

青森県原子力安全対策検証委員会報告を受けた県の確認・要請に対する対応等（平成28年9月末現在）の概要

当社は、平成23年11月21日、青森県より、青森県原子力安全対策検証委員会（以下、「検証委員会」）報告書の8項目の提言に対する対応、および緊急安全対策等の中長期対策の進捗状況を報告するよう要請を受けた。本要請に基づき、当社は、東通原子力発電所における安全対策等への取り組みの進捗状況、および今後の対応について半年に1回取りまとめ青森県へ報告している。今回は、平成28年4月1日以降、平成28年9月末までの取り組み状況について、以下のとおり取りまとめ、報告した。

《検証委員会報告書の提言に対する対応について》

1. 訓練の充実・強化

①当該期間の取り組み状況

○平成28年5月31日に、リスク管理能力、危機管理能力および緊急時の対応能力を高める観点から、地震起因による全交流電源喪失および使用済燃料プールの冷却機能が全て喪失する事象を想定した訓練を実施した。

○また、今回の訓練では、緊急時の対応能力の向上の観点から、事象進展情報の整理方法やその情報を用いた事実確認・戦略の議論をするための運用方法を検証し、その有効性を確認した。

②今後の対応

○引き続き、リスク管理能力、危機管理能力および緊急時の対応能力を高める観点から、継続して訓練を実施していく。

2. 中長期対策の着実な実施

①当該期間の取り組み状況

○緊急安全対策等に係る中長期対策の進捗状況は以下のとおり。また、配備済みの資機材に関する訓練を計画的に実施し、対応能力を継続的に高めている。

主な中長期対策	進捗状況
電源の確保対策	
① 大容量電源装置の設置 (平成23年度上期中)	・当初計画より前倒して設置済み。(平成23年8月24日) なお、大容量電源装置のバックアップとして、電源車(4台)を配備している。
② 上北変電所を経由せずに原子力施設に供給可能な送電線の新設 (平成26年6月)	・青森変電所と六ヶ所変電所を直接結ぶ送電線の新設工事および区間変更工事を完了済み。(平成26年6月30日)
③ 送電鉄塔の信頼性向上 (平成23年度中)	・支持がいしへの免震金具取り付け済み。(平成23年11月24日) ・送電鉄塔基礎の安定性について、現地調査および評価により問題ないことを確認し、旧原子力安全・保安院へ報告済み。(平成24年2月17日)
冷却機能の確保対策	
④ 海水ポンプモータの洗浄・乾燥装置の配備 (平成23年度上期中)	・当初計画より前倒して配備済み。(平成23年8月24日)
⑤ 予備海水ポンプモータの配備 (平成24年度上期中)	・当初計画より前倒して配備済み。(平成24年3月30日)
⑥ 代替海水ポンプの配備 (平成24年6月)	・代替海水ポンプを配備済み。(平成24年6月29日)

主な中長期対策	進捗状況
地震・津波への対策	
⑦ 防潮堤・防潮壁の設置 (平成25年度中)	・防潮堤を設置済み。(平成25年5月29日) ・取水路、放水路の開口部へ防潮壁を設置済み。(平成24年10月31日)
⑧ 建屋扉の水密性向上 (平成29年4月)	・建屋防水性の更なる向上を図るため、建屋貫通部や扉について強化工事を実施済み。(平成24年3月30日) ・タービン建屋内海水系配管からの溢水等を考慮した範囲の建屋貫通部について強化工事を実施済み。(平成25年2月28日) ・建屋入退域ゲート手前の扉について、水密化を実施済み。(平成24年3月29日) ・建屋水密扉の詳細設計および設置工事を実施中。(設置工事：平成24年10月15日～。現在、新規基準を踏まえた設計確認実施中)
閉込機能の確保対策	
⑨ 水素バント装置の設置 (平成24年度中)	・原子炉建屋バント装置を設置済み。(平成24年6月29日) ・原子炉建屋への水素検知器を設置済み。(平成24年7月31日)

○上記のほかにも、深層防護の考え方に基づき、多重化・多様化等を図ることで厚みを加えていくこととしており、自主的かつ継続的に安全性向上対策に取り組んでいる。主な取り組み例は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器圧力逃がし装置（フィルタバント系）について、平成25年5月29日に設置工事を開始している。
- ・緊急時対策建屋*について、平成25年6月10日に設置工事を開始している。

※ 緊急時対策所に必要な設備・建物の設計の一部変更を踏まえ、建物の構造を技術的知見などが豊富な「耐震構造」に見直し、名称についても「免震重要棟」から「緊急時対策建屋」に変更した。

○これらの安全性向上対策は、先行プラントにおける新規基準適合性審査（以下、「適合性審査」）の動向等を踏まえ、適宜、設計や工事へ反映しながら進めている。

②今後の対応

- 今後も、適合性審査の動向等を踏まえ、設計の見直しや必要な反映事項がないか等の検討を行いながら、着実に工事を進めていく。
- 安全性向上対策については、引き続き、適合性審査を通じて、原子力規制委員会の確認を受けていく。

3. 地震・津波への対応強化

①当該期間の取り組み状況

○地震・津波に関しては、新規基準および関連する知見を踏まえ詳細に評価を行っており、この評価内容については、現在、適合性審査において確認を受けているところ。平成28年4月に敷地内断層に係る審査会合が、また同年4月および8月に基準津波の策定に係る審査会合が開催された。

敷地内断層については、適合性審査での説明性向上を図るため、補足調査を実施しているが、その結果については、順次、ヒアリングで説明を行っている。そのほかのコメントについても、今後の審査会合で適切に回答していく。

○平成27年度における国の機関や学協会等の報告・論文、雑誌等の刊行物、海外情報等から原子力発電所の耐震安全性に係る情報を選定し、耐震安全性評価への反映の要否等の観点から検討・整理した結果、「反映が必要な新知見情報はなかった」ことを、平成28年4月27日に原子力規制委員会に報告した。

②今後の対応

○地震・津波に関する評価については、今後は敷地周辺および敷地内の断層について、「震源として考慮する活断層評価」の適合性審査が進んでいくものと認識しており、引き続き、しっかりと対応していく。

○地震・津波に係る知見については、継続して最新の知見や研究動向の把握に努めるとともに、反映の要否について検討していく。

4. 県内事業者間による連携強化

①当該期間の取り組み状況

○平成23年12月9日に、青森県内5事業者が締結した「青森県内原子力事業者間安全推進協力協定」に基づき、青森県内における原子力災害への対応能力向上のため、日本原燃株式会社による防災講演会（平成28年9月5日開催）への参加や、各社が日常的に行っている防災訓練の相互見学等を実施した。

②今後の対応

○引き続き、「青森県内原子力事業者間安全推進協力協定」に基づく活動を通じて、更なる安全性や技術力の向上と原子力災害への対応能力向上に向けて取り組んでいく。

5. より優れた安全技術の積極的導入

①当該期間の取り組み状況

○汚染水処理技術等について、電力会社やメーカ等で構成される「技術研究組合国際廃炉研究開発機構」に参画し、技術開発を行っている。

②今後の対応

○津波による冠水等を考慮したポンプ、水素処理技術の安全技術について、最新動向の把握に努めるとともに、技術的な検討や、発電所のシステム全体としての最適化等を検討した上で、新たな技術の導入に向けて検討していく。

6. 緊急時の環境モニタリング等の充実・強化

①当該期間の取り組み状況

○原子力関係閣僚会議（平成28年3月11日開催）で決定された「原子力災害対策充実に向けた考え方」を踏まえ、経済産業大臣より、原子力災害対策へのさらなる積極的な取り組みを図るとともに、現在の取り組み状況を報告するよう要請を受けたことから、原子力災害対策の充実に向けた当社の取り組み状況を、平成28年4月15日に経済産業大臣に報告した。

○原子力規制委員会主催の「原子力事業者防災訓練報告会」（平成28年6月22日開催）において、防災訓練における良好事例や現状の課題等について、原子力規制庁や電力各社との意

見交換を行った。当社からは、訓練において、国が設置する原子力規制庁緊急時対応センターとの適切な情報受発信のために、必要な機能ごとに役割を明確化したことについて、良好事例として紹介している。

○当社と東京電力ホールディングス株式会社は、地理的近接性を活かし、両社の原子力発電所で、万一、原子力災害が発生した場合に、地域の皆さまの避難支援が迅速かつ的確に行われるよう相互協力することについて、平成28年9月15日に基本合意した。

②今後の対応

○原子力災害への対応能力向上に向けて、緊急時の環境モニタリングや国・自治体等への通報システムの維持、ならびに東通原子力発電所の防災体制の充実に引き続き取り組んでいく。

7. 確率論的安全評価（PSA）で得られる事故シナリオによる緊急安全対策等の有効性の確認

①当該期間の取り組み状況

○「東通原子力発電所1号機の安全性に関する総合評価（ストレステスト）」の一次評価において確認した緊急安全対策等の有効性について、訓練の実施を通じて確認している。

○確率論的リスク評価（PRA）により抽出された事故シナリオに対するシビアアクシデント対策等の有効性について評価を行っており、これらについては、適合性審査を通じて、原子力規制委員会の確認を受けている。

②今後の対応

○シビアアクシデント対策等の有効性について、引き続き、適合性審査を通じて、原子力規制委員会の確認を受けていく。

8. リスクコミュニケーション活動等の展開

①当該期間の取り組み状況

○地元住民への全戸訪問対話活動や折込チラシのほか、当社ホームページにおける公表等の広報活動を継続して実施した。

○発電所の理解促進の観点から、当社ホームページ上で発電所施設内や設備を動画で閲覧できるようにしている等、コンテンツの改善を図っている。

○原子力防災や放射線に関し、地域住民の方々とともに理解促進を図るため、東通村主催の「第3回リスクコミュニケーション講演会」（平成28年9月10日開催）に参加した。

②今後の対応

○地域との協調を図りつつ、原子力に関する理解促進を図るための勉強会を今後も継続するとともに、新たな実施方法を検討していく。

○新規制基準に沿って実施する各種重大事故シナリオへの対応方法および確率論的リスク評価（PRA）結果等を題材に、発電所の事故のリスクやその影響を整理した上で、従来の広報媒体を活用し、リスクコミュニケーション活動を展開していく。

○引き続き、災害時における県民への情報開示・情報共有の仕組みについて、関係個所と連携しながら検討し、住民の理解活動に努めていく。

以上