

もんじゅの安全確保に関連する原子力安全委員会における対応状況について

平成 15 年 1 月 10 日
原子力安全委員会事務局
審査指針課、規制調査課

1．ナトリウム漏えい対策について

空気雰囲気へのナトリウム漏えい対策に対する設備変更に関しては、ナトリウムによる腐食に関する新知見を踏まえ、鋼製の床ライナ等によりナトリウムとコンクリートの直接接触が防止できるよう設計されることを確認した。その際、既に鋼製の床ライナが設置されていることから、その床ライナの存在を前提に、それとの関連において設計の妥当性を評価しておくことが重要であり、そのため、腐食に関する新しい知見を含む参考文献（申請書記載）の評価に基づき、漏えい規模の違い及び化学反応の影響も考慮し検討した結果、適切にドレンすることにより、既設の床ライナにおいてもナトリウムとコンクリートの直接接触が防止されることを確認。

また床ライナの健全性に関連し、その評価とドレン所要時間等については、原子炉施設の安全確保及びナトリウム漏えいの影響緩和において重要であることから、設置変更許可後の段階に所管行政庁が確認すべき重要事項として原子力安全・保安院へ報告を求めた。

設備改造を踏まえたナトリウム漏えい時の運転手順については、安全審査において、ナトリウム漏えいの判断・操作のシーケンスについて確認。

緊急ドレンに伴うタンク等の健全性評価(熱衝撃)については、緊急ドレンに伴うタンク等の健全性(熱衝撃)について安全審査の中で確認。

その他のナトリウム漏えい対策に関する事項についても、安全審査において所要の確認等を実施。

2．温度計の改良等の確認について

温度計の改良等に関する設計及び工事の方法に係る認可について、温度計の健全性が適切に確保されていること等適切な安全確保対策が講じられていることを確認するため、規制調査として詳細な調査を実施。

3．蒸気発生器の安全性について

伝熱管の高温ラプチャ発生の有無については、安全審査において、高温ラプチャ型の破損伝播が防止されるとして、蒸気発生器伝熱管破損事故の解析が行われていることの妥当性を実験及び実験解析の結果が適切に取り入れられた定量的評価により確認。

なお、定量的評価の確認においては、行政庁が申請者とは別に行った解析も参考とした。

ブローダウンの時間的挙動については、高温ラブチャ型の破損伝播の防止に対して重要であることから、設置変更許可後の段階に所管行政庁が確認すべき重要事項として原子力安全・保安院へ報告を求めた。

4．その他

原子力安全・保安院が行うもんじゅ安全性総点検の対応状況の確認結果についても、報告を受け、その内容の確認を実施。