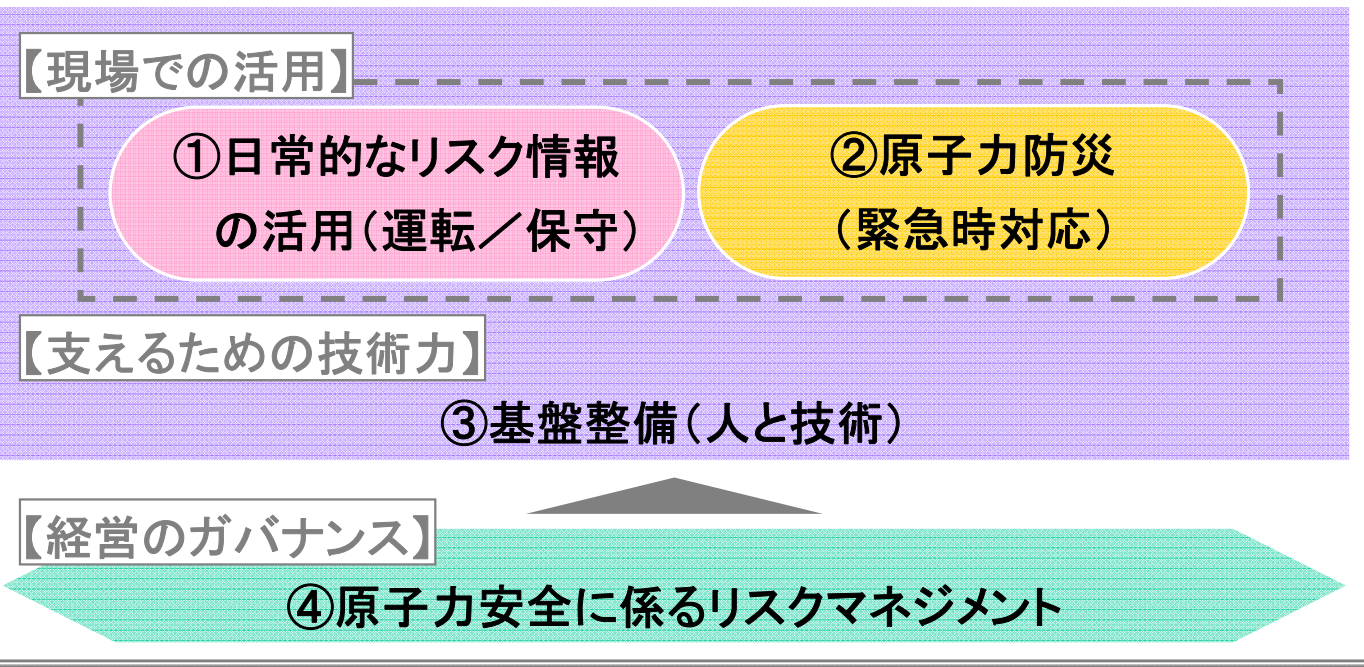


全体像 原子力安全を向上するために現場を中心として
リスク情報を活用する



1 日常的なリスク情報の活用

従来よりも能動的に現場レベルでリスク情報を使い込んでいく取り組み(現場力の強化)

1-1. 体制整備(発電所組織の見直し)

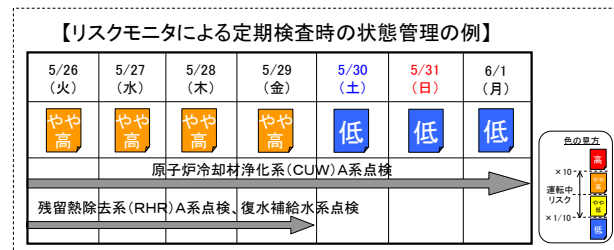
- システムエンジニア※の配置
発電所にシステムエンジニアリンググループを設置
- 原子力安全センターの設置

(※)個々の機器だけではなく
システムとしての安全機能
の健全性を監視・評価し、
改善する技術者

原子力安全に関し発電所全体を俯瞰する機能を一元化
リスク情報を踏まえた設備面・運用面の改善を提案

1-2. 運転/保守管理部門の取り組み

- 安全設計の根拠(システム機能など)を維持する
取り組み
- 運転状態の中でより安全な状態を選択
(リスクモニタによるプラント状態の管理など)



2 原子力防災(緊急時対応)

- リスク情報に精通した緊急時要員の増強(1-1や3-1とも関連)
- レベル2, 3PRA(3-2参照)結果の活用
- 事故の進展の流れやクリフエッジ※の特定・把握 (※)ある大きさ以上の負荷が加わった際に、安全機能の多くを同時に喪失する状況(Cliff Edge)
- 防災訓練の充実

3 基盤整備(人と技術)

3-1. 人材育成

- 自社グループ内のPRA技術
-20年かけて育成したグループ会社((株)テプコシステムズ)のPRA技術
-新たなPRA技術も随時取り込み
- 発電所要員に対する原子力安全に係る教育プログラムの構築

3-2. 技術基盤

- 各種安全評価(基盤整備)の実施

①確率論的リスク評価(PRA)

:内的事象(ランダム故障等)や外的事象(地震、津波等)
を対象としたリスク評価(レベル1, 2, 3※)

〔1発電所内に複数のプラントが
立地する影響も考慮〕

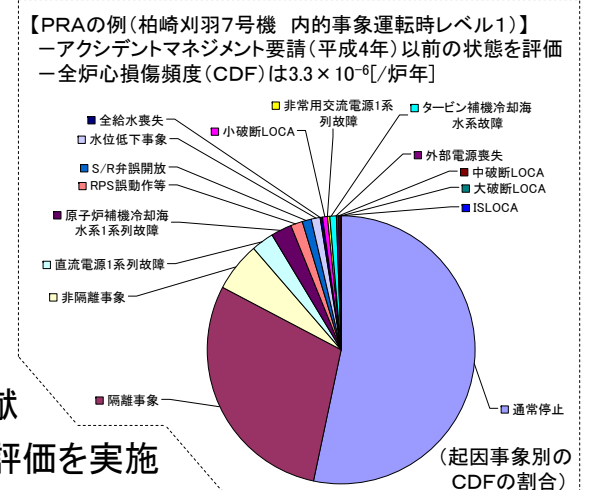
(※)レベル1: 燃料損傷までを評価
レベル2: 格納容器からの放射性物質放出までを評価
レベル3: 公衆・環境影響までを評価

- 日本原子力学会標準制定前より
自社グループにて内的事象/外的事象
(地震、津波)PRAを実施

- 10年毎に実施してきた定期安全レビュー
(PSR)でも内的事象PRAを実施し、
自社グループPRA技術力向上

- 得られた知見を生かして学会標準制定に貢献

- 今後も自社グループPRA技術力を生かして評価を実施



- ②安全裕度評価(ストレステスト): 外的事象に対する頑健性・クリフエッジ性を評価
- ③ハザード分析: 頻度が不確定でも重大な影響を及ぼす可能性のある事象を分析

●新知見の取り込み

- 国内外情報の取り込み(日本原子力学会、原子力安全推進協会、米国電力研究所、原子力発電運転協会、BWR Owners Group、欧州BWR Club、世界原子力発電事業者協会、国際原子力機関、等)
- 国内外原子力発電所運転経験情報の分析
- 電中研 原子力リスク研究センターとの連携

4 原子力安全に係るリスクマネジメント

リスクガバナンスの枠組みの下でのリスクマネジメントの実施

4-1. 原子力リスク管理会議

- リスク情報を踏まえ、安全対策、運用の改善を意思決定し、業務計画に落とし込み

4-2. 保安委員会、保安運営委員会

- 原子力安全に係る個別重要案件を審議

●: 既の実施済みであり、今後更なる充実を図るもの ○: 今後新たに実施する予定・計画のもの