

2019安品安発第16号  
2019年4月25日

青森県危機管理局  
原子力安全対策課長  
安田 浩 殿

日本原燃株式会社  
専務執行役員  
安全・品質本部長  
武井 一浩

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（報告）

2011年11月21日の青森県知事からの要請に基づく、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・要請に対する対応状況等について、別紙のとおり報告いたします。

以 上

別紙 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（2019年3月末現在）

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  
(2019年3月末現在)

2019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及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並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（2018年9月末現在）」を2018年10月26日に報告しておりますが、この報告以降から2019年3月末までの取組み状況について、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この期間の取組み状況

- アクシデントマネジメント対策への取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。
- 新規制基準適合性に係る審査の内容を踏まえ、アクシデントマネジメント対策に係る設備対応や手順書の作成、訓練を実施している。

#### 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組みに活用していく。
- 今後もアクシデントマネジメント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この期間の取組み状況

- 再処理施設としては、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターと併せて、2019年1月29日に原子力防災訓練（総合訓練）、2019年2月22日に交流電源喪失時の対応訓練を実施した。
- 各実働を伴う訓練の前に、機能班ごとに図上（机上）訓練を実施した。
- 2019年1月29日の原子力防災訓練では、蒸発乾固、水素爆発の発生を想定した重大事故対処訓練のほか、原子力事業者防災業務計画に定めるEAL（緊急時活

動レベル)に基づいた通報訓練を行った。また厳冬期等の過酷環境における訓練として、構内道路において送水ホースの展張作業訓練を実施した。

○2019年2月22日の交流電源喪失時の対応訓練では、電源車が使用できない条件を想定し、高レベル濃縮廃液の貯槽等を冷却する冷却コイルへの注水のための建屋内のホース設置訓練を実施した。

○交流電源喪失時の対応に関する訓練については、個別訓練として2019年3月3日に再処理施設構内全域での屋外ホース展張、送水訓練を実施した。

○訓練時は訓練参加者以外の社員による評価者を配置し、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、総合訓練、個別訓練を計画・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この期間の取組み状況

○防火水槽等の凍結防止対策は、2011年11月に完了している。

○電源ケーブル小屋の補強対策は、2011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2018年度の基本計画及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、2018年度の教育・訓練計画に従い教育・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(47回)

・異常時及び平常運転時のシミュレータ訓練(58回)

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以下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 ORANO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、昨年度に引き続き、ORANO社の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るとともに、初級運転員に対し運転に関する基本的な知識の取得を目的とした教育（プレコーチング）を実施し、運転員の技術力の底上げを図っている。

- ・日本原子力研究開発機構とは、安全審査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

- 長期計画並びに2019年度の基本計画及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2019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OJT教育訓練計画により教育訓練を継続する。
- 今後も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この期間の取組み状況

- 2011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」及び「協力活動」について、以下のとおり実施した。

#### [会議実績及び内容]

- ・原子力安全推進協議会：2018年11月12日、2019年3月18日
- ・原子力安全推進作業会：2018年12月7日、2019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等）に関する情報共有

#### [協力活動]

#### <平常時における安全管理等に係る協力活動>

- ・当社において安全文化講演会を開催（2018年11月5日）
- ・リサイクル燃料貯蔵株式会社による核セキュリティ文化講演会への参加（2018年11月9日）
- ・東北電力株式会社による核セキュリティ文化講演会への参加（2019年

2月15日)

<訓練などによる原子力災害への対応能力向上のための協力活動>

- ・当社の防災訓練において、「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（2018年10月26日、2018年11月8日、2019年1月29日）
- ・当社の防災訓練の見学による情報共有の実施（2018年10月26日、2018年11月8日、2019年1月29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、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この期間の取組み状況

- 環境モニタリングなどの更なる充実強化は2013年3月に完了している。
- 原子力災害対策指針等の改正を踏まえた、EAL（緊急時活動レベル）の通報基準や通報様式の変更等を行う原子力事業者防災業務計画の修正は2017年10月に完了している。また、青森県地域防災計画（原子力災害対策編）においても原子力災害対策指針等の改正を踏まえた原子燃料サイクル施設等における災害対策重点区域等の明確化などを行う修正（2018年3月修正）が完了していることを確認している。

#### ②今後の対応

- 緊急時における関係市町村、県、国及び事業者間への通報システムを維持し、今後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この期間の取組み状況

- 放射線や安全対策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48回開催（1,263名参加）した。
- 次世代層を対象とした小・中・高・大学校への出前授業を19校で開催（1,509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7回出展・開催（2,006名参加）した。
- 放射線や安全対策等に関する理解促進を図るため、新聞広告を6回実施するとともに、チラシの新聞折込みを3回実施した。また、県内3局のテレビ番組内で放射線や安全対策への取組みの紹介を行い、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55回開催（1008名参加）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（今年度は2018年11月26日から12月7日までに3,285戸を訪問）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

- 「再処理工場の安全性向上のための取組み事例集」を活用した地域・広報部員を対象とした勉強会を実施することで、説明スキルの向上を図っていく。
- 放射線や安全対策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とともに、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については、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この期間の取組み状況

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターとしては、再処理施設と併せて、事前に図上（机上）訓練を実施したうえで、2019年1月29日に原子力防災訓練（総合



訓練)、2019年2月22日に交流電源喪失時の対応訓練を実施した。訓練時は訓練参加者以外の社員による評価者を配置し、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。

- ウラン濃縮施設において、2018年10月26日に原子力防災訓練(総合訓練)、2018年12月7日に大規模損壊(凶上)訓練等を実施のうえ、有効性を確認・評価し必要な改善を実施した。また、2018年10月から2019年3月の間に、核燃料物質の漏えい事象を想定した化学防護服の着脱訓練など計45項目の個別訓練を47回実施した。
- 低レベル放射性廃棄物埋設センターにおいて、2018年11月8日に埋設施設における原子力緊急事態を想定した原子力防災訓練(総合訓練)など、計20項目の個別訓練を29回実施した。

## ②今後の対応

- 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター、ウラン濃縮施設及び低レベル放射性廃棄物埋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るため、当社他事業における訓練の計画及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。

## (2) 県内事業者間による連携強化

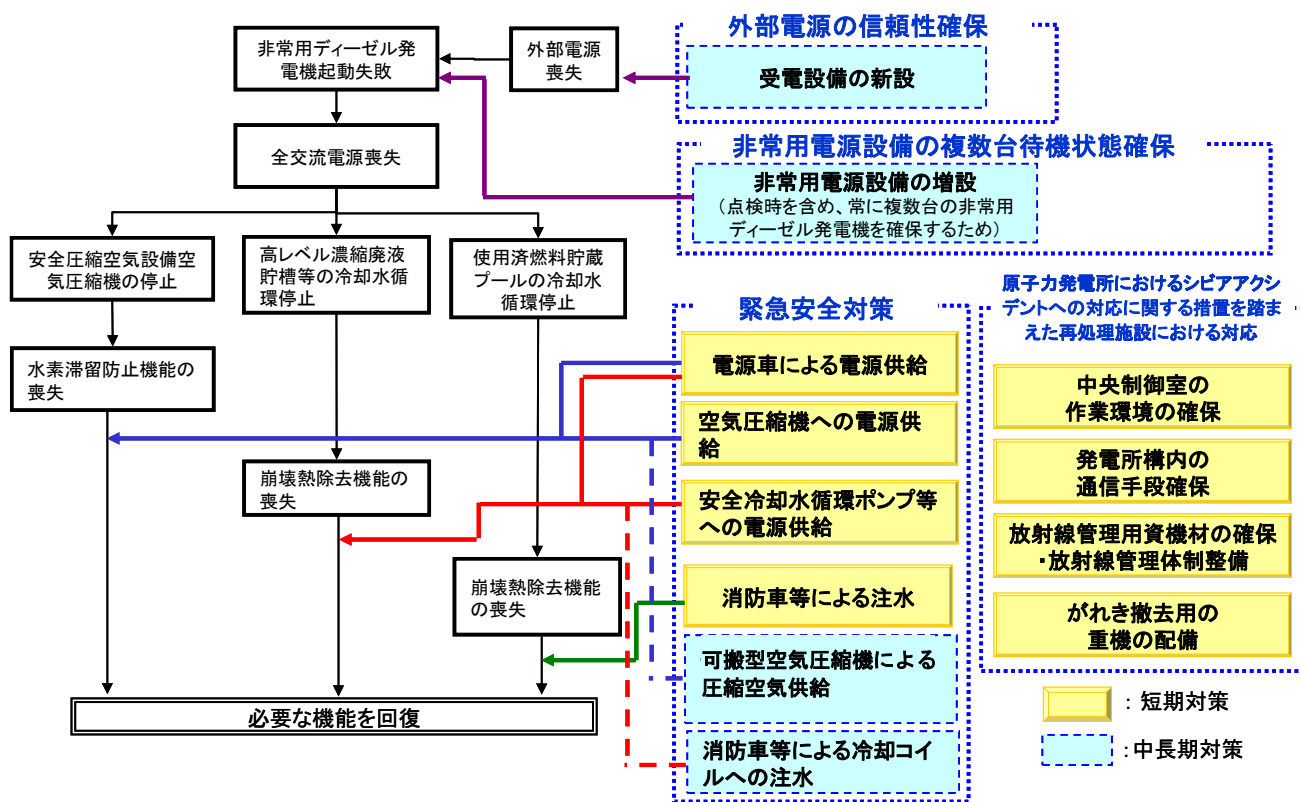
1. (5) と同様

### 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
<b>①水素滞留防止機能喪失に対する対策</b>	
可搬型空気圧縮機による圧縮空気供給	可搬型空気圧縮機を配備完了。（2011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	冷却コイルへの注水に必要な設備（ポンプ、ホース等）を配備完了。（2012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	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	当社の敷地内に電路を確保する目的の鉄塔及び新規開閉所の建設工事完了。（2014年12月完了）
<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	よう素除去フィルタ設置完了。（2013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	2011年12月22日及び2012年1月30日に電源車各1台を配備完了。（2012年1月30日完了）

以 上



再処理施設の緊急安全対策等