

美浜発電所3号機の40年以降運転における 長期施設管理計画の認可申請

2024年10月15日
関西電力株式会社

当社は、原子炉等規制法（以下、炉規法）の改正^{※1}を踏まえ、美浜発電所3号機の高経年化対策に係る長期施設管理計画を策定し、本日、原子力規制委員会へ認可申請しました。

美浜発電所3号機は、従来の高経年化技術評価^{※2}で、40年以降60年までの運転期間においてもプラントを健全に維持できることを確認し、原子力規制委員会から2016年11月16日に高経年化対策に係る保安規定の変更認可（40年目）および運転期間延長認可を受けています。その後、炉規法の改正に伴い、同法の施行日（2025年6月6日）以降の運転を行うためには、長期施設管理計画を策定し、原子力規制委員会から施行日までに認可を受ける必要があります。

今回の長期施設管理計画は、従来の高経年化技術評価に加え、技術の旧式化等の措置として製造中止品に対する管理方法等を新たに追加し策定しています。

当社は、今後とも国内外の最新知見を積極的に取り込み、プラントの設計や設備保全に反映していくことで、原子力発電所の安全性・信頼性の向上に努めてまいります。

- ※1 炉規法は、2023年5月31日に改正され、2025年6月6日に施行される予定である。運転開始から30年を超えて運転をしようとする場合、10年以内ごとに設備の劣化に関し、技術評価を行い、その結果に基づく長期施設管理計画を策定し、原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。また、同法の施行日前においても「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」に基づき申請することができる。
- ※2 炉規法に基づき、原子力発電所の運転を開始した日以降30年から10年ごとに、安全上重要な機器・構造物等について、経年劣化に関する技術的な評価を行うもの。また、運転開始40年を超えて運転しようとする場合、原子炉容器等の対象設備について異常がないことを確認する特別点検を実施する。

以上

添付資料1：美浜発電所3号機 長期施設管理計画の内容

添付資料2：「高経年化技術評価制度・運転期間延長認可制度」と「長期施設管理計画の認可制度」の概要

美浜発電所3号機 長期施設管理計画の内容

記載項目	内容
長期施設管理計画の期間	改正された原子炉等規制法の施行日から運転開始50年目を経過する日までの期間。 2025年6月6日 から 2026年11月30日
劣化評価の方法およびその結果	従来の高経年化技術評価のうち、長期施設管理計画に必要な劣化評価の方法およびその結果等を計画に定める。
劣化管理に必要な措置 (従来の長期施設管理方針含む)	従来の長期施設管理方針に加え、現在行っている保全活動等を長期施設管理計画に定め、劣化管理を実施していく。
技術の旧式化等の措置	発電所の安全運転の維持・向上を図ることを目的に、製造中止品情報の管理プログラムに基づき、各メーカーから製造中止品情報等を収集していく。また、必要に応じて代替品の選定、検証を継続的に実施していく。
劣化管理に係る基本的な 方針および目標	劣化を管理するための保全活動を確実に実施していく。今後とも国内外の運転経験や最新知見を踏まえ、劣化評価や長期施設管理計画の見直しの検討を行っていく。
劣化管理に係る 品質マネジメントシステム	原子力施設の保安活動のための品質マネジメントシステムに基づき、劣化管理に関する一連のプロセスを実施していく。

「高経年化技術評価制度・運転期間延長認可制度」と「長期施設管理計画の認可制度」の概要

- 炉規法の改正に伴い、従来の高経年化技術評価制度と運転期間延長認可制度が統合され、長期施設管理計画の認可制度に変更される。
- 新制度は、従来の制度と同様に運転開始30年から10年ごとに安全上重要な機器・構造物等に対して劣化の進展を予測し、劣化を管理するための方針（計画）を定め原子力規制委員会の認可を受けるもの。また、特別点検についても、これまでどおり運転開始40年時点での実施が必要となる。
- 従来の制度では、長期施設管理方針と運転延長期間が認可対象であったが、新制度では、劣化の予測・評価の詳細な方法や内容に加え、技術の旧式化等の措置として製造中止品に対する管理方法等を新たに追加した「長期施設管理計画」が認可対象となる。
- さらに、規制基準への適合性を確認する頻度※が10年に1回に増すことにより、規制が強化される。

※従来は、40年を超えて運転を行う場合に申請する運転期間延長認可のみであったものが、新制度では、30年目以降、10年を超えない期間ごとに認可が必要。

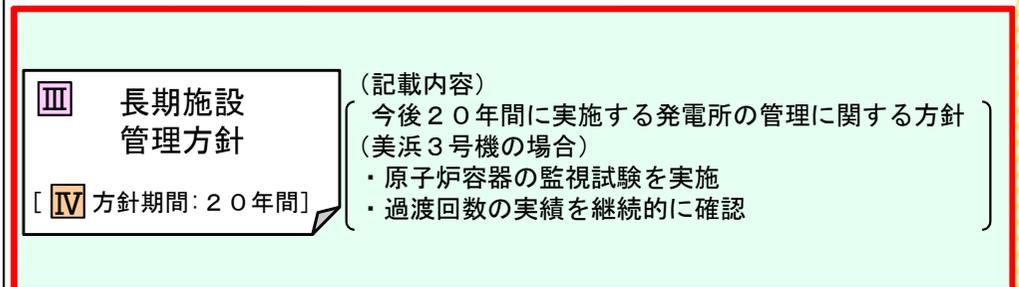
<従来の制度>

◆高経年化技術評価制度



IIを踏まえてIを実施し、長期施設管理方針を策定

保安規定



V 施設管理の実施方針および施設管理目標

VI 品質マネジメントシステム計画

◆運転期間延長認可制度(40年時点)



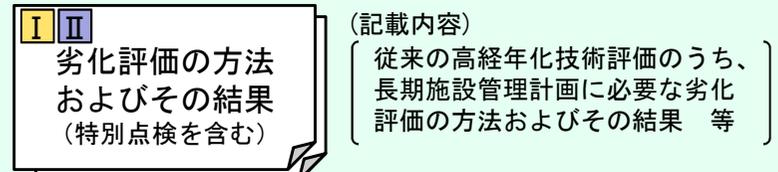
原子力規制委員会の認可対象

<長期施設管理計画の認可制度(新制度)>

長期施設管理計画

長期施設管理計画ではI～VII項目の認可が求められている。

IV 長期施設管理計画の期間(10年間)



評価結果を踏まえて劣化管理に必要な措置を策定



VI 技術の旧式化等の措置(新制度で追加)

V 劣化管理に係る基本的な方針および目標※3

VI 劣化管理に係る品質マネジメントシステム※4

認可対象の拡大により規制が強化

※1: 運転期間延長認可申請(運転開始40年時点)を行う場合に実施
 ※2: 高経年化技術評価は劣化状況評価、長期施設管理方針は施設管理方針の名称で申請
 ※3: 劣化を管理するための保全活動の方針、目標を記載
 ※4: 保安規定の品質マネジメント計画に基づき、劣化管理に関する一連のプロセスを実施することを記載