

480-01

# 放射線管理記録

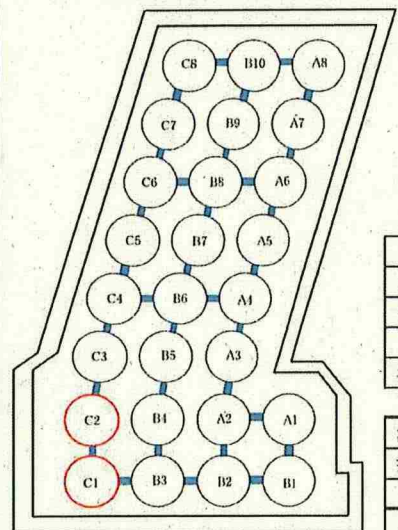
(1 / 1)

作業件名	1F-1~4号機 汚染水タンク水移送他業務委託(2024)	測定項目	<input type="checkbox"/> $\gamma$ <input type="checkbox"/> スミア( $\alpha$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\alpha$ ) <input checked="" type="checkbox"/> $\gamma + \beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア( $\beta$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\beta$ )												
測定場所	G4南タンクエリア	測定者													
作業内容	・Yzone解除に伴うサーベイ	測定器	F1-GMAD-533												
測定日	2024年11月29日	RWA No.	240649												
		区域区分	Y zone												
最大値	<table><tr><td><math>\gamma</math> (<math>\mu</math> Sv/h)</td><td>-</td><td><math>\gamma + \beta</math> (<math>\mu</math> Sv/h)</td><td>-</td></tr><tr><td>スミア(<math>\alpha</math>) (Bq/cm<sup>2</sup>)</td><td>-</td><td>スミア(<math>\beta</math>) (Bq/cm<sup>2</sup>)</td><td>&lt;1.6E+00</td></tr><tr><td>ダスト(<math>\alpha</math>) (Bq/cm<sup>2</sup>)</td><td>-</td><td>ダスト(<math>\beta</math>) (Bq/cm<sup>2</sup>)</td><td>-</td></tr></table>	$\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)	-	$\gamma + \beta$ ( $\mu$ Sv/h)	-	スミア( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	スミア( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	<1.6E+00	ダスト( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	ダスト( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	防護装備	Y装備・全面マスク
$\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)	-	$\gamma + \beta$ ( $\mu$ Sv/h)	-												
スミア( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	スミア( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	<1.6E+00												
ダスト( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	ダスト( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-												

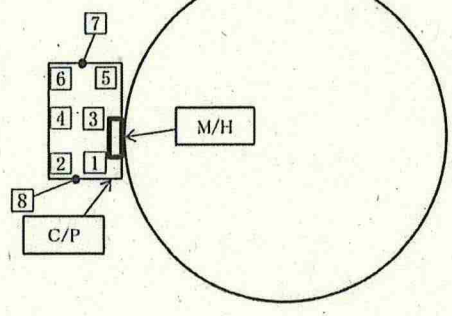
No. : スミア採取ポイント



G4南タンクエリア



各タンク



表面汚染密度測定結果 ( $\beta$ 線)

【BG時定数 30 s, 測定時定数 10 s】

測定器	F1-GMAD-533
拭取効率	0.1
換算定数	1.46E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm
B G	250 cpm
検出限界値	1.6E+00 Bq/cm <sup>2</sup>

測定目的 Yzone解除に伴うサーベイ(G4S-C1)				測定目的 Yzone解除に伴うサーベイ(G4S-C2)			
採取日時 2024年11月29日 9時10分				採取日時 2024年11月29日 9時25分			
測定者				測定者			
No	GROSS (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	採取ポイント	No	GROSS (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	採取ポイント
1	250	LTD	足場板	1	250	LTD	足場板
2	250	LTD	足場板	2	250	LTD	足場板
3	250	LTD	足場板	3	250	LTD	足場板
4	250	LTD	足場板	4	250	LTD	足場板
5	250	LTD	足場板	5	250	LTD	足場板
6	250	LTD	足場板	6	250	LTD	足場板
7	250	LTD	単管パイプ	7	250	LTD	単管パイプ
8	250	LTD	単管パイプ	8	250	LTD	単管パイプ
	250	-	幾何平均		250	-	幾何平均

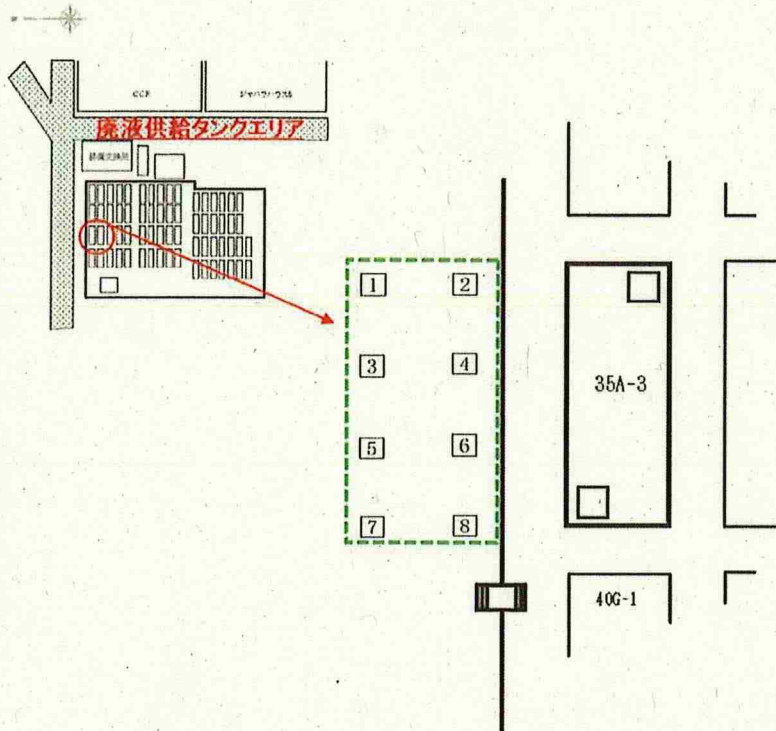
526-01

## 放射線管理記録

(1/1)

作業件名	1F-1~4号機 J9タンク残水移送業務委託 /		測定項目	<input type="checkbox"/> $\gamma$ <input type="checkbox"/> スミア( $\alpha$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\alpha$ ) <input type="checkbox"/> $\gamma+\beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア( $\beta$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\beta$ )
測定場所	廃液供給タンクエリア /		測定者	/
作業内容	・Yzone解除に伴うサーベイ /		測定器	F1-GMAD-533 /
測定日	2025年 01月 28日 /		RWA No.	240703 /
			区域区分	Y zone
最大値	$\gamma$ (mSv/h)	-	$\gamma+\beta$ (mSv/h)	-
	スミア( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	スミア( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	<1.5E+00 /
	ダスト( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	ダスト( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )	-
			防護装備	Y装備、全面マスク

No : スミア採取ポイント



表面汚染密度測定結果 (β線)

【BG時定数 30 s, 測定時定数 10 s】

測定器	F1-GMAD-533
拭取効率	0.1
換算定数	1.46E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm
B G	200 cpm
検出限界値	1.5E+00 Bq/cm <sup>2</sup>

測定目的	Yzone解除に伴うサーベイ		
採取日時	2025/1/28 8:50	測定者	/
No	GROSS (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	採取ポイント
1	200	LTD	アスファルト
2	200	LTD	アスファルト
3	200	LTD	アスファルト
4	200	LTD	アスファルト
5	200	LTD	アスファルト
6	200	LTD	アスファルト
7	200	LTD	アスファルト
8	200	LTD	アスファルト
	200	-	幾何平均



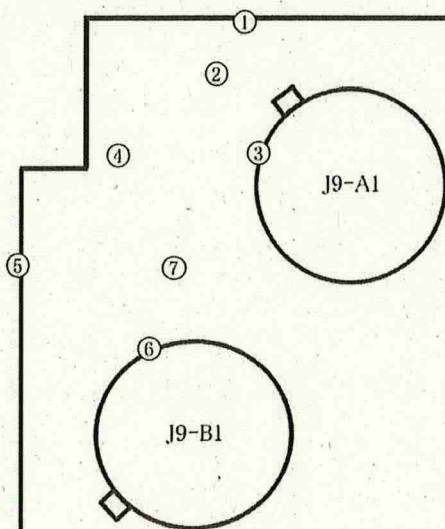
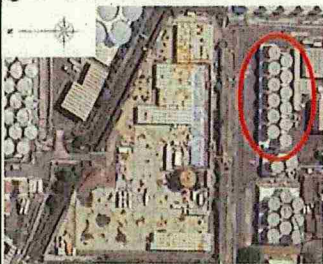
559-02

# 放射線管理記録

(1 / 1)

作業件名	1F-1~4号機 J9タンク残水移送業務委託			測定項目	<input type="checkbox"/> $\gamma$ <input type="checkbox"/> スミア( $\alpha$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\alpha$ ) <input type="checkbox"/> $\gamma + \beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア( $\beta$ ) <input type="checkbox"/> ダスト( $\beta$ )
測定場所	J9タンクエリア			測定者	
作業内容	Yzone解除に伴うサーベイ			測定器	F1-GMAD-533
測定日	2025年 01月 31日			RWA No.	240703
				区域区分	Y zone
最大値	$\gamma$ ( $\mu\text{Sv/h}$ )   - スミア( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )   - ダスト( $\alpha$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )   -	$\gamma + \beta$ (mSv/h)   - スミア( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )   <1.5E+00 ダスト( $\beta$ ) (Bq/cm <sup>2</sup> )   -		防護装備	Y装備・全面マスク

⑧: スミア採取ポイント



表面汚染密度測定結果 (β線)

【BG時定数 30 s, 測定時定数 10 s】

測定器	F1-GMAD-533
拭取効率	0.1
換算定数	1.46E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm
B G	200 cpm
検出限界値	1.5E+00 Bq/cm <sup>2</sup>

測定目的	Yzone解除に伴うサーベイ		
採取時間	9:28	測定者	
No	GROSS (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	採取ポイント
①	200	LTD	堰壁面
②	200	LTD	床面
③	200	LTD	タンク壁面
④	200	LTD	配管
⑤	200	LTD	堰壁面
⑥	200	LTD	タンク壁面
⑦	200	LTD	床面
	200	-	幾何平均

✓

## 放射線管理記録

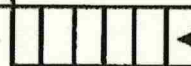
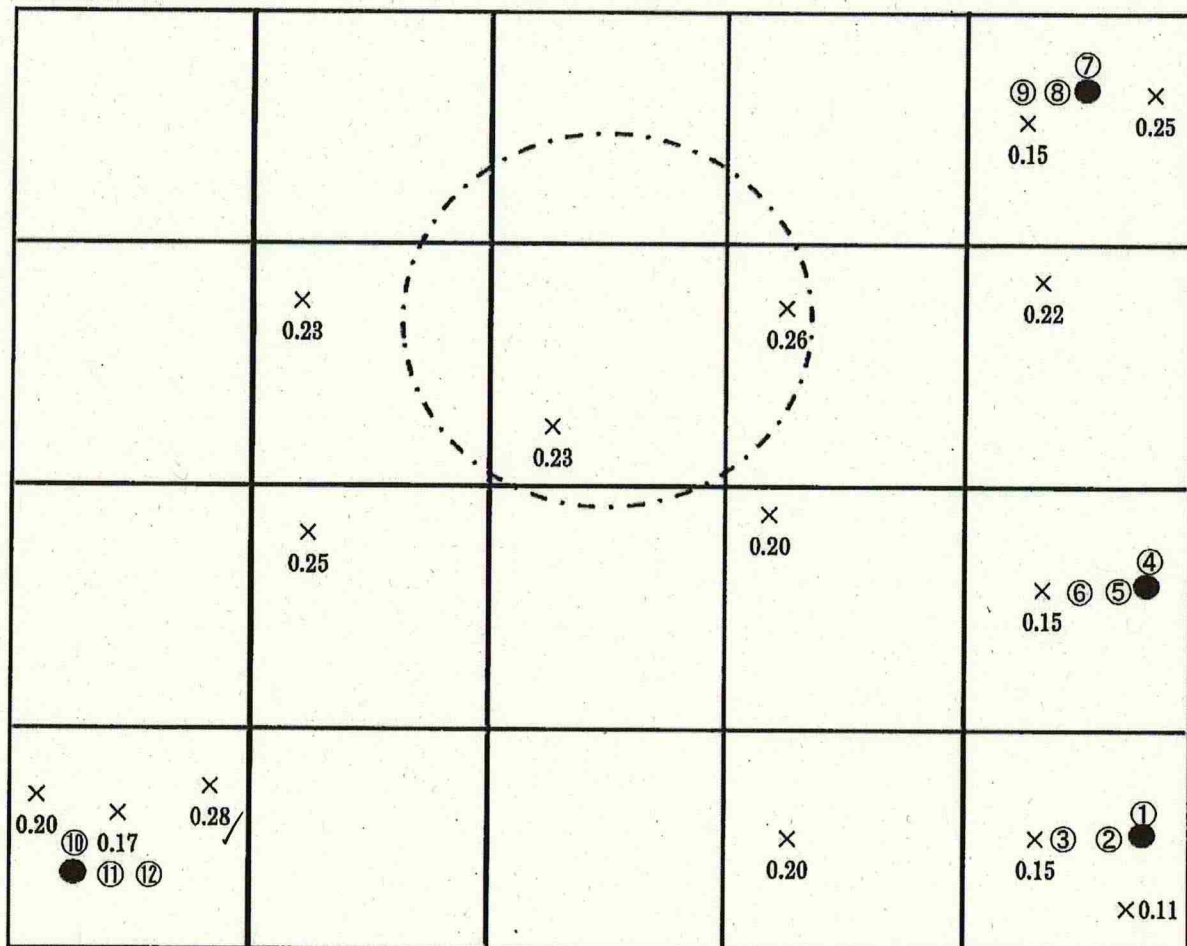
放管責任者	審 査	作 成

(1/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事			測定項目	■ $\gamma$ ■ $\beta + \gamma$ ■ $\alpha$ □ $\alpha$
WID番号	240416	天候	晴	測定者	
測定日時	2025年 1月 16日 9時 00分～			測定器	F1-GMAD-045/F1-ICWBL-133
測定場所	2号機 R/B 屋上			区域区分	Y zone
作業内容 (測定目的)	照明・カメラ撤去作業前エリアサーベイ (上記作業に伴う環境確認サーベイ)			防護装備 & 措置	全面マスク+カバーオール+ゴム手袋2重
最大値	$\gamma$ (mSv/h)	0.28 ✓	$\beta + \gamma$ (mSv/h)	0.28 ✓	特記事項 水晶体GB着用
	$\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	2.1E+00 ✓	$\alpha$ (Bq/cm <sup>3</sup> )	—	
	$\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	—	$\alpha$ (Bq/cm <sup>3</sup> )	—	

○: スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>)    ×: 空間線量当量率(mSv/h)    ⊗: 表面線量当量率(mSv/h)    ▲: ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

N ⊙ 2号機 R/B 屋上



← 西側仮設足場階段

## 線量当量率測定結果

測定器	F1-ICWBL-133
単位	mSv/h
測定結果	図中参照 $\gamma$ と $\beta + \gamma$ は同等



# 放射線管理記録

別紙 (2/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事	WID番号	240416	測定日時	2025年 1月 16日 9時00分～
------	-------------------------	-------	--------	------	---------------------

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>)    ×:空間線量当量率(mSv/h)    ⊗:表面線量当量率(mSv/h)    ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

表面汚染密度(β)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)					
測定器		F1-GMAD- 045 ✓			
換算定数		1.40E-2 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm			
B . G 測定値		150 cpm			
検出限界値 (LTD)	スミア拭取効率0.1		1.5E+00 Bq/cm2		
	NETcpm		105 cpm		

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア 拭取効率	採取場所
1	200 ✓	50 ✓	LTD ✓	0.1	R/B屋上床面
2	150 ✓	0 ✓	LTD ✓	0.1	〃
3	200 ✓	50 ✓	LTD ✓	0.1	〃
4	300 ✓	150 ✓	2.1E+00 ✓	0.1	〃
5	150 ✓	0 ✓	LTD ✓	0.1	〃
6	150 ✓	0 ✓	LTD /	0.1	〃
7	200 ✓	50 ✓	LTD ✓	0.1	〃
8	200 ✓	50 ✓	LTD ✓	0.1	〃
9	200 ✓	50 ✓	LTD /	0.1	〃
10	150 ✓	0 ✓	LTD /	0.1	〃
11	200 ✓	50 ✓	LTD /	0.1	〃
12	200 ✓	50 ✓	LTD ✓	0.1	〃

放射線管理記録

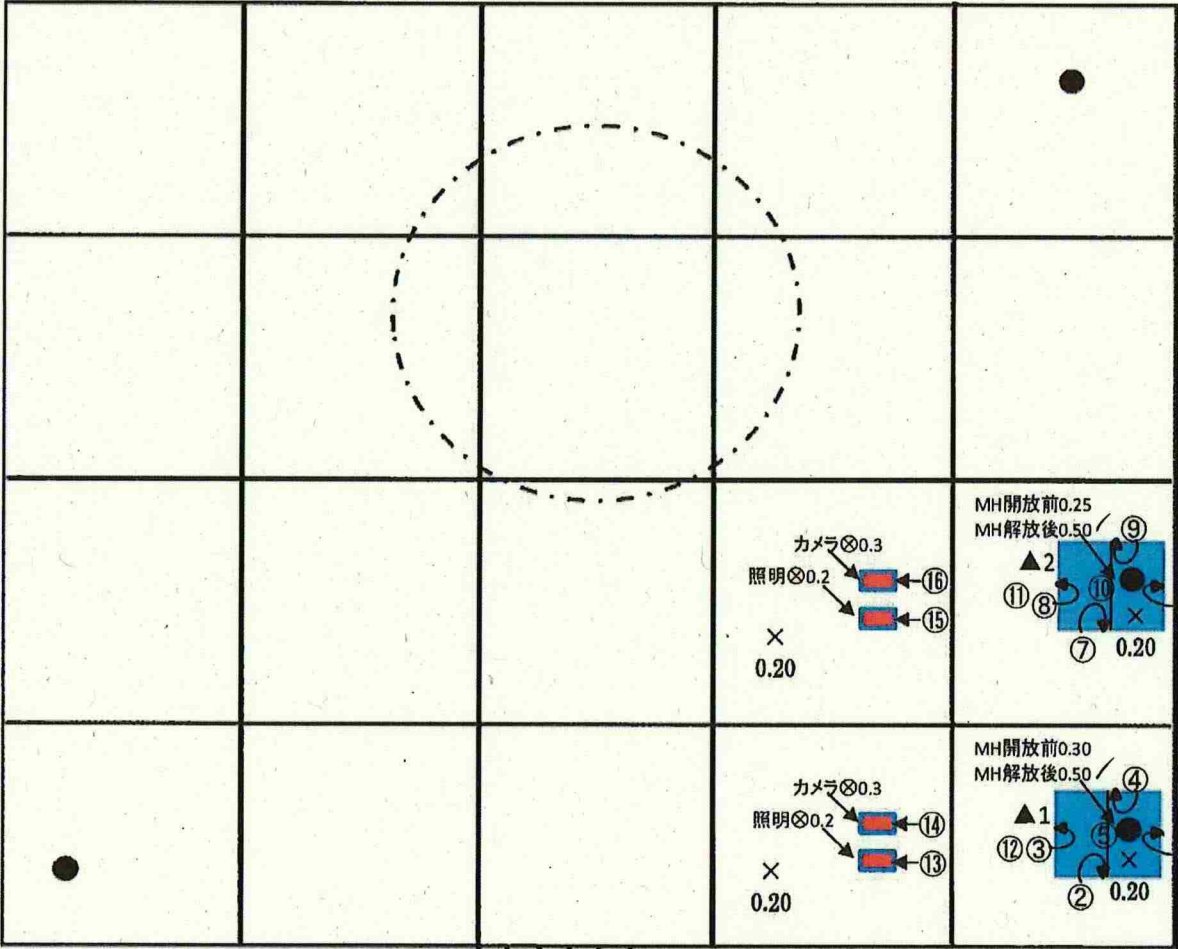
放管責任者	審 査	作 成

( 1 / 2 )

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事				測定項目	■ $\gamma$ ■ $\beta + \gamma$ ■ $\Sigma$ ア   ■ $\Sigma$ スト
WID番号	240416		天候	晴	測定者	
測定日時	2025年 1月 22日 / 8時 00分～				測定器	F1-GMAD-045 / F1-ICWBL-173 /
測定場所	2号機 R/B 屋上					F1-CDS-162 / F1- $\alpha$ 046 /
作業内容 (測定目的)	照明・カメラ撤去作業   /				区域区分	R $\alpha$ zone
	(上記作業に伴う環境確認サーベイ) /				防護装備 & 措置	全面マスク+カバーオール+アノラック+ Rヘルメット+R長靴+ゴム手袋3重
最大値	$\gamma$ (mSv/h)	0.50 /	$\beta + \gamma$ (mSv/h)	0.50 /	特記事項	水晶体GB着用
	$\Sigma$ ア( $\beta$ ) (Bq/cm2)	7.7E+02 /	$\Sigma$ スト( $\beta$ ) (Bq/cm3)	< 3.47E-05 /		
	$\Sigma$ ア( $\alpha$ ) (Bq/cm2)	< 5.6E-01 /	$\Sigma$ スト( $\alpha$ ) (Bq/cm3)	< 3.19E-06 /		

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>)   ×:空間線量当量率(mSv/h)   ⊗:表面線量当量率(mSv/h)   ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

N ⊙ 2号機 R/B 屋上



西側仮説足場階段

線量当量率測定結果

測定器	F1-ICWBL-173
単位	mSv/h
測定結果	図中参照 $\gamma$ と $\beta + \gamma$ は同等



## 放射線管理記録

別紙 (2/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事	WID番号	240416	測定日時	2025年 1月 22日 8時00分～
------	-------------------------	-------	--------	------	---------------------

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>) ×:空間線量当量率(mSv/h) ⊗:表面線量当量率(mSv/h) ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

表面汚染密度(β)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)				
測定器	F1-GMAD-045			
換算定数	1.40E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm			
B.G.測定値	200 cpm			
検出限界値(LTD)	スミア試取効率0.1	1.7E+00 Bq/cm <sup>2</sup>		
	NETcpm	118 cpm		

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア試取効率	採取場所
1	200 ✓	0	LTD	0.1	テントハウス内面
2	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
3	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
4	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
5	300 ✓	100	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
6	200 ✓	0	LTD	0.1	テントハウス内面
7	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
8	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
9	200 ✓	0	LTD	0.1	〃
10	300 ✓	100	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
11	300 ✓	100	LTD	0.1	R/B屋上床面
12	250 ✓	50	LTD	0.1	〃
13	9000 ✓	8800	1.2E+02	0.1	照明表面 /
14	25000 ✓	24800	3.5E+02	0.1	カメラ表面 /
15	20000 ✓	19800	2.8E+02	0.1	照明表面 /
16	55000 ✓	54800	7.7E+02	0.1	カメラ表面 /

表面汚染密度(α)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)				
測定器	F1-α-046			
換算定数	2.06E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm			
B.G.測定値	0 cpm			
検出限界値(LTD)	スミア試取効率0.1	5.6E-01 Bq/cm <sup>2</sup> ✓		
	NETcpm	27 cpm		

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	※(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア試取効率	採取場所
1	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
2	0 /	0	LTD	0.1	〃
3	0 /	0	LTD	0.1	〃
4	0 /	0	LTD	0.1	〃
5	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス床面(養生シート)
6	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
7	0 /	0	LTD	0.1	〃
8	0 /	0	LTD	0.1	〃
9	0 /	0	LTD	0.1	〃
10	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス床面(養生シート)
11	0 /	0	LTD	0.1	R/B屋上床面
12	0 /	0	LTD	0.1	〃
13	0 /	0	LTD	0.1	照明表面
14	0 /	0	LTD	0.1	カメラ表面
15	0 /	0	LTD	0.1	照明表面
16	0 /	0	LTD	0.1	カメラ表面

空气中放射能濃度(β)測定結果				
測定器	F1-GMAD-045 F1-CDS-162			
β線機器効率: 29.8%	線源効率: 0.4			
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>			
捕集流量	152.9	ℓ/min		
B.G.測定値	200	cpm		

※測定条件(レートメータ)

B・G 測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 (Bq/cm <sup>3</sup> )	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:30 ~ 8:40	10分	1529	2.93E-7	3.47E-05 / 118	200	LTD /	カメラ・照明撤去
▲2	9:00 ~ 9:10	10分	1529	2.93E-7	3.47E-05 / 118	200	LTD /	カメラ・照明撤去

空气中放射能濃度(α)測定結果				
測定器	F1-α-046 F1-CDS-162			
α線機器効率: 32.4%	線源効率: 0.25			
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>			
捕集流量	152.9	ℓ/min		
B.G.測定値	0	cpm		

※測定条件(レートメータ)

B・G 測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 (Bq/cm <sup>3</sup> )	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:30 ~ 8:40	10分	1529	1.18E-7	3.19E-06 / 27	0	LTD /	カメラ・照明撤去
▲2	9:00 ~ 9:10	10分	1529	1.18E-7	3.19E-06 / 27	0	LTD /	カメラ・照明撤去

## 放射線管理記録

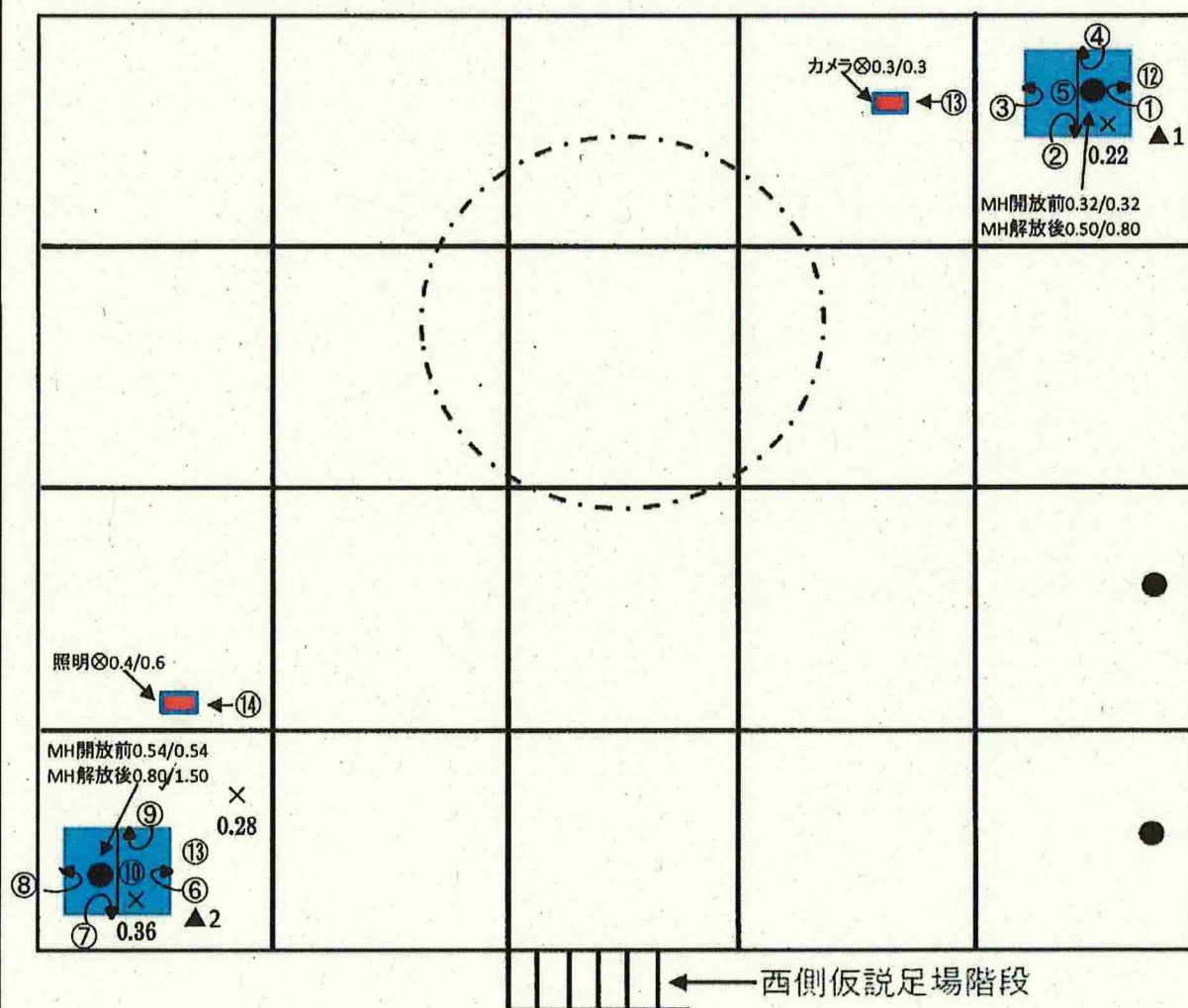
放管責任者	審査	作成

(1/2)

作業件名		1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事		測定項目		■ $\gamma$ ■ $\beta + \gamma$ ■ スミ $\gamma$ ■ ダスト		
WID番号		240416		天候		晴		
測定日時		2025年 1月 23日 /		8時 00分～		測定者		
測定場所		2号機 R/B 屋上		測定器		F1-GMAD-045/F1-ICWBL-173/ F1-CDS-004/F1- $\alpha$ 046/		
作業内容 (測定目的)		照明・カメラ撤去作業 / (上記作業に伴う環境確認サーベイ) /		区域区分		R $\alpha$ zone		
最大値	$\gamma$ (mSv/h)	0.80 /	$\beta + \gamma$ (mSv/h)	1.50 /	防護装備 & 措置	全面マスク+カバーオール+アノラック+ Rヘルメット+R長靴+ゴム手袋3重		
	スミ $\gamma$ ( $\beta$ )(Bq/cm2)	4.9E+02 /	ダスト( $\beta$ )(Bq/cm3)	<4.11E-05 /		特記事項	水晶体GB着用	
	スミ $\gamma$ ( $\alpha$ )(Bq/cm2)	<5.6E-01 /	ダスト( $\alpha$ )(Bq/cm3)	<3.79E-06 /				

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>) ×:空間線量当量率(mSv/h) ⊗:表面線量当量率(mSv/h) ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

N ⊙ 2号機 R/B 屋上



## 線量当量率測定結果

測定器	F1-ICWBL-173
単位	mSv/h
測定結果	図中参照 $\gamma / \beta + \gamma$



## 放射線管理記録

別紙 (2/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事	WID番号	240416	測定日時	2025年 1月 23日 8時00分～
------	-------------------------	-------	--------	------	---------------------

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>) ×:空間線量当量率(mSv/h) ⊗:表面線量当量率(mSv/h) ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

表面汚染密度(β)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)			
測定器	F1-GMAD-045 /		
換算定数	1.40E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm		
B・G測定値	200 cpm		
検出限界値 (LTD)	スミア拭取効率0.1	1.7E+00 Bq/cm <sup>2</sup>	
	NETcpm	118 cpm	

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア 拭取効率	採取場所
1	200 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
2	250 /	50	LTD	0.1	〃
3	200 /	0	LTD	0.1	〃
4	200 /	0	LTD	0.1	〃
5	250 /	50	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
6	200 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
7	250 /	50	LTD	0.1	〃
8	200 /	0	LTD	0.1	〃
9	200 /	0	LTD	0.1	〃
10	300 /	100	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
11	300 /	100	LTD	0.1	R/B屋上床面
12	250 /	50	LTD	0.1	〃
13	35000 /	34800	4.9E+02 /	0.1	カメラ表面
14	17000 /	16800	2.4E+02	0.1	照明表面

表面汚染密度(α)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)			
測定器	F1-α-046 /		
換算定数	2.06E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm		
B・G測定値	0 cpm		
検出限界値 (LTD)	スミア拭取効率0.1	5.6E-01 Bq/cm <sup>2</sup> ✓	
	NETcpm	27 cpm	

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	※(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア 拭取効率	採取場所
1	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
2	0 /	0	LTD	0.1	〃
3	0 /	0	LTD	0.1	〃
4	0 /	0	LTD	0.1	〃
5	0 /	0	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
6	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
7	0 /	0	LTD	0.1	〃
8	0 /	0	LTD	0.1	〃
9	0 /	0	LTD	0.1	〃
10	0 /	0	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
11	0 /	0	LTD	0.1	R/B屋上床面
12	0 /	0	LTD	0.1	〃
13	0 /	0	LTD	0.1	カメラ表面
14	0 /	0	LTD	0.1	照明表面

空気中放射能濃度(β)測定結果			
測定器	F1-GMAD-045 F1-CDS-004		
β線機器効率: 29.8%	線源効率: 0.4		
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>		
捕集流量	128.9	ℓ/min	
B・G測定値	200	cpm	

※測定条件(レートメータ)

B・G測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 Bq/cm <sup>3</sup> cpm	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:20 ~ 8:30	10分	1289	3.48E-7	4.11E-05 / 118	200	LTD /	カメラ・照明撤去
▲2	8:50 ~ 9:00	10分	1289	3.48E-7	4.11E-05 / 118	200	LTD /	カメラ・照明撤去

空気中放射能濃度(α)測定結果			
測定器	F1-α-046 F1-CDS-004		
α線機器効率: 32.4%	線源効率: 0.25		
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>		
捕集流量	128.9	ℓ/min	
B・G測定値	0	cpm	

※測定条件(レートメータ)

B・G測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 Bq/cm <sup>3</sup> cpm	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:20 ~ 8:30	10分	1289	1.40E-7	3.79E-06 / 27	0	LTD /	カメラ・照明撤去
▲2	8:50 ~ 9:00	10分	1289	1.40E-7	3.79E-06 / 27	0	LTD /	カメラ・照明撤去

## 放射線管理記録

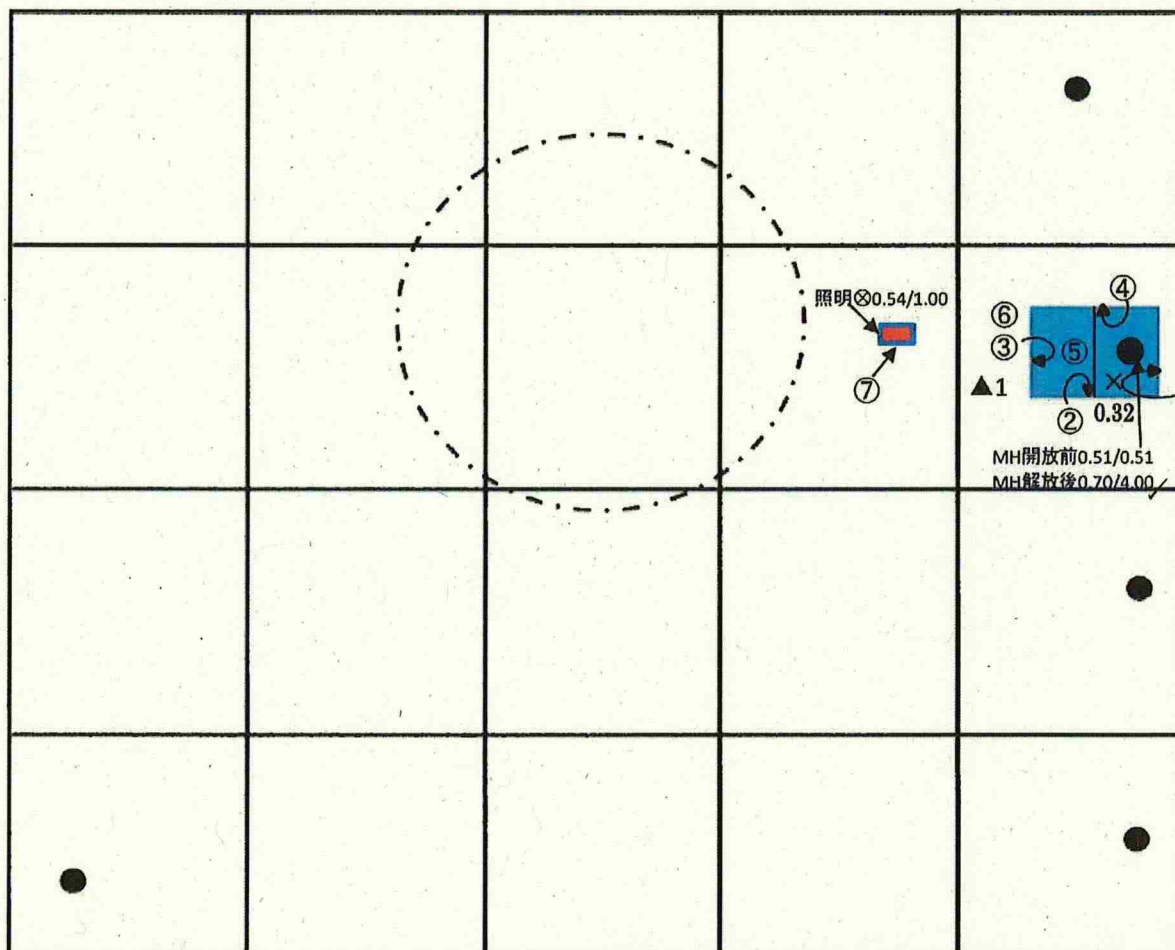
放管責任者	審査	作成

(1/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事				測定項目	■ $\gamma$ ■ $\beta + \gamma$ ■ スミ <del>ア</del> ■ ダ <del>ス</del> ト	
WID番号	240416		天候		晴	測定者	
測定日時	2025年 1月 28日 / 8時 00分～				測定器	F1-GMAD-045 <del>、</del> F1-ICWBL-173 <del>、</del>	
測定場所	2号機 R/B 屋上					F1-CDS-004 <del>、</del> F1- $\alpha$ 046 <del>、</del>	
作業内容 (測定目的)	照明撤去作業 $\checkmark$				区域区分	R $\alpha$ zone	
	(上記作業に伴う環境確認サーベイ) $\checkmark$				防護装備 & 措置	全面マスク+カバーオール+アノラック+ Rヘルメット+R長靴+ゴム手袋3重	
最大値	$\gamma$ (mSv/h)	0.70 $\checkmark$		$\beta + \gamma$ (mSv/h)	4.00 $\checkmark$		特記事項 水晶体GB着用 .....
	スミ <del>ア</del> ( $\beta$ ) (Bq/cm2)	5.6E+02 $\checkmark$		ダ <del>ス</del> ト( $\beta$ ) (Bq/cm3)	<4.11E-05 <del>、</del>		
	スミ <del>ア</del> ( $\alpha$ ) (Bq/cm2)	<5.6E-01 <del>、</del>		ダ <del>ス</del> ト( $\alpha$ ) (Bq/cm3)	<3.79E-06 <del>、</del>		

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>) ×:空間線量当量率(mSv/h) ⊗:表面線量当量率(mSv/h) ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

N ⊙ 2号機 R/B 屋上



西側仮設足場階段

## 線量当量率測定結果

測定器	F1-ICWBL-173
単位	mSv/h
測定結果	図中参照 $\gamma / \beta + \gamma$



放射線管理記録

別紙 (2/2)

作業件名	1F-2号機燃料取り出しに伴う南側外壁撤去工事	WID番号	240416	測定日時	2025年 1月 28日 8時00分～
------	-------------------------	-------	--------	------	---------------------

○:スミアポイント(Bq/cm<sup>2</sup>) ×:空間線量当量率(mSv/h) ⊗:表面線量当量率(mSv/h) ▲:ダストポイント(Bq/cm<sup>3</sup>)

表面汚染密度(β)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)		
測定器	F1-GMAD-045 /	
換算定数	1.40E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm	
B.G 測定値	200 cpm /	
検出限界値 (LTD)	スミア拭取効率0.1	1.7E+00 Bq/cm <sup>2</sup> /
	NETcpm	118 cpm

表面汚染密度(α)測定結果(スミア:レートメータ時定数10秒)		
測定器	F1-α-046 /	
換算定数	2.06E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm /	
B.G 測定値	0 cpm /	
検出限界値 (LTD)	スミア拭取効率0.1	5.6E-01 Bq/cm <sup>2</sup> /
	NETcpm	27 cpm

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア拭取効率	採取場所
1	200	0 /	LTD	0.1	テントハウス内面
2	250	50 /	LTD	0.1	〃
3	200	0 /	LTD	0.1	〃
4	200	0 /	LTD	0.1	〃
5	250	50 /	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
6	200	0 /	LTD	0.1	R/B屋上床面
7	40000	39800 /	5.6E+02 /	0.1	照明表面

No	GROSS (cpm)	NET (cpm)	※(Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア拭取効率	採取場所
1	0 /	0	LTD	0.1	テントハウス内面
2	0 /	0	LTD	0.1	〃
3	0 /	0	LTD	0.1	〃
4	0 /	0	LTD	0.1	〃
5	0 /	0	LTD	0.1	床面(シート取外し後)
6	0 /	0	LTD	0.1	R/B屋上床面
7	0 /	0	LTD	0.1	照明表面

√

空气中放射能濃度(β)測定結果		
測定器	F1-GMAD-045 / F1-CDS-004 /	
β線機器効率: 29.8%	線源効率: 0.4	
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>	
捕集流量	128.9	ℓ/min
B.G 測定値	200	cpm

※測定条件(レートメータ)

B・G 測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 (Bq/cm <sup>3</sup> )	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:30 ~ 8:40	10分	1289	3.48E-7	4.11E-05 / 118	200	LTD	照明撤去

空气中放射能濃度(α)測定結果		
測定器	F1-α-046 / F1-CDS-004 /	
α線機器効率: 32.4%	線源効率: 0.25	
使用ろ紙: HE-40T 105φ	ろ紙有効面積: 62.2cm <sup>2</sup>	
捕集流量	128.9	ℓ/min
B.G 測定値	0	cpm

※測定条件(レートメータ)

B・G 測定時間: 10 sec

試料測定時間: 10 sec

No	捕集時間	捕集時間	積算流量 (ℓ)	換算定数 (Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm)	検出限界値 (Bq/cm <sup>3</sup> )	Gross (cpm)	測定結果 (Bq/cm <sup>3</sup> )	作業内容
▲1	8:30 ~ 8:40	10分	1289	1.40E-7	3.79E-06 / 27	0	LTD	照明撤去

√

757-01

責任者	担当者

# 放射線管理記録

(1/2)

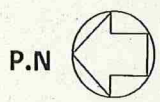
作業件名				1F-5, 6T HVAC点検手入工事 (2024)/				測定項目		<input checked="" type="checkbox"/> γ <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> GM直	
測定場所				5, 6号機T/B 2階/				測定者			
作業内容 (測定目的)				ホットラボ1 排気ユニット プレフィルタ交換 作業後環境サーバイ				測定器		F1-GMAD-079/ F1-CDS-158/ F1-PS-200/	
								区域区分		Yzone	
測定日時				2025 年 1 月 24 日/		9 時 00 分/		防護装備		Y装備 (全面マスク)	
件名コード		—		RWA 番号		240377					

× : 空間線量当量率(μSv/h)

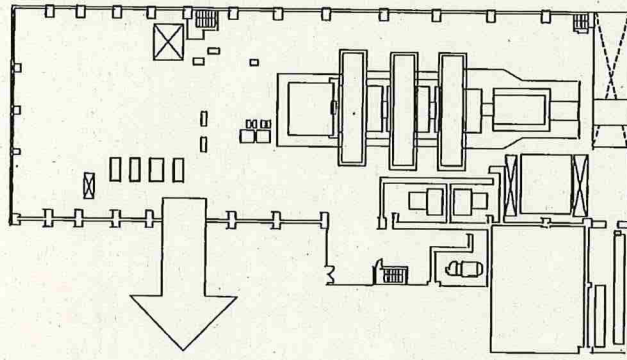
○ : スミア

△ : ダスト

※頭頸部と胸部で線量率に差は無し

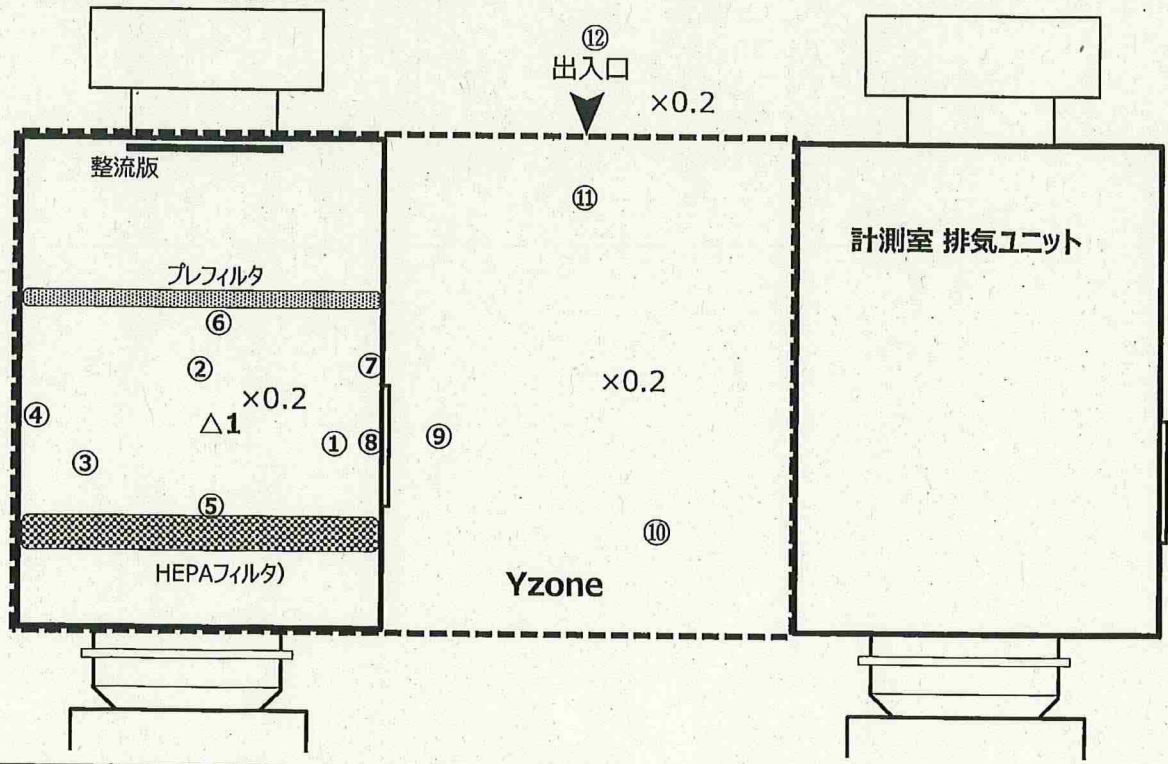


5号T/B 2階



ホットラボ1 排気ユニット

⑫  
出入口  
▼  
×0.2





## 放射線管理記録

(2/2)

作業件名	1F-5, 6THVAC点検手入工事(2024)	測定日	2025年1月24日 9時00分
------	--------------------------	-----	------------------

## 表面汚染密度測定結果(スミア)

測定器	F1-GMAD-079(31.3%)
換算定数	1.33E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ·cpm
B	G 150 cpm
検出限界値	1.2E+00 Bq/cm <sup>2</sup>

No	測定ポイント	NETcpm	Bq/cm <sup>2</sup>	Gross
①	床(ユニット内)	20	L.T.D	170
②	"	0	L.T.D	150
③	"	0	L.T.D	150
④	壁(ユニット内)	0	L.T.D	150
⑤	フィルタ枠	0	L.T.D	150
⑥	"	0	L.T.D	150
⑦	壁(ユニット内)	0	L.T.D	150
⑧	扉(内)	0	L.T.D	150
⑨	床	0	L.T.D	150
⑩	"	30	L.T.D	180
⑪	"	20	L.T.D	170
⑫	"	30	L.T.D	180

J V

## 空气中放射性物質濃度測定

測定器	F1-GMAD-079(31.3%)
換算定数	3.03E-07 Bq/cm <sup>3</sup> ·cpm
B	G 150 cpm
CDS-158	採取効率 0.99
流量	141.0 l/min
検出限界値	2.7E-05 Bq/cm <sup>3</sup>

No.	採取時間	作業内容	NETcpm	Bq/cm <sup>3</sup>	Gross
△1	10:35 ~ 10:45	作業後環境サーベイ	0	L.T.D	150



744-01

GM	放責	確認

確認	作成

(1/2)

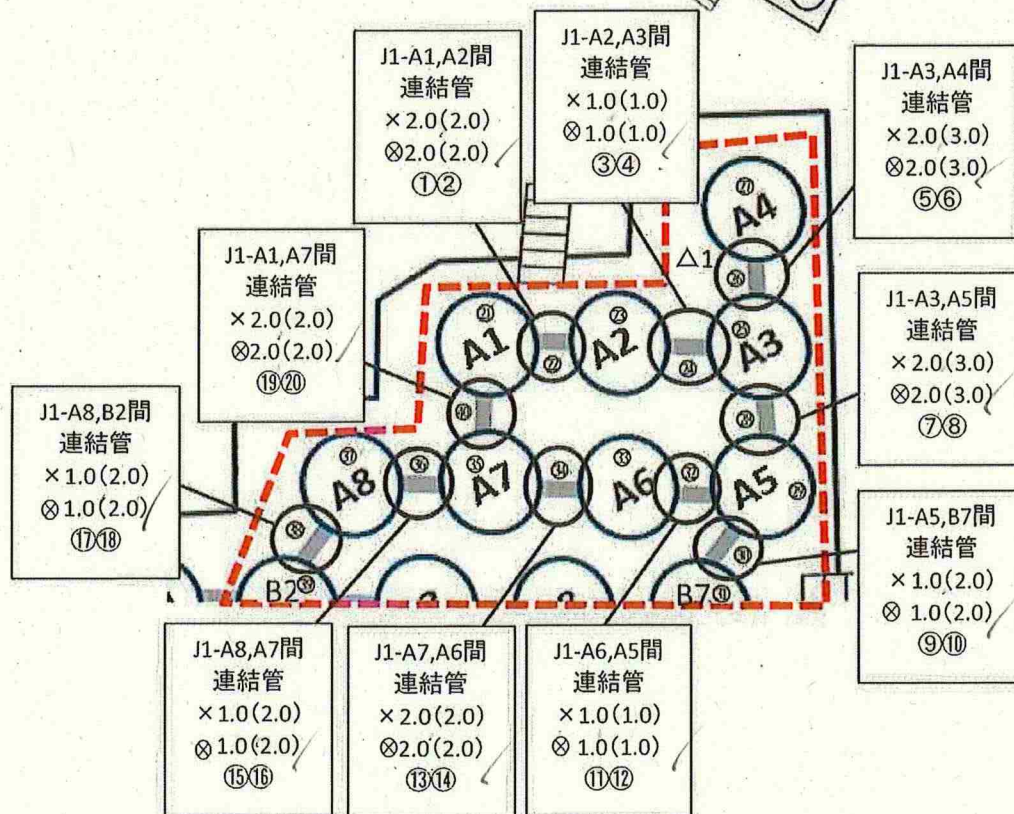
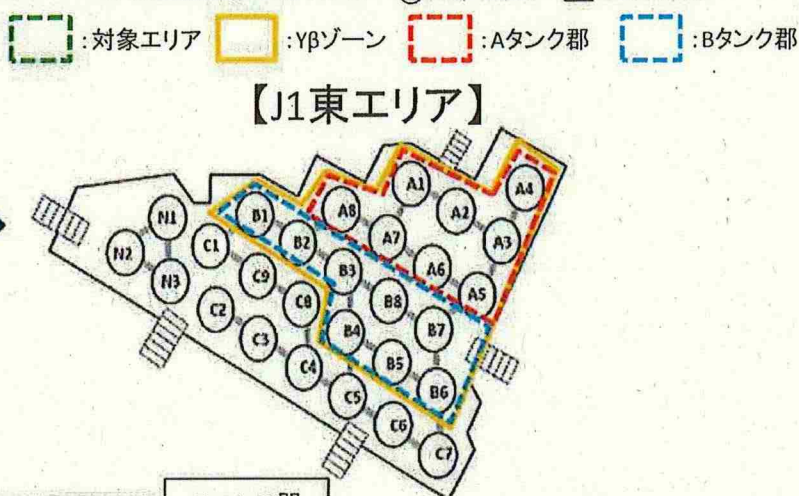
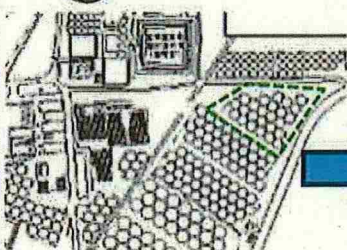
rev.13

## 放射線管理記録(1F)

作業件名	1F-1~4号機 タンク連結管他交換修理工事(2024)				RWA 番号	240450	測定項目	$\gamma$ $\beta+\gamma$ スミア ダスト ( $\beta$ ) ( $\beta$ ) ( $\beta$ )				
作業場所	J1東エリア						測定者					
作業内容	-				モニタリング項目							
(測定目的)	(Y $\beta$ ゾーン解除に伴う環境サーベイ)				作業終了後		測定器	F1-ICW-164 F1-ICWBL-79				
測定日時	2025 年 1 月 25 日 ( 土 ) 9 時 30 分							F1-GMAD-158(機器効率:31.2%)				
備考	※幾何平均(n=82):500cpm							F1-CDS-192(流量:138.62/min)				
							線量区分	-	汚染区分	G	Y $\beta$	-
最大値	$\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)	2.0		$\beta+\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)	40.0		保護衣	カバーオール	保護具		長靴	
	スミア $\beta$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	<1.33E+00		ダスト $\beta$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	<1.57E-05			アノラック	呼吸保護具		全面	
	スミア $\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		ダスト $\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		その他					

×:空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )    ⊗:表面線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )    (数):スミア(Bq/cm<sup>2</sup>)    △:ダスト(Bq/cm<sup>2</sup>)

□:対象エリア    □:Y $\beta$ ゾーン    □:Aタンク郡    □:Bタンク郡



※J1東エリアのBタンク郡の詳細及びスミア、ダスト測定結果は2枚目に記載



作業件名	1F-1~4号機 タンク連結管他交換修理工事(2024)		RWA番号	240450
測定日時	2025年1月25日(土) 9時30分			

×:空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )    ⊗:表面線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )    ㊦:スミア( $\text{Bq/cm}$ )    ㊦:ダスト( $\text{Bq/cm}$ )

**測定結果 (β) >**  
 <スミア測定結果 (β)>  
 ①~㉔ ※( )内はGross値  
 BG 500 cpm  
 Tb:60s Ts:60s  
 機器効率:31.2%  
 拭き取り効率:0.1  
 検出限界値 1.33E+00 Bq/cm<sup>2</sup>

① L.T.D (500) 連結管	㉔ L.T.D (500) 連結弁	㉔ L.T.D (500) 床面
② L.T.D (500) 連結弁	㉕ L.T.D (500) 連結管	㉕ L.T.D (500) 階段
③ L.T.D (500) 連結管	㉖ L.T.D (500) 連結弁	㉖ L.T.D (500) 手摺
④ L.T.D (500) 連結弁	㉗ L.T.D (500) 連結管	㉗ L.T.D (500) 屋外地面(アソーン)
⑤ L.T.D (500) 連結管	㉘ L.T.D (500) 連結弁	
⑥ L.T.D (500) 連結弁	㉙ L.T.D (500) 連結管	
⑦ L.T.D (500) 連結管	㉚ L.T.D (500) 連結弁	
⑧ L.T.D (500) 連結弁	㉛ L.T.D (500) 連結管	
⑨ L.T.D (500) 連結管	㉜ L.T.D (500) 連結弁	
⑩ L.T.D (500) 連結弁	㉝ L.T.D (500) 連結管	
⑪ L.T.D (500) 連結管	㉞ L.T.D (500) 連結弁	
⑫ L.T.D (500) 連結弁	㉟ L.T.D (500) 連結管	
⑬ L.T.D (500) 連結管	㊱ L.T.D (500) 連結弁	
⑭ L.T.D (500) 連結弁	㊲ L.T.D (500) 連結管	
⑮ L.T.D (500) 連結管	㊳ L.T.D (500) 連結弁	
⑯ L.T.D (500) 連結弁	㊴ L.T.D (500) 連結管	
⑰ L.T.D (500) 連結管	㊵ L.T.D (500) 連結弁	
⑱ L.T.D (500) 連結弁	㊶ L.T.D (500) 連結管	
⑲ L.T.D (500) タンク壁面	㊷ L.T.D (500) 連結弁	
⑳ L.T.D (500) 床面	㊸ L.T.D (500) 連結管	
㉑ L.T.D (500) タンク壁面	㊹ L.T.D (500) タンク壁面	
㉒ L.T.D (500) 床面	㊺ L.T.D (500) 床面	
㉓ L.T.D (500) タンク壁面	㊻ L.T.D (500) 床面	
㉔ L.T.D (500) 床面	㊼ L.T.D (500) タンク壁面	
㉕ L.T.D (500) タンク壁面	㊽ L.T.D (500) 床面	
㉖ L.T.D (500) 床面	㊾ L.T.D (500) タンク壁面	
㉗ L.T.D (500) タンク壁面	㊿ L.T.D (500) 床面	
㉘ L.T.D (500) 床面	㉑ L.T.D (500) タンク壁面	
㉙ L.T.D (500) タンク壁面	㉒ L.T.D (500) 床面	
㉚ L.T.D (500) 床面	㉓ L.T.D (500) タンク壁面	
㉛ L.T.D (500) タンク壁面	㉔ L.T.D (500) 床面	
㉜ L.T.D (500) 床面	㉕ L.T.D (500) タンク壁面	
㉝ L.T.D (500) タンク壁面	㉖ L.T.D (500) 床面	
㉞ L.T.D (500) 床面	㉗ L.T.D (500) タンク壁面	
㉟ L.T.D (500) タンク壁面	㉘ L.T.D (500) 床面	
㊱ L.T.D (500) 床面	㉙ L.T.D (500) タンク壁面	
㊲ L.T.D (500) タンク壁面	㉚ L.T.D (500) 床面	
㊳ L.T.D (500) 床面	㉛ L.T.D (500) タンク壁面	
㊴ L.T.D (500) タンク壁面	㉜ L.T.D (500) 床面	
㊵ L.T.D (500) 床面	㉝ L.T.D (500) タンク壁面	
㊶ L.T.D (500) タンク壁面	㉞ L.T.D (500) 床面	
㊷ L.T.D (500) 床面	㉟ L.T.D (500) タンク壁面	
㊸ L.T.D (500) タンク壁面	㊱ L.T.D (500) 床面	
㊹ L.T.D (500) 床面	㊲ L.T.D (500) タンク壁面	
㊺ L.T.D (500) タンク壁面	㊳ L.T.D (500) 床面	
㊻ L.T.D (500) 床面	㊴ L.T.D (500) タンク壁面	
㊼ L.T.D (500) タンク壁面	㊵ L.T.D (500) 床面	
㊽ L.T.D (500) 床面	㊾ L.T.D (500) タンク壁面	
㊿ L.T.D (500) タンク壁面	㉑ L.T.D (500) 床面	

**<ダスト測定結果 (β)>**  
 Δ1 ※( )内はGross値  
 BG 500 cpm  
 Tb:60s Ts:60s  
 機器効率:31.2%  
 検出限界値 1.57E-05 Bq/cm<sup>3</sup>

No	ダスト濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )	採取時間	測定時刻	測定状況
Δ1	L.T.D (500)	9:30 ~ 9:50	9:55	作業後



754-01

GM	放責	確認	作成

確認	作成

(1/1)

rev.13

## 放射線管理記録(1F)

作業件名	1F サブドレン他水処理設備点検手入工事(2024年度)			RWA 番号	240990	測定項目	スミア (β)			
作業場所	No4.5集水タンク南側ポンプエリア					測 定 者				
作業内容	-			モニタリング項目						
(測定目的)	(Yzone解除サーベイ)			作業終了後		測 定 器	F1-GMAD-256(機器効率:29.4%)			
測定日時	2025 年 1 月 30 日 ( 木 ) 9 時 00 分									
備 考	幾何平均(n=17) 200cpm									
						線量区分	-	汚染区分	G	Y
最大値	γ (μSv/h)	-	β + γ (μSv/h)	-	保護衣	カバーオール	保護具	短靴		
	スミア β (Bq/cm <sup>2</sup> )	<9.17E-01	ダスト β (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		-	呼吸保護具	全面		
	スミア α (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	ダスト α (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		その他	-			

x:空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )⊗:表面線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )⊙:スミア(Bq/cm $^2$ )⚠:ダスト(Bq/cm $^2$ )

【No.4、5集水タンク南側ポンプエリア】

□:Yzone

- ⌂: 弁  
■: 雨水回収用ノッチタンク  
■: サンプリング装置  
—: 配管  
□: 足場パイプ

## 【作業後】

<スミア測定結果( $\beta$ )>

①~⑮ ※ ( ) 内はGross値

BG 200 cpm

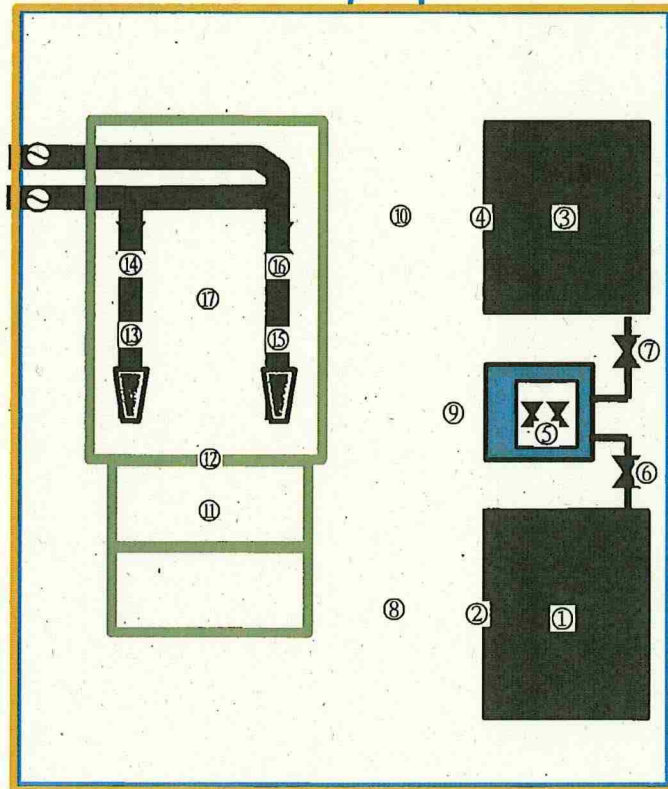
Tb:60s Ts:60s

機器効率:29.4%

拭き取り効率:0.1

検出限界値 9.17E-01 Bq/cm $^2$ 

- ① L.T.D ( 200 ) ノッチタンク上部  
② L.T.D ( 200 ) ノッチタンク側部  
③ L.T.D ( 200 ) ノッチタンク上部  
④ L.T.D ( 200 ) ノッチタンク側部  
⑤ L.T.D ( 200 ) サンプリング装置  
⑥ L.T.D ( 200 ) バルブ  
⑦ L.T.D ( 200 ) バルブ  
⑧ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)  
⑨ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)  
⑩ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)  
⑪ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)  
⑫ L.T.D ( 200 ) 足場パイプ  
⑬ L.T.D ( 200 ) 配管  
⑭ L.T.D ( 200 ) バルブ  
⑮ L.T.D ( 200 ) 配管  
⑯ L.T.D ( 200 ) バルブ  
⑰ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)  
⑱ L.T.D ( 200 ) 扉





755-01

# 放射線管理記録(1F)

GM	放責	確認	作成	確認	作成	(1/1)

rev.13

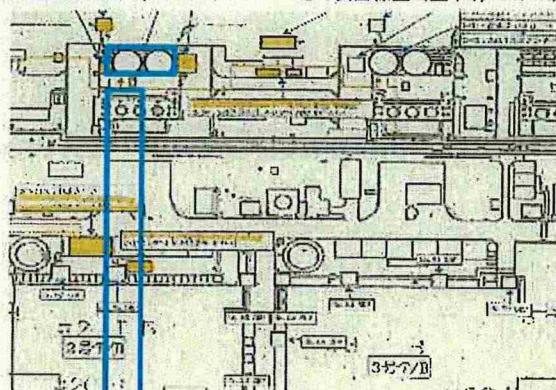
作業件名	1F サブドレン他水処理設備点検手入工事(2024年度)				RWA 番号	240990	測定項目	スミア (β)				
作業場所	No.4、No.5集水タンク						測 定 者					
作業内容	-				モニタリング項目							
(測定目的)	(Yzone解除サーベイ)				作業終了後		測 定 器	F1-GMAD-256(機器効率:29.4%)				
測定日時	2025 年 1 月 30 日 ( 木 ) 9 時 15 分											
備 考	※幾何平均(n=21) 200cpm											
							線量区分	-	汚染区分	G	Y	-
最大値	γ (μSv/h)	-	β + γ (μSv/h)	-	保護衣	カバーオール	保護具	短靴				
	スミア β (Bq/cm <sup>2</sup> )	<9.17E-01	ダスト β (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		-	呼吸保護具	全面				
	スミア α (Bq/cm <sup>2</sup> )	-	ダスト α (Bq/cm <sup>2</sup> )	-		その他	-					

×:空間線量当量率(μSv/h)

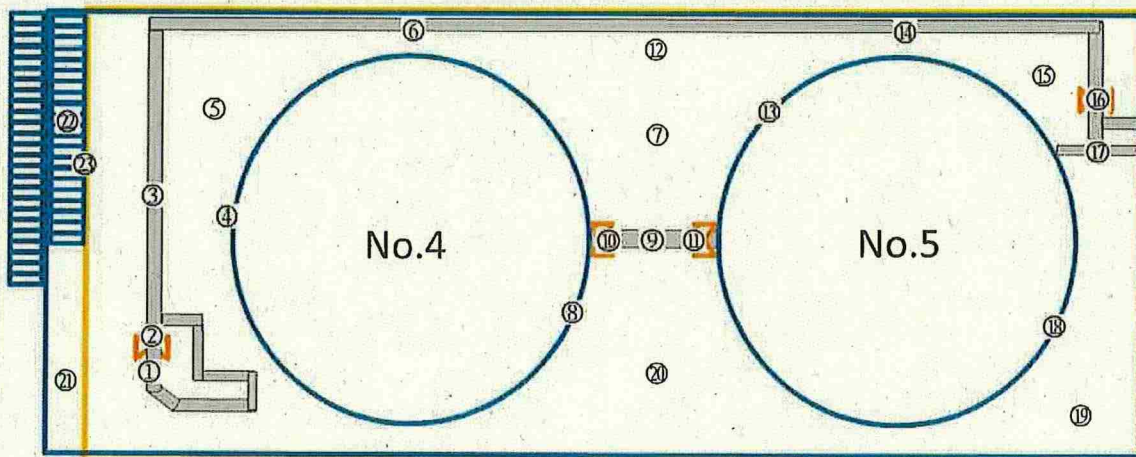
⊗:表面線量当量率(μSv/h)

⊙:スミア(Bq/cm<sup>2</sup>)

⚠:ダスト(Bq/cm<sup>2</sup>)



   :Yzone



## 【作業後】

<スミア測定結果(β)>

①~② ※( )内はGross値

BG 200 cpm

Tb:60s Ts:60s

機器効率:29.4%

拭き取り効率:0.1

検出限界値 9.17E-01 Bq/cm<sup>2</sup>

- ① L.T.D ( 200 ) 配管
- ② L.T.D ( 200 ) バルブ
- ③ L.T.D ( 200 ) 配管
- ④ L.T.D ( 200 ) タンク表面
- ⑤ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)
- ⑥ L.T.D ( 200 ) 配管
- ⑦ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)

- ⑧ L.T.D ( 200 ) タンク表面
- ⑨ L.T.D ( 200 ) 配管
- ⑩ L.T.D ( 200 ) バルブ
- ⑪ L.T.D ( 200 ) バルブ
- ⑫ L.T.D ( 200 ) 足場材
- ⑬ L.T.D ( 200 ) タンク表面
- ⑭ L.T.D ( 200 ) 配管
- ⑮ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)
- ⑯ L.T.D ( 200 ) バルブ
- ⑰ L.T.D ( 200 ) 配管
- ⑱ L.T.D ( 200 ) タンク表面
- ⑲ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)
- ⑳ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)
- ㉑ L.T.D ( 200 ) 床面(コンクリート)
- ㉒ L.T.D ( 200 ) 階段
- ㉓ L.T.D ( 200 ) 手摺



# 放射線管理記録(1F)

GM	放責	確認	

確認	作成

作業件名	1F-1~4号機 タンク連結管他交換修理工事(2024)				RWA 番号	240450	測定項目	$\gamma$ $\beta+\gamma$ スミア ( $\beta$ ) ( $\beta$ )							
作業場所	J1東エリア						測定者								
作業内容	-				モニタリング項目										
(測定目的)	(Y $\beta$ ゾーン解除に伴う環境サーベイ)				作業終了後		測定器	F1-ICW-164 F1-ICWBL-79							
測定日時	2025 年 2 月 1 日 ( 土 ) 10 時 00 分							F1-GMAD-162(機器効率:27.6%)							
備考	※幾何平均(n=48):200cpm							F1-CDS-192(流量:138.6ℓ/min)							
							線量区分	-	汚染区分	G	Y $\beta$	-			
最大値	$\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)		1.0		$\beta+\gamma$ ( $\mu$ Sv/h)		2.0		保護衣	カバーオール		保護具		長靴	
	スミア $\beta$ (Bq/cm <sup>2</sup> )		<9.76E-01		ダスト $\beta$ (Bq/cm <sup>2</sup> )		<1.15E-06			アノラック		呼吸保護具		全面	
	スミア $\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )		-		ダスト $\alpha$ (Bq/cm <sup>2</sup> )		-		その他	-					


×:空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )


⊗:表面線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )

④: スミア (Bq/cm)


△数:ダスト(Bq/cm)

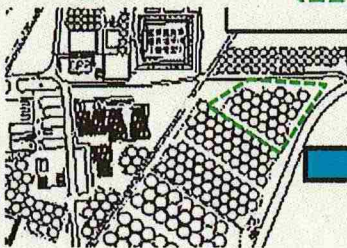


 :対象エリア

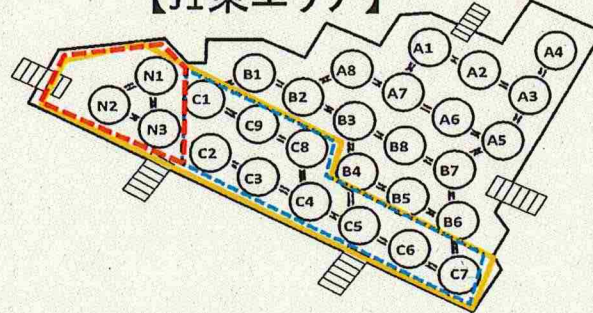
 : ユβゾーン

 : Nタンク郡

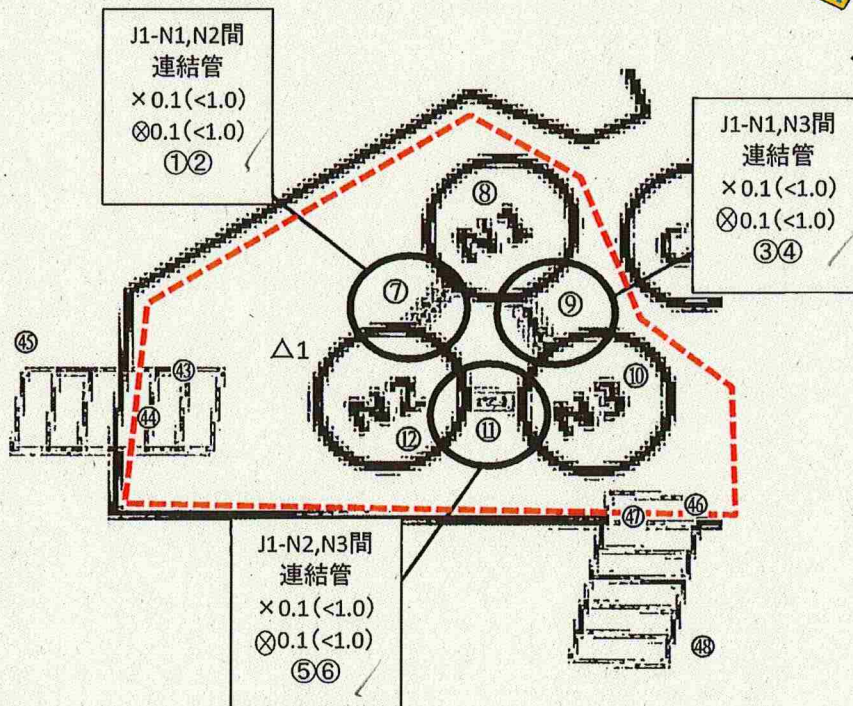
 :Cタンク郡



【J1東エリア】



凡例： $\gamma$ 線( $\beta + \gamma$ 線)



※J1東エリアのCタンク郡及びスミア、ダスト測定結果は2枚目に記載



作業件名	1F-1~4号機 タンク連結管他交換修理工事(2024)		RWA番号	240450
測定日時	2025年2月1日(土) 10時00分			

× : 空間線量当量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )    ⊗ : 表面線量当量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )    ⊕ : スミア ( $\text{Bq/cm}$ )    △ : ダスト ( $\text{Bq/cm}$ )

凡例:  $\gamma$ 線( $\beta + \gamma$ 線)

J1-C1,C9間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ⑬⑭  
 J1-C9,C8間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ⑮⑯  
 J1-C8,C4間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ⑰⑱  
 J1-C6,C7間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ⑲⑳  
 J1-C2,C3間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ㉗㉘  
 J1-C3,C4間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ㉕㉖  
 J1-C4,C5間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ㉓㉔  
 J1-C5,C6間 連結管 ×1.0(2.0) ⊗1.0(2.0) ㉑㉒

**【作業後】**  
 <スミア測定結果( $\beta$ )>  
 ①~⑤ ⊗ ( ) 内はGross値  
 BG 200 cpm  
 Tb:60s Ts:60s  
 機器効率:27.6%  
 拭き取り効率:0.1  
 検出限界値 9.76E-01 Bq/cm<sup>2</sup>

<ダスト測定結果( $\beta$ )>  
 △1 ※ ( ) 内はGross値  
 BG 200 cpm  
 Tb:60s Ts:60s  
 機器効率:27.6%  
 検出限界値 1.15E-05 Bq/cm<sup>3</sup>

No	ダスト濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )	採取時間	測定時刻	測定状況	
△1	L.T.D (200)	10:00 ~ 10:20	10:25	作業後	
①	L.T.D (200)	連結管	②③	L.T.D (200)	連結弁
②	L.T.D (200)	連結弁	④⑤	L.T.D (200)	階段
③	L.T.D (200)	連結管	⑥⑦	L.T.D (200)	堰外地面(Gゾーン)
④	L.T.D (200)	連結弁	⑧⑨	L.T.D (200)	手摺
⑤	L.T.D (200)	連結管	⑩⑪	L.T.D (200)	階段
⑥	L.T.D (200)	連結弁	⑫⑬	L.T.D (200)	堰外地面(Gゾーン)
⑦	L.T.D (200)	床面	⑭⑮	L.T.D (200)	手摺
⑧	L.T.D (200)	タンク壁面	⑯⑰	L.T.D (200)	階段
⑨	L.T.D (200)	床面	⑱⑲	L.T.D (200)	堰外地面(Gゾーン)
⑩	L.T.D (200)	タンク壁面	㉑⑳	L.T.D (200)	手摺
⑪	L.T.D (200)	床面	㉒㉑	L.T.D (200)	階段
⑫	L.T.D (200)	タンク壁面	㉓㉒	L.T.D (200)	堰外地面(Gゾーン)
⑬	L.T.D (200)	連結管	㉔㉓	L.T.D (200)	タンク壁面
⑭	L.T.D (200)	連結弁	㉕㉔	L.T.D (200)	床面
⑮	L.T.D (200)	連結管	㉖㉕	L.T.D (200)	タンク壁面
⑯	L.T.D (200)	連結弁	㉗㉖	L.T.D (200)	床面
⑰	L.T.D (200)	連結管	㉘㉗	L.T.D (200)	床面
⑱	L.T.D (200)	連結弁	㉙㉘	L.T.D (200)	タンク壁面
⑲	L.T.D (200)	連結管	㉚㉙	L.T.D (200)	床面
⑳	L.T.D (200)	連結弁	㉛㉚	L.T.D (200)	タンク壁面
㉑	L.T.D (200)	連結管	㉜㉛	L.T.D (200)	タンク壁面



## 放射線管理記録

(1/1)

作業件名	1F-1号機大型カバー設置工事【211】✓				測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> β+γ <input checked="" type="checkbox"/> スミア(β) <input type="checkbox"/> ダスト(β)	
測定場所	物揚げ場ヤード✓	WID	210400		測定者	✓	
測定日時	2025年1月27日✓		8時30分～		測定器 (換算定数)	リ-GMAD-439✓	
作業内容 (測定目的)	物揚げ場南ヤードエリア環境確認✓				区域区分	Yzone	
	(Yzone解除に伴う環境確認サーベイ)				防護装備	カバーオール+全面マスク +綿手+ゴム手袋(2重)+靴下(2重)	
最大値	γ (mSv/h)	β+γ (mSv/h)	スミア(β) (Bq/cm <sup>2</sup> )	スミア(α) (Bq/cm <sup>2</sup> )	ダスト(β) (Bq/cm <sup>2</sup> )	ダスト(α) (Bq/cm <sup>2</sup> )	特記事項
	-	-	<1.88+00✓	-	-	-	

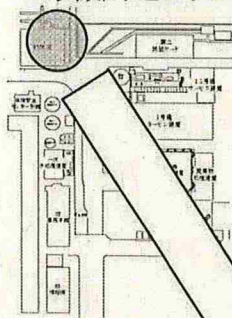
×:空間線量当量率(mSv/h)

⊗:表面線量当量率(mSv/h)

○:スミアポイント

▲:ダストポイント

・1号機周辺エリア図

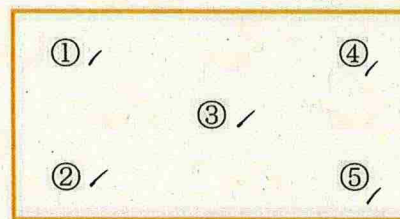


スミア測定結果(Bq/cm <sup>2</sup> )	
測定器No.	リ-GMAD-439
換算係数	1.59E-02 Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm
サンプル測定時定数	10 sec
B・G測定時定数	30 sec
B・G	300 cpm
検出限界値	118 Net cpm
	1.88E+00Bq/cm <sup>2</sup>

No	Gross(cpm)	Net(cpm)	Bq/cm <sup>2</sup>	採取ポイント
1	400✓	100✓	LTD✓	敷き鉄板上床面
2	350✓	50✓	LTD✓	〃
3	350✓	50✓	LTD✓	〃
4	400✓	100✓	LTD✓	〃
5	400✓	100✓	LTD✓	〃
Max	400	100	LTD	最大値
Mean	379	79	LTD	幾何平均値



物揚げ場南ヤードエリア拡大図



法面

※   :Yzoneエリア解除範囲





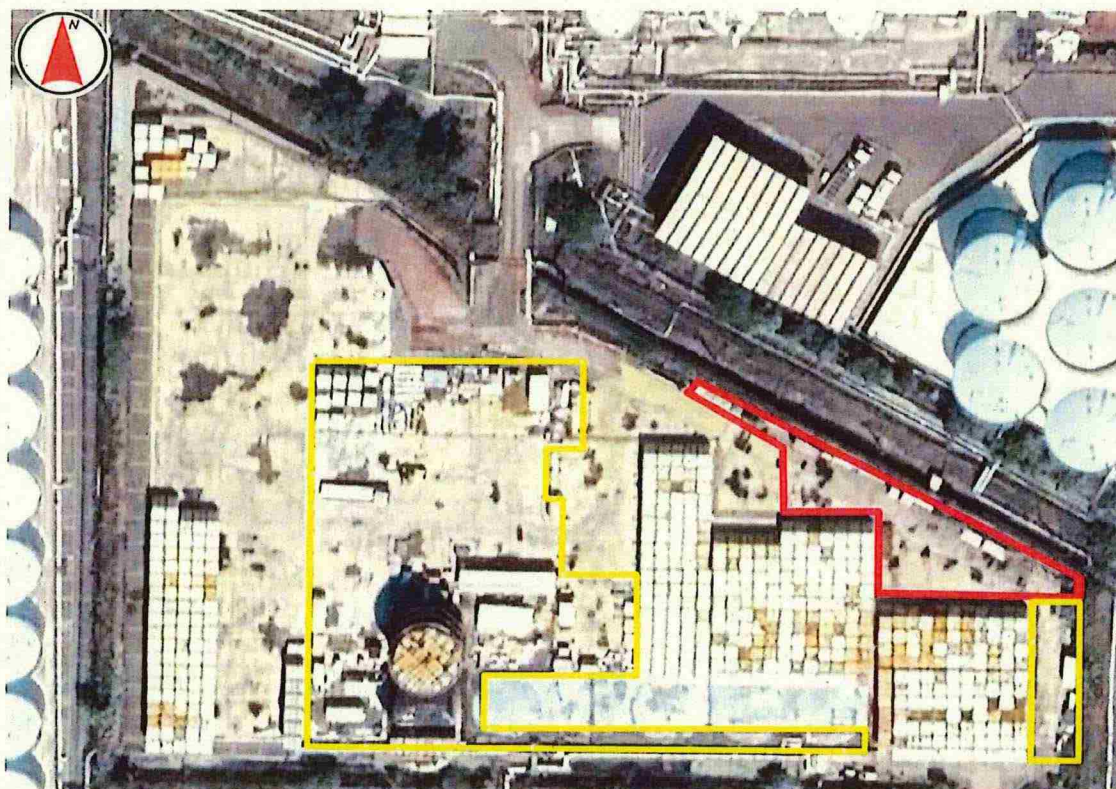
187-05

現場代理人	主任技術者	放管責任者	作成者

## 放射線管理記録

(1/2)

作業件名	1F1～4号機 Eエアータンク他除却工事(その3)	測定項目	<input type="checkbox"/> 線量当量率 <input checked="" type="checkbox"/> 表面汚染密度 <input type="checkbox"/> 空气中放射性物質濃度
測定場所	Eタンクエリア	測定者	
作業内容 (測定目的)	区域区分縮小測定 (Yzone→Gzone縮小)	測定器	F1-GMAD-499
		区域	Yzone
		防護装備 及び措置	Y装備
測定日時	2025 年 1 月 30 日		
特記事項	・天候: 晴れのち曇り		

 : 既設Yzone範囲 : 区域区分縮小範囲

Eタンクエリア

## サーベイデータの最大値

測定種別	単位	最大値
線量率( $\gamma$ )	mSv/h	-
線量率( $\beta+\gamma$ )	mSv/h	-
表面汚染	Bq/cm <sup>2</sup>	< 1.05E+00
ダスト	Bq/cm <sup>3</sup>	-

各ポイントの測定結果は次紙参照



①No : スミア採取ポイント

□ : 既存Yzone範囲

□ : 区域区分縮小範囲

区域縮小箇所拡大図

Eタンクエリア  
表面汚染密度採取ポイント

表面汚染密度測定結果

採取ポイント	Gross (cpm)	NET (Bq/cm <sup>2</sup> )	測定対象
① /	120	< 1.05E+00 /	コンクリート表面
② /	110	< 1.05E+00 /	〃
③ /	110	< 1.05E+00 /	〃
④ /	120	< 1.05E+00 /	〃
⑤ /	130	< 1.05E+00 /	〃
⑥ /	110	< 1.05E+00 /	〃
⑦ /	100	< 1.05E+00 /	〃
⑧ /	100	< 1.05E+00 /	〃
⑨ /	120	< 1.05E+00 /	〃
⑩ /	100	< 1.05E+00 /	〃
⑪ /	110	< 1.05E+00 /	〃
⑫ /	110	< 1.05E+00 /	〃

測定器: F1-GMAD-499

スミア換算定数: 1.40E-02 Bq/cm<sup>2</sup>・cpm

B G : 100 cpm

当該エリア幾何平均値: 111 / cpm



796-01

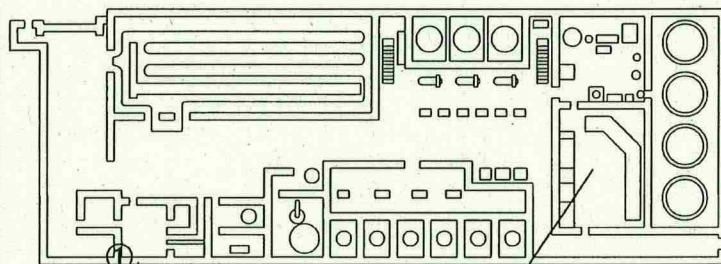
## 放射線管理記録

(1/1)

放責	Grリーダー	担当者

作業件名	1F-1~4号機 滞留水移送装置弁点検手入工事(2024)			測定項目	<input type="checkbox"/> $\gamma$ <input type="checkbox"/> $\gamma + \beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト		
作業場所	4号機 廃棄物処理建屋 1F L RW中操			測定者			
作業内容	作業エリアの汚染確認 <input checked="" type="checkbox"/>			測定器	F1-CDS-005		
					F1-Bsc50 $\phi$ -074		
測定日時	令和 7 年 1 月 31 日 (金) <input checked="" type="checkbox"/> 11 時 00 分 ~			区域区分	線量 - <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3		
計画線量	0.9 mSv	APD設定値	0.8 mSv		汚染 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D		
件名コード	—	WID 番号	240820	防護装備	区分 - <input type="checkbox"/> Gzone <input type="checkbox"/> Yzone <input checked="" type="checkbox"/> Rzone		
(備考) × : 空間線量当量率 (mSv/h) ⊗ : 表面線量当量率 (mSv/h) ○ : スミヤポイント △ : ダストポイント					<input type="checkbox"/> B, <input type="checkbox"/> B2, <input type="checkbox"/> C, <input type="checkbox"/> 一般服 <input type="checkbox"/> 構内専用服, <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input checked="" type="checkbox"/> アノラック上下, <input type="checkbox"/> ゴム手袋 <input checked="" type="checkbox"/> 全面マスク, <input type="checkbox"/> 防塵マスク		

Rw/B 1FL



測定種別	単位	最大値
線量率 ( $\gamma$ )	mSv/h	—
線量率 ( $\gamma + \beta$ )	mSv/h	—
表面汚染 ( $\alpha$ 線)	Bq/cm <sup>2</sup>	—
表面汚染 ( $\beta$ 線)	Bq/cm <sup>2</sup>	4.13E+00
ダスト ( $\alpha$ 線) ※	Bq/cm <sup>3</sup>	検出限界以下
ダスト ( $\beta$ 線)	Bq/cm <sup>3</sup>	—

※天然核種と分かっている場合は、記載不要

空気中ダスト濃度測定結果

B.G. = 150 cpm  
 校正定数 =  $9.60E-08$  Bq/cm<sup>2</sup>·cpm  
 検出限界 =  $8.47E-06$  Bq/cm<sup>2</sup>

採取時間	作業内容	採取場所	ダスト濃度	
			gross	Bq/cm <sup>3</sup>
11:20 ~ 11:30	ダスト確認	(ハウス外) ▲1	200	LTD

表面汚染密度測定結果(Yzone)

B.G. = 150 cpm  
 校正定数 =  $1.65E-02$  Bq/cm<sup>2</sup>·cpm  
 検出限界 =  $1.46E+00$  Bq/cm<sup>2</sup>

No	測定結果		採取場所	No	測定結果		採取場所	No	測定結果		採取場所
	gross	汚染密度			gross	汚染密度			gross	汚染密度	
1	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	弁	2	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	配管	3	400 <input checked="" type="checkbox"/>	4.13E+00	床面
4	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	床面	5	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	床面	6	200 <input checked="" type="checkbox"/>	LTD	壁面
7	200 <input checked="" type="checkbox"/>	LTD	壁面	8	400 <input checked="" type="checkbox"/>	4.13E+00	床面	9	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	床面
10	300 <input checked="" type="checkbox"/>	2.48E+00	床面								



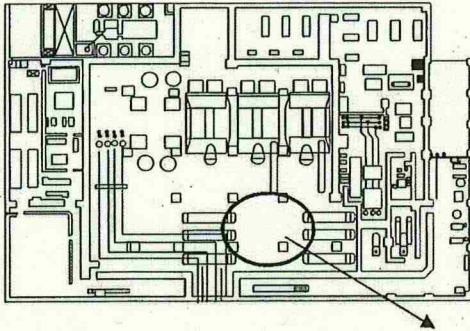
## 放射線管理記録

(1/1)

放責	Grリーダー	担当者

作業件名	1F-1~4号機 滞留水移送装置弁点検手入工事(2024)			測定項目	<input type="checkbox"/> $\gamma$ <input type="checkbox"/> $\gamma + \beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト		
作業場所	4号機 タービン建屋 1FL ヒーターエリア			測定者			
作業内容	作業エリアの汚染確認		コード	#/B	FL	測定器	F1-CDS-005
			コード				FI-B sc50 $\phi$ -074
測定日時	令和 7 年 1 月 31 日 (金) / 11 時 00 分 ~			区域区分	線量 - <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 汚染 - <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D 区分 - <input type="checkbox"/> Gzone <input type="checkbox"/> Yzone <input checked="" type="checkbox"/> Rzone		
計画線量	0.9 mSv	APD設定値	0.8 mSv	<input type="checkbox"/> $\beta$ 対象エリア			
件名 コード	-	WID 番号	240820	電気 出力	-	MW	
(備考) × : 空間線量当量率 (mSv/h) ⊗ : 表面線量当量率 (mSv/h) ○ : スミヤポイント △ : ダストポイント				防護装備	<input type="checkbox"/> B, <input type="checkbox"/> B2, <input type="checkbox"/> C, <input type="checkbox"/> 一般服 <input type="checkbox"/> 構内専用服, <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input checked="" type="checkbox"/> アノラック上下, <input type="checkbox"/> ゴム手袋 <input checked="" type="checkbox"/> 全面マスク, <input type="checkbox"/> 防塵マスク		

Rw/B 1FL



測定種別	単位	最大値
線量率 ( $\gamma$ )	mSv/h	-
線量率 ( $\gamma + \beta$ )	mSv/h	-
表面汚染 ( $\alpha$ 線)	Bq/cm <sup>2</sup>	-
表面汚染 ( $\beta$ 線)	Bq/cm <sup>2</sup>	5.78E+00
ダスト ( $\alpha$ 線)※	Bq/cm <sup>3</sup>	-
ダスト ( $\beta$ 線)	Bq/cm <sup>3</sup>	検出限界以下

※天然核種と分かっている場合は、記載不要

空气中ダスト濃度測定結果

B.G. = 150 cpm

校正定数 = 9.60E-08 Bq/cm<sup>3</sup>・cpm検出限界 = 8.47E-06 Bq/cm<sup>3</sup>

採取時間	作業内容	採取場所	ダスト濃度	
			gross	Bq/cm <sup>3</sup>
11:00 ~ 11:10	ダスト確認	(ハウス外) ▲1	200	LTD

表面汚染密度測定結果 (Rzone)

B.G. = 150 cpm

校正定数 = 1.65E-02 Bq/cm<sup>2</sup>・cpm検出限界 = 1.46E+00 Bq/cm<sup>2</sup>

No	測定結果		採取場所	No	測定結果		採取場所	No	測定結果		採取場所
	gross	汚染密度			gross	汚染密度			gross	汚染密度	
1	300	2.48E+00	弁	2	300	2.48E+00	弁	3	400	4.13E+00	配管
4	500	5.78E+00	床面	6	400	4.13E+00	床面	6	300	2.48E+00	床面
7	200	LTD	壁面	8	200	LTD	床面	9	400	4.13E+00	床面
10	300	2.48E+00	床面								



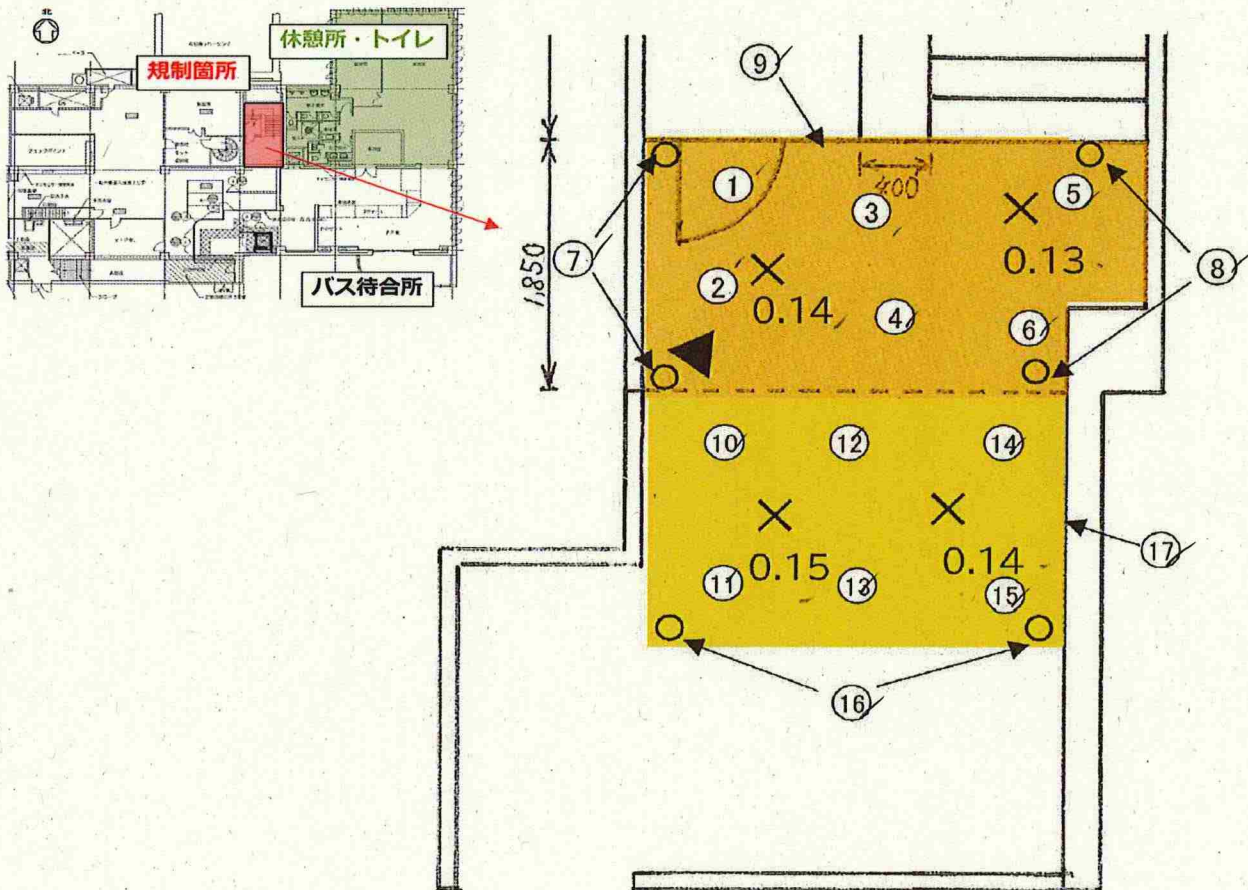
承認	審査	作成
25.2.7		

# 放射線サーベイ記録

(1/2)

作業件名	1F構内外全域にわたる放射線管理業務（2024年度）✓	測定項目	■γ / ■スミア / ■ダスト / □核種分析 ✓
測定場所	1F構内 5.6号機サービス建屋休憩所側階段（1階～2階）✓	測定者	/ ✓
測定目的	汚染のおそれのない管理対象区域設定に伴う測定記録 （Yzone→汚染のおそれのない管理対象区域）✓	測定器	F1-SC-117 / F1-CDS-195 / F1-GMAD-159 /
測定計画名称	管理区域及び管理対象区域の区域区分管理に係る測定記録✓		
測定日時	2025/2/4 ✓ 5:30 ✓ ~ 6:00 ✓		

No. : スミア採取ポイント / × : 空間線量当量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ ) / ▲ : 空气中放射性物質濃度 /



＜測定結果＞  
全ての測定結果が設定基準を  
満たしていることを確認した

「汚染のおそれのない管理対象区域」の設定基準	
表面汚染密度	: 4 Bq/cm <sup>2</sup> 以下
空間線量当量率	: 30 $\mu\text{Sv/h}$ 以下
空气中放射性物質濃度	: $2.0 \times 10^{-4}$ Bq/cm <sup>3</sup> 以下の 検出限界値を超えないこと

測定詳細については次ページ参照。



## 放射線サーベイ記録

(2/2)✓

作業件名	1F構内外全域にわたる放射線管理業務(2024年度)✓	測定項目	■γ/ ■スミア✓
測定場所	1F構内 5.6号機サービス建屋休憩所側階段(1階~2階)✓		■ダスト/ □核種分析
測定目的	汚染のおそれのない管理対象区域設定に伴う測定記録 (Yzone→汚染のおそれのない管理対象区域) /	測定者	_____/
測定計画名称	管理区域及び管理対象区域の区域区分管理に係る測定記録✓	測定器	F1-SC-117✓ F1-CDS-195✓ F1-GMAD-159✓
測定日時	2025/2/4/ 5:30 / ~ 6:00 /		

No. : スミア採取ポイント / × : 空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ ) / ▲ : 空气中放射性物質濃度 /

## 【表面汚染密度(間接法)測定結果】

F1-GMAD-159✓			
機器効率:	30.8 /	%	✓
採取効率:	10 /	%	
B G:	160 /	cpm	
試料測定値(Gross)	160 /	cpm	
試料測定値(Net)	0 /	cpm	
スミア換算定数:	1.4E-02 /	Bq/cm <sup>2</sup> ・cpm	
検出下限計数率:	91 /	cpm	
検出下限値:	1.2E+00 /	Bq/cm <sup>2</sup> ✓	
表面汚染密度:	<1.2E+00 /	Bq/cm <sup>2</sup>	

## 【空气中放射性物質濃度測定結果】

F1-CDS-195✓			
ダスト採取時間:	10	min	
流量:	157.1 /	L/min✓	
機器効率:	30.8 /	%	
B G:	160 /	cpm	
試料測定値(Gross)	160 /	cpm	
試料測定値(Net)	0 /	cpm	
換算定数:	2.8E-07 /	Bq/cm <sup>3</sup> ・cpm	
検出下限値(LTD):	2.6E-05 /	Bq/cm <sup>3</sup> ✓	
ダスト濃度:	<2.6E-05 /	Bq/cm <sup>3</sup> ✓	

スミアNo	Gross値 【cpm】✓	Net値 【cpm】✓	表面汚染密度 【Bq/cm <sup>2</sup> 】✓
1 /	160	0	<1.2E+00 /
2	160	0	<1.2E+00 /
3	160	0	<1.2E+00 /
4	160	0	<1.2E+00 /
5	160	0	<1.2E+00 /
6	160	0	<1.2E+00 /
7	160	0	<1.2E+00 /
8	160	0	<1.2E+00 /
9	160	0	<1.2E+00 /
10	160	0	<1.2E+00 /
11	160	0	<1.2E+00 /
12	160	0	<1.2E+00 /
13	160	0	<1.2E+00 /
14	160	0	<1.2E+00 /
15	160	0	<1.2E+00 /
16	160	0	<1.2E+00 /
17 /	160 /	0 /	<1.2E+00 /

✓



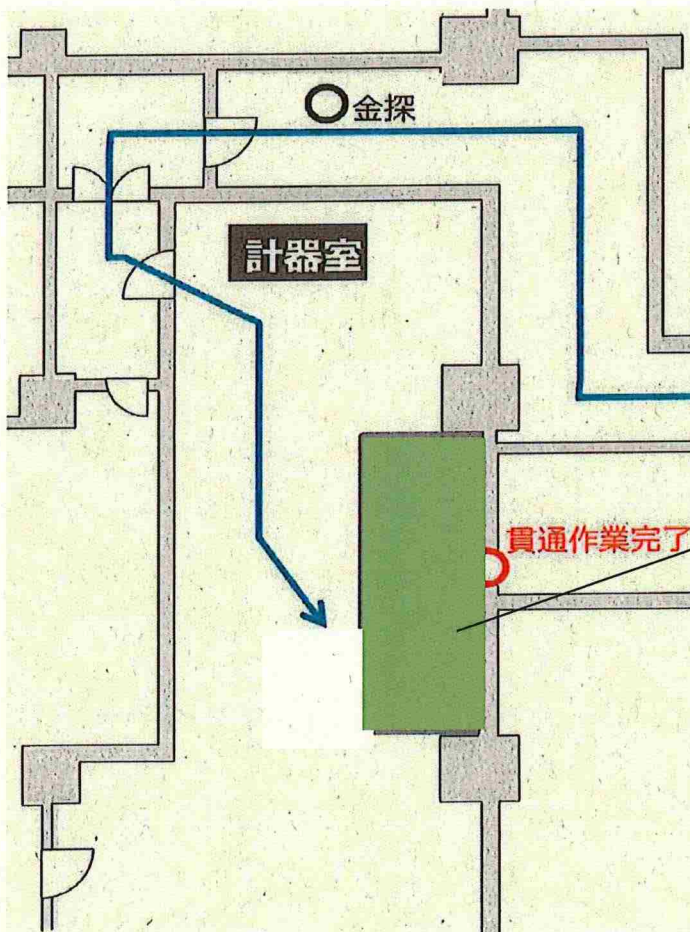
承認	審査	作成
25.2.7		

# 放射線サーベイ記録

(1/2)✓

作業件名	1F構内外全域にわたる放射線管理業務（2024年度）✓	測定項目	■ r✓    ■ スミア✓ ■ ダスト✓    □ 核種分析
測定場所	5.6号 S/B 2FL 計器室奥扉内✓		
測定目的	汚染のおそれのない管理対象区域設定に伴う測定記録 (Gzone→汚染のおそれのない管理対象区域)✓✓	測定者	✓
測定計画名称	管理区域及び管理対象区域の区域区分管理に係る測定記録✓	測定器	F1-SC-015✓✓ F1-CDS-028✓✓ F1-GMAD-549✓✓
測定日時	2025/2/6✓    14:05✓ ~ 14:20✓		

No. : スミア採取ポイント    × : 空間線量当量率( $\mu\text{Sv/h}$ )✓    ▲ : 空气中放射性物質濃度



⑩✓	
③✓	× 0.20 ✓
⑤✓	⑪✓
	②✓
④✓	× 0.40 ✓
▲	⑫✓
⑥✓	⑧✓
	①✓
× 0.60 ✓	⑦✓

＜測定結果＞  
全ての測定結果が設定基準を  
満たしていることを確認した✓

「汚染のおそれのない管理対象区域」の設定基準	
表面汚染密度	: 4 Bq/cm <sup>2</sup> 以下
空間線量当量率	: 30 $\mu\text{Sv/h}$ 以下
空气中放射性物質濃度	: $2.0 \times 10^{-4}$ Bq/cm <sup>3</sup> 以下の 検出限界値を超えないこと✓

測定詳細については次ページ参照。✓



放射線サーベイ記録

(2/2) ✓

作業件名	1F構内外全域にわたる放射線管理業務（2024年度）✓	測定項目	■γ ✓    ■スミア✓
測定場所	5.6号 S/B 2FL 計器室奥扉内 ✓		■ダスト✓    □核種分析
測定目的	汚染のおそれのない管理対象区域設定に伴う測定記録 （Gzone→汚染のおそれのない管理対象区域）✓	測定者	
測定計画名称	管理区域及び管理対象区域の区域区分管理に係る測定記録✓	測定器	F1-SC-015 ✓ F1-CDS-028 ✓ F1-GMAD-549 ✓
測定日時	2025/2/6 ✓      14:05 ✓    ~    14:20 ✓		

No. : スミア採取ポイント      × : 空間線量当量率(μSv/h)      ▲ : 空气中放射性物質濃度

【表面汚染密度(間接法)測定結果】

F1-GMAD-549 ✓			
機器効率 :	30.3 ✓	%	✓
採取効率 :	10	%	
B G :	100 ✓	cpm	✓
試料測定値 (Gross)	100 ✓	cpm	
試料測定値 (Net)	0	cpm	
スミア換算定数 :	1.4E-02 ✓	Bq/cm <sup>2</sup> · cpm	✓
検出下限計数率 :	75 ✓	cpm	
検出下限値 :	1.0E+00 ✓	Bq/cm <sup>2</sup>	✓
表面汚染密度 :	<1.0E+00 ✓	Bq/cm <sup>2</sup>	✓

【空气中放射性物質濃度測定結果】

F1-CDS-028 ✓			
ダスト採取時間 :	10	min	
流量 :	146.3 ✓	L/min	✓
機器効率 :	30.3 ✓	%	
B G :	100 ✓	cpm	✓
試料測定値 (Gross)	100 ✓	cpm	
試料測定値 (Net)	0	cpm	
換算定数 :	3.1E-07 ✓	Bq/cm <sup>3</sup> · cpm	✓
検出下限値 (LTD) :	2.3E-05 ✓	Bq/cm <sup>3</sup>	✓
ダスト濃度 :	<2.3E-05 ✓	Bq/cm <sup>3</sup>	✓

スミアNo	Gross値 【cpm】	Net値 【cpm】	表面汚染密度 【Bq/cm <sup>2</sup> 】
1 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
2 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
3 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
4 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
5 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
6 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
7 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
8 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
9 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
10 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
11 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓
12 ✓	100 ✓	0	<1.0E+00 ✓