



女川原子力発電所の状況について

平成25年11月20日

東北電力株式会社



報告内容

1. 当社原子力発電所における燃料集合体
ウォータ・ロッドの曲がりに係る
点検状況について（中間報告）

1. 経緯

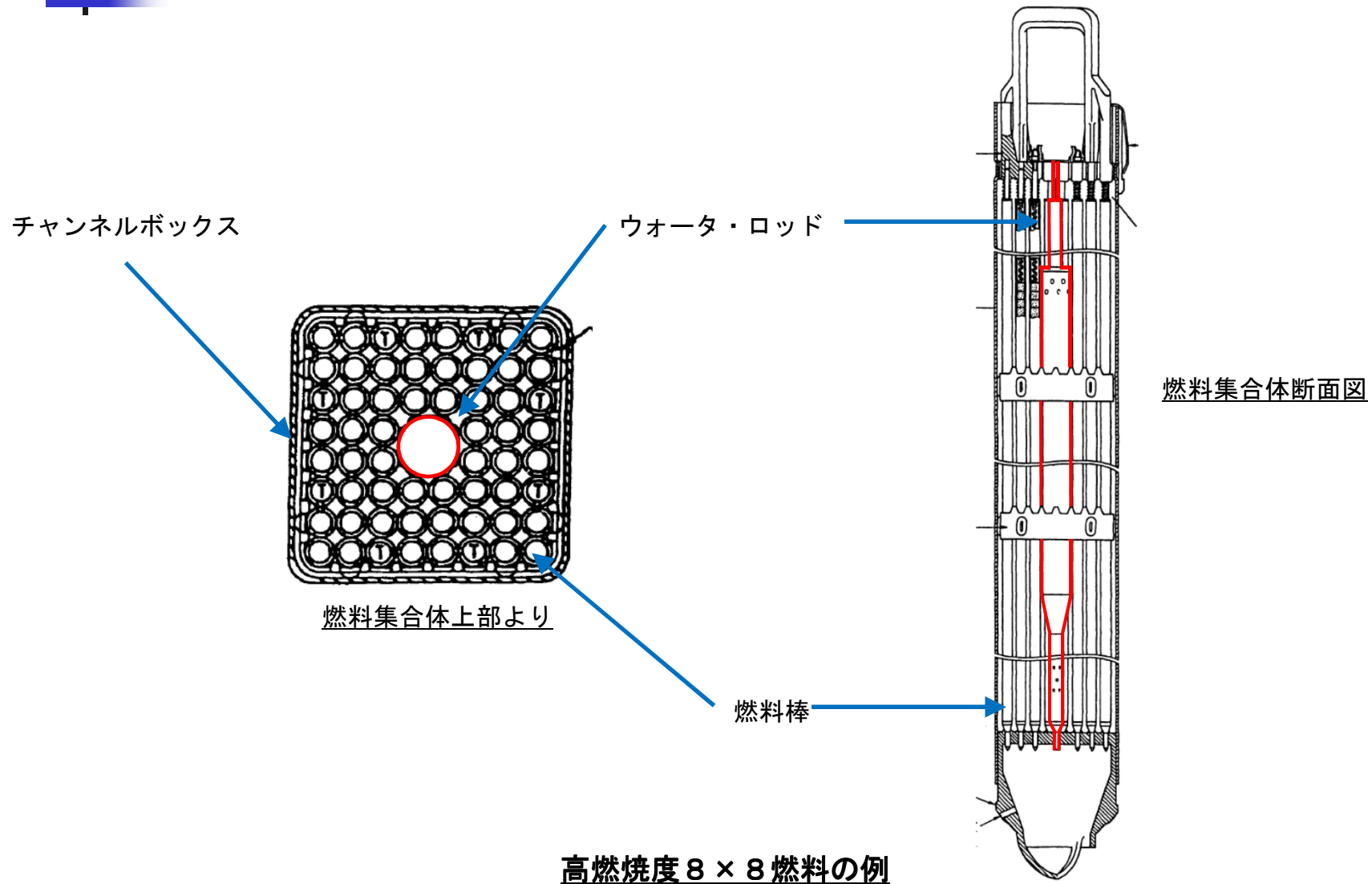
黄色の網掛け箇所: 今回新たにご報告させていただく事項

➤ 平成24年11月28日
原子力規制委員会より、
指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第5号機の
燃料集合体ウォータ・ロッドの曲がりについて(指示)」受領

➤ 平成25年1月7日
原子力規制委員会へ、女川3号機、東通1号機における燃料集合
体の点検等の状況を中間報告として報告。(第124回監視協議会報告済み)

➤ 平成25年10月2日
原子力規制委員会へ、女川2号機の使用済燃料プールに貯蔵され
ている女川2号機および1号機の燃料集合体の点検等の状況を
中間報告として報告。

2. 燃料集合体ウォーター・ロッド概略図



3. 点検状況(1/2)

黄色の網掛け箇所:今回新たにご報告させていただく事項

指示内容

- 再使用チャンネルボックスを装着した燃料集合体およびチャンネルボックスを脱着した履歴のある燃料集合体(以下、「当該の燃料集合体」という。)の異常の有無等について点検

点検結果概要

- 対象:女川2号機 使用済燃料プールに貯蔵されている
当該の燃料集合体
- 方法:抜き取りによる外観点検

号機		分類	当該の燃料集合体	抜き取り点検体数	点検結果
今回報告	女川2号機	再使用チャンネルボックス装着	88体	5体	異常なし
		チャンネルボックス脱着履歴あり	122体	16体	
	女川1号機※	再使用チャンネルボックス装着	69体	5体	
		チャンネルボックス脱着履歴あり	12体	2体	
前回報告	女川3号機	チャンネルボックス脱着履歴あり	102体	9体	異常なし

※2号機の使用済燃料プールに貯蔵されていたもの。

3. 点検状況(2/2)

黄色の網掛け箇所:今回新たにご報告させていただく事項

指示内容

- 原子炉内に装荷している燃料集合体または、今後原子炉に装荷を予定している燃料集合体のうち、当該の燃料集合体の異常の有無等について点検

点検結果概要

- 対象:女川2号機 使用済燃料プール内に貯蔵されている
当該の燃料集合体
- 方法:全数外観点検

号機		点検体数	点検結果
今回報告	女川2号機	4体	異常なし
前回報告	女川3号機	5体	異常なし



4. これまでの点検状況と今後の対応

- 女川2, 3号機の再使用チャンネルボックスを装着した燃料集合体およびチャンネルボックスを脱着した履歴のある燃料集合体については, ウォータ・ロッドの曲がりを含む, 損傷や変形等の異常がないことを確認。
- 女川1号機については, 本件に係る点検等を計画的に実施する。



報告内容

2. 女川原子力発電所 1号機における 高経年化対策に関する原子炉施設保安規定 の変更認可申請について

1. 概要

- 女川1号機は、昭和59年6月1日に営業運転を開始し、平成26年6月に運転開始から30年が経過。

<法令要求>

○实用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則

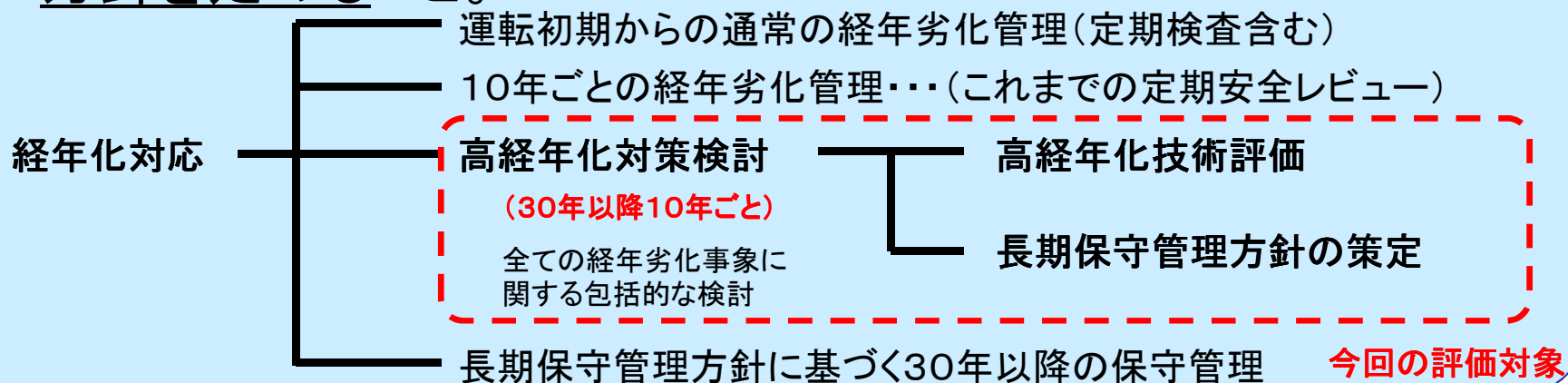
- 運転開始後30年を経過するまでに、安全上重要な設備について、経年劣化に関する技術的な評価を行うこと(高経年化技術評価)
- この評価結果に基づき、10年間に実施すべき保守管理に関する方針を策定すること(長期保守管理方針)
- 保安規定変更認可申請を行うこと

- 平成25年11月6日

上記評価を実施した上で、長期保守管理方針を反映した原子炉施設保安規定の変更認可を原子力規制委員会に申請。

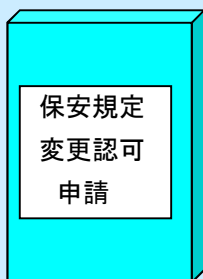
2. 高経年化技術評価とは

- ▶ プラントの一定の安全水準を確保するため、長期使用に伴う経年劣化の特徴を把握してこれに的確に対応した保守管理方針を定めること。



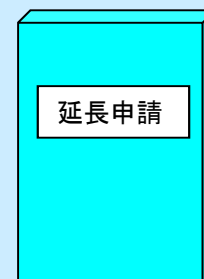
- ▶ 30年目と40年目の違い

30年目(今回の女川1号機)



+

40年目



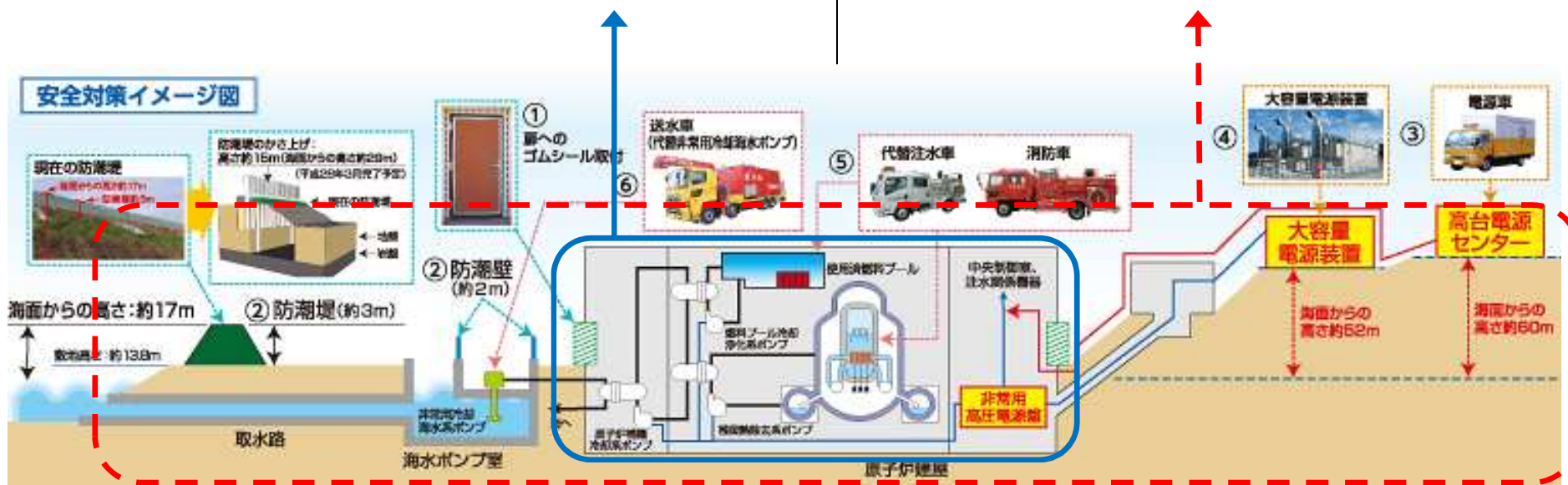
3. 冷温停止維持設備に限った高経年化技術評価

実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド(内規)

- 災害等によりプラントが当面停止する場合は、冷温停止維持に必要な設備に限った評価(→今回女川1号機が該当)

【今回】冷温停止維持設備に限定

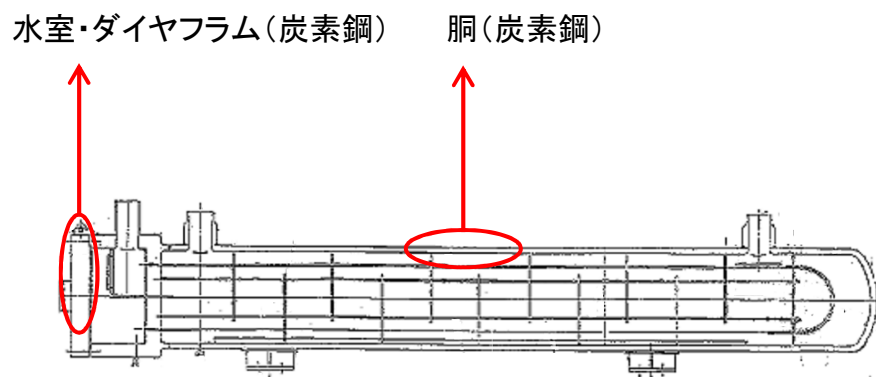
運転継続を前提とした評価



4. 高経年化技術評価の結果

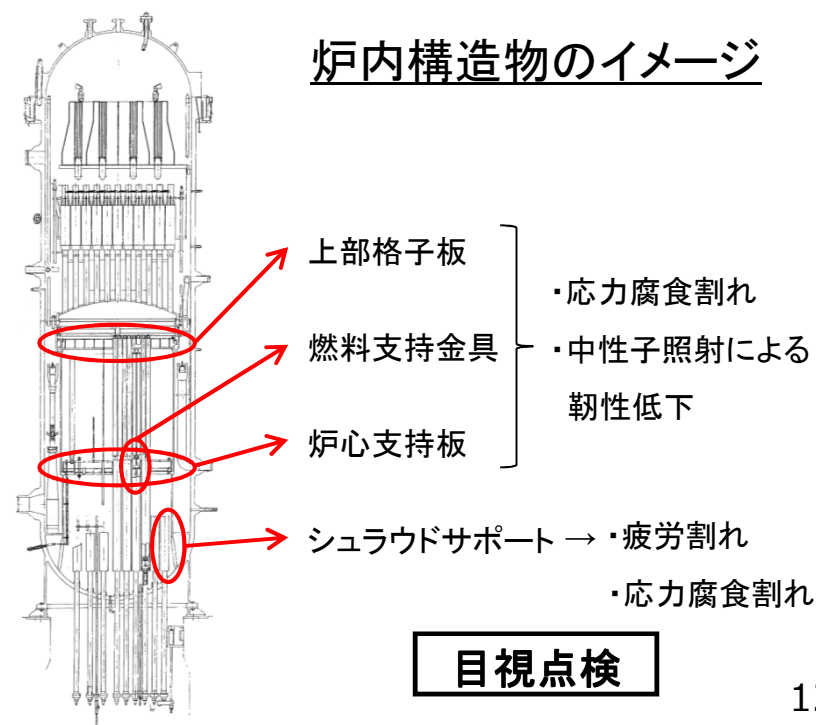
- これまでの保全活動を継続実施することで、女川1号機の冷温停止状態を維持するために必要な機器等の健全性を確保できる。
- 今後の保全活動をより充実させるため、長期保守管理方針を策定し、原子炉施設保安規定に反映した。

熱交換器のイメージ



肉厚測定

炉内構造物のイメージ



目視点検