

# 第80回原状回復対策協議会 次 第

と き：令和2年9月12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) 1,4-ジオキサン対策等の状況報告

ア 環境モニタリング結果について . . . . . 資料1

イ 1,4-ジオキサン対策について . . . . . 資料2

### (2) 協議事項

1,4-ジオキサンの浄化終了判断基準（案）について . . . . . 資料3

### (3) 報告事項

ワーキンググループの活動状況について . . . . . 資料4

### (4) 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	生活習慣病予防研究センター上席研究員	○	
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	○	
颯田 尚哉	大同大学工学部教授	—	
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	○	
高嶋 裕一	岩手県立大学総合政策学部教授	—	
中澤 廣	岩手大学名誉教授	○	
橋本 良二○	岩手大学名誉教授	○	
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	○	

(事務局)

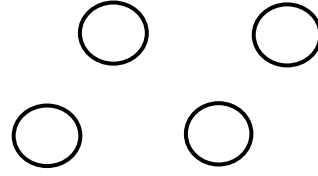
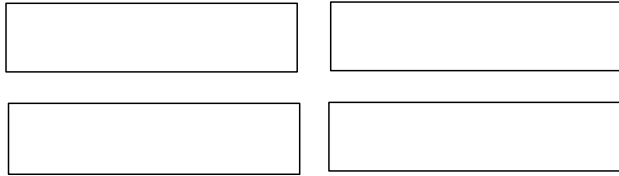
氏名	所属等
藤澤 敦子	岩手県 企画理事兼環境生活部長
佐々木 健司	〃 環境生活部環境担当技監兼廃棄物特別対策室長
古澤 勉	〃 〃 廃棄物特別対策室 再生・整備課長
本正 義則	〃 〃 主任主査
吉田 敬幸	〃 〃 主任
松本 淳	県北広域振興局 副局長
田村 良彦	〃 保健福祉環境部二戸保健福祉環境センター 所長
懸田 節	〃 〃 環境衛生課長
菊池 彰	〃 〃 主任主査
涌井 玲	〃 〃 主任

# 第80回原状回復対策協議会 座席表(委員長側)

日時 令和2年9月12日(土) 午後2時20分から  
場所 二戸地区合同庁舎1階 大会議室

事務局

記者席(4名程度)



二戸保健福祉環境センター所長  
田村良彦

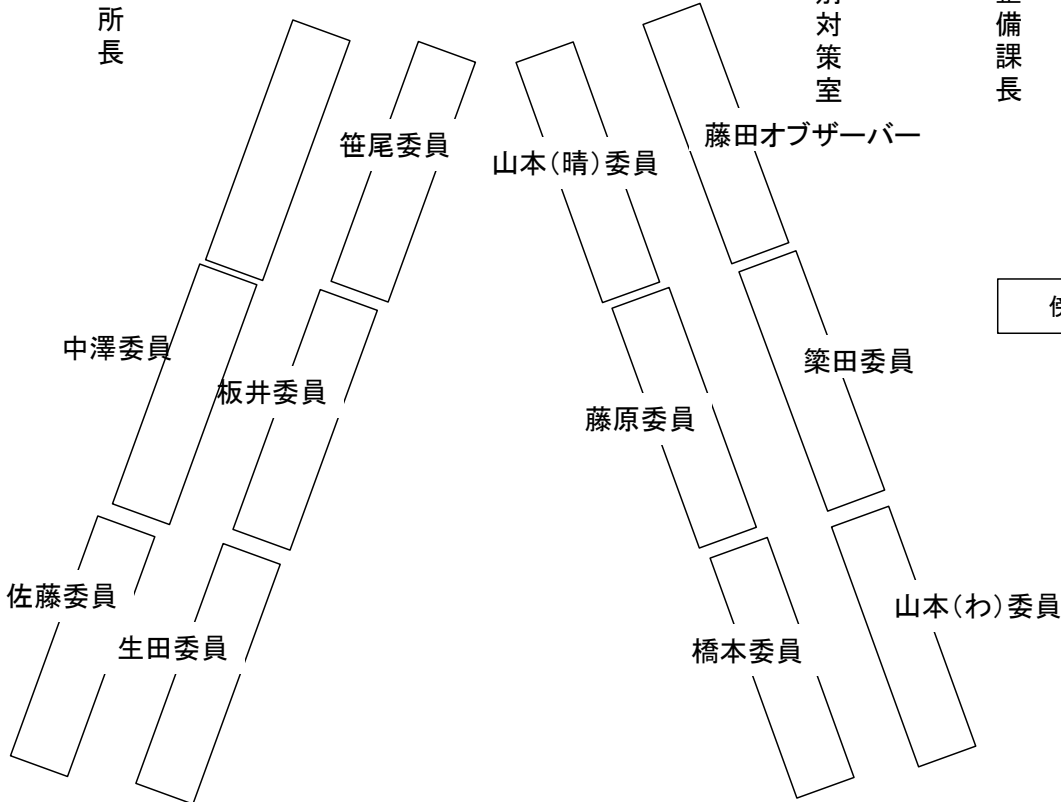
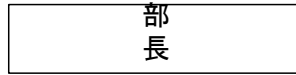
県北広域振興局副局長  
松本淳

企画理事兼環境生活部長  
藤澤敦子

環境担当技監兼廃棄物特別対策室  
佐々木健司

廃棄物特別対策室再生・整備課長  
古澤勉

入口



傍聴人席(8名程度)

齋藤委員長

スクリーン側

## 環境モニタリング結果について

二戸保健福祉環境センターでは、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、周辺地域への影響等を監視するために、平成15年度から環境基準28項目（1,4-ジオキサン、重金属類等）についてモニタリングを継続している。  
 前回協議会（令和2年4月）以降に判明したモニタリング結果を報告する。

### 1 1,4-ジオキサンの検出状況

#### (1) 地下水

イ-24及びイ-6(イ-6-1)で環境基準超過しているものの、過去の変動範囲内。

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	R1 超過	R1.11月	R1.12月	R2.1月	R2.4月	R2.5月	R2.6月	基準値	備考
K	イ-5	無	無	無	無	無	<0.005	0.005	0.007	<0.005	0.020	0.009	0.05	
	イ-24						0.12	0.091	0.12	0.062	0.088	0.006		揚水実施
N	イ-19	無	無	無	無	無	0.005	0.006	0.006	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-20 (大口径・北)	無	無	無	無	無	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		揚水実施⇒放流
	イ-21 (大口径・南)		無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		揚水実施⇒放流
	イ-22	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-8	無	無	無	無	無	0.025	0.005	0.005	<0.005	0.035	0.040		
	イ-3	無					0.013	0.026	<0.005	<0.005	0.018	0.005		直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	無	無	無	無	無	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005		
G	イ-4	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.006	<0.005		
J	イ-6(イ-6-1)					無	0.024	<0.005	0.005	0.009	0.18	0.22		直近のJ大型井戸(南)で揚水
	イ-12 (J大型井戸・北)		無			無	0.035	0.035	0.038	0.020	0.030	0.035		揚水実施
	イ-15			無	無	無	<0.005	0.006	0.011	<0.005	0.009	0.019		
O	イ-13			無	無	無	0.01	0.013	0.012	0.007	0.006	0.014		
	イ-17 (J大型井戸・南)						0.054	0.056	0.033	0.034	0.042	0.047	揚水実施	
	イ-18	無		無	無	無	0.014	0.014	0.014	0.012	0.009	0.014		
	南調整池浸出水	無	無	無	無	無	0.019	0.025	0.017	0.007	0.010	0.010		
H	イ-9					無	0.025	0.024	0.025	0.025	0.023	0.032	揚水実施	
	北調整池浸出水	無	無	無	無	無	0.017	0.015	(欠測)	(欠測)	(欠測)	(欠測)		
地区外	イ-11	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-14	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	イ-16	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<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	R1 超過	R1.11月	R1.12月	R2.1月	R2.4月	R2.5月	R2.6月	基準値	備考	
公共用水域	直近の沢No.1	無	無	無	無	無	0.007	0.007	0.007	<0.005	0.006	0.007	0.05	
	直近の沢No.2	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	小端川上流	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	小端川下流	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	境沢上流	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	溜池	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	十文字川支流	無	無	無	無	無	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
調整池	北調整池		無	無	無	無	0.012	0.011	0.018	0.006	0.009	0.006		
	南調整池	無	無	無	無	無	<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

○地区イ-17、J地区イ-12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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5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	0.0044	0.0035	0.0046	0.0061	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	0.001	0.0011	0.0006	0.0008	0.0005	
	イ-18	超過項目なし							
H	南調整池浸出水	総水銀	0.0006	<0.0005	0.0021	<0.0005	<0.0005	0.0005	
	イ-9	総水銀	0.0038	0.0028	0.0047	0.0008	<0.0005	0.0005	
地区外	北調整池浸出水	超過項目なし					(欠測)		
	イ-11	超過項目なし							
	イ-14	超過項目なし							
地区外	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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5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						
	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-5でベンゼンが環境基準を超過。

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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5月	基準値	備考
K	イ-5	ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.072	0.01	R2.7速報値:<0.001
		クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.002	
	イ-24	1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.019	0.004	0.041	0.024	0.04	
		トリクロロエチレン	0.001	0.003	<0.001	0.007	0.004	0.01	
		テトラクロロエチレン	0.0021	0.0043	0.0013	0.0071	0.0038	0.01	
		クロロエチレン	0.0004	<0.0002	<0.0002	0.003	0.0011	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)		
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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5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

#### 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の検出状況

##### (1) 地下水

5地点(イ-19、イ-12、イ-15、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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5月	基準値	備考
K	イ-5	<1	1	<1	<1	<1	10	
	イ-24	2	<1	<1	<1	3		揚水実施
N	イ-19	32	33	26	24	41		
	イ-20 (大口径・北)	<1	<1	2	1	<1		揚水実施⇒放流
	イ-21 (大口径・南)	8	5	2	1	1		揚水実施⇒放流
	イ-22	<1	<1	<1	<1	<1		
	イ-8	3	10	2	<1	1		
F	イ-3	<1	<1	<1	<1	<1		直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	<1	<1	2	<1	1		
G	イ-4	<1	<1	<1	<1	<1		
J	イ-6 (イ-6-1)	<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)	19	16	17	22	17		揚水実施
	イ-15	18	15	16	1	12		
O	イ-13	<1	<1	<1	<1	<1		
	イ-17 (J大型井戸・南)	23	20	23	24	23	揚水実施	
	イ-18	<1	<1	<1	<1	<1		
	南調整池浸出水	15	4	8	12	11		
H	イ-9	1	<1	<1	<1	1	揚水実施	
	北調整池浸出水	<1	<1	<1	2	(欠測)		
地区外	イ-11	<1	<1	<1	<1	<1		
	イ-14	3	1	3	2	2		
	イ-16	<1	<1	<1	<1	<1		

##### (2) 周辺表流水

全地点で環境基準に適合。

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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5月	基準値	備考
公共用水域	直近の沢No.1	9	9	8	9	8	10
	直近の沢No.2	2	1	<1	1	1	
	小端川上流	2	2	<1	2	1	
	小端川下流	<1	<1	<1	<1	<1	
	境沢上流	3	1	1	1	1	
	溜池						
	十文字川支流						
調整池	北調整池	1	<1	(欠測)	1	2	
	南調整池	10	4	<1	8	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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5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							揚水実施⇒放流
	イ-21 (大口径・南)	超過項目なし							揚水実施⇒放流
	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							直近のヨ-10で揚水実施
B	イ-1	超過項目なし	(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)		(DXN欠測)		
J	イ-6 (イ-6-1)	超過項目なし	(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							
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	(DXN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	R1.5月	R1.7月	R1.9月	R1.11月	R2.5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



図 2. 令和2年度水質モニタリング地点(表流水)

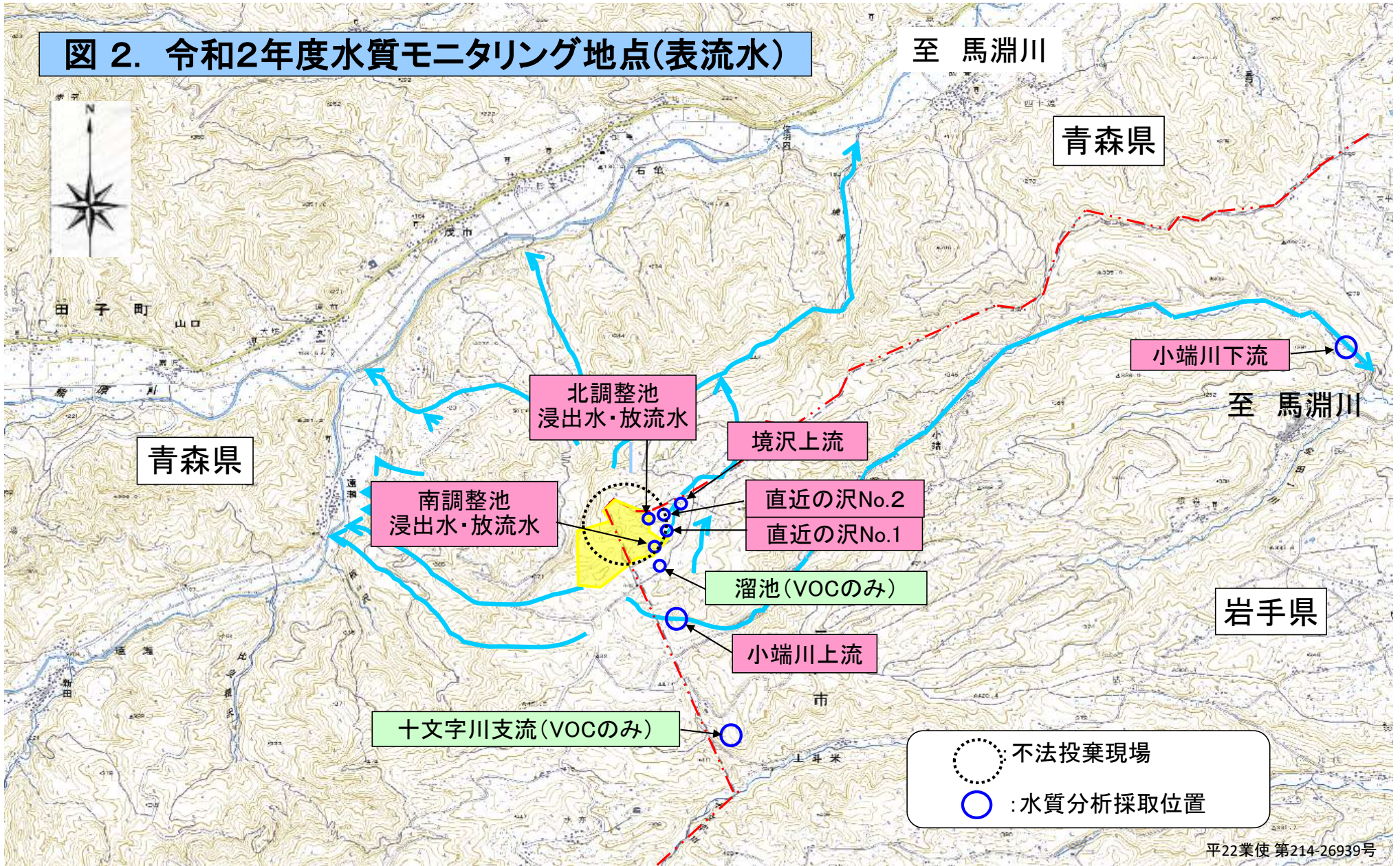
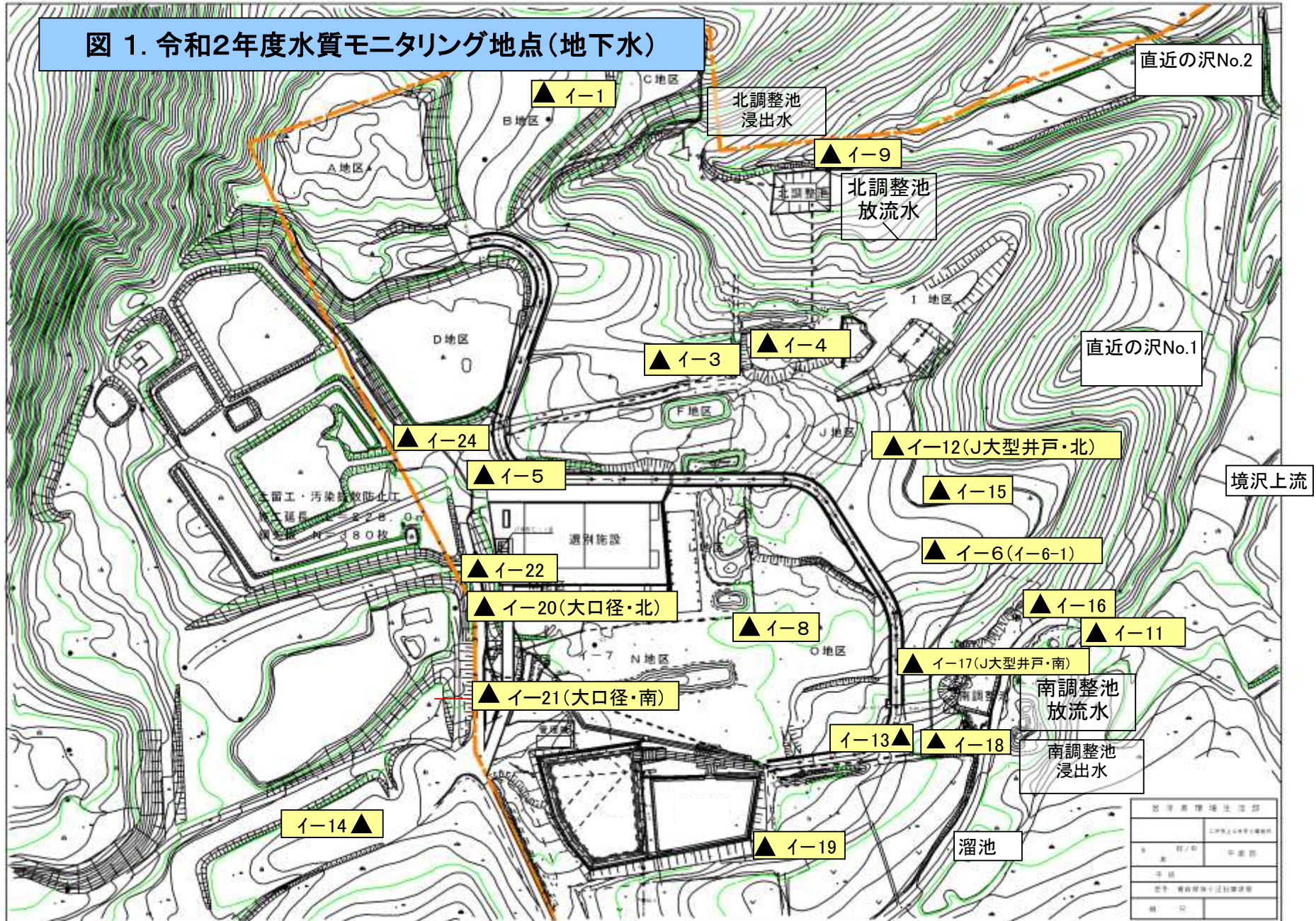


図 1. 令和2年度水質モニタリング地点(地下水)



## 1, 4-ジオキサン対策について

### 1 場内全体の概況（主な場内の位置は参考資料 1 ページ参照）

各地点の 1, 4-ジオキサン濃度は参考資料 2～10 ページのとおりで、前回原状回復対策協議会報告（資料）に本年 6 月までの結果を追加記載している。

現場は山の尾根にあたる等のため、地下水の流向等を加味し地下水の分水嶺を基に場内を 9 つに区分し 1, 4-ジオキサン濃度推移を確認した。その結果、**区域ごとの概要は表 1**のとおりである。

表 1 区域ごとの 1, 4-ジオキサン濃度の傾向及び概要

区域	区域内の 主な井戸の名称	環境基準超過地点の概要
①	大口径井戸 A ヨ - 4 大型井戸 A A - 1 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね低減傾向</li> <li>環境基準の 16 倍→2 倍程度まで低下 (A - 1 : H26. 4 に 0. 83mg/L→最近 1 年は 0. 05～0. 1mg/L 程度で推移)</li> </ul>
②	イ - 24 1 号集水井戸 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>対策工事等の影響により、測定値が変動している箇所があるが、概ね低減傾向</li> <li>環境基準の 58 倍→2 倍程度まで低下 (イ-24 : H22. 10 に 2. 9mg/L→最近 1 年は 0. 05～0. 1mg/L 程度で推移)</li> </ul>
③	H18-4 4 号集水井戸 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての地点が 1 年以上環境基準をクリア</li> <li>環境基準の 16 倍→環境基準を下回っている状況 (H18-4 : H25. 4 に 0. 81mg/L→近年は 0. 01mg/L 程度で推移)</li> </ul>
④	H30_N-4 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後、薬剤処理工を予定</li> <li>環境基準値程度で推移 (H30N-4 : 最近 1 年は 0. 05mg/L 程度で推移)</li> </ul>
⑤	J 地区大型井戸(南) イ - 6 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね低減傾向</li> <li>環境基準の 10 倍→環境基準を下回っていたが、最近基準を上回っている井戸がある。 (イ-6 : H25. 12 に 0. 8mg/L→最近数か月間 0. 2mg/L 前後で推移)</li> </ul>
⑥	J 地区大型井戸(北) H30_J-3 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下水浸透工等の対策工事实施中</li> <li>環境基準の 15 倍→2 倍程度まで低下 (H30J-3 : R1. 5 以降 0. 1mg/L 前後で推移)</li> </ul>
⑦	ヨ - 15 H30_H-1 イ - 3 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね低減傾向</li> <li>環境基準の 26 倍→2 倍程度まで低下 (H30H-1 : R1. 5 以降 0. 1mg/L 前後で推移、R2. 8 に薬剤処理工実施し、現在、対策効果の測定中)</li> </ul>
⑧	ヨ - 13 イ-1 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水により低減傾向</li> <li>環境基準の 42 倍→環境基準を下回っている状況 (イ-1 : H24. 10 に 1. 7mg/L→最近 1 年はほぼ基準を下回っている。)</li> </ul>
⑨	B - 1 H30_A-3 など	<ul style="list-style-type: none"> <li>汚染土壌の掘削除去等により、濃度は低減したが、依然として他地区に比べて濃度が高い</li> <li>H30A-3 で薬剤処理工を実施するなど、追加対策実施中</li> <li>環境基準の 112 倍→3 倍程度まで低下 (B-1 : H26. 10 に 5. 6mg/L→現在は掘削除去。復旧後井戸に地下水なし。)</li> </ul>

## 2 浄化対策の状況

### (1) 薬剤処理工

#### 【経緯】

透水性が低く汚染負荷量が高い箇所では、揚水等の対策では早期の効果を得られないと考え、薬剤処理工を行うこととし、その薬剤として室内試験で1,4-ジオキサン分解効果が確認されている過硫酸ナトリウムを使用することとした。

前報告のH30A-3（下記①）に加え、H30H-1（下記②）において薬剤処理工を実施している。

① H30A-3（パイロット試験）  
 施工期間：R2.5.8～5.22



② H30H-1  
 施工期間：R2.7.15～8.4



③ H30N-4  
 施工期間：R2.8.28～9.16（予定）

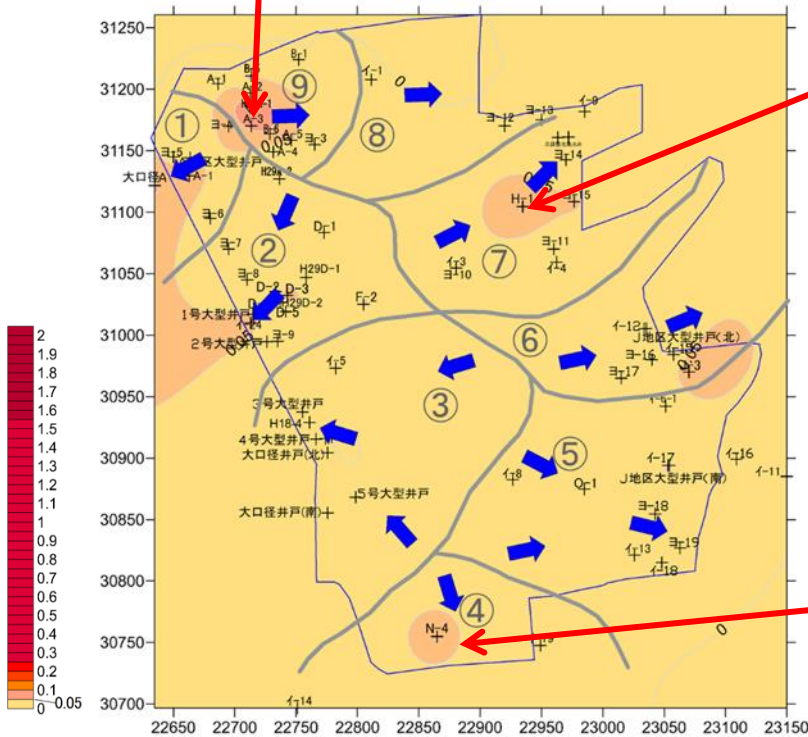


図1 令和2年度 薬剤注入工 施工（予定）箇所、1,4-ジオキサン濃度分布図及び事業場全体平面図  
 ※①～⑨は、地下水分水嶺を元にした場内の区分  
 ※凡例：赤色の濃淡は0.05mg/L以上

**【施工内容】**

前回協議会での説明のとおり。(5～7ページを参照。)

**【現状】****ア H30H-1 の対策**

地下水の1,4-ジオキサンが薬剤処理工によって分解されることが確認されたため、H30H-1(前ページ②)においても同様に施工した。(令和2年7月15日から8月4日まで、薬剤注入実施。)その結果、パイロット試験と同様に、注入開始後1週間で1,4-ジオキサン濃度の低下がみられた。

**イ H30N-4 の対策**

- ・ H30N-4(前ページ③)において、8月下旬から実施中。
- ・ 前回のH30A-3では、室内試験に比べて早い時期に1,4-ジオキサン濃度が低下していることや、H30N-4は他の箇所比べて1,4-ジオキサン濃度が低いことなどから、注入薬剤量を減らして施工する。

**【結果】**

対象井戸における地下水の水質分析結果は表2のとおりである。

表2 対象井戸における1,4-ジオキサン及びpHの分析結果

井戸	項目	注入前	注入中	注入中	注入後1W	注入後2W	注入後3W	注入後4W	注入後5W
H30A-3	日付	5/7	5/14	5/21	5/28	6/4	6/11	6/18	6/25
	1,4-ジオキサン(mg/L)	0.056	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	pH	6.6	12.6	12.4	12.4	12.1	12.3	12.0	12.3
H30H-1	日付	7/2	—	—	8/5				
	1,4-ジオキサン(mg/L)	0.097	—	—	< 0.005	以降、分析中			
	pH	6.2	—	—	12.4				
H30N-4	日付	7/16							
	1,4-ジオキサン(mg/L)	0.040	以降、分析中						
	pH	6.1							

**【今後の対応】**

他の同様の井戸においても当該対策工による効果を検討し、必要な井戸に対して早期に当該対策を講ずる。

## (2) 地下水浸透工

### 【経緯】

透水性が高く汚染負荷量が高い箇所では、地下水量を増やして、1,4-ジオキサンを洗出しすることが必要と考え、地下水浸透工を行うこととした。対象箇所である H30J-3 及びヨ-4 において、7月上旬に地下水浸透工を設置し、8月中旬から清浄水（溜池等から揚水した水等）の注水を開始した。

### 【今後の対応】

経過観察する。

また、他の同様の井戸においても当該対策工による効果を検討し、必要な井戸に対して早期に当該対策を講ずる。

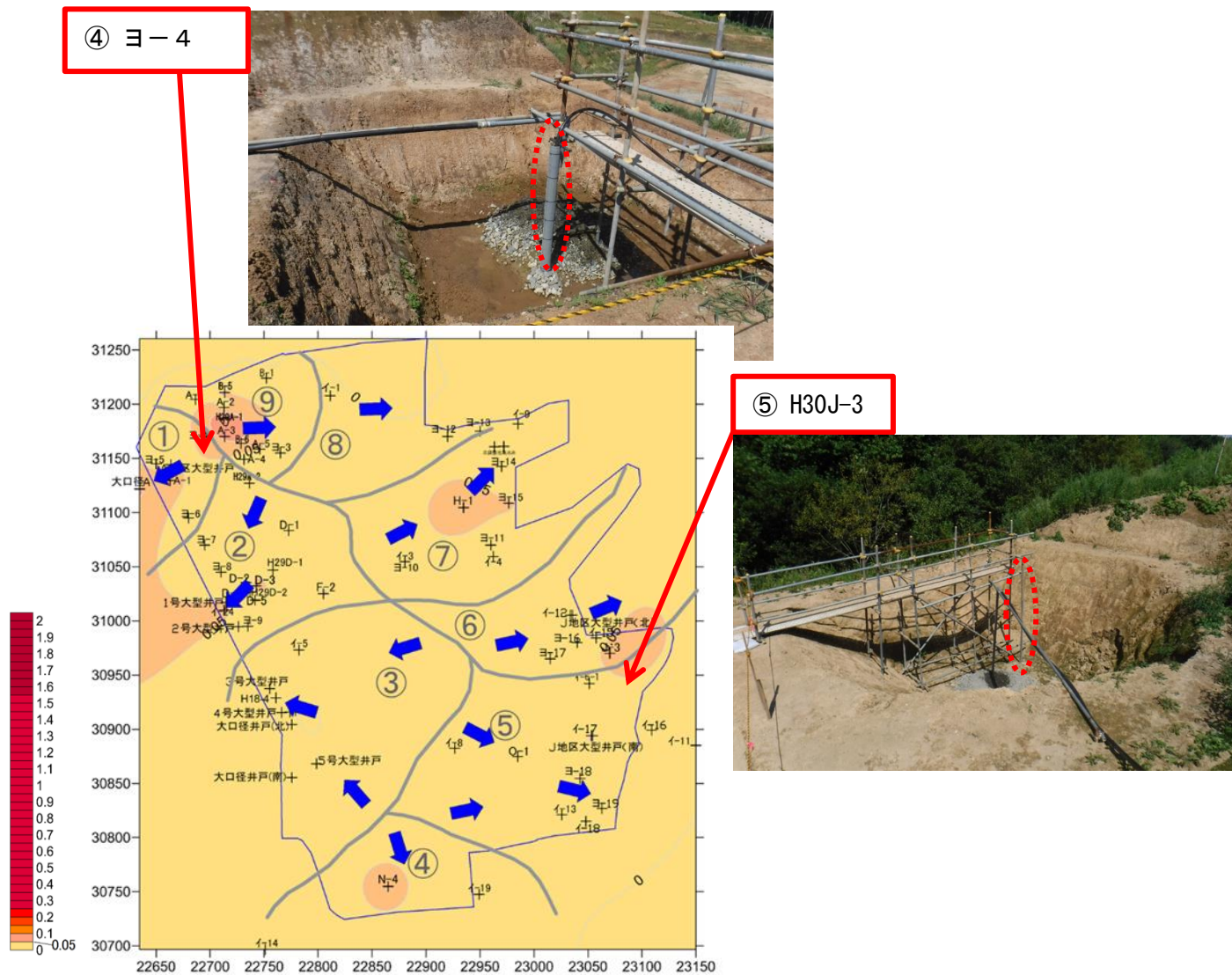


図2 令和2年度 地下水浸透工 施工箇所、1,4-ジオキサン濃度分布図及び事業場全体平面図

※①～⑨は、地下水分水嶺を元にした場内の区分

※凡例：赤色の濃淡は0.05mg/L以上

(以下、第79回原状回復対策協議会において報告済みのため参考添付)

【参考】

＜浄化対策の状況＞

令和元年度の主な対策及びB地区北側（区域⑨）で本年度実施中の薬剤処理工の実施状況等について報告する。（8ページ 5及び6月の検査結果を追加。）

（1）概況

【現状】

- ・ 場内の汚染地下水を揚水し、水処理施設において浄化を継続している。
- ・ 1,4-ジオキサン濃度が、いずれの地点においても概ね減少傾向にある。

【課題】

1,4-ジオキサンによる環境基準超過（最大3倍程度）がみられる。

【対策】

○ 令和元年度の主な対策

- ・ 場内の汚染地下水の揚水及び浄化を継続している。
- ・ 5月から10月にかけて、高濃度汚染が継続していたB地区北側（区域⑨）の汚染土壌を掘削除去し、周辺の汚染を低減した。（7ページ参照）
- ・ 大口径井戸A（区域①の西側）の浄化促進のため、12月に当該井戸方向に向けた注水管を設置して、1,4-ジオキサンの洗出しを強化している。（令和元年12月：0.097mg/L→本年6月：0.025mg/L）（8ページ参照）

○ 令和2年度の追加対策

- ・ 5月に1,4-ジオキサン濃度が比較的高く地下水が移動しにくい地点（区域⑨など）に対して、新規対策工事である薬剤処理工を実施している。（2～3ページ参照）
- ・ その他、既存対策による効果が十分でない汚染箇所に対して、追加対策を実施中（4ページ参照）

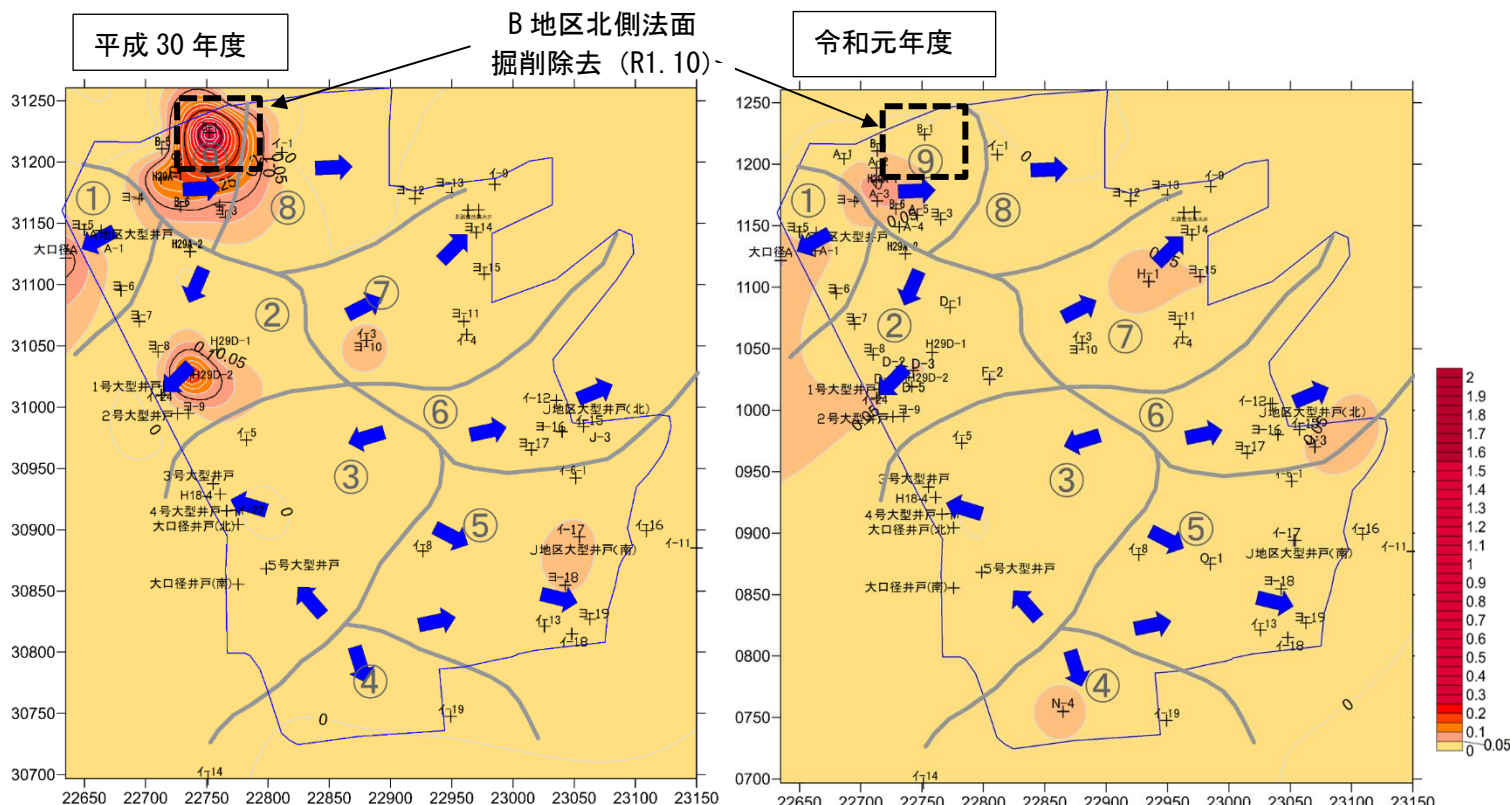


図3 1,4-ジオキサン濃度分布図及び事業場全体平面図

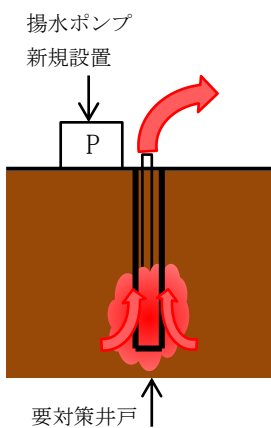
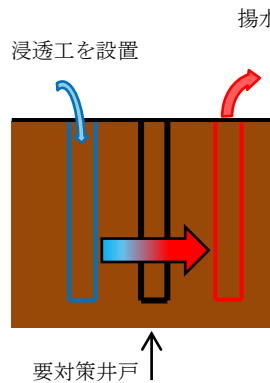
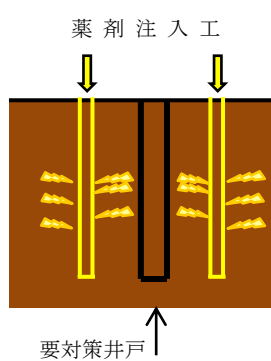
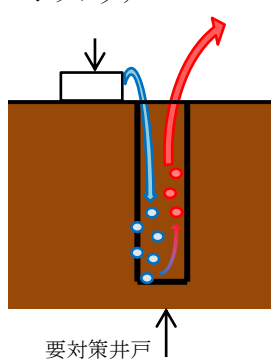
※①～⑨は、地下水分水嶺を元にした場内の区分

※凡例：赤色の濃度は0.05mg/L以上

(2) その他の対策

その他の対策工事の概要及び進捗状況は下記の通りである。

表3 基準超過地点に対する対策方針  
(令和2年6月13日第79回原状回復対策協議会 資料から引用)

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>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
実施状況	8月から揚水を開始した。	<ul style="list-style-type: none"> <li>7月上旬に浸透工設置済</li> <li>8月以降に清浄水注水を開始した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H30A-3におけるパイロット試験で1,4-ジオキサン濃度の低下を確認</li> <li>H30H-1：注入済み</li> <li>H30N-4：9月予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工前だが、ジオキサン濃度が&lt;0.005mg/Lとなっていた。</li> <li>H30A-3近傍にあり、薬剤処理の影響を受けた可能性がある。</li> <li>滞留水循環工は行わず、様子を見る。</li> </ul>

揚水井戸増設工、地下水浸透工及び滞留水循環工のいずれも、効果が確認されるまでに数か月から半年程度要すると思われる。水質分析結果が判明次第、報告する。



### (3) B地区北側法面の対策

#### 【施工状況】

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約4,800 m<sup>3</sup>を掘削除去した。掘削後の法面は、崩落や地下水流向変化を防止するため、種子吹付や一部埋戻しを行った。

#### 【現状】

- ・掘削範囲内にあったB-1井戸（区域⑨）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。
- ・地下水流向下流にあるイー1（区域⑧）においては、ジオキサンによる地下水汚染は確認されていない。

#### 【今後の対応】

- ・B-1井戸に地下水が確認された場合には水質分析を行う。
- ・イー1においてモニタリングを継続する。



図4 B地区北側法面の掘削完了状況（令和元年10月30日撮影）



図5 B地区北側法面の現在の状況（令和2年5月17日撮影）

#### (4) 大口径A

##### 【経緯】

大口径井戸A（区域①の西側）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、その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4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。

このことから、大口径Aの地下水流向上流にあるA地区ライナープレートによる注水機能を増強するため、令和元年12月に大口径井戸A方面に向かって注水管を設置した。

##### 【現状】

注水管による注水機能は増強され、濃度が低下していると考えられる。

（平成31年度最高値0.18mg/L→令和2年6月0.025mg/Lに低下）

##### 【今後の対応】

注水機能の増強により、汚染の洗出しが期待されることから、今後も注水を継続する。

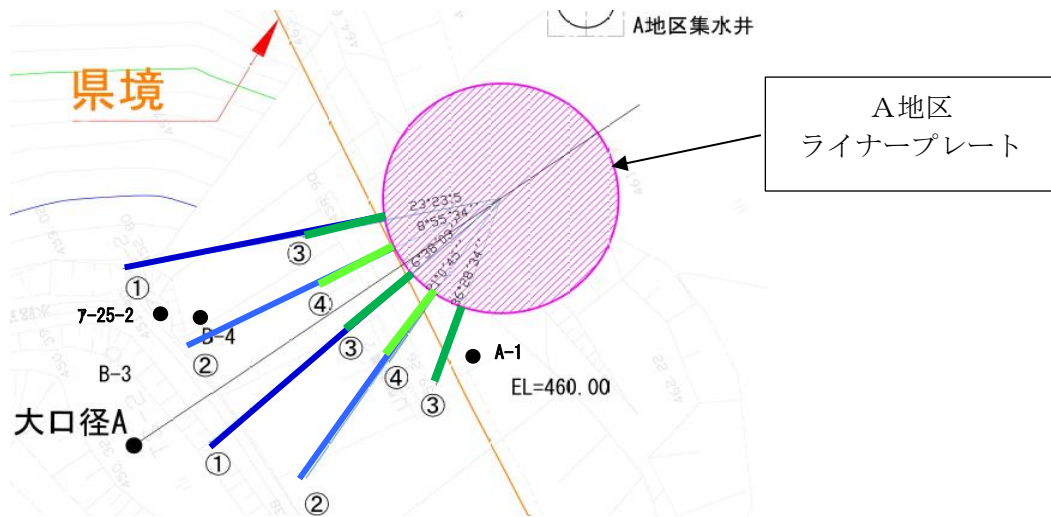


図6 大口径A周辺及び施工平面図

表4 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								平均値
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
追加対策前	大口径A	0.18	0.11	<0.005	<0.005	0.14	0.18	0.088	0.17	0.11	0.13	0.096	0.097	0.11
	B-4	-	-	-	-	0.28	-	-	0.37	-	-	-	-	0.33
	ア-25-2	-	-	-	-	0.14	-	-	0.096	-	-	-	-	0.12
	A-1	0.10	0.065	0.044	0.017	0.091	0.065	0.050	0.080	0.075	0.034	0.089	0.065	0.065
追加対策後	地点	令和2年												平均値
		1月	2月	3月	4月	5月	6月							
	大口径A	0.090	0.099	0.089	0.083	0.16	0.025							0.091
	B-4	0.21	0.17	0.14	0.10	0.17	0.16							0.16
ア-25-2	0.047	-	-	0.032	0.035	0.061							0.044	
A-1	0.015	0.20	0.036	0.009	0.049	0.039							0.058	

## 1,4-ジオキサンの浄化終了判断基準（案）について

令和2年6月13日に開催した第79回原状回復対策協議会（以下「協議会」という。）で示された浄化終了判断基準（案）の方向性について、8月11日に開催した第31回汚染土壌対策技術検討委員会（以下「土壌委員会」という。）における技術的な御意見を踏まえ、地下水の1,4-ジオキサンに係る浄化終了判断基準（以下「終了基準」という。）を以下のとおりとする。

- 1 対象井戸は場内にある全ての井戸（揚水用、観測用）とすること。
- 2 環境基準以下となった時点（以下「環境基準適合点」という。）を起点として**浄化継続期間**を設け、その期間は基本的に6か月間とすること。
- 3 浄化継続期間終了後に**モニタリング期間**を設け、その期間は基本的に1年間とすること。
- 4 2及び3においては、その地下水の1,4-ジオキサン濃度は0.05mg/l以下であること（地下水の環境基準値適合）。
- 5 その他、協議等が必要な事項については、協議会及び土壌委員会に諮ったうえで対策等を進めること。

〔次ページ表2を参照〕

### 1 終了基準に係る第79回協議会及び第31回土壌委員会の結果

協議会の意見を踏まえ、地域の皆様が安心できる終了基準について下表のとおり検討した。

項目	第79回協議会結果 (R2. 6. 13)	第31回土壌委員会結果 (R2. 8. 11)
対象井戸	現場内の <b>全ての井戸</b>	同左
環境基準適合後、モニタリングに移行するための <b>浄化継続期間</b>	<b>基本的に1年間</b> ※井戸毎の水質検査結果を踏まえ、適宜協議	<b>環境基準以下となった時点</b> を起点とし、 <b>基本的に6か月間</b> ただし、浄化継続期間内に基準超過した場合は、改めて環境基準以下となった時点
<b>モニタリング期間</b> (地域住民の安心感確保)	<b>基本的に1年間</b> ※井戸毎の水質検査結果を踏まえ、基準（案）5により適宜協議	同左 <b>※環境基準適合後、浄化対策を止めたうえで十分な期間、自然状態におくことが必要との意見</b> (=十分なモニタリング期間の確保)
合計期間	基本的に2年間 ※状況によって短縮	1年6か月程度 ※状況によって変動
<b>環境基準適合状況</b>	<b>基本的に常時環境基準以下</b> であること	同左

## 2 浄化終了判断の手順

浄化終了判断の手順は図1のとおりであり、各ステップの内容を表2に示す。

図1 浄化終了判断に係る概略図

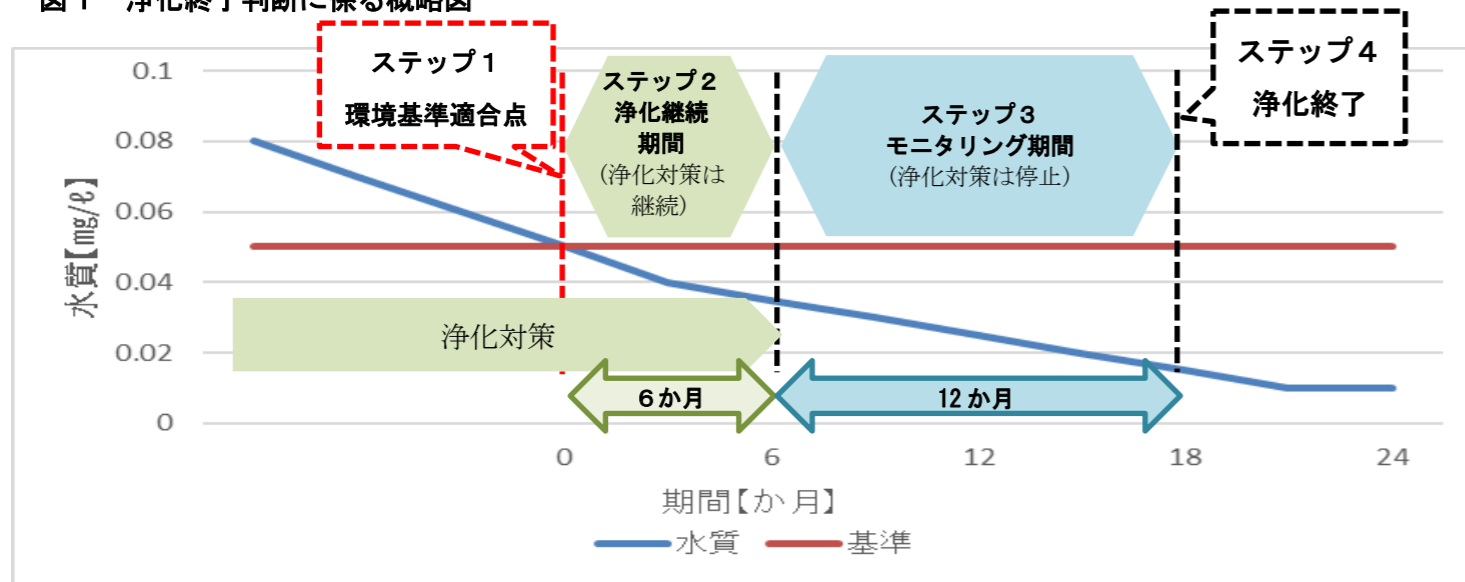


図2 環境基準適合点の再設定例

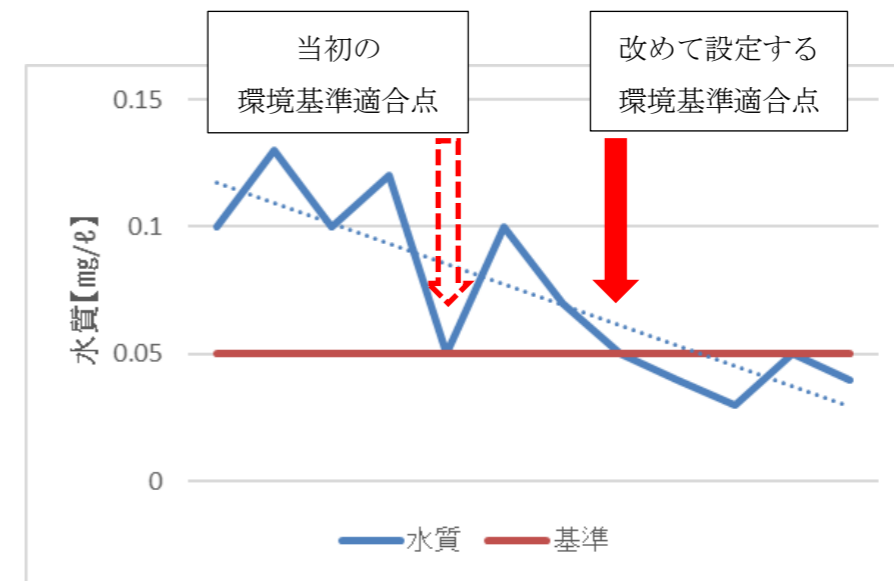


表2 各手順(ステップ)の内容等

ステップ	ステップ1 環境基準適合点 (図1：- - -)	ステップ2 浄化継続期間 (図1：◀▶)	ステップ3 モニタリング期間 (図1：▶)	ステップ4 浄化終了 (図1：- - - -)	ステップ5 浄化完了
内容	井戸における地下水の1,4-ジオキサン濃度が0.05mg/l以下(環境基準適合)となること。	基本的に6か月間、揚水等の浄化対策を継続しつつ、環境基準に適合していることを確認する。	基本的に1年間、揚水等の浄化対策を停止し、環境基準に適合していることを確認する。	モニタリング期間中に継続して環境基準を達成した場合、当該井戸(地下水)は浄化終了と判断	全ての井戸で浄化終了と判断
備考	浄化継続期間中に環境基準を超過した場合には、その後、対策を講じる等により、再度環境基準に適合した時点で改めて環境基準適合点を設定する。⇒図2参照	対策等により、当該期間中に明らかな濃度低下がある場合などは、浄化継続期間を変更(短縮)する場合がある。	・モニタリング期間中に環境基準を超過した場合は、揚水等の浄化対策を再開する。 ・原状回復確認のためには、揚水等の浄化対策を止めてから十分な期間、自然状態(1年程度)におくことが望ましい。(土壌委員会意見)	モニタリング期間中の個々の井戸において、当該井戸のモニタリング期間の変動が見込まれる場合には、原状回復対策協議会及び土壌委員会に諮り決定する。(メール等により諮ることを含む。)	
浄化対策 ○：実施 —：終了	○ 揚水、浸透工、浄化	○	— 揚水、浸透工、浄化終了	—	—
モニタリング ○：実施 —：終了	○	○	○	○	○

## 5 スケジュール

今後の主な取組スケジュールを下图に示す。

年度	R2			R3			R4			
	6月	12月	3月	6月	12月	3月	6月	12月	3月	
ジオキサン対策	揚水井戸稼働	→								
	水処理施設稼働	→								
	高濃度土壌の掘削除去	経過観察・埋め戻し(除去はR1に実施)								
	高濃度土壌の洗い出し	→								
	薬剤処理工(3か所)	薬剤注入工								
	揚水井戸増設工、地下水浸透工、滞留水循環工(6か所)	施工 → 効果確認(3か所) → 効果確認(3か所)								
浄化の考え方	方向性	基準策定	浄化進捗判断						浄化対策終了 → モニタリング	事業終了
施設撤去・最終造成	解体撤去等計画、設計						解体撤去・造成工事			
会議	原状回復対策協議会	6/13	9/12	12/19	年3回			年3回		
	汚染土壌対策技術検討委員会	8/11	11/中	年3回			年3回			
	検討ワーキング	8/3	11/中	年3回			年3回			

## 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1回目の会合を令和2年8月3日（月）に開催し、普及啓発活動、植栽試験及び現場土地の利活用について、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 普及啓発活動関連

令和2年度事業として、高校生を対象とする出前授業と環境フェスティバルへの出展を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況を考慮し、事業見直しを行った。

出前事業	開催を予定していた高校から中止の申し出があり、今年度は中止。来年度の再開について学校と調整していく。
環境フェスティバルへの出展	集客を伴う事業であり3密の回避が難しいことから、感染拡大防止のため開催を中止

学校に対しては、今年度は十分な普及啓発活動ができないが、別な形で取組めるものがないか、検討していく。

事業傳承については、教育や文化などのいわゆる地域づくりと結びつくような形で市民の方々に関心を持ってもらうことが必要であり、今後の検討課題としたい。

### 3 植栽試験関連

平成29年度はウルシ及びカラマツを植樹し、平成30年度に土壌の透水性の改良等を実施、令和元年度は、冬期間の強風、大雪対策として、一部のアカマツについては雪囲いを、野生動物による食害が懸念されたため、一部のウルシについては食害防止用のカバーを設置した。

生育状況は次のとおりであった。

#### (1) 樹種別・土壌別の生存率

土壌\樹種	ウルシ	アカマツ	ミズナラ	計
改良土壌	100% (63/63)	82.5% (52/63)	85.7% (54/63)	89.4% (169/189)
非改良土壌	7.1% (3/42)	73.8% (31/42)	88.1% (37/42)	56.3% (71/126)
計	62.9% (66/105)	79.0% (83/105)	86.7% (91/105)	76.2% (240/315)

#### (2) 生残木の冬期被害の状況

土壌\樹種	ウルシ	アカマツ	ミズナラ	計
改良土壌	3.2% (2/63)	7.7% (4/52)	66.7% (36/54)	24.9% (42/169)
非改良土壌	0.0% (0/3)	16.1% (5/31)	70.3% (26/37)	43.7% (31/71)
計	3.0% (2/66)	10.8% (9/83)	68.1% (62/91)	30.4% (73/240)

※冬期被害の内容は、雪圧による幹折れや枝折れ、動物による幹枝樹皮の食害であること。

#### (3) 成長成績（平均）

土壌\樹種	ウルシ	アカマツ	ミズナラ
改良土壌	110.1 c m	71.4 c m	71.4 c m
非改良土壌	49.3 c m	61.25 c m	57.1 c m

#### 4 東側エリア（自然回復エリア）の回復状況の観測定点について

##### (1) 東側エリア（自然回復エリア）内の自然再生エリア（定点観測場所）の設定について

不法投棄現場の利活用策に関し、東側エリア（自然回復エリア）については、自然力による植生回復を目指すこととしている。

東側エリア（自然回復エリア）が自然力により順調に植生回復していくかどうかについては、観測定点から定期的に観察し、確認していく必要がある。





そこで、東側エリア（自然回復エリア）の一部の盛土部分を「自然再生エリア」に設定し、観測定点を定めて、植物群落の遷移（移り変わり）を観測することとした。

##### (2) 観測定点及び方向について

自然再生エリアの全景が見渡せる場所として、同エリアの北東端を観測定点とし、観測定点から南西方向に向けて観測することとした。



(凡例)

- 東側エリア（自然回復エリア） (  )
- 自然回復エリア (  )
- 観測定点 (  )
- 観測方向 (  )

#### 5 講演（NPO法人瀬戸内オリーブ基金の取組）

今後、不法投棄現場の利活用策を検討するに当たって参考とすべき先進事例として、NPO法人瀬戸内オリーブ基金から講師を招き、講演を実施した。（参加者約 30 名）

NPO法人瀬戸内オリーブ基金は1990年に発生した香川県豊島<sup>てしま</sup>を舞台にした大規模不法投棄事件である「豊島事件」の環境再生について、ユニクロなどの協力企業と相互に協力しながら国立公園の植生回復、企業ボランティアの参画、豊島事件の風化防止（次世代への継承）などの先駆的な取組みをしており、本県の不法投棄現場において特に北西側エリア（事案伝承・森林再生エリア）の検討に資するものであった。

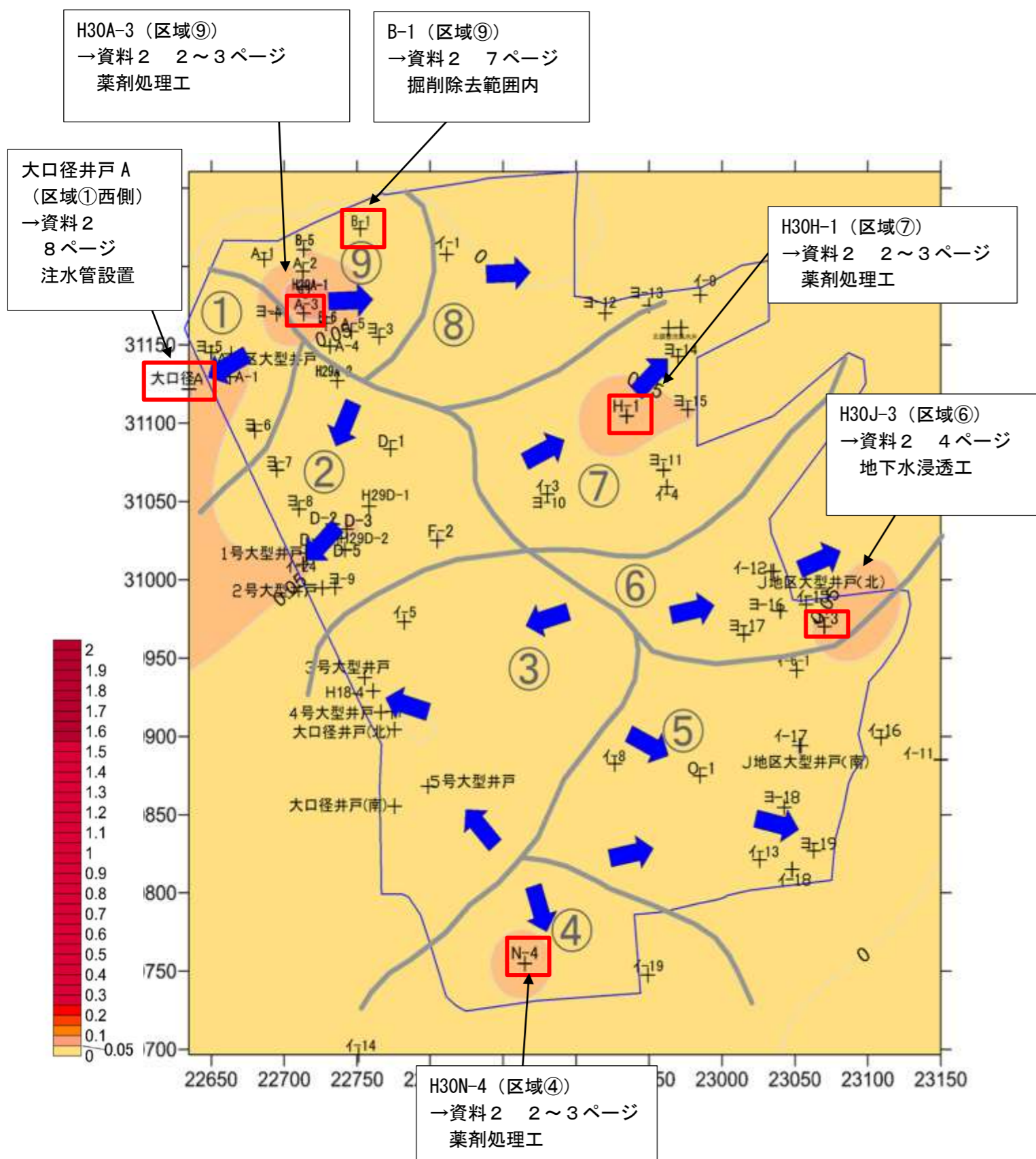
#### 6 今後の活動

今後は、参考事例（「NPO法人瀬戸内オリーブ基金の取組」等）やこれまでの検討内容を踏まえ、北西部の事案伝承・森林再生エリア、中央部の既存物件活用エリア等の実現に向けて具体的に検討していくこととしたい。

# 場内井戸配置図

区域ごとの井戸の水質状況 (R2.6 検査結果判明時点)

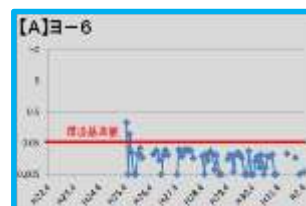
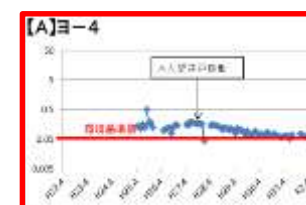
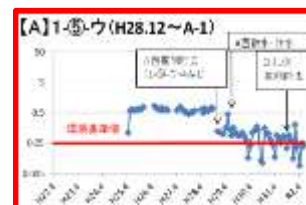
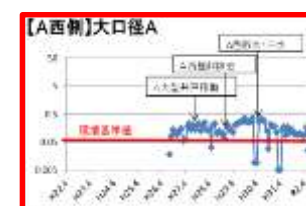
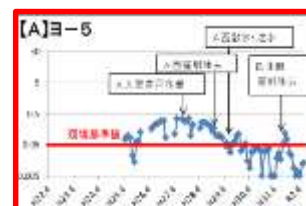
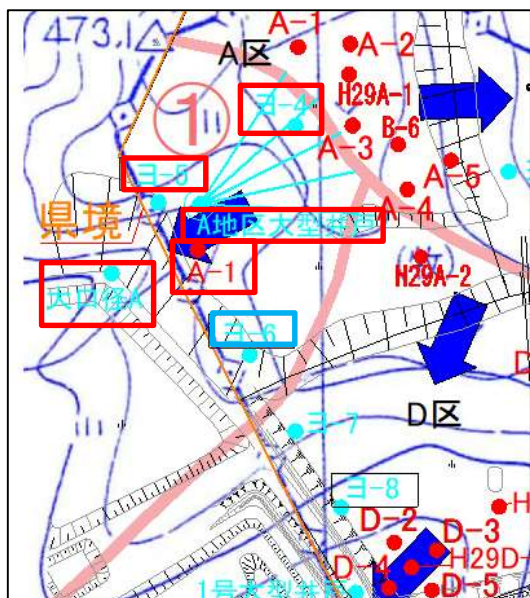
A : 直近 1 年間で環境基準値を超過している地点  
 B : 環境基準値を 1 年以上下回っている地点  
 C : 井戸無しまたは地下水無し



区域	A	B	C	合計
①	5 (83%)	1 (17%)	0 (0%)	6 (100%)
②	7 (47%)	8 (53%)	0 (0%)	15 (100%)
③	0 (0%)	12 (100%)	0 (0%)	12 (100%)
④	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	2 (100%)
⑤	4 (33%)	8 (67%)	0 (0%)	12 (100%)
⑥	1 (14%)	6 (86%)	0 (0%)	7 (100%)
⑦	2 (15%)	11 (85%)	0 (0%)	13 (100%)
⑧	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	4 (100%)
⑨	9 (82%)	0 (0%)	2 (18%)	11 (100%)
合計	30 (37%)	49 (60%)	3 (4%)	82 (100%)



区域①

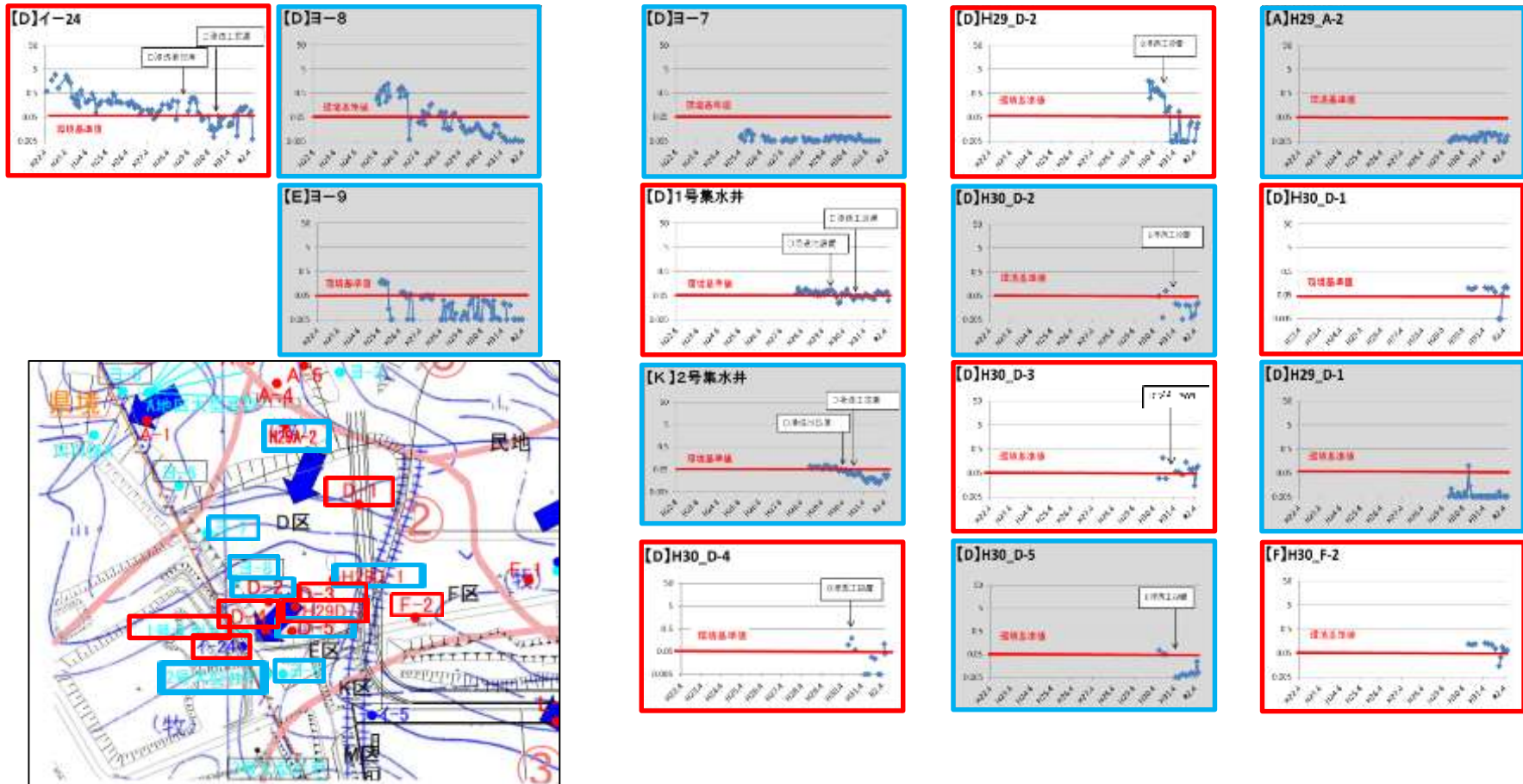


凡例（区域①～⑨において共通）

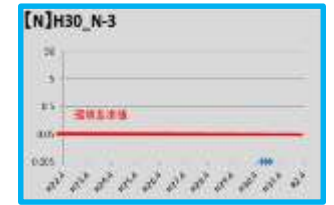
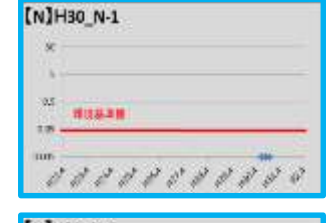
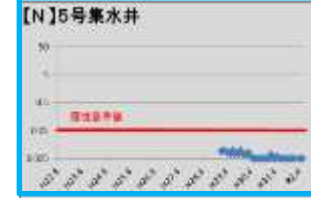
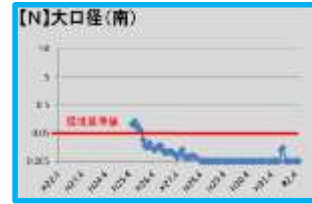
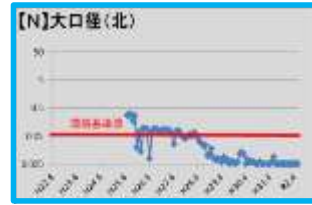
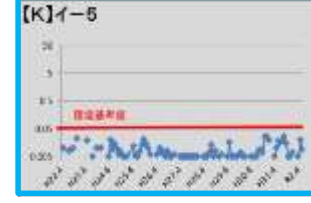
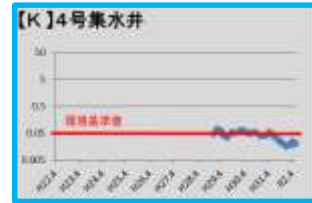
- : A 直近1年間で環境基準値を超過している地点
- : B 環境基準値を1年以上下回っている地点
- 枠無し : C 井戸無しまたは地下水無し
- : 分水嶺を元にした区域の境界
- ← : 地下水流向

地区名	湧水機能	区域	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	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名
A	○	1	ヨ-5	0.037	0.005	0.003	0.003	0.019	0.027	0.017	0.063	0.12	0.077	0.027	0.023	0.034	0.009	0.003	0.007	0.003	0.012	0.013	0.005	ヨ-5	1	A
A	1	A-1(旧1-⑤-ウ)	0.10	0.085	0.044	0.017	0.091	0.065	0.050	0.080	0.075	0.034	0.089	0.095	0.085	0.015	0.20	0.036	0.009	0.049	0.039	0.065	A-1(旧1-⑤-ウ)	1	A	
A	○	1	ヨ-6	0.021	0.003	0.003	-	-	-	0.023	-	-	-	0.017	0.013	-	0.005	-	0.006	-	-	0.006	ヨ-6	1	A	
A	○	1	ヨ-4	0.081	0.056	0.055	0.063	0.060	0.063	0.050	0.069	-	-	-	0.073	0.081	0.084	0.083	0.057	0.084	0.089	0.033	0.082	ヨ-4	1	A
A			1-⑤-ウ(現A-1)																				#DIV/0!	1-⑤-ウ(現A-1)	0	A
A	○	1	大型井戸A	0.013	0.014	0.013	0.007	0.13	0.072	0.006	0.071	0.081	0.045	0.006	0.018	0.038	0.088	0.040	0.025	0.005	0.017	0.008	0.035	大型井戸	1	A
地区外A西側	○	1	大口徑A	0.18	0.11	0.003	0.003	0.14	0.18	0.088	0.17	0.11	0.130	0.098	0.097	0.108	0.090	0.098	0.088	0.083	0.18	0.025	0.080	大口徑A	1	地区外A西側

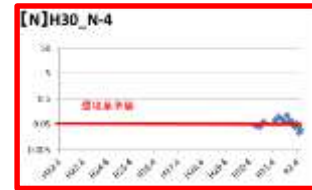
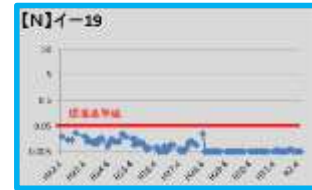
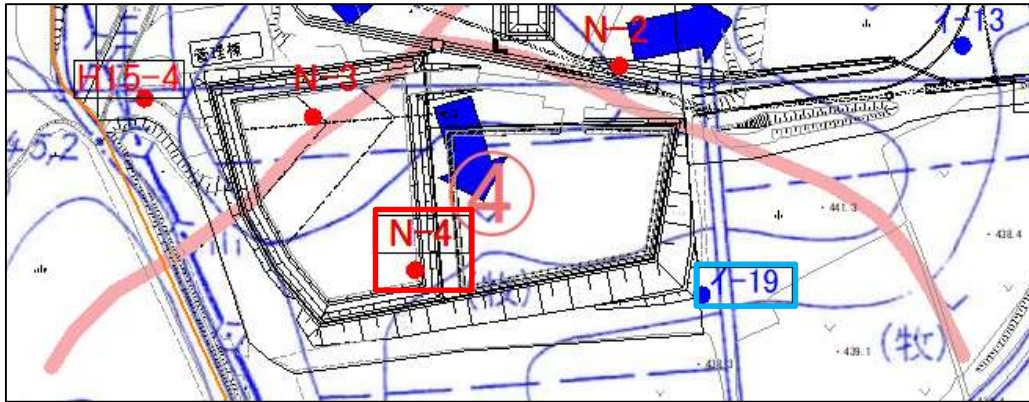
区域②



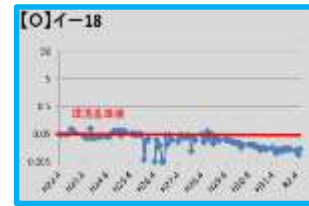
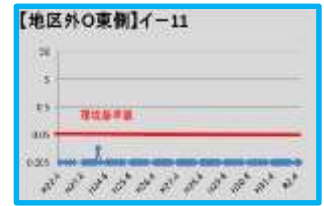
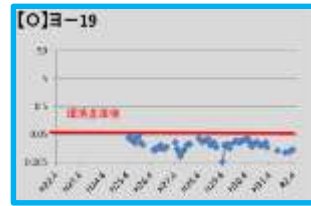
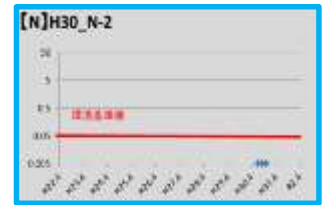
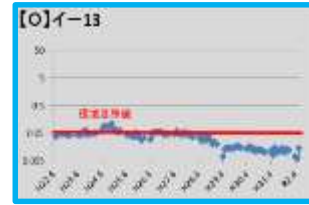
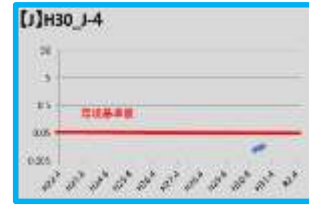
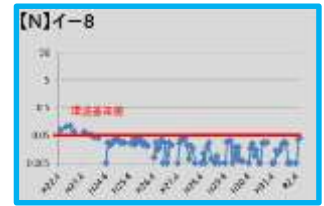
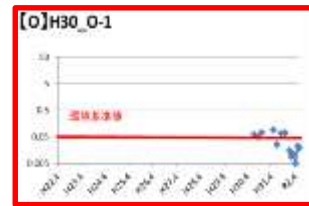
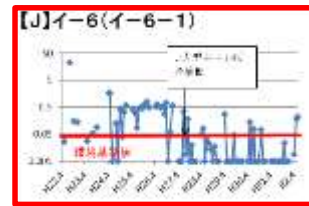
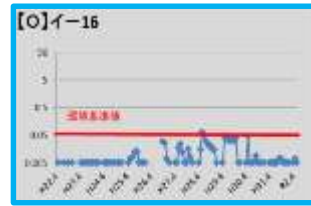
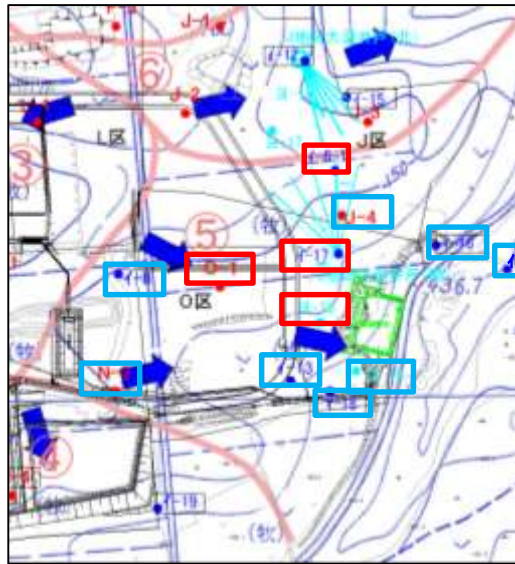
地区名	井号	区域	井开名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井开名	区域	地区名	
D	○	2	号-8	-	0.021	0.010	-	0.007	-	0.003	-	0.003	-	0.003	0.006	0.009	-	0.005	-	0.005	-	-	0.005	号-8	2	D	
K	○	2	号-24	<b>0.061</b>	-	-	0.021	0.028	0.024	<b>0.084</b>	<b>0.082</b>	0.008	<b>0.089</b>	<b>0.12</b>	<b>0.081</b>	<b>0.085</b>	<b>0.12</b>	<b>0.19</b>	-	<b>0.062</b>	<b>0.088</b>	-	<b>0.10</b>	号-24	2	D	
E	○	2	号-9	0.006	0.003	0.003	-	0.023	-	0.003	-	0.019	-	0.003	0.003	0.008	-	0.003	-	0.003	-	-	0.003	号-9	2	E	
D	○	2	号-7	0.006	0.003	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.005	-	0.003	-	0.003	-	-	-	-	-	-	0.003	号-7	2	D	
D	○	2	1号集水井	0.048	0.044	0.038	0.050	<b>0.066</b>	0.045	0.046	0.041	0.039	0.036	<b>0.083</b>	<b>0.076</b>	0.048	<b>0.088</b>	<b>0.090</b>	<b>0.065</b>	<b>0.063</b>	<b>0.088</b>	0.030	<b>0.069</b>	1号集水井	2	D	
K	○	2	2号集水井	0.038	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	0.016	-	0.029	0.021	0.028	0.019	0.019	2号集水井	2	K
A	2	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	0.009	-	0.003	0.005	0.008	0.005	0.005	H29_A-2	2	A
D	2	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	0.003	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	H29_D-1	2	D
D	2	2	H29_D-2	<b>0.13</b>	0.003	0.003	0.005	0.009	0.003	<b>0.082</b>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.021	0.022	0.030	0.005	0.003	0.017	0.027	0.015	0.015	H29_D-2	2	D
D	2	2	H30_D-1	-	-	-	-	<b>0.10</b>	-	<b>0.089</b>	-	<b>0.10</b>	-	<b>0.087</b>	-	<b>0.089</b>	0.003	0.003	<b>0.082</b>	<b>0.10</b>	<b>0.11</b>	<b>0.10</b>	0.039	0.039	H30_D-1	2	D
D	2	2	H30_D-2	-	-	-	-	0.022	-	0.020	-	0.005	-	0.020	-	0.017	0.018	0.008	-	0.008	0.020	0.024	0.011	0.011	H30_D-2	2	D
D	2	2	H30_D-3	-	-	-	-	<b>0.066</b>	-	<b>0.084</b>	-	0.042	-	<b>0.14</b>	-	<b>0.073</b>	<b>0.072</b>	<b>0.085</b>	<b>0.073</b>	0.015	<b>0.081</b>	<b>0.083</b>	<b>0.086</b>	0.086	H30_D-3	2	D
D	2	2	H30_D-4	-	-	-	-	0.003	-	0.003	-	0.028	-	0.024	-	0.014	0.003	0.0025	-	<b>0.11</b>	0.040	0.029	0.038	0.038	H30_D-4	2	D
D	2	2	H30_D-5	-	-	-	-	0.005	-	0.003	-	0.007	-	0.006	-	0.005	0.007	0.008	-	0.007	0.024	0.008	0.007	0.007	H30_D-5	2	D
F	2	2	H30_F-2	-	-	-	-	<b>0.13</b>	-	<b>0.12</b>	-	<b>0.11</b>	-	<b>0.076</b>	-	<b>0.109</b>	0.014	0.033	<b>0.080</b>	<b>0.070</b>	<b>0.058</b>	<b>0.083</b>	<b>0.082</b>	0.082	H30_F-2	2	F



地区名	基本情報	区域	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	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名		
K	O	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	0.019	0.018	0.026	0.019	0.021	0.020	4号集水井	3	K		
M	O	3	大口径北(イ-21)	0.005	-	0.005	0.003	0.006	0.009	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.0025	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	大口径北(イ-21)	3	M	
N	O	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	0.003	0.003	0.005	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	大口径南(イ-20)	3	N	
K	O	3	3号集水井	0.020	0.020	0.020	0.023	0.013	0.021	0.020	0.020	0.019	0.023	0.026	0.022	0.021	0.024	0.025	-	0.021	0.019	0.026	0.023	0.023	3号集水井	3	K	
N	O	3	5号集水井	0.005	0.007	0.005	0.005	0.006	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	5号集水井	3	N
K		3	イ-5	0.020	-	-	0.003	0.010	0.018	0.016	0.020	0.026	0.015	0.003	0.005	0.014	0.007	-	-	0.003	0.020	0.009	0.005	0.005	イ-5	3	K	
M		3	イ-22	0.003	-	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	イ-22	3	M	
L		3	H30_L-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_L-1	3	L	
M		3	H30_M-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_M-1	3	M	
N		3	H30_N-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_N-1	3	N	
N		3	H30_N-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_N-3	3	N	
K		3	H18-4	0.015	0.012	0.014	-	0.013	-	0.012	-	0.013	-	0.013	-	0.013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H18-4	3	K

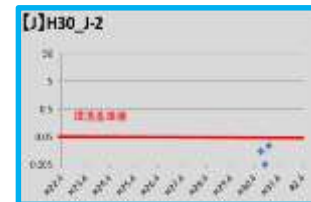
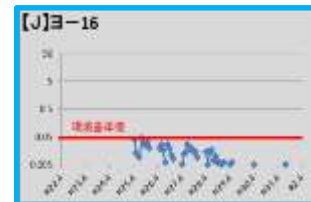
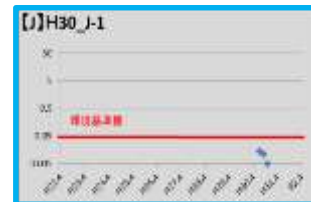
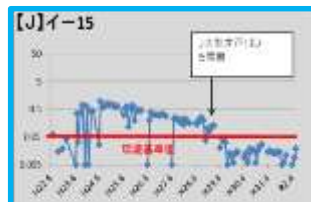
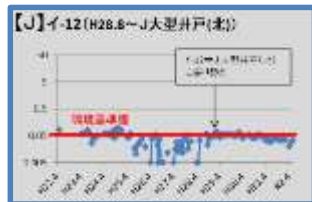
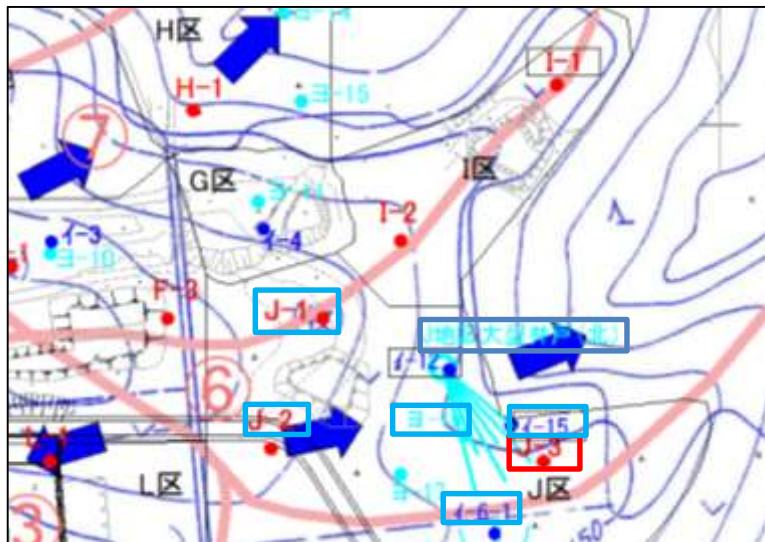


地区名	排水機能	区域	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名	
N		4	I-19	0.003	-	-	0.003	0.005	0.006	0.003	0.005	0.005	0.003	0.005	0.006	0.004	0.006	0.005	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	I-19	4	N
N		4	H30_N-4	-	-	-	-	0.072	-	0.085	-	0.072	-	0.11	0.080	0.082	0.087	0.046	0.039	0.052	0.023	0.030	0.051	H30_N-4	4	N	



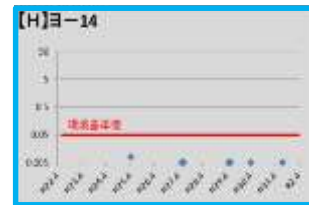
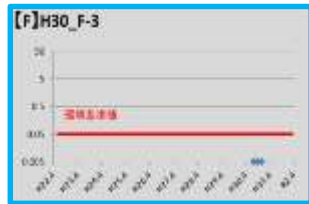
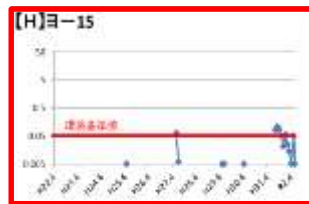
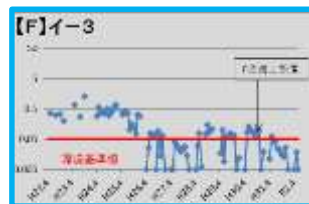
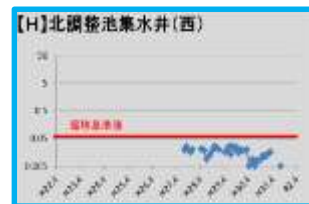
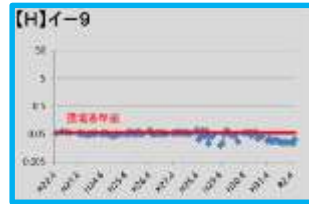
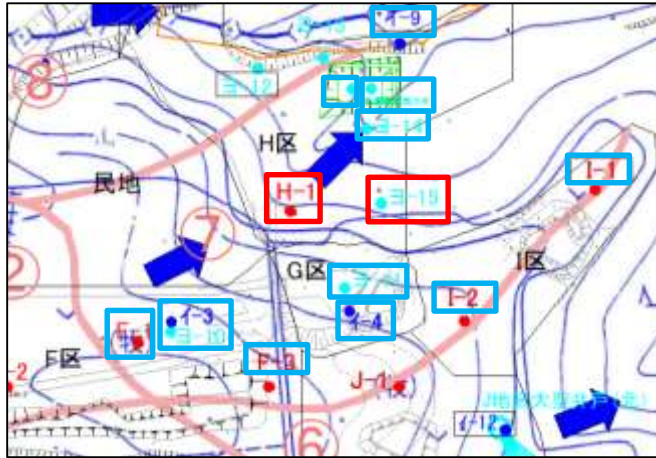
地区名	井戸番号	区域	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名
O	O	5	イー16	0.003	-	-	0.003	0.003	0.003	0.005	0.003	0.007	0.007	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	-	0.003	0.007	0.003	0.003	イー16	5	O
I,J	O	5	大型井戸(南)(イー17)	<b>0.072</b>	-	<b>0.10</b>	0.033	0.041	<b>0.081</b>	<b>0.071</b>	<b>0.048</b>	<b>0.082</b>	<b>0.070</b>	<b>0.064</b>	<b>0.058</b>	<b>0.081</b>	0.033	<b>0.082</b>	<b>0.081</b>	0.034	0.042	0.047	0.043	大型井戸(南)(イー17)	5	I,J
O	O	5	ヨ-19	0.022	0.026	0.017	-	-	-	-	0.013	-	-	0.011	0.018	-	0.012	-	0.014	-	-	-	0.013	ヨ-19	5	O
O	O	5	ヨ-18	0.042	0.047	0.048	0.003	0.047	<b>0.087</b>	<b>0.064</b>	<b>0.088</b>	<b>0.087</b>	<b>0.086</b>	<b>0.087</b>	0.039	<b>0.051</b>	0.010	0.006	0.005	0.0025	<b>0.080</b>	<b>0.082</b>	0.006	ヨ-18	5	O
J	J	5	イー6-1	0.003	-	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.024	0.003	0.005	0.005	-	-	0.009	<b>0.19</b>	<b>0.22</b>	0.007	イー6-1	5	J
N	N	5	イー8	0.028	-	-	0.003	0.003	0.014	0.012	0.015	0.023	0.029	0.025	0.005	0.016	0.005	-	-	0.003	0.035	0.040	0.004	イー8	5	N
地区外の集計	5	5	イー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	-	-	0.003	0.003	0.003	0.003	イー11	5	地区外の集計
O	O	5	イー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	-	-	0.007	0.006	0.014	0.010	イー13	5	O
O	O	5	イー17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.042	0.047	HDV/0'	イー17	0	O
O	O	5	イー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	-	-	0.012	0.009	0.014	0.013	イー18	5	J
J	J	5	H30_J-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_J-4	5	J
N	N	5	H30_N-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_N-2	5	N
O	O	5	H30_O-1	-	-	-	-	<b>0.088</b>	-	0.025	-	<b>0.087</b>	-	<b>0.088</b>	-	<b>0.082</b>	0.015	0.009	0.011	0.003	0.022	0.019	0.009	H30_O-1	5	O

区域⑥



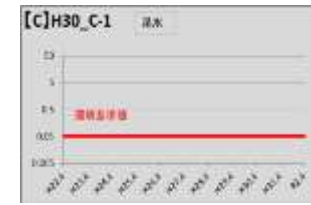
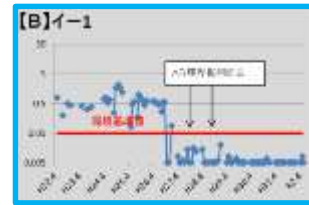
地区名	井戸番号	区域	井戸名	2019/1	2019/2	2019/3	2019/4	2019/5	2019/6	2019/7	2019/8	2019/9	2019/10	2019/11	2019/12	2019年平均	2020/1	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名
J	○	6	大型井戸(北)(イ-12)	0.055	-	0.040	0.034	0.037	0.030	0.031	0.037	0.045	0.039	0.035	0.035	0.038	0.038	0.036	0.033	0.030	0.030	0.035	0.032	大型井戸(北)(イ-12)	6	J
J	○	6	H30_J-3	-	-	-	-	0.084	-	0.072	-	0.053	0.039	0.10	0.096	0.081	0.080	0.074	0.067	0.14	0.081	0.12	0.093	H30_J-3	6	J
J	○	6	ヨ-16	-	-	-	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	ヨ-16	6	J
J	○	6	ヨ-17	0.003	0.003	0.003	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	ヨ-17	6	J
J	○	6	イ-15	0.026	-	-	0.015	0.016	0.014	0.013	0.014	0.013	0.015	0.003	0.006	0.013	0.011	-	-	0.003	0.009	0.019	0.007	イ-15	6	J
J	○	6	H30_J-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_J-1	6	J
J	○	6	H30_J-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_J-2	6	J

区域⑦



地区名	集水井	区域	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	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名		
H	○	7	イ-9	0.040	-	-	0.028	0.035	0.028	0.028	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.029	0.025	0.024	-	0.025	0.023	0.032	0.025	イ-9	7	H		
H	○	7	ヨ-15	-	-	-	-	-	-	-	0.082	0.11	0.089	0.049	0.021	0.070	0.066	0.025	0.014	0.003	0.050	0.005	0.024	ヨ-15	7	H		
G	○	7	ヨ-11	0.003	0.003	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.003	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	ヨ-11	7	G	
H	○	7	ヨ-14	-	-	-	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	ヨ-14	7	H	
F	○	7	イ-3(ヨ-10)	0.019	-	-	0.011	0.081	0.041	0.042	0.024	0.022	0.015	0.013	0.026	0.027	0.003	-	0.003	0.018	0.005	0.003	0.003	0.018	イ-3(ヨ-10)	7	F	
G	7	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	-	-	0.005	0.006	0.003	0.004	0.004	イ-4	7	G	
H	7	7	北調整池集水井(東)	0.028	0.027	0.021	-	-	-	-	0.013	-	-	-	-	0.022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	北調整池集水井(東)	7	H
H	7	7	北調整池集水井(西)	0.012	0.015	0.016	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	北調整池集水井(西)	7	H
F	7	7	H30_F-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_F-1	7	F	
F	7	7	H30_F-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_F-3	7	F	
H	7	7	H30_H-1	-	-	-	-	0.12	-	0.12	-	0.11	-	0.10	-	0.11	0.10	0.10	0.094	0.098	0.077	0.090	0.098	0.077	H30_H-1	7	H	
I	7	7	H30_I-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_I-1	7	I	
I	7	7	H30_I-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_I-2	7	I	

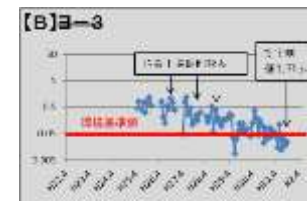
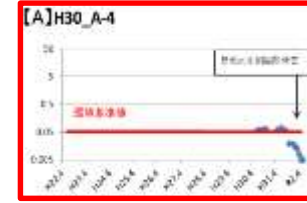
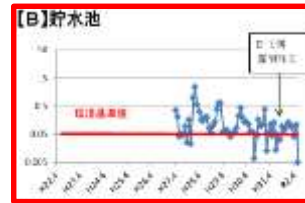
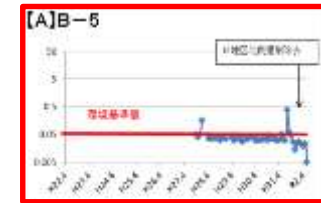
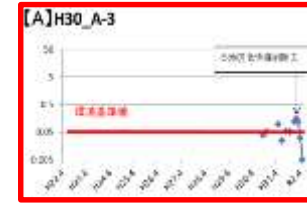
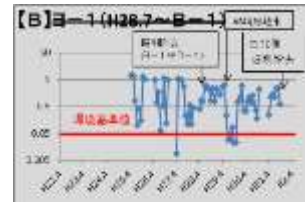
区域⑧



地区名	基本情報	区域	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	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名
B		8	E-1	0.003	-	-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005	濃水	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	-	0.003	0.008	0.003	0.003	E-1	8	B
H	O	8	E-12	-	-	-	-	-	-	-	0.003	-	-	-	0.003	0.003	-	0.005	-	0.015	-	-	0.010	E-12	8	H
H	O	8	E-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	0.023	0.025	0.023	0.017	0.007	0.025	E-13	8	H
C		8	H30_C-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H30_C-1	8	C



区域⑨



地区名	井戸名	区域	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	2020/2	2020/3	2020/4	2020/5	2020/6	2020年平均	井戸名	区域	地区名		
B		9	B-1	-	-	-	0.28	1.10	1.40	1.10	2.40	2.40	0.81	-	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	B-1	9	B	
B	Q	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	0.10	0.069	0.041	0.11	0.003	0.090	B地区貯水池	9	B		
A		9	H30_A-5	-	-	-	-	0.37	-	0.090	-	0.25	-	0.081	-	0.20	0.014	0.046	0.057	0.18	0.11	0.003	0.074	H30_A-5	9	A		
B		9	井-3(B-3)	0.081	0.040	0.059	0.045	0.015	0.11	0.012	0.032	0.018	0.025	-	0.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	井-3(B-3)	9	B	
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	0.026	0.023	0.019	0.022	0.005	0.023	0.005	0.023	B-5	9	A
A		9	B-6	0.25	0.19	0.18	0.14	0.20	0.19	0.069	0.10	0.03	0.11	0.039	0.024	0.13	0.063	0.066	0.11	0.10	0.10	0.003	0.090	B-6	9	A		
A		9	H29_A-1	0.20	0.18	0.19	0.23	0.25	0.23	0.19	0.19	0.18	0.17	0.20	0.18	0.20	0.095	0.27	0.003	0.24	0.20	0.25	0.18	0.18	H29_A-1	9	A	
A		9	H30_A-1	-	-	-	-	0.10	-	0.083	-	0.10	-	0.089	-	0.09	0.031	0.030	0.011	0.016	0.083	0.052	0.022	0.083	H30_A-1	9	A	
A		9	H30_A-2	-	-	-	-	0.14	-	0.38	-	0.067	-	0.093	-	0.17	0.005	0.003	0.003	0.007	0.003	0.003	0.004	0.004	H30_A-2	9	A	
A		9	H30_A-3	-	-	-	-	0.085	-	0.024	-	0.053	-	0.051	-	0.056	0.012	0.15	0.12	0.030	0.003	-	0.11	0.11	H30_A-3	9	A	
A		9	H30_A-4	-	-	-	-	0.058	-	0.088	-	0.058	-	0.019	-	0.051	0.018	0.014	0.013	0.008	0.005	0.003	0.013	0.013	H30_A-4	9	A	

## 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。