

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に関する報告概要

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的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とりまとめ、平成23年12月1日に青森県へ報告した。この報告以降、平成24年3月末までの取り組み状況について、以下のとおりとりまとめた。

《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

○冬季訓練の実施（平成24年2月）

- ・冬季訓練後には、各訓練に配置した評価者による客観的な評価、専門家による評価および当事者による振り返りを行い、課題・反省点を抽出した。抽出された課題・反省点を踏まえ、手順や資機材の見直し等の改善を図っているところである。

○福島第一原子力発電所事故以外の事象（外部電源喪失、海水取水量の低下およびスクラム失敗）を想定した図上演習の実施（平成24年3月）

②今後の対応

- 図上演習により抽出された課題・反省点について改善を図るとともに、図上演習の結果について専門家による評価を受け、今後の訓練に反映していく。
- 平成24年度以降も、より厳しい状況（地域特有の厳しい天候、人員の少ない休日等）を考慮する等、様々な条件下での訓練、図上演習を実施する。
- 人間行動学の専門家等による評価を今後も継続して受けるとともに、訓練結果をホームページ等で公表する。

2. 中長期対策の着実な実施

①当該期間の取り組み状況

○現在、緊急安全対策等に係る中長期対策について着実に取り組んでいるところであり、進捗状況は以下のとおり。

主な中長期対策	進捗状況
緊急時の電源確保対策	
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で設置済み。（平成23年8月） ・大容量電源装置のバックアップとして、電源車全台（3台）を継続配備している。
最終的な除熱機能の確保対策	
② 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で配備済み。（平成23年8月）
③ 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で配備済み。（平成24年3月）
④ 代替海水ポンプの配備 （平成24年6月）	・代替非常用冷却海水ポンプシステム発注済み。
津波浸水対策	
⑤ 防潮堤・防潮壁の設置 （平成25年度中）	・防潮堤・防潮壁の設置工事を開始した。（平成24年3月～）

主な中長期対策	進捗状況
⑥ 建屋扉の水密性向上 （平成25年度中）	・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実施済み。（平成24年3月） ・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） ・その他の建屋扉の水密化について設計中。
シビアアクシデント対策	
⑦ 水素ベント装置の設置 （平成24年度中）	・原子炉建屋ベント装置の設置工事開始（平成24年4月予定）に向けて準備中。 ・原子炉建屋に設置する水素検知器について設計中。
外部電源の信頼性確保対策	
⑧ 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 신설 （平成26年度中）	・送電線新設まで応急処置として実施する上北変電所および六ヶ所変電所のバイパスに必要な資機材について配備が完了し、訓練についても実施済み。（配備：平成23年11月、訓練：平成23年12月） ・新設する送電線のルートについて、調査・測量等を実施中。
⑨ 送電鉄塔の信頼性向上 （平成23年中）	・支持がいしへの免震金具取り付け済み。（平成23年11月） ・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、国へ報告済み。（平成24年2月）

○その他の対応

- ・消防ホースの凍結防止を考慮した通水手順の整備や、原子炉建屋の屋上に穴あけを実施する際の昇降設備周囲への防雪ネット設置等、冬季の積雪・凍結対策を実施した。（平成23年12月）
- ・大容量電源装置の燃料補給用タンク設備について、平成24年度中に新たに設置することとし、現在、詳細について検討している。

②今後の対応

- 現在対応中の中長期対策について、引き続き着実に実施し、可能な限り完了時期が前倒しとなるよう努めていく。
- 多重性の観点から、中長期対策が完了するまでに応急的に設置した設備において、各々のバックアップとして発電所構内に継続配備した方が良い設備の洗い出しを今後も実施していく。

3. 地震・津波への対応強化

①当該期間の取り組み状況

- 敷地内断層の活動性について再評価した結果、従来の評価結果と同様に、敷地内断層の活動性は認められないことを確認するとともに、念のため、第四系の変状がこれまで知られていない震源による受動的な変位により形成された可能性を考慮し、仮想的な震源断層モデルを

想定し、耐震安全上重要な主要施設への影響を評価した結果、耐震安全性に問題がないことを確認し、国へ報告した。

○地震・津波に関する最新の知見や研究動向に関する情報を収集し、検討が必要な知見の有無について確認作業を実施している。

②今後の対応

○東北地方太平洋沖地震の知見を踏まえた津波評価について、国の地震・津波に関する意見聴取会における審議状況を踏まえた評価を実施している。社内評価の結果、最高水位（T. P. *+10.1m程度）は、地盤沈下（0.63m）を考慮した敷地高さ（T. P. +12.3m）を下回り、引き波時においても必要な海水の取水に支障はなく、発電所の安全性には影響がないと評価している。今後、地震・津波に関する意見聴取会における審議状況を踏まえたうえで国へ報告する。また、地盤沈下を考慮し、念のため、現在建設中の防潮堤を約1mかさ上げすることとしている。

※東京湾平均海面を基準とした標高

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

○青森県内5事業者による「青森県内原子力事業者間安全推進協力協定」を締結した。（平成23年12月）

○これまでに、上記協定に基づく「原子力安全推進協議会」および「原子力安全推進作業会」を開催し、青森県内における原子力災害への対応能力向上のための活動等に係る相互協力を行っている。

○「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」について、福島第一原子力発電所事故における対応実績を踏まえた改善の検討を進めている。

②今後の対応

○平成24年度以降も引き続き、「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向上と原子力災害への対応能力向上に向けた協力体制を構築していく。

○「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」の改善による協力体制の強化を図る。

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

○東通原子力発電所の更なる安全性の向上を図るための対策として、以下の対策を実施することとした。

- ・フィルター付格納容器ベント設備を設置するとともに、格納容器上部等の密閉性確保対策を実施する。（設置時期については検討中）
- ・免震重要棟を設置する。（平成28年度頃を目途）

②今後の対応

○津波による冠水に強いポンプ、水素処理技術、汚染水処理技術等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などを検討したうえで、新たな技術の実用化について検討していく。

○東通原子力発電所の重要な安全機能に厚みを加えていくための対策について、引き続き検討していく。

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24年度中に増配備するモニタリングカー1台について、手配を実施した。（平成24年2月）

○モニタリングポストのバックアップ電源について、大容量電源装置による電源供給範囲を4基から全8基に拡大し、強化を図った。（平成23年12月）

○緊急時のモニタリングに係るマニュアルを改正し、緊急時における発電所敷地内の放射線管理や環境モニタリング等に関する対応手順について充実を図った。（平成24年3月）

○政府機関と原子力事業者を結ぶTV会議システムについて、現在、専用回線で接続することを検討している。また、それまでの措置として、一般回線を使用してTV会議システムが接続できることを確認した。（平成24年2月）

○当社内のTV会議システムについて、衛星通信回線を使用したTV会議システムを配備した。（平成24年3月）

②今後の対応

○国による原子力災害対策特別措置法および関連法令の見直し議論の状況を踏まえた衛星電話の設置など通信設備の拡充について引き続き検討していく。また、原子力安全委員会における防災指針見直しに関する中間とりまとめを踏まえ、当社からの通報連絡のあり方（情報提供範囲、内容、方法など）について検討していく。

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、緊急安全対策等の実施により安全裕度や安全機能の多重性・多様性が向上していることを確認した。（平成23年12月）

②今後の対応

○様々なリスクを想定した条件を取り入れた訓練の実施などにより、継続的に手順や資機材等の改善を図っていくとともに、更なる安全性の向上に向けて、中長期対策を着実に実施していく。

○確率論的安全評価（PSA）で得られた事故シナリオ等を活用し、今後、図上演習を実施する。（平成24年度中）

8. リスクコミュニケーション活動の展開

①当該期間の取り組み状況

○これまでも行っている地元自治体での全戸訪問対話活動や折込チラシ、ホームページ公表などの広報活動に加え、リスクコミュニケーション活動の実施方針や進め方について、東通村内の方々の協力を得ながら検討を開始した。

○東通村内の約30名の方々と意見交換を行った。（平成24年3月）

②今後の対応

○今後も対話活動を継続していくとともに、東通原子力発電所における安全対策に関する施設見学についても計画する。

○これまで実施してきた設計を超える事故への対応（アクシデントマネジメント）の検討成果であるリスクプロファイルや、放射線影響に関する研究成果を活用して、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に活用していく。

○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、青森県等関係箇所と連携しながら検討していく。

以上