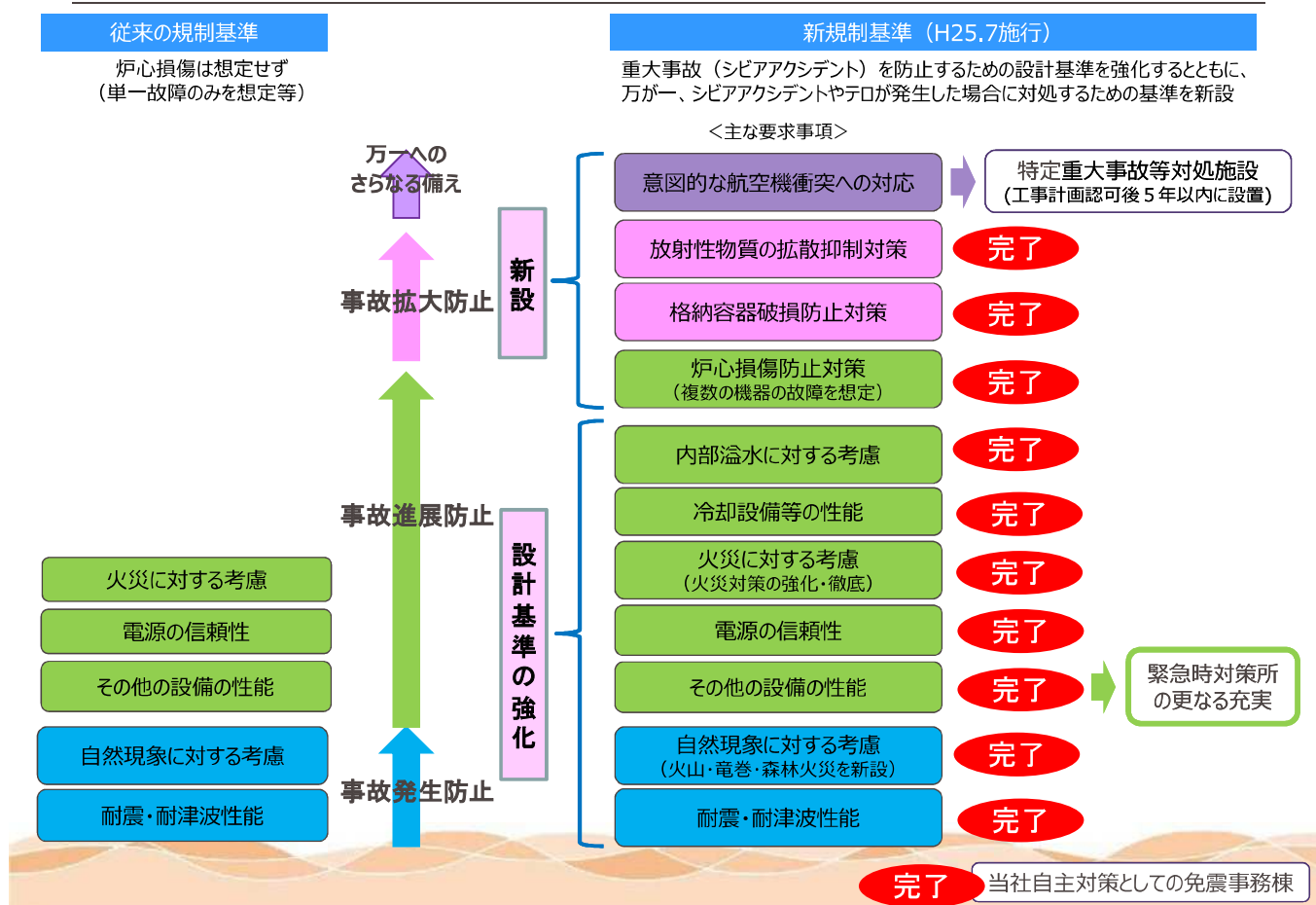


関西電力 大飯発電所の取組みについて

令和2年10月30日

新・旧の規制基準の比較

1



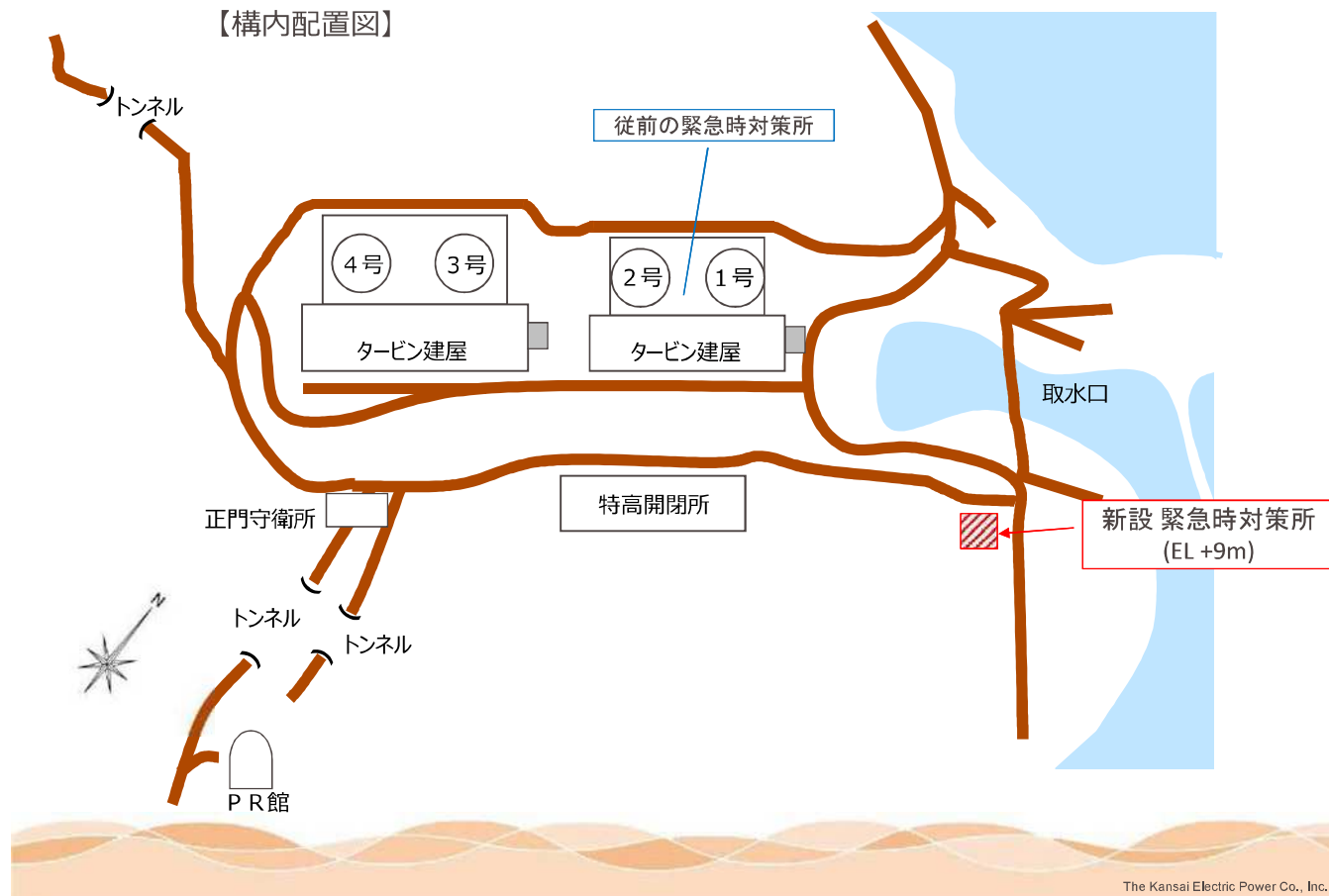
○新たな緊急時対策所の設置

The Kansai Electric Power Co., Inc.

大飯発電所の緊急時対策所の設置位置

2

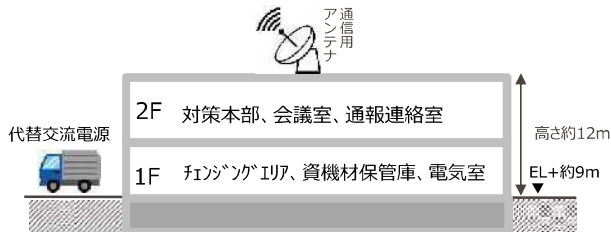
【構内配置図】



プラントの緊急事態発生時等に、事故の制圧・拡大防止を図るための対策本部となる緊急時対策所を設置

設計方針

- ・7日間で100mSv以下となる居住性を確保するために必要な遮へい、換気機能を確保。
- ・必要な要員を7日間とどまることができるよう資機材、食料、飲料水を確保。
- ・指揮命令・通報連絡に支障のないよう、本部内の配置を考慮。



【緊急時対策所竣工】

2020. 7. 31 運用開始

主な仕様

- ・耐震構造
- ・収容想定人数 約110人
- ・通信連絡設備
- ・代替交流電源
- ・建屋内面積 約740㎡
- ・換気及び遮蔽設備
- ・情報把握設備



新緊急時対策所全景

※一部画像を加工しております



対策本部

大飯3号機 加圧器スプレイライン配管溶接部における 有意な信号指示について

2020年10月30日

加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な信号指示確認箇所

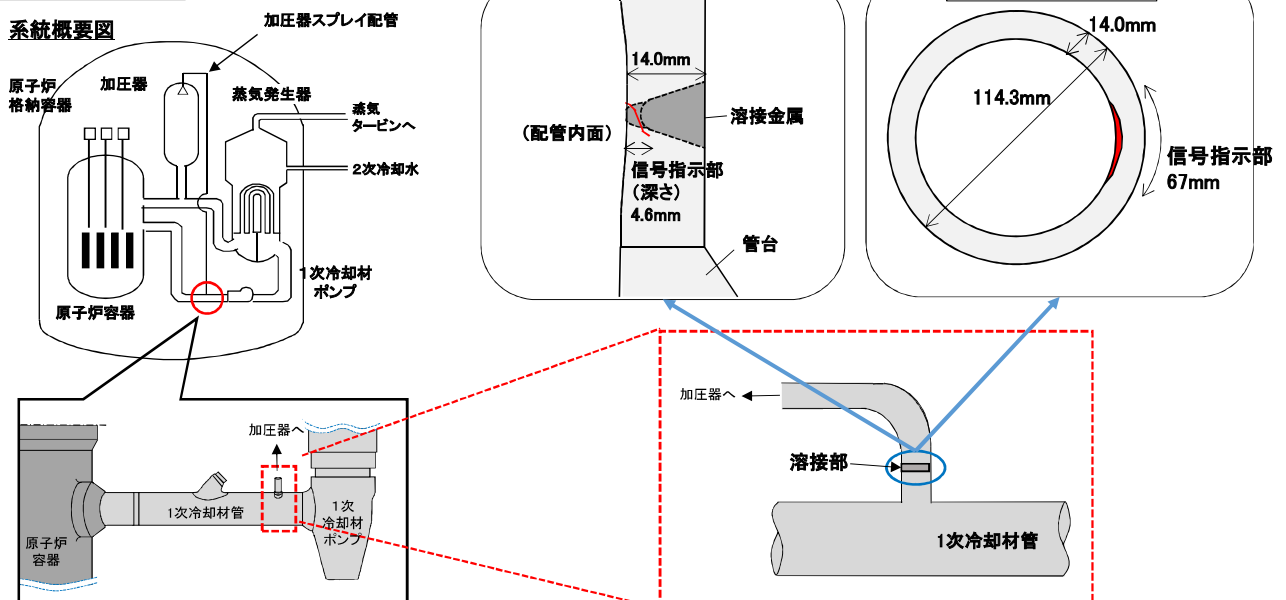
1

事象の概要

2020年8月31日に配管の健全性を確認するために、加圧器スプレイ配管の超音波探傷検査を実施したところ、1次冷却材管と加圧器スプレイ配管の接続部付近において有意な信号指示が認められた。

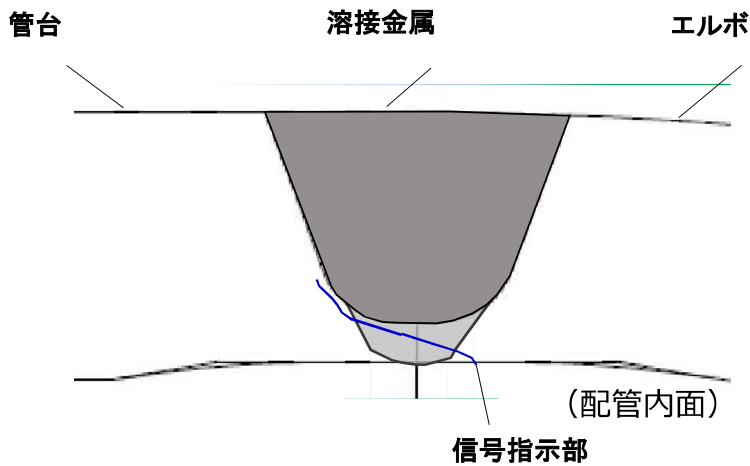
その後、9月1日に当該部の詳細な検査を行ったところ、加圧器スプレイ配管の溶接部付近に傷があることを確認した。

損傷発生箇所



信号指示部概要

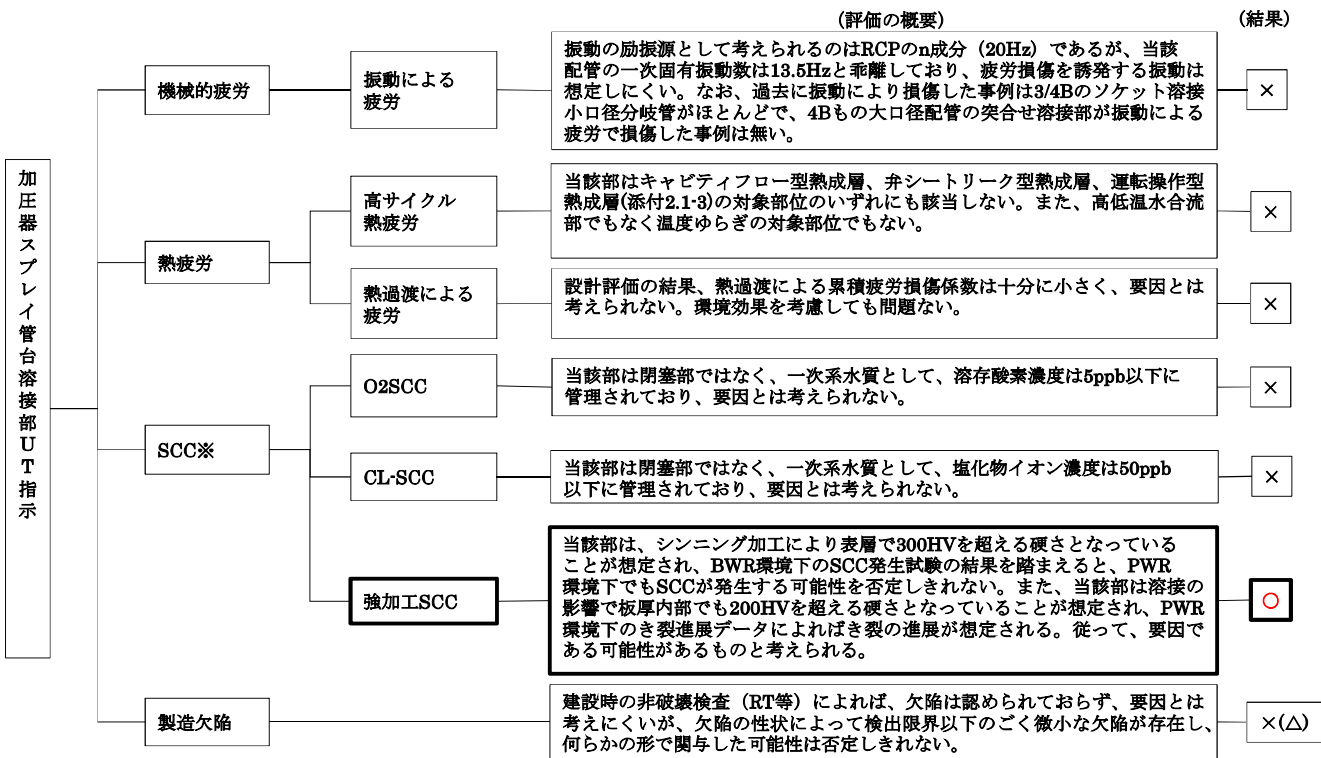
- 当該部は溶接時の開先合わせのために内表面をシンニング（切削）加工している。
- シンニング加工により、配管内表層のごく表層で硬化層が形成されたと推定される。



断面拡大図

信号指示の要因検討

信号指示の要因は、シンニング加工により、配管内表層のごく表層で硬化層が形成されたことによる強加工 S C C と推定される。



※SCC:応力腐食割れ

凡例 ○：可能性が考えられる、△：関与した可能性は完全には否定しきれない、×：可能性は考えられない

対応の背景

- 供用期間中検査において有意な欠陥指示が確認された際、規格基準に基づく欠陥評価を行うことで、評価期間内の継続運転が認められている。
- BWRにおいては、規格基準に取り込まれた手法を用いることで、これまで継続運転を実施してきたが、PWRでは規格基準に取り込まれた手法がないことから、欠陥評価結果の妥当性を示すためには、使用する手法の妥当性についても示す必要がある。

これまでの当社の対応

- 当該部は必要最小厚さを満足しているとともに、亀裂が13ヵ月以上の運転後においても技術基準に適合していることをご理解いただけるように、これまでの電共研成果や、新たにモックアップから取得したデータ等を用いた亀裂の進展評価、破壊評価を実施し、ご説明してきた。

10月2日の公開会合のご指摘

- モックアップで取得したデータを用いた新たな評価の妥当性の判断には、技術評価的な議論が必要であり時間を要すること
- 今回は供用期間中検査の中の事象であり、検査の範囲で妥当性を確認する必要があること
関西電力として、どのように進めていくのかを検討すること

検討結果

- モックアップデータ等を用いた評価に基づき技術基準には適合しており、次回定期検査までの安全性は説明できると考えるが、より説明性を高めるためには実機からより詳細なデータを取得・充実させる必要があると判断し、**今定期検査において当該配管の取替を行うこととする。**

本事象の扱い及び今後の調査について

本事象の扱いについて

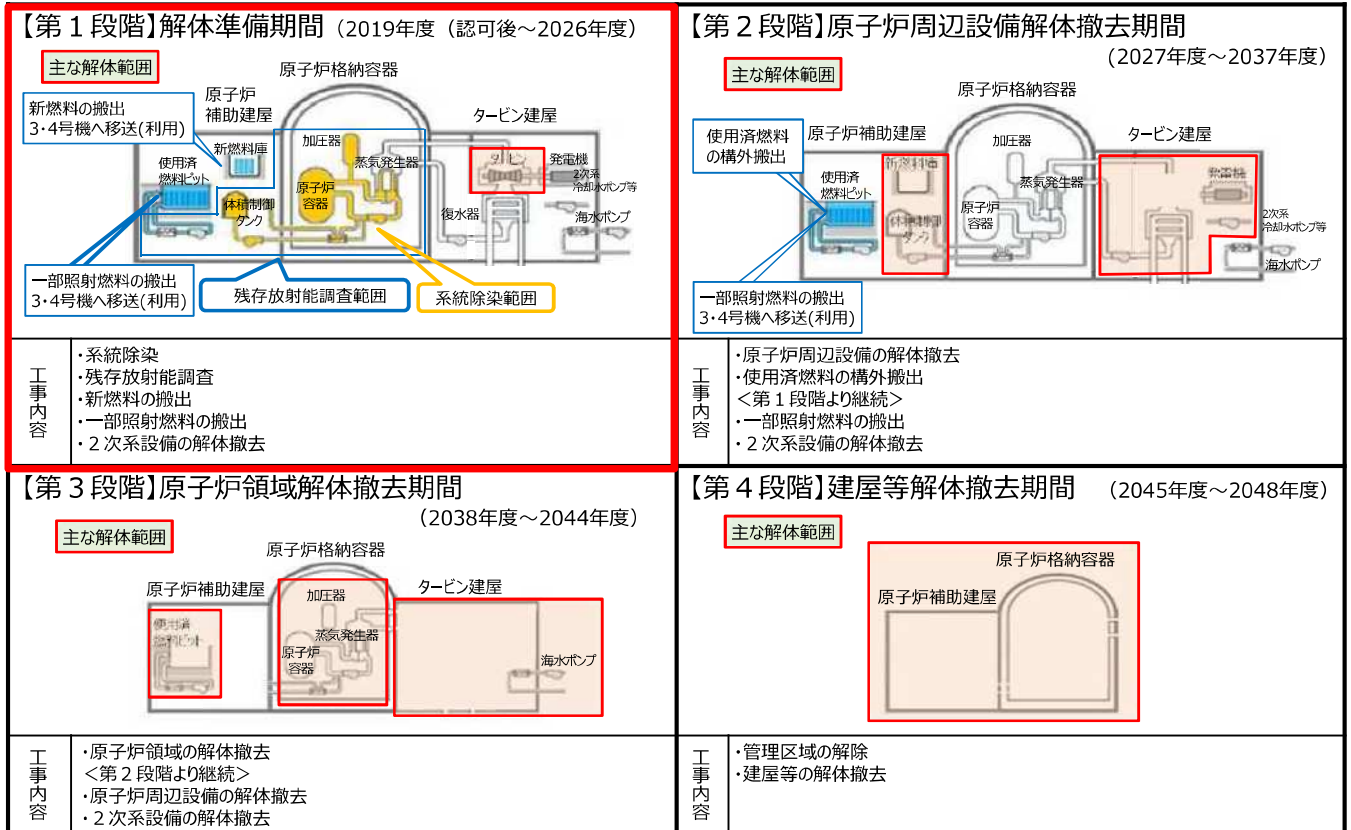
- 現時点の欠陥形状（深さ4.6mm、長さ67mm）については、技術基準第17条（材料及び構造）及び第18条（使用中の亀裂等による破壊の防止）に適合していると考えている。
- 当該部位の定期事業者検査を再検査し、取替えることで検査を完了させる。
- また、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の16に基づく亀裂の評価結果の報告については、すみやかに提出する。

今後の調査について

- BWRの評価手法と同様に、PWRにおいても亀裂進展の評価手法を確立し規格基準へ取り込む必要があると考える。
- 切り出した配管にて当該亀裂の破面調査等を行い、今回評価に用いた手法の検証を行う。
なお、亀裂の調査結果については、判明次第、別途報告を行う。
- 今後、規格基準の技術評価の中でPWRの評価手法の妥当性確認をお願いしたい。

大飯発電所1,2号機 廃止措置の概要

○2019年12月11日に廃止措置計画が認可され、2020年1月28日から廃止措置工事に着手
○現在、系統除染の準備、2次系設備の解体撤去工事を実施中



大飯発電所1,2号機 廃止措置工事の概要

