

2011年度「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見」の
収集・整理等に関する報告について

2012年4月26日

2009年5月8日、原子力安全・保安院より原子力事業者等に対し、耐震分野における新たな知見を自ら収集するとともに、自らの保安活動の一環として施設の耐震安全性向上に適切に反映させること等を求める指示文書「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等のための取組について」が発出されました。

当社は、この指示文書に基づき、2011年度における取り組み状況について、本日、原子力安全・保安院に報告しましたのでお知らせいたします。

なお、2011年度においては、浜岡原子力発電所で「反映が必要な新知見情報」として1件※が抽出されました。当社は、この新知見情報で震度分布と津波高の推計に用いられた断層モデルのデータをもとに、今後すみやかに浜岡原子力発電所で想定すべき地震動と津波高をはじめとする様々な検討をおこない、今後さらに公表される推計結果も踏まえて、必要な対策を講じてまいります。

※ 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」による「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第一次報告)」

別紙1 「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等のための取組について」の報告概要

別紙2 解説資料

以上

「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な
収集及び評価への反映等のための取組について」の報告概要

2011 年度における国の機関等の報告、学協会等の大会報告・論文、雑誌等の刊行物、海外情報等の公開情報を収集対象として、そのうち原子力施設の耐震安全性に関連する可能性のある情報を選定し、検討・整理をおこないました。

1 東北地方太平洋沖地震に係る情報

東北地方太平洋沖地震(活断層、地震・地震動、津波)に係る情報から抽出した原子力施設の耐震安全性に関連する可能性のある情報については、原子力事業者に共通する情報とし、その中で特に「将来、耐震設計等への反映が必要となる可能性が高い情報」を『東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報』とし、下表の2件の情報として取りまとめました。

東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報	情報数	
	①プレート間で発生した巨大連動型地震	地震・地震動
津波		201
②海溝型巨大地震の影響によって発生した新たな地震	活断層	88
	地震・地震動	37

2 東北地方太平洋沖地震以外の情報

(1) 共通情報

原子力事業者に共通する情報(「共通情報」)の報告情報数については、下表のとおりです。

分野	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報	参考情報
活断層	0	0	11
地盤	0	0	0
地震・地震動	0	0	4
建物・構築物	0	0	0
機器・配管系	0	0	14
土木構造物	0	0	2
津波	0	0	24
合計	0	0	55

(2) 個別情報

浜岡原子力発電所固有の情報(「個別情報」)については、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」による「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第一次報告)」1件を反映が必要な新知見情報としました。

当社は、内閣府において今後、津波高等の検討結果が順次公表される予定となっていることから、これらの検討結果を踏まえ、地震動及び津波の影響に関する評価を行うこととしています。今回抽出した個別情報の報告情報数については、下表のとおりです。

発電所名	反映が必要な 新知見情報	新知見 関連情報	参考情報
浜岡原子力発電所	1	3	25

解説資料

●情報の収集期間と収集数

2011年度(2011年4月1日～2012年3月31日)における情報を収集しました。今年度は約48,600件(うち、東北地方太平洋沖地震に係る情報:約21,900件、東北地方太平洋沖地震以外の情報:約26,700件)を収集しました。

●情報の収集対象

国の機関等の報告…地震調査研究推進本部、中央防災会議、地震予知連絡会等
 学協会等の大会報告・論文…日本機械学会、日本建築学会、日本地震学会、日本地震工学会、日本原子力学会、日本活断層学会、日本堆積学会、日本学術会議、日本第四紀学会、日本海洋学会、土木学会、日本コンクリート工学会、日本地球惑星科学連合、歴史地震研究会、米国地震学会、米国地震工学会、日本原子力技術協会、日本電気協会等
 雑誌等の刊行物…地震研究所彙報(いほう)、月刊地球等
 海外情報…IAEA、NRC、ASME等

【用語解説】

●東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報

今回抽出した東北地方太平洋沖地震に係る情報は知見として確立されるべく、各種議論・検討がなされている状況であるため、従来の3分類の情報とは別に、「将来、耐震設計等への反映が必要となる可能性が高い情報」として取りまとめています。

●プレート間で発生した巨大連動型地震

東北地方太平洋沖地震については、津波や地震に関する調査・分析から、地震の震源域や津波の波源域が東北地方太平洋沖の広範囲に渡っていることが指摘されています。

今回の巨大連動型地震については、国の地震調査研究推進本部において想定外であったとされていることから、地震動評価および津波評価に関連する『東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報』として「プレート間で発生した巨大連動型地震」を選定しました。

●海溝型巨大地震の影響によって発生した新たな地震

東北地方太平洋沖地震では、巨大地震の影響により、平成23年4月7日宮城県沖の地震や、4月11日福島県浜通りの正断層型地震が発生したほか、地震活動が活発化した地域が認められ、東北地方太平洋沖地震の影響を受けたと推定されています。

これらのことから、断層評価および地震動評価に関連する『東北地方太平洋沖地震に係る新知見情報』として「海溝型巨大地震の影響によって発生した新たな地震」を選定しました。

●反映が必要な新知見情報

客観的な根拠・関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含み、国内の原子力施設での諸条件を考慮して、適用範囲・適用条件が合致し、耐震安全性評価および耐震裕度の評価への反映が必要な情報(現状評価の見直しの必要性があるもの)であり、原子力安全・保安院の指示文書に基づき報告する必要があると判断した情報です。

●新知見関連情報

客観的な根拠・関連するデータ等の蓄積された新たな知見を含むものの、耐震安全性評価の再評価が必要ない情報です。(現状評価の見直しの必要がないもの)

●参考情報

今後の研究動向等によっては、耐震安全性に対する信頼性や耐震裕度向上につながりうる情報について、参考として報告する情報です。