

第3回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会次第

日時 平成30年3月4日（日）10時30分～

場所 ルポール讃岐 大ホール

I. 開会

II. 審議・報告事項

1. 平成29年度に実施する地下水浄化対策の概況（報告）
2. 地下水調査結果の状況
 - (1) D測線西側の水質の状況（定期モニタリング、東側5か所の結果）（報告）
 - (2) 処分地東側の深い層の水質の状況（⑧⑫⑭の区画）（報告）
3. 地下水浄化対策の工事等の実施状況
 - (1) D測線西側の集水井の設置工事（報告）
 - (2) 油混じり水周辺土壌の洗浄浄化業務（報告）
 - (3) FG34付近及び北海岸付近のつぼ掘り拡張工事（報告）
 - (4) 応急的な整地工事（井戸側、観測孔の設置）（報告）
4. 地下水汚染領域の把握のための調査方法（審議）
5. 貯留トレンチ貯留水の溶解性マンガンの処理（報告）

III. 閉会

豊島処分地の残存廃棄物等の状況

1 概要

平成30年1月25日、地下水浄化対策としてFG34付近でつぼ掘り拡張工事（3次掘削エリア）を実施していたところ、廃棄物等（汚泥）が見つかったため、同日、掘削除去した。

また、2月20日には、同じFG34付近で廃棄物等の可能性があると思われるものが見つかり、熱灼減量の検査結果から2月23日に廃棄物等（汚泥）と判断し、同日、掘削除去した。

掘削・除去した廃棄物等は、積み替え施設（仮設テント）又はコンクリートヤードで保管しており、これまでの状況について報告する。

2 廃棄物等の状況

廃棄物等が見つかった場所は、図1のとおりである。

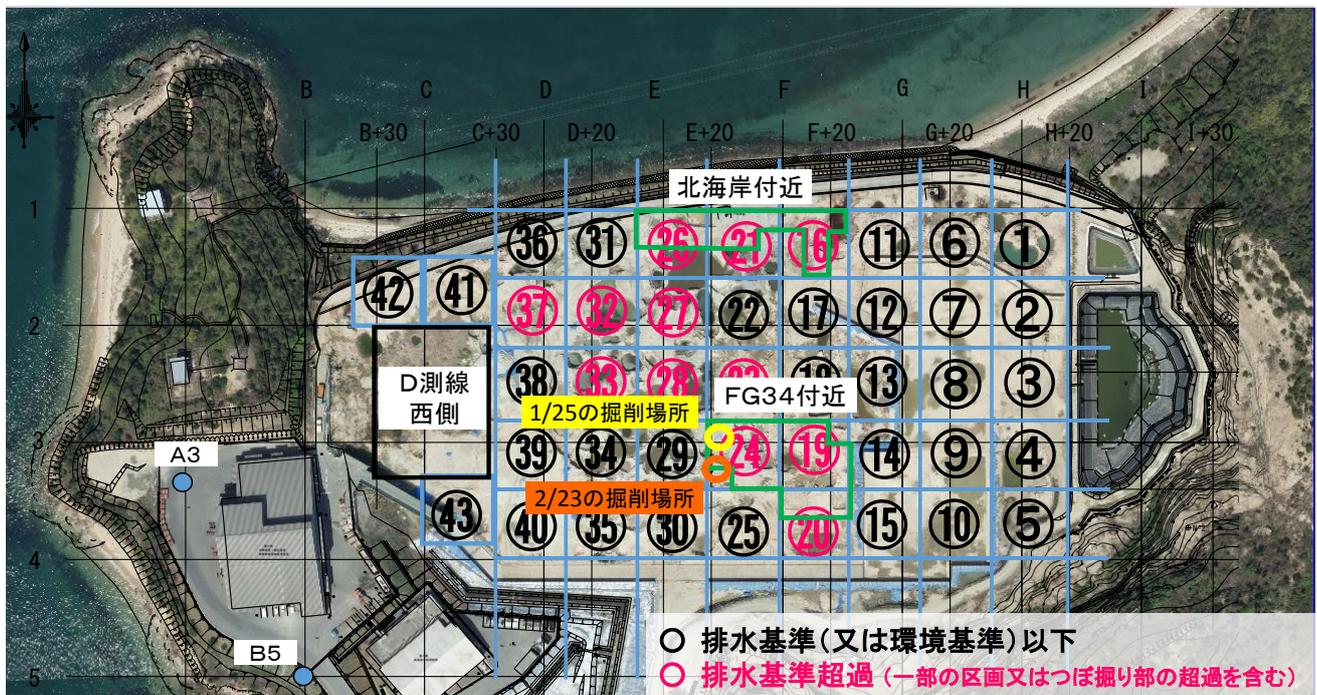


図1 廃棄物等が見つかった場所

FG34付近では、地下水浄化対策としてつぼ掘り拡張工事を実施しており、3次掘削エリアの工事を1月24日から実施していたが、1月25日に掘削除去した箇所は、その工事中に見つかったものである。

また、2月23日に掘削除去した箇所は、つぼ掘り拡張工事の法面が風雨等で洗われた結果、廃棄物等が埋まっていた面が露出したことで見つかったものである。

掘削・除去した廃棄物等の状況は表1のとおりである。

表1 掘削除去した廃棄物等の状況

見つかった日	掘削除去日	埋まっていた状態	重量	現在の保管状況
H30.1.25	H30.1.25	整地前の地表から約 1.5m 下、TP2.6m ～TP0.1mの位置に埋まっていた。	約 85 t	積み替え施設 (仮設テント) で 保管中
H30.2.20	H30.2.23	整地前の地表から約 1.6m 下、TP2.3m ～TP0.0mの位置に埋まっていた。	約 30 t	コンクリートヤ ードでシートを かけて保管中



写真1 1月25日の掘削の様子(左)と仮設テントでの保管状況(右)



写真2 2月23日の掘削の様子(左)とコンクリートヤードでの保管状況(右)

1月25日に掘削除去した箇所については、2月2日に、フォローアップ委員会の山中技術アドバイザーが掘削の完了を現地にて確認した。

また、性状を調べたところ、特別な処理が必要な特別管理産業廃棄物の判定基準値は下回っていた。

2月23日に掘削除去した箇所については、3月2日に、フォローアップ委員会の山中技術アドバイザーが掘削の完了を現地にて確認した。また、現在、性状検査を行っているところである。

3 今後の対応

保管している廃棄物等の処理方法については、性状検査結果を踏まえて、フォローアップ委員会委員及び豊島住民の意見を聞いて決定する。

今回見つかった箇所以外の調査方法についても、フォローアップ委員会委員及び豊島住民の意見を聞いて検討するとともに、当該調査や今後の地下水浄化対策工事等を行う過程で廃棄物等が出てきた場合は適正に処理を行うこととする。

平成29年度に実施する地下水浄化対策の概況

1 概要

豊島処分地における地下水浄化対策については、平成29年9月3日に開催した第1回地下水・雨水等対策検討会で今後の基本方針やスケジュール等を審議・決定した。

また、平成29年11月26日に開催した第2回地下水・雨水等対策検討会では、フォローアップ委員会において平成29年10月9日付けで決定された『豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項』について報告し、「豊島処分地の地下水の水質をできる限り速やかに環境基準に到達させ、環境基準達成の確認をすることを目標とするが、最低でも産廃特措法の延長期限（平成35年3月）までに、処分地全域に渡って地下水の水質を排水基準に到達させ、排水基準達成の確認をし、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除、処分地の整地等を完了させるものとする。」ことが地下水浄化対策の目標であることを確認した。

この目標に向けて、現在実施している地下水浄化対策の概況を報告する。

2 地下水浄化対策等の実施状況

(1) A3及びB5

岩盤のクラック部分の地下水汚染が原因と考えられ、平成26年4月から揚水対策を実施中であるが、浄化は進んでいない。A3については砒素が、B5については1,4-ジオキサンが排水基準値を超過しており、引き続き揚水浄化を行っている。

(2) D測線西側

浅い層（沖積層）については平成26年6月から、深い層（風化花崗岩層）では平成27年4月から揚水対策を実施中である。浅い層ではほとんどの汚染物質濃度は排水基準値以下となってきたが、深い層では依然として排水基準値を超過しているため、深い層に対する集水井の設置工事中であり、平成30年7月中に設置完了予定である。（→資料Ⅱ／3-1）

この深い層の高濃度の汚染については、D測線西側より東方向への広がりを確認するため、今回、東側の5か所（D測線上のライン）で水質調査を実施した。（→資料Ⅱ／2-1）

また、D測線西側の表層付近にはダイオキシン類等が含まれた油分も残存しているため、油分を含む汚染土壌の撤去・洗浄処理を平成30年1月から開始しており、同年3月中に処理完了予定である。（→資料Ⅱ／2-2）

(3) D測線西側以外（つぼ掘り拡張区画）

FG34 付近及び北海岸付近では、最初の帯水層を対象とした概況調査やつぼ掘り湧水でベンゼンや1,4-ジオキサンの比較的高い汚染が確認されていることから、つぼ掘りを拡張して地下水対策を実施することとし、拡張工事を順次実施中である。掘削した土壌は積替え施設で保管しており、保管状況をみながら引き続き掘削作業を進め、平成30年3月頃までに掘削を完了させた後、掘削した底面の滲み出し水の水質等を確認し、排水基準値を超過している区画についてはさらに掘り下げていくことで地下水浄化を進めていく予定である。（→資料Ⅱ／3-3）

(4) D測線西側以外（井戸側を設置する区画）

平成29年11月から応急的な整地工事を開始しており、整地を行いながら、井戸側やコンクリートヤードを施工したところである。整地工事は平成30年3月頃に完了する予定である。（→資料Ⅱ／3-4）

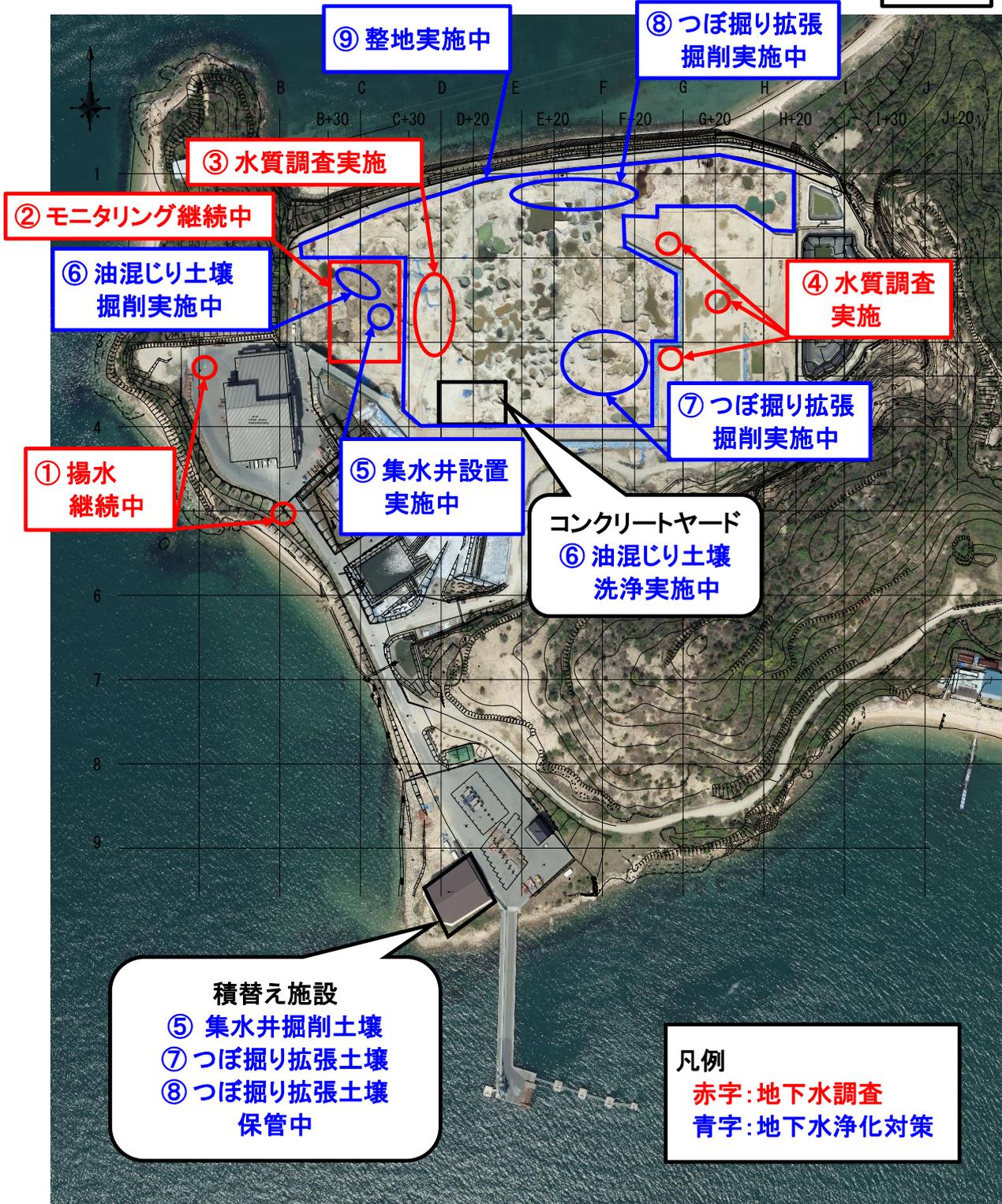
(5) D測線西側以外（その他の区画）

30mメッシュの区画で行った概況調査で排水基準値を下回っていた区画のうち、処分地東側の3区画（⑧・⑫・⑭）では、深い層の地下水汚染の有無を確認するため、深い層の水質調査を実施した。その結果、1区画では汚染が確認されたことから、浅い層で排水基準値以下の区画でも、深い層では汚染が存在する可能性があることを念頭に、今後の調査方法と対策を検討する必要が出てきた。（→資料Ⅱ／2-2 及び資料Ⅱ／4）

表1 地下水浄化対策等における進捗状況

項目	番号※1	箇所	地点	平成29年度の実施内容	実施状況
地下水調査	①	A3・B5	A3・B5	揚水浄化	継続中
	②	D測線西側	(B+40, 2+10) 、 (C, 2+40)	揚水浄化 ((C, 3+10) は揚水停止中)	継続中
	③		東側の5か所	深さ2m毎の水質調査	調査済 (今回報告)
	④	D測線西側 以外	概況調査⑧⑫⑭ の区画	深さ5m毎の水質調査	調査済 (今回報告)
地下水 浄化対策	⑤	D測線西側	—	集水井設置工事	実施中
	⑥		—	油混じり水周辺土壌の洗浄 浄化工事	実施中
	⑦	FG34付近	概況調査⑰⑳㉔ の区画	つぼ掘り拡張工事	実施中
	⑧	北海岸付近	概況調査⑰⑳㉔ の区画	つぼ掘り拡張工事	実施中
	⑨	処分地全体	—	応急的な整地工事 (井戸側、観測孔設置を含む)	実施中

※1 番号については、別紙参照。



平成30年3月4日

D測線西側の地下水質等の状況（定期モニタリング、東側5か所の結果）

1. 概要

D測線西側の地下水を浄化するため、(B+40, 2+10) 地点、(C, 2+40) 地点及び(C, 3+10) 地点に観測井及び揚水井を設置しており、揚水井に関しては平成26年6月から浅井戸で、深井戸においては平成27年4月から揚水処理を開始している。今回、2か月毎に実施しているモニタリングの結果及び揚水量等並びに追加の調査等について報告する。

なお、(C, 3+10) 地点の揚水井については、第21回排水・地下水等対策検討会(H27.12.23開催)において、揚水を止めて経過観察することになったことから、平成27年12月24日から揚水停止中である。



図1 調査地点

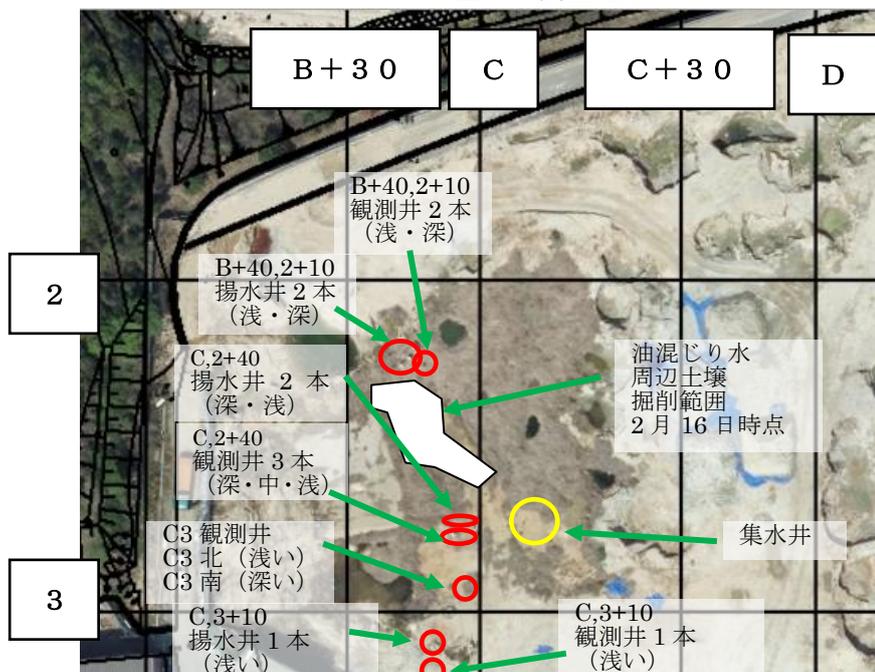


図2 調査地点

2. 地下水の定期モニタリング結果

(1) 実施日

平成29年11月28日及び11月29日

平成30年2月6日及び7日

なお、平成29年10月までのデータについては第2回豊島処分地地下水・雨水等対策検討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、環境保健研究センター

(3) 調査地点（上記 図1及び図2）

観測井8地点

揚水井5地点

(4) 調査結果

水質調査結果は図3～6のとおりで、揚水処理量は表1のとおりである。浅井戸については、(B+40, 2+10)の揚水井でベンゼン及び1,4-ジオキサンが、(C, 2+40)の揚水井でトリクロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが排水基準値を超過していたが、他の項目については全地点で排水基準値以下であった。一方で、深井戸については、(B+40, 2+10)の観測井でトリクロロエチレン、クロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが、C3南の観測孔で1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、及び1,4-ジオキサンが排水基準値以下であったが、それ以外の項目及びその他地点の全項目において、排水基準値を超過しており、高い濃度で推移している。

なお、(C, 3+10)地点の揚水井については、第21回排水・地下水等対策検討会(H27.12.23開催)において、揚水を止めて経過観察することになったことから、平成27年12月24日から揚水停止中であり、今回も排水基準値以下であったことから、2年間のモニタリング期間を達成した。

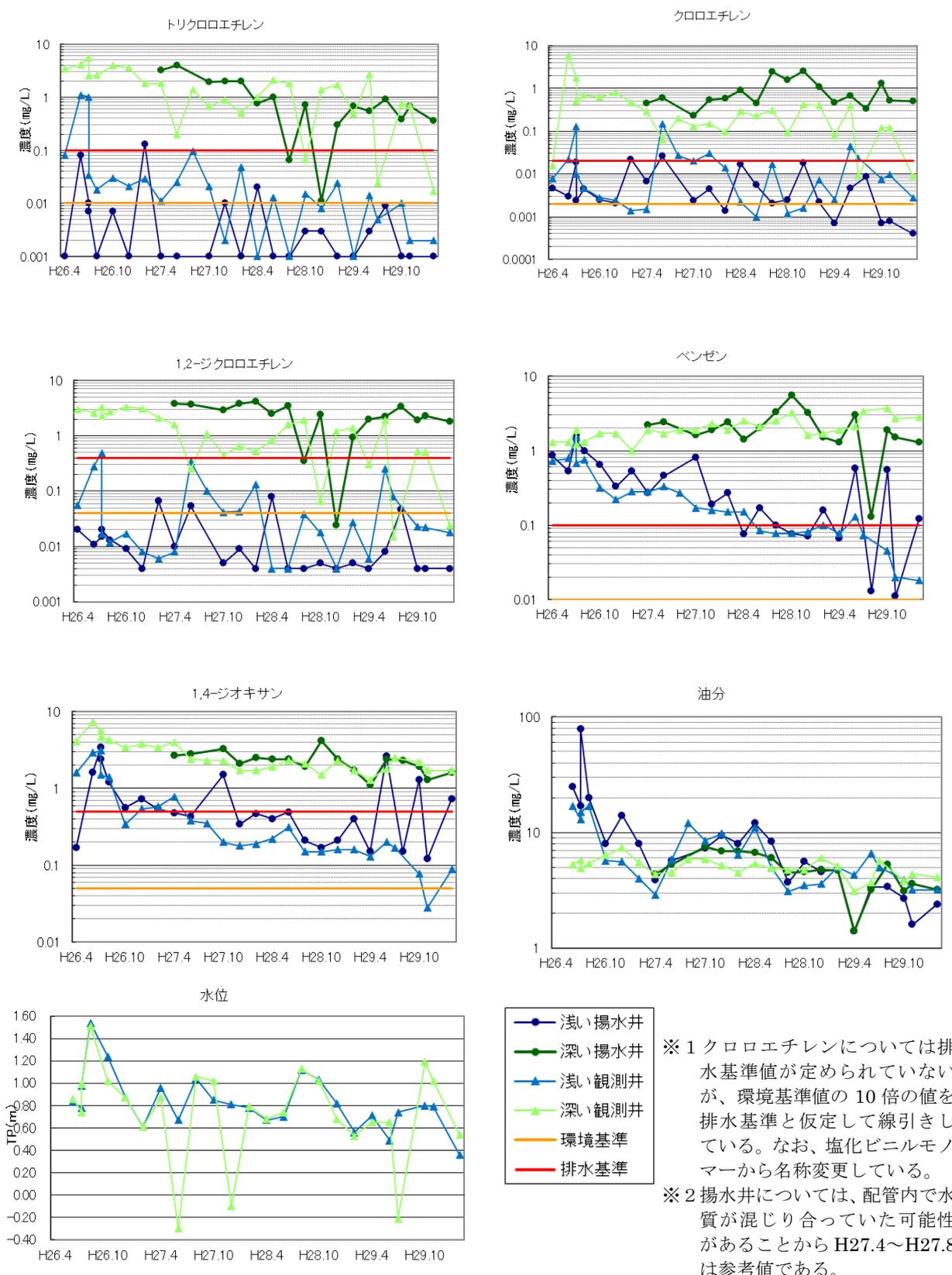


図3 (B+40, 2+10) 地点の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)
深井戸水位の特異な減少は揚水井のポンプの影響である。

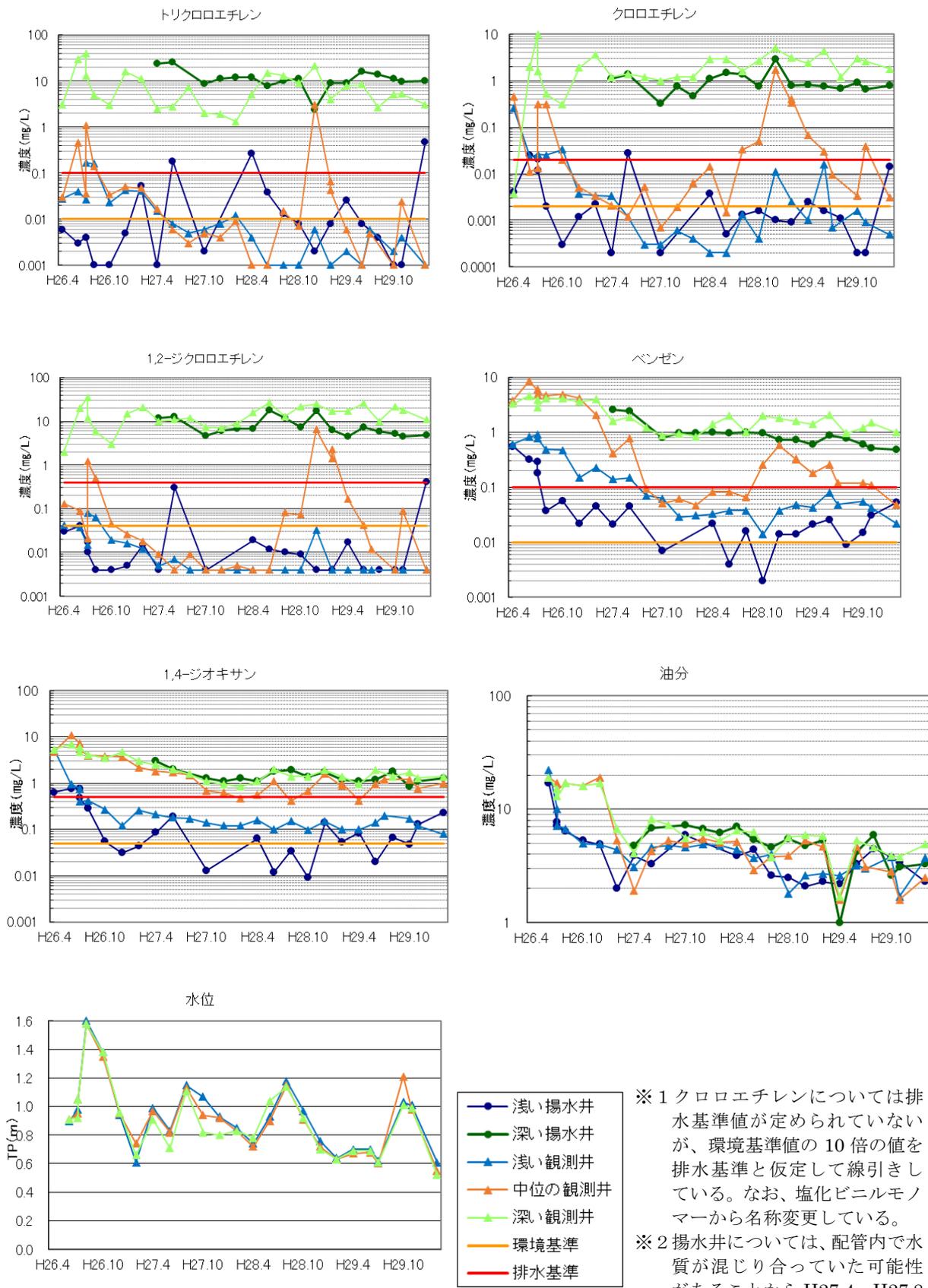


図4 (C, 2+40) 地点の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)

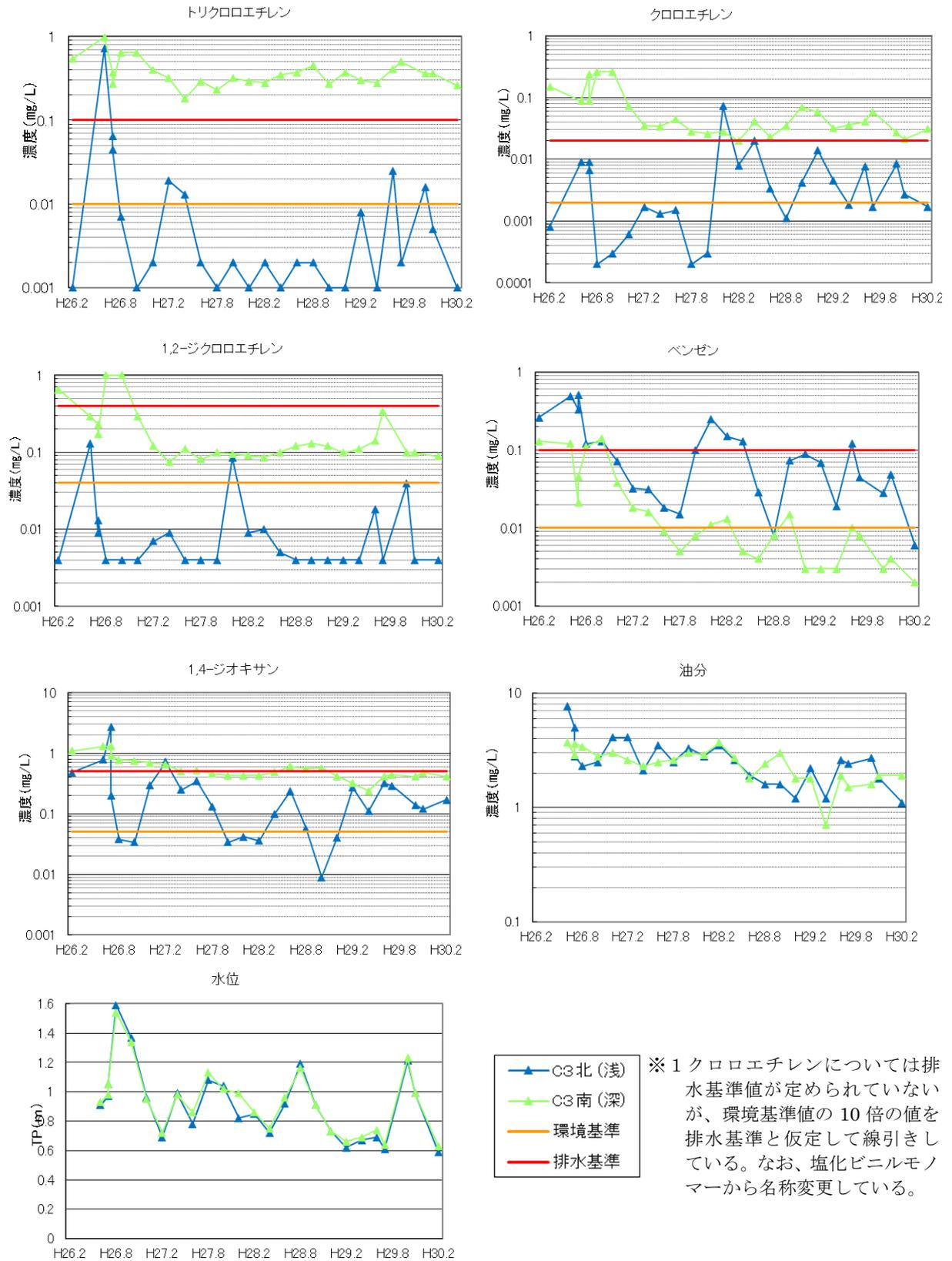


図5 C3の地下水の状況（青系統色：浅井戸、緑系統色：深井戸）

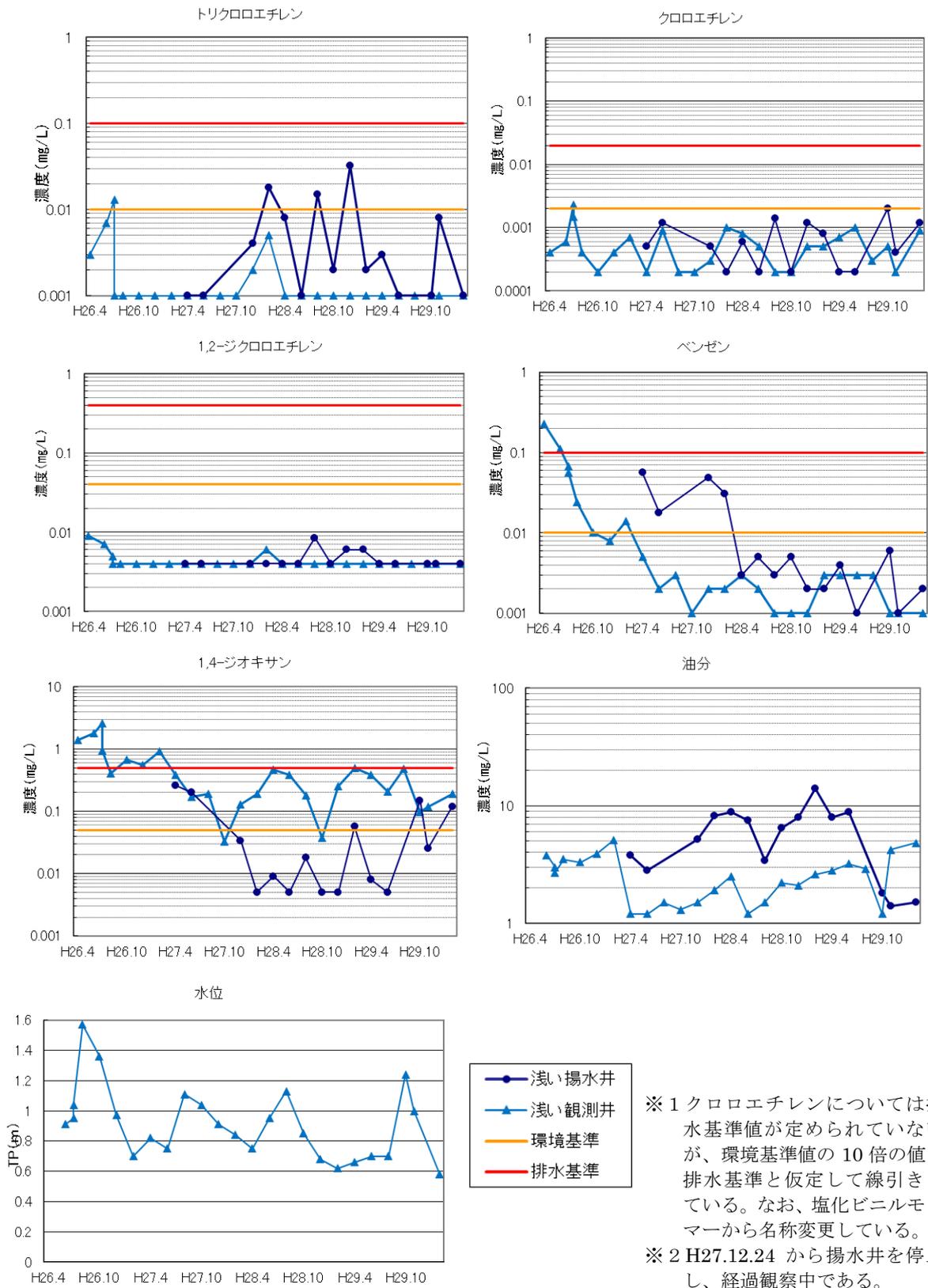
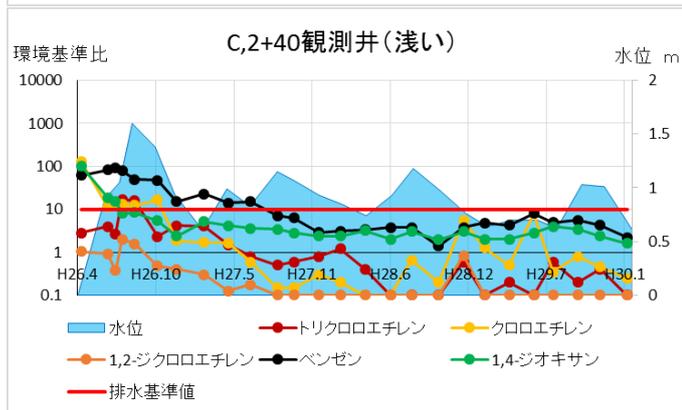
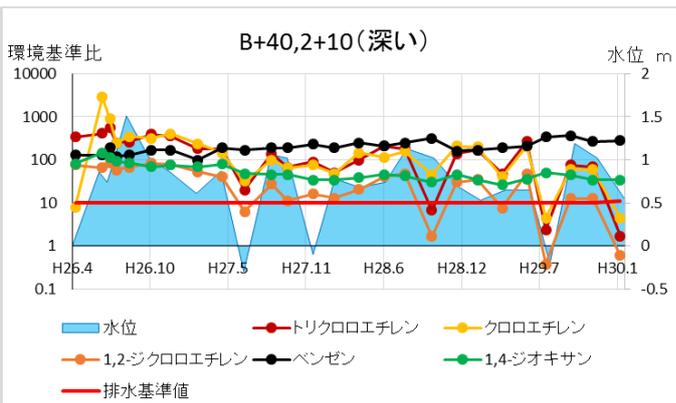
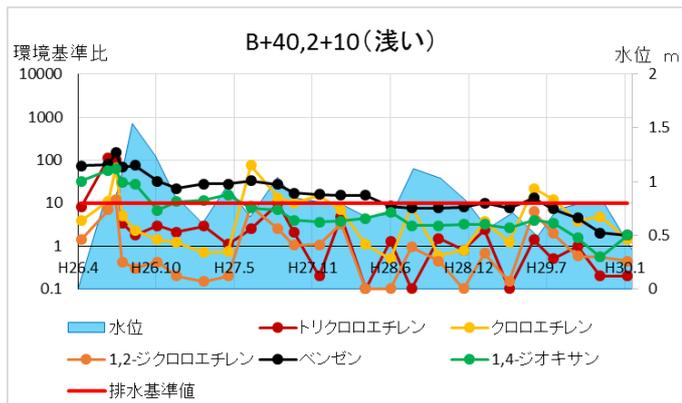


図6 (C, 3+10) 地点の地下水の状況

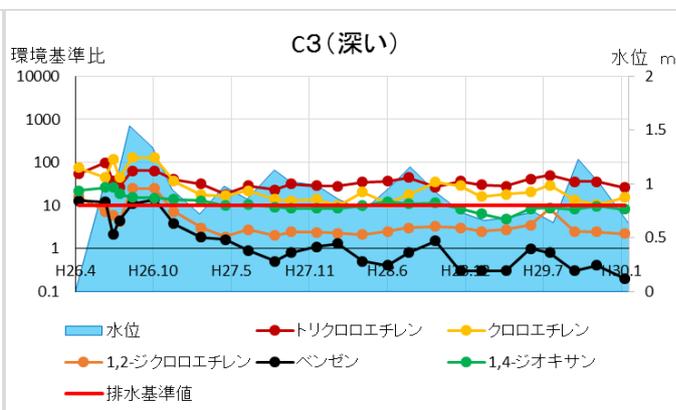
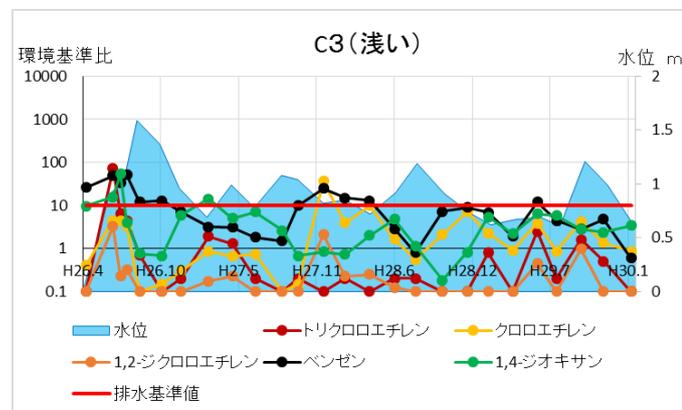
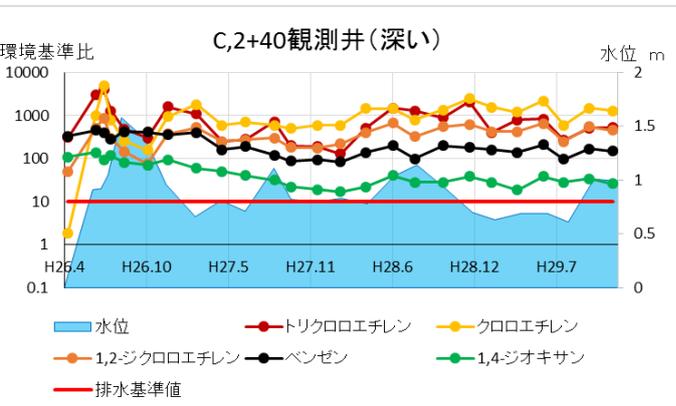
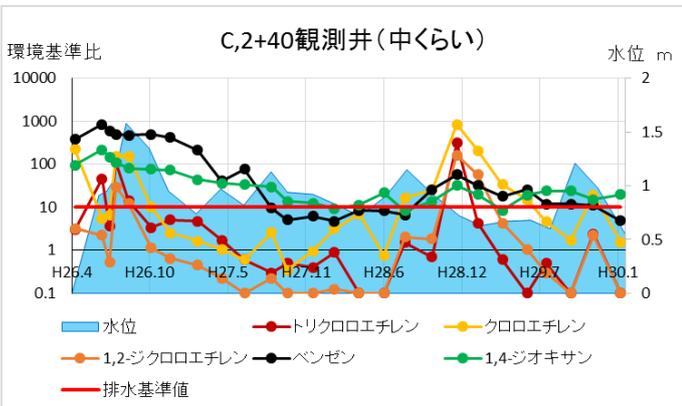
表 1 これまでの月間揚水量

	B+40, 2+10		C, 2+40		C, 3+10	備考
	浅井戸	深井戸	浅井戸	深井戸	浅井戸	
H26 年度 小計	142.8 m ³	—	289.7 m ³	—	—	H26.6.23～H26.11。 以降は故障停止
H27 年度 小計	285.7 m ³	70.7 m ³	346.9 m ³	43.7 m ³	833 m ³	C,3+10 浅井戸は 12 月 24 日か ら揚水停止して浄化確認中
H28.4	0 m ³	8.6 m ³	0 m ³	0 m ³	浄化の状 態を見る ために停 止中	B+40,2+10 浅井戸は 北海岸底面掘削のため停止 C,2+40 は呼び水が切れていた ことから揚水されていない
H28.5	0 m ³	6.8 m ³	4.3 m ³	0 m ³		B+40,2+10 浅井戸は 北海岸底面掘削のため停止 C,2+40 深井戸は呼び水が切れ ていたことから揚水されてい ない
H28.6	27.0 m ³	5.9 m ³	143.2 m ³	2.7 m ³		6/29 (12 時) から停止
H28.7	処分地全体の水管理のために停止					6/29～8/16 (12 時) まで停止
H28.8	27.9 m ³	6.5 m ³	72.5 m ³	2.4 m ³		8/16 (12 時) から稼働
H28.9	14.5 m ³	1.9 m ³	106.9 m ³	4.4 m ³		9/29 (11 時) から停止
H28.10～ 11	処分地全体の水管理のために停止					
H28.12	36.5 m ³	0 m ³	24.2 m ³	3.5 m ³		12/22 (12 時) から稼働
H29.1	16.3 m ³	0 m ³	5.2 m ³	2.7 m ³		
H29.2	17.8 m ³	9.0 m ³	9.0 m ³	2.5 m ³		
H29.3	6.2 m ³	11.2 m ³	8.3 m ³	3.7 m ³		
H29.4	5.1 m ³	3.1 m ³	25.6 m ³	4.0 m ³		
H29.5	8.9 m ³	0 m ³	16.1 m ³	3.5 m ³		
H29.6	45.9 m ³	8.1 m ³	42.1 m ³	2.8 m ³		
H29.7	55.1 m ³	11.4 m ³	14.3 m ³ ※	3.4 m ³		※流量計が故障し、7/7～31 分 が計上されていない。
H29.8	67.6 m ³	11.6 m ³	60.5 m ³	4.3 m ³		
H29.9	87.3 m ³	9.8 m ³	35.6 m ³	3.2 m ³		9/21～23 台風 18 号襲来によ る水管理の為に停止
H29.10	55.8 m ³	6.9 m ³	46.0 m ³	6.3 m ³		10/19～11/14 台風 22 号襲来 による水管理の為に停止
H29.11	110.4 m ³	12.2 m ³	80.1 m ³	10.6 m ³		
H29.12	82.1 m ³	10.6 m ³	37.4 m ³	9.2 m ³		
H30.1	111.1 m ³	8.8 m ³	5.0 m ³	8.0 m ³		
H30.2	18.9 m ³	3.4 m ³	2.1 m ³	2.8 m ³		2 月 16 日時点
累計揚水 量	約 1223 m ³	約 203 m ³	約 1376 m ³	約 125 m ³		約 838 m ³

(参考)



※3回、水位が負の値となっている。
採水日より前に一旦揚水を止めてあるが、止め忘れ等により、近傍の揚水井の影響が考えられる。



物質毎に環境基準比で表示した観測井地下水データ（1が環境基準値、10が排水基準値）

※クロロエチレンについては、排水基準値が定められていないので、暫定的に環境基準値の10倍としてある。

3. D測線西側詳細調査結果（5地点追加分）

D測線西側については、第23回排水・地下水等対策検討会（H28.4.24）において、（B+30～C+10，2+10～3）のエリア及び、第1回地下水・雨水等対策検討会（H29.9.3）において、（C+20，2+10～3）のエリアの詳細調査結果を報告していた。今回、その東側にあたる（D，2+10～3）のエリアについて詳細調査（5本）を実施したのでその結果を報告する。

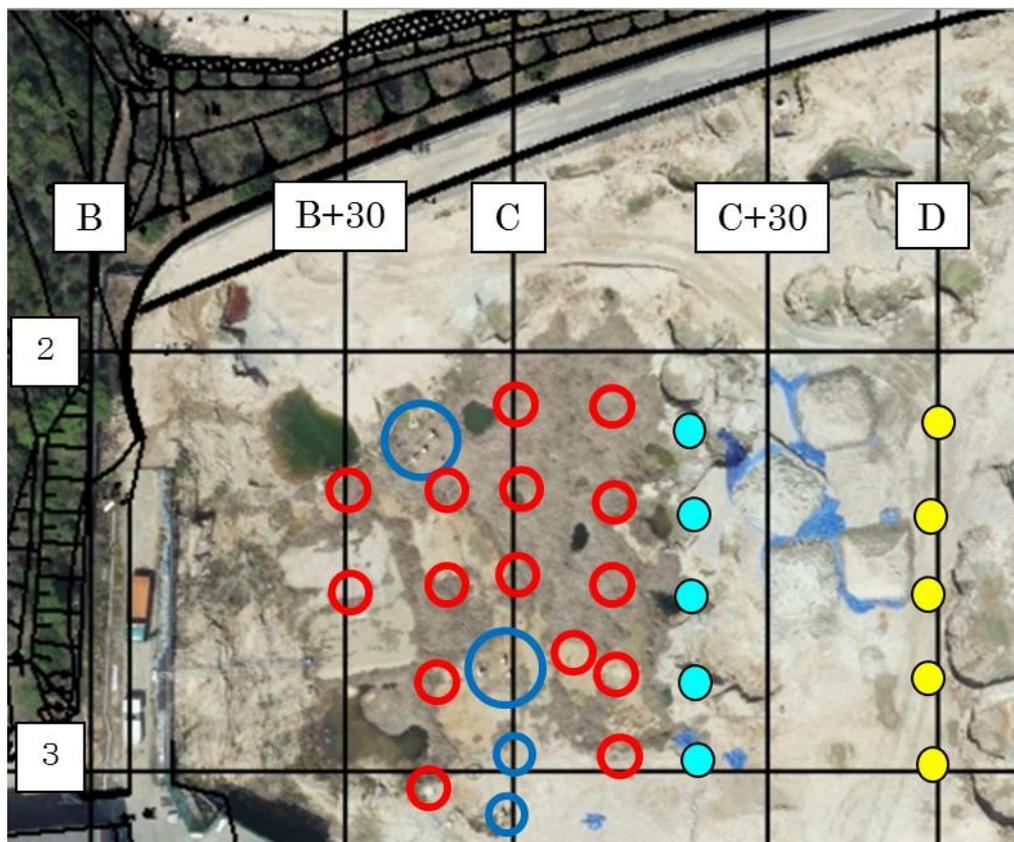


図7 詳細調査位置（黄色：今回調査、水色：前回調査、赤丸：前々回調査、青丸：既存観測井）

（1）実施日

平成30年1月9日～1月31日

（2）調査体制

ボーリング実施：青葉工業

調査及び分析機関：廃棄物対策課、環境保健研究センター

（3）調査地点（上記 図6）

計5地点（黄色地点）

（4）調査方法及び調査結果

各調査地点においてボーリングし、観測孔を設けて下層の地下水を2mの深度毎に採取、調査し、D測線西側の既存井戸でモニタリングしている項目のトリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン、ベンゼン及び1,4-ジオキサンの濃度についてとりまとめた。

水質調査結果は表2から表6のとおりで、浅いところの方が汚染が高い状態であった。

(C～C+20、2+30)の強風化岩で汚染があったが、(D、2+30)の強風化岩層では汚染されていない。なお、(D、2+10～40)は上層の汚染を下層へ移行させないために、コンクリートによる閉塞処置を行った。

ボーリング調査結果については、図8～図19において、前回までの調査結果に追加したものを示した。前回までの調査結果で、岩盤線は東に行くほど下がっていたが、今回の調査においても同様の傾向を示し、D測線付近ではTP-17m以深に岩盤線があるような状態であった。なお、岩盤のクラック部分は浄化対象としないことから、今回の調査では棒状のコアが確認でき始めたところでボーリングを終了した。

今回の調査で、(C+10、2+40)付近に設置しようとしている集水井では、(D、2+10～40)の汚染地下水に対応できない高さになっていることから、今後、対策を検討することとする。

表2 (D,2+10)の調査結果

採水深度	採水日	トリクロロエチレン	クロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
-6.8～ -7.8m	H30.1.9	ND	ND	ND	0.20	0.28
-8.8～ -9.8m	H30.1.9	ND	0.0004	ND	0.13	0.35
-10.8～ -11.8m	H30.1.9	ND	ND	ND	0.046	0.28
-12.8～ -13.8m	H30.1.10	ND	ND	ND	ND	0.076
-14.8～ -15.8m	H30.1.10	ND	ND	ND	ND	0.034
-16.8～ -17.8m	H30.1.11	ND	ND	ND	ND	0.032
-18.8～ -19.8m	H30.1.11	ND	ND	ND	ND	0.016
-20.8～ -21.8m	H30.1.12	ND	ND	ND	ND	0.059
排水基準値		0.1	(0.02)	0.4	0.1	0.5
環境基準値		0.01	0.002	0.04	0.01	0.05

採水深度(TP)、単位は(mg/L)で、橙色:排水基準値超過、黄色:環境基準値超過で色分けしている。

表3 (D,2+20)の調査結果

採水深度	採水日	トリクロロエチレン	クロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
-5.9~ -6.9m	H30.1.19	ND	0.0002	ND	0.24	0.32
-7.9~ -8.9m	H30.1.19	ND	0.0002	ND	0.16	0.46
-9.9~ -10.9m	H30.1.19	ND	0.0004	ND	0.091	0.40
-11.9~ -12.9m	H30.1.22	ND	ND	ND	ND	0.049
-13.9~ -14.9m	H30.1.22	ND	ND	ND	ND	0.035
-15.9~ -16.9m	H30.1.23	ND	ND	ND	ND	ND
-17.9~ -18.9m	H30.1.24	ND	ND	ND	ND	0.051
-19.9m	H30.1.25	ND	ND	ND	ND	0.12
排水基準値		0.1	(0.02)	0.4	0.1	0.5
環境基準値		0.01	0.002	0.04	0.01	0.05

採水深度(TP)、単位は(mg/L)で、橙色:排水基準値超過、黄色:環境基準値超過で色分けしている。

表4 (D,2+30)の調査結果

採水深度	採水日	トリクロロエチレン	クロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
-5.3~ -6.3m	H30.1.29	ND	0.0004	ND	0.39	0.37
-7.3~ -8.3m	H30.1.29	ND	0.0003	ND	0.24	0.57
-9.3~ -10.3m	H30.1.29	ND	0.0003	ND	0.11	0.34
-11.3~ -12.6m	H30.1.30	ND	ND	ND	ND	0.056
-13.3~ -14.3m	H30.1.30	ND	ND	ND	ND	0.010
-15.3~ -16.3m	H30.1.31	ND	ND	ND	ND	ND
-17.3~ -18.3m	H30.1.31	ND	ND	ND	ND	0.006
-19.3m	H30.1.31	ND	ND	ND	ND	0.034
排水基準値		0.1	(0.02)	0.4	0.1	0.5
環境基準値		0.01	0.002	0.04	0.01	0.05

採水深度(TP)、単位は(mg/L)で、橙色:排水基準値超過、黄色:環境基準値超過で色分けしている。

表5 (D, 2+4 0) の調査結果

採水深度	採水日	トリクロロエチレン	クロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
-5.2~ -6.2m	H30.1.23	ND	0.0004	ND	0.089	0.45
-7.2~ -8.2m	H30.1.23	ND	0.0004	ND	0.16	0.62
-9.2~ -10.2m	H30.1.23	ND	ND	ND	0.087	0.32
-11.2~ -12.2m	H30.1.24	ND	ND	ND	ND	0.007
-13.2~ -14.2m	H30.1.24	ND	ND	ND	ND	0.019
-15.2~ -16.2m	H30.1.25	ND	ND	ND	ND	0.045
-17.2~ -18.2m	H30.1.26	ND	ND	ND	ND	0.016
排水基準値		0.1	(0.02)	0.4	0.1	0.5
環境基準値		0.01	0.002	0.04	0.01	0.05

採水深度 (TP)、単位は(mg/L)で、橙色:排水基準値超過、黄色:環境基準値超過で色分けしている。

表6 (D, 3) の調査結果

採水深度	採水日	トリクロロエチレン	クロロエチレン	1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン	1,4-ジオキサン
-5.2~ -6.2m	H30.1.16	ND	0.0002	ND	0.005	0.29
-7.2~ -8.2m	H30.1.16	ND	0.0012	ND	0.072	0.25
-9.2~ -10.2m	H30.1.16	ND	ND	ND	ND	0.14
-11.2~ -12.2m	H30.1.17	ND	ND	ND	ND	ND
-13.2~ -14.2m	H30.1.17	ND	ND	ND	ND	0.016
-15.2~ -16.2m	H30.1.18	ND	ND	ND	ND	0.057
-17.2m	H30.1.18	ND	ND	ND	ND	0.059
排水基準値		0.1	(0.02)	0.4	0.1	0.5
環境基準値		0.01	0.002	0.04	0.01	0.05

採水深度 (TP)、単位は(mg/L)で、橙色:排水基準値超過、黄色:環境基準値超過で色分けしている。

北←

B+40

→南

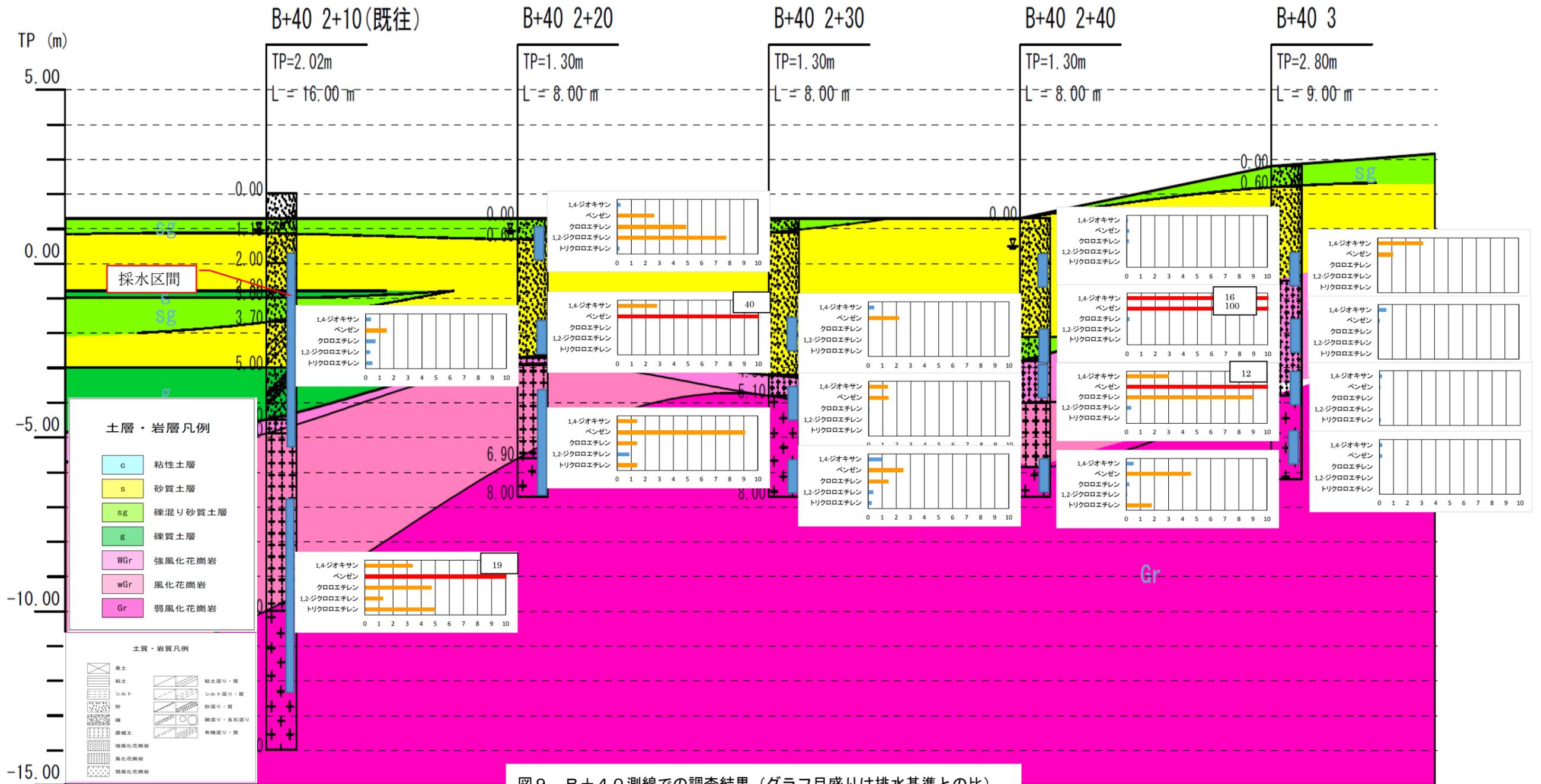


図9 B+40測線での調査結果(グラフ目盛りは排水基準との比)

※前々回調査地点の水質データグラフは平成28年調査時のものを用いた。

北 ← → 南

C

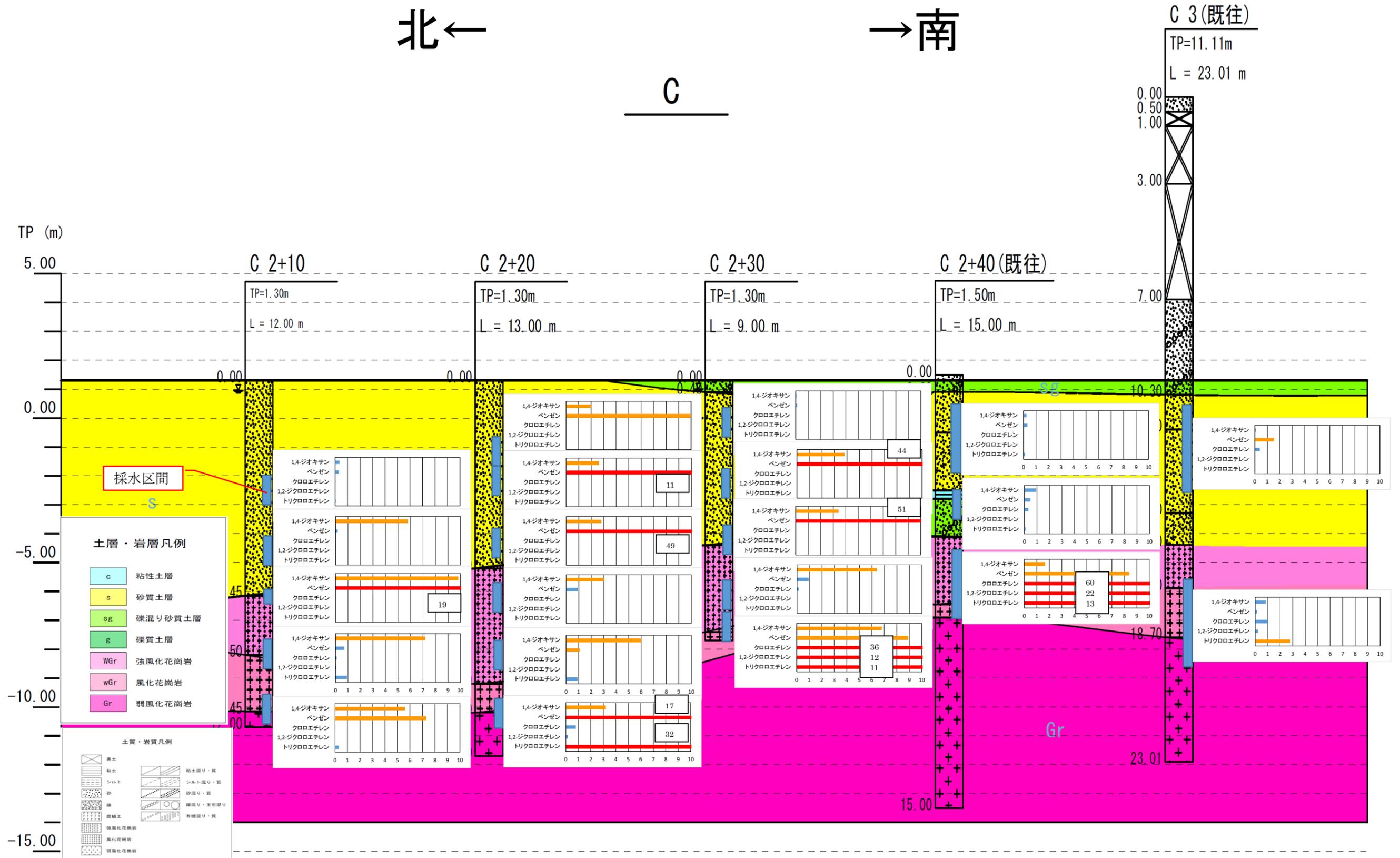


図10 C測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)
 ※前々回調査地点の水質データグラフは平成28年調査時のものを用いた。

北 ← C+10 → 南

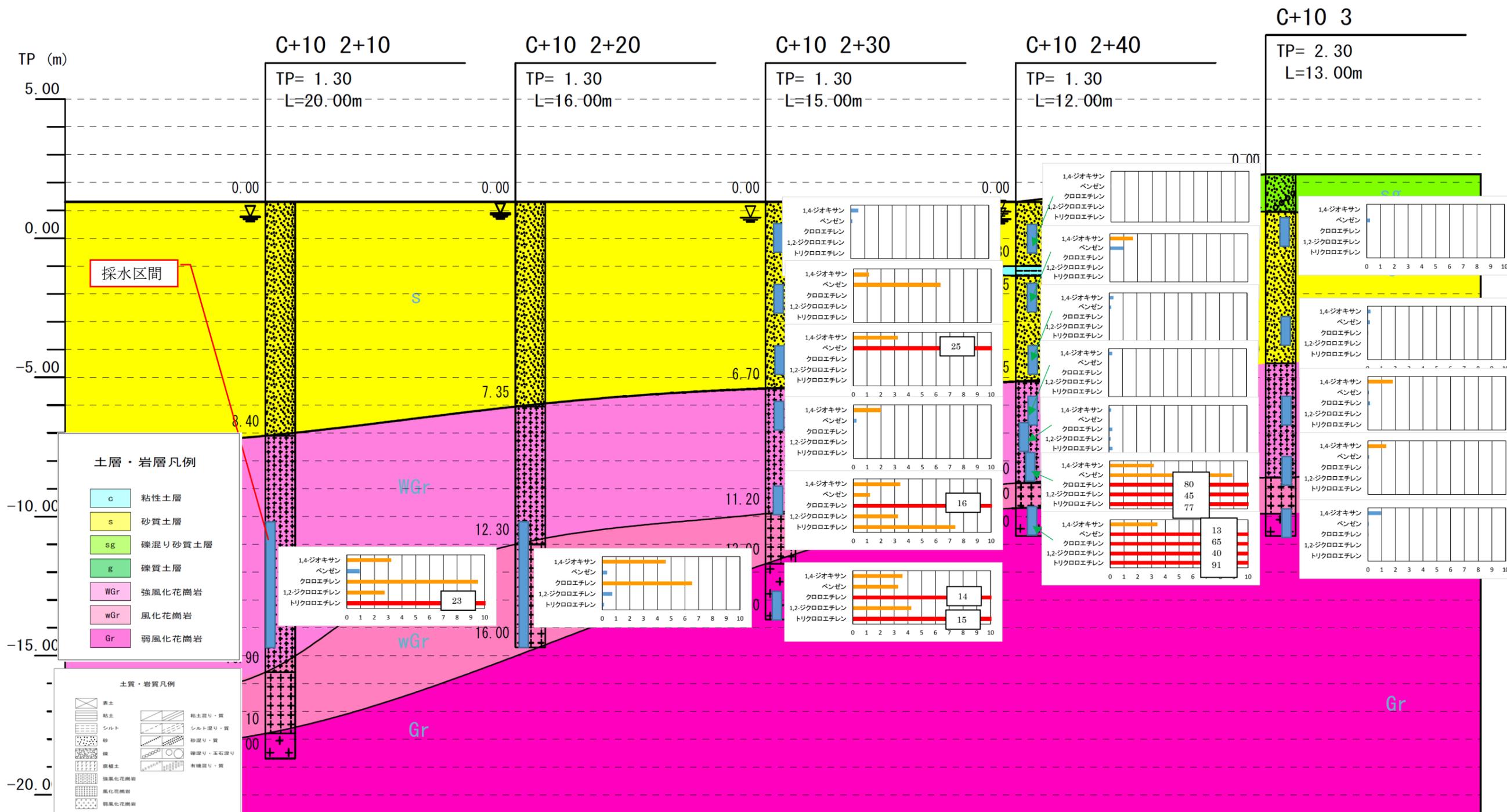


図11 C+10測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)
 ※前々回調査地点の水質データグラフは平成28年調査時のものを用いた。

北 ← C+20 → 南

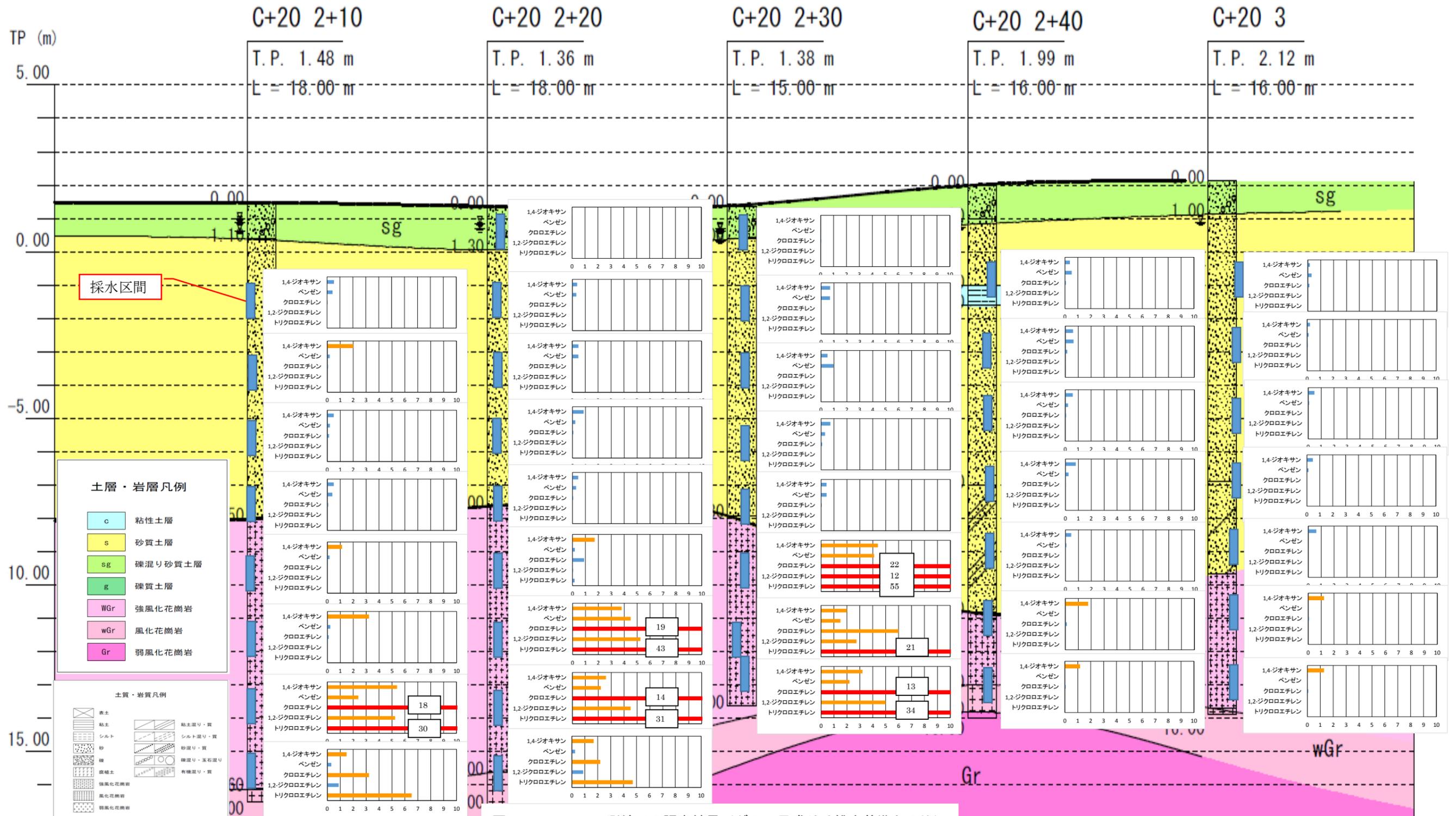


図 1 2 C+20 測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)

※前回調査測線。

北 ← D → 南

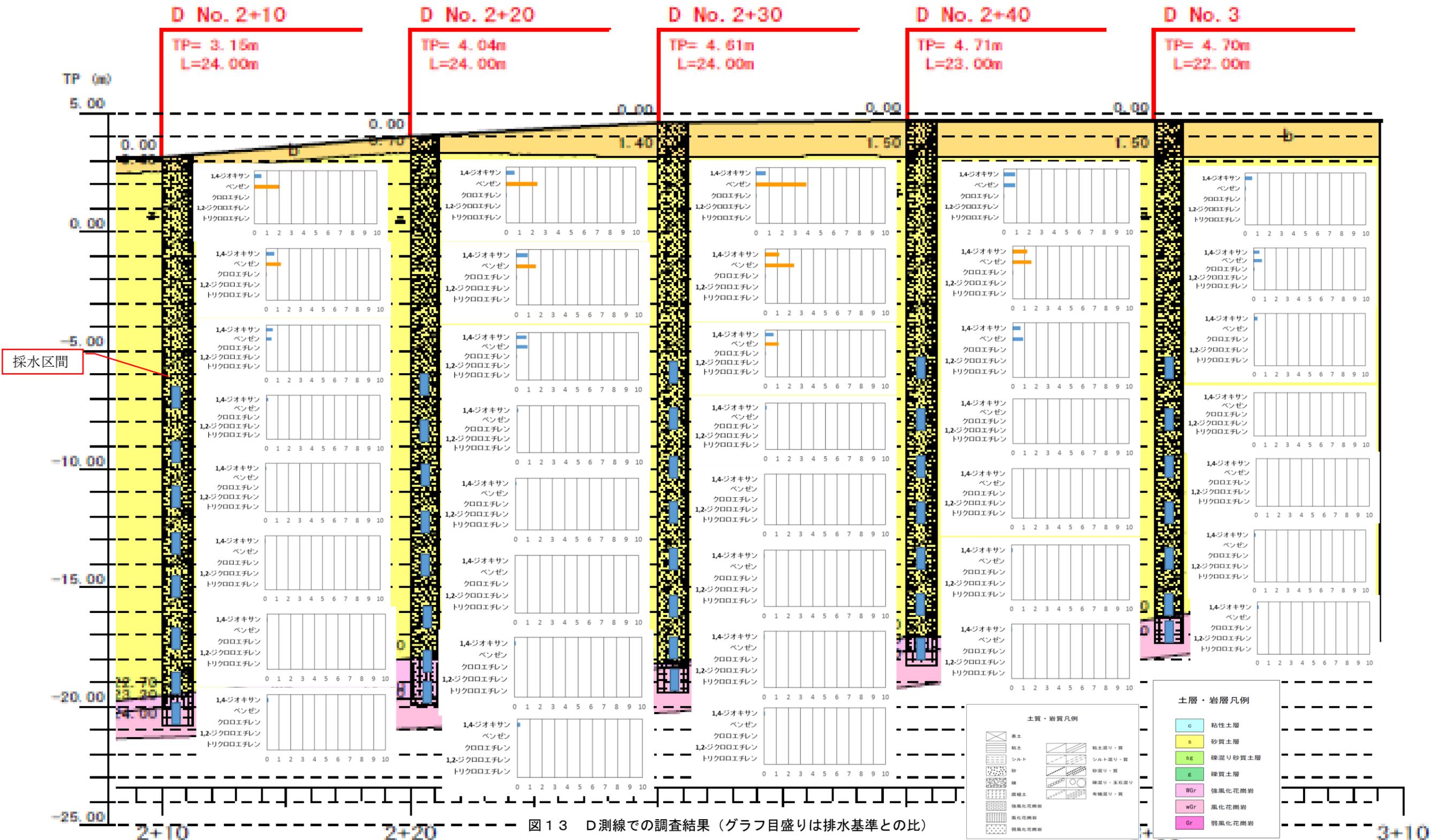


図 13 D測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)

※今回調査測線。

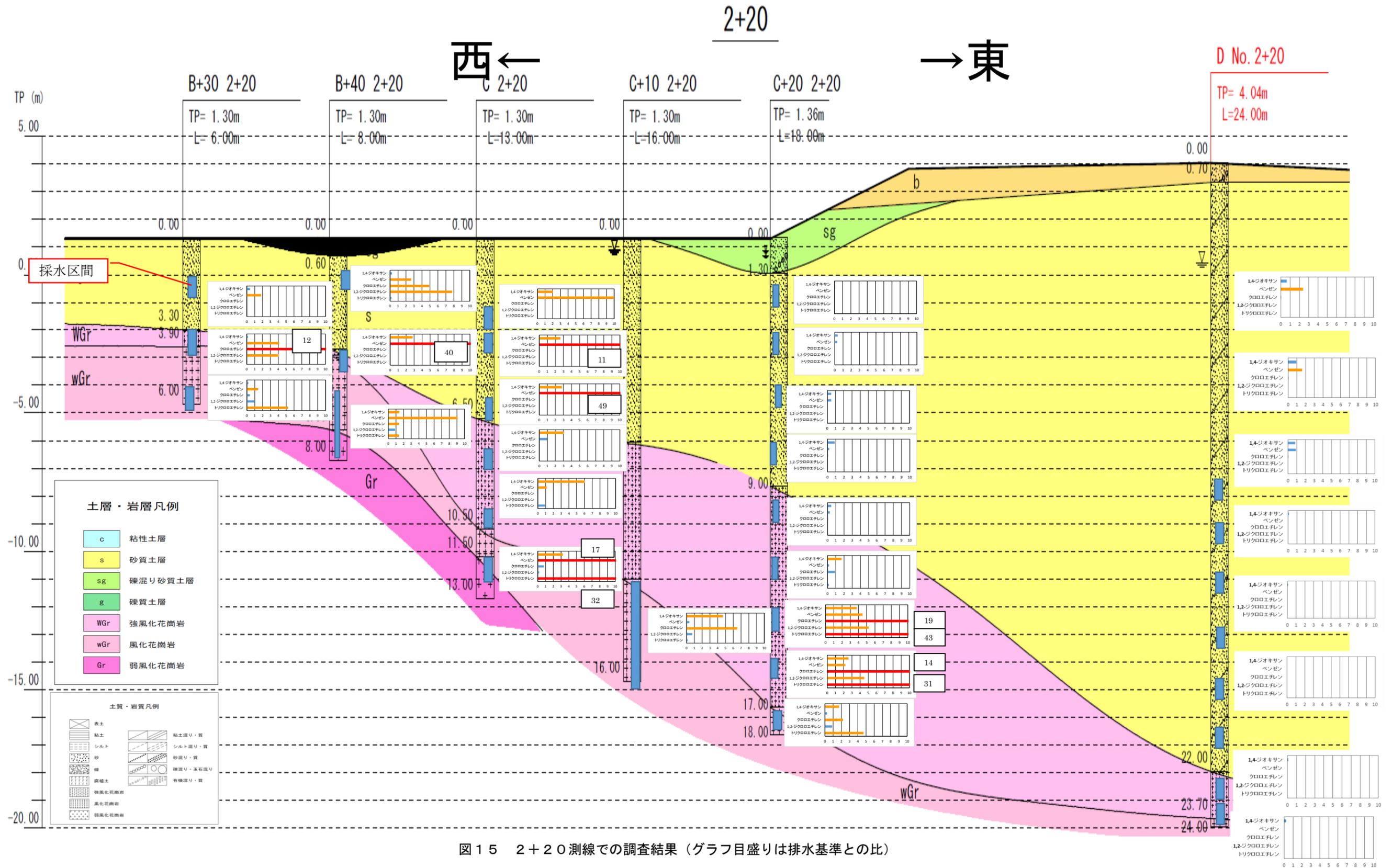


図 15 2+20 測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)

※ (D, 2+20) が今回調査地点であり、それ以外の調査地点の水質データグラフは平成 28 年及び平成 30 年調査時のものを用いた。

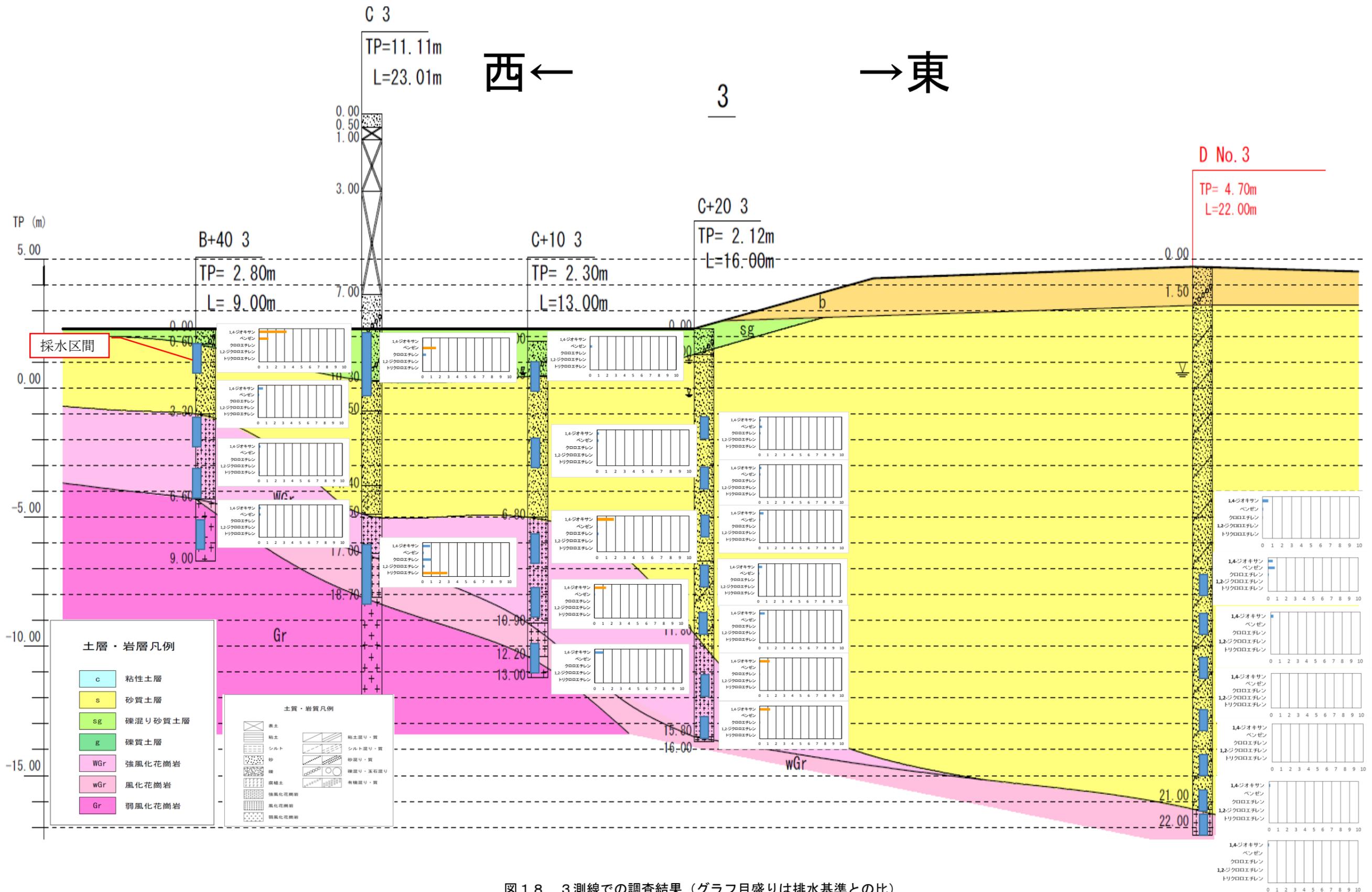


図 18 3測線での調査結果 (グラフ目盛りは排水基準との比)

※ (D, 3) が今回調査地点であり、それ以外の調査地点の水質データグラフは平成 28 年及び平成 29 年調査時のものを用いた。

測線	B+30					B+40					C					C+5					C+10					C+20					D					TP(m)					
	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA	TCE	DCE	VC	BZ	DXA		TCE	DCE	VC	BZ	DXA
2+10						0.05	0.13	0.01	0.15	0.19																					1~0										
											0.01	0.01	0.00	0.03	0.18																0~-1										
											0.00	ND	ND	0.02	2.9																-1~-2										
											ND	ND	ND	1.9	4.9																-2~-3										
						0.50	0.52	0.10	1.9	1.7						0.09	0.02	0.00	0.07	3.6																-3~-4					
											0.03	0.01	0.00	0.73	2.8																-4~-5										
						既存井戸 B+40, 2+10																				-5~-6															
																										-6~-7															
																										-7~-8															
																										-8~-9															
																										-9~-10															
																					-10~-11																				
																					-11~-12																				
																					-12~-13																				
																					-13~-14																				
																					-14~-15																				
																				-15~-16																					
																				-16~-17																					
																				-17~-18																					
																				-18~-19																					
																				-19~-20																					
																				-20~-21																					
																				-21~-22																					
2+20						0.02	3.10	0.10	0.26	0.12																					1~0										
						ND	ND	0.00	0.18	0.20																					0~-1										
						0.01	1.6	0.2	0.41	0.07	ND	ND	ND	1.0	1.0																-1~-2										
											ND	ND	ND	1.1	1.3																-2~-3										
						0.52	0.38	0.01	0.14	0.09	ND	ND	ND	4.9	1.4																-3~-4										
						0.14	0.35	0.03	0.91	0.71																					-4~-5										
											ND	ND	ND	0.09	1.5																-5~-6										
											0.09	0.01	0.00	0.11	3.0																-6~-7										
											3.2	0.07	0.02	1.7	1.6																-7~-8										
																															-8~-9										
																															-9~-10										
																														-10~-11											
																														-11~-12											
																														-12~-13											
																														-13~-14											
																														-14~-15											
																														-15~-16											
																														-16~-17											
																														-17~-18											
																														-18~-19											
																														-19~-20											
																														-20~-21											
2+30						0.18	0.75	0.17	4.7	0.64																					1~0										
						0.29	0.02	0.00	2.0	0.20	ND	ND	ND	0.22	0.21																0~-1										
						0.06	0.08	0.02	1.5	0.19	ND	0.01	0.00	0.14	0.67	0.00	ND	ND	5.1	1.7																-1~-2					
											0.03	0.15	0.03	0.25	0.50	0.00	0.01	0.00	0.10	3.2																-2~-3					
						0.00	ND	ND	0.81	0.09																					-3~-4										
											1.1	4.8	0.7	0.89	3.4																					-4~-5					
																															-5~-6										
																															-6~-7										
																															-7~-8										
																															-8~-9										
																															-9~-10										
																														-10~-11											
																														-11~-12											
																														-12~-13											
																														-13~-14											
																														-14~-15											
																														-15~-16											
																														-16~-17											
																														-17~-18											
																														-18~-19											
																														-19~-20											
2+40						0.00	ND	0.00	0.02	0.05	0.01	0.00	0.00	0.03	0.12	ND	ND	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	0.00	ND	ND	ND	0.00	0.05	0.19						1~0					
						ND	ND	0.00	1.0	7.9																					0~-1										
						ND	0.14	0.18	1.2	1.5	0.01	0.01	0.01	0.05	0.47																					-1~-2					
											0.18	0.03	0.00	0.46	0.26	1.3	8.9	1.2	0.84	0.84	ND	ND	ND	0.30	1.9	0.00	ND	ND	0.00	0.13	ND	ND	0.00	0.02	0.15						-2~-3
																															-3~-4										
																																				-4~-5					
																																				-5~-6					
																																				-6~-7					
																																				-7~-8					
																																				-8~-9					
																																				-9~-10					
																																			-10~-11						
																																			-11~-12						
																																			-12~-13						
																																			-13~-14						
																																			-14~-15						
																																			-15~-16						
																																			-16~-17						
																																			-17~-18						
																																			-18~-19						
3						ND	ND	ND	0.11	1.6																					1~0										
						0.00	ND	0.00	0.01	0.29	0.00	0.01	0.01	0.15	0.04																					0~-1					
						0.01	ND	ND	0.01	0.09																										-1~-2					
						ND	ND	ND	0.02	0.10																										-2~-3					
																																				-3~-4					
																																				-4~-5					
																																				-5~-6					
																																				-6~-7					
																																				-7~-8					
																																				-8~-9					
																																				-9~-10					
																																			-10~-11						
																																			-11~-12						
																																			-12~-13						
																																			-13~-14						
																																			-14~-15						
																																			-15~-16						
																																			-16~-17						
																																			-17~-18						

凡例	
■	岩
□	未調査
■	排水基準以下
■	排水基準超過
■	排水基準10倍超

TCE	トリクロロエチレン
DCE	1,2-ジクロロエチレン
VC	クロロエチレン
BZ	ベンゼン
DXA	1,4-ジオキサン

図19 排水基準値とその10倍の値で線引きして色分けした調査結果まとめ

※今回調査地点はD測線上の5地点であり、その他は前回調査時（平成29年）及び前々回調査時（平成28年）のデータである。

(参考)

表 水質調査結果

B+40.2+10 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.10	H28.8.4	H28.10.11	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	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	0.029	0.011	0.025	0.097	0.021	0.002	0.048	ND	0.013	ND	0.015	0.008	0.024	ND	0.014	0.005	0.010	0.002	0.002	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0077	0.022	0.13	0.010	0.0046	0.0028	0.0024	0.0014	0.0015	0.15	0.027	0.020	0.030	0.014	0.0022	0.0010	0.017	0.0012	0.0016	0.0073	0.0025	0.044	0.024	0.0076	0.0096	0.0028	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	0.006	0.008	0.34	0.10	0.042	0.043	0.13	ND	0.004	0.038	0.018	ND	0.027	0.006	0.25	0.079	0.023	0.022	0.018	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.73	0.79	1.5	0.68	0.75	0.32	0.22	0.28	0.28	0.33	0.27	0.17	0.16	0.15	0.15	0.084	0.077	0.077	0.081	0.10	0.077	0.13	0.073	0.045	0.020	0.018	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	0.58	0.78	0.38	0.35	0.20	0.18	0.19	0.22	0.31	0.15	0.15	0.16	0.16	0.13	0.20	0.17	0.077	0.028	0.088	0.005	0.05	0.5
油分		17	13	15	17	5.7	5.6	4.0	2.9	5.9	12	8.5	9.8	6.4	11	5.0	3.1	3.5	3.6	5.0	4.3	6.6	5.0	3.9	3.2		0.5	-	総動、動植物等
水位		0.83	0.78	0.98	1.54	1.24	0.87	0.61	0.96	0.67	1.04	0.85	0.81	0.79	0.67	0.70	1.12	1.03	0.82	0.56	0.71	0.49	0.74	0.80	0.79	0.36	-	-	-

B+40.2+10 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.4	H28.10.11	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	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	1.8	1.8	0.20	1.4	0.67	0.89	0.50	1.0	2.1	1.8	0.067	1.4	1.7	0.48	2.7	0.024	0.76	0.69	0.017	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.016	5.8	1.8	0.50	0.70	0.63	0.81	0.47	0.29	0.064	0.20	0.13	0.15	0.095	0.29	0.23	0.31	0.091	0.42	0.40	0.080	0.41	0.0089	0.12	0.12	0.0090	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	2.1	1.6	0.25	1.1	0.45	0.64	0.52	0.82	1.6	1.9	0.066	1.2	1.4	0.30	1.9	0.015	0.51	0.50	0.024	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	1.3	1.3	1.9	1.2	1.3	1.7	1.7	1.0	1.9	1.7	1.9	1.9	2.3	1.9	2.5	2.1	2.5	3.2	1.6	1.7	1.9	2.1	3.4	3.7	2.7	2.8	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	3.4	4.0	2.4	2.3	2.3	1.7	1.7	1.9	2.3	2.1	1.5	2.3	1.7	1.3	1.8	2.5	2.2	1.7	1.7	0.005	0.05	0.5
油分		5.3	5.8	4.9	5.4	6.4	7.4	5.5	4.4	4.5	5.9	5.9	5.2	4.5	5.4	4.9	4.8	4.8	6.0	5.1	3.1	3.7	5.7	3.8	4.4		0.5	-	総動、動植物等
水位		0.86	0.74	0.99	1.51	1.02	0.87	0.61	0.87	-0.30	1.06	1.02	-0.10	0.78	0.68	0.74	1.13	1.02	0.68	0.53	0.65	0.65	-0.21	1.19	1.02	0.54	-	-	-

B+40.2+10 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	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	0.13	(ND)	(ND)		ND	0.010	ND	0.020	ND	ND	0.003	0.003	ND	0.001	0.003	0.009	ND	ND	ND	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.0047	0.0030	0.019	0.0024	0.0044	0.0025	0.0021	0.022	(0.0066)	(0.026)		0.0024	0.0044	0.0014	0.017	0.0055	0.0021	0.0025	0.018	0.0022	0.0007	0.0047	0.0086	0.0007	0.0008	0.0004	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	0.066	(0.010)	(0.054)		0.005	0.009	ND	0.079	ND	ND	0.005	0.004	0.005	ND	0.008	0.047	ND	ND	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	0.53	(0.27)	(0.46)	配管補修	0.81	0.19	0.27	0.075	0.17	0.10	0.076	0.071	0.16	0.066	0.58	0.013	0.55	0.011	0.12	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	0.54	(0.48)	(0.43)		1.5	0.34	0.47	0.40	0.49	0.21	0.17	0.21	0.40	0.15	2.6	0.15	1.3	0.12	0.73	0.005	0.05	0.5	
油分		25	17	78	20	8.0	14	8.0	(3.9)	(5.7)		7.3	9.4	8.0	12	8.4	3.7	5.6	4.6	4.8	1.4	3.4	3.4	2.7	1.6	2.4	0.5	-	総動、動植物等	
水位		0.81		0.95	1.44			0.59																				-	-	-

B+40.2+10 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	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								(3.2)	(3.9)			1.9	2.0	2.0	0.75	1.0	0.065	0.72	0.011	0.30	0.67	0.54	0.91	0.38	0.67	0.36	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン								(0.45)	(0.6)			0.23	0.54	0.58	0.91	0.46	2.5	1.6	2.6	1.1	0.47	0.69	0.34	1.3	0.52	0.51	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン								(3.8)	(3.7)			2.9	3.8	4.1	2.5	3.5	0.35	2.4	0.024	0.95	2.0	2.2	3.4	1.9	2.3	1.8	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン								(2.2)	(2.4)			1.6	1.9	2.4	1.4	2.0	3.3	5.5	3.2	1.5	1.3	3.0	0.13	1.9	1.5	1.3	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン								(2.7)	(2.8)			3.3	2.1	2.5	2.4	2.4	1.9	4.2	2.4	1.7	1.1	2.4	2.3	1.9	1.3	1.6	0.005	0.05	0.5	
油分								(4.4)	(5.3)			7.5	6.9	6.9	6.7	6.0	4.5	4.6	4.8	4.7	1.4	3.2	5.3	3.1	3.6	3.2	0.5	-	総動、動植物等	
水位																												-	-	-

表(続き) 水質調査結果

C2+40 観測井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.14		H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロエチレン	0.028	0.040	0.027	0.17	0.16	0.023	0.042	0.041	0.015	0.008	0.005	0.006	0.008	0.012	0.004	ND	ND	ND	0.006		0.001	0.002	ND	0.006	0.002	0.004	ND	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.26	0.023	0.026	0.026	0.025	0.033	0.0037	0.0034	0.0033	0.0012	0.0003	0.0003	0.0006	0.0004	0.0002	ND	0.0013	0.0004	0.011		0.0025	0.0010	0.016	0.0007	0.0018	0.0009	0.0005	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	0.012	0.005	0.007	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	0.033		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.61	0.82	0.90	0.78	0.49	0.47	0.15	0.23	0.14	0.15	0.071	0.063	0.029	0.031	0.033	0.038	0.038	0.014	0.038		0.048	0.043	0.081	0.049	0.055	0.043	0.022	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	0.26	0.21	0.18	0.17	0.14	0.12	0.12	0.16	0.10	0.15	0.097	0.15		0.10	0.10	0.14	0.20	0.17	0.12	0.080	0.005	0.05	0.5
油分	22	10	7.2	6.7	5	4.9	4.4	3.1	4.6	4.8	4.6	4.9	4.8	4.4	3.7	4.0	1.8	2.6		2.7	2.6	3.2	3.0	3.8	1.7	3.7	0.5	-		基準5、動植物30
水位	0.9	0.98	1.05	1.60	1.38	0.94	0.61	0.99	0.83	1.15	1.07	0.93	0.85	0.74	0.93	1.18	0.97	0.76		0.64	0.70	0.70	0.82	1.03	1.01	0.61	-	-	-	-

C2+40 観測井(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	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.1	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準	
トリクロエチレン	0.030	0.46	0.036	1.1	0.14	0.034	0.051	0.047	0.017	0.006	0.003	0.005	0.004	0.009	ND	ND	0.015	0.007	3.1	0.066	0.043	0.006	ND	0.005	0.001	0.024	ND	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.45	0.011	0.013	0.31	0.31	0.020	0.0051	0.0033	0.0021	0.0012	0.0052	0.0007	0.0019	0.0062	0.014	0.0015	0.033	0.050	1.7	0.33	0.41	0.067	0.030	0.0093	0.0034	0.039	0.0031	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	0.018	0.009	0.004	0.009	ND	ND	0.005	ND	ND	0.082	0.073	6.5	1.4	2.3	0.17	0.042	0.012	ND	0.090	ND	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	3.8	8.5	6.0	4.9	4.7	4.9	4.2	2.1	0.41	0.77	0.095	0.051	0.062	0.047	0.084	0.083	0.066	0.26	0.58	0.33	0.32	0.18	0.26	0.12	0.12	0.11	0.048	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	2.2	1.8	1.7	1.5	0.88	0.62	0.47	0.56	1.1	0.41	0.68	1.6	0.88	0.99	0.42	0.96	1.2	1.2	0.76	1.0	0.005	0.05	0.5	
油分	19	17	15	17	16	19	19	5.3	1.9	4.3	5.3	5.0	5.5	5.1	5.2	2.9	3.8	3.9	5.3		4.7	1.6	4.7	3.1	2.8	1.6	2.5	0.5	-		基準5、動植物30
水位	0.91	0.95	1.05	1.58	1.35	0.95	0.74	0.97	0.82	1.13	0.94	0.92	0.83	0.72	0.90	1.15	0.91	0.72		0.63	0.67	0.68	0.60	1.21	0.98	0.55	-	-	-	-	

C2+40 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.15		H29.2.6	H29.4.11	H29.6.12	H29.8.1	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準	
トリクロエチレン	3.1	30	40	13	4.9	3.0	16	11	2.5	2.8	7.2	2.0	1.9	1.3	5.1	15	13	8.9	21		4.0	7.9	8.3	2.7	5.1	5.2	3.1	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.0037	2.0	10	1.6	0.52	0.31	1.9	3.6	1.2	1.4	1.2	1.0	1.2	1.2	2.9	2.9	1.6	2.7	5.0		3.1	2.4	4.4	1.2	3.0	2.6	1.8	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	21	10	11	12	7.3	7.1	8.9	16	27	13	22	25		17	17	26	10	22	18	11	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	3.3	4.6	3.9	2.8	4.2	4.1	3.6	4.0	1.6	1.9	1.2	0.88	0.95	0.84	1.4	2.0	1.0	2.0	1.8		1.6	1.4	2.1	0.96	1.7	1.5	1.0	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	3.0	2.5	2.0	1.6	1.1	0.96	0.84	1.1	2.0	1.4	1.4	1.9		1.4	0.94	1.9	1.4	1.7	1.3	1.4	0.005	0.05	0.5	
油分	19	15	13	17	16	17	17	6.7	4.1	8.2	7.3	5.6	6.3	5.3	6.5	6.3	3.8	5.7	5.9		5.8	1.7	5.3	4.6	3.9	3.8	4.9	0.5	-		基準5、動植物30
水位	0.91	0.92	1.05	1.58	1.38	0.96	0.66	0.81	0.71	1.11	0.82	0.80	0.83	0.78	1.04	1.14	0.92	0.70		0.63	0.69	0.69	0.61	1.01	0.99	0.52	-	-	-	-	

C2+40 揚水井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18		H27.10.20			H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	H28.10.12	H28.12.14		H29.2.6	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.9	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準	
トリクロエチレン	0.006	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.005	0.053	(ND)	(0.16)		0.002			0.27	0.038	0.013	0.008	0.002		0.008	0.026	0.008	0.004	ND	ND	0.47	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.0040	0.025	0.021	0.012	0.0020	0.0003	0.0012	0.0022	(ND)	(0.028)		ND			0.0037	0.0005	0.0013	0.0016	0.0010		0.0009	0.0025	0.0016	0.0011	0.0002	ND	0.014	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	0.015	(0.004)	(0.31)		ND			0.019	0.012	0.010	0.009	ND		0.004	0.017	ND	ND	ND	ND	0.41	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.55	0.32	0.29	0.18	0.037	0.057	0.022	0.046	(0.021)	(0.045)	配管補修	0.007	ポンプ故障	ポンプ故障	0.022	0.004	0.016	0.002	0.014		0.014	0.021	0.026	0.009	0.015	0.031	0.053	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	0.044	(0.086)	(0.19)		0.013			0.064	0.012	0.034	0.009	0.14		0.054	0.084	0.020	0.067	0.048	0.13	0.23	0.005	0.05	0.5	
油分		17	7.7	7.1	6.4	5.3	4.9	2.0	(3.9)	(3.3)		5.9			3.9	4.4	2.6	2.5	2.1		2.3	2.2	3.3	4.5	3.8	3.4	2.3	0.5	-		基準5、動植物30
水位		0.9		1.03	1.58			0.66																				-	-	-	-

C2+40 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	H28.10.12	H28.12.15		H29.2.6	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準		
トリクロエチレン									(24)	(26)			8.7	11	12	12	7.9	10	11	2.4		8.9	9.1	16	14	11	9.7	10	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン									(1.1)	(1.4)			0.32	0.75	0.47	1.1	1.5	1.4	0.76	2.9		0.80	0.81	0.77	0.69	0.90	0.65	0.79	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン									(12)	(13)			4.7	6.1	6.7	6.7	18	12	7.4	17		6.3	4.5	7.3	5.9	5.3	4.5	4.8	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン									(2.6)	(2.4)			0.80	0.96	0.96	1.0	0.97	1.0	0.97	0.74		0.73	0.60	0.89	0.79	0.60	0.51	0.49	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン									(3.0)	(2.0)			1.3	1.1	1.3	1.1	1.8	1.9	1.4	1.7		1.2	1.1	1.2	1.8	0.86	1.1	1.3	0.005	0.05	0.5	
油分									(4.8)	(6.8)			7.3	6.7	6.2	7.0	5.4	4.6	5.5	4.8		5.3	1.0	4.2	5.9	2.6	3.1	3.3	0.5	-		基準5、動植物30
水位																												-	-	-	-	

表(続き) 水質調査結果

観測井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	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.7	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	0.019	0.013	0.002	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.002	0.002	ND	ND	0.008	ND	0.025	0.002	0.016	0.005	ND	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0008	0.0090	0.0089	0.0066	ND	0.0003	0.0006	0.0017	0.0013	0.0015	0.0002	0.0003	0.073	0.0079	0.020	0.0033	0.0011	0.0042	0.014	0.0045	0.0018	0.0077	0.0017	0.0085	0.0027	0.0017	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	0.007	0.009	ND	ND	ND	0.084	0.009	0.01	0.005	ND	ND	0.004	ND	ND	0.018	ND	0.039	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	0.032	0.031	0.018	0.015	0.10	0.25	0.15	0.13	0.03	0.008	0.073	0.089	0.069	0.019	0.12	0.044	0.028	0.048	0.006	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	0.72	0.25	0.35	0.13	0.034	0.042	0.036	0.10	0.24	0.057	0.009	0.041	0.27	0.11	0.32	0.29	0.14	0.12	0.17	0.005	0.05	0.5
油分		7.7	5.0	2.8	2.3	2.5	4.1	4.1	2.1	3.5	2.5	3.3	2.8	3.5	2.6	1.9	1.6	1.6	1.2	2.2	1.2	2.6	2.4	2.7	1.8	1.1	0.5	-	基準5、動植物10
水位		0.91	0.97	1.05	1.59	1.37	0.96	0.69	0.99	0.78	1.08	1.04	0.82	0.85	0.72	0.92	1.19	0.91	0.73	0.62	0.67	0.69	0.61	1.21	0.99	0.59	-	-	-

観測井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	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.7	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	0.32	0.18	0.29	0.23	0.32	0.29	0.28	0.35	0.37	0.45	0.27	0.37	0.30	0.28	0.41	0.50	0.36	0.36	0.26	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.15	0.088	0.24	0.088	0.26	0.26	0.074	0.035	0.034	0.044	0.028	0.026	0.028	0.020	0.041	0.023	0.035	0.070	0.058	0.032	0.036	0.041	0.059	0.027	0.021	0.031	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	0.12	0.074	0.11	0.081	0.098	0.095	0.090	0.085	0.10	0.12	0.13	0.12	0.099	0.11	0.14	0.34	0.10	0.098	0.088	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.13	0.12	0.021	0.045	0.11	0.14	0.038	0.018	0.016	0.009	0.005	0.008	0.011	0.013	0.005	0.004	0.008	0.015	0.003	0.003	0.003	0.010	0.008	0.003	0.004	0.002	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	0.65	0.50	0.52	0.46	0.43	0.43	0.49	0.61	0.55	0.57	0.42	0.32	0.24	0.42	0.44	0.41	0.48	0.41	0.41	0.005	0.05	0.5
油分		3.7	2.9	3.6	3.4	2.8	3.0	2.6	2.3	2.5	2.6	3.0	2.9	3.7	2.7	1.8	2.4	3.0	1.8	1.8	0.7	1.9	1.5	1.6	1.9	1.9	0.5	-	基準5、動植物10
水位		0.93	0.98	1.05	1.54	1.34	0.95	0.72	0.98	0.86	1.13	1.02	0.99	0.86	0.75	0.96	1.16	0.91	0.73	0.66	0.69	0.74	0.64	1.23	0.99	0.63	-	-	-

C3+10 観測井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.7	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.6	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	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.005	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0004	0.0006	0.0023	0.0015	0.0004	ND	0.0004	0.0007	ND	0.0009	ND	ND	0.0003	0.0010	0.0008	0.0005	ND	ND	0.0005	0.0005	0.0007	0.0010	0.0003	0.0005	0.0002	0.0009	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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	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	0.014	0.005	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	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	0.93	0.39	0.17	0.19	0.033	0.13	0.19	0.47	0.38	0.18	0.037	0.25	0.50	0.39	0.21	0.48	0.096	0.12	0.19	0.005	0.05	0.5
油分		3.8	3.0	2.7	3.5	3.3	3.9	5.1	1.2	1.2	1.5	1.3	1.5	1.9	2.5	1.2	1.5	2.2	2.1	2.6	2.8	3.2	2.9	1.2	4.2	4.8	0.5	-	基準5、動植物10
水位		0.91	0.95	1.04	1.57	1.36	0.97	0.70	0.82	0.75	1.11	1.04	0.91	0.84	0.75	0.95	1.13	0.85	0.68	0.62	0.66	0.70	0.70	1.24	1.00	0.58	-	-	-

C3+10 揚水井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17			H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13		H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	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	ND			0.004	0.018	0.008	0.001	0.015	0.002	0.032	0.002	0.003	ND		0.001	0.008	ND	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン									0.0005	0.0012			0.0005	ND	0.0006	ND	0.0014	ND	0.0012	0.0008	ND	ND		0.0020	0.0004	0.0012	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン									ND	ND			ND	ND	ND	ND	0.009	ND	0.006	0.006	ND	ND		ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン									0.056	0.018			0.049	0.031	0.003	0.005	0.003	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001		0.006	0.001	0.002	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン									0.26	0.20			0.034	0.005	0.009	ND	0.018	ND	ND	0.057	0.008	ND		0.015	0.025	0.12	0.005	0.05	0.5
油分									3.8	2.8			5.2	8.2	8.8	7.5	3.4	6.5	7.9	14	8.0	8.8		1.8	1.4	1.5	0.5	-	基準5、動植物10
水位																											-	-	-

※ 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、クロロエチレンは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。

トリクロロエチレンの環境基準は平成26年11月17日から0.03→0.01mg/Lへ改正された。

トリクロロエチレンの排水基準は平成27年10月21日から0.3→0.1mg/Lへ改正された。

揚水井については、配管補修前は水質が混じり合っている可能性があるため、参考値である。

クロロエチレンは、平成29年4月1日から塩化ビニルモノマーから名称変更された。

ボーリング柱状図

調査名 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 地下水詳細調査業務委託(その4)

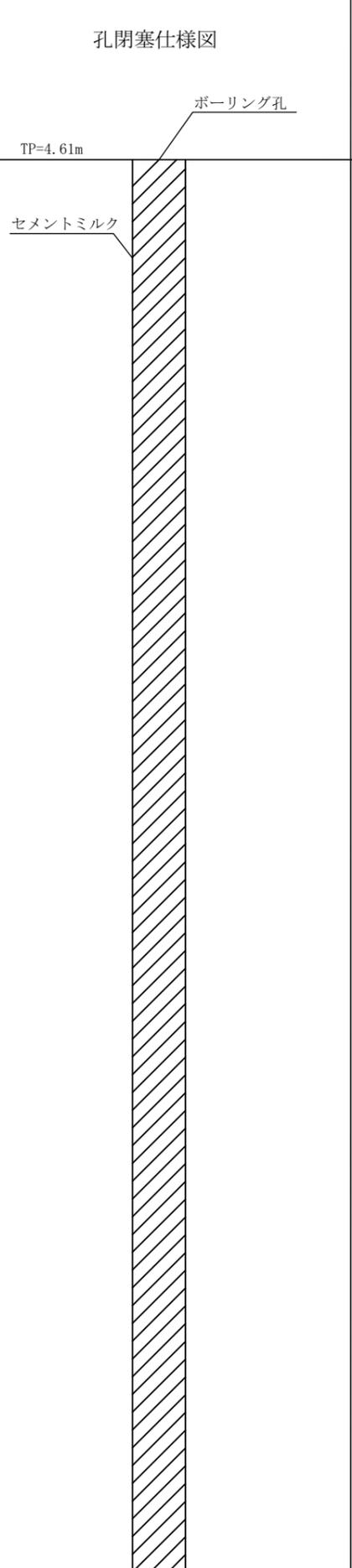
ボーリングNo.																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	D No. 2+30		調査位置	小豆郡土庄町豊島					北緯			
発注機関	香川県環境森林部廃棄物対策課				調査期間	平成 30年 1月 5日 ~ 30年 1月 12日			東経			
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-802-9501)		監理者	香川年市		現場責任者	近石憲夫	コア鑑定者	造田光弘	ボーリング責任者	造田光弘	
孔口標高	TP=4.61m	角	180°上 90°	方	北 0° 270°西 90°東 180°南	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機	東邦式D-1B58型	ハンマー落下用具	
総掘進長	24.00m	度	0°	向				エンジン	ヤンマー製NFD10型	ポンプ	東邦式BG-3B型	

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	深度 (m)	深度 (m)	試料採取			室内試験 ()	掘進月日
												深度 (m)	試料番号	採取方法		
1	3.21	1.40	1.40	礫混り砂	黄褐			マサ土系の盛土 礫maxφ45mm 砂は中粒砂主体								
2								1.4~4.0m間、砂は微細~細粒砂主体								
3																
4								4.0~15.0m間、砂は細~粗粒砂に亘る								
5																
6								5.8~6.1m間、砂質シルト状で、有機質								
7																
8																
9																
10																
11					茶褐~白灰~黒灰~淡灰~灰											
12				シルト混り砂												
13																
14																
15																
16																
17								16.8~16.9m間、腐植物混入し、やや有機質								
18								18.1~18.4m間、シルト状 15.0~22.8m間、砂は細~中粒砂主体に、細礫混入								
19																
20																
21																
22																
23	-18.19 -18.39	21.40 0.20	22.80 23.00	強風化花崗岩	茶褐			コアは強風化により指圧碎で砂状~礫状に崩れるが、砂状主体 岩級区分はDL級相当								
24	-19.39	1.00	24.00	風化花崗岩	茶灰			コアは短棒状に採取されるが、ハンマーで容易に礫状~岩片状に壊れる コア肌粗く岩級区分はCL級相当 23.0~24.0m間、RQD 21%		24.00						



ボーリング柱状図

調査名 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 地下水詳細調査業務委託(その4)

ボーリングNo.

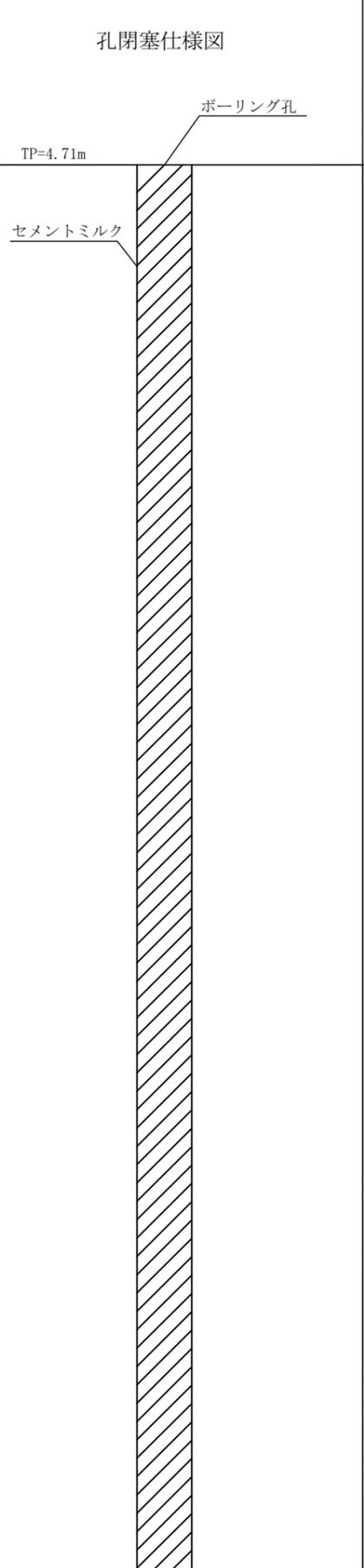
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	D No. 2+40	調査位置	小豆郡土庄町豊島					北緯				
発注機関	香川県環境森林部廃棄物対策課			調査期間	平成 30年 1月 22日 ~ 30年 1月 26日			東経				
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-802-9501)		監理者	香川年市		現場責任者	近石憲夫	コア鑑定者	造田光弘			
ボーリング責任者	造田光弘											
孔口標高	TP=4.71m	角	180° 上 90° 下	方	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機	東邦式 D-1B58型	ハンマー 落下用具	
総掘進長	23.00m	度	0°	向				エンジン	ヤンマー製 NFD10型	ポンプ	東邦式 BG-3B型	

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	深度 (m)	深度 (m)	試料採取			室内試験 (月日)	掘進 (月日)
												深度 (m)	試料番号	採取方法		
1	3.21	1.50	1.50	礫混り砂	黄茶			マサ土系の盛土 礫はφ2~10mm主体 砂は中粒砂主体								
2								1.5m~5.9m間、砂は微細~中粒砂に亘る。	1/22 3.10							
3								3.0~3.4m間、細粒分が40~50%混入し、砂質シルト状	1/26 4.20							
4								5.9m~6.8m間、細粒分優勢となり、砂質シルト状								
5								6.8m以深、砂は細~粗粒砂に亘り、細礫が混入する。								
6																
7																
8																
9																
10					暗灰~黒灰~淡緑灰~灰~淡灰											
11				シルト混り砂												
12																
13																
14								13.7m~14.4m間、腐植物混入し、やや有機質								
15								14.9m以深、シルト分増加し、混入率は20~30%								
16								15.7m、16.5m付近腐植物混入し有機質で砂質シルト~シルト状								
17																
18																
19																
20																
21								21.8~22.0m間、maxL=5cmの花崗岩粗礫群混入								
22	-17.09	20.30	21.80	強風化花崗岩				コアは強風化により指圧碎で砂礫状に崩れる 岩級区分はDL~DH級相当								
23	-17.69	0.60	22.40	風化花崗岩				コアは短棒状に採取されるが、ハンマーで容易に礫状~岩片状に壊れる コア肌非常に粗く岩級区分はCL級相当								
24	-18.29	0.60	23.00					22.4~23.0m間、RQD 42%								



ボーリング柱状図

調査名 豊島廃棄物等処理施設撤去等事業 地下水詳細調査業務委託(その4)

ボーリングNo.																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	D No. 3		調査位置	小豆郡土庄町豊島						北緯	
発注機関	香川県環境森林部廃棄物対策課				調査期間	平成 30年 1月 15日 ~ 30年 1月 18日				東経	
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-802-9501)		監理者	香川年市		現場責任者	近石憲夫	コア鑑定者	ア 造田光弘	ボーリング責任者	造田光弘
孔口標高	TP=4.70m	角	180° 上 90° 下 0°	方	北 0° 270° 西 東 90° 南 180°	地盤勾配	鉛直 0° 水平 90°	使用機種	試錐機	東邦式D-1B58型	ハンマー落下用具
総掘進長	22.00m	度	0°	向				エンジン	ヤンマー製NFD10型	ポンプ	東邦式BG-3B型

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	ケーシング外周仕様	観測孔仕様図		ケーシング仕様	採取深度 (m)	試料採取番号	採取方法	室内試験 ()	掘進月日	
											深 (m)	度 (m)							
1	3.20	1.50	礫混り砂	黄茶				マサ土系の盛土 φ5mmの礫が点在 max φ35mm 砂は細~粗粒砂に亘る											
2								砂は細~粗粒砂に亘る 1.5~13.4m間、細粒分5~15%混入 下位に微細粒分が増加											
3																			
4																			
5																			
6								5.9~6.0m間、シルト質 6.0m以深、細礫混入											
7																			
8										空洞									
9																			
10					黒灰~暗灰~灰~黄褐														
11					シルト混り砂														
12																			
13								13.1~13.4m間、細粒分減少し、微細~細粒の砂状 13.4m以深、砂は細~中粒砂主体 シルト分が不均一に混入し、混入率は10~20%											
14																			
15								15.0~15.9m間、砂質シルト状											
16																			
17																			
18								18.3m~18.7m間腐植物混入し、やや有機質											
19																			
20								19.8m付近、木片混入		20.00									
21	-16.30	19.50	21.00							空洞									
22	-17.30	1.00	22.00		風化花崗岩	茶灰		コアは短棒状に採取される。 コア肌粗く岩級区分はCL級相当 21.0~22.0m間、RQD21%		21.00									
23										空洞									
24																			

