

概要紹介 高浜 1 期分・美浜の乾式貯蔵施設の工事計画（設工認申請）

- 中間貯蔵施設も決まっていないのに、2029年度にキャスク搬入計画
- 急場しのぎで、当面に製造・設置するキャスクの基数を大幅に縮小
許可は高浜1期分22基→工事・設置は3基/ 美浜10基→5基

関電は、福井県の建設同意を受け取るや否や、8月31日に高浜原発（第1期分）と美浜原発の乾式貯蔵施設の設工認申請を行った。同日、乾式貯蔵施設の工事計画の変更届出が出された（設置変更許可申請に記載された工事計画の変更）。また、9月7日の規制庁との面談で、補足説明資料を提出している。高浜、美浜とも、2026年度（2027年3月）までに認可を受け、2027年度早々に着工し、2029年度中に1基目の乾式キャスクの搬入・設置を予定している。

設工認審査を監視し、問題点を追及していこう。

1. 2027年度初めに着工、2029年度中に1基目のキャスクの搬入を予定

（1）高浜1期分（キャスク3基）：2027年度初めからキャスク製造開始

高浜1期分は、2026年度中に設工認の認可を受け、2026年度末から敷地の造成など現地工事を開始する。同時に使用前確認申請を行い2027年度初めからキャスクの製造を開始する。（下図）。設置するキャスクの数は3基を申請し、製造が完了し使用前確認が終わったキャスクから順次設置する。周りを格納設備で覆う。1基目の設置は2028年度末から2029年度初めを予定している。

高浜原発（第1期分）乾式貯蔵施設の工事工程（9月7日面談資料より）

		2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
高浜1期	許認可関係	設工認	使用前確認申請		
	工事	キャスク3基	乾式キャスク製造 現地工事（斜面切取・敷地造成他）	キャスク据付※	※1基目製造完了から順次据付

（2）美浜（キャスク5基）：敷地造成が2029年度半ばまで。それ以降キャスク搬入

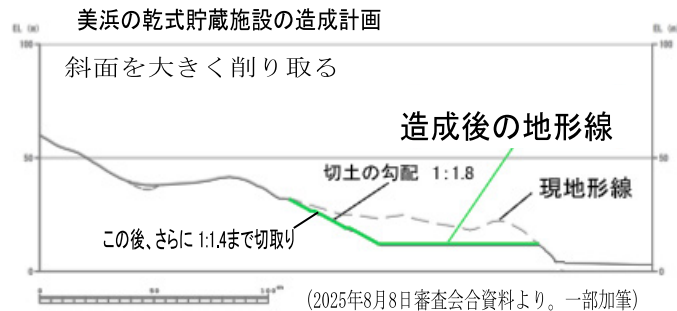
美浜の乾式貯蔵施設は、同じく2026年度末までに設工認の認可。斜面切取・敷地造成などの現地工が高浜より長引き2026年度末からが2029年度半ばまで続く（次頁図参照）。2027年度初めからキャスクの製造を開始し、1基目の設置は2029年度後半の予定だ。当初計画より半年ほど早くなっている。設置するキャスクの数は5基を申請している。

美浜原発乾式貯蔵施設の工事工程（9月7日面談資料より）

		2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
美浜	許認可関係	設工認	使用前確認申請		
	工事	キャスク5基	乾式キャスク製造 現地工事（斜面切取・敷地造成他）	キャスク据付※	※1基目製造完了から順次据付

いずれも、2029 年度中に最初の使用済核燃料を収納したキャスクを搬入する計画だ。工事の期間は、2 年～3 年弱となる。福井県への説明で工事に「3 年以上かかる」としていたが、相当に早い貯蔵開始を予定している。

福井県の建設同意文書には、「乾式貯蔵施設の貯蔵量は、中間貯蔵施設へ確実に搬出できる量とし、中間貯蔵施設の受入れ可能量を超えないように管理すること」と明記されている。福井県知事も、記者会見（9 月 2 日）や 9 月議会での答弁で、「搬入する時点で中間貯蔵施設が決まっていなければ、受入れ可能量が分からない。そのため搬入計画は認めることができない」（9 月 8 日）と明言した。知事は、これを確実に実行する責任がある。工事計画を撤回させるべきだ。



2. 当面のキャスク設置数を大幅に縮小。早期の搬入開始のためか

許可は高浜 1 期分 22 基→工事・設置は 3 基/ 美浜 10 基→5 基

高浜（第 1 期分）では、22 基のキャスクの設置で許可を受けているが、今回の工事計画（設工認）では 3 基の申請となっている。美浜は、10 基の設置で許可を受けているが、工事計画では 5 基の申請。どういうことか。

関電は、2025 年の 9 月議会で建設同意が得られず、10 月に高浜（第 1 基分）の工事計画を 1 年延期した。それに先立ち 2025 年 9 月 29 日の規制庁との面談で、「22 基すべてのキャスクの設置完了はかなり長期に及ぶ」ため、設工認は、「数基～10 基程度」と分割する意向を伝えている。キャスク 1 基の製造に 1.5 年かかり製造工程の変更などがあり得るとして、申請した基数を変更する場合の手続きなどを相談している。規制庁からは、現実的な工事の工程に基づき、着工する前にその基数分を設工認申請すること、使用前確認申請は設工認で認可された基数を申請することを求められた。

とりわけ美浜では、再処理工場へ搬出できなければ、2028 年度にはプールは満杯になり、2028～2030 年度で約 60 トンを搬出できなければ運転できなくなる（3 頁の表参照）。急場をしのぐため 5 基（約 50 トン）のキャスク設置・搬入を計画しているのだろう。高浜が 3 基と少ないのは、仏への搬出を織り込んでいる可能性がある。

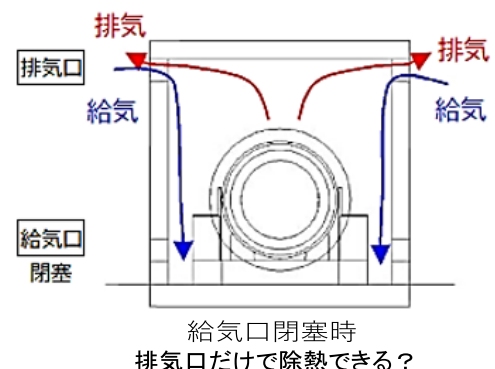
3. 設工認審査で問題となる点

今後、設工認の審査の中で明らかとなる乾式貯蔵施設の問題点を広め、乾式貯蔵施設建設反対の声を広めていこう。現時点で指摘できる点を紹介する。

（1）積雪による格納設備の給気口の閉塞

「設工認で確認する」（規制庁）

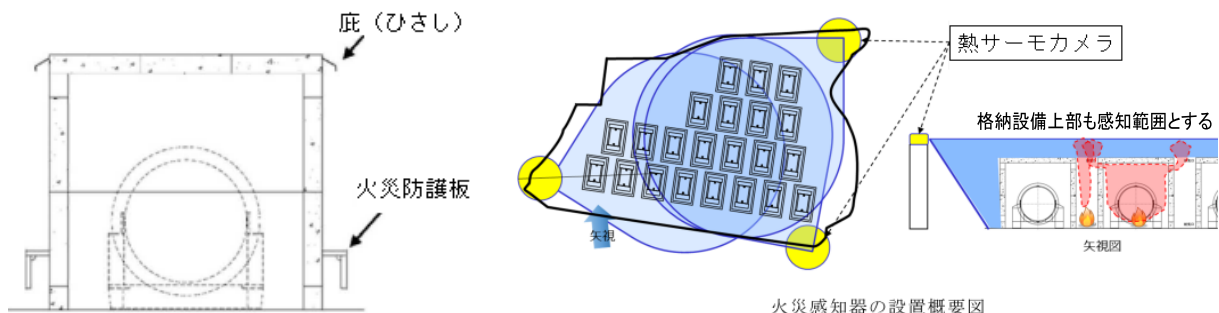
積雪により給気口が塞がった場合の除熱は問題ないのか。関電は、給気口が塞がっても、冬場は排気口だけで除熱できるとしている。それが本当に成立するのか、高浜（第 1 期分）設置変更許可時のパブコメ回答で、規制庁は設工認で確認すると回答していた。確認していこう。



(2) 格納設備の設計見直しと除熱機能への影響

格納設備の設計見直しにより、給気口の前に火災防護板（鉄板）が取り付けられることになった（下左図）。外部火災による輻射熱が給気口を通して直接キャスクに影響するのを防ぐためとしている。

また、排気口上方に火災感知を目的とする庇（ひさし）が設けられる（当初の設計にあった積雪防止のひさしではない）。格納設備の中で発生した火災は、ひさしの温度上昇を、「高所」に 2 箇所、敷地内に 2 箇所配置する熱サーモカメラで感知する（設工認資料では図は白抜き。下右図は、設置変更許可申請時のもの。敷地周辺部 3 箇所の熱サーモカメラの設置になっていた）。



(9月7日面談資料より。一部加筆)

(2024年09月24日審査会合資料3-2より。一部編集)

これらの変更が空気の流れにどう影響するのかなどを含めて、除熱機能の評価が必要になる。

また、設置変更許可時のパブコメ回答で、太陽熱の影響なども設工認で確認するとされていた。その際、壁や床のコンクリートの蓄熱も含めた評価が必要。火災防護板も太陽熱で熱くなるだろう。給気温度への影響が問題になる。

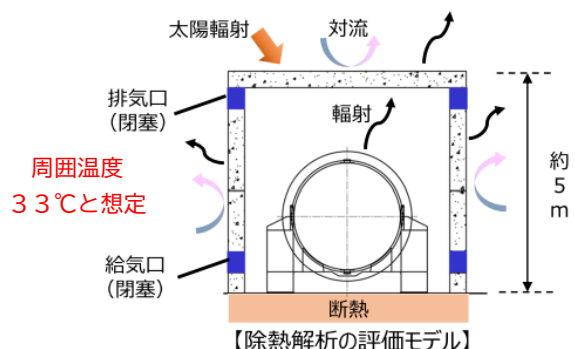
(3) 酷暑日の影響、型式条件逸脱の可能性

関電は、外気温度を 33℃と想定し、給気温度も 33℃と設定している。温暖化の影響を考慮すれば、40℃を超える酷暑日の想定も必要だ。

現在審査中の高浜原発の第2期分と大飯原発の乾式貯蔵施設について、格納設備の内壁面温度やキャスクの周囲温度がキャスクの型式証明が要求する条件温度を逸脱すると規制庁が指摘した（7月30日審査会合。14頁参照）。酷暑日を想定すれば、高浜第1期分でも型式証明の温度条件を逸脱する。美浜原発では、独自設計のキャスクを使用するが、内壁面温度や周囲温度の設計条件は型式証明の条件と同じであり、酷暑日には条件温度を超える可能性がある。

(4) 土砂災害による給排気口閉塞の評価

異常気象による豪雨の頻発・長期化は、土砂災害の危険を一層高めている。関電は、格納設備が土砂で埋もれ給排気口が塞がった場合の除熱評価を行っていない。関電が行った給排気口が全て閉塞する場合の評価では、格納設備の周りに土砂はなく空気の対流で除熱されるというあり得ない想定だ（右図）。土砂で埋もれた場合は、対流による除熱は行われない。



(2025年1月21日審査会合資料より。一部加筆)

設置変更許可時のパブコメで、この問題を指摘した意見に対し、規制庁の回答では、格納設備が損壊してキャスクが埋没する場合の評価に問題をすり替えた。改めて問題にしていこう。