

## トレイ型専用測定装置の設置エリアについて（コメント回答）

## 審査会合でのコメントリスト

No	年月日	質問・コメント等	説明箇所
8	令和2年6月26日	B区域の中にA区域を設定する方法及び考え方について説明すること。	1～7ページ，1.～2.の全体

## 面談でのコメントリスト

No	年月日	質問・コメント等	説明箇所
12	令和2年6月8日	B区域の中にA区域を設定する方法についてパーテーションで区切る程度でB区域の中にA区域を設定できるのか，その考え方を説明すること。	1～7ページ，1.～2.の全体

## 【回答】

島根1号炉のタービン建物3階（B区域）にA区域（汚染のおそれのない管理区域）を設定し，トレイ型専用測定装置を設置する方法及びその考え方等について以下のとおり説明する。

## 1. 管理区域の区域区分の考え方

管理区域は放射性物質による汚染の状況に応じて区域区分している。島根原子力発電所の区域区分に係る基準を第1表に示す。

A区域                  : 汚染のおそれのない管理区域

B, C, D区域          : 汚染のおそれのある管理区域

B区域である1号炉のタービン建物3階（タービンオペフロ）の中にA区域のトレイ型専用測定装置設置エリア設定するに当たっ

て、2. に示す管理を実施することで、B区域からA区域に放射性物質が持ち込まれないよう管理する。

## 2. トレイ型専用測定装置設置エリアの管理について

トレイ型専用測定装置設置エリアの追加的な汚染を防止するための管理として以下を実施する。(第1図参照)

### (1) 区画について

B区域である1号炉タービン建物オペフロエリア(参考1参照)と新たにA区域として設定するトレイ型専用測定装置設置エリアの境界として、ハウス(参考2参照)を設置し適切に区画を行う。

### (2) 放射能標識について

区画内の出入管理扉内側付近等にA区域であることを示す標識を設置する。放射能標識の設置により、放射能濃度確認を担当する部署の者等に区画内がA区域であることの注意を促し、誤って区画内に侵入し区画内が汚染することを防止する。

### (3) その他汚染拡大防止措置等について

以下の措置を実施し、追加的な汚染を防止する。

- ▶ 区画の境界に物品汚染検査エリアと出入管理エリアを設け、汚染サーベイメーター、物品汚染検査装置及びハンドフットクロスモニタ等により、トレイ型専用測定装置設置エリアに持ち込む放射能濃度確認対象物や資材及び立ち入る作業員の汚染検査を実施する。
- ▶ 局所排風機を設置し24時間連続稼働させることで、フィルタ(JIS Z 4812のHEPAフィルタ(捕集効率99.97%以上))を介した清浄な空気を区画内に供給し、エリア内を正圧化する。

るとともに内側（A区域）から外側（B区域）への空気の流れを確保する。

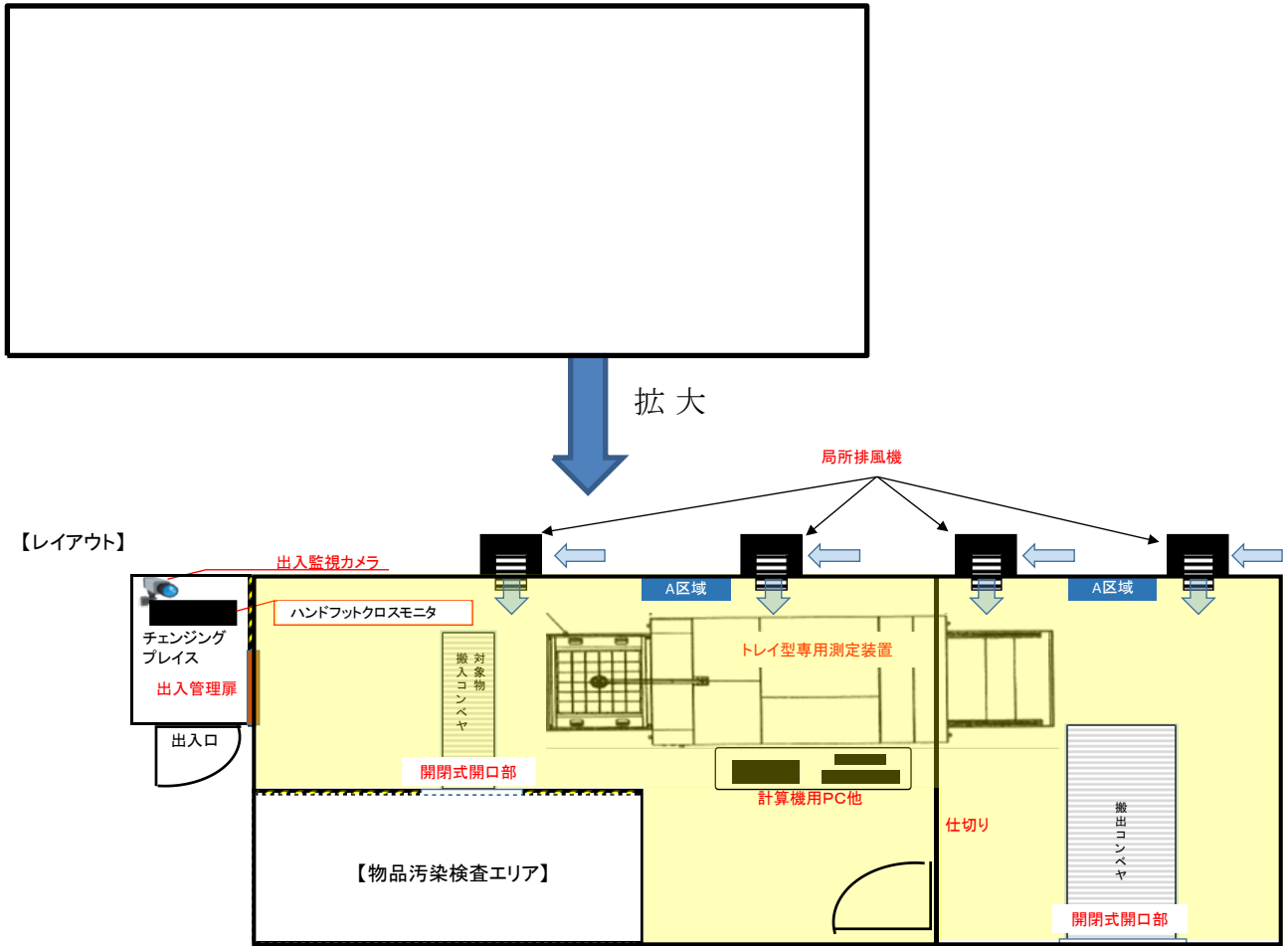
- 開口部は施錠管理できる構造とし、作業完了後は施錠する。
- 定期的な汚染状況の確認を実施する。

### 3. 審査基準との適合性

審査基準は、「放射能濃度測定装置の設置場所を追加的な汚染のない場所とすること」とあり、トレイ型専用測定装置の設置エリアは、放射性物質による汚染を防止するための適切な措置が講じられた、追加的な汚染のない場所であることが求められている。

「2. トレイ型専用測定装置設置エリアの管理について」に示すとおり、ハウスによる区画や区域区分の現場表示及び汚染拡大防止措置等により、トレイ型専用測定装置の設置エリアにおける放射性物質による汚染を防止する。

以 上



第 1 図 トレイ型専用測定装置 設置エリア (案)

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

第 1 表 島根原子力発電所 区域区分に係る基準

区 分		基 準
線量当量率	1	0.1 mSv/h を超えるおそれのない区域
	2	0.1 mSv/h を超え 1 mSv/h を超えるおそれのない区域
	3	1 mSv/h を超えるおそれのある区域
表面汚染密度 および	A	汚染のおそれのない区域
	B	Ms, Ma を超えるおそれのない区域
空气中放射性 物質濃度	C	Ms, Ma を超え 10Ms, 10Ma を超えるおそれのない区域
	D	10Ms, 10Ma を超えるおそれのある区域

Ms :  $\alpha$ 線を放出する放射性物質…………… 0.4 Bq/cm<sup>2</sup>  
 $\alpha$ 線を放出しない放射性物質…………… 4 Bq/cm<sup>2</sup>

Ma : 告示別表第一, 二に定める濃度限度に 1/10 を乗じた濃度

		汚染区分				
		A	B		C	D
			B (1)	B (2)		
線量当量率 区分	1	①: $\leq 0.1$ ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $\leq 0.1$ ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $\leq 0.1$ ②: 0.8~2.0 ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $\leq 0.1$ ②: 2.0~40 ③: $4 \times 10^{-6}$ ~ $1 \times 10^{-3}$	①: $\leq 0.1$ ②: $> 40$ ③: $> 1 \times 10^{-3}$
	2	①: 0.1~0.5 ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: 0.1~0.5 ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: 0.1~0.5 ②: 0.8~2.0 ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: 0.1~0.5 ②: 2.0~40 ③: $4 \times 10^{-6}$ ~ $1 \times 10^{-3}$	①: 0.1~0.5 ②: $> 40$ ③: $> 1 \times 10^{-3}$
	3	①: $> 0.5$ ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $> 0.5$ ②: $< 0.8$ ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $> 0.5$ ②: 0.8~2.0 ③: $< 4 \times 10^{-6}$	①: $> 0.5$ ②: 2.0~40 ③: $4 \times 10^{-6}$ ~ $1 \times 10^{-3}$	①: $> 0.5$ ②: $> 40$ ③: $> 1 \times 10^{-3}$

① : 線量当量率 (単位 : mSv/h)

② : 表面汚染密度 ( $\alpha$ 線を放出しない放射性物質の場合の値, 単位 : Bq/cm<sup>2</sup>)

③ : 空气中の放射性物質濃度 (Co-60 の場合の値, 単位 : Bq/cm<sup>3</sup>)

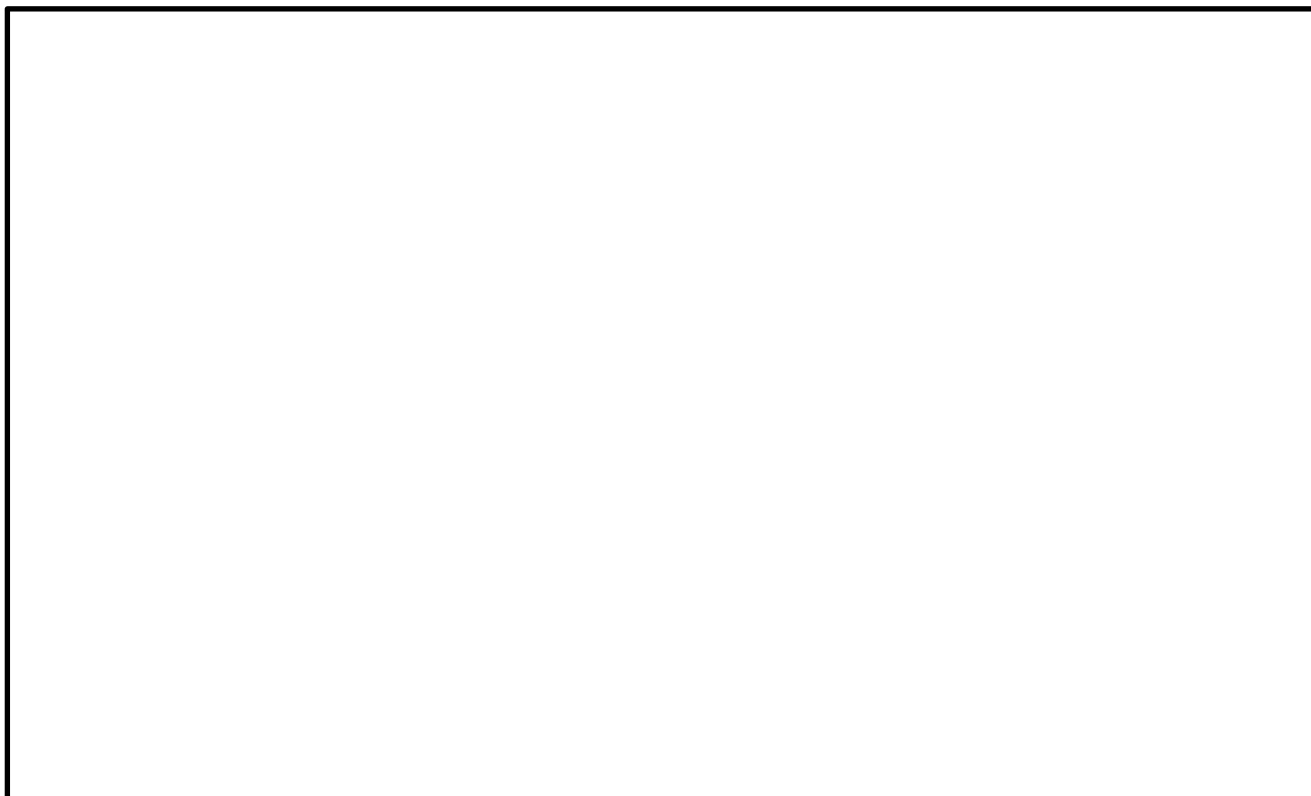
参考 1 1号炉タービン建物オペフロエリアの表面汚染密度等

区域区分に係る確認事項	1号炉タービン建物オペフロエリアの状況
表面汚染密度	$< 0.8 \text{Bq/cm}^2$ (2019年度実績：0.4 Bq/cm <sup>2</sup> 未満)
空气中放射性物質濃度	$< 4 \times 10^{-6} \text{Bq/cm}^3$ (2019年度実績： $1 \times 10^{-7}$ Bq/cm <sup>3</sup> 未満)
線量当量率	$\leq 0.1 \text{mS/h}$ (2019年度実績：0.0023 mSv/h 以下)

## 参考2 トレイ型専用測定装置を設置するハウスの例

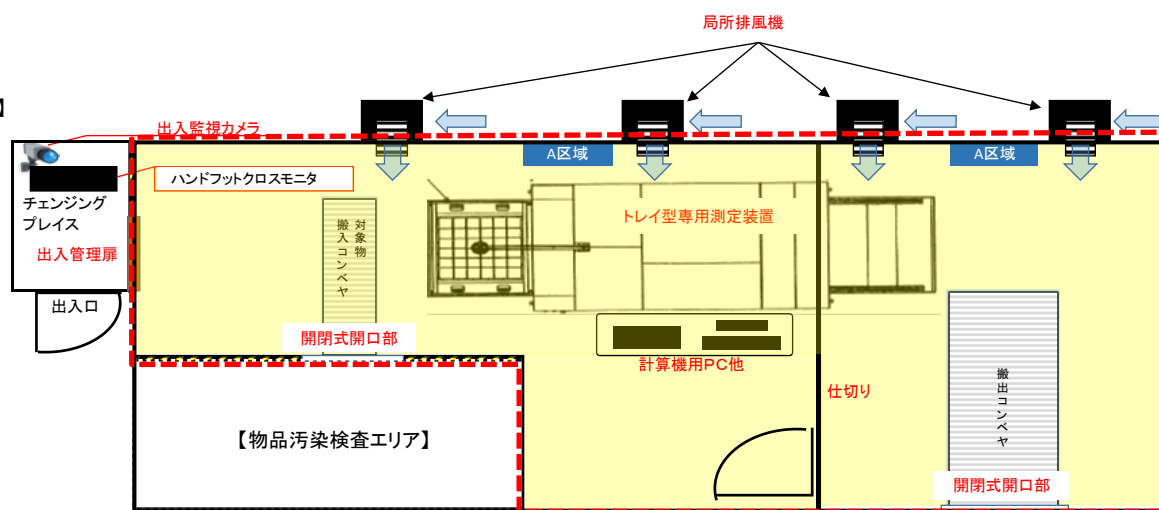
### 【特徴】

- 窓がないハウス（追加的な汚染防止対策）
- 施錠管理が可能な出入口扉



ハウスは赤点線枠内に該当

### 【レイアウト】



本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。