

## 福島第一及び福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に対する影響評価及び基準地震動 $S_s$ に対する耐震安全性評価に係る今後の進め方について（案）

平成 24 年 3 月 26 日  
東京電力株式会社

### 1. 福島第一 5 号機 東北地方太平洋沖地震に対する影響評価

#### (1) 目的

これまでの当社による現場確認の結果から耐震 S クラス設備に係る地震を起因とした損傷等は確認されていないものの、解析による評価をおこない、東北地方太平洋沖地震に対する影響を多面的に確認すること。

#### (2) 実施済事項

- ・ 主要 7 施設の東北地方太平洋沖地震（以下、「本震」という。）による影響評価。
- ・ 耐震 S クラス設備の本震による影響評価（但し、一部配管系については基準地震動  $S_s$  による評価結果で代用）。
- ・ 評価基準値を上回る配管系（配管本体 1 系統，配管サポート 7 系統）についての現場確認（NISA 殿の現場確認において、異常がないことをご確認いただいている）。

#### (3) 今後の実施事項

- ・ 評価基準値を上回る配管系について、本震を用いた解析や、実力ベースの詳細検討をおこなうことで、設計解析手法の保守性を考察する。

### 2. 福島第一 1～4 号機 東北地方太平洋沖地震に対する影響評価

#### (1) 目的

「プラント・パラメータの分析やプラント挙動解析等による調査・検討の結果、基本的な安全機能を損なうような損傷等が生じたことを示す情報は得られていない\*」という評価に対して、多面的にその評価を補強するために、データ拡充をおこなうこと。

\* 出典：平成 23 年東北地方太平洋沖地震による福島第一及び福島第二原子力発電所の原子炉建屋等への影響・評価について ～中間とりまとめ～ 平成 24 年 2 月 16 日 経済産業省 原子力安全・保安院

( 2 ) 実施済事項

- ・ 主要 7 施設の本震による影響評価。

( 3 ) 今後の実施事項

- ・ これまでの評価を拡充する目的で、主要設備以外の「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」に係る耐震 S クラス設備を抽出 し、本震による解析をおこなう。
- ・ 従来設計手法に基づいた解析により評価結果が厳しい設備については、実力ベースの詳細検討をおこなうことで、設計解析手法の保守性を考察する。

評価対象範囲 ( 案 )

原子炉圧力容器

原子炉冷却材圧力バウンダリに属する配管\*

\* 主蒸気系、給水系、原子炉冷却材再循環系、残留熱除去系、原子炉冷却材浄化系、原子炉隔離時冷却系、炉心スプレイ系 等

原子炉格納施設

非常用炉心冷却設備のうち、地震後津波前までに運用した設備

3 . 福島第一 5 / 6 号機及び福島第二 1 ~ 4 号機 基準地震動 Ss に対する耐震安全性評価

( 1 ) 目的

福島第一 5 / 6 号機及び福島第二 1 ~ 4 号機は、現在、冷温停止状態にあるものの、今後の地震に備える観点から、冷温停止機能を維持する上で必要な設備 について、耐震安全性評価ならびに必要な応じて耐震強化工事をおこなう。

冷温停止機能を維持する上で必要な設備の例

残留熱除去系、低圧炉心スプレイ系、高圧注水系、非常用補機冷却系、非常用ガス処理系、非常用ディーゼル発電設備、原子炉冷却材圧力バウンダリに属する配管、燃料取扱装置 ( 燃料取替機、天井クレーン ) 等

( 2 ) 今後の実施事項

- ・ プラントの冷温停止維持に係る耐震 S クラス設備について、基準地震動 Ss による耐震安全性評価をおこなう。
- ・ 耐震安全性評価の結果、プラントの状態に応じ冷温停止を維持する上で必要な設備について、耐震強化工事をおこなう。

以上