

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（「常陽」）

第 22 条（放射性廃棄物の廃棄施設）に係る説明書

2020 年 2 月 3 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所高速実験炉部

目 次

今回説明範囲

1. 要求事項の整理
2. 要求事項への適合性
 - 2.1 基本方針
 - 2.2 気体廃棄物の廃棄施設
 - 2.3 液体廃棄物の廃棄設備
 - 2.4 固体廃棄物の廃棄設備
 - 2.5 放射性気体廃棄物処理及び放出管理
 - 2.6 放射性液体廃棄物処理及び放出管理
 - 2.7 放射性固体廃棄物処理
 - 2.8 通常運転時における一般公衆の実効線量評価
 - 2.9 要求事項（試験炉設置許可基準規則第 22 条）への適合性説明

(別紙)

- 別紙 1 : 「炉心の変更」に関する基本方針
- 別紙 2 : 気体廃棄物処理設備に係る放射線モニタの種類、設置場所及び測定線種
- 別紙 3 : 液体廃棄物処理設備における放射性液体廃棄物の漏えい防止措置
- 別紙 4 : 液体廃棄物処理設備における放射性液体廃棄物の漏えいの検出及び拡大防止措置
- 別紙 5 : 放射性液体廃棄物の移送に係る原子炉施設と大洗研究所廃棄物管理施設の境界
- 別紙 6 : 廃液運搬車を用いた放射性液体廃棄物の受入れ等
- 別紙 7 : 放射性液体廃棄物 B が放射性液体廃棄物 A に混入した場合の対応
- 別紙 8 : 放射性固体廃棄物の貯蔵方法

廃液運搬車等を用いた放射性液体廃棄物の受入れ等

大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設等からの受入れや大洗研究所廃棄物管理施設への移送には、大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設が所掌する廃液運搬車を、大洗研究所廃棄物管理施設への移送には可搬型の容器を使用する場合がある。

(1) 廃液運搬車を使用する場合

廃棄物処理建物のローディングエリア（管理区域内）には、廃液運搬車を用いて、放射性液体廃棄物を受け入れるための接続配管（放射性液体廃棄物A：1系統、放射性液体廃棄物B：1系統）及び大洗研究所廃棄物管理施設への移送に使用可能な接続配管（放射性液体廃棄物A：1系統）を有する（第1図参照）。当該接続口は、エポキシ樹脂塗装されたコンクリートせき内に敷設され、万一、放射性液体廃棄物が漏えいした場合であっても、当該放射性液体廃棄物はせき内に留まり、その拡大は防止される。なお、せき内に漏えいした放射性液体廃棄物は、床ドレンを介して、ドレンサンプタンクに流入する。

なお、廃液運搬車を用いた放射性液体廃棄物の運搬作業に係る管理は、搬出元、廃液運搬車、受入れ先で分担される。廃液運搬車から、放射性液体廃棄物を廃棄物処理建物に受け入れる場合には、第1図に示した接続配管が責任分界点となる（廃液運搬車～接続配管：廃液運搬車を所掌する核燃料物質使用施設が管理／接続配管以降：原子炉施設の一部として管理（受入れ先に該当））。なお、万一、接続部から放射性液体廃棄物が漏えいした場合には、床ドレンを介して、当該放射性液体廃棄物は、ドレンサンプタンクに流入するため、原子炉施設の管理とする。廃棄物処理建物から廃液運搬車に放射性液体廃棄物を移送する場合も、第1図に示した接続配管が責任分界点となり、接続配管～廃液運搬車は、廃液運搬車を所掌する核燃料物質使用施設が管理し、接続配管以前は原子炉施設の一部として管理（搬出元に該当）する。

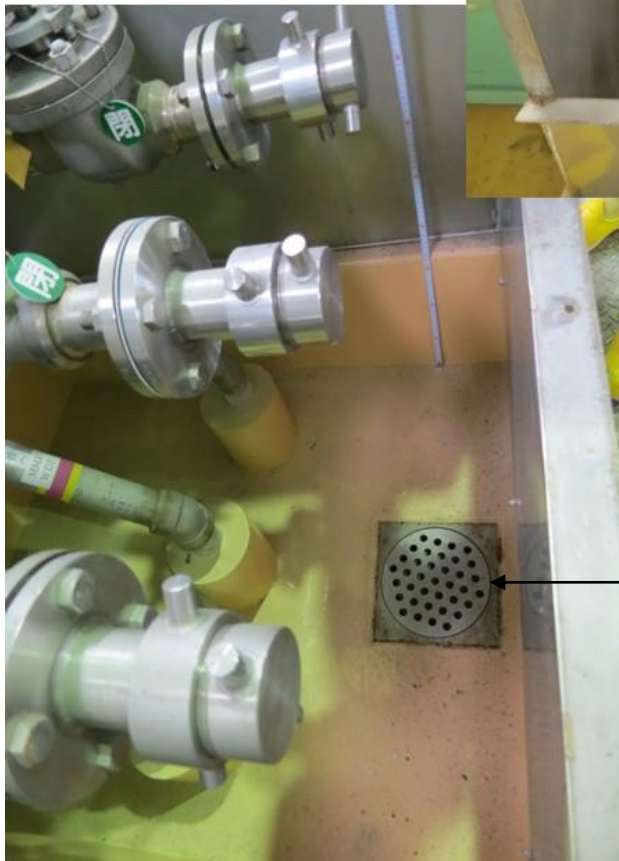
(2) 可搬型の容器を使用する場合

可搬型の容器には、ポリエチレンビンを用いる。

可搬型の容器に収納した放射性液体廃棄物は、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送し、大洗研究所廃棄物管理施設で処理する。なお、当該放射性液体廃棄物の移送に係る管理は、搬出元及び引渡し先で分担される。

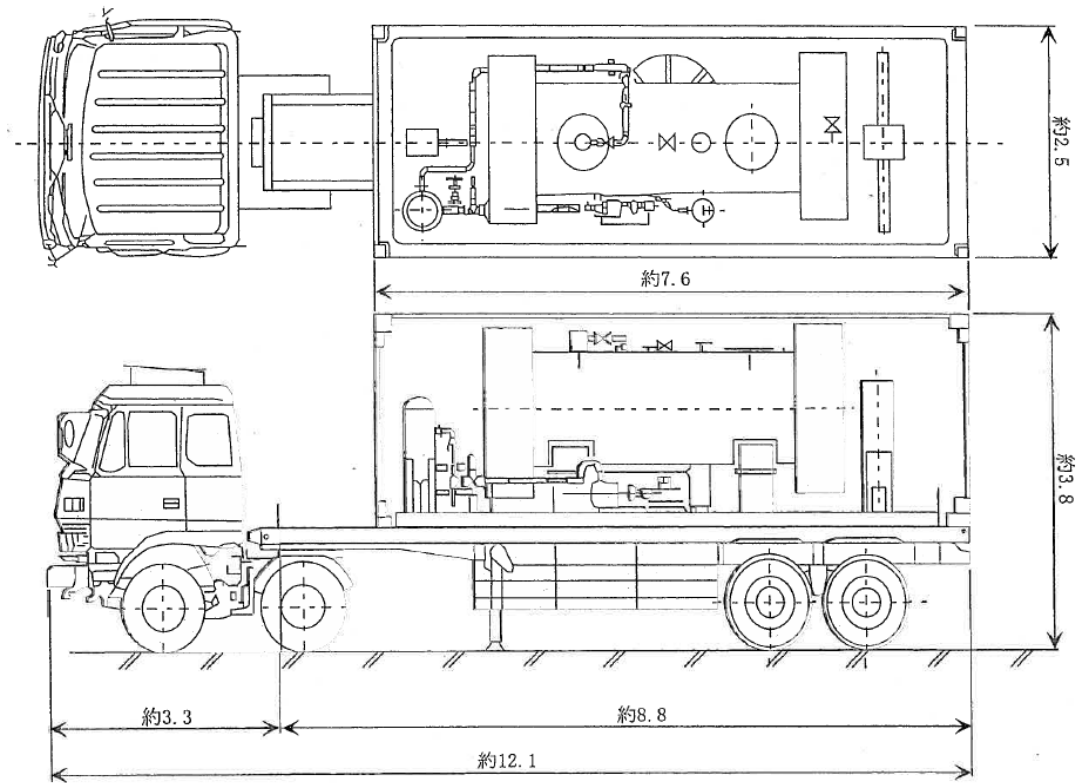


接続配管



床ドレン

第1図 廃液運搬車用の放射性液体廃棄物受入れ等接続配管







(単位：m)

※ 液体廃棄物輸送容器（事業所内輸送用）として核燃料物質使用許可を取得（最大積載容量：4m³ /材質：ステンレス鋼）

参考図 大洗研究所（南地区）の核燃料物質使用施設が所掌する廃液運搬車

放射性固体廃棄物の貯蔵方法

No.	種類	貯蔵形式	貯蔵例
1	使用済イオン交換樹脂	ステンレス鋼製容器	
2	使用済フィルタ	金属製容器 又は金属製保管庫	
3	保守作業及び改造工事に伴って発生する雑固体廃棄物	カートンボックス、 ペール缶 又はドラム缶等	
4	廃液固化体	金属製容器	
5	保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物 (雑固体廃棄物を除く。)	金属製容器等	※ 固体廃棄物の形状等に応じた金属製容器等を使用。

※ 放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA ($\beta \cdot \gamma$ の場合：容器表面で2mSv/h未満)、高いものをB ($\beta \cdot \gamma$ の場合：容器表面で2mSv/h以上)として区分して貯蔵する。なお、放射性固体廃棄物AとBの基準は、原子炉施設保安規定に定めている。