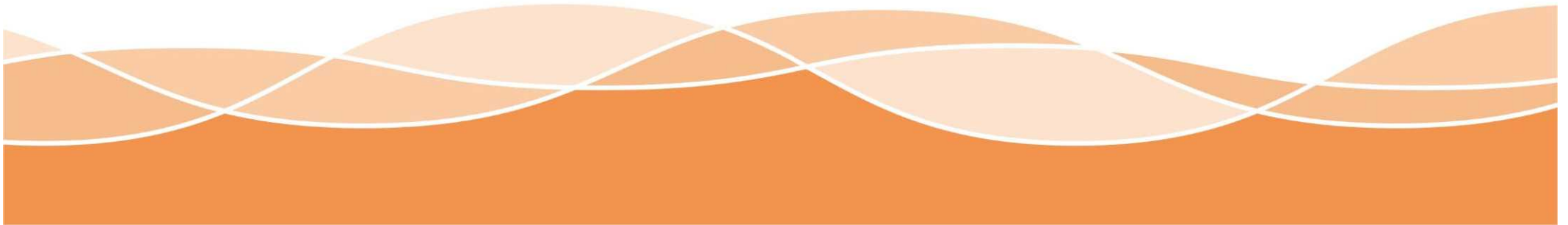


# 美浜 3 号機 SALTO Mission について

関西電力株式会社

2023 / 10 / 25



# 美浜 3 号機 SALTO Mission 概要

SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation) レビューはIAEAが行う安全な長期運転のための支援プログラム

目的：プラントの長期運転についてIAEA安全標準との適合性を確認し、改善点を特定する  
プラントの経年劣化管理プログラムを客観的に評価する  
(発電所員が同じ分野の業務を経験した海外の専門家と議論できる機会)

実施期間：2024年 4/16(火)~4/25(木)

4/15(月)	4/16(火)	4/17(水)	4/18(木)	4/19(金)
	入口会議 (開会式)	各分野 レビュー	各分野 レビュー	各分野 レビュー
4/22(月)	4/23(火)	4/24(水)	4/25(木)	4/26(金)
各分野 レビュー	各分野 レビュー	課題に対する 報告、議論	出口会議 (閉会式)	

1. 文書レビュー 事前にAIPと呼ばれるレビューに関する事項をまとめたレポートを提出
2. カウントパートとの議論 分野ごとにIAEAの専門家チームと議論
3. 現場の環境、機器および系統状態のオブザーベーション 発電所内ウォークダウンを実施
4. 課題に対する議論

IAEAレビューチーム体制：

チームリーダー 1名 副チームリーダー 1名 (IAEA職員)  
レビュワー 6名 (海外の電力会社社員、技術コンサル会社社員等)  
+ オブザーバー数名

# SALTOレビューの過去実績（2018～2019）

年	国	プラント名	期間	レビュー種類※
2018	スウェーデン	Ringhals 3,4	2/27～3/8	SALTO
	ウクライナ	South Ukraine 3	4/17～4/25	Pre-SALTO
	ブラジル	Angra 1	5/2～5/11	Pre-SALTO
	ブルガリア	Kozloduy 6	6/18～6/27	Pre-SALTO
	パキスタン	Karachi 1	10/1～10/5	Expert
	アルゼンチン	Atucha 1	10/23～10/31	Pre-SALTO
	アルメニア	Armenian 2	11/27～12/6	SALTO
2019	スペイン	Asco 1,2 Vandellos 2	1/15～1/23	Pre-SALTO
	メキシコ	Laguna Verde	3/5～3/14	SALTO
	中国	Qinshan 1	5/7～5/10	SALTO Follow-up
	スウェーデン	Forsmark 1,2	6/11～6/20	Pre-SALTO
	ベルギー	Doel 1,2	6/25～6/28	SALTO Follow-up
	南アフリカ	Koeberg	9/3～9/11	Pre-SALTO
	スウェーデン	Oskarshamn 3	12/3～12/6	Expert

※ Pre-SALTO:LTO準備前に受けるレビュー SALTO:LTO準備中、LTO期間中に受けるレビュー Expert:分野を絞ったレビュー  
Follow-up:Pre-SALTOやSALTOの推奨事項等のフォローアップ

# SALTOレビューの過去実績（2020～現在）

年	国	プラント名	期間	レビュー種類※
2020	ルーマニア	Cernavoda 1	2/11～2/19	Pre-SALTO
	スウェーデン	Ringhals 3	9/15～9/18	SALTO Follow-up
2021	ブルガリア	Kozloduy	7/6～7/15	SALTO
	スペイン	Asco 1,2	7/20～7/29	SALTO
	スロベニア	Krsko	10/5～10/14	Pre-SALTO
	アルメニア	Armenian 2	10/26～10/29	SALTO Follow-up
	スウェーデン	Forsmark 1,2	10/26～10/29	Pre-SALTO Follow-up
	アルゼンチン	Atucha 1	11/23～11/26	Pre-SALTO Follow-up
2022	南アフリカ	Koeberg	3/22～3/31	SALTO
	ブラジル	Angra 1	6/7～6/10	Pre-SALTO Follow-up
	メキシコ	Laguna Verde	6/21～6/24	SALTO Follow-up
	スウェーデン	Oskarshamn 3	8/30～9/8	Pre-SALTO
2023	ブルガリア	Kozloduy	6/13～6/16	SALTO Follow-up
	スペイン	Asco 1,2	9/4～9/8	SALTO Follow-up

※ Pre-SALTO:LTO準備前に受けるレビュー SALTO:LTO準備中、LTO期間中に受けるレビュー Expert:分野を絞ったレビュー  
Follow-up:Pre-SALTOやSALTOの推奨事項等のフォローアップ

# 弊社HP（プレスリリース）でのお知らせ



## 美浜発電所3号機における IAEAのSALTOチームの招へいについて

2022年5月17日  
関西電力株式会社

昨日、国際原子力機関（IAEA<sup>※1</sup>）の長期運転を支援するためのSALTO<sup>※2</sup>チームを、美浜発電所3号機に招へいすることが決定しました。

当社は、美浜発電所3号機の安全な長期運転に対して客観的に国際的な評価を受けるべく、2022年3月24日に、経済産業省・資源エネルギー庁を通じて同チームの招へいを要請しており、このたび受諾の連絡をいただきました。

同チームによる調査は2024年度末までに実施し、その調査結果を踏まえたフォローアップ調査を2026年度に予定しています。今後、IAEAと具体的な日程を調整していきます。

当社は、原子力発電の安全・安定運転の取組みに、引き続き万全を期してまいります。

以 上

※1：IAEA（International Atomic Energy Agencyの略）

1957年に国連加盟国により、世界的な“平和目的の原子力”組織として設立された。当機関の役割は、加盟国および世界各国が協力して、核技術の安全、保障および平和利用の促進を図ることである。

※2：SALTO（Safety Aspects of Long Term Operationの略）

IAEAが行う安全な長期運転のための支援プログラムであり、長期運転に対して、各発電所の経年劣化マネジメント等の活動がIAEAの最新の安全基準を満足しているかどうか評価し、事業者に更なる改善に向けた推奨事項、提案事項を提供することで、安全な長期運転に役立てることを目的としている。

# 弊社HP（お知らせ・更新情報）でのお知らせ



## 美浜発電所3号機におけるIAEAのSALTOチームによる 調査日程の決定について

2023年9月21日  
関西電力株式会社

当社は、美浜発電所3号機の安全な長期運転に対して客観的に国際的な評価を受けるべく、国際原子力機関（IAEA<sup>\*1</sup>）のSALTO<sup>\*2</sup>チームの招へいを要請し、2022年5月16日に受諾の連絡をいただきました。

[\[2022年5月17日お知らせ済\]](#)

その後、同チームによる調査の具体的な日程をIAEAと調整した結果、2024年4月16日から4月25日までの10日間となりましたのでお知らせいたします。

当社は、原子力発電の安全・安定運転の取組みに、引き続き万全を期してまいります。

以 上

※1：IAEA（International Atomic Energy Agencyの略）

1957年に国連加盟国により、世界的な“平和目的の原子力”組織として設立された。当機関の役割は、加盟国および世界各国が協力して、核技術の安全、保障および平和利用の促進を図ることである。

※2：SALTO（Safety Aspects of Long Term Operationの略）

IAEAが行う安全な長期運転のための支援プログラムであり、長期運転に対して、各発電所の経年劣化マネジメント等の活動がIAEAの最新の安全基準を満足しているかどうか評価し、事業者にも更なる改善に向けた推奨事項、提案事項を提供することで、安全な長期運転に役立てることを目的としている。

# 福井県原子力安全専門委員会資料

第100回 (2021.11.12)

## IAEA 等の外部評価

### <IAEAの主な外部評価>

#### OSART (Operational Safety Review Team) : 運転管理評価チーム

- ◆原子力発電所の安全性を高めるIAEA支援活動として、専門家約20名でIAEAの安全基準や他国の良好事例等との比較、評価を行い、必要に応じて改善勧告などがなされるもの。
- ◆発電所の運転、保守、放射線防護といったプラントの安全管理全般にわたる15分野についてレビューが行われ、期間（発電所訪問）は約3週間程度。

国内でもこれまでに数プラントの実績があり。  
⇒美浜3号機で2010年にレビュー実績あり

#### SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation) : 長期運転安全評価

- ◆原子力発電所の安全な長期運転のためにIAEA支援活動として、専門家約10名でIAEAの安全基準や他国の良好事例等との比較、評価を行い、必要に応じて改善勧告などがなされるもの。
- ◆長期運転に向けた組織/体制やプログラム、設備/機器の劣化管理といった長期運転にフォーカスした6分野についてレビューが行われ、期間（発電所訪問）は約9日間程度。

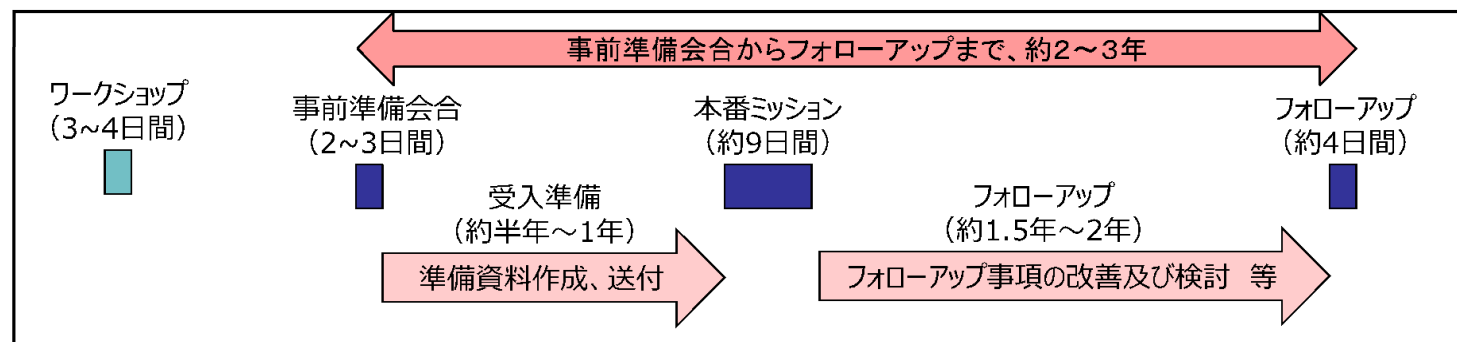
これまでスウェーデン、ベルギー、中国等15カ国19サイトで36回のレビュー実績があるが、国内では実績なし。(2018年6月時点)

⇒40年超運転を先導する美浜3号機で受入れ要請予定



### <SALTO全体のプロセス -SALTO実施の流れ->

現在、IAEAに打診中



# 福井県原子力安全専門委員会資料

第101回 (2022.10.18)

## 委員からいただいた意見に対する説明 (IAEA SALTOチームの招へい)

＜美浜発電所3号機および高浜発電所1,2号機の安全性向上対策等に係るこれまでの議論の取りまとめ＞  
2021.4 福井県安全専門委員会 p80 (2)事業者を求める事項 抜粋

- ・IAEA などの外部評価を受けることにより、国際的知見や提言を取り入れ、プラントの安全性向上を図ること。

### 【当社の対応 (IAEA SALTOチーム招へい)】

- ➡ 2022.3.24 経済産業省・資源エネルギー庁を通じてIAEAのSALTOチームの招へいを要請
- 2022.5.17 受諾の連絡

### SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation) : 長期運転安全評価

- ◆原子力発電所の安全な長期運転のためにIAEA支援活動として、専門家約10名でIAEAの安全基準や他国の良好事例等との比較、評価を行い、必要に応じて改善勧告などがなされるもの。
- ◆長期運転のための組織/体制、プログラム、設備/機器の劣化管理といった長期運転にフォーカスした下記6分野についてレビューが行われる

分野	項目
分野A	長期運転のための組織/体制
分野B	長期運転のための設備等の範囲及びプラントプログラム、是正処置
分野C	機械設備の経年劣化管理
分野D	電気/計装設備の経年劣化管理
分野E	コンクリート建造物の経年劣化管理
分野F	長期運転のための人的資源、力量及び知識管理

- ＜今後のスケジュール＞
- ◆ SALTOチームによるレビューを2024年度までに実施予定 (レビュー期間 2週間程度)
  - ◆ その後のフォローアップレビューを2026年度に実施予定 (レビュー期間 1週間程度)