

旭川市廃棄物処分場ほか 環境調査業務

報 告 書
(概要版)

令和 7 年 3 月

旭 川 市

目 次

1. 調査の目的	1
2. 調査概要	1
3. 調査の内容及び結果 <令和6年度環境調査の結果>.....	4
3.1 旭川市廃棄物処分場	4
(1) 浸出水及び処理水の調査	4
(2) 地下水調査	7
(3) 埋立地内発生ガス調査	8
(4) 地中温度調査	9
3.2 中園廃棄物最終処分場	10
(1) 浸出水及び処理水の調査	10
(2) 地下水調査	13
(3) 埋立地内発生ガス調査	14
(4) 地中温度調査	15

1. 調査の目的

この調査は、旭川市廃棄物処分場及び中園廃棄物最終処分場の維持管理状況と周辺環境に与える影響を把握するために実施しました。

2. 調査概要

令和6年度の調査は、表2.1に示した内容で行いました。

表 2.1 調査概要

対象処分場	調査の種類	調査箇所数
旭川市廃棄物処分場	浸出水及び処理水	浸出水 1 箇所、処理水 1 箇所
	地下水	2 箇所
	埋立地内発生ガス	4 箇所
	地中温度	4 箇所
中園廃棄物最終処分場	浸出水及び処理水	浸出水 1 箇所、処理水 1 箇所
	地下水	2 箇所
	埋立地内発生ガス	16 箇所(既設分)
	地中温度	16 箇所(既設分)、観測孔 2 箇所

旭川市廃棄物処分場の調査箇所を図 2.1 に、中園廃棄物最終処分場の調査箇所を図 2.2 に、中園廃棄物最終処分場（詳細図）を図 2.3 に示しました。

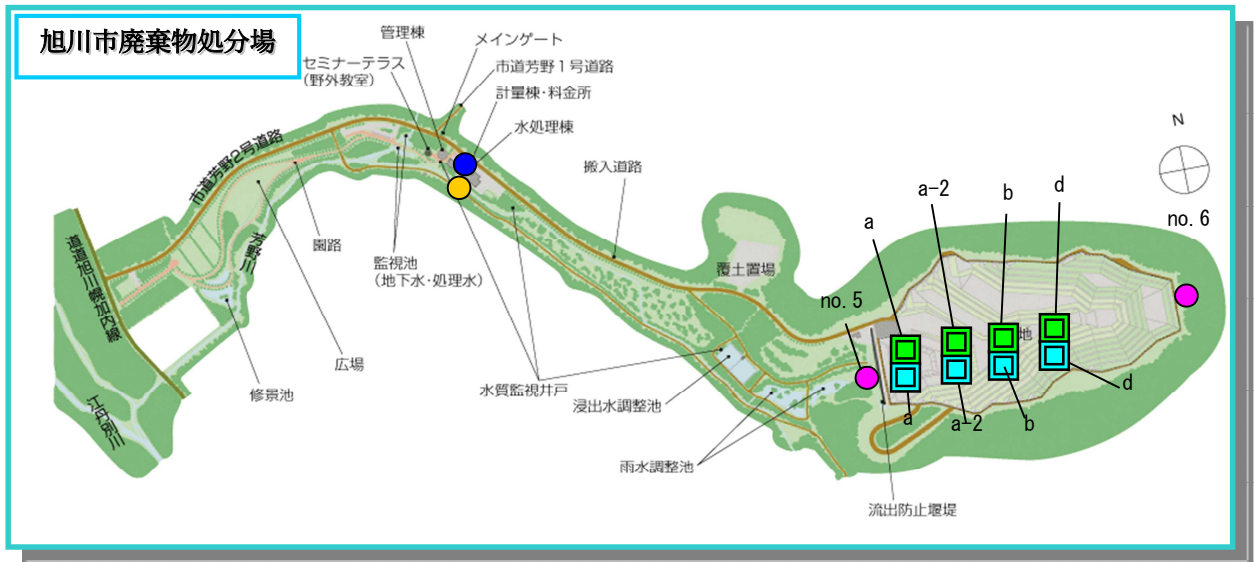


図 2.1 調査箇所図（旭川市廃棄物処分場）

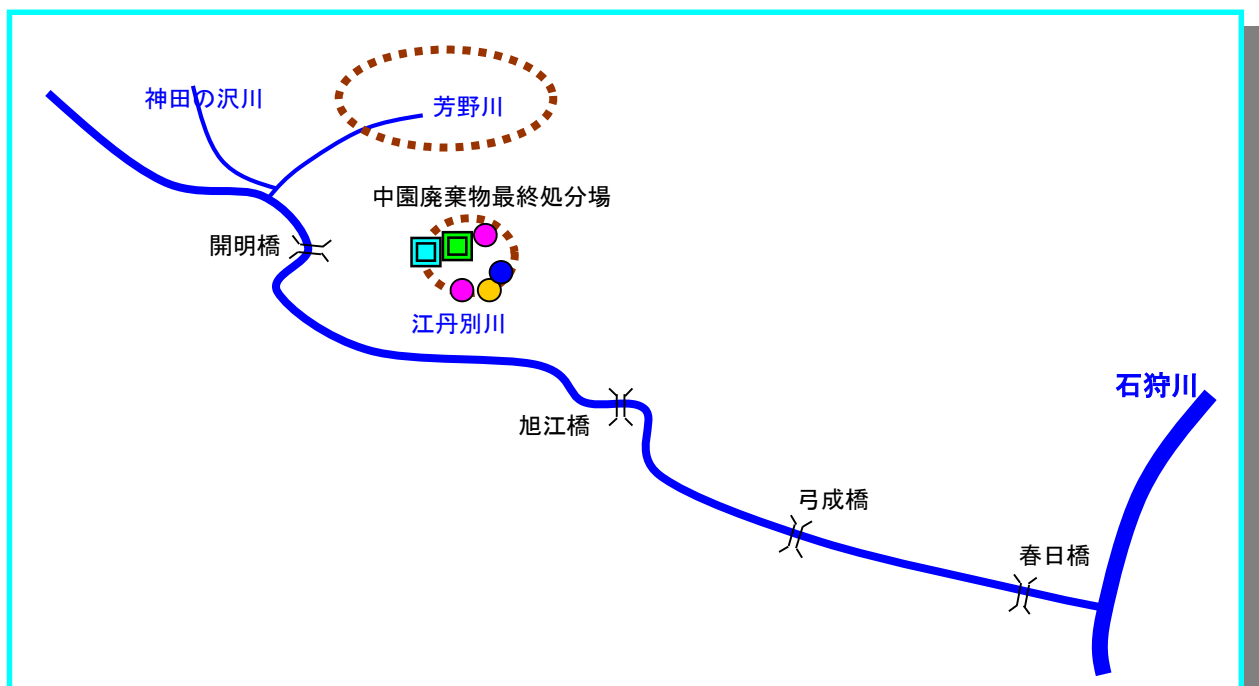


図 2.2 調査箇所図（中園廃棄物最終処分場）

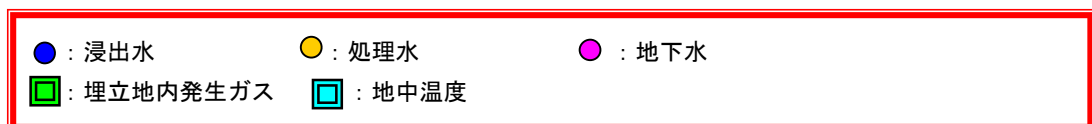
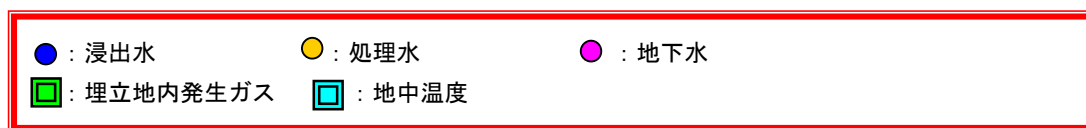




図 2.3 調査箇所図（中国廃棄物最終処分場 詳細図）



3. 調査内容及び結果 <令和6年度環境調査の結果>

3.1 旭川市廃棄物処分場

(1) 浸出水及び処理水の調査

■調査内容： 処分場の浸出水及び処理水の状況を把握するため、毎月水質調査を行いました。

■調査時期： 令和6年4月から令和7年3月まで毎月1か月ごとに維持管理に係る項目を、令和6年8月及び令和7年3月に排水基準等に係る項目とダイオキシン類の調査をそれぞれ実施。

(調査日：令和6年／4月24日、5月22日、6月12日、7月10日、
8月7日、9月11日、10月2日、11月6日、
12月11日、
令和7年／1月15日、2月12日、3月5日、3月11日)

■調査結果： 浸出水及び処理水の調査結果を、表3.1.1及び表3.1.2に示します。
処理水では、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、大腸菌群数及び窒素については、浸出水と比較して数値が同じか低くなっており、施設が正常に稼働していることが確認できました。

表 3.1.1 浸出水の調査結果

(調査：箇所数～1、頻度～一般項目／月1回、その他／年2回)

項 目		単位	令和4年度 調査/月1回～計12回	令和5年度 調査/月1回～計12回	令和6年度 調査/月1回～計12回	法 定 基 準
生活環境項目等	pH	—	7.8～8.0	7.7～8.0	7.7～8.3	—
	BOD	mg/L	2.5～45	24～56	1.7～83	—
	COD	mg/L	38～65	33～63	34～53	—
	SS	mg/L	4～22	2～23	5～120	—
	大腸菌群数	個/mL	75～9900	不検出～1100	79～5900	—
	窒素含有量	mg/L	34～64	25～70	27～49	—
	塩化物イオン	mg/L	490～2200	870～2000	1100～1900	—
	電気伝導率	mS/m	250～490	310～636	200～560	—
	透視度	度	12～30 以上	18～30 以上	9～30 以上	—

項 目		単位	令和4年度		令和5年度		令和6年度		法 定 基 準
			8/3	2/1	8/2	2/7	8/7	3/11	
生活環境項目等	亜鉛	mg/L	不検出	不検出	0.04	0.05	不検出	不検出	—
	溶解性鉄	mg/L	0.6	1.1	0.28	0.18	0.5	不検出	—
	溶解性マンガン	mg/L	0.4	0.4	0.54	1.1	0.1	0.2	—
	カルシウムイオン	mg/L	130	89	130	130	81	62	—
有害物質等	鉛	mg/L	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	—
	砒素	mg/L	不検出	不検出	0.005	0.002	不検出	不検出	—
	ほう素	mg/L	1.0	0.8	0.9	0.8	0.8	0.6	—
	ふっ素	mg/L	不検出	不検出	0.22	0.22	不検出	不検出	—
	アモニ7, アモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	32	36	31	31	15	21	—
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.007	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—

(検査しているが3年間不検出の項目)

- ①生活環境項目等…ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油脂類、鉱油類)、フェノール類、クロム、銅
 ②有害物質等…カドミウム、全シアン、有機リン、六価クロム、アルキル水銀、総水銀、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(10物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、セレン

表 3.1.2 処理水の調査結果

(調査：箇所数～1、頻度～一般項目／月1回、その他／年2回)

項 目		単位	令和4年度 (調査/月1回～計12回)	令和5年度 (調査/月1回～計12回)	令和6年度 (調査/月1回～計12回)	法定基準 ^{注1)} (自主基準値)
生活環境項目等	pH	—	7.2～7.7	7.3～7.8	7.0～7.7	5.8～8.6
	BOD	mg/L	不検出～4.7	不検出～9.0	不検出～5.4	60以下(20以下)
	COD	mg/L	8.2～27	16～24	11～23	—(30以下)
	SS	mg/L	不検出～3	全て不検出	不検出～3	60以下(10以下)
	大腸菌群数	個/mL	不検出～36	不検出～16	不検出～300	3000以下
	窒素含有量	mg/L	2.1～7.8	3.4～6.7	3.4～6.4	—(10以下)
	塩化物イオン	mg/L	320～2400	1200～2000	890～1900	—
	電気伝導率	mS/m	270～560	347～573	200～560	—
	透視度	度	全て30以上	全て30以上	全て30以上	—

項 目		単位	令和4年度		令和5年度		令和6年度		法定基準 ^{注1)}
			8/3	2/1	8/2	2/7	8/7	3/11	
生活環境項目	亜鉛	mg/L	不検出	不検出	0.01	0.01	不検出	不検出	
	溶解性鉄	mg/L	0.3	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	10以下
	溶解性マンガン	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.13	0.1	不検出	
	カルシウムイオン	mg/L	23	120	130	120	75	66	—
有害物質等	砒素	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	
	ぼう素	mg/L	不検出	0.8	0.8	0.6	1.3	0.7	50以下
	ふっ素	mg/L	不検出	不検出	0.20	0.21	不検出	不検出	15以下
	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	0.34	1.6	3.5	1.6	2.1	3.0	200以下
	総水銀	mg/L	0.001	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.005以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.00013	—	0.00028	—	0.00019	—	10以下 ^{注2)}

(検査しているが3年間不検出の項目)

- ①生活環境項目等…ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油脂類・鉱油類)、フェノール類、クロム、銅
 ②有害物質等…カドミウム、鉛、全シアン、有機リン、六価クロム、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(10物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、セレン、1,4-ジオキサン

注1)「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」より

注2)「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」より

(2) 地下水調査

■調査内容： 周縁地下水が処分場の影響を受けていないかについて、埋立地の上流側と下流側の2箇所の観測井戸で調査を行いました。

■調査時期： 令和6年8月7日に実施。

■調査結果： 調査結果を、表3.2に示します。

塩化物イオン、電気伝導率が低い値を示していることから、処分場の影響を受けていないことが確認できました。

その他の項目は過年度と比較しても大きな変化はなく、基準値以下となっています。

表 3.2 地下水の調査結果（観測井戸）

（調査：箇所数 平成16年度以前～6、平成17年度以降～2、頻度～年1回）

項 目	単位	供用前 (平成14年度)	供用後			基準値 ^{注1)}	[参考] 環境基準値 ^{注3)}
			令和4年度	令和5年度	令和6年度		
pH	—	6.1～7.5	6.5～7.6	6.8～7.7	6.5～7.3	—	—
塩化物イオン	mg/L	5.2～24.6	5.0～5.7	5.8～9.0	4.3～6.2	—	—
電気伝導率	mS/m	4.8～38.2	7.5～8.8	9.6～18.7	8.9～14	—	—
鉛	mg/L	0.005～ 0.028	不検出～ 0.002	不検出	不検出	0.01 以下	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/L	0.10～ 0.71	0.6～0.7	0.08～0.48	0.4～0.7	—	10 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.058～ 0.60	0.085～ 0.087	0.026～ 0.030	0.069～ 0.070	—	1 以下 ^{注2)}

（検査しているが3年間不検出の項目）

有害物質等…砒素、カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物（12物質）、農薬（3物質）、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、溶解性鉄、1,4-ジオキサン

注1) 「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」より

注2) 「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」より

注3) 「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」より

(3) 埋立地内発生ガス調査

■調査内容： 処分場の埋立地からの発生ガスの状況を把握するために、埋立地内4箇所
で発生ガス調査を行いました。

■調査時期： 令和6年9月9日、令和7年2月7日に実施。

■調査結果： 調査結果を表3.3に示します。

メタンについては、9月はa地点とa-2地点とb地点で、2月はb地点のみで検出となっています。

表 3.3 発生ガスの調査結果

(調査：箇所数～4箇所、頻度～年2回)

項 目	単位	令和4年度	令和5年度	令和6年度	[参考] 基準値 ^{注1)}
ガス発生量	L/分	145～5565	96～3917	139～3414	—
メタン	%	不検出～10.3	不検出～10	不検出～10.8	—
一酸化炭素	%	全て不検出	全て不検出	全て不検出	—
二酸化炭素	%	1.1～19.3	不検出～14	不検出～18.9	—
アンモニア	ppm	全て不検出	全て不検出	全て不検出	—
硫化水素	ppm	不検出～0.58	不検出～1.1	不検出～15.7	—
酸素	%	3.5～20.6	6.9～21	1.0～21.4	—
窒素	%	66.9～80.2	68～78	69.3～81.7	—

注1) 基準値は無く、発生状況を確認し、埋立物の状態について把握しておくこととされています。

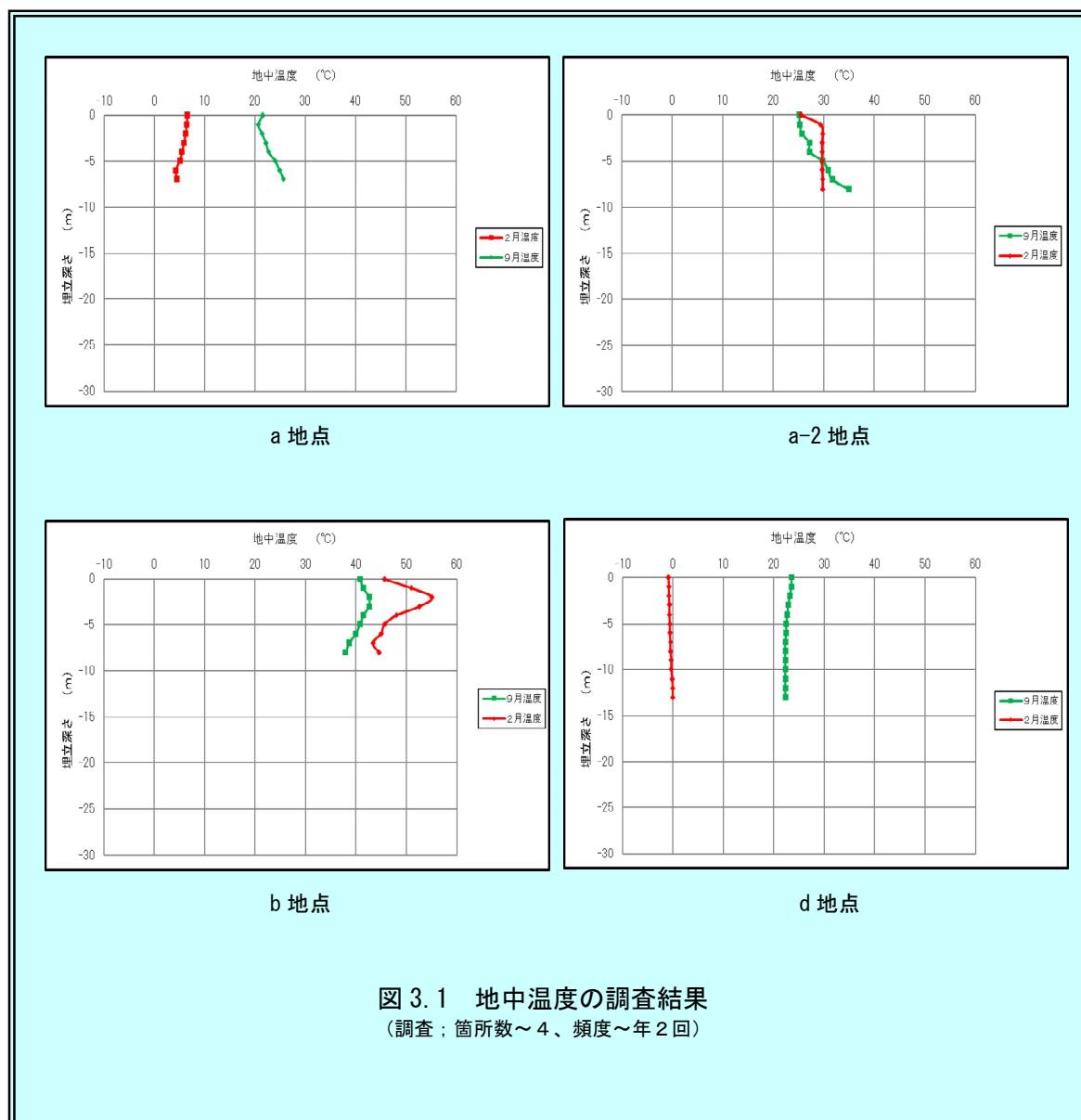
(4) 地中温度調査

■調査内容： 埋立地内部の温度を把握するために、4 箇所で地中温度調査を行いました。

■調査時期： 令和 6 年 9 月 9 日，令和 7 年 2 月 7 日に実施。

■調査結果： 調査結果を図 3.1 に示します。

b 地点の地中温度が他の箇所より高くなっています。これは，廃棄物の分解により生じた反応熱の影響を強く受けていると考えられます。



3.2 中園廃棄物最終処分場

(1) 浸出水及び処理水の調査

■調査内容： 処分場の浸出水及び処理水の状況を把握するため、毎月水質調査を行いました。

■調査時期： 令和6年4月から令和7年3月まで毎月1か月ごとに維持管理に係る項目を、令和6年8月及び令和7年3月に排水基準等に係る項目とダイオキシン類の調査をそれぞれ実施。

(調査日：令和6年／4月24日、5月22日、6月12日、7月10日、
8月7日、9月11日、10月2日、11月27日、
12月11日、
令和7年／1月15日、2月12日、3月5日、3月11日)

■調査結果： 浸出水と処理水の調査結果を、表3.4.1と表3.4.2に示します。
処理水については、全ての項目で法定基準値及び自主基準値を満たしています。

有害性の重金属や農薬については、浸出水及び処理水のいずれにおいても不検出となっています。

表 3.4.1 浸出水の主な項目の調査結果

(調査：箇所数～1、頻度～一般項目／月1回、その他／年2回)

項 目		単位	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	[参考] 廃止基準 ^{注 1)} (自主基準値)
			(調査／年 12 回)	(調査／年 12 回)	(調査／年 12 回)	
生活環境項目等	p H	(—)	7.1～7.8	7.4～7.9	7.2～7.9	5.8～8.6
	B O D	mg/L	2.4～17	1.9～24	1.2～13	60 以下
	C O D	mg/L	15～20	14～21	15～23	—
	T O C	mg/L	10～15	11～16	11～17	—
	S S	mg/L	17～35	12～32	19～29	60 以下
	大腸菌群数 (f 対数/mL)	個/mL	13～1400	不検出～820	18～2500	3,000 以下
	窒素含有量	mg/L	42～81	37～56	41～56	—
	塩化物イオン	mg/L	45～120	50～85	42～62	—
	電気伝導率	mS/m	70～120	115～174	63～120	—

項 目		単位	令和 4 年度		令和 5 年度		令和 6 年度		〔参考〕 廃止基準 ^{注 1)}
			8/3	2/1	8/2	2/7	8/7	3/11	
生活環境項目等	亜鉛	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.01	不検出	不検出	2 以下
	溶解性鉄	mg/L	不検出	不検出	0.05	不検出	不検出	不検出	10 以下
	溶解性マンガン	mg/L	不検出	不検出	0.63	1.5	不検出	0.2	10 以下
	カルシウムイオン	mg/L	94	54	140	170	100	130	—
有害物質等	砒素	mg/L	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	0.1 以下
	ほう素	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	50 以下
	ふっ素	mg/L	不検出	不検出	0.28	0.28	不検出	不検出	15 以下
	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	22	23	25	20	20	22	200 以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.0033	—	0.013	—	0.00094	—	10 以下 ^{注 2)}

(検査しているが3年間不検出の項目)

- ①生活環境項目等…銅、ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油脂類・鉱油類)、フェノール類、クロム
 ②有害物質等…カドミウム、鉛、全シアン、有機リン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、
 ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(10物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、セレン、
 1,4-ジオキサン

注1)「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」より

注2)「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」より

表 3.4.2 処理水の主な項目の調査結果

(調査：箇所数～1、頻度～一般項目／月1回、その他／年2回)

項 目		単位	令和4年度	令和5年度	令和6年度	法定基準 ^{注1)} (自主基準値)
			(調査／年12回)	(調査／年12回)	(調査／年12回)	
生活環境項目等	pH	(—)	7.4～7.9	7.7～8.1	7.4～7.9	5.8～8.6
	BOD	mg/L	0.6～6.2	不検出～5.8	不検出～3.3	60以下
	COD	mg/L	11～17	13～25	13～20	—
	SS	mg/L	不検出～25	10～23	13～21	60以下
	大腸菌群数	個/mL	不検出～900	不検出～190	0～380	3,000以下
	窒素含有量	mg/L	30～70	31～49	33～48	—
	塩化物イオン	mg/L	40～110	37～75	36～57	—
	電気伝導率	mS/m	62～120	87～149	58～110	—

項 目		単位	令和4年度		令和5年度		令和6年度		法定基準 ^{注1)}
			8/3	2/1	8/2	2/7	8/7	3/11	
生活環境項目等	亜鉛	mg/L	不検出	不検出	0.01	0.01	不検出	不検出	10以下
	溶解性鉄	mg/L	不検出	不検出	0.24	不検出	0.1	不検出	10以下
	溶解性マンガン	mg/L	0.6	0.3	0.66	1.5	0.5	0.4	10以下
	カルシウムイオン	mg/L	140	50	130	160	76	100	—
有害物質等	砒素	mg/L	不検出	不検出	0.001	不検出	不検出	不検出	0.1以下
	ほう素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	50以下
	ふっ素	mg/L	不検出	不検出	0.26	0.29	不検出	不検出	15以下
	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	21	18	19	18	16	18	200以下
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.0028	—	0.029	—	0.0011	—	10以下 ^{注2)}

(検査しているが3年間不検出の項目)

- ①生活環境項目等…銅、ノルマルヘキサン抽出物質(鉱油類・動植物油脂類)、フェノール類、クロム
 ②有害物質等…カドミウム、全シアン、鉛、有機リン、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(10物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、セレン、1,4-ジオキサン

注1)「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」より

注2)「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令」より

(2) 地下水調査

■調査内容： 周縁地下水が処分場の影響を受けていないかについて、上流側の観測孔と下流側の一次処理施設の2箇所調査を行いました。

■調査時期： 令和6年8月7日に実施。

■調査結果： 調査結果を表3.5に示します。

塩化物イオン、電気伝導率が低い値を示していることから、処分場の影響を受けていないことが確認できました。その他の項目は過年度と比較しても大きな変化はなく、全て基準値を満たしています。

表 3.5 地下水の調査結果

(調査：箇所数～2、頻度～年1回)

(上流側 観測孔)

項 目	単位	令和4年度	令和5年度	令和6年度	基準値 ^{注1)}	[参考] 基準値 ^{注2)}
塩化物イオン	mg/L	6.0	6.8	4.2	—	—
pH	(—)	7.3	7.5	7.1	—	—
電気伝導率	mS/m	16	19.5	15	—	—
溶解性鉄	mg/L	0.2	0.15	0.4	—	—
鉛	mg/L	不検出	0.004	0.001	0.01以下	0.01以下
砒素	mg/L	0.004	0.001	不検出	0.01以下	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	不検出	0.18	0.2	—	10以下
セレン	mg/L	不検出	不検出	0.003	0.01以下	0.01以下
ふっ素	mg/L	0.22	不検出	不検出	—	0.8以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.14	0.028	0.069	—	1以下 ^{注3)}

(検査しているが3年間不検出の項目)

有害物質等…アルキル水銀、総水銀、カドミウム、六価クロム、全シアン、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(12物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、ほう素、1,4-ジオキサン

(下流側 一次処理施設)

項 目	単位	令和4年度	令和5年度	令和6年度	基準値 ^{注1)}	[参考] 環境基準値 ^{注2)}
塩化物イオン	mg/L	14	8.6	5.9	—	—
pH	(—)	6.5	6.4	6.4	—	—
電気伝導率	mS/m	27	21.5	27	—	—
溶解性鉄	mg/L	13	1.9	1.3	—	—
鉛	mg/L	不検出	0.001	不検出	0.01以下	0.01以下
砒素	mg/L	0.003	不検出	0.001	0.01以下	0.01以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.084	0.025	0.070	—	1以下 ^{注3)}

(検査しているが3年間不検出の項目)

有害物質等…アルキル水銀、総水銀、カドミウム、六価クロム、全シアン、ポリ塩化ビフェニル、揮発性有機塩素化合物(12物質)、農薬類(3物質)、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ほう素、ふっ素、1,4-ジオキサン

注1)「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」より

注2)「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」より

注3)「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」より

(3) 埋立地内発生ガス調査

■調査内容： 埋立地からの発生ガスの状況を把握するために、ガス抜き管 16 箇所が発生ガス調査を行いました。

■調査時期： 令和 6 年 5 月 14 日、8 月 6 及び 7 日、11 月 19 及び 25 日、令和 7 年 2 月 4 日に実施。

■ 調査結果： 調査結果を表 3.6 に示します。

表 3.6 発生ガスの調査結果

(調査：箇所数～16、頻度～年4回)

項 目	単位	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	基準値 ^{注 1)}
ガス発生量	L/分	0 ～13403	23 ～2007	0 ～3374	—
メタン	%	不検出～58.0	不検出 ～52	不検出～58.7	—
一酸化炭素	%	全て不検出	全て不検出	全て不検出	—
二酸化炭素	%	不検出～40.1	不検出 ～24	不検出～39.9	—
アンモニア	ppm	不検出～0.4	不検出 ～0.1	不検出～0.2	—
硫化水素	ppm	不検出～32	不検出 ～25	不検出～34.4	—
酸素	%	0.4～22.0	1.9～21	0.4～21.4	—
窒素	%	5.0～80.6	22～82	7.0～83.6	—

注 1) 基準値は無く発生状況を確認し、埋立物の状態について把握しておくこととされています。

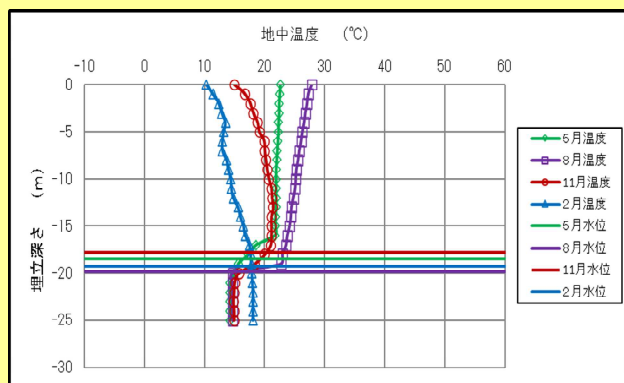
（４）地中温度調査

■調査内容： 埋立地内部の温度を把握するため、既設ガス抜き管 16 箇所及び観測孔 2 箇所で地中温度調査を行いました。

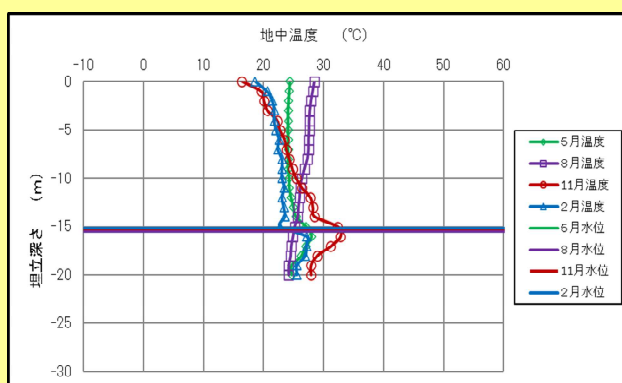
■調査時期： 令和 6 年 5 月 14 日、8 月 6 及び 7 日、11 月 19 及び 25 日、
令和 7 年 2 月 4 日及び 7 日に実施。

■調査結果： 調査結果を図 3.2.1 と図 3.2.2 と図 3.2.3 に示します。

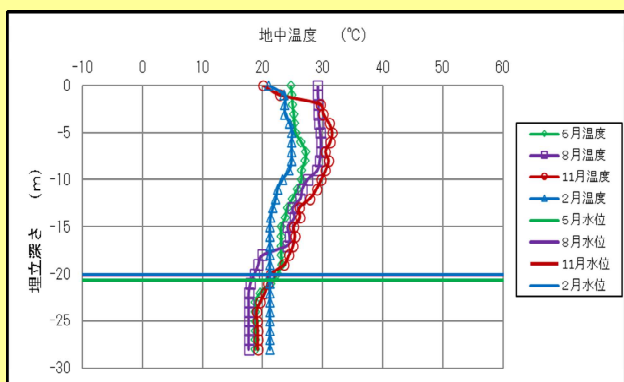
既設ガス抜き管 A29 の地中温度は深い深度でも高く、水面以下の温度も他の箇所と比べ高い傾向にあります。これは、廃棄物の分解により生じた反応熱の影響を強く受けていると考えられます。



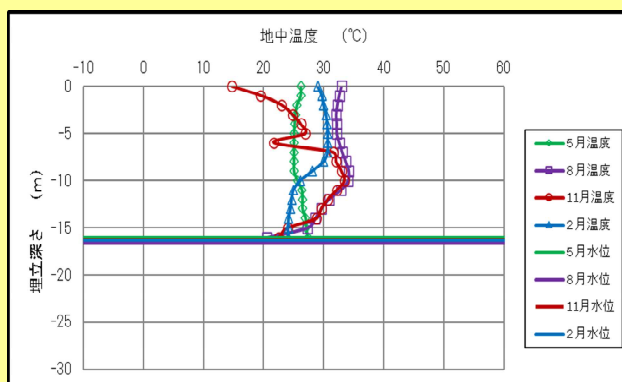
既設ガス抜き管 D1



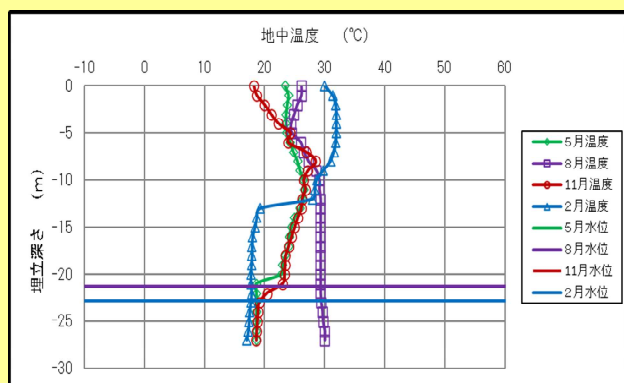
既設ガス抜き管 A29



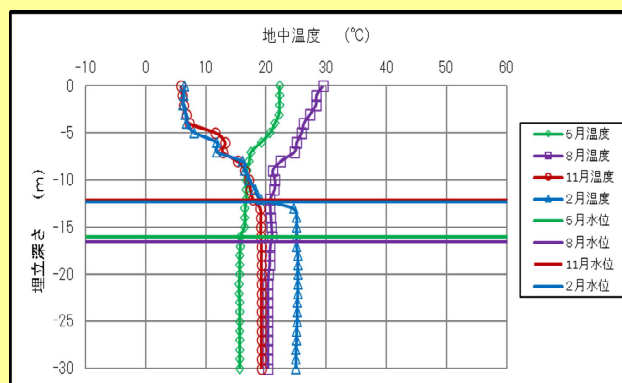
既設ガス抜き管 A37



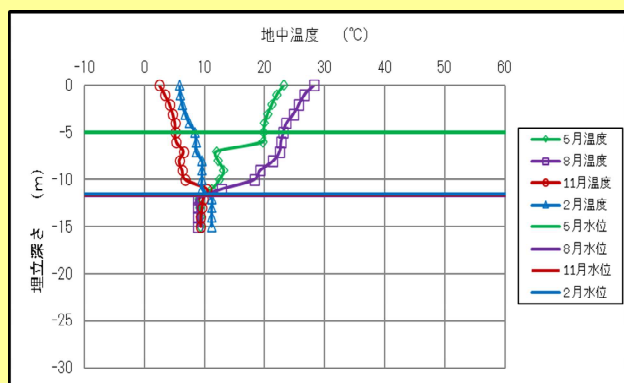
既設ガス抜き管 6-5



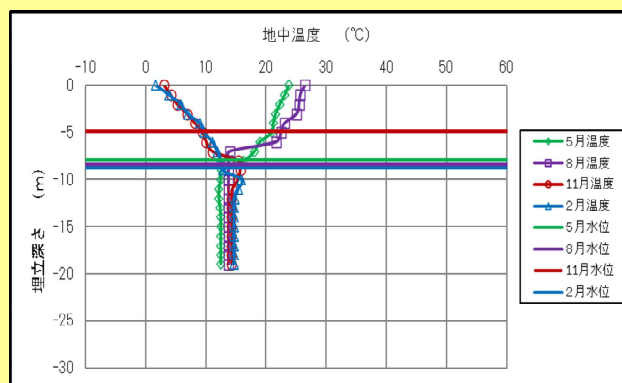
既設ガス抜き管 A25



既設ガス抜き管 11-C

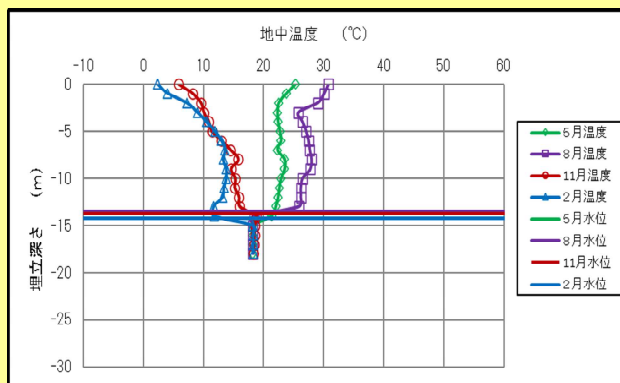


既設ガス抜き管 B28

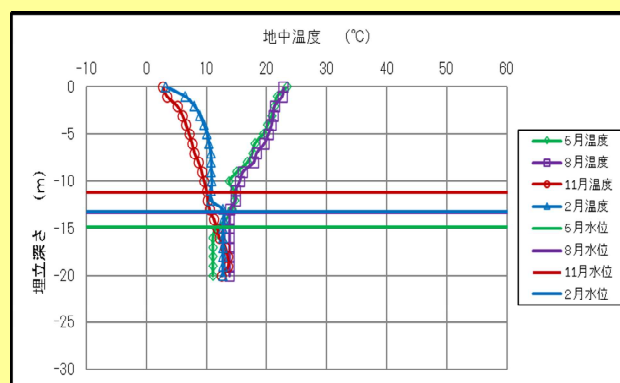


既設ガス抜き管 C6

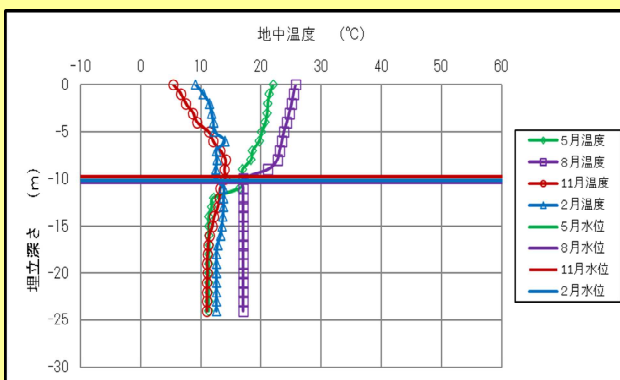
図 3.2.1 地中温度の調査結果
(調査；箇所数～5、頻度～年4回)



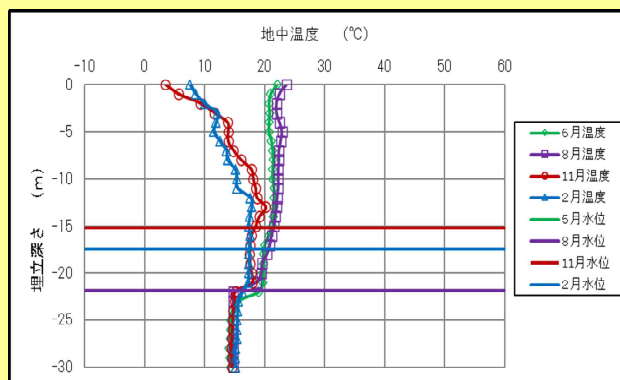
既設ガス抜き管 A24



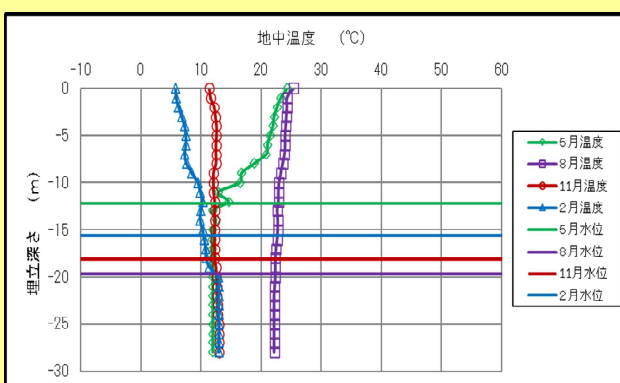
既設ガス抜き管 C7



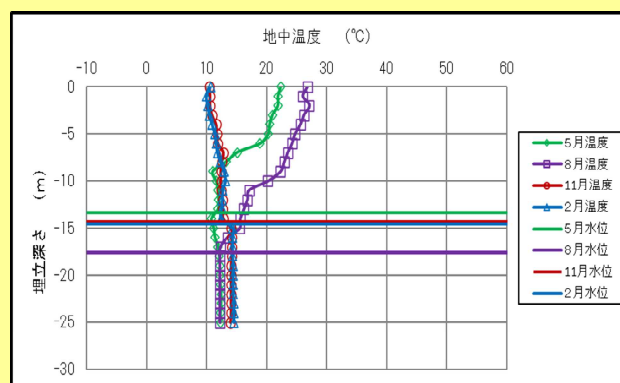
既設ガス抜き管 B22



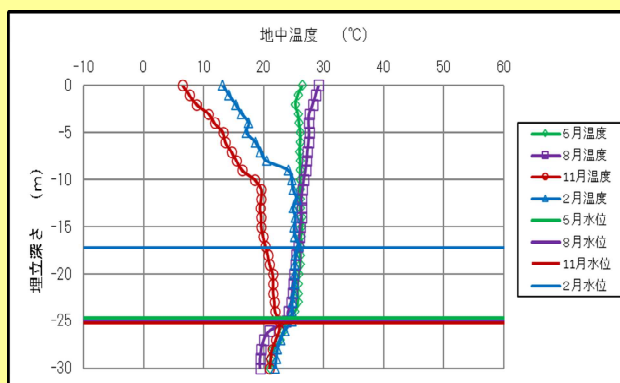
既設ガス抜き管 D2



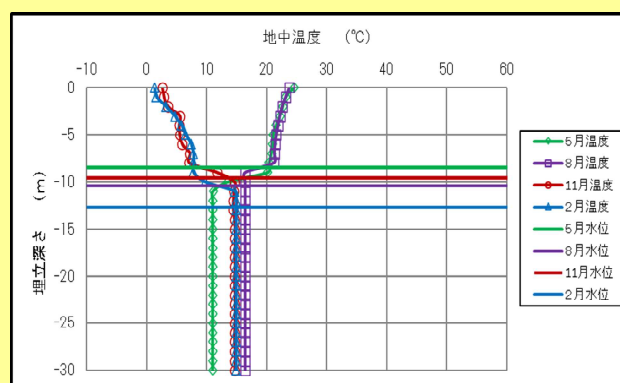
既設ガス抜き管 A18



既設ガス抜き管 C5



既設ガス抜き管 A6



既設ガス抜き管 B7

図 3.2.2 地中温度の調査結果
(調査：箇所数～5、頻度～年4回)

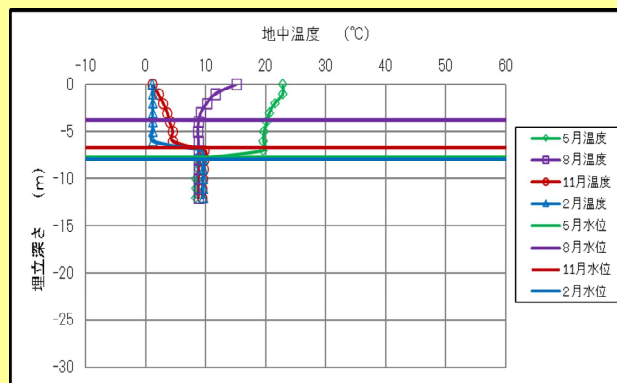
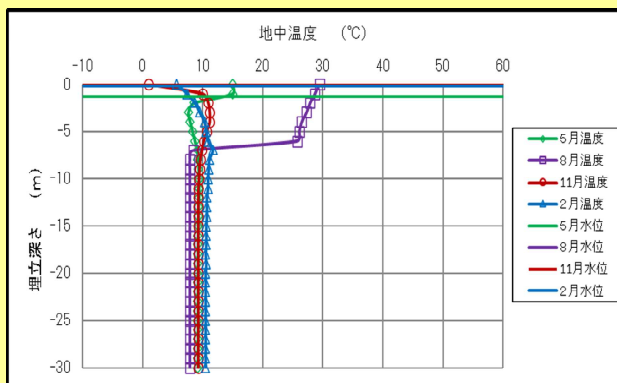


図 3.2.3 地中温度の調査結果
(調査：箇所数～5、頻度～年4回)