

玄海原子力発電所1, 2号機 廃止措置の実施状況について

2020年8月5日
九州電力株式会社

目次

1. はじめに
2. 廃止措置計画の概要
3. 玄海1号機の工事工程
4. 玄海1号機の廃止措置実施状況
5. 玄海2号機の工事工程
6. 玄海2号機の廃止措置実施状況
7. おわりに

1. はじめに

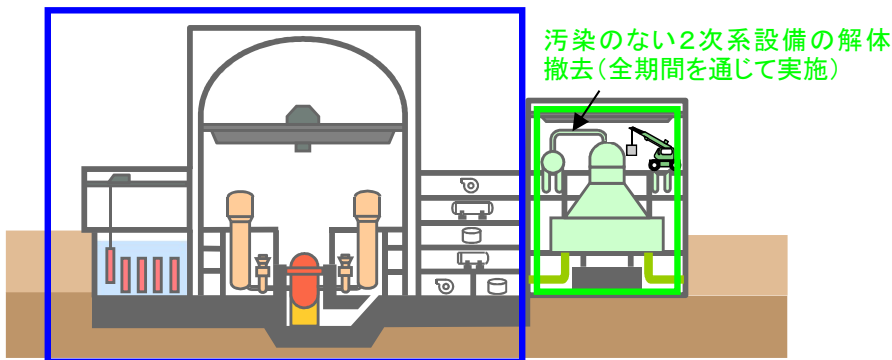
- 当社は、原子炉等規制法に基づき、2019年9月3日に、2号機の廃止措置計画認可申請書を原子力規制委員会に提出し、併せて1号機についても、1号機と2号機の廃止措置を同時並行で行うことを踏まえ、より安全かつ着実に進められるよう、1号機の工程を見直した廃止措置計画の変更認可申請書を同委員会に提出しました。
- また、同日、安全協定に基づき、廃止措置に係る事前了解願を、佐賀県及び玄海町へ提出しました。
- これらについては、本年3月18日に、原子力規制委員会から認可をいただくとともに、本年6月8日に、佐賀県及び玄海町から事前了解をいただきました。
- これを受け、2号機については、本年6月29日に、汚染のない2次系設備の解体作業を開始しました。
- 現在、1, 2号機の廃止措置計画に基づき、安全かつ着実に廃止措置を進めているところであり、本日は、その実施状況についてご説明いたします。

2. 廃止措置計画の概要

○廃止措置は大きく4段階に分けて実施します。

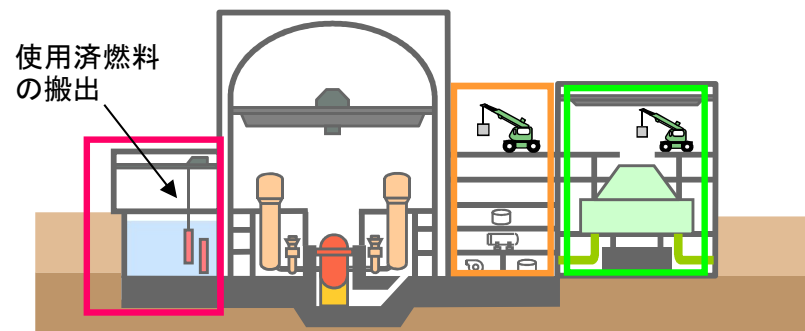
I. 解体工事準備期間 (玄海1号機: 2017年7月13日～2025年度)
(玄海2号機: 2020年6月29日～2025年度)

1次系設備の汚染状況の調査範囲



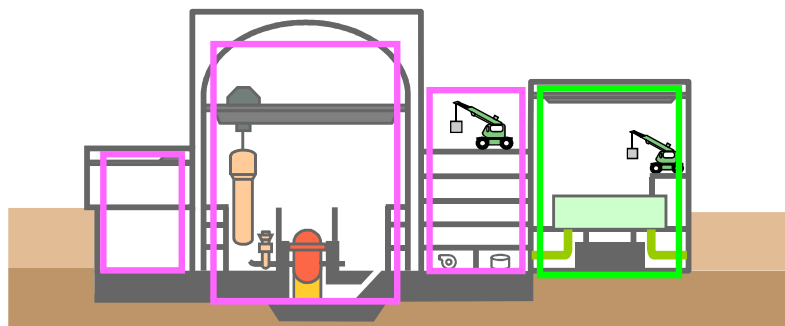
- ・汚染のない2次系設備を解体撤去します。
- ・1次系設備の汚染状況の調査及び汚染除去をします。

II. 原子炉周辺設備等解体撤去期間(2026年度～2040年度)



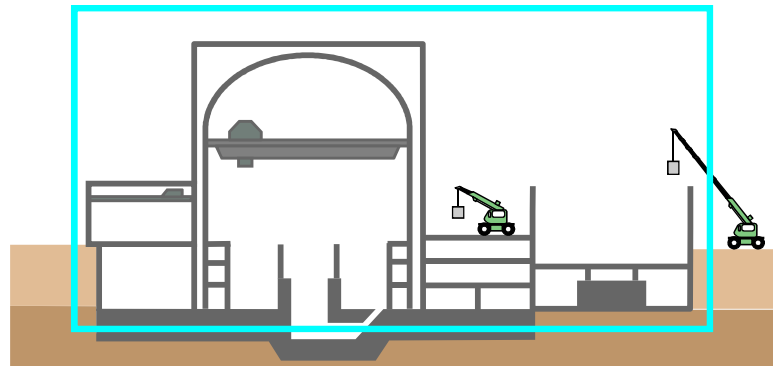
- ・放射能が比較的低い1次系設備を解体撤去します。
- ・使用済燃料の1, 2号機施設外への搬出を完了します。
- ・新燃料の燃料加工メーカーへの譲り渡しを完了します。

III. 原子炉等解体撤去期間(2041年度～2047年度)



- ・放射能の減衰を待つ、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. 玄海1号機の工事工程(解体工事準備期間)

○現在、第1段階の汚染状況の調査、汚染のない2次系設備の解体撤去を実施しています。

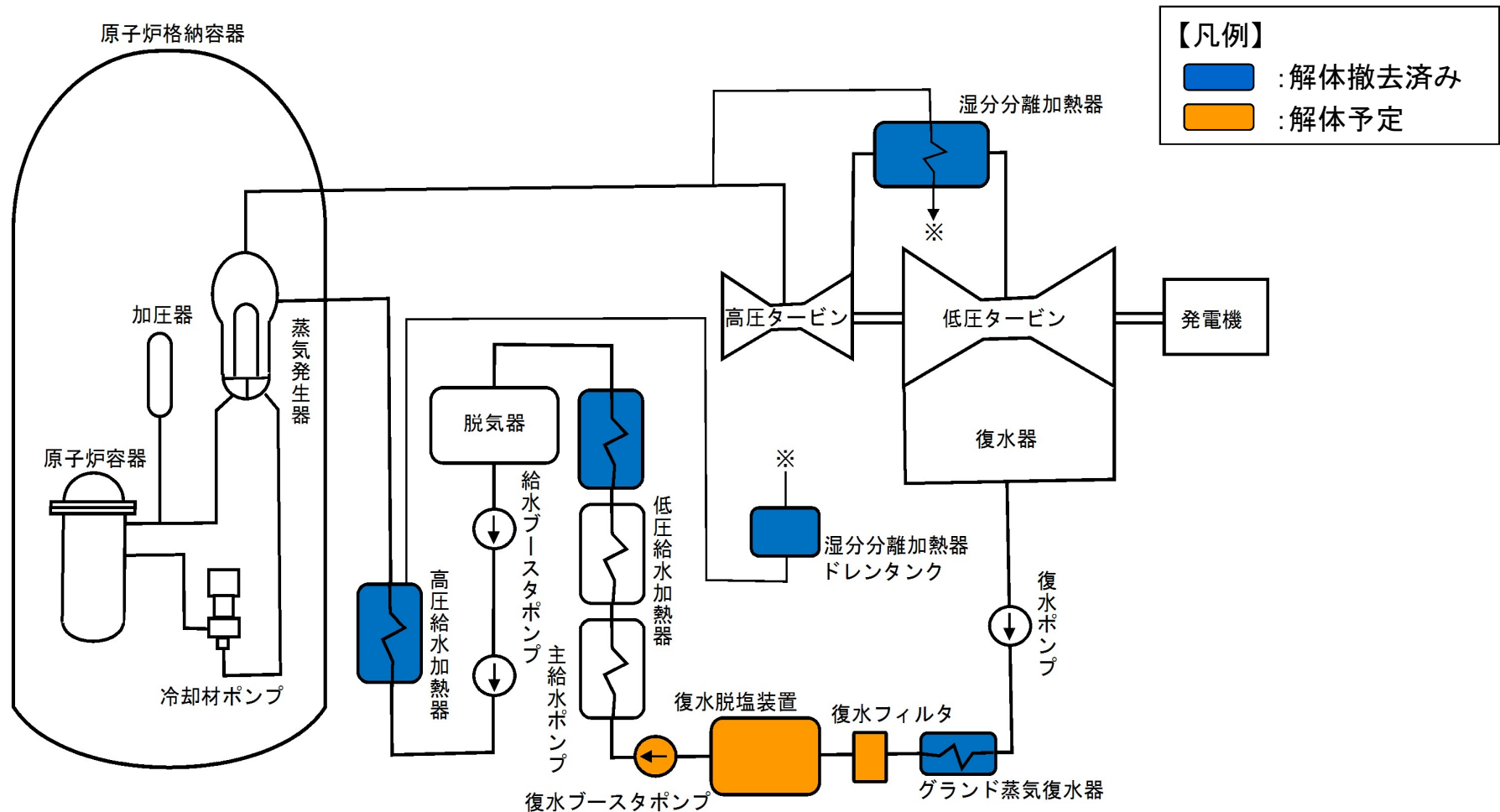
○今後、新燃料の搬出に向けて準備を進めます。

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		
①系統除染		▼4/19 廃止措置計画認可 ▼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 既設配管改造 等	▼9/3 廃止措置計画変更認可申請 ▼3/18 廃止措置計画変更認可 ▼12/11 除染装置搬出	8/5現在						2026年度以降については、 第2段階の工事開始までに、 工事の具体的内容を反映した 廃止措置計画変更認可 申請を行い、国の審査を受け ます。	
②汚染状況の調査		▼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						汚染状況調査(放射能測定・試料採取・分析・評価)	
③2次系設備の解体撤去		▼11/1 作業開始	▼1/31 高圧給水加熱器解体完了	▼2/28 第3低圧給水加熱器等解体完了	▼3/22 湿分分離加熱器解体完了					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					搬出					
設備の機能維持(定期検査)	1/16	5/10	2/4	5/30	1/14	3/10					第1回定期検査(廃止措置段階) 第2回 第3回

4. 玄海1号機の廃止措置実施状況(2次系設備の解体撤去)

○汚染のない2次系設備のうち「第3低圧給水加熱器」「湿分分離加熱器ドレンタンク」「グランド蒸気復水器」等の解体撤去が完了しました。

○現在、「復水ブースタポンプ」「復水脱塩装置」「復水フィルタ」の解体に向けた準備を実施しています。



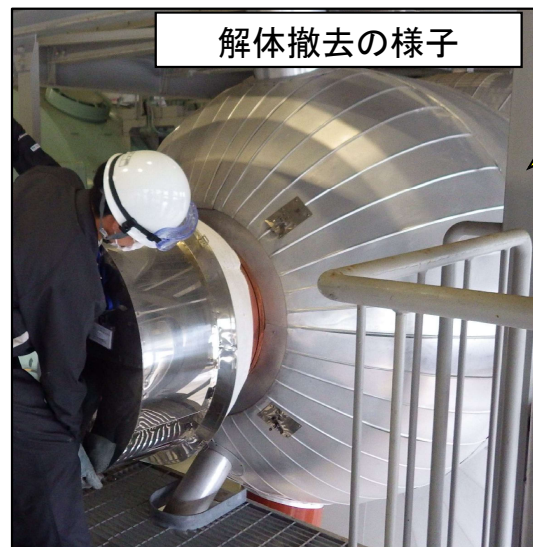
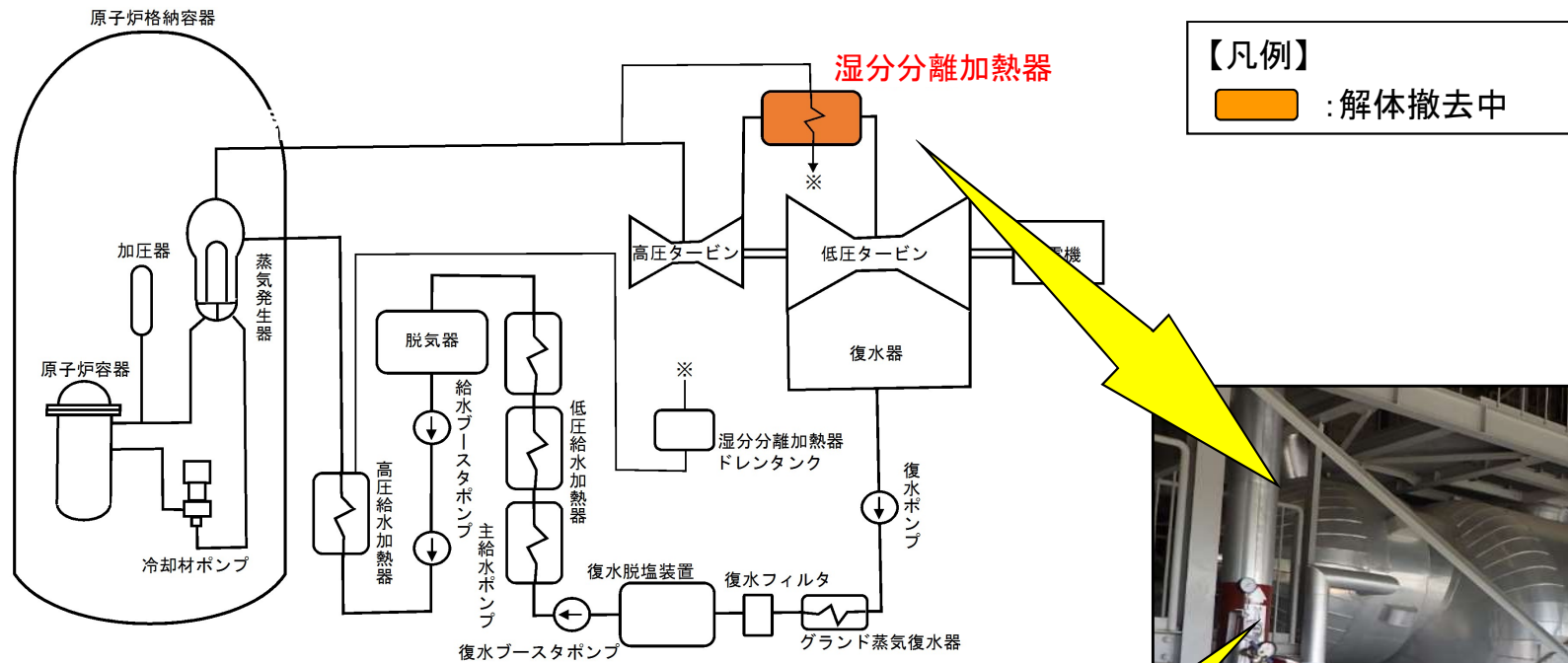
5. 玄海2号機の工事工程（解体工事準備期間）

- 汚染のない2次系設備の解体撤去を実施しています。
- 今後、汚染状況の調査及び新燃料の搬出に向けて準備を進めます。

件名	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
①2次系設備の解体撤去		<p>8/5現在</p> <p>▼9/3 廃止措置計画申請 ▼3/18 廃止措置計画認可 ▼6/29 作業開始</p> <p>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）</p>					<p>2026年度以降については、第2段階の工事開始までに、工事の具体的内容を反映した廃止措置計画変更認可申請を行い、国から審査を受けます。</p>
②汚染状況の調査		<p>汚染状況調査（放射能測定・試料採取・分析・評価）</p>					
③使用済燃料の搬出		<p>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</p>					
④新燃料の搬出		<p>輸送容器への収納方法検討・搬出準備</p>	<p>搬出</p>				
設備の機能維持（定期検査）		<p>3/18 ▼ 第23回定期検査（運転段階）</p>					

6. 玄海2号機の廃止措置実施状況(2次系設備の解体撤去)

○「A、B湿分分離加熱器」の解体撤去を、本年6月29日に開始しました。



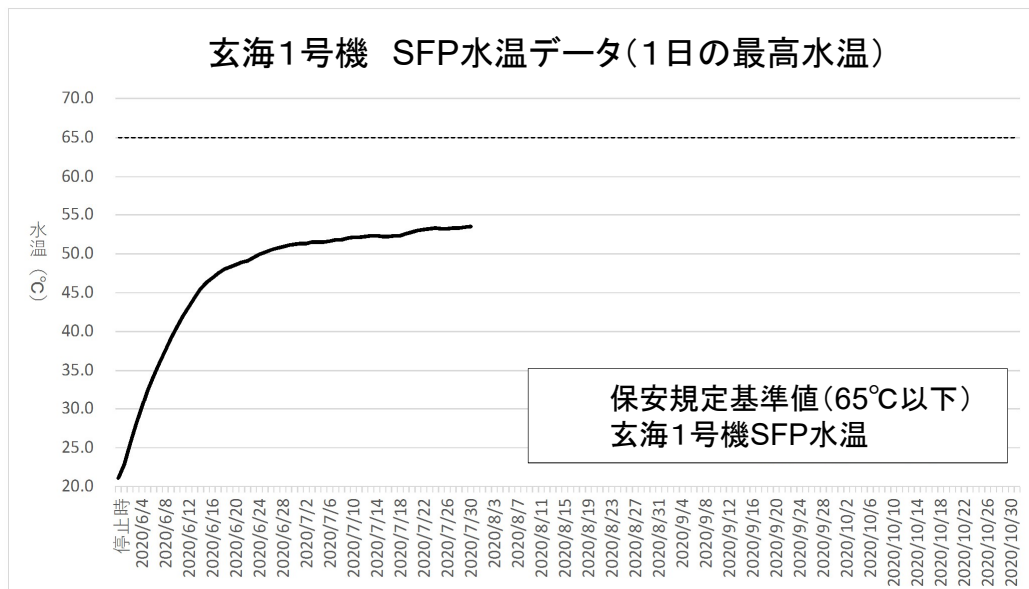
【参考】玄海1, 2号機 使用済燃料プール冷却機能停止時のデータ測定の実施について

○玄海1, 2号機では、運転停止から長い期間が経過し、使用済燃料プール(以下、SFP)に貯蔵している使用済燃料の崩壊熱が低下している状況です。

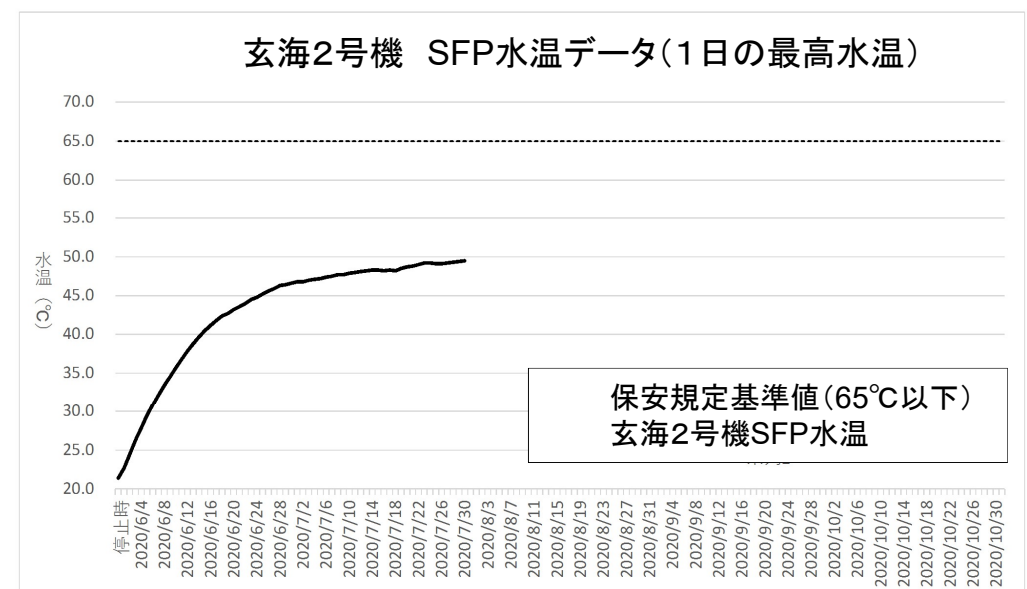
○これを受け、より安全な廃止措置作業を目的に、冷却系設備の運用停止について検討するため、本年6月1日より、監視体制を強化した上で、SFPの冷却を停止し、SFPの水温のデータ採取を開始しました。

先行の廃止措置プラントでは、気温が高い夏期において、SFPの冷却系の運転を停止した状態でSFPの水温の変化を確認することにより、冷却を停止しても、安全性が確保されることを確認しています。

【玄海1号機】



【玄海2号機】



7. おわりに

- 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。
- 当社は、引き続き、皆さまの安全・安心が得られるよう、十分なコミュニケーションを図るとともに、積極的な情報公開に努めてまいります。