第145回女川原子力発電所環境保全監視協議会資料

平成30年 5月28日 東北電力株式会社

## 女川原子力発電所の状況について

- 1. 運転状況について
- (1) 1号機 第20回定期検査中
- (2) 2号機 第11回定期検査中
- (3) 3号機 第7回定期検査中
- 2. 各号機の報告について
- (1) 1号機
  - ・平成23年9月10日より、第20回定期検査を実施中。
  - ・ 今期間中に発見されたトラブル\*1に該当する事象,ならびにトラブルに該当しないひび, 傷等の軽度な事象なし。
- (2) 2号機
  - ・平成22年11月6日より,第11回定期検査を実施中。 ープラント停止中の安全維持点検は3月28日で完了し,耐震工事等を実施中。
  - ・今期間中に発見されたトラブルに該当する事象,ならびにトラブルに該当しないひび, 傷等の軽度な事象なし。
- (3) 3 号機
  - ・平成23年9月10日より,第7回定期検査を実施中。 ープラント停止中の安全維持点検および耐震工事等を実施中。
  - ・今期間中に発見されたトラブルに該当する事象,ならびにトラブルに該当しないひび, 傷等の軽度な事象なし。
  - ※1 法令に基づく国への報告が必要となる事象
- 3. 新たに発生した事象に対する報告
  - 特になし
- 4. 過去報告事象に対する追加報告
  - ・特になし
- 5. その他
- (1) 女川原子力発電所2号機における新規制基準適合性審査の状況について
  - ・女川2号機については、平成25年12月の申請以降、継続的な事務局ヒアリングや 審査会合において申請内容を説明してきており、これまでに審査会合は118回開催 されている。審査には、大きく分けて「地震・津波」と「プラント関係」がある。

- ◆「地震・津波」の審査は、基準地震動(最大1000ガル\*2)や基準津波(23. 1m)等に対して「概ね妥当な検討がなされている」との評価をいただいた。
- ◆「プラント関係」の審査は、昨年10月以降、火災防護対策や重大事故対策の有効性評価、竜巻・火山など自然現象による施設への影響評価、建屋の耐震設計方針、地盤の液状化評価などに係る審査会合が順次開催されている。
- ・「内部溢水」については、4月3日の審査会合において、原子炉施設内で溢水\*3が発生した場合でも、原子炉建屋内設備の安全機能を損なわないことや、発生した溢水が管理区域外へ漏えいしないことを説明した。
- ・「重大事故等対策」については、5月8日の審査会合において、津波PRA(確率論的 リスク評価\*4)に基づき検討した防潮堤を越える津波への対策について説明した。当 社では、防潮堤(海抜約29m)を越える高さの津波が発生した場合においても電源 喪失や炉心損傷\*\*5に至るリスクを低減させるため、海水ポンプを設置しているエリア の周囲に浸水防止壁を設置するなどの対策を行うこととしている。(別紙1、②参照)
- ・「防潮堤」については、2月13日の審査会合において追加の地盤改良を行うことを説明した。5月22日の審査会合において、防潮堤等の設計条件のひとつである地下水位の設定の考え方を示したところ、地下水位低下設備(揚水設備)の耐震性の考え方を再整理するようコメントがあり、改めて説明することとなった。
- ・なお、審査の説明スケジュールについては、3月20日に開催された審査会合において、これまでの審査の進捗状況や規制庁からのコメントを踏まえて検討した結果、一通りの説明を終える時期を、これまでの「5月末」から「7月末」に見直す旨を説明した。
  - ※2 地震動の大きさを表す単位として用いるもの。地震により地盤が震動する速度の単位時間当たりの変化の割合  $(1 \, \text{ガル} = 1 \, \text{cm/s}^2)$ 。地球の重力加速度は約980ガルに相当する。
- ※3 配管の破損による液体の流出や消火活動による放水,使用済燃料プールのスロッシング(地震の振動により容器から液体が溢れる現象)など。
- ※4 安全対策が有効に機能することを評価(有効性評価)するために、その前段として、重大事故に至る可能性のある事故シナリオの抽出・評価を行うこと。
- ※5 原子炉内の燃料の冷却不足により、原子炉内の燃料温度が上昇することによって、燃料棒を 包む被覆管の相当量が損傷した状態のこと。
- (2) 女川原子力発電所2号機における安全対策工事完了目標時期の見直しについて
  - ・当社は、女川原子力発電所2号機について、新規制基準適合性審査に対応するととも に、同基準や最新の知見を踏まえた安全対策に取り組むことで、平成30年度後半の 工事完了を目指してきた。
  - ・新規制基準適合性審査については、これまでに、基準地震動や基準津波で「概ね妥当な検討がなされている」との評価をいただくなど、審査は着実に進捗している。
  - ・一方、プラント設備に関する審査については、平成29年10月以降、審査が本格化してきておりますが、審査終了には、今後も一定の期間を要するものと考えている。
  - ・また、審査と並行して鋭意取り組んでいる安全対策工事については、審査の過程で得られた知見・評価などを適宜反映しながら、設計や工事を進めていくことが必要な状況にある。

・こうしたことから,女川2号機の安全対策全体の工事工程をあらためて評価した結果, 平成32年度(2020年度)の工事完了を目指して工事を進めていくこととした。

別紙1:女川2号機における新規制基準適合に向けた取り組み状況について

別紙2:女川2号機に関わる安全性向上と再稼働に向けた取り組みについて

以 上

## 1. 適合性審査の状況

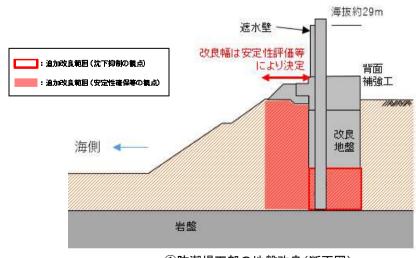
- 「地震・津波の審査」では、基準地震動や基準津波等に対して「概ね妥当な検討がなされている」との評価をいただくなど、審査は着実に進捗。
- 「プラント(設備)の審査」では、平成29年10月以降、審査が本格化してきており、建屋の健全性や地盤の液状化などの重要な論点をはじめ、各審査項目について順次説明を行っているところ。 現時点において、当社として一通りの説明を終える時期は、平成30年7月末を予定。

平成29年度 平成30年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 審杳会合 回数 ▼現在 ▼申請(平成25年12月) ▼現地調査 (平成28年6月) 地震•津波 の審査 ▼[東京電力柏崎刈羽6、7号機 ▼審査会合本格化 118回 集中審查開始(平成27年8月~)] (平成29年10月~) プラント(設備) ▽一通りの説明は、 ▼現地調査 ▼現地調査 の審査 平成30年7月末までに (平成26年1月) (平成29年11月) 終える予定 (中断)

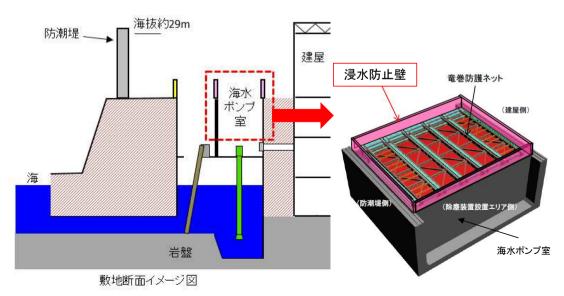
(平成30年5月28日現在)

## 2. 安全対策工事(追加・変更)の例

• 適合性審査の過程で得られた知見・評価を設計に反映している工事の例。



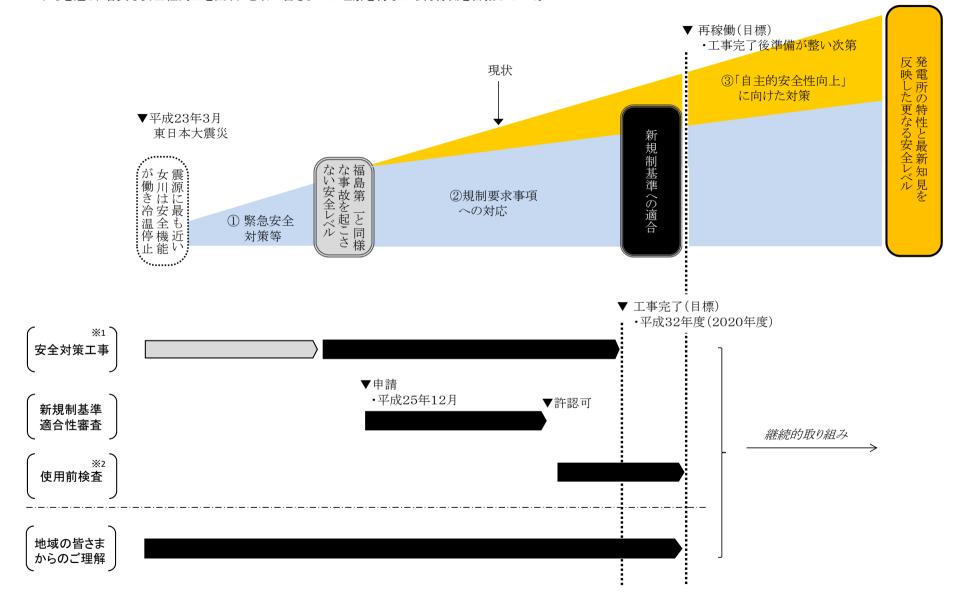
①防潮堤下部の地盤改良(断面図)



②海水ポンプ室への浸水防止壁の設置

## 女川2号機に関わる安全性向上と再稼働に向けた取り組みについて

- 当社では、女川2号機について、新規制基準適合性審査への対応や、安全対策工事に鋭意取り組んでいるところである。
- これらを通じ, 着実な安全性向上を図り, 地域の皆さまのご理解を得ながら再稼働を目指していく。



- ※1 安全対策工事のうち、特定重大事故等対処施設等については、工事計画認可後5年以内に設置。
- ※2 「使用前検査」とは、発電用原子炉施設の工事計画の認可または届出があったものについて、その工事計画との適合性や技術基準との適合性を確認するもの。