

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

2021年1月19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

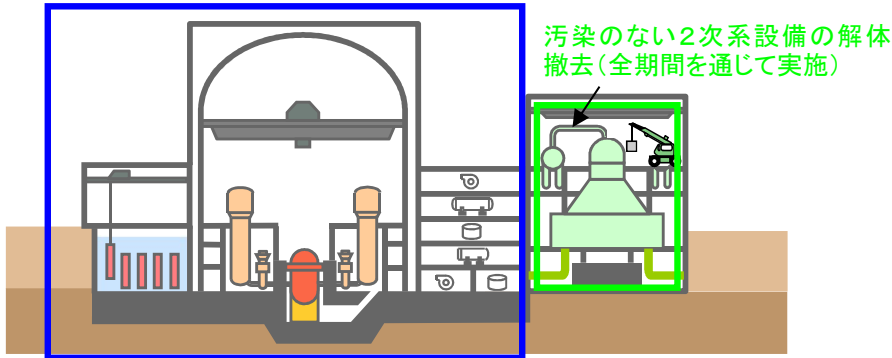
- 当社は、1号機を2017年7月13日から、2号機を2020年6月29日から廃止措置作業を開始しました。
- 現在、1， 2号機ともに、汚染のない2次系設備の解体や、1次系設備の汚染状況の調査等を進めているところです。
- 1， 2号機の廃止措置の作業は、廃止措置計画に基づき、安全かつ着実に進めているところであり、本日は、その実施状況についてご説明いたします。

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。

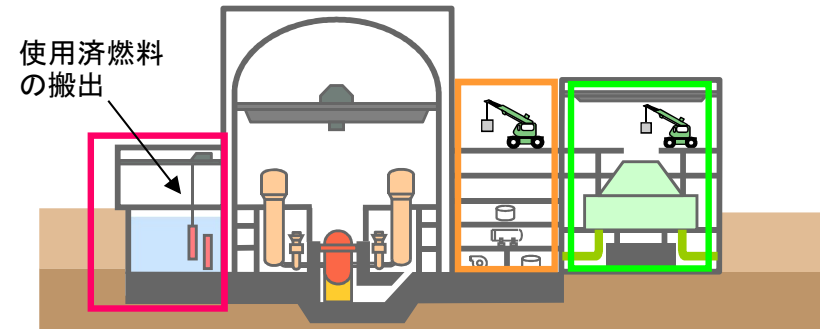
I. 解体工事準備期間 (玄海1号機: 2017年7月13日～2025年度)
(玄海2号機: 2020年6月29日～2025年度)

1次系設備の汚染状況の調査範囲



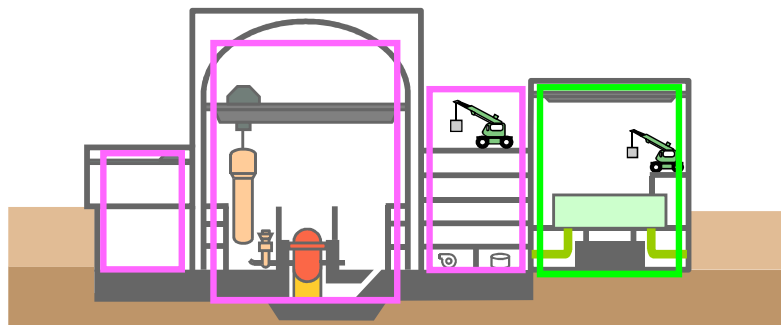
- ・汚染のない2次系設備を解体撤去します。
- ・1次系設備の汚染状況の調査及び汚染除去をします。

II. 原子炉周辺設備等解体撤去期間(2026年度～2040年度)



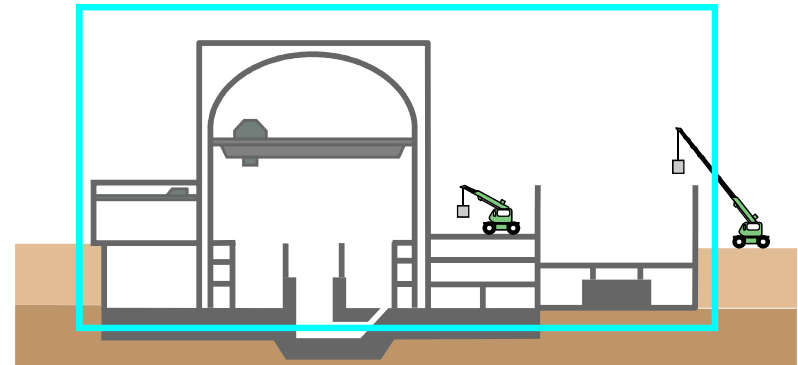
- ・放射能が比較的低い1次系設備を解体撤去します。
- ・使用済燃料の1, 2号機施設外への搬出を完了します。
- ・新燃料の燃料加工メーカーへの譲り渡しを完了します。

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. 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。

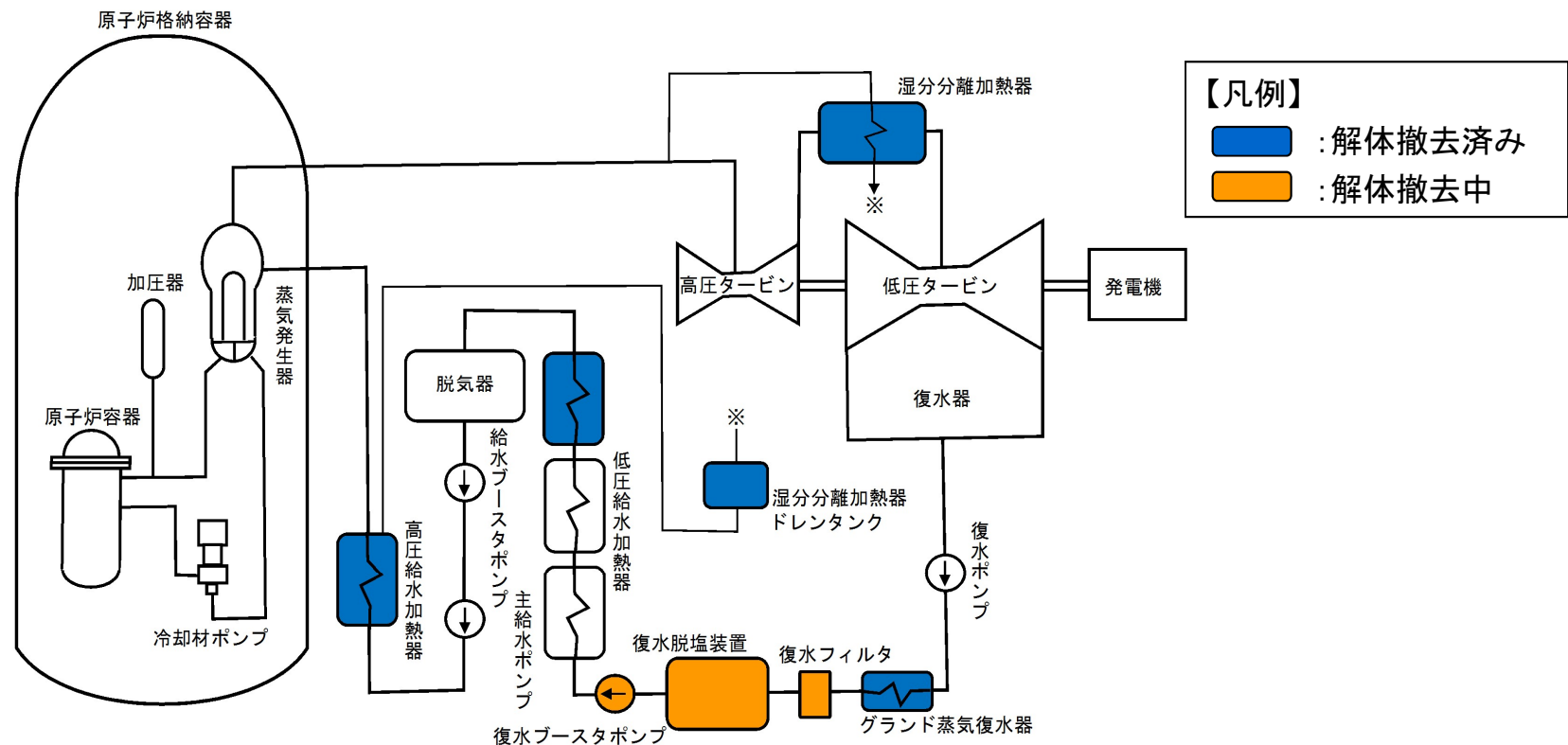
○今後、新燃料の搬出に向けて準備を進めます。

| 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 | 9/3 廃止措置計画変更認可申請▼ ▼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 | | | 1/19現在 ▼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 | | | | | 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 | | | | | | | |
| | 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 | | | | |
| | 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。

○「復水ブースタポンプ」「復水脱塩装置」「復水フィルタ」の解体撤去を2020年9月1日より実施しています。



○また、タービン建屋内の各機器・配管に取り付けている保温材の取り外し作業を同年12月25日より実施しています。

5. 玄海2号機の工事工程(解体工事準備期間)

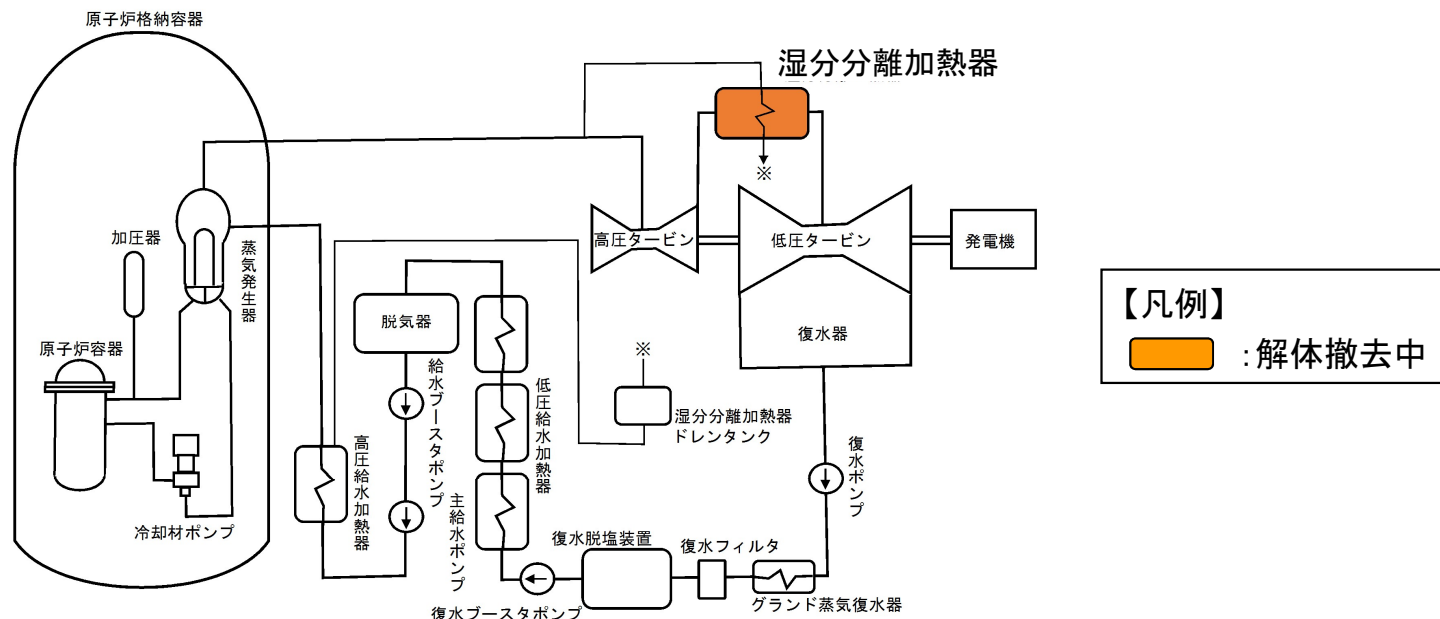
○現在、第1段階の汚染状況の調査、汚染のない2次系設備の解体撤去を実施しています。

○今後、新燃料の搬出に向けて準備を進めます。

| 件名 | 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>1/19現在</p> <p>▼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 ▼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 | | ▼8/17 作業開始 | | | | | |
| ③使用済燃料の搬出 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ④新燃料の搬出 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 設備の機能維持(定期検査) | 3/18 ▼ 第23回定期検査(運転段階) | | | | | | |

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2020年6月29日から実施しています。



○「RO装置」の解体撤去を2020年10月30日から開始しました。



・RO装置（逆浸透膜装置）とは純水の純度向上を目的として設置したものです。

（玄海1, 2号機で使用する純水は、イオン交換樹脂（水中のイオンを樹脂で吸着し不純物を除去）を使用した純水装置で製造し、RO装置（純水中の水分子のみを通す浸透膜）を使用することで、更に純度をあげていました。）



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。