

東海発電所

サービス建屋の減築について

2019年12月16日

日本原子力発電株式会社

1. 工事概要

○全体概要

東海発電所のサービス建屋(地上3階建て)について、建屋のトラックエリア(物品搬出入口)の減築を行う。
本件は東海第二発電所の新規制基準への適合性に係る審査において、「東海発電所への引継ぎ事項」としている。

○目的

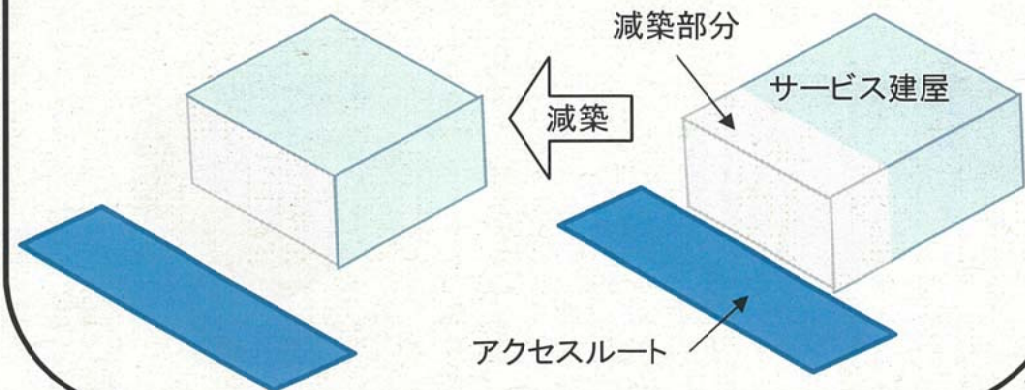
- ✓ サービス建屋損壊による東海第二発電所のアクセスルートへの影響を防止するため
- ✓ 東海第二発電所安全対策工事における作業スペース確保のため

○サービス建屋の減築イメージ

営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

- ✓ 建屋北側部分を減築
- ✓ 1～3階まですべてを減築



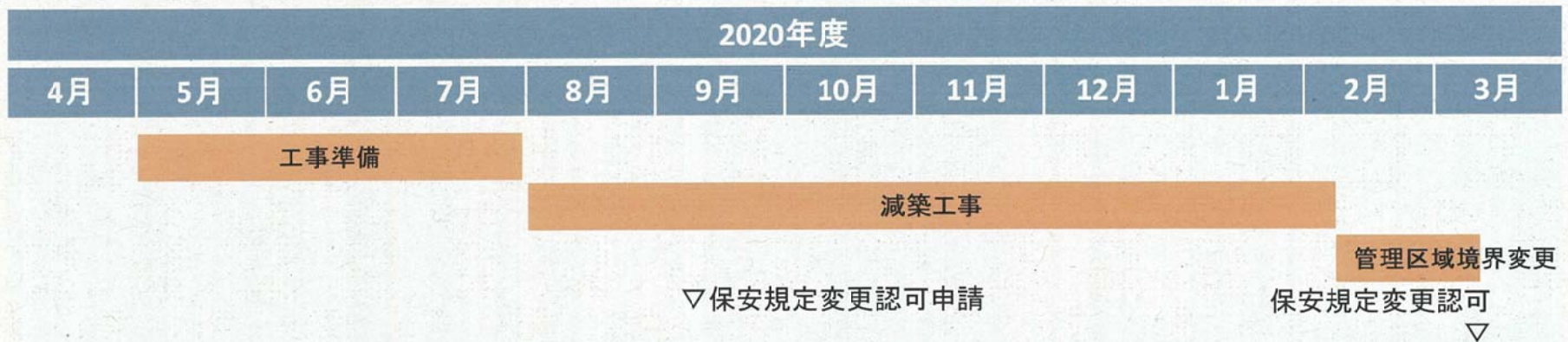
1. 工事概要

○管理区域境界変更

営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

- ✓ 減築部分は「汚染のおそれのない管理区域」であり、サービス建屋の管理区域とは隔絶されている
- ✓ 減築後、管理区域境界を一時的に変更し、減築部分を含むエリアを管理区域外として、東海第二発電所安全対策工事にて使用（燃料貯蔵倉庫と同様）
- ✓ 管理区域境界は東海第二発電所安全対策工事の完了以降にもとに戻す

○サービス建屋の減築スケジュール(案)



2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

- ✓ 管理区域の変更に伴い、管理区域図について変更認可申請を予定
- ✓ サービス建屋減築工事の終了後に管理区域境界を変更するため、管理区域図1, 2と15, 16, 17の変更時期には、1か月程度の差が生じる。一方、サービス建屋減築工事から管理区域境界変更は一連の工事である。このため、保安規定の変更認可申請としては、管理区域境界変更の完了時点としたい。

変更する管理区域図	管理区域の変更時期
1. 管理区域全体図	管理区域境界変更の完了時点
2. 屋外及び屋外屋上管理区域図	
15. サービス建屋 管理区域図 その1	サービス建屋減築工事の終了時点
16. サービス建屋 管理区域図 その2	
17. サービス建屋 管理区域図 その3	

2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

1. 管理区域全体図

営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

2. 屋外及び建屋屋上管理区域図

営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

15. サービス建屋 管理区域図 その1

営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

16. サービス建屋 管理区域図 その2

営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

2. 原子炉施設保安規定の扱いについて

17. サービス建屋 管理区域図 その3

営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

3. 廃止措置計画の扱いについて

- ✓ 当該工事は、「汚染のおそれのない管理区域」の減築であり、廃止措置計画の審査基準に基づき、廃止措置計画の対象範囲外である。
- ✓ 当該工事は、建屋の部分的な改造であり、建屋解体撤去ではない。
- ✓ 当該工事に係る廃止措置計画の記載内容について、下表のとおり変更箇所はない。
- ✓ 以上より、廃止措置計画の変更は不要と考えている。

廃止措置計画	サービス建屋減築に伴う廃止措置計画の扱い
表4-3	廃止措置対象の建屋及び主要設備の名称を記載したものであり、変更不要。
図4-1	東海発電所敷地及び廃止措置対象施設の配置を示す図であり、サービス建屋減築による変更なし。また、廃止措置の進捗状況を説明する図ではないため、廃止措置の進捗に伴う図の最新化は不要。
図4-2	廃止措置計画申請時点としており、廃止措置の進捗に伴う図の最新化は不要。
表7-1	汚染除去及び解体撤去対象施設の建屋及び主要設備の名称を記載したものであり、変更不要。
表7-2(7/12)	建屋附属設備の解体撤去時のサービス建屋の維持管理を記載している。サービス建屋減築は「汚染のおそれのない管理区域」を解体するため、変更不要。なお、サービス建屋の維持管理は減築後も継続する。
表7-2(11/12)	放射性廃棄物処理設備等解体撤去工事として、洗濯設備の解体撤去について記載している。サービス建屋減築において洗濯設備の解体撤去は行わないため、変更不要。
表7-2(12/12)	管理区域解除について記載している。サービス建屋減築において管理区域解除は行わないため、変更不要。
図2-1-1	廃止措置対象施設の敷地及び工事作業区域を示す図であり、サービス建屋を減築しても内容は変わらない。また、廃止措置の進捗状況を説明する図ではないため、廃止措置の進捗に伴う図の最新化は不要。
図3-1-1	廃止措置計画申請時点としており、廃止措置の進捗に伴う図の最新化は不要。
表6-1-2	サービス建屋減築後もサービス建屋の維持管理は継続するので、変更不要。

※廃止措置計画において、上記対象図表以外にサービス建屋の減築に影響する記載はない。

東海発電所廃止措置計画

(完本)

抜粋

平成 31 年 3 月

日本原子力発電株式会社

表 4-3 廃止措置対象施設 (2/2)

(2) その他の主要な施設

建屋名称		主要設備名称
原子炉建屋	原子炉室	・燃料取替機トランスポータ
	原子炉サービス建屋	・給水ポンプ※ ¹
	燃料取扱建屋	・補助ボイラ※ ¹ ・非常用炭酸ガス貯蔵タンク※ ² ・原子炉補機冷却水機器※ ² ・燃料装填準備装置 ・燃料分離設備
使用済燃料冷却池建屋		・スキップトランスポータ ・スキップ※ ¹ ・スプリッタ取外機※ ¹
固化処理建屋		・廃液受入設備 ・モルタル充填装置
サイトバンカ建屋		・クレーン
燃料貯蔵倉庫		・ホイスト
サービス建屋		・洗濯設備
ホットワークショップ建屋		・クレーン
空調機械建屋		・保修用空気圧縮機※ ¹
保修機材倉庫		—
第3号補助ボイラ建屋		・補助ボイラ
タービン建屋		・蒸気タービン※ ¹ ・発電機※ ¹ ・復水設備 (復水器, 復水ポンプ) ※ ¹
屋外設備		・屋外開閉所 (しゃ断器, 断路器) ※ ¹ ・冷却水ポンプ※ ¹ ・前処理装置※ ¹ ・中和タンク※ ¹ ・取水路 (冷却水スクリーン室※ ¹ を含む。) ・放水路

※¹ 解体撤去済み

※² 解体撤去中

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図4-1 東海発電所の敷地及び廃止措置対象施設の配置

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図4-2 管理区域全体図（廃止措置計画認可申請時点）

表7-1 核燃料物質による汚染の除去及び解体撤去の対象施設(2/2)

(2) その他の主要な施設

建屋名称(対象施設)		主要設備名称	備考
原子炉建屋	原子炉室	・燃料取替機トランスポータ	管理区域
	燃料取扱建屋	・非常用炭酸ガス貯蔵タンク ・原子炉補機冷却水機器 ・燃料装填準備装置 ・燃料分離設備	
使用済燃料冷却池建屋		・スキップトランスポータ	
固化処理建屋		・廃液受入設備 ・モルタル充填装置	
サイトバンカ建屋		・クレーン	
燃料貯蔵倉庫		・ホイスト	
サービス建屋		・洗濯設備	
ホットワークショップ建屋		・クレーン	
空調機械建屋		—	
保修機材倉庫		—	
第3号補助ボイラ建屋		・補助ボイラ	

表 7-2 核燃料物質による汚染の除去及び解体撤去の工事方法 (7/12)

工事件名	場 所	対象機器	着手要件	工事概要	安全確保対策	完了要件
g. 各建屋附帯設備等解体撤去工事	<ul style="list-style-type: none"> 各建屋 	<ul style="list-style-type: none"> 換気設備 (排気設備を含む) 補助ボイラ 地震検知装置 蓄電池 排気筒モニタ ホイスト クレーン 電源盤、ケーブル他 	-	<p>各建屋附帯設備等の機器を解体撤去する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器の解体撤去に当たっては、原則として非汚染機器から汚染機器の順に解体する。 ただし、機器の干渉等やむを得ず汚染機器から解体する場合は、できるだけ非汚染機器が汚染しない措置を講じてから実施する。 汚染機器は、熱的切断装置又は機械的切断装置により気中にて切断、もしくは、工具等を用いた取り外しを行い、必要に応じて容器に収納する等の汚染拡散防止措置を講じて搬送する。 	<p>安全確保対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 汚染機器の切断作業区域に、放射線防護上必要な場合は、汚染拡大防止囲いを設営し、局所排風機、局所フィルタ等により放射性粉じんの区域外拡散を防止する。 放射線防護上必要な場合は、保護マスク等の着用により放射性粉じんの吸い込みを防止する。 原子炉建屋、放射性廃棄物処理設備、放射線管理設備、換気設備、使用済燃料冷却池建屋、放射性廃液処理建屋、固化処理建屋、サブヒス建屋、ホットワークシヨップ建屋等を維持管理する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各建屋内の附帯設備の解体を完了すること。

表 7-2 核燃料物質による汚染の除去及び解体撤去の工事方法 (11/12)

工事件名	場 所	対象機器	着手要件	工事概要	安全確保対策	完了要件
(4) 建屋等解体撤去 a. 原子炉建屋換気設備解体撤去工事	・原子炉サービス建屋	・生体遮へい冷却空気排風機他	・原子炉領域解体撤去を完了すること。	原子炉建屋換気設備の機器を解体撤去する。 ・機器の解体撤去に当たっては、原則として非汚染機器から汚染機器の順に解体する。ただし、機器の干渉等やむを得ず汚染機器から解体する場合は、できるだけ非汚染機器が汚染しない措置を講じてから実施する。 ・汚染機器は、熱的切断装置又は機械的切断装置により気中にて切断、もしくは、工具等を用いた取り外しを行い、必要に応じて容器に収納する等の汚染拡散防止措置を講じて搬送する	・汚染機器の切断作業区域に、放射線防護上必要な場合は、汚染拡大防止用いを設置し、局所排風機、局所フィルタ等により放射性粉じんの区域外拡散を防止する。 ・放射線防護上必要な場合は、保護マスク等の着用により放射性粉じんの吸い込みを防止する。 ・原子炉建屋、放射性廃棄物処理設備、放射線管理設備、放射性廃液処理建屋等を維持管理する	・原子炉建屋換気設備の解体を完了すること。
b. 放射性廃棄物処理設備等解体撤去工事	・使用済燃料冷却池建屋 ・放射性廃液処理建屋 ・固化処理建屋 ・サービス建屋 ・ドラム貯蔵庫	・使用済燃料冷却処理系 ・雑廃液処理系 ・洗濯廃液処理系 ・蒸発固化装置 ・廃液受入設備 ・モルタル充填装置 ・洗濯設備他	・原子炉建屋換気設備解体撤去を完了すること。 ・原子炉領域以外の解体撤去を完了すること。	放射性廃棄物処理設備等の機器を解体撤去する。 ・放射性廃棄物処理設備等の解体撤去に当たっては、小型可搬式の廃棄物処理装置を導入する。 ・汚染機器は、熱的切断装置又は機械的切断装置により気中にて切断し、必要に応じて容器に収納する等の汚染拡散防止措置を講じて搬送する。	・汚染機器の切断作業区域に、放射線防護上必要な場合は、汚染拡大防止用いを設置し、局所排風機、局所フィルタ等により放射性粉じんの区域外拡散を防止する。 ・放射線防護上必要な場合は、保護マスク等の着用により放射性粉じんの吸い込みを防止する。 ・原子炉建屋、放射性廃棄物貯蔵設備、換気設備、放射線管理設備、放射性廃液処理建屋、固化処理建屋、サービス建屋、ドラム貯蔵庫等を維持管理する。	・放射性廃棄物処理設備等の機器の解体を完了すること。

表7-2 核燃料物質による汚染の除去及び解体撤去の工事方法 (12/12)

工事件名	場所	対象機器	着手要件	工事概要	安全確保対策	完了要件
c. 管理区域 解除工事	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋 使用済燃料冷却池建屋 放射性廃液処理建屋 固化処理建屋 サイトバンカ建屋 燃料貯蔵倉庫 サービス建屋 ドラム貯蔵庫 ホットワークショップ建屋 空調機械建屋 保修機材倉庫 第3号補助ボイラ建屋 	<ul style="list-style-type: none"> 各建屋の汚染されたコンクリート等 (黒鉛スリープ貯蔵庫[C-1], 固体廃棄物貯蔵庫[E], 燃料スワラー貯蔵庫, 冷却池, サイトバンカ(イ), サイトバンカ(ロ), 燃料スプリッタ貯蔵庫, 黒鉛スリーブ貯蔵庫[C-2], 排気筒を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> 各建屋内の機器の解体撤去工事を完了すること。 	<p>各建屋に残った汚染されたコンクリート等の汚染を除去して、すべての管理区域を解除する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 汚染されたコンクリート等は、はつり装置によるはつり等を行い、必要に応じて容器に収納する等の汚染拡散防止措置を講じて搬送する。 汚染の除去を行った後、汚染の状況を確認(経済産業大臣の定める管理区域の設定基準を超過しないこと及び放射性物質についての放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものとして経済産業省令で定める基準を超過しないことの確認)した上で管理区域を解除する。 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染されたコンクリート等は、汚染拡散防止囲いを設置し、局所排風機、局所フィルタ等により放射放射性じん等の区域外拡散を防止する。 放射線防護上必要な場合は、保護マスク等の着用により放射性じんを防止する。 原子炉建屋、放射性廃棄物貯蔵設備、放射線管理設備、放射性廃液処理建屋、固化処理建屋、ドラム貯蔵庫、サービス建屋、ホットワークショップ建屋等を維持管理する。 	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の解除が完了すること。

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図 2-1-1 廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び廃止措置に係る工事作業区域図

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図3-1-1 廃止措置対象施設の管理区域図（廃止措置計画認可申請時点）（1 / 17）

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図 3 - 1 - 1 廃止措置対象施設の管理区域図 (廃止措置計画認可申請時点) (7 / 17)

営業機密又は防護上の観点から公開できません。

図 3-1-1 廃止措置対象施設の管理区域図（廃止措置計画認可申請時点）（8/17）

表 6-1-2 廃止措置を実施するために必要な主要施設の維持管理
(建屋・構築物等の維持管理)

機能を持すべき原子炉施設及びその性能		機 能	維 持 期 間	工事方法の 区分	廃棄の方法の 区分	備 考
名 称	性 能					
建屋・構築物等 1. 使用済燃料冷却池建屋	使用済燃料冷却池建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。	放射性物質閉じ込め機能 (常温, 常圧)	当該建屋の内包する汚染を除去するまで	(2)d, (2)g, (3)a~c, (4)b, (4)c	A	
2. 放射性廃液処理建屋	放射性廃液処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。			(2)g, (4)b, (4)c	A	
3. 固化処理建屋	固化処理建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。			(2)g, (4)b, (4)c	A	
4. サービス建屋	サービス建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。			(2)g, (4)b, (4)c	A	
5. ホットワークジョブ 建屋	ホットワークジョブ 建屋内の放射性粉じんの漏えいを防止できること。			(2)g, (4)c	A	
6. 取水路	希釈水が取水できること。	希釈取水機能	管理区域解除工事が終了するまで	(1)~(4)c	B	
7. 放水路	希釈放流水が放流できること。	希釈放流機能		(1)~(4)c	B	