

放射線管理記録

(1 / 1)

放射線管理責任者	担 当


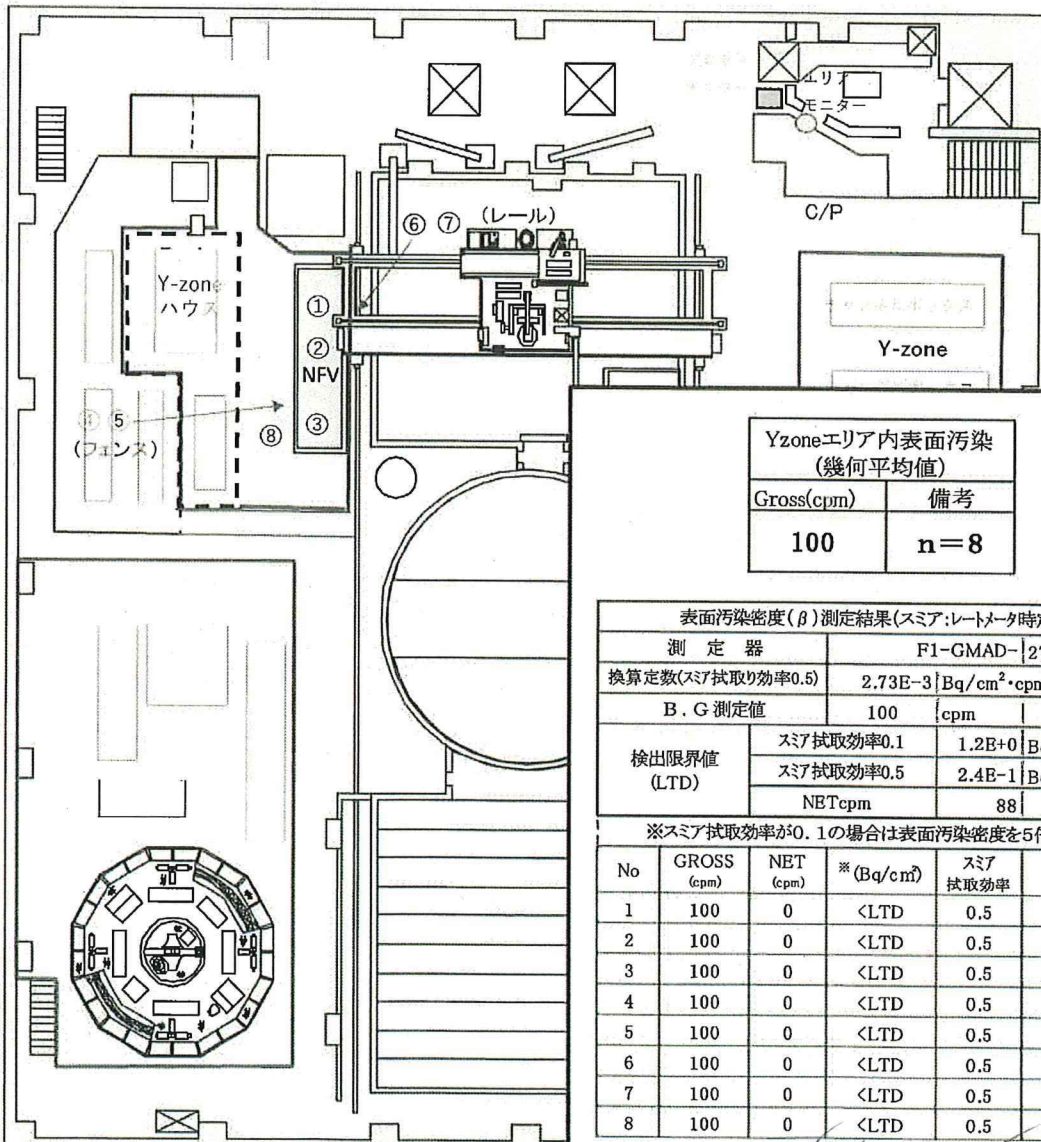
作業件名	1F-6 新燃料貯蔵庫内燃料検認助勢作業(2021年)【235】	WID No. 210851	計画線量 0.4 APD設定値 0.3
場 所	6号機 原子炉建屋 6FL ✓	測 定 者	
作業内容	NFVエリア Y-zone ⇒ G-zone	測定日時	2021 年 10 月 6 日 12 時 30 分
	エリア解除に伴う表面汚染確認 ✓	測定項目	■ スミア □ γ ✓
		測 定 器	■ F1-GMAD-271 ✓
特記事項		防護装備	□ G装備 ■ Y装備 ✓ ■ 全面マスク □ DS-2マスク □ アノラック 上 下

X:空間線量率 (μSv/h)

⊗:表面線量率 (μSv/h)

○:スミアポイント

▲:ガストイレ

 Y-zone ⇒ G-zoneエリア解除


放射線管理記録

2021-CDC-294-01

(1/2)

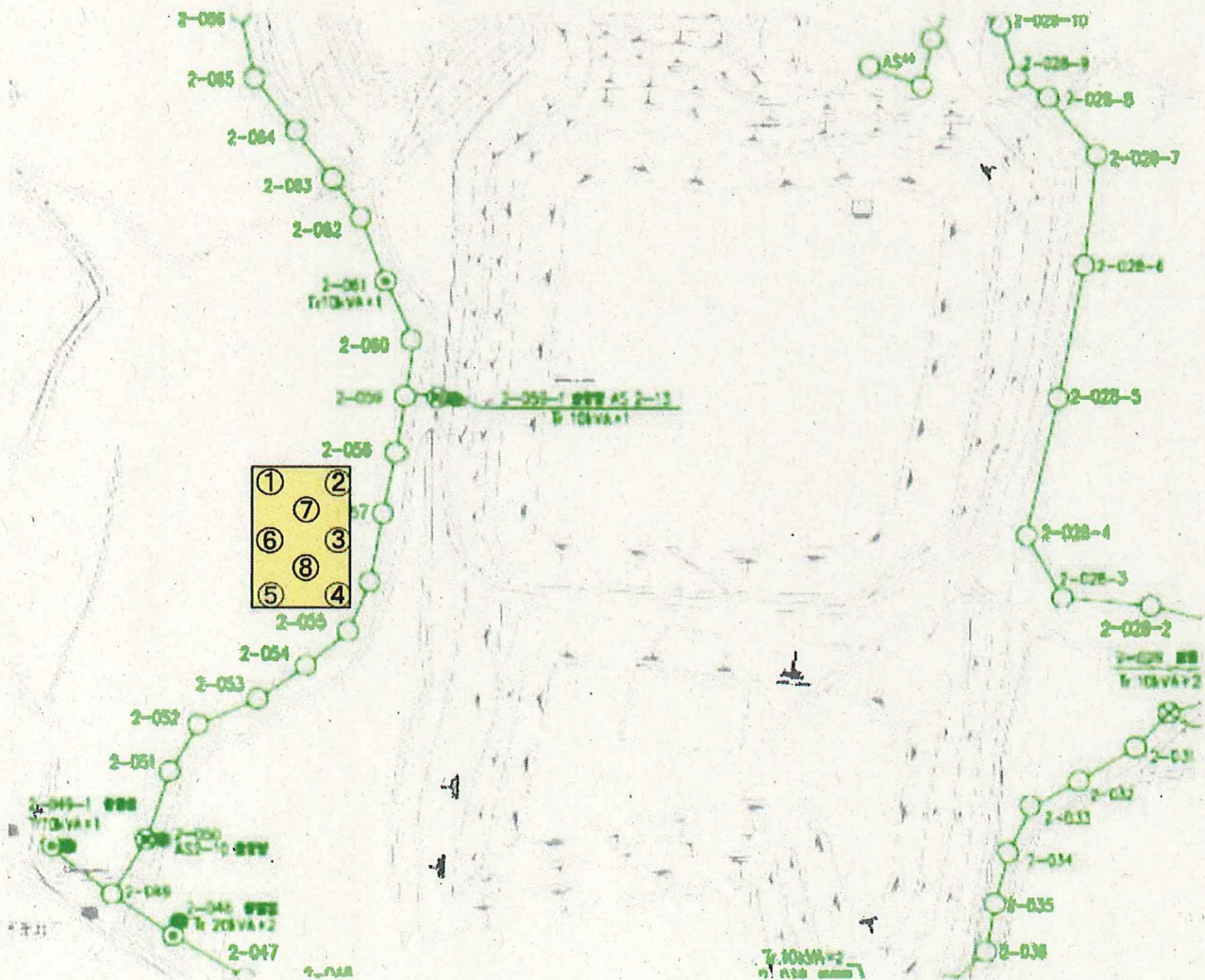
作業件名	1F-2号機主変圧器他OFケーブル除却工事(その2)【221】			測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input checked="" type="checkbox"/> スミヤ <input type="checkbox"/> ダスト
測定場所	北側造成エリア	エリア	コ #/B FL	測定者	
作業内容 (測定目的)	Y zone解除作業エリア汚染度確認			測定器	F1-GMAD-391
測定日時	2021 年 10 月 8 日 9 時 30 分			区域・区分	Y zone
RWA・No	201277	電気出力	—	装 備	カバーオール 半面マスク ゴム手袋 短靴

× : 空間線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$) ⊗ : 表面線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$) ○ : スミヤ (Bq/cm^2) △ : ダスト (Bq/cm^3)



測定種類	単位	最大値	測定場所
線量率(γ)	—	—	—
表面汚染	cpm	90	作業エリア地面

北側造成エリア



放管確認印欄

放射線管理記録

(2/2)

作業件名	1F-2号機主変圧器他OFケーブル除却工事(その2)【221】	(RWA No)	201277
		(測定日時)	2021 年 10 月 8 日 9 時 30 分

× : 空間線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$) ⊗ : 表面線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$) ○ : スミヤ (Bq/cm^2) △ : ダスト (Bq/cm^3)

作業エリア汚染度

	GROSS(cpm)	Bq/cm ²	作業エリア地面
①	80	LTD	
②	90	"	"
③	80	"	"
④	80	"	"
⑤	80	"	"
⑥	90	"	"
⑦	80	"	"
⑧	90	"	"

B.G = 80 cpm

換算定数 = $3.04 \times 10^{-3} \text{ Bq/cm}^2 \cdot \text{cpm}$

検出限界値 = $2.1 \times 10^{-1} \text{ Bq/cm}^2$

放射線管理記録

2021-CDC-478-01

(1/2)

作業件名	1F-1~4号機 凍土壁流量計修理工事【その他】	RWA番号/期間	210844 2021.09.27 ~ 2021.10.22
測定場所	8.5m盤 4R/B南側凍土壁8ブロックおよび一部道路 (標準グリッド:GJ-26)	測定者	
作業内容 (測定目的)	Yゾーンエリア解除	測定器	F1-GMAD-179
	(エリア汚染確認)	区域区分	<input type="checkbox"/> Rゾーン <input checked="" type="checkbox"/> Yゾーン <input type="checkbox"/> Gゾーン <input type="checkbox"/> Wゾーン <input type="checkbox"/> 1F構外 <input type="checkbox"/>
		防護装備 & 措置	全面or半面マスク + カバーオール + ゴム手(2重)
測定日時	2021 年 10月11日 10:25~10:35 天候/ 晴れ	特記事項	(承認番号:2021-CDC-478-00)
測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\gamma + \beta$ <input type="checkbox"/> 直接法 <input checked="" type="checkbox"/> スミア法 <input type="checkbox"/> 空气中放射性物質濃度 <input type="checkbox"/>		

○:スミアポイント

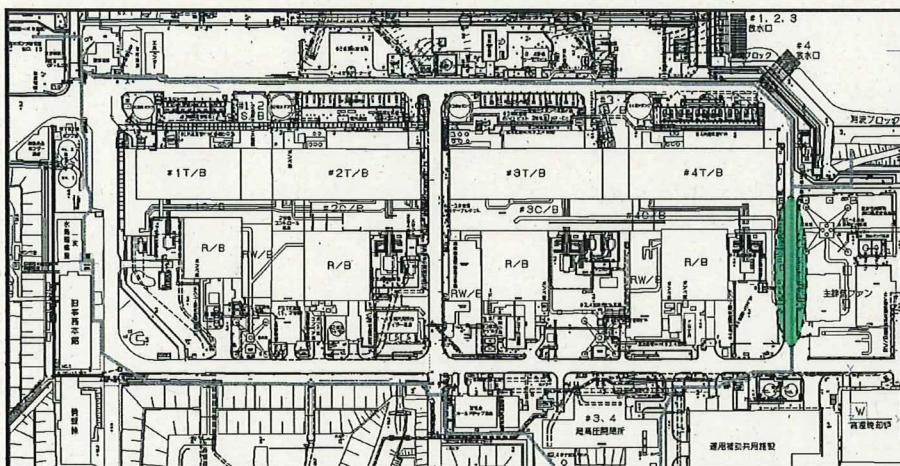
×:空間線量当量率ポイント

⊗:表面線量率ポイント

▲:ダストポイント

■測定エリア

N



詳細はサーベイ図参照

■最大値表記

測定種別	単位	最大値
空間線量当量率(γ)	mSv/h	—
空間線量当量率($\beta + \gamma$)	mSv/h	—
表面線量当量率(γ)	mSv/h	—
表面線量当量率($\beta + \gamma$)	mSv/h	—
表面汚染(β)	Bq/cm ²	4.5E-01
空气中放射性物質濃度(β)	Bq/cm ³	—

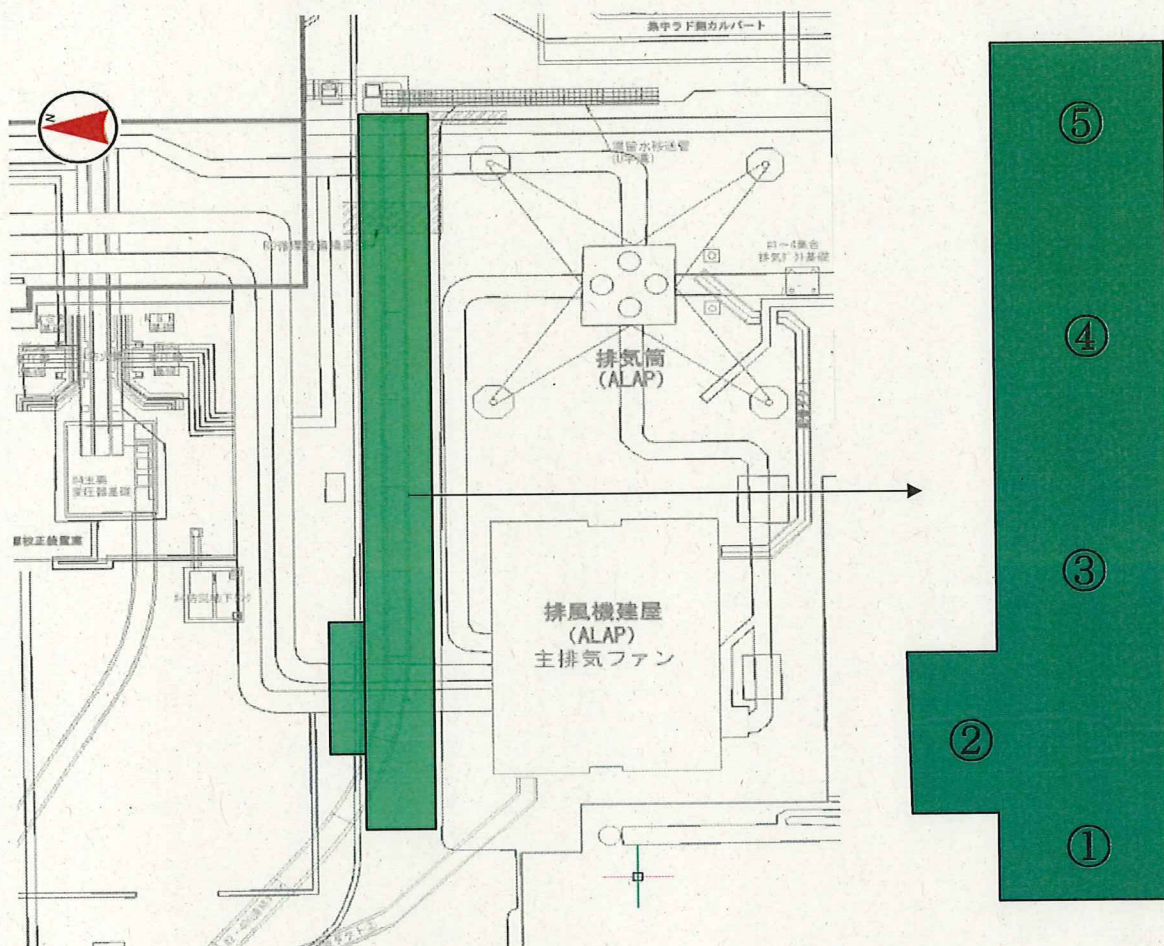
放射線管理記録

(2/2)

作業件名	1F-1~4号機 凍土壁流量計修理工事【その他】	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\gamma+\beta$ <input type="checkbox"/> 直接法 <input checked="" type="checkbox"/> スミア法
測定場所	8.5m盤 4R/B南側凍土壁8ブロックおよび一部道路 (標準グリッド:GJ-26)	測定日時	2021年10月11日 10:25~10:35
×:空間線量当量率 (No):スミアポイント			

測定結果

■ :Yゾーン解除エリア



●スミア測定使用機器、測定条件(パターン1)

測定機器	F1-GMAD-179
機器効率	27.8 (%/2 π)
線源効率	40 (%)
BG測定時定数	30 (s)
試料測定時定数	10 (s)
採取効率	50 (%)
スミア換算定数	3.00E-03 (Bq/cm ² ・min ⁻¹)
スミア採取場所	4号R/B南側エリア(標準グリッド:GJ-26)
測定器	パターン1
BG値	150 (cpm)
検出限界計数率	88 (cpm)
検出限界値濃度	2.6E-01 (Bq/cm ²)
スミア採取日時	2021.10.11 10:25~10:35
スミア測定場所	ふれあい駐車場
スミア採取者及び測定者	

●スミア測定結果

No	採取箇所	Gross値 (cpm)	Net値 (cpm)	表面汚染密度 (Bq/cm ²)
①	床面(AS)	230	80	LTD
②	床面(AS)	160	10	LTD
③	床面(AS)	200	50	LTD
④	床面(AS)	300	150	4.5E-01
⑤	床面(AS)	190	40	LTD
幾何平均値		—	47	—

放射線管理記録(1F)

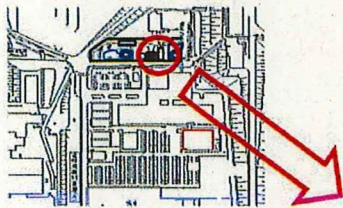
放 責	放 管 員	確 認	担 当

(1/1)

作業件名	1F 高台炉注水設備積載車両点検工事【326】		WID 番号	210864	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta+\gamma$ <input type="checkbox"/> 直接 <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> α
作業場所	高台エリア				測定者	
作業内容 (測定目的)	(Yzone解除サーベイ)				測定器	F1-GMAD-438(機器効率:29.8%)
測定日時	2021 年 10 月 11 日		11 時 00 分		線量区分	<input type="checkbox"/> 線量1 <input type="checkbox"/> 線量2 <input type="checkbox"/> 線量3 <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
備 考					保護衣 保護具	<input type="checkbox"/> 一般服、構内専用服 <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input type="checkbox"/> カバーオール二重 <input type="checkbox"/> アノラック <input type="checkbox"/> 長靴
最大値	γ (m Sv/h)	-	$\beta+\gamma$ (m Sv/h)	-	呼吸保護具	<input type="checkbox"/> DS2 <input type="checkbox"/> 半面 <input checked="" type="checkbox"/> 全面 <input type="checkbox"/> エアライン
	スミア β (Bq/cm ²)	1.68E+01	ダスト β (Bq/cm ³)	-		
	スミア α (Bq/cm ²)	-	ダスト α (Bq/cm ³)	-		

×:空間線量当量率(m Sv/h)

⊗:表面線量当量率(m Sv/h)

⊙:スミア(Bq/cm²)△:ダスト(Bq/cm³)

①～⑮幾何平均(N=18):GROSS値 682 cpm ✓
 :NET値 461 cpm ✓

H-P ○○ :代替注入ポンプユニット電源盤

<スミア測定結果(β)>

①～⑮ ※()内はGross値

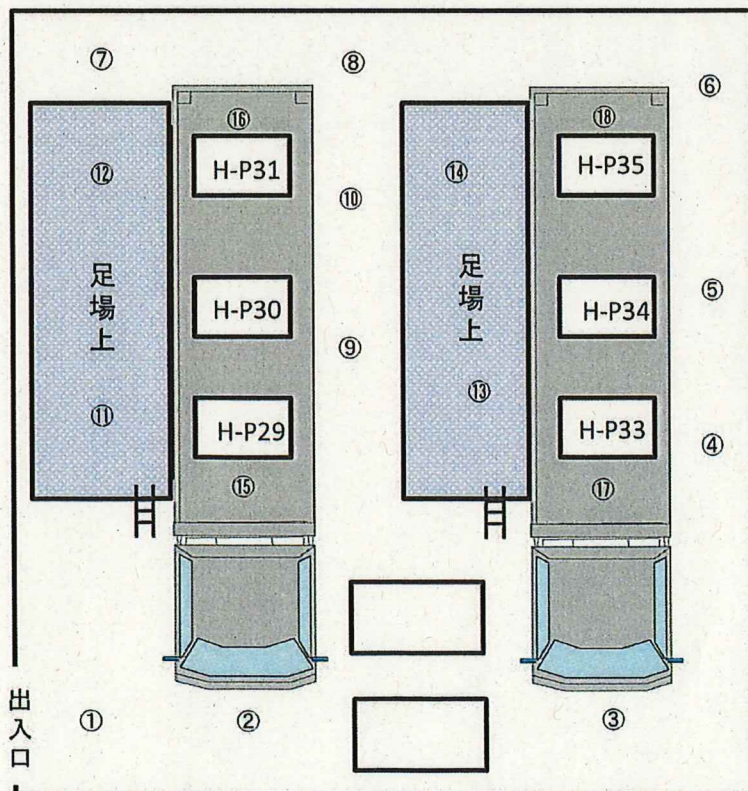
BG 200 cpm

Tb:60s Ts:60s

拭き取り効率:0.1

検出限界値 9.05E-01 Bq/cm²

- | | | |
|---|-------------------|--------|
| ① | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ② | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ③ | 2.80E+00 (400) | 床面 |
| ④ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑤ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑥ | 8.39E+00 (800) | 床面 |
| ⑦ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑧ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑨ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑩ | 4.20E+00 (500) | 床面 |
| ⑪ | 8.39E+00 (800) | 足場上 |
| ⑫ | 1.12E+01 (1000) | 足場上 |
| ⑬ | 1.40E+01 (1200) | 足場上 |
| ⑭ | 4.20E+00 (500) | 足場上 |
| ⑮ | 1.68E+01 (1400) | トラック荷台 |
| ⑯ | 1.12E+01 (1000) | トラック荷台 |
| ⑰ | 1.40E+01 (1200) | トラック荷台 |
| ⑱ | 1.12E+01 (1000) | トラック荷台 |

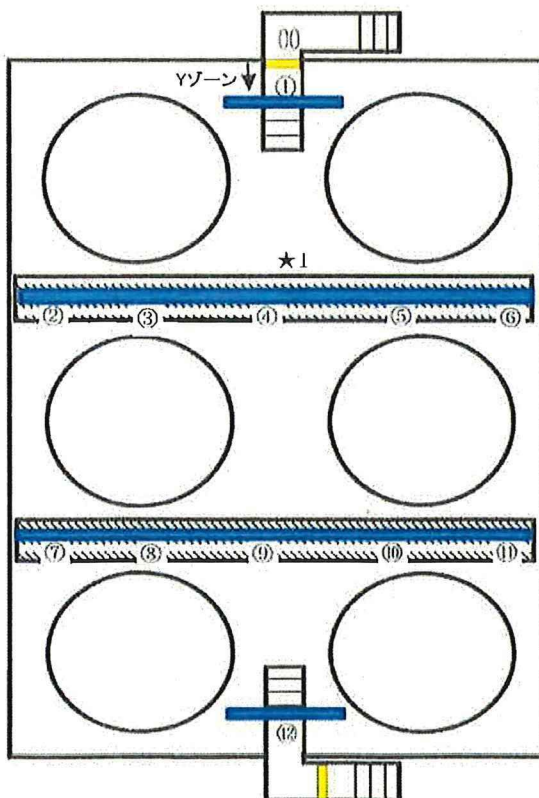
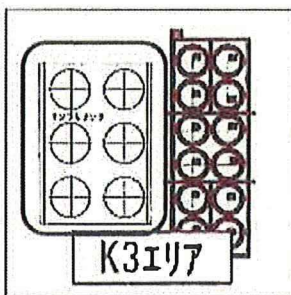


2021-CDC-512-01

放射線管理記録

承認	確認	作成

作業件名	1F-1~4号機 汚染水タンク雨樋配管修理工事	測定項目	■ γ ■ スミア ■ ダスト □ 直接
測定場所	1F構内タンクヤード(ALPS II・IIIサンプルタンクエリア)	測定者	
作業内容 (測定目的)	区域区分変更(解除)に伴う測定 (2021-CDC-512-00) (環境サーベイ)	測定器	F1-SC-026 F1-GMAD-049 F1-CDS-048
測定日時	2021 年 10 月 12 日 8:00~12:30	区域区分	管理対象区域
件名コード	W I D 番 号 210438 電気 出力 --- MW	防護装備	—



★:ダストサンプリングポイント(地上1.0m)

—:雨樋

★1ダスト測定結果

測定器 : F1-CDS-090
 機器効率 : 30.9%
 採取効率 : 99 % (HE-40T)
 採取時間 : 8 : 10 ~ 8 : 30
 定格流量 : 159.4 (l/min)
 採取流量 : 3188.00
 換算定数 : 7.86E-08 (Bq/cm³・cpm)
 B・G : 250 cpm
 検出限界値 : 1.97E-05 (Bq/cm³)
 測定値 : 250 cpm
 測定結果 : LTD

スミア測定結果

測定器 : F1-GMAD-049
 機器効率 : 30.9%
 採取効率 : 10%
 換算定数 : 2.70E-03 (Bq/cm²・cpm)
 B・G : 250 (cpm)
 検出限界値 : 6.75E-01 (Bq/cm²)

NO	γ 線率(μ Sv/h)	GROSS(cpm)	NET(cpm)	表面汚染密度(Bq/cm ²)			
				作業前	作業中	作業後	樋内部
①	0.17	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
②	0.14	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
③	0.11	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
④	0.10	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑤	0.10	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑥	0.10	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑦	0.16	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑧	0.11	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑨	0.11	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑩	0.10	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑪	0.12	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD
⑫	0.14	250	0	LTD	LTD	LTD	LTD

★:本測定結果にて、区域区分(解除)とします。

2021-CDC-466-01
放射線管理記録

放責	審査	担当
	<input checked="" type="checkbox"/>	

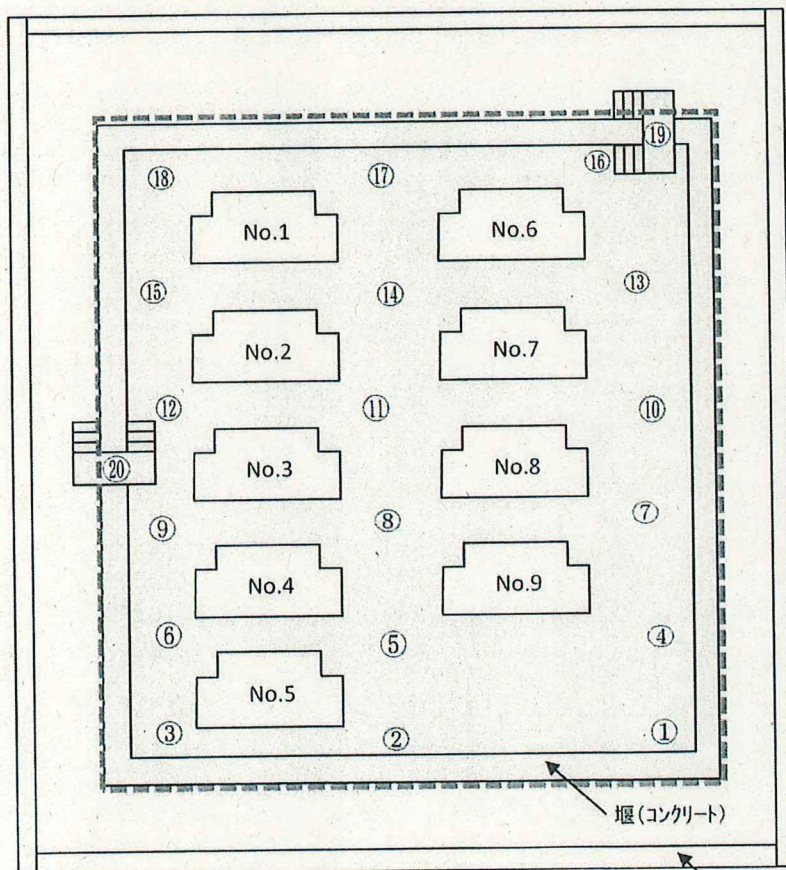
(1/1)

作業件名	1F-5,6G屋外電気設備他修理工事	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\gamma+\beta$ <input checked="" type="checkbox"/> スミア (<input checked="" type="checkbox"/> β <input type="checkbox"/> α) <input type="checkbox"/> 直接 (<input type="checkbox"/> β <input type="checkbox"/> α) <input type="checkbox"/> ダスト
測定場所	野鳥の森 PCB絶縁油置場 堰内	測定者	
作業内容 (測定目的)	区域区分変更(Yzone→Gzone) 承認番号: 2021-CDC-466-00 (区域区分解除確認)	測定器	F1-GMAD-452
測定日時	2021 年 10 月 14 日 10 時 30 分	追加個人線量計	<input type="checkbox"/> リングバッジ <input type="checkbox"/> GB(水晶体)
RWA番号	200861	zone区分	<input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> R α <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Y β <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> W
		防護装備	<input checked="" type="checkbox"/> ゴム手袋, <input type="checkbox"/> 個人服, <input checked="" type="checkbox"/> タイベック <input checked="" type="checkbox"/> マスク (<input checked="" type="checkbox"/> 全面, <input type="checkbox"/> 半面, <input type="checkbox"/> DS2) <input type="checkbox"/> 防水スーツ, <input type="checkbox"/> フラック (<input type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 下) <input type="checkbox"/> 追加装備 ()

×: 空間線量当量率 ☐ μ Sv/h ☐ mSv/h
⊗: 表面線量当量率 ☐ μ Sv/h ☐ mSv/h
○: スミアポイント (Bq/cm²)

△: ダストポイント (Bq/cm³)

野鳥の森 PCB絶縁油置場



☐ : 当社設定Yzone(堰内)

GMADスミア法 (時定数: BG30s 試料 10s)
測定器: F1-GMAD-452
Ks= 2.82E-3 Bq/cm²·cpm
BG= 300 cpm
LTD=3.33E-1 Bq/cm² (net 118 cpm)

No.	Gross(cpm)	Net(cpm)	Bq/cm ²
1	300	0	LTD
2	300	0	LTD
3	300	0	LTD
4	300	0	LTD
5	300	0	LTD
6	300	0	LTD
7	300	0	LTD
8	300	0	LTD
9	300	0	LTD
10	300	0	LTD
11	300	0	LTD
12	300	0	LTD
13	300	0	LTD
14	300	0	LTD
15	300	0	LTD
16	300	0	LTD
17	300	0	LTD
18	300	0	LTD
19	300	0	LTD
20	300	0	LTD

測定種別	単位	最大値
表面汚染 (スミア)	Bq/cm ²	<3.33E-01

放射線管理記録(1F)

放 責	放 管 員

(1/1)

作業件名	1F-2 R/Bウェル内調査委託 //	WID 番号	201189 //	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta+\gamma$ <input type="checkbox"/> 直接 <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input checked="" type="checkbox"/> α
作業場所	66開閉所 //	測定者			
作業内容 (測定目的)	(R α 解除サーベイ) //				
測定日時	2021 年 10 月 15 日 12 時 00 分 //	測定器			F1- α -079(30.5%) F1-GMAD-199(27.7%) //
備 考	※ハウス内作業者は電動ファン付きマスク着用				
最大値	γ (m Sv/h)	-	$\beta+\gamma$ (m Sv/h)	-	保護衣 保護具
	スミア β (Bq/cm ²)	<1.50E+00 //	ダスト β (Bq/cm ³)	-	
	スミア α (Bq/cm ²)	<1.97E-01 //	ダスト α (Bq/cm ³)	-	
線量区分					<input type="checkbox"/> 線量1 <input type="checkbox"/> 線量2 <input type="checkbox"/> 線量3
汚染区分					<input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> R α //
					<input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
呼吸保護具					<input type="checkbox"/> 一般服、構内専用服 <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input type="checkbox"/> カバーオール二重 <input checked="" type="checkbox"/> アノラック <input checked="" type="checkbox"/> 長靴 <input type="checkbox"/> DS2 <input type="checkbox"/> 半面 <input checked="" type="checkbox"/> 全面 <input type="checkbox"/> エアライン

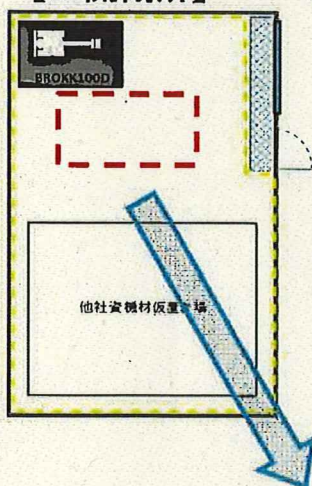
×:空間線量当量率(m Sv/h)

⊗:表面線量当量率(m Sv/h)

④:スミア(Bq/cm²)△:ダスト(Bq/cm³)

【66開閉所】

N



Razone

Yzone

靴履き替えエリア

拭取り・サーベイ・脱衣エリア

シャッター

すのこ

<スミア測定結果(β)>

①~⑭ ※()内はGross値

BG 500 cpm

Tb:60s Ts:60s

拭き取り効率:0.1

検出限界値 1.50E+00 Bq/cm²

①	LTD (500)	分析装置
②	LTD (500)	作業台
③	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
④	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑤	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑥	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑦	LTD (500)	ハウス内床面(R α zone)
⑧	LTD (500)	ハウス内床面(R α zone)
⑨	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑩	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑪	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑫	LTD (500)	ハウス側面(R α zone)
⑬	LTD (500)	ハウス内床面(R α zone)
⑭	LTD (500)	C/P

<スミア測定結果(α)>

①~⑭ ※()内はGross値

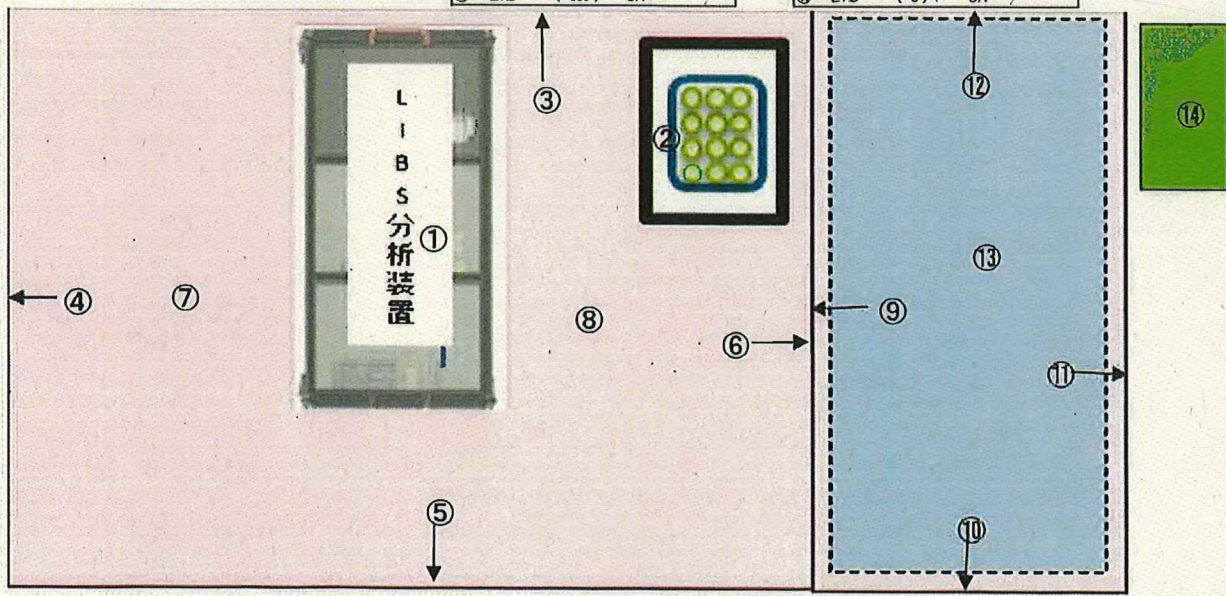
BG 0 cpm

Tb:60s Ts:60s

拭き取り効率:0.1

検出限界値 1.97E-01 Bq/cm²

①	LTD (0)	分析装置
②	LTD (0)	作業台
③	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
④	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑤	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑥	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑦	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑧	LTD (0)	ハウス内床面(R α zone)
⑨	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑩	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑪	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑫	LTD (0)	ハウス側面(R α zone)
⑬	LTD (0)	ハウス内床面(R α zone)
⑭	LTD (0)	C/P



放射線サーベイ記録

(1/2)

作業件名	【2021年度】(放防) 1F構内外全域にわたる 放射線管理業務【その他】	測定項目	■γ ✓ ■スミア ✓ ■ダスト □核種分析
測定場所	入退域管理棟1FL 汚染検査エリア	測定者	
測定目的	一時的に設定した管理対象区域の解除サーベイ 管理対象区域⇒非管理区域	測定器	F1-SC-065 F1-GMAD-489 F1-CDS-092
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	2021/10/18 13:15 ~ 13:38

管理対象区域⇒非管理区域

判断基準(管理対象区域に係る値を下回っていること)

○表面汚染密度

4Bq/cm²を超えないこと。ただし、4Bq/cm²を超えない検出限界値で測定を行い、その検出限界値を超える遊離性汚染が発見された場合には除染を行う。

○空間線量当量率

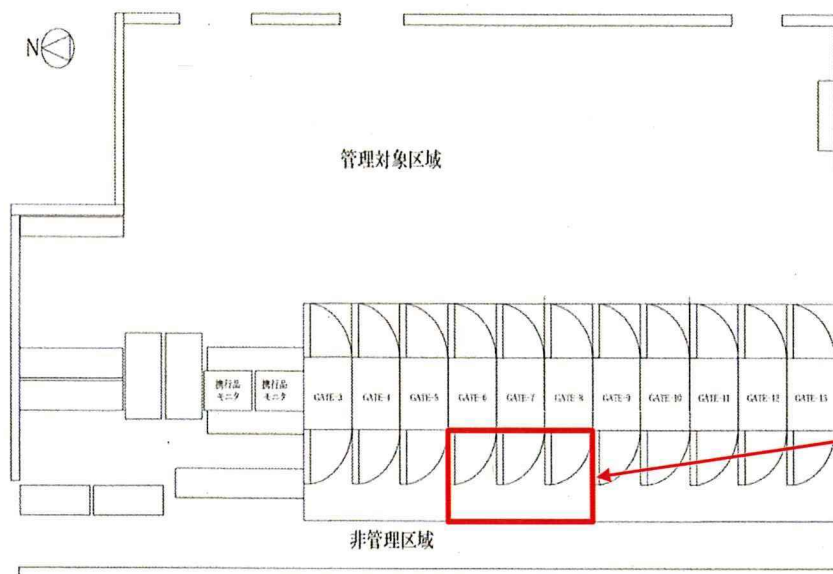
2.6 μSv/h (1.3mSv/3ヶ月)を超えないこと。

○空气中放射性物質濃度

2.0 × 10⁻⁴ Bq/cm³ (Cs-134,137代表)を超えないこと。

<測定結果>

全ての測定結果が設定基準を
満足していることを確認した



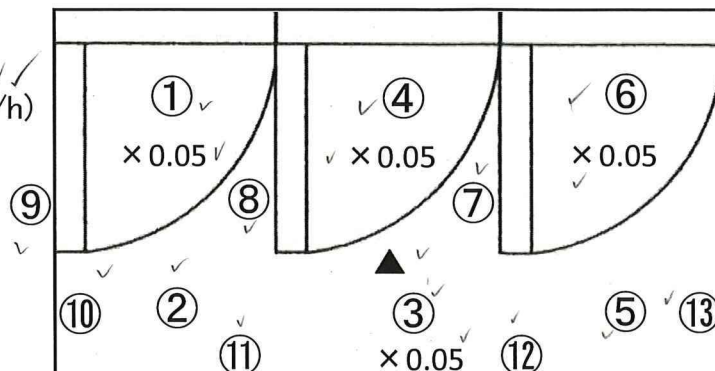
エリア
解除範囲

○No: スミア採取ポイント

▲: ダスト採取ポイント

×: 空間線量当量率測定ポイント(μSv/h)

承認	審査	作成



放射線サーベイ記録

(2/2)

作業件名	【2021年度】(放防) 1F構内外全域にわたる 放射線管理業務【その他】	測定項目	■γ ■スミア ■ダスト □核種分析
測定場所	入退域管理棟1FL 汚染検査エリア	測定者	
測定目的	一時的に設定した管理対象区域の解除サーベイ 管理対象区域⇒非管理区域	測定器	F1-SC-065 F1-GMAD-489 F1-CDS-092
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	2021/10/18 13:15 ~ 13:38		

【表面汚染密度(間接法)測定結果】

F1-GMAD-489	
機器効率:	32.9 %
採取効率:	10 %
B G:	80 cpm
スミア換算定数:	1.27E-02 Bq/cm ² ・cpm
検出下限値:	8.7E-01 Bq/cm ²

【空气中放射性物質濃度測定結果】

F1-CDS-092	
ダスト採取時間:	10 min
流量:	166.4 L/min
機器効率:	32.9 %
B G:	80 cpm
測定値 (GROSS):	90 cpm
換算定数:	2.49E-07 Bq/cm ³ ・cpm
検出下限値:	1.7E-05 Bq/cm ³
ダスト濃度:	<1.7E-05 Bq/cm ³

No	採取箇所	Gross (cpm)	Net (cpm)	表面汚染密度 (Bq/cm ²)
1	床	80	0	<8.7E-01
2	床	90	10	<8.7E-01
3	床	80	0	<8.7E-01
4	床	80	0	<8.7E-01
5	床	100	20	<8.7E-01
6	床	90	10	<8.7E-01
7	壁(扉)	90	10	<8.7E-01
8	壁(扉)	80	0	<8.7E-01
9	壁(扉)	90	10	<8.7E-01
10	壁	80	0	<8.7E-01
11	壁	80	0	<8.7E-01
12	壁	80	0	<8.7E-01
13	壁	80	0	<8.7E-01

【参考】集積線量計測定結果

集積期間	2021年10月11日10時16分~2021年10月18日13時48分(7日と3時間32分)
集積値	0.0092 mSv (1時間あたり0.05μSv)

$$24 \times 7 + 3 + \frac{32}{60} = 171.53$$

$$\frac{9.2}{171.52} = 0.0536\%$$