

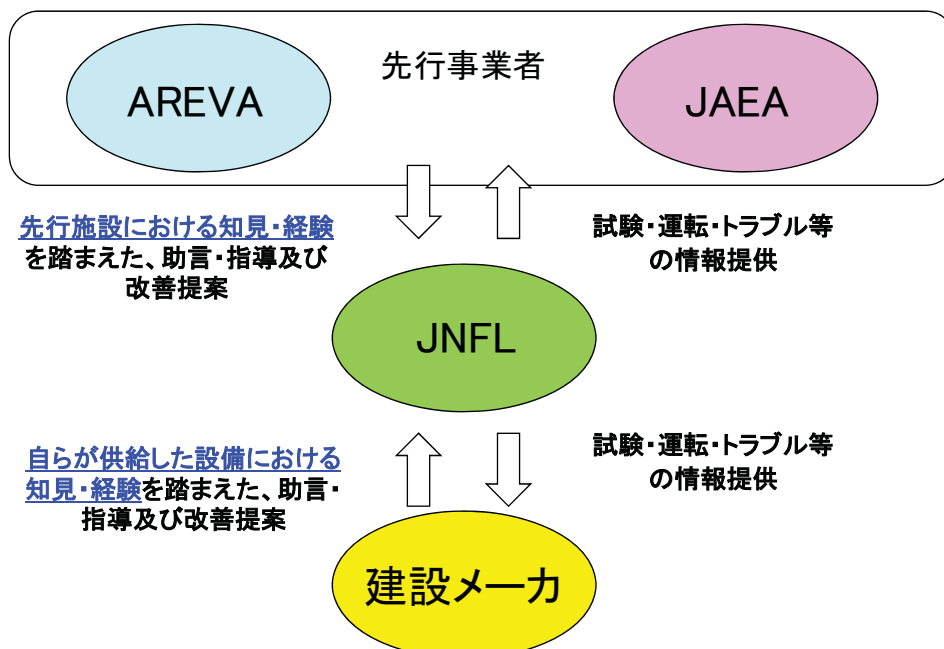
# 再処理工場における技術支援



1

## 再処理工場における技術支援体制について

再処理工場は、これまで先行事業者（AREVA、JAEA）・建設メーカ等の技術支援を受け、設備の性能確保や試験運転の円滑な実施に貢献しているほか、当社に対する技術・ノウハウの伝承が図られてきている



2

# 再処理工場における主な技術支援の内容について

日本原燃株式会社



## <試験実施期間における主な実績>

試験運転時は六ヶ所に駐在しながら、試験の立会いや運転管理全般に関する指導・助言・提案等を実施。

### 【AREVA・JAEA】

フランス(AREVA)技術導入設備、東海再処理工場(JAEA)技術導入設備に関する技術支援

### 【建設メーカ】

各建設メーカ自らが供給した機器・設備に関する技術支援

## <最近の実績>

### 【AREVA・JAEA】

- 一当社からの運転情報の提供による、再処理工場の現状を踏まえた指導・助言や改善提案
- 一ラ・アーグ再処理工場及び東海再処理工場におけるトラブル事象等の情報共有

### 【建設メーカ】

#### 一運転管理支援

- ・日々の運転データの収集及び過去の運転データの整理並びに予兆管理。
- ・巡視点検を行った結果に基づき、異常兆候の早期発見、運転手順書の改善提案。

#### 一トラブル発生時の原因調査や水平展開

- 一将来の運転方法に関する合理化や経年対策、設備リプレイス計画等に関する指導・助言

3

# 技術支援(先行事業者)の主な内容について

日本原燃株式会社



## <AREVA>

項 目	内 容	当社再処理工場への反映
(1)ラ・アーグ再処理工場の運転訓練シミュレータに関する情報提供	・停止期間を利用したメカ機器の動作確認及び運転員の技能維持・向上のためのシミュレータ活用実績	・当社運転訓練シミュレータの導入に活用
(2)ラ・アーグ再処理工場における制御室リプレイスに関する情報提供	・制御室制御室リプレイスへの先行施設の実績・経験の反映 ・制御室リプレイスならびに工程の自動化に係る運転員の必要人数検討に関する助言	・当社リプレイス計画に活用 ・制御室リプレイスおよび工程の自動化と合わせて当社運転員の必要人数の検討に活用
(3)除染に係わる情報交換	・操業後の時間経過に伴い発生するホットスポットや線量増加等の実績情報に基づく知見	・再処理工場で発生する汚染に適用する各種除染に係わる技術の保有・活用
(4)予備品国産化・メーカサポート体制等の検討	・ラ・アーグ再処理工場と同様に操業を保修面で支える企業群の情報提供 ・予備品生産中止品に対する対処方法	・予備品国産化計画への活用 ・予備品の確保やメーカサポート期間の延長を目的とした、予備品・装置メーカ(サプライア)の共同確保体制構築への検討

## <JAEA>

項 目	内 容	当社再処理工場への反映
(1)ガラス固化試験運転に対するリスク評価の検討・調査	・ガラス固化試験開始前の当社が検討した設備トラブル等のリスク評価へのレビュー	・ガラス固化試験運転中における運転停止リスク低減への貢献
(2)運転状況の評価および運転条件の検討	・毎日の試験評価会議における運転データ等の評価、運転条件検討のための助言・提言。	・ガラス固化試験における温度管理、白金族元素管理等への貢献
(3)遠隔保守作業での手順・リスク検討について	・過去に実績のない作業(運転中での間接加熱装置交換等)において、東海再処理工場の作業実績からモックアップ試験での手順に関する助言、実作業下でのリスクに関する助言	・作業手順、リスク評価検討への貢献

4

# 技術支援(建設メーカ)の主な内容について

日本原燃株式会社



## <建設メーカ:再処理工場共通>

項 目	内 容	当社再処理工場への反映
(1) 運転管理支援	①メーカ観点からの指導・助言	・運転計画、運転手順検討への貢献
	②異常兆候の早期発見を目的とした日常巡視点検	・同上
(2)トラブル発生時の支援	・トラブル発生時の原因調査	・対策検討への貢献
(3)水平展開に関する支援	・水平展開事項に関する当社検討作業における支援	・同上
(4)運転高度化を含めた将来計画の検討に関する支援	・運転方法の合理化、設備のリプレイス計画等の経年対策に関する助言・指導	・計画立案等への貢献

## <建設メーカ:ガラス固化試験期間>

項 目	内 容	当社再処理工場への反映
(1)現地支援	①運転管理支援	・日々の運転データ収集及び過去のデータ整理、並びに予兆管理 ・試験等において、制御室や現場にて、運転データの評価を実施し、運転手順や設備改善の提案を実施
	②各種情報会議参加	・当社各種情報会議等への出席 ・発生トラブルや試験工程等の計画において専門的議論を実施
(2)設計部門の支援	・運転・保守やトラブルに伴い、設計情報を提供	・同上

5

# 再処理工場における主な技術支援の内容について

日本原燃株式会社



## <今後の主な支援内容(予定)>

- ✓ 今後のAREVA・JAEAおよび建設メーカの技術支援は、再処理工場の円滑な操業に向けて、主に操業初期の運転シナリオ策定、合理的な保全計画策定等について検討を深めていく。
- ✓ また、長期停止後については、先行事業所の運転実績からも初期トラブルの発生が見込まれ、予兆把握、トラブルシューティング等も更に経験とレベルアップが必要。
- ✓ 今後も操業に向けて、先行事業者や建設メーカの技術支援を継続していく。

※JAEAについては、新型炉の試験運転についても技術支援を受けている。

6

## (参考)「将来の原子燃料サイクルに関する共同声明」について

日本原燃株式会社



2013年6月7日、当社とAREVAで、今後も引き続き日本の原子力産業に対して、長期的かつ持続的に貢献していくためには、両社の相互協力を強化することが有益であるとの合意に至ったことから、「将来の原子燃料サイクルに関する共同声明」に同意・調印をした。

➤ 主な協力内容は、以下のとおり。

- ・世界一安全な再処理工場を目指して、工場の安全性向上に関する情報の共有や定期相互レビューの実施を通じて、お互いの工場の改善に役立てる。
- ・AREVAのラ・アーグ再処理工場における長年の運転経験をこれから操業を迎える六ヶ所再処理工場の運転に活用。
- ・使用済燃料のより効率的な再処理に対応するため、将来的なガラス固化技術の協議を行う。

