

環境モニタリング調査結果について

特定廃棄物埋立処分施設の環境モニタリング調査結果	p. 1～ 51
セメント固型化処理施設の環境モニタリング調査結果	p. 52～ 71

特定廃棄物埋立処分施設の 環境モニタリング調査結果

(令和6年度)

環境モニタリング調査の場所



敷地境界の調査地点



No.6



No.3



No.4



No.2



No.5



No.1

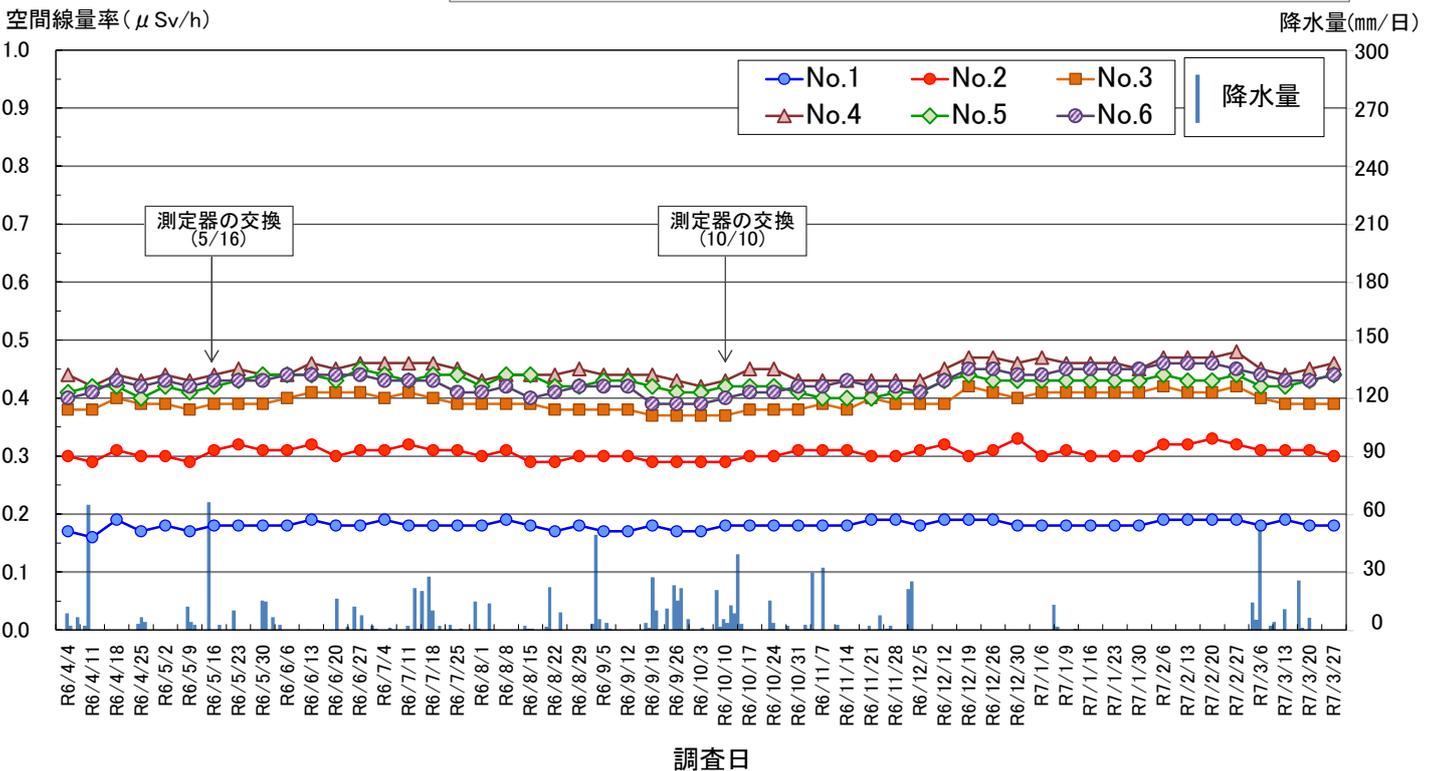


NaTSURU-SONSA-BAI メーター

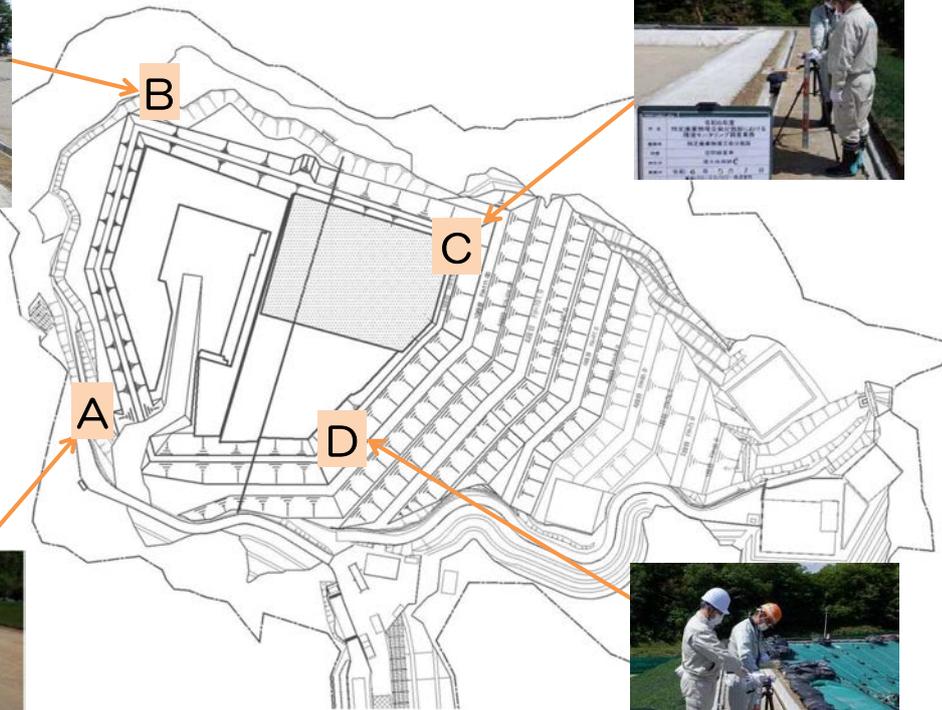
撮影日：令和6年5月2日

敷地境界の調査結果

・令和6年度の調査結果は、いずれの地点も、ほぼ横ばいの傾向で推移した。



埋立地周囲の調査地点

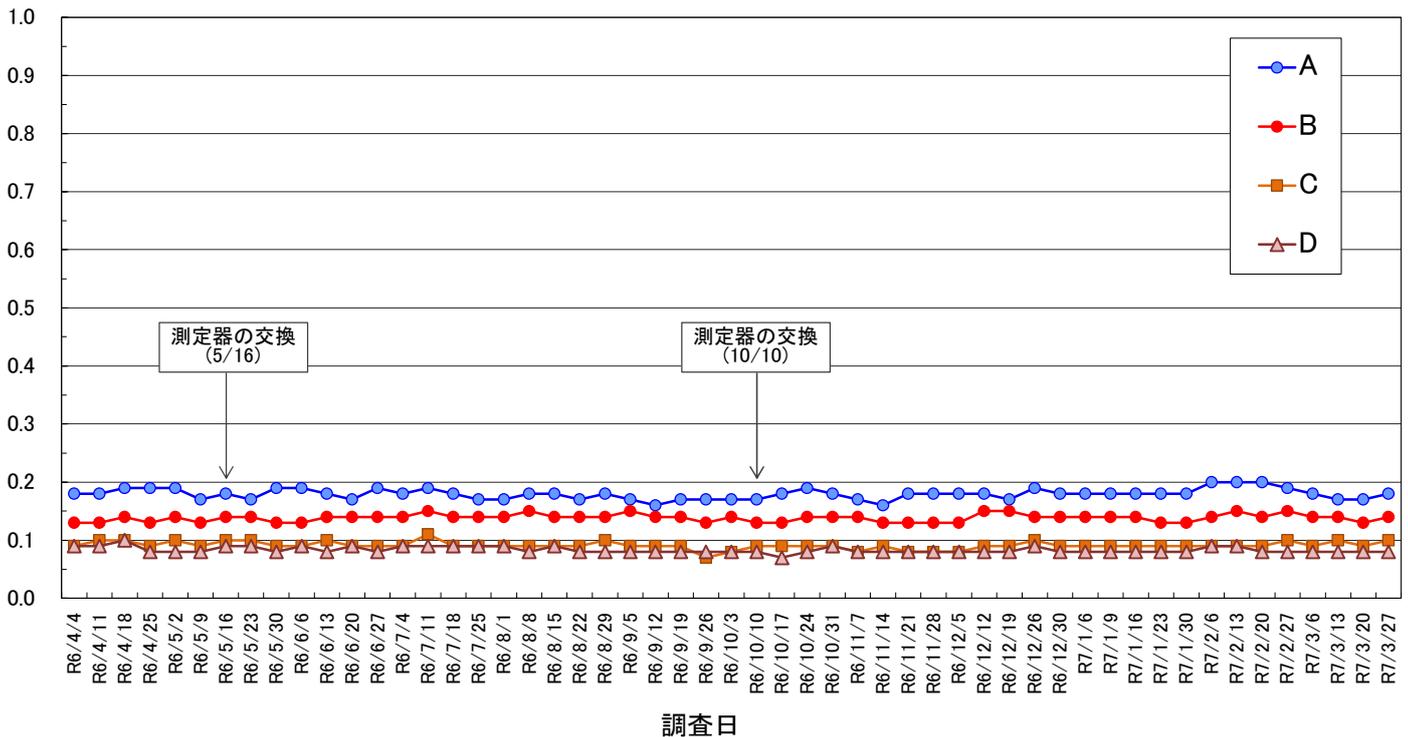


撮影日：令和6年5月2日

埋立地周囲の調査結果

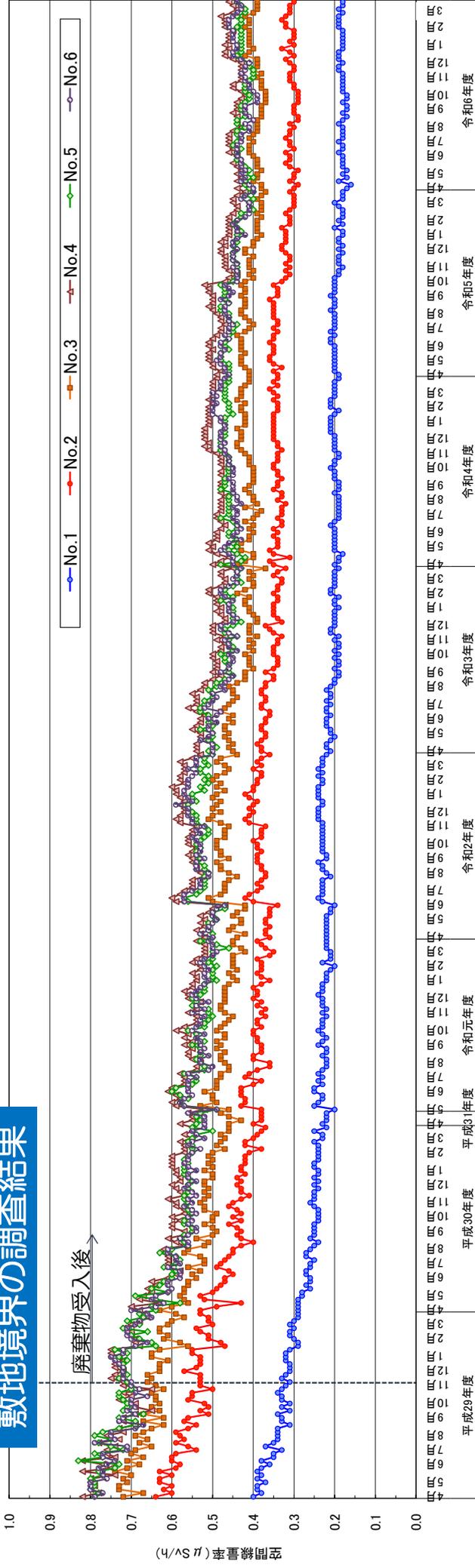
・令和6年度の調査結果は、いずれの地点も、ほぼ横ばい傾向で推移した。

空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)

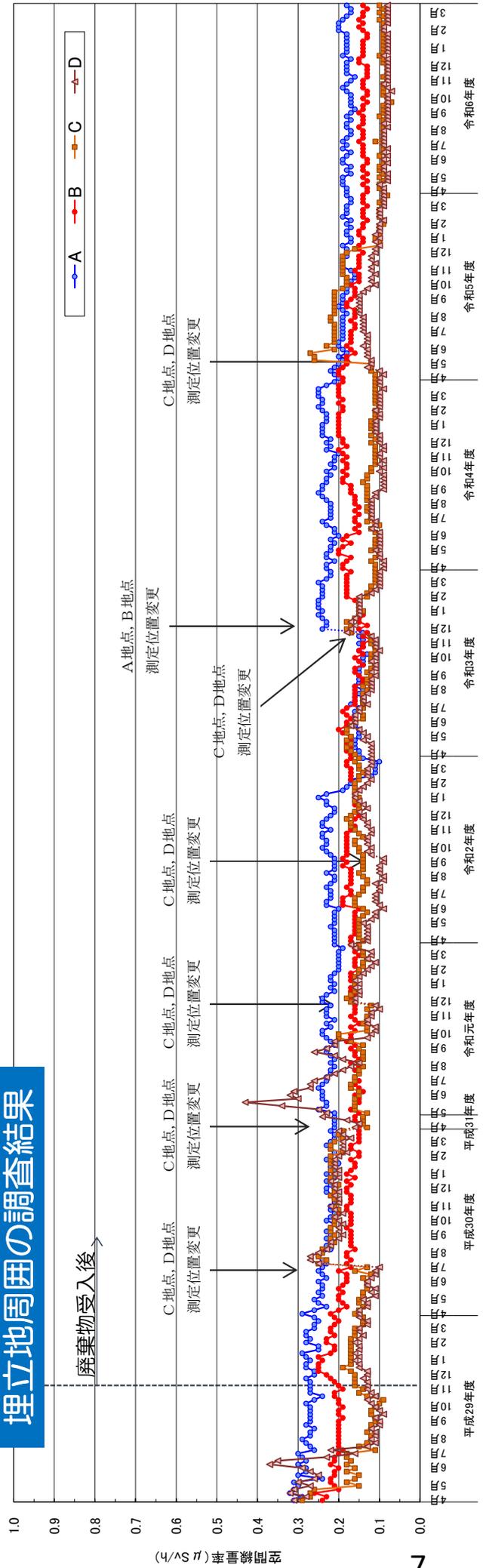


【参考】空間線量率（平成29年4月～令和7年3月の調査結果）

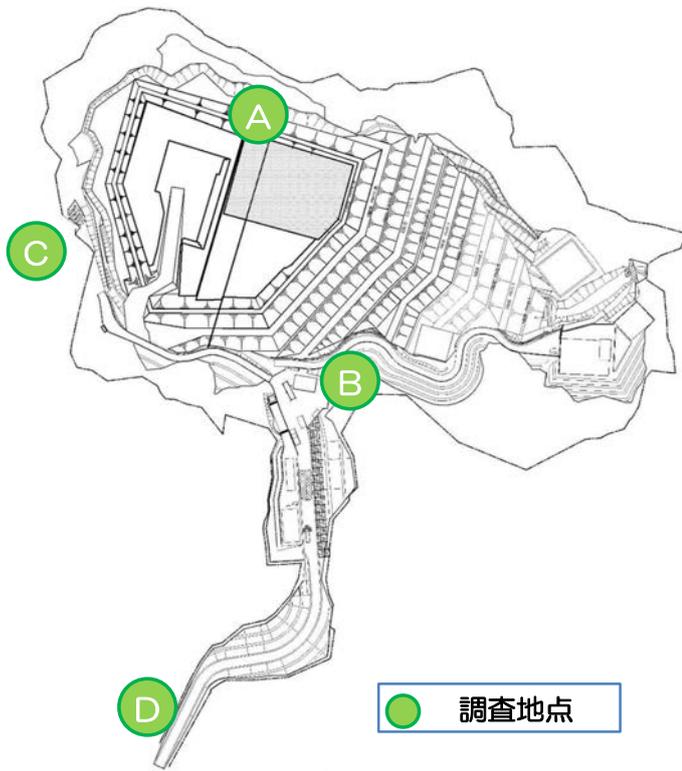
敷地境界の調査結果



埋立地周囲の調査結果

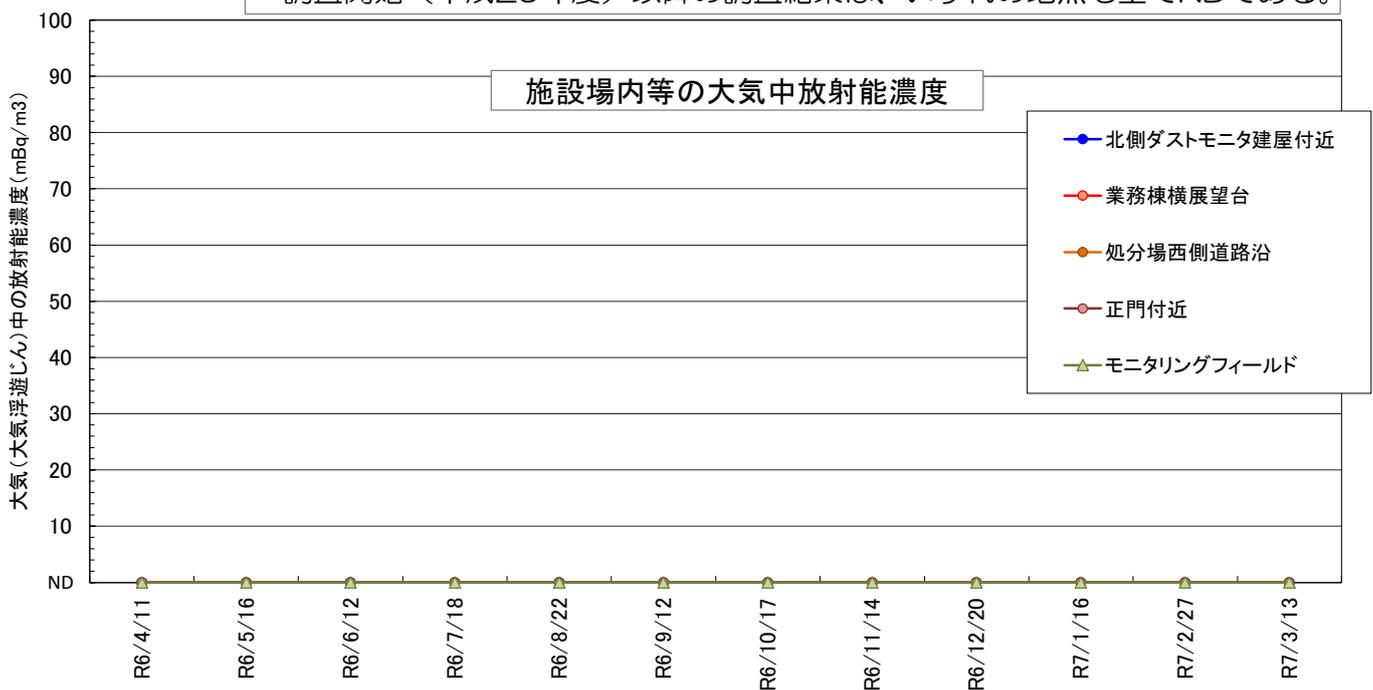


調査地点



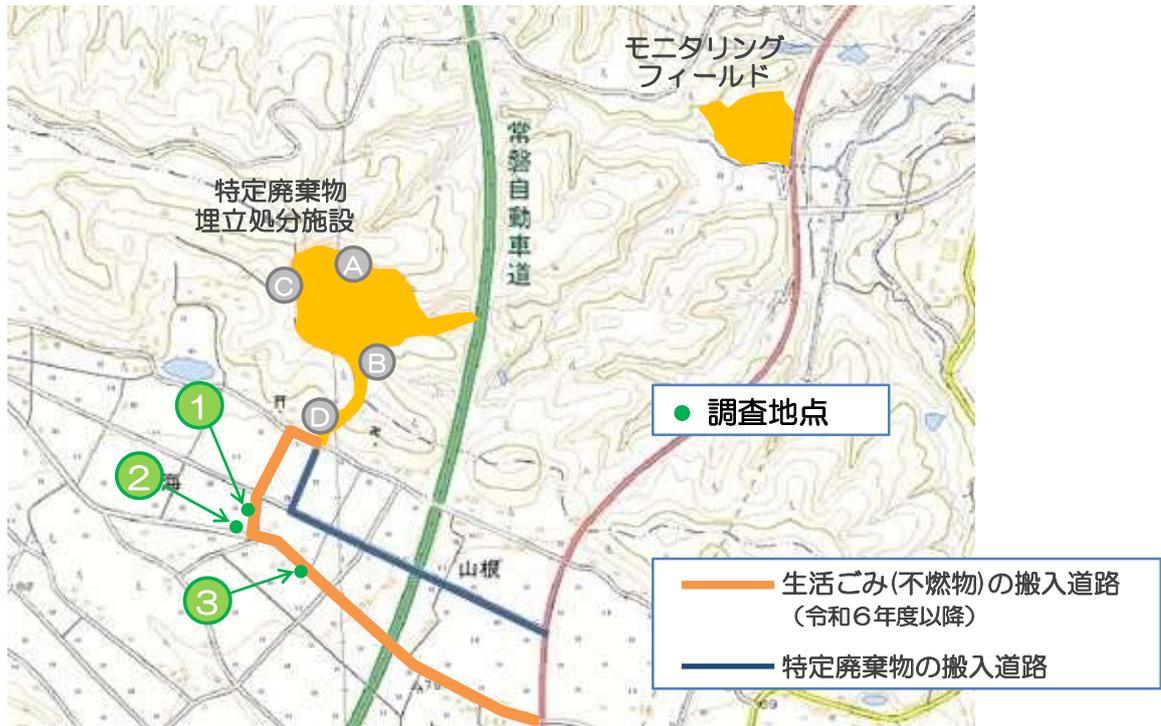
調査結果

- 令和6年度の調査結果は、いずれの地点も全てNDであった。
- 調査開始（平成29年度）以降の調査結果は、いずれの地点も全てNDである。



(注) ND : 5mBq/m³未満

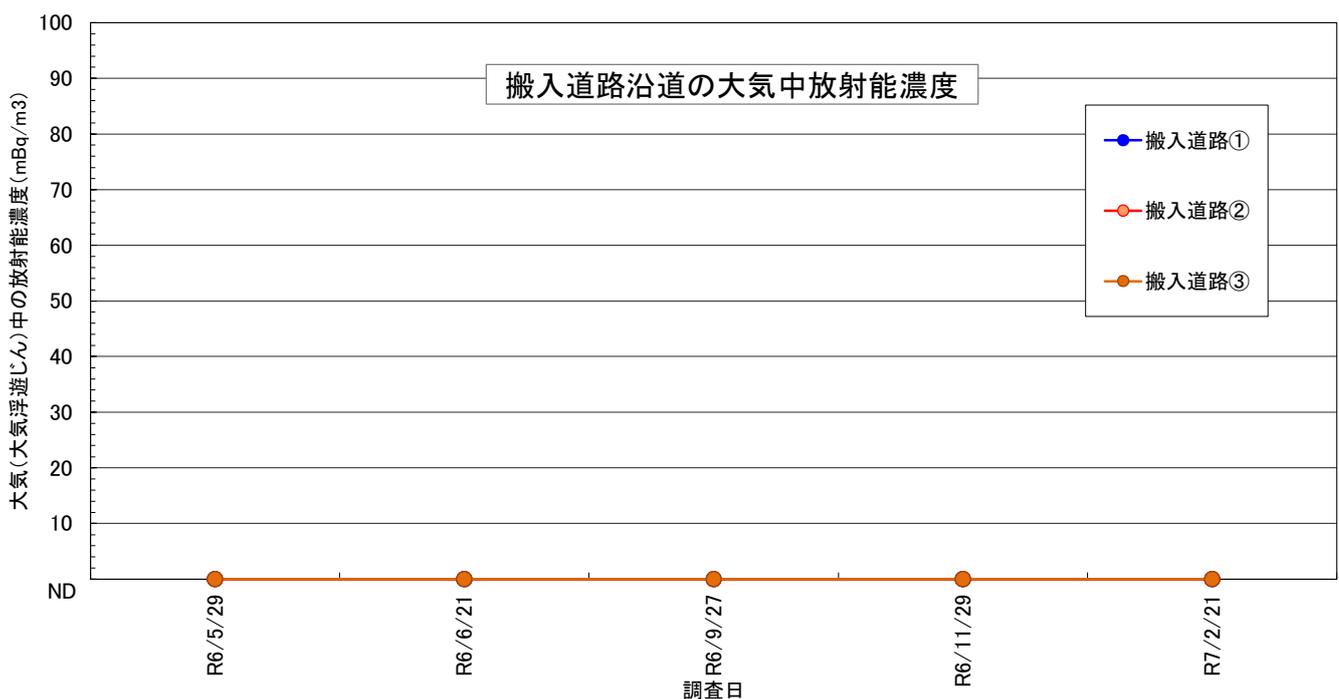
調査地点



10

調査結果

・令和6年度の調査結果は、いずれの地点も全てNDであった。



(注) ND : 5mBq/m³未満

11

調査地点



2 西門西側



3 管理棟南側



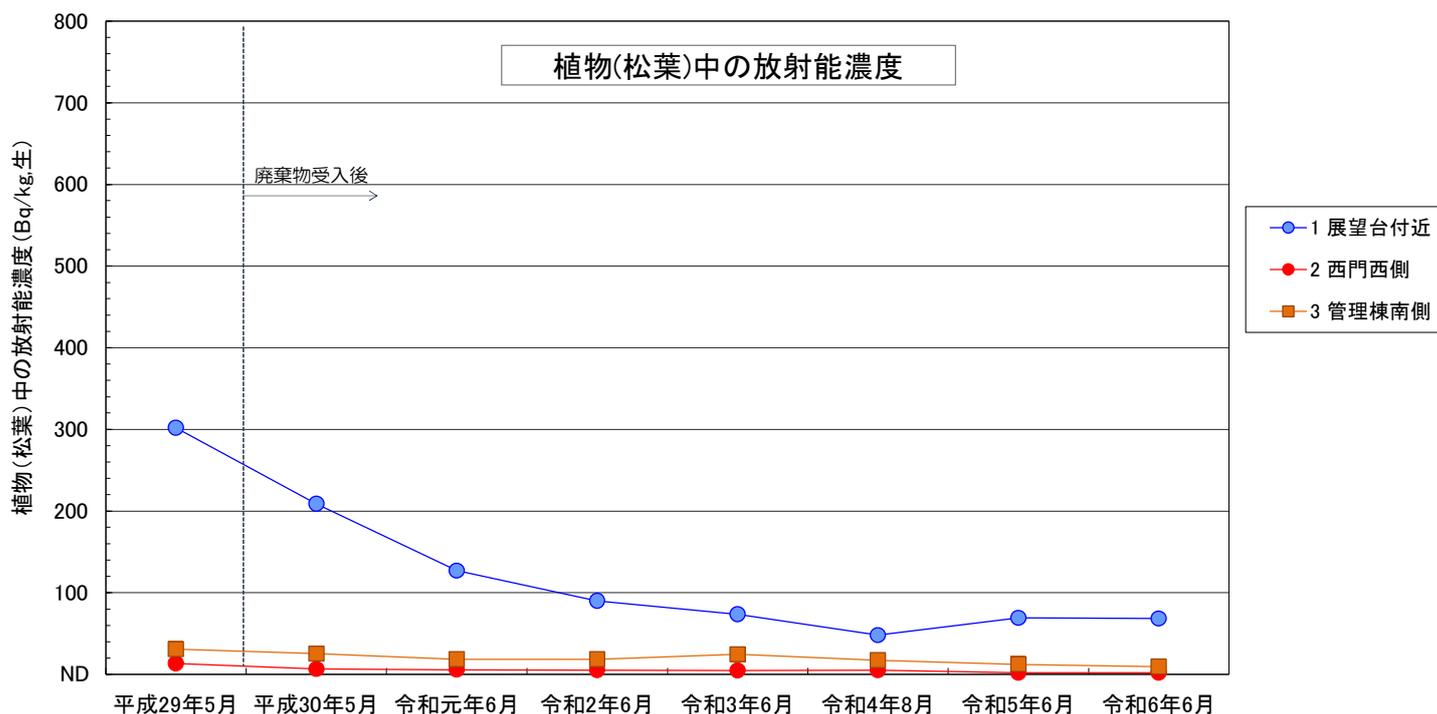
1 展望台付近

試料採取(撮影)日: 令和6年6月25日

● 調査地点

調査結果

- 地点①は、概ね経年的に減少し、令和3年以降はほぼ横ばいの傾向で推移している。
- 地点②,地点③は、ほぼ横ばいの傾向で推移している。



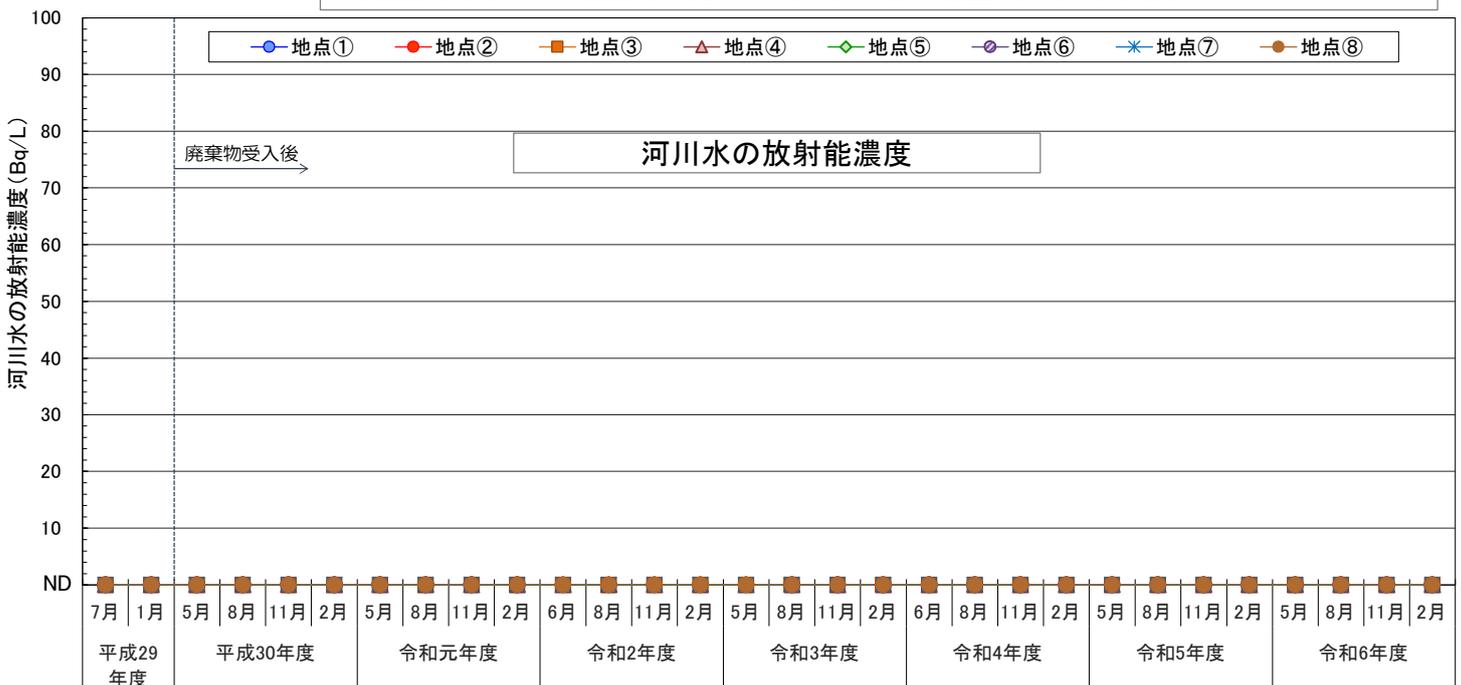
調査地点



(注) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月から調査を再開した。

調査結果

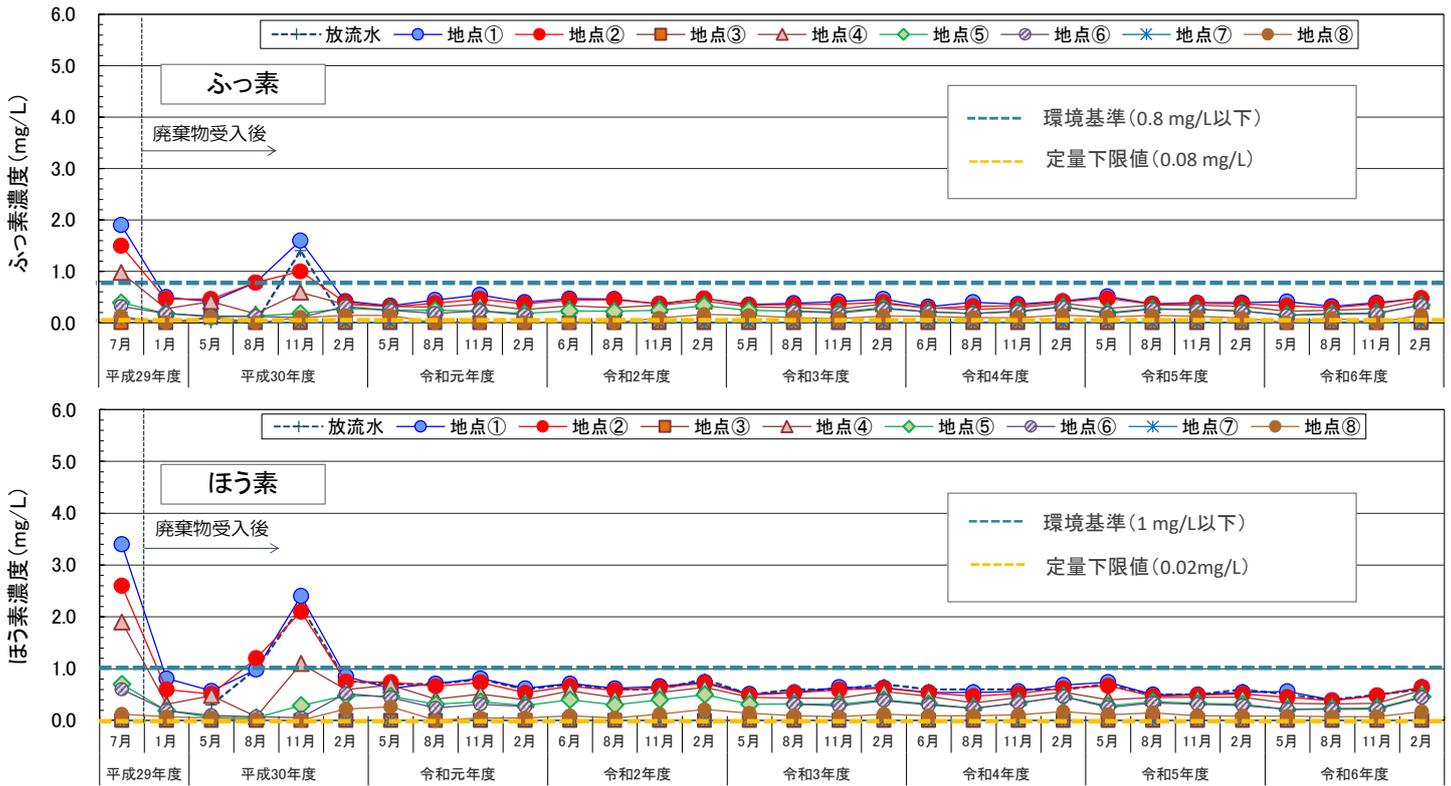
- ・ 令和6年度の調査結果は、いずれの地点も全てNDであった。
- ・ 調査開始以降の調査結果は、いずれの地点も全てNDである。



(注) ND: 1Bq/L未満

地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月から調査を再開した。

・令和6年度の調査結果では、ふっ素・ほう素ともに環境基準の超過はなかった。



(注) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月から調査を再開した。

(余白)

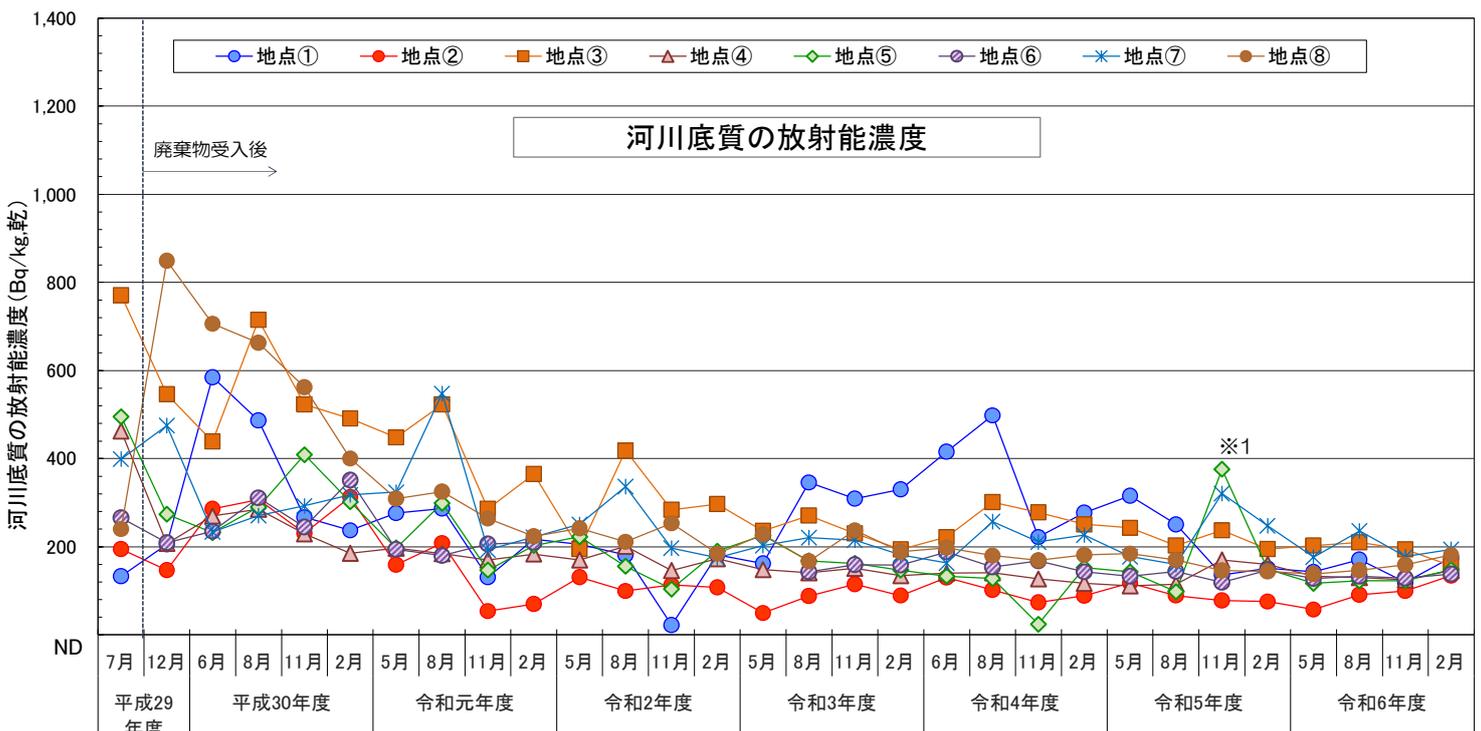
調査地点



(注) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月から調査を再開した。

調査結果

・令和6年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内であった。



(注) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月から調査を再開した。
 地点①は、山間にあり、降雨によって周囲の土砂等が流れ込みやすく、降雨の影響による変動が大きい。
 ※1：地点⑤の試料採取場所付近に流木があり、淀みを生じていた。

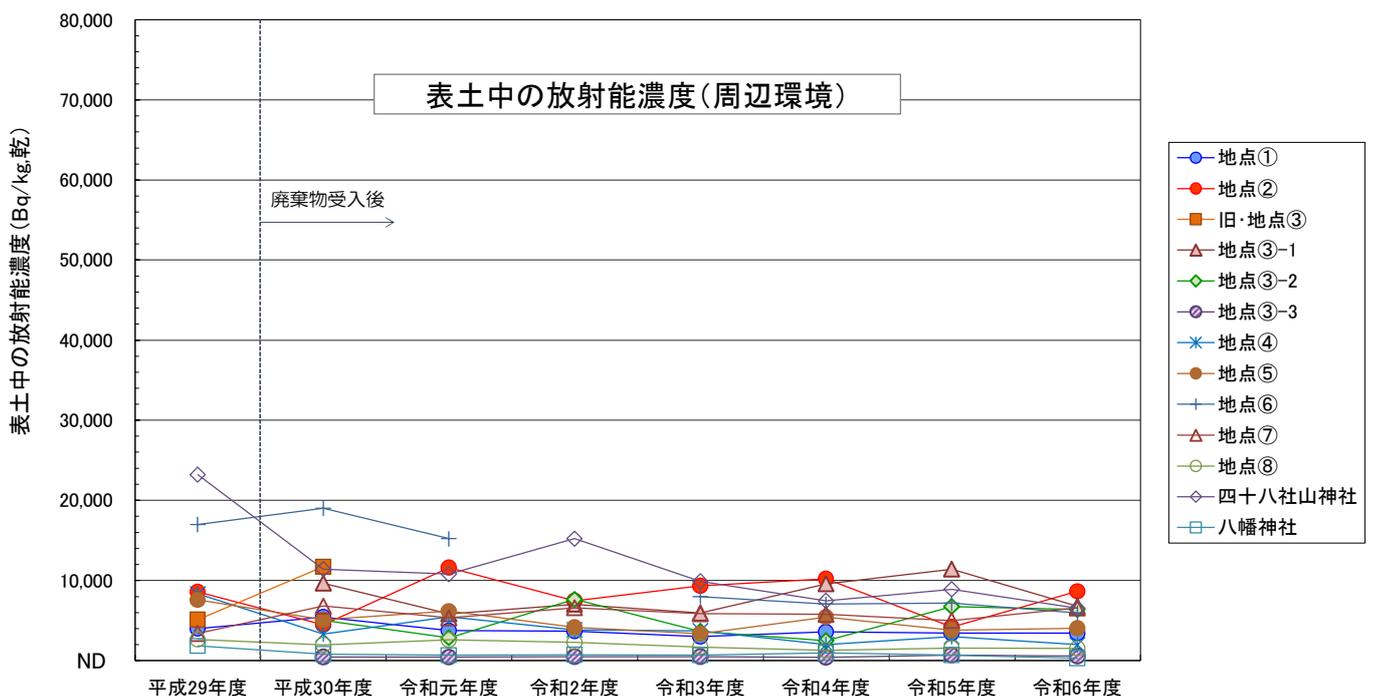
調査地点(周辺環境)



(注) 1) 地点③は、平成30年度に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1～③-3(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年度の調査を一時中止し、令和3年度調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

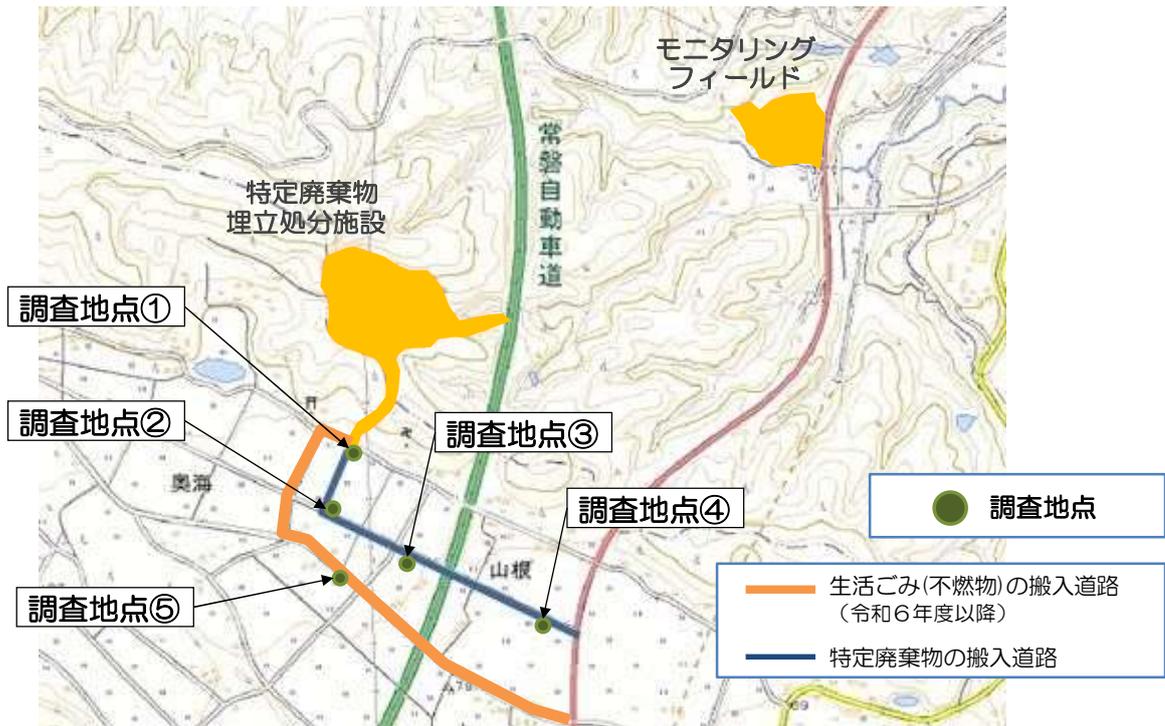
調査結果(周辺環境)

・令和6年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内であった。



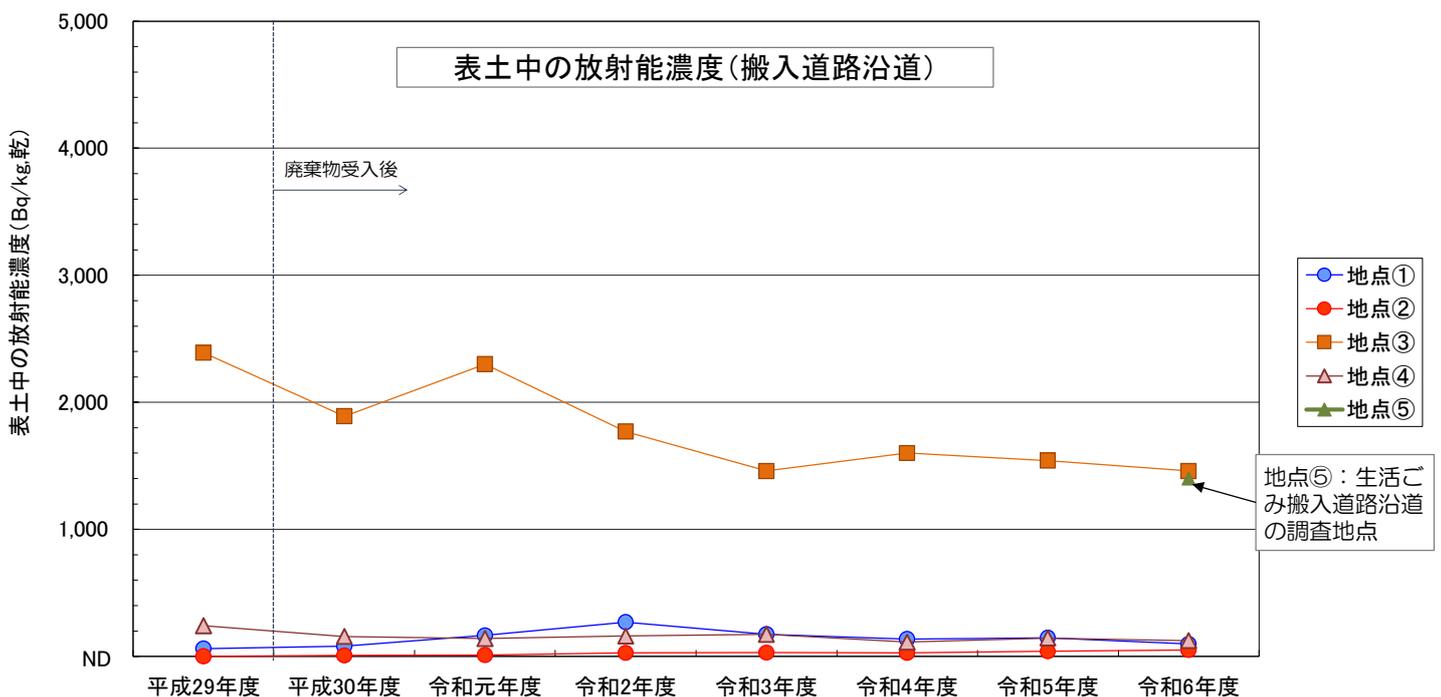
(注) 1) 地点③は、平成30年度に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1～地点③-3(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年度の調査を一時中止し、令和3年度調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

調査地点(搬入道路沿道)



調査結果(搬入道路沿道)

・令和6年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内であった。



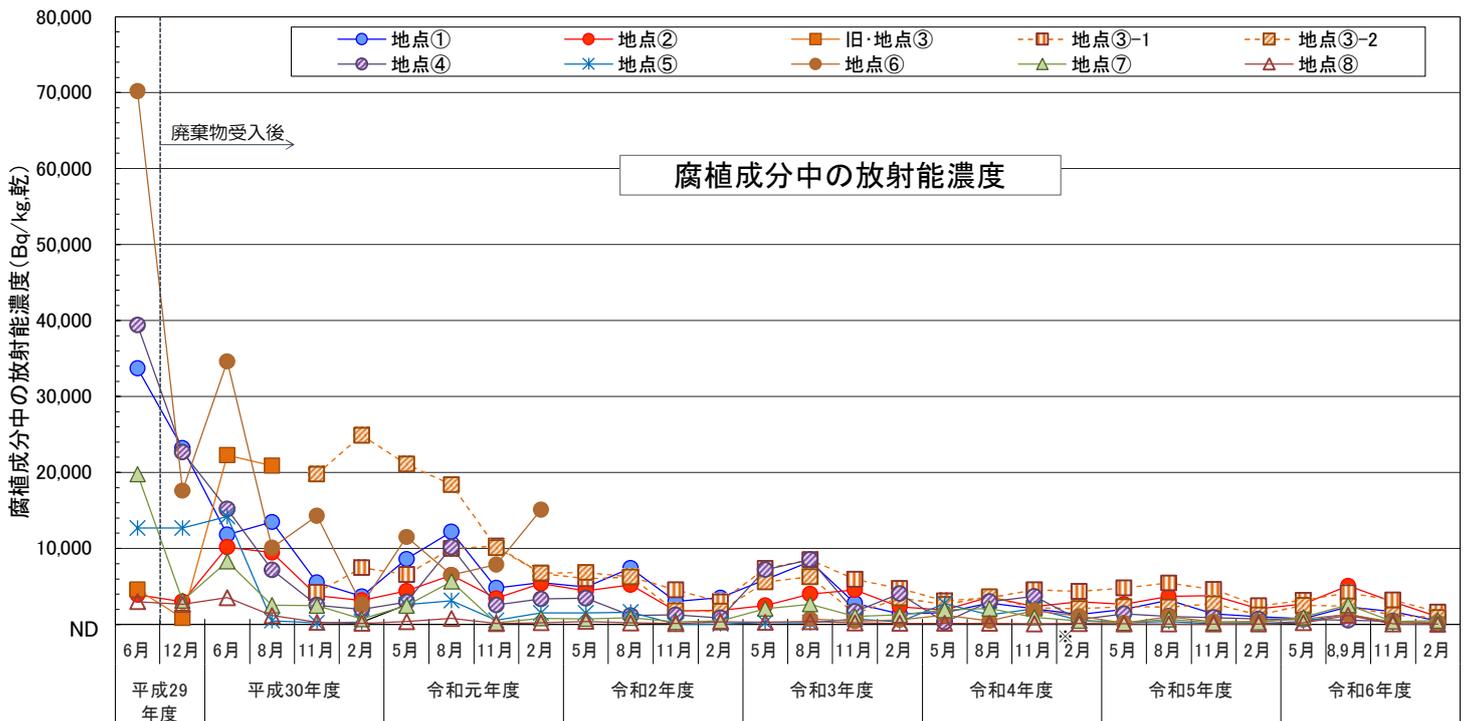
調査地点



- (注) 1) 地点③は、平成30年11月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1及び地点③-2(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑤は、令和元年5月に紅葉川南側から北側へ移動した。
 3) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事に、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から 24 調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

調査結果

・ 令和6年度の調査結果は、過去の値の変動範囲内であった。

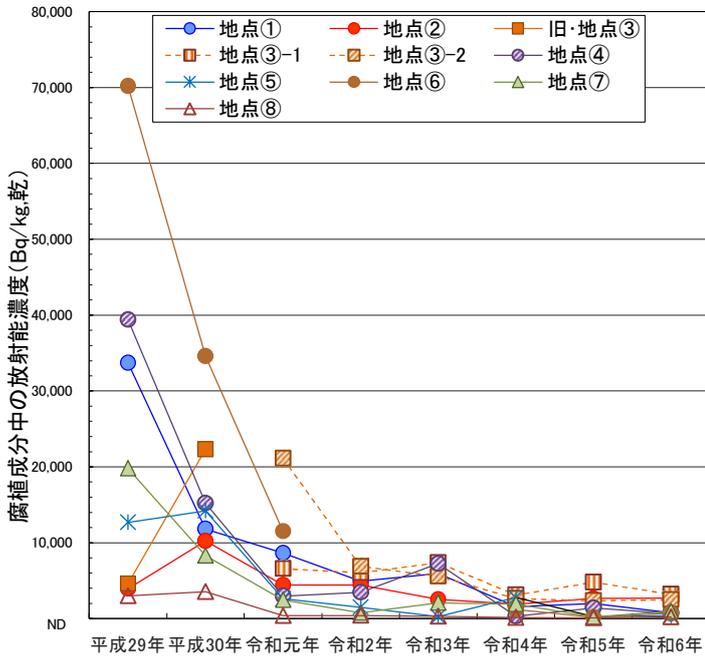


- (注) 1) 地点③は、平成30年11月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1及び地点③-2(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑤は、令和元年5月に紅葉川南側から北側へ移動した。
 3) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事に、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

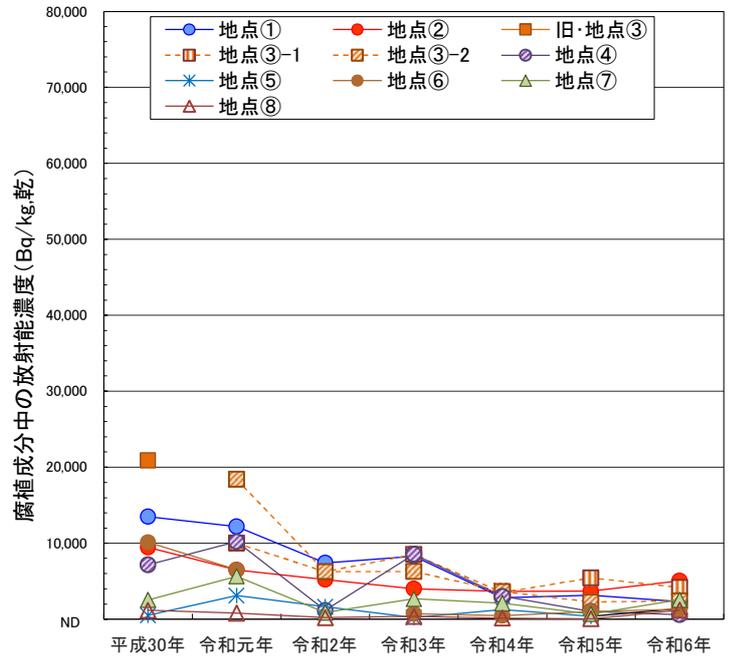
調査結果 (調査時期別①)

・調査時期別では、横ばい若しくは減小傾向で推移している。

腐植成分中の放射能濃度(乾燥試料)(5月・6月)



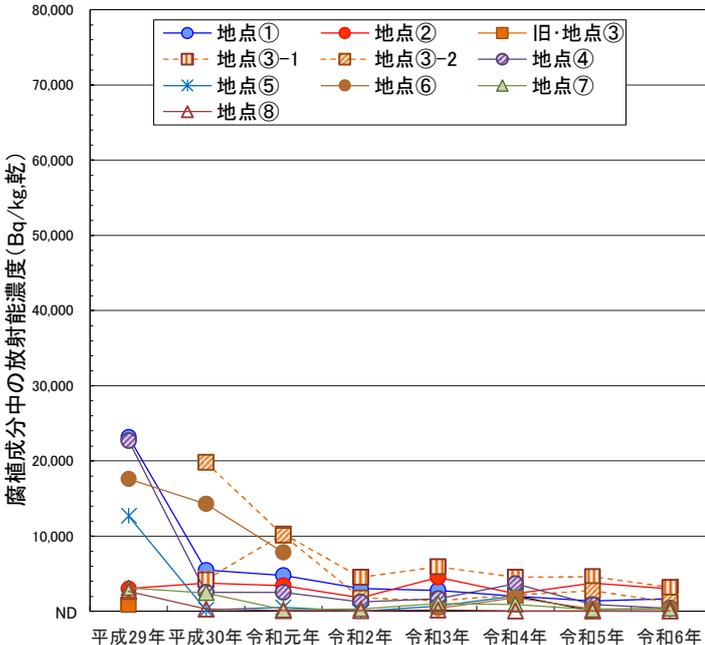
腐植成分中の放射能濃度(乾燥試料)(8月・9月)



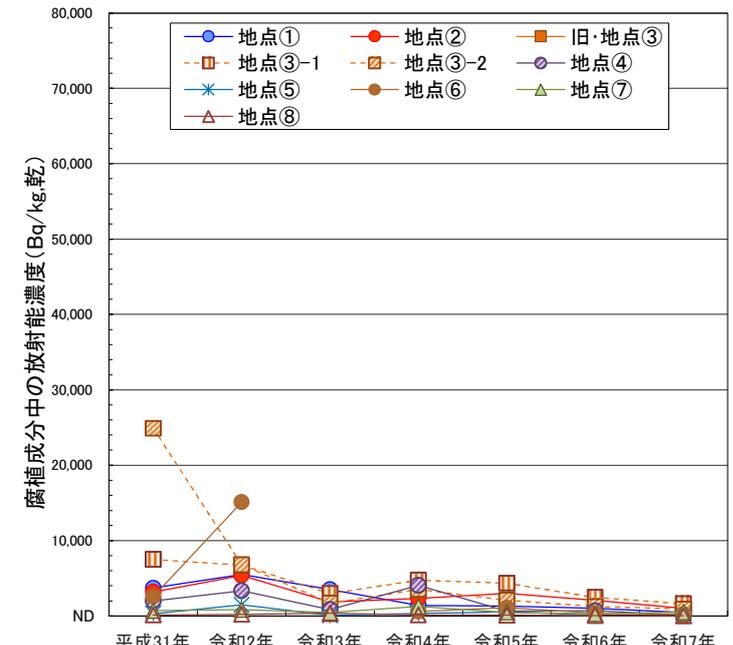
(注) ※：地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

調査結果 (調査時期別②)

腐植成分中の放射能濃度(乾燥試料)(11月・12月)



腐植成分中の放射能濃度(乾燥試料)(2月)



(注) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

調査地点

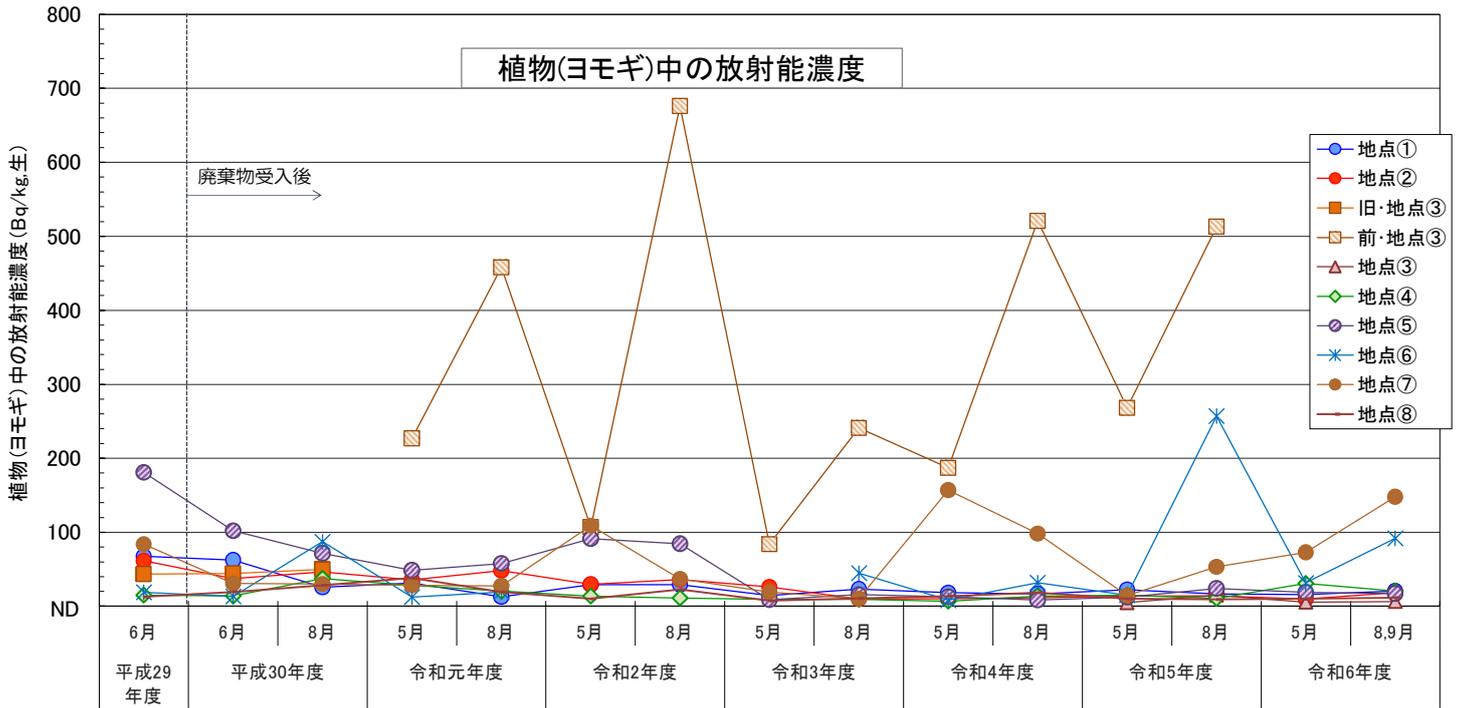


- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年5月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
- 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査からヨモギの調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

(余白)

調査結果

- 令和6年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。
- 前・地点③は、ヨモギの生育状況が悪く、試料採取できなかった。

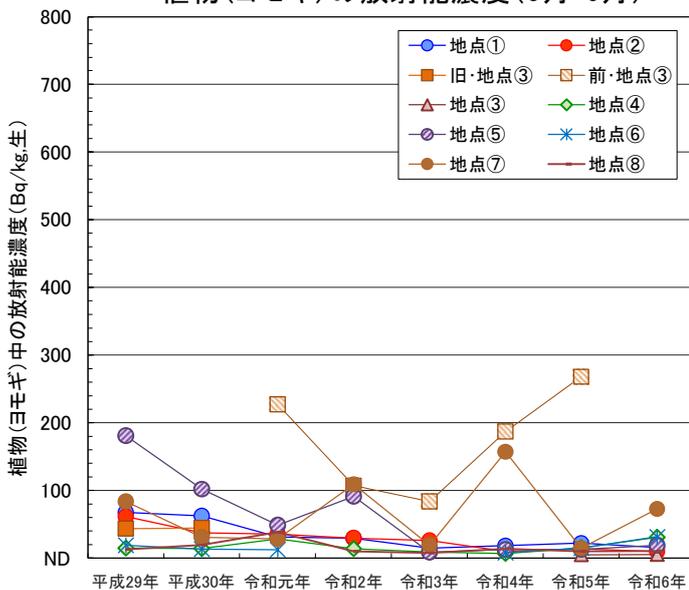


- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年5月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

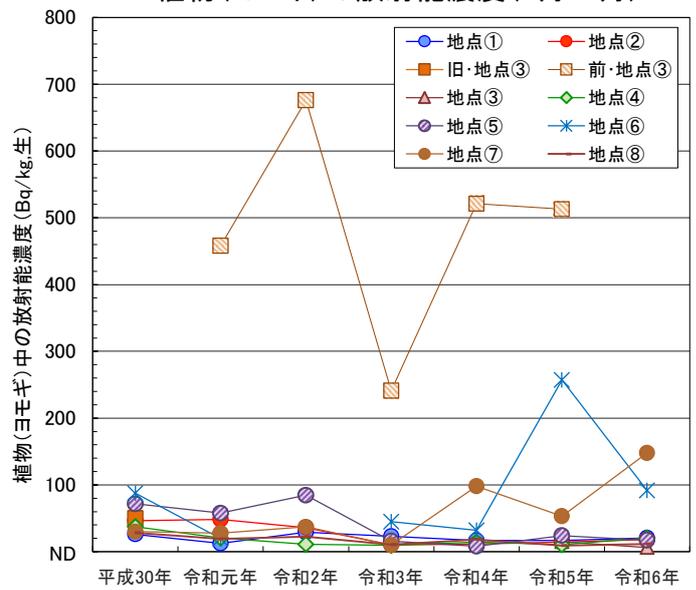
調査結果（調査時期別）

- 令和6年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。

植物(ヨモギ)の放射能濃度(5月・6月)



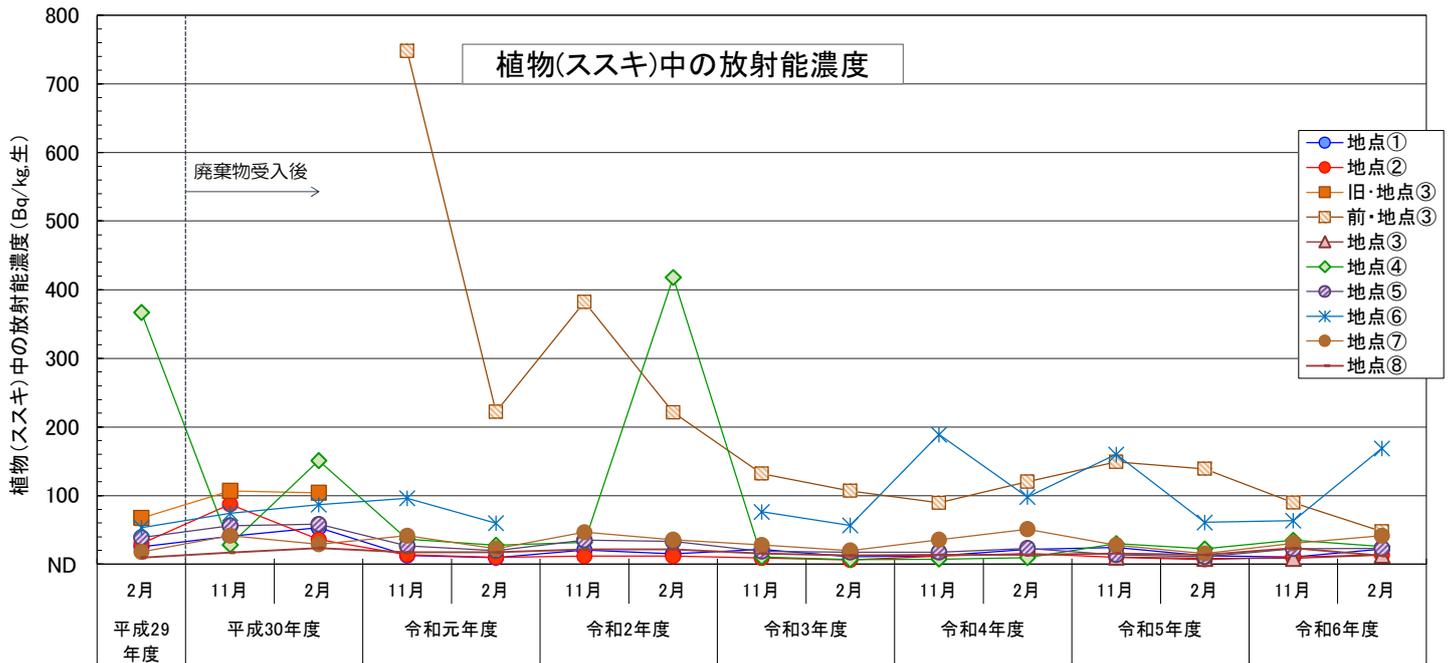
植物(ヨモギ)の放射能濃度(8月・9月)



- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年5月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。
 3) 前・地点③は、令和6年5、8月調査において、ヨモギの生育状況が悪く、十分な試料採取ができなかったため欠測とした。

調査結果

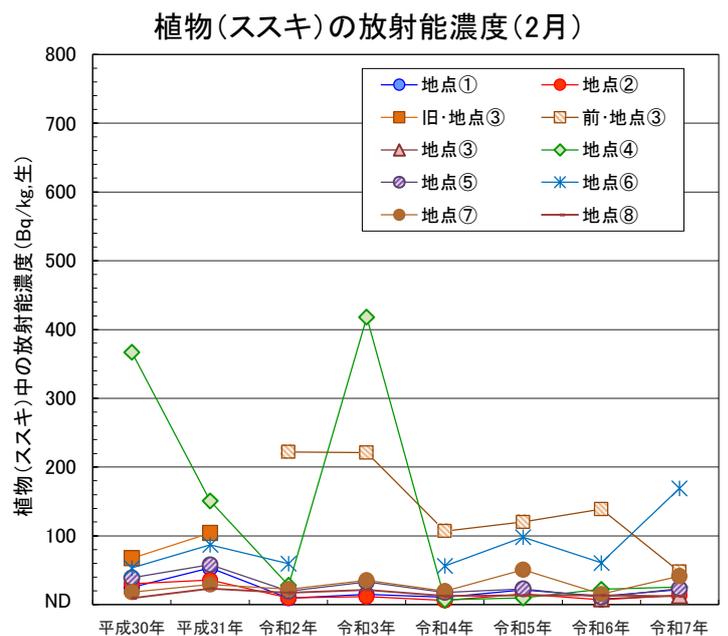
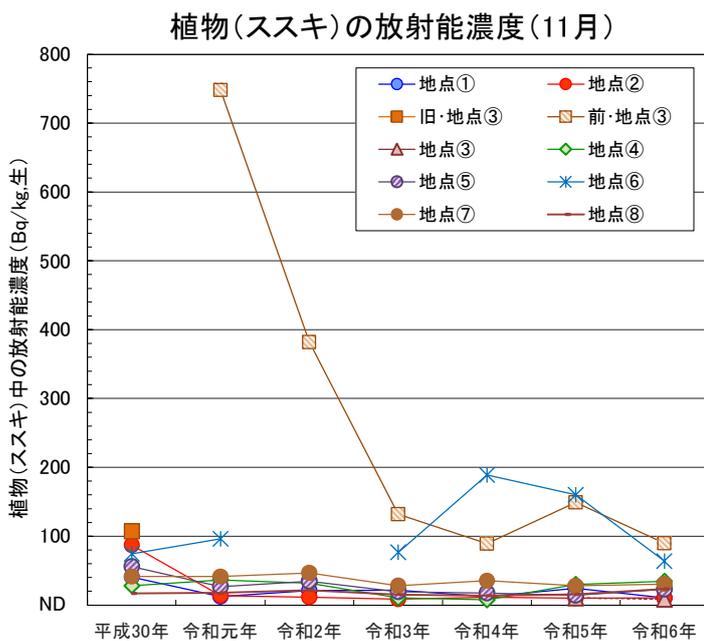
・令和6年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。



- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年11月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
- 2) 地点④は、試料採取量を確保するため、平成30年11月に国道6号側道北側から南側に地点を移動したが、調査地点の工事により、令和3年2月には一時的に国道6号側道北側(平成30年2月と同じ地点)に移動した。令和3年11月には再び国道6号側道南側に移動した。
- 3) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年11月及び令和3年2月の調査を中止した。

調査結果（調査時期別）

・令和6年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。



- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年11月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
- 2) 地点④は、試料採取量を確保するため、平成30年11月に国道6号側道北側から南側に地点を移動したが、調査地点の工事により、令和3年2月には一時的に国道6号側道北側(平成30年2月と同じ地点)に移動した。令和3年11月には再び国道6号側道南側に移動した。
- 3) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年11月及び令和3年2月の調査を中止した。

埋立地内部・既設井戸(埋立地外)の孔内温度 参考資料1 p.28,33

調査地点



3 上流(南側)



2 上流(中央)



1 上流(北側)

- 埋立地内部の温度が著しく高温となっていないことを確認するため、埋立地内の豎管内の温度を、地表より鉛直方向1m間隔で測定。令和6年度は、2回(9月、1月)調査を実施。
- 比較対照として、埋立地外の既設井戸の孔内温度も併せて測定。



埋立地外の既設井戸①



埋立地外の既設井戸②



4 下流(北側)



5 下流(南側)

埋立地外の既設井戸③

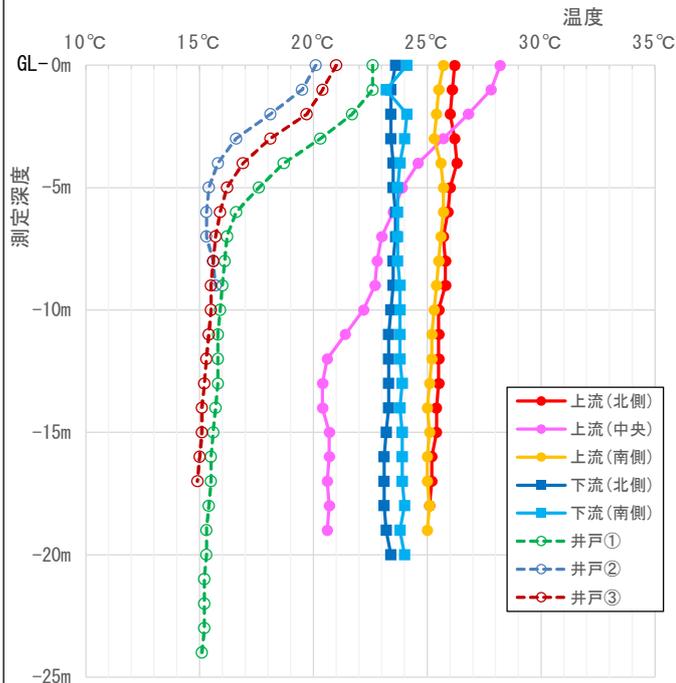
撮影日：令和6年9月25日

埋立地内部・既設井戸(埋立地外)の孔内温度 参考資料1 p.31,32

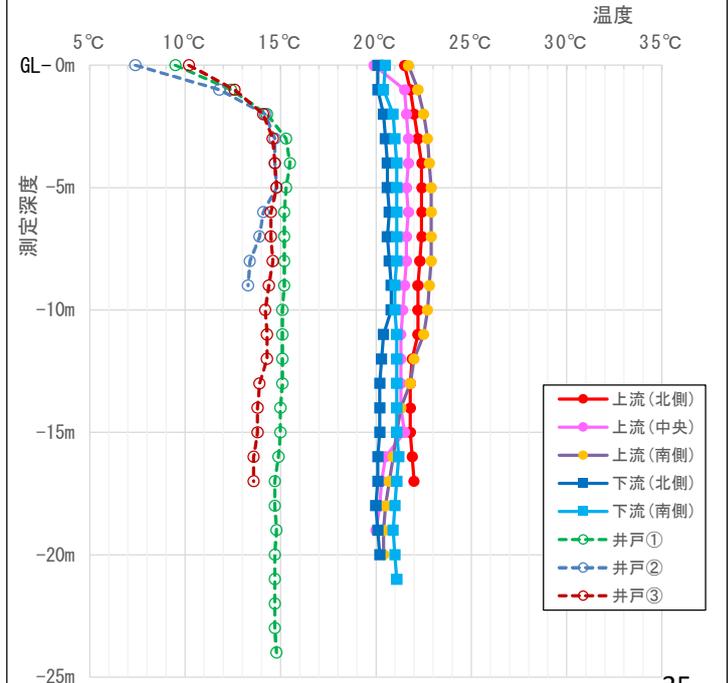
調査結果

- 埋立地内部(豎管内)の温度は、上流(中央)を除き、地表面と概ね同じ温度であった。上流(中央)では、GL-10m以深で20℃付近に収束。
- 埋立地外周の既設井戸の孔内温度は、GL-5m以深で15℃付近に収束。

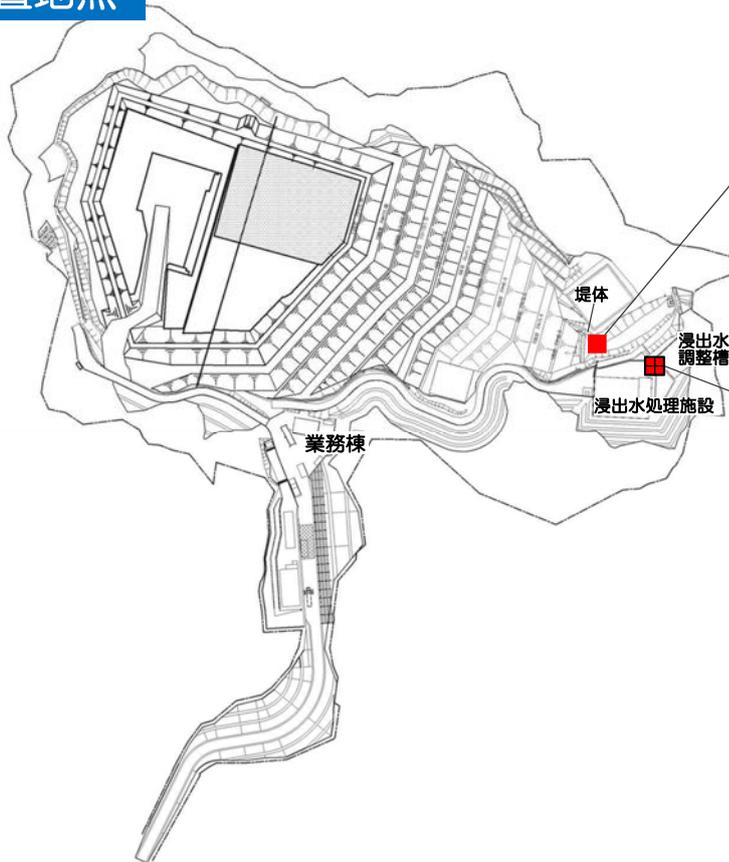
調査結果 (令和6年9月25日調査)



調査結果 (令和7年1月15日調査)



調査地点



地下水採取地点



ユニットハウス

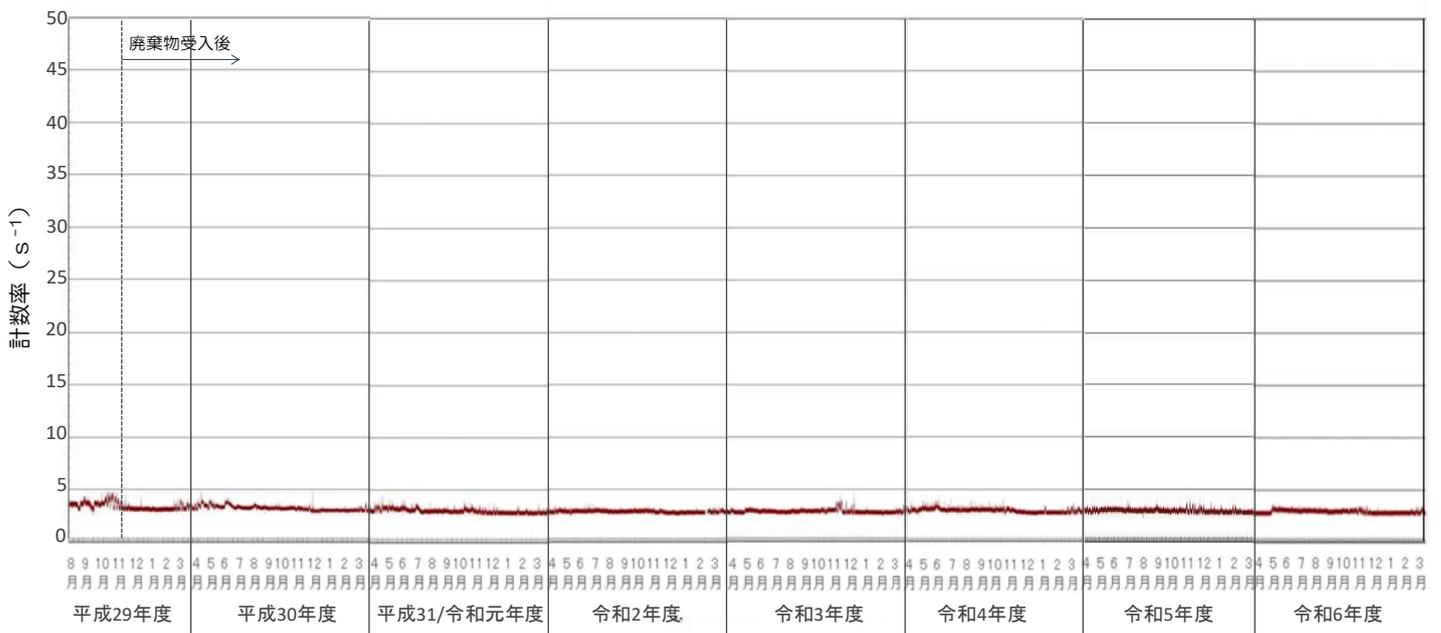


測定装置

36

調査結果

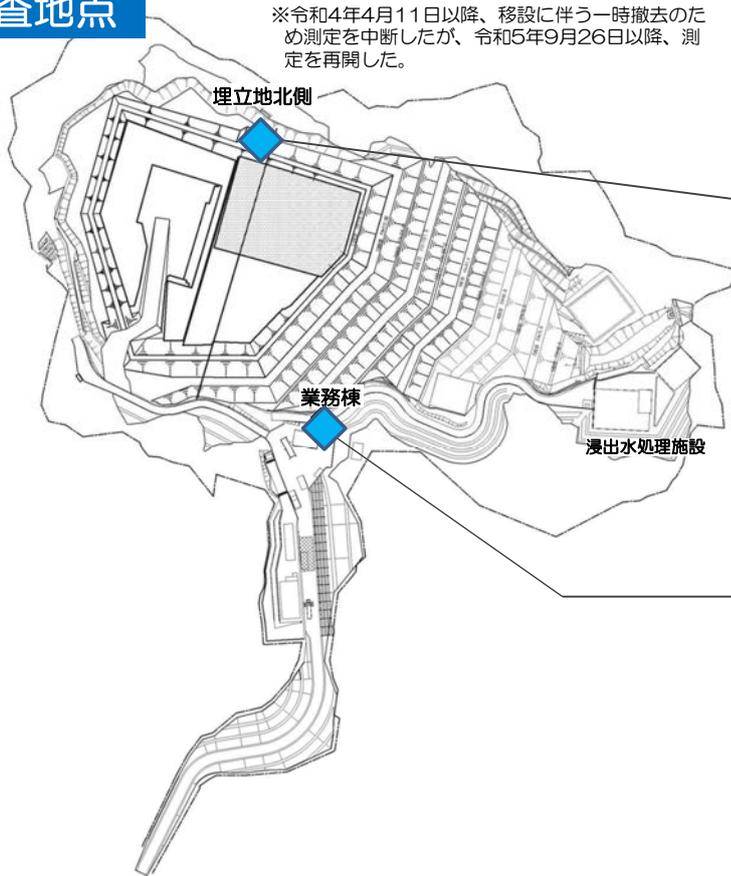
- 測定開始以降、一定の値で推移しており、地下水中へ放射性セシウムが移行していないことを示している。Ge半導体検出器でも地下水中の放射性セシウムを測定しており、これまで全てNDである。



※検出値は、検出器 (NaI) が周辺環境からのγ線を検出しているもので、地下水中の放射性セシウムの存在を示すものではない。

37

調査地点



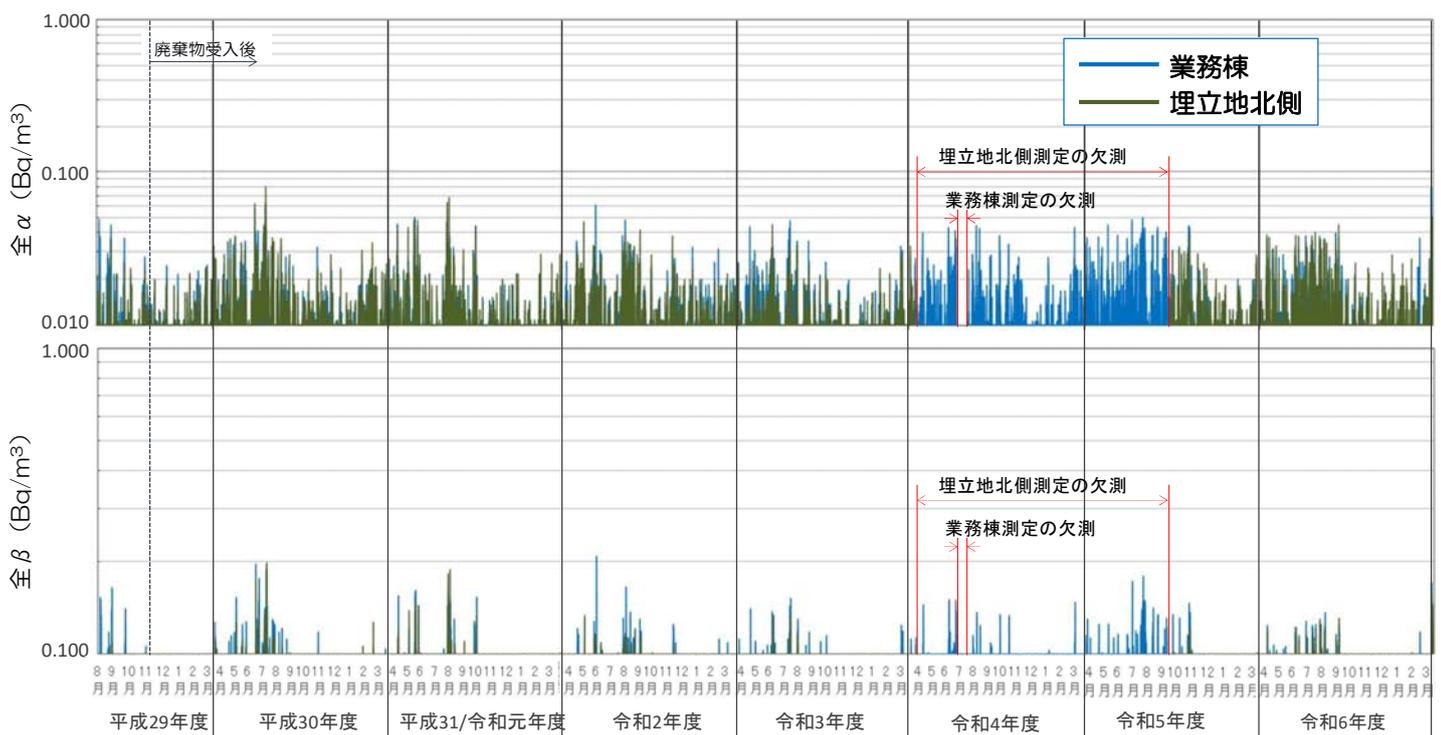
埋立地北側
(ユニットハウス外観)



業務棟の測定装置

調査結果

- 天然のラドンなどを検出しており、冬と夏の風向きの変化により、夏季に濃度が高く冬季に低くなる季節的な変動を示している。



※ 埋立地北側測定の令和4年4月11日～令和5年9月25日の期間は、測定機の移設のため測定を一時中断した。
業務棟測定の令和4年7月8日～28日の期間は、集じんポンプ停止のため欠測した。

調査結果（全α放射能及び全β放射能の相関）

• 全βと全αが連動して検出されており、天然のラドン及びラドン崩壊生成物などの影響と考えられる。

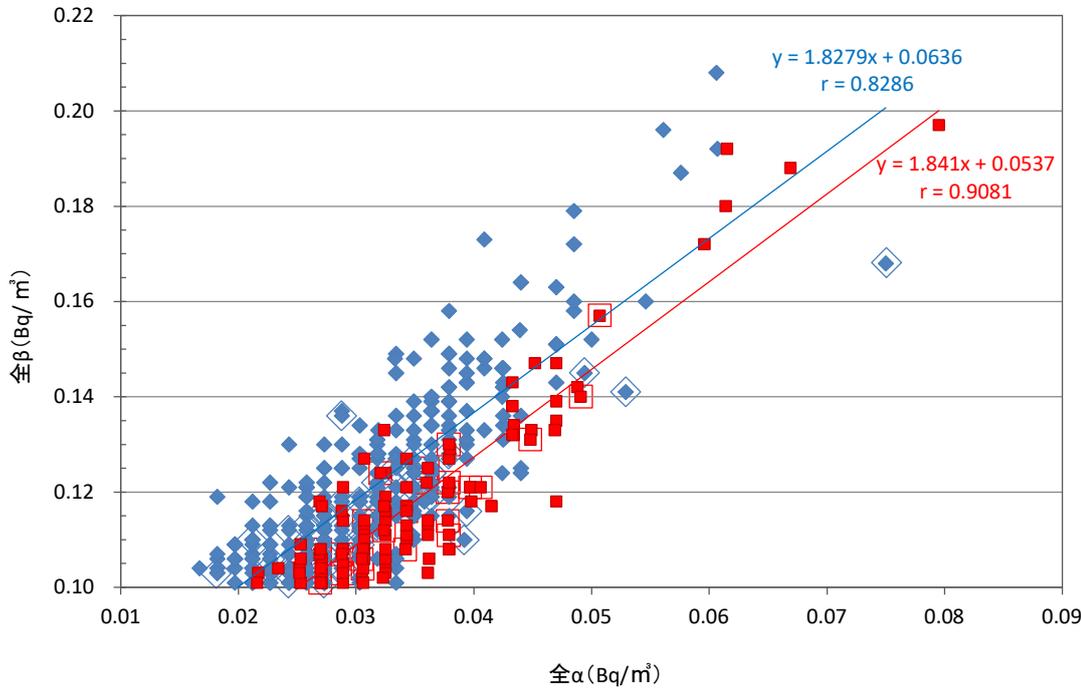
◆測定期間
平成29年8月
～令和7年3月

◆データ個数
業務棟 : 341個
埋立地北側 : 112個

※埋立地北側のダストモニタは、令和4年4月11日以降、移設に伴う一時撤去のため測定を中断したが、令和5年9月26日以降、測定を再開した。

◆業務棟
■埋立地北側

※枠を付したプロットは
令和6年4月～令和7年3
月のデータ

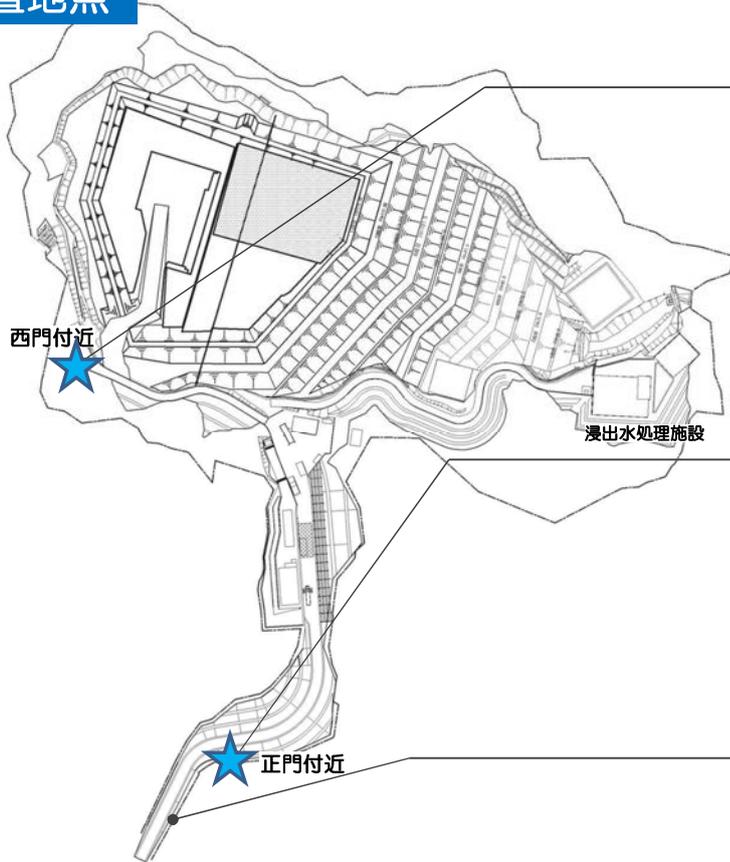


(余 白)

空間線量率（連続測定）

参考資料1 p.67,68

調査地点



西門付近測定装置



正門付近測定装置



正門付近での表示

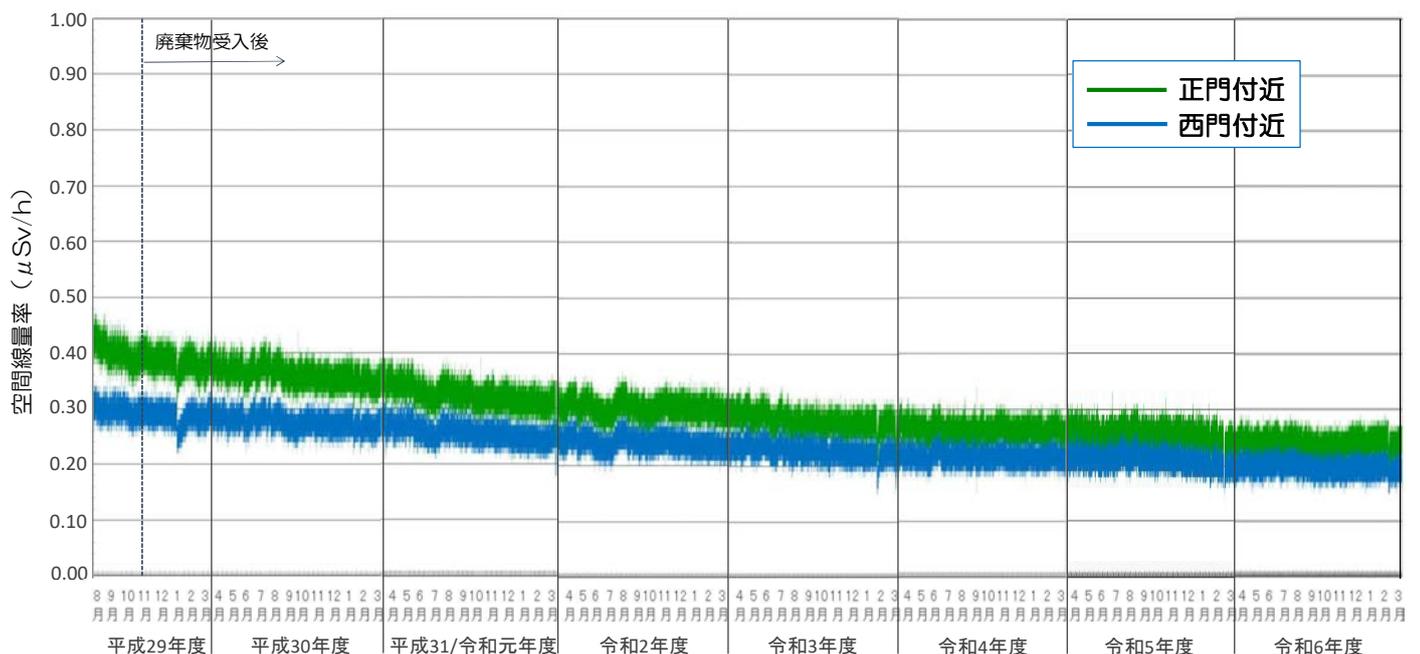
42

空間線量率（連続測定）

参考資料1 p.69

調査結果

・測定開始以降、減少傾向を示している。



43

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

環境安全委員会での要望に基づき、環境モニタリング調査地点及び近隣河川（富岡川、井出川）付近のヨモギ及び生育表土の放射能濃度を調査。

＜令和7年3月開催の環境安全委員会の要望＞

環境モニタリング調査地点は、埋立処分施設の放流先河川付近の場所であり、ヨモギの放射能濃度に高い値が見られる。近隣の他の河川沿いも同様の傾向なのか、富岡川や井出川で調査を行い、比較して欲しい。

調査地点

環境モニタリング調査地点（地点①、地点④、地点⑧）に加え、富岡川及び井出川沿いの各3地点（上流、中間、下流）を選定。

調査内容

5月と8月の2回、ヨモギ及び生育表土を採取し、ゲルマニウム半導体検出器による放射性セシウム濃度分析を実施。



【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査地点 試料採取（令和7年5月20,21日、8月19日,20日,22日）の状況

環境モニタリング調査地点

地点	地点①	地点④	地点⑧
	放流水路右岸側の休耕農地	放流水路右岸側の休耕農地 (六反田川左岸側)	紅葉川左岸の土堤
5月採取	 <p>空間線量率: 0.25μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均76cm(65cm~96cm)</p>	 <p>空間線量率: 0.20μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均100cm(80cm~109cm)</p>	 <p>空間線量率: 0.19μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均59cm(52cm~65cm)</p>
8月採取	 <p>空間線量率: 0.23μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均142cm(100cm~190cm)</p>	 <p>空間線量率: 0.22μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均176cm(116cm~220cm)</p>	 <p>空間線量率: 0.19μSv/h ヨモギ草丈: 5株平均142cm(100cm~171cm)</p>

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査地点 試料採取（令和7年5月20,21日、8月20日）の状況

富岡川

地点	上流	中間	下流
	富岡川右岸の土堤	富岡川右岸の河川敷地内	富岡川右岸の河川敷地内
5月採取	 <p>空間線量率:0.51μSv/h ヨモギ草丈:5株平均61cm(56cm~65cm)</p>	 <p>空間線量率:0.41μSv/h ヨモギ草丈:5株平均40cm(26cm~55cm)</p>	 <p>空間線量率:0.08μSv/h ヨモギ草丈:5株平均44cm(35cm~51cm)</p>
8月採取	 <p>空間線量率:0.53μSv/h ヨモギ草丈:5株平均149cm(104cm~162cm)</p>	 <p>空間線量率:0.42μSv/h ヨモギ草丈:4株平均42cm(34cm~51cm)</p>	 <p>空間線量率:0.08μSv/h ヨモギ草丈:5株平均80cm(67cm~108cm)</p>

46

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査地点 試料採取（令和7年5月21日、8月19日）の状況

井出川

地点	上流	中間	下流
	井出川右岸の河川敷地内 (砂利敷きの管理用地)	井出川右岸の道路沿い退避スペース	井出川右岸の土堤
5月採取	 <p>空間線量率:0.12μSv/h ヨモギ草丈:5株平均58cm(40cm~72cm)</p>	 <p>空間線量率:0.21μSv/h ヨモギ草丈:3株平均53cm(41cm~59cm)</p>	 <p>空間線量率:0.08μSv/h ヨモギ草丈:5株平均50cm(37cm~69cm)</p>
8月採取	 <p>空間線量率:0.12μSv/h ヨモギ草丈:5株平均104cm(95cm~116cm)</p>	 <p>空間線量率:0.21μSv/h ヨモギ草丈:3株平均96cm(77cm~130cm)</p>	 <p>空間線量率:0.08μSv/h ヨモギ草丈:5株平均63cm(43cm~68cm)</p>

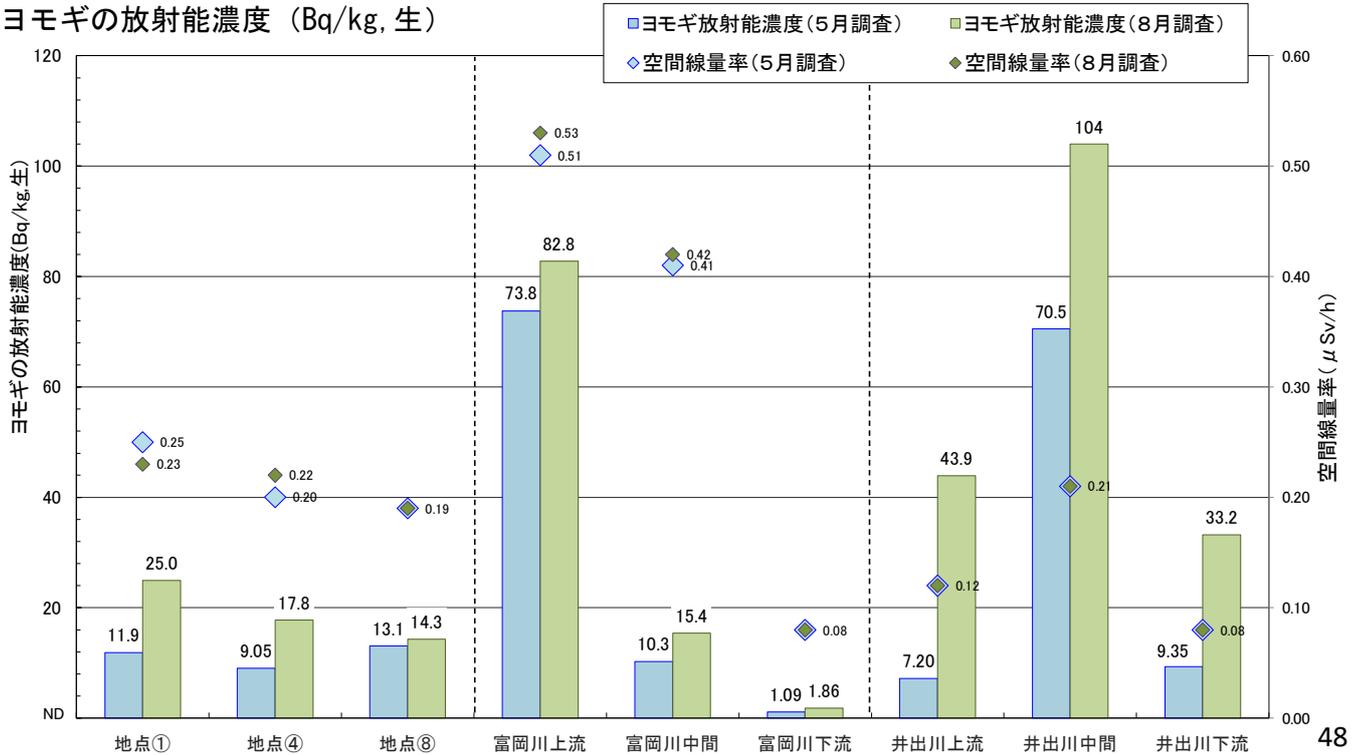
47

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査結果

・ヨモギの放射能濃度は、富岡川下流を除き、いずれの地点も同程度(概ね100Bq/kg,生以下)であった。

■ヨモギの放射能濃度 (Bq/kg, 生)



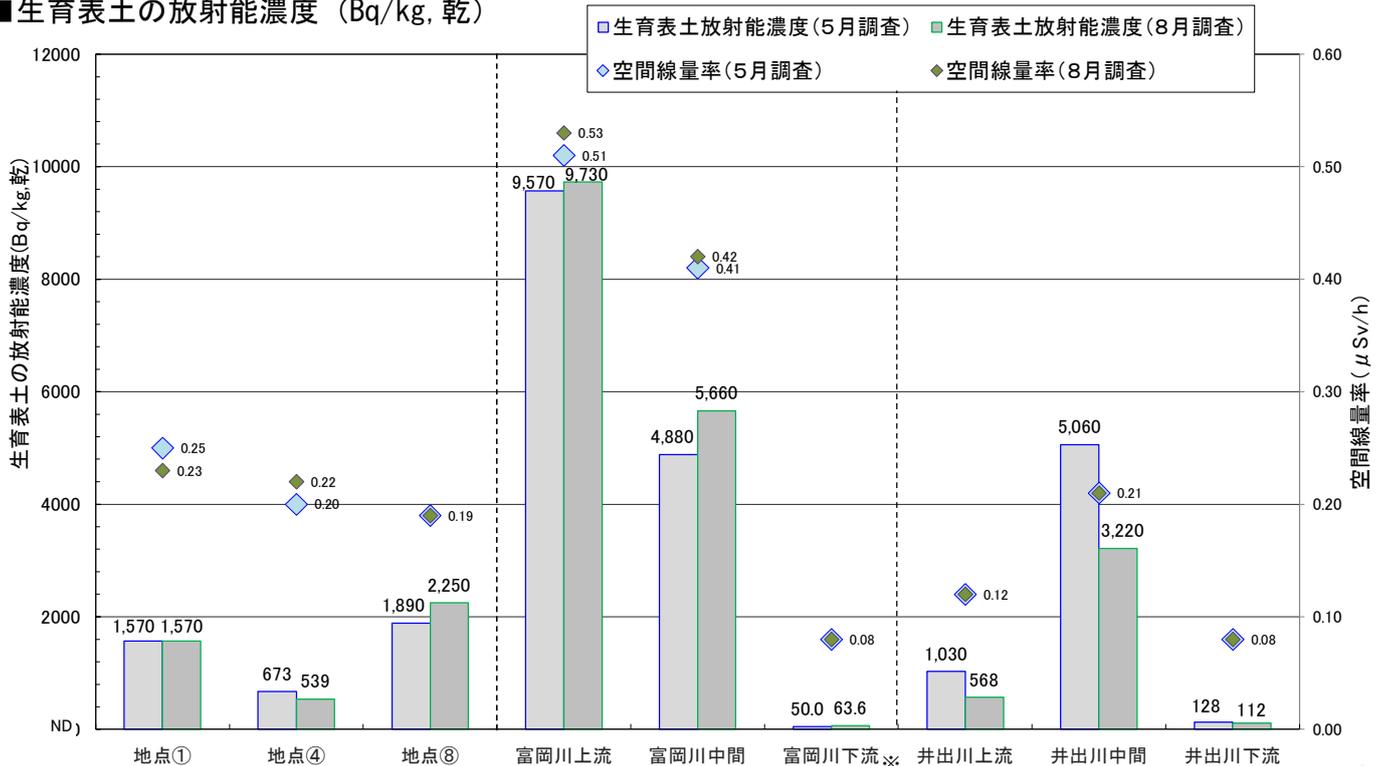
48

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査結果

・生育表土の放射能濃度は、50~10,000Bq/kg,乾であった。

■生育表土の放射能濃度 (Bq/kg, 乾)



※富岡川下流の採取場所は、事故後に排水路整備など土地改変が行われおり、同地点の生育表土は客土の可能性がある。

49

【参考】植物(ヨモギ)中の放射能濃度 (Cs-134,Cs-137)

調査結果

・ヨモギの放射能濃度は、生育表土の放射能濃度の影響が見られた。

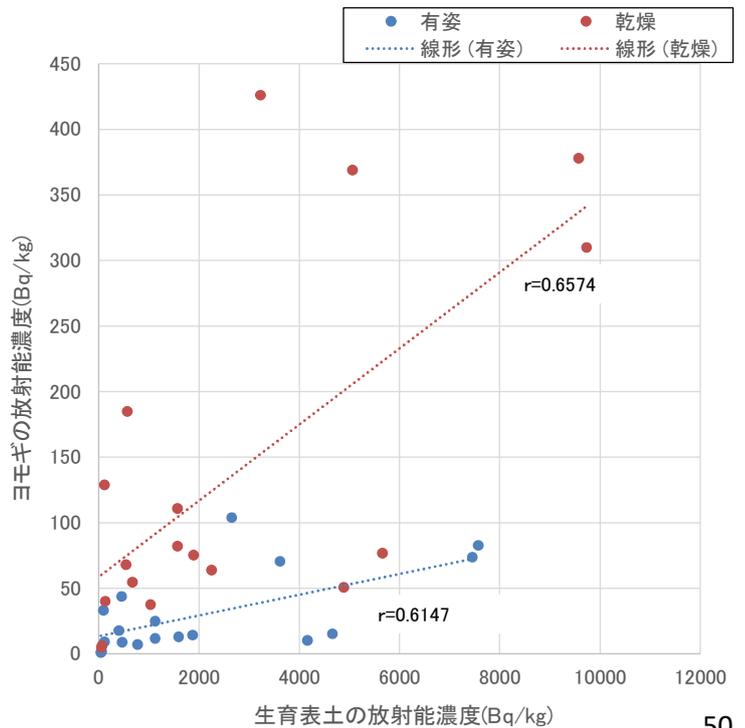
■分析結果 (5月)

調査地点	ヨモギ		生育表土		空間線量率	
	有姿	乾燥	有姿 (wet)	乾燥 (dry)		
	Bq/kg. 生	Bq/kg. 乾	Bq/kg. 生	Bq/kg. 乾		
地点①	11.9	82.1	1,120	1,570	0.25	
地点④	9.05	54.8	460	673	0.20	
地点⑧	13.1	75.3	1,590	1,890	0.19	
富岡川	上流	73.8	378	7,450	9,570	0.51
	中間	10.3	50.7	4,160	4,880	0.41
	下流	1.09	5.05	42.3	50.0	0.08
井出川	上流	7.20	37.5	770	1,030	0.12
	中間	70.5	369	3,610	5,060	0.21
	下流	9.35	40.1	112	128	0.08

■分析結果 (8月)

調査地点	ヨモギ		生育表土		空間線量率	
	有姿	乾燥	有姿 (wet)	乾燥 (dry)		
	Bq/kg. 生	Bq/kg. 乾	Bq/kg. 生	Bq/kg. 乾		
地点①	25.0	111	1,120	1,570	0.23	
地点④	17.8	68.2	403	539	0.22	
地点⑧	14.3	63.8	1,870	2,250	0.19	
富岡川	上流	82.8	310	7,570	9,730	0.53
	中間	15.4	77.0	4,660	5,660	0.42
	下流	1.86	6.53	53.4	63.6	0.08
井出川	上流	43.9	185	452	568	0.12
	中間	104	426	2,650	3,220	0.21
	下流	33.2	129	94.4	112	0.08

生育表土とヨモギの放射能濃度の相関



(余白)

セメント固型化処理施設の 環境モニタリング調査結果

(令和6年4月～令和7年5月)

環境モニタリング調査の場所

セメント固型化処理施設は令和5年10月末まで運営。
令和5年11月以降、解体・撤去工事を開始。

セメント固型化処理施設のモニタリング場所

① 固型化処理施設



② 第四保管施設、破碎・改質処理施設



④ 第三保管施設



③ 第二保管施設



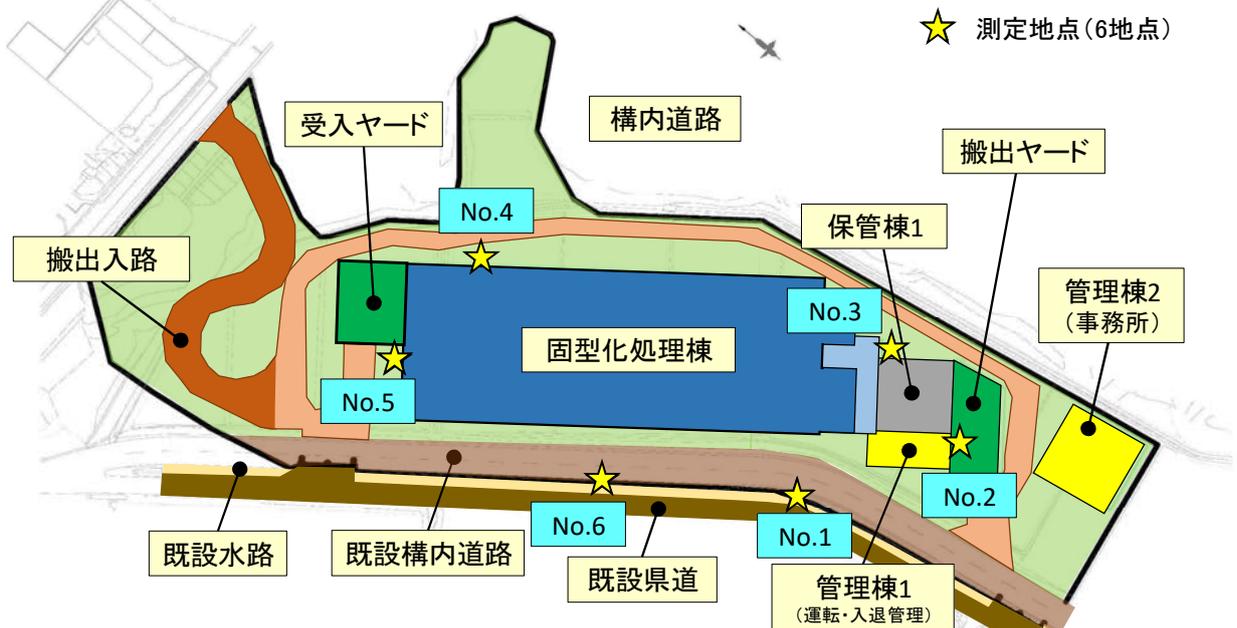
凡例

○ → : 写真撮影方向 (令和6年2月撮影)

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定地点

固型化処理施設の周囲

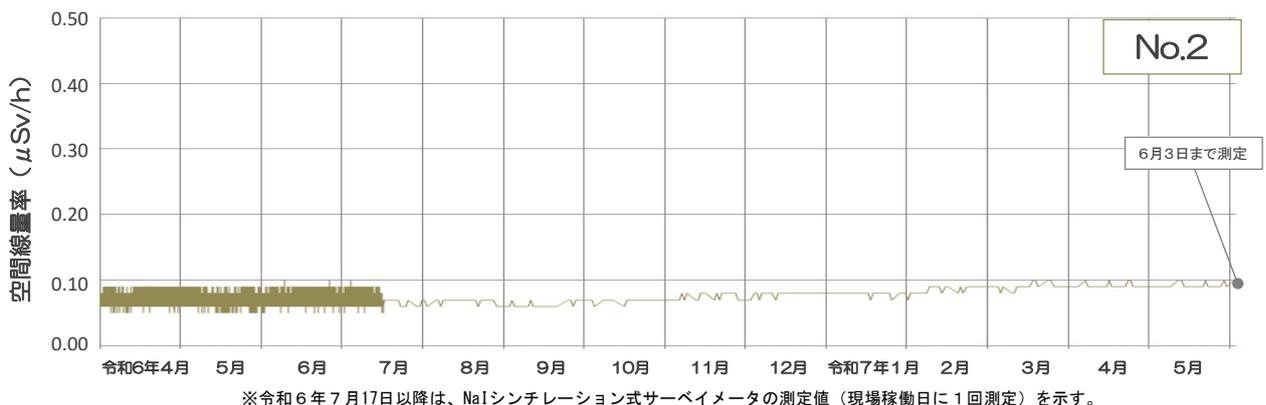
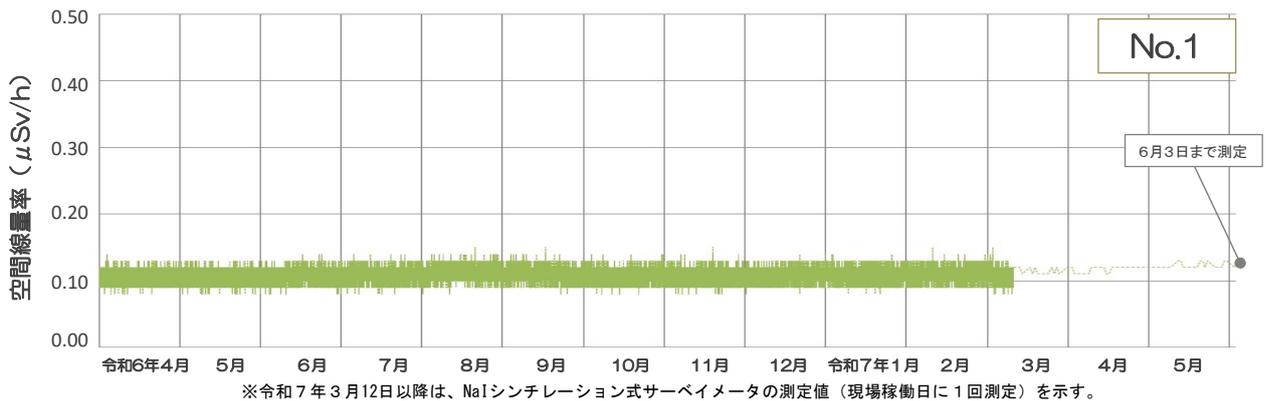


※上記6か所の測定地点では、モニタリングポストによる測定を行っていたが、No. 1とNo. 6については令和7年3月12日以降、No. 2~No. 5では令和6年7月17日以降、現場稼働日の定時（AM10:00頃）に1回、NaIシンチレーション式サーベイメータを用いて測定した。

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

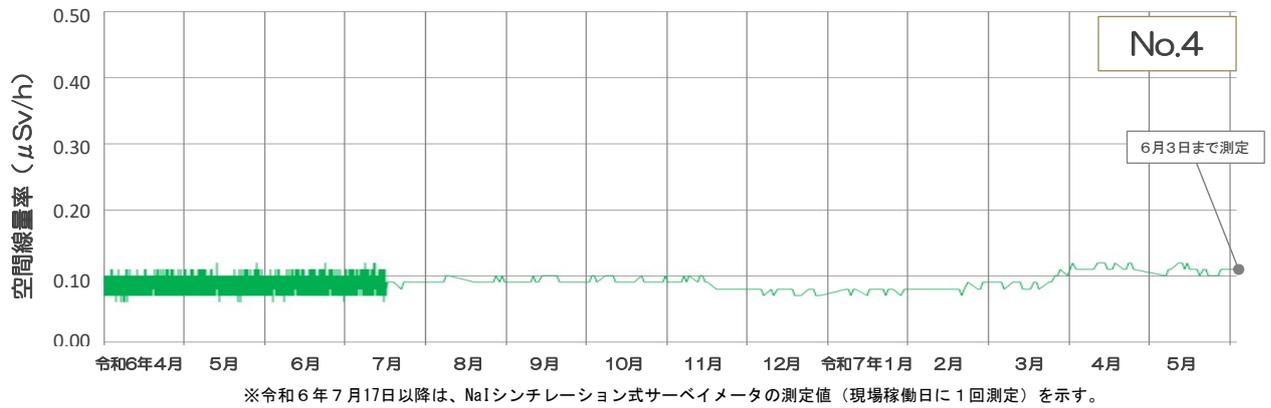
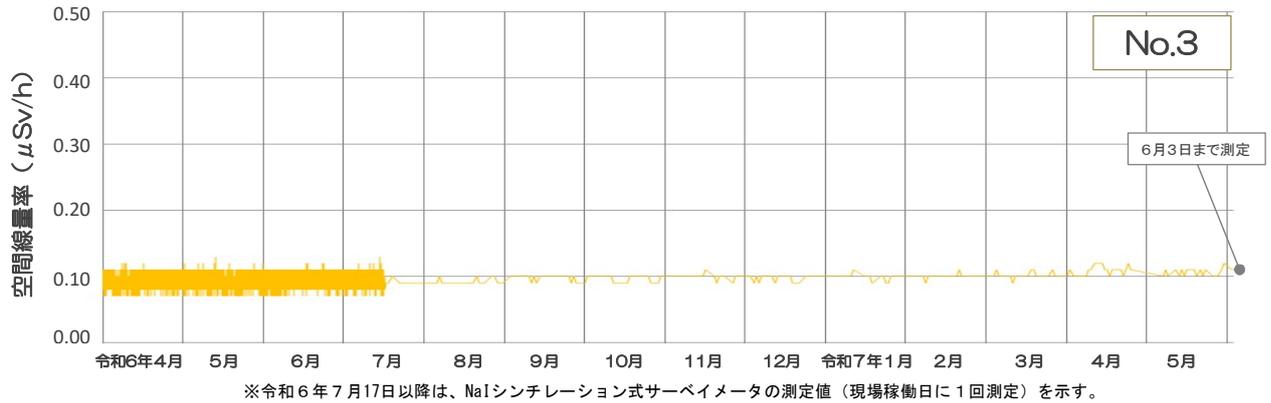
固型化処理施設周囲の空間線量率（No.1、2）



セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

固型化処理施設周囲の空間線量率 (No.3, 4)

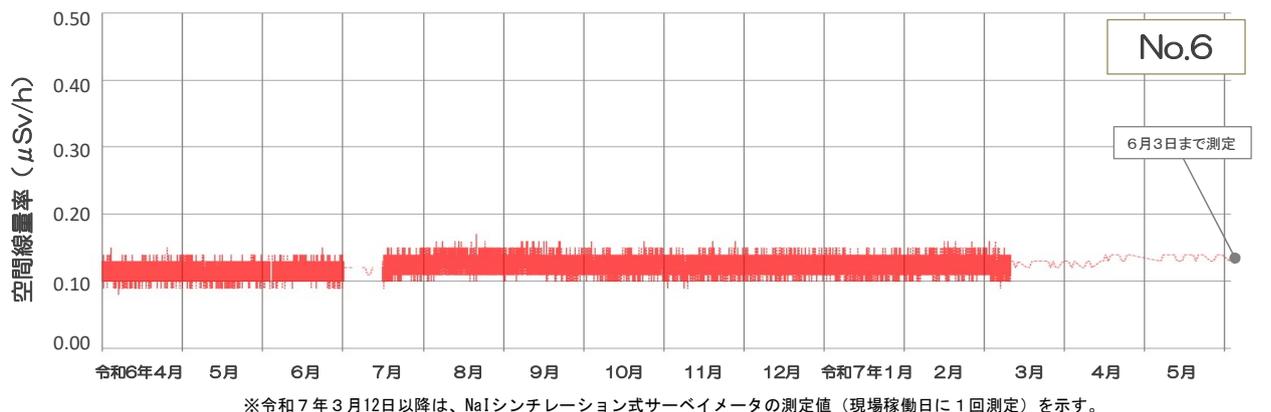
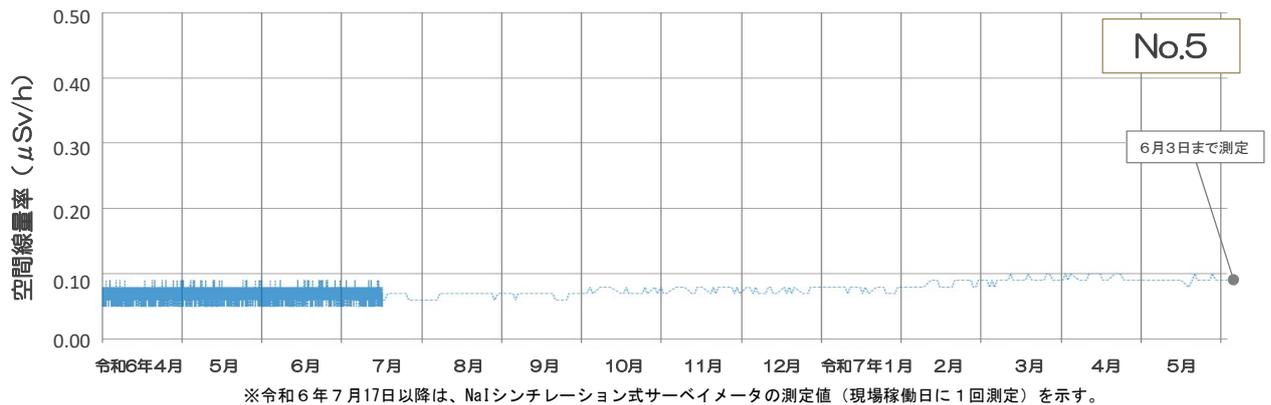


56

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

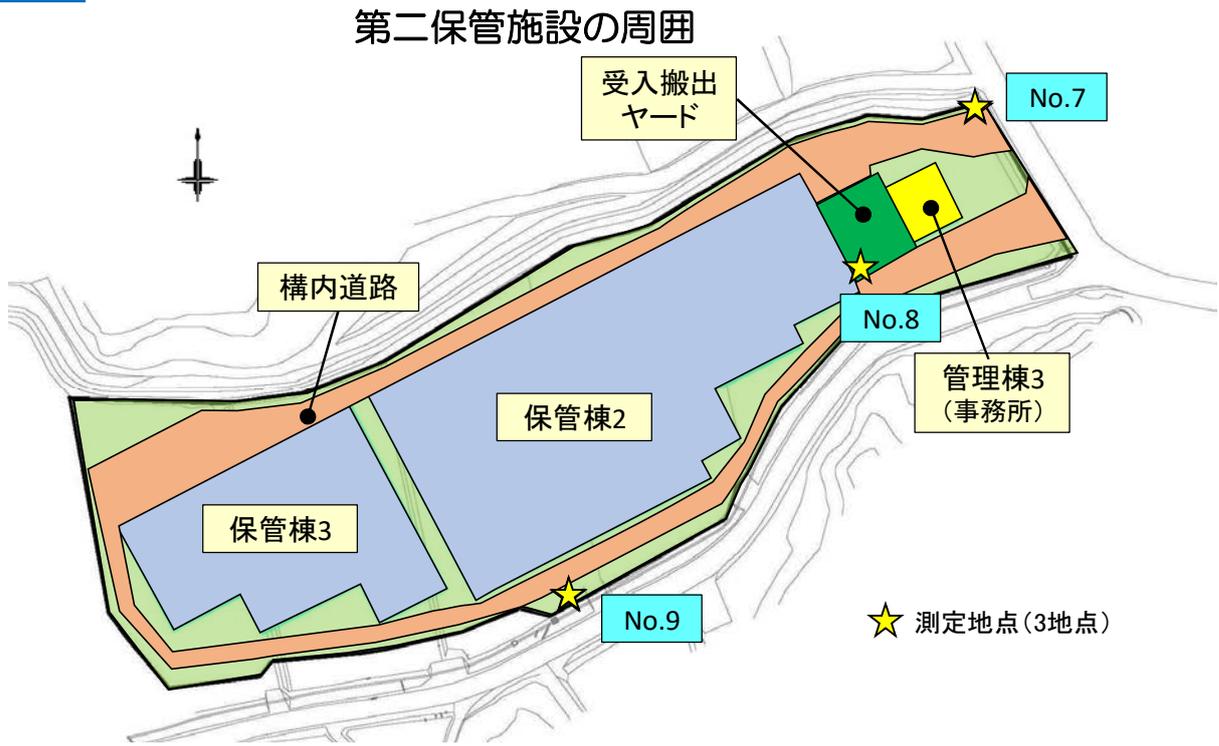
固型化処理施設周囲の空間線量率 (No.5, 6)



57

セメント固型化処理施設の空間線量率

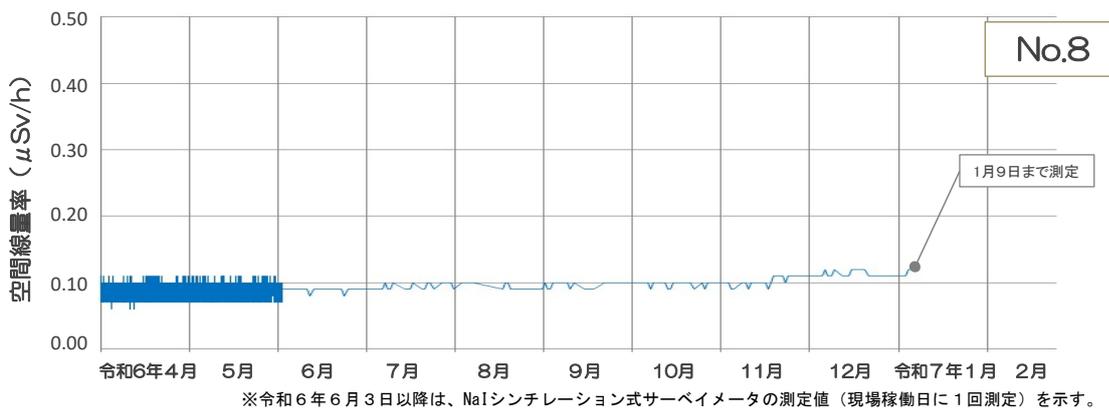
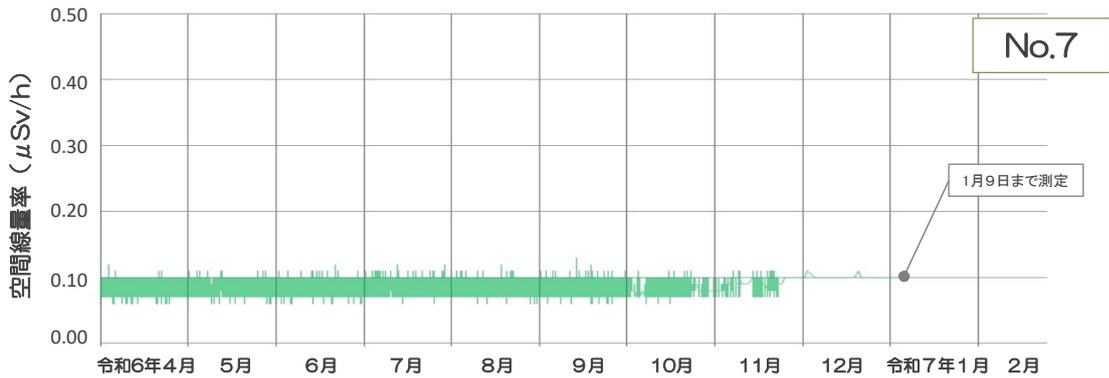
測定地点



セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

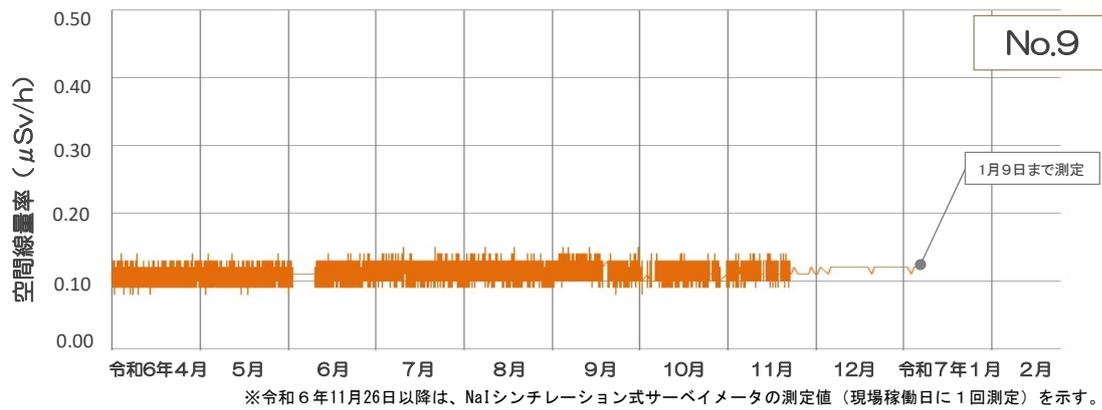
第二保管施設周囲の空間線量率 (No.7, 8)



セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

第二保管施設周囲の空間線量率 (No.9)



(余 白)

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定地点

破碎・改質処理、第四保管施設の周囲

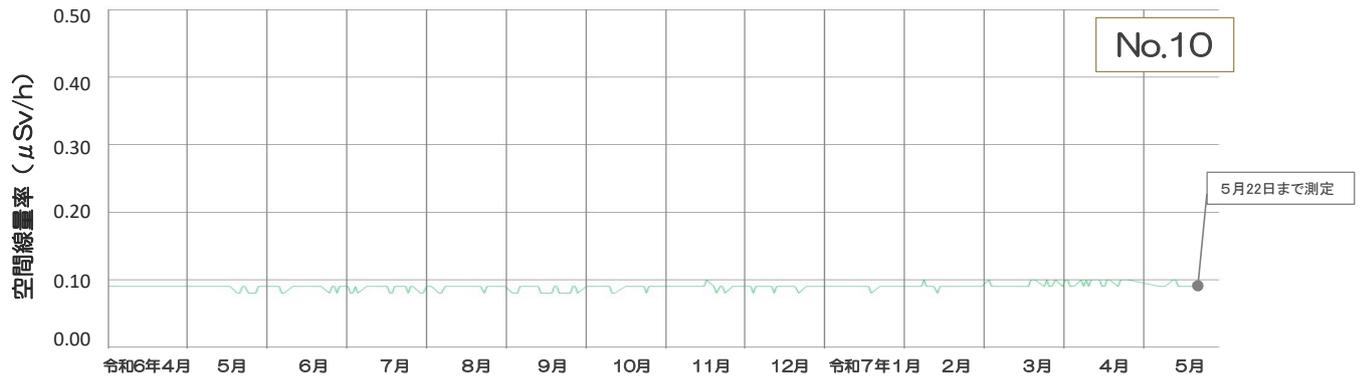


※上記2か所の測定地点では、令和6年1月9日までモニタリングポストによる測定を行っていたが、これ以降は、現場稼働日の定時（AM10:00頃）に1回、NaIシンチレーション式サーベイメータを用いて測定している。

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

破碎・改質処理、第四保管施設周囲の空間線量率（No.10、11）



セメント固型化処理施設の空間線量率

測定地点

第三保管施設の周囲

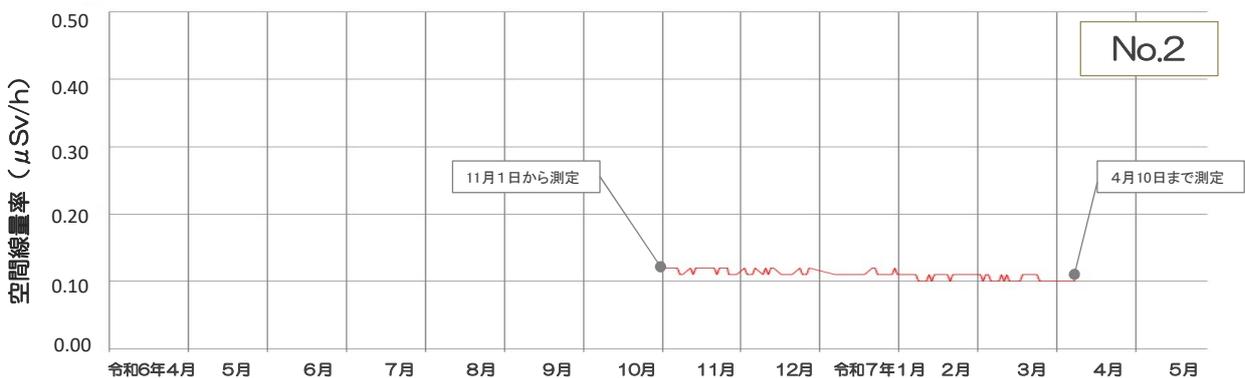
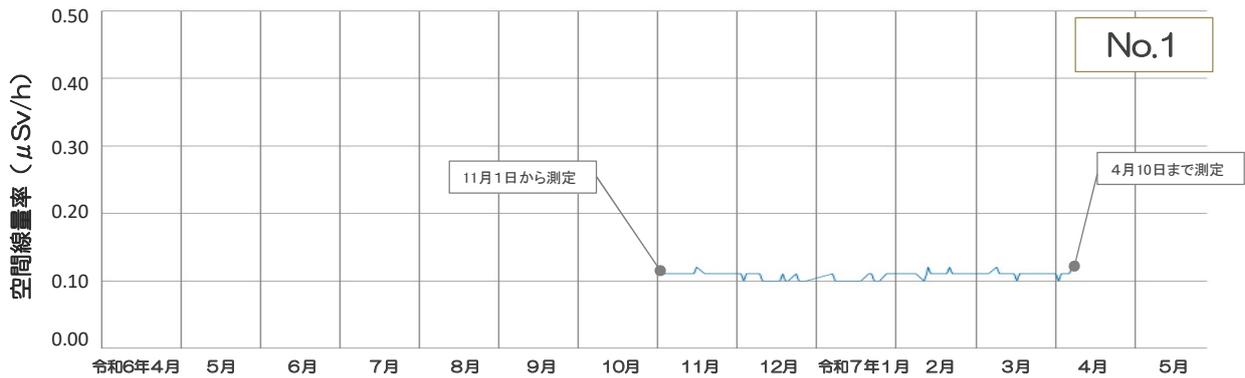


※上記4か所の測定地点では、令和6年11月1日から測定を開始。現場稼働日の定時（AM10:00頃）に1回、NaIシンチレーション式サーベイメータを用いて測定している。

セメント固型化処理施設の空間線量率

測定結果

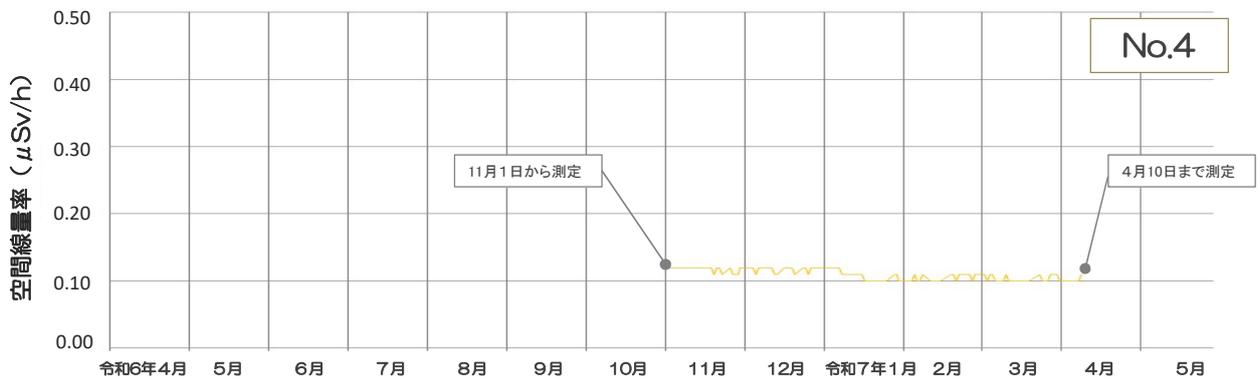
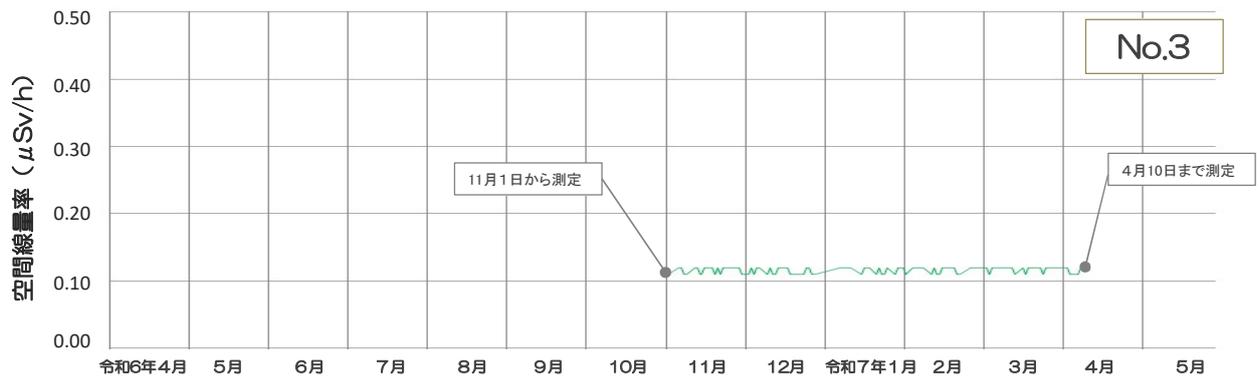
第三保管施設周囲の空間線量率（No.1、2）



セメント固型化処理施設の空間線量率

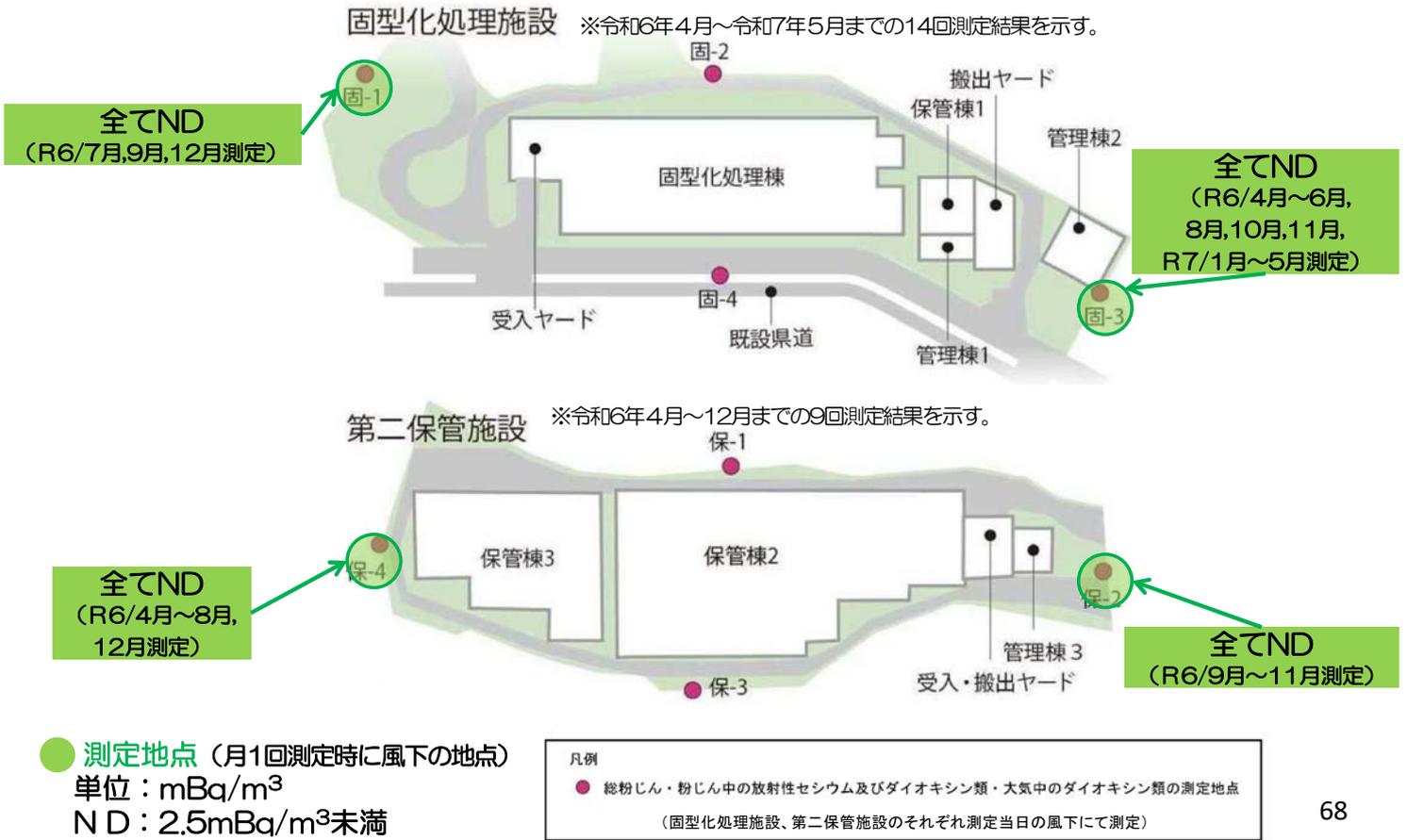
測定結果

第三保管施設周囲の空間線量率 (No.3, 4)

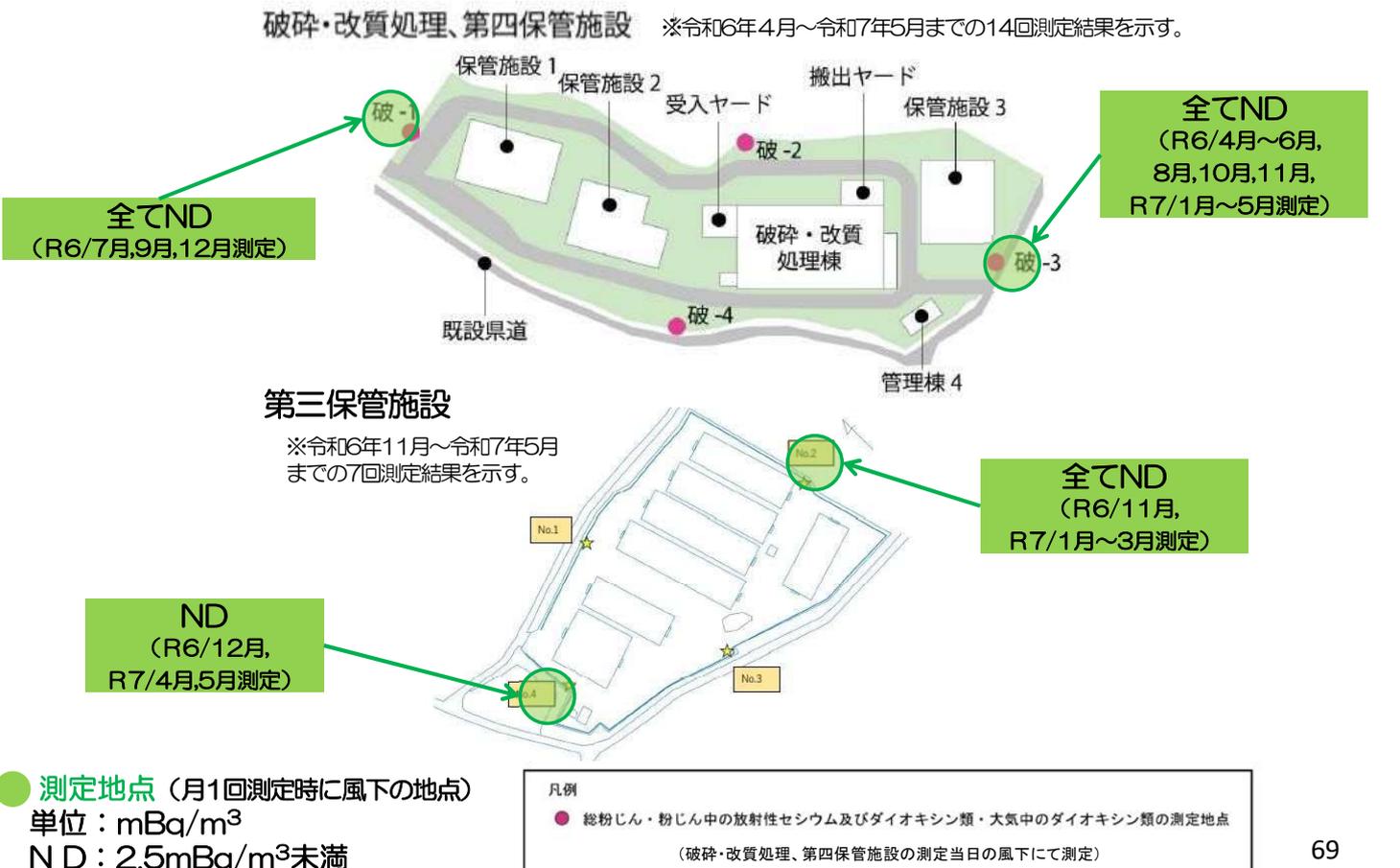


(余白)

セメント固型化処理施設の大気(大気浮遊じん)中放射能濃度(Cs-134,Cs-137)

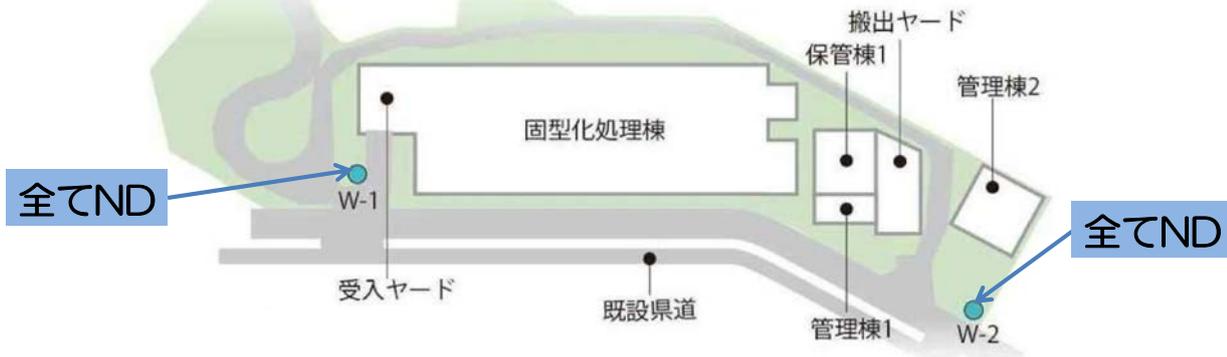


セメント固型化処理施設の大気(大気浮遊じん)中放射能濃度(Cs-134,Cs-137)



セメント固型化処理施設の地下水中放射能濃度(Cs-134,Cs-137)

固型化処理施設 ※令和6年4月～令和7年5月までの14回測定結果を示す。



第二保管施設 ※令和6年4月～12月までの9回測定結果を示す。

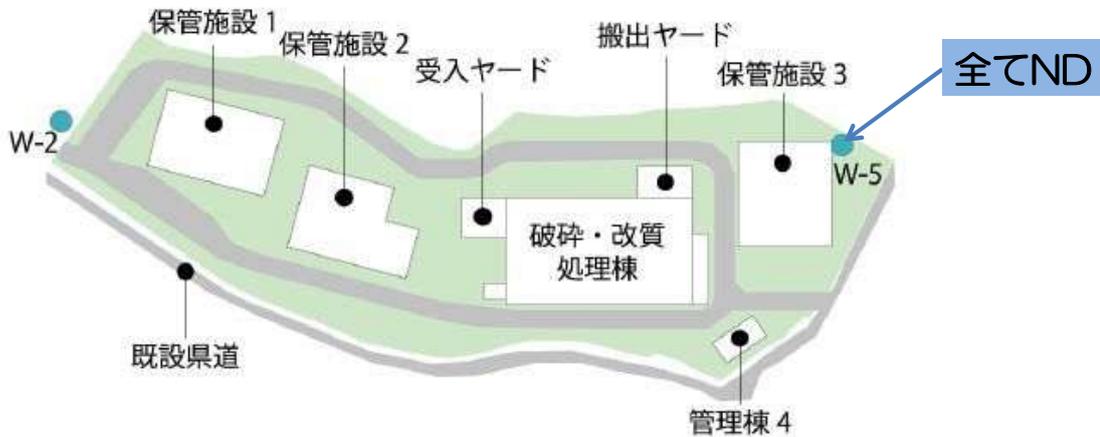


凡例
● 地下水の測定地点 (W-1～W-5)

月1回測定
単位：Bq/L
N D：検出下限値(0.32～0.93Bq/L)未満

セメント固型化処理施設の地下水中放射能濃度(Cs-134,Cs-137)

破碎・改質処理、第四保管施設 ※令和6年4月～令和7年5月までの14回測定結果を示す。



凡例
● 地下水の測定地点 (W-1～W-5)

月1回測定
単位：Bq/L
N D：検出下限値(0.32～0.93Bq/L)未満