

六ヶ所再処理工場における漏えい対策の考え方

1. 六ヶ所再処理工場における漏えい（閉じ込め）対策の考え方

（１）漏えいの発生防止

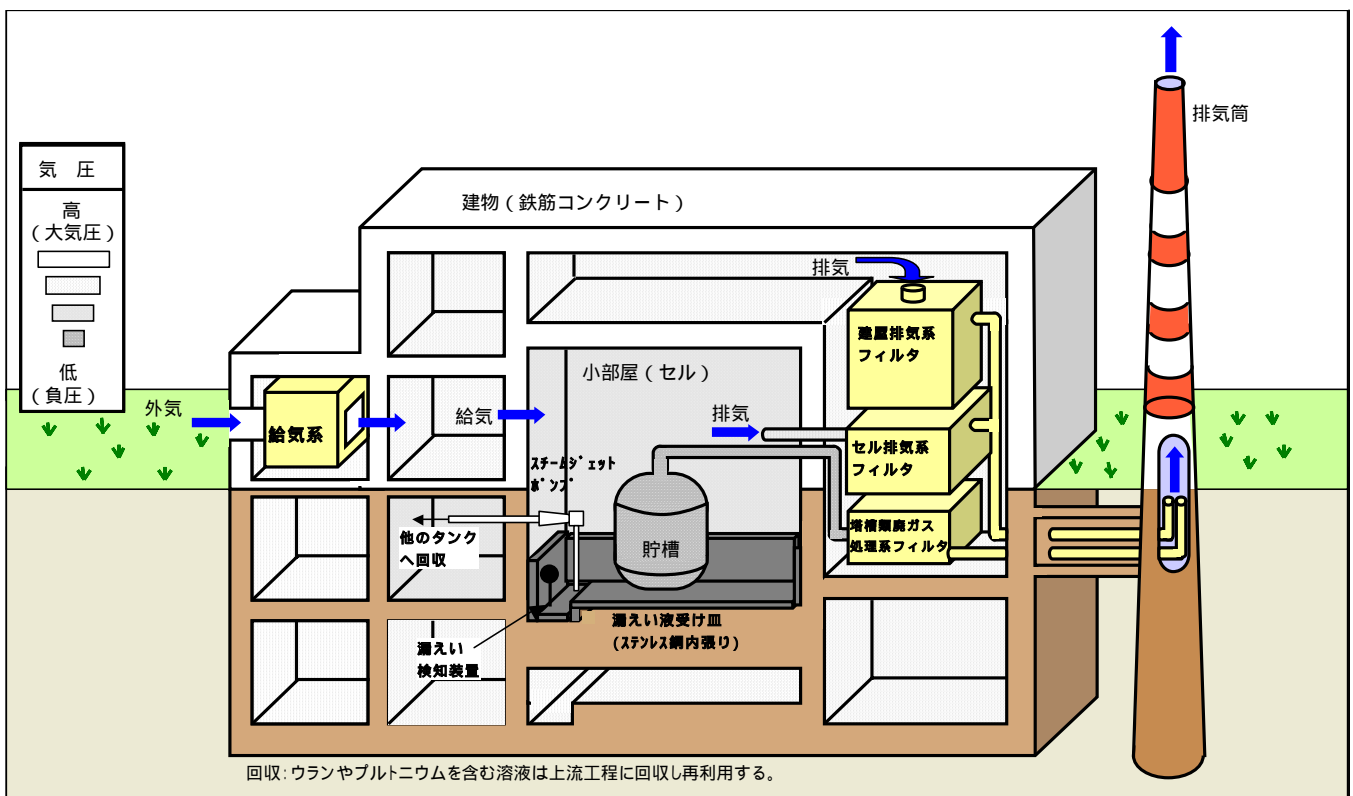
- ・放射性物質を取り扱う機器や配管は、腐食しにくいステンレス鋼やジルコニウムなどの材料を使う。
- ・放射性溶液を取り扱う配管は、原則、継ぎ手（フランジ）構造ではなく溶接構造にするなど漏えいしにくい設計とする。

（２）漏えいの拡大防止

- ・機器や配管は、床面をステンレス鋼で内張りした厚い頑丈な鉄筋コンクリートの壁に囲まれた小部屋（セル）に設置する。
- ・万一の漏えいに備え、漏えい検知装置、漏えい液回収設備を設置する。

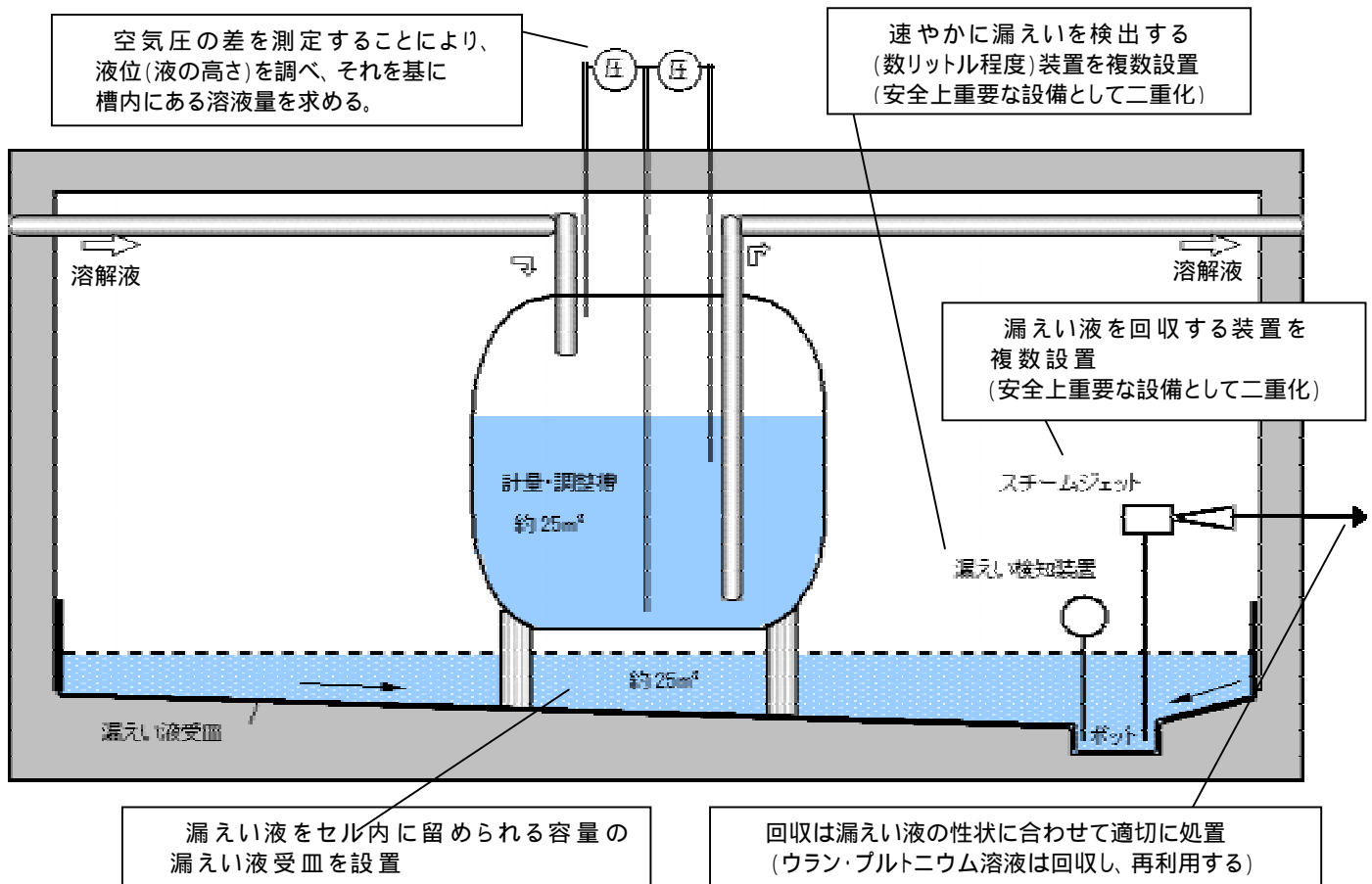
（３）漏えい時の周辺への影響をやわらげる

- ・建物内部の気圧を「建物」「小部屋（セル）」「装置」の順に低くし、気体状の放射性物質を建物の内側に閉じ込める。
- ・「建物」「小部屋（セル）」「装置」内の空気は、フィルタを通して主排気筒から放出する。



2. 計量・調整槽セルの漏えい（閉じ込め）対策

- (1) ソープの計量槽に対応すると考えられる計量・調整槽は、仏国 COGEMA 社より技術導入した設備であり、ソープの計量槽のように吊り下げタイプではなく、据置きタイプの貯槽である。
- (2) 不溶解残渣を除去した後の溶解液を移送する配管は、耐酸性を有するステンレス鋼製である。また、配管の接続は溶接構造としており、漏えいし難い設計としている。
- (3) 計量・調整槽を収納する計量・調整槽セルは万一の漏えいに備えて以下の設計としている。
- ステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置している。
 - 速やかに漏えいを検出する漏えい検知装置を設置（二重化）している。
 - 漏えい液を回収するためにスチームジェットポンプを設置（二重化）している。
- (4) 本設備で取扱う溶解液の濃度では、量によらず臨界のおそれはない。



注1) 図は計量・調整槽セル内にある最大容量の計量・調整槽のみを記載し、他のこれより小さい貯槽は省略。