

再処理施設の緊急安全対策等を確実に実行し、施設の安全性向上に努めてまいります

1. 再処理施設の緊急安全対策に対する国による評価について

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故を踏まえた再処理施設の緊急安全対策の実施状況については、本年5月30日に国へ報告を行い、6月15日に「緊急安全対策が適切に実施されていることを確認した」旨、国から評価をいただきました。

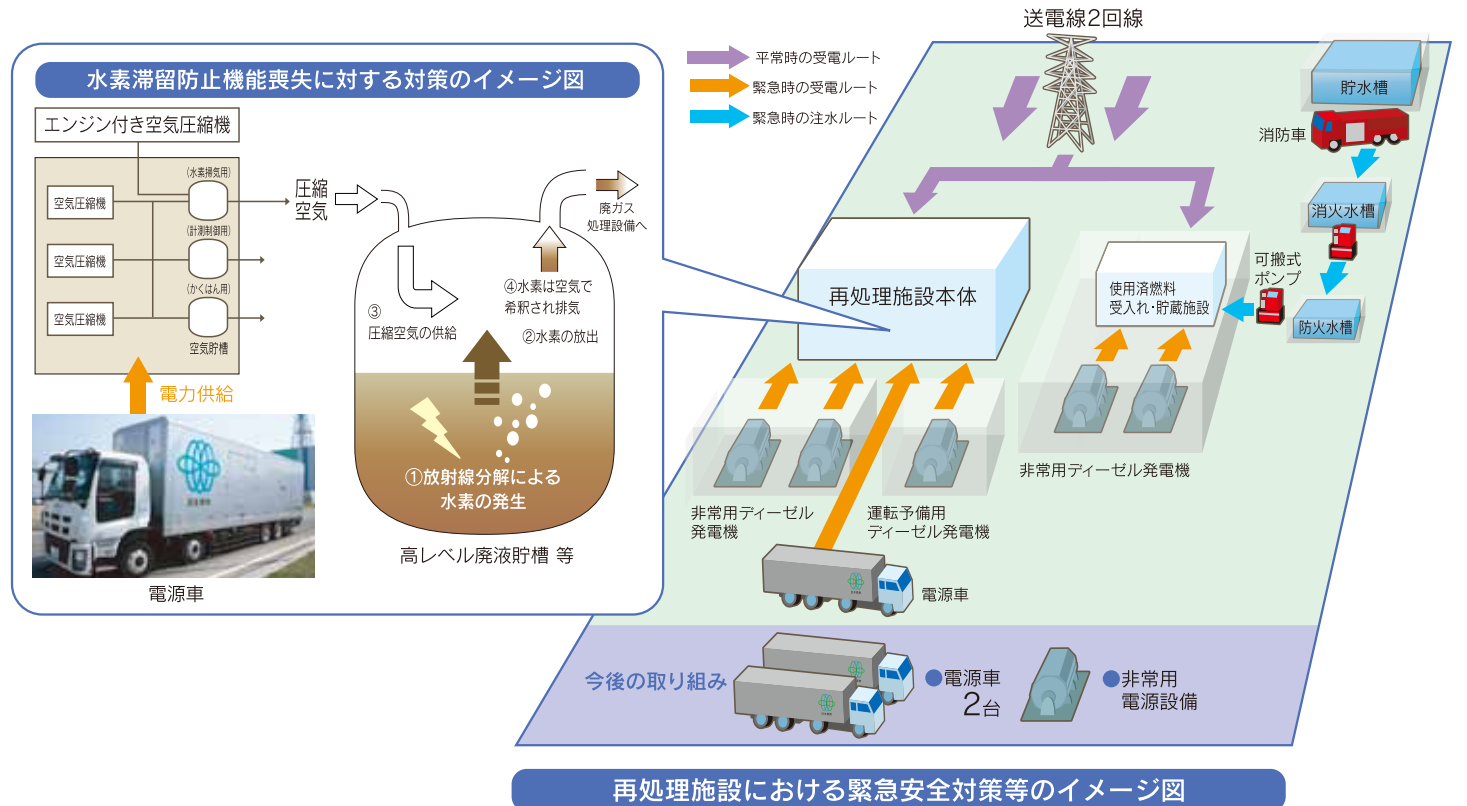
【再処理施設の緊急安全対策の主な内容】

○短期対策(実施済み)

- ・再処理施設本体において、電力を供給する全ての機能が失われた場合に想定されるトラブル対策としては、電源車1台により電力を供給することで機能を維持します。
- ・使用済燃料受入れ・貯蔵施設の貯蔵プールでは、使用済燃料そのものが発する熱によってプール水が蒸発(沸騰まで20日程度)し、使用済燃料が露出(沸騰から100日程度)することが懸念されるため、敷地内の貯水槽等から消防車や可搬式ポンプにより注水し、冷却機能を維持します。 等

○中長期対策

- ・空気圧縮機3台が全て停止した場合でも、高レベル廃液貯槽等内での水素の滞留、濃度の上昇(可燃限界濃度まで35時間程度)を防ぐため、エンジン付き空気圧縮機を設置し、圧縮空気の供給を行います。(実施済み)
- ・電力供給の更なる強化を図るため、平成23年度内に電源車を2台追加配備します。
- ・再処理施設本体と使用済燃料受入れ・貯蔵施設に、非常用ディーゼル発電機を2台ずつ設置していますが、非常用ディーゼル発電機の定期点検等の際も、常時2台動かせられる状態を確保できるよう、非常用電源設備を増設します。 等



2. 青森県原子力安全対策検証委員会報告を受けた県からの確認・要請に対する当社の対応等について

- 国の評価に関し、青森県においては、県民の安全・安心の観点から、国および事業者が行う安全対策を、県独自に厳しく検証することを目的とした「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)」が設置(6月7日)されました。
- 検証委員会は、各専門分野の委員が独自の観点で、緊急安全対策等に係る事業者の対応および国の確認状況について検証し、11月10日、青森県知事へ報告書が提出されました。報告書では、安全対策全体の有効性について確認が行われ、当社の再処理施設は「対策が効果的に機能していくものと考えられる」と評価されるとともに、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項目の提言が示されました。
- 11月21日、青森県知事から当社に対し、「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」、「緊急安全対策の中長期対策等の実施状況」および「ガラス固化試験中断期間における取り組み状況」について報告するようご要請があり、当社は12月1日、現在の実施状況や今後の対応等について、以下のとおり報告を行いました。
なお、本報告について、県から検証委員会に意見照会があり、12月9日、検証委員会は「検証結果で示された各安全対策の主旨を理解し、対策がとられている」と評価されました。

【再処理施設に関する検証委員会報告書の提言に対する主な対応】

○本格操業に向けた

アクセシブルマネジメント対策の徹底

これまで、安全対策の一層の推進等を目的に、社長を主査とした委員会を設置し、従来の安全評価の観点に加え、想定されるリスクの洗い出しやその対応策について検討を行ってきました。

今後は、設計上の想定を越える事象について検討し、操業開始までにアクセシブルマネジメント対策の強化充実を図ります。

加えて本格操業時は、放射性物質を扱う機器等が多くなるなど、試験中の施設の状況とは異なることから、それらを考慮した緊急安全対策を検討します。その妥当性については、操業開始までに、国の評価を得ることとします。

○リスクコミュニケーション活動等の展開

平成18年3月のアクティブ試験(使用済燃料を用いた試験)の開始にあたって、試験時に発生が予想されるトラブルとその対応について事例集を作成し、ホームページ等でリスク情報を公開してきました。

こうした取り組みを継続するとともに、操業開始にあっても、今後のアクセシブルマネジメント対策の検討結果を踏まえ、分かりやすい事例集を作成し、より多くの皆さまにご理解を深めていただくよう努めます。

○訓練の充実・強化

電力を供給する全ての機能が失われた場合を想定した訓練は、これまで日中および夜間に実施してきましたが、これに加えて今後は、六ヶ所村特有の冬場の厳しい条件下でも適切な対応が図れるよう、厳冬の2月に訓練を実施します。



電源車から電力を供給する訓練

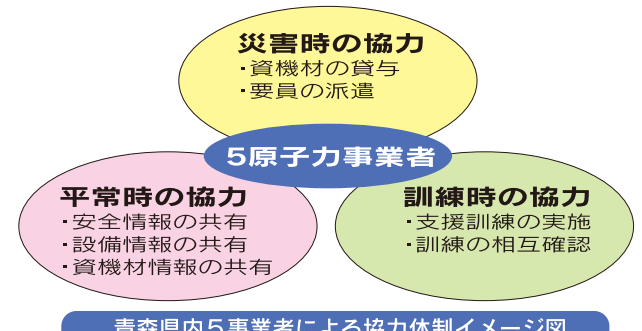


ヘッドライトの灯りで電源ケーブルを接続する訓練(夜間)

○事業所内における連携強化および県内事業者間による連携強化

社内の各事業所間は、緊急事態に備え、相互に汚染検査や除去等の支援活動を行う体制を整えています。一方、青森県内の原子力事業者による連携については、12月9日、青森県内5原子力事業者の間で、原子力の安全推進に係る協力協定を締結しました。

本協定に基づき平常時はもとより、原子力災害時の支援体制の構築や支援訓練の充実を図り、原子力災害時の対応能力の向上に努めます。



青森県内5事業者による協力体制イメージ図

○緊急時の環境モニタリング等の充実・強化

放射線の測定にあたっては、従来から、常時、再処理施設周辺の放射線を測定・監視するため、施設を囲むようにモニタリングポスト(放射線測定器)を9ヶ所設置しています。また、モニタリングカーを2台所有するとともに、持ち運び可能な可搬式および移動式モニタリングポストを各1台配備しています。

今後、緊急時の放射線測定の備えとしては、モニタリングポストの免震化を順次進めるとともに、モニタリングカーの増配備などの対策を講じます。



モニタリングポスト



モニタリングカー



可搬式モニタリングポスト

【緊急安全対策の中長期対策等の実施状況】

水素の滞留防止機能の喪失対策である、エンジン付き空気圧縮機の配備は実施済みであり、非常用電源設備の増設などの対策についても、現在、着実に取り組んでいます。

【ガラス固化試験中断期間における取り組み状況】

使用済燃料を再処理した後に残る高レベル放射性廃液を、溶融炉内でガラスと混ぜ合わせ、ガラス固化体を製造する試験は、本年4月から開始する計画でしたが、3月11日に発生した東日本大震災の影響で計画が中断したまま、現在に至っています。しかしながら、この間を活用して、溶融炉内の温度を的確に把握するための温度計の追加設置や熱上げに向けた設備の再点検を行ってきました。また、茨城県東海村にある実規模試験施設を使った試験による運転員の技術力の向上等、試験再開に向けた取り組みを実施しています。

3. 緊急安全対策等に関する今後の取り組みについて

再処理施設の緊急安全対策等への対応を確実に実行していくとともに、緊急時を想定した訓練や日々の施設の点検等を繰り返しながら、一層、施設の安全性向上に努めてまいります。