

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２７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２７年４月１日以降、平成２７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２７年６月３日および平成２７年８月２７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、設計基準を超える過酷事故の発生を想定した図上演習（机上での事故対策の検討を中心とした訓練）を実施した。
- また、今回の訓練では、過去の訓練で抽出した課題や反省点を踏まえた以下の対策を図り、その有効性を確認した。
 - ・発電所対策本部の本部長（発電所長）に指揮権限が集中していたことから、本部長の担う業務の一部を分担化し、本部長の補佐を担う要員（副所長など）が情報処理を行うとともに対策本部の「班」を指揮するなど、本部長の業務負担軽減を図った。
 - ・事故発生時における初動時の業務実施漏れを防ぐため、初動時に行うべき事項の実施状況を確認するためのチェックシートを作成した。

②今後の対応

- 引き続き、多様な訓練に取り組み、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継続的に高めていく。

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
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）
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、新規制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。
 - ・免震重要棟について、平成２５年６月１０日に設置工事を開始している。
- これらの安全性向上対策は、先行プラントにおける新規制基準適合性審査（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ているが、「軽油タンクの地下化工事」や「火災防護対策」の工事量増加への対応が必要となったことから、工事完了目標時期を平成２９年４月に見直している。
- なお、開閉所の強化対策として、平成２７年度中を予定していた開閉所設備や変圧器への防潮壁の設置については、平成２５年５月に設置が完了した防潮堤や防潮壁（取水路・放水路の開口部周辺への設置）により、開閉所も含めて敷地内への浸水防護対策が図られたことや、適合性審査申請において評価した津波高さ（基準津波）が敷地高さを下回ることも踏まえ、設置を取り止めることとした。

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。

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） ・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）

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・津波に関する評価について、新規制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、原子力規制庁によるヒアリングにおいて、敷地内断層を含めた当社の評価について確認を受けているところ。

なお、平成27年3月に「東北電力東通原子力発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合」において取り纏められた評価書については、原子力規制委員会による適合性審査の重要な知見の一つとして参考とされることになっている。

○平成26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27年4月24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、今後は敷地内断層の議論も含めて審査が進んでいくものと認識しており、引き続き、審査にしっかりと対応していく。

○地震・津波に係る知見について、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、平成27年9月1日に開催された、日本原燃株式会社による防災講演会「緊急時の人間行動特性－複数の人が関わるチーム、組織としての特性を中心に－」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」に基づく活動を通して、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

○平成27年6月15日に、原子力規制委員会主催の「原子力事業者防災訓練報告会」が開催され、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ている。

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、訓練を実施して確認している。

○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。

②今後の対応

○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、確率論的リスク評価（PRA）結果および放射線影響に関する研究成果を題材に、従来の広報媒体を活用して発電所の事故のリスクやその影響を整理し、リスクコミュニケーション活動を展開していく。

○外部専門家を講師としたリスクコミュニケーションに関する勉強会を、今後も継続するとともに、住民の方々の参加等、新たな実施方法を検討していく。

○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、関係箇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