

第78回原状回復対策協議会 次 第

と き：令和2年3月14日（土）

午後2時20分から

と ころ：二戸地区合同庁舎 大会議室

1 開会

2 あいさつ

3 議事

(1) 報告事項

ワーキンググループの活動状況について 資料1

(2) 協議事項

ア 環境モニタリング結果について 資料2

イ 1,4-ジオキサン対策の実施状況について 資料3

ウ 今後の1,4-ジオキサン対策について 資料4

エ 令和2年度事業について 資料5

オ 令和2年度原状回復対策協議会日程（案）について 資料6

(3) その他

4 その他

5 閉会

出席者名簿

(委員)

(五十音順)

氏名	所属等	出席	備考
生田 弘子	カシオペア環境研究会顧問	○	
板井 一好	盛岡大学栄養科学部栄養科学科教授	委任	
牛間木 義男	玉木自治振興会会長	○	
齋藤 徳美◎	岩手大学名誉教授	○	
笹尾 俊明	岩手大学人文社会科学部教授	委任	
颯田 尚哉	岩手大学農学部教授	○	
佐藤 きよ子	元一関工業高等専門学校物質化学工学科教授	委任	
高嶋 裕一	岩手県立大学総合政策学部教授	委任	
中澤 廣	岩手大学名誉教授	○	
橋本 良二○	放送大学岩手学習センター所長	○	
藤原 淳	二戸市長	○	
山本 晴美	田子町長	○	
山本 わか	田子町県境不法投棄原状回復調査協議会委員	○	
築田 幸	元岩手県環境保健研究センター所長	○	

◎：委員長 ○：副委員長

(オブザーバー)

氏名	所属等	出席	備考
藤田 正実	公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団 適正処理対策部長兼適正処理対策室長	書面	

(事務局)

氏名	所属等
大友 宏司	岩手県環境生活部 部長
田村 輝彦	〃 環境担当技監兼廃棄物特別対策室長
八重樫 満	〃 廃棄物特別対策室 再生・整備課長
阿部 芳肇	〃 〃 主査
吉田 敬幸	〃 〃 主任
遠藤 秀則	県北広域振興局 保健福祉環境部二戸保健福祉環境センター 環境衛生課長
齋藤 弘毅	〃 〃 主任主査
涌井 玲	〃 〃 主任

ワーキンググループの活動状況について

1 概況

今年度第2回目の会合を令和2年3月2日（月）に開催し、現場土地の利活用、植栽試験及び普及啓発活動について、これまでの検討状況の確認及び今後の取組の方向性の整理を行った。

2 現場土地の利活用について

前回の協議会において報告を行った現場再生イメージ（案）に基づいて、事務局である県がエリア別に具体的な活用可能性の検討や関係事業者へのヒアリングを行っている。現場土地の活用に関し一定程度の需要があることも確認できており、関係者との調整等を行って具体化を図っていく。

エリア	取り組むテーマ	目指す方向性
東側エリア	自然力による植生回復	花畑・森林再生
中央部エリア	既存物件の利活用（地域産業への寄与）	エネルギー産業誘致
北西側エリア	事案伝承・森林再生	森林再生・イベント会場

3 植栽試験の進捗状況について

(1) 前回までの取組

試験は平成29年度から実施し、現在は平成30年度に植樹した樹木が生育している。成長の違いを観察するために複数の生育条件を設定しており、生存率及び成長度合いには次のような違いが見られる（令和元年8月末時点）。

項目	改良土壌	非改良土壌	計	成長度合い
条件	透水性改善、施肥	現地土壌の赤土のみ		改良／非改良
ウルシ	100% (63/63)	7.1% (3/42)	62.9% (66/105)	◎/×
アカマツ	82.5% (52/63)	73.8% (31/42)	79.0% (83/105)	○/△
ミズナラ	85.7% (54/63)	88.1% (37/42)	86.7% (91/105)	○/△
計	89.4% (169/189)	56.3% (71/126)	76.2% (240/315)	

(2) 冬季中の措置

冬季間の現地は強風と大雪に見舞われるほか、野生動物による食害が懸念される環境にあるため、一部のウルシについては食害防止用のカバーを設置し、一部のアカマツについては雪囲いを行った。融雪後に改めて生存率及び成長度合いの確認を行い、浄化事業終了後の森林再生に向けた参考とする。

ウルシの保護カバー



アカマツの雪囲い



(3) 今後の取組

- ア 現在の植栽試験については引き続き実施し、適宜施肥、下草刈り等を行いながら樹木の成長を観察していく。
- イ 昨年度の跡地整形により生じた地盤について、今後植生の自然回復が進んでいくものと思われるため、定点観察を行ってその状況を記録していく。
- ウ 事案伝承・森林再生エリアと位置付けている北西側エリアについては、現在行っている浄化事業の進捗を見ながら具体的な取組内容を検討していく。また、事案伝承、森林再生等の実施主体についても検討を行っていく必要がある。

4 地元高等学校における出前授業の実施状況について

(1) 開催状況

- ア 実施日時：令和元年6月7日（金）11：45～12：35 県立福岡高校1年生 145名
9月25日（水）10：10～11：00 県立福岡工業高校1年生 44名
- イ 講師：一般社団法人岩手県産業資源循環協会 玉懸博文事務局長
- ウ 授業内容
 - ・記録映像（DVD）の視聴
 - ・事案を担当した県職員OBからの講義



(2) アンケート結果

授業を受けた生徒（計189名）に対しアンケートを行った。（回答164名）

問1：県境不法投棄問題を知っていましたか。（無回答16名）

よく知っていた …… 3名（2%）

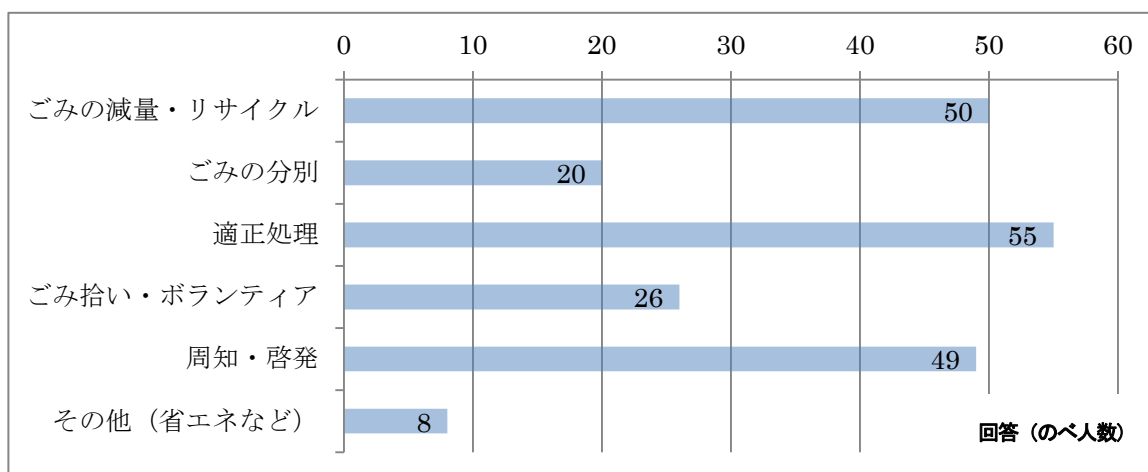
聞いたことがあった …… 20名（14%）

全く知らなかった …… 125名（84%）

問2：授業内容はいかがでしたか。

	DVDの内容	講義内容
非常に良かった	87名（53%）	97名（59%）
良かった	66名（40%）	59名（36%）
普通	11名（4%）	5名（5%）

問3：環境を守り、次の世代に引き継ぐため、今、私たちができることは何だと思いますか。



主な感想・意見

【福岡高校】

- ・地元出身で身近に起きた事なのに知らなかった。将来に同じ過ちが起きないように意識していきたい。
- ・住みやすい環境を守るため自分たちに何が出来るかを考えて行動していきたい。
- ・このままゴミを子どもたちに残してはいけないという言葉がとても印象に残っている。不法投棄をする人がいることはとても悲しいことだ。

【福岡工業高校】

- ・こんなことがあったことを始めて知りました。青森出身だけれど二戸だけの問題じゃなく、青森の問題でもあることがわかりました。
- ・首都圏のゴミがなぜ、岩手県に捨てられているのか、とても怒りを覚えた。今のうちから関心をもって自分達で考えていければ、将来、同じことを繰り返さなくてすむと思う。

- ・不法投棄問題から得た知見を東日本大震災で役立てた事、再発防止のために実施したことなど不法投棄から得られたものもあることがわかった。

(3) 今後の取組

県境不法投棄事案に対する知識や授業内容に関するアンケートについては、昨年度と同様に9割近くの生徒が事案を知らないという結果であり、継続的に出前授業を実施していく必要がある。来年度も出前授業を継続するとともに、授業を受けた生徒が参加していく取組に発展できるよう内容の充実を図っていきたい。

水質モニタリング結果概要(R1年度)

1 1,4-ジオキサンの検出状況

(1) 地下水

昨年度基準超過地点のうち、イ-6、イ-12及びイ-9について、今年度の環境基準超過はなかった。

表1-1:地下水における1,4-ジオキサン濃度[mg/L]の測定結果

地区	地点名	H27 超過	H28 超過	H29 超過	H30 超過	H31.4月	R1.5月	R1.6月	R1.7月	R1.8月	R1.9月	R1.10月	R1.11月	R1.12月	R2.1月	基準値	備考
K	イ-5	無	無	無	無	<0.005	0.01	0.018	0.016	0.020	0.026	0.015	<0.005	0.005	0.007	0.05	
	イ-24					0.021	0.028	0.024	0.054	0.062	0.008	0.089	0.12	0.091	0.12		揚水実施
N	イ-19	無	無	無	無	<0.005	0.005	0.006	<0.005	0.005	0.005	<0.005	0.005	0.006	0.006	0.05	
	イ-20 (大口径・北)	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.013	0.015	0.005	<0.005	<0.005		
	イ-21 (大口径・南)					<0.005	0.006	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-22	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-8	無	無	無	無	<0.005	0.030	0.014	0.012	0.015	0.023	0.029	0.025	0.005	0.005		
F	イ-3	無				0.011	0.061	0.041	0.042	0.024	0.022	0.015	0.013	0.026	<0.005	0.05	直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	(欠測)	0.005	<0.005	<0.005		
G	イ-4	無	無	無	無	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	0.009	0.010	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
J	イ-6(イ-6-1)					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.024	<0.005	0.005		直近のJ大型井戸(南)で揚水
	イ-12 (J大型井戸・北)					0.034	0.037	0.03	0.031	0.037	0.045	0.039	0.035	0.035	0.038		揚水実施
	イ-15					0.015	0.016	0.014	0.013	0.014	0.013	0.015	<0.005	0.006	0.011	揚水実施	
O	イ-13					0.011	0.008	0.015	0.010	0.011	0.011	0.014	0.010	0.013	0.012	0.05	
	イ-17 (J大型井戸・南)					0.033	0.041	0.051	0.071	0.066	0.062	0.070	0.054	0.056	0.033		揚水実施
	イ-18	無	無	無	無	0.016	0.013	0.010	0.013	0.013	0.012	0.015	0.014	0.014	0.014		
	南調整池浸出水	無	無	無	無	0.014	0.029	0.046	<0.005	0.019	0.019	0.017	0.019	0.025	0.017		
H	イ-9					0.028	0.035	0.028	0.028	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.025	0.05	揚水実施
	北調整池浸出水	無	無	無	無	0.019	0.017	(欠測)	0.016	(欠測)	0.017	0.022	0.017	0.015	(欠測)		
地区外	イ-11	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
	イ-14	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-16	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	0.007	0.007	<0.005	<0.005	<0.005		

(2) 周辺表流水

昨年度に引き続き、全地点で環境基準に適合。

表1-2:周辺表流水における1,4-ジオキサン濃度[mg/L]の測定結果

地点	H27 超過	H28 超過	H29 超過	H30 超過	H31.4月	R1.5月	R1.6月	R1.7月	R1.8月	R1.9月	R1.10月	R1.11月	R1.12月	R2.1月	基準値	備考	
公共用水域	直近の沢No.1	無	無	無	無	0.008	0.007	0.008	0.007	0.010	0.010	0.009	0.007	0.007	0.007	0.05	
	直近の沢No.2	無	無	無	無	0.007	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005		
	小端川上流	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	小端川下流	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	境沢上流	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	溜池	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	十文字川支流	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
調整池	北調整池					0.008	0.008	(欠測)	0.005	(欠測)	(欠測)	(欠測)	0.012	0.011	0.018	0.05	
	南調整池	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		

※ 基準値超過は に着色

2 重金属類の検出状況

(1) 地下水

- ・昨年度、総水銀が検出されなくなったO地区イ-17で環境基準を超過。
- ・H地区イ-9、J地区イ-12及びO地区南調整池浸出水で総水銀が環境基準超過継続。

表2-1: 地下水における重金属類濃度[mg/L]の測定結果

地区	地点名	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
K	イ-5	超過項目なし										
	イ-24	超過項目なし										
N	イ-19	超過項目なし										
	イ-20 (大口径・北)	超過項目なし										
	イ-21 (大口径・南)	超過項目なし										
	イ-22	超過項目なし										
	イ-8	超過項目なし										
	F	イ-3	超過項目なし									
B	イ-1	超過項目なし										
G	イ-4	超過項目なし										
J	イ-6 (イ-6-1)	超過項目なし										
	イ-12 (J大型井戸・北)	総水銀	0.0049	0.0010	0.0030	0.0013	0.0049	0.0044	0.0035	0.0046	0.0005	
	イ-15	超過項目なし										
O	イ-13	超過項目なし										
	イ-17 (J大型井戸・南)	総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010	0.0011	0.0006	0.0005	
	イ-18	超過項目なし										
	南調整池浸出水	総水銀	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	0.0021	<0.0005	0.0005	
H	イ-9	総水銀	0.0086	0.0021	0.0068	0.0025	0.0038	0.0028	0.0047	0.0008	0.0005	
	北調整池浸出水	超過項目なし	(欠測)									
地区外	イ-11	超過項目なし										
	イ-14	超過項目なし										
	イ-16	超過項目なし										

(2) 周辺表流水

環境基準超過項目なし。

表2-2: 周辺表流水における重金属類濃度[mg/L]の測定結果

地点	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考	
公共用水域	直近の沢No.1	超過項目なし										
	直近の沢No.2	超過項目なし										
	小端川上流	超過項目なし										
	小端川下流	超過項目なし										
	境沢上流	超過項目なし										
	溜池	超過項目なし										
	十文字川支流	超過項目なし										
調整池	北調整池	超過項目なし							(欠測)			
	南調整池	超過項目なし										

※ 基準値超過は に着色

3 VOCの検出状況

(1) 地下水

・イ-24で1,2ジクロロエチレン、クロロエチレンが環境基準を超過したが、過去の変動の範囲内であった。

表3-1: 地下水におけるVOC濃度[mg/L]の測定結果

地区	地点名	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
K	イ-5	超過項目なし										
	イ-24	1,2-ジクロロエチレン	0.004	<0.004	0.006	0.006	0.009	0.019	0.004	0.041	0.04	
		トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	<0.001	0.007	0.01	
		テトラクロロエチレン	0.0008	0.0005	0.0019	0.0019	0.0021	0.0043	0.0013	0.0071	0.01	
		クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0002	<0.0002	0.0030	0.002	
N	イ-19	超過項目なし										
	イ-20 (大口径・北)	超過項目なし										
	イ-21 (大口径・南)	超過項目なし										
	イ-22	超過項目なし										
	イ-8	超過項目なし										
F	イ-3	超過項目なし										
B	イ-1	超過項目なし										
G	イ-4	超過項目なし										
J	イ-6 (イ-6-1)	超過項目なし										
	イ-12 (J大型井戸・北)	超過項目なし										
	イ-15	超過項目なし										
O	イ-13	超過項目なし										
	イ-17 (J大型井戸・南)	超過項目なし										
	イ-18	超過項目なし										
	南調整池浸出水	超過項目なし										
H	イ-9	超過項目なし										
	北調整池浸出水	超過項目なし	(欠測)	(欠測)	(欠測)							
地区外	イ-11	超過項目なし										
	イ-14	超過項目なし										
	イ-16	超過項目なし										

(2) 周辺表流水

環境基準超過項目なし。

表3-2: 周辺表流水におけるVOC濃度[mg/L]の測定結果

地点	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
公共用水域	直近の沢No.1	超過項目なし									
	直近の沢No.2	超過項目なし									
	小端川上流	超過項目なし									
	小端川下流	超過項目なし			(欠測)						
	境沢上流	超過項目なし									
	溜池	超過項目なし									
	十文字川支流	超過項目なし									
調整池	北調整池	超過項目なし						(欠測)			
	南調整池	超過項目なし									

※ 基準値超過は に着色

4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の検出状況

(1) 地下水

・N地区イ-19、J地区イ-12及びイ-15、O地区イ-17及び南調整池浸出水で環境基準超過継続。

表4-1:地下水における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素濃度の測定結果(単位mg/L)

地区	地点名	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考	
K	イ-5	<1	<1	1	<1	<1	1	<1	<1	10		
	イ-24	5	<1	4	<1	2	<1	<1	<1		揚水実施	
N	イ-19	49	54	55	47	32	33	26	24			
	イ-20 (大口径・北)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	1			
	イ-21 (大口径・南)	7	4	5	8	8	5	2	1			
	イ-22	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
	イ-8	4	6	5	1	3	10	2	<1			
F	イ-3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	<1	<1	5	<1	<1	<1	2	<1			
G	イ-4	<1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1			
J	イ-6 (イ-6-1)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			直近のJ大型井戸(南)で揚水
	イ-12 (J大型井戸・北)	21	20	23	19	19	16	17	22			揚水実施
	イ-15	21	15	19	17	18	15	16	1			揚水実施
O	イ-13	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
	イ-17 (J大型井戸・南)	30	30	32	25	23	20	23	24			揚水実施
	イ-18	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
	南調整池浸出水	14	15	18	17	15	4	8	12			
H	イ-9	1	1	1	1	1	<1	<1	<1			揚水実施
	北調整池浸出水	(欠測)	(欠測)	<1	(欠測)	<1	<1	<1	2			
地区外	イ-11	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
	イ-14	3	<1	<1	2	3	1	3	2			
	イ-16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			

(2) 周辺表流水

・環境基準超過なし。

表4-2:周辺表流水における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素濃度の測定結果(単位mg/L)

地点		H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
公共用水域	直近の沢No.1	12	9	8	10	9	9	8	9	10	
	直近の沢No.2	2	1	1	1	2	1	<1	1		
	小端川上流	3	2	2	2	2	2	<1	2		
	小端川下流	<1	<1	(欠測)	<1	<1	<1	<1	<1		
	境沢上流	2	2	2	2	3	1	1	1		
	溜池	/	/	/	/	/	/	/	/		
	十文字川支流	/	/	/	/	/	/	/	/		
調整池	北調整池	2	1	1	<1	1	<1	(欠測)	1		
	南調整池	10	6	5	8	10	4	<1	8		

※ 基準値超過は に着色

5 その他の検出状況

(1) 地下水

環境基準超過項目なし。

表5-1: 地下水におけるその他項目の測定結果(単位mg/L。ただしダイオキシン類はpg-TEQ/L)

地区	地点名	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
K	イ-5	超過項目なし										
	イ-24	超過項目なし										揚水実施
N	イ-19	超過項目なし										
	イ-20 (大口径・北)	超過項目なし										
	イ-21 (大口径・南)	超過項目なし										
	イ-22	超過項目なし										
	イ-8	超過項目なし										
	イ-10											
F	イ-3	超過項目なし										直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	超過項目なし	(一部欠測)	(DXN欠測)			(DXN欠測)	(DXN欠測)	(DXN欠測)	(DXN欠測)		
G	イ-4	超過項目なし							(DXN欠測)			
J	イ-6 (イ-6-1)	超過項目なし	(DXN欠測)	(DXN欠測)		(DXN欠測)	(DXN欠測)					直近のJ大型井戸(南)で揚水
	イ-12 (J大型井戸・北)	超過項目なし										揚水実施
	イ-15	超過項目なし										揚水実施
O	イ-13	超過項目なし										
	イ-17 (J大型井戸・南)	超過項目なし										揚水実施
	イ-18	超過項目なし										
	南調整池浸出水	超過項目なし										
H	イ-9	超過項目なし										揚水実施
	北調整池浸出水	超過項目なし	(欠測)	(欠測)	(DXN欠測)	(欠測)	(DXN欠測)	(DXN欠測)				
地区外	イ-11	超過項目なし										
	イ-14	超過項目なし										
	イ-16	超過項目なし										

(2) 周辺表流水

環境基準超過項目なし。

表5-2: 周辺表流水におけるその他項目の測定結果(単位mg/L。ただしダイオキシン類はpg-TEQ/L)

地点	測定項目	H30.5月	H30.7月	H30.9月	H30.11月	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	基準値	備考
公共用水域	直近の沢No.1	超過項目なし									
	直近の沢No.2	超過項目なし									
	小端川上流	超過項目なし									
	小端川下流	超過項目なし			(欠測)						
	境沢上流	超過項目なし									
	溜池	超過項目なし									
	十文字川支流	超過項目なし									
調整池	北調整池	超過項目なし						(欠測)			
	南調整池	超過項目なし									

※ 基準値超過は に着色

6 底質の各物質の検出状況

底質については、全て環境基準に適合(R1年8月実施)

分析項目	直近の沢No.1	直近の沢No.2	小端川上流	境沢上流	北調整池	南調整池	基準値	備考
1 カドミウム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	
2 全シアン	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)		検出されないこと
3 有機燐	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)		検出されないこと
4 鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	
5 六価クロム	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	
6 ひ素	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.01	
7 総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005	
8 アルキル水銀	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)		検出されないこと
9 PCB	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)		検出されないこと
10 ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	
11 四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	
12 1, 2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004	
13 1, 1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	
14 シス-1, 2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	
15 1, 1, 1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1	
16 1, 1, 2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006	
17 トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.03	
18 テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01	
19 1, 3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	
20 チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006	
21 シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003	
22 チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02	
23 ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	
24 セレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01	
25 ふっ素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.8	
26 ほう素	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	
27 クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0002	0.002	
28 1, 4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
29 ダイオキシン類(pg-TEQ/g)	1	0.74	0.7	1	2.8	11	150	
30 熱灼減量(%-dry)	17.1	4.3	7.4	8.9	10.9	11.9	—	

備考1)ダイオキシン類は、水底の底質における環境基準を比較対象とする。

備考2)単位は特に記載がない限り、mg/L

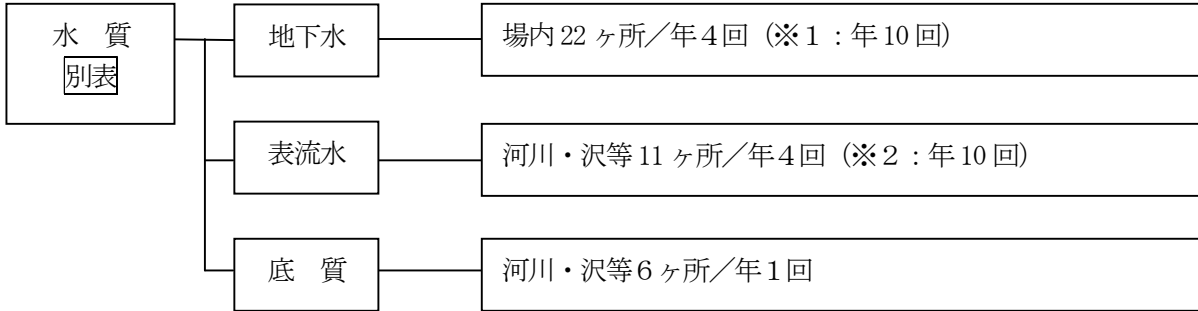
令和2年度環境（定期）モニタリング計画（案）

1 目的

不法投棄現場及びその周辺における汚染状況を把握するとともに周辺地域環境への影響等を監視する。

2 モニタリング地点及び回数の概要

〈項 目〉



（※1） 地下水の一部項目（1,4-ジオキサン、pH、電気伝導度）は、冬期間を除き毎月実施する。
また、自然条件により、湧水等が継続し現場内の一部観測井が使用できなくなる場合があることから、適宜、調査地点数の増減を行う。

（※2） 表流水の一部項目（1,4-ジオキサン、VOC、pH、電気伝導度）は、冬期間を除き毎月実施する。

3 モニタリングの時期

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水 質	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	○		

※水質における全項目調査（年4回：◎部分）は、青森県と調整の上実施する。

4 見直しの有無及び内容

無

水質モニタリング計画

項目	調査地点名	調査地点数	調査項目	調査頻度	
地下水	K	イ - 5	生活環境項目 1 項目 健康項目 27 項目 要監視項目 2 項目 その他 2 項目 } ① 生活環境項目 1 項目 健康項目 1 項目 その他 1 項目 } ②	年 4 回 (5、7、9、11 月)	
		イ - 24			
	N	イ - 19			
		イ - 20(大口径・北)			
		イ - 21(大口径・南)			
		イ - 22			
		イ - 8			
	F	イ - 3			
	B	イ - 1			
	G	イ - 4			
	J	イ - 6(イ-6-1)			22ヶ所
		イ - 12(J大型井戸・北)			
		イ - 15			
	O	イ-13			
		イ - 17(J大型井戸・南)			
		イ - 18			
南調整池浸出水					
H	イ - 9				
	北調整池浸出水				
地区外	イ - 11				
	イ - 14				
	イ - 16				
表流水	直近の沢 No. 1 直近の沢 No. 2 小端川上流 小端川下流 境沢上流	河川・沢等 5ヶ所	生活環境項目 5 項目 健康項目 15 項目 要監視項目 2 項目 その他 2 項目 } ③	年 4 回 (5、7、9、11 月)	
			生活環境項目 1 項目 健康項目 12 項目 要監視項目 2 項目 その他 1 項目 } ④		
	ため池、十文字川支流	2ヶ所	④	年 10 回 (冬期を除く毎月実施)	
	雨水調整池 (北及び南側)	放流水 2カ所	③	年 4 回 (5、7、9、11 月)	
			④	年 10 回 (冬期を除く毎月)	
		浸出水 放流 1カ所 回収 1カ所	同上	同上	
底質	直近の沢 No. 1 直近の沢 No. 2 小端川上流 境沢上流 雨水調整池 (北及び南側)	河川・沢等 4ヶ所 雨水調整池 2カ所	生活環境項目 1 項目 健康項目 1 項目 その他 1 項目 } ②	年 10 回 (冬期を除く毎月)	
			生活環境項目 5 項目 健康項目 15 項目 要監視項目 2 項目 その他 2 項目 } ③		
			生活環境項目 1 項目 健康項目 12 項目 要監視項目 2 項目 その他 1 項目 } ④		
			④		
			④		
			土壌汚染環境基準項目 ダイオキシン類 熱灼減量	年 1 回	

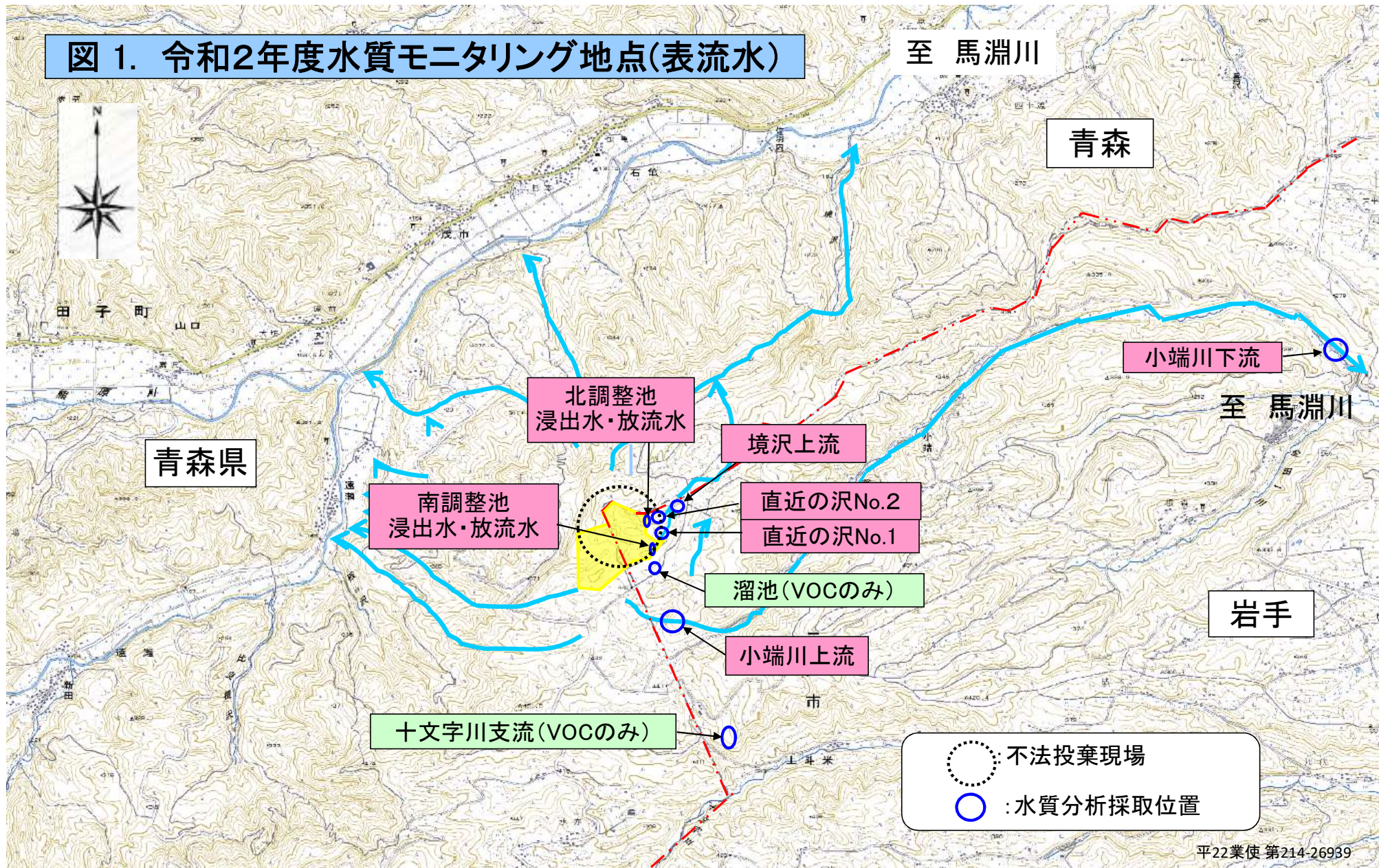
※①～④の詳細は次項

検査項目等一覧表

区分	項目	①	②	③	④	底質	
生活環境項目	pH		○		○		
	BOD			○			
	COD			○			
	SS	○		○			
	全窒素			○			
	全磷			○			
健康項目	カドミウム	○		○		●	
	全シアン	○		○		●	
	鉛	○		○		●	
	六価クロム	○		○		●	
	砒素	○		○		●	
	総水銀	○		○		●	
	アルキル水銀	○		○		●	
	PCB	○		○		●	
	ジクロロメタン	○			○	●	
	四塩化炭素	○			○	●	
	クロロエチレン	○			○	●	
	1,2-ジクロロエタン	○				●	
	1,1-ジクロロエチレン	○			○	●	
	1,2-ジクロロエチレン	○				●	
	シス-1,2-ジクロロエチレン				○		
	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	○			○	●	
	テトラクロロエチレン	○			○	●	
	1,3-ジクロロプロペン	○			○	●	
	チウラム	○		○		●	
	シマジン	○		○		●	
	チオベンカルブ	○		○		●	
	ベンゼン	○			○	●	
	セレン	○		○		●	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○		○			
	ふっ素	○		○		●	
	ほう素	○		○		●	
	1,4-ジオキサン			○		○	●
	要監視項目	トルエン	○			○	
キシレン		○			○		
その他の項目	ダイオキシン類 (Co-PCBsを含む)	○		○		○	
	電気伝導度		○		○		
	塩化物イオン	○		○			
	熱灼減量					○	
	有機リン					●	

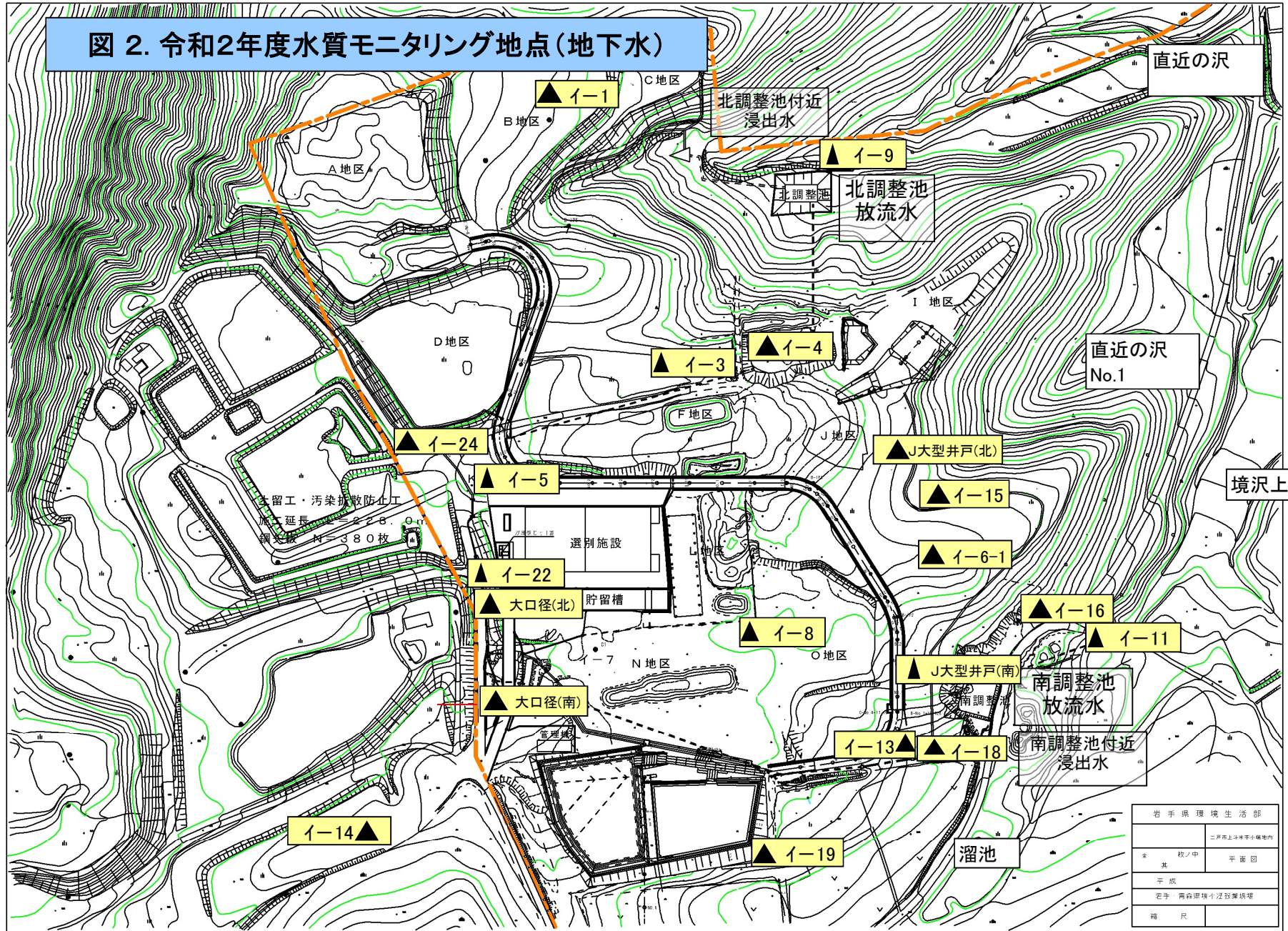
※底質の●印は、土壌の汚染に係る環境基準に則って設定。

図 1. 令和2年度水質モニタリング地点(表流水)



平22業使 第214-26939

図 2. 令和2年度水質モニタリング地点(地下水)



1, 4-ジオキサン対策の実施状況

1 概況

今年度の1, 4-ジオキサン対策は、場内全体で注水・揚水による浄化を継続しているほか、高濃度汚染が継続していたB地区北側において汚染土壌の掘削除去を行った。

また、コンターマップ上で汚染が残存している箇所及び昨年度の追加調査により環境基準値の超過が認められた箇所について経過観察、汚染原因の調査及び追加対策又はその検討を行った。

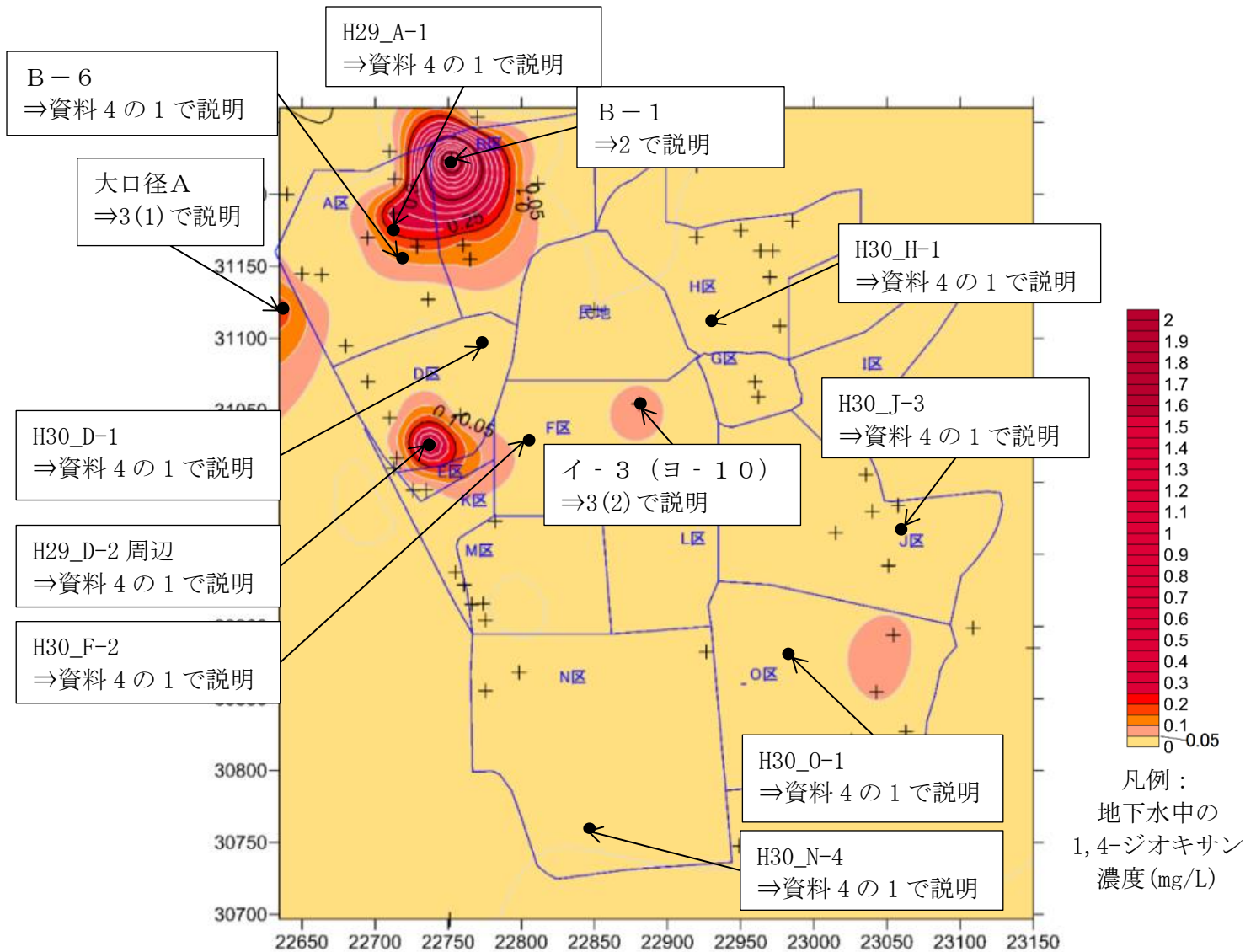


図1 1, 4-ジオキサンコンターマップ（平成30年度）及び事業場全体平面図

2 B地区北側法面の対策

(1) 概況

令和元年5月中旬から10月末にかけて、B地区北側法面の地下に存在していた汚染土壌を掘削除去した。

掘削に当たっては、深度1mごとに汚染濃度の検査を行いながら作業を行った。その結果、掘削範囲内に高濃度汚染は認められず、予定していた対象範囲をもって掘削を完了した。また、施工範囲内にあったB-1井戸については掘削完了後に復旧したが、地下水は発生していないことから、今後も継続して監視する。

掘削した汚染土壌は重機による洗出しを行う。また、掘削後の法面は、崩落や地下水の流向変化を防止するため、種子吹付を行ったほか一部を埋め戻した。埋戻しは来年度も継続する予定としている。

表1 B地区北側における土壌掘削量(単位: m³)

	計画	実績
汚染土壌	5,400	4,796
非汚染土壌	53,600	57,537
計	59,000	62,333



写真2-1 B地区北側法面の掘削状況
(令和元年7月10日撮影)



写真2-2 B地区北側法面の掘削完了状況
(令和元年10月30日撮影)



写真2-3 掘削前の状況(令和元年5月13日撮影)



写真2-4 掘削完了状況(令和元年10月30日撮影)

(2) 汚染土壌の洗出し

洗出しが必要な汚染土壌は、昨年度までに掘削した汚染土壌の残り 7,900 m³に、B地区北側からの汚染土壌掘削見込み量 5,400 m³を加えた 13,300 m³であり、今年度はそのうち 6,400 m³を浄化する計画としていた。

掘削中のサンプリング結果により汚染土壌発生量が 604 m³減少したことから、洗出しが必要な汚染土壌の総量は 12,696 m³となった。また、作業工程の見直し、作業区画の拡大等の効率化を図った結果、今年度の処理実績量は 8,515 m³となった。

これにより、来年度への繰越量は 4,181 m³となり、来年度中には汚染土壌の処理が完了することが確実に見通せる状況となった。

表2 洗出しスケジュール見込み (単位：m³)

<計画(2019.8時点)>

期間	洗出し対象土量	R1年度	R1年度	R1年度		R1年度		合計	R2年度				
		1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目		3回目	4回目	5回目		
		R1.4~5	R1.5~7		R1.7~9		R1.9~10		R1.11~R2.4	R2.4~5	R2.5~7	R2.7~9	R2.9~10
洗出し土砂量		1,500	1,500		1,700		1,700	6,400	1,700	1,700	1,700	1,700	1,200
浄化完了		400	1,500		1,700		1,700		1,700	1,700	1,700	1,700	1,200
残り汚染土砂量	13,300	12,900	11,400		9,700		8,000		6,300	4,600	2,900	1,200	0

<実績>

期間	洗出し対象土量	R1年度	R1年度	R1年度		R1年度	R1年度		合計	R2年度		
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	1回目		2回目	3回目	
		R1.4~5	R1.5~7	R1.7 (建屋乾燥)	R1.7~8	R1.9	R1.9~10	R1.11 (建屋乾燥)	R1.10~12	R1.12~R2.5	R2.5~7	R2.7~8
新規投入量		1,500	800		1,500	600	1,700		1,700	1,300	1,700	781
洗出し土砂量		1,500	1,700		1,700	1,700	1,700		1,700	1,700	1,700	781
浄化完了		600	1,500	404	600	1,700	1,700	711	1,300	1,700	1,700	781
浄化未完		900	200		1,100	0	0		400	0	0	0
浄化完了土砂量 (累積)		600	2,100	2,504	3,104	4,804	6,504	7,215	8,515	10,215	11,915	12,696
残り汚染土砂量	12,696	12,096	10,596	10,192	9,592	7,892	6,192	5,481	4,181	2,481	781	0

※R2年度1回目以降は見込み

3 実施済みの追加対策の効果

(1) 大口径井戸A (A地区西側)

【経緯】

大口径井戸Aは比較的高濃度の1,4-ジオキサン汚染が継続していたことから、周辺の既設観測孔の1,4-ジオキサン濃度を測定したところ、表のとおり環境基準値を上回る濃度の1,4-ジオキサンが検出された。

【現状】

これまで、A地区に掘削したライナープレートに注水を行うことでこれらの地点を洗い出す浄化を行い、一定の効果が出ている。この浄化機能を増強するため、ライナープレートから南西方向に横ボーリングを施工し、注水管として用いることとした。

【今後の対応】

横ボーリングは9本施工したが、地下水の動きが一律ではない可能性もあるため、その向き及び角度はそれぞれ異なっている。融雪期以降については、注水高さを変化させることで注入条件を変化させ、洗出しをさらに促進する予定である。

なお、B-3井戸は、過去に鋼矢板を設置するための地盤調査に当たり掘削したボーリング孔であり、他のボーリング孔に比べて深度が深すぎるため汚染の拡散が懸念されることや、ア-25-2に近接していることから、閉塞を行った。

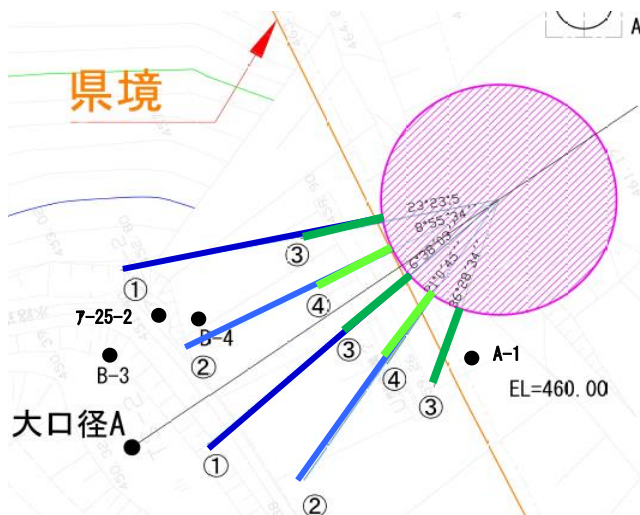


表3-1 大口径A周辺の既設観測孔の1,4-ジオキサン濃度 (単位: mg/L)

地点	平成31年	令和元年										令和2年
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月		
大口径A	<0.005	0.14	0.18	0.088	0.17	0.11	0.13	0.096	0.097	0.090		
B-3	-	0.50	-	-	0.41	-	-	-	-	-		
B-4	-	0.28	-	-	0.37	-	-	-	-	0.21		
H15-1	-	0.053	-	-	0.090	-	-	-	-	<0.005		
ア-25-2	-	0.14	-	-	0.096	-	-	-	-	0.047		
A-1	0.017	0.091	0.065	0.050	0.080	0.075	0.034	0.089	0.065	0.015		

図3-1 大口径A周辺及び施工平面図

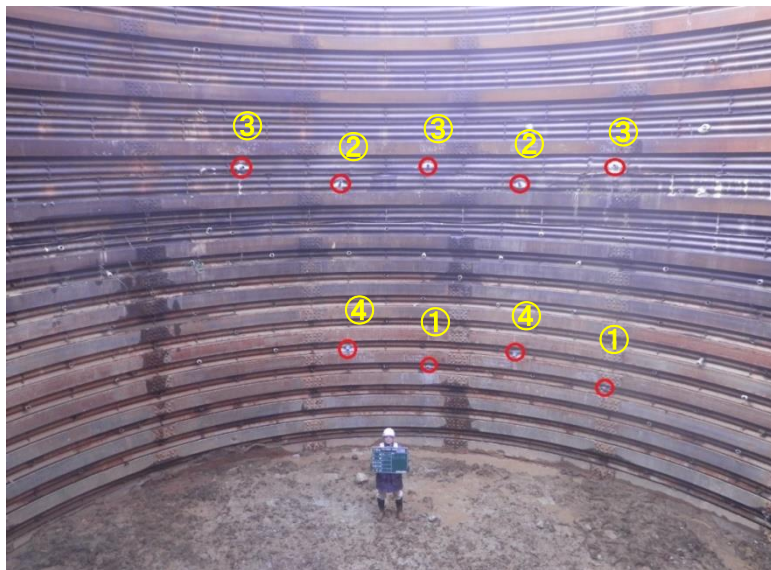
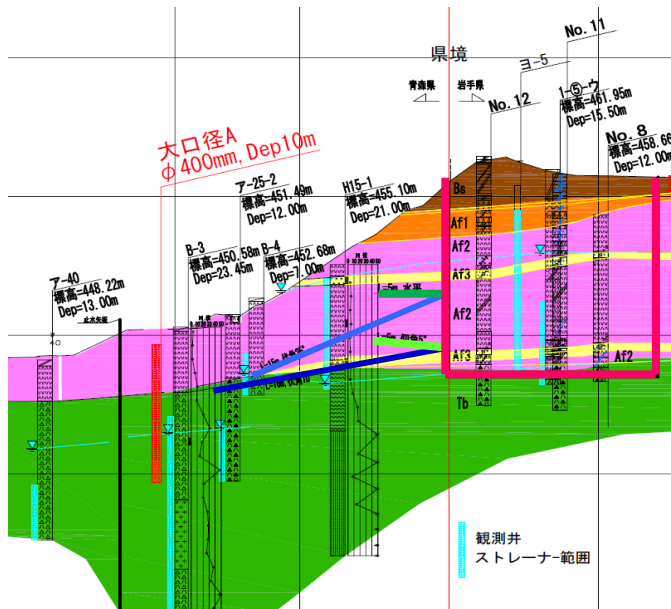


図3-3 施工完成写真

図3-2 大口径A周辺及び施工断面図

(2) F地区 (イ-3)

【経緯】

平成30年11月に浸透工を設置したものの、令和元年5月まではあまり汚染濃度の低減傾向が見られなかった。

【現状】

令和元年6月以降は大きく改善し、対策後の平均は環境基準値を下回っている。

【今後の対応】

追加対策は不要と考えられ、定期モニタリングの中でモニタリングを継続していく。



図3-4 F地区浸透工配置図

表3-2 F地区地下水分析結果 (単位: mg/L)

対策前	地点	平成29年		平成30年										対策前平均	
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		
	イ-3(ヨ-10)	0.067	<0.005	0.012	-	-	<0.005	0.082	0.13	0.098	0.083	0.063	0.088		0.063

対策後	地点	平成30年		平成31年				令和元年					令和2年	対策後平均			
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		11月	12月	1月
	イ-3(ヨ-10)	0.093	<0.005	0.019	-	-	0.011	0.061	0.041	0.042	0.024	0.022	0.015	0.013	0.026	<0.005	0.029

今後の1,4-ジオキサン対策

1 追加対策を行う箇所及び対策工の内容

【経緯】

これまで、比較的高濃度の汚染に対しては浄化対策を行ってきており、効果が現れているが、令和元年12月時点で、1,4-ジオキサン濃度が環境基準値を上回っており、かつ既存対策工による効果が十分でないと考えられる地点が17か所あった。

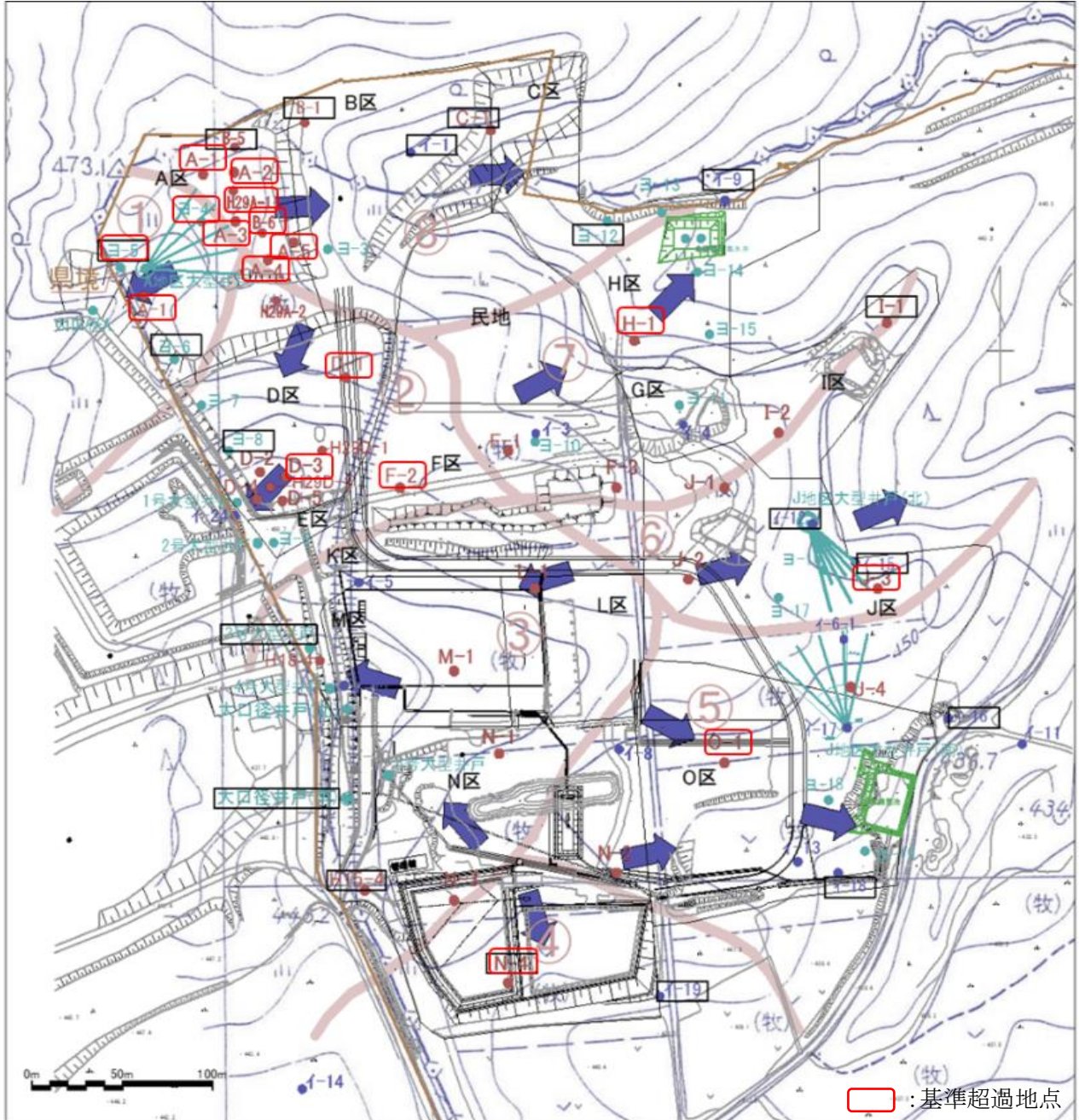


図1-1 令和元年12月時点で1,4-ジオキサン濃度が環境基準を上回っていた地点

【現状】

17か所の汚染地点について、地点ごとの汚染状況及び性質を明らかにするため、令和元年12月下旬に井戸洗浄及び透水試験を実施した。その結果、8か所については井戸洗浄により汚染が低減したが、9か所は汚染が継続している。それぞれの地点の状況及び相対的な汚染度合い（汚染負荷量指標）は表1-1のとおりである。

表1-1 透水性及び汚染負荷量の指標値

区域	孔名	平均揚水量(L/回)	相対透水係数(m/s)	旧地形	透水性指標値	井戸深度(GL-m)	平均水位(GL-m)	平均水深(m)	汚染厚指標値	1,4-ジオキサン濃度					汚染濃度指標値	汚染負荷量指標 (汚染厚×濃度)
										12月以前(mg/l)	12月(mg/l)	1月(mg/l)	2月(mg/l)	平均濃度(mg/l)		
①	ヨ-4	72.5	-	沢	2	13.9	8.4	5.5	2	0.069	0.073	0.064	0.063	0.067	2	4
	ヨ-5	80	-	沢	1	14.1	5.3	8.8	3	0.027	0.023	0.009	<0.005	0.015	1	3
	A-1	67.5	-	沢	2	13.8	8.7	5.1	2	0.089	0.065	0.015	0.20	0.092	3	6
②	F-2	35	4.08E-08	尾根	5	15.5	3.0	12.5	5	0.075	-	0.014	0.033	0.041	1	5
	H30D-1	36	1.16E-06	沢	1	12.2	3.7	8.5	3	0.067	-	<0.005	<0.005	0.024	1	3
	H30D-3	240	1.18E-06	沢	1	13.4	5.5	7.9	3	0.14	-	0.072	0.065	0.092	3	9
④	N-4	37.5	3.04E-08	尾根	5	21.9	13.0	8.9	3	0.11	0.060	0.067	0.046	0.071	3	9
⑤	O-1	1000	3.70E-06	沢	1	18.8	10.1	8.7	3	0.068	-	0.015	0.009	0.031	1	3
⑥	J-3	37.5	3.43E-07	尾根	3	23.3	15.4	7.9	3	0.10	0.096	0.09	0.074	0.090	3	9
⑦	H-1	22.5	1.35E-07	沢	3	16.1	7.9	8.2	3	0.10	-	0.10	0.10	0.10	4	12
⑨	B-6	30.5	-	尾根	4	6.3	3.9	2.5	1	0.039	0.024	0.063	0.086	0.053	2	2
	H29A-1	272.5	6.30E-07	尾根	2	13.5	6.7	6.8	3	0.20	0.18	0.095	0.27	0.19	5	15
	H30A-1	8	1.01E-07	尾根	3	12.1	8.2	3.9	2	0.069	-	0.031	0.03	0.043	1	2
	H30A-2	5	-	尾根	5	11.8	7.2	4.6	2	0.093	-	0.005	<0.005	0.033	1	2
	H30A-3	12.5	4.96E-08	尾根	5	9.6	4.1	5.5	2	0.051	-	0.12	0.15	0.11	4	8
	H30A-4	25	2.24E-07	尾根	3	8.6	4.1	4.5	2	0.019	-	0.018	0.014	0.017	1	2
	H30A-5	3	-	尾根	5	5.3	3.8	1.5	1	0.081	-	0.014	0.046	0.047	1	1

透水性 1: 80以上	1: 5E-06~1E-6	水深 1: 0~3	濃度 1: 0.05未満
2: 60~80	2: 1E-6~5E-07	2: 3~6	2: 0.05~0.075
3: 40~60	3: 5E-07~1E-07	3: 6~9	3: 0.075~0.1
4: 20~40	4: 1E-07~5E-08	4: 9~12	4: 0.1~0.125
5: 0~20	5: 5E-08~1E-8	5: 12以上	5: 0.15以上

【対策工の検討】

汚染が環境基準を超過している9地点については、早急に対策を行う必要があると判断し、取るべき対策について整理を行った。対策工法については、これまで実績のある地下水浸透工、揚水井戸増設工及び滞留水循環工に加え、研究・試験レベルで浄化が確認されている薬剤処理工を対象とした。地点の特性及び取るべき対策工の内容の相関関係は図1-2のとおりである。また、対策方針は表1-2のとおりとする。

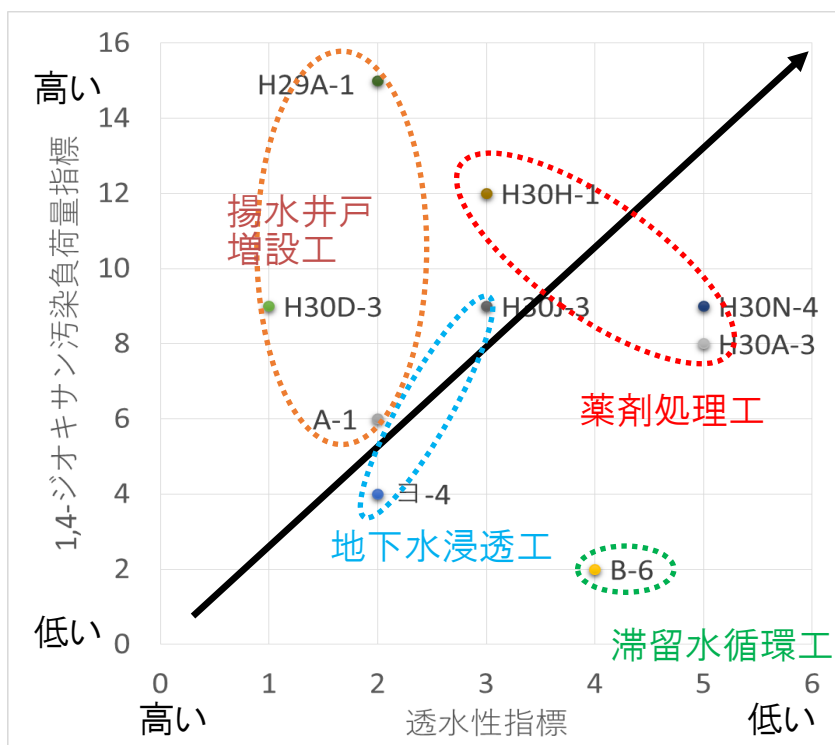
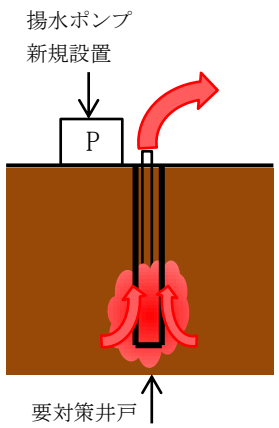
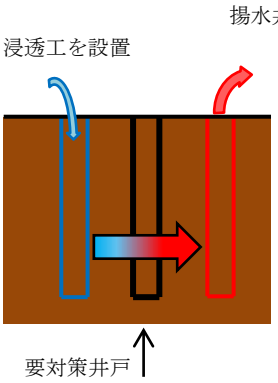
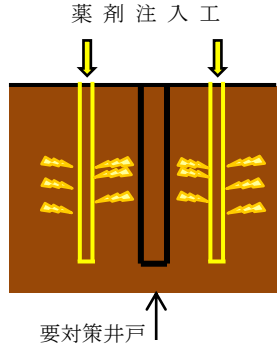
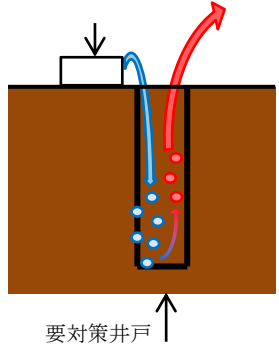


図1-2 透水性及び汚染負荷量の指標値

表 1 - 2 基準超過地点に対する対策方針

透水性	高い		低い	
汚染負荷量	高い	低い	高い	低い
工法	揚水井戸増設工	地下水浸透工	薬剤処理工	滞留水循環工
内容	<p>ポンプ設置による揚水井戸化</p>  <p>揚水ポンプ 新規設置</p> <p>P</p> <p>揚水井戸</p> <p>要対策井戸 ↑</p> <p>透水性が高い箇所は地下水が比較的動きやすいことから、基本的対策である揚水を行う。</p>	<p>地下水浸透工設置による揚水循環</p>  <p>浸透工を設置</p> <p>揚水井戸</p> <p>要対策井戸 ↑</p> <p>揚水対策のみでは十分に汚染が洗い出せないことから、実績がある浸透工設置を行う。</p>	<p>(例) 薬剤を土壌に注入し、1,4-ジオキサンを分解する。</p>  <p>薬剤注入工</p> <p>要対策井戸 ↑</p> <p>透水性が低い箇所は地下水が比較的動きにくいことから、揚水以外の対策が必要となる。薬剤を用いた工法により浄化を試みる。</p>	<p>清浄水の吹込み（エアリフト工法）による滞留水の強制循環</p>  <p>エアリフト用 コンプレッサー</p> <p>要対策井戸 ↑</p> <p>汚染負荷量が低く、汚染も局在している可能性が考えられるため、局所汚染に対する洗浄効果がある「滞留水循環工」を行う。</p>
対象地点	H29_A-1 H30_D-3 A-1	H30_J-3 ヨ-4	H30_A-3 H30_H-1 H30_N-4	B-6

【今後の対応】

速やかに対策工事の設計を行い、令和2年4月以降順次対策工事を開始する。なお、新規工法である薬剤処理工については、対策効果を見ながら実施地点を拡大していく。

また、井戸洗浄により汚染が低減した8地点については、相対的に汚染が軽微であったと考えられるため、上記の追加対策は行わずモニタリングを継続する。

以上の対応により、汚染が確認されている全ての箇所に対して直接的な対策が行われることとなる。

2 揚水による1,4-ジオキサン対策の段階的縮小

(1) 経緯

1,4-ジオキサン対策については、揚水浄化により行うことを基本とし、場内に設けた水処理施設及び揚水・集水井戸により浄化を進めてきた。

その結果、1,4-ジオキサンによる汚染範囲は着実に縮小しているほか、図2-1に示す通り、水処理施設の原水についてもたびたび環境基準を下回っている状況にある。来年度の上半期には汚染土壌の洗出しが終了するため、その後は、原水濃度が環境基準を下回る機会が増えるものと考えられる。また、汚染地下水の水量についても、汚染土壌対策技術検討委員会に諮りながら揚水の効率化を行ってきたことで処理水量が減少している。

一方で、現在残っている汚染箇所については、揚水浄化の効果が期待しにくい尾根部に位置する地点が相対的に多くなってきている。これらの地点の対策のために現行水準のままで水処理施設の稼働を続けることは必ずしも効率的ではないため、薬剤注入等の新たな工法による対策の実施に併せ、揚水による1,4-ジオキサン対策については、生活環境保全上の支障が出ないよう考慮しながら段階的に縮小していくことが望ましい。

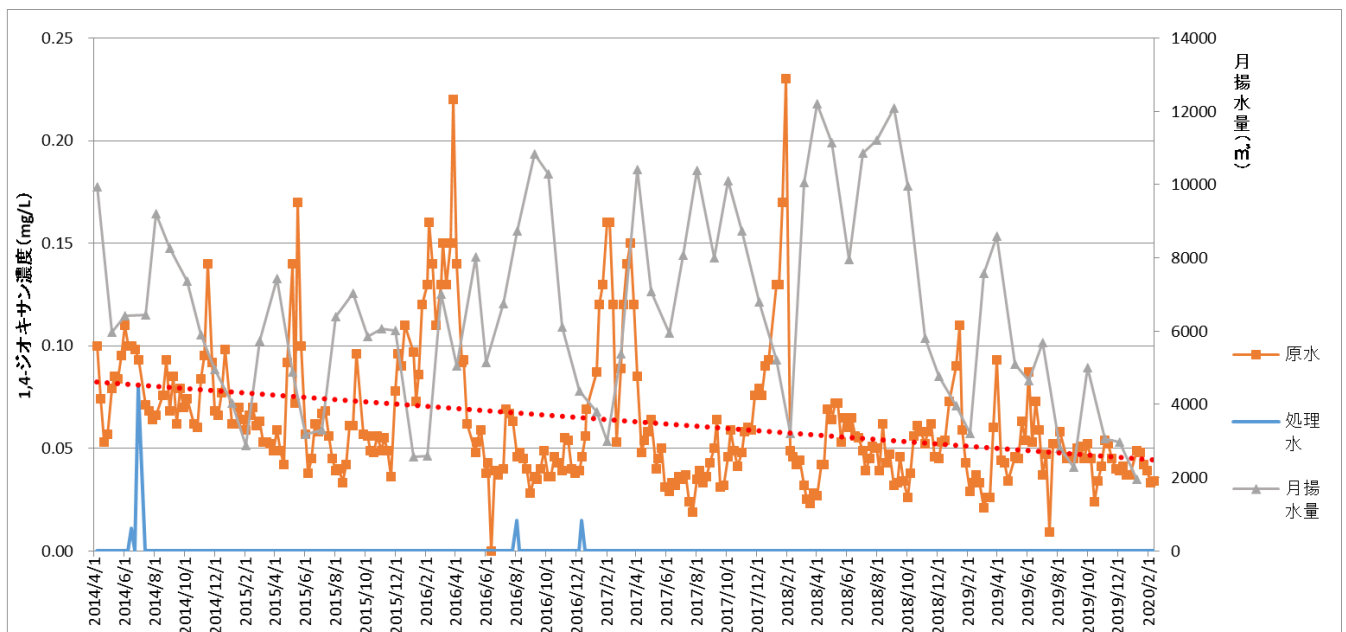


図2-1 原水の1,4-ジオキサン濃度及び月揚水量の推移

(2) 考え方

現在1,4-ジオキサン対策を行っている主な揚水井戸については、敷地境界に近い下流部に集中している。一方で、上流部に位置する観測孔においては、地下水の量が少なく汚染が停滞している傾向が見られる。そこで、下流部の井戸の浄化状況を測定することで、その井戸が属する区域（下流部+上流部）について、揚水による浄化対策の進行度合いを判断することができるものと考えられる。なお、この考え方については、土壤汚染対策法の考え方とも一致するものである。

(参考) 土壤汚染対策法に基づく浄化確認の考え方

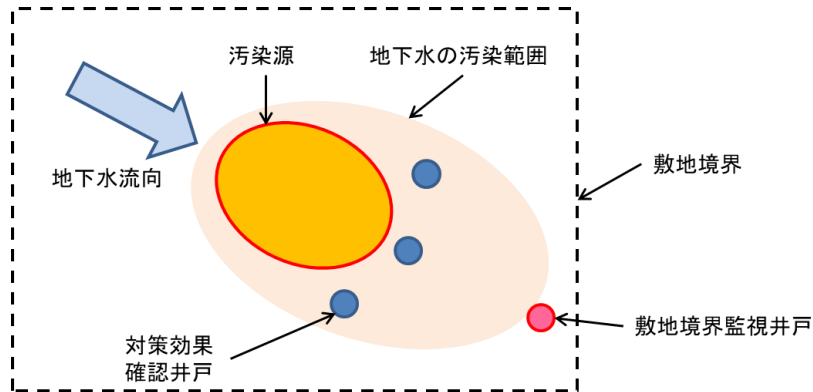


図2-2 一般的な汚染源及び井戸の位置図

岩手県側の不法投棄現場については、過去の調査から8つの集水域に分けられることが分かっている。揚水による浄化対策の進行度合いについては、この8区域を基本としつつ、高濃度汚染が集中しているAB境界部付近については独立した区域とし、合計9つの区域により面的に捉えていくこととする。

(3) 観測地点及び判定方法

ア 観測地点

土壌汚染対策法の考えに基づく、地下水流向下流側に1か所の観測井があれば良いこととなっているが、当該現場の土質の透水性が低いこと等を考慮すると、観測地点は複数設定することが望ましいと考えられる。そのため、原則各区域2地点を観測地点とする。なお、区域ごとの汚染状況に応じて慎重な判定が可能となるよう、下流部に位置する汚染箇所は観測地点に加える。

観測地点の位置図は図2-3のとおりで、各区域の1,4-ジオキサン濃度推移は別紙(資料4-8~4-16)のとおりである。

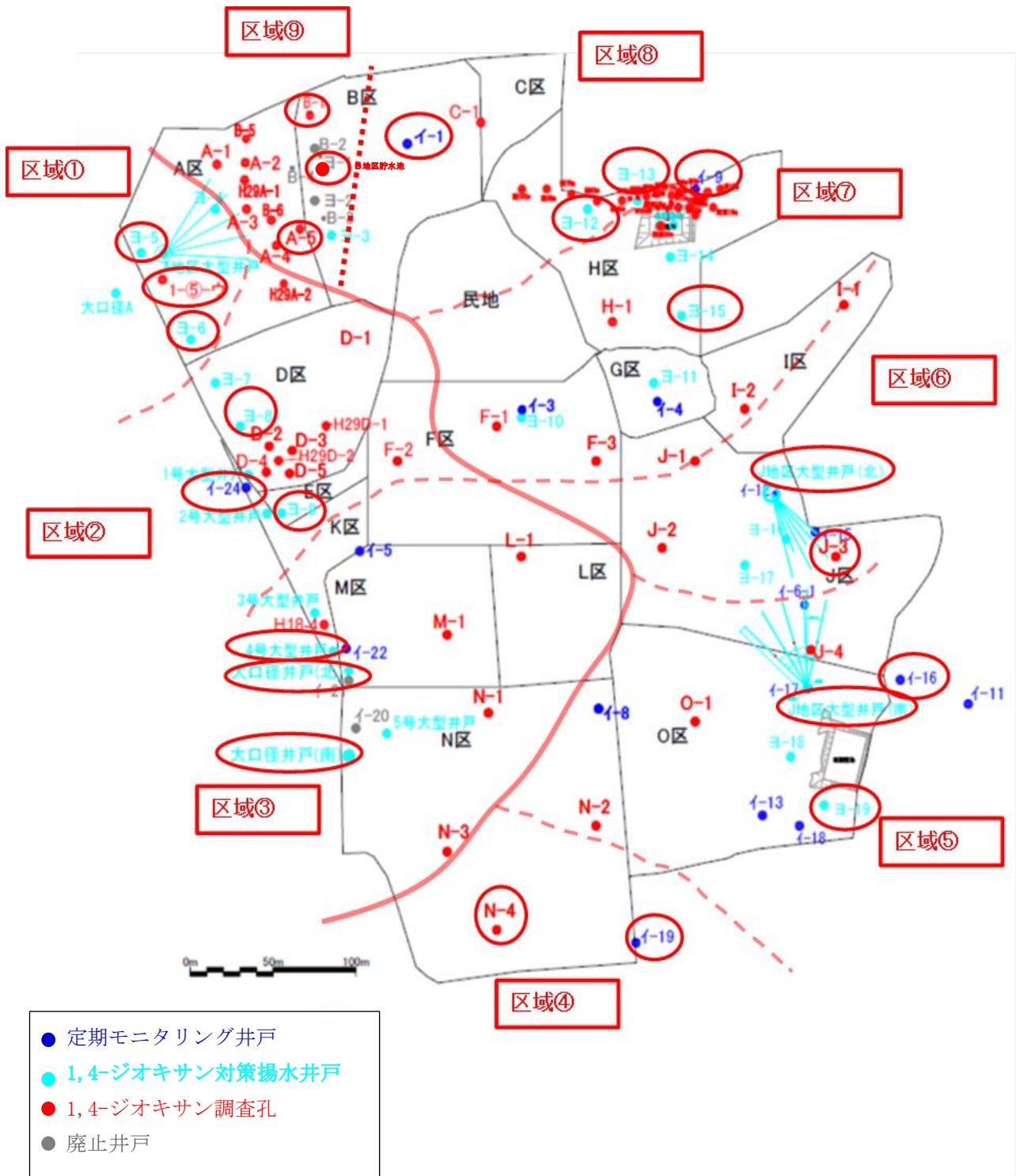


図2-3 区域図及び観測地点位置図

イ 判定手法

区域ごとに、ある月における複数観測地点の1,4-ジオキサン濃度が全て環境基準を満たした場合に、その翌月から観察期間に入ることとする。以降の12か月間において、全ての観測地点の1,4-ジオキサン濃度の年間平均値が環境基準を満たした場合に、当該区域については、揚水による1,4-ジオキサン対策が終了可能であると判定する。

判定に当たっては、揚水等の影響を排除する必要があることから、観察期間中は揚水及び注水を一旦停止する。

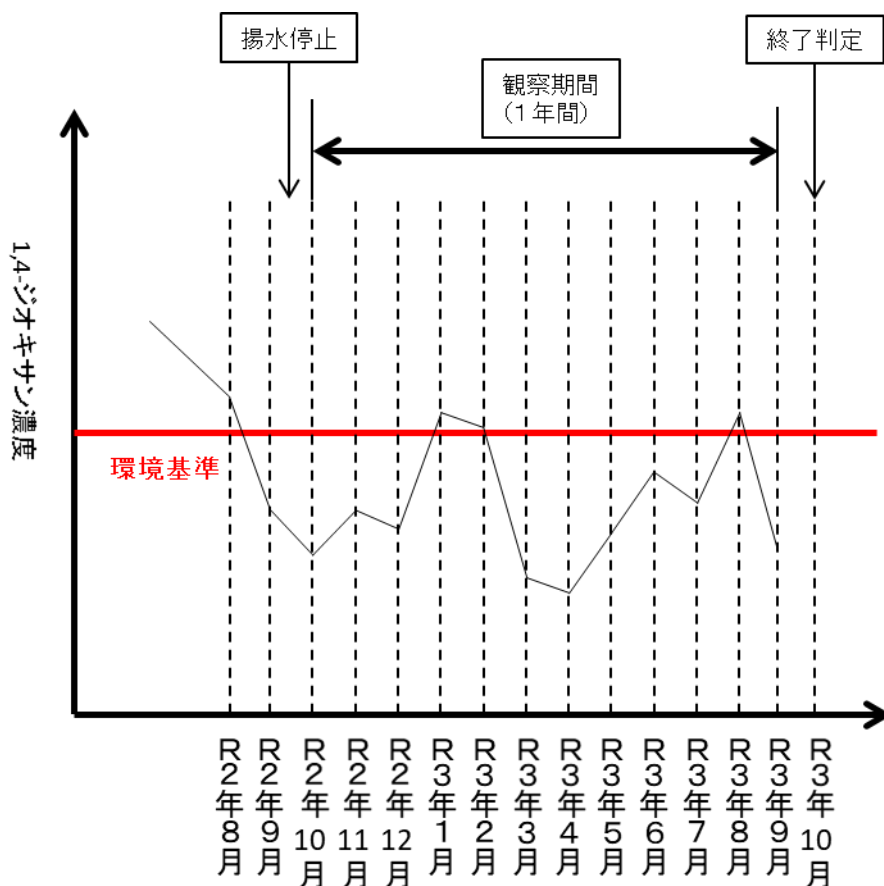


図2-4 観察期間のイメージ図

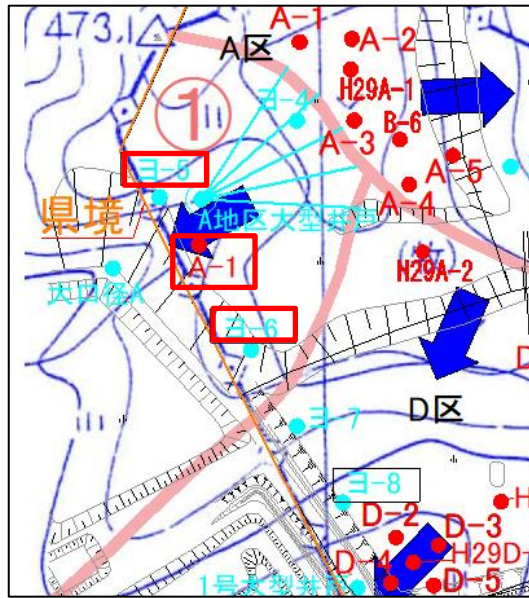
ウ 判定終了後の取扱い

揚水による1,4-ジオキサン対策の終了の判定を終えた区域については、揚水設備等の撤去を進めていくこととする。ただし、当該区域内の観測地点のうち、観察期間中の1,4-ジオキサン濃度が高かった1地点については、観測孔としての機能を残す。

(4) その他

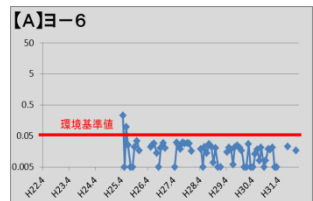
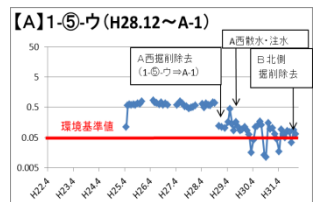
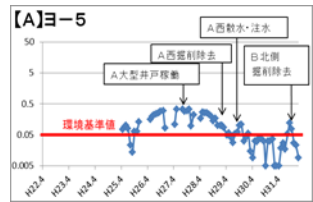
揚水対策が終了となった区域において、測定地点以外の観測孔の1,4-ジオキサン濃度が環境基準を超過している場合には、揚水以外の対策を行うなど、適切に対応する。

区域①

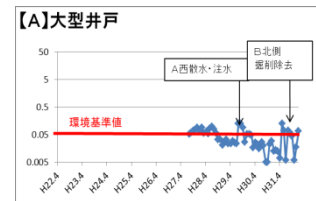
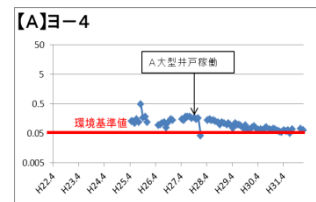
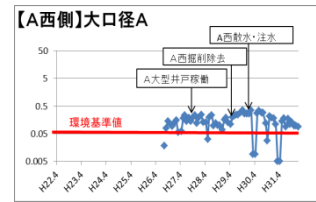


□ : 観測地点

観測地点

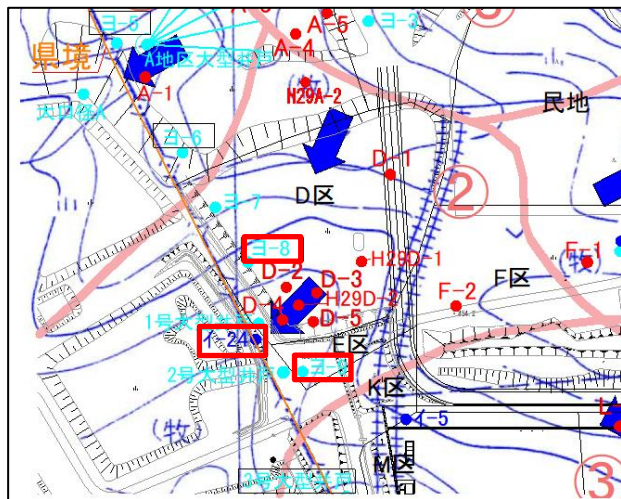
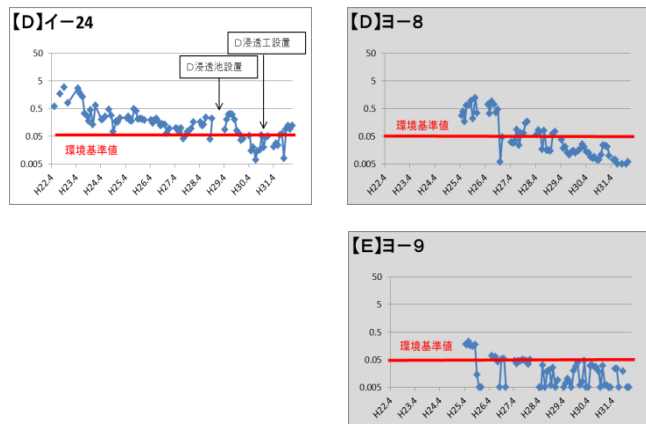


その他の井戸



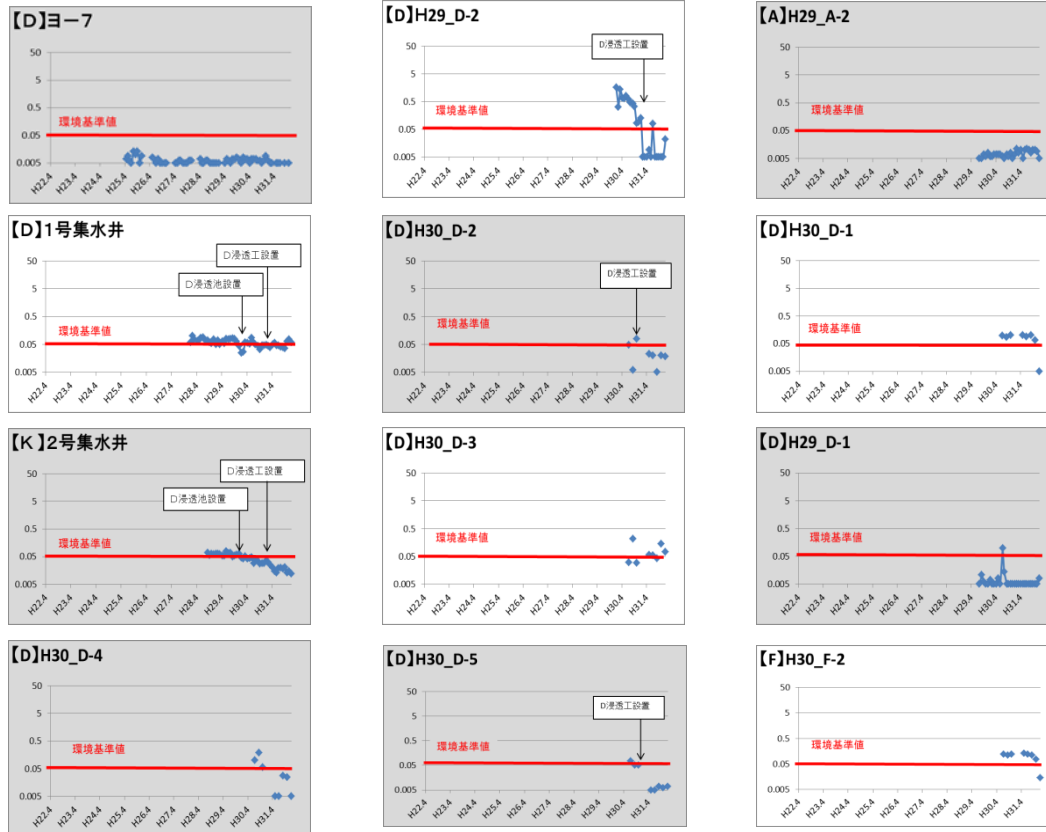
地区名	区域	湧水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名	
1	A	1	○	ヨ-5	0.037	0.005	0.003	0.003	0.019	0.027	0.017	0.053	0.12	0.077	0.027	0.023	0.034	0.009	ヨ-5	1	A
2	A	1	○	A-1(旧1-⑤-ウ)	0.10	0.085	0.044	0.017	0.091	0.085	0.050	0.080	0.075	0.034	0.089	0.085	0.085	0.015	A-1(旧1-⑤-ウ)	1	A
3	A	1	○	ヨ-6	0.021	0.003	0.003	-	-	-	-	0.023	-	-	-	-	0.017	0.013	ヨ-6	1	A
4	A	1	○	ヨ-4	0.061	0.058	0.065	0.063	0.060	0.083	0.050	0.089	-	-	-	0.073	0.081	0.084	ヨ-4	1	A
5	A	1	○	大型井戸A	0.013	0.014	0.013	0.007	0.13	0.072	0.006	0.071	0.061	0.045	0.006	0.018	0.038	0.068	大型井戸	1	A
6	地区外A西側	1	○	大口径A	0.18	0.11	0.003	0.003	0.14	0.18	0.088	0.17	0.11	0.13	0.096	0.097	0.11	0.090	大口径A	1	地区外A西側

観測地点



□ : 観測地点

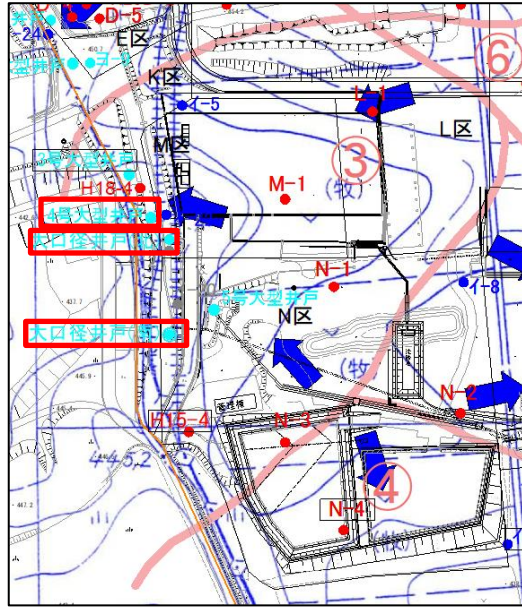
その他の井戸



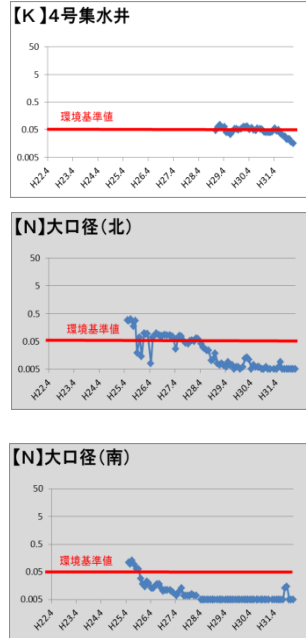
区域②

地区名	区域	排水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名	
1	D	2	○	ヨ-8	0.023	0.021	0.010	-	0.007	-	0.003	-	0.003	-	0.003	0.006	0.009	ヨ-8	2	D	
2	K	2	○	イ-24	0.051	-	-	0.021	0.028	0.024	0.054	0.082	0.008	0.089	0.12	0.091	0.055	0.12	イ-24	2	K
3	E	2	○	ヨ-9	0.006	0.003	0.003	-	0.023	-	0.003	-	0.019	-	0.003	0.003	0.008	-	ヨ-9	2	E
4	D	2	○	ヨ-7	0.006	0.003	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.005	-	0.003	0.003	0.003	0.003	ヨ-7	2	D
5	D	2	○	1号集水井	0.048	0.044	0.038	0.050	0.056	0.045	0.046	0.041	0.039	0.036	0.063	0.075	0.048	0.059	1号集水井	2	D
6	K	2	○	2号集水井	0.036	0.031	0.025	0.020	0.015	0.013	0.019	0.020	0.018	0.021	0.013	0.015	0.021	0.012	2号集水井	2	K
7	A	2	○	H29_A-2	0.007	0.011	0.008	0.010	0.003	0.010	0.011	0.010	0.008	0.010	0.010	0.009	0.009	0.003	H29_A-2	2	A
8	D	2	○	H29_D-1	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008	H29_D-1	2	D
9	D	2	○	H29_D-2	0.13	0.003	0.003	0.005	0.009	0.003	0.082	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.021	0.022	H29_D-2	2	D
10	D	2	○	H30_D-1	-	-	-	-	0.10	0.089	-	-	0.10	0.087	-	0.089	0.003	H30_D-1	2	D	
11	D	2	○	H30_D-2	-	-	-	-	0.022	0.020	-	-	0.005	0.020	-	0.017	0.018	H30_D-2	2	D	
12	D	2	○	H30_D-3	-	-	-	-	0.056	0.054	-	-	0.042	0.14	-	0.073	0.072	H30_D-3	2	D	
13	D	2	○	H30_D-4	-	-	-	-	0.003	0.003	-	-	0.028	0.024	-	0.014	0.003	H30_D-4	2	D	
14	D	2	○	H30_D-5	-	-	-	-	0.005	0.003	-	-	0.007	0.006	-	0.005	0.007	H30_D-5	2	D	
15	F	2	○	H30_F-2	-	-	-	-	0.13	0.12	-	-	0.11	0.075	-	0.11	0.014	H30_F-2	2	F	

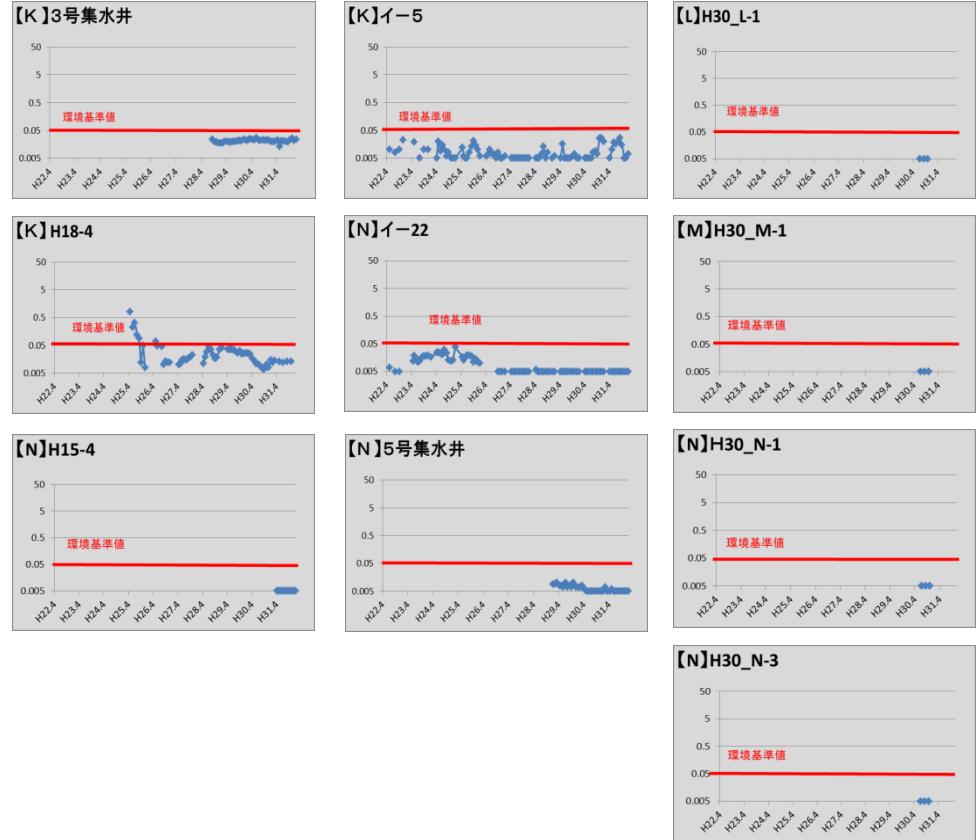
観測地点



□ : 観測地点



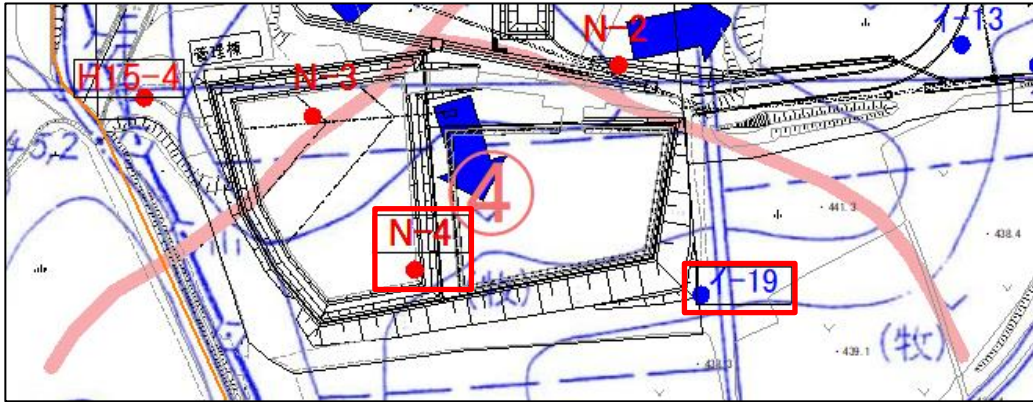
その他の井戸



区域③

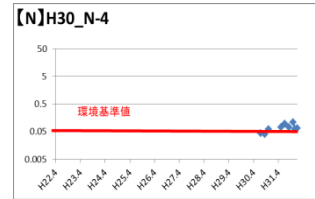
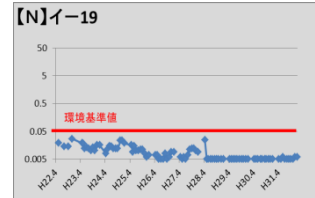
地区名	区域	換水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名	
1	K	3	○	4号集水井	0.039	0.039	0.041	0.056	0.045	0.048	0.037	0.031	0.029	0.022	0.023	0.018	0.036	0.016	4号集水井	3	K
2	M	3	○	大口径北(イ-21)	0.005	-	0.005	0.003	0.006	0.009	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	大口径北(イ-21)	3	M
3	N	3	○	大口径南(イ-20)	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.013	0.015	0.005	0.003	0.005	0.003	大口径南(イ-20)	3	N
4	K	3	○	3号集水井	0.020	0.020	0.020	0.020	0.013	0.021	0.020	0.020	0.019	0.023	0.026	0.022	0.021	0.024	3号集水井	3	K
5	N	3	○	5号集水井	0.005	0.007	0.005	0.005	0.006	0.005	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003	5号集水井	3	N
6	K	3		イ-5	0.020			0.003	0.010	0.018	0.016	0.020	0.026	0.015	0.005	0.005	0.014	0.007	イ-5	3	K
7	M	3		イー22	0.003			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	イー22	3	M
8	L	3		H30_L-1															H30_L-1	3	L
9	M	3		H30_M-1															H30_M-1	3	M
10	N	3		H30_N-1															H30_N-1	3	N
11	N	3		H30_N-3															H30_N-3	3	N
12	K	3		H18-4	0.015	0.012	0.014		0.013	-	0.012	-	0.013	-	0.013	0.013			H18-4	3	K
13	N	3		H15-4				0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	H15-4	3	N

区域④



 : 観測地点

観測地点

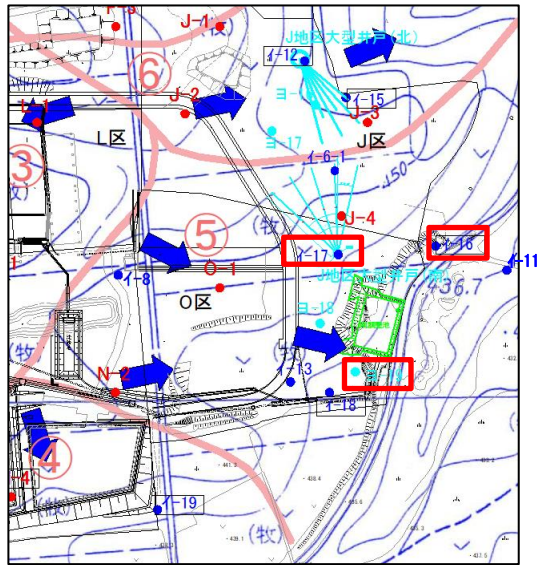


地区名	区域	排水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名	
1	N	4	イ-19	0.003			0.003	0.005	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	0.005	0.006	0.004	0.006	イ-19	4	N	1
2	N	4	H30 N-4					0.072		0.095		0.072		0.11	0.080	0.082	0.087	H30 N-4	4	N	2

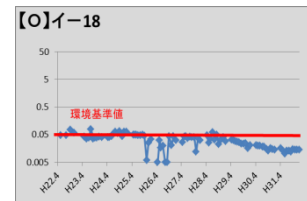
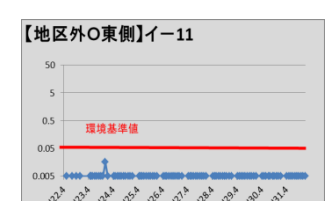
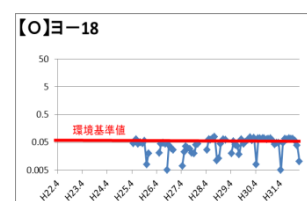
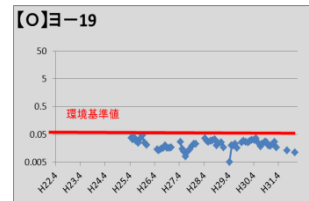
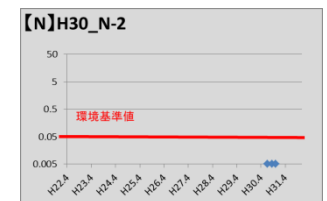
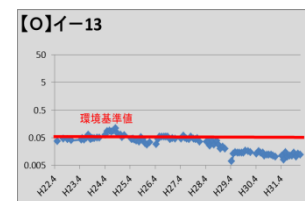
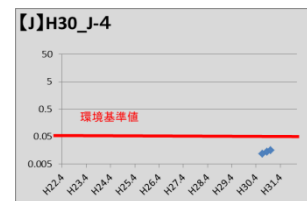
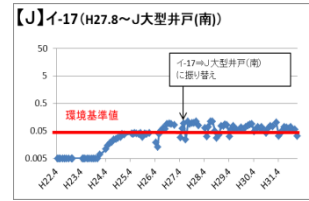
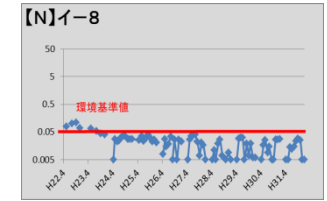
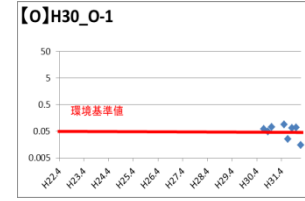
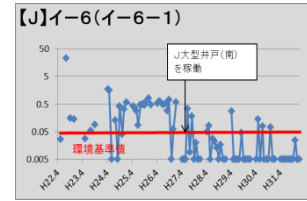
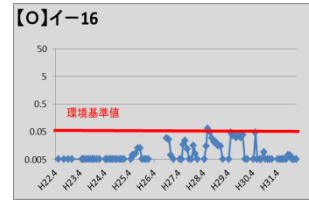
観測地点

その他の井戸

区域⑤

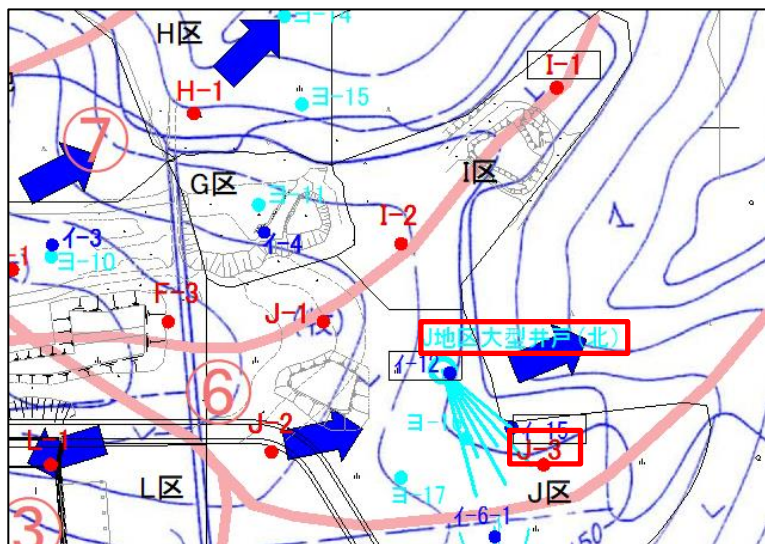


□ : 観測地点

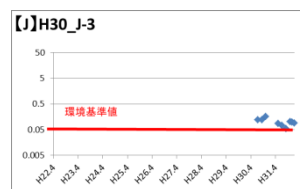
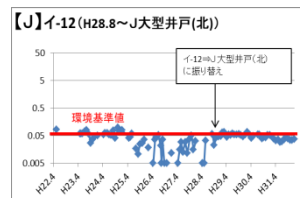


地区名	区域	観測地点	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名		
1	O	5	○	イ-16	0.003			0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.007	0.007	0.005	0.003	0.004	0.003	イ-16	5	O	
2	I,J	5	○	大型井戸(南)(イ-17)	0.072	-	0.10	0.033	0.041	0.051	0.071	0.066	0.062	0.070	0.054	0.056	0.061	0.033	大型井戸(南)(イ-17)	5	I,J	
3	O	5	○	ヨ-19	0.022	0.026	0.017	-	-	-	0.013	-	-	-	0.011	0.018	0.018	0.018	ヨ-19	5	O	
4	O	5	○	ヨ-18	0.042	0.047	0.046	0.003	0.047	0.067	0.064	0.069	0.067	0.066	0.057	0.039	0.051	0.010	ヨ-18	5	O	
5	J	5		イ-6-1	0.003			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.024	0.003	0.005	0.005	0.005	イ-6-1	5	J	
6	N	5		イ-8	0.028			0.003	0.003	0.014	0.012	0.015	0.023	0.029	0.025	0.016	0.005	0.005	イ-8	5	N	
7	地区外(東側)	5		イ-11	0.003			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	0.003	イ-11	5	地区外(東側)	
8	O	5		イ-13	0.010			0.011	0.008	0.015	0.010	0.011	0.011	0.014	0.010	0.013	0.011	0.012	イ-13	5	O	
9	O	5		イ-18	0.014			0.016	0.013	0.010	0.013	0.013	0.012	0.015	0.014	0.014	0.013	0.014	イ-18	5	O	
10	J	5		H30_J-4															H30_J-4	5	J	
11	N	5		H30_N-2																H30_N-2	5	N
12	O	5		H30_O-1					0.069		0.025		0.067		0.068	0.062	0.015		H30_O-1	5	O	

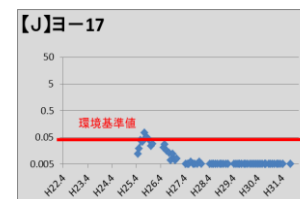
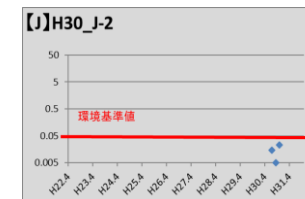
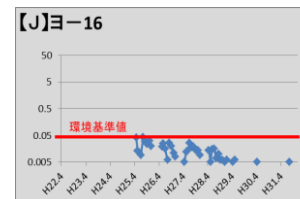
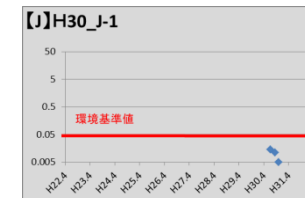
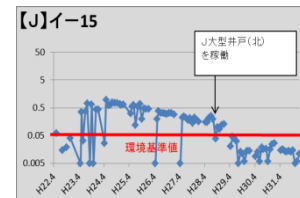
観測地点



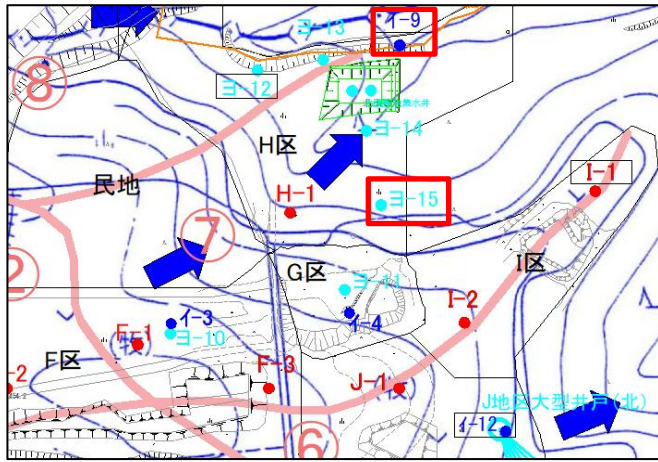
□ : 観測地点



その他の井戸

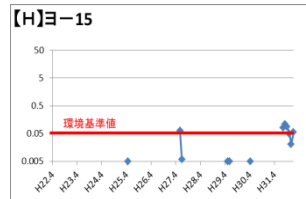
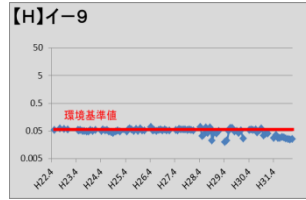


地区名	区域	排水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名	
1	J	6	○	大型井戸(北)(イ-12)	0.053		0.040	0.034	0.037	0.030	0.031	0.037	0.045	0.039	0.035	0.035	0.038	0.038	大型井戸(北)(イ-12)	6	J
2	J	6		H30_J-3				0.084		0.072		0.053		0.10	0.098	0.081	0.090	H30_J-3	6	J	
3	J	6	○	ヨ-16							0.003					0.003		ヨ-16	6	J	
4	J	6	○	ヨ-17	0.003	0.003	0.003				0.003					0.003		ヨ-17	6	J	
5	J	6	○	イ-15	0.026			0.015	0.016	0.014	0.013	0.014	0.013	0.015	0.005	0.006	0.014	0.011	イ-15	6	J
6	J	6		H30_J-1															H30_J-1	6	J
7	J	6		H30_J-2															H30_J-2	6	J

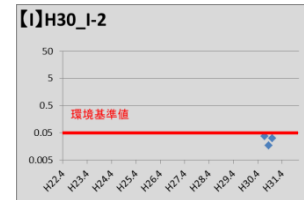
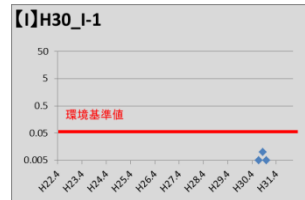
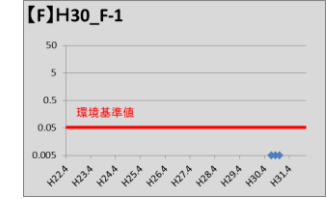
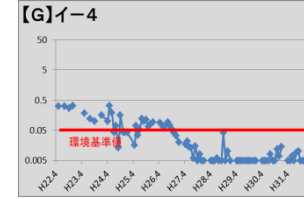
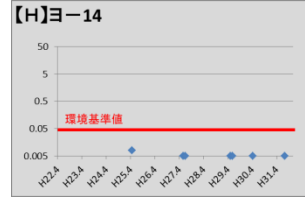
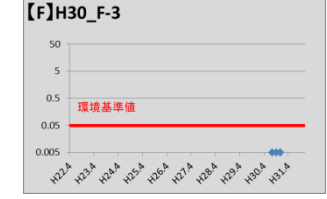
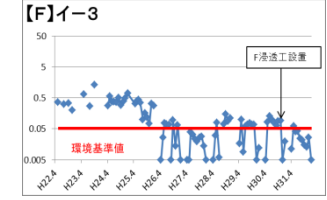
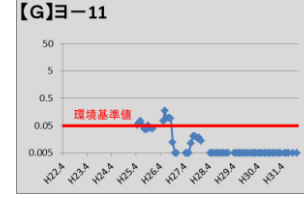
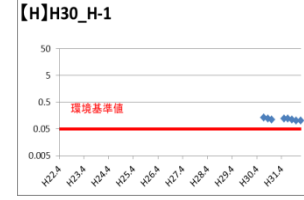
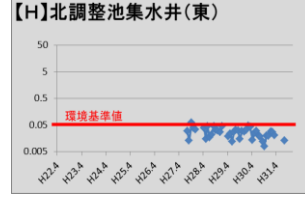
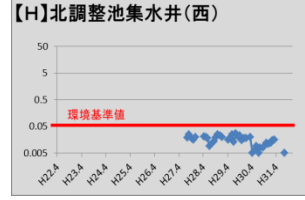


□ : 観測地点

観測地点

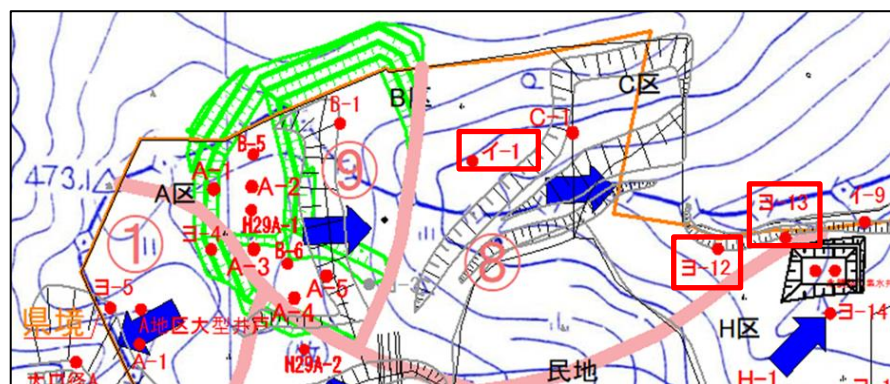


その他の井戸



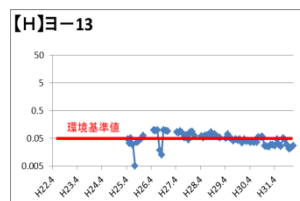
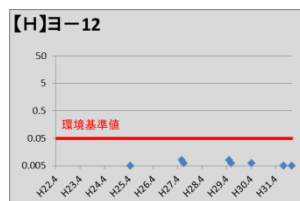
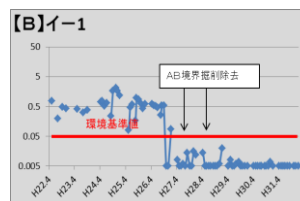
区域⑦

地区名	区域	排水機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名		
1	H	7	○	イ-9	0.040	-	-	0.028	0.035	0.028	0.028	0.030	0.029	0.027	0.025	0.029	0.025	イ-9	7	H		
2	H	7	○	エ-15	-	-	-	-	-	-	-	0.082	0.11	0.089	0.049	0.021	0.070	0.058	エ-15	7	H	
3	G	7	○	エ-11	0.003	0.003	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.005	0.003	0.003	エ-11	7	G		
4	H	7	○	エ-14	-	-	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	0.003	-	エ-14	7	H		
5	F	7	○	イ-3(イ-10)	0.019	-	-	0.011	0.061	0.041	0.042	0.024	0.022	0.015	0.013	0.026	0.027	0.003	イ-3(イ-10)	7	F	
6	G	7		イ-4	0.014	-	-	0.003	0.003	0.007	0.003	0.009	0.010	0.005	0.005	0.003	0.006	0.003	イ-4	7	G	
7	H	7		北調整池集水井(東)	0.028	0.027	0.021	-	-	-	-	0.013	-	-	-	0.022	-	0.022	-	北調整池集水井(東)	7	H
8	H	7		北調整池集水井(西)	0.012	0.015	0.016	-	-	-	-	0.003	-	-	-	0.011	-	0.011	-	北調整池集水井(西)	7	H
9	F	7		H30_F-1														H30_F-1	7	F		
10	F	7		H30_F-3														H30_F-3	7	F		
11	H	7		H30_H-1					0.12		0.12		0.11		0.10		0.11	0.10	H30_H-1	7	H	
12	I	7		H30_I-1														H30_I-1	7	I		
13	I	7		H30_I-2														H30_I-2	7	I		

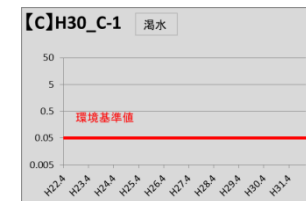


□ : 観測地点

観測地点

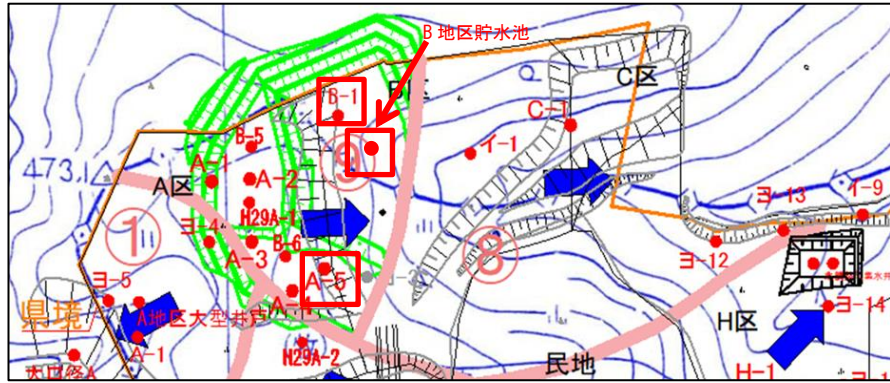


その他の井戸



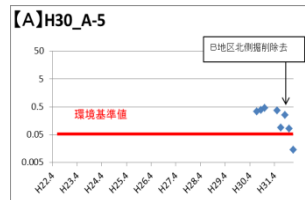
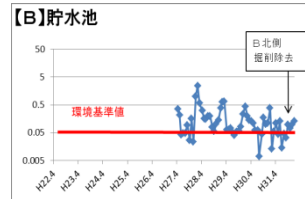
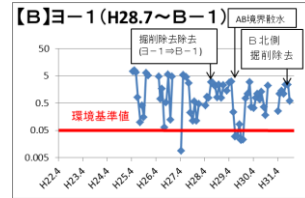
区域⑧

地区名	区域	排水規格	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名
1	B	8	イ-1	0.003			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	汚水	0.005	0.003	0.003	0.003	イ-1	8	B
2	H	8	ヨ-12								0.003				0.003	0.003		ヨ-12	8	H
3	H	8	ヨ-13	0.025	0.030	0.029	0.027	0.046	0.030	0.026	0.051	0.044	0.029	0.021	0.023	0.032	0.027	ヨ-13	8	H
4	C	8	H30_C-1															H30_C-1	8	C

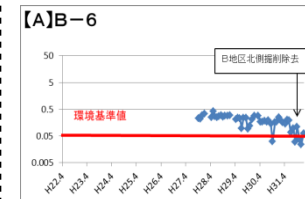
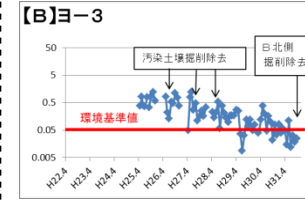
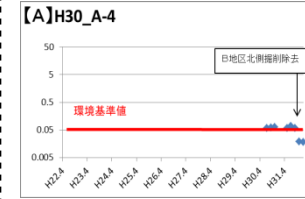
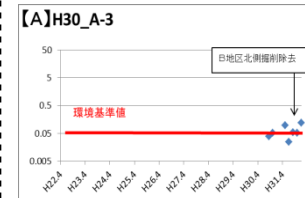


□ : 観測地点

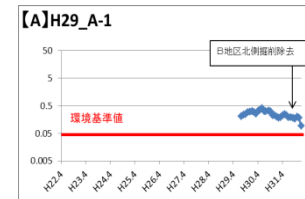
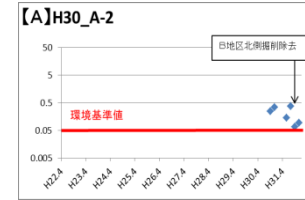
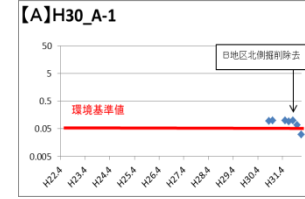
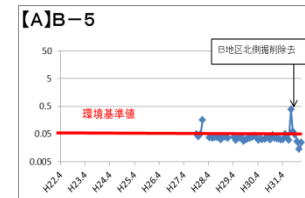
観測地点



その他の井戸



区域⑨



地区名	区域	掘削機能	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	井戸名	区域	地区名
1	B	9	B-1(3-1)				0.25	1.1	1.4	1.1	2.4	2.4	0.61	欠損	欠損	1.3		B-1(3-1)	9	B
2	B	9	B地区貯水池	0.38	0.013	0.053	0.11	0.044	0.13	0.014	0.045	0.033	0.097	0.072	0.095	0.091	0.13	B地区貯水池	9	B
3	A	9	H30_A-5					0.37		0.090		0.25		0.081		0.20	0.014	H30_A-5	9	A
4	B	9	3-3(B-3)	0.081	0.040	0.059	0.045	0.015	0.11	0.012	0.032	0.018	0.025	欠損		0.044		3-3(B-3)	9	B
5	A	9	B-5	0.034	0.034	0.032	0.031	0.050	0.035	0.030	0.38	0.060	0.048	0.026	0.014	0.085	0.024	B-5	9	A
6	A	9	B-6	0.25	0.19	0.16	0.14	0.20	0.19	0.089	0.098	0.030	0.11	0.039	0.024	0.13	0.063	B-6	9	A
7	A	9	H29_A-1	0.20	0.16	0.19	0.23	0.25	0.23	0.19	0.19	0.18	0.17	0.20	0.18	0.20	0.095	H29_A-1	9	A
8	A	9	H30_A-1					0.10			0.083			0.089		0.091	0.031	H30_A-1	9	A
9	A	9	H30_A-2					0.14			0.38			0.093		0.17	0.005	H30_A-2	9	A
10	A	9	H30_A-3					0.095		0.024				0.051		0.056	0.12	H30_A-3	9	A
11	A	9	H30_A-4					0.058			0.088			0.058	0.019	0.051	0.018	H30_A-4	9	A

令和2年度事業〔概要〕

1 現場の状況

- (1) B地区北側法面の高濃度汚染土壌を掘削除去済み
- (2) A地区西で環境基準超過が継続
- (3) A、D、F地区で注水・揚水による浄化を実施中
- (4) O地区で植樹試験実施中

2 令和2年度の事業内容

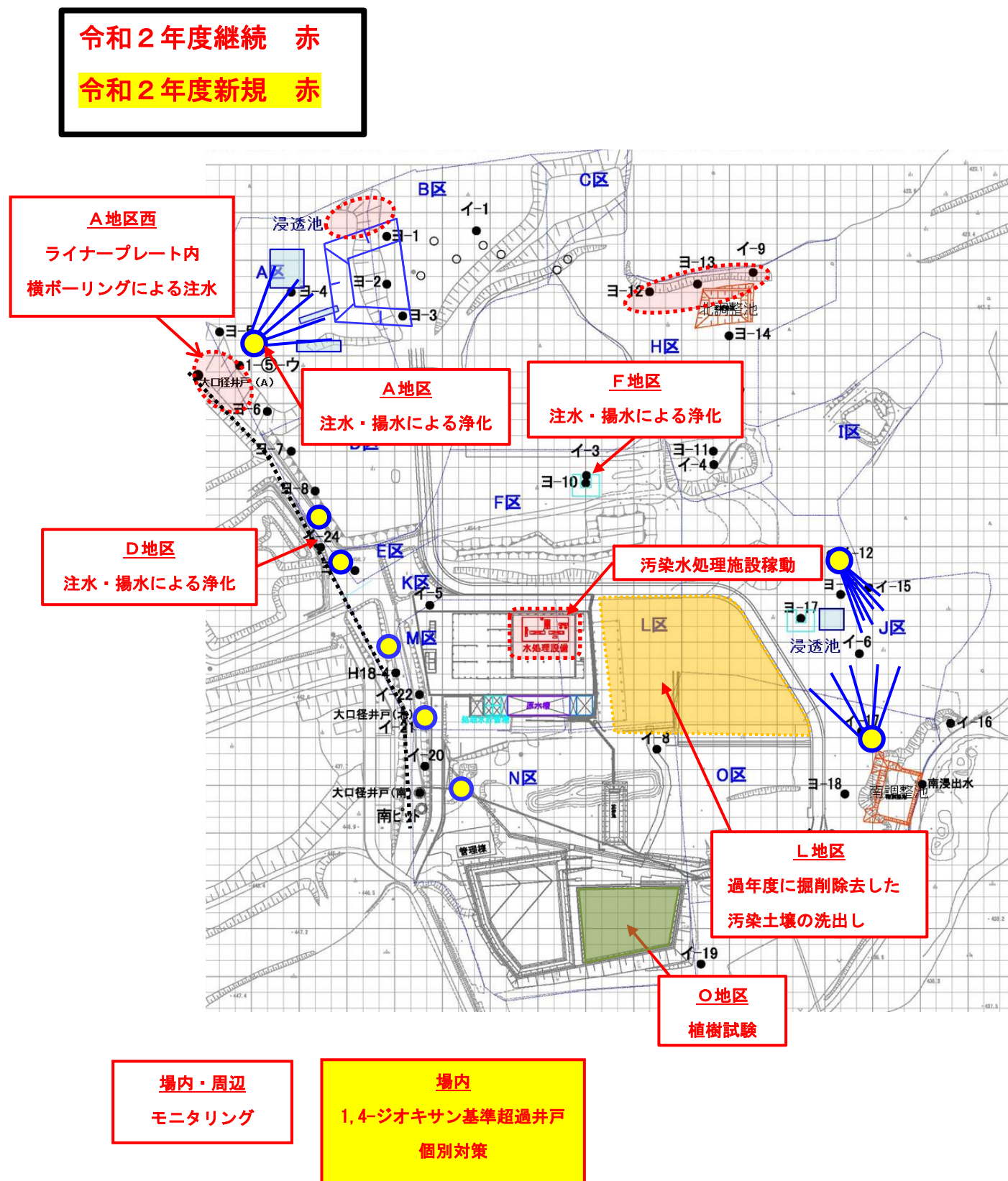
- (1) 1,4-ジオキサン対策
 - ア 基準超過地点に対する薬剤注入等の追加対策の実施（新規）
 - イ A地区西でライナープレート内横ボーリングによる注水
 - ウ L地区での過年度に掘削除去した汚染土壌の洗出し
 - エ 汚染水処理施設稼働
- (2) 場内と周辺環境のモニタリング
- (3) O地区での植樹試験の継続と自然回復状況の観察
- (4) 跡地利活用の取組内容、実施時期等についての具体的な検討
- (5) 施設・設備の解体撤去等の検討

<参考>

今後の事業スケジュール

事業内容	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1,4-ジオキサン対策として地下水の揚水と浄化処理	[進捗バー]		
基準超過井戸に対する個別対策の実施	[進捗バー]		
場内井戸と周辺環境のモニタリング	[進捗バー]		
整地と施設等の撤去	[進捗バー]		

令和2年度の事業計画の概要図



令和2年度 原状回復対策協議会開催日程（案）

	日 程（予定）	会議名	備 考
1	令和2年6月13日（土）	第79回原状回復対策協議会	現地視察予定
2	令和2年12月19日（土）	第80回原状回復対策協議会	

※ 令和2年度は2回の開催予定とし、必要に応じて追加で開催することができることとする。

青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会設置要領

(設置)

第1条 青森県との県境付近に発生した産業廃棄物不法投棄事案に係る現場の原状回復を進めるにあたって、広く県民等に不法投棄廃棄物や汚染土壌の撤去及び原位置浄化対策の内容等を情報公開するとともに、二戸市民等関係者の合意形成を図り、もって適正かつ円滑な事業の推進に資するため、青森・岩手県境不法投棄現場の原状回復対策協議会（以下「協議会」という。）を置く。

(所掌)

第2条 協議会の所掌事項は、次のとおりとする。

- (1) 原状回復に向けた事業の安全性の評価をすること。
- (2) モニタリング計画の立案及びモニタリング結果の評価をすること。
- (3) 廃棄物撤去後の土壌等の汚染レベルの評価をすること。
- (4) 環境再生のあり方を調査・協議すること。
- (5) 不測の事態が発生した場合の対応策を調査・協議すること。（ただし、協議会を招集する時間的余裕が無い場合等においては、岩手県が実施した対応策等について速やかに事後報告を受け、その対応策等の評価をすること。）
- (6) その他現場の原状回復を図るために必要な事項を調査・協議すること。

(組織)

第3条 協議会は、委員をもって組織し、委員は次に掲げる者のうちから岩手県環境生活部長（以下「部長」という。）が委嘱する。

- (1) 二戸市に居住する者
 - (2) 青森県田子町に居住する者
 - (3) 二戸市職員
 - (4) 青森県田子町職員
 - (5) 学識経験者
- 2 委員の任期は2年とする。ただし、欠員が生じた場合における補欠委員の任期は、前任者の残余期間とする。
- 3 部長が指定する者について、オブザーバーとして協議会への出席を依頼することがある。

(委員長及び副委員長)

第4条 協議会に委員長及び副委員長1人を置く。

- 2 委員長は、委員の互選による。
- 3 副委員長は、委員長が選任する。
- 4 委員長は会務を総理し、会議の議長となる。
- 5 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故あるときはその職務を代理する。

(会議)

第5条 協議会は、委員長が招集する。

- 2 協議会は、委員の3分の2以上の出席がなければ開くことができないものとする。

- 3 協議会の議事は、出席委員の全員一致で決することを原則とする。
- 4 議事について審議を続行しても、その可否について全員一致で決する見込みがないと議長が認めたときは、前項の規定にかかわらず、議事は出席者の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 5 協議会は公開とし、岩手県情報公開条例（平成 11 年 12 月 17 日岩手県条例第 61 号）の規定に基づき、会議録等を開示する。

（代理出席）

第 5 条の 2 委員のうち、第 3 条第 1 項第 3 号及び第 4 号による者（以下「市町委員」という。）並びに部長が指定する団体に属する者は、本人が出席できない場合に限り、あらかじめ指名する者（市町委員にあつては、部長が指定する職の者に限る。）を代理出席させることができる。

（意見の聴取）

第 6 条 協議会は、委員の求めに応じ、委員以外の学識経験者若しくは専門家等の出席を求め、その意見を聴くことができる。

（庶務）

第 7 条 協議会の庶務は、岩手県環境生活部廃棄物特別対策室において処理する。

（雑則）

第 8 条 この要領に定めるもののほか、協議会の運営に関して必要な事項は別に定める。

附 則

（施行期日）

- 1 この要領は、平成 15 年 7 月 15 日から施行する。
（委員の任期の特例）
- 2 第 3 条第 2 項の規定にかかわらず、協議会設立時に就任する委員の任期は、平成 17 年 3 月 31 日までとする。
- 3 この要領は、平成 16 年 7 月 1 日から施行する。
- 4 この要領は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。
- 5 この要領は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。