

特定廃棄物の埋立処分事業に係る
モニタリング調査結果
(平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)

(案)

環 境 省

目 次

はじめに	1
1 調査実績	2
2 モニタリング調査結果	3
2－1 空間線量率	3
2－2 大気（大気浮遊じん）中の放射能濃度	7
2－3 雨水（降下物）中の放射能濃度	12
2－4 地下水中の一般環境項目及び放射能濃度、井戸水の放射能濃度	14
2－5 浸出水原水、処理水及び放流水中の一般環境項目及び放射能濃度	19
2－6 騒音・振動	24
2－7 埋立ガス	28
2－8 悪臭	30
2－9 植物（松葉）中の放射能濃度	32
2－10 河川水、河川底質の一般環境項目及び放射能濃度	34
2－11 表土中の放射能濃度	40
2－12 腐植成分中の放射能濃度	45
2－13 植物（ヨモギ、ススキ）中の放射能濃度	48
3 連続測定の結果	51
3－1 地下水中の放射能濃度（連続測定）	51
3－2 大気中の放射能濃度（連続測定）	54
3－3 空間線量率（連続測定）	57

はじめに

環境省は、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成 23 年法律第 110 号。以下「汚染対処特措法」という。）に基づき、福島県内の 10 万 Bq/kg 以下の特定廃棄物について、既設の管理型最終処分場である特定廃棄物埋立処分施設において安全かつ速やかに埋立処分を実施するものとし、平成 29 年 11 月より特定廃棄物等の埋立処分を実施している。

本調査結果は、平成 31/令和元年度における埋立処分施設内の地下水及び処理水並びに埋立処分施設周辺のモニタリング調査をとりまとめたものであり、特定廃棄物の埋立処分事業に係る技術支援及び調査検討業務で設置した以下の委員会で審査していただいた。

特定廃棄物埋立処分施設の運営に関するアドバイザリー委員会

委員名簿

委員	五十嵐 康人	国立大学法人京都大学 複合原子力科学研究所 教授
○ 委員	植頭 康裕	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 福島研究開発拠点 技術主席兼保安全管理室長
委員	梅村 順	学校法人日本大学 工学部 土木工学科 地盤工学研究室 専任講師
委員	沼田 靖	学校法人日本大学 工学部 生命応用化学科 教授
委員	橋本 温	公立大学法人県立広島大学 生命環境学部 環境科学科 准教授
委員	山田 正人	国立研究開発法人国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 国際廃棄物管理技術研究室 室長
委員	吉田 樹	国立大学法人福島大学 経済経営学類 准教授

（敬称略 ○：委員長）

1 調査実績

平成 31/令和元年度の 4 月～9 月におけるモニタリング調査実績を表 1－1 に示す。

表 1－1 モニタリング調査実績（平成 31/令和元年度）

調査項目区分			地点数	頻度	平成 31 年度	令和元年度					
					特定廃棄物の受入後						
					4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
特定廃棄物埋立処分施設の場内	1	敷地境界の空間線量率 (バックグラウンド 1 地点を含む)	6 地点	週 1 回	4,11,18,25	2,9,16,23,30	6,13,20,27	5,11,18,25	1, 8, 15, 22, 29	5,12,19,26	
	2	埋立地周囲の空間線量率	4 地点	週 1 回	4,11,18,25	2,9,16,23,30	6,13,20,27	5,11,18,25	1, 8, 15, 22, 29	5,12,19,26	
	3	大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度 (モニタリングフィールド 1 地点含む)	5 地点	月 1 回	11	9	13	11	8	12	
	4	雨水(降下物)中の放射能濃度	2 地点	年 4 回	－	5/9～6/13		－	8/8～9/12		
	5	地下水	一般環境項目(2 項目)	月 1 回	11	16	13	11	1	12	
				一般環境項目(32 項目)	年 2 回	－	16	－	－	－	
				放射能濃度	月 1 回	11	16	13	11	1	12
	6	浸出水 原水	一般環境項目(10 項目)	月 1 回	11	16	13	11	1	12	
				一般環境項目(37 項目)	年 1 回	－	16	－	－	－	
				放射能濃度	週 1 回	4,11,18,25	2,9,16,23,30	6,13,20,27	5,11,18,25	1, 8, 15, 22, 29	5,12,19,26
	7	処理水	一般環境項目(10 項目)	月 1 回	11	16	13	11	1	12	
				一般環境項目(37 項目)	年 2 回	－	16	－	－	－	
				放射能濃度	週 1 回	4,11,18,25	2,9,16,23,30	6,13,20,27	5,11,18,25	1, 8, 15, 22, 29	5,12,19,26
	8	放流水	一般環境項目(10 項目)	月 1 回	11	16	13	11	1	12	
				一般環境項目(37 項目)	年 4 回	－	16	－	－	1	－
				放射能濃度	月 1 回	11	16	13	11	1	12
	9	騒音・振動	1 地点	年 1 回	－	28	－	－	－	－	
	10	埋立ガス	2 地点	年 1 回	－	28	－	－	－	－	
	11	悪臭	2 地点	年 1 回	－	28	－	－	－	－	
	12	植物(松葉)中の放射能濃度	3 地点	年 1 回	－	－	21	－	－	－	
周辺環境	13	搬入道路沿道の大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度	4 地点	月 1 回	25	23	20	18	22	19	
	14	搬入道路沿道の騒音・振動・交通量	4 地点	月 1 回	19	9	13	11	8	25	
	15	井戸水の放射能濃度	3 地点	年 1 回	－	17	－	－	－	－	
	16	河川水の一般項目及び放射能濃度	8 地点	年 4 回	－	16	－	－	1	－	
	17	河川底質の放射能濃度	8 地点	年 4 回	－	24	－	－	23	－	
	18	表土中の放射能濃度	16 地点	年 1 回	－	28(3 地点)	17,18(13 地点)	－	－	－	
	19	腐植成分中の放射能濃度	9 地点	年 4 回	－	28,29	－	－	20,28	－	
	20	植物(ヨモギ,ススキ)中の放射能濃度	8 地点	年 4 回	－	28,29	－	－	20,21	－	

(注) 表中の数字は実施日を示す。

2 モニタリング調査結果

2-1 空間線量率

1) 調査地点

空間線量率の調査地点を図 2-1-1 に示す。

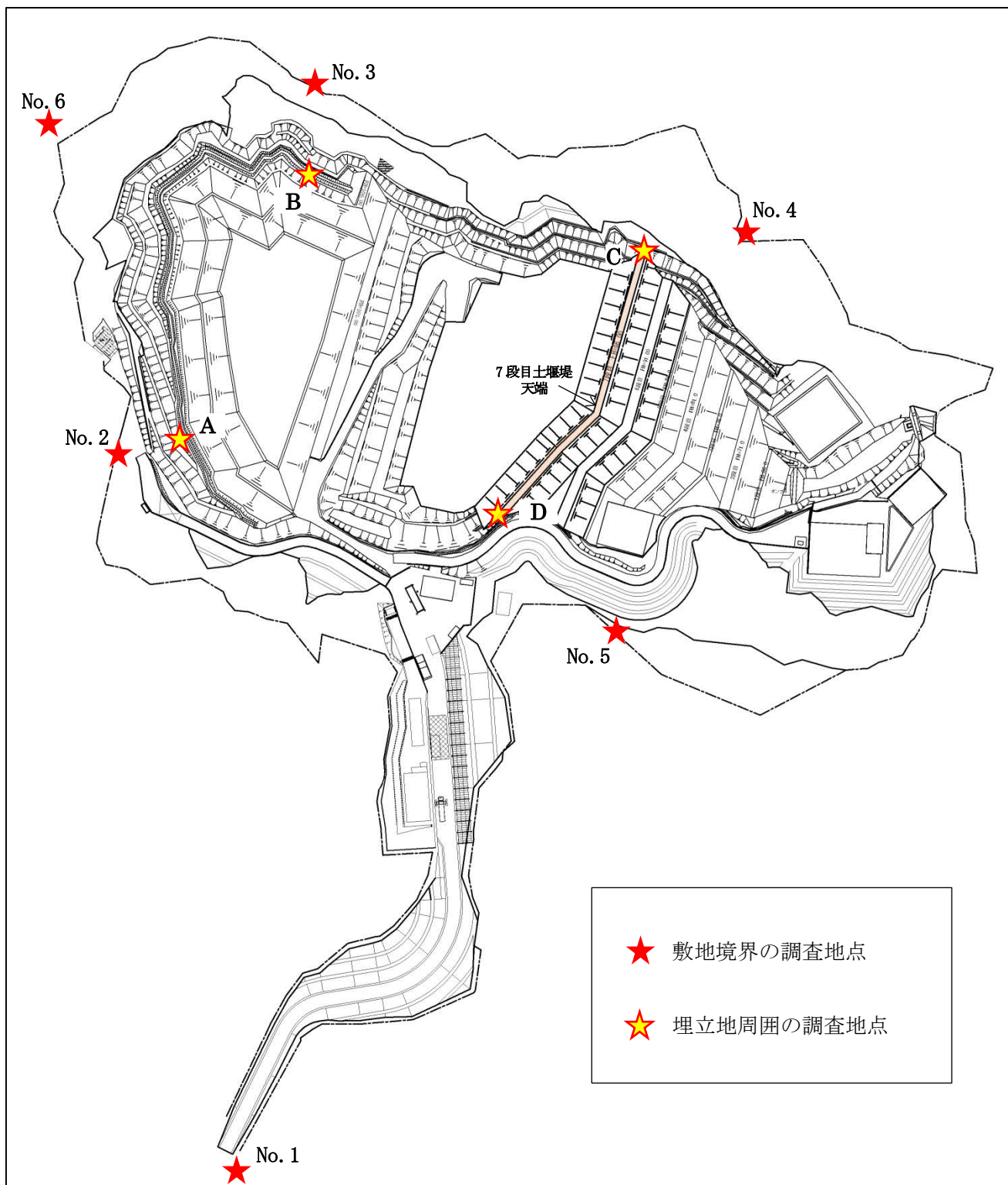


図 2-1-1 空間線量率の調査地点

(1) 敷地境界

敷地境界付近の6地点で測定した。各地点の調査状況を写真 2-1-1 に示す。



No. 1 正門付近



No. 2 西門付近



No. 3 上流側区画の北側



No. 4 下流側区画の北側



No. 5 下流側区画の南側



No. 6 上流側区画の西側

写真 2-1-1 空間線量率(敷地境界)の調査状況(撮影日:令和元年9月12日)

(2) 埋立地周囲

埋立地周囲の4地点で測定した。調査地点C, Dは7段目土堰堤の築堤に伴い平成31年4月4日より測定地点を移動した。各地点の調査状況を写真 2-1-2 に示す。



地点 A : 上流側区画の南側



地点 B : 上流側区画の北側



地点 C : 下流側区画の北側



地点 D : 下流側区画の南側

写真 2-1-2 空間線量率(埋立地周囲)の調査状況(撮影日:令和元年9月12日)

2) 調査結果

(1) 敷地境界

敷地境界の空間線量率の調査結果を表 2－1－1 及び図 2－1－2 に示す。

表 2－1－1 敷地境界の空間線量率の調査結果 (単位：μSv/h)

調査 地点	平成 31 年度				令和元年度																					
	特定廃棄物の受入後																									
	4 月				5 月					6 月				7 月				8 月					9 月			
	4 日	11 日	18 日	25 日	2 日	9 日	16 日	23 日	30 日	6 日	13 日	20 日	27 日	5 日	11 日	18 日	25 日	1 日	8 日	15 日	22 日	29 日	5 日	12 日	19 日	26 日
No. 1	0.23	0.22	0.22	0.22	0.20	0.25	0.24	0.23	0.23	0.25	0.25	0.23	0.24	0.23	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22	0.24	0.23	0.22	0.23
No. 2	0.40	0.38	0.38	0.38	0.38	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.40	0.38	0.42	0.41	0.39	0.36	0.36	0.40	0.40	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40
No. 3	0.46	0.43	0.46	0.48	0.46	0.53	0.49	0.50	0.50	0.52	0.49	0.49	0.49	0.48	0.48	0.46	0.46	0.47	0.48	0.48	0.47	0.49	0.48	0.49	0.47	0.47
No. 4	0.58	0.55	0.55	0.56	0.52	0.59	0.60	0.58	0.59	0.61	0.60	0.57	0.57	0.57	0.58	0.54	0.54	0.53	0.55	0.56	0.56	0.55	0.57	0.55	0.57	0.56
No. 5	0.54	0.53	0.54	0.53	0.49	0.57	0.58	0.56	0.58	0.60	0.59	0.55	0.54	0.54	0.57	0.52	0.52	0.53	0.54	0.53	0.53	0.53	0.55	0.52	0.54	0.54
No. 6	0.52	0.52	0.52	0.56	0.49	0.57	0.58	0.57	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.54	0.56	0.51	0.50	0.53	0.53	0.51	0.53	0.52	0.53	0.53	0.54	0.52

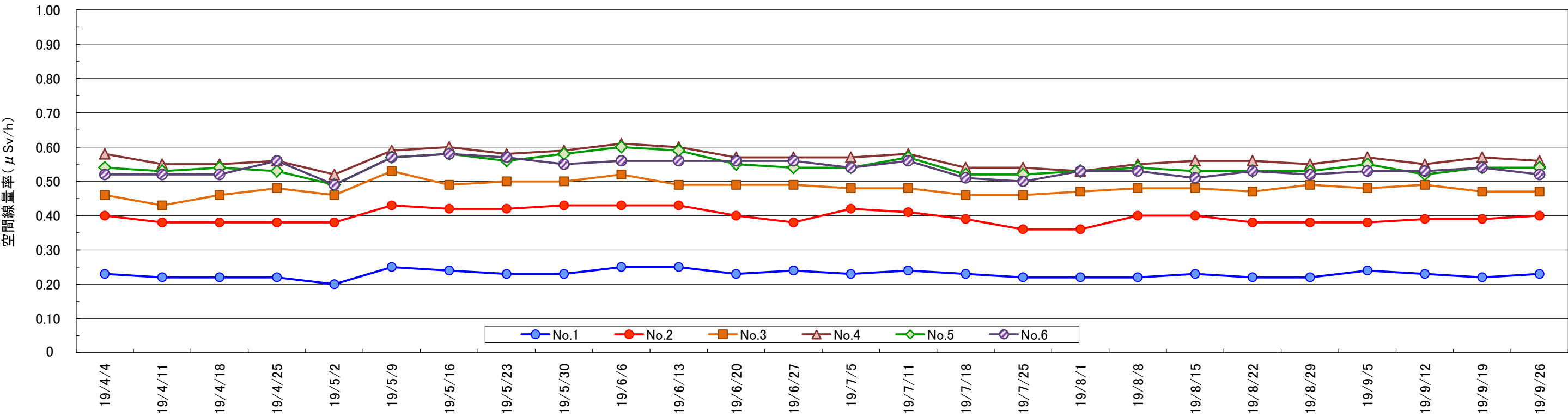


図 2－1－2 敷地境界の空間線量率の調査結果

(2) 埋立地周囲

埋立地周囲の空間線量率の調査結果を表 2-1-2 及び図 2-1-3 に示す。

表 2－1－2 埋立地周囲の空間線量率の調査結果																												(単位：μSv/h)			
調査 地点	平成 31 年度				令和元年度																										
	特定廃棄物の受入後																														
	4 月				5 月					6 月				7 月				8 月					9 月								
	4 日	11 日	18 日	25 日	2 日	9 日	16 日	23 日	30 日	6 日	13 日	20 日	27 日	5 日	11 日	18 日	25 日	1 日	8 日	15 日	22 日	29 日	5 日	12 日	19 日	26 日					
A	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.22	0.23	0.23	0.21	0.22	0.23					
B	0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	0.17	0.16	0.15	0.15	0.16	0.14	0.15	0.16	0.15	0.16	0.15	0.16	0.15	0.17	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	0.18	0.17					
C	0.13	0.14	0.14	0.14	0.13	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.17	0.20					
D	0.16	0.15	0.18	0.24	0.23	0.25	0.34	0.43	0.30	0.32	0.31	0.27	0.27	0.26	0.23	0.21	0.19	0.17	0.15	0.19	0.21	0.26	0.23	0.21	0.21	0.13					

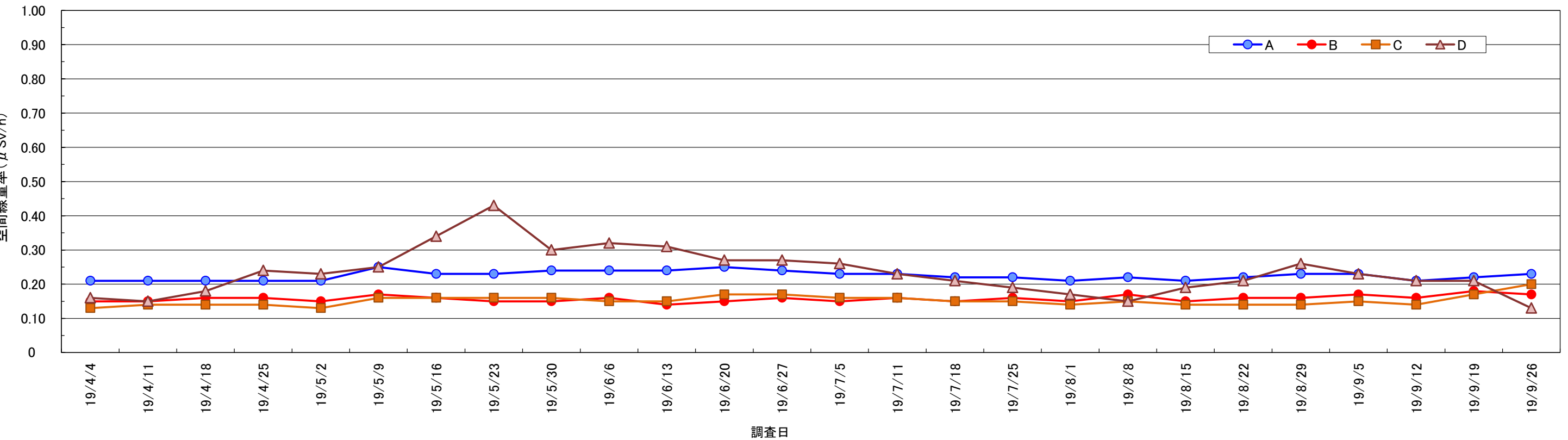


図 2-1-3 埋立地周囲の空間線量率の調査結果

(注) 調査地点 C, D は 7 段目土堰堤の築堤に伴い平成 31 年 4 月 4 日より測定地点を移動した。

2-2 大気（大気浮遊じん）中の放射能濃度

1) 施設の場合及びモニタリングフィールド

(1) 調査地点

施設の場合における大気（大気浮遊じん）中の放射能濃度の調査地点について、図 2-2-1（施設の場合）及び図 2-2-2（モニタリングフィールド）に示す。

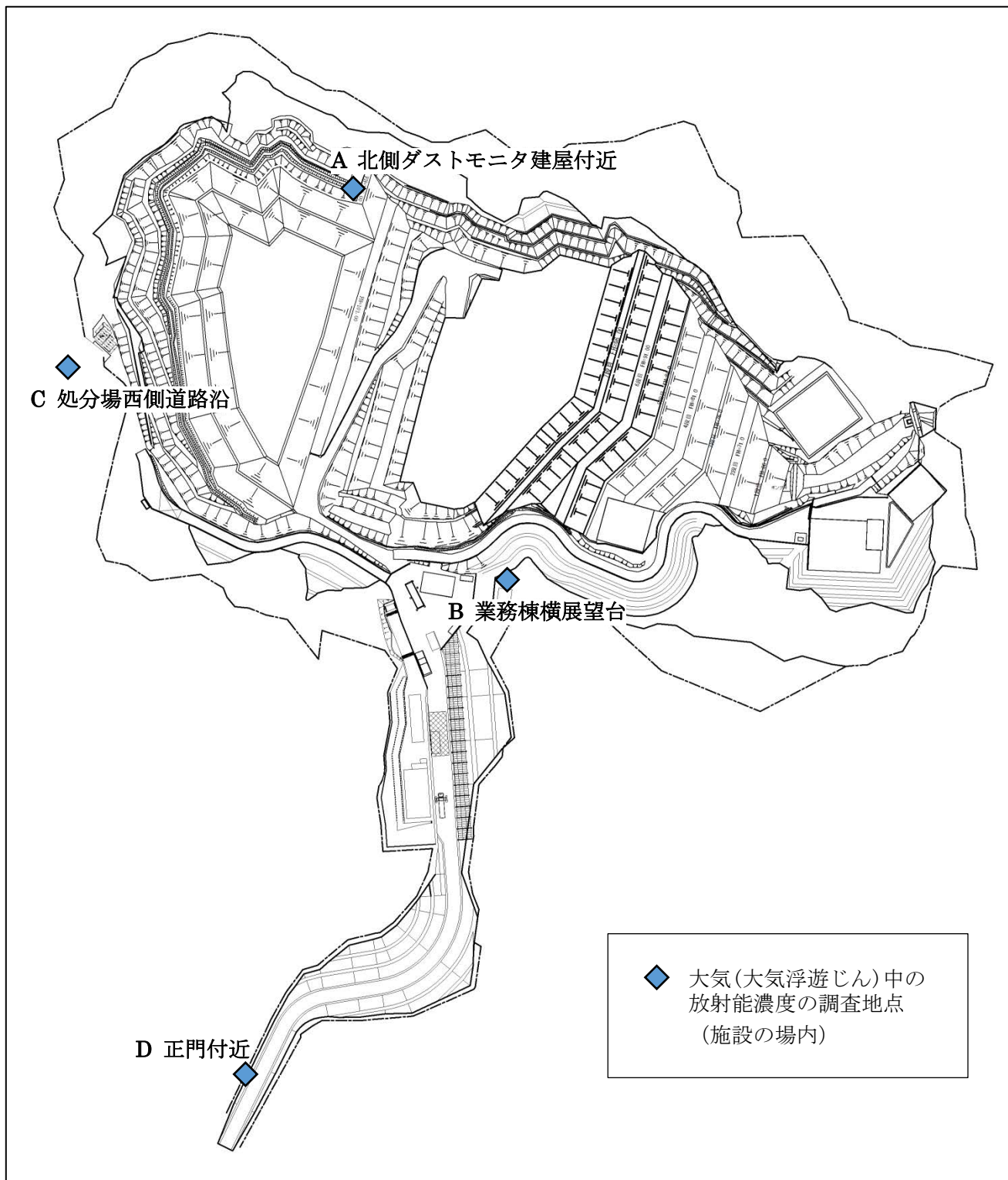


図 2-2-1 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査地点（施設の場合）



図 2-2-2 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査地点 (モニタリングフィールド)

(2) 調査結果

施設の場合内及びモニタリングフィールド (MF) における大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果を表 2-2-1 に示す。調査結果はいずれも検出下限値未満であった。

表 2-2-1 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果 (施設の場合内・MF)

調査地点	単位	平成31年度	令和元年度					
		特定廃棄物の受入後						
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	
		11日	9日	13日	11日	8日	12日	
A 北側ダストモニタ建屋付近	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
B 業務棟横展望台	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
C 処分場西側道路沿	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
D 正門付近	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
モニタリングフィールド	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

(注) 【ND】は、Cs-134, Cs-137 ともに検出下限値 (5mBq/m³) 未満であることを示す。



A 北側ダストモニタ建屋付近



B 業務棟横展望台



C 処分場西側道路沿道



D 正門付近



モニタリングフィールド

写真 2-2-1 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査状況 (施設の場合内・モニタリングフィールド)
(撮影日: 令和元年9月12日)

2) 搬入道路沿道

(1) 調査地点

搬入道路沿道における大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査地点を図 2-2-3 に示す。

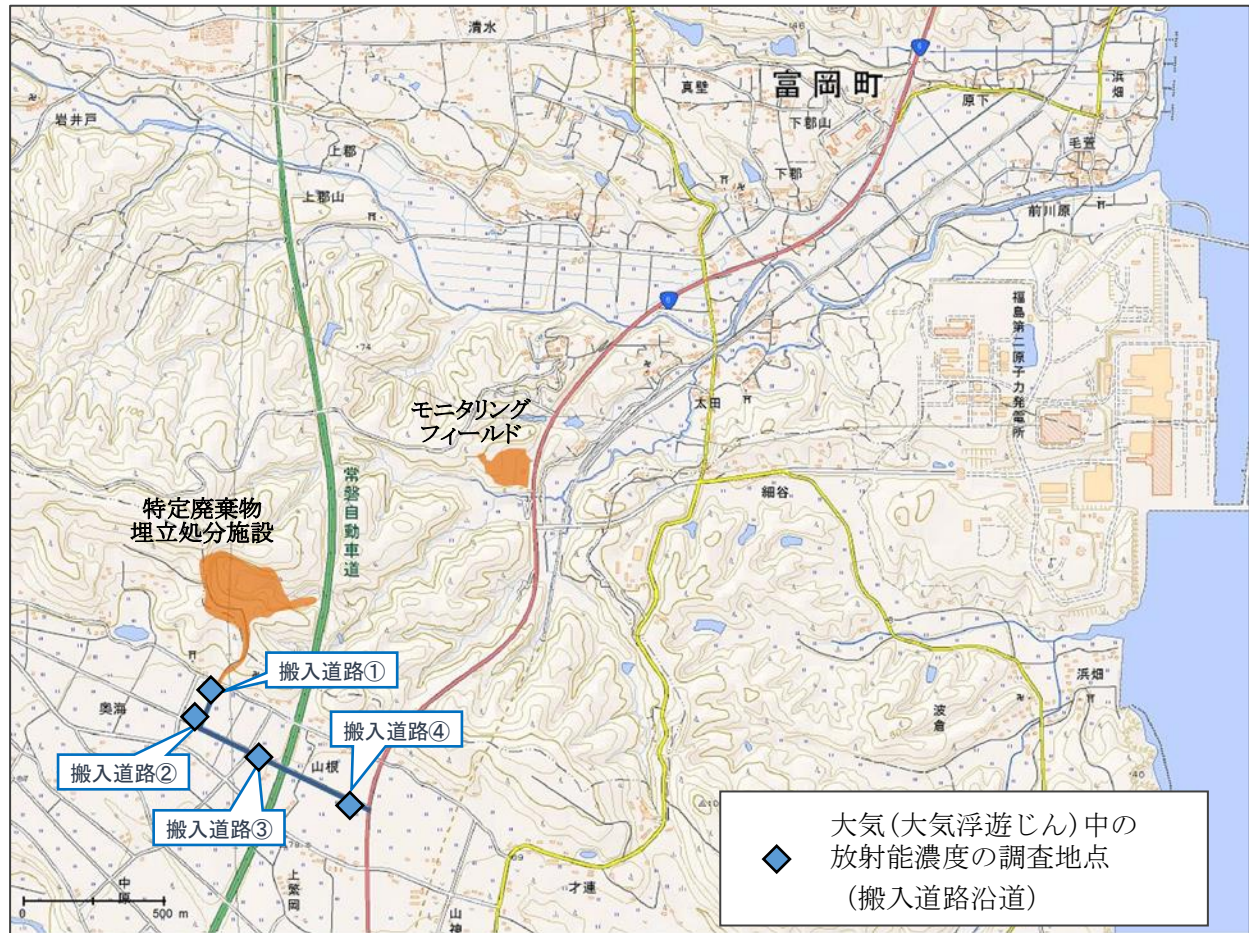


図 2-2-3 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査地点 (搬入道路沿道)

(2) 調査結果

搬入道路沿道における大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-2-2に示す。調査結果はいずれも検出下限値未満であった。

表 2-2-2 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果(搬入道路沿道)

調査地点	単位	平成 31 年度	令和元年度					
		特定廃棄物の受入後						
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
		25 日	23 日	20 日	18 日	22 日	19 日	
搬入道路 ①	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
搬入道路 ②	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
搬入道路 ③	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
搬入道路 ④	mBq/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

(注) 【ND】は、Cs-134, Cs-137 ともに検出下限値(5mBq/m³)未満であることを示す。



搬入道路 ①



搬入道路 ②



搬入道路 ③



搬入道路 ④

写真 2-2-2 大気(大気浮遊じん)中の放射能濃度の調査状況(搬入道路沿道)(撮影日:令和元年7月18日)

2-3 雨水(降下物)中の放射能濃度

1) 調査地点

雨水(降下物)中の放射能濃度の調査地点を図 2-3-1 に示す。

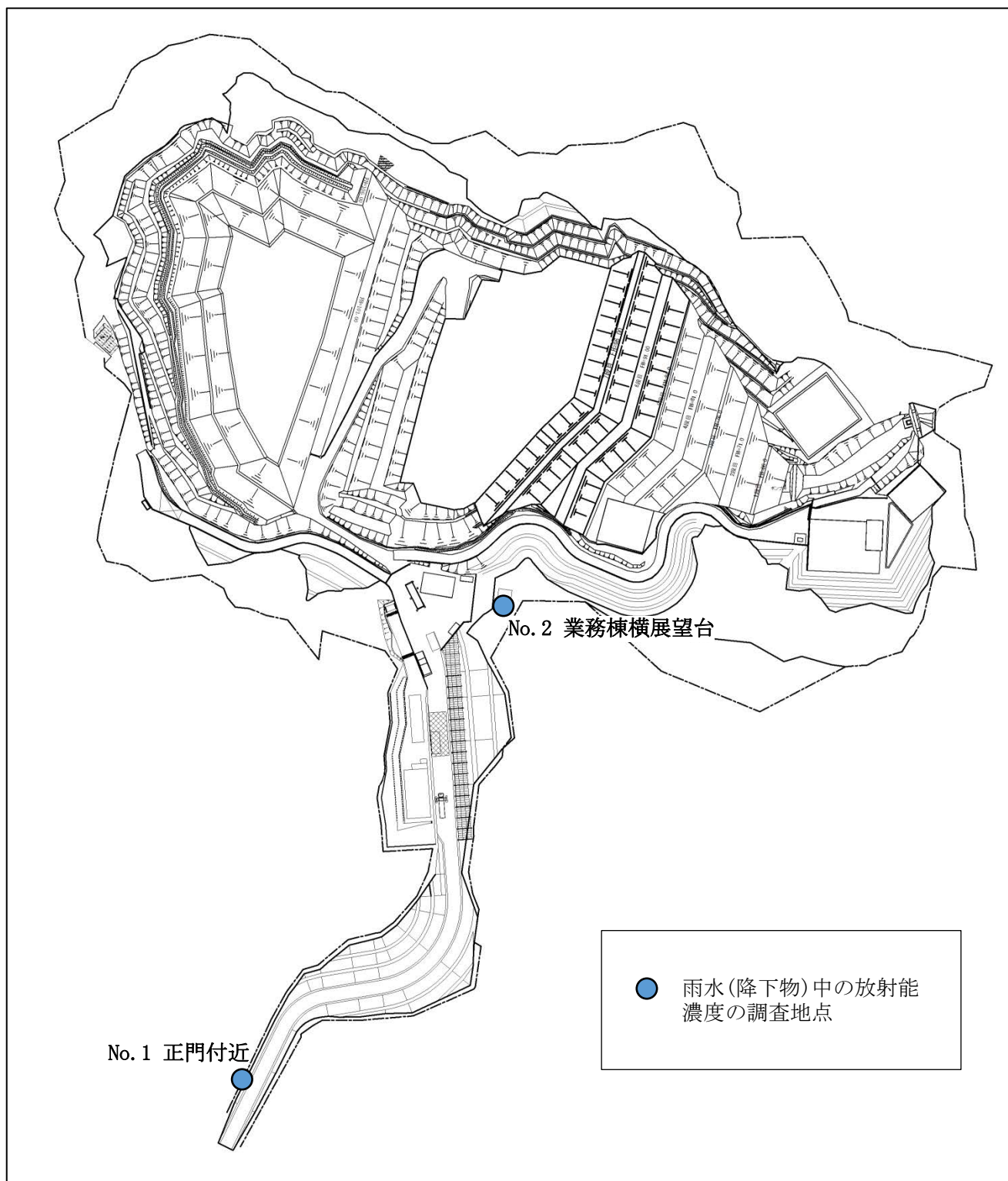


図 2-3-1 雨水(降下物)中の放射能濃度の調査地点

2) 調査結果

雨水(降下物)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-3-1 に示す。調査結果はいずれも検出下限値未満であった。

表 2-3-1 雨水(降下物)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査地点	単位	令和元年度	
		特定廃棄物の受入後	
		5月9日～ 6月13日	8月8日～ 9月12日
No.1 正門付近	Bq/L	ND	ND
No.2 業務棟横展望台		ND	ND

(注) 【ND】は、Cs-134, Cs-137ともに検出下限値(1Bq/L)未満であることを示す。



No.1 正門付近



No.2 業務棟横展望台

写真 2-3-1 雨水(降下物)中の放射能濃度の調査状況(撮影日:令和元年9月12日)

2-4 地下水中の一般環境項目及び放射能濃度、井戸水の放射能濃度

1) 地下水(地下水集排水管排水)

(1) 調査地点

地下水は、特定廃棄物埋立処分施設の遮水シートの下層に敷設する地下水集排水管から採取した。試料採取は、図 2-4-1 に示す地下水集排水管の端部とした。地下水集排水管からの地下水は、洪水調整池を経て放流される。



図 2-4-1 地下水の調査地点

(2) 調査結果

① 一般環境項目

地下水の水質調査結果を表 2-4-1 に示す。

表 2-4-1 地下水の水質調査結果

調査項目		単位	平成 31 年度	令和元年度					基準値
			特定廃棄物の受入後						
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
			11 日	16 日	13 日	11 日	1 日	12 日	
*	流量	m³/s	0.0013	0.0018	0.0014	0.0018	0.0019	0.0016	—
1	カドミウム	mg/L		<0.0003					0.003
2	全シアン	mg/L		<0.1					検出され ないこと
3	鉛	mg/L		<0.005					0.01
4	六価クロム	mg/L		<0.02					0.05
5	砒素	mg/L		<0.005					0.01
6	総水銀	mg/L		<0.0005					0.0005
7	アルキル水銀	mg/L		<0.0005					検出され ないこと
8	PCB	mg/L		<0.0005					検出され ないこと
9	ジクロロメタン	mg/L		<0.002					0.02
10	四塩化炭素	mg/L		<0.0002					0.002
11	1,2-ジクロロエタン	mg/L		<0.0004					0.004
12	1,1-ジクロロエチレン	mg/L		<0.002					0.1
13	1,2-ジクロロエチレン	mg/L		<0.004					0.04
14	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.0005					1
15	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.0006					0.006
16	トリクロロエチレン	mg/L		<0.001					0.01
17	テトラクロロエチレン	mg/L		<0.0005					0.01
18	1,3-ジクロロプロペン	mg/L		<0.0002					0.002
19	チウラム	mg/L		<0.0006					0.006
20	シマジン	mg/L		<0.0003					0.003
21	チオベンカルブ	mg/L		<0.002					0.02
22	ベンゼン	mg/L		<0.001					0.01
23	セレン	mg/L		<0.002					0.01
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L		0.3					10
25	ふっ素	mg/L		<0.08			<0.08		0.8
26	ほう素	mg/L		<0.02			<0.02		1
27	水素イオン濃度	—		6.9					—
28	化学的酸素要求量	mg/L		0.6					—
29	浮遊物質量	mg/L		<1					—
30	電気伝導率	mS/m	79	81	81	80	79	80	—
31	塩化物イオン	mg/L	7	7	7	8	8	8	—
32	クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	mg/L		<0.0002					0.002
33	1,4-ジオキサン	mg/L		<0.005					0.05
34	ダイオキシン類	pg-TEQ/L		0.040					1

(注) 1) 【< …】は定量下限値未満であることを示す。

2) 基準値は『地下水の水質汚濁に係る環境基準』、『一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令』で定める技術上の基準、『福島県産業廃棄物処理指導要綱』で定める基準及び『ダイオキシン類対策特別措置法』第7条の規定に基づく環境基準のうちの最小値を示し、記載された数値以下とした。

② 地下水の放射能濃度

地下水の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-4-2 に示す。調査結果はいずれも検出下限値未満であった。

表 2-4-2 地下水の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査項目	単位	平成 31 年度	令和元年度					
		特定廃棄物の受入後						
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
		11 日	16 日	13 日	11 日	1 日	12 日	
地下水(未処理)	Bq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
地下水(ろ過)※	Bq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

(注) 1) ※：試料を孔径 0.45 μ m のメンブランフィルターでろ過した後の測定値を示す。

2) 【ND】は、Cs-134, Cs-137 とともに検出下限値(1Bq/L)未満であることを示す。

2) 周辺井戸水

(1) 調査地点

特定廃棄物埋立処分施設周辺の既存の井戸から井戸水を採取した。井戸水の調査地点を図 2-4-2 に示す。

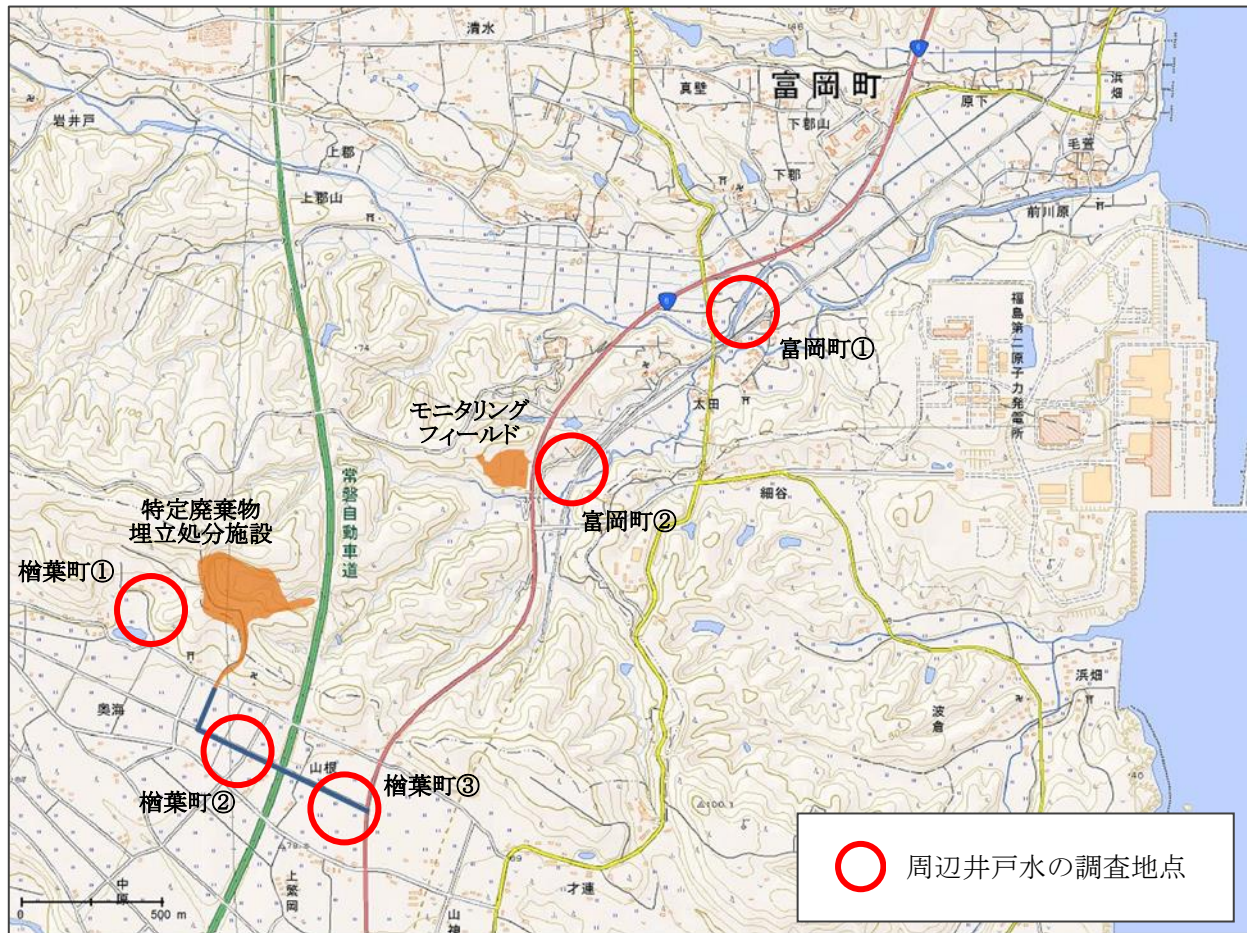


図 2-4-2 井戸水の調査地点

表 2-4-3 調査対象とした周辺井戸の状況

調査地点	既存井戸の種類・用途
富岡町①	浅井戸（農作業、園芸散水等）
富岡町②	浅井戸（雑用水等）
檜葉町①	浅井戸（園芸散水等）
檜葉町②	浅井戸（農作業等）
檜葉町③	浅井戸（農作業等）

（注）富岡町②及び檜葉町②は平成 30 年度に井戸が撤去されたため、測定を実施していない。

(2) 調査結果

周辺井戸水の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-4-4 に示す。調査結果はいずれも検出下限値未満であった。

表 2-4-4 周辺井戸水の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査項目	単位	令和元年度		
		特定廃棄物の受入後		
		富岡町	檜葉町	
		富岡町① (採取日:5月17日)	檜葉町① (採取日:5月17日)	檜葉町③ (採取日:5月17日)
井戸水(未処理)	Bq/L	ND	ND	ND
井戸水(ろ過)※	Bq/L	ND	ND	ND

(注) 1) ※: 試料を孔径 $0.45\mu\text{m}$ のメンブランフィルターでろ過した後の測定値を示す。

2) 【ND】は、Cs-134, Cs-137 ともに検出下限値(1Bq/L)未満であることを示す。

2-5 浸出水原水、処理水及び放流水中の一般環境項目及び放射能濃度

1) 調査地点

浸出水原水、処理水及び放流水の調査地点を図 2-5-1 及び写真 2-5-1 に示す。

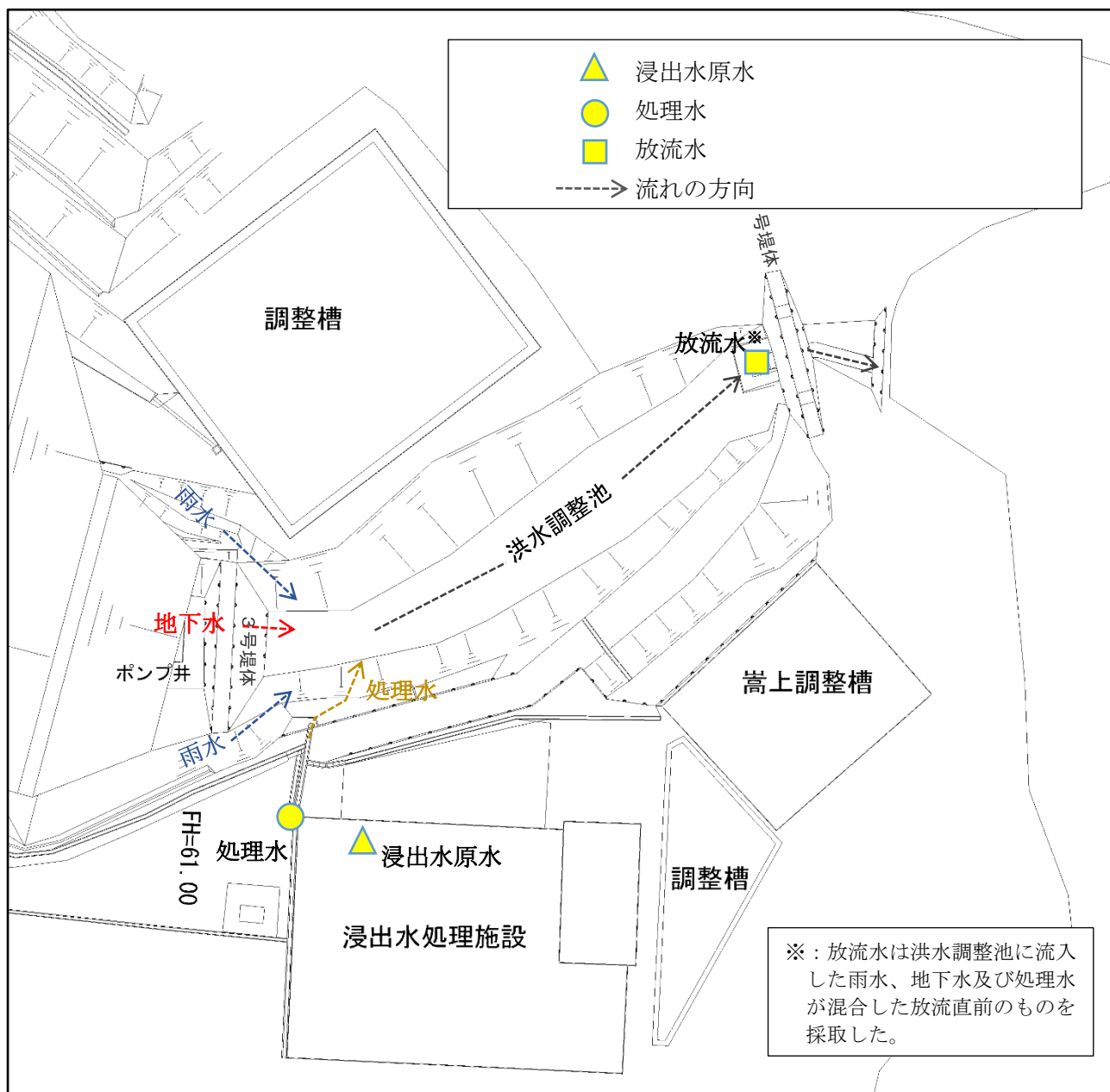


図 2-5-1 浸出水原水、処理水及び放流水の調査地点



浸出水原水



処理水



放流水

写真 2-5-1 浸出水原水、処理水及び放流水の調査地点(撮影日:令和元年9月12日)

2) 調査結果

(1) 一般環境項目

① 浸出水原水

浸出水原水の水質調査結果を表 2-5-1 に示す。

表 2-5-1 浸出水原水の水質調査結果

調査項目		単位	平成 31 年度	令和元年度				
			特定廃棄物の受入後					
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
			11 日	16 日	13 日	11 日	1 日	12 日
1	カドミウム及びその化合物	mg/L		0.005				
2	シアン化合物	mg/L		<0.1				
3	有機燐化合物	mg/L		<0.1				
4	鉛及びその化合物	mg/L		<0.05				
5	六価クロム化合物	mg/L		<0.02				
6	砒素及びその化合物	mg/L		<0.01				
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L		<0.0005				
8	アルキル水銀化合物	mg/L		<0.0005				
9	ポリ塩化ビフェニル	mg/L		<0.0005				
10	トリクロロエチレン	mg/L		<0.002				
11	テトラクロロエチレン	mg/L		<0.0005				
12	ジクロロメタン	mg/L		<0.002				
13	四塩化炭素	mg/L		<0.002				
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L		<0.004				
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L		<0.02				
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L		<0.04				
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.0005				
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.006				
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L		<0.002				
20	チウラム	mg/L		<0.006				
21	シマジン	mg/L		<0.003				
22	チオベンカルブ	mg/L		<0.02				
23	ベンゼン	mg/L		<0.01				
24	セレン及びその化合物	mg/L		<0.01				
25	水素イオン濃度	—	7.7	7.2	7.3	7.3	7.4	7.3
26	生物化学的酸素要求量	mg/L	19	9.1	11	12	15	13
27	化学的酸素要求量	mg/L	40	34	27	24	39	36
28	浮遊物質	mg/L	24	10	3	5	6	9
29	電気伝導率	mS/m	733	714	584	614	701	656
30	ノルマルヘキサン抽出物質含有量〔鉱油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
31	ノルマルヘキサン抽出物質含有量〔動植物油脂類含有量〕	mg/L	1.6	0.9	<0.5	0.6	0.6	0.7
32	フェノール類含有量	mg/L		0.08				
33	銅含有量	mg/L		<0.01				
34	亜鉛含有量	mg/L		0.12				
35	溶解性鉄含有量	mg/L		0.3				
36	溶解性マンガン含有量	mg/L		2.1				
37	クロム含有量	mg/L		<0.05				
38	ふっ素及びその化合物	mg/L		3.7			4.2	
39	大腸菌群数	個/cm ³		120				
40	窒素含有量	mg/L	14.4	10.0	7.4	6.6	10.5	10.5
41	燐含有量	mg/L	0.05	0.03	0.05	0.04	0.04	0.05
42	ほう素及びその化合物	mg/L		6.3			6.1	
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	mg/L		5				
44	1,4-ジオキサン	mg/L		0.006				
45	ニッケル含有量	mg/L		0.06				
46	ダイオキシン類	pg-TEQ/L		0.00051				
47	塩化物イオン	mg/L	1600	1500	1300	1300	1400	1400

(注) 【< …】は定量下限値未満であることを示す。

② 処理水

処理水の水質調査結果を表 2-5-2 に示す。

表 2-5-2 処理水の水質調査結果

調査項目		単位	平成 31 年度	令和元年度					基準値
			特定廃棄物の受入後						
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
			11 日	16 日	13 日	11 日	1 日	12 日	
1	カドミウム及びその化合物	mg/L		<0.003					0.03
2	シアン化合物	mg/L		<0.1					0.5
3	有機磷化合物	mg/L		<0.1					1
4	鉛及びその化合物	mg/L		<0.05					0.1
5	六価クロム化合物	mg/L		<0.02					0.2
6	砒素及びその化合物	mg/L		<0.01					0.1
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L		<0.0005					0.005
8	アルキル水銀化合物	mg/L		<0.0005					検出されないこと
9	ポリ塩化ビフェニル	mg/L		<0.0005					0.003
10	トリクロロエチレン	mg/L		<0.002					0.1
11	テトラクロロエチレン	mg/L		<0.0005					0.1
12	ジクロロメタン	mg/L		<0.002					0.2
13	四塩化炭素	mg/L		<0.002					0.02
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L		<0.004					0.04
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L		<0.02					0.2
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L		<0.04					0.4
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.0005					3
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.006					0.06
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L		<0.002					0.02
20	チウラム	mg/L		<0.006					0.06
21	シマジン	mg/L		<0.003					0.03
22	チオベンカルブ	mg/L		<0.02					0.2
23	ベンゼン	mg/L		<0.01					0.1
24	セレン及びその化合物	mg/L		<0.01					0.1
25	水素イオン濃度	—	7.7	7.6	7.3	7.6	7.4	7.6	5.8～8.6
26	生物化学的酸素要求量	mg/L	2.2	1.3	0.8	1.3	2.6	1.2	20
27	化学的酸素要求量	mg/L	0.7	<0.5	1.6	0.8	0.9	1.8	20
28	浮遊物質	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10
29	電気伝導率	mS/m	718	760	696	636	698	880	—
30	ノルマルヘキサン抽出物質含有量〔鉱油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
31	ノルマルヘキサン抽出物質含有量〔動植物油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	10
32	フェノール類含有量	mg/L		<0.01					1
33	銅含有量	mg/L		<0.01					1
34	亜鉛含有量	mg/L		0.01					2
35	溶解性鉄含有量	mg/L		<0.1					10
36	溶解性マンガン含有量	mg/L		0.17					10
37	クロム含有量	mg/L		<0.05					2
38	ふっ素及びその化合物	mg/L		3.0			3.8		8
39	大腸菌群数	個/cm ³		0					3000
40	窒素含有量	mg/L	0.2	0.3	1.2	0.5	0.6	0.9	15
41	磷含有量	mg/L	<0.02	0.08	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	16
42	ほう素及びその化合物	mg/L		7.9			6.1		10
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	mg/L		<2					100
44	1,4-ジオキサン	mg/L		<0.005					0.5
45	ニッケル含有量	mg/L		0.02					2
46	ダイオキシン類	pg-TEQ/L		0					10
47	塩化物イオン	mg/L	1600	1700	1600	1500	1500	2000	—

(注) 1) 【<・…】は定量下限値未満であることを示す。

2) 基準値は『一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令』で定める技術上の基準、『福島県生活環境の保全等に関する条例』で定める排水指定事業場排水基準』及び『福島県産業廃棄物処理指導要綱』で定める基準』のうちの最小値を示し、記載された数値以下とした。

③ 放流水

放流水の水質調査結果を表 2-5-3 に示す。

表 2-5-3 放流水の水質調査結果

調査項目		単位	平成 31 年度	令和元年度					基準値
			特定廃棄物の受入後						
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	
			11 日	16 日	13 日	11 日	1 日	12 日	
1	カドミウム及びその化合物	mg/L		<0.003			<0.003		0.03
2	シアン化合物	mg/L		<0.1			<0.1		0.5
3	有機磷化合物	mg/L		<0.1			<0.1		1
4	鉛及びその化合物	mg/L		<0.05			<0.05		0.1
5	六価クロム化合物	mg/L		<0.02			<0.02		0.2
6	砒素及びその化合物	mg/L		<0.01			<0.01		0.1
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L		<0.0005			<0.0005		0.005
8	アルキル水銀化合物	mg/L		<0.0005			<0.0005		検出されないこと
9	ポリ塩化ビフェニル	mg/L		<0.0005			<0.0005		0.003
10	トリクロロエチレン	mg/L		<0.002			<0.002		0.1
11	テトラクロロエチレン	mg/L		<0.0005			<0.0005		0.1
12	ジクロロメタン	mg/L		<0.002			<0.002		0.2
13	四塩化炭素	mg/L		<0.002			<0.002		0.02
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L		<0.004			<0.004		0.04
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L		<0.02			<0.02		0.2
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L		<0.04			<0.04		0.4
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L		<0.0005			<0.0005		3
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L		<0.006			<0.006		0.06
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L		<0.002			<0.002		0.02
20	チウラム	mg/L		<0.006			<0.006		0.06
21	シマジン	mg/L		<0.003			<0.003		0.03
22	チオベンカルブ	mg/L		<0.02			<0.02		0.2
23	ベンゼン	mg/L		<0.01			<0.01		0.1
24	セレン及びその化合物	mg/L		<0.01			<0.01		0.1
25	水素イオン濃度	—	8.1	8.2	8.1	8.1	8.0	8.1	5.8～8.6
26	生物化学的酸素要求量	mg/L	3.4	1.3	1.0	1.3	1.4	0.5	20
27	化学的酸素要求量	mg/L	4.1	0.8	0.9	0.9	0.9	1.1	20
28	浮遊物質	mg/L	3	<1	<1	1	<1	2	10
29	電気伝導率	mS/m	94	118	124	104	125	136	—
30	ハルマヘキサン抽出物質含有量〔鉱油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
31	ハルマヘキサン抽出物質含有量〔動植物油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	10
32	フェノール類含有量	mg/L		<0.01			<0.01		1
33	銅含有量	mg/L		<0.01			<0.01		1
34	亜鉛含有量	mg/L		<0.01			<0.01		2
35	溶解性鉄含有量	mg/L		<0.1			<0.1		10
36	溶解性マンガン含有量	mg/L		0.09			0.08		10
37	クロム含有量	mg/L		<0.05			<0.05		2
38	ふっ素及びその化合物	mg/L		<0.8			<0.8		8
39	大腸菌群数	個/cm ³		48			0		3000
40	窒素含有量	mg/L	2.0	0.3	0.7	0.5	0.9	0.6	15
41	磷含有量	mg/L	0.48	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	16
42	ほう素及びその化合物	mg/L		0.7			0.7		10
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	mg/L		<2			<2		100
44	1,4-ジオキサン	mg/L		<0.005			<0.005		0.5
45	ニッケル含有量	mg/L		<0.01			<0.01		2
46	ダイオキシン類	pg-TEQ/L		0.019			0.00045		10
47	塩化物イオン	mg/L	130	170	190	150	190	220	—

(注) 1) 【く・…】は定量下限値未満であることを示す。

2) 基準値は「『一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令』で定める技術上の基準」、「福島県生活環境の保全等に関する条例」で定める排水指定事業場排水基準」及び「『福島県産業廃棄物処理指導要綱』で定める基準」のうちの最小値を示し、記載された数値以下とした。

(2) 放射能濃度

浸出水原水、処理水及び放流水中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-5-4に示す。

表 2-5-4 浸出水原水、処理水及び放流水中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果 (単位：Bq/L)

調 査 地 点	平成 31 年度				令和元年度																					
	特定廃棄物の受入後																									
	4 月				5 月					6 月				7 月				8 月					9 月			
	4 日	11 日	18 日	25 日	2 日	9 日	16 日	23 日	30 日	6 日	13 日	20 日	27 日	5 日	11 日	18 日	25 日	1 日	8 日	15 日	22 日	29 日	5 日	12 日	19 日	26 日
浸出水原水 (未処理)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
浸出水原水 (ろ過)*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
処理水 (未処理)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
処理水 (ろ過)*	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
放流水 (未処理)		ND					ND				ND				ND			ND						ND		
放流水 (ろ過)*		ND					ND				ND				ND			ND						ND		

(注) 1) ※：試料を孔径 0.45 μm のメンブランフィルターでろ過した後の測定値を示す。
2) 地下水は地下水集排水管排水を対象とした。
3) 【ND】は、Cs-134, Cs-137 とともに検出下限値(1Bq/L)未満であることを示す。

2-6 騒音・振動

1) 施設の場合

(1) 調査地点

施設の場合における騒音・振動の調査地点を図 2-6-1 に示す。



図 2-6-1 騒音・振動の調査地点 (施設の場合)

(2) 調査結果

① 騒音

騒音の調査結果を表 2-6-1 に示す。騒音レベル(L_{A5})は参考値を下回った。

表 2-6-1 騒音(騒音レベル)の調査結果(施設の場合)

調査項目	調査日	令和元年度	
		特定廃棄物の受入後	
		調査結果(dB)	参考値(dB)
騒音レベル (L_{A5})	5 月 28 日	52	85※

(注) 1) 調査時間は 7:00~19:00 とした。

2) ※: 調査地点は、用途地域は未指定地域であり、かつ、騒音規制法に基づく指定地域に該当しないため『騒音規制法』(昭和 43 年法律第 98 号)の特定建設作業に係る規制基準値 85 デシベル以下を参考値とした。

② 振動

振動の調査結果を表 2-6-2 に示す。振動レベル (L_{10}) は参考値を下回った。

表 2-6-2 振動(振動レベル)の調査結果(施設の場合)

調査項目	調査日	令和元年度	
		特定廃棄物の受入後	
		調査結果(dB)	参考値(dB)
振動レベル (L_{10})	5 月 28 日	<30	75※

(注) 1) 調査時間は 7:00~19:00 とした。

2) ※: 調査地点は、用途地域は未指定地域であり、かつ、振動規制法に基づく指定地域に該当しないため『振動規制法』(昭和 51 年法律第 64 号)の特定建設作業に係る規制基準値 75 デシベル以下を参考値とした。

3) 【<30】は検出下限値未満であることを示す。

2) 搬入道路沿道

(1) 調査地点

搬入道路沿道における騒音・振動の調査地点を図 2-6-2 に示す。

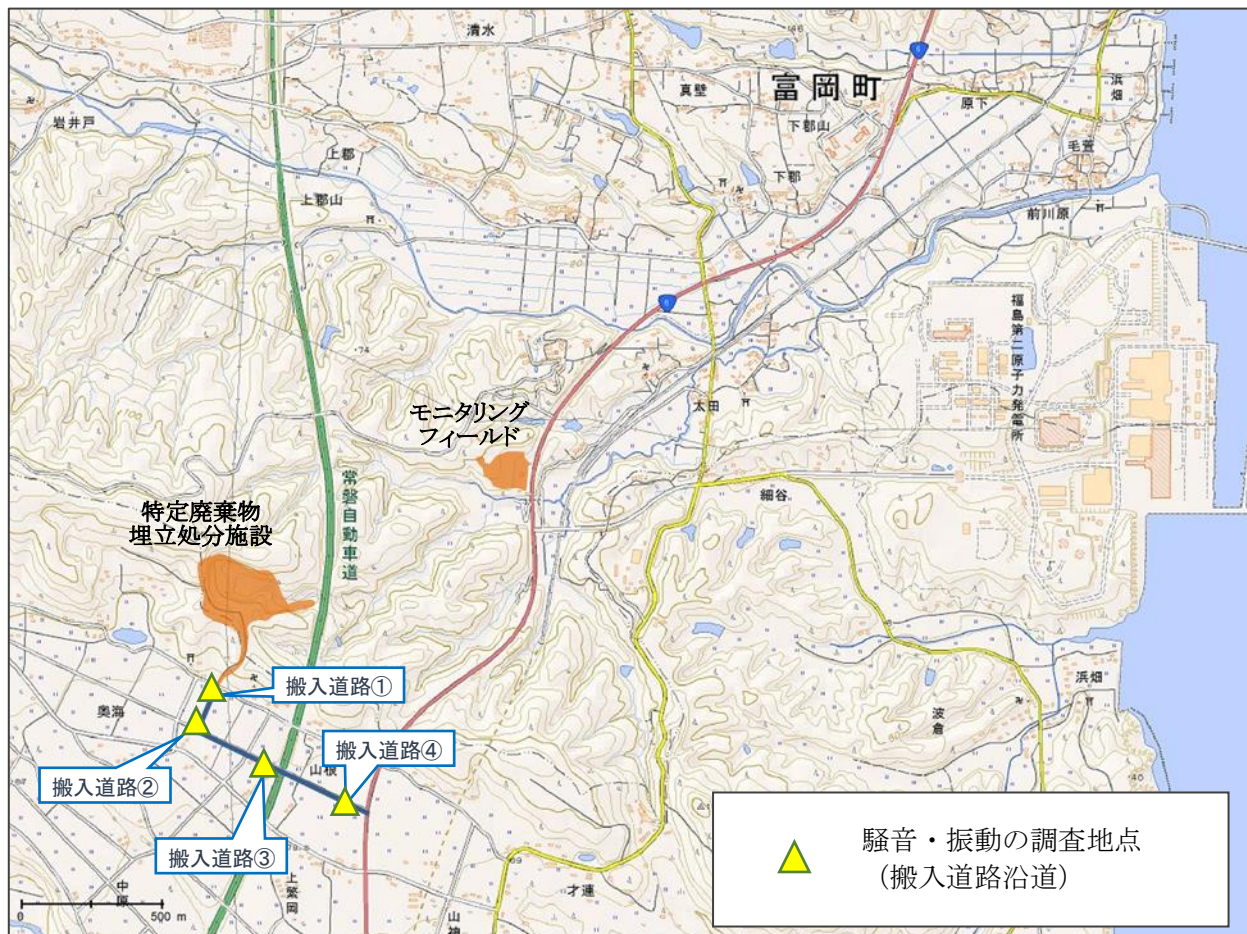


図 2-6-2 騒音・振動の調査地点（搬入道路沿道）

(2) 調査結果

① 交通量調査結果

交通量の調査結果を表 2-6-3 に示す。交通量調査は搬入道路④で行った。

表 2-6-3 交通量(搬入道路④)の調査結果(搬入道路沿道)

調査地点 (搬入道路 ④)	単位	平成31年度	令和元年度				
		特定廃棄物の受入後					
		4月	5月	6月	7月	8月	9月
		19日	9日	13日	11日	8日	25日
大型車(混入率(%))	台/日	82 (75.2)	102 (87.2)	110 (82.7)	95 (85.6)	95 (88.8)	65 (72.2)
小型車		27	15	23	16	12	25
合計(大型車+小型車)		109	117	133	111	107	90

② 騒音

騒音の調査結果を表 2-6-4 に示す。騒音レベル(L_{Aeq})は参考値を下回った。

表 2-6-4 騒音(騒音レベル)の調査結果(搬入道路沿道)

調査地点	単位	平成31年度	令和元年度						参考値
		特定廃棄物の受入後							
		4月	5月	6月	7月	8月	9月		
		19日	9日	13日	11日	8日	25日		
搬入道路 ①	dB	61	58	58	56	58	55	65※	
搬入道路 ②		56	57	57	56	57	56		
搬入道路 ③		56	56	56	54	54	53		
搬入道路 ④		55	57	57	57	56	57		

(注) 1) 調査時間は7:00~19:00とした。

2) ※：調査地点は、騒音に係る環境基準の類型指定ではないが、周辺の土地利用を考慮した上で、B 地域(主として住居の用に供される地域)のうち道路に面する地域の基準値を参考値とした。

③ 振動

振動の調査結果を表 2-6-5 に示す。振動レベル (L_{10}) は参考値を下回った。

表 2-6-5 振動(振動レベル)の調査結果(搬入道路沿道)

調査地点	単位	平成31年度	令和元年度						参考値
		特定廃棄物の受入後							
		4月	5月	6月	7月	8月	9月		
		19日	9日	13日	11日	8日	25日		
搬入道路 ①	dB	<30	<30	<30	<30	<30	<30	65*	
搬入道路 ②		<30	<30	<30	<30	<30	<30		
搬入道路 ③		<30	<30	<30	<30	<30	<30		
搬入道路 ④		<30	<30	<30	<30	<30	<30		

(注) 1) 調査時間は7:00~19:00とした。

2) ※：調査地点は、振動規制法の指定区域外であるため、土地利用状況を勘案して、振動規制法に基づく指定地域内における道路交通振動の要請限度に示す第1種区域(主に住居として供される地域)を参考値とした。

3) 【<30】は検出下限値未満であることを示す。

2-7 埋立ガス

1) 調査地点

埋立ガスの調査地点を図 2-7-1 に、調査位置を図 2-7-2 に示す。

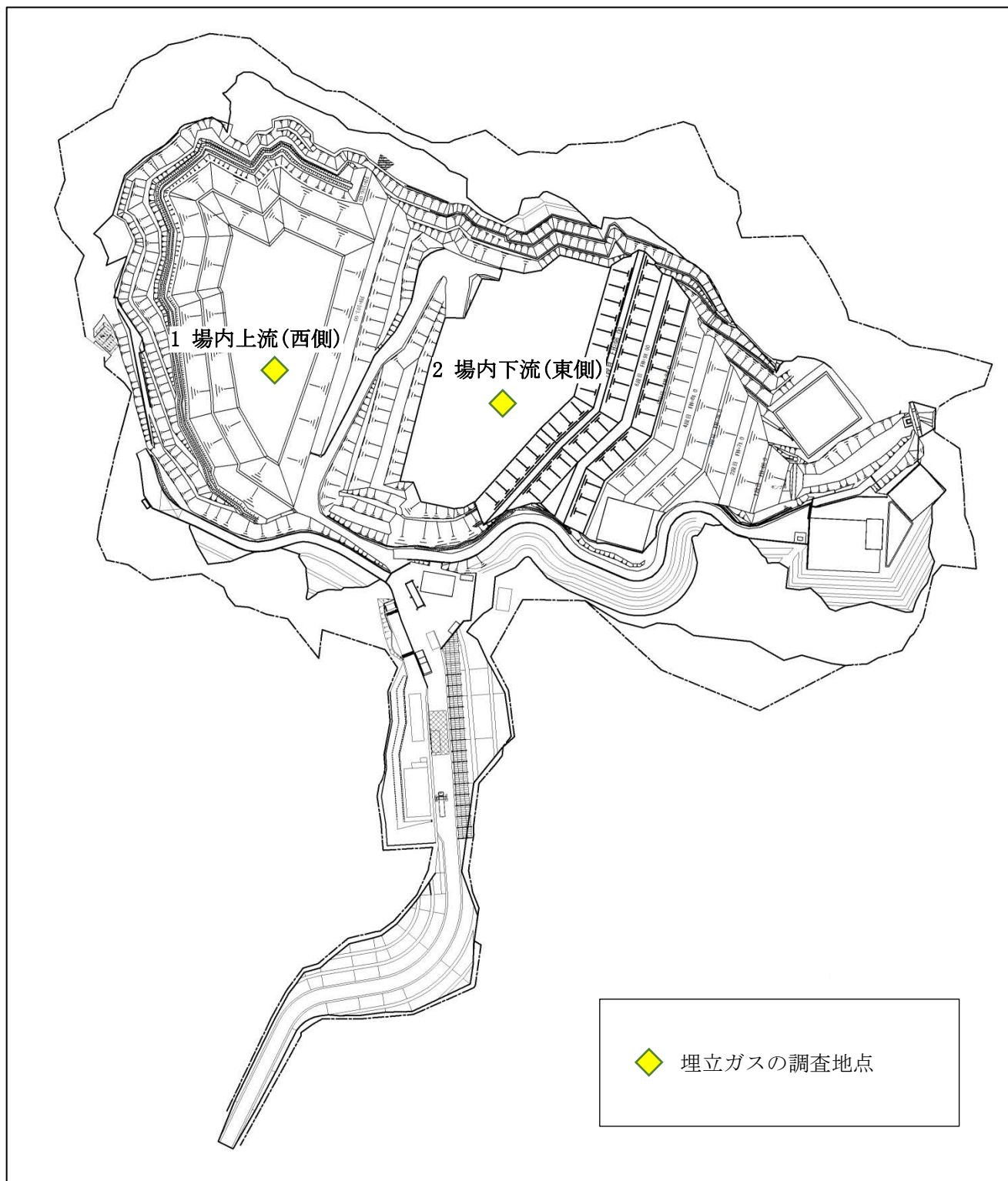


図 2-7-1 埋立ガスの調査地点

2) 調査結果

埋立ガスの調査結果を表 2-7-1～表 2-7-3に示す。

表 2-7-1 埋立ガス(メタン)の調査結果

調査地点	単位	メタン (試料採取日：令和元年5月28日)
1 場内上流 (西側)	vol%	<0.1
2 場内下流 (東側)		<0.1

(注) 【< ..】は定量下限値未満であることを示す。

表 2-7-2 埋立ガス(二酸化炭素)の調査結果

調査地点	単位	二酸化炭素 (試料採取日：令和元年5月28日)
1 場内上流 (西側)	vol%	<0.05
2 場内下流 (東側)		0.06

(注) 【< ..】は定量下限値未満であることを示す。

表 2-7-3 埋立ガス(排出ガス量、排出ガス温度及び圧力)の調査結果

調査地点、調査項目		単位	調査結果 (調査日：令和元年5月28日)
1 場内上流 (西側)	排出ガス量	m³N/h	40
	排出ガス温度 (外気温)	℃	22.7 (23.1)
	圧力	hPa	<0.1
2 場内下流 (東側)	排出ガス量	m³N/h	34
	排出ガス温度 (外気温)	℃	20.3 (24.0)
	圧力	hPa	<0.1

(注) 1) 【< ..】は定量下限値未満であることを示す。

2) 圧力は差圧計により測定した。

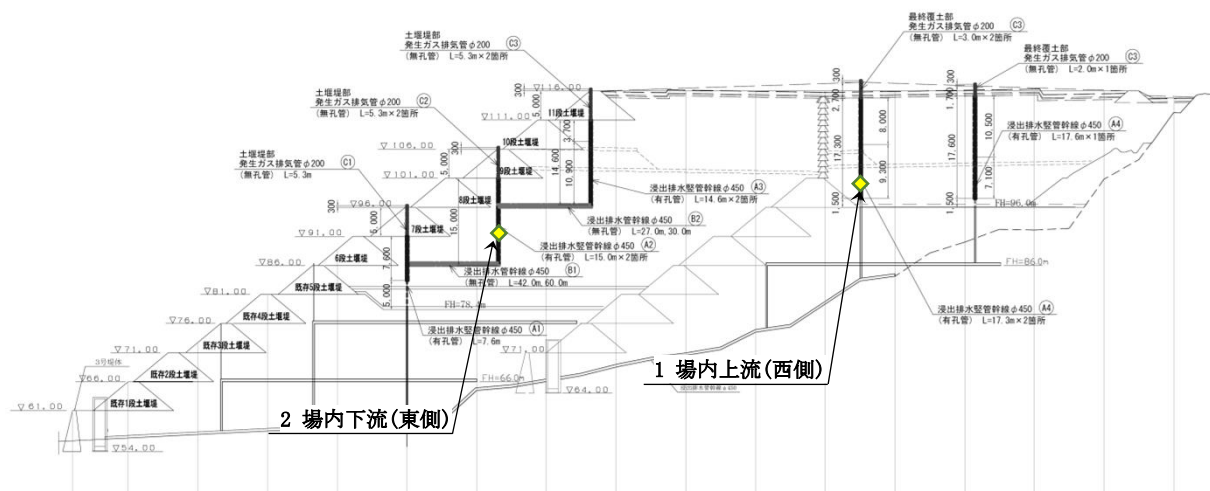


図 2-7-2 埋立ガスの調査位置

2-8 悪臭

1) 調査地点

悪臭の調査地点を図 2-8-1 に示す。

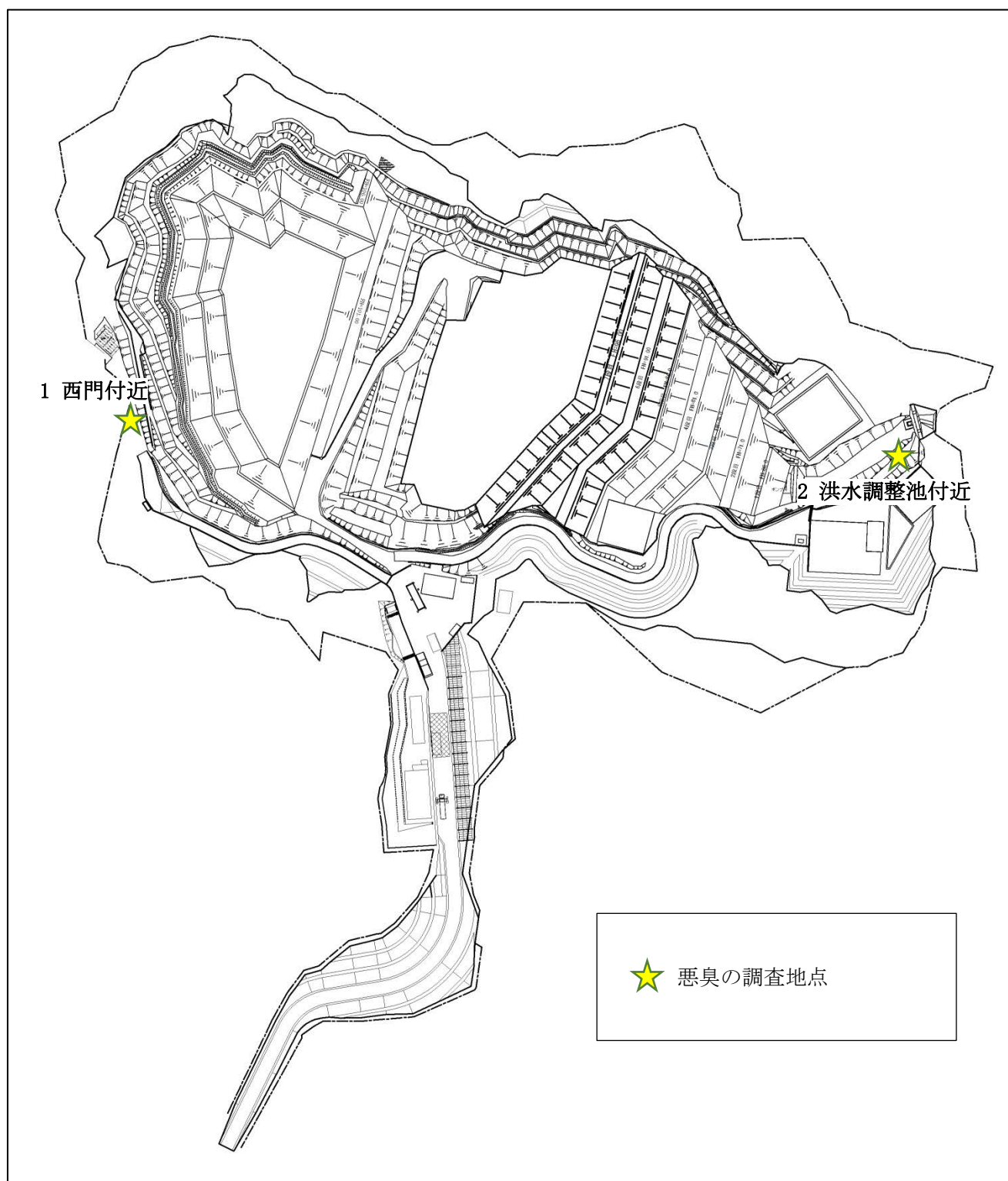


図 2-8-1 悪臭の調査地点

2) 調査結果

悪臭(臭気指数)の調査結果を表 2-8-1 に示す。

表 2-8-1 悪臭(臭気指数)の調査結果

調査地点	調査日	令和元年度	
		特定廃棄物の受入後	
		調査結果(臭気指数)	基準値
1 西門付近 (風向き：南)	5 月 28 日	<10	10 以下
2 洪水調整池付近 (風向き：-※)		<10	

- (注) 1) 【<・・】は定量下限値未満であることを示す。
 2) 基準値は、「福島県産業廃棄物処理指導要綱」(福島県生活環境部産業廃棄物課)に基づき定めた数値を示す。
 3) ※：風速が 0.5m/s 未満の状態を示す。



西門付近



洪水調整池付近

写真 2-8-1 悪臭の調査状況(撮影日:令和元年5月28日)

2-9 植物(松葉)中の放射能濃度

1) 調査地点

植物(松葉)の調査地点を図 2-9-1 に示す。

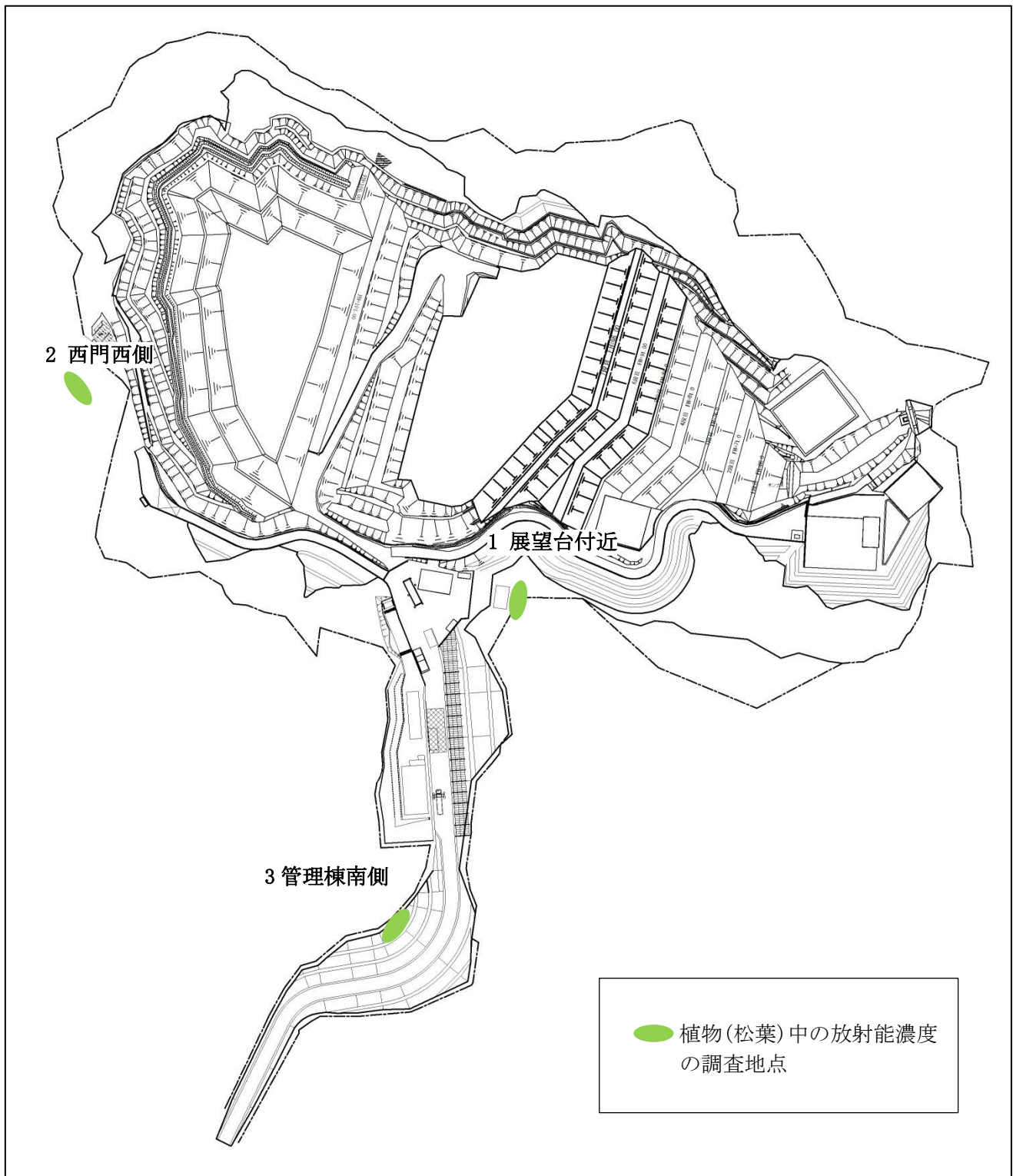


図 2-9-1 植物(松葉)中の放射能濃度の調査地点

2) 調査結果

植物(松葉)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-9-1 に示す。

表 2-9-1 植物(松葉)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査地点	調査結果 (試料採取日：令和元年 6 月 21 日)		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)
1 展望台付近	13.0	114	127
2 西門西側	ND	5.57	5.57
3 管理棟南側	ND	18.5	18.5

(注) 1) 全量を粉砕した後、U-8 容器に充填して測定した。

2) 【ND】は検出下限値(5Bq/kg, 生)未満であることを示す。



No. 1 展望台付近



No. 2 西門西側



No. 3 管理棟南側

写真 2-9-1 植物(松葉)中の放射能濃度の調査状況 (撮影日:令和元年 6 月 21 日)

1) 調査地点

富岡町

特定廃棄物埋立処分施設

モニタリングフィールド

福島第二原子力発電所

河川水、河川底質の調査地点

0 500 m

調査地点概要	河川流量(m ³ /s)	
	5月16日	8月1日
調査地点①：特定廃棄物埋立処分施設の洪水調整池からの放流先となる水路	0.0310	0.0292
調査地点②：放流先となる水路と農業用ため池からの水路との合流後の水路	0.0266	0.0253
調査地点③：放流先となる水路とは別流域の農業用水路	0.0031	0.0059
調査地点④：農業用水路と合流後の水路（六反田川合流前）	0.0309	0.0350
調査地点⑤：調査地点④水路の合流後の六反田川	0.0403	0.0466
調査地点⑥：紅葉川合流前の六反田川	0.0408	0.0514
調査地点⑦：六反田川合流前の紅葉川	0.0327	0.1012
調査地点⑧：六反田川合流後の紅葉川	0.0894	0.2381

図 2-10-1 河川水、河川底質の調査地点及び河川流量



調査地点①



調査地点②



調査地点③



調査地点④



調査地点⑤



調査地点⑥



調査地点⑦



調査地点⑧

写真 2 - 1 0 - 1 河川水、河川底質の調査地点の状況(撮影日:令和元年5月16日)

2) 調査結果

(1) 河川水

① 一般環境項目

河川水の水質調査結果を表 2-10-1 に示す。

表 2-10-1 (1) 河川水の水質調査結果

調査項目	単位	調査結果（試料採取日:令和元年 5 月 16 日）									基準値
		特定廃棄物の受入後									
		地点①	地点②	地点③	地点④	地点⑤	地点⑥	地点⑦	地点⑧		
1	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
2	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
3	有機燐化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
4	鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
5	六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
6	砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
7	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
8	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
9	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
10	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
11	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01
12	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
13	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.04
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
20	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006
21	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
22	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
23	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
24	セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01
25	水素イオン濃度	—	8.0	8.0	7.3	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	—
26	生物化学的酸素要求量	mg/L	1.3	1.1	0.7	0.8	0.8	0.7	1.0	0.9	—
27	化学的酸素要求量	mg/L	1.0	1.2	4.8	1.7	2.5	2.7	3.0	2.9	—
28	浮遊物質量	mg/L	1	3	<1	1	1	1	3	2	—
29	電気伝導率	mS/m	116	114	23	112	91	92	18	62	—
30	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 〔鉱油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
31	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 〔動植物油脂類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
32	フェノール類含有量	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
33	銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—
34	全亜鉛	mg/L	0.002	0.003	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	—
35	溶解性鉄含有量	mg/L	<0.1	0.1	0.2	0.1	0.4	0.4	0.6	0.5	—
36	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	—
37	クロム含有量	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	—
38	ふっ素	mg/L	0.33	0.31	<0.08	0.32	0.24	0.24	<0.08	0.14	0.8
39	大腸菌群数	MPN/100mL	13000	24000	790	1300	4900	1700	2400	17000	—
40	全窒素	mg/L	0.55	0.56	0.31	0.52	0.39	0.39	0.24	0.29	—
41	全磷	mg/L	0.033	0.032	0.005	0.020	0.018	0.019	0.027	0.021	—
42	ほう素	mg/L	0.62	0.74	<0.02	0.68	0.47	0.44	<0.02	0.26	1
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	0.3	0.5	<0.2	0.5	0.3	0.3	<0.2	<0.2	10
44	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
45	ニッケル含有量	mg/L	0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	—
46	塩化物イオン	mg/L	170	170	12	170	130	130	8	73	—

(注) 1) 【<・】は定量下限値未満であることを示す。

2) 基準値は『水質汚濁に係る環境基準の人の健康の保護に関する環境基準』(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)を示し、記載された数値以下とした。

表 2-10-1 (2) 河川水の水質調査結果

調査項目		単位	調査結果（試料採取日:令和元年 8 月 1 日）								基準値
			特定廃棄物の受入後								
			地点①	地点②	地点③	地点④	地点⑤	地点⑥	地点⑦	地点⑧	
1	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
2	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出され ないこと
3	有機燐化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出され ないこと
4	鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
5	六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
6	砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
7	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
8	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出され ないこと
9	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出され ないこと
10	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
11	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01
12	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
13	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.04
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
20	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006
21	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003
22	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02
23	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
24	セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01
25	水素イオン濃度	—	8.0	7.9	7.3	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	—
26	生物化学的酸素要求量	mg/L	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	—
27	化学的酸素要求量	mg/L	1.1	1.8	6.1	2.6	3.8	4.1	3.4	3.8	—
28	浮遊物質質量	mg/L	<1	2	1	2	<1	1	2	2	—
29	電気伝導率	mS/m	128	118	22	91	74	69	15	27	—
30	ホルマルヘキサン抽出物質含有量 〔鉱油類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
31	ホルマルヘキサン抽出物質含有量 〔動植物油脂類含有量〕	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	—
32	フェノール類含有量	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—
33	銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—
34	全亜鉛	mg/L	0.002	0.003	0.007	0.003	0.003	0.007	<0.001	0.003	—
35	溶解性鉄含有量	mg/L	<0.1	0.1	0.8	0.7	0.8	0.9	0.4	0.6	—
36	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.06	0.04	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	—
37	クロム含有量	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	—
38	ふっ素	mg/L	0.44	0.38	<0.08	0.30	0.24	0.18	<0.08	<0.08	0.8
39	大腸菌群数	MPN/100mL	7900	17000	13000	13000	54000	13000	35000	13000	—
40	全窒素	mg/L	0.58	0.62	0.34	0.59	0.50	0.52	0.36	0.36	—
41	全燐	mg/L	0.029	0.028	0.017	0.022	0.026	0.030	0.026	0.027	—
42	ほう素	mg/L	0.71	0.66	<0.02	0.41	0.31	0.24	<0.02	<0.02	1
43	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	0.3	0.4	0.2	0.5	0.4	0.4	0.2	0.3	10
44	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
45	ニッケル含有量	mg/L	0.007	0.006	0.004	0.004	0.004	0.005	<0.001	0.002	—
46	塩化物イオン	mg/L	190	170	9	120	93	81	6	21	—

(注) 1) 【< …】は定量下限値未満であることを示す。

2) 基準値は『水質汚濁に係る環境基準の人の健康の保護に関する環境基準』（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）を示し、記載された数値以下とした。

② 河川水の放射能濃度

河川水の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果を表 2-10-2 に示す。

表 2-10-2 (1) 河川水中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果

調査地点	単位	調査結果 (試料採取日：令和元年 5 月 16 日)			
		未処理 (有姿試料)		ろ過後※	
		Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137
①	Bq/L	ND	ND	ND	ND
②		ND	ND	ND	ND
③		ND	ND	ND	ND
④		ND	ND	ND	ND
⑤		ND	ND	ND	ND
⑥		ND	ND	ND	ND
⑦		ND	ND	ND	ND
⑧		ND	ND	ND	ND

(注) 1) ※：試料を孔径 $0.45\mu\text{m}$ のメンブランフィルターでろ過した後の測定値を示す。

2) 【ND】は検出下限値 (1Bq/L) 未満であることを示す。

表 2-10-2 (2) 河川水中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果

調査地点	単位	調査結果 (試料採取日：令和元年 8 月 1 日)			
		未処理 (有姿試料)		ろ過後※	
		Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137
①	Bq/L	ND	ND	ND	ND
②		ND	ND	ND	ND
③		ND	ND	ND	ND
④		ND	ND	ND	ND
⑤		ND	ND	ND	ND
⑥		ND	ND	ND	ND
⑦		ND	ND	ND	ND
⑧		ND	ND	ND	ND

(注) 1) ※：試料を孔径 $0.45\mu\text{m}$ のメンブランフィルターでろ過した後の測定値を示す。

2) 【ND】は検出下限値 (1Bq/L) 未満であることを示す。

(2) 河川底質

河川底質の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-10-3 に示す。

表 2-10-3 (1) 河川底質中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査地点	調査結果（試料採取日：令和元年 5 月 24 日）						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	15.4	194	209	24.3	20.3	256	276
②	8.4	114	122	22.9	10.9	148	159
③	24.7	337	362	19.2	30.6	417	448
④	10.5	147	158	19.9	13.1	184	197
⑤	11.0	152	163	17.6	13.3	184	197
⑥	12.7	154	167	14.1	14.8	179	194
⑦	19.0	247	266	18.0	23.2	301	324
⑧	18.7	224	243	21.4	23.8	285	309

(注) 1) 上澄みをデカンテーションにより除去した後、2L マリネリ容器に充填して測定した。

2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした

表 2-10-3 (2) 河川底質の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

調査地点	調査結果（試料採取日：令和元年 8 月 23 日）						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	14.0	198	212	26.2	19.0	268	287
②	10.3	155	165	20.6	13.0	195	208
③	24.9	381	406	22.4	32.1	491	523
④	9.9	140	150	18.8	12.2	172	184
⑤	15.3	219	234	21.5	19.5	279	299
⑥	8.8	137	146	18.9	10.9	169	180
⑦	24.1	357	381	30.4	34.6	513	548
⑧	15.4	237	252	22.3	19.8	305	325

(注) 1) 上澄みをデカンテーションにより除去した後、2L マリネリ容器に充填して測定した。

2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした

(1) 調査地点

表土中放射能濃度の調査地点

- 調査地点（河川水等調査地点周辺）
- 調査地点（その他周辺環境）

特定廃棄物埋立処分施設
モニタリングフィールド
常盤自動車道
富岡町
福島第二原子力発電所

③-1 ③-2 ③-3

◆ 調査地点

40



調査地点①



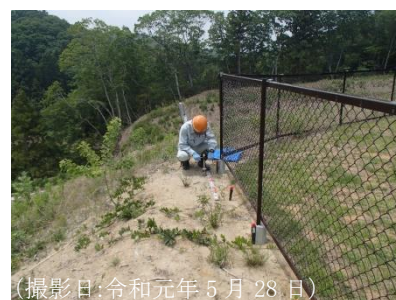
調査地点②



調査地点③-1



調査地点③-2



調査地点③-3



調査地点④



調査地点⑤



調査地点⑥



調査地点⑦



調査地点⑧



しじゅうはっしやさん
四十八社山神社



はちまん
八幡神社

写真 2-11-1 表土中の放射能濃度の調査状況(周辺環境)

(2) 調査結果

表土の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-11-1 に示す。

表 2-11-1 (1) 表土中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果 (周辺環境)

調査地点	調査結果 (試料採取日：令和元年 5 月 28 日、6 月 17 日、18 日)						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	195	2,490	2,690	28.0	271	3,460	3,730
②	503	6,530	7,030	39.6	833	10,800	11,600
③-1	260	3,600	3,860	34.0	394	5,450	5,840
③-2	141	2,140	2,280	19.8	176	2,670	2,850
③-3	15.3	368	383	8.1	16.6	400	417
④	242	3,240	3,480	36.2	379	5,080	5,460
⑤	351	4,810	5,160	16.4	420	5,750	6,170
⑥	690	9,960	10,700	29.9	984	14,200	15,200
⑦	305	4,290	4,600	13.9	354	4,980	5,330
⑧	128	1,780	1,910	26.2	173	2,410	2,580

(注) 1) 大きな礫等を除去した後、U-8 容器に充填して測定した。

2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした。

3) 試料採取日は次のとおり。

調査地点①～②, ④～⑦ : 令和元年 6 月 18 日

調査地点⑧ : 令和元年 6 月 17 日

モリタリング・フィールド③-1～③-3 : 令和元年 5 月 28 日

表 2-11-1 (2) 表土中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果 (周辺環境)

調査地点 (周辺環境)	調査結果 (試料採取日：令和元年 6 月 17 日、18 日)						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
① しじゅうはっしやさん 四十八社山神社	496	6,520	7,020	35.1	764	10,000	10,800
② はちまん 八幡神社	44.4	511	555	15.8	52.7	607	660

(注) 1) 大きな礫等を除去した後、U-8 容器に充填して測定した。

2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした。

3) 試料採取日は次のとおり。

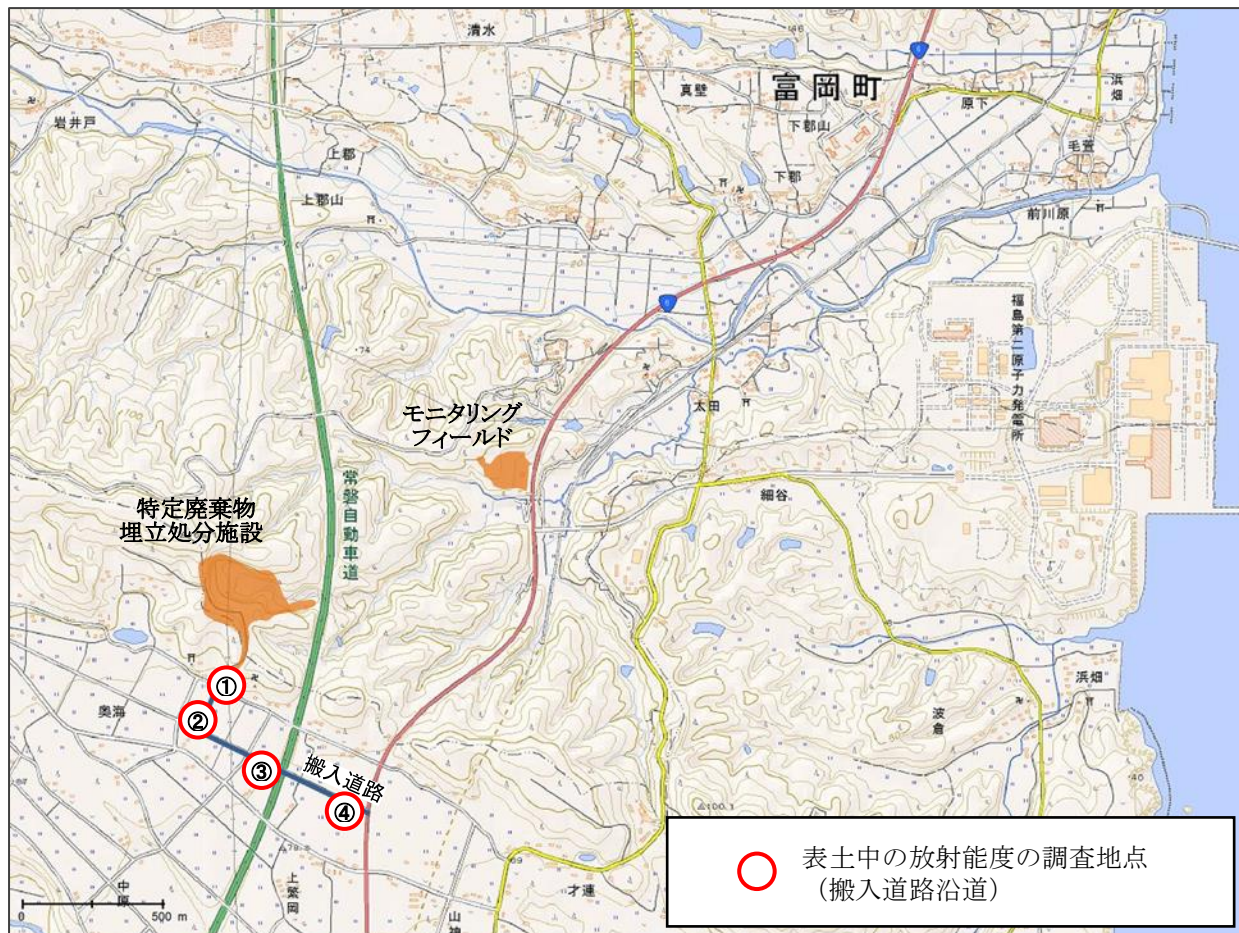
①四十八社山神社 : 令和元年 6 月 17 日

②八幡神社 : 令和元年 6 月 18 日

2) 搬入道路沿道

(1) 調査地点

搬入道路沿道における表土中の放射能濃度の調査地点を図 2-11-2 に示す。



(2) 調査結果

搬入道路沿道の表土中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-11-2 に示す。

表 2-11-2 表土中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果 (搬入道路沿道)

調 査 地 点	調査結果 (試料採取日：令和元年 6 月 17 日)						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	12.0	142	154	6.5	12.8	152	165
②	ND	9.76	9.76	7.0	ND	10.5	10.5
③	108	1,580	1,690	26.6	147	2,150	2,300
④	10.7	115	126	11.8	12.1	130	142

(注) 1) 大きな礫等を除去した後、U-8 容器に充填して測定した。

2) 【ND】は検出下限値(1Bq/kg, 生)未満であることを示す。

2-12 腐植成分中の放射能濃度

1) 調査地点

腐植成分中の放射能濃度調査地点を図 2-12-1 に示す。

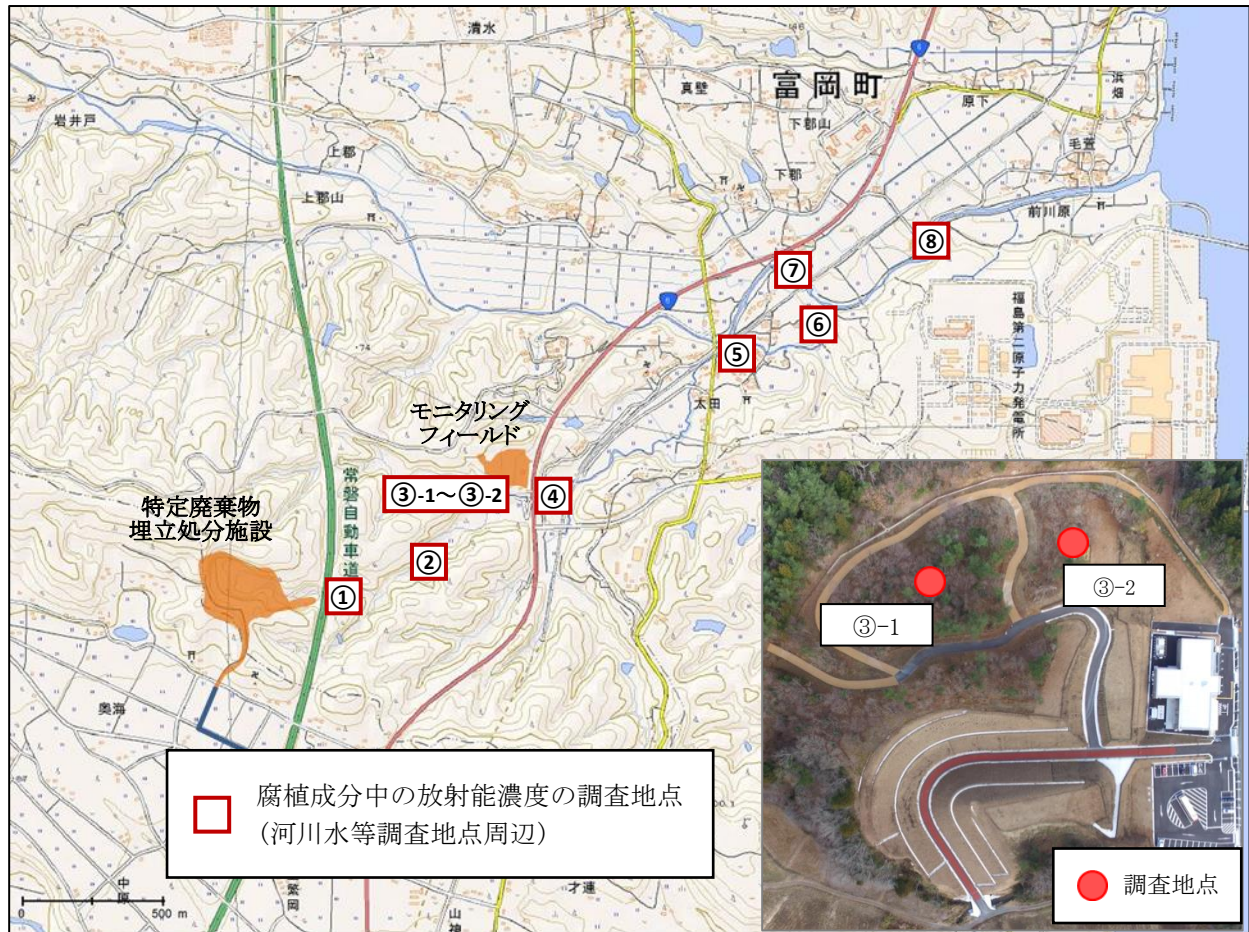


図 2-12-1 腐植成分中の放射能濃度の調査地点



調査地点①



調査地点②



調査地点③-1



調査地点③-2



調査地点④



調査地点⑤



調査地点⑥



調査地点⑦



調査地点⑧

写真 2-1 2-1 腐植成分中の放射能濃度の調査状況

2) 調査結果

腐植成分の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果を表 2-12-1 に示す。

表 2-12-1 (1) 腐植成分中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果

調査地点	調査結果 (試料採取日: 令和元年 5 月 28 日, 29 日)						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	380	5,200	5,580	35.2	586	8,020	8,610
②	235	2,970	3,210	27.4	324	4,090	4,410
③-1	291	3,670	3,960	39.6	482	6,080	6,560
③-2	1,070	14,100	15,200	27.9	1,480	19,600	21,100
④	147	2,120	2,270	23.5	192	2,770	2,960
⑤	46.5	654	701	73.1	173	2,430	2,600
⑥	417	5,530	5,950	48.4	808	10,700	11,500
⑦	52.2	696	748	69.6	172	2,290	2,460
⑧	7.9	120	128	64.8	22.4	341	363

- (注) 1) 大きな葉等をハサミで細断した後、円錐四分法により縮分し、2L マリネリ容器に充填して測定した。
 2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした。
 3) 調査地点⑤は、令和元年 5 月から六反田川南側から北側へ移動した。
 4) 試料採取日は次のとおり。
 調査地点①～④: 令和元年 5 月 28 日
 調査地点⑤～⑧: 令和元年 5 月 29 日

表 2-12-1 (2) 腐植成分中の放射能濃度 (Cs-134, Cs-137) の調査結果

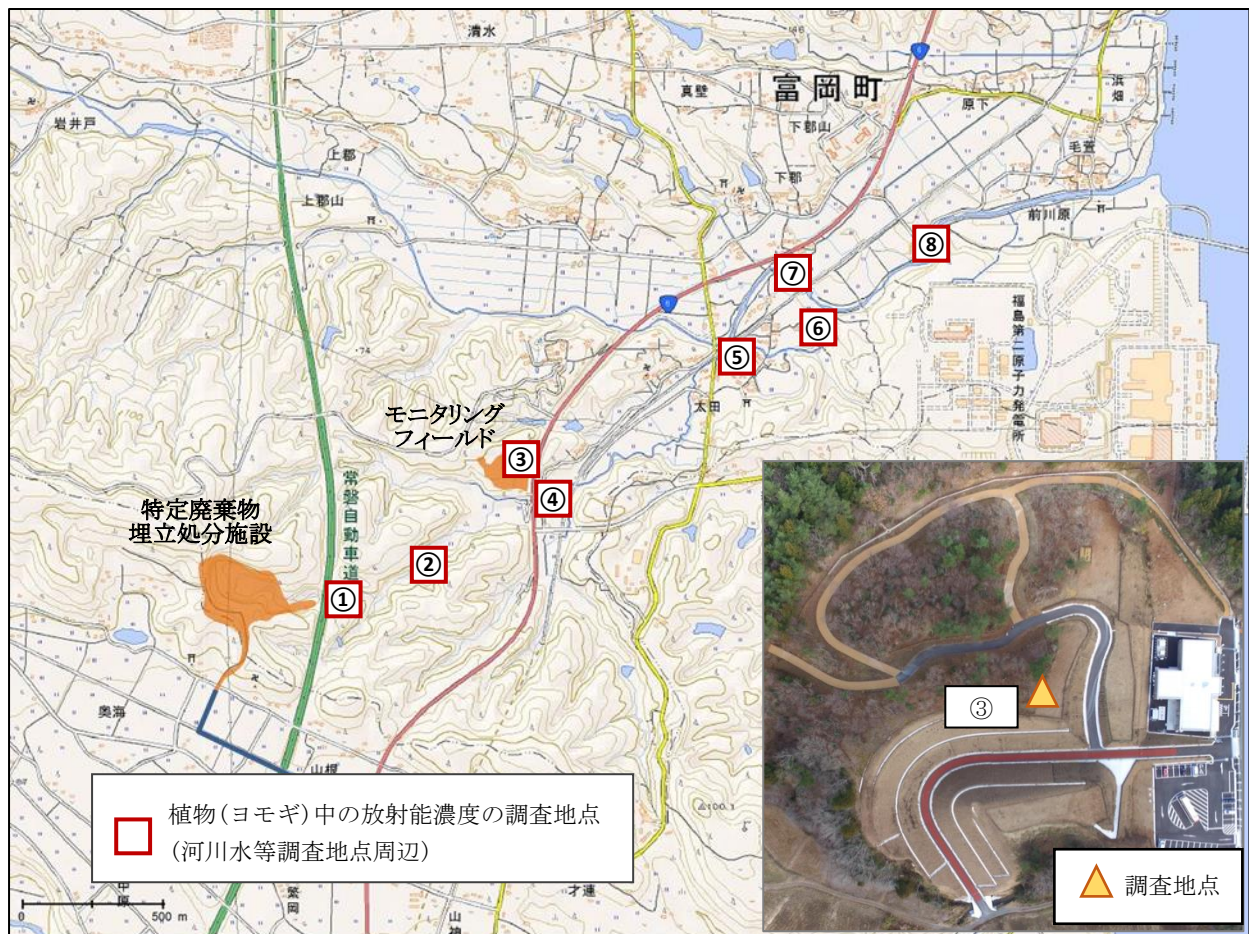
調査地点	調査結果 (試料採取日: 令和元年 8 月 20 日, 28 日)						
	有姿試料				乾燥試料		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	含水率 (%)	Cs-134 (Bq/kg, 乾)	Cs-137 (Bq/kg, 乾)	合計 (Bq/kg, 乾)
①	511	7,690	8,200	32.4	756	11,400	12,200
②	129	1,890	2,020	68.8	413	6,060	6,470
③-1	355	5,060	5,420	46.0	657	9,370	10,000
③-2	989	13,900	14,900	19.2	1,220	17,200	18,400
④	272	3,820	4,090	60.0	680	9,550	10,200
⑤	59.7	855	915	70.6	203	2,910	3,110
⑥	176	2,490	2,670	59.0	429	6,070	6,500
⑦	126	1,860	1,990	64.9	359	5,300	5,660
⑧	14.9	219	234	70.5	50.5	742	793

- (注) 1) 大きな葉等をハサミで細断した後、円錐四分法により縮分し、2L マリネリ容器に充填して測定した。
 2) 検出下限値は 1Bq/kg, 生とした。
 3) 試料採取日は次のとおり。
 調査地点①, ③-1, ③-2: 令和元年 8 月 20 日
 調査地点②, ④～⑧: 令和元年 8 月 28 日

2-13 植物(ヨモギ)中の放射能濃度

1) 調査地点

植物(ヨモギ)中の放射能濃度調査地点を図 2-13-1 に示す。





(撮影日:令和元年5月28日)

調査地点①



(撮影日:令和元年5月28日)

調査地点②



(撮影日:令和元年5月28日)

調査地点③



(撮影日:令和元年5月28日)

調査地点④



(撮影日:令和元年5月29日)

調査地点⑤



(撮影日:令和元年5月29日)

調査地点⑥



(撮影日:令和元年5月29日)

調査地点⑦



(撮影日:令和元年5月29日)

調査地点⑧

写真 2-13-1 植物(ヨモギ)中の放射能濃度の調査状況

2) 調査結果

植物(ヨモギ)の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果を表 2-13-1 に示す。

表 2-13-1 植物(ヨモギ)中の放射能濃度(Cs-134, Cs-137)の調査結果

河川水等 調査地点	調査結果					
	令和元年 5 月 28 日, 29 日			令和元年 8 月 20 日, 21 日		
	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)	Cs-134 (Bq/kg, 生)	Cs-137 (Bq/kg, 生)	合計 (Bq/kg, 生)
①	2.02	29.4	31.4	ND	12.6	12.6
②	1.66	34.0	35.7	3.09	45.2	48.3
③	14.7	212	227	31.0	427	458
④	3.06	25.2	28.3	ND	20.5	20.5
⑤	3.65	44.9	48.6	3.53	54.3	57.8
⑥	ND	12.3	12.3	1.43	18.1	19.5
⑦	1.60	26.6	28.2	1.39	26.3	27.7
⑧	2.77	35.2	38.0	1.04	18.4	19.4

- (注) 1) 全量をよく混合した後、粉碎せずに 2L マリネリ容器に充填して測定した。
 2) 【ND】は検出下限値(1Bq/kg, 生)未満であることを示す。
 3) 調査地点③は、令和元年 5 月調査時に河川水調査地点③付近からモニタリングフィールドに移動した。
 4) 試料採取日は次のとおり。
 ・令和元年 5 月調査
 調査地点①～④：令和元年 5 月 28 日
 調査地点⑤～⑧：令和元年 5 月 29 日
 ・令和元年 8 月調査
 調査地点①, ③：令和元年 8 月 20 日
 調査地点②, ④～⑧：令和元年 8 月 21 日

3 連続測定の結果

3-1 地下水中の放射能濃度(連続測定)

1) 調査地点

地下水は、特定廃棄物埋立処分施設の遮水シートの下層に敷設する地下水集排水管から採取し、浸出水処理施設付近に設置する測定装置により調査している。地下水採取地点及び調査地点を図 3-1-1 に示す。調査状況を写真 3-1-1 に示す。

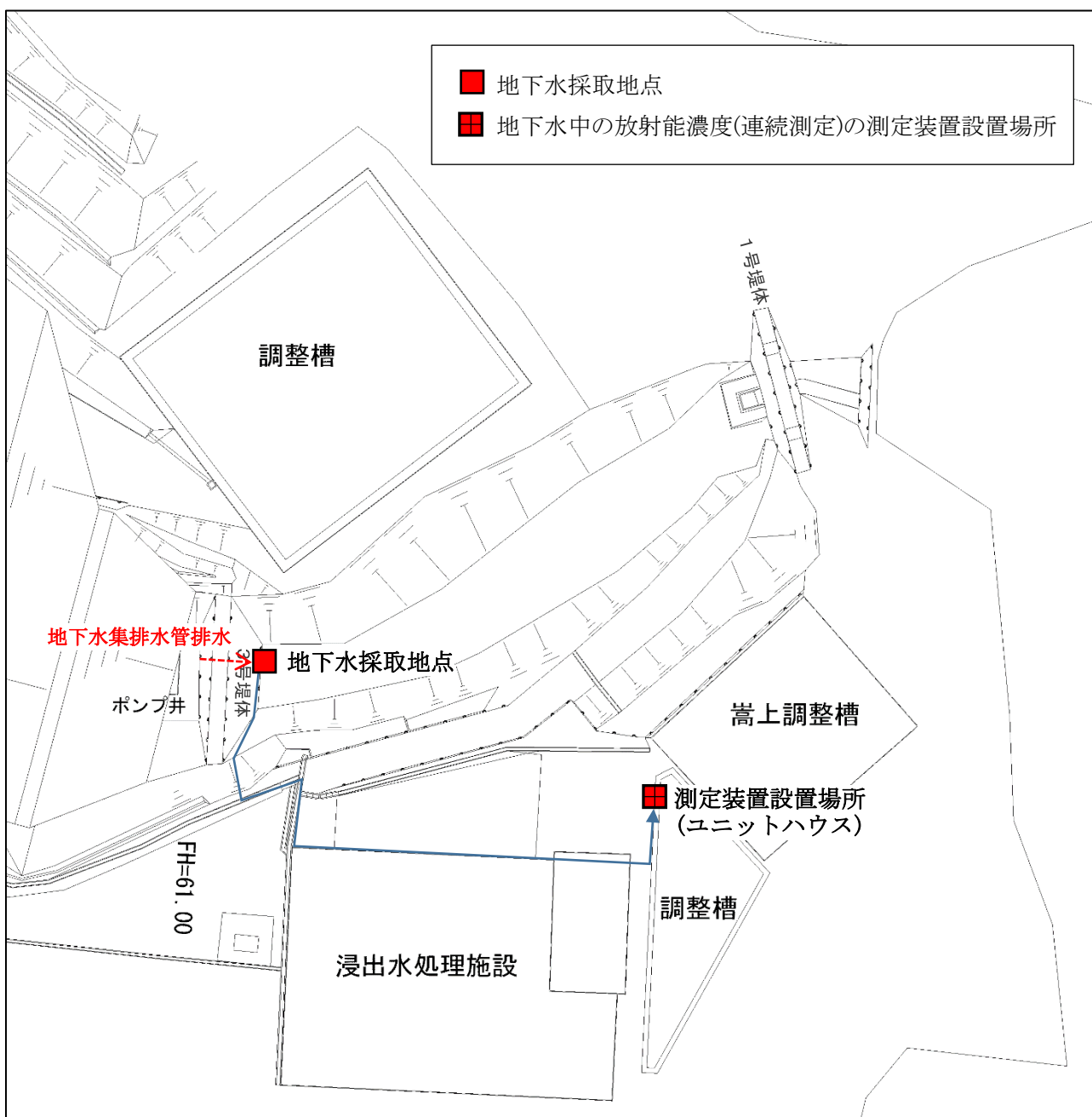


図 3-1-1 地下水中の放射能濃度(連続測定)の調査地点



地下水採取地点(○印地点)



ユニットハウスの状況



測定装置



制御盤(業務棟に配置)

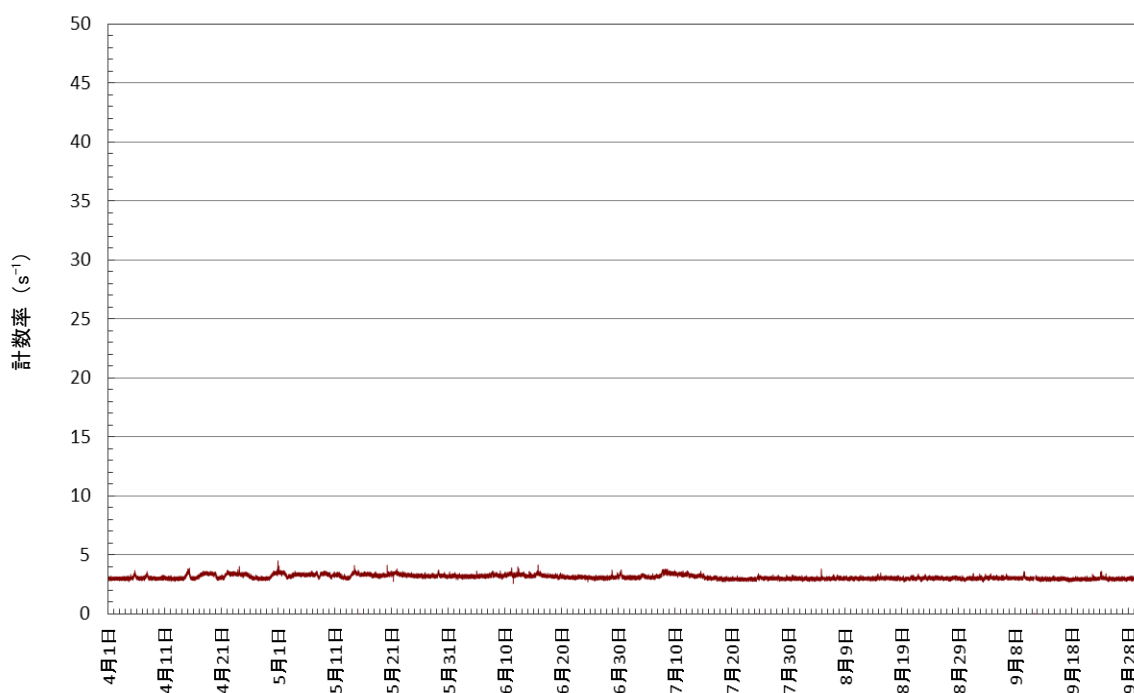
写真 3 - 1 - 1 地下水中の放射能濃度(連続測定)の調査状況

2) 調査結果

地下水中の放射能濃度(連続測定)の調査結果を図 3-1-2に示す。

なお、地下水中放射能濃度は、NaI シンチレーション検出器を用いて連続的に測定を行っており、周辺環境からの影響によって、一定の幅を持った値(バックグラウンド値)が測定される。

連続測定に加えて、Ge 半導体検出器を用いた精密な地下水の測定を併せて実施しており、これまで放射性セシウムが地下水から検出されたことはない。



(注) 1) 測定値は1分ごとの直前の10分間の平均値を示す。

2) メンテナンス等による欠測：

5/15 8:52-11:32, 7/10 8:53-10:52, 7/24 9:11-11:20, 9/11 9:07-15:25

図 3-1-2 地下水中の放射能濃度(連続測定)の経時変化(平成31年4月～令和元年9月)

3-2 大気中の放射能濃度(連続測定)

1) 調査地点

業務棟及び埋立地北側の2地点に設置した測定装置により調査している。調査地点を図3-2-1に示す。調査状況を写真3-2-1に示す。

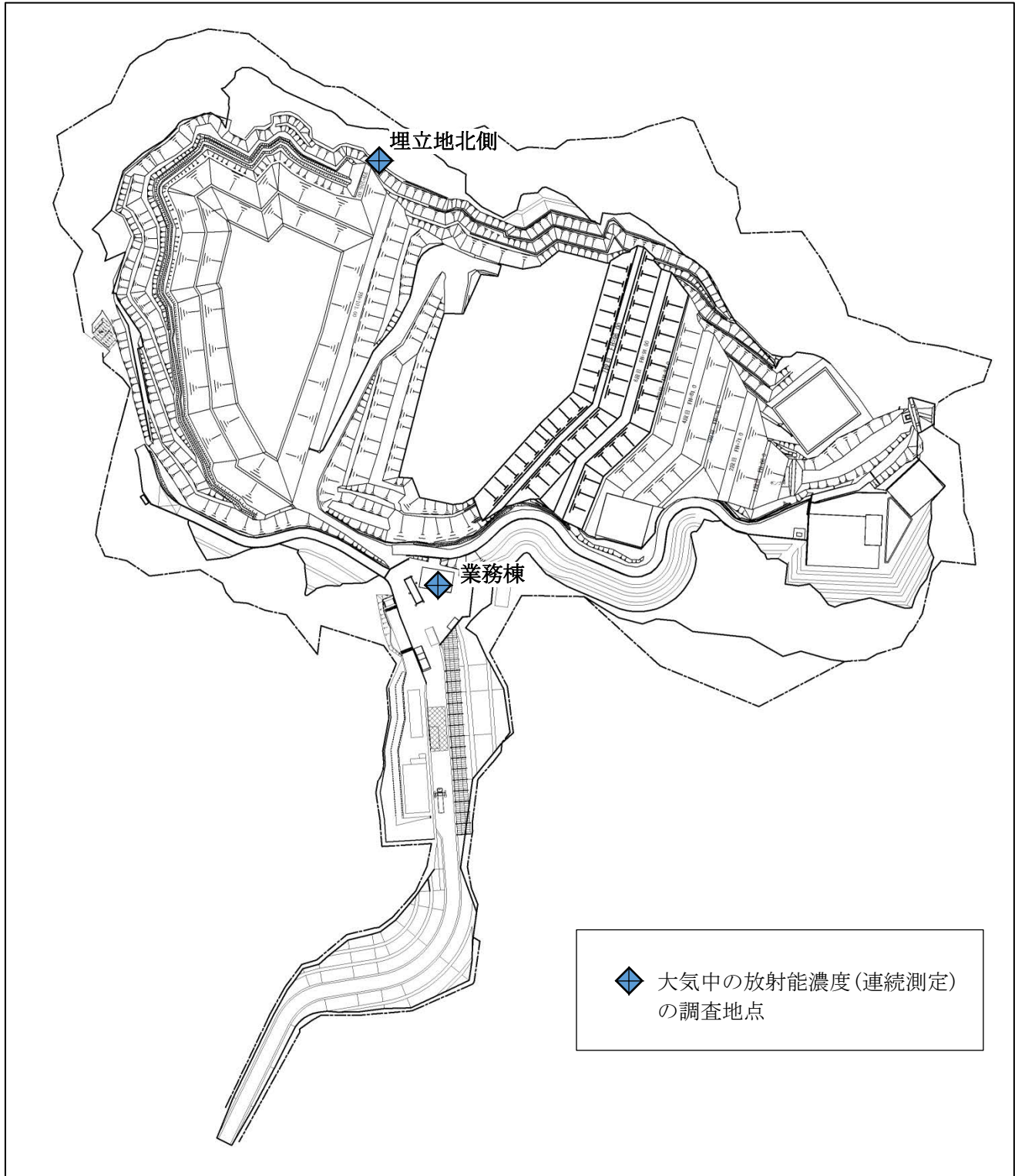


図 3-2-1 大気中の放射能濃度(連続測定)の調査地点



業務棟の測定装置



制御画面



埋立地北側(局舎外観)



埋立地北側(近景)

写真 3 - 2 - 1 大気中の放射能濃度(連続測定)の調査状況

2) 調査結果

大気中の放射能濃度(連続測定)の調査結果を表 3-2-1 及び図 3-2-2 に示す。

表 3-2-1 大気中放射能濃度(連続測定)の調査結果(平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)
(単位: Bq/m³)

項 目			平成 31 年度	令和元年度				
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
大気中放射能濃度	全 α の測定値 (最小～最大)	業務棟	ND～0.044	ND～0.050	ND～0.047	ND～0.021	ND～0.055	ND～0.030
		埋立地 北側	ND～0.040	ND～0.049	ND～0.043	ND～0.020	ND～0.067	ND～0.031
	全 β の測定値 (最小～最大)	業務棟	ND～0.154	ND～0.160	ND～0.143	ND～0.104	ND～0.160	ND～0.128
		埋立地 北側	ND～0.121	ND～0.147	ND～0.143	ND	ND～0.188	ND～0.110

- (注) 1) 吸じん終了後 11 時間 50 分～12 時間のデータを示す。
 2) 全 α : 0.01Bq/m³、全 β : 0.1Bq/m³ 未満を ND(検出下限値未満)とした。
 3) 大気中放射能濃度の値は、風で土やちりが舞い上がったり、天然のラドンなどの放射性物質の影響で変動することがあり、これらの値は震災以前からも検出されている。
 4) メンテナンス等による欠測
 業務棟: 4/17 18:00-4/18 6:00, 6/11 12:00-6/12 6:00, 8/6 12:00-8/7 6:00
 埋立地北側: 4/17 12:00-24:00, 6/12 12:00-6/13 6:00, 8/7 12:00-8/8 6:00

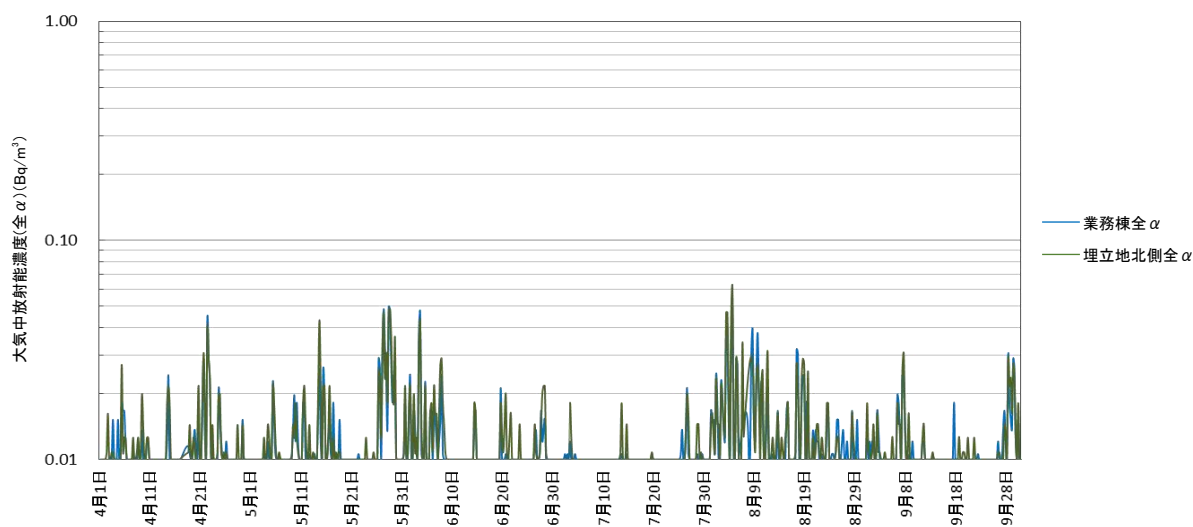


図 3-2-2 (1) 大気中放射能濃度(全 α)の経時変化(平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)

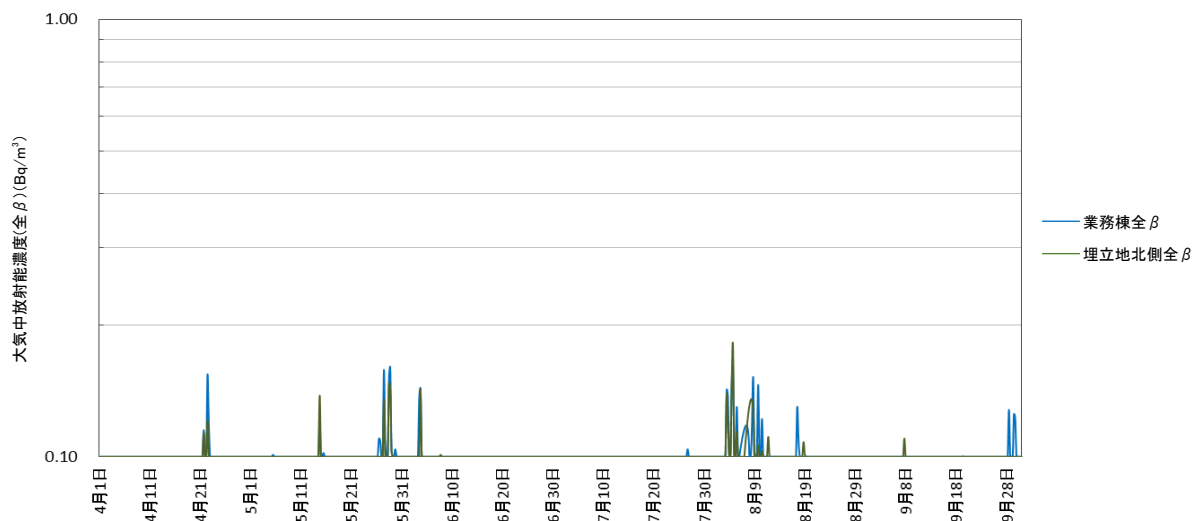


図 3-2-2 (2) 大気中放射能濃度(全 β)の経時変化(平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)

3-3 空間線量率(連続測定)

1) 調査地点

正門付近及び西門付近の2地点に設置した測定装置により調査している。調査地点を図3-3-1に示す。調査状況を写真3-3-1に示す。

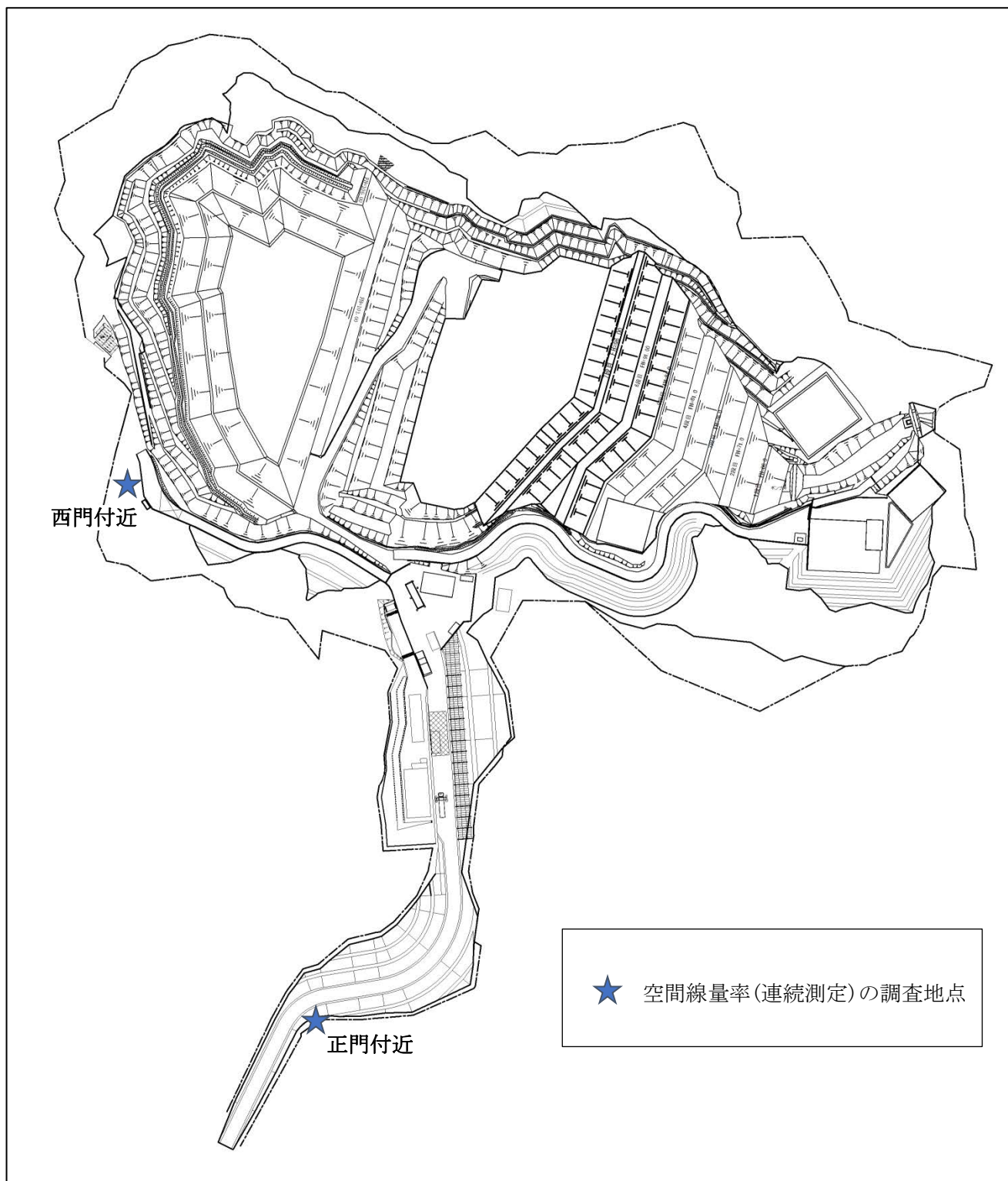


図 3-3-1 空間線量率(連続測定)の調査地点



正門付近の測定装置



西門付近の測定装置
(背面は防じんネット)



データ収集サーバ
(管理棟に配置)



線量率表示機
(正門付近に設置)

写真 3 - 3 - 1 空間線量率(連続測定)の調査状況

2) 調査結果

空間線量率(連続測定)の調査結果を表 3-3-1 及び図 3-3-2 に示す。

表 3-3-1 空間線量率(連続測定)の調査結果 (平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)

(単位: $\mu\text{Sv/h}$)

項 目			平成 31 年度	令和元年度				
			特定廃棄物の受入後					
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
空間線量率	正門付近	平均値	0.35	0.34	0.33	0.32	0.33	0.33
		最大値	0.40	0.39	0.39	0.37	0.39	0.38
		最小値	0.28	0.29	0.28	0.27	0.28	0.27
	西門付近	平均値	0.27	0.27	0.26	0.25	0.26	0.26
		最大値	0.32	0.32	0.31	0.30	0.32	0.31
		最小値	0.21	0.22	0.22	0.21	0.22	0.22

- (注) 1) 測定値は 1 分ごとの直前の 10 分間の平均値を示す。
 2) 空間線量率の値は、天候等の状況によって変動することがある。また、周辺環境からの影響等により、測定地点ごとに差異が生じる。
 3) メンテナンス等による欠測：
 正門付近：7/9 9:55-11:16
 西門付近：7/9 13:32-14:53

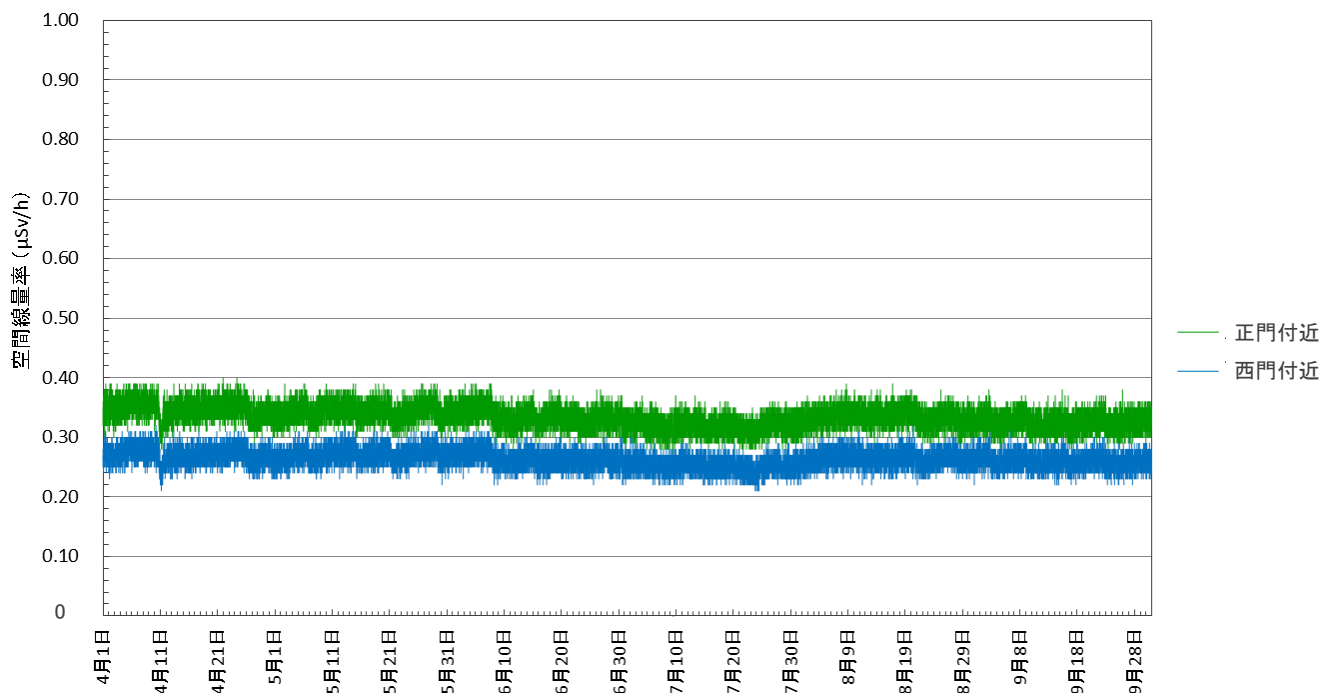


図 3-3-2 空間線量率(連続測定)の経時変化 (平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)