

玄海原子力発電所2号機の高経年化技術評価について

1. 経緯

高経年化技術評価は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」に基づき、原子炉の運転を開始した日以降30年を経過する日までに、また、以降10年を超えない期間毎に評価を行うもので、この評価に基づき今後10年間に実施すべき保全項目をまとめた「長期保守管理方針」を策定することが求められている。

玄海原子力発電所2号機は、平成23年3月に運転開始後30年を迎えるにあたり、高経年化技術評価及び長期保守管理方針を策定し、平成22年3月26日、経済産業省に長期保守管理方針に係る保安規定変更認可申請を行った。

その後、国による審査における指摘事項等を踏まえ、高経年化技術評価及び長期保守管理方針を一部修正するとともに、保安規定変更認可申請の補正を平成22年10月29日に行い、本日、経済産業大臣から保安規定の認可を受けた。

2. 評価結果

現状の保全の継続及び点検・検査の充実等により、今後、長期間の運転を仮定しても安全に運転を継続することが可能であることを確認した。

[高経年化技術評価の結果]

60年間の運転を仮定し、想定される経年劣化事象に関する技術評価を実施し、その結果は以下の通り。

- ・大部分の機器・構造物については、現状の保全を継続していくことにより長期にわたり安全に運転を継続することが可能である。
- ・一部の機器・構造物については、高経年化への対応として追加保全策が必要である。

[長期保守管理方針]

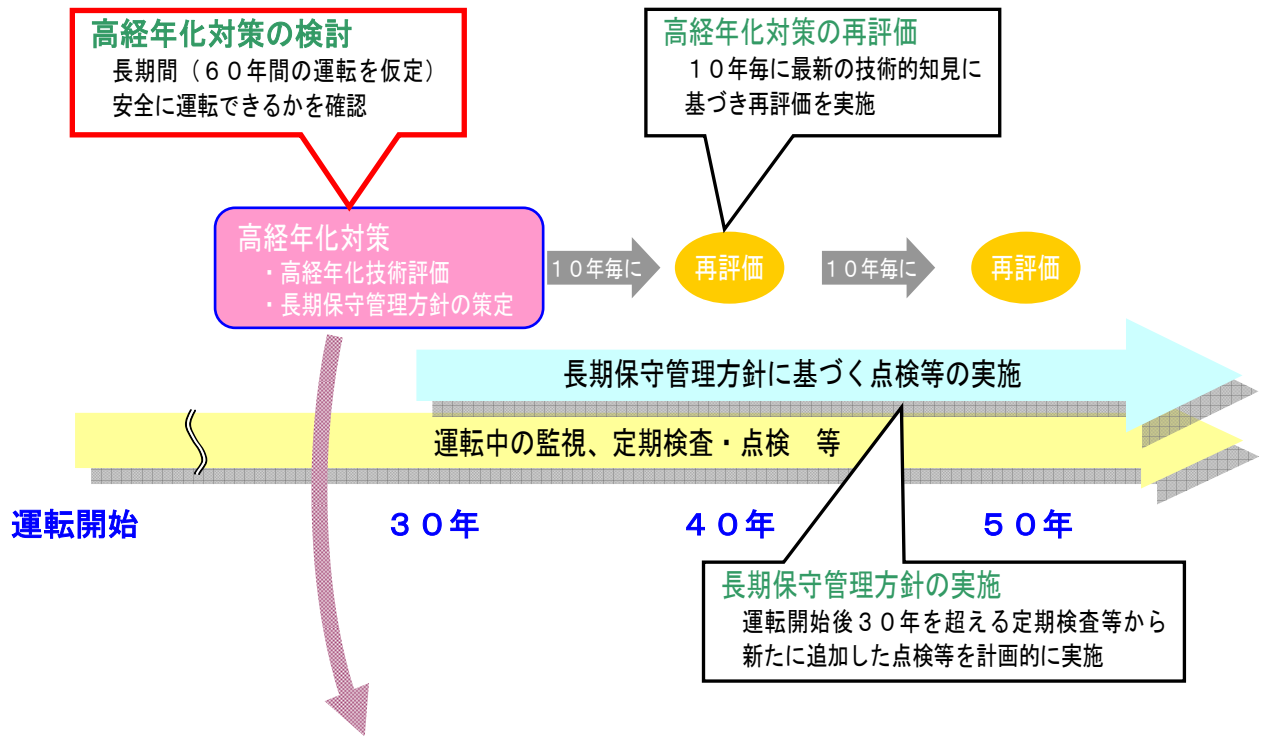
高経年化技術評価結果を基に、高経年化対策上、現状の保全に追加すべき保全策について、具体的な実施内容・実施時期等を取りまとめた長期保守管理方針を策定した。長期保守管理方針の主な内容は以下の通り。

- ・各機器の今後の実過渡回数に基づく疲労評価
- ・精度が向上した予測式に基づく原子炉容器（胴部）の中性子照射脆化の評価
- ・玄海2号機も含め原子力発電所共通として、基礎ボルトを取り外す際の実機サンプリング等による腐食等の調査

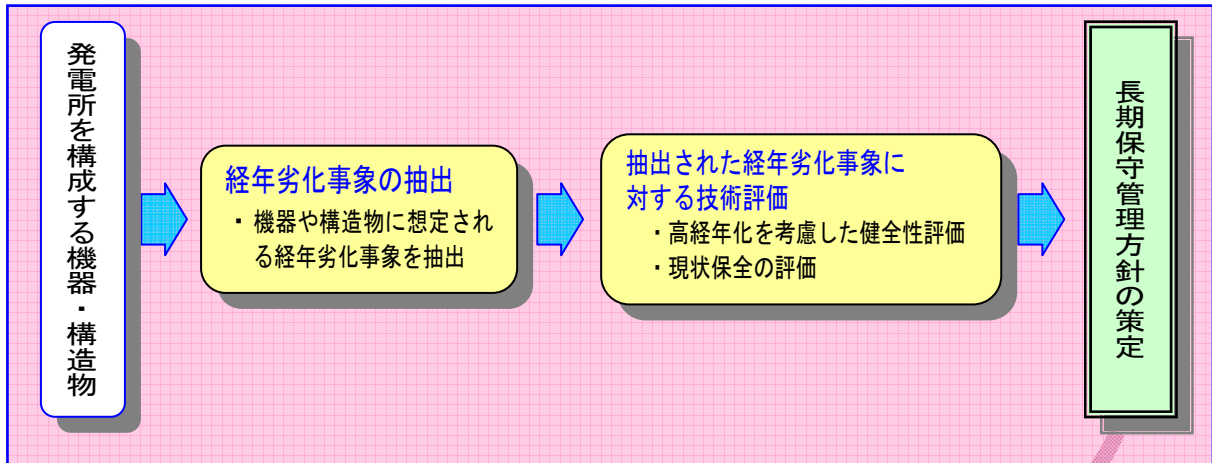
3. 今後の高経年化対策

運転開始後30年以降、認可された長期保守管理方針に基づき、追加の保全活動を実施していくとともに、以降10年毎に高経年化技術評価の再評価を実施していくことにより、機器・構造物を健全に維持・管理していく。

原子力発電所の高経年化対策の流れ



高経年化技術評価の流れ



長期保守管理方針の主な例

