

美浜発電所構内における使用済燃料乾式貯蔵施設の
設置計画に係る原子炉設置変更許可

2025年10月29日
関西電力株式会社

当社は本日、原子力規制委員会から美浜発電所構内における使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画について、原子炉設置変更許可をいただきました。

本申請は、2024年7月12日に同委員会に提出したものです。

当社は、引き続き、地元をはじめとする皆さまのご理解を賜りながら本計画を推進していくとともに、原子力発電所の一層の安全性・信頼性の向上に努めてまいります。

【設置変更許可の概要】

使用済燃料乾式貯蔵施設の設置（図1、2参照）

（1）対象プラント

美浜発電所3号機

（2）変更内容

使用済燃料乾式貯蔵施設を設置する。

（3）変更理由

使用済燃料の中間貯蔵施設へのより円滑な搬出、さらに搬出までの間、電源を使用せずに安全性の高い方式で保管できるよう、発電所からの将来の搬出に備えて、発電所構内に使用済燃料乾式貯蔵施設を設置する。

（4）工期

2026年～2030年頃※

※輸送・貯蔵兼用キャスク1基目の貯蔵開始をもって竣工

以 上

美浜発電所 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画の概要

○施設の概要

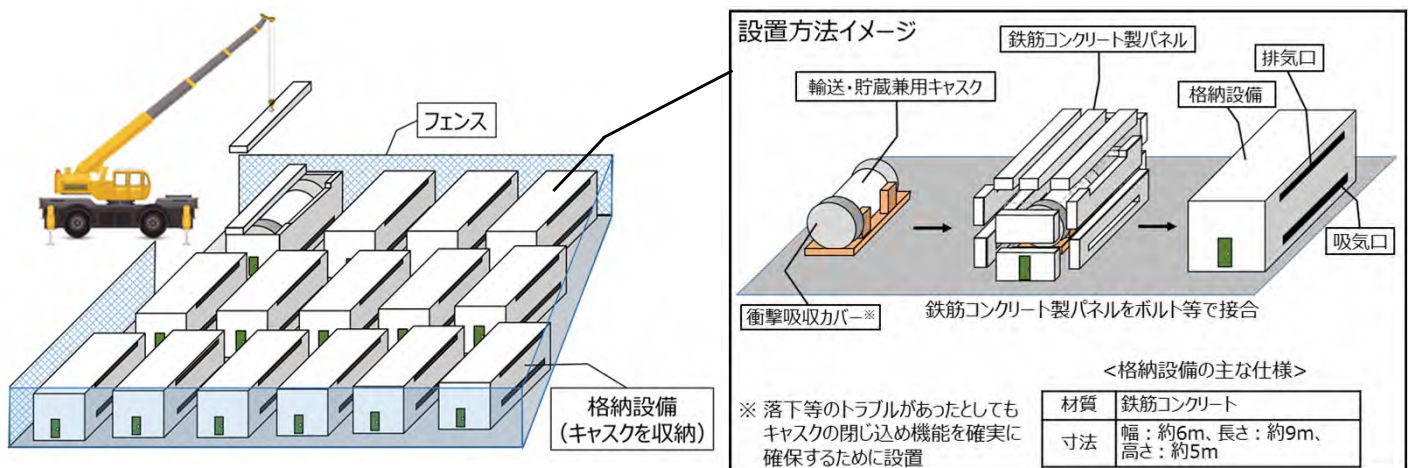
【容量、設置位置等】

対象プラント	美浜発電所 3 号機
容量	輸送・貯蔵兼用キャスク 最大 10 基、使用済燃料 約 100 t
設置位置	
工期	2026 年～2030 年頃

【貯蔵方式（個別格納方式）】

- ・ 輸送・貯蔵兼用キャスクに衝撃吸収カバーを取り付け、横向きの状態で架台に載せ、基礎等に固定しない方法を採用。
- ・ 発電所敷地境界外での放射線量を低減するため、遮蔽用の鉄筋コンクリート製の格納設備をキャスクごとに設置。敷地境界外における空間線量率は、原子炉施設本体等からの線量を含めても目標値である年間 $50 \mu\text{Sv}$ を十分下回る。
- ・ この方式は、乾式貯蔵に係る規制が見直され※、安全性が確保された様々な貯蔵方式に対応したことを受けたもの。

※原子力発電所敷地内での輸送・貯蔵兼用乾式キャスクによる使用済燃料の貯蔵に関する審査ガイド（2019年3月制定）



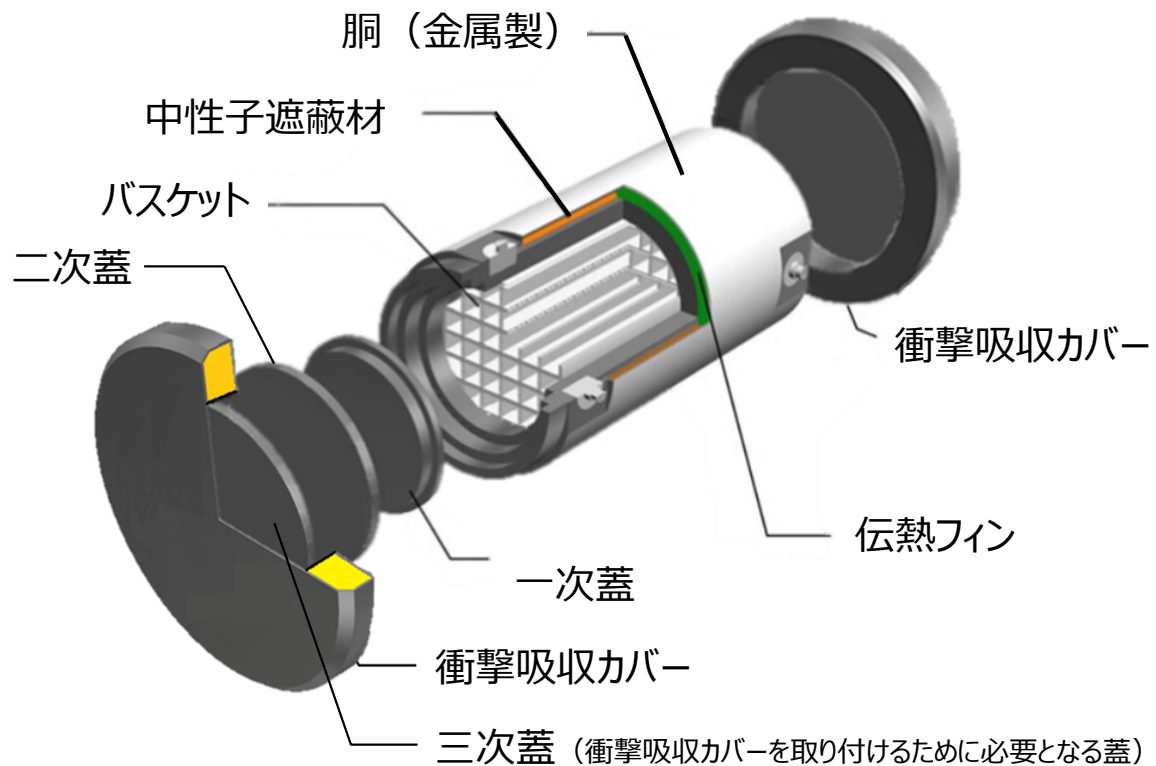
（上図はイメージ）

美浜発電所 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画の概要

○輸送・貯蔵兼用キャスクの概要

【安全機能】

除熱機能	: 発生する熱をキャスクの表面に伝え、外気で冷却
閉じ込め機能	: 一次蓋、二次蓋の二重蓋で密封を維持し、放射性物質を閉じ込め
遮蔽機能	: 金属製の胴・蓋や中性子遮蔽材等により放射線を遮蔽
臨界防止機能	: バスケットにより使用済燃料の間隔を保ち臨界を防止
堅牢性	: 地震時に作用する力、竜巻による飛来物の衝突、森林火災等の自然現象および地震等による格納設備損傷の影響に対しても安全機能が維持できる



【主な仕様】

主要寸法 (キャスク※本体)	全長 約5.2 m 外径 約2.4 m
収納燃料	15×15型ウラン燃料
使用済燃料収納体数	21体
収納可能な使用済燃料の 使用済燃料ピットでの冷却期間	16年以上
設計貯蔵期間	60年

※キャスクを取り扱う既設クレーンの吊上荷重に収まるように軽量化するため、原子力規制委員会により安全性が確認されているキャスク（MSF-24P(S)型）をベースに収納体数、収納燃料の発熱量や放射線量等を考慮し新たに設計したキャスク