

伊方発電所の安全性向上とリスク情報活用について



四国電力株式会社
平成29年2月23日

1. 保全方式の変遷

時間計画保全 (TBM)
予防保全

予防保全実施例 (1,2号機)

- ・ 蒸気発生器取替工事
- ・ 原子炉容器内部構造物取替工事
- ・ 中央制御盤等取替(フルデジタル化) など

科学的合理性の追求
自立した技術力の養成
リスク情報の活用

統合型保修管理システム(EAM)導入による
保全プロセスの抜本的見直し

信頼性重視保全 (RCM)
状態監視保全 (CBM)
PRA自主技術化推進
リスクモニタ活用

目 標

運転中保全(OLM)導入
運転サイクル延長

(参考) リスクモニタ等の活用事例

【定期検査時に各種会議などでリスク情報を関係者に周知】

1. 安全に関する会議

3-13定検総会議資料

YONDEN

3-13定検
リスク(炉心損傷頻度)評価

平成23年4月27日
伊方発電所 工程管理G 定検管理
(資料作成協力：原子力保安研修所 安全技術研究G)

2. 工程調整会議

伊方3号機 第13回定検
日間工程会議議事録 (No. 3)

5/2(月)

リスク情報
【リスク情報】 炉心損傷頻度の評価結果 4段階αコード 緑、黄、**橙**、赤
[安全上注意する作業] RCSの操作、ミッドループ水位監視
[特に安全上注意すべき系統] 予備変圧器系統、D/G-A系統、RHR系統、ミッドループ水位監視計器

【1次系】
・ASS区 隔離(1回目)
・CSS共通区 隔離(洗浄含む)
・CRDM冷却ファン3A, 3B 隔離

【2次系】
・2次系海水区 隔離
・軸冷区 隔離
・IA-Comp-B 隔離・水抜き

【2次系】
・タービン本体区 隔離
・潤滑油1区 隔離・油移送
・MSS区 隔離
・給水1, 2区 隔離
・FWPT-A, B区 隔離
・FWPT潤滑油区 隔離
・M/DFWP区 隔離

3. ニュースレター配信

13 Risk Inform

2011年6月27日発行
原子力保安研修所
安全技術研究G

3-13定検のリスクについて

今回のニュースレターでは3-13定検のリスク(炉心損傷頻度)についてお知らせします。
3-13定検の計画時のリスクに対して、RCS全70-期間を境とした前半については実績工程、後半については工程変更を反映した結果を、表1および図1にそれぞれ示します。主びリスク変化への高さは以下のとおりです。

- 定検前半については、加圧器安全弁3台の取り外し作業期間が計画より早く、海水系統の隔離と重なったことから、結果としてリスクが低減しています。
- 定検後半については、後半開始時期の遅れにより、リスク評価期間と(主および予備)変圧器の隔離期間との重なりが大幅に減少したことから、リスクが低減しています。

この結果、リスクを計画時と比較すると、最大高さで約3/4(76%)、面積で約1/4(26%) となっています。

<定検後半における注意事項>

- 主変圧器と運転側の海水系統の健全性を維持すること。(予備変圧器と海水1系統の隔離が重なった期間にリスクの高さが最大)
- 水位監視・水位計の機能を維持すること。(後半のRCS水位は、R/Vフランジ-30cmに運用変更)

表1 3-13定検の前半(実績)および後半(工程変更反映)のリスク(炉心損傷頻度)

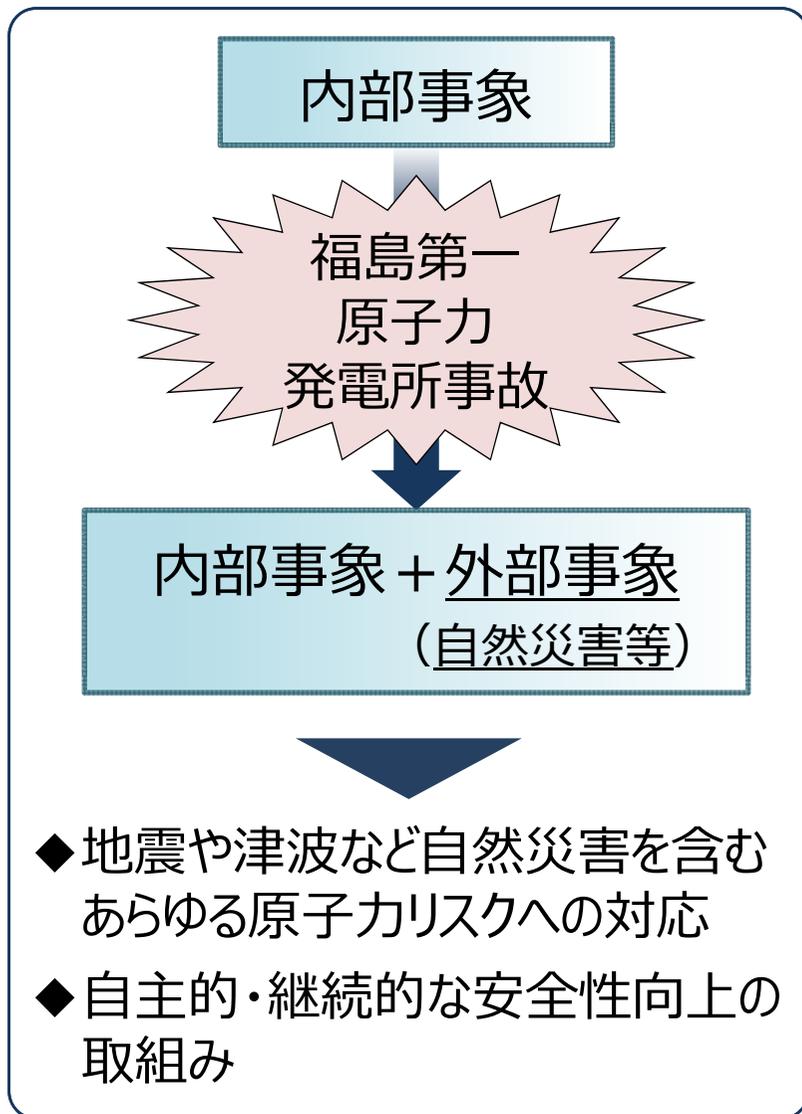
管理項目	目標値	計画時			実績(前半)+工程変更(後半)		
		前半	後半	全体	前半	後半	全体
リスクの高さ(時間)	1.2E-8未満	1.2E-8	9.1E-9	-	1.7E-9	9.1E-9	-
リスクの面積(定検)	1.5E-6未満	1.6E-7	1.6E-6	1.8E-6	1.5E-7	3.2E-7	4.7E-7

図1 3-13定検の前半(実績：グレー)および後半(工程変更反映：青線)のリスク(炉心損傷頻度)

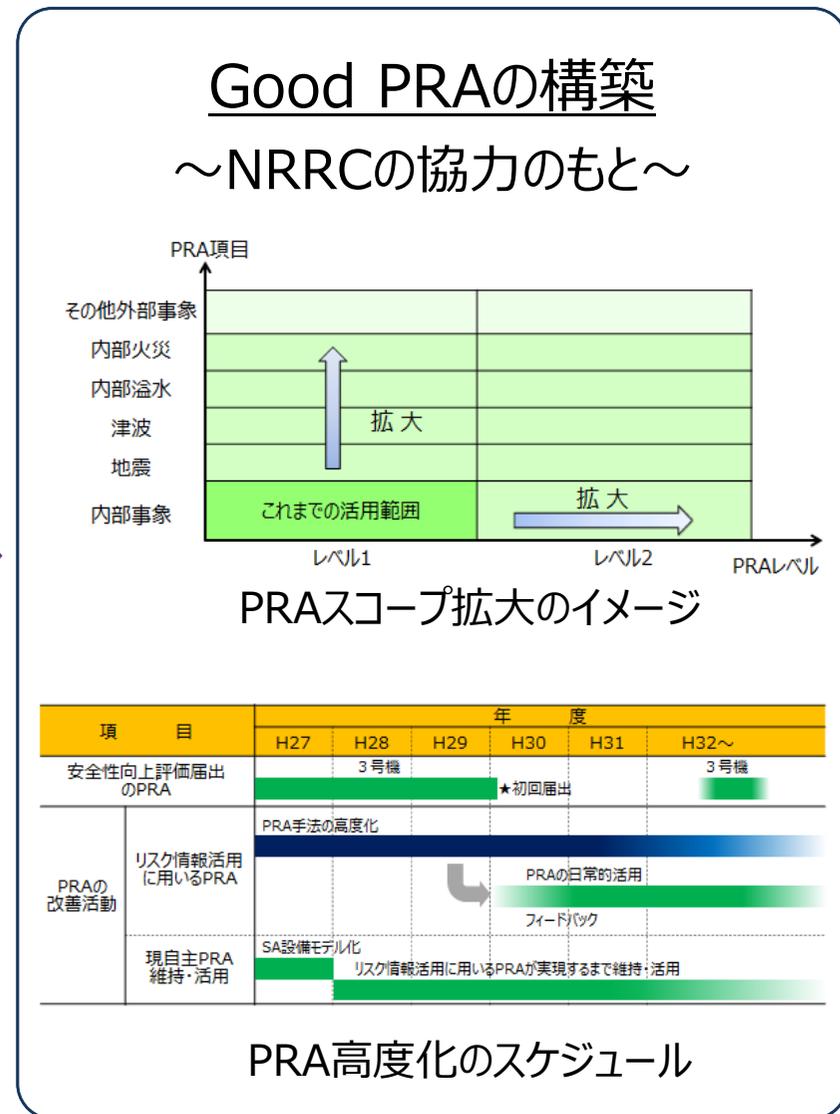
2. 福島第一原子力発電所事故の教訓反映

3

リスクに対する認識

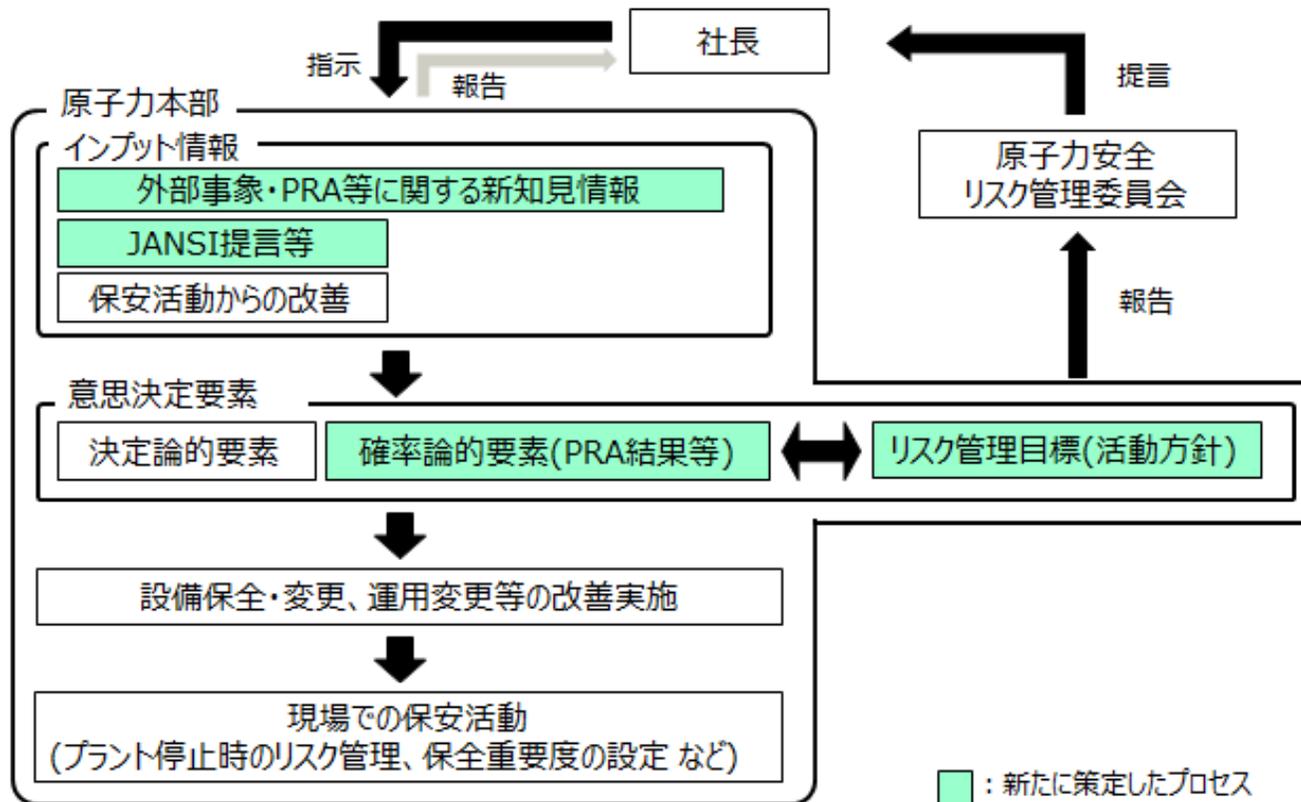


伊方3号機プロジェクトの推進



3. 効果的なリスクマネジメントの実現に向けて

【リスクマネジメント強化のための体制とプロセスの整備】



今後の取組み

- ◆ リスクマネジメントにおけるPRA活用と意識の浸透
- ◆ リスクコミュニケーションの充実

ご清聴ありがとうございました。

