

第19回豊島処分地排水・地下水等対策検討会次第

日時 平成27年2月1日（日）14時～
場所 ルポール讃岐 2階 大ホール

I. 開会

II. 審議・報告事項

1. 処分地内の地下水汚染状況を把握するための調査等の手法の検討
2. D測線西側の地下水質等の状況
3. 廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況
4. 処分地南側外周道路沿いの送水管の設置

III. 閉会

処分地内の地下水汚染状況を把握するための調査等の手法について

1. 概要

現在、地下水揚水浄化を進めているD測線西側では、地下水汚染の状況を調査したうえで、(B+40, 2+10) 地点及び(C, 2+40) 地点の2か所に揚水井を設置した。

一方、処分地内のD測線西側以外の区域では、公害等調整委員会の調査結果から、F測線付近で汚染度が高いと考えられるものの、全体的な地下水汚染の状況については把握ができていない。

今後、D測線西側以外の区域においても、地下水浄化対策を効果的かつ効率的に進めるために、廃棄物等の掘削が完了した区域から全体的な地下水汚染状況の調査を実施し、汚染範囲や高濃度汚染地点を確定した上で揚水井を設置していくこととする。

2. 調査手法等

調査等の手法については次のとおりとする。

①概況調査

処分地全体(D測線西側以外)の平面的な地下水汚染の概況を把握するため、処分地内を30m×30mメッシュの区画に区切り、各区画の中心地点で無水掘りボーリング(又はバックホウ掘削)を行い、最初の帯水層の水質を把握する。

概況調査は、全区画を対象に行うこととし、廃棄物等の底面掘削が終了した区画から順次、調査を実施する。

②詳細調査

概況調査で地下水質が排水基準を超過していた区画については、汚染範囲を詳細に把握するため、30m×30mメッシュの区画をさらに10m×10mメッシュの小区画に区切り、各小区画の中心地点で無水掘りボーリング(又はバックホウ掘削)を行い、最初の帯水層の水質を把握する。

③揚水井の設置

概況調査及び詳細調査の結果や土壌ガス調査の結果を踏まえ、特に高濃度の汚染が考えられる地点に揚水井を設置して地下水浄化を行う。揚水井の設置に当たっては、ボーリングにより地質や垂直方向の地下水汚染状況も確認した上で、揚水井の設置深度、仕様等を検討する。

④浄化対象の地下水

浄化対象の地下水は、原則として地表～風化花崗岩部に存在する汚染地下水とする。新鮮花崗岩部に存在する汚染地下水は、クラックに入り込んだものであり、量もわずかで、周辺環境に及ぼす影響は小さいと考えられることから、地下水浄化の対象としない。

⑤調査項目

調査項目は、地下水環境基準項目、pH、電気伝導度（EC）、酸化還元電位（ORP）、地下水位とし、調査実施後のボーリング孔（又は掘削孔）は埋め戻す。

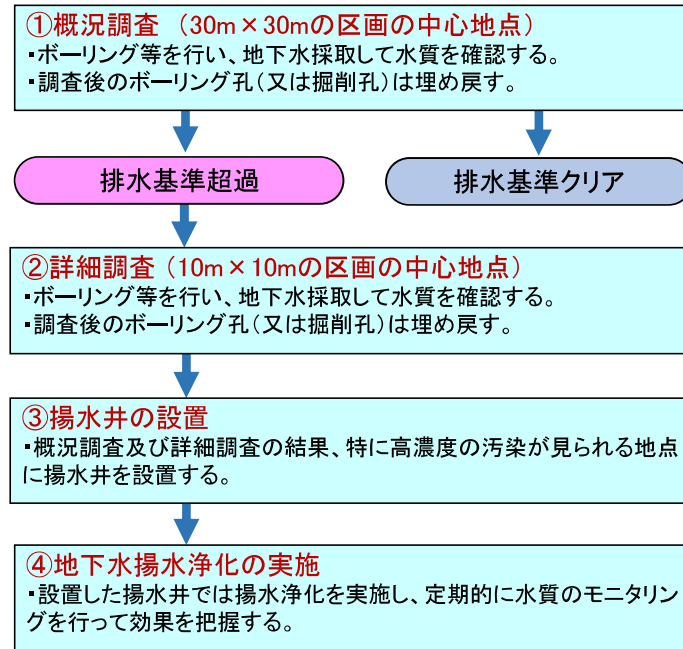


図1 調査等の流れ

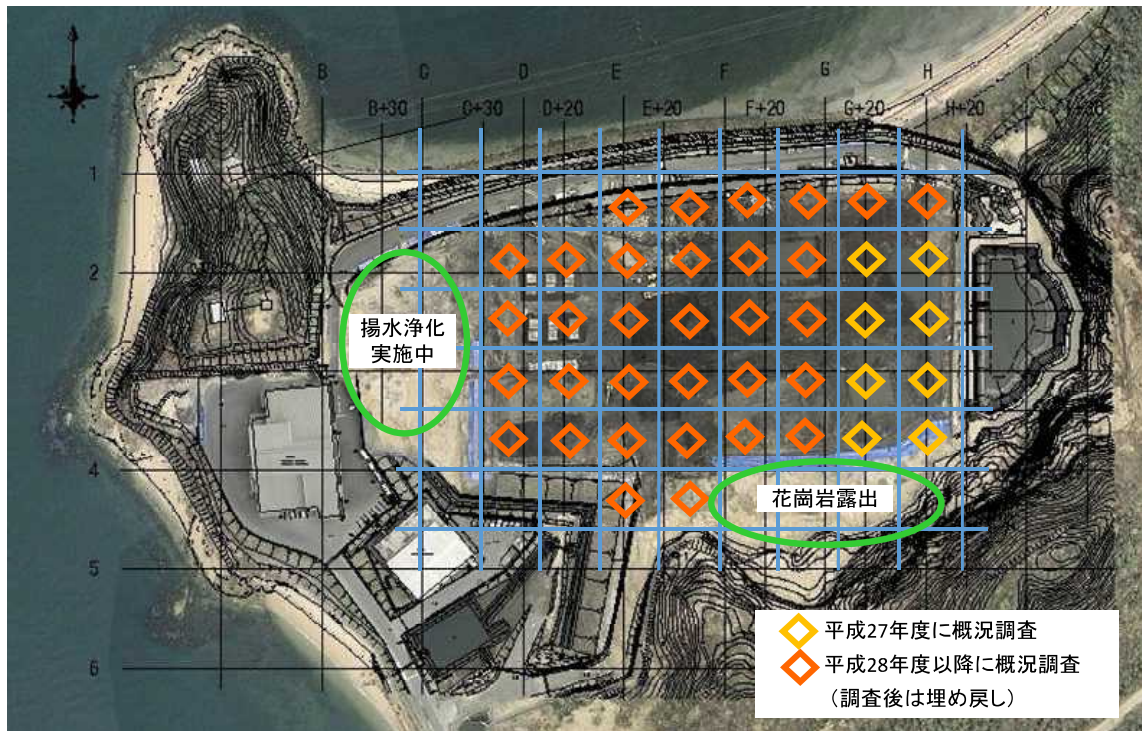


図2 概況調査の地点

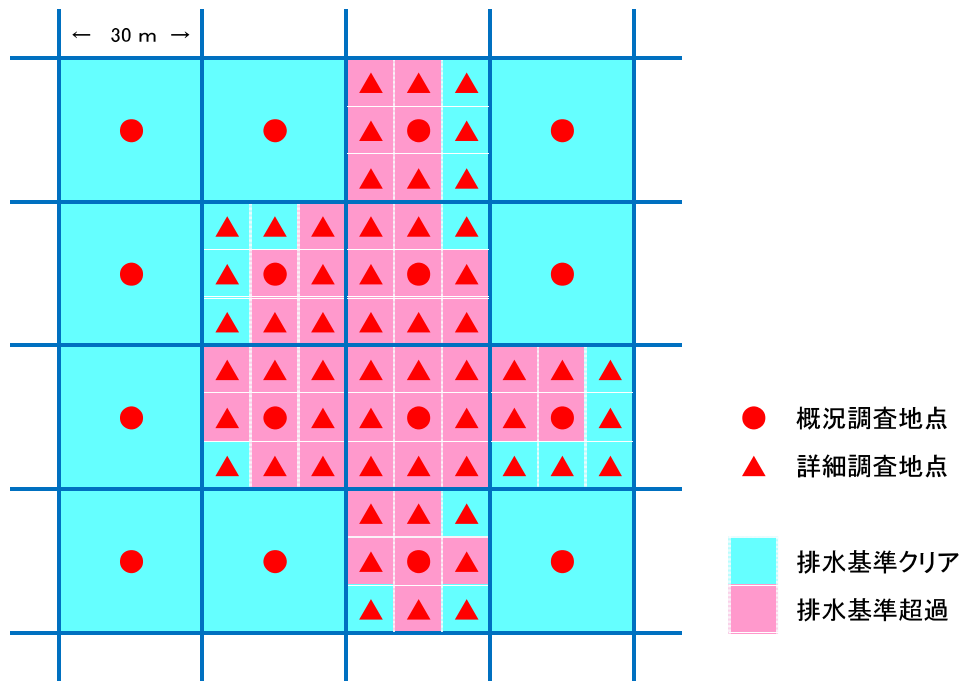


図3 詳細調査のイメージ図

3. 今後のスケジュール案

調査、揚水浄化等のおおまかなスケジュール案は表1のとおりである。

なお、揚水井の設置以降の地下水浄化の進め方については、今回の概況調査や詳細調査の結果等を見ながら、今後検討を行っていくこととする。

表1 スケジュール案

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度
D測線西側	[揚水浄化]							
GH-23付近	[概況調査] [詳細調査] [揚水井の設置]	[揚水浄化]						
その他の区域 (27年度に廃棄物等を撤去した区域)	[概況調査] [詳細調査] [揚水井の設置]	[揚水浄化]						
その他の区域 (28年度に廃棄物等を撤去した区域)		[概況調査] [詳細調査] [揚水井の設置]	[揚水浄化]					

- 概況調査
- 詳細調査
- 揚水井の設置
- 揚水浄化

D測線西側の地下水質等の状況

1. 概要

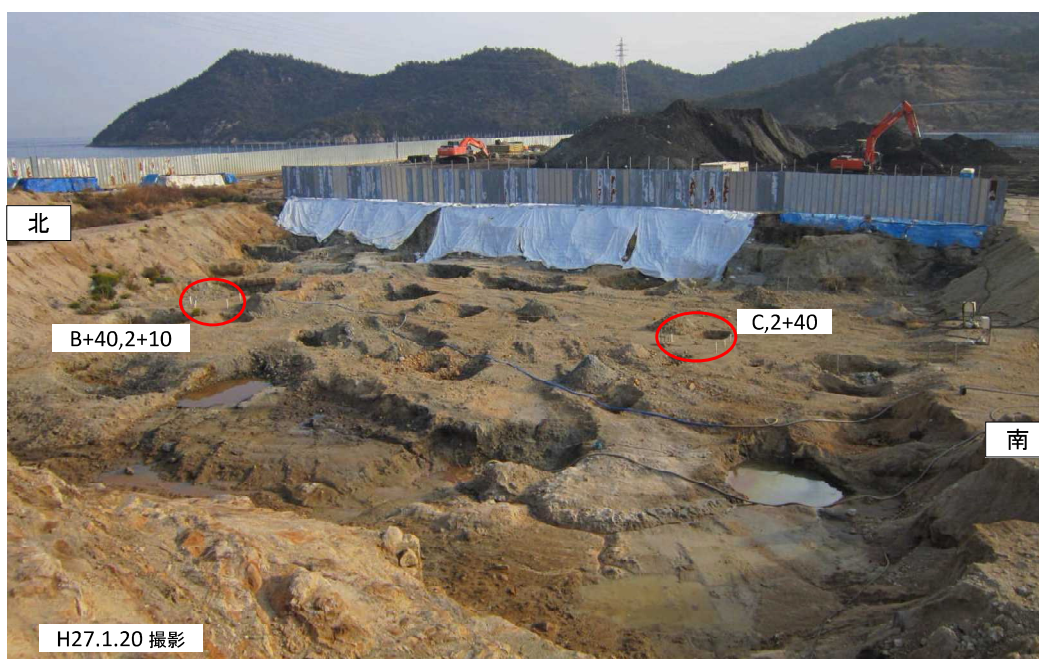
D測線西側の地下水を浄化するため、3測線北側の（B+40，2+10）地点及び（C，2+40）地点に観測井及び揚水井を設置し、揚水井については平成26年9月から本格的に揚水を開始した。今回、それらの井戸の現況、及び2ヵ月毎に実施しているモニタリングの取りまとめ結果について報告する。

2. 揚水井の状況

（B+40，2+10）地点及び（C，2+40）地点の浅い層（沖積層部）に設置した揚水井での、これまでの揚水の状況は、表1のとおりである。

表1 これまでの月間揚水量

	B+40, 2+10	C, 2+40	備考
H26.6	12.7 m ³ (約 1.3 L/min)	34.4 m ³ (約 3.4 L/min)	6/23～稼働
H26.7	12.0 m ³ (約 1.2 L/min)	29.4 m ³ (約 2.9 L/min)	7/8～停止
H26.8	0.0 m ³	0.1 m ³	
H26.9	59.6 m ³ (約 1.4 L/min)	177.8 m ³ (約 4.1 L/min)	9/1～稼働
H26.10	58.5 m ³ (約 1.4 L/min)	48.0 m ³ (約 1.1 L/min)	
H26.11	0.0 m ³	流量メーター不具合のため欠測	



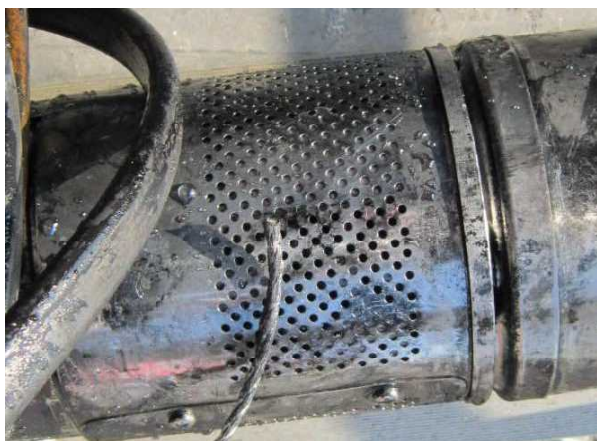
平成26年10～11月以降、両揚水井とも揚水ポンプ等の設備に不具合が発生しており、揚水ができなくなった。

揚水井では、稼働用と停止用の2本の電極ケーブルにより、地下水位を感知して揚水ポンプの電源ON/OFFを行っているが、電極ケーブルが地下水中の鉄分の付着などの原因により誤作動を起こし、ポンプ過負荷となり不具合を引き起こしたものと考えられたが、12月24日に両揚水井の揚水ポンプや電極ケーブルを引き上げて、故障の原因を確認することとした。

引き上げた当日、揚水ポンプの外観を調べたところ、下の写真のとおり、ステンレス製のストレーナが、(B+40, 2+10)地点では特に異常がなかったのに対し、(C, 2+40)地点では損傷しており、数か所に穴が開いていた。



引き上げた (C, 2+40) 地点の揚水ポンプ等 (赤丸がストレーナ)



ストレーナの拡大 (左が (B+40, 2+10) 地点、右が (C, 2+40) 地点)

現在、不具合の発生原因をポンプメーカーにて調査中であるが、現時点で報告があった中間調査結果は次のとおりである。

- ・(B+40, 2+10) 地点の揚水ポンプについては、セラミック製のスリーブ（軸がぶれないようにする部品）の破損が見られた。破損の原因としては、モータフレームに異物付着、少水量連続運転によるモータ冷却不足でヒートショックが発生したのではないかと考えられる。
- ・(C, 2+40) 地点の揚水ポンプについては、スリーブの破損は見られなかったものの、ストレーナが腐食している。腐食は地下水の水質に起因すると考えられ、特に塩分濃度が高いことが原因ではないか。
- ・対策としては、現在の水中ポンプを、メンテナンス性や水質への対応を考慮して、海水用の地上式ポンプに取り換えるのが良い。ただし、一般型の地上式ポンプは大気圧で揚水するため、地上から8mの深さまでが揚水の限界になり、浅い揚水井には使えるが、深い揚水井には使えない。深い揚水井用には、地上式に近い形で設置できるジェットポンプ（ジェットノズルから水を噴射することにより周囲が負圧となり井戸から地下水を吸い上げる）が使用できるのではないか。費用面でも、いずれも水中ポンプよりは安価で設置できる。

以上のことから、次の①～③のような対策を講ずることとし、最終的な調査結果報告も踏まえた上で、速やかに復旧工事を実施するとともに、今年度内に(B+40, 2+10) 地点、(C, 2+40) 地点の深い層、及び(C, 3+10) 地点に新たな揚水井を設置して、浄化対策を進める。

なお、揚水ポンプに関して、効率的な揚水を行う観点から、流量調整が可能な機種を探したが、冒頭の「表1 これまでの月間揚水量」で示すように、昨年度設置した浅い揚水井では揚水量が少なく、このような少水量の井戸で流量調整できる揚水ポンプは見つからなかった。

- ①浅い揚水井については、海水用の地上式ポンプに取り換えて揚水を行う。
- ②深い揚水井については、ジェットポンプを導入して揚水を行う。
- ③電極ケーブルは固定させず取り出しやすい構造とし、定期的に掃除して誤作動を防ぐ。

これにより、現在この区域で予定している揚水井の設置工事が全て完了するが、新たな揚水井を含めても十分な揚水量が得られない場合は、今後の地下水浄化の状況も見た上で、必要に応じて追加的な地下水揚水対策についても検討していくこととしたい。

3. 地下水のモニタリング結果

(1) 実施日

平成26年12月10日

なお、10月までのデータについては第36回管理委員会において報告済みである。

(2) 調査体制

調査及び分析機関：廃棄物対策課、直島環境センター、環境保健研究センター

(3) 調査地点

12地点（揚水井2、観測井10）

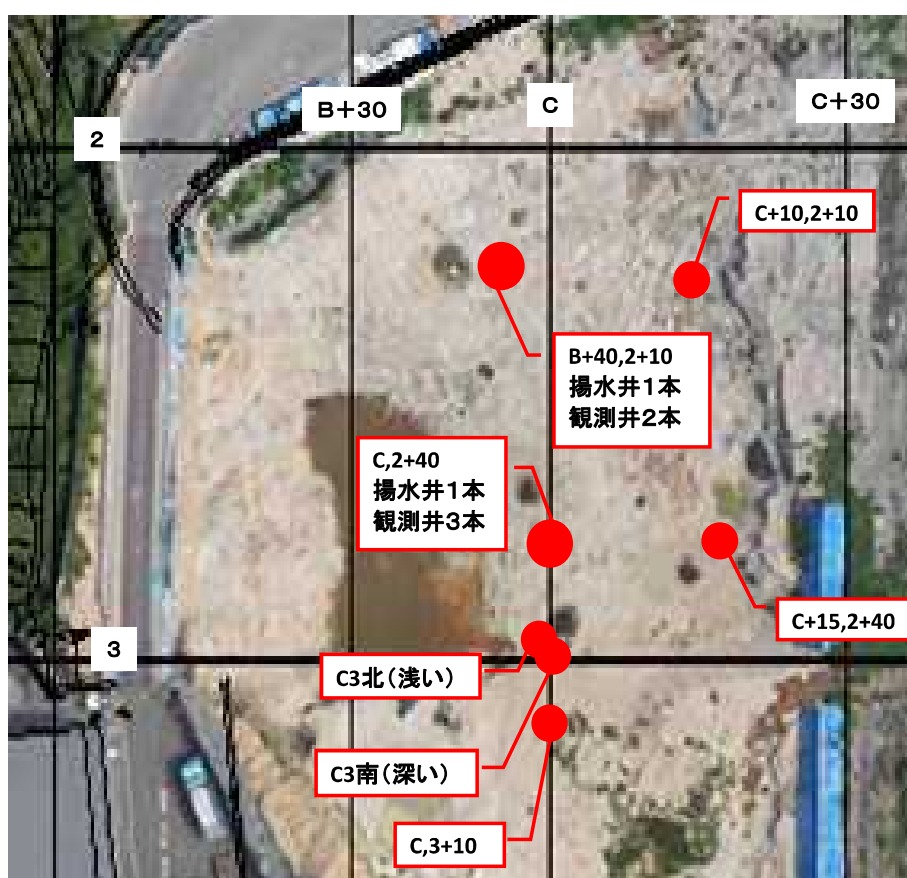


図1 調査地点

(4) 調査結果等

調査結果は表2のとおりで、深井戸で高濃度汚染の傾向がある。

9月から揚水を本格的に開始し、その後、設備の不具合により10～11月以降は揚水浄化ができていないが、これまでのところ、浅井戸についてはやや水質改善の傾向は見られるが、深井戸については変化が見られない。

今後もデータを蓄積し、効率のよい浄化方法を検討する。

表2 水質調査結果

B+40,2+10 西(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	3.4	4.1	5.5	2.5	2.6	3.9	3.6	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.016	5.8	1.8	0.50	0.70	0.63	0.81	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	3.0	2.6	3.3	2.3	2.7	3.3	3.1	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	1.3	1.3	1.9	1.2	1.3	1.7	1.7	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	4.1	7.2	5.6	4.6	4.3	3.4	3.8	0.005	0.05	0.5
油分		5.3	5.8	4.9	5.4	6.4	7.4	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.86	0.74	0.99	1.51	1.02	0.87	-	-	-
B+40,2+10 東(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.080	1.1	1.0	0.034	0.018	0.030	0.021	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0077	0.022	0.13	0.010	0.0046	0.0028	0.0024	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.056	0.28	0.49	0.017	0.012	0.017	0.008	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.73	0.79	1.5	0.68	0.75	0.32	0.22	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	1.6	2.9	3.1	1.5	1.4	0.34	0.54	0.005	0.05	0.5
油分		17	13	15	17	5.7	5.6	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.83	0.78	0.98	1.54	1.24	0.87	-	-	-
B+40,2+10 揚水井	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	ND	0.080	0.010	0.007	ND	0.007	ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0047	0.0030	0.019	0.0024	0.0044	0.0025	0.0021	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.020	0.011	0.015	0.020	0.013	0.009	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.86	0.53	1.6	1.4	1.0	0.65	0.33	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.17	1.6	3.4	2.4	1.2	0.56	0.73	0.005	0.05	0.5
油分		25	17	78	20	8.0	14	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.81		0.95	1.44			-	-	-

C,2+40 西(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	3.1	30	40	13	4.9	3.0	16	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0037	2.0	10	1.6	0.52	0.31	1.9	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	2.0	20	35	12	5.8	3.0	15	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.3	4.6	3.9	2.8	4.2	4.1	3.6	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	5.4	7.0	4.7	5.9	4.1	3.5	4.7	0.005	0.05	0.5
油分		19	15	13	17	16	17	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.92	1.05	1.58	1.38	0.96	-	-	-
C,2+40 中(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.028	0.040	0.027	0.17	0.16	0.023	0.042	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.26	0.023	0.026	0.026	0.025	0.033	0.0037	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.042	0.037	0.015	0.081	0.063	0.019	0.016	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.61	0.82	0.90	0.78	0.49	0.47	0.15	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	5.2	0.94	0.77	0.40	0.42	0.27	0.12	0.005	0.05	0.5
油分		22	10	7.2	6.7	5	4.9	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.9	0.98	1.05	1.60	1.38	0.94	-	-	-
C,2+40 東(中くらい)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.030	0.46	0.036	1.1	0.14	0.034	0.051	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.45	0.011	0.013	0.31	0.31	0.020	0.0051	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.13	0.090	0.021	1.2	0.49	0.045	0.026	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.8	8.5	6.0	4.9	4.7	4.9	4.2	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	4.8	11	7.3	5.5	4.0	3.8	3.7	0.005	0.05	0.5
油分		19	17	15	17	16	19	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.95	1.05	1.58	1.35	0.95	-	-	-
C,2+40 揚水井	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.006	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.005	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0040	0.025	0.021	0.012	0.0020	0.0003	0.0012	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.030	0.040	0.017	0.010	ND	ND	0.005	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.55	0.32	0.29	0.18	0.037	0.057	0.022	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.63	0.77	0.76	0.48	0.29	0.055	0.031	0.005	0.05	0.5
油分		17	7.7	7.1	6.4	5.3	4.9	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.9		1.03	1.58			-	-	-

C3北(浅い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	ND	0.72	0.065	0.045	0.007	ND	0.002	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0008	0.0090	0.0089	0.0066	ND	0.0003	0.0006	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	ND	0.13	0.009	0.013	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.26	0.49	0.33	0.51	0.12	0.13	0.071	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.48	0.79	2.7	0.20	0.038	0.034	0.30	0.005	0.05	0.5
油分		7.7	5.0	2.8	2.3	2.5	4.1	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.97	1.05	1.59	1.37	0.96	-	-	-

C3南(深い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.54	0.98	0.37	0.27	0.64	0.64	0.40	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.15	0.088	0.24	0.088	0.26	0.26	0.074	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.65	0.29	0.23	0.17	1.0	1.0	0.29	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.13	0.12	0.021	0.045	0.11	0.14	0.038	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	1.1	1.3	1.3	0.92	0.77	0.75	0.69	0.005	0.05	0.5
油分		3.7	2.9	3.6	3.4	2.8	3.0	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.93	0.98	1.05	1.54	1.34	0.95	-	-	-

C,3+10	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.003	0.007	0.013	ND	ND	ND	ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0004	0.0006	0.0023	0.0015	0.0004	ND	0.0004	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.007	0.005	ND	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.23	0.11	0.067	0.057	0.024	0.010	0.008	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	1.4	1.8	2.6	0.95	0.41	0.67	0.56	0.005	0.05	0.5
油分		3.8	3.0	2.7	3.5	3.3	3.9	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.95	1.04	1.57	1.36	0.97	-	-	-

(注) 空欄は未測定である。また、塩化ビニルモノマーに排水基準は定められていないが、便宜上地下水環境基準の10倍で表示している。
黄色は環境基準値超過、橙色は排水基準値超過である。

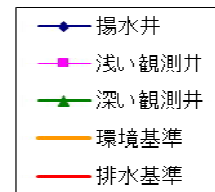
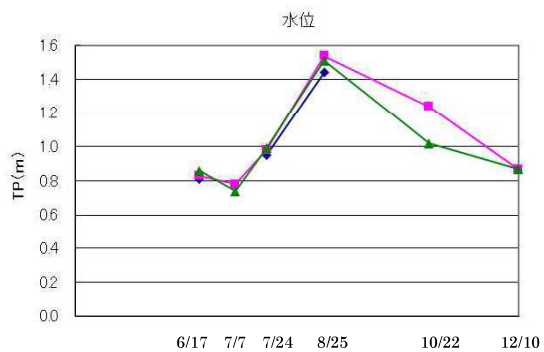
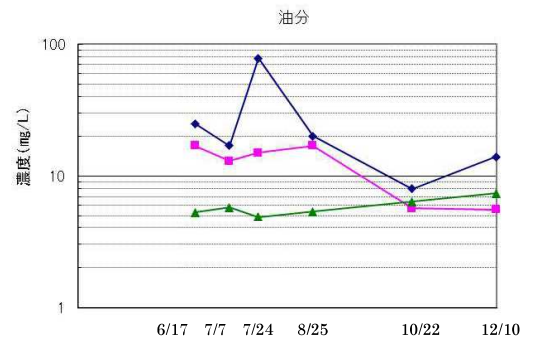
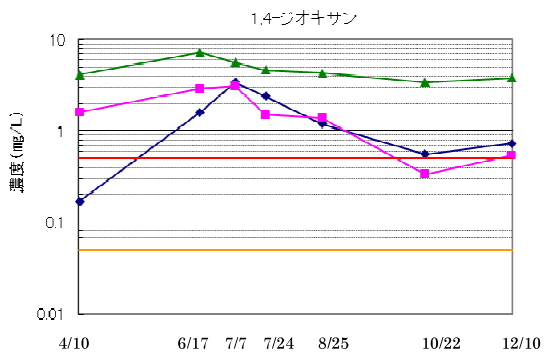
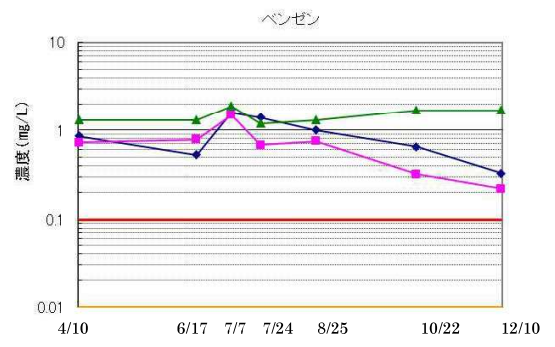
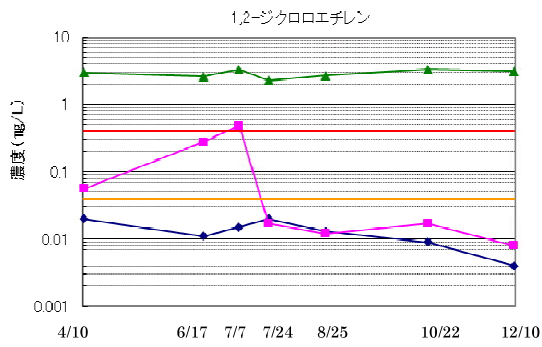
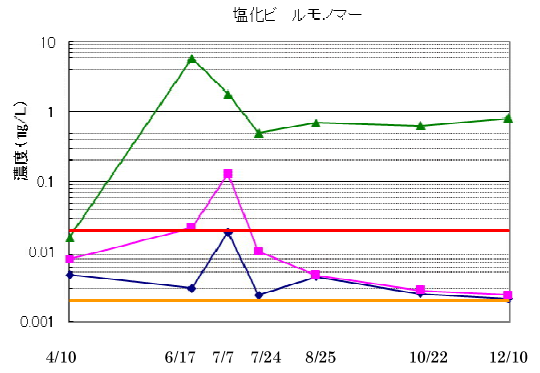
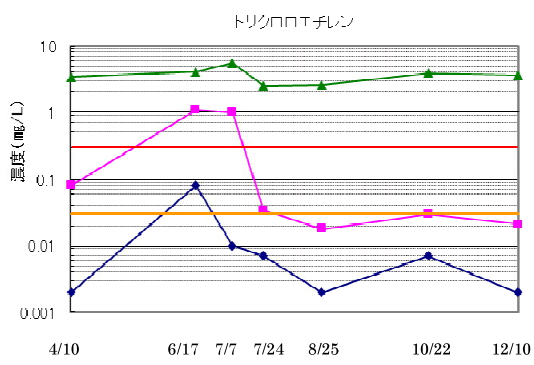
(参考)

C+10,2+10 浅い	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン							ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー							ND	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン							ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン							0.010	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン							0.11	0.005	0.05	0.5
油分							3.9	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位							0.97	-	-	-

C+15,2+40 浅い	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン							ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー							<0.001※	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン							ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン							0.027	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン							0.6	0.005	0.05	0.5
油分							5.1	0.5	-	鉱物5、動植物30
水位							0.98	-	-	-

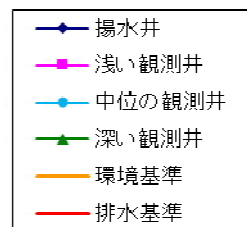
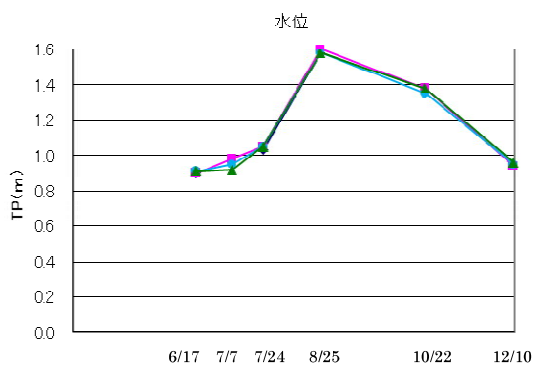
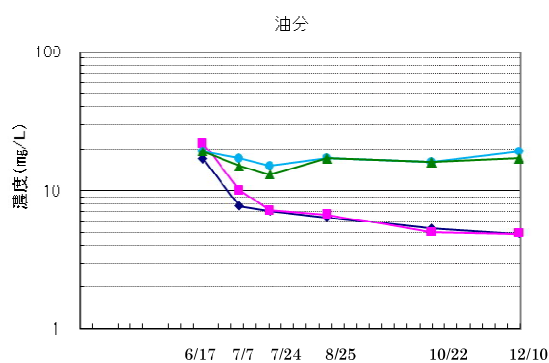
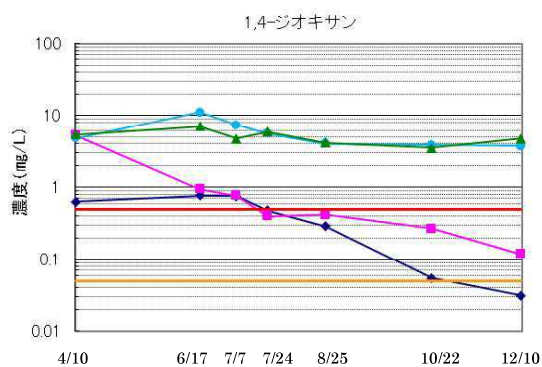
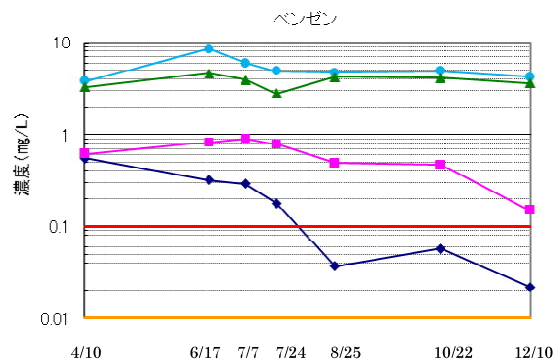
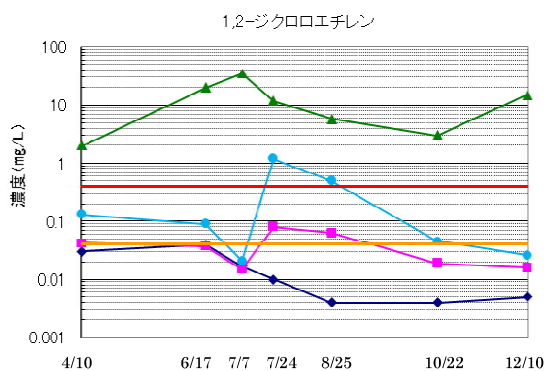
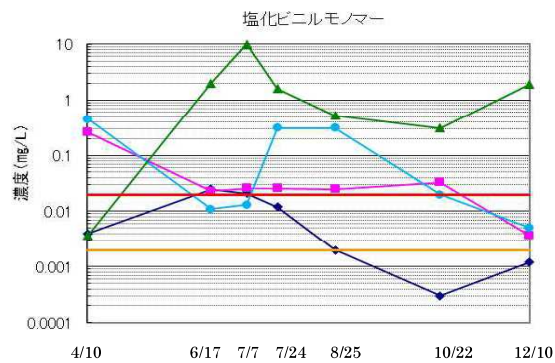
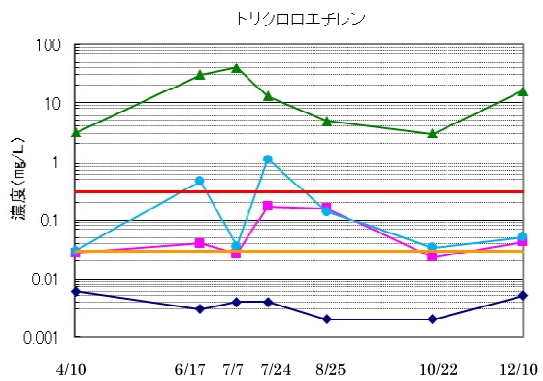
※ 高濃度の妨害物質が存在したことから、希釈を行ったため報告下限値を変更した。

(注) 空欄は未測定である。また、塩化ビニルモノマーに排水基準は定められていないが、便宜上地下水環境基準の10倍で表示している。
黄色は環境基準値超過、橙色は排水基準値超過である。



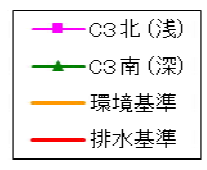
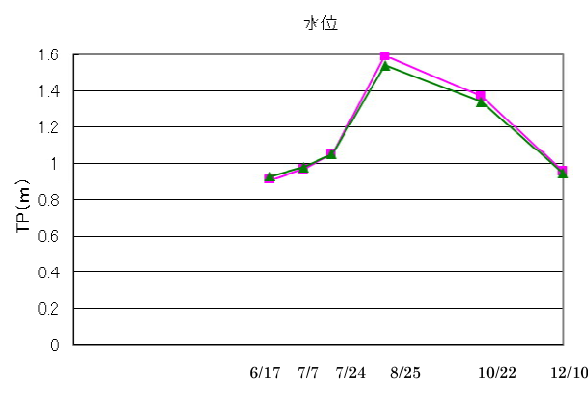
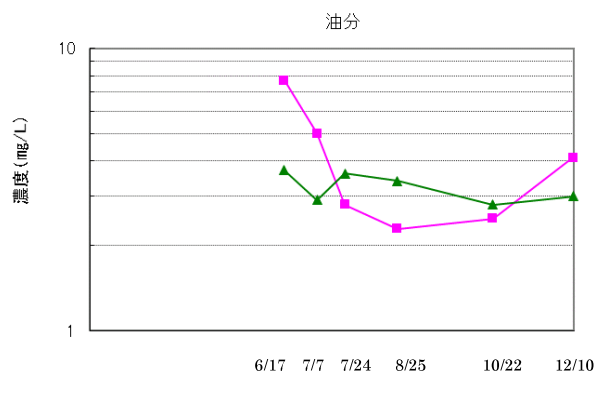
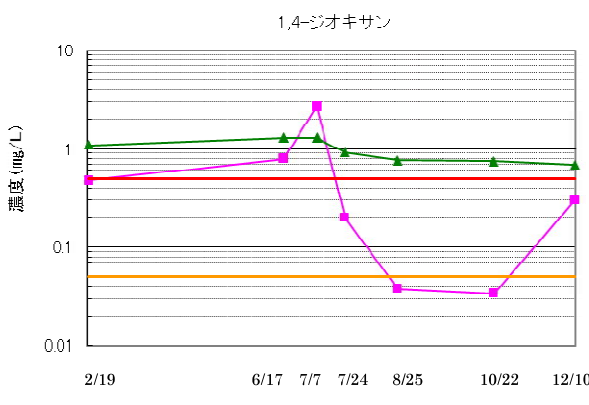
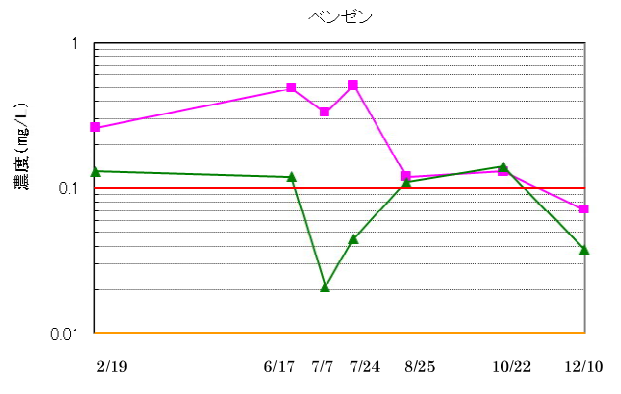
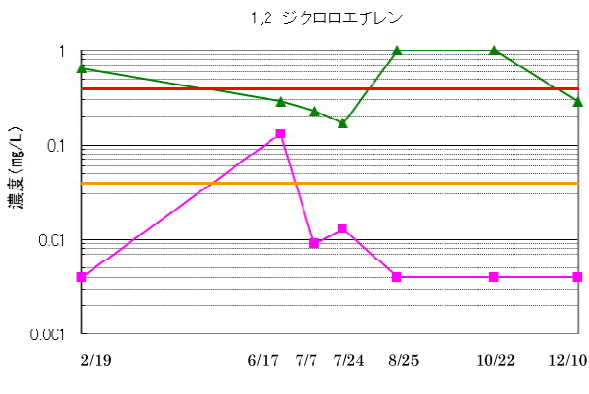
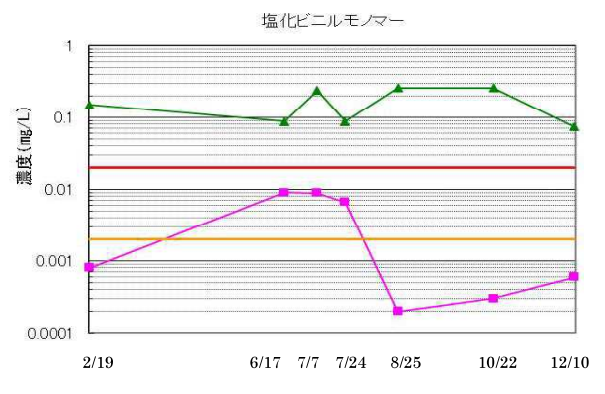
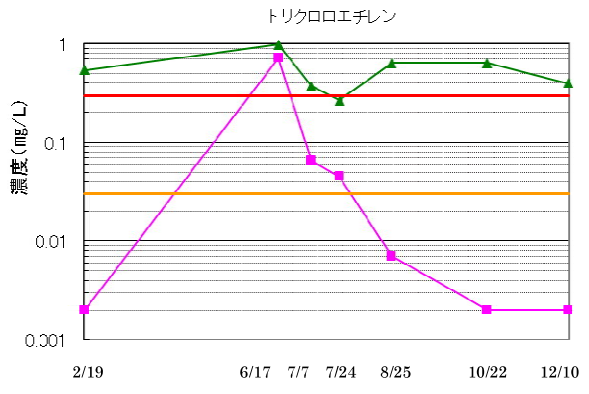
※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図2 (B+40, 2+10) 地点の地下水の状況



※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図3 (C, 2+40) 地点の地下水の状況



※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図4 C3の地下水の状況

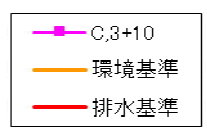
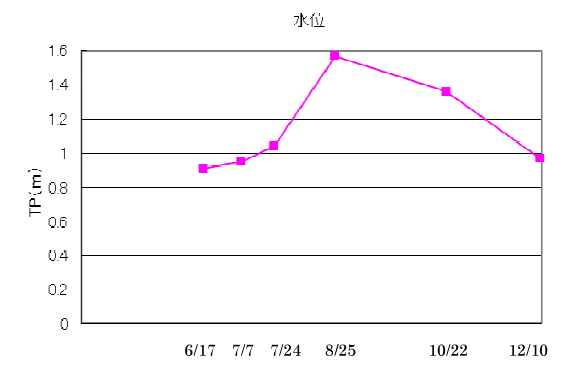
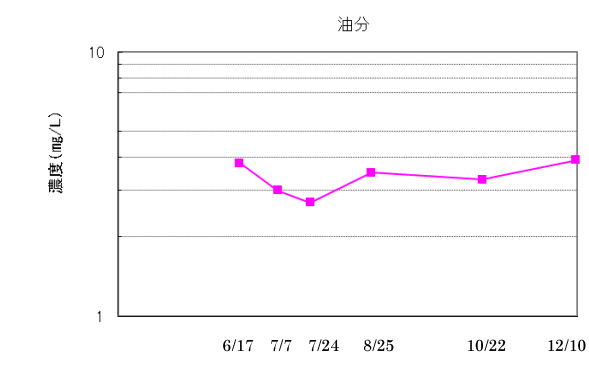
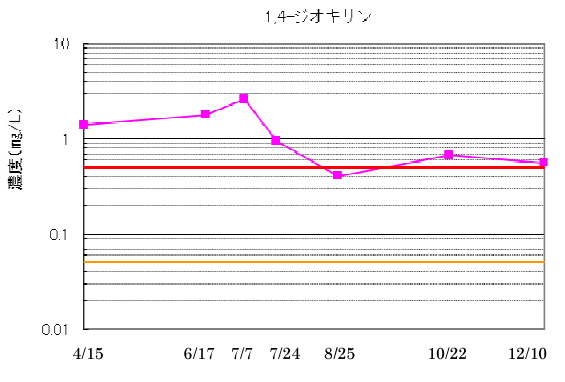
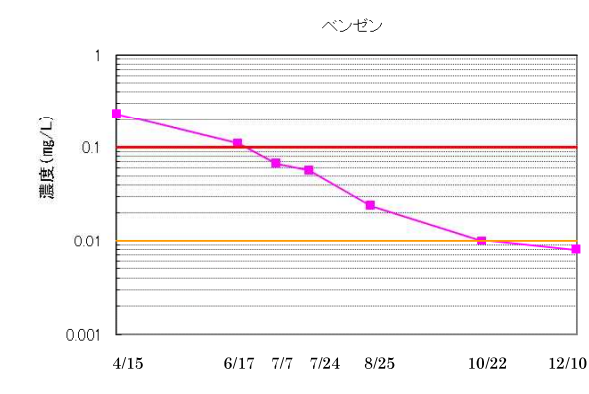
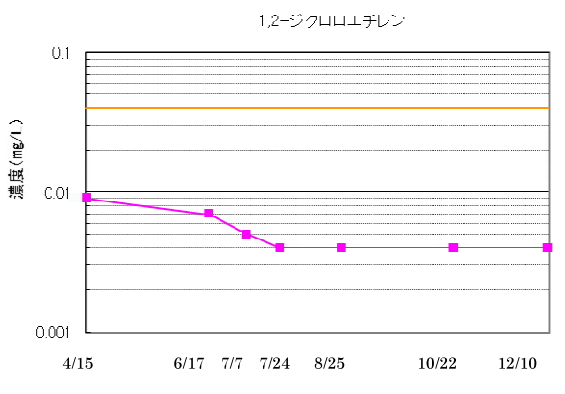
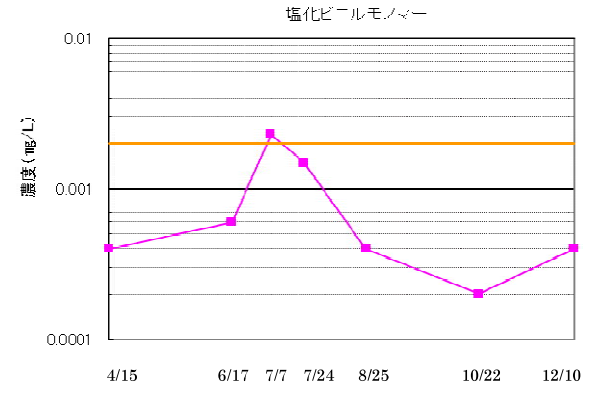
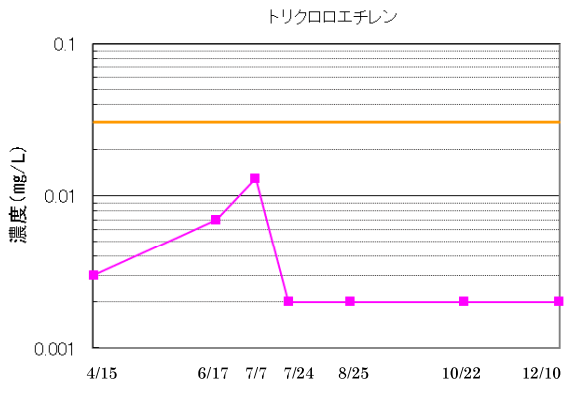
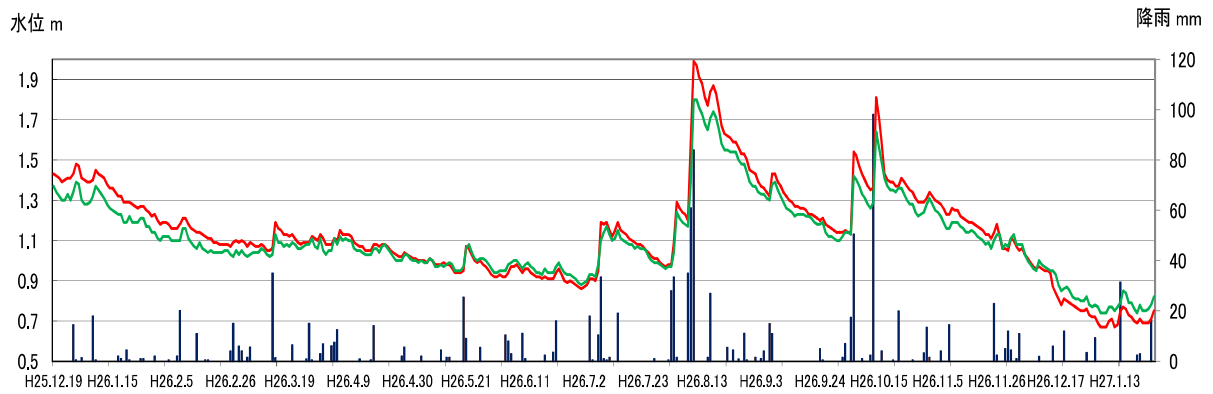


図5 (C, 3 + 10) 地点の地下水の状況

(参考) 観測井C3の水位 (赤:C3北, 緑:C3南) 及び降水量



※ H26.11.26 から溜まり水での揚水を行い、地下水位を低下させている。

廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況について

1. 廃棄物等底面掘削について

豊島処分地において、「廃棄物等の掘削完了判定マニュアル」に基づき、廃棄物等の掘削・除去後に地表となった土壌等が完了判定基準を満たすと判定された時点で、掘削が完了したこととなる。

今回、第3工区D測線西側付近の岩盤部において廃棄物等の掘削・除去が終了したため、山中技術アドバイザーの指導の下、完了判定調査を実施し、廃棄物等が除去されていることを確認した。

また、第3工区D測線西側付近及び第2工区（G-H、2-3）付近の土壌部において、廃棄物底面掘削を実施し、現地において廃棄物が除去され、完了判定調査が実施できる状況であることを確認した。

(1) 日時 平成26年11月25日(火) 10:10～ (G-H、2-3) 付近
平成27年 1月 8日(木) 10:10～ D測線西側付近

(2) 場所 (岩盤部)

・豊島処分地第3工区D測線西側付近 面積 約130m²

(土壌部)

・豊島処分地第2工区（G-H、2-3）付近 面積 約2,700m²

・豊島処分地第3工区D測線西側付近 面積 約1,500m²

(3) 体制

(1) 調査指導 山中技術アドバイザー

(2) 調査実施者 廃棄物対策課、直島環境センター

(3) 調査立会 豊島住民会議

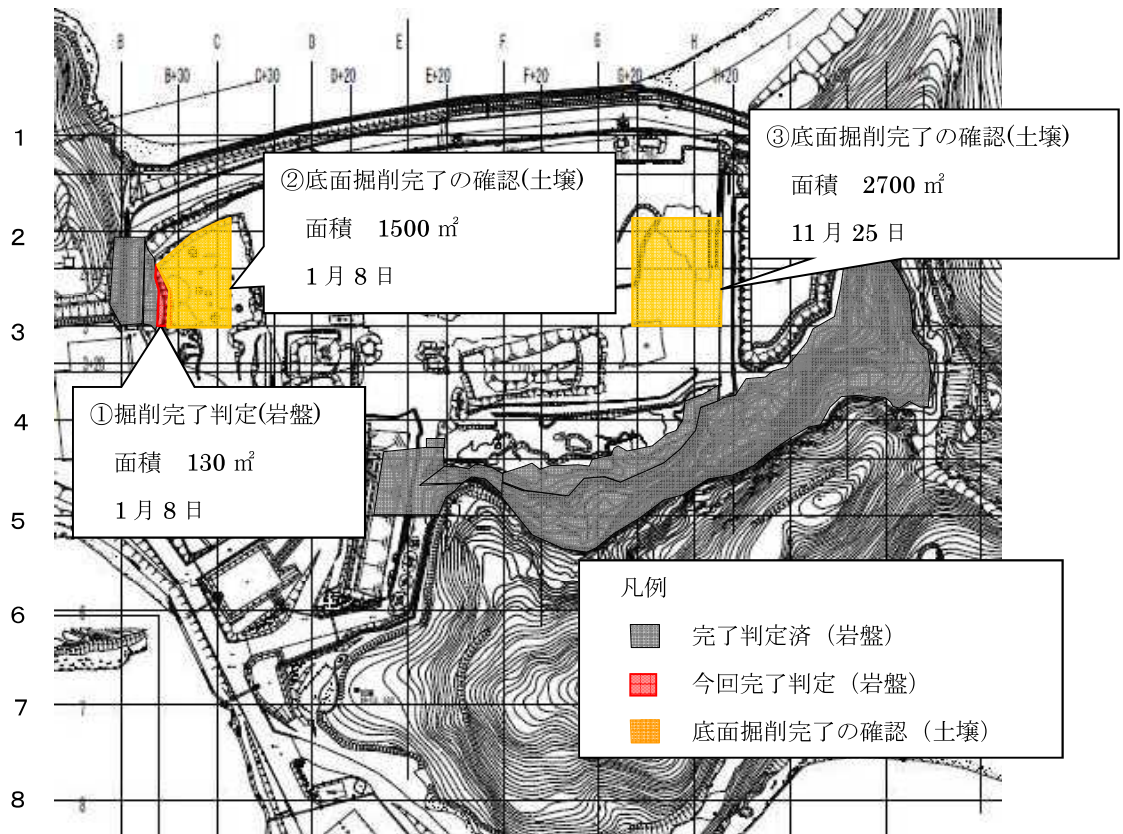


図1 掘削完了判定等の実施区域



写真1 D測線西側付近の掘削完了判定等の実施



写真2 (G-H、2-3)付近の底面掘削完了の確認

(5) 調査結果

第3工区D測線西側付近の岩盤部（130m²）については、掘削完了と判定された。また、第3工区D測線西側付近（1500m²）及び（G-H，2-3）付近（2700m²）の直下土壌部については、廃棄物等が掘削・除去されたと判定された。



写真3 掘削完了判定の様子（H27.1.8）

図 ①の区域内



写真4 底面掘削完了確認の様子（H27.1.8）

図 ②の区域内



写真5 底面掘削完了確認の様子（H26.11.25）

図 ③の区域内

2. 掘削完了判定調査の状況について

豊島処分地で廃棄物層が除かれ、表面が土壌となった区域について、掘削完了判定調査を継続して実施しているが、第36回管理委員会以降の調査結果を報告する。

(1) 調査日

平成26年7月28日～平成27年1月14日（G-H，3-4付近）

平成26年11月26日～平成26年12月24日（G-H，2-3付近）

平成26年9月26日～10月30日（貯留トレンチ周辺）

平成26年3月4日～10月30日（4測線以南）

(2) 調査結果

○第1工区の（G-H、3-4）付近

調査結果は表1及び表2のとおりで、網掛け部分についてはこれまでに報告済みである。ダイオキシン類及び土壌ガスについては完了判定基準を満たしていたが、13の区画で重金属等の土壌溶出量が完了判定基準値を超過していた。また、GH34-8-2についてはPCBが基準を満足していなかったことから、直島で焼却熔融処理することとする。

13の区画のうち、2層目の調査で、GH34-13、GH34-17、GH34-18、GH34-19及びGH34-22の5つの区画は完了判定基準を満足した。完了判定基準を満たしていない区画については、上から50cmを掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

○第1工区の（G-H、2-3）付近

調査結果は表3及び表4のとおりで、調査を実施した区画のうち、6つの区画で鉛や砒素の土壌溶出量が完了判定基準を超過していた。PCB、ダイオキシン類、土壌ガスについては完了判定基準を満足していた。完了判定基準を満たしていない区画については、上から50cmを掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施していく。

○貯留トレンチ周辺

調査結果は表5及び表6のとおりで、HI23-17Aにおいて、鉛及び砒素の土壌溶出量が完了判定基準を超過していた。その他の区画は完了判定基準を満たしていた。完了判定基準を満たしていない区画については、上から50cmを掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

○第1工区の4測線以南

調査結果は表7のとおりで、EF45-10-2の調査を実施し、完了判定基準を満たしていた。これにより、第一工区の4測線以南についてはすべての区画で完了判定基準を満足した。

○第1工区の（G-H、3-4）付近

表1 土壌ガス調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	ベンゼン
—	定量下限値	—	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	GH34-1	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	GH34-2	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.078
3	GH34-3	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	GH34-4	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	GH34-5	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	GH34-6	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	GH34-7	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.054
8	GH34-8	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	GH34-10	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	GH34-11	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	GH34-12	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	GH34-13	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	GH34-15	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	GH34-17	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	GH34-18	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	GH34-19	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	GH34-22	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	GH34-23	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	GH34-24	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	HI34-1	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	HI34-2	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	HI34-6	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	HI34-7	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	HI34-7-1	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表2 重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量 0.01mg/l 以下	土壌含有量 150mg/kg 以下	土壌溶出量 0.01mg/l 以下	土壌含有量 150mg/kg 以下	土壌溶出量 検出されないこと	土壌含有量 1,000pg-TEQ/g
-	完了判定 基準等	-	-	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	GH34-1	表層	H26.8.5	0.002	8.8	<0.001	0.5	<0.0005	2.4
2	GH34-2	表層	H26.8.5	0.003	6.7	0.004	0.6	<0.0005	25
3	GH34-3	表層	H26.8.5	<0.001	6.0	0.001	0.9	<0.0005	69
4	GH34-4	表層	H26.8.5	0.004	5.5	0.004	<0.5	<0.0005	120
5	GH34-4-1	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査
6	GH34-5	表層	H26.8.5	0.017	7.8	0.009	<0.5	<0.0005	12
7	GH34-6	表層	H26.8.5	0.003	8.1	0.005	0.7	<0.0005	28
8	GH34-7	表層	H26.8.5	0.004	6.3	0.006	0.9	<0.0005	13
9	GH34-7-1	表層	H26.11.18	0.010	21	0.003	0.6	<0.0005	220
10	GH34-8	表層	H26.7.31	<0.001	8.1	0.001	0.5	<0.0005	9.1
11	GH34-8-1	表層	H26.11.18	0.017	9.5	0.011	0.7	<0.0005	1.5
12	GH34-8-2	表層	H26.11.18	0.016	5.6	0.006	<0.5	0.0006	37
13	GH34-10	表層	H26.7.31	0.13	12	0.028	<0.5	<0.0005	13
		2層目	H26.11.18	0.016	-	0.016	-	-	-
14	GH34-11	表層	H26.7.28	0.002	6.7	0.008	0.7	<0.0005	19
15	GH34-12	表層	H26.7.31	0.010	8.2	0.009	0.5	<0.0005	8.1
16	GH34-13	表層	H26.7.31	0.15	16	0.019	<0.5	<0.0005	10
		2層目	H26.11.12	0.006	-	0.002	-	-	-
17	GH34-15	表層	H26.7.31	0.066	37	0.010	<0.5	<0.0005	460
		2層目	H26.11.12	0.022	-	-	-	-	-
18	GH34-15-1	表層	H26.11.18	0.009	8.1	0.003	<0.5	<0.0005	16
19	GH34-15-2	風化岩	H26.8.5	0.001	9.4	<0.001	<0.5	<0.0005	8.9
20	GH34-15-3	表層	H26.11.18	0.001	7.2	<0.001	<0.5	<0.0005	6.4
21	GH34-15-4	表層	H26.7.28	0.006	44	<0.001	0.6	<0.0005	20
22	GH34-16-1	風化岩	H26.8.5	0.002	9.2	0.001	0.7	<0.0005	2.1
23	GH34-17	表層	H26.7.28	0.014	9.0	0.009	<0.5	<0.0005	19
		2層目	H26.10.30	0.001	-	-	-	-	-
24	GH34-18	表層	H26.7.28	0.018	7.9	0.005	<0.5	<0.0005	3.7
		2層目	H26.10.30	<0.001	-	-	-	-	-
25	GH34-19	表層	H26.7.28	0.025	8.3	0.011	0.5	<0.0005	1.0
		2層目	H26.10.30	0.010	-	0.003	-	-	-
26	GH34-20	風化岩	H26.8.5	0.002	16	<0.001	<0.5	<0.0005	29
27	GH34-22	表層	H26.7.28	0.022	7.7	0.008	<0.5	<0.0005	11
		2層目	H26.10.30	0.007	-	-	-	-	-
28	GH34-23	表層	H26.7.28	0.013	8.2	0.004	<0.5	<0.0005	0.88
		2層目	H26.10.30	0.016	-	-	-	-	-
29	GH34-24	表層	H26.7.28	<0.001	30	<0.001	0.5	<0.0005	160
30	HI34-1	表層	H26.8.5	0.004	8.1	0.010	0.5	<0.0005	36
31	HI34-2	表層	H26.8.5	0.021	7.8	0.023	0.5	<0.0005	3.7
32	HI34-6	表層	H26.7.31	0.046	9.3	0.016	<0.5	<0.0005	180
		2層目	H26.11.18	0.018	-	0.018	-	-	-
33	HI34-7	表層	H26.8.5	0.008	14	0.003	0.5	<0.0005	72
34	HI34-12	風化岩	H26.8.5	0.001	8.0	<0.001	0.5	<0.0005	6.8
35	HI34-16	風化岩	H26.8.5	0.001	6.9	<0.001	0.5	<0.0005	20

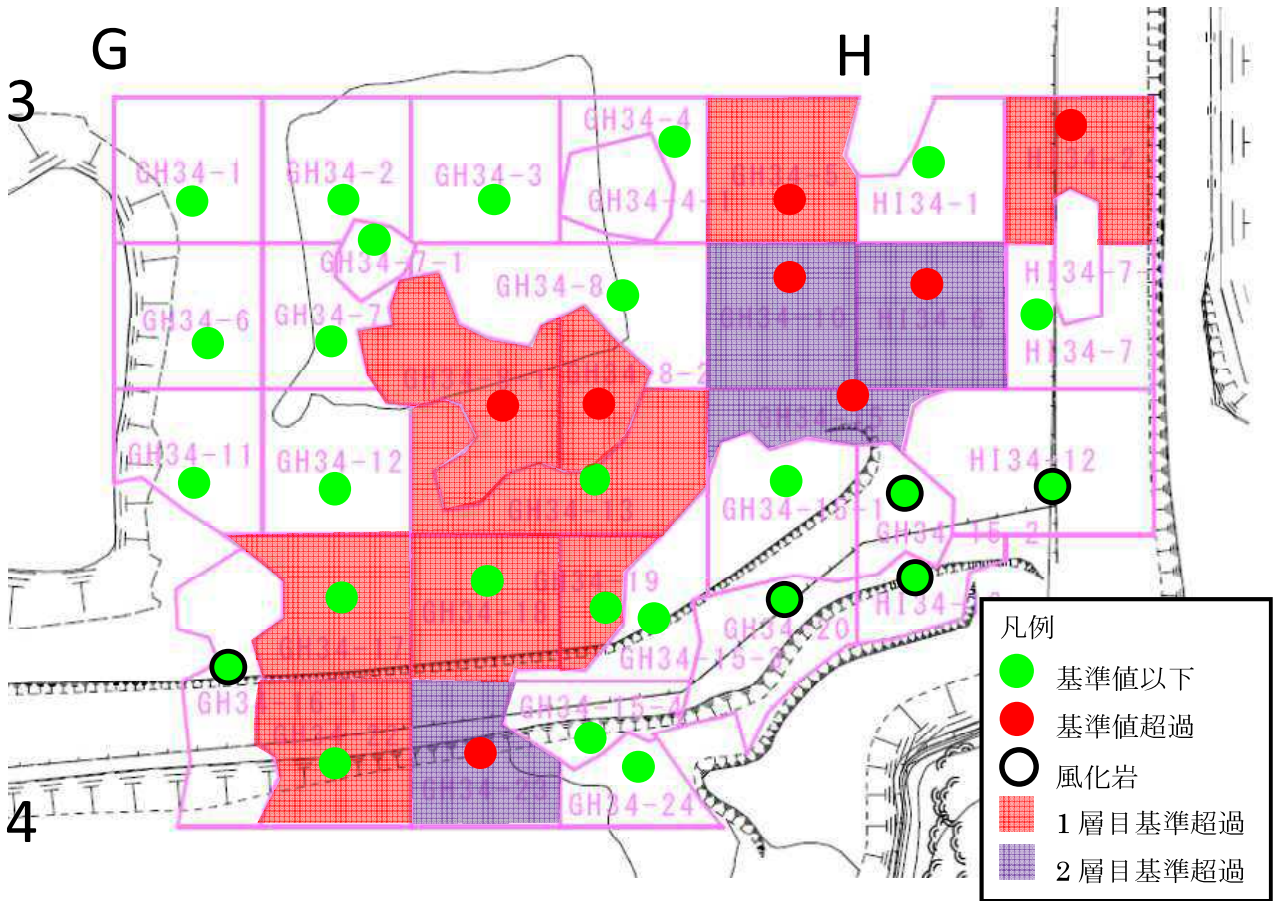


図2 土壌の掘削完了判定調査実施状況

○第1工区の（G-H、2-3）付近

表3 土壌ガス調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロパン	ジクロロメタン	トリクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	ベンゼン
—	定量下限値	—	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	GH23-15	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	GH23-18	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	GH23-19	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	GH23-20	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	GH23-23	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	GH23-24	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	GH23-25	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	HI23-11	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	HI23-16	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	HI23-17B	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	HI23-21	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	HI23-22B	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表4 重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量 0.01mg/l 以下	土壌含有量 150mg/kg 以下	土壌溶出量 0.01mg/l 以下	土壌含有量 150mg/kg 以下	土壌溶出量 検出されないこと	土壌含有量 1,000pg-TEQ/g
—	完了判定基準等	—	—	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	GH12-23	表層	H26.12.9	0.003	9.9	0.008	0.5	<0.0005	11
2	GH12-24	表層	H26.12.9	<0.001	10	<0.001	0.8	<0.0005	39
3	GH12-25	表層	H26.12.9	0.096	76	0.025	1.7	<0.0005	96
4	GH23-4-1	表層	H26.12.9	<0.001	7.7	<0.001	0.8	<0.0005	0.42
5	GH23-5	表層	H26.12.9	0.008	5.8	0.010	0.5	<0.0005	64
6	GH23-5-1	表層	H26.12.9	0.003	13	0.003	0.6	<0.0005	9.8
7	GH23-8	表層	H26.11.27	0.006	7.2	0.011	0.6	<0.0005	15
8	GH23-9	表層	H26.12.9	0.001	5.4	0.001	0.5	<0.0005	2.5
9	GH23-9-1	表層	H26.12.9	0.010	8.1	0.006	0.6	<0.0005	4.4
10	GH23-10	表層	H26.12.9	0.006	21	<0.001	<0.5	<0.0005	40
11	GH23-13	表層	H26.11.27	0.002	12	0.001	<0.5	<0.0005	82
12	GH23-14	表層	H26.11.27	0.004	9.5	0.002	0.5	<0.0005	260
13	GH23-15	表層	H26.11.27	0.009	42	<0.001	0.5	<0.0005	39
14	GH23-18	表層	H26.11.26	0.022	100	0.004	0.6	<0.0005	44
15	GH23-19	表層	H26.11.26	0.013	35	0.002	<0.5	<0.0005	57
16	GH23-20	表層	H26.11.26	0.003	7.2	0.005	0.5	<0.0005	140
17	GH23-23	表層	H26.11.26	<0.001	39	<0.001	<0.5	<0.0005	46
18	GH23-24	表層	H26.11.26	0.002	5.8	0.007	<0.5	<0.0005	46
19	GH23-25	表層	H26.11.26	0.002	6.4	0.005	0.5	<0.0005	63
20	HI12-21	表層	H26.12.9	0.002	6.4	0.002	<0.5	<0.0005	53
21	HI23-1	表層	H26.12.9	<0.001	8.7	<0.001	<0.5	<0.0005	17
22	HI23-6	表層	H26.12.9	0.002	8.4	0.004	<0.5	<0.0005	2.1
23	HI23-7A-1	表層	H26.12.9	0.005	7.4	0.008	1.3	<0.0005	7.7
24	HI23-11	表層	H26.11.27	0.004	6.6	0.006	0.6	<0.0005	0.40
25	HI23-16	表層	H26.11.26	0.005	8.4	0.018	0.6	<0.0005	200
26	HI23-17B	表層	H26.11.27	0.004	5.3	0.006	<0.5	<0.0005	49
27	HI23-21	表層	H26.11.26	0.004	6.8	0.013	0.6	<0.0005	14
28	HI23-22B	表層	H26.11.26	0.006	6.7	0.007	0.5	<0.0005	23

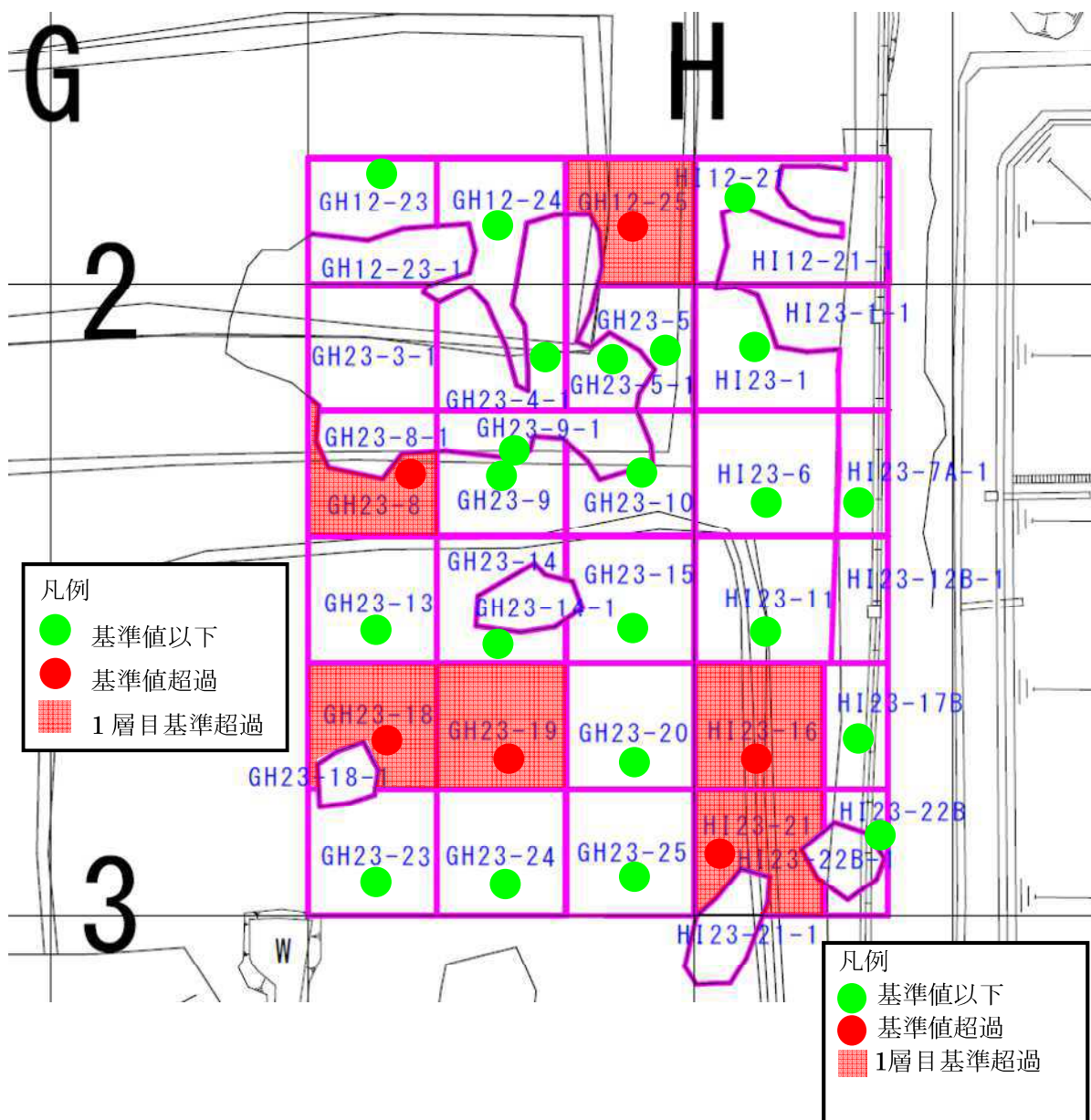


図3 土壤の掘削完了判定調査実施状況

○貯留トレンチ周辺

表5 土壌ガス調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロパン	ジクロロタン	トリクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	ベンゼン
-	定量下限値	-	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	HI12-12A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	HI12-13A-1	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	HI12-14A	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	HI12-15A	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	HI12-17A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	HI23-12A-1	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	HI23-17A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	HI23-22A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表6 重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
-	完了判定基準等	-	-	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1.000pg-TEQ/g
1	HI12-12A	表層	H26.9.26	0.003	5.2	0.002	0.5	<0.0005	0.5
2	HI12-13A-1	表層	H26.9.26	0.003	4.6	<0.001	<0.5	<0.0005	6.1
3	HI12-14A	表層	H26.9.26	<0.001	4.4	<0.001	<0.5	<0.0005	1.3
4	HI12-15A	表層	H26.9.26	0.002	10	<0.001	0.6	<0.0005	8.3
5	HI12-17A	表層	H26.9.26	0.002	7.0	<0.001	0.5	<0.0005	5.2
6	HI23-12A-1	表層	H26.9.26	0.004	4.4	0.005	<0.5	<0.0005	0.35
7	HI23-17A	表層	H26.9.26	0.014	5.5	0.024	<0.5	<0.0005	11
8	HI23-22A	表層	H26.9.26	0.007	3.8	0.009	<0.5	<0.0005	39

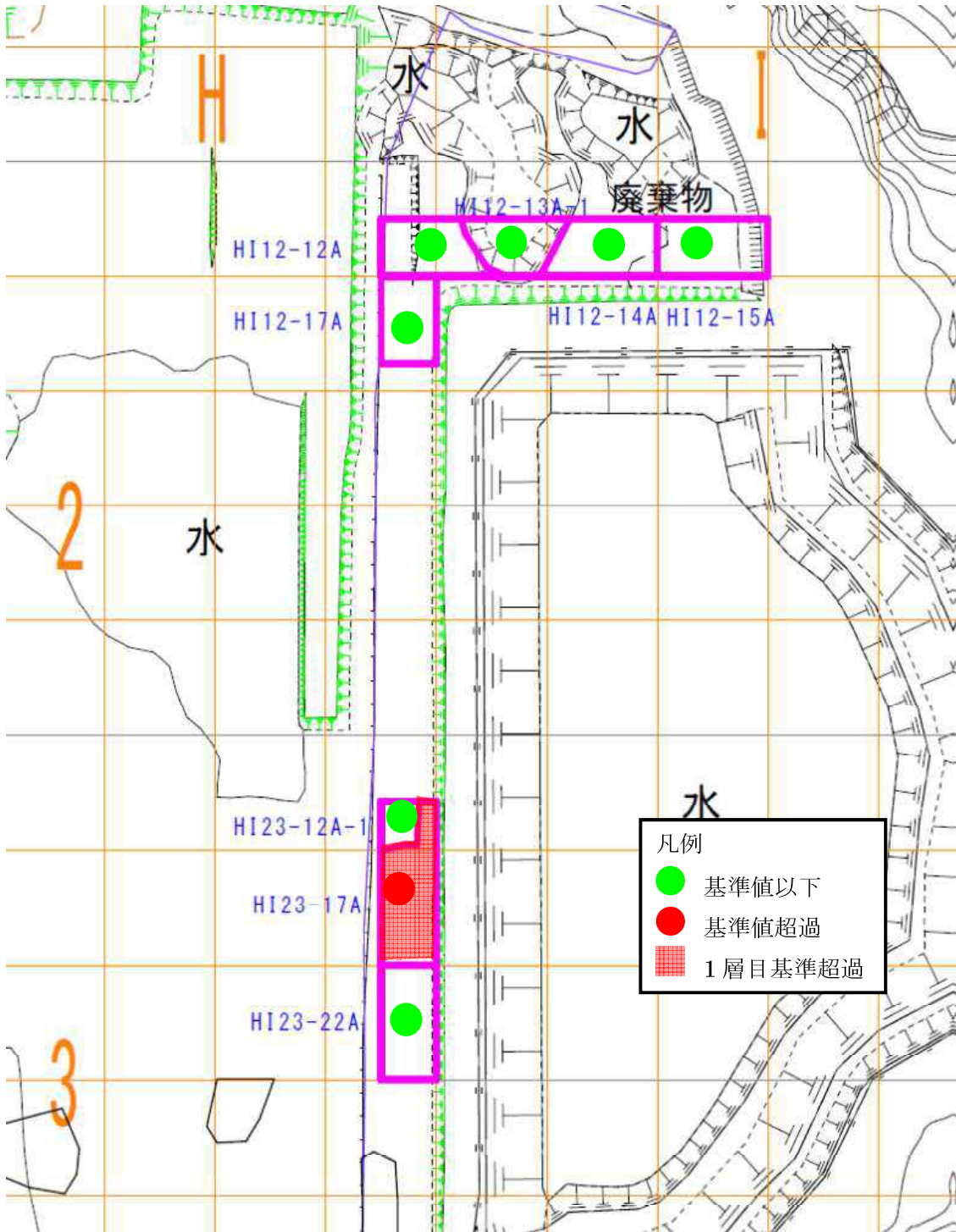


図4 土壌の掘削完了判定調査実施状況

○第1工区の4測線以南

表7 重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	結果報告日 (鉛、砒素)	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
					土 壌 溶出量	土 壌 含有量	土 壌 溶出量	土 壌 含有量	土 壌 溶出量	土 壌 含有量
-	完了判定 基準等	-	-	-	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	検出されな いこと	1,000pg -TEQ/g
1	GH34-25	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	<0.001	59	<0.001	2.8	<0.0005	53
2	HI34-21	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.004	56	0.001	3.0	<0.0005	70
3	HI34-22	表層	H26.4.3	H26.6.2	0.003	10	<0.001	<0.5	<0.0005	0.25
4	EF45-8	表層	H26.4.22	H26.6.2	<0.001	9.8	0.001	0.9	<0.0005	76
5	EF45-9	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.001	14	<0.001	0.9	<0.0005	580
6	EF45-10	表層	H26.4.22	H26.6.2	<0.001	17	<0.001	1.1	<0.0005	86
7	EF45-10-1	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.009	53	0.001	0.9	<0.0005	1600
8	EF45-10-2	表層	H26.10.30	H26.11.25	<0.001	12	0.001	0.5	<0.0005	110
9	FG45-1	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.006	10	0.002	<0.5	<0.0005	10
10	FG45-2	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.057	20	0.013	0.7	<0.0005	51
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.008	-	0.006	-	-	-
11	FG45-3	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.001	9.4	0.001	<0.5	<0.0005	14
12	FG45-4	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.030	19	0.019	0.6	<0.0005	1.3
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.006	-	0.007	-	-	-
13	FG45-4-1	風化岩	H26.3.5	H26.4.4	0.007	11	0.001	<0.5	<0.0005	5.0
14	FG45-5	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.003	8.3	0.001	1.1	<0.0005	2.2
15	FG45-6-1	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	0.003	7.2	0.001	0.5	<0.0005	1.7
16	FG45-6-2	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	<0.001	8.2	<0.001	1.1	<0.0005	18
17	FG45-6-3	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	<0.001	9.5	<0.001	0.6	<0.0005	9.6
18	FG45-6-4	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	0.002	13	<0.001	<0.5	<0.0005	24
19	FG45-8	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.006	5.8	0.002	<0.5	<0.0005	37
20	FG45-10	表層	H26.3.5	H26.4.4	<0.001	5.8	<0.001	<0.5	<0.0005	9.0
21	FG45-11	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.001	16	0.001	0.6	<0.0005	7.8
22	GH45-1	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.004	15	<0.001	0.6	<0.0005	63
23	GH45-2	表層	H26.3.4	H26.4.4	0.006	9.8	0.002	0.7	<0.0005	3.7
24	GH45-3	表層	H26.3.4	H26.4.4	0.012	10	0.004	<0.5	<0.0005	6.7
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.005	-	-	-	-	-
25	GH45-4	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.004	9.2	0.001	<0.5	<0.0005	2.2
26	GH45-5	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.002	9.4	<0.001	0.6	<0.0005	12
27	GH45-7	風化岩	H26.3.5	H26.4.4	0.022	20	0.007	<0.5	<0.0005	6.6

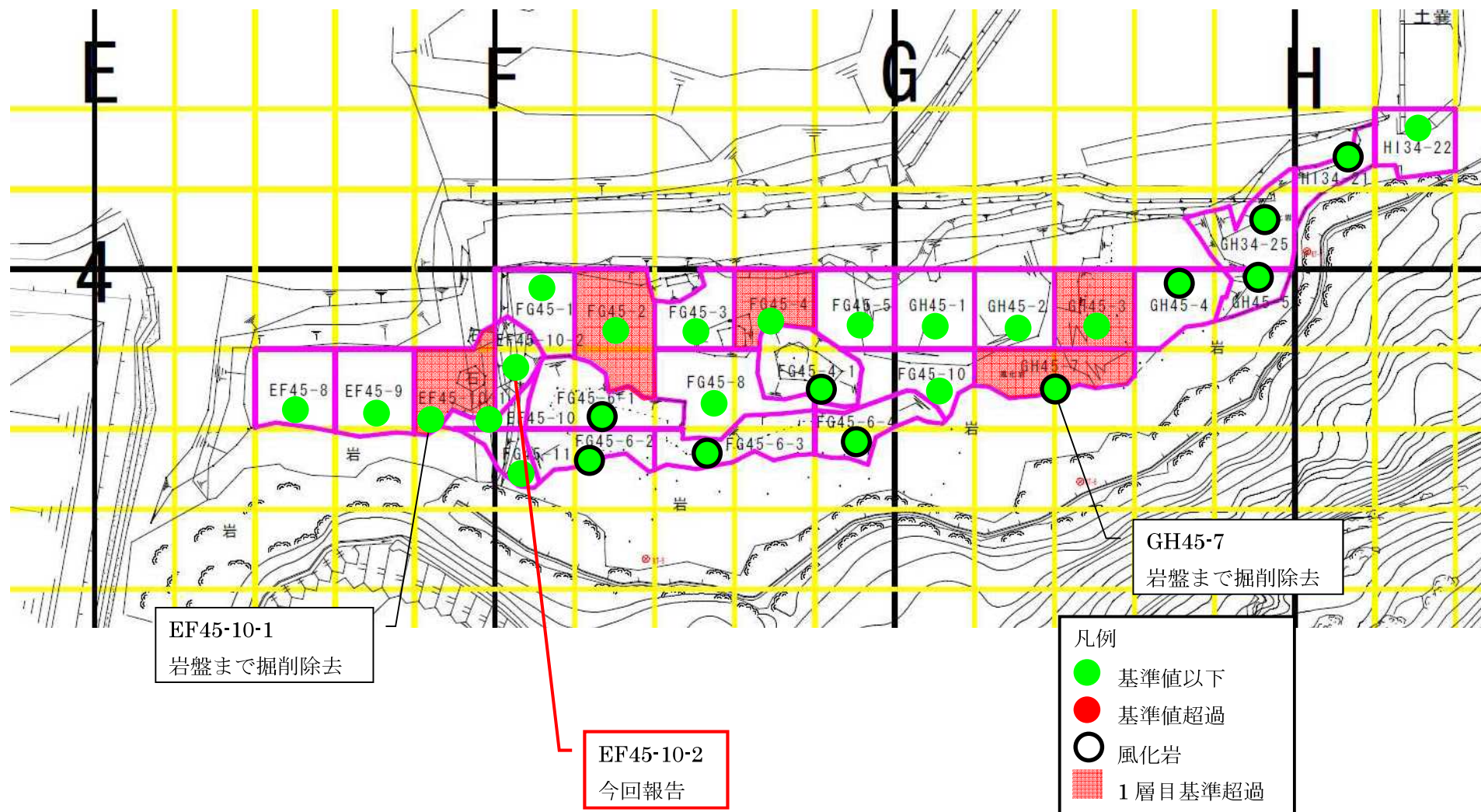


図5 土壌の掘削完了判定調査実施結果

処分地南側外周道路沿いの送水管の設置について

1. 概要

第36回豊島廃棄物等管理委員会にて審議・承認された第3次掘削計画(案)(資料36・II/3-1)により廃棄物等の掘削を進めているところであるが、貯留トレンチから高度排水処理施設及び活性炭吸着塔までの送水管については、現在、廃棄物上の素掘り水路内にサクションホース等で配管し、廃棄物底面掘削に支障となる場合は、その都度移設を行っていた。

そのままの送水管では廃棄物底面掘削の際に送水管の移設を頻繁に行う必要があることから、豊島廃棄物等管理委員会に了承を得て、廃棄物底面掘削に支障のない処分地南側の外周道路沿いに移設を行った。

なお、新たに設置する送水管は汚染土壌搬出に支障のない外周道路沿いに水道用耐震型高性能ポリエチレン管を設置した後、その上に盛土を行い、紫外線による老朽化を防ぐ構造としている。

2. 施工方法

施工位置及び標準断面は図1、2のとおりとした。送水管は外周道路沿いに水道用耐震型高性能ポリエチレン管を設置し、その上に紫外線による老朽化を防ぐための盛土を行った。

管の継手は、融着・接合を行い、管と継手を一体化することで、接合部からの漏水がおこらない構造としている。

なお、E5、H4付近で外周道路を横断する箇所については、外周道路に重圧管を埋設しその中に配管した。

3. 平面図・標準断面図



図1 施工位置平面図

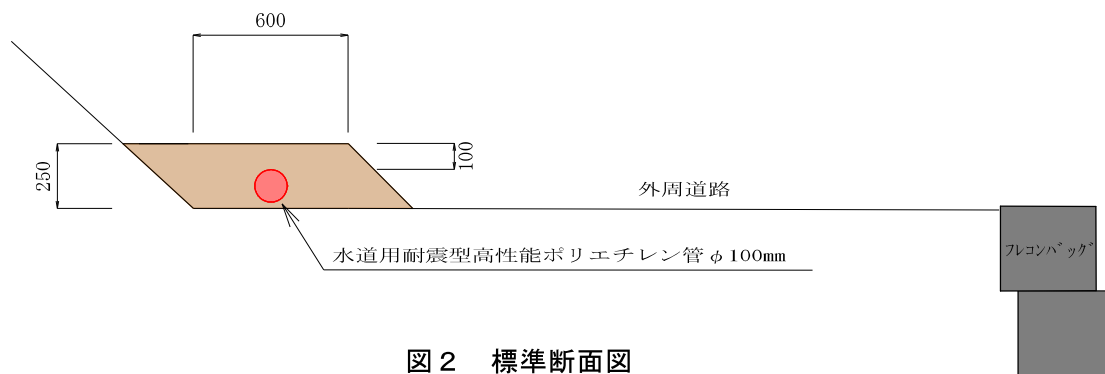


図2 標準断面図



写真1 現況写真

4. 施工状況



写真2 配管敷設状況



写真3 継手融着作業状況

配管は敷設及び保護の盛土を行った後、水圧試験及び通水試験を実施し、漏水等がないことと確認したのちに本格運用を行っている。