

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の 比較について</p>	<p style="text-align: center;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における火災防護と溢水防護における防護対象の 比較について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の 比較について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																											
<p style="text-align: right;">添付資料 6</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p> <p>1. はじめに            実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）第八条（火災防護）及び第九条（溢水防護）では、それぞれの事象に対して、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能」及び「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」を損なわないことを要求している。            ここでは、火災防護及び溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。</p> <p>2. 要求事項と選定の考え方            火災防護及び溢水防護に対する要求事項と防護対象設備の選定の考え方を第1表に整理した。</p> <p style="text-align: center;">第1表：要求事項と設備選定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="154 1117 875 1528"> <thead> <tr> <th></th> <th>要求事項</th> <th>防護対象設備の選定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火災</td> <td>【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。</td> <td>火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。</td> </tr> <tr> <td>溢水</td> <td>【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備</td> <td>ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。</td> </tr> </tbody> </table>		要求事項	防護対象設備の選定の考え方	火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。	溢水	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。	<p style="text-align: right;">添付資料 6</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における火災防護と溢水防護における 防護対象の比較について</p> <p>1. はじめに            「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、設置許可基準規則という。）第八条（火災防護）及び同第九条（溢水防護）において、それぞれの事象に対し、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能」及び「放射性物質の貯蔵、閉じ込め機能」を損なわないことを要求している。            以下に火災防護及び溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。</p> <p>2. 要求内容と選定の考え方            火災防護及び溢水防護に対する要求内容と防護対象機器及び防護対策ケーブルの選定の考え方について、第1表に整理する。</p> <p style="text-align: center;">第1表 要求内容と設備選定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="934 1117 1694 1480"> <thead> <tr> <th></th> <th>審査基準及び設置許可基準の解釈(か'付'含む)における要求内容</th> <th>防護対象機器及び防護対策ケーブルの選定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火災</td> <td>【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を講ずること。</td> <td>火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定すること。</td> </tr> <tr> <td>溢水</td> <td>【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備</td> <td>ガイドに記載される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準第十二条の解釈に記載される機能を有する設備を選定すること。</td> </tr> </tbody> </table>		審査基準及び設置許可基準の解釈(か'付'含む)における要求内容	防護対象機器及び防護対策ケーブルの選定の考え方	火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を講ずること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定すること。	溢水	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに記載される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準第十二条の解釈に記載される機能を有する設備を選定すること。	<p style="text-align: right;">添付資料 6</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における 火災防護と溢水防護における防護対象の比較について</p> <p>1. はじめに            実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）第八条（火災防護）及び第九条（溢水防護）では、それぞれの事象に対して、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持する機能」及び「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」を損なわないことを要求している。            ここでは、火災防護及び溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。</p> <p>2. 要求事項と選定の考え方            火災防護及び溢水防護に対する要求事項と防護対象設備の選定の考え方を第1表に整理した。</p> <p style="text-align: center;">第1表 要求事項と設備選定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="1736 1102 2478 1543"> <thead> <tr> <th></th> <th>要求事項</th> <th>防護対象設備の選定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火災</td> <td>【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。</td> <td>火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。</td> </tr> <tr> <td>溢水</td> <td>【設置許可基準規則の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備</td> <td>ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。</td> </tr> </tbody> </table>		要求事項	防護対象設備の選定の考え方	火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。	溢水	【設置許可基準規則の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。	
	要求事項	防護対象設備の選定の考え方																												
火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。																												
溢水	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。																												
	審査基準及び設置許可基準の解釈(か'付'含む)における要求内容	防護対象機器及び防護対策ケーブルの選定の考え方																												
火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を講ずること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定すること。																												
溢水	【設置許可基準の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに記載される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準第十二条の解釈に記載される機能を有する設備を選定すること。																												
	要求事項	防護対象設備の選定の考え方																												
火災	【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を実施すること。	火災を想定した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を特定し、その機能を達成するために必要な設備を選定。																												
溢水	【設置許可基準規則の解釈】 想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること。 【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備	ガイドに示される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」として、設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能を有する設備を選定。																												



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>3. 火災防護及び溢水防護における対象設備の比較</p> <p>溢水防護では、「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を構成する設備を選定し防護を実施する。(第2表)</p> <p>これに対して、火災防護において「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を設置する火災区域又は火災区画に対して「火災の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施しているかどうかを第2表に整理した。</p> <p>この結果、火災発生時に機能要求のない系統又は火災の影響を受けない系統を除く系統に対しては、火災防護に係る審査基準に基づき「火災の発生防止」「火災の早期感知」「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p>	<p>3. 火災防護及び溢水防護における対象設備の比較</p> <p>溢水防護では、「設置許可基準規則第十二条の解釈に記載される機能」を有する系統を構成する設備を選定し、防護する。(第2表)</p> <p>一方で、火災防護において「設置許可基準規則第十二条の解釈に記載される機能」を有する対象系統を設置する火災区域又は火災区画に対し、「火災の発生防止」,「火災の早期感知」,「火災の早期消火」を実施するかどうかを第2表に整理した。</p> <p>結果、火災発生時に機能要求のない系統又は火災の影響を受けない系統を除く系統に対しては、「火災の発生防止」,「火災の早期感知」,「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p>	<p>3. 火災防護と溢水防護における防護対象の比較</p> <p>溢水防護では、「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を構成する設備を選定し防護を実施する。(第2表)</p> <p>これに対して、火災防護において「設置許可基準規則第十二条の解釈に示される機能」を有する対象系統を設置する火災区域又は火災区画に対して「火災の発生防止」,「火災の早期感知」,「火災の早期消火」を実施しているかどうかを第2表に整理した。</p> <p>結果、火災発生時に機能要求のない系統又は火災の影響を受けない系統を除く系統に対しては、<u>火災防護に係る審査基準に基づき</u>「火災の発生防止」,「火災の早期感知」,「火災の早期消火」を実施することを確認した。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																																																										
<p><b>第2表 : 火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器</th> <th>対象系統</th> <th>内部火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>制御棒</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能</td> <td>逃がし安全弁</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">原子炉停止後における除熱のための</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td> <td>逃がし安全弁 自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>高圧炉心注水系 残留熱除去系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器	対象系統	内部火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○	未臨界維持機能	制御棒	—	○	ほう酸水注入系	—	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能	逃がし安全弁	—	○	原子炉停止後における除熱のための				崩壊熱除去機能	残留熱除去系	○	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	○	○	原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 自動減圧系	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	高圧炉心注水系 残留熱除去系	○	○	原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○	<p><b>第2表 火災防護及び溢水防護対象として選定した系統</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器</th> <th>対象系統</th> <th>内部火災</th> <th>内部溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒, 制御棒駆動系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">未臨界維持機能</td> <td>制御棒</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>逃がし安全弁</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">原子炉停止後における除熱のための</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td> <td>逃がし安全弁 自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系 (原子炉格納容器スプレイ冷却モード)</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器	対象系統	内部火災	内部溢水	原子炉の緊急停止機能	制御棒, 制御棒駆動系	—	○	未臨界維持機能	制御棒	—	○	ほう酸水注入系	—	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁	—	○	原子炉停止後における除熱のための				崩壊熱除去機能	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 自動減圧系	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○	格納容器内又は放射性物質が格納容器から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○	格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (原子炉格納容器スプレイ冷却モード)	—	○	<p><b>第2表 火災防護及び溢水防護の対象として選定した系統</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能</th> <th>対象系統</th> <th>火災</th> <th>溢水</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の緊急停止機能</td> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持機能</td> <td>制御棒及び制御棒駆動系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ほう酸水注入系</td> <td>ほう酸水注入系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</td> <td>逃がし安全弁 (安全弁としての開機能)</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">原子炉停止後における除熱のための</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能</td> <td>残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の注水機能</td> <td>原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能</td> <td>逃がし安全弁 (手動逃がし機能) 自動減圧系 (手動逃がし機能)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="4">事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における注水機能</td> <td>高圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内低圧時における注水機能</td> <td>低圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (低圧注水モード) 高圧炉心スプレイ系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能</td> <td>自動減圧系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能</td> <td>非常用ガス処理系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器の冷却機能</td> <td>残留熱除去系 (格納容器冷却モード)</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>格納容器内の可燃性ガス制御機能</td> <td>可燃性ガス濃度制御系</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用電源系 (交流)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能</td> <td>非常用電源系 (直流)</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の交流電源機能</td> <td>ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の直流電源機能</td> <td>直流電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用の計測制御用直流電源機能</td> <td>計測制御用電源設備</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>補機冷却機能</td> <td>原子炉補機冷却系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>冷却用海水供給機能</td> <td>原子炉補機海水系</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○	未臨界維持機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○	ほう酸水注入系	ほう酸水注入系	—	○	原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁 (安全弁としての開機能)	—	○	原子炉停止後における除熱のための				崩壊熱除去機能	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○	原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 (手動逃がし機能) 自動減圧系 (手動逃がし機能)	○	○	事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための				原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (低圧注水モード) 高圧炉心スプレイ系	○	○	原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○	格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○	格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器冷却モード)	—	○	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	—	○	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用電源系 (交流)	○	○	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用電源系 (直流)	○	○	非常用の交流電源機能	ディーゼル発電設備	○	○	非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○	補機冷却機能	原子炉補機冷却系	○	○	冷却用海水供給機能	原子炉補機海水系	○	○	<p>・設備の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 設備の構成が異なる</p>
その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器	対象系統	内部火災	溢水																																																																																																																																																																																																										
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○																																																																																																																																																																																																										
未臨界維持機能	制御棒	—	○																																																																																																																																																																																																										
	ほう酸水注入系	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材圧力バウンダリの加圧防止機能	逃がし安全弁	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																													
崩壊熱除去機能	残留熱除去系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																										
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																													
原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内低圧時における注水機能	高圧炉心注水系 残留熱除去系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																										
その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機器	対象系統	内部火災	内部溢水																																																																																																																																																																																																										
原子炉の緊急停止機能	制御棒, 制御棒駆動系	—	○																																																																																																																																																																																																										
未臨界維持機能	制御棒	—	○																																																																																																																																																																																																										
	ほう酸水注入系	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																													
崩壊熱除去機能	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																										
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																													
原子炉内高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内低圧時における注水機能	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																										
格納容器内又は放射性物質が格納容器から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○																																																																																																																																																																																																										
格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (原子炉格納容器スプレイ冷却モード)	—	○																																																																																																																																																																																																										
その機能を有する系統の多重性又は多様性を要求する安全機能	対象系統	火災	溢水																																																																																																																																																																																																										
原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○																																																																																																																																																																																																										
未臨界維持機能	制御棒及び制御棒駆動系	—	○																																																																																																																																																																																																										
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁 (安全弁としての開機能)	—	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉停止後における除熱のための																																																																																																																																																																																																													
崩壊熱除去機能	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 (手動逃がし機能) 自動減圧系 (手動逃がし機能)	○	○																																																																																																																																																																																																										
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための																																																																																																																																																																																																													
原子炉内高圧時における注水機能	高圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内低圧時における注水機能	低圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (低圧注水モード) 高圧炉心スプレイ系	○	○																																																																																																																																																																																																										
原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能	自動減圧系	○	○																																																																																																																																																																																																										
格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	非常用ガス処理系	○	○																																																																																																																																																																																																										
格納容器の冷却機能	残留熱除去系 (格納容器冷却モード)	—	○																																																																																																																																																																																																										
格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	—	○																																																																																																																																																																																																										
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用電源系 (交流)	○	○																																																																																																																																																																																																										
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用電源系 (直流)	○	○																																																																																																																																																																																																										
非常用の交流電源機能	ディーゼル発電設備	○	○																																																																																																																																																																																																										
非常用の直流電源機能	直流電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																										
非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御用電源設備	○	○																																																																																																																																																																																																										
補機冷却機能	原子炉補機冷却系	○	○																																																																																																																																																																																																										
冷却用海水供給機能	原子炉補機海水系	○	○																																																																																																																																																																																																										



実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>参考資料1</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p>		<p>参考資料1</p> <p>島根原子力発電所2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p>	<p>・東海第二は資料1参考資料5に記載</p>

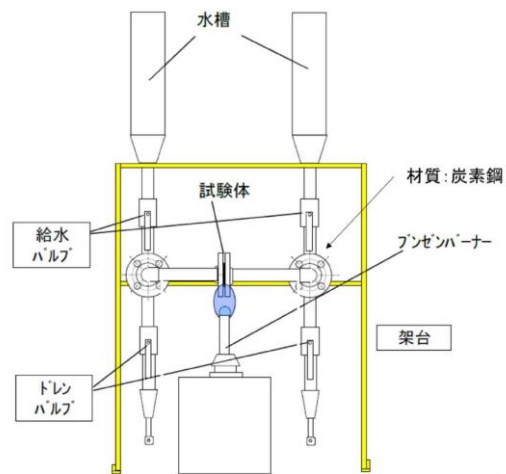
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																						
<p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の火災防護対象機器の選定において不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災によっても安全機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため不燃性ではないパッキン類が取り付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験 2.1. 試験体の選定 プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては耐熱性の高い黒鉛系のパッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性に劣るシートパッキン、海水系の配管フランジではゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及び、ゴムパッキンについて以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験に当たっては体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <p style="text-align: center;">第 1 表：試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" data-bbox="151 1465 884 1667"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>サイズ</th> <th>使用温度</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>25A</td> <td>-100~183℃</td> <td>1.5t</td> </tr> <tr> <td>25A</td> <td>-30~120℃</td> <td>3.0t</td> </tr> </tbody> </table>	名称	サイズ	使用温度	厚さ		25A	-100~183℃	1.5t	25A	-30~120℃	3.0t		<p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における 配管フランジパッキンの火災影響について</p> <p>1. 概要 島根原子力発電所 2号炉の火災防護対象機器の選定において、不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については、火災によっても安全機能に影響を及ぼさないものと整理している。しかしながら、配管フランジや弁ボンネットフランジについては、漏えい防止のため、不燃性ではないパッキン類が取り付けられていることから、燃焼試験により火災影響について評価を行った。</p> <p>2. 燃焼試験 2.1. 試験体の選定 プラント内で安全機能を有する系統で使用されているパッキンについては、耐熱性の高い黒鉛系のパッキン並びに補機冷却系等の一部の低温配管フランジには黒鉛系パッキンに比べ耐熱性の劣るシートパッキン、海水系の配管フランジでは、ゴムパッキンを使用している。よって、熱影響を考慮する必要があると考えられるシートパッキン及びゴムパッキンについて、以下の代表品を用いて燃焼試験を実施する。試験にあたっては、体積が小さく入熱による温度影響を受けやすい小径配管を模擬する。</p> <p style="text-align: center;">第 1 表 試験体とするパッキンの仕様</p> <table border="1" data-bbox="1730 1486 2472 1646"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>サイズ</th> <th>使用温度</th> <th>厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="background-color: #cccccc;"></td> <td>25A</td> <td>-100℃~183℃</td> <td>1.5t</td> </tr> <tr> <td>25A</td> <td>-30℃~120℃</td> <td>3.0t</td> </tr> </tbody> </table>	名称	サイズ	使用温度	厚さ		25A	-100℃~183℃	1.5t	25A	-30℃~120℃	3.0t	
名称	サイズ	使用温度	厚さ																						
	25A	-100~183℃	1.5t																						
	25A	-30~120℃	3.0t																						
名称	サイズ	使用温度	厚さ																						
	25A	-100℃~183℃	1.5t																						
	25A	-30℃~120℃	3.0t																						



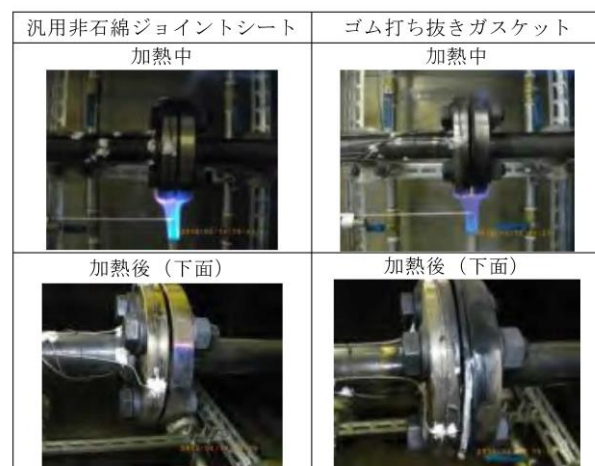
2.2. 試験方法・判定基準

試験についてはフランジ部にパッキンを取り付けた状態を模擬して、パッキンの直下からバーナーによる直接加熱を3時間実施する。加熱後、シート面の外観確認と燃焼によるパッキンの構成成分の酸化消失の有無を確認するため、熱重量測定を行い加熱前後で比較する。また、1.0 MPaにて10分間の耐圧試験により漏えいがないことを確認する。

加熱試験の概要を第1図、試験体の加熱前後の状況を第2図、熱重量測定の測定箇所を第3図に示す。



第1図 加熱試験の概要

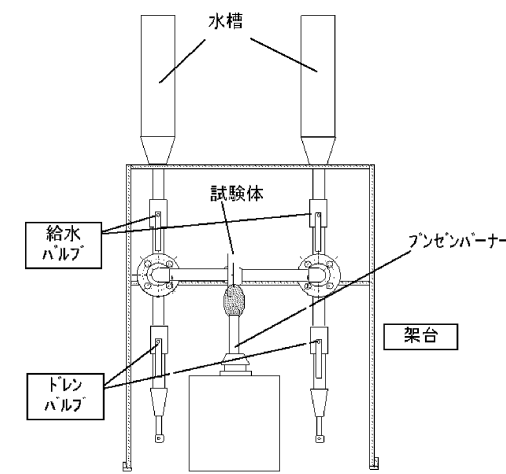


第2図 試験体の加熱状況

2.2. 試験方法・判定基準

試験についてはフランジ部にパッキンを取り付けた状態を模擬して、パッキンの直下からバーナーにより直接加熱を3時間実施する。加熱後、シート面の外観確認と燃焼によるパッキンの構成成分の酸化消失の有無を確認するため、熱重量測定を行い、加熱前後で比較する。また、1.0MPaにて10分間の耐圧試験により、漏えいの無いことを確認する。

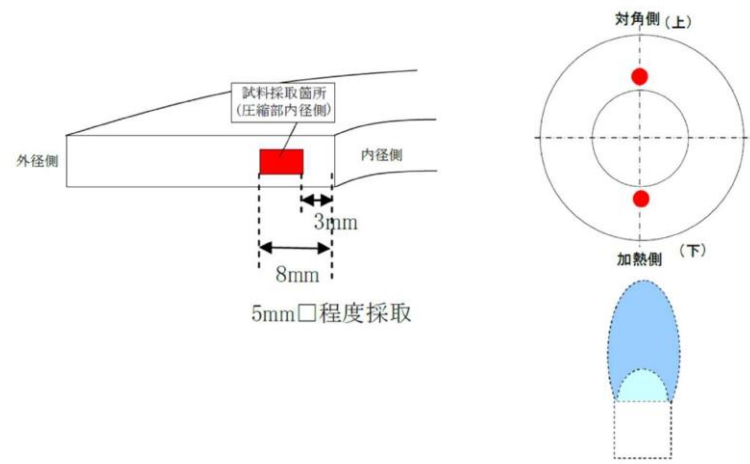
加熱試験の概要を第1図、試験体の加熱前後の状況を第2図、熱重量測定の測定箇所を第3図に示す。



第1図 加熱試験の概要



第2図 試験体の加熱状況



第3図 熱重量測定の実験箇所

2.3. 試験結果

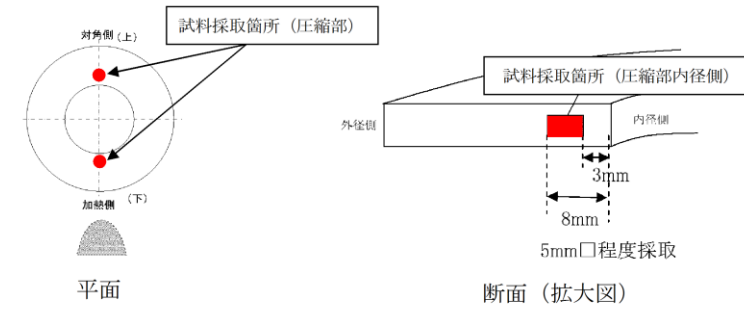
2.3.1. 汎用非石綿ジョイントシートの試験結果

各試験について試験結果を以下の第2表に示す。

第2表 汎用非石綿ジョイントシート試験結果

試験体	シート面外観確認	熱重量測定	耐圧試験
汎用非石綿ジョイントシート	異常なし	変化なし	漏えいなし

第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、熱重量測定について測定結果を第5図に示す。加熱の前後で変化が見られないことから、ガスケット内部の構成成分に焼失等の影響はなく、健全性を維持できることを確認した。耐圧試験時にも漏えいは確認されなかった。



第3図 熱重量測定の実験箇所

2.3. 試験結果

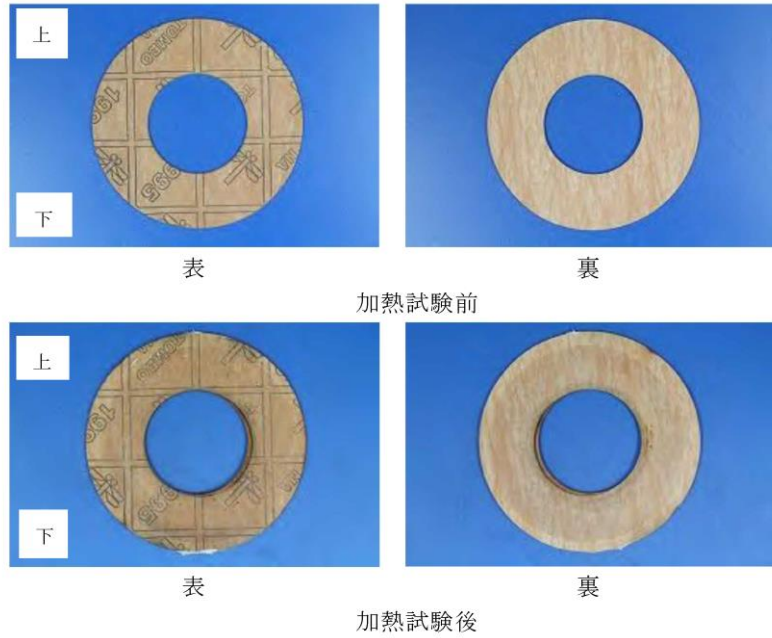
2.3.1. 汎用非石綿ジョイントシートの試験結果

各試験について、試験結果を以下の第2表に示す。

第2表 汎用非石綿ジョイントシート試験結果

試験体	シート面外観確認	熱重量測定	耐圧試験
汎用非石綿ジョイントシート	異常なし	変化なし	漏えいなし

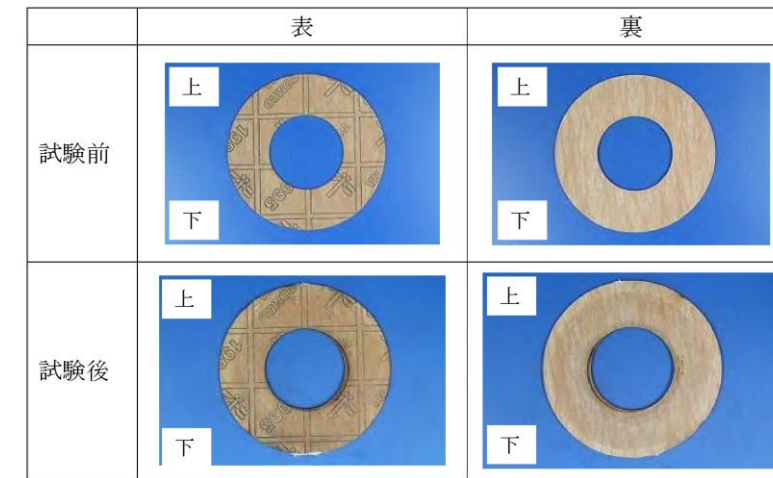
第4図に示すとおり、外観確認においてはシート面に変化は見られなかった。また、熱重量測定について測定結果を第5図に示す。加熱の前後で変化が見られないことから、ガスケット内部の構成成分に焼失等の影響はなく、健全性を維持できることを確認した。耐圧試験時にも漏えいは確認されなかった。



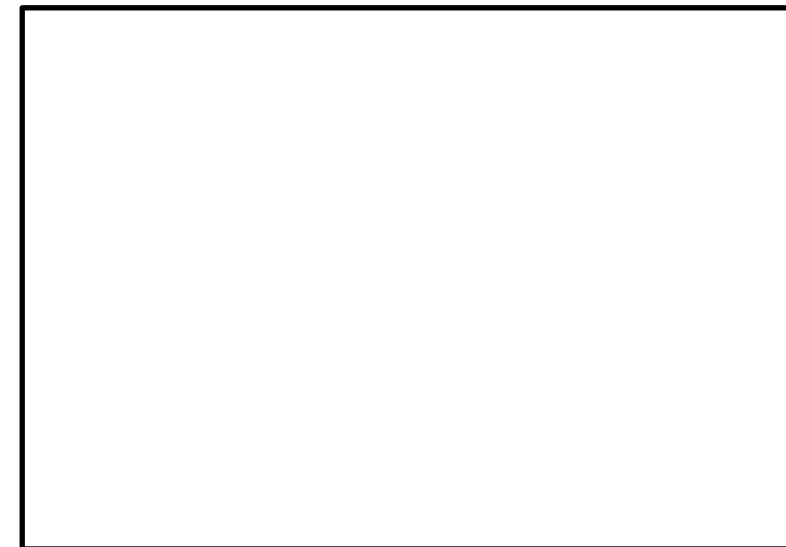
第4図 加熱前後の試験体シート面 (汎用非石綿ジョイントシート)



第5図 熱重量測定結果 (汎用非石綿ジョイントシート)



第4図 加熱前後の試験体シート面 (汎用非石綿ジョイントシート)



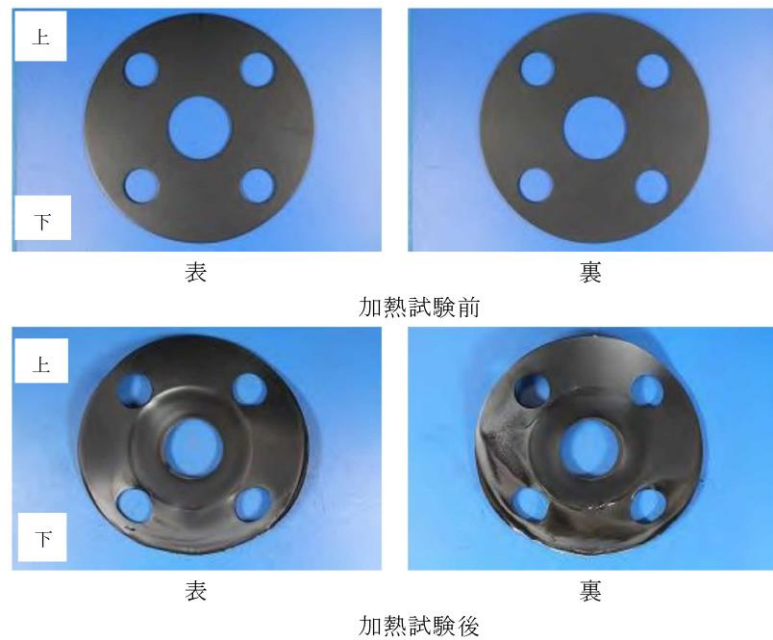
第5図 熱重量測定結果 (汎用非石綿ジョイントシート)

2.3.2. ゴム打ち抜きガasketの試験結果  
 各試験について試験結果を以下の第3表に示す。

第3表 ゴム打ち抜きガasket試験結果

試験体	シート面外観確認	熱重量測定	耐圧試験
ゴム打ち抜きガasket	異常なし	変化なし	漏えいなし

第6図に示すとおり、外観確認においては加熱面側になる下部の縁沿いに焦げ跡が確認されたが、シート面に変化は見られなかった。また、熱重量測定について測定結果を第7図に示す。加熱の前後で変化が見られないことから、ガasket内部の構成成分に焼失等の影響はなく、健全性を維持できることを確認した。耐圧試験時にも漏えいは確認されなかった。



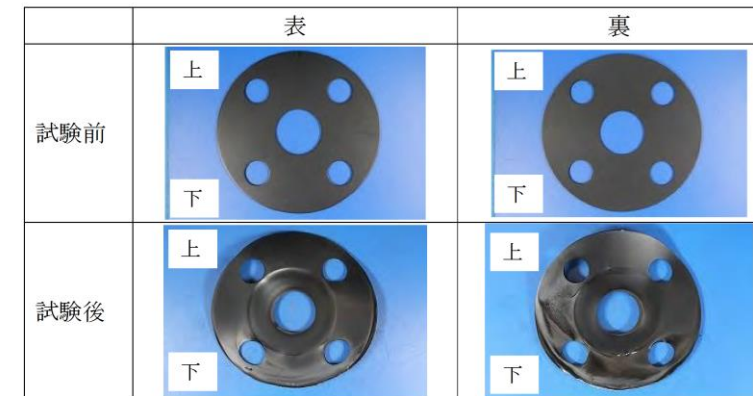
第6図 加熱前後の試験体シート面 (ゴム打ち抜きガasket)

2.3.2. ゴム打ち抜きガasketの試験結果  
 各試験について試験結果を以下の第3表に示す。

第3表 ゴム打ち抜きガasket試験結果

試験体	シート面外観確認	熱重量測定	耐圧試験
ゴム打ち抜きガasket	異常なし	変化なし	漏えいなし

第6図に示すとおり、外観確認においては加熱側になる下部の縁沿いに焦げ跡が確認されたが、シート面に変化は見られなかった。また、熱重量測定について測定結果を第7図に示す。加熱の前後で変化が見られないことから、ガasket内部の構成成分に焼失等の影響はなく、健全性を維持できることを確認した。耐圧試験時にも漏えいは確認されなかった。



第6図 加熱前後の試験体シート面 (ゴム打ち抜きガasket)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="139 258 908 814" style="border: 1px solid black; height: 265px; width: 259px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="201 835 825 865">第7図 熱重量測定結果 (ゴム打ち抜きガスケット)</p> <p data-bbox="139 926 261 955">3. まとめ</p> <p data-bbox="139 972 902 1224">以上の試験により、液体を内包する配管フランジに使用する熱影響に弱いパッキンについて3時間の直接加熱に対しても配管系からの放熱ならびに内部流体による熱除去によって熱影響による機能喪失が生じないことを確認した。これらより高い耐熱性を有する黒鉛系パッキンについても熱影響に対して同等以上の性能を有するものである。</p>		<div data-bbox="1739 258 2475 768" style="border: 1px solid black; height: 243px; width: 248px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1789 835 2412 865">第7図 熱重量測定結果 (ゴム打ち抜きガスケット)</p> <p data-bbox="1724 926 1846 955">3. まとめ</p> <p data-bbox="1748 972 2481 1136">以上の試験により、液体を内包する配管フランジに使用する熱影響に弱いパッキンについては、3時間の直接加熱に対しても配管系からの放熱並びに内部流体による熱除去によって、熱影響による機能喪失が生じないことを確認した。</p> <p data-bbox="1748 1152 2481 1224">これらより高い耐熱性を有する黒鉛系パッキンについても、熱影響に対して同等以上の性能を有するものである。</p>	



まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考						
<p>比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。</p> <table border="1" data-bbox="252 445 2377 630"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 445 439 506">相違No.</th> <th data-bbox="445 445 2377 506">相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 510 439 562">別添1資料3-①</td> <td data-bbox="445 510 2377 562">島根2号炉は単独火災区域の設定はしていない</td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 567 439 619">別添1資料3-②</td> <td data-bbox="445 567 2377 619">火災区域及び火災区画の設定方針が異なる（島根2号炉は安全系区分Ⅱとその他の安全系区分とで分離している）</td> </tr> </tbody> </table>				相違No.	相違理由	別添1資料3-①	島根2号炉は単独火災区域の設定はしていない	別添1資料3-②	火災区域及び火災区画の設定方針が異なる（島根2号炉は安全系区分Ⅱとその他の安全系区分とで分離している）
相違No.	相違理由								
別添1資料3-①	島根2号炉は単独火災区域の設定はしていない								
別添1資料3-②	火災区域及び火災区画の設定方針が異なる（島根2号炉は安全系区分Ⅱとその他の安全系区分とで分離している）								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災区域, 区画の設定について</p>	<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 火災区域, 区画の設定について</p>	<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 火災区域, 区画の設定について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>2.1. 火災区域</p> <p>2.2. 火災区画</p> <p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</p> <p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置</p> <p>5. ファンネルを介した他区域又は区画への煙等の影響について</p> <p>添付資料1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉</u>における原子炉の安全停止等に必要な機器の配置を明示した図面</p> <p>添付資料3 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉</u>におけるファンネルを介した火災発生区域からの煙等の流入防止対策について</p>	<p style="text-align: center;">【目次】</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>2.1 火災区域</p> <p>2.2 火災区画</p> <p>3. 火災区域(区画)の設定要領</p> <p>4. 火災区域(区画)の設定及び安全停止に必要な機器の配置</p> <p>5. ファンネルを介した他区域(区画)への煙等の影響について</p> <p>添付資料1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>東海第二発電所</u>における原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を明示した図面</p> <p>添付資料3 <u>東海第二発電所</u>におけるファンネルを介した火災発生区域からの煙等の流入防止対策について</p>	<p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>2.1. 火災区域</p> <p>2.2. 火災区画</p> <p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</p> <p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置</p> <p>5. ファンネルを介した他区域への煙等の影響について</p> <p>添付資料1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>島根原子力発電所2号炉</u>における原子炉の安全停止等に必要な機器の配置を明示した図面</p> <p>添付資料3 <u>島根原子力発電所2号炉</u>におけるファンネルを介した火災発生区域からの煙等の流入防止対策について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災区域、区画の設定について</p> <p>1. 概要 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における火災防護対策を講じるために、安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される区域に対して、火災区域及び火災区画の設定を行う。</p> <p>2. 要求事項 火災区域又は火災区画の要求事項については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」から以下のとおり整理した。</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準及び原子力発電所の内部火災影響評価ガイドの抜粋を添付資料1に示す。</p> <p>2.1. 火災区域 原子炉建屋、タービン建屋、廃棄物処理建屋、コントロール建屋、圧力抑制室プール水サージタンク設置区域、固体廃棄物貯蔵庫、焼却炉建屋及び使用済燃料輸送容器保管建屋の建屋内の火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域であり、下記により設定する。</p> <p>① 建屋ごとに、耐火壁（床、壁、天井、扉等耐火構造物の一部であって、必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。 ② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p>	<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における火災区域、区画の設定について</p> <p>1. 概要 東海第二発電所の火災防護対策を実施するために、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、原子炉の高温停止及び低温停止に必要な機能を有する構築物、系統及び機器（以下「原子炉の安全停止に必要な機器等」という。）が設置される区域に対し、火災区域及び火災区画（以下「火災区域（区画）」という。）の設定を行う。</p> <p>2. 要求事項 火災区域（区画）の要求事項については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「火災影響評価ガイド」という。）から以下のとおり整理した。</p> <p>添付資料1に火災防護に係る審査基準及び火災影響評価ガイドの抜粋を示す。</p> <p>2.1 火災区域 建屋内の火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）であり、下記により設定する。</p> <p>(1) 建屋毎に耐火壁（床、壁、天井、扉等耐火構造物の一部であって、必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。 (2) 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p>	<p style="text-align: right;">資料3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 火災区域、区画の設定について</p> <p>1. 概要 島根原子力発電所2号炉における火災防護対策を講じるために、安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、原子炉の高温停止及び低温停止に必要な機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される区域に対して、火災区域及び火災区画の設定を行う。</p> <p>2. 要求事項 火災区域又は火災区画の要求事項については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」から以下のとおり整理した。</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準及び原子力発電所の内部火災影響評価ガイドの抜粋を添付資料1に示す。</p> <p>2.1. 火災区域 原子炉建物、タービン建物、廃棄物処理建物、制御室建物、復水貯蔵タンク設置区域、固体廃棄物貯蔵所及びサイトバンカ建物の建物内の火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建物内の区域であり、下記により設定する。 なお、火災の影響軽減を考慮する場合には、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離するよう設定する。</p> <p>① 建物毎に、耐火壁（床、壁、天井、扉等耐火構造物の一部であって、必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。 ② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p>	<p>・設備の相違 【柏崎6/7、東海第二】 島根2号炉の設備配置を踏まえ、火災区域及び火災区画を設定している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>③ <u>火災の影響軽減を考慮する場合には、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離するように設定する。</u></p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、原子炉の高温停止及び低温停止に必要な構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>2.2. 火災区画</p> <p>「火災区域」を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり、下記により設定する。</p> <p>① 火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に火災防護の観点から設定する。</p> <p>② 火災区画の範囲は、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の系統分離、機器の配置状況に応じて設定する。</p> <p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区域又は火災区画の設定にあたっては、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の設置箇所、建屋の間取り、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定しており、具体的な設定要領を以下に示す。</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>資料2「<u>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</u>」及び資料9「<u>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉における放射性物質の</u></p>	<p>(3) <u>火災の影響軽減を考慮する場合には、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離するように設定する。</u></p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、原子炉の安全停止のために必要な構築物、系統及び機器、<u>並びに放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全機能を有する機器等」という。）</u>を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>2.2 火災区画</p> <p>「火災区域」を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり、<u>以下</u>により設定する。</p> <p>(1) 火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況等を目安に火災防護の観点から設定する。</p> <p>(2) 火災区画の範囲は、<u>原子炉の安全停止に必要な機器等の系統分離等</u>に応じて設定する。</p> <p>3. 火災区域（区画）の設定要領</p> <p><u>原子炉の安全停止に必要な機器</u>（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区域（区画）の設定にあたっては、<u>原子炉の安全停止に必要な機器</u>の設置箇所、<u>建屋の間取り</u>、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定する設計とし、具体的な設定要領を以下に示す。</p> <p><u>なお、系統分離については資料7に示す。</u></p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>資料2「<u>東海第二発電所における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</u>」で選定された機器が設置されている建屋内の区域について、以下のように火災区域を</p>	<p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、原子炉の<u>高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器</u>を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>2.2. 火災区画</p> <p>「火災区域」を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり、<u>下記</u>により設定する。</p> <p>① 火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に火災防護の観点から設定する。</p> <p>② 火災区画の範囲は、<u>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の系統分離、機器の配置状況</u>に応じて設定する。</p> <p>3. 火災区域又は火災区画の設定要領</p> <p><u>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器</u>（具体的には、機器、配管、弁、ダクト、ケーブル、トレイ、電線管、盤等）が設置される火災区域又は火災区画の設定にあたっては、<u>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器</u>の設置箇所、<u>建物の間取り</u>、機器やケーブル等の配置、耐火壁の能力、系統分離基準等を総合的に勘案し設定しており、具体的な設定要領を以下に示す。</p> <p>(1) 火災区域の設定</p> <p>資料2「<u>島根原子力発電所2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</u>」及び資料9「<u>島根原子力発電所2号炉における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、屋外の火災区域として、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置する区域はない</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の火災防護対策について」で選定された機器等が設置されている建屋内の区域について、以下のように火災区域を設定する。</p> <p>なお、下記の②・③に記載する系統分離に関する詳細については、別途資料7に示す。</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置されている建屋について、火災区域として設定する。</p> <p>② 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器について、系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p>特に、単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって、多重化された原子炉の安全停止のための機能がすべて喪失することのないよう、<u>安全系区分Ⅰに属する機器等と安全系区分Ⅱに属する機器等を、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である123mmより厚い140mm以上の壁厚を有するコンクリート壁並びに3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚である219mmより厚い床、天井又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（強化石膏ボード、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ、天井デッキスラブ）により隣接する他の火災区域と分離するよう、火災区域を設定する。</u></p> <p>なお、この場合、<u>安全系区分Ⅰに属する機器等を設置する火災区域を「区分Ⅰ火災区域」という。</u></p> <p>③ <u>上記②以外で、以下の区域については、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である123mmより厚い140mm以上の壁厚を有するコンクリート壁並びに3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚である219mmより厚い床、天井又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（強化石膏ボード、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ、天井デッキスラブ）により囲まれた区域を分割して設定する。</u></p>	<p>設定する。</p> <p>a. 原子炉の<u>安全停止</u>に必要な機器等が設置されている建屋について、火災区域として設定する。また、放射性物質の貯蔵等における建屋についても火災区域として設定する。</p> <p>b. 原子炉の<u>安全停止</u>に必要な機器等について、系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。特に、単一の火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）によって、多重化された原子炉の安全停止機能が喪失することのないよう、<u>安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲに属する機器等を設置するエリアは、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート耐火壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）によって、他の火災区域と分離する。</u></p>	<p>する構築物、系統及び機器の火災防護対策について」で選定された機器等が設置されている建屋内の区域について、以下のように火災区域を設定する。</p> <p>なお、下記の②に記載する系統分離に関する詳細については、<u>別途資料7に示す。</u></p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置されている建物について、火災区域として設定する。</p> <p>② 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器について、系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p>特に、単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって、多重化された原子炉の安全停止のための機能が全て喪失することのないよう、<u>安全系区分Ⅰ、Ⅲに属する機器等と安全系区分Ⅱに属する機器等を、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である123mm以上の壁厚を有するコンクリート壁並びに3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚である219mmより厚い床、天井又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の火災区域と分離するよう、火災区域を設定する。</u></p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7】 島根2号炉は単独火災区域の設定はしていない（以下、別添1資料3-①の相違）</p> <p>・設備の相違 【柏崎6/7、東海第二】 火災区域及び火災区画の設定方針が異なる（島根2号炉は安全系区分Ⅱとその他の安全系区分とで分離している）（以下、別添1資料3-②の相違） 設計上必要なコンクリート壁厚に裕度を持たせた壁厚であることを確認している 耐火壁の仕様が異なる</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 別添1資料3-①の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>なお、この場合に設置する火災区域を「単独火災区域」という。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>各区分の直流電源設備（蓄電池含む）・計測制御電源設備・安全系多重伝送現場盤・原子炉水位／圧力計測装置を設置する区域（安全系の 2 out of 4 論理回路の機能を維持するため）</u></li> <li><u>非常用ガス処理系を設置する区域（放射性物質貯蔵等の観点から機能維持するため）</u></li> </ul> <p>④ 原子炉格納容器については、高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器が設置されており、安全系区分Ⅰに属する構築物、系統及び機器と安全系区分Ⅱに属する構築物、系統及び機器が存在するが、設置許可基準規則第8条に基づき原子炉格納容器の特性を考慮した火災防護対策を行うことから火災区域として設定する。</p> <p>⑤ 屋外の火災区域である非常用ディーゼル発電機軽油タンク、燃料移送ポンプを設置するエリアは、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、<u>周囲の堰（防油堤）</u>を境界として安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>(2)火災区画の設定  (1)で設定した火災区域について、間取り、機器の配置等の確認を行い、系統分離等の観点から総合的に勘案し、更に細分化し火災区画として設定する。</p> <p>(3)火災区域又は火災区画の再設定  火災区域又は火災区画への構築物、系統及び機器の新設等、必要な場合は火災区域又は火災区画の再設定を行う。</p> <p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置  「3. 火災区域又は火災区画の設定要領」に従って設定した火災区域又は火災区画、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、</p>	<p>c. <u>原子炉格納容器、中央制御室、ケーブル処理室及び換気空調系機械室（屋上含む）は、安全停止に必要な機器が設置されており、安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲに属する機器等が存在するため、設置エリアの特性を考慮した火災防護対策を行うことから、火災区域として設定する。</u></p> <p>(2) 火災区画の設定  (1)で設定した火災区域について、間取り、機器の配置等の確認を行い、系統分離等の観点から総合的に勘案し、更に細分化し、火災区画として設定する。</p> <p>(3) 火災区域（区画）の再設定  火災区域（区画）への機器等の新設等、必要な場合は火災区域（区画）の再設定を行う。</p> <p>4. 火災区域（区画）の設定及び安全停止に必要な機器の配置  3.「<u>火災区域（区画）の設定要領</u>」により設定した火災区域（区画）及び原子炉の安全停止に必要な機器等の配置を添付資料2に</p>	<p>③ <u>原子炉格納容器、中央制御室及び補助盤室、ケーブル処理室及び計算機室については、高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器が設置されており、安全系区分Ⅰ、Ⅲに属する構築物、系統及び機器と安全系区分Ⅱに属する構築物、系統及び機器が存在するため、設置許可基準規則第8条に基づき設置エリアの特性を考慮した火災防護対策を行うことから火災区域として設定する。</u></p> <p>④ <u>屋外の火災区域である海水ポンプエリア、ディーゼル燃料移送ポンプエリア、ディーゼル燃料貯蔵タンク室等は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、周囲の耐火壁等の構築物を境界として安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</u></p> <p>(2) 火災区画の設定  (1)で設定した火災区域について、間取り、機器の配置等の確認を行い、系統分離等の観点から総合的に勘案し、更に細分化し、火災区画として設定する。</p> <p>(3) 火災区域又は火災区画の再設定  火災区域又は火災区画への構築物、系統及び機器の新設等、必要な場合は火災区域又は火災区画の再設定を行う。</p> <p>4. 火災区域又は火災区画の設定及び安全停止等に必要な機器の配置  「3. <u>火災区域又は火災区画の設定要領</u>」に従って設定した火災区域又は火災区画、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、</p>	<p>・設備の相違  【柏崎6/7, 東海第二】  設置エリアの特性を考慮し、火災区域を設定している</p> <p>・運用の相違  【柏崎6/, 7, 東海第二】  島根2号炉は、設備配置や周囲の耐火壁等の設置状況を考慮し、火災区域を設定している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器の配置を添付資料2に示す。</p> <p>5. ファンネルを介した他区域への煙等の影響について 火災区域については、他の火災区域からの煙等の影響により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する機器等が機能を喪失することがないよう、ある程度の密閉性が求められる。ファンネルから排水管を介して他の火災区域へ煙等の影響が及び、安全機能を喪失することがないよう、煙等流入防止・制限設備を設置する設計とする。(添付資料3)</p>	<p>示す。</p> <p>5. ファンネルを介した他区域(区画)への煙等の影響について ファンネルに関しては、煙等の影響がファンネルから排水管を介して、他の火災区域(区画)へおよばないことを確認したが、火災区域は、火災の影響を他の火災区域(区画)におよぼさない程度の密閉性を求められていることから、他の火災区域(区画)からの煙等の流入防止対策を行う。(添付資料3)</p>	<p><u>維持するために必要な機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器の配置を添付資料2に示す。</u></p> <p>5. ファンネルを介した他区域への煙等の影響について <u>火災区域については、他の火災区域からの煙等の影響により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する機器等が機能を喪失することがないよう、ある程度の密閉性が求められる。ファンネルから排水管を介して他の火災区域へ煙等の影響が及び、安全機能を喪失することがないよう、煙等流入防止・制限設備を設置する設計とする。(添付資料3)</u></p>	

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準」 及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」 (抜粋)</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準」 及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」 (抜粋)</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準」 及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」 (抜粋)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
添付資料 1	添付資料 1	添付資料 1	
<p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>1. まえがき</p> <p>1.2 用語の定義</p> <p>本基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(11) 「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>(12) 「火災区画」 火災区域を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。</p> <p>具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p>	<p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>1. まえがき</p> <p>1.2 用語の定義</p> <p>本基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(11) 「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>(12) 「火災区画」 火災区域を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。</p> <p>具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p>	<p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>1. まえがき</p> <p>1.2 用語の定義</p> <p>本基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>(11) 「火災区域」 耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。</p> <p>(12) 「火災区画」 火災区域を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。</p> <p>(2) 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互に系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。</p> <p>具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>5. 火災影響評価の手順</p> <p>「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）である。</p> <p>火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。</p> <p>6. 1. 1 火災区域の設定</p> <p>火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域であり、下記により設定する。</p> <p>① 建屋ごとに、耐火壁（耐火性能を持つコンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパなど）により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし、屋外に設置される設備に対しては、附属設備を含めて火災区域とみなす。</p> <p>② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p>6. 1. 2 火災区画の設定</p> <p>火災区域を分割し、火災区画を設定する。火災区画の範囲は、原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図 6.4 に概念を示す。</p>	<p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>5. 火災影響評価の手順</p> <p>火災影響評価は、図5.1に示すような、「火災区域／火災区画の設定」、「情報及びデータの収集、整理」、「スクリーニング」、「火災伝播評価」というステップで実施する。各ステップの概要を以下に述べる。</p> <p>「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）である。火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。</p> <p>6.1.1 火災区域の設定</p> <p>火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域であり、下記により設定する。</p> <p>① 建屋ごとに、耐火壁（耐火性能を持つコンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパなど）により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし、屋外に設置される設備に対しては、附属設備を含めて火災区域とみなす。</p> <p>② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p>6.1.2 火災区画の設定</p> <p>火災区域を分割し、火災区画を設定する。火災区画の範囲は、原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図 6.4 に概念を示す。</p>	<p>「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」(抜粋)</p> <p>5. 火災影響評価の手順</p> <p>「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）である。火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。</p> <p>6.1.1 火災区域の設定</p> <p>火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域であり、下記により設定する。</p> <p>① 建屋ごとに、耐火壁（耐火性能を持つコンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパなど）により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし、屋外に設置される設備に対しては、附属設備を含めて火災区域とみなす。</p> <p>② 系統分離されて配置されている場合には、それを考慮して火災区域を設定する。</p> <p>6.1.2 火災区画の設定</p> <p>火災区域を分割し、火災区画を設定する。火災区画の範囲は、原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図 6.4 に概念を示す。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 原子炉の安全停止に必要な機器の配置を 明示した図画</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 原子炉の安全停止に必要な機器等 の配置を明示した図画</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center; color: red;">島根原子力発電所 2号炉における 原子炉の安全停止等に必要な機器の配置を 明示した図画</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟,          NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場          K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 409 1676 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 409 1121 472">区画番号</th> <th data-bbox="1121 409 1676 472">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>RHR熱交換器A室代替循環冷却系ポンプA室</td></tr> <tr><td></td><td>B2階通路</td></tr> <tr><td></td><td>RCICポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>サンプポンプ室(東)</td></tr> <tr><td></td><td>LPCSポンプ室常設高圧代替注水系ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>HPCSポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>サンプポンプ室(西)</td></tr> <tr><td></td><td>RHR熱交換器B室代替循環冷却系ポンプB室</td></tr> <tr><td></td><td>RHRポンプB室</td></tr> <tr><td></td><td>RHRポンプC室</td></tr> <tr><td></td><td>RHRポンプA室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(2C)室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(HPCS)室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(2D)室</td></tr> <tr><td></td><td>A系スイッチギア室</td></tr> <tr><td></td><td>HPCS系スイッチギア室</td></tr> <tr><td></td><td>RHR熱交換器A室</td></tr> <tr><td></td><td>B1階通路(東)</td></tr> <tr><td></td><td>B1階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>RHR熱交換器B室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(2C)室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(HPCS)室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		RHR熱交換器A室代替循環冷却系ポンプA室		B2階通路		RCICポンプ室		サンプポンプ室(東)		LPCSポンプ室常設高圧代替注水系ポンプ室		HPCSポンプ室		サンプポンプ室(西)		RHR熱交換器B室代替循環冷却系ポンプB室		RHRポンプB室		RHRポンプC室		RHRポンプA室		非常用ディーゼル(2C)室		非常用ディーゼル(HPCS)室		非常用ディーゼル(2D)室		A系スイッチギア室		HPCS系スイッチギア室		RHR熱交換器A室		B1階通路(東)		B1階通路(西)		RHR熱交換器B室		非常用ディーゼル(2C)室		非常用ディーゼル(HPCS)室		
区画番号	区画名称																																																
	RHR熱交換器A室代替循環冷却系ポンプA室																																																
	B2階通路																																																
	RCICポンプ室																																																
	サンプポンプ室(東)																																																
	LPCSポンプ室常設高圧代替注水系ポンプ室																																																
	HPCSポンプ室																																																
	サンプポンプ室(西)																																																
	RHR熱交換器B室代替循環冷却系ポンプB室																																																
	RHRポンプB室																																																
	RHRポンプC室																																																
	RHRポンプA室																																																
	非常用ディーゼル(2C)室																																																
	非常用ディーゼル(HPCS)室																																																
	非常用ディーゼル(2D)室																																																
	A系スイッチギア室																																																
	HPCS系スイッチギア室																																																
	RHR熱交換器A室																																																
	B1階通路(東)																																																
	B1階通路(西)																																																
	RHR熱交換器B室																																																
	非常用ディーゼル(2C)室																																																
	非常用ディーゼル(HPCS)室																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場  K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="937 401 1682 1755"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 405 1115 457">区画番号</th> <th data-bbox="1121 405 1676 457">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>非常用ディーゼル(2D)室</td></tr> <tr><td></td><td>B系スイッチギア室 (MCR外操作盤)</td></tr> <tr><td></td><td>B系スイッチギア室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G-2Dデイトンク室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G-HPCSデイトンク室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G-2Cデイトンク室</td></tr> <tr><td></td><td>RHR熱交換器A室</td></tr> <tr><td></td><td>1階通路(東)</td></tr> <tr><td></td><td>1階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>RHR熱交換器B室</td></tr> <tr><td></td><td>125Vバッテリー室(2B)</td></tr> <tr><td></td><td>24Vバッテリー室(2A)</td></tr> <tr><td></td><td>125Vバッテリー室(2B)</td></tr> <tr><td></td><td>MG(A)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>MG(B)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>125V充電器2Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>125V充電器2Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>直流125V蓄電池2A室</td></tr> <tr><td></td><td>直流125V蓄電池HPCS室</td></tr> <tr><td></td><td>エレベータマシン室</td></tr> <tr><td></td><td>TIPドライブメカニズム室</td></tr> <tr><td></td><td>2階通路(東)</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		非常用ディーゼル(2D)室		B系スイッチギア室 (MCR外操作盤)		B系スイッチギア室		D/G-2Dデイトンク室		D/G-HPCSデイトンク室		D/G-2Cデイトンク室		RHR熱交換器A室		1階通路(東)		1階通路(西)		RHR熱交換器B室		125Vバッテリー室(2B)		24Vバッテリー室(2A)		125Vバッテリー室(2B)		MG(A)エリア		MG(B)エリア		125V充電器2Aエリア		125V充電器2Bエリア		直流125V蓄電池2A室		直流125V蓄電池HPCS室		エレベータマシン室		TIPドライブメカニズム室		2階通路(東)		
区画番号	区画名称																																																
	非常用ディーゼル(2D)室																																																
	B系スイッチギア室 (MCR外操作盤)																																																
	B系スイッチギア室																																																
	D/G-2Dデイトンク室																																																
	D/G-HPCSデイトンク室																																																
	D/G-2Cデイトンク室																																																
	RHR熱交換器A室																																																
	1階通路(東)																																																
	1階通路(西)																																																
	RHR熱交換器B室																																																
	125Vバッテリー室(2B)																																																
	24Vバッテリー室(2A)																																																
	125Vバッテリー室(2B)																																																
	MG(A)エリア																																																
	MG(B)エリア																																																
	125V充電器2Aエリア																																																
	125V充電器2Bエリア																																																
	直流125V蓄電池2A室																																																
	直流125V蓄電池HPCS室																																																
	エレベータマシン室																																																
	TIPドライブメカニズム室																																																
	2階通路(東)																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="934 367 1691 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="940 371 1118 420">区画番号</th> <th data-bbox="1124 371 1685 420">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>2階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>CUWポンプB室</td></tr> <tr><td></td><td>CUW配管室</td></tr> <tr><td></td><td>CUWポンプA室</td></tr> <tr><td></td><td>MSトンネル室</td></tr> <tr><td></td><td>ケーブル処理室</td></tr> <tr><td></td><td>コンピュータ室</td></tr> <tr><td></td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td></td><td>中央制御室床下コンクリートピット</td></tr> <tr><td></td><td>バッテリー排気ファンA室</td></tr> <tr><td></td><td>バッテリー排気ファンB室</td></tr> <tr><td></td><td>プロセスコンピュータ室</td></tr> <tr><td></td><td>3階通路(東)</td></tr> <tr><td></td><td>3階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>RHR弁室</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラ空調機Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラ空調機Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCR空調機Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCR空調機Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCRバイパスフィルタAエリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCRバイパスフィルタBエリア</td></tr> <tr><td></td><td>代替燃料プール冷却系ポンプ, 熱交換器室</td></tr> <tr><td></td><td>制御棒補修室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		2階通路(西)		CUWポンプB室		CUW配管室		CUWポンプA室		MSトンネル室		ケーブル処理室		コンピュータ室		中央制御室		中央制御室床下コンクリートピット		バッテリー排気ファンA室		バッテリー排気ファンB室		プロセスコンピュータ室		3階通路(東)		3階通路(西)		RHR弁室		メタクラ空調機Aエリア		メタクラ空調機Bエリア		MCR空調機Aエリア		MCR空調機Bエリア		MCRバイパスフィルタAエリア		MCRバイパスフィルタBエリア		代替燃料プール冷却系ポンプ, 熱交換器室		制御棒補修室		
区画番号	区画名称																																																		
	2階通路(西)																																																		
	CUWポンプB室																																																		
	CUW配管室																																																		
	CUWポンプA室																																																		
	MSトンネル室																																																		
	ケーブル処理室																																																		
	コンピュータ室																																																		
	中央制御室																																																		
	中央制御室床下コンクリートピット																																																		
	バッテリー排気ファンA室																																																		
	バッテリー排気ファンB室																																																		
	プロセスコンピュータ室																																																		
	3階通路(東)																																																		
	3階通路(西)																																																		
	RHR弁室																																																		
	メタクラ空調機Aエリア																																																		
	メタクラ空調機Bエリア																																																		
	MCR空調機Aエリア																																																		
	MCR空調機Bエリア																																																		
	MCRバイパスフィルタAエリア																																																		
	MCRバイパスフィルタBエリア																																																		
	代替燃料プール冷却系ポンプ, 熱交換器室																																																		
	制御棒補修室																																																		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="937 363 1682 1755"> <thead> <tr> <th data-bbox="937 363 1115 422">区画番号</th> <th data-bbox="1115 363 1682 422">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>4階通路(東)</td></tr> <tr><td></td><td>4階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>CUW熱交換器室</td></tr> <tr><td></td><td>CUW逆洗タンク/ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>FPCポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>FPC熱交換器室</td></tr> <tr><td></td><td>FPC輸送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>FPC保持ポンプA室</td></tr> <tr><td></td><td>FPC逆洗受けタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>FPC保持ポンプB室</td></tr> <tr><td></td><td>5階通路(エレベータ側)</td></tr> <tr><td></td><td>キャスクピット除染室</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ガス再循環系(A)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ガス再循環系(B)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ガス処理系(A)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>非常用ガス処理系(B)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>5階通路(西)</td></tr> <tr><td></td><td>SLCポンプ(A)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>SLCポンプ(B)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>CUW F/D(A)室</td></tr> <tr><td></td><td>CUW F/D(B)室</td></tr> <tr><td></td><td>CUW保持ポンプ3A室</td></tr> <tr><td></td><td>CUW保持ポンプ3B室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		4階通路(東)		4階通路(西)		CUW熱交換器室		CUW逆洗タンク/ポンプ室		FPCポンプ室		FPC熱交換器室		FPC輸送ポンプ室		FPC保持ポンプA室		FPC逆洗受けタンク室		FPC保持ポンプB室		5階通路(エレベータ側)		キャスクピット除染室		非常用ガス再循環系(A)エリア		非常用ガス再循環系(B)エリア		非常用ガス処理系(A)エリア		非常用ガス処理系(B)エリア		5階通路(西)		SLCポンプ(A)エリア		SLCポンプ(B)エリア		CUW F/D(A)室		CUW F/D(B)室		CUW保持ポンプ3A室		CUW保持ポンプ3B室		
区画番号	区画名称																																																		
	4階通路(東)																																																		
	4階通路(西)																																																		
	CUW熱交換器室																																																		
	CUW逆洗タンク/ポンプ室																																																		
	FPCポンプ室																																																		
	FPC熱交換器室																																																		
	FPC輸送ポンプ室																																																		
	FPC保持ポンプA室																																																		
	FPC逆洗受けタンク室																																																		
	FPC保持ポンプB室																																																		
	5階通路(エレベータ側)																																																		
	キャスクピット除染室																																																		
	非常用ガス再循環系(A)エリア																																																		
	非常用ガス再循環系(B)エリア																																																		
	非常用ガス処理系(A)エリア																																																		
	非常用ガス処理系(B)エリア																																																		
	5階通路(西)																																																		
	SLCポンプ(A)エリア																																																		
	SLCポンプ(B)エリア																																																		
	CUW F/D(A)室																																																		
	CUW F/D(B)室																																																		
	CUW保持ポンプ3A室																																																		
	CUW保持ポンプ3B室																																																		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R: 原子炉建屋 (付属棟含む) -B2 (地下2階) -1, T: タービン建屋, RW: 廃棄物処理棟, NRW: 廃棄物処理建屋, O: 屋外 (地下埋設エリア含む) ) D: 常設代替高圧電源装置置場  K: 緊急時対策所建屋, LLW: 固体廃棄物作業建屋, DY: 固体廃棄物貯蔵庫, DC: 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="946 369 1682 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 373 1121 430">区画番号</th> <th data-bbox="1124 373 1676 430">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>CUWプリコートポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>新燃料貯蔵庫</td></tr> <tr><td></td><td>FPC F/D(A, B)室</td></tr> <tr><td></td><td>キャスクピット</td></tr> <tr><td></td><td>FPCプリコートポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>オペフロ</td></tr> <tr><td></td><td>PCV全域</td></tr> <tr><td></td><td>復水脱塩塔室</td></tr> <tr><td></td><td>B1階通路</td></tr> <tr><td></td><td>ACID/CAUSTICポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>低圧復水ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>樹脂再生塔室</td></tr> <tr><td></td><td>パッチオイルタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>EHC制御油圧装置室</td></tr> <tr><td></td><td>B1復水器室</td></tr> <tr><td></td><td>ディーゼル消火ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>タービン電気室</td></tr> <tr><td></td><td>所内ボイラー室</td></tr> <tr><td></td><td>1階通路</td></tr> <tr><td></td><td>真空ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>グランドコンデンサー室</td></tr> <tr><td></td><td>空気抽出器室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		CUWプリコートポンプ室		新燃料貯蔵庫		FPC F/D(A, B)室		キャスクピット		FPCプリコートポンプ室		オペフロ		PCV全域		復水脱塩塔室		B1階通路		ACID/CAUSTICポンプ室		低圧復水ポンプ室		樹脂再生塔室		パッチオイルタンク室		EHC制御油圧装置室		B1復水器室		ディーゼル消火ポンプ室		タービン電気室		所内ボイラー室		1階通路		真空ポンプ室		グランドコンデンサー室		空気抽出器室		
区画番号	区画名称																																																
	CUWプリコートポンプ室																																																
	新燃料貯蔵庫																																																
	FPC F/D(A, B)室																																																
	キャスクピット																																																
	FPCプリコートポンプ室																																																
	オペフロ																																																
	PCV全域																																																
	復水脱塩塔室																																																
	B1階通路																																																
	ACID/CAUSTICポンプ室																																																
	低圧復水ポンプ室																																																
	樹脂再生塔室																																																
	パッチオイルタンク室																																																
	EHC制御油圧装置室																																																
	B1復水器室																																																
	ディーゼル消火ポンプ室																																																
	タービン電気室																																																
	所内ボイラー室																																																
	1階通路																																																
	真空ポンプ室																																																
	グランドコンデンサー室																																																
	空気抽出器室																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1，T：タービン建屋，RW：廃棄物処理棟，NRW：廃棄物処理建屋，O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋，LLW：固体廃棄物作業建屋，DY：固体廃棄物貯蔵庫，DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 378 1676 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 378 1121 430">区画番号</th> <th data-bbox="1121 378 1676 430">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>排ガスコンデンサB室</td></tr> <tr><td></td><td>1階階段室</td></tr> <tr><td></td><td>排ガスコンデンサA室</td></tr> <tr><td></td><td>MDRFP (A), (B) エリア</td></tr> <tr><td></td><td>ヒーター室</td></tr> <tr><td></td><td>主油タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>RCW/TCW熱交換器エリア</td></tr> <tr><td></td><td>OG再結合器B室</td></tr> <tr><td></td><td>OG再結合器A室</td></tr> <tr><td></td><td>2階階段室</td></tr> <tr><td></td><td>T/B1FL 機械工作室</td></tr> <tr><td></td><td>タービン建屋給気ファン室(2A/2B)</td></tr> <tr><td></td><td>メンテナンス室</td></tr> <tr><td></td><td>HVAC制御室</td></tr> <tr><td></td><td>タービン建屋給気ファン室(1A/1B)</td></tr> <tr><td></td><td>タービンオペレーティングフロア</td></tr> <tr><td></td><td>オペレーティングフロア排気ファン室(A/B/C)</td></tr> <tr><td></td><td>RW建屋給気ファン室(A/B)</td></tr> <tr><td></td><td>タービン建屋排気ファン室(A/B/C)</td></tr> <tr><td></td><td>RW建屋排気ファン室(3B)</td></tr> <tr><td></td><td>RW建屋排気ファン室(3A)</td></tr> <tr><td></td><td>原子炉建屋排気ファン室(2A/2B)</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		排ガスコンデンサB室		1階階段室		排ガスコンデンサA室		MDRFP (A), (B) エリア		ヒーター室		主油タンク室		RCW/TCW熱交換器エリア		OG再結合器B室		OG再結合器A室		2階階段室		T/B1FL 機械工作室		タービン建屋給気ファン室(2A/2B)		メンテナンス室		HVAC制御室		タービン建屋給気ファン室(1A/1B)		タービンオペレーティングフロア		オペレーティングフロア排気ファン室(A/B/C)		RW建屋給気ファン室(A/B)		タービン建屋排気ファン室(A/B/C)		RW建屋排気ファン室(3B)		RW建屋排気ファン室(3A)		原子炉建屋排気ファン室(2A/2B)		
区画番号	区画名称																																																
	排ガスコンデンサB室																																																
	1階階段室																																																
	排ガスコンデンサA室																																																
	MDRFP (A), (B) エリア																																																
	ヒーター室																																																
	主油タンク室																																																
	RCW/TCW熱交換器エリア																																																
	OG再結合器B室																																																
	OG再結合器A室																																																
	2階階段室																																																
	T/B1FL 機械工作室																																																
	タービン建屋給気ファン室(2A/2B)																																																
	メンテナンス室																																																
	HVAC制御室																																																
	タービン建屋給気ファン室(1A/1B)																																																
	タービンオペレーティングフロア																																																
	オペレーティングフロア排気ファン室(A/B/C)																																																
	RW建屋給気ファン室(A/B)																																																
	タービン建屋排気ファン室(A/B/C)																																																
	RW建屋排気ファン室(3B)																																																
	RW建屋排気ファン室(3A)																																																
	原子炉建屋排気ファン室(2A/2B)																																																



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 365 1676 1745"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 365 1121 426">区画番号</th> <th data-bbox="1121 365 1676 426">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>NATRAS室</td></tr> <tr><td></td><td>エレベータマシン室</td></tr> <tr><td></td><td>原子炉建屋給気ファン室(3A/3B)</td></tr> <tr><td></td><td>サンプルラック室</td></tr> <tr><td></td><td>オフガス室</td></tr> <tr><td></td><td>TDRFP(A)室</td></tr> <tr><td></td><td>TDRFP(B)室</td></tr> <tr><td></td><td>使用済樹脂タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>B1階北側ポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>B1階北側通路</td></tr> <tr><td></td><td>廃液収集ポンプ他室入口</td></tr> <tr><td></td><td>廃液収集タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液収集ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液スラッジ貯蔵室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液中和ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液中和タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>濃縮廃液ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液中和ポンプ他室入口エリア 緊急用海水系隔離弁 (Hx行き, 補機行き)エリア</td></tr> <tr><td></td><td>南側中地下1階ポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>北側中地下1階床ドレンポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>洗濯廃液ドレンポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>廃液サンプルタンク室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		NATRAS室		エレベータマシン室		原子炉建屋給気ファン室(3A/3B)		サンプルラック室		オフガス室		TDRFP(A)室		TDRFP(B)室		使用済樹脂タンク室		B1階北側ポンプエリア		B1階北側通路		廃液収集ポンプ他室入口		廃液収集タンク室		廃液収集ポンプ室		廃液スラッジ貯蔵室		廃液中和ポンプ室		廃液中和タンク室		濃縮廃液ポンプ室		廃液中和ポンプ他室入口エリア 緊急用海水系隔離弁 (Hx行き, 補機行き)エリア		南側中地下1階ポンプエリア		北側中地下1階床ドレンポンプエリア		洗濯廃液ドレンポンプエリア		廃液サンプルタンク室		
区画番号	区画名称																																																
	NATRAS室																																																
	エレベータマシン室																																																
	原子炉建屋給気ファン室(3A/3B)																																																
	サンプルラック室																																																
	オフガス室																																																
	TDRFP(A)室																																																
	TDRFP(B)室																																																
	使用済樹脂タンク室																																																
	B1階北側ポンプエリア																																																
	B1階北側通路																																																
	廃液収集ポンプ他室入口																																																
	廃液収集タンク室																																																
	廃液収集ポンプ室																																																
	廃液スラッジ貯蔵室																																																
	廃液中和ポンプ室																																																
	廃液中和タンク室																																																
	濃縮廃液ポンプ室																																																
	廃液中和ポンプ他室入口エリア 緊急用海水系隔離弁 (Hx行き, 補機行き)エリア																																																
	南側中地下1階ポンプエリア																																																
	北側中地下1階床ドレンポンプエリア																																																
	洗濯廃液ドレンポンプエリア																																																
	廃液サンプルタンク室																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																												
	<p>※区画番号R: 原子炉建屋 (付属棟含む) -B2 (地下2階) -1, T: タービン建屋, RW: 廃棄物処理棟, NRW: 廃棄物処理建屋, O: 屋外 (地下埋設エリア含む) D: 常設代替高圧電源装置置場 K: 緊急時対策所建屋, LLW: 固体廃棄物作業建屋, DY: 固体廃棄物貯蔵庫, DC: 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 359 1685 1713"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 359 1121 415">区画番号</th> <th data-bbox="1121 359 1685 415">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>オフガスサンプルラック室</td></tr> <tr><td></td><td>1階北側通路</td></tr> <tr><td></td><td>オフガス弁室</td></tr> <tr><td></td><td>オフガスブロワ室</td></tr> <tr><td></td><td>RW制御室</td></tr> <tr><td></td><td>1階中央通路</td></tr> <tr><td></td><td>緊急用電気室 (緊急用MCC他)</td></tr> <tr><td></td><td>緊急用電気室 (緊急用蓄電池)</td></tr> <tr><td></td><td>1階南側通路</td></tr> <tr><td></td><td>オフガスハッチエリア</td></tr> <tr><td></td><td>クラリファイヤーポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>樹脂充填筒エリア</td></tr> <tr><td></td><td>サンプルタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>クラリファイヤータンク室</td></tr> <tr><td></td><td>ディストレートコレクターポンプエリア</td></tr> <tr><td></td><td>ディストレートコレクタータンク室</td></tr> <tr><td></td><td>連絡配管路出入口エリア</td></tr> <tr><td></td><td>緊急用電気室 (緊急用直流125V MCC他)</td></tr> <tr><td></td><td>廃液濃縮器ポンプ室入口</td></tr> <tr><td></td><td>コンセントレータポンプ(B)室</td></tr> <tr><td></td><td>コンセントレータポンプ(A)室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		オフガスサンプルラック室		1階北側通路		オフガス弁室		オフガスブロワ室		RW制御室		1階中央通路		緊急用電気室 (緊急用MCC他)		緊急用電気室 (緊急用蓄電池)		1階南側通路		オフガスハッチエリア		クラリファイヤーポンプエリア		樹脂充填筒エリア		サンプルタンク室		クラリファイヤータンク室		ディストレートコレクターポンプエリア		ディストレートコレクタータンク室		連絡配管路出入口エリア		緊急用電気室 (緊急用直流125V MCC他)		廃液濃縮器ポンプ室入口		コンセントレータポンプ(B)室		コンセントレータポンプ(A)室		
区画番号	区画名称																																														
	オフガスサンプルラック室																																														
	1階北側通路																																														
	オフガス弁室																																														
	オフガスブロワ室																																														
	RW制御室																																														
	1階中央通路																																														
	緊急用電気室 (緊急用MCC他)																																														
	緊急用電気室 (緊急用蓄電池)																																														
	1階南側通路																																														
	オフガスハッチエリア																																														
	クラリファイヤーポンプエリア																																														
	樹脂充填筒エリア																																														
	サンプルタンク室																																														
	クラリファイヤータンク室																																														
	ディストレートコレクターポンプエリア																																														
	ディストレートコレクタータンク室																																														
	連絡配管路出入口エリア																																														
	緊急用電気室 (緊急用直流125V MCC他)																																														
	廃液濃縮器ポンプ室入口																																														
	コンセントレータポンプ(B)室																																														
	コンセントレータポンプ(A)室																																														

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																		
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="937 357 1676 1743"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 361 1113 409">区画番号</th> <th data-bbox="1118 361 1670 409">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>レシーピングタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>北側階段室</td></tr> <tr><td></td><td>遠心分離器B室</td></tr> <tr><td></td><td>遠心分離器A室</td></tr> <tr><td></td><td>3階通路</td></tr> <tr><td></td><td>廃液濃縮器A室</td></tr> <tr><td></td><td>廃液濃縮器B室</td></tr> <tr><td></td><td>活性炭ベッド室</td></tr> <tr><td></td><td>再生ガスメッシュフィルター室</td></tr> <tr><td></td><td>除湿器室</td></tr> <tr><td></td><td>除湿器室</td></tr> <tr><td></td><td>排ガス再生装置室</td></tr> <tr><td></td><td>真空ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>コンプレッサー室</td></tr> <tr><td></td><td>AUXタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>メンテナンスエリア</td></tr> <tr><td></td><td>原子炉建屋換気系弁エンクロージャー</td></tr> <tr><td></td><td>原子炉建屋換気系弁エンクロージャー</td></tr> <tr><td></td><td>クレーンA給電用ケーブルリール室</td></tr> <tr><td></td><td>セメント混練固化装置室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系溶解タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>高電導度ドレンサンプリングポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系溶解ポンプ室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		レシーピングタンク室		北側階段室		遠心分離器B室		遠心分離器A室		3階通路		廃液濃縮器A室		廃液濃縮器B室		活性炭ベッド室		再生ガスメッシュフィルター室		除湿器室		除湿器室		排ガス再生装置室		真空ポンプ室		コンプレッサー室		AUXタンク室		メンテナンスエリア		原子炉建屋換気系弁エンクロージャー		原子炉建屋換気系弁エンクロージャー		クレーンA給電用ケーブルリール室		セメント混練固化装置室		減容固化系移送ポンプ室		減容固化系溶解タンク室		高電導度ドレンサンプリングポンプ室		減容固化系溶解ポンプ室		
区画番号	区画名称																																																				
	レシーピングタンク室																																																				
	北側階段室																																																				
	遠心分離器B室																																																				
	遠心分離器A室																																																				
	3階通路																																																				
	廃液濃縮器A室																																																				
	廃液濃縮器B室																																																				
	活性炭ベッド室																																																				
	再生ガスメッシュフィルター室																																																				
	除湿器室																																																				
	除湿器室																																																				
	排ガス再生装置室																																																				
	真空ポンプ室																																																				
	コンプレッサー室																																																				
	AUXタンク室																																																				
	メンテナンスエリア																																																				
	原子炉建屋換気系弁エンクロージャー																																																				
	原子炉建屋換気系弁エンクロージャー																																																				
	クレーンA給電用ケーブルリール室																																																				
	セメント混練固化装置室																																																				
	減容固化系移送ポンプ室																																																				
	減容固化系溶解タンク室																																																				
	高電導度ドレンサンプリングポンプ室																																																				
	減容固化系溶解ポンプ室																																																				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																		
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1，T：タービン建屋，RW：廃棄物処理棟，NRW：廃棄物処理建屋，O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋，LLW：固体廃棄物作業建屋，DY：固体廃棄物貯蔵庫，DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 363 1676 1749"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 363 1115 415">区画番号</th> <th data-bbox="1115 363 1676 415">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>洗濯廃液受タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器供給ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>クラッドスラリー上澄水受タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>シール水ポンプ・タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>ポンプ保守室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>予備室C</td></tr> <tr><td></td><td>機器ドレン処理水ポンプ・凝縮水収集ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>機器ドレンサンプリングポンプ・床ドレンサンプリングポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>除染シンク室廊下</td></tr> <tr><td></td><td>除染シンク室</td></tr> <tr><td></td><td>エレベーター室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>洗濯廃液供給ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化体移送装置室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系キャッピング装置室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系ペレット充填装置室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系容器移送装置室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化体空容器置場</td></tr> <tr><td></td><td>空気圧縮機室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>所内蒸気復水ポンプ・タンク室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		階段室		通路		洗濯廃液受タンク室		電磁ろ過器供給ポンプ室		クラッドスラリー上澄水受タンク室		シール水ポンプ・タンク室		ポンプ保守室		階段室		予備室C		機器ドレン処理水ポンプ・凝縮水収集ポンプ室		機器ドレンサンプリングポンプ・床ドレンサンプリングポンプ室		除染シンク室廊下		除染シンク室		エレベーター室		(欠番)		洗濯廃液供給ポンプ室		減容固化体移送装置室		減容固化系キャッピング装置室		減容固化系ペレット充填装置室		減容固化系容器移送装置室		減容固化体空容器置場		空気圧縮機室		(欠番)		所内蒸気復水ポンプ・タンク室		
区画番号	区画名称																																																				
	階段室																																																				
	通路																																																				
	洗濯廃液受タンク室																																																				
	電磁ろ過器供給ポンプ室																																																				
	クラッドスラリー上澄水受タンク室																																																				
	シール水ポンプ・タンク室																																																				
	ポンプ保守室																																																				
	階段室																																																				
	予備室C																																																				
	機器ドレン処理水ポンプ・凝縮水収集ポンプ室																																																				
	機器ドレンサンプリングポンプ・床ドレンサンプリングポンプ室																																																				
	除染シンク室廊下																																																				
	除染シンク室																																																				
	エレベーター室																																																				
	(欠番)																																																				
	洗濯廃液供給ポンプ室																																																				
	減容固化体移送装置室																																																				
	減容固化系キャッピング装置室																																																				
	減容固化系ペレット充填装置室																																																				
	減容固化系容器移送装置室																																																				
	減容固化体空容器置場																																																				
	空気圧縮機室																																																				
	(欠番)																																																				
	所内蒸気復水ポンプ・タンク室																																																				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																		
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="937 359 1685 1755"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 363 1115 415">区画番号</th> <th data-bbox="1121 363 1679 415">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>配管ダクト室</td></tr> <tr><td></td><td>使用済樹脂貯蔵タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>ろ過水ポンプ・タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器供給タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>前置ろ過器室</td></tr> <tr><td></td><td>廃活性炭吸引装置室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>濃縮廃液受けタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>機器ドレン処理水タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>パワーセンタ室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系硫酸ソーダ添加タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>バルブ室</td></tr> <tr><td></td><td>固化剤供給タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系ペレットホッパ室</td></tr> <tr><td></td><td>排気ブロワ・排気フィルタ室</td></tr> <tr><td></td><td>廃油供給ポンプ・タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>焼却炉灰取出ボックス室</td></tr> <tr><td></td><td>溶融炉2次燃焼器燃焼室</td></tr> <tr><td></td><td>溶融電源室</td></tr> <tr><td></td><td>IR室</td></tr> <tr><td></td><td>タンク保守室B</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>クラッドスラリ濃縮器循環ポンプ室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		配管ダクト室		使用済樹脂貯蔵タンク室		ろ過水ポンプ・タンク室		電磁ろ過器供給タンク室		前置ろ過器室		廃活性炭吸引装置室		通路		濃縮廃液受けタンク室		機器ドレン処理水タンク室		(欠番)		パワーセンタ室		減容固化系硫酸ソーダ添加タンク室		バルブ室		固化剤供給タンク室		減容固化系ペレットホッパ室		排気ブロワ・排気フィルタ室		廃油供給ポンプ・タンク室		焼却炉灰取出ボックス室		溶融炉2次燃焼器燃焼室		溶融電源室		IR室		タンク保守室B		チェス室		クラッドスラリ濃縮器循環ポンプ室		
区画番号	区画名称																																																				
	配管ダクト室																																																				
	使用済樹脂貯蔵タンク室																																																				
	ろ過水ポンプ・タンク室																																																				
	電磁ろ過器供給タンク室																																																				
	前置ろ過器室																																																				
	廃活性炭吸引装置室																																																				
	通路																																																				
	濃縮廃液受けタンク室																																																				
	機器ドレン処理水タンク室																																																				
	(欠番)																																																				
	パワーセンタ室																																																				
	減容固化系硫酸ソーダ添加タンク室																																																				
	バルブ室																																																				
	固化剤供給タンク室																																																				
	減容固化系ペレットホッパ室																																																				
	排気ブロワ・排気フィルタ室																																																				
	廃油供給ポンプ・タンク室																																																				
	焼却炉灰取出ボックス室																																																				
	溶融炉2次燃焼器燃焼室																																																				
	溶融電源室																																																				
	IR室																																																				
	タンク保守室B																																																				
	チェス室																																																				
	クラッドスラリ濃縮器循環ポンプ室																																																				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																		
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 363 1679 1753"> <thead> <tr> <th>区画番号</th> <th>区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>サンプリングシンク室</td></tr> <tr><td></td><td>集中清掃機器室</td></tr> <tr><td></td><td>バッテリー室</td></tr> <tr><td></td><td>電気室空調器</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>バルブエリア室</td></tr> <tr><td></td><td>クラッドスラリ濃縮器室</td></tr> <tr><td></td><td>クラッドスラリ濃縮器加熱器室</td></tr> <tr><td></td><td>連絡通路</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>パイプチェス室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系造粒機室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系放射線モニタサンプルラック室</td></tr> <tr><td></td><td>ドラム挿入室</td></tr> <tr><td></td><td>エレベーター室</td></tr> <tr><td></td><td>焼却炉室</td></tr> <tr><td></td><td>セラミックフィルタ灰取出コンベア室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>機器搬出入用トラックエリア室</td></tr> <tr><td></td><td>ポンプメンテナンス除染パン室</td></tr> <tr><td></td><td>超ろ過器供給ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器バルブ室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		サンプリングシンク室		集中清掃機器室		バッテリー室		電気室空調器		通路		バルブエリア室		クラッドスラリ濃縮器室		クラッドスラリ濃縮器加熱器室		連絡通路		チェス室		パイプチェス室		減容固化系造粒機室		減容固化系放射線モニタサンプルラック室		ドラム挿入室		エレベーター室		焼却炉室		セラミックフィルタ灰取出コンベア室		通路		階段室		機器搬出入用トラックエリア室		ポンプメンテナンス除染パン室		超ろ過器供給ポンプ室		チェス室		電磁ろ過器バルブ室		
区画番号	区画名称																																																				
	サンプリングシンク室																																																				
	集中清掃機器室																																																				
	バッテリー室																																																				
	電気室空調器																																																				
	通路																																																				
	バルブエリア室																																																				
	クラッドスラリ濃縮器室																																																				
	クラッドスラリ濃縮器加熱器室																																																				
	連絡通路																																																				
	チェス室																																																				
	パイプチェス室																																																				
	減容固化系造粒機室																																																				
	減容固化系放射線モニタサンプルラック室																																																				
	ドラム挿入室																																																				
	エレベーター室																																																				
	焼却炉室																																																				
	セラミックフィルタ灰取出コンベア室																																																				
	通路																																																				
	階段室																																																				
	機器搬出入用トラックエリア室																																																				
	ポンプメンテナンス除染パン室																																																				
	超ろ過器供給ポンプ室																																																				
	チェス室																																																				
	電磁ろ過器バルブ室																																																				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1、T：タービン建屋、RW：廃棄物処理棟、NRW：廃棄物処理建屋、O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋、LLW：固体廃棄物作業建屋、DY：固体廃棄物貯蔵庫、DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="940 363 1679 1751"> <thead> <tr> <th data-bbox="940 363 1118 415">区画番号</th> <th data-bbox="1124 363 1679 415">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>電磁ろ過器循環供給ポンプ・スポンジボール移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>予備室A</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>サイトバンカトラックエリア室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>クラッドスラリー濃縮器室</td></tr> <tr><td></td><td>キャスク除染ピット室</td></tr> <tr><td></td><td>スキマサージタンク室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器A室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器B室</td></tr> <tr><td></td><td>連絡配管路室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系電気ヒーター室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系乾燥機室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>2次セラミックフィルタ室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>操作室中3階</td></tr> <tr><td></td><td>操作室2階</td></tr> <tr><td></td><td>超ろ過器供給タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>電磁ろ過器保守室</td></tr> <tr><td></td><td>パイプチェス室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		電磁ろ過器循環供給ポンプ・スポンジボール移送ポンプ室		予備室A		(欠番)		サイトバンカトラックエリア室		(欠番)		クラッドスラリー濃縮器室		キャスク除染ピット室		スキマサージタンク室		電磁ろ過器A室		電磁ろ過器B室		連絡配管路室		減容固化系電気ヒーター室		減容固化系乾燥機室		階段室		2次セラミックフィルタ室		(欠番)		階段室		操作室中3階		操作室2階		超ろ過器供給タンク室		チェス室		電磁ろ過器保守室		パイプチェス室		
区画番号	区画名称																																																		
	電磁ろ過器循環供給ポンプ・スポンジボール移送ポンプ室																																																		
	予備室A																																																		
	(欠番)																																																		
	サイトバンカトラックエリア室																																																		
	(欠番)																																																		
	クラッドスラリー濃縮器室																																																		
	キャスク除染ピット室																																																		
	スキマサージタンク室																																																		
	電磁ろ過器A室																																																		
	電磁ろ過器B室																																																		
	連絡配管路室																																																		
	減容固化系電気ヒーター室																																																		
	減容固化系乾燥機室																																																		
	階段室																																																		
	2次セラミックフィルタ室																																																		
	(欠番)																																																		
	階段室																																																		
	操作室中3階																																																		
	操作室2階																																																		
	超ろ過器供給タンク室																																																		
	チェス室																																																		
	電磁ろ過器保守室																																																		
	パイプチェス室																																																		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1，T：タービン建屋，RW：廃棄物処理棟，NRW：廃棄物処理建屋，O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋，LLW：固体廃棄物作業建屋，DY：固体廃棄物貯蔵庫，DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="937 365 1676 1751"> <thead> <tr> <th data-bbox="937 365 1113 422">区画番号</th> <th data-bbox="1113 365 1676 422">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>超ろ過器室</td></tr> <tr><td></td><td>サイドバンカ更衣室</td></tr> <tr><td></td><td>使用済燃料用キャスク保管スペース室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系粒子ブロワ</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>サンプリングシンク室</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>冷凍機室</td></tr> <tr><td></td><td>補機冷却水機器室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系ミストセパレータ室</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系供給ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>雑固体切断機室</td></tr> <tr><td></td><td>雑固体前処理室</td></tr> <tr><td></td><td>投入室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>排ガス処理室</td></tr> <tr><td></td><td>排ガス処理室</td></tr> <tr><td></td><td>チェス室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		超ろ過器室		サイドバンカ更衣室		使用済燃料用キャスク保管スペース室		階段室		階段室		減容固化系粒子ブロワ		チェス室		サンプリングシンク室		チェス室		通路		冷凍機室		補機冷却水機器室		減容固化系ミストセパレータ室		チェス室		減容固化系供給ポンプ室		階段室		雑固体切断機室		雑固体前処理室		投入室		通路		排ガス処理室		排ガス処理室		チェス室		
区画番号	区画名称																																																		
	超ろ過器室																																																		
	サイドバンカ更衣室																																																		
	使用済燃料用キャスク保管スペース室																																																		
	階段室																																																		
	階段室																																																		
	減容固化系粒子ブロワ																																																		
	チェス室																																																		
	サンプリングシンク室																																																		
	チェス室																																																		
	通路																																																		
	冷凍機室																																																		
	補機冷却水機器室																																																		
	減容固化系ミストセパレータ室																																																		
	チェス室																																																		
	減容固化系供給ポンプ室																																																		
	階段室																																																		
	雑固体切断機室																																																		
	雑固体前処理室																																																		
	投入室																																																		
	通路																																																		
	排ガス処理室																																																		
	排ガス処理室																																																		
	チェス室																																																		



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1，T：タービン建屋，RW：廃棄物処理棟，NRW：廃棄物処理建屋，O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋，LLW：固体廃棄物作業建屋，DY：固体廃棄物貯蔵庫，DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 367 1679 1745"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 367 1118 426">区画番号</th> <th data-bbox="1124 367 1679 426">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>送風機C室</td></tr> <tr><td></td><td>給気加熱コイルC室</td></tr> <tr><td></td><td>送風機B室</td></tr> <tr><td></td><td>給気加熱コイルB室</td></tr> <tr><td></td><td>送風機A室</td></tr> <tr><td></td><td>給気加熱コイルA室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系循環ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>サンプリングシンク室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系供給タンク</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系乾燥機室</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系乾燥機排気ブロワ</td></tr> <tr><td></td><td>減容固化系乾燥機復水器室</td></tr> <tr><td></td><td>計器保守室</td></tr> <tr><td></td><td>排ガスフィルタ室</td></tr> <tr><td></td><td>タンクベント室</td></tr> <tr><td></td><td>エレベーター機械室</td></tr> <tr><td></td><td>サンプルラック室</td></tr> <tr><td></td><td>建屋排気系フィルタユニット室</td></tr> <tr><td></td><td>通路</td></tr> <tr><td></td><td>主排気系排風機</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		送風機C室		給気加熱コイルC室		送風機B室		給気加熱コイルB室		送風機A室		給気加熱コイルA室		(欠番)		減容固化系循環ポンプ室		サンプリングシンク室		減容固化系供給タンク		減容固化系乾燥機室		減容固化系乾燥機排気ブロワ		減容固化系乾燥機復水器室		計器保守室		排ガスフィルタ室		タンクベント室		エレベーター機械室		サンプルラック室		建屋排気系フィルタユニット室		通路		主排気系排風機		階段室		
区画番号	区画名称																																																
	送風機C室																																																
	給気加熱コイルC室																																																
	送風機B室																																																
	給気加熱コイルB室																																																
	送風機A室																																																
	給気加熱コイルA室																																																
	(欠番)																																																
	減容固化系循環ポンプ室																																																
	サンプリングシンク室																																																
	減容固化系供給タンク																																																
	減容固化系乾燥機室																																																
	減容固化系乾燥機排気ブロワ																																																
	減容固化系乾燥機復水器室																																																
	計器保守室																																																
	排ガスフィルタ室																																																
	タンクベント室																																																
	エレベーター機械室																																																
	サンプルラック室																																																
	建屋排気系フィルタユニット室																																																
	通路																																																
	主排気系排風機																																																
	階段室																																																

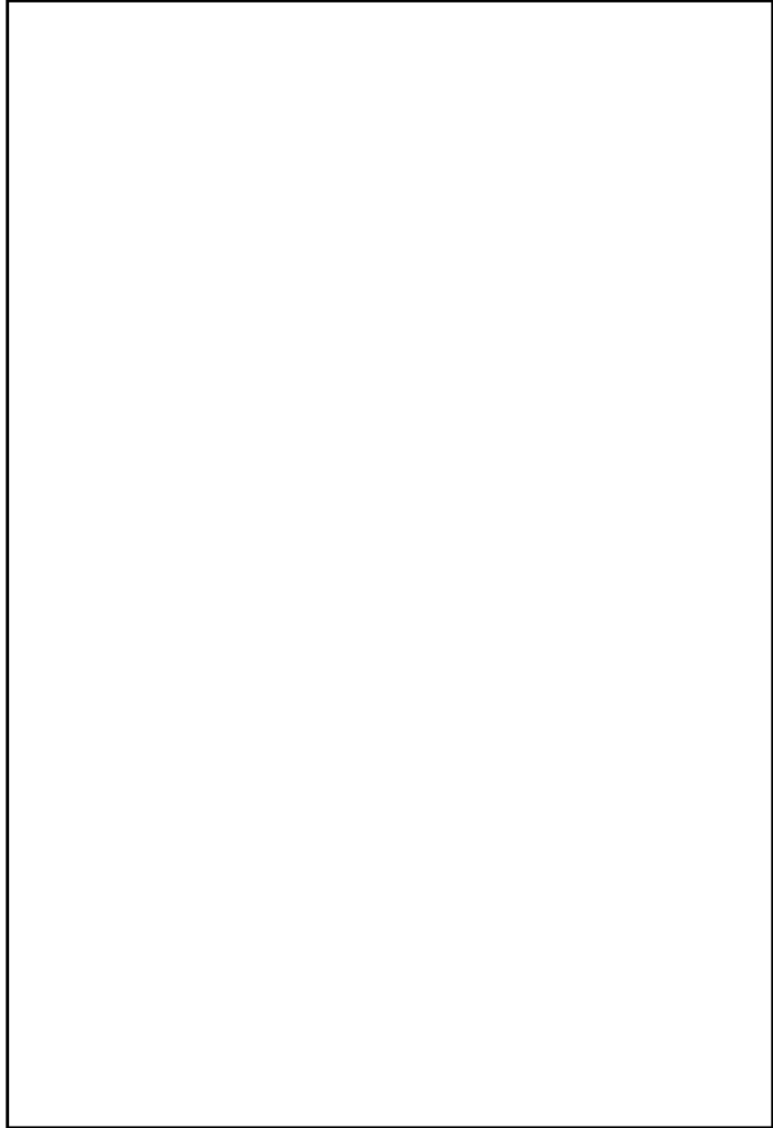
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1，T：タービン建屋，RW：廃棄物処理棟，NRW：廃棄物処理建屋，O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋，LLW：固体廃棄物作業建屋，DY：固体廃棄物貯蔵庫，DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 373 1676 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 373 1118 430">区画番号</th> <th data-bbox="1124 373 1676 430">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>補機冷却水サージタンク・冷水膨張タンク室</td></tr> <tr><td></td><td>(欠番)</td></tr> <tr><td></td><td>チェンジングスペース室</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>復水貯蔵タンクエリア</td></tr> <tr><td></td><td>海水ポンプ室北側</td></tr> <tr><td></td><td>海水ポンプ室南側</td></tr> <tr><td></td><td>DG-2Cルーフベントファン室</td></tr> <tr><td></td><td>DG-2Dルーフベントファン室</td></tr> <tr><td></td><td>DG-HPCSルーフベントファン室</td></tr> <tr><td></td><td>バッテリー空調機Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>バッテリー空調機Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラチラーユニット4Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラチラーユニット4Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCRチラーユニット-2エリア</td></tr> <tr><td></td><td>MCRチラーユニット-1エリア</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラチラーユニット3Aエリア</td></tr> <tr><td></td><td>メタクラチラーユニット3Bエリア</td></tr> <tr><td></td><td>軽油貯蔵タンクA室</td></tr> <tr><td></td><td>軽油貯蔵タンクB室</td></tr> <tr><td></td><td>可搬型設備用軽油タンク室（西側）</td></tr> <tr><td></td><td>可搬型設備用軽油タンク室（南側）</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		補機冷却水サージタンク・冷水膨張タンク室		(欠番)		チェンジングスペース室		階段室		復水貯蔵タンクエリア		海水ポンプ室北側		海水ポンプ室南側		DG-2Cルーフベントファン室		DG-2Dルーフベントファン室		DG-HPCSルーフベントファン室		バッテリー空調機Aエリア		バッテリー空調機Bエリア		メタクラチラーユニット4Bエリア		メタクラチラーユニット4Aエリア		MCRチラーユニット-2エリア		MCRチラーユニット-1エリア		メタクラチラーユニット3Aエリア		メタクラチラーユニット3Bエリア		軽油貯蔵タンクA室		軽油貯蔵タンクB室		可搬型設備用軽油タンク室（西側）		可搬型設備用軽油タンク室（南側）		
区画番号	区画名称																																																
	補機冷却水サージタンク・冷水膨張タンク室																																																
	(欠番)																																																
	チェンジングスペース室																																																
	階段室																																																
	復水貯蔵タンクエリア																																																
	海水ポンプ室北側																																																
	海水ポンプ室南側																																																
	DG-2Cルーフベントファン室																																																
	DG-2Dルーフベントファン室																																																
	DG-HPCSルーフベントファン室																																																
	バッテリー空調機Aエリア																																																
	バッテリー空調機Bエリア																																																
	メタクラチラーユニット4Bエリア																																																
	メタクラチラーユニット4Aエリア																																																
	MCRチラーユニット-2エリア																																																
	MCRチラーユニット-1エリア																																																
	メタクラチラーユニット3Aエリア																																																
	メタクラチラーユニット3Bエリア																																																
	軽油貯蔵タンクA室																																																
	軽油貯蔵タンクB室																																																
	可搬型設備用軽油タンク室（西側）																																																
	可搬型設備用軽油タンク室（南側）																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																				
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1、T：タービン建屋、RW：廃棄物処理棟、NRW：廃棄物処理建屋、O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋、LLW：固体廃棄物作業建屋、DY：固体廃棄物貯蔵庫、DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 352 1676 1753"> <thead> <tr> <th>区画番号</th> <th>区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>緊急時対策所用発電機燃料油タンクA室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所用発電機燃料油タンクB室</td></tr> <tr><td></td><td>常設低圧代替注水系ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>常設低圧代替注水系配管カルバート</td></tr> <tr><td></td><td>常設低圧代替注水系配管カルバート</td></tr> <tr><td></td><td>代替淡水貯槽</td></tr> <tr><td></td><td>格納容器圧力逃がし装置格納槽</td></tr> <tr><td></td><td>格納容器圧力逃がし装置弁・制御盤室</td></tr> <tr><td></td><td>格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート</td></tr> <tr><td></td><td>緊急用海水ポンプピット</td></tr> <tr><td></td><td>排気筒モニタA室</td></tr> <tr><td></td><td>排気筒モニタB室</td></tr> <tr><td></td><td>給水加熱器保管庫</td></tr> <tr><td></td><td>排水ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>西側淡水貯水設備</td></tr> <tr><td></td><td>ハロン消火設備ポンプ室A</td></tr> <tr><td></td><td>機器ハッチ室</td></tr> <tr><td></td><td>燃料移送ポンプ前室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G 2D燃料移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G HPCS燃料移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>D/G 2C燃料移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料移送ポンプ室</td></tr> <tr><td></td><td>常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプA室</td></tr> <tr><td></td><td>常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプB室</td></tr> <tr><td></td><td>換気機械室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		緊急時対策所用発電機燃料油タンクA室		緊急時対策所用発電機燃料油タンクB室		常設低圧代替注水系ポンプ室		常設低圧代替注水系配管カルバート		常設低圧代替注水系配管カルバート		代替淡水貯槽		格納容器圧力逃がし装置格納槽		格納容器圧力逃がし装置弁・制御盤室		格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート		緊急用海水ポンプピット		排気筒モニタA室		排気筒モニタB室		給水加熱器保管庫		排水ポンプ室		西側淡水貯水設備		ハロン消火設備ポンプ室A		機器ハッチ室		燃料移送ポンプ前室		D/G 2D燃料移送ポンプ室		D/G HPCS燃料移送ポンプ室		D/G 2C燃料移送ポンプ室		ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料移送ポンプ室		常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプA室		常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプB室		換気機械室		
区画番号	区画名称																																																						
	緊急時対策所用発電機燃料油タンクA室																																																						
	緊急時対策所用発電機燃料油タンクB室																																																						
	常設低圧代替注水系ポンプ室																																																						
	常設低圧代替注水系配管カルバート																																																						
	常設低圧代替注水系配管カルバート																																																						
	代替淡水貯槽																																																						
	格納容器圧力逃がし装置格納槽																																																						
	格納容器圧力逃がし装置弁・制御盤室																																																						
	格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート																																																						
	緊急用海水ポンプピット																																																						
	排気筒モニタA室																																																						
	排気筒モニタB室																																																						
	給水加熱器保管庫																																																						
	排水ポンプ室																																																						
	西側淡水貯水設備																																																						
	ハロン消火設備ポンプ室A																																																						
	機器ハッチ室																																																						
	燃料移送ポンプ前室																																																						
	D/G 2D燃料移送ポンプ室																																																						
	D/G HPCS燃料移送ポンプ室																																																						
	D/G 2C燃料移送ポンプ室																																																						
	ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料移送ポンプ室																																																						
	常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプA室																																																						
	常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプB室																																																						
	換気機械室																																																						

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1, T：タービン建屋, RW：廃棄物処理棟, NRW：廃棄物処理建屋, O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋, LLW：固体廃棄物作業建屋, DY：固体廃棄物貯蔵庫, DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="946 369 1676 1751"> <thead> <tr> <th>区画番号</th> <th>区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>緊急用電気品室</td></tr> <tr><td></td><td>ハロン消火設備ポンベ室B</td></tr> <tr><td></td><td>常設代替高圧電源装置エリアA</td></tr> <tr><td></td><td>常設代替高圧電源装置エリアB</td></tr> <tr><td></td><td>常設代替高圧電源装置エリアC</td></tr> <tr><td></td><td>階段室</td></tr> <tr><td></td><td>DBトンネル</td></tr> <tr><td></td><td>SAトンネル</td></tr> <tr><td></td><td>西側淡水貯水設備水位計室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋発電機室2A</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋発電機室2B</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋ハロン消火設備室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋CO2消火設備室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋防護具保管室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋試料分析室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋階段室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋1階通路部</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋1階エアロック室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋チェンジングエリア</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋1階通路部</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋空気ポンベ室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋階段室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋通信機械室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		緊急用電気品室		ハロン消火設備ポンベ室B		常設代替高圧電源装置エリアA		常設代替高圧電源装置エリアB		常設代替高圧電源装置エリアC		階段室		DBトンネル		SAトンネル		西側淡水貯水設備水位計室		緊急時対策所建屋発電機室2A		緊急時対策所建屋発電機室2B		緊急時対策所建屋ハロン消火設備室		緊急時対策所建屋CO2消火設備室		緊急時対策所建屋防護具保管室		緊急時対策所建屋試料分析室		緊急時対策所建屋階段室		緊急時対策所建屋1階通路部		緊急時対策所建屋1階エアロック室		緊急時対策所建屋チェンジングエリア		緊急時対策所建屋1階通路部		緊急時対策所建屋空気ポンベ室		緊急時対策所建屋階段室		緊急時対策所建屋通信機械室		
区画番号	区画名称																																																		
	緊急用電気品室																																																		
	ハロン消火設備ポンベ室B																																																		
	常設代替高圧電源装置エリアA																																																		
	常設代替高圧電源装置エリアB																																																		
	常設代替高圧電源装置エリアC																																																		
	階段室																																																		
	DBトンネル																																																		
	SAトンネル																																																		
	西側淡水貯水設備水位計室																																																		
	緊急時対策所建屋発電機室2A																																																		
	緊急時対策所建屋発電機室2B																																																		
	緊急時対策所建屋ハロン消火設備室																																																		
	緊急時対策所建屋CO2消火設備室																																																		
	緊急時対策所建屋防護具保管室																																																		
	緊急時対策所建屋試料分析室																																																		
	緊急時対策所建屋階段室																																																		
	緊急時対策所建屋1階通路部																																																		
	緊急時対策所建屋1階エアロック室																																																		
	緊急時対策所建屋チェンジングエリア																																																		
	緊急時対策所建屋1階通路部																																																		
	緊急時対策所建屋空気ポンベ室																																																		
	緊急時対策所建屋階段室																																																		
	緊急時対策所建屋通信機械室																																																		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																														
	<p>※区画番号R：原子炉建屋（付属棟含む）-B2（地下2階）-1、T：タービン建屋、RW：廃棄物処理棟、NRW：廃棄物処理建屋、O：屋外（地下埋設エリア含む）D：常設代替高圧電源装置置場 K：緊急時対策所建屋、LLW：固体廃棄物作業建屋、DY：固体廃棄物貯蔵庫、DC：使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="943 373 1679 1753"> <thead> <tr> <th data-bbox="943 373 1118 430">区画番号</th> <th data-bbox="1124 373 1679 430">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋2階通路部</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋発電機給気ファン室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋2階エアロック室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋2階電気品室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋24V蓄電池室2B</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋24V蓄電池室2A</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋2階エアロック室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋食料庫</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋災害対策本部室空調機械室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋排煙機械室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋災害対策本部冷凍機室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋125V蓄電池室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋125V充電器盤室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋通路部</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋3階電気品室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋非常用換気設備室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋建屋空調機械室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋4階エアロック室</td></tr> <tr><td></td><td>緊急時対策所建屋屋上</td></tr> <tr><td></td><td>廃棄物収納容器置き場・サーベイエリア</td></tr> <tr><td></td><td>西側階段室</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		緊急時対策所建屋2階通路部		緊急時対策所建屋発電機給気ファン室		緊急時対策所建屋2階エアロック室		緊急時対策所		緊急時対策所建屋2階電気品室		緊急時対策所建屋24V蓄電池室2B		緊急時対策所建屋24V蓄電池室2A		緊急時対策所建屋2階エアロック室		緊急時対策所建屋食料庫		緊急時対策所建屋災害対策本部室空調機械室		緊急時対策所建屋排煙機械室		緊急時対策所建屋災害対策本部冷凍機室		緊急時対策所建屋125V蓄電池室		緊急時対策所建屋125V充電器盤室		緊急時対策所建屋通路部		緊急時対策所建屋3階電気品室		緊急時対策所建屋非常用換気設備室		緊急時対策所建屋建屋空調機械室		緊急時対策所建屋4階エアロック室		緊急時対策所建屋屋上		廃棄物収納容器置き場・サーベイエリア		西側階段室		
区画番号	区画名称																																																
	緊急時対策所建屋2階通路部																																																
	緊急時対策所建屋発電機給気ファン室																																																
	緊急時対策所建屋2階エアロック室																																																
	緊急時対策所																																																
	緊急時対策所建屋2階電気品室																																																
	緊急時対策所建屋24V蓄電池室2B																																																
	緊急時対策所建屋24V蓄電池室2A																																																
	緊急時対策所建屋2階エアロック室																																																
	緊急時対策所建屋食料庫																																																
	緊急時対策所建屋災害対策本部室空調機械室																																																
	緊急時対策所建屋排煙機械室																																																
	緊急時対策所建屋災害対策本部冷凍機室																																																
	緊急時対策所建屋125V蓄電池室																																																
	緊急時対策所建屋125V充電器盤室																																																
	緊急時対策所建屋通路部																																																
	緊急時対策所建屋3階電気品室																																																
	緊急時対策所建屋非常用換気設備室																																																
	緊急時対策所建屋建屋空調機械室																																																
	緊急時対策所建屋4階エアロック室																																																
	緊急時対策所建屋屋上																																																
	廃棄物収納容器置き場・サーベイエリア																																																
	西側階段室																																																

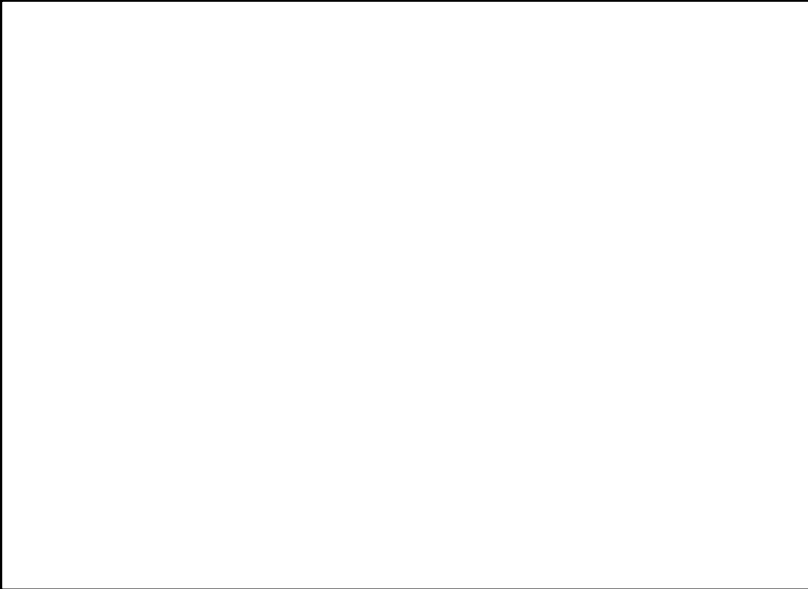
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																														
	<p>※区画番号R: 原子炉建屋 (付属棟含む) -B2 (地下2階) -1, T: タービン建屋, RW: 廃棄物処理棟, NRW: 廃棄物処理建屋, O: 屋外 (地下埋設エリア含む) ) D: 常設代替高圧電源装置置場 K: 緊急時対策所建屋, LLW: 固体廃棄物作業建屋, DY: 固体廃棄物貯蔵庫, DC: 使用済燃料乾式貯蔵建屋</p> <table border="1" data-bbox="949 373 1670 1297"> <thead> <tr> <th data-bbox="955 378 1121 436">区画番号</th> <th data-bbox="1121 378 1665 436">区画名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>仕分け・切断作業場</td></tr> <tr><td></td><td>搬出入エリア</td></tr> <tr><td></td><td>輸送容器置き場・廃棄体検査場</td></tr> <tr><td></td><td>東側階段室</td></tr> <tr><td></td><td>排気機械室</td></tr> <tr><td></td><td>検査待ち廃棄体置き場・廃棄体搬出入エリア</td></tr> <tr><td></td><td>仕分け・切断作業場天井</td></tr> <tr><td></td><td>機器・予備品エリア</td></tr> <tr><td></td><td>固体廃棄物貯蔵庫A棟地下1階</td></tr> <tr><td></td><td>固体廃棄物貯蔵庫B棟地下1階</td></tr> <tr><td></td><td>固体廃棄物貯蔵庫A棟1階</td></tr> <tr><td></td><td>固体廃棄物貯蔵庫B棟1階</td></tr> <tr><td></td><td>固体廃棄物貯蔵庫B棟2階</td></tr> <tr><td></td><td>使用済燃料乾式貯蔵建屋</td></tr> </tbody> </table>	区画番号	区画名称		仕分け・切断作業場		搬出入エリア		輸送容器置き場・廃棄体検査場		東側階段室		排気機械室		検査待ち廃棄体置き場・廃棄体搬出入エリア		仕分け・切断作業場天井		機器・予備品エリア		固体廃棄物貯蔵庫A棟地下1階		固体廃棄物貯蔵庫B棟地下1階		固体廃棄物貯蔵庫A棟1階		固体廃棄物貯蔵庫B棟1階		固体廃棄物貯蔵庫B棟2階		使用済燃料乾式貯蔵建屋		
区画番号	区画名称																																
	仕分け・切断作業場																																
	搬出入エリア																																
	輸送容器置き場・廃棄体検査場																																
	東側階段室																																
	排気機械室																																
	検査待ち廃棄体置き場・廃棄体搬出入エリア																																
	仕分け・切断作業場天井																																
	機器・予備品エリア																																
	固体廃棄物貯蔵庫A棟地下1階																																
	固体廃棄物貯蔵庫B棟地下1階																																
	固体廃棄物貯蔵庫A棟1階																																
	固体廃棄物貯蔵庫B棟1階																																
	固体廃棄物貯蔵庫B棟2階																																
	使用済燃料乾式貯蔵建屋																																


柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p data-bbox="1151 304 1507 331">火災区域の配置を明示した図面 (区域・区画)</p> 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 <div data-bbox="1537 781 1685 823" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  核種 放射性物質の配置を明示した図面 (401)  日本原子力発電株式会社 </div>  <div data-bbox="1537 1411 1685 1453" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  核種 放射性物質の配置を明示した図面 (401)  日本原子力発電株式会社 </div>	 	備考


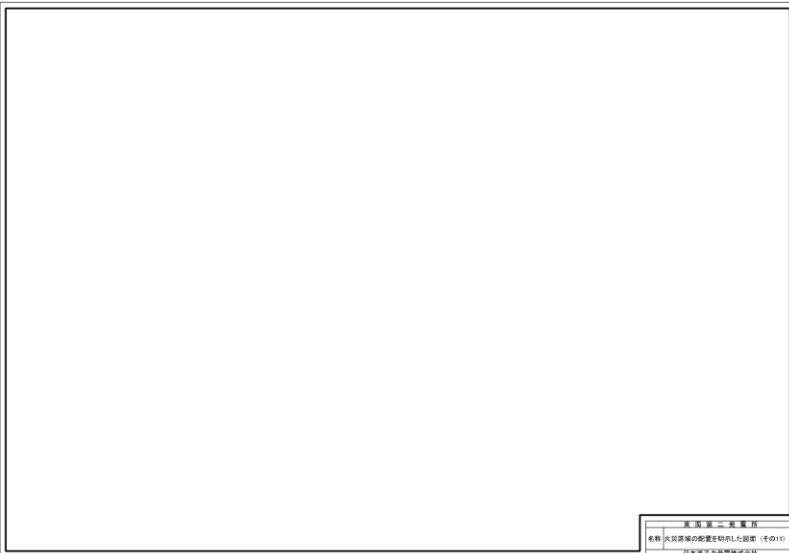
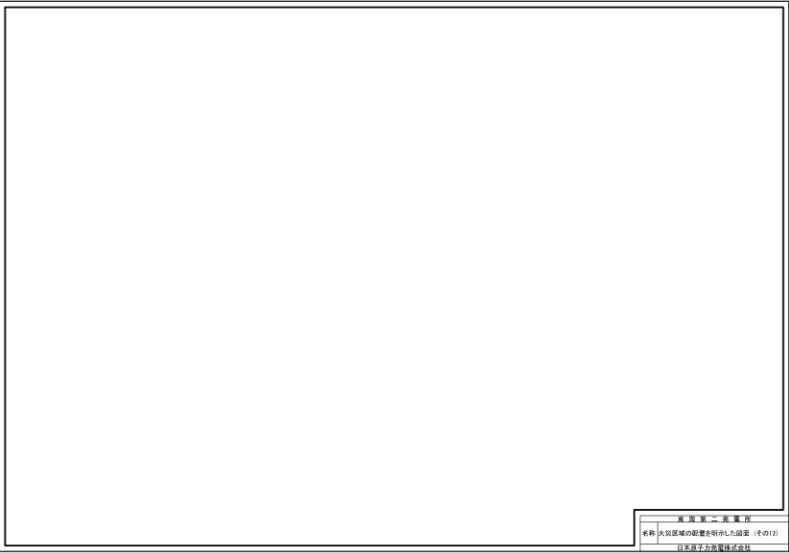


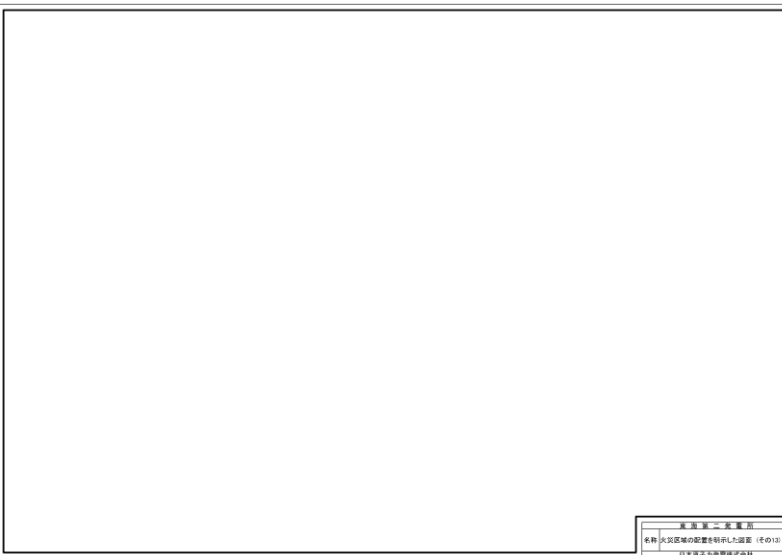
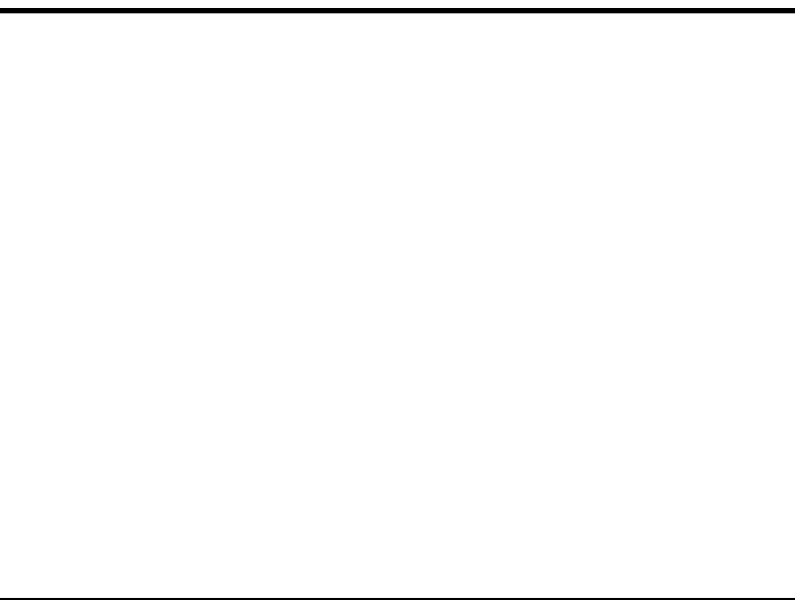
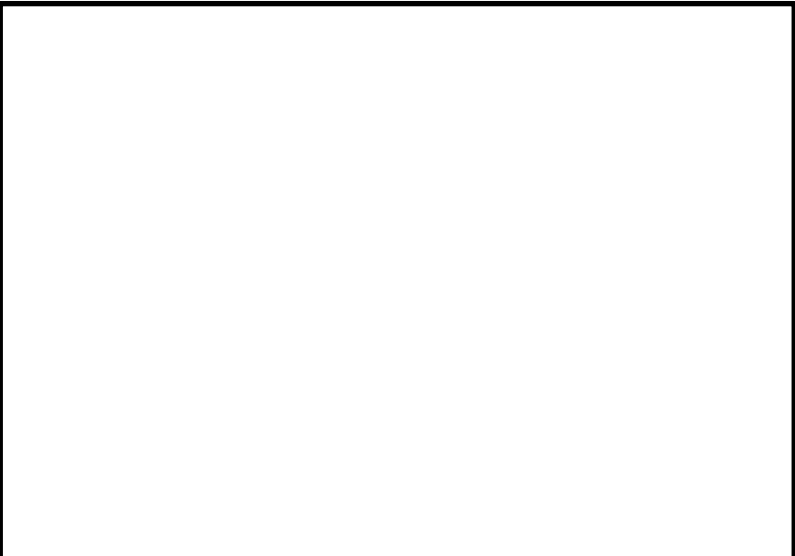
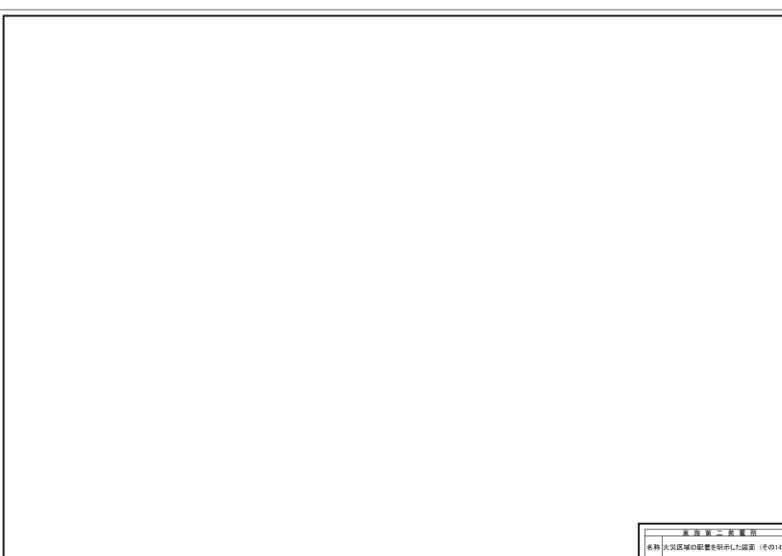

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1546 810 1694 852" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所  名物 水圧区域の設置を併行した設置 (1600)  川内原子力発電所建設株式会社</p> </div>		
	 <div data-bbox="1546 1415 1694 1457" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所  名物 水圧区域の設置を併行した設置 (1600)  川内原子力発電所建設株式会社</p> </div>		

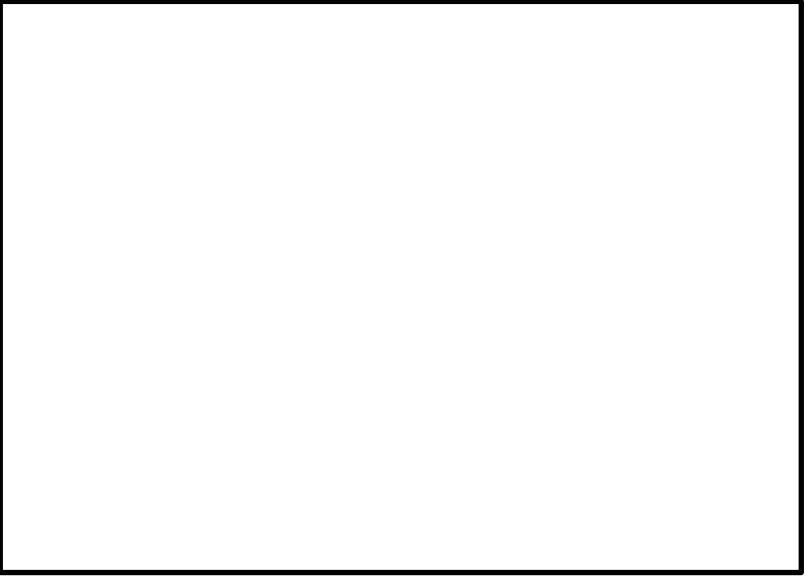
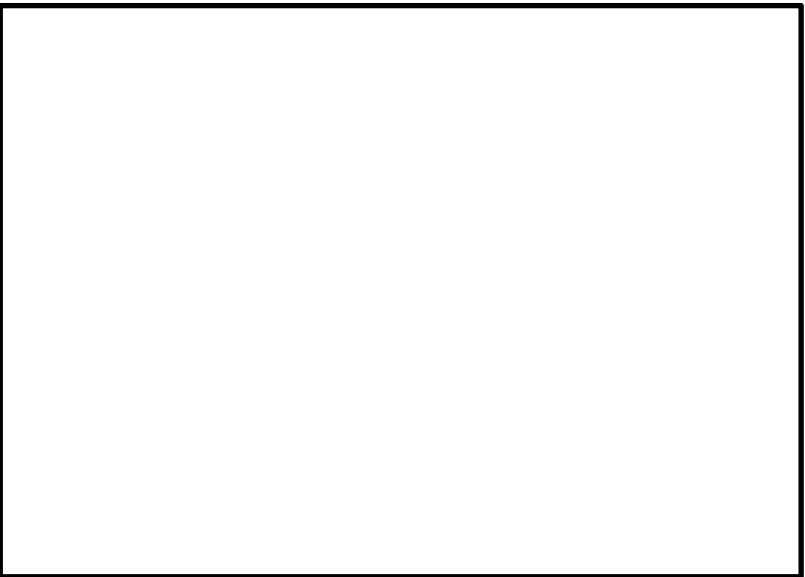
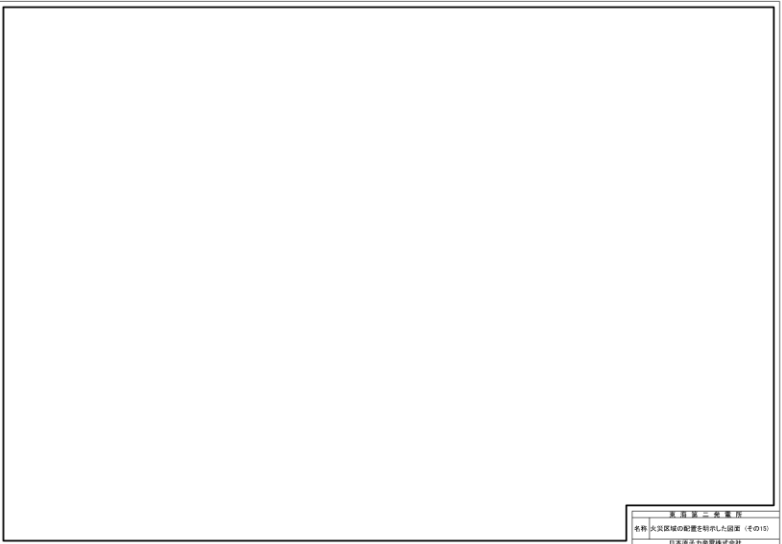
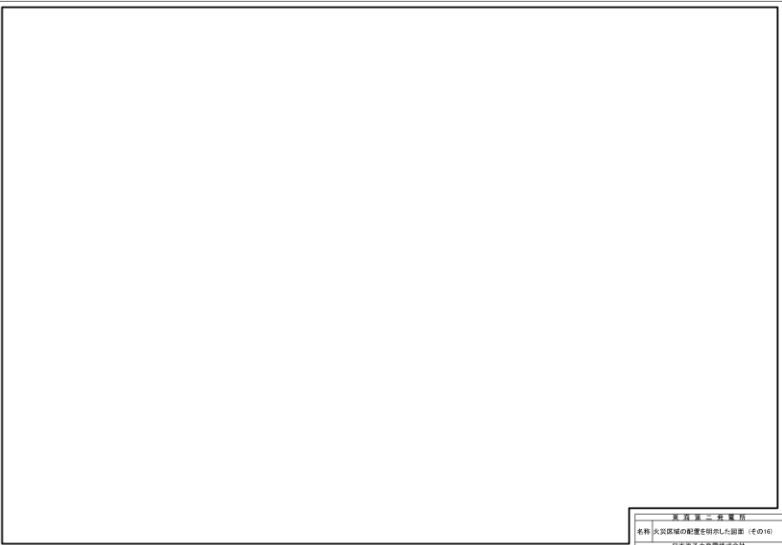
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1537 781 1679 823" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所          燃料 水口区域の調整を併せて実施 (1/20)          日本原子力発電株式会社</p> </div>		
	 <div data-bbox="1537 1365 1679 1407" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所          燃料 水口区域の調整を併せて実施 (1/20)          日本原子力発電株式会社</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1528 772 1662 814" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  燃料 及び設備の配置を併せし図面 (2018)  日本原子力発電株式会社 </div>		
	 <div data-bbox="1528 1407 1662 1449" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  燃料 及び設備の配置を併せし図面 (2018)  日本原子力発電株式会社 </div>		


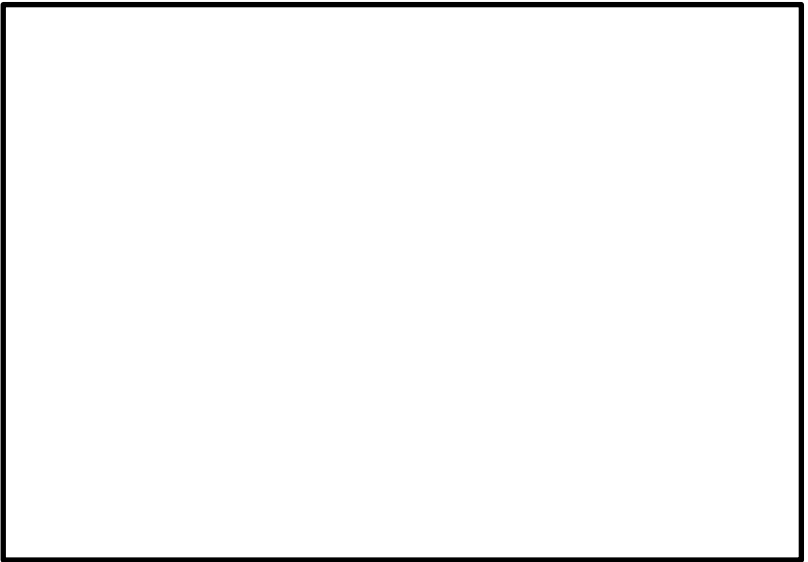
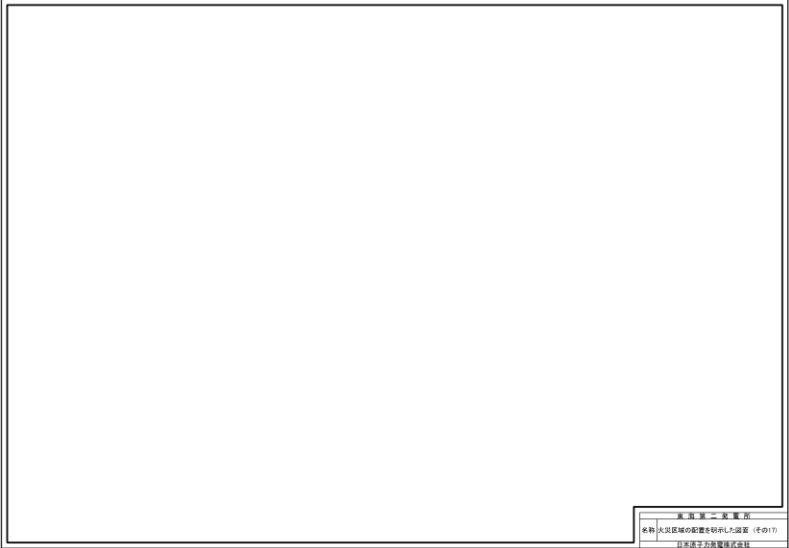
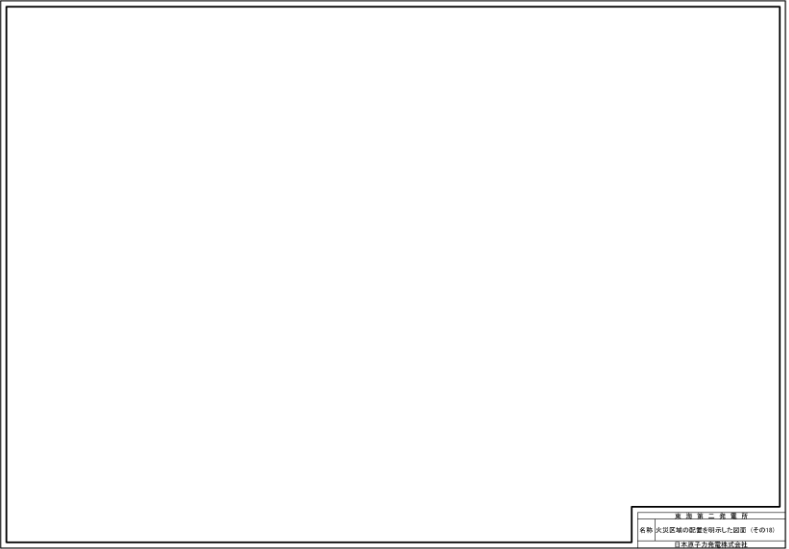
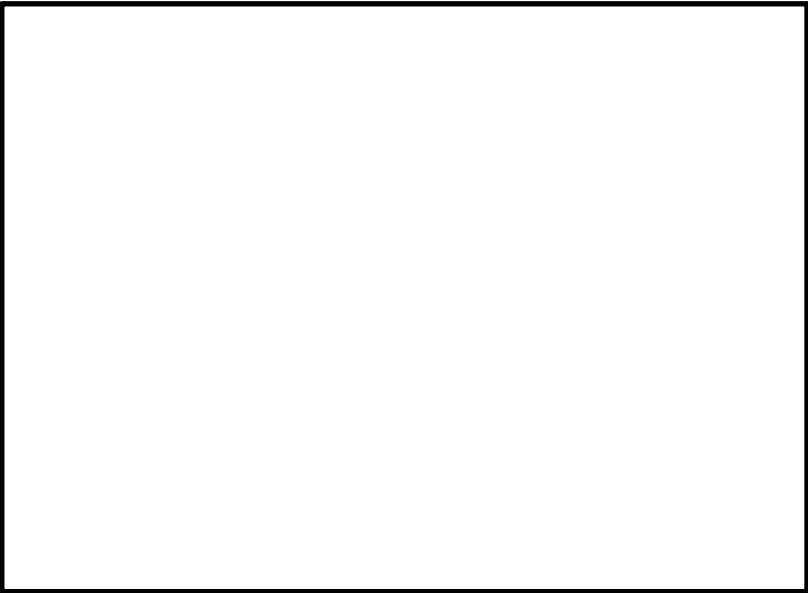
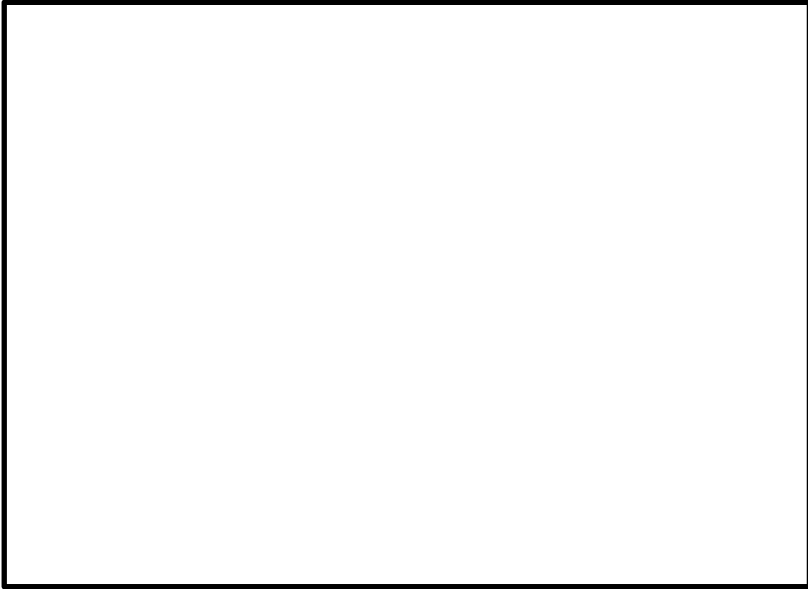
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1528 779 1670 821" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所 資料 大気環境の調査と対策(その1) 日本原子力発電株式会社</p> </div>		
	 <div data-bbox="1528 1409 1670 1451" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所 資料 大気環境の調査と対策(その1) 日本原子力発電株式会社</p> </div>		

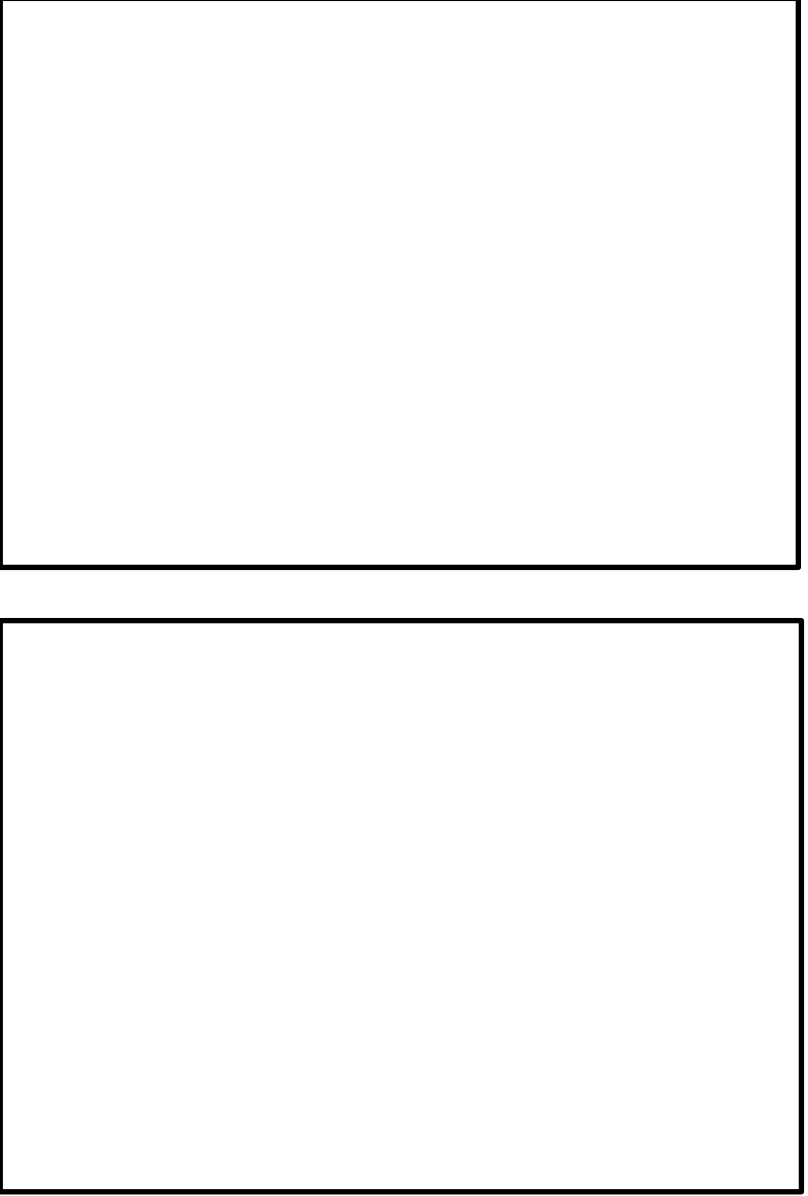
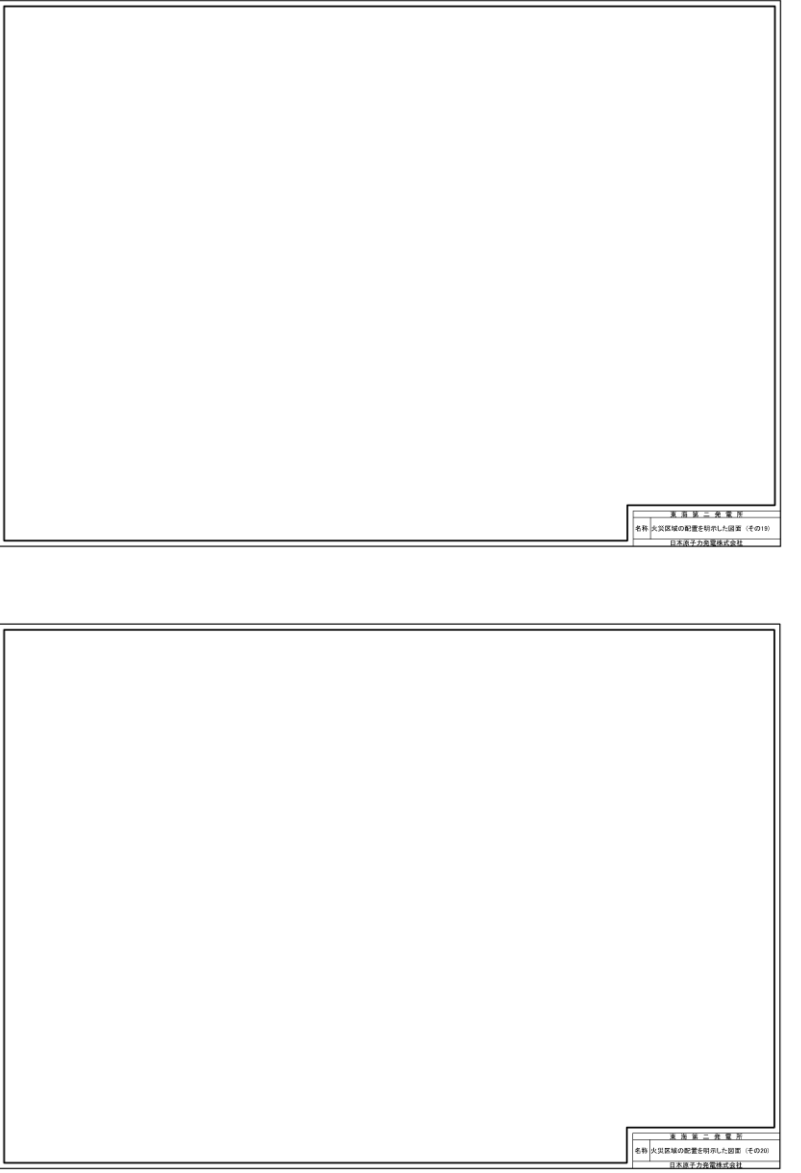
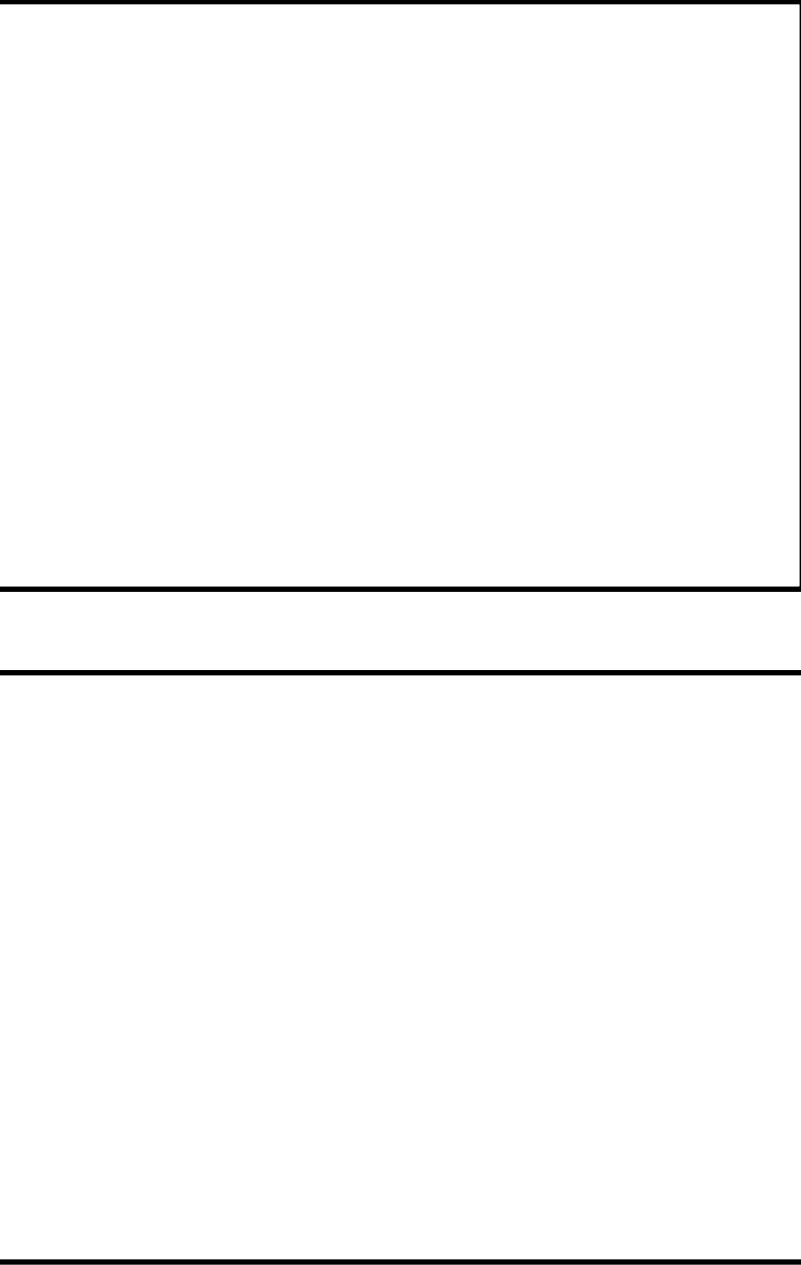
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 <div data-bbox="1531 779 1673 821" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  本図は当該地域の設置を目的とした図面（その1）  川内原子力発電所株式会社 </div>  <div data-bbox="1531 1360 1673 1402" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  本図は当該地域の設置を目的とした図面（その1）  川内原子力発電所株式会社 </div>	 	備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1537 779 1679 821" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  資料 北沢地区中の設置候補地と設置 (14011)  日本原子力発電株式会社 </div>		
	 <div data-bbox="1537 1356 1679 1398" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  資料 北沢地区中の設置候補地と設置 (14011)  日本原子力発電株式会社 </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 	 	備考



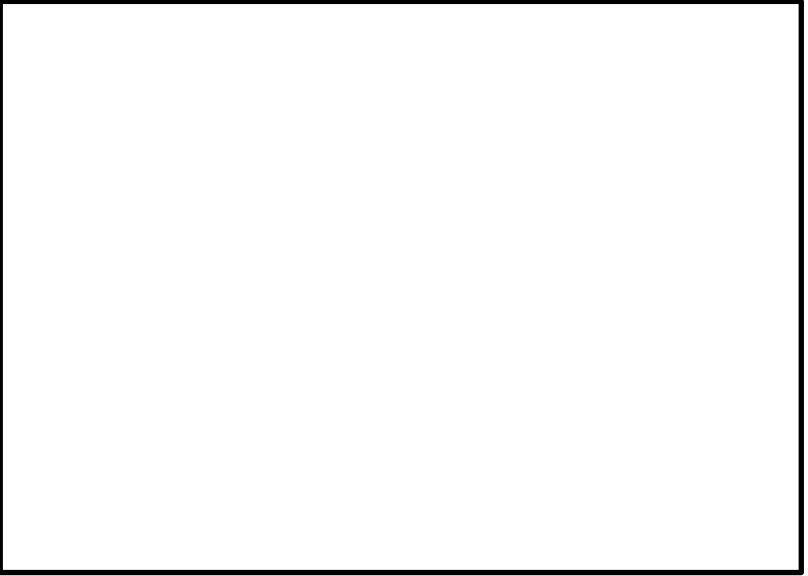
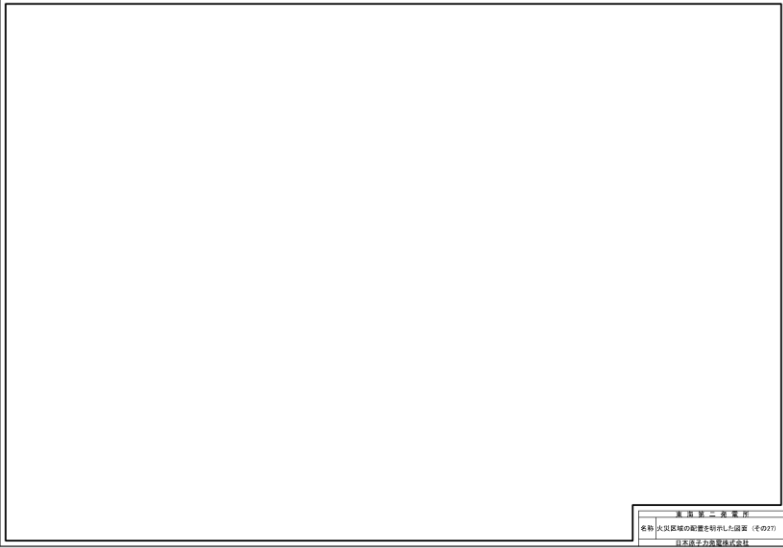
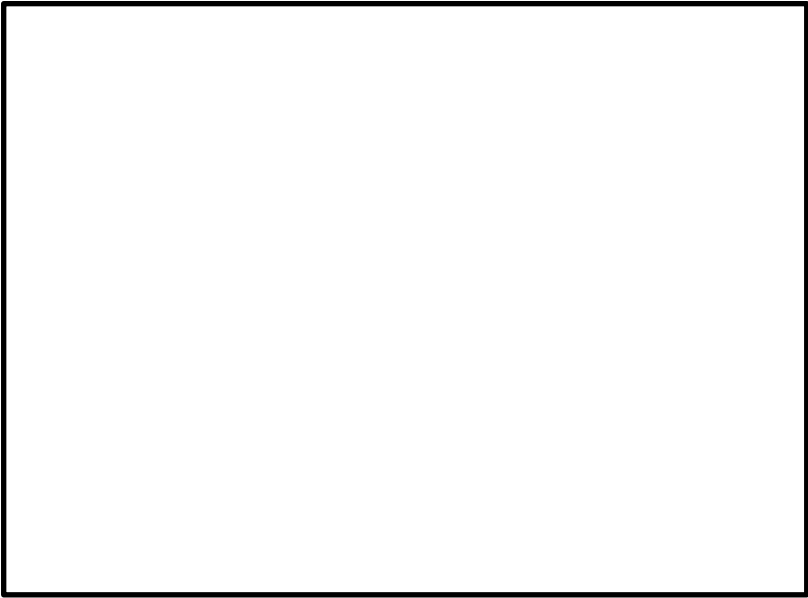
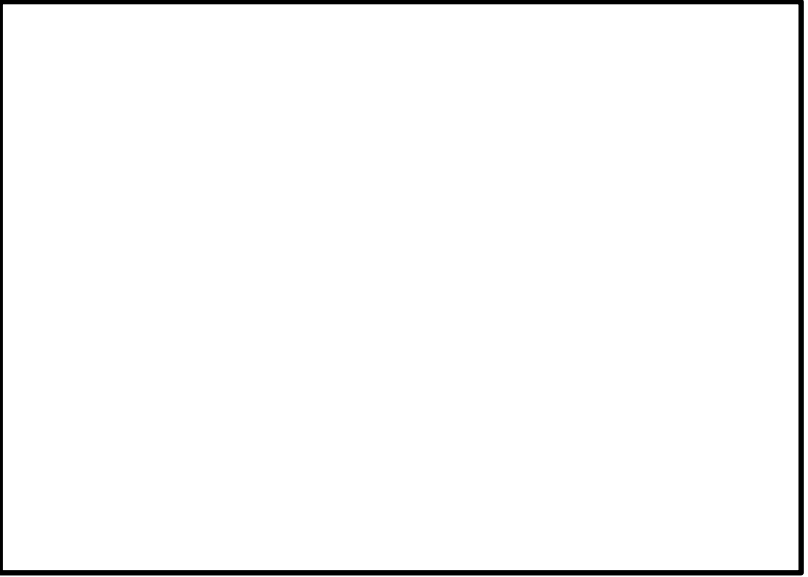
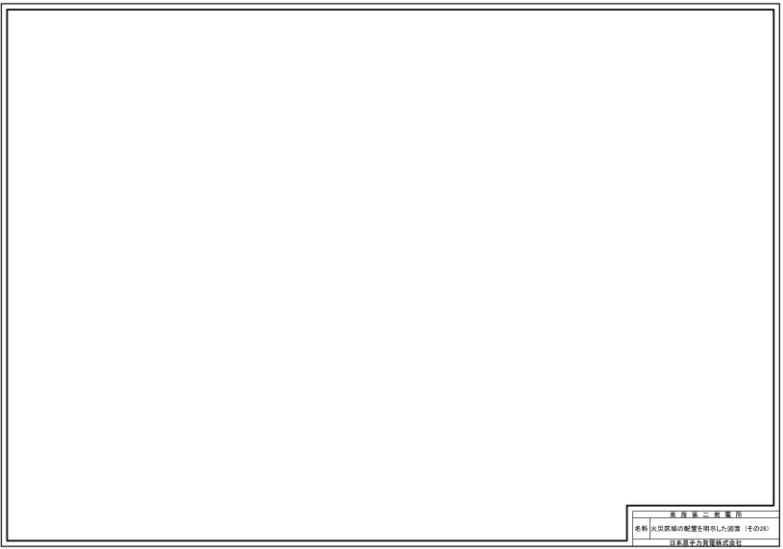
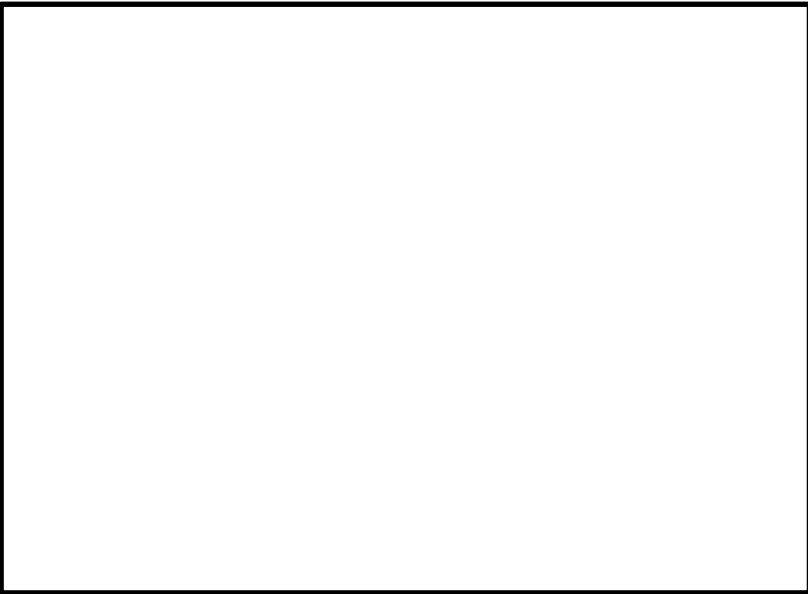
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 	 	備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1537 781 1685 823" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所          本図は当該地域の配置を明示した図表 (その2)          日本原子力発電株式会社</p> </div>		
	 <div data-bbox="1537 1411 1685 1453" style="font-size: small;"> <p>東海第二発電所          本図は当該地域の配置を明示した図表 (その2)          日本原子力発電株式会社</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <div data-bbox="1537 779 1679 821" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  核種 水素同位体の貯蔵と取り出し装置 (F-020)  日本原子力発電株式会社 </div>		
	 <div data-bbox="1537 1407 1679 1449" style="font-size: small;"> 東海第二発電所  核種 水素同位体の貯蔵と取り出し装置 (F-020)  日本原子力発電株式会社 </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 	 	

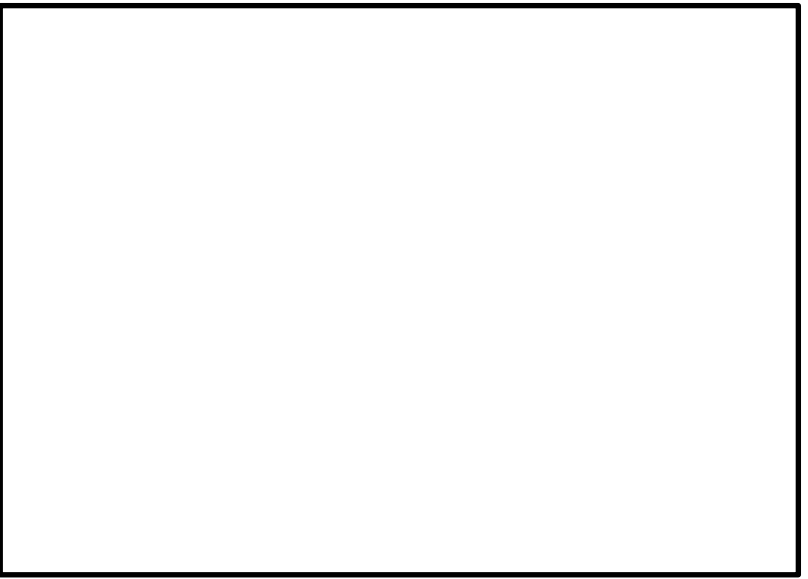
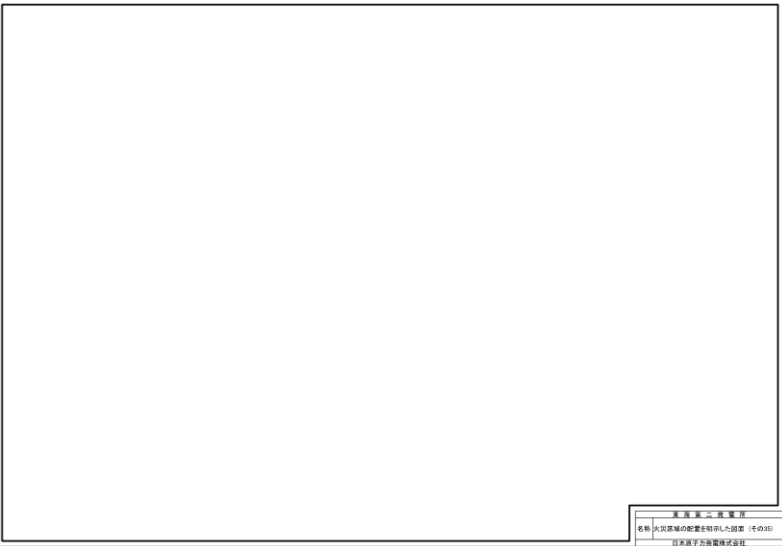
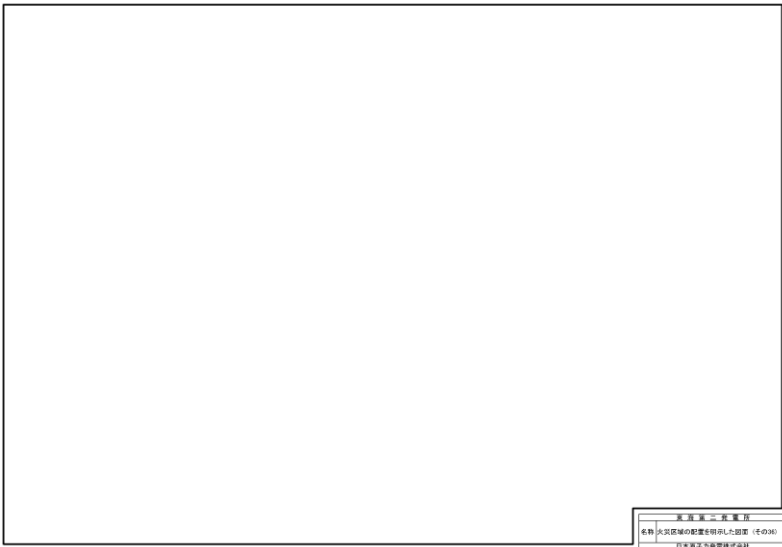
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 		

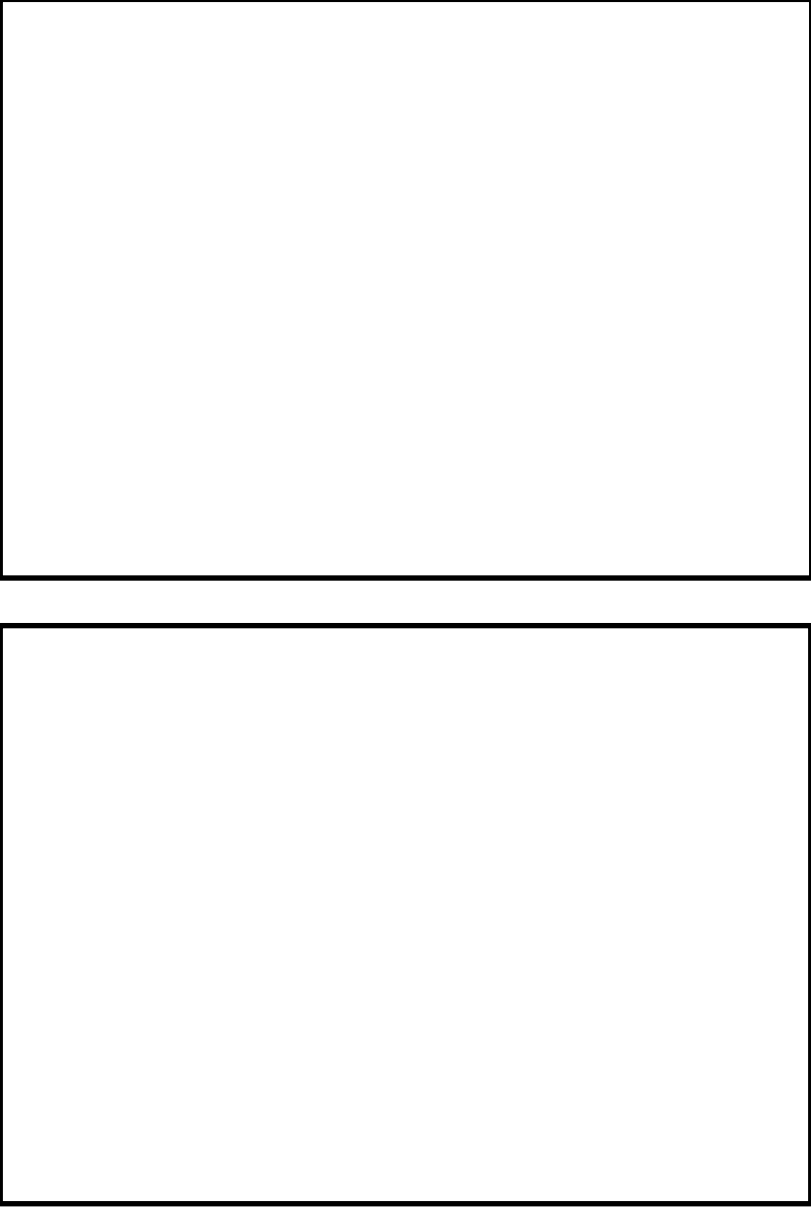


柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
 	 		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	 <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">  </p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 310 896 850" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 254px;"></div> <div data-bbox="142 919 896 1459" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 254px;"></div>	<div data-bbox="940 310 1665 814" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 244px;"></div> <div data-bbox="1519 772 1665 814" style="font-size: 8px;"> 東海第二発電所  資料 公共区域の配置を明示した図面 (4/050)  福島原子力発電所株式会社 </div> <div data-bbox="940 930 1665 1444" style="border: 1px solid black; height: 245px; width: 244px;"></div> <div data-bbox="1519 1402 1665 1444" style="font-size: 8px;"> 東海第二発電所  資料 公共区域の配置を明示した図面 (4/050)  福島原子力発電所株式会社 </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 310 899 850" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 255px;"></div> <div data-bbox="142 894 899 1434" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 255px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 306 908 856" style="border: 1px solid black; height: 262px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="142 890 908 1440" style="border: 1px solid black; height: 262px; width: 258px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 306 908 856" style="border: 1px solid black; height: 262px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="142 890 908 1440" style="border: 1px solid black; height: 262px; width: 258px;"></div>			



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所..... 6号及び7号炉における ファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における ファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における ファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における ファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p> <p>1. はじめに 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉において、火災区域の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用のファンネルに対して煙流入を防止する措置を行う。</p> <p>2. 建屋内排水系統について 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の原子炉建屋等における各火災区域には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、ファンネル、配管及びサンプタンク等から構成される「<u>建屋内排水系統</u>」を設置している。 建屋内排水系統概要を第1図に示す。</p> <div data-bbox="160 1066 863 1549"> </div> <p style="text-align: center;">第1図：建屋内排水系統概要</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所におけるファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p> <p>1. はじめに 東海第二発電所において、火災区域の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用のファンネルに対して煙流入を防止する措置を行う設計とする。</p> <p>2. 建屋内排水系統について 東海第二発電所の原子炉建屋等の各火災区域には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、ファンネル、配管及びサンプで構成される「<u>建屋内排水系統</u>」を設置している。 第1図に建屋内排水系統概要を示す。</p> <div data-bbox="931 1079 1665 1570"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 建屋内排水系統概要</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における ファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について</p> <p>1. はじめに 島根原子力発電所 2号炉において、火災区域の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用のファンネルに対して煙流入を防止する措置を行う。</p> <p>2. ドレン系について 島根原子力発電所 2号炉の原子炉建物等における各火災区域には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、ファンネル、配管及びサンプタンク等から構成される「<u>ドレン系</u>」を設置している。 ドレン系概要を第1図に示す。</p> <div data-bbox="1804 1073 2401 1619"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 ドレン系概要</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 系統名称が異なる</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 系統名称が異なる</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>3. 煙等の流入防止対策について</p> <p>火災区域は、その位置づけを考慮すると、火災が発生した他の火災区域の煙により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が影響を受け、これらの機能が同時に喪失しないよう設計することが必要である。そこで、安全機能への影響防止を目的としてファンネルに対して第2図に示す設備を設置することで、煙の流入防止措置を実施する設計とする。</p> <p>なお、当該設備は、内部溢水評価における排水量を満足するものを設置する。</p> <div data-bbox="154 810 884 1159" data-label="Image"> </div> <p>第2図：煙流入防止対策治具（例）</p>	<p>3. 煙等の流入防止対策</p> <p>火災区域は、その位置づけを考慮すると、火災が発生した他の火災区域(区画)から、影響を受けないことが必要である。</p> <p>このため、ファンネルに対する煙の流入防止対策例を第2図に示す。</p> <div data-bbox="1003 800 1611 1165" data-label="Image"> </div> <p>第2図 煙の流入防止対策例 設置イメージ図</p>	<p>3. 煙等の流入防止対策について</p> <p>火災区域は、その位置づけを考慮すると、火災が発生した他の火災区域の煙により原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が影響を受け、これらの機能が同時に喪失しないよう設計することが必要である。そこで、安全機能への影響防止を目的としてファンネルに対して第2図に示す設備を設置することで、煙等の流入防止措置を実施する。</p> <p>なお、当該設備は、内部溢水評価における排水量を満足するものを設置する。</p> <div data-bbox="1774 856 2439 1165" data-label="Image"> </div> <p>第2図 煙流入防止対策治具（例）</p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 ファンネル構造の相違に伴う煙流入防止対策治具の形状が異なる</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考								
<p>比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。</p> <table border="1" data-bbox="252 464 2377 705"> <thead> <tr> <th data-bbox="258 468 442 520">相違No.</th> <th data-bbox="448 468 2374 520">相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="258 525 442 577">別添1資料4-①</td> <td data-bbox="448 525 2374 577">島根2号炉の安全機能を有する機器は、IEEE383試験及びUL垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している</td> </tr> <tr> <td data-bbox="258 581 442 634">別添1資料4-②</td> <td data-bbox="448 581 2374 634">島根2号炉の安全機能を有する機器に光ファイバケーブルは使用していない</td> </tr> <tr> <td data-bbox="258 638 442 690">別添1資料4-③</td> <td data-bbox="448 638 2374 690">安全機能を有する機器に使用しているケーブルが異なる</td> </tr> </tbody> </table>				相違No.	相違理由	別添1資料4-①	島根2号炉の安全機能を有する機器は、IEEE383試験及びUL垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している	別添1資料4-②	島根2号炉の安全機能を有する機器に光ファイバケーブルは使用していない	別添1資料4-③	安全機能を有する機器に使用しているケーブルが異なる
相違No.	相違理由										
別添1資料4-①	島根2号炉の安全機能を有する機器は、IEEE383試験及びUL垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している										
別添1資料4-②	島根2号炉の安全機能を有する機器に光ファイバケーブルは使用していない										
別添1資料4-③	安全機能を有する機器に使用しているケーブルが異なる										

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における 安全機能を有する機器に使用する ケーブルの難燃性について</p>	<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における安全機能を有する 機器に使用するケーブルの難燃性について</p>	<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2 号炉における 安全機能を有する機器に使用する ケーブルの難燃性について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>添付資料 1 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における製造中止ケーブルの自己消火性の評価について</u></p> <p>添付資料 2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉におけるケーブルの損傷距離の判定方法について</u></p> <p>添付資料 3 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</u></p> <p>添付資料 4 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能を有する光ファイバケーブルの使用箇所について</u></p> <p>参考資料 1 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</u></p> <p>参考資料 2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</u></p>	<p style="text-align: center;">【目次】</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>添付資料1 <u>東海第二発電所におけるケーブルの損傷距離の判定方法について</u></p> <p>添付資料2 <u>東海第二発電所における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</u></p> <p>参考資料1 <u>東海第二発電所におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383の適用年版について</u></p> <p>参考資料2 <u>東海第二発電所における IEEE383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</u></p>	<p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p>添付資料 1 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるケーブルの損傷距離の判定方法について</u></p> <p>参考資料 1 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383の適用年版について</u></p> <p>参考資料 2 <u>島根原子力発電所 2号炉における IEEE383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</u></p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉の安全機能を有する機器は, IEEE383 試験及び UL 垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している(以下, 別添 1 資料 4-①の相違)</p> <p>【柏崎 6/7】 島根 2 号炉の安全機能を有する機器に光ファイバケーブルは使用していない(以下, 別添 1 資料 4-②の相違)</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能を有する機器に使用するケーブルの難燃性について</p> <p>1. 概要 柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルが難燃ケーブルであることを以下に示す。</p> <p>2. 要求事項 柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉の安全機能を有する構築物、系統及び機器のケーブルは、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)の「2.1 火災発生防止」に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の抜粋を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.1 火災発生防止 2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)である場合、もしくは、</p> </div>	<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における安全機能を有する機器に使用するケーブルの難燃性について</p> <p>1. 概要 東海第二発電所における安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下「安全機能を有する機器等」という。)に使用するケーブルが難燃ケーブルであることを以下に示す。 <u>ただし、建設時に敷設されたケーブルは非難燃ケーブルを使用している。これらは、東海第二発電所で使用する非難燃ケーブルに火災の発生防止対策として、非難燃ケーブル及びケーブルトレイを不燃材の防火シートで覆い、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能を確認した代替措置として複合体を形成することにより、火災により燃焼し難く、著しい燃焼をせず、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質を満足することを実証試験により実証し、以ては難燃ケーブルの性質と同等以上の性能があることを確認し、その適合性を別添資料-4にて説明する。</u></p> <p>2. 要求事項 東海第二発電所の安全機能を有する機器等のケーブルは、「実用発電用原子炉及び附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)の、2.1 火災発生防止に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の抜粋を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及び附属施設の火災防護に係る審査基準」</p> <p>2.1 火災発生防止 2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)である場合、もしくは、当該</p> </div>	<p style="text-align: right;">資料 4</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における安全機能を有する機器に使用するケーブルの難燃性について</p> <p>1. 概要 島根原子力発電所 2号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルが、難燃ケーブルであることを以下に示す。</p> <p>2. 要求事項 島根原子力発電所 2号炉の安全機能を有する構築物、系統及び機器のケーブルは、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)の「2.1 火災発生防止」に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。 火災防護に係る審査基準の抜粋を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.1 火災発生防止 2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)である場合、</p> </div>	<p>・設備の相違 【東海第二】 別添 1 資料 4-①の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は、この限りではない。</p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul>	<p>構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は、この限りではない。</p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul>	<p>もしくは、<u>当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は、この限りではない。</u></p> <p>(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。</p> <p>(参考)</p> <p>「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて</p> <p>使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 <u>又は</u> IEEE1202</li> </ul>	
<p>3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉</u>における安全機能を有するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。</p> <p>自己消火性の実証試験として、UL 垂直燃焼試験結果を第 4-1 表に示す。</p>	<p>3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p><u>東海第二発電所</u>における安全機能を有するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。</p> <p>自己消火性の実証試験として、<u>UL垂直燃焼試験にて確認する。</u></p>	<p>3. 使用ケーブルの難燃性について</p> <p><u>島根原子力発電所 2号炉</u>における安全機能を有するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。</p> <p>自己消火性及び延焼性を満足した難燃ケーブルを使用している代表箇所を第 4-1 表に示す。</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>試験用ケーブルの入手が不可能であり、UL 垂直燃焼試験を実施することができない「ノンハロゲン難燃 EP ゴム絶縁ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレンシースケーブル」については、添付資料 1 に示すとおり、ICEA 垂直燃焼試験結果 (第4-2 表) 及び他種ケーブルの UL 垂直燃焼試験結果を踏まえ、十分な保安水準を確保しているものと考える。</u></p> <p>延焼性の実証試験として、IEEE383 std 1974<sup>*</sup> 又はこれを基礎とした「電気学会技術報告 (II 部) 第 139 号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の結果を第 4-3 表に示す。</p> <p>ケーブルの損傷距離の判定方法については、添付資料 2 に示す。</p> <p><u>一部の同軸ケーブルは実証試験に不合格であるが、添付資料 3 に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保しているものと考える。</u></p> <p><u>また、米国原子力規制委員会が定める Regulatory Guide 1. 189 では、新設発電用原子炉施設の光ファイバケーブルについて IEEE1202 の燃焼試験に適合することを求めている。これに準じて、柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉で使用する光ファイバケーブルが IEEE1202-1991 に基づく燃焼試験に適合することを第 4-4 表に示すとおり確認している。</u></p> <p><u>第 4-5~4-7 表に各実証試験の概要を示す。添付資料 4 に安全機能を有する光ファイバケーブルの使用箇所について示す。</u></p> <p>※IEEE383 Std 1974 年版の適用については、参考資料 1 に示す。</p> <p>また、残炎時間の取扱いについては、参考資料 2 に示す。</p>	<p>延焼性の実証試験として、IEEE383 std 1974<sup>*</sup>又はこれを基礎とした「電気学会技術報告 (II 部) 第139号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験にて確認する。ケーブルの損傷距離の判定方法は、添付資料1に示す。</p> <p><u>一部の同軸ケーブルは実証試験に不合格であるが、添付資料2に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保しているものと考える。</u></p> <p>※IEEE383 Std 1974年版の適用は、参考資料1に示す。</p> <p>また、残炎時間の取扱いは参考資料2に示す。</p>	<p>自己消火性の実証試験として、<u>UL 垂直燃焼試験結果を第 4-2 表に示す。</u></p> <p>延焼性の実証試験として、IEEE383 Std 1974<sup>*</sup>又はこれを基礎とした「電気学会技術報告 (II 部) 第 139 号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の結果を第 4-3 表に示す。</p> <p>ケーブルの損傷距離の判定方法については、添付資料 1 に示す。</p> <p><u>第 4-4 表～第 4-5 表に各実証試験の概要を示す。</u></p> <p>※：IEEE383 Std 1974 年版の適用については、参考資料 1 に示す。</p> <p>また、残炎時間の取扱いについては、参考資料 2 に示す。</p>	<p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 4-①の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 4-①の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 4-②の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 4-②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																					
		<p style="text-align: center;">第4-1表 難燃ケーブルを使用している代表箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>No.</th> <th>絶縁体</th> <th>シース</th> <th>代表箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">高圧 ケーブル</td> <td rowspan="4">動力 ケーブル</td> <td>1</td> <td>架橋ポリエチレン</td> <td>難燃性特殊耐熱ビニル</td> <td>非常用高圧母線補機用 (高圧電動機等)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>難燃性架橋ポリエチレン</td> <td>難燃性特殊耐熱ビニル</td> <td>電動弁用</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>シリコンゴム</td> <td>ガラス編組</td> <td>電動弁用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>難燃性エチレンプロピレンゴム</td> <td>特殊クロロレンゴム</td> <td>PCV 内電動弁用</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">低圧 ケーブル</td> <td rowspan="3">計装・制御 ケーブル</td> <td>5</td> <td>難燃性架橋ポリエチレン</td> <td>難燃性特殊耐熱ビニル</td> <td>水位計, 圧力計, 温度計用</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>難燃性エチレンプロピレンゴム</td> <td>特殊クロロレンゴム</td> <td>温度計用</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>シリコンゴム</td> <td>ガラス編組</td> <td>温度計用</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">制御 ケーブル</td> <td>8</td> <td>シリコンゴム</td> <td>ガラス編組</td> <td>電動弁, 温度計用</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>難燃性エチレンプロピレンゴム</td> <td>特殊クロロレンゴム</td> <td>PCV 内制御用</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>難燃性ビニル</td> <td>難燃性ビニル</td> <td>中央制御室盤間用</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">同軸 ケーブル</td> <td rowspan="5">計装 ケーブル</td> <td>11</td> <td>架橋ポリエチレン</td> <td>難燃性架橋ポリエチレン</td> <td>PCV 内核計装用</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>架橋ポリエチレン</td> <td>難燃性特殊耐熱ビニル</td> <td>PCV 外核計装用</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">13</td> <td>架橋ポリエチレン(同軸心)</td> <td rowspan="2">難燃性ビニル</td> <td rowspan="2">放射線モニタ用</td> </tr> <tr> <td>架橋ポリエチレン(同軸心(高圧)) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>難燃性ビニル(単心光コード) 架橋ポリエチレン(同軸心) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)</td> <td>低煙青ビニル</td> <td>放射線モニタ用</td> </tr> </tbody> </table>	分類	No.	絶縁体	シース	代表箇所	高圧 ケーブル	動力 ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	非常用高圧母線補機用 (高圧電動機等)	2	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	電動弁用	3	シリコンゴム	ガラス編組	電動弁用	4	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	PCV 内電動弁用	低圧 ケーブル	計装・制御 ケーブル	5	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	水位計, 圧力計, 温度計用	6	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	温度計用	7	シリコンゴム	ガラス編組	温度計用	制御 ケーブル	8	シリコンゴム	ガラス編組	電動弁, 温度計用	9	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	PCV 内制御用	10	難燃性ビニル	難燃性ビニル	中央制御室盤間用	同軸 ケーブル	計装 ケーブル	11	架橋ポリエチレン	難燃性架橋ポリエチレン	PCV 内核計装用	12	架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	PCV 外核計装用	13	架橋ポリエチレン(同軸心)	難燃性ビニル	放射線モニタ用	架橋ポリエチレン(同軸心(高圧)) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)	14	難燃性ビニル(単心光コード) 架橋ポリエチレン(同軸心) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)	低煙青ビニル	放射線モニタ用	
分類	No.	絶縁体	シース	代表箇所																																																																				
高圧 ケーブル	動力 ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	非常用高圧母線補機用 (高圧電動機等)																																																																			
		2	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	電動弁用																																																																			
		3	シリコンゴム	ガラス編組	電動弁用																																																																			
		4	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	PCV 内電動弁用																																																																			
低圧 ケーブル	計装・制御 ケーブル	5	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	水位計, 圧力計, 温度計用																																																																			
		6	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	温度計用																																																																			
		7	シリコンゴム	ガラス編組	温度計用																																																																			
	制御 ケーブル	8	シリコンゴム	ガラス編組	電動弁, 温度計用																																																																			
		9	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロレンゴム	PCV 内制御用																																																																			
		10	難燃性ビニル	難燃性ビニル	中央制御室盤間用																																																																			
同軸 ケーブル	計装 ケーブル	11	架橋ポリエチレン	難燃性架橋ポリエチレン	PCV 内核計装用																																																																			
		12	架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	PCV 外核計装用																																																																			
		13	架橋ポリエチレン(同軸心)	難燃性ビニル	放射線モニタ用																																																																			
			架橋ポリエチレン(同軸心(高圧)) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)																																																																					
		14	難燃性ビニル(単心光コード) 架橋ポリエチレン(同軸心) 難燃性架橋ポリエチレン(制御心)	低煙青ビニル	放射線モニタ用																																																																			

第 4-1 表：自己消火性の実証試験結果 (UL 垂直燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	UL 垂直燃焼試験			試験日
				最大残炎時間(秒)	表示旗の損傷(%)	綿の損傷	
高圧ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃ビニル	1	0	無	2013.8.30
	2	架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	0	0	無	2013.6.26
	3	EPゴム	難燃クロロブレンゴム	1	0	無	2013.8.30
低圧ケーブル	4	難燃架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	1	0	無	2013.7.18
	5	難燃架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	1	0	無	2013.8.30
	6	難燃 EP ゴム	難燃クロロブレンゴム	0	0	無	2013.6.26
	8	シリコンゴム	ガラス編組	0	0	無	2013.8.30
	9	ETFE <sup>※1</sup>	難燃特殊耐熱ビニル	3	0	無	2014.5.23
	10	ETFE <sup>※1</sup>	難燃クロロブレンゴム	1	0	無	2014.6.26
	11	耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	1	0	無	2013.7.18
同軸ケーブル	12	耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	2	0	無	2013.9.20
	13	耐放射線性架橋発泡ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	1	0	無	2013.9.20
	14	耐放射線性架橋発泡ポリエチレン	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	0	0	無	2013.7.18
	15	架橋ポリエチレン	架橋ポリエチレン	4	0	無	2013.6.20
	16	架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	0	0	無	2013.6.26
光ファイバケーブル	17	FRP <sup>※2</sup>	難燃ビニル	0	0	無	2014.5.23
	18	難燃 FRP <sup>※2</sup>	難燃特殊耐熱ビニル	1	0	無	2014.1.20

※ 1：四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂  
 ※ 2：光ファイバケーブルには絶縁体がないため、中央支持材を記載

第 4-2 表：自己消火性の実証試験結果 (ICEA 垂直燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	ICEA 垂直燃焼試験		試験日	
				最大残炎時間(秒)	表示旗の損傷(%)		
低圧ケーブル	7	ノンハロゲン難燃 EP ゴム	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	0	0	合格	1994.6.10

第 4-2 表：自己消火性の実証試験結果 (UL 垂直燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	UL 垂直燃焼試験				試験日
				最大残炎時間(秒)	表示旗の損傷(%)	綿の損傷	可否	
高圧ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃ビニル	1	0	無	合格	2013.8.30
	2	架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	0	0	無	合格	2013.6.26
低圧ケーブル	3	難燃架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格	2017.3.9
	4	難燃 EP ゴム	難燃クロロブレンゴム	2	0	無	合格	2013.7.3
	5	シリコンゴム	ガラス編組	0	0	無	合格	2013.8.30
制御ケーブル	6	難燃架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格	2013.7.18
	7	難燃架橋ポリエチレン	架橋ポリエチレン	1	0	無	合格	2013.8.30
	8	難燃 EP ゴム	難燃クロロブレンゴム	2	0	無	合格	2013.7.3
	9	シリコンゴム	ガラス編組	0	0	無	合格	2013.8.30
	10	ETFE <sup>※1</sup>	難燃特殊耐熱ビニル	3	0	無	合格	2014.5.23
	11	難燃 EP ゴム	難燃クロロブレンゴム	2	0	無	合格	2013.7.3
計装ケーブル	12	ETFE <sup>※1</sup>	難燃クロロブレンゴム	1	0	無	合格	2014.6.26
	13	耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	1	0	無	合格	2013.7.18
	14	耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	2	0	無	合格	2013.9.20
	15	静電遮蔽付架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格	2017.3.9
	16	耐放射線性架橋発泡ポリエチレン	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	0	0	無	合格	2013.7.18
	17	架橋ポリエチレン	難燃架橋ポリエチレン	4	0	無	合格	2013.6.20
	18	架橋ポリエチレン	難燃特殊耐熱ビニル	0	0	無	合格	2013.6.26

※1 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

第 4-2 表 自己消火性の実証試験結果 (UL 垂直燃焼試験)

分類	No.	絶縁体	シース	残炎時間 [秒] *	インジケータの燃焼 [%] *	脱脂綿の燃焼 有無*	可否	試験日	
									高圧ケーブル
低圧ケーブル	動力ケーブル	2	架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	0	0	無	合格	2013.7.03
		3	シリコンゴム	ガラス編組	17	0	無	合格	2013.6.26
		4	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロブレンゴム	0	0	無	合格	2013.6.26
		5	難燃性架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格	2013.6.20
	計装・制御ケーブル	6	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロブレンゴム	2	0	無	合格	2013.6.26
		7	シリコンゴム	ガラス編組	0	0	無	合格	2013.6.20
		8	シリコンゴム	ガラス編組	0	0	無	合格	2013.6.20
	制御ケーブル	9	難燃性エチレンプロピレンゴム	特殊クロロブレンゴム	2	0	無	合格	2013.6.26
		10	難燃性ビニル	難燃性ビニル	0	0	無	合格	2014.7.20
	同軸ケーブル	計装ケーブル	11	架橋ポリエチレン	難燃性架橋ポリエチレン	4	0	無	合格
12			架橋ポリエチレン	難燃性特殊耐熱ビニル	0	0	無	合格	2013.6.26
13		架橋ポリエチレン(同軸心)架橋ポリエチレン(同軸心(高圧))難燃性架橋ポリエチレン(制御心)	難燃性ビニル	0	0	無	合格	2015.4.9	
14		難燃性ビニル(単心光コード)架橋ポリエチレン(同軸心)難燃性架橋ポリエチレン(制御心)	低煙害ビニル	6	0	無	合格	2015.4.9	

※：試験結果の最も厳しい結果を記載

・設備の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 安全機能を有する機器に使用しているケーブルが異なる(以下, 別添 1 資料 4-③の相違)

・設備の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 別添 1 資料 4-①の相違

第 4-3 表：延焼性の実証試験結果 (IEEE 383 Std 1974 垂直トレイ 燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	耐延焼性試験		試験日
				シース 損傷距離 (mm)	(参考) 残炎時間 (秒)	
高圧 ケーブル	1	架橋 ポリエチレン	難燃ビニル	1,150	465	1999.9.23
	2	架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	650	265	1979.2.20
	3	EPゴム	難燃クロロ ブレンゴム	740	1,055	1982.7.6
低圧 ケーブル	4	難燃架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,120	0	1984.9.19
	5	難燃架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	810	0	1982.5.24
	6	難燃 EP ゴム	難燃クロロ ブレンゴム	850	0	1979.3.16
	7	ノンハロゲン 難燃 EP ゴム	ノンハロゲン難燃 架橋ポリエチレン	570	0	1994.6.16
	8	シリコンゴム	ガラス編組	300	0	1982.4.22
	9	ETFE <sup>※2</sup>	難燃特殊 耐熱ビニル	330	0	1982.4.28
	10	ETFE <sup>※2</sup>	難燃クロロ ブレンゴム	440	0	1982.5.12
同軸 ケーブル <sup>※1</sup>	11	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	1,800mm 以上	—	2013.9.20
	12	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,800mm 以上	—	2013.9.20
	13	耐放射線性架橋 発泡ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	1,800mm 以上	—	2013.9.20
	14	耐放射線性架橋 発泡ポリエチレン	ノンハロゲン難燃 架橋ポリエチレン	1,300	120	2013.9.20
	15	架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	1,070	0	2014.7.9
	16	架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,730	0	2014.7.15

※ 1：同軸ケーブルは、扱う信号（微弱パルス又は微弱電流）の特性上、ノイズ等の軽減を目的とした不燃性（金属）の電線管に敷設している。これらのうち、IEEE 383 std 1974 垂直トレイ燃焼試験に合格していないケーブルについては、電線管両端を耐火性のコーキング材で埋めることで、延焼防止を図っている。  
 ※ 2：四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

第 4-4 表：延焼性の実証試験結果 (IEEE1202 std 1991 垂直トレイ 燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	耐延焼性試験		試験日
				シース 損傷距離 (mm)	(参考) 残炎時間 (秒)	
光ファイバ ケーブル	17	FRP <sup>※1</sup>	難燃ビニル	1,130	0	2011.1.18
	18	難燃 FRP <sup>※1</sup>	難燃特殊 耐熱ビニル	1,130	0	2011.2.11

※1：光ファイバケーブルには絶縁体がないため、中央支持材を記載

第4-4表：延焼性の実証試験結果 (IEEE383 Std 1974 垂直トレイ 燃焼試験)

区分	No.	絶縁体	シース	耐延焼性試験			試験日
				シース 損傷距離 (mm)	(参考) 残炎時間 (秒)	合格	
高圧 ケーブル	1	架橋 ポリエチレン	難燃ビニル	1,150	465	合格	1999.9.23
	2	架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	650	265	合格	1979.2.20
低圧 ケーブル	3	難燃架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	960	0	合格	2010.6.1
	4	難燃 EP ゴム	難燃クロロ ブレンゴム	850	0	合格	1979.3.16
	5	シリコンゴム	ガラス編組	300	0	合格	1982.4.22
制御 ケーブル	6	難燃架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,120	0	合格	1984.9.19
	7	難燃架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	810	0	合格	1982.5.24
	8	難燃 EP ゴム	難燃クロロ ブレンゴム	850	0	合格	1979.3.16
	9	シリコンゴム	ガラス編組	300	0	合格	1982.4.22
	10	ETFE <sup>※2</sup>	難燃特殊 耐熱ビニル	330	0	合格	1982.4.28
	11	難燃 EP ゴム	難燃クロロ ブレンゴム	850	0	合格	1979.3.16
計装 ケーブル <sup>※1</sup>	12	ETFE <sup>※2</sup>	難燃クロロ ブレンゴム	440	0	合格	1982.5.12
	13	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	1,800mm 以上	—	—	2013.9.20
	14	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,800mm 以上	—	—	2013.9.20
	15	静電遮蔽付 架橋ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	850	0	合格	1979.3.15
	16	耐放射線性架橋 発泡ポリエチレン	ノンハロゲン難燃 架橋ポリエチレン	1,300	120	合格	2013.9.20
	17	架橋 ポリエチレン	難燃架橋 ポリエチレン	1,070	0	合格	2014.7.9
	18	架橋 ポリエチレン	難燃特殊 耐熱ビニル	1,730	0	合格	2014.7.15

※1 計装ケーブルのうち同軸ケーブル (No.13~18) は、扱う信号（微弱パルス、または微弱電流）の特性上、ノイズ等の軽減を目的とした不燃性（金属）の電線管に敷設している。これらのうち、IEEE383 std 1974 垂直トレイ燃焼試験に合格していないケーブルについては、電線管の両端を耐火性のコーキング材で埋めることで、延焼防止を図る。  
 ※2 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

第 4-3 表 延焼性の実証試験結果 (IEEE383 Std 1974 垂直トレイ 燃焼試験)

分類	No.	絶縁体	シース	損傷距離 [mm] *	残炎時間 [秒] *	合格	試験日	
								高圧 ケーブル
低圧 ケーブル	動力 ケーブル	2	難燃性 架橋ポリエチレン	難燃性 特殊耐熱ビニル	1000	0	合格	1979.3.15
		3	シリコンゴム	ガラス編組	470	0	合格	1979.5.30
		4	難燃性エチレン プロピレンゴム	特殊 クロロブレンゴム	850	0	合格	1979.3.16
		5	難燃性 架橋ポリエチレン	難燃性 特殊耐熱ビニル	1150	0	合格	1979.3.15
	計装・制御 ケーブル	6	難燃性エチレン プロピレンゴム	特殊 クロロブレンゴム	690	0	合格	1979.3.16
		7	シリコンゴム	ガラス編組	780	0	合格	1979.5.30
		8	シリコンゴム	ガラス編組	780	0	合格	1979.5.30
	制御 ケーブル	9	難燃性エチレン プロピレンゴム	特殊 クロロブレンゴム	690	0	合格	1979.3.16
		10	難燃性ビニル	難燃性ビニル	800	0	合格	2014.7.26
	同軸 ケーブル	計装 ケーブル	11	架橋ポリエチレン	難燃性 架橋ポリエチレン	1070	0	合格
12			架橋ポリエチレン	難燃性 特殊耐熱ビニル	1730	0	合格	2014.7.15
計装 ケーブル		13	架橋ポリエチレン (同軸心) 架橋ポリエチレン (同軸心 (高圧)) 難燃性架橋ポリエチレン (制御心)	難燃性ビニル	970	0	合格	2015.4.9
		14	難燃性ビニル (単 心光コード) 架橋ポリエチレン (同軸心) 難燃性架橋ポリエチレン (制御心)	低煙害ビニル	1190	0	合格	2015.4.9

※：試験結果の最も厳しい結果を記載

・設備の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 別添 1 資料 4-③の相違

・設備の相違  
 【柏崎 6/7】  
 別添 1 資料 4-②の相違

第 4-5 表: ケーブルの UL 垂直燃焼試験と ICEA 垂直燃焼試験の概要

試験名	UL 垂直燃焼試験	ICEA 垂直燃焼試験
試験装置概要		
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>試料を垂直に保持し、20 度の角度でバーナの炎をあてる。</li> <li>15 秒着火、15 秒休止を 5 回繰り返し、試料の燃焼の程度を調べる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>試料を垂直に保持し、20 度の角度でバーナの炎をあてる。</li> <li>15 秒着火、15 秒休止を 5 回繰り返し、試料の燃焼の程度を調べる。</li> </ul>
燃焼源	・チリルバーナ	・チリルバーナ
バーナ熱量	・2.13MJ/h	・2.13MJ/h
使用燃料	・工業用メタンガス	・工業用メタンガス
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>残炎による燃焼が 60 秒を超えない。</li> <li>表示旗が 25%以上焼損しない。</li> <li>落下物によって下に設置した外科用綿が燃焼しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>残炎による燃焼が 60 秒を超えない。</li> <li>表示旗が 25%以上焼損しない。</li> </ul>

第4-1表: ケーブルのUL垂直燃焼試験の概要

試験	UL 垂直燃焼試験
試験装置概要	
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>試料を垂直に保持し、20 度の角度でバーナの炎をあてる。</li> <li>15 秒着火、15 秒休止を 5 回繰り返し、試料の燃焼の程度を確認する。</li> </ul>
燃焼源	・チリルバーナ
使用燃料	・工業用メタンガス
バーナ熱量	・2.13MJ/h
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 残炎による燃焼が 60 秒を超えない。</li> <li>② 表示旗が 25%以上焼損しない。</li> <li>③ 落下物によって下に設置した外科用綿が燃焼しない。</li> </ul>

第 4-4 表 ケーブルの UL 垂直燃焼試験の概要

試験装置概要	試験装置概要
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>試料を垂直に保持し、20 度の角度でバーナの炎をあてる。</li> <li>15 秒着火、15 秒休止を 5 回繰り返し、試料の燃焼の程度を調べる。</li> </ul>
燃焼源	・チリルバーナ
バーナ熱量	・2.14MJ/h
使用燃料	・工業用メタンガス
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>残炎時間が 60 秒を超えないこと。</li> <li>インジケータの燃焼程度が 25%未満であること。</li> <li>落下物により脱脂綿が燃焼しないこと。</li> </ul>

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
別添 1 資料 4-①の相違



第 4-6 表 : IEEE 383 std 1974 垂直トレイ燃焼試験の概要

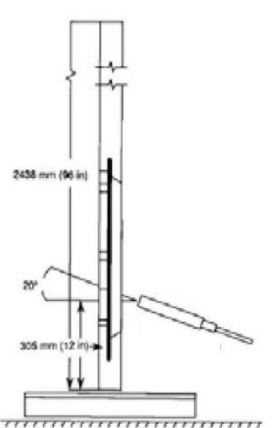
試験装置概要	
試験内容	・バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。
燃焼源	・リボンガスバーナ
バーナ熱量	・70,000BTU/h (73.3MJ/h)
使用燃料	・天然ガスもしくはプロパンガス
判定基準	① バーナを消火後、自己消火した時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1,800mm未満であること。 ② 3回の試験のいずれにおいても上記を満たすこと。

第4-3表 : IEEE383 std 1974 垂直トレイ燃焼試験の概要

試験装置	<p>・ケーブル外径の1/2の間隔で敷設幅が150mmとなる本数分を、はしご状の垂直に設置されたトレイに敷設し、トレイの下方に規定のリボンバーナを設置する。</p> <p>単位 (mm)</p>
試験内容	・バーナを点火し、20分経過後、バーナの燃焼を停止しそのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。
燃焼源	・リボンバーナ
バーナ熱量	・70,000BTU/h (約73.3MJ/h)
使用燃料	・天然ガスもしくはプロパンガス
判定基準	① バーナを消火後、自己消火した時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷距離が1800mm未満であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。

第 4-5 表 IEEE383 Std 1974 垂直トレイ燃焼試験の概要

試験装置概要	
試験内容	・バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。
燃焼源	・リボンバーナ
バーナ熱量	・70,000BTU/H (73.3MJ/h)
使用燃料	・天然ガス若しくはプロパンガス
判定基準	・バーナを消火後、自己消火した時のケーブルのシース及び絶縁体の損傷長さが1800mm未満であること。 ・3回の試験のいずれも上記を満足すること。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)		東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所2号炉	備考
第 4-7 表 : IEEE1202 std 1991 垂直トレイ燃焼試験の概要				
試験装置概要				
試験内容	寸法	2,438 × 2,438 × 3,353 mm		
	壁伝熱性能	6.8W/(m²K) 以下		
	換気量	0.65 ± 0.02 m³/s		
	風速	1 m/s 以下		
火源	燃料ガス調質	25 ± 5 °C Air 露点 0°C以下		
	バーナ角度	20° 上向き		
試料	ブレコンディショニング	18°C以上 3時間		
判定基準	シース損傷距離	1,500mm 以下		
<p>・設備の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  別添 1 資料 4-②の相違</p>				

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料1</u></p> <p><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における製造中止ケーブルの自己消火性の評価について</u></p>			<p>・設備の相違（柏崎6/7の添付資料1については以後同じ）</p> <p>【柏崎6/7】別添1資料4-①の相違</p>



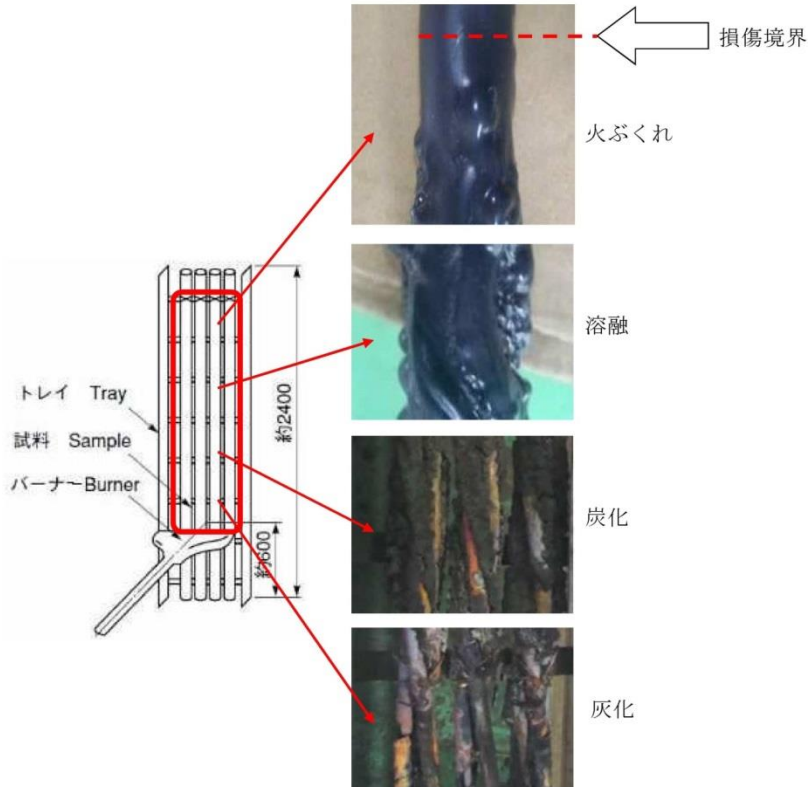
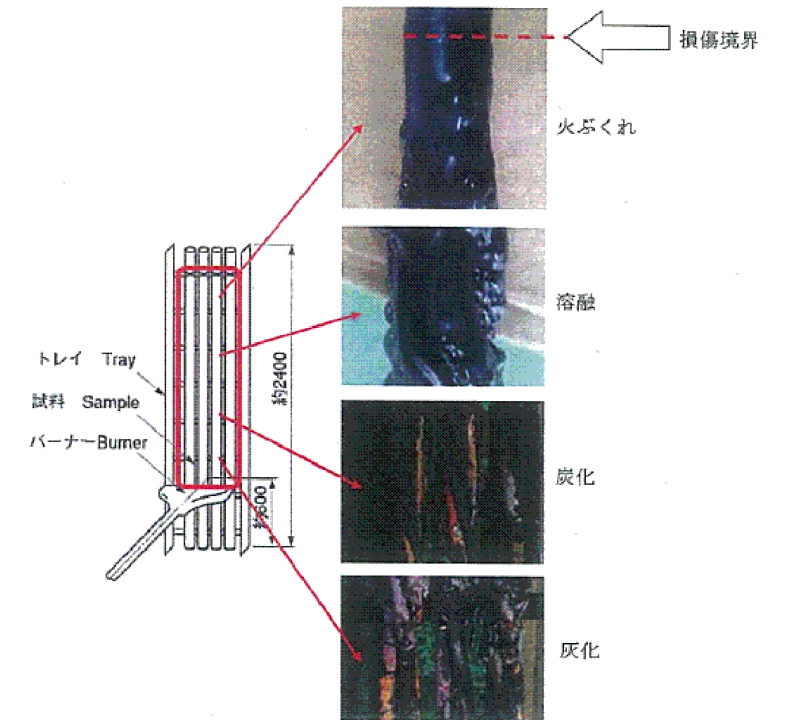
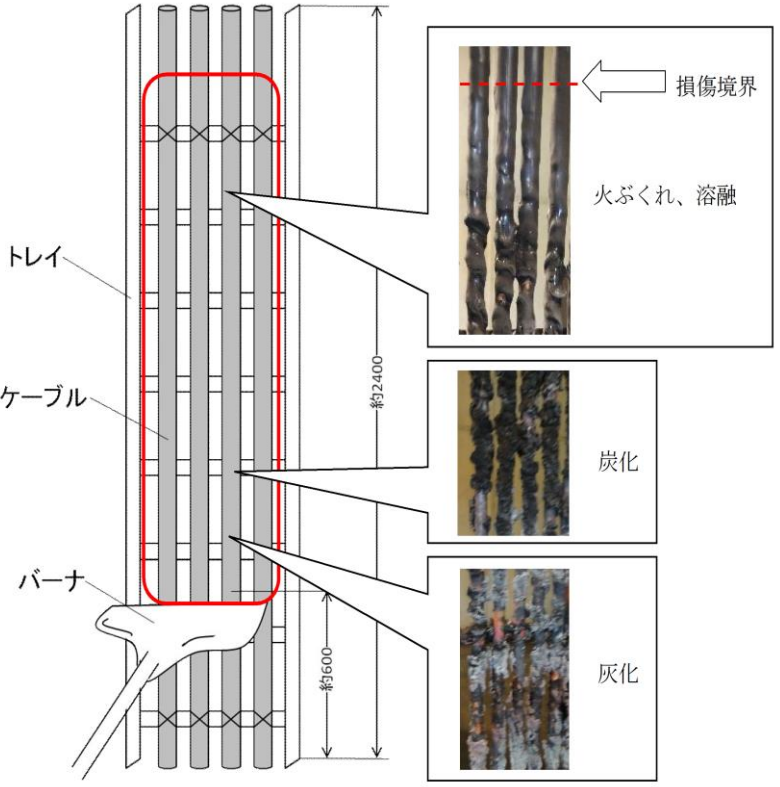
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20 版)	東海第二発電所 (2018.9.18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;"><u>添付資料 1</u></p> <p style="text-align: center;"><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 製造中止ケーブルの自己消火性の評価について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の安全機能を有する構 築物, 系統及び機器に使用するケーブルのうち, 第 4-2 表の No.7 低圧ケーブルは, 建設時の型式試験において, IEEE383 垂直トレ イ燃焼試験を実施し合格していることから耐延焼性を有してい る。</u></p> <p><u>また, 建設時の型式試験として, ICEA 垂直燃焼試験を実施し, 自己消火性を確認している。</u></p> <p><u>火災防護に係る審査基準では, ケーブルの難燃性として, 「火災 により着火し難く, 著しい燃焼をせず, また, 加熱源を除去した 場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが, 延焼性 及び自己消火性の実証試験により示されていることが要求されて おり, 自己消火性の実証試験として, UL 垂直燃焼試験が示されて いる。</u></p> <p><u>UL 垂直燃焼試験を実施していないケーブルについては, 火災防 護に係る審査基準に適合していることを実証するために, UL 垂直 燃焼試験を実施し, 試験に合格することをもって, 自己消火性を 有していることを証明することが望ましいが, 上記 No.7 低圧ケ ーブルは製造中止品であることから, ケーブル調達及び UL 垂直 燃焼試験を実施することができない。</u></p> <p><u>このため, No.7 低圧ケーブルについては, 建設時に実施した ICEA 垂直燃焼試験の結果, 並びに No.7 低圧ケーブルと同じケー ブルシースを有している他のケーブルの UL 垂直燃焼試験の結果 を評価することで, 火災防護に係る審査基準で要求されている難 燃ケーブルと同等の自己消火性を有していることを, 以下に示す。</u></p> <p>2. ICEA 垂直燃焼試験と UL 垂直燃焼試験の比較</p> <p><u>第 4-2 表に示したとおり No.7 低圧ケーブルは, ICEA 垂直燃 焼試験を実施し合格している。ICEA 垂直燃焼試験と UL 垂直燃焼 試験は, とともにケーブルの自己消火性を試験するものであり, 第 4-5 表に示すとおり, 試験内容, 燃焼源, パーナ熱量等同等の試</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考												
<p>験を実施している。</p> <p>しかし、試験体及び判定基準として下記に示す相違点がある。</p> <p>(a) ICEA 垂直燃焼試験はケーブルシースを取り除き、絶縁体がむき出しの状態を実施している。</p> <p>(b) ICEA 垂直燃焼試験は UL 垂直燃焼試験で判定基準とされている綿の燃焼を規定していない。</p> <p>上記相違点(a)は、ケーブルのシースを取り除き、直接絶縁体にバーナの炎をあてることから、絶縁体のみで自己消火性を確保しなければならないため、シースにバーナの炎をあて、シースと絶縁体で自己消火性を確保できる UL 垂直燃焼試験に比べ、より厳しい試験条件（保守的）であると言える。</p> <p>3. No.7 低圧ケーブルと同じケーブルシースである No.14 同軸ケーブルの仕様と UL 垂直燃焼試験結果の評価</p> <p>第1図に低圧ケーブルと同軸ケーブルの構造を示す。また、第1表に No.7 低圧ケーブルと同じケーブルシースである No.14 同軸ケーブルの仕様を示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a) 同軸ケーブル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b) 低圧ケーブル</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">第1図 同軸ケーブルと低圧ケーブルの構造</p> <p style="text-align: center;">第1表 ケーブルシースの仕様比較</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>No.14 同軸ケーブル</th> <th>No.7 低圧ケーブル</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シース材料</td> <td>ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン</td> <td>ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン</td> <td>同等</td> </tr> <tr> <td>シース厚さ[mm]</td> <td>1.02</td> <td>1.5</td> <td>保守的</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1表より、同軸ケーブルと低圧ケーブルは、双方とも導体と絶縁体をノンハロゲン難燃架橋ポリエチレンのシースで保護している。このため、同軸ケーブルと低圧ケーブルの UL 垂直燃焼試</p>		No.14 同軸ケーブル	No.7 低圧ケーブル	評価	シース材料	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	同等	シース厚さ[mm]	1.02	1.5	保守的			
	No.14 同軸ケーブル	No.7 低圧ケーブル	評価												
シース材料	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	ノンハロゲン難燃架橋ポリエチレン	同等												
シース厚さ[mm]	1.02	1.5	保守的												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>験では、接炎による損傷がシースに留まり絶縁体が損傷していなければ、同軸ケーブルと低圧ケーブルの構造の違いが試験結果に影響することはない。また第1表より、No.14 同軸ケーブルはNo.7 低圧ケーブルよりもシースが薄い仕様であることから、No.7 低圧ケーブルに比べ、より厳しい試験条件（保守的）であると言える。</p> <p>以上を踏まえ、No.14 同軸ケーブルのUL 垂直燃焼試験結果について、下記の項目について確認を実施し、No.7 低圧ケーブルのUL 垂直燃焼試験への適合性を評価する。</p> <p><u>(a) 接炎による損傷がシースに留まり絶縁体が損傷していないか。</u></p> <p><u>(b) 落下物によって下に設置した綿が燃焼していないか。</u></p> <p>4. No.14 同軸ケーブルの UL 垂直燃焼試験の確認結果</p> <p><u>(a) 接炎による損傷がシースに留まり絶縁体が損傷していないか。</u></p> <p>No.14 同軸ケーブルの UL 垂直燃焼試験後の状態を確認した結果、接炎による損傷はシースの表面のみであり、絶縁体が損傷していないことを確認した（第2図）。</p>  <p>第2図 No.14 同軸ケーブルの UL 垂直燃焼試験後の状態</p> <p><u>(b) 落下物によって下に設置した綿が燃焼していないか。</u></p> <p>第4-1表に示したとおり、No.14 同軸ケーブルの UL 垂直燃焼試験結果において、下に設置した綿が燃焼していないこ</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>とを確認した。</u></p> <p><u>以上より, No. 14 同軸ケーブルの UL 垂直燃焼試験では, バーナの炎による燃焼はシースのみで留まり絶縁体に損傷を及ぼしていないこと, UL 垂直燃焼試験の判定基準である落下物により下に設置した綿が燃焼していないこと, No. 7 低圧ケーブルのシース厚さは UL 垂直燃焼試験に合格した No. 14 同軸ケーブルより厚いこと, No. 7 低圧ケーブルは UL 垂直燃焼試験より厳しい条件である ICEA 垂直燃焼試験に合格していることを総合的に評価し, No. 7 低圧ケーブルは UL 垂直燃焼試験と同等の自己消火性を有していると判断できる。</u></p>			

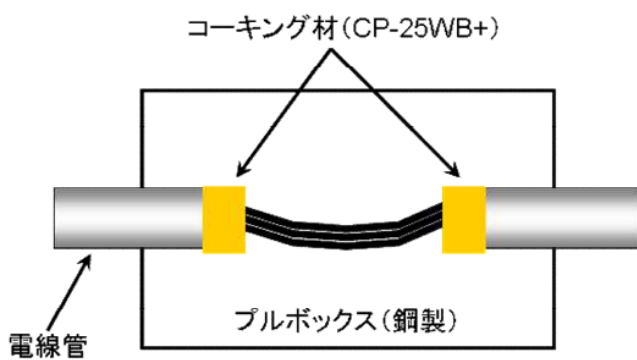
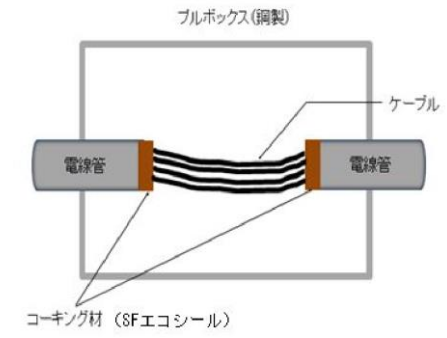
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における ケーブルの損傷距離の判定方法について</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における ケーブルの損傷距離の判定方法について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における ケーブルの損傷距離の判定方法について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料<sub>2</sub></p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における ケーブルの損傷距離の判定方法について</p> <p>垂直トレイ燃焼試験では、下図の損傷の境界を確認し、シースの最大損傷距離を測定する。</p>  <p style="text-align: center;">第1図：垂直トレイ燃焼試験のケーブル損傷について</p>	<p style="text-align: right;">添付資料<sub>1</sub></p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所におけるケーブルの損傷距離の判定方法について</p> <p>垂直トレイ燃焼試験では、第1図の損傷境界を確認し、シースの最大損傷距離を測定する。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 垂直トレイ燃焼試験のケーブル損傷</p>	<p style="text-align: right;">添付資料<sub>1</sub></p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における ケーブルの損傷距離の判定方法について</p> <p>垂直トレイ燃焼試験では、下図の損傷の境界を確認し、シースの最大損傷距離を測定する。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 垂直トレイ燃焼試験のケーブル損傷について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料 3</u></p> <p style="text-align: center;"><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料 2</u></p> <p style="text-align: center;"><u>東海第二発電所における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</u></p>		<p>・設備の相違（柏崎 6/7 の添付資料 3, 東海第二の添付資料 2 については以後同じ）</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 4-①の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料 3</u></p> <p style="text-align: center;"><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 一部の同軸ケーブルの延焼防止性について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>安全機能を有する機器に使用している核計装ケーブルや放射線 モニターケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うことから、耐ノ イズ性を確保するために不燃性（金属）の電線管に敷設する設計 とするとともに、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを有す る同軸ケーブルを使用している。このうちの一部のケーブルにつ いては、自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験は満足するが、 耐延焼性を確認する IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を 満足しない。</u></p> <p><u>このため、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験を満足しない同軸ケー ブルについては、他のケーブルからの火災による延焼や他のケー ブルへの延焼が発生しないよう、電線管の両端を耐火性のコーキ ング材（CP-25WB+）で埋めていることで、酸素不足による燃焼継 続防止を図る。（第1図）</u></p> <p><u>本資料では、コーキング材（CP-25WB+）の火災防護上の有効性 について示す。</u></p> <p>2. 電線管敷設による火災発生防止対策</p> <p>2.1. 酸素不足による燃焼継続の防止</p> <p><u>安全機能を有する機器に使用している核計装ケーブルや放射線 モニターケーブルは、耐ノイズ性を確保するため、ケーブルを電線 管内に敷設している。電線管内に敷設することにより、IEEE383 垂 直トレイ燃焼試験の判定基準を満足しないケーブルが電線管内で 火災になったとしても、電線管の両端を耐火性コーキング材で密 閉することにより、外気から容易に酸素ガスの供給できない閉塞 した状態となり、電線管内の酸素ガスのみでは燃焼が維持できず、 ケーブルの 延焼は継続できない。</u></p> <p><u>ここで、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足してい ないケーブル1m あたりを完全燃焼させるために必要な空気量は 約 0.13m<sup>3</sup> であり、この0.13m<sup>3</sup>が存在する電線管長さが約 14m で ある（別紙1）ことを考慮すると、最大長さが約 50m である電線</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料 2</u></p> <p style="text-align: center;"><u>東海第二発電所における一部の同軸ケーブルの延焼防止性につい て</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>核計装ケーブルや放射線モニターケーブルは、微弱電流、微弱 パルスを扱うために、耐ノイズ性を確保することを目的に不燃性 の金属の電線管に敷設するとともに、絶縁体に誘電率の低い架橋 ポリエチレンを有する同軸ケーブルを使用している。このうち、 一部のケーブルが自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足す るが、耐延焼性を確認するIEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準 を満足しない。</u></p> <p><u>したがって、IEEE383垂直トレイ燃焼試験を満足しない同軸ケー ブルは、他のケーブルからの火災による延焼や、他のケーブルへ の延焼が発生しないよう、電線管の両端部を耐火性のコーキング 材(SFエコシール)を充填することで、酸素不足による燃焼の継続 を防止する。（第1図）</u></p> <p><u>コーキング材(SFエコシール)の火災防護上の有効性を以下に示 す。</u></p> <p>2. 電線管敷設による火災発生防止対策</p> <p>2.1酸素不足による燃焼継続の防止</p> <p><u>核計装ケーブルや放射線モニターケーブルは、耐ノイズ性を確 保するため、ケーブルを電線管内に敷設している。電線管内に敷 設することにより、IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足 しないケーブルが電線管内で火災になったとしても、電線管の両 端を耐火性のコーキング材で密閉することにより、外気からの酸 素の供給を遮断し、電線管内の酸素のみでは燃焼が維持できず、 ケーブルの延焼は継続できない。</u></p> <p><u>IEEE383垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足していないケー ブル1mあたりを完全燃焼させるために必要な空気量は約0.13m<sup>3</sup>で あり、この0.13m<sup>3</sup>が存在する電線管長さが約14mであることを考慮 すると、最大長さが50mである電線管は、約3.6mだけ燃焼した後は</u></p>		



<p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)</p>	<p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p>	<p>島根原子力発電所 2号炉</p>	<p>備考</p>
<p>管は、約 3.6m だけ燃焼した後は酸素不足となり、延焼継続は起こらないと判断される。</p> <p>また、プルボックス内の火災についても、プルボックスの材料が鋼製であり、さらに、耐火性のコーキング材 (CP-25WB+) により電線管への延焼防止が図られていることから、ケーブルの延焼はプルボックス内から拡大しないと判断する。</p>  <p>第1図：プルボックスの火災発生防止処理 (例)</p> <p>2.2. コーキング材 (CP-25WB+) について</p> <p>コーキング材 (CP-25WB+) は、火災区域を貫通する電線管のシール材として火災耐久試験を実施し、3 時間耐火性能が確認されたものである。</p> <p>コーキング材 (CP-25WB+) は、常温では硬化しにくく、亀裂等を起こさず、長時間にわたり適度な柔らかさを維持し、以下の特性を有するものである。</p> <p>(1) 主成分 酢酸ビニル系樹脂、ほう酸亜鉛、ケイ酸ナトリウム ほか</p> <p>(2) シール性</p> <p>コーキング材 (CP-25WB+) は、常温で硬化しにくく、長時間にわたり適度な柔らかさが確保される性質であり、また、火災の影響を受けると加熱発泡により膨張すること (120℃より膨張開始し、185℃までに体積が2~4 倍)、また、第2図に示すとおり隙間なく施工することから、シール性を有している。</p> <p>なお、電線管内において火災が発生した場合には、電線管内</p>	<p>酸素不足となり、延焼継続は起こらないと判断される。</p> <p>プルボックス内の火災についても、プルボックスの材料が鋼製であり、さらに、プルボックス内の電線管に耐火性のコーキング材 (SFエコシール) を電線管に充填する設計とすることで延焼を防止する。したがって、ケーブルの延焼はプルボックス内から広がらないと判断する。</p>  <p>第1図 プルボックス内の延焼防止対策の例</p> <p>2.2コーキング材 (SFエコシール) について</p> <p>コーキング材 (SFエコシール) は、火災区域を貫通する電線管のシール材として火災耐久試験を実施し、3時間耐火性能が確認されたものである。</p> <p>コーキング材 (SFエコシール) は、常温では硬化しにくく、長時間にわたって適切な柔軟性を維持し、以下の特性を有する。</p> <p>(1) 主成分</p> <p>有機質バインダー、難燃材、有機繊維 他</p> <p>(2) シール性</p> <p>コーキング材 (SFエコシール) は、常温で硬化しにくく、長時間にわたり適度な柔軟性を有する性質であり、難燃性及び耐熱性に優れたノンハロゲン非硬化型非発泡性防災パテ材である。耐熱試験では高温180℃の影響評価を実施し、シール材の基本性能に影響がないことを確認しており、さらに、電路貫通部の火災耐久試験にて、3時間耐火性能を有することを確認しているものである。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="181 254 926 373"><u>の温度が上昇するため、電線管内の圧力が電線管外より高くなり、電線管外から燃焼が継続できる酸素ガスの流入はないと考えられる。</u></p> <div data-bbox="181 548 890 1039"> </div> <p data-bbox="261 1060 816 1092">第2図：コーキング材 (CP-25WB+) の施工方法</p> <p data-bbox="181 1150 320 1182">(3) 保全</p> <p data-bbox="181 1192 926 1407"><u>コーキング材 (CP-25WB+) の保全については、コーキング材の耐久性が製品メーカーにおける熱加速試験に基づき、常温 40℃の環境下において約28年以上の耐久性を有することが確認されている (別紙2) こと、及びコーキング材 (CP-25WB+) の特性を踏まえ、設備の点検計画を定めている保全計画に定める。</u></p>	<p data-bbox="943 254 1718 327"><u>したがって、このコーキング材を第2図に示すとおり隙間なく施工する設計であるため、シール性を有していると考ええる。</u></p> <p data-bbox="943 342 1718 462"><u>電線管内で火災が発生した場合には、電線管内の温度が上昇するため、電線管内の圧力が電線管の外よりも高くなり、電線管の外から燃焼が継続できる酸素の供給はないと考えられる。</u></p> <div data-bbox="1023 562 1676 840"> </div> <p data-bbox="1032 1060 1617 1092">第2図 コーキング材(SFエコシール)の施工方法例</p> <p data-bbox="943 1150 1053 1182">(3)保全</p> <p data-bbox="943 1192 1718 1407"><u>コーキング材(SFエコシール)の保全については、コーキング材の耐久性が製品メーカーにおける熱加速試験に基づき、常温40℃の環境下で約28年以上の耐久性を確認していること(別紙1)、コーキング材(SFエコシール)の特性を踏まえ、設備の点検計画を定めている保全計画に定める。</u></p>		

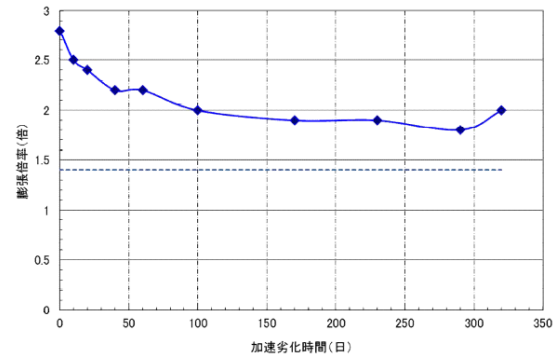
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;"><u>別紙 1</u></p> <p style="text-align: center;"><u>同軸ケーブル燃焼に必要な空気量について</u></p> <p><u>1. 同軸ケーブル燃焼評価について</u>  <u>同軸ケーブル燃焼評価の例としては、最も保守的な条件についてのみ掲載することとし、ほかの条件の計算結果については第 1 表の同軸ケーブル燃焼評価結果に示す。</u>  <u>密閉された電線管内に敷設された同軸ケーブルが燃焼する場合、最もケーブルが長く燃焼する条件としては、燃焼に必要な空気量が最も多く存在し、かつ単位長さあたりの燃焼に必要な空気量が最も少ない組み合わせである。以下、この組み合わせの燃焼評価を示す。</u></p> <p><u>2. 同軸ケーブルにおけるポリエチレン</u>  <u>同軸ケーブルの材料のうち燃焼するものはポリエチレンである。また、単位長さの燃焼に消費する空気量が最も少ないものは、燃焼するポリエチレンの量が最も少ない同軸ケーブルとなる。</u>  <u>8条-別添1-資料4 第 4-3 表のケーブル No. 11, 12, 13 の線種で最もポリエチレンの量が少ないケーブルは No. 12 であり、その含有量は 1m 当たり 9.63g である。</u>  <u>絶縁体：(架橋) ポリエチレン 9.63g/m</u>  <u>シース：(架橋) ポリエチレン 0.00g/m</u></p> <p><u>3. 燃焼に必要な空気量</u>  <u>ポリエチレンの燃焼を示す以下の式より、エチレン 1mol の燃焼には 3n molの酸素ガスが必要である。(分子量：エチレン；28n (n は重合数))、酸素ガス； 32)</u></p> $(-CH_2-CH_2-)n + 3nO_2 = 2nCO_2 + 2nH_2O$ <p><u>ポリエチレン1g (1/28n mol) に必要な酸素ガス (3n/28n mol) を含む空気の体積は、標準状態 (0℃, 1気圧) での1mol の体積を 0.0224m<sup>3</sup> とすると、常温状態 (40℃, 1気圧) での体積は0.0257 m<sup>3</sup>となる。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><math display="block">\frac{(273+40)}{(273+0)} \times 22.4 = 0.0257 [\text{m}^3]</math></p> <p><u>1molの体積0.0257m<sup>3</sup>/molから算出すると、以下より0.0028m<sup>3</sup>である。</u></p> <p style="text-align: center;"><math display="block">\frac{1}{28n} [\text{mol}] \times 3n \times 0.0257 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right] = 0.0028 [\text{m}^3]</math></p> <p><u>空気中の酸素濃度を21%とすると、ポリエチレン1gに必要な空気量は、以下より0.0133m<sup>3</sup>となる。</u></p> <p style="text-align: center;"><math display="block">0.0028 [\text{m}^3] \times \frac{100}{21} = 0.0133 [\text{m}^3]</math></p> <p><u>同軸ケーブル1m当たりのポリエチレンの重量は、9.63gであることから、同軸ケーブル1mの燃焼に必要な空気の体積は、以下より約0.13m<sup>3</sup>となる。</u></p> <p style="text-align: center;"><math display="block">0.0133 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 9.6 [\text{g}] = 0.1277 [\text{m}^3]</math></p> <p><u>4. 0.13m<sup>3</sup>の空気量を保有する電線管長さ</u></p> <p><u>同軸ケーブルを敷設している電線管で最も空気量を保有している電線管は、厚網電線管G104 (内径106.4mm) である。</u></p> <p><u>内径106.4mmの電線管において、0.13m<sup>3</sup>の空気を保有する電線管長さは、以下より約14mとなる。</u></p> <p style="text-align: center;"><math display="block">l = \frac{\text{空気量} [\text{m}^3]}{\text{断面積} [\text{m}^2]} = \frac{0.13 [\text{m}^3]}{\frac{(106.4 \times 10^{-3})^2 \times \pi}{4} [\text{m}^2]} = 14.62 [\text{m}]</math></p>			

第1表:同軸ケーブル燃焼評価結果

繰 目 No.	絶縁体		シース		ポリエ チレン 全量 (g/m)	1m燃 焼に必 要な空 気量 (m <sup>3</sup> )	1m燃焼に必要な酸素を内包する 電線管長さ(m)			電線管内で燃焼する 同軸ケーブル距離(m)		
	材料	ポリエ チレン 含有量 (g/m)	材料	ポリエ チレン 含有量 (g/m)			電線管サイズ			電線管サイズ		
							φ22	φ54	φ106	φ22	φ54	φ106
11	新放射線性架橋 ポリエチレン	9.63	難燃架橋ポリエチレン	16.68	26.31	0.35	929.16	152.82	38.26	0.05	0.33	1.27
12	新放射線性架橋 ポリエチレン	9.63	難燃特殊耐熱ビニル	0.00	9.63	0.13	345.12	56.76	14.62	0.14	0.88	3.42
13	新放射線性架橋 発泡ポリエチレン	21.37	難燃架橋ポリエチレン (第1シース)	14.08	63.87	0.85	2256.53	371.14	95.60	0.02	0.13	0.52
			難燃架橋ポリエチレン (第2シース)	28.42								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;"><u>別紙2</u></p> <p style="text-align: center;"><u>コーキング材 (CP-25WB+) の耐久性について</u></p> <p><u>1. はじめに</u>  <u>コーキング材 (CP-25WB+) は、火炎に接すると炭化発泡してケーブルの焼細り空間を塞ぐ効果に加え発泡層の断熱効果、酸素遮断効果により耐火性能を発揮するものであるが、長期間高温にさらされると劣化する。</u>  <u>コーキング材 (CP-25WB+) の劣化が進むと、発泡効果が低下し酸素遮断効果が低下するため、電線管の密閉性が低下し酸素不足による延焼防止効果が期待出来なくなる。</u>  <u>このため、熱加速劣化させた供試体を複数製作し、コーキング材 (CP-25WB+) の発泡効果に着目した耐久性を確認した。</u></p> <p><u>2. 試験概要</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・供試体を 90℃に加熱した電気炉に入れ、促進劣化させる。所定時間経過後、電気炉から供試体を取り出し膨張倍率の測定を行う。</u></li> <li><u>・膨張倍率試験は、供試体を 350℃に加熱した電気炉に入れ、15 分加熱し供試体を膨張させる。</u></li> <li><u>・試験後、電気炉から供試体を取り出し、膨張試験前後の体積の比から膨張倍率を求める。</u></li> </ul>	<p style="text-align: right;"><u>別紙1</u></p> <p style="text-align: center;"><u>コーキング材(SFエコシール)の耐久性について</u></p> <p><u>1. はじめに</u>  <u>コーキング材(SFエコシール)は、以下第1表に示す試験を実施し、耐久性があることを確認している。</u></p>		



第3図：膨張倍率に着目した加速劣化試験の結果

・上記試験について、アレニウス則により寿命評価した結果、コーキング材 (CP-25WB+) の寿命は、常温 40℃で約 28 年以上との結果を得た。(第3図)

第1条 コーキング材(SFエコシール)の耐久性に係る試験

No.	試験項目	判定基準	試験概要
1	加熱減量	加熱減量が 0.6%以下のこと	JIS A 5752 により、温度 105℃～110℃の恒温器で 3 時間加熱後、室温になるまで冷却し、質量比を求める
2	耐水性	使用上有害なひび、割れ、形くずれのないこと	水道水中に 30 日間浸漬させる
3	耐塩水性	使用上有害なひび、割れ、形くずれのないこと	3%食塩水中に 30 日間浸漬させる
4	耐油性	使用上有害なひび、割れ、形くずれのないこと	電気絶縁油中に 30 日間浸漬させる
5	耐薬品性	使用上有害なひび、割れ、形くずれのないこと	薬品水溶液中に常温で 7 日間浸漬させる
6	気密性	気密漏洩がないこと	内外差圧 6,300Pa の容器内に N2 を充填し、24 時間後の漏えい量を測定する
7	耐火性	① 非加熱側へ 10 秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと ② 非加熱面で 10 秒を超えて継続する発炎がないこと ③ 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間が生じないこと	コンクリートを貫通させたケーブルトレイ貫通部及び電線管両端にシール材を充填し、IS0834-1 の加熱曲線を用いて 3 時間加熱する
8	耐熱性	シール材内部の針入度がメーカーカタログ値の半減値を超えること	JIS A 5752 により、温度 180℃の恒温器で 3 時間加熱後、常温及び加熱後の針入度を求める
9	耐放射線性	① シール材内部の針入度がメーカーカタログ値の半減値を超えること ② 酸素指数がメーカーカタログ値と同等であること	放射線量 700kGy で照射し、さらに温度 180℃の恒温器で 3 時間加熱後、常温、放射線照射後及び加熱後の針入度を求める。併せて JIS K 6269 に準拠し、酸素指数を測定する

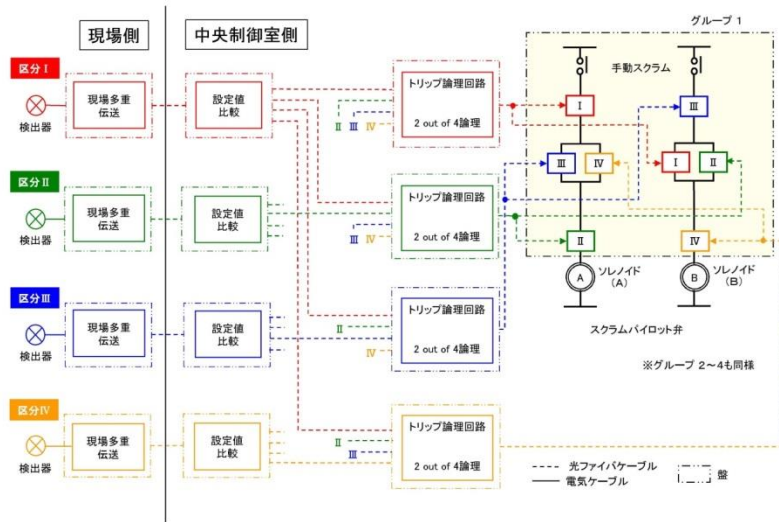
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料 4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における</u> <u>安全機能を有する光ファイバケーブルの</u> <u>使用箇所について</u></p>			<p>・設備の相違（柏崎 6/7 の添付資料 4 につい ては以後同じ） 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 4-②の相 違</p>



添付資料4

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における安全機能を有する光ファイバケーブルの使用箇所について

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の安全機能を有する光ファイバケーブルの使用箇所の概要を第1図に示す。光ファイバケーブルは、現場に設置された多重伝送盤から中央制御室以降に使用している。光ファイバケーブルは、多重化された安全保護回路にそれぞれ接続している。



第1図 光ファイバケーブルの使用箇所の概要  
(原子炉緊急停止系の例)

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>参考資料1</p> <p><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</u></p>	<p>参考資料1</p> <p><u>東海第二発電所におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</u></p>	<p>参考資料1</p> <p><u>島根原子力発電所2号炉におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における ケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</p> <p>ケーブルの延焼性は、IEEE383 std 1974 又はこれを基礎とした「電気学会技術報告(Ⅱ部)第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験により確認しており、この IEEE383 の適用年版について以下に整理した。</p> <p>(1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下、「審査基準」という。) 「2.1 火災発生防止」の参考には、延焼性の実証試験は IEEE383 の実証試験により示されていることを要求している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(参考)</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて 使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul> </div>	<p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所におけるケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</p> <p>ケーブルの延焼性は、IEEE383 std 1974 又はこれを基礎とした「電気学会技術報告(Ⅱ部)第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験によって確認しており、この IEEE383 の適用年版について、以下に整理する。</p> <p><u>1. 要求事項</u></p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)の2.1 火災発生防止の参考には、延焼性の実証試験は以下のとおり実証試験により示されていることを要求している。</p> <p><u>火災防護に係る審査基準(抜粋)</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(参考)</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて 使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 または IEEE1202</li> </ul> </div>	<p style="text-align: right;">参考資料 1</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における ケーブルの延焼性に関する IEEE383 の適用年版について</p> <p>ケーブルの延焼性は、IEEE383 Std 1974又はこれを基礎とした「電気学会技術報告(Ⅱ部)第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験により確認しており、このIEEE383の適用年版について以下に整理した。</p> <p>(1) 「実用発電用原子炉およびその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「審査基準」という。) 「2.1 火災発生防止」の参考には、延焼性の実証試験はIEEE383の実証試験により示されていることを要求している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(参考)</p> <p>(3) 難燃ケーブルについて 使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。</p> <p>(実証試験の例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自己消火性の実証試験・・・UL垂直燃焼試験</li> <li>・延焼性の実証試験・・・IEEE383 <u>又は</u> IEEE1202</li> </ul> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(2) また、審査基準「2. 基本事項」の参考には、審査基準に記載されていないものについては、JEAG4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照するよう 要求されている。</p> <div data-bbox="201 422 902 562" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(参考) 上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。</p> </div> <p>(3) したがって、審査基準に記載されない IEEE383 の適用年版については、以下に示す JEAC4626-2010 の記載により IEEE383-1974 年版を適用した。</p> <div data-bbox="184 829 908 1094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>JEAC4626-2010 (抜粋) [解説 2-1]「難燃性ケーブル」 難燃性ケーブルとは、米国電気電子工学学会 (IEEE) 規格 383 (1974年版) (原子力発電所用ケーブル等の型式試験) (国内では IEEE383 の国内版である電気学会技術報告 (II 部) 第 139 号) の垂直トレイ試験に合格したものをいう。</p> </div>	<p>また、審査基準「2. 基本事項」の参考には、審査基準に記載されていないものは、以下の要求となっている。</p> <div data-bbox="931 422 1694 562" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(参考) 上記事項に記載されていないものについては、JEAC 4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照すること。</p> </div> <p><u>2. IEEE383 の適用年版</u> <u>上記までのとおり、火災防護に係る審査基準に記載されていないものについては、以下に示す JEAC4626-2010 に記載の IEEE383-1974 年版を適用した。</u></p> <div data-bbox="923 829 1694 1094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>JEAC4626-2010 (抜粋) 【解説 2-1】「難燃性ケーブル」 難燃性ケーブルとは、米国電気電子工学学会 (IEEE) 規格 383 (1974 年版) (原子力発電所用ケーブル等の型式試験) (国内では IEEE383 の国内版である電気学会技術報告 (II 部) 第 139 号) の垂直トレイ試験に合格したものをいう。</p> </div>	<p>(2) また、審査基準「2. 基本事項」の参考には、審査基準に記載されていないものについては、JEAC4626-2010 及び JEAG4607-2010 を参照するよう要求されている。</p> <div data-bbox="1780 422 2481 562" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(参考) 上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。</p> </div> <p>(3) したがって、審査基準に記載されてないIEEE383の適用年版については、以下に示すJEAC4626-2010の記載によりIEEE383-1974年版を適用した。</p> <div data-bbox="1780 829 2490 1094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>JEAC4626-2010 (抜粋) [解説2-1] 「難燃性ケーブル」 難燃性ケーブルとは、米国電気電子工学学会 (IEEE) 規格 383 (1974年版) (原子力発電所用ケーブル等の型式試験) (国内ではIEEE383の国内版である電気学会技術報告 (II 部) 第 139号) の垂直トレイ試験に合格したものをいう。</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における 残炎時間の取扱いについて</p>	<p style="text-align: center;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p>	<p style="text-align: right;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における 残炎時間の取扱いについて</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p> <p>1. はじめに IEEE383 及び電気学会技術報告に基づく、難燃ケーブルの延焼性を確認する垂直トレイ燃焼試験では、残炎時間を参考に測定している。 ここでは、ケーブルの残炎時間が試験の判定基準として使用されておらず、試験の判定に影響を与えないことを示す。</p> <p>2. 規格の記載事項 垂直トレイ燃焼試験における評価に関する IEEE383 の記載内容を以下に示す。</p> <p>○ IEEE383 (抜粋)</p> <div data-bbox="142 1024 884 1260" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.5.5 Evaluation Cables which propagate the flame and burn the total height of the tray above the flame source fail the test. Cables which self-extinguish when the flame source is removed or burn out pass the test. Cables which continue to burn after the flame source is shut off or burns out should be allowed to burn in order to determine the extent.</p> </div> <p>○ 【和訳】 IEEE383 (抜粋)</p> <div data-bbox="142 1449 884 1732" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.5.5 評価 炎が広がり、バーナーの上のトレイ全長が燃えるケーブルは不合格である。バーナーを外すと自己消火するケーブルは合格である。バーナー消火後も燃え続ける、あるいは燃え尽きるケーブルは、延焼範囲を決定するため、そのまま燃え続けさせるべきである。</p> </div>	<p style="text-align: right;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p> <p>1. はじめに <u>難燃ケーブルは、ケーブルの延焼性を確認する垂直トレイ燃焼試験について規定化された IEEE383 及び電気学会技術報告において、残炎時間を参考に測定している。</u> <u>ケーブルの残炎時間は、垂直トレイ燃焼試験の判定基準として使用されておらず、試験の判定に影響を与えないことを示す。</u></p> <p>2. 規格の記載事項 垂直トレイ燃焼試験における評価に関する IEEE383 の記載を以下に示す。</p> <p>(1) IEEE383 (抜粋)</p> <div data-bbox="943 1024 1685 1333" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b><u>2.5.5 Evaluation. Cables which propagate the flame and burn the total height of the tray above the flame source fail the test. Cables which self-extinguish when the flame source is removed or burn out pass the test. Cables which continue to burn after the flame source is shut off or burns out should be allowed to burn in order to determine the extent.</u></b></p> </div> <p>(2) IEEE383 (和訳)</p> <div data-bbox="943 1449 1685 1732" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.5.5 評価 炎の広がり、バーナーの上のトレイ全長が燃えるケーブルは不合格である。 バーナーを外すと自己消火するケーブルは合格である。バーナー消火後も燃え続ける、あるいは燃え尽きるケーブルは、延焼範囲を決定するため、そのまま燃え続けさせるべきである。</p> </div>	<p style="text-align: right;">参考資料 2</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における IEEE383 垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて</p> <p>1. はじめに <u>IEEE383及び電気学会技術報告に基づく、難燃ケーブルの延焼性を確認する垂直トレイ燃焼試験では、残炎時間を参考に測定している。</u> <u>ここでは、ケーブルの残炎時間が試験の判定基準として使用されておらず、試験の判定に影響を与えないことを示す。</u></p> <p>2. 規格の記載事項 垂直トレイ燃焼試験における評価に関する IEEE383 の記載内容を以下に示す。</p> <p>○ IEEE383 (抜粋)</p> <div data-bbox="1733 1024 2475 1260" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.5.5 Evaluation Cables which propagate the flame and burn the total height of the tray above the flame source fail the test. Cables which self-extinguish when the flame source is removed or burn out pass the test. Cables which continue to burn after the flame source is shut off or burns out should be allowed to burn in order to determine the extent.</p> </div> <p>○ 【和訳】 IEEE383 (抜粋)</p> <div data-bbox="1733 1449 2475 1732" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.5.5 評価 炎が広がり、バーナーの上のトレイ全長が燃えるケーブルは不合格である。バーナーを外すと自己消火するケーブルは合格である。バーナー消火後も燃え続ける、あるいは燃え尽きるケーブルは、延焼範囲を決定するため、そのまま燃え続けさせるべきである。</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>また、IEEE383 を基礎とした「電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の判定基準の記載事項は以下のとおりである。</p> <p>○ 電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 (抜粋)</p> <div data-bbox="172 688 905 928" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3.7 判定 3 回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナー消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が 1,800mm 未満である場合には、そのケーブルは合格とする。</p> </div> <p>ケーブルの延焼性を確認する試験では、上記のとおり残炎時間は判定基準として記載されていない。</p>	<p>(3) <u>電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案 (抜粋)</u></p> <p>IEEE383 を基礎とした「電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の判定基準の記載は以下のとおりである。</p> <div data-bbox="928 688 1697 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3.7 判定 3 回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナー消火後自動消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が 1,800mm 未満である場合には、そのケーブルは合格とする。</p> </div> <p>ケーブルの延焼性を確認する試験では、残炎時間は上記のとおり判定基準として記載されていない。</p>	<p>また、IEEE383 を基礎とした「電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の判定基準の記載事項は以下のとおりである。</p> <p>○ <u>電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 (抜粋)</u></p> <div data-bbox="1786 688 2487 928" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3.7 判定 3 回の試験のいずれにおいても、ケーブルはバーナー消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が 1,800mm 未満である場合には、そのケーブルは合格とする。</p> </div> <p>ケーブルの延焼性を確認する試験では、上記のとおり残炎時間は判定基準として記載されていない。</p>	

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																
<p>比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。</p> <table border="1" data-bbox="234 443 2389 932"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 447 427 499">相違No.</th> <th data-bbox="433 447 2383 499">相違理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 504 427 556">別添1資料5-①</td> <td data-bbox="433 504 2383 556">島根2号炉では、消防法施行規則第23条に基づく設置範囲にしたがって感知器を設置し、個々の感知器を特定可能な設計としている</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 560 427 613">別添1資料5-②</td> <td data-bbox="433 560 2383 613">島根2号炉は、設備の設置エリアの環境条件等を踏まえた感知器の組み合わせで火災を検知する設計としている</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 617 427 669">別添1資料5-③</td> <td data-bbox="433 617 2383 669">島根2号炉は、アナログ式の熱感知器を設置している</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 674 427 726">別添1資料5-④</td> <td data-bbox="433 674 2383 726">島根2号炉は、A, HPCS-DG燃料移送系ケーブルトレンチにはアナログ式の煙感知器と熱感知器を、B-DG燃料移送系ケーブルトレンチには非アナログ式の防爆型の煙感知器と熱感知器を設置する設計としている</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 730 427 783">別添1資料5-⑤</td> <td data-bbox="433 730 2383 783">島根2号炉では、可燃物管理を実施する一部の火災区域又は火災区画について、火災感知器を設置しない、若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置している</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 787 427 840">別添1資料5-⑥</td> <td data-bbox="433 787 2383 840">島根2号炉は、中央制御室で火災監視ができるよう総合操作盤を中央制御室に隣接する補助盤室に設置し、副防災盤を中央制御室へ設置する設計としている</td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 844 427 896">別添1資料5-⑦</td> <td data-bbox="433 844 2383 896">島根2号炉の安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画には、光ファイバケーブル式熱感知器を使用していない</td> </tr> </tbody> </table>				相違No.	相違理由	別添1資料5-①	島根2号炉では、消防法施行規則第23条に基づく設置範囲にしたがって感知器を設置し、個々の感知器を特定可能な設計としている	別添1資料5-②	島根2号炉は、設備の設置エリアの環境条件等を踏まえた感知器の組み合わせで火災を検知する設計としている	別添1資料5-③	島根2号炉は、アナログ式の熱感知器を設置している	別添1資料5-④	島根2号炉は、A, HPCS-DG燃料移送系ケーブルトレンチにはアナログ式の煙感知器と熱感知器を、B-DG燃料移送系ケーブルトレンチには非アナログ式の防爆型の煙感知器と熱感知器を設置する設計としている	別添1資料5-⑤	島根2号炉では、可燃物管理を実施する一部の火災区域又は火災区画について、火災感知器を設置しない、若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置している	別添1資料5-⑥	島根2号炉は、中央制御室で火災監視ができるよう総合操作盤を中央制御室に隣接する補助盤室に設置し、副防災盤を中央制御室へ設置する設計としている	別添1資料5-⑦	島根2号炉の安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画には、光ファイバケーブル式熱感知器を使用していない
相違No.	相違理由																		
別添1資料5-①	島根2号炉では、消防法施行規則第23条に基づく設置範囲にしたがって感知器を設置し、個々の感知器を特定可能な設計としている																		
別添1資料5-②	島根2号炉は、設備の設置エリアの環境条件等を踏まえた感知器の組み合わせで火災を検知する設計としている																		
別添1資料5-③	島根2号炉は、アナログ式の熱感知器を設置している																		
別添1資料5-④	島根2号炉は、A, HPCS-DG燃料移送系ケーブルトレンチにはアナログ式の煙感知器と熱感知器を、B-DG燃料移送系ケーブルトレンチには非アナログ式の防爆型の煙感知器と熱感知器を設置する設計としている																		
別添1資料5-⑤	島根2号炉では、可燃物管理を実施する一部の火災区域又は火災区画について、火災感知器を設置しない、若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置している																		
別添1資料5-⑥	島根2号炉は、中央制御室で火災監視ができるよう総合操作盤を中央制御室に隣接する補助盤室に設置し、副防災盤を中央制御室へ設置する設計としている																		
別添1資料5-⑦	島根2号炉の安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画には、光ファイバケーブル式熱感知器を使用していない																		



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び機器が 設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p>	<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び 機器が設置される火災区域又は火災区画の 感知設備について</p>	<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び 機器が設置される火災区域又は火災区画の 火災感知設備について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 火災感知設備の概要 3.1. 火災感知設備の火災感知器について 3.2. 火災感知設備の受信機について 3.3. 火災感知設備の電源について 3.4. 火災感知設備の中央制御室での監視について 3.5. 火災感知設備の耐震設計について 3.6. 火災感知設備に対する試験検査について</p> <p>添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における火災感知器の基本設置方針について</u></p> <p>添付資料3 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における高感度煙検出設備の特徴等について</u></p> <p>添付資料4 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における火災感知器の配置を明示した図面</u></p>	<p style="text-align: center;">【目次】</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 火災感知設備の概要 3.1火災感知設備の火災感知器について 3.2火災感知設備の受信機について 3.3火災感知設備の電源について 3.4火災感知設備の中央制御室での監視について 3.5火災感知設備の耐震設計について 3.6火災感知設備に対する試験検査について</p> <p>添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>東海第二発電所における防爆型火災感知器について</u></p> <p>添付資料3 <u>東海第二発電所における火災感知器の型式ごとの特徴等について</u></p> <p>添付資料4 <u>東海第二発電所における火災感知器の配置を明示した図面</u></p> <p>参考資料1 <u>複合体内の非難燃ケーブルに対する火災感知器について</u></p>	<p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1. 概要 2. 要求事項 3. 火災感知設備の概要 3.1. 火災感知設備の火災感知器について 3.2. 火災感知設備の受信機について 3.3. 火災感知設備の電源について 3.4. 火災感知設備の中央制御室での監視について 3.5. 火災感知設備の耐震設計について 3.6. 火災感知設備に対する試験検査について</p> <p>添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)</p> <p>添付資料2 <u>島根原子力発電所2号炉における火災感知器の基本設置方針について</u></p> <p>添付資料3 <u>島根原子力発電所2号炉における高感度煙検出設備の特徴等について</u></p> <p>添付資料4 <u>島根原子力発電所2号炉における火災感知器の配置を明示した図面</u></p>	<p>・記載箇所の相違</p> <p><b>【東海第二】</b> 島根2号炉は、添付資料2に防爆型火災感知器を記載している</p> <p>・設備の装置</p> <p><b>【東海第二】</b> 島根2号炉の安全機能を有する機器は、IEEE383試験およびUL垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p> <p>1. 概要 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における安全機能のうち、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器への火災の影響を限定し、早期に火災を感知するための火災感知設備について以下に示す。 なお、放射性物質貯蔵等の構築物、系統及び機器の設置場所に対する火災感知設備については、資料9に示す。</p> <p>2. 要求事項 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における火災感知設備の要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> </div> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p>	<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所の安全機能のうち、原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p> <p>1. 概要 東海第二発電所の安全機能のうち、原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器(以下「原子炉の安全停止に必要な機器等」という。)への火災の影響を限定し、早期に火災を感知するための火災感知設備について以下に示す。 なお、放射性物質貯蔵等の機器等の設置場所に対する火災感知設備は、資料9に示す。</p> <p>2. 要求事項 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における火災感知設備の要求事項は以下のとおりである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> </div> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p>	<p style="text-align: right;">資料5</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の火災感知設備について</p> <p>1. 概要 島根原子力発電所2号炉における安全機能のうち、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器への火災の影響を限定し、早期に火災を感知するための火災感知設備について以下に示す。 なお、放射性物質貯蔵等の構築物、系統及び機器の設置場所に対する火災感知設備については、資料9に示す。</p> <p>2. 要求事項 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における火災感知設備の要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> </div> <p>2. 基本事項 (1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。 ① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画 ② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>場所に設置すること。</u></p> <p>② <u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④ 中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p>	<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>①各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>場所に設置すること。</u></p> <p>②<u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること</p>	<p>2.2 火災の感知・消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1)火災感知設備</p> <p>①各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できるよう<u>固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等（感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。）をそれぞれ設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。</u></p> <p>②感知器については消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第23条第4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。</p> <p>③外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④中央制御室で適切に監視できる設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>なお、「2.2.1 (1) 火災感知設備」の要求事項を添付資料1に示す。</p> <p>本資料では、基本事項の中に記載される「①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画」への火災感知設備の設置方針を示す。</p> <p>3. 火災感知設備の概要</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定するために、要求事項に応じた「火災感知設備」を設置する。</p> <p>「火災感知設備」は、周囲の環境条件を考慮して設置する「火災感知器」と、中央制御室での火災の監視等の機能を有する「受信機」を含む火災受信機盤等から構成される。柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉に設置する「火災感知器」及び「受信機」について以下に示す。</p> <p>3.1. 火災感知設備の火災感知器について</p> <p>火災感知器は、早期に火災を感知するため、火災感知器の取付面高さ、火災感知器を設置する周囲の温度、湿度及び空気流等の環境条件を考慮して設置する。</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の発電用原子炉施設内で発生する火災としては、ポンプに内包する油やケーブルの火災であり、原子力発電所特有の火災条件が想定される箇所はなく、病院等の施設で使用されている火災感知器を消防法に準じて設置することにより、十分に火災を感知することが可能である。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の設置場所には、基本的に火災発生時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置し、その他、蒸気及びガスの発生により煙感知器が誤作</p>	<p>なお、「2.2.1 (1) 火災感知設備」の要求事項を添付資料1に示す。</p> <p>本資料では、基本事項の中に記載される「①原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域及び火災区画」への火災感知設備の設置方針を示す。</p> <p>3. 火災感知設備の概要</p> <p>東海第二発電所において火災が発生した場合に、原子炉の安全停止に必要な機器等が設置された火災区域又は火災区画(以下「火災区域(区画)」という。)の火災を早期に感知し、原子炉の安全停止に必要な機器等に対する火災の影響を限定するために、要求事項に応じた「火災感知設備」を設置する。</p> <p>「火災感知設備」は、周囲の環境条件を考慮して設置する「火災感知器」と、中央制御室での火災の監視等の機能を有する「受信機」を含む火災受信機盤等により構成される。東海第二発電所に設置する「火災感知器」及び「受信機」について以下に示す。</p> <p>3.1 火災感知設備の火災感知器について</p> <p>火災感知器は、早期に火災を感知するため、放射線、火災感知器の取付面高さ、火災感知器を設置する周囲の温度、湿度及び空気流等の環境条件を考慮して設置する。</p> <p>東海第二発電所内で発生する火災としては、ポンプに内包する油やケーブルの火災であり、原子力発電所特有の火災条件が想定される箇所はなく、一般施設に使用されている火災感知器を消防法に準じて設置することにより、十分に火災を感知することが可能である。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等が設置される箇所は、火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置し、その他は、蒸気及びガスの発生により煙感知器が誤作動する可能性のある箇所には、熱感知器を設置する。</p>	<p>なお、「2.2.1 (1) 火災感知設備」の要求事項を添付資料1に示す。</p> <p>本資料では、基本事項の中に記載される「① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画」への火災感知設備の設置方針を示す。</p> <p>3. 火災感知設備の概要</p> <p>島根原子力発電所2号炉において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定するために、要求事項に応じた「火災感知設備」を設置する。</p> <p>「火災感知設備」は、周囲の環境条件を考慮して設置する「火災感知器」と、中央制御室での火災の監視等の機能を有する「受信機」を含む火災受信機盤等から構成される。島根原子力発電所2号炉に設置する「火災感知器」及び「受信機」について以下に示す。</p> <p>3.1. 火災感知設備の火災感知器について</p> <p>火災感知器は、早期に火災を感知するため、火災感知器の取付面高さ、火災感知器を設置する周囲の温度、湿度及び空気流等の環境条件を考慮して設置する。</p> <p>島根原子力発電所2号炉の発電用原子炉施設内で発生する火災としては、ポンプに内包する油やケーブルの火災であり、原子力発電所特有の火災条件が想定される箇所はなく、病院等の施設で使用されている火災感知器を消防法施行規則第23条第4項に従い設置することにより、十分に火災を感知することが可能である。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の設置場所には、基本的に火災発生時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置し、その他、蒸気及びガスの発生により煙感知器が誤作動する</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>動する可能性のある場所には、熱感知器を設置する。</p> <p>さらに、「固有の信号を発する異なる種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、既存の火災感知器に加えて熱感知器又は煙感知器を組み合わせて設置する。設置にあたっては、<u>消防法に準じた設置条件で設置する。</u></p> <p>これらの組合せは、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式とする。</p> <p>周囲の環境条件から、アナログ式の熱感知器又は煙感知器を設置することが適さない箇所の火災感知器等の選定方法を以下に示す。</p> <p><u>なお、設計基準対象施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプを設置する屋外区域については、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器及び赤外線感知機能を備えたアナログ式の熱感知カメラを、非常用ディーゼル発電機軽油タンクを設置する屋外区域については非アナログ式の屋外仕様の炎感知器を設置する設計とする。これらは火災を感知した個々の感知器を特定せず区域ごとの警報を発報するが、監視対象区域は屋外の大空間であり、警報確認後の現場確認において火災源の特定が可能であることから適用可能とする。</u></p> <p><u>また、非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルを敷設するトレンチについては、アナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器を設置する。光ファイバケーブル式熱感知器は感知区域ごとの警報を発報するが、中央制御室に設置した火災受信機において、センサ用光ファイバケーブルの長手方向に対して約 2m間隔で火源の特定が可能であり、早期の消火活動を行うことができることから適用可能とする。光ファイバケーブル式熱感知器の作動原理を添付資料 2 別紙 1 に示す。</u></p>	<p>さらに、「固有の信号を発する異なる種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、既存の火災感知器に加えて熱感知器又は煙感知器を組み合わせて設置する。設置にあたっては、<u>消防法に準じた設置条件で設置する。</u></p> <p>これらの組合せは、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式とする。</p> <p>周囲の環境条件により、アナログ式の熱感知器又は煙感知器を設置することが適さない箇所の火災感知器等の選定方法を以下に示す。</p> <p><u>なお、設計基準対象施設を設置する火災区域(区画)のうち、海水ポンプを設置する屋外エリアについては、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器及び赤外線感知機能を備えたアナログ式の熱感知カメラを設置する設計とする。これらは火災を感知した個々の感知器を特定せずエリア毎の警報を発報するが、監視対象エリアは屋外の大空間であり、警報確認後の赤外線カメラの画像確認において火災源の特定が可能であることから適用可能とする。</u></p>	<p>可能性のある場所には、熱感知器を設置する。</p> <p>さらに、「固有の信号を発する異なる感知方式の火災感知器」の設置要求を満足するため、既存の火災感知器に加えて熱感知器又は煙感知器を組み合わせて設置する。設置にあたっては、<u>消防法施行規則第23条第4項に従った設置条件で設置する。</u></p> <p>これらの組合せは、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式とする。</p> <p>周囲の環境条件から、アナログ式の熱感知器又は煙感知器を設置することが適さない箇所の火災感知器等の選定方法を以下に示す。</p> <p><u>なお、火災感知器と同等の機能を有する機器を選定する場合には、消防法施行規則第23条第4項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により、機器を設置する。</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p> <p>島根 2 号炉では、<u>消防法施行規則第 23 条に基づき設置範囲にしたがって感知器を設置し、個々の感知器を特定可能な設計としている</u>（以下、別添 1 資料 5-①の相違）</p>

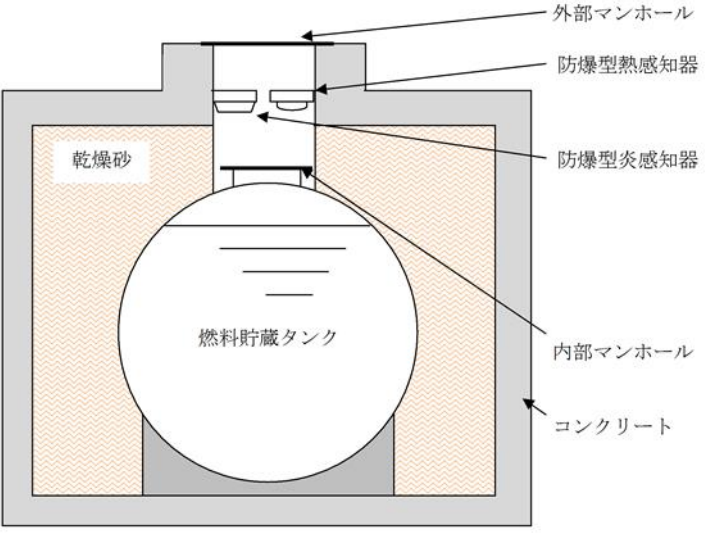
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>○ 蓄電池室</p> <p>蓄電池室は、蓄電池充電中に少量の水素ガスを発生することから、換気空調設備を設置しており、安定した室内環境を維持しているが、<u>万が一の水素濃度の上昇<sup>※1</sup></u>を考慮し、防爆型煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>防爆型の煙感知器及び熱感知器は非アナログ式しか製造されていないが、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型煙感知器はアナログ式煙感知器と同様に、炎が生じる前の発煙段階から煙の早期感知が可能である。また、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型熱感知器については、蓄電池室は換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって、早期の火災感知及び誤作動の防止を図る。</p> <p>防爆型の熱感知器及び煙感知器の概要を添付資料2に示す。</p> <p>※ 1 蓄電池室は、換気空調設備の機械換気により水素濃度の上昇を防止する設計である。</p> <p>○ 原子炉格納容器</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる<u>2種類</u>の感知器としてアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、通常運転中、窒素ガス封入により不活性化しており、火災が発生する可能性がない。しかしながら、運転中の原子炉格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、火災感知器が故障する可能性がある。このため、原子炉格納容器内の火災感知器は、起動時の窒素ガス封入後に中央制御室内の受信機にて作動信号を除外する運用とし、プラント停止後に速やかに取り替える設計とする。</p> <p>低温停止中における原子炉格納容器内の火災感知器は、起動中と同様にアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p>	<p>○蓄電池室</p> <p>蓄電池室は、蓄電池内の圧力が上昇した場合に作動する制御弁によって水素を放出する可能性があることから、換気空調設備を設置しており、安定した室内環境を維持している。</p> <p>万が一の水素濃度の上昇<sup>※1</sup>を考慮し、防爆型の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>防爆型の煙感知器及び熱感知器は非アナログ式しか製造されていないが、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型煙感知器はアナログ式の煙感知と同様に、炎が生じる前の発煙段階から煙の早期感知が可能である。また、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型熱感知器については、蓄電池室は換気空調設備により安定した室内環境(室温最大40℃)を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって、早期の火災感知及び誤作動の防止を図る。</p> <p>防爆型の熱感知器及び煙感知器の概要を添付資料2に示す。</p> <p>※1 蓄電池室は、換気空調設備の機械換気により水素濃度の上昇を防止する設計である。</p> <p>○原子炉格納容器</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる<u>2種類</u>の感知器としてアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。原子炉格納容器内は、通常運転中、窒素封入により不活性化しており、火災が発生する可能性がない。しかしながら、運転中の格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、火災感知器が故障する可能性がある。このため、原子炉格納容器内の火災感知器は、起動時の窒素封入後に中央制御室内の受信機にて作動信号を除外する運用とし、プラント停止後に速やかに取り替える設計とする。低温停止中における原子炉格納容器内の火災感知器は、起動中と同様にアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p>	<p>○ 蓄電池室</p> <p>蓄電池室は、蓄電池充電中に少量の水素ガスを発生することから、換気空調設備を設置しており、安定した室内環境を維持しているが、<u>万が一の水素濃度の上昇<sup>※1</sup></u>を考慮し、防爆型煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>防爆型の煙感知器及び熱感知器は非アナログ式しか製造されていないが、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型煙感知器はアナログ式煙感知器と同様に、炎が生じる前の発煙段階から煙の早期感知が可能である。また、蓄電池室に設置する非アナログ式の防爆型熱感知器については、蓄電池室は換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって、早期の火災感知及び誤作動の防止を図る。</p> <p>防爆型の熱感知器及び煙感知器の概要を添付資料2に示す。</p> <p>※ 1：蓄電池室は、換気空調設備の機械換気により水素濃度の上昇を防止する設計である。</p> <p>○ 原子炉格納容器</p> <p>起動中における原子炉格納容器内の火災感知器は、環境条件や予想される火災の性質を考慮し、原子炉格納容器内には異なる<u>感知方式</u>の感知器としてアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内は、通常運転中、窒素ガス封入により不活性化しており、火災が発生する可能性がない。しかしながら、運転中の原子炉格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、火災感知器が故障する可能性がある。このため、原子炉格納容器内の火災感知器は、起動時の窒素ガス封入後に中央制御室内の受信機にて作動信号を除外する運用とし、プラント停止後に速やかに取り替える設計とする。</p> <p>低温停止中における原子炉格納容器内の火災感知器は、起動中と同様にアナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>○ <u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域</u>は屋外開放であるため、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。</p> <p>このため、<u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域</u>全体の火災を感知するために、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器及び<u>アナログ式の熱感知カメラ</u>を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。</p> <p><u>これらはそれぞれ誤作動防止対策として以下の機能を有する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎感知器：平常時から炎の波長の有無を連続監視し、火災現象(急激な環境変化)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線 3 波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3 つ検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお、太陽光の影響については、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</li> <li>・<u>熱感知カメラ：アナログ式の熱感知カメラを使用することによって、誤作動防止を図る。また、熱サーモグラフィにより、火源の早期確認・判断誤り防止を図る。さらに、屋外に設置することから降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお、熱感知カメラの感知原</u></li> </ul>	<p>○<u>海水ポンプ室</u></p> <p><u>海水ポンプ室</u>は屋外であるため、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。</p> <p>このため、<u>海水ポンプ室</u>全体の火災を感知するために、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器(赤外線方式)及び<u>アナログ式の熱感知カメラ(赤外線方式)</u>をそれぞれの監視範囲内に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。<u>これらはそれぞれ誤作動防止対策として以下の機能を有する。</u></p> <p><u>炎感知器は、炎から発する放射エネルギーを連続監視し、この放射エネルギーから発せられる3つの波長帯を検知した場合にのみ検知するもので誤作動防止を図る設計とする。</u></p> <p><u>温度監視カメラ又はエリア監視カメラは、屋外の温度環境を踏まえてカメラの温度を設定し、熱サーモグラフィによる確認に加えエリア監視カメラを採用することで、現場状況の早期確認・誤った判断をすることを防止する設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎感知器：平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象(急激な環境変化)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお、太陽光の影響については、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</li> <li>・<u>熱感知カメラ：アナログ式の熱感知カメラを使用することによって、誤作動防止を図る。また、熱サーモグラフィにより、火災源の早期確認・判断誤り防止を図る。さらに、屋外に設置することから、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様</u></li> </ul>	<p>○ <u>非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及び非常用ディーゼル発電機排気管室</u></p> <p><u>屋外開放の非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及び非常用ディーゼル発電機排気管室</u>は、区域全体を感知する必要があるが、火災による煙は周囲に拡散するため、煙感知器による火災感知は困難であることから、<u>非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及び非常用ディーゼル発電機排気管室</u>全体の火災を感知するために、<u>アナログ式の屋外仕様の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器</u>をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。</p> <p><u>炎感知器は誤作動防止対策として以下の機能を有する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炎感知器：平常時から炎の波長の有無を連続監視し、火災現象(急激な環境変化)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線 3 波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を 3 つ検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る。さらに、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお、外光(日光)からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</li> </ul>	<p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 島根 2 号炉は、設備の設置エリアの環境条件等を踏まえた感知器の組み合わせで火災を検知する設計としている(以下、別添 1 資料 5-②の相違)</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉は、アナログ式の熱感知器を設置している(以下、別添 1 資料 5-③の相違)</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 5-③の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>理は赤外線による熱監視であるが、感知する対象が熱であることから炎感知器とは異なる種類の感知器と考える。</u></p> <p>○ <u>非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域</u>  <u>非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域は屋外であるため、火災による煙が周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。</u>  <u>このため、非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域には非</u></p>	<p><u>を採用する設計とする。なお、熱感知カメラの感知原理は赤外線による熱監視であるが、感知する対象が熱であることから炎感知器とは異なる種類の感知器と考える。</u></p> <p>○ <u>軽油貯蔵タンク設置区域</u>  <u>軽油貯蔵タンク設置区域は地下埋設構造としており安定した環境を維持する。</u>  <u>一方、軽油貯蔵タンク上部の点検用マンホールから地上までの空間においては軽油燃料が気化して内部に充満する可能性が否</u></p>	<p>○ <u>ディーゼル燃料移送ポンプエリア</u>  <u>A、HPCS-ディーゼル燃料移送ポンプエリアは、屋外開放であるため、区域全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難であること、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれがあること、また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されることから、A、HPCS-ディーゼル燃料移送ポンプエリア全体の火災を感知するために、非アナログ式の防爆型の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様（防爆型）の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。</u>  <u>炎感知器は非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに、屋外仕様を採用する設計とするとともに、外光（日光）からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</u>  <u>B-ディーゼル燃料移送ポンプエリアは、格納槽内の区域であり、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所であるため、万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</u></p> <p>○ <u>ディーゼル燃料貯蔵タンク設置区域</u>  <u>屋外開放の区域であるディーゼル燃料貯蔵タンク設置区域は、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。加えて、タンク室内の空間部は燃料の気化による引火性又は発火性の雰囲気形成している。このため、</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7、東海第二】</b>          別添1資料5-②の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7、東海第二】</b>          別添1資料5-②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>アナログ式の炎感知器を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置することに加え、タンク内部の空間部に防爆型の非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。炎感知器は非アナログ式であるが、平常時から炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3 つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る設計とする。なお、太陽光の影響については、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</p> <p>防爆型の熱感知器については非アナログ式であるが、軽油タンク最高使用温度（約 66℃）を考慮した温度を設定温度（約 80℃）とすることで誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>○ 原子炉建屋オペレーティングフロア</p> <p>原子炉建屋オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器とアナログ式の光電分離型煙感知器を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計と</p>	<p>定できない。そのため、万が一気化した軽油燃料による爆発リスクを低減する観点からマンホール上部空間内には防爆型の熱感知器及び防爆型の煙感知器を設置する設計とする。</p> <p>○原子炉建屋原子炉棟6階（オペレーティングフロア）</p> <p>原子炉建屋原子炉棟6階（オペレーティングフロア）は、天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器（赤外線方式）とアナログ式の光電式分離型煙感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角</p>	<p>タンク室内の空間部に非アナログ式の防爆型の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様（防爆型）の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3 つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る設計とする。さらに、屋外仕様を採用する設計とするとともに、外光（日光）からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。</p> <p>また、防爆型の熱感知器は非アナログ式であるが、軽油タンク最高使用温度（約 66℃）を考慮した温度を設定温度（約 80℃）とすることで誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>ディーゼル燃料貯蔵タンクの火災感知器の設備概要を第 5-1 図に示す。</p>  <p>第 5-1 図 ディーゼル燃料貯蔵タンクの火災感知器の設備概要</p> <p>○ 原子炉建物オペレーティングフロア</p> <p>原子炉建物オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器とアナログ式の光電分離型煙感知器を監視範囲に</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>する。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、平常時から炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>さらに、感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3 つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>○ 主蒸気管トンネル室</p> <p>主蒸気管トンネル室については、通常運転中は高線量環境となることから、放射線の影響により火災感知器の制御回路が故障する可能性がある。</p> <p>さらに、火災感知器が故障した場合の取替えも出来ない。このため 放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置する。加えて、放射線の影響を受けないよう検出器部位を当該区画外に配置するアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。</p> <p>主蒸気管トンネル室に設置する非アナログ式の熱感知器については、主蒸気管トンネル室は換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって、早期</p>	<p>がないように設置する設計とする。炎感知器は非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>さらに、感知原理に「赤外線3波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>○主蒸気管トンネル室</p> <p>主蒸気管トンネル室内は、通常運転中は高線量環境となるため、放射線の影響により火災感知器の制御回路が故障するおそれがあり、火災感知器が故障した場合の取替えも出来ない。したがって、放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置する。非アナログ式の熱感知器は、主蒸気管トンネル室の環境温度を考慮した設定温度とすることで誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>加えて、放射線の影響を受けないよう検出部位を当該エリア外に配置するアナログ式の煙吸引式感知器を設置する設計とする。</p>	<p>火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。（第5-2図）</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、平常時から炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、建物内に設置していることから、外光があたらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る設計とする。</p> <p>さらに、感知原理に「赤外線 3 波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を 3 つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る設計とする。</p> <div data-bbox="1724 793 2487 1220" style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>第5-2図 原子炉建物オペレーティングフロアの感知器設置概要</p> <p>○ 主蒸気管室</p> <p>主蒸気管室については、通常運転中は高線量環境となることから、放射線の影響により火災感知器の制御回路が故障する可能性がある。</p> <p>さらに、火災感知器が故障した場合の取替えも出来ない。このため、放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置する。加えて、放射線の影響を受けないよう検出器部位を主蒸気管室外に配置するアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。</p> <p>主蒸気管室に設置する非アナログ式の熱感知器については、主蒸気管室は換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって、早期の火災感知及</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>の火災感知及び誤作動の防止を図る。</p> <p>○ <u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ</u>  <u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチはハッチからの雨水の浸入によって高湿度環境になりやすく、一般的なアナログ式の煙感知器による火災感知に適さない。このため、異なる2種の感知器として、湿気の影響を受けにくいアナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器、及び防湿対策を施したアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。</u></p> <p>火災感知器の型式ごとの特徴等を添付資料2に示す。また、火災感知器の配置図を添付資料4に示す。</p> <p>なお、火災感知器の配置図については、火災防護に係る審査基準に基づき設計基準対象施設に対して設置する感知器に加え、重大事故等対処施設に対して設置する感知器も記載している。</p> <p>また、以下に示す火災区域又は火災区画は、<u>火災の影響を受けおそれが考えにくいことから、火災感知器を設置しない、若し</u></p>	<p>火災感知器の型式毎の特徴等を添付資料3に示す。また、火災感知器の配置を添付資料4に示す。なお、火災感知器の配置図は、火災防護に係る審査基準に基づき設計基準対象施設に対して設置する感知器に加え、重大事故等対処施設に対して設置する感知器も記載している。</p> <p>また、以下に示す火災区域(区画)は、発火源となる可燃物が少なく可燃物管理により不要な可燃物を持ち込まない運用とする</p>	<p><u>び誤作動の防止を図る。</u></p> <p>○ <u>B-ディーゼル燃料移送系ケーブルトレンチ</u>  <u>B-ディーゼル燃料移送系ケーブルトレンチは、B-ディーゼル燃料移送ポンプエリアと同空間であり、引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれのある場所であるため、B-ディーゼル燃料移送ポンプエリア内での万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</u></p> <p>○ <u>海水ポンプエリア</u>  <u>海水ポンプエリアは、屋外であるため、火災による熱及び煙は周囲に拡散し、熱感知器及び煙感知器による火災感知は困難であること、また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定される。このため、海水ポンプエリア全体の火災を検知するために、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器及びアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ(赤外線方式)を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</u></p> <p><u>炎感知器は、非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象(急激な環境変化)を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、感知原理に「赤外線3波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する)を採用し誤作動防止を図る設計とする。さらに、外光(日光)からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有の波長帯のみを検知することで誤作動を防止する設計とする。</u></p> <p>火災感知器の型式ごとの特徴等を添付資料2に示す。また、火災感知器の配置図を添付資料4に示す。</p> <p>なお、火災感知器の配置図については、火災防護に係る審査基準に基づき設計基準対象施設に対して設置する感知器に加え、重大事故等対処施設に対して設置する感知器も記載している。</p> <p>また、以下に示す火災区域又は火災区画は、<u>発火源となる可燃物がなく可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすること</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7】</b>  別添1資料5-②の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7】</b>  別添1資料5-②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>くは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>○ <u>格納容器機器搬出入用ハッチ室</u>  格納容器機器搬出入用ハッチ室は、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ、通常コンクリートハッチにて閉鎖されていることから、<u>火災の影響を受けない</u>。また、ハッチ開放時は通路の火災感知器にて感知が可能である。</p> <p>したがって、格納容器機器搬出入用ハッチ室には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>○ <u>給気処理装置室、冷却器コイル室及び排気ルーバ室</u>  給気処理装置室、冷却器コイル室及び排気ルーバ室は、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ、コンクリートの壁で囲われていることから、<u>火災の影響を受けない</u>。</p> <p>したがって、<u>給気処理装置室、冷却器コイル室及び排気ルーバ室には火災感知器を設置しない設計とする</u>。</p>	<p>ことから、火災感知器を設置しない、若しくは発火源となる可燃物が少なく火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれはないことから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p>	<p><u>から、火災感知器を設置しない、若しくは発火源となる可燃物が少なく火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれはないことから、</u>消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>○ <u>機器搬出入用ハッチ室</u>  機器搬出入用ハッチ室は、照明設備以外の発火源となる可燃物が設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、通常コンクリートハッチ等にて閉鎖されていること、また、<u>機器搬出入用ハッチ室内に充電部をなくすよう照明電源を「切」運用としていることから、火災が発生するおそれはない</u>。</p> <p>ハッチ開放時は通路の火災感知器にて感知が可能である。</p> <p>したがって、機器搬出入用ハッチ室には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>○ <u>格納容器所員用エアロック</u>  格納容器所員用エアロックは、<u>照明設備以外の発火源となる可燃物が設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ、通常時（プラント運転中）は、ハッチにて閉鎖され、エアロック内は窒素ガスが封入され雰囲気の不活性化されていること、また、エアロック内に充電部をなくすよう照明の電源を「切」運用としていることから、火災が発生するおそれはない</u>。</p> <p>ハッチ開放時は、<u>格納容器所員用エアロック室の火災感知器にて感知が可能である</u>。</p> <p>したがって、<u>格納容器所員用エアロックには火災感知器を設置しない設計とする</u>。</p>	<p>・設備の相違  【柏崎 6/7】  島根 2号炉では、<u>可燃物管理を実施する一部の火災区域又は火災区画について、火災感知器を設置しない、若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置している</u>  (以下、別添1資料 5-⑤の相違)</p> <p>・設備の相違  【柏崎 6/7】  別添 1 資料 5-⑤の相違</p> <p>・設備の相違  【柏崎 6/7】  別添 1 資料 5-⑤の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>○ <u>排気管室</u>  <u>排気管室は、排気を屋外に通すための部屋であり、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ、コンクリートの壁で囲われていることから、火災の影響を受けない。</u>  <u>したがって、排気管室には火災感知器を設置しない設計とする。</u></p> <p>○ <u>フィルタ室</u>  <u>フィルタ室に設置されているフィルタは難燃性であり、発火源となるようなものが設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ、コンクリートの壁で囲われていることから、火災の影響を受けない。</u>  <u>したがって、フィルタ室には火災感知器を設置しない設計とする。</u></p> <p>○ <u>使用済燃料プール、復水貯蔵槽、使用済樹脂槽</u>  <u>使用済燃料プール、復水貯蔵槽、使用済樹脂槽</u>については内部が水で満たされており、火災が発生するおそれはない。  <u>したがって、使用済燃料プール、復水貯蔵槽、使用済樹脂槽には火災感知器を設置しない設計とする。</u></p> <p>○ <u>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画</u>  <u>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくい</u>ため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p>	<p>・ <u>非常用ディーゼル発電機ルーベントファン室</u>  <u>非常用ディーゼル発電機ルーベントファン室は、コンクリートで囲われ、発火源となる可燃物が設置されておらず、可燃物管理により不要な可燃物を持ち込まない運用としていることから、火災が発生するおそれはない。</u></p> <p>・ <u>使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂タンク</u>  <u>使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂タンク</u>については内部が水で満たされており、火災が発生するおそれはない。  <u>したがって、使用済燃料プール、復水貯蔵タンク、使用済樹脂タンクには火災感知器を設置しない設計とする。</u></p> <p>・ <u>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器を設けた火災区域又は火災区画</u>  <u>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、弁、コンクリート構築物等については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けないことから</u>消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p>	<p>○ <u>燃料プール</u>  <u>燃料プールについては、内部が水で満たされており、火災が発生するおそれはない。</u>  <u>したがって、燃料プールには火災感知器を設置しない設計とする。</u></p> <p>○ <u>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画</u>  <u>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくい</u>ため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p>	<p>・ 設備の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  別添 1 資料 5-⑤の相違</p> <p>・ 設備の相違  <b>【東海第二】</b>  島根 2 号炉には類似の区域等はない</p> <p>・ 設備の相違  <b>【柏崎 6/7, 東海第二】</b>  別添 1 資料 5-⑤の相違</p> <p>・ 設備の相違  <b>【東海第二】</b>  消防法又は建築基準法に基づく火災感知器の設置範囲が異なる</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>○ フェイルセーフ設計の設備のみが設置された火災区域又は火災区画</p> <p>フェイルセーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>○ <u>気体廃棄物処理設備エリア排気モニタ検出器設置区画</u></p> <p>放射線モニタ検出器は隣接した検出器間をそれぞれ異なる火災区画に設置する設計とする。これにより火災発生時に同時に監視機能を喪失することは考えにくく、重要度クラス3の設備として火災に対して代替性を有することから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>なお、上記の監視を行う事故時放射線モニタ監視盤を設置する中央制御室については火災発生時の影響を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、<u>アナログ式の熱感知器、又は非アナログ式の炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせ</u>て設置する設計とする。</p> <p>3.2. 火災感知設備の受信機について</p> <p>火災感知設備の受信機は、以下の機能を有する受信機を設置する。</p> <p>○ アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感</p>	<p>・排気筒モニタ設置区画</p> <p>放射線モニタ検出器は隣接した検出器間をそれぞれ異なる火災区画に設置する設計とする。これにより火災発生時に同時に監視機能を喪失することは考えにくく、重要度クラス3の設備として火災に対して代替性を有することから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>なお、上記の監視を行う事故時放射線モニタ監視盤を設置する中央制御室については火災発生時の影響を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、<u>アナログ式の熱感知器の異なる種類の感知器を組み合わせ</u>て設置する設計とする。</p> <p>・原子炉建屋付属棟屋上区域</p> <p><u>原子炉建屋付属棟屋上区域には、スイッチギア室チラーユニット、中央制御室チラーユニット及びバッテリー室送風機が設置されている。屋上区域は、可燃物管理により不要な可燃物を持ち込まない運用とし、当該区域自体は屋外（建屋屋上）環境であること、機器は金属等の不燃性材料で構成されていることから周囲からの火災の影響を受けない。また、火災が発生した場合には、機器の異常警報が中央制御室に発報するため、運転員が現場に急行することが可能である。</u></p> <p>3.2 火災感知設備の受信機について</p> <p>火災感知設備の受信機は、以下の機能を有する<u>アナログ式</u>の受信機を設置する。</p> <p>○アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知</p>	<p>○ <u>フェイルセーフ設計の設備のみが設置された火災区域又は火災区画</u></p> <p><u>フェイルセーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</u></p> <p><u>なお、上記設計を適用する箇所はない。</u></p> <p>○ <u>排気筒モニタ設置区域</u></p> <p>放射線モニタ検出器は隣接した検出器間をそれぞれ異なる火災区域に設置する設計とする。これにより火災発生時に同時に監視機能を喪失することは考えにくく、重要度クラス3の設備として火災に対して代替性を有することから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>なお、上記の監視を行うプロセス放射線モニタ監視盤を設置する中央制御室については火災発生時の影響を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>3.2. 火災感知設備の受信機について</p> <p>火災感知設備の受信機は、以下の機能を有する受信機を設置する。</p> <p>○ アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感</p>	<p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】 消防法又は建築基準法に基づく火災感知器の設置範囲が異なる</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7】 設置許可添付書類十における評価で用いるモニタが異なる</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7】 別添 1 資料 5-②の相違</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2 号炉には類似の区域等はない</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>知器を1つずつ特定できる機能。</p> <p>○ 水素ガスの漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び可燃性ガスの発生が想定される<u>軽油タンク内</u>に設置する防爆型の火災感知器、及び主蒸気管トンネル室内の非アナログ式熱感知器を1つずつ特定できる機能。</p> <p>○ 原子炉格納容器内の火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。ただし、誤作動防止として起動時の窒素ガス封入後に作動信号を除外する運用とする。</p> <p>○ <u>屋外の非常用ディーゼル発電機軽油タンク、燃料移送ポンプ区域</u>を監視する非アナログ式の屋外仕様の炎感知器、アナログ式の<u>熱感知カメラの感知区域</u>を1つずつ特定できる機能。  <u>なお、屋外区域熱感知カメラ火災受信機盤においては、火災発生場所の詳細はカメラ機能により映像監視が可能。</u></p> <p>○ 原子炉建屋オペレーティングフロアを監視する非アナログ</p>	<p>器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○水素の漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び<u>軽油貯蔵タンクマンホール内の空間部</u>に設置する非アナログ式の防爆型の<u>煙感知器と防爆型の熱感知器</u>及び主蒸気管トンネル室内の非アナログ式熱感知器が<u>接続可能であり、作動した火災感知器</u>を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○屋外の<u>海水ポンプ室</u>を監視する非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラが接続可能であり、感知区域を1つずつ特定できる設計とする。なお、屋外区域熱感知カメラ火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視(熱サーモグラフィ)により特定が可能な設計とする。</p> <p>○原子炉建屋原子炉棟6階(オペレーティングフロア)を監視す</p>	<p>知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○ 水素ガスの漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び可燃性ガスの発生が想定される<u>ディーゼル燃料貯蔵タンク室内の空間部</u>に設置する非アナログ式の防爆型の火災感知器及び主蒸気管室内の非アナログ式熱感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○ <u>原子炉格納容器内の火災感知設備の火災受信機盤は、中央制御室及び補助盤室に設置し常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を1つずつ特定できる設計とする。ただし、誤作動防止として起動時の窒素ガス封入後に作動信号を除外する運用とする。</u></p> <p>○屋外の<u>海水ポンプエリア</u>を監視する非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラが接続可能であり、感知区域を1つずつ特定できる設計とする。なお、屋外区域熱感知カメラ火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視(熱サーモグラフィ)により特定が可能な設計とする。</p> <p>○ <u>屋外開放の非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及び非常用ディーゼル発電機排気管室を監視する非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</u></p> <p>○ <u>屋外開放のA、HPCS-ディーゼル燃料移送ポンプエリア</u>を監視する非アナログ式の炎感知器、非アナログ式の熱感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○ 原子炉建物オペレーティングフロアを監視する非アナログ</p>	<p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 5-②の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉は、<b>中央制御室で火災監視ができるよう総合操作盤を中央制御室に隣接する補助盤室に設置し、副防災盤を中央制御室へ設置する設計としている</b>(以下、別添 1 資料 5-⑥の相違)</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 5-②の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 5-②の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>式の炎感知器を1つずつ特定できる機能。</p> <p>○ <u>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチを監視するアナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器の感知区域を1つずつ特定できる機能。</u></p> <p><u>光ファイバケーブル式熱感知器は、中央制御室に設置した受信機においてセンサ用光ファイバケーブルの長手方向に対し約 2m 間隔で火源の特定が可能である非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチにおいては、可燃物がケーブルのみであることから、ケーブル近傍にセンサ用光ファイバケーブルを敷設することで、火災の早期感知及び火源特定が可能となる。</u></p> <p>3.3. 火災感知設備の電源について</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の受信機は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、<u>非常用電源から受電する。</u>さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、蓄電池を内蔵し 70 分間*電源供給が可能である。</p> <p>※ 消防法施行規則第二十四条で要求している蓄電池容量</p> <p>3.4. 火災感知設備の中央制御室での監視について</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に発生した火災は、中央制御室に設置されている火災感知設備の受信機で監視できる設計とする。</p> <p>なお、火災が発生していない平常時には、中央制御室内の巡視点検によって、火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを火災受信機盤で確認する。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の火災受信機盤には、<u>以下の 2 つがある。</u></p>	<p>る非アナログ式の炎感知器が<u>接続可能であり、作動した炎感知器を1つずつ特定できる設計とする。</u></p> <p>3.3 火災感知設備の電源について</p> <p>原子炉の<u>安全停止に必要な機器等を設置する火災区域(区画)の火災感知設備の受信機は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、非常用電源から受電する。</u>さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、蓄電池を内蔵し70分間*電源供給が可能である。</p> <p>※消防法施行規則第二十四条で要求している蓄電池容量</p> <p>3.4 火災感知設備の中央制御室での監視について</p> <p>原子炉の<u>安全停止に必要な機器に発生した火災は、中央制御室に設置されている火災感知設備の受信機で監視できる設計とする。</u></p> <p>なお、火災が発生していない平常時には、中央制御室内の巡視点検によって、火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを火災受信機盤で確認する。</p> <p>原子炉の<u>安全停止に必要な機器等の設置する火災区域(区画)の火災感知設備の火災受信機盤の概要及び機能について、第5-1表及び機能について第5-2表に示す。</u></p>	<p>式の炎感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>○ <u>B-ディーゼル燃料移送ポンプエリア及びB-ディーゼル燃料移送系ケーブルトレンチを監視する非アナログ式の防爆型の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</u></p> <p>3.3. 火災感知設備の電源について</p> <p>原子炉の<u>高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の受信機は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう非常用電源から受電する。</u>さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、蓄電池を内蔵し70分間*電源供給が可能である。</p> <p>※：消防法施行規則第二十四条で要求している蓄電池容量</p> <p>3.4. 火災感知設備の中央制御室での監視について</p> <p>原子炉の<u>高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に発生した火災は、中央制御室及び補助盤室に設置されている火災感知設備の受信機で監視できる設計とする。</u></p> <p>なお、火災が発生していない平常時には、中央制御室内の巡視点検によって、火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを火災受信機盤で確認する。</p> <p>原子炉の<u>高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の火災受信機盤の概要を第5-1表に示す。</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 別添 1 資料 5-②の相違及び別添 1 資料 5-④の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 5-⑥の相違</p>

**第5-1表 火災感知設備の火災受信機盤の概要**

火災受信機	配置場所	電源供給	監視区域	作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能
防災監視操作盤・受信機	中央制御室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、約70分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建屋内（原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、廃棄物処理建屋）</li> <li>○非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域（熱感知器）</li> <li>○非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域、燃料移送ポンプ区域（炎感知器）</li> <li>○非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレントラック（煙吸引式検出設備、光ファイバケーブル式熱感知器）</li> </ul>	あり
屋外エリア熱感知カメラ火災受信機盤	中央制御室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるよう、約70分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設ける。	なし	なし

**第5-2表 火災感知設備の火災受信機盤の機能**

火災感知設備	主な機能	画面表示（イメージ）
火災受信機盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生場所を感知器単位で文字表示</li> <li>・トレンドグラフで煙濃度又は温度を表示</li> <li>・火災に至る前の注意警報により、早期の初期対応が可能</li> <li>・自動試験機能あり</li> </ul>	<p>センサー単位で文字表示 (トレンドによる注意警報)</p>
防災監視盤(表示盤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生場所を感知器単位で平面地図表示</li> <li>・火災発生場所を感知器単位で文字表示</li> <li>・履歴リスト表示</li> </ul>	<p>地図表示</p>
屋外エリア熱感知カメラ火災受信機盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温度表示</li> <li>・警報発生表示</li> <li>・履歴リスト表示</li> </ul>	<p>警報発生時の画面表示</p>

**第5-1表 火災感知設備の火災受信機盤の概要**

火災受信機盤	配置場所	電源供給	監視エリア	作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能
防災監視盤・受信機盤 (CRT画像確認含む)	中央制御室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるよう、約70分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建屋内（原子炉建屋、タービン建屋、廃棄物処理建屋）</li> <li>○海水ポンプ室など炎感知器設置区域</li> <li>○蓄電池室など防犯型の感知器設置区域</li> <li>○主蒸気管トンネル室など高線量区域の感知器</li> <li>○ケーブルトレイ内部（複合体内部含む）</li> </ul>	<p>有リ（アナログ式）</p> <p>非アナログ式は感知器への配線を単独とすることや、死角がないように設置することでアナログ式と同等の特定機能を確保</p> <p>光ファイバケーブル式熱感知器は受信機にて約2m間隔で火災源を特定可能</p>
屋外エリア熱感知カメラ火災受信機盤	中央制御室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設ける。	海水ポンプ室	熱感知カメラはエリア毎の警報を発するが監視画像の確認により火災源の特定が可能

**第5-1表 火災感知設備の火災受信機盤の概要**

火災受信機盤	配置場所	電源供給	監視エリア	作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能	耐震性
総合操作盤	補助盤室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、約70分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建物内（原子炉建屋、タービン建屋、廃棄物処理建屋、制御室建物）</li> <li>○蓄電池室、主蒸気管室、海水ポンプエリア、ディーゼル燃料移送ポンプエリア、B-非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室、原子炉建物オペレーティングフロア</li> </ul>	有リ	Ss 機能維持
副防災盤	中央制御室	非常用電源から受電する。さらに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機から電力が供給されるまでの間も火災の感知が可能となるように、約70分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設ける。	なし	なし	Ss 機能維持

・設備の相違

**【柏崎6/7, 東海第二】**

島根2号炉は、中央制御室で火災監視ができるよう総合操作盤を中央制御室に隣接する補助盤室に設置し、副防災盤を中央制御室へ設置する設計としている

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																		
<p>3. 5. 火災感知設備の耐震設計について</p> <p>火災感知設備については、火災区域及び火災区画に設置された原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。(第 5-1 表)</p> <p>耐震設計を確認するための対応は、第 5-2 表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">第 5-1 表：火災感知設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="154 703 884 856"> <thead> <tr> <th>主な安全機能を有する構築物、系統及び機器</th> <th>火災感知設備の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用炉心冷却系ポンプ</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用蓄電池</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 5-2 表：Ss 機能維持を確認するための対応</p> <table border="1" data-bbox="154 1024 884 1119"> <thead> <tr> <th>確認対象</th> <th>火災感知設備の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>受信機</td> <td>加振試験</td> </tr> <tr> <td>感知器</td> <td>加振試験</td> </tr> </tbody> </table>	主な安全機能を有する構築物、系統及び機器	火災感知設備の耐震設計	非常用炉心冷却系ポンプ	Ss 機能維持	非常用蓄電池	Ss 機能維持	非常用ディーゼル発電機	Ss 機能維持	確認対象	火災感知設備の耐震設計	受信機	加振試験	感知器	加振試験	<p>3. 5 火災感知設備の耐震設計について</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等を防護するために設置する火災感知設備は、耐震 B・C クラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生しても火災防護対象機器等に波及的影響を与えないよう、原子炉の安全停止に必要な機器等の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。(第5-3表)</p> <p>また、耐震設計を確認するための対応は第5-4表、火災感知設備の加振試験の概要は第5-5表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">第5-3表 火災感知設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="937 709 1685 898"> <thead> <tr> <th>原子炉の安全停止に必要な主な機器</th> <th>火災感知設備の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>Ss機能維持</td> </tr> <tr> <td>蓄電池</td> <td>Ss機能維持</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>Ss機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第5-4表 Ss機能維持を確認するための対応</p> <table border="1" data-bbox="937 1024 1685 1171"> <thead> <tr> <th>確認対象火災感知設備</th> <th>耐震設計の確認方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>受信機</td> <td>加振試験</td> </tr> <tr> <td>感知器</td> <td>加振試験</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第5-5表 火災感知設備の加振試験の概要</p> <table border="1" data-bbox="937 1287 1685 1764"> <thead> <tr> <th>試験名称</th> <th>試験内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共振検索試験</td> <td>スウィープ波試験を実施。加速度及び周波数範囲については、0.1G, 1Hz～35Hz (往復) とする。</td> </tr> <tr> <td>耐加速度試験</td> <td>サインビート波加振試験を実施。試験加速度は、水平方向5.0G, 鉛直方向3.0Gを最大とする。</td> </tr> <tr> <td>加振試験前後動作確認試験</td> <td>加振試験前後に以下の内容を実施。 ・外観検査 ・動作確認試験</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉の安全停止に必要な主な機器	火災感知設備の耐震設計	非常用ディーゼル発電機	Ss機能維持	蓄電池	Ss機能維持	残留熱除去系ポンプ	Ss機能維持	確認対象火災感知設備	耐震設計の確認方法	受信機	加振試験	感知器	加振試験	試験名称	試験内容	共振検索試験	スウィープ波試験を実施。加速度及び周波数範囲については、0.1G, 1Hz～35Hz (往復) とする。	耐加速度試験	サインビート波加振試験を実施。試験加速度は、水平方向5.0G, 鉛直方向3.0Gを最大とする。	加振試験前後動作確認試験	加振試験前後に以下の内容を実施。 ・外観検査 ・動作確認試験	<p>3. 5. 火災感知設備の耐震設計について</p> <p>火災感知設備については、火災区域又は火災区画に設置された原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。(第 5-2 表)</p> <p>耐震設計を確認するための対応は、第 5-3 表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">第 5-2 表 火災感知設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="1757 716 2469 869"> <thead> <tr> <th>主な安全機能を有する構築物、系統及び機器</th> <th>火災感知設備の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用炉心冷却系ポンプ</td> <td>S s 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用蓄電池</td> <td>S s 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>S s 機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 5-3 表 S s 機能維持を確認するための対応</p> <table border="1" data-bbox="1757 1016 2469 1110"> <thead> <tr> <th>確認対象</th> <th>火災感知設備の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>受信機</td> <td>加振試験</td> </tr> <tr> <td>感知器</td> <td>加振試験</td> </tr> </tbody> </table>	主な安全機能を有する構築物、系統及び機器	火災感知設備の耐震設計	非常用炉心冷却系ポンプ	S s 機能維持	非常用蓄電池	S s 機能維持	非常用ディーゼル発電機	S s 機能維持	確認対象	火災感知設備の耐震設計	受信機	加振試験	感知器	加振試験	
主な安全機能を有する構築物、系統及び機器	火災感知設備の耐震設計																																																				
非常用炉心冷却系ポンプ	Ss 機能維持																																																				
非常用蓄電池	Ss 機能維持																																																				
非常用ディーゼル発電機	Ss 機能維持																																																				
確認対象	火災感知設備の耐震設計																																																				
受信機	加振試験																																																				
感知器	加振試験																																																				
原子炉の安全停止に必要な主な機器	火災感知設備の耐震設計																																																				
非常用ディーゼル発電機	Ss機能維持																																																				
蓄電池	Ss機能維持																																																				
残留熱除去系ポンプ	Ss機能維持																																																				
確認対象火災感知設備	耐震設計の確認方法																																																				
受信機	加振試験																																																				
感知器	加振試験																																																				
試験名称	試験内容																																																				
共振検索試験	スウィープ波試験を実施。加速度及び周波数範囲については、0.1G, 1Hz～35Hz (往復) とする。																																																				
耐加速度試験	サインビート波加振試験を実施。試験加速度は、水平方向5.0G, 鉛直方向3.0Gを最大とする。																																																				
加振試験前後動作確認試験	加振試験前後に以下の内容を実施。 ・外観検査 ・動作確認試験																																																				
主な安全機能を有する構築物、系統及び機器	火災感知設備の耐震設計																																																				
非常用炉心冷却系ポンプ	S s 機能維持																																																				
非常用蓄電池	S s 機能維持																																																				
非常用ディーゼル発電機	S s 機能維持																																																				
確認対象	火災感知設備の耐震設計																																																				
受信機	加振試験																																																				
感知器	加振試験																																																				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>3.6. 火災感知設備に対する試験検査について</p> <p>アナログ式の火災感知器を含めた火災感知設備は、機能に異常がないことを確認するために、自動試験を実施する。</p> <p>ただし、試験機能のない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するために、消防法施行規則第三十一条の六に基づき、半年に一度の機器点検時及び1年に一度の総合点検時に、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する火災感知器については、火災防護に係る審査基準に則り、環境条件等を考慮した火災感知器の設置、異なる種類を組み合わせた火災感知器の設置、非常用電源からの受電、火災受信機盤の中央制御室への設置を行う設計とする。一部非アナログ式の感知器を設置するが、それぞれ誤作動防止対策を実施する。</p> <p><u>また、非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラについては作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能はないが、火災発生場所を感知区域ごとに特定できる機能を有しており、火災感知後の現場確認において火災源の特定が可能である。また、アナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器は感</u></p>	<p>3.6 火災感知設備に対する試験検査について</p> <p>火災感知設備は、機能に異常が無いことを確認するために、自動試験及び遠隔試験※を実施する。</p> <p>なお、試験機能のない火災感知器は、機能に異常が無いことを確認するために、消防法施行規則第三十一条の六に基づき、6ヵ月に1度の機器点検及び1年に1回の総合点検時に、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>※消防法（昭和二十三年法律第百八十六号）第二十一条の第二第二項の規定に基づく、中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和五十六年自治省令第十八号。以下「中継器規格省令」という。）第二条第十二号に規定する自動試験機能又は同条第十三号に規定する遠隔試験機能</p> <p>自動試験機能・・・火災報知設備に係る機能が適正に維持されていることを自動的に確認することができる装置による火災報知設備に係る試験機能をいう</p> <p>遠隔試験機能・・・感知器に係る機能が適正に維持されていることを、当該感知器の設置場所から離れた位置において確認することができる装置による試験機能をいう</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域(区画)に設置する火災感知器は、火災防護に係る審査基準により、環境条件等を考慮した火災感知器の設置、異なる種類を組み合わせた火災感知器の設置、非常用電源からの受電、火災受信機盤を中央制御室に設置する設計とする。一部非アナログ式の感知器を設置するが、それぞれ誤作動防止対策を実施する。</p> <p><u>また、非アナログ式の感知器及び熱感知カメラは、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能はないが、感知器ごとの単独配線や熱感知カメラの画像により、火災感知時の火災源の特定が可能である。</u></p>	<p>3.6. 火災感知設備に対する試験検査について</p> <p><u>アナログ式の火災感知器を含めた火災感知設備は、機能に異常がないことを確認するために、自動試験を実施する。</u></p> <p>ただし、試験機能のない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するために、消防法施行規則第三十一条の六に基づき、半年に一度の機器点検時及び1年に一度の総合点検時に、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する火災感知器については、火災防護に係る審査基準に則り、環境条件等を考慮した火災感知器の設置、異なる種類を組み合わせた火災感知器の設置、非常用電源からの受電、火災受信機盤の中央制御室への設置を行う設計とする。一部非アナログ式の感知器を設置するが、それぞれ誤作動防止対策を実施する。</p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎6/7、東海第二】 別添1資料5-①の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20 版)	東海第二発電所 (2018.9.18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>知区域ごとの警報を発報するが、中央制御室に設置した火災受信機において、センサ用光ファイバケーブルの長手方向に対して約 2m 間隔で火源の特定が可能である。これらにより、火災感知設備については十分な保安水準が確保されているものと考える。</u></p>			

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料1</u></p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準（抜粋）</p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料1</u></p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準 （抜粋）</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料1</u></p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準（抜粋）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>場所に設置すること。</u></p> <p>② <u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④ 中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動(火災でないにもかかわらず火災信号を発すること)を防止するための方策がとられていること。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p>実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>①各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>場所に設置すること。</u></p> <p>②<u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動(火災でないにもかかわらず火災信号を発すること)を防止するための方策がとられていること。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知・消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>よう固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等(感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。)をそれぞれ設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>② <u>感知器については消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号)第23条第4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令(昭和56年自治省令第17号)第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。</u></p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>④ 中央制御室で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動(火災でないにもかかわらず火災信号を発すること)を防止するための方策がとられていること。</p>	



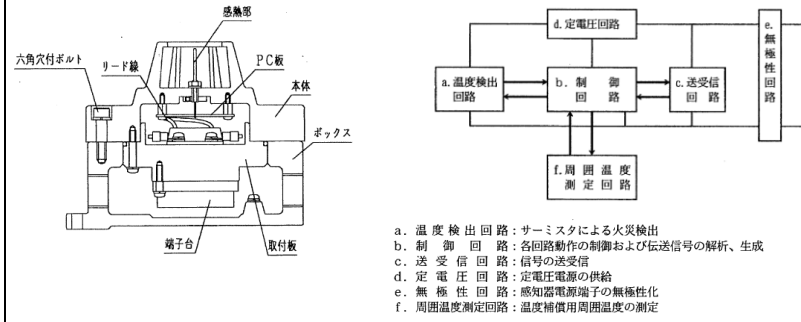
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(早期に火災を検知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、<u>例えば、煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</u></li> </ul> <p>感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平常時の状況(温度、煙の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</li> </ul> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p> <p>炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</li> <li>風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</li> <li>消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</li> </ol>	<p>(早期に火災を検知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、例えば、<u>煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</u></li> </ul> <p>感知器の場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平常時の状況(温度、煙の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</li> </ul> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p> <p>炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</li> <li>風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</li> <li>消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</li> </ol>	<p><u>なお、感知の対象となる火災は、火炎を形成できない状態で燃焼が進行する無炎火災を含む。</u></p> <p>(早期に火災を検知するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等をそれぞれ設置することとは、例えば、<u>熱感知器と煙感知器のような感知方式が異なる感知器の組合せや熱感知器と同等の機能を有する赤外線カメラと煙感知器のような組合せとなっていること。</u></li> </ul> <p>感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機が用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平常時の状況(温度、煙の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</li> </ul> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p> <p>炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</li> <li>風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</li> <li>消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</li> </ol>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B、Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B、Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>(参考)</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: center;"><u>添付資料 2</u></p> <p style="text-align: center;"><u>東海第二発電所における</u> <u>防爆型火災感知器について</u></p>		<p>・記載箇所の相違（東海第二の添付資料 2 については以後同じ）</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>島根 2 号炉は、添付資料 2 に防爆型火災感知器の仕様を記載している</p>

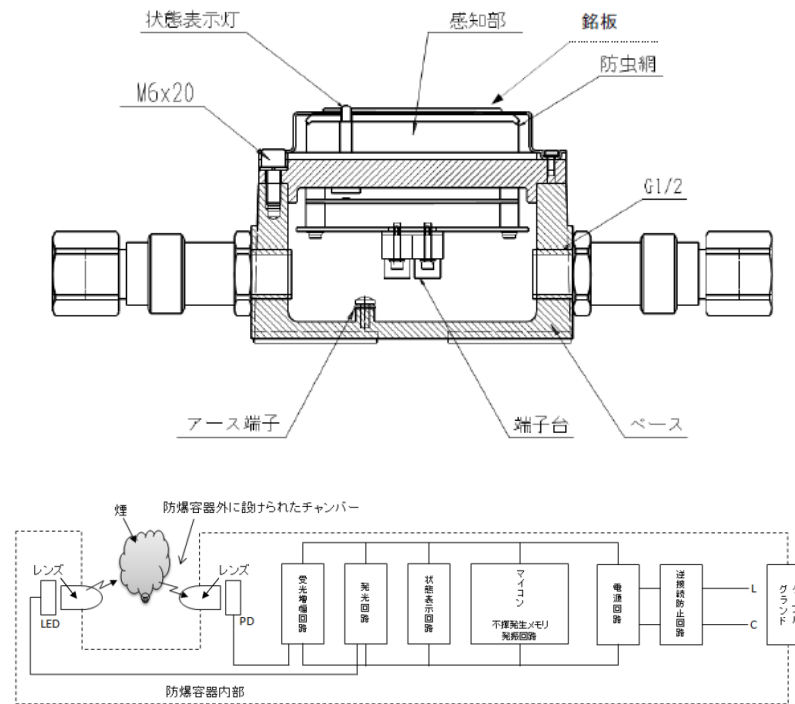
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;"><u>添付資料 2</u></p> <p><u>東海第二発電所における火災感知器の型式ごとの特徴等について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>蓄電池室などに設置する防爆型火災感知器は、熱感知器と煙感知器並びに炎感知器であるが、これらの感知器の防爆性能について以下に示す。</u></p> <p><u>なお、炎感知器は、一般産業における需要が少ないことから、消防検定を有する防爆型の感知器は存在しない。</u></p> <p>2. 防爆型熱感知器</p> <p><u>防爆型熱感知器は、感熱素子サーミスタを用いて熱を検出し、周囲温度が一定値以上になったときに受信機に火災信号を発する。サーミスタは温度変化により抵抗値が変化する素子で、一定周期で電流を流してサーミスタの両端にかかる電圧を測定し、温度検出回路にて変換した電圧値を内部制御回路に送り、制御回路にて一定時間内の温度上昇値を測定し、温度上昇率が設定値を超えた場合に火災と判断し、受信機に火災信号を発する。(第1図)</u></p> <p><u>防爆型熱感知器は、内部の電気回路に可燃性ガスなどが侵入し、爆発が生じても、爆発による可燃が外部の可燃性ガス等に点火しないよう、全閉の構造となっていることから、防爆性能(耐圧防爆構造※1)を有する。</u></p> <p><u>※1 耐圧防爆構造(「電気機器器具防爆構造規格」労働省告示第16条)</u></p> <p><u>全閉構造であって、可燃性ガス(以下「ガス」という。)又は引火性の蒸気(以下「蒸気」という。)が容器内部に侵入して爆発を生じた場合に、当該容器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火災が当該容器の外部のガス又は蒸気に点火しないようにしたものをいう。</u></p>		



第1図 防爆型熱感知器概要

3. 防爆型煙感知器

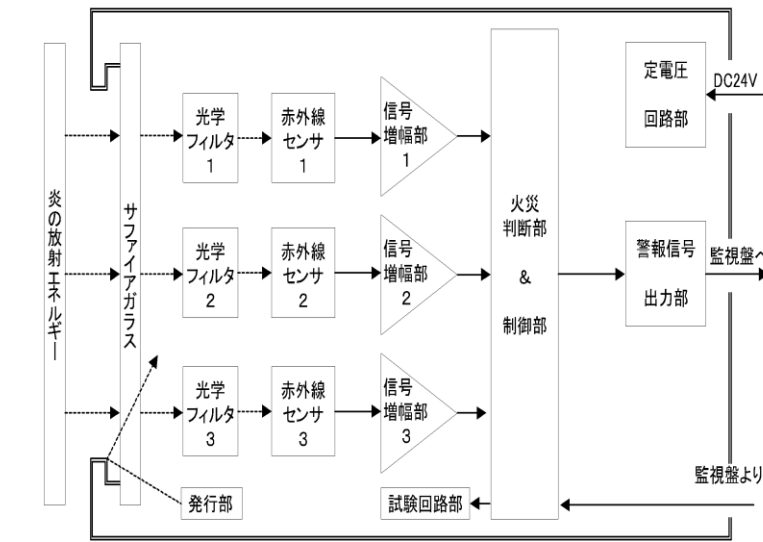
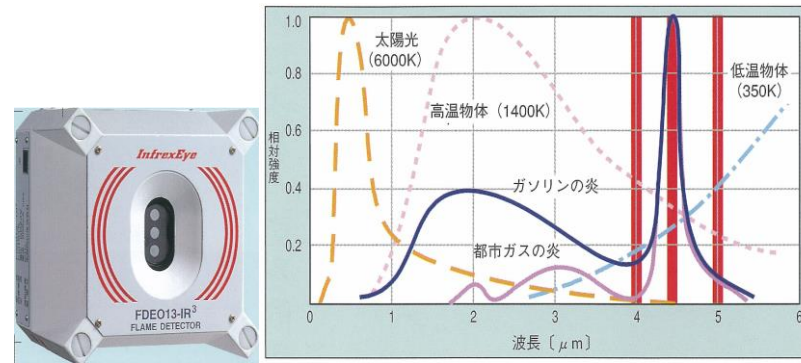
防爆型煙感知器(耐圧防爆型光電式スポット型煙感知器)の概要を第2図に示す。動作原理は、発光回路で一定時間毎にLED(発光素子)に対して電流を流し発光させ、発光した光は、レンズを通して防爆容器外部へ照射される。その光を、煙がチャンバー内に流入すると、煙に反射して散乱光を生じる。この散乱光を、レンズを通してPD(受光素子)が検知し、電気信号に変換し、受光回路でこれを検出する。受光回路で検出した信号は、マイコンで測定され、一定のレベルを越えると火災信号をL-C線(P型受信機、中継器等)を通じ、受信機へ送信する。



第2図 耐圧防爆型光電式スポット型煙感知器の概要

4. 防爆型炎感知器

防爆型炎感知器(赤外線3波長式炎感知器)の概要を第3図に示す。Co2共鳴放射帯域を検出する原理であり、波長4.0μm, 4.4μm, 5.0μmの赤外線域のみ検出するよう、3つの赤外線センサが搭載されている。3つのセンサの出力は、炎からのCo2共鳴放射帯域を検知した場合にのみ火災と判断し、警報を発報する。なお、蛍光灯等人工照明には反応しない。



第3図 防爆型炎感知器の概要

5. 感知器の感知方式と発報箇所の特定

誤作動防止の観点より、平常時の状況を監視し、かつ、火災現象を把握することができるアナログ式の感知器の採用を基本としているが、防爆型火災感知器を設置する蓄電池室は換気空調設備により室内環境が安定しており誤作動は起きにくいため、蓄電池内の圧力が上昇した場合に作動する制御弁によって水素を放出することを考慮し、水素による爆発リスクを低減する観点から、防爆型の非アナログ式の火災感知器を設置する。

非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ室についても、室内環境が安定しており誤作動は起きにくい。また、軽油貯蔵タンク設置区域は地下埋設構造としており安定した環境を維持するが、軽油貯蔵タンク上部の点検用マンホールから地上までの空間においては軽油燃料が気化して内部に充満する可能性が否定できない。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>万が一気化した軽油燃料による爆発リスクを低減する観点からポンプ室内及びマンホール上部空間内には、防爆型の非アナログ式の熱感知器及び防爆型の煙感知器を設置する設計とする。</u></p> <p><u>海水ポンプ室は、降水等の浸入による故障が想定されるため、非アナログ式の屋外仕様の防爆型炎感知器（赤外線方式）とアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ（赤外線方式）を設置する。非アナログ式の感知器及び熱感知カメラは、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能はないが、感知器ごとの単独配線や熱感知カメラの画像確認により、発報箇所の特定を行う。</u></p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料2</u></p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災感知器の基本設置方針について</p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料3</u></p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 火災感知器の<u>型式ごとの特徴等</u>について</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料2</u></p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 火災感知器の基本設置方針について</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 火災感知器の基本設置方針について</p> <p>1. はじめに 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉において、安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定している。各設置対象区域又は区画における火災感知器の基本設置方針及び火災感知器の型式ごとの原理と特徴を示す。また、<u>光ファイバケーブル式熱感知器の仕様及び作動原理について、別紙1に示す。</u></p> <p>2. 要求事項 火災感知設備は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.2 火災の感知、消火」の 2.2.1 に基づき実施することが要求されている。 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の記載を以下に示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における火災感知器の型式ごとの特徴等について</p> <p>1. はじめに 東海第二発電所において安全機能を有する機器等設置する建屋の火災感知器について示す。</p> <p>2. 要求事項 火災感知設備は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.2 火災の感知、消火」の 2.2.1 に基づき実施することが要求されている。 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の記載を以下に示す。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 2</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における火災感知器の基本設置方針について</p> <p>1. はじめに 島根原子力発電所 2号炉において、安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定している。各設置対象区域又は区画における火災感知器の基本設置方針及び火災感知器の型式毎の原理と特徴を示す。</p> <p>2. 要求事項 火災感知設備は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.2 火災の感知・消火」の 2.2.1 に基づき実施することが要求されている。 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の記載を以下に示す。</p>	<p>・設備の相違 【柏崎6/7】 島根2号炉の安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画には、光ファイバケーブル式熱感知器を使用していない（以下、別添1資料5-⑦の相違）</p>
<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる場所に設置すること。</p> <p>② <u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異</u></p>	<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>場所に設置すること。</u></p> <p>② <u>火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種</u></p>	<p>2.2 火災の感知・消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できる<u>よう固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等（感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。）をそれぞれ設置すること。また、その設置に当たっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。</u></p> <p>② <u>感知器については消防法施行規則（昭和36年自治省</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>なる種類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。 ④ 中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考) (1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。</p> <p>(早期に火災を感知するための方策) ・固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、<u>例えば、煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</u></p> <p>・感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策) ・平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</p> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p>	<p><u>類の感知器又は同等の機能を有する機器を組合せて設置すること。また、その設置にあたっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講じること。</u></p> <p>③外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。 ④中央制御室等で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考) (1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動(火災でないにもかかわらず火災信号を発すること)を防止するための方策がとられていること。</p> <p>(早期に火災を感知するための方策) ・固有の信号を発する異なる種類の感知器としては、<u>例えば、煙感知器と炎感知器のような組み合わせとなっていること。</u></p> <p>・感知器の場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機を用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策) ・平常時の状況(温度、煙の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</p> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p>	<p><u>令第6号)第23条第4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令(昭和56年自治省令第17号)第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。</u></p> <p>③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。 ④ 中央制御室で適切に監視できる設計であること。</p> <p>(参考) (1) 火災感知設備について 早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。 <u>なお、感知の対象となる火災は、火炎を形成できない状態で燃焼が進行する無炎火災を含む。</u></p> <p>(早期に火災を感知するための方策) ・固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等をそれぞれ設置することとは、<u>例えば、熱感知器と煙感知器のような感知方式が異なる感知器の組合せや熱感知器と同等の機能を有する赤外線カメラと煙感知器のような組合せとなっていること。</u></p> <p>・感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機が用いられていること。</p> <p>(誤作動を防止するための方策) ・平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。</p> <p>感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

と。  
炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。

3. 火災感知設備の基本設置方針

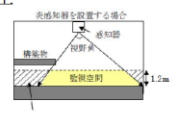
設置対象区域又は区画	具体的区域	周囲の環境条件と感知器の選定方針	種類	アナログ式/非アナログ式	非アナログ式火災感知器の分散及び警報点	設置環境を踏まえた火災感知器の動作動防止対策
一般区域	通路部・廊下等	・消防法施行規則に則り煙感知器と熱感知器を設置 ・天井が高く大空間であり熱が周囲に拡散することから熱感知器による感知は困難 ・炎感知器は非アナログ式であるが、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある	① 煙感知器 ④ 熱感知器	アナログ式 アナログ式	-	-
	天井高さが高く、煙が拡散しない場所	・天井が高く大空間であり熱が周囲に拡散することから熱感知器による感知は困難 ・炎感知器は非アナログ式であるが、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある	① 煙感知器 ⑦ 屋外仕様炎感知器(赤外線)	非アナログ式 (アナログ式炎感知器が存在しないため)	-	・炎感知器は赤外線から検出される熱エネルギーの特有の波長成分をもち、煙の透過率により検出 ・非アナログ式の火災感知器であるが、火災の感知に時間遅れがなく、火災の早期感知が可能
放射線量が高い場所	天井空間が高く、煙が拡散する場所	該当箇所なし	④ 熱感知器	アナログ式	-	-
	原子炉格納容器	・プラント運転中は高放射線環境となることからアナログ式感知器を室内に設置すると故障する可能性がある。ただし、プラント運転中の原子炉格納容器は蒸気ガス封入により不活性化しており、放射線の発生可能性がない。このため、プラント運転中は受信機にて作動信号を除外する器を設置 ・消防法施行規則に則り煙感知器と熱感知器を設置	③ 煙吸方式検出設備 ⑤ 熱感知器(接点式)	非アナログ式 (アナログ式熱感知器が存在しないため)	-	・煙感知器以外の作動原理を有する感知器として熱感知器及び炎感知器等があるが放射線の影響を受けにくいものは非アナログ式の接点式熱感知器しかない

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。

3. 火災感知器の型式毎の特徴

第1表 火災感知器ごとの特徴

型式	特徴	適用箇所
煙感知器	・感知器内に煙を取り込むことで感知 ・炎が発生する前の発煙段階からの早期感知が可能 ・防爆型の検定品あり 【適用高さ例】 20m以下 【設置範囲例】 75m <sup>2</sup> 又は150m <sup>2</sup> あたり1個	適切な場所 ・大空間(通路等) ・小空間(室内) 不適切な場所 ・ガス、蒸気が恒常的に発生する場所 ・湿気、結露が多い場所
熱感知器	・感知器周辺の雰囲気温度を感知 ・炎が生じ、感知器周辺の温度が上昇した場合に感知 ・防爆型の検定品なし 【適用高さ例】 8m以下 【設置範囲例】 15m <sup>2</sup> ～70m <sup>2</sup> あたり1個	適切な場所 ・小空間(天井高さ8m未満) 不適切な場所 ・ガスが多量に滞留する場所 ・常時高温な場所 ・天井が高いことにより火災源と感知器の距離が離れ、温度上昇が遅い場所
炎感知器	・炎の紫外線や赤外線を感知 ・炎が生じた時点で感知 ・防爆型の検定品なし 【適用高さ例】 20m以上 	適切な場所 ・大空間 ・小空間 不適切な場所 ・構築物が多く、死角が多い場所 ・天井が低く、監視空間が小さい場所
熱感知カメラ	・熱エネルギー(赤外線)を感知(別紙3) ・熱が発生した時点で感知 ・防塵、防止構造のハウジングに入れることで、屋外でも使用可能	適切な場所 ・大空間(広範囲) ・小空間 不適切な場所 ・構築物が多い場所
光ファイバケーブル式熱感知器	・光ファイバケーブル周辺の雰囲気温度を感知(別紙1) ・炎が生じる前段階で、かつ、温度上昇した場合に感知	適切な場所 ・火災源近傍(火災源直上等) 不適切な場所 ・火災源から距離が離れ、温度上昇が遅いと考えられる場所

※ 消防法施行規則第23条で定める設置範囲

島根原子力発電所 2号炉

こと。  
炎感知器又は熱感知器に代えて、赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合、死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。

3. 火災感知設備の基本設置方針

設置対象区域又は区画	具体的区域	島根原子力発電所2号炉における火災感知設備の基本設置方針			
		周囲の環境条件と感知器の選定方針	種類	アナログ式/非アナログ式	非アナログ式火災感知器の特徴及び警報点
一般区域	通路部・廊下等	・消防法施行規則に則り煙感知器と熱感知器を設置	① 煙感知器 ④ 熱感知器	アナログ式 アナログ式	-
	天井高さが高く、煙が拡散しない場所	・天井が高く大空間であり熱が周囲に拡散することから熱感知器による感知は困難 ・炎感知器は非アナログ式であるが、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある	⑦ 炎感知器	非アナログ式 (アナログ式炎感知器が存在しないため)	・感知原理に「赤外線3波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検出した場合にのみ発報する)を採用し、動作動防止を図る ・建物内に設置していることから、外光があたらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る
放射線量が高い場所	天井空間が高く、煙が拡散する場所	該当箇所なし	④ 熱感知器	アナログ式	-
	原子炉格納容器	・プラント運転中は高放射線環境となることからアナログ式感知器を室内に設置すると故障する可能性がある。ただし、プラント運転中の原子炉格納容器は蒸気ガス封入により不活性化しており、放射線の発生可能性がない。このため、プラント運転中は受信機にて作動信号を除外する器を設置 ・消防法施行規則に則り煙感知器と熱感知器を設置	① 煙感知器	非アナログ式 (アナログ式熱感知器が存在しないため)	・感知原理は、赤外線から検出される熱エネルギーの特有の波長成分とちらつきを赤外線により検出 ・非アナログ式の火災感知器であるが、火災の感知に時間遅れがなく、火災の早期感知が可能

・設備の相違(3.については以後同じ)  
【柏崎6/7, 東海第二】  
火災感知設備の仕様が異なる

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

設置対象区域 又は区画		具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式	非アナログ式 火災感知器の特徴 及び優位点	設置環境を踏まえた 火災感知器の 誤作動防止対策
屋外区域		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプは屋外であるため、区域全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>区域全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知カメラ及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑧ 屋外仕様 熱感知 カメラ (赤外線)	アナログ式 <sup>1)</sup>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>降水等の浸入を考慮して、屋外仕様等の火災感知器を選定すること、火災感知器の故障を防止</li> <li>熱センサーモジュール機能等による目視確認により誤判断防止が可能</li> </ul>
		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域 <sup>2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプは屋外であるため、区域全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれられるため、タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成を感知する熱感知器(防煙型)を設置</li> <li>上記の熱感知器と異なる種類の感知器として、軽油タンク区域全体の火災を感知する炎感知器を設置</li> <li>炎感知器は非アナログ式であるため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある</li> </ul>	⑥ 防煙型 熱感知器	非アナログ式 (アナログ式 防煙型熱感知 器が存在しな いため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれられるため、感知器作動時の爆発を考慮した防煙型の火災感知器を選定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降水等の浸入を考慮して、屋外仕様等の火災感知器を選定すること、火災感知器の故障を防止</li> <li>太陽光の波長を識別できる感知器を採用することに加え、遮光板を設置して誤作動を防止</li> </ul>
屋外区域		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域 <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプは屋外であるため、区域全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれられるため、タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成を感知する熱感知器(防煙型)を設置</li> <li>上記の熱感知器と異なる種類の感知器として、軽油タンク区域全体の火災を感知する炎感知器を設置</li> <li>炎感知器は非アナログ式であるため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある</li> </ul>	⑦ 屋外仕様 炎感知器 (赤外線)	非アナログ式 (アナログ式 炎感知器が存 在しないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>炎感知器は炎から放出される熱エネルギーの特有の波長成分とちらつきを赤外線により検出</li> <li>非アナログ式の火災感知器であるが、火災の感知に時間遅れがなく、火災の早期感知が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降水等の浸入を考慮して、屋外仕様等の火災感知器を選定すること、火災感知器の故障を防止</li> <li>太陽光の波長を識別できる感知器を採用することに加え、遮光板を設置して誤作動を防止</li> </ul>
		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域 <sup>4)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプは屋外であるため、区域全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれられるため、タンク内は引火性又は発火性の雰囲気形成を感知する熱感知器(防煙型)を設置</li> <li>上記の熱感知器と異なる種類の感知器として、軽油タンク区域全体の火災を感知する炎感知器を設置</li> <li>炎感知器は非アナログ式であるため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある</li> </ul>	⑦ 屋外仕様 炎感知器 (赤外線)	非アナログ式 (アナログ式 炎感知器が存 在しないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>炎感知器は炎から放出される熱エネルギーの特有の波長成分とちらつきを赤外線により検出</li> <li>非アナログ式の火災感知器であるが、火災の感知に時間遅れがなく、火災の早期感知が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>降水等の浸入を考慮して、屋外仕様等の火災感知器を選定すること、火災感知器の故障を防止</li> <li>太陽光の波長を識別できる感知器を採用することに加え、遮光板を設置して誤作動を防止</li> </ul>

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

設置対象区域 又は区画		具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式	非アナログ式 火災感知器の特徴 及び優位点	設置環境を踏まえた 火災感知器の 誤作動防止対策
放射線量が高い場所		主蒸気管室	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラント運転中は高放射線環境となることからアナログ式感知器を室内に設置すると故障する可能性がある。</li> <li>放射線の影響を受けやすい検出器部位を当該エリア外に配置する煙吸引式検出設備、及び放射線の影響を受けにくい動作原理を有する非アナログ式の熱感知器を設置</li> </ul>	④ 高感度煙 検出設備	アナログ式 <sup>1)</sup>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙感知器以外の動作原理を有する感知器として熱感知器及び炎感知器等があるが放射線の影響を受けにくいものは非アナログ式の接点式熱感知器しかない</li> </ul>
		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域、非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 (アナログ式 熱感知器が存 在しないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙感知器以外の動作原理を有する感知器として熱感知器及び炎感知器等があるが放射線の影響を受けにくいものは非アナログ式の接点式熱感知器しかない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主蒸気管室は換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、通常の熱感知器と同様、周囲温度を考慮した作動温度を設定することによって誤作動防止を図る</li> </ul>

島根原子力発電所 2号炉

設置対象区域 又は区画		具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式	非アナログ式 火災感知器の特徴 及び優位点	設置環境を踏まえた 火災感知器の 誤作動防止対策
屋外エリア		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域、非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 (アナログ式 熱感知器が存 在しないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙感知器以外の動作原理を有する感知器として熱感知器及び炎感知器等があるが放射線の影響を受けにくいものは非アナログ式の接点式熱感知器しかない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知原理に「赤外線3波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの特有の波長成分とちらつきを赤外線により検出)を採用し誤作動防止を図る</li> <li>外光(日光)からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、誤作動防止を図る</li> </ul>
		非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙が周囲に拡散し種感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 (アナログ式 熱感知器が存 在しないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙感知器以外の動作原理を有する感知器として熱感知器及び炎感知器等があるが放射線の影響を受けにくいものは非アナログ式の接点式熱感知器しかない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知原理に「赤外線3波長式」(物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの特有の波長成分とちらつきを赤外線により検出)を採用し誤作動防止を図る</li> <li>外光(日光)からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、誤作動防止を図る</li> </ul>

備考

--	--	--	--	--	--	--	--



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉における火災感知設備の基本設置方針				
設置対象区域 又は区画	具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式
引火性又は発火性の 雰囲気形成する おそれがある場 所	蓄電池室	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電時に水素ガス発生のおそれがある蓄電池室は、引火性又は発火性の雰囲気形成をおそれがあるため、防爆型の煙感知器及び熱感知器を設置</li> </ul>	② 防爆型 煙感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型煙感知器が存在しないため)
			④ 防爆型 熱感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型熱感知器が存在しないため)
高湿度環境の ケープルトレンチ	非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケープルトレンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケープルトレンチは、ハッチからの蒸気の浸入によって高湿度環境になりやすく、危険な環境では故障する可能性がある</li> <li>防湿対策を施した煙吸引式検出設備及び湿度上昇を測定可能な光ファイバケーブル式熱感知器を設置</li> </ul>	③ 煙吸引式 検出設備	アナログ式 <sup>#1</sup>
			⑤ 光ファイバ ケーブル式 熱感知器	アナログ式 <sup>#1</sup>

\*1: ここでいう「アナログ式」は、平常時の状況(漏洩、層の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することができ機能を持つものと定義する。

\*2: 原子炉格納容器に設置する火災感知器は、運転中は信号を除外する設定とし、プラント停止後に取替えを行う。

\*3: 非常用ディーゼル発電機燃料タンク区域は屋外であるが、タンク内に軽油を内包していることから、火災感知器は屋外仕様熱感知器(赤外線)と、タンク内への熱感知器(防爆型)を設置。

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

東海第二発電所における火災感知設備の基本設置方針				
設置対象区域 又は区画	具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式
屋外エリア	A、HPCS- ディーゼル燃料 移送ポンプエリ ア、ディーゼル 燃料貯蔵タンク 設置区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑥ 防爆型 熱感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型熱感知器が存在しないため)
			⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 (アナログ式炎感知器が存在しないため)
屋外エリア	海水ポンプエリ ア	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑨ 屋外仕様 感知カメラ (赤外線)	アナログ式 <sup>#1</sup>
			⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 <sup>#1</sup>

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

島根原子力発電所2号炉における火災感知設備の基本設置方針				
設置対象区域 又は区画	具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式
屋外エリア	A、HPCS- ディーゼル燃料 移送ポンプエリ ア、ディーゼル 燃料貯蔵タンク 設置区域	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑥ 防爆型 熱感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型熱感知器が存在しないため)
			⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 (アナログ式炎感知器が存在しないため)
屋外エリア	海水ポンプエリ ア	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋外であるため、エリア全体の火災を感知する必要はあるが、火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難</li> <li>エリア全体の火災を感知するために、アナログ式の熱感知器及び非アナログ式の炎感知器を設置</li> </ul>	⑨ 屋外仕様 感知カメラ (赤外線)	アナログ式 <sup>#1</sup>
			⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	非アナログ式 <sup>#1</sup>

島根原子力発電所 2号炉

備考

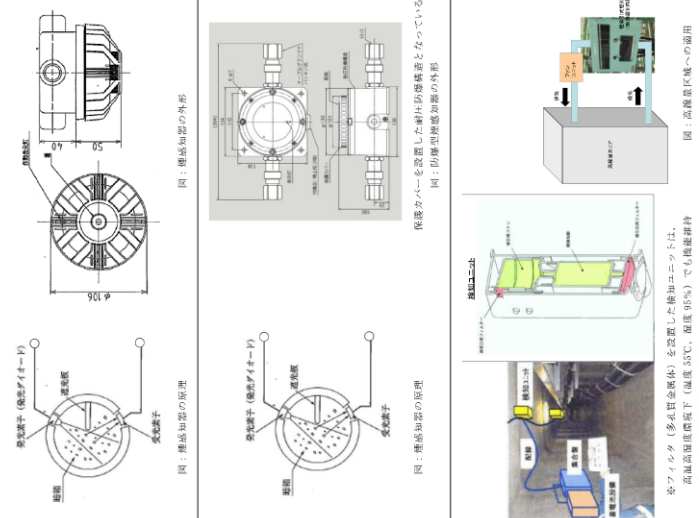

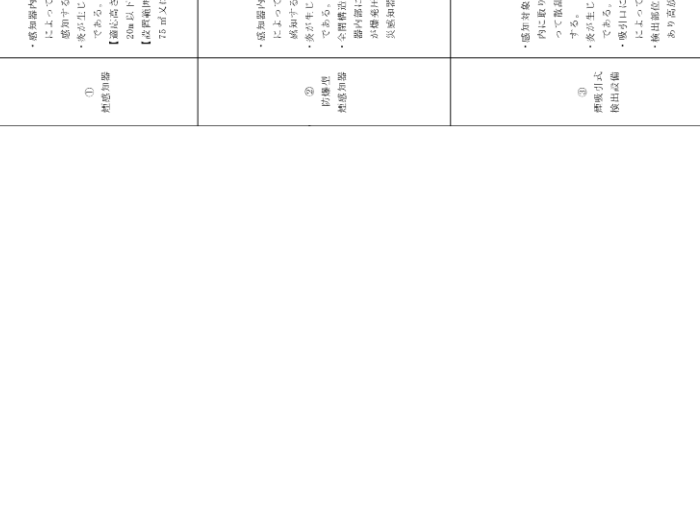
--	--	--	--

--	--	--	--

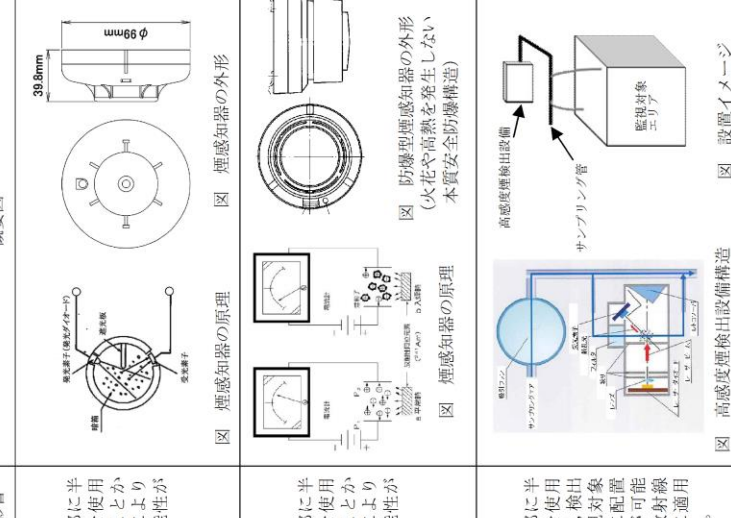
島根原子力発電所2号炉における火災感知設備の基本設置方針						
設置対象区域 又は区画	具体的 区域	周囲の環境条件と 感知器の選定方針	種類	アナログ式/ 非アナログ式	非アナログ式 火災感知器の特徴 及び優位点	設置環境を踏まえた 火災感知器の 誤作動防止対策
引火性又は発火性の 雰囲気形成するお それがある場所	蓄電池室、B- ディーゼル燃料 移送ポンプエリ ア及びケケレンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>充電時に水素発生のおそれがある蓄電池室は、引火性又は発火性の雰囲気形成するおそれがあるため、防爆型の煙感知器及び熱感知器を設置</li> <li>B-ディーゼル燃料移送ポンプエリア及びケケレンチは、格納槽内の区画であり、引火性又は発火性の雰囲気形成する恐れがある場所であるため、万一の軽油燃料の気化を考慮し、防爆型の煙感知器及び熱感知器を設置</li> </ul>	② 防爆型 煙感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型 煙感知器が存在し ないため)	<ul style="list-style-type: none"> <li>引火性又は発火性の雰囲気形成するおそれがあるため、感知器作動時の爆発を考慮した防爆型の火災感知器を選定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤作動を誘発する蒸気等が発生する設備がなく、換気空調設備により安定した室内環境を維持していることから、蒸気等が充満するおそれなく、誤作動する可能性は低い</li> </ul>
制御室内	中央制御室及び 補助制御室 <sup>※3</sup> に設 置の制御盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災の影響軽減の観点から、制御盤内に高感度の煙検出設備（煙吸引式）を設置</li> </ul>	④ 防爆型 熱感知器	非アナログ式 (アナログ式防爆型 熱感知器が存在し ないため)		<ul style="list-style-type: none"> <li>換気空調設備により安定した室温を維持していることから、火災感知器の作動値を室温より高めの温度に一意に設定する非アナログ式の熱感知器であっても誤作動する可能性は低い</li> </ul>

※1:ここでの「アナログ式」は、平常時の状況(温度、煙の濃度)を監視し、かつ、火災現象(急激な温度や煙の濃度の上昇)を把握することのできる機能を持つものと定義する。  
 ※2:原子格納容器に設置する火災感知器は、運転中は信号を除外する設定とし、プラント停止後に取替を行う。  
 ※3:中央制御室及び補助制御室の天井面には、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置

○火災感知設備の型式ごとの原理と特徴

型式	原理と特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
① 煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：煙感知器の外形</p>
② 防煙型煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：防煙型煙感知器の外形</p>
③ 高感度煙検出設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：高感度煙検出設備の外形</p>

○火災感知設備の型式ごとの原理と特徴

型式	特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
① 煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙を取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：煙感知器の外形</p>
② 防煙型煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：防煙型煙感知器の外形 (火花や高熱を発生しない本質安全防爆構造)</p>
③ 高感度煙検出設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>炎が生じる前の発煙段階からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>【通知高さの例】 20m以下 75m又は150mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所                     <ul style="list-style-type: none"> <li>大空間 (通路等)</li> <li>小空間 (室内)</li> <li>不適切な場所                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガス、蒸気等が日常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することから放射線による影響を受ける可能性が低い。</li> <li>受信機では高濃度の煙を感知し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用しているが、放射線の影響を受ける可能性が低い。 </p>	 <p>図：煙感知器の原理</p> <p>図：高感度煙検出設備構造</p>

・設備の相違 (火災感知設備の型式ごとの原理と特徴については以後同じ)  
【柏崎6/7】  
火災感知設備の仕様が異なる



型式	原理と特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
④ 熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>【検出高さの例】 5m以下 15m～70mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>小空間(室内)</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することが可能。</li> <li>受信機では平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の検知が可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線の影響を受ける可能性がある。</p>	<p>図1:熱感知器の原理 図2:熱感知器の外形</p>
⑤ 熱感知器 (接点式)	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属の熱膨張を利用して検点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に検点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>【設置範囲の例】*1 15m～70mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>小空間(室内)</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器から出力される信号は検点のオンオフのみである。</li> <li>受信機では平常時の状態のみを表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線の影響を受ける可能性がある。</p>	<p>図3:熱感知器(接点式)の原理 図4:熱感知器(接点式)の外形</p>
⑥ 防爆型 熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属の熱膨張を利用して検点を形成し、炎が生じ、温度上昇した場合に検点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>【設置範囲の例】*1 15m～70mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>引火性又は可燃性の雰囲気形成するおそれがある場所(蓄電池室等)</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器から出力される信号は検点のオンオフのみである。</li> <li>受信機では平常時の状態のみを表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線の影響を受ける可能性がある。</p>	<p>図5:防爆型熱感知器の原理 図6:防爆型熱感知器の外形</p>

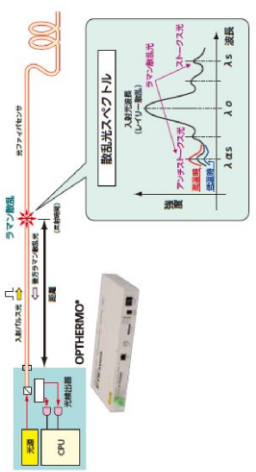
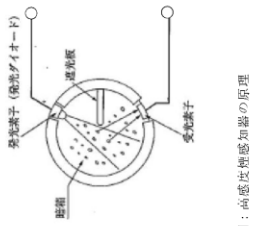
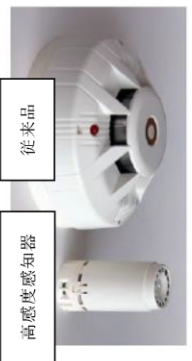
型式	特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
④ 熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>【検出高さの例】 5m以下 15m～70mあたり1個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>小空間(室内)</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することが可能。</li> <li>受信機では平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の検知が可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線の影響を受ける可能性がある。</p>	<p>図7:熱感知器の原理 図8:熱感知器の外形</p>
⑤ 熱感知器 (接点式)	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイメタルが受熱により反転して接点が閉じることで火災として感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>高濃度エリア</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器から出力される信号は検点のオンオフのみである。</li> <li>受信機では平常時の状態のみを表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用せず、接点方式であることから放射線の影響を受けにくい。</p>	<p>図9:熱感知器(接点式)の原理 図10:熱感知器(接点式)の外形</p>
⑥ 防爆型 熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火災が当該火災感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な箇所</li> <li>引火性又は可燃性の雰囲気形成するおそれがある場所(蓄電池室等)</li> <li>不適切な箇所</li> <li>水災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考慮される場合</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は一定の温度以上になった時に火災信号を発生する。</li> <li>受信機では火災発生信号のみを表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用せず、接点方式であることから放射線の影響を受けにくい。</p>	<p>図11:防爆型熱感知器の原理 図12:防爆型熱感知器の外形 (火花や高熱を発生しない本質安全防爆構造)</p>



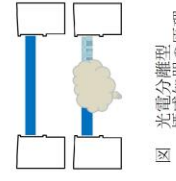
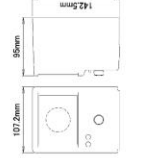


型式	原理と特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
⑦ 屋外仕様 炎感知器 (赤外線)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びびらつきを検知する。</li> <li>・ 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>・ 防塵、防水構造のハウジングを有しており、屋外でも使用可能である。</li> </ul>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大空間 (屋外)</li> <li>・ 不適切な場所</li> <li>・ 構造物等が多い場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検知素子から出力される信号は連続的であるが、炎感知器においては、この信号を連続的に処理することが可能ない。</li> <li>・ 受信機では火災発生信号のみ表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線により放射線による故障の可能性がある。</p>	<p>概要図</p> <p>図：屋外仕様炎感知器の概要</p> <p>図：屋外仕様炎感知器の概要</p>
⑧ 屋外仕様 熱感知カメラ (赤外線)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 赤外線によって対象箇所が発する熱エネルギーをとらえ温度を監視する。</li> <li>・ 熱感知カメラからの信号が設定温度 (80℃: 設定値は変更可) を超えると、受信機は火災と感知してアラームを吹鳴する。</li> <li>・ 熱サーモグラフィ機能等による火源の特定が可能である。</li> <li>・ 防塵、防水構造のハウジングを有しており、屋外でも使用可能である。</li> </ul>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大空間 (屋外)</li> <li>・ 不適切な場所</li> <li>・ 構造物等が多い場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検知素子から出力される信号は連続的であり、受信機ではサーモグラフィ画像により平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の把握が可能である。なお、受信機は熱感知カメラからの信号が設定値を超えると火災と感知してアラームを吹鳴する。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線による故障の可能性がある。</p>	<p>概要図</p> <p>図：サーモグラフィによる温度監視/火災感知</p> <p>図：屋外仕様熱感知カメラの概要</p>

型式	特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
⑦ 炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びびらつきを検知する。</li> <li>・ 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>・ 防塵、防水構造のハウジングを有しており、屋外でも使用可能である。</li> <li>【適用高さの例】 20m以上</li> </ul>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大空間</li> <li>・ 小空間</li> <li>・ 不適切な場所</li> <li>・ 構造物等が多い場所</li> <li>・ 天井が低く、監視空間が小さい場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検知素子から出力される信号は連続的であるが、炎感知器においては、この信号を連続的に処理することが可能ない。</li> <li>・ 受信機では火災発生信号のみ表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線による故障の可能性がある。</p>	<p>概要図</p> <p>図：炎感知器の原理</p> <p>図：炎感知器の外形</p>
⑧ 炎感知器 (屋外仕様)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 偏光フィルタ及び受光素子により炎特有の波長の赤外線及びびらつきを検知する。</li> <li>・ 炎が生じた時点で感知することから早期の火災感知が可能である。</li> <li>・ 防塵、防水構造のハウジングを有しており、屋外でも使用可能である。</li> <li>・ 全閉構造であり可燃性ガス又は引火性の蒸気が感知器内部に進入して爆発を生じた場合に、当該感知器が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火災が当該炎感知器の外部のガス又は蒸気に点火しない。</li> </ul>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大空間 (屋外)</li> <li>・ 不適切な場所</li> <li>・ 構造物等が多い場所</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することが可能ない。</li> <li>・ 受信機では火災発生信号のみ表示可能である。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線による故障の可能性がある。</p>	<p>概要図</p> <p>図：炎感知器の原理</p> <p>図：炎感知器の原理</p>
⑨ 屋外仕様熱感知カメラ (赤外線)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 赤外線によって対象箇所が発する熱エネルギーをとらえ温度を監視する。</li> <li>・ 熱感知カメラからの信号が設定温度 (80℃: 設定値は変更可) を超えると、受信機は火災と感知してアラームを吹鳴する。</li> <li>・ 熱サーモグラフィ機能等による火源の特定が可能である。</li> <li>・ 防塵、防水構造のハウジングを有しており、屋外でも使用可能である。</li> </ul>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大空間 (屋外)</li> <li>・ 不適切な場所</li> <li>・ 構造物等が多い場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 熱感知カメラから出力される信号は連続的であり、受信機ではサーモグラフィ画像により平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の把握が可能である。なお、受信機は熱感知カメラからの信号が設定値を超えると火災と感知してアラームを吹鳴する。</li> </ul>	<p>放射線の影響</p> <p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線による故障の可能性がある。</p>	<p>概要図</p> <p>図：サーモグラフィによる温度監視/火災感知</p> <p>図：サーモグラフィによる温度監視/火災感知</p>

・表にはSAで使用する火災感知設備を含めて記載している (⑨屋外仕様熱感知カメラ)

型式	原理と特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
⑩ 光ファイバケーブル式熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバケーブルにバブルを発生させると、その光は光ファイバケーブル中で散乱を生じながら進行する。その散乱光の一つであるラマン散乱光には温度依存性があり、これを検知することにより温度を監視する。</li> <li>光ファイバケーブルにバブルを発生させると、発生したラマン散乱光が入射端に届くまで、散乱光が発生した位置(火災源)を検知可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な場所</li> <li>火災源の直傍(水災源直上)</li> <li>不適切な場所</li> <li>火災源からの距離が離れており、温度上昇が速いと考えられる場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバケーブルからの信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することとが可能で制御器等がある。</li> <li>受信機では平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知線(光ファイバケーブル)は放射線の影響を受けにくい。</p>	 <p>図：光ファイバケーブル式熱感知器の概要</p>
⑪ 高感度検出器	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知器内に煙が取り込まれると、発光素子の光が煙によって散乱し、受光素子に光が当たることで煙を感知する。</li> <li>光が当たる直前の発光素子からの煙の早期感知が可能である。</li> <li>従来品の煙感知器よりも高感度であり、小型であることから制御室内等への設置に適する。</li> </ul> <p>【感度】 下記感度レベルの製品があり、点検環境に応じて適切なものを選択可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・0.1~0.5%</li> <li>・3~10%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な場所</li> <li>小空間(制御室内)</li> <li>不適切な場所</li> <li>大空間</li> <li>塵埃が多い場所</li> </ul>	<p>非アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>感知器から出力される信号は接点のオンオフのみである。</li> <li>受信機では火災発生信号のみ表示可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線により故障の可能性がある。</p>	 <p>図：高感度煙感知器の原理</p>  <p>図：高感度煙感知器の外形</p>

※1：消防法施行規則第23条で定める設置範囲による

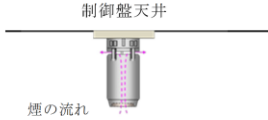
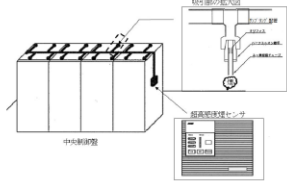
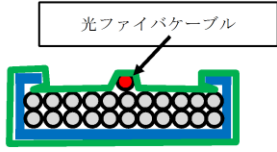
型式	特徴	適用箇所	アナログ式/非アナログ式	放射線の影響	概要図
⑫ 光電分離型煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤外光を発する送光部からそれを受け受ける受光部の光路上を煙が運んだ時の受光量の変化で火災を検出する。</li> <li>送・受光部の感知器で公称監視距離 5~100mの範囲を監視できる。</li> <li>従来品の煙感知器の設置が適さない高天井の空間への設置に適する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な場所</li> <li>大空間</li> <li>高天井フロア</li> <li>不適切な場所</li> <li>ガス、蒸気等が恒常的に発生する場所</li> <li>湿気が多い場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することが可能な制御器等がある。</li> <li>受信機では平常時の状態を監視し、急激な煙濃度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線により故障の可能性がある。</p>	 <p>図：光電分離型煙感知器の原理</p>  <p>図：光電分離型煙感知器の外形</p>
⑬ 熱感知器(屋外仕様)	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度検知素子により感知器周辺の雰囲気温度を感知する。</li> <li>炎が生じ、温度上昇した場合に火災として感知する。</li> <li>端子部分がコーキングされているため、屋外でも使用可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切な場所</li> <li>小空間(室内)</li> <li>不適切な場所</li> <li>火災源からの距離が離れており、温度上昇が遅いと考えられる場所</li> </ul>	<p>アナログ式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検知素子から出力される信号は連続的であり、この信号を連続的に処理することが可能な制御器等がある。</li> <li>受信機では平常時の状態を監視し、急激な温度上昇の把握が可能である。</li> </ul>	<p>感知器内部に半導体基板を使用していることから放射線により故障の可能性がある。</p>	 <p>図：熱感知器の原理</p>  <p>図：熱感知器の外形</p>

※1：消防法施行規則第23条で定める設置範囲による

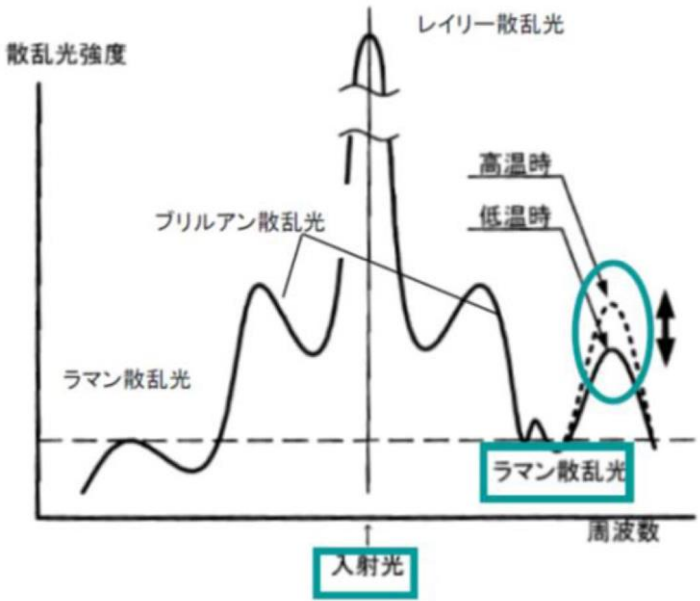
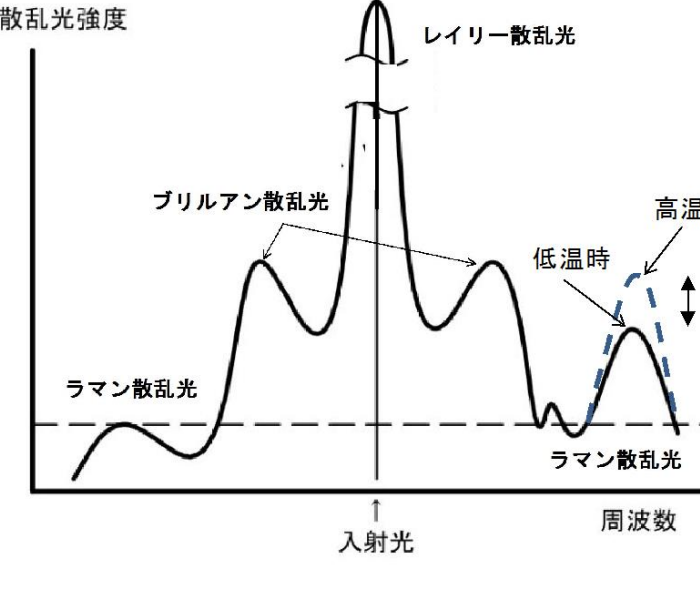
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																										
	<p>4. 火災感知器の組合せ</p> <p>(1) 区域の組合せ</p> <table border="1" data-bbox="928 352 1694 1213"> <thead> <tr> <th data-bbox="928 352 1166 394">火災感知器の設置場所</th> <th colspan="2" data-bbox="1166 352 1694 394">火災感知器の型式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="928 394 1166 447">一般区域</td> <td data-bbox="1166 394 1433 447">煙感知器 (感度:煙濃度 10%)</td> <td data-bbox="1433 394 1694 447">熱感知器 (感度:温度 60℃~75℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 447 1166 510">「異なる 2 種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置</td> <td data-bbox="1166 447 1433 510">火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)</td> <td data-bbox="1433 447 1694 510">火災時に生じる熱を感知できる熱感知器を設置 (アナログ式)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 510 1166 552">・蓄電池室</td> <td data-bbox="1166 510 1433 552">防爆型煙感知器 (感度:煙濃度 10%)</td> <td data-bbox="1433 510 1694 552">防爆型熱感知器 (感度:65℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 552 1166 594">蓄電池室は万が一の水素濃度上昇を考慮</td> <td data-bbox="1166 552 1433 594">防爆機能を有する火災感知器として煙感知器を設置 (非アナログ式)</td> <td data-bbox="1433 552 1694 594">防爆機能を有する火災感知器として熱感知器を設置 (非アナログ式)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 594 1166 636">・軽油貯蔵タンク設置区域</td> <td data-bbox="1166 594 1433 636"></td> <td data-bbox="1433 594 1694 636"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 636 1166 730">万が一の燃料気化による引火性又は発火性の雰囲気形成する可能性を考慮</td> <td data-bbox="1166 636 1433 730"></td> <td data-bbox="1433 636 1694 730"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 730 1166 772">原子炉建屋原子炉棟 6 階(オペレーティングフロア)</td> <td data-bbox="1166 730 1433 772">煙感知器 (感度:煙濃度 50%/スパン)</td> <td data-bbox="1433 730 1694 772">炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 772 1166 846">天井が高く大空間であるため、煙の拡散を考慮し光電式分離型煙感知器を設置 (アナログ式)</td> <td data-bbox="1166 772 1433 846">炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)</td> <td data-bbox="1433 772 1694 846">炎から発生する赤外線波長を感知する炎感知器を設置 (非アナログ式)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 846 1166 888">海水ポンプ室 (屋外区域)</td> <td data-bbox="1166 846 1433 888">炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)</td> <td data-bbox="1433 846 1694 888">熱感知カメラ (感度:温度 80℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 888 1166 982">炎感知器(赤外線)を設置。なお、炎感知器(紫外線)は太陽光による誤動作の頻度が高いため設置しない (非アナログ式)</td> <td data-bbox="1166 888 1433 982">煙感知器 (感度:煙濃度 10%)</td> <td data-bbox="1433 888 1694 982">熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 982 1166 1024">原子炉格納容器内</td> <td data-bbox="1166 982 1433 1024">熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)</td> <td data-bbox="1433 982 1694 1024">火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 1024 1166 1066">主蒸気管トンネル室 (高線量区域)</td> <td data-bbox="1166 1024 1433 1066">煙感知器 (感度:煙濃度 10%)</td> <td data-bbox="1433 1024 1694 1066">熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="928 1066 1166 1213">検出器部分を高線量区域外に設置可能な煙吸引式感知器を設置 (アナログ式)</td> <td data-bbox="1166 1066 1433 1213">熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)</td> <td data-bbox="1433 1066 1694 1213">放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置 (非アナログ式)</td> </tr> </tbody> </table>	火災感知器の設置場所	火災感知器の型式		一般区域	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 60℃~75℃)	「異なる 2 種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)	火災時に生じる熱を感知できる熱感知器を設置 (アナログ式)	・蓄電池室	防爆型煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	防爆型熱感知器 (感度:65℃)	蓄電池室は万が一の水素濃度上昇を考慮	防爆機能を有する火災感知器として煙感知器を設置 (非アナログ式)	防爆機能を有する火災感知器として熱感知器を設置 (非アナログ式)	・軽油貯蔵タンク設置区域			万が一の燃料気化による引火性又は発火性の雰囲気形成する可能性を考慮			原子炉建屋原子炉棟 6 階(オペレーティングフロア)	煙感知器 (感度:煙濃度 50%/スパン)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)	天井が高く大空間であるため、煙の拡散を考慮し光電式分離型煙感知器を設置 (アナログ式)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)	炎から発生する赤外線波長を感知する炎感知器を設置 (非アナログ式)	海水ポンプ室 (屋外区域)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)	熱感知カメラ (感度:温度 80℃)	炎感知器(赤外線)を設置。なお、炎感知器(紫外線)は太陽光による誤動作の頻度が高いため設置しない (非アナログ式)	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)	原子炉格納容器内	熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)	主蒸気管トンネル室 (高線量区域)	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)	検出器部分を高線量区域外に設置可能な煙吸引式感知器を設置 (アナログ式)	熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)	放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置 (非アナログ式)		<p>・記載箇所の相違 (東海第二の4. は以後同じ)</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、火災感知器の組合せについて、3. 火災感知設備の基本設計方針にて記載している</p>
火災感知器の設置場所	火災感知器の型式																																												
一般区域	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 60℃~75℃)																																											
「異なる 2 種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)	火災時に生じる熱を感知できる熱感知器を設置 (アナログ式)																																											
・蓄電池室	防爆型煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	防爆型熱感知器 (感度:65℃)																																											
蓄電池室は万が一の水素濃度上昇を考慮	防爆機能を有する火災感知器として煙感知器を設置 (非アナログ式)	防爆機能を有する火災感知器として熱感知器を設置 (非アナログ式)																																											
・軽油貯蔵タンク設置区域																																													
万が一の燃料気化による引火性又は発火性の雰囲気形成する可能性を考慮																																													
原子炉建屋原子炉棟 6 階(オペレーティングフロア)	煙感知器 (感度:煙濃度 50%/スパン)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)																																											
天井が高く大空間であるため、煙の拡散を考慮し光電式分離型煙感知器を設置 (アナログ式)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)	炎から発生する赤外線波長を感知する炎感知器を設置 (非アナログ式)																																											
海水ポンプ室 (屋外区域)	炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以内)	熱感知カメラ (感度:温度 80℃)																																											
炎感知器(赤外線)を設置。なお、炎感知器(紫外線)は太陽光による誤動作の頻度が高いため設置しない (非アナログ式)	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)																																											
原子炉格納容器内	熱感知器 (感度:温度 70℃~80℃)	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)																																											
主蒸気管トンネル室 (高線量区域)	煙感知器 (感度:煙濃度 10%)	熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)																																											
検出器部分を高線量区域外に設置可能な煙吸引式感知器を設置 (アナログ式)	熱感知器 (感度:温度 70℃~93℃)	放射線の影響を受けにくい非アナログ式の熱感知器を設置 (非アナログ式)																																											

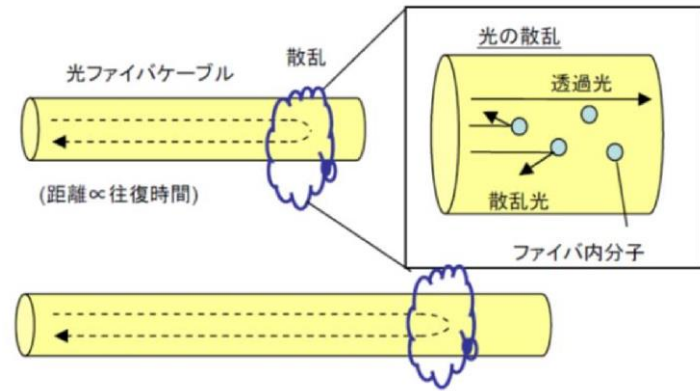


(2) 機器単体の組合せ

火災感知器の設置場所	火災感知器の型式
<p>中央制御盤内</p> <p>複数の区分の安全系機能を有する制御盤内でのケーブル延焼火災に対する早期消火活動を行うことを考慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>盤内のケーブル延焼火災を初期段階から検知するため、制御装置や電源盤用に開発された高感度煙感知器、超高感度煙センサを設置(別紙2)(アナログ式)</li> <li>盤内天井に間仕切りがある場合は、感知器までの煙の伝搬が遅れる可能性を考慮し、盤内伝上の間仕切り毎に感知器を設置する。また、動作感度を一般区域の煙濃度10%に対し煙濃度0.1%~0.5%と設定することにより、高感度感知を可能としている。</li> <li>動作感度は、誤作動の可能性を考慮し、盤内の設置環境に応じて適切に設置する。</li> </ul>	<p>高感度煙感知器 (体積の小さい盤に採用)</p>  <p>煙の動線構造を垂直にし、電子部品の発熱による気流の煙突効果を促すことにより、異常時に生じた煙をより早く確実に捉える。</p> <p>超高感度煙センサ (体積の大きい盤に採用)</p>  <p>超高感度煙センサは、サンプリング管に複数設置することが可能であるため、火災発生個所の特定が短時間に可能である。</p>
<p>複合体</p> <p>(別紙1 参照)</p>	<p>光ファイバケーブル式熱感知器</p> 

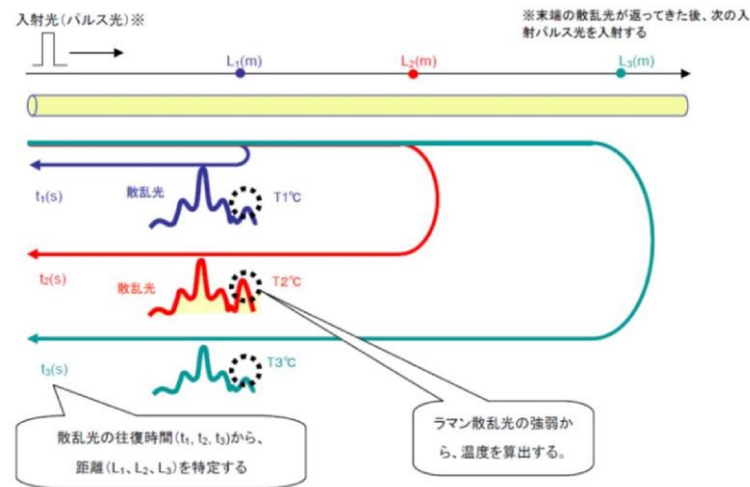
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																														
<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>光ファイバケーブル式熱感知器の仕様及び作動原理について</p> <p>1. はじめに</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉の非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチにおいては、周囲の環境条件等を考慮し、火災を早期に感知するために光ファイバケーブル式熱感知器を設置する。光ファイバケーブル式熱感知器の仕様及び作動原理を以下に示す。</p> <p>2. 仕様</p> <table border="1" data-bbox="121 787 914 1533"> <thead> <tr> <th>仕様</th> <th>仕様</th> <th>概要図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>光ファイバケーブル</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20～150℃</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>光ファイバ温度監視装置</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対して2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200.0℃～320.0℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul> </td> <td>  <p>温度監視装置</p> </td> </tr> <tr> <td>監視状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域ごとに0.1℃刻みで温度を表示</li> <li>温度測定値が設定値(60.0℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>光ファイバケーブル設置状況</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>	仕様	仕様	概要図	光ファイバケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20～150℃</li> </ul>		光ファイバ温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対して2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200.0℃～320.0℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul>	 <p>温度監視装置</p>	監視状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域ごとに0.1℃刻みで温度を表示</li> <li>温度測定値が設定値(60.0℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul>		光ファイバケーブル設置状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul>		<p style="text-align: right;">別紙1</p> <p>光ファイバケーブル式熱感知器の仕様及び動作原理について</p> <p>1. はじめに</p> <p>難燃ケーブルの代替措置とした複合体内部に、周囲の環境条件等を考慮し、火災を早期に感知するために光ファイバケーブル式熱感知器を設置する。光ファイバケーブル式熱感知器の仕様及び動作原理を以下に示す。</p> <p>2. 光ファイバケーブル式熱感知器の仕様</p> <table border="1" data-bbox="914 787 1706 1501"> <thead> <tr> <th>仕様</th> <th>仕様</th> <th>概要図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>光ファイバケーブル</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20℃～150℃</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>光ファイバ温度監視装置</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対し2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200℃～320℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul> </td> <td>  <p>代表的な機種の外観</p> </td> </tr> <tr> <td>監視表示方法</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域毎に0.1℃刻みで温度表示</li> <li>温度測定値が設定値(60℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td>光ファイバケーブル設置位置</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul> </td> <td>  </td> </tr> </tbody> </table>	仕様	仕様	概要図	光ファイバケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20℃～150℃</li> </ul>		光ファイバ温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対し2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200℃～320℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul>	 <p>代表的な機種の外観</p>	監視表示方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域毎に0.1℃刻みで温度表示</li> <li>温度測定値が設定値(60℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul>		光ファイバケーブル設置位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul>			<p>・設備の相違(別紙1については以後同じ)</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】別添1資料5-⑦の相違</p>
仕様	仕様	概要図																															
光ファイバケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20～150℃</li> </ul>																																
光ファイバ温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対して2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200.0℃～320.0℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul>	 <p>温度監視装置</p>																															
監視状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域ごとに0.1℃刻みで温度を表示</li> <li>温度測定値が設定値(60.0℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul>																																
光ファイバケーブル設置状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul>																																
仕様	仕様	概要図																															
光ファイバケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>外被材料：SUS316L (被覆：FRPE (難燃架橋ポリエチレン))</li> <li>外径：2.0mm (被覆：3.0mm)</li> <li>光ファイバ芯線数：1芯</li> <li>光ファイバ材質：石英</li> <li>適用温度範囲：-20℃～150℃</li> </ul>																																
光ファイバ温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ敷設方向に対し2m以下の分解能</li> <li>温度表示範囲：-200℃～320℃</li> <li>非常用電源から給電し、無停電電源装置も設置</li> </ul>	 <p>代表的な機種の外観</p>																															
監視表示方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブル敷設区域毎に0.1℃刻みで温度表示</li> <li>温度測定値が設定値(60℃)を超えた場合に警報を発報</li> </ul>																																
光ファイバケーブル設置位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>監視対象物近傍の上部等にセンサ用光ファイバケーブルを敷設し、火災の早期感知を図る。</li> </ul>																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>3. 温度測定及び位置特定の原理</p> <p>(1) 温度測定の原理 入射光は、光ファイバケーブル内の分子によって散乱され、一部の散乱光は波長(周波数)がシフトする。このうちラマン散乱光と呼ばれる散乱光は温度依存性を有している。</p> <p>したがって、ラマン散乱光の強度を測定することにより、光ファイバケーブルの温度を測定することができる。(第1図)</p>  <p>第1図 温度測定の原理</p> <p>(2) 位置特定の原理 光ファイバケーブル内にパルス光を入射してから、ラマン散乱光が入射端に戻ってくるまでの往復時間を測定することで、散乱光が発生した地点を特定することができる。(第2図)</p>	<p>3. 温度測定及び位置特定の原理</p> <p>(1) 温度測定の原理</p> <p>入射光は、光ファイバケーブル内の分子によって散乱され、一部の散乱光は波長(周波数)がシフトする。このうち、ラマン散乱光と呼ばれる散乱光は温度依存性を有している。</p> <p>したがって、ラマン散乱光の強度を測定することにより、光ファイバケーブルの温度を測定することができる。(第1図)</p>  <p>第1図 温度測定の原理</p> <p>(2) 位置特定の原理</p> <p>光ファイバケーブル内にパルス光を入射してから、ラマン散乱光が入射端に戻ってくるまでの往復時間を測定することで、散乱光が発生した地点を特定することができる。(第2図)</p>		

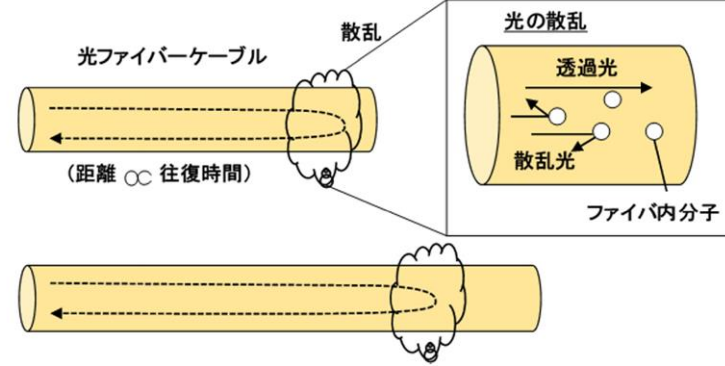


第2図 位置特定の原理 (1)

入射光 (パルス光) の往復時間 (入射～受光) を測定することにより、入射点からの距離を特定できる。(第3図)

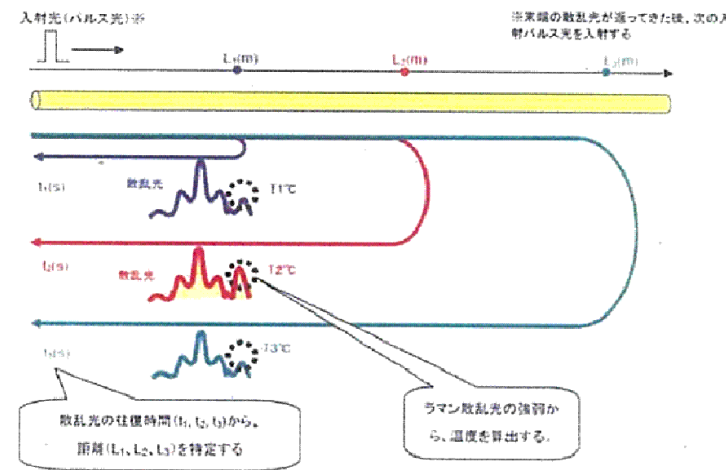


第3図 位置特定の原理 (2)

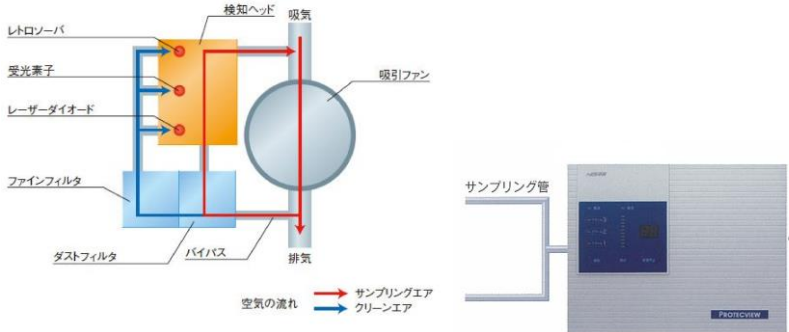


第2図 位置特定の原理 (その1)


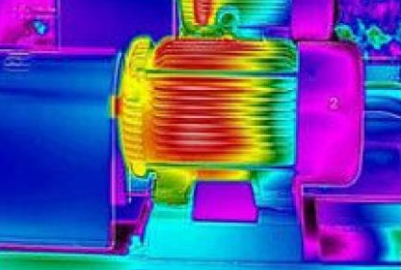
入射光 (パルス光) の往復時間 (入射～受光) を測定することにより、入射点からの距離を特定できる。(第3図)



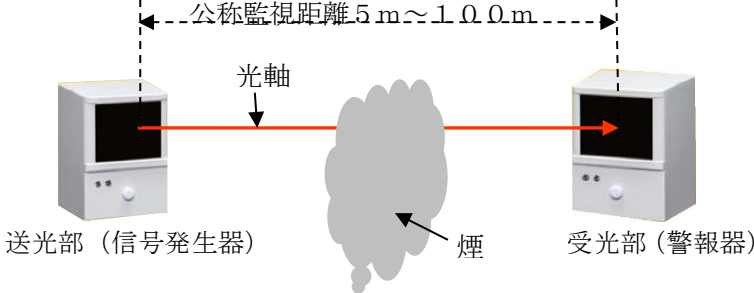
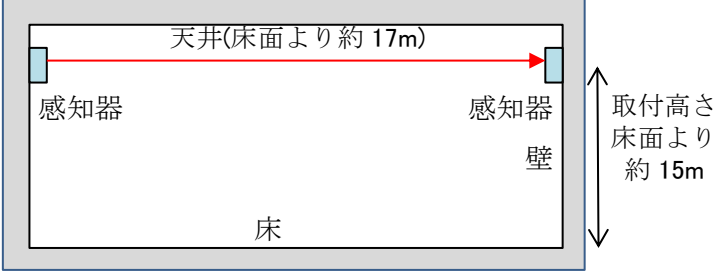
第3図 位置特定の原理 (その2)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙 2</p> <p style="text-align: center;"><u>超高感度煙センサについて</u></p> <p><u>1. 煙検知の原理</u></p> <p><u>吸引ファンによって制御盤等から導かれたサンプリングエアは、ファン内部で攪拌、均一化され、その一部が検知部へ送出される。</u></p> <p><u>サンプリングエアにレーザー光を照射して得られる総散乱光を受光素子が捕える。(第1図)</u></p> <p><u>超高感度煙センサの外観を第2図に示す。</u></p>  <p>第1図超高感度煙センサの構成 第2図超高感度煙センサの外観</p> <p><u>2. 性能</u></p> <p><u>消防法認定感知器ではないが、動作感度を一般区域の煙濃度10%に対し煙濃度0.1%~0.5%に設定することで、高感度感知が可能である。</u></p>		<p>・記載箇所の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>島根2号炉は、超高感度煙センサを煙吸引式検出設備(高感度煙検出設備)として採用しており、添付資料2及び添付資料3にてその特徴等を記載している</p>

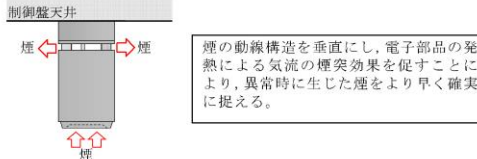

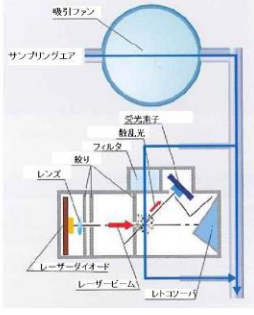
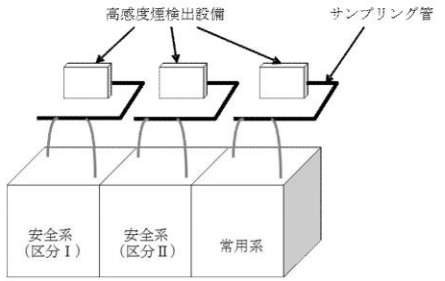


柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙 3</p> <p style="text-align: center;"><u>熱感知カメラについて</u></p> <p><u>1. 熱感知の原理</u>  <u>熱感知カメラは物体から発する赤外線</u>の波長を温度信号として捕え、<u>赤外線は温度が高くなるほど強くなる特徴</u>を利用し、<u>強さを色別して温度マップとして画像に映すことにより</u>、<u>一定の温度に達すると警報を発する火災感知設備である</u>。熱感知カメラの外観と画像を第1図、第2図に示す。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>第1図 熱感知カメラの外観      第2図 熱感知カメラの画像</p> <p><u>2. 性能</u>  <u>消防法認定感知器ではないが、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の第17条の八（炎感知器の公称距離の区分、感度及び視野角）に基づく試験を実施し、感知器として十分な性能を満足していることを確認している。</u></p>		<p>・設備の相違</p> <p><b>【東海第二】</b>  島根2号炉は、安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画に熱感知カメラは使用していない</p>

<p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)</p>	<p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p>	<p>島根原子力発電所 2号炉</p>	<p>備考</p>
	<p style="text-align: right;">別紙 4</p> <p style="text-align: center;"><u>煙吸引式感知器について</u></p> <p><u>1. 原理</u></p> <p>高線量区域にて発生する煙をファンにて吸引し、感知器内部に取り込む。感知器内部の発光素子の光が煙流入により散乱することで、煙を感知する。煙吸引ノズルは、半径 12m 以下ごとに設置する。</p> <p><u>2. 性能</u></p> <p>アナログ式煙感知器と吸引装置を組み合わせた構成となっているため、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、火災現象（急激な温度や煙の濃度上昇）を把握することが可能である。</p>		<p>・記載箇所の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>島根 2 号炉で使用している煙吸引式検出設備と構造が異なる</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;">別紙 5</p> <p style="text-align: center;"><u>光電式分離型煙感知器について</u></p> <p><u>1. 原理</u>  <u>光電式分離型煙感知器は、赤外光を発する送光部とそれを受ける受光部を 5m～100m の距離に対向設置し、この光路上を煙が遮ったときの受光量の変化で火災を検出する。大空間での広く拡散した煙を感知する。</u></p>  <p><u>2. 取付位置</u>  <u>原子炉建屋原子炉棟6階 (オペレーティングフロア)</u></p>  <p><u>3. 設置基準</u>  <u>消防法施行規則第二十三条 (自動火災報知設備の感知器等) にて、感知器の光軸の高さが天井等の高さの八十パーセント以上となるように設けることが定められている。</u></p>		<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載箇所の相違</li> </ul> <p><b>【東海第二】</b>  島根 2 号炉は、添付資料 2 に光電分離式煙感知器の特徴等について記載している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料3</u></p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 高感度煙検出設備の特徴等について</p>		<p style="text-align: right;"><u>添付資料3</u></p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所2号炉における 高感度煙検出設備の特徴等について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における 高感度煙検出設備の特徴等について</p> <p>1. はじめに 柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉において中央制御室制御盤内に設置する高感度煙検出設備の特徴等を示す。</p> <p>2. 高感度煙検出設備の特徴</p> <div data-bbox="151 703 884 1396" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>中央制御室制御盤内</p> <p>煙感知器 (感度: 煙濃度 0.1~5%)</p> <p>複数の区分の安全系機能を有する制御盤内でのケーブル延焼火災に対する早期消火活動を行うことを考慮</p> <p>盤内のケーブル延焼火災の初期段階を検知するため、制御装置や電源盤用に開発された、小型の高感度煙検出設備を設置<sup>※1</sup></p> <p>※1 動作感度を一般エリアの煙濃度 10% に対し煙濃度 0.1~5% と設定することにより、高感度感知を可能としている。 なお、動作感度は、誤作動の可能性を考慮し、盤内の設置環境に応じて適切に設定する。</p>  <p>煙の動線構造を垂直にし、電子部品の発熱による気流の煙突効果を促すことにより、異常時に生じた煙をより早く確実に捉える。</p> <p>第1図 高感度煙検出設備 概要図</p>  <p>第2図 高感度煙検出設備と従来品の比較</p> <p>なお、操作員の目の前の制御盤は、盤面にガラリがあるため、煙発生等の火災を操作員が早期に発見できることから設置しない。</p> </div>		<p style="text-align: right;">添付資料 3</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における 高感度煙検出設備の特徴等について</p> <p>1. はじめに 島根原子力発電所 2号炉において、中央制御室及び補助盤室の制御盤内に設置する高感度煙検出設備の特徴等を示す。</p> <p>2. 高感度煙検出設備の特徴 制御装置や電源盤内のケーブル延焼火災の初期段階を検知するために開発された吸引式の高感度の煙検出設備</p> <div data-bbox="1736 787 2478 1585" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>中央制御室及び補助盤室の制御盤内 (複数の区分の安全系機能を有する制御盤内でのケーブル延焼火災に対する早期消火活動を行うことを考慮)</p> <p>高感度煙検出設備 (感度: 煙濃度 0.001~20%/m)</p> <p>盤内のケーブル延焼火災の初期段階を検知するため、制御装置や電源盤用に開発された、吸引式の高感度煙検出設備を設置</p>  <p>吸引ファン サンプリングエア 空気素子 熱電素子 フィルタ レンズ 鏡り レーザーダイオード レーザービーム フォトダイオード</p> <p>サンプリングエアは、吸引ファン内部で攪拌・均一化された後、フィルタにより塵埃を除去し、高感度における誤作動防止を図る。</p> <p>第1図 高感度煙検出設備 概要図</p>  <p>高感度煙検出設備 サンプリング管</p> <p>安全系 (区分Ⅰ) 安全系 (区分Ⅱ) 常用系</p> <p>第2図 高感度煙検出設備 設置イメージ</p> </div>	<p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉の中央制御室及び補助盤室の盤内火災については、中央制御室に常駐する運転員により消火活動を実施するため、早期感知の観点から盤内に高感度煙検出設備(煙吸引式検出設備)を設置している 高感度煙検出設備の構造が異なる</p>

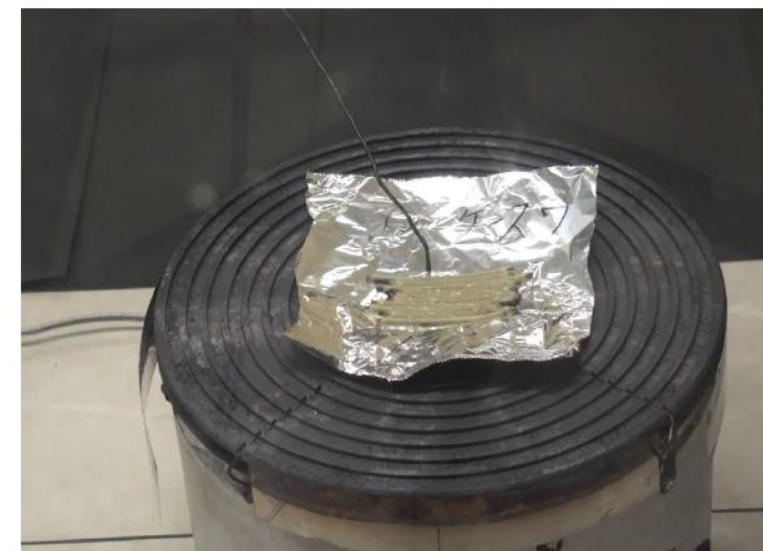
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
3. 模擬盤による感知性能の確認試験		<p>3. 模擬盤による感知性能の確認試験</p> <p><u>中央制御室及び補助盤室の制御盤内ケーブルが過電流により加熱された場合、バリア及び離隔距離の確保により分離されている異区分のスイッチ、ケーブル等に影響を及ぼす前に早期に火災を感知し、消火する必要がある。</u></p> <p><u>また、制御盤内については、煙の充満により消火活動が困難となる前に早期に火災を感知し、消火する必要があるため、高感度煙検出設備の性能を以下のとおり確認した。</u></p> <p><u>(1) 試験条件</u></p> <p><u>a. 空間容積の選定</u></p> <p><u>中央制御室及び補助盤室の制御盤を模擬して、空間容積の大きい約 13.1m<sup>3</sup> (W:5600mm×D:900mm×H:2600mm) の空間①、空間容積の小さい約 1.9m<sup>3</sup> (W:800mm×D:900mm×H:2600mm) の空間②において試験を行った。</u></p> <p><u>b. 試験体の選定</u></p> <p><u>空間①において、煙の発生しにくいテフロンケーブルを電気ヒータにより加熱し、30分以内*に火災を感知できることを確認する。</u></p> <p><u>空間②において、制御盤内で使用されている難燃ケーブルを電気ヒータにより加熱し、煙の充満により消火活動が困難となる前に、火災を感知できることを確認する。</u></p> <p><u>なお、JEAG4607-2010「原子力発電所の火災防護指針」に基づき、制御盤内の想定火災として、過電流による過熱に伴うケーブルの断線・短絡による火災を想定し、制御盤内で使用されているテフロンケーブル、難燃ケーブルを用いて電気ヒータにて加熱し、当該ケーブルの断線・短絡による火災を模擬する。</u></p> <p><u>※：中央制御室及び補助盤室の制御盤内の分離性能試験での加熱時間</u></p> <p><u>c. 高感度煙検出設備及びサンプリング管の設置</u></p> <p><u>高感度煙検出設備は、各サンプリング点からサンプリングされたサンプリングエアは、吸引ファンの中で希釈されるため、サンプリング点が多い方が厳しい条件となることから、保守的に制御盤を模擬した装置外の雰囲気もサンプリングできるように、第3図のとおり、高感度煙検出設備及びサンプリング管を設置する。</u></p>	<p>・試験方法の相違 (3.については以後同じ)</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>高感度煙検出設備の構造、仕様に応じた確認試験を実施している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<div data-bbox="1739 254 2487 512" style="border: 1px solid black; height: 123px; width: 252px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1982 520 2226 552" style="text-align: center;">第3図 試験概要図</p> <p data-bbox="1724 611 1893 642">(2) 試験結果</p> <p data-bbox="1777 657 1908 688">a. 空間①</p> <p data-bbox="1774 701 2490 1045"> <u>空間容積の大きい制御盤を想定した空間①において、サンプリング点を制御盤4面分増やすことによって、吸引された煙が希釈される厳しい条件により試験を行った結果、加熱開始後約3分で0.2%/mの煙濃度を感知することができ、中央制御室及び補助盤室の制御盤内の分離性能試験の加熱時間30分を考慮すると、異区分のケーブル及びスイッチ等に延焼する前に運転員が火災を感知し、消火することが十分に可能である。</u> </p> <p data-bbox="1798 1060 2347 1092"> <u>高感度煙検出設備の検出状況を第4図に示す。</u> </p> <p data-bbox="1774 1106 2490 1180"> <u>0.2%/mの煙濃度を感知した際の試験装置内の状況を第5図に示す。</u> </p>	

ケース7		火点	火点1	検知開始～発報までの時間	
試験容積	W5600×D900×H2600	ヒータ温度	240～412℃	アラーム1	00分29秒
監視想定容積	W8800×D900×H2600	検知開始	01分49秒	アラーム2	00分43秒
燃焼材料	FH1.25sq 5cm×10本	最大検出濃度	約2.514%/m	アラーム3	01分10秒
空調条件	無	アラーム1発報	02分18秒		
試験前質量(g)	8.561	アラーム2発報	02分32秒		
試験後質量(g)	7.7633	アラーム3発報	02分59秒		
燃焼質量(g)	0.7977				



第4図 空間①における高感度煙検出設備の検出状況



(火災源の発煙状況 (目視により確認可能))

第5図 空間①における0.2%/mの煙濃度を感知した際の試験装置内の状況



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																
		<p>b. 空間②</p> <p><u>空間容積の小さい制御盤を想定した空間②において、サンプリング点を制御盤10面分増やすことによって、吸引された煙が希釈される厳しい条件により試験を行った結果、加熱開始後3分以内で0.2%/mの煙濃度を感知することができ、空間容積の小さい制御盤内で火災が発生しても、制御盤内に煙が充満する前に火災を感知し、運転員が消火することが十分に可能である。</u></p> <p><u>高感度煙検出設備の検出状況を第6図に示す。</u></p> <p><u>0.2%/mの煙濃度を感知した際の試験装置内の状況を第7図に示す。</u></p> <table border="1" data-bbox="1730 800 2475 1031"> <thead> <tr> <th colspan="2">ケース4</th> <th>火点</th> <th>火点2</th> <th colspan="2">検知開始～発報までの時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>試験容積</td> <td>W800×D900×H2600</td> <td>ヒータ温度</td> <td>232～403℃</td> <td>アラーム1</td> <td>00分52秒</td> </tr> <tr> <td>監視想定容積</td> <td>W8800×D900×H2600</td> <td>検知開始</td> <td>00分27秒</td> <td>アラーム2</td> <td>01分22秒</td> </tr> <tr> <td>燃焼材料</td> <td>MM-CVV8 2sq 5cm×3本</td> <td>最大検出濃度</td> <td>約1.514%/m</td> <td>アラーム3</td> <td>01分49秒</td> </tr> <tr> <td>空調条件</td> <td>無</td> <td>アラーム1発報</td> <td>01分19秒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>試験前質量(g)</td> <td>21.8675</td> <td>アラーム2発報</td> <td>01分49秒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>試験後質量(g)</td> <td>19.6547</td> <td>アラーム3発報</td> <td>02分16秒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃焼質量(g)</td> <td>2.2128</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1745 1100 2466 1507" style="border: 1px solid black; height: 194px; width: 243px; margin: 0 auto;"></div> <p><u>第6図 空間②における高感度煙検出設備の検出状況</u></p>	ケース4		火点	火点2	検知開始～発報までの時間		試験容積	W800×D900×H2600	ヒータ温度	232～403℃	アラーム1	00分52秒	監視想定容積	W8800×D900×H2600	検知開始	00分27秒	アラーム2	01分22秒	燃焼材料	MM-CVV8 2sq 5cm×3本	最大検出濃度	約1.514%/m	アラーム3	01分49秒	空調条件	無	アラーム1発報	01分19秒			試験前質量(g)	21.8675	アラーム2発報	01分49秒			試験後質量(g)	19.6547	アラーム3発報	02分16秒			燃焼質量(g)	2.2128					
ケース4		火点	火点2	検知開始～発報までの時間																																															
試験容積	W800×D900×H2600	ヒータ温度	232～403℃	アラーム1	00分52秒																																														
監視想定容積	W8800×D900×H2600	検知開始	00分27秒	アラーム2	01分22秒																																														
燃焼材料	MM-CVV8 2sq 5cm×3本	最大検出濃度	約1.514%/m	アラーム3	01分49秒																																														
空調条件	無	アラーム1発報	01分19秒																																																
試験前質量(g)	21.8675	アラーム2発報	01分49秒																																																
試験後質量(g)	19.6547	アラーム3発報	02分16秒																																																
燃焼質量(g)	2.2128																																																		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>中央制御室制御盤内に設置する高感度の煙感知器について、模擬盤を用いて感知性能確認試験を実施した。模擬盤（高さ約 2m、床面積約 0.3m<sup>2</sup> の）の天井部に高感度の煙感知器 A（設定）と、これと感度の相違する感知器 B を相互が干渉せず、かつ同じ条件で煙を感知できるように設置し、盤内床面に敷設したケーブルに過電流を印加し、その際に発生する煙を感知するまでの時間を確認した。</p> <p>試験の結果、制御盤内で発生する火災に対して、高感度の煙感知器 A の方が感知器 B よりも相対的に早期に煙濃度の上昇をとらえられることを確認した。</p>  <p>第3図 模擬盤天井面への感知器設置状況</p>		 <p>(火災源の発煙状況 (目視により確認可能))</p> <p>第7図 空間②における 0.2%/m の煙濃度を感知した際の試験装置内の状況</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20 版)	東海第二発電所 (2018.9.18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="166 300 896 682" style="border: 1px solid black; height: 180px; width: 240px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="216 697 816 739"> <p><u>第4図 高感度の煙感知器に関する性能確認結果</u></p> </div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付資料4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における</u> 火災感知器の配置を明示した図面</p>	<p style="text-align: center;"><u>添付資料4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>東海第二発電所における</u> 火災感知器の配置を明示した図面</p>	<p style="text-align: right;"><u>添付資料4</u></p> <p style="text-align: center;"><u>島根原子力発電所2号炉における</u> 火災感知器の配置を明示した図面</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号炉</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 304 890 798" style="border: 1px solid black; height: 235px; width: 250px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="148 892 890 1386" style="border: 1px solid black; height: 235px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="934 304 1676 1365" style="border: 1px solid black; height: 505px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="1721 304 2478 808" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 255px; margin-bottom: 20px;"></div> <div data-bbox="1721 892 2478 1396" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 255px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 289 884 781" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 248px;"></div> <div data-bbox="148 856 884 1348" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="943 289 1679 1348" style="border: 1px solid black; height: 504px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="1727 304 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 243px; width: 256px;"></div> <div data-bbox="1727 886 2487 1396" style="border: 1px solid black; height: 243px; width: 256px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 323 875 814" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 247px;"></div> <div data-bbox="142 884 875 1375" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="943 277 1676 1375" style="border: 1px solid black; height: 523px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="1724 302 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 244px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 890 2487 1402" style="border: 1px solid black; height: 244px; width: 257px;"></div>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="151 317 887 810" style="border: 1px solid black; height: 235px; width: 248px;"></div> <div data-bbox="151 884 887 1377" style="border: 1px solid black; height: 235px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="946 317 1673 1409" style="border: 1px solid black; height: 520px; width: 245px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2487 810" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 884 2487 1398" style="border: 1px solid black; height: 245px; width: 257px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 331 902 835" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 256px;"></div> <div data-bbox="142 894 902 1398" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 256px;"></div>	<div data-bbox="943 327 1679 1419" style="border: 1px solid black; height: 520px; width: 248px;"></div>	<div data-bbox="1724 302 2490 810" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="1724 886 2490 1394" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 258px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="145 310 887 808" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 250px;"></div> <div data-bbox="145 898 887 1396" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="943 310 1673 1396" style="border: 1px solid black; height: 517px; width: 246px;"></div>	<div data-bbox="1724 310 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 240px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 888 2487 1396" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 254px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="145 306 893 806" style="border: 1px solid black; height: 238px; width: 252px;"></div> <div data-bbox="145 890 893 1390" style="border: 1px solid black; height: 238px; width: 252px;"></div>	<div data-bbox="943 306 1673 1398" style="border: 1px solid black; height: 520px; width: 246px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2490 814" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="1724 886 2490 1394" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 258px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 331 887 829" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 251px;"></div> <div data-bbox="142 898 887 1396" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 251px;"></div>	<div data-bbox="940 306 1673 1400" style="border: 1px solid black; height: 521px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="1724 300 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 245px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 884 2487 1398" style="border: 1px solid black; height: 245px; width: 257px;"></div>	


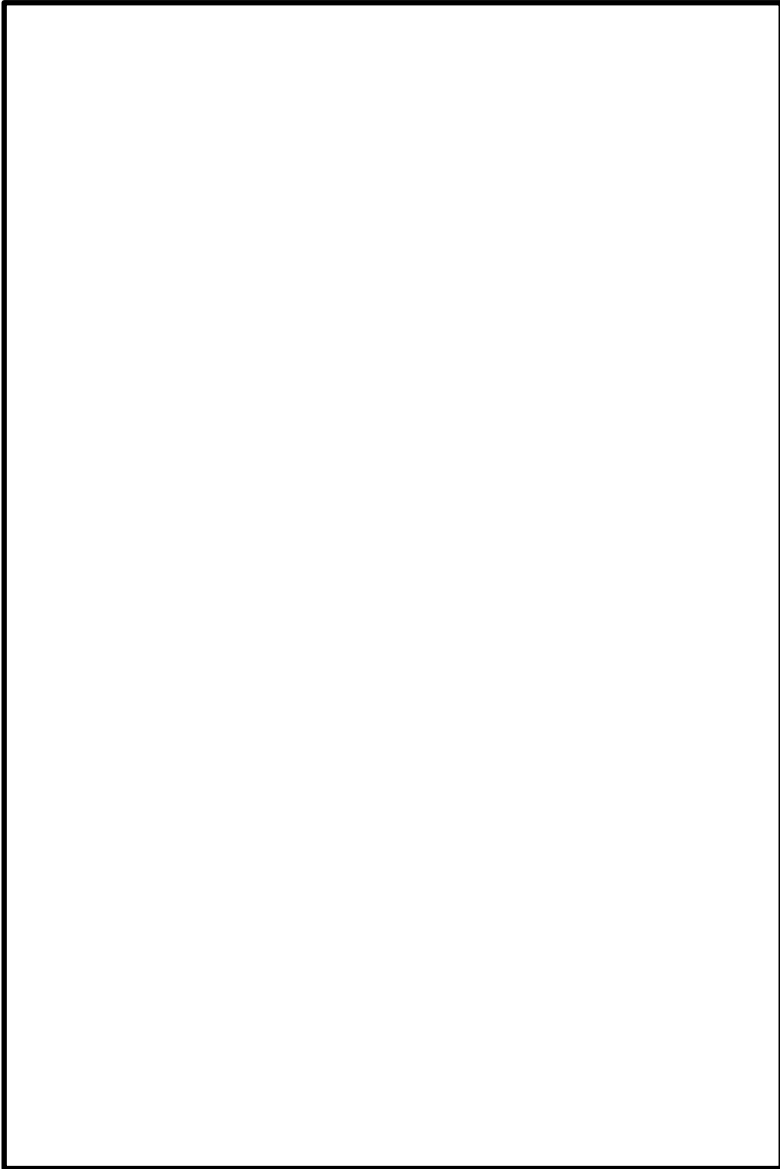
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 331 890 829" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 250px;"></div> <div data-bbox="148 905 890 1402" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 250px;"></div>	<div data-bbox="943 306 1673 1402" style="border: 1px solid black; height: 522px; width: 246px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2490 814" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 258px;"></div> <div data-bbox="1724 884 2490 1402" style="border: 1px solid black; height: 247px; width: 258px;"></div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="145 306 902 814" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 255px;"></div> <div data-bbox="145 890 902 1398" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 255px;"></div>	<div data-bbox="937 306 1665 1398" style="border: 1px solid black; height: 520px; width: 245px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 890 2487 1398" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 257px;"></div>	

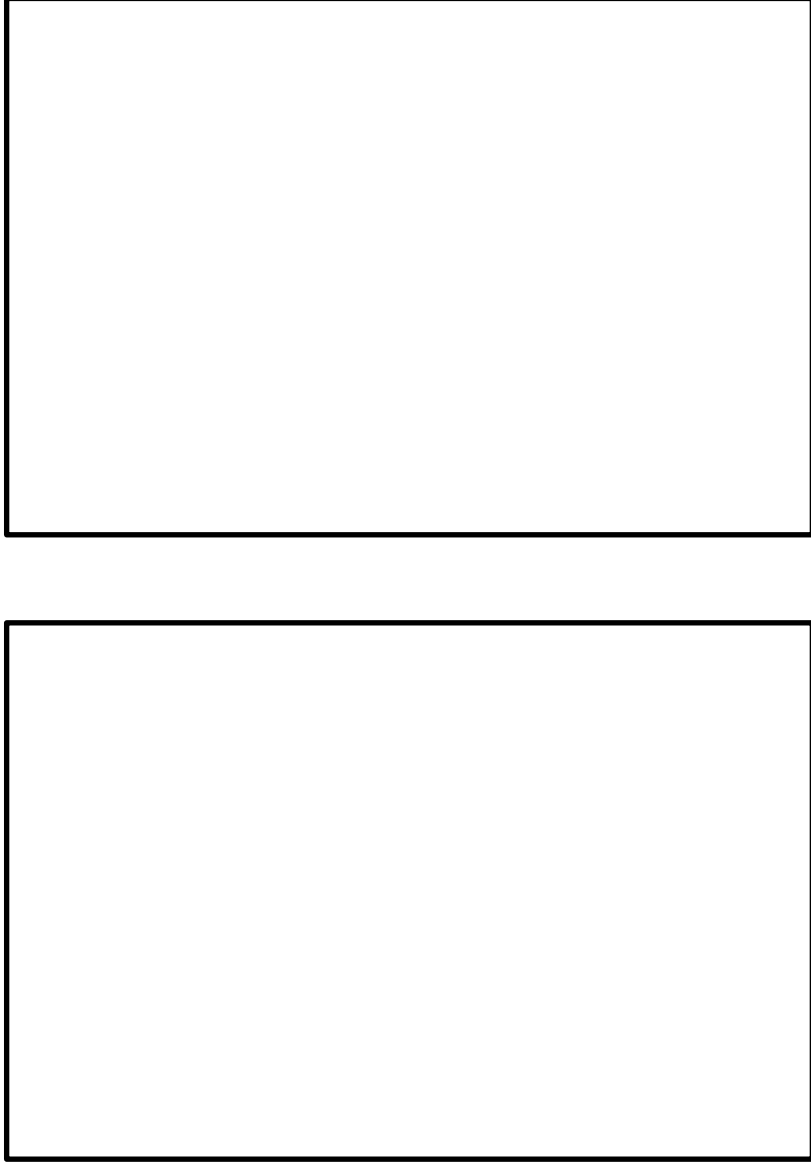
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 289 887 779" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 249px;"></div> <div data-bbox="148 869 887 1358" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 249px;"></div>	<div data-bbox="949 283 1679 1373" style="border: 1px solid black; height: 519px; width: 246px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2484 812" style="border: 1px solid black; height: 241px; width: 256px;"></div> <div data-bbox="1724 886 2484 1392" style="border: 1px solid black; height: 241px; width: 256px;"></div>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 317 875 806" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 247px;"></div> <div data-bbox="142 869 875 1358" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="943 306 1676 1400" style="border: 1px solid black; height: 521px; width: 247px;"></div>	<div data-bbox="1724 306 2487 814" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 257px;"></div> <div data-bbox="1724 888 2487 1396" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 257px;"></div>	

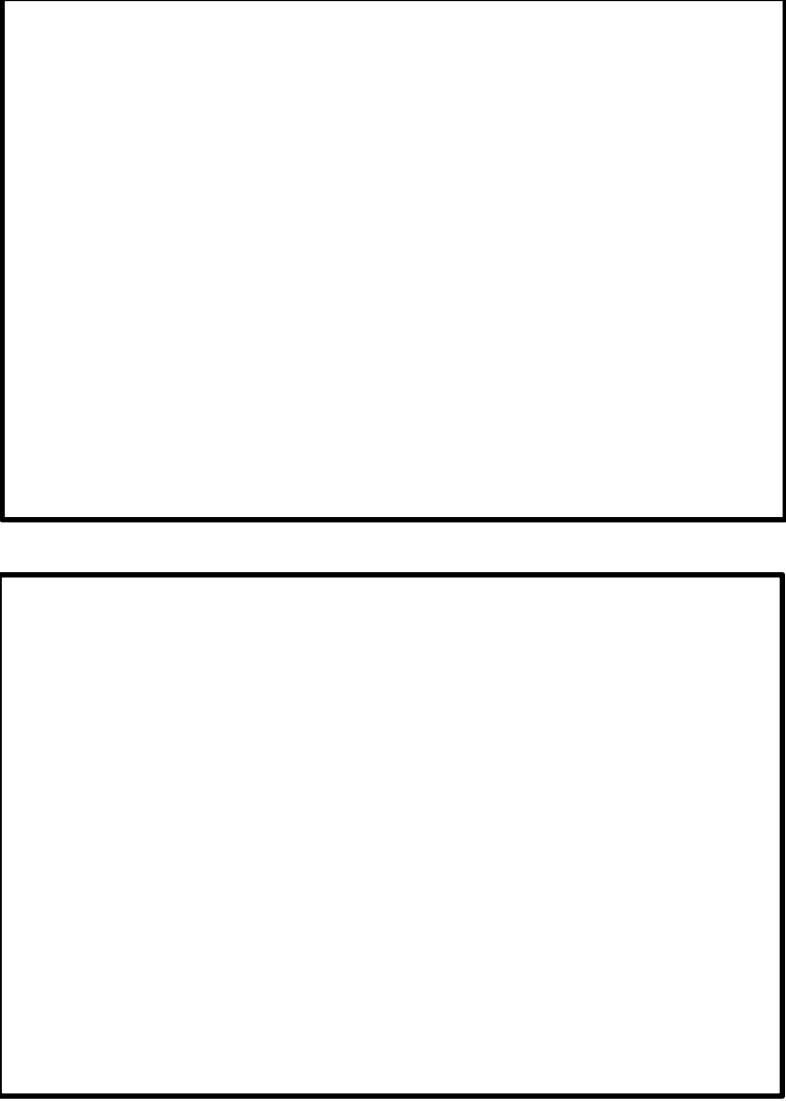
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20 版)	東海第二発電所 (2018.9.18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 7号炉</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

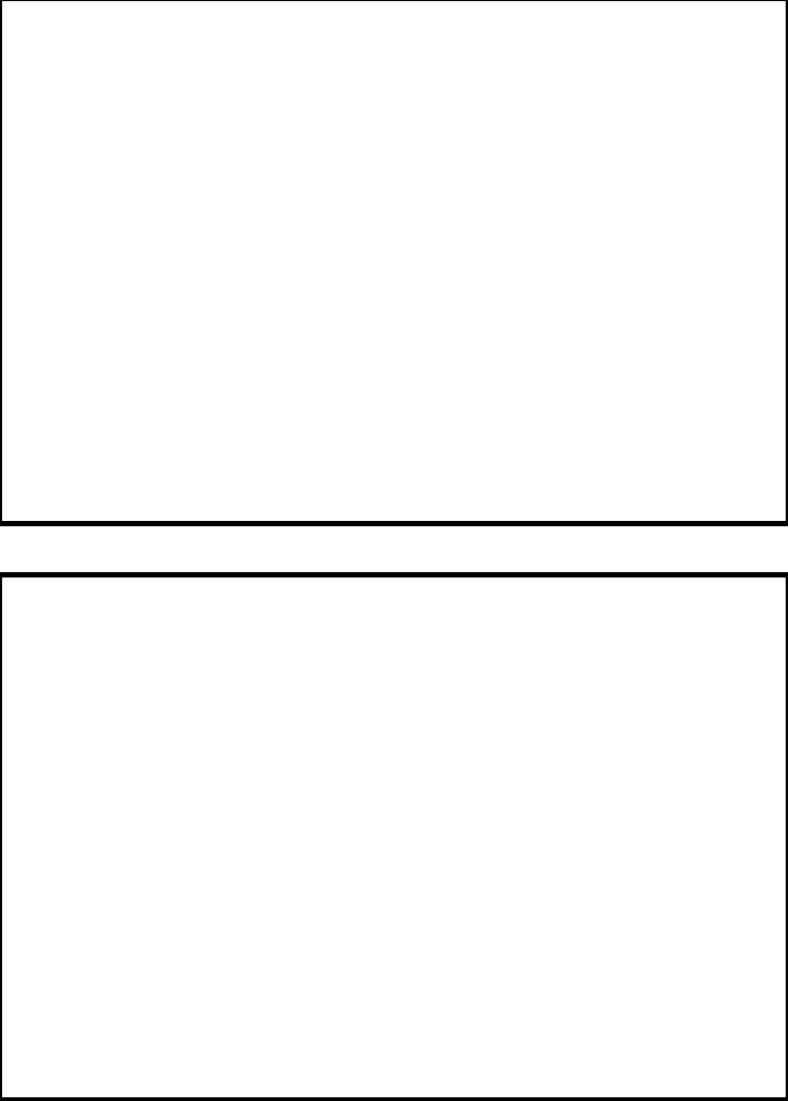
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="142 285 887 781" style="border: 1px solid black; height: 236px; width: 251px;"></div> <div data-bbox="142 825 887 1320" style="border: 1px solid black; height: 236px; width: 251px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 283 902 785" style="border: 1px solid black; height: 239px; width: 254px;"></div> <div data-bbox="148 825 902 1327" style="border: 1px solid black; height: 239px; width: 254px;"></div>			

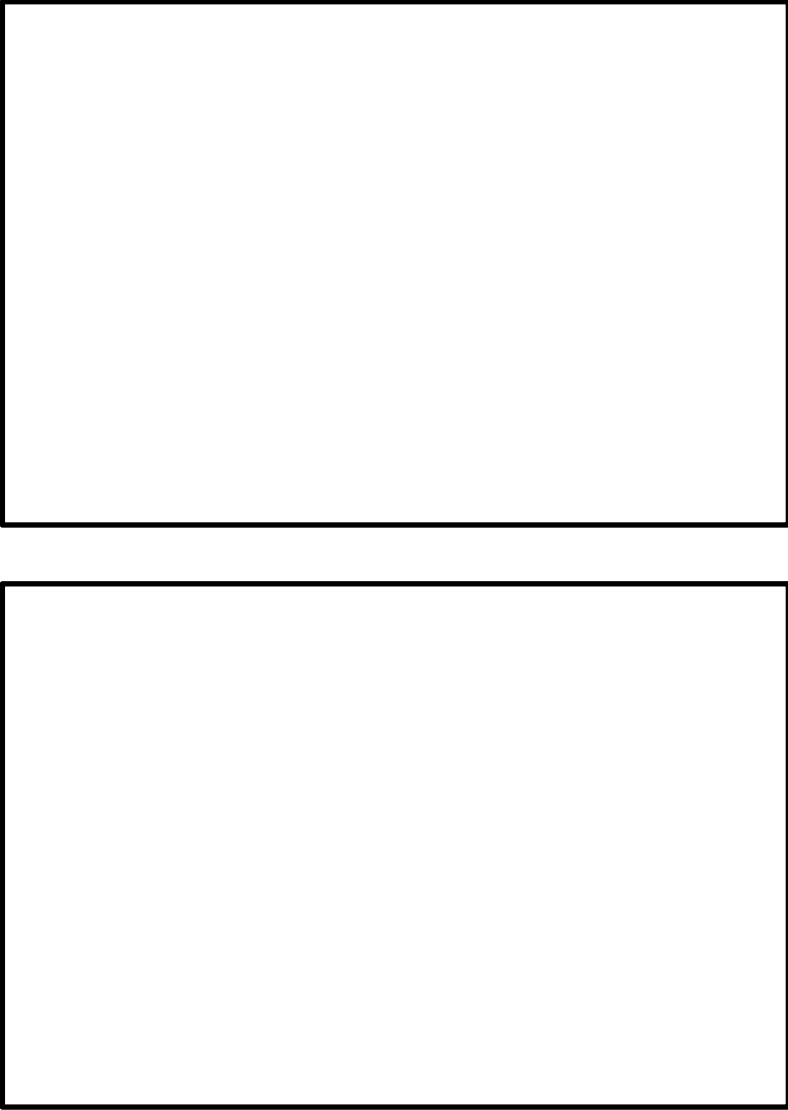
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="148 289 887 779" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 249px;"></div> <div data-bbox="148 827 887 1316" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 249px;"></div>			



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="151 281 887 772" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 248px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="151 848 887 1339" style="border: 1px solid black; height: 234px; width: 248px;"></div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における  
火災感知器及び消火設備の部屋別設置状況について

柏崎刈羽原子力発電所 6号炉

※1 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器・放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器・重大事故等対処設備のうち、火災防護に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な機器であり、耐震Sクラス又はSs機能維持設計

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知設備 (消防法要求の 感知器は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-1-1	RHR(A)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-2	RHR(B)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-3	RHR(C)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-4	RCIGポンプ・蒸気タービン室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-5	HPCF(B)ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-6	HPCF(C)ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-7	R/B B3F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガ ス消火設備	手動(消火器) 手動又は 自動(局所 放出ガス 消火設備)	固縛(消火器) C(Ss 機能維持) (局所放出ガ ス消火設備)	
R-1-8	北西階段室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-9	北西 EV	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-10	HCWD(9)ポンプ・LOW(A)ポンプ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-11	HCU室(西)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-12	炉心流量(DIV-1)計装ヲ カスケード地震計(1)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-13	CUW 送水移送ポンプ配管 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

別紙 1

東海第二発電所における火災感知器及び消火設備の区画別設置状  
況について

※1 原子炉の安全停止に必要な機器・放射性物質貯蔵等の機能を有する機器・重大事故等対処設備のうち、火災防護  
対策が必要な機器であり、耐震Sクラス又はSs機能維持設計  
※2 全域及び局所とは、ハロゲン化物自動消火設備を示し、使用するガスはハロゲン化物を示す。  
※3 備考欄に SA と記載のあるものは 41 条のみで火災防護が要求される重大事故等対処設備が設置される火災区画  
※今後の詳細設計で変更する可能性がある

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
火災区域	RHR 熱交換器 A 室 代替循環冷 却系ポンプ A 室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	B2 階通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	可燃物が殆どない ため消火活動が困 難とならない SA
	RCIC ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	ポンプポンプ室 (東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	LPCS ポンプ室 常設高圧代替注 水系ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	HPCS ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	ポンプポンプ室 (西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	RHR 熱交換器 B 室 代替循環冷 却系ポンプ B 室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	RHR ポンプ B 室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	RHR ポンプ C 室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	RHR ポンプ A 室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	非常用ディーゼ ル(2C)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	非常用ディーゼ ル(HPCS)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
非常用ディーゼ ル(2D)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上		
A 系スイッチギ ア室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA	
HPCS 系スイッ チギア室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss 機能維持) / 同上		

島根原子力発電所 2号炉における  
火災感知器及び消火設備の部屋別設置状況について

※1 : 原子炉の安全停止に必要な機器・放射性物質貯蔵等の機能を有する機器・重大事故等対処設備のうち、火災防護  
対策が必要な機器であり、耐震Sクラス又はSs機能維持設計  
※2 : 「-」については消防法又は建築基準法に基づく感知器設置個所

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無※1	火災感知器※2	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-32F-01	RCICポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-02	A-300ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-03	C-300ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-04	A-非常用DG室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-05	A-非常用DG電氣室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-06	B-非常用DG室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-07	HPCS-DG室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-08	B-非常用DG電氣室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-09	LPCSポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-10	HPCSポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-11	HPCS-DG電氣室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-12	HPCS熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-13	HPCSバッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-14	HPCS電氣室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-15	B-300ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-16	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-17	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-20	階段室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-21	階段室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-22	階段室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-23	R/B北西階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-24	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-25	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-26	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-27	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-28	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-29	エレベータ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-30	エレベータ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-32F-31	トワラス室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-32F-32	エレベータ前室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-31F-01	3D0ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-31F-02	A/B-サンプリング室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-31F-03	A/B/ダストモニタ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-31F-04	A/B-燃料デイトンク室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-31F-05	B-DG燃料デイトンク室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-31F-06	HPCS-DG燃料デイトンク室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-31F-07	A-300ポンプ室冷却機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-31F-08	B-300ポンプ室冷却機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	

別紙 1

・設備の相違(以降の表  
についても同じ)  
【柏崎6/7, 東海第二】  
設備の設置エリアの  
環境条件等を踏まえ、火  
災感知器及び消火設備  
を選定し、設置している

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-1-14	炉心流量(DIV-IV)計装ラ スクラム地震計(IV)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-15	CUW 逆流水移送ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-16	CUWポンプ室(A),(B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-17	CUW 逆流水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-18	RHR-SPCU サンプラック 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-19	SPCUポンプ CUW系非再生 熱交換器過流試験用タンク 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-20	南西階段室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-21	CUW 非再生熱交換器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-22	南東階段室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-23	南東 EV	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-24	HOWE)サンプ室 LOW(B)サ ンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-25	HCU 室(東)	有	煙感知器 熱感知器	全滅ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-26	炉心流量(DIV-II)計装ラ スクラム地震計(II)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
RHR 熱交換器 A 室	RHR 熱交換器 A 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
	B1階通路(東)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	B1階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	RHR 熱交換器 B 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
	非常用ディーゼ ル(2C)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	非常用ディーゼ ル(HPCS)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	非常用ディーゼ ル(2D)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	B系スイッチギ ア室(MCR 外操 作盤)	有	煙感知器 熱感知器	全滅	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	B系スイッチギ ア室	有	煙感知器 熱感知器	全滅	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	D/G-2D デイ タリンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
D/G-IPCS デイ タリンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上		
D/G-2C デイ タリンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss 機能維持) / 同上		
RHR 熱交換器 A 室	RHR 熱交換器 A 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
1階通路(東)	1階通路(東)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
1階通路(西)	1階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無※1	火災感知器※2	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-B1F-09	HPCSポンプ室冷却機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-10	RHR補助ポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-11	IA定気圧補機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-13	HPCSポンプ室冷却機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-14	工具室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-15	B/B南側配管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-16	再循環加圧・C/C室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-17	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-18	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-20	高圧炉心スプレイ補機冷却水 ポンプタンク室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-21	EST連絡ダクト	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-23	HPCS-B室排気管室	無	熱感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-24	HPCS給気消音器フィルタ室	有	熱感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷重を低く抑え られていることから煙の充 満により火災活動が困難と ならない
R-B1F-25	A給気消音器フィルタ室	有	熱感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷重を低く抑え られていることから煙の充 満により火災活動が困難と ならない
R-B1F-26	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-27	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-28	取外し式プラットホーム室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-29	B給気消音器フィルタ室	有	熱感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷重を低く抑え られていることから煙の充 満により火災活動が困難と ならない
R-B1F-30	エレベータ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-31	階段室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-B1F-32	配管ダクト	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-33	エレベータ前室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-34	原子炉格納容器	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	換気により煙が充満せず消 火活動が可能
R-B1F-35	エレベータ前室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-01	A事故時サンプリング室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-02	PRポンプ配管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-03	B/B北ダクトモニタ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-04	1F駆動装置室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-05	A/RHR熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-06	1F室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-07	1階東側CVベネトレーショ ン室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-08	B/Bサンプリング室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-09	土着気管室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-10	B/RHRバルブ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-11	B/RHR熱交換器室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-12	1階西側CVベネトレーショ ン室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-13	1F補修室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
R-1F-14	A/RHRポンプ熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-1-27	炉心重量(DIV-III)計装ツ クスから地震計(III)GRD ス ターコントロール室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-28	R/B~T/B 間配管室(1) (B3F~MB2F)	有	煙感知器 熱感知器	全城ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-29	パイプスペース	有	煙感知器 熱感知器	全城ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-30	R/B~T/B 間配管室(3) (B3F~B2F)	有	煙感知器 熱感知器	全城ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-1-31	CUW 逆洗水移送ポンプ室上 部配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1-32	CUW 非再生熱交換器用 弁配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-33	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-34	LOW ショックラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-35	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1-36	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-1	R/B B2F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガ ス消火設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss 機能維持)	
R-2-2	RHR(A)弁室(B2F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-2-3	RHR(C)弁室(B2F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-2-4	真空清掃設備室	有	煙感知器 熱感知器	全城ガス消 火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-2-5	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-6	所員用エレクトロニック/ITP ハルブ ファシリティ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	RHR 熱交換器 B 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
	125V バッテリ ー室(2B)	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	24V バッテリー 室(2A)	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	125V バッテリ ー室(2B)	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	MG(A)エリア	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	MG(B)エリア	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	125V 充電器 2A エリア	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	125V 充電器 2B エリア	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	SA
	直流 125V 蓄電 池 2A 室	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	直流 125V 蓄電 池 HPCS 室	有	煙感知器 熱感知器	全城	自動	C(Ss 機能維持) / 同上	
	エレベータマシ ン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	T1P ドライブメ カニズム室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	2階通路(東)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
	2階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss 機能維持)	不燃材、難燃材で構 成し、火災荷重を低 く抑えることで、煙 充満により消火困 難にならない SA
	CUW ポンプ B 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	CUW 配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 <sup>2)</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-1F-15	B-BCポンプ熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-16	原子炉建物大物出入口	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-17	CRD保管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-18	IS1検査室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-19	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-20	所員用エアロック室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-21	格納容器内漏洩検出モニタ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-22	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-23	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-25	B-主蒸気発生器モニタ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-26	主蒸気発生器用エアチェン ジャー室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-27	IFCS・DG室排気管室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-28	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-29	主蒸気管室冷却機室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-30	T1P駆動装置室(上部)	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-1F-31	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-34	通路	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-01	中央制御室外原子炉停止盤室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-02	A-格納容器内常時排気モニタ 校正室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-03	原子炉排気モニタ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-04	A-非常用電気室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-05	B-非常用電気室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-06	A-非常用DG室送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷重を低く抑え られていることから煙の充 満により消火活動が困難と ならない
R-2F-07	B-非常用DG室送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成され ており火災荷重を低く抑え られていることから煙の充 満により消火活動が困難と ならない
R-2F-08	原子炉排気機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-09	A-冷却熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-10	B-冷却熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-11	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-12	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-13	30V補修室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-14	2階東側CVベネトレーシ ョン室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-15	2階西側CVベネトレーシ ョン室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-16	CV補修室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-17	A-制御棒駆動心管盤室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-18	A-CW循環ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-19	B-CW循環ポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-20	30Vバルブ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	
R-2F-21	原子炉排気機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301) 消火設備	自動	Ss機能維持	

備考



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-2-7	SPCU 配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-8	FPC 保持ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2-9	CUW 保持ポンプ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-10	CUW 再生熱交換器-弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-11	RHR(B)弁室(B2F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2-12	RIP-CRD 取扱装置制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-2-13	機器搬入用ハッチ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	内部に発火源が無く、通常コンクリートハッチにて閉鎖されている。開放時は通路の感知器にて感知可能
R-2-14	RIP-CRD 補修室/ケーブル室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-2-15	CRD モータ試験室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-2-17	ダクト入ベ-ス	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-18	TIP 駆動装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-19	TIP 遮断装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2-20	TIP 駆動装置現場制御盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-2-21	エレベータ前室(R/B MB2F 北西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3-1	R/B B1F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガ ス消火設備	手動(消 火器) 又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持) (局所放出ガ ス消火設 備)	
R-3-2	A系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-3-3	B系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-3-4	C系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	
R-3-5	NSD ランプ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3-6	RIP-ASD(A)(B)(E)(F)(H)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	CUW ポンプ A 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	MS トンネル室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持)	不燃材、難燃材で構成し、火災荷重を低く抑えることで、煙充満により消火困難にならない
	ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	
	コンピュータ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持)	SA
	中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持)	運転員が常駐しており、早期に感知・消火が可能 SA
	中央制御室床下 コンクリートピ ット	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	
	バッテリー排気 ファン A 室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	
	バッテリー排気 ファン B 室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	
	プロセスコンピ ュータ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	3階通路(東)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	3階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	RHR 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	当該火災区域の弁は消火後に手動操作することで対応可能。SA
	メタラ空調機 A エリア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	メタラ空調機 B エリア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	MCR 空調機 A エ リア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	MCR 空調機 B エ リア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA
	MCR バイパスフ ィルタ A エリア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	
	MCR バイパスフ ィルタ B エリア	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持)/ 同上	SA

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-2F-22	IPCS-DG送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられていることから煙の充満により火災活動が困難とならない
R-2F-23	通路	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-24	スクラム排出水貯留室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-25	CRD・R3充満装置室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-26	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-27	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-28	B-制御棒位置信号変換器室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-29	階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-01	R/B非常用C/C室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-02	R/B非常用C/C室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-03	配管室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-04	バルブ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-05	バルブ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-06	配管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-07	配管室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-08	R/Bバルブ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-09	A-CUW配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-10	B-CUW配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-11	3階ホールディングポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-12	FPCポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-14	A-CUWろ過配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-15	B-CUWろ過配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-16	A-FPCろ過配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-17	B-FPCろ過配電室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-18	CVI内ダクトモニタダクト ストップ室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-19	FPCポンプ室冷却機室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-20		有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-21		無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-22	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-23	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-24	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-25	工具室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-26	通路	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-27	原子炉浄化サージタンク室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-2F-28	エレベータ前室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-01	エレベータ機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-02	A-非常用電気室送風機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-3F-03	B-非常用電気室送風機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-3F-04	非常用ガス処理装置室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-3F-05	新燃料貯蔵庫	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-06	A-原子炉格納容器H2・O2分 析ユニット室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	
R-3F-07	SICポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	So機能維持)	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-3-7	RHR(O)配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-8	原子炉系(DIV-III)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-9	原子炉系(DIV-I)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-10	ILベータ室(R/B北)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3-11	階段室(R/B北)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-12	サブレーションチェンバ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-13	中央制御室外原子炉停止装置設置室	有	煙感知器 熱感知器	全滅ガス消火設備	自動	C(Ss機能維持)	
R-3-14	FPC F/D サンプラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3-15	原子炉系(DIV-IV)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-16	原子炉系(DIV-II)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-17	ILベータ室(R/B南)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	代替燃料プール 冷却系ポンプ、熱 交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全滅	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	制御棟補修室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	4階通路(東)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	4階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	CUIW 熱交換器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	CUIW 逆洗タンク /ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss機能維持)	不燃材、難燃材で構成し、火災荷重を低く抑えることで、煙充満により消火困難にならない SA
	FPC 熱交換器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC 輸送ポンプ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC 保持ポンプ A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC 逆洗受けタ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC 保持ポンプ B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	5階通路(エレ ベータ側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	キャスクピット 除染室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	非常用ガス再蒸 餾系(A)エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	非常用ガス再蒸 餾系(B)エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	非常用ガス処理 系(A)エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	非常用ガス処理 系(B)エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss機能維持)/ 同上	SA
	5階通路(西)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	不燃材、難燃材で構成し、火災荷重を低く抑えることで、煙充満により消火困難にならない SA

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-3F-08	エレベータ機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-09	FPC熱交換器室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-3F-10	キャスク除染ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-11	キャスク除染ピット /ポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-12	フィルタエレメント除染室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-13	プリコートタンクポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-14	消雪北側連絡通路	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-3F-15	工具室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-16	BSメスローター用対比試験 計装室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-3F-17	通路(階段)	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-3F-18	ブローアウトバルブ用ベント ハウス室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-19	通路(階段)	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-20	IPCS電気室外気取入口	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-21	新燃料格納ピット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-25	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-26	通路(階段)	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-27	原子炉格納容器貯蔵・処分 計装室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Ss機能維持	
R-4F-01	原子炉建物オペレーティング フロア	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 局所ガス消火設備	手動又は自動	固縛(消火器) C(Ss機能維持)	
R-4F-02	通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-03	連絡通路	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-04	電算室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-05	制御室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-06	計算機室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-01	A-復水スラッジ分離タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-02	B-復水スラッジ分離タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-03	機器ドレンスラッジ分離タンク 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-04	北側ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-05	北側配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-06	東側配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-07	東側配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-08	A-20/ガストセキタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-09	復水スラッジポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-10	セキタ校正室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-11	セキタ操作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-12	ろ過脱塩装置サンプリング室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-13	機器ドレンろ過脱塩装置逆洗 水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-14	機器ドレンろ過脱塩装置逆洗 水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-15	知事水タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-16	ランドリドレンタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-17	濃縮液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-18	A-濃縮液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-19	B-濃縮液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-20	C-濃縮液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-21	サンパタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-22	機器ドレン処理水タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-23	原子炉浄化スラッジ貯蔵タンク 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-R2F-24	南側ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-3-18	階段室(R/B南)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えらるることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-19	NSD 7号(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3-20	RIP-ASD(C)(D)(G)(J)(K)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-3-22	ACへ3RHR 配管・弁室 (MB1F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えらるることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-3-23	原子炉水リフリングバック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-1	R/B 1F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガ ス消火設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (局所放出ガ ス消火設 備)	
R-4-2	D/G(A)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-4-3	D/G(B)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-4-4	D/G(C)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-4-5	エプロク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-6	配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	可燃物がほとんどないため消火活動が困難とならない
R-4-7	DG(A)室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-8	RCW-AC-電気へ3室(1F北 西)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-4-9	RHR(A)弁室(1F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えらるることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-10	R/B 1F 非管理区域入口室 (北)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-4-11	RHR(C)弁室(1F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えらるることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-12	DG(C)室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-13	配管へ3室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
R-3	SLC ポンプ(A) エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持/ 同上	
	SLC ポンプ(B) エリア	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持/ 同上	
	CUW F/D(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	CUW F/D(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	CUW 保持ポンプ 3A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	CUW 保持ポンプ 3B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	CUW プリコート ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	新燃料貯蔵庫	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	FPC F/D(A,B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	キャスクピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
R-4	FPC プリコート ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	SA
	オベフロ	有	光電分離式 煙感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	不燃材、難燃材で構成し、火災荷重を低く抑えることで、煙充満により消火困難にならない、SA
	PCV 全域	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	バージ用排風機により排煙可能な設計とすることから、煙充満により消火困難にならない、SA
	復水処理塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	B1 階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ACID/CAUSTIC ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	低圧復水ポンプ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	樹脂再生塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
RW-32F-25	濃縮液液系サンプリング室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-26	化学廃液タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-27	化学廃液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-28	床ドレンタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-29	A-機器ドレンタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-30	B-機器ドレンタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-31	原子炉浄化スラップ分離本出 シヤブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-32	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-33	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-34	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-35	エレベータ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-36	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-32F-37	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-01	放射線管理用具取場	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-02	運転工具室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-03	製材室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-04	添加剤タンク室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-05	燃料貯蔵庫	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-06	濃縮液サンプリング室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-07	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-08	カット計測室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-09	復水処理貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-10	A-復水スラップ貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-11	B-復水スラップ貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-12	C-復水スラップ貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-13	A-原子炉浄化貯蔵貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-14	B-原子炉浄化貯蔵貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-15	カット計測室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-16	A-原子炉浄化貯蔵貯蔵タンク 水車ポンプ操作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-17	放射化学分析室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-18	床ドレン・化学廃液タンク貯 留室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-19	西側配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-20	通路	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-31F-21	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-22	グクシャフト	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-23	薬品庫	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-24	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-31F-34	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-30F-01	A-ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-02	B-ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-03	I号連絡配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-30F-04	放射線室空調機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-30F-05	B-計測用電気室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-06	B-バッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-07	充電室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-08	200Vバッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-09	濃縮液液系弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-30F-11	階段室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	
RW-30F-12	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-30F-13	カット計測室(上階)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-01	運転員控室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Se機能維持	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-4-14	ダクトスペース(R/B 北東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-15	ダクトスペース(R/B 北東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-16	除染ハン室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-17	大物搬出入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-18	FCS 17D27室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-19	電気へき室(1F 東)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-4-20	FCS 再結合装置室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-4-21	ダクトスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-22	ダクトスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-23	DG(B)室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-24	RHR(B)弁室(1F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-25	R/B 1F 非管理区域入口室(南)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-4-26	SLC・電気へき室(1F 南)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-4-27	CUW/FPC ろ過脱塩器ハン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-28	CUW フリットポンプ・タンク室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-29	17D27室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-30	事故後サフリング操作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-31	管理区域連絡通路(1F 南西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-32	SGTS モニタ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4-33	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-34	MS トンネル室	有	煙吸引式 検出設備 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	パッチオイルタンク室	無	-	二酸化炭素 消火設備	自動	Cクラス/ -	
	EHC 潤滑油圧装置室	無	-	二酸化炭素 消火設備	自動	Cクラス/ -	
	B1 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ディーゼル消火ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タービン電気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	所内ボイラー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	1階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	真空ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	グランドコンデンサー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	空気抽出器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガスコンデンサB室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	1階階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガスコンデンサA室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	MDRFP(A), (B) エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ヒーター室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ Cクラス	
	主油タンク室	無	-	二酸化炭素 消火設備	自動	Cクラス/ -	
	RCW/TCW 熱交換器エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	OG再結合器B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	OG再結合器A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	2階階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	T/BIFL 機械工 作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タービン建屋給 気ファン室 (2A/2B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 <sup>2)</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R01-F-02	資料室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-03	予備室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-04	会議室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-05	補助室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-06	中央制御室送風機室階段	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-08	制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-09	ホール計器室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-10	A計装用電気室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-11	A-バッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-12	化学廃液濃縮器前室ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-13	濃縮液弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-14	薬品タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-15	放射化学分析室フード排風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-16	空ドラム置場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-17	種別置場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-18	トラス設備作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-19	放射化学分析室空調気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-20	計器室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-21	A-ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-22	B-ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-23	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-24	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-25	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-26	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-27	通路・階段室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R01-F-28	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R01-F-32	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-01	中央制御室非常用再循環送風機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R02-02	中央制御室送風機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
R02-03	廃棄物処理建物C室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-04	排ガス処理弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-05	排ガス脱塩塔再生ガスプロシ ヤ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-06	副化学制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-07	アンリトリトンろ過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-08	原子炉建屋前配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-09	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-10	水中ポンプ操作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-11	化学廃液配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-12	化学廃液濃縮器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-13	1床ドレン濃縮器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-14	2床ドレン濃縮器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-15	床ドレン配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-16	機器ドレンろ過脱塩器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-17	機器ろ過脱塩器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-18	機器ドレン脱塩器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-19	機器ろ過脱塩器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-20	アリコートポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-21	固化弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-22	開始期タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-23	促進期タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-24	粉体計量機供給機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R02-25	乾燥機給水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-4-35	CUW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4-36	MS トンネル室西側室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-5-1	R/B 2F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガ ス消火設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (局所放出ガ ス消火設 備)	
R-5-2	MSIV 搬出入用機器ハッチ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-3	IA・HPIN <sup>ハ</sup> 室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-4	DG(A)非常用排気ル-ハ <sup>ハ</sup> 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-5-5	DG(A)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-5-6	クレーンアクセス通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-5-7	DG(A)制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-8	DG(C)制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-9	電気ハ <sup>ハ</sup> 室(2F北)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-10	格納容器機器搬出入用ハ ッチ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	内部に発火源 がなく、通常コ ンクリートハッ チにて閉鎖さ れている。開 放時は通路の 感知器にて感 知可能
R-5-11	DG(C)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-5-12	DG(C)非常用排気ル-ハ <sup>ハ</sup> 室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコ ンクリートの壁 体で囲われた 構造であり内 部に発火源が ない
R-5-13	ブローア <sup>ハ</sup> ハ <sup>ハ</sup> 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-5-14	FPC 熱交換器室/FPC 弁 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-5-15	西側通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	メンテナンス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	HVAC 制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タービン建屋給 気ファン室 (1A/1B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タービンオペレ ーションフロ ア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	オペレーションフ ロア排気ファン 室 (A/B/C)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	RW 建屋給気フ ァン室(A/B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タービン建屋排 気ファン室 (A/B/C)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	RW 建屋排気フ ァン室(3B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	RW 建屋排気フ ァン室(3A)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	原子炉建屋排 気ファン室 (2A/2B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	NATRAS 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	エレベータマン ション 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	原子炉建屋給 気ファン室 (3A/3B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンブルラック 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	オフガス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	TDREPP(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	TDREPP(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	使用済樹脂タン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	B1 階北側ポン プエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	B1 階北側通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	
	廃液収集ポン プ 他室入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
RW-2F-26	乾燥機給水タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-27	サンブルラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-28	乾燥機給水タンク配管ポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-29	乾燥機供給タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-30	予備室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-31	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-32	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-33	化学廃液濃縮器計器ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-34	機器ドレンろ過機設置アリ コートタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-35	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-36	排水前加圧タンク水中ポン プ操作室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-01	排ガスフィルタ出口モニタサ ンプル室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-02	排ガスフロア室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-03	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-04	排ガス処理系弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-05	乾燥機タンク用排水ポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-06	B 階市ガスモニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-07	セント処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-08	化学廃液処理装置サンブル ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-09	ドラムハンドリング装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-10	ランドリドレン濃縮タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-11	ランドリドレンサンブルタン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-12	ランドリドレンすき水受タ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-13	ランドリドレン収集タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-14	化学廃液濃縮器水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-15	東ドレン濃縮器水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-16	フィルタ・ゴミ掃除室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-17	ランドリ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-18	給水貯槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-19	乾燥機ミストセパレータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-20	室内用空気除菌装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-21	固化系弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-22	脱色系機器排気ファン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-23	苛性ソーダポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-24	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-25	乾燥機供給タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-26	排ガスフィルタ出口モニタガ スサンプル室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-01	廃棄物処理建物送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-02	廃棄物処理建物送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-03	倉ガソールドアップ塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-04	A,B 排ガス脱臭塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-05	ランドリ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-06-1	乾燥機室1	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-06-2	乾燥機室2	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-07	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-08	乾燥機水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-09	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-10	固化系弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-11	エレベータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-5-16	FPCポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-5-17	電気へき室(2F南)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-18	ASD出力トランス(D)(J)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-19	DG(B)制御盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-5-20	格納容器所員用エリヤ	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-5-21	DG(B)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-5-22	DG(B)非常用排気A-H室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-1	R/B 3F 通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は局所放出ガス消火設備	手動(消火器) 手動又は自動(局所放出ガス消火設備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持(局所放出ガス消火設備)	
R-6-2	DG(A)燃料デポタンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-6-3	DG 排気管(A)室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-6-4	DG(A)非常用給気1771/179室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-6-5	DG(A)非常用給気A-H室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-6	DG(A)補機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss)機能維持	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	凝液収集タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液収集ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液スラッジ貯蔵室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液中和ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液中和タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	濃縮凝液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液中和ポンプ他室入口エリア 緊急用海水系隔離弁(Hx)行き、 捕機行き)エリア	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	SA
	南側中地下1階 ポンプエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	北側中地下1階 床下ドレンポンプ エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	洗濯凝液ドレン ポンプエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	凝液サンプルタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	オフガスサンプルラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	1階北側通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	オフガス弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	オフガスブロー 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	
	RW 制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	1階中央通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	緊急用電気室 (緊急用 MCC 他)	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/ 同上	SA
	緊急用電気室 (緊急用蓄電池)	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/ 同上	SA
	1階南側通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Ss)機能維持	SA
	オフガスハッチ エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 <sup>2)</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
RW-4F-15	炉内循環ポンプ冷水循環タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-01	A/B:空気抽出器排ガスフィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-02	排ガス処理系計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-03	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-04	クランリフトポンプ機器ハッチ並びに濃縮室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-06	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-5F-07	エレベータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-01	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-02	非常用メタラ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-03	1号補助室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-04	10バッチリ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-05	11バッチリ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-06	非常用メタラ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-01	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-02	放管器材室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-03	放管器材室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-04	ネットワーク機器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-05	洗濯用上室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-06	作業服保管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-07	運転員器材室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-08	放射線モニタ計器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-01	換気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-02	放管員控室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-03	放射線管理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-04	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-05	トイレ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-06	社員用ロッカー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-07	シャワー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-08	シャワー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-09	VIP室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-3F-01	2号Aケール処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン1301)消火設備	自動	So機能維持	
C-3F-02	2号Bケール処理室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン1301)消火設備	自動	So機能維持	
C-3F-03	通信機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-3F-04	通路	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン1301)消火設備	自動	So機能維持	
C-3F-05	計算機室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン1301)消火設備	自動	So機能維持	
C-3F-06	制御建物受信機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-3F-07	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-3F-08	1号ケール処理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-4F-01	2号機中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-4F-02	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-01	復水脱塩室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-02	再生装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-03	復水脱塩装置ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-04	復水ろ過脱塩器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-05	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-6-7	MSIV-SRVラッピング室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-6-8	ISI検査室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-9	DG(C)補機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-10	ASD出力トランス(A)(F)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-11	DG(B)燃料デイク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-12	DG 排気管(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-13	DG(B)非常用給気L77149室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの壁で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-6-14	DG(B)非常用給気L-8室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-15	DG(C)燃料デイク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-16	DG 排気管(C)室(3F)	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの壁で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-6-17	DG(C)非常用給気L77149室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの壁で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-6-18	DG(C)非常用給気L-8室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-19	南北連絡通路階段室(北)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-20	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-21	南北連絡通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-6-22	CAMS(B)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-6-23	DG(B)補機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-24	SGTS室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-6-25	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	クラリアファイヤ ーポンプエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	構内充填筒エリ ア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンブルタンク 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クラリアファイヤ ータンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ディストレート コレクターポン プエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ディストレート コレクタータン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	連絡配管路出入 口エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	緊急用電気室 (緊急用直流 125V MCC)	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa)機能維持/ 同上	SA
	麻液濃縮器ポン プ室入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	コンセントレー タポンプ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	コンセントレー タポンプ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	レーシングタン ク室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa)機能維持	SA
	北側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	遠心分離器 B 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	遠心分離器 A 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa)機能維持	SA
	3階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	麻液濃縮器 A 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	麻液濃縮器 B 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	活性炭ベッド室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	再生ガスメッシ ュフィルター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	除湿器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	除湿器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガス再生装置 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-1F-06	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-07	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-08	工具室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-09	工具室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-10	工具室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-11	S1ケーブルダクト室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-12	油室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-13	油室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-14	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-15	油室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-16	油室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-17	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-18	排水回収ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-19	逆洗水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-20	鋼系バルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-21	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-22	鋼系配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-23	復水配管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-24	復水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-25	エレベータ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-26	復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-27	海水配管室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-28	1#熱交換器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-29	逆洗水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-30	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-31	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-32	復水器側復水配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-01	制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-02	作業更衣室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-03	シャワー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-04	トイレ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-05	復水配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-06	復水ろ過脱塩器エレメント分 析室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-09	復水脱塩装置制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-10	S1ケーブルダクト室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-11	ケーブルダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-12	復水脱塩装置C室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-13	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-14	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-15	給水ポンプ南西ケーブル室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-16	油室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-17	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-19	給水加熱装置	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-20	グラウンド集気排ガスフィルタ 室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-21	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-22	油計タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-23	制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-24	主蒸気系計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-25	7#炉床塵埃検出計装ラック 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-6-20	ダストE(B)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-1	DG(A)補機室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-2	DG(A)/Z 給気1771&2室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-3	DG(A)/Z 冷却器31&室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-4	DG(A)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-5	CAMS(A)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-6	ダストAヘース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-7	ダストE(A)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-8	階段室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-9	北側 FMCRD 制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	真空ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	コンプレッサー 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	AUX タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	メンテナンスエ リア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	原子炉建屋換気 系弁エントロー ジャ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	原子炉建屋換気 系弁エントロー ジャ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クレーン A 給電 用ケーブルリール 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	セメント混練固 化装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系移送 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系溶解 タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	高電圧度ドレン サンプリングボ ンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系溶解 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	洗濯廃液受タン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器供給 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クラッドスラリ 上澄水受タンク 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	シール水ポン プ・タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ポンプ保守室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	予備室C	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-1F-26	階段室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
T-1F-27	排ガス処理系配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-28	復水給水系サンプリング室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-29	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-30	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-31	復水昇圧ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-01	ポンパ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-02	常用電気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-03	配管バルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-04	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-05	起動圧縮室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-06	常用電気送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-07	内圧圧縮室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-08	主変圧器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-09	固定子冷却装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-10	空気抽出器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-11	グラウンド部気復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-12	離相線室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-13	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-14	排ガス再結合器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-15	排ガス系ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-16	排ガス系冷却器出口ハイア ルセンタラ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-17	排ガス系ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-18	タービンラジエーター部 ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-19	復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-20	予備室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-21	階段ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-22	グラウンド部排ガスモニタ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-23	給水加熱器ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-24	主油タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-25	T/B C室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-26	タービン建物大物搬入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-27	抽出空気系配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-28	排ガス除塵器出口モニタ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-29	主通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-30	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-31	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-02	タービン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-03	常用電気送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-04	T/D送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-05	A-T/D排気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-06	B-T/D排気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-07	C-T/D排気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-08	T/D空調制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-09	T/Dダストサンプリング 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-10	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-11	タービン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-12	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-13	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-01	T/D外気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-02	T/D送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-03	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-04	T/D排気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-05	タービン室移送送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-06	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-07		無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-01	トールラス水受入タンク室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-02	階段室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-7-10	LDS モニタ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-11	ISI 試験片室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-12	ｷｷﾞｽｸ除染ﾋｯﾄ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-13	DG(C)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-7-14	DG(C)/Z 冷却器346室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-15	DG(C)/Z 給気177469室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-16	DG(C)/Z 給気ﾙｰﾊﾞ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-18	南北連絡通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-19	ﾀﾞﾝｸﾞﾙｽﾍﾞｰｽ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-20	DG(B)/Z 給気ﾙｰﾊﾞ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-21	DG(B)/Z 給気177469室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-22	DG(B)/Z 冷却器346室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-7-23	DG(B)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-7-24	新燃料検査台ﾋｯﾄ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-25	南側 FMCRD 制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-7-26	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-7-27	MSﾄﾝﾈﾙ室空調機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-7-28	ﾀﾞﾝｸﾞﾙｽﾍﾞｰｽ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-1	R/B ｵｰﾍﾞｰﾘﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ	有	光電分離型 煙感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	物積積エリアに局所放出ガス消火設備設置

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	機器ドレン処理 水ポンプ・凝縮 水収集ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	機器ドレンサン プリングポン プ・床ドレンサ ンプリングポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	除染シンク室廊 下	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	除染シンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	エレベーター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	洗濯廃液供給 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	減容固化体移送 装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	減容固化系キャ ッピング装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	減容固化系ベレ ット充填装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	減容固化系容器 移送装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	減容固化体空容 器置場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	空気圧縮機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	所内蒸気復水ポ ンプ・タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	配管ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	使用済樹脂貯蔵 タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	ろ過水ポンプ・ タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	電磁ろ過器供給 タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	
	前置ろ過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器) / -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
Y-03	3F配管ダクト室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-04	補助食水貯蔵タンク室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-05	階段室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-06	3F配管ダクト室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-07	食水貯蔵タンク室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-08	階段室	無	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-09	3F配管ダクト室(北側)	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-10	S1ケーブルダクト室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-11	S1ケーブルダクト室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-12	母ケーブルダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-13	海水並配管ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-14	配管ダクト室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-15	A-DEG燃料貯蔵タンク室	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥砂が充てんされており火災規模が小さいうえ、屋外設置されており煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-16	BPCS-DEG燃料貯蔵タンク室	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥砂が充てんされており火災規模が小さいうえ、屋外設置されており煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-17	A-2 DEG燃料貯蔵タンク室	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥砂が充てんされており火災規模が小さいうえ、屋外設置されており煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-18	A-DEG燃料移送ポンプ室	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-19	油分離槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-20	配管ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-21	配管ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-22	油分離槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-23	BPCS-DEG燃料移送ポンプ室	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-24A	原子炉補機海水ポンプ室(取水槽)	有	炎感知器 熱感知カメラ	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-24B	原子炉補機海水ポンプ室(取水槽)	有	炎感知器 熱感知カメラ	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-24C	原子炉補機海水ポンプ室(取水槽)	有	炎感知器 熱感知カメラ	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-25	循環水ポンプ室(取水槽)	有	炎感知器 熱感知カメラ	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-26	原子炉補機海水ストレーナ室(取水槽)	有	炎感知器 熱感知カメラ	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙の充満により消火活動が困難とならない
Y-29	排気筒モニタ室(分電室)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-30	排気筒モニタ室(分析室)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-31	排気筒モニタ室(ラック室)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-32	ロータリースクリーン設置室(1)	無	炎感知器 熱感知カメラ	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-33	ロータリースクリーン設置室(2)	無	炎感知器 熱感知カメラ	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-34	ロータリースクリーン設置室(3)	無	炎感知器 熱感知カメラ	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-35	ロータリースクリーン設置室(4)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-36	ロータリースクリーン設置室(5)	無	炎感知器 熱感知カメラ	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-37	ロータリースクリーン設置室(6)	無	炎感知器 熱感知カメラ	消火器	手動	固縛(消火器)	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-8-2A	A系HPIN窒素ガスポンプ カ-RCW(A)タンク室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-8-2B	AMバッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-8-3	RCW(C)タンク室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-8-4	DG排気管(O)室(4F)	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコ ンクリートの壁 体で囲われた 装置であり内 部に発火源が ない
R-8-5	DG(O)/Z排風機排気ル ー	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-6	連絡通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-7	RIP点検室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-8-8	定検控室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-9	階段室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-10	燃料取扱機械制御室空調機 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-11	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-12	ILベ-9機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-13	ILベ-9機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-14	ギャリ-室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-15	エ7ロク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-16	ギャリ-通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-17	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-18	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-19	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-20	燃料取扱機械制御室/空調ダ クト	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-21	ILベ-9機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-22	ILベ-9機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-8-23	B系HPIN窒素ガスポンプ カ-RCW(B)タンク室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	換気により煙 が充満せず消 火活動可能
K6-PCV	格納容器	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-1	常用電気品室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-2	TOWポンプ-熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
T-1-3	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-4	SDポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-5	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-6	遮えい検知ヒット(南側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	塵活性炭吸引装 置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	濃縮液受けタ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	機器ドレン処理 水タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	パワーセンタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系硫酸 ソーダ添加タン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	バルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	固化剤供給タン ク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系ペレ ットホッパ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排気ブロワ・排 気フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	廃油供給ポン プ・タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	焼却炉灰取出ボ ックス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	溶融炉2次燃焼 器燃焼室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	溶融電源室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	I R室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タンク保守室B	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クラッドスラリ 濃縮器循環ポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンプリングシ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	集中清掃機器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	バッテリー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
Y-70	B-DEG燃料貯蔵タンク室(1)	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥機が充てんされており 火災規模が小さいうえ、屋 外設置されており煙の充満 により消火活動が困難とな らない
Y-71	B-DEG燃料貯蔵タンク室(2)	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥機が充てんされており 火災規模が小さいうえ、屋 外設置されており煙の充満 により消火活動が困難とな らない
Y-72	B-DEG燃料貯蔵タンク室(3)	有	熱感知器 炎感知器	移動式消火設備 又は 消火器	手動	固縛(消火器)	乾燥機が充てんされており 火災規模が小さいうえ、屋 外設置されており煙の充満 により消火活動が困難とな らない
Y-73	B-DEG燃料移送ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-74	ハロンボンベ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-75	3WT配管ダクト室(東側)	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
Y-76	3WT配管ダクト室(西側)	有	煙感知器 熱感知器	ガス式(ハロン 1301)消火設備	自動	Sa機能維持	
SB-1F-01-1	サイトバンク機器出入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-01-2	補給体出入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-01-3	床ドレンポンプ室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-2	空気圧縮機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-3	廊下	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-4	ポンプ室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-5	廃炉灰取出装置室および灰 スラリ貯蔵室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-6	貯蔵プール	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-7	キニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-10	チェックポイントエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-11	スラッジ貯蔵タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-12	ドレンサンポンプ室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-13	キャスクピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-14	シヤワー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-15	フロバン庫	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-16	工具室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-17	化学測定室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-18	廊下	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-19	排風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-20	廃油タンク室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-21	北側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-22	西側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-23	エレベーター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-24	キャスク付機械設備場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-25	南側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-27	運転員控室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-30	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-31	便所	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-32	補給体庫場	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-33	洗浄水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-34	不燃物前処理室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-1F-35	北側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-36	南側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-1F-37	エレベーター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-M1F-01	空気調和機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-M1F-02	分別品昇降機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-2F-1	セラミックフィルター室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-2	補給体一時貯蔵庫	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-3	制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-2F-4	MCC室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-2F-5	スキマサージタンク室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	

備考



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-1-7	RSW-TSW 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-8	RSW-TSW 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-9	RSW-TSW 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-10	電解鉄イオン供給装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-11	復水回収タンクVGL 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-12	CWP 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-13	復水回収タンクVGL 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-14	CWP 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-15	復水回収タンクVGL 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-16	CWP 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-17	RSW 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-18	RSW 取水ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-19	漏えい検知ピット(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-20	C系 RCWポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa) 機能維持	
T-1-21	階段室(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-22	Hx/A 北側配管室(B2F~ MB2F)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の発生により 消火活動が困難 とならない
T-1-23	Hx/A(C)非常用送風機フィル タ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-24	Hx/A(C)非常用送風機フィル タ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-50	T/A B2F ケーブル(Ⅰ)・配 管トンネル	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa) 機能維持	
T-1-51	T/A B2F ケーブル(Ⅱ)・配管ト ンネル	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa) 機能維持	
T-1-52	低圧復水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-53	TCW 配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-54	Hx/Aポンプ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-55	階段前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-56	制御用空気貯留室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-57	CD 再循環ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-58	CF 逆洗水移送ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-59	高圧ドレンポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-60	復水回収タンク・タンク	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-61	復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	電気室空調器	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	バルブエリア室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クラッドスラリ 濃縮器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	クラッドスラリ 濃縮器加熱器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	連絡通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	パイプチェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系造粒 機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系放射 線モニタサンプ ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ドラム挿入室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	エレベーター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	焼却炉室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	セラミックフィ ルタ灰取出コン ベヤ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	機器搬出入用ト ラックエリア室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ポンプメンテナ ンス除染バン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	超ろ過器供給ポ ンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器バル ブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器循環 供給ポンプ・ス ポンジボール移送 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

部屋番号	部屋名称	火災防護対策が 必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 <sup>※2</sup>	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
SB-2F-6	キャスク除染ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-2F-7	ブリコート室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-8	通路	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-9	ろ過脱塩器室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-11	濃縮器室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-12	モルタル充填固化室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-2F-13	キャスク付集塵器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-2F-14	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-1	排ガスブロー室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-2	セラミックフィルタ室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-3	給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-4	自動立体倉庫室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-5	サイトハンカプール室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-6	通路	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-7	給気処理装置ルーバー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-8	キャスク付集塵器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-9	作業員控室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-10	空気圧縮機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-11	電気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-12	溶融物投入機室	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-13	投入容器自動倉庫	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SB-3F-14	モルタル充填機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-15	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-01	仕分け室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-02	エレベーター機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-1	空調機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-2	給気供給機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SB-3F-3	電気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
SWA-1F-01	固体廃棄物貯蔵所A棟	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SWB-1F-01	固体廃棄物貯蔵所B棟 (1F)	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SWB-2F-01	固体廃棄物貯蔵所B棟 (2F)	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SFC-1F-01	固体廃棄物貯蔵所C棟 (1F)	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SFC-2F-01	固体廃棄物貯蔵所C棟 (2F)	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	
SFD-1F-01	固体廃棄物貯蔵所D棟	無	-	消火器	自動	Sb機能維持	

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-1-62	T/A B2F 西側通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-63	系統入り口弁及びバルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-64	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-65	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-66	ILベーク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-67	隠いん隠いん樹菌再生塔 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-68	低圧ドレンポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-69	SD サンプ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-70	HOWLOW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-71	CF 逆洗水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-72	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-73	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-74	北側通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-75	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-76	LOWHOW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-77	復水再回収ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-78	VGL 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-79	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1-80	階段前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-1	A系RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-2	B系RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-3	C系RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-4	TSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-5	TSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-6	漏えい検知ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-7	漏えい検知ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-8	循環水ポンプ(A)下部西側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-9	循環水ポンプ(B)下部西側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-10	循環水ポンプ(C)下部西側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-11	循環水ポンプ(A)下部東側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-12	循環水ポンプ(B)下部東側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-13	循環水ポンプ(C)下部東側 室(MB2F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-14	循環水配管ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	予備室A	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	サイトバンカ ラックエリア室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	クラッドスラリ 濃縮器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	キャスク除染ピ ット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	スキマサージタ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	連絡配管路室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系電気 ヒーター室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系乾燥 機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	2次セラミック フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	操作室中3階	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	操作室2階	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ろ過器供給タ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	電磁ろ過器保守 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	パイプチェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	ろ過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サイドバンカ更 衣室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-2-15	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-16	C系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-2-50	T/A MB2F 通廊	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-51	IA-SA 圧縮機ユニット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-52	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-53	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-54	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-55	復水器真空ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-56	LDPD 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-57	CF 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-58	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-59	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-60	HPDP 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-61	油受けタンク室、EHC 高圧制 御油圧ユニット室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C/Ss 機能維持	
T-2-62	EHC 冷却水回収タンク室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C/Ss 機能維持	
T-2-63	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-64	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-65	RFP タービン主油タンク(B)室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C/Ss 機能維持	
T-2-66	油清浄機室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C/Ss 機能維持	
T-2-67	RFP タービン主油タンク(A)室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C/Ss 機能維持	
T-2-68	RFP タービン主油タンク(A)前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2-69	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-1	A系 ROW ポンプ・熱交換器 及び RSW ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-3-2	B系 ROW ポンプ・熱交換器 及び RSW ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-3-3	C系 RSW ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-3-4	TSW ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-5	循環水ポンプ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-6	循環水ポンプ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-7	循環水ポンプ(C)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-8	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-9	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-10	B系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-3-11	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>※2</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	使用済燃料用キ ャスク保管スベ ース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系粒子 ブロワ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンプリングシ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	冷凍機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	補機冷却水機器 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系ミス トセパレータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系供給 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	雑固体切断機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	雑固体前処理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	投入室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガス処理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガス処理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	チェス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-3-12	Hx/A(B)非常用送風機フィル タ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-13	Hx/A(B)非常用送風機フィル タ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-14	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-15	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-50	T/A B1F 通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-51	蓄性フグ計量槽、硫酸希 釈槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-52	OG 活性炭式ホスホーア ツタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-53	計装フック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-54	排ガス復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-55	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-56	復水脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-57	ストレート及び弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-58	グラウト蒸気復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-59	ダクト弁処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-60	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-61	タービン駆動原子炉給水ポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-62	タービン駆動原子炉給水ポン プ室空調機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-63	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-64	CF 復水器過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-65	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-66	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3-67	CF 復水器過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-1	Hx/A 1F TSW-RSW ネットプレ イフタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-2	A 系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全滅ガス消 火設備	自動	C(Sa)機能維持	
T-4-3	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-4	Hx/A 北側サドレン・P.P 扉・ ラストレス制御盤室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-5	Hx/A 南側サドレン・P.P 扉・ ラストレス制御盤室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-6	常用系送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-7	Hx/A 給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-8	Hx/A 給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-9	Hx/A 給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-50	大物搬入口前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-51	発電機密封油制御装置室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	送風機C室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	給気加熱コイル C室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	送風機B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	給気加熱コイル B室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	送風機A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	給気加熱コイル A室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	減容固化系循環 ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンプリングシ ンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系供給 タンク	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系乾燥 機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系乾燥 機排気ブロウ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	減容固化系乾燥 機復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	計器保守室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	排ガスフィルタ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	タンクベント室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	エレベーター機 械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	サンプルラック 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	建屋排気系フィ ルタユニット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無*	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-4-52	固定子冷却装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-53	T/A 1F 通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-54	CF 復水器過器ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-55	可燃性雑固休置き場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-56	除染ハンシク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-57	T/A 1F ラック室(1)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-58	T/A 1F ラック室(2)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-59	階段前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-60	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-61	主油タンク室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Ss 機能維持)	
T-4-62	OG 排ガス/炉室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-63	OG 排ガス抽出器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-64	GENERATOR EXCITER CUB-EX2000 装置	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-4-65	CF/CD 制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-5-50	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-5-51	エレベータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-5-52	相分継母貫通室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-1	A 系非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
T-6-2	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-3	給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-50	T/B オペレーティングフロア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-51	エンジンクレーン	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-53	エレベータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-54	グラント 蒸気蒸化器給水ポン プ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-55	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-56	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-57	TGS 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-58	グラント 蒸気蒸化器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-59	FDW 配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-60	深分継加熱器(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	主排気系排風機	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	補機冷却水サー ジタンク・冷水 膨張タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	(欠番)	-	-	-	-	-	-
	チェンジングス ベース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	復水貯蔵タンク エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	海水ポンプ室北 側	有	炎感知器 熱感知カメラ	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器)/ C(Ss 機能維持)	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	海水ポンプ室南 側	有	炎感知器 熱感知カメラ	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器)/ C(Ss 機能維持)	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	D6-2C ルーフベ ントファン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	不燃性材料で構成 し多重化されており、 火災により全機能 喪失とならない
	D6-2D ルーフベ ントファン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	不燃性材料で構成 し多重化されてお り、火災により全機 能喪失とならない
	D6-HPCS ルーフ ベントファン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	不燃性材料で構成 し多重化されてい るため、火災により 全機能喪失となら ない
	バッテリー空調 機 A エリア	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	バッテリー空調 機 B エリア	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	メタラチラー ユニット 4B エ リア	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	メタラチラー ユニット 4A エ リア	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない
	MCR チラーユニ ット-2 エリア	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

火災区域 又は火災 区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-6-61	湿分分離加熱器(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-6-62	主油タンクメンテナンスエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-50	R/A,T/A 排風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-51	716号室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-52	716号室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-53	716号室連絡室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-54	716号室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-55	716号室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-56	ダクト外スペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-57	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-58	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-59	R/A,T/A 送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-60	R/A 給気ダクト外室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-61	空調機室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-62	空調機室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-7-63	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-50	ダクト外スペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-51	ILV-2室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-52	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-53	主排気ダクト外室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-54	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-55	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-56	TCWサーボタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-57	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-58	R/A,T/A 給気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-8-59	ILV-2室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1-1	6号機常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1-2	6号機常用バッテリー(250V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1-3	6号機 HECW(A)(C)冷凍機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1-4	6号機 HECW(B)(D)冷凍機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1-5	階段室(C/B 西側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1-12	6号機常用バッテリー(250V・48V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1-13	6号機 C/B 常用電気品区 域送・排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Ss)機能維持	

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	MCR チラーユニット-1 エリア	有	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	屋外であり煙充填により消火困難にならない
	メタクラチラーユニット 3A エリア	有	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	屋外であり煙充填により消火困難にならない
	メタクラチラーユニット 3B エリア	有	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	屋外であり煙充填により消火困難にならない
	軽油貯蔵タンク A 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない
	軽油貯蔵タンク B 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない
	可搬型設備用軽油タンク室(西側)	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない SA
	可搬型設備用軽油タンク室(南側)	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない SA
	緊急時対策所用発電機燃料油タンク A 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない SA
	緊急時対策所用発電機燃料油タンク B 室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	屋外であり煙充填により消火困難にならない SA
	常設低圧代替注水系ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	局所	自動	C(Ss)機能維持 / 同上	SA
	常設低圧代替注水系配管カルバート	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	可燃物が殆どないため消火活動が困難とならない SA
	常設低圧代替注水系配管カルバート	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	可燃物が殆どないため消火活動が困難とならない SA
	代替淡水貯槽	無	—	—	—	—	不燃材で構成されているため火災によって影響を受けない SA
	格納容器圧力逃がし装置格納槽	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	設置機器の火災荷重が小さく、消火困難とはならない SA
	格納容器圧力逃がし装置弁・制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	設置機器の火災荷重が小さく、消火困難とはならない SA
	格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	可燃物が殆どないため消火活動が困難とならない SA

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

火災区域 又は火災 区域番号	火災区域又は 火災区域名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
C-1-14	6号機 C/B 計測制御電源 盤区域(C)送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-1	6号機区分Ⅰ計測制御用 電源盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-2	6号機区分Ⅰハッチー (125V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-3	6号機区分Ⅳ計測制御用 電源盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-4	6号機区分Ⅳハッチー (125V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-5	6号機区分Ⅱ計測制御用 電源盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-6	6号機区分Ⅱハッチー (125V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-7	6号機区分Ⅲ計測制御用 電源盤室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-8	6号機区分Ⅲハッチー (125V)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-9	6号機 C/B 計測制御電源 盤区域(A)送-排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-10	6号機 C/B 計測制御電源 盤区域(C)排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-2-11	非管理区域7ヶヶ通路 (B1F)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-1	6号機下部中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	運転員が常駐 している中央 制御室から近 いことから消 火活動による 消火が可能
C-3-2	6号機常用ケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-3	6号機区分Ⅰケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-4	6号機区分Ⅱケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-5	6号機区分Ⅲケーブル処理室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-6	6号機プロセス計算機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	運転員が常駐 している中央 制御室から近 いことから消 火活動による 消火が可能
C-3-7	6号機タクトスへス(1F 東)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-8	6号機計算機用トランス室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	運転員が常駐 している中央 制御室から近 いことから消 火活動による 消火が可能
C-3-9	6号機中央制御室再循環フ ィルター室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-10	6号機 C/B 計測制御電源 盤区域(B)送-排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-11	管理区域7ヶヶ通路(1F)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
C-3-23	中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 固定式ガス 消火設備	手動	固縛(消火器) C(Sa 機能維持) (固定式ガス 消火設備)	運転員が常駐 していること から早期に感 知し消火活動 による消火が 可能

火災区域 又は 火災区域 名称	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	緊急用海水ポン プピット	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	SA
	排気筒モニタ A 室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	排気筒モニタ B 室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	給水加熱器保管 庫	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	排水ポンプ室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	西側淡水貯水設 備	無	—	—	—	—	不燃材で構成され ているため火災に よって影響を受け ない。SA
	ハロン消火設備 ボンベ室 A	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	機器ハッチ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	
	燃料移送ポンプ 前室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	D/G 2D 燃料移送 ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	
	D/G HPFS 燃料移 送ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	
	D/G 2C 燃料移送 ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	
	ディーゼル駆動 消火ポンプ用燃 料移送ポンプ室	無	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	
	常設代替高圧電 源装置用燃料移 送ポンプ A 室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	SA
	常設代替高圧電 源装置用燃料移 送ポンプ B 室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	SA
	換気機械室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	
	緊急用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Sa 機能維持) / 同上	SA
	ハロン消火設備 ボンベ室 B	無	—	消火器	手動	固縛(消火器) / —	不燃材で構成し、火 災荷重を低く抑え ることで、煙充滿に よる消火困難にな らない
	常設代替高圧電 源装置エリア A	有	炎感知器 熱感知カメラ	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器) / C(Sa 機能維持)	屋外であり煙充滿 により消火困難に ならない SA

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

火災区域 又は火災 区域番号	火災区域又は 火災区域名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
C-3-24	上部中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は 固定式ガス 消火設備	手動	固縛(消火器) C(Sa機能維持) (固定式ガス消 火設備)	運転員が常駐 していることか ら早期に感知 し消火活動に よる消火が可 能
C-3-25	6号機中央制御室送・排風 機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
C-3-33	4号機通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-4-1	C/B 屋上北西	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-4-2	6号機ケプ処理室(RF)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
C-4-3	6号機給気A-H室(RF東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-4-4	6号機ケプ処理室(RF)隣 接室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-4-5	屋上入力変圧器エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-1-1	R/B~C/B 区分 I トレンチ(1)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-1-3	R/B~C/B 区分 I トレンチ(3)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-1-2	R/B~C/B 区分 I トレンチ(2)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-2-1	R/B~C/B 区分 II トレンチ(1)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-3-2	R/B~C/B 区分 III トレンチ(2)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-3-4	R/B~C/B 区分 III トレンチ(2)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Y-4-1	R/B~C/B 区分 IV トレンチ(1)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消 火設備	自動	C(Sa機能維持)	
Kt-1-1.5	軽油タンク(A)(B)エリア	有	熱感知器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火 設備	手動	固縛	屋外であり煙 充満により消 火困難になら ない
Kt-1-2.3	燃料移送ポンプ(A)(C)エ リア	有	熱カメラ式 感知器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火 設備	手動	固縛	屋外であり煙 充満により消 火困難になら ない
Kt-1-6	燃料移送ポンプ(B)エリア	有	熱カメラ式 感知器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火 設備	手動	固縛	屋外であり煙 充満により消 火困難になら ない
Kt-1-4	DGFO トレンチ(1)	有	煙吸引式 検出設備 光ファイバケー ブル式熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙 充満により消 火困難になら ない
Kt-1-7	DGFO トレンチ(2)	有	煙吸引式 検出設備 光ファイバケー ブル式熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	屋外であり煙 充満により消 火困難になら ない

火災区域 又は 火災区域	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備 <sup>2)</sup>	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	常設代替高圧電 源装置エリア B	有	炎感知器 熱感知カメラ	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない SA
	常設代替高圧電 源装置エリア C	有	炎感知器 熱感知カメラ	消火器又は 移動式消火 設備	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	屋外であり煙充満 により消火困難に ならない SA
	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	DB トンネル	有	煙感知器 熱感知器	全域	手動	C(Sa機能維持)/ 同上	密時換気されてお り、煙充満により消 火困難にはならな いが、トンネル長が 長いこと、消火器運 搬のためのスペース が十分でないこと から、固定式の消火 設備を設置する。
	SA トンネル	有	煙感知器 熱感知器	全域	手動	C(Sa機能維持)/ 同上	
	西側淡水貯水設 備水位計室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	SA
	緊急時対策所建 屋 発電機室 2A	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Sa機能維持)/ 同上	SA
	緊急時対策所建 屋 発電機室 2B	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Sa機能維持)/ 同上	SA
	緊急時対策所建 屋 ハロン消火 設備室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 CO2 消火設 備室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/ -	
	緊急時対策所建 屋 防護具保管 室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	・緊急時対策所の運 用に必要物品を 配備する火災区画 ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 試料分析室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	・防護具保管エリア へのアクセスル ート ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	緊急時対策所のア クセスルート
	緊急時対策所建 屋 1階通路部	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/ C(Sa機能維持)	緊急時対策所のア クセスルート



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

柏崎刈羽原子力発電所 7号炉

※1 原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要な機器・放射能物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する機器・重大事故等対処設備のうち、火災防護に係る審査基準に基づく火災防護対策が必要な機器であり、耐震クラス又はSs機能維持設計

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-B3F-01	RHR(A)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-02	RCID ポンプ・タービン室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-03	HPCF(C)ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-04	RHR(C)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-05	HCU 室(東側)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-06	炉心流量(DIV-III)計装ラック、感震器(C)室、CRD マスターコントロール室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-07	HQW(E)サンブ、LOW(B)サンブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-08	炉心流量(DIV-II)計装ラック、感震器(B)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-09	階段室(R/B 南東)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-10	RHR(B)ポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-11	HPCF(B)ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-12	CUW 非再生熱交換器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-13	SPCU ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-14	階段室(R/B 南西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-15	RHR-SPCU サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-16	CUW 逆洗水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-17	CUW ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-18	CUW 逆洗水移送ポンプ・配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-19	HCU 室(西側)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域又は火災区画	区画(部屋)名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	火災感知器(消防法要求の感知器は除く)	消火設備※2	消火方法	消火設備/感知器の耐震クラス	備考
	緊急時対策所建屋 1階エアロック室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	緊急時対策所へのアクセスルート
	緊急時対策所建屋 チェンジングエリア	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・汚染の持ち込みを防止する区画 ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 1階通路部	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・緊急時対策所へのアクセスルート ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 空気ポンベ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・不燃材で構成し、火災荷重を低く抑えることで、煙充満により消火困難にならない SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 階段室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	緊急時対策所へのアクセスルート
	緊急時対策所建屋 通信機械室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/同上	・SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 2階通路部	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・緊急時対策所へのアクセスルート ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 発電機給気ファン室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	緊急時対策所建屋 2階エアロック室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・緊急時対策所へのアクセスルート ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-B3F-20	炉心流量(DIV-R)計装ラック、感震器(D)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-21	CRD 配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-22	炉心流量(DIV-1)計装ラック、感震器(A)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-23	HCWD(サンブ)・LCWA(サンブ)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-24	階段室(R/B 北西)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B3F-25	R/B 地下3階通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出 ガス消火 設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (局所放出ガス 消火設備)	
R-B3F-26	配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B3F-27	CUW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-28	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-29	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-31	エレベータ室(R/B 西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-32	エレベータ室(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-33	ダクトスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B3F-34	ダクトスペース(R/B 西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-01A	R/B 地下2階通路(A)	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出 ガス消火 設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (局所放出ガス 消火設備)	
R-B2F-01B	R/B 地下2階通路(B)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-02	RHR(A)弁室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-03	RHR(C)弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B2F-04	CRD モータ試験室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-05	RIP・CRD 補修室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域 又は 火災区画	区画 (部屋) 名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無※1	火災感知器 (消防法要求の 感知器は除く)	消火 設備※2	消火 方法	消火設備/感知 器の耐震クラス	備考
	緊急時対策所	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	・SA ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 2階電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持 / 同上	・SA ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 24V蓄電池 室 2B	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持 / 同上	・SA ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 24V蓄電池 室 2A	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持 / 同上	・SA ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 2階エアロ ック室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	・緊急時対策所への アクセスルート ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 食料庫	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	・緊急時対策所の選 用に必要な物品を 配備する火災区画 ・緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 災害対策本 部空調機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 排煙機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。
	緊急時対策所建 屋 災害対策本 部冷凍機室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器) / C(Ss)機能維持	緊急時対策所給 気・排気配管(SA) は不燃材で構成さ れており火災の影 響を受けない。

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-B2F-06	機器搬出入用ハッチ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	内部に着火源がなく、通常コンクリートハッチにて閉鎖されている。開放時は通常の感知器にて感知可能
R-B2F-07	CRD交換装置制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-08	RHR(B)弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B2F-09	CUW再生熱交換器室・弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-10	CUW保持ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-11	FPC保持ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-12	RD弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-13	所員用エアロック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-14	真空清掃設備室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-15	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-16	FPC F/D配管・弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B2F-17	SPCUベネ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B2F-18	TIP駆動装置室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B2F-19	TIP送へい容器・バルブアップセンブリ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B2F-20	TIP駆動装置電気室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-21	配管室・連絡トレンチ	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
R-B2F-22	連絡トレンチ	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域又は火災区画	区画(部屋)名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知器(消防法要求の感知器は除く)	消火設備 <sup>※2</sup>	消火方法	消火設備/感知器の耐震クラス	備考
	緊急時対策所建屋 125V蓄電池室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/同上	・SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 125V充電器装置室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/同上	・SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 通路部	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	・屋上へのアクセスルート ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 3階電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/同上	・SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 非常用換気設備室	有	煙感知器 熱感知器	全域	自動	C(Ss)機能維持/同上	・SA ・緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 建屋空調機械室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	緊急時対策所給気・排気配管(SA)は不燃材で構成されており火災の影響を受けない。
	緊急時対策所建屋 4階エアロクック室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)/C(Ss)機能維持	屋上へのアクセスルート
	緊急時対策所建屋 屋上	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	廃棄物収納容器置き場・サーベイエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	西側階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	仕分け・切断作業場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	搬出入エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	
	輸送容器置き場・廃棄物検査場	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)/-	

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無**	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-B1F-01	R/B 地下1階通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出口ガス消火設備	手動(消火器) 手動又は 自動(局所放出口ガス消火設備)	固縛(消火器) C(Ss機能維持) (局所放出口ガス消火設備)	
R-B1F-02	サブレーションチェンバ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-03	原子炉系(DIV-I)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-04	原子炉系(DIV-III)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-05	原子炉系(DIV-II)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-06	原子炉系(DIV-IV)計装ラック室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-07	FPC F/D サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-08A	CUW ろ過脱塩器(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-08B	CUW ろ過脱塩器(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-09A	FPC ろ過脱塩器(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-09B	FPC ろ過脱塩器(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-10	A系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss機能維持)	
R-B1F-11	RIP-ASD(A)X(E)(F)(H)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Ss機能維持)	

東海第二発電所 (2018.9.18版)

火災区域又は火災区画	区画(部屋)名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	火災感知器(消防法要求の感知器は除く)	消火設備※2	消火方法	消火設備/感知器の耐震クラス	備考
	東側階段室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	排気機械室	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	検査待ち廃棄体置き場・廃棄体搬出入エリア	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	仕分け・切断作業場天井	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	機器・予備品エリア	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	固体廃棄物貯蔵庫A棟地下1階	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	固体廃棄物貯蔵庫B棟地下1階	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	固体廃棄物貯蔵庫A棟1階	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	固体廃棄物貯蔵庫B棟1階	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	固体廃棄物貯蔵庫B棟2階	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	
	使用済燃料乾式貯蔵建屋	無	—	消火器	手動	固縛(消火器)/—	

島根原子力発電所 2号炉

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-B1F-12	階段室(R/B 北)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-13	NSD サンプ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-14	C系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-15	B系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-16	NSD サンプ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-17	RPI-ASD(C)(D)(G)(J)(K)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-18	階段室(R/B 南)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-19	中央制御室外原子炉停止装置室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-20	多重伝送装置	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-21	クリーンアクセス通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-22	弁・配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-23	弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-B1F-24	原子炉サブサンプラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-25	配管室・連絡トレンチ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-26	連絡トレンチ	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
R-B1F-27	エレベータ室(R/B 北)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-28	エレベータ室(R/B 南)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-29	ハイスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-B1F-30	ハイスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-01A	R/B 地上1階通路(A)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無**	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-1F-01B	R/B 地上1階通路(B)	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出 ガス消火 設備	手動(消 火器) 手動又は 自動(局 所放出ガ ス消火設 備)	固縛(消火器) C(S <sub>4</sub> 機能維持) (局所放出ガス 消火設備)	
R-1F-02	ROW・AC・電気ペネ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-03	DG(A)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭 素消火設 備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-04	RH(A)弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1F-05	RHR(C)弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1F-06	配管ペネ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-07	DG(A)(C)室前室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-08	DG(C)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭 素消火設 備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-09	大物搬出入口	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-10	電気ペネ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-11	除染パン室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-12	FCS エアロック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-13	FCS 再結合装置室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-14	DG(B)室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭 素消火設 備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-15	DG(B)室前室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-16	RHR(B)弁室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充満により 消火活動が困 難とならない
R-1F-17	SLC ペネ、電気ペネ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S <sub>4</sub> 機能維持)	
R-1F-18	CUW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-1F-19	CUW/FPCろ過脱塩器ハッチ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-1F-20	CUWブリコートポンプ・タンク室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-1F-21	エアロック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-22	管理区域連絡通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-1F-23	事故後サンプリング操作室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-1F-24	SGTSモニタ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-1F-25	MSトンネル室	有	煙吸引式検出設備 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-1F-26	エアロック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-27	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-28	ダクトスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-29	ダクトスペース(R/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-30	ダクトスペース(R/B 北東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-31	ダクトスペース(R/B 北東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-32	ダクトスペース(R/B 北西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-1F-33	ダクトスペース(R/B 北西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-01	R/B地上2階通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は はしり所放出ガス 消火設備	手動(消火器) 手動又は 自動(はしり所 放出ガス消火 設備)	固縛(消火器) C(Sa)機能維持 (はしり所放出ガス 消火設備)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)      東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無**	火災感知設備 (消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-2F-02	DG(A)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-03	DG(A)非常用排気ルーバ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-04	IA+HPIN ベネ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-05	A系北側連絡通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-06	電気ベネ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-07	C系北側連絡通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-08	DG(C)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-09	DG(C)非常用排気ルーバ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-10	格納容器機器搬出入用ハッチ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	内部に発火源がなく、通常コンクリートハッチにて閉鎖されている。開放時は通路の感知器にて感知可能
R-2F-11	格納容器所員用エアロック室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-12	DG(B)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-13	DG(B)非常用排気ルーバ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-14	B系南側連絡通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-15	電気ベネ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-2F-16	FPC 弁室	無	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-2F-17	FPCポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-18	FPC熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-2F-19	ブローアウトパネル室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-2F-20	MSIV機器搬入ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-01	R/B地上3階通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器 又は 局所放出ガス消火設備	手動(消火器) 手動又は自動(局所放出ガス消火設備)	固縛(消火器) G(Sa:機能維持) (局所放出ガス消火設備)	
R-3F-02	DG(A)燃料デイトンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素消火設備	自動	G(Sa:機能維持)	
R-3F-03	DG排気管(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-04	MSIV-SRVラッピング室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	G(Sa:機能維持)	
R-3F-05	DG(A)補機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	G(Sa:機能維持)	
R-3F-06	DG(A)/Z非常用給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-3F-07	ISI検査室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-08	ISI試験片室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-09	DG(O)補機・HWH熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス消火設備	自動	G(Sa:機能維持)	
R-3F-10	DG(O)/Z非常用給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-3F-11	DG(O)燃料デイトンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素消火設備	自動	G(Sa:機能維持)	
R-3F-12	DG排気管(O)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-13	南北連絡通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備 (消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-3F-14	DG(B)燃料ディタンク室	有	煙感知器 熱感知器	二酸化炭素 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-3F-15	DG 排気管(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-16	DG(B)/Z 非常用給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの壁で囲われた装置であり内部に火災器がない
R-3F-17	DG(B)補機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-3F-18	SGTS 室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-3F-19	ダクトスペース(R/B 南西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-3F-20	MS トネル室空調機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-M4F-02	DG(A)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-M4F-03	北側 FMCRD 制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-M4F-04	LDS モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-05	ISI 試験片室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-06	ダストモニタ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-07	CAMS(A)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-M4F-08	キャスク除染ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-09	DG(C)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-M4F-10	新燃料検査台ピット	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-11	新燃料貯蔵庫	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-M4F-12	DG(B)/Z 送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-M4F-13	南側 FMCRD 制御室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
R-M4F-14	CAMS(B)室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-M4F-15	ダストモニタ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は 火災区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無**	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
R-M4F-16	DG(B)/Z 給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-M4F-17	DG(A)/Z 給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-M4F-18	DG(C)/Z 給気処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-M4F-19	ダクトスペース(R/B 南東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-01	R/B オペフロ	有	光電分離型 煙感知器 炎感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	捨棄線エリアに異常放ガス消火設備設置
R-4F-02	ASD(A)/Z 排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-4F-03	DG(C)/Z 排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-4F-04	燃料取扱機制御室空調機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-05	定検控室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-06	エレベータ 階段室(R/B 南東)前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-07	RIP 点検室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-08	SGTS 配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4F-09A	ASD(B)/Z 排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
R-4F-09B	R4F クリーン通路	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
R-4F-10	燃料取扱機制御室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-11	エアロック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-12	見学者ギャラリー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-13	エアロック室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-14	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-15	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-16	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>※1</sup>	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
R-4F-17	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-18	トリスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
R-4F-19	ASD(A)/Z排風処理装置室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-4F-20	ASD(B)/Z排風処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの躯体で囲われた装置であり内部に発火源がない
R-4F-21	ダクトスペース(R/B 北)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
K7-PCV	格納容器	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	換気により煙が充満せず消火活動可能
T-B2F-01	階段室(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-02	RCW 配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-B2F-03	LOW サンプ室, HOW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-04	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-05	復水回収タンク, VGL 復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-06	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-07	高圧給水加熱器ドレンポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-08	計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-09	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-10	低圧復水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-11	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-12	CF 逆洗水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-13	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-14	CF 逆洗水受タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-15	SD サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-16	LOW サンプ室, HOW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-17	CD 陰イオン・陽イオン再生塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-18	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-19	低圧給水加熱器ドレンポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-20	RCW 配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C/Ss 機能維持	
T-B2F-21	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-22	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無 <sup>*)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
T-B2F-23	サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-24	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-25	海水サンブ室、SD サンブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-26	IA・SA 空調機室	有	煙感知器 熱感知器	全滅ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
T-B2F-27	主復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B2F-28	エレベータ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-01	油清浄機室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-02	RFPT 主油タンク(A)室前室	有	煙感知器 熱感知器	全滅ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-03	RFPT 主油タンク(A)室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-04	RFPT 主油タンク(B)室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-05	T/A 地下中2階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-06	EHC 高圧制御油圧ユニット室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-07	油受タンク室	無	-	二酸化炭素 消火設備	手動	C(Sa)機能維持	
T-BM2F-08	HPDP バルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-09	CD 苛性ソーダ計量槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-10	OF 配管スペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-11	LPDP バルブ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-12	復水器真空ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-13	計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-14	計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-15	排ガス抽出器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-16	階段室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない
T-BM2F-17	IA・SA 空気圧縮装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-18	階段室(南側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-19	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-BM2F-21	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-01	ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-02	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は 火災区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無*	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
T-B1F-03	タービン駆動原子炉給水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-04	T/A 地下1階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-05	HPOP ドレンタンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-06	原子炉給水系サンプリング室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-07	タンクベントフィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-08	グラウンド蒸気復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-09	CF 復水ろ過器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-10	CF メンテナンスエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-11	OD 復水脱塩塔、OD 樹脂ストレーナ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-12	排ガス復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-13	清性炭素ガスホールドアップ塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-B1F-14	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-01	主油タンク室	無	-	二酸化炭素消火設備	手動	CISa 機能維持	
T-1F-02	管理区域トイレ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-03	T/A 地上1階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-04	ダスト放射線モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-05	復水器室空調機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-06	CF 復水ろ過器ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-07	固定子冷却装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-08	除染ハン・シンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-09	4S モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-10	ダスト放射線モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-11	SCR 装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-12	CF/OD 制御盤室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-13	密封油装置室	無	-	二酸化炭素消火設備	手動	CISa 機能維持	
T-1F-14	大物搬入口前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-1F-15	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-M2F-01	バイパススペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-01	T/A オペフロ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-02	湿分分離加熱器(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-03	主油タンクメンテナンスエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-04	湿分分離加熱器(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
T-2F-05	グラウンド蒸気蒸化器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-06	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-07	スタックモニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-08	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-09	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-2F-10	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-01	R/A, T/A 送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-02	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-03	T/A 地上3階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-04	R/A, T/A 処理装置室前室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-05	R/A, T/A 排風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-06	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-07	階段室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-08	R/A 給気ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-09	T/A 通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-10	R/A, T/A 排風機フィルタ室(A)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-11	R/A, T/A 排風機フィルタ室(B)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-12	R/A, T/A 排風機フィルタ室(C)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-13	R/A, T/A 排風機フィルタ室(D)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-14	排気フィルタ室通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-15	排気フィルタ室通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-3F-16	排気フィルタ室通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-RF-01	見学者ギャラリー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-RF-02	T/A 屋上階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-RF-03	R/A, T/A 送風機フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
T-RF-04	R/A, T/A 送風機給気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-01	H/A 常用電気品室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-02	漏えい検知ビット(南側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-03	TCW ポンプ熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(S) 機能維持	
H-B2F-04	階段室(南側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-05	循環水配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-06	電解鉄イオン供給装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-07	漏えい検知ビット(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
H-B2F-08	階段室(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-09A	C系 RSWポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B2F-09B	非常用電気品室(C)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B2F-10	配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B2F-11	Hx/A(C)非常用送風機フィルタ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体がコンクリートの壁体で囲われた装置であり内部に発火源がない
H-B2F-12	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-13	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B2F-14	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-01	B系 RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-02	TSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-03	TSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-04	漏えい検知ビット(南側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-05	循環水配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-06	循環水配管ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-07	C系 RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-08	A系 RSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-09	漏えい検知ビット(北側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-BM2F-10	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-01	B系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B1F-02	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-03	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-04	B系 RSWポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B1F-05	TSWポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-06	循環水ポンプ(C)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-07	循環水ポンプ(B)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-08	循環水ポンプ(A)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-B1F-09	A系 RSWポンプ・熱交換器室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B1F-10	C系 RSWポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	
H-B1F-11	Hx/A(B)非常用送風機フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-1F-01	TSW-RSWポンプレイアウトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-1F-02	A系非常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa 機能維持)	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は 火災区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無**	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
H-1F-03	Hx/A(A)送風機フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-1F-04	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-1F-05	ダクトスペース	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-2F-01	Hx/A(A)非常用送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており、火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない。
H-2F-02	Hx/A(A)非常用送風機フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-3F-01	Hx/A 給気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
H-3F-02	Hx/A 排気室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-01	7号機 HECW 冷凍機(B)(D)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B2F-02	7号機 HECW 冷凍機(A)(C)室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B2F-03	7号機常用電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B2F-04	7号機 DC250V バッテリー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-05	階段室(C/B 東側)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-06	6号機 HECW(B)(D)冷凍機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-07	6号機常用電気品室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-08	7号機 C/B 常用電気品区域送・排風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-09	7号機 C/B 計測制御電源盤区域(A)送風機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており、火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない。
C-B2F-10	階段室(C/B 西側)	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており、火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない。
C-B2F-11	7号機 DC250V バッテリー室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B2F-13	7号機 C/B 計測制御電源盤区域(A)送風機 フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B2F-14	7号機 C/B 常用電気品区域送・排風機 フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B1F-01	7号機 C/B 計測制御電源盤区域(C)送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B1F-02	7号機 DC125V バッテリー-A室(区分1)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	
C-B1F-03	7号機 DC125V バッテリー-D室(区分IV)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss 機能維持)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
C-B1F-04	7号機DC125VバッテリーB室(区分Ⅰ)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-05	7号機DC125VバッテリーC室(区分Ⅲ)	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-06	7号機区分Ⅰ計測制御用電源室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-07	7号機区分Ⅳ計測制御用電源室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-08	7号機区分Ⅱ計測制御用電源室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-09	7号機区分Ⅲ計測制御用電源室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-10	O/B地下1階通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-B1F-11A	7号機ケーブル処理室A	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-B1F-11B	7号機ケーブル処理室B	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1F-01	7号機O/B計測制御電源機区域(B)送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1F-02	7号機MCR再循環フィルタ装置室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1F-03	トレイ室、ダクト室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1F-04	7号機下部中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	近接の中央制御室に運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-1F-05	7号機プロセス計算機室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	近接の中央制御室に運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-1F-06	トレイ室、ダクト室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-1F-07	7号機計算機用無停電電源装置	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	近接の中央制御室に運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-1F-08	大物搬入口エリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-1F-09	管理区域アクセス通路(1F)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-01	7号機MCR送風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	
C-2F-02	上部中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は固定式ガス消火設備	手動	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (固定式ガス消火設備)	運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-2F-03	中央制御室	有	煙感知器 熱感知器	消火器又は固定式ガス消火設備	手動	固縛(消火器) C(Ss)機能維持 (固定式ガス消火設備)	運転員が常駐していることから早期に感知し消火活動による消火が可能
C-2F-04	6号機中央制御室送・排風機室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Ss)機能維持	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
C-2F-05	ギャラリ通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-2F-06	7号機 MCR 送風機 フィルタ室	有	-	消火器	手動	固縛(消火器)	部屋自体が金属製で囲われた構造であり内部に発火源がない
C-RF-01	7号機ケーブル処理室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-RF-02	給気ルーバ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
C-RF-03	排気ルーバ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-01	HCW サンプルポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-02	サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-03	HCW 計装ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-04	HCW 蒸留水ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-05	階段室(RW/B 西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-06	濃縮濃液ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-07	LCW サンプルポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-08	計装ラック、サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-09	LCW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-10	HSD サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-11	HSD 収集ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-12	LCW 収集ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-13	HCW サンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-14	HCW 収集ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-15	サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-16	使用済樹脂デカントポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	CIS <sub>4</sub> 機能維持	
RW-B3F-17	スラッジ移送ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-18	スラッジ移送ポンプ(予備)室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-19	ガス放射線モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-20	計装ラック、サンプリングラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-21	CIW 粉末樹脂沈降分離機デカントポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-22	7号機6号機 復水移送ポンプ室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	CIS <sub>4</sub> 機能維持	
RW-B3F-23	配管室	有	煙感知器 熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃材で構成されており火災荷重を低く抑えられることから煙の充満により消火活動が困難とならない

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無*	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
RW-B3F-24	階段室(RW/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-25	通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B3F-26	7号機 HNCW 冷凍機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-27	RW/B~C/B 間配管トレンチ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-28	RW/B~C/B 間配管トレンチ	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B3F-29	エレベータ室(RW/B 西)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B3F-30	エレベータ室(RW/B 東)	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-01	HCW 蒸留水タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-03	濃縮廃液タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-04	配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B2F-05	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-07	6号機 HNCW 冷凍機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-08	RW/B~C/B 間配管トレンチ	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B2F-09	RW/B~C/B 間配管トレンチ	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B2F-10	HCW サンプル槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-01	排水放射線モニタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-02	HCW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-04	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-05	HCW 濃縮装置循環ポンプ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-06	配管室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-07	HCW 中和装置 流量計ユニット・PH 計ラック室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-08	配管室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B1F-09	通路	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B1F-10	LCW 収集槽・HCW 収集タンク室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-11	HSD 収集槽室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-13	RW 電気品室	有	煙感知器 熱感知器	全域ガス 消火設備	自動	C(Sa)機能維持	
RW-B1F-14	RW バッテリー室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-B1F-15	RW/B~C/B 間クリーンアクセス通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-02	凝縮体集積室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-03	トラックエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-04	LCW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

火災区域又は 火災区画番号	火災区域又は 火災区画名称	火災防護対策 が必要な機器 の有無 <sup>1)</sup>	火災感知設備 (消防法要求の 感知設備は除 く)	消火設備	消火方法	消火設備の 耐震クラス	備考
RW-1F-05	HCV 弁・脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-06	LCW 弁・脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-07	HCV 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-08	沈降分離槽ハッチ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-09	弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-10	弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-12	RW 計算機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-13	6号機7号機 MG 電気品 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-14	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-15	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-16	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-17	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-18	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-1F-19	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-02	HCV 濃縮装置復水器室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-03	弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-04	HCV 脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-05	LCW 弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-06	LCW 脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-07	LCW 脱塩塔室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-08	タンクベントフィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-09	7号機 復水貯蔵槽弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-10	7号機 復水貯蔵槽ハッチ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-11	6号機 復水貯蔵槽弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-12	6号機 復水貯蔵槽ハッチ 室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-13	LCW ろ過塔・弁室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-M2F-14	通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-02	濃縮装置メンテナンス室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-03	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-04	タービンレイダウンエリア	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-05	7号機 再循環 MG セット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-06	6号機 再循環 MG セット室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-2F-08	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)      東海第二発電所 (2018.9.18版)      島根原子力発電所 2号炉      備考

火災区域又は火災区画番号	火災区域又は火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無**	火災感知設備(消防法要求の感知設備は除く)	消火設備	消火方法	消火設備の耐震クラス	備考
RW-3F-01	空調機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-03	RW 電気品区域給気処理装置フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-04	RW 電気品区域給気処理装置冷却コイル室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-05	RW 給気処理装置フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-06	RW/B 排気処理装置室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-07	RW/B 排気処理装置(B)高性能フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-08	RW/B 排気処理装置(B)中性能フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-09	RW/B 排気処理装置(A)高性能フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-10	RW/B 排気処理装置(A)中性能フィルタ室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-11	空調ダクト室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-3F-12	通廊	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-01	キャブリアkses通路	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-03	RW 電気品区域排風機、MGセツ室送風機室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-04	RW/B 給気処理装置冷却コイル室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-4F-05	ダクトスペース室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-RF-01	エレベータ機械室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
RW-RF-03	消火栓テスト放水口室	無	-	消火器	手動	固縛(消火器)	
Y-01.02	屋外軽油タンク(A)(B)	有	熱感知器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火設備	手動	固縛	屋外であり煙 充滿により消 火困難になら ない
Y-03.05	燃料移送ポンプ(A)(C)室	有	熱カメラ式感知 器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火設備	手動	固縛	屋外であり煙 充滿により消 火困難になら ない
Y-04	燃料移送ポンプ(B)室	有	熱カメラ式感知 器 炎感知器	消火器 又は 移動式消火設備	手動	固縛	屋外であり煙 充滿により消 火困難になら ない
Y-07	屋外配管(東側)	有	煙吸引式 検出設備 先ファイバケーブ ル式熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充滿により 消火活動が困 難とならない
Y-08	屋外配管(東側)	有	煙吸引式 検出設備 先ファイバケーブ ル式熱感知器	消火器	手動	固縛(消火器)	不燃材、難燃 材で構成され ており火災荷 重を低く抑えら れることから煙 の充滿により 消火活動が困 難とならない

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

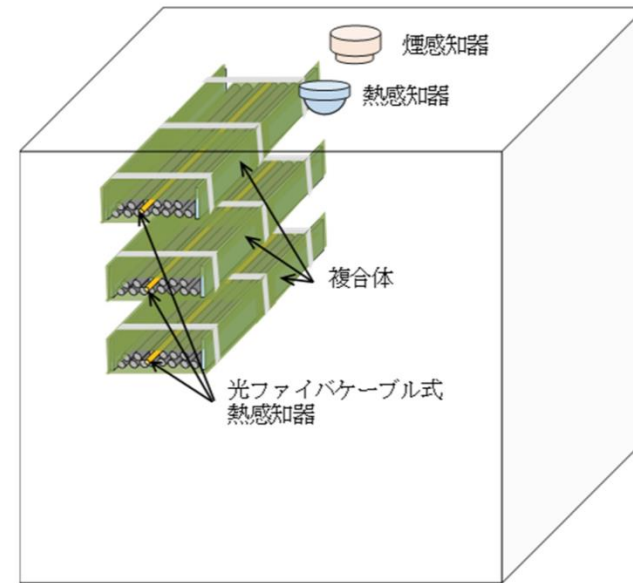
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: center;">参考資料1  <u>複合体内の非難燃ケーブル</u>  <u>に対する火災感知器について</u></p>		<p>・設備の相違（東海第二の参考資料1については以後同じ）</p> <p><b>【東海第二】</b>        島根2号炉の安全機能を有する機器は、IEEE383試験およびUL垂直燃焼試験により難燃性を確認した難燃ケーブルを使用している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: right;"><u>参考資料 1</u></p> <p style="text-align: center;"><u>複合体内の非難燃ケーブルに対する火災感知について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>東海第二発電所において難燃ケーブル使用の代替措置として、ケーブル及びケーブルトレイに防火シートで巻いて複合体を形成する。このため、複合体内部の火災感知について示す。</u></p> <p>2. 要求事項</p> <p><u>火災感知設備は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2.2 火災の感知、消火」の2.2.1に基づき実施することが要求され、火災区域又は火災区画に設置する設計としている。</u></p> <p><u>複合体内部にはケーブルが敷設されており、内部で火災が発生した場合には被覆される防火シートの重ね部から煙及び熱が発せられ、火災区画に設置された煙感知器及び熱感知器が作動する。しかしながら、熱感知においては、複合体の防火シートで妨げられ感知が遅れる可能性がある。</u></p> <p><u>そのため、複合体内の火災感知として火災区画とは別に火災感知器を設置する。</u></p> <p>—</p> <p>3. <u>火災感知器の選定及び設置</u></p> <p><u>複合体に設置する火災感知器は、光ファイバケーブル式熱感知器を選定する。</u></p> <p><u>火災区域又は火災区画に設置する火災感知器の組合せと複合体の感知器について第1表に、感知器設置イメージを第1図に示す。</u></p>		

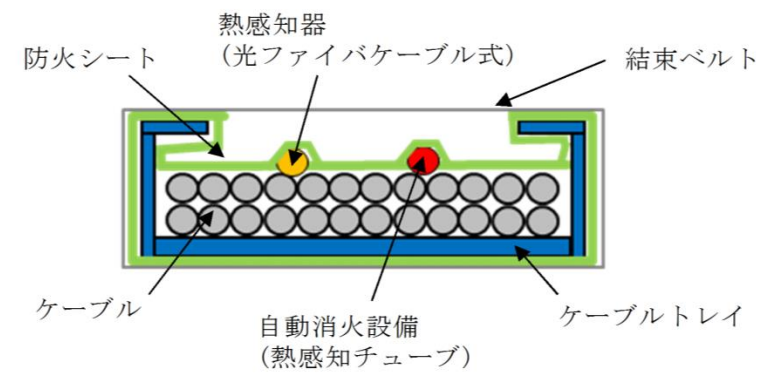


**第1表 複合体を設置する火災区域又は火災区画の感知器の設置**

火災感知器の設置場所		火災感知器の型式	
電気室, ケーブル処理室等一般エリア	火災区画 (火災区域)	アナログ式煙感知器	アナログ式熱感知器
	複合体	光ファイバケーブル式熱感知器	



感知器の設置イメージ



ケーブルトレイ断面イメージ

**第1図 火災感知器設置イメージ**

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
比較表において、相違理由を類型化したものについて以下にまとめて記載する。下記以外の相違については、備考欄に相違理由を記載する。			
相違No.	相違理由		
別添1資料6-①	島根2号炉は、消火剤にハロン1301を用いた全域ガス消火設備を設置する設計としている		
別添1資料6-②	島根2号炉では火災による安全機能への影響を考慮した設計としている		
別添1資料6-③	島根2号炉の中央制御室制御盤床下構造は、制御盤フロア下のケーブル処理室を通じて、ケーブルを布設する構造である		
別添1資料6-④	想定する自然現象が異なる		
別添1資料6-⑤	島根2号炉はハロン1301のみを使用している		
別添1資料6-⑥	島根2号炉は、多重性の観点で水源及び消火ポンプを設置する設計としている		
別添1資料6-⑦	島根2号炉では屋外に設置されている機器に対して耐震性を有する移動式消火設備で消火する設計としている		
別添1資料6-⑧	屋外開放のエリアに設置している設備が異なる		
別添1資料6-⑨	島根2号炉では中央制御室および現場から手動で起動する全域ガス消火設備を設置している		
別添1資料6-⑩	島根2号炉は、感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図るとともに、柏崎6/7、東海第二の起動条件に加え別系統の煙感知器と熱感知器の作動によっても起動可能としており、早期消火が可能である		
別添1資料6-⑪	島根2号炉では選択弁方式を採用している		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の消火設備について</p>	<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び 機器が設置される火災区域又は火災区画の 消火設備について</p>	<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2 号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物，系統及び機器 が設置される火災区域又は火災区画の 消火設備について</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<目次>	【目次】	<目次>	
<p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>3.1. 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>3.2. 消火設備の概要</p> <p>3.2.1. <u>全域ガス消火設備 (新設)</u></p> <p>3.2.2. <u>二酸化炭素消火設備 (既設)</u></p> <p>3.2.3. <u>局所ガス消火設備 (新設)</u></p> <p>3.2.4. 消火器及び水消火設備について (既設)</p> <p>3.2.5. 移動式消火設備について (既設)</p> <p>4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>6. まとめ</p>	<p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>3.1 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>3.2 消火設備の概要</p> <p>3.2.1 <u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u></p> <p>3.2.2 <u>二酸化炭素自動消火設備(全域)</u></p> <p>3.2.3 <u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u></p> <p>3.2.4 消火器及び水消火設備について</p> <p>3.2.5 移動式消火設備について</p> <p>4. 消火活動が困難となる火災区域(区画)の考え方</p> <p>5.まとめ</p>	<p>1. 概要</p> <p>2. 要求事項</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>3.1. 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>3.2. 消火設備の概要</p> <p>3.2.1. <u>全域ガス消火設備</u></p> <p>3.2.2. <u>局所ガス消火設備</u></p> <p>3.2.3. 消火器及び水消火設備について</p> <p>3.2.4. 移動式消火設備について</p> <p>4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>5. <u>火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</u></p> <p>6.まとめ</p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉は、消火剤にハロン 1301 を用いた全域ガス消火設備を設置する設計としている (以下, 別添 1 資料 6-①の相違)</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2号炉では火災による安全機能への影響を考慮した設計としている (以下, 別添 1 資料 6-②の相違)</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 6-①の相違</p>
添付資料 1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 (抜粋)	添付資料 1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 (抜粋)	添付資料 1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 (抜粋)	
添付資料 2 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉におけるガス消火設備 について</u>	添付資料 2 <u>東海第二発電所におけるガス消火設備について</u>	添付資料 2 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるガス消火設備について</u>	
添付資料 3 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉におけるガス消火設備等の耐震設計について</u>	添付資料 3 <u>東海第二発電所におけるガス消火設備等の耐震設計について</u>	添付資料 3 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるガス消火設備等の耐震設計について</u>	
添付資料 4 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉におけるガス消火設備 等の動作に伴う機器等への影響について</u>	添付資料 4 <u>東海第二発電所におけるガス消火設備等の作動に伴う機器等への影響について</u>	添付資料 4 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるガス消火設備等の動作に伴う機器等への影響について</u>	
添付資料 5 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における狭隘な場所へのハロン消火剤の有効性について</u>	添付資料 5 <u>東海第二発電所における狭隘な場所へのハロン系消火剤の有効性について</u>	添付資料 5 <u>島根原子力発電所 2号炉における狭隘な場所へのハロン消火剤の有効性について</u>	
添付資料 6 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉におけるガス消火設備の消火能力について</u>	添付資料 6 <u>東海第二発電所におけるガス消火設備等の消火能力について</u>	添付資料 6 <u>島根原子力発電所 2号炉におけるガス消火設備の消火能力について</u>	
添付資料 7 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における二酸化炭素消火設備 (ディーゼル発電機室用) について</u>	添付資料 7 <u>東海第二発電所における二酸化炭素自動消火設備(全域) (非常用ディーゼル発電機室用) について</u>		
添付資料 8 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における消火設備の必要容量について</u>	添付資料 8 <u>東海第二発電所における消火設備の必要容量について</u>	添付資料 7 <u>島根原子力発電所 2号炉における消火設備の必要容量について</u>	
添付資料 9 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における消</u>	添付資料 9 <u>東海第二発電所における消火栓配置図並びに手動消</u>	添付資料 8 <u>島根原子力発電所 2号炉における消火栓配置図並び</u>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>火栓配置図並びに手動消火の対象となる低耐震クラス機器リスト</p> <p>添付資料 10 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における移動式消火設備について</u></p> <p>添付資料 11 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における原子炉建屋通路部の消火方針について</u></p> <p>添付資料 12 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能を有する構築物, 系統及び機器周辺の可燃物等の状況について</u></p> <p>参考資料 1 <u>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における原子炉建屋排煙設備の概要について</u></p>	<p>火の対象となる低耐震クラス機器リスト</p> <p>添付資料 10 <u>東海第二発電所における移動式消火設備について</u></p> <p>添付資料 11 <u>東海第二発電所における原子炉建屋通路部の消火方針について</u></p> <p>添付資料 12 <u>東海第二発電所における安全機能を有する構築物, 系統及び機器周辺の可燃物等の状況について</u></p>	<p>に手動消火の対象となる低耐震クラス機器リスト</p> <p>添付資料 9 <u>島根原子力発電所 2号炉における移動式消火設備について</u></p> <p>添付資料 10 <u>島根原子力発電所 2号炉における安全機能を有する構築物, 系統及び機器周辺の可燃物等の状況について</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉では原子炉建屋通路部に全域ハロン消火設備を設置している</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7】 島根 2 号炉では煙により消火困難となるエリアには全域ガス消火設備を設置している</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の消火設備について</p> <p>1. 概要</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能のうち、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の火災に対して、早期に消火するために設置する消火設備について以下に示す。</p> <p>なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の 設置場所に対する消火設備については、資料 9 に示す。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における消火設備の要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> </div>	<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">東海第二発電所における 原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火 災区域又は火災区画の消火設備について</p> <p>1. 概要</p> <p>東海第二発電所における安全機能のうち、原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器(以下「原子炉の安全停止に必要な機器等」という。)への火災を早期に消火するための消火設備について以下に示す。</p> <p>なお、放射性物質貯蔵等の機器等の設置場所に対する消火設備については、資料 9 に示す。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>「発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における消火設備の要求事項は以下のとおりである。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> </div>	<p style="text-align: right;">資料 6</p> <p style="text-align: center;">島根原子力発電所 2号炉における 原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される 火災区域又は火災区画の消火設備について</p> <p>1. 概要</p> <p>島根原子力発電所 2号炉における安全機能のうち、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の火災に対して、早期に消火するために設置する消火設備について以下に示す。</p> <p>なお、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器の設置場所に対する消火設備については、資料 9 に示す。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における消火設備の要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p>	<p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p>	<p>2.2 火災の感知・消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p>	
<p>なお、「2.2.1 (2) 消火設備」の要求事項を添付資料 1 に示す。</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉において、原子炉の高温停止又は低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に火災が発生した場合に、火災を早期に消火するため、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき「消火設備」を設置する。</p> <p>3.1. 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>火災防護に係る審査基準では、「2.2 火災の感知、消火」において、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所に対する固定式消火設備の設置及び「2.3 火災の影響軽減」に基づく系統分離が必要な場所に対する自動消火設備を要求している。</p> <p>このことから、消火活動が困難となる場所及び系統分離に必要な場所への消火設備の設置要否を検討することとする。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影</p>	<p>なお、「2.2.1 (2) 消火設備」の要求事項を添付資料 1 に示す。</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>東海第二発電所において、原子炉の安全停止に必要な機器等に火災が発生した場合に、火災を早期に消火するため、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、消火設備を設置する。</p> <p>3.1 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」では、火災時の煙の充満又は放射線の影響(以下「煙の充満等」という。)により消火活動が困難となる場所に対する固定式消火設備の設置及び「2.3 火災の影響軽減」に基づく系統分離が必要な場所に対する自動消火設備を要求している。</p> <p>このことから、消火活動が困難となる場所及び系統分離に必要な場所への消火設備の設置要否を検討することとする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等が設置されている火災区域又は火災区画(以下「火災区域(区画)」という。)については原則煙の充満等により消火活動が困難となる場所として選定し、</p>	<p>なお、「2.2.1 (2) 消火設備」の要求事項を添付資料 1 に示す。</p> <p>3. 消火設備について</p> <p>島根原子力発電所 2号炉において、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器に火災が発生した場合に、火災を早期に消火するため、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知・消火」に基づき「消火設備」を設置する。</p> <p>3.1. 消火設備の設置必要箇所の選定</p> <p>火災防護に係る審査基準では、「2.2 火災の感知・消火」において、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所に対する固定式消火設備の設置及び「2.3 火災の影響軽減」に基づく系統分離が必要な場所に対する自動消火設備を要求している。</p> <p>このことから、消火活動が困難となる場所及び系統分離に必要な場所への消火設備の設置要否を検討することとする。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備が設置されている火災区域又は火災区画につい</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>響を受ける設備を設置する火災区域又は火災区画については原則煙の充満により消火活動が困難となる場所として選定し、煙の影響が考えにくい火災区域又は火災区画については「4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方」にて個別に検討する。</p> <p><u>系統分離については中央制御室床下フリーアクセスフロアに関して、1時間の耐火壁等による分離を行う設計とすることから中央制御室からの手動操作が可能な固定式ガス消火設備の設置を行う。</u></p> <p><u>なお、中央制御室床下フリーアクセスフロアについては異なる2種類の火災感知器を設置すること、中央制御室内には運転員が常駐することを踏まえると、手動操作による起動であっても自動起動と同等に早期の消火が可能であると考え</u>る。</p> <p><u>また、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画のうち、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画については「5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方」にて個別に検討する。</u></p> <p>3. 2. 消火設備の概要</p> <p>3. 2. 1. 全域ガス消火設備 (新設)</p> <p>全域ガス消火設備は、火災防護に係る審査基準の「2. 2 火災の感知、消火」に基づき、火災発生時の煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する火災区域又は火災区画の早期の消火を目的として設置する。</p> <p>具体的には、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する場所であって、火災発生時に煙の充満等により消火が困難となるところに対しては、火災防護に係る審査基準の「2. 2 火災の感知、消火」に基づき、自動又は中央制御室からの手動操作により起動する「全域ガス消火設備」を設置する。全域ガ</p>	<p>「4. 消火活動が困難となる火災区域(区画)の考え方」にて個別に検討する。また、<u>中央制御室は、消火困難とならない場所であるが、速やかな火災発生場所の特定を行うことから、固有の信号を発する異なる種類の火災感知設備(煙感知器と熱感知器)を設置する。</u></p> <p>3. 2 消火設備の概要</p> <p>3. 2. 1 <u>ハロゲン化物自動消火設備 (全域)</u></p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備 (全域) (添付資料1)は、火災防護に係る審査基準「2. 2 火災の感知、消火」に基づき、火災時の煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の安全停止に必要な機器を設置する火災区域(区画)の早期の消火を目的として設置する。</u></p> <p>具体的には、原子炉の安全停止に必要な機器等の設置場所であって、火災時に煙の充満等により消火が困難となるところに対しては、火災防護に係る審査基準の「2. 2 火災の感知、消火」に基づき、自動又は中央制御室からの手動操作により起動する「<u>ハロゲン化物自動消火設備 (全域)</u>」を設置する。<u>ハロゲン化物自動消火設備 (全域)の概要を添付資料2に、ハロゲン化物自動消火設備 (全域)の耐震</u></p>	<p>ては、原則、煙の充満により消火活動が困難となる場所として選定し、<u>煙の影響が考えにくい火災区域又は火災区画については、「4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方」にて個別に検討する。</u></p> <p><u>系統分離については、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室に関して、1時間の隔壁等による分離を行う設計とすることから中央制御室からの手動操作が可能な全域ガス自動消火設備の設置を行う。</u></p> <p><u>なお、煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画のうち、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画については「5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方」にて個別に検討する。</u></p> <p>3. 2. 消火設備の概要</p> <p>3. 2. 1. 全域ガス消火設備</p> <p>全域ガス消火設備は、火災防護に係る審査基準の「2. 2 火災の感知・消火」に基づき、火災時の煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する火災区域又は火災区画の早期の消火を目的として設置する。</p> <p>具体的には、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、<u>火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する場所であって、火災時に煙の充満等により消火が困難となるところに対しては、火災防護に係る審査基準の「2. 2 火災の感知・消火」に基づき、自動又は中央制御室からの手動操作により起動する「全域ガス消火設備」を設置する。全域ガス消</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉の中央制御室制御盤床下構造は、制御盤フロア下のケーブル処理室を通じて、ケーブルを敷設する構造である (以下、別添 1 資料 6-③の相違)</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】 別添 1 資料 6-②の相違</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】 別添 1 資料 6-②の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>ス消火設備の概要を添付資料 2 に、<u>全域ガス消火設備の耐震設計</u>を添付資料 3 に示す。</p> <p>設置に当たっては、火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響を及ぼさないような設計とし、設置した火災区域に応じて、動的機器の単一故障により機能を喪失することがないよう系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</p> <p>また、<u>建屋内設備</u>となることから<u>低温(凍結)</u>、風水害(風(台風))による影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおりの耐震性を確保する設計とする。その他の<u>落雷、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災</u>についても、<u>建屋内に設置されており影響は考えにくい</u>が、機能が阻害される場合は原因の除去又は早期取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、全域ガス消火設備の設置に伴い、消火能力を維持するため、自動ダンパの設置又は空調設備の手動停止による消火剤の流出防止や、安全対策のための警報装置の設置を行う。さらに、全域ガス消火設備起動時に扉が「開」状態では消火剤が流出することから、扉を「閉」運用とするよう手順等に定める。また、消火設備起動後には発電所内に設置している避難誘導灯及び安全避難通路等により屋外等の安全な場所へ避難することが可能である。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する火災区域又は火災区画の全域ガス消火設備は、外部電源喪失時にも電源が確保できるよう、非常用電源から受電する。また、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して 70 分以上の設備の動作に必要な容量を有する内蔵型の蓄電池を設置する。</p> <p>全域ガス消火設備の動作に伴う人体及び機器への影響を添付資料 4 に、狭隘な場所への消火剤(ハロン 1301 <u>又は HFC-227ea</u>)の有効性を添付資料 5 に、全域ガス消火設備の消火能力を添付資料 6 に示す。</p>	<p>設計を添付資料 3 に示す。</p> <p>設置においては火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響を及ぼさないように設計し、設置した火災区域に応じて、動的機器の単一故障により機能を喪失することがないよう系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</p> <p>また、<u>建屋内の設備</u>となることから、凍結、風水害(風(台風))による影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおりの耐震性を確保する設計とする。その他の<u>津波、洪水、竜巻、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮</u>についても<u>建屋内に設置しており影響は考えにくい</u>が、機能が阻害される場合は原因の除去または早期取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、<u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>の設置に当たっては、消火能力を維持するために、自動ダンパの設置または空調設備の手動停止による消火剤の流出防止、安全対策のための警報装置を設置する。さらに、<u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>起動時に扉が開状態では消火剤が流出することから、扉を閉運用とするよう手順等に定める。また、消火設備起動後には発電所内に設置している避難誘導灯及び安全避難通路等により屋外等の安全な避難場所へ避難することが可能である。</p> <p>原子炉の<u>安全停止に必要な機器等</u>を設置する火災区域(区画)の<u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>は、外部電源喪失時においても電源が確保できるよう、非常用電源から受電する。また、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して 70 分以上の設備の作動に必要な内蔵型の蓄電池を設置する。</p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>の動作に伴う人体及び機器への影響を添付資料 4 に、狭隘な場所への消火剤(ハロン 1301)の有効性を添付資料 5 に、<u>ハロゲン化物自動消火設備(全域)</u>の消火能力を添付資料 6 に示す。</p>	<p><u>火設備の概要</u>を添付資料 2 に、<u>全域ガス消火設備の耐震設計</u>を添付資料 3 に示す。</p> <p>設置にあたっては、火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響を及ぼさないような設計とし、設置した火災区域に応じて、動的機器の単一故障により、機能を喪失することがないよう系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</p> <p>また、<u>建物内設備</u>となることから、凍結、風水害(風(台風))による影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおりの耐震性を確保する設計とする。その他の<u>落雷、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮</u>についても<u>建物内に設置されており影響は考えにくい</u>が、機能が阻害される場合は、原因の除去又は早期取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>全域ガス消火設備</u>は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、<u>全域ガス消火設備</u>の設置に伴い、消火能力を維持するため、自動ダンパの設置又は空調設備の手動停止による消火剤の流出防止や安全対策のための警報装置の設置を行う。さらに、<u>全域ガス消火設備</u>起動時に扉が「開」状態では消火剤が流出することから、扉を「閉」運用とするよう手順等に定める。また、消火設備起動後には、発電所内に設置している避難誘導灯及び安全避難通路等により屋外等の安全な場所へ避難することが可能である。</p> <p>原子炉の<u>高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備</u>を設置する火災区域又は火災区画の<u>全域ガス消火設備</u>は、外部電源喪失時にも電源が確保できるよう、非常用電源から受電する。また、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して 70 分以上の設備の動作に必要な容量を有する内蔵型の蓄電池を設置する。</p> <p><u>全域ガス消火設備</u>の動作に伴う人体及び機器への影響を添付資料 4 に、狭隘な場所への消火剤(ハロン 1301)の有効性を添付資料 5 に、<u>全域ガス消火設備</u>の消火能力を添付資料 6 に示す。</p>	<p>備考</p> <p>・事象の相違 【柏崎 6/7、東海第二】 想定する自然現象が異なる(以下、別添 1 資料 6-④の相違)</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 島根 2 号炉はハロン</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>なお、添付資料4に示すように全域ガス消火設備の動作に伴う人体への影響はないが、保守的に全域ガス消火設備の動作時に退避警報を発する設計とする。</p> <p><u>3.2.2. 二酸化炭素消火設備 (既設)</u></p> <p><u>油火災が想定される非常用ディーゼル発電機室・非常用ディーゼル発電機燃料デイトンク室については、全域自動放出方式の二酸化炭素消火設備を設置し、当該室に必要な消火剤(6号炉:約1,071kg, 7号炉:約955.7kg(A系を代表として記載))に対して十分な消火剤(6号炉:約1,080kg, 7号炉:約1,080kg(A系を代表として記載))を有する設計とする。非常用ディーゼル発電機室用の二酸化炭素消火設備の概要を添付資料7に示し、二酸化炭素消火設備の耐震設計を添付資料3に示す。</u></p> <p><u>二酸化炭素消火設備は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</u></p> <p><u>二酸化炭素消火設備の消火に用いる二酸化炭素は不活性であるため機器への影響はないが、その濃度は人体に影響を与えることから、二酸化炭素消火設備の作動前には、職員等の退出ができるように警報を吹鳴し、20秒以上の時間遅れをもって二酸化炭素を放出する設計とする。また、二酸化炭素消火設備については、設備起動時に扉が「開」状態では消火剤が流出することから、扉を「閉」運用とするよう手順等に定める。さらに、起動時の二酸化炭素の人体への影響を考慮し、入退室の管理を行う設計とする。</u></p> <p><u>なお、本設備は、消防法施行規則第十九条「不活性ガス消火設備に関する基準」に基づき設置する。</u></p>	<p>なお、添付資料4に示すとおりハロゲン化物自動消火設備(全域)の動作に伴う人体への影響はないが、人身安全を考慮しハロゲン化物自動消火設備(全域)の動作時に退避警報を発する設計とする。</p> <p><u>3.2.2 二酸化炭素自動消火設備 (全域)</u></p> <p><u>油火災が想定される非常用ディーゼル発電機室、非常用ディーゼル発電機燃料デイトンク室には、全域自動放出方式の二酸化炭素自動消火設備(全域)を設置し、当該室に必要な消火剤(約2,469kg(代表として非常用ディーゼル発電機室2C室を記載))に対して十分な消火剤(約2,475kg(代表として非常用ディーゼル発電機室2C室を記載))を有する設計とする。二酸化炭素自動消火設備(全域)の概要を添付資料7に示し、二酸化炭素自動消火設備(全域)の耐震設計を添付資料3に示す。</u></p> <p><u>二酸化炭素自動消火設備(全域)は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</u></p> <p><u>また、二酸化炭素自動消火設備(全域)に用いる二酸化炭素は不活性であり、機器への影響はないが、人体に対する影響があるため、二酸化炭素自動消火設備(全域)が作動する前に人員の退避が重要であることから、警報を発する設計とする。さらに、二酸化炭素自動消火設備(全域)起動時に扉が開状態では消火剤が流出することから、扉を閉運用とするよう手順等に定める。</u></p> <p><u>なお、二酸化炭素自動消火設備(全域)は、消防法施行規則第十九条「不活性ガス消火設備に関する基準」に基づき設置する。二酸化炭素自動消火設備(全域)は、外部電源喪失時においても電源が確保できるよう、非常用電源から受電する。また、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して70分以上の設備の作動に必要な内蔵型の蓄電池を設置する。</u></p>	<p>なお、添付資料4に示すように全域ガス消火設備の動作に伴う人体への影響はないが、人身安全を考慮し全域ガス消火設備の動作時に退避警報を発する設計とする。</p> <p><u>3.2.2. 局所ガス消火設備</u></p> <p><u>局所ガス消火設備は、火災発生時の煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の高温停止及び低</u></p>	<p>1301のみを使用している(以下、別添1資料6-⑤の相違)</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>島根2号炉は安全機能を有する機器等を設置するエリアに対して二酸化炭素消火設備を配備していない</p>
<p><u>3.2.3. 局所ガス消火設備 (新設)</u></p> <p><u>局所ガス消火設備は、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、火災発生時の煙の充満等により</u></p>	<p><u>3.2.3ハロゲン化物自動消火設備 (局所)</u></p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)は、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、火災時の</u></p>	<p><u>3.2.2. 局所ガス消火設備</u></p> <p><u>局所ガス消火設備は、火災発生時の煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の高温停止及び低</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p>

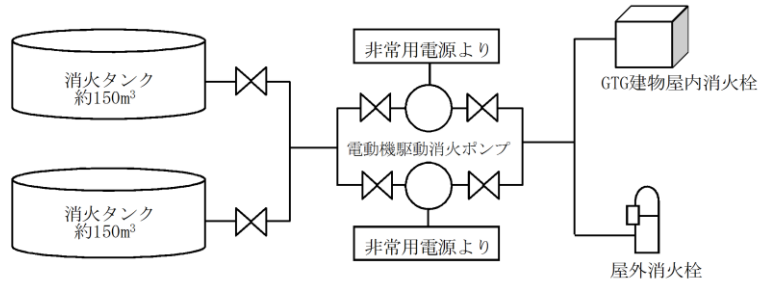
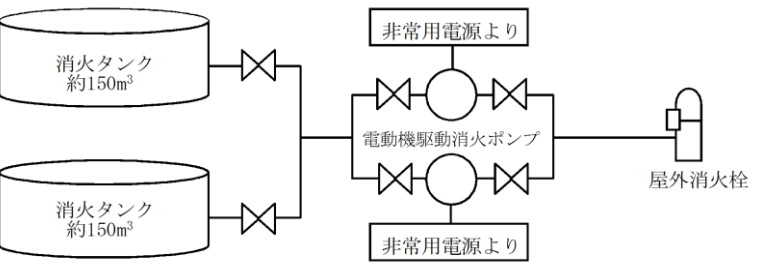
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>消火が困難となる可能性も考慮し、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する<u>原子炉建屋通路部の早期の消火を目的として設置する。</u>(添付資料 11)</p> <p>具体的には、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する<u>原子炉建屋通路部の油内包機器、ケーブルトレイ、電源盤、制御盤等のうち、火災発生時に煙の充満により消火が困難となる可能性があるもの</u>に対しては、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、自動又は中央制御室からの手動操作により起動する「局所ガス消火設備」を設置する。</p> <p>局所ガス消火設備の概要を添付資料 2 に、局所ガス消火設備の耐震設計を添付資料 3 に示す。設置に当たっては火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響を及ぼさないような設計とする。</p> <p>また、<u>建屋内設備</u>となることから低温(凍結)、風水害(風(台風))による影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおり耐震性を確保する設計とする。その他の落雷、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災についても、建屋内に設置されており影響は考えにくい、機能が阻害される場合は原因の除去又は早期取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p>局所ガス消火設備は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、局所ガス消火設備の対象に応じて周囲にガスの影響が及ぶ場合は、安全対策のための警報装置の設置を行う。また、外部電源喪失時にも固定式消火設備が動作できるよう、<u>非常用電源からの受電又は電源不要の構成とする。さらに、動作に電源が必要な場合は、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して 70 分以上の設備の動作に必要な容量をもった内蔵型の蓄電池を設置する。</u></p> <p>局所ガス消火設備の動作に伴う人体及び機器への影響を添</p>	<p>煙の充満等により消火が困難となる可能性も考慮し、<u>原子炉の安全停止に必要な機器等が設置される原子炉建屋通路部の早期の消火を目的として設置する。</u>(添付資料 11)</p> <p>具体的には、<u>原子炉の安全停止に必要な機器等が設置される原子炉建屋通路部の油内包機器、ケーブルトレイ、電源盤、制御盤等のうち、火災時に煙の充満等により消火が困難となる可能性があるもの</u>に対しては、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、自動又は中央制御室からの手動操作により起動する<u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>を設置する。<u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>の概要を添付資料 2 に、<u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>の耐震設計を添付資料 3 に示す。設置においては、火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響をおよぼさないような設計とする。また、建屋内の設備となることから、凍結、風水害からの影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおり耐震性を確保する設計とする。その他津波、洪水、竜巻、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮についても建屋内に設置することから影響は考えにくい、機能が阻害される場合は原因の除去または早期取替、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、<u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>の対象に応じて周囲にガスの影響がおよぶ場合は、安全対策のための警報装置を設置する。また、外部電源喪失時にもハロゲン化物自動消火設備(局所)が動作できるように、<u>非常用電源からの受電または電源不要の構成とする。さらに、動作に電源が必要な場合は消防法に準拠するとともに、外部電源喪失時に非常用ディーゼル発電機による非常用電源の供給が開始されるまでの時間を考慮して 70 分以上の設備の動作に必要な容量を有する内蔵型の蓄電池を設置する。</u></p> <p><u>ハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>の動作に伴う人体及</p>	<p><u>温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する原子炉建物オペレーティングフロアの早期の消火を目的として設置する。</u>(添付資料10)</p> <p>具体的には、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器のうち、火災により安全機能が影響を受ける設備を設置する<u>原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイ</u>に対して、火災防護に係る審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、自動起動又は<u>現場での手動操作</u>により起動する「<u>局所ガス消火設備</u>」を設置する。</p> <p><u>局所ガス消火設備</u>の概要を添付資料 2 に、<u>局所ガス消火設備</u>の耐震設計を添付資料 3 に示す。設置にあたっては火災の直接影響のみならず二次的影響が安全機能を有する機器等に悪影響を及ぼさないような設計とする。</p> <p>また、<u>建物内設備</u>となることから、凍結、風水害(風(台風))による影響は考えにくく、地震に対しては添付資料 3 に示すとおり耐震性を確保する設計とする。その他の落雷、津波、竜巻、降水、積雪、<u>地滑り</u>、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮についても、建物内に設置されており影響は考えにくい、機能が阻害される場合は原因の除去又は早期取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>局所ガス消火設備</u>は、機能に異常がないことを確認するため、消火設備の作動確認を実施する。</p> <p>また、<u>局所ガス消火設備</u>の対象に応じて周囲にガスの影響が及ぶ場合は、安全対策のための警報装置の設置を行う。また、外部電源喪失時にも固定式消火設備が動作できるよう、電源不要の構成とする。</p> <p><u>局所ガス消火設備</u>の動作に伴う人体及び機器への影響を</p>	<p>島根 2 号炉は火災区域又は火災区画の可燃物量を考慮し、原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイに対して、局所ガス消火設備(センサーチューブ方式)を設置する</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7、東海第二】</p> <p>島根 2 号炉の局所ガス消火設備は、センサーチューブ方式であり、電源不要の設計とする</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>付資料 4 に、<u>狭隘な場所への消火剤 (ハロン 1301 又は FK-5-1-12) の有効性を添付資料 5 に、局所ガス消火設備の消火能力を添付資料 6 に示す。</u></p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における、各固定式消火設備の消火剤の必要容量を添付資料 8 に示す。また、<u>3.2.1. 及び 3.2.2. で述べた固定式消火設備の配置図については、8 条-別添 1-資料 3 の添付資料 2 に示す。</u></p> <p>以上により、消火活動が困難となるおそれがある火災区域又は火災区画に対して、自動又は<u>中央制御室からの手動操作</u>により起動する固定式消火設備を設置し、必要な消火剤の容量を確保すること、系統分離に応じた独立性を有する設計とすること、火災の二次的影響を考慮した設計とすること、外部電源喪失時にも機能を失わないような設計とすること、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とすること、作動前に警報を吹鳴させる設計とすること、屋内設置により凍結、風水害等に対して消火設備の性能が著しく阻害されるものではないこと、安全機能を有する機器等の耐震クラスに応じて耐震性を確保すること、消火剤の種類は誤動作時の安全機能への影響を考慮して選定していることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p><u>3.2.4. 消火器及び水消火設備について (既設)</u></p> <p>火災発生時にすべての火災区域又は火災区画の消火が早期に行えるよう、消火器、消火栓を配置する。優先的な水消火設備の使用が想定される火災区域にあつては、消火水による安全機能への影響を考慮し、必要な対策を講じる設計とする。</p> <p>水消火設備のうち、<u>水源のろ過水タンク</u>については、供給先である屋内消火栓並びに屋外消火栓に関し 2 時間以上の放水に必要な水量 (120 m<sup>3</sup>) に対して十分な水量 <u>No. 3 ろ過水タンク約 1,000 m<sup>3</sup>、No. 4 ろ過水タンク約 1,000 m<sup>3</sup></u>を確保している。これは <u>5 号、6 号及び 7 号炉の共用を考</u></p>	<p>び機器への影響を添付資料 4 に、<u>狭隘な場所への消火剤 (ハロン 1301 または FK-5-1-12) の有効性を添付資料 5 に、ハロゲン化物自動消火設備 (局所) の消火能力を添付資料 6 に示す。</u></p> <p>東海第二発電所における各固定式消火設備の消火剤の必要容量を添付資料 8 に示す。</p> <p>以上より、消火活動が困難となるおそれがある火災区域 (区画) に対して自動又は<u>中央制御室からの手動操作</u>により起動する固定式消火設備を設置し、必要な消火剤の容量を確保すること、系統分離に応じた独立性を有する設計とすること、火災の二次的影響を考慮した設計とすること、外部電源喪失時にも機能を失わないような設計とすること、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とすること、作動前に警報を吹鳴させる設計とすること、屋内設置により凍結、風水害等に対して消火設備の性能が著しく阻害されるものではないこと、安全機能を有する機器等の耐震クラスに応じて耐震性を確保すること、消火剤の種類は誤動作時の安全機能への影響を考慮して選定していることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p><u>※一般高圧ガス保安規則第五十五条第十三号に規定されている許容圧力を超えた場合に直ちにその圧力を許容圧力以下に戻すことができる安全弁等</u></p> <p><u>3.2.4 消火器及び水消火設備について</u></p> <p>火災時にすべての火災区域 (区画) の消火が早期に行えるよう、消火器、消火栓を配置する。優先的な水消火設備の使用が想定される火災区域にあつては、消火水による安全機能への影響を考慮し、必要な対策を講じる設計とする。</p> <p><u>消火用水供給系の水源の供給先は、屋内、屋外の各消火栓である。屋内、屋外の消火栓については、消防法施行令第十一条 (屋内消火栓設備に関する基準)、屋外消火栓は消防法施行令第十九条 (屋外消火栓設備に関する基準) を満足するよう、2 時間の最大放水量 (120m<sup>3</sup>) を確保する設計とす</u></p>	<p>添付資料 4 に、<u>狭隘な場所への消火剤 (FK-5-1-12) の有効性を添付資料 5 に、局所ガス消火設備の消火能力を添付資料 6 に示す。</u></p> <p>島根原子力発電所 2 号炉における、各固定式消火設備の消火剤の必要容量を添付資料 7 に示す。<u>また、3.2.1. で述べた固定式消火設備の配置図については、8 条-別添 1-資料 3 の添付資料 2 に示す。</u></p> <p>以上により、消火活動が困難となるおそれがある火災区域又は火災区画に対して、自動又は<u>現場での手動操作</u>により起動する固定式消火設備を設置し、必要な消火剤の容量を確保すること、系統分離に応じた独立性を有する設計とすること、火災の二次的影響を考慮した設計とすること、外部電源喪失時にも機能を失わないような設計とすること、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とすること、作動前に警報を吹鳴させる設計とすること、屋内設置により凍結、風水害等に対して消火設備の性能が著しく阻害されるものではないこと、安全機能を有する機器等の耐震クラスに応じて耐震性を確保すること、消火剤の種類は誤動作時の安全機能への影響を考慮して選定していることから、火災防護に係る審査基準に適合するものとする。</p> <p><u>3.2.3. 消火器及び水消火設備について</u></p> <p>火災発生時にすべての火災区域又は火災区画の消火が早期に行えるよう、消火器、消火栓を配置する。優先的な水消火設備の使用が想定される火災区域にあつては、消火水による安全機能への影響を考慮し、必要な対策を講じる設計とする。</p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 島根 2 号炉は火災区域又は火災区画の可燃物量を考慮し、原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイに対して、局所ガス消火設備 (センサーチューブ方式) を設置する</p> <p>・記載箇所の相違 【柏崎 6/7、東海第二】 島根 2 号炉は、3.2.3(1) 以降に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>慮した場合に必要な容量となる <u>360 m<sup>3</sup></u> に対しても十分な容量である。なお、水消火設備に必要な消火水の容量について、屋内消火栓は消防法施行令第十一条、屋外消火栓は消防法施行令第十九条に基づき算出した容量とする。</p> <p>また、消火ポンプについては電動機駆動消火ポンプ、<u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u> (定格流量 <u>2,950 L /min</u>) を各 <u>1台以上</u> 有し、多様性を備えている。ポンプ容量については消防法施行規則にて要求される屋内消火栓並びに屋外消火栓の必要流量 (150 L /min×2 台+400 L/min×2 台=1,100 L /min) に対して十分な容量を有しており、設置場所についても風水害に対して性能を著しく阻害されないよう止水対策を施した<u>建屋</u>に設置する。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>・消防法施行令第十一条の要求  屋内消火栓必要水量 = 2 (個の消火栓) × 130 l/min × 2 時間  = 31.2m<sup>3</sup></p> <p>・消防法施行令第十九条の要求  屋外消火栓必要水量 = 2 (個の消火栓) × 350 l/min × 2 時間  = 84.0m<sup>3</sup></p> </div> <p>したがって、水消火設備に必要な消火水の容量、2 時間以上の放水量は、屋内及び屋外消火栓必要水量の総和 31.2m<sup>3</sup>+84.0m<sup>3</sup>=115.2m<sup>3</sup>≒120m<sup>3</sup> となる。</p>	<p><u>る。</u></p> <p>消火ポンプについては、電動機駆動消火ポンプ (227m<sup>3</sup>/h)、ディーゼル駆動消火ポンプ (261m<sup>3</sup>/h) を 1 台ずつ有し、多様性を備える。ポンプ容量については消防法施行令にて要求される屋内消火栓並びに屋外消火栓の必要流量 (130l/min×2 台+350l/min×2 台=960l/min) に対して十分な容量を有しており、設置場所についても風水害に対して性能を著しく阻害されないよう止水対策を施した<u>建屋</u>に設置する。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>a. 消防法施行令第十一条要求  屋内消火栓必要水量 = 2 箇所 (消火栓) × 130l/min × 2 時間  = 31.2m<sup>3</sup></p> <p>b. 消防法施行令第十九条  屋外消火栓必要水量 = 2 箇所 (消火栓) × 350l/min × 2 時間  = 84.0m<sup>3</sup></p> <p><u>屋内消火栓並びに屋外消火栓について、2 時間の放水に必要な水量の総和は以下のとおりである。</u></p> <p><u>屋内消火栓 31.2m<sup>3</sup> + 屋外消火栓 84.0 m<sup>3</sup> = 115.2m<sup>3</sup></u>  <u>≒120m<sup>3</sup></u></p> <p><u>なお、屋内消火栓並びに屋外消火栓は東海発電所と一部共用しているため、万一、東海発電所、東海第二発電所においてそれぞれ単一の火災が同時に発生し、消火栓による放水を実施した場合に必要な量は以下の通りである。</u></p> <p><u>東海発電所：屋内消火栓 31.2m<sup>3</sup> + 屋外消火栓 84.0m<sup>3</sup></u>  <u>= 115.2m<sup>3</sup></u></p> <p><u>東海第二発電所：屋内消火栓 31.2m<sup>3</sup> + 屋外消火栓 84.0m<sup>3</sup></u>  <u>= 115.2m<sup>3</sup></u></p> <p><u>東海発電所 115.2m<sup>3</sup> + 東海第二発電所 115.2m<sup>3</sup> = 230.4m<sup>3</sup></u>  <u>≒ 240m<sup>3</sup></u></p> </div>	<p><u>なお、水消火設備に必要な消火水の容量について、屋内消火栓は消防法施行令第十一条、屋外消火栓は消防法施行令第十九条に基づき算出した容量とする。</u></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>・消防法施行令第十一条の要求  屋内消火栓必要水量 = 2 (個の消火栓) × 130 L/min × 2 時間  = 31.2m<sup>3</sup></p> <p>・消防法施行令第十九条の要求  屋外消火栓必要水量 = 2 (個の消火栓) × 350 L/min × 2 時間  = 84.0m<sup>3</sup></p> </div> <p>従って、屋内消火栓及び屋外消火栓水消火設備に必要な、2 時間以上の必要水量は、31.2m<sup>3</sup>+84.0m<sup>3</sup> = 115.2m<sup>3</sup> ≒120m<sup>3</sup> となる。</p>	<p>・記載箇所の相違  【柏崎 6/7, 東海第二】  島根 2 号炉は、  3.2.3(1)以降に記載</p> <p>・設備の相違  【東海第二】  消火栓の必要流量が異なる</p>





柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>6-2 図)</p>  <p>第6-2 図 44m盤消火用水供給系の概要</p> <p>(3) 44m盤北側消火系</p> <p>水消火設備のうち、水源の固体廃棄物貯蔵所D棟周辺のタンクについては、供給先である屋外消火栓に関し2時間以上の放水に必要な水量 (84m³) に対して十分な水量 (A-固体廃棄物貯蔵所D棟周辺のタンク：約150m³、B-固体廃棄物貯蔵所D棟周辺のタンク：約150m³) を確保している。</p> <p>また、消火ポンプについては電動機駆動消火ポンプ (定格容量840 L/min) を2台有し、多重性を備えている。ポンプの容量については、消防法施行規則にて要求される屋外消火栓の必要流量 (400 L/min×2台 = 800 L/min) に対して十分な容量を有しており、設置場所についても風水害に対して性能を著しく阻害されないよう止水対策を施した建物に設置する。(第6-3 図)</p>  <p>第6-3 図 44m盤北側消火用水供給系の概要</p> <p>(4) サイトバンカ消火系</p> <p>水消火設備のうち、水源のサイトバンカ消火タンクにつ</p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 6-⑥の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】</p>

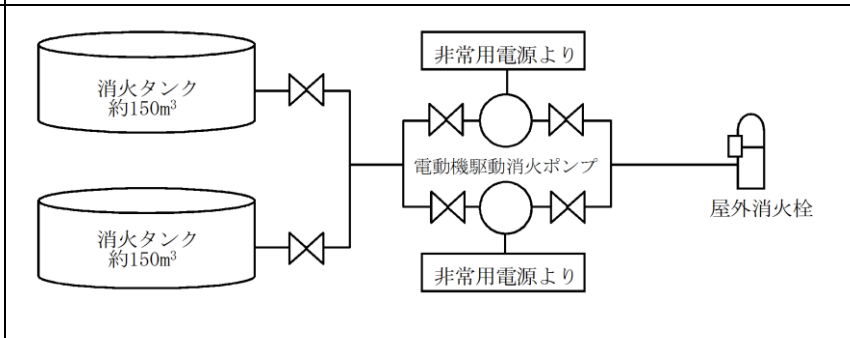
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>いては、供給先である屋内消火栓に関し2時間以上の放水に必要な水量(31.2m<sup>3</sup>)に対して十分な水量(A-サイトバンカ消火タンク：約45m<sup>3</sup>、B-サイトバンカ消火タンク：約45m<sup>3</sup>)を確保している。</p> <p>また、消火ポンプについては電動機駆動消火ポンプ(定格容量340 L/min)を2台有し、多重性を備えている。ポンプの容量については、消防法施行規則にて要求される屋内消火栓の必要流量(150 L/min×2台= 300 L/min)に対して十分な容量を有しており、設置場所についても風水害に対して性能を著しく阻害されないよう止水対策を施した建物に設置する。(第6-4図)</p> <div data-bbox="1736 819 2463 1060" data-label="Diagram"> </div> <p>第6-4図 サイトバンカ消火用水供給系の概要</p> <p>(5) 50m盤消火系</p> <p>水消火設備のうち、水源の50m盤消火タンクについては、供給先である屋外消火栓に関し2時間以上の放水に必要な水量(84m<sup>3</sup>)に対して十分な水量(A-50m盤消火タンク：約150m<sup>3</sup>、B-50m盤消火タンク：約150m<sup>3</sup>)を確保している。</p> <p>また、消火ポンプについては電動機駆動消火ポンプ(定格容量1,170 L/min)を2台有し、多重性を備えている。ポンプの容量については、消防法施行規則にて要求される屋外消火栓の必要流量(400 L/min×2台 = 800 L/min)に対して十分な容量を有しており、設置場所についても風水害に対して性能を著しく阻害されないよう止水対策を施した建物に設置する。(第6-5図)</p>	<p>別添1資料6-⑥の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎6/7，東海第二】 別添1資料6-⑥の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
-------------------------------------	-------------------------	--------------	----

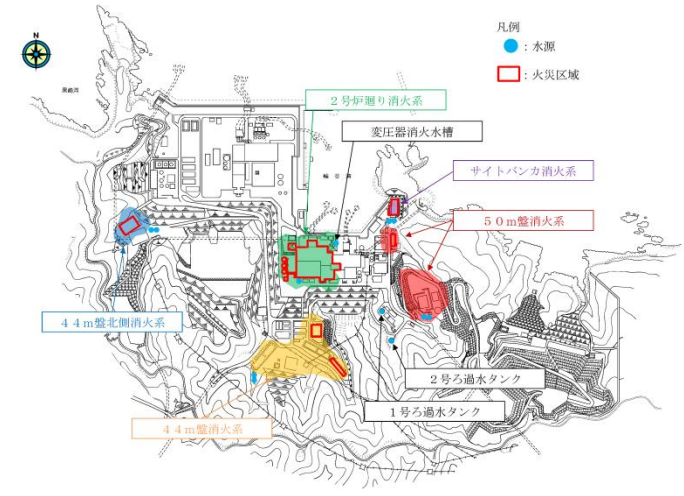
また、水消火設備の耐震クラスについては、これまで耐震Cクラスとして整理されているが、火災防護に係る審査基準において消火設備に対して地震等の自然現象によっても消火の機能、性能が維持される設計であることが求められる。消火設備については安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、それらが設置される火災区域又は火災区画に基づき対策を講じるものことから、安全機能を有する火災区域又は火災区画内において

水消火設備の耐震クラスは、これまで耐震Cクラスとして整理されているが、火災防護に係る審査基準において消火設備に対して地震等の自然現象によっても消火の機能、性能が維持される設計であることが求められる。消火設備については安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、それが設置される火災区域に基づき対策を講じるものことから、安全機能を有する火災区域内において防護対象機器の耐震クラスに応じた消火設備の



第6-5図 50m盤消火用水供給系の概要

その他、消防法に基づいたろ過水タンク（1号：約3,000m<sup>3</sup>、2号：約3,000m<sup>3</sup>）を水源とする既存消火系を有しており、2号炉廻り消火系のバックアップが可能となる設計としている。また、変圧器消火水槽（約220m<sup>3</sup>）を水源とする消火系を設置している。（第6-6図）



第6-6 図消火用水供給系の水源の供給範囲概要図

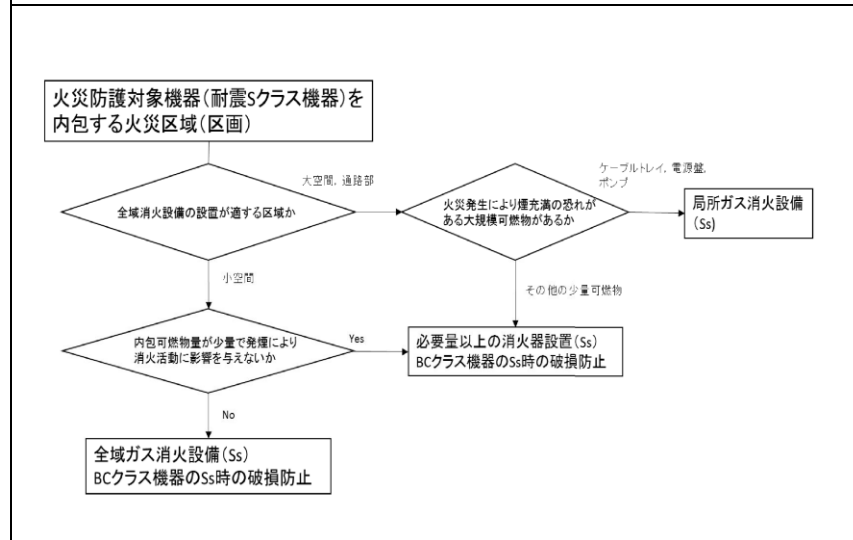
また、水消火設備の耐震クラスについては、これまで耐震Cクラスとして整理されているが、火災防護に係る審査基準において消火設備に対して地震等の自然現象によっても消火の機能、性能が維持される設計であることが求められる。消火設備については安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、それらが設置される火災区域又は火災区画に基づき対策を講じるものことから、安全機能を有する火災区域又は火災区画内において

・設備の相違  
【柏崎6/7，東海第二】  
別添1資料6-⑥の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>防護対象機器の耐震クラスに応じた消火設備の耐震性が確保されているか確認し、水消火設備の耐震クラスを以下のとおり設定する。</p> <p>資料2並びに資料9にて選定した安全機能を有する火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置される火災区域又は火災区画についてはSs機能維持された全域の固定式消火設備の設置を行うことから、耐震Sクラスの防護対象機器に対して耐震クラスに応じた消火機能が確保され、地震後に火災区域又は火災区画内の消火機能が失われることはない(資料3添付資料2)。一部の火災区域又は火災区画については内包する可燃物量(火災の発生・延焼が考えにくい弁のグリス・計装ラック、金属筐体に覆われた分電盤等を除く)について1,000MJ、等価火災時間0.1時間を基準として設け、現場の詳細な調査の上、いずれの可燃物についても金属製筐体に覆われ、煙が充満しにくく、可燃物間の相互の延焼防止が図られ大規模な火災や煙が発生しにくい環境であることを確認し、手動消火活動が可能な火災区域又は火災区画と整理し全域の固定式消火設備を設けていない。しかしながら、内包する可燃物に対して十分な消火機能を有する消火器を設置すること、これらの消火器については基準地震動に対して転倒、破損等しないよう固縛を行うとともに地震により機能が失われないことを加振試験により確認する。よって、これらの火災区域又は火災区画においても、地震後も消火器により消火可能であることから耐震クラスに応じた消火機能が確保される。</p> <p>なお、地震後の手動消火活動への影響を考慮すると、低耐震クラスの油内包機器からの油漏えい火災又は電源盤からの火災発生が考えられる。安全機能を有する火災区域又は火災区画*のうち、固定式消火設備を設けない火災区域又は火災区画とそれらの火災区域又は火災区画に設置された低耐震クラス機器について添付資料9に示す。</p> <p>添付資料9に示すとおり低耐震クラス機器については、以下のとおり分類され、また火災による安全機能への影響を考慮し、耐震性の確保を行うことから消火器による手動消火に影響を与えないと考える。</p>	<p>耐震性を確保する。</p> <p>資料2並びに資料9で選定した安全機能を有する火災防護対象機器が設置される火災区域(区画)については、<u>当該設備の破損によって上位クラスの機器に影響を及ぼさないよう、Ss機能維持された固定式ガス消火設備及び水消火設備を設置する。</u>一部の火災区域(区画)については、内包する可燃物量(火災の発生・延焼が考えにくい弁のグリス・計装ラック、金属筐体に覆われた分電盤等を除く)について1,000MJ、等価火災時間0.1時間を基準として設け、現場の詳細な調査の上、いずれの可燃物についても金属製筐体に覆われ、煙が充満しにくく、可燃物間の相互の延焼防止が図られ大規模な火災や煙が発生しにくい環境であることを確認し、手動消火活動が可能な火災区域(区画)と整理し消火器にて消火活動を行う設計とする。また、消火器については、基準地震動に対して転倒、破損等しないよう固縛を行うものとする。<u>添付資料9に配置を示す。</u></p> <p>なお、地震後の手動消火活動への影響を考慮すると、低耐震クラスの油内包機器からの油漏えい火災または電源盤からの火災発生が考えられる。安全機能を有する火災区域*のうち、固定式消火設備を設けない火災区域(区画)とそれらの火災区域(区画)に設置された低耐震クラス機器については、<u>以下のとおり分類される。</u></p>	<p>防護対象機器の耐震クラスに応じた消火設備の耐震性が確保されているか確認し、水消火設備の耐震クラスを以下のとおり設定する。</p> <p>資料2並びに資料9にて選定した安全機能を有する火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置される火災区域又は火災区画についてはS s機能維持された全域の固定式消火設備の設置を行うことから、<u>耐震Sクラスの防護対象機器に対して耐震クラスに応じた消火機能が確保され、地震後に火災区域又は火災区画内の消火機能が失われることはない(資料3添付資料2)。</u>一部の火災区域又は火災区画については内包する可燃物量(火災の発生・延焼が考えにくい弁のグリス・計装ラック、金属筐体に覆われた分電盤等を除く)について1,000MJ、等価火災時間0.1時間を基準として設け、現場の詳細な調査の上、いずれの可燃物についても金属製筐体に覆われ、煙が充満しにくく、可燃物間の相互の延焼防止が図られ大規模な火災や煙が発生しにくい環境であることを確認し、手動消火活動が可能な火災区域又は火災区画と整理し<u>全域の固定式消火設備を設けていない。</u>しかしながら、内包する可燃物に対して十分な消火機能を有する消火器を設置すること、これらの消火器については基準地震動に対して転倒、破損等しないよう固縛を行うとともに地震により機能が失われないことを加振試験により確認する。よって、<u>これらの火災区域又は火災区画においても、地震後も消火器により消火可能であることから耐震クラスに応じた消火機能が確保される。</u></p> <p>なお、地震後の手動消火活動への影響を考慮すると、低耐震クラスの油内包機器からの油漏えい火災又は電源盤からの火災発生が考えられる。安全機能を有する火災区域又は火災区画*のうち、固定式消火設備を設けない火災区域又は火災区画とそれらの火災区域又は火災区画に設置された低耐震クラス機器について添付資料8に示す。</p> <p>添付資料8に示すとおり、<u>低耐震クラス機器については、以下のとおり分類され、また、火災による安全機能への影響を考慮し、耐震性の確保を行うことから消火器による手動消火に影響を与えないと考える。</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉はSs機能維持の全域ガス消火設備で消火する設計としている</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>① 可燃物量が特に大きく、通常時に発火の可能性が否定できないことから Ss 機能維持された局所固定式消火設備の設置対象としている機器</p> <p>② 金属管体に覆われ、外部への影響が考えにくく、可燃物量が少ない機器であることから消火器による手動消火が可能な機器</p> <p>③ 使用時のみ電源を入れ、使用中の発火の際は周囲の作業員により初期消火活動が可能な機器</p> <p>*リスト上は重大事故等対処設備を有する火災区域又は火災区画を含む</p> <p>よって、固定式消火設備を設置しない火災区域又は火災区画について、地震後も消火器による手動消火活動が可能と考えることから消火機能が維持される。また、屋外の軽油タンクに対しては移動式消火設備を基準地震動 Ss に対して転倒しない設計とすることから、消火機能が維持される。</p> <p>以上より、地震後も固定式消火設備、消火器、移動式消火設備により安全機能を有する各火災区域又は火災区画の消火の機能が維持され(第6-1図)、安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を与えることはないことを確認した。</p> <p>よって、水消火設備について水源・ポンプも含めて耐震 C クラス設計とする。</p> <p>ただし、消火配管は、地震時における地盤変位対策として、消火配管の建屋接続部には機械式継手を採用しないこととし、消火配管の地上化及びトレンチ内設置並びに給水接続口の設置を考慮した設計とし、<u>原子炉建屋、タービン建屋内では消火配管の破断等が生じない設計とする。</u>また、消火配管が屋外設置であることを踏まえ、保温材の取付けや不凍式消火栓の採用といった凍結防止を図る設計とする。</p>	<p>①可燃物量が特に大きく、通常時に発火の可能性が否定できないことから<u>Ss機能維持されたハロゲン化物自動消火設備(局所)</u>の設置対象としている機器</p> <p>②金属管体に覆われ、外部への影響が考えにくく、可燃物量が少ない機器であることから消火器による手動消火が可能な機器</p> <p>③使用時のみ電源を入れ、使用中の発火の際は周囲の作業員により初期消火活動が可能な機器</p> <p>※リスト上は重大事故等対処施設を有する火災区域を含む</p> <p>よって、固定式消火設備を設置しない火災区域について、地震後も消火器による手動消火活動が可能と考えることから消火機能が維持される。</p> <p>以上より地震後も固定式消火設備、消火器、移動式消火設備により安全機能を有する各火災区域の消火の機能が維持され(第6-1図)、安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を与えることはないことを確認した。</p> <p>よって、水消火設備について水源・ポンプも含めて耐震 C クラス設計とする。</p> <p>ただし、消火配管は、地震時における地盤変位対策として、<u>水消火配管のレイアウト、配管の曲げ加工や配管支持長さからフレキシビリティを考慮した配置とすること、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</u>また、消火配管が屋外に設置されることも踏まえ、保温材の取付けや、<u>消火栓内部に水が溜まらないような自動排水機構を有する消火栓の採用</u>といった凍結防止を図る設計とする。</p>	<p>①可燃物量が特に大きく、通常時に発火の可能性が否定できないことから S s 機能維持された局所固定式消火設備の設置対象としている機器</p> <p>②金属管体に覆われ、外部への影響が考えにくく、可燃物量が少ない機器であることから、消火器による手動消火が可能な機器</p> <p>③使用時のみ電源を入れ、使用中の発火の際は周囲の作業員により初期消火活動が可能な機器</p> <p>④屋外の火災区域又は火災区画に設置されており、<u>移動式消火設備による消火活動が可能な機器</u></p> <p>※：リスト上は重大事故等対処設備を有する火災区域又は火災区画を含む</p> <p>よって、固定式消火設備を設置しない火災区域又は火災区画について、地震後も消火器による手動消火活動が可能と考えることから消火機能が維持される。<u>また、屋外のディーゼル燃料貯蔵タンク及び海水ポンプエリアに対しては移動式消火設備を基準地震動 S s に対して転倒しない設計とすることから、消火機能が維持される。</u></p> <p>以上より、地震後も固定式消火設備、消火器、移動式消火設備により安全機能を有する火災区域又は火災区画の消火の機能が維持され(第6-7図)、安全機能を有する構築物、系統及び機器に影響を与えることはないことを確認した。</p> <p>よって、水消火設備について、水源、ポンプも含めて耐震 C クラス設計とする。</p> <p>ただし、消火配管は、地震時における地盤変位対策として、<u>消火配管の建物接続部には機械式継手を採用しないこととし、消火配管の地上化及びトレンチ内設置並びに連結送水口の設置を考慮した設計とする。</u>また、消火配管が屋外設置であることを踏まえ、保温材の取付けや不凍式消火栓の採用といった凍結防止を図る設計とする。</p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 島根 2 号炉では屋外に設置されている機器に対して耐震性を有する移動式消火設備で消火する設計としている(以下、別添 1 資料 6-⑦の相違)</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 別添 1 資料 6-⑦の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉では水消火設備の地盤変異対策を実施したうえで、建物内は Ss 機能維持の全域ガス消火設備又は消火器で消火する設計としている。</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>屋外設置された水消火設備の機器がその他の落雷、津波、竜巻、降水、積雪、地滑り、火山の影響、生物学的事象といった自然現象や森林火災によって機能を阻害される場合は、原因の除去又は早期の取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、復水補給水系等と共用する場合には、隔離弁を設置し通常全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。なお、現時点では水道水系等とは共用していない。</p> <p>なお、消火栓は、消防法施行令第十一条「屋内消火栓設備に関する基準」及び消防法施行令第十九条「屋外消火栓設備に関する基準」に基づき、すべての火災区域又は火災区画を消火できるように設置する。火災区域又は火災区画における消火栓の配置を添付資料9に示す。</p> <p>消火器は、消防法施行規則第六条「大型消火器以外の消火器具の設置」及び消防法施行規則第七条「大型消火器の設置」に基づき設置する設計とする。</p> <p>以上により、消火用水供給系について水源の多重化、ポンプの多様化を図ること、消防法施行令に基づき必要な水量、ポンプ容量を備える設計とすること、また5号、6号及び7号炉の共用に対し十分な容量を有していること、地震時の地盤変位や風水害、凍結等を考慮した設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>また、消火栓に関して、すべての火災区域又は火災区画を消火できるように設置すること、消防法施行令に基づき必要な容量を確保することから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>	<p>屋外に設置された水消火設備の機器がその他津波、洪水、竜巻、降水、積雪、<u>落雷</u>、火山の影響、生物学的事象、<u>森林火災</u>及び高潮といった自然現象によって機能を阻害される場合は、原因の除去または早期の取替、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>消火水系は、他系統と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火系の供給を優先する設計とする。</u>なお、水道水系とは共用しない設計とする。</p> <p>なお、消火栓は消防法施行令第十一条(屋内消火栓設備に関する基準)、消防法施行令第十九条(屋外消火栓設備に関する基準)に基づき、すべての火災区域(区画)を消火できるように設置する。火災区域(区画)の消火栓の配置を添付資料9に示す。</p> <p>消火器は、消防法施行規則第六条「大型消火器以外の消火器具の設置」及び消防法施行規則第七条「大型消火器の設置」に基づき設置する。</p> <p>以上により、消火用水供給系について水源の多重化、ポンプの多様化を図ること、消防法施行令に基づき必要な水量、ポンプ容量を備える設計とすること、また東海発電所との共用に対し十分な容量を有していること、地震時の地盤変位や風水害、凍結等を考慮した設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>また、消火栓に関して、全ての火災区域(区画)を消火できるように設置すること、消防法施行令に基づき必要な容量を確保することから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>	<p>屋外設置された水消火設備の機器がその他の<u>落雷、津波、洪水、</u>竜巻、降水、積雪、<u>地滑り</u>、火山の影響、生物学的事象<u>及び高潮</u>といった自然現象や<u>森林火災</u>によって機能を阻害される場合は、原因の除去又は早期の取替え、復旧を図る設計とする。</p> <p><u>消火用水供給系は、復水輸送系等と共用する場合には、隔離弁を設置し通常全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。</u>なお、<u>現時点では水道水系等とは共用していない。</u></p> <p>なお、消火栓は、消防法施行令第十一条「屋内消火栓設備に関する基準」及び消防法施行令第十九条「屋外消火栓設備に関する基準」に基づき、すべての火災区域又は火災区画を消火できるように設置する。火災区域又は火災区画における消火栓の配置を添付資料8に示す。</p> <p>消火器は、消防法施行規則第六条「大型消火器以外の消火器具の設置」及び消防法施行規則第七条「大型消火器の設置」に基づき設置する設計とする。</p> <p>以上により、消火用水供給系についての水源の多重化、ポンプの多重化を図ること、消防法施行令に基づき必要な水量、ポンプ容量を備える設計とすること、地震時の地盤変位や風水害、凍結等を考慮した設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p> <p>また、消火栓に関しては、全ての火災区域又は火災区画を消火できるように設置すること、消防法施行令に基づき必要な容量を確保することから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>	<p>・事象の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 別添 1 資料 6-④の相違</p> <p>・設備の相違 別添 1 資料 6-⑥の相違</p>



第 6-1 図:安全機能を有する火災区域又は火災区画における消火設備の耐震性について

3. 2. 5. 移動式消火設備について (既設)

移動式消火設備については、化学消防自動車 2 台を配備し、消火ホース等の資機材を備え付けている。加えて、大型化学高所放水車 2 台を配備している。添付資料 10 に、移動式消火設備について示す。

また、消火用水のバックアップラインとして屋外に設置された連結送水口に移動式消火設備を接続することで、建屋内の屋内消火栓に対しても給水が可能である。

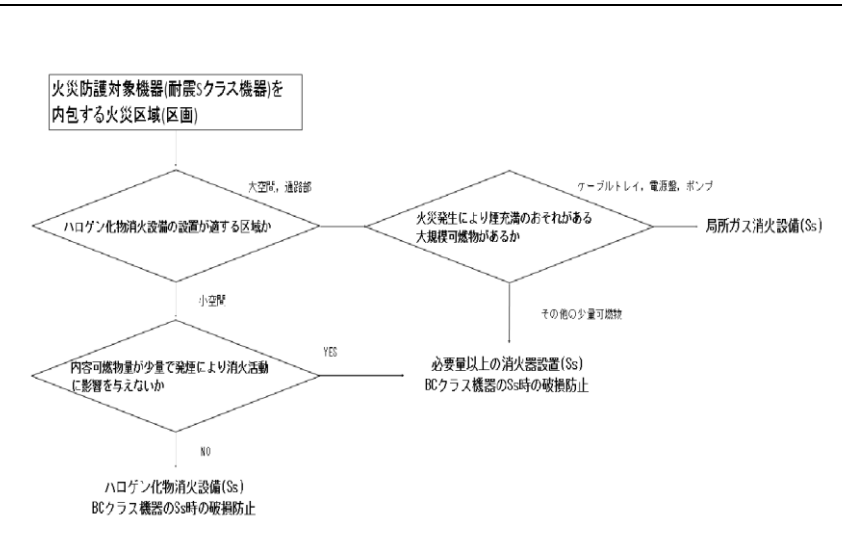
移動式消火設備については、耐震 S クラス設備である軽油タンクの消火に用いることから、地震により転倒しない設計とする。

なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の自衛消防隊詰め所に 24 時間体制で配置している自衛消防隊にて実施する。

以上により、移動式消火設備を配備していることから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。

4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方

火災防護に係る審査基準の「2. 2. 1 (2) 消火設備」では、安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画であって、火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が



第6-1図 安全機能を有する火災区域における消火設備の耐震性について

3. 2. 5 移動式消火設備について

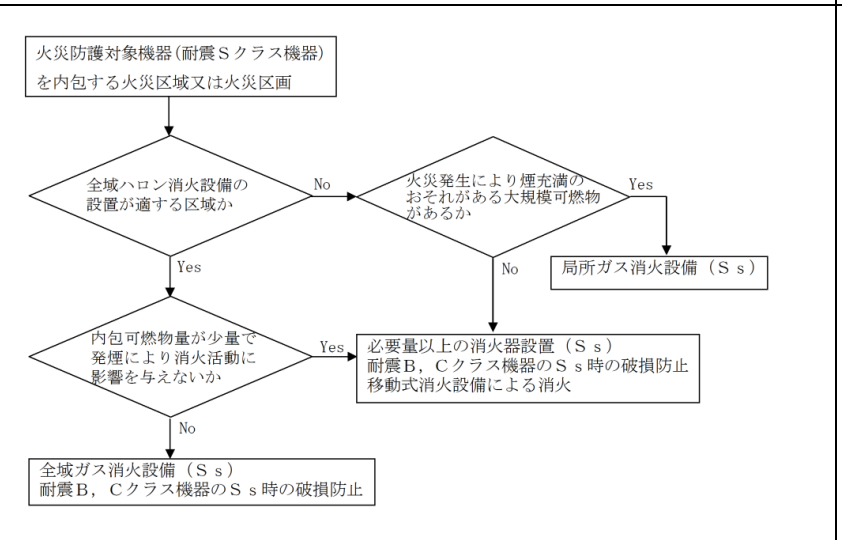
移動式消火設備については、移動式消火設備を1台 (予備1台) 配備し、消火ホース等の資機材を備える。添付資料10に移動式消火設備を示す。

また、消火用水のバックアップラインとして屋外に設置された連結送水口に移動式消火設備を接続することで、建屋内の屋内消火栓に対しても給水は可能である。

なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の監視所に24時間体制で配置している自衛消防隊にて実施する。

4. 消火活動が困難となる火災区域(区画)の考え方

火災防護に係る審査基準の「2. 2. 1(2) 消火設備」では、安全機能を有する機器等を設置する火災区域(区画)であって、火災時に煙の充満等により消火活動が困難なところには、自動消火



第 6 - 7 図 安全機能を有する火災区域又は火災区画における消火設備の耐震性について

3. 2. 4. 移動式消火設備について

移動式消火設備については、化学消防自動車1台を配備し、消火ホース等の資機材を備え付けている。添付資料9に、移動式消火設備について示す。

また、消火用水のバックアップラインとして屋外に設置された連結送水口に移動式消火設備を接続することで、建物内の屋内消火栓に対しても給水が可能である。

移動式消火設備については、耐震 S クラス設備であるディーゼル燃料貯蔵タンク等の消火に用いることから、地震により転倒しない設計とする。

なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の自衛消防隊詰め所 (免震重要棟) に24時間体制で配置している自衛消防隊にて実施する。

以上より、移動式消火設備を配備していることから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。

4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方

火災防護に係る審査基準の「2. 2. 1 (2) 消火設備」では、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画であって、火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により消

備考

- ・設備の相違【柏崎 6/7】設備の配備数が異なる
- ・設備の相違【東海第二】別添 1 資料 6-⑦の相違



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>困難なところには、自動消火又は手動操作による固定式消火設備の設置が要求されていることから、ここでは「火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難な場所」の選定方針について示す。</p> <p><u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉</u>では、資料2「<u>柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における原子炉の安全停止に必要な機器について</u>」の添付資料5「<u>原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器リスト</u>」に記載されている機器等の設置場所は、基本的に「火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難な場所」として設定する。</p> <p>ただし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるかを考慮した結果、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない場所として以下を選定する。これらの火災区域又は火災区画については、消火活動により消火を行う設計とする。</p> <p>(1) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>このため、中央制御室は消火器で消火を行う設計とする。</p> <p><u>なお、中央制御室床下フリーアクセスフロアは、固有の信号を発する異なる種類の火災感知設備（煙感知器と熱感知器）、及び中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な固定式ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。</u></p> <p>(2) 可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p>可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、火災源となる可燃物がほとんどないこと、持ち込み可燃物管理により火災荷重及び等価時間を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困</p>	<p>又は手動操作による固定式消火設備の設置が要求されている。以下に「火災時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難なところ」の選定方針について示す。</p> <p><u>東海第二発電所</u>では、資料2「<u>原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器リスト</u>」に記載されている機器等の設置場所は、基本的に「火災時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難なところ」として設定する。</p> <p>ただし、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならないところとして以下を選定する。これらの火災区域(区画)については、消火活動により消火を行う設計とする。</p> <p>(3)中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって、火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災の規模が拡大する前に消火可能であること、万が一火災により煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能であることから、消火活動が困難とならない火災区域として選定する。</p> <p>このため、中央制御室の消火は、消火器で行う設計とする。</p> <p><u>なお、中央制御室の床下コンクリートピット内は、ハロゲン化物自動消火設備（局所）を設置する設計とする。</u></p> <p>(2) 可燃物が少なく、火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画</p> <p><u>以下に示す火災区域又は火災区画は、可燃物を少なくすることで煙の発生を抑える設計とし、煙の充満により消火困難</u></p>	<p>火活動が困難なところには、自動消火又は手動操作による固定式消火設備の設置が要求されていることから、ここでは「火災時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難な場所」の選定方針について示す。</p> <p><u>島根原子力発電所 2号炉</u>では、資料2「<u>島根原子力発電所 2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について</u>」の添付資料5「<u>原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための機器リスト</u>」に記載されている機器等の設置場所は、基本的に「火災時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難なところ」として設定する。</p> <p>ただし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるかを考慮した結果、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない場所として以下を選定する。これらの火災区域又は火災区画については、消火活動により消火を行う設計とする。</p> <p>(1) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>このため、中央制御室は消火器で消火を行う設計とする。</p> <p><u>なお、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室は、固有の信号を発する異なる感知方式の火災感知設備（煙感知器と熱感知器）、及び中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス自動消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。</u></p> <p>(2) 可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p><u>可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、火災源となる可燃物がほとんどないこと、持ち込み可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならな</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 別添 1 資料 6-③の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>難としない場所として選定する。(添付資料 12)</p> <p>これらの火災区域又は火災区画の消火については、消火器により消火活動を行う設計とする。なお、消火器については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて消火能力が定められる。一般的な 10 型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火 災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が 7 の場合、燃焼表面積 1.4m<sup>2</sup>、体積 42L）の発熱速度は、FDTs※1 により算出すると 3,100kW となる。また、この発熱量に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850※2 の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の 10%と仮定して算出すると 1.8L（燃焼表面積 2.5m<sup>2</sup>）となるが、いずれの火災区域又は火災区画でもこれを上回る漏えい火災が想定される潤滑油内包機器はない。</p> <p>一方、盤については、NUREG/CR-6850※2 表 G-1 に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大 1,002kW）を包絡していることを確認した。さらに、これらの火災区域又は火災区画にケーブルトレイがないことを確認している。</p> <p>よって、これらの火災区域又は火災区画に対する消火手段として、消火器が十分な消火能力を有しているものとする。また、消火器の配備数としては消防法施行規則第六、七条に基づき各フロアの床面積から算出される必要消火能力単位を有する消火器を必要数、建屋通路部に設置することに加え、裕度を見込み可燃物が少ない火災区域の入口扉の内側近傍及び外側近傍に普通火災の消火能力単位 3 以上の消火器を 2 個以上追加で設置する設計とする。（第 6-2 図）</p> <p>なお、火災荷重の基準値である 1,000MJ については、消火性能試験におけるガソリン量 42L（1,300MJ）とほぼ同等の可</p>	<p>とはならない箇所として選定する。</p> <p><u>各火災区域又は火災区画とも不要な可燃物を持ち込まないよう持込み可燃物管理を実施するとともに、点検に係る資機材等の可燃物を一時的に仮置きする場合は、不燃性のシートによる養生を実施し火災発生時の延焼を防止する設計とする。なお、可燃物の状況については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する構築物、系統及び機器以外の構築物、系統及び機器も含めて確認する。</u></p>	<p>い場所として選定する。(添付資料10)</p> <p><u>これらの火災区域又は火災区画の消火については、消火器により消火活動を行う設計とする。なお、消火器については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて消火能力が定められる。一般的な10 型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が 7 の場合、燃焼表面積1.4m<sup>2</sup>、体積 42L）の発熱速度は、FDTs※1により算出すると3,100kW となる。また、この発熱量に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850※2の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の 10%と仮定して算出すると1.8L（燃焼表面積2.5m<sup>2</sup>）となるが、いずれの火災区域又は火災区画でもこれを上回る漏えい火災が想定される潤滑油内包機器はない。</u></p> <p><u>一方、盤については、NUREG/CR-6850※2 表G-1 に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。さらに、これらの火災区域又は火災区画にケーブルトレイがないことを確認している。</u></p> <p><u>よって、これらの火災区域又は火災区画に対する消火手段として、消火器が十分な消火能力を有しているものとする。また、消火器の配備数としては消防法施行規則第六、七条に基づき各フロアの床面積から算出される必要消火能力単位を有する消火器を必要数、建物通路部に設置することに加え、裕度を見込み可燃物が少ない火災区域の入口扉の内側近傍及び外側近傍に普通火災の消火能力単位 3 以上の消火器を 2 個以上追加で設置する設計とする。（第 6-8 図）</u></p> <p><u>なお、火災荷重の基準値である1,000MJ については、消火性能試験におけるガソリン量42L（1,300MJ）とほぼ同等の可燃物</u></p>	<p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根 2 号炉では消火器の消火能力を考慮したうえで消火困難としないエリアの消火活動に消火器を使用する設計としている</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>燃物量である。また、小型の盤や計装ラックについても同程度の可燃物量であり、これらの可燃物について瞬間的な発熱速度を考慮しても十分な消火が可能と考えることから、消火可能な可燃物量の基準値として設けるものである。</p> <p>※1 : ” Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program” , NUREG-1805</p> <p>※2 : EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)</p> <div data-bbox="136 758 914 1434" style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>第 6-2 図 : 消火活動が困難でない火災区域又は火災区画に対する消火器の配置例</p>		<p><u>量である。また、小型の盤や計装ラックについても同程度の可燃物量であり、これらの可燃物について瞬間的な発熱速度を考慮しても十分な消火が可能と考えることから、消火可能な可燃物量の基準値として設けるものである。</u></p> <p><u>※1 : ” Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program” , NUREG-1805</u></p> <p><u>※2 : EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)</u></p> <div data-bbox="1724 915 2487 1444" style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div> <p>第 6-8 図 消火活動が困難でない火災区域又は火災区画に対する消火器の設置例</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(3) <u>非常用ディーゼル発電機軽油タンクエリア及び燃料移送系ポンプエリア</u></p> <p><u>非常用ディーゼル発電機軽油タンクエリア及び燃料移送系ポンプエリア</u>については屋外開放の火災区域であり、火災が発生しても煙は充満しないことから煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならぬ火災区域として選定する。</p> <p>このため、<u>非常用ディーゼル発電機軽油タンクエリア及び燃料移送系ポンプエリア</u>は消火器又は移動式消火設備で消火を行う設計とする。</p>	<p><u>・主蒸気管トンネル室</u></p> <p><u>室内に設置している機器は、主蒸気外側隔離弁（空気作動弁）、電動弁等である。これらは、不燃性材料又は難燃性材料で構成されており、可燃物としては駆動部に潤滑油を使用している。駆動部は、不燃性材料である金属で覆われており、設備外部で燃え広がることはない。その他に可燃物は設置しておらず、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管で敷設する設計とする。</u></p> <p>(1) <u>屋外の火災区域(海水ポンプ室、非常用ディーゼル発電機ルーフトファン室及び原子炉建屋付棟屋上)</u></p> <p><u>海水ポンプ室、非常用ディーゼル発電機ルーフトファン室、スイッチギア室チラーユニット、中央制御室チラーユニット及びバッテリー室送風機設置区域</u>については屋外の火災区域であり、火災が発生しても煙は充満しない。よって、煙の充満等により消火活動が困難とならぬ火災区域として選定する。なお、<u>地下埋設構造の軽油貯蔵タンク地上マンホール部の消火活動については、社内規程に手順を定めて、訓練を実施する。</u></p> <p>(4) <u>原子炉格納容器</u></p> <p>原子炉格納容器内において万が一火災が発生した場合でも、原子炉格納容器内の空間体積(約9,800m<sup>3</sup>)に対してページ用排風機の容量が約16,980m<sup>3</sup>/hであり、排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならぬ火災区域(区画)として選定する。</p> <p>(5) <u>原子炉建屋原子炉棟6階(オペレーティングフロア)</u></p> <p><u>原子炉建屋原子炉棟6階(オペレーティングフロア)</u>は可燃物が少なく大空間となっているため、煙の充満により消火活動が困難とならぬ火災区域又は火災区画として選定する。</p>	<p>(3) <u>海水ポンプエリア、ディーゼル燃料貯蔵タンク室、A、HP C S -ディーゼル燃料移送ポンプエリア及び非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室</u></p> <p><u>海水ポンプエリア、ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク室、A、HP C S -ディーゼル燃料移送ポンプエリア及び非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室</u>については屋外開放の火災区域であり、火災が発生しても煙は充満しないことから煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならぬ火災区域として選定する。</p> <p><u>このため、海水ポンプエリア、ディーゼル燃料貯蔵タンク室、A、HP C S -ディーゼル燃料移送ポンプエリア及び非常用ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室は消火器又は移動式消火設備で消火を行う設計とする。</u></p> <p><u>なお、ディーゼル燃料貯蔵タンク室内は、乾燥砂が充てんされており、タンク室内の火災の発生は防止できる。</u></p> <p>(4) <u>原子炉格納容器</u></p> <p><u>原子炉格納容器内において万が一火災が発生した場合でも、原子炉格納容器内の空間体積(約7,900m<sup>3</sup>)に対してページ用排風機の容量が約25,000m<sup>3</sup>/hであり、排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならぬ火災区域として選定する。</u></p> <p>(5) <u>原子炉建物オペレーティングフロア</u></p> <p><u>原子炉建物オペレーティングフロアは、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる可能性が否定できないことから、煙の充満を発生させるおそれのある可燃物</u></p>	<p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】 消火活動が困難にならないエリアが異なる</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 屋外開放のエリアに設置している設備が異なる(以下、別添1資料 6-⑧の相違)</p> <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7】 消火活動が困難にならないエリアが異なる</p> <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7】 消火活動が困難にならないエリアが異なる</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくいことから、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(1) 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構造物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(2) フェイルセーフ設計の火災防護対象機器を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイルセーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>6. まとめ</p> <p>柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器の火災を早期に消火するための消火設備を下表に示す。(第 6-1 表)</p>	<p>5. まとめ</p> <p>東海第二発電所における安全機能を有する機器等の火災を早期に消火するための消火設備を第6-1表に示す。</p>	<p>(ケーブルトレイ) に対しては自動又は手動操作による固定式消火設備である局所ガス消火設備を設置し消火を行う設計とし、これら以外の可燃物については量が少ないことから消火器で消火を行う設計とする。</p> <p>合わせて、原子炉建物オペレーティングフロアは大空間となっているため、煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域として選定する。</p> <p>5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくいことから、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(1) 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構造物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(2) フェイルセーフ設計の火災防護対象機器を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイルセーフ設計の設備については火災により動作機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p><u>なお、上記設計を適用する箇所はない。</u></p> <p>6. まとめ</p> <p>島根原子力発電所 2号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器の火災を早期に消火するための消火設備を下表に示す。(第 6-1 表)</p>	<p>・選定方針の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根 2 号炉は、可燃物の少ないエリアとして選定している</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>別添 1 資料 6-②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																												
<p>第 6-1 表：柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉 安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画の消火設備</p> <table border="1" data-bbox="246 405 792 840"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>必要消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全域ガス消火設備</td> <td>ハロン 1301</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 0.32kg</td> <td rowspan="2">煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>HFC-227ea</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 0.55kg</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素消火設備</td> <td>二酸化炭素</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 0.8～0.9kg</td> <td>非常用ディーゼル発電機室</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">局所ガス消火設備</td> <td>ハロン 1301</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 5.0kg 以下</td> <td>原子炉建屋通路部の油内包機器</td> </tr> <tr> <td>FK-5-1-12</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 0.84～1.46kg に開口補償を見込む</td> <td>原子炉建屋通路部のケーブルトレイ、電源盤、制御盤</td> </tr> <tr> <td>水消火設備 (消火栓)</td> <td>水</td> <td>130L/min 以上 (屋内) 350L/min 以上 (屋外)</td> <td>全火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末等</td> <td>消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象	全域ガス消火設備	ハロン 1301	1 m <sup>3</sup> あたり 0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画	HFC-227ea	1 m <sup>3</sup> あたり 0.55kg	二酸化炭素消火設備	二酸化炭素	1 m <sup>3</sup> あたり 0.8～0.9kg	非常用ディーゼル発電機室	局所ガス消火設備	ハロン 1301	1 m <sup>3</sup> あたり 5.0kg 以下	原子炉建屋通路部の油内包機器	FK-5-1-12	1 m <sup>3</sup> あたり 0.84～1.46kg に開口補償を見込む	原子炉建屋通路部のケーブルトレイ、電源盤、制御盤	水消火設備 (消火栓)	水	130L/min 以上 (屋内) 350L/min 以上 (屋外)	全火災区域又は火災区画	消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	<p>第6-1表 東海第二発電所 安全機能を有する機器等を設置する火災区域(区画)の消火設備</p> <table border="1" data-bbox="934 348 1685 762"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>必要消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ハロゲン化物自動消火設備 (全域)</td> <td>ハロン1301</td> <td>1m<sup>3</sup>あたり0.32kg</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難な火災区域(区画)</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素自動消火設備 (全域)</td> <td>二酸化炭素</td> <td>1m<sup>3</sup>あたり0.8kg～0.9kg以下</td> <td>非常用ディーゼル発電機室</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ハロゲン化物自動消火設備 (局所)</td> <td>ハロン1301</td> <td>1m<sup>3</sup>あたり5.0kg以下</td> <td>原子炉建屋通路部の油内包機器、中央制御室床下コンクリートピット</td> </tr> <tr> <td>FK-5-1-12</td> <td>1m<sup>3</sup>あたり0.84kg～1.46kgに開口補償を含む</td> <td>原子炉建屋通路部のケーブルトレイ</td> </tr> <tr> <td>水消火設備(消火栓)</td> <td>水</td> <td>屋内：130ℓ/min以上 屋外：350ℓ/min以上</td> <td>火災区域(区画)</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末他</td> <td>消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域(区画)</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象	ハロゲン化物自動消火設備 (全域)	ハロン1301	1m <sup>3</sup> あたり0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域(区画)	二酸化炭素自動消火設備 (全域)	二酸化炭素	1m <sup>3</sup> あたり0.8kg～0.9kg以下	非常用ディーゼル発電機室	ハロゲン化物自動消火設備 (局所)	ハロン1301	1m <sup>3</sup> あたり5.0kg以下	原子炉建屋通路部の油内包機器、中央制御室床下コンクリートピット	FK-5-1-12	1m <sup>3</sup> あたり0.84kg～1.46kgに開口補償を含む	原子炉建屋通路部のケーブルトレイ	水消火設備(消火栓)	水	屋内：130ℓ/min以上 屋外：350ℓ/min以上	火災区域(区画)	消火器	粉末他	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域(区画)	<p>第 6-1 表 島根原子力発電所 2号炉における原子炉の安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画の消火設備</p> <table border="1" data-bbox="1727 390 2478 678"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>必要消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全域ガス消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり0.32kg</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>局所ガス消火設備</td> <td>FK-5-1-12</td> <td>1 m<sup>3</sup>あたり 0.84～1.46kgに開口補償を見込む</td> <td>原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイ</td> </tr> <tr> <td>水消火設備 (消火栓)</td> <td>水</td> <td>130L/min以上 (屋内) 350L/min以上 (屋外)</td> <td>全火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末等</td> <td>消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象	全域ガス消火設備	ハロン1301	1 m <sup>3</sup> あたり0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画	局所ガス消火設備	FK-5-1-12	1 m <sup>3</sup> あたり 0.84～1.46kgに開口補償を見込む	原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイ	水消火設備 (消火栓)	水	130L/min以上 (屋内) 350L/min以上 (屋外)	全火災区域又は火災区画	消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設備の相違</li> </ul> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉は安全機能を有する機器等を設置するエリアに対して二酸化炭素消火設備を<b>配備</b>していない</p>
消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象																																																																												
全域ガス消火設備	ハロン 1301	1 m <sup>3</sup> あたり 0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画																																																																												
	HFC-227ea	1 m <sup>3</sup> あたり 0.55kg																																																																													
二酸化炭素消火設備	二酸化炭素	1 m <sup>3</sup> あたり 0.8～0.9kg	非常用ディーゼル発電機室																																																																												
局所ガス消火設備	ハロン 1301	1 m <sup>3</sup> あたり 5.0kg 以下	原子炉建屋通路部の油内包機器																																																																												
	FK-5-1-12	1 m <sup>3</sup> あたり 0.84～1.46kg に開口補償を見込む	原子炉建屋通路部のケーブルトレイ、電源盤、制御盤																																																																												
水消火設備 (消火栓)	水	130L/min 以上 (屋内) 350L/min 以上 (屋外)	全火災区域又は火災区画																																																																												
消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																												
消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象																																																																												
ハロゲン化物自動消火設備 (全域)	ハロン1301	1m <sup>3</sup> あたり0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域(区画)																																																																												
二酸化炭素自動消火設備 (全域)	二酸化炭素	1m <sup>3</sup> あたり0.8kg～0.9kg以下	非常用ディーゼル発電機室																																																																												
ハロゲン化物自動消火設備 (局所)	ハロン1301	1m <sup>3</sup> あたり5.0kg以下	原子炉建屋通路部の油内包機器、中央制御室床下コンクリートピット																																																																												
	FK-5-1-12	1m <sup>3</sup> あたり0.84kg～1.46kgに開口補償を含む	原子炉建屋通路部のケーブルトレイ																																																																												
水消火設備(消火栓)	水	屋内：130ℓ/min以上 屋外：350ℓ/min以上	火災区域(区画)																																																																												
消火器	粉末他	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域(区画)																																																																												
消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象																																																																												
全域ガス消火設備	ハロン1301	1 m <sup>3</sup> あたり0.32kg	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画																																																																												
局所ガス消火設備	FK-5-1-12	1 m <sup>3</sup> あたり 0.84～1.46kgに開口補償を見込む	原子炉建物オペレーティングフロアのケーブルトレイ																																																																												
水消火設備 (消火栓)	水	130L/min以上 (屋内) 350L/min以上 (屋外)	全火災区域又は火災区画																																																																												
消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づく必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																												

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [8条 火災による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: center;">添付資料 1</p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準（抜粋）</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準（抜粋）</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1</p> <p style="text-align: center;">実用発電用原子炉及びその附属施設の 火災防護に係る審査基準（抜粋）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
添付資料 1	添付資料 1	添付資料 1	
<p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>③ 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>④ 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けら</p>	<p>実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)</p> <p>2. 基本事項</p> <p>(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は固定式消火設備を設置すること。</p> <p>② 放射性物質の貯蔵閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>③ 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>④ 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられ</p>	<p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知・消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>① 消火設備については、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火設備は、火災の火炎及び熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</p> <p>b. 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>c. 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>d. 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>e. 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>f. 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>れた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>⑤ 消火設備は、<u>火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</u></p> <p>⑥ 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>⑦ 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>⑧ <u>消火剤に水を使用する消火設備は、2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</u></p> <p>⑨ 消火用水供給系をサービス系または水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>⑩ 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p> <p>⑪ 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>⑫ 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>⑬ 固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</p> <p>⑭ 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>⑮ 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p>	<p>た火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>⑤消火設備は、<u>火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</u></p> <p>⑥可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>⑦移動式消火設備を配備すること。</p> <p>⑧消火剤に水を使用する消火設備は、<u>2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</u></p> <p>⑨消火用水供給系をサービス系または水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>⑩消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p> <p>⑪消火設備は、外部電源喪失に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>⑫消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>⑬固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</p> <p>⑭管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ放出することを防止する設計であること。</p> <p>⑮電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p>	<p>g. 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>h. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>i. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>j. 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p> <p>② <u>消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。</u></p> <p>a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>b. 2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p> <p>c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>d. 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>③ <u>消火剤にガスを使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(参考)</p> <p>(2) 火災感知設備について</p> <p>①-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備（自動起動の場合に限る。）があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン 1301 を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>④ 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系（その電源を含む。）等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>⑦ 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号）第 85 条の 5」を踏まえて設置されていること。</p> <p>⑧ 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての 2 時間は、米国原子力規制委員会（NRC）が定める Regulatory Guide 1.189 で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、</p>	<p>(参考)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>①-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備（自動起動の場合に限る。）があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン1301を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>④ 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系（その電源を含む。）等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>⑦ 移動式消火設備については、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第85条の5」を踏まえて設置されていること。</p> <p>⑧ 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2時間は、米国原子力規制委員会（NRC）が定めるRegulatory Guide 1.189で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189では、1,136,000リットル</p>	<p>(参考)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>①-d 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号）第 83 条第 5 号を踏まえて設置されていること。</p> <p>①-g 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系（その電源を含む。）等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>①-h-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-h-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備（自動起動の場合に限る。）があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン1301を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>②-b 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2 時間は、米国原子力規制委員会（NRC）が定めるRegulatory Guide 1.189 で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189 では、1,136,000リットル</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>Regulatory Guide1.189 では 1,136,000 リットル (1,136 m<sup>3</sup>) 以上としている。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>(1,136m<sup>3</sup>)以上としている。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1)凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2)風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3)消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。</p> <p>(2)消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>(1,136m<sup>3</sup>)以上としている。</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変異対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	