④　ドラム缶調査

ア　ドラム缶調査の必要性

旧ＲＤ社にはVOCsが入ったドラム缶を旧処分場に搬入した記録がある。

また、元従業員がドラム缶を埋め立てたとの証言があり、これまでの調査で証言箇所からドラム缶が発見されている。

ドラム缶発見箇所付近の一つ（東側焼却炉付近）からは環境基準の 390 倍のテトラクロロエチレン等を含む廃棄物土を確認しており、ドラム缶調査を行うことにより、VOCs で汚染された廃棄物土を発見できる可能性が高いため、ドラム缶調査を行った。

イ　聴き取り調査

有害物が含まれている可能性のあるドラム缶の位置情報をより正確に把握し、効率的に有害物調査を実施するために、旧ＲＤ社の元従業員等に聞き取り調査を実施した。その結果、ドラム缶が埋め立てられた可能性があるのは、東側焼却炉周辺および西市道側であると考えられた。

ウ　調査の概要

(ｱ)　東側焼却炉周辺

図2-10の４地点（調査地点①、調査地点②、追加地点①、追加地点②）において試掘調査（筋掘り）を実施した結果、追加地点②の深度1.7～3.6㎜の位置に計16個のドラム缶を確認した。このため、その範囲を確認するために、地下の磁化特性を面的に測定できるＥＭ探査を実施した。その結果、磁化率が高い箇所が３箇所確認された（図2-11)。この磁化率の高い箇所には、ドラム缶等の磁場を形成しやすい廃棄物が埋め立てられている可能性がある。なお、一次対策工事で掘削した結果、深度0～5㎜の位置に計79個のドラム缶を確認した。

(ｲ)　西市道側

ドラム缶が埋められたとされる箇所についてＥＭ探査を実施した。その結果、磁化率が高い区画が２箇所確認され（図 2-12)、ドラム缶が埋め立てられている可能性がある。

⑤　感染性廃棄物

②のボーリングで得られた試料についてコアの内容を確認したところ、図 2-10 に示す県 H22-ケ-3 孔の２～３ｍのコアから採血管等が確認された。また、④の試掘調査において、追加調査地点①の近傍のみから採血管等が確認された。なお、一次対策工事により採血管や薬瓶等を含む医療系廃棄物が埋立てられていることを確認した。

(2)　有害産業廃棄物の量

３(1)汚染等の状況や一次対策工事により、有害産業廃棄物の量は、表 2-6 のとおりと推定される。

表 2-6　有害産業廃棄物の量

| 項目 | 容量 |
| --- | --- |
| 特別管理産業廃棄物（医療系廃棄物混じり） | 約 810 ㎥ |
| 特別管理産業廃棄物(埋め立て判定基準を超過する廃棄物土) | 約 300 ㎥ |
| ドラム缶等（液状廃棄物浸潤土砂等を含む） | 約 120 ㎥ |
| 合計（一次対策工） | 約 1,230 |
| 管理型産業廃棄物(土壌環境基準を超過する廃棄物土) | 約 13,800 ㎥ |
| ドラム缶等（液状廃棄物浸潤土砂等を含む） | 約 200 ㎥ |
| 合計（二次対策工） | 約 14,000 ㎥ |

※二次対策工事の選別施設から発生する不適合選別土、選別回収廃棄物は除く。

### (3)　支障等の内容

特定産業廃棄物に起因して発生する支障等は次のとおりである。

① 一部法面が急峻であり、覆土されていないこと、また処分場上部についても一部覆土されていないことから、周辺の住宅や下流の池等に廃棄物が飛散流出するおそれがある。

② 安定型産業廃棄物処分場に安定型産業廃棄物以外の産業廃棄物が埋め立てられたことにより浸透水が汚染され、さらには汚染された浸透水により地下水の汚染が拡散するおそれがある。

地下水汚染が拡散すれば、現在行っている井戸水の使用制限の長期化や制限範囲拡大のおそれがある。

③ 過去に高濃度の硫化水素ガスが発生しており、現在も浸透水に硫酸イオン、BOD 等の濃度が高い箇所があることから、硫化水素ガスの悪臭により周辺の生活環境に支障を生じるおそれは否定できない。

### (4)　支障の除去等の方法

支障の除去等の方法として、原因廃棄物等を除去するとともに、雨水浸透制御工や汚染拡散防止対策、浸透水の揚水・浄化、覆土等を実施するものとする。

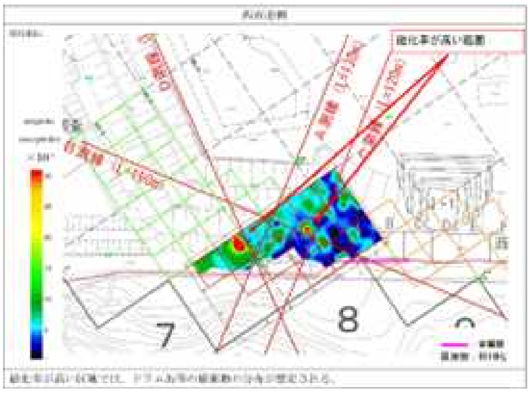



図 2-12　西市道側（ＥＭ探査）

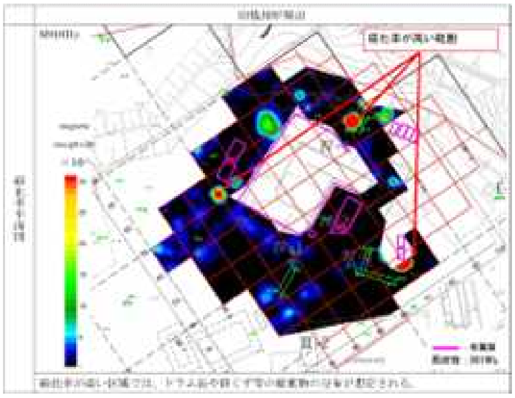
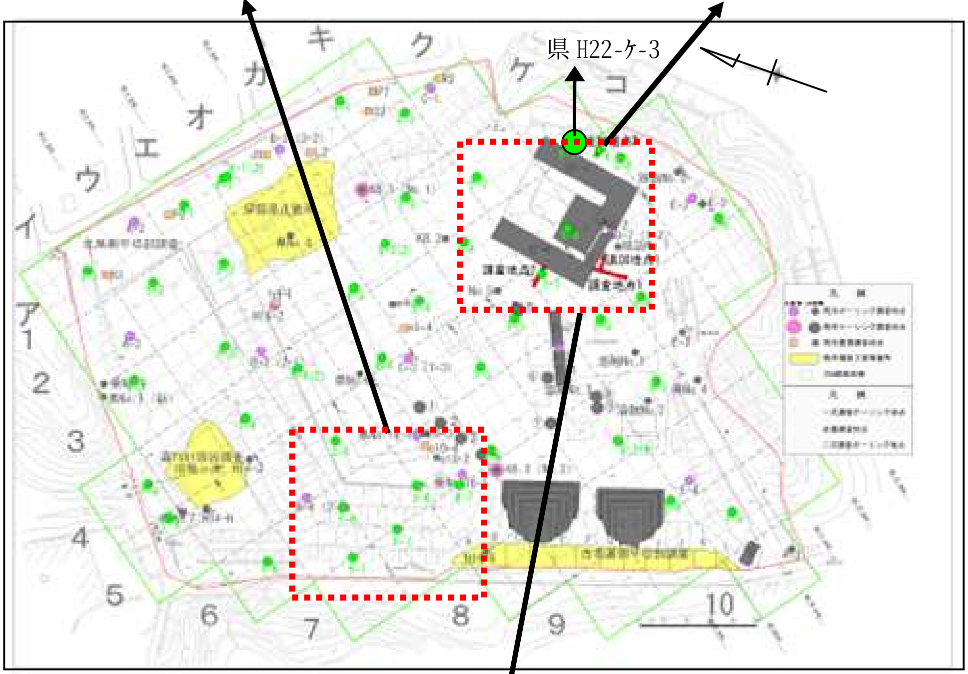



図 2-11　東側焼却炉周辺（ＥＭ探査）



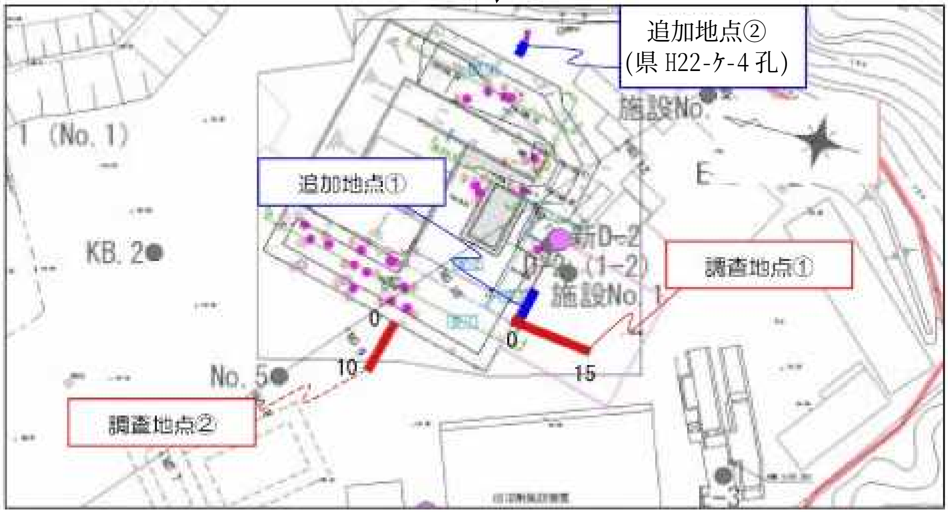




図 2-10　東側焼却炉周辺（試掘調査地点）

## 4　支障除去等の基本的な考え方

### (1)　基本方針

支障除去等の中核をなす地下水への汚染拡散のおそれへの対策にあたっては、調査によりその位置を特定した原因廃棄物等はこれを掘削除去するとともに、当該掘削除去後になお旧処分場内に残存すると想定される原因廃棄物等への対応として、廃棄物土層（廃棄物土のある層をいう。以下同じ。）からの汚染浸透水の流出を確実に防止しうる措置を講ずることを基本とする。

その他、３(3)において示した３つの支障等についてその除去のためにとるべき対策の基本的な方針を表 2-7 に示す。

**表 2-7　支障等の除去の基本的な方針**

| 支障等の内容 | 方針 | |
|---|---|---|
| | 支障等の除去の手段 | 左記に関して行う対策 |
| ①廃棄物の飛散流出のおそれ | 廃棄物の露出防止および法面の崩壊の防止 | 廃棄物埋立箇所の覆土等による被覆および法面整形 |
| ②地下水への汚染拡散のおそれ | 浸透水の汚染抑制のための旧処分場内の汚染原因物質の除去 | 調査により位置を特定した原因廃棄物等の掘削および搬出 |
| | 汚染浸透水の地下水滞水層への流出防止 | 廃棄物土層と地下水帯水層の接触箇所における遮水 |
| ③硫化水素ガスの悪臭発生のおそれ | 硫化水素ガスの生成抑制のための廃棄物土層の嫌気状態の解消 | 浸透水の揚水ならびに廃棄物土層と地下水帯水層の接触箇所における遮水および雨水等の浸透制御による浸透水水位の低下措置 |
| | 硫化水素ガスの拡散防止 | 旧処分場表面の覆土等による被覆および法面整形 |

なお、すべての対策を講じるには相当の期間が必要であるとともに、一次調査で位置が特定できた VOCs 等の原因廃棄物等については早急な掘削除去を実施する等の地下水汚染拡散のおそれの軽減措置を講じる必要があることから、対策は一次対策と二次対策に二分することとし、まず一次対策として、東側焼却炉付近の原因廃棄物等掘削除去および地下水汚染拡散軽減措置を実施した。

一次対策として実施する地下水汚染拡散軽減措置は、早期に拡散軽減効果をあげるべきと考えられることなどから、現時点で可能な限り雨水等の流入を防ぐとともに、既設水処理施設を活用した浸透水揚水処理を行った。

残る二次対策については、抜本対策として、①二次調査結果等により特定した原因廃棄物等の掘削除去や、②地下水帯水層への浸透水漏出部分の遮水措置、③浸透水の揚水・浄化による浸透水水位の低下措置、④法面整形および覆土を行う。

二次対策では、現在の浸透水水位よりも下位において廃棄物土を掘削して行う遮水措置の確実な施工および廃棄物土層の嫌気状態の解消のため、浸透水水位を大きく低下させる必要があるところ、既設水処理施設の処理能力では水位低下に必要な水量を処理できないことから、水処理施

設、浸透水揚水ポンプ等を新設した。

また、一次対策工において設置した揚水井戸や既設のモニタリング井戸および既設水処理施設については、浸透水の水位低下措置、二次対策工事中の汚染拡散防止等に利用できるようにする等、工事分割に伴う無駄が生じない計画とし、事業全体のコスト縮減に努めている。

### (2) 支障の除去等の実施の範囲

事業の実施範囲は、支障等の原因が旧処分場の埋め立て廃棄物に直接起因するものであるため、廃棄物が埋め立てられている旧処分場の許可区域内を基本とするが、対策工事を実施する上での施工性などを考慮すると、旧処分場許可区域の下流に位置する沈砂池及び既設水処理施設も含めるべきと考えられる。

よってこれらを含めた範囲を事業の実施範囲とする（図 2-13）。

### (3) 生活環境保全上達成すべき目標

生活環境保全上達成すべき目標は次のとおりとする。

ア　旧処分場から廃棄物が飛散流出するおそれがないこと。

イ　旧処分場に起因する下流地下水汚染原因となるおそれのある物質（塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサン等）によって下流地下水が環境基準を超過しないこと。

ウ　旧処分場に起因する臭気が、悪臭防止法および栗東市生活環境保全に関する条例に定める基準を超過するおそれのないこと。

目標達成状況の判断は次のとおりとする。

i　廃棄物の飛散流出のおそれについては、廃棄物土がすべて 50㎝ 以上覆土されていることおよび法面が崩壊のおそれのない安定した勾配であるであることが確認されれば目標が達成されたと判断する。

ii　地下水への汚染拡散のおそれについては、旧処分場周縁の井戸の地下水水質が２年以上連続して地下水環境基準を満足することが確認されれば目標が達成されたと判断する。

iii　硫化水素ガスの悪臭発生のおそれについては、廃棄物土がすべて 50㎝ 以上覆土されていること、法面が崩壊のおそれのない安定した勾配であること、嫌気状態を解消するため浸透水が廃棄物土層に滞留しない状態が概ね保たれていることならびに旧処分場の敷地境界において硫化水素ガスに起因する臭気が悪臭防止法および栗東市生活環境保全に関する条例に定める基準を満足していることが確認されれば目標が達成されたと判断する。

なお、一次対策においては、上記イの目標達成に向けた、支障除去等を実施した。

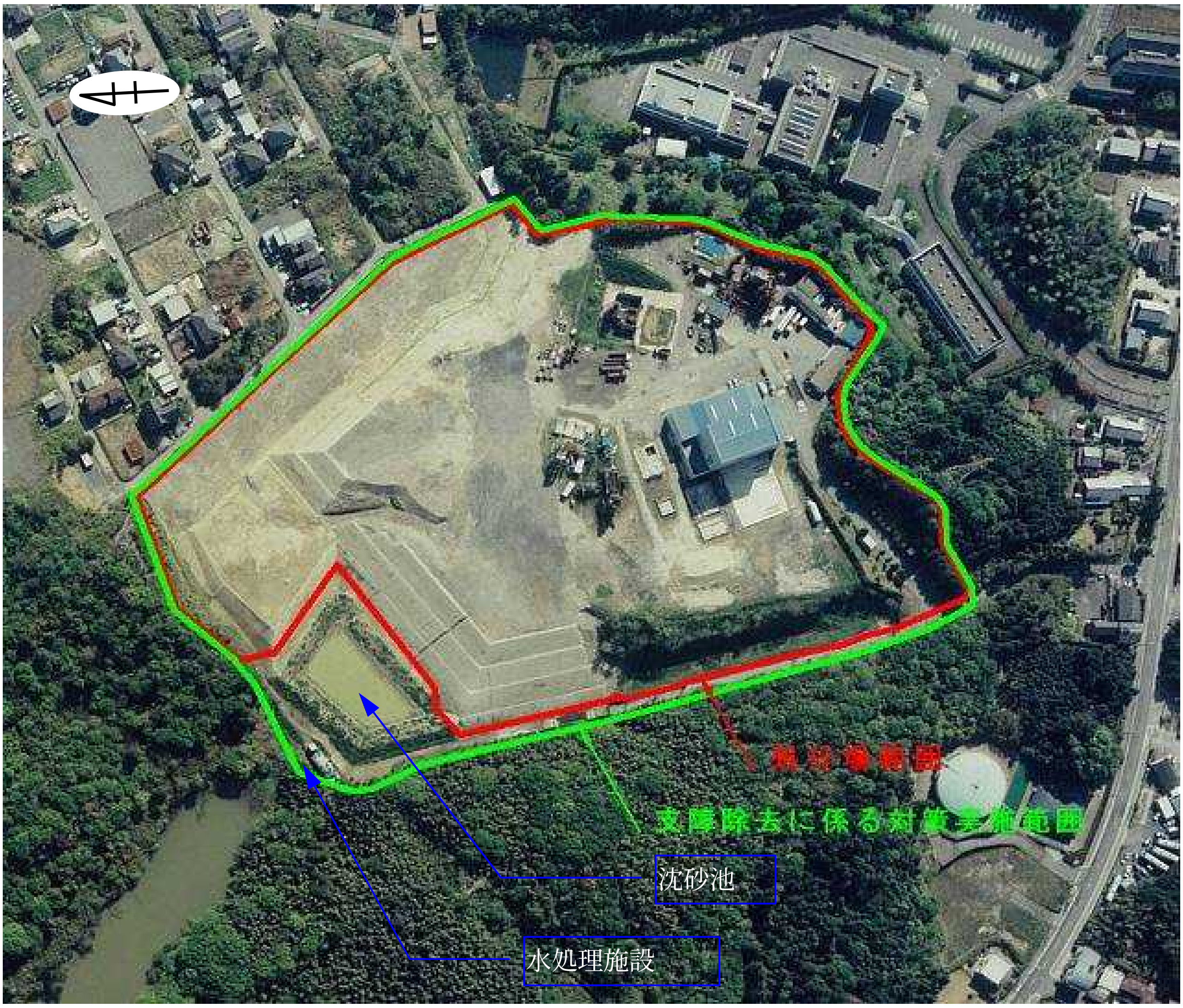



図 2-13　支障の除去等の実施範囲

(4)　支障の除去等の実施方法

①　【一次対策】

ア　工法選定のための基本的な考え方

一次対策で掘削除去している東側焼却炉付近の原因廃棄物等は、ボーリング調査等の結果、いずれも地表面から約５m以内のところに存在すると考えられること、また、当該箇所の浸透水水位は地表面から約 11m以下であることが確認されていることから、掘削除去による支障の除去等を行っている。なお、西市道側の原因廃棄物等は、浸透水水位より下にある可能性が高いことから、二次対策で掘削除去を実施している。

さらに、現在稼働している既設水処理施設があることから、旧処分場内に新たに井戸を設置して浸透水を揚水し、当該水処理施設を活用して水処理を行っている。

(ｱ)　原因廃棄物等掘削除去

・原因廃棄物等の掘削除去は、掘削範囲の変更に柔軟に対応できる効率的で効果的な工法としている。

(ｲ)　浸透水の揚水・浄化

・浸透水の揚水井戸は、最も汚染拡散軽減が期待できる位置に設置している。

・揚水した浸透水は、既設水処理施設で浄化して処理水を下水道に放流している。

### イ　工法の抽出および選定

#### (ｱ)　原因廃棄物等掘削除去

ａ　掘削方法は、オープン掘削、矢板切梁工法、ライナープレート工法やケーシング工法が考えられるが、以下の理由によりオープン掘削工法を採用している。

○ライナープレート工法とケーシング工法の掘削は、埋戻が前提であり掘削後のEM探査が困難。

○掘削完了の判断は、原因廃棄物等を確認しながら廃棄物土を掘削する必要があり、この掘削範囲側面の確認がオープン掘削以外の工法では困難。

参考に各工法のコストや施工期間を含めた比較表を表2-8に示す。

**表 2-8　掘削工法比較表**

| 工法案 | | オープン掘削 | 矢板切梁工法 | ライナープレート工法 | ケーシング工法 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工法の概要 | | 法面を整形しながらバックホウ掘削 | 矢板と切梁等で土留し、バックホウで掘削 | 鋼製波板とリング枠で土留し、機械、人力で掘削 | ｹｰｼﾝｸﾞを回転・押込みながら内部をﾊﾝﾏｰｸﾞﾗﾌﾞで掘削 |
| 効果及び課題等 | 掘削量（㎥） | 10,000 | 8,000 | 9,000 | 12,000 |
| | 掘削側面の地盤確認 | 掘削側面が目視できるため確認が容易 | 掘削側面の状況を確認するためには追加工事が必要 | | |
| | 作業性 | 土留仮設工が不要なため、他の工法に比べて作業性がよい | ・廃棄物土の矢板設置が困難<br>・切梁等により作業性が悪い | ・掘削は埋戻が前提<br>・大口径の掘削が可能<br>・施工手間がかかり工期が長い | ・掘削は埋戻が前提<br>・大口径の掘削ができない |
| ｺｽﾄ(直工) | 掘削＋処分 | 200 百万円程度 | 250 百万円程度 | 280 百万円程度 | 430 百万円程度 |
| 期間 | | 3ヶ月程度 | 6ヶ月程度 | 10ヶ月程度 | 10ヶ月程度 |
| 評価 | | ・掘削側面の地盤確認が容易<br>・他工法に比べてコストも安く、作業期間も短い | ・掘削側面の地盤確認が困難<br>・オープン掘削に比べてコストが高く、作業期間も長い（追加工事を行うのであればさらにコスト・期間が必要） | | |

ｂ　工法概要は次のとおりである。

○東側焼却炉周辺をオープン掘削し、原因廃棄物等を除去している。

○掘削にあたっては、シートキャッピング等により雨水等の廃棄物土への浸透を遮断し、地下水への汚染拡散を防止する。

○設定掘削範囲境界部にドラム缶等が確認された場合は、それらも除去する。

○掘削完了時に掘削面のＥＭ探査を行い、磁化率の高いところがあれば記録し、二次対策で対応する。

（一次対策後のＥＭ探査の結果、磁化率の高いところは確認されなかった）

○掘削完了後は、掘削箇所をシートでキャッピングして雨水等の廃棄物土への浸透を遮断することにより地下水への汚染拡散を防止する。なお、シート上の雨水はポンプで排除する。

○浸透水、地下水のモニタリングを行い、汚染拡散の兆候が見られた場合には作業を中断して掘削範囲の変更等の検討を行う。

(ｲ)　**浸透水の揚水および浄化**

ａ　浸透水流向の下流に位置し、かつ、十分な量の汚染水の集水が期待できる２カ所に揚水装置を設置し、既設水処理施設で処理し下水道に放流する。

ｂ　井戸の設置にあたっては、廃棄物土層下の粘性土層を破壊して浸透水が地下水透水層に漏出することのないよう削孔時の掘削物の性状を確認しながら慎重に施工する。

ｃ　浸透水を効果的に集水する工法として、ウェルポイント工法やディープウェル工法が考えられるが、浸透水くみ上げに必要となるポンプの揚程は 10ｍ以上と考えられ、ウェルポイント工法（揚程 5～6ｍ程度）では揚水できないため、ディープウェル工法により井戸を設置する。

ｄ　井戸設置後は、浸透水の浄化効果を確認し、効果が小さい（原水中の有害物濃度が低い、揚水量が少ない）場合には、井戸位置の変更等の検討を行い、必要に応じて井戸の増設等を行う。

②　**【二次対策】**

**ア　工法選定のための基本的な考え方**

二次対策では、二次調査で位置が特定された原因廃棄物等の掘削除去に加え、廃棄物土と地下水帯水層が接している箇所の遮水や現在水位からの浸透水水位の低下に必要な量の浸透水の揚水・浄化を行うとともに、覆土等を行うこととしている。これら二次対策として行う工事等の概念図を図 2-16 に示す。また、これらの措置に係る工法選定の考え方は次のとおりである。

(ｱ)　**原因廃棄物等掘削除去**

ａ　二次調査で明確となった原因廃棄物等の掘削は、最も効率的な工法を採用する。

(ｲ)　**廃棄物土と地下水帯水層が接している箇所の遮水**

ａ　廃棄物土と地下水帯水層が接している範囲を確認し、最も有効な遮水工を採用する。

ｂ　長期間にわたり遮水する必要があるため、ひび割れ等により遮水性が損なわれない工法・材質を採用する。

ｃ　地下水帯水層や廃棄物土層からの湧水により施工が妨げられることがない工法とする。

(ｳ)　**浸透水の揚水・浄化**

ａ　揚水方法は、浸透水の発生量の変化に対応できる方法とする。

ｂ　新設する水処理施設（以下「新設水処理施設」という。）は、浸透水の水質、浸透水揚水量の変化に対応できるものとする。

ｃ　現在の水位からの浸透水水位の低下のための揚水処理には、既設水処理施設の能力を併せて活用する。

ｄ　揚水した浸透水は、新設水処理施設または既設水処理施設で浄化して処理水を下水道に放流する。

(ｴ)　**法面整形および覆土**

ａ　法面部については、雨水等による洗掘等により廃棄物土が再度露出することがない構造とする。

ｂ　平坦部の覆土については、雨水の浸透を抑制し、かつ上部利用がしやすい工法とする。

(ｵ) 旧処分場の嫌気状態の解消

ａ　浸透水を揚水して水位を下げ、併せて掘削箇所の埋戻し時に換気管を設置することにより、廃棄物土層の嫌気状態を解消する。

イ　工法の抽出および選定

(ｱ) 原因廃棄物等掘削除去

ａ　工法選定

対象範囲の掘削深は、最も浅い箇所で 3m、最も深い箇所で 22m である。このため、施工の安全性を考慮し、バックホウで直接掘削できる浅い部分はオープン掘削とし、掘削深度が深い箇所では矢板切梁工法およびケーシング工法による掘削とする。

掘削工法の比較を表2-9に示す。

ｂ　工法概要

矢板切梁工法の矢板設置方法は、大型の鋼材や大きなコンクリート殻等、施工に支障となる廃棄物が埋められていても対応可能な工法（全旋回オールケーシング工法＋砂置換＋バイブロハンマ工法等）で行う。

矢板設置方法の比較を表2-9(2)に示す。

掘削機械は、掘削深度に応じてテレスコピック式クラムシェル、油圧ロープ式クラムシェル等を用い掘削を行う。

深い箇所で浸透水による湧水、有害ガスの発生が懸念される箇所は、作業者が掘削面に直接入らないケーシング工法で掘削を行う。

## 表 2-9　掘削工法比較表

| 工法案 | | オープン掘削 | 矢板切梁工法 | ライナープレート工法 | ケーシング工法 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工法の概要 | | 法面を整形しながらバックホウで掘削 | 矢板と切梁等で土留し、テレスコピッククラムシェル、油圧ロープ式クラムシェル等で掘削 | 鋼性波板とリング枠で土留し、機械、人力で掘削 | ケーシングを回転・押込みながら内部をハンマーグラブで掘削 |
| 効果及び課題等 | 掘削量（㎥） | 86,000 | 32,000 | 56,000 | 56,000 |
| | 掘削側面の地盤確認 | 掘削側面が目視できるため確認が容易 | 掘削面の状況を確認するためには追加工事が必要 | | |
| | 施工性/作業環境（安全性） | ・深度が深くなり法面が不安定化した場合の安全性に課題がある<br>・選別施設、現場事務所などの移設が必要になる場合がある | ・深度が深くなっても施工が確実で安全性が確保できる<br>・切梁設置作業などを伴うため、有害ガスの発生が懸念される箇所では、十分な対策が必要 | ・底部のプレート設置時に地盤の自立が必要で作業の安全性は他の工法よりも劣る<br>・大型の鋼材等の撤去が必要な場合、施工性が悪い | ・掘削範囲内での作業を伴わないため最も安全性が高い |
| コスト（直工） | 掘削＋処分 | 1,722百万円程度<br>（選別施設等の移設費は含んでいない） | 893～1,773百万円程度 | 1,763百万円程度 | 3,514百万円程度 |
| 期間 | | 15ヶ月+α<br>（α：選別施設移設等期間） | 15ヶ月程度 | 24ヶ月程度 | 24ヶ月程度 |
| 評価 | | ・浅い箇所での適用性が高い<br>・深度が深くなると安全性に課題がある<br>・選別施設の移設を伴う場合は、場内での移設先がないことや、工期およびコスト面等から現実的ではない | ・施工が確実で安全性が確保できる | ・施工性が悪く、作業の安全性も他より劣る | ・全体に適用した場合、不経済で工期も長い<br>・深度が最も深く、浸透水による湧水や有害ガスの発生が懸念される「H-2区画」は適用性が高い |

表 2-9(2)　矢板設置工法比較表

| 工法案 | | 打込み工法 | 圧入工法 | | 破砕工法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ﾊﾞｲﾌﾞﾛﾊﾝﾏ工法 | 油圧圧入工法（ｻｲﾚﾝﾄﾊﾟｲﾗｰ） | ｱｰｽｵｰｶﾞ併用圧入工法+二軸同軸式ｱｰｽｵｰｶﾞ工法（補助工法） | ｽﾊﾟｰｸﾗｯｼｭ工法（硬質岩盤ｸﾘｱ工法） | ﾛｯｸｵｰｶﾞ工法+ﾊﾞｲﾌﾞﾛﾊﾝﾏ工法 | 全旋回ｵｰﾙｹｰｼﾝｸﾞ工法+砂置換+ﾊﾞｲﾌﾞﾛﾊﾝﾏ工法 |
| 工法の概要 | | ・バイブロハンマをクローラクレーンで吊り、矢板を振動により打ち込む | ・既に地中に押し込まれた矢板を数本つかみその引抜抵抗力を反力にして油圧による静荷重で次の矢板を押し込む<br>・騒音や振動が発生せず、省ｽﾍﾟｰｽでの施工が可能 | ・ｱｰｽｵｰｶﾞで先行掘削してほぐしておき、2回目で矢板を沿わせて打設する<br>・岩盤やｺﾝｸﾘｰﾄ殻が支障となる場合には二軸同軸式ｱｰｽｵｰｶﾞ工法を補助工法として削孔 | ・地中に押込まれた矢板を反力にして油圧静荷重で次の矢板を押し込む<br>・圧入とﾊﾟｲﾙｵｰｶﾞ掘削を連動させ硬質地盤に圧入する<br>・騒音や振動が少なく省ｽﾍﾟｰｽ施工が可能 | ・ﾛｯｸｵｰｶﾞ（三点式杭打機）で砂礫、岩盤、無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ殻などを破砕しながら削孔<br>・その後、ﾊﾞｲﾌﾞﾛﾊﾝﾏで矢板を打設 | ・旋回掘削により岩盤、大型の鋼材、大きなｺﾝｸﾘｰﾄ殻、転石などを切削破砕し、ﾊﾝﾏｸﾞﾗﾌﾞで除去<br>・砂等を埋戻してｹｰｼﾝｸﾞを引き抜く<br>・その後、ﾊﾞｲﾌﾞﾛﾊﾝﾏで矢板を打設 |
| 適用支障物 | 無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ | × | × | ○（補助工法の場合） | × | ○ | ○ |
| | 鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ | × | × | ○（補助工法の場合） | × | × | ○ |
| | 金属塊 | × | × | × | × | × | ○ |
| 概算工事費（処分費含む） | | 893百万円 | 979百万円 | 974～1,715百万円 | 1,673百万円 | 1,621百万円 | 1,773百万円 |
| 評価 | | 支障物がある場合、矢板の設置が困難 | 支障物がある場合、矢板の設置が困難 | 大型の鋼材が支障となる場合、矢板の設置が困難 | 支障物がある場合、矢板の設置が困難 | 大型の鋼材等が支障となる場合、矢板の設置が困難 | 大型の鋼材等の除去および矢板設置が可能 |

(ｲ)　廃棄物土と地下水帯水層が接している箇所の遮水

廃棄物土層の底面において廃棄物土層と下位の地下水帯水層が接している箇所における遮水（以下「底面遮水工」という。）は、当該箇所においてオープン掘削により廃棄物土を掘削除去した後、地下水帯水層の露出面に遮水材を設置して行う。

遮水材にはセメント改良土、ベントナイト改良土、シートが考えられるが、表 2-10 に示した工法比較により、セメント改良土を用いるものとする。

上記の掘削において掘削側面に地下水帯水層が接する箇所においても、同様にセメント改良土による遮水（以下「側面遮水工」という。）を行う。

廃棄物土層の側面と地下水帯水層が接し処分場から外部に汚染拡散が生じるおそれがあると考えられる範囲のうち側面遮水工が施工されない箇所では、鉛直遮水工を施工する。

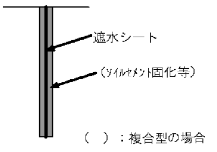
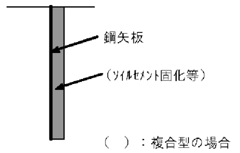
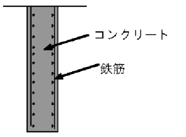
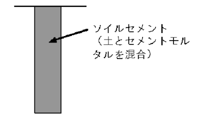
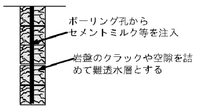
鉛直遮水工は、対象地盤が粘性土および砂質地盤であることから、表 2-11 に示した工法比較により、連続地中壁工法のうち施工性、遮水の確実性等が優位で採用実績の多い「ソイルセメント固化壁工法」を採用する。

セメント改良土やソイルセメント固化壁は、長期間にわたって浸透水に接触することから、施工に先立って原位置土を使った配合試験を行う等して必要な品質を確保する。

表 2-10　底面・側面遮水工の工法比較表

| 工法案 | セメント改良土 | ベントナイト改良土 | 遮水シート |
|---|---|---|---|
| 工法の概要 | 土質材料にセメントを混合することで遮水性を確保する工法 | 土質材料にベントナイトを混合することで遮水性を確保する工法 | 遮水シートを地山に固定する工法 |
| 工法の特徴 | ・母材の改良が容易<br>・施工性が良い | ・母材の含水比調整等セメント改良土に比べ品質管理が難しい<br>・設置面の十分な地下水排除が必要（水切れが悪い場合転圧する前にベントナイトが吸水膨張する可能性がある） | ・シートおよび固定工の基盤面を平滑にするためセメント改良土等を事前設置する必要がある<br>・土質材料を用いた場合よりも工種が多く施工性が劣る |
| コスト<br>(直工) | 8,600m³×7 千円/m³<br>=60,200 千円 | 8,600m³×12 千円/m³<br>=103,200 千円 | 4,000m²×80 千円/m³<br>=80,000 千円 |
| 評　価 | ・施工性が良く最も経済的 | ・品質管理が難しく最も不経済 | ・施工性が悪く経済性もセメント改良土より劣る |

表 2-11　鉛直遮水工の工法比較表

| | | 連続地中壁工法 | | | | グラウト工法 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | シート工法 | 鋼矢板工法 | コンクリート壁工法 | ソイルセメント固化壁工法 | |
| 概略図 | |  |  |  |  |  |
| | 遮水層 | ・遮水シート（厚さ1～2mm）<br>＋<br>・（ソイルセメント固化壁等） | ・薄鋼板（厚さ3～5mm程度）<br>又は鋼矢板（厚さ10mm前後）<br>・グラウト材、水膨張性止水材等<br>＋<br>・（ソイルセメント固化壁等） | ・コンクリート（厚さ 200～1000mm）<br>・鉄筋 | ・ソイルセメント（厚さ450～850mm） | ・セメント系、特殊ｼﾘｶ系、水ｶﾞﾗｽ系の薬液による改良体（厚さ１m程度～） |
| 工法概要 | | ・回転カッター、チェーンソー、等で地盤を薄く掘削し、その溝にシートを挿入する。またはガイドフレームに装着したシートを地中に打設する。 | ・鋼矢板をバイブロハンマや圧入工法にて打設する。<br>・不透水性グラウト材を注入、または継手部に水膨潤性止水材を塗付する。 | ・安定液を用いて地中を溝状に掘削し、コンクリートを打設する。 | ・オーガ等で削孔し、セメントモルタルと現地盤とを混合して連続した固化壁を築造する。 | ・ボーリングで削孔後、地盤に薬液を注入して地盤の透水性を減少させる。 |
| 遮水性 | | ・遮水シート自体の透水係数は $1\times10^{-12}$cm/sec 以下。<br>・ソイルセメント固化壁との併用でジョイント部、根入れ部の止水性は確保できる。 | ・ソイルセメント固化壁との併用でジョイント部、根入れ部の止水性は確保できる。 | ・透水係数 $1\times10^{-7\sim-9}$cm/sec の壁となる。<br>・継手部、打継部の十分な施工監理が必要。 | ・透水係数$1\times10^{-6}$cm/sec 程度の壁となる。<br>・継手部やオーバーラップ部の十分な施工監理が必要。 | ・透水係数 $1\times10^{-5}$cm/sec 程度まで改良することが可能。 |
| 適用地盤 | | 砂質、砂礫、粘性土層、軟岩層に適用。 | 比較的軟らかい粘性土、砂質土に適する。玉石層、砂礫層は別途補助工法が必要。 | 粘性土層、砂層、小さな玉石の砂礫層に適用。岩盤に適用できる工法もあり。 | 緩い砂層から軟岩まで適用可能。岩盤対応機械で岩盤への適用も可能。 | 主として岩盤を対象としている。 |
| 環境への影響 | | ソイルセメント固化材使用によりpHは高くなるが、周辺地下水への影響はない。（事例多） | ソイルセメント固化材使用によりpHは高くなるが、周辺地下水への影響はない。（事例多） | 特に影響はない。 | ソイルセメント壁自体の pHは高くなるが、周辺地下水への影響はない。（事例多） | セメント改良部の pH は高くなるが、周辺地下水への影響はない。（事例多） |
| 経済性(改良幅0.5m、1m²当り) | | 約５～６万円<br>（ソイルセメント固化壁併用） | 約５～６万円<br>（ソイルセメント固化壁併用） | 約８～１０万円 | 約３～４万円 | １０万円以上 |
| 材料の耐久性 | | ポリエチレンシートや塩化ビニールシートは耐久性が良い | 浸出水に対する腐食に配慮が必要 | 耐久性は良い | セメント系なので耐久性は良い | セメント系なので耐久性は良い |
| 施工実績 | | 新しい工法のため少ない | 多数あり | 多数あり | 多数あり | 多数あり（地盤は岩盤） |
| 総合評価 | | ×<br>（不経済） | ×<br>（不経済） | ×<br>（不経済） | ○ | ×<br>（粘性土地盤では注入効果が期待できない） |

### (ｳ)　浸透水の揚水・浄化

集中豪雨等による浸透水の発生量の変化に対応できるよう、必要な容量の貯留層を設置する。

浸透水は浄化処理後、下水道に放流することから、処理水が下水道排除基準を満足するような処理工程を選定する。

現在の浸透水の水質項目のうち、一部で砒素が下水道排除基準を若干超過するものの、これは懸濁態のものが主体であり、懸濁成分除去を行う既設水処理施設の処理工程で十分に処理が可能である。

したがって、新設水処理施設の処理フローは、既設水処理施設と同様に「凝集沈殿処理＋砂ろ過処理＋活性炭処理」とする。廃棄物土掘削中の濁水については、原水水質の悪化が想定されるが、主に懸濁成分の濃度上昇であると想定できるため、本フローで処理可能と

考えられる。

また、一次対策工事において、廃棄物土掘削時の濁水を分析し、廃棄物掘削中の処理フローの妥当性について確認した。

(ｴ)　**法面整形および覆土**

底面遮水工施工時に掘削した廃棄物土は掘削・選別し、分別された土砂相当物（以下「選別土」という。）であって原因廃棄物等に該当しないものは埋め戻す計画である。

その際、法面は崩壊のおそれのない安定した勾配とするとともに表面は良質土で覆土する。平坦部は、雨水の浸透を抑制する工法を採用する。

(ｵ)　**旧処分場の嫌気状態の解消**

掘削した箇所に底面排水管(ドレーン)を設置し、揚水処理により浸透水の水位を下げ、併せて掘削箇所の埋め戻し時に換気管を設置することにより、廃棄物土層の嫌気状態を解消する。

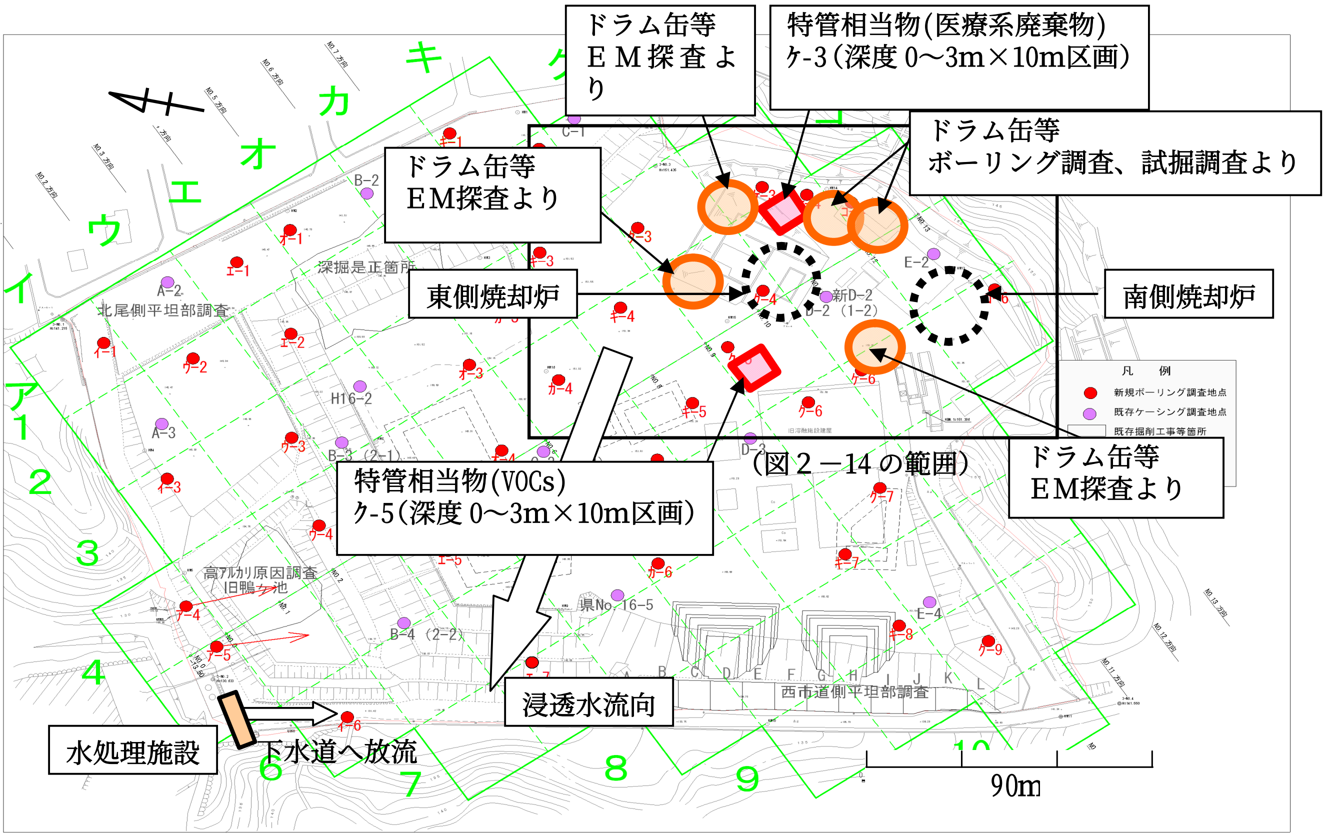



図 2-14　一次対策における原因廃棄物等掘削除去対象エリア

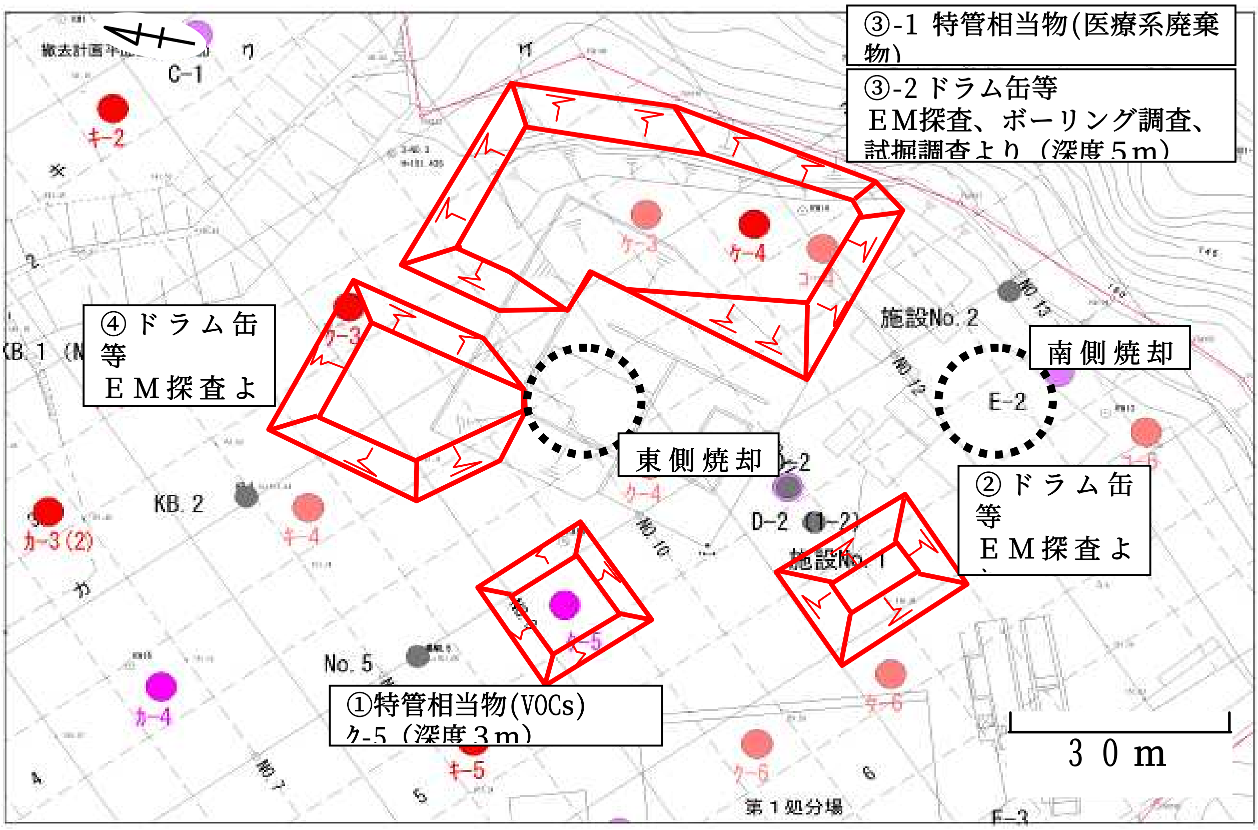



図 2-15　一次対策における原因廃棄物等掘削除去範囲図

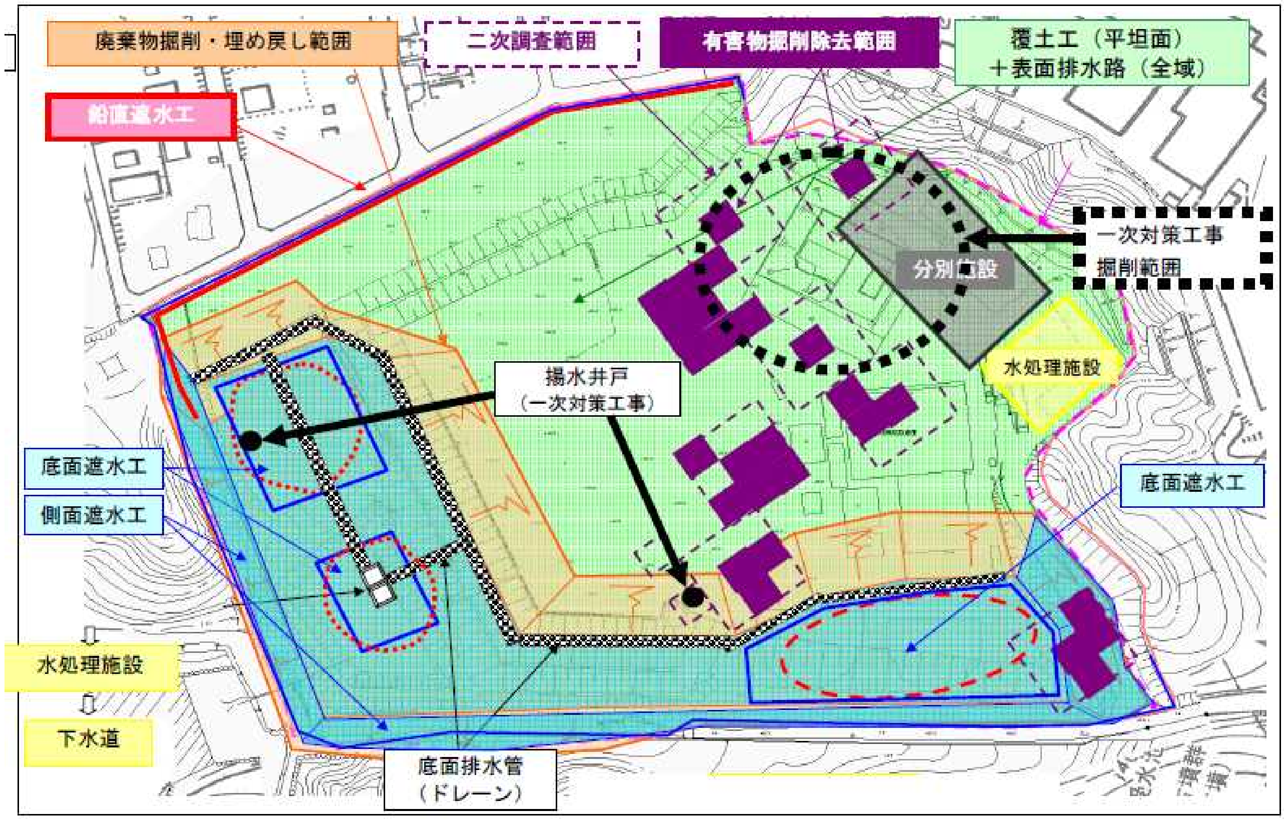



図 2-16　二次対策における対策工事概念図

## 第３章　特定産業廃棄物に起因する支障除去等事業の内容に関する事項

### １　特定支障除去等事業の実施に関する計画

#### (1)　汚染地下水の拡散防止

【一次対策】

①　原因廃棄物等の掘削除去

掘削は、浸透水が存在しない範囲の深さとし、バックホウによるオープン掘削としている。

掘削量および掘削期間、日掘削量は以下のとおりとする。

・掘削量：計画 約 10,000m$^3$（実績 約 10,670m$^3$）
・全体工事期間：約７ヶ月
・掘削期間：約４ヶ月（準備工の期間を含む）
・日掘削量：平均 130m$^3$/日程度

また、掘削期間中は、周辺環境保全および作業環境保全のための対策として、キャッピング、仮囲い、ガス対策設備、臭気対策設備等の設置および保護具等による安全管理を行う。また、掘削時にドラム缶等が破損しないよう補助員をつけて慎重に掘削するとともに、万が一破損した場合に状況に応じた措置が迅速に講じられるよう作業員の安全教育を徹底する等、適切に緊急措置が講じられる体制を整備している。これ

なお、図2-15に示した掘削除去範囲４箇所の箇所別掘削量は表3-1のとおりである。

表 3-1　掘削量の内訳（図 2-14 参照）

| 番号 | 原因廃棄物等 | 掘削量（㎥）計画 | 掘削量（㎥）実績 | 掘削量の根拠（掘削法面勾配　１：１） |
|---|---|---|---|---|
| ① | 特管相当物（VOCs） | 600 | 540 | ・試掘およびボーリング調査による |
| ② | ドラム缶等 | 900 | 910 | ・ＥM探査結果による<br>・掘削深 5ｍは元従業員証言による |
| ③-1 | 特管相当物（医療系廃棄物） | 400 | 6,870 | ・ボーリング調査による |
| ③-2 | ドラム缶等 | 5,800 | | ・ＥM探査、試掘およびボーリング調査による<br>・掘削深 5ｍは元従業員証言による |
| ④ | ドラム缶等 | 2,300 | 2,350 | ・ＥM探査結果による<br>・掘削深 5ｍは元従業員証言による |
| 合　　　計 | | 10,000 | 10,670 | |

②　場外除去物と二次対策までの保管物

一次対策における掘削除去対象の原因廃棄物等（表 3-2 参照）は、廃棄物や土壌等の種類に応じた適切な処理を行うこととし、原因廃棄物等以外の掘削物については、飛散流出防止、地下浸透防止を図って適切に保管している。

③　掘削中の汚染水発生防止

雨水等が掘削部に浸透することによる汚染水の増大に伴う周辺地下水や公共用水域の汚染を防止するとともに良好な掘削作業環境を保持するため、次の対策を講じている。

(ｱ)　雨水浸透量削減のため、一次対策において掘削箇所や保管廃棄物はキャッピングシートによる遮水を実施するとともに、シート設置箇所の雨水が速やかに場外に排水されるようシート

周縁に排水溝を設置している。なお、処分場全体の表面水処理については二次対策で実施する。

(ｲ)　掘削中に廃棄物に触れた雨水等が発生した場合には、速やかに揚水ポンプで汲み上げ既設水処理施設において処理している。

(ｳ)　雨天時の掘削作業は原則として行っていない。

**表 3-2　掘削除去対象の原因廃棄物等**

| 原因廃棄物等 | | 掘削するエリア | 掘削除去の内容 |
|---|---|---|---|
| 特管相当物 | 特別管理産業廃棄物相当のもの | ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝが埋立判定基準を超過したエリア<br>：ｸ-5（深度３m） | エリア内の掘削物は全て外部委託処分する |
| | | ボーリング調査で医療系廃棄物の埋設が確認されたエリア<br>：ｹ-3（深度３m） | エリア内を掘削し、埋設されている医療系廃棄物を外部委託処分する |
| ドラム缶等 | 液状廃棄物等の入ったドラム缶、一斗缶等 | ボーリング調査、試掘、EM探査よりドラム缶が埋設されている可能性が高いエリア<br>：図 3-1 に示す３箇所<br>（深度５m程度） | エリア内を掘削し、埋設されているドラム缶を外部委託処分する |
| 液状廃棄物浸潤土砂等 | 液状廃棄物が浸潤した土砂等 | 同上 | ドラム缶エリアで掘削した範囲で液状廃棄物が浸潤している土砂等を外部委託処分する |
| ※原因廃棄物等以外の掘削物は、二次対策まで適正に保管する | | | |

**【二次対策】**

**①　原因廃棄物等の掘削除去**

掘削量および場外処分量、場内埋戻し量のそれぞれの内訳（推計量）を表3-3に示す。

**表3-3　掘削量の内訳（推計量）**

| 区分 | 掘削量等内訳（㎥） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 合計 | 直接場外処分 | | | 選別処理 | | | | |
| | | 有害物 | ドラム缶等 | 可燃物(仮置分) | 選別除去廃棄物(可燃系) | 選別除去廃棄物(不燃系) | 基準不適合選別土 | 基準適合選別土 | 選別再生資源 |
| | | 場外搬出物 | | | | | | 場内埋戻可能物 | |
| 仮置物撤去工(仮置分) | 22,740 | 260 | 40 | 140 | 3,400 | 1,500 | 1,200 | 10,900 | 5,300 |
| 廃棄物土掘削工 | 178,960 | 2,900 | 160 | 0 | 26,900 | 11,800 | 9,500 | 85,900 | 41,800 |
| 有害物掘削除去工 | 37,600 | 10,600 | 0 | 0 | 4,100 | 1,800 | 1,500 | 13,200 | 6,400 |
| 合計 | 239,300 | 13,760 | 200 | 140 | 34,400 | 15,100 | 12,200 | 110,000 | 53,500 |
| 場外搬出/場内埋戻し内訳 | 239,300 | 75,800 | | | | | | 163,500 | |

掘削は、浅部ではオープン掘削で行い、深部では硫化水素等のガスの発生状況等の作業環境を考慮し、矢板切梁工法とケーシング工法を併用した掘削とする。各掘削工法の適用箇所を図3-1に示す。

なお、二次対策における原因廃棄物等の掘削は、平成22年10月から24年９月に実施した有害物調査により10㎜区画に絞り込んだ範囲について行うものとするが、廃棄物土底面において遮水を行う箇所の近傍には、有害物の封入が想定されるドラム缶等の埋設を元従業員が証言し、物理探査においても存在が疑われる箇所（図3-2）があることから、当該遮水箇所付近の掘削にあたっては、埋設ドラム缶等の掘削除去も考慮した計画とするとともに、一次対策で掘削した範囲の下部であって原因廃棄物等の存在が疑われる箇所についても掘削を行い、これらの箇所において掘削されたドラム缶等は場外搬出処分する。

なお、土壌環境基準を超過した箇所であっても、①浸透水面から離れており、浸透水においてその物質の地下水環境基準地を超過しておらず、③その物質が土壌環境基準の 3 倍値以下である箇所は、掘削除去の対象外とする。

掘削期間中は、周辺環境保全および作業環境保全のための対策として、キャッピング、仮囲い、ガス対策設備、臭気対策設備等の設置および保護具等による安全管理を行う。

また、原因廃棄物等の掘削を廃棄物土と地下水帯水層が接している箇所の遮水を行った後で行うことにより、掘削に伴う汚染水の場外拡散を防止する。

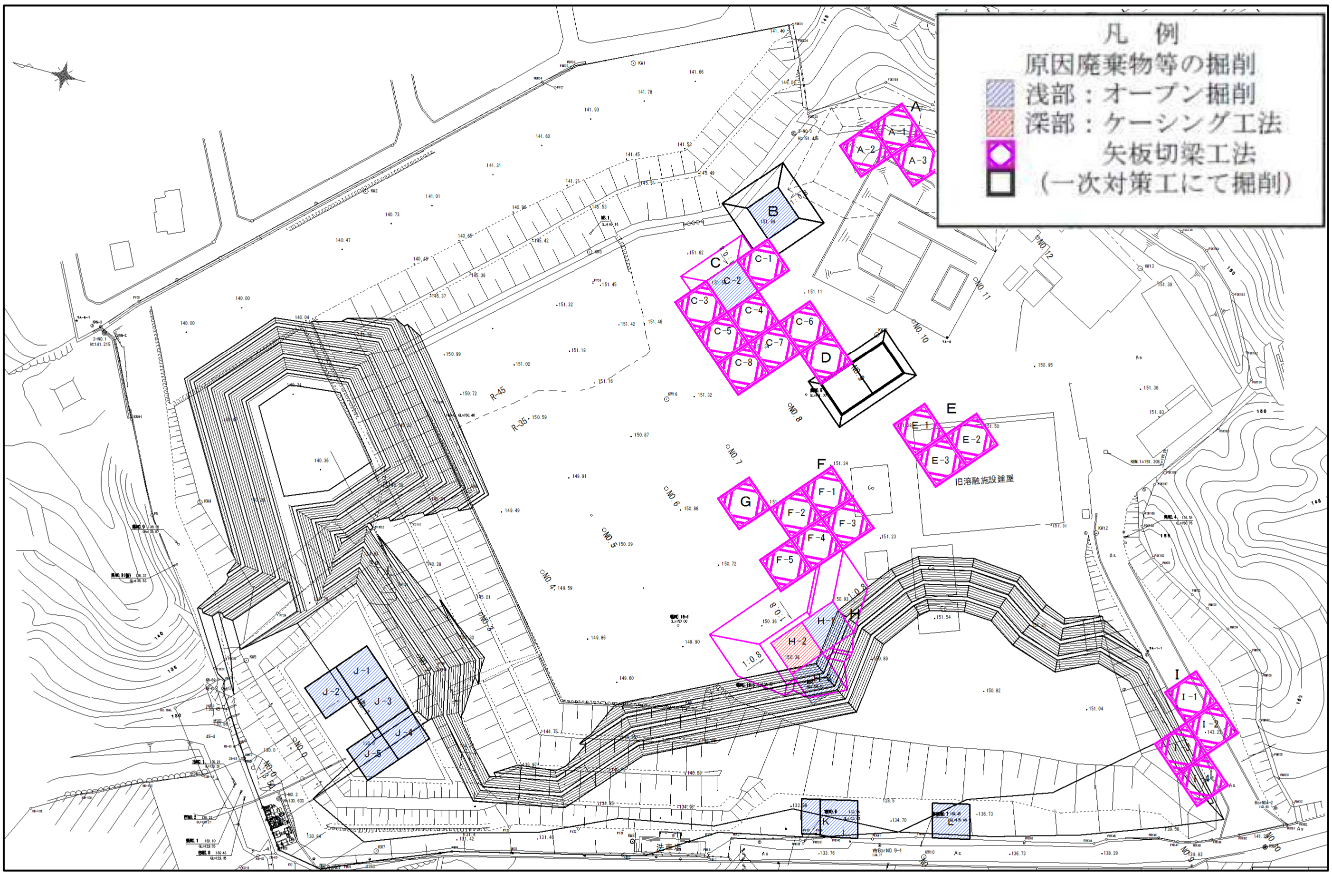



図 3-1　原因廃棄物等の掘削平面図（案）

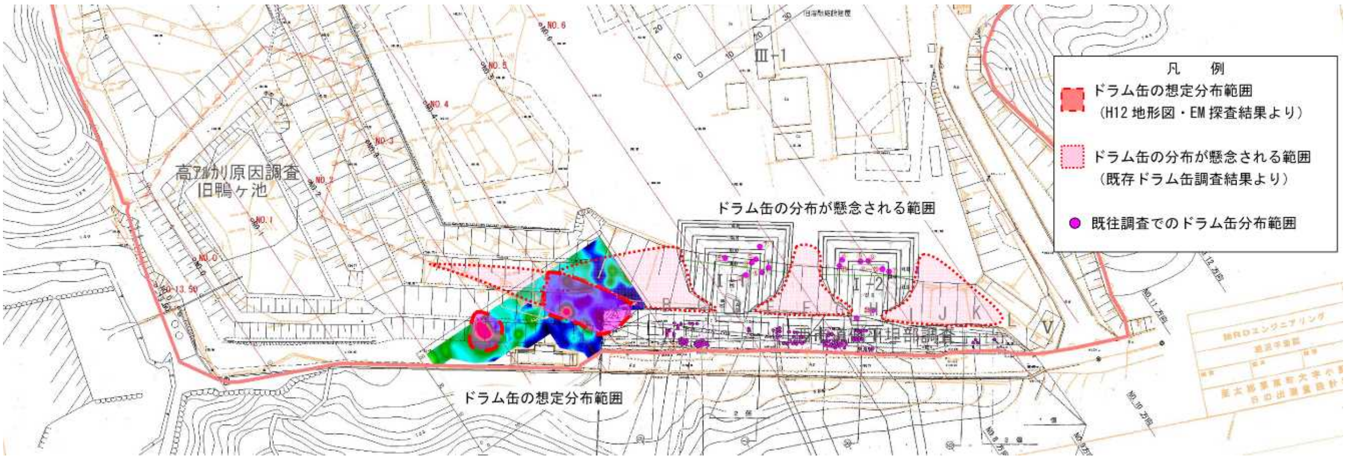



図3-2　ドラム缶等の想定分布範囲

② 廃棄物土に接した地下水帯水層の遮水

廃棄物土層の底面において粘性土（Kc3 層）が欠如し、廃棄物土層が下位の地下水帯水層（Ks2 層）と接する箇所において、セメント改良土による底面遮水工を行う。

ア 底面遮水工・側面遮水工および鉛直遮水工の範囲

廃棄物底面で遮水層（Kc3層）が欠如している箇所およびその可能性が懸念される箇所を図3-3に示す。

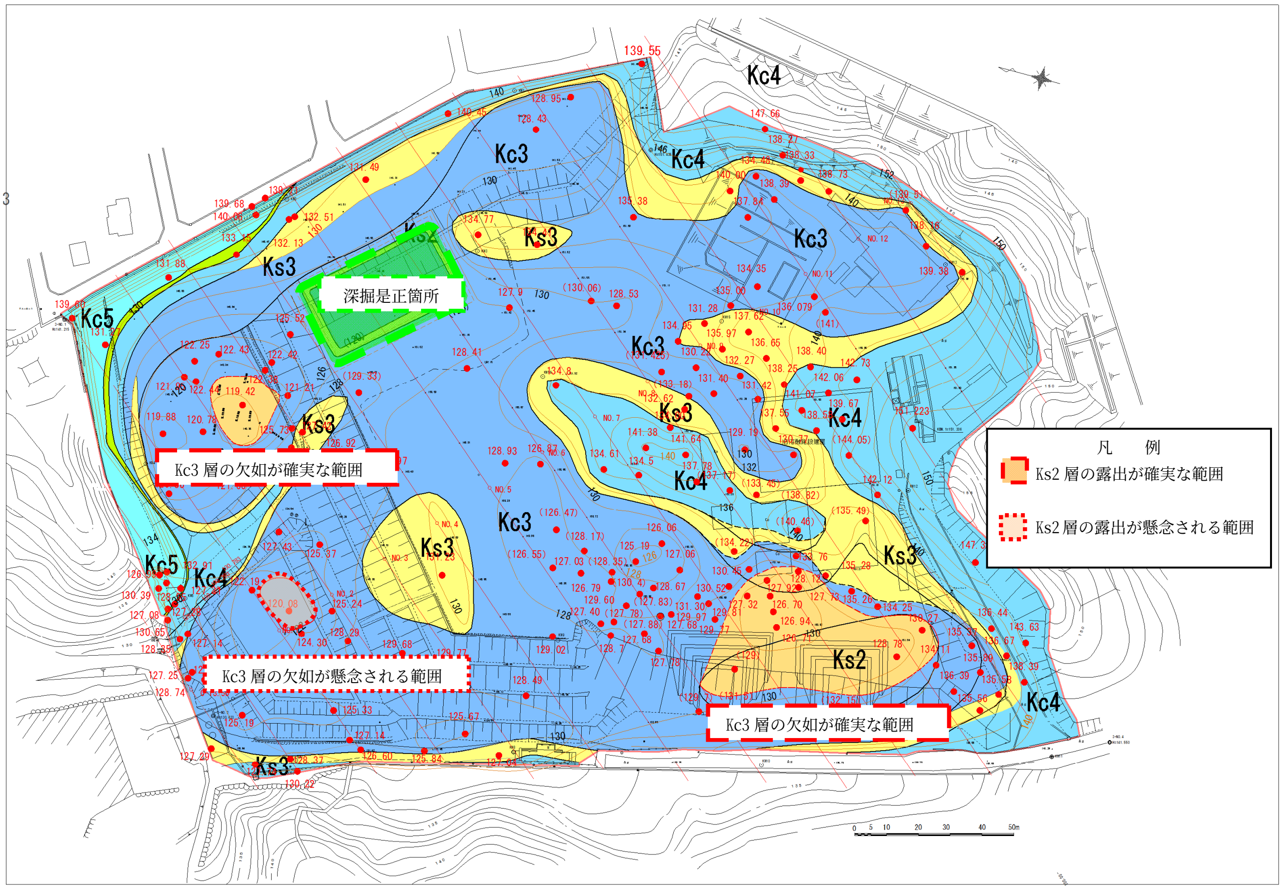



図 3-3　Kc3 層（底面遮水層）が欠如する範囲（処分場底面地質図）（案）

底面遮水工が必要と考えられる箇所およびドラム缶等の有害物撤去が必要と考えられる箇所を考慮した廃棄物掘削計画を図 3-4 に示す。

また、廃棄物土層の側面と地下水帯水層（Ks3 層または Ks4 層）が接し旧ＲＤ最終処分場から外部に汚染の拡散が生じうると考えられる範囲のうち、図 3-4 に示す掘削部分の側面において当該地下水帯水層が掘削面に接する箇所においては掘削時に併せてセメント改良土による側面遮水工を実施し、その他の箇所では鉛直遮水工を実施する。

底面遮水工、側面遮水工および鉛直遮水工の施工平面範囲を図 3-4 に併せて示す。

鉛直遮水工の施工深度は、Kc3層に達する深度までとする。

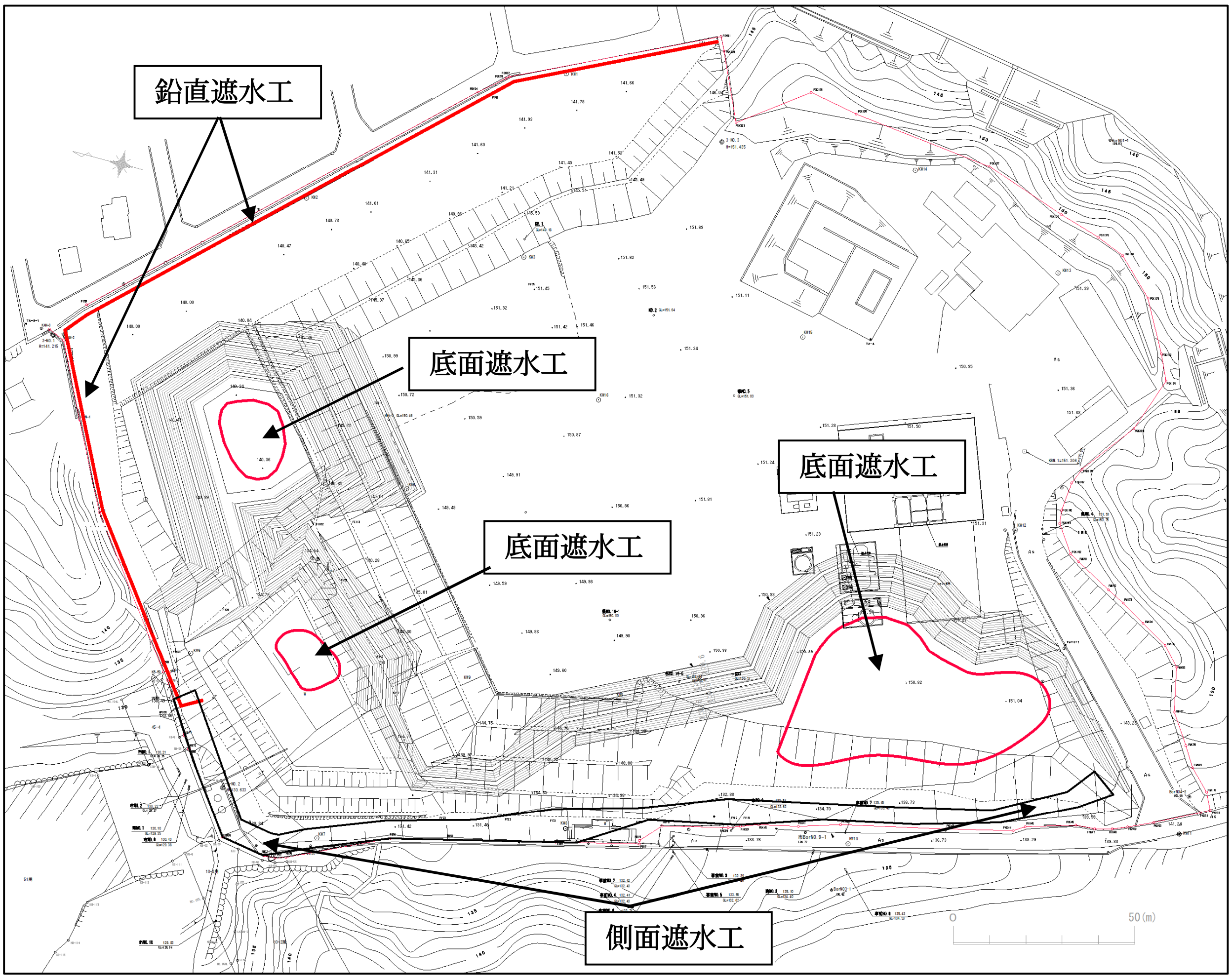



図 3-4　廃棄物土掘削計画平面図ならびに底面遮水工、側面遮水工および鉛直遮水工の範囲（案）

### イ　セメント改良土の目標透水係数

セメント改良土の目標透水係数は、遮水工として一般的に採用されている 1.0×$10^{-6}$cm/sec 以下を目標値とする。

### ウ　安全管理

掘削開始から埋め戻しを完了するまでの間、周辺環境保全および作業環境保全のための対策として、キャッピング、仮囲い、ガス対策設備、臭気対策設備等の設置および保護具等による安全管理を行う。

エ　浸透水処理

セメント改良土は所定の品質を確保できるようドライな状態で施工することが望ましいため、以下の対策を講じる。

(ｱ)　掘削前に新設水処理施設を設置して既設水処理施設とともに浸透水を揚水し、浸透水位を下げる。

(ｲ)　掘削中も浸透水を揚水して遮水箇所に浸透水が流入しないようにする。

(ｳ)　廃棄物土層表面をキャッピングすることにより、雨天時の雨水等の廃棄物土層への浸透量を減らす。

(ｴ)　浸透水の水位を下げるため、ディープウェル工法等の浸透水水位低下工法の採用を検討する。

③　掘削した廃棄物土の処理

ア　廃棄物土の処理フロー

掘削した廃棄物土は、選別処理基準に従い廃棄物と選別土とを分別したのち、選別土についてさらに埋戻しの当否の判定のため汚染判定分析を行い、当該分析に適合した選別土について場内埋戻しを行う。

全体の処理手順は以下のとおりである。

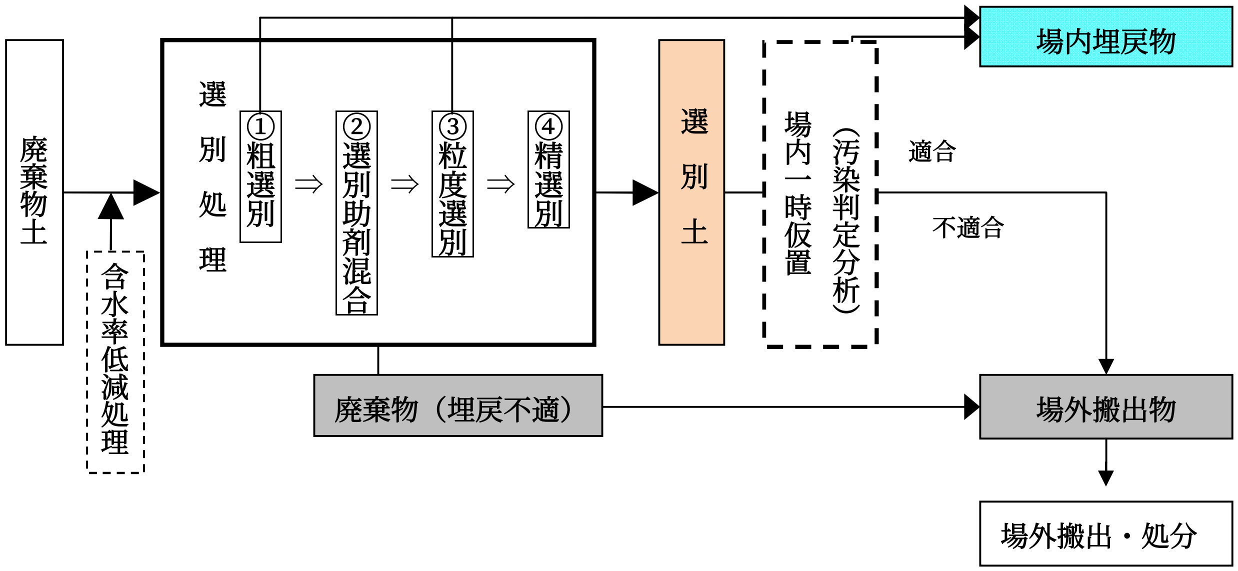



図3-5　廃棄物土の現場内処理と場外搬出のフロー

(ｱ)　選別処理は、粒度選別、比重差選別、目視手選別等を用いて行う。また、高含水の場合は、選別処理の前に、含水率低減処理を行う。

(ｲ)　上記の選別処理において廃棄物土から選別除去する廃棄物は、木材・紙類・布類、廃プラスチック類・ビニール類、金属類およびガラス・陶磁器類とし、岩石・礫類、コンクリート・アスファルト類については場内埋戻物に含みうるものとする。

(ｳ)　選別土に係る汚染判定分析は、有害物調査の最小調査単位が 300 ㎥（10ｍ×10ｍ×3ｍ）であったことから、ロット管理による品質管理を行う。

(ｴ)　汚染判定分析は、次に掲げる要件について行い、当該要件を満たさないロットの選別土は場外搬出物とする。

a　地下水の汚染防止の観点から、土壌環境基準を満足すること。（分析項目は、過去の有

害物質の確認状況から、溶出量試験については鉛、総水銀、ひ素、ふっ素、ほう素およびカドミウムとし、含有量試験についてはダイオキシン類とするが、掘削時の状況に応じて必要な分析項目を追加する。）

b　硫化水素ガスの生成抑制の観点から、有機物の溶出試験におけるＴＯＣが 30mgC/L 未満であること。

イ　安全管理

廃棄物土の選別を行うにあたっては、周辺環境保全および作業環境保全のための対策として、大型テントの設置、仮囲い、ガス対策設備、臭気対策設備等の設置および保護具等による安全管理を行う。

## (2)　揚水した浸透水の浄化

【一次対策】

既設水処理施設は、旧処分場の北西側に設置されており、沈砂池堰堤上に設置された３本の井戸の浸透水（No.１～３浸透水揚水井）から揚水し、浄化処理を行うことができる（図 3-6)。処理方法は、凝集沈殿処理、砂ろ過処理、活性炭処理である（図 3-7)。また、平成 23 年度に下水道接続工事を実施し、その処理水は下水道へ放流できることとなった。

既設水処理施設の処理能力は、4.8 ㎥/h であるが、３本のうち２本の浸透水井戸は水位が低いため、揚水量は３本あわせて 3.6 ㎥/h にとどまっていた。

そのため、一次対策では、浸透水の流向を確認し、その下流に位置しかつ旧地形の谷部で十分な量の汚染水の集水が期待できると想定される位置に揚水井戸を設置し、浸透水の揚水能力を増強することで、より多くの浸透水を浄化している。また、現在、処理前の原水において砒素、pH および溶解性鉄について下水放流基準を超過するおそれがあるが、既設水処理施設で下水放流基準まで処理できることを確認している。

なお、既設水処理施設の追加処理にあたっては、原水および処理水の水質状況を適宜モニタリングし、適切に浄化処理が行われることを確認しながら対策を進めている。

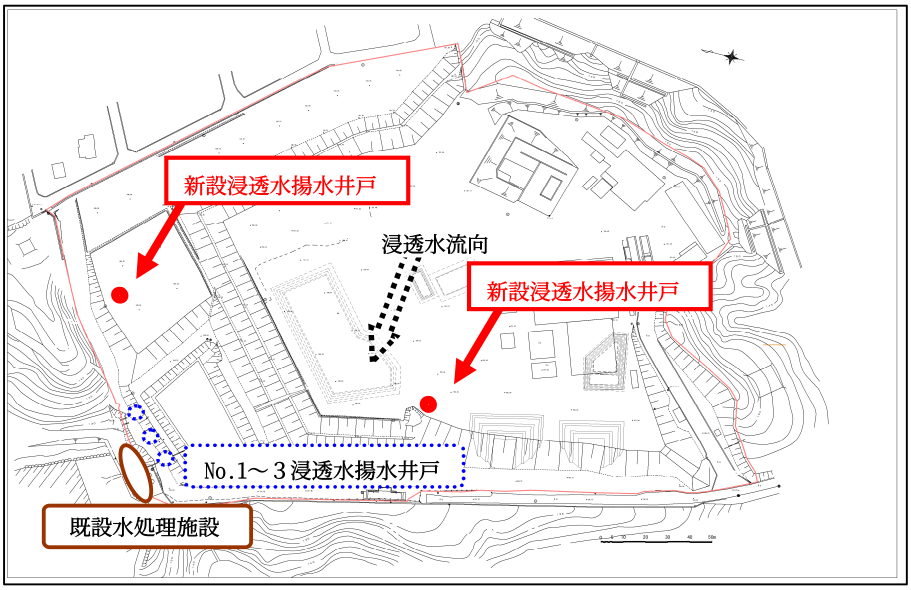
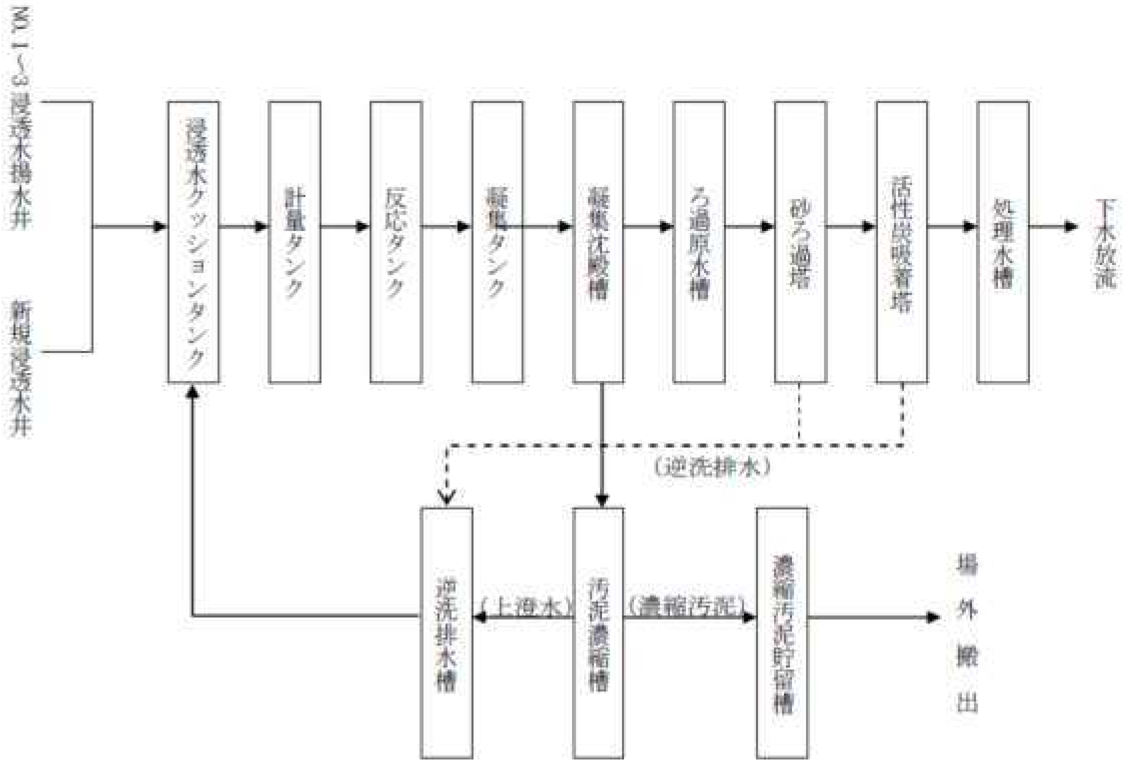



図 3-6　既設水処理施設ならびに No.1～3 浸透水揚水井




①浸透水揚水ポンプ能力（1機当たり）：3㎥/h
②処理能力（ろ過ポンプ能力）：4.8㎥/h
③下水放流ポンプ能力：9㎥/h

**図 3-7　既設水処理施設処理フロー**

**表 3-4　既設水処理施設の計画原水水質および処理水質**

| 水質項目 | 単位 | 計画原水水質 | 計画処理水質 | 下水道法に基づく除害施設設置基準 |
|---|---|---|---|---|
| 砒素及びその化合物 | mg/L | 0.077 | 0.05 | 0.05 |
| pH（水素イオン濃度） | － | 6.9-9.1 | 5 を超え 9 未満 | 5 を超え 9 未満 |
| 溶解性鉄及びその化合物 | mg/L | 30 | 10 | 10 |

**【二次対策】**

汚染拡散防止対策工（底面遮水工、側面遮水工、鉛直遮水工等）の実施と併せて、処分場内の浸透水の揚水および処理を行い、下水道に放流する。新設水処理施設の処理能力は、汚染拡散防止対策工の施工後、処分場内に流入する浸透水を安全に処理できる規模として、250m³/日とする。また、浸透水貯留層 3,600 ㎥を現沈砂池付近に設置し、大雨時の浸透水変動に対応する。

なお、廃棄物土の掘削中は、工事により周辺環境へ影響をおよぼさないよう、掘削範囲からの濁水を速やかに揚水し、新設水処理施設または既設水処理施設で処理を行う。また、廃棄物土掘削時に浸透水水位を下げる目的で揚水井戸から揚水した浸透水、洗車時に発生する洗車濁水も同様に処理を行う。

新設水処理施設の処理フローを図3-8に示す。新設水処理施設の処理フローは既設水処理施設と

同様、「凝集沈殿処理＋砂ろ過処理＋活性炭処理」とする。なお、放流前に放流モニタリング槽を設置し、pH、濁度等の常時監視を行うとともに定期的に水質分析を行い、処理水の水質を監視する。

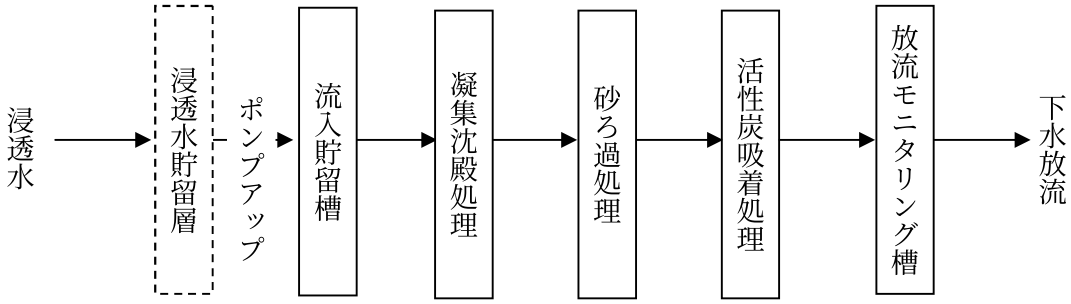



**図 3-8　新設水処理施設処理フロー**

(3)　**覆土**

法面には、選別土埋戻し時に表面から 50ｃｍ以上の厚みを確保した良質土による覆土層を設ける。法面は崩壊のおそれのない安定した勾配とし、表面には雨水による浸食を防止する措置を講じる。

平坦部には、50ｃｍ以上の厚みを確保した保護覆土を設ける。

(4)　**換気管**

旧処分場の内部の嫌気状態を解消するために、浸透水の揚水処理による水位低下と併せて換気管を設置する。

掘削箇所の埋め戻し時に換気管を新設するほか、既設調査孔を換気管として利用する。

(5)　**周辺環境モニタリング**

**【一次対策】**

①　**ガス、臭気、粉じん濃度と騒音の測定**

工事中は、支障の素因である廃棄物土の掘削に伴い、有害物の飛散や拡散が想定されるため、周辺環境へ二次的な影響を与えるおそれがある。また、工事に伴い騒音も発生する。このため工事前、工事中、工事後を通じたモニタリングを実施し、諸法令の基準を遵守している。

②　**常時モニタリング**

旧処分場の浸透水の状況を連続的に把握するために、ｐH、EC、水温、水位の常時モニタリングを実施している。

③　**一次対策工事に対する浸透水の水質モニタリング**

一次対策工事においては、浸透水に影響を与えない範囲で掘削を実施しているが、実際の水質状況を把握するために、対策を実施した範囲の近傍の浸透水の水質モニタリングを実施している。

④　**浸透水・周縁地下水の水質モニタリング**

平成 14 年度から、地下水環境基準を超過した浸透水が、周縁地下水に拡散している状況を把握するために、浸透水・周縁地下水の水質モニタリングを実施している。過去の水質データと同レベル以下であることを確認するために、浸透水・周縁地下水の水質モニタリングを実施している。

表 3-5(1)　モニタリングの内容（一次対策）

| 調査対象 | 調査地点 | 調査項目 | 期間 (平成24年度) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 工事前 | 工事中 | 工事後 |
| 浸透水 | 場内5地点<br>(一次対策工事に対するモニタリング) | 水温、水位、<br>水質 (pH、EC、BOD、COD、<br>SS、全鉄、全マンガン、<br>地下水環境基準項目 (1) ) | 2回 | 4回 | 1回 |
| | 場内2地点<br>(経年モニタリング) | 水温、水位、<br>水質 (pH、EC、BOD、COD、<br>SS、全鉄、全マンガン、<br>地下水環境基準項目 (2) ) | 4回/年 | | |
| | 場内の一部 | 水温、水位、<br>水質 (pH、EC、ORP) | 常時モニタリング | | |
| 地下水 | 場内、周縁および周辺 | 水温、水位、<br>水質 (pH、EC、BOD、COD、<br>SS、全鉄、全マンガン、<br>地下水環境基準項目 (2) ) | 4回/年 | | |

⑴ 廃棄物土の溶出量試験で土壌環境基準を超過して検出された項目
テトラクロロエチレン　トリクロロエチレン　1,2-ジクロロエチレン　ベンゼン　塩化ビニルモノマー　1,4-ジオキサン
砒素　ふっ素　ほう素　鉛　ダイオキシン類　総水銀

⑵ VOCs　四塩化炭素　ベンゼン　1,4-ジオキサン　塩化ビニルモノマー
総水銀　アルキル水銀　カドミウム　鉛　六価クロム　砒素　シアン　PCB　セレン　ほう素　ふっ素
硝酸性窒素および亜硝酸性窒素　ダイオキシン類

**【二次対策】**

**①　騒音、振動、粉じん等の測定**

工事中は、支障の素因である廃棄物土の掘削に伴い、騒音、粉じん、悪臭等の発生が想定されるため、工事前、工事中、工事後を通じたモニタリングを実施し、諸法令の基準を遵守する。

**②　常時モニタリング**

工事中は廃棄物土を掘削することに伴い浸透水および地下水が大きく変動することが想定される。よって、その水質の変動をいち早く把握するために、一次対策同様、浸透水および地下水井戸の一部箇所に常時監視装置を効果的に配置して連続観測を実施する。

**③　二次対策工事に対する浸透水の水質モニタリング**

②の常時モニタリングにより、水質の異常が確認された場合には、年 4 回実施している経年モニタリング調査に加え、測定項目を選定し確認調査を追加して実施する。そして、その結果をもとに原因を究明し対応策を検討する。

**④　浸透水・周縁地下水の水質モニタリング**

平成14年度から、地下水環境基準を超過した浸透水が、周縁地下水に拡散している状況を把握するために、浸透水・周縁地下水の水質モニタリングを実施している。過去の水質データと同レベル以下であることを確認するために、浸透水・周縁地下水の水質モニタリングを実施する。

## 表 3-5(2)　モニタリングの内容（案）（二次対策）

<table>
<tr><th rowspan="2">調査対象</th><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">調査項目</th><th colspan="3">期間</th></tr>
<tr><th>工事前</th><th>工事中</th><th>工事後～<br>安定化まで</th></tr>
<tr><td rowspan="2">浸透水</td><td>場内<br>（経年モニタリング含む）</td><td>水温、水位、<br>水質（pH、EC、BOD、COD、<br>SS、全鉄、全マンガン、<br>地下水環境基準項目(1)）</td><td>4回/年</td><td>4回/年に加えて<br>測定項目を選定し<br>状況に応じて確認調査を実施</td><td rowspan="2">4回/年(4)</td></tr>
<tr><td>場内の一部</td><td>水温、水位、<br>水質（pH、EC、ORP）</td><td colspan="2">常時モニタリング</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>場内、周縁および周辺<br>（経年モニタリングを含む）</td><td>水温、水位、<br>水質（pH、EC、BOD、COD、<br>SS、全鉄、全マンガン、<br>地下水環境基準項目(1)）</td><td>4回/年</td><td>4回/年に加えて<br>測定項目を選定し<br>状況に応じて確認調査を実施</td><td rowspan="2">4回/年(4)</td></tr>
<tr><td>場内、周縁および周辺の一部</td><td>水温、水位、<br>水質（pH、EC、ORP）</td><td colspan="2">常時モニタリング</td></tr>
<tr><td>経堂池</td><td>経堂池</td><td>水質（農業用水基準項目(2)、<br>地下水環境基準項目(3)）</td><td colspan="2">4回/年</td><td>4回/年(4)</td></tr>
</table>

(1)テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサン、砒素、ふっ素、ほう素、鉛、カドミウム、総水銀、アルキル水銀、PCB、ダイオキシン類　等
(2)pH、COD、EC、SS、砒素、全窒素、銅、亜鉛
(3)1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサン、砒素、ふっ素、ほう素、鉛、ダイオキシン類　等
(4)工事後のモニタリングにおいて測定値が2年連続して地下水環境基準を達成した場合は、頻度等を見直す。

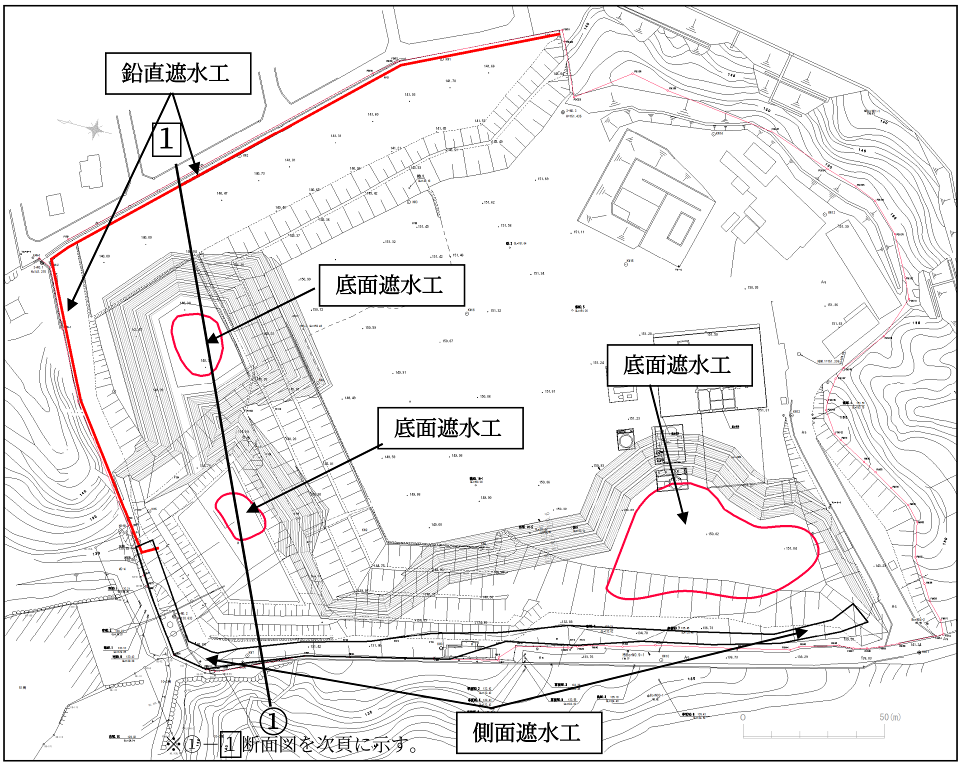



図3-9　掘削概要図(案)

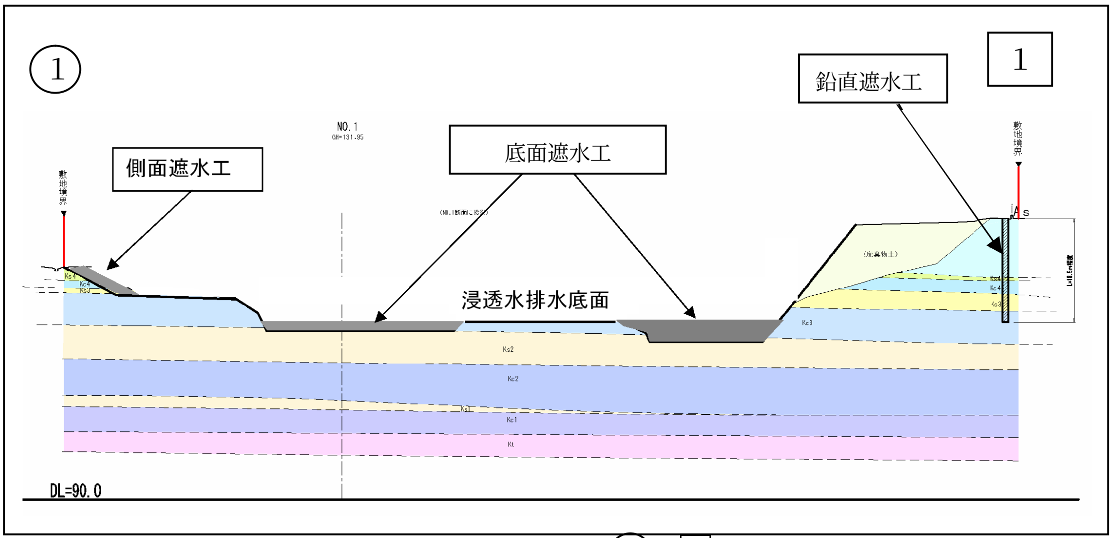



図3-10　遮水構造図（①－1 断面図）

## 2　実施予定期間

対策の実施スケジュールは、表 3-6 のとおりである。平成 35 年３月までに支障除去等の目標を達成する。

なお、早期に目標を達成した場合には、事業の完了を検討する。

表 3-6　一次対策・二次対策スケジュール（案）

〇実施スケジュール

| 区分 | 事業内容 | H24 | | | | | | | | | | | | H25 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| 工事 | 廃棄物土掘削 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廃棄物選別･処分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 揚水井戸設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 廃棄物選別施設設置 | | | | | | | | | | | | | | 設置 | | | | | | 撤去 | | |
| | 新設水処理施設設置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 汚染地下水拡散防止対策<br>（遮水壁･底面側面遮水） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理作業 | 浸透水揚水設備および<br>新設水処理施設運転 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | モニタリング | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 3　費用等

### (1)　事業に要する費用

支障除去等事業に要する費用については表 3-7(1)、表 3-7(2)に示すとおりで、一次対策が約４億円、二次対策が約 81 億円のあわせて約 85 億円である。

【一次対策】

表 3-7(1)　一次対策概算費用

| 区分 | 費目 | 事業費（百万円） |
|---|---|---|
| 工事 | 本工事費（掘削工） | 125.6 |
| | 本工事費（廃棄物処分工） | 202.2 |
| | 本工事費（揚水処理工） | 22.3 |
| 管理作業 | 水処理施設運転費 | 21.4 |
| | モニタリング費 | 20.0 |
| 事務費 | 庁費等 | 7.8 |
| 合　計 | | 399.3 |

※一次対策実績額：約 2.4 億円

【二次対策】

表 3-7(2)　二次対策概算費用

| 区分 | 費目 | 事業費（百万円） |
|---|---|---|
| 工事 | 本工事費 | 5,588 |
| | 委託費（廃棄物運搬・処分費） | 1,764 |
| 管理作業費 | 水処理施設運転・管理費 | 515 |
| | モニタリング費 | 199 |
| 事務費 | 庁費等 | 14 |
| 合　計 | | 8,080 |

※施工監理費は本工事費に含む。

### (2)　費用の徴収の見込み

本事案に係る行政代執行費用について、現時点で徴収済みの額および確実に徴収されることが予定されている額の状況は次のとおりである。なお、当該費用の求償に当たっては、支障の除去等の措置を段階的に実施すること等により早期に請求権を取得するとともに、強制徴収等による確実な徴収対策に取り組む。

#### ①　行為者からの費用徴収

旧ＲＤ社からの費用徴収については、平成 18 年に同社の破産手続の開始が決定されたことから、滋賀県が既に支出している代執行費用について国税徴収法第 82 条第１項の規定に基づく交付要求を行い、平成 26 年度に破産財団から 6,215,683 円の弁済を受けている。

また、旧ＲＤ社の元代表取締役からは、預金等の差押えにより平成 22～23 年度に計 1,733,596 円を徴収したほか、平成 24 年１月以降毎月１万円の定期納付を受けている。

その他の措置命令対象者からの費用徴収についても、預金等の差押えにより平成 26 年度に計 8,963,995 円を徴収したほか、支払条件成就を待って回収予定の差押債権および未換価の差押不動産がある。

確知できない処分者等からの費用徴収については、廃棄物処理法第 19 条の８第１項の規定に基づく公告を行っており、現在対象者について調査を継続している。現時点で新たに措置命令を発出できる者は把握できていないことから、請求の可否を含め現時点では未確定である。

これら処分者等については、現在確知している請求対象者からの費用の回収に努めるほか、今後さらに調査検討を行い、請求可能と判断できる者がある場合には求償を行う。

**② 排出事業者からの代執行費用の回収**

県の保有資料および旧ＲＤ社から入手した資料から判明した平成２年以降に旧ＲＤ社に産業廃棄物の処分を委託した排出事業者に対する調査を継続しているが、現在のところ請求が可能と判断できる排出事業者は把握できておらず、請求の可否を含め未確定である。

引き続き調査を継続し、今後の調査あるいは現地における工事に伴い把握した新たな事実により、排出事業者のうち請求可能と判断できる者がある場合には、その排出量を勘案して求償を行う。

## 第４章　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および講じようとする措置の内容

### １　これまでに県が講じた措置

#### (1)　措置命令の発出までの間に県が旧ＲＤ社に対して行った措置

旧ＲＤ社による許可区域外での埋立等を把握した平成３年から、旧ＲＤ社に対して措置命令を発した平成 18 年までの間における、住民からの通報、県の調査結果等に応じて県が講じた主な措置は、次のとおりである。

平成３年12月から平成５年２月まで

許可区域外の埋立廃棄物の撤去、良質土による埋戻しおよび境界の囲いの設置の指導

県は、周辺住民の通報を受けて行った立入検査により、旧ＲＤ社による許可区域外での掘削および廃棄物の埋立てを確認したことから、旧ＲＤ社に対し上記の是正を指導した。

平成４年５月から平成８年６月まで

悪臭、騒音、焼却炉からのばいじん等の飛散の是正、違法に堆積された廃棄物の部分撤去の指導

この間、周辺住民から、悪臭や夜間の騒音、ばいじん等の飛散等について苦情があったほか、平成７年５月には廃棄物の違法な堆積についての通報があった。

県は旧ＲＤ社に対し立入調査および是正指導を行った。当該指導の内容は履行されたが不十分であった。

平成 10 年５月 27 日

旧ＲＤ社の最終処分業の廃止の指導

県は、立入検査により許可容量を超過した埋立てを確認したことから、旧ＲＤ社に対し最終処分業の廃止を指導した。同日、旧ＲＤ社は業の廃止の届出をした。

平成 10 年６月２日

改善命令の発出

県は、前述の許可量を超過した廃棄物の埋立て等に関し、旧ＲＤ社に対して撤去等を命ずる改善命令を発した。旧ＲＤ社は改善命令の履行に着手したが、後述の硫化水素ガスの発生に伴い、工事は平成 11 年 10 月 20 日に中止された。

平成 10 年 12 月 16 日

深掘箇所に係る原状回復の指導

県は、周辺住民の通報を受けて行った立入検査により、改善命令履行の際に旧ＲＤ社が許可深度を超える深掘りを伴う埋立てを行っていた事実を確認した（平成 10 年 11 月 11 日）。そのため、当該深掘箇所について廃棄物の掘削除去および粘土層の修復ならびに良質土による埋戻しを内容とする原状回復の指導を行った。なお、当該指導の内容は同年 12 月 25 日までに履行された。

平成 11 年 12 月から平成 12 年６月まで

硫化水素ガスの発生に係る調査および対策の指導、中間処理業の営業自粛の指導

県は、周辺住民の通報を受けて行った調査により平成11年10月12日に処分場敷地境界で硫化水素ガスの発生を確認したことから、11月27日に「栗東町小野地先産業廃棄物最終処分場硫化水素調査委員会」を設置し、その助言を得て、旧ＲＤ社にボーリング調査、ガス抜き作業などの実施を指導した（平成11年12月）。当該調査および作業は平成12年６月にかけて履行された。

また、上記の指導と併せて、県は旧ＲＤ社に中間処理業の営業自粛を指導した。旧ＲＤ社はこれに従い、平成 12 年１月 25 日以降、営業を自粛した。

平成 13 年９月 25 日

30 日間の業の停止命令の発出

県の指導を受けて旧ＲＤ社が平成 12 年６月から平成 13 年５月にかけて行った掘削調査により、平成５年 11 月から平成７年５月までの間における許可区域外での埋立ての事実が確認された。これを受け、県は旧ＲＤ社に対し 30 日間の業の停止命令を発した。

平成 13 年 12 月 26 日

改善命令の発出

県の調査の結果、県は、処分場浸透水の水質が維持管理基準に適合しないこと、浸透水が地下水に漏出するおそれが存すること、硫化水素ガスによる悪臭発散のおそれがあることが維持管理基準に違反するとして、旧ＲＤ社に対し、水処理施設の設置、深掘箇所からの埋立廃棄物の掘削除去および粘土層の修復、法面後退等の改善命令を発した。

なお、当該改善命令は、旧ＲＤ社により平成 17 年６月 30 日までにすべて履行された。

平成 14 年８月から 10 月まで

高アルカリ排水の処分場外への流出に係る調査および原因除去の指導

県は、周辺住民の通報を受けて行った調査により、平成 14 年５月 24 日に高アルカリ排水の処分場外への流出を確認したことから、旧ＲＤ社に原因調査および除去を指導した。なお、当該指導の内容は同年 10 月 31 日までに履行された。

平成 17 年９月および 12 月

違法に埋め立てられたドラム缶等に係る掘削調査の指導

県は、元従業員の証言等によりドラム缶等が違法に埋め立てられた場所を推定し、旧ＲＤ社に対して旧ＲＤ最終処分場西市道側地点において掘削調査を行うよう指導した。当該指導の内容は履行され、県は、ドラム缶、木くず等の許可対象外物品が違法に埋め立てられていることを確認した。

平成 18 年４月 12 日

措置命令の発出

県は、前述の違法なドラム缶等の埋立に関し、旧ＲＤ社に対して後述の措置命令を発した。

### (2)　旧ＲＤ社等に対する措置命令の発出

#### ①　旧ＲＤ社および旧ＲＤ社元代表取締役に対する措置命令

##### ア　平成 18 年４月 12 日に発した措置命令

前述のとおり、平成 17 年に旧ＲＤ社に掘削調査を行わせたところ、次のとおり違法に埋め立てられたドラム缶等の存在を確認した。

| 調　査　時　期 | 確認した不適正処理の事実 |
|---|---|
| 平成17年９月30日 | 旧ＲＤ社にドラム缶の掘削調査を実施させた結果、廃油等の入ったドラム缶５個が埋め立てられていることを発見した。 |
| 平成17年12月22日 | 旧ＲＤ社にドラム缶の掘削調査を実施させた結果、廃油等の入ったドラム缶100個および一斗缶等70個ならびに木くず等が埋め立てられていることを発見した。 |

上記の事実により、違法に埋め立てられたドラム缶等から流出した廃油等に起因する浸透水および地下水の汚染のおそれ、ならびに違法に埋め立てられた木くずに起因して硫化水素等の発生が誘発されるおそれが存することが確認されたことから、県は平成 18 年４月 12 日に、当該支障の除去等について、次のとおり措置命令を発した。

**(ｱ)　措置命令の相手方**

旧ＲＤ社

佐野　正　（旧ＲＤ社代表取締役）

**(ｲ)　対象施設**

滋賀県栗東市小野７－２の一部、８－１の一部

**(ｳ)　措置の内容**

○措置命令対象地において埋め立てられた、安定型最終処分場では埋立処分できない産業廃棄物が入ったドラム缶等および木くずを除去し、適正に処理すること。

○当該ドラム缶等の違法な埋立処分により汚染された土および廃棄物等を除去し、適正に処理する等、生活環境保全上の支障等を生じないよう対策を講じること。

○履行期限：ドラム缶等の撤去の措置　平成 18 年6月 30 日
　　　　　　木くず、汚染土等の撤去の措置　平成 18 年9月 30 日

**(ｴ)　履行の状況**

平成 18 年６月８日に旧ＲＤ社および同社代表取締役の破産手続が開始され、措置命令は履行されなかった。なお、本措置命令の内容は平成 20 年５月 28 日に発した措置命令に包含されることとなったため、県は、当該措置命令の発出と同時に本措置命令を撤回した。

##### イ　平成 20 年５月 28 日に発した措置命令

旧ＲＤ社の破産手続の開始が決定されたことを受け、県は旧ＲＤ社に係る産業廃棄物処理施設の設置の許可を取り消すとともに、状況把握のための調査を行った。その結果、次のとおり違法に埋め立てられたドラム缶等を新たに発見した。

| 調　査　時　期 | 確認した不適正処理の事実 |
|---|---|
| 平成20年２月から３月まで | 元従業員の証言等を総合的に勘案し、不適正処分が行われた場所を推定して掘削調査を行った結果、廃油の入ったドラム缶142個等を発見した。 |

上記の事実および旧ＲＤ最終処分場において焼却炉、覆土等が適切な措置を講じられずに放置されていることを受け、アと同旨の支障の除去等ならびに旧ＲＤ最終処分場からの埋立廃棄物の飛散流出ならびに存置された焼却炉に残存、付着している燃え殻およびばいじんの飛散流出による支障の除去等について、県は平成 20 年５月 28 日に次のとおり措置命令を発した。

**(ｱ)　措置命令の相手方**

旧ＲＤ社

佐野　正　（旧ＲＤ社元代表取締役）

**(ｲ)　対象施設**

旧ＲＤ最終処分場の全域

**(ｳ)　措置の内容**

○対象地から埋立廃棄物等が飛散流出しないよう措置を講じること。

○対象地の埋立廃棄物で汚染された浸透水により周辺地下水が汚染されるおそれを防止する措置を講じること。

○対象地において発生している高濃度の硫化水素ガス等について、悪臭発生等を防止する措置を講じること。

○対象地に存する使用が廃止された焼却炉から、残存、付着している燃え殻およびばいじんが飛散流出するおそれを防止する措置を講じること。

○着手期限：平成20年７月28日
　履行期限：平成23年９月27日

**(ｴ)　履行の状況**

本措置命令は履行期限を徒過しても着手されていない。

**②　元代表取締役以外の旧ＲＤ社の元役員および元従業員に対する措置命令**

平成 20 年７月 24 日に発した措置命令

掘削調査により発見された廃棄物およびその製造者等に対して行った調査の結果から得られた情報等も踏まえ、上記の措置命令の理由となった不適正処分の時期を推定したところ、平成２年から平成８年までの間に不適正処分が行われたものと推定された。

この間における旧ＲＤ社の役員は、県の把握した資料によると、上述の元代表取締役を除き６名あった。そこで、これらの者および安定型最終処分場における埋立処分について指揮監督を行う立場にあった従業員について、廃棄物処理法第19条の５または第19条の６に基づく措置命令の発出の当否を検討した。

その結果、現在までに県が把握した資料からは、当時の役員については、旧ＲＤ最終処分場における最終処分を担当していたと認められる２人について不適正処分への関与が認められると判断した。残る４人の役員については、現在までに県が把握した資料および関係者へのヒアリングの結果によれば、２名は専ら営業を担当する者と情報システムの開発運用を担当する者であり、最終処分への関与が認められなかったため、また、上述の元代表取締役の当時の妻は、役員であるものの法人の経営への関与は一切認められなかったため、残る１名は報酬その他の情報から法人との実質的な関係が認められなかったため、それぞれ現在のところ不適正処分への関与は認められないと判断している。なお、役員等の有責性について県の顧問弁護士とも協

議を行ったが、少なくとも現時点では新たに措置命令の対象とすることが適当と判断された者はなかった。

また、旧ＲＤ社の従業員については、現在までに県が把握した資料から旧ＲＤ最終処分場の現地責任者であったことが確認された者１人を、不適正処分への関与が認められる者と判断した。

上記の判断を踏まえ、既に措置命令を発している元代表取締役を除く旧ＲＤ社の元役員２人および元従業員１人に対して、次のとおり措置命令を発した。

ただし、元従業員については、現場責任者の肩書があるものの、実際には不適正処分に直接関与していなかった蓋然性が高いと改めて判断されたことから、平成27年1月23日に措置命令を取り消した。

(ｱ) 措置命令の相手方

元担当役員２人、元従業員１人（後に命令取消）

**(ｲ) 対象施設**

旧ＲＤ最終処分場の全域

**(ｳ) 措置の内容**

対象地の埋立廃棄物で汚染された浸透水により周辺地下水が汚染されるおそれを防止する措置を講じること。

着手期限：平成20年12月24日

履行期限：平成23年９月27日

**(ｴ) 履行の状況**

本措置命令は履行期限を徒過しても着手されていない。

**③ 確知できない処分者等に対する公告**

①イ(ｳ)に掲げる措置について、平成20年６月４日付で、廃棄物処理法第19条の８第１項に基づく公告を行った。

**(3) 措置命令に係る行政代執行の実施および当該代執行費用の回収**

県は、上記(2)①イ(ｳ)に掲げる措置命令のうち、焼却炉からのばいじん等の飛散流出の防止に係る措置および周辺地下水の汚染防止に係る措置について緊急に手当する必要があると判断したところ、旧ＲＤ社および同社元代表取締役はともに平成 18 年に破産手続を行っておりいずれも資力僅少と認められること、元役員等のうち１人は措置命令の処分を不服として不服申立てを行っており履行の意思がないこと、措置命令の対象者が着手期限を過ぎても工事に着手しないことから、今後措置命令に係る措置が講じられる見込みがないとして、廃棄物処理法第 19 条の８第１項前段の規定に基づき、行政代執行により焼却施設の撤去等工事（平成 22 年１月～7 月）ならびに既設水処理施設の修繕および下水道接続の工事（平成 22 年 2 月～平成 23 年 10 月）を実施するとともに当該水処理施設の維持管理に着手した。

また、平成24年８月から平成25年３月にかけて、地下水の汚染拡散のおそれの一部を除去するための一次対策工事を実施し、原因廃棄物の掘削除去および揚水井戸の設置等を行うとともに、平成25年12月からは二次対策工事に着手し、上記(2)①イ(ｳ)の措置命令のうち、埋立廃棄物等の飛散流出防止、周辺地下水の汚染防止および硫化水素ガス等の悪臭発生防止に係る措置

を行っている。

これらの行政代執行費用について、請求が可能となったものから順次納付命令を発している。平成28年度末までに実施した納付命令および回収の状況は表4-1および表4-2のとおりである。

表4-1　行政代執行費用に係る納付命令の状況

| 納付命令日 | 命令の相手方 | 納付命令額 |
|---|---|---|
| 平成22年10月22日<br>緊急対策工事費用 | 旧ＲＤ社<br>元代表取締役 | 94,117,579円 |
| 平成25年9月9日<br>一次対策工事費用等<br>(平成27年1月23日) | 旧ＲＤ社<br>元代表取締役<br>(元役員2名) | 709,029,725円<br><br>(703,005,433円) |
| 平成27年1月23日<br>二次対策工事費用 | 元代表取締役<br>(元役員2名) | 331,547,689円<br>(330,917,689円) |
| 平成27年10月23日<br>二次対策工事費用 | 元代表取締役<br>元役員2名 | 1,222,957,196円 |
| 平成28年11月7日<br>二次対策工事費用 | 元代表取締役<br>元役員2名 | 816,546,851円 |
| 累計 | | 3,174,199,040円 |

※元役員に対する納付命令は、旧ＲＤ社および元代表取締役に対する納付命令とは命令日、金額が一部異なる（かっこ内）。

表 4-2　行政代執行費用の回収状況（平成 28 年度末時点）

| 原因者 | 回収済額 | 備考 |
|---|---|---|
| 旧ＲＤ社 | 6,215,683 円 | 破産財団財産納付 |
| 元代表取締役 | 2,363,596 円 | 差押債権取立および任意納付 |
| 元役員１ | 6,184,433 円 | 差押債権取立 |
| 元役員２ | 2,779,562 円 | 差押債権取立 |
| 合計 | 17,543,274 円 | |

(4)　施設設置許可の取消し

平成20年５月28日付けの措置命令により、旧ＲＤ社が産業廃棄物の不適正処理により生活環境保全上の支障等を発生させたことが明らかとなったことおよび旧ＲＤ社の破産手続の開始につき破産管財人から廃棄物処理法第９条第６項に基づく届出が提出されたことから、平成20年５月28日付けで産業廃棄物処理施設の設置の許可を取り消した。

(5)　刑事訴訟法第 239 条第２項に基づく刑事告発

平成20年５月28日に発した措置命令について、着手期限を徒過しても着手しなかったことから、同年11月17日に元代表取締役を滋賀県警察本部長あて刑事告発した。

本事件は大津区検察庁により起訴され、大津簡易裁判所において、同年12月25日に100万円の罰

金が確定している。

### (6)　排出事業者に対する責任追及

現存する資料を収集した結果、排出事業者に対する調査のための基礎資料として、産業廃棄物処理事業実績報告書、旧ＲＤ社保有の契約書等の一部、県が過去に旧ＲＤ社に照会した際の処理実績の報告等が得られた。

上記資料を基に、旧ＲＤ社に処理を委託した排出事業者（中間処理に係る委託契約対象者を含む。）を特定し、これまでに、生活環境保全上の支障等との関連が疑われる廃油または汚泥の処理を委託した記録の残る者に対する照会および違法な埋立てが疑われる時期に締結された契約書の記載の確認により、処理を委託した時期、品目、処理方法、委託量等の確認を行ったほか、これらの情報から委託基準に違反した委託をしている疑いが強いと考えられた排出事業者について立入調査を行った。

さらに、平成10年５月の旧ＲＤ社栗東事業所に係る最終処分業廃止届の提出後における同事業所での産業廃棄物の搬入、処理等の状況について、破産時に旧ＲＤ社が保有していた文書（廃止届提出後の一部時期に係る契約書、請求書等および経理関係の社内文書）を精査し、当該時期における排出事業者および受入れの状況を調査した。

その結果、この期間においては、旧最終処分場においては中間処理のみが行われ、最終処分は他の施設で行うこととしていたものと認められた。

また、関係書類からは契約金額に係る情報も得られた。委託金額の多寡について相対比較を行うことは容易でないものの、滋賀県が他者に委託した処理の事例に比して低廉な額での委託であるとみるべき事情は確認されず、この点について排出事業者に故意または注意義務違反等があったとの事実は窺われなかった。

上記のとおり、現時点での調査結果によっては措置命令の根拠としうる事実が確認されたとはいえないことから、現在のところ、排出事業者および収集運搬業者からの行政代執行費用の徴収はない。

なお、旧最終処分場内において、表示により製造販売業者その他の情報が確認できた産業廃棄物（不適正処分、生活環境保全上の支障のいずれにも関連しないもの）がわずかながら発見された。これについては、関係者による自主的な対応として、無償で撤去および処分が行われた。

## 2　県が今後講じようとする措置

旧ＲＤ社の不適正処理に係る事業者等の責任追及に関し今後県が講じようとする措置は、次のとおりである。

### (1)　行政代執行による支障の除去等の実施

旧ＲＤ最終処分場における産業廃棄物の不適正処分に起因する生活環境保全上の支障の除去等のための措置については、廃棄物処理法第19条の５第１項の規定に基づく措置命令および同法第19条の８第１項の規定に基づく公告を行っているところであるが、履行期限を徒過しているにもかかわらず着手すらされておらず、現時点で判明している処分者等により履行され、または上記公告により履行する者が現れることは想定しにくい状況にある。そのため、現在、廃棄物処理法第19条の８第１項の規定に基づく行政代執行を実施している。

## (2)　既に措置命令を発した者に対する措置

廃棄物処理法第19条の５第１項の規定に基づき既に発している措置命令については、上記(1)に係る行政代執行に要する費用についても、請求が可能となり次第、これまでの納付命令に追加して納付命令を発し、納付されない場合には強制徴収その他の回収のための措置を講じる。

なお、このことに対しては、既に請求している行政代執行費用の徴収に関し、滋賀県総務部に設置されている債権徴収回収担当組織と共に有効な強制徴収手続について検討しており、今後の徴収についても連携して取り組んでいく。

旧ＲＤ社および元代表取締役等に所有権が残っていた特定支障除去等事業の対象地については、順次担保権の抹消等権利関係の整理と地権者との寄付交渉を行い、平成 26 年度にすべて県有地化が完了した。

さらに、弁護士その他の外部の専門家による助言も得て、回収手段等の検討を行う。

## (3)　既に措置命令を発した者以外の処分者等に対する措置

現在確知できていない処分者等については、前述のとおり廃棄物処理法第 19 条の８第１項の規定に基づく公告を行っているところであり、今後、さらなる検討の結果、不適正処分に関し責任を有する立場にあったと判断した者あるいは掘削調査等で発見した違法処分に係る廃棄物からの情報の把握その他の証拠により不適正処分への関与が確認できる者に対しては、廃棄物処理法第 19 条の５第１項第１号に規定する「当該処分を行った者」に該当するとして、措置命令または納付命令を発する。

## (4)　排出事業者に対する措置

現時点で発見されている生活環境保全上の支障等との関連が疑われる廃棄物からはその排出事業者を特定する情報は得られていないこと、旧ＲＤ最終処分場において生活環境保全上の支障等の原因となった不適正処分が行われたと想定される時期には排出事業者に特別管理産業廃棄物以外の廃棄物について産業廃棄物管理票の交付が義務づけられていないことといった事情もあり、これまでに把握した情報からは、廃棄物処理法第 19 条の５または第 19 条の６に該当すると認められる者の存在は認められない。そのため、現在のところ、直ちに排出事業者に対して措置命令を発することは困難である。しかしながら、今後、支障除去等のための工事として大規模な掘削が予定され、この中で、許可品目以外の産業廃棄物等であって排出者を特定できる情報が得られるもの等、不適法な委託について調査を行う契機となる証拠が発見される可能性もあることから、今後も掘削等を注意深く実施し、措置命令の根拠となる委託基準違反等の事実の把握、確認に努め、積極的に措置命令の発出の可能性を追求する。

また、上記の調査によって排出事業者の有責性を必ずしも確定しえない場合にも、状況に応じて、行政処分による履行に代えて自主的な措置として積極的な対応がなされるよう強く働きかけることなどにより、可能な限り自主撤去あるいは自己負担による支障の除去等が図られるよう努める。

# 第５章　県における対応状況の検証と不適正処理の再発防止策

## １　ＲＤ最終処分場問題行政対応検証委員会および追加検証委員会による県の対応状況の検証

### (1)　ＲＤ最終処分場問題行政対応検証委員会の設置

県は、ＲＤ最終処分場問題に対する県の一連の対応に係る問題点と行政上の責任を明らかにするとともに再発防止策について提言を得るため、平成 19 年２月に、学識経験者４人で構成する「ＲＤ最終処分場問題行政対応検証委員会」（以下「検証委員会」という。）を設置した。（表 5-1）

検証委員会では、廃棄物処理法を所管する本庁と地方機関の対応について、旧ＲＤ最終処分場に係る産業廃棄物処理施設設置届出がなされた昭和 54 年 11 月 12 日から、旧ＲＤ社の破産手続開始決定の公告があった平成 18 年６月 19 日までの間を対象として、主として次の３つの観点から、評価、検証が行われた。

〇廃棄物処理法その他関係法令に基づく権限を適正に行使したか。

〇住民および住民団体等からの苦情や要望への対応は適切であったか。

〇ＲＤ最終処分場問題の究明のために適切な対応を行ったか。

検証委員会は13回開催され、平成20年２月に検証結果に基づく報告書が知事に提出された。（表5-2）

**表 5-1　検証委員会委員**

| 氏　名 | 分　野 | 職　　　名 |
|---|---|---|
| 池田　敏雄 | 行政法 | 関西大学法学部教授 |
| 木邊　美 | その他の<br>学識経験者 | (社)ガールスカウト日本連盟滋賀県支部<br>育成会常任理事　（元滋賀県公安委員長） |
| 宮本　融 | 公共政策 | 北海道大学公共政策大学院特任准教授 |
| 渡部　一郎 | 法律実務 | 弁護士 |

**表5-2　検証委員会開催概要**

| 回数 | 開催日 | 議事の内容 |
|---|---|---|
| 第１回 | 平成 19 年<br>２月 27 日 | 委員長の選任等<br>ＲＤ最終処分場問題の概要の確認（現地確認を含む。）<br>検証の進め方の確認 |
| 第２回 | ４月 23 日 | ＲＤ最終処分場問題の概要の確認<br>論点整理の全体概要の確認 |
| 第３回 | ５月 21 日 | 地元住民からのヒアリング |
| 第４回 | ６月 25 日 | 論点の整理 |
| 第５回 | ７月 26 日 | 県からの事実確認<br>論点の整理 |
| 第６回 | ８月 31 日 | 関係職員からのヒアリング |
| 第７回 | 10 月 11 日 | 関係職員からのヒアリング |
| 第８回 | 11 月 15 日 | 関係職員からのヒアリング |
| 第９回 | 12 月３日 | 県の対応に対する評価の整理 |
| 第 10 回 | 12 月 18 日 | 県の対応に対する評価の整理 |
| 第 11 回 | 12 月 25 日 | 県の対応に対する評価 |
| 第 12 回 | 平成 20 年<br>１月 31 日 | 県の対応に対する総合的な評価 |
| 第 13 回 | ２月 14 日 | 再発防止策の検討<br>報告書（案）の検討および取りまとめ |
| ― | ２月 25 日 | 報告書の知事への提出 |

(2)　再発防止および事業者責任追及に係るＲＤ最終処分場問題行政対応追加検証委員会の設置

県は、検証委員会による検証から３年余を経た平成 23 年 11 月に、検証委員会の検証対象期間後に県の講じている措置について検証を行うため、検証委員会の委員であった者を中心とする学識経験者４人で構成する「再発防止および事業者責任追及に係るＲＤ最終処分場問題行政対応追加検証委員会」（以下「追加検証委員会」という。）を設置した。（表 5-3）

追加検証委員会では、検証委員会の検証対象期間の終期である平成 18 年６月 19 日から追加検証委員会の設置の日である平成 23 年 11 月１日までの間を対象として、主として次の２点に係る取組状況について、評価、検証が行われた。

○検証委員会で示された再発防止策について適切に取り組んでいるか。

○ＲＤ最終処分場問題に係る関係事業者等の責任追及について適切な措置を講じているか。

追加検証委員会は３回開催され、平成 23 年 12 月に検証結果に基づく報告書が知事に提出された。（表 5-4）

表 5-3　追加検証委員会委員

| 氏　名 | 分　野 | 職　　　名 |
|---|---|---|
| 池田　敏雄 | 行政法 | 関西大学名誉教授（行政法） |
| 磯村　篤範 | 行政法 | 島根大学大学院法務研究科教授 |
| 木邊　美 | その他の<br>学識経験者 | (社)ガールスカウト日本連盟滋賀県支部<br>育成会常任理事（元滋賀県公安委員長） |
| 渡部　一郎 | 法律実務 | 弁護士 |

表5-4　追加検証委員会開催概要

| 回数 | 開催日 | 議事の内容 |
|---|---|---|
| 第１回 | 平成 23 年<br>11 月 18 日 | 委員長の選任等<br>再発防止策およびＲＤ最終処分場問題に係る事業者等に対する責任追及の状況の確認<br>検証の進め方の確認 |
| 第２回 | 12 月３日 | 県の取組状況の確認<br>質疑応答および議論 |
| 第３回 | 12 月 10 日 | 報告書（案）の検討および取りまとめ |
| ― | 12 月 20 日 | 報告書の知事への提出 |

## 2　検証委員会による県の対応についての総合的な評価および再発防止策

### (1)　検証委員会による総合的な評価

検証委員会は、ＲＤ最終処分場問題に対する県の一連の対応に係る問題点と行政上の責任を明らかにするとの観点から、次のとおり県の対応についての総合的な評価および結論を取りまとめた（以下①および②は、ＲＤ最終処分場問題行政対応検証委員会報告書からの一部抜粋）。

#### ①　県の対応についての総合的な評価

##### ア　処分場の立地の特性についての認識

本件処分場は、栗東市小野地区の丘陵地に旧ＲＤ社により設置し、拡張されてきたもので、一般的に集落から離れた山林や原野等の設置とは異なり、新興住宅団地が隣接し、既存集落からも比較的近いところにある。

このため、県は、処分場周辺の住民からばい煙等の苦情があれば真摯に受け止めるとともに、近隣住宅地への生活環境上の支障が生じないよう、保全への配慮が通常以上に必要な処分場であり、旧ＲＤ社に対する指導監督については厳しく対応すべきであるとの認識を持つべきであった。

### イ　事業者に対する認識

当時、旧ＲＤ社については、県の許可後、法人格を取得して、前向きに事業に取り組む姿勢を持っており、他業者と比べて比較的問題の少ない事業者という認識をしていたことが、職員ヒアリングで明らかになっている。これは、周辺住民からのばい煙やばい塵、悪臭に対する苦情があったり、違反行為はあったものの、県の行政指導には応じていることから、当時はまだ旧ＲＤ社が悪質であるとの認識は持っていなかった。

しかし、その後、住民からの批判があるように、不適正保管の問題のあった平成７年から８年以降は、旧ＲＤ社に対して厳しい認識を持ち、対応する姿勢を見直すべき時期に来ていたにもかかわらず、これまでどおりの対応が続けられていたことは、旧ＲＤ社に対する県の認識は甘いと言わざるを得ず、またこの問題が大きくなった一因ともなったのでないか。

一方、最終処分場は受入量が多ければ多いほど経済的利益が大きくなり、県の使用前検査を済ませた後、許可時の底面より深掘りし、許可容量を超える廃棄物の持ち込みが行われやすいことから、県としては、旧ＲＤ社に対して指導監督を行うなど厳しい姿勢で臨むべきものであるとの認識を持つべきであった。

さらに、旧ＲＤ社は、産業廃棄物最終処分業の許可だけでなく、収集運搬業や中間処理業（焼却)、特別管理産廃物処分業の許可をそれぞれ取得し、以降、その許可品目を拡大しながら、同一場所で、廃プラスチック、ガラスくず等の安定型許可品目以外の汚泥、廃油、廃アルカリ、木くずなど多様な産業廃棄物の収集運搬や中間処理を取り扱うことになることから、最終処分場に許可品目以外の産業廃棄物が埋め立てられる可能性は高くなると思われ、こうした認識に立って、県は指導監督する必要があったのではないか。

### ウ　指導監督権限の行使の妥当性

都道府県知事は、廃棄物処理法上の監督権限として報告の徴収、立入検査、改善命令、措置命令および許可の取消しの権限を付与されている。また、法的効果はないものの、廃棄物処理法上の監督権限を背景として、適宜必要な行政指導を行うことも可能である。

県は、現状把握の手段として任意の行政指導としての報告をたびたび旧ＲＤ社に求めているが、報告拒否および虚偽報告について罰則が適用される同法第 18 条に基づく報告の徴収については、平成 12 年に硫化水素ガス発生に伴い、処分場の埋立廃棄物を確認するために実施されるまでその権限が行使されることはなかった。しかし、旧ＲＤ社の現状を的確に把握し、監視するため、任意の報告徴収にとどまらず、積極的に法に基づく報告徴収を求めるべきであった。

また、立入検査については、県が定期的な立入検査を行っていたかは、必ずしも明らかではないが、定期的に旧ＲＤ社に立入検査を行い、処分場の残余容量の確認その他廃棄物処理法の遵守状況を確認し、記録を残すなどの対応が必要であったのではないか。

一方、行政指導は、一般的に行政処分に比べ、問題に対し迅速かつ柔軟に対応することが

可能であることから、多用されている手段であり、産業廃棄物行政においても、環境省通知『行政処分の指針について』（平成17年８月12日付け環廃産発第050812003号）に「行政指導を継続し、法的効果を伴う行政処分を講じない場合も見受けられる」との指摘がなされていることや、旧ＲＤ社に対して最初の行政処分である改善命令が発動された平成10 年度における全国の産業廃棄物処理業者に対する行政処分は74 件、産業廃棄物処理施設に対する行政処分は40 件（旧厚生省「産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況（平成10 年度実績）について」より）であったことから、全国的にも違反行為への対応が行政指導により行われていたケースが多いことが窺える。

旧ＲＤ社については、長年にわたり、種々の廃棄物処理法違反の行為が確認されているが、平成10 年６月の改善命令の発動まで、一度も行政処分は行われておらず、この改善命令も同年５月の埋立終了後に行われたものであって、それまで違反行為の是正については行政指導の継続により対応している。このことについては、前記のとおり当時は行政指導による対応が全国的な傾向であったこと、国は、旧厚生省通知『産業廃棄物に関する立入検査及び指導の強化について』（平成２年４月24日付け衛産第30号）において、必要な場合は積極的に行政処分を行うことを指導していたが、一方で具体的な処分基準を示していなかったこと、産業廃棄物処理業や産業廃棄物処理施設の許可とは異なり、行政処分の要件の認定やその発動には一定の裁量があること等、一定考慮すべき事情もあるとはいうものの、県は行政処分に消極的であったのではないか。

県の個別の対応に対する評価の際に述べたとおり、旧ＲＤ社は違反行為を繰り返してきており、また、県の行政指導に従わないこともあった。これまでの旧ＲＤ社に対する指導記録等や対応方針が整備されて、もっと早期の段階で改善命令や業務停止命令を発動していれば、その後の旧ＲＤ社の姿勢が変わった可能性もあり、行政処分権限をより適切なタイミングで行使しなかったことが結果として事態を悪化させる一つの要因となったことは否めない。

このような県の対応が、旧ＲＤ社に対し、違反をしても、県の指導にある程度対応しておけば大丈夫だという誤った認識を植え付けてしまったとも考えられる。

**エ　住民等との連携**

旧ＲＤ社によるばい煙やばいじん、悪臭等の苦情やガス化溶融炉の導入問題に対する県の対応が十分でなく、住民と県との間に信頼関係が崩れたことにより、本来の地元で被害を受けた住民と権限を行使できる県が力を合わせて、旧ＲＤ社に対してその対応を求めていく形態から、いつしか、旧ＲＤ社への指導を強く県に求める住民と、旧ＲＤ社に対しては法令等の範囲内での指導監督しかできないとする県との間で溝が生じてしまい、連携による旧ＲＤ社への監視等の機能が十分働かなくなり、問題のスムーズな解決が難しくなってしまった。

このような状況にあって、少しでも問題を解消するためには、県が、この処分場は、住民が近接して生活しているため、生活環境の保全の必要性が高く、処分場の影響も受けやすいという立地の特性を認識し、旧ＲＤ社に対して旧ＲＤ社自身の住民に対する説明責任を果たすように指導するとともに、県としても情報公開を積極的に行い、県の対応等について説明責任を果たすことが重要であった。

その上で、処分場の動きや地域のことは、地元住民が最も分かっていることから、地域から苦情や情報を行政対応に活かすという認識に立って、住民からの情報等をもっと真摯に受

け止めるとともに、収集した情報の内容を十分検討する姿勢が必要であったのではないか。

また、県は栗東市と、硫化水素ガス発生後、地下水等のモニタリング調査での監視活動の分担や、住民説明会の合同実施等の連携を行っており、平成18 年３月には、定期的な会議として、ＲＤ問題対策県・市連絡協議会を設置するが、密接な連携を図るために、このような意見交換の場をもっと早い時期に設置してもよかったのではないか。

**オ　県の組織体制と内部対応**

**(ｱ)　廃棄物行政の体制**

平成元年度から平成８年度までは、本庁の廃棄物担当課では、平成５年度に不法投棄班が別に設置されているが、産業廃棄物担当は５名しか配置されておらず、当時、本庁が行っていた許可件数からみると、平成５年度以降は平成元年度の２倍以上となっていた。質、量ともに、膨大な廃棄物行政の事務を少ない人員でこなすなかで、ようやく平成９年度以降本庁では少しずつ増員され、また、平成13 年度には、設置された各地域振興局に許可事務が本庁から移管され、体制の充実が図られるなど、行政改革の中にあって、一定の対応がされているものの、それまでについては、当時の人員で本件事案の処分場の監視等の対応は十分でなく、必要な人員の確保に努めるべきであった。

**(ｲ)　組織内の対応**

最終処分場問題は、長期間にわたっていることから、既に保存期間満了により廃棄されたものも多く、関係書類が現存しないことは必ずしも問題となるわけではないものの、保存期間の到来していない平成９年度の書類については、ほとんど保管されていないなど、書類の保管状況が十分とは言いがたく、それまでの具体的な経緯が分からなくなり、その後の指導監督にも支障をきたすおそれもある。

また、旧ＲＤ社に対して行政指導を行った記録は多数確認されたが、最終的にその指導結果について是正や改善を確認した旨の記録がない事例も散見された。このことからも、人事異動等により担当者が交代した際の継続的な指導監督に支障をきたすおそれがあった。このように、旧ＲＤ社に対する指導や改善等の記録の作成、整理、適正な保管等の情報の共有化や引継ぎが十分でなく、また、検査指導対応マニュアルの整備が十分でなく、この状況では、旧ＲＤ社に対する過去の経過を踏まえたきめ細かい継続的な指導監督対応が十分できないのは明らかであり、事務処理の整備面で、十分な対応がなされていなかった。

**(ｳ)　県の対応に係る基本的な考え方**

県は、必要な都度、調査や行政指導、行政処分を行い、旧ＲＤ社に是正させるなどして、一つひとつの問題に精一杯、着実に対応していくことを基本的な姿勢としていた。

平成12 年には、硫化水素ガスや有害物質による住民不安を解消し、住民の安全を確保するために、処分場の実態解明と有害物の除去など適正な処理を求める請願が、県議会で採択された。このため、県は予備費で、地下水等委託調査および掘削委託調査を実施し、調査委員会による硫化水素発生原因調査も行われ、また、改善命令に基づき旧ＲＤ社により改善対策が進められたが、請願にある処分場全体の全容解明や有害物質の適正な処理までには至っていない。

結果として、旧ＲＤ社が破産して、問題が残され、県として対策を講じなければならなくなっていることを考えると、原因者に経費を負担させ、違法行為を改善させるというこ

とを基本原則としつつも、一つひとつの問題に対応するだけでは、必ずしも処分場の全容解明を含めた抜本的解決には至らないことを認識した上で、問題を長期化させないというような対応を検討すべきであったのではなかったか。

② 結論

以上のとおり、ＲＤ最終処分場問題については、周辺地域に生活環境上の支障が生じたことの責任は、旧ＲＤ社にあることはいうまでもないが、県のこれまでの行政対応を検証すると、次のような点に問題があったと考えられる。

住宅地に隣接していることから、生活環境上の支障への配慮が必要な処分場であるという特性の認識が十分持たれず、住民からの苦情等への対応が十分でなく、信頼関係が構築できなかった。また、旧ＲＤ社が行政指導に従っていたことから、比較的問題の少ない事業者という認識が持ち続けられ、県は旧ＲＤ社に対して基本的な認識が甘かった。また、県の組織体制として、人員増が行われた平成９年度頃より以前は、膨大な廃棄物行政の事務を抱えながら、人員の確保が十分ではなく、また、旧ＲＤ社に対する報告徴収や立入検査など監視が行き届かず、より適切なタイミングで指導監督権限を行使しなかったことが事態を悪化させる一つの要因となった。

このように、ＲＤ最終処分場問題では、県の組織としての対応が十分であったとはいえず、旧ＲＤ社による違反行為を抑止できないままに、この問題を大きくかつ長期化させる結果となった。

ゆえに、旧ＲＤ社を十分指導監督できなかった県の組織としての対応の不十分さもその遠因の一つとなっており、県に行政上の責任があることは否めない。このため、このようなことが二度と起こらないよう、県は、指導監督体制の強化等の再発防止に努める責任がある。

### (2) 検証委員会による再発防止策の検討

検証委員会は、前記の評価を踏まえ、次に掲げる事項についての再発防止策を示した（具体の内容は３(2)②に記載）。

〇職員の意識の研鑽

〇指導監督体制の強化

　指導監督権限の適正な行使

　必要な情報の整備

　執行体制の充実

〇住民等との連携強化

## 3 追加検証委員会による検証の結果

検証委員会の検証対象期間の終了後、県は、ＲＤ最終処分場問題対策委員会を設置して対策工事の検討を行ったが、県は同委員会の推奨案と異なる案を対策として採用し、対策について県と旧ＲＤ最終処分場周辺の住民の間で合意が得られなかった。

その後、県と旧ＲＤ最終処分場周辺の住民の間で調査の方法、対策工法等について 30 回以上話し合いが行われるとともに、県は有害物調査検討委員会を設置して、専門家の助言も得つつ検討を進め、平成 23 年 11 月には一次対策工事について合意に至った。

この間に３年余の時日が経過したことを受けて、追加検証委員会は次のとおり検証を行った。

### (1)　特定産業廃棄物の処分を行った者等に対する責任追及に係る検証結果

行政代執行費用の求償その他の特定産業廃棄物の処分を行った者等に対する責任追及の措置（第４章において記述）に係る追加検証委員会による検証の結果は、次のとおりであった。

納付命令に係る債権の回収については国税滞納処分の例による強制徴収が行われており、また、その他の事業者についても調査検討が進められているなど、現に責任追及のための措置が講じられているといえるが、県が入手している書類等のなかには個別の詳細な調査分析の対象となっていないものもあり、引き続き調査を行われたい。

旧ＲＤ最終処分場における行政代執行には巨額の費用を要すると見込まれるなかで、当該代執行に係る産業廃棄物の不適正処分につき責任が認められる処分者等に対しては、最大限の負担を求めていくべきである。排出事業者の責任の追及には困難を伴うことも想定されるものの、旧ＲＤ社の関係者等からの回収も含め、法的に可能な最大限の措置を執るとの観点から、個別の対応の検討にあたっては、県庁内の債権徴収担当部局との連携はもとより法律実務に精通した外部の専門家の助力を得つつ進めていくなど、効果的な手法を講じて確実な回収に努められたい。

### (2)　再発防止策に係る追加検証委員会による検証の結果

検証委員会の報告書では、再発防止策として２(2)記載の項目について提案がなされたところである。県では、再発防止の施策を講じるに当たり、次に掲げる要綱を制定して方針を明らかにしているほか、検証委員会により示された個別の再発防止策に沿って取組を進めている。そのため、以下、これらの項目毎に、再発防止策に係る県の取組の状況および今後県が講じようとする措置ならびにそれらに対する追加検証委員会による検証の結果を示すこととする。

#### ①　県の基本的な姿勢を示した要綱の制定、県が今後講じようとする措置およびこれらに対する追加検証委員会の検証の結果

**【県の取組】**

県では、検証委員会による検証結果を踏まえて措置を講ずるに当たり、産業廃棄物行政に係る許認可、監視、指導および行政処分等についての県の姿勢を明示し、具体の措置の指針とするため、平成 21 年度に、告示形式により「滋賀県産業廃棄物の適正処理の推進に関する要綱」（平成 21 年滋賀県告示第 77 号）を制定した。

この中で、周辺地域の生活環境保全上の支障等が生ずることのないよう、処理業者等に対し適切な指導、助言および監督を行うこと、職員の資質の向上に努めることを県の責務として明示した。

また、前回の検証委員会の検証結果を踏まえて、特にＲＤ最終処分場問題においては、許可品目外の廃棄物の処分が行われ、また、許可容量を大幅に超える処分が行われたことに対する県の対応が不十分であったことが重要な要素であったと考えられることから、立入検査その他の事業者に対するチェック機能の強化について重点的に対応する方針としたことを受け、同要綱において、個別の規定として、立入検査方針に基づく計画的な立入検査や住民からの通報等に応じた立入検査の実施その他の適切な立入検査に関する事項、文書による指導の原則、処分

基準の策定、法の規制が直接及ばない小規模施設の設置や施設の変更に係る事項についての事前審査手続などの規定を定めた。

**【県が今後講じようとする措置】**

平成21年度に制定した滋賀県産業廃棄物の適正処理の推進に関する要綱は、その後の組織目標等にも位置づけられ一定程度定着しているところであるが、この趣旨が、職員個人および組織の方針として十分浸透するよう、機会を捉えて対外的に明示することも含め、今後とも周知徹底を図る。

**【追加検証委員会における意見および評価】**

平成21年度に要綱を制定して、前回の検証委員会の検証結果も踏まえた県の姿勢を明らかにしたことは、必要な事項を定めたものとして評価できる。ただし、詳細の評価はこの規定を受けて実施する具体の措置に係る各論の評価と不可分でもあることから、以下の項目に示す個別の施策に関する意見および評価を併せて参照されたい。

**② 再発防止策として示された項目ごとの県の取組状況、県が今後講じようとする措置およびこれらに対する追加検証委員会の検証の結果**

**ア 職員の意識の研鑽に関する事項**

**【検証委員会の報告書において示された再発防止策】**

| |
|---|
| 職員の意識の研鑽<br>産業廃棄物行政においては、優良な産業廃棄物処理業者の育成が重要であり、そのためには事業者との相互理解や信頼醸成が必要であるが、一方で許認可権者として、事業者との一定の緊張関係を保つことも必要である。<br>そのためには、先入観にとらわれず、客観的な情報等に基づいて事業者に対する正しい認識を持つことが大切である。また、環境配慮に対する高い規範意識を持つとともに、些細なことから違反行為の兆候を察知できるように、行政としての感覚を研鑽していく必要がある。また、それらの兆候を総合的、有機的にとらえるとともに、客観的に把握して、迅速、的確な対応ができるように、職員研修の充実を図ることも必要である。 |

【上記の指摘事項に係る県の取組】

○産業廃棄物アカデミー、九州環境技術創造道場への参加

職員を、環境省主催の「産業廃棄物対策研修」に参加させているほか、廃棄物問題の実務的な専門家育成を目標として少人数での研究・交流を行う「九州環境技術創造道場」に平成21年度から毎年参加させ、理工学的なテーマのほか、大規模不適正事案の問題に係る紛争の状況、リスクコミュニケーションといったテーマについて学ばせている。

○本庁地方機関間での事例研究、意見交換会の開催

本庁と地方機関の情報交換の措置として、平成21年度から「県産業廃棄物処理施設生活環境影響調査連絡会」を月１回開催し、実務的な課題について検討、意見交換を行っている。

○近畿ブロック研修会への参加

近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会の各部会に参加して、環境省の支援の下、法の厳格な適用に役立つ実務上の知識などを得ている。

○本庁地方機関間での研修会の開催

環境関連部局の本庁と地方機関が参加して年４回開催している「環境担当職員実務研修」において、年１回ないし２回、廃棄物関係の規制を研修テーマに盛り込むこととし、職員がその講師を務めている。

○外部研修への講師としての出席

職員に、財団法人日本産業廃棄物処理振興センターの主催する研修会の講師も務めさせている。

【県が今後講じようとする措置】

各種研修への参加について、引き続き積極的な施策と位置づけて実施していくとともに、本庁と地方機関との連絡会や研修会についてもその充実を図る。

【追加検証委員会における意見および評価】

職員の意識の研鑽については、各種の研修の機会の拡充を通じて一定の対応を執っているものと認められる。ただし、産業廃棄物処理業等の指導監督には専門的な知見や経験が必要とされる部分が大きいと考えられるところ、自治体においては、定期の異動により職員の知識経験の蓄積が組織として継承されにくいことも懸念される。

この点、技術系の職員に関しては、職種の特性上、その異動の範囲は比較的限定されているところであるが、一般行政職の職員についても異動や配置にあたり必要な配慮がなされるべきである。

### イ　指導監督体制の強化

**【検証委員会の報告書において示された再発防止策】**

| |
|---|
| 指導監督体制の強化<br>ア　指導監督権限の適正な行使<br>　許可容量を超える埋立てや許可品目以外の違法な埋立てなどの不適正処理を疑わせるような行為や住民からの通報等があった際には、早期発見、早期対応が重要であることから、廃棄物処理法に基づく立入検査、報告徴収を適切かつ厳正に行うとともに、日頃から法令の遵守状況等の定期的な報告により県内の事業者の全体的な状況を的確に把握し、立入検査を実施するなど、継続的で効果的な監視手法を検討することが必要である。また、職員が統一的で公正な指導ができるように、その具体的な方法などを明示した行政指導マニュアルを整備するとともに、公正で厳格な行政処分をタイミングよく行使し、県による不作為が生じないようにするために、国の行政処分指針に基づき、行政指導に従わない事業者や、指導には従うものの過去に同様の指導を繰り返している事業者に対する措置等を明記した行政処分マニュアルを整備することが必要である。<br>　なお、策定したこれらのマニュアルについては、事業者に周知することも必要である。<br>イ　必要な情報の整備<br>　組織として迅速かつ的確に指導監督を行っていくためには、個々の事業者ごとに、これまでの当該事業者に対する苦情対応をはじめ、行政指導、行政処分等の経過や今後の対応方針を明確に記録整備したうえで、情報を共有し、きちんと引き継いでいくことが必要である。<br>　また、指導監督権限の行使や不行使を意志決定する際には、その結論だけでなく、事実経過や根拠事由など意志決定の過程が明確となるような文書を残すことが必要である。<br>ウ　執行体制の充実<br>　組織内体制として、当該処分場の監視等の対応に人員が不足していたことを考え合わせると、的確な廃棄物行政を遂行できる体制づくりが求められ、関係法令に精通し、化学や土木の専門知識等を有する人員や住民等との折衝で誠意を持って粘り強く対応できる人員の適正配置について、できるだけ配慮されることが望まれる。 |

**【上記の指摘事項に係る県の取組】**

**(ｱ)　指導監督権限の適正な行使**

継続的で効果的な監視手法に関する事項

○立入検査の年度計画等の策定、年間目標立入検査率の設定

　立入検査の年度計画として、毎年度「産業廃棄物処理施設等立入検査方針」を定め、重点目標を設定して検査を実施している。併せて、平成21年度以降、施設に対する立入検査率の目標を100%と設定し、それを達成している。

○立入検査に係るマニュアルの作成、立入検査票の設定

　立入検査について、平成21年度に「産業廃棄物処理業者等に対する立入検査実施要領」を策定し、マニュアルとして使用している。また、これに併せて立入検査票を整備している。

○内規の策定による行政処分に係る具体の基準の設定

行政処分に係るマニュアルについて、平成21年度に「産業廃棄物処理業者等行政指導内規」を策定し、事実確認にあたっての法第18条に基づく照会の活用や、違反等のケースに応じた指導あるいは処分の方法・内容を規定している。そのほか、違反行為に対しては徒に指導を繰り返すことなく、躊躇なく行政処分を発する方針を明示している。

廃棄物処理法第18条第1項に基づく報告の徴収件数

| | 平23年度 | 平22年度 | 平21年度 | 平20年度 | 平19年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 報告徴収件数 | 6 | 40 | 4 | 3 | 7 |

行政処分件数の実績

| | | 平23年度 | 平22年度 | 平21年度 | 平20年度 | 平19年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 営業関係 | 産廃処理業の許可の取消し | 7 | 11 | 13 | 7 | 3 |
| | 産廃処理業の全部停止命令 | | | | | |
| | 産廃処理業の一部停止命令 | | | | | |
| 施設関係 | 産廃処理施設の設置許可の取消し | 1 | | 1 | 1 | |
| | 産廃処理施設の改善命令 | | | | | 2 |
| | 産廃処理施設の使用停止命令 | | | | | |
| 改善 | 処分、保管、収集運搬に係る改善命令 | 1 | | | | 1 |
| 措置命令 | 処分者等に対する措置命令 | | | | 5 | 2 |
| | 排出事業者に対する措置命令 | | | | | |

（平成21年度から大津市管轄施設が分離）←

※1 「産廃処理業」には特別管理産業廃棄物に係るものを含む。
※2 平成23年度の実績は、追加検証委員会の検証対象期間終了後の状況である。

○処分基準の策定

違反行為に対する業の停止命令等について、処分の衡平性の確保および迅速な措置に資するよう、その期間の基準を定めている。

○スカイパトロールの実施

県および県警のヘリコプターを利用した空中監視により、重点監視対象の最終処分場の埋立状況を時系列的に把握するとともに、地上からでは把握しにくい区域外埋立て等の監視を実施している。

○路上抜き打ち検問の実施

単独および近隣府県との合同で、路上検問によるマニフェスト等の抜き打ち調査を実施している。

○休日、夜間を含む監視の実施

主として不法投棄の防止に関し、「不法投棄監視指導員」（非常勤嘱託）を設置するとともに、委託事業により、休日、夜間を含むパトロールを実施している。

○要綱、処分基準の県ホームページ上での公表

要綱、処分基準ともに施行日から滋賀県ホームページ上で公表している。

### (ｲ)　必要な情報の整備

○要綱等による規定整備

　要綱、内規において、行政指導は文書（確認票、指導票）により行うこと、指導結果を記録し、保存することといった原則を規定し、実施している。

### (ｳ)　執行体制の充実

○専門的職員の増員その他の人員体制の強化

　平成19年度には県職員の採用試験の区分として新たに環境行政職を設け、廃棄物行政分野にも配置している。

　化学職と環境行政職からなる環境衛生指導員の配置について、主として本庁において増員してきている。

　なお、一般行政部門の県職員の総数は近年一貫して減少しているところであり、また特に、平成21年度の大津市の中核市移行に伴い監視指導対象の事業所数が減少したことを考慮すると、そのような中でも産業廃棄物関係事務の職員数は概ね維持されており、相対的に手厚い配置となっている。

**本庁および地方機関の廃棄物関係事務従事職員数の職種別の推移**

| 年度 | 滋賀県庁一般行政部門職員数 | 本庁合計（本庁内訳網掛部分の合計） | | | | 地方機関 資源循環推進担当【環境課】 | | | 本庁内訳　循環社会推進課 | | | | | | | | | | | | 循環調整担当 | ごみゼロ支援担当 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 廃棄物指導担当 | | | | 廃棄物監視取締対策担当 | | | | 最終処分場特別対策室 | | | | | |
| | | 総人員 | 行政（警察）職員 | 化学 環境行政 林業 | 土木職員 | 総人員 | 行政職員 | 化学 環境行政 林業 | 総人員 | 行政職員 | 化学 環境行政 林業 | 土木職員 | 総人員 | 行政職員 | 警察職員 | 化学 環境行政 林業 | 総人員 | 行政職員 | 化学 環境行政 林業 | 土木職員 | 総人員 | 総人員 |
| 平成19年度 | 3,453 | 20 | 13 | 5 | 2 | 46 | 23 | 23 | 7 | 2 | 4 | 1 | 6 | 3 | 3 | | 7 | 5 | 1 | 1 | 6 | 7 |
| 平成20年度 | 3,333 | 23 | 12 | 7 | 4 | 45 | 21 | 24 | 9 | 3 | 5 | 1 | 6 | 3 | 3 | | 8 | 3 | 2 | 3 | 6 | 5 |
| 平成21年度 | 3,219 | 23 | 11 | 7 | 5 | 45 | 22 | 23 | 9 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 2 | | 9 | 3 | 2 | 4 | 6 | 5 |
| 平成22年度 | 3,134 | 21 | 11 | 6 | 4 | 45 | 23 | 22 | 9 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 2 | | 7 | 3 | 1 | 3 | 6 | 5 |
| 平成23年度 | 3,064 | 21 | 9 | 8 | 4 | 46 | 24 | 22 | 9 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 3 | 6 | 5 |
| 平成24年度 | 3,064 | 20 | 7 | 8 | 5 | 45 | 22 | 23 | 8 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 4 | 6 | 5 |
| 平成29年度 | 3,072 | 19 | 7 | 9 | 3 | 44 | 20 | 24 | 8 | 2 | 6 | 0 | 4 | 2 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 3 | 6 | 5 |

※「地方機関」とは、地方機関に属する産業廃棄物関係の事務を所管する課(担当グループが分離している場合は当該グループのみ)の体制を表す。

○本庁による施設関係の一元的監視指導

　平成21年度の大津市の中核市移行に伴う組織の見直しにおいて、監視指導対象施設の所管を、これまでの地域による所管分けから変更した。

　最終処分場および焼却施設の施設関係の許可は本庁が所管することとし、処分業関係の許可事務は地方機関が所管することとするとともに、これらへの立入検査は共同して行うこととすることで、施設について、より専門的、横断的な観点からの監視等が行える体制に転換している。

○処理施設の新規・変更許可時のアセスメント結果の審査体制の拡充

　産業廃棄物処理施設の新規許可・変更許可の際に提出されるアセスメントの結果の評価にあたり、本庁および各地方機関の監視指導担当者が会同して審査する連絡会議（「県産業廃棄物処理施設生活環境影響調査連絡会」）を設置している。

○職員の専門的能力向上のための研修の実施（85ページに既述）

〇非常勤嘱託職員の設置による人員の拡充

非常勤嘱託職員である「不法投棄監視指導員」を設置し、各地方機関に１人、計６人を配置している。

〇委託事業による体制整備

警備会社への委託により、夜間・休日のパトロールの実施体制を強化している。

**【県が今後講じようとする措置】**

立入検査については、「産業廃棄物処理施設等立入検査方針」において積極的な目標を定めるとともに、効果的な重点方針を定め、これを厳正に実施する。

また、積極的に人員の確保に努めるほか、嘱託員あるいは委託といった形での体制の拡充をより積極的に処理施設の監視業務に活用するなど、限られた人員の中で効率的な執行を行う方策を進める。

**【追加検証委員会における意見および評価】**

指導監督体制の強化については、特に立入検査について、その充実を図るため具体的な方法等を示したマニュアルを整備し、また、収集運搬業者の積替保管施設を含む県内の許可施設すべてを対象に、例外を設けることなく少なくとも年間１回は立入調査を実施することとしていることは、前回の検証の結果を踏まえた対応がなされているものと認められる。

ただし、不適正処分の把握に際しての実地の調査の重要性に鑑み、立入検査の拡充およびそのより効果的な実施に関して、今後とも一層の努力がなされるよう期待する。

行政処分に関しては、近年の件数比較では増加しているが、法制度の変更の影響や平成21年度の大津市の中核市移行に伴う対象施設の減少といった要素も考慮すると、定量的な評価はしにくいところである。ただし、最近の状況をみると、平成20年度には措置命令に従わない業者に対して処理施設設置許可の取消処分を行い、平成19年度には地元市からの連絡で発覚した排出者の処理基準違反について改善命令を発して是正させ、また、立入調査の結果判明した維持管理基準違反について処分業者に施設の改善命令を発して是正させているといった状況があること、さらに行政処分に携わる担当職員間での意見交換等の機会の拡充が図られていることなどから、一定、積極的な対応が執られていることが窺われるところである。今後も、関係するマニュアルや規定の充実を進めるとともにその趣旨を徹底して、違反行為等に対しては厳正に対処されたい。

廃棄物処理法第18条に基づく報告徴収については、前回の検証委員会の報告書においてその積極的な活用が求められているところであるが、その後の平成22年度には大幅な件数増加が見られるなど、その趣旨が反映されていると見ることができる。

なお、法の強制力を背景とした措置までは至らないケースについても、事業者に対して行った行政指導や指摘に関し、その記録等の整理、解析を通じて今後の事業者への指導に活用するなどして、不適正処分等の予防の観点からの早期の段階での指導監督の強化を図られたい。

執行体制の充実に関しては、環境衛生指導員の資格保持者の配置の強化がなされているほか、前回の検証委員会の報告書で不十分であったと指摘された平成９年度前の人員体制に比べて増員、強化がなされており、また、直近においても一般行政部門の職員総数の減少に比

して相対的な人員体制の充実が見られるなど、必要な対応がなされているものと評価できる。

**ウ　住民等との連携強化**

**【検証委員会の報告書において示された再発防止策】**

住民等との連携強化

　生活環境上の不安の解消を図るためには、情報公開についての重要性を強く認識し、積極的に公開を行うとともに、県の対応について、説明責任をしっかり果たすことが必要である。また、住民からの苦情や情報を把握、評価し、適切な対応を行うことで、住民の信頼を得る努力を行うことが必要である。

　住民は、絶えず処分場を監視しており、県が得られない情報を有していることが多く、県は、より一層積極的に情報収集に努め、これらを通じて、不適正処分の未然防止や早期発見につなげていくため、組織として、住民とのよりよき連携のあり方を探る必要がある。

　また、現場の地方機関や他の部局との情報交換の促進に努めることも必要である。

**【上記の指摘事項に係る県の取組】**

○行政処分の事実の公表

　行政処分を行った場合、相手方および処分の内容を記者発表やインターネットで公表している。

○処分基準の公表

○一定の施設変更時の説明会開催等の指導

　要綱に基づき、法令上の手続を要しない者についても、要綱に規定する場合には、計画の作成と審査、説明会の開催とその議事録の作成等、許可施設の新規設置に一部準じた手続を執るよう指導している。

○不法投棄対策での事業者との通報協力の協定

　平成18年度以降、日本郵政公社その他の12事業者との間での通報協力に係る協定を締結している。

○不法投棄対策での「地域協働原状回復事業」の実施

　民地に不法投棄された是正責任者不明の廃棄物の撤去について、地域住民、業界団体、県等が役割を分担し協力して実施する事業を、これまでに県内45団体との間で実施している。

○専用通報電話（不法投棄１１０番）の設置

○本庁と地方機関間での研修会の開催

○大津市との間での職員派遣および意見交換会

　平成21年度の大津市の中核市移行に伴い、２年間にわたり職員を２名派遣し、支援するとともに情報を共有している。

　また、大津市との間での情報交換を図るため、「産業廃棄物の処理に関する情報交換会」を開催している。

○本庁と地方機関間での担当者会議の開催

　本庁、地方機関相互間での課題の共有、情報交換等を図るため、廃棄物担当の本庁と地方機関を対象に不法投棄担当者会議を年４回開催している。

○地方機関単位での主に不法投棄対策についての地域との連携

各地方機関単位で、市町や住民団体も参加する「地域ごみ対策会議」を設置している。

【県が今後講じようとする措置】

情報公開については、立入検査の結果や処理施設に係る測定データの公表など、一層積極的に公開することで透明性を高める。

県の説明責任を果たす観点からは、現在公開している要綱や基準等を活用し、県の産業廃棄物行政についての方針を明示するとともに、住民の不安、疑問等に対して早期に解消するよう対応する。

また、住民からの情報に基づく立入検査等については、機会を捉えて通報制度についての情報を提供するほか、違反事実の覚知につながる情報等の入手について、より効果的に収集できる方策を研究する。

【追加検証委員会における意見および評価】

住民等との連携強化に関しては、行政処分についての情報提供や、地域連携事業といった取組がなされていると認められる。今後はさらに、違反発見者からの通報制度の周知その他の情報把握の措置に関し、一層の充実を図る方向で取り組まれたい。

また、産業廃棄物に係る許認可権限のない大津市以外の市町との連携についても、違反事実の早期の発見につながるよう情報収集、情報交換等を積極的に行い、事案の早期解決に努められたい。

## 4　検証委員会および追加検証委員会の検証を踏まえた県の対応

### (1)　今後の対応の考え方

ＲＤ最終処分場問題に係る県のこれまでの対応については、検証委員会において、県の組織としての対応が十分であったとはいえず、県に行政上の責任があることは否めないとされたところであり、併せて、県には指導監督体制の強化等の再発防止に努める責任があると指摘されたところである。

このことについては、既に県は検証委員会から示された再発防止策に関してその具体化のための措置を講じているところであり、前述のとおり、当該措置の内容および今後講じようとする措置について、追加検証委員会において検証がなされた。

その結果、総じて検証委員会の示した再発防止策は講じられているとの評価を受けた一方で、なお努力改善を要する点についても指摘を受けたところである。

県は、今後の措置を講ずるうえで、これら検証委員会および追加検証委員会の検証結果を真摯に受け止め、このようなことが二度と起こらないよう、指導監督体制の強化等の再発防止に関し、必要な措置を講ずることとする。

### (2)　県が今後講じようとする再発防止策

県が今後講じようとする再発防止策については、３に記載している追加検証委員会において県が今後講じようとする措置として示した事項を実施してゆくことはもちろんであるが、これに加えて、追加検証委員会で提言のあった事項についても、今後、その具体化に向けた措置を講ずる。

なかでも、検証委員会および追加検証委員会を通じて特に改善を要するとされた事項である指導監督体制の強化については、次のとおり措置を講ずることとする。

ＲＤ最終処分場問題に係る生活環境保全上の支障等の中心的なものは、安定型産業廃棄物最終処分場に安定型産業廃棄物以外の産業廃棄物が埋め立てられたことによる地下水汚染に関する支障等である。

このことについては、旧ＲＤ社からのばいじんの飛散や悪臭、同社による許可区域外の掘削などに関する付近住民等からの苦情や通報に際し、県はその都度立入検査を実施して必要な指導を行っているほか、定期的な立入検査も実施していたにもかかわらず、旧ＲＤ社による許可品目外の産業廃棄物の埋立て等の事実が長期間把握できなかったとの事実がある。

この教訓を踏まえた再発防止のための措置としては、施設の稼働状況の把握のための効果的かつ厳格な現地および帳簿類の確認を行うことが重要である。

そのため、現況確認のための立入検査について、過去の問題事例を踏まえた効果的な重点方針を定め、これを厳正に実施する。

また、施設の稼働状況に応じた柔軟な時間設定を行い立入検査を実施するなど、違反事実の発見に一層効果的な監視を行うための方策を講ずる。

さらに、検証委員会の報告書で示されたＲＤ最終処分場問題における監視指導上の教訓として、旧ＲＤ社が最終処分業のほか中間処理業の許可をも併せ持つ事業者であり、安定型の最終処分を行う一方で、その区域内に中間処理施設をはじめ各種施設を設けて多様な産業廃棄物の保管や焼却を行うことから、適法に持ち込まれた許可品目外の廃棄物が違法に埋め立てられる可能性が想定されるという同社の特性をより強く認識すべきであったという点が挙げられる。

産業廃棄物処理業者の事業形態や立地条件は様々である。そのため、統一的なマニュアルを整備する一方で、個別の施設等について、その指導の経過や苦情の状況等とともに施設や事業の特性、周辺環境の特性等を踏まえた具体の指導方針や留意事項を蓄積して、個々の事業者の潜在リスク等に則した監視指導が可能となるよう、その活用を図る。

### (3)　追加検証委員会終了後の状況

以上の対応方針に基づき県が講じている再発防止策について、平成23年度の追加検証委員会終了後の状況を示すと概ね次のとおりである。

#### ①　特定産業廃棄物の処分を行った者等に対する責任追及

第４章において記述したとおり、平成24年８月から平成25年３月にかけて一次対策工事を実施するとともに、平成25年12月からは二次対策工事に着手し、これらの行政代執行費用について、請求が可能となったものから順次納付命令を発している。旧ＲＤ社からは、破産財団の残余財産の全額をもって弁済を受け、また、元代表取締役および元役員からは、国税徴収法に基づく滞納処分等の方法により随時回収を行っている。

#### ②　県の基本的な姿勢を示した要綱の制定

滋賀県産業廃棄物の適正処理の推進に関する要綱について、担当職員への周知はもとより、平成23年度に策定した第三次滋賀県廃棄物処理計画および平成28年度に策定した第四次滋賀県廃

棄物処理計画において言及するほか、滋賀県環境基本条例に基づく年次報告書（環境白書）にも記述を設けるなど、重要な規程と位置づけて浸透を図っている。

③　再発防止策

職員の意識の研鑽に関する事項については、環境省主催の研修やＮＰＯ法人主催の専門人材育成課程への職員派遣や、本庁地方機関間での研修会、研究・意見交換会等を継続して実施しているほか、二次対策工事の現場見学を広く受け入れ、不適正処分がなされた処分場の実情や県の指導の経緯等について認識を共有するとともに、様々な課題についての検討、意見交換の機会としている。

指導監督体制の強化については、再発防止の観点から過去の問題事例を踏まえて重点的検査事項を設定しており、例えば平成29年度においては、産業廃棄物処理施設が維持管理計画に従い適正に管理されているかという点、また、産業廃棄物の処理状況および許可業者に適切に委託されているかという点を重点的検査事項としている。

なお、平成27年度における廃棄物処理法第18条第１項に基づく照会の件数は９件、行政処分件数の実績は、許可の取消しが９件、改善命令が１件であった。

人員体制については、一般行政部門の職員総数が平成19年度に比べて大幅に減少する中、廃棄物部門に関しては、専門職の増員など一層の充実を図っているところ。また、警察本部との全面的かつ緊密な連携の下、不法投棄対策等を実施するため、引き続き警察からの派遣職員を配置している（前記３(2)イ(ｳ)表（88ページ）参照)。

住民等との連携強化については、不法投棄110番の設置や警備会社によるパトロール等、住民や民間業者と連携して取り組む監視取締体制を整備している。また、警察や市町等の関係機関や、近隣府県市と連携した監視パトロールや、ヘリコプターを利用したスカイパトロールおよびドローン、監視カメラ等を活用した監視を行い、不適正処理の未然防止および早期発見に努めている。

また、不法投棄防止に関する街頭キャンペーンや、排出事業者・処理事業者への電子マニフェスト普及等の啓発活動、産業廃棄物運搬車両の路上検問等、引き続き地域全体で不法投棄を許さない環境作りに努めている。

そのほか、特定支障除去等事業に関係する全国の県市で構成する「産業廃棄物不適正処理事案関係自治体連携会議」に参加し、積極的な意見交換を通じて各県市の経験や知見の集積と共有を図り、再発防止や早期解決に向けた取り組みに生かすこととしている。

## 第６章　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　支障の除去等事業の実施における周辺環境への影響に関する配慮事項

#### (1)　周辺環境汚染防止対策の実施

支障除去等事業の実施にあたっては、第３章１(1)および(2)に記述したとおり、周辺環境保全や作業環境改善のための対策および、事業の実施に伴い発生する排水による公共用水域の汚染など周辺の生活環境への影響を防止するため、必要な措置を適宜講じる。

#### (2)　環境モニタリング調査の実施

支障除去等事業の実施に伴う周辺環境への影響および対策効果を把握するため、第３章１(5)に記述したとおり現場内および現場周辺においてモニタリング調査を実施し、対策工の影響およびその効果を確認する。

#### (3)　環境モニタリング結果への対応

モニタリング調査結果については、環境基準等それぞれの基準に基づいて評価し、基準を達成すべく措置する。

また、自治会住民等への説明やホームページ等により速やかな情報提供を行う。

### ２　作業安全の確保および緊急時の連絡体制の整備

支障除去等事業の実施にあたっては、対策工事に従事する作業員等の安全確保を図るため、粉じん、有毒ガス噴出等など想定される事象に対して、事前の防護策や事後の対応策を明確にするため作業安全マニュアルを作成するとともに、作業員等への安全教育を徹底する。

また、事故および不測の事態により周辺環境への影響が生じるおそれがある場合に備えて、情報収集、被害拡大防止対策、復旧対策などについて迅速かつ適切に対応できるように、事前に周辺自治会、栗東市、国道事務所等、消防、警察に対する緊急時の連絡体制を整備する。

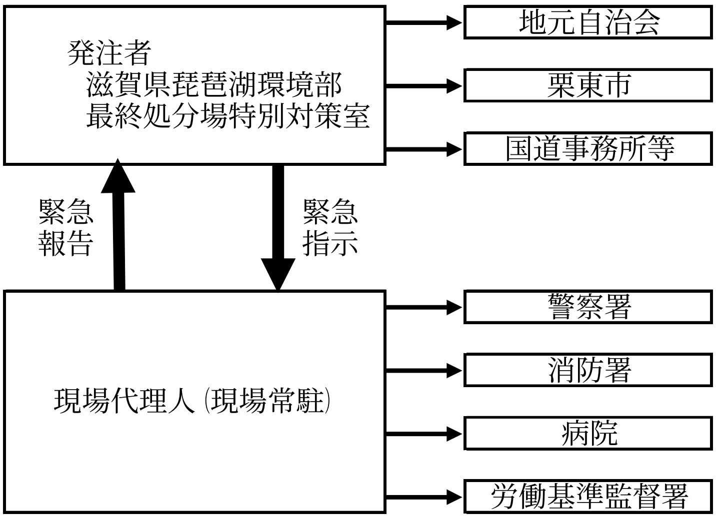



図 6-1　緊急時連絡体制

## 3　実施計画策定にあたって住民の意見等が反映される必要な措置

(1)　周辺自治会との話し合いを月１回程度開催し、一次対策および二次対策の方針についての合意文書を取り交わした。

(2)　関連自治体である栗東市に係る、県市連絡協議会を設置して意見交換を行うとともに、上記(1)の話し合いへの協力により情報共有を図った。

(3)　有害物調査検討委員会を公開で開催するとともに、同委員会の検討および話し合いの内容ならびに水質モニタリングの結果などの関係情報をインターネットで公開する等、積極的な情報公開を行って自治会住民等の理解の増進を図った。

なお、今後も引き続き周辺自治会との話し合いや、栗東市との意見交換を行うとともに、会議の公開やモニタリング結果等の情報の公開を行うことにより、自治会住民等の理解と協力の増進に努める。

## 4　変更実施計画に対する滋賀県環境審議会および栗東市の意見

### (1)　滋賀県環境審議会の意見

滋賀県環境審議会からは、平成〇年〇月〇日に次のような意見をいただいた。

| |
|---|
| （答申後に記述） |

### (2)　栗東市の意見

地元栗東市からは、平成〇年〇月〇日に次のような意見をいただいた。

| |
|---|
| （意見徴取後に記述） |