

玄海原子力発電所における審査・工事等の状況について

2 0 2 5 年 7 月 3 0 日
九 州 電 力 株 式 会 社

目 次

1. 乾式貯蔵施設の設置
2. 玄海3, 4号機 蒸気タービン更新工事
3. 廃止措置の実施状況
4. おわりに

1. 乾式貯蔵施設の設置

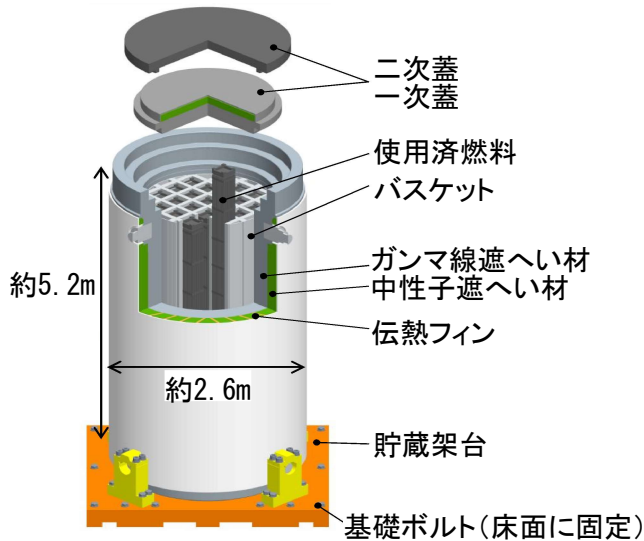
○使用済燃料を金属製の貯蔵容器に収納し、専用の建屋に貯蔵する乾式貯蔵施設の設置について、詳細設計にあたる設計及び工事計画認可に係る国の審査を受けておりましたが、2025年4月30日に認可をいただきました。

同年5月19日に設置工事を開始し、現在、安全を最優先に工事を進めているところです。

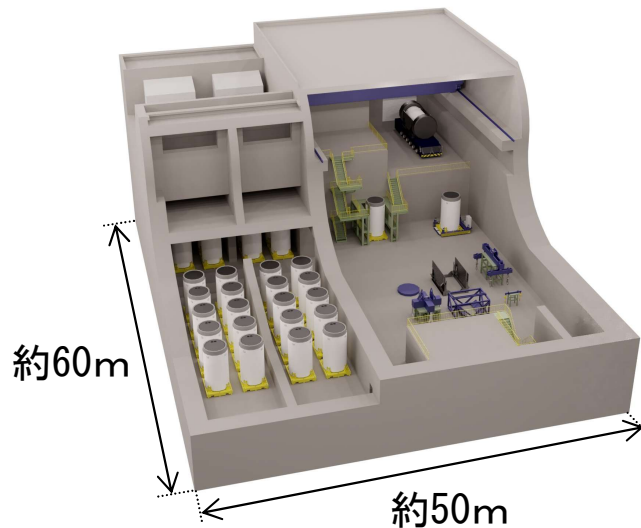
【乾式貯蔵施設の概要】

- ・ 燃料の冷却に水や電源を必要としない
- ・ 使用済燃料プールで15年以上冷却した使用済燃料を収納
- ・ 乾式貯蔵建屋の貯蔵容量は、乾式貯蔵容器40基分（燃料集合体で最大960体分）

	～2019年度	2020年度	2021年度	～	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
乾式貯蔵施設の設置	▼2019/1/22申請 設置許可		▼4/28許可		▼6/10申請 工事計画	7/30現在 ▼4/30認可		
	▼2019/1/22 事前了解願い提出		工事計画の準備			▼5/19工事開始	工 事	
			▼2021/9/3玄海町より事前了解受領		▼2022/3/24佐賀県より事前了解受領			2月 (予定)



乾式貯蔵容器(キャスク)概要図



乾式貯蔵建屋概要図

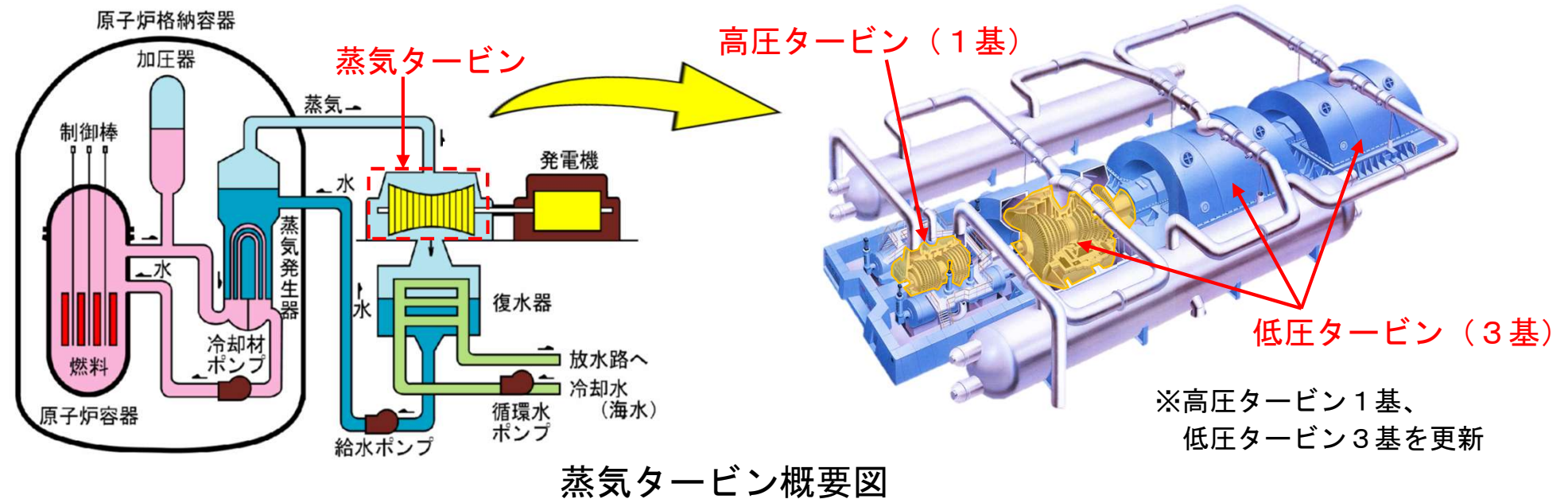


工事状況
(建屋設置工事)

2. 玄海3, 4号機 蒸気タービン更新工事

- 2027年度から2028年度にかけて、より優れた材質や構造を採用した最新設計の蒸気タービンへ更新します。
今回の更新に伴い、信頼性が向上するとともに発電効率が向上します。
- 2024年12月13日に詳細設計にあたる設計及び工事計画認可申請を行い、国の審査を受けておりましたが、2025年5月26日に認可をいただきました。
- 今後、発電所での現地工事に向けて、工場で蒸気タービンの製作を行っていきます。

	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
蒸気タービン 更新工事		7/30現在 ▼12/13 申請 ▼5/26認可 工事計画	玄海3号機	11月（予定） ▼ 工事 3月（予定） ▼ 工事	3月（予定） ▼ 工事
			玄海4号機	3月（予定） ▼ 工事	7月（予定） ▼ 工事



蒸気タービン概要図

3. 廃止措置の実施状況(1/5)

○廃止措置は、長期にわたるため、大きく4段階に分けて実施します。

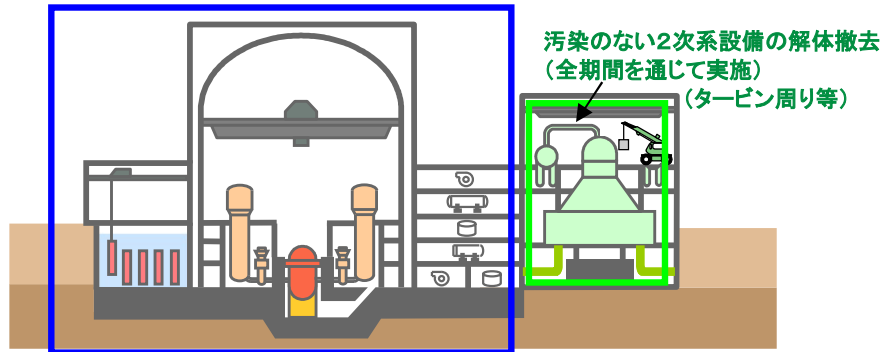
現在、1, 2号機とも、第1段階の「解体工事準備」を実施しているところです。

○また、2026年度以降の第2段階「原子炉周辺設備等解体撤去期間」に実施する低線量設備の解体撤去の具体的な作業内容等を反映した廃止措置計画変更認可申請を2025年1月29日に行い、安全協定に基づく事前了解願いを佐賀県及び玄海町へ提出しました。今後の国の審査に真摯に対応してまいります。

I. 解体工事準備期間

(玄海1号機: 2017年7月13日～2025年度)
(玄海2号機: 2020年6月29日～2025年度)

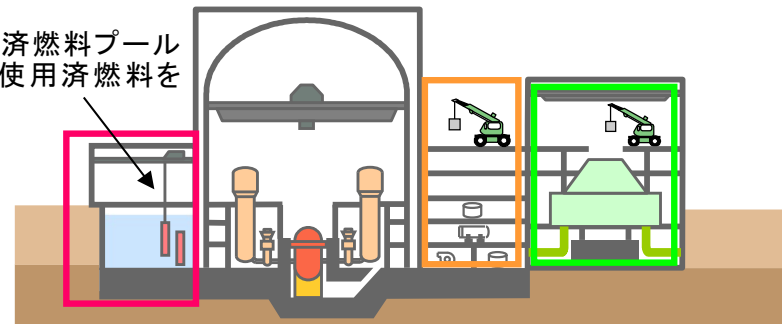
1次系設備の汚染状況の調査範囲(原子炉周り等)



- ・汚染のない2次系設備を解体撤去します。
- ・1次系設備の汚染状況の調査及び汚染除去をします。

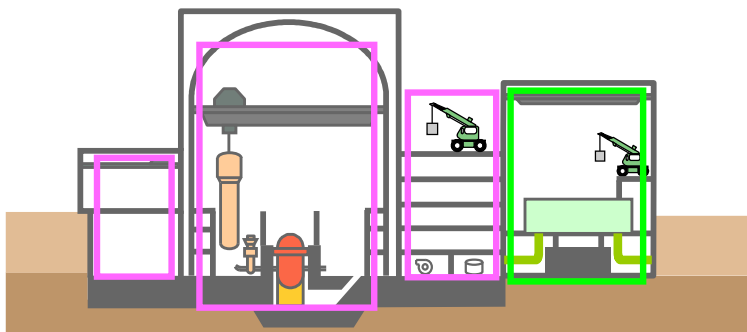
II. 原子炉周辺設備等解体撤去期間(2026年度～2040年度)

使用済燃料プールから使用済燃料を搬出



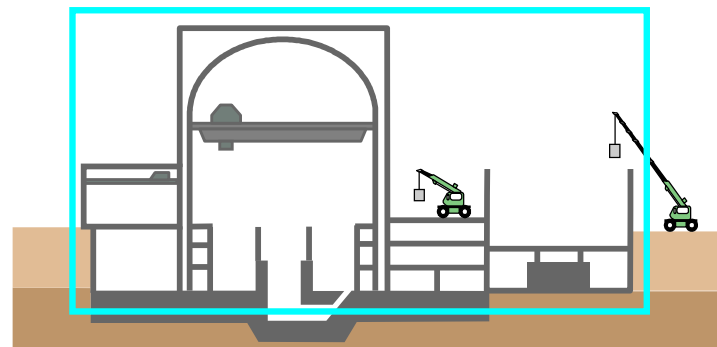
- ・1次系設備のうち低線量設備を解体撤去します。
- ・使用済燃料の1, 2号機施設外への搬出を完了します。
- ・新燃料の燃料加工メーカーへの譲り渡しを完了します。

III. 原子炉等解体撤去期間(2041年度～2047年度)



- ・放射能の減衰を待って、原子炉容器、蒸気発生器等を解体撤去します。

IV. 建屋等解体撤去期間(2048年度～2054年度)



- ・建屋内の汚染物を撤去した後、最後に建屋を解体撤去します。
- ※放射性物質による汚染のない地下建屋、地下構造物及び建屋基礎を除く。

3. 廃止措置の実施状況(2/5)

○玄海1号機は、現在、第1段階の汚染のない2次系設備の解体撤去を実施しています。

件 名	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
廃止措置計画認可申請	▼4/19 廃止措置計画認可		▼9/3 廃止措置計画変更認可申請	▼9/8 廃止措置計画変更認可申請 ▼12/25 廃止措置計画変更認可	▼3/18 廃止措置計画変更認可	▼12/28 廃止措置計画変更認可申請	▼9/11 廃止措置計画変更認可	▼1/29 廃止措置計画変更認可申請 ※2	7/30現在
①系統除染	▼3/19～20 除染装置搬入 ▼7/13 作業開始 ▼6/21～7/28 除染装置による除染 準備作業※ 除染作業 ※ 除染装置つなぎ込み口除染 ▼12/11 除染装置搬出 既設配管改造 等								
②汚染状況の調査 (原子炉周り等)	▼8/29 作業開始	▼3/11～4/12 炉内試料採取 ▼7/8～7/10 炉内試料輸送			▼3/18 完了				
③2次系設備の解体撤去 (タービン周り等)	▼1/31 高圧給水加熱器解体完了 ▼11/1 作業開始	▼3/22 湿分分離加熱器解体完了	▼2/28 第3低圧給水加熱器等解体完了	▼12/24 スチームコンバータ等解体完了	▼6/18 復水ブースターポンプ等解体完了	▼2/28 タービン建屋内機器保温材撤去完了	▼8/25 復水脱塩装置(中和槽・排水槽排水設備)等解体完了	▼9/24 スクリーン洗浄ポンプ バックアップポンプ解体完了	▼3/24 脱気器/湿分分離器 逃し弁解体完了
	2次系設備の解体撤去(高圧給水加熱器、湿分分離加熱器、第3低圧給水加熱器他)								
④使用済燃料の搬出	六ヶ所再処理工場の竣工状況等を考慮し搬出計画を検討								
⑤新燃料の搬出	輸送容器への収納方法検討・搬出準備								
設備の性能維持 (定期事業者検査)	1/16 5/10 第1回定期検査 (廃止措置段階)	2/4 5/30 第2回	1/14 3/10 第3回	4/9 10/8 第4回定期事業者検査※1 (廃止措置段階)	11/7 5/12 第5回	6/11 12/11 第6回			

※1 原子炉等規制法の改正に伴う検査名称変更

※2 審査中

3. 廃止措置の実施状況(3/5)

○玄海2号機は、現在、第1段階の汚染のない2次系設備の解体撤去を実施しています。

件 名	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
廃止措置計画認可申請	▼9/3 廃止措置計画申請 ▼3/18 廃止措置計画認可	▼9/8 廃止措置計画変更認可申請 ▼12/25 廃止措置計画変更認可		▼12/28 廃止措置計画変更認可申請	▼9/11 廃止措置計画変更認可	▼1/29 廃止措置計画変更認可申請※	7/30現在
①2次系設備の解体撤去(タービン周り等)		▼6/29 作業開始	▼3/19 A,B湿分分離加熱器等解体完了 ▼10/15 塵芥搬送装置等解体完了	▼12/24 油計量タンク解体完了 ▼12/15 タービン建屋内機器保温材、復水器真空ポンプ撤去完了	▼8/25 薬品ヤード解体完了 ▼3/22 高圧給水加熱器等解体完了 ▼3/22 スチームコンバータ等解体完了	▼3/24 液体窒素供給装置解体完了 ▼9/24 補給水処理設備等解体完了	
		2次系設備の解体撤去(湿分分離加熱器、油計量タンク、薬品ヤード他)					
②汚染状況の調査(原子炉周り等)		▼8/17 作業開始	▼6/8～7/15 炉内試料採取 ▼10/13～10/15 炉内試料輸送	▼9/22 完了			
		汚染状況調査(放射能測定・試料採取・分析・評価)					
③使用済燃料の搬出		六ヶ所再処理工場の竣工状況等を考慮し搬出計画を検討					
④新燃料の搬出			▼8/3搬出(1回目) ▼3/8搬出(2回目)	▼6/8搬出(3回目)			
		輸送容器への収納方法検討・搬出準備					
設備の性能維持(定期事業者検査)	3/18 第23回定期検査(運転段階)	4/9 第1回定期事業者検査(廃止措置段階)	10/15	11/7 第2回	5/12	6/11 第3回	12/11

※ 審査中

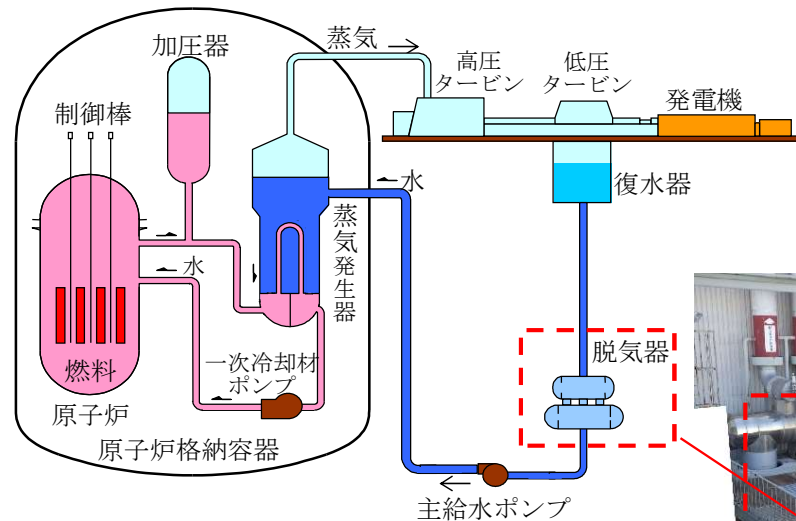
3. 廃止措置の実施状況(4／5)

[玄海 1 / 2 号機]

○汚染のない2次系設備の解体撤去の一環として、脱気器の解体撤去を完了しました。

1号機脱気器：2024年5月31日開始 ～ 2025年3月24日完了

2号機脱気器：2023年7月3日開始 ～ 2024年3月22日完了



2024年3月撮影



2025年3月撮影



【玄海1号機 脱気器の解体撤去の状況】

[脱気器とは]

高圧タービンから一部の蒸気を用いて復水の加熱及び脱気(溶存酸素の除去)を行う設備。

3. 廃止措置の実施状況(5／5)

○2025年3月末時点での解体撤去物の発生状況は以下の通りです。

【1号機】

種 類	発生量(トン)		処分量(トン)		期末保管量 (トン)
	2024年度	累計(※)	2024年度	累計(※)	
金属類	332.2	1357.6	332.2	1357.6	0
コンクリート類	0	47.1	0	47.1	0
その他	57.6	157.1	57.6	157.1	0

※廃止措置開始(2017.7)以降の発生量

【2号機】

種 類	発生量(トン)		処分量(トン)		期末保管量 (トン)
	2024年度	累計(※)	2024年度	累計(※)	
金属類	282.6	1412.6	282.6	1412.6	0
コンクリート類	88.0	142.0	88.0	142.0	0
その他	30.4	184.5	30.4	184.5	0

※廃止措置開始(2020.6)以降の発生量

4. おわりに

- 玄海 3, 4 号機については、安全確保を最優先に、定期検査や各種工事を丁寧に進め、安全・安定運転に万全を期してまいります。
- また、玄海 1, 2 号機の廃止措置については、30年以上に及ぶ長期の工程となりますが、安全確保を最優先に着実に進めてまいります。