

| 時間軸     | 期                        | 短期                                |      |      |      | 中期                   |      |      |      |               |      |      |      |               |      | 長期                       |    |                          |    |        |  |  |  |
|---------|--------------------------|-----------------------------------|------|------|------|----------------------|------|------|------|---------------|------|------|------|---------------|------|--------------------------|----|--------------------------|----|--------|--|--|--|
|         | 設定根拠                     | 初期プラントが50年を超える時点                  |      |      |      | 初期プラントが60年を超える時点     |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         | 年度                       | 2017                              | 2018 | 2019 | 2020 | 2021                 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025          | 2026 | 2027 | 2028 | 2029          | 2030 | 2031                     | …… | ……                       | …… | 2050   |  |  |  |
| マイルストーン | PWRプラント再稼働               | 川内、伊方、高浜、大飯、玄海                    |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         | BWRプラント再稼働               | 柏崎刈羽、女川                           |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| メカニズム検討 | SG伝熱管腐食メカニズムの解明          | 実機スケール性状確認                        |      |      |      | 鉛等微量元素成分の濃縮挙動/腐食影響評価 |      |      |      |               |      |      |      |               |      | クレビス環境緩和技術・鉛等微量元素の低減指針策定 |    |                          |    | 実機適用検討 |  |  |  |
|         |                          | 実機実態確認                            |      |      |      | 中和剤スクリーニング           |      |      |      | 中和・安定性評価      |      |      |      | 高温での腐食抑制確認    |      |                          |    | 中和剤選定/試験運用               |    |        |  |  |  |
| 水質改善対策  | SG二次側クレビス酸性環境緩和技術の開発     | 構成材料への影響評価確認手法の確立/実機影響評価          |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | プラント設備・運用への影響確認                   |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機試運用 適用効果/影響確認                   |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | SGクレビス洗浄 国内外情報収集/検討課題の抽出          |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | プラント構成材料、設備・運用への影響評価              |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| 基礎技術開発  | SGクレビス濃縮緩和技術の開発          | 実機適用必要性・適用時期見極め<br>実機適用シナジスの確立    |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機適用検討                            |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | スケール付着抑制技術の適用影響評価                 |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機実績確認・評価                         |      |      |      | 実機適用必要性見極め           |      |      |      | 国内プラントへの適用性評価 |      |      |      | 新分散剤開発(必要に応じ) |      |                          |    | プラント設備・運用への影響確認(適用必要時)   |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機試運用 適用効果/影響確認(必要時)              |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| 基礎技術開発  | 代替ヒドラジン導入                | ヒドラジン代替剤手法スクリーニング                 |      |      |      | 中和・安定性評価             |      |      |      | 脱酸素・還元維持効果確認  |      |      |      | 代替剤・手法選定/試験運用 |      |                          |    | 構成材料への影響評価確認手法の確立/実機影響評価 |    |        |  |  |  |
|         |                          | プラント設備・運用への影響確認                   |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機試運用 適用効果/影響確認                   |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | クレビス評価/in-situ計測技術の開発             |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機適用と実機実績データに基づく高度化               |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| 基礎技術開発  | クレビス環境評価/計測・新技術の開発・高度化   | SO4低減技術の開発(浄化システム最適化)             |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機実証試験                            |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機適用検討                            |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         | Pb、Cu等クレビス濃縮挙動評価/形態の評価技術 |                                   |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| 基礎技術開発  | クレビス環境評価モデルの高度化          | 実機実証試験                            |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機適用検討                            |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
| 基礎技術開発  | クレビス環境評価モデルの高度化          | クレビス環境評価モデルの整備/実機データ・実験データに基づく高度化 |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |
|         |                          | 実機適用と実機実績データに基づく高度化               |      |      |      |                      |      |      |      |               |      |      |      |               |      |                          |    |                          |    |        |  |  |  |

図 6.1.3-2 PWR 蒸気発生器伝熱管の健全性確保に係わるロードマップ