

**令和6年度
敦賀市民間最終処分場環境保全対策協議会**

－モニタリング調査結果について－

令和7年3月25日

福井県・敦賀市

目 次

1 環境モニタリング調査内容	・・・	P. 2
2 水質モニタリング調査結果	・・・	P. 3～9
(1) 調査地点位置図		
(2) 浸出水		
(3) 保有水		
(4) 周縁地下水および周辺環境(河川水等)		
(5) 周辺環境(下流域地下水)		
3 発生ガス、悪臭モニタリング調査結果	・・・	P. 10～12
(1) 調査地点位置図		
(2) 発生ガス		
(3) 悪臭		
4 埋立地等の内部温度調査結果	・・・	P. 13
5 法改正に伴うモニタリング項目の変更	・・・	P. 14

1 環境モニタリング調査内容

調査内容	調査地点※1		地点数※1	頻度※1	調査項目※1	(参考 2024年度調査年月日)	
水質調査	処分場内	浸出水	揚水井戸 (W-5) 代表地点 (浸出水)	2	年2回	排水基準項目、環境基準項目、 塩化物イオン、電気伝導率、 ダイオキシン類、ビスフェノールA	
		保有水	既存揚水井戸 (事業者設置井戸) 代表地点 (保有水)	2	年2回		
			揚水井戸 (B-2・A-4・B-5・B-9・A-10)	5	年2回		排水基準項目※2、塩化物イオン、 電気伝導率
	周縁地下水	処分場上流 (ドレーントンネル坑口：西側)		1	年1回	環境基準項目※2、塩化物イオン、 電気伝導率、ダイオキシン類	第1回 2024年5月22日 第2回 2024年11月13日※4
		処分場下流 (処分場対岸部：Kb-3・Kb-4)		2	年1回	環境基準項目※2、塩化物イオン、 電気伝導率、ダイオキシン類、 ビスフェノールA	
	周辺環境	河川水等 (木の芽川・北陸トンネル)		4	年1回	環境基準項目※2、塩化物イオン、 電気伝導率、ダイオキシン類、 ビスフェノールA	
下流域地下水 (観測井戸)		5	年1回	環境基準項目※2、塩化物イオン、 電気伝導率、ダイオキシン類、 ビスフェノールA			
発生ガス調査	処分場内	観測井戸 (Hb-2・Hb-3・Hb-4・Hb-6・Hb-9)		5	年2回※3	発生ガス流量、メタン、二酸化炭素、 酸素、窒素、硫化水素	第1回 2024年7月22日 第2回 2025年1月30日
悪臭調査	周辺環境	木の芽川周辺		1	年1回	特定悪臭物質、臭気指数	2024年7月22日
内部温度調査	処分場内、 周辺	埋立地 (Hb-2・Hb-3・Hb-4・Hb-6・Hb-9) 処分場周辺 (Sb-41)		6	年2回	地中温度	第1回 2024年7月22日 第2回 2025年1月30日

※1 2024年度時点を記載

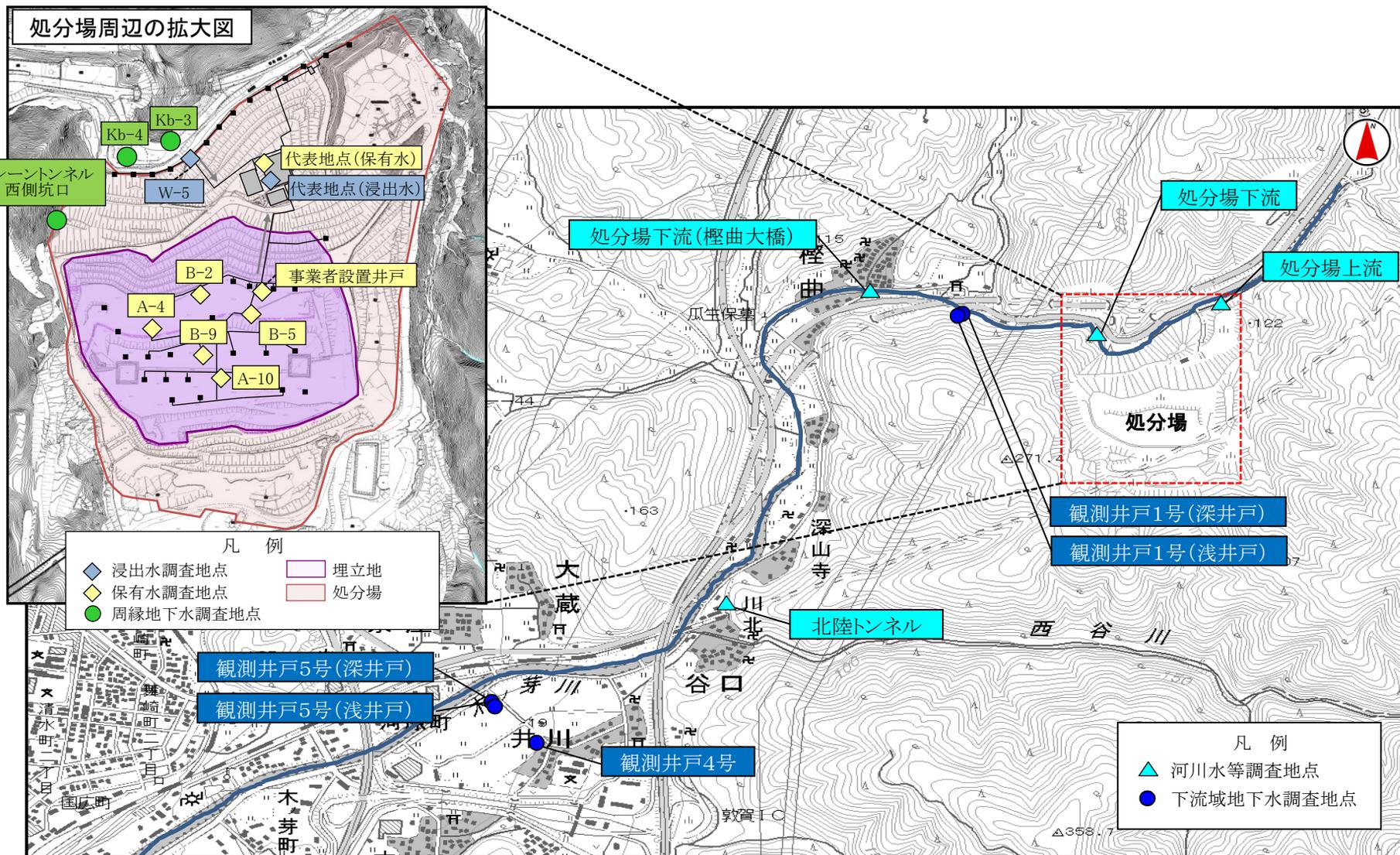
※2 過去に処分場内で検出されていない項目は除く

※3 発生ガスが検出されていない4地点 (Hb-2・Hb-3・Hb-6・Hb-9) は、年1回

※4 保有水 (既存揚水井戸) のみ11月27日に実施

2 水質モニタリング調査結果

(1) 調査地点位置図



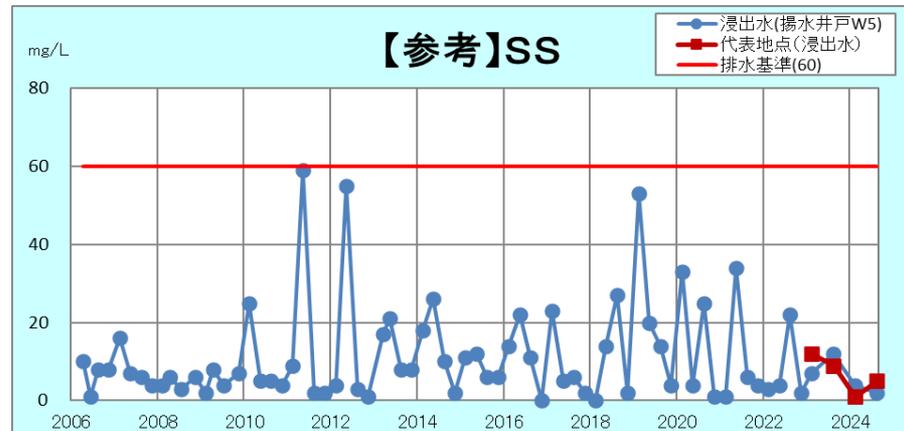
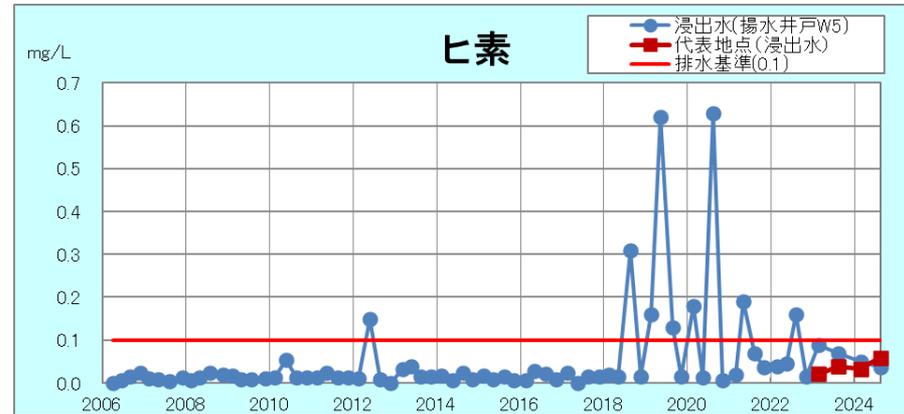
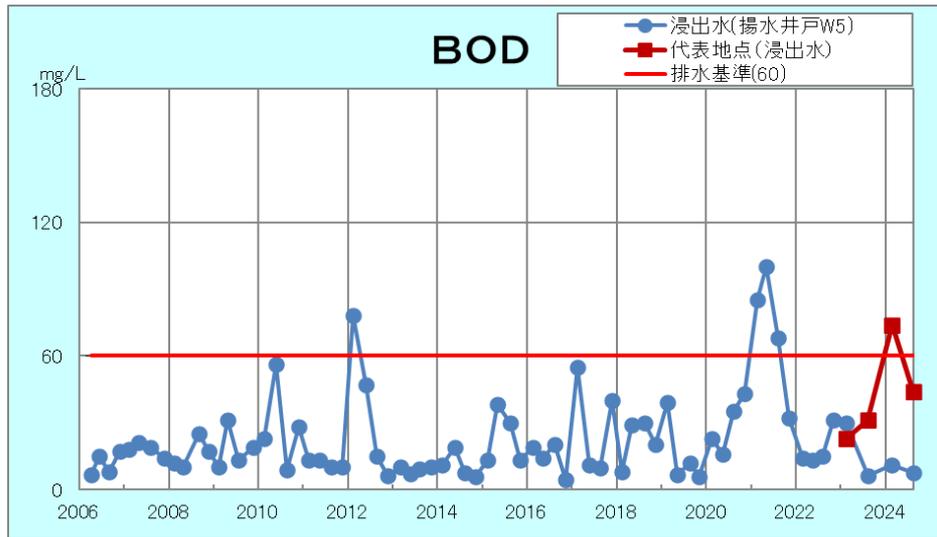
(2) 浸出水

○ 2024年は、BODが排水等基準を超過

○ ヒ素は、土壌由来の可能性が高い

年度	2006				2007~2011				2012				2013~2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023		2024	
月	7	9	12	2	5	8	11	2	5	8	11	2	6	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	11	5	11
排水等基準超過項目数	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
BOD									○																				○	○	○								○	
ヒ素									○								○				○	○	○		○								○							
その他の基準項目																																								

○ 排水等基準の超過項目



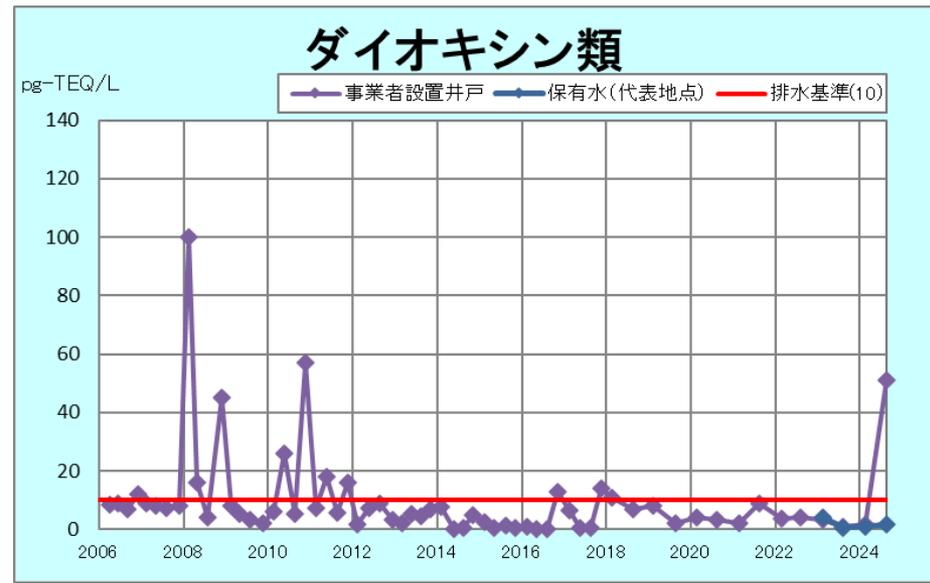
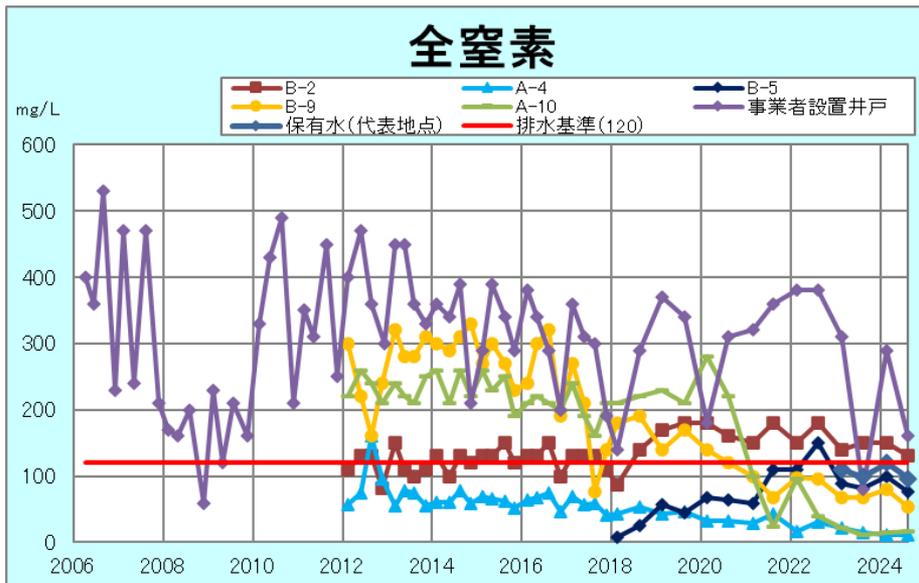
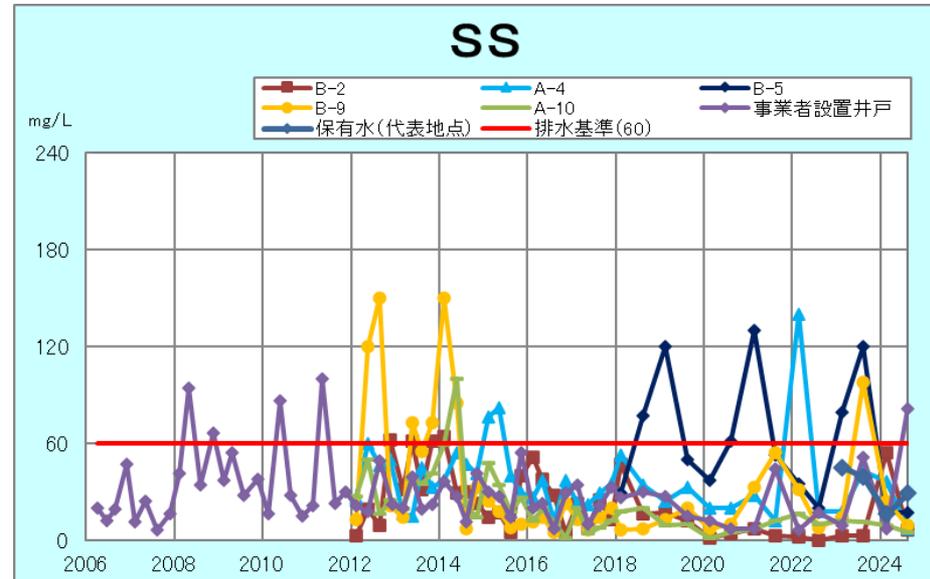
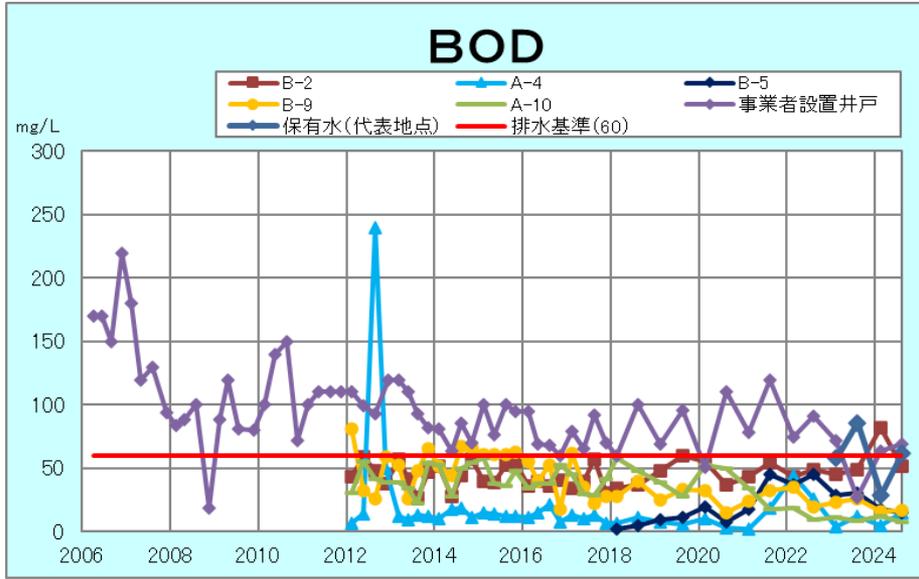
(3) 保有水

- 排水等基準を超過した項目数は、減少傾向
なお、新たに基準超過・検出した項目はない

年度	2006				2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013				2014			
月	7	9	12	2	5	8	11	2	5	7	10	2	5	7	10	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	6	8	11	2	5	8	11	2
排水等基準超過項目数	5	5	5	6	5	5	6	4	6	6	5	5	4	6	5	4	4	6	5	6	4	6	4	5	2	5	4	4	2	3	3	3	3	3	5	2
BOD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
n-ヘキサン抽出物質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
大腸菌群数							○				○	○			○	○			○	○																
全窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ヒ素																																				
ベンゼン	○	○	○	○	○	○	○								○				○																	○
ダイオキシン類				○					○	○		○					○		○																	
その他の基準項目																																				

年度	2015				2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023		2024	
月	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	11	5	11
排水等基準超過項目数	3	4	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	/	5	/	3	/	3	/	1	/	4	/	3	/	2	/	3	/	2	/	3	3	2	4
BOD	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	/	/	○	/	○	/	○	/	/	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	○	○	○
SS	○	○	○	○	○	○							/	/	○	/	○	/	/	/	/	/	○	/	○	/	/	/	○	/	/	/	○	○	○	○
n-ヘキサン抽出物質				○									/	/	○	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
大腸菌群数													/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
全窒素	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	/	○	○	○	○
ヒ素		○											/	/	○	/	/	/	○	/	/	/	○	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ベンゼン													/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ダイオキシン類							○				○	○	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
その他の基準項目													/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

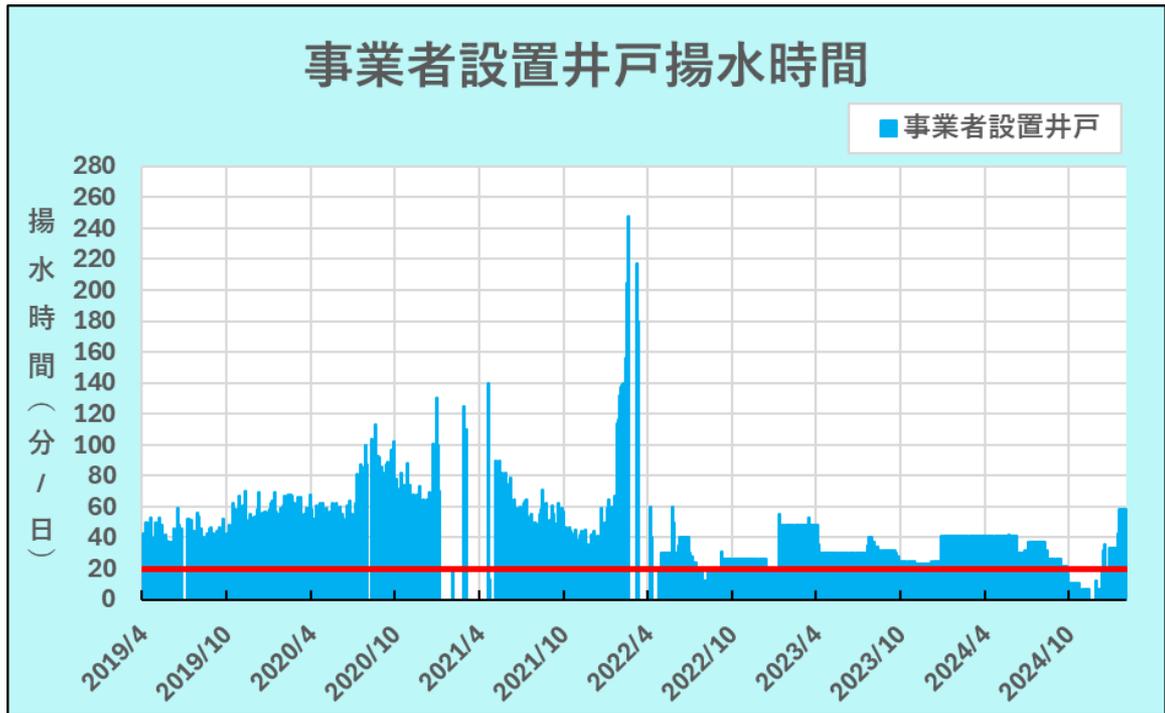
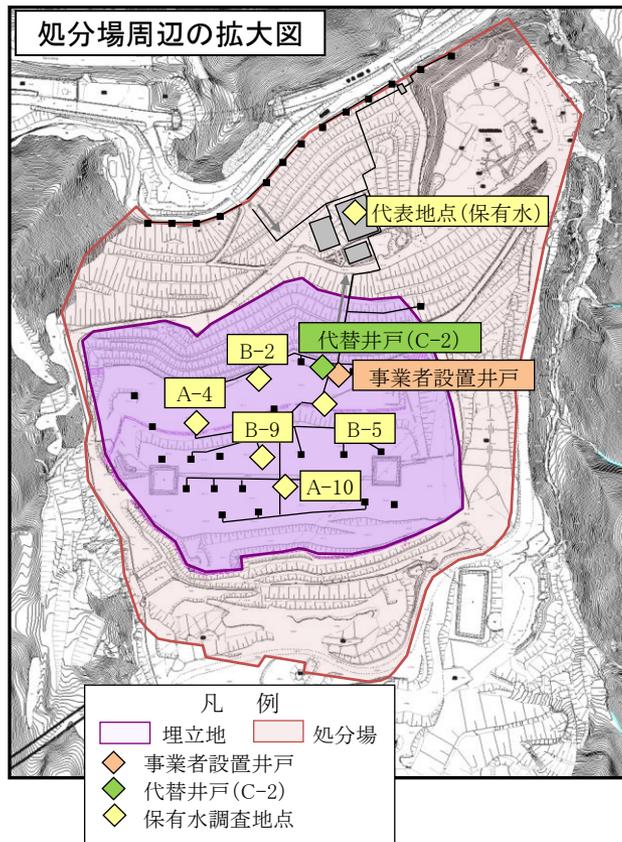
○ 排水等基準の超過項目



○ 今後の事業者設置井戸の調査について

近年、事業者設置井戸の揚水量が低下傾向にあり、渇水時期（夏季～秋季）に水質調査に必要なポンプの運転時間が確保できないことがある。

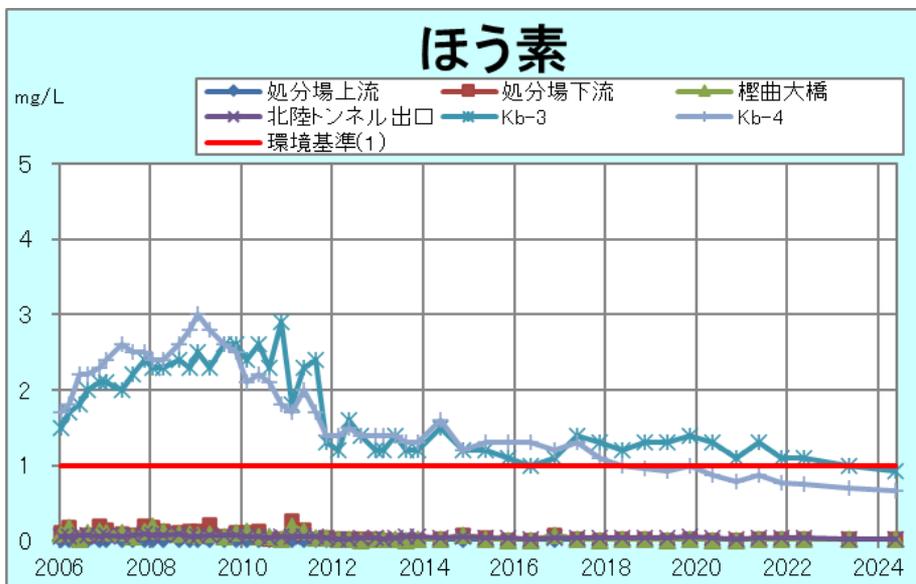
来年度以降、水質調査時にポンプの運転時間が確保できないなどで採水が困難な場合は、代替井戸（揚水井戸C-2）で調査を行う。



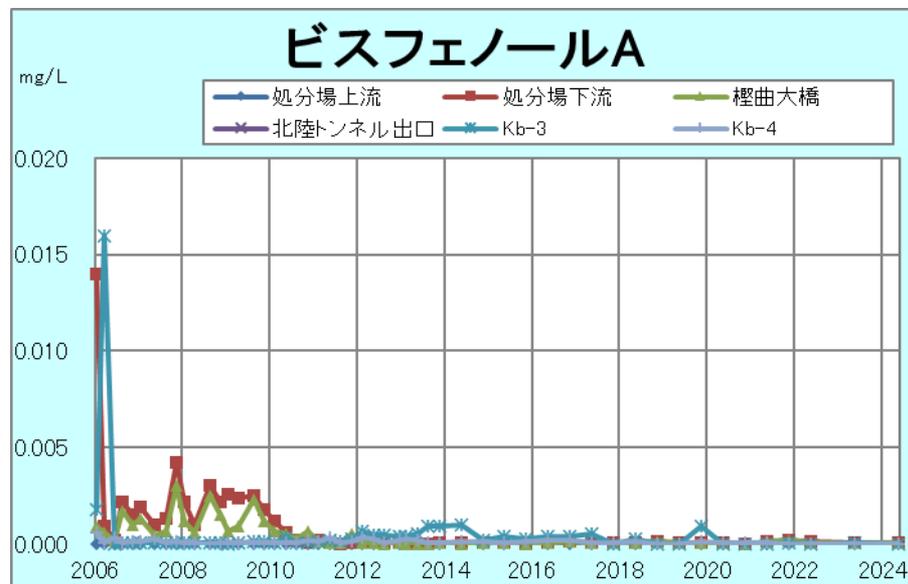
(4) 周縁地下水および周辺環境(河川水等)

- 周縁地下水では、2022年度まで環境基準を超過していた下流（Kb-3）のほう素を含め、すべての項目が環境基準に適合
なお、ほう素については、土壌由来の影響もあると考えられる
- 周辺環境の河川水等は、すべての項目が環境基準に適合

○ 環境基準の超過項目



(参考)



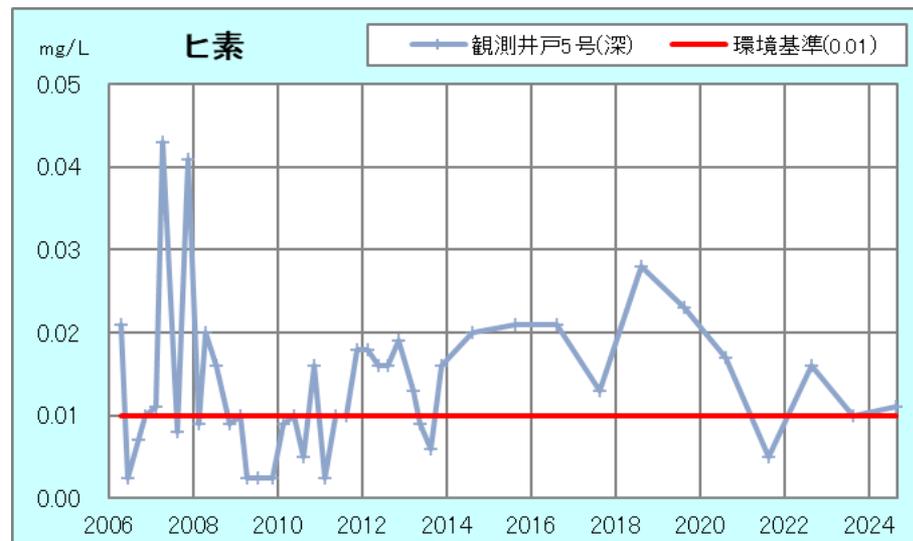
ビスフェノールAは定量下限値未満または定量下限値付近で推移

(5) 周辺環境(下流域地下水)

○ 観測井戸4号のふっ素、観測井戸5号(深)のヒ素を除くすべての項目が環境基準に適合
なお、ふっ素およびヒ素については、土壌由来のものと考えられる

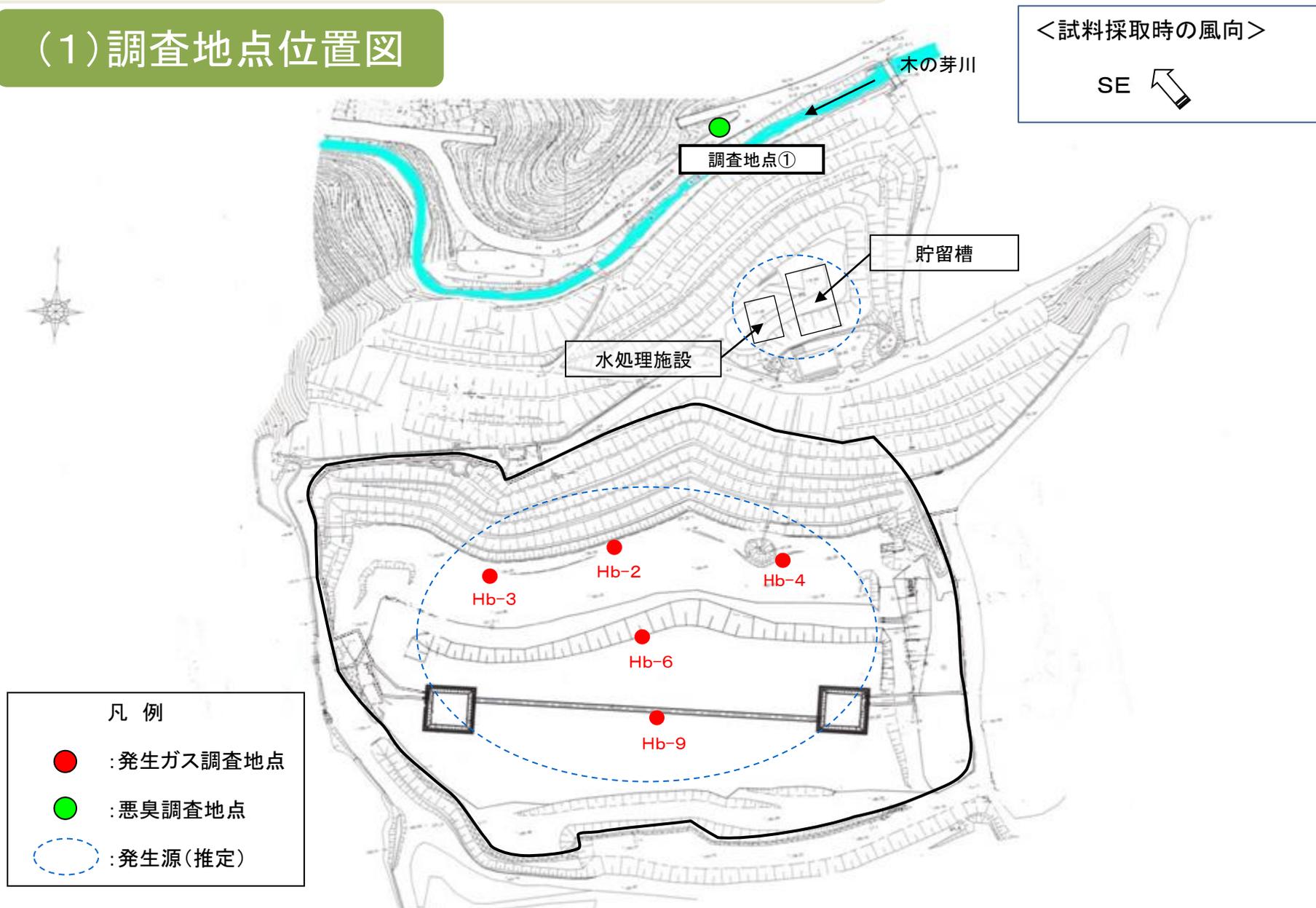
(参考) ビスフェノールAは、すべての地点で不検出

○ 環境基準の超過項目



3 発生ガス、悪臭モニタリング調査結果

(1) 調査地点位置図



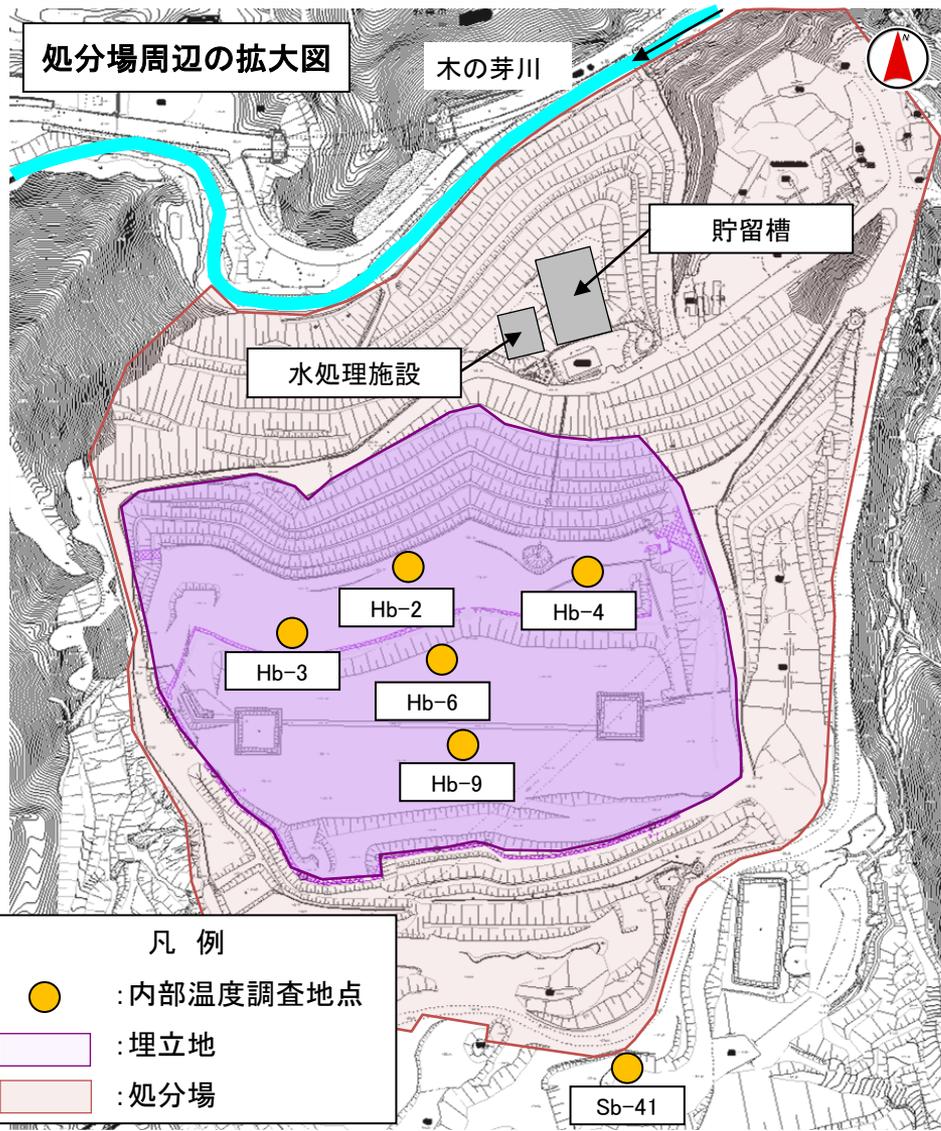
(3) 悪臭

- 特定悪臭物質はすべて評価値未満であり、臭気指数も評価値未満
- これまで評価値を超過したことはない

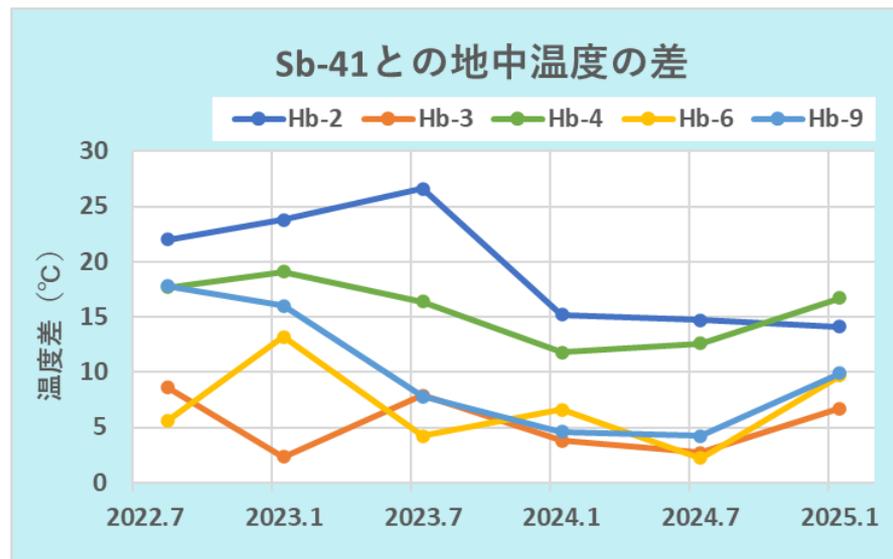
調査地点名		調査地点①		評価値
採取年月日		2024.07.22		
当日の天候		晴れ		
気温	(°C)	31.8		
風向		SE		
測定項目 (単位)	アンモニア	ppm	< 0.1	2ppm
	トリメチルアミン	ppm	< 0.001	0.004ppm
	硫化水素	ppm	< 0.001	0.06ppm
	メチルメルカプタン	ppm	< 0.001	0.05ppm
	硫化メチル	ppm	< 0.001	0.03ppm
	二硫化メチル	ppm	< 0.001	0.02ppm
	アセトアルデヒド	ppm	< 0.002	0.1ppm
	プロピオンアルデヒド	ppm	< 0.002	0.1ppm
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	< 0.002	0.03ppm
	イソブチルアルデヒド	ppm	< 0.002	0.07ppm
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	< 0.002	0.02ppm
	イソバレルアルデヒド	ppm	< 0.002	0.006ppm
	イソブタノール	ppm	< 0.01	4ppm
	酢酸エチル	ppm	< 0.01	7ppm
	メチルイソブチルケトン	ppm	< 0.01	3ppm
	トルエン	ppm	< 0.01	30ppm
	スチレン	ppm	< 0.01	0.8ppm
	キシレン	ppm	< 0.01	2ppm
	プロピオン酸	ppm	< 0.0005	0.07ppm
	ノルマル酪酸	ppm	< 0.0005	0.002ppm
ノルマル吉草酸	ppm	< 0.0005	0.002ppm	
イソ吉草酸	ppm	< 0.0005	0.004ppm	
臭気指数			< 10	18

4 埋立地等の内部温度調査結果

○埋立地内部（Hb-2,Hb-3,Hb-4,Hb-6,Hb-9）は周辺（Sb-41）の地中温度に比べてやや高温であったが、その差は20度未満である。



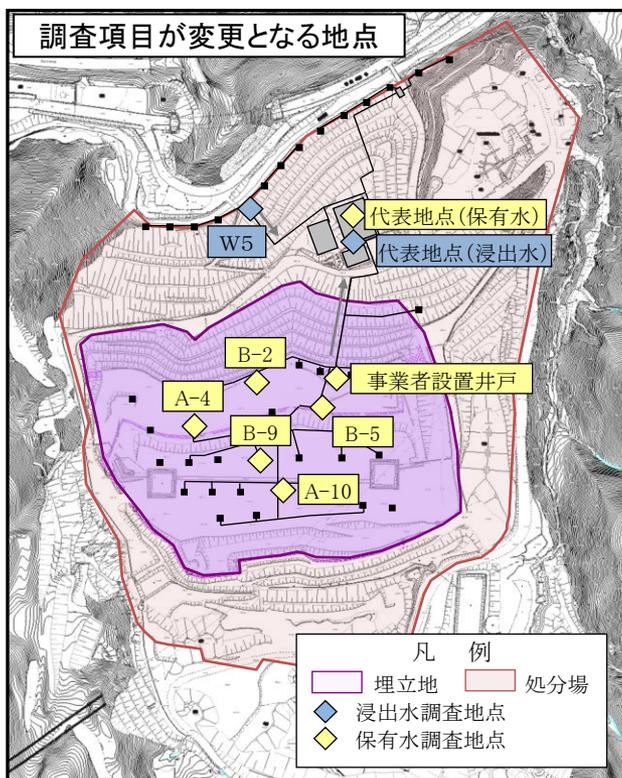
○ 処分場周辺と埋立地内部の地中温度差



5 法改正に伴うモニタリング項目の変更

○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の改正により、令和7年4月より保有水と放流水の排水基準等から「大腸菌群数」が削除され、「大腸菌数」が追加される。

○これを受け、来年度の水質モニタリング調査（保有水、浸出水、放流水）の調査項目から、「大腸菌群数」を削除し、「大腸菌数」を追加する。



(参考)

