

新潟県中越沖地震による影響を踏まえた原子力安全・保安院における検討
(運営管理評価結果(地震に伴い発生した不適合事象)について)に関する見解

20安委決第14号
平成20年6月2日
原子力安全委員会決定

当委員会は、平成19年11月15日付け安委第81号による経済産業省あて報告要請に基づき、同年12月20日付けで、同省原子力安全・保安院(以下「保安院」という。)から「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所における新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る評価結果」(以下「運営管理評価結果」という。)について報告を受けた。

同報告では、地震に伴い発生した不適合事象のうちから、更なる安全確保に向けて有益な事象、すなわち予防措置の観点から参考とすべき不適合事象を示している。これらについては、今後、柏崎刈羽原子力発電所及び他の原子力発電所において、具体的に必要な是正措置や予防措置を行い、保安検査等で確認することとしている。

また、東京電力(株)の発表によれば、地震に伴い発生した不適合事象の総件数は三千件以上に達しているが、同社不適合管理委員会がAs、A、B、C及びDの5グレードに分類¹を行い、その大多数は軽微な事象であったとしている。当委員会は、安全上最も重要なAsグレードの不適合事象については、保安院から原子炉等規制法又は電気事業法に基づく報告を受けているが、これらの不適合事象に対しては、報告にあるような必要な措置が行われるべきであると考えている。

しかしながら、Asグレード以外の不適合事象についても、必要に応じ原子力事業者の自主的な取組として事象の分析及びこれに基づく措置等を行うことが望ましいと考えられることから、当委員会では、保安院からの報告に加えて、同社が公表している不適合事象に関して傾向分析を行うとともに、原子力事故・故障分析評価専門部会に分析結果に関する参考意見を求めた上、以下のとおり、今後の留意事項等に関する意見を示す。

1. 今後予防措置を行うことが重要な事項

(1) 保安院が予防措置の観点から参考とすべきとした不適合事象

運営管理評価結果において、保安院により、三千件以上の不適合事象のうちから、更なる安全確保に向けて有益な事象、すなわち予防措置の観点から参考とすべき不適合事象として、4事象(ホウ酸水注入系配管保温材の変形(Dグレード)、各サービス建屋退域モニタ故障(Dグレード)、廃棄物処理中央制御室入退域装置故障・使用不可(Dグレード)、燃料取替機荷重異常発生に伴う自動除外(Bグレード))が抽出され、これらの不適合事象から得られた教訓及び課題が示された。これらにつ

¹ 東京電力株式会社不適合管理委員会では、不適合事象を

As：法令、安全協定に基づく報告事象、プラントの性能又は安全性に重大な影響を与える事象など

A：品質保証の要求事項に対する重大な不適合事象、定期検査工程へ大きな影響を与える事象など

B：国の検査等で指摘を受けた不適合事象、運転監視の強化が必要な事象など

C：品質保証の要求事項に対する軽微な不適合事象など

D：通常のメンテナンス範囲の事象

の5グレードに分類している

いては、今後、具体的に必要な是正措置や予防措置を行い、保安院が保安検査等で確認することとしており、こうした取組が着実に実施されることが必要であると考え。

また、As、A及びBグレードの事象（81事象）のうち、放射性物質の放出に係る2事象（6号機原子炉建屋内非管理区域への放射性物質を含む水の漏えい（Asグレード）、7号機主排気筒からの放射性気体廃棄物（ヨウ素等）の放出（Aグレード））については、保安院により東京電力（株）が実施した根本原因分析に対する評価が行われ、教訓及び課題が示された。これら2事象も含め、Bグレード以上の事象については、今後、具体的に必要な是正措置や予防措置を行い、保安院が保安検査等で確認することとしており、保安院は、原子力事業者が今後の措置等に当たって冷却機能や放射性物質の閉じ込め機能に関連する項目に留意するよう促すべきである。

なお、火災発生防止等の対応が必要な不適合事象に関しては、当委員会は、発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定）を改訂したところであり、当委員会としても、今後、保安院より報告を受け、原子力事業者における取組の実施状況を確認することとしている。

（2）緊急時の連絡等の観点から予防措置の考慮が必要な事象

原子力発電所等における緊急時の連絡等に必要な設備の不適合事象として、事務本館の常用電源断（事務本館の緊急時対応情報表示システムが非表示）（Cグレード）

事務本館の緊急対策本部入口扉の変形による一時開不能（Cグレード）

環境モニタリングデータ処理機能停止による県テレメータ等転送不能（Bグレード）の3事象が報告されているが、これらは緊急時に迅速かつ正確な情報を提供する観点から、予防措置の考慮が必要な事象である。

これらに関しては、「中越沖地震における原子力施設に関する自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG報告書」（平成20年2月原子力安全・保安院）にも指摘されているところであるが、当委員会としても同報告書に沿った対応が着実に進められることが重要であると考え。

（3）その他の重要事象

定期検査用機器等が固定されていなかったことによる不適合事象が多くみられたことから、保安院は、原子力事業者がこれらの不適合事象に対して、適切な予防措置を行うよう促すことが重要である。

2．情報提供・共有がなされることが重要な事項

（1）情報提供を充実することが重要な事象

保安院が更なる安全確保に向けて有益であると評価した不適合事象、すなわち予防措置の観点から参考とすべき不適合事象については、運営管理評価結果において、今後、具体的に必要な是正措置や予防措置を行い、保安院が保安検査等で確認することとされているが、その結果について、適切に情報が提供される必要がある。

また、東京電力（株）から公表されているC及びDグレードの不適合事象のタイトルによれば、安全系との関連性がありうる事象が十数件存在する。保安院は、これらの事象が軽微でC又はDグレードであることについても追加的に情報提供を図ることが望まれる。

(2) 原子力事業者間で共有することが重要な事例

地震発生後においても、タービン建屋及び同建屋に設置された機器の機能が維持され、タービン系による冷却が可能となったこと、外部電源が維持されたことなど、耐震設計上の重要度の低い設備・機器の機能が維持されたことが不適合事象の数やその程度を抑制することにつながったと考えられることから、保安院は、原子力事業者間でその認識が共有されるよう促すことが重要である。

なお、当委員会は、「新潟県中越沖地震による影響を踏まえた原子力安全・保安院における検討（東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第7号機の設備健全性評価に係る中間報告）に関する意見」（平成20年5月16日原子力安全委員会決定）において、保安院に対し、現在実施されている柏崎刈羽原子力発電所第7号機の設備点検等に際し、東京電力（株）が設備の重要度に応じて発生要因分析や情報共有を図るとともに、重要度の低い事象についても積極的な情報公開を図ることを促すよう要請したところであり、同意見に着実に対応することを重ねて要請する。