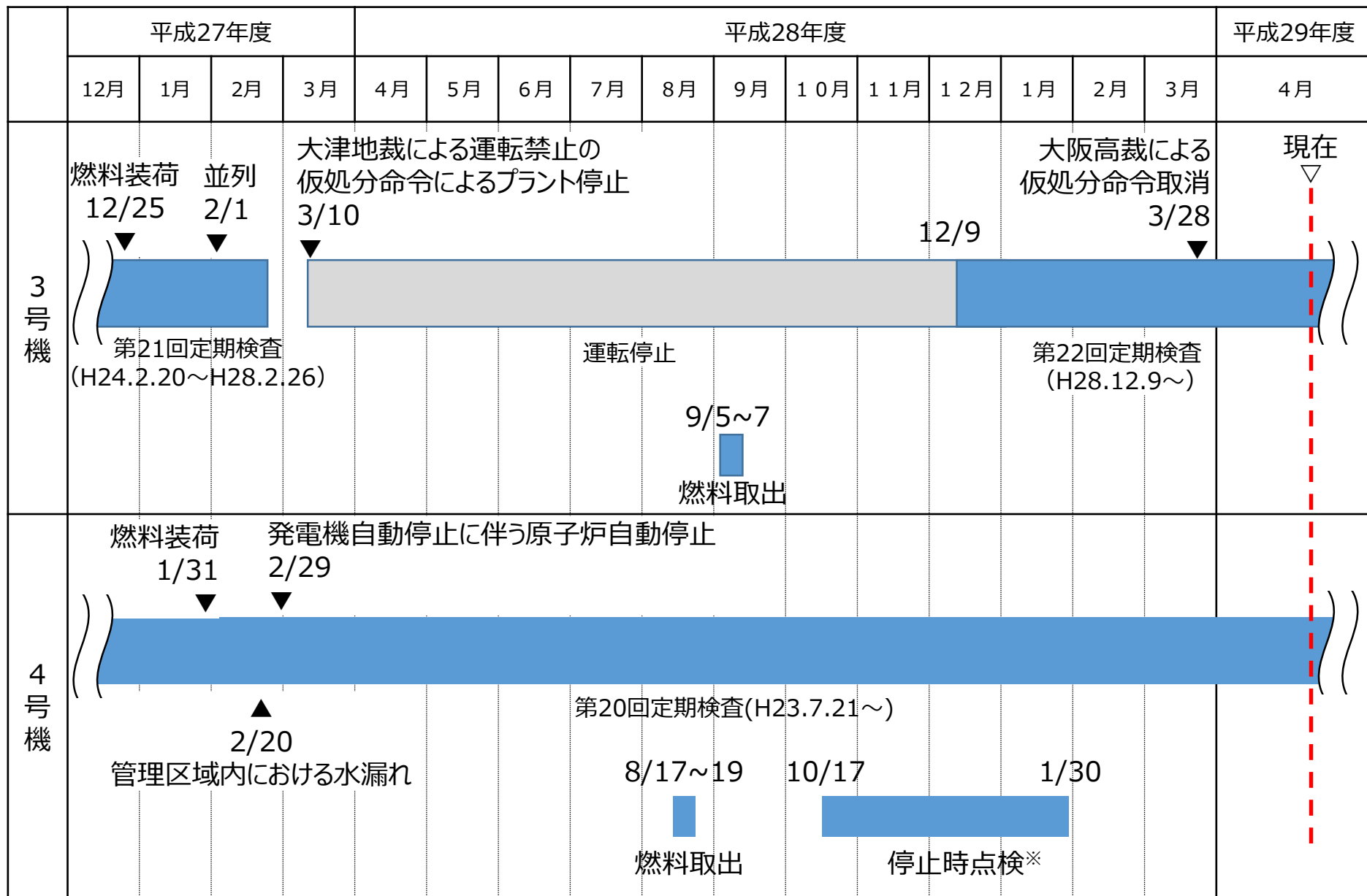


高浜発電所3,4号機の運転再開のための 安全性向上対策等について

関西電力株式会社

平成29年4月25日

高浜3,4号機におけるこれまでの経緯



※：定期検査の長期化に伴い、停止中も使用している機器等に対して、概ね1年に1回、健全性確保のために実施する点検

設備等の健全性確認

【3号機】

平成28年12月9日より定期検査を開始し、1次冷却材系統の弁やポンプの分解点検等を実施。

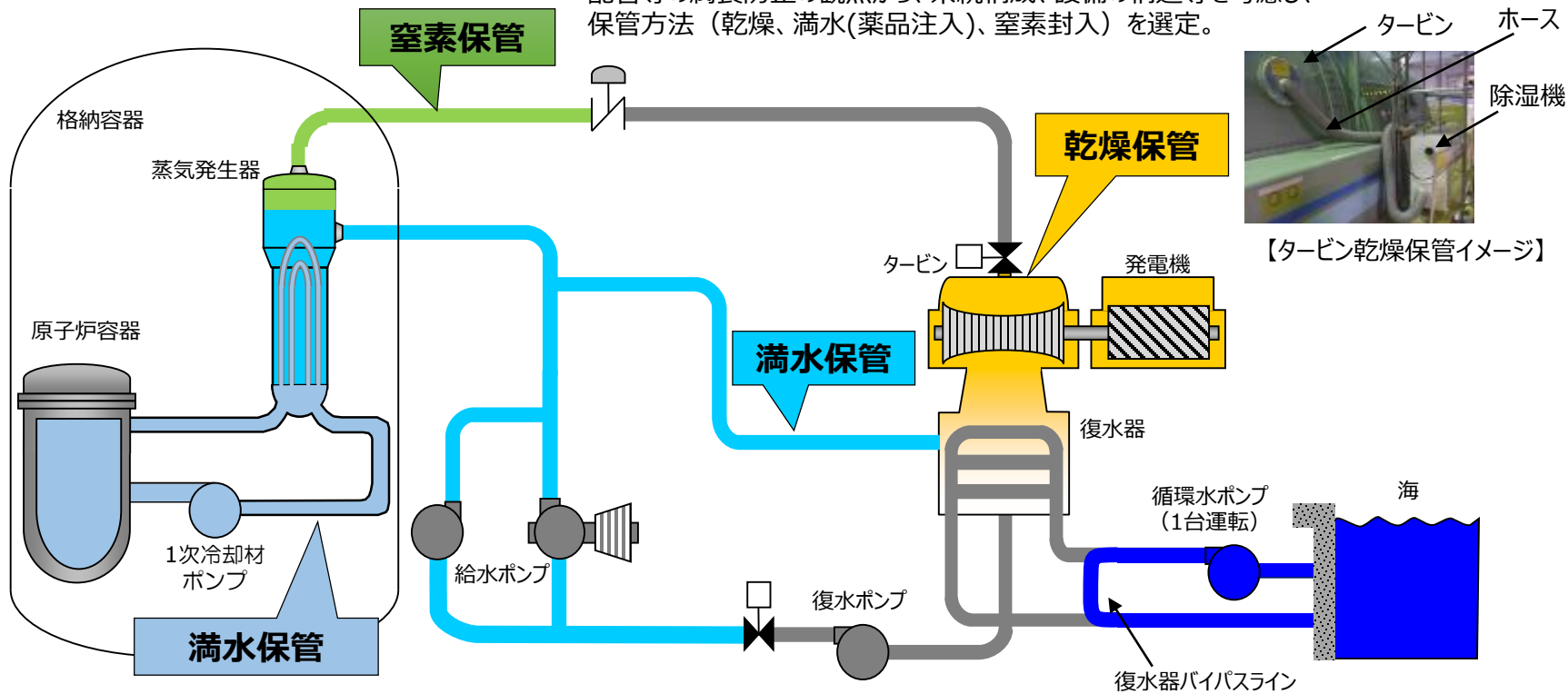
【4号機】

定期検査の長期化に伴い、平成28年10月から平成29年1月にかけて、停止時点検を実施。

(海水系設備（弁、ポンプ、モータ等）や換気空調設備（ファン、モータ等）など、停止時にも使用する機器等をはじめ、保管状態においても劣化が想定される機器等に対する点検（分解点検等）を実施。)

長期停止中の系統保管状態

配管等の腐食防止の観点から、系統構成、設備の構造等を考慮し、保管方法（乾燥、満水（薬品注入）、窒素封入）を選定。



送水車の導入

現在の運用



自主的に
新たに導入



【送水車】
より短時間
での事故
対応

原子力災害防災訓練 (8/27) において
新たに導入した送水車の操作を模擬した
訓練を実施 (高浜)



原子力事業者間での事故時の相互協力

原子力災害が発生した場合、発災事業者に対し、協力要員の派遣、資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力を行います。

具体的な支援内容は次の通りです。

- ・協力要員 (電力事業者合計で約300名)
- ・汚染密度測定用サーベイメーター (電力事業者合計で約350台)、各種放射線管理資機材の貸与
- ・可搬型モニタリングポスト (電力事業者合計で約40台) など

発電所における体制の強化

○初動対応体制

- ・万が一の際の電源確保や消火活動に従事する人数を増やして運転再開に万全を期します。
原子炉起動から定格熱出力(100%)到達までの間、常駐要員を70名*から100名とします。
その前後の期間は、常駐要員を70名*から85名とします。

*：初動対応要員として原子炉設置変更許可を受けている人数、平成27年度に58名から70名に増員

○現場安全確認体制

- ・通常点検に加え、原子炉起動前、並列前後において、社員約65名にメーカ、協力会社約65名を加えた約130名がチームを組み、エリアをきめて集中的に現場の安全確認を実施します。

原子力事業本部における体制の強化

○指揮命令系統

- ・社長がヘリコプター等により、いつでも原子力事業本部に移動できる体制を整えています。
- ・発電所支援に従事する人数を増やして運転再開に万全を期します。
原子炉起動から定格熱出力(100%)到達までの間、常駐要員を7名から70名とします。
その前後の期間は、常駐要員を7名から13名とします。

○情報共有体制

- ・発電所、原子力事業本部間において、テレビ会議システムを接続し、プラントの状況等の情報を常時(24時間)入手します。(燃料装荷～定格熱出力(100%)一定運転到達までの間)
- ・「燃料装荷」、「原子炉起動」、「臨界」、「並列」、「定格熱出力(100%)一定運転到達」の局面において、作業実績等を福井県に報告します。

管理区域内における水漏れ (H28.2.20)

【概要】

1次冷却材系統の昇温に向け通水を行ったところ、通水した系統にある弁から漏えいが発生。

【原因】

漏えいが確認された弁が狭隘な場所にあり、作業が難しかったことによるボルトの締め付け不足。

【再発防止対策】

同タイプの弁で狭隘部の弁、約300台/ユニットについて締付確認を実施。

発電機自動停止に伴う原子炉自動停止 (H28.2.29)

【概要】

発電機を送電系統に繋げる操作を実施中、発電機が自動停止。それに伴い原子炉が自動停止。

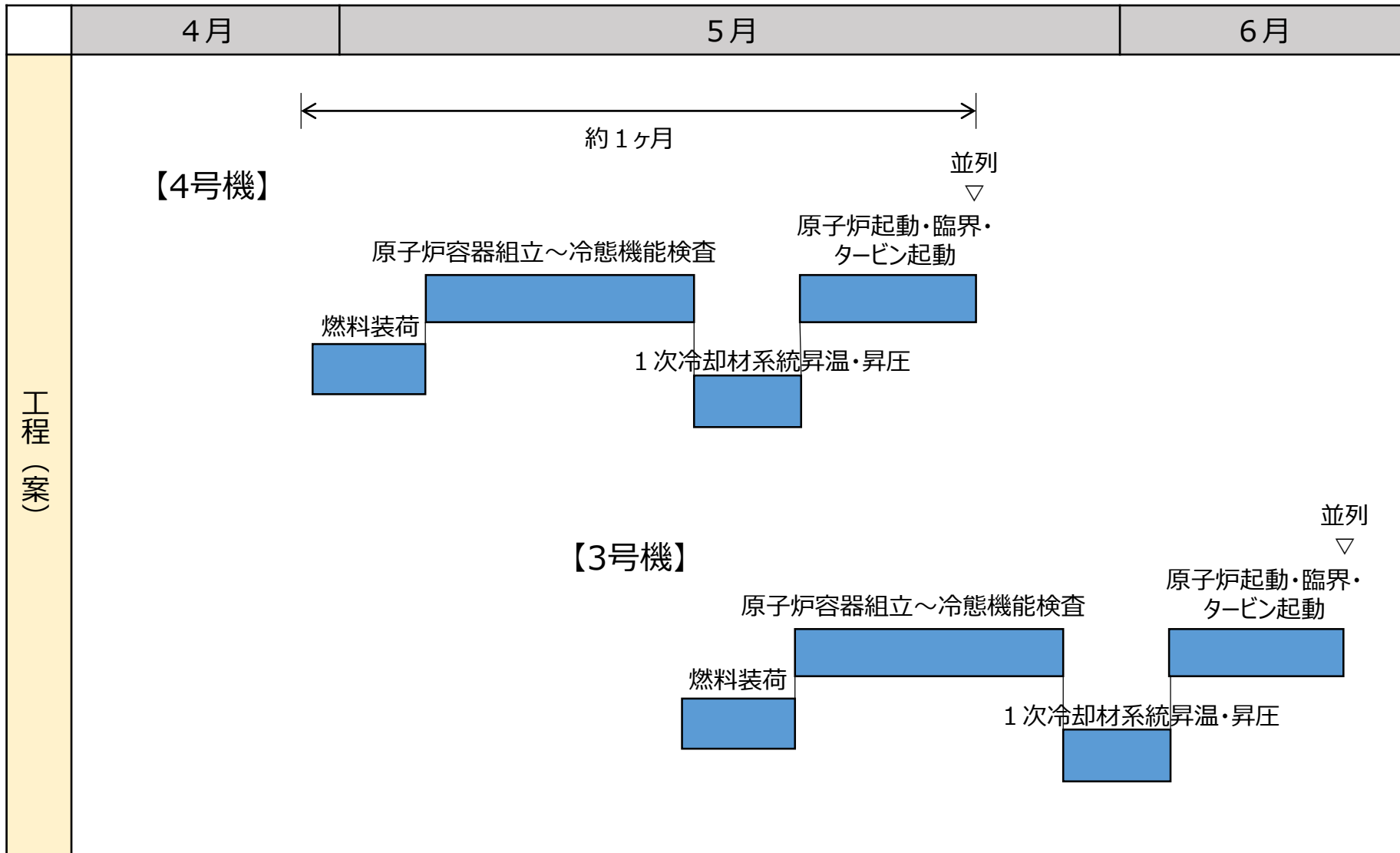
【原因】

変圧器の保護装置について、発電機も保護すべく運用を変更したところ、設定値以上の電流が流れ動作。

【再発防止対策】

停止期間中に実施した改造工事等に伴い、運用変更のあった高浜3号：64件、高浜4号：47件について、変更箇所の設計や設定根拠に問題がないことを確認、検証。

高浜3,4号機 起動工程 (案)



- 原子力発電に対する国民、県民の皆さまのご理解を得ていくためには、当社が強い覚悟と自覚をもって安全確保を図り、発電所の安全・安定運転の実績を積み重ねていくことが何よりも重要なことと考えております。
- クレーン倒壊事故の反省を踏まえ、二度とこのような事故を発生させないという固い決意で、協力会社と一体となって、原子力の安全確保・安全意識の向上に全力で取り組んでまいります。
- 原子力への理解活動につきましても、福井県内はもとより都市部においてもこれまで以上に積極的に取り組んでまいります。
- 当社は、今回の運転再開が原子力に対する信頼を得ていくための重要な段階であることを肝に銘じ、原子力事業本部長の指揮のもと体制を強化し、一つ一つの作業を確実に行ってまいります。