

# 泊発電所の安全性向上への取り組み（概要）

## 1. 概要

泊発電所では、平成23年3月11日の福島第一原子力発電所の事故後、これまでの設計想定を超える大規模地震・大規模津波等の自然現象や全交流電源喪失等の多重故障が発生した場合でも炉心損傷の防止、原子炉格納容器の破損防止、放射性物質の拡散抑制・影響緩和ができるように様々な安全対策を実施してきました。

このたび、経済産業省総合資源エネルギー調査会のワーキンググループにおいて、原子力に対する国民の信頼を回復するため、有識者のご意見に加え、国民の皆さまのご意見も踏まえた「原子力の自主的・継続的な安全性向上に向けた提言」が示されました。

この提言には、深層防護による残余のリスクの低減、あるいは外部ステークホルダーとのリスクコミュニケーション活動への取り組みや新知見を取り込みつつ課題解決の枠組みを設定する適切なリスクマネジメントの実践等、電気事業者が率先して取り組むべき課題が含まれています。

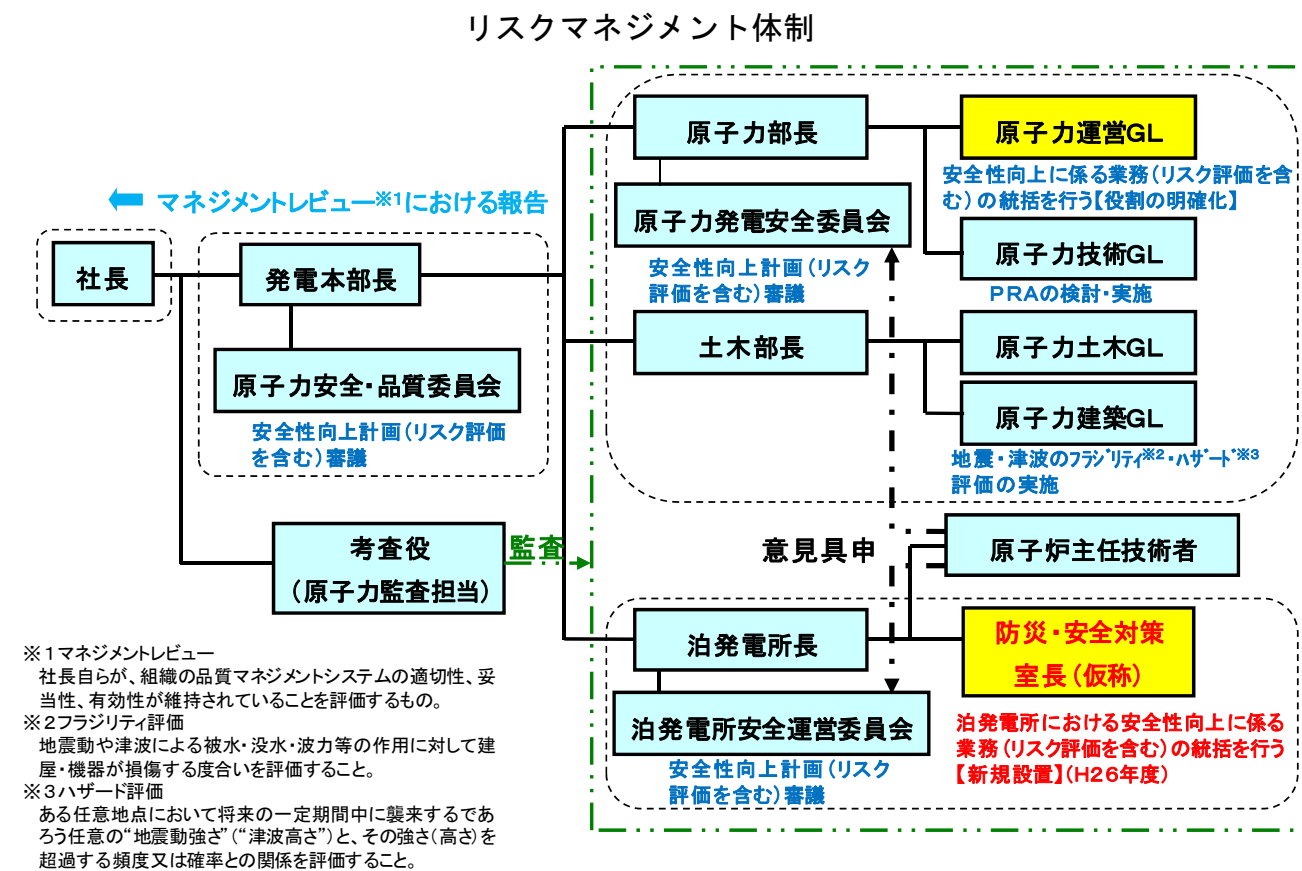
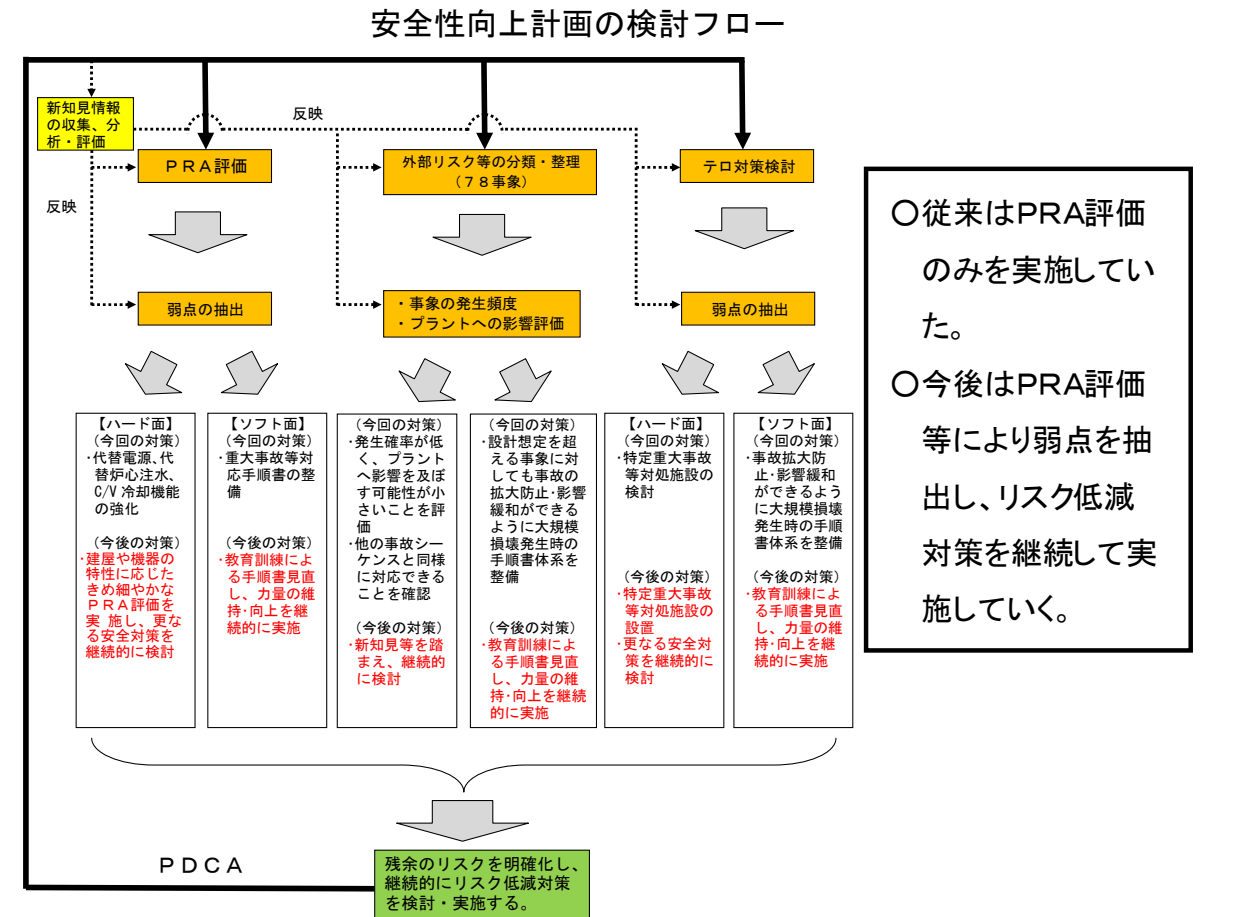
当社は、福島第一原子力発電所事故の様々な教訓に加え、こうした提言にも真摯に耳を傾け、泊発電所の安全確保を経営の最重要課題のひとつと位置付けリスク低減に一層取り組むという強い決意のもと、安全性向上に取り組むことが必要と考え、今後の「安全性向上計画」を取りまとめました。

当社は、社長のトップマネジメントのもと、新規規制基準への適合はもとより、自らが不断の努力を重ね、本計画に示す安全性向上活動を通して泊発電所の安全性をより一層向上させるとともに、道民の皆さまに一層のご理解を頂けるよう取り組んでまいります。

## 2. 泊発電所の安全性向上計画の策定とリスクマネジメントの強化

当社では、今後、社長の品質方針に従い、リスク情報を活用した網羅的リスク評価を行い、残余のリスクを明確化した上で、安全性向上計画を策定し、継続的・計画的にリスク低減対策を検討・実施していきます。

この実現のため、泊発電所内のリスクマネジメント統括部署として「防災・安全対策室（仮称）」を新設し、また、本店では原子力運営グループを統括部署と位置付けるなど、社長をトップとしたリスクマネジメント体制を再構築します。



※1マネジメントレビュー  
社長自らが、組織の品質マネジメントシステムの適切性、妥当性、有効性が維持されていることを評価するもの。

※2フラジリティ評価  
地震動や津波による被水・没水・波力等の作用に対して建屋・機器が損傷する度合いを評価すること。

※3ハザード評価  
ある任意地点において将来の一定期間中に襲来するであろう任意の「地震動強さ」（「津波高さ」と、その強さ（高さ）を超過する頻度又は確率との関係性を評価すること。

### 3. 泊発電所安全性向上計画の概要

- 社長をトップとしたリスクマネジメント体制の強化（新組織の設置等）
 

社長の品質方針に従い、リスク情報を活用した網羅的リスク評価を行い、残余のリスクを明確化した上で、安全性向上計画を策定し、継続的・計画的にリスク低減対策を検討・実施していきます。

この実現のため、泊発電所内のリスクマネジメント総括部署として「防災・安全対策室（仮称）」を新設し、また、本店では原子力運営グループを総括部署と位置づけるなど、社長をトップとしたリスクマネジメント体制を再構築します。
  
- 安全性向上計画策定における確率論的リスク評価（PRA）の活用
 

PRA手法の高度化や精緻化等の改善、改良に取り組んでいきます。
  
- 包括的な外部リスク等の分析評価とそれを踏まえた安全対策の検討
 

泊発電所で大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害、人為事象を国内外の規格基準等を参考として、78事象をリストアップしました。これらについて、発生頻度と影響を評価し、主要な外部事象等を抽出した上で、設計基準等を超える規模に対する対応手順を検討整備するとともに、その他の外部事象等に対しても、整備した大規模損壊発生時の手順書体系で対応できることを確認しました。

今後も新知見等を踏まえ、継続的に検討を行い、手順書体系を必要に応じて見直していきます。
  
- 故意による大型航空機衝突に備えた設備対応（特定重大事故等対処施設の設置）
 

故意による大型航空機衝突に備えた設備対応として、冷却、注水、減圧手段の多様化のため特定重大事故等対処施設（①重大事故時用ポンプ、②貯水設備、③重大事故時用発電機、④フィルタ付ベント、⑤緊急時制御室）の配備を進めていきます。

また、故意による大型航空機衝突に備えた手順書は今回整備しておりますが、今後、特定重大事故等対処施設の配備に合わせ手順書を見直します。
  
- 教育訓練を通じた手順書・設備運用の改善及び事故対応能力の一層の向上
 

教育訓練を通じ、重大事故等発生時の対応手順ならびに設備運用等の改善、教育訓練の内容について改善を図っていきます。

また、過酷な環境条件での訓練等を実施することで、要員の事故対応能力の一層の向上を図っていきます。
  
- 原子力リスク研究センター等への参画を通じた研究開発の推進
 

電力中央研究所に設置予定の原子力リスク研究センターへ参画し、個社単独では解決できない外部事象のPRA高度化研究等の成果を積極的に取り入れていきます。

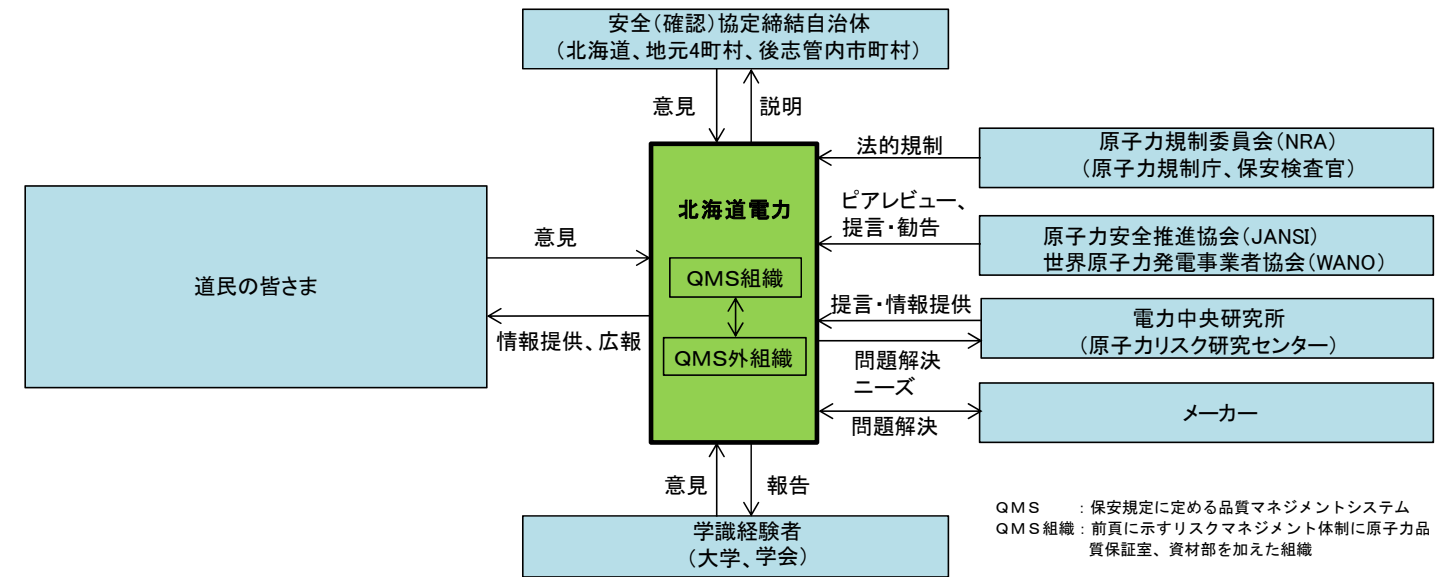
国際廃炉研究開発機構への参画により、将来の廃炉技術基盤強化を視野にした放射性廃棄物処分に係る研究開発を行います。

- ステークホルダーとの残余のリスクを前提としたコミュニケーション活動の推進
 

原子力発電所のリスクはゼロではないとの認識の下、残余のリスクを一層低減させるため、リスク評価（PRA等）を活用し、その結果に基づき、安全性向上計画を立案していきます。

この安全性向上計画は、外部ステークホルダーを含め、広く意見を伺い客観性を確保します。リスクコミュニケーションにあたっては、原子力リスク研究センターの研究成果も活用します。

ステークホルダーとのコミュニケーション



以上