

(5) 分析結果

浸透水・地下水分析は、8/12までに9割程度実施している。
 分析の結果の概要は、以下のとおりであり、一覧表を表-2.4.2
 ~2.4.3に示す。

表-2.4.2 場内浸透水分析結果一覧

1) 場内浸透水について

安定型最終処分場の浸透水の維持管理基準を超過した項目は、COD、BOD、鉛、砒素である。その他、ほう素、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンが地下水環境基準を超過した。

2) 場内および下流地下水について

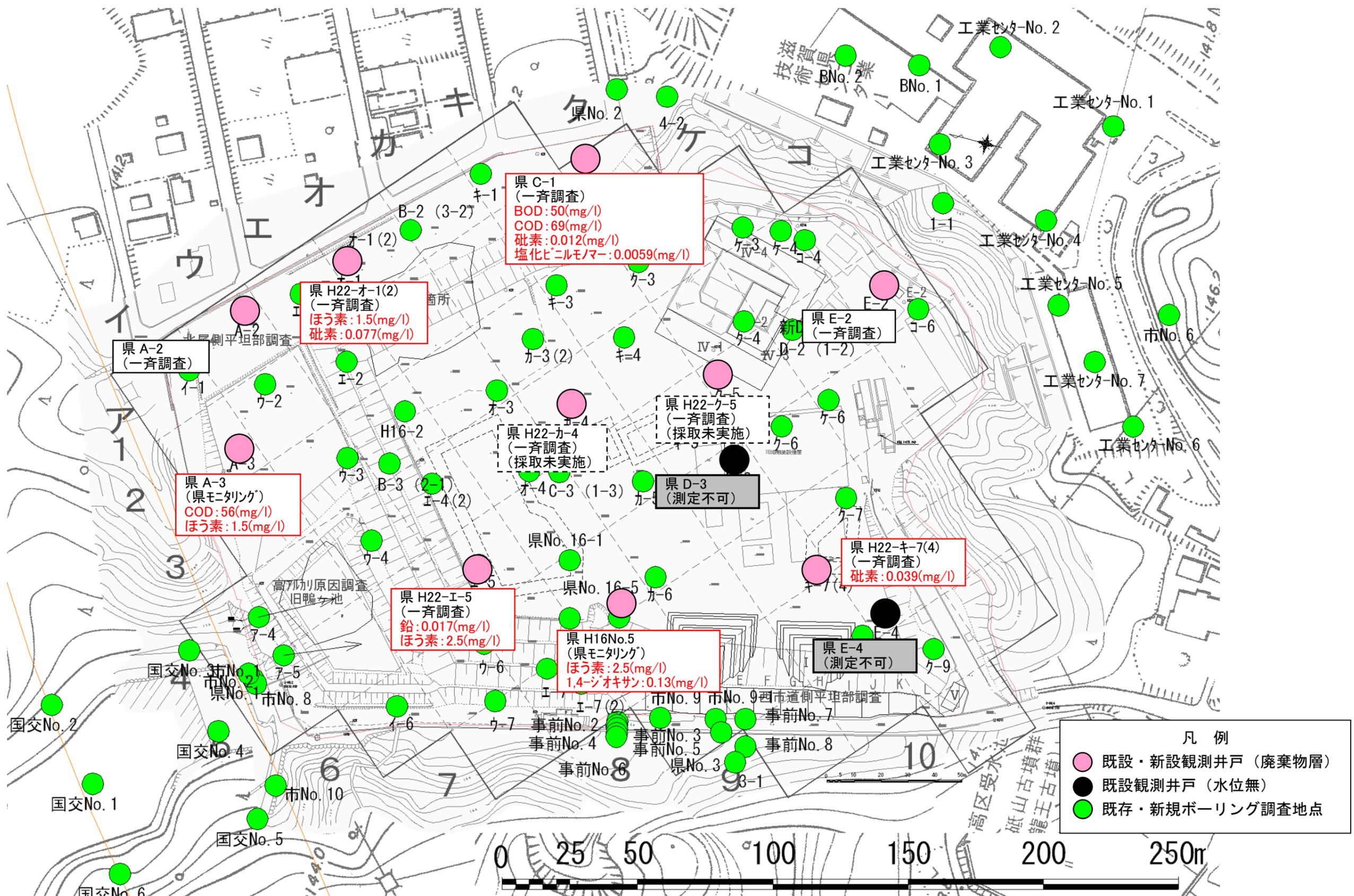
安定型最終処分場の浸透水の維持管理基準を超過した項目は、砒素、総水銀、1,2-ジクロロエチレンである。その他、ほう素、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンが地下水環境基準を超過した。

項目	単位	場内浸透水										安定型最終処分場の浸透水の維持管理基準	地下水環境基準	定量下限値
		廃棄物層												
		県モニタリング		一斉調査										
		県H16 No.5	県A-3	県A-2	県C-1	県E-2	県H22-オ-1(2)	県H22-エ-5	県H22-キ-7(4)	県H22-カ-4	県H22-ク-5			
採取日時	月/日 時間	7/28 12:11	7/28 14:49	8/3 10:01	8/1 12:20	8/2 13:40	8/1 13:10	8/2 15:23	8/2 14:10	-	-	-	-	-
気温	°C	34.0	31.0	31.0	26.9	27.2	28.0	27.0	27.5	-	-	-	-	-
水温	°C	28.8	20.8	17.9	16.7	20.2	20.9	23.8	25.5	-	-	-	-	-
pH	-	7.2	7.8	7.8	8.6	7.0	7.4	7.5	6.9	-	-	-	-	-
BOD	mg/l	5.5	9.7	0.6	50	5.4	2.9	1.9	1.5	-	-	20	-	0.5
COD	mg/l	38	56	9.8	69	6.6	26	28	16	-	-	40	-	0.5
SS	mg/l	4.7	5.1	2	ND	5	36	15	54	-	-	-	-	1
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/l	-	-	0.10	0.13	0.22	0.10	0.10	0.06	-	-	-	10	0.01
全窒素(総和法)	mg/l	22.3	11.3	2.1	10	2.1	12	9.3	5.0	-	-	-	-	0.05
カドミウム	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.01	0.01	0.001
鉛	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.017	ND	-	-	0.01	0.01	0.005
六価クロム	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.05	0.05	0.02
ほう素	mg/l	2.5	1.5	0.38	0.40	0.52	1.5	2.5	0.65	-	-	-	1	0.05
全シアン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	検出されないこと	検出されないこと	0.1
ふっ素	mg/l	0.68	0.25	0.44	0.52	0.58	0.47	0.74	0.29	-	-	-	0.8	0.08
砒素	mg/l	ND	ND	ND	0.012	ND	0.077	ND	0.039	-	-	0.01	0.01	0.005
セレン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.01	0.01	0.002
総水銀	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.0005	0.0005	0.0005
アルキル水銀	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	検出されないこと	検出されないこと	0.0005
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	検出されないこと	検出されないこと	0.0005
トリクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	-	-	0.03	0.03	0.002
テトラクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND	ND	ND	-	-	0.01	0.01	0.0005
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	1	1	0.0005
四塩化炭素	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.002	0.002	0.0002
ジクロロメタン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.02	0.02	0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.004	0.004	0.0004
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.006	0.006	0.0006
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.1	0.1	0.002
1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	-	-	-	0.04	0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	ND	ND	-	-	0.04	-	0.004
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	0.004
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	0.002	0.002	0.0002
ベンゼン	mg/l	ND	0.002	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	-	-	0.01	0.01	0.001
塩化ビニルモノマー	mg/l	0.0003	0.0011	ND	0.0059	0.0002	0.0007	0.0004	ND	-	-	-	0.002	0.0002
1,4-ジオキサン	mg/l	0.13	0.022	ND	0.028	ND	0.031	0.012	0.024	-	-	-	0.05	0.005
全鉄	mg/l	1.1	0.41	0.82	0.06	2.7	10	2.4	24	-	-	-	-	0.01
全マンガン	mg/l	0.14	0.06	0.12	0.02	0.38	1.7	0.29	5.1	-	-	-	-	0.01
電気伝導率(EC)	mS/m	260	200	82.1	72.7	198	172	208	162	-	-	-	-	0.01
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	分析中										1	1	-
ナトリウムイオン	mg/l	230	200	44	69	34	160	210	150	-	-	-	-	0.01
カリウムイオン	mg/l	60	41	14	36	44	25	40	20	-	-	-	-	0.01
マグネシウムイオン	mg/l	33	20	120	45	380	140	220	140	-	-	-	-	0.01
カルシウムイオン	mg/l	280	210	11	6.6	24	41	25	54	-	-	-	-	0.01
塩化物イオン	mg/l	170	150	34	40	29	110	92	77	-	-	-	-	0.05
炭酸水素イオン	mg/l	160	82	320	220	660	960	670	660	-	-	-	-	5
硝酸イオン	mg/l	ND	ND	0.44	0.56	0.96	0.44	0.41	0.23	-	-	-	-	0.03
硫酸イオン	mg/l	750	650	84	47	560	1.9	440	270	-	-	-	-	0.2

試料採取未実施

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 別表第二(昭和52年3月総理府・厚生省令第1号, 改正平成23年1月環境省令第1号)
 環境基準値: 地下水の水質汚濁に係る環境基準について 別表(平成9年3月環境省告示第10号, 改正平成21年環告79号)
 環境基準値: ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準 別表(平成11年12月環境庁告示第68号, 改正平成21年環告11)

■ : 基準値超過
 ■ ND : 定量下限値未満
 ■ - : 分析項目の対象外



・8/19時点では、県H22-カ-4孔、県H22-ク-5孔の孔内水位は、ストレーナー下端付近に位置しており、採水のための水頭が不十分であることから、採水作業は実施できていない。

図-2.4.3 場内浸透水分分析結果図

表-2.4.3 場内・周縁および下流地下水分析結果一覧

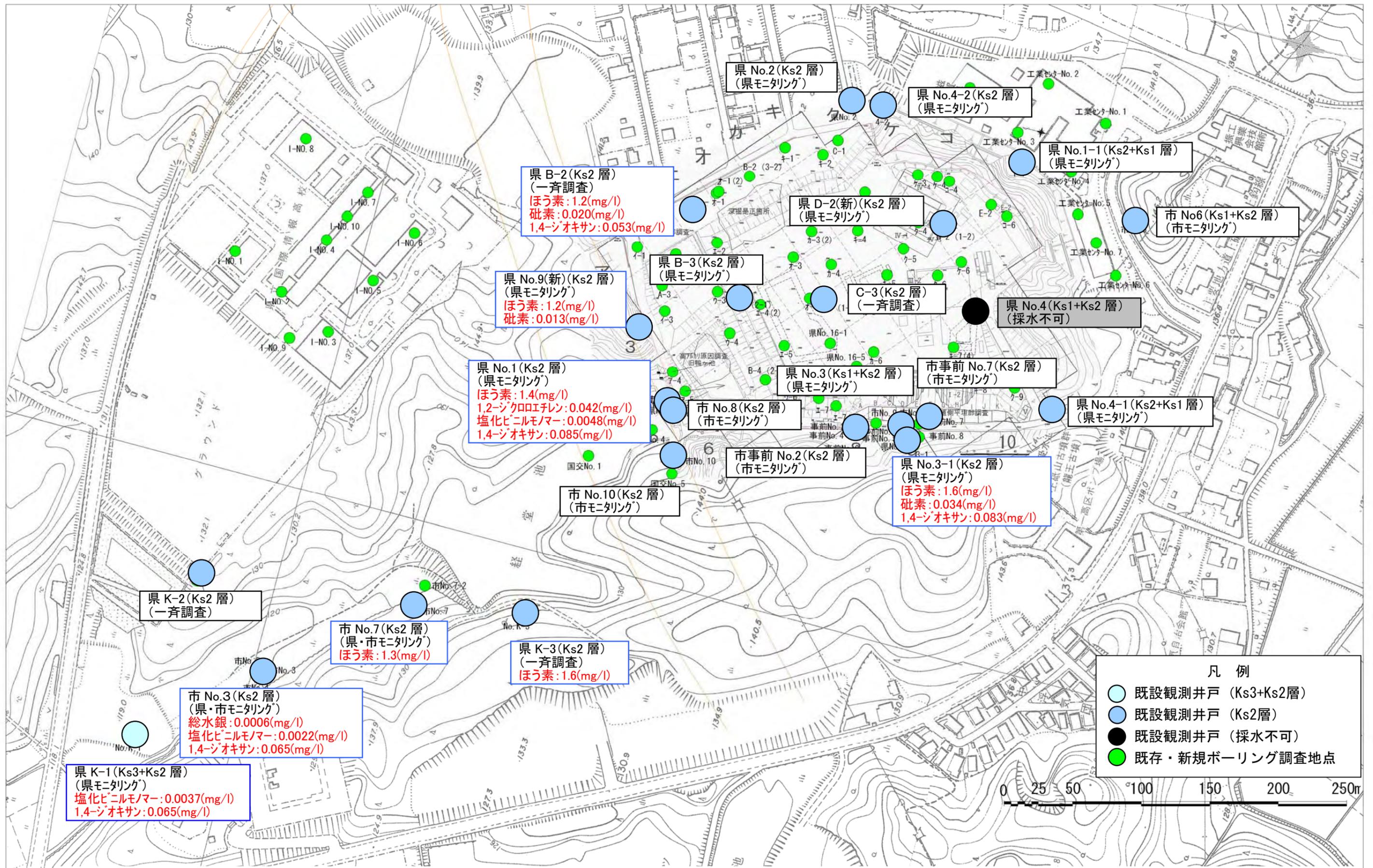
項目	単位	場内地下水				周縁地下水						下流地下水					安定型最終処分場の周縁地下水の基準	地下水環境基準
		Ks2層				Ks2層		Ks2+Ks1層	Ks2層	Ks2+Ks1層	Ks2層	Ks2層		Ks3+Ks2層	Ks2層			
		県モニタリング		一斉調査		県モニタリング						県モニタリング		一斉調査				
		県B-3	県D-2	県B-2	県C-3	県No.1	県No.9(新)	県No.1-1	県No.3-1	県No.4-1	県No.4-2	市No.3	市No.7	県K-1	県K-2	県K-3		
採取日時	月/日 時間	7/28 12:46	7/28 13:56	8/3 10:25	8/1 10:19	7/28 11:30	7/28 13:45	7/28 11:59	7/28 11:30	7/28 13:20	7/28 14:32	7/28 15:40	7/28 15:51	7/28 15:00	8/2 11:29	8/2 10:37	-	-
気温	°C	32.0	29.0	31.0	27.5	29.0	26.0	27.0	27.0	32.0	28.5	29.0	28.0	30.0	25.3	26.5	-	-
水温	°C	26.8	18.2	19.0	23.0	21.4	23.3	17.9	23.9	17.4	15.4	16.1	16.8	17.7	16.8	17.4	-	-
pH		5.9	5.5	6.7	6.2	6.5	6.8	6.1	7.3	6.1	6.4	6.3	6.6	5.4	6.3	6.6	-	-
BOD	mg/l	ND	ND	2.8	0.8	1.5	2.8	ND	2.9	ND	ND	0.6	1.6	2.4	0.7	1.3	-	-
COD	mg/l	6.0	0.6	22	ND	17	16	1.7	29	0.7	0.8	10	15	9.3	3.2	12	-	-
SS	mg/l	4.3	1.0	41	3	120	42	15	18	15	ND	ND	44	14	ND	1	-	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/l	-	-	0.10	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	0.02	-	10
全窒素(総和法)	mg/l	0.62	0.59	8.2	0.22	1.11	2.48	0.32	13.6	0.80	0.45	0.68	0.30	0.40	0.22	0.57	-	-
カドミウム	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
鉛	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND	ND	ND	0.01	0.01
六価クロム	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.05	0.05
ほう素	mg/l	ND	ND	1.2	ND	1.4	1.2	ND	1.6	ND	ND	0.9	1.3	ND	ND	1.6	-	1
全シアン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	検出されないこと	検出されないこと
ふっ素	mg/l	ND	ND	0.24	ND	ND	0.15	ND	0.41	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	-	0.8
砒素	mg/l	ND	ND	0.020	ND	ND	0.013	ND	0.034	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
セレン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.01	0.01
総水銀	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
アルキル水銀	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと	検出されないこと
トリクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.03
テトラクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	1	1
四塩化炭素	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.002	0.002
ジクロロメタン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.02	0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.004	0.004
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.006	0.006
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.1
1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	0.042	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	0.009	ND	ND	-	0.04
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	0.040	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	ND	0.007	ND	ND	0.04	-
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	-	-	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	0.002	0.002
ベンゼン	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.01
塩化ビニルモノマー	mg/l	ND	ND	0.0006	ND	0.0048	0.0002	ND	0.0004	ND	ND	0.0022	0.0005	0.0037	0.0005	0.0011	-	0.002
1,4-ジオキサン	mg/l	0.006	ND	0.053	ND	0.085	0.035	ND	0.083	ND	ND	0.065	0.041	0.065	0.010	0.042	-	0.05
全鉄	mg/l	4.7	0.14	24	0.12	24	3.4	0.30	5.9	0.43	0.09	9.0	18	14	3.6	0.50	-	-
全マンガン	mg/l	2.5	0.12	3.5	0.02	2.4	3.8	0.01	1.3	ND	0.04	0.24	0.30	0.68	1.0	0.71	-	-
電気伝導率(EC)	mS/m	35	16	169	13.6	140	180	28	230	18	13	120	120	82	30.3	137	-	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	分析中														1	1	
ナトリウムイオン	mg/l	22	9.6	140	11	190	130	12	190	9.9	9.8	150	150	48	14	220	-	-
カリウムイオン	mg/l	3.1	2.8	20	1.9	11	19	2.1	70	2.3	2.6	5.3	5.3	5.5	2.5	3.8	-	-
マグネシウムイオン	mg/l	11	4.9	150	6.6	39	43	9.4	53	2.6	3.3	26	26	30	23	52	-	-
カルシウムイオン	mg/l	12	7.4	54	4.2	51	270	13	250	18	8.2	46	44	38	10	27	-	-
塩化物イオン	mg/l	49	9.6	140	11	180	120	13	150	11	7.1	150	110	150	43	120	-	-
炭酸水素イオン	mg/l	11	2.6	800	35	62	130	8.5	180	16	10	39	51	11	85	380	-	-
硝酸イオン	mg/l	ND	2.2	0.44	0.76	ND	ND	1.2	ND	2.1	1.2	ND	ND	ND	ND	0.08	-	-
硫酸イオン	mg/l	25	34	66	19	240	490	55	620	15	16	240	170	120	14	210	-	-

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 別表第二(昭和52年3月総理府・厚生省令第1号, 改正平成23年1月環境省令第1号)

環境基準値: 地下水の水質汚濁に係る環境基準について 別表(平成9年3月環境省告示第10号, 改正平成21年環告79号)

環境基準値: ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準 別表(平成11年12月環境庁告示第68号, 改正平成21年環告11)

- : 基準値超過
- ND : 定量下限値未満
- - : 分析項目の対象外



・パージ作業 (1,000L程度の揚水) の際、pH、EC、水温等は安定したが、透視度が安定せず、有孔部の損傷が考えられたことから、既設観測井戸のうち、県No.4地点 (●表示) は地下水の観測孔として不適と判断した。

図-2.4.4 場内・周縁および下流地下水分析結果図

(6) 分析結果の概要

廃棄物土分析の結果、環境基準または埋立判定基準を超過した箇所を表-2.4.4に整理した。

表-2.4.4(1) 廃棄物土分析の基準値超過箇所一覧

試験方法	項目	区画	廃棄物土分析			埋立判定基準 (mg/L)	土壌環境基準 (mg/L)	
			調査地点	深度 (m)	廃棄物土分析値 環境基準との比較 (mg/L)			
溶出量試験	VOCs	ク-5	県H22-ク-5	1~3	1.9 ~ 3.9	190~390倍	0.1	0.01
					0.14 ~ 0.58	4.7~19倍	0.3	0.03
					0.19 ~ 1.8	4.8~45倍	0.4	0.04
					0.012 ~ 0.092	1.2~9.2倍	0.1	0.01
					0.014			
	砒素	ア-4 イ-4	県H22-ア-4	30~33 (傾斜20°)	0.012 ~ 0.014	1.2~7.1倍	0.3	0.01
					0.012			
					0.012 ~ 0.071			
					0.013 ~ 0.020			
					0.012			
					0.013 ~ 0.025			
					1.1 ~ 1.6			
	1.5 ~ 2.2							
	1.1							
	1.0							
1.1								
0.81								
0.81 ~ 1.0								
ほう素	ア-5 イ-5	県H22-ア-5	18~19.5 (傾斜20°)	1.1	1.1~1.9倍	-	1	
				1.2 ~ 1.9				
総水銀	-	-	-	基準値以下	0.005	0.0005		
鉛	-	-	-	基準値以下	0.3	0.01		
参考	塩化ビニルモノマー	ク-5	県H22-ク-5	1~3	0.009 ~ 0.074	参考:地下水環境基準値 4.7~37倍	-	-
	1,4-ジオキサン	-	-	-	-	参考:地下水環境基準値以下	-	-
含 試 量	ダイオキシン類	オ-8	BC箇所	(0~6)	1,200 (pg-TEQ/g)	1.2~1.3倍	3,000 (pg-TEQ/g)	1,000 (250) (pg-TEQ/g)
ク-3	県H22-ク-3	3~6	1,300 (pg-TEQ/g)					

埋立判定基準値: 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和48年2月総理府令第5号, 改正平成18年12月環境省令第36号)

環境基準値: 土壌の汚染に係る環境基準について 付表(平成3年環境庁告示第46号, 改正22年環告37号)

環境基準値: ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準 別表(平成11年12月環境庁告示第68号, 改正平成21年環告11)

なお、ダイオキシン類の()内の数値は、詳細調査が必要とされる指標値(平成11年環境庁告示第68号)

赤字:埋立判定基準超過

表-2.4.4(2) 浸透水・地下水分析【新規調査分】の基準値超過箇所一覧

試験方法	項目	場内浸透水分析【新規調査分】			安定型最終処分場の浸透水の維持管理基準 (mg/L)	場内および周辺地下水分析【新規調査分】			安定型処分場の周縁地下水の基準 (mg/L)	地下水環境基準 (mg/L)											
		調査地点	浸透水分値 基準との比較 (mg/L)			調査地点	地下水分析値 基準との比較 (mg/L)														
水質試験 (既存全量分析)	VOCs	テトラクロロエチレン	-	-	基準値以下	0.01	-	-	基準値以下	0.01	0.01										
		トリクロロエチレン	-	-	基準値以下	0.03	-	-	基準値以下	0.03	0.03										
		シス-1,2-ジクロロエチレン	-	-	-	-	-	-	基準値以下	0.04	-										
		1,2-ジクロロエチレン	-	-	基準値以下	0.04	Ks2層: 県No.1	0.042	1.05倍	-	0.04										
		ペンゼン	-	-	基準値以下	0.01	-	-	基準値以下	0.01	0.01										
	砒素	県C-1, 県H22-オ-1(2), 県H22-キ-7(4)	0.012~0.077	1.2~7.7倍	0.01	Ks2層: 県B-2, 県No.9(新), 県No.3-1	0.013~0.034	1.3~3.4倍	0.01	0.01											
											-	-	基準値以下	-	0.8						
											ほう素	県H16No.5, 県A-3, 県H22-オ-1(2), 県H22-エ-5	1.5~2.5	1.5~2.5倍	-	Ks2層: 県B-2, 県No.1, 県No.9(新), 県No.3-1, 市No.7, 県K-3	1.2 ~ 1.6	1.2~1.6倍	-	1	
											総水銀	-	-	基準値以下	0.01	市No.3	0.0006	1.2倍	0.0005	0.0005	
											鉛	県H22-エ-5	0.017	1.7倍	0.01	-	-	基準値以下	0.01	0.01	
											その他	塩化ビニルモノマー	県C-1	0.006	2.95倍	-	Ks2層: 県No.1, 市No.3 Ks3+Ks2層: 県K-1	0.0022 ~ 0.0048	1.1~2.4倍	-	0.002
												1,4-ジオキサン	県H16No.5	0.130	2.6倍	-	Ks2層: 県B-2, 県No.1, 県No.3-1, 市No.3 Ks3+Ks2層: 県K-1	0.053 ~ 0.085	1.06~1.7倍	-	0.05
	ダイオキシン類	分析中			1 (pg-TEQ/g)	分析中			1 (pg-TEQ/g)	1 (pg-TEQ/g)											

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 別表第二(昭和52年3月総理府・厚生省令第1号, 改正平成23年1月環境省令第1号)

環境基準値: 地下水の水質汚濁に係る環境基準について 別表(平成9年3月環境省告示第10号, 改正平成21年環告79号)

環境基準値: ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準 別表(平成11年12月環境庁告示第68号, 改正平成21年環告11)

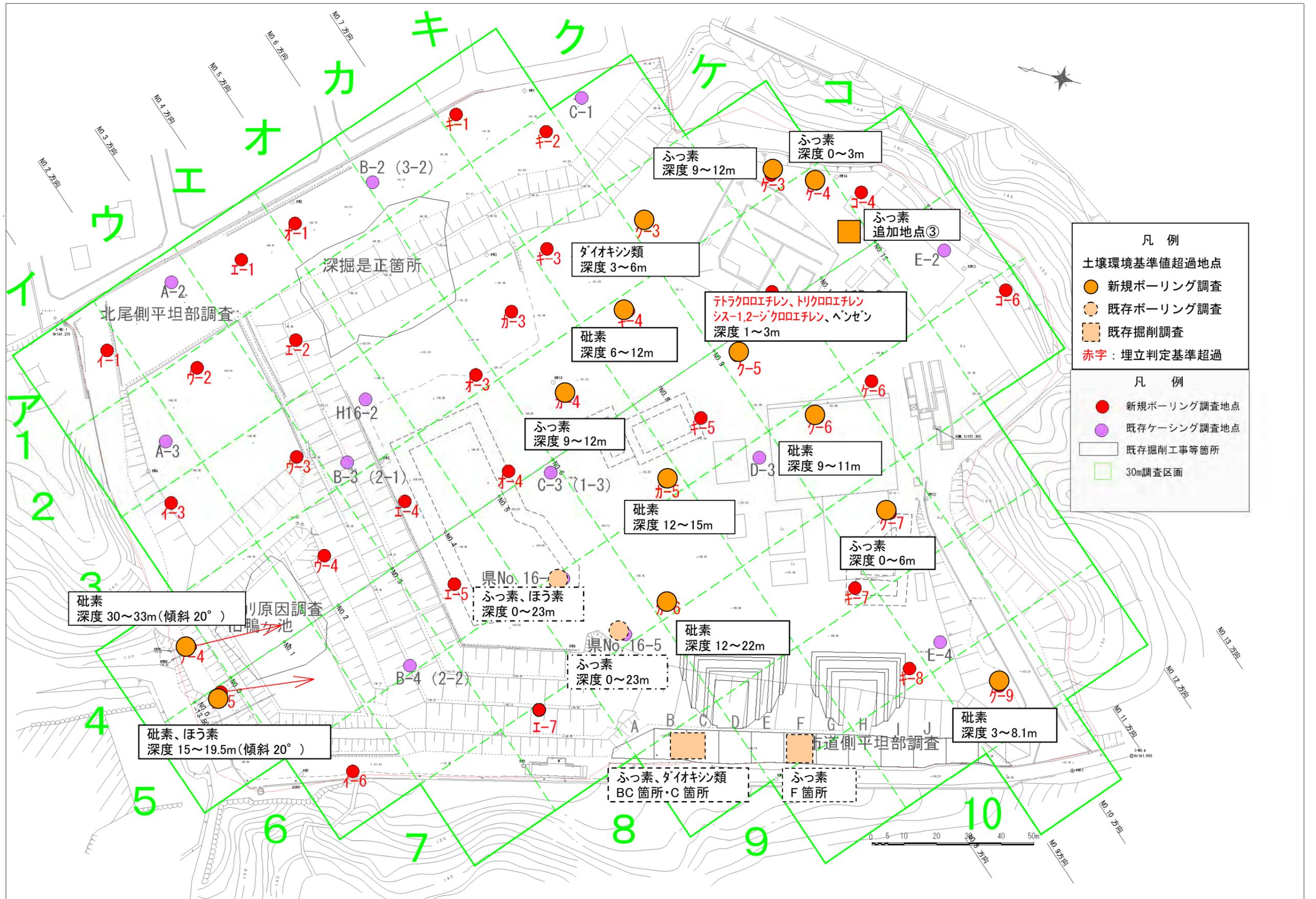


図-2.4.5 廃棄物土分析結果図 (溶出量試験・含有量試験)