

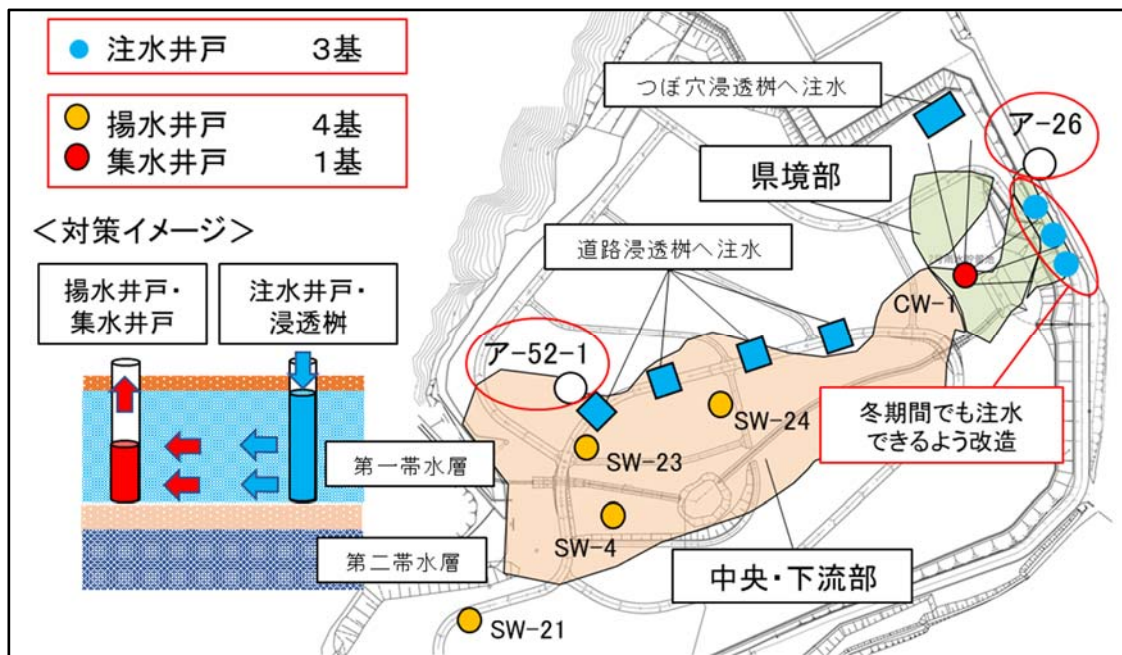
現場地下水浄化計画に基づく 1,4-ジオキサンの浄化の状況

1 現場地下水浄化対策の状況

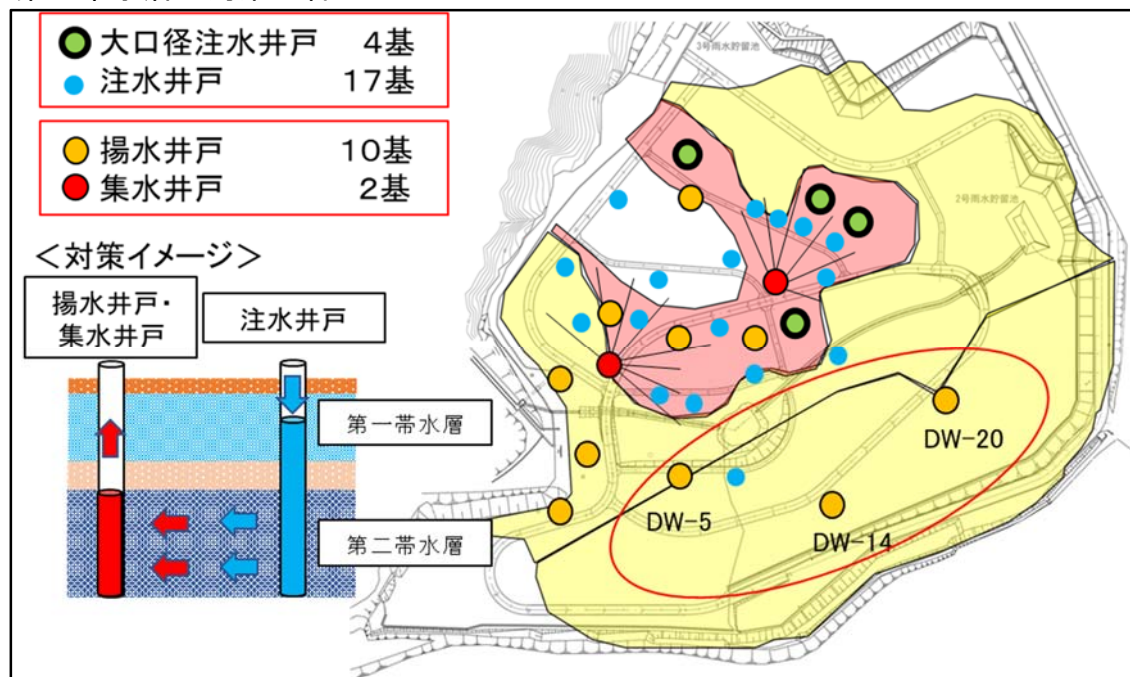
(1) 浄化対策の実施状況

- ・注水井戸、大口径注水井戸及び浸透樹に、12月上旬まで注水を実施した。
- ・第一帯水層県境部の注水井戸3基については、岩手県現場内の浄化完了井戸である「大口径北」から取水した水を、冬期間においても注水できるように改造を行い、注水を実施中。
- ・第3次評価結果を踏まえ、地下水の流動性を高めるため、ア-26、ア-52-1、DW-5, 14, 20への注水を試験的に実施した(R2.11月～)。

<第一帯水層の対策内容>



<第二帯水層の対策内容>



(2) 第3次評価により設定した計画揚水量との比較(令和2年1月~12月)

年間平均揚水量は計画揚水量を下回っているものの、大口径注水井戸等に注水を実施できた R2.4~11 の平均揚水量は、計画揚水量と同程度であった。

	エリア	第3次評価の 計画揚水量 (m ³ /日)	平均揚水量(m ³ /日)	
			年間平均	R2.4~11の平均 (参考)
第一帯水層	県境部	38.8	34.0	38.2
	中央下流部	45.2	41.7	42.0
第二帯水層	低濃度エリア	154.4	128.8	153.0
	高濃度エリア	119.4	96.4	115.8

2 1,4-ジオキサン濃度の状況 (P3~7 参照)

(1) 第一帯水層 (観測地点数: 12 地点)

- ・1,4-ジオキサンの濃度が1年間継続して環境基準値以下となり、浄化終了要件を達成している観測地点は5地点であった。
- ・上記の観測地点のほか、直近 (R2.12) の測定値が環境基準値以下となっている観測地点は4地点であった。
- ・各エリア平均濃度は、直近 (R2.12) の測定値では環境基準値以下となっているものの、年平均値では環境基準値を超過していた。

(2) 第二帯水層 (観測地点数: 23 地点)

- ・1,4-ジオキサンの濃度が1年間継続して環境基準値以下となり、浄化終了要件を達成している観測地点は4地点であった。
- ・上記の観測地点のほか、直近 (R2.12) の測定値が環境基準値以下となっている観測地点は3地点であった。
- ・各エリア平均濃度は、第二帯水層低濃度エリアでは、年平均値及び直近 (R2.12) の測定値ともに環境基準値以下となっていた。

3 今後の浄化の進捗に向けた対策

場内注水井戸への注水を積極的に実施するほか、第3次評価を踏まえて実施する追加対策工事 (注水用横ボーリング (2本) 及び注水井戸 (3基) の設置) を令和3年度に速やかに実施し、現場内地下水の汚染物質の濃度が環境基準値以下となるよう最善を尽くしていく。

現場内地下水の浄化終了要件（1,4-ジオキサン対象）の達成状況について

1. 現場内地下水の浄化終了要件（1,4-ジオキサン対象） （第65回協議会で決定）

浄化終了の判断のための対象井戸は、令和2年度のモニタリング計画において、1,4-ジオキサンを測定対象としているすべての観測地点に流末部を加えた地点とする。

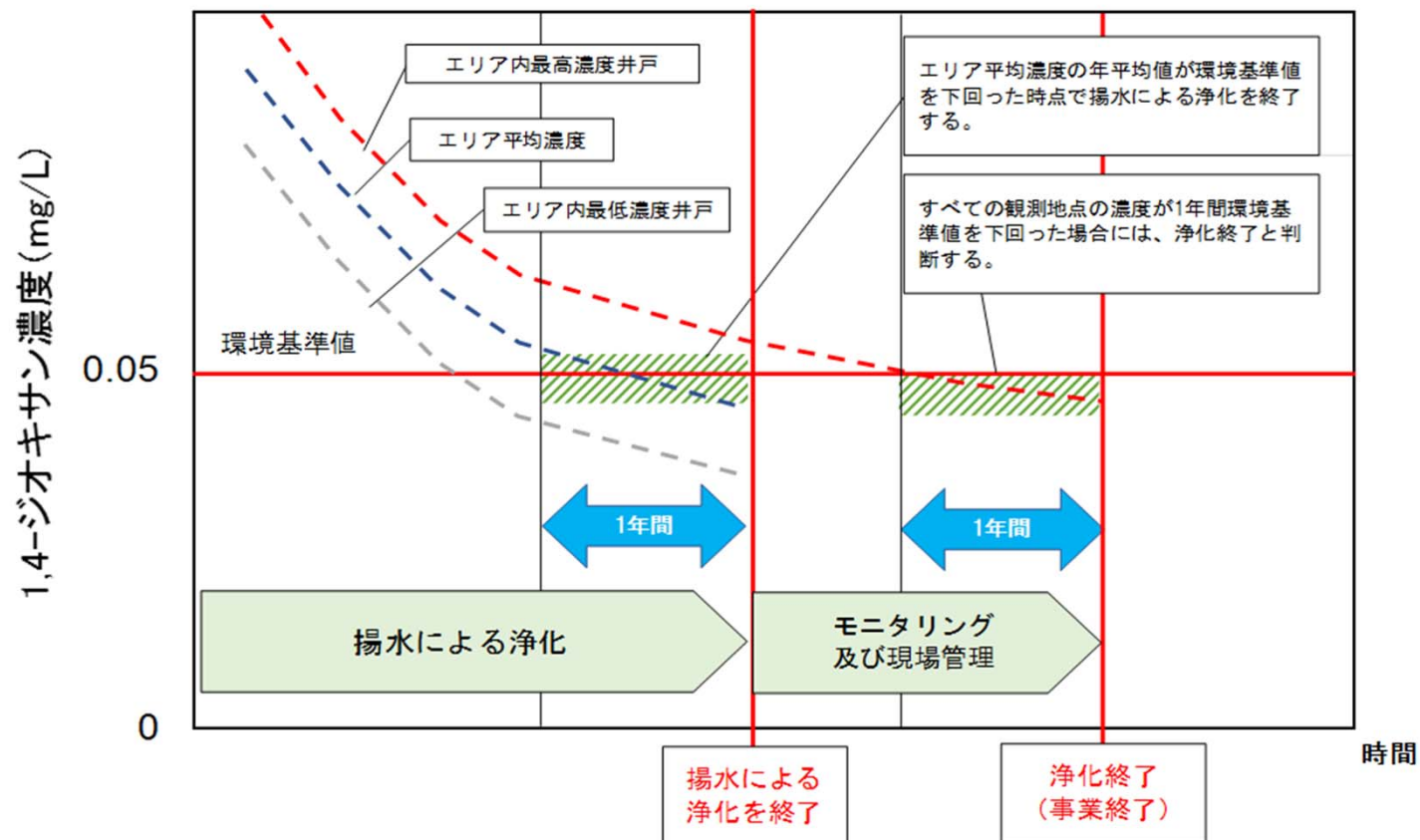
すべての観測地点の測定結果が、基本的に1年間継続して環境基準値を下回った場合には浄化終了と判断する。

第3次評価において評価した4つのエリア（第一帯水層県境部、第一帯水層中央・下流部、第二帯水層低濃度エリア及び第二帯水層高濃度エリア）それぞれについて、平均濃度の年平均値が環境基準値を下回り、かつ、流末部の濃度の年平均値が環境基準値を下回った場合には、揚水による浄化を終了する。

揚水による浄化終了後は、基準値超過井戸のモニタリングを継続しながら、遮水壁で囲まれ高低差のある本県現場の条件を利用して、浄化終了済み井戸や浸透柵による自然注水、自然流下、流末排水等により事業終了まで現場管理を行う。

その他、協議等が必要な事項については、協議会に諮った上で対策等を進める。

2. 現場内地下水の浄化終了要件のイメージ



3. 終了要件の達成状況 (1) 第一帯水層

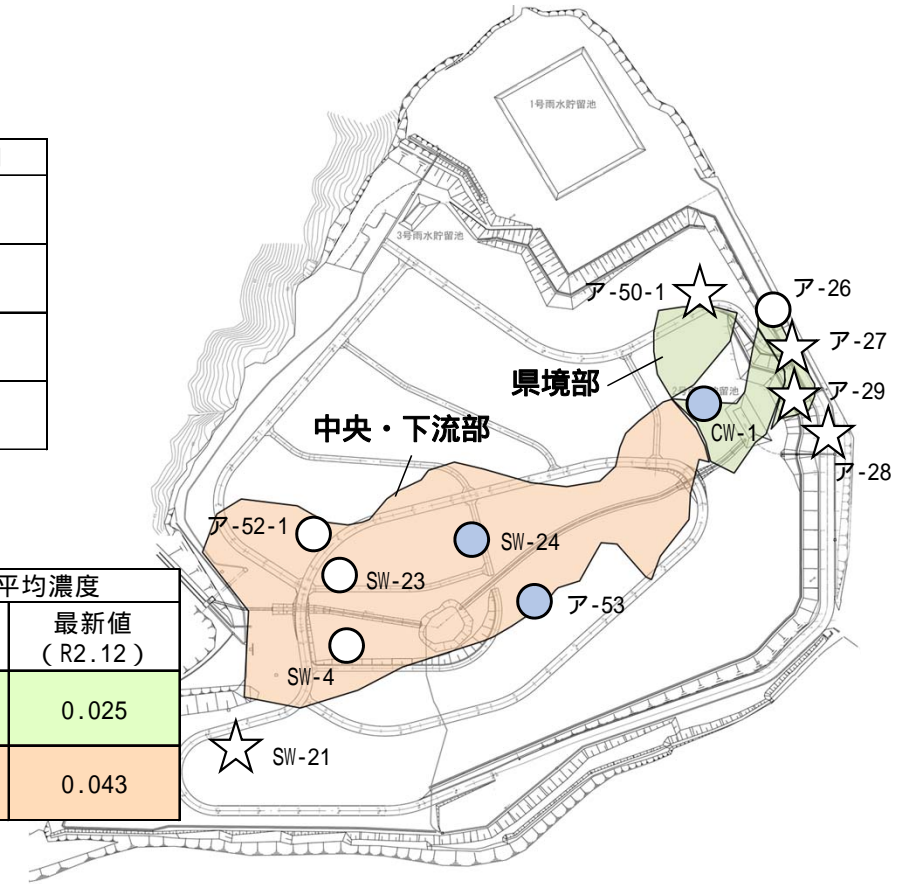
< 浄化終了要件の達成状況 >

	地点数	凡例
1年間継続して環境基準値以下	5	☆
C 0.05 (環境基準値以下)	4	○
0.05 < C 0.5	3	●
0.5 < C 5.0	0	●

C: 最新 (R2.12) の1,4-ジオキサン濃度 (mg/L)

< エリア平均濃度 >

	エリア平均濃度	
	年平均値 (R2.1~12)	最新値 (R2.12)
県境部	0.051	0.025
中央・下流部	0.094	0.043



(2) 第二帯水層

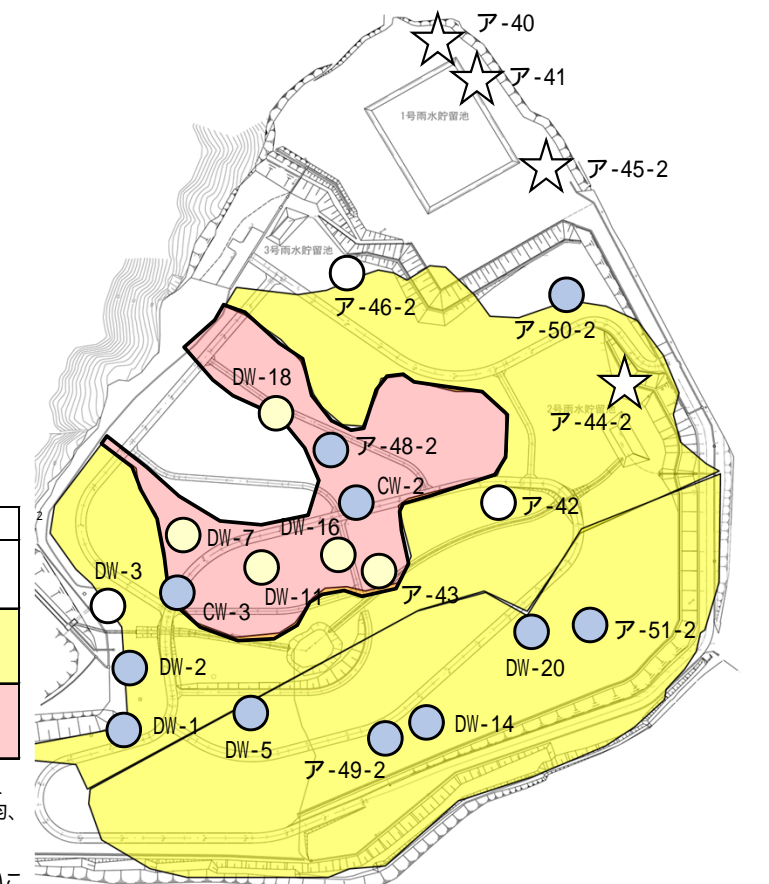
< 浄化終了要件の達成状況 >

	地点数	凡例
1年間継続して環境基準値以下	4	☆
C 0.05 (環境基準値以下)	3	○
0.05 < C 0.5	11	●
0.5 < C 5.0	5	●

C: 最新 (R2.12) の1,4-ジオキサン濃度 (mg/L)

< エリア平均濃度 >

	エリア平均濃度	
	年平均値 (R2.1~12)	最新値 (R2.12)
低濃度エリア	0.046	0.039
高濃度エリア	0.77	0.49

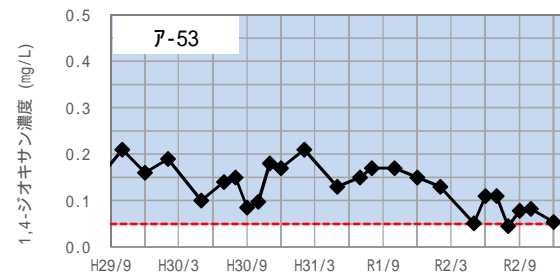
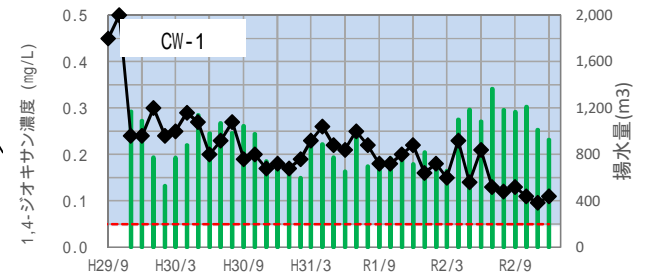
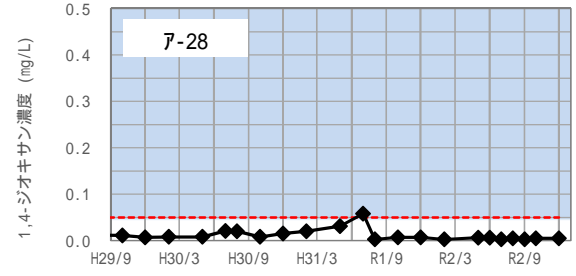
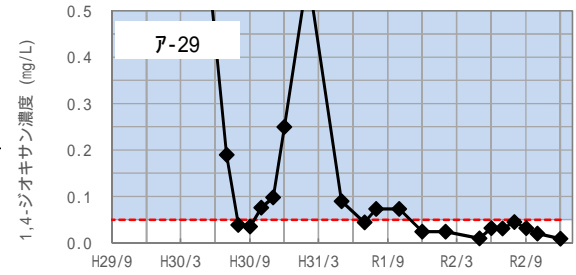
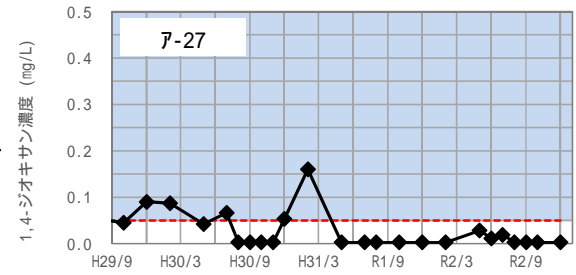
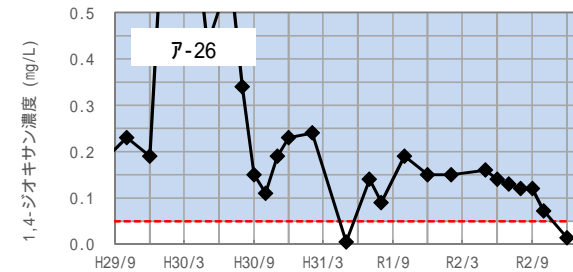
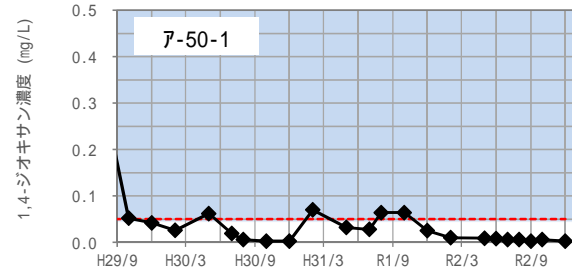
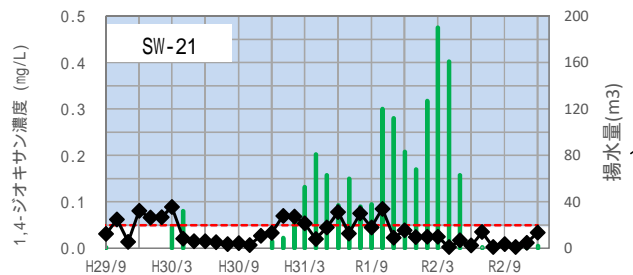
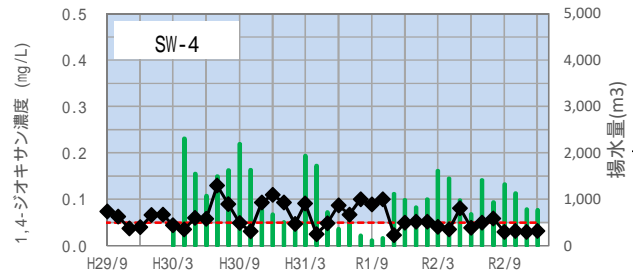
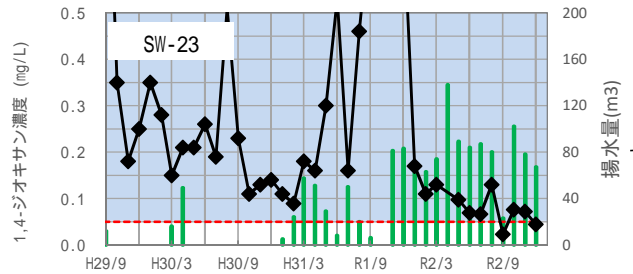
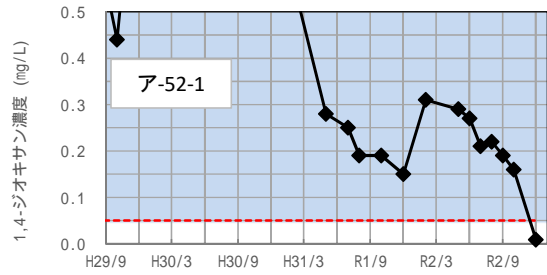
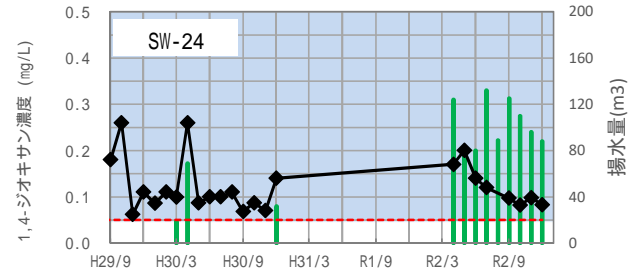


1 エリア平均濃度は、これまで実施した第2次評価及び第3次評価の浄化シミュレーションと同様に、第一帯水層及び第二帯水層低濃度エリアでは単純平均、第二帯水層高濃度エリアでは揚水量による加重平均により算出。
2 加重平均濃度：各井戸の濃度を揚水量で重み付を行った平均濃度。第二帯水層高濃度エリアでは、CW-2及びCW-3の揚水量が他の井戸よりも多いことから、加重平均濃度を採用してきている。
3 低濃度エリアのエリア平均濃度は、第2次評価及び第3次評価の浄化シミュレーションと同様に、揚水量が少ない南部(DW-5, DW-14, DW-20, ア-49-2, ア-51-2)を除いている。

第一帯水層 1, 4 - ジオキサン濃度

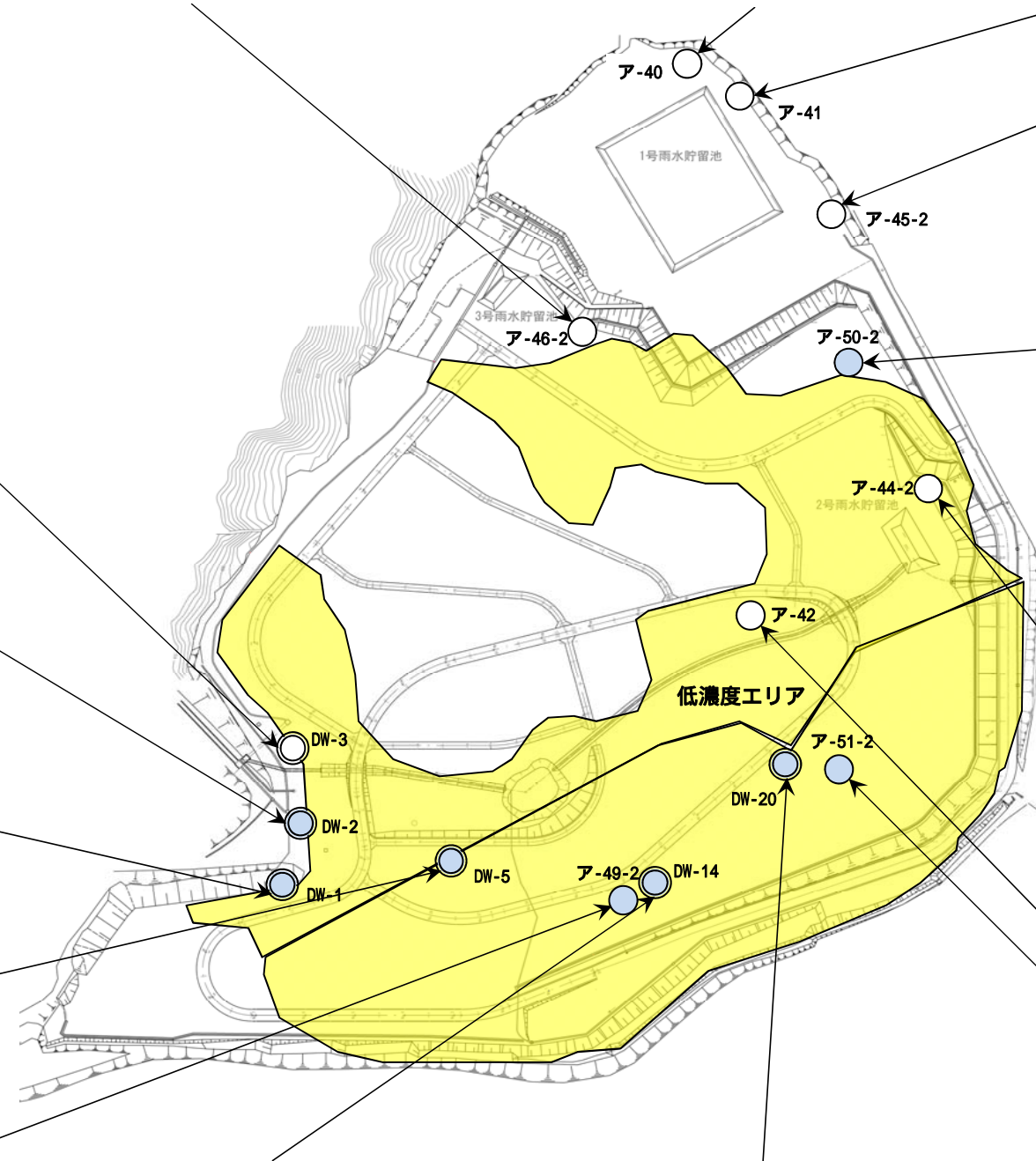
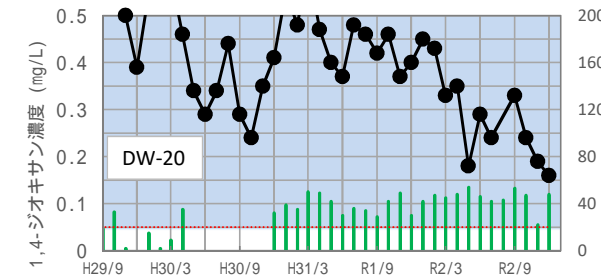
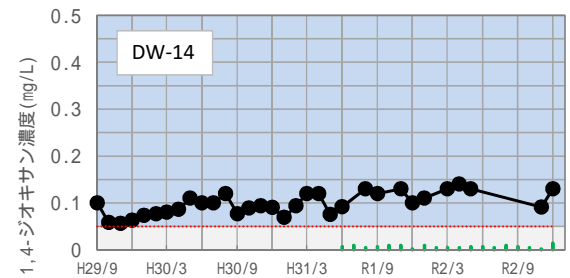
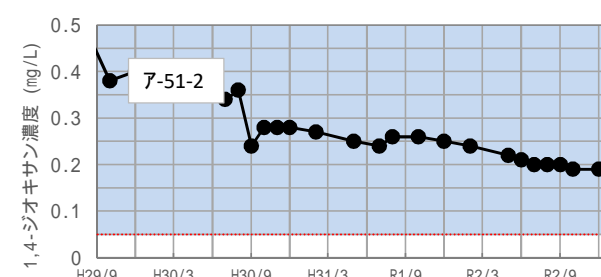
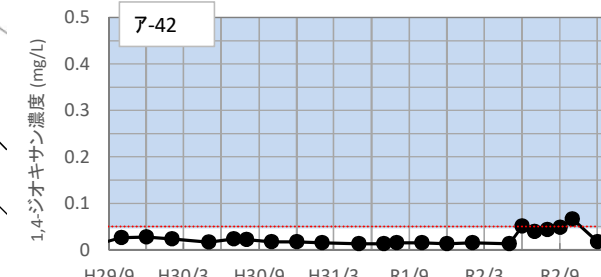
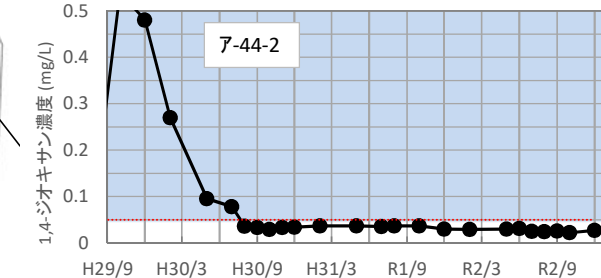
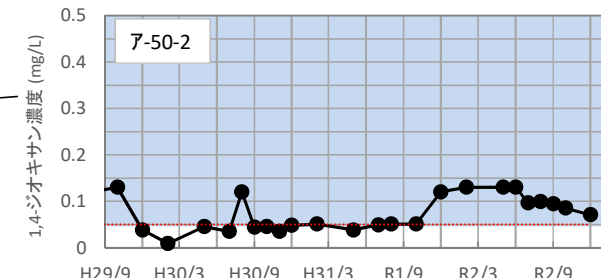
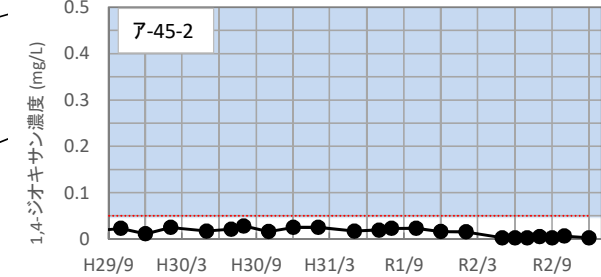
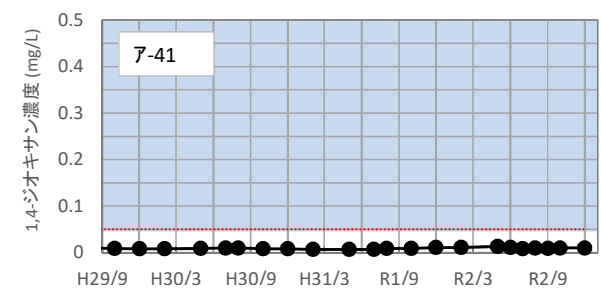
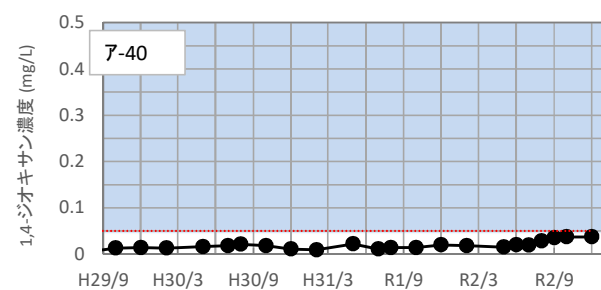
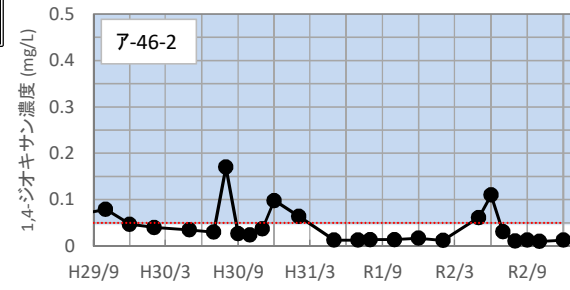
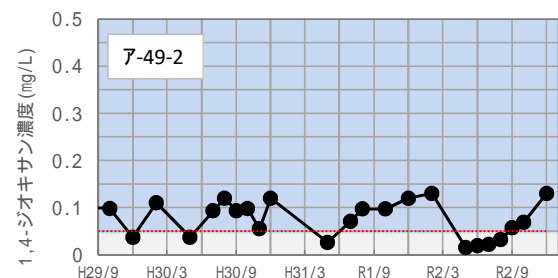
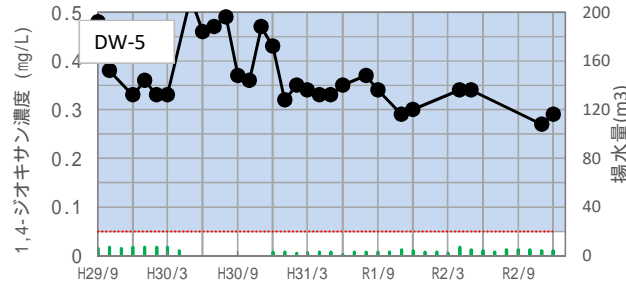
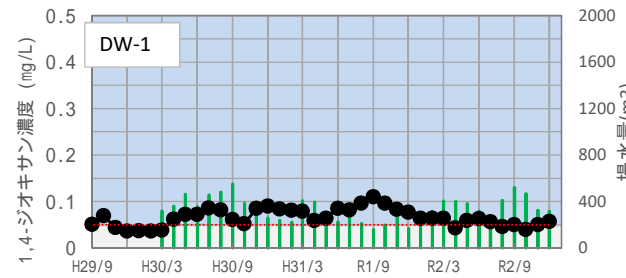
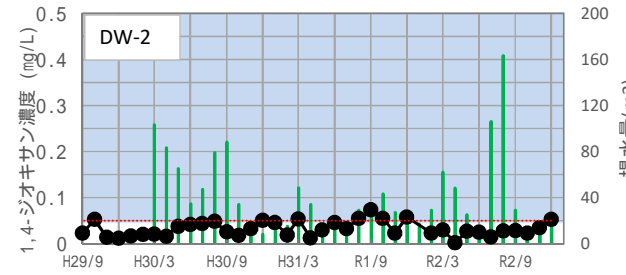
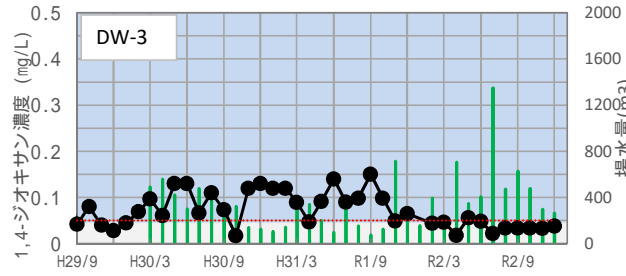
- 観測井戸 ⊙ 揚水井戸
- 揚水量
- ジオキサン濃度
- 1,4-ジオキサン濃度(C)(mg/L)
- 0.5 < C 5.0
- 0.05 < C 0.5
- C 0.05
- ⊖ 欠測(水量不足)
- ⊗ 今期対象外

令和2年12月の測定値で濃度を色分けしている。



第二帯水層 1, 4 - ジオキサン濃度 (低濃度エリア)

○ 観測井戸 ⊙ 揚水井戸 ■ 揚水量
● 1,4-ジオキサン濃度 (C) (mg/L) —●— ジオキサン濃度
○ 0.5 < C 5.0 - - - 環境基準値
○ 0.05 < C 0.5
○ C 0.05
⊖ 欠測 (水量不足)
⊗ 今期対象外
 令和 2 年 1 2 月の測定値で濃度を色分けしている。



第二帯水層 1, 4 - ジオキサン濃度 (高濃度エリア)

