

§ 1 全体管理マニュアル

1. マニュアルの方針

- 1-1 一次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。

- 撤去計画基本条件
- 関係者の責務等
- 工程管理確認方法
- 情報管理方法
- 気象条件による調整方法
- 平常時と緊急時の区別の考え方
- マニュアル遵守のための処置
- 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。

- 作業工程別（掘削～運搬）の各マニュアル
- 管理項目別（作業環境・安全対策、適正処理管理、環境保全管理）の各マニュアル
- 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、
全体管理グループ
掘削・選別・積込グループ
運搬グループ
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 一次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
				作業環境安全	適正処理	環境保全	
<p>【場 内】</p> <pre> graph TD A[掘削工程] --> B[選別工程] B --> C[積込工程] C --> D[運搬工程(場内)] D --> E[洗車工程] </pre> <p>【場 外】</p> <pre> graph TD F[運搬工程(場外)] --> G[(計量工程)] G --> H[受入先搬入(積卸し)] </pre>	<p>掘削・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>	マニ全 ユ体 ア管 ル理	<p>掘削・選別・積込マニュアル</p> <p>運搬マニュアル(場内)</p> <p>マニ洗車 マニュアル</p> <p>運搬マニュアル(場外)</p>	<p>作業環境・安全対策 マニュアル</p>	<p>適正処理 マニュアル</p>	<p>環境保全 マニュアル</p>	<p>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・選別・積込グループは掘削・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(県境再生対策室及び常駐監理者)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) 県は工程会議を週 1 回開催し、各作業の監督員は、当該週の予定作業の周知と前週のマニュアル規定事項等の実施状況と課題点を報告し、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実施状況と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に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

一次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全体施設配置を図 1 - 1 (p1-5) に示す。

一次撤去範囲は、ゴムシートの上であり、撤去作業において地下水の汚染に影響のないAエリアとする(図 1 - 2 (p1-6))。

4-2 (場内撤去現場配置)

場内撤去現場の施設配置図を図 1 - 3 (p1-7) に示す。

撤去現場は、「撤去範囲 (A1 エリア、A2 エリア)」、「洗車ヤード」、「選別ヤード」、「積込待機ヤード」、「積込ヤード」、「洗車待機ヤード」からなる。

4-3 (撤去時期)

- ・撤去期間：平成 16 年 8 月より平成 19 年 3 月 (32 ヶ月間)
- ・年間撤去日数：215 日/年

4-4 (撤去対象廃棄物)

- ・撤去対象物：一時仮置場の堆肥様物 中間処理場の堆肥様物 とする。
- ・撤去対象量：一時仮置場の堆肥様物約 33,000m³と中間処理場の堆肥様物約 63,000m³の計 96,000m³、及び滞留水(汚泥含む)とする。

4-5 (撤去年次計画)

撤去年次計画を表 1 - 2 (p1-6) に示す。

4-6 (運搬ルート) 図 4 - 4 (1)(p4-15)、図 4 - 4 (2)(p4-16)

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)

撤去現場より県道 181 号線を北方面に進み、道前 T 字路を右折、国道 104 号線を東方面へ進み、三戸町川守田立体交差点より国道 4 号線へ入り、青森市内へ

走行距離は、片道で約 155km、想定走行時間は約 3.5 時間である。

運搬ルート 2（八戸市内行き）

撤去現場より県道 181 号線を北方面に進み、
道前 T 字路を右折、国道 104 号線を東方面へ進み、
三戸町川守田立体交差点より国道 4 号線へ入り、
八戸市内へ

走行距離は、片道で約 60km、想定走行時間は約 1 時間 40 分である。

4-7（受入先）

- ・受入先その 1：青森リニューアル・エンジニアリング株式会社
- ・住 所：青森市大字戸門字山部 28 番地 8

- ・受入先その 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

なお、上記以外の受入先については、今後、中間処理するための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。

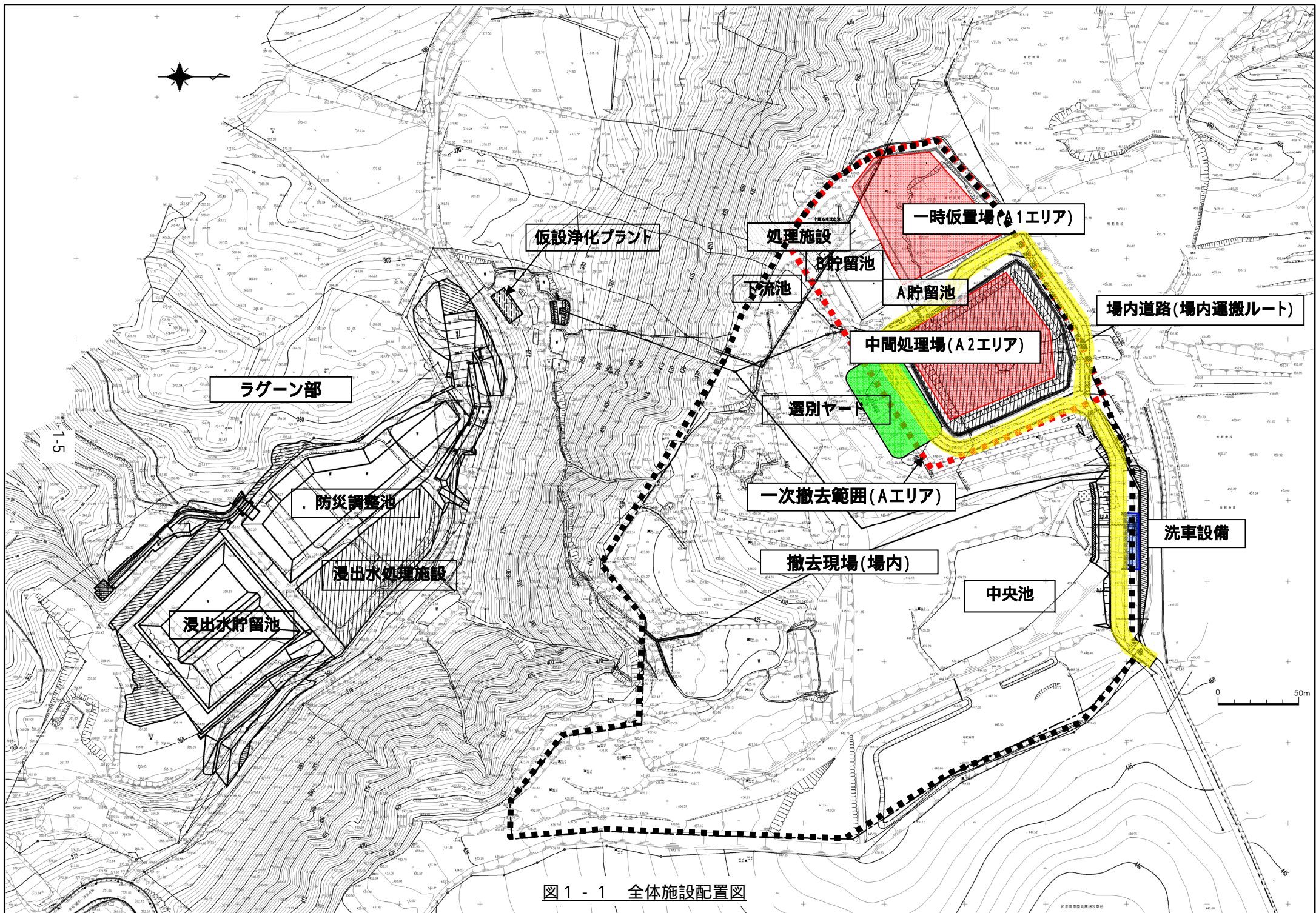
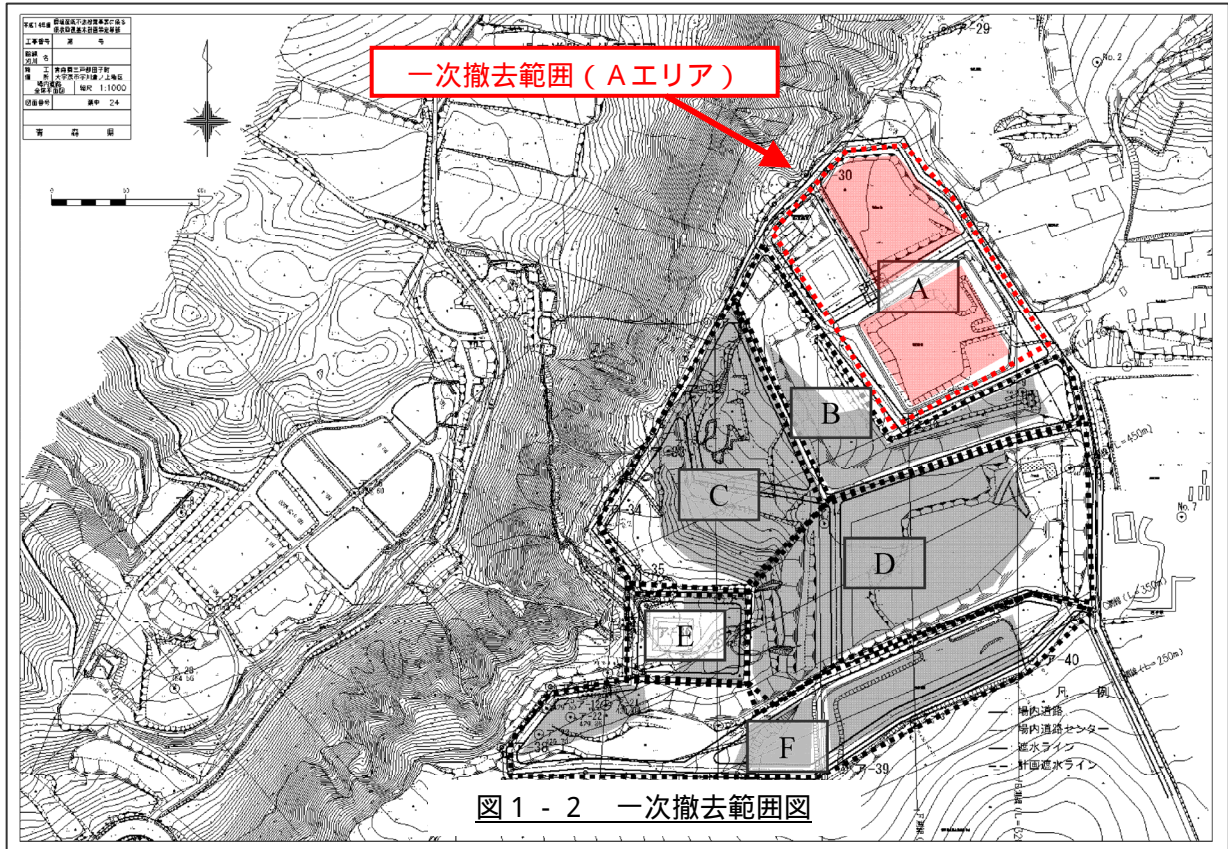


図 1 - 1 全体施設配置図

【解説】

(撤去範囲)

一次撤去範囲は図 1 - 2 に示す A エリアである。



(撤去年次計画)

一次撤去は平成 16 年、17 年、18 年度の 3 カ年にわたり実施する。

滞留水 (汚泥含む) の撤去は、平成 17 年 5 月までとし、それ以降は浸出水処理施設で処理を行うこととする。

表 1 - 2 撤去年次計画

年度	平成16年度								平成17年度								平成18年度								計										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
月数	8ヶ月								12ヶ月								12ヶ月								32ヶ月										
撤去量 (m ³)	一時仮置場	18,320								14,680								0								33,000									
	中間処理場	0								26,360								36,640								63,000									
	滞留水	9,140								4,320								0								13,460									
	計	27,460								45,360								36,640								109,460									

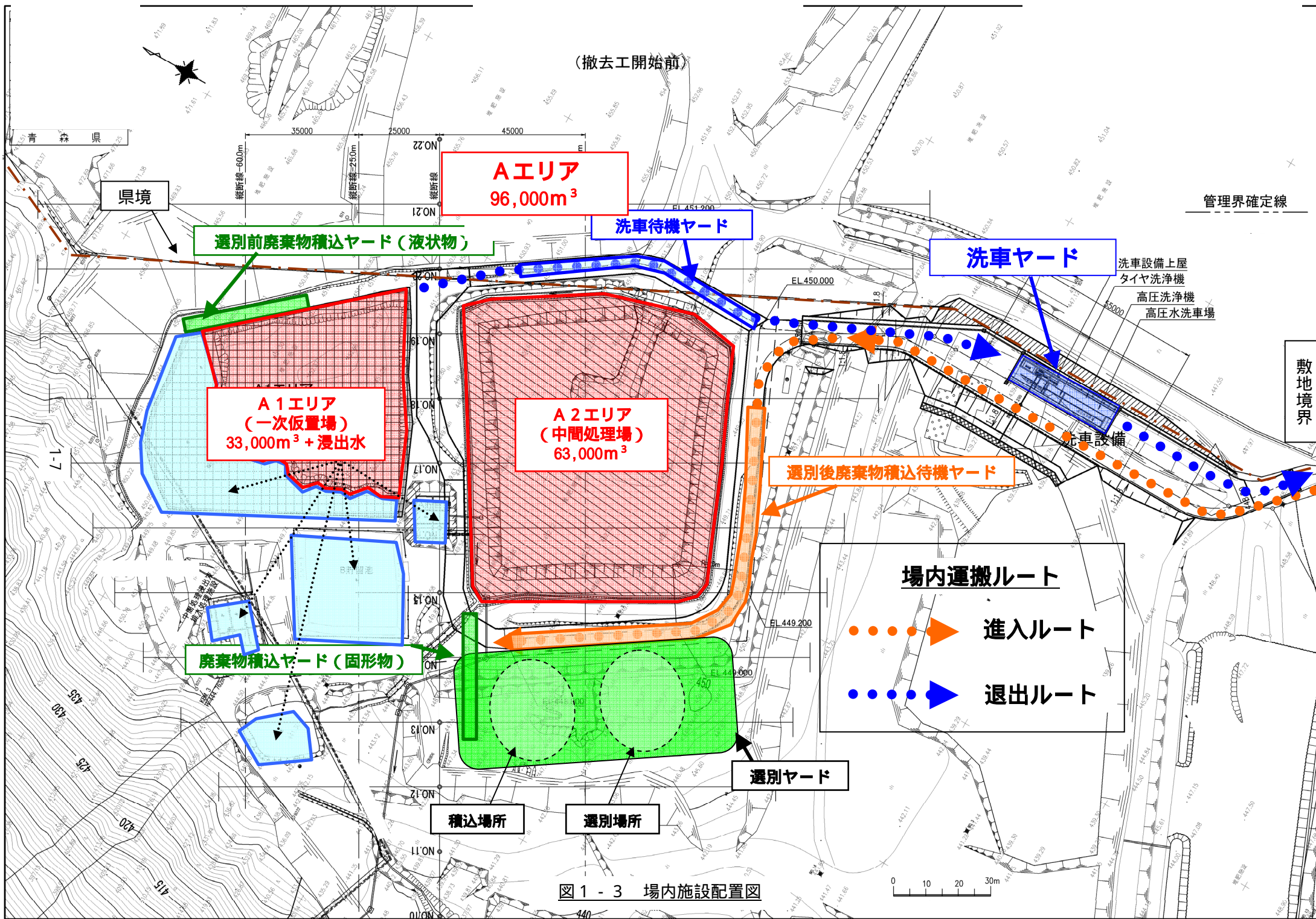


図 1 - 3 場内施設配置図

5. 関係者の責務等

一次撤去事業における県、工事関係者及びその他関係各機関の責務等を表1-3、4に示す。

表1-3 廃棄物一次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	県境再生対策推進本部	・副知事(推進本部長) ・出納長(副本部長) ・その他関係部局等	県境不法投棄事案に係る原状回復の実施に伴い必要となる水系保全、民生安定対策等の総合的かつ計画的な推進を図る。
	県境不法投棄現場 原状回復対策推進協議会	・学識経験者 ・住民代表 ・田子町 ・二戸市	県境において発生した廃棄物不法投棄事案について、原状回復対策等を、効果的かつ早急に実施するために必要な評価・検討等を行う。
	県境不法投棄現場周辺 生物影響調査評価委員会	・学識経験者	県境において発生した廃棄物不法投棄現場からの周辺への影響を把握するための生物を指標としたモニタリングについて、必要な検討・評価等を行う。
	県境再生対策室	・室長 ・環境再生対策監 ・報道監 ・環境再生計画担当 ・周辺生活安全対策推進担当 ・排出事業者の調査・解明、 責任追及対策担当 ・汚染拡散防止対策担当 ・田子町現地事務所	岩手県との県境における不法投棄対策に関する事務を所掌する。 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。 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。 現場監督員として、常駐監視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。
	撤去現場事務所	常駐監視者	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視を行う。現場監督員とともに各業者に適切に指示を行う。
岩手県	岩手県環境生活部 産業廃棄物不法投棄 緊急特別対策室		青森県と協働で県境不法投棄事案に係る原状回復の実施に努める。
受託業者 (民間)		掘削・選別・積込業者	撤去現場内において掘削、選別、積込の一連の作業を行う。 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。 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捗に努める。
		運搬業者	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。 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。 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、運搬の円滑な進捗に努める。
		中間処理業者	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。 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、中間処理の円滑な進捗に努める。
		その他関連工事業者	撤去現場及び周辺の原状回復事業関連工事を行う。 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。 必要に応じて、県の現場監督員と協議を行い、運搬の円滑な進捗に努める。

表 1 - 4 廃棄物一次撤去事業における県及び関係者の係わり

区分	組 織	関 係 者	係わり
国	国土交通省青森河川国道工事事務所 (馬淵川水系水質汚濁対策連絡協議会)		流域管理(河川管理)の一環として、馬淵川水系の水質を管理する立場で青森県に対して意見を述べ、協力をを行う。
警察	三戸警察署 二戸警察署		事故、災害に関する機関として、事前予防の指導、事故時の記録等を行う。
消防	八戸広域市町村圏事務組合 消防本部 ・三戸消防署 二戸消防署		事故、災害に関する機関として、事前予防の指導、事故時の救助等を行う。
国	八戸労働基準監督署		・安全関係法令に基づく指導、是正勧告を行う。 ・労働基準法、労働安全衛生法の監督機関として、安全及び衛生に関する事項について指導、監督等を行う。 ・労働基準監督署長に届出られた工事計画のうち、危険性の高い一定の工事について、労働基準局長は審査を行う。
関係市町村	運搬ルートを市町村域内に含む関係市町村	田子町、三戸町、南部町、名川町、福地村、八戸市、五戸町、六戸町、十和田市、七戸町、東北町、野辺地町、平内町、青森市の計3市10町1村(14市町村)	運搬作業の円滑な進行と安全管理に対して、関係市町村としての協力をを行う。
関係市町村	八戸地域県境不法投棄問題対策協議会	八戸市、百石町、六戸町、下田町、三戸町、五戸町、田子町、名川町、南部町、階上町、福地村の計1市9町1村(11市町村)及び各市町村議会、各種協同組合、土地改良区等の合計44団体	県境不法投棄問題について、当該汚染地域に係る環境汚染等の情報収集に努め、国及び青森・岩手両県に対して要望活動を行うなど、早期解決を働きかける。もって地域内の住民不安解消と自然環境保全に努める。

6. 工程管理確認方法

撤去作業の工程管理について、工事進捗状況を把握するための撤去量等の把握方法及びそれら数値の管理方法と評価方法について以下の通り定めるものとする。
 工程管理（工事管理）の目的は、撤去活動の時間的効率化と時間短縮化を中心として、以下の2つの機能で構成される。

工程管理 =

- 1) 計画機能
- 手順計画：撤去作業に必要な工種と手順の設定
 - 負荷計画：工種別グループへの割り当てにより、各工種別能力と負荷をバランスさせる
 - 日程計画：工種別の作業順序を決定し、作業の開始と終了の予定時期を設定する

- 2) 統制機能 進行管理：撤去活動の開始後における実行の統制

（進行管理は、作業手配と実績管理からなり、コンピュータシステムによる管理を行う）

撤去量は、運搬車両積載による“重量”管理となるため、短期工程管理においては、掘削現場内における簡易横断面測量による“撤去容量”を定期的（1週間に1回程度）に把握し、一定作業期間ごとの単位容積重量を確認しながら、撤去量の実績管理とともに手順・負荷・日程計画の見直しをはかり、長期工程管理を行う。

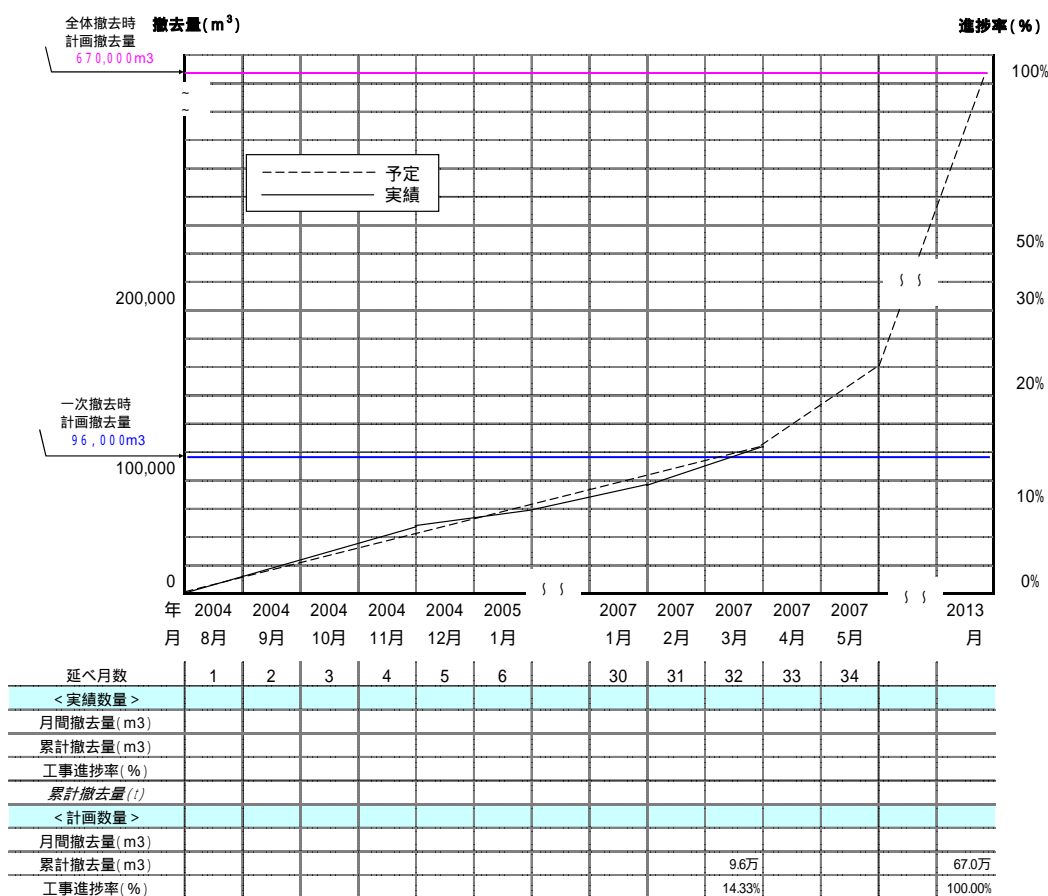


図1 - 4 グラフ式工程表

7. 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、保管方法等について以下の通り定めるものとする。

日常的に多様な撤去作業に関する工種別の諸情報を的確に収集・処理するためには、コンピュータを利用した情報システムの構築が必要である。

一方、緊急時の被害拡大防止や被害低減を実現するためには、適切かつ迅速な情報管理が必要である。緊急時の情報管理は、大きく情報収集、情報処理（分析・判断）、情報伝達の3つの側面からなり、これに対応した情報管理システムを構築する。

日常時データ・緊急時データとも県境再生対策室内の県の情報収集センター的機関にてリアルタイムに情報収集・処理・伝達ができるようにする。

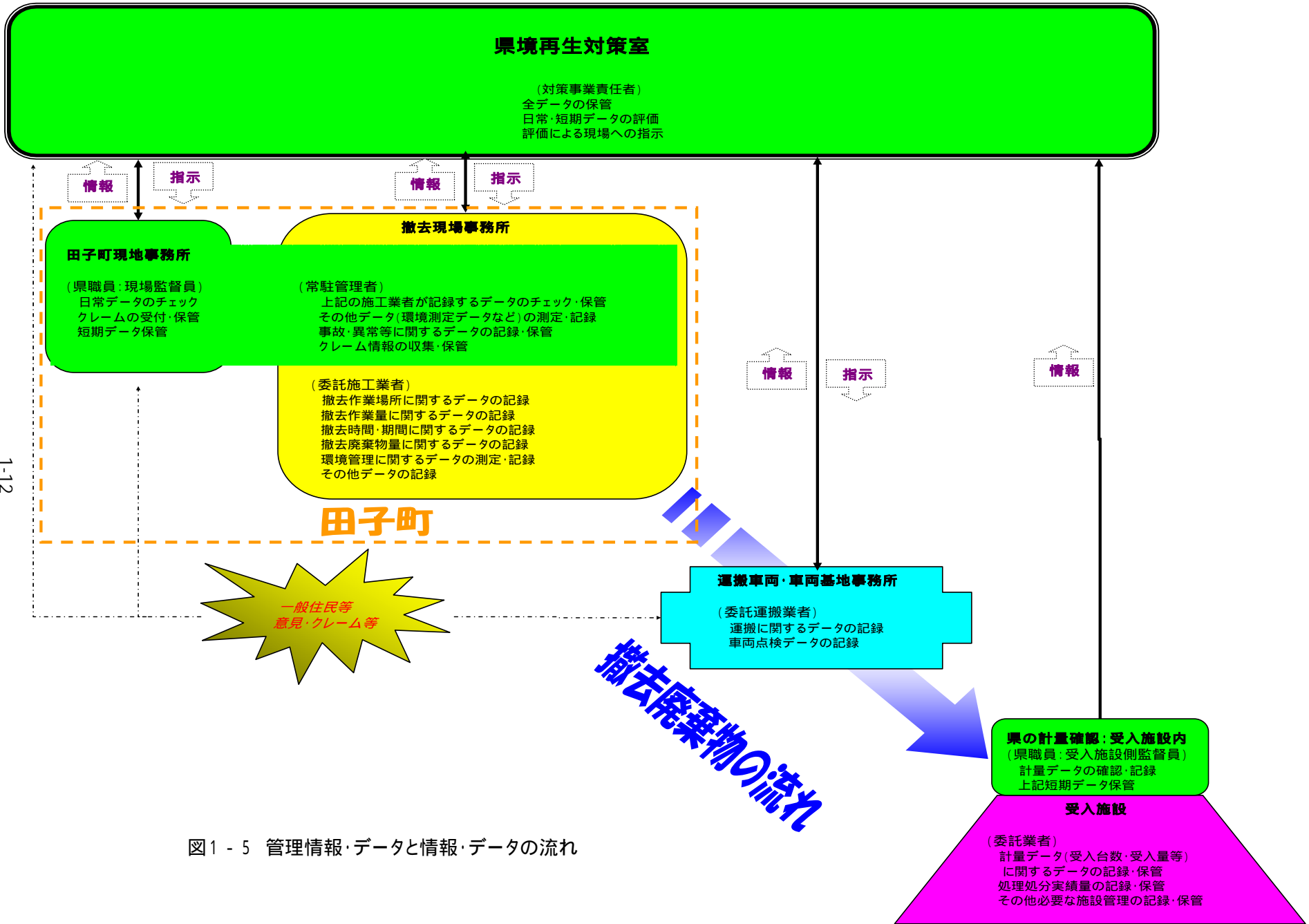


図1 - 5 管理情報・データと情報・データの流れ

表 1 - 5 管理情報の例

情報の区分と項目	情報の単位期間	単位	情報の内容
撤去作業の場所に関する情報			
A) 撤去作業実施エリア	日	-	作業区域名
B) 撤去作業対象廃棄物種	日	-	廃棄物種
C-1) 使用運搬ルート名	-	-	ルート名称 (場所)
C-2) 使用運搬ルート距離	-	km	距離
C-3) 搬出先施設名	-	-	施設名称・所在等
撤去作業量に関する情報			
D-1) 場内作業時間	日	hr	作業時間帯
D-2) 場外運搬時間	日	hr	運搬時間帯
E-1) 場内作業従事者数	日	人	人数
E-2) 場外運搬従事者数	日	人	人数
F-1) 撤去作業機械種類	日	-	作業機械名称
F-2) 撤去作業機械能力	-	m ³ /hr/台	作業機械能力
F-3) 撤去作業機械台数	日	台	作業機械台数
F-4) 撤去作業効率	日・週・月	m ³ /hr	作業時間当たり撤去量
G-1) 選別処理機械種類	日	-	選別処理機械名称
G-2) 選別処理機械能力	-	m ³ /hr/台	選別処理機械能力
G-3) 選別処理機械台数	日	台	選別処理機械台数
G-4) 選別処理効率	日・週・月	m ³ /hr	時間当たり処理量
H-1) 運搬車両種類	日	-	運搬車両名称
H-2) 運搬車両積載能力	-	t/台、m ³ /台	運搬積載量
H-3) 運搬車両台数	日	台	運搬車両台数
H-4) 運搬車両トリップ回数	日	回/日	トリップ数
H-5) 運搬作業効率	日・週・月	m ³ /hr	運搬時間当たり運搬量
H-6) 平均運搬速度	日	km/hr	運搬速度(車両別・ルート別)
撤去期間に関する情報			
I-1) 撤去時間累計	日・週・月・年	hr、日	時間数または日数
I-2) 撤去完了推定残日数	-	日	日数
撤去廃棄物量に関する情報			
J-1) 撤去廃棄物量累計 (容量)	日・週・月・年	m ³	廃棄物量
J-2) 撤去廃棄物量累計 (重量)	日・週・月・年	t	廃棄物量
J-3) 廃棄物残量	-	m ³	廃棄物量
J-4) 廃棄物撤去進捗率	-	%	廃棄物量 (容量ベース)

情報の区分と項目	情報の単位期間	単位	情報の内容
環境管理に関する情報			
K-1)測定環境状況	日・週・月	(濃度等)	測定環境質の濃度等
K-2)基準達成状況	日・週・月・年	日数、%	測定環境質の基準超過日数
K-3)気象・水文データ	日・週・月・年	mm、m/s 等	風向・風速・雨量・湿度等

8 . 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。

県境再生対策室は現地最寄気象観測所(三戸気象観測所)等の気象データ及び現地気象観測データから作業の調整・休止を判断し、関係者に速やかに連絡する。

なお、緊急時(自然災害時、事故時、その他の異常時)の対応については、「§ 8 . 緊急時対応マニュアル」の中で規定する。

表 1 - 6 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)	青森地方気象台の大雨注意報の発表基準は、24時間の雨量が70mm以上
3)雨天 (荒天:台風等)	・現場掘削作業の工種等制限 ・運搬作業の速度制限	有り(現地の1時間雨量が約20mm/hr以上の大雨の場合)	同発表基準は、1時間の雨量が20mm以上
4)強風	上記3)に同じ	有り(現地の平均風速が約10m/s以上の強風の場合)	同発表基準は、陸上風速が13m/s以上
5)濃霧	上記3)に同じ	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)	同発表基準は、陸上での視程100m以下
6)降雪・積雪・凍結	上記3)に同じ、及び運搬ルートの変更	有り(現地含む地域における大雪注意報発表または現地の積雪量30cm以上の場合)	同発表基準は、山沿い(標高200m以上の積雪量30cm以上)

注)表中の“現地”とは撤去現場及びその周辺を示す。

9 . 労働管理等

9-1 （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持ち、作業従事者の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、必要な教育を実施する。

9-2 （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。

廃棄物の危険性又は有害性及び取扱方法に関すること。

保護具の性能及び取扱方法に関すること。

作業手順に関すること。

作業開始前の点検に関すること。

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。

清潔の保持に関すること。

事故時等における応急措置及び待避に関すること。

その他の安全又は衛生のために必要な事項

9-3 （労働安全等）

撤去現場内においては、現場監督員、常駐管理者、掘削作業従事者、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。

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。

10. 用語の定義

一次撤去マニュアル全般における用語の定義を表1-7に示す。

表1-7 マニュアルに用いる用語の定義

用語の区分	用語	用語の定義
1. 場所に関する用語		
	撤去現場	青森県側廃棄物不法投棄範囲であり、全体撤去範囲を含めた場内をいう。面積は約11.3haである。
	Aエリア	一次撤去範囲。ゴムシートの上であり、撤去作業において地下水の汚染に影響のない範囲である。廃棄物は一時仮置場(A1エリア)と中間処理場(A2エリア)に埋積されている。
	選別ヤード	含水率の高いAエリアの廃棄物を、受入施設側の受入基準に適合するように生石灰混合による水分調整と、サイズ別に3種類に分別する作業ヤードである。
	ラグーン部	廃棄物不法投棄現場西側の池。汚染拡散防止対策工事として、浸出水処理施設、浸出水貯留池、防災調整池が設置される。
	受入先	一次撤去廃棄物の中間処理施設。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. 廃棄物に関する用語		
	堆肥様物	Aエリアに埋積された廃棄物。パーク堆肥混じり土砂を主体とする。
	有害産業廃棄物	土壤環境基準(環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法の規定による基準)を超える廃棄物等とする。
	特管相当廃棄物	特別管理産業廃棄物相当廃棄物のこと。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。
	固形物系廃棄物	撤去対象廃棄物のうち、固形状の廃棄物とする。
	水分系廃棄物	撤去対象廃棄物のうち、液状の廃棄物とする。
3. 関係者に関する用語		
	現場監督員	撤去現場で指示を行う県職員。
	常駐管理者	県の指示に従い、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。
4. その他		
	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員の刺傷事故の危険性のことをいう。