

< 申請の概要 >

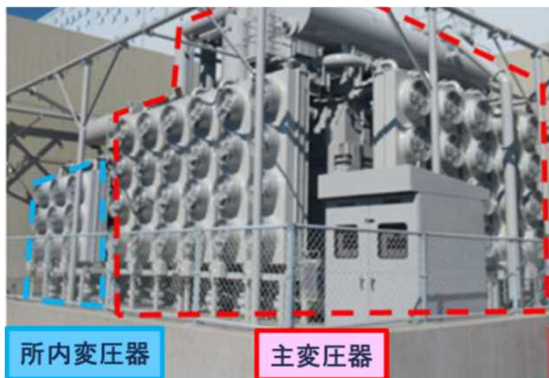
- 玄海3号炉及び4号炉それぞれの主変圧器及び所内変圧器について、今後の絶縁低下に対する予防保全のための更新を行う。当該更新において、今後予定している蒸気タービンの更新に伴う発電効率向上等による負荷の増加を踏まえ、今後の余裕を考慮し、主変圧器及び所内変圧器の容量を増加する。

< 主変圧器及び所内変圧器の容量変更 >

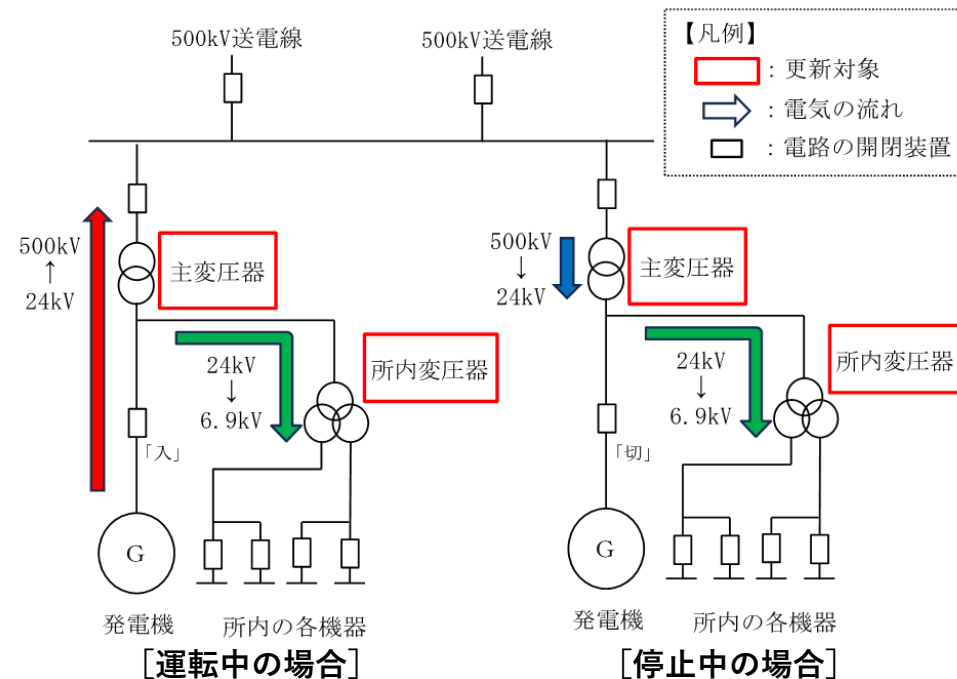
設備名	項目	変更前	変更後
主変圧器	容量[kVA]	約1,250,000	約1,310,000
所内変圧器	容量[kVA]	約77,000	約90,000

< 主変圧器及び所内変圧器の概要 >

- 主変圧器は、発電した電力を外部に送電するために電圧を昇圧する設備。また、発電機停止中は、送電線からの電力を降圧する。
- 所内変圧器は、発電所内の各機器へ給電するために電圧を降圧する設備。



変圧器の設置イメージ



[運転中の場合]

[停止中の場合]

主変圧器及び所内変圧器の概略系統図

< 主な審査内容 >

出典：第1365回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合（2025年10月28日）資料1-1から抜粋・一部加筆

- 地震による損傷の防止（第4条関係）
主変圧器及び所内変圧器について、耐震重要度をCクラスに分類することは、既に許可をした設計方針から変更はなく、耐震重要度を踏まえて、設定した地震力に十分に耐えることができる設計とする方針が示されていることを確認した。
- 安全施設（第12条関係）
主変圧器及び所内変圧器について、クラス3（PS-3）に分類することは、既に許可をした設計方針から変更はなく、安全機能の重要度に応じて安全機能を確保するものであることを確認した。
- 保安電源設備（第33条関係）
主変圧器及び所内変圧器を含む保安電源設備について、設計方針は、既に許可をしたものから変更はなく、安全施設への電力の供給が停止することがないように設計するものであることを確認した。

・なお、申請者は令和6年能登半島地震を踏まえ自主的に耐震性向上の対応を行うとしている。