

令和7年12月26日
原子力安全対策課
(07-49)
<16時記者発表>

新型転換炉原型炉ふげんのホットカラム室内での 水（トリチウムを含む）の漏えいについて（調査状況）

このことについて、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構から下記のとおり連絡を受けた。

記

廃止措置中の新型転換炉原型炉ふげんにおいて、令和7年12月23日15時18分頃、原子炉補助建屋3階（管理区域）のホットカラム試験装置※¹室において、解体ハウス※²を設置し、ホットカラム試験装置の配管を切断したところ、水が約20cm³漏えいした。その後、漏えいは停止した。

漏えいした水にはトリチウムが含まれており、仮設のトリチウムガスモニタによる測定の結果、解体ハウス内のトリチウム濃度は、最大で 1.85×10^0 Bq/cm³まで上昇した。また、この濃度をもとにハウス内の放射エネルギーを評価した結果、約 4.0×10^7 Bqと評価された。

なお、当時室内にいた作業員3名はただちに退出し、外部被ばくはなかった。また、トリチウム濃度と作業員の吸気量をもとに内部被ばく評価を行ったところ、内部被ばくはなかった。

排気筒に設置しているトリチウムモニタには有意な変化はなく、本事象による外部への放射能の影響はない。

※1 重水を浄化するための樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置。
平成6年より使用していない。

※2 汚染の拡大防止のために養生を施した区域。

（令和7年12月23日 記者発表済）

その後、解体ハウス内のトリチウム濃度を下げるため、空気置換装置を設置し空気置換を行うとともに、解体ハウス床面に漏えいした水のふき取りを行った。

1. これまでの調査結果

ホットカラム試験装置には、装置内の配管の通気乾燥等を目的として、ヘリウム等の汚染のない気体が行き渡る供給ガス配管が接続されている。また、装置内の配管

と、この供給ガス配管の間には隔離弁が設置されている。

今回、切断作業においてトリチウムを含む水の漏えいが確認された箇所は、隔離弁付近の供給ガス配管であり、供給ガス配管側にトリチウムを含む水が残留していたことから、過去のトリチウム除去作業の経緯等について調査した。

これまでの調査状況は、以下のとおり。

(1) ホットカラム試験装置の保管管理の状況

ホットカラム試験装置は、平成6年度に運用を停止し、その後、重水が通水されていた範囲を隔離し、当該隔離弁についても閉止した。

平成22年9月には、隔離を継続したうえで、通水されていた範囲内に残る重水を回収した。また、平成23年9月には、トリチウムの除去作業として同装置内の真空乾燥を行った。

一方、当該隔離弁から供給ガス配管側については、重水は存在しないと判断し、重水回収作業およびトリチウム除去作業の対象外としていた。

(2) 配管切断作業に係る調査

ホットカラム試験装置については、供給ガス配管側の配管を含めて、令和7年12月23日～12月26日の間に解体を行う予定をしていた。

配管切断の準備作業として、令和7年11月17日～12月22日に同装置の空気置換を実施した後、作業当日（12月23日）は、作業計画書に基づき、配管切断作業を開始した。その後、隔離弁の上流側（供給ガス配管側）を切断した際、水が漏えいした。

2. 今後の予定

これまでの調査状況から、漏えいした水は、ホットカラム試験装置内の配管側から供給ガス配管側に入り込んだものと推定した。

このため、当該隔離弁を使用した実績などについて調査を行う。

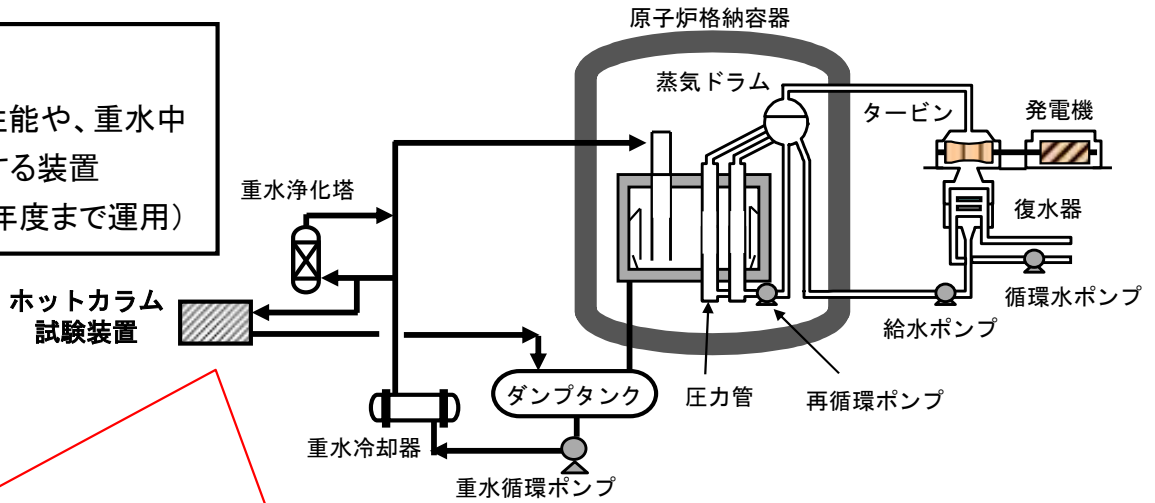
以上

| |
|--|
| 問い合わせ先（担当：鈴木） 内線 2352・直通 0776(20)0314 |
|--|

ホットカラム室内での水（トリチウム含む）の漏えい

【ホットカラム試験装置】

重水を浄化する樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置
(昭和60年度から平成6年度まで運用)



現場状況図

切断時の状況

- ・切断時に水滴を確認したため、すぐにビニール袋で水を受けた
- ・水はウエスにしみ込ませて回収した後、金属缶に移して保管中



現在の状況

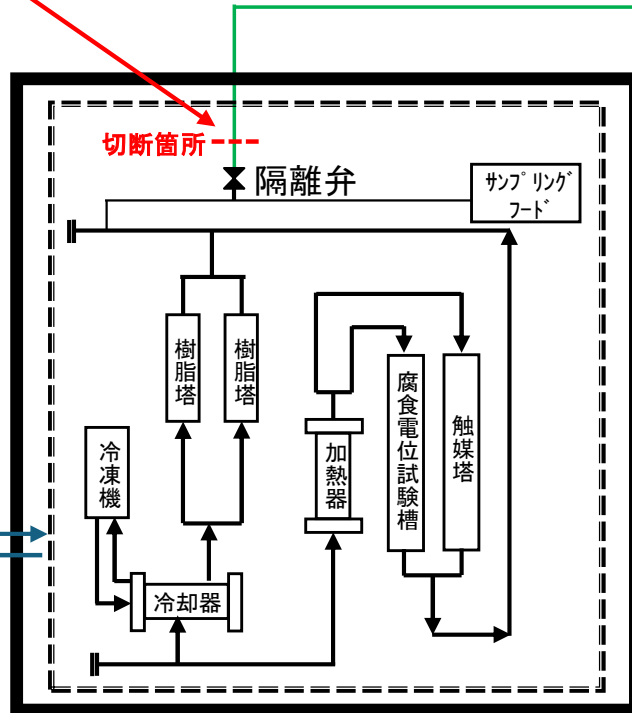
閉止キャップ
(樹脂製)



使用期間
(12/23 20:56
～ 12/25 18:22)

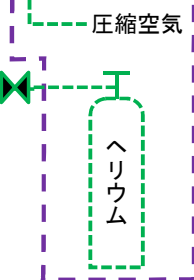
空気
置換
装置

当該配管は試験装置内の水質劣化の防止、試験で使用する樹脂への通気乾燥に使用する加圧ガスを供給するために設置



解体ハウス
(約2.9m×約5m×高さ約2.5m)

— : 重水は存在しないと判断していた範囲



試験装置運用中の構成
(現在取り外し済)

ホットカラム試験装置室

〔当日の作業状況〕

