

**令和5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6年3月27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. 3～8
(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. 9～11
(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. 12

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 2023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	第1回 2023年5月18日 第2回 2023年11月9日
		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	
		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 2023年7月24日 第2回 2024年1月23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	2023年7月24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 2023年7月24日 第2回 2024年1月23日

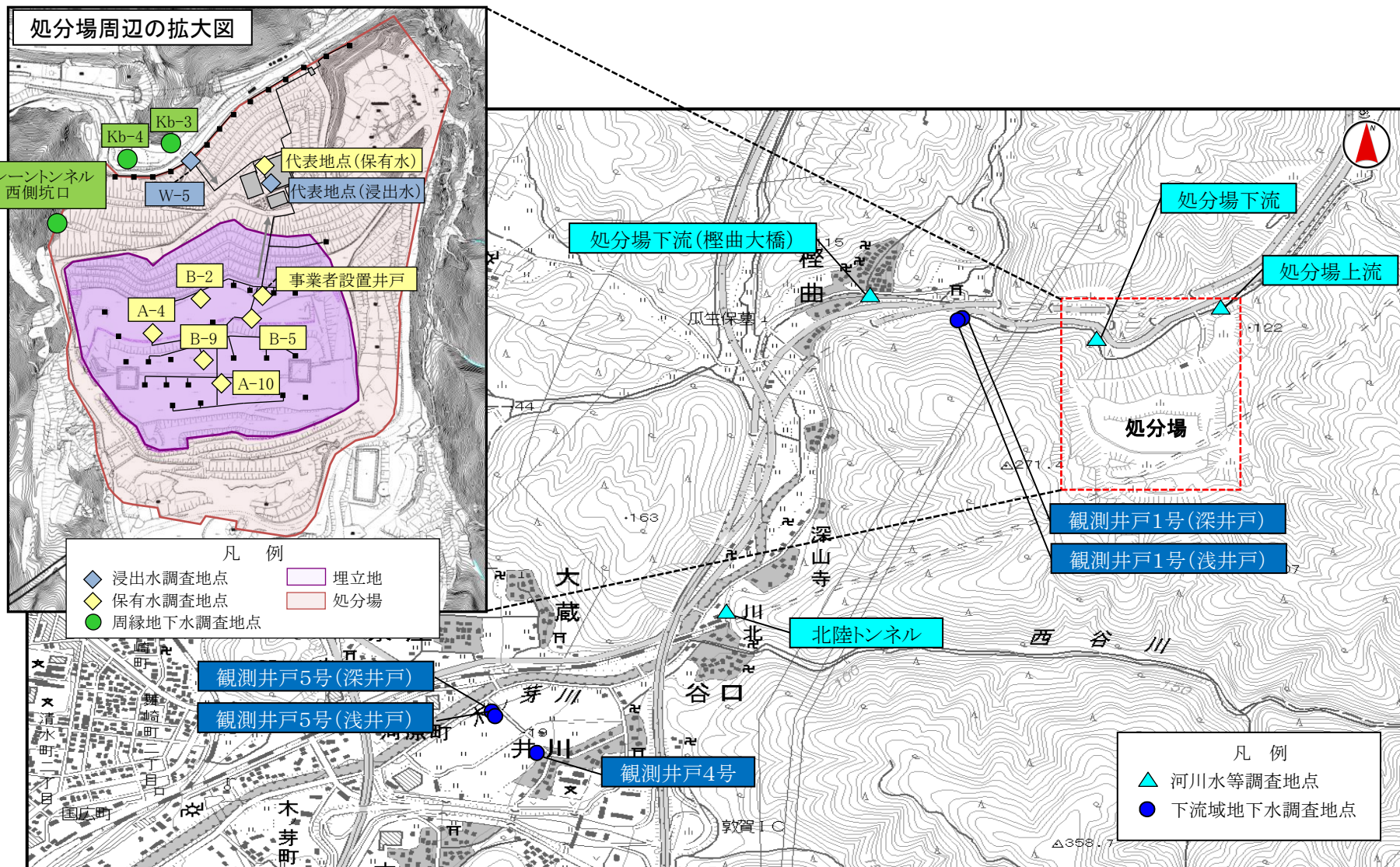
※1 2023年度時点を記載

※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

2 水質モニタリング調査結果

(1) 調査地点位置図

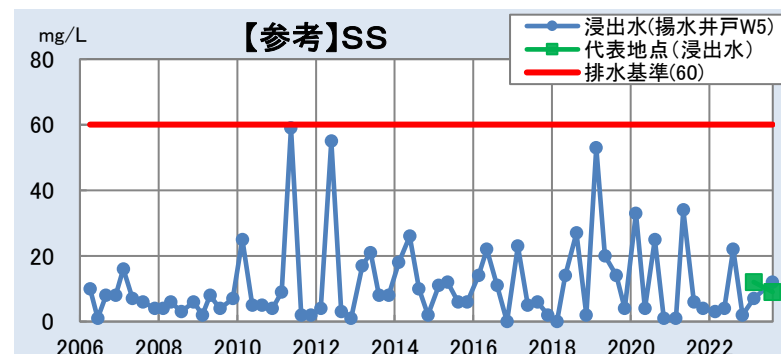
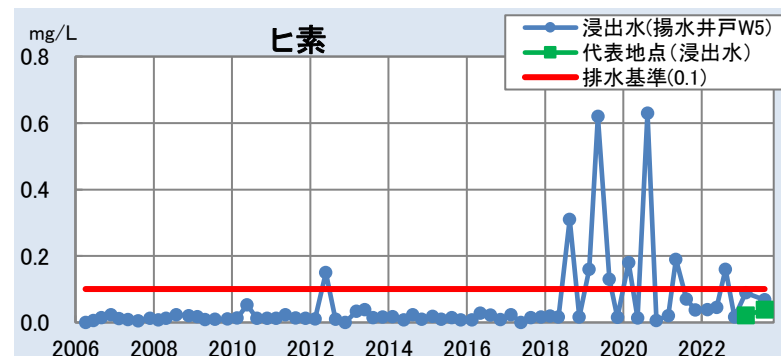
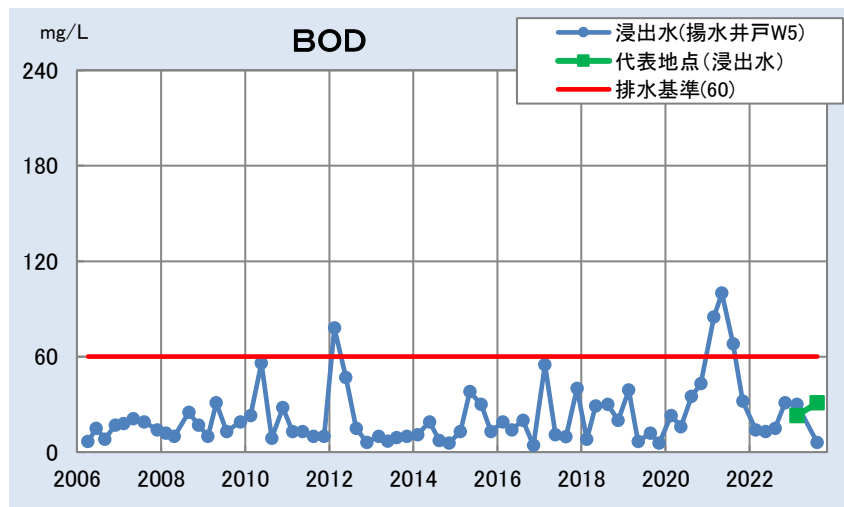


(2) 浸出水

- 2023年は、BOD、ヒ素を含む全ての項目について排水等基準に適合
- ヒ素は、土壌由来の可能性が高い

年 月	2006			2007 ~ 2011				2012				2013 ~ 2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023		
	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	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	
BOD									○																													
ヒ素										○								○			○	○	○															
その他の基準項目	排水基準以下																																					

○ 排水等基準の超過項目



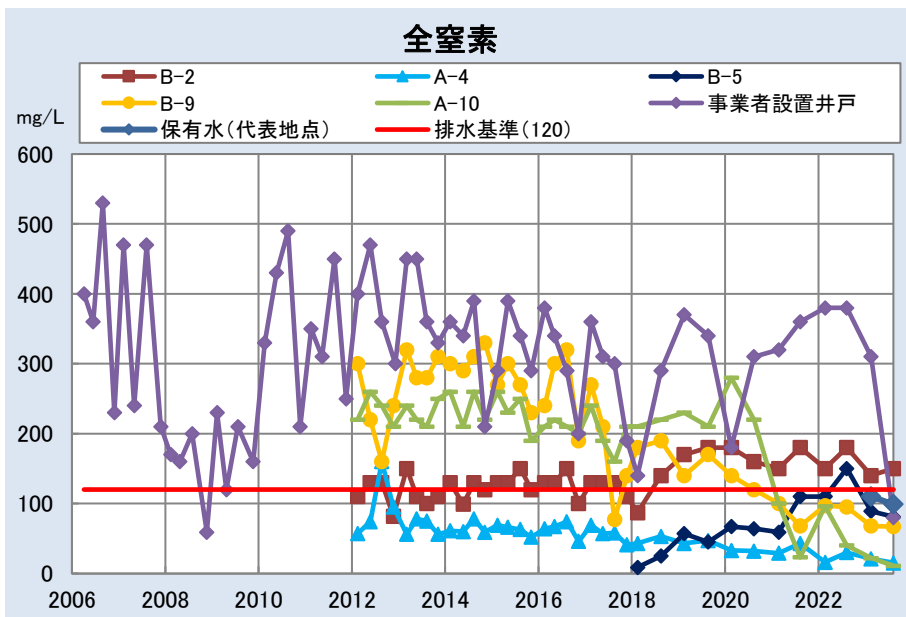
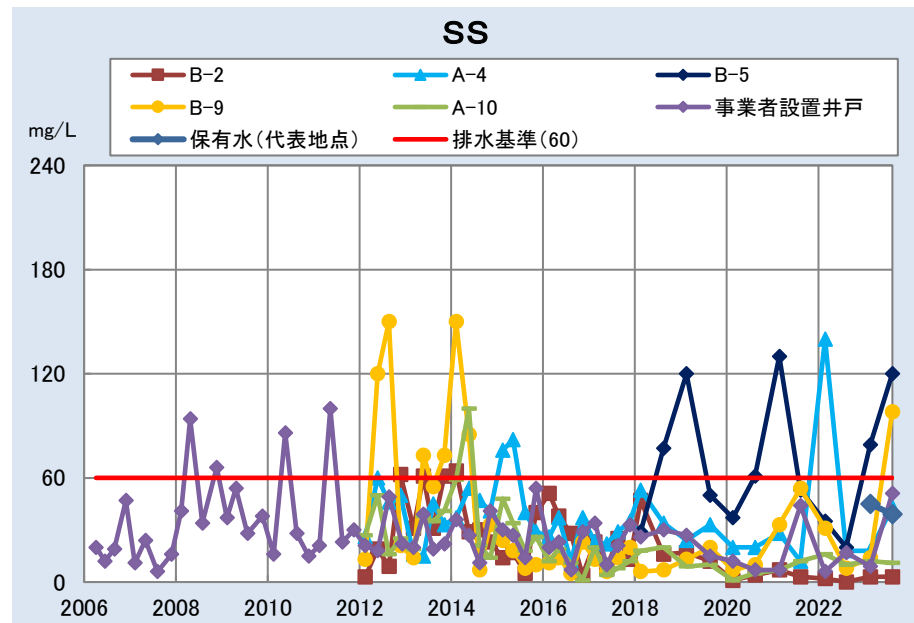
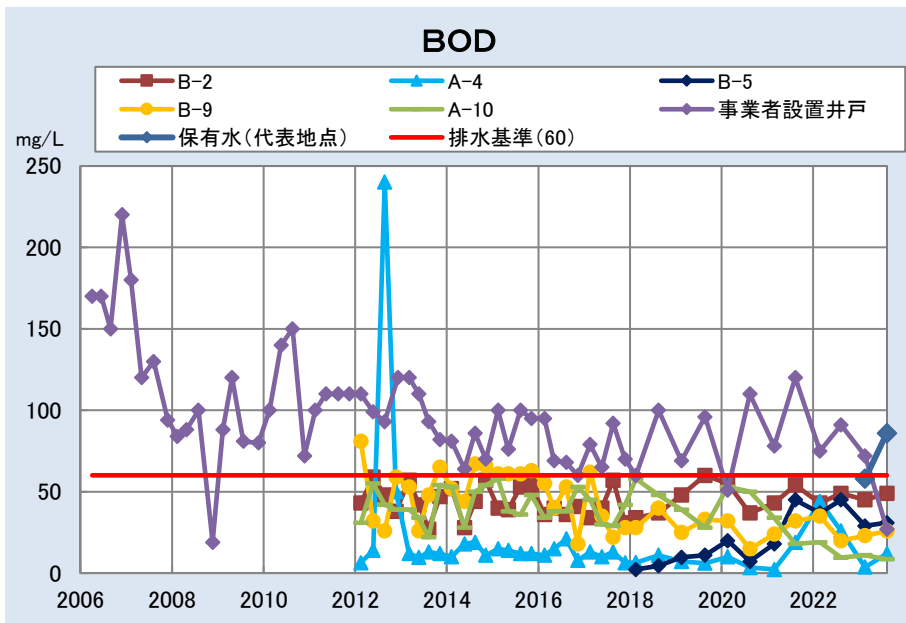
(3) 保有水

○ 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 月	2006			2007				2008				2009				2010				2011				2012				2013			
	7	9	11	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
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
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	排水基準以下																														

年 月	2014				2015				2016				2017				2018			2019		2020		2021		2022		2023		
	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	8	11	2	5	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	11	
排水等基準超過項目数	3	3	3	5	2	3	4	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	5	3	3	1	4	3	2	3	2	3	3	
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	排水基準以下																													

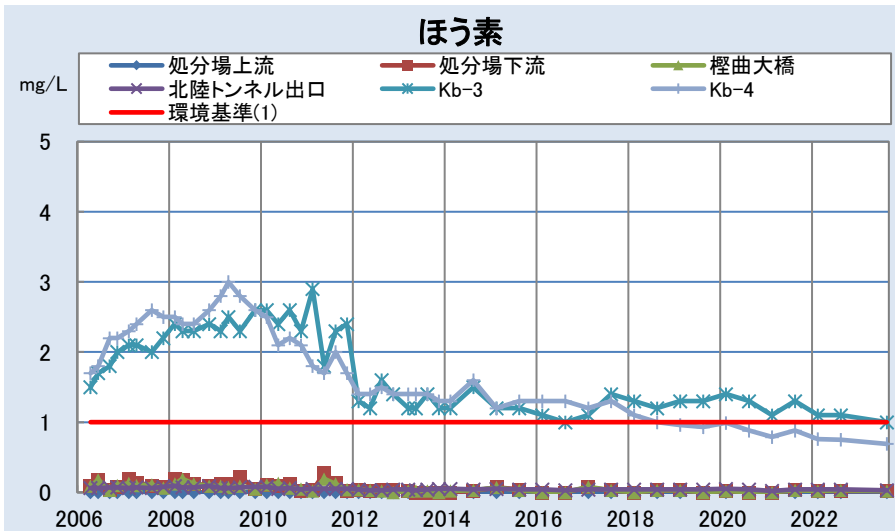
○ 排水等基準の超過項目



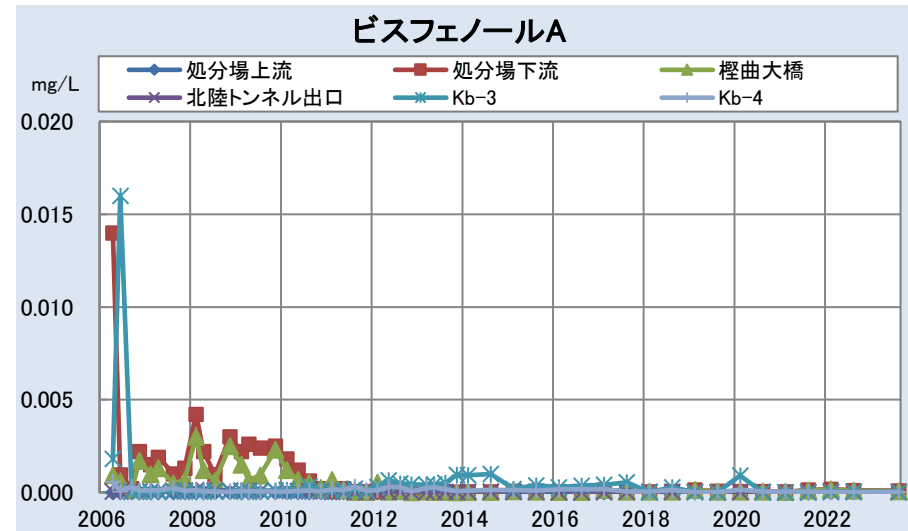
(4) 周縁地下水および周辺環境(河川水等)

- 周縁地下水では、これ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

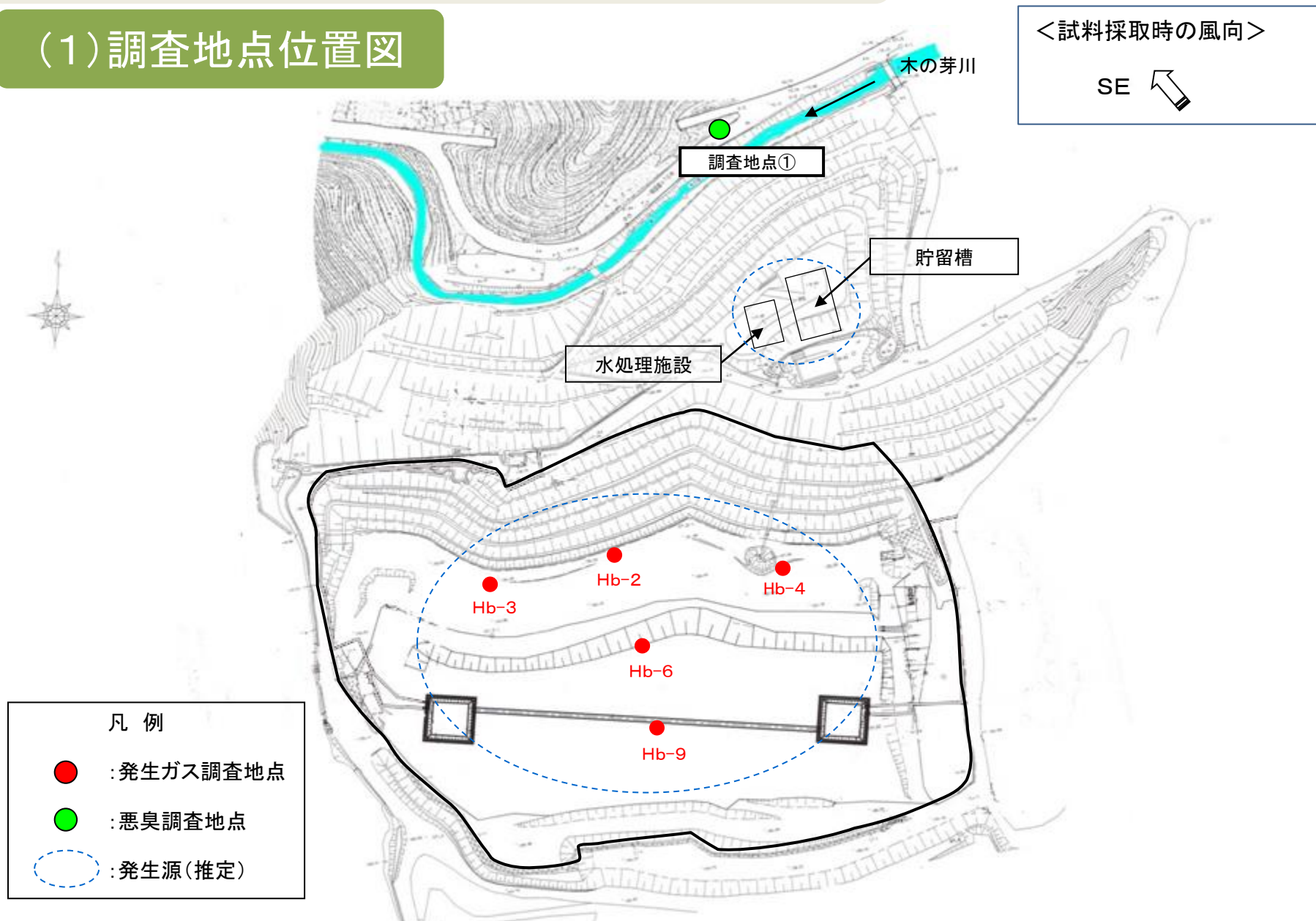


【参考】



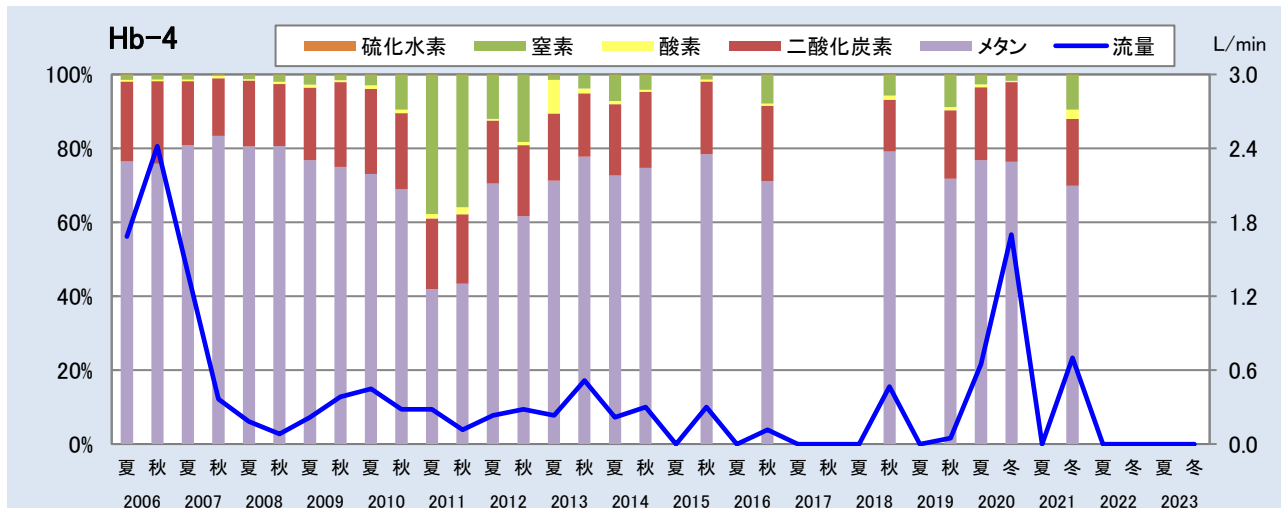
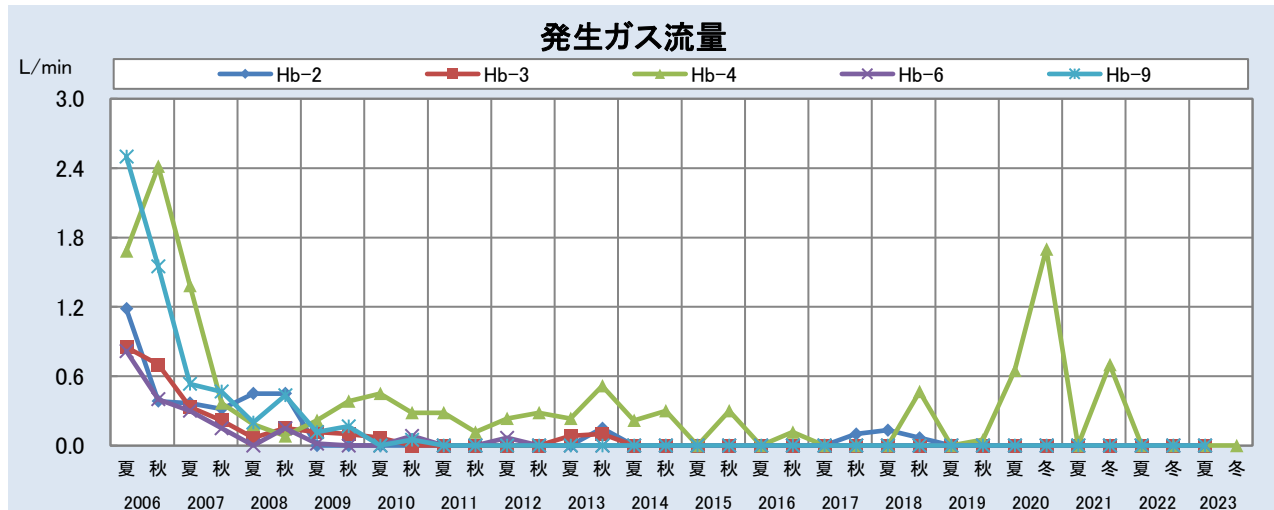
3 発生ガス、悪臭モニタリング調査結果

(1) 調査地点位置図



(2) 発生ガス

- すべての観測孔で、ガスの発生は認められなかった
- Hb-4観測井戸は一時的にガスの発生が確認されることはあるが、継続した増加は認められない



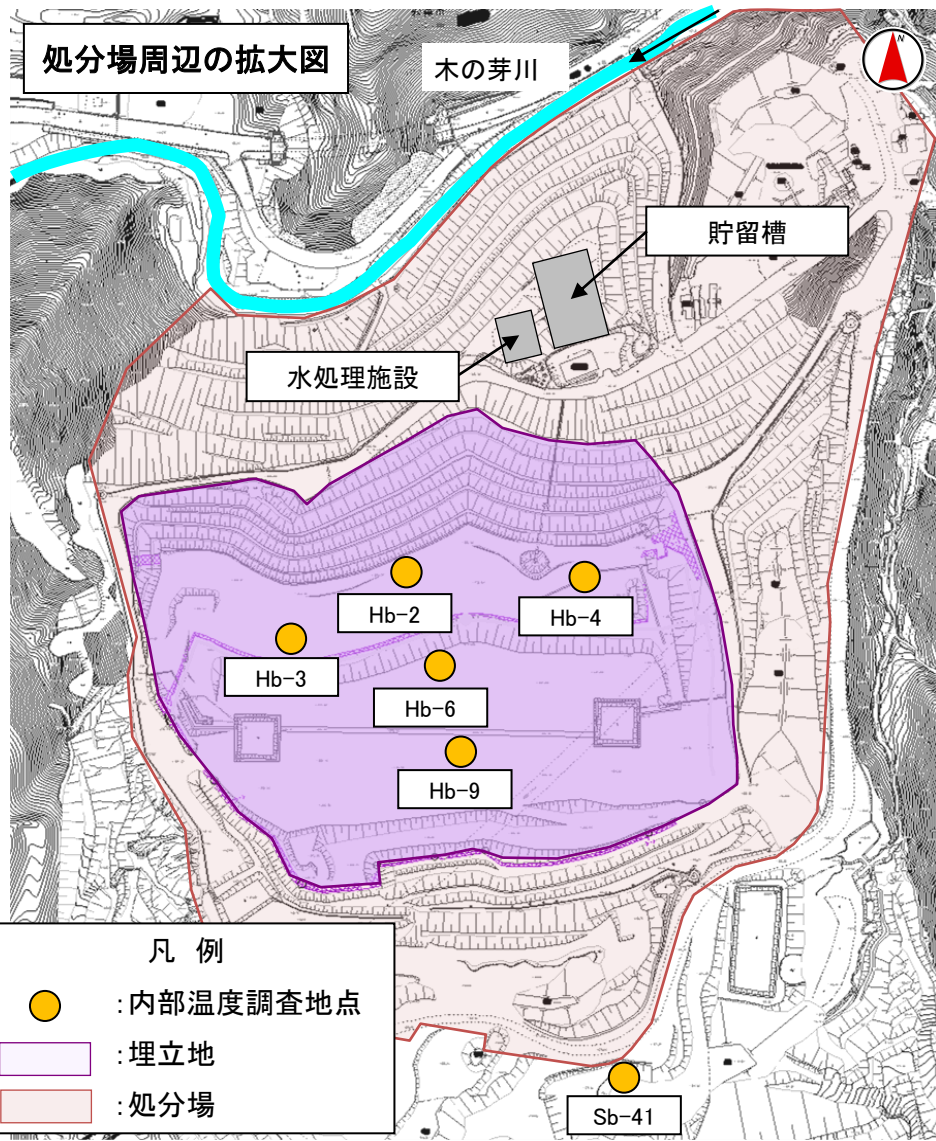
(3) 悪臭

- 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

測定地点	調査地点①	評価値	
測定年月日	2023.7.24		
天候	晴		
気温(°C)	31.8		
風向	SE		
特定悪臭物質	アンモニア	0.1 未満	2 ppm
	メチルメルカプタン	0.001 未満	0.004 ppm
	硫化水素	0.001 未満	0.06 ppm
	硫化メチル	0.001 未満	0.05 ppm
	二硫化メチル	0.001 未満	0.03 ppm
	トリメチルアミン	0.001 未満	0.02 ppm
	アセトアルデヒド	0.002 未満	0.1 ppm
	プロピオンアルデヒド	0.002 未満	0.1 ppm
	ノルマルブチルアルデヒド	0.002 未満	0.03 ppm
	イソブチルアルデヒド	0.002 未満	0.07 ppm
	ノルマルバレルアルデヒド	0.002 未満	0.02 ppm
	イソバレルアルデヒド	0.002 未満	0.006 ppm
	イソブタノール	0.01 未満	4 ppm
	酢酸エチル	0.01 未満	7 ppm
	メチルイソブチルケトン	0.01 未満	3 ppm
	トルエン	0.01 未満	30 ppm
	スチレン	0.01 未満	0.8 ppm
	キシレン	0.01 未満	2 ppm
	プロピオン酸	0.0005 未満	0.07 ppm
	ノルマル酪酸	0.0005 未満	0.002 ppm
ノルマル吉草酸	0.0005 未満	0.002 ppm	
イソ吉草酸	0.0005 未満	0.004 ppm	
臭気指数	10 未満	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



○ 処分場周辺と埋立地内部の地中温度差

