

## 1. 耐震安全性評価（耐震バックチェック）への対応

平成18年9月、耐震設計審査指針が改訂されたことに伴い、原子力安全・保安院から耐震安全性評価（耐震バックチェック）の実施が指示されている。

耐震バックチェックについては、時間がかかりすぎている、作業や工事に着手していないのではないかな等の指摘がある。

今回、当社の耐震安全性評価（耐震バックチェック）への対応についても調査しており、以下に、報告書の関係箇所を抜粋して記載する。

### 【報告書の記載】

- 平成18年9月、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」が改訂（以下、新耐震指針）された。この改訂に伴い、原子力安全・保安院から新耐震指針に照らした耐震安全性評価（以下、耐震バックチェック）の実施と、その実施計画書の提出が指示された。（本編 P13）
- この対応過程において、平成19年7月16日に新潟県中越沖地震が発生。これを受け、平成19年7月20日に経済産業省から、新潟県中越沖地震から得られる知見を耐震安全性の評価に適切に反映することと、耐震安全性評価の実施計画の見直し結果の報告等を求める指示「平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について（指示）」が出された。（本編 P13）
- このため、当社としても、追加の地質調査を行うとともに、福島をはじめとする国民の皆さまに原子力発電所の安全性を早期に示す観点から、代表プラント（福島第一5号機、福島第二4号機）を選定し、当初予定されていなかった中間報告を平成20年3月に行うよう計画を見直した。（本編 P13）
- 中間報告では、新潟県中越沖地震の知見を生かした調査に基づき、基準地震動  $S_s$  を策定するとともに、原子炉建屋や安全上重要な機能を有する耐震Sクラスの主要な設備等について耐震バックチェックを実施した。作成した中間報告書は、平成20年3月に代表プラントの福島第一5号機と福島第二4号機を、平成21年4月に福島第二1号機～3号機を、同年6月に福島第一1～4、6号機を、それぞれ国へ提出した。（本編 P15）
- なお、基礎地盤の安定性及び地震随伴事象（津波に対する安全性、周辺斜面の安定性）については、最終報告書において結果を報告することとしており、その旨は代表プラントの中間報告時の当社プレス発表時においても公表している。（本編 P15）
- その後、新潟県中越沖地震の解明が進む中で、他の原子力発電所でも確認すべき知見が判明し、それらを取り纏めて原子力安全・保安院から平成19年12月27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安全性評価に反映すべき事項（中間取りまとめ）」が発出され、更に平成20年9月4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安全性評価に反映すべき事項につ

いて」として指示が出された。(本編 P14)

- 新たな指示に対応するためには、調査等に時間を要することから、平成20年12月8日に耐震バックチェックの実施計画を見直すこととした。このように耐震バックチェックが遅れることから、当初代表プラントだけで実施することとしていた中間報告について、代表プラント以外のプラントについても行うこととした。なお、最終報告については提出時期未定とし、明確になった時点で公表することとした。(本編 P14)
- 当社は、新潟県中越沖地震での経験や今までの知見や解析結果などをベースに、できる範囲で先行して耐震裕度向上工事を実施する旨を福島県主催の会議等において、中間報告説明等の際に表明しており、変圧器基礎地盤の沈下対策・漏油対策、非常用海水系配管ダクト周辺の地盤改良、発電所構内の防災道路を中心に実施した地盤強化工事、切土斜面の補強工事、高台に設置され、4基分の集合排気筒となっている福島第二原子力発電所の排気筒制振工事など、新潟県中越沖地震での教訓も踏まえた対策工事を実施していた。(本編 P16)
- また、実施していた耐震裕度向上工事については、福島県主催の会議等でご説明するとともに、当社ホームページで進捗状況を公表していた。(本編 P16)
- 新耐震指針に伴う耐震バックチェックについては、2回の原子力安全・保安院からの指示文書により地質調査、解析見直し等が必要となった。  
地質調査にあたっては、正味の調査期間の他、調査エリアの住民の方々への説明や理解の期間、調査に必要な船舶や機器等の手配調整が必要となる。陸域で実施する地下探査や海域で実施する海上音波探査ともに、特殊な機材を使用する調査であり、実施可能な機関が限定される。  
また、解析等においては、モデル作成や対策案検討のための現場調査や解析作業に精通した技術者が必要となるが、すべての電気事業者が原子力安全・保安院の指示で一斉に動き出したために、対応できる技術者が不足した。  
その結果、新潟県中越沖地震による被害の対策の教訓や耐震バックチェックの中間報告への対応に時間を要し、最終報告書の提出時期の見通しも得られなかった。(本編 P15)
- なお、最終報告書の提出時期については、社内的には工程検討を進め、平成22年12月時点で、平成23年度から平成27年度前後にかけて提出する計画原案を作成したが、先に述べたような問題から定量的に工程をつめきれず、未だ公表するようなレベルには至っていなかった。(本編 P15)

以上