

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ついて
(平成29年3月末現在)

平成29年4月
日本原燃株式会社

目 次

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1. 再処理施設に関する検証委員会報告書の提言に対する対応について・・・・・・・・	1
(1) 本格操業に向けたアクシデントマネジメント対策の徹底・・・・・・・・	1
(2) 訓練の充実・強化・・・・・・・・	1
(3) 冬期対策等の強化・・・・・・・・	2
(4) 人材育成及び技術力の強化・・・・・・・・	2
(5) 事業所内における連携強化及び県内事業者間による連携強化・・・・・・・・	3
(6) 新知見に対する幅広い対応・・・・・・・・	4
(7) 緊急時の環境モニタリング等の充実・強化・・・・・・・・	4
(8) リスクコミュニケーション活動等の展開・・・・・・・・	5
2. 再処理施設以外のサイクル施設への提言に対する対応について・・・・・・・・	5
(1) 訓練の充実・強化・・・・・・・・	5
(2) 県内事業者間による連携強化・・・・・・・・	6
3. 緊急安全対策の中長期対策等の実施状況について・・・・・・・・	7
添付資料－1・・・・・・・・・・・・・・・・	8

はじめに

青森県原子力安全対策検証委員会（以下、「検証委員会」という。）より、「日本原燃株式会社再処理施設に係る緊急安全対策等については、対策が効果的に機能していくものとする」との検証結果とともに、「本格操業に向けて施設の安全性を継続的に確保するために取り組むべきもの」として、8つの提言が示されました。

また、「再処理施設以外の核燃料サイクル施設について、電源を要する冷却機能が不要であることおよび水素爆発を考慮する必要がないことを確認したことから、国が今回の緊急安全対策の対象外とした対応に問題はないものとする」との検証結果とともに、「今後の施設の安全性を継続的に確保するために取り組むべきもの」として、2つの提言が示されました。

当社は、青森県知事より、検証委員会からの提言を踏まえた当社の対応ならびに緊急安全対策等の中長期対策進捗状況についての確認・要請を受け、「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ついて（平成28年9月末現在）」を平成28年10月28日に報告しておりますが、この報告以降から平成29年3月末までの取り組み状況について、以下のとおり報告いたします。

1. 再処理施設に関する検証委員会報告書の提言に対する対応について

（1）本格操業に向けたアクシデントマネジメント対策の徹底

①この期間の取り組み状況

- アクシデントマネジメント対策への取り組みに活用するため、確率論的手法の研究等を継続実施している。
- 再処理する燃料の冷却期間を考慮し対応余裕時間を評価した。また、この対応余裕時間を踏まえて各種アクシデントマネジメント対策の検討を行った。
- 新規制基準適合性に係る審査では、アクシデントマネジメント対策の検討成果を活用した。

②今後の対応

- 確率論的手法の研究について、今後も継続的に実施し、アクシデントマネジメント対策への取り組みに活用していく。
- 新規制基準適合性に係る審査において、冷却期間を考慮したアクシデントマネジメント対策の説明を行い、了承されたため、本項目の対策の検討は完了した。今後は対策が機能するよう、設備対応や手順書の作成、訓練を継続的に実施していく。

（2）訓練の充実・強化

①この期間の取り組み状況

- 再処理施設として、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターも併せて平成29年1月19日、2月8日に事業部対策本部の要員等の知識・技術の習得、向上を図

ることを目的に総合訓練を実施した。

- 平成29年1月19日の訓練では、再処理施設と高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターによる総合訓練を実施し、主に再処理事業部対策本部内の指揮命令系統の確認を実施した。
- 平成29年2月8日の訓練では、濃縮・埋設事業所を含めた全社防災訓練として実施し、主に全社対策本部、他事業部、国との連携の確認を行った。
- 実働訓練の前に、機能班ごとに図上（机上）訓練を実施した。また、一部の部門については、平成28年9月13日に実施した訓練と同様に、新規制基準に係る重大事故対処訓練を実施した。
- 訓練時は第三者的な部門の社員を評価者として配置し客観的な評価を実施するとともに、当事者による振り返りを行い、課題・反省点を抽出した。

②今後の対応

- 今後も訓練実績を踏まえた、総合訓練、個別訓練および図上訓練を計画・実施しリスク管理、危機管理能力を継続的に高める。
- 訓練に対するPDCAサイクルの展開として、訓練結果を評価し、反省事項や改善事項等を次回訓練に反映していく。

（３）冬期対策等の強化

①この期間の取り組み状況

- 防火水槽などの凍結防止対策は、平成23年11月に完了している。
- 電源ケーブル小屋の補強対策は、平成23年10月に完了している。

②今後の対応

- 今後も厳冬期訓練において凍結対策器具を活用していく。

（４）人材育成及び技術力の強化

①この期間の取り組み状況

- 長期計画に基づき、保安教育・部門教育・シミュレータ訓練等により各部門の社員が必要とする教育・訓練を2016年度の基本計画および個別計画に沿って実施し、専門的な技術の習得強化を図り、人材育成に取り組んだ。
- 当直運転員については教育・訓練計画を策定し、これに従い教育・訓練を実施した。主な事例は以下のとおり。
 - ・外部電源喪失時の対応訓練
 - ・異常時および平常運転時のシミュレーター訓練また、体系的なOJT教育訓練計画により教育訓練を実施した。
- 各施設の特徴に応じた個人別の育成計画に基づき、保修実技訓練等による技能の習得や設備点検を通じた保修技術力の強化など必要な教育、研修等を実施している。

○先行施設を有する国内外の事業者と下記のとおり情報交流を行い、社員の技術力強化を図っている。

- ・仏国 AREVA NC 社とは、主に同社の技術を導入している設備に関する情報共有を行っている。また、上半期に引き続き、AREVA 技術者より当社運転員に対する運転経験・トラブル発生時の対応についての教育（コーチング）を実施し、運転員の技術向上を図っている。
- ・日本原子力研究開発機構とは、ガラス溶融炉運転等に関する情報について情報共有を行っている。

②今後の対応

- 長期計画、2017 年度の基本計画および個別計画に基づき、保安教育・部門教育・シミュレータ訓練等により各部門の社員が必要とする教育・訓練を継続実施する。
- 当直運転員については 2017 年度の教育・訓練計画に従い教育・訓練を継続実施する。また、長期的には体系的な O J T 教育訓練計画により教育訓練を継続する。
- 先行施設を有する国内外の事業者との情報交換や人材交流を今後も継続し、新たな知見を収集するとともに、運転・保守に関するノウハウの習得、蓄積を図っていく。
- 視察した緊急時対応訓練の結果を社内で共有し、今後の当社の訓練等に活かしていく。

（５）事業所内における連携強化及び県内事業者間による連携強化

①この期間の取り組み状況

- 平成 23 年 12 月 9 日に締結した「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の活動等に係る相互協力を行っている。
- 同協定に基づき、平常時の安全管理等や訓練等による原子力災害への対応能力向上、原子力災害時における協力活動を目的とし、「各種会議」および「協力活動」について、以下のとおり実施した。

[会議実績および内容]

- ・原子力安全推進協議会：平成 28 年 10 月 24 日、平成 29 年 3 月 30 日
- ・原子力安全推進作業会：平成 28 年 12 月 20 日、平成 29 年 2 月 27 日

<内 容>

- ・原子力事業者防災業務計画の見直し等に関する情報共有
- ・新規制基準等の対応状況（適合性審査に係る対応状況、安全性向上対策の実施状況等）に関する情報共有

[協力活動の内容]

<平常時における安全管理等に係る協力活動>

- ・安全文化講演会「組織診断インタビューに見られる安全文化の現状と課題～化学プラントの事例を中心に～」に参加(平成28年10月12日)
- ・安全文化講演会「陸自化学科部隊かく戦へり～地下鉄サリン事件体験談～」に参加(平成29年2月16日)

＜訓練等による原子力災害への対応能力向上のための協力活動＞

- ・当社の全社防災訓練に併せて、「青森県内原子力事業者間安全推進協力協定」に基づく通報連絡訓練を実施(平成29年2月8日)
- ・各社が日常的に行っている防災訓練[個別(要素)訓練等]の見学を実施(平成28年10月7日)

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。
- 事業所内における連携強化については、原子力災害発生時に事業者が連携してより迅速かつ的確な対応ができるよう、原子力防災訓練を通じて、継続して技能の維持・向上に取り組んでいく。

(6) 新知見に対する幅広い対応

①この期間の取り組み状況

- 原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的、技術的知見の継続的な収集を実施するため、各種学会等の刊行物を調査して耐震に関する新知見の収集を行った。

②今後の対応

- アクティブ試験を通じて得られたデータやそれに基づく運転方法の改善、設備の不具合やその処置など、知見を体系的に収集、評価して運転保守に反映するとともに、本格操業後においても、継続的に技術の蓄積を図っていく。
- 耐震に関する新知見の収集を今後も継続的に実施するとともに、新知見については、確実かつ速やかに対応を検討する。

(7) 緊急時の環境モニタリング等の充実・強化

①この期間の取り組み状況

- 環境モニタリングなどの更なる充実強化は平成25年3月に完了している。
- 緊急時における関係市町村、県、国および事業者間の通報システムの充実・強化のため、国の統合原子力防災ネットワークへの接続試験を平成28年10月4日を初めとして、計5回実施した。

②今後の対応

- 原子力災害対策特別措置法・関係政省令改正および地域防災計画の改正の都度、より実効性のある原子力事業者防災業務計画への見直しを行う。
- 緊急時における関係市町村、県、国および事業者間への通報システムを維持し、今後も必要に応じて充実を図っていく。

(8) リスクコミュニケーション活動等の展開

①この期間の取り組み状況

- 放射線に関する理解促進等を図るため勉強会を継続的に実施しており、県内各地において71回（1,757名参加）開催した。
- 次世代層を対象とした小・中・高等学校への出前授業を13校で開催（1,091名参加）した。また、ろっかしょ産業まつり等、親子を対象としたイベントにブースを13回出展（3,718名参加）・開催した。
- 六ヶ所村における直接対話活動として、全戸訪問を実施（12月5日から16日までに約3,158戸を訪問）。その際、積極的な対話活動に努めると共に、アンケートに回答いただくことにより、地域の皆様の幅広い声の収集に努めた。
- 安全対策に関する理解促進を図るため、新聞広告を3回実施するとともに、放射線に関する理解促進を図るため、チラシの新聞折込みを3回実施した。また、県内3局のテレビ番組内に安全対策コーナーを設けており、地元メディアを通じて情報発信をしている。
- 当社事業、施設の安全対策等に関する理解促進を図るため、ステークホルダーに対する施設見学会を60回（1,041名参加）実施した。

②今後の対応

- 放射線に関する理解促進を図るため、今後も勉強会を継続し、県民、六ヶ所村民との直接対話の機会を増やしていくなどリスクコミュニケーション活動を継続していく。また、放射線に関する理解促進につながる広告を制作し、地元メディア（新聞、テレビ、ラジオ等）を通じて発信していく。
- 六ヶ所村での全戸訪問は今後も継続して実施することとし、重大なテーマが生じた場合、必要に応じて臨時の訪問を実施する。
- 非常時における県民への情報開示・情報共有の仕組みなど、国、地方行政と連携が求められる防災に関わる事項については、今後もその動向を踏まえ必要に応じて関係機関と連携しながら検討する。

2. 再処理施設以外のサイクル施設への提言に対する対応について

(1) 訓練の充実・強化

①この期間の取り組み状況

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター、ウラン濃縮施設、低レベル放射性廃棄

物理設センターにおいて、再処理施設と併せて平成２９年２月８日に全社防災訓練を実施した。

- ウラン濃縮施設において、平成２８年１２月に火災および地震発生時における対策活動の総合訓練を実施のうえ、有効性を確認・評価し必要な改善を実施した。
また、平成２８年１０月から平成２９年３月の間に、異常事象を想定した化学防護服の着脱訓練を行うなど計２０項目の個別訓練を４１回実施した。
- 低レベル放射性廃棄物物理設センターにおいて、通報訓練を平成２８年１０月に行うなど、計８項目の個別訓練を実施した。

②今後の対応

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター、ウラン濃縮施設および低レベル放射性廃棄物物理設センターにおいて、今後も訓練実績を踏まえた総合訓練等を計画・実施し、リスク管理、危機管理能力を継続的に高める。
- ＭＯＸ燃料加工施設は建設段階であり、当面訓練の実施予定はないが、当社他事業における訓練の計画および実績を適切に反映できるよう努めていく。また、他事業の訓練にも参加していく。
- 事業所内における連携強化については、全社防災訓練を通じて、継続して技能の維持・向上に取り組んでいく。

（２）県内事業者間による連携強化

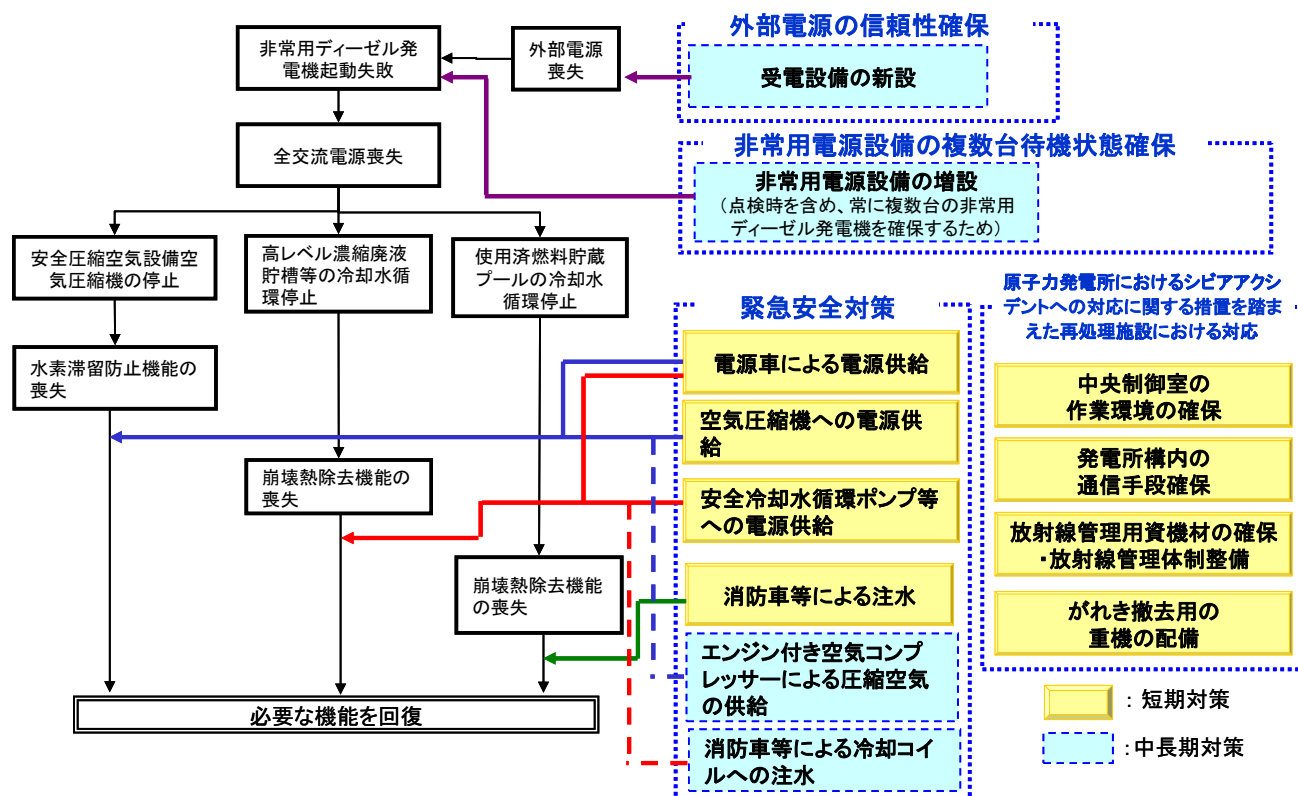
１．（５）と同様

3. 緊急安全対策の中長期対策等の実施状況について

○現在、緊急安全対策に係る中長期対策等について着実に取り組んでいるところであり、現時点における進捗状況は以下のとおり（添付資料－1 参照）。

中長期対策等	進捗状況
①水素滞留防止機能喪失に対する対策	
エンジン付き空気コンプレッサーによる圧縮空気供給	エンジン付き空気コンプレッサーを配備完了。（平成23年6月3日完了）
②放射性物質の崩壊熱除去に対する対策	
消防車等による冷却コイルへの注水	冷却コイルへの注水に必要な設備（ポンプおよびホース等）を配備完了。（平成24年4月27日完了）
③非常用電源設備の複数台待機状態確保	
非常用電源設備の増設 （詳細設計等終了後4年）	発電機の容量、種類、台数等の仕様について検討中。
④外部電源の信頼性確保	
受電設備の新設	当社の敷地内に電路を確保する目的の鉄塔および新規開閉所の建設工事完了。（平成26年12月完了）
⑤原子力発電所のシビアアクシデントを踏まえた対応	
制御室の作業環境の確保	よう素除去フィルタ設置完了。（平成25年3月29日完了）
⑥その他（緊急時の電源確保）	
電源車の増配備	平成23年12月22日および平成24年1月30日に電源車各1台を配備完了。（平成24年1月30日完了）

以 上



再処理施設の緊急安全対策等