

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25年9月末現在)

平成25年10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	2
(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25年3月末現在）」を平成25年4月26日に報告しておりますが、この報告以降から平成25年9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

- 安全対策の一層の推進を目的として社内に社長を主査とした委員会を平成23年4月12日に設置し、これまで14回会議を開催している。委員会では、従来の安全評価の観点に加え、東日本大震災で見られた事象について、重大な社会的影響を与える事象に進展する可能性はないか等の新たな観点から想定されるリスクを洗い出し、抽出したリスクへの対策を実施している。
- 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。
- シビアアクシデント対応を踏まえたアクシデントマネジメント対策の充実に係る検討として、平成23年11月25日付け経済産業省原子力安全・保安院（当時）から出された指示文書「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた核燃料サイクル施設の安全性に関する総合的評価の実施について（指示）」を受け、再処理施設における、使用済燃料のせん断・溶解等を行う場合の状態を対象とした安全性に関する評価を行い、平成25年5月31日に公表した。また、再処理施設に対する新規制基準の検討状況などを注視し、継続して再処理施設のアクシデントマネジメント対策の検討を進めている。

#### ②今後の対応

- 社長を主査とした委員会で抽出したリスクへの対策を引き続き実施していく。
- 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

ト対策への取り組みに活用していく。

- 再処理施設の新規制基準の検討状況を注視しつつ、継続してアクシデントマネジメント対策の実施を検討していく。

## (2) 訓練の充実・強化

### ①この期間の取り組み状況

- 平成25年2月4日に実施した当社4事業の同時発災を想定した総合訓練について、実施結果を取り纏め、平成25年4月26日に公表した。
- 平成25年7月11日から8月7日の期間に地震の影響により全交流電源が喪失し、再処理施設と高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターが同時に発災したことを想定した図上演習を実施し、各施設の対応等について検討した。
- 平成25年8月8日に地震の影響により全交流電源が喪失し、再処理施設と高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターが同時に発災したことを想定した総合訓練を実施し、複数箇所が同時に被災した場合における、各施設の対応および対策本部内での対応を確認した。あわせて、昨年度実施の当社4事業同時発災を想定した総合訓練において抽出された反省事項への対応についても確認を行った。
- 訓練に際しては、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演習を計画・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、訓練結果の評価、反省事項や改善事項等の次回訓練への反映を行う。

## (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

- 運転員・保修員・放射線管理員について、技術・技能認定制度により、技術員の育成を図っている。
- 「ミニ工場」毎に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守技術力の強化など必要な教育、研修等を実施している。さらに、再処理施設と高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの同時発災を想定した総合訓練を通じ、対応能力の向上を図っている。

○さらに、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・訓練を実施している。主な事例は以下のとおり。

- ・外部電源喪失時の対応訓練を実施した。
- ・シミュレータ訓練においては、異常時および平常運転時の訓練を実施した。

○先行施設を有する仏国アレバNC社や日本原子力研究開発機構と新規制基準への対応およびガラス熔融炉運転等に係る情報共有を含め、必要の都度情報の交流を行い、社員の技術力強化を図っている。

## ②今後の対応

○工程毎に専門知識を有する人材、施設全体の状況を把握して管理を行える人材という両面から継続して人材育成に取り組んでいく。運転員についても運転技術の一層の向上を図っていく。

○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。

## (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」に基づく「原子力安全推進作業会」を以下のとおり開催し、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。

- ・原子力安全推進作業会：平成25年8月1日、9月17日

なお、具体的な活動は、以下のとおり。

#### <平常時における安全管理等に係る協力活動>

- ・東京電力(株)による講演会「福島第一原子力発電所における事故概要と事故から得られた教訓および対策」への参加（平成25年4月9日）
- ・弊社による講演会「パニック人間行動学～緊急時の人間行動学を理解して、災害対応のあり方を考える～」の開催（平成25年9月3日）
- ・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に関する情報共有

#### <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>

- ・各社の原子力防災訓練等の概要および改善事項等の情報共有

## 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た協力体制を構築していく。
- 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、平成25年度下期に実施予定の全社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

#### ○耐震関連

- ・国の審査関係の会合の傍聴、学会の報告会への参加、各種学会等の刊行物の調査により、耐震設計に関する新知見の収集を行っている。
- ・平成25年4月26日に平成24年度における新知見の収集状況について公表した。

### ②今後の対応

#### ○アクティブ試験および本格操業における知見の収集と反映

- ・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。

#### ○耐震関連

- ・耐震に関する新知見の収集に努めるとともに、新知見については、確実かつ速やかに対応する。

## (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。
- 平成25年9月6日および12日に改正公布された原子力災害対策特別措置法関係政省令の内容を踏まえて、通報連絡手段など原子力事業者防災業務計画の改正準備を進めている。
- 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に当社も参画できるよう工事中。

### 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当社の参画は平成25年度下期に実施できるよう今後も調整を進める。

## (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、主に女性向けの放射線を中心とした勉強会を継続的に実施しており、この期間六ヶ所村で7回（約80名参加）、青森・弘前・八戸・むつの各市で41回（約680名参加）開催した。また次世代層を対象とした出前授業を4校（約120名参加）で開催するとともに、青森中央学院大学の学園祭にエネルギー・放射線コーナー（約500名参加）を出展した。
- リスクを踏まえた安全対策に関する説明資料を活用し、平成25年9月17日の当社施設見学会に参加された六ヶ所村、むつ市の女性2団体（約35名参加）に対し、質疑応答を通じて双方向コミュニケーション活動を展開した。また、平成25年9月5日から11日の期間に、青森・弘前・八戸の各市において、当該説明資料を使ったエネルギー講座を4回（約50名参加）開催した。
- 六ヶ所村における直接対話活動として、原則年2回の全戸訪問を実施しており、この期間は平成25年7月22日からの2週間で実施した。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。

### ②今後の対応

- 女性・次世代層への放射線に関する理解促進に努めるため、今後も勉強会を継続・拡充し、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や特別番組を制作し、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、継続して実施する。なお原則年2回に加えて、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、ウラン濃縮施設および低レベル放射性廃棄物埋設センターにおいて、平成25年2月4日に実施した当社4事業の同時

発災を想定した総合訓練について、実施結果を取り纏め、平成25年4月26日に公表した。

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターにおいて、平成25年7月18日および7月24日に地震の影響により全交流電源が喪失し、再処理施設と同時に発災したことを想定した図上演習を実施した。
- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターにおいて、平成25年8月8日に地震の影響により全交流電源が喪失し、再処理施設と同時に発災したことを想定した総合訓練を実施した。
- ウラン濃縮施設において、平成25年5月26日に休日の要員招集応対訓練、平成25年7月18日および19日に化学防護服の装備訓練を行うなど、計10項目の個別訓練を実施した。
- ウラン濃縮施設において、平成25年6月27日に非常時対策組織放射線管理班による図上演習を実施した。
- ウラン濃縮施設において、平成24年度に実施した外部専門家による人間行動学的知見を取り入れた講演会を踏まえ、人間行動学的知見を意識した異常時対応の教育・訓練を実施するとともに、手順書の一部見直しや、チェックシート化を図った。

## ②今後の対応

以下の通り、継続的に総合訓練、個別訓練、図上演習を実施し、実践的な訓練の実現に努めていく。

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターにおいて、異常事象の発生を想定した総合訓練、個別訓練および図上演習を実施する。
- ウラン濃縮施設において、平成24年度に実施した訓練、講演会の知見、反省等を踏まえ、複数事象を想定した総合訓練および非常時対策組織の個別訓練や図上演習を実施する。
- 低レベル放射性廃棄物埋設センターにおいて、外部電源喪失を想定し、埋設地集水枡に設置している排水ポンプの電源を可搬式発電機へ切り替える個別訓練を実施する。
- 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、平成25年度下期に実施予定の全社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。

## (2) 県内事業者間による連携強化

1. (5) と同じ。

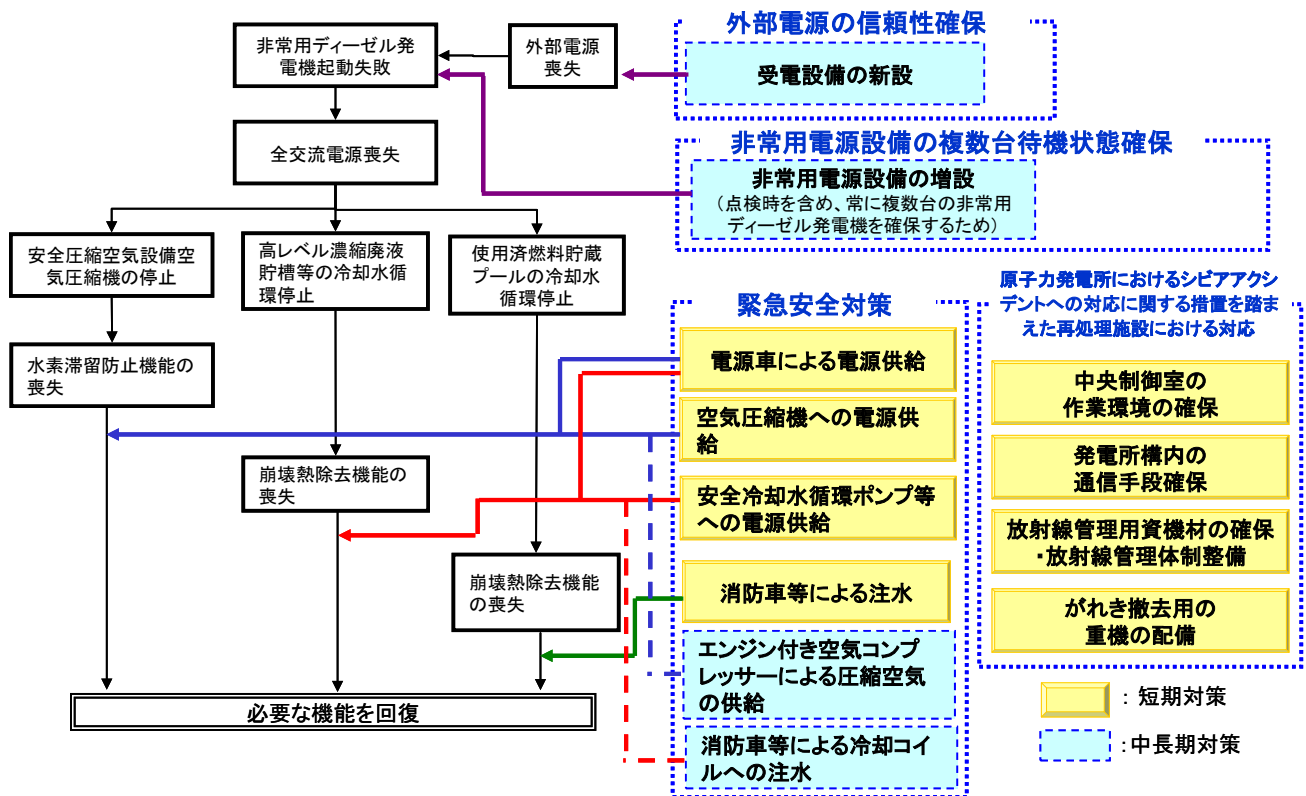


### 3. 緊急安全対策の中長期対策等の実施状況について

○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
<b>①水素滞留防止機能喪失に対する対策</b>	
エンジン付き空気コンプレッサーによる圧縮空気供給 (平成23年6月頃)	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)
<b>②放射性物質の崩壊熱除去に対する対策</b>	
消防車等による冷却コイルへの注水 (平成24年5月頃)	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)
<b>③非常用電源設備の複数台待機状態確保</b>	
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。
<b>④外部電源の信頼性確保</b>	
受電設備の新設 (平成26年度中)	当社の敷地内に電路を確保する目的で鉄塔を設置するために、東北電力㈱で調査・測量・詳細設計等を終え、平成26年度中の運開に向けて着工済み。(平成25年7月6日～)新規開閉所を建設中。(平成26年度中完了予定)
<b>⑤原子力発電所のシビアアクシデントを踏まえた対応</b>	
制御室の作業環境の確保 (操業開始まで)	よう素除去フィルタ設置完了(平成25年3月29日完了)
<b>⑥その他（緊急時の電源確保）</b>	
電源車の増配備 (平成23年内、年度内に各1台)	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