

新規作成

玄海原子力発電所 1、2号炉審査資料	
資料番号	全般
提出年月日	令和元年 12 月 25 日

玄海原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉

廃止措置計画（変更）認可申請に
係る補足説明資料について

令和元年 12 月
九州電力株式会社

玄海原子力発電所 1 号炉及び 2 号炉廃止措置計画（変更）認可申請書に係る確認事項について、整理した。

< 確認事項 >

1. 使用済燃料の被覆管材料について
2. 未臨界性評価における不確定性に係る燃料偏心について
3. SCALE コードの検証及び妥当性確認について
4. 1 号炉と 2 号炉申請書の記載内容の相違について

1. 使用済燃料の被覆管材料について

玄海原子力発電所 2 号炉の使用済燃料ピットに貯蔵中の使用済燃料に使用されている被覆管材料は以下のとおりである。

燃料タイプ	使用済燃料の被覆管材料
39GWd/t 燃料及び 48GWd/t 燃料	• ジルカロイ - 4
55GWd/t 燃料	• Sn-Fe-Cr-Nb 系ジルコニウム基合金 • Sn-Fe-Cr-Nb-Ni 系ジルコニウム基合金 • Sn-Fe-Nb 系ジルコニウム基合金

なお、クリープ評価においては以下の文献を引用しているが、文献[1]については、クリープ式の作成及びジルカロイ - 4 被覆管が適用できること、文献[2]について、ジルコニウム基合金被覆管について、文献[1]で作成したクリープ予測式が保守的に適用できることが示されている。

文献

- [1] 「04-基炉報-0001 平成 15 年度 リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改良試験(燃料の長期安全性に関する試験最終成果報告書)」(平成 16 年 6 月 独立行政法人原子力安全基盤機構)
- [2] 「06-基炉報-0006 平成 18 年度 リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等(貯蔵燃料長期健全性等確証試験に関する試験最終成果報告書)」(平成 19 年 3 月 独立行政法人原子力安全基盤機構)

2. 未臨界性評価における不確定性に係る燃料偏心について



枠囲みの範囲は、防護上の観点又は機密に係る事項であるため、公開できません。

3. SCALE コードの検証及び妥当性確認について

SCALE コードの検証及び妥当性確認は下記のとおり。

今回の解析は、モンテカルロコードを用いた使用済燃料貯蔵設備の未臨界性評価であり、使用した SCALE コードのバージョンは、検証(Verification)及び妥当性確認(Validation)に用いたバージョンと同じ Ver. 6.0 である。

なお、SCALE コードは使用済燃料貯蔵設備の未臨界性評価に幅広く使用されており、国内において使用済燃料貯蔵設備大規模漏えい時の未臨界性評価に係る多数の許認可実績を有するコードである。

【検証(Verification)】

本解析コードの検証の内容は以下のとおりである。

- ・コードに付属のサンプル問題を実行し、解析解があらかじめ準備された参照解を再現することを確認している。
- ・本コードの運用環境について、開発機関から提示された要件を満足していることを確認している。

【妥当性確認(Validation)】

本解析コードの妥当性確認の内容は以下のとおりである。

- ・ OECD/NEA によりまとめられた臨界実験ベンチマーク集 (INTERNATIONAL HANDBOOK OF EVALUATED CRITICALITY SAFETY BENCHMARK EXPERIMENTS September 2010 Edition (OECD/NEA)) に登録されている臨界実験から、国内 PWR の燃料貯蔵設備及び燃料仕様等を考慮して選定した 147 ケースのベンチマーク解析を実施している。ベンチマーク解析結果と臨界実験の実効増倍率は概ね一致しており、その差はほぼ正規分布となることを確認している。また、ベンチマーク解析の実効増倍率が特定のピット仕様や燃料仕様に依存する傾向もない。
- ・ベンチマーク解析において、軽水減速体系の臨界実験データ及びボロン添加ステンレス板を含む体系の臨界実験データ、更に MOX 燃料を用いた臨界実験データを使用した解析結果から、臨界計算に考慮すべき平均誤差及びその不確かさを適切に評価している。

なお、ベンチマーク解析を行うにあたっては、国内 PWR の燃料貯蔵設備及び燃料仕様のパラメータ範囲を包含する範囲を整理し、臨界実験を表のとおり選定した。

今回の解析における燃料貯蔵設備及び燃料仕様のパラメータ範囲は表に示す燃料貯蔵設備及び燃料仕様のパラメータ範囲に包含されることを確認している。

表 選定したパラメータ範囲（製作公差を含まない）

項目	単位	燃料貯蔵設備及び燃料仕様のパラメータ範囲		選定した臨界実験のパラメータ範囲		
		MIN	MAX	MIN	MAX	
燃料	ウラン燃料 ²³⁵ U濃縮度	wt%	1.60	4.80		
	MOX燃料 Pu含有率	wt%	5.5	10.9		
	燃料材径	mm	8.19	9.29		
	燃料要素径	mm	9.5	10.72		
	被覆材 材質	—	ジルコニウム合金			
	燃料要素ピッチ	mm	12.6	14.3		
	燃料体内の減速材体積 ／燃料体積	—	1.88	2.00		
	燃料要素 配列条件	—	正方配列			
	体系条件	—	燃料体配列体系			
減速材	減速材	—	無／軽水			
	減速材密度	g/cm ³	0	約1.0		
	減速材中の ほう素濃度	ppm	0	4400以上		
ラックセル	ラックセル材質	—	無／SUS／B-SUS			
	SUS製ラックセル のほう素添加量	wt%	0	1.05		
反射体	反射体 材質	—	軽水 ／コンクリート			

枠囲みの範囲は、防護上の観点又は機密に係る事項であるため、公開できません。

また、選定した臨界実験（147 ケース）に対し、横軸に EALF（Energy corresponding to the Average neutron Lethargy causing Fission：核分裂に寄与する中性子平均エネルギー。）を、縦軸に C/E（C：計算値と E：測定値の比）をプロットしたものを図に示す。選定した臨界実験の EALF は本評価体系における冠水状態および低水密度での最適減速状態の EALF を含んでおり、また、147 ケースの臨界実験の C/E は 1 近傍であり精度よく一致している。



図 選定したベンチマーク実験の EALF と C/E の関係

枠囲みの範囲は、防護上の観点又は機密に係る事項であるため、公開できません。

4. 1号炉と2号炉申請書の記載内容の相違について

1号炉申請書（平成29年4月19日認可）と2号炉申請書の記載内容の主な相違点は、別紙のとおり。

「玄海2号炉廃止措置計画認可申請書（平成29年4月19日認可）」と「玄海1号炉廃止措置計画認可申請書（平成29年4月19日認可）」の主な相違点について（申請書本文）

項目	1号炉申請書の概要【平成29年4月19日認可】	2号炉申請書の概要（相違点）	備考
【本文四】 廃止措置対象施設の範囲	<ul style="list-style-type: none"> 玄海1号炉の発電用原子炉及びびその付属施設。 	<ul style="list-style-type: none"> 玄海2号炉の発電用原子炉及びびその付属施設。 	相違なし 【P1参照】
核燃料物質の存在場所ごとの種類及び数量	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料：352体（1号SFP：240体、4号SFP：112体） 新燃料：80体（1号SFP：16体、1号新燃料貯蔵設備：64体） 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料：423体（2号SFP：254体、4号SFP：168体） 新燃料：112体（2号SFP：28体、2号新燃料貯蔵設備：84体） 	相違なし 【P2参照】
【本文五】 解体対象施設	<ul style="list-style-type: none"> 解体対象施設は、廃止措置対象施設のうち以下を除くものが対象。 一放射線物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構築物及び建屋基礎 一2号炉、3号炉又は4号炉との共用施設 	<ul style="list-style-type: none"> 解体対象施設は、廃止措置対象施設のうち以下を除くものが対象。 一放射線物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構築物及び建屋基礎 一3号炉又は4号炉との共用施設 	1号炉との共用施設を解体対象施設に追加 【P3参照】
廃止措置の全体概要	<ul style="list-style-type: none"> ※今回、2号炉と同様の記載に見直し、変更認可申請を実施 使用済燃料は、第1段階から第2段階期間中に1号炉施設外へ搬出し、廃止措置終了前までに再処理事業者へ譲り渡す。 新燃料については、第1段階から第2段階期間中に加工事業者へ譲り渡す。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料は、第1段階から第2段階期間中に2号炉施設外へ搬出し、廃止措置終了前までに再処理事業者へ譲り渡す。 新燃料については、第1段階から第2段階期間中に加工事業者へ譲り渡す。 	相違なし 【P3,4参照】
【本文六】 新燃料の譲渡し	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットに貯蔵している新燃料の譲渡しのうち輸送容器への収納方法が決まっていなかったことから、具体的な収納方法の記載なし。 ※今回、2号炉と同様の記載に見直し、変更認可申請を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットに貯蔵している新燃料の譲渡しのうち輸送容器への収納方法の引き抜き、除染、再組立て等の輸送容器への収納方法について具体的に記載した。 	新燃料の輸送容器への収納方法を明確化 【P5参照】
【本文七】 除染方法	<ul style="list-style-type: none"> 系統除染は、弁操作等により対象設備の系統構成を実施した後、除染液注入ポンプ及びビオン交換樹脂等で構成される仮設置装置を系統に接続し、除染液を系統内で循環させることにより行う。系統除染の系統構成に当たり、被ばく低減の観点から除染が有効と判断する箇所は、化学的除染法又は機械的除染法により除染を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 研磨剤を使用するブラスト法、ブラシ等による研磨法等の機械的方法により行う。また、除染対象物の形状等を踏まえ、有効と判断した場合には、化学的方法による除染を行う。 	1号炉に比べ2号炉の線量が低いことから、化学的除染ではなく機械的方法による除染に変更 【P6,7参照】
【本文八】 放射性固体廃棄物の推定発生量（第1段階）	<ul style="list-style-type: none"> 使用済樹脂：約8m³ 雑固体廃棄物等：約2,400本 ※今回、実績等を考慮して廃棄物発生量を見直し、変更認可申請を実施 希ガス：1.6×10¹⁰Bq/y、希ガス131：4.4×10¹⁰Bq/y 	<ul style="list-style-type: none"> 使用済樹脂：約4m³ 雑固体廃棄物等：約1,700本 希ガス：1.0×10¹⁰Bq/y、希ガス131：3.0×10¹⁰Bq/y 	2号は系統除染を行わないことから、廃棄物量が減少 【P8参照】
気体廃棄物の放出管理目標値	<ul style="list-style-type: none"> ※今回、2号炉と同じ目標値に見直し、変更認可申請を実施 放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）：1.1×10¹¹Bq/y 	<ul style="list-style-type: none"> 放射性液体廃棄物（トリチウムを除く）：7.5×10¹⁰Bq/y 	2号炉停止に伴い、希ガス及びびよう素が無視できる程度であることによる見直し 【P9参照】
液体廃棄物の放出管理目標値	<ul style="list-style-type: none"> ※今回、2号炉と同じ目標値に見直し、変更認可申請を実施 L1廃棄物：約100ト、L2廃棄物：約800ト、L3廃棄物：約2,010ト、C.L廃棄物：約4,120ト、放射性廃棄物でない廃棄物：約195,000ト 	<ul style="list-style-type: none"> L1廃棄物：約90ト、L2廃棄物：約800ト、L3廃棄物：約2,040ト、C.L廃棄物：約3,990ト、放射性廃棄物でない廃棄物：約186,000ト 	2号炉停止に伴い、冷却水量の減少を考慮したことによる見直し【P9参照】
【本文九】 廃止措置期間中の固体廃棄物の推定発生量	<ul style="list-style-type: none"> ※今回、推定発生量を最新に見直し、変更認可申請を実施 全28年（第1段階：6年、第2段階：8年、第3段階：7年、第4段階：7年） ※今回、第2段階以降の工程を2号の工程と合わせた工程に見直し、変更認可申請を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 全35年（第1段階：6年、第2段階：15年、第3段階：7年、第4段階：7年） 	L1廃棄物は炉内構造物取替工事で撤去した炉心槽の重量の差。それ以外は、共用設備の核分方法が異なる。 【P10参照】
【本文九】 廃止措置工程	<ul style="list-style-type: none"> 全28年（第1段階：6年、第2段階：8年、第3段階：7年、第4段階：7年） ※今回、第2段階以降の工程を2号の工程と合わせた工程に見直し、変更認可申請を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 全35年（第1段階：6年、第2段階：15年、第3段階：7年、第4段階：7年） 	2号炉廃止に伴い工程見直し 【P11参照】

※号炉間の相違のみについても、「相違なし」と記載。

別紙

「玄海2号炉廃止措置計画認可申請書」と「玄海1号炉廃止措置計画認可申請書」と「玄海1号炉廃止措置計画認可申請書（平成29年4月19日認可）」の主な相違点（申請書添付書類）

項目	1号炉申請書の概要【平成29年4月19日認可】	2号炉申請書の概要（相違点）	備考																										
【添付1】	<ul style="list-style-type: none"> 「当直課長引継簿」に、平成25年4月12日に原子炉から燃料集合体を取り出す作業が完了していることを記載。 解体工事準備期間における工事作業区域図を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> 「当直課長引継簿」に、平成25年4月25日に原子炉から燃料集合体を取り出す作業が完了していることを記載。 解体工事準備期間における工事作業区域図を示す。 	相違なし																										
【添付2】	<ul style="list-style-type: none"> 系統除去や原子炉施設の維持管理について、作業場所を代表する環境線量当量率等の比較を基に評価した結果、約0.8人・Svと推定。 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染の除去、汚染状況の調査や原子炉施設の維持管理等について、作業場所を代表する環境線量当量率等の比較を基に評価した結果、約0.2人・Svと推定。 	工事作業区域図に開閉所を追加																										
【添付3】	<ul style="list-style-type: none"> ※ 今回、実績等を考慮して被ばく評価を見直し、変更認可申請を実施 <table border="1"> <tr> <td colspan="2">○平常時の敷地等境界外における実効線量 (単位: $\mu\text{Sv}/\text{y}$)</td> </tr> <tr> <td>放射線気体廃棄物中の希ガスのγ線からの外部被ばくによる実効線量</td> <td>実効線量*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約1.8</td> </tr> <tr> <td>放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>約2.8</td> </tr> <tr> <td>よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約6.4</td> </tr> </table>	○平常時の敷地等境界外における実効線量 (単位: $\mu\text{Sv}/\text{y}$)		放射線気体廃棄物中の希ガスの γ 線からの外部被ばくによる実効線量	実効線量*		約1.8	放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量			約2.8	よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量		合計	約6.4	<ul style="list-style-type: none"> ○平常時の敷地等境界外における実効線量 (単位: $\mu\text{Sv}/\text{y}$) <table border="1"> <tr> <td>放射線気体廃棄物中の希ガスのγ線からの外部被ばくによる実効線量</td> <td>実効線量*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約0.7</td> </tr> <tr> <td>放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>約2.8</td> </tr> <tr> <td>よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>約4.2</td> </tr> </table>	放射線気体廃棄物中の希ガスの γ 線からの外部被ばくによる実効線量	実効線量*		約0.7	放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量			約2.8	よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量		合計	約4.2	除染方法及び環境線量の相違 手法、考え方に相違なし
○平常時の敷地等境界外における実効線量 (単位: $\mu\text{Sv}/\text{y}$)																													
放射線気体廃棄物中の希ガスの γ 線からの外部被ばくによる実効線量	実効線量*																												
	約1.8																												
放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量																													
	約2.8																												
よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量																													
合計	約6.4																												
放射線気体廃棄物中の希ガスの γ 線からの外部被ばくによる実効線量	実効線量*																												
	約0.7																												
放射線液体廃棄物中の放射性物質の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量																													
	約2.8																												
よう素の摂取に伴う内部被ばくによる実効線量																													
合計	約4.2																												
周辺公衆の平常時の被ばく評価	<ul style="list-style-type: none"> ○直接線量及びスカイシャイン線量 直接線量及びスカイシャイン線量による空気カーマは、年間50μGyを下回る通常運転時の状態から、1号炉の原子炉運転を前提としたCVからの空気カーマを差し引いた値となることから、年間50μGyを下回る。 ※ 今回、2号炉と同様の記載に見直し、変更認可申請を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○直接線量及びスカイシャイン線量 直接線量及びスカイシャイン線量による空気カーマは、年間50μGyを下回る通常運転時の状態から、1号炉及び2号炉の原子炉運転を前提としたCVからの空気カーマを差し引いた値となることから、年間50μGyを下回る。 																											
【添付4】	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉運転中の定期検査時の想定と同等の状態が継続することから、想定すべき事故は「燃料集合体の落下」とする。 燃料取扱作業は、原子炉停止後3年において開始され、この時点で落下事故が発生。 この事故によって大気中に放出される放射性物質の量及び敷地等境界外における最大の実効線量を評価した結果、約7.7$\times 10^{-5}\text{mSv}$ 現状の評価は、モデルプラントの評価を基に、主要な設備の放射能レベルを推定し、レベル区別の廃棄物発生量を評価。 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取扱作業は、原子炉停止後8年において開始され、この時点で落下事故が発生。 この事故によって大気中に放出される放射性物質の量及び敷地等境界外における最大の実効線量を評価した結果、約5.1$\times 10^{-5}\text{mSv}$ 	手法、考え方に相違なし																										
事故の想定	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉運転中の定期検査時の想定と同等の状態が継続することから、想定すべき事故は「燃料集合体の落下」とする。 																												
評価条件	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取扱作業は、原子炉停止後3年において開始され、この時点で落下事故が発生。 																												
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> この事故によって大気中に放出される放射性物質の量及び敷地等境界外における最大の実効線量を評価した結果、約7.7$\times 10^{-5}\text{mSv}$ 																												
【添付5】	<ul style="list-style-type: none"> 現状の評価は、モデルプラントの評価を基に、主要な設備の放射能レベルを推定し、レベル区別の廃棄物発生量を評価。 	<ul style="list-style-type: none"> ○健全性評価 <ul style="list-style-type: none"> SFPに使用済燃料240体が貯蔵 評価の結果、使用済燃料の燃料被覆管表面温度は最高でも380$^{\circ}\text{C}$以下。燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても約0.9%であり、クリープ変形による破断は発生せず。 ○未臨界性評価 <ul style="list-style-type: none"> 不確定性を考慮した実効増倍率は最大で0.929となり、臨界を防止できるところを確認。 ○使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための重大事故対策設備は不要。 ○使用済燃料からのスカイシャイン線による周辺公衆の放射線被ばくへの影響 <ul style="list-style-type: none"> 評価地点：1号炉 SFP から約640m (EL. +26m) ・評価結果：約2.4$\mu\text{Sv}/\text{h}$ 総見積額（平成26年度末時点）：約364億円 累積積立額（平成26年度末時点）：約331億円 	相違なし																										
【添付6】	<ul style="list-style-type: none"> 1号単独設備を対象に、維持管理設備を選定。 	<ul style="list-style-type: none"> 2号単独設備に加え、1、2号炉共用設備も対象に、維持管理設備を選定。 	2号炉廃止に伴い、1、2号炉共用設備も維持管理対象設備として見直し																										
維持管理設備	<ul style="list-style-type: none"> ○健全性評価 <ul style="list-style-type: none"> SFPに使用済燃料240体が貯蔵 評価の結果、使用済燃料の燃料被覆管表面温度は最高でも380$^{\circ}\text{C}$以下。燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても約0.9%であり、クリープ変形による破断は発生せず。 ○未臨界性評価 <ul style="list-style-type: none"> 不確定性を考慮した実効増倍率は最大で0.929となり、臨界を防止できるところを確認。 ○使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための重大事故対策設備は不要。 ○使用済燃料からのスカイシャイン線による周辺公衆の放射線被ばくへの影響 <ul style="list-style-type: none"> 評価地点：1号炉 SFP から約640m (EL. +26m) ・評価結果：約2.4$\mu\text{Sv}/\text{h}$ 総見積額（平成26年度末時点）：約364億円 累積積立額（平成26年度末時点）：約331億円 	<ul style="list-style-type: none"> ○健全性評価 <ul style="list-style-type: none"> SFPに使用済燃料254体が貯蔵 評価の結果、使用済燃料の燃料被覆管表面温度は最高でも300$^{\circ}\text{C}$以下。燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても約0.04%であり、クリープ変形による破断は発生せず。 ○未臨界性評価 <ul style="list-style-type: none"> 不確定性を考慮した実効増倍率は最大で0.914となり、臨界を防止できるところを確認。 ○使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための重大事故対策設備は不要。 ○使用済燃料からのスカイシャイン線による周辺公衆の放射線被ばくへの影響 <ul style="list-style-type: none"> 評価地点：2号炉 SFP から約570m (EL. +26m) ・評価結果：約2.7$\mu\text{Sv}/\text{h}$ 総見積額（平成31年2月末時点）：約365億円 累積積立額（平成30年度末時点）：約321億円 	<ul style="list-style-type: none"> 手法、考え方に相違なし 1号炉と2号炉では、原子炉停止から評価までの期間が異なることから、評価結果に差がある。 																										
追補	<ul style="list-style-type: none"> ○健全性評価 <ul style="list-style-type: none"> SFPに使用済燃料240体が貯蔵 評価の結果、使用済燃料の燃料被覆管表面温度は最高でも380$^{\circ}\text{C}$以下。燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても約0.9%であり、クリープ変形による破断は発生せず。 ○未臨界性評価 <ul style="list-style-type: none"> 不確定性を考慮した実効増倍率は最大で0.929となり、臨界を防止できるところを確認。 ○使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための重大事故対策設備は不要。 ○使用済燃料からのスカイシャイン線による周辺公衆の放射線被ばくへの影響 <ul style="list-style-type: none"> 評価地点：1号炉 SFP から約640m (EL. +26m) ・評価結果：約2.4$\mu\text{Sv}/\text{h}$ 総見積額（平成26年度末時点）：約364億円 累積積立額（平成26年度末時点）：約331億円 	<ul style="list-style-type: none"> ○健全性評価 <ul style="list-style-type: none"> SFPに使用済燃料254体が貯蔵 評価の結果、使用済燃料の燃料被覆管表面温度は最高でも300$^{\circ}\text{C}$以下。燃料被覆管のクリープ歪は1年後においても約0.04%であり、クリープ変形による破断は発生せず。 ○未臨界性評価 <ul style="list-style-type: none"> 不確定性を考慮した実効増倍率は最大で0.914となり、臨界を防止できるところを確認。 ○使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するための重大事故対策設備は不要。 ○使用済燃料からのスカイシャイン線による周辺公衆の放射線被ばくへの影響 <ul style="list-style-type: none"> 評価地点：2号炉 SFP から約570m (EL. +26m) ・評価結果：約2.7$\mu\text{Sv}/\text{h}$ 総見積額（平成31年2月末時点）：約365億円 累積積立額（平成30年度末時点）：約321億円 																											
【添付7】	<ul style="list-style-type: none"> ※ 今回、最新の値に見直し、変更認可申請を実施 廃止措置の実施体制、教育及び訓練等について説明。 「保安規定」「品質マニュアル（要則）」及び下部規定に基づいて、廃止措置期間中の活動を行うことについて説明。 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 今回、最新の値に見直し、変更認可申請を実施 総見積額（平成31年2月末時点）：約365億円 累積積立額（平成30年度末時点）：約321億円 	<ul style="list-style-type: none"> 総見積額は廃棄物量と解体引当金に関する換算係数の相違 累積積立額は運転期間の相違 																										
【添付8】	<ul style="list-style-type: none"> ※ 今回、最新の値に見直し、変更認可申請を実施 廃止措置の実施体制、教育及び訓練等について説明。 		相違なし																										
【添付9】	<ul style="list-style-type: none"> 「保安規定」「品質マニュアル（要則）」及び下部規定に基づいて、廃止措置期間中の活動を行うことについて説明。 		相違なし																										

※ 号炉間の相違のみについても、「相違なし」と記載

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

【書類名：玄海2号炉 廃止措置計画認可申請書 本文4】

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>四 廃止措置対象施設及びその敷地</p> <p>1. 廃止措置対象施設の範囲及びその敷地 廃止措置対象施設の範囲は、「核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）に基づき、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた<u>1号炉から4号炉のうち、1号炉の発電用原子炉及びその附属施設</u>（以下「原子炉施設」という。）である。</p> <p>なお、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉との共用施設については、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉にて保守管理を実施し、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は<u>4号炉</u>の原子炉施設として施設定期検査を受けるものとする。また、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は<u>4号炉</u>との共用施設（<u>1号炉に設置されているガス減衰タンク、廃液蒸留水タンク、廃液蒸留水膨脹塔、ペイラ及び使用済油脂貯蔵タンクを除く。</u>）は、<u>1号炉</u>の廃止措置終了後も<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉の原子炉施設として引き続き供用する。</p> <p>廃止措置対象施設の範囲を第4.1表に示す。</p> <p>玄海原子力発電所の敷地面積は、約84万m²であり、東側の敷地境界に隣接する地役権設定地域等の面積は、約6万m²である。この敷地に1号炉から4号炉までの4基の原子炉施設が設置されており、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>及び<u>4号炉</u>は発電用として現在も使用中である。</p> <p>玄海原子力発電所の敷地付近地図を第4.1図に示す。</p> <p>2. 廃止措置対象施設の状態</p> <p>2.1 廃止措置対象施設の概要 <u>1号原子炉施設</u>は、濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却加圧水型原子炉であり、熱出力は約1,650 MW、電気出力は約559 MWである。</p> <p>2.2 廃止措置対象施設の運転履歴 <u>1号</u>原子炉施設は、昭和<u>45</u>年<u>12</u>月<u>10</u>日に原子炉設置許可を受け（原子炉設置許可及び原子炉設置変更許可の経緯を第4.2表に示す。）、昭和<u>50</u>年<u>1</u>月<u>28</u>日に初臨界に到達した。第<u>28</u>回定期検査を実施するために平成23年<u>12</u>月<u>1</u>日に原子炉を停止するまで、約<u>37</u>年間の運転実績を有している。</p> <p>原子炉内に装着されていた燃料集合体は、平成25年4月<u>12</u>日に原子炉からの取出しを完了した。</p> <p>2.3 廃止措置対象施設の状態 (1) 核燃料物質の状況 <u>1号</u>原子炉施設の使用済燃料は、<u>1号</u>炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中である。また、一部の使用済燃料は4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット；1号、2号及び4号炉共用）に搬出し貯蔵中である。新燃料は、<u>1号</u>炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中である。</p>	<p>四 廃止措置対象施設及びその敷地</p> <p>1. 廃止措置対象施設の範囲及びその敷地 廃止措置対象施設の範囲は、「核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）に基づき、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可を受けた<u>2号炉の発電用原子炉及びその附属施設</u>（以下「原子炉施設」という。）である。</p> <p>なお、<u>1号</u>炉、<u>3号炉</u>又は4号炉との共用施設については、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉にて保守管理を実施し、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は<u>4号炉</u>の原子炉施設として施設定期検査を受けるものとする。また、<u>3号炉</u>又は<u>4号炉</u>との共用施設は、<u>2号炉</u>の廃止措置終了後も<u>3号炉</u>又は<u>4号炉</u>の原子炉施設として引き続き供用する。</p> <p>廃止措置対象施設の範囲を第4.1表に示す。</p> <p>玄海原子力発電所の敷地面積は、約84万m²であり、東側の敷地境界に隣接する地役権設定地域等の面積は、約6万m²である。この敷地に1号炉から4号炉までの4基の原子炉施設が設置されており、<u>3号炉</u>及び<u>4号炉</u>は発電用として現在も使用中である。</p> <p>玄海原子力発電所の敷地付近地図を第4.1図に示す。</p> <p>2. 廃止措置対象施設の状態</p> <p>2.1 廃止措置対象施設の概要 <u>2号炉</u>は、濃縮ウラン、軽水減速、軽水冷却加圧水型原子炉であり、熱出力は約1,650 MW、電気出力は約559 MWである。</p> <p>2.2 廃止措置対象施設の運転履歴 <u>2号</u>原子炉施設は、昭和<u>51</u>年<u>1</u>月<u>23</u>日に原子炉設置許可を受け（原子炉設置許可及び原子炉設置変更許可の経緯を第4.2表に示す。）、昭和<u>55</u>年<u>5</u>月<u>21</u>日に初臨界に到達した。第<u>23</u>回定期検査を実施するために平成23年<u>1</u>月<u>29</u>日に原子炉を停止するまで、約<u>30</u>年間の運転実績を有している。</p> <p>原子炉内に装着されていた燃料集合体は、平成25年4月<u>25</u>日に原子炉からの取出しを完了した。</p> <p>2.3 廃止措置対象施設の状態 (1) 核燃料物質の状況 <u>2号</u>原子炉施設の使用済燃料は、<u>2号</u>炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中である。また、一部の使用済燃料は4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット；1号、2号及び4号炉共用）に搬出し貯蔵中である。新燃料は、<u>2号</u>炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中である。</p>	<p>差異の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・号炉間の相違 ・号炉間の相違 ・2号炉廃止に伴う記載の変更 ・号炉間の相違 ・号炉間の相違 ・号炉間の相違

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明																																																						
<p>第4.3表 核燃料物質の存在場所ごとの種類及び数量 平成28年9月30日現在</p> <table border="1" data-bbox="274 1442 555 2105"> <thead> <tr> <th>貯蔵場所</th> <th>種類</th> <th>体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済燃料 新燃料</td> <td>240体 18体</td> </tr> <tr> <td>1号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備</td> <td>新燃料</td> <td>84体</td> </tr> <tr> <td>4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済燃料</td> <td>112体</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4.4表 放射性固体廃棄物の貯蔵又は保管場所ごとの種類及び数量 平成28年9月30日現在</p> <table border="1" data-bbox="742 1442 1173 2105"> <thead> <tr> <th>廃棄物の貯蔵又は保管場所</th> <th>廃棄物の種類</th> <th>貯蔵又は保管量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済樹脂貯蔵タンク</td> <td>使用済樹脂</td> <td>181 m³※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス</td> <td>92体 192体※2※3 155体</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物貯蔵庫</td> <td>均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）</td> <td>1,377本 4,242本※4 842本※4</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器保管庫</td> <td>蒸気発生器 保管容器</td> <td>2基 310 m³※5</td> </tr> </tbody> </table>	貯蔵場所	種類	体数	1号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料 新燃料	240体 18体	1号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備	新燃料	84体	4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料	112体	廃棄物の貯蔵又は保管場所	廃棄物の種類	貯蔵又は保管量	使用済樹脂貯蔵タンク	使用済樹脂	181 m ³ ※1	使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス	92体 192体※2※3 155体	固体廃棄物貯蔵庫	均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）	1,377本 4,242本※4 842本※4	蒸気発生器保管庫	蒸気発生器 保管容器	2基 310 m ³ ※5	<p>第4.3表 核燃料物質の存在場所ごとの種類及び数量 平成31年3月31日現在</p> <table border="1" data-bbox="274 712 555 1388"> <thead> <tr> <th>存在場所</th> <th>種類</th> <th>体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済燃料 新燃料</td> <td>254体 28体</td> </tr> <tr> <td>2号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備</td> <td>新燃料</td> <td>84体</td> </tr> <tr> <td>4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済燃料</td> <td>168体</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4.4表 放射性固体廃棄物の貯蔵又は保管場所ごとの種類及び数量 平成31年3月31日現在</p> <table border="1" data-bbox="742 721 1173 1388"> <thead> <tr> <th>廃棄物の貯蔵又は保管場所</th> <th>廃棄物の種類</th> <th>貯蔵又は保管量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済樹脂貯蔵タンク</td> <td>使用済樹脂</td> <td>188 m³※1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）</td> <td>使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス</td> <td>91体 232体※2※3 83体</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物貯蔵庫</td> <td>均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）</td> <td>1,825本 5,352本※4 1,066本※4</td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器保管庫</td> <td>蒸気発生器 保管容器</td> <td>2基 310 m³※5</td> </tr> </tbody> </table>	存在場所	種類	体数	2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料 新燃料	254体 28体	2号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備	新燃料	84体	4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料	168体	廃棄物の貯蔵又は保管場所	廃棄物の種類	貯蔵又は保管量	使用済樹脂貯蔵タンク	使用済樹脂	188 m ³ ※1	使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス	91体 232体※2※3 83体	固体廃棄物貯蔵庫	均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）	1,825本 5,352本※4 1,066本※4	蒸気発生器保管庫	蒸気発生器 保管容器	2基 310 m ³ ※5	<p>・号炉間の相違</p> <p>・号炉間の相違</p>
貯蔵場所	種類	体数																																																						
1号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料 新燃料	240体 18体																																																						
1号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備	新燃料	84体																																																						
4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料	112体																																																						
廃棄物の貯蔵又は保管場所	廃棄物の種類	貯蔵又は保管量																																																						
使用済樹脂貯蔵タンク	使用済樹脂	181 m ³ ※1																																																						
使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス	92体 192体※2※3 155体																																																						
固体廃棄物貯蔵庫	均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）	1,377本 4,242本※4 842本※4																																																						
蒸気発生器保管庫	蒸気発生器 保管容器	2基 310 m ³ ※5																																																						
存在場所	種類	体数																																																						
2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料 新燃料	254体 28体																																																						
2号炉原子炉補助建屋内の新燃料貯蔵設備	新燃料	84体																																																						
4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済燃料	168体																																																						
廃棄物の貯蔵又は保管場所	廃棄物の種類	貯蔵又は保管量																																																						
使用済樹脂貯蔵タンク	使用済樹脂	188 m ³ ※1																																																						
使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）	使用済制御棒クラスタ 使用済バーナブルポイズン 使用済プラギングデバイス	91体 232体※2※3 83体																																																						
固体廃棄物貯蔵庫	均質固化体（ドラム缶） 雑固体廃棄物（ドラム缶） 雑固体廃棄物（その他）	1,825本 5,352本※4 1,066本※4																																																						
蒸気発生器保管庫	蒸気発生器 保管容器	2基 310 m ³ ※5																																																						
<p>※1：2号炉、3号炉及び4号炉で発生した廃棄物を含む。 ※2：192体の内114体は減容済である。 ※3：4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中の28体を含む。 ※4：2000ドラム缶相当での保管数量である。 ※5：原子炉容器上部ふた及び炉内構造物を含む。</p>	<p>※1：1号炉、3号炉及び4号炉で発生した廃棄物を含む。 ※2：232体の内190体は減容済である。 ※3：4号炉燃料取扱棟内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵中の126体を含む。 ※4：2000ドラム缶相当での保管数量である。 ※5：原子炉容器上部ふた及び炉内構造物を含む。</p>																																																							

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

【書類名：玄海2号炉 廃止措置計画認可申請書 本文5】

玄海1号（平成29年4月29日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法</p> <p>1. 廃止措置の基本方針</p> <p>廃止措置は、安全確保を最優先に、次の基本方針の下に、「原子炉等規制法」、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」（以下「原子炉等規制法施行令」という。）、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下「実用炉規則」という。）等の関係法令及び「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）等の関係告示を遵守する。</p> <p>また、旧原子力安全委員会決定「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方（平成13年8月6日一部改訂）」を参考とする。</p> <p>(1) 施設周辺の一般公衆及び放射線業務従事者に対し、「線量告示」に基づき定められている線量限度を遵守すると共に、国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（ALARA：as low as reasonably achievable）の基本的考え方に基づき、合理的に達成可能な限り放射線被ばくを低減するよう、適切な解体除去手順及び方法並びに核燃料物質による汚染の除去方法を策定して実施する。また、解体等に伴い発生する汚染された物の廃棄についても同様とする。</p> <p>(2) 保安のために必要な施設を適切に維持管理すると共に、放射線管理及び放射性廃棄物管理は、関係法令及び関係告示を遵守する。</p> <p>(3) <u>保安のために必要な事項を「保安規定」に定めて、適切な品質保証活動に基づき、保安管理を実施する。</u></p> <p>(4) 廃止措置の実施に当たっては、<u>2号炉</u>、3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）の機能に影響を及ぼさないことを確認した上で工事を実施する。また、<u>2号炉</u>、3号炉及び4号炉を運転する上で廃止措置計画の変更が必要となった場合は、変更認可を受ける。</p> <p>(5) 解体除去工事に当たっては、隣接する2号炉への影響を防止するために、対象となる配管・機器等の解体除去が2号炉に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で、工事を実施する。</p> <p>2. 廃止措置の全体概要</p> <p>解体の対象となる施設は、廃止措置対象施設のうち、<u>2号炉</u>、3号炉又は4号炉との共用施設（<u>1号炉に設置されているガス減衰タンク、廃液蒸留水タンク、廃液蒸留本配塩塔、ペイラ及び使用済燃料貯蔵タンクを除く。</u>）並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く全てである。解体対象施設を第5.1表に示す。また、解体対象施設の配置を第5.1図に示す。</p> <p>廃止措置の工事は、汚染状況の調査等の解体工事準備を行うこと及び放射線業務従事者の被ばく低減のために放射能の減衰を考慮すること等から、解体工事準備期間、原子炉炉周辺設備等解体除去期間、原子炉等解体除去期間及び建屋等解体除去期間の4つの期間に区分して行う。</p> <p><u>1号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）及び新燃料貯蔵</u></p>	<p>五 廃止措置対象施設のうち解体の対象となる施設及びその解体の方法</p> <p>1. 廃止措置の基本方針</p> <p>廃止措置は、安全確保を最優先に、次の基本方針の下に、「原子炉等規制法」、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」（以下「原子炉等規制法施行令」という。）、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下「実用炉規則」という。）等の関係法令及び「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）等の関係告示を遵守する。</p> <p>また、旧原子力安全委員会決定「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方（平成13年8月6日一部改訂）」を参考とする。</p> <p>(1) 施設周辺の一般公衆及び放射線業務従事者に対し、「線量告示」に基づき定められている線量限度を遵守すると共に、国際放射線防護委員会（ICRP）が1977年勧告で示した放射線防護の基本的考え方を示す概念（ALARA：as low as reasonably achievable）の基本的考え方に基づき、合理的に達成可能な限り放射線被ばくを低減するよう、適切な解体除去手順及び方法並びに核燃料物質による汚染の除去方法を策定して実施する。また、解体等に伴い発生する汚染された物の廃棄についても同様とする。</p> <p>(2) 保安のために必要な施設を適切に維持管理すると共に、放射線管理及び放射性廃棄物管理は、関係法令及び関係告示を遵守する。</p> <p>(3) <u>廃止措置期間中の保安活動及び品質保証に必要な事項は、「保安規定」に定めて実施する。</u></p> <p>(4) 廃止措置の実施に当たっては、3号炉及び4号炉の運転に必要な施設（可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートを含む。）の機能に影響を及ぼさないことを確認した上で工事を実施する。また、3号炉及び4号炉を運転する上で廃止措置計画の変更が必要となった場合は、変更認可を受ける。</p> <p>(5) 解体除去工事に当たっては、隣接する1号炉への影響を防止するために、対象となる配管・機器等の解体除去が1号炉の<u>廃止措置</u>に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で、工事を実施する。</p> <p>2. 廃止措置の全体概要</p> <p>解体の対象となる施設は、<u>廃止措置対象施設のうち、3号炉又は4号炉との共用施設並びに放射性物質による汚染のないことが確認された地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く全てである。</u>解体対象施設を第5.1表に示す。また、解体対象施設の配置を第5.1図に示す。</p> <p>廃止措置の工事は、汚染状況の調査等の解体工事準備を行うこと及び放射線業務従事者の被ばく低減のために放射能の減衰を考慮すること等から、解体工事準備期間、原子炉炉周辺設備等解体除去期間、原子炉等解体除去期間及び建屋等解体除去期間の4つの期間に区分して行う。</p> <p><u>2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）及び新燃料貯蔵</u></p>	<p>差異の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載の適正化 ・号炉間の相違 ・2号炉廃止に伴う記載の変更 ・2号炉廃止に伴う見直し ・号炉間の相違

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

玄海1号（平成29年4月29日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>設備（以下「<u>1号内燃料貯蔵設備</u>」という。）外への核燃料物質の搬出は、解体工事準備期間から原子炉周辺設備等解体撤去期間中で行い、<u>1号内燃料貯蔵設備</u>の解体は、それぞれ貯蔵設備から核燃料物質の搬出後に行う。なお、燃料集合体の保管については、「六 核燃料物質の管理及び譲渡」に示す。</p> <p>廃止措置期間中の保安のために必要な設備については、その機能を廃止措置の進捗に応じて維持管理する。核燃料物質の貯蔵設備については、核燃料物質が貯蔵されている期間は、臨界防止、水位及び漏えいの監視、浄化冷却、給水の機能を維持管理する。</p> <p>放射性物質を内包する系統及び機器を収納する建屋等については、これらの系統及び機器が撤去されるまでの期間は、放射性物質の外部への漏えいを防止するための障壁及び放射線遮へい体としての機能を維持管理する。換気設備については、管理区域解除までの期間は、換気機能を維持管理する。放射性廃棄物の廃棄施設は、放射性廃棄物の処理を完了するまでの期間は、処理機能を維持管理する。これらの機能確保に関連する放射線管理設備、非常用電源設備については、関連する設備の供用が終了するまでの期間中は、その機能を維持管理する。</p> <p>汚染の除去は、解体工事に当たって講じる安全確保対策等を目的として行う。</p> <p>3. 廃止措置の主要な手順</p> <p>廃止措置の工事は、次の4つの期間に区分し、この順序で行う。解体の主な手順を第5.2図に示す。</p> <p>(1) 解体工事準備期間</p> <p>解体工事準備期間では、安全確保のための機能に影響を与えない範囲内で、供用を終了した施設のうち、汚染のない設備（2次系設備）の解体撤去に着手すると共に、核燃料物質の<u>1号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出、汚染状況の調査、汚染の除去及び汚染された物の廃棄を実施する。工事等の実施に際しては、原子炉周辺設備又は原子炉炉心等の改造、試料採取等を実施する場合においても、安全に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で実施する。また、核燃料物質の<u>1号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出が完了するまでは、炉心への燃料集合体の再装荷を不可にする措置を講じる。</p> <p>なお、放射能レベルの比較的高い原子炉本体等の時間的減衰を図るため安全貯蔵を実施する。</p> <p>解体工事準備期間中に実施する工事等に係る着手要件及び完了要件を第5.2表に、系統除染における汚染の除去方法を第7.1表に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間</p> <p>原子炉周辺設備等解体撤去期間では、汚染状況の調査後に安全確保のための機能に影響を与えない範囲内で、供用を終了した施設のうち、原子炉本体等以外の安全貯蔵を行われない低線量設備の解体撤去に着手する。解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体に伴い発生する放射能状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する放射性粉じんの影響等を考慮し選定する。また、解体工事準備期間に引き続き、放射能レベルの比較的高い原子炉本体等の安全貯蔵、汚染のない設備の解体撤去、核燃料物質の<u>1号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出、汚染の除去及び汚染された物の廃棄を実施する。核燃料物質の<u>1号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出</p>	<p>備（以下「<u>2号内燃料貯蔵設備</u>」という。）外への核燃料物質の搬出は、解体工事準備期間から原子炉周辺設備等解体撤去期間中で行い、<u>2号内燃料貯蔵設備</u>の解体は、それぞれ貯蔵設備から核燃料物質の搬出後に行う。なお、燃料集合体の保管については、「六 核燃料物質の管理及び譲渡」に示す。</p> <p>廃止措置期間中の保安のために必要な設備については、その機能を廃止措置の進捗に応じて維持管理する。核燃料物質の貯蔵設備については、核燃料物質が貯蔵されている期間は、臨界防止、水位及び漏えいの監視、浄化冷却、給水の機能を維持管理する。</p> <p>放射性物質を内包する系統及び機器を収納する建屋等については、これらの系統及び機器が撤去されるまでの期間は、放射性物質の外部への漏えいを防止するための障壁及び放射線遮へい体としての機能を維持管理する。換気設備については、管理区域解除までの期間は、換気機能を維持管理する。放射性廃棄物の廃棄施設は、放射性廃棄物の処理を完了するまでの期間は、処理機能を維持管理する。これらの機能確保に関連する放射線管理設備、非常用電源設備については、関連する設備の供用が終了するまでの期間中は、その機能を維持管理する。</p> <p>汚染の除去は、解体工事に当たって講じる安全確保対策等を目的として行う。</p> <p>3. 廃止措置の主要な手順</p> <p>廃止措置の工事は、次の4つの期間に区分し、この順序で行う。解体の主な手順を第5.2図に示す。</p> <p>(1) 解体工事準備期間</p> <p>解体工事準備期間では、安全確保のための機能に影響を与えない範囲内で、供用を終了した施設のうち、汚染のない設備（2次系設備）の解体撤去に着手すると共に、核燃料物質の<u>2号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出、汚染状況の調査、汚染の除去及び汚染された物の廃棄を実施する。<u>これらの工事等の実施に際しては</u>、原子炉周辺設備又は原子炉本体等の改造、試料採取等を実施する場合においても、安全に必要な機能に影響を与えないことを確認した上で実施する。また、核燃料物質の<u>2号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出が完了するまでは、炉心への燃料集合体の再装荷を不可にする措置を講じる。</p> <p>なお、放射能レベルの比較的高い原子炉本体等の時間的減衰を図るため安全貯蔵を実施する。</p> <p>解体工事準備期間中に実施する工事等に係る着手要件及び完了要件を第5.2表に、解体工事準備期間における汚染の除去方法を第7.1表に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間</p> <p>原子炉周辺設備等解体撤去期間では、汚染状況の調査後に安全確保のための機能に影響を与えない範囲内で、供用を終了した施設のうち、原子炉本体等以外の安全貯蔵を行われない低線量設備の解体撤去に着手する。解体撤去は、熱的切断又は機械的切断により行う。具体的な工法は、解体に伴い発生する放射能状況、解体に使用する工具の使用条件、解体に伴い発生する放射性粉じんの影響等を考慮し選定する。また、解体工事準備期間に引き続き、放射能レベルの比較的高い原子炉本体等の安全貯蔵、汚染のない設備の解体撤去、核燃料物質の<u>2号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出、汚染の除去及び汚染された物の廃棄を実施する。核燃料物質の<u>2号内燃料貯蔵設備</u>外への搬出</p>	<p>・その他設備として、放射線監視設備・消火設備があるため等を記載</p> <p>・号炉間の相違</p> <p>・配載の適正化</p> <p>・号炉間の相違</p> <p>・除染方法変更に伴う記載の変更</p> <p>・号炉間の相違</p>

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

【書類名：玄海2号炉 廃止措置計画認可申請書 本文6】

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>廃止措置終了前までに再処理事業者に譲り渡す計画であるが、可能な限り早期に搬出するよう努める。</p> <p>1号内燃料貯蔵設備に貯蔵している新燃料は、解体工事準備期間から原子炉周辺設備等解体撤去期間の中で加工事業者に譲り渡す。</p> <p>なお、1号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵している新燃料の譲渡については、輸送容器への収納方法等を検討し、廃止措置計画へ反映し変更の認可を受ける。</p> <p>新燃料及び使用済燃料の運搬は、関係法令を遵守して実施すると共に、保安のために必要な措置を「保安規定」に定めて実施する。</p>	<p>廃止措置終了前までに再処理事業者に譲り渡すが、2054年度までの可能な限り早い時期に搬出するよう努める。</p> <p>2号内燃料貯蔵設備に貯蔵している新燃料は、解体工事準備期間から原子炉周辺設備等解体撤去期間の中で加工事業者に譲り渡す。</p> <p>2号炉原子炉補助建屋内の使用済燃料貯蔵設備（使用済燃料ピット）に貯蔵している新燃料の表面には放射性物質が付着しているため、気中で燃料集合体の水洗浄を行った後に、輸送容器に収納する。</p> <p>輸送容器に収納する際、燃料の表面汚染により、使用する輸送容器の基準を満足しない場合は、汚染の拡大防止措置を講じた上で、気中で燃料集合体1体ごとに燃料棒を引き抜き、燃料棒表面を除去し、燃料集合体形状への再組立てを行った後に、輸送容器に収納する。</p> <p>この燃料の取扱いにおいては、燃料棒を安全に取り扱うために専用の作業台を使用し、燃料棒の変形及び損傷を防止すると共に、取り扱う数量を燃料集合体1体ごとにかつ、その1体分の燃料棒に限定し、臨界を防止する。</p> <p>新燃料及び使用済燃料の運搬は、関係法令を遵守して実施すると共に、保安のために必要な措置を「保安規定」に定めて実施する。</p>	<p>燃料搬出時期の明確化</p> <p>号炉間の相違</p> <p>新燃料輸送容器への収納方法の明確化</p>

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

【書類名：玄海2号炉 廃止措置計画認可申請書 本文7】

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>七 核燃料物質による汚染の除去</p> <p>1. 除染の方針</p> <p>(1) 廃止措置対象施設の汚染の特徴 廃止措置対象施設の一部は、放射化汚染又は二次的な汚染によって汚染されている。 このうち、放射化汚染については、放射能レベルが比較的高い原子炉本体等を対象に時間的減衰を図る。機器及び配管等の内面に付着し残存している二次的な汚染については、時間的減衰を図ると共に効果的な除染を行うことで、これらの設備を解体撤去する際の放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くする。</p> <p>(2) 汚染分布の評価 主な廃止措置対象施設の汚染の推定分布については、第4.3図に示すとおりであるが、汚染状況の調査により、解体工事準備期間の除染結果を反映し、評価の見直しを行う。</p> <p>(3) 除染の方法及び安全管理上の措置 解体工事準備期間に行う除染の方法及び安全管理上の措置については「2. 解体工事準備期間の除染」に示す。 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に行う除染については、放射線業務従事者の被ばく線量、除染効果及び放射性廃棄物の発生量等の観点から、化学的方法又は機械的方法を効果的に組み合わせて行う。除染の実施に当たっては、維持管理設備の機能に影響を及ぼさないように、また、汚染の拡散防止及び放射線業務従事者の被ばく低減対策等の措置を講じる。</p> <p>2. 解体工事準備期間の除染</p> <p>(1) 除染の対象範囲 解体工事準備期間には、<u>既存の系統を省かし、系統除染を行う。系統除染の対象範囲は、原子炉運転中の経路及び美繕を踏まえ、二次的な汚染が多く残存している</u>と推定する<u>系統</u>のうち、放射線業務従事者の被ばくを低減するため有効とされる範囲を選定する。</p> <p>(2) 除染の方法 解体工事準備期間中における系統除染においては昇降機等により対象設備の系統構成を実施した後、除染液注入ポンプ及びイオン交換樹脂等で構成される<u>仮設置を系統に接続し、除染液を系統内で循環させることにより行う。</u></p> <p>系統除染における汚染の除去方法を第7.1表に示す。 系統除染の系統構成に当たり、放射線業務従事者の被ばく低減の観点から除染が有効と判断する箇所は、<u>化学的除染法又は機械的除染法による除染を行う。</u></p> <p>(3) 除染の目標 系統除染は、原則として、<u>除染前後の表面線量率の比（以下「除染係数」という。）</u>があらかじめ定められた目標値に達するまで実施する。目標値の設定に当たっては、<u>系</u></p>	<p>七 核燃料物質による汚染の除去</p> <p>1. 除染の方針</p> <p>(1) 廃止措置対象施設の汚染の特徴 廃止措置対象施設の一部は、放射化汚染又は二次的な汚染によって汚染されている。 このうち、放射化汚染については、放射能レベルが比較的高い原子炉本体等を対象に時間的減衰を図る。機器及び配管等の内面に付着し残存している二次的な汚染については、時間的減衰を図ると共に効果的な除染を行うことで、これらの設備を解体撤去する際の放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くする。</p> <p>(2) 汚染分布の評価 主な廃止措置対象施設の汚染の推定分布については、第4.3図に示すとおりであるが、汚染状況の調査により、解体工事準備期間の除染結果を反映し、評価の見直しを行う。</p> <p>(3) 除染の方法及び安全管理上の措置 解体工事準備期間に行う除染の方法及び安全管理上の措置については「2. 解体工事準備期間の除染」に示す。 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に行う除染については、放射線業務従事者の被ばく線量、除染効果及び放射性廃棄物の発生量等の観点から、化学的方法又は機械的方法を効果的に組み合わせて行う。除染の実施に当たっては、維持管理設備の機能に影響を及ぼさないように、また、汚染の拡散防止及び放射線業務従事者の被ばく低減対策等の措置を講じる。</p> <p>2. 解体工事準備期間の除染</p> <p>(1) 除染の対象範囲 解体工事準備期間に行う除染の<u>対象範囲</u>は、原子炉運転中の経路及び美繕を踏まえ、二次的な汚染が多く残存していると推定する<u>範囲</u>のうち、放射線業務従事者の被ばくを低減するため有効とされる範囲を選定する。</p> <p>(2) 除染の方法 除染は研削剤を使用する<u>ブラスト法、ブラシ等による研削法等の機械的方法により行う。</u> また、除染対象物の形状、汚染の状況等を踏まえ、<u>有効と判断した場合には、化学的方法による除染を行う。</u></p> <p>解体工事準備期間における汚染の除去方法を第7.1表に示す。</p> <p>(3) 除染の目標 除染は、原則として、<u>除染対象箇所の線量当量率があらかじめ定められた目標値に達するまで実施する。</u>目標値の設定に当たっては、<u>放射線業務従事者の被ばく低減効</u></p>	<p>・除染方法の相違による記載の変更 （1号炉に比べ2号炉の線量が低いことから除染方法を変更）</p> <p>・除染方法の相違による記載の変更 （1号炉に比べ2号炉の線量が低いことから除染方法を変更）</p> <p>・除染方法の相違による記載の変更 （1号炉に比べ2号炉の線量が低いことから除染方法を変更）</p>

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明
<p>系統除染による二次的な汚染の除去効果、海外における除染性能実績及び系統除染に伴い発生する使用済樹脂の発生量の観点から決定する。ただし、除染係数が目標値に達する前であっても、系統除染により発生すると判断した場合、又は系統除染時の線量当量率の測定結果等から、それ以上の除染効果が見込まないと判断した場合は、系統除染を終了する。</p> <p>(4) 安全管理上の措置 系統除染に当たっては、安全確保対策として事故防止対策はもとより、放射性物質の漏えい及び拡散防止対策並びに被ばく低減対策を講じることが基本とし、環境への放射性物質の放出抑制及び放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするよう努める。 これらについては、「五 4. 安全確保対策」に準じて行う。</p> <p>3. 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降の除染 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に実施する除染については、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに、除染の要否及び除染の方法等について検討し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</p>	<p>果等の観点から決定する。ただし、線量当量率が目標値に達する前であっても、除染時の線量当量率の測定結果等から、それ以上の除染効果が見込まないと判断した場合又は放射線業務従事者の被ばくを低減するため有効と認められないと判断した場合は除染を終了する。</p> <p>(4) 安全管理上の措置 除染に当たっては、安全確保対策として事故防止対策はもとより、放射性物質の漏えい及び拡散防止対策並びに被ばく低減対策を講じることが基本とし、環境への放射性物質の放出抑制及び放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするよう努める。 これらについては、「五 4. 安全確保対策」に準じて行う。</p> <p>3. 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降の除染 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に実施する除染については、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに、除染の要否及び除染の方法等について検討し、廃止措置計画に反映し変更の認可を受ける。</p>	

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書 (本文) 比較表

【書類名：玄海2号炉 廃止措置計画認可申請書 本文8】

玄海1号 (平成29年4月19日認可)	玄海2号 (令和元年9月3日申請)	差異の説明
<p><u>い発生する使用済樹脂は、使用済樹脂貯蔵タンクに貯蔵するか、又はドラム缶等の容器に封入した上で固体廃棄物貯蔵庫に保管する。</u></p> <p>解体工事準備期間中の放射性固体廃棄物の処理フローを第8.3図に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の種類及び処理は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p> <p>3.2 放射性固体廃棄物の処分方法 放射性固体廃棄物は、「3.1 放射性固体廃棄物の種類及び処理の方法」に基づき処理し、平成55年度の廃止措置終了前までの早い時期に、搬出検査を行った後廃棄事業者の廃棄施設に廃棄する。廃棄先は、廃棄施設への搬出が必要となる時期までに確定する。 なお、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉との共用施設から発生した放射性固体廃棄物については、<u>2号炉</u>、<u>3号炉</u>又は4号炉にて管理する。</p> <p>3.3 放射性固体廃棄物の推定発生量 廃止措置期間中の放射性固体廃棄物の推定発生量を第8.9表に示す。</p> <p>(1) 解体工事準備期間中 解体工事準備期間中における放射性固体廃棄物は、<u>使用済樹脂が約8m³</u>、<u>雑固体廃棄物等が約2,400本</u> (200Lドラム缶相当) 発生することが予想される。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降における放射性固体廃棄物の推定発生量は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p> <p>3.4 放射性固体廃棄物の管理方法 (1) 解体工事準備期間中 解体工事準備期間中は、放射性固体廃棄物の適切な処理処分及び性状等に応じた区分管理をし、減容処理等を行うことで発生量を合理的に可能な限り低減するため、既設の固体廃棄物の廃棄設備を維持管理する。 廃止措置工事に伴い発生する放射性固体廃棄物については、固体廃棄物貯蔵庫等の保管容量を超えないように適切に貯蔵又は保管する。 放射性固体廃棄物の処理及び管理に係る必要な措置を「保安規定」に定めて管理する。 なお、放射性固体廃棄物の事業所内における運搬は、関係法令を遵守して実施する。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の管理方法は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p>	<p>解体工事準備期間中の放射性固体廃棄物の処理フローを第8.3図に示す。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の種類及び処理は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p> <p>3.2 放射性固体廃棄物の処分方法 放射性固体廃棄物は、「3.1 放射性固体廃棄物の種類及び処理の方法」に基づき処理し、廃止措置終了前までの早い時期に、搬出検査を行った後廃棄事業者の廃棄施設に廃棄する。廃棄先は、廃棄施設への搬出が必要となる時期までに確定する。 なお、3号炉又は4号炉との共用施設から発生した放射性固体廃棄物については、3号炉又は4号炉にて管理する。</p> <p>3.3 放射性固体廃棄物の推定発生量 廃止措置期間中の放射性固体廃棄物の推定発生量を第8.3表に示す。</p> <p>(1) 解体工事準備期間中 解体工事準備期間中における放射性固体廃棄物は、使用済樹脂が約4m³、雑固体廃棄物等が約1,700本 (200Lドラム缶相当) 発生することが予想される。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降における放射性固体廃棄物の推定発生量は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p> <p>3.4 放射性固体廃棄物の管理方法 (1) 解体工事準備期間中 解体工事準備期間中は、放射性固体廃棄物の適切な処理処分及び性状等に応じた区分管理をし、減容処理等を行うことで発生量を合理的に可能な限り低減するため、既設の固体廃棄物の廃棄設備を維持管理する。 廃止措置工事に伴い発生する放射性固体廃棄物については、固体廃棄物貯蔵庫等の保管容量を超えないように適切に貯蔵又は保管する。 放射性固体廃棄物の処理及び管理に係る必要な措置を「保安規定」に定めて管理する。 なお、放射性固体廃棄物の事業所内における運搬は、関係法令を遵守して実施する。</p> <p>(2) 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降 原子炉周辺設備等解体撤去期間以降に発生する放射性固体廃棄物の管理方法は、解体工事準備期間に行う汚染状況の調査結果を踏まえ、原子炉周辺設備等解体撤去期間に入るまでに廃止措置計画の変更の認可を受ける。</p>	<p>差異の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> 除染方法の相違による変更 記載の適正化 2号炉廃止に伴う記載の変更 除染方法の相違による廃棄物量減

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明								
<p>第8.1表 解体工事準備期間中における放射性気体廃棄物の放出管理目標値 (単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="587 1482 730 2078"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性 気体廃棄物</td> <td>希ガス 1.6×10^{14} よう素 131 4.4×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉合算の値を示す。</p>	項目	放出管理目標値	放射性 気体廃棄物	希ガス 1.6×10^{14} よう素 131 4.4×10^{10}	<p>第8.1表 解体工事準備期間中における放射性気体廃棄物の放出管理目標値 (単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="587 779 730 1375"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性 気体廃棄物</td> <td>希ガス 1.0×10^{14} よう素 131 3.0×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉合算の値を示す。</p>	項目	放出管理目標値	放射性 気体廃棄物	希ガス 1.0×10^{14} よう素 131 3.0×10^{10}	<p>・2号炉廃止に伴う記載の変更</p>
項目	放出管理目標値									
放射性 気体廃棄物	希ガス 1.6×10^{14} よう素 131 4.4×10^{10}									
項目	放出管理目標値									
放射性 気体廃棄物	希ガス 1.0×10^{14} よう素 131 3.0×10^{10}									
<p>第8.2表 解体工事準備期間中における放射性液体廃棄物の放出管理目標値 (単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="970 1482 1114 2078"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td>1.1×10^{11}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉合算の値を示す。</p>	項目	放出管理目標値	放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)	1.1×10^{11}	<p>第8.2表 解体工事準備期間中における放射性液体廃棄物の放出管理目標値 (単位：Bq/y)</p> <table border="1" data-bbox="970 779 1114 1375"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>放出管理目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)</td> <td>7.5×10^{10}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉合算の値を示す。</p>	項目	放出管理目標値	放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)	7.5×10^{10}	<p>・2号炉廃止に伴う記載の変更</p>
項目	放出管理目標値									
放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)	1.1×10^{11}									
項目	放出管理目標値									
放射性液体廃棄物 (トリチウムを除く。)	7.5×10^{10}									

玄海2号機 廃止措置計画認可申請書（本文） 比較表

玄海1号（平成29年4月19日認可）	玄海2号（令和元年9月3日申請）	差異の説明																								
<p>第8.3表 廃止措置期間中の放射性固体廃棄物の推定発生量 (単位：t)</p> <table border="1" data-bbox="335 1444 710 2094"> <thead> <tr> <th>放射能レベル区分^{※1}</th> <th>推定発生量^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能レベルの比較的高いもの（L1）</td> <td>約 <u>1,000</u></td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの比較的低いもの（L2）</td> <td>約 800</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの極めて低いもの（L3）</td> <td>約 <u>2,010</u></td> </tr> <tr> <td>放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td>約 <u>4,120</u></td> </tr> <tr> <td>合計^{※3}</td> <td>約 <u>7,020</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：放射能レベル区分値は、次のとおり。 ・L1の区分値の上限は、「原子炉等規制法施行令」第31条に定める放射能濃度 ・L1とL2の区分値は、国内で操業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・L2とL3の区分値は、「原子炉等規制法施行令（昭和32年政令第324号。ただし、平成19年政令第378号の改正前のもの。）」第31条第1項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の10分の1の放射能濃度 ・放射性物質として扱う必要のないもの区分値は、「原子炉等規制法」第61条の2第1項に規定する「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第2条に定める放射能濃度 ※2：推定発生量 ・10t単位で切り上げた値である（端数処理のため合計値が一致しないことがある。）。 ・推定発生量には付随廃棄物含まない。 ※3：この他、放射性廃棄物でない廃棄物が約<u>195,000t</u>発生する（1,000t単位で切り上げた値）。</p>	放射能レベル区分 ^{※1}	推定発生量 ^{※2}	放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約 <u>1,000</u>	放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約 800	放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約 <u>2,010</u>	放射性物質として扱う必要のないもの	約 <u>4,120</u>	合計 ^{※3}	約 <u>7,020</u>	<p>第8.3表 廃止措置期間中の放射性固体廃棄物の推定発生量 (単位：t)</p> <table border="1" data-bbox="335 728 710 1377"> <thead> <tr> <th>放射能レベル区分^{※1}</th> <th>推定発生量^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射能レベルの比較的高いもの（L1）</td> <td>約 <u>80</u></td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの比較的低いもの（L2）</td> <td>約 800</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルの極めて低いもの（L3）</td> <td>約 <u>2,040</u></td> </tr> <tr> <td>放射性物質として扱う必要のないもの</td> <td>約 <u>3,980</u></td> </tr> <tr> <td>合計^{※3}</td> <td>約 <u>6,910</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：放射能レベル区分値は、次のとおり。 ・L1の区分値の上限は、「原子炉等規制法施行令」第31条に定める放射能濃度 ・L1とL2の区分値は、国内で操業されているコンクリートピット埋設施設の埋設許可条件と同等の最大放射能濃度 ・L2とL3の区分値は、「原子炉等規制法施行令（昭和32年政令第324号。ただし、平成19年政令第378号の改正前のもの。）」第31条第1項に定める「原子炉施設を設置した工場又は事業所において生じた廃棄されるコンクリート等で容器に固型化していないもの」に対する濃度上限値の10分の1の放射能濃度 ・放射性物質として扱う必要のないもの区分値は、「原子炉等規制法」第61条の2第1項に規定する「製錬事業者等における工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度についての確認等に関する規則」第2条に定める放射能濃度 ※2：推定発生量 ・10t単位で切り上げた値である（端数処理のため合計値が一致しないことがある。）。 ・推定発生量には付随廃棄物含まない。 ※3：この他、放射性廃棄物でない廃棄物が約<u>186,000t</u>発生する（1,000t単位で切り上げた値）。</p>	放射能レベル区分 ^{※1}	推定発生量 ^{※2}	放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約 <u>80</u>	放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約 800	放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約 <u>2,040</u>	放射性物質として扱う必要のないもの	約 <u>3,980</u>	合計 ^{※3}	約 <u>6,910</u>	<p>差異の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2号炉廃止に伴う記載の変更（最新値に変更） ・2号炉廃止に伴う記載の変更（最新値に変更）
放射能レベル区分 ^{※1}	推定発生量 ^{※2}																									
放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約 <u>1,000</u>																									
放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約 800																									
放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約 <u>2,010</u>																									
放射性物質として扱う必要のないもの	約 <u>4,120</u>																									
合計 ^{※3}	約 <u>7,020</u>																									
放射能レベル区分 ^{※1}	推定発生量 ^{※2}																									
放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約 <u>80</u>																									
放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約 800																									
放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約 <u>2,040</u>																									
放射性物質として扱う必要のないもの	約 <u>3,980</u>																									
合計 ^{※3}	約 <u>6,910</u>																									

