

志賀原子力発電所の自主的・継続的な 安全性向上に向けた取組（ロードマップ）について

平成26年6月13日
北陸電力株式会社

当社は、国の提言を踏まえ、「志賀原子力発電所の自主的・継続的な安全性向上に向けた取組（ロードマップ）」を作成しましたので、お知らせします。

当社は、東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所の事故を受け、安全強化策を実施してきており、また、新規制基準等も踏まえた安全性向上施策を実施し、志賀原子力発電所の安全性向上に取り組んでいます。

一方、国においては、「事業者が規制水準を満たすことだけの対応に終始するのではなく、自主的かつ継続的に安全性を向上させていく意思と力を備えることが必要」との問題意識のもと、その実現に向けた取組を検討するため、ワーキンググループを設置し、議論を重ね、5月30日に「原子力の自主的・継続的な安全性向上に向けた提言」（以下、国の提言という。）を取りまとめ公表しました。

この国の提言を踏まえ、当社は「志賀原子力発電所の自主的・継続的な安全性向上に向けた取組（ロードマップ）」を策定しました。国の提言の中で、電力会社での取組とされている以下の事項に対応した取組を行ってまいります。

1. 適切なリスクガバナンスの枠組み^{※1}の下でのリスクマネジメントの実施
2. 東京電力福島第一事故の教訓を出発点に実践が求められる取組
 - ① 低頻度の事象を見逃さない網羅的なリスク評価の実施
 - ② 深層防護^{※2}の充実を通じた残余のリスク^{※3}の低減
 - ③ 外部事象に着目した事故シーケンス^{※4}およびクリフエッジ^{※5}の特定とレジリエンス^{※6}の向上

なお、国の提言を踏まえた原子力産業界共通の取組として、本日（6月13日）、電力中央研究所および電気事業連合会より、原子力リスク低減に有益な確率論的リスク評価（PRA）^{※7}を研究する「原子力リスク研究センター」の設置が発表されました。

当社も原子力産業界の一員として研究センターの活動を尊重するとともに、研究センターの提言や技術支援を自らの取組に反映することで、安全性向上に向けた不断の取り組みを続けてまいります。

以上

添付資料：志賀原子力発電所の自主的・継続的な安全性向上に向けた取組

(ロードマップ)

※1 リスクガバナンスの枠組み

動態的かつ継続的にリスクの低減を目指すために、多様な利害関係者とのコミュニケーションを行うことで、日々変化していく国際情勢、社会風土等の要因に整合的な形で進められる自律的なプロセス。

※2 深層防護

原子力施設の安全対策が多段的に構成されていること。多重防護とも言う。

※3 残余のリスク

安全対策を講じた後に残るリスク。存在することが認識されている不確かなリスクだけでなく、存在さえ認識されていないリスクも含む。

※4 事故シーケンス

炉心損傷、格納容器機能喪失、放射性物質の放出等に至るまでの起因事象の発生並びに各種安全設備機能喪失の組合せ。

※5 クリフエッジ

これを超えることで事象の進展が加速し、原子炉の安全性が損なわれるようなこととなるポイント（地震動、津波高さ等）。

※6 レジリエンス

想定を超えるような外乱（外部からの不可抗力的障害）が加わった場合でも機能を大きく損なわない、損なったとしても早期に機能回復できるシステムの能力。

※7 確率論的リスク評価（PRA）

発生し得るあらゆる事故を対象として、その発生確率と発生時の被害の大きさを定量的に評価し、その両者で判断される「リスク」により安全性の度合いを表現する手法。

レベル1：様々な機器の故障やトラブルが発生する確率を掛け合わせて、事故に至るシナリオが進み、結果として炉心が損傷する確率を評価。

レベル2：レベル1に加え、さらに事故のシナリオが進んで、発電所外へ放射性物質が放出する確率と放出した放射性物質の種類と量を評価。

レベル3：レベル2に加え、放出された放射性物質が発電所周辺に散らばる方向と量を予測するとともに、その放射性物質からの放射線被ばくによる一般公衆の健康影響を評価。

志賀原子力発電所の自主的・継続的な安全性向上に向けた取組(ロードマップ)



添付資料

提言(大項目)	提言(項目)	従来	H26年度	H27年度	H28年度～	
1. 適切な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	a. 経営トップのコミットメントの下、リスク情報を経営判断に反映するメカニズムの導入 ／経営トップのリスク情報の把握、適切なリソース配分が可能となる仕組み構築	・品質マネジメントシステムに基づき、リスク情報も安全確保のための情報の一つとして管理	・原子力安全確保のための品質方針の中にリスク管理の推進を明記(H26年4月) ・品質マネジメントシステムによるリスク管理の実施			
	b. 第三者的な社内原子力安全監視機能の構築	原子力監査室による定期的な監査の実施	原子力監査室によるリスク情報の活用状況の定期的な監査			
	c. リスク情報の収集、データベース化と具体的なリスク指標を活用したプラント監視能力の向上	リスク情報の収集・データベース化及び分析・評価による安全性向上策の検討				
	d. リスク管理目標の設定と継続的な見直し	リスク情報を個々に検討し、必要に応じてその対策の実施を品質目標に設定	品質方針にリスクの把握と低減を反映(H26年4月)			プラント監視能力向上策の実施
	e. 外部ステークホルダーとのリスク認識と課題の共有 ／炉毎の残余のリスクの存在をステークホルダーと共有すると共に、安全性向上の効果を客観的な形で提示	原子力安全信頼会議、自治体、立地地域等の皆様との日常的意見交換の継続				
2. 東京電力福島第一事故の教訓を出発点に実践が求められる取組	①低頻度の事象を見逃さない網羅的なリスク評価の実施	a. 既存の原子炉でのレベル2 PRAの実施、実サイトでのレベル3 PRAの実施	福島事故前の設備でのレベル1PRAの実施	安全対策を考慮したレベル1PRAの実施		
		b. PRA活用の体制整備(リスク情報を扱う部署・人材の拡充)	PRA実施体制の整備	研究成果に基づくレベル2・レベル3PRAの実施		
②深層防護の充実を通じた残余のリスクの低減	a. 設計によるリスク低減、各種運転情報の開示の実施	電力中央研究所など外部機関のPRA研究成果の収集				
	a. 設計によるリスク低減、各種運転情報の開示の実施	プラントメーカーとのトラブル情報、運転情報等の共有				
③外部事象に着目した事故シーケンス及びクリフエッジの特定と、レジリエンスの向上	a. 各サイト毎に外部事象に起因する事故シーケンス、クリフエッジの特定	ストレステストによるクリフエッジ等の特定	安全性向上評価による継続的なクリフエッジ等の評価			
	b. プラントのリスク特性や設計、緊急時対策を熟知し、事故時に緊急時対応をマネージできる人材の育成	各種訓練を通じた緊急時対応能力の向上 外部機関の研修を通じた緊急時対応時にマネージできる人材の育成				
	c. 防災等、各種訓練の充実 ／ブラインド訓練など、実践的な訓練の実施、緊急事態対応チーム能力の継続的な向上 ／緊急時の意思決定者支援機能の拡充	各種訓練の実施				
	d. 立地地域との情報共有や緊急時対策立案への協力 ／レベル3 PRAの結果や事故シーケンス、クリフエッジの特定結果を踏まえた、避難計画策定協力	地域防災計画への協力				

志賀原子力発電所における自主的・継続的な安全性の向上