

柏崎刈羽原子力発電所で取得された地震観測データの分析及び基準地震動に係る報告を踏まえてバックチェック結果の確認において検討すべき事項の追加について

20安委決第15号
平成20年6月16日
原子力安全委員会決定

原子力安全委員会は、5月22日に、新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原子力発電所で発生した地震動の分析及び基準地震動について原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）から報告を受け、同日、「柏崎刈羽原子力発電所の基準地震動はもとより、既設原子力施設の耐震安全性の確認（バックチェック）において策定する基準地震動についても、その評価に当たっては、入力地震動および施設健全性の検討を併せて行うこと、特に基準地震動と入力地震動との関連について慎重に検討することが必要」との観点から、保安院に対し必要な検討を行うことを要請した。

当委員会は、本日、耐震安全性評価特別委員会から、上記地震動の分析等について保安院等から報告を受け、検討した結果として、保安院に対し追加的に検討を求めるべきとの報告を受けた。当委員会は、これを妥当と認め、上記要請に加え、以下のとおり保安院に追加的検討を要請する。

1．5月29日の報告によれば、想定を著しく超える地震動が柏崎刈羽原子力発電所で観測された理由は、震源特性によるものと地下構造特性によるものに大別され、地下構造特性については、堆積層が厚く、褶曲が発達しているなどの複雑な地下構造が関連していると分析されている。更に、1～4号機と5～7号機における地震動の大きさの違いは、この複雑な地下構造特性によると分析されている。

本分析結果の妥当性に関しては、今後、耐震安全性評価特別委員会において検討するが、地震動評価上の震源特性・地下構造特性について、柏崎刈羽原子力発電所ばかりでなく、他の原子力発電所等の地震動評価においても、これらが適切に考慮されているかどうか検討される必要があると考える。

2 . 原子力安全委員会が平成 1 8 年 9 月に改訂した「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」においては、「地震動評価に当たっては、地震発生様式、地震波伝播経路等に応じた諸特性（その地域における特性を含む。）を十分に考慮すること」及び「基準地震動の策定過程に伴う不確かさ（ばらつき）については、適切な手法を用いて考慮すること」と指摘しており、同指摘を十分に参酌する必要がある。

この点から、当委員会は、保安院に対し、以下の点について検討するよう求める。

1) 震源特性

新潟県中越沖地震による地震動については、同じマグニチュードの震源からの平均的地震動に比べ大きいと分析されている。他の原子力発電所等における活断層による地震の震源特性については、当該地域における内陸地殻内地震の観測記録等を踏まえて適切に考慮されているかどうか。

2) 地下構造特性

堆積層が厚く、褶曲が発達しているなどの複雑な地下構造特性は、柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の特徴と考えられるが、他の原子力発電所等においては、地質調査データや観測記録をもとに地下構造特性の分析が行われ、解放基盤表面の地震動評価に適切に考慮されているかどうか。

3 . なお、保安院は、当委員会に対し、昨年 1 2 月 2 7 日に、「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震バックチェックに反映すべき事項の中間とりまとめについて」を報告しており、その中で、地震及び地震動の評価に関連する項目の 1 つとして、「柏崎刈羽原子力発電所の原子炉建屋基礎版上で観測された地震動の重要性に鑑み、この観測地震動を踏まえ、各サイトの地盤特性、建屋や機器などの機能や実耐力、振動特性の実態など考慮した耐震安全性の評価を、最終報告において行うこととする。」としている。当委員会は、上記 2 . に示した考慮すべき点について、保安院の上記方針に従い、最終報告に十分に反映されることが重要と考える。