

ヒアリングにおけるコメント回答資料

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料4-1
提出年月日	2023年1月13日

指摘事項

No.2 (221223-02)	火災による 損傷の防止	火災感知器を設置できない火災区域の説明においては、空間内の火災リスク、火災による影響をイメージしやすくなるよう平面図に加えて立面図や写真を添付した資料とすること。
No.3 (221223-03)	火災による 損傷の防止	燃料取替用水ピット室内に可燃物が置けるかどうか確認できるよう、入口扉から内部を撮影した写真を追加すること。
No.4 (221223-04)	火災による 損傷の防止	先行審査実績から「単に可燃物がない、持ち込みをしない」といった論理ではなく、火災が発生しない明確な根拠を示すこと。
No.5 (221223-05)	火災による 損傷の防止	火災感知器は基本的には設置する必要があるため、設置しないではなく、設置不可の理由を説明すること。設置不可であれば、火災が発生しない理由を先行の審査実績を踏まえて説明すること。

A：火災感知器を設置しない設計とする場所について、現場状況等の詳細を以下に記載する。

○ダクトスペース

ダクトスペースは、空調ダクト及び配管が配置された空間である。ダクトスペースのうち、A Fダクトスペース及びSダクトスペースは、入口および室内が極めて狭隘であり、感知器の設置が困難なため、以下の理由により感知器を設置しない設計とする。

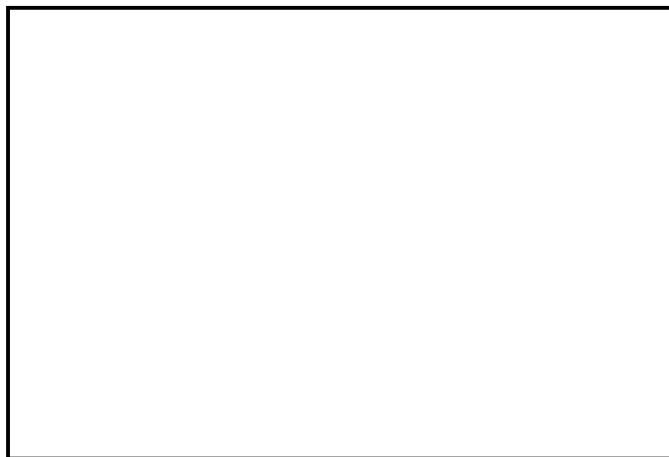
- ・入口はネジ止めされた点検口のみであり、通常時は閉止されていること、およびダクトスペース内部には人が入る僅かなスペースしかないことから、可燃物を持ち込むことができない。さらに可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする。
- ・ダクトスペース内には、空調ダクト及び配管のみが設置されており、照明設備等の電気配線は設置されていないことから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。

なお、その他のダクトスペースについては、同様に火災が発生するおそれはないものの、感知器の設置が可能なスペースがあることから、感知器を設置する設計とする。

各ダクトスペースの現場状況を以下に示す。

A Fダクトスペース

- ・入口はネジ止めされた点検口のみであり，通常時は閉止されていることから，可燃物を持ち込むことができない。さらに可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする。
- ・ダクトスペース内には，空調ダクト及び配管のみが設置されており，照明設備等の電気配線は設置されていないことから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・入口および室内が極めて狭隘であり，感知器の設置が技術上困難である。
- ・したがって，A Fダクトスペースには火災感知器を設置しない設計とする。



点検口



点検口から見た床面




点検口を東側に見上げた天井



空調ダクト

図1 A Fダクトスペースの現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

Sダクトスペース

- ・ 入口はネジ止めされた点検口のみであり，通常時は閉止されていることから，可燃物を持ち込むことができない。さらに可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする。
- ・ ダクトスペース内には，空調ダクト及び配管のみが設置されており，照明設備等の電気配線は設置されていないことから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ 入口および室内が極めて狭隘であり，感知器の設置が技術上困難である。
- ・ したがって，Sダクトスペースには火災感知器を設置しない設計とする。



点検口



点検口を北側に見た床面



点検口より見上げた天井



空調ダクト

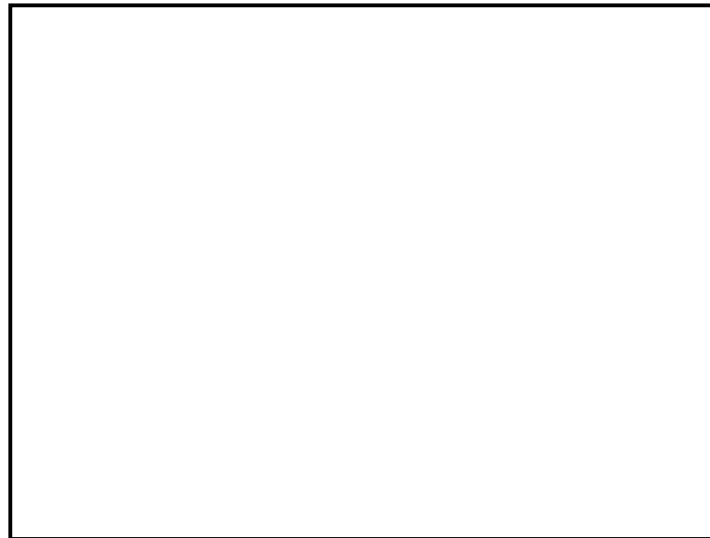
図2 Sダクトスペースの現場状況

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

Tダクトスペース

- ・ 入口扉を施錠管理し、可燃物の持込を禁止する管理とする。
- ・ 可燃物はなく火災が発生するおそれはない。
- ・ しかしながら、感知器の設置が可能なスペースがあることから、Tダクトスペースには火災感知器を設置する設計とする。



入口扉



入口扉から見た床面



空調ダクト



室内中央で西側を向き見上げた天井

図3 Tダクトスペースの現場状況

■ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

Rダクトスペース

- ・ 入口扉を施錠管理し，可燃物の持込を禁止する管理とする。
- ・ 可燃物はなく火災が発生するおそれはないものの，感知器の設置が可能であることから，感知器を設置する。
- ・ しかしながら，感知器の設置が可能なスペースがあることから，Rダクトスペースには火災感知器を設置する設計とする。



入口扉



室内南西側から見た床面



グレーチング上で西側を
向き見下ろした床面



室内中央で北側を向き
見上げた天井




グレーチング上で西側を
向き見上げた天井



空調ダクト

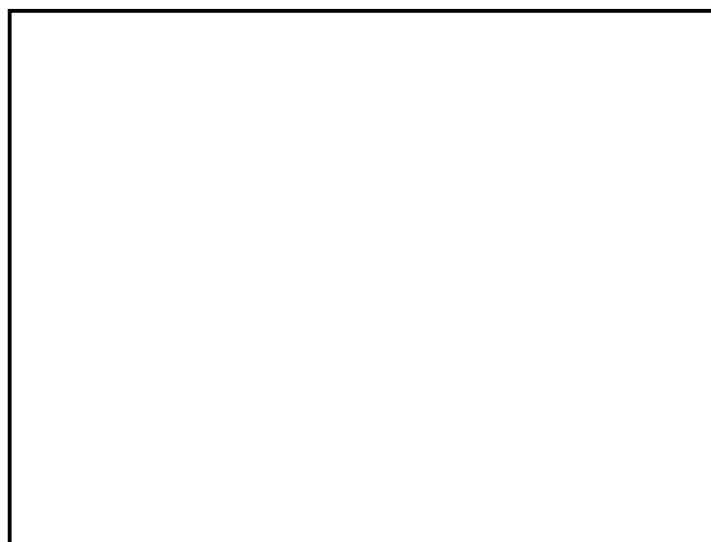
図4 Rダクトスペースの現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

Vダクトスペース

- ・ 入口扉を施錠管理し，可燃物の持込を禁止する管理とする。
- ・ 可燃物はなく火災が発生するおそれはない。
- ・ しかしながら，感知器の設置が可能なスペースがあることから，Vダクトスペースには火災感知器を設置する設計とする。



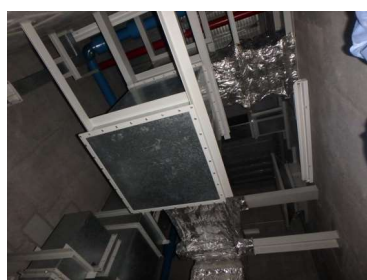
入口扉



入口扉から見た床面



室内東側から見た床面




室内東側から見上げた天井



空調ダクト

図5 Vダクトスペースの現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

○燃料取替用水ピット室、補助給水ピット室、廃液貯蔵ピット室

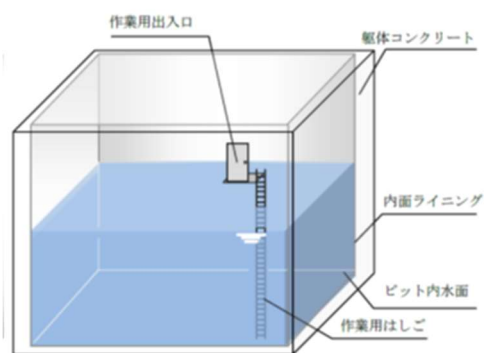
燃料取替用水ピット室、補助給水ピット室、廃液貯蔵ピット室は、内面がステンレスに覆われた構造であり、部屋自体がタンクの内部と同等な構造である。また、以下の理由により、火災が発生するおそれはないため、感知器を設置しない設計とする。

- ・ピット内は水が貯蔵されており、気相部には作業用はしごが設置された僅かな足場スペースはあるものの、入口扉を開閉可能な程度の広さであり可燃物を配置可能なスペースは無く、さらに各ピット室の入口扉は常時施錠管理し、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・照明設備等の電気配線は設置されていないことから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。

各ピット室の状況について以下に示す。

補助給水ピット室

- ・補助給水ピット室は、内面がステンレスに覆われた構造であり、ピット内は水で満たされている。
- ・異物管理区域であり入口扉は常時施錠管理されている。また、可燃物の持込を禁止する管理とする。
- ・照明設備等の電気配線は設置されていないことから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・したがって、補助給水ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。



ピット室内イメージ

▭ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



ピット室入口



入口から見た足場（梯子昇降口）

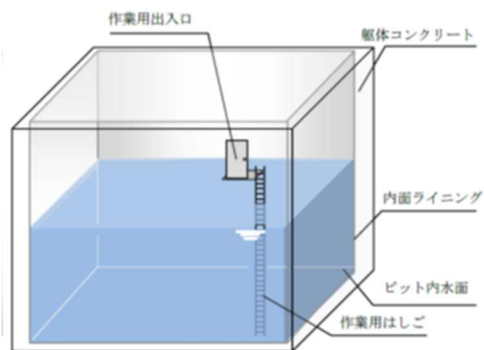


ピット内（東側）

図6 補助給水ピット室の現場状況

燃料取替用水ピット室

- ・燃料取替用水ピット室は、内面がステンレスに覆われた構造であり、ピット内は水で満たされている。
- ・異物管理区域であり入口扉は常時施錠管理されている。また、燃料取替用水ピット室は汚染のおそれがあるエリアであり、立入ることができない。
- ・照明設備等の電気配線は設置されていない。また、可燃物の持込を禁止する管理とすることから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・したがって、燃料取替用水ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。



ピット室内イメージ




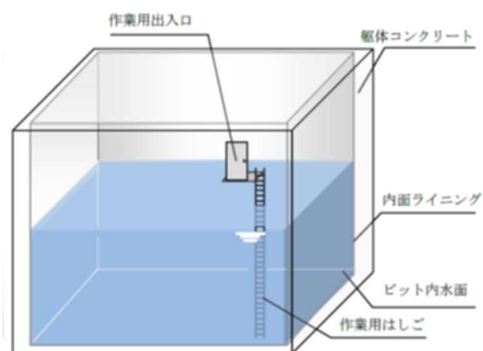
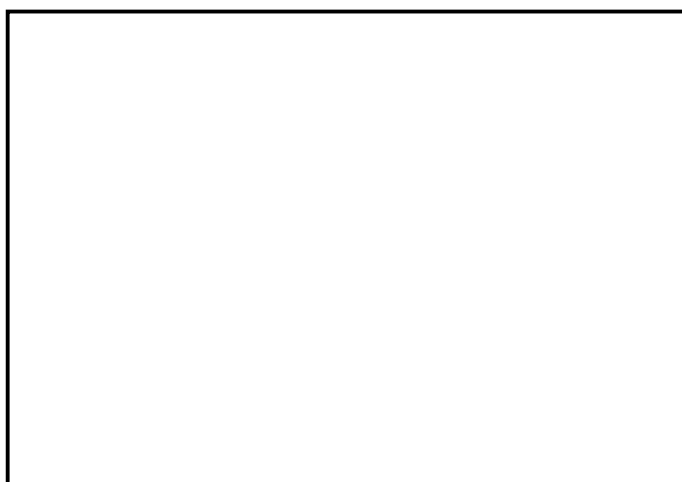
入口扉

図7 燃料取替用水ピット室の現場状況

廃液貯蔵ピット室

- ・ 廃液貯蔵ピット室は、内面がステンレスに覆われた構造であり、ピット内は水で満たされている。
- ・ 廃液貯蔵ピット室は放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。
- ・ 照明設備等の電気配線は設置されていない。また、可燃物の持込を禁止する管理とすることから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ したがって、廃液貯蔵ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




ピット室内イメージ



入口扉

図8 廃液貯蔵ピット室の現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料


○フィルタ室

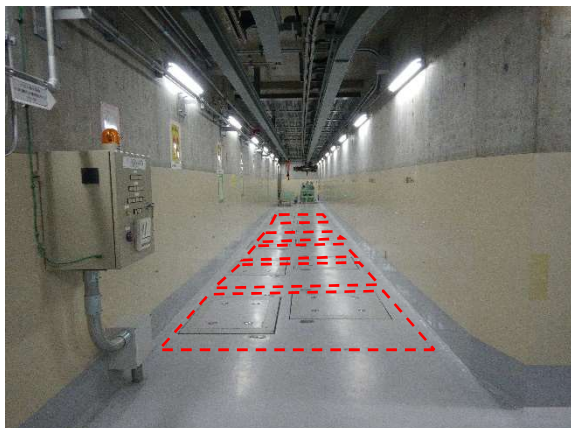
フィルタ室（冷却材フィルタ，冷却材脱塩塔入口フィルタ，ほう酸回収装置脱塩塔フィルタ，使用済燃料ピットフィルタ，廃液フィルタ）は，放射線量の高いエリアのため，感知器の設置及び保守管理が困難であることから，以下の理由により感知器を設置しない設計とする。

- ・フィルタ室は，放射線量の高いエリアであり，フィルタ室の入口およびフィルタ上部の開口部は，コンクリートプラグ※により閉鎖されている。また，プラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから，室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・フィルタ室内には，フィルタが収納された金属容器のほか，照明設備の電気配線が設置されているが，照明回路は室外で切り離し，通常切の運用とすることから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。

※ 放射線の遮蔽を目的に，入口および金属容器上部に設置された分厚いコンクリートの蓋。



 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



フィルタ室上部エリア
(破線部はフィルタ室の位置)



フィルタ室入口のコンクリートプラグ

図9 フィルタ室の現場状況

○脱塩塔室

脱塩塔室は、放射線量の高いエリアのため、感知器の設置及び保守管理が困難であることから、以下の理由により感知器を設置しない設計とする。

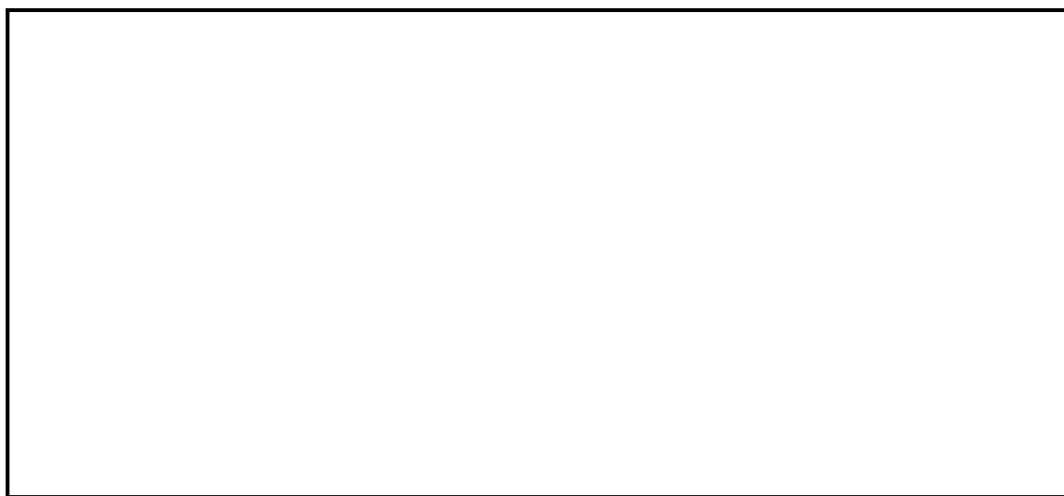
- ・各脱塩塔室の入口扉は施錠管理されており、放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・脱塩塔室には、樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔のほか照明設備の電気配線が設置されているが、照明回路は室外で切り離し、通常切の運用とすることから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。

各脱塩塔室の状況について以下に示す。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

使用済燃料ピット脱塩塔室

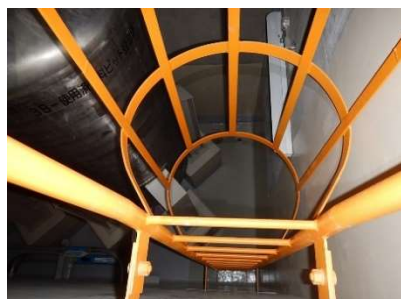
- ・ 入口扉は施錠管理されており，放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから，室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・ 樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔 2 基，関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが，照明回路は室外で切り離し，通常切の運用とすることから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ したがって，使用済燃料ピット室には火災感知器を設置しない設計とする。



入口扉




室内（北側）



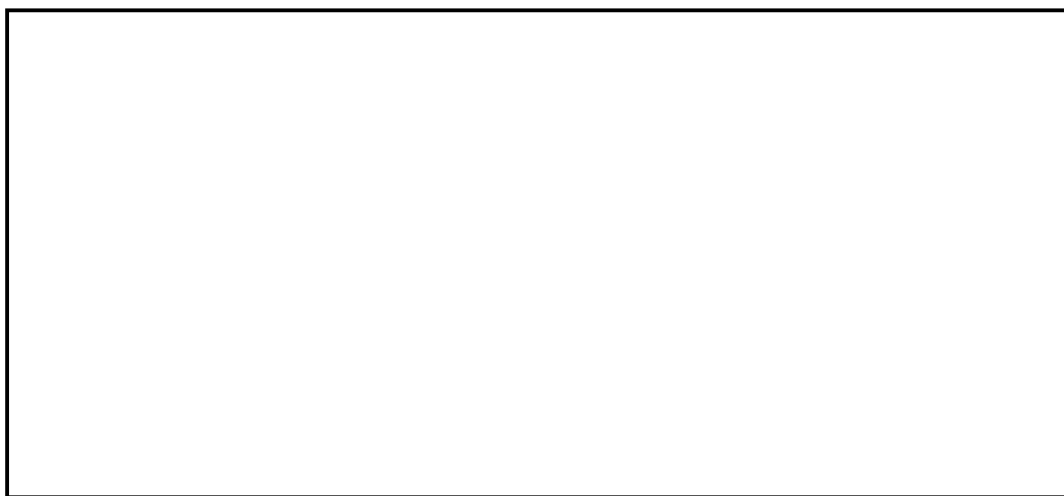
室内（南側）

図 10 使用済燃料ピット脱塩塔室の現場状況

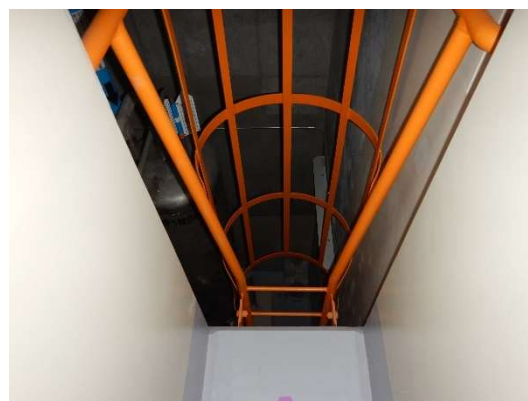
 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ほう酸回収装置陽イオン脱塩塔室

- ・ 入口扉は施錠管理されており、放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・ 樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔 1 基、関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが、照明回路は室外で切り離し、通常切の運用とすることから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ したがって、ほう酸回収装置陽イオン脱塩塔室には火災感知器を設置しない設計とする。




入口扉



室内

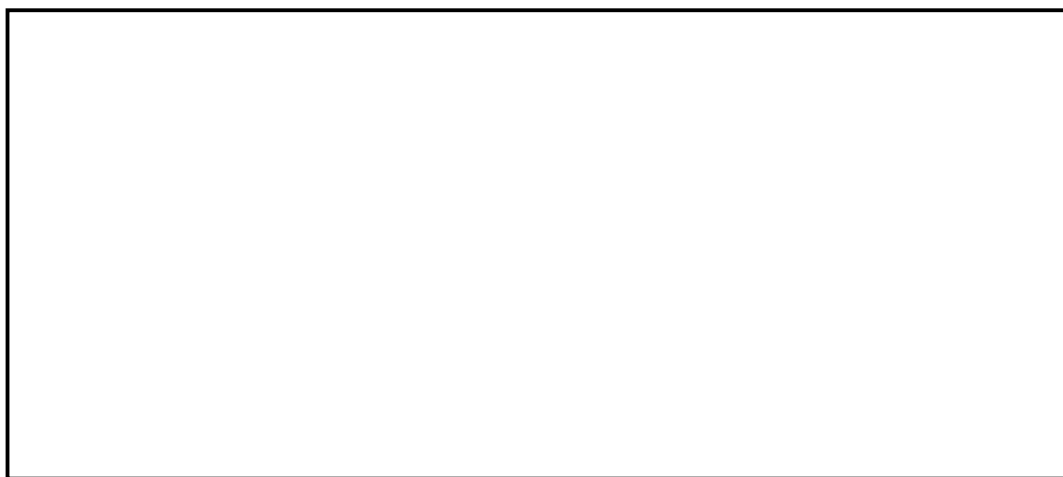
図 11 ほう酸回収装置陽イオン脱塩塔室の現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

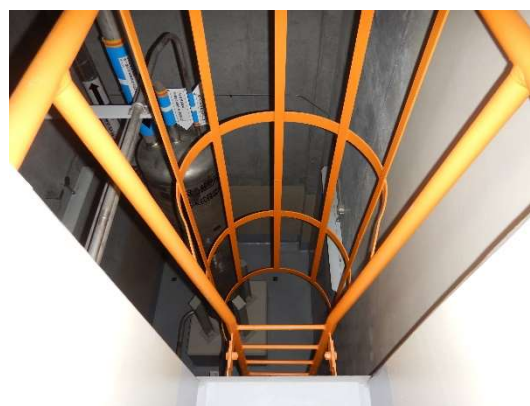
ヒアリングにおけるコメント回答資料

ほう酸回収装置混床式脱塩塔室

- ・ 入口扉は施錠管理されており，放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから，室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・ 樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔 1 基，関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが，照明回路は室外で切り離し，通常切の運用とすることから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ したがって，ほう酸回収装置混床式脱塩塔室には火災感知器を設置しない設計とする。




入口扉



室内

図 12 ほう酸回収装置混床式脱塩塔室の現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

冷却材混床式脱塩塔室

- ・ 入口扉は施錠管理されており，放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから，室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・ 樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔 2 基，関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが，照明回路は室外で切り離し，通常切の運用とすることから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはない。
- ・ したがって，冷却材混床式脱塩塔室には火災感知器を設置しない設計とする。



入口扉




室内（北側）



室内（南側）

図 13 冷却材混床式脱塩塔室の現場状況

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

冷却材陽イオン脱塩塔室

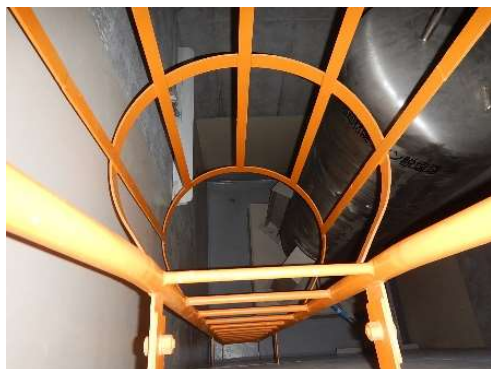
- ・ 入口扉は施錠管理されており，放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから，室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・ 樹脂を貯蔵した金属製の脱塩塔 1 基，関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが，照明回路は室外で切り離し，通常切の運用とすることから，可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはないことから，感知器を設置しない。
- ・ したがって，冷却材陽イオン脱塩塔室には火災感知器を設置しない設計とする。



入口扉



室内（北側）



室内（南側）

図 14 冷却材陽イオン脱塩塔室の現場状況

▭ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

ヒアリングにおけるコメント回答資料

○使用済樹脂貯蔵タンク室

使用済樹脂貯蔵タンク室は、放射線量の高いエリアのため、感知器の設置及び保守管理が困難であることから、以下の理由により感知器を設置しない設計とする。

- ・使用済樹脂貯蔵タンク室の入口である上部開口部は、コンクリートプラグ※により閉鎖されており、放射線量の高いエリアのためプラント運転中及び停止中を通じて常時立入禁止としている。さらに、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、室内に可燃物が持ち込まれることは無い。
- ・使用済樹脂貯蔵タンク室には、樹脂を貯蔵した金属製のタンク3基、関連する配管及び照明設備の電気配線が設置されているが、照明回路は室外で切り離し、通常切の運用とすることから、可燃物はなく火災源がないため火災が発生するおそれはないことから、感知器を設置しない。

※ 放射線の遮蔽を目的に、入口および金属容器上部に設置された分厚いコンクリートの蓋。

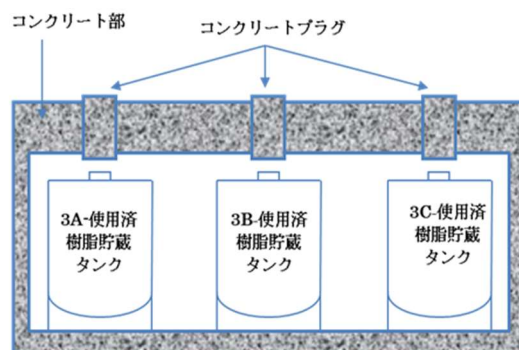


使用済樹脂貯蔵タンク上部バルブ室
(破線部の床下が使用済樹脂貯蔵タンク室)



使用済樹脂貯蔵タンク室入口の
コンクリートプラグ

□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



使用済樹脂貯蔵タンク室内イメージ図

図 15 使用済樹脂貯蔵タンク室の現場状況