



中部電力

浜岡3号機 RPV監視試験 中性子ドシメータの減衰に伴う対応方針について

2021年3月24日
中部電力株式会社

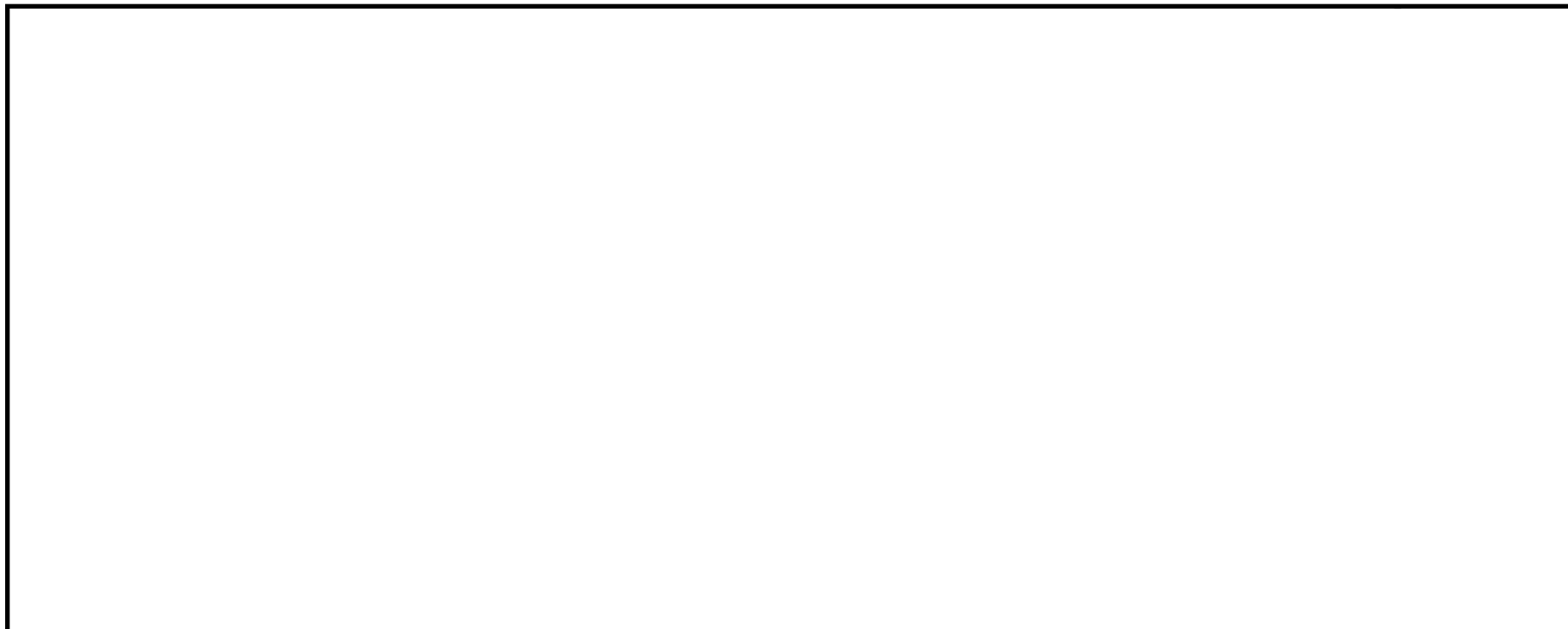
1 | 監視試験概要

原子炉運転中の中性子照射による原子炉圧力容器の照射脆化を監視する目的で、圧力容器材料と同じ材料でできた監視試験片をあらかじめ圧力容器内に装荷している。この試験片を定期的に取り出し、衝撃試験等を行うことによって、関連温度移行量等を確認し、将来の圧力容器の健全性を評価している。

監視試験片用カプセル内には、中性子ドシメータ（ワイヤ状の金属材料）を封入しており、監視試験時に他の試験片と合わせて取り出し、放射能測定を行い監視試験片が受ける中性子照射量を評価している。

<原子炉を真上から見た図>

<監視試験片用カプセル>

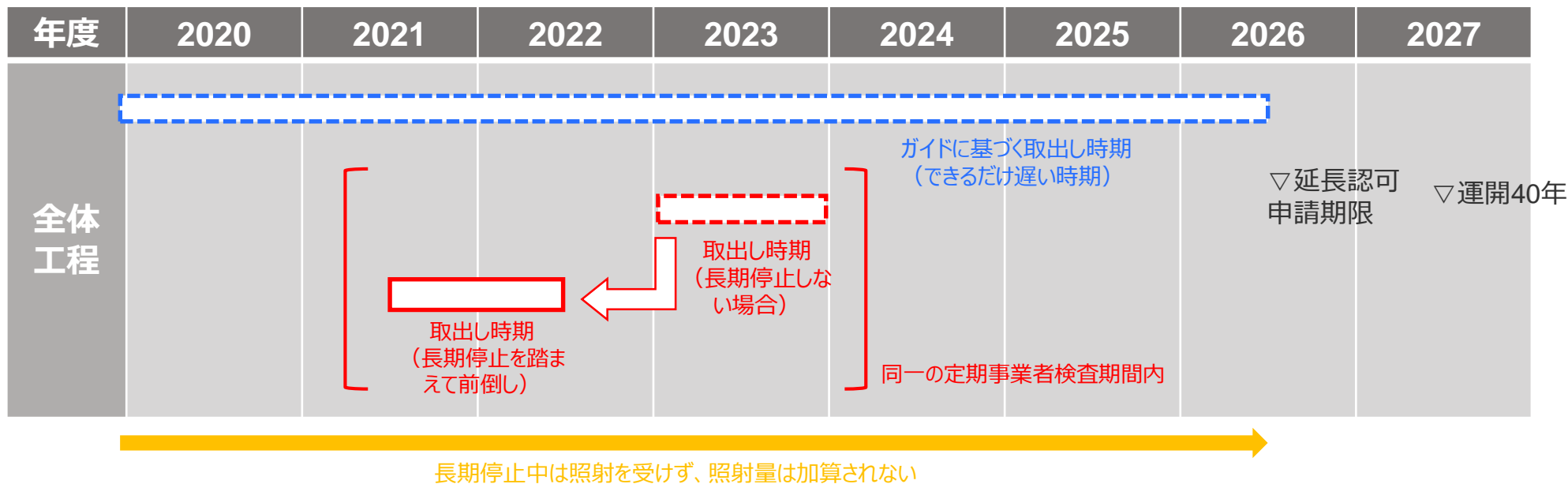


2 | 課題および対応方針

浜岡3号機 監視試験工程（案）

監視試験片の取出し、評価については、JEAC4201-2007および実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド（以下、ガイドという）に要求があり、浜岡3号機については次回の取出しはガイド記載の評価期間および運転延長認可申請期限を踏まえ2023年度に計画している（参考資料（1）参照）。

一方で、停止期間が長引くにつれ中性子ドシメータの放射能の減衰が進んでいき測定が難しくなっていくことから、照射量が加算されない長期停止の期間内で早期（2021～2022年度）に取り出し試験を行う計画としたいと考えている。このことは、できるだけ遅い時期に取り出しを行うというガイドの記載に照らして問題のないことを確認したい（面談確認事項）。



ガイド要求（高経年化対策実施ガイド 抜粋）

- 原子炉等規制法第43条の3の32の規定による運転することができる期間の延長を行う発電用原子炉に係る運転開始後40年を迎える高経年化技術評価においては、運転開始後30年を経過する日から10年以内のできるだけ遅い時期に監視試験片を取り出し、監視試験を行うこと。なお、監視試験片の取り出し時期は、試験等に要する期間（3年程度を目安）を考慮した上で、3. 3①□の申請書の提出期限に最も近い定期事業者検査（原則として計画外の原子炉停止によるものを除く。）の時期とすること。
- 3. 3①□：実用炉規則第82条第2項の規定に係るものについては、運転開始後39年を経過した日までで、かつ、原子炉等規制法第43条の3の32第4項の規定による申請の当該申請日以降