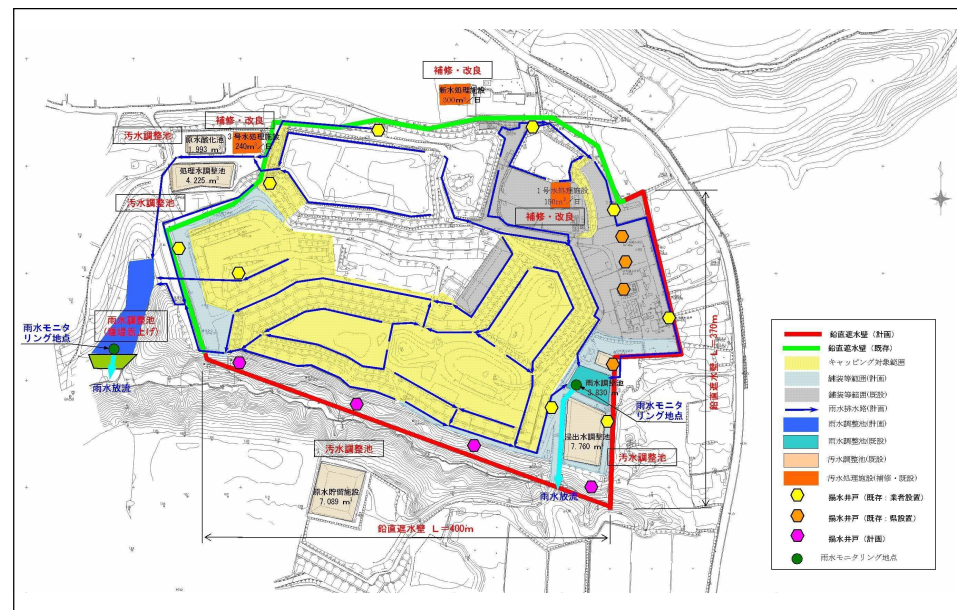
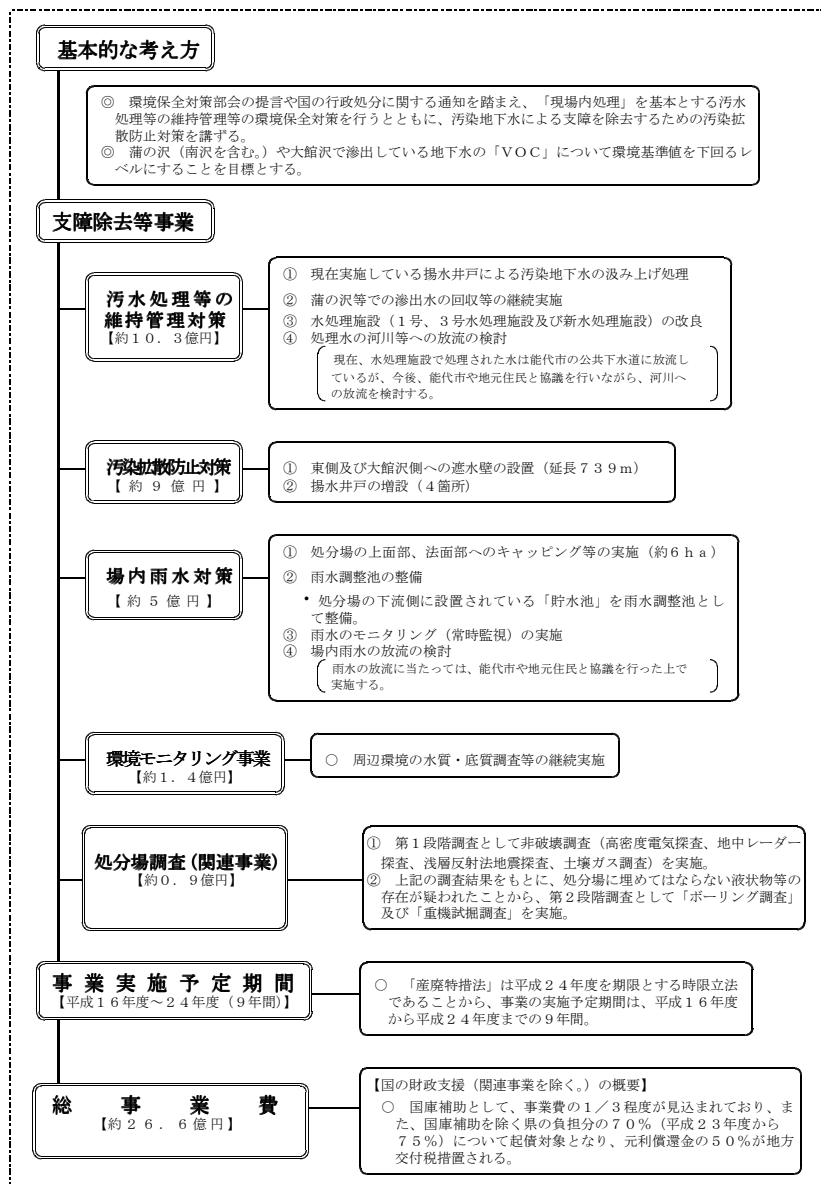


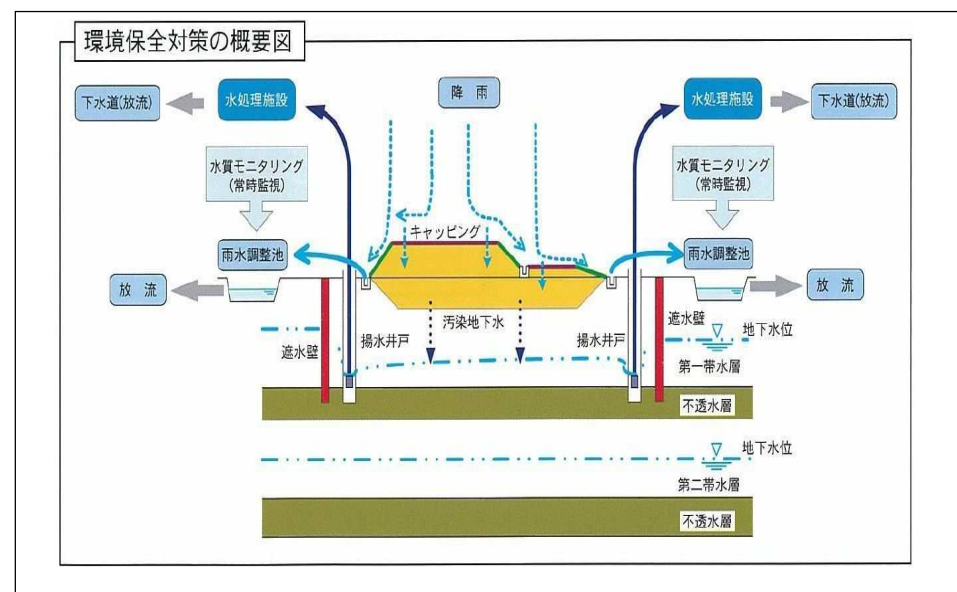
新たな実施計画の作成 (現行計画の変更) について

平成24年10月25日
秋田県生活環境部環境整備課

I 現行の実施計画の概要について



支障除去等事業実施計画図



支障除去等事業イメージ図

Ⅱ これまでの環境保全対策について

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や蒲の沢等での滲出水の回収・処理の環境保全対策を継続して実施するとともに、処理水については能代市公共下水道に放流している。

(2) 水処理施設の改良

- 汚染地下水等の処理施設については、「1号水処理施設」と「3号水処理施設」が老朽化していたことから点検・改良を行うとともに、処理すべき汚水等の量の増加に対応するため、「新水処理施設」と併せ最大670m³/日の処理能力を確保した。
- 「1号水処理施設」及び「3号水処理施設」への流入水はBOD、SS濃度が高いことから、これらの除去を目的とした施設として活用するほか、VOC（揮発性有機化合物）除去処理設備を増設した。

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、センター内外の地下水等から地下水環境基準を超えて検出され、新たな対策を講じる必要があった。県健康環境センターの調査で、汚水中の1,4-ジオキサンが、生物処理工程を有する水処理施設において一定以上の水温で除去されていたことなどから、平成24年度中に老朽化した1号水処理施設の更新と加温設備の設置工事を行うこととしている。

2 汚染拡散防止対策

(1) 遮水壁の設置

- 当初、地下水は、既存遮水壁東端部より外部に流出している傾向が認められたことから、遮水壁の未設置部分に新たに遮水壁（延長73.9m）を構築し、その両端をそれぞれ既存遮水壁の端部に接合することにより、新たな汚染地下水の外部流出を防止した。
- 南側遮水壁は平成19年4月から、東側遮水壁は同年5月中旬から築造を開始し、平成20年3月までに完了した。

(2) 揚水井戸の設置

- 汚染地下水を汲み上げ処理するため、南側遮水壁の内側4ヶ所と、No.2処分場跡地1ヶ所の計5ヶ所に揚水井戸を平成20年3月までに設置した。
- 平成22年度に行った遮水壁外にある観測井戸から高濃度の1,4-ジオキサンが検出されたことから、近傍1ヶ所に新たな揚水井戸を平成23年4月までに設置した。

3 場内雨水対策

- 処理水量の減量化を図るため、処分場の上面部や法面部にキャッピングを行うとともに、雨水排水路を整備した。また、事業者が処分場の下流側に設置していた「貯水池」を雨水調整池として整備を行うとともに、分離された雨水については、能代市や地元住民と協議を行い、水質のモニタリング（常時監視）をしながら大館沢に直接放流することとした。
- 西側雨水調整池は、平成18年に着手し、平成19年5月から供用した。また、平成19年度には、東側雨水調整池のモニタリング施設工事も完了している。キャッピング工事は、平成18年に処分場西側の法面より着手し、平成20年3月に完了した。

旧国有地ため池に滲出する1,4-ジオキサンを効率的に処理するために、降雨時に流入する雨水を排除する必要があることから、旧国有地ため池の一部を埋め立て、その周辺のキャッピングと地下水集排水管等の設置を平成24年度中に行うこととした。



雨水調整池



3号水処理施設



新水処理施設



1号水処理施設



1号水処理施設
(VOC除去装置)



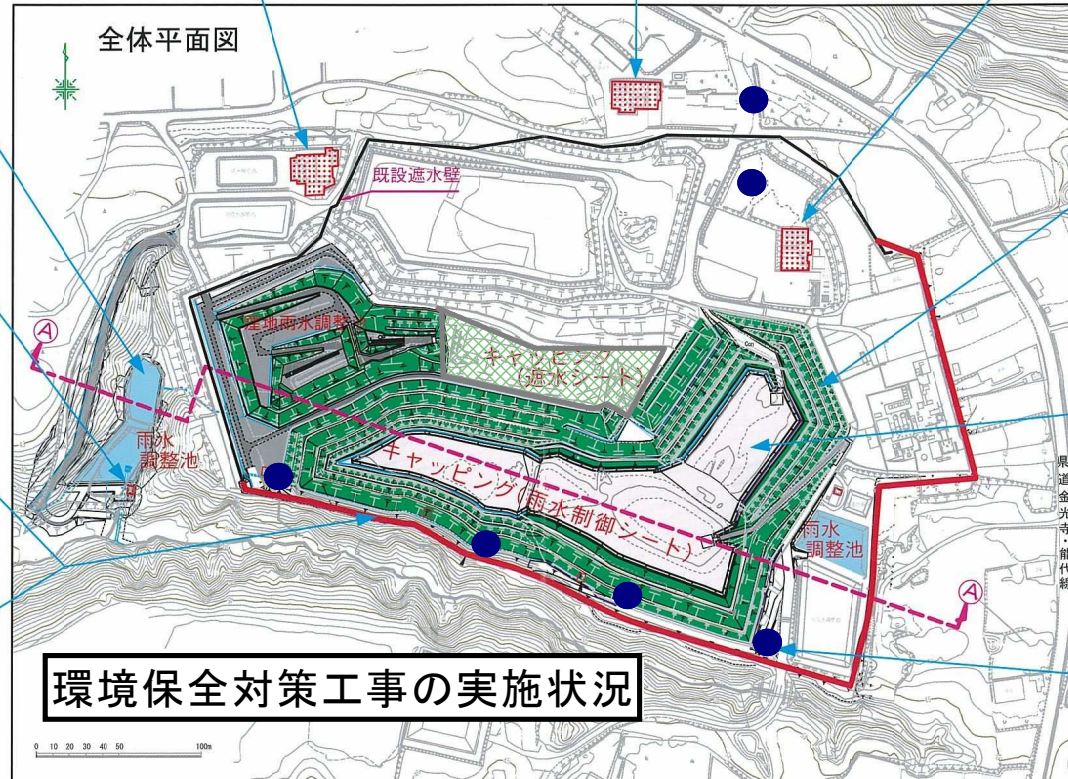
モニタリング設備



遮水壁(南側施工中)



遮水壁(南側完成後)



環境保全対策工事の実施状況



キャッピング(遮水シート)

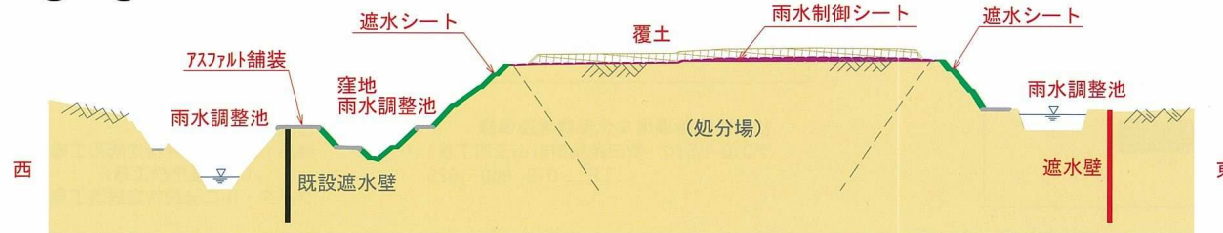


キャッピング(雨水制御シート)

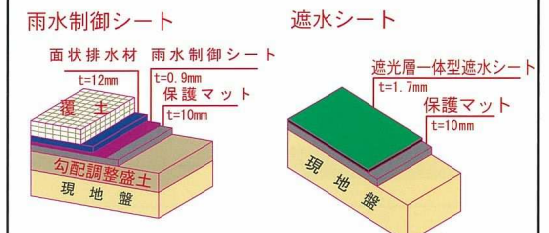


● 揚水井戸

①-① 断面図



キャッピング詳細図



4 環境モニタリング

(1) 周辺公共用水域

- 周辺公共用水域における定期モニタリング調査の実施地点は、図1のとおりである。また、蒲の沢、南沢及び大館沢滲出水の主なVOC検出状況は、図2のとおりである。
- 周辺公共用水域におけるVOC等のモニタリング調査は、平成11年度（1, 4-ジオキサンは平成16年度）から実施しているが、滲出水を除き全ての地点で環境基準値以下となっている。
- 滲出水についても、過去に1, 2-ジクロロエタンやベンゼン等が環境基準値を超えて検出されていたものの、平成21年11月に環境基準項目に追加された1, 4-ジオキサンを除くと、現在はほぼ環境基準値以下となっている。なお、南沢滲出水のベンゼンは、これまで環境基準値を超える状態が続いていたが、平成23年度末には環境基準値以下のデータも得られている。
- 大館沢滲出水については、平成19年まで1, 4-ジオキサン濃度が1mg/Lを超えていたが、その後は急激に減少している。これは、平成19年まで未設置であったセンター南側の鉛直遮水壁が完成した年であり、鉛直遮水壁により1, 4-ジオキサンの供給が絶たれたためと考えられる。

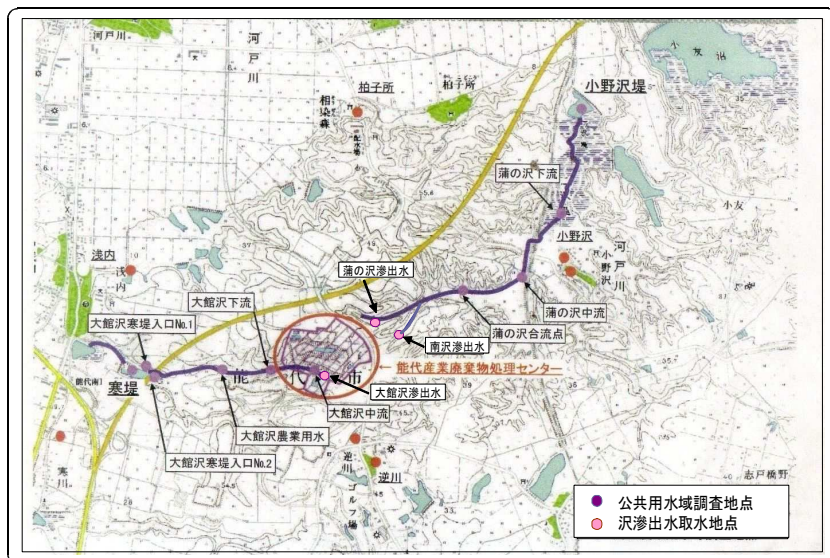


図1 周辺公共用水域のモニタリング調査地点位置図

- 蒲の沢及び南沢滲出水については、平成19年当時、1, 4-ジオキサン濃度が各沢で1.0 mg/L程度であったものが、平成23年では蒲の沢で0.6 mg/L程度、南沢で0.3 mg/L程度と大幅に減少しているものの、環境基準を超える状態は依然として続いている。なお、滲出水は、蒲の沢、南沢、大館沢ともに全量回収して処理後下水道に放流しているため、生活環境保全上の支障は生じていない。
- センター周辺の公共用水域におけるVOC等による環境汚染は、処分場を取り囲む鉛直遮水壁の設置等の対策を行った結果、1, 4-ジオキサンを除いてほぼ問題のない状況となっている。ただし、1, 4-ジオキサンについては、公共用水域のモニタリング地点で環境基準値以下となっているものの、滲出水からは、依然として環境基準値を超えて検出されていることから、当面は環境保全対策を継続していく必要がある。

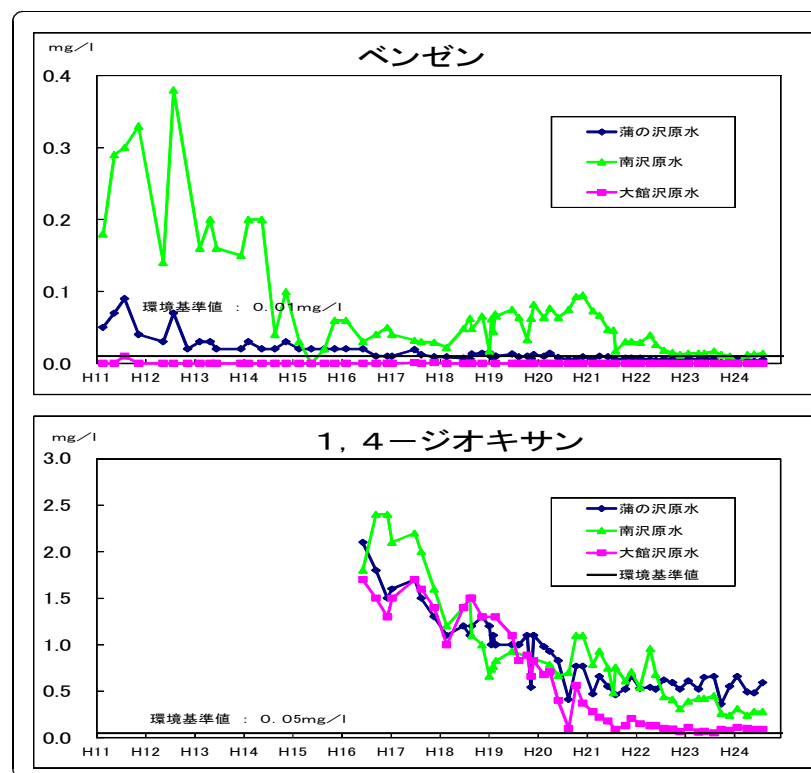


図2 蒲の沢、南沢及び大館沢滲出水の主なVOCの経年変化

(2) 周辺地下水等

場内及び周辺地下水等の水質調査地点は、図3のとおりである。

1) 観測井戸（第1帯水層）

- 第1帯水層観測井戸等のVOCの検出状況は、図4のとおりである。

[鉛直遮水壁内]

- VOC(1, 4-ジオキサンを除く)については、過去一部の観測井戸においてトリクロロエチレン、1, 2-ジクロロエタン、1, 2-ジクロロエチレン、ベンゼン等が高濃度に検出されていたが、現在は北東部の井戸を除き、ほぼ環境基準以下となっている。
- 1, 4-ジオキサンは、他のVOCと同様に北東部の井戸を除き、低値で推移しているが、北東部の井戸からは2 mg/Lを超えて検出している。

[鉛直遮水壁外]

- VOC(1, 4-ジオキサンを除く)については、21号揚水井戸に隣接する観測井戸においてベンゼンが高濃度に検出されている。1, 4-ジオキサンは、21号揚水井戸に隣接する観測井戸を除き環境基準以下となっている。

2) 観測井戸（第2帯水層）

- 第2帯水層の観測井戸は8基あり、一部の井戸において1, 2-ジクロロエタンとベンゼンが僅かではあるものの環境基準値を超えている。
- 1, 4-ジオキサンの検出状況は図5のとおりであり、全ての井戸で環境基準値を超えている。

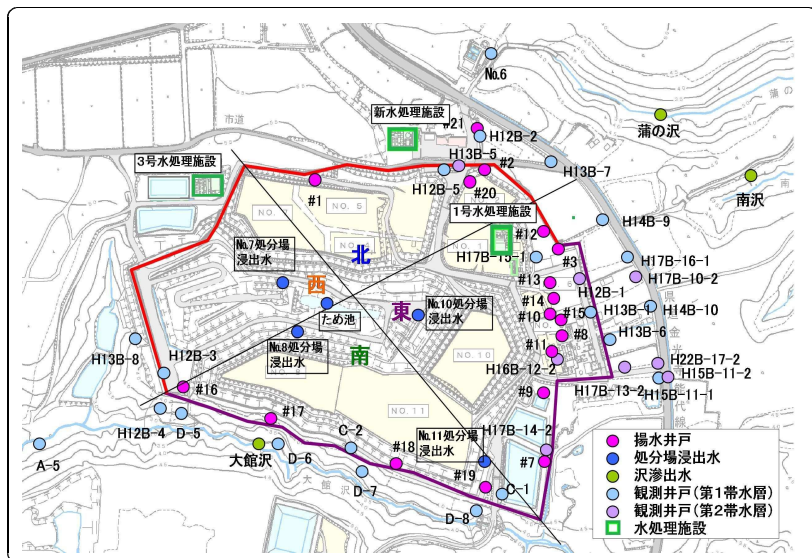


図3 水質調査地点位置図

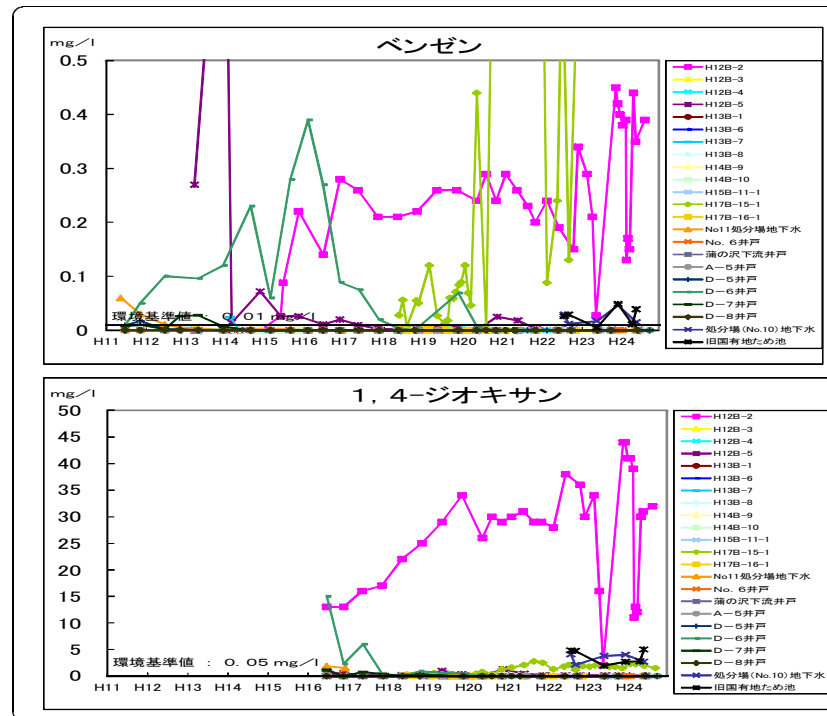


図4 観測井戸（第1帯水層）等の主なVOCの経年変化

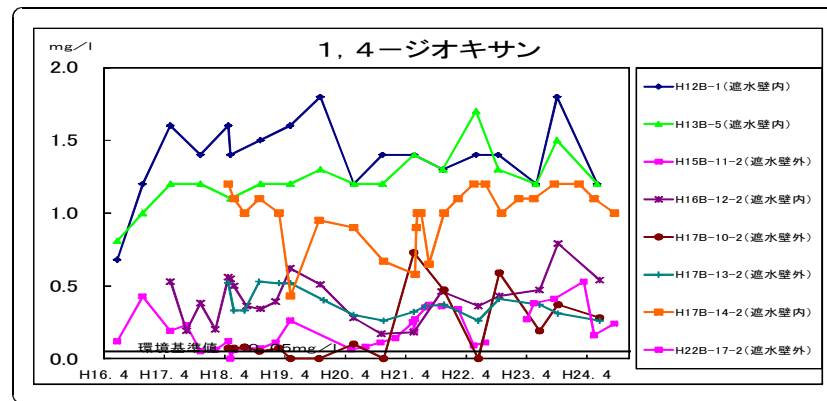


図5 観測井戸（第2帯水層）の1, 4-ジオキサンの経年変化

3) 揚水井戸（第1帯水層）

- 揚水井戸の主なVOCの検出状況は、図6のとおりである。
- 平成18年頃までは、1, 2-ジクロロエタン、1, 2-ジクロロエチレン、ベンゼン等が北東部の揚水井戸を中心に環境基準を大きく超えて検出していたが、現在はベンゼンを除きほぼ環境基準以下となっている。ベンゼンについては、改善傾向を示しているものの、依然として高濃度である。
- 1, 4-ジオキサンも、他のVOCと同様にセンターの北東部で濃度が高く、10 mg/Lを超える値が検出されているが、その他は濃度が高い場合でも1～2 mg/L程度である。

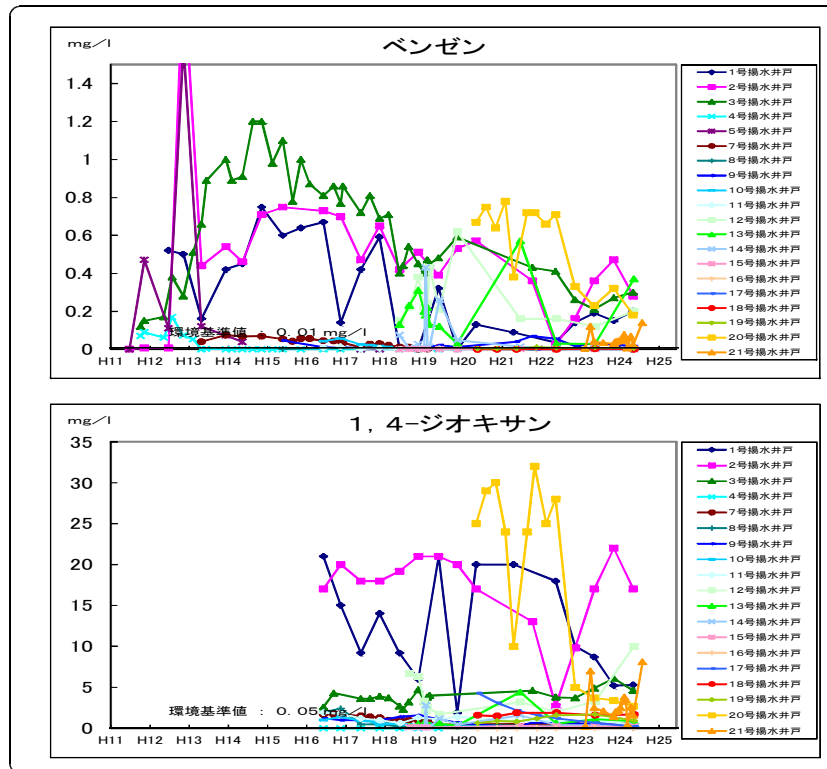


図6 揚水井戸（第1帯水層）の主なVOCの検出状況

4) 処分場浸出水

- 処分場浸出水のVOC検出状況は、図7のとおりである。
- 過去に環境基準値を超えて検出されていた1, 2-ジクロロエタン、シス-1, 2-ジクロロエチレン及びジクロロメタンは環境基準以下となっているが、ベンゼンについてはNo.7処分場、No.8処分場浸出水が依然として環境基準値を超過している。
- また、1, 4-ジオキサンについても、低下傾向にあるものの、現在でも2～20 mg/Lと高濃度で検出されている。

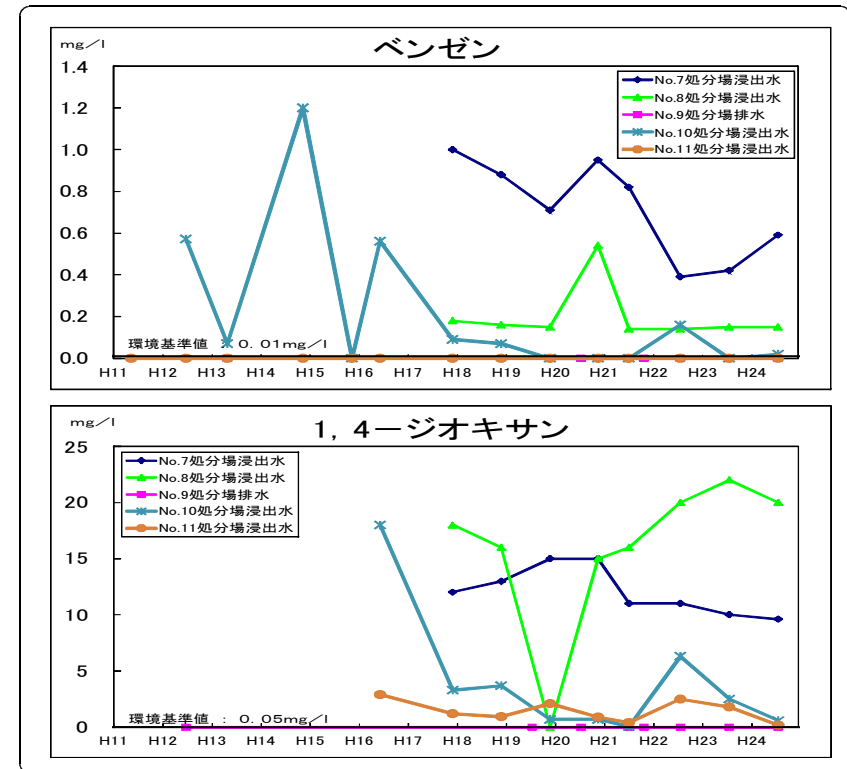


図7 処分場浸出水の主なVOCの経年変化

5) 水処理施設

- 水処理施設流入水及び放流水のVOC検出状況は図8のとおりである。
- ベンゼンは1号及び3号水処理施設流入水において排水基準を超過しているものの、放流水では環境基準以下まで除去されている。また、1,4-ジオキサンについては、平成23年度の測定結果では、放流水が0.5 mg/Lを超過している場合がある。
- 1,4-ジオキサンの排水基準は0.5 mg/Lと定められ、平成24年5月25日から施行（既存施設の適用猶予期間6箇月）されている。

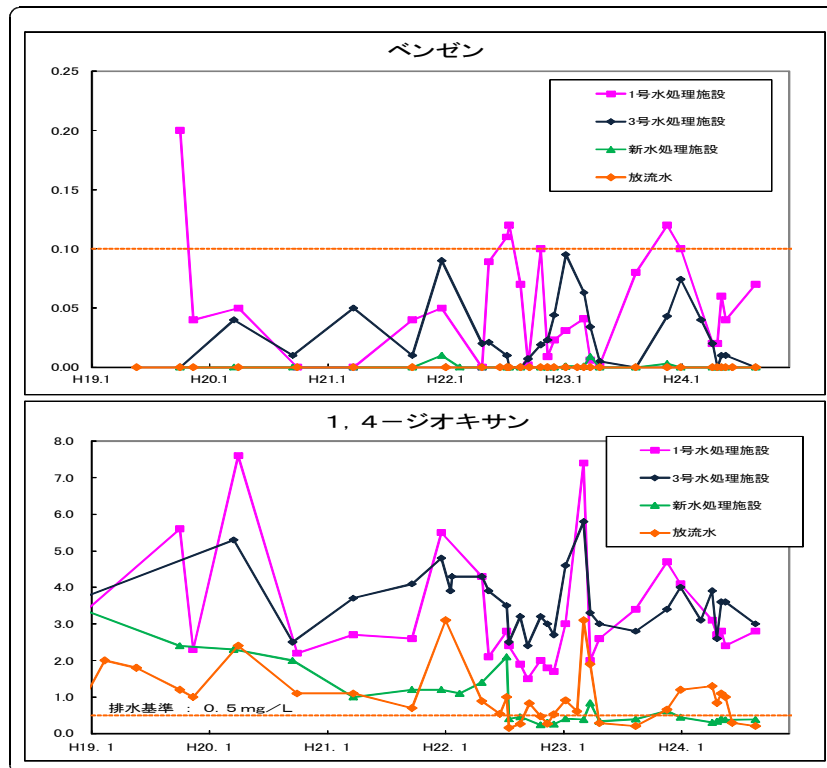


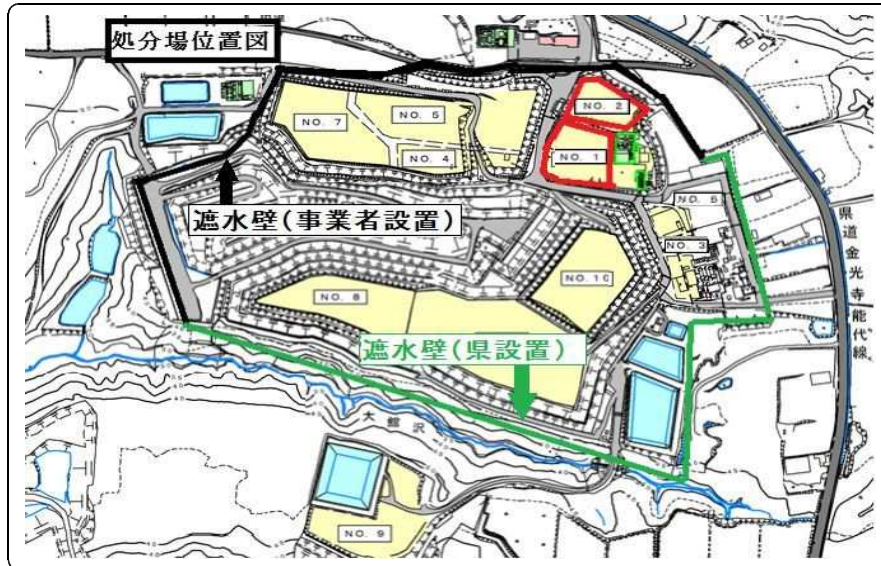
図8 水処理施設流入水及び放流水の主なVOCの経年変化

5 処分場調査

実施計画の関連事業として、初期の処分場であるNo.1及びNo.2処分場（約1ha）を対象に、廃棄物の埋立状況（特にドラム缶等の分布状況）などを推定するために、4種類の非破壊調査を行った後ボーリング調査及び重機試掘調査を実施し、確認された全ての廃油等を含むドラム缶を撤去した。

（調査結果）

- No.1処分場は、深さ1mの地点で5本のドラム缶が確認され、その後ドラム缶が次々と確認されたが、深くなるほど潰れていたり、腐食している傾向が見られた。
- No.2処分場では、深さ4～6m地点から、2段に積み重ねて整然と並べられたドラム缶が確認された。
- 両処分場とも、計画断面まで掘削した時点でもまだかなりの本数のドラム缶が見えている状況であった。
- ドラム缶の確認結果は合計1,306本で、その内訳は、液状物が399本（30.6%）、固形物が533本（40.8%）、空が374本（28.6%）であった。
- ドラム缶内内容を分析した結果、液状物の主な成分は「パラフィン系炭化水素化合物」及び「揮発性有機化合物（VOC）」であり、いずれも廃棄物処理法上の「廃油」に分類された。
- 固形物の主な成分は「廃プラスチック類」、「汚泥」及び「廃油（タールピッチ類）」であったが、いずれもVOCを含んでいた。



最終処分場位置図



No.1処分場 (G.L.-3.0m)



No.2処分場 (G.L.-5.0m)

- ・ 掘削した本数は3,258本。掘削時に腐食していたドラム缶の中身を新たなドラム缶に詰め替えてから搬出したため、搬出した本数は3,928本となっている。

	掘 削 本 数		搬 出 本 数
	No.1 処分場	No.2 処分場	
事 前 調 査 (平成18年度)	9 3 1	3 7 5	3, 9 2 8
ドラム缶撤去事業 (平成19年度)	7 0 4	1, 2 4 8	
合 計	3, 2 5 8		

- ・ ドラム缶等の処分方法
埋立判定基準を超過した廃棄物については、外部搬出により委託処分を実施した。
- ・ ドラム缶撤去等に要した経費

①事前調査 (非破壊17百万円、ボーリング39百万円、重機試掘34百万円)	217百万円
②掘削及び運搬処分 (掘削77百万円、運搬処分50百万円)	90百万円
	127百万円

No.1処分場及びNo.2処分場のドラム缶の埋設状況

Ⅲ 新たな実施計画の構成等について

1 実施計画書の構成

Ⅰ 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を講ずる必要があると認められる事案

- 1 事案の名称及び所在地
 - (1) 事案の名称
 - (2) 所在地
- 2 事案の概要
 - (1) 経緯
 - (2) 不適正処分の内容
 - (3) 事業者等への措置命令状況
 - (4) 能代産業廃棄物処理センター環境対策協議会における協議
- 3 本県が行った対策及び効果等
 - (1) 対策
 - (2) 効果と今後の課題

Ⅱ 特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の推進に関する基本的な方向

- 1 環境保全対策部会における検討
- 2 支障除去等の基本的な考え方
 - (1) 支障除去等の概要
 - (2) 支障除去等の方法の選定
- 3 生活環境保全上達成すべき目標

Ⅲ 特定支障除去等事業その他の特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の内容に関する事項

- 1 特定支障除去等事業における処理に関する計画
 - (1) 汚水地下水の浄化促進対策
 - (2) 放流水の浄化対策
 - (3) 場内雨水対策
 - (4) 維持管理対策
- 2 特定支障除去等事業の実施予定期間
- 3 特定支障除去等事業に要する費用等

Ⅳ 特定産業廃棄物の処分を行った者等に対し県が講じた措置及び講じようとする措置の内容

- 1 行政の対応状況等
 - (1) 倒産に至るまでの対応
 - (2) 倒産以降における対応
- 2 今後講じようとする措置等
 - (1) 行政代執行等に要した費用の徴収
 - (2) 原因者等の責任の追及

Ⅴ 不適正処分の再発防止対策

- 1 産業廃棄物処理業者等に対する指導の徹底と研修の強化
- 2 監視指導体制の強化
- 3 市町村及び関係部局との連携強化
- 4 行政処分等の積極的な公表や地元住民に対する情報提供
- 5 地元住民との対話の重視

Ⅵ その他特定産業廃棄物に起因する支障の除去等の実施に際し配慮すべき重要事項

- 1 支障の除去等の実施における周辺環境への影響に関する配慮事項
- 2 実施計画策定に当たって住民の意見等が反映される必要な措置

2 産廃特措法による支援

- 平成25年3月31日までの時限立法（10年間）である産廃特措法が、本年8月「特定産業廃棄物に関する支障の除去等に関する特別措置法の一部を改正する法律」により平成34年3月31日まで延長された。
- 特定支障除去等事業を既に実施中の都道府県等で、平成25年度以降も特定支障除去等事業を行う必要があると認められるものについては、実施計画の変更に関して、平成25年3月31日までに環境大臣に協議しなければならないこととされている。

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の一部を改正する法律

法律の概要

- 平成10年6月16日以前に行われた不法投棄等による支障の除去等を計画的かつ着実に推進するため、都道府県等が行う特定支障除去等事業に対し平成25年3月31日までの間、国が支援措置を講ずるもの。

改正の必要性

- 計画策定時の見込み以上の量の産業廃棄物が確認されたなどの理由から、都道府県等が平成25年3月31日までに特定支障除去等事業を完了させることが困難な事案がある。
- 事案の発覚の遅れ等の事情から、現時点では特定支障除去等事業として国による支援の対象となっていないものの、新たに都道府県等が支援対象とすることを希望している事案がある。

- 都道府県等が行う特定支障除去等事業を迅速かつ着実に完了させるため、平成25年以降も引き続き支援措置が必要。

改正内容

- (1) 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(平成15年法律第98号)の有効期限(平成25年3月31日)を平成35年3月31日まで延長する。
- (2) 環境大臣は、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を平成34年度までの間に計画的かつ着実に推進するための基本方針を定めることとする。
- (3) 都道府県等は、特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する実施計画について、平成25年3月31日までに環境大臣に協議しなければならないこととする。