

令和4年7月22日
四国電力株式会社

伊方発電所3号機 安全性向上評価届出書（第2回）の提出について

当社は、本日、原子炉等規制法に基づき、伊方発電所3号機の安全性向上評価^{※1}届出書を原子力規制委員会へ提出しました。

本評価は、定期事業者検査終了^{※2}から6ヶ月以内に実施し、原子力規制委員会に届出することとされており、その準備が整ったことから、本日、届出書を提出したものです。

本評価では、保安活動の実施状況調査、最新知見の収集・分析等を実施し、これらの結果を踏まえた安全性・信頼性向上に向けた対策を抽出し、今後の安全性向上計画を作成しています。

当社は、今後とも、伊方発電所の更なる安全性・信頼性向上に向けて不断の努力を重ね、一層の安全確保に万全を期してまいります。

※1：原子力の有するリスクを認識し、新しい知見の把握に努め、必要な安全対策に積極的に取り組むことにより、伊方発電所の更なる安全性向上を図ることを目的に実施。

※2：安全性向上評価は、定期事業者検査終了（令和4年1月24日）から6ヶ月以内に実施・届出することが定められている。

添付資料：伊方発電所3号機 安全性向上評価届出書（第2回）の概要について

以上

伊方発電所 3号機 安全性向上評価届出書（第2回）の概要について

1. 安全性向上評価について

- 平成25年（2013年）12月に施行された原子炉等規制法の改正により、新規制基準適合性審査を経て運転を再開したプラントを対象に安全性向上評価制度が導入されました。
- 本制度は、事業者自らが定期事業者検査（以下「定検」という。）毎にプラント状況を確認・評価するとともに、その結果を踏まえた追加措置に対する安全性向上計画を策定するもので、その結果は定検終了日から6カ月以内に原子力規制委員会へ届け出るとともに公表することが義務付けられています。
- 今回、本年1月24日に第15回定検が終了したことから、第2回安全性向上評価を実施し、その結果をとりまとめた安全性向上評価届出書を7月22日に原子力規制委員会へ届け出ました。
- 安全性向上評価届出書においては、保安活動の実施状況調査や最新知見等の調査・分析の結果をとりまとめ、安全性向上対策を抽出し、総合的な評定の実施と追加措置における安全性向上計画を策定しています。

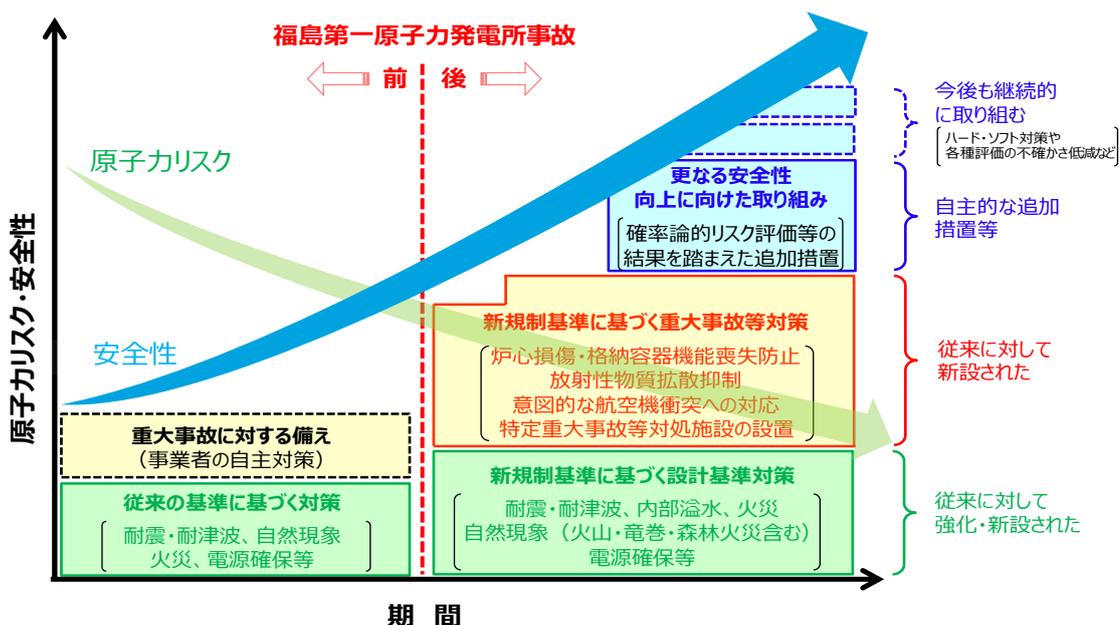


図1 当社の安全性向上に向けた取り組み（イメージ）

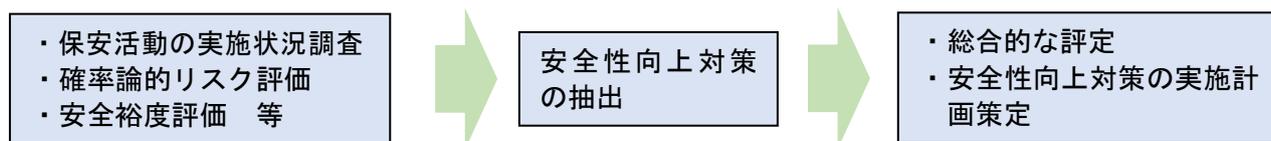


図2 安全性向上評価の主な流れ

2. 安全性向上評価届出書の内容

安全性向上評価届出書は4章構成であり、それぞれ以下の内容を取りまとめています。

【第1章：安全規制によって法令への適合性が確認された範囲】

【評価時期：定検毎】

- ・新たに安全規制によって法令への適合性が確認された範囲の設備や手順等について、第1回安全性向上評価で取りまとめた内容に反映しました。
- ・具体的には、第14回定検終了時点から第15回定検終了時点までの間（以下、「評価期間」という。）に、特定重大事故等対処施設や非常用ガスタービン発電機等の設置に係る発電用原子炉設置変更許可申請書や保安規定など、新たに許認可を受けた内容を反映し、現在のプラント状態を確認しました。

【第2章：安全性の向上のため自主的に講じた措置】

【評価時期：定検毎】

- ・安全性向上に向けた取り組み方針、定検終了までの保安活動の実施状況、最新知見等の調査・分析の結果の取りまとめ及びその結果から安全性向上対策を抽出しました。
- ・具体的には、評価期間に実施した運転管理や放射線管理等の保安活動の調査や評価期間に得られた安全研究、原子力施設の運転経験、PRA用データ、規格基準類、国際機関及び国内外の学会等の情報を収集・分析し、安全性向上・信頼性向上に資する追加措置を抽出しました。

【第3章：安全性の向上のため自主的に講じた措置の調査および分析】

【評価時期：原則5年に1度もしくは大規模な工事を実施した場合は都度実施】

- ・確率論的リスク評価（PRA）及び安全裕度評価（ストレステスト）の結果等から、抽出した追加措置等の効果を確認するための評価を実施しました。
- ・具体的には、評価期間に、特定重大事故等対処施設や非常用ガスタービン発電機等の設置などの大規模な工事を実施したことから、これら設備の設置による効果をPRAやストレステストにより簡易評価した結果、リスク低減や裕度向上に寄与していることを確認しました。

【第4章：総合的な評定】

【評価時期：原則5年に1度もしくは大規模な工事を実施した場合は都度実施】

- ・評価結果を踏まえて総合的な評定を実施し、追加措置における安全性向上計画を策定しました。
- ・第2章の評価結果から抽出した追加措置は表1のとおりです。今後、定検等の時期を考慮して計画的に取り組んでまいります。

表1 今後実施を計画する追加措置

No	安全性向上対策	概要	実施時期
1	多目的水源ピット（非常用ガスタービン発電機建屋地下貯水槽）の活用	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車並びに消防自動車の水源として多目的水源ピット（非常用ガスタービン発電機建屋地下貯水槽）を使用できるよう手順を整備する。	2022年度 上期
2	非常用外部電源受電設備の活用	重大事故等が発生した場合等における、外部電源供給機能の更なる信頼性向上の観点から、現在のプラント状態を踏まえ、非常用外部電源受電設備（自主設置）による給電手順を再整備する。	2022年度 上期
3	1次系配管取替工事	配管加工時に生じる硬化層を起因とした応力腐食割れ対策として、予防保全の観点から、硬化層が形成されない曲げ管等への取り替えを実施する。	第16回定期事業者 検査 2023年度上期
4	炉内計装盤更新工事	最新式のデジタル制御装置を用いた炉内計装盤に取り替え、機能の維持・向上を図る。	第16回定期事業者 検査 2023年度上期
5	187kVガス絶縁装置断路器の恒常的な対策	所内電源系統に設置している一部の断路器を撤去し、断路器の内部が課電されることに起因する短絡を防ぐ系統構成とする。また、嵌合部が課電されない構造の設置開閉器を新たに設置する。（一部実施済）	第16回定期事業者 検査 2023年度上期
6	使用済燃料乾式貯蔵施設の設置	使用済燃料の冷却に水や電源を使用しない、安全性に優れた貯蔵方式である乾式貯蔵施設を設置する。	2025年2月
7	確率論的地震ハザード高度化を踏まえた地震PRAの実施	「国際水準を踏まえた伊方発電所3号機の地震ハザード評価の高度化に関する研究」の成果を踏まえた確率論的地震ハザード（SSHACハザード）を活用することにより、信頼性の高い地震PRAを実施し、プラントの脆弱点をより適切に把握する。	第4回安全性向上評価届出 2024年度下期
8	デジタル安全保護回路ソフトウェア共通要因故障対策	ソフトウェアに起因する共通要因故障により安全保護機能を喪失した場合でも、運転時の異常な過渡変化等に対応できるよう、バックアップとして、既存の設備に安全注入系の自動起動に係る機能等を追加する対策を講じる。	第17回定期事業者 検査 2024年度