

## 「活断層の連動に関する検討指示」に基づく事業者からの報告の評価について

平成24年3月6日  
原子力安全・保安院

### 1. 経緯

東北地方太平洋沖地震では、非常に大きな地殻変動により、広域にわたって応力場に影響が及び、これまで活動性が低い断層の活動が誘発され、地震前に比べると活断層が動きやすくなっている。

このため、これまで離隔距離約5kmを超える断層等その連動性を否定していたものに関し、テクトニクス、応力の状況等を詳細に調査し、不確かさの評価を考慮した、連動性の可能性についての検討が必要と考え、平成24年1月27日付けで原子力安全・保安院から「東北地方太平洋沖地震から得られた地震動に関する知見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関する検討指示」（活断層の連動に関する検討指示）を発出し、事業者に対応を求めたところである。

去る2月29日、これに対する事業者の検討結果の報告書が提出された。

### 2. 報告書の評価について

今回、活断層の連動に関し検討結果が報告されるが、連動の検討結果によっては、基準地震動の見直しに繋がる可能性が有り、できる限り速やかに専門家の方々に意見を求めることが必要である。

このため、既存の「地震・津波に関する意見聴取会」委員の中から、活断層評価に関係する委員を選定し、集中的に会合を開き、事業者からの報告書について、原子力安全・保安院として可及的速やかに、かつ的確な評価を行うこととする。【参考1】

なお、当該会合においては、各事業者から報告書の詳細説明を求め、意見聴取会委員だけではなく、原子力安全・保安院の審査官からも事業者に対して質問等を行うことを可とする。

### 3. 具体的な評価方法について

意見聴取会（活断層関係）で審議するに当たって、あらかじめ原子力安全・保安院の「評価の視点」として、審議のポイントを明らかにするとともに、「保安院としての現時点のコメント及び必要な追加資料」を事業者に対して示すこと等により、円滑かつ適切な評価を行うこととする。【参考2】

なお、原子力安全・保安院として、各サイトにおける課題を抽出する等、評価結果を取りまとめ「地震・津波に関する意見聴取会」で説明することとする。

【参考 1】

「地震・津波に関する意見聴取会（活断層関係）」委員

- 阿部 信太郎 財団法人地震予知総合研究振興会 主任研究員
- 今泉 俊文 国立大学法人東北大学大学院理学研究科 教授
- 岡村 行信 独立行政法人産業技術総合研究所活断層・地震研究  
センター 研究センター長
- 杉山 雄一 独立行政法人産業技術総合研究所活断層・地震研究  
センター 主幹研究員
- 遠田 晋次 国立大学法人京都大学防災研究所 准教授
- 山本 博文 国立大学法人福井大学教育地域科学部 教授

## 評価の視点

### 1. 泊発電所

基準地震動を策定する際の検討用地震としては、敷地前面海域の活断層による地震が支配的であり、その議論が別途行われていること、また、これ以外の活断層の連動については、基準地震動には影響しないことは明らかであることから、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

### 2. 下北地区（大間、日本原燃サイクル施設（再処理施設、特定廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設）、リサイクル燃料備蓄センター、東北電力東通、東京電力東通）

六カ所再処理施設、リサイクル燃料備蓄センター、東北電力東通、東京電力東通については、敷地周辺に認められる耐震設計上考慮する活断層について、地質構造上の観点から、連動を考慮すべきものは認められないことから、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

また、大間については、函館平野西縁断層帯等のそれぞれの断層帯の中で連動を考慮しても敷地に大きな影響を及ぼすことは無いため、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

### 3. 女川原子力発電所、福島第一、第二原子力発電所

「平成23年東北地方太平洋沖地震の知見を考慮した原子力発電所の地震・津波の評価について～中間取りまとめ～」で述べているとおり、海溝型地震による地震動が支配的なサイトについては、当該地震の知見を踏まえた適切な地震動評価を行うよう指示をしているところである。現在、各方面の研究動向を注視しつつ、当該地震の規模（M9.0）を踏まえた検討を行うこととしているため、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

#### 4. 東海第二発電所、東海再処理施設

##### 【F 1 断層と北方陸域との断層の連動性】

北方陸域断層の活動性に関する調査計画及び連続しているとした場合の地震動評価計画を説明すること。

##### 【棚倉破碎帯西縁断層と棚倉破碎帯東縁断層との連動性】

これらの活断層の連動を評価しても、敷地に大きな影響を及ぼすことは無いため、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

#### 5. 浜岡原子力発電所

基準地震動を策定する際の検討用地震としては、想定東海地震及び想定東海・東南海地震が支配的であり、その議論が別途中央防災会議及び地震調査研究推進本部で行われており、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

#### 6. 志賀原子力発電所

敷地周辺海域において複数の連なるセグメント等が存在するが、これらを区分する論拠を詳しく説明すること。

また、重力異常から推定した深部地下構造から、活断層の連動を否定しているものについて、その論拠のほか、地質構造の状況も詳しく説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

#### 7. 柏崎刈羽原子力発電所

##### 【長岡平野西縁断層帯、十日町断層帯西部及び信濃川断層帯の連動】

これらの断層が連動しない根拠を地質・地質構造及び変動地形学的見地から説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

##### 【F－B褶曲群、F－D褶曲群及び高田沖褶曲群の連動】

これらの褶曲群が連動しない根拠を地質・地質構造及び変動地形学的見

地から説明すること。

平成19年新潟県中越沖地震の発生に伴い、F－B褶曲群周辺の応力は解放されたと考えられている。基準地震動 $S_s$ を策定するに当たっては、過去の歴史地震を検討用地震の対象としている。応力解放に伴い、発電所供用期間中にF－B断層が連動して活動する可能性は低いとし、連動を考慮する必要が無いと判断した根拠を説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

#### 8. 若狭地区（敦賀、もんじゅ、美浜、大飯、高浜）

連動を検討した断層のうち、走向、地形、地質等に着目して検討しているものについては、関連の調査結果を示して説明すること。

断層活動に伴って周辺の歪みが解消されることを連動しない根拠とする事項について、調査データを示し説明すること。

寛文地震の際、三方断層及び花折断層が数時間差で動いたということは、連動活動の可能性が実証されたことにならないか。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

#### 9. 島根原子力発電所

宍道断層及び鳥取沖西部断層の連続性に係る検討結果について、複数の音波探査記録等、関連の調査結果を示して説明すること。

F－Ⅲ断層及びF－Ⅳ断層の間の反射断面によると、後期更新世に対応する層がほとんど存在しない位置において、D層に傾斜急変部が認められる箇所が確認されるため、これらの断層の連動性、連続性を否定する根拠を詳しく説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

#### 10. 伊方原子力発電所

中央構造線断層帯の地震動評価の際に用いている引張性ジョグの設定に係る考え方を地質・地質構造の観点から詳細に説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。

#### 11. 玄海原子力発電所

敷地周辺に認められる耐震設計上考慮する活断層について、仮に連動を考慮した場合であっても、敷地に大きな影響を及ぼすことは無いため、今回の意見聴取会における検討は行わないこととする。

#### 12. 川内原子力発電所

F－A断層の走向が、NE－SWからE－Wへ急変する箇所の地質・地質構造について、1条の活断層とする根拠を詳細に説明すること。

これらの説明には、関係機関から公表されている最新の知見を十分に加味すること。