

能代産業廃棄物処理センターに係る
特定支障除去等維持事業実施計画書
(案)

令和5年2月

秋 田 県

目 次

I 事案の概要等	1
1 事案の名称及び所在地	1
(1) 事案の名称	1
(2) 所在地	1
2 事案の概要	1
3 これまでの取組	1
(1) 汚水処理等の維持管理対策	1
(2) 汚染拡散防止対策	2
(3) 雨水排除対策	2
(4) 環境モニタリング	2
4 生活環境保全上達成すべき目標と達成状況等	7
(1) 目標の設定	7
(2) 目標の達成状況	7
(3) 蒲の沢滲出水の汚染状況	14
II 特定支障除去等維持事業の実施方針及びスケジュール等	17
1 特定支障除去等維持事業の実施方針	17
(1) 現状の対策を基本とした環境保全対策の継続	17
(2) 対策を継続した場合の浄化予測	17
2 事業実施のスケジュール	17
III 事業の実施内容	21
(1) 汚水処理等の維持管理対策及び汚染拡散防止対策	21
(2) 雨水排除対策	21
(3) 環境モニタリング	21
IV 事業の実施費用	22
V 事業の効果	23

I 事案の概要等

1 事案の名称及び所在地

(1) 事案の名称

能代産業廃棄物処理センター不適正処分事案

(2) 所在地

秋田県能代市浅内字此掛沢ほか 約 18 万 m² (図 1・図 2)

2 事案の概要

能代産業廃棄物処理センター（以下「センター」という。）は、能代市浅内地区において昭和 55 年から約 18 万 m² の敷地内に最終処分場及び中間処理施設（廃油等の焼却施設）が設置され事業が営まれていたが、昭和 62 年頃から当センター敷地外において発ガン性の疑いなどがある揮発性有機化合物（以下「VOC」という。）を含む汚水の滲出等が見られ、大きな環境問題となった。

平成 10 年 12 月に未処理の廃棄物や汚水を場内に大量に保有したまま会社が倒産したため、県が緊急措置として廃棄物や汚水を場外搬出処理するなど危機的な状況からは脱したものの、依然として当センター敷地外への汚水の滲出が見られたことから、県が事業者に代わって環境保全対策を行っている（表 1）。

これまでの県の対策によって、当センター周辺での新たな生活環境保全上の支障の発生は見られないものの、平成 21 年 11 月に環境基準項目に追加された 1,4-ジオキサンが処分場内外で検出されたことなどから、処分場の安定化を目指し引き続き環境保全対策を実施している状況である。

3 これまでの取組

産業廃棄物の不適正処理に起因した当センターの環境汚染問題については、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法に基づく特定支障除去等事業実施計画（以下「産廃特措法の実施計画」という。）に基づき、国の財政支援を得ながら VOC により汚染された処分場敷地を遮水壁で囲い込んだ上で汚染地下水等を回収・処理するといった環境保全対策を講じてきた（表 2）。

(1) 汚水処理等の維持管理対策

① 汚染地下水の回収・処理

周辺環境への汚染を防止するため、揚水井戸による汚染地下水の汲み上げ処理、蒲の沢等における滲出水の回収・処理及び処理水の能代市公共下水道への放流を実施している。

② 汚水処理施設の改良・整備

既存施設の処理能力の増強を図るため改良するとともに、遮水壁内外で環境基準値を超えて検出されている 1,4-ジオキサンの低減対策を強化するため、高度な浄化施設として促進酸化施設を新たに整備している。

(2) 汚染拡散防止対策

遮水壁の未設置部分に遮水壁を構築し、汚染地下水の外部流出を防止した。

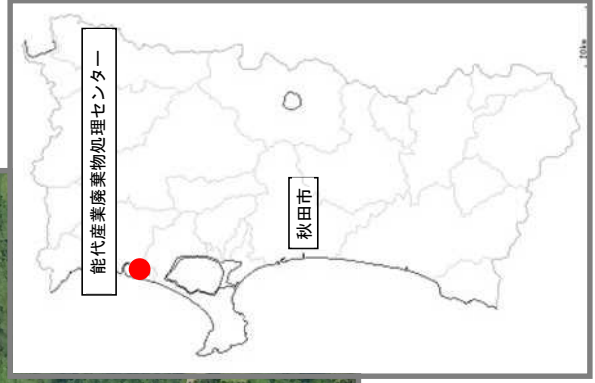
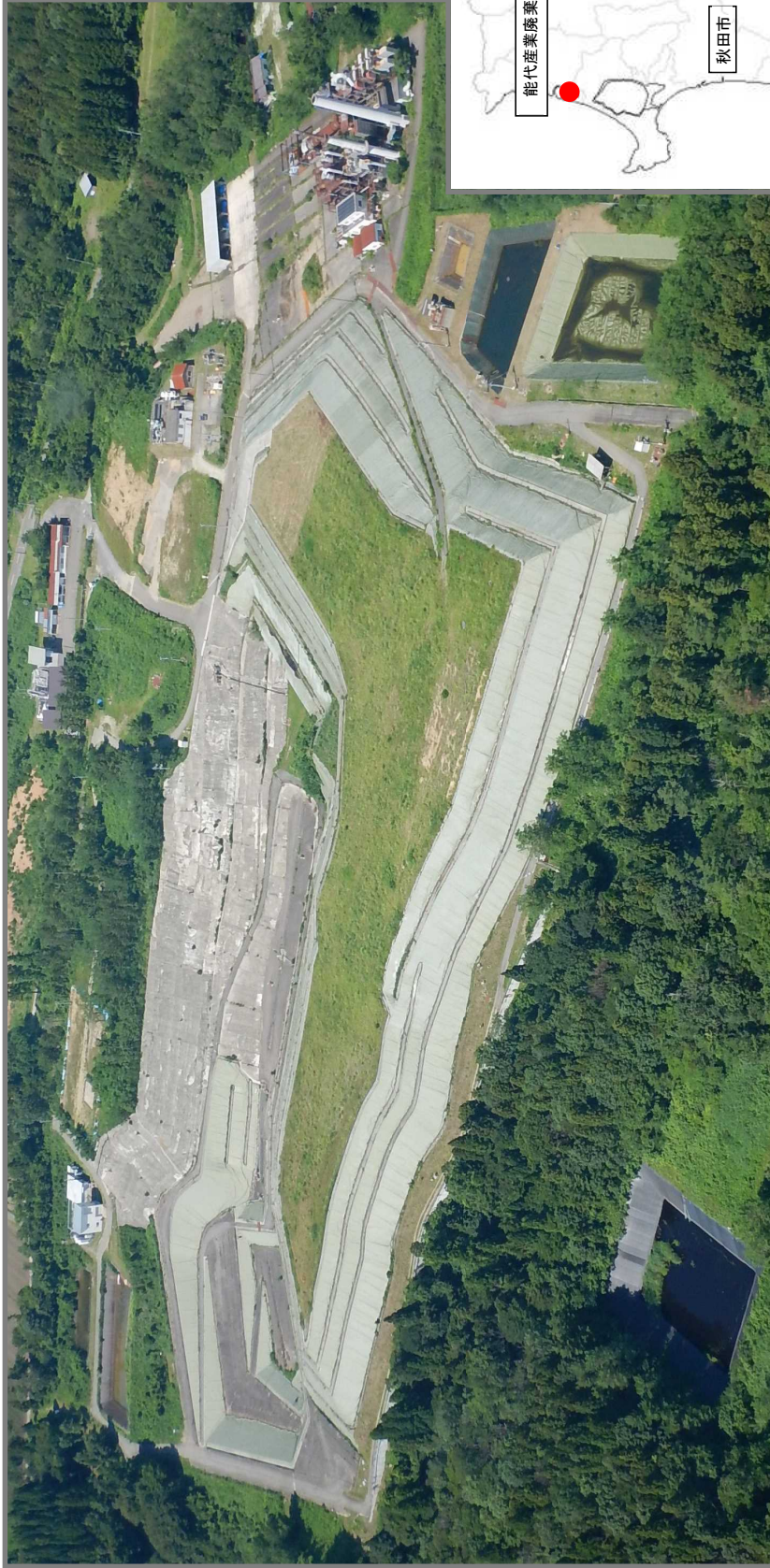
また、1,4-ジオキサンの汚染拡散防止と浄化促進を図るため、第1帯水層に揚水井戸を増設したほか、第2帯水層には、バリア井戸としての機能も有する揚水井戸を新たに設置し、汚染地下水の汲み上げ処理を実施している。さらに、定期的に揚水井戸等の洗浄を実施することにより、揚水量の維持を図っている。

(3) 雨水排除対策

水処理施設への負荷量を低減するため、処分場天端・法面部においてキャッピングや雨水排水路等を整備するなど、雨水と汚水の分離対策を実施するとともに、整備工事後も適切に維持管理を行っている。

(4) 環境モニタリング

県では、当センターの倒産以降、周辺環境への影響を把握するため、環境モニタリング計画に基づき調査を実施してきたが、特に支障の除去等の実施に伴う現場周辺環境への汚染拡散の有無を把握するため、それまで実施してきたモニタリングを基本とし、遮水壁内側・外側及びセンター敷地外等に調査地点を設定するなど、調査地点及び調査項目について、水質の状況等を精査し、必要に応じて見直しを行いながら環境モニタリングを実施している。



令和4年7月撮影

図1 能代産業廃棄物処理センターの全景

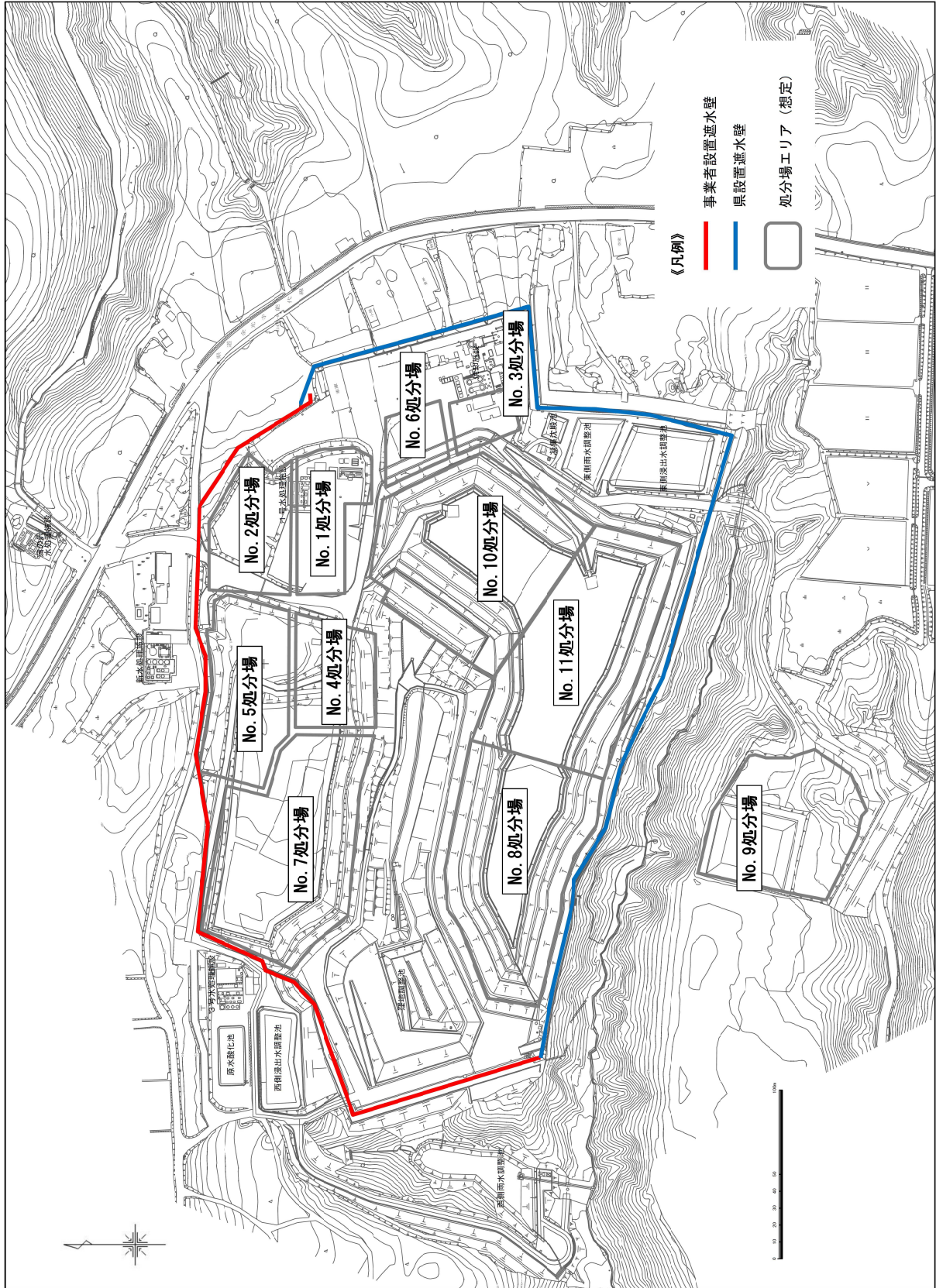


図2 能代産業廃棄物処理センター一処分場区画図

表1 当センターの主な経緯

年 月	概 要
S55. 7	最終処分業許可（個人）（S60.12 法人化）
S62 ～	蒲の沢滲出水の汚染が確認（H4～ 大館沢滲出水）
H 2. 7	浅内地区公害対策委員会設立
H 7. 9	新処分場設置許可処分取消請求訴訟 （原告：住民、被告：県 H16.7に和解）
H 9.5～6	新処分場からの漏水に対し使用停止命令、改善命令
H10.12～	会社が倒産し、県が緊急の環境保全対策
H12. 6	センターに係る環境保全対策部会設置
H16. 8	センター環境対策協議会設立
H17. 1	産廃特措法に基づき、環境大臣が特定支障除去等事業実施計画に同意
H17. 2	代執行により、産廃特措法の実施計画に基づく環境保全対策に着手
H17. 7	初期の処分場に係る調査に着手（～H19.2）
H19. 3	元経営者個人に対する措置命令（H19.6 告発）
H19. 7	廃油入りドラム缶等の撤去等の措置に係る代執行に着手
H20. 6	（有）福田興業（関連法人）及びその代表者に対する措置命令
H20.12	県警が元経営者を措置命令違反の疑いで秋田地方検察庁に書類送付
H22. 1	能代簡易裁判所が元経営者に罰金 50 万円の略式命令（H22.4 納付確認）
H23. 3	破産財団が資産を放棄（直ちに差押えを実施）
H23. 3	破産財団から、28,014,702 円 の弁済を受ける。
H23. 3	会社の破産廃止決定（H23.4.20 確定）
H24. 8	産廃特措法の改正により期限延長（R5.3 まで）
H25. 3	環境大臣が特定支障除去等事業実施計画（変更）に同意
H25. 8	処分場のボーリング調査に着手
H29. 4	促進酸化施設の稼働開始
H29. 9	No.2 処分場ドラム缶掘削撤去工事に着手（平成 30 年 3 月で中断）
R 1. 6	No.2 処分場のボーリング調査に着手
R 2. 5	No.2 処分場ドラム缶掘削撤去工事を再開

表2 特定支障除去等事業のスケジュール

環境保全対策（特定支障除去等事業）の概要		年 度																		
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4
汚水処理等の維持管理対策	<ul style="list-style-type: none"> ・汚水処理、滲出水回収 ・水処理施設改良・新設 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
汚染拡散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・遮水壁の設置 ・揚水井戸の増設 等 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
場内雨水対策	<ul style="list-style-type: none"> ・キャッピング等の実施 ・雨水調整池の整備 等 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
環境モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺環境の水質調査 ・底質調査 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
処分場調査（関連調査事業）	<ul style="list-style-type: none"> ・非破壊調査 ・ボーリング調査 ・重機試掘調査 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
処分場掘削事業（支障物除去事業）	<ul style="list-style-type: none"> ・支障物除去工事 ・ドラム缶運搬処分委託 ・処分場調査設計委託 	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕

4 生活環境保全上達成すべき目標と達成状況等

(1) 目標の設定

産廃特措法の実施計画では、当センターの初期処分場等に起因すると思われる VOC によって汚染された地下水が周辺に拡散し、公共用水域を汚染するおそれがあったため、周辺域の水質を保全することを目的とした環境保全対策を講ずることにより、南沢、大館沢及び蒲の沢（図 3・4）において滲出している地下水（以下「滲出水」という。）の 1,4-ジオキサン等の VOC が、計画期間の令和 2 年度末までに環境基準値を下回るレベルにすることを生活環境保全上達成すべき目標としている。

(2) 目標の達成状況

産廃特措法の実施計画に基づき、国の財政支援を受けながら VOC によって汚染された処分場敷地を遮水壁で囲い込んだ上で、汚染地下水等を回収し、処理するといった環境保全対策を講ずることにより、汚染状況は改善されてきている。

① 南沢滲出水

令和 2 年度末時点において、1,4-ジオキサンを含む全ての VOC が環境基準値を満足し、目標を達成している。その後のモニタリングにおいても年平均値が環境基準値を満足している（図 5・6、表 3）。

② 大館沢滲出水

令和 2 年度末時点では、1,4-ジオキサンを除く VOC は環境基準値を満足し、目標を達成している。1,4-ジオキサンは減少傾向にあるものの、令和 2 年度末時点では、年平均値が環境基準値を僅かに超えている。令和 3 年度、4 年度の年平均値は環境基準値を満足し、目標を達成している。しかしながら、モニタリング時期によっては環境基準値を僅かに超える場合もある（図 5・7、表 4）。

③ 蒲の沢滲出水

令和 2 年度末時点では、1,4-ジオキサンを除く VOC は環境基準値を満足し、目標を達成している。1,4-ジオキサンは僅かではあるが、環境基準値を超過しているものの、確実に減少傾向にある（図 5・8、表 5）。

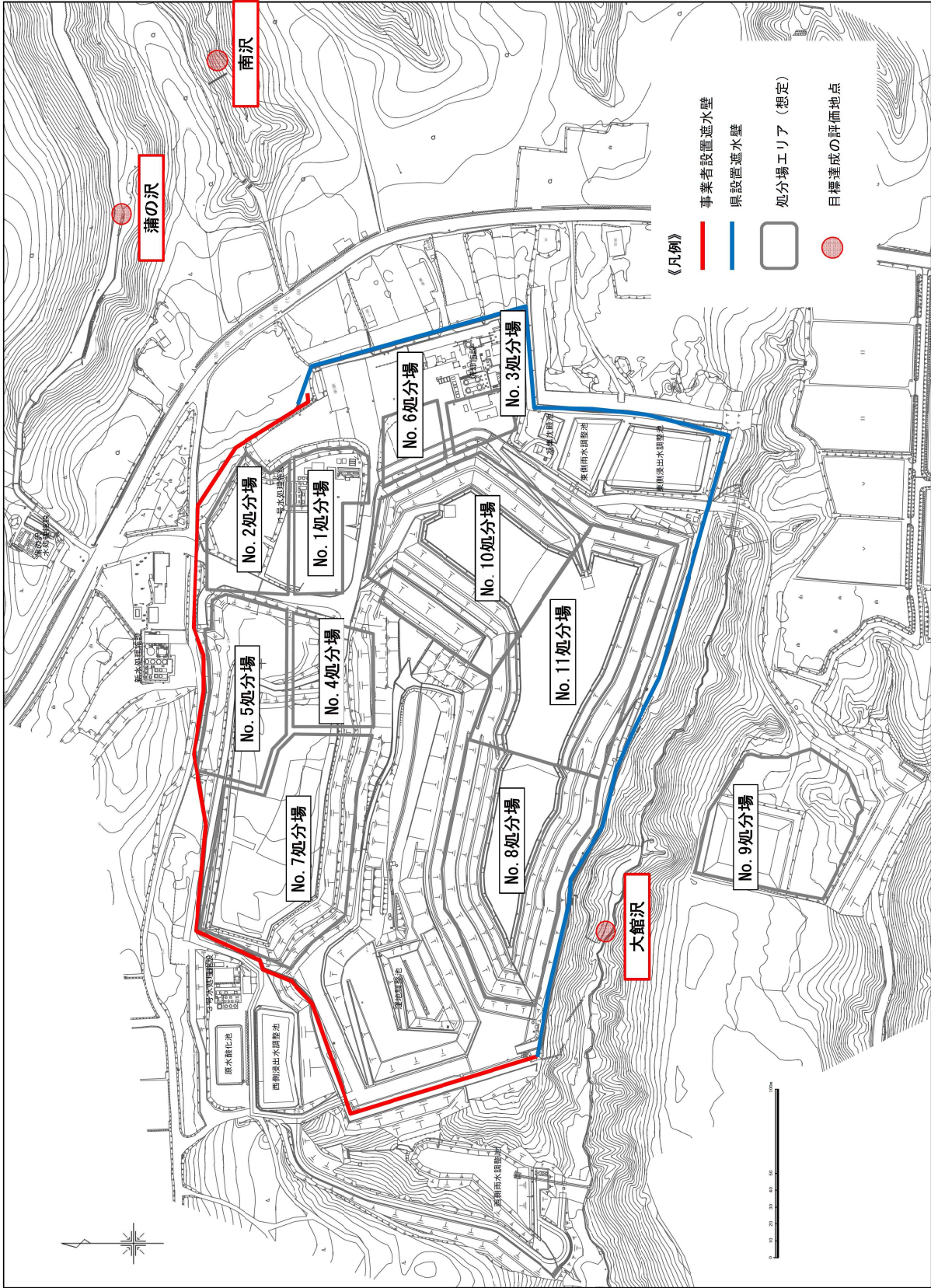


図3 能代産業廃棄物処理センター周辺等の位置

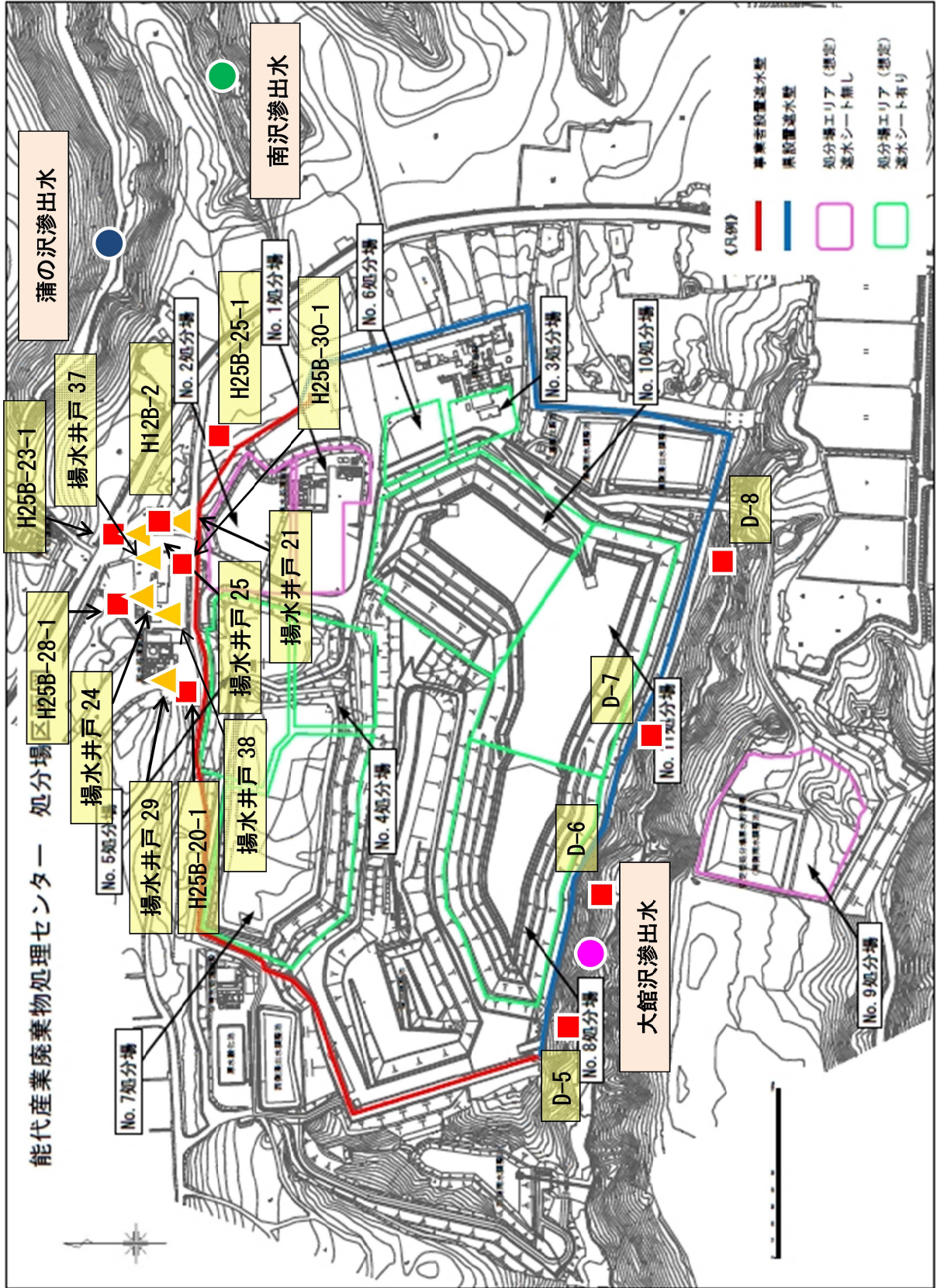


図4 主な水質等調査地点

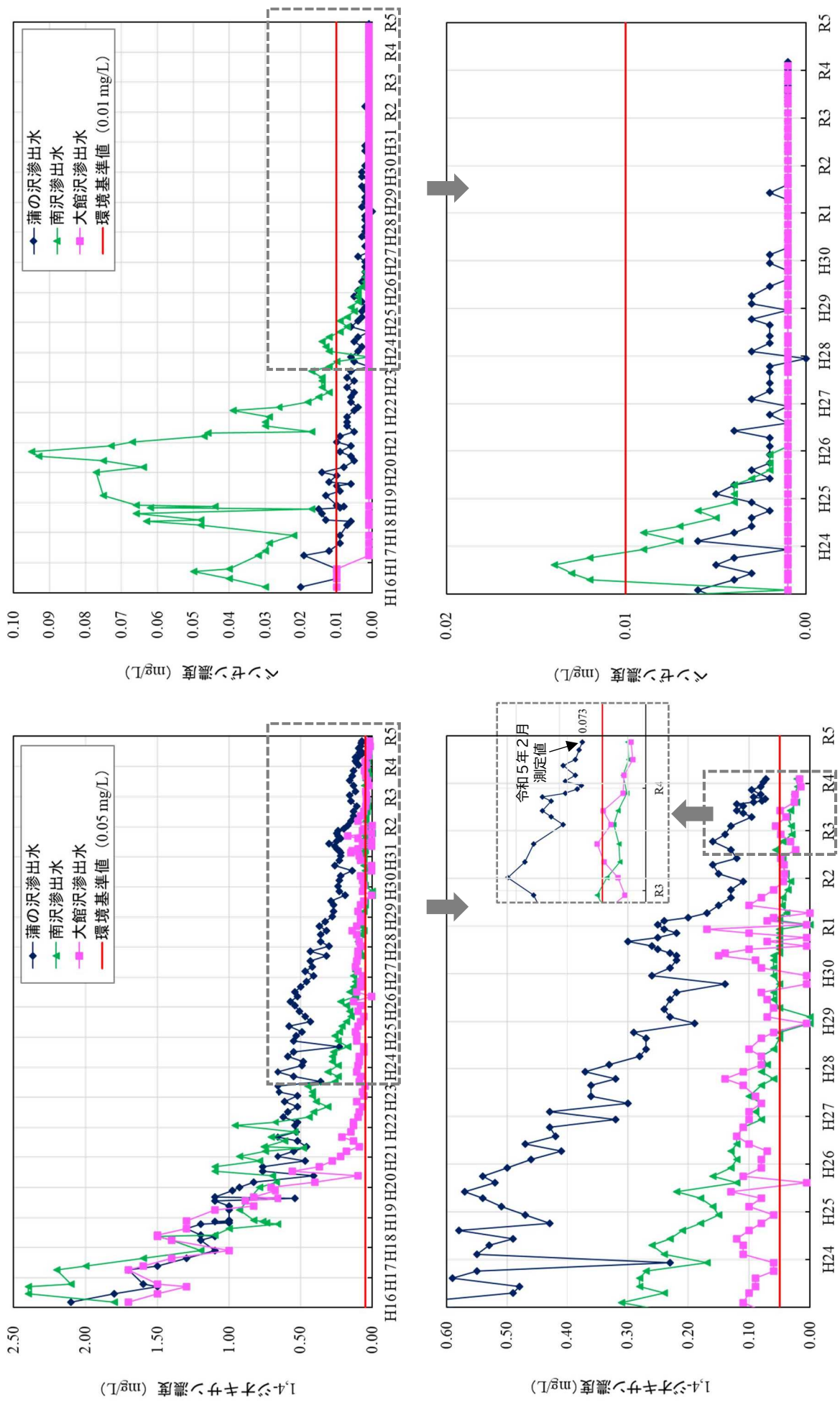


図5 周辺滲出水における1,4-ジオキサン濃度及びベンゼン濃度の経年変化

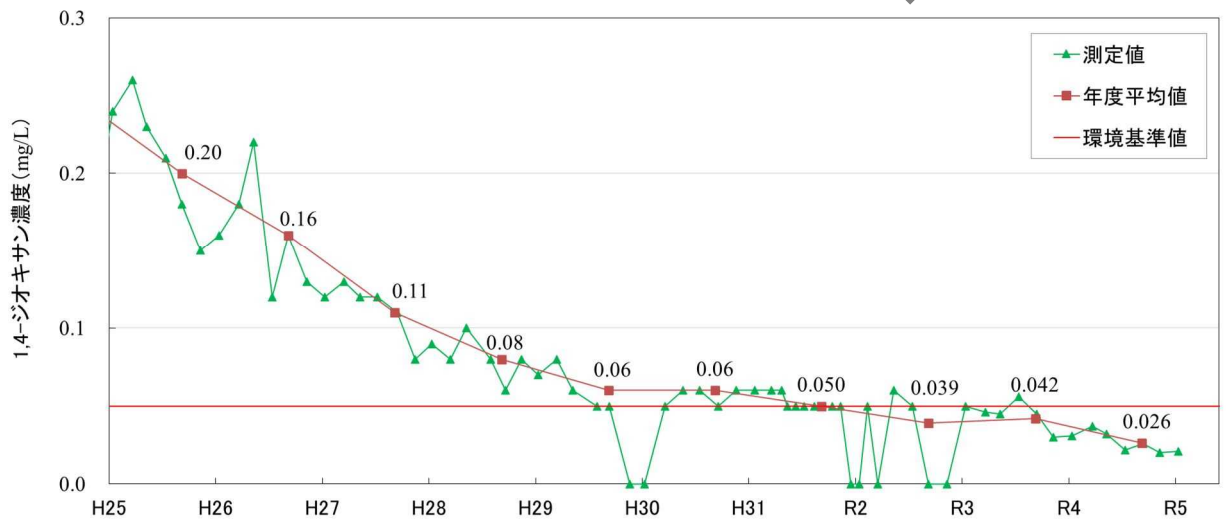
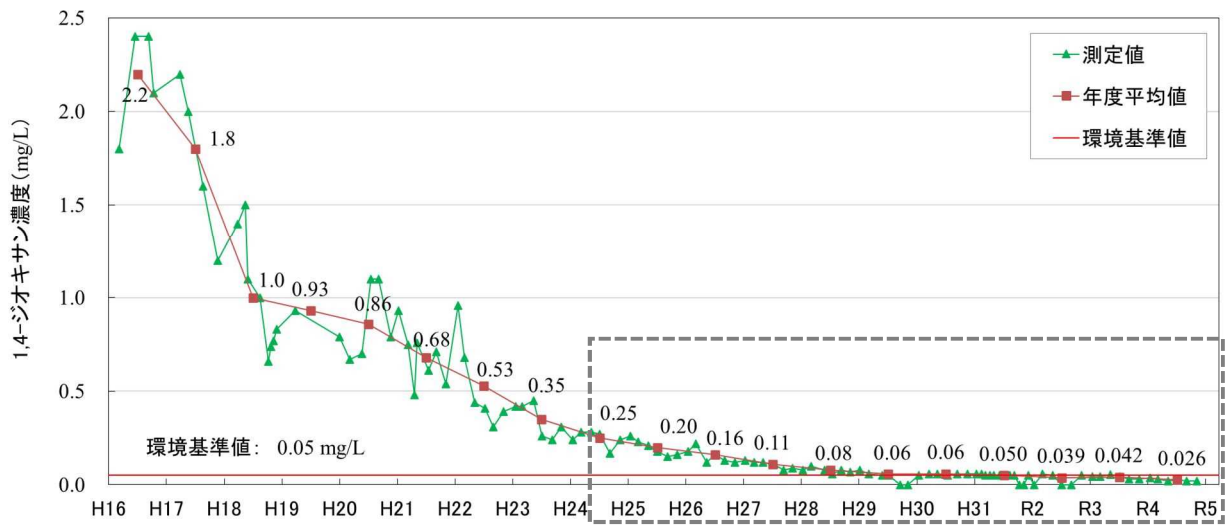


図6 南沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度の経年変化

表3 南沢滲出水の直近5年間の測定値及び年平均値等

○ 直近5か年度の測定値・平均値

【単位 mg/L】

平成30年度							
項目/測定日	H30.4.12	H30.6.14	H30.8.9	H30.10.11	H30.12.13	H31.2.14	平均値
1,4-ジオキサン	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
令和元年度							
項目/測定日	H31.4.11	R1.5.16	R1.6.6	R1.7.4	R1.8.1	R1.9.5	
1,4-ジオキサン	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	
項目/測定日	R1.10.3	R1.11.7	R1.12.5	R2.1.9	R2.2.6	R2.3.5	平均値
1,4-ジオキサン	0.05	0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.050
令和2年度							
項目/測定日	R2.4.9	R2.6.4	R2.8.6	R2.10.1	R2.12.3	R3.2.4	平均値
1,4-ジオキサン	0.038	0.046	0.045	0.036	0.032	0.039	0.039
令和3年度							
項目/測定日	R3.4.13	R3.6.3	R3.8.5	R3.10.7	R3.12.2	R4.2.3	平均値
1,4-ジオキサン	0.046	0.045	0.056	0.045	0.030	0.031	0.042
令和4年度							
項目/測定日	R4.4.14	R4.6.2	R4.8.4	R4.10.6	R4.12.1	R4.2.2	平均値
1,4-ジオキサン	0.037	0.032	0.022	0.026	0.020	0.021	0.026

※ 報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い平均値を計算している。

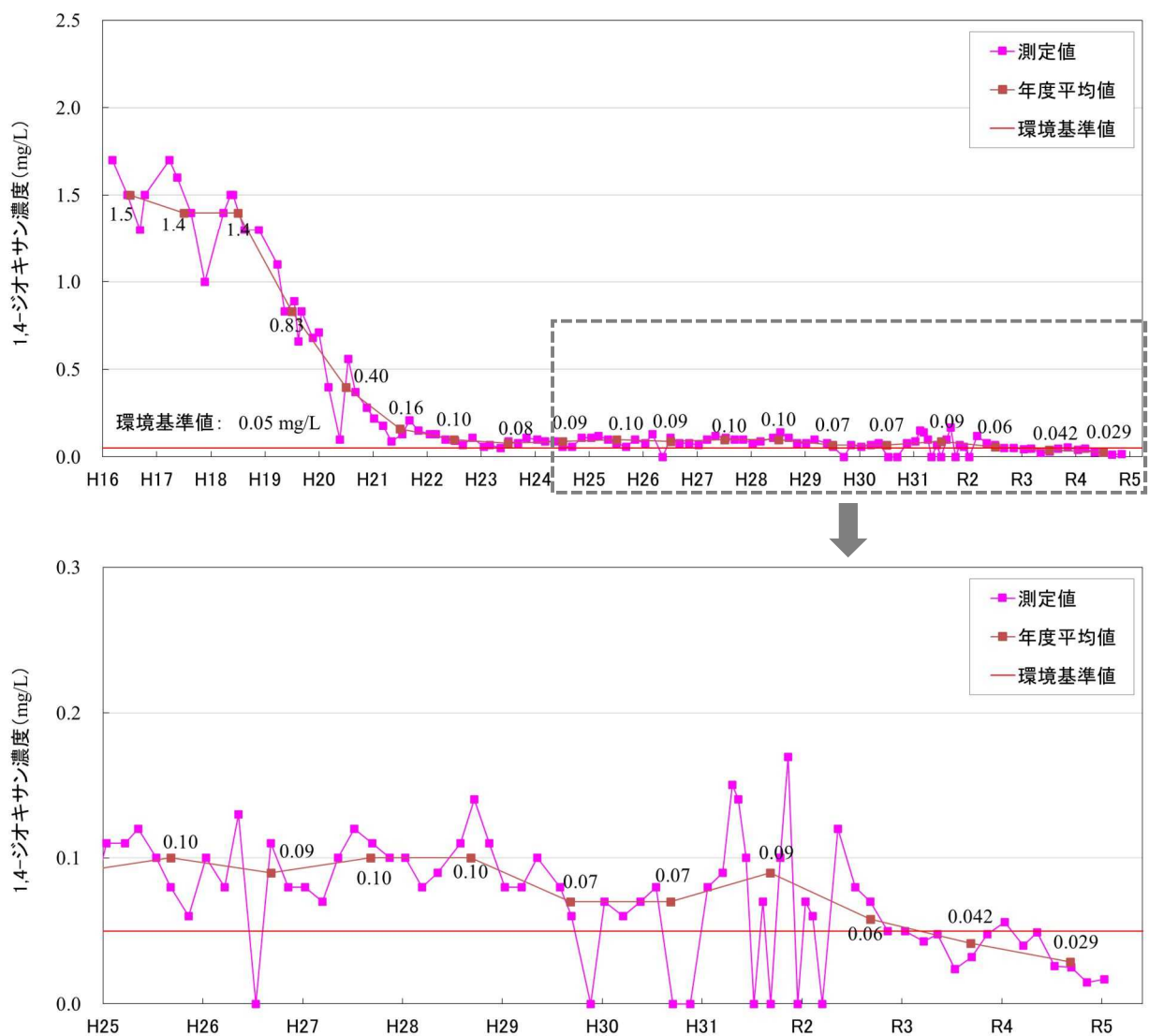


図7 大館沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度の経年変化

表4 大館沢滲出水の直近5年間の測定値及び年平均値等

○ 直近5か年度の測定値・平均値

【単位 mg/L】

平成30年度							
項目/測定日	H30.4.12	H30.6.14	H30.8.9	H30.10.11	H30.12.13	H31.2.14	平均値
1,4-ジオキサン	0.06	0.07	0.08	<0.05	<0.05	0.08	0.07
令和元年度							
項目/測定日	H31.4.11	R1.5.16	R1.6.6	R1.7.4	R1.8.1	R1.9.5	
1,4-ジオキサン	0.09	0.15	0.14	0.10	<0.05	0.07	
項目/測定日	R1.10.3	R1.11.7	R1.12.5	R2.1.9	R2.2.6	R2.3.5	平均値
1,4-ジオキサン	<0.05	0.10	0.17	<0.05	0.07	0.06	0.09
令和2年度							
項目/測定日	R2.4.9	R2.6.4	R2.8.6	R2.10.1	R2.12.3	R3.2.4	平均値
1,4-ジオキサン	0.04	0.10	0.07	0.06	0.04	0.04	0.06
令和3年度							
項目/測定日	R3.4.13	R3.6.3	R3.8.5	R3.10.7	R3.12.2	R4.2.3	平均値
1,4-ジオキサン	0.043	0.048	0.024	0.032	0.048	0.056	0.042
令和4年度							
項目/測定日	R4.4.14	R4.6.2	R4.8.4	R4.10.6	R4.12.1	R4.2.2	平均値
1,4-ジオキサン	0.040	0.049	0.026	0.025	0.015	0.017	0.029

※ 報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い平均値を計算している。

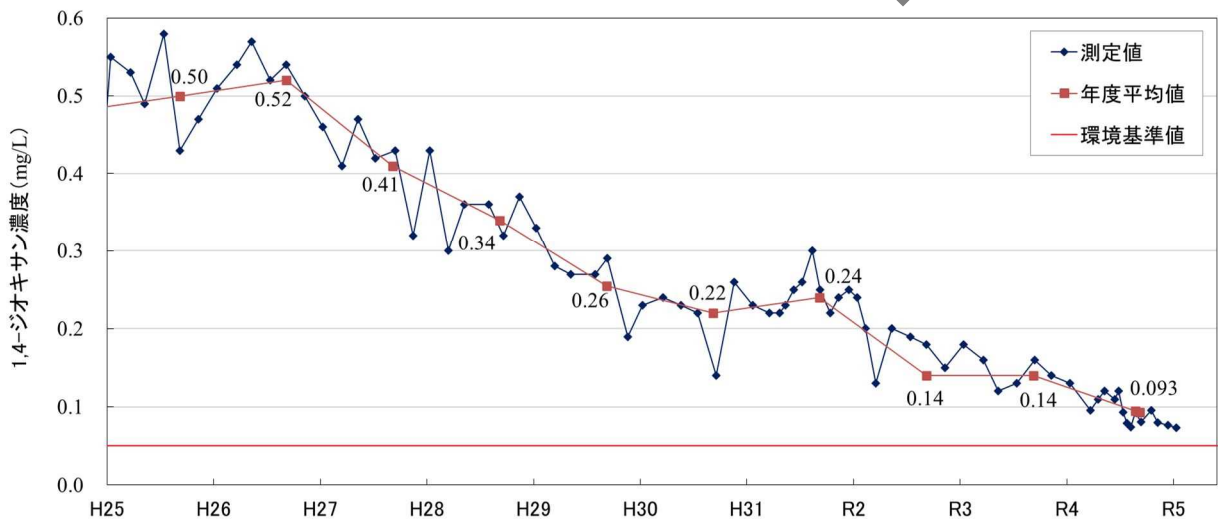
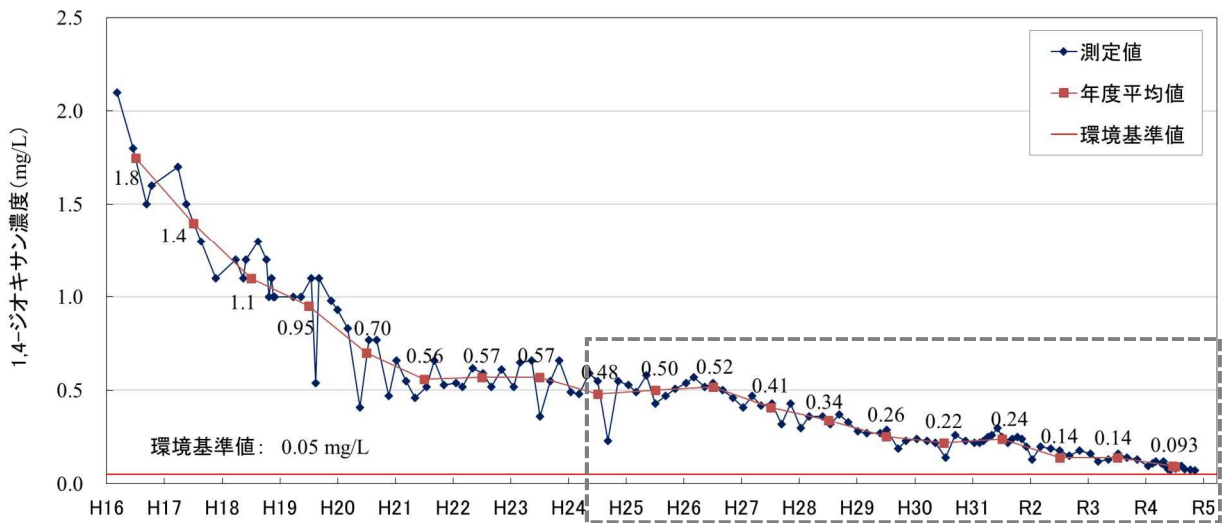


図8 蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度の経年変化

表5 蒲の沢滲出水の直近5年間の測定値及び年平均値等

○ 直近5か年度の測定値・平均値

【単位 mg/L】

平成30年度							
項目/測定日	H30.4.12	H30.6.14	H30.8.9	H30.10.11	H30.12.13	H31.2.14	平均値
1,4-ジオキサン	0.24	0.23	0.22	0.14	0.26	0.23	0.22
令和元年度							
項目/測定日	H31.4.11	R1.5.16	R1.6.6	R1.7.4	R1.8.1	R1.9.5	
1,4-ジオキサン	0.22	0.22	0.23	0.25	0.26	0.30	
項目/測定日	R1.10.3	R1.11.7	R1.12.5	R2.1.9	R2.2.6	R2.3.5	平均値
1,4-ジオキサン	0.25	0.22	0.24	0.25	0.24	0.20	0.24
令和2年度							
項目/測定日	R2.4.9	R2.6.4	R2.8.6	R2.10.1	R2.12.3	R3.2.4	平均値
1,4-ジオキサン	0.17	0.15	0.13	0.13	0.11	0.15	0.14
令和3年度							
項目/測定日	R3.4.13	R3.6.3	R3.8.5	R3.10.7	R3.12.2	R4.2.3	平均値
1,4-ジオキサン	0.16	0.12	0.13	0.16	0.14	0.13	0.14
令和4年度							
項目/測定日	R4.4.14	R4.5.12	R4.6.2	R4.7.7	R4.7.21	R4.8.4	
1,4-ジオキサン	0.096	0.11	0.12	0.11	0.12	0.093	
項目/測定日	R4.8.18	R4.9.1	R4.9.15	R4.10.6	R4.11.10	R4.12.1	
1,4-ジオキサン	0.079	0.074	0.093	0.081	0.096	0.081	
項目/測定日	R5.1.5	R5.2.2	R5.3.2				平均値
1,4-ジオキサン	0.077	0.073					0.093

※ 報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い平均値を計算している。

(3) 蒲の沢滲出水の汚染状況

蒲の沢滲出水の 1,4-ジオキサンは、低減する傾向を示しているものの、依然として環境基準値を超えて検出している状況であり、地下水流向の上流に位置する遮水壁外の北側エリア（主に事務所や新水処理施設の近傍）の地下水の影響を受けていると考えられ、当該地下水の汚染は未だ解消されていないことから、産廃特措法の実施計画では、蒲の沢滲出水の回収・処理に加え、当該エリアの汚染地下水の浄化処理を実施することとしている。

蒲の沢滲出水の 1,4-ジオキサン濃度が南沢及び大館沢と比較して高い理由は、当該エリアでは相対的に濃度が高いにも関わらず、設置している揚水井戸の配管の目詰まりなどに伴い、揚水量の低下や揚水停止が複数回発生し、計画している揚水量を確保できず、浄化処理が十分に進行しなかったことが考えられる。

このため、汚染地下水の浄化処理や蒲の沢への拡散・流下防止対策の強化を目的として、当該エリア内の揚水量を増加できるよう既存揚水井戸4基（21号、24号、25号、29号）に加えて、令和2年度新たに2基（37号、38号）を設置し、令和3年4月から揚水を開始している（図9）。

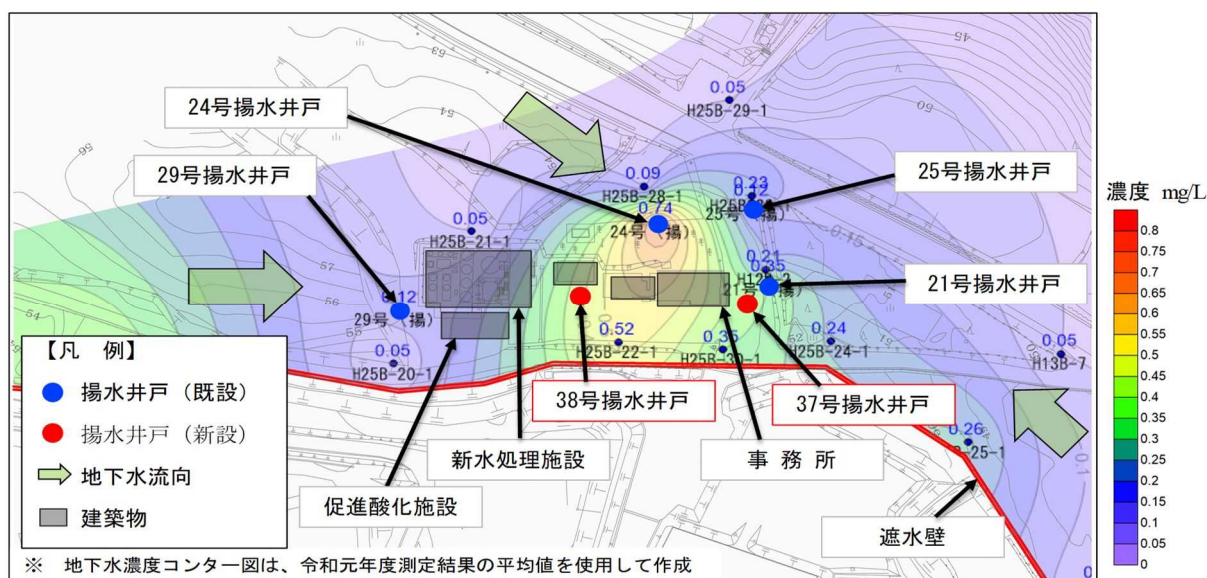


図9 北側エリア・遮水壁外側における地下水の 1,4-ジオキサン濃度コンター

上記対策を講じてきた結果、蒲の沢滲出水の 1,4-ジオキサンは確実に低減の傾向を示しており、蒲の沢上流の揚水井戸についても浄化処理の効果が現れている。特に、揚水井戸 24 号、25 号、37 号及び 38 号が、相対的に濃度が高いが、揚水量を増加させるなど追加対策を講じてきた結果、対策の効果が認められる（図 10～11）。

このように、対策の効果が認められているが、蒲の沢上流に位置する地下水からは 1,4-ジオキサンが環境基準値を超えて検出されており、未だ汚染が解消されていないことから、対策を継続しなければ将来的に蒲の沢滲出水の汚染が再発する可能性が高いと考えられる。

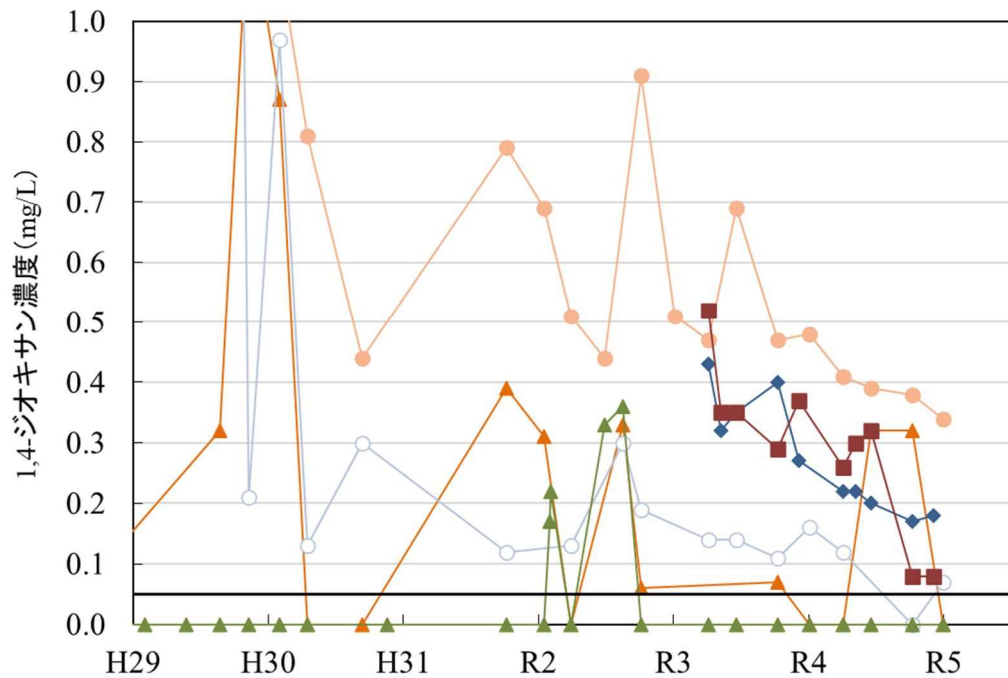
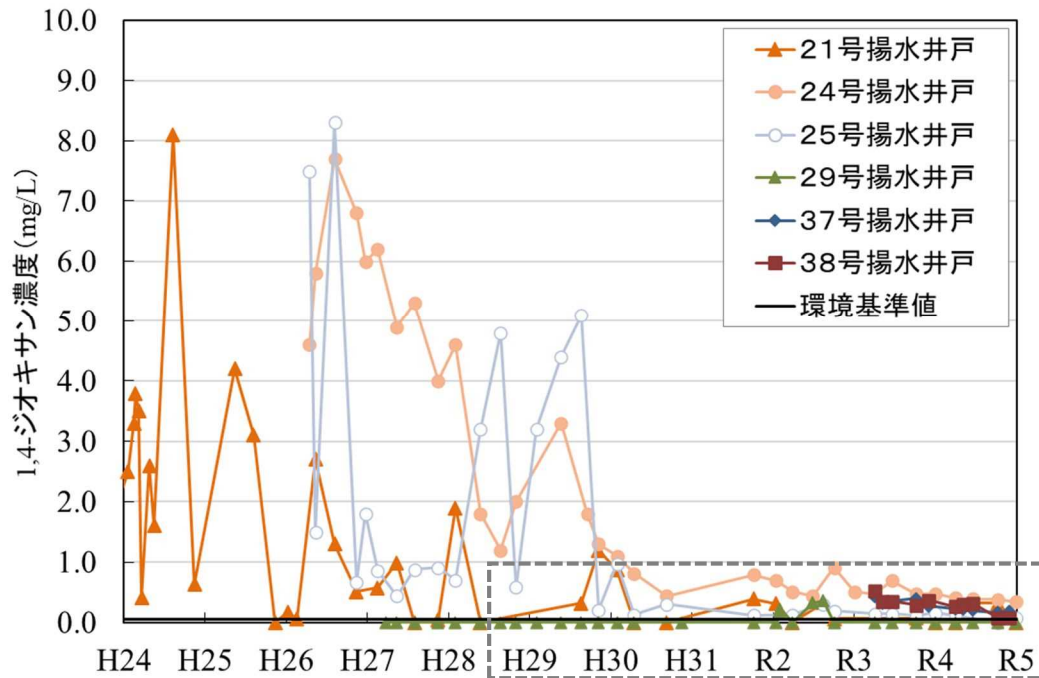


図 10 北側エリア・遮水壁外側の揚水井戸における地下水の 1,4-ジオキサン濃度の経年変化

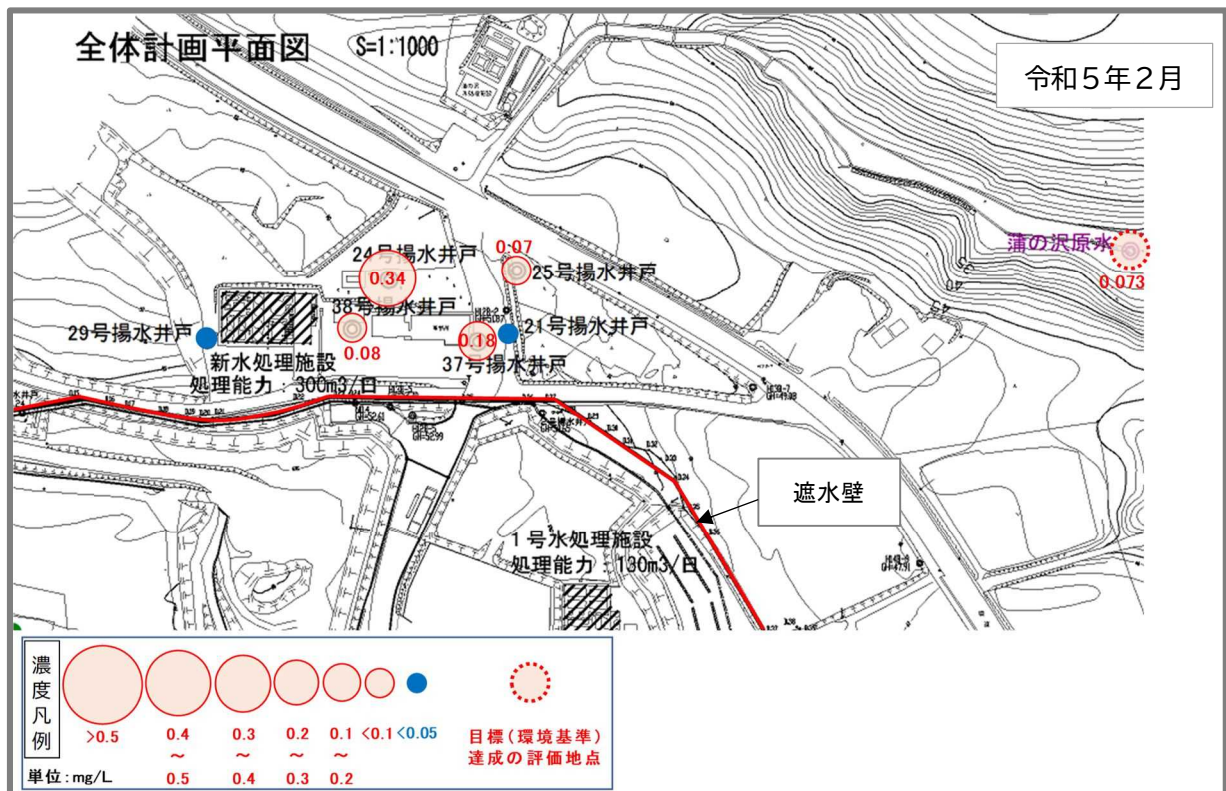
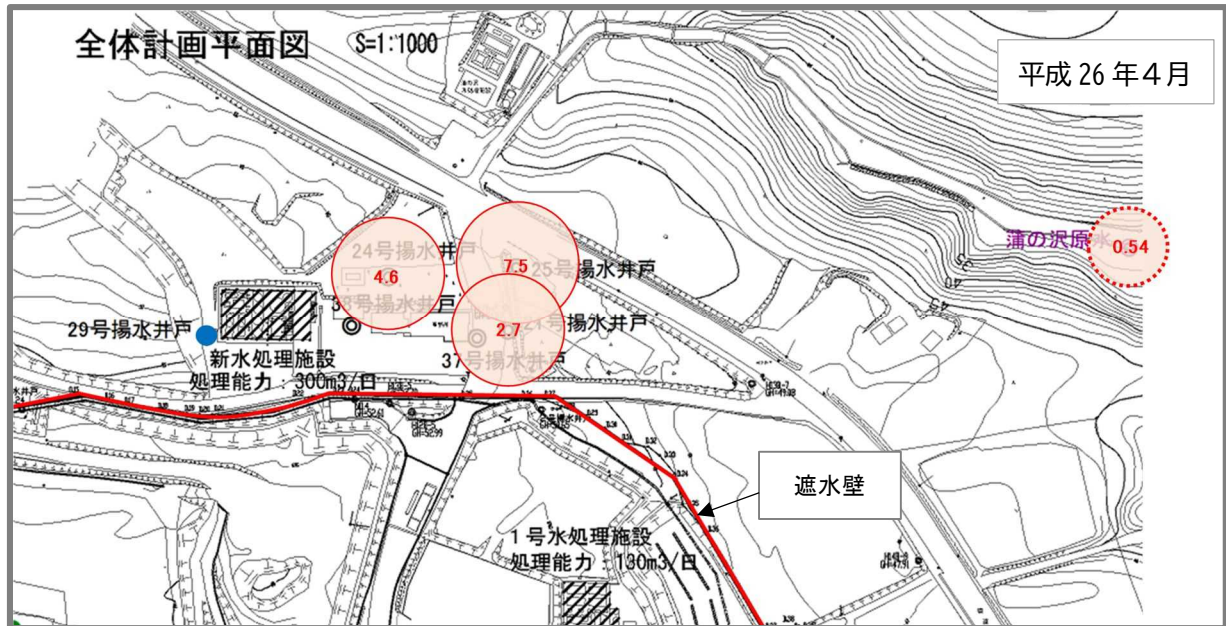


図 11 北側エリア・遮水壁外側における揚水井戸等の 1,4-ジオキサン濃度分布

II 特定支障除去等維持事業の実施方針及びスケジュール等

1 特定支障除去等維持事業の実施方針

(1) 現状の対策を基本とした環境保全対策の継続

産廃特措法の実施計画に基づき、国の財政支援を得ながら種々の対策を講じてきた結果、処分場敷地周辺の南沢、大館沢及び蒲の沢滲出水のうち、南沢及び大館沢滲出水の1,4-ジオキサンについて、環境基準値未満あるいは不安定ながらも環境基準値と同等のレベルまで低減することができた。

しかしながら、蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサンは依然として環境基準値を超過しているほか、蒲の沢上流に位置する北側エリア・遮水壁外側の揚水井戸の一部の地下水からも1,4-ジオキサンが環境基準値を超えて検出されている。生活環境保全上の支障又はそのおそれがない状態を維持するためには、産廃特措法の実施計画の期間終了後もこれまで行ってきた対策を基本とした環境保全対策を継続する必要がある。

(2) 対策を継続した場合の浄化予測

蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度と北側エリア・遮水壁外側の揚水井戸3基(24号、37号、38号)の平均濃度の間には、相関が認められている(図12)。近似線により蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度が環境基準値0.05 mg/Lを達成するためには、揚水井戸3基の平均濃度が0.14 mg/L程度まで低減される必要があると予測される。

一方、揚水井戸3基の1,4-ジオキサン平均濃度と累積揚水量の間には曲線関係(直線関係にすると危険側)を認めれば、蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度が環境基準値を達成するまでに必要な累積揚水量は約48,000 m³(令和6年度頃に計画揚水量を達成予定)、揚水井戸の地下水の1,4-ジオキサン濃度が環境基準値を達成するまでに必要な累積揚水量は約72,000 m³(令和8年度頃に計画揚水量を達成予定)となる(図13・14)。

2 事業実施のスケジュール

現在の揚水井戸の揚水能力を維持したまま、汚染地下水の回収・処理等の対策を継続した場合、蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサン濃度は、令和6年度頃には環境基準値を達成し、令和9年度には安定して環境基準値を下回るレベルまで低減されると予測される。また、蒲の沢上流に位置する揚水井戸の地下水の1,4-ジオキサンについても、令和8年度頃には環境基準値を達成すると予測される。

このため、産廃特措法の実施計画の期間終了後もこれまで行ってきた対策を基本とした対策を継続し、蒲の沢上流に残存する汚染が除去されることにより、蒲の沢など周辺公共用水域の生活環境保全上の支障又はそのおそれがない状態を維持することが見込まれる(表6)。

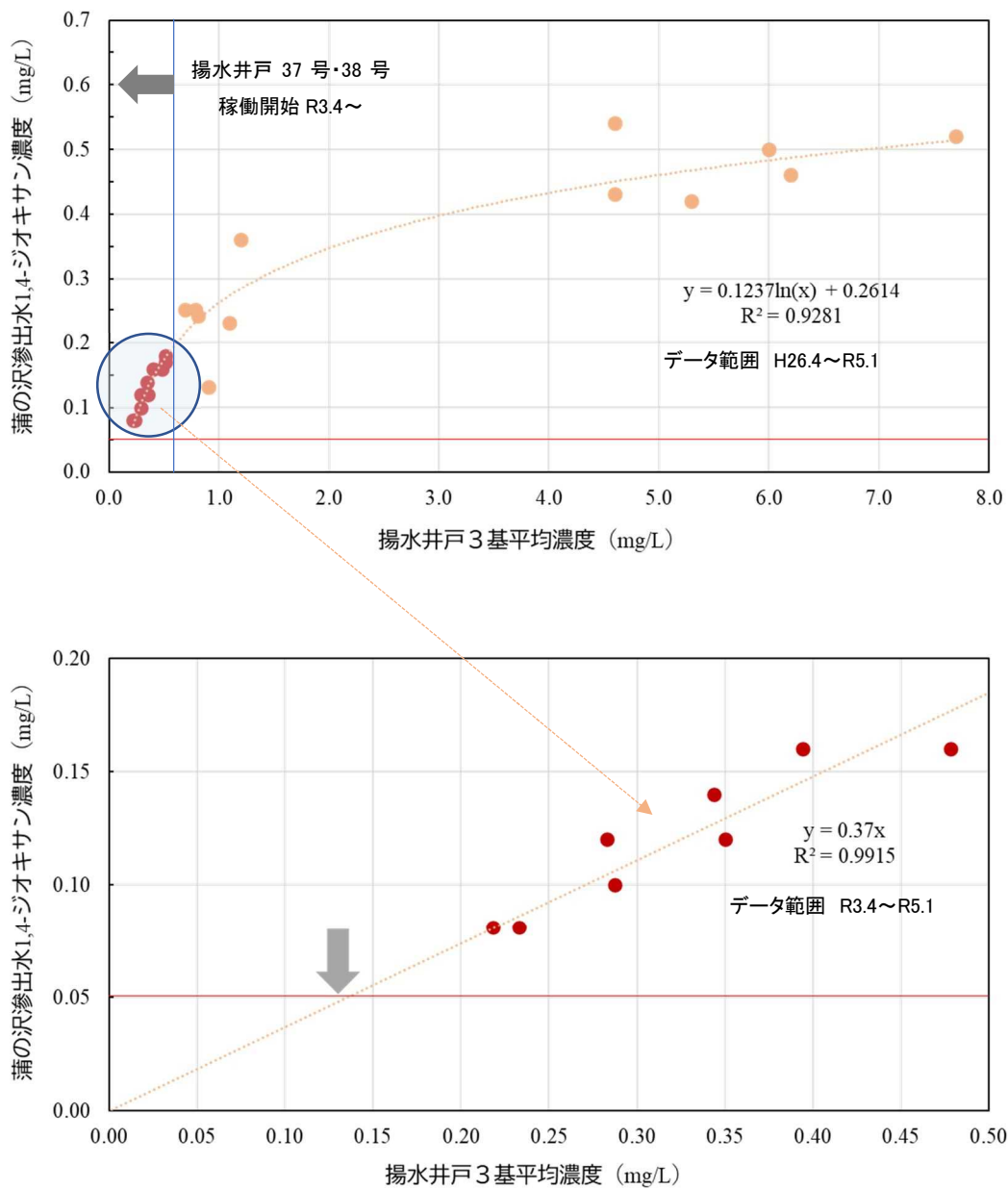


図 12 蒲の沢滲出水と揚水井戸3基の 1,4-ジオキサン将来濃度

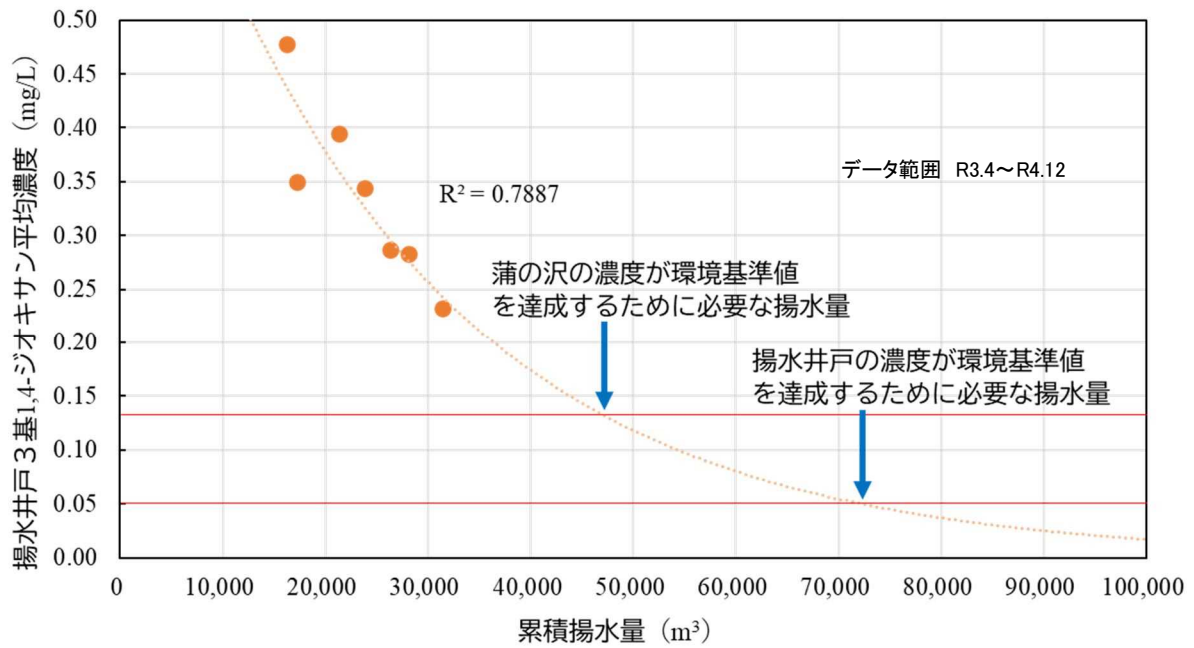


図 13 揚水井戸3基の 1,4-ジオキサン濃度と揚水量の関係性

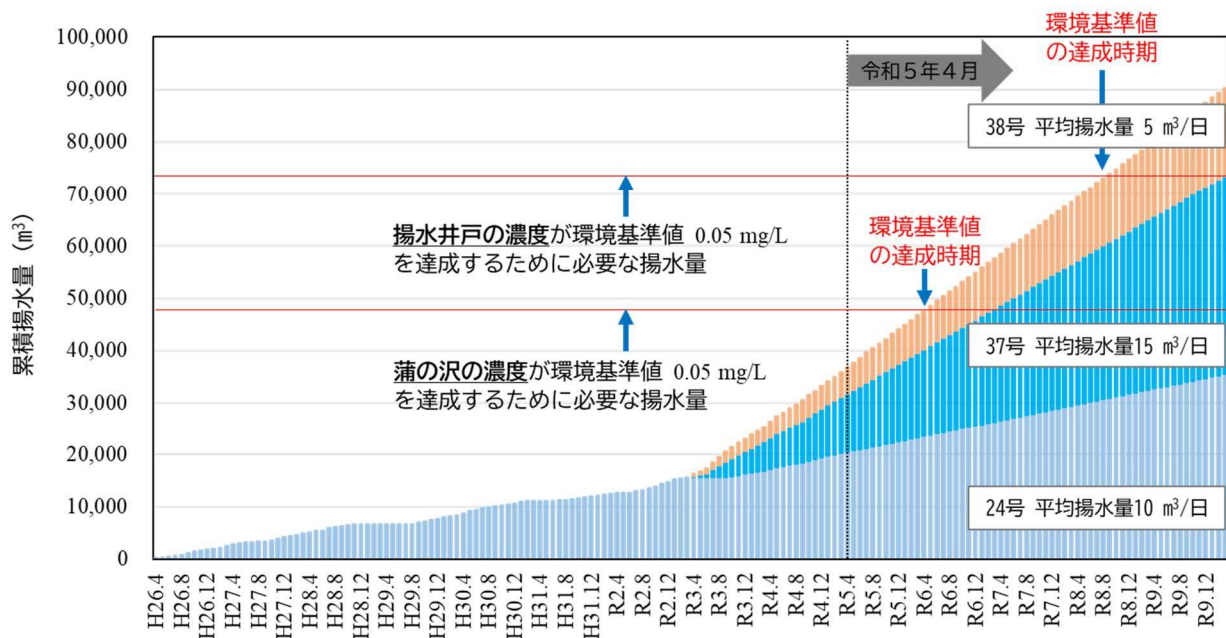


図 14 蒲の沢滲出水及び揚水井戸の地下水における 1,4-ジオキサン将来濃度環境基準値の達成時期及び必要揚水量

表6 特定支障除去等維持事業のスケジュール

対 策	内 容	年 度															
		25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
汚水処理等の維持管理対策	<ul style="list-style-type: none"> 汚水処理、滲出水回収 水処理施設新設 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
汚染拡散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 遮水壁の設置 揚水井戸の増設 等 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
場内雨水対策	<ul style="list-style-type: none"> キャッピング等の実施 雨水調整池の整備 等 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
環境モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> 周辺環境の水質調査 底質調査 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
処分場調査(関連調査事業)	<ul style="list-style-type: none"> 非破壊調査 ボーリング調査 重機試掘調査 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
処分場掘削事業(支障物撤去事業)	<ul style="list-style-type: none"> 支障物撤去工事 ドラム缶運搬処分委託 処分場調査設計委託 	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

Ⅲ 事業の実施内容

産廃特措法の実施計画の期間終了後もこれまで行ってきた対策を基本とした環境保全対策を次のように継続することにより、生活環境保全上の支障又はそのおそれがない状態を維持する。

(1) 汚水処理等の維持管理対策及び汚染拡散防止対策

本事案においては、廃棄物を残置する工法を採用しており、遮水壁内側の地下水や処分場浸出水等の汚染は解消されていないため、現在実施している処分場浸出水の処理や揚水井戸による汚染地下水の汲み上げ処理等の環境保全対策を継続する必要がある。

また、南沢、大館沢及び蒲の沢の各滲出水の1,4-ジオキサンについては概ね環境基準値と同等のレベルまで改善されたものの、測定値にばらつきが見られることに加え、蒲の沢上流に位置する北側エリア・遮水壁外側の揚水井戸の地下水からは1,4-ジオキサンが環境基準値を超えて検出されていることから、これまでと同様に揚水井戸による汚染地下水の汲み上げ処理等の環境保全対策を継続するとともに、汚水処理施設の適切な維持管理及び処理水の能代市公共下水道への放流を引き続き実施する。

さらに、定期的に揚水井戸の洗浄を実施することにより揚水量の維持を図るとともに、適切な汚水処理を確保するため、必要に応じて水処理施設の改修等を実施する。

(2) 雨水排除対策

汚水処理施設の処理能力には限界があることを踏まえ、産廃特措法の実施計画で整備したキャッピングや雨水排水路等の維持管理を適切に行うことにより、雨水と汚水の分離対策を引き続き実施する。

(3) 環境モニタリング

環境保全対策による周辺的生活環境への影響や対策効果を把握するため、遮水壁内側・外側及びセンター敷地外等に調査地点を設定するなど、調査地点及び調査項目について、水質の状況等を精査し、必要に応じて見直しを行いながら環境モニタリングを継続する。

上記の環境保全対策を継続して実施することにより、最も浄化が遅れている蒲の沢滲出水の1,4-ジオキサンについても、令和9年度には安定して環境基準値を下回るものと予測している。

IV 事業の実施費用

年度ごとの汚水処理等の維持管理対策事業費及び環境モニタリング事業費等は、年間約1億5千4百万円を見込んでいる（表7）。

表7 事業の実施費用見込み(令和5～9年度)

(千円)

大項目	中項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
汚水処理等の維持管理対策事業費	水処理用薬品費等	8,285	8,285	8,285	8,285	8,285
	水処理施設等電気代	70,257	70,257	70,257	70,257	70,257
	水処理施設非常用発電機燃料	34	34	34	34	34
	維持管理機器修理代	7,420	7,420	7,420	7,420	7,420
	揚水用水中ポンプ等備品費	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298
	汚水処理汚泥運搬業務委託	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
	汚水処理汚泥分析費	186	186	186	186	186
	汚水処理汚泥処分費	730	730	730	730	730
	水処理施設等運転管理業務委託	20,757	20,757	20,757	20,757	20,757
	水処理施設等維持管理業務委託	4,928	4,928	4,928	4,928	4,928
	水処理施設電気工作物 保守管理業務委託	745	745	745	745	745
	揚水井戸修繕業務委託	12,463	12,463	12,463	12,463	12,463
	促進酸化施設設備保守点検業務委託	13,123	13,123	13,123	13,123	13,123
	促進酸化施設監視システムサーバー 使用料	66	66	66	66	66
	小計	141,296	141,296	141,296	141,296	141,296
環境モニタリング事業費	水質検査用薬品費等	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	検体搬送料	422	422	422	422	422
	水質ダイオキシン類等調査業務委託	814	814	814	814	814
	雨水調整池水質モニタリング設備等 保守点検業務委託	792	792	792	792	792
	周辺環境調査分析業務委託	1,606	1,606	1,606	1,606	1,606
	小計	9,634	9,634	9,634	9,634	9,634
	合計	150,930	150,930	150,930	150,930	150,930

(※1) 令和5～9年度にかけて、同様の維持管理を行うことを想定していることから、各年度とも令和5年度の事業予算と同額とした。ただし、今後の燃料価格の動向によって水処理施設等電気代等について、増額の可能性あり。

(※2) 事業費の中に水処理施設の改修に伴う費用は含んでいない。

V 事業の効果

産廃特措法の実施計画の期間終了後もこれまで実施してきた対策を基本とした環境保全対策を継続することにより、最も浄化が遅れている蒲の沢滲出水の 1,4-ジオキサンについても、令和6年度頃には環境基準値を達成し、南沢及び大館沢を含めて令和9年度には安定して環境基準値を下回るレベルまで低減されると見込まれる。

また、蒲の沢上流に位置する揚水井戸の地下水の 1,4-ジオキサンについても、令和8年度頃には環境基準値を達成すると見込まれる。

南沢、大館沢及び蒲の沢において安定して環境基準値を達成するとともに、蒲の沢上流に残存する汚染が除去されることにより、周辺公共用水域等の生活環境保全上の支障又はそのおそれがない状態を維持することが可能となる。