

## 4.4 一次対策について

## (1) 一次対策の方針

現段階で確定できる有害物の掘削除去および既存水処理施設による浸透水揚水処理を早期解決の観点から平成 24 年度に先行実施する。

なお、二次対策については、今後の 2 次調査等の結果から、周辺自治会との話し合い、有害物調査検討委員会の助言を踏まえて決定する。

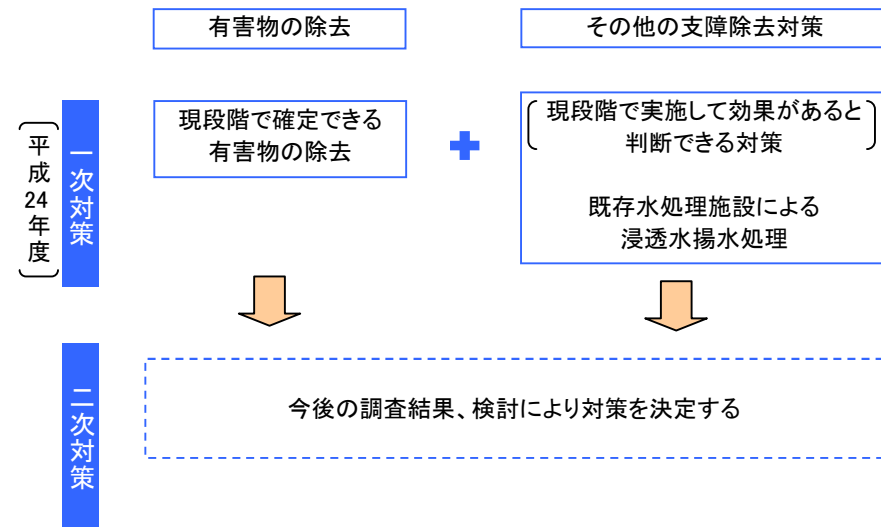


図-4.4.1 対策の流れ

## (2) 一次対策の概要

## 1) 一次における有害物掘削除去

一次対策における掘削除去対象の有害物は、これまでの調査結果から表-4.4.1、図-4.4.2 のとおり、特管相当物、ドラム缶等、液状廃棄物浸潤土砂等とする。

掘削は、その影響が浸透水に及ばない範囲（浸透水面より上位）までの深さとし、バックホウによるオープン掘削とする。

掘削した有害物は、適正に外部委託処分を行う。なお、有害物以外の掘削物は仮置き、二次対策での対応を検討する。

また、掘削期間中は、周辺環境保全および作業環境改善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。

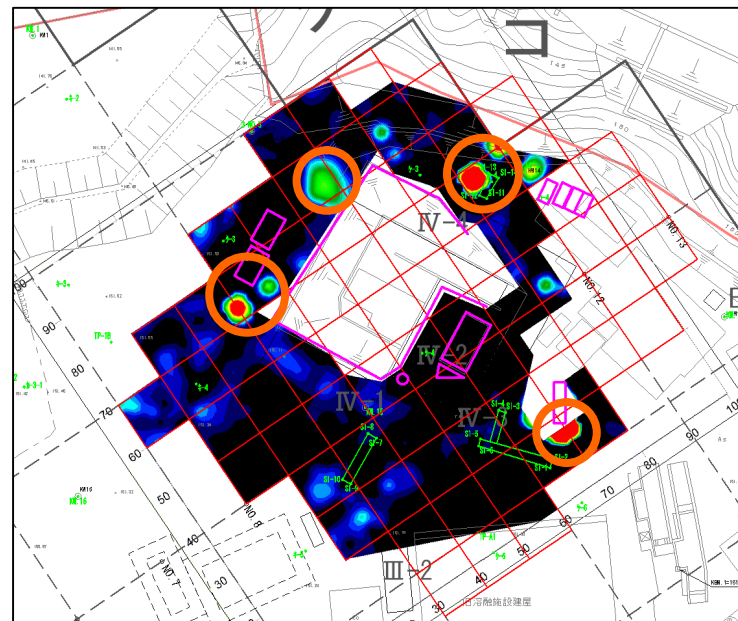


図-4.4.3 EM探査結果抜粋（焼却炉付近）

表-4.4.1 一次対策における掘削除去対象の有害物

有害物	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。	テトラクロエチレン、トリクロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンが埋立判定基準を超過したエリア ：ケ-5 (深度 0~3m×10m区画)	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 ：ケ-3 (深度 0~3m×10m区画)	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	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 ：図-4.4.2 に示す 5 箇所 (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。	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。

※有害物以外の掘削物は、仮置する。

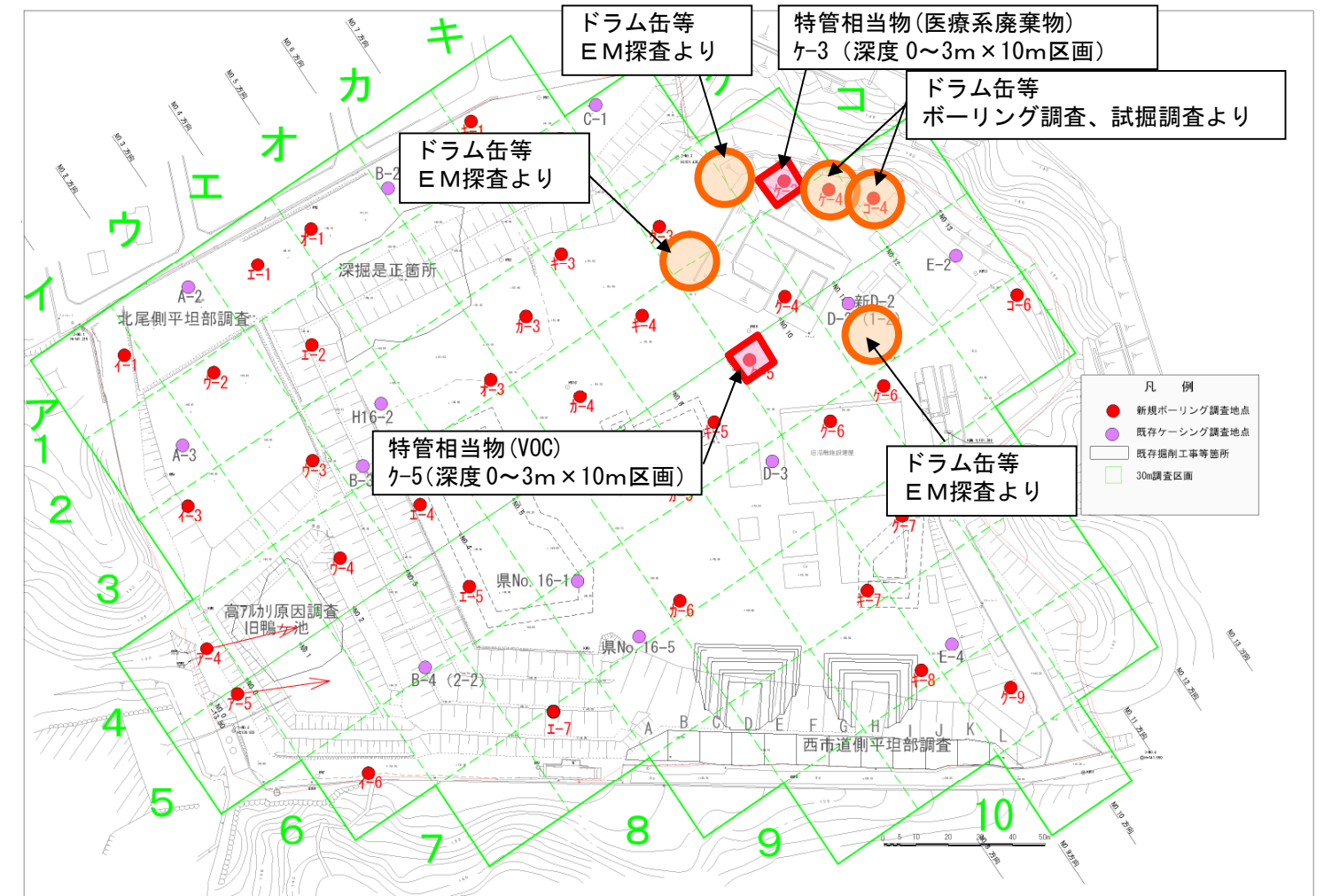


図-4.4.2 一次対策における有害物掘削除去対象エリア

### ①掘削除去範囲

一次対有害物掘削除去範囲は、図-4.4.4に示す4箇所とする。ドラム缶等を対象とした掘削深さは5m程度とする。

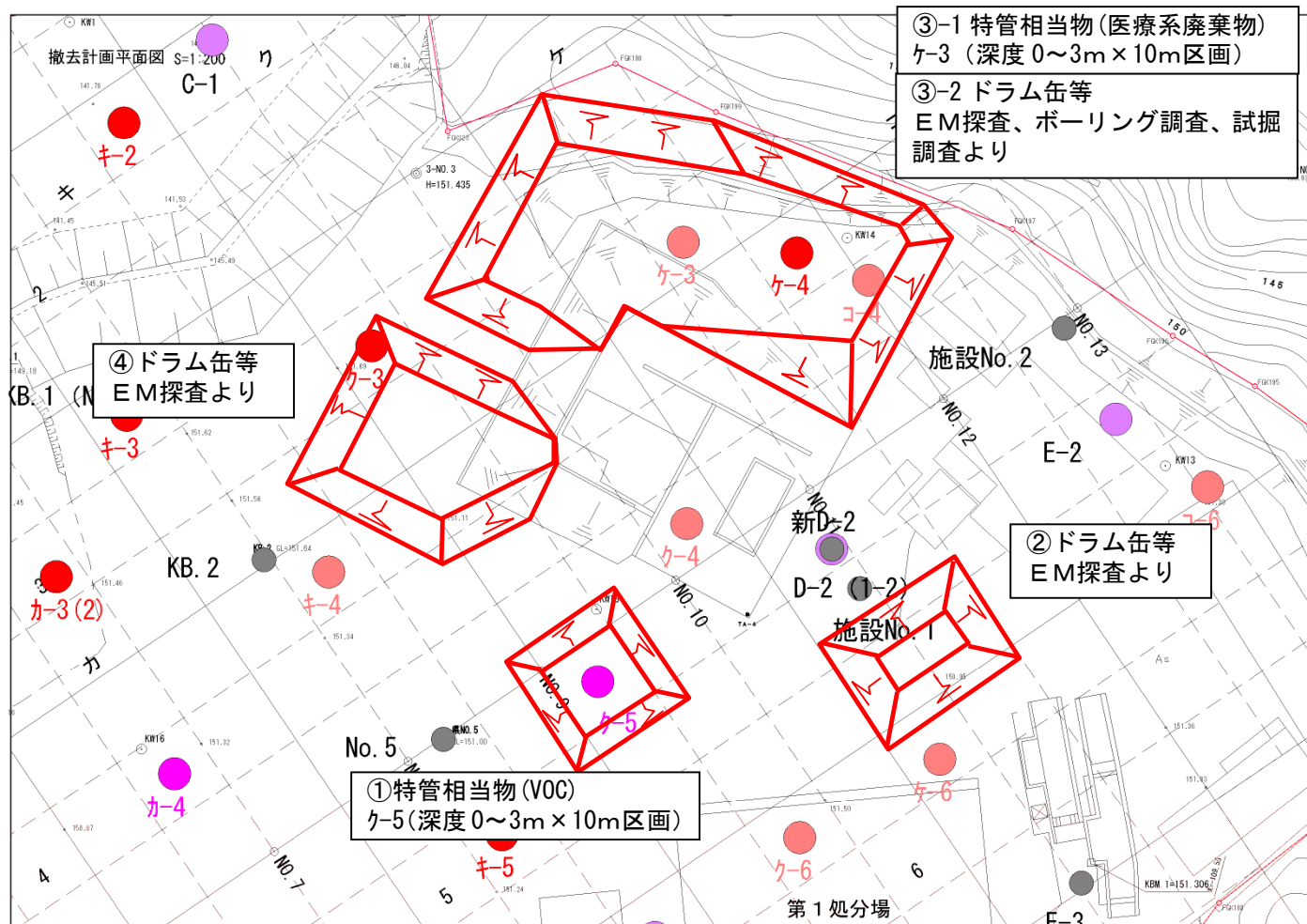


図-4.4.4 一次対策における有害物掘削除去範囲図(案)

### ②掘削量および掘削期間、日掘削量

一次対策における掘削量および掘削期間、日掘削量は次に示すとおりとする。

- 掘削量：約 10,000m<sup>3</sup>

※外部委託処分する有害物は、特管相当物、ドラム缶等、液状廃棄物浸潤土砂等とする。

なお、有害物以外の掘削物は仮置する。

- 全体工事期間：約 9 ヶ月（準備工の期間を含む）
- 掘削期間：約 6 ヶ月
- 日掘削量：平均 100m<sup>3</sup>/日程度

2) 既設水処理施設による浸透水揚水処理

既設水処理施設は、図-4.4.5に示すとおり、沈砂池直下流に設置されており、沈砂池堰堤上に設置された3本の井戸と沈砂池から浸透水を導水し、浄化処理を行うことができる。また、平成23年度に下水道接続工事を実施し、処理水は下水道へ放流できることとなった。

既存水処理施設は現井戸からの揚水量に対し処理能力に余裕があるため、一次対策では、処分場内で効果が最も期待できる位置に揚水井戸を追加設置し、浸透水揚水処理を増強する。

追加する揚水井戸の位置、揚水量は今後の検討により決定する。

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ることとする。

【既存水処理施設の概要】

- ① 処理能力  
105m<sup>3</sup>/日
- ② 処理フロー  
凝集沈殿処理 + 砂ろ過処理 + 活性炭吸着処理
- ③ 計画水質  
計画水質は表-4.4.2のとおりである。(既存資料より)

表-4.4.2 既存水処理施設の計画水質

項目	計画原水水質	計画処理水質
pH	7.0	
SS	50ppm	10ppm 以下
BOD	10ppm	
COD	70ppm	20ppm 以下
鉛		0.01ppm 以下
ダイオキシン類		1.0pg-TEQ/L

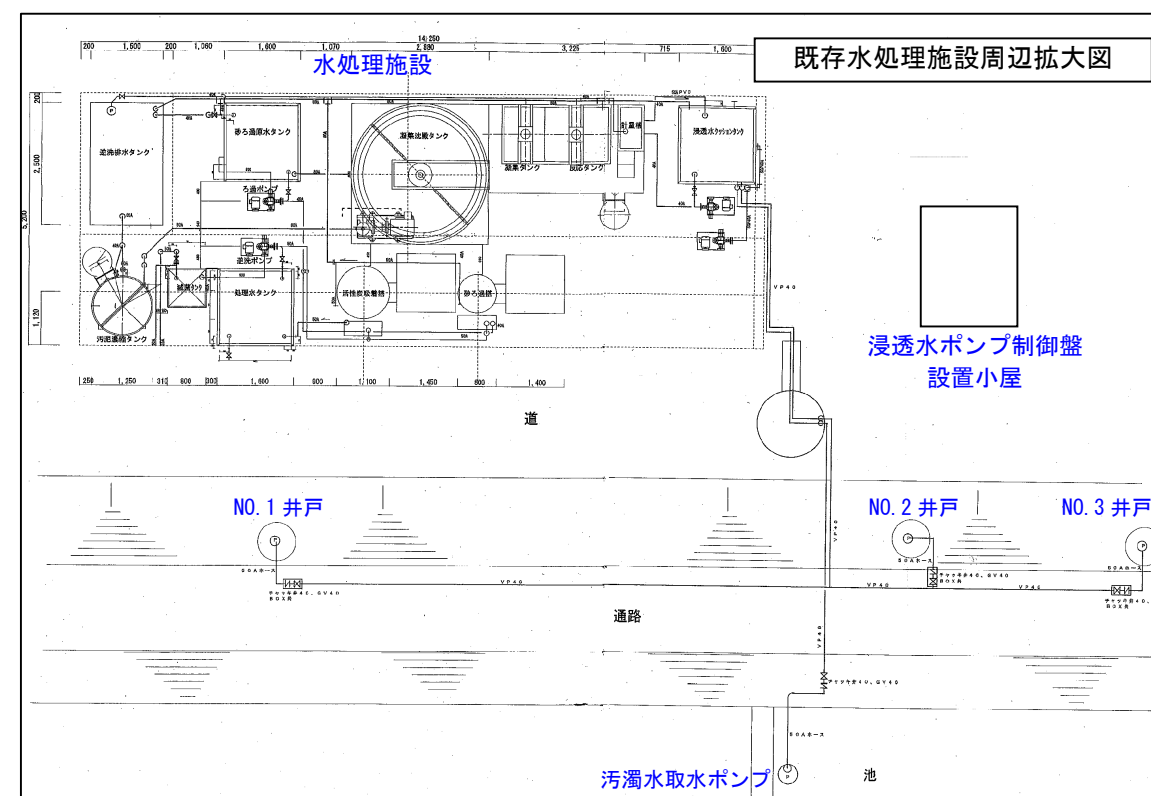
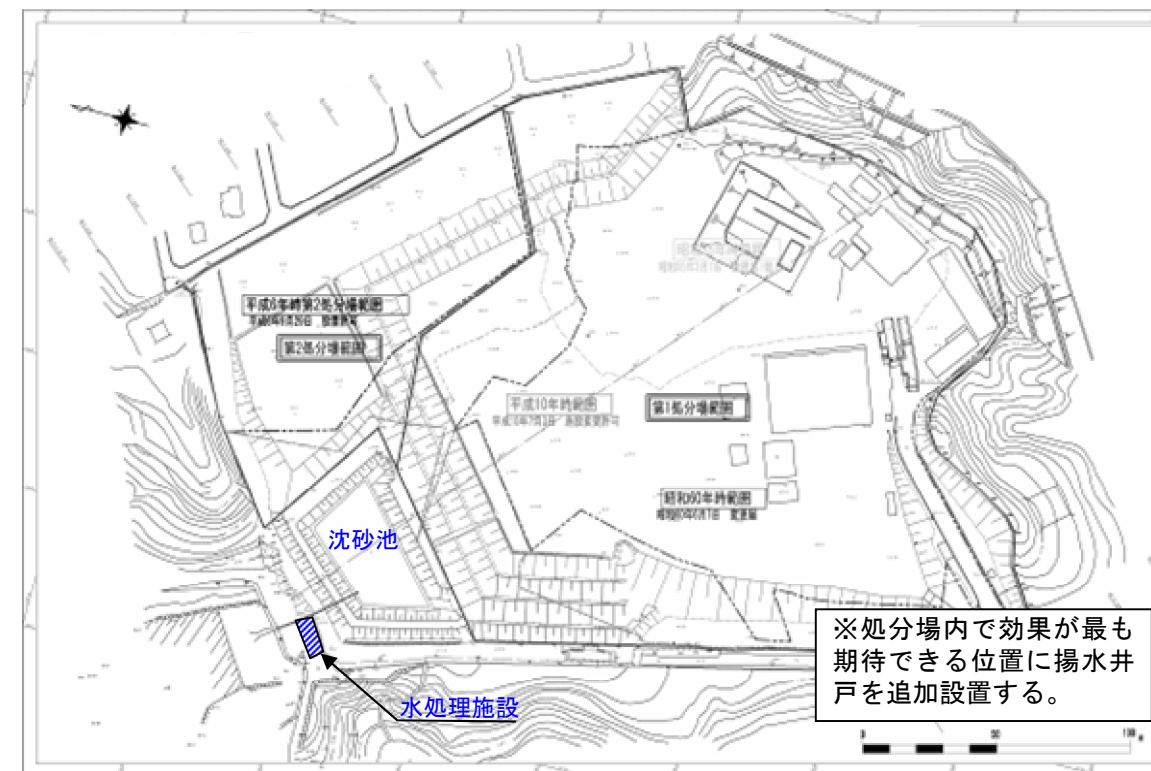


図-4.4.5 水処理施設(既設)関係図

3) 一次対策における有害物掘削除去工事に伴う環境対策について

一次対策における有害物除去工事を安全に実施すること、すなわち処分場周辺の生活環境の保全、ならびに作業員の作業環境の安全確保を目的として、以下の環境安全対策を実施する。

表-4.4.4 有害物掘削除去工事に伴う環境対策の方針

対策項目	想定される問題	対策方針
ガス・臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 硫化水素や VOCs などの有害ガスや臭気性ガス、廃棄物からの悪臭などが、掘削工事に伴い、周辺に拡散する可能性がある。</li> <li>● 可燃性ガス（メタン等）の発生により爆発・火災のリスクがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 掘削工事中のスプレー散水（写真-4.4.2）やミスト（霧）散水（写真-4.4.3）により、ガスや臭気の飛散を抑制する。</li> <li>● 掘削中にガスや臭気の発生源が露出した場合には、発見後速やかに掘削除去し、密閉容器に封入後、適正処分する。</li> <li>● 可燃性ガスについては、可燃性ガスの複合ガス検知機により、常時監視を行う。</li> </ul>
粉じん飛散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 掘削工事に伴って、廃棄物混じり土砂等からの粉じんが飛散する。</li> <li>● 廃棄物運搬車両等の場内運行の際に、粉じんが飛散する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮囲い等の設置により、風による粉じんの飛散を抑制する（図-4.4.6、写真-4.4.1）。</li> <li>● 掘削工事中のスプレー散水やミスト（霧）散水により、粉じんの飛散を抑制する。</li> <li>● 廃棄物場外搬出運搬車両には、荷台をシートで覆った車両（写真-4.4.4）、あるいは密閉型の天蓋付き車両（写真-4.4.5）を使用する。</li> <li>● タイヤによる粉じんの発生を抑制するため、工事車両は低速度走行（場内：時速 10km 以下）を遵守する。また、通路面への散水（散水車等）により、粉じんの飛散を抑制する。</li> <li>● 場外搬出時には、運搬車両を洗浄する（写真-4.4.5）。</li> </ul>
有害物質汚染拡散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 掘削工事に伴って、液状廃棄物入りの容器（ドラム缶等）を破損し、内容物が漏洩して、地下に浸透する。</li> <li>● 掘削工事に伴い、宙水（廃棄物中のたまり水）が攪拌されることにより、有害物質の地下浸透が促進される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 容器の破損により中の液状廃棄物が漏洩した場合には、周辺の液状廃棄物浸潤土砂を速やかに掘削除去し、密閉容器に封入後、適正処分する。</li> <li>● 雨水が廃棄物層内に浸透することを抑制するため、工事前の事前準備として、シートによるキャッピングを行う。</li> <li>● 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水処理施設において処理する。なお、雨天時の掘削作業は原則として行わない。</li> </ul>
騒音・振動対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事車両による騒音・振動の問題が発生する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 騒音については、工事エリアを仮囲いで覆うことによって、騒音の拡散を抑制する。</li> <li>● 振動の発生を抑制するため、工事車両は低速度走行（場内：時速 10km 以下）を遵守する。</li> </ul>
交通安全対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事車両による廃棄物の場外搬出に伴う交通問題が発生する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事車両運転手に対する交通安全教育を行い、交通法令の遵守を徹底する。</li> <li>● 工事車両には、本対策工事の関係車両であることを明示する（図-4.4.7）。</li> </ul>
環境モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周辺環境に対する影響の有無を確認し、問題が生じた場合には適切に対処する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以下の項目について、工事前、工事中、工事後を通じた周辺環境モニタリングを実施する。なお、測定地点としては、掘削工事エリア境界部と、人家が最も近接する、北尾団地側敷地境界部とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① ガス・臭気・粉じん濃度、騒音の測定</li> <li>② 浸透水・周辺地下水の水質のモニタリング</li> </ul> </li> </ul>

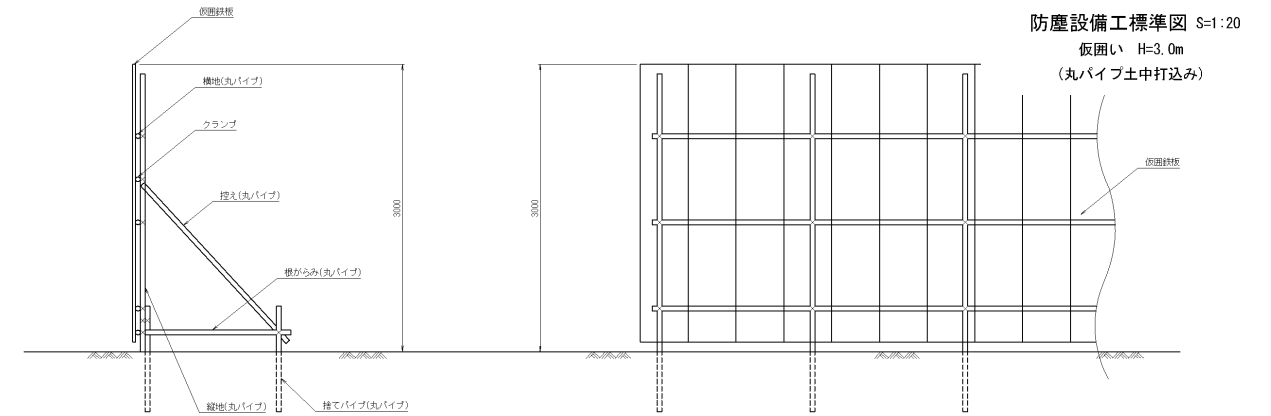


図-4.4.6 仮囲い（防塵対策設備）標準図

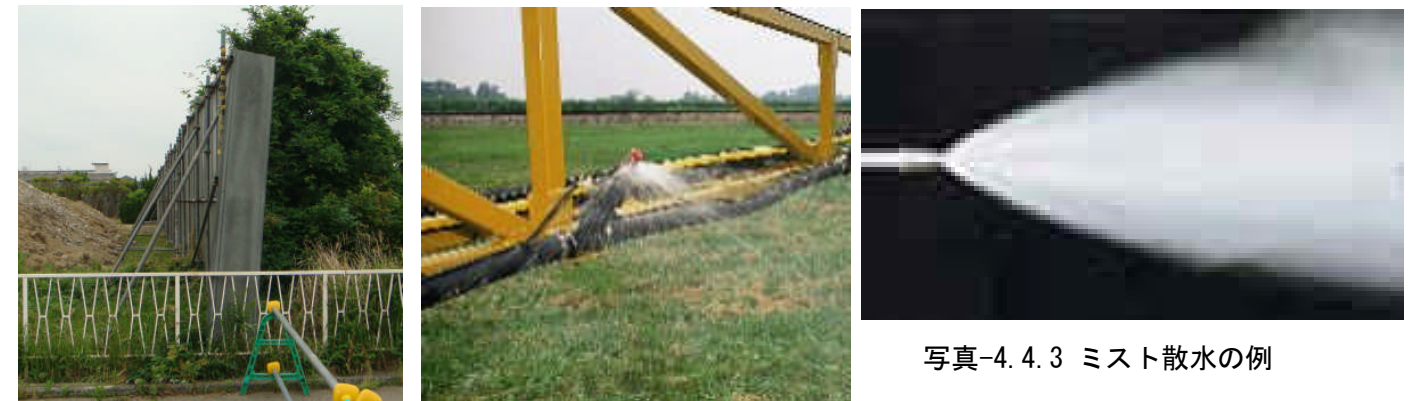


写真-4.4.1 仮囲いの例

写真-4.4.2 スプレー散水の例

写真-4.4.3 ミスト散水の例



写真-4.4.4 廃棄物運搬車両（シートで覆った事例）



写真-4.4.5 廃棄物運搬車両の洗浄（天蓋付き車両）

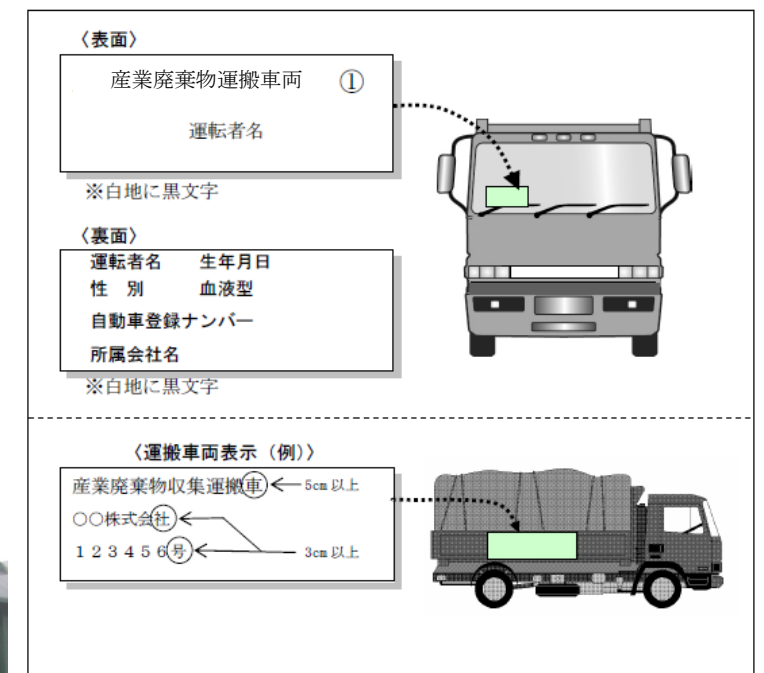


図-4.4.7 廃棄物運搬車両の表示事例

4) 一次対策に関する県の方針について (案)

【方針1】: 一次対策で掘削面に露出したドラム缶については、可能な限り掘削除去する方針とする。

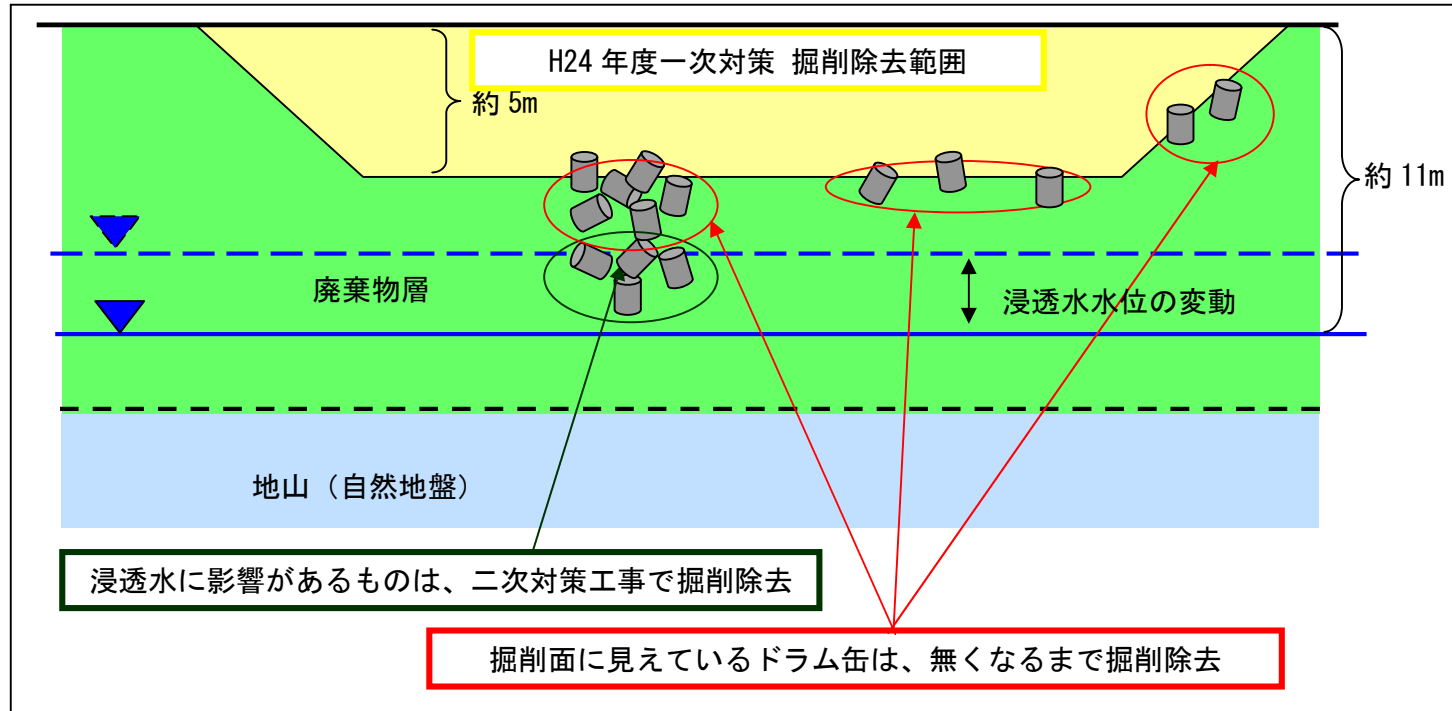


図-4.4.8 一次対策時におけるドラム缶等の掘削除去に関する考え方

【方針2】: 予定範囲まで掘削した後は、EM探査（電磁気探査）を実施しドラム缶の反応の有無を確認する。なお、ドラム缶と想定される反応があった場所については、二次対策工事で掘削する計画とする。

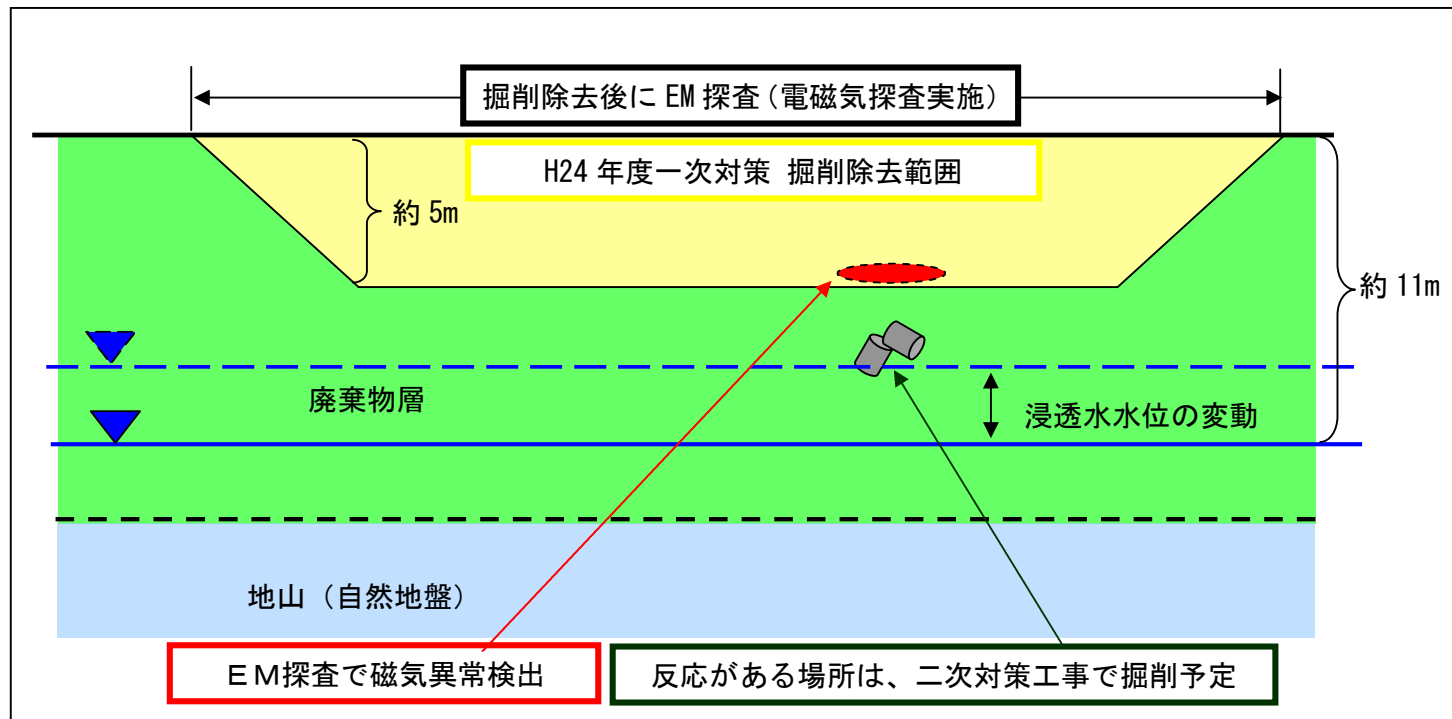


図-4.4.9 一次対策範囲より深部のドラム缶等に対する確認調査の考え方

【方針3】: 掘削による汚染の拡大を防止するため、掘削工事前後に表面をシート等でキャッピングし、雨水の浸透を防止する。また、周辺の観測井戸で、水質のモニタリングを実施する。

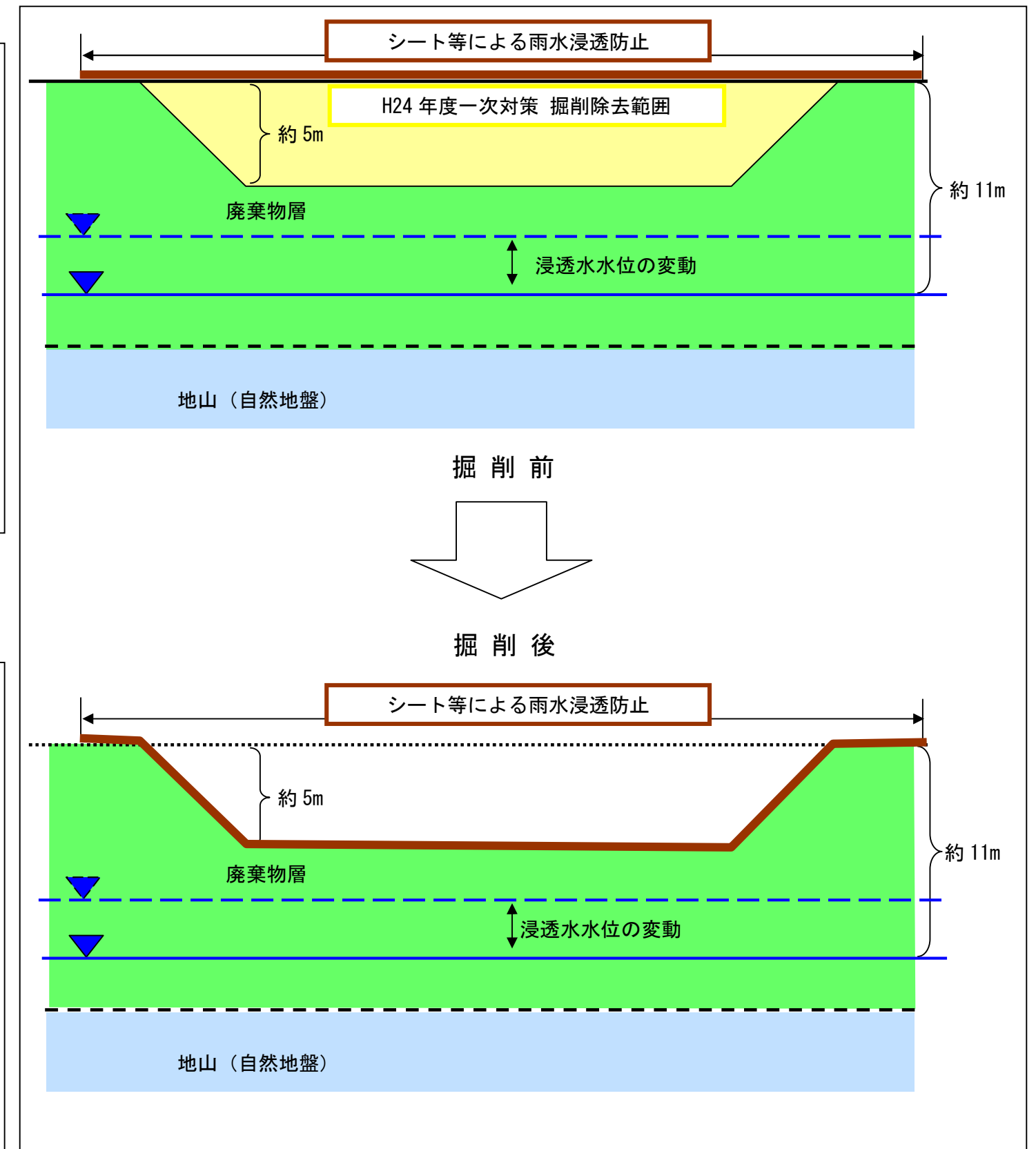


図-4.4.10 一次対策時（廃棄物掘削時）の環境汚染防止対策の考え方