



## 目 次

§ 1. 全体管理マニュアル	1-1～1-18
§ 2. 廃棄物の区分管理マニュアル	2-1～2-11
§ 3. 土壌（覆土・地山）確認分析マニュアル	3-1～3-16
§ 4. 掘削・遮水等作業マニュアル	4-1～4-13
§ 5. 選別・積込マニュアル	5-1～5-8
§ 6. 洗車マニュアル	6-1～6-4
§ 7. 計量マニュアル	7-1～7-5
§ 8. 運搬マニュアル	8-1～8-21
§ 9. 適正処理管理マニュアル	9-1～9-5
§ 10. 作業環境・安全対策マニュアル	10-1～10-17
§ 11. 環境保全管理マニュアル	11-1～11-6
§ 12. 浸透水量管理マニュアル	12-1～12-2
§ 13. 緊急時対応マニュアル	13-1～13-17

平成19年5月7日策定

平成20年7月18日一部修正

平成20年9月12日一部修正

平成21年5月21日一部修正

# §1. 全体管理マニュアル

## 1. マニュアルの方針

- 1-1 本格撤去計画における撤去量、撤去期間等の基本条件について整理する。
- 1-2 各マニュアルの適用主体及び関係者の責務を明確化するとともに情報管理方法等について定める。
- 1-3 本マニュアルは、撤去作業の進捗状況等を踏まえて適宜見直しを行うものとする。

### 【解説】

本マニュアルは、以下に示す項目について整理している。

- ①マニュアル遵守のための措置
- ②撤去計画基本条件
- ③関係者の責務等
- ④進捗管理(確認)方法
- ⑤撤去完了確認方法
- ⑥情報管理方法
- ⑦作業の調整・休止の検討基準
- ⑧労働管理等
- ⑨用語の定義

## 2. マニュアルの適用範囲

### 2-1 (適用工程等)

以下の各マニュアルに適用する。

- ①作業工程別(掘削～運搬(場外))の各マニュアル
- ②管理項目別(適正処理管理、作業環境・安全対策、環境保全管理、浸透水量管理)の各マニュアル
- ③緊急時対応マニュアル

### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、全グループを対象としたものである。

### 【解説】

マニュアルが適用となるグループは、

- ① 全体管理グループ
- ② 掘削・遮水等作業グループ
- ③ 選別・積込グループ(選別前後の仮置を含む)
- ④ 計量グループ
- ⑤ 運搬グループ
- ⑥ 洗車設備・場内管理グループ

であり、マニュアルとの関係図は表1-1(p1-2)のとおりである。

表 1-1 本格撤去作業における作業フローとマニュアルの関係図

●撤去作業フローと範囲	●マニュアルの適用主体	●マニュアルの種類と適用範囲						
		◇全体総括	◇作業工程別	◇管理項目別			◇緊急時対応	
				適正処理	作業環境安全	環境保全		
<p>【場 内】</p> <pre>         graph TD             A[掘削工程] --&gt; B[計量工程(1)]             B --&gt; C[選別工程]             C --&gt; D[積込工程]             D --&gt; E[計量工程(2)]             E --&gt; F[運搬工程(場内)]             F --&gt; G[洗車工程]             G --&gt; H[運搬工程(場外)]             H --&gt; I["(計量工程)"]             I --&gt; J[受入先搬入(積卸)]             </pre>	<p>掘削・遮水等作業グループ</p> <p>選別・積込グループ</p> <p>運搬グループ</p> <p>洗車設備・場内管理グループ</p> <p>運搬グループ</p> <p>全体管理グループ</p>	<p>マ① ニ全 ュ体 ア管 ル理</p>	<p>④ 掘削・遮水等作業 マニュアル</p> <p>⑤ 選別・積込 マニュアル</p> <p>⑥ 洗車 マニュアル</p> <p>⑦ 計量 マニュアル</p> <p>⑧ 運搬 マニュアル (場内)</p> <p>⑨ 運搬 マニュアル (場外)</p>	<p>② 廃棄物の区分管理 マニュアル</p> <p>④ 適正処理管理 マニュアル</p>	<p>⑩ 作業環境・安全対策 マニュアル</p>	<p>③ 土壌（覆土・地山） マニュアル 確認分析</p> <p>① 環境保全管理 マニュアル</p>	<p>⑫ 浸透水量管理 マニュアル</p>	<p>⑬ 緊急時対応 マニュアル</p>

注1) グループとは、各工程を管理する上で、必要となる作業グループを示し、同一の受託業者の場合もありうる。

注2) 掘削・遮水等作業グループ、選別・積込グループ、計量グループは掘削・処理業者、運搬グループは運搬業者、全体管理グループは県（環境再生対策室）及び常駐監視業者が該当する。

### 3. マニュアル遵守のための措置

各マニュアルの有効利用とその遵守のための方策として以下の手順を実践する。

- 1) 県は工程会議を原則として週1回（毎週金曜日）開催し、各作業の監督員は、翌週以降の予定作業の周知と当該週のマニュアル規定事項等への不適合事項の有無等を報告し、県の現場監督員は是正のために必要な指示と記録を行う。
- 2) 県は全体会議を月1回（毎月最終金曜日）開催し、各作業の監督員は、当該月のマニュアル規定事項等の課題点の総括を報告し、県の現場監督員は是正のために必要な指示と記録を行う。全体会議には、田子町の住民代表及び担当職員も参加できるものとする。

県は是正のための措置による改善と効果、あるいは課題点を定期的に把握して、必要に応じて各マニュアルの見直しに反映させる。

### 4. 撤去計画基本条件

本格撤去計画の基本条件を以下に示す。

#### 4-1 （撤去範囲）

原状回復事業にかかる本格撤去範囲を図1-1（p1-6）に示す。

#### 4-2 （場内施設配置）

撤去現場及びその他の事業実施場所の全体施設配置図を図1-2（p1-7）に示す。撤去現場及びその他事業実施場所は、「掘削範囲」、「仮置ヤード」、「選別ヤード」、「計量ヤード」、「洗車待機ヤード」、「洗車ヤード」等からなる。

#### 4-3 （撤去時期）

- ・撤去期間：平成19年4月より平成25年3月（72か月間）
- ・年間撤去日数：215日/年

#### 4-4 （撤去対象廃棄物）

- ・撤去対象物：①特別管理産廃相当物 ②普通産廃相当物 とする。
- ・撤去対象量：約901,400トンとする。

#### 4-5 (撤去年次計画)

撤去年次計画を表 1-2 (p1-8) に示す。

#### 4-6 (受入先)

- ・受入先 1 : 青森リニューアブル・エナジー・リサイクル株式会社
- ・住 所 : 青森市大字戸門字山部 28 番地 8
  
- ・受入先 2 : 八戸セメント株式会社
- ・住 所 : 八戸市大字新井田字下鷹待場 7 番 1 号
  
- ・受入先 3 : 株式会社庄司興業所
- ・住 所 : 八戸市大字櫛引字長平 6 番地 78
  
- ・受入先 4 : 奥羽クリーンテクノロジー株式会社
- ・住 所 : 八戸市豊洲 3 番地 19
  
- ・受入先 5 : 株式会社ウイズ・ウェストジャパン三戸事業所
- ・住 所 : 三戸郡三戸町大字斗内字立花 71 番地 1
  
- ・受入先 6 : 株式会社青森クリーン
- ・住 所 : むつ市大字奥内字二又山 1 番 1
  
- ・受入先 7 : 三菱マテリアル株式会社青森工場
- ・住 所 : 下北郡東通村大字尻屋字八峠 1 番地

なお、上記以外の受入先については、今後、必要な条件を満たす施設ができた時点で検討するものとする。

#### 4-7 (運搬ルート) 図 8-4 (1) (p8-16)、図 8-4 (2) (p8-17)、図 8-4 (3) (p8-18)、図 8-4 (4) (p8-19) 運搬ルート (撤去現場～受入先) は、以下のとおりである。

##### ●運搬ルート 1 (青森市内行き)

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、
- ④青森市内 (受入先 1) へ

走行距離は、片道で約 155km、想定走行時間は約 3 時間 40 分である。

##### ●運搬ルート 2 (八戸市内行き)

###### 1) 受入先 2

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、
- ④再び国道 104 号を經由して、
- ⑤八戸市内 (受入先 2) へ

走行距離は、片道で約 60km、想定走行時間は約 1 時間 45 分である。

2)受入先3

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前T字路を右折、国道104号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、
- ④再び国道104号を經由して、八戸市西ノ沢交差点を右折し、
- ⑤八戸市内（受入先3）へ

走行距離は、片道で約60km、想定走行時間は約1時間45分である。

3)受入先4

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前T字路を右折、国道104号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、
- ④再び国道104号を經由して、八戸市西ノ沢交差点を右折し、
- ⑤八戸市内（受入先4）へ

走行距離は、片道で約65km、想定走行時間は約2時間である。

●運搬ルート3（三戸町内行き）

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前T字路を右折、国道104号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、
- ④三戸広域農道、県道182号を經由し、
- ⑤三戸町内（受入先5）へ

走行距離は、片道で約35km、想定走行時間は約1時間である。

●運搬ルート4（むつ市内行き）

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前T字路を右折、国道104号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、
- ④国道4号から下北半島縦貫道路野辺地IC、木明IC、国道279号、市道第二石炭平1号線、市道今泉・奥内1号線、市道二又線を經由し、
- ⑤むつ市内（受入先6）へ

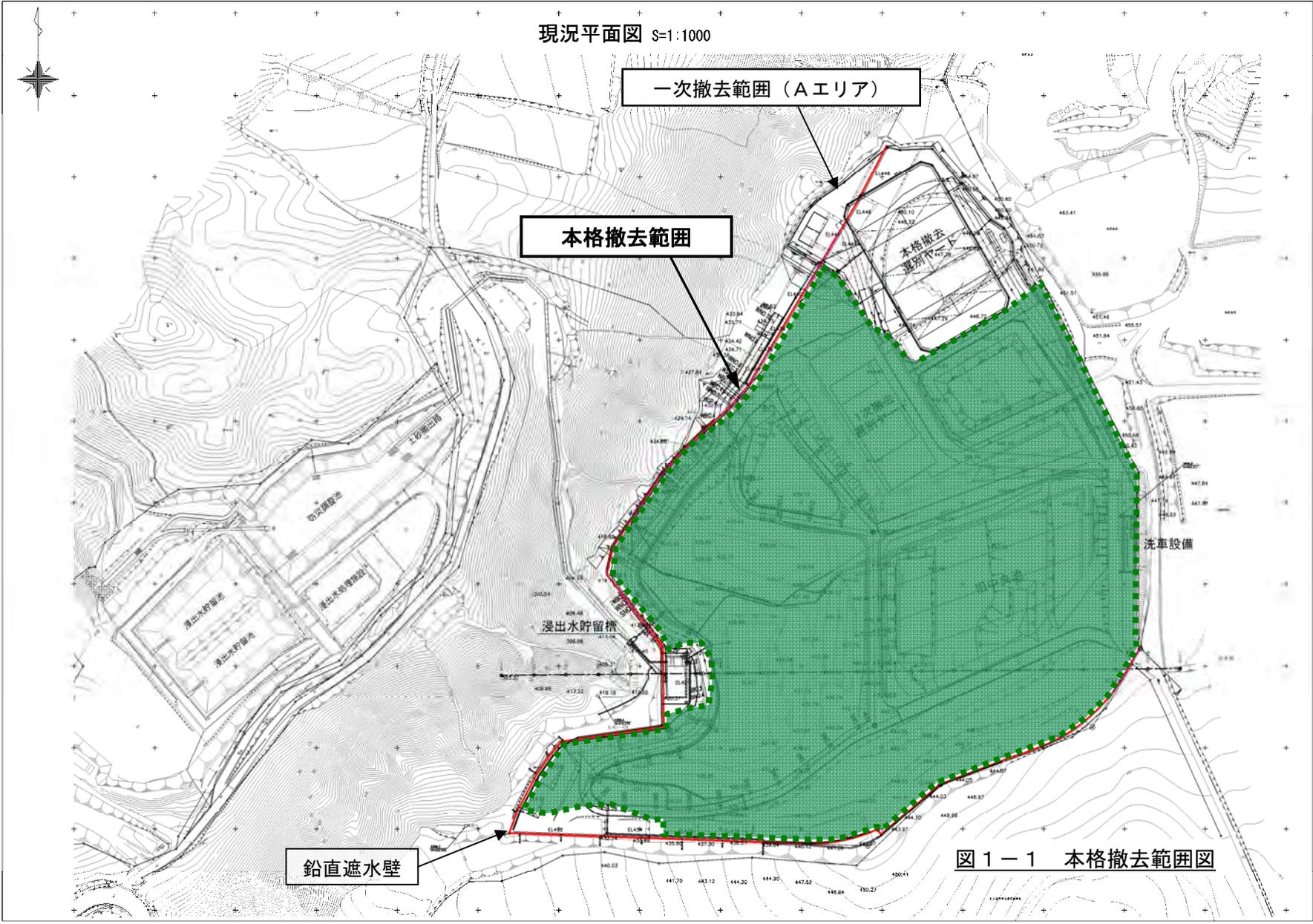
走行距離は、片道で約150km、想定走行時間は約3時間30分である。

●運搬ルート5（東通村内行き）

- ①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方面に進み、
- ②道前T字路を右折、国道104号を東方面へ進み、
- ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、
- ④国道4号から下北半島縦貫道路野辺地IC、木明IC、国道279号へ入り、
- ⑤むつ市内国道279号から主要地方道むつ尻屋崎線を經由し、
- ⑥東通村内（受入先7）へ

走行距離は、片道で約180km、想定走行時間は約4時間20分である。

現況平面図 S=1:1000



一次撤去範囲 (Aエリア)

本格撤去範囲

鉛直遮水壁

図 1 - 1 本格撤去範囲図

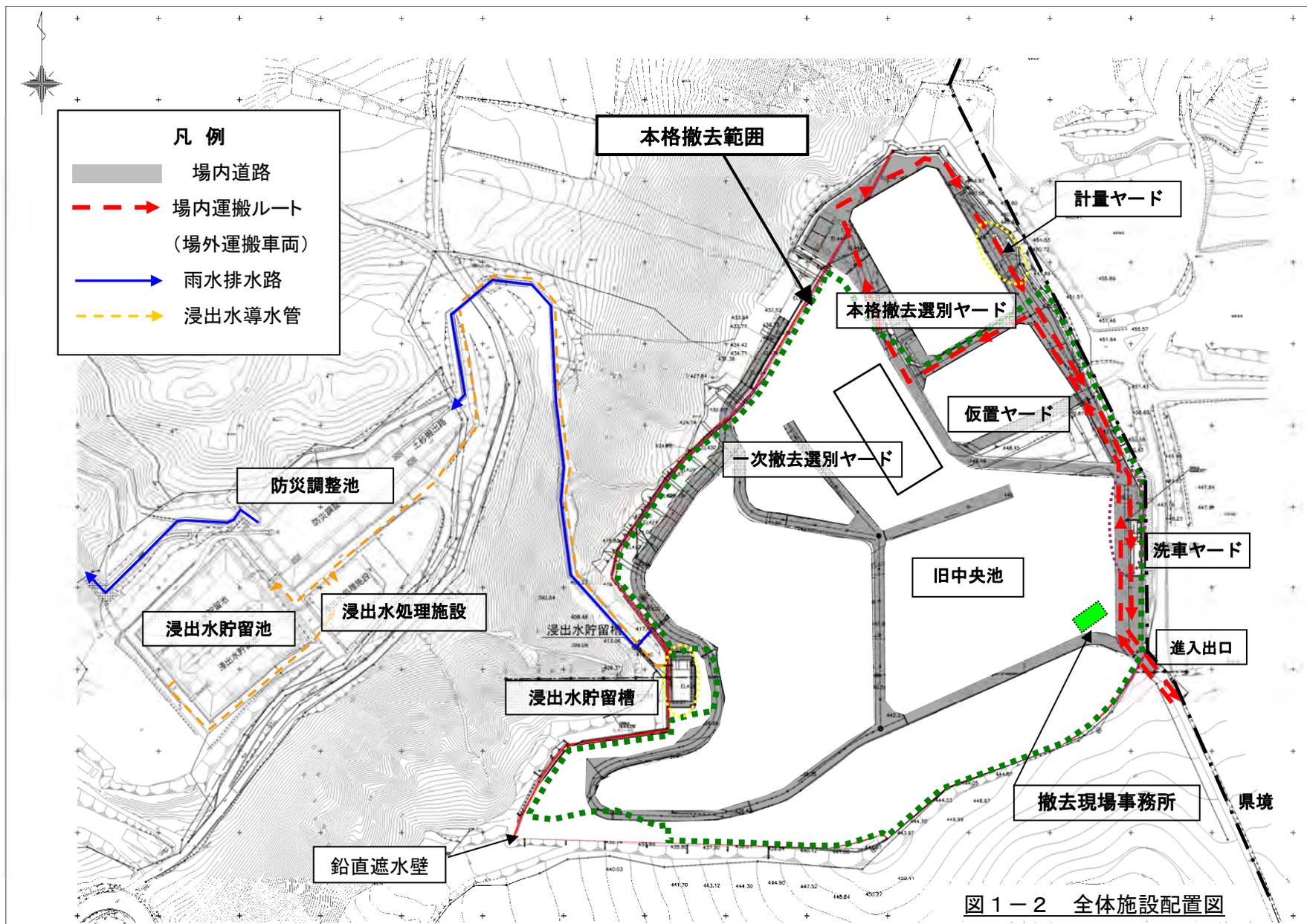


図 1-2 全体施設配置図

【解説】

(撤去年次計画)

本格撤去は平成19年から24年度の6か年にわたり実施する。

廃棄物の撤去は、ブロック毎の区分管理を行いながら、既往調査結果に基づき1,000 m<sup>3</sup>単位のブロック毎に特別管理産業廃棄物と普通産業廃棄物に区分しながら掘削除去を行っていく (§ 4. 掘削・遮水等作業マニュアル参照)。

表1-2 撤去年次計画

項目	一次撤去				本格撤去						H25~		
	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24			
	第1年度	第2年度	第3年度	第4年度	第5年度	第6年度	第7年度	第8年度	第9年度	第10年度			
汚染拡散防止対策	応急表面遮水工 浸出水処理施設 浸出水調整施設 浸出水導水施設 防災調整池				鉛直遮水工								
					場内道路工								
					表面遮水工								
					浸出水集排水施設								
					浸出水沈砂池								
					場内雨水貯留池								
					廃棄物仮置場整備								
					浸出水処理施設稼働								
廃棄物の撤去	○Aエリア 仮置場(A1) 中間処理場(A2)  ○中央池仮置分の一部				【本格撤去対象廃棄物】 中央池仮置分の残り現場の地中に埋設されている廃棄物  ※地中に埋設されている廃棄物はエリアごとの撤去から標高ごとの撤去に変更								

年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	撤去量(t)
中央池仮置分							30,000
標高 (EL.m)	450~445						72,000
	445~440						174,700
	440~435						233,800
	435~430						176,900
	430~425						140,200
	425~420						60,900
	420~415						12,900
撤去量(t)	51,400	163,000	194,000	194,000	194,000	105,000	901,400
備考							本格撤去完了

撤去作業計画

年間撤去日数	67	224	230	209	215	215	215	215	117
搬出台数(台/日)	16	16	18	22	76	90	90	90	90
日撤去量(t/日)	170	178	200	246	760	900	900	900	900
年撤去量(t/年)	11,400	39,900	45,900	51,400	163,000	194,000	194,000	194,000	105,000
計	97,200			901,400					

一次撤去	本格撤去
仮置場と中央池の浸出水9,000 m <sup>3</sup> を浸出水処理施設で処理	廃棄物を撤去。浸出水は浸出水処理施設で処理。

## 5. 関係者の責務等

本格撤去事業における県及び工事関係者の責務等を表1-3に示す。

表1-3 廃棄物本格撤去事業における県及び関係者の責務

区分	組織	関係者	責務
青森県	● 県境再生対策室		<ul style="list-style-type: none"> <li>・岩手県との県境における不法投棄対策に関する事務を総括的に所掌する。</li> <li>・事業計画に安全施策、環境保全対策を取り込み適正な事業化により工事を発注する。</li> <li>・工事の安全と良好な環境の回復・維持に関する法規制を遵守するため、工事の監督と指導の義務を負う。</li> <li>・現場監督員として、常駐監理者の協力を得ながら撤去作業に対して監督及び指示を行う。</li> </ul> ※以下5つの担当に分かれ担当事務を行う。
		・ 室長	撤去事業に関する事務事項の総指揮を行う。
		・ 環境再生調整監	環境再生に関する事項、広報及び情報公開に関する事項並びに特に命ぜられた事項を総括整理する。
		・ 周辺生活安全対策推進担当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原状回復に伴う交通安全対策に関する事</li> <li>・ 農林水産物の風評被害防止対策に関する事</li> <li>・ 田子町現場周辺における産業振興、健康福祉、交通情報通信等の各種施策に関する事</li> <li>・ 県境再生対策室の予算・庶務に関する事</li> </ul>
		・ 排出事業者の調査・解明、責任追及対策担当	排出事業者の調査・解明、責任追及対策に関する事
		・ 環境再生計画担当	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原状回復計画、環境再生計画に関する事</li> <li>・ 廃棄物に撤去に関する事</li> <li>・ 環境モニタリングに関する事</li> </ul>
		・ 汚染拡散防止対策担当	汚染拡散防止対策に関する事
		・ 田子町現地事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺住民対策等に関する事及び田子町との連絡調整に関する事</li> <li>・ 撤去廃棄物の適正処理の確認(マニフェストの発行と保管)</li> </ul>
受託業者(民間)		常駐監理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県境再生対策室及び現場監督員の指示に従い、撤去作業現場の常駐監理(各種データの記録・保管・掘削工事監理・選別監理・ブロック管理等)を行う。</li> <li>・ 現場監督員とともに各業者に適切に指示を行う。</li> </ul>
		掘削業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 撤去現場内において掘削、選別、積込の一連の作業を行う。</li> <li>・ 作業に関しては、作業者の安全と健康管理、及び周辺環境への配慮を行う。</li> </ul>
		選別・積込業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、各種作業の円滑な進行に努める。</li> </ul>
		運搬業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 撤去現場内の荷受から場外の運搬、受入先での搬出等の一連の作業を行う。</li> <li>・ 運搬に関しては、運転者の安全と健康管理、及び運搬ルートにおける沿道周辺環境への配慮を行う。</li> <li>・ 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、運搬の円滑な進行に努める。</li> </ul>
		処分業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 撤去現場から搬出した廃棄物を、廃棄物処理法に基づき適正に処分する。</li> <li>・ 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、処分の円滑な進行に努める。</li> </ul>
		その他関連工事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 撤去現場及び周辺の原状回復事業関連工事を行う。</li> <li>・ 工事に関しては、作業者の安全と健康管理、及び周辺環境への配慮を行う。</li> <li>・ 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、運搬の円滑な進行に努める。</li> </ul>

## 6. 進捗管理（確認）方法

撤去作業の進捗管理について、撤去進捗状況を把握するための撤去量等の把握方法及び進捗状況の管理方法について以下の通り定めるものとする。

- 1)進捗管理は、撤去現場からの場外搬出量で管理する。
- 2)撤去量（場外搬出量）は重量（トン数）で管理する。
- 3)進捗率は総撤去量 901,400 トン（推定）を基準に算定する。
- 4)進捗状況は月 1 回を原則として適宜情報開示する。

### 【撤去量の把握方法】

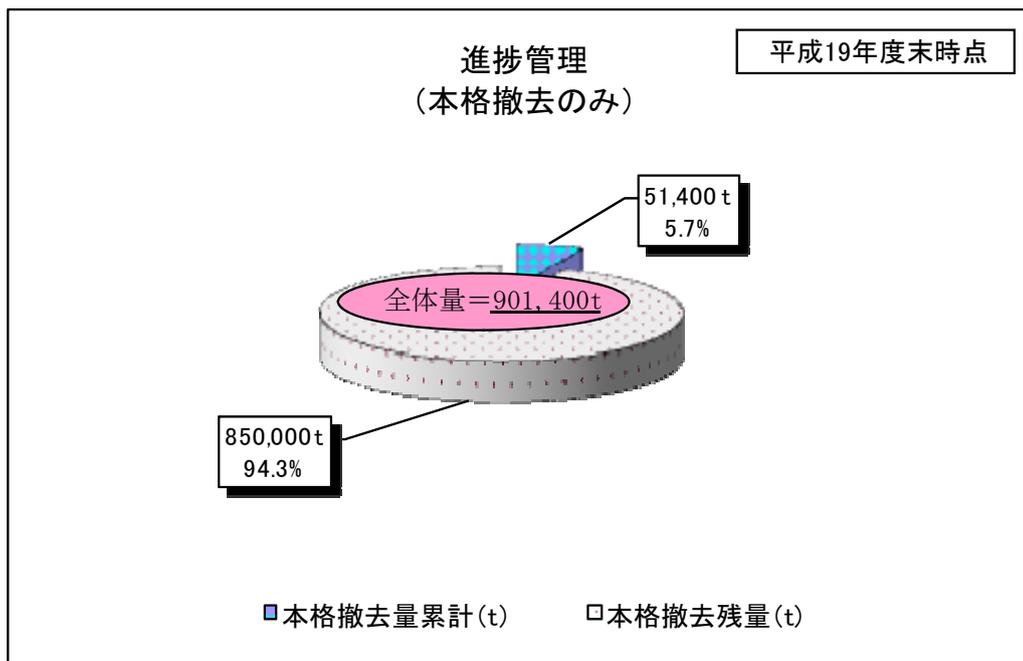
日常の現場における撤去量は、運搬車両積載による“重量”測定を計量器で行い管理する。

また、定期的に“掘削量（撤去容量）”について、掘削ブロック数（1ブロック面積＝20m×20m＝400m<sup>2</sup>、高さ（深度）＝2.5m、容量＝1,000m<sup>3</sup>）と標高管理により撤去範囲から把握する。

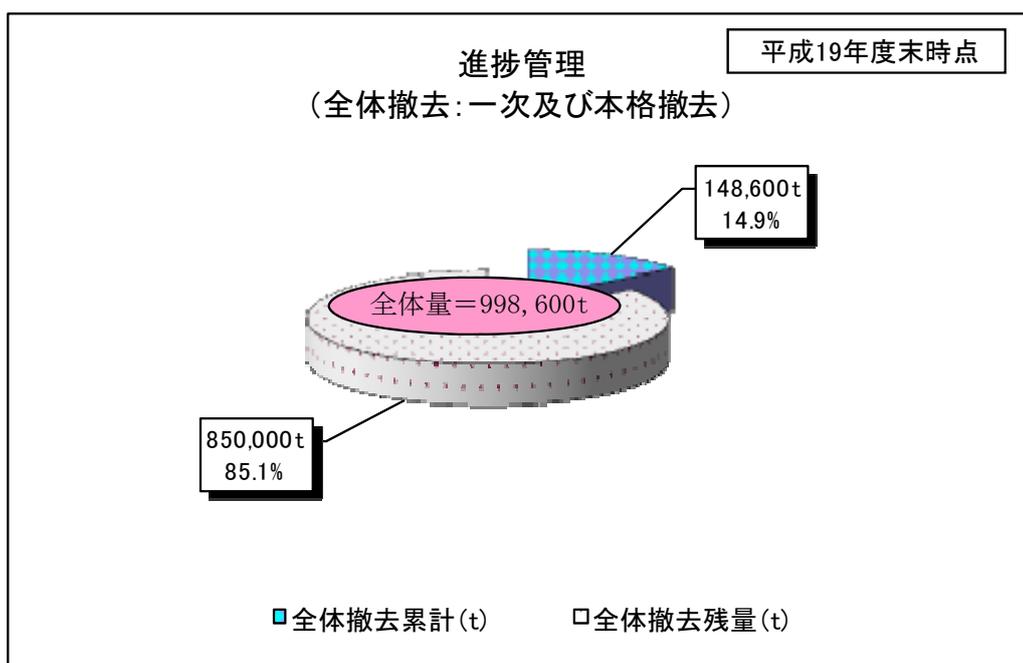
結果として一定の撤去作業期間ごとの単位体積重量を算定でき、計画撤去量（重量）の推定が可能となる。

### 【進捗状況の管理方法】

年間の進捗状況の管理は、撤去年次計画（p1-8 参照）に示す年撤去量との比較対比を行い次年度の撤去計画を立案し、撤去量を調整する。



進捗管理 (本格撤去のみ)



進捗管理 (全体撤去:一次撤去及び本格撤去)

図 1 - 3 進捗状況管理の表示例 (円グラフ)

## 7. 撤去完了確認方法

廃棄物及び汚染土壌の撤去完了の確認は以下のとおり行うものとする。

- ① 廃棄物及び汚染土壌の撤去完了の確認時点は、基本的に以下のとおり廃棄物の標高が5m低下する毎に、地山の露出した範囲について定期的な情報公開のもと確認していくものとする。計画年次における予定標高を以下に示す。
  - ・ E L. 440m以上撤去完了時（平成21年度頃）
  - ・ E L. 435m以上撤去完了時（平成22年度頃）
  - ・ E L. 430m以上撤去完了時（平成23年度頃）
  - ・ 撤去完了時（平成24年度）
  
- ② 廃棄物及び汚染土壌の撤去完了の確認方法は以下のとおりとする。
  - （廃棄物）地山の目視確認及び重機による試掘により確認する。
  - （汚染土壌）地山確認の際、地山から土壌サンプルを採取し確認分析を行い、その結果を公表するものとする。

## 8. 情報管理方法

撤去作業に関する諸情報（廃棄物撤去量、運搬台数等）について、情報（データ）の整理方法、保管方法等を以下の通り定めるものとする。

表 1-4 本格撤去事業における情報管理の主体と内容等

主 体	データの内容	データ 保管頻度	データ 記録媒体	データ 保管場所	データ 保管期間
県境再生対策室	1) 撤去量 (掘削量・選別処理量・搬出量)	毎日（作業日）	電子データ 記録用紙	撤去現場事務所 →対策室	事業期間
	2) マニフェスト	毎日（搬出日）	専用伝票	撤去現場事務所 (計量管理室) →対策室	
	3) 環境モニタリング結果	適宜実施時期	電子データ 記録用紙	対策室	
	4) 作業環境測定データ	毎日（搬出日）	電子データ 記録用紙	撤去現場事務所 →対策室	
	5) 各種公表資料の記録	適宜実施時期	電子データ 原稿用紙	対策室	
	6) 広報関連資料	適時	電子データ 原稿用紙	対策室 田子町現地事務所	

注) データ保管の頻度は原則、撤去作業を行う毎日であって、適宜、関係者への報告頻度や関連法に準拠し、必要に応じて週報、月報、年報の形式で集計を行う。

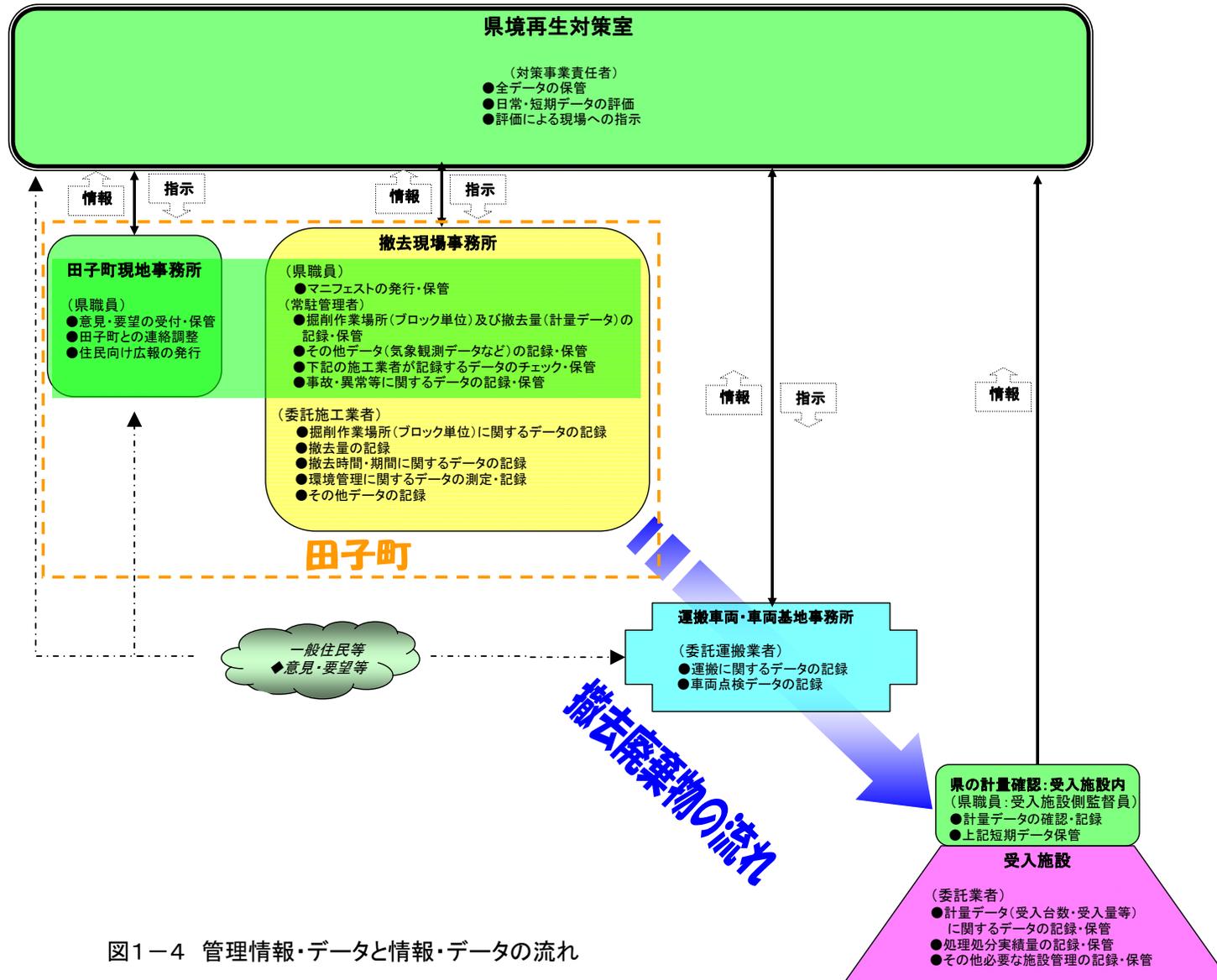


図1-4 管理情報・データと情報・データの流れ

## 9. 作業の調整・休止の検討基準

気象に関する注意報の発表基準程度を目安として次表のとおり、作業の調整・休止の検討の基準を設ける。また、県境再生対策室は各種気象情報等から作業の調整・休止を判断し、関係者に速やかに連絡する。

表 1-5 作業の調整・休止の検討基準

細区分	安全管理方法	作業調整・休止の検討基準	備考
1)晴天・曇天	通常	無し	
2)雨天 (平常)	通常	無し (ただし現地の24時間の連続降雨量が約50mm以上の大雨の場合は要判断)	大雨注意報の発表基準は、24時間の雨量が70mm以上の場合
3)雨天 (荒天：台風等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場掘削作業の工種等制限</li> <li>・運搬作業の速度制限</li> </ul>	有り(現地の1時間雨量が約20mm/h以上の大雨の場合)	大雨注意報の発表基準は、1時間の雨量が20mm以上の場合
4)強風	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場掘削作業の工種等制限</li> <li>・運搬作業の速度制限</li> </ul>	有り(現地の平均風速が約10m/s以上の強風の場合)	強風注意報の発表基準は、陸上風速が13m/s以上の場合
5)濃霧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場掘削作業の工種等制限</li> <li>・運搬作業の速度制限</li> </ul>	有り(現地及び運搬ルート(田子町内)での視程約100m以下の濃霧の場合)	濃霧注意報の発表基準は、陸上での視程100m以下の場合
6)降雪・積雪 ・凍結	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現場掘削作業の工種等制限</li> <li>・運搬作業の速度制限</li> <li>・運搬ルートの変更</li> </ul>	有り(現地含む地域における大雪注意報、低温注意報の発表または現地の積雪量30cm以上の場合)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雪注意報の発表基準は、山沿い(標高200m以上)での積雪量30cm以上の場合</li> <li>・低温注意報の発表基準は、最低気温が-8℃以下と予想される場合</li> </ul>

注1) 表中の注意報等の発表基準は全て青森気象台のものである。

注2) 表中の“現地”とは撤去現場及びその周辺を示す。

## 10. 労働管理等

### 10-1 (現場監督員)

現場監督員は、有害物質の性状、危険・有害性、災害予防及び緊急時の措置に関する知識を有し、作業従事者に対して、健康障害の予防及び緊急時の措置に適切に対処することができるように必要な教育を実施する。

### 10-2 (作業員の教育)

現場監督員及び常駐管理者は、撤去作業に従事する作業員に対し、定期的に次の事項に関する教育を行う。

また、必要に応じて教育に必要な知識・経験を有する専門家による講習等を実施する。

- ①廃棄物の危険性又は有害性及び取扱方法に関すること。
- ②保護具の性能及び取扱方法に関すること。
- ③作業手順に関すること。
- ④作業開始前の点検に関すること。
- ⑤撤去作業において発生するおそれのある疾病の原因及び予防に関すること。
- ⑥清潔の保持に関すること。
- ⑦事故時等における応急措置及び待避に関すること。
- ⑧その他の安全又は衛生のために必要な事項

### 10-3 (労働安全等)

- ①撤去現場内においては、現場監督員、常駐管理者、掘削・選別作業従事者、運搬作業従事者等全ての作業員は保護帽を着用するとともに、現場監督員の指示に従いその他必要な保護具を着用する。
- ②撤去現場内の火災又は爆発の危険がある場所には、火気の使用を禁止する旨表示する。

## 1.1. 用語の定義

本格撤去マニュアル全般における用語の定義を以下に示す。

表 1-6 マニュアルに用いる用語の定義

用語区分	用語	用語の定義
1. 場所に関する用語		
	撤去現場	廃棄物の不法投棄範囲を含む撤去作業を行う区域であり、面積は約11.3haである。
	仮置ヤード	掘削物（廃棄物や覆土）や選別物を一時的に仮置きする場所を指す。
	選別ヤード	廃棄物区分別の処理を行い、水分調整等とサイズ別に複数種類に分別・仕分け・一時保管を行う作業・保管ヤードである。 選別ヤードは工程の順に、掘削物搬入ヤード→掘削物保管ヤード→水分調整ヤード→保管ヤード→分別ヤード→分別物保管ヤード→積込搬出ヤードで構成される。
	計量ヤード	計量を行うヤードであり、トラックスケール（計量器）及び担当者が待機する建屋（計量管理室）からなる。 以下の2工程でそれぞれの目的の計量を行う。 1) 掘削後の選別処理量を計量する。 2) 選別処理後の場外搬出量を計量する。
	受入先	本格撤去廃棄物の最終処分を行う中間処理施設等をさす。 廃棄物運搬車両の目的地となる。
	運搬車両基地	廃棄物運搬車両の車庫となる場所。
2. 廃棄物等に関する用語		
	特管産廃	特別管理産業廃棄物の略称。特別管理産業廃棄物の特定有害産業廃棄物（汚泥）の判定基準を超える廃棄物である。
	普通産廃	特別管理産業廃棄物以外の産業廃棄物である。
	VOC	揮発性有機化合物（Volatile Organic Compounds）の略称である。常温常圧で空气中に容易に揮発する物質の総称で、主に人工合成されたものを指す。比重は水よりも重く、粘性が低くて、難分解性であることが多いため、一般環境中では地層粒子の間に浸透して土壌・地下水を汚染する。
3. 選別作業、土木、排水処理等に関する用語		
	水分調整	分別作業の効率を上げるために掘削物の含水率を低下させること。
	分別	粒径のサイズ別に粒度調整を行うこと。
	選別処理物	水分調整物や分別物のことで選別工程において処理されたもの。
4. 撤去作業関係者等に関する用語		
	現場監督員	撤去現場で指示を行う県職員。 撤去管理担当は主として撤去作業の進捗管理と安全管理について指示を行う。 工事管理担当は主として撤去現場内の土木工事の施工管理について指示を行う。
	常駐管理者	県職員の指示に従い、撤去現場で各業者に対し指示を行う。
	運行管理センター	廃棄物運搬車両の運行管理及び情報管理を行う。運搬業者が設置する。

5. その他		
	覆土	埋設廃棄物の上面の地表や廃棄物層を挟む形で地中に存在する土壌を指す。
	地山	最下位の埋設廃棄物層・埋土層の直下に存在する現地の土壌を指す。
	メカニカルハザード	メカニカルハザードとは、医療系廃棄物の中の医療器材や廃棄くずのうち、鋭利な形状を有する注射器、メス、ガラスくず等による作業者の刺傷事故の危険性のことをいう。

## § 2. 廃棄物の区分管理マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 本格撤去事業においては、受入先に応じて廃棄物を区分する必要がある。  
したがって、本マニュアルは、廃棄物区分の方法を規定し、廃棄物の区分管理を安全かつ効率的に行うことを目的として作成する。
- 1-2 本マニュアルは、廃棄物の区分および区分管理方法、分析方法の詳細手順と判定方法について定めるものである。
- 1-3 本マニュアルは、撤去事業の状況等を踏まえて適宜見直しを行う。

### 2. マニュアルの適用範囲

- 2-1 (適用工程)  
本マニュアルの適用範囲は、掘削、選別・積込、運搬工程とする。
- 2-2 (適用対象主体)  
本マニュアルは、全体管理グループ、掘削、選別・積込、運搬グループを対象としたものである。

### 3. 廃棄物区分

#### 3-1 (廃棄物区分の考え方)

廃棄物は、既往調査結果に基づき、ブロック毎に特別管理産業廃棄物 1 と特別管理産業廃棄物 2、普通産業廃棄物および覆土に区分する。

#### 【解説】

##### (廃棄物区分の考え方)

廃棄物は、既往調査結果に基づき、廃棄物処理法の基準により、特別管理産業廃棄物と普通産業廃棄物に区分し、それぞれ必要な許可を有する処理施設へ搬出するものとする。

特別管理産業廃棄物は、さらに、重金属やダイオキシン類が特管判定基準値を超過しているもの（特別管理産業廃棄物 1）と VOC のみが特管判定基準値を超過しているもの（特別管理産業廃棄物 2）に区分する。

なお、特別管理産業廃棄物 2 については、掘削・選別作業により VOC 濃度が変化していることが考えられることから、必要に応じて分析を実施し、特別管理産業廃棄物と普通産業廃棄物のどちらに該当するか確認のうえ、該当する処理施設へ搬出する。

普通産業廃棄物のうち、普通産業廃棄物のみの許可を有する処理施設へ搬出する予定のブロックについては、適正処理の観点から、掘削前にサンプリング分析を実施し、普通産業廃棄物であることを確認のうえ、普通産業廃棄物処理施設へ搬出する。

表 2-1 廃棄物の区分

区 分		区分の定義
特別管理産業廃棄物	特別管理産業廃棄物 1 (ダイオキシン類、重金属類)	ダイオキシン類、重金属類のいずれかが特管判定基準値を超過
	特別管理産業廃棄物 2 (VOC のみ)	VOC のみが特管判定基準値を超過
普通産業廃棄物		特別管理産業廃棄物以外の産業廃棄物

## 4. 区分の管理方法

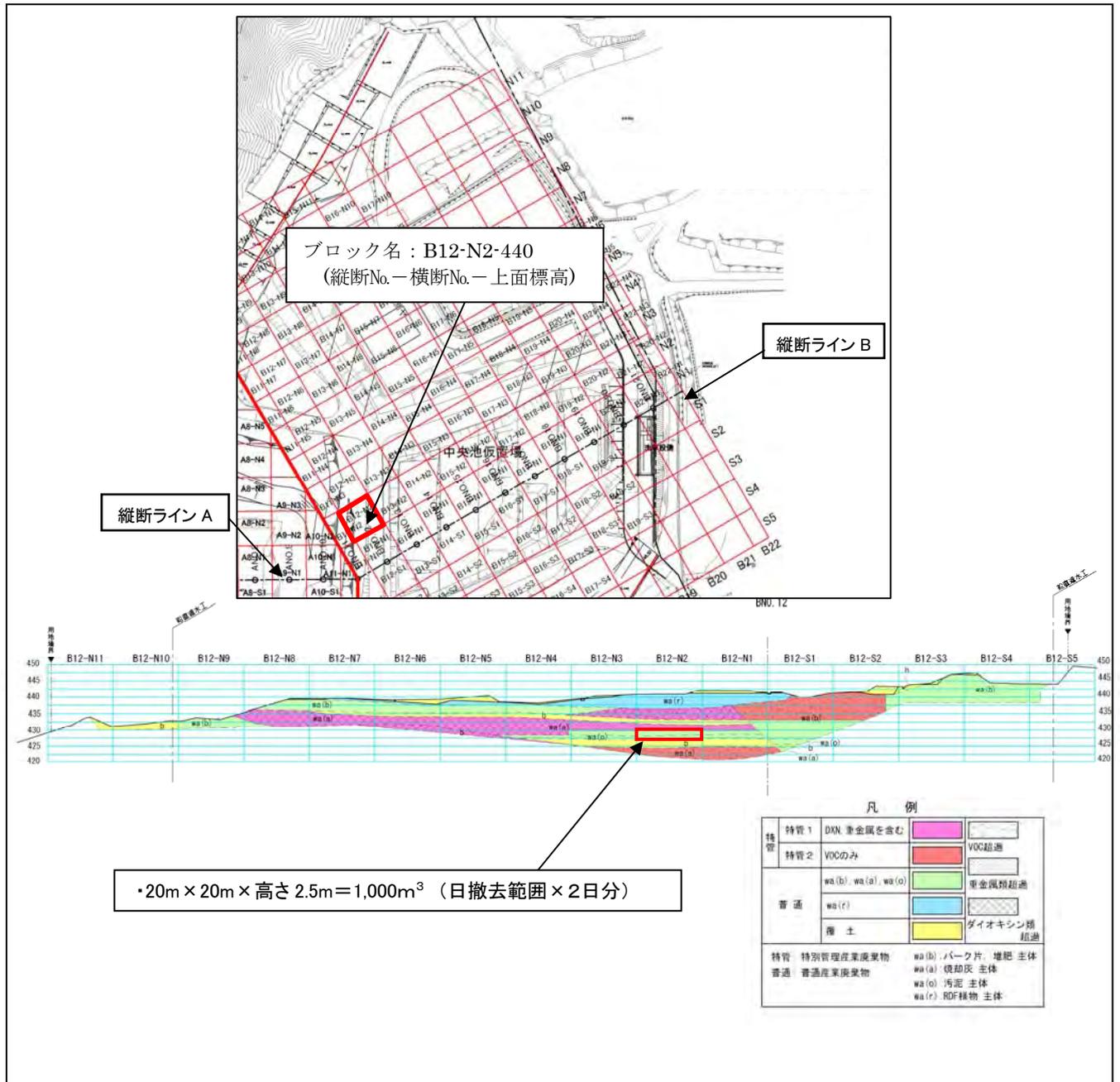
### 4-1 (廃棄物のブロック管理)

廃棄物は、その性状に応じ適正に処理を行うため、不法投棄範囲を  $1,000\text{m}^3$  単位に区切ったブロック毎に管理する。

#### 【解説】

##### (廃棄物ブロック)

- ① 1ブロックの大きさは  $20\text{m} \times 20\text{m} \times \text{高さ } 2.5\text{m} = 1,000\text{m}^3$  とする。
- ② 廃棄物は1ブロック毎にブロック名 (縦断 No. - 横断 No. - 上面標高) をつけて管理する。



## 5. 撤去基本フロー

### 5-1 (廃棄物の撤去基本フロー)

廃棄物は、区分毎に撤去基本フローに基づき適正処理あるいは再利用を実施する。

#### 【解説】

##### (特別管理産業廃棄物 1)

特別管理産業廃棄物 1 (ダイオキシン類、重金属類) は、掘削、水分調整・選別後、特別管理産業廃棄物処理の許可を有する処理施設へ搬出し、加熱処理を行う。また、選別した石等と有価物 (金属片等) は洗浄後、再利用・再資源化を行う。

##### (特別管理産業廃棄物 2)

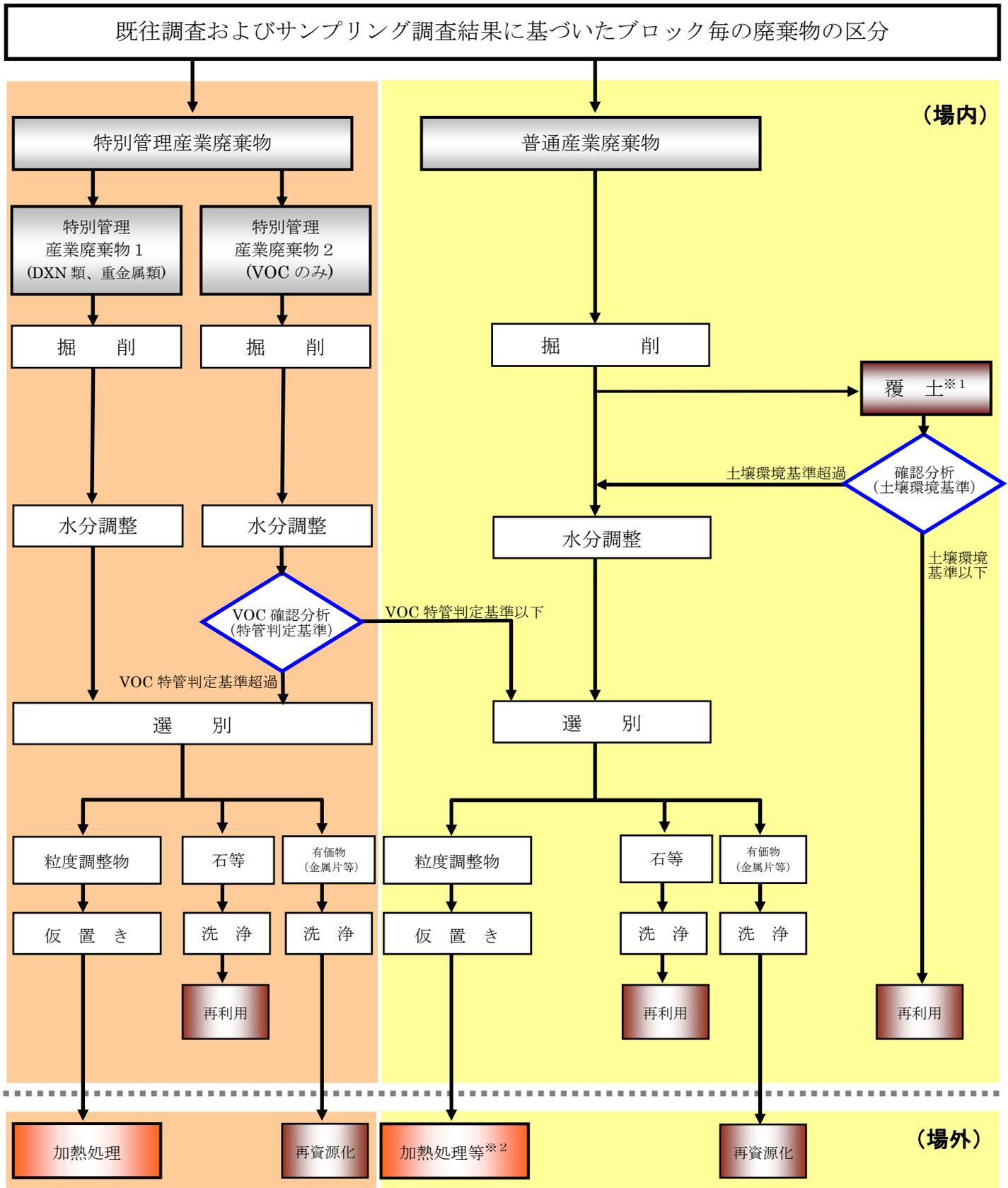
特別管理産業廃棄物 2 (VOC のみ) は、掘削、水分調整・選別後、特別管理産業廃棄物処理の許可を有する処理施設へ搬出し、加熱処理を行う。なお、必要に応じて VOC 確認分析を行い、特別管理産業廃棄物と普通産業廃棄物のどちらに該当するか確認のうえ、該当する処理施設へ搬出する。また、選別した石等と有価物 (金属片等) は洗浄後、再利用・再資源化を行う。

特別管理産業廃棄物 2 (VOC のみ) の確認分析方法は、7 項に示す。

##### (普通産業廃棄物)

普通産業廃棄物は、掘削、水分調整・選別後、特別管理産業廃棄物処理あるいは普通産業廃棄物の許可を有する処理施設へ搬出し、加熱処理を行うことを基本とする。ただし、その性状及び形状等から加熱処理に適さないものについては、廃棄物処理法に基づくそれ以外の適正処理方法のうち最も合理的な方法により適正に処理する。なお、普通産業廃棄物のみの許可を有する処理施設へ搬出する予定のブロックについては、掘削前にサンプリング分析を実施し、普通産業廃棄物であることを確認のうえ、普通産業廃棄物処理施設へ搬出する。また、選別した石等と有価物 (金属片等) は洗浄後、再利用・再資源化を行う。

普通産業廃棄物のサンプリング分析方法は 6 項に示す。



※1 覆土: 廃棄物の上層および中間層の土壌

※2 加熱処理等: 焼却、焼成、溶融のいずれかの加熱処理を行うことを基本に、その性状等から加熱処理に適さないものについてはそれ以外の処理方法(脱水、中和、破碎、コンクリート固型化等の中間処理や埋立処分など)のうち最も合理的な方法により適正に処理する。

図 2-1 撤去基本フロー

## 6. 分析方法の詳細手順と判定（普通産業廃棄物のサンプリング調査方法）

### 6-1 （普通産業廃棄物のサンプリング調査）

普通産業廃棄物のうち、普通産業廃棄物処理施設（普通産業廃棄物のみの許可を有する施設）へ搬出するものは、1,000m<sup>3</sup>毎に以下のとおりサンプリング調査を行う。

#### 【解説】

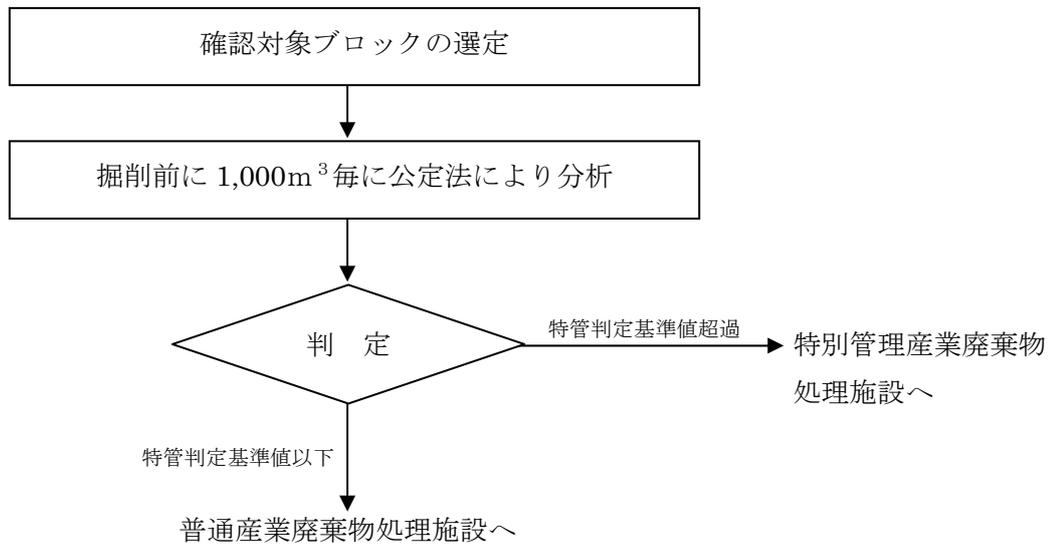


図 2-2 サンプリング調査フロー

① 分析項目

普通産業廃棄物の分析項目等は表 2-2 のとおりとする。

表 2-2 普通産業廃棄物の確認分析項目及び判定基準

項 目	特管判定基準 (溶出試験)	備 考
カドミウム及びその化合物	0.3mg/l以下	特管判定基準は、「金属な どを含む産業廃棄物に係 る判定基準を定める省令」 の別表第 1 による
鉛及びその化合物	0.3mg/l以下	
砒素及びその化合物	0.3mg/l以下	
トリクロロエチレン	0.3mg/l以下	
テトラクロロエチレン	0.1mg/l以下	
ジクロロメタン	0.2mg/l以下	
四塩化炭素	0.02mg/l以下	
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l以下	
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l以下	
ベンゼン	0.1mg/l以下	
ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下	

※分析項目の設定は、既往の廃棄物調査の結果、これまで検出されていない項目及び土壤環境基準値以下の項目は省略する。

【省略項目】 アルキル水銀、水銀、有機燐化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、セレン及びその化合物、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ

## ② 分析方法

公定法による。

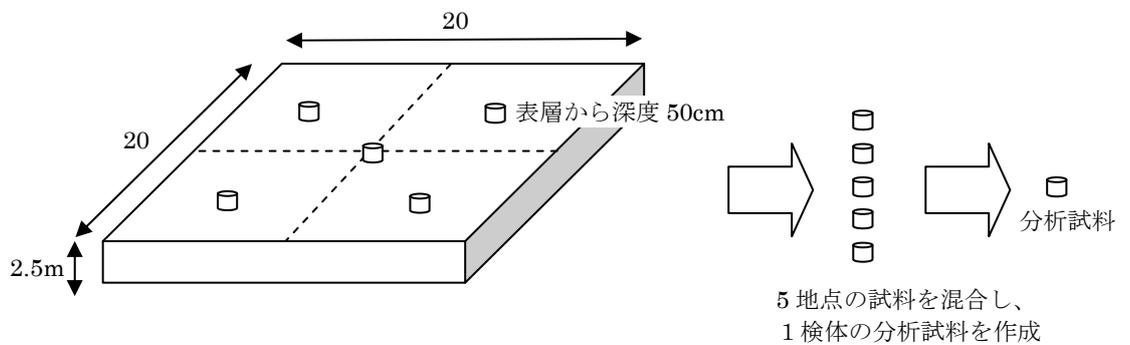
※公定法：「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭48環告13号）」

## ③ 試料採取方法

重金属等の試料採取は、1ブロック（ $20\text{m} \times 20\text{m} \times 2.5\text{m} = 1,000\text{m}^3$ ）毎に、掘削前に表層50cmの試料を5点採取し、等量混合して1検体とすることを基本とする。

VOCの試料採取は、揮発の可能性があるため、中央の1地点で採取することを基本とする。

### ○ 重金属等の分析試料採取方法



### ○ VOCの分析試料採取方法

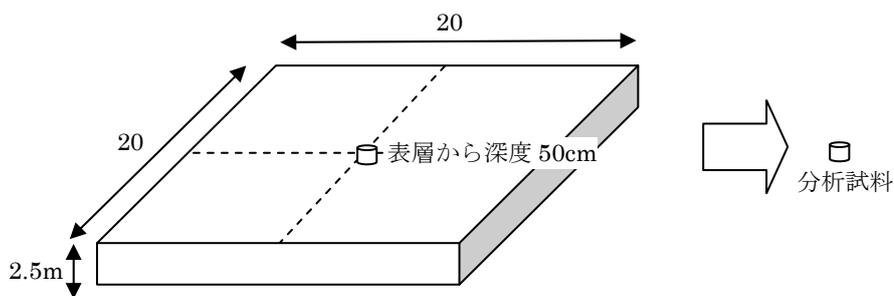


図2-3 サンプルング調査の分析試料採取方法

## 7. 分析方法の詳細手順と判定

### (特別管理産業廃棄物2(VOCのみ)の確認分析方法)

#### 7-1 (特別管理産業廃棄物2(VOCのみ)の確認分析調査)

特別管理産業廃棄物2(VOCのみ)のうち、普通産業廃棄物処理施設へ搬出するものは、1,000m<sup>3</sup>毎に以下のとおり確認分析を行う。

#### 【解説】

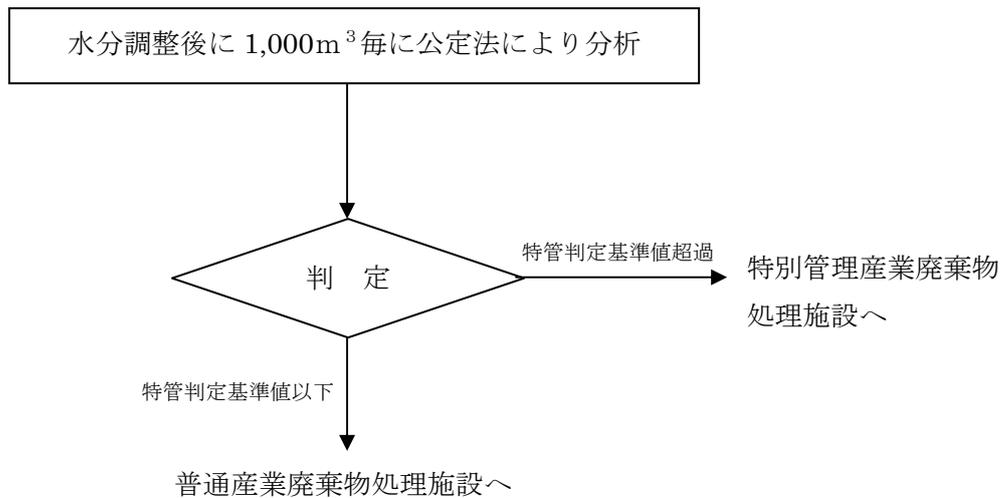


図 2-4 特別管理産業廃棄物2(VOCのみ)の確認分析フロー

① 分析項目等

特別管理産業廃棄物 2 (VOCのみ) の分析項目等は表 2-3 のとおりとする。

表 2-3 特別管理産業廃棄物 2 (VOCのみ) の確認分析項目及び判定基準

項 目	特管判定基準 (溶出試験)	備 考
カドミウム及びその化合物	0.3mg/l以下	特管判定基準は、「金属な どを含む産業廃棄物に係 る判定基準を定める省令」 の別表第 1 による
鉛及びその化合物	0.3mg/l以下	
砒素及びその化合物	0.3mg/l以下	
トリクロロエチレン	0.3mg/l以下	
テトラクロロエチレン	0.1mg/l以下	
ジクロロメタン	0.2mg/l以下	
四塩化炭素	0.02mg/l以下	
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/l以下	
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l以下	
ベンゼン	0.1mg/l以下	
ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下	

※分析項目の設定は、既往の廃棄物調査の結果、これまで検出されていない項目及び土壤環境基準値以下の項目は省略する。

【省略項目】アルキル水銀、水銀、有機燐化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、セレン及びその化合物、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ

② 分析方法

公定法による

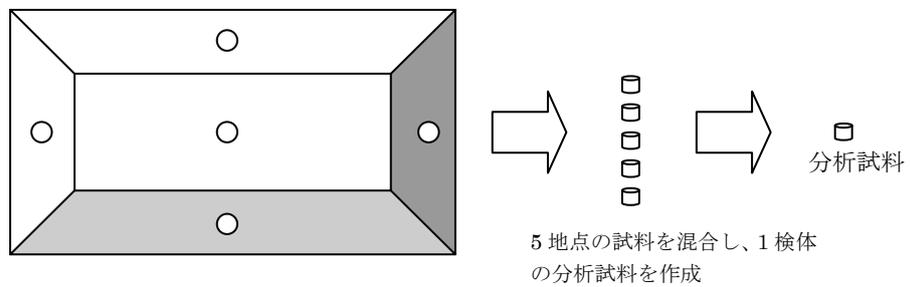
※公定法：「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭48環告13号）」

③ 試料採取方法

重金属の試料採取は、1,000m<sup>3</sup>毎に5点採取し、等量混合して1検体とすることを基本とする。

VOCの試料採取は、揮発の可能性があるため、中央の1地点から採取することを基本とする。

○ 重金属等分析試料採取方法



○ VOC分析試料採取方法

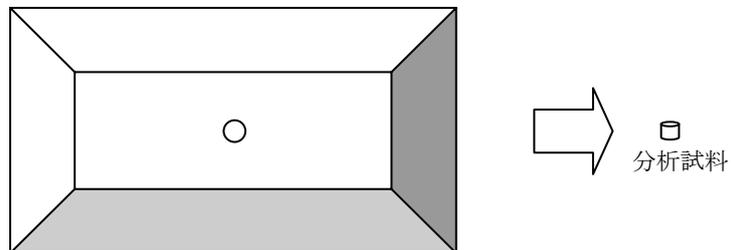


図2-5 特別管理産業廃棄物2（VOCのみ）の分析試料採取方法

## §3. 土壌（覆土・地山）確認分析マニュアル

### 1. マニュアルの方針

1-1 廃棄物の上層および中間層に存在する覆土で、安全が確認された覆土の土壌は、現場内利用（再利用）を図る計画である。

そこで、本マニュアルは、覆土の土壌の安全性確認するうえで必要となる、確認分析とその判定等（以下「確認分析等」という。）の方法について示すものとする。

1-2 廃棄物を撤去した後に露出する地山の土壌は、汚染がないこと（安全性）を確認する必要がある。廃棄物の撤去完了は、この地山の土壌の安全を確認することにより判断するものとする。

そこで、本マニュアルは、廃棄物撤去完了（地山土壌の安全）を確認するうえで必要となる確認分析等の方法について示すものとする。

1-3 本マニュアルは、撤去事業の状況等を踏まえて適宜見直しを行う

### 2. マニュアルの適用範囲

#### 2-1 （適用範囲）

本マニュアルにおける適用範囲は、廃棄物の上層および中間層に存在する覆土と廃棄物撤去後に露出する地山などの土壌の安全を確認するための確認分析等の方法に適用する。

#### 2-2 （適用対象工程）

本マニュアルでは、全体管理グループ、掘削グループ、選別・積込グループを対象とする。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業における分析工程（掘削時の覆土の安全確認分析、廃棄物撤去後の地山の安全確認分析）とし、その安全の確認方法に加え、各工程における作業手順、留意事項、管理事項について定めるものである。

### 3. 覆土の分析・判定方法

#### 3-1 (分析対象物と目的)

分析対象物は、廃棄物の上層および中間層に存在する土壌 (=覆土) とし、確認分析は、再利用を行う上で、覆土の安全性を確認するために行う。

#### 3-2 (試料採取方法)

覆土は、掘削時に廃棄物と分離して仮置きし、1,000m<sup>3</sup>毎に1検体分析を行う。  
なお、覆土と廃棄物の確認は目視により行う。

#### 3-3 (分析方法)

分析は、「土壌の汚染に係る環境基準に基づく溶出試験 (平成3年環境庁告示第46号別表 改正平13環告16別表)」(以下「公定法」という。)による。

#### 3-4 (分析項目および判定方法)

分析項目は土壌環境基準項目とし、判断基準は土壌環境基準値以下とする。したがって、判断基準値を超過する項目がないことが確認できた覆土は、現場内で再利用可能とする。

#### 3-5 (情報の開示)

分析結果および覆土の利用方法 (または処理方法) については、速やかに公開するものとする。

#### 【解説】

##### (覆土の分析・判定フロー)

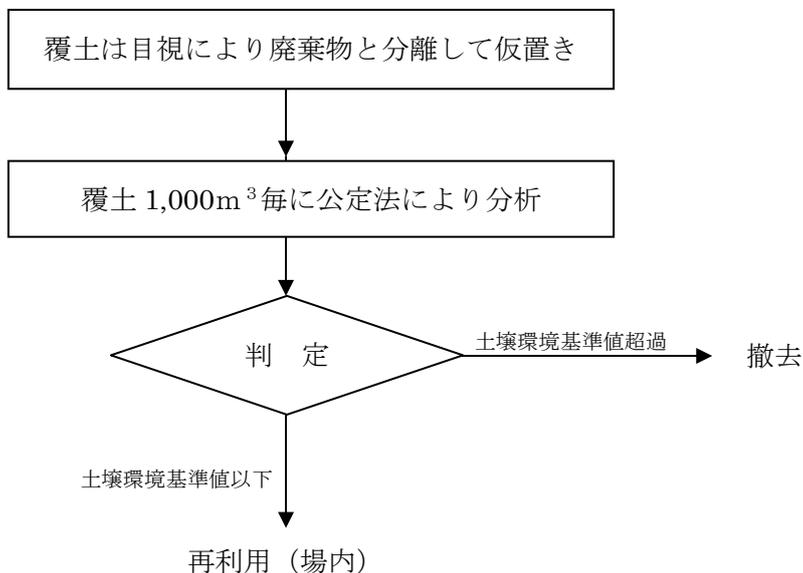
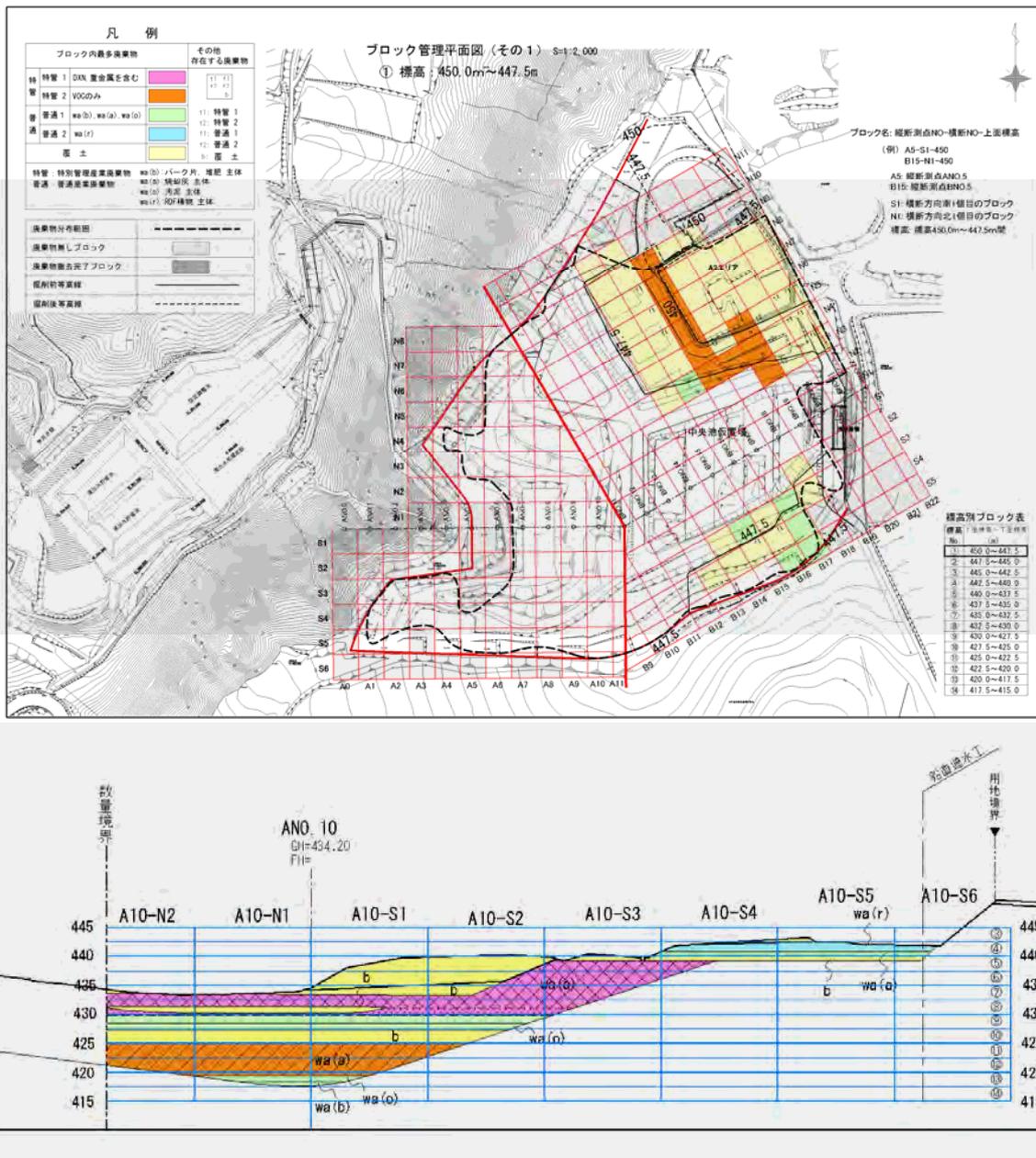


図 3-1 覆土の確認分析フロー

(覆土の分離と仮置き)

廃棄物と互層になっている覆土については、掘削時にできるだけ分離した後、仮置きを行う。仮置きした覆土は、ブルーシートで養生し、1,000m<sup>3</sup>を超えた時点で確認分析を行う。



(分析方法)

(ア) 分析項目等

覆土の確認分析項目等は表 3-1 のとおりとする。

表 3-1 覆土の確認分析項目及び判断基準

項 目	判断基準 (=土壤環境基準)	備 考
カドミウム及びその化合物	0.01mg/l以下	土壤環境基準は、「土壤の汚染に係る環境基準について(平3 環告46号 改正平13環告16)」の別表による
鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	
砒素及びその化合物	0.01mg/l以下	
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	
四塩化炭素	0.002mg/l以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	
ベンゼン	0.01mg/l以下	
フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	
ホウ素及びその化合物	1mg/l以下	
ダイオキシン類	1ng-TEQ/g以下	

※分析項目の設定は、既往の廃棄物調査の結果、これまで検出されていない項目及び土壤環境基準値以下の項目は省略する。

【省略項目】アルキル水銀、水銀、有機燐化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、セレン及びその化合物、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ

(イ) 分析方法

公定法による。

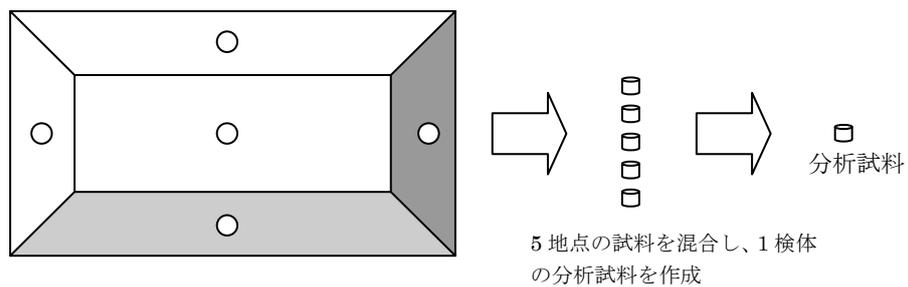
※公定法：「土壤の汚染に係る環境基準について(平3 環告46号 改正平13環告16)の別表に掲げる測定方法」

(ウ) 試料採取方法

重金属の試料採取は、 $1,000\text{m}^3$ 毎に5点採取し、等量混合して1検体とすることを基本とする。

VOC\*の試料採取は、揮発の可能性があるため、中央の1地点から採取することを基本とする。

○ 重金属等分析試料採取方法



○ VOC分析試料採取方法

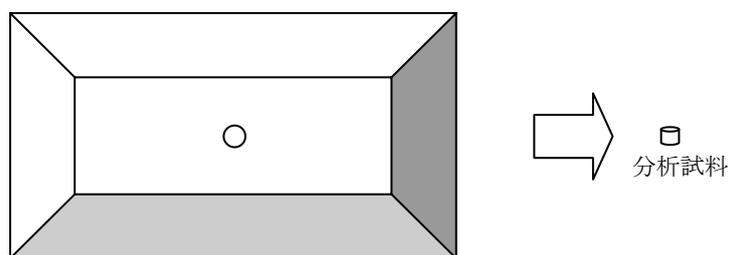


図 3-3 覆土の分析試料採取方法

## 4. 地山の分析・判定方法

### 4-1 (分析対象物と目的)

廃棄物撤去後に露出する自然地盤の土壌を地山とする。分析は、廃棄物撤去後の地山が汚染されていないこと(安全)を確認するため(廃棄物撤去完了の確認)を行う。

### 4-2 (調査方法)

調査は、VOC調査と重金属等調査に分けて行う。

VOCについては、表層ガス調査を行う。表層ガス調査でガスが検出された場合は、深度方向調査を行い、汚染深度を確認する。

重金属等については、表層土壌の調査を行う。表層土壌調査で土壌環境基準値を超過した場合は、深度方向調査を行い、汚染深度を確認する。

### 4-3 (分析方法)

分析は、「土壌の汚染に係る環境基準に基づく溶出試験(平成3年環境庁告示第46号別表 改正平13環告16別表)」(以下、「公定法」という。)による。

### 4-4 (分析項目および判定方法)

廃棄物を撤去した後の廃棄物の有無の確認は、目視確認および重機による地山の試掘により、公開のもと行う。

分析による判定については、分析項目は土壌環境基準項目とし、判断基準は土壌環境基準値とする。判断基準値を超過する項目がない場合、地山の汚染なしと判断し、廃棄物の撤去作業を完了(廃棄物撤去完了)とする。

一方、判断基準値を超過する項目がある場合には、撤去範囲・深度を設定し、汚染された地山の撤去を行う。

### 4-5 (情報の開示)

分析結果および廃棄物撤去完了確認(または汚染地山の撤去)は、速やかに公開するものとする。

【解説】

(地山の分析・判定フロー)

地山の分析・判定は、分析による汚染の有無の確認および目視による廃棄物の有無の確認からなる。

確認手順は、重機の試掘による目視確認を行った後、分析による地山の安全性を確認する。

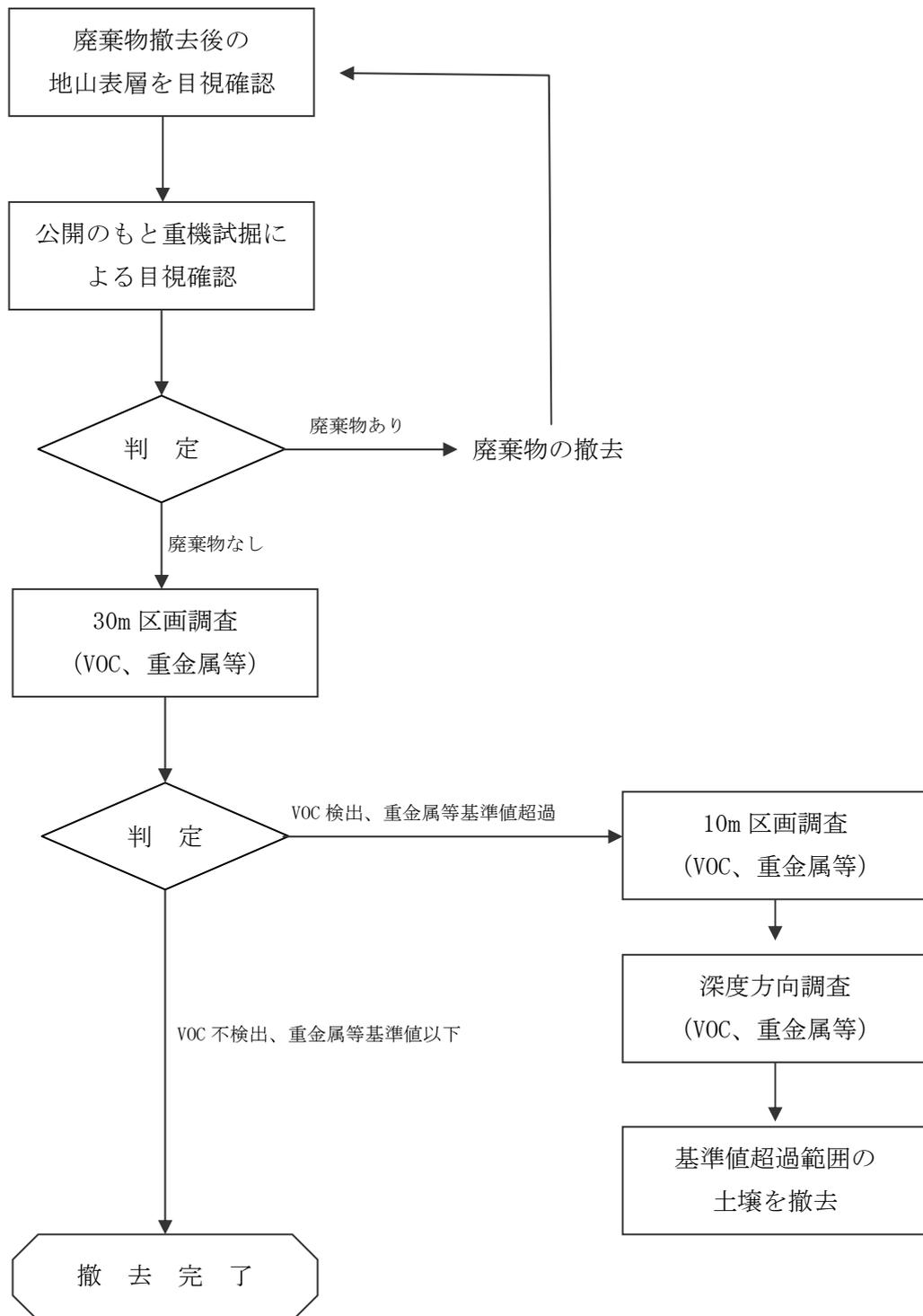


図 3-4 地山の分析・判定フロー

＜重機試掘による確認方法（例）＞



(分析方法)

(ア) 分析項目等

地山の確認分析項目等は表 3-2 のとおりとする。

表 3-2 地山の確認分析項目及び判断基準

項 目	判断基準値 (=土壤環境基準値)	備 考
カドミウム及びその化合物	0.01mg/l以下	土壤環境基準は、「土壤 の汚染に係る環境基準に ついて(平3 環告46号 改 正平13環告16)」の別表に よる
鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	
砒素及びその化合物	0.01mg/l以下	
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	
四塩化炭素	0.002mg/l以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	
ベンゼン	0.01mg/l以下	
フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	
ホウ素及びその化合物	1mg/l以下	
ダイオキシン類	1ng-TEQ/g以下	

※分析項目の設定は、既往の廃棄物調査の結果、これまで検出されていない項目及び土壤環境基準値以下の項目は省略する。

【省略項目】アルキル水銀、水銀、有機リン化合物、六価クロム化合物、シアン化合物、セレン及びその化合物、PCB、チウラム、シマジン、チオベンカルブ

(イ) 分析方法

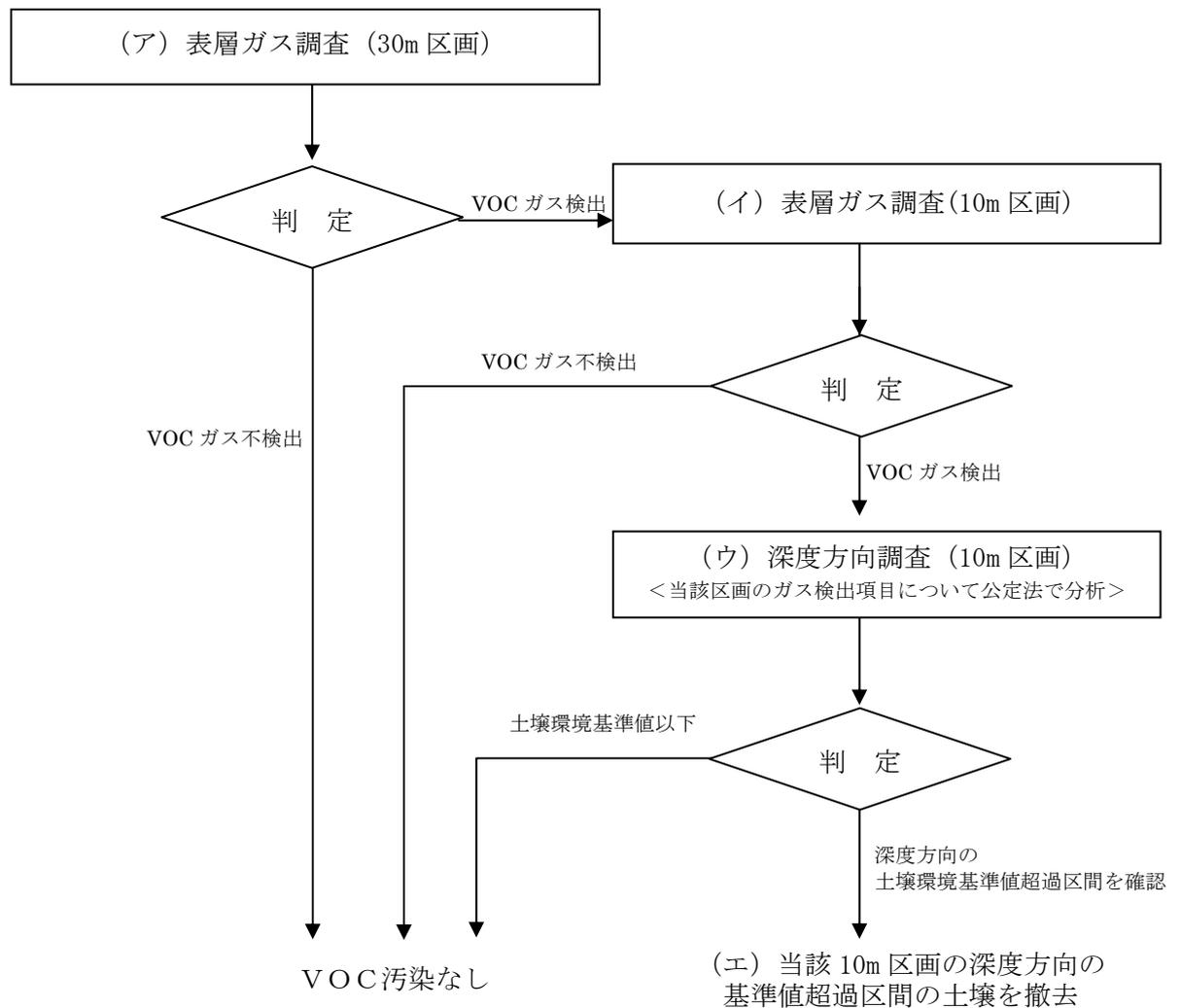
公定法による。

※公定法：「土壤の汚染に係る環境基準について(平3 環告 46 号 改正平 13 環告 16) の別表に掲げる測定方法」

## (VOC調査)

VOC調査は、30m区画毎に以下のとおり行うことを基本とする。

- (ア) まず30m区画毎に1地点（基本的に中央の1地点）で表層ガス調査を行い、不検出の場合は当該30m区画についてVOC汚染なしとする。
- (イ) VOCガスが検出された場合は、検出された項目について、30m区画を9つに細分した10m区画毎に1地点（基本的に中央の1地点）で表層ガス調査（10m区画）を行い、不検出の場合は、当該10m区画についてVOC汚染なしとする。
- (ウ) VOCガスが検出された10m区画については、その区画の1地点（基本的に中央の1地点）で、深度方向の試料を採取し、表層ガス調査で検出された項目について、1m毎に公定法による分析を行う。
- (エ) 分析の結果から当該10m区画について、深度方向の基準値超過区間を確認し、区間内の土壌を掘削し撤去する。



(ア) 表層ガス調査 (30m区画)

表層ガス調査は、30m区画毎に1地点（基本的に中央の1地点）でガスを吸引し、VOCガスの有無を確認する。

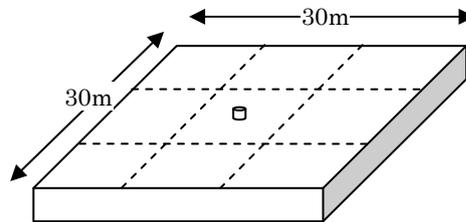


図 3-6 表層ガス調査 (30m 区画) 地点図

(イ) 表層ガス調査 (10m区画)

30m区画毎の調査でガスが検知された区画について、30m区画を9つに細分した10m区画毎に1地点（基本的に中央の1地点）でガスを吸引し、VOCガスの有無を確認する。

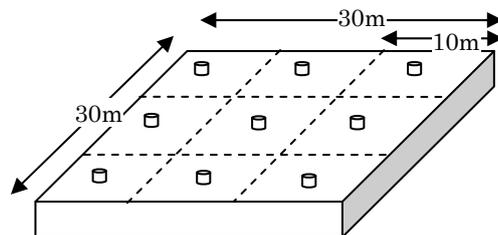
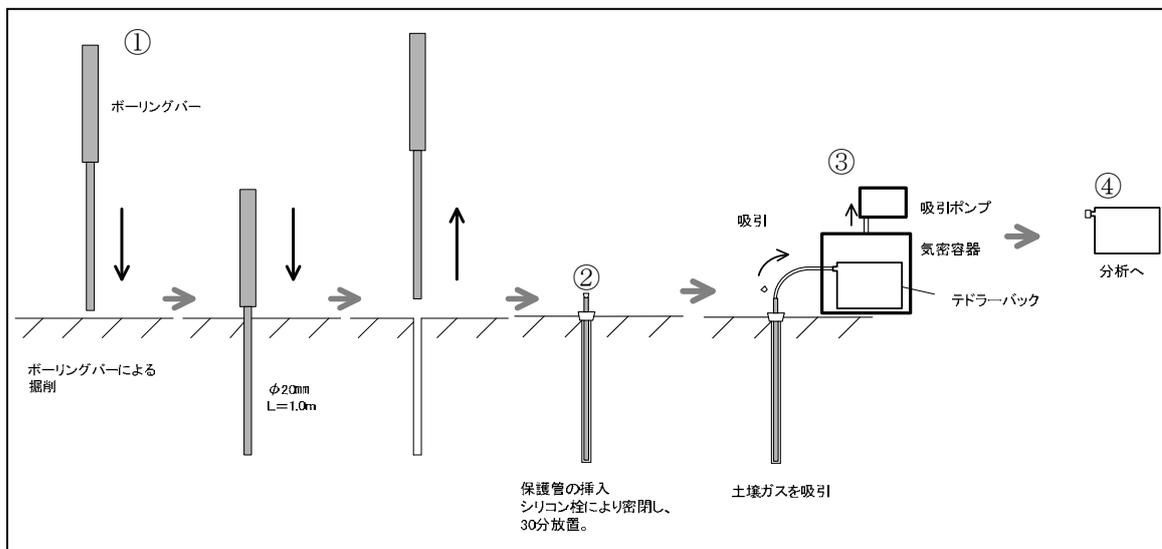


図 3-7 表層ガス調査 (10m 区画) 調査地点図

＜表層ガス採取方法（例）＞



① ボーリングバーの貫入



② 保護管の設置



③ 土壌ガス吸引



④ 採取試料 (⇒分析へ)

(ウ) 深度方向調査 (10m 区画)

VOCガスが検出された 10m 区画について、その区画の 1 地点 (基本的に中央の 1 地点) で、深度方向の試料を採取し、VOCガス検出項目について公定法により分析を行う。

調査深度は、凝灰角礫岩等の難透水性地盤まで (5~10m 程度) とする。

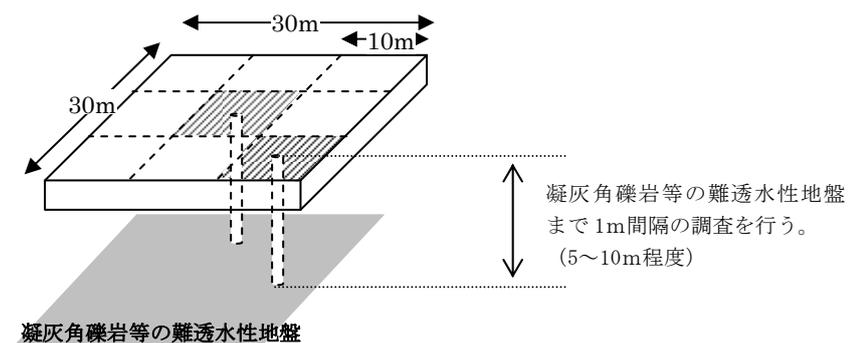


図 3-8 深度方向調査概略図 (VOC)

深度方向の試料採取は、機械ボーリングにより行い、難透水性地盤まで 1m 間隔で分析試料の採取を行う。

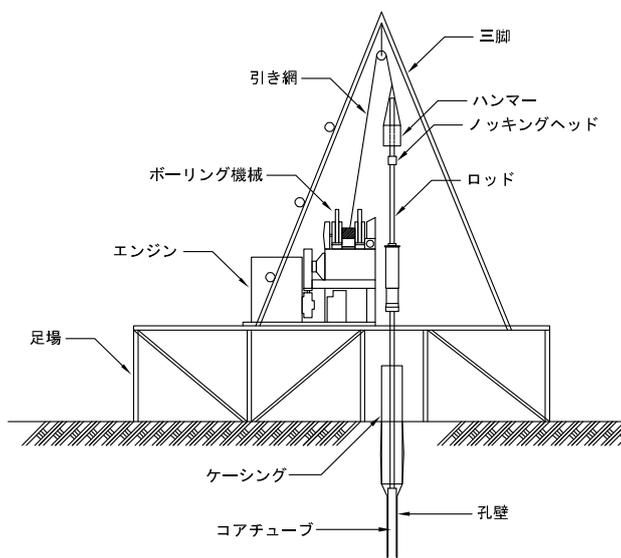


図 3-9 機械ボーリング作業模式図 (例)

＜機械ボーリングによる試料採取方法（例）＞



機械ボーリング調査（例）



ボーリングコア採取試料（例）



分析試料の採取（例）

### (重金属等調査)

重金属等調査は、30m区画毎に以下のとおり行うことを基本とする。

(ア) まず、30m区画毎に表層土壌調査を行い、土壌環境基準値以下の場合は当該 30m 区画について重金属等の汚染なしとする。

(イ) 30m 区画毎の調査で土壌環境基準値超過の場合は、検出された項目について 30m 区画を9つに細分した 10m 区画毎に表層土壌調査を行い、土壌環境基準値以下の場合は、当該 10m 区画について重金属等の汚染なしとする。

(ウ) 10m 区画毎の調査で土壌環境基準値超過の場合は、当該 10m 区画の 1 地点（基本的に中央の 1 地点）で 1m 毎に深度方向の試料を採取し、基準値超過項目について公定法による分析を行う。

(エ) 当該 10m 区画について、深度方向調査で確認した基準値超過区間内の土壌を掘削し撤去する。

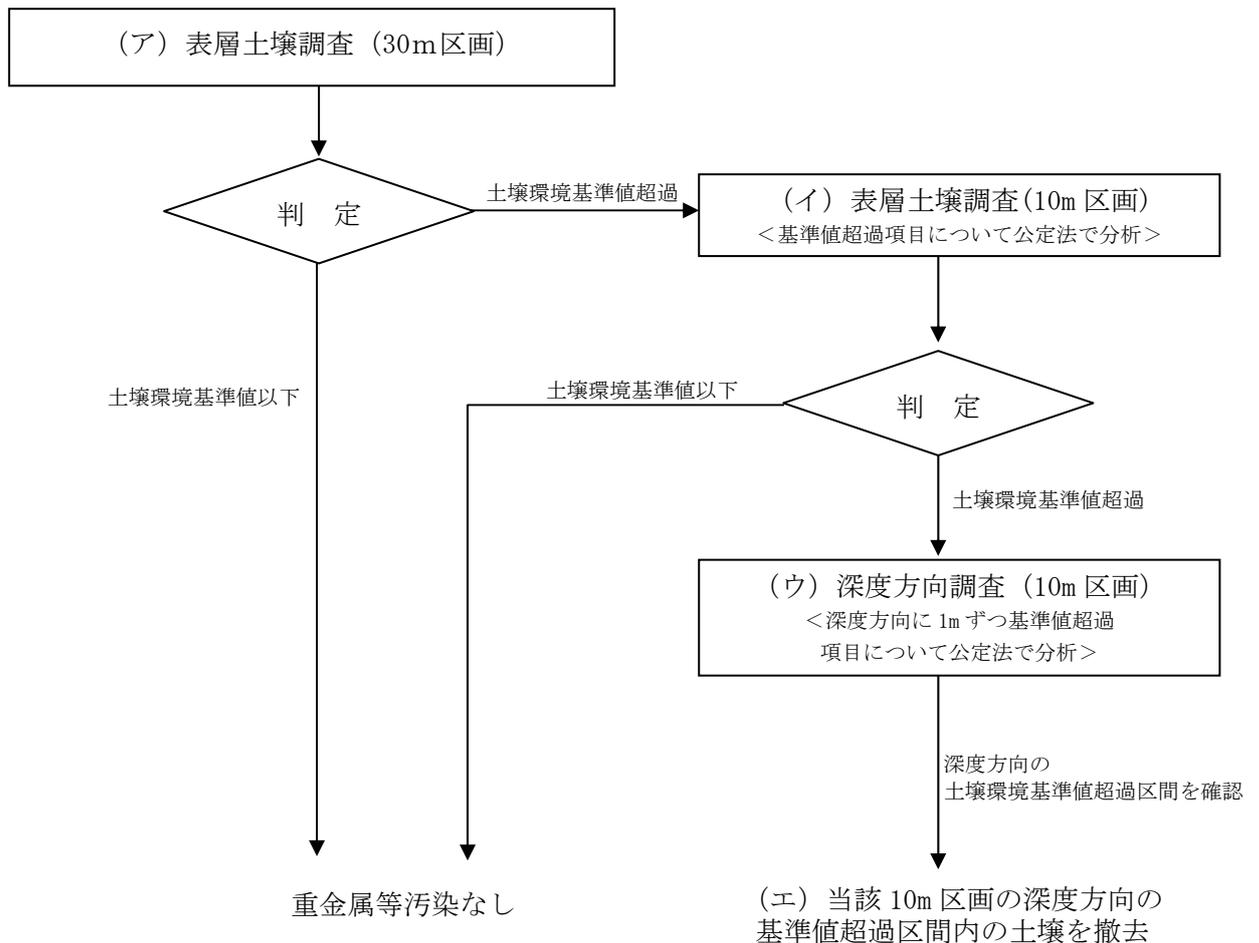


図 3-10 重金属等調査フロー

(ア) 表層土壌調査(30m 区画)

表層土壌調査は、30m区画毎に1検体（5点混合）の分析を行う。

分析は、重金属等の項目について公定法で行う。

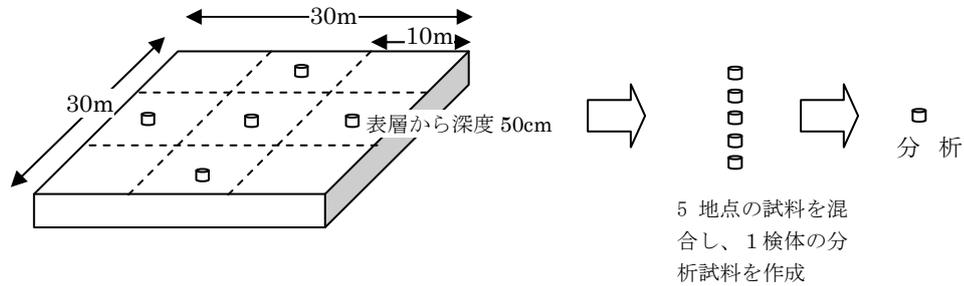


図 3-11 表層土壌調査(30m 区画) 地点図

(イ) 表層土壌調査(10m 区画)

30m区画毎の調査で土壌環境基準値を超過した区画について、30m区画を9つに細分した10m区画毎に表層土壌調査を行う。

分析は表層土壌調査(30m 区画)で土壌環境基準値を超過した項目について公定法で行う。

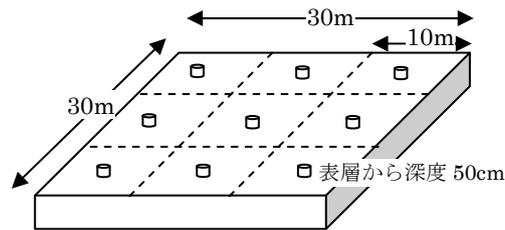


図 3-12 表層土壌調査(10m 区画) 地点図

(ウ) 深度方向調査

表層土壌調査(10m 区画)で土壌環境基準値を超過した場合、その10m区画の1地点（基本的に中央の1地点）で深度方向の試料を採取し、基準値超過項目について公定法により分析を行う。

深度方向の分析は1m毎に行うものとし、基準値超過項目の分析結果が基準値以下となる深度まで行い、当該10m区画における深度方向の基準値超過区間を確認する。

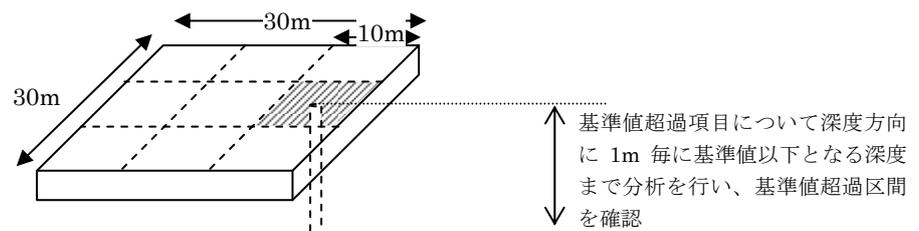


図 3-13 10m 区画の深度調査概略図(重金属等)

## §4. 掘削・遮水等作業マニュアル

### 1. マニュアルの方針

1-1 掘削作業工程では、廃棄物を取り扱うことから、汚染拡散防止対策が必要であり、かつ作業安全性にも留意する必要がある。

また、撤去基本フローや汚染拡散防止対策の方針に基づいて、廃棄物区分管理、浸出水導水設備等の関連設備整備、浸出水量削減対策を安全かつ効率的に実施しなければならない。

したがって、本マニュアルは、掘削作業および遮水等作業における環境リスクの低減と安全性かつ効率性を目的として作成する。

1-2 本マニュアルは、掘削工程における掘削計画、掘削手順、浸出水管理方法、キャッピング方法、雨水排水方法、場内道路整備方法とこれら作業における安全管理方法について定めるものである。

1-3 本マニュアルは、撤去事業の状況等を踏まえて適宜見直しを行う。

### 2. マニュアルの適用範囲

#### 2-1 (適用工程)

本マニュアルにおける適用範囲は、掘削工程とする。

#### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、掘削グループおよび全体管理グループを対象としたものである。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業での廃棄物掘削工程、掘削時の遮水等作業（浸出水導水設備、雨水排水設備、キャッピング工、場内道路）とし、各工程における作業手順、留意事項、管理事項について定めるものである。

### 3. 掘削計画の概要

#### 3-1 (掘削範囲)

遮水壁工事に伴って掘削し旧中央池に仮置きしている廃棄物（一部については平成18年度撤去済み）と現場の地中に埋設されている廃棄物を撤去する。

#### 3-2 (掘削段階)

掘削は、標高の高いエリアより、スライス式で行い、徐々に標高を下げる。掘削段階は5mの標高毎に設定する。

#### 3-3 (ブロック管理)

掘削は、廃棄物区分毎に管理を行いながらすすめる。廃棄物区分は、ブロック管理図に示されており、掘削時に混在しないようにする。

#### 【解説】

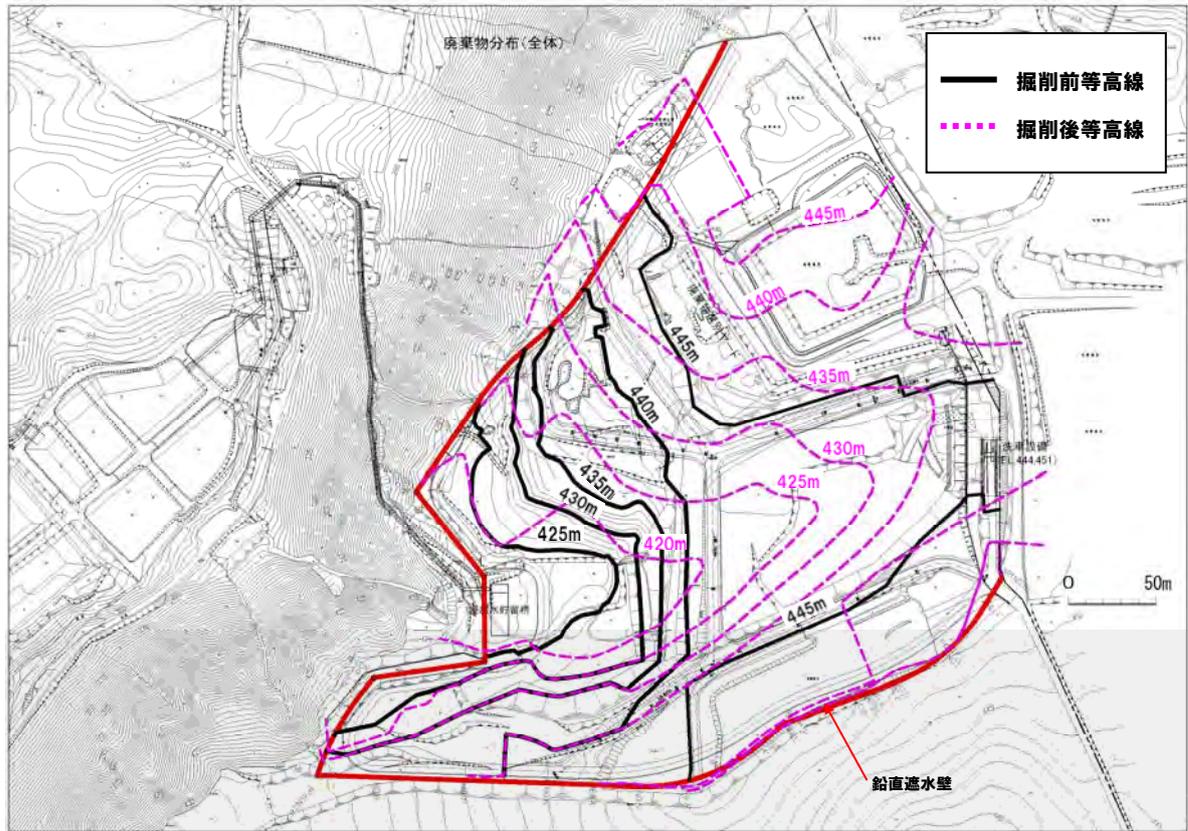
##### (掘削段階)

掘削段階は、5mの標高毎に設定する。標高別掘削年度計画を表4-1に示す。

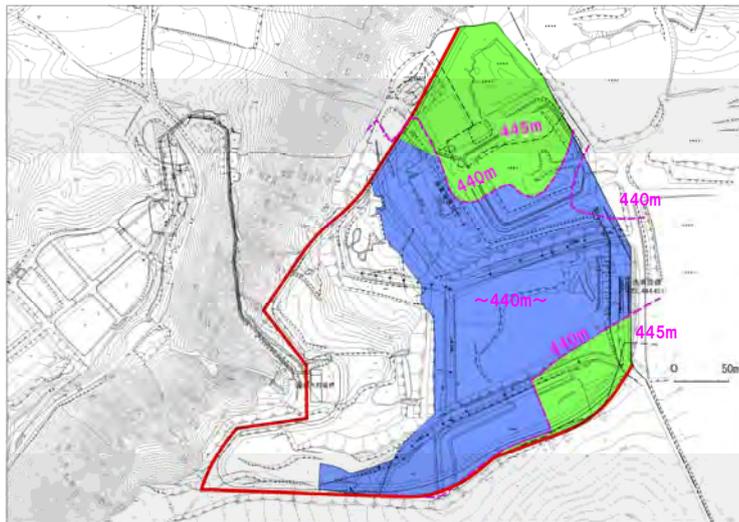
表 4-1 標高別掘削年度計画

年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	撤去量(t)
中央池仮置分							30,000
標高 (EL.m)	450~445						72,000
	445~440						174,700
	440~435						233,800
	435~430						176,900
	430~425						140,200
	425~420						60,900
	420~415						12,900
撤去量(t)	51,400	163,000	194,000	194,000	194,000	105,000	901,400

全体図



平成 21 年度頃 (EL. 440m)



- : 新規撤去完了エリア  
( 2.3ha)
- : 撤去対象エリア

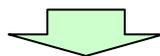
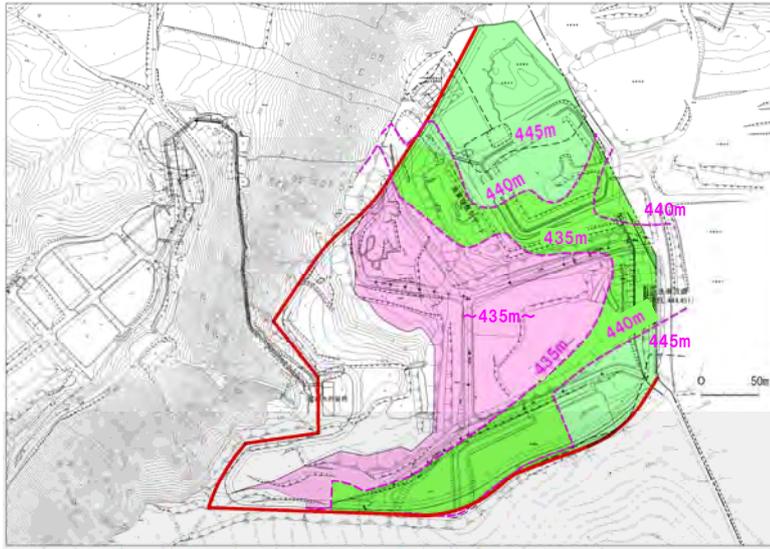
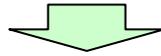


図 4-1 標高別掘削年度計画図

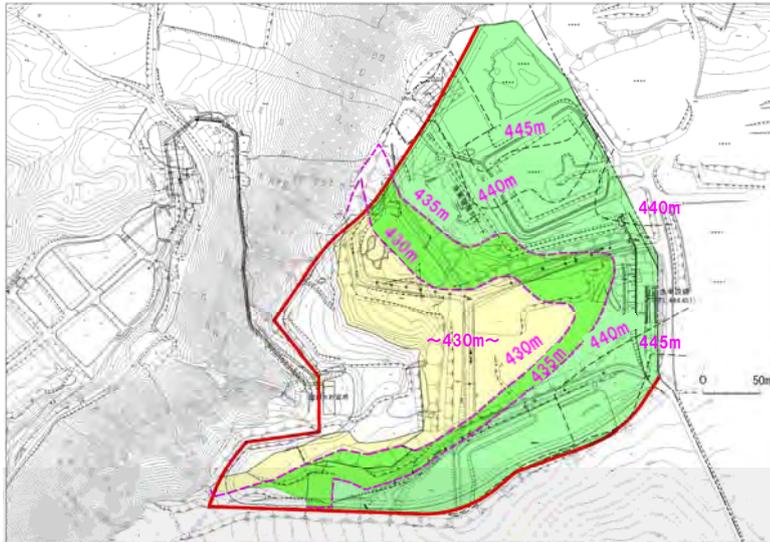
平成 22 年度頃 (EL. 435m)



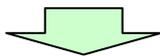
- : 撤去完了エリア  
( 2.3ha)
- : 新規撤去完了エリア  
( 2.5ha)
- : 撤去対象エリア



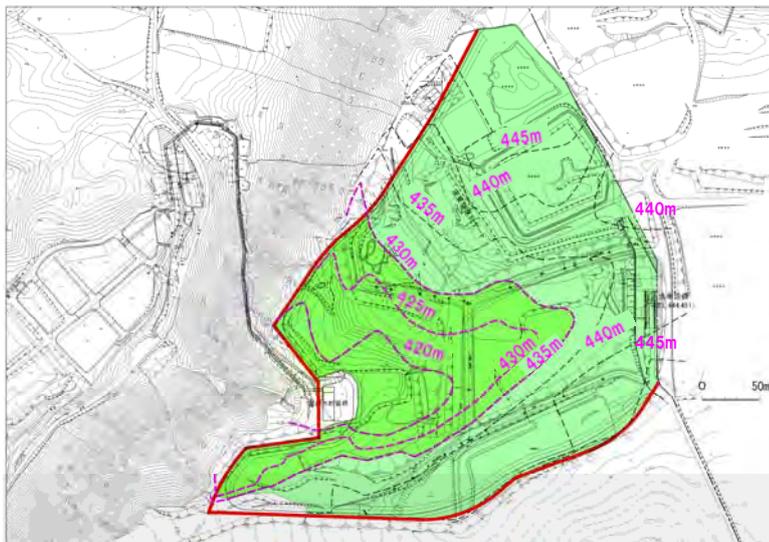
平成 23 年度頃 (EL. 430m)



- : 撤去完了エリア  
( 4.8ha)
- : 新規撤去完了エリア  
( 1.6ha)
- : 撤去対象エリア



撤去完了 平成 24 年度 (EL. 415m)



- : 撤去完了エリア  
( 6.4ha)
- : 新規撤去完了エリア  
( 3.2ha)

図 4-2 標高別掘削年度計画図

## 4. 掘削手順

### 4-1 (掘削手順)

掘削作業は、下記事項を基本として行うものとする。

- ① 標高の高いエリアより、スライス式で掘削し、徐々に標高を下げる。
- ② 掘削用場内道路は、現在の場内道路を優先して利用しながら、標高が下がる度に掘削標高毎に設置する。場内道路沿いに浸出水集排水管を事前に設置し、浸出水の水位を下げながら掘削する。
- ③ 掘削は、2.5m高毎に行う。
- ④ 1日掘削範囲は、0.5ブロック(20m×10m×高さ2.5m=500m<sup>3</sup>)を基準とする。
- ⑤ 掘削エリアの遮水シートは、掘削前に当該部分を剥ぎ、掘削終了後には、遮水シートを再度敷設する。

また、掘削前の廃棄物や作業環境等に対するリスク低減を図るための対策を検討していくものとする。

### 4-2 (メカニカルハザードへの配慮)

医療系廃棄物が混在していることから、作業安全面においては十分に留意して掘削する。

### 4-3 (想定外廃棄物の取扱い)

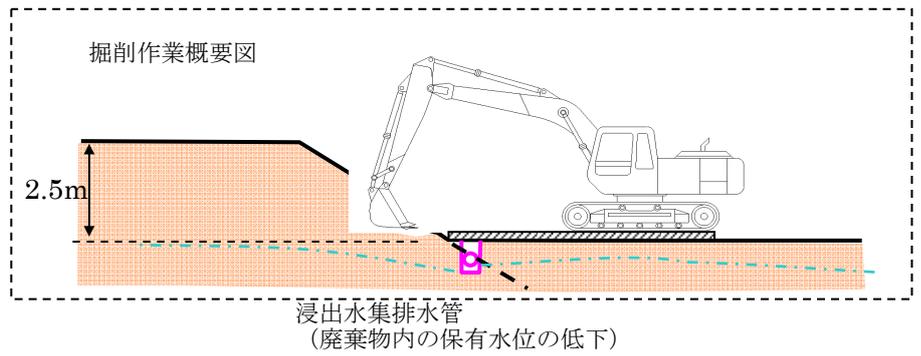
掘削時点で、ドラム缶など想定外廃棄物等を発見した場合は、別途仮置きし、性状に応じて適切な処理・処分を行う。

### 4-4 (浸出水発生の抑制)

掘削のための開放面積は必要最小限とし、掘削開放範囲以外は表面遮水工等で分離して雨水排水し、浸出水量を抑制する。

【解説】

(掘削手順)



撤去横断面図

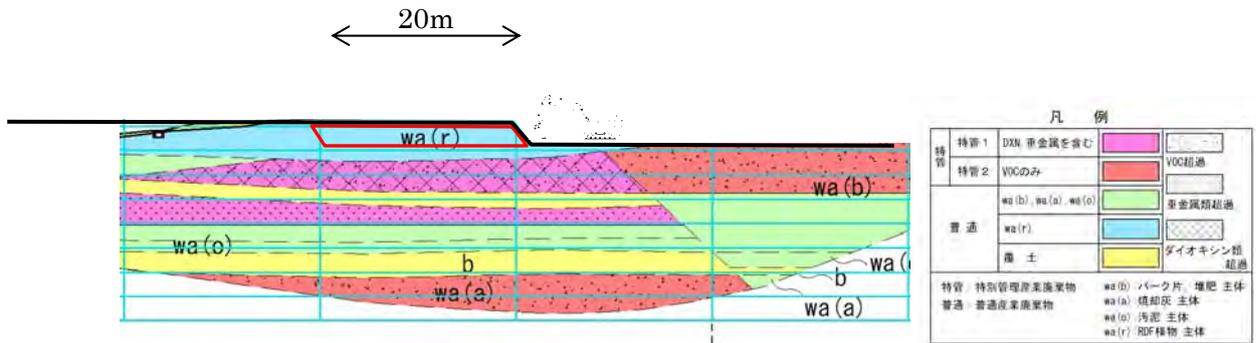


図 4-3 掘削標準図 1

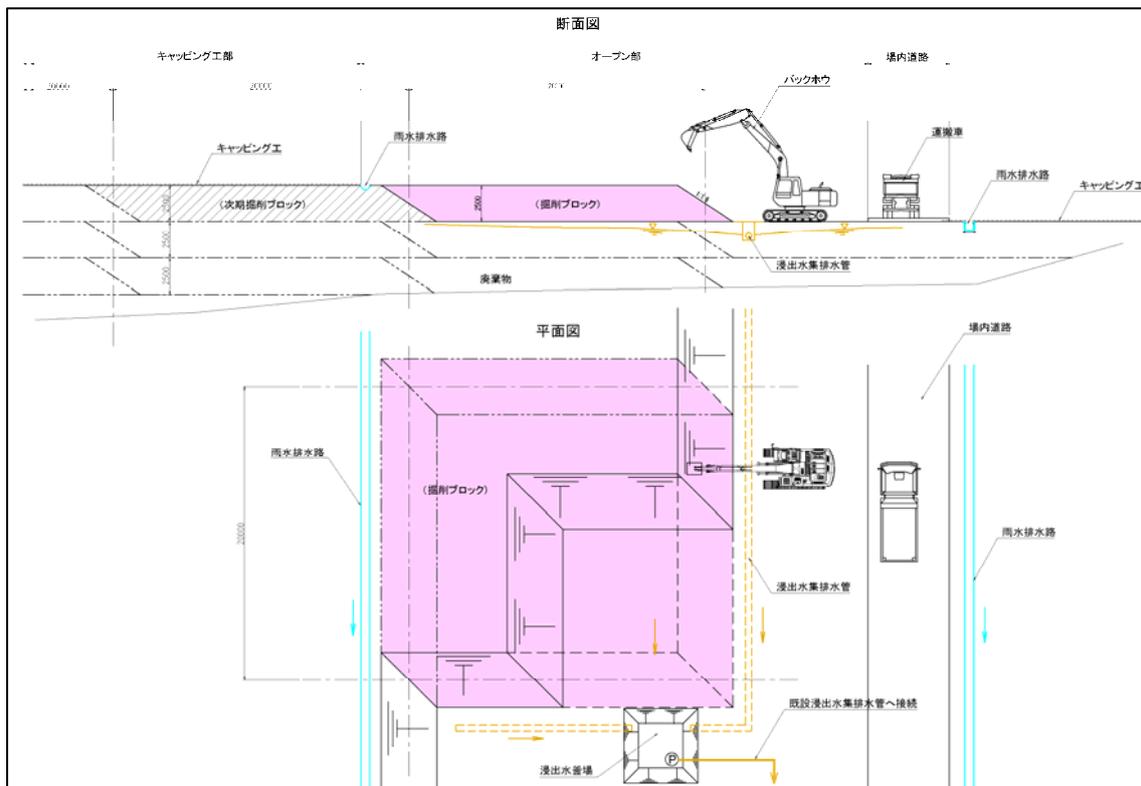
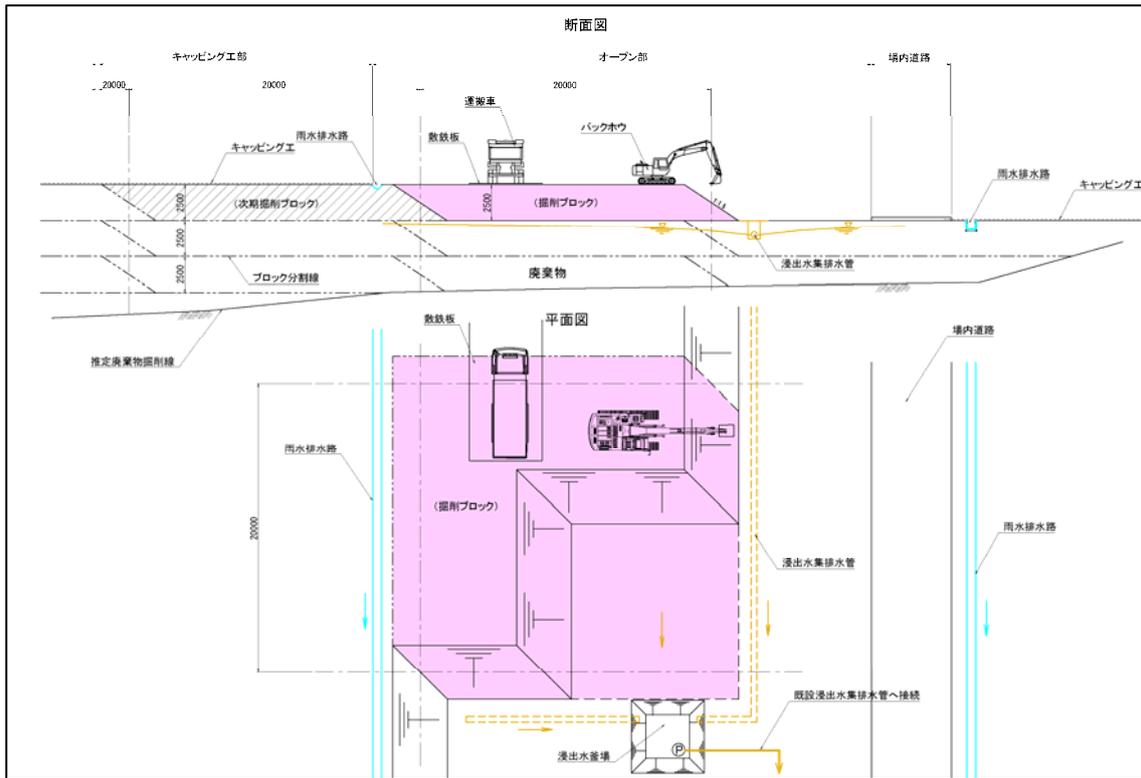


図 4-4 掘削標準図 2

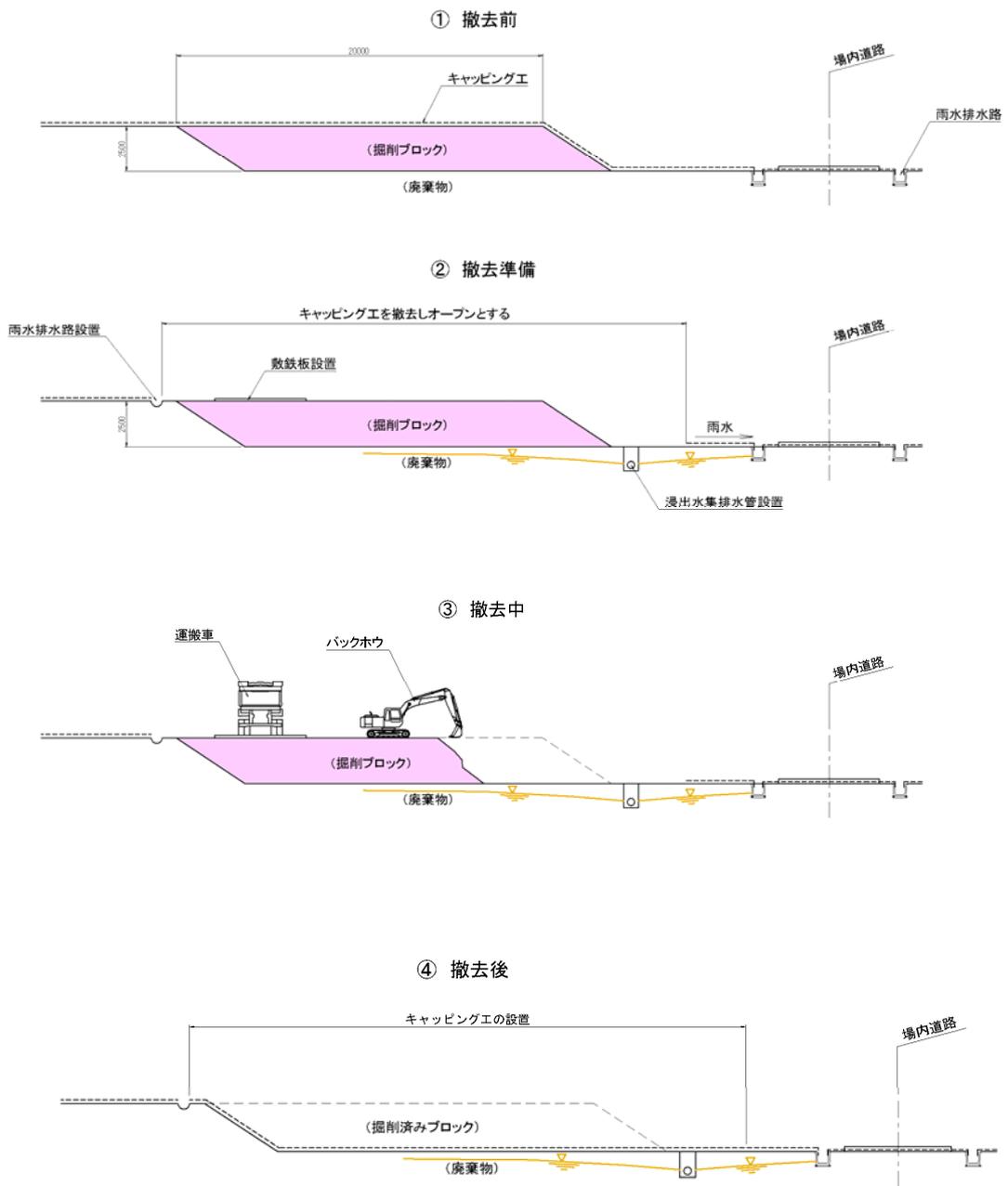


図 4-5 掘削手順図

## 5. 浸出水集排水設備設置手順・管理

### 5-1 (設置目的)

浸出水集排水管は、掘削範囲内の浸出水を速やかに排出すること、浸出水水位を事前に低下させて廃棄物掘削作業環境を向上させることを目的とする。(硫化水素対策)

### 5-2 (整備、管理における留意事項)

- ①浸出水集排水管は掘削標高毎に設置する道路（法尻）に設置し、廃棄物層内の浸出水位を事前に低下させる。
- ②必要に応じて浸出水釜場を掘削エリア内に設け、遮水壁沿いの浸出水集排水設備（縦孔）に導水し、掘削範囲内に滞留した浸出水を速やかに排水できるようにする。
- ③管の損傷等により浸出水が漏水し、キャッピングシート表面および雨水排水路に流入しないように定期的に点検を行う。

### 【解説】

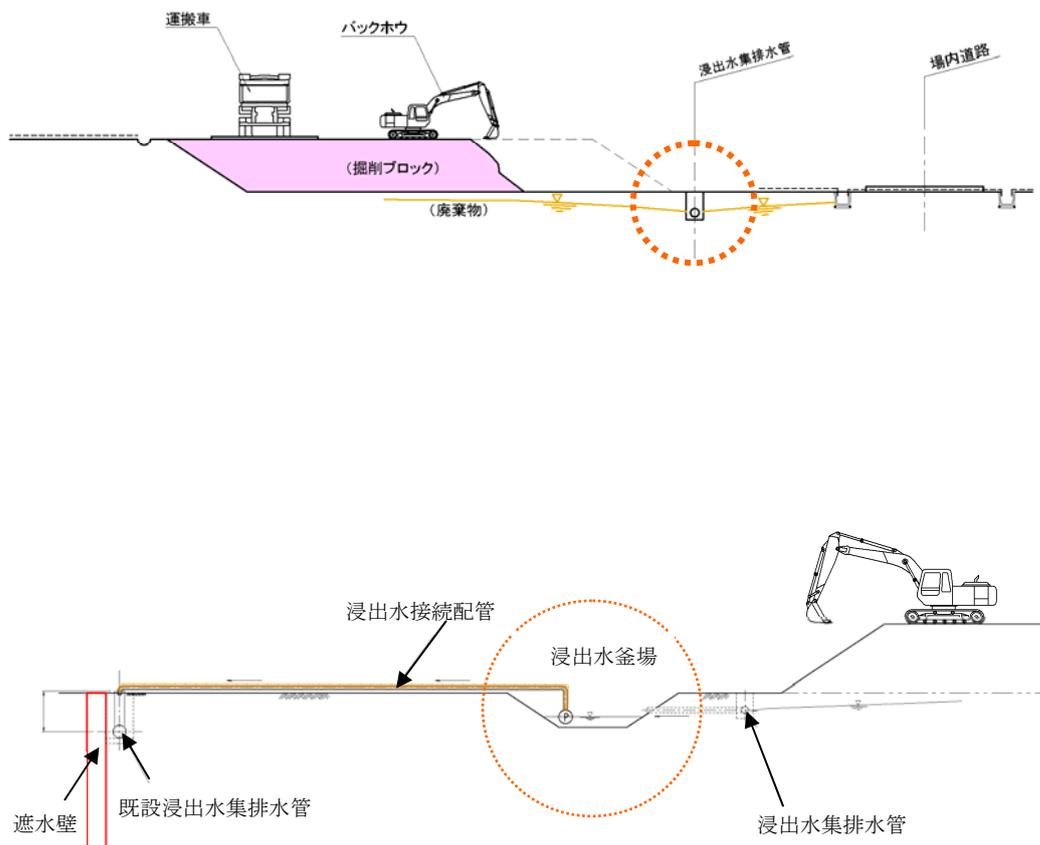


図 4-6 浸出水集排水設備概要図

## 6. 雨水排水設備設置手順・管理

### 6-1 (設置目的)

雨水排水設備は、キャッピング施工範囲の表流水を速やかに集排水するために設置する。

### 6-2 (整備、管理における留意事項)

- ①雨水排水路は、周回道路沿いの水路を幹線として設置する。表流水がシート上で滞留しないように適切な勾配をとり、確実に集水できる構造とする。
- ②廃棄物撤去後は、再度、雨水排水路を設置し、幹線水路に接続する。
- ③雨水排水路は、仮設工であり、かつ工事中のルート変更が考えられるため、施工性の良いコルゲートU字フリュームあるいはコンクリートU字側溝とする。
- ④雨水排水路の損傷、継ぎ目の開き、キャッピング工との隙間等により雨水が地盤に浸透することがないように定期的に点検を行う。

#### 【解説】

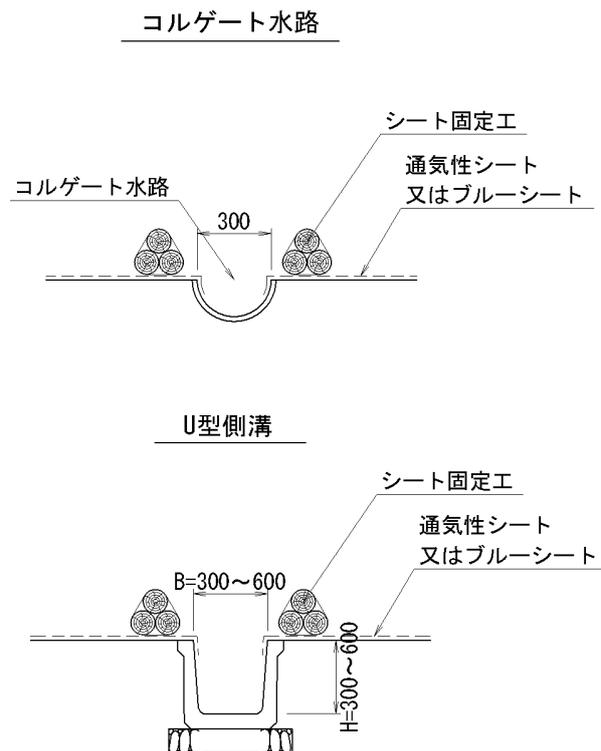


図 4-7 雨水集排水設備概要図

## 7. キャッピング工設置手順・管理

### 7-1 (設置目的)

撤去作業範囲外をキャッピングすることで、浸出水量を削減する。

### 7-2 (整備、管理における留意事項)

- ①掘削オープン面積が浸出水計算結果における設定値を超えないように、キャッピングを行う。
- ②キャッピングシートは、長期間(1~2年程度)掘削対象にならない範囲に通気性シート等、その他の範囲にブルーシート等を用いる。
- ③キャッピングシート表面を流れる表流水は、すみやかに雨水排水路に導水されるようにする。破損等で表流水が地盤に浸透することがないように定期的に点検を行う。

### 【解説】

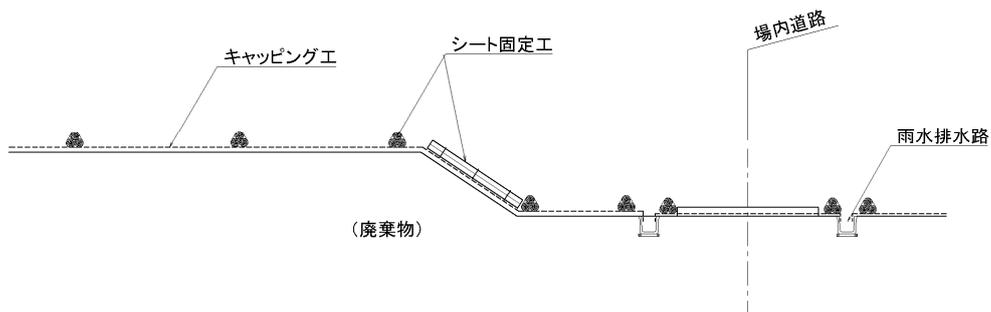


図 4-8 キャッピング工概要図

## 8. 場内道路設置手順・管理

### 8-1 (設置目的)

掘削エリア内の運搬、掘削エリアから仮置ヤードへの運搬を可能とするため、場内道路を掘削段階に応じ、適宜設置する。

### 8-2 (整備、管理における留意事項)

- ①掘削エリア内のアスファルト舗装表面を流れる表流水は、すみやかに雨水排水路に導水されるようにする。破損等で表流水が地盤に浸透することがないように定期的に点検を行う。
- ②敷鉄板を敷設する場合は、敷鉄板を雨水排水路に向けて瓦状に設置し、表流水が雨水排水路に導水されるようにする。

#### 【解説】

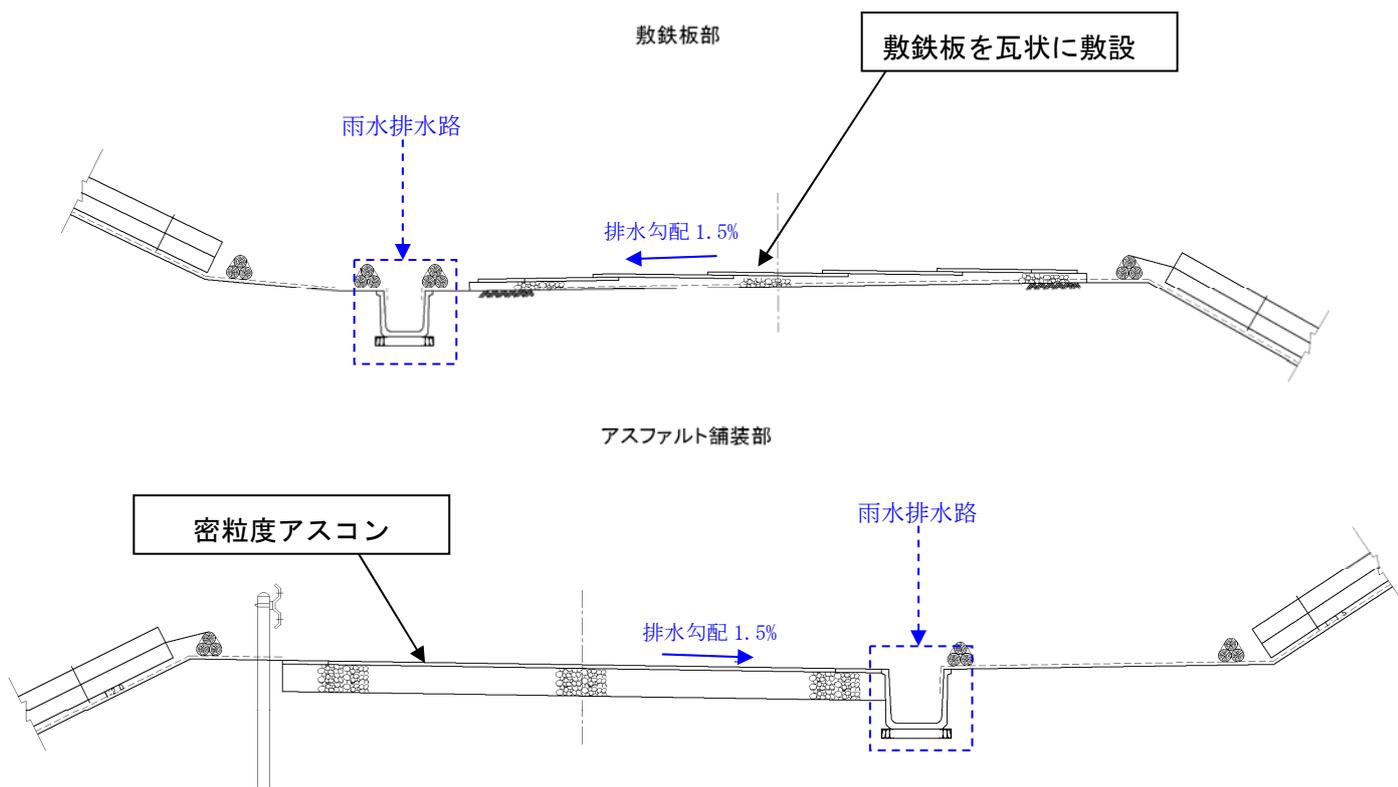


図 4-9 場内道路工概要図

## 9. 掘削安全管理

### 9-1 (作業者の労働管理)

- ①適正な労働管理のため、場内に設けた休憩室において作業者は適宜休憩をとる。
- ②休憩室に喫煙及び飲食ができる設備を設け、汚染のおそれのある場所で喫煙及び飲食はしない。

### 9-2 (作業者の衛生管理)

- ①適正な衛生管理のため、場内に作業者のための洗顔設備や更衣設備を設ける。
- ②休憩室に応急手当のための救急用具を備え、作業者が負傷した場合は適切に使用し、必要に応じて医師の診察を受ける。

### 9-3 (場内制限速度)

撤去現場内では、車両系建設機械の走行速度は10km/h以下とする。

### 9-4 (機械の点検整備)

車両系建設機械については、作業開始前点検、月次点検及び特定自主検査（年次点検）を行う。

### 9-5 (火災防止対策)

車両系建設機械については、火災等に備えて運転室内に消火器具を備える。

## §5. 選別・積込マニュアル

### 1. マニュアルの方針

1-1 選別・積込作業工程では廃棄物を取り扱うことから、汚染拡散防止対策が必要であり、かつ作業安全性にも留意する必要がある。

したがって、選別ヤードにおける環境リスクの低減と安全性かつ効率性を目的として、マニュアルを作成する。

1-2 選別・積込工程において、汚染拡散防止、作業安全性の確保及び工事工程管理を目的として、掘削物の保管・仮置方法、選別方法、選別処理物の保管・仮置方法及び積込方法について定めるものである。

1-3 本マニュアルは、廃棄物の状況や受入先の条件等によって適宜見直しを行う。

### 2. マニュアルの適用範囲

#### 2-1 (適用工程)

本マニュアルにおける適用範囲は、掘削工程で掘削物の仮置工程、選別工程及び積込工程とする。

#### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、掘削、選別・積込グループ及び全体管理グループを対象としたものである。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、図 5.1 に示す掘削物の仮置工程、選別工程、積込工程とし、各工程における作業手順、留意事項、管理事項等について定めるものである。

(掘削から積込までの作業フロー)

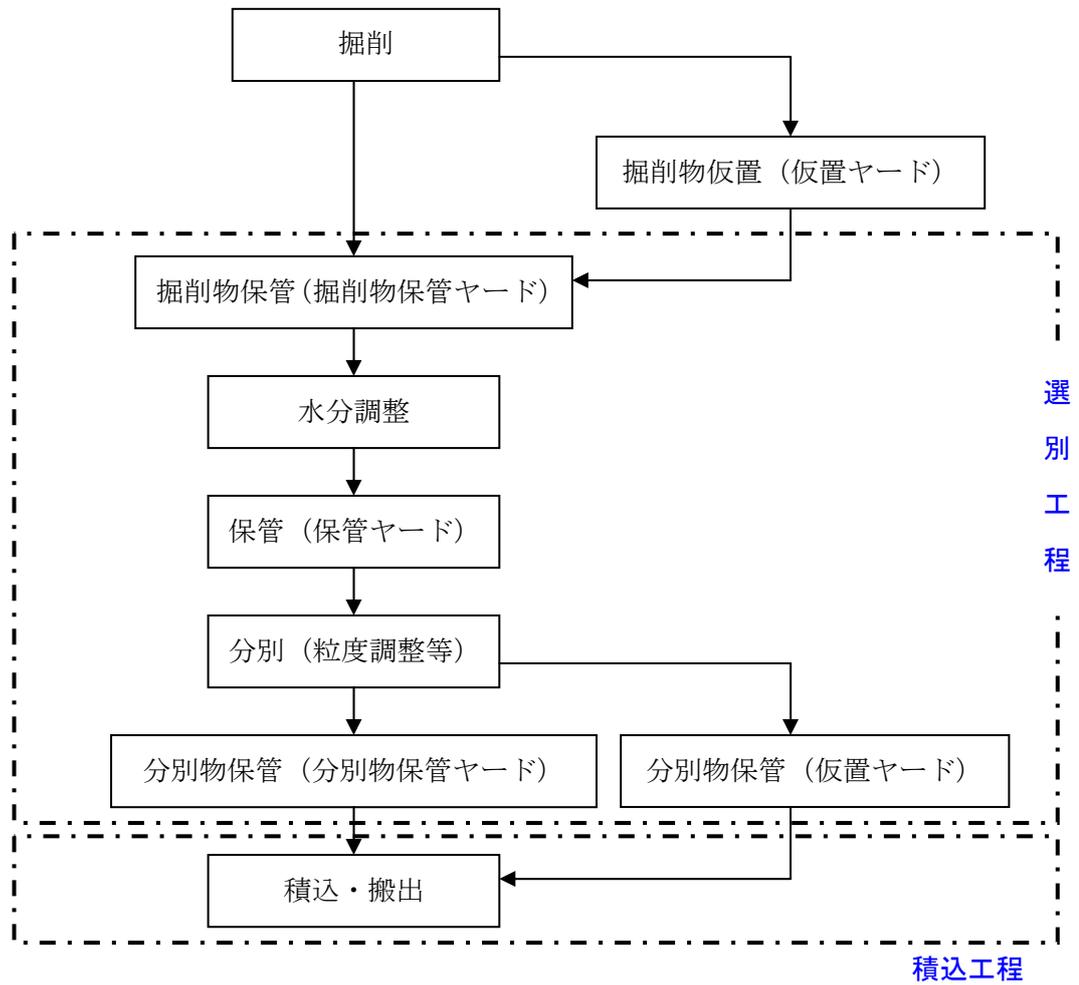


図 5-1 掘削から積込までの作業フロー

### 3. 選別工程の管理

#### 3-1 (選別処理の目的)

掘削廃棄物は、受入施設側の受入条件に適合させるために分別する。また、受入施設側の受入条件によって適宜分別種類を変更するものとする。なお、現状では、3種類(40 mmアンダー、40 mm～100 mm、100 mmオーバー)に分別している。

#### 3-2 (選別ライン区分の表示)

選別ヤードの選別ラインは東側と西側の2ラインがあり、また、選別処理対象物は特管産廃と普通産廃の2種類がある。特管産廃と普通産廃の混合を避けるため、現在処理している選別ラインが特管産廃ラインか普通産廃ラインが分かるように看板等で表示する。

#### 【解説】

##### (選別処理対象外の廃棄物)

RDF 様物、廃食品等の廃棄物は、場外に直接搬出するため選別処理は行わない。

##### (本格撤去選別ヤードの位置)

本格撤去選別ヤードの位置は、一次撤去選別ヤードの北側である。

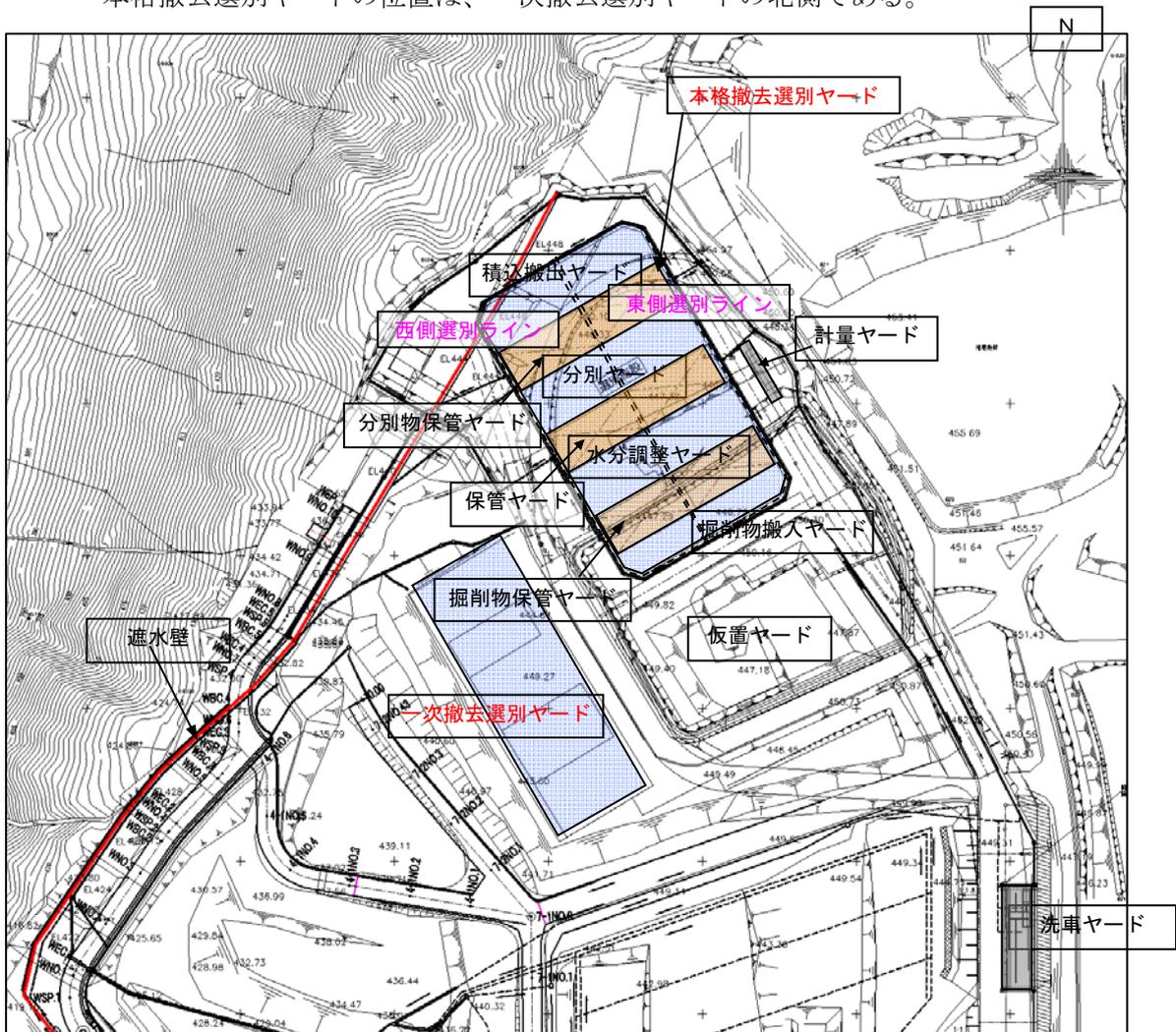


図 5-2 本格撤去選別ヤードの位置

### (本格撤去選別ヤードの概要)

本格撤去選別ヤードは、図 5-3 に示すように掘削物搬入ヤード、掘削物保管ヤード、水分調整ヤード、保管ヤード、分別ヤード、分別物保管ヤード、積込搬出ヤードからなる。

選別ラインは東側と西側の 2 ラインで構成され、1 ラインの処理能力は 250 t / 日で 2 ライン合わせて 500 t / 日である。各保管ヤードの保管容量は、1 ラインあたり 2 日分で、各保管ヤードには雨水が入らないように屋根を架設している。

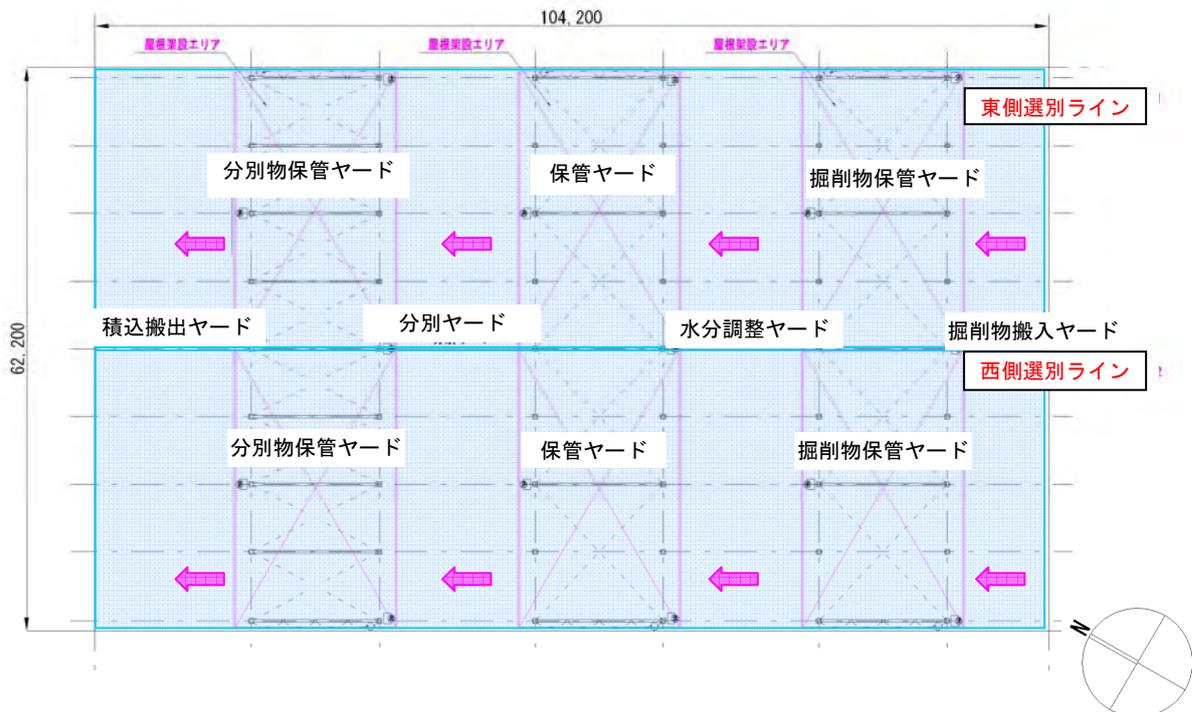


図 5-3 本格撤去選別ラインの概要

### (選別処理物の種類)

選別処理物の種類は、以下のとおりである。

- ①特管産廃の水分調整物
- ②普通産廃の水分調整物
- ③特管産廃の分別物 (i. 粒径 40mm 以下、ii. 粒径 40~100mm)
- ④普通産廃の分別物 (i. 粒径 40mm 以下、ii. 粒径 40~100mm)
- ⑤100mm以上の石等
- ⑥金属片等の有価物

ただし、受入施設及び受入条件によって分別種類は変更になるため適宜見直しを行う。

#### (選別工程内容)

選別工程には、水分調整作業と分別作業がある。水分調整作業は、分別作業の効率を上げるために行い、分別作業は、受入施設及び受入条件に適合するために掘削廃棄物を粒度毎に分別する。

分別の種類は、i) 40 mmアンダー、ii) 40 mm～100 mm、iii) 100 mmオーバーの3種類である。ただし、受入施設及び受入条件によって分別種類は変更になる。

#### (選別処理物の保管)

選別処理物は、各種類毎に保管ヤードまたは仮置ヤードに仮置きする。

保管ヤードまたは仮置ヤードの保管物の種類が分かるように看板等で表示する。

#### (石等の洗浄)

有用物となる100mm以上の石や金属片等は洗浄処理する。

## 4. 積込工程の管理

### 4-1 (積込・搬出)

分別された廃棄物は、運搬車両へ積込みし、受入施設へ搬出される。積込・搬出時には、搬出廃棄物が受入施設の受入条件に適合していること及び過積載防止のため積載重量を確認する。

#### 【解説】

##### (積込)

分別廃棄物の運搬車両への積込では、目視にて受入施設の受入条件に適合しない粒径の大きいものや異物を排除する。

##### (過積載防止)

運搬車両は過積載を防止するために計量ヤードのトラックスケールで重量をチェックする。

##### (分別廃棄物と搬出先の整合性)

分別廃棄物は、粒径による分類や特管産廃と普通産廃に分けられる。分別した廃棄物が搬出先と合っているか確認する。

## 5. 仮置ヤードの設置と管理

### 5-1 (仮置ヤードの設置)

掘削物や選別処理物を仮置・保管するために必要に応じて仮置ヤードを設置する。

#### 【解説】

##### (仮置ヤードの設置場所)

仮置ヤードは、廃棄物掘削状況や選別状況等に応じて必要なときに設置する。仮置ヤードの設置場所は掘削作業や選別積込作業に影響がないようにエリアに設定する(設置例：図 5-4 参照)。

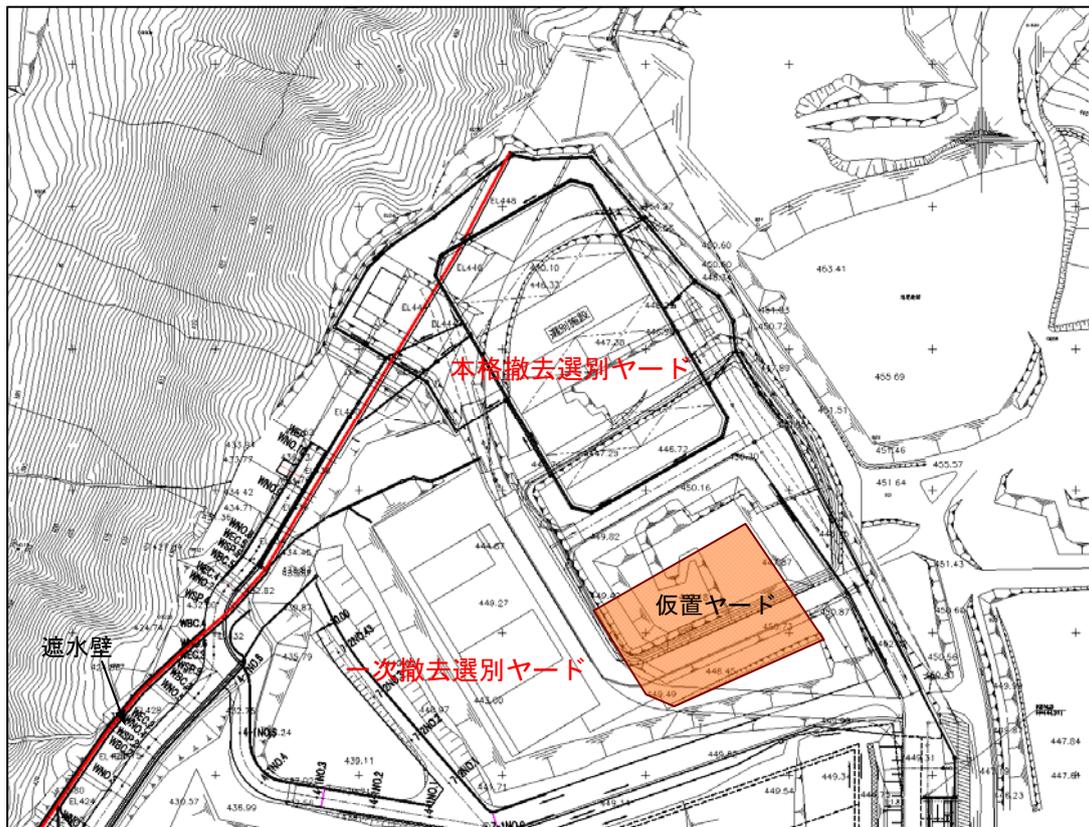


図 5-4 仮置ヤードの設置例

##### (仮置の留意事項)

- ① 仮置物の種類が分かるように、看板等で表示する。
- ② 仮置物の盛土は、法面が崩れないように法勾配や法高さなどに留意する。
- ③ 仮置物と地盤面が接触しないように、ヤード表面をシート等で養生する。
- ④ 種類が異なる仮置物を保管するときは、それぞれの仮置物が混合しないようにシート等で養生する。
- ⑤ 雨水による保管物の流出防止と浸出水処理量を低減させるために、仮置物の表面をシート等で養生する。
- ⑥ 仮置ヤードの排水計画は、雨水と浸出水が分離できるような計画とする。

## 6. 本格撤去選別ヤードにおける留意事項

本格撤去選別ヤードには、付帯設備として図 5-5 に示す屋根、浸出水集排水設備、雨水集排水設備、周回道路がある。これらの付帯設備は、①保管ヤードへの雨水浸入抑制、②雨水と浸出水の分離排水、③運搬車両の動線確保のために設置している。

### (保管ヤードへの雨水浸入抑制)

保管ヤードへの雨水浸入を防ぐために、屋根と防雨ネットが設置してある。

雨天時は防雨ネットを引いて雨水が入らないようにする。ただし、強風時には防雨ネットが破損する可能性があるため開放状態とする。

### (浸出水と雨水の分離排水)

選別ヤードにおける作業ヤードや保管ヤード及び周回道路から発生した水は廃棄物と接触した浸出水となる。これらの浸出水を集排水するために本格撤去選別ヤードの周囲に浸出水集排水設備を設置している。また、屋根やキャッピングシート表面の雨水を集排水するために雨水集排水設備を設けている。

浸出水と雨水は分離して集排水できるようにする。

### (運搬車両の動線)

運搬車両は、掘削廃棄物の搬入と分別廃棄物の搬出の動線を確保するために、原則的に選別施設の周回道路を図 5-6 に示す時計回りに周回する。

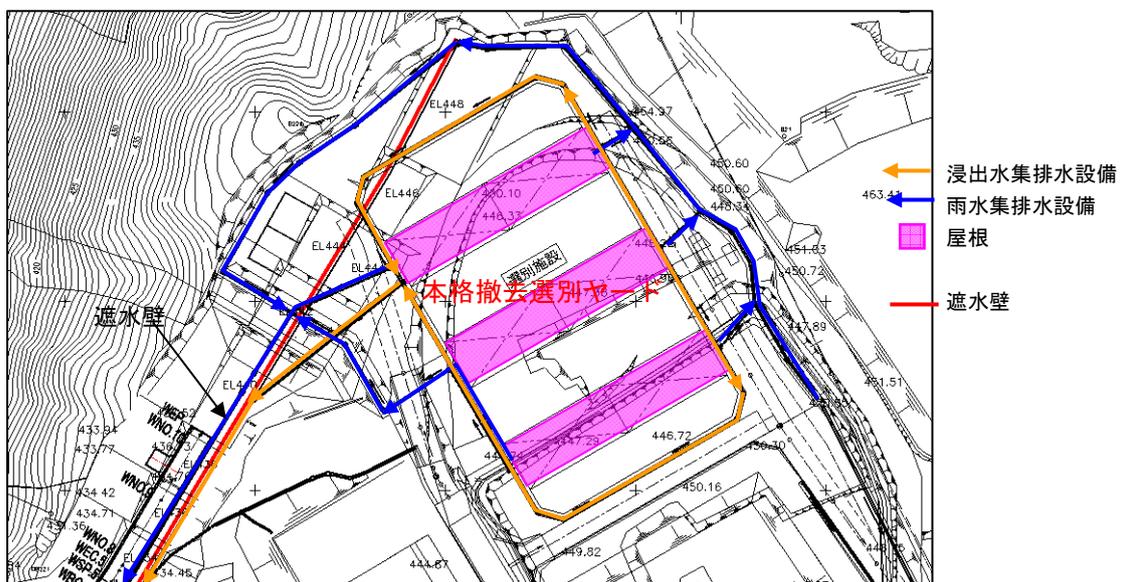


図 5-5 本格撤去選別ヤードの付帯設備

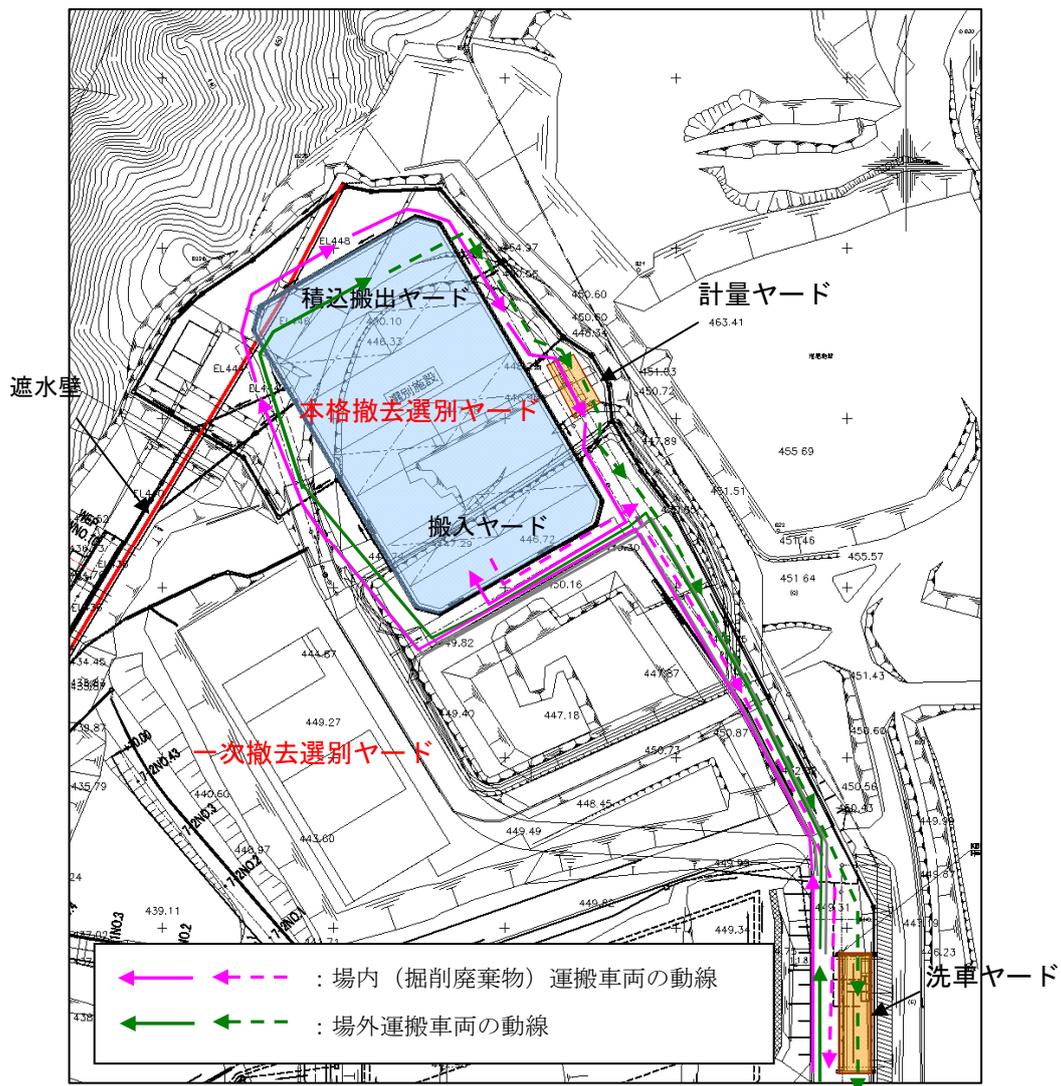


図 5-6 本格選別施設ヤード周回道路の道路動線

## §6. 洗車マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 廃棄物運搬車両が場外に退出する際には、車両に付着した廃棄物が場外へ飛散・流出しないようにしなければならないので、車両の洗浄を行う必要がある。  
したがって、運搬車両が適正かつ安全に洗車が行えるよう、洗車手順等を明確にしたマニュアルとする。
- 1-2 洗車方法について、廃棄物が場外へ飛散・流出しないことを目的として、洗車手順、洗浄水・汚泥管理方法等について定めるものである。
- 1-3 本マニュアルは、運搬車両台数等の変更に応じて、適宜見直しを行う。

### 2. マニュアルの適用範囲

- 2-1 (適用範囲)  
本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業の洗車工程とする。
- 2-2 (適用対象主体)  
本マニュアルは、洗車設備・場内管理グループ及び全体管理グループを対象としたものである。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、廃棄物を積込した運搬車両が場内退出直前に洗車する工程とする。洗車工程は、洗車待機時から洗車ヤード退出までをいい、作業手順、留意事項、管理事項等について定めるものである。

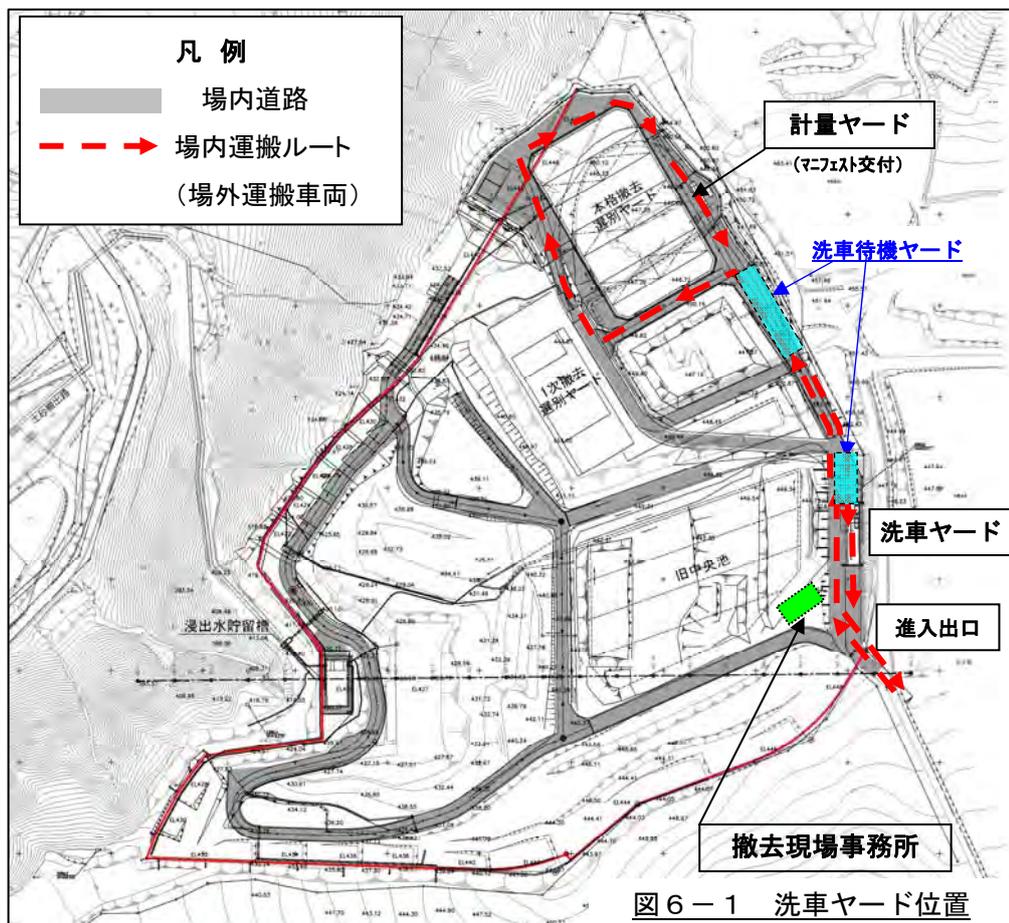
### 3. 洗車設備

- 3-1 (洗車ヤードの位置)  
洗車ヤードは、場内退出直前に配置しており、廃棄物運搬車両は、場内退出直前に洗車を行い、車両に付着している廃棄物を場外へ移動させないものとする。
- 3-2 (洗車設備)  
廃棄物運搬車両に付着した廃棄物が場外へ飛散・流出しないよう、十分な洗浄を行う。  
適切な洗浄が行えるように、湿式洗浄による方式とする。

## 【解説】

### (洗車ヤードの位置)

洗車ヤード位置を図6-1に示す。洗車ヤード手前を洗車待機ヤードとし、廃棄物運搬車両は傾斜地を避け、平地で待機することとする。



### (洗車設備)

洗浄方法は、確実に付着した廃棄物等が洗浄できる湿式とし、かつ、洗車施設は幅広い車種に対応して洗浄が可能なものとしている。

## 4. 洗車手順

### 4-1 (洗車待機)

洗車待機ヤードを設け、洗車ヤード内に運搬車両が停滞しないようにしてヤード内での事故防止に努める。

### 4-2 (洗車)

タイヤ洗浄機で車輪を洗浄したのち、高圧洗浄機で車輪の仕上げ洗浄及び車輪以外（廃棄物の付着が認められる下回り及びボディ）の洗浄を行う。

なお、冬期間などタイヤ洗浄機を使用できない場合は、高圧洗浄機でタイヤ洗浄を行う。

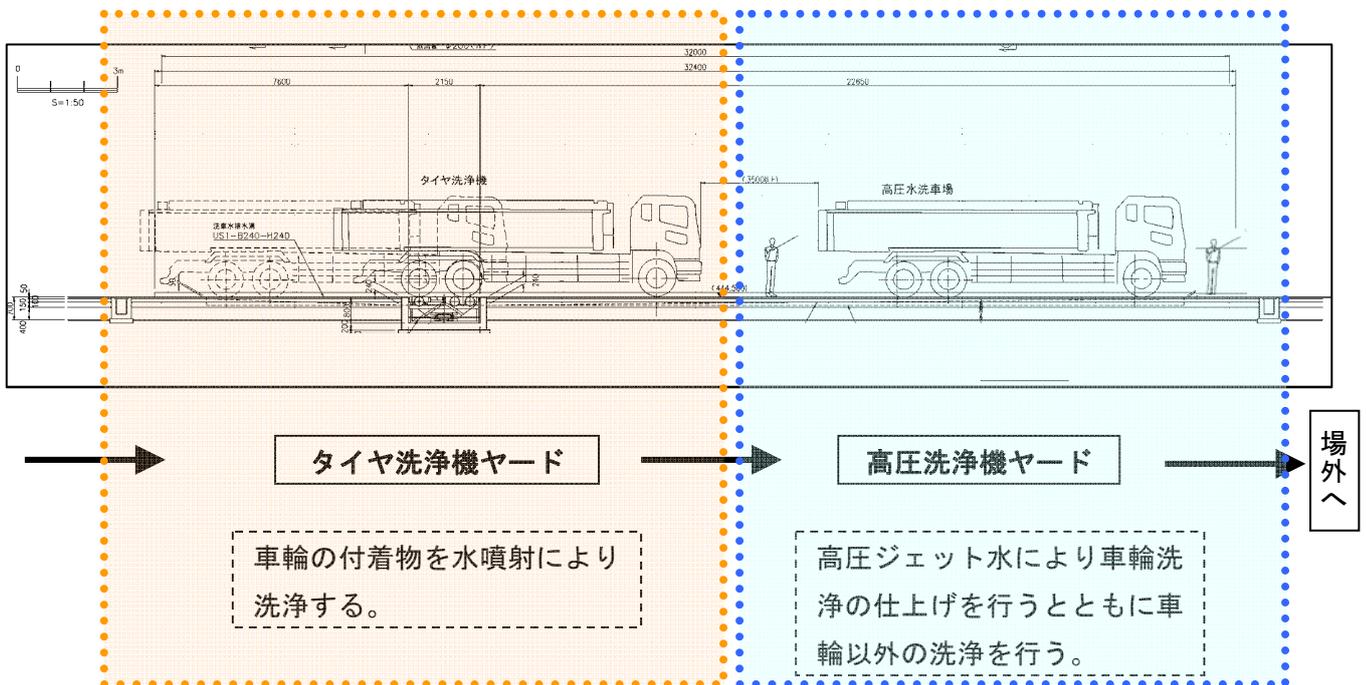
#### 【解説】

#### (洗車)

洗車設備は、タイヤ洗浄機ヤードと高圧洗浄機ヤードに分かれる。

タイヤ洗浄機ヤードで車輪の付着物を水噴射により洗浄した後、高圧ジェット水により車輪洗浄の仕上げ及び車輪以外の洗浄を行う。

タイヤ洗浄機は、前輪、後輪毎に洗浄を行う。



なお、1台当たりの洗車時間は次のとおり設定している。

前輪設置 10 秒、前輪洗浄 15 秒、後輪設置 10 秒、後輪洗浄 15 秒、  
高圧洗浄ヤード移動 10 秒、高圧洗浄時間 300 秒 計 6分/台

## 5. 洗浄水・汚泥管理

### 5-1 (洗浄水の管理、用水供給)

タイヤ洗浄機の洗浄水は、循環方式を採用する。

高圧洗浄機の洗浄水は、仕上げ洗浄であるため、清浄水を利用し、日常的に清浄水供給を行う。

### 5-2 (汚泥の管理)

洗浄水槽において溜まる汚泥は、随時除去し、適正に処分を行う。

## §7. 計量マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 撤去作業において、適正処理を目的とした場内処理量の管理のための計量を行う。
- 1-2 また、運搬車両の安全かつ適正な運搬を維持（過積載防止等）するための計量も行う。
- 1-3 計量は積込工程の前後の2つの段階で実施するものとし、①掘削量（掘削物を直接計量、または仮置き後掘削物を計量する場合の2通り）及び②場外搬出量（運搬車両への積み込み後）の管理を行う。

#### 【解説】

計量は、次図に示す2箇所で行う。

①掘削後の選別工程前

②運搬車両積み込み後（場外搬出前）

なお、選別処理を行わずに場外へ直接搬出する廃棄物の計量は②の段階のみで行う。

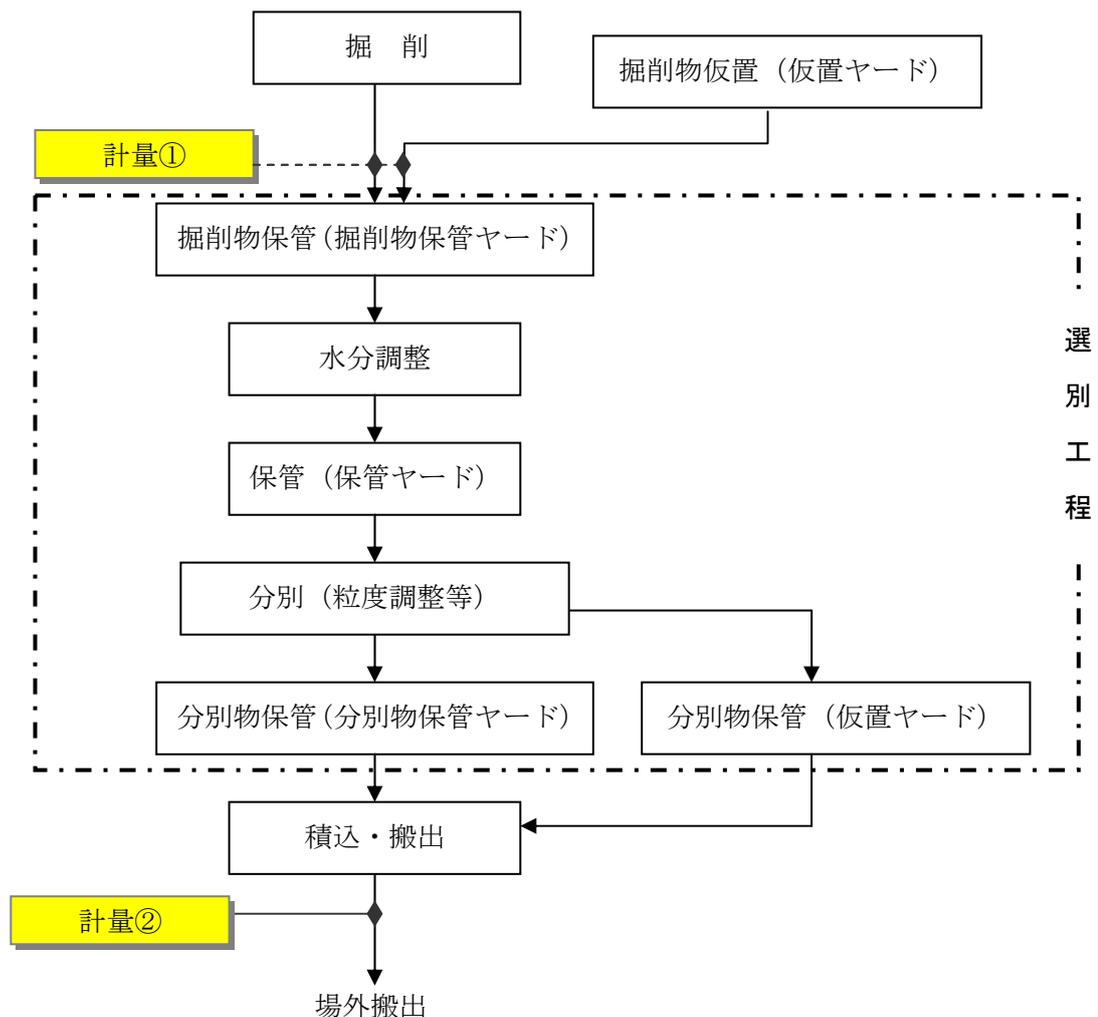


図 7-1 計量工程

## 2. マニュアルの適用範囲

### 2-1 (適用範囲)

本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業の掘削工程後と積込工程後の計量工程とする。

### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、計量グループを対象としたものである。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、掘削工程後及び積込工程後の計量工程とし、各工程における計量の作業手順、留意事項、管理事項等について定めるものである。

## 3. 計量設備

### 3-1 (計量ヤードの位置)

計量ヤードは選別ヤード横の場内運搬ルート上の1箇所に設置する。

### 3-2 (計量ヤードの設備等)

計量ヤードは計量器（トラックスケール）及び計量管理室から構成される。  
計量設備では有人で場内掘削量及び場外搬出量の重量測定と記録を行う。

#### 【解説】

計量設備の概要を以下に示す。

##### (計量設備の概要)

- ・計量設備の配置位置を図7-2に示す。  
図7-1で示した計量①及び計量②は共通の計量器1台で行う。
- ・計量器の仕様  
使用電源：AC100V  
方式：マルチロードセル式  
積載面寸法：3,000×10,500 mm  
秤量重量 40 トン、最小目盛り 10kg（使用範囲：200kg～40t）  
デジタル表示式  
その他装置等：パソコン1台、レーザープリンタ1台  
主要印字記録データ：年月日、時刻、回数、車番、業者、計量品目、総重量、空車重量、正味重量、その他
- ・計量要員の配備  
計量ヤードには計量担当者を配置する。
- ・計量方法の表示（計量手順表示看板の設置）  
計量手順掲示板を計量器進入方向左側に設置する。
- ・運搬車両の車両番号（ナンバープレート、車種、車重量等の事前登録）

計量作業の効率化をはかるため、場内運搬車両（以下、搬入車両という）及び場外運搬車両（以下、搬出車両という）は事前に車両のナンバー、保有会社名、車種、車重量、最大積載量を登録し、計量設備側のパソコンで情報を記録する。

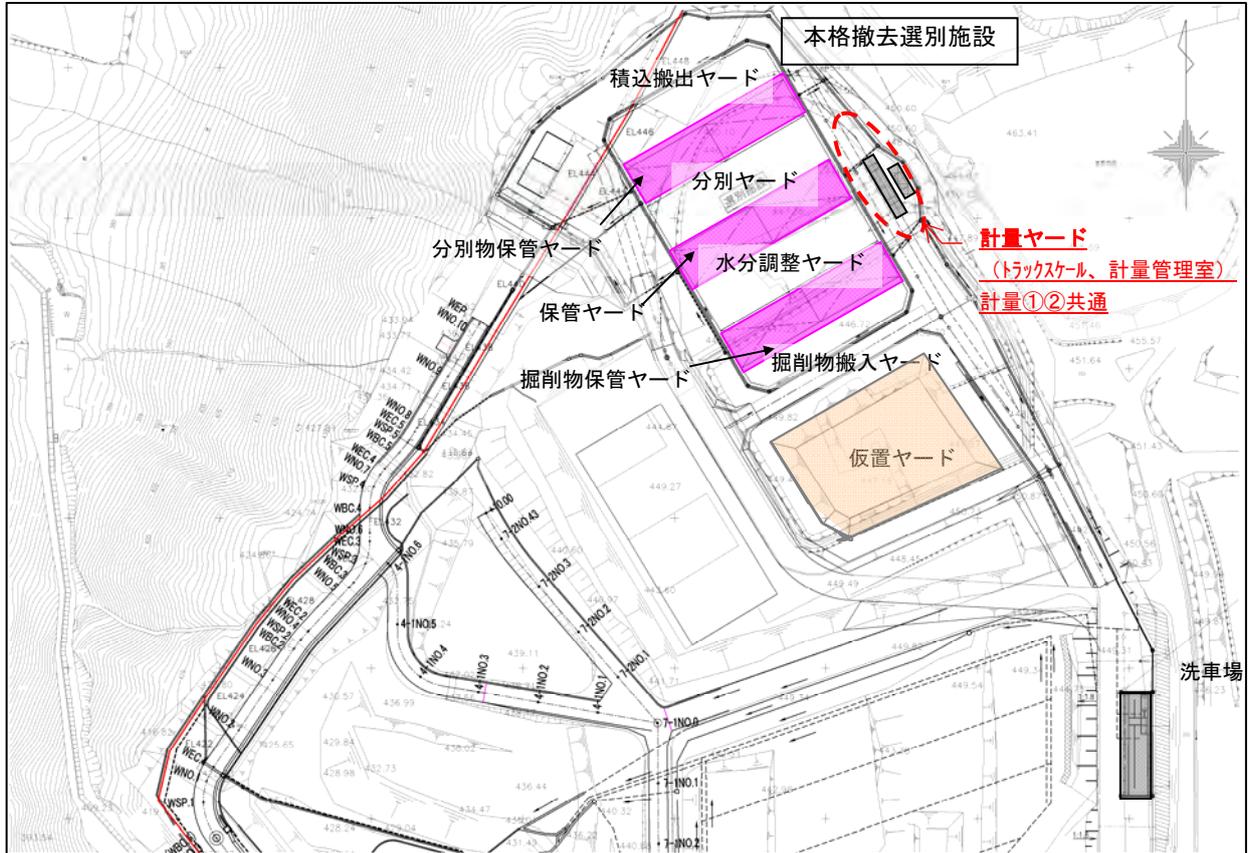


図 7-2 計量設備位置図

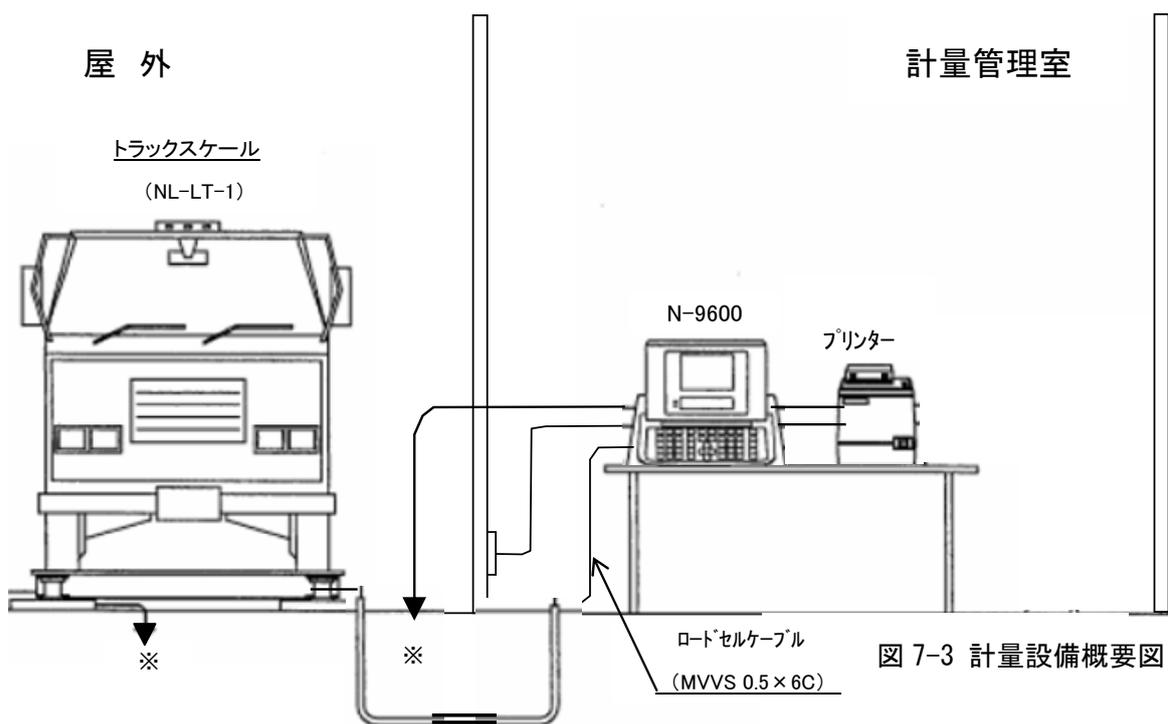


図 7-3 計量設備概要図

## 4. 計量手順

### 4-1 (計量待機)

本格撤去では日 100 台以上の場内運搬車、場外運搬車を計量することから計量器前の待機ゾーンを設け、円滑な計量が行えるようにする。

### 4-2 (計量)

計量車両は計量担当者の指示に従い計量器上に進入する。その後の計量作業は計量担当者が行い、指示により計量器から退出する。

計量時には運転員は積載廃棄物及び搬出先（場外運搬の場合）を計量担当者に明示し、計量ミスが無いよう留意する。

計量員は過積載のないことを確認し、場外退出の指示をする。

### 【解説】

計量の手順及び計量データの内容を以下に示す。

#### (計量手順)

##### ・手順フロー

- 1) 計量担当者の合図により運搬車両は計量待機ゾーンから計量ヤードに進入
- 2) 計量担当者は車両番号と運搬廃棄物表示シート等の目視、運転者への直接確認により運搬廃棄物を区分する。  
(※運搬車両は搬入車両（場内専用）、搬出車両（場外専用）とも同日作業内で普通産廃、特管産廃のいずれかを運搬するように毎日の朝礼で指示するものとする)
- 3) 運搬車両は徐行しながら計量器に乗り待機する。
- 4) 計量担当者は運搬廃棄物の正味重量を測定・記録し、運搬車両に退出を指示する。  
(※搬出者は計量ヤード退出後にマニフェストを受け取り搬出する)・・・「§ 9. 適正処理管理マニュアル」参照

#### (計量記録データ)

##### ・計量データの記録及び管理方法

- 1) 計量管理室で記録する作業日毎の計量データは日単位で集計し、週単位で現場の常駐監理者を通じて県境再生対策室の運搬担当者に連絡する(バックアップデータの保管)。
- 2) 県境再生対策室の運搬担当者は月単位で、場内運搬においてはブロック別、場外運搬においては搬出先別に運搬量を整理する。(なお、現場で記録する場外搬出量は受入れ施設側の受入れ量記録との照合を行う)
- 3) 計量管理室では、1 年間の場内・場外の運搬量について連続的に累計データを保管する。

計量データの管理項目を以下に示す。

<計量データの記録表（例）>

計量データシート					
搬入車両（場内運搬車両）＝計量①：掘削後・選別前					
日時 / / / :	車両 NO. （現場内 登録番号）	掘削物区分 （普通ライン=西側選別ライン、 特管ライン=東側選別ライン）	総重量 （ t ）	正味重量 （ t ）	備 考 （記録者名等）
/ / / :					
/ / / :					

搬出車両（場外運搬車両）＝計量②：選別後・場外搬出前					
日時 / / / :	車両 NO. （現場内 登録番号）	搬出物区分 （普通受入施設=A, B, …… 特管受入施設=C, D, ……）	総重量 （ t ）	正味重量 （ t ）	備 考 （記録者名等）
/ / / :					
/ / / :					

注) 計量①については、掘削ブロック別と普通・特管別の区分で月間集計が可能な集計表とする。

計量②については、搬出先別（普通産廃、特管産廃）の区分で月間集計が可能な集計表とする。

（その他の事項）

・計量精度の管理

- 1) 計量器は計量法で規定する法定検査を2年に1回行う。
- 2) 搬出車両の空車重量については、受入施設での空車計量結果に基づき、適宜、登録データの更新を行う。（注：空車計量とは、空荷の状態車両を計量し、その車両の重量を決定することをいう。車両の重量は、自動車検査証の車両重量をもとに決定するが、車体に改造を加えている車両の場合は、実際の重量と自動車検査証の重量に差異が生じるために、正確な車両重量を計量する。なお、空車重量は、燃料、潤滑油、冷却水等の全量を搭載した状態で、空荷で廃棄物を運搬する標準装備（スペアタイヤ、工具類等を装着）の状態計量する。）

## §8. 運搬マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 廃棄物の運搬工程においては、交通安全、環境負荷低減及び汚染拡散防止に配慮することが必要とされる。したがって、それらに配慮した運搬手順等が具体的に示されたマニュアルとする
- 1-2 本マニュアルは、交通安全、環境負荷低減及び汚染拡散防止に配慮することを目的として、運搬車両、運搬時間、運搬ルート、運搬手順、管理方法等について定めるものである。
- 1-3 本マニュアルは、必要に応じて適宜見直すものとする。

#### 【解説】

本マニュアルは、廃棄物が適正かつ安全に運搬されるよう、撤去現場から受入先までの運搬方法等について定めたものである。

本マニュアル適用後に各種法規制の改正や道路工事等により道路事情が変更になった場合は、それを反映して適宜見直しを図るものとする。

## 2. マニュアルの適用範囲

### 2-1 (適用工程)

本マニュアルの適用範囲は、本格撤去事業の運搬工程とする。運搬工程は、場外運搬と場内運搬に分かれるものとする。

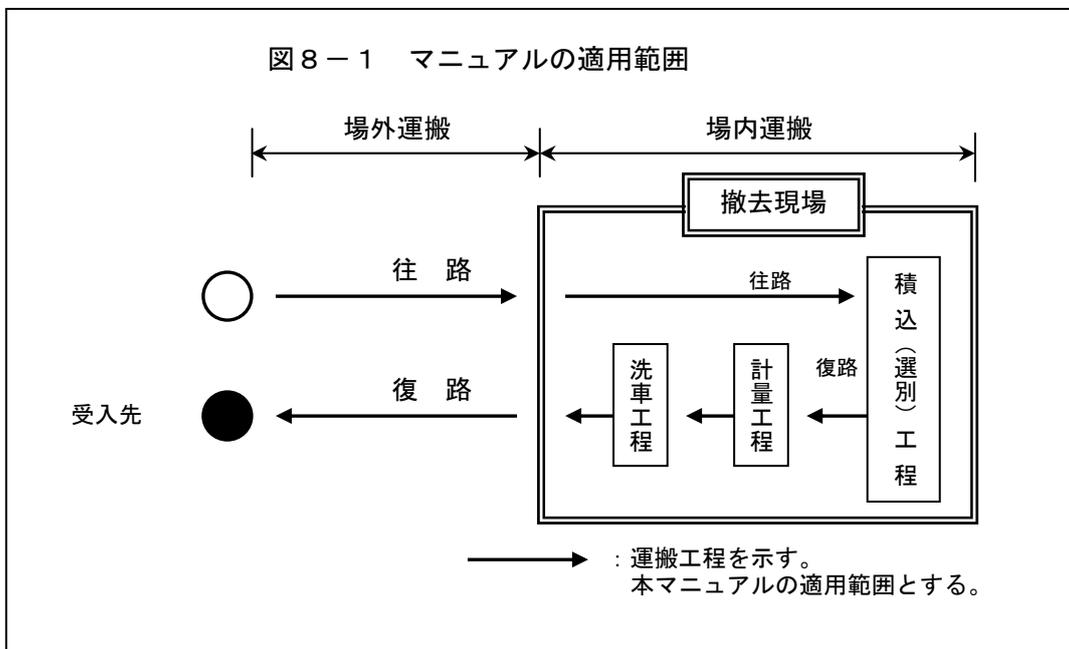
### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、運搬グループ及び全体管理グループを対象としたものである。

#### 【解説】

##### (適用工程)

本マニュアルの適用範囲を図8-1に示す。



### 3. 運搬車両

#### 3-1 (廃棄物運搬車両の登録)

廃棄物運搬車両は、撤去廃棄物の性状毎に定められた仕様を満足する車両とし、事前に登録された車両でなければならない。

#### 3-2 (廃棄物運搬車両登録証)

登録された車両と運転者を示す「廃棄物運搬車両登録証」を常に廃棄物運搬車両に携帯しなければならない。

#### 3-3 (車両識別シート)

産業廃棄物運搬車両であることが容易に識別できるようにするため、車体に鮮明な色のマグネットシートを貼り付ける。

#### 【解説】

##### (廃棄物運搬車両の登録)

廃棄物運搬車両は事前登録を必要とし、廃棄物運搬車両の仕様は、運搬中の廃棄物流出・飛散防止を図るため、密閉型の車両を基本とし、「道路運送車両法」の基準の他、別途定める「廃棄物運搬車両仕様」に適合するものとする。

##### (廃棄物運搬車両登録証)

「廃棄物運搬車両登録証」には以下の項目を記載すること。

- ・運転者名           ・生年月日           ・性別           ・血液型
- ・自動車登録番号（ナンバープレート）           ・所属会社名
- ・廃棄物運搬車両登録番号

「廃棄物運搬車両登録証」は、緊急時等に運転者の確認に使用するものとし、常に外部から確認できるように運転席側のダッシュボードに置くこととする。

図8-2に「廃棄物運搬車両登録証」のイメージ図を示す。

##### (車両識別シート)

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定されている項目に加え、産業廃棄物運搬車両であることが容易に識別できるようにするため、黄色などの鮮明かつ目立ちやすい色のマグネットシートに、車両登録番号とともに「県境不法投棄産業廃棄物運搬車両」と記入し、車体の前面、側面及び後部に貼り付ける。

図8-3に「車両識別シート」のイメージ図を示す。

図 8 - 2 廃棄物運搬車両登録証イメージ図

〈表面〉

県境不法投棄廃棄物運搬車両  
(廃棄物運搬車両登録番号)  
運転者名

※白地に黒文字

〈裏面〉

運転者名 生年月日  
性 別 血液型  
自動車登録ナンバー  
所属会社名

※白地に黒文字

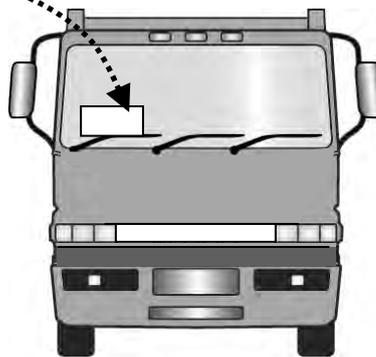
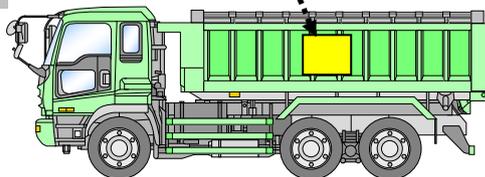


図 8 - 3 車両識別シートイメージ図

県境不法投棄産業廃棄物運搬車両  
(廃棄物運搬車両登録番号)

※黄色などの鮮明かつ目立ちやすい  
色のマグネットシートを車体の  
前面、側面及び後部に貼り付ける。



## 4. 運搬車両のグループ化

### 4-1 (グループ化)

場外運搬の際は廃棄物運搬車両を最大4台までのグループに分け、グループ単位で走行するものとする。

#### 【解説】

##### (グループ化)

廃棄物運搬車両をグループ化し、運搬状況を適正にかつ効率的に管理する。

グループ化は、一定時間当たりの通行頻度を少なくすることによりできるだけ危険を少なくするほか、複数台がまとまって走行することにより一般車両の運転者及び歩行者の注意喚起をし、事故時や故障時は運転者同士で協力して応急処置を行うことを目的とする。

運搬車両の走行に当たっては、グループ化を行う趣旨を踏まえ、交通安全に配慮しながら、車載無線の利用などによりグループ内の各運搬車両が視認できる適切な車間距離を保つよう努めること。

## 5. 運搬時間

### 5-1 (運搬時間)

田子町内及び三戸町内の国道 104 号を走行する廃棄物運搬車両の運搬時間は、登校時間後とする。

### 5-2 (運搬日)

運搬日は、原則として平日とする。

#### 【解説】

##### (運搬時間)

田子町内及び三戸町内の国道 104 号の運搬ルートの一部は、児童・生徒の通学路となっている。そのため、運搬時間は、原則として登校時間後である午前 8 時 30 分以降とする。(表 8-1 (p8-7) 参照)

表8-1 廃棄物運搬タイムテーブル例

運搬グループ		台数	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
青森方面	A-1	3										
	A-2	3										
	A-3	4										
	A-4	4										
	A-5	4										
昼休憩(現場) 11:10-12:20						休憩						
八戸方面	B-1	4										
	B-2	4										
	B-3	4										

運搬グループ	台数	往路		現場	復路			備考	
		川守田交差点 通過予定時刻	現場到着 予定時刻	積込・洗車 (50分)	現場出発 予定時刻	川守田交差点 通過予定時刻	受入先 到着予定時刻		
青森方面	A-1	3	8:35	9:00	→	9:50	10:30	13:50	現場～青森市内受入先 片道 約3時間40分 但し、復路約4時間 (昼食休憩含む)
	A-2	3	8:50	9:20	→	10:10	10:50	14:10	
	A-3	4	9:00	9:40	→	10:30	11:10	14:30	
	A-4	4	9:20	10:00	→	10:50	11:30	14:50	
	A-5	4	9:40	10:20	→	11:10	11:50	15:10	
八戸方面	B-1	4	11:50	12:20	→	13:10	13:50	14:55	現場～八戸市内受入先 片道 約1時間45分
	B-2	4	12:00	12:40	→	13:30	14:10	15:15	
	B-3	4	12:20	13:00	→	13:50	14:30	15:35	

凡例

川守田交差点～現場	
積込・洗車	
現場～川守田交差点	
川守田交差点～青森市内受入先	
川守田交差点～八戸市内受入先	

## 6. 場外運搬

### 6-1 (場外運搬ルート)

場外運搬の往路・復路は、既定のルートを走行するものとする。

場外運搬ルートとなる市町村に事前に周知しておくこととする。

場外運搬ルート受入先毎に図8-4(1)、(2)、(3)、(4)(p8-16、8-17、8-18、8-19)に示す。

### 6-2 (運搬手順)

運搬手順は、①場外運搬往路→(場内運搬)→②場外運搬復路とする。

### 6-3 (昼間点灯)

運搬車両は、ライトを常時点灯する。

### 6-4 (交通法規)

速度規制その他の交通法規を遵守する。

### 6-5 (車両誘導員の配置)

田子町内において、

- ・町道出口交差点(町道茂市向線～県道道前浄法寺線)
- ・上郷小学校入口交差点(県道道前浄法寺線～国道104号)
- ・小沼交差点(国道104号～町道天神堂平小沼線)

の3ヶ所に車両誘導員を配置する。

車両誘導員の配置位置は交通安全マップ(p8-20、8-21)に示す。

#### 【解説】

##### (運搬手順)

##### ① 場外運搬往路

運搬車両基地または受入先から撤去現場までとする。

##### ② 場外運搬復路

撤去現場から受入先までとする。

##### (交通法規)

① 道路交通法に定められている交通法規を遵守すること。

② 速度制限内の走行を厳守すること。特に、田子町内の国道104号の一部に40km/h制限の区間があるので、速度規制の切り替わる箇所に注意すること。

③ 道路標識を確認すること。

詳細は交通安全マップ(p8-20、8-21)を参照すること。

## 7. 場内運搬

### 7-1 (場内運搬ルート)

撤去現場内の運搬ルートは「§ 1. 全体管理マニュアル 図 1-2 全体施設配置図 (p1-7)」に示す。

場内運搬ルートは、進入口を経て～選別ヤード内の積込・搬出ヤード～計量ヤード～洗車待機ヤードを通過する時計回りの一方通行とする。

### 7-2 (運搬手順)

運搬手順は①入場→②積込待機(選別ヤード最終工程)+積込→③計量待機+計量→④洗車待機+洗車→⑤退出とする。

### 7-3 (場内制限速度)

場内を走行するときは徐行する。

徐行速度は 10km/h 以下とする。

### 7-4 (運行経路の保持)

現場監督員は廃棄物搬出車両の運行に支障がないよう、運行経路の状態を確認し、必要な処置を行うことで運行経路を保持する。

### 7-5 (車内待機)

廃棄物運搬車両の運転手は、積込みに係る指示等が必要な場合を除き、危険回避のため、積込ヤード及びその付近では車内で待機すること。

#### 【解説】

##### (場内運搬ルート)

廃棄物運搬車両が場内で走行できるルートは、「§ 1. 全体管理マニュアル 図 1-2 全体施設配置図 (p1-6)」に示すルートのみとする。

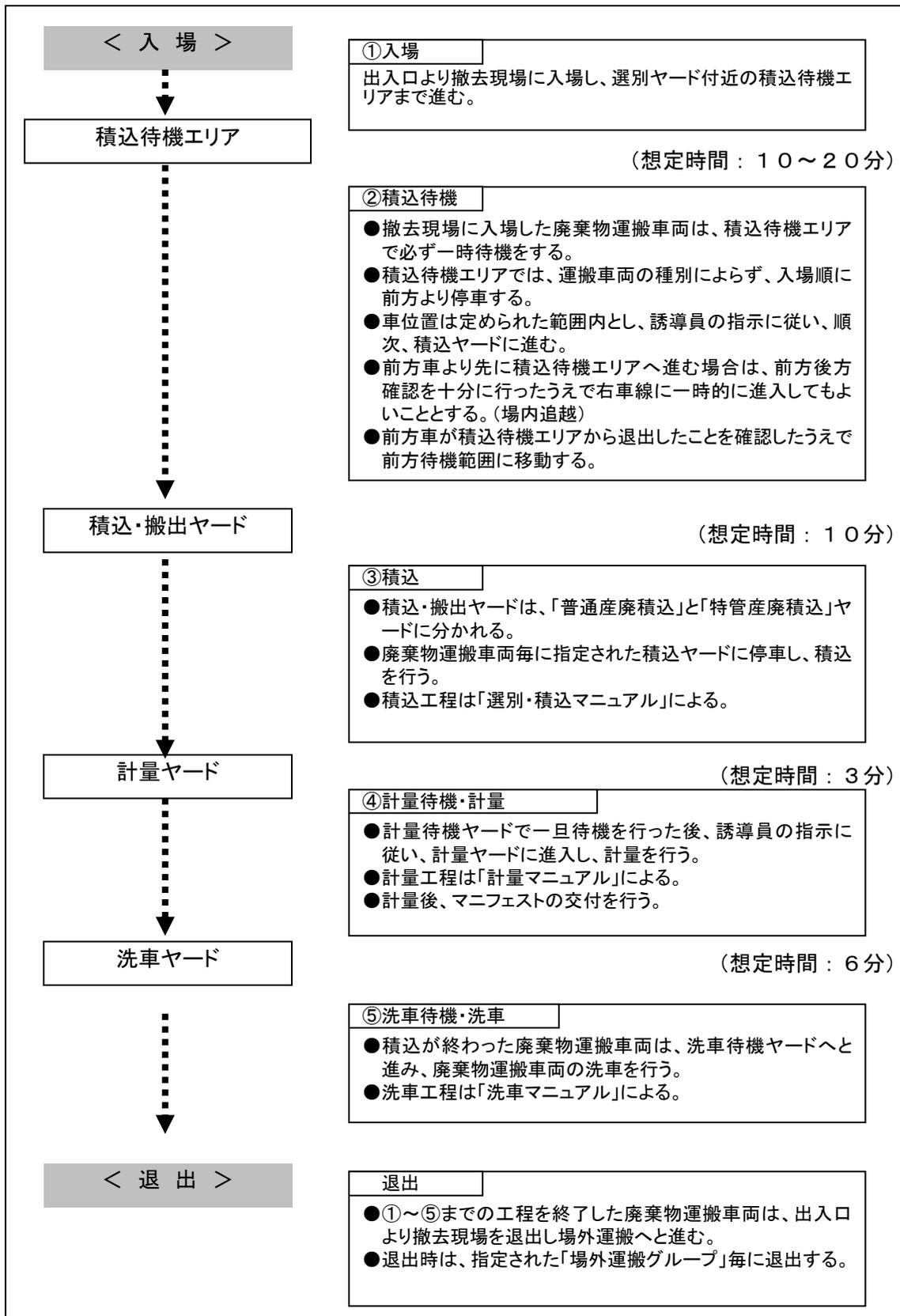
(緊急時及び現場監督員の指示のある場合を除く。)

場内運搬ルートは、接触事故等をできるだけ防止する目的で、選別ヤード周辺を時計回りに回る一方通行としている。

2車線部のうち右車線は、追越車線及び管理車・緊急車走行車線とする。

(運搬手順)

場内運搬フロー図



## 8. 管理体制

### 8-1 (連絡体制)

- ・ 廃棄物運搬業者は、運行管理センターを設置する。
- ・ 運行管理センターは、廃棄物運搬車両の運行状況を管理し、運搬ルート上の定点ポイントの通過状況を常に把握できる体制を整え、運搬終了時に当日の運行状況を県境再生対策室へ報告する。
- ・ 廃棄物運搬車両の運転者は緊急時用に携帯電話を携帯することとし、運転者から運行管理センターへの報告及び緊急時の連絡には、状況に応じて固定電話、車載無線、携帯電話のうち利用しやすいものを選んで用いる。
- ・ 緊急時は運転者が運行管理センターへ連絡し、運行管理センターから県境再生対策室へ連絡する。また、運行予定時刻から30分を超える遅延があった場合は、運転手が運行管理センターへ連絡し、運行管理センター\*から県境再生対策室及び車両誘導員へ連絡する。
- ・ 緊急時の連絡体制は「§ 1 3. 緊急時対応マニュアル」による。
- ・ 運転者は、廃棄物の飛散や流出を未然に防止するため、運搬の途中で積荷の状態を点検し、異常のないことを確認して記録するとともに、運行管理センターに報告する。

### 8-2 (運転者安全教育)

- ・ 運転者は事前に登録されたものでなければならない。
- ・ 運搬業者は、運転者に対して、本マニュアルによる安全教育を実施し、それを受けたものを登録できるものとする。

### 8-3 (車両点検及び労務管理)

- ・ 運搬業者は1日1回、運行開始前に車両の点検を行うものとする(日常点検)。
- ・ 運搬業者は、整備不良による車両事故を未然に防ぐため定期的に整備点検を行う。
- ・ 運搬業者は、運行開始前に運転手の体調を確認し、運搬車両の運行記録(タコメーター)により、適正な運行と運転者の労働時間管理を行う。

### 8-4 (過積載の防止)

廃棄物運搬車両の過積載は、車両の横転や車両事故、廃棄物の飛散・流出の原因となるため、適正な積載重量管理を行う。

8-5 (事故時の対応)

- ・事故が発生した場合、運転手は負傷者の救助と二次被害の防止、汚染拡散防止を最優先とし、直ちに警察、消防に連絡し、運行管理センターに報告する。
- ・運搬業者は、事故時に飛散・流出した廃棄物の回収が的確に実施できる体制を整備する。
- ・事故時の詳細な対応は「§ 13. 緊急時対応マニュアル」による。

8-6 (荷台の立入等)

廃棄物を積載している運搬車両の荷台の内部には立ち入らない。また、清掃等のために荷台に立ち入る場合は、外気により十分に換気された後とする。

【解説】

(連絡体制)

(1) 場外搬出ルート (青森)

定点ポイント (往路)		定点ポイント (復路)	
A 運搬車両基地	出発する時	C 撤去現場	出発する時
B 相内パーキング	出発する時	D 受入先	到着した時 出発する時
C 撤去現場	到着した時	A 運搬車両基地	到着した時

(2) 場外搬出ルート (八戸)

定点ポイント (往路)		定点ポイント (復路)	
A 運搬車両基地	出発する時	C 撤去現場	出発する時
B 相内パーキング	出発する時	D 受入先	到着した時 出発する時
C 撤去現場	到着した時	A 運搬車両基地	到着した時

(3) 場外搬出ルート (三戸)

定点ポイント (往路)		定点ポイント (復路)	
A 運搬車両基地	出発する時	C 撤去現場	出発する時
		D 受入先	到着した時 出発する時
C 撤去現場	到着した時	A 運搬車両基地	到着した時

(4) 場外搬出ルート（むつ）

定点ポイント（往路）		定点ポイント（復路）	
A 運搬車両基地	出発する時	C 撤去現場	出発する時
B 相内パーキング	出発する時	D 受入先	到着した時 出発する時
C 撤去現場	到着した時	A 運搬車両基地	到着した時

(5) 場外搬出ルート（東通）

定点ポイント（往路）		定点ポイント（復路）	
A 運搬車両基地	出発する時	C 撤去現場	出発する時
B 相内パーキング	出発する時	D 受入先	到着した時 出発する時
C 撤去現場	到着した時	A 運搬車両基地	到着した時

(6) 報告者等

管轄する運行管理センターへの報告は、A、B、C、Dのポイントから、グループ化している運搬車両の最後尾の運転者が行う。

運行管理センターは、運行予定時刻より30分を超える遅延が生じた場合は速やかに県境再生対策室及び車両誘導員へ報告する。

運転者は、緊急時に外部（警察・消防等）と連絡を取るため、携帯電話を携帯すること。

(車両点検及び労務管理)

運搬業者は、ブレーキ、タイヤ、バッテリー、原動機、灯火装置及び方向指示器、ウインドウォッシャー及びワイパー、エアタンクなどについて、国土交通省令「自動車点検基準」で定める技術上の基準により、日常点検を実施しなければならない。

同様に、自動車の定期点検についても国土交通省令「自動車点検基準」に規定されている技術上の基準により実施しなければならない。

(事故時の対応)

事故時や車両故障時に、車載無線や携帯電話の通話エリア外の場合や、固定電話が近傍にないために、無線や電話のいずれも使用できない場合は、グループの中の1台が最寄りでの連絡可能な地点に速やかに移動し、無線または電話により連絡する。

## 9. その他配慮事項

### 9-1 (交通安全マップ)

特に交通安全に配慮すべき項目を整理し、交通安全マップ (p8-20、8-21) に示す。

交通安全マップには、

- ・通学路
- ・横断歩道
- ・バス停
- ・制限速度
- ・学校及び公共施設
- ・信号
- ・公園等の施設

が示されており、これらのエリアは特に注意して走行する。

### 9-2 (長期休業)

田子町の小・中・高等学校及び三戸町の斗川小学校の長期休業中は、特に児童・生徒に注意して走行する。

### 9-3 (アイドリングストップ)

運搬における一時停車中は、周辺環境への影響を抑えるため、アイドリングストップを励行する。

### 9-4 (優先車両)

走行中は一般車両を優先する。

田子町内はスクールバス、定期バス、患者送迎バスが運行されているため、停留所付近の歩行者や乗降者、バスの車両に十分注意する。

### 9-5 (行事)

季節のまつりやイベントなどの開催中は、一般車両や観光客等が増加することが予想されるため、通常より特に注意して走行する。

### 9-6 (車間距離)

車間距離を十分にとって走行する。

### 9-7 (急発進・急ブレーキ)

急発進・急ブレーキはしない。

### 9-8 (減速走行)

- ・集落内の歩道のない箇所や狭い箇所、見通しの良くないカーブや交差点、急な下り坂を走行する場合や、運行時間と下校時間が重なる時間帯に通学路を走行する場合は、制限速度以下で走行している状態からさらに大きく減速する。また、歩行者や自転車の側方を通過する時は徐行して走行する。
- ・集落内の歩道の狭い箇所などで大型車とすれ違う際は、徐行又は一時停止するなど注意して走行する。

#### 9-9 (天候や路面状況への対応)

雨天時や路面が濡れている箇所では速度を落とし、車間距離をとって走行する。積雪や路面凍結がある場合またはそれらが予想される場合は、冬用タイヤを装着するとともに、勾配やカーブが急な箇所や路面の状態に応じてタイヤチェーンを装着し、速度を十分に落とし、車間距離を十分にとって走行する。

#### 【解説】

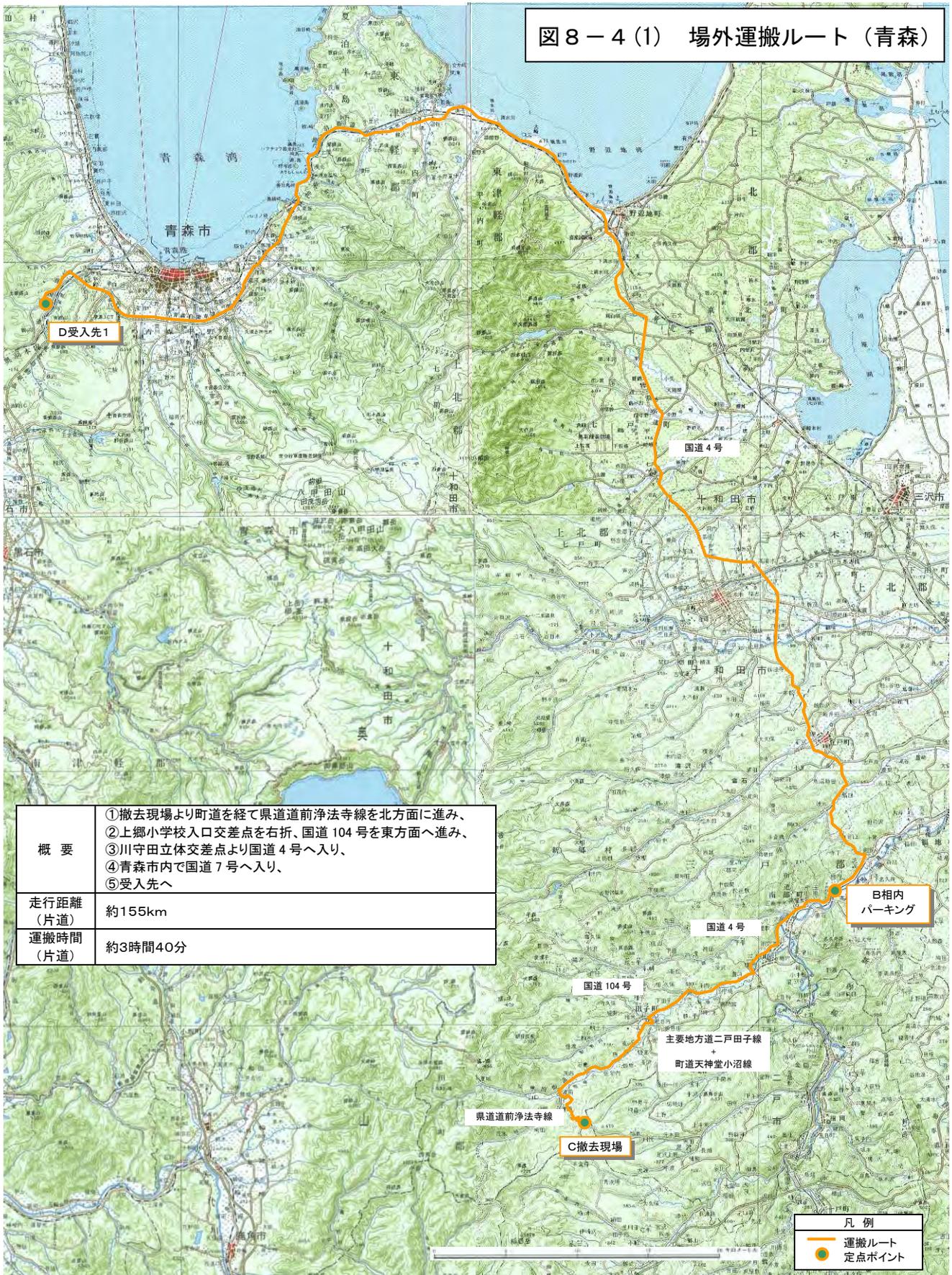
##### (交通安全マップ)

- ① 交通安全マップは、撤去現場より、国道 104 号、主要地方道二戸田子線を経て、国道 4 号へ入るまでの区間で、特に交通安全に配慮すべき項目を示した地図である。
- ② 運転者は交通安全マップを熟知するとともに、常に携帯しておくこと。

##### (優先車両)

- ① スクールバス、定期バス及び患者送迎バスの乗客の乗降中は注意すること。特に降車後の道路横断が想定されるので、気をつけること。
- ② 田子町内は、農繁期には農耕車両（トラクター等）が多く走行するため、注意して走行すること。

図 8-4 (1) 場外運搬ルート (青森)

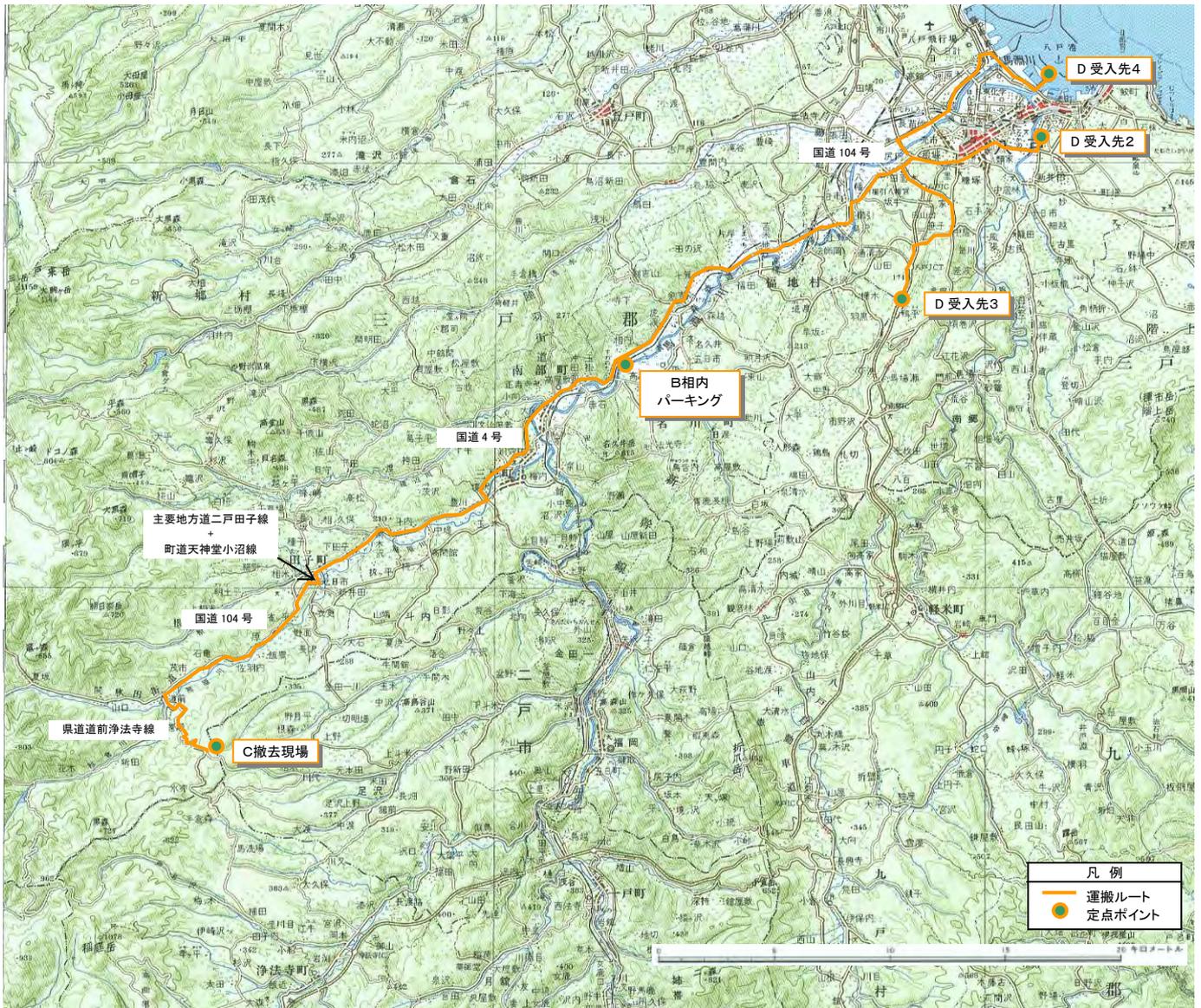


概要	①撤去現場より町道を経て県道道前浄法寺線を北方に進み、 ②上郷小学校入口交差点を右折、国道 104 号を東方面へ進み、 ③川守田立交差点より国道 4 号へ入り、 ④青森市内で国道 7 号へ入り、 ⑤受入先へ
走行距離 (片道)	約 155km
運搬時間 (片道)	約 3 時間 40 分

凡例  
 運搬ルート  
 定点ポイント

注) 国土地理院の平成 17 年 9 月 1 日発行の地勢図による。  
 (ただし、青森市付近図は平成 18 年 10 月 1 日発行、野辺地町付近図は平成 17 年 12 月 1 日発行の地勢図による。)

図 8 - 4 (2) 場外運搬ルート (八戸)



注) 国土地理院の平成 17 年 9 月 1 日発行の地勢図による。

受入先 2【八戸セメント】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、 ④再び国道 104 号を経由して、 ⑤受入先へ
走行距離 (片道)	約60km
運搬時間 (片道)	約1時間45分

受入先 3【庄司興業所】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、 ④再び国道 104 号を経由して、八戸市西ノ沢交差点を右折し、 ⑤受入先へ
走行距離 (片道)	約60km
運搬時間 (片道)	約1時間45分

受入先 4【奥羽クリーンテクノロジー】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、 ④再び国道 104 号を経由して、八戸西ノ沢交差点を左折し、 ⑤受入先へ
走行距離 (片道)	約65km
運搬時間 (片道)	約2時間

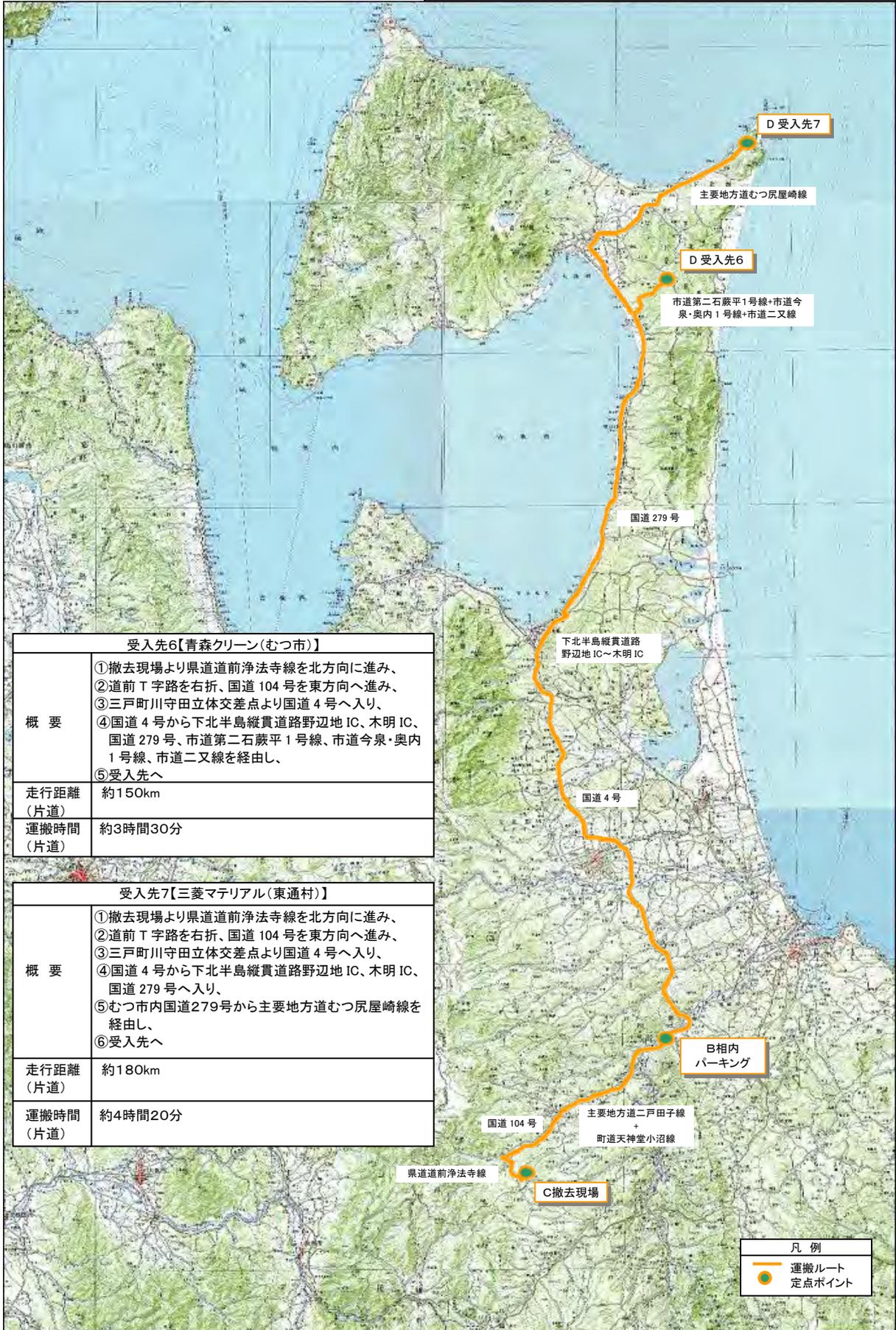
図 8 - 4 (3) 場外運搬ルート (三戸)



注) 国土地理院の平成 17 年 9 月 1 日発行の地勢図による。

受入先 5【ウイズウェストジャパン】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前 T 字路を右折、国道 104 号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道 4 号へ入り、 ④国道 4 号から三戸広域農道、県道野々上斗内線を経由し、 ⑤受入先へ
走行距離 (片道)	約 35km
運搬時間 (片道)	約 1 時間

図8-4(4) 場外運搬ルート(むつ・東通)

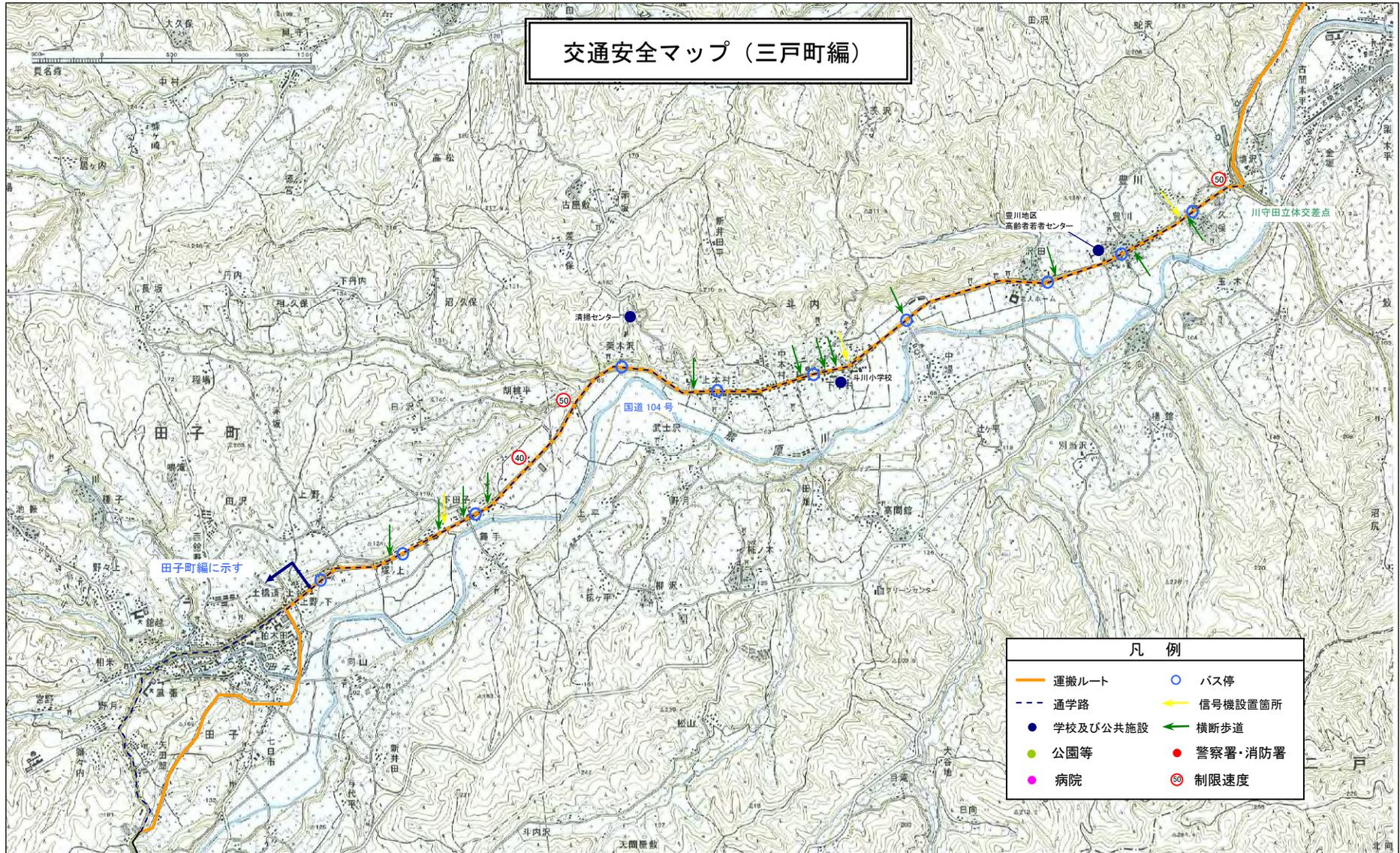


受入先6【青森クリーン(むつ市)】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前T字路を右折、国道104号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、 ④国道4号から下北半島縦貫道路野辺地IC、木明IC、 国道279号、市道第二石蔵平1号線、市道今泉・奥内1号線、市道二又線を経由し、 ⑤受入先へ
走行距離(片道)	約150km
運搬時間(片道)	約3時間30分

受入先7【三菱マテリアル(東通村)】	
概要	①撤去現場より県道道前浄法寺線を北方向に進み、 ②道前T字路を右折、国道104号を東方向へ進み、 ③三戸町川守田立体交差点より国道4号へ入り、 ④国道4号から下北半島縦貫道路野辺地IC、木明IC、 国道279号へ入り、 ⑤むつ市内国道279号から主要地方道むつ尻屋崎線を経由し、 ⑥受入先へ
走行距離(片道)	約180km
運搬時間(片道)	約4時間20分

凡例	
	運搬ルート
	定点ポイント





## §9.

# 適正処理管理マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 排出事業者は、責務として産業廃棄物を適正に処理するとともに、マニフェストシステムにより産業廃棄物の最終処分を確認する義務を負う。
- 1-2 適正処理管理マニュアルは、適正処理の確実な実行をマニフェストにより確認・保管するための方法について定めるものである。
- 1-3 本マニュアルは、受入先の見直し・変更やその受入条件の変更により、必要に応じて適宜見直しを行う。

#### 【解説】

本格撤去における撤去対象廃棄物は、特別管理産業廃棄物及び普通産業廃棄物である。

本マニュアルは、本格撤去にあたって、搬出廃棄物が受入施設により適正に処理・処分でき、かつ受入施設において二次的なトラブルを起こさぬよう搬出事業者としての適正処理管理を行うために策定するものである。

そのためには、受入施設の稼働状況にも配慮し、円滑な処理処分が行われるよう密接に情報交換を行う必要がある。

### 2. マニュアルの適用範囲

#### 2-1 (適用工程)

本マニュアルにおける適用範囲は、全工程とする。

#### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、廃棄物の排出事業者としての青森県（全体管理グループ）を対象としたものである。

#### 2-3 (その他)

本マニュアルで対象とする廃棄物は、現場に不法投棄された特別管理産業廃棄物及び普通産業廃棄物とする。

#### 【解説】

対象廃棄物の処理方法については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定される適正な処理とするが、本マニュアルでは、搬出時における廃棄物の物性等の管理から処分後のマニフェスト等の管理についての手順を定める。

### 3. マニュアルにおける管理項目等

マニフェストによる運搬終了と処理処分の完了の確認方法と記録の保管方法を以下に示す。

#### 3-1 (搬出時の管理手順)

##### (1) 搬出する廃棄物の確認

※「§ 5 選別・積込マニュアル」による。

- ・ 搬出先及び積込ヤードのラインの確認を行う。

##### (2) マニフェスト管理

- ・ マニフェストについては、運搬業者から排出事業者に戻送される B 2 票をもって、運搬の終了を確認する。返送されたマニフェストは、引き渡し時の A 票と照合したのちに保管する。
- ・ マニフェスト原票は県境再生対策室で保管する。

#### 3-2 (処理処分の管理手順)

##### (1) 処分先・利用先管理

- ・ 受入施設の中間処理、中間処理後の再資源化・最終処分の量を把握し、マニフェスト票の正確な管理を行う。
- ・ 県は受入先に対し、報告や資料の提出を求めるなどし、適正処理の確認を行う。

##### (2) マニフェスト管理

- ・ マニフェストについては、最終処分業者から排出事業者に戻送される E 票等をもって、処理処分の完了を確認する。
- ・ マニフェスト原票は県境再生対策室で保管する。

#### 【解説】

マニフェスト交付について概要を以下に示す。

##### (マニフェスト交付について)

- ・ マニフェストは、専門の係員が発行し、場外への運搬車両の運転者へ手渡す。
- ・ マニフェストには、あらかじめ次の事項を印字・記入しておく。

①マニフェスト交付番号

②排出事業者

③排出事業場

④産業廃棄物の種類、荷姿、名称、有害物質等、処分方法、備考・通信欄

⑤運搬受託者

⑥処分受託者

⑦運搬先の事業場

- ・ マニフェスト交付時には、次の事項を記入する。

①交付年月日

- ②整理番号（西暦年下2桁+月2桁+日2桁+交付当日の番号）
  - ③交付担当者
  - ④産業廃棄物の数量
  - ⑤車両番号
  - ⑥運搬担当者の署名（会社名+運搬担当者名）
- ・マニフェストA票は、運搬担当者の署名が記入された直後に切り取り、内容を確認して、保管する。

#### 4. 立入調査等

県は、排出事業者として、収集運搬及び処分が廃棄物処理法に基づく基準に従って適正に行われていることを確認するため、必要に応じて事業所へ立ち入りをしたり報告を求める。

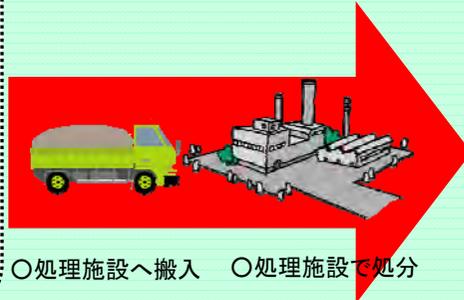
## 排出事業者が行うこと

まず  
引き渡しの  
際には…

A票

- A票に必要事項を記入します。
- 運搬担当者欄に署名されたことを確認した後に、控え「A票」を受け取り、確実に保存します。

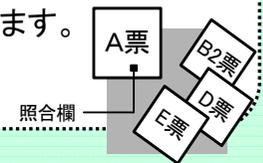
処分施設に直行する場合



《直行マニフェストの場合》

- 運搬業者から「B2票」、処分業者から「D票」「E票」が戻ってきたら、そのつど保存していた「A票」の照合欄に日付を記入します。
- 「A票」「B2票」「D票」「E票」を5年間保存します。

そして、  
各処分終了後  
には…



## 直行用マニフェスト(7枚複写)

対 象：産業廃棄物が処分業者に直接運搬される場合

- A 票 排出事業者の控え
- B 1 票 運搬業者の控え
- B 2 票 運搬業者から排出事業者に戻送され、運搬終了を確認
- C 1 票 処分業者の保存用
- C 2 票 処分業者から運搬業者に戻送され、処分終了を確認
- D 票 処分業者から排出事業者に戻送され、処分終了を確認
- E 票 処分業者から排出事業者に戻送され、最終処分終了を確認

参考：(社)全国産業廃棄物連合会「マニフェストシステムがよくわかる本 平成18年版」

図9-1 マニフェスト(産業廃棄物管理票)の流れ

E票の裏面には交付番号の  
バーコードがついています。

E票

D票

C2票

C1票

B2票

B1票

A票

E票のここには、  
「最終処分を行った場所」が記入されて返送  
されます。

産業廃棄物管理票（マニフェスト）A票

交付年月日	平成 年 月 日	交付番号	20000037024	整理番号	必要に応じて記入	氏名	事務者の氏名、名称でなく担当者の氏名	
事業者（排出者）	氏名又は名称 〇〇会社		住所 排出事業所の本社、事務所（個人は住所）	電話番号	〇〇市〇〇町	名称	排出工場・現場の名称を記入する	
産業廃棄物	<input type="checkbox"/>	種類（普通の産業廃棄物）	<input type="checkbox"/>	種類（特別管理産業廃棄物）	数量（及び単位）	荷姿（具体的に）		
	<input type="checkbox"/>	0100 燃えがら	<input type="checkbox"/>	7000 引火性原油	7424 燃えがら（有害）	t, Kg, ml, l		
	<input type="checkbox"/>	0200 汚泥	<input type="checkbox"/>	7010 引火性廃油（有害）	7425 廃油（有害）	産業廃棄物の名称		
	<input type="checkbox"/>	0300 廃油	<input type="checkbox"/>	7100 強酸	7426 汚泥（有害）	通称名又は斜線		
	<input type="checkbox"/>	0400 炭酸	<input checked="" type="checkbox"/>	1500 びんくず	7427 炭酸（有害）	有害物質等		
	<input type="checkbox"/>	0500 炭酸アルカリ	<input type="checkbox"/>	1600 家庭のかんざし	7428 炭酸アルカリ（有害）	該当物があれば記載、特記したい方法があれば		
	<input type="checkbox"/>	0600 炭酸プラスチック類	<input type="checkbox"/>	1700 家庭の廃棄物	7429 ばいじん（有害）	なければ斜線		
	<input type="checkbox"/>	0700 紙くず	<input type="checkbox"/>	1800 ばいじん	7300 感染性廃棄物	7430 13号廃棄物（有害）	記入、なければ斜線	
	<input type="checkbox"/>	0800 木くず	<input type="checkbox"/>	1900 13号廃棄物	7410 PCB等	該当する名称が		
	<input type="checkbox"/>	0900 繊維くず	<input type="checkbox"/>	7421 炭石粉等	ない場合はこの		欄に記入する	
<input type="checkbox"/>	1000 動植物性残さ	<input type="checkbox"/>	7422 指定下水汚泥	欄に記入する		特記事項があれば記入する、なければ斜線		
<input type="checkbox"/>	1100 ゴムくず	<input type="checkbox"/>	7423 紙くず（有害）					
中間処理産業廃棄物	管理票交付者（処分委託者）の氏名又は名称及び管理票の交付番号（登録番号）							
最終処分場所	<input type="checkbox"/> 帳簿記載のとおり 一次マニフェストの場合は斜線を引く							
	<input type="checkbox"/> 当欄記載のとおり 二次マニフェストの場合は一次マニフェスト交付者の氏名又は名称及びマニフェストの交付番号を記入する。多い場合は別途帳簿に記入する。							
運搬委託者	名称／所在地／電話番号 市町村名を記入（所在地）。中間処理を委託する場合であっても最終処分業者名を委託契約書により記載すること。中間処理委託で、一部が再生される場合は、その最終処分の場所を記載すること。							
	<input type="checkbox"/> 委託契約書記載のとおり							
処分委託者	氏名又は名称 産廃太郎又は産廃（株）							
	住所 〒 電話番号							
運搬担当者	氏名又は名称（中間処理又は最終処分業者名） 産廃太郎又は（株）							
	住所 〒 電話番号							
処分担当者	氏名 運搬委託者の運搬担当者が記載する。① 受領印							
	住所 〒 電話番号							
最終処分を行った場所	氏名 ④ 受領印							
	住所 〒 電話番号（委託契約書記載の場所にあつては委託契約書記載の番号）							
⑦								
発行元：社団法人 全国産業廃棄物連合会								
照合確認								
B2票 平成 年 月 日								
D票 平成 年 月 日								
E票 平成 年 月 日								

図9-2 マニフェスト（産業廃棄物管理票）の様式

## § 10. 作業環境・安全対策マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 本格撤去事業は、一次撤去に続いて特管産廃相当物を扱うこと及び撤去期間が長期にわたることから、作業員の健康と安全の確保が第一に必要とされる。したがって現場内における適切な作業環境測定と評価方法等を、明確にしたマニュアルとする。
- 1-2 本マニュアルは、各作業工程における、作業員の健康に影響を及ぼすと考えられる事項と作業員の安全性確保に関わる事項を抽出し、その予防と安全対策が適切に行えるよう策定するものである。
- 1-3 掘削工程から洗車工程までの各工程における、作業員等の健康と安全の確保を目的として、管理項目とその管理手順について定めるものである。
- 1-4 本マニュアルは、作業環境調査結果や撤去作業の進捗状況等も踏まえて適宜見直すものとする。

#### 【解説】

本マニュアルにおいて想定している作業環境安全対策は、以下のとおりである。

#### ○掘削選別及び積込作業による

- ・ 粉じんの発生・飛散防止対策
- ・ 有害ガスの発生抑制対策
- ・ 臭気の発生抑制対策
- ・ 騒音の低減対策

作業環境測定は、作業時に発生するガス等の濃度等を把握し、その結果を評価した上で作業における安全管理について適切な指導を行うことを目的とするものであり、作業環境測定結果や撤去作業の進捗状況に応じて、測定項目、測定方法、測定頻度は適宜見直していくこととする。

### 2. マニュアルの適用範囲

#### 2-1 (適用工程)

本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業の掘削工程から洗車工程までの場内作業とする。

#### 2-2 (適用対象主体)

本マニュアルは、全体管理グループ、掘削・遮水等作業グループ、選別・積込グループ、計量グループ、運搬グループ、洗車設備・場内管理グループを対象としたものである。

### 3. 測定内容と実施方法

本格撤去現場は、労働安全衛生法施行令第21条で規定される“作業環境測定を行うべき作業場”には該当しないが、同施行令同条に規定される作業場の特性を考慮し、当撤去現場における管理項目（測定項目）とその管理手順（測定とその評価）について、正確かつ容易な作業環境測定を実施できるよう分かりやすく整理する。

また、科学的な新たな知見の収集に努め、必要に応じて測定項目の見直し・追加を速やかに行うものである。

3-1 廃棄物等の掘削・運搬における作業環境測定は、①日常監視及び②個人暴露量調査からなる。

#### （日常監視）

○日常監視の測定は表10-3（p10-8）に示すように、各作業グループの責任者が実施する。

- ・日常的に行う監視においては、連続観測が必要かつ可能な粉じん及び有害ガスについて、粉じん計やガス検知器による測定を行う。
- ・また、それ以外に、検出されることが予想される代表的なVOCsガス（ベンゼン、ジクロロメタン）について、ガス検知管により発生の有無を確認する。
- ・上記の測定結果が管理基準値を超過する場合は、作業を中断し、同地点・同方法で再測定を実施する。
- ・管理基準値は表10-2（p10-6）に示すように法・規則等で定める基準値の1/2を基本とする。
- ・再測定の結果、管理基準値を満足する場合はそのまま作業を再開とするが、超過する場合は作業員に対して必要な防護策をとらせるとともに、第1管理レベル（測定値が基準値以下の状態）となるよう、換気・散気等の作業環境改善策を実施する。

#### （個人暴露量調査）

○定期監視（年2回程度実施）の中で実施するものであり、測定は表10-3（p10-8）に示すように、県が指定する測定業者が実施する。

- ・個人暴露量調査は、作業員の1日の作業における粉じん及び有害ガス（代表的なVOCsガス：ベンゼン、ジクロロメタン）の暴露量を把握するために実施する。

(作業環境測定)

(1) 作業環境測定フロー

次図に示すように、作業環境の測定及び評価を行い、その結果に基づき作業環境の改善を図る。作業環境測定地点は図10-2 (p10-4) のとおり。

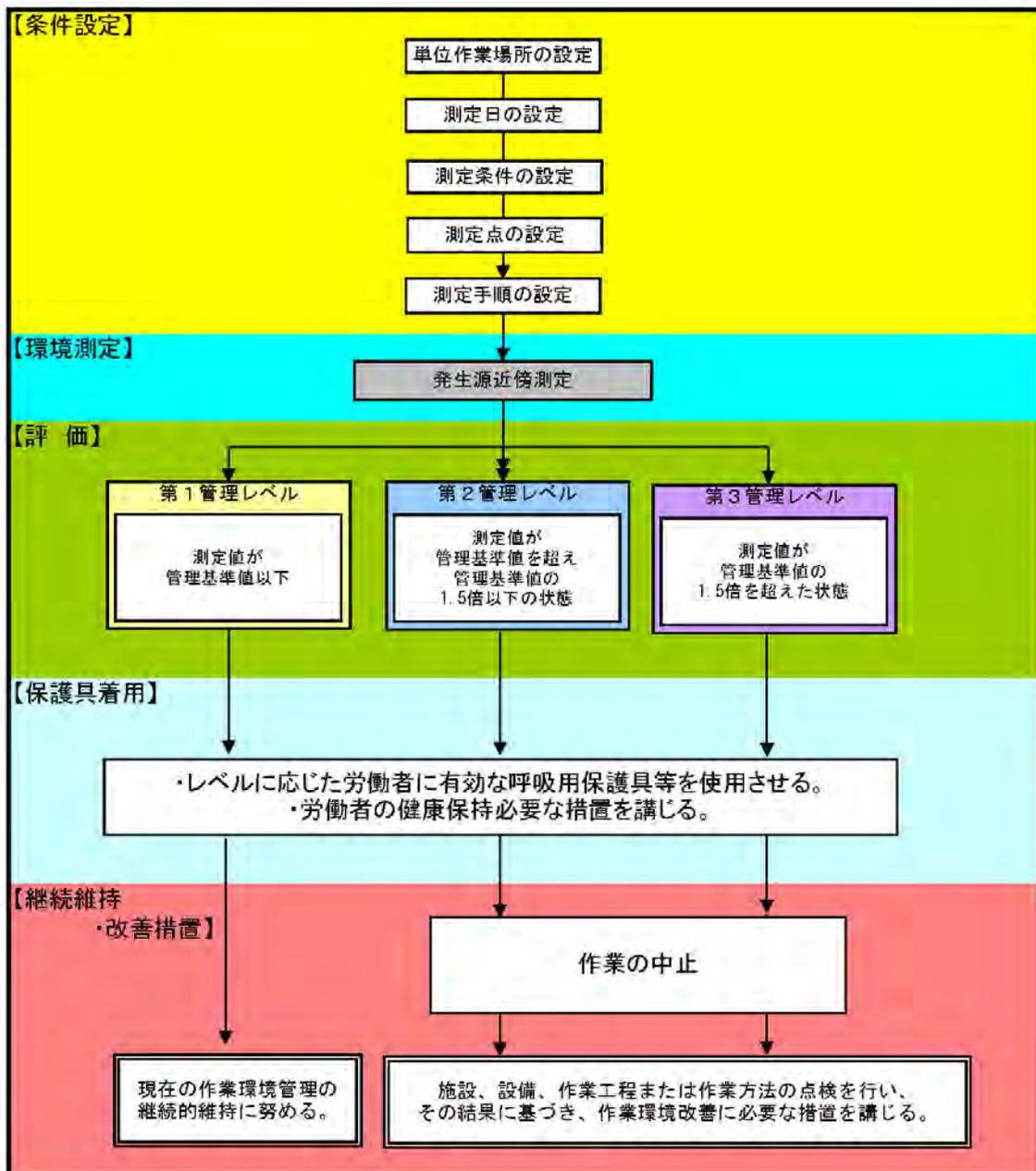


図10-1 作業環境測定と作業環境改善検討フロー

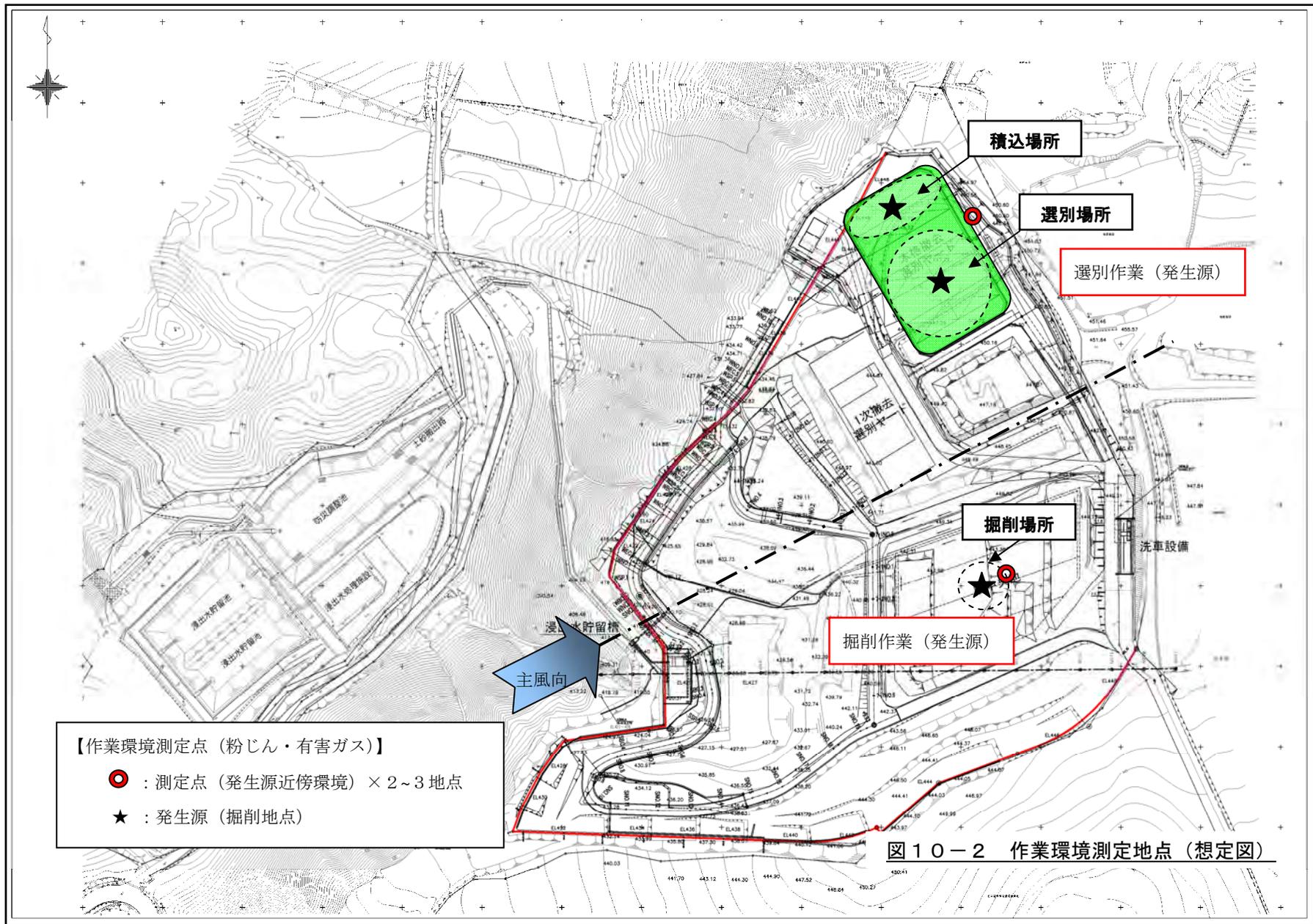


表 10-1 日常監視及び現場作業の流れ—使用する測定機器等

日常監視と現場作業の流れ(基本フロー)	測定機器等	測定・使用場所		測定・使用頻度
		掘削ヤード	選別ヤード	
<p>①作業開始前</p>	<p>&lt;A: 複合形ガス検知警報器&gt;</p>	○	○	A: 作業開始前1回
<p>②作業開始後</p>	<p>&lt;B: デジタル粉じん計&gt;</p>	○	○	A: 作業開始後 (午前1回・午後1回) B: 作業開始後 (午前1回・午後1回) C: 作業開始後 (午前1回) D: 作業開始後 (常時使用)
<p>&lt;C: ガス採取器と検知管&gt;</p>	<p>&lt;D: ガス警報器: 携帯形&gt;</p>			
<p>◆緊急時</p> <p>&lt;E: 呼吸用保護具: プレッシャ・デマンド形空気呼吸器&gt;</p>				※緊急時のみ使用

注1) 表中の①及び②の作業環境測定は各作業グループの責任者が実施する。  
 注2) 緊急時の保護具の使用については、県の常駐管理者が判断し、必要に応じて使用する。

表 10-2 日常監視における管理基準値

番号	項目	管理基準値	管理基準値×1.5	備考
1	硫化水素	2.5 ppm 未満	3.7 ppm 未満	作業環境評価基準の基準値は 5 ppm 未満 <sup>※1</sup>
2	酸素濃度	19.5%以上	—————	酸素欠乏症等防止規則の基準値は 18%以上 ※一般的に酸素欠乏環境とされるのは 19.5%以下
3	一酸化炭素	25 ppm 未満	37.5 ppm 未満	日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値は 50ppm 未満
4	メタンガス	2.5%未満	3.7%未満	日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値は 5%未満
5	ベンゼン	0.5 ppm 未満	0.7 ppm 未満	作業環境評価基準の基準値は 1 ppm 未満 <sup>※1</sup>
6	ジクロロメタン (二塩化メレン)	25 ppm 未満	37.5 ppm 未満	作業環境評価基準の基準値は 50ppm 未満 <sup>※1</sup>
7	粉じん	0.6 mg/m <sup>3</sup> 未満  算定式： E=3.0/0.59Q+1 Q=5.9% より	0.9 mg/m <sup>3</sup> 未満  根拠：左記の1.5倍値	1) 作業環境評価基準 <sup>※2</sup> (E:管理濃度、Q:当該粉じんの遊離ケイ酸含有率(%)) 2) じん肺法、粉じん障害防止規則、日本産業衛生学会の勧告値は 5mg/m <sup>3</sup> 未満

注 1) ※1については、平成17年4月より、労働安全衛生法における特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令が施行されたため管理基準値をそれに従い変更した。

注 2) ※2については、平成18年5月、9月実施の現場実測値の結果を考慮し設定した。

## (作業環境測定の実施内容)

### (1) 測定項目等

表10-3 (p10-8) に現時点の作業環境測定実施内容を示す。

なお、現場監督員等は定期的に作業場を監視し、臭気異常を感じた場合は、速やかに作業を中断させ、ベンゼン、ジクロロメタン以外の、現場で発生が想定される VOC ガスを測定することとし、使用する測定機器を配備するものとする（ガス試料採取用に撤去現場事務所にテドラーバッグ及び携帯ポンプを常備する）。

### (2) 想定する作業環境改善策

良好な作業環境の保持のために以下の対策を予定する。

#### ①粉じん対策

- ・ 粉じんの発生を極力抑えられるように、必要に応じて場内散水・清掃を行う。
- ・ 作業による粉じんや液状系廃棄物の飛沫等を作業者が吸引しないようにヘルメット、防塵・防毒併用マスク、防護服（作業環境測定結果と作業内容に応じて適宜使用する）を着用する。
- ・ 一定以上の風速時には作業を調整・休止するよう、判断基準を設ける（全管理マニュアルの9. (p1-15) を参照）。

#### ②有害ガス対策

- ・ 作業による有害ガス等を作業者が吸引しないように、防塵・防毒併用マスク及び防護服（作業環境測定結果と作業内容に応じて適宜使用する）を着用する。
- ・ 有害ガスの発生を極力抑えられるように、一度に露出する掘削面はできるだけ少なくし、外気と触れる面積を最小限とする。
- ・ 掘削孔やその他発生ガスが滞留する狭所に立ち入らず、作業を行わない。
- ・ 管理基準値を超えた硫化水素、VOC 濃度、低酸素が検出された場合は、作業機械操作室内などの作業場所への新鮮な空気の供給（換気・散気）を行う。
- ・ 散気等によっても管理基準値以下とならない場合は、更に有効な換気措置により作業環境を管理基準値以下に保全する。

#### ③臭気（悪臭ガス）対策

- ・ 基本的に有害ガス対策に準じて行う。

#### ④騒音の発生対策

- ・ 基本的に低騒音型作業機械を使用する。

表 10-3 場内での掘削・積込・運搬作業等における作業環境測定項目等

区 分		測定方法・機器	測定項目	測定回数	測定地点	測定者
日常監視	1-1)有害ガス等	ガス検知器による測定 (常時測定により、代表値(10分間測定値)を記録)	硫化水素、酸素濃度、一酸化炭素、メタンガス(4項目) ※ただし、酸素濃度は管理レベル評価の対象外	連続測定(3回/日記録) ※下記の1)~3)を記録する 1)作業開始前 2)作業開始後(午前) 3)作業開始後(午後) 4)オペレータの視認できる位置で作業中常時測定	2ヶ所以上 廃棄物掘削の1グループ毎に近傍地点×1ヶ所以上 (主風向の風下側半径約5mの不定点)	県が指定する施工業者
	1-2)粉じん	デジタル粉じん計による測定 (常時測定により、代表値を記録)	粉じん(1項目)	連続測定(2回/日記録) 1)作業開始後(午前中) 2)作業開始後(午後)	廃棄物選別の1グループ毎に近傍地点×1ヶ所以上	
	2)その他有害ガス	ガス検知管分析法による測定	ベンゼン、ジクロロメタン(2項目)	日1回:作業開始後(午前)		
個人暴露量調査 (パーソナルエアサンプラーによる測定)		パーソナルエアサンプラーによる試料採取を行い、GC-MS又はGC分析法等によって対象物質を測定	粉じん及びベンゼン、トリクロロエチレン、ジクロロメタン等(14項目)	2回/年(1日8時間) (春・秋)	被採取者 3名以上 ・掘削作業におけるバックホウのオペレータ等として従事する者(1名) ・選別作業における主要工程に従事する者(2名以上)	県測定業者

注) 日常監視項目については定期測定(年2回程度)の公定法による測定を行い、簡易測定機器の校正等を行う。

### 【撤去作業における硫化水素対策】

一次撤去工事時にみられるように現場内の掘削作業においては比較的高濃度の硫化水素の発生が考えられ、酸素欠乏に至るなど極めて対策が重要であることから以下に発生の要因と対策の概要を示した。

#### （硫化水素発生の仕組み）

- ① 埋立層中に硫酸イオンと有機物が混在すると硫化水素が発生。
- ② 有機物は汚泥、紙、木くず等から供給される。
- ③ 硫酸イオンは地下水、石膏ボード類等から供給される。
- ④ 硫酸イオンと有機物を利用して、微生物が硫化水素を生成する。
- ⑤ 硫酸イオンが消費するか、有機物が全て分解すると硫化水素の発生は止まる。
- ⑥ その他腐敗性・分解性の高い物質（し尿、腐泥、汚水等）が存在する環境下での発生。

#### （掘削現場における硫化水素対策の概要）

一般的な屋外作業における有害ガス対策としては、以下の手順がある。

- ① 対象有害ガス等の測定の実施
- ② 防毒マスクや空気呼吸器等の使用
- ③ 換気の実施

そこで、本現場では基本的に以下の1)により発生の未然防止を図り、管理基準を超過する発生が認められた場合には2)の方法により環境改善を行う。

##### 1) 地下水低下

ウェルポイント等により3m程度、地下水位を低下させ、掘削による地下水の接触をなくす。掘削作業においてはスライス掘削により水位低下と排水を促す。

##### 2) 新鮮空気の供給、ガス吸引・処理

発生濃度が高濃度でない場合には、当該発生場所に対して有害でない新鮮な空気を送気するとともに硫化水素の低下（2.5ppm未満）と酸素濃度の回復（19.5%以上）を確認する。

（発生濃度が高濃度となる可能性がある場合には、掘削により発生する硫化水素ガスを吸引・処理することを検討する。作業開始の事前に実施し、掘削範囲を好気状態に移したうえで掘削を行えば安全性はより確保できる。）

##### 3) その他の対策

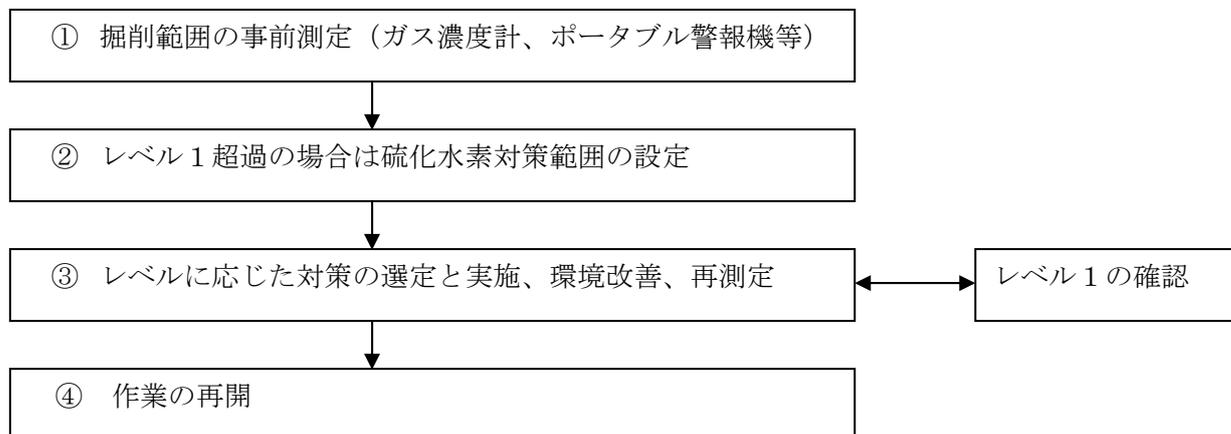
- ・ 薬剤添加：薬剤を掘削範囲に添加し、硫化水素を分解する。
- ・ 倉庫等の建屋内には長期間にわたり分解性の有機物等を貯留しない。やむを得ず貯留を行う場合は自然通風や換気設備を設ける。建屋内に立入る場合には、必ず事前にガス検知器と酸素計による測定を行い、防毒マスクを着用して作業にあたる。

◆参考資料：撤去現場における管理レベル別の硫化水素対策◆

以下に示すように日常管理における作業環境測定の状態による作業環境のレベル別に対策を示した。

表－１ 作業環境評価レベルごとの硫化水素ガス対策

作業環境の評価レベル	作業環境の改善 (レベル1の環境下での作業実施)	硫化水素対策
レベル1 (管理基準値 2.5ppm未満)	作業可能(特に作業環境改善の必要性はない)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常対策として保護具の着用と対策1(スライス掘削+地下水位低下:図-1参照)を実施。</li> <li>・可搬型換気装置(風管、折りたたみダクト+送排風機のセット)を常備する。</li> </ul>
レベル2 (同 2.5ppm以上 3.7ppm未満)	作業の中止 右記に示す作業環境改善策によりレベル1の状態を維持し作業を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常対策として保護具の着用と対策2(図-2参照)を実施。</li> </ul>
レベル3 (同 3.7ppm以上) 注:レベル2における改善策が有効でない場合	作業の中止 右記に示す作業環境改善策によりレベル1の状態を維持し作業を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記レベル2と同様の方法を継続して実施する。</li> </ul>

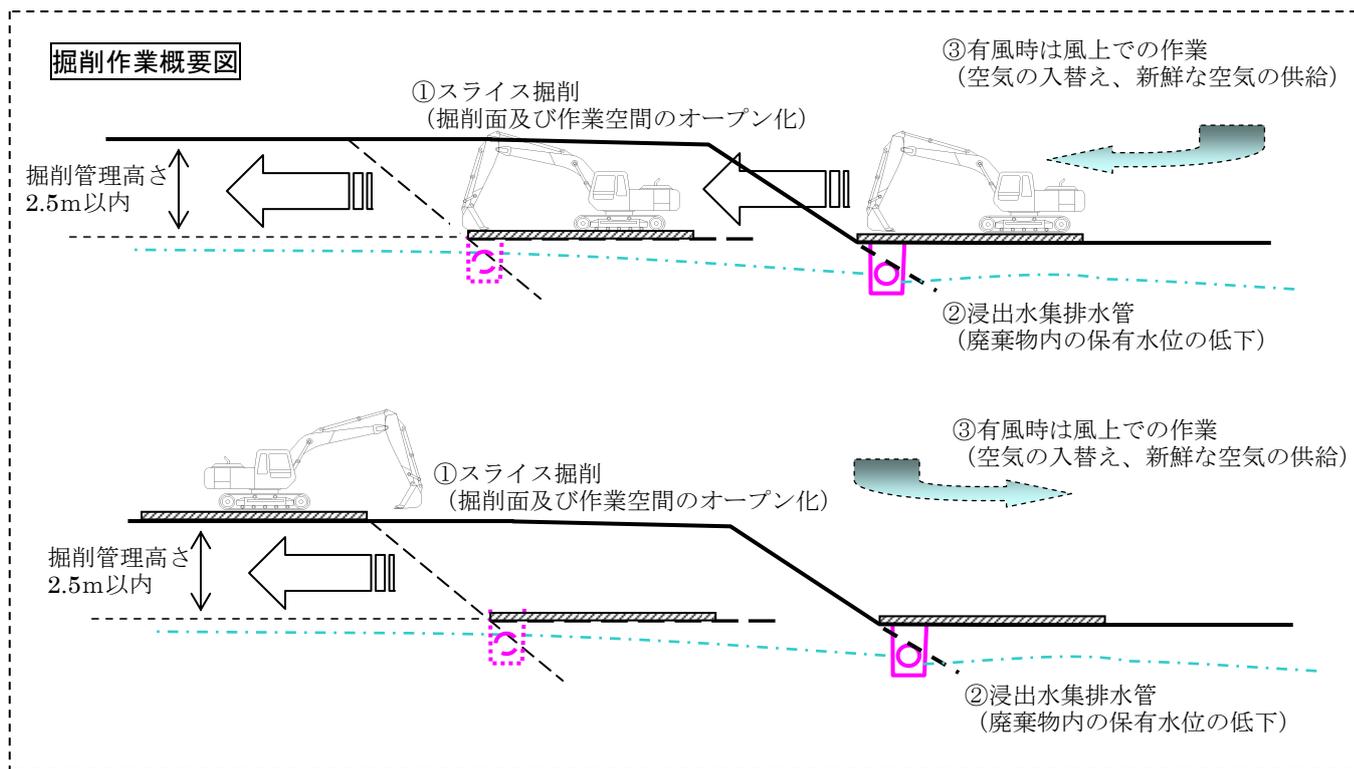


## <硫化水素対策1：日常管理（レベル1）>

本掘削現場では、掘削作業中の硫化水素発生が懸念される。

したがって、掘削レベルに浸出水集排水管を設置し、周囲の水位を低下させながら、掘削作業を進める。なお、作業環境管理については、現在の撤去マニュアルと同様に日常管理を徹底する。

- ① スライス掘削により作業空間をオープン化する。また標高の高いエリアより、スライス式で掘削し、徐々に標高を下げる。
- ② 掘削用場内道路は、現在の場内道路を優先して利用しながら、標高が下がる度に掘削標高毎に設置する。場内道路沿いに浸出水集排水管を事前に設置し、浸出水の低下を図りながら掘削を行う。（掘削管理高さ：掘削は、2.5m高毎に行う。）
- ③ 基本的に風上側での作業を心がけ、掘削盛土面の風下側での作業を極力避ける。

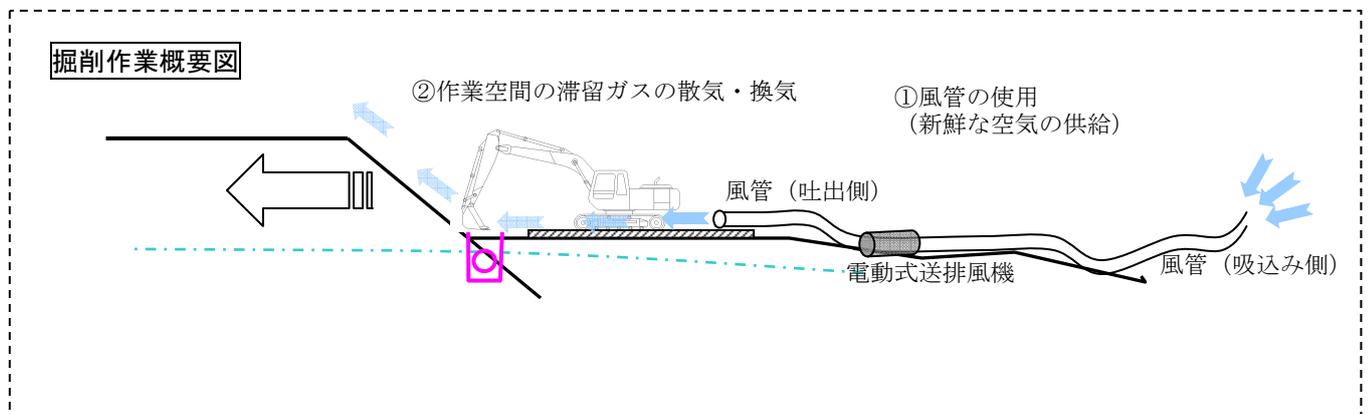


図ー1 硫化水素対策1（スライス掘削＋地下水位低下）

### <硫化水素対策2：日常管理（レベル2となった場合）>

硫化水素濃度が管理基準値の2.5 ppm を超過（1.5倍の3.7 ppm 未満）する  
ような場合には、作業を中止して、以下の手順にて作業環境を改善し、レベル1の状態  
が維持できることを確認したうえで作業を行う。

- ① 可搬型換気装置（風管（折りたたみ式ダクト）＋排風機のセット）を設置する。
- ② 作業場の対策範囲を考慮して適当な吸気場所より新鮮な空気を対策場所（ガスの発生箇所等）に送気して硫化水素ガス濃度を下げる。
- ③ 硫化水素濃度の低下（2.5ppm 未満）、酸素濃度（最低でも 18%以上、本作業場内での管理濃度は 19.5%以上）をチェックし作業を再開する。



図－2 硫化水素対策2（可搬型換気装置の使用）

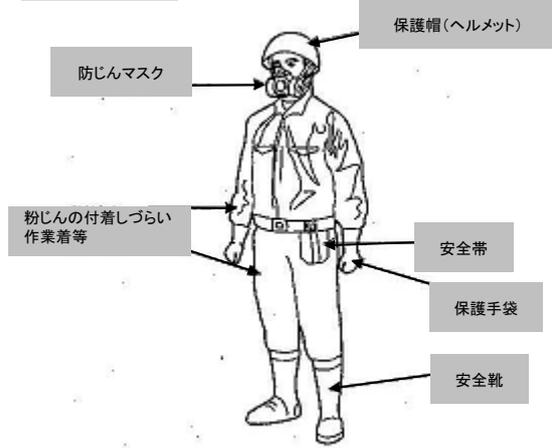
### <硫化水素対策3：日常管理（レベル3となった場合）>

硫化水素濃度が管理基準値の3.7 ppm 以上となる場合（またはレベル2の状態が直  
ちに改善されない）には、作業を中止して、レベル2と同様の手順にて継続的に作業環  
境の改善を図り、レベル1の状態が維持できることを確認したうえで作業を行う。

【撤去作業における保護具の概要図】

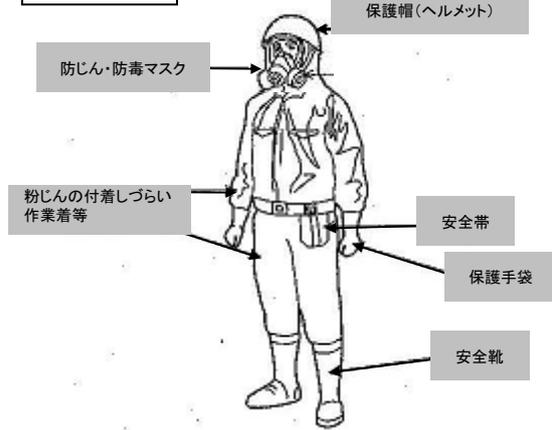
現場監督員、常駐監理者、掘削作業員、運搬車両運転者等の対象者を明記する。

レベル1



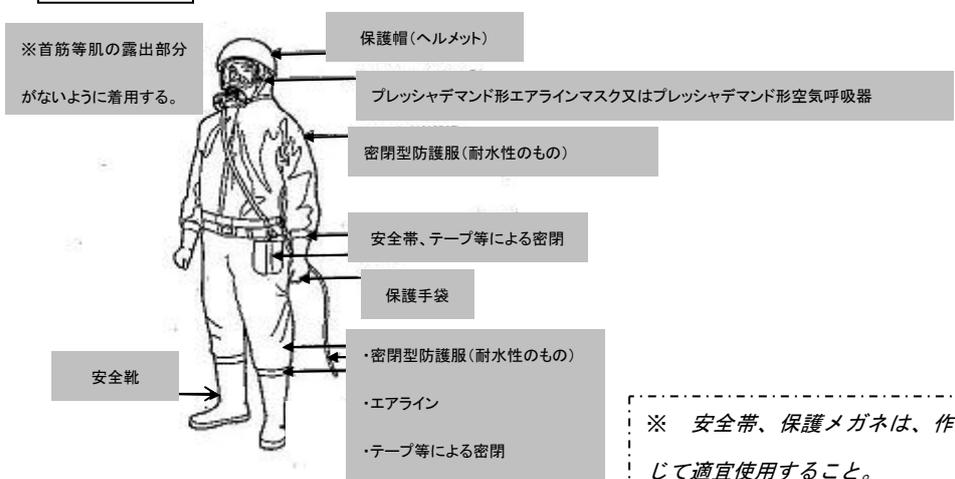
※ 安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

レベル2



※ 安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

レベル3



※ 安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

## ■ 撤去作業における保護具の使用区分

保護具については、「ダイオキシン類ばく露防止対策要綱の解説」厚生労働省発行（平成 14 年 1 月）を参考に以下の通りとする。

### 1. 第 1 管理レベル(レベル 1)

- ・ 呼吸用保護具：防じんマスク
- ・ 作業着等：粉じんの付着しにくい作業着、保護手袋等
- ・ 安全靴または保護靴
- ・ 保護帽（ヘルメット）

注 1) 安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

注 2) 防じんマスクは、①型式検定合格品、②取替え式、③粉じん捕集効率の高いものを使用する。

### 2. 第 2 管理レベル(レベル 2)

- ・ 呼吸用保護具：防じん・防毒併用タイプ呼吸用保護具（防じんマスク及び防毒マスクの両方の型式検定に合格しているものをいう）又は防じん機能を有する防毒マスク
- ・ 保護手袋：化学防護手袋（JIST8116）
- ・ 安全靴または保護靴
- ・ 作業着等：長袖作業着（または長袖下着）、長ズボン、ソックス、手袋等（以上、綿製）
- ・ 保護帽（ヘルメット）

注 1) 保護衣：密閉型防護服（JIST8115）・（耐水性のもの：耐水圧 1000mm 以上を目安）安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

注 2) 防塵・防毒併用タイプマスク及び防塵機能を有する防毒マスクは、①型式検定合格品、②取替え式、③粉じん捕集効率の高いものであり、④有機ガス用のものを使用する。

### 3. 第 3 管理レベル(レベル 3)

- ・ 呼吸用保護具：プレッシャデマンド形エアラインマスク（JIST8153）又はプレッシャデマンド形空気呼吸器（JIST8155）（面体は全面形面体）
- ・ 保護衣：密閉型防護服（JIST8115）（耐水性のもの）
- ・ 保護手袋：化学防護手袋（JIST8116）
- ・ 安全靴または保護靴
- ・ 作業着等：レベル 2 に同じ
- ・ 保護帽（ヘルメット）

注 1) 安全帯、保護メガネは、作業内容に応じて適宜使用すること。

## 4. 評価及び作業員に対する指導

作業環境測定における測定結果を基準値と比較し、作業員に対し、作業方法等について適切な指導を行う。

作業環境測定の測定結果は、定期的に作業員に周知する。

### 【解説】

#### （作業環境測定の評価方法）

- （1）作業環境測定値により、管理レベル（第1管理レベルから第3管理レベル）を決定する。
- （2）県は、評価結果により第2管理レベル以上に相当する場合は、作業を中断させ、第1管理レベル以下となるよう対策を講じる。

#### （作業員等に対する指導等の内容）

##### （1）廃棄物等の掘削作業時

県は、作業環境測定結果に応じて、次の内容について作業員を指導する。

- ① 第2管理レベル以上に相当する場合は、第1管理レベル以下とするため、p 10-12～10-13に示す改善策を講じるよう指示する。
- ② 撤去作業ヤード内は禁煙とし、発火の可能性のあるものは持ち込まない。重機類に関しても、できるだけ防爆タイプのものを採用する。
- ③ 撤去作業ヤード内での作業は、重機等以外の立入を禁止する。やむを得ず立ち入る場合は、重機等のエンジンを完全に停止してから立ち入る。
- ④ 撤去作業ヤード内に立ち入る場合は、管理レベルに応じた保護具を装着する。また、鋭利な廃棄物に対するメカニカルハザード対策として、踏み抜き等をしない靴を着用する。
- ⑤ 運搬作業を行う者は、運転席の窓を完全に閉め、空調は室外空気を取り込まないようにする。車外での作業を行う場合は、管理レベルに応じた保護具を装着する。
- ⑥ 掘削作業や積み込み作業において粉じんの発生が著しい時は、作業を一時中断するなど、粉じんの発生の抑制に努める。

##### （2）作業環境測定時

作業環境測定時も、（1）③と同様な保護具、保護メガネ等を装着し、速やかに測定を実施する。

## 5. 安全教育の実施

### 5-1 (安全教育)

本格撤去事業に係わる関係者に対して、緊急時に適正な対応ができるよう、本マニュアルによる安全教育を実施する。

#### 【解説】

##### (安全教育の実施時期)

- (1) 安全教育は新規の撤去現場入所作業者を対象に作業開始前の段階で実施する。
- (2) 原則として年1～2回程度を原則として実施する。
- (3) また、撤去現場内の作業場所、撤去廃棄物の区分・性状が大きく変化する際には新規留意事項を中心とした安全教育を改めて行う。
- (4) また安全管理の報告において、教育の不徹底が見られる事項や特定の作業グループに対して再教育が必要と認められる場合にも実施するものとする。

##### (安全教育の方法)

- (1) 安全教育は県及び撤去監理受託者であって撤去マニュアルのうち、作業環境・安全対策マニュアルを熟知した者が実施する。
- (2) 安全教育に使用する資料は実施者が作成し、受講者にわかりやすい平易な用語を使用し、配布資料やVTR、及び実際の現場使用機材等を用いて行う。
- (3) なお、安全教育に使用する本撤去マニュアルは、協議会の承認を得て変更・見直しを行い、その内容は速やかに県のホームページ等に掲載し、関係者が入手できる体制をはかる。

##### (安全教育の実施記録の保管)

- (1) 安全教育を実施した場合は、県は参加者（受講者）を記録し、保管する。

## 6. 想定外廃棄物への対応

想定外廃棄物（ドラム缶等）が掘削中に発見された場合は、速やかに県監督員に連絡し、指示を受ける。

また必要に応じて、これら想定外物を本格仮置きできる保管ヤード等を確保する。

## 7. 健康診断の実施

県は廃棄物等撤去作業を監督する職員等を対象に健康診断を実施する。

また、撤去作業に従事する施工業者の作業員についても、健康診断を実施させ、報告を受ける。

実施内容、実施方法は、作業環境測定結果や健康診断結果等に基づき随時見直すものとする。

### 【解説】

健康診断の内容及び対象者を表 10-4 に示す。

表 10-4 受診健康診断実施予定表

健康診断		対象者	
区分	種類	掘削作業員	県・現場監督員 常駐監理者
診断 一般 健康	定期(1年以内に1回)	○	○
診断 特殊 健康	有機溶剤取扱作業等 (6月以内に1回)	○	○

## § 11. 環境保全管理マニュアル

### 1. マニュアルの方針

1-1 不法投棄廃棄物の本格撤去作業においては、撤去現場周辺や運搬ルート周辺への環境負荷が大きい。また、長期にわたる撤去作業においては、環境監視システムによる早期な異常の検出と長期監視データの蓄積が必要である。これにより、異常値の早期検出と早期対策に努める。

したがって、撤去作業中の環境負荷を低減し、環境影響の程度を監視する体制に関して、適切な監視項目、監視頻度、評価の仕組みを明確に示したマニュアルとする。

1-2 撤去の影響が及ぶと予想される撤去現場周辺の一般環境について、掘削から運搬（搬出）までの全工程において、地域住民の良好な環境の確保を目的とした、環境モニタリングの管理手順について定めるものである。

1-3 本マニュアルは、周辺環境調査結果や撤去作業の進捗状況、地域特性の変化等も踏まえて適宜見直しを行う。

#### 【解説】

本マニュアルは、各作業工程における環境影響要因を抽出し、環境の保全における予防と対策が適切に行えるよう策定するものである。

周辺環境測定は、作業時に発生する環境影響についてモニタリングし、その結果について環境基本法を基盤とする各種環境関連法令等に基づき評価を行い、作業における環境管理について適切な指導を行うことを目的とする。測定項目、測定方法は環境測定結果や撤去作業の進捗状況及び周辺地域の特性等の変化に応じて、適宜見直していくこととする。

### 2. マニュアルの適用範囲

2-1 本マニュアルにおける適用範囲は、青森県が撤去現場内及び周辺地域で実施する環境モニタリングとする。

### 3. 環境モニタリングの評価の進め方

県境不法投棄現場原状回復対策推進協議会の中で承認されたモニタリング計画に基づき実施した結果を同協議会に報告し、評価をいただくこととする。（各モニタリング調査

の計画は別紙－1参照)。

また、評価の基準となる関係法令等における規制値・基準値についても最新の情報を収集し、必要に応じて環境モニタリングの測定項目の見直し・追加を速やかに行うこととする。

#### 4. 環境モニタリングの手順と調査計画

以下の測定項目については、環境モニタリングの結果を受け、情報管理を行うものとする。環境測定等から情報の開示までの手順は以下の通りであるが、別紙－1に原状回復対策推進協議会で承認された最新の環境モニタリング調査計画を示す。

##### 4-1 (測定項目)

周辺の生活環境への影響を把握するために、下記の項目を調査する。

- ①大気環境（大気汚染物質、有害大気汚染物質、騒音・振動）
- ②水環境（水質（表流水、地下水））
- ③その他（水生生物等）

##### 4-2 (測定及び現況把握の方法)

定期的なモニタリング調査等により現況を把握し、測定は原則として公定法により行う。

##### 4-3 (測定及び現況把握の頻度)

大気環境・水環境等の生活環境に関しては、季節変化を把握する必要があることから、原則として年4回の測定とする。ただし、必要に応じて回数を見直すこととする。

##### 4-4 (結果の評価基準)

環境基準による評価を原則とする。

##### 4-5 (影響の回避・低減等の改善方法)

環境基準の超過及び環境負荷の増加傾向が見られた場合は、その原因を学識者の意見を聴きながら判断し、その原因の解消に努める。また、建設機械や運搬車両に関しては、適切な維持管理を行うとともに、低環境負荷型の機種を導入を図るなど、その影響低減に努める。その他、科学的に環境影響低減に効果があると認められた対策や保全措置に関しても現地でのその有効性を検討し、必要なものはその導入を図る。

#### 4-6 (情報の開示)

環境モニタリングの結果等については、地域住民をはじめとして広く情報を公開する。

なお、環境測定項目等の追加・変更及び環境改善等における方策の検討については、原状回復対策推進協議会で協議のうえを実施する。

＜別紙－１ 環境モニタリング調査の概要＞

1. 周辺の生活環境のモニタリング調査

(1) 目的

青森・岩手県境に不法投棄された廃棄物及び撤去作業等による周辺の生活環境への影響の把握と、遮水壁による汚染拡散防止対策の効果を確認するため、次のとおり環境モニタリングを実施するものである。

(2) 調査内容〔平成19年度計画〕

① 水質モニタリング

水質モニタリングについては、廃棄物の撤去、浸出水処理施設からの放流水などによる周辺への生活環境への影響の把握と、遮水壁による汚染拡散防止対策の効果を確認することを目的として調査地点等を選定した。

これらの調査地点、調査項目、調査回数は次のとおりである。

	調査地点名			調査項目	調査回数	備考
1	ア-3	水質E堰堤ヒューム管	場内	表流水	○生活環境項目 ・pH ・BOD ・COD ・SS ・T-N ・T-P  ○健康項目 ・カドミウム ほか 計24項目  ○トルエン  ○キシレン  ○ダイオキシン類  ○エチルベンゼン  ○塩化物イオン  ○電気伝導率	4回/年 を基本とする。
2	ア-6	ラグーン脇No.8井戸	場内	地下水		
3	ア-8	堰堤下流南側No.12井戸	場内	地下水		
4	ア-9	場内西側斜面No.15井戸	場内	地下水		
5	ア-10	中央谷下流斜面	場内	地下水		
6	ア-25	県境-1	場内	地下水		
7	ア-26	県境-2	場内	地下水		
8	ア-27	県境-3	場内	地下水		
9	ア-28	県境-4	場内	地下水		
10	ア-29	県境-5	場内	地下水		
11	ア-25-2	県境-6	場内	地下水		
12	ア-11	水質Dため池(牧草地)	周辺	表流水		
13	ア-12	水質①境沢末端(飯豊集落)	周辺	表流水		
14	ア-13	水質②湧水・牧草地	周辺	表流水		
15	ア-14	水質⑥湧水・遠瀬水源(休止中)	周辺	表流水		
16	ア-17	放流支川下流	周辺	表流水		
17	ア-18	杉倉川上流(BG)	周辺	表流水		
18	ア-19	杉倉川下流	周辺	表流水		
19	ア-20	境沢中流	周辺	表流水		
20	ア-21	境沢県境	周辺	表流水		
21	ア-22	熊原川(飯豊橋)	周辺	表流水		
22	ア-23	南側県境地下水	周辺	地下水		
23	ア-24	南側牧草地下流地下水	周辺	地下水		
24	ア-31	ラグーン上流西地下水	周辺	地下水		
25	ア-32	新水道水源	周辺	表流水		

## ② 大気質モニタリング

大気質モニタリングについては、不法投棄廃棄物の撤去等に伴い、揮発性有機化合物の拡散による周辺生活環境への影響を把握することを目的として調査地点等を選定した。これらの調査地点、調査項目、調査回数は次のとおりである。

	調査地点	調査項目	調査回数	備考
1	A-1 a 県境境界	ベンゼン	4回/年	
2	A-1 b 敷地南側	トリクロロエチレン		
3	A-1 c 敷地西側	テトラクロロエチレン ジクロロメタン		

また、不法投棄廃棄物の撤去に伴い、運搬作業等による大型車交通量の増大による沿道の生活環境への影響を把握することを目的として調査地点等を選定した。

これらの調査地点、調査項目、調査回数は次のとおりである。

	調査地点	調査項目	調査回数	備考
1	A-2 上郷地区	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 風向・風速・気温・湿度	4回/年	

## ③ 騒音・振動モニタリング

騒音・振動モニタリングについては、不法投棄廃棄物の撤去等に伴い、運搬作業等による大型車交通量の増大による沿道の生活環境への影響を把握することを目的として調査地点を選定した。

これらの調査地点、調査項目、調査回数は次のとおりである。

	調査地点	調査項目	調査回数	備考
1	A-2 上郷地区	騒音音圧レベル	4回/年	
2	A-3 関地区	振動加速度レベル		
3	A-4 田子地区	自動車交通量		

なお、上記の環境モニタリングの調査内容等については、今後、状況に応じて適宜見直しすることとする。

## 2. 生物影響調査

### (1) 調査の趣旨

県では、平成13年度より現場内及び周辺の地下水及び表流水について環境モニタリングを実施してきた。

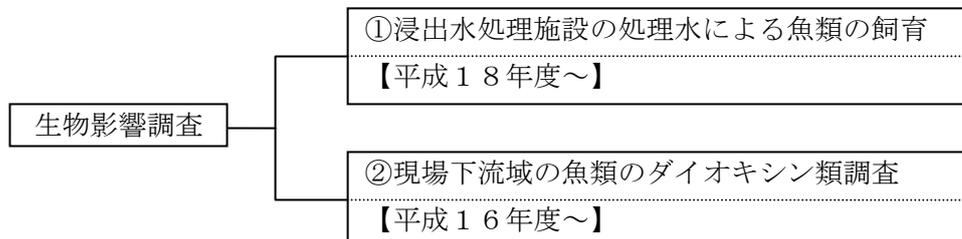
この環境モニタリングは物質毎に定められた個別の基準との比較により評価を行うものである。

これまでの結果から、周辺地点においては環境基準を下回っているが、地元住民の方々から生物の生息状況を指標としたモニタリングを実施して欲しいとの要望が出されている。

また、環境審議会や原状回復対策推進協議会において、不法投棄現場からの複合汚染による影響を把握するためには、生物の生息状況を指標とした生物モニタリングを実施することが有効との意見があった。

検討の結果、生物モニタリングと環境モニタリングの結果をあわせて総合的に評価することによって、よりの確かつわかりやすい環境影響評価を行うことが可能となると考えられることから、生物影響調査を実施するものである。

### (2) 調査計画



## § 12. 浸透水量管理マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 本マニュアルは、浸透水量削減対策方法について定めるものである。
- 1-2 本マニュアルは、撤去事業の状況等を踏まえて適宜見直しを行う。

#### 【解説】

浸透水量は、降水量と掘削工程におけるキャッピング工の状況により変動するものであり、キャッピング工等の管理を行わなければならない。浸出水貯留池の貯留水位が設計水位を超える場合には、掘削を一時中断し、掘削開放範囲にもキャッピングを行う等の対応が必要となる。

したがって、本格撤去においては、浸透水量削減を実現することが大変重要であり、浸透水量管理マニュアルにおいて、その削減対策方法を定めるものとする。

### 2. マニュアルの適用範囲

- 2-1 (適用工程)  
本マニュアルにおける適用範囲は、掘削工程とする。
- 2-2 (適用対象主体)  
本マニュアルは、掘削グループおよび全体管理グループを対象としたものである。

#### 【解説】

本マニュアルにおける適用範囲は、本格撤去事業での廃棄物掘削工程（浸出水導水管、雨水排水路、キャッピング工、場内道路の整備を含む）における作業手順、留意事項、管理事項について定めるものである。

### 3. 浸透水量の削減対策

#### 3-1 (浸透水量削減)

浸透水量が削減できるように掘削工程においては、できうる限り浸透水削減対策を講じる。また、掘削範囲におけるキャッピング開放面積は指定された面積を超えることのないように掘削管理を行う。

#### 3-2 (通常時の対策)

通常時は、掘削工程におけるキャッピング等の管理で浸透水量削減を図る。

#### 3-3 (緊急時の対策)

浸出水貯留池貯留水位が協議管理水位を超えた場合は、関係者で協議し、緊急的な浸透水量削減対策を講じることとする。

#### 【解説】

##### (浸透水量削減)

掘削工程においては、事前に定められたキャッピング開放面積を超えることのないようにキャッピング管理を行うものとする。

##### (通常時の対策)

通常時は、掘削工程において、掘削準備範囲のキャッピングをできる限り実施することや、キャッピングや雨水排水路の日常点検、補修を行う等の管理を継続する。

##### (緊急時の対策)

緊急時の対策例を以下に示す。

##### ① キャッピング工の強化 (オープンエリアの削減)

浸出率を可能な限り低下させるためのキャッピング工の強化を行う。また、工事中的エリアを対象としてキャッピング工を緊急的に実施する。

##### ② 浸出水貯留槽 (鉛直遮水壁中央谷部) による貯留

浸出水貯留槽における貯留可能量は  $400\text{m}^3$  であり、一時的な貯留機能を有する。したがって、浸出水導水管の維持管理時にバルブを閉め、貯留を行う。

##### ③ 浸出水貯留槽より上流側へ返送

浸出水貯留槽より上流側 (工事中的釜場排水場等) へポンプアップにより浸出水を返送 (あるいは散水) し、一時的な浸出水の流出遅れを生じさせる。

##### ④ 場外搬出処理

上記対策を講じても改善が見込めず、かつ貯留池水位が設計水位をオーバーし、オーバーフローの危険性が高まった場合、場外への搬出処理を行う。

## §13. 緊急時対応マニュアル

### 1. マニュアルの方針

- 1-1 緊急時の対応は、負傷者の救助及び汚染拡散防止が第一に必要とされる。  
したがって緊急時の対応を、負傷者の救助及び汚染拡散防止に配慮し、実施主体及び実施方法等を明確に示したマニュアルとする。
- 1-2 緊急時の対応を「自然災害時」、「事故時」及び「その他異常時」に分類し、発生し得る事態を想定して、負傷者の救助及び汚染拡散防止を最優先とすることを目的として、それぞれの対応方法、対応手順、連絡体制を定めるものとする。
- 1-3 本マニュアルは、必要に応じて適宜見直すものとする。

#### 【解説】

本マニュアルは、各マニュアルで想定される緊急時の対応を抜粋し、県、各業者、関係機関、周辺住民等の連絡体制、協力体制等を規定し、緊急時には迅速な対応が行えるよう策定するものである。

なお、緊急時の状況は多様であり、その対応方法も様々であるが、有事に際しては、

- ① 負傷者の救助
- ② 汚染拡散防止（二次被害の防止）

を原則とし、臨機応変に対応することが肝要である。

また、原因究明を早急に行い、改善策を講じるとともに、定期的に安全教育を実施し、再発防止に努めることが重要である。

### 2. マニュアルの適用範囲

- 2-1 （適用工程）  
本マニュアルの適用範囲は、本格撤去事業の全工程とする。
- 2-2 （適用対象主体）  
本マニュアルは、本格撤去事業に関わる全ての関係者を対象としたものである。

### 3. 緊急時の対応

#### 3-1 (想定される緊急事態)

本格撤去事業において、想定される緊急事態の例を表13-1 (p13-3) に示す。

なお、表13-1に示す緊急事態は緊急時対応の対象となるものであるが、緊急対応の必要性がないと思われる軽微な事態を除くものとする。

#### 3-2 (自然災害時の対応)

自然災害時の対応は、「荒天時」及び「地震時」に分け、それぞれの事態を想定して定める。

「荒天時」の対応は、対応表-1 (p13-8) によるものとする。

「地震時」の対応は、対応表-2 (p13-9) によるものとする。

#### 3-3 (事故時の対応)

事故時の対応は、「運搬事故」、「作業事故」及び「施設事故」に分け、それぞれの事態を想定して定める。

「運搬事故」の対応は、対応表-3 (p13-10) によるものとする。

「作業事故」の対応は、対応表-4 (p13-11) によるものとする。

「施設事故」の対応は、対応表-5 (p13-12) によるものとする。

#### 3-4 (その他異常時の対応)

異常時の対応は、撤去現場周辺で異常が発見されたときを想定して定める。

異常時の対応は、対応表-6 (p13-13) によるものとする。

#### 3-5 (緊急時の連絡体制)

緊急時の連絡体制は、水質に関する汚染拡散防止対策を伴う場合は連絡体制表A (p13-15)、その他の汚染拡散防止対策を伴う場合は連絡体制表B (p13-16) とし、汚染拡散防止対策の必要がない場合は連絡体制表C (p13-17) によるものとする。

表 13-1 想定される緊急事態例と対応方法

分類	想定される緊急事態例		対応方法
自然災害時	■ 荒天時	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘削面の崩壊</li> <li>キャッピングシートのめくれ</li> </ul>	対応表-1
	■ 地震時	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の損壊</li> <li>火災</li> <li>燃料の流出</li> <li>掘削面の崩壊</li> <li>巻き込まれ</li> <li>転落</li> </ul>	対応表-2
事故時	■ 運搬事故	<ul style="list-style-type: none"> <li>人身事故</li> <li>車両事故</li> <li>廃棄物の飛散・流出</li> </ul>	対応表-3
	■ 作業事故	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両同士の接触</li> <li>重機の転倒</li> <li>巻き込まれ</li> <li>掘削面の崩壊</li> <li>転落</li> <li>ガス等発生による体調不良</li> </ul>	対応表-4
	■ 施設事故	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸出水処理施設の事故</li> <li>洗車設備の事故</li> <li>停電</li> <li>電線・電話線の断線</li> </ul>	対応表-5
その他異常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上記以外の緊急事態が発生した場合</li> <li>■ 上記以外で周辺環境への影響が考えられる場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去現場周辺に浸出水等が漏洩</li> <li>運搬中に車両から廃棄物が漏洩</li> </ul>	対応表-6

※緊急事態は緊急時対応の対象となるものであるが、緊急対応の必要性がないと思われる軽微な事態を除くものとする。

#### 4. 各関係機関の係わり

緊急時における県と各関係機関の係わりを表13-2に示す。

表13-2 緊急時における県と各関係機関の係わり

区分	組 織	係 わ り
国	環境省廃棄物・リサイクル対策部	国の環境行政機関として県境不法投棄事案に密接に係わる
	国土交通省青森河川国道事務所 河川管理課 (馬淵川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)	廃棄物運搬ルート上に管理区域がある (馬淵川水系)
	国土交通省高瀬川河川事務所 河川環境課 (高瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)	廃棄物運搬ルート上に管理区域がある (高瀬川水系)
	国土交通省青森河川国道事務所 道路管理第一課	廃棄物運搬ルート上に管理区域がある (国道)
関係市町村等	田子町	行政区域内に不法投棄現場があり、県境不法投棄事案に密接に係わる
	関係市町村(八戸地域県境不法投棄問題対策協議会構成市町村を含む)	廃棄物運搬ルート上等に行政区域がある
	二戸市	行政区域が青森県側の不法投棄現場に隣接している
	関係農協	廃棄物運搬ルート上に事業区域がある (農地関係)
	関係土地改良区	廃棄物運搬ルート上に事業区域がある (農業用水路)
	関係漁協	廃棄物運搬ルート上に事業区域がある (河川等)
関係機関	八戸圏域水道企業団	廃棄物運搬ルート上に水道管理に影響がある河川がある
	岩手県環境生活部 産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室	岩手県の環境行政機関として県境不法投棄事案に密接に係わる
	岩手県二戸地方振興局保健福祉環境部	所管区域が青森県側の不法投棄現場に隣接している

## 5. 周辺住民への対応

### 5-1 (問い合わせ等の対応)

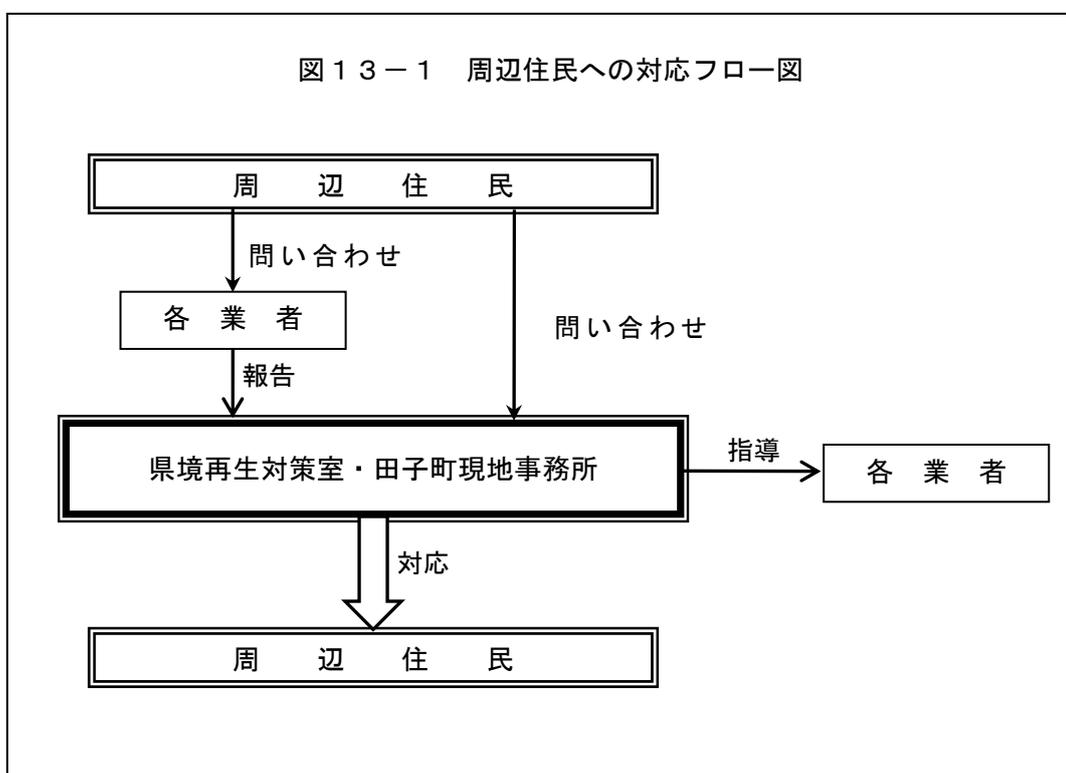
周辺住民より問い合わせがあった場合は、県境再生対策室が窓口となって対応する。

#### 【解説】

周辺住民より各業者へ問い合わせがあった場合は、各業者は直ちに県境再生対策室へ報告する。

県境再生対策室は、受付窓口となり、早急に対応策を検討し、周辺住民へ対応することとするとともに、各業者へ作業状況を改善するように指導する。

対応フローを図13-1に示す。



## 6. 就業時間外・休日の対応

### 6-1 (連絡先)

就業時間外及び休日は、県境再生対策室の携帯電話（090-5181-6381）に連絡するものとする。

#### 【解説】

就業時間外及び休日の緊急時には県境再生対策室に連絡する。県境再生対策室は、常に連絡がとれる体制を整えておくこととする。

## 7. 安全管理

### 7-1 (安全教育)

本格撤去事業に係わる関係者に対して、緊急時に適正な対応ができるよう、本マニュアルによる安全教育を実施する。

# **緊急時対応マニュアル**

## **緊急時対応表**

対応表-1	自然災害時-荒天時 の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆掘削面の崩壊 ◆キャッピングシートのめくれ</p> <p>【想定される場所】 ・撤去現場</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">警戒</p> <p>※大雨警報、洪水警報、大雪警報、暴風雪警報、暴風警報等が発令中は、関係課等より各種情報を収集し、警戒態勢を整える。職員の動員体制については、「青森県災害時初動体制マニュアル」に準ずる。</p> <p>① 警戒態勢を整えるとともに、現場内の巡回を各業者に指示する。</p>	<p>② 随時現場内を巡回し、警戒する。</p> <p>③ 災害発生確認後、状況を県境再生対策室へ連絡する。 連絡内容は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生日時</li> <li>・発生場所</li> <li>・状況(発生事態、負傷者の有無等)</li> <li>・二次被害のおそれ</li> </ul>	
	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">対応</p> <p>④ 関係機関へ災害状況の連絡をする。</p> <p>⑤ 対応策を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・負傷者の救助・汚染拡散防止対策を優先項目とする。</li> <li>・必要に応じて、専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定する。</li> </ul> <p>⑥ 対応策を各業者に指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて、専門業者を撤去現場へ派遣する。</li> </ul> <p>⑧ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする。</p> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(掘削面の崩壊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削面が崩壊した場合は、押え盛土等により、被害拡大を防止する。</li> <li>・雨水の浸入がある場合は、ブルーシート等で崩壊箇所を覆うものとする。</li> </ul> <p>(キャッピングシートのめくれ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強風等により、キャッピングシートがめくれた場合は、土嚢等を置いて応急処置を行う。</li> <li>・キャッピングシートに破損がある場合は、ブルーシート等で破損箇所を覆い、雨水の浸入を防止する。</li> </ul> <p>⑨ 対応策実施の経過を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑩ 対応策の実施結果を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑪ 対応策の実施結果の確認を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業再開又は停止の判断をする。</li> <li>・必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</li> </ul> <p>⑫ 天候回復後、緊急体制を解除する。</p> <p>⑬ 各業者へ緊急体制解除の指示を行う。</p>	<p>⑦ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑭ 通常体制へ戻す準備をする。</p>	
	<p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">解除</p> <p>⑮ 通常の体制へ戻す。</p>	<p>⑯ 通常の体制へ戻す。</p>	

対応表-2	自然災害時—地震時 の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆施設の損壊</p> <p>◆火災</p> <p>◆燃料の流出</p> <p>◆掘削面の崩壊</p> <p>◆巻き込まれ</p> <p>◆転落</p> <p>【想定される場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去現場</li> <li>・運搬ルート</li> <li>・浸出水処理施設</li> </ul>	<p><b>警戒</b></p> <p>※震度4以上の地震が発生した場合は、関係課等より各種情報を収集し、警戒態勢を整える。 職員の動員体制については、「青森県災害時初動体制マニュアル」に準ずる。</p> <p>① 警戒態勢を整えるとともに、各業者へ災害状況を確認する。また、現場内の巡回を各業者に指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去現場の状況</li> <li>・負傷者の有無等</li> </ul>	<p>※地震を感じた場合は、直ちに作業を停止し、状況を確認する。</p> <p>② 現場内を巡回し、警戒する。</p> <p>③ 災害発生確認後、状況を県境再生対策室へ連絡する。 連絡内容は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生日時</li> <li>・発生場所</li> <li>・状況(発生事態、負傷者の有無等)</li> <li>・二次被害のおそれ</li> </ul> <p>負傷者がいる場合は、警察・消防へ連絡する。 警察・消防が到着するまで応急処置を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見学者がいる場合は、場外等の安全な場所へ避難させる。</li> </ul>
	<p><b>対応</b></p> <p>④ 関係機関へ災害状況の連絡をする。</p> <p>⑤ 対応策を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・負傷者の救助・汚染拡散防止対策を優先項目とする。</li> <li>・必要に応じて、専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定する。</li> </ul> <p>⑥ 対応策を各業者に指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて、専門業者を撤去現場へ派遣する。</li> </ul> <p>⑧ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする。</p> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(施設の損壊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応急処置が可能な場合は、その場で簡易な修繕をし、その後、専門業者に修繕を依頼する。</li> <li>・損壊が拡大すると予想される場合は、仮囲い等をして周辺への立入りを制限し、専門業者へ修繕を依頼する。</li> </ul> <p>(燃料の流出)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料の漏洩箇所を確認し、除去を行う。</li> <li>・汚染拡散防止対策を行う。</li> </ul> <p>(掘削面の崩壊)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削面が崩壊した場合は、押え盛土等により、被害拡大を防止する。</li> <li>・雨水の浸入がある場合は、ブルーシート等で崩壊箇所を覆うものとする。</li> </ul> <p>(火災、巻き込まれ、転落)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・警察・消防が到着するまで、応急処置を行う。</li> </ul> <p>⑨ 対応策実施の経過を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑩ 対応策の実施結果を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑪ 対応策の実施結果の確認を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業再開又は停止の判断をする。</li> <li>・必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</li> </ul> <p>⑫ 緊急体制を解除する。</p> <p>⑬ 各業者へ緊急体制解除の指示を行う。</p>	<p>⑦ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑪ 通常体制へ戻す準備をする。</p> <p>⑬ 通常体制へ戻す。</p>	
	<p><b>解除</b></p> <p>⑬ 通常体制へ戻す。</p>	<p>⑬ 通常体制へ戻す。</p>	

対応表-3	事故時-運搬事故 の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆人身事故 ◆車両事故 ◆廃棄物の飛散・流出</p> <p>【想定される場所】 ・運搬ルート</p>	<p>④ 関係機関へ事故状況の連絡をする。</p> <p>⑤ 対応策を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 負傷者の救助・汚染拡散防止対策を優先項目とする。</li> <li>・ 運搬作業以外の作業について、作業の停止判断を行う。</li> <li>・ 必要に応じて、専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定する。</li> </ul> <p>⑥ 対応策を運行管理センターに指示する。 他の作業も停止する場合は、各業者へ作業停止の指示を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要に応じて、専門業者を撤去現場へ派遣する。</li> </ul> <p>⑧ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする。</p> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(人身事故、車両事故)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。</li> </ul> <p>(廃棄物の飛散・流出)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物が飛散・流出した場合は、廃棄物に人が近づかないように隔離する等、速やかに応急処置を行う。</li> <li>・ 応急処置ができない場合は、汚染被害の状況を調査して、運行管理センターへ報告する。</li> <li>・ 運行管理センターは、県境再生対策室へ汚染被害の状況を報告し、新たな指示を受ける。</li> </ul> <p>⑪ 対応策の実施結果の確認を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業再開又は停止の判断をする。</li> <li>・ 必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</li> </ul> <p>⑫ 作業再開の場合は、運行管理センター、各業者へ作業再開の指示を行う。</p>	<p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">※事故が発生したら、事故車両及び同一グループの車両は直ちに運行を停止する。</p> <p>① 運転者は、警察、消防へ連絡する。 警察・消防が到着するまで、可能な限り必要な応急処置を行う。</p> <p>② 運転者は、運行管理センターへ事故の連絡をする。 連絡内容は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発生日時</li> <li>・ 発生場所</li> <li>・ 状況(発生事態、負傷者の有無等)</li> </ul> <p>③ 運行管理センターは、県境再生対策室へ事故の連絡をする。 連絡内容は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発生日時</li> <li>・ 発生場所</li> <li>・ 状況(発生事態、負傷者の有無等)</li> </ul> <p>⑦ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑨ 運転者は、運行管理センターへ対応策の実施結果を連絡する。</p> <p>⑩ 運行管理センターは、県境再生対策室へ対応策の実施結果を連絡する。</p> <p>⑬ 作業再開の準備をする。</p> <p>⑭ 作業を再開する。</p>	

対応表-4	事故時—作業事故 の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆車両同士の接触 ◆重機の転倒 ◆巻き込まれ ◆転落 ◆掘削面の崩壊 ◆ガス等発生による体調不良</p> <p>【想定される場所】 ・撤去現場</p>	<p>③ 関係機関へ事故状況の連絡をする。</p> <p>④ 対応策を検討する。 ・ 負傷者の救助・汚染拡散防止対策を優先項目とする。 ・ 事故発生作業以外の作業について、作業の停止判断を行う。 ・ 必要に応じて、専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定する。</p> <p>⑤ 対応策を各業者に指示する。 他の作業も停止する場合は、各業者へ作業停止の指示を行う。 ・ 必要に応じて、専門業者を撤去現場へ派遣する。</p> <p>⑦ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする。</p> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(車両同士の接触) ・ 警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。 ・ 廃棄物が飛散・流出した場合は、応急処置を行う。  応急処置ができない場合は、汚染被害の状況を調査して、県境再生対策室へ報告する。</p> <p>(重機の転倒) ・ 仮囲いをして、周辺への立入りを制限する。 ・ 天候回復後、復旧作業を行う。</p> <p>(巻き込まれ) ・ 救助隊が到着するまで、応急処置を行う。</p> <p>(転落) ・ 警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。</p> <p>(掘削面の崩壊) ・ 警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。 ・ 掘削面が崩壊した場合は、押え盛土等により、被害拡大を防止する。 ・ 雨水の浸入がある場合は、ブルーシート等で崩壊箇所を覆うものとする。</p> <p>(ガス等発生による体調不良) ・ 現場作業員は安全な場所に避難する。 ・ ガスが収まり、現場に近づいても安全な状態になったら、県境再生対策室より指示された対応策を各業者へ指示し、実施する。</p> <p>⑨ 対応策の実施結果の確認を行う。 ・ 作業再開又は停止の判断をする。 ・ 必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</p> <p>⑩ 作業再開の場合は、各業者へ作業再開の指示を行う。</p>	<p>※事故が発生したら、直ちに作業を停止し、状況を確認する。</p> <p>① 警察、消防、労働基準監督署へ連絡する。 警察・消防が到着するまで、可能な限り必要な応急処置を行う。</p> <p>② 県境再生対策室へ事故の連絡をする。 連絡内容は以下のとおりとする。 ・ 発生日時 ・ 発生場所 ・ 状況(発生事態、負傷者の有無等)</p> <p>⑥ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑧ 対応策の実施結果を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑪ 作業再開の準備をする。 ⑫ 作業を再開する。</p>	<p>・ 見学者がいる場合は、場外等の安全な場所へ避難させる。</p>

対応表-5	事故時-施設事故 の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆浸出水処理施設の事故 ◆洗車設備の事故 ◆停電 ◆電線・電話線の断線</p> <p>【想定される場所】 ・浸出水処理施設 ・撤去現場</p>	<p>③ 関係機関へ事故状況の連絡をする。</p> <p>④ 対応策を検討する。 ・ 負傷者の救助・汚染拡散防止対策を優先項目とする。 ・ 事故発生施設以外の作業について、作業の停止判断を行う。 ・ 必要に応じて、専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定する。</p> <p>⑤ 対応策を施設管理者に指示する。 他の作業も停止する場合は、各業者へ作業停止の指示を行う。 ・ 必要に応じて、専門業者を派遣する。</p> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(浸出水処理施設の事故)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 処理水の放流を止め、原因箇所のチェックを行う。</li> <li>・ 浸出水貯留槽の貯留余裕量と貯留日数を確認し、関連する掘削作業等の制限・中止を判断し、関係者に連絡する。</li> </ul> <p>(洗車設備の事故)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人身事故の場合は、警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。</li> <li>・ 設備故障の場合は、手洗い洗車体制に切替え、場外への汚染の無い様対処し、復旧予定を関係者に連絡する。</li> </ul> <p>(停電)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 停電による支障箇所の確認と各対応を検討し、関係者に連絡。必要に応じて一時的な電源の切替を行い、復旧予定を関係者に連絡する。即時対応が出来ない場合は、作業を休止する。</li> </ul> <p>(電線・電話線の断線)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 断線による支障箇所の確認と各対応を検討し、関係者に連絡。一時的な通信手段への切替を行い、復旧予定を関係者に連絡する。即時対応が出来ない場合は、作業を休止する。</li> </ul> <p>⑦ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする。</p> <p>⑨ 対応策の実施結果の確認を行う。 ・ 運転再開又は停止の判断をする。 ・ 必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</p> <p>⑩ 運転再開の場合は、各業者へ運転再開の指示を行う。</p>	<p>※事故が発生したら、直ちに施設運転を停止し、状況を確認する。</p> <p>① 負傷者がいる場合、施設管理者は警察、消防へ連絡する。 警察、消防が到着するまで、応急処置を行う。</p> <p>② 施設管理者は、県境再生対策室へ事故の連絡をする。 連絡内容は以下のとおりとする。 ・ 発生日時 ・ 発生場所 ・ 状況(発生事態、負傷者の有無等)</p> <p>⑥ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑧ 対応策の実施結果を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑪ 運転再開の準備をする。 ⑫ 運転を再開する。</p>	<p>・ 見学者がいる場合は、場外等の安全な場所へ避難させる。</p>

対応表-6	その他異常時の対応表		
想定される緊急事態例	県(県境再生対策室)の対応	各業者の対応	その他の対応
<p>◆撤去現場周辺に浸出水等が漏洩</p> <p>◆運搬中に車両から廃棄物が漏洩</p> <p>【想定される場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去現場</li> <li>・運搬ルート</li> </ul>	<p>(周辺住民から連絡があった場合)</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">異常事態の報告</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">県境再生対策室</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">撤去現場</div> </div> </div> <p>① 異常事態発生連絡があった場合は、田子現地事務所へ連絡をとり、状況を把握する。</p> <p>② 必要に応じ関係機関へ状況連絡をする。</p> <p>③ 原因の調査をする。</p> <p>④ 対応策を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染拡散防止対策を優先項目とする。</li> <li>・各作業について、作業の停止判断を行う。</li> <li>・専門技術者のアドバイスを受け、対応策を決定</li> <li>・必要に応じて、専門業者を派遣する。</li> </ul> <p>⑤ 対応策を各業者に指示する。 他の作業も停止する場合は、各業者へ作業停止の指示を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて、専門業者を派遣する。</li> </ul> <p>⑦ 必要に応じて関係機関へ対応策実施の連絡をする</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【具体的な対応例】</p> <p>(撤去現場周辺に浸出水等が漏洩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業を停止する。</li> <li>・近くにいる現場作業員が、負傷者の確認をする。</li> <li>・専門業者の指示を受け、対応策を実施する。</li> </ul> <p>(運搬中に車両から廃棄物が漏洩)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛散、流出状況を確認する。</li> <li>・汚染拡散防止対策を実施する。</li> </ul> </div> <p>⑨ 対応策の実施結果の確認を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業再開又は停止の判断をする。</li> <li>・必要に応じて関係機関へ対応策実施結果を報告する。</li> </ul> <p>⑩ 作業再開の場合は、各業者へ作業再開の指示を行う。</p>	<p>※ 異常事態の連絡が周辺住民から撤去現場へ直接連絡が入った場合は、現場監督員又は各業者が県境再生対策室へ連絡をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発生日時</li> <li>・発生場所</li> <li>・状況(発生事態、負傷者の有無等)</li> </ul> <p>⑥ 県境再生対策室より指示された対応策を実施する。</p> <p>⑧ 対応策の実施結果を県境再生対策室へ連絡する。</p> <p>⑪ 作業再開の準備をする。</p> <p>⑫ 作業を再開する。</p>	

# **緊急時対応マニュアル**

## **緊急時 連絡体制表**

連絡体制表-A (水質に関する汚染拡散防止対策を伴う場合)

関係者	警察・消防等	行政機関・その他
各業者	関係する警察署 ※通報が必要な場合	<div data-bbox="917 369 1412 548" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>凡例</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> 緊急時に連絡する関係機関</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> ※印に該当する場合に連絡する関係機関</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></span> 連絡を必要としない関係機関</p> </div>
	関係する消防署 ※通報が必要な場合	
	関係する労働基準監督署 ※報告が必要な場合	
	関係する病院 ※搬送が必要な場合	
青森県環境再生対策室	防災消防課	※災害による事故等の場合
	環境政策課	
	保健衛生課	関係する地域県民局健康福祉部保健総室
	道路課	※青森県管理の道路での事故等の場合
		関係する地域県民局地域整備部 ※青森県管理の道路での事故等の場合
	河川砂防課	関係する地域県民局地域整備部
	農林水産政策課	関係する地域県民局農林水産部
	食の安全・安心推進課	
	農村整備課	
	水産振興課	
	公営企業課	※馬淵川水系に影響がある場合
		八戸工業水道管理事務所 ※馬淵川水系に影響がある場合
	関係する地域県民局	関係する環境管理事務所
	警察本部関係各課	
	八戸圏域水道企業団	※馬淵川水系または奥入瀬川水系に影響がある場合
	岩手県環境生活部 産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室	※岩手県側に影響がある場合
	二戸地方振興局保健福祉環境部	※岩手県側に影響がある場合
	国土交通省青森河川国道事務所 河川管理課 (馬淵川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)	※馬淵川水系に影響がある場合
		八戸出張所 ※馬淵川水系に影響がある場合
	国土交通省高瀬川河川事務所 河川環境課 (高瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)	※高瀬川水系に影響がある場合
		小川原湖出張所 ※高瀬川水系に影響がある場合
	国土交通省青森河川国道事務所 道路管理第一課	※国管理の道路での事故等の場合
		関係する国道維持出張所、 国道出張所 ※国管理の道路での事故等の場合
	環境省廃棄物・リサイクル対策部	
	関係市町村(八戸地域対策協議会市町村を含む)	
	関係農協	
	関係土地改良区	
	関係漁協	
田子町	※田子町内に影響がある場合	
二戸市	※二戸市側に影響がある場合	

連絡体制表-B (その他の汚染拡散防止対策を伴う場合)

関係者	警察・消防等	行政機関・その他
各業者	関係する警察署 ※通報が必要な場合	凡例 ■ 緊急時に連絡する関係機関 ■ ※印に該当する場合に連絡する関係機関 □ 連絡を必要としない関係機関
	関係する消防署 ※通報が必要な場合	
	関係する労働基準監督署 ※報告が必要な場合	
	関係する病院 ※搬送が必要な場合	
青森県境再生対策室		防災消防課 ※災害による事故等の場合
		環境政策課
		保健衛生課 関係する地域県民局健康福祉部保健総室
		道路課 ※青森県管理の道路での事故等の場合 関係する地域県民局地域整備部 ※青森県管理の道路での事故等の場合
		河川砂防課 関係する地域県民局地域整備部
		農林水産政策課 ※農地付近で事故等が発生した場合 関係する地域県民局農林水産部 ※農地付近で事故等が発生した場合
		食の安全・安心推進課 ※農地付近で事故等が発生した場合
		農村整備課 ※農業用水路付近で事故等が発生した場合
		水産振興課
		公営企業課
		関係する地域県民局 八戸工業用水道管理事務所
		警察本部関係各課 関係する環境管理事務所
		八戸圏域水道企業団
		岩手県環境生活部 産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室 ※岩手県側に影響がある場合
		二戸地方振興局保健福祉環境部 ※岩手県側に影響がある場合
		国土交通省青森河川国道事務所 河川管理課 (馬淵川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局) 八戸出張所
		国土交通省高瀬川河川事務所 河川環境課 (高瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局) 小川原湖出張所
		環境省廃棄物・リサイクル対策部
		関係市町村(八戸地域対策協成市町村を含む)
		関係農協 ※農地付近で事故等が発生した場合
		関係土地改良区 ※農業用水路付近で事故等が発生した場合
		関係漁協
		田子町 ※田子町内に影響がある場合
		二戸市 ※二戸市側に影響がある場合

連絡体制表-C (汚染拡散防止対策の必要がない場合)

関係者	警察・消防等	行政機関・その他
各業者	関係する警察署 ※通報が必要な場合	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>凡例</p> <p><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> 緊急時に連絡する関係機関</p> <p><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> ※印に該当する場合に連絡する関係機関</p> <p><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></span> 連絡を必要としない関係機関</p> </div>
	関係する消防署 ※通報が必要な場合	
	関係する労働基準監督署 ※報告が必要な場合	
	関係する病院 ※搬送が必要な場合	
青森県境再生対策室		防災消防課 ※災害による事故等の場合
		環境政策課
		保健衛生課
		関係する地域県民局健康福祉部保健総室
		道路課 ※青森県管理の道路での事故等の場合
		関係する地域県民局地域整備部 ※青森県管理の道路での事故等の場合
		河川砂防課
		関係する地域県民局地域整備部
		農林水産政策課
		関係する地域県民局農林水産部
		食の安全・安心推進課
		農村整備課
		水産振興課
		公営企業課
		八戸工業用水道管理事務所
		関係する地域県民局
		関係する環境管理事務所
		警察本部関係各課
		八戸圏域水道企業団
		岩手県環境生活部 産業廃棄物不法投棄緊急特別対策室 ※岩手県側に影響がある場合
		二戸地方振興局保健福祉環境部 ※岩手県側に影響がある場合
		国土交通省青森河川国道事務所 河川管理課 (馬淵川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)
		八戸出張所
		国土交通省高瀬川河川事務所 河川環境課 (高瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会事務局)
		小川原湖出張所
		国土交通省青森河川国道事務所 道路管理第一課 ※国管理の道路での事故等の場合
		関係する国道維持出張所、 国道出張所 ※国管理の道路での事故等の場合
	環境省廃棄物・リサイクル対策部 ※重大な事故の場合	
	関係市町村(八戸地域対策協成市町村を含む)	
	関係農協	
	関係土地改良区	
	関係漁協	
	田子町 ※田子町内に影響がある場合	
	二戸市 ※二戸市側に影響がある場合	