

モニタリング調査結果について (令和5年度)

特定廃棄物埋立処分施設のモニタリング調査結果	p. 1～ 36
セメント固型化処理施設のモニタリング調査結果	p. 37～ 50

敷地境界の調査地点



No.6



No.3



No.4



No.2



No.1



No.5

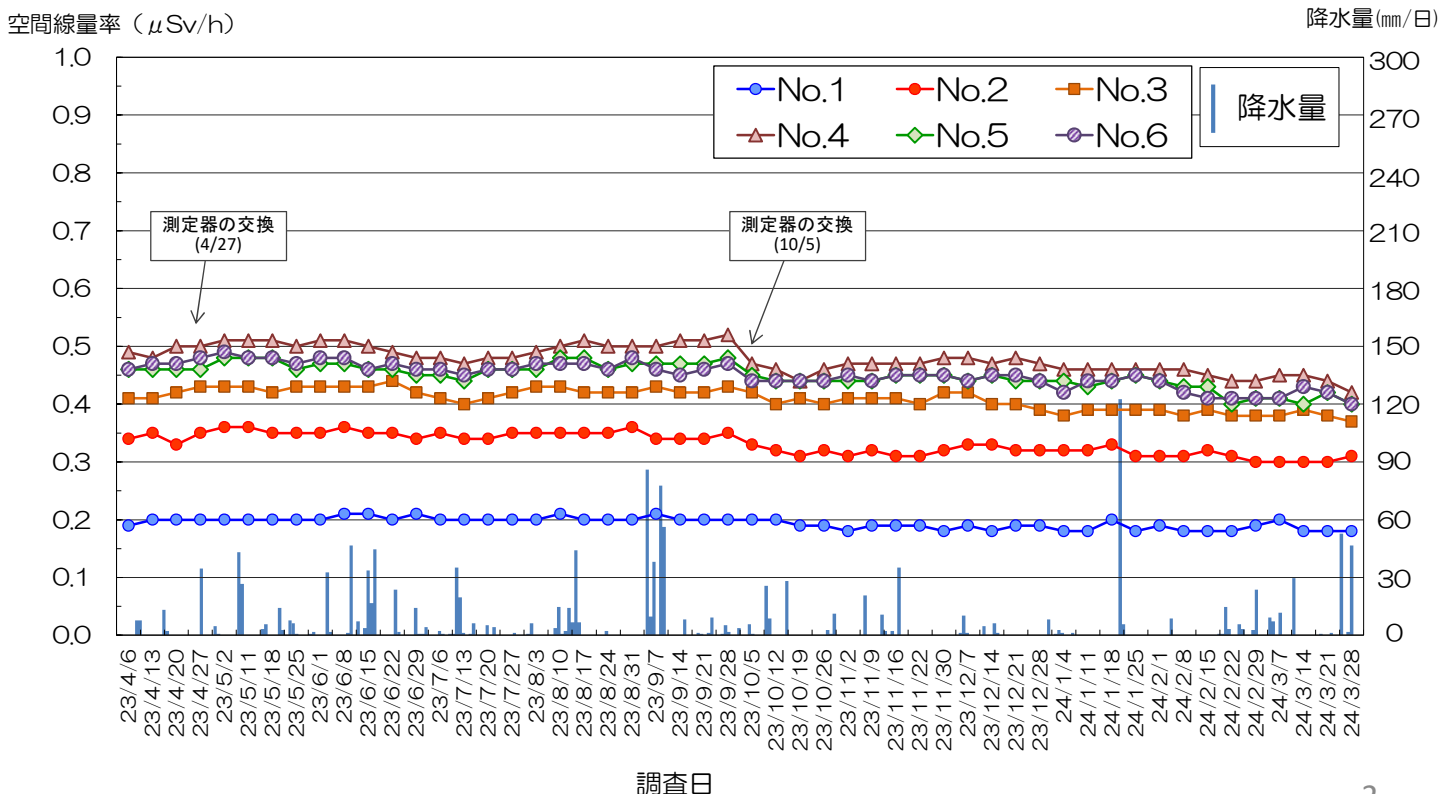


NaIシンチレーションガンマイメージャー

撮影日：令和5年9月7日

敷地境界の調査結果

・いずれの地点も、横ばい若しくは若干減少する傾向で推移した。



埋立地周囲の調査地点

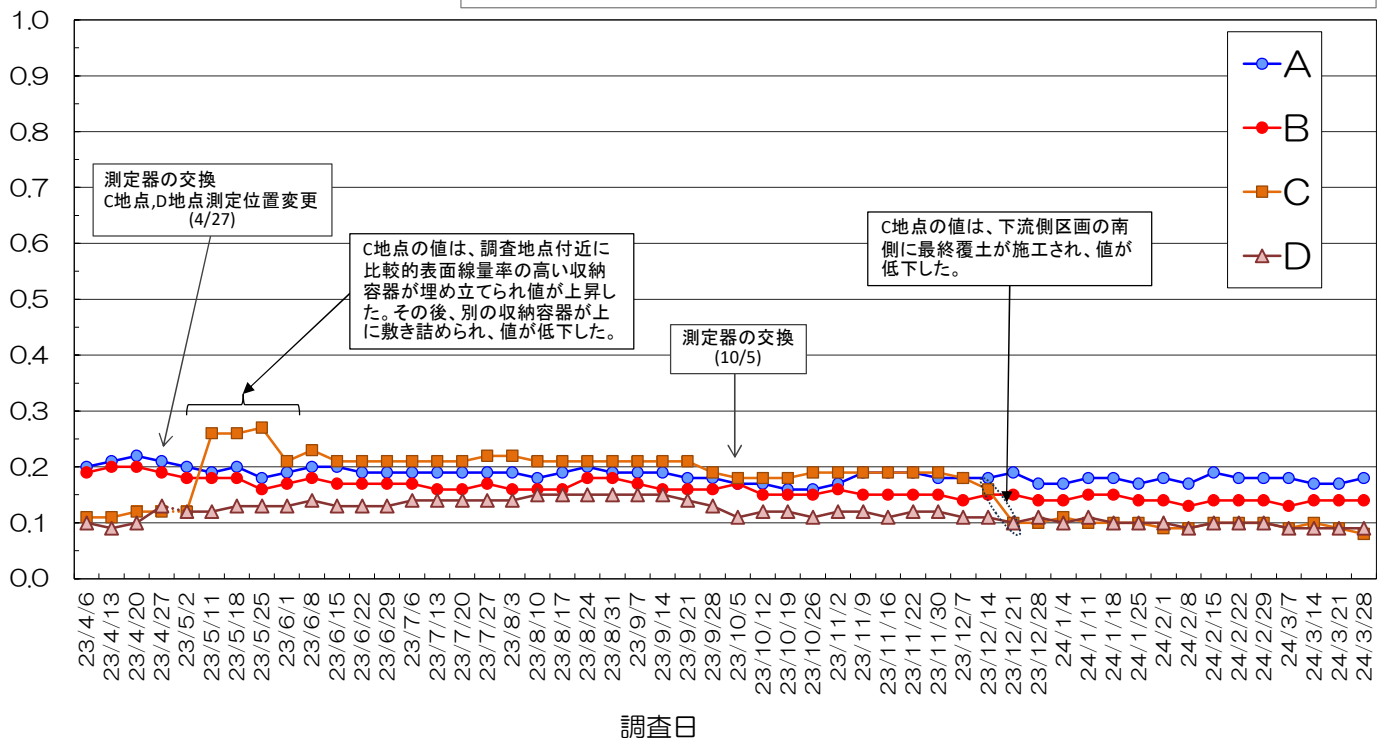


撮影日：令和5年9月7日

埋立地周囲の調査結果

- いずれの地点も、横ばい若しくは若干減少する傾向で推移した。
- C地点,D地点では廃棄物の埋立や最終覆土の施工による値の変動が見られた。

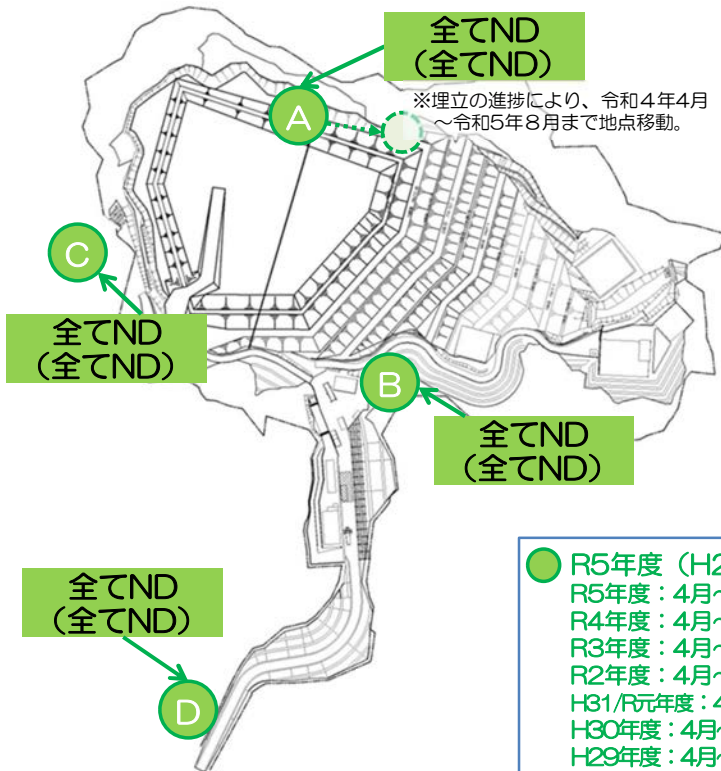
空間線量率 (μSv/h)



施設の内における大気（大気浮遊じん）中の放射能濃度（Cs-134,Cs-137）

参考資料1 p.8~10

• いずれの地点も測定結果は全てNDだった。



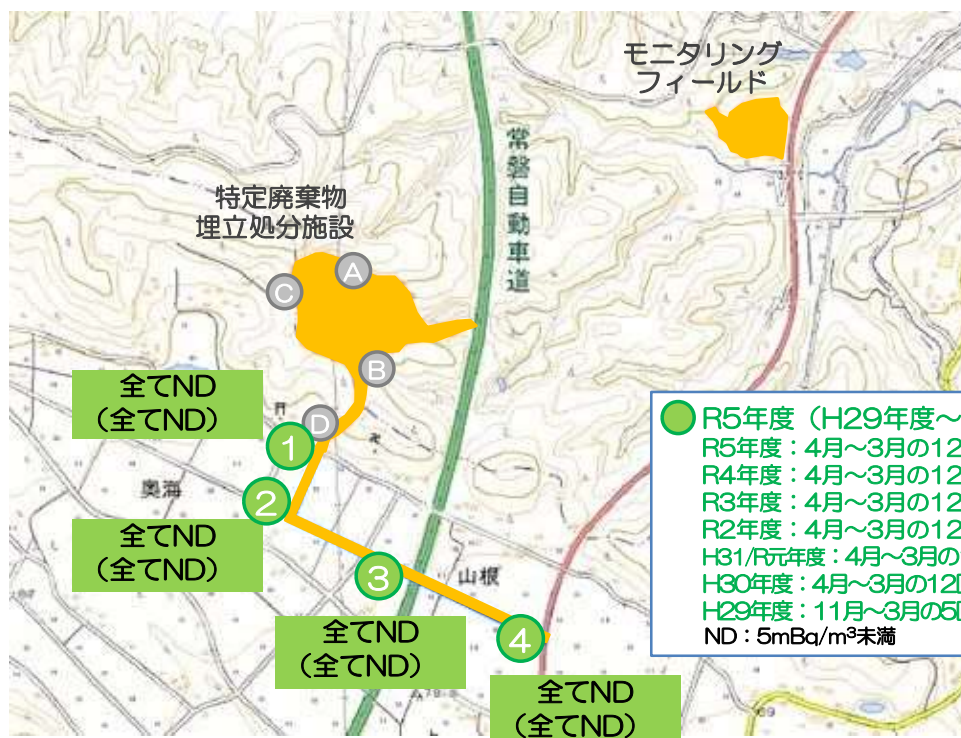
- R5年度（H29年度～R4年度）
- R5年度：4月～3月の12回測定、A地点は24回測定(月2回測定)
- R4年度：4月～3月の12回測定、A地点は24回測定(月2回測定)
- R3年度：4月～3月の12回測定
- R2年度：4月～3月の12回測定
- H31/R元年度：4月～3月の12回測定
- H30年度：4月～3月の12回測定、モリガフィールドは11月～3月の5回測定
- H29年度：4月～3月の12回測定、モリガフィールドは測定なし
- ND：5mBq/m³未満

5

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）

参考資料1 p.11,12

• いずれの地点も測定結果は全てNDだった。



- R5年度（H29年度～R4年度）
- R5年度：4月～3月の12回測定
- R4年度：4月～3月の12回測定
- R3年度：4月～3月の12回測定
- R2年度：4月～3月の12回測定
- H31/R元年度：4月～3月の12回測定
- H30年度：4月～3月の12回測定
- H29年度：11月～3月の5回測定
- ND：5mBq/m³未満

6

植物（松葉）中の放射能濃度（Cs-134,Cs-137） 参考資料1 p.33,34

調査地点



2 西門西側



3 管理棟南側



1 展望台付近

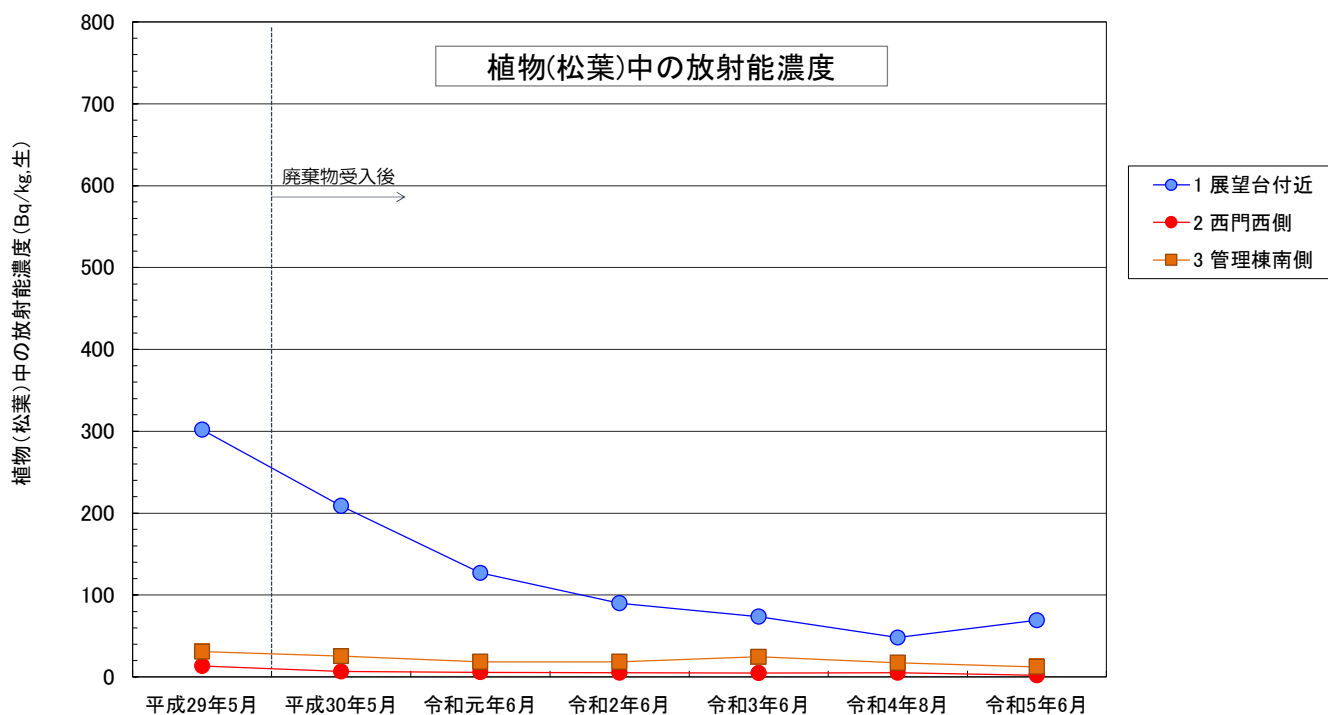
試料採取(撮影)日: 令和5年6月16日

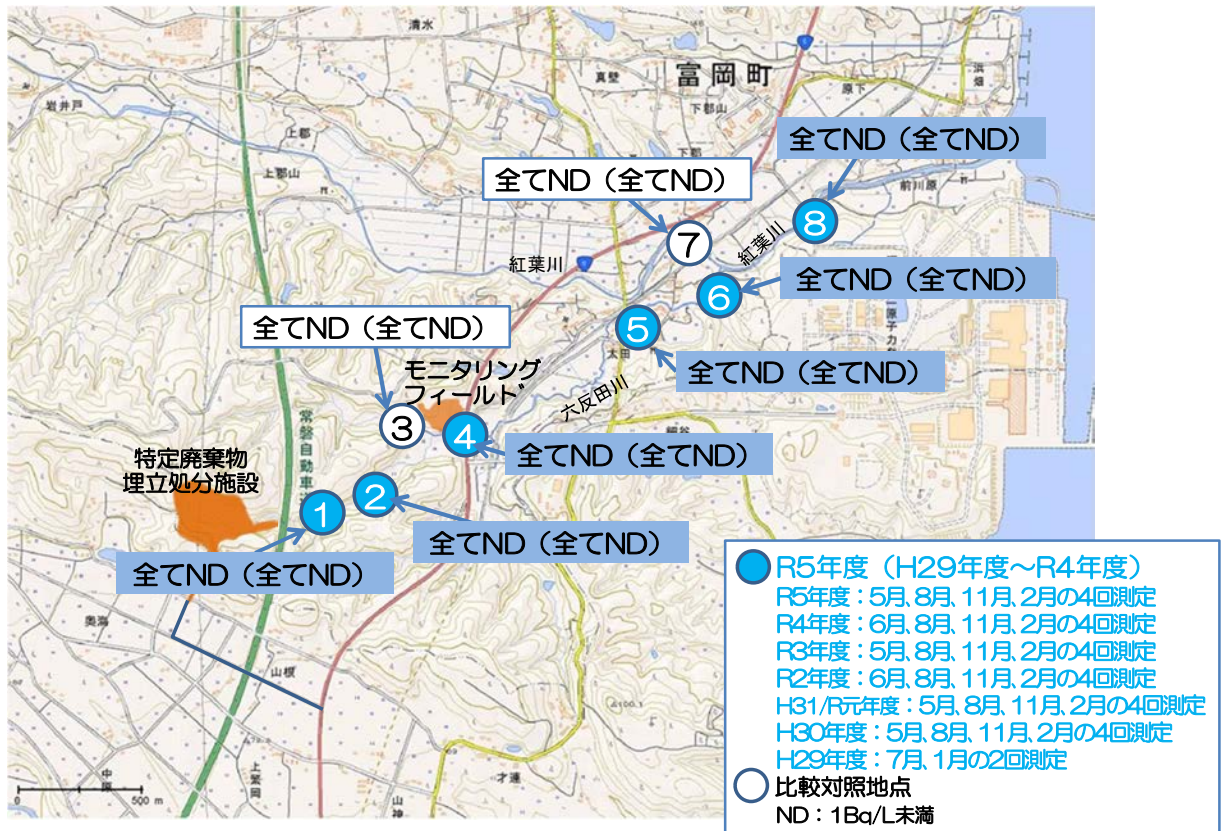
● 調査地点

植物（松葉）中の放射能濃度（Cs-134,Cs-137） 参考資料1 p.34

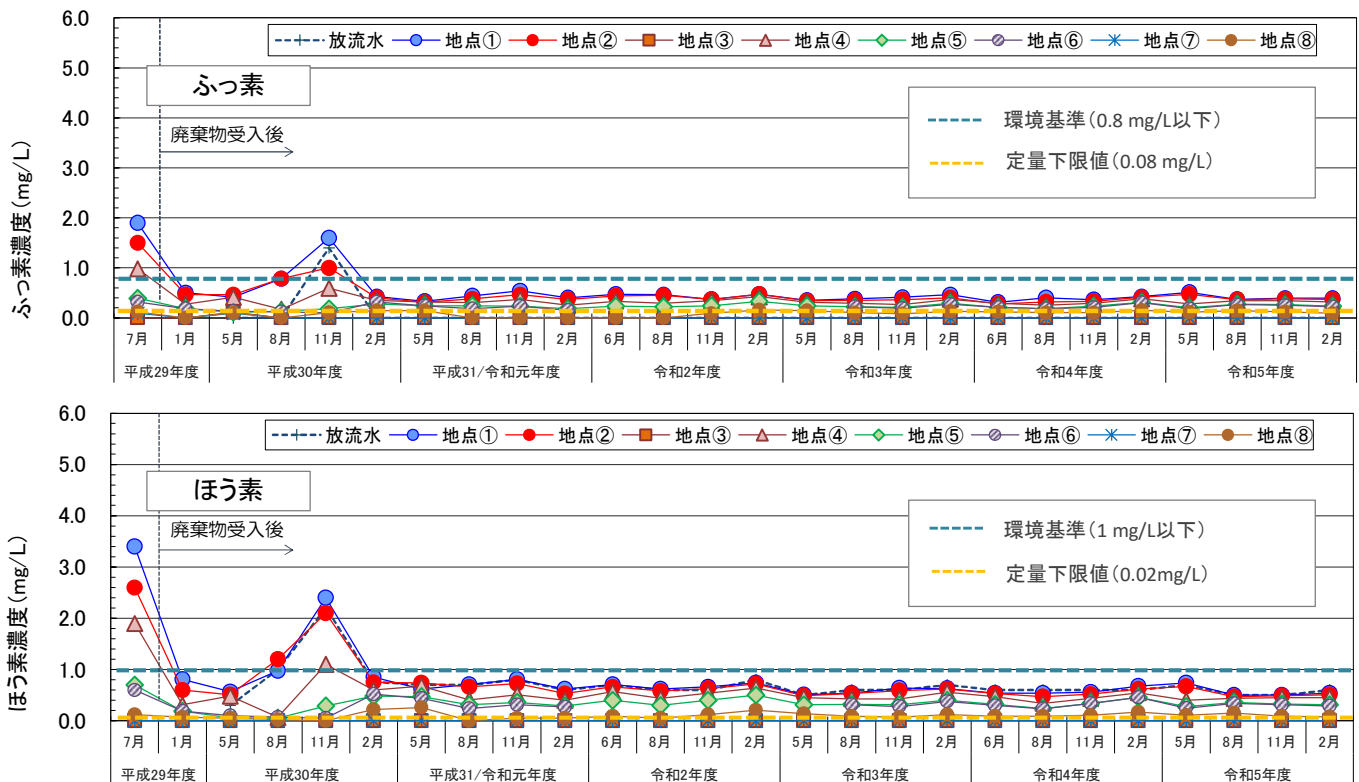
調査結果

- 地点①は、概ね経年的に減少する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。





・令和5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。

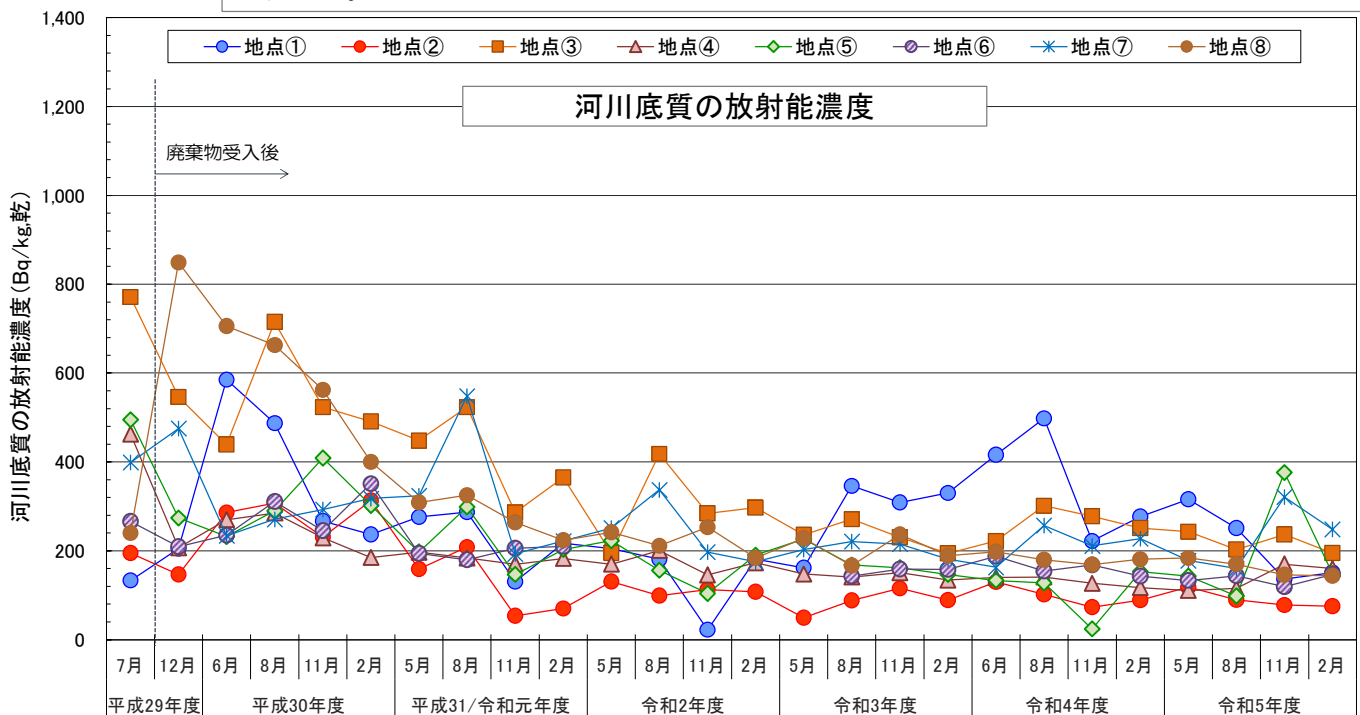
調査地点



(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5年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内だった。
- ・ 地点⑤,地点⑦の値は、令和5年11月の値がやや増加したが、令和6年2月の値は低下した。



(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。

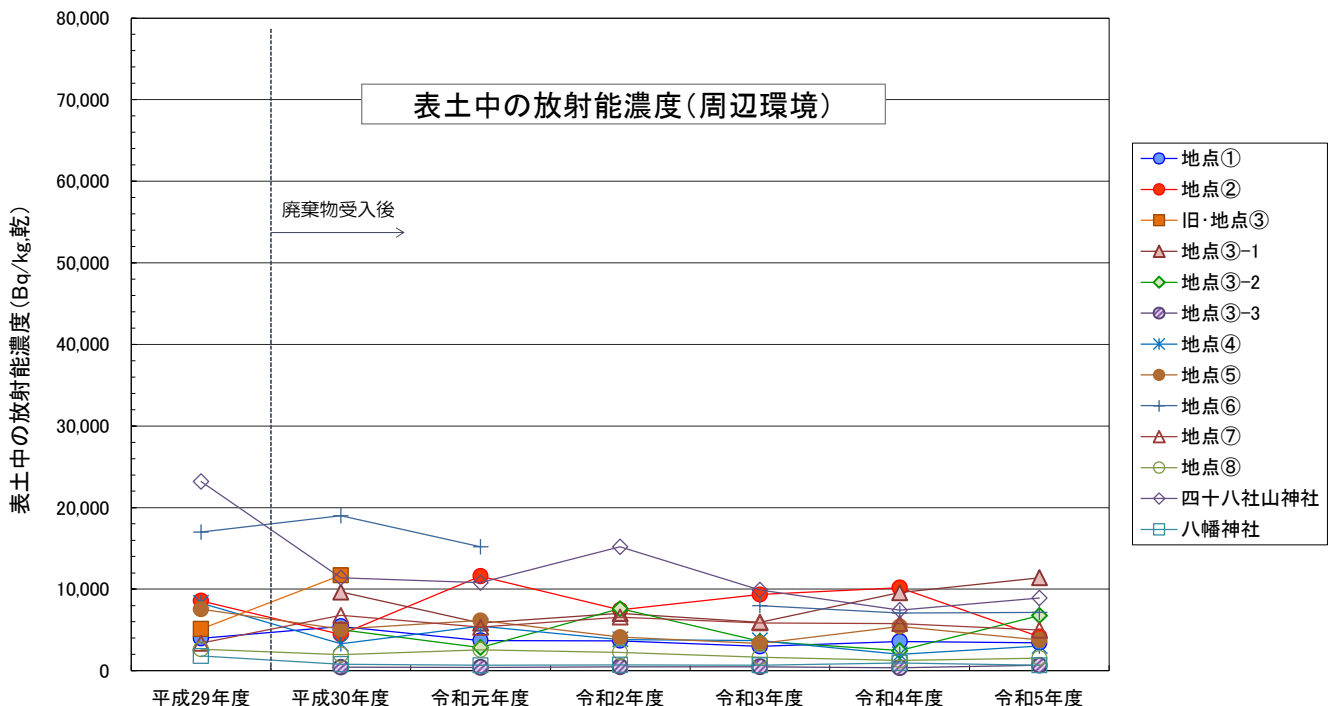
調査地点(周辺環境)



(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5年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内だった。



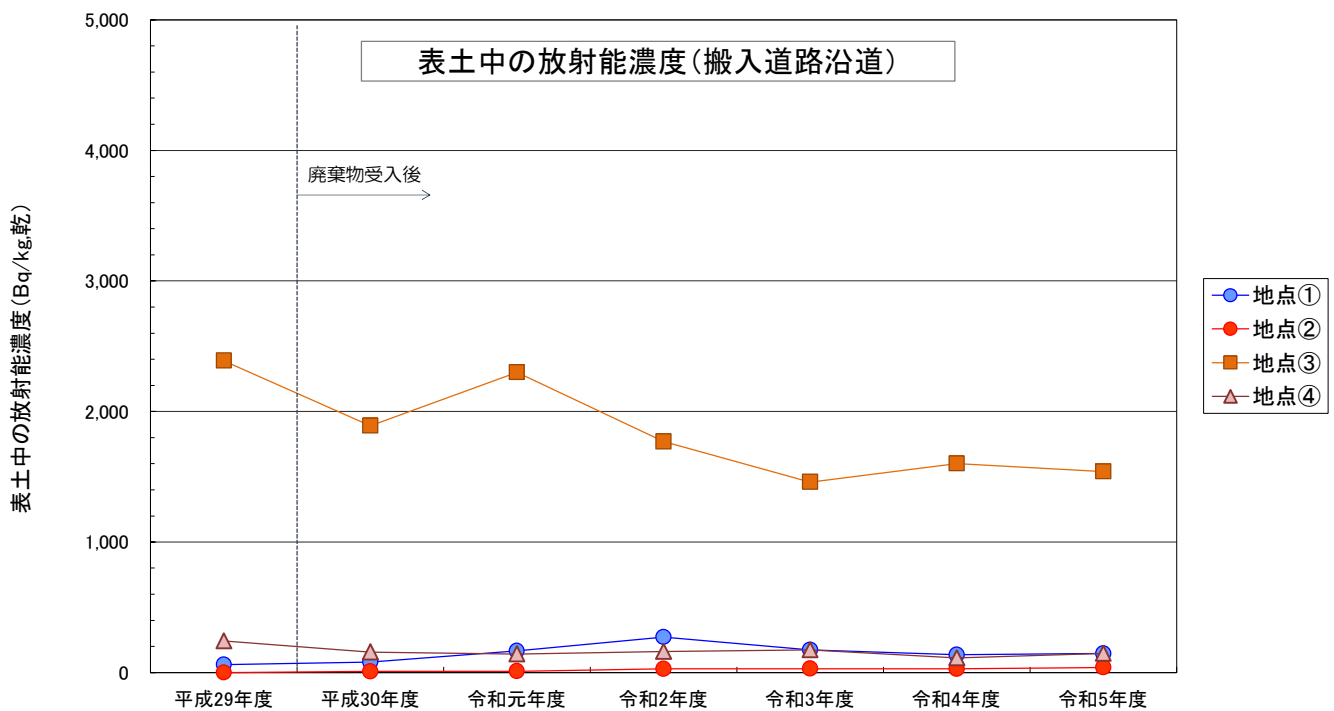
(注) 1) 地点③は、平成30年度に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1～地点③-3(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年度の調査を一時中止し、令和3年度調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

調査地点(搬入道路沿道)



調査結果(搬入道路沿道)

・ 令和5年度の調査結果は、概ね過去の値の変動範囲内だった。



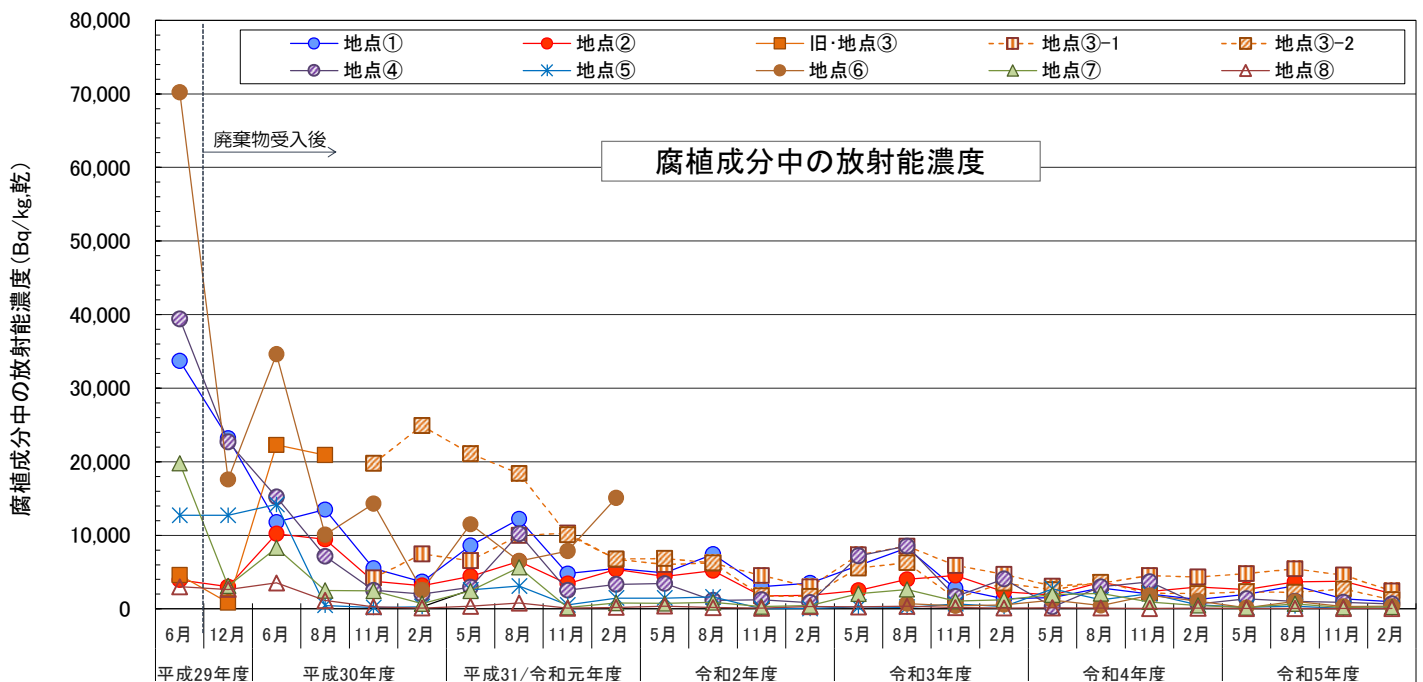
調査地点



- (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5年度の調査結果は、過去の値の変動範囲内だった。

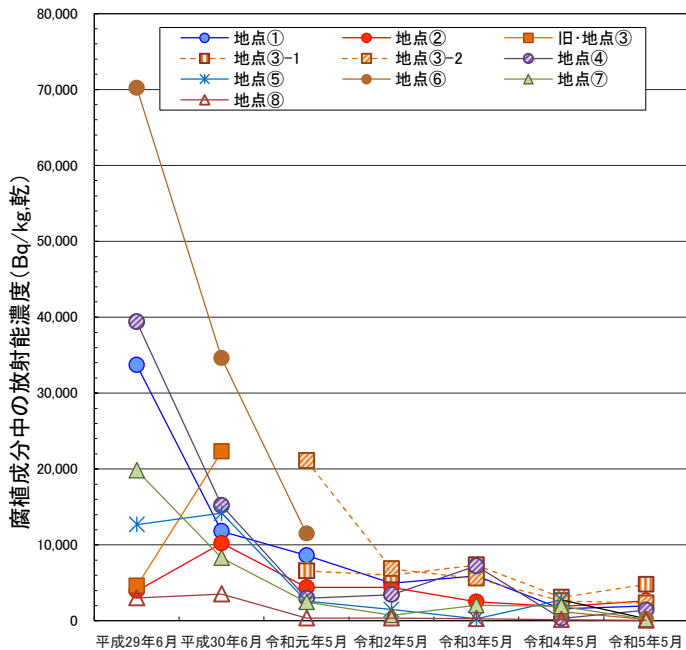


- (注) 1) 地点③は、平成30年11月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から地点③-1及び地点③-2(モニタリングフィールド)に変更した。
 2) 地点⑤は、令和元年5月に紅葉川南側から北側へ移動した。
 3) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事に、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

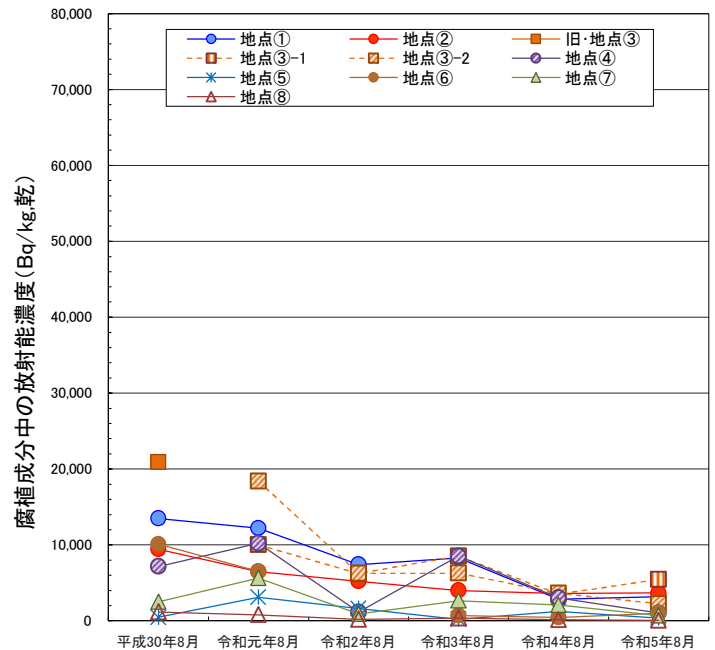
調査結果 (調査時期別①)

・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)



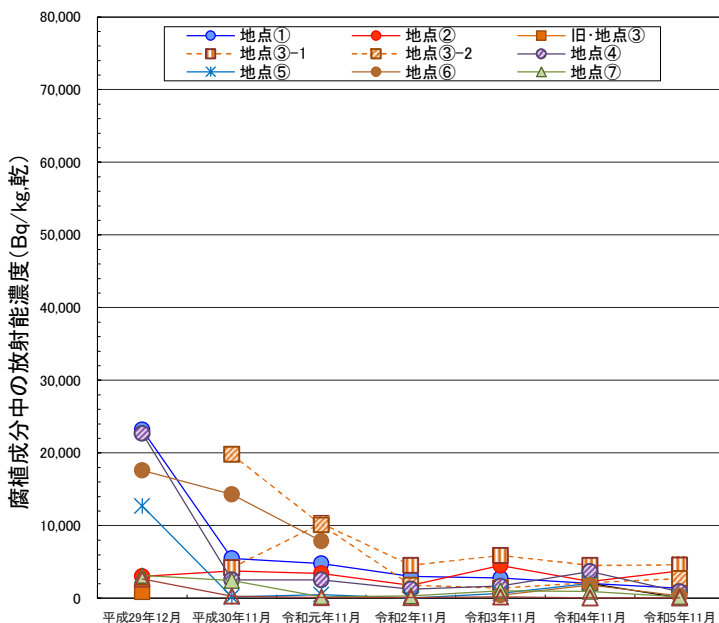
腐植成分中の放射能濃度(乾燥試料)(8月)



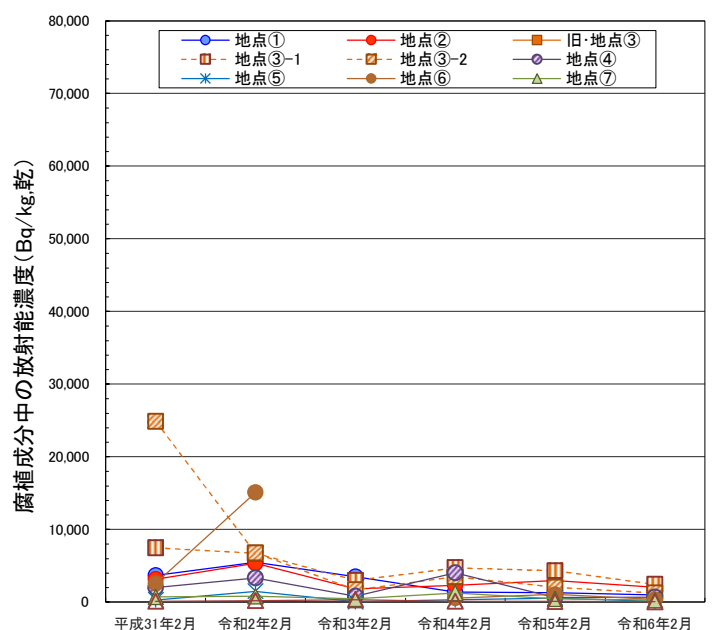
(注) ※：地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査から調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

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)



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

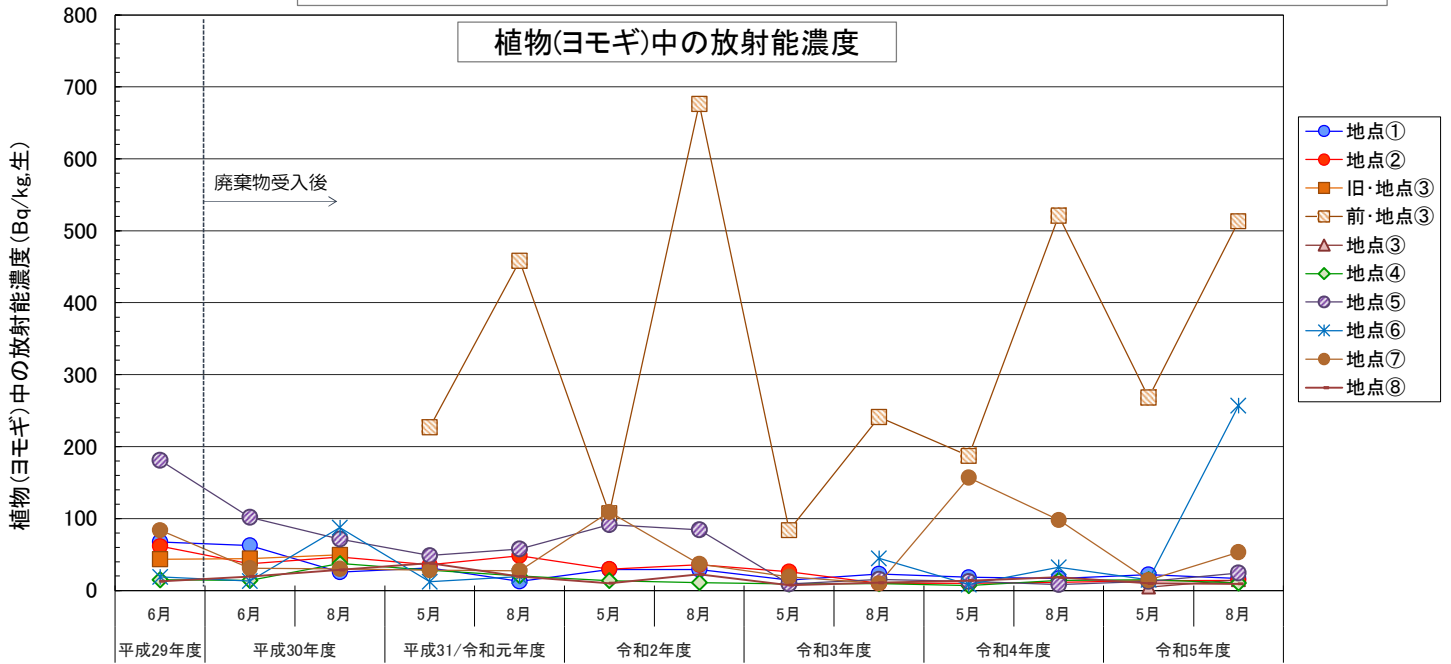


- (注) 1) 地点③の調査場所は、令和元年5月に旧・地点③(河川水調査地点付近)から前・地点③(モニタリングフィールド)に変更し、令和5年度からはモニタリングフィールド南側展望スペースに変更した。
- 2) 地点⑥は、調査地点及びその周辺の工事により、令和2年5月～令和3年5月の調査を一時中止し、令和3年8月調査からヨモギの調査地点を紅葉川右岸に移動して再開した。

(余白)

調査結果

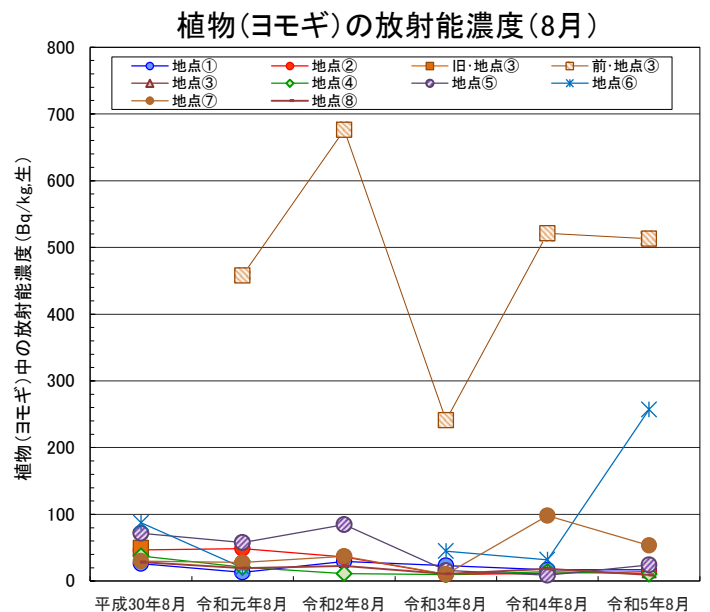
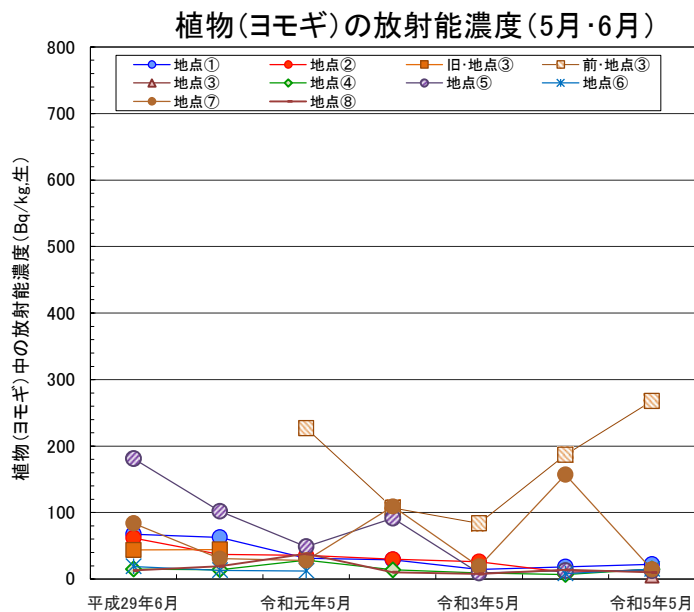
- 令和5年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。
- 地点⑥では、8月の調査結果に高い値が見られた。
- 前・地点③は、他の地点に比べて高い値を示している。



(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）

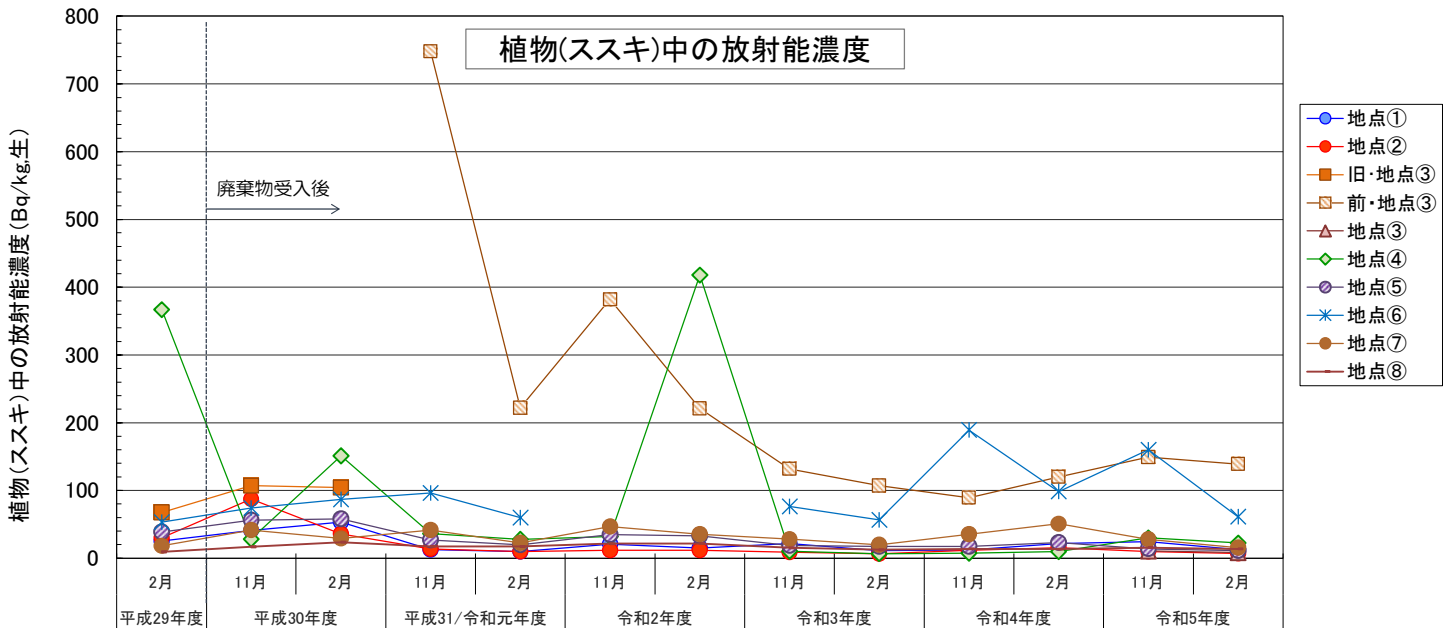
- 前・地点③では、特に8月の値が高く、変動幅も大きい。
- その他の地点も若干の変動はあるが、横ばいの傾向で推移している。



(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

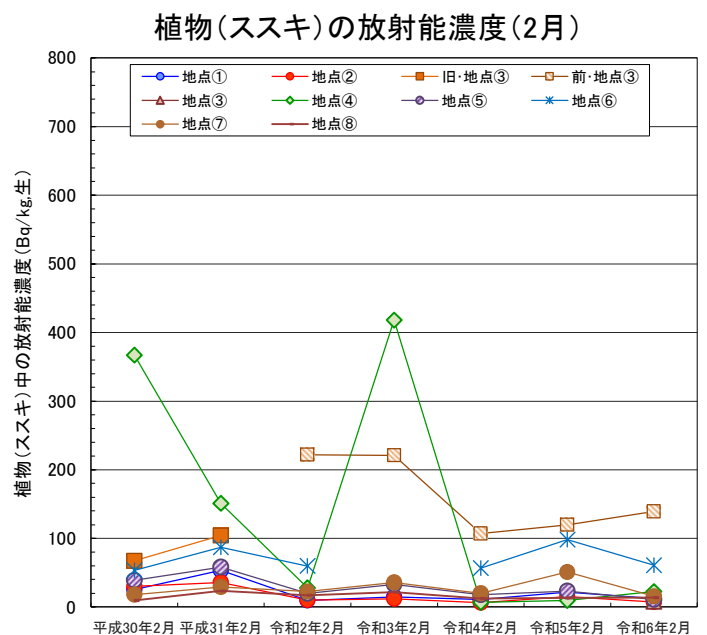
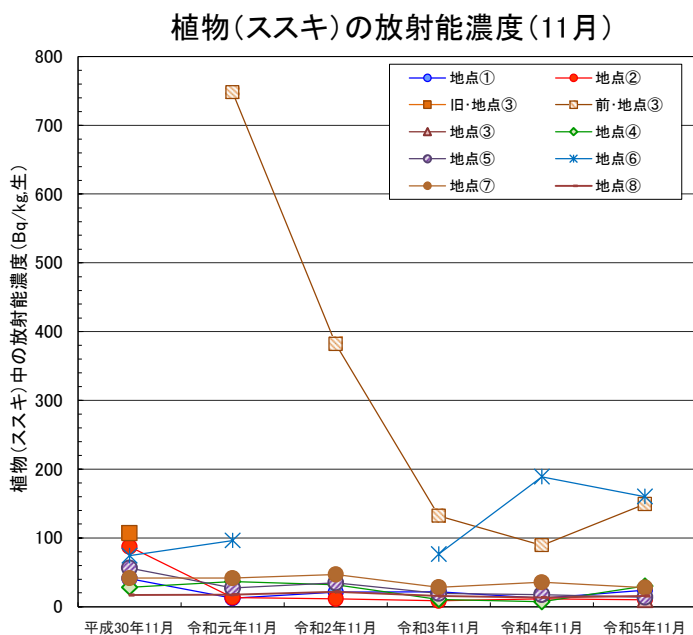
- 令和5年度の調査結果は、概ね過去の変動範囲内であった。
- 前・地点③と地点⑥は、他の地点に比べてやや高い値を示す。



- (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。

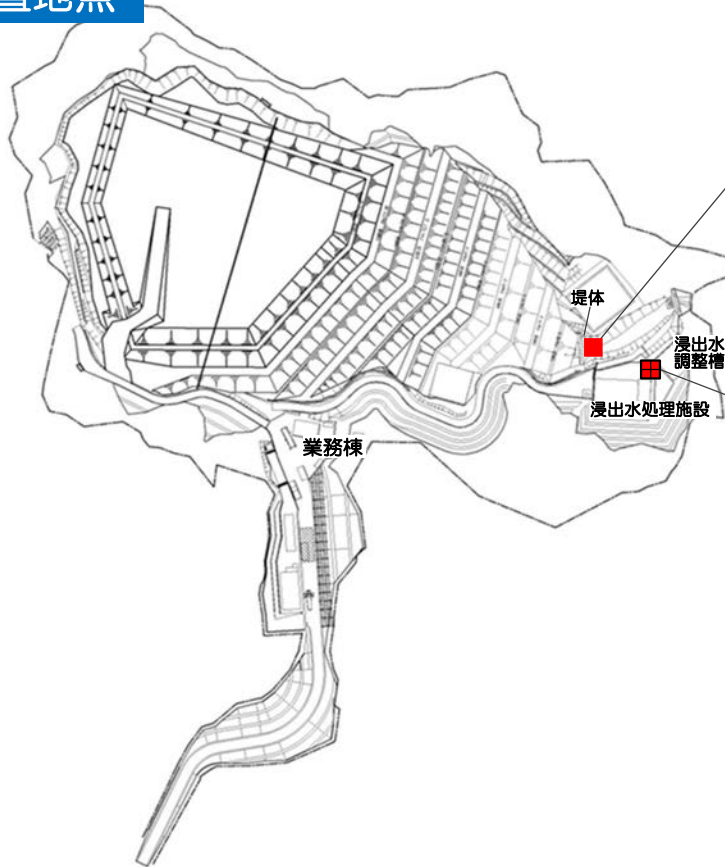
調査結果（調査時期別）

- 地点③は、11月、2月ともに減少傾向が見られる。
- 地点⑥は11月の濃度がやや高くなっている。



- (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。

調査地点



地下水採取地点



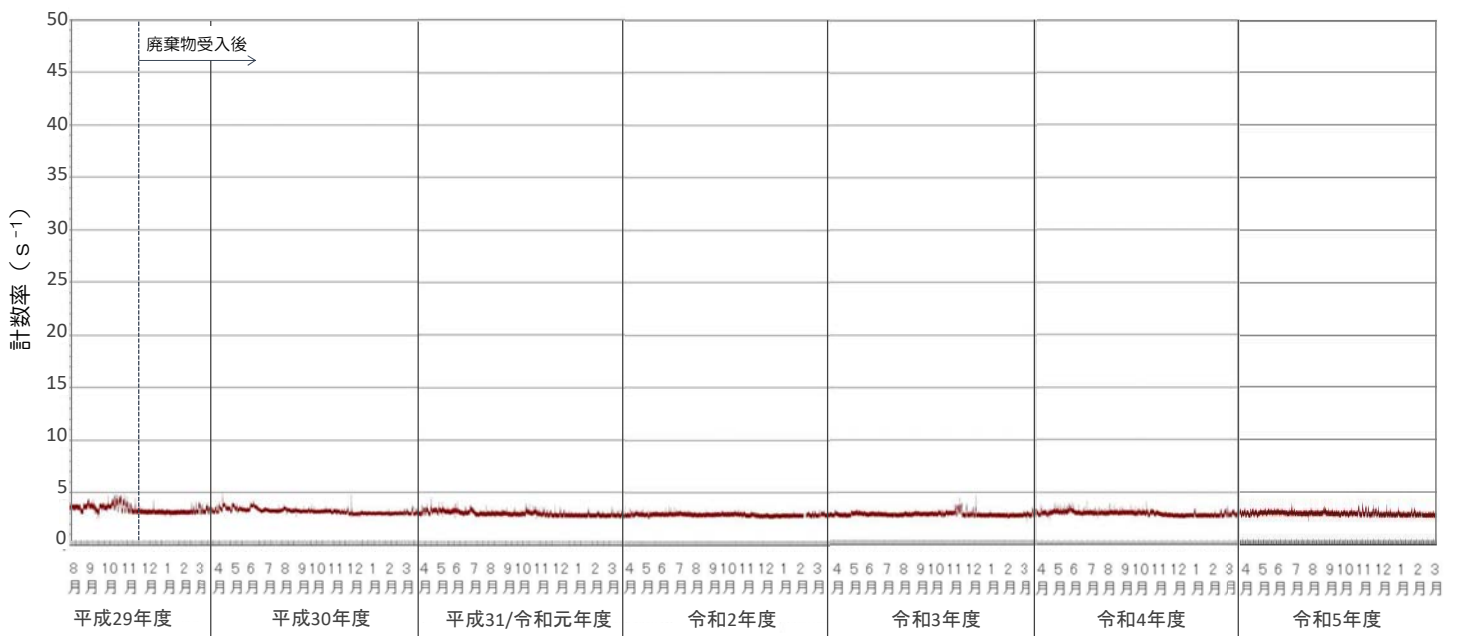
ユニットハウス



測定装置

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。

調査地点

※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。



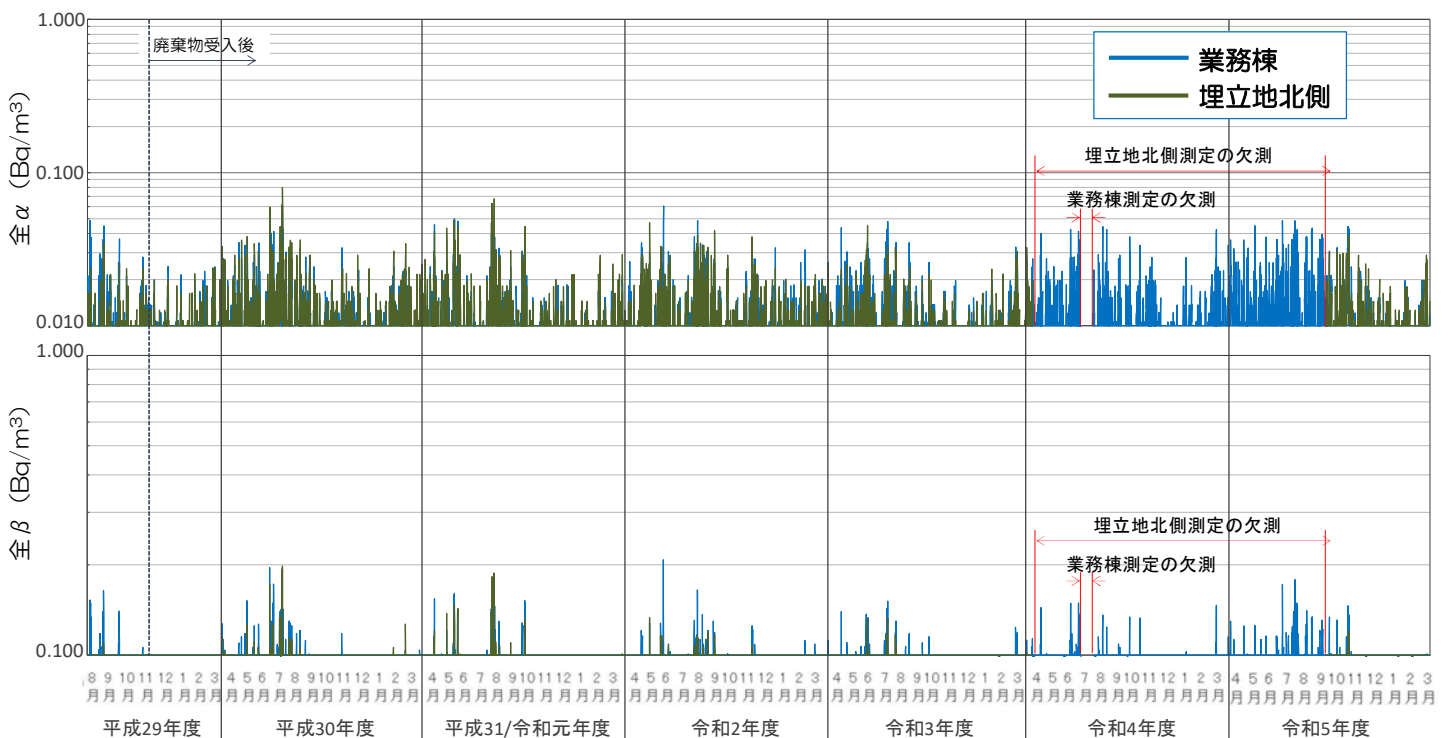
埋立地北側
(ユニットハウス外観)



業務棟の測定装置

調査結果

・夏季と冬季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。



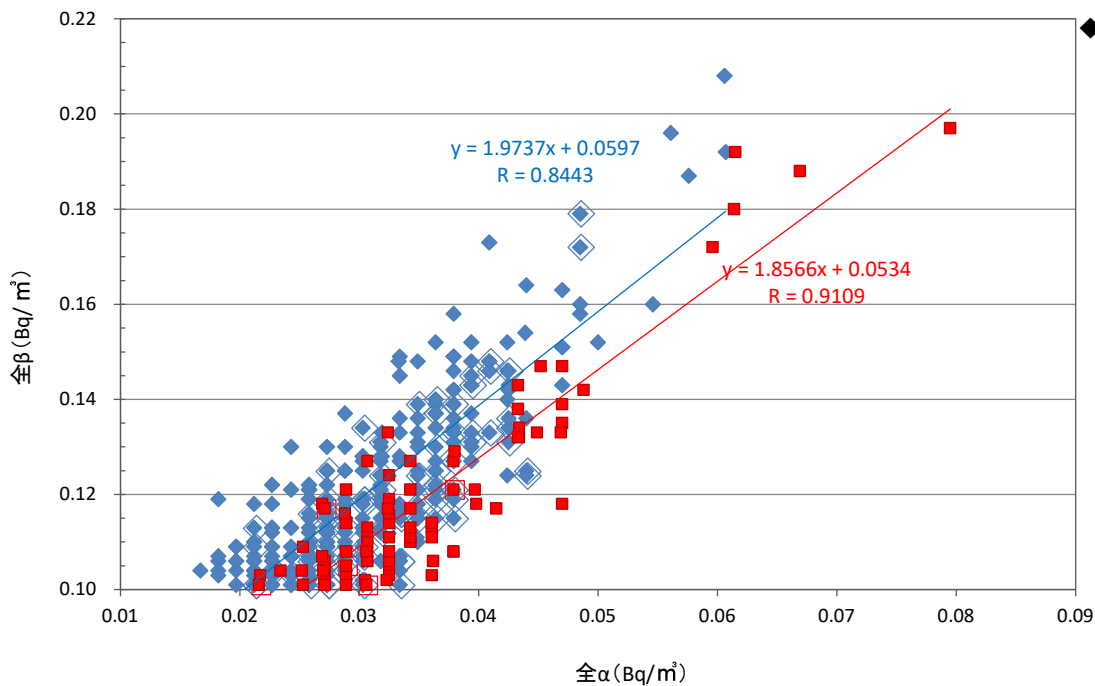
※ 埋立地北側測定の令和4年4月11日～令和5年9月25日の期間は、測定機の移設のため測定を一時中断した。 30
業務棟測定の令和4年7月8日～28日の期間は、集じんポンプ停止のため欠測した。

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6年3月

◆データ個数
業務棟 : 300個
埋立地北側 : 87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

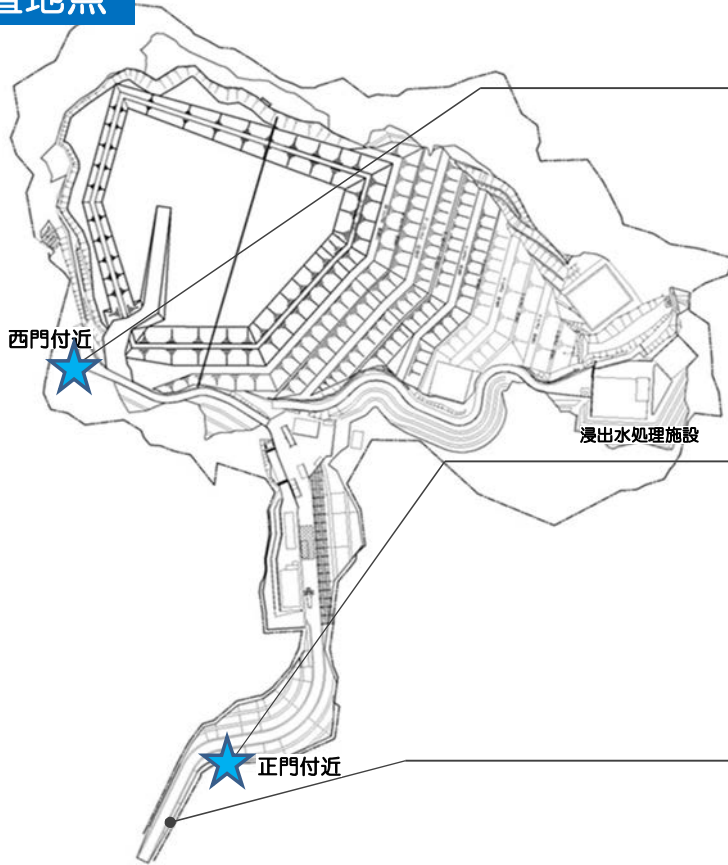
※枠を付したプロットは
令和5年4月～令和6年3
月のデータ

(余 白)

空間線量率（連続測定）

参考資料1 p.64,65

調査地点



西門付近測定装置



正門付近測定装置



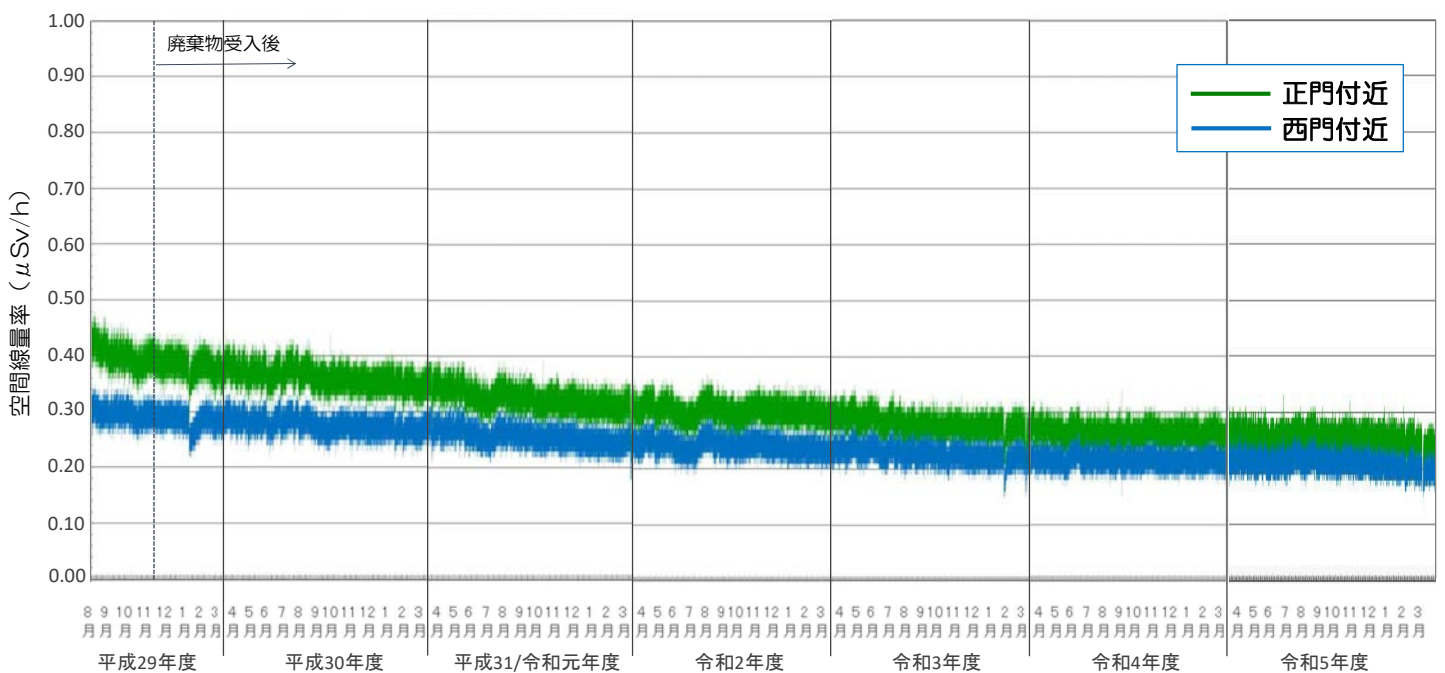
正門付近での表示 33

空間線量率（連続測定）

参考資料1 別添 p.66

調査結果

・測定開始以降、減少傾向を示している。



環境モニタリングの結果について

モニタリング調査地点

図の調査地点で以下のモニタリング調査を実施しています。

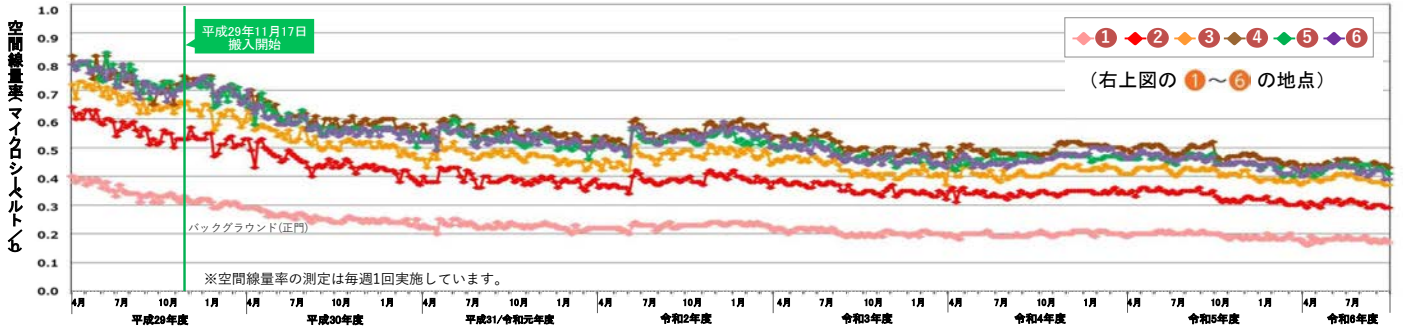
- ★ 敷地境界の空間線量率(6地点) ①～⑥
(★バックグラウンド1地点を含む)
- ★ 埋立地周囲の空間線量率(4地点) ⑦～⑩
- ★ 空間線量率(モニタリングポストによる測定)(2地点)
- 地下水水質(地下水集排水管)(1地点)
- 浸出水原水水質(1地点)
- 処理水水質(1地点)
- 放流水水質(1地点)
- 悪臭(2地点)
- 埋立ガス(5地点)
- 騒音・振動(1地点)
- 大気中放射能濃度(5地点)
- 雨水中放射能濃度(2地点)
- 植物(松葉)中の放射能濃度(3地点)
- 地下水中放射能濃度(連続測定)(1地点)
- 大気中放射線濃度(連続測定)(2地点)
- 河川水等の放射能濃度等(8地点)
- 搬入経路における放射能濃度等(3地点)



モニタリング調査結果

ア. 敷地境界における空間線量率

空間線量率は、搬入開始以降も減少傾向にあります。



イ. 施設下流域の河川水中の放射能濃度※2 (セシウム134, セシウム137)

全ての調査で検出下限値※1未満でした。
※1: 検出下限値は1ベクレル/Lです。

※2: 施設下流域の河川水中の放射能濃度等の測定は、右上図の●(8地点)において、平成29年7月～令和6年5月にかけて27回実施しています。

ウ. 放流水の重金属等濃度

放流水の重金属等(カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、水銀など)は、平成29年11月の埋立開始以降の全ての調査で法令で定める基準値等を下回っていました。35

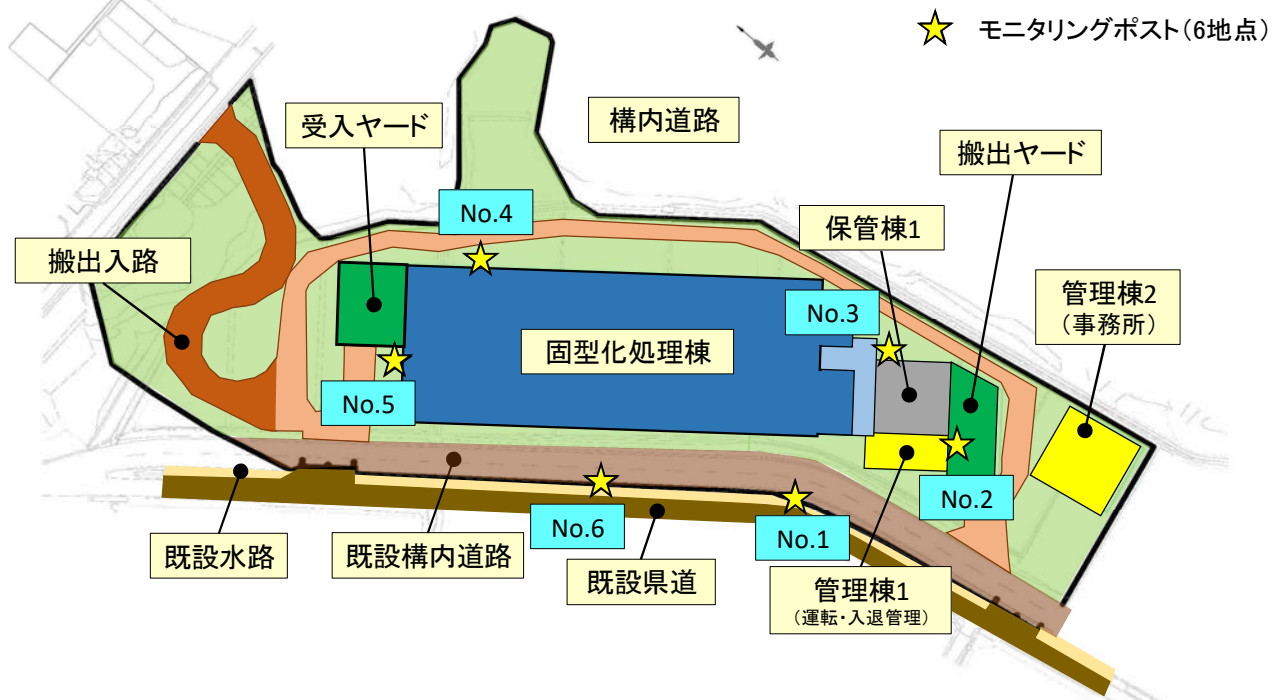
(余白)

セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

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月以降は解体・撤去工事を開始。

測定地点

固型化処理施設の周囲

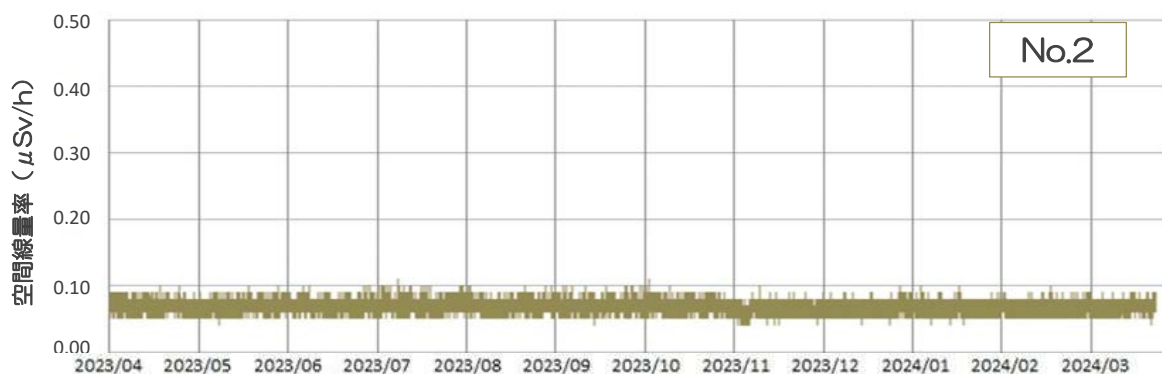
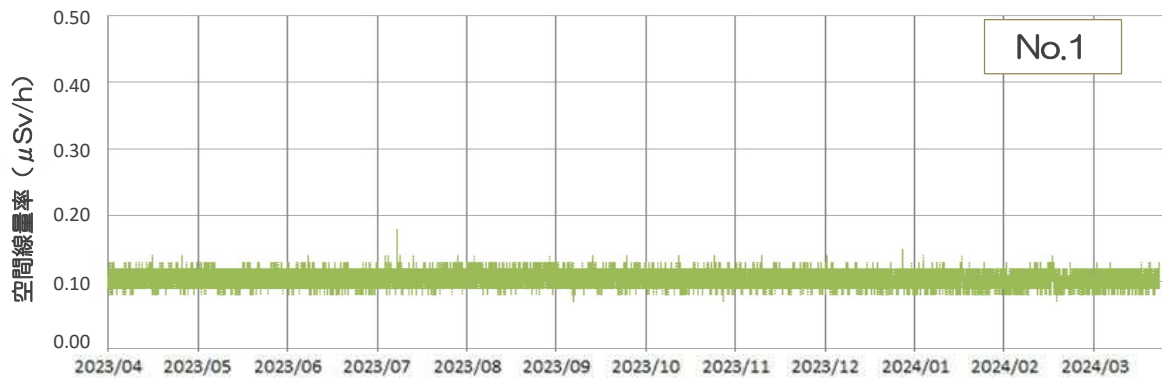


37

セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定結果

固型化処理施設周囲の空間線量率 (No.1、2)



38

セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定結果

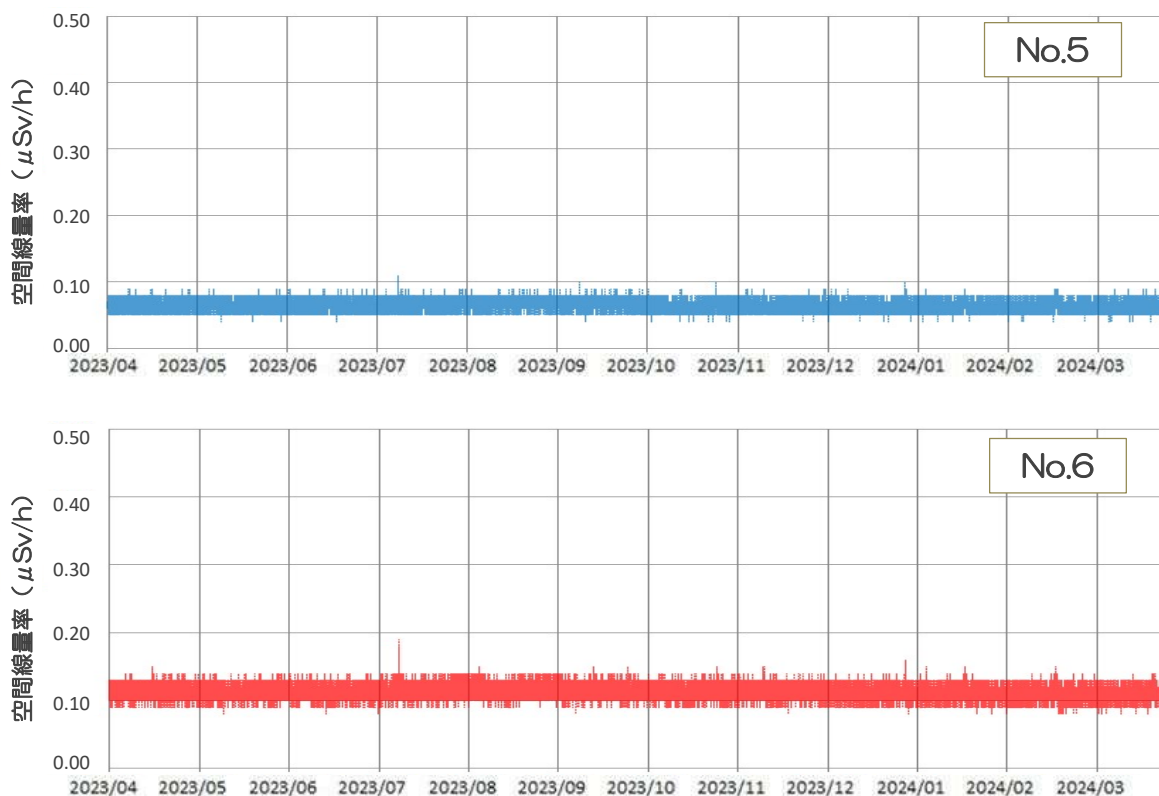
固型化処理施設周囲の空間線量率 (No.3, 4)



セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定結果

固型化処理施設周囲の空間線量率 (No.5, 6)

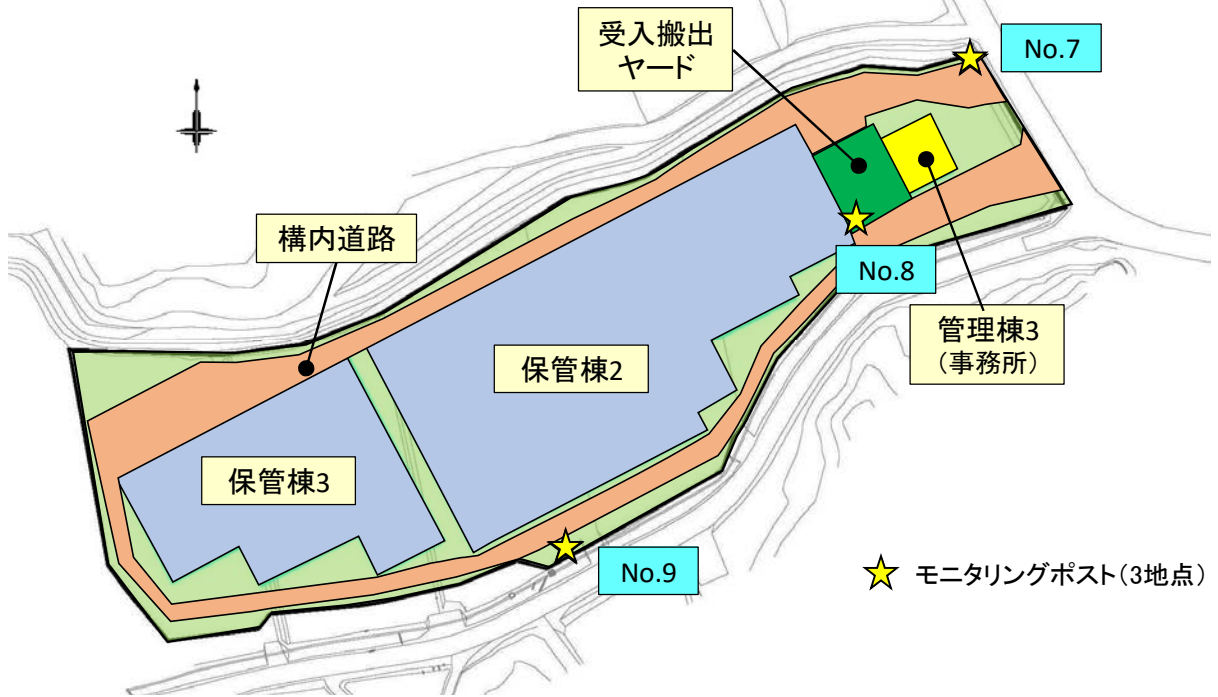


セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定地点

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月以降は解体・撤去工事を開始。

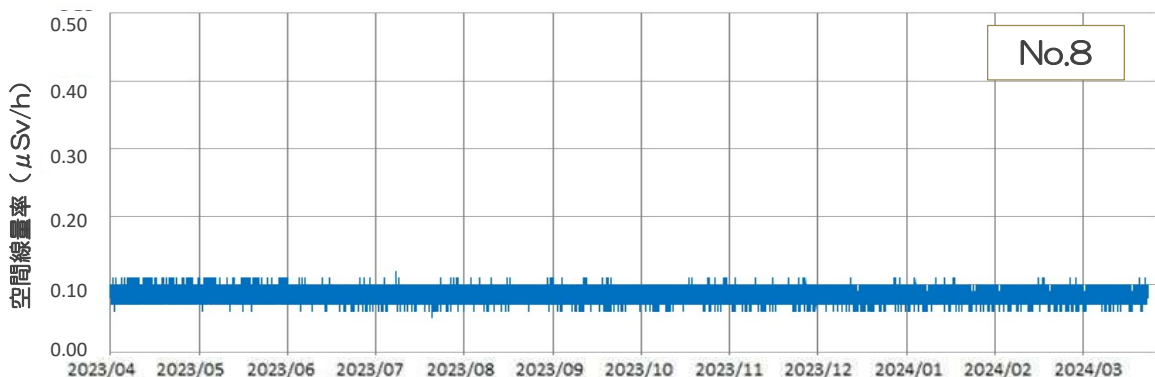
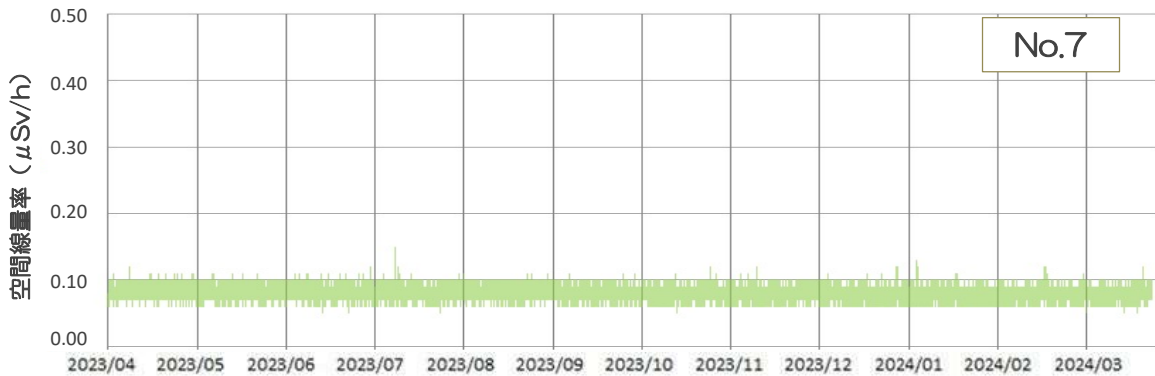
第二保管施設の周囲



セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定結果

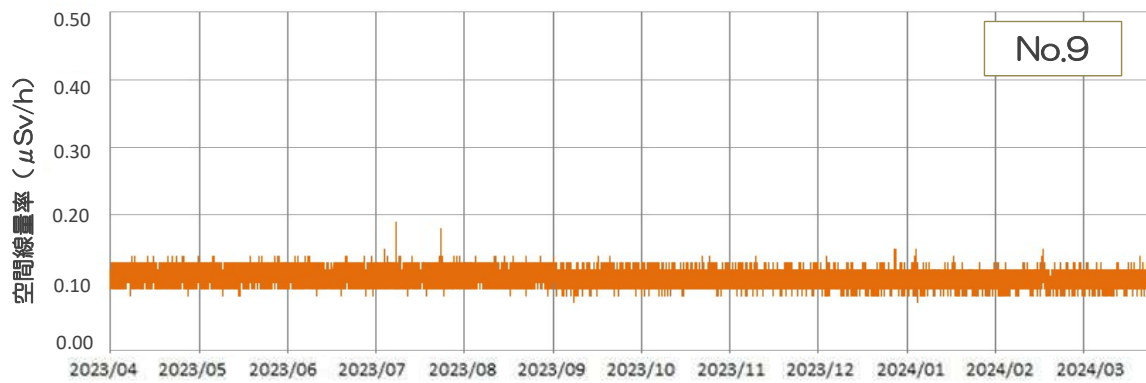
第二保管施設周囲の空間線量率 (No.7, 8)



セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定結果

第二保管施設周囲の空間線量率 (No.9)



43

(余 白)

44

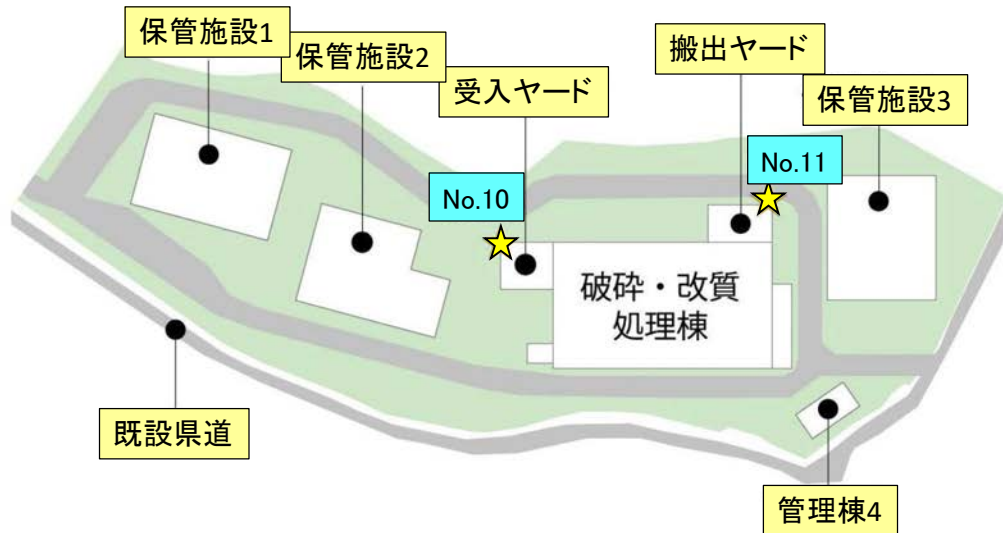
セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

測定地点

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月以降は解体・撤去工事を開始。

破碎・改質処理、第四保管施設の周囲

★モニタリングポスト(2地点)



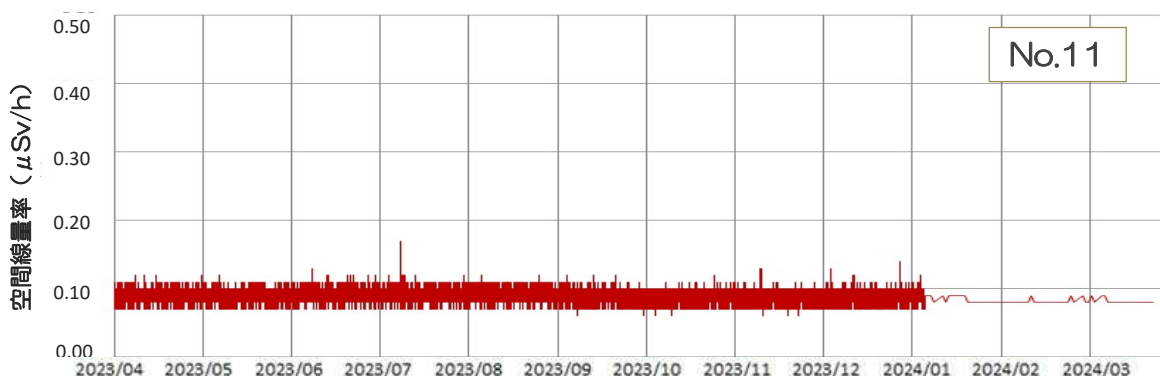
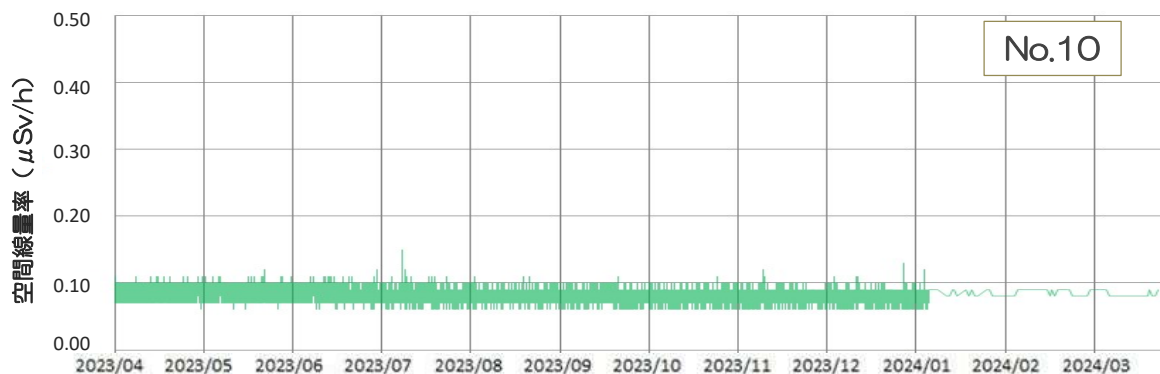
※上記2か所のモニタリングポストは令和6年1月9日に測定を終了し撤去しており、これ以降は、現場稼働日の定時(AM10:00)に1回、NaIシンチレーション式サーベイメータを用いてそれぞれのモニタリングポスト位置で測定している。

45

セメント固型化処理施設の空間線量率(連続測定)

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)



※1月9日以降は、NaIシンチレーション式サーベイメータの測定値(現場稼働日に1回測定)を示す。

46

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)

測定地点

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月以降は解体・撤去工事を開始。



● 測定地点 (月1回測定時に風下の地点)
単位: mBq/m^3
ND: $2.5\text{mBq}/\text{m}^3$ 未満
※令和5年度12回の測定結果を示す。

凡例
● 総粉じん・粉じん中の放射性セシウム及びダイオキシソ類・大気中のダイオキシソ類の測定地点
(固型化処理施設、第二保管施設のそれぞれ測定当日の風下にて測定)

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)

測定地点

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月以降は解体・撤去工事を開始。

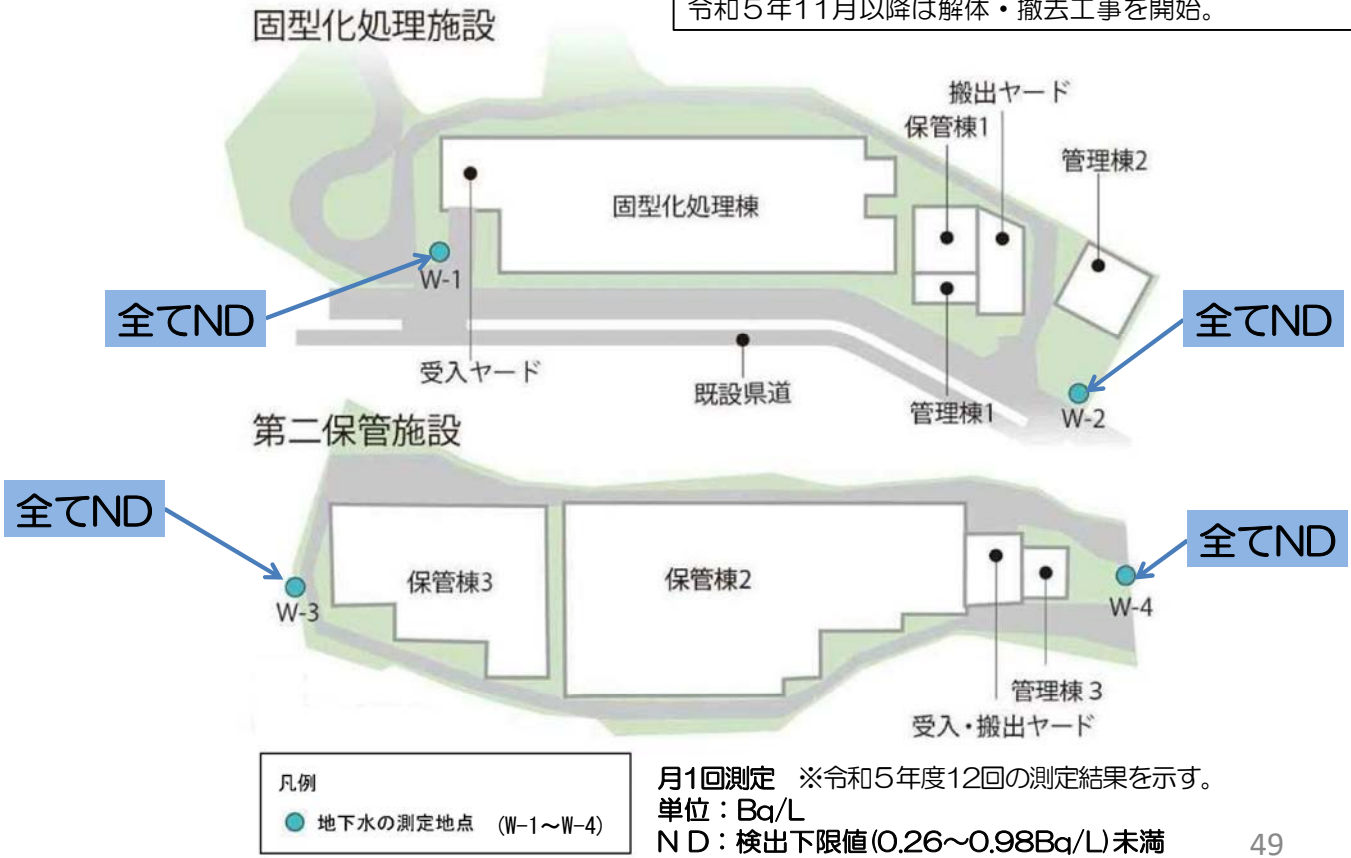


● 測定地点 (月1回測定時に風下の地点)
単位: mBq/m^3
ND: $2.5\text{mBq}/\text{m}^3$ 未満
※令和5年度12回の測定結果を示す。

凡例
● 総粉じん・粉じん中の放射性セシウム及びダイオキシソ類・大気中のダイオキシソ類の測定地点
(破碎・改質処理、第四保管施設の測定当日の風下にて測定)

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)

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月以降は解体・撤去工事を開始。



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)

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月以降は解体・撤去工事を開始。

