

# 岩手県災害廃棄物処理詳細計画

第二次(平成 25 年度)改訂版

平成 25 年 5 月



<b>1 詳細計画の基本的考え方</b>	
1.1 基本方針 .....	1
1.2 詳細計画の特徴.....	5
1.3 県への委託状況及び財源.....	7
<b>2 災害廃棄物の種類及び推計量</b>	
2.1 災害廃棄物の種類.....	9
2.2 災害廃棄物の推計量 .....	12
<b>3 平成 23 年度及び 24 年度の災害廃棄物処理の状況</b>	
3.1 災害廃棄物処理の経過.....	18
3.2 災害廃棄物処理の状況.....	21
<b>4 災害廃棄物処理の概要と見通し</b>	
4.1 災害廃棄物の処理の流れ.....	26
4.2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー .....	27
4.3 処理の進め方.....	29
<b>5 処理方法の具体的な内容</b>	
5.1 全体工程 .....	37
5.2 解体・撤去.....	38
5.3 一次仮置場.....	40
5.4 二次仮置場.....	42
5.5 処理・処分.....	51
5.6 運搬.....	55
<b>6 安全対策及び不測の事態への対応計画</b>	
6.1 安全・作業環境管理 .....	58
6.2 リスク管理.....	61
6.3 健康被害を防止するための作業環境管理 .....	64
6.4 周辺環境対策 .....	65
6.5 PCB 廃棄物等の保管処理方法 .....	66
6.6 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法等 .....	68

## 7 復興資材としての利活用

---

7.1 復興資材としての利活用 .....	69
7.2 復興資材化の進め方 .....	74

## 8 仮置場の原状回復

---

8.1 各市町村の仮置場 .....	84
8.2 跡地利用を踏まえた環境レベル .....	87
8.3 市町村における仮置場の原状回復 .....	88

## 9 計画の管理

---

9.1 災害廃棄物処理量の管理 .....	89
9.2 情報の公開 .....	89
9.3 市町村等関係機関との情報共有 .....	89
9.4 処理完了の確認 .....	89

## 10 処理の課題と対応の方向性 .....

---

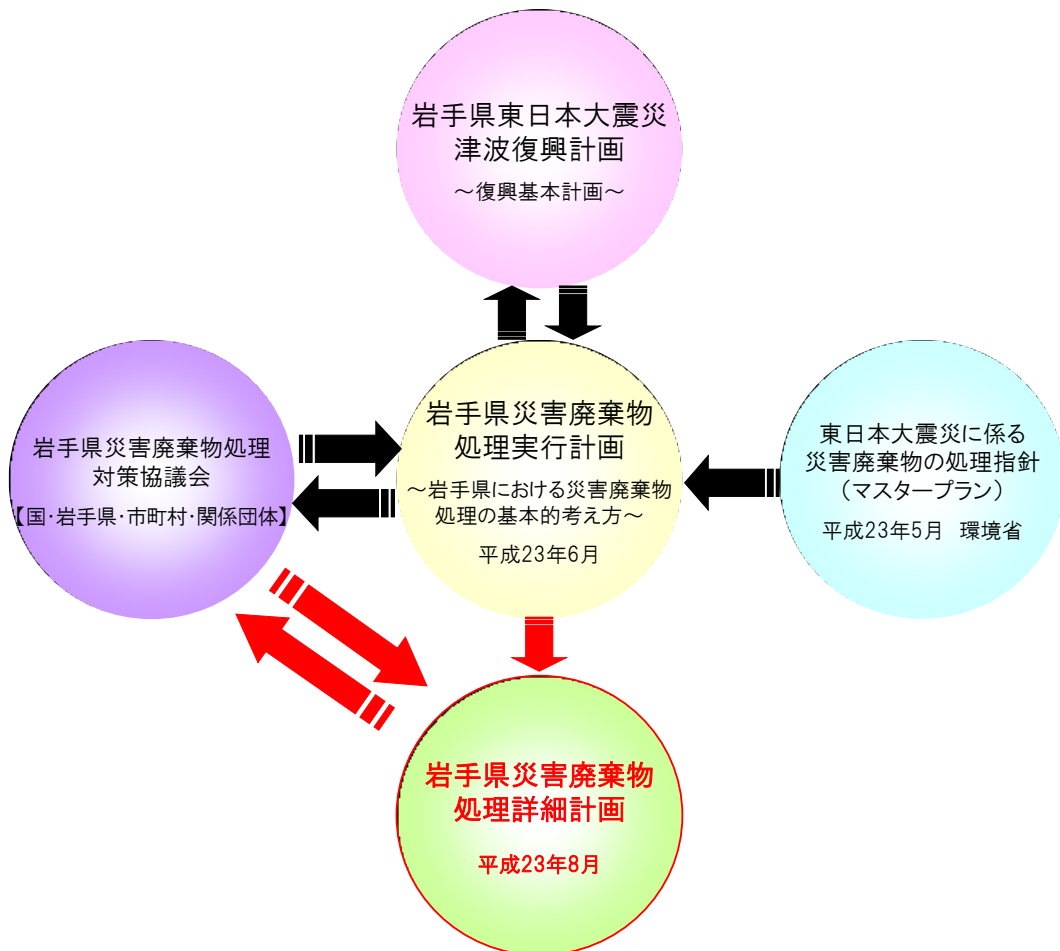
# 1 詳細計画の基本的考え方

## 1.1 基本方針

### 1.1.1 策定の経緯

本県は平成 23 年 6 月に「岩手県災害廃棄物処理実行計画」（以下「実行計画」という。）を策定し、災害廃棄物処理の基本的な考え方を示しました。さらに同年 8 月に、実行計画を踏まえ、災害廃棄物の発生量を精査するとともに、具体的な処理方法等を定めた「岩手県災害廃棄物処理詳細計画」（以下「詳細計画」という。）を策定しました（図-1.1.1）。

その後、平成 23 年度の処理状況等を踏まえ平成 24 年 5 月に一次改訂しましたが、平成 24 年度の処理状況等を踏まえ平成 25 年 5 月に二次改訂するものです。



(平成 24 年 5 月 一次改訂、平成 25 年 5 月 二次改訂)

図-1.1.1 詳細計画の位置付け

### 1.1.2 策定等の視点

詳細計画は次の視点で策定しました。とりわけ平成25年度は災害廃棄物の処理期限となることから、二次改訂ではその視点をより明確にしています。

- ① 本年度が処理の最終年度であること等も踏まえ、一日でも早く処理を完了し、復興への取組にバトンを渡せるよう処理のスピードを重視した計画とします。
- ② 処理の具体的なスケジュールとともに、復興に資することや環境にも配慮していること等を示し、県民等にわかりやすく希望の持てる計画とします。
- ③ これまでの実績と現状を踏まえ、より実態に則した計画とし、災害廃棄物処理に携わる関係者（岩手県及び市町村、受託業者等）にとっての行動計画（アクションプラン）とします。

### 1.1.3 詳細計画の時点

平成25年4月1日（ただし処理実績等は平成25年3月31日）

### 1.1.4 詳細計画の対象

原則として詳細計画に掲載されたものは災害廃棄物処理事業の対象として確定します。ただし、状況の変化に応じ、柔軟に対応するものとします。

### 1.1.5 処理期間

生活環境の保全上の支障が生じる災害廃棄物は平成23年7月末までにおおむね移動を完了しましたが、建築物の解体により生じる災害廃棄物を除いたその他の全ての災害廃棄物は、平成24年3月末に被災現場からの移動を完了させました。処理については、平成26年3月末を目途に完了します（図-1.1.2）。

撤去：おおむね平成24年3月末まで（1年以内）

処理：平成26年3月末まで（3年以内）

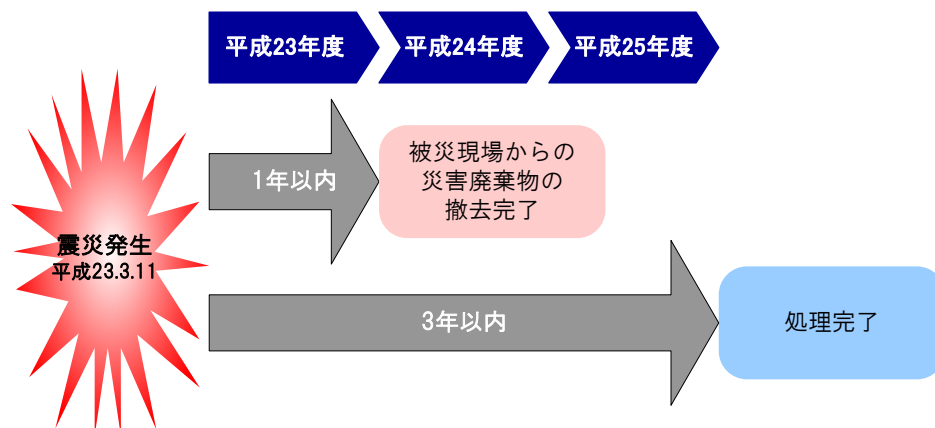


図-1.1.2 災害廃棄物の処理スケジュール

### 1.1.6 処理の基本方針（実行計画）

#### ① 地域の復興に寄与する処理

県内の既存施設や業者を活用し、地域の復興と地元雇用に配慮。

#### ② リサイクルを重視した処理

循環型社会を目指す岩手県に適した、最終処分量を減らす技術を活用。

#### ③ 広域処理も活用した迅速な処理

県外への広域処理も行い、迅速に処理する方法を併用。復興への取組にバトンを渡せるよう、加速度的に進めていくことを目指す。

### 1.1.7 全県調整による災害廃棄物処理の最適化

#### 1) 全沿岸被災市町村の処理計画を策定

県全体の災害廃棄物処理の最適化を図るため、沿岸被災市町村全て（洋野町、久慈市、野田村、普代村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市）を対象とした処理計画を策定。

#### 2) 処理先及び処理計画量の調整

災害廃棄物の処理先及び処理計画量については、以下の点等を踏まえ市町村ごとに調整。

- 経済性・効率性
- 市町村ごとの処理計画量の均衡
- 処理受入先の状況（条件）

### 1.1.8 最少のコストで最大の効果

災害廃棄物の処理に要する費用については原則として全額国の負担となっていますが、国民からの税金等で賄われており、合理的な必要最少限のコストで行うことは言うまでもありません。地方自治法第2条第14項に従い「最少の経費で最大の効果を挙げる」ように努めます。

### 1.1.9 地域経済復興への寄与

東日本大震災津波からの復旧・復興には地域経済の復旧・復興が不可欠です。災害廃棄物処理についても地域雇用等を優先します。

### 1.1.10 環境負荷の低減

処理に当たり、再生利用等に努めるとともに、処理の効率化を図りつつ、海上輸送の積極的な活用等を行いながら、環境への負荷を低減します。

上記の方針に基づき、膨大な災害廃棄物を平成 26 年 3 月末までに処理するためには、特に、その約 6 割を占める「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」及び「津波堆積土」の処理を迅速かつ的確に行うことが最も重要となります。そのため、詳細計画においては、これらの処理に重点を置くこととしました。

なお、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」、「津波堆積土」等の災害廃棄物の性状・種類については、**2 章**に詳述します。

## 1.2 詳細計画の特徴

### ① リサイクルを重視した処理フロー

詳細計画における処理の流れを図-1.2.1 に示します。まず、被災現場において解体・撤去した災害廃棄物を一次仮置場に集め、「柱材・角材」、「可燃系混合物」、「コンクリートがら」等におおまかに選別します。それらを二次仮置場に搬入し、そこで、「可燃系混合物」や「不燃系混合物」等をさらに細かく選別した上で、中間処理施設やセメント工場に搬出し、再生利用や復興資材化を行います。それ以外については一般廃棄物の焼却施設や最終処分場に搬出し処理・処分を行います。

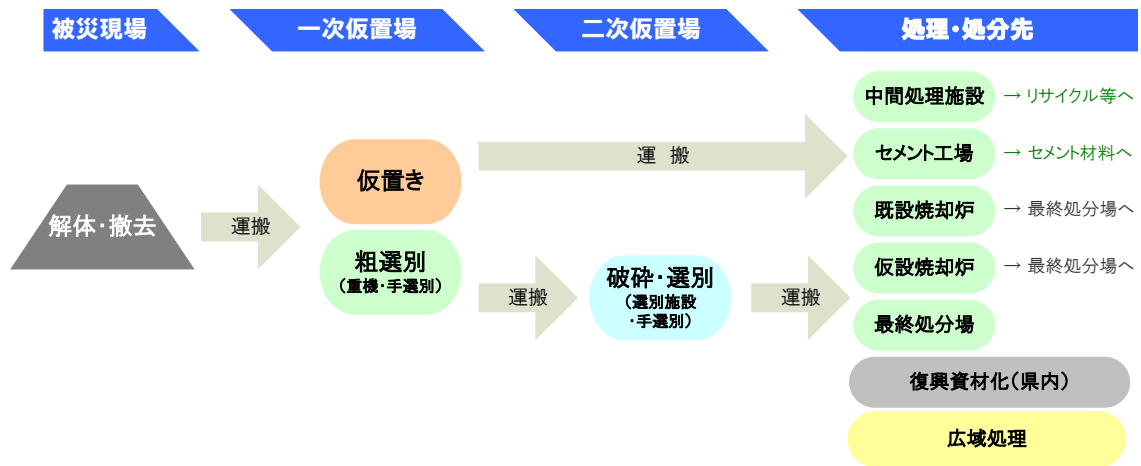


図-1.2.1 災害廃棄物処理の流れ



## ② セメント工場を災害廃棄物の処理拠点に

県内外のセメント工場で焼成<sup>1</sup>による処理を行うことで、既存の設備で一度に大量の災害廃棄物を処理することによる迅速な対応と、焼却灰の埋立処分量の削減が可能となります。また、それを材料としたセメントを復興資材として供給できます。

なお、セメント製品の品質という観点から、災害廃棄物の塩素濃度を一定以下にする等、施設毎の受入れ要件があります（図-1.2.2）。

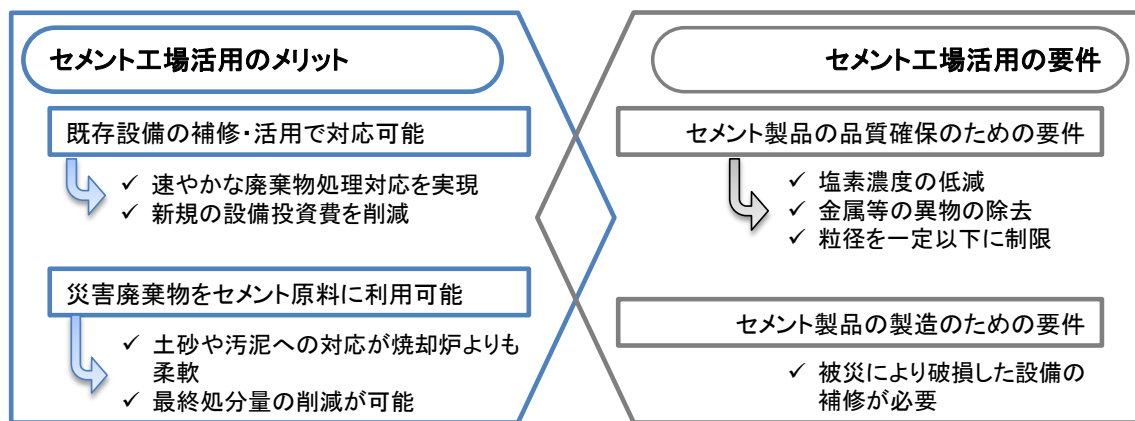


図-1.2.2 セメント工場を活用するメリットと要件

<sup>1</sup> 廃棄物を高温で燃焼し性質を変化させること（セメント原料化）。

## 1.3 県への委託状況及び財源

### 1.3.1 県への委託状況

災害廃棄物は、一般廃棄物に該当するため、処理責任は市町村にあります。しかし、行政機関自体が被災している市町村もあることから、市町村の状況に応じて、県が地方自治法（第 252 条の 14 第 1 項）に基づく事務委託を受け、実際の災害廃棄物処理を行っています。市町村別の事務委託の内容は、表-1.3.1 に示すとおりです。

表-1.3.1 各市町村の県への事務委託の状況（平成 25 年 4 月現在）

市町村	実施機関	(1) 家屋等の解体	(2) 仮置場までの収集運搬	(3) 仮置場における選別	(4) 仮置場からの収集運搬	(5) 処分					(6) 処理計画の策定
						① 自動車	② 家電 注1)	③ PCB 廃棄物等 特別管理 廃棄物	④ その他 一般的な 災害廃棄物	⑤ 道路、 河川等 の災害 廃棄物	
洋野町	町	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県										
久慈市	市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県								○	○	○
野田村	村	○	○			○				○	
	県			○	○		○	○	○	○	○
普代村	村	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県									○	○
田野畑村	村	○	○	○	○	○					
	県		○	○	○		○	○	○	○	○
岩泉町	町	○	○			○				○	
	県			○	○		○	○	○	○	○
宮古市	市	○	○			○	○			○	
	県	○	○	○	○			○	○	○	○
山田町	町	○	○			○				○	
	県			○	○		○	○	○	○	○
大槌町	町	○	○			○				○	
	県			○	○		○	○	○	○	○
釜石市	市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県									○	○
大船渡市	市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県									○	○
陸前高田市	市	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	県						○	○	○	○	○

注1)家電リサイクル法対象4品目含む

事業に要する経費負担の流れを図-1.3.1に示します。

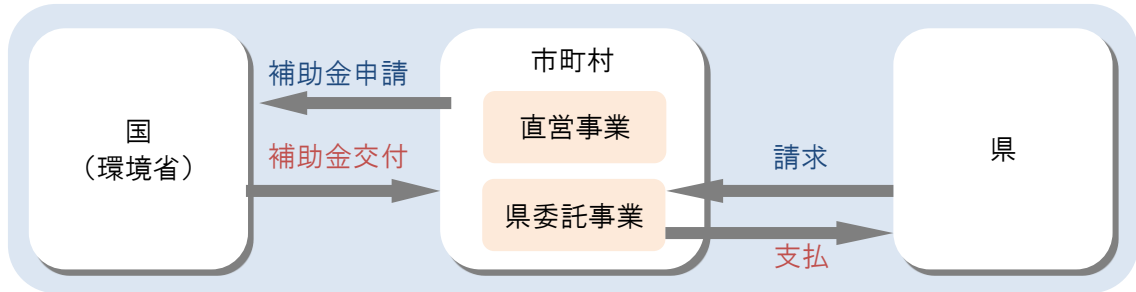


図-1.3.1 経費負担の流れ

### 1.3.2 事業の財源

災害廃棄物の処理に要する費用の財源としては、環境省が所管する災害等廃棄物処理事業費国庫補助金を活用します。これに加えて、同省が所管するグリーンニューディール基金制度の枠組みを活用した震災がれき処理促進地方公共団体緊急支援基金事業により、市町村が行う災害廃棄物の収集運搬・選別・再資源化・焼却・最終処分を基金対象事業として地方負担額がさらに軽減されます。この基金と上記国庫補助金により経費の約95%が実質的に国の負担となり、円滑な事業実施が確保されます。

なお、残る地方負担額(約5%)については、震災復興特別交付税で措置されています(図-1.3.2)。

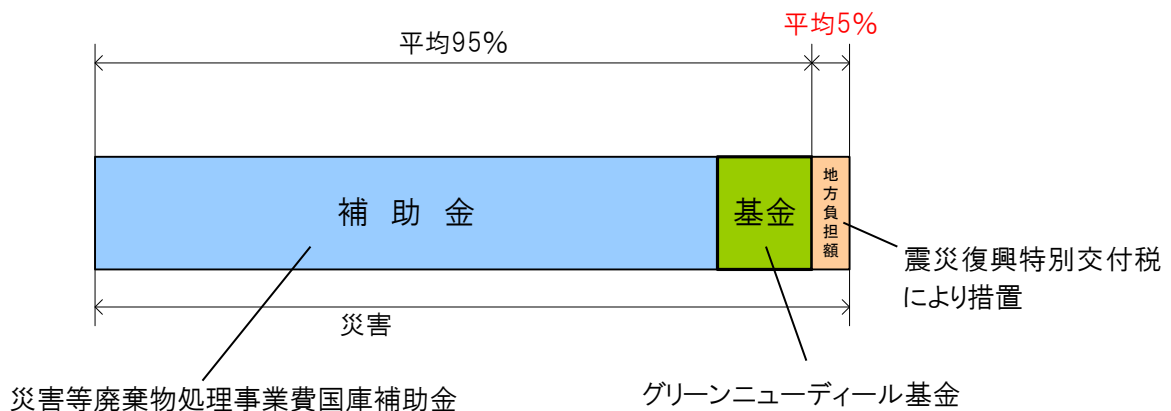


図-1.3.2 災害廃棄物処理に要する財源の仕組み

## 2 災害廃棄物の種類及び推計量

---

### 2.1 災害廃棄物の種類

一次仮置場では、組成がおおむね 100%であるものを柱材・角材、津波堆積物、コンクリートがら、金属くず、畳、漁具・漁網に選別し、それ以外を混合廃棄物として分類し保管しています。また、混合廃棄物は、可燃物の混入割合で、可燃系混合物及び不燃系混合物に分類しています。

これらの現状を踏まえ、災害廃棄物は、表-2.1.1 に示す 9 種類に分類しました。

一方、実際の処理においては、この可燃及び不燃系混合物は、処理先の受入条件に合わせて破碎・選別を行い、「可燃物」「不燃系廃棄物」「津波堆積土」等に分類し管理します。

すなわち、災害廃棄物は、仮置場にある状態と破碎・選別を行った後の状態では、組成が変化します。これらの関係を整理したものを図-2.1.1 に示します。

表-2.1.1 災害廃棄物の性状（仮置場）



柱材・角材：

おおむね 30cm 以上の、重機や手選別で明確に選別できる木材（倒壊した生木も含む）。破碎・選別が進むにつれて細かく砕かれた状態となり、可燃混合物として選別される量へ移行した。



可燃系混合物：

小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合ったものうち、木材が多く、おおむね可燃性のもの。



畳：

海水や泥等が付着し、塩素濃度が高いものが多数。



不燃系混合物：

小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合ったものうち、コンクリート、土砂が多く、おおむね不燃性のもの。



津波堆積物：

水底や海岸に存在していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたものであり、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等が細かく混じり合ったもの。



コンクリートがら：

主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等であり、鉄筋等が混在している不燃物。



金属くず：

災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業によって取り除かれるもの（自動車や家電等の大物金属くずは含まず）。



漁具・漁網：

津波により破損し、海より引き揚げられた漁網や浮等の漁具が主体。処理に当たっては、おもりを外したり、切断する必要がある。



その他：

主に廃石膏ボード等、上記分類に属さない処理困難物。

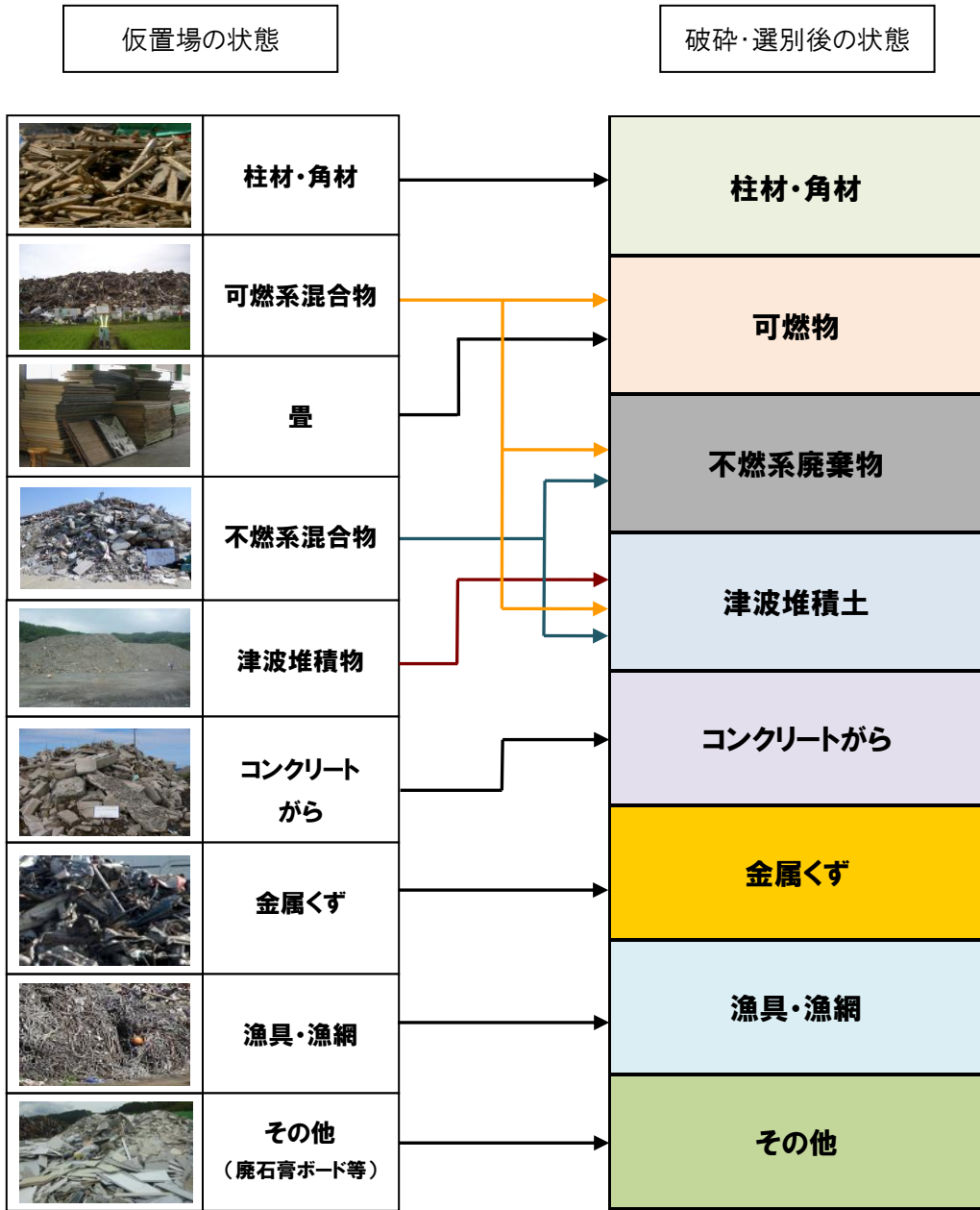


図-2.1.1 破碎・選別前後の組成の整理

## 2.2 災害廃棄物の推計量

### 2.2.1 推計に当たっての考え方

災害廃棄物推計量は、下記に示す重量の合算により算出されます。

- 推計量＝残存量(発生見込量＋残量＋保管量)＋処理量
  - ・ 残存量
    - 残存量は、発生見込量、残量、保管量の合計値で、未処理の重量
  - ・ 発生見込量
    - 算定方法：今後発生する量を各市町村等へのヒアリングにより求めた重量
  - ・ 残量
    - 算定方法：一次仮置場において、2.2.2 に示す測量を実施し、体積をもとに算定した重量
    - ※ 釜石市、大船渡市については市から提供された数値を使用
  - ・ 保管量
    - 算定方法：粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量
  - ・ 処理量
    - 算定方法：破碎・選別を行ったものを実測した重量(詳細は 3 章に記載)

### 2.2.2 残量の推計

災害廃棄物の推計は、図-2.2.1 に示すフローに従って算定を行いました。まず、一次仮置場に集積された災害廃棄物の体積を GPS 測量とレーザー距離計を用いた簡易測量により定量化し、次に、ひとつひとつの災害廃棄物の山の表面を撮影して組成比率を求めました(図-2.2.2)。最後に、組成比率に応じた重量換算を行い算定しました。

発災直後に災害廃棄物の発生量を推計する際に、既存の重量換算係数を用いていましたが、実際には、集積された災害廃棄物の山は密な状態に整然と積み上げられたものではなく、空隙が多く存在し、実態とかい離していることが判明したため、平成 24 年の一次改訂以降は処理実績を考慮した重量換算係数を用いて、残量を推計しています。



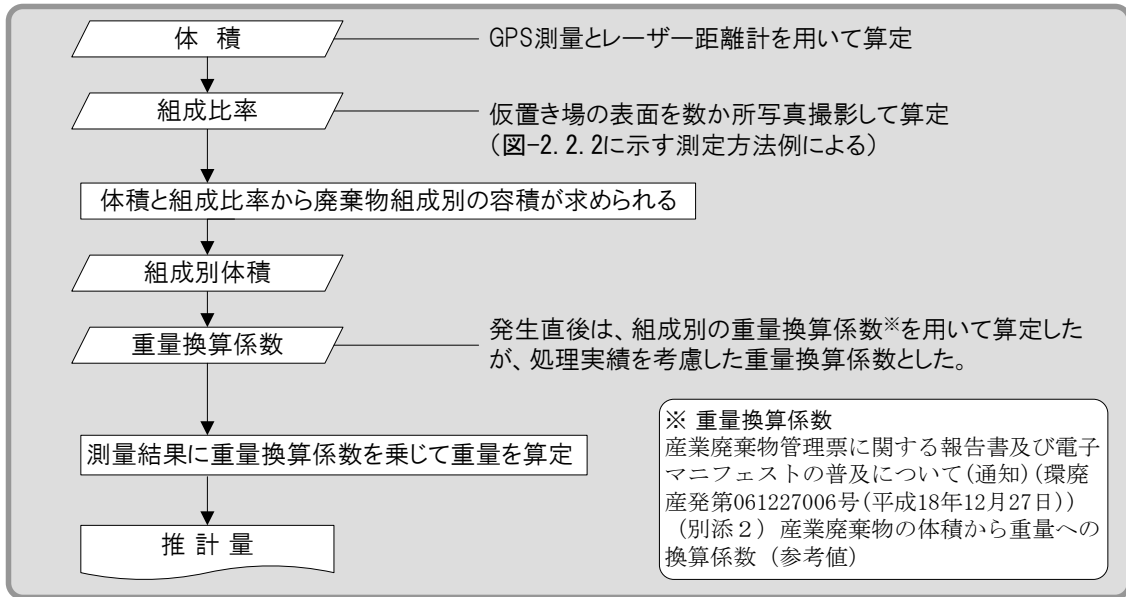
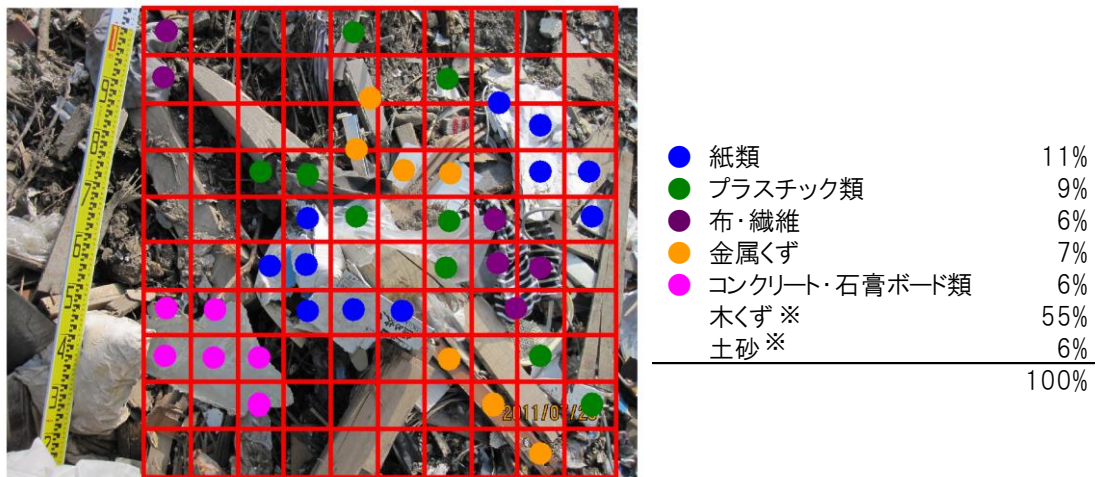


図-2.2.1 災害廃棄物推計量算定の流れ



※ 上記分類以外のものを木くずまたは土砂とみなす。

図-2.2.2 災害廃棄物の組成比率の基本的な測定方法



2.2.3 推計量

改訂後の災害廃棄物推計量は、**図-2.2.3** 及び**表-2.2.1** に示すとおり、県全体で 525 万 t としました。

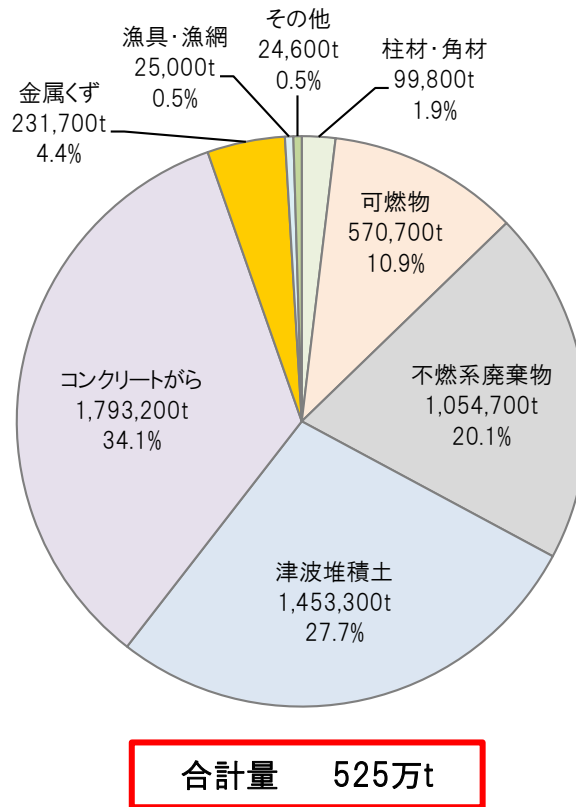


図-2.2.3 災害廃棄物の推計量

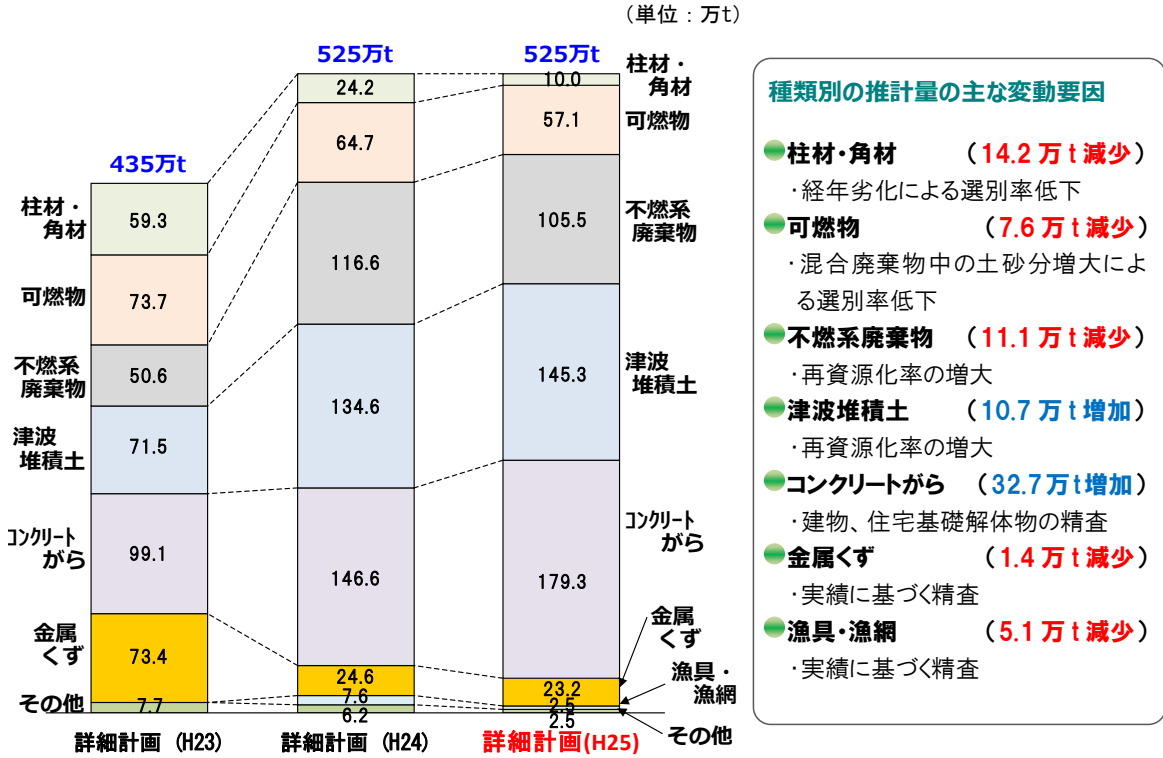
表-2.2.1 災害廃棄物の推計量

		(単位:t)								
地域	市町村名	柱材・角材	可燃物	不燃系廃棄物	津波堆積土	コンクリートがら	金属くず	漁具・漁網	その他	合計
洋野町	発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	残量	0	200	300	1,700	200	0	1,000	0	3,400
	保管量	0	0	500	0	200	0	0	0	700
	処理量	800	1,100	0	0	13,400	200	0	0	15,500
	計	800	1,300	800	1,700	13,800	200	1,000	0	19,600
久慈市	発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	残量	0	1,000	19,900	1,900	1,900	300	400	0	25,400
	保管量	300	0	7,600	7,900	0	0	0	0	15,800
	処理量	4,200	2,800	0	0	32,700	1,200	0	100	41,000
	計	4,500	3,800	27,500	9,800	34,600	1,500	400	100	82,200
久慈 野田村	発生見込量	0	0	0	0	2,700	100	0	0	2,800
	残量	0	500	8,500	15,300	14,700	1,700	0	0	40,700
	保管量	0	2,000	39,300	0	6,300	0	0	100	47,700
	処理量	3,500	10,200	5,400	0	18,100	2,100	400	100	39,800
	計	3,500	12,700	53,200	15,300	41,800	3,900	400	200	131,000
久慈 普代村	発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	残量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	保管量	0	0	1,800	0	0	0	200	0	2,000
	処理量	2,400	600	100	0	8,300	300	300	200	12,200
	計	2,400	600	1,900	0	8,300	300	500	200	14,200
小計	発生見込量	0	0	0	0	2,700	100	0	0	2,800
	残量	0	1,700	28,700	18,900	16,800	2,000	1,400	0	69,500
	保管量	300	2,000	49,200	7,900	6,500	0	200	100	66,200
	処理量	10,900	14,700	5,500	0	72,500	3,800	700	400	108,500
	計	11,200	18,400	83,400	26,800	98,500	5,900	2,300	500	247,000
田野畑村	発生見込量	0	0	0	0	4,500	2,900	0	0	7,400
	残量	0	200	0	100	13,200	0	200	0	13,700
	保管量	0	100	7,200	0	300	0	0	100	7,700
	処理量	1,700	2,500	3,100	0	17,300	2,200	700	100	27,600
	計	1,700	2,800	10,300	100	35,300	5,100	900	200	56,400
岩泉町	発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	残量	0	200	1,900	600	14,800	300	0	100	17,900
	保管量	0	200	13,000	0	0	0	0	0	13,200
	処理量	400	5,500	7,100	0	2,200	900	100	100	16,300
	計	400	5,900	22,000	600	17,000	1,200	100	200	47,400
宮古 宮古市	発生見込量	0	0	100	3,700	1,100	0	0	0	4,900
	残量	4,300	13,900	49,200	81,200	90,200	10,300	1,500	3,900	254,500
	保管量	0	5,000	62,000	0	100	100	0	900	68,100
	処理量	7,300	69,100	46,500	42,000	106,900	7,400	2,600	500	282,300
	計	11,600	88,000	157,800	126,900	198,300	17,800	4,100	5,300	609,800
山田町	発生見込量	0	100	4,700	5,600	66,500	3,600	0	0	80,500
	残量	0	12,100	72,800	8,600	65,700	6,500	1,000	600	167,300
	保管量	0	2,100	68,000	0	0	4,500	1,800	0	76,400
	処理量	9,100	23,100	17,700	17,000	38,300	11,300	2,600	600	119,700
	計	9,100	37,400	163,200	31,200	170,500	25,900	5,400	1,200	443,900
小計	発生見込量	0	100	4,800	9,300	72,100	6,500	0	0	92,800
	残量	4,300	26,400	123,900	90,500	183,900	17,100	2,700	4,600	453,400
	保管量	0	7,400	150,200	0	400	4,600	1,800	1,000	165,400
	処理量	18,500	100,200	74,400	59,000	164,700	21,800	6,000	1,300	445,900
	計	22,800	134,100	353,300	158,800	421,100	50,000	10,500	6,900	1,157,500
大槌町	発生見込量	0	1,700	15,600	13,500	109,000	800	0	0	140,600
	残量	0	4,800	900	121,000	32,100	35,100	1,700	0	195,600
	保管量	0	500	52,500	0	0	0	0	0	53,000
	処理量	1,600	44,000	29,000	59,000	68,700	1,200	400	400	204,300
	計	1,600	51,000	98,000	193,500	209,800	37,100	2,100	400	593,500
釜石 釜石市	発生見込量	18,700	30,500	1,200	127,700	14,500	2,000	0	5,600	200,200
	残量	11,400	15,000	25,600	131,300	102,400	14,400	600	0	300,700
	保管量	200	0	0	0	11,900	4,600	0	0	16,700
	処理量	3,700	30,500	43,200	0	152,200	30,000	1,400	1,400	262,400
	計	34,000	76,000	70,000	259,000	281,000	51,000	2,000	7,000	780,000
小計	発生見込量	18,700	32,200	16,800	141,200	123,500	2,800	0	5,600	340,800
	残量	11,400	19,800	26,500	252,300	134,500	49,500	2,300	0	496,300
	保管量	200	500	52,500	0	11,900	4,600	0	0	69,700
	処理量	5,300	74,500	72,200	59,000	220,900	31,200	1,800	1,800	466,700
	計	35,600	127,000	168,000	452,500	490,800	88,100	4,100	7,400	1,373,500
大船渡市	発生見込量	0	0	1,000	0	2,800	2,500	0	2,400	8,700
	残量	3,800	37,000	56,600	73,700	65,500	3,100	4,100	1,100	244,900
	保管量	0	18,000	0	22,200	2,300	0	0	0	42,500
	処理量	5,200	85,400	65,700	119,100	205,400	31,200	400	1,800	514,200
	計	9,000	140,400	123,300	215,000	276,000	36,800	4,500	5,300	810,300
大船渡 陸前高田市	発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	残量	0	33,700	34,400	600,000	199,500	0	1,000	0	868,600
	保管量	6,900	61,000	193,400	0	3,600	26,900	0	0	291,800
	処理量	14,300	56,100	98,900	200	303,700	24,000	2,600	4,500	504,300
	計	21,200	150,800	326,700	600,200	506,800	50,900	3,600	4,500	1,664,700
小計	発生見込量	0	0	1,000	0	2,800	2,500	0	2,400	8,700
	残量	3,800	70,700	91,000	673,700	265,000	3,100	5,100	1,100	1,113,500
	保管量	6,900	79,000	193,400	22,200	5,900	26,900	0	0	334,300
	処理量	19,500	141,500	164,600	119,300	509,100	55,200	3,000	6,300	1,018,500
	計	30,200	291,200	450,000	815,200	782,800	87,700	8,100	9,800	2,475,000
合計	発生見込量	18,700	32,300	22,600	150,500	201,100	11,900	0	8,000	445,100
	残量	19,500	118,600	270,100	1,035,400	600,200	71,700	11,500	5,700	2,132,700
	保管量	7,400	88,900	445,300	30,100	24,700	36,100	2,000	1,100	635,600
	処理量	54,200	330,900	316,700	237,300	967,200	112,000	11,500	9,800	2,039,600
	計	99,800	570,700	1,054,700	1,453,300	1,793,200	231,700	25,000	24,600	5,253,000

(平成 25 年 3 月 31 日時点)

2.2.4 推計量の推移

図-2.2.4に推計量の推移を示します。



※ 処理の進捗に伴い、より実績に応じた内訳で算出しています。H23 及びH24 計画の区分も現計画の区分に合わせています。

図-2.2.4 種類別の推計量の推移

平成 23 年 8 月に行った推計では、すでに災害廃棄物が一次仮置場に集積されたものは簡易測量を、また一次仮置場に搬入されていないものは市町村からヒアリングを行い、搬入率を考慮することによって推計量を算出しました。その結果、一次仮置場状態での推計で、津波堆積土を除く災害廃棄物を 363 万 t、津波堆積土を 72 万 t、合計で 435 万 t と推計しました。

平成 24 年 5 月の処理詳細計画（一次改訂）では、前回の推計以降に解体の意思確認が取れた一般家屋数の把握、大型建築物の解体量の把握及び農地由来の津波堆積物を計上するとともに、最終的な処理を想定し、一次仮置場での状態ではなく、処理先での受入条件に合わせた破碎・選別後の性状を把握することとしました。さらに、発生現場の各仮置場における見かけ比重を求め、これまでの重量換算係数を見直した結果、津波堆積土以外の災害廃棄物の量は 390 万 t、津波堆積土は 135 万 t、合計 525 万 t としました。

今回の改訂では、平成 25 年 4 月時点での仮置場での簡易測量、ヒアリングによる発生見込量、各仮置場での保管量の把握を行いました。また、柱材・角材や可燃系混合物は時間の経過や重機作業に伴って細かく砕かれ、選別が困難な状況であることや、災害廃棄物の山に予想以上の空隙があることを踏まえ、現状の選別率を考慮し、災害廃棄物推計量を再精査しました。平成 24 年 5 月の詳細計画（一次改訂）までは、処理方法が確定しなかったこともあり、仮置場への搬入量で整理しましたが、その後処理方法が確定しつつあることから、実績に応じた重量換算係数や組成比率を踏まえ、二次仮置場からの搬出量（復興資材化したものについては、復興資材化した量）で整理した結果、津波堆積土以外の災害廃棄物は 380 万 t、津波堆積土は 145 万 t、合計 525 万 t としました。

## 3 平成 23 年度及び 24 年度の災害廃棄物処理の状況

### 3.1 災害廃棄物処理の経過

平成 23 年度及び 24 年度の岩手県における災害廃棄物処理の経過を表-3.1.1 に示します。

平成 23 年 3 月、被災後直ちに岩手県災害廃棄物処理対策協議会を開催し、災害廃棄物の処理対策を検討して以来の災害廃棄物処理の経過を概説します。

#### 3.1.1 県内における処理

平成 23 年 5 月、太平洋セメント(株)大船渡工場（以下、「太平洋セメント」という。）において災害廃棄物の試験焼却を実施し、翌 6 月より本格的に焼却処理を開始しました。さらに、より多くの災害廃棄物を安定的かつ迅速に処理するため、同年 11 月より同工場敷地内に除塩施設<sup>2</sup>を稼働させ、セメント資源化<sup>3</sup>を開始しました。また、三菱マテリアル(株)岩手工場（以下、「三菱マテリアル」という。）においても、平成 24 年 3 月より災害廃棄物を受入れ、セメント資源化を開始しました。

一般廃棄物焼却施設においては、平成 23 年 6 月に宮古清掃センターが宮古市、山田町から災害廃棄物の受入れを開始したのを皮切りに、平成 23 年度中に沿岸被災市町村内で同センターほか 3 施設、沿岸被災市町村外で北上市清掃事業所ほか 8 施設において災害廃棄物の受入れ、焼却処理を行いました。また、災害廃棄物を専用に焼却する施設として、平成 24 年 2 月より釜石市清掃工場（休止施設を再開）で熔融処理を開始し、さらに翌 3 月には宮古地区仮設焼却炉（新設）で焼却を開始しました。平成 24 年度は、沿岸被災市町村外の一般廃棄物焼却施設 2 施設においても焼却を開始し、平成 25 年 3 月末現在、県内 13 箇所的一般廃棄物焼却施設において災害廃棄物処理を行っています。

#### 3.1.2 広域処理

広域処理については、平成 23 年 12 月に東京都（民間）が本格受入れを開始したほか、平成 23 年度中には、静岡県島田市、青森県八戸市（民間）、埼玉県熊谷市、日高市、横瀬町（いずれも民間）、秋田県大仙美郷環境事業組合でそれぞれ試験焼却が行われました。平成 24 年度は、広域処理の受入先が拡大し、青森県（民間）、宮城県（民間）、秋田県、山形県（民間）、福島県（民間）、群馬県、埼玉県（民間）、新潟県、富山県、石川県、福井県、静岡県、大阪府の 1 府 12 県において試験焼却及び処理の実施、本格受入れが開始され、平成 25 年 3 月末現在、1 都 1 府 12 県で広域処理が行われました。

<sup>2</sup> 津波によって塩分濃度が高くなっている災害廃棄物を水洗いする施設。

<sup>3</sup> 災害廃棄物を超高温で燃焼して性質を変化させ、セメントの原燃料に有効利用する技術。

表-3.1.1(1) 平成 23 年度及び 24 年度の災害廃棄物処理の取組経過 (県内の動き)

年 月	主 な 取 組
平成 23 年 3 月	第 1 回岩手県災害廃棄物処理対策協議会開催
4 月	沿岸南部クリーンセンター 大槌地区、釜石市、大船渡市「可燃物」受入開始
5 月	太平洋セメント 試験焼却実施 いわてクリーンセンター 焼却灰受入開始
6 月	宮古清掃センター 宮古地区 <sup>※1</sup> 、山田地区「可燃物」受入開始 第 2 回岩手県災害廃棄物処理対策協議会開催(岩手県災害廃棄物処理実行計画策定) 太平洋セメント 焼却開始(5 号キルン) いわて第 2 クリーンセンター 久慈地区(野田村)「可燃物」試験焼却実施
7 月	大船渡市二次仮置場 破碎・選別開始 北上市清掃事業所 大船渡市「可燃物」受入開始
8 月	第 3 回岩手県災害廃棄物処理対策協議会開催(岩手県災害廃棄物処理詳細計画策定)
9 月	民間処理業者 宮古地区「柱材・角材」受入開始
11 月	太平洋セメント 敷地内除塩施設稼働、焼成開始(5 号キルン) 大船渡市分より受入開始 盛岡市クリーンセンター 宮古地区「可燃物」受入開始
12 月	太平洋セメント 焼却開始(1 号キルン) 久慈地区清掃センター 県北4市町村「可燃物」受入開始
平成 24 年 1 月	宮古地区、山田地区、大槌地区 破碎・選別開始 雫石・滝沢環境施設組合清掃センター 山田地区「可燃物」受入開始
2 月	釜石市清掃工場 災害廃棄物処理施設として釜石市「可燃物」を受入開始 盛岡市クリーンセンター 山田地区「可燃物」受入開始 釜石市清掃工場 災害廃棄物処理施設として釜石市「可燃物」の溶融処理開始 盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター 大槌地区「可燃物」受入開始 雫石・滝沢環境施設組合清掃センター 宮古地区「可燃物」受入開始
3 月	宮古地区仮設焼却炉 宮古地区、山田地区「可燃物」受入開始 宮古市藤原埠頭より海上運搬による太平洋セメントへの災害廃棄物搬出開始 大東清掃センター 大槌地区「可燃物」受入開始 宮古地区仮設焼却炉 焼却処理開始 八幡平市清掃センター 久慈市「可燃物」受入開始 三菱マテリアル 大槌地区「可燃物」受入開始 花巻市清掃センター 釜石市「可燃物」受入開始 二戸地区クリーンセンター 洋野町「可燃物」受入開始
5 月	第 4 回岩手県災害廃棄物処理対策協議会開催(岩手県災害廃棄物処理詳細計画一次改訂)
6 月	久慈地区 破碎・選別開始 岩手・玉山清掃事業所 普代村「可燃物」受入開始 胆江地区衛生センター 大槌地区「可燃物」受入開始
7 月	釜石市 一般国道 45 号三陸沿岸釜石山田道路に復興資材(コンクリートがら)の提供
10 月	宮古地区 摂待事業区防潮林整備事業へ復興資材(津波堆積土)搬出開始
12 月	太平洋セメント 敷地内土工資材化開始

※1:宮古地区とは宮古市、岩泉町及び田野畑村

表-3.1.1(2) 平成 23 年度及び 24 年度の災害廃棄物処理の取組経過（広域処理の動き）

年 月	主 な 取 組
平成 23 年 9 月	東京都(民間) 宮古地区「可燃物」試験処理
10 月	山形県米沢市(民間) 釜石市「漁具・漁網」本格受入開始
12 月	東京都(民間) 宮古地区「可燃物」本格受入開始
平成 24 年 2 月	静岡県島田市 山田地区「柱材・角材」試験処理
3 月	青森県八戸市(民間) 久慈地区(野田村)「柱材・角材」「可燃物」「不燃系廃棄物」試験処理 埼玉県熊谷市、日高市、横瀬町(いずれも民間) 久慈地区(野田村)「柱材・角材」試験処理 秋田県大仙美郷環境事業組合 宮古市「可燃物」試験処理
4 月	秋田県大仙美郷環境事業組合 宮古市「可燃物」本格受入開始
5 月	静岡県島田市 山田地区「柱材・角材」本格受入開始 青森県八戸市(民間) 洋野町、久慈市「柱材・角材」本格受入開始 宮城県東松島市(民間) 釜石市「その他(タイヤ)」受入開始
6 月	福島県喜多方市(民間) 陸前高田市「柱材・角材」本格受入開始 群馬県吾妻東部衛生施設組合 宮古地区「可燃物」本格受入開始 東京都(民間) 宮古地区「可燃物」受入終了
7 月	東京都(民間) 大槌地区「可燃物」本格受入開始 青森県八戸市(民間) 久慈地区(野田村)「柱材・角材」「可燃物」「不燃系廃棄物」本格受入開始
8 月	山形県村山市(民間) 釜石市「不燃系廃棄物」本格受入開始
9 月	秋田県秋田市、湯沢雄勝広域市町村圏組合、横手市、由利本荘市 久慈地区(野田村)「可燃物」 埼玉県熊谷市、日高市、横瀬町(いずれも民間) 久慈地区(野田村)「柱材・角材」本格受入開始 青森県八戸市(民間) 釜石市「不燃系廃棄物」本格受入開始 群馬県桐生市 宮古地区「可燃物」本格受入開始
10 月	青森県東通村(民間) 久慈地区(野田村)「可燃物」本格受入開始 静岡県静岡市 大槌地区「柱材・角材」本格受入開始 静岡県浜松市 山田地区、大槌地区「柱材・角材」本格受入開始 静岡県裾野市 山田地区「柱材・角材」本格受入開始
11 月	山形県米沢市(民間) 久慈地区(野田村)、宮古地区、山田地区、大槌地区「漁具・漁網」本格受入開始 青森県東通村(民間) 久慈地区(野田村)「不燃系廃棄物」本格受入開始
12 月	秋田県仙北市 久慈地区(野田村)「不燃系廃棄物」本格受入開始 石川県金沢市 宮古地区「漁具・漁網」本格受入開始 埼玉県熊谷市、日高市、横瀬町(いずれも民間) 久慈地区(野田村)「柱材・角材」受入終了
平成 25 年 1 月	群馬県前橋市 宮古地区「可燃物」本格受入開始 大阪府大阪市 宮古地区「可燃物」本格受入開始
2 月	新潟県三条市、柏崎市、長岡市 大槌地区「柱材・角材」本格受入開始 静岡県富士市 山田地区「柱材・角材」本格受入開始 静岡県静岡市 大槌地区「柱材・角材」受入終了
3 月	静岡県、新潟県での受入終了

## 3.2 災害廃棄物処理の状況

### 3.2.1 全体概況

表-3.2.1 及び図-3.2.1 に平成 25 年 3 月 31 日時点の処理実績を示します。災害廃棄物の処理量は 204 万 t で、岩手県の災害廃棄物推計量 525 万 t に対して 39% を処理したことになり、二次改訂前の平成 24 年度末目標値 57% を下回りました。なお、復興資材化により「災害廃棄物」処理が終了するため、その時点で処理実績に含めて算出しています。

表-3.2.1 平成 24 年度末市町村別処理実績

市町村	推計量 (t)	平成24年度末処理実績(t)								処理進捗率	
		柱材・角材	可燃物	不燃系廃棄物	津波堆積土	コンクリートがら	金属くず	漁具・漁網	その他		合計
洋野町	19,600	800	1,100	0	0	13,400	200	0	0	15,500	79%
久慈市	82,200	4,200	2,800	0	0	32,700	1,200	0	100	41,000	50%
野田村	131,000	3,500	10,200	5,400	0	18,100	2,100	400	100	39,800	30%
普代村	14,200	2,400	600	100	0	8,300	300	300	200	12,200	86%
田野畑村	56,400	1,700	2,500	3,100	0	17,300	2,200	700	100	27,600	49%
岩泉町	47,400	400	5,500	7,100	0	2,200	900	100	100	16,300	34%
宮古市	609,800	7,300	69,100	46,500	42,000	106,900	7,400	2,600	500	282,300	46%
山田町	443,900	9,100	23,100	17,700	17,000	38,300	11,300	2,600	600	119,700	27%
大槌町	593,500	1,600	44,000	29,000	59,000	68,700	1,200	400	400	204,300	34%
釜石市	780,000	3,700	30,500	43,200	0	152,200	30,000	1,400	1,400	262,400	34%
大船渡市	810,300	5,200	85,400	65,700	119,100	205,400	31,200	400	1,800	514,200	63%
陸前高田市	1,664,700	14,300	56,100	98,900	200	303,700	24,000	2,600	4,500	504,300	30%
県全体	5,253,000	54,200	330,900	316,700	237,300	967,200	112,000	11,500	9,800	2,039,600	39%
推計量(t)		99,800	570,700	1,054,700	1,453,300	1,793,200	231,700	25,000	24,600	5,253,000	

注) 端数処理の関係で、「0t」と記載されている箇所でも、災害廃棄物を処理している場合がある。

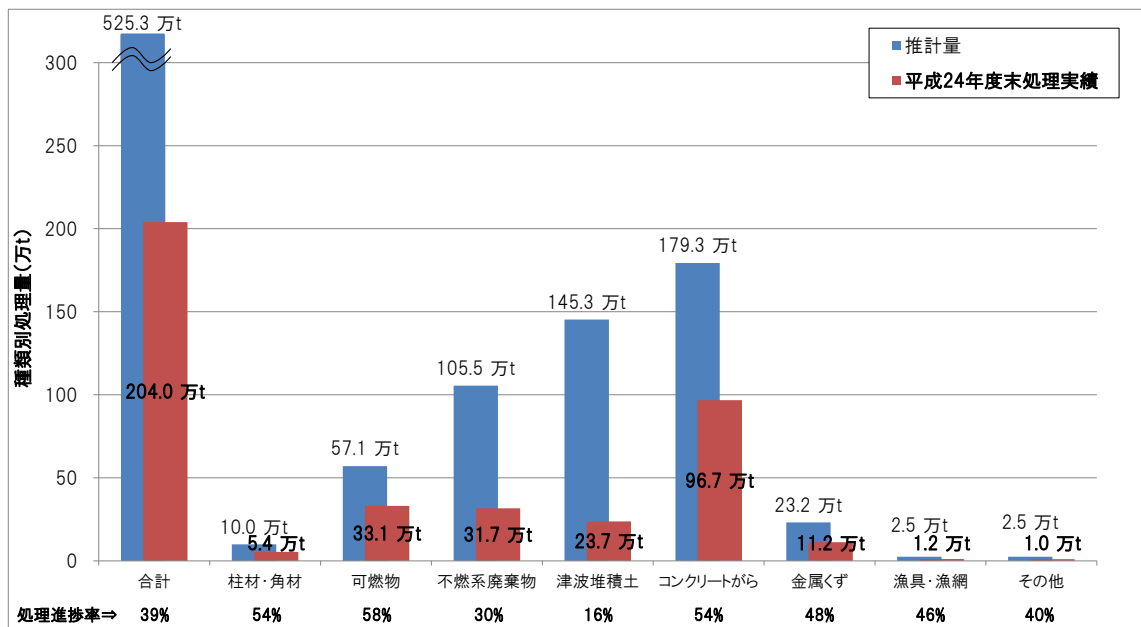


図-3.2.1 災害廃棄物の種類別処理進捗状況 (県全体)



### 3.2.2 種類別内訳

図-3.2.2 に平成 25 年 3 月 31 日時点の災害廃棄物の種類別内訳を示します。

処理された災害廃棄物の割合では、「コンクリートがら」が 96.7 万 t (47%) と、処理量全体のほぼ半数を占めています。次に割合が大きいものは「可燃物」33.1 万 t (16%)、「不燃系廃棄物」31.7 万 t (16%) であり、以下「津波堆積土」23.7 万 t (12%)、「金属くず」11.2 万 t (6%)、「柱材・角材」5.4 万 t (3%) 等が続きます。

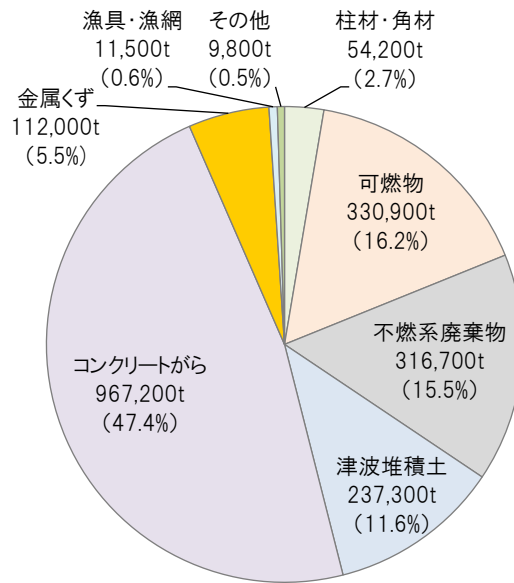


図-3.2.2 災害廃棄物の種類別内訳

3.2.3 処理の方法及び再資源化の状況

図-3.2.3 及び表-3.2.2 に平成 25 年 3 月 31 日時点の災害廃棄物の再資源化状況を示します。処理された災害廃棄物 204 万 t のうち 171.5 万 t (84%) は、再資源化されています。再資源化の内訳は、建設資材化 120.5 万 t (59%)、セメント資源化 34.8 万 t (17%)、材料再生化 (金属くず等) 11.7 万 t (6%)、燃料化 4 万 t (2%)、堆肥化 0.4 万 t (0.2%) となります。建設資材化のほとんどは「コンクリートがら」を再資源化したもので、再生砕石として活用され、セメント資源化は、セメントの原・燃料として活用されたものです。その他の処理方法は、焼却 26 万 t (13%)、最終処分 6 万 t (3%) 等となっています。

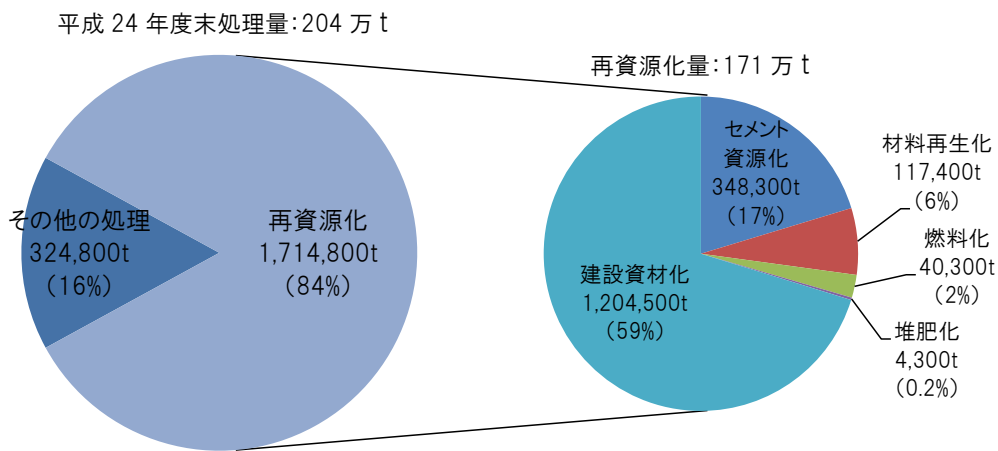


図-3.2.3 災害廃棄物の再資源化状況

表-3.2.2 災害廃棄物の処理の方法及び処理先

(単位:t)

処理・処分方法		県内処理	広域処理	計			
再資源化 (リサイクル)	建設資材化等	処理量	1,354,500	12,000	1,366,500	再資源化率 (リサイクル率) <b>84%</b>	
		構成比	66%	1%	67%		
	セメント資源化	処理量	335,600	12,700	348,300		
		構成比	16%	1%	17%		
	小計		処理量	1,690,100	24,700		1,714,800
			構成比	83%	1%		84%
その他の処理	焼却	処理量	197,300	62,400	259,700	その他の処理率 <b>16%</b>	
		構成比	10%	3%	13%		
	最終処分	処理量	22,600	37,300	59,900		
		構成比	1%	2%	3%		
	その他		処理量	5,200	0		5,200
			構成比	0%	0%		0%
小計		処理量	225,100	99,700	324,800		
		構成比	11%	5%	16%		
計		処理量	1,915,200	124,400	2,039,600		
		構成比	94%	6%	100%		

## 3.2.4 広域処理

表-3.2.3 に平成 25 年 3 月 31 日時点における主な広域処理の状況を示します。

表-3.2.3 主な広域処理の状況

受入自治体等		搬出市町村	災害廃棄物の種類	受入期間	処理量(t)
青森県	八戸市(民間)	洋野町	柱材・角材	H24.5～	800
		久慈市	柱材・角材	H24.5～	2,300
		野田村	柱材・角材	H24.7～H24.10	600
		釜石市	不燃系廃棄物	H24.9～	1,300
	東通村(民間)	野田村	可燃物	H24.10～	1,200
宮城県	東松島市(民間)	久慈市	その他(タイヤ)	H25.2～	100
		野田村	その他(タイヤ)	H24.10～	100
		宮古地区	その他(タイヤ)	H24.9～	700
		大槌町	その他(タイヤ)	H24.9～	400
		釜石市	その他(タイヤ)	H24.5～	700
		大船渡市	その他(タイヤ)	H25.3～	30
		陸前高田市	その他(タイヤ)	H24.7～	700
秋田県	大仙美郷環境事業組合	宮古市	可燃物	H24.4～	2,100
	秋田市	野田村	可燃物	H24.9～H25.3	5,900
	湯沢雄勝広域市町村圏組合	野田村	可燃物	H24.9～H25.3	700
	横手市	野田村	可燃物	H24.9～H25.3	600
	由利本荘市	野田村	可燃物	H24.9～H24.10	200
	仙北市	野田村	不燃系廃棄物	H24.12～	500
山形県	村山市(民間)	釜石市	不燃系廃棄物	H24.8～	27,500
	米沢市(民間)	野田村、宮古市、	漁具・漁網	H24.11～	5,200
		釜石市	漁具・漁網	H23.10～H24.3	1,400
福島県	喜多方市(民間)	陸前高田市	柱材・角材	H24.6～	7,600
群馬県	吾妻東部衛生施設組合	宮古地区	可燃物	H24.6～	600
	桐生市	宮古地区	可燃物	H24.9～	3,100
	前橋市	宮古地区	可燃物	H25.1～	700
埼玉県	熊谷市、日高市、横瀬町(全て民間)	野田村	柱材・角材	H24.9～H24.12	1,100
東京都	(民間)	宮古市	可燃物	H23.12～H24.6	17,600
		大槌町	可燃物	H24.7～	20,800
新潟県	三条市	大槌町	柱材・角材	H25.2～H25.3	200
	柏崎市	大槌町	柱材・角材	H25.2～H25.3	100
	長岡市	大槌町	柱材・角材	H25.2～H25.3	20
富山県	高岡市	山田町	可燃物	H24.12 <sup>※1</sup>	7
	富山地区広域圏事務組合	山田町	可燃物	H24.12 <sup>※1</sup>	25
	新川広域圏事務組合	山田町	可燃物	H25.1 <sup>※1</sup>	10
石川県	金沢市	宮古地区	漁具・漁網	H24.12～	400
	輪島市	宮古地区	可燃物	H24.12 <sup>※2</sup>	7
福井県	敦賀市	大槌町	柱材・角材	H24.10 <sup>※2</sup>	6
	高浜町			H24.11 <sup>※2</sup>	
静岡県	島田市	山田町	柱材・角材	H24.5～H25.3	600
	裾野市	山田町	柱材・角材	H24.10～H25.3	100
	浜松市	山田町、大槌町	柱材・角材	H24.10～H25.3	1,300
	富士市	山田町	柱材・角材	H25.2～H25.3	50
	静岡市	山田町	柱材・角材	H24.5 <sup>※2</sup>	29
大阪府	大阪市	大槌町	柱材・角材	H24.10～H25.2	1,100
		宮古地区	可燃物	H25.1～	6,500

※1:平成 25 年度から本格受入開始予定 ※2:試験焼却のみ実施

表-3.2.4 に平成 25 年 3 月 31 日時点における災害廃棄物の種類別の広域処理量及び処理全体量に対する広域処理量の割合を示します。

災害廃棄物の処理量 204 万 t に対し、広域処理量の占める割合は 6%となります。

表-3.2.4 災害廃棄物の種類別広域処理量

災害廃棄物の種類	処理全体量	広域処理量	処理全体量に対する 広域処理の割合
柱材・角材	54,200 t	16,700 t	30.8 %
可燃物	330,900 t	60,500 t	18.3 %
不燃系廃棄物	316,700 t	34,200 t	10.8 %
津波堆積土	237,300 t	0 t	0 %
コンクリートがら	967,200 t	0 t	0 %
金属くず	112,000 t	400 t	0.4 %
漁具・漁網	11,500 t	9,300 t	80.9 %
その他	9,800 t	3,300 t	33.7 %
合 計	2,039,600 t	124,400 t	6.1 %

## 4 災害廃棄物処理の概要と見通し

### 4.1 災害廃棄物の処理の流れ

計画における災害廃棄物の処理の流れは、図-4.1.1 に示すとおりです。

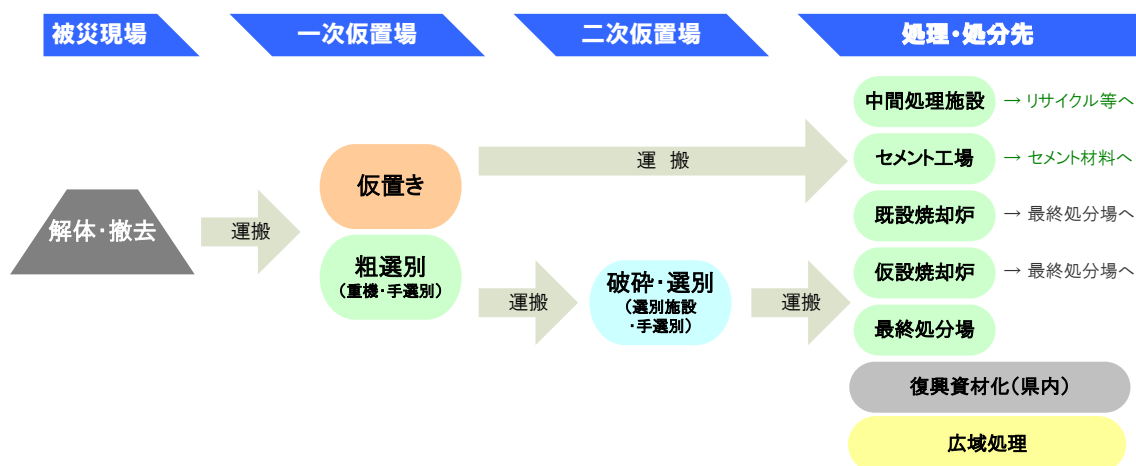


図-4.1.1 災害廃棄物処理の流れ

① 被災現場	被災家屋等を解体し、また災害廃棄物を一次仮置場に搬出します。
② 一次仮置場	解体・撤去した災害廃棄物を、地域内で数箇所に分けて仮置する一次仮置場では、必要に応じて重機等によっておおまかに、「柱材・角材」、「可燃系混合物」、「畳」、「不燃系混合物」、「津波堆積物」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「漁具・漁網」及び「その他」に選別します。「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」は二次仮置場または処理・処分先に搬出します。それ以外は、リサイクル業者への売却や復興資材化等により処理します。
③ 二次仮置場	二次仮置場では、一次仮置場から搬入した「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」等を処理・処分先に応じて破碎・選別し、④の最終的な処理・処分先へ搬出します。なお、二次仮置場は、9 箇所設けています。
④ 処理・処分	「柱材・角材」は中間処理施設を経てリサイクルします。「可燃物」、「不燃系廃棄物」の多くは、セメント工場でセメント原料として利用します。なお、「可燃物」の一部は既設焼却施設や、仮設焼却炉で処理します。また、「不燃系廃棄物」の一部は最終処分場や広域処理により処理を行います。「津波堆積土」、「コンクリートがら」は、復興資材化し、復旧・復興事業等で利用します。

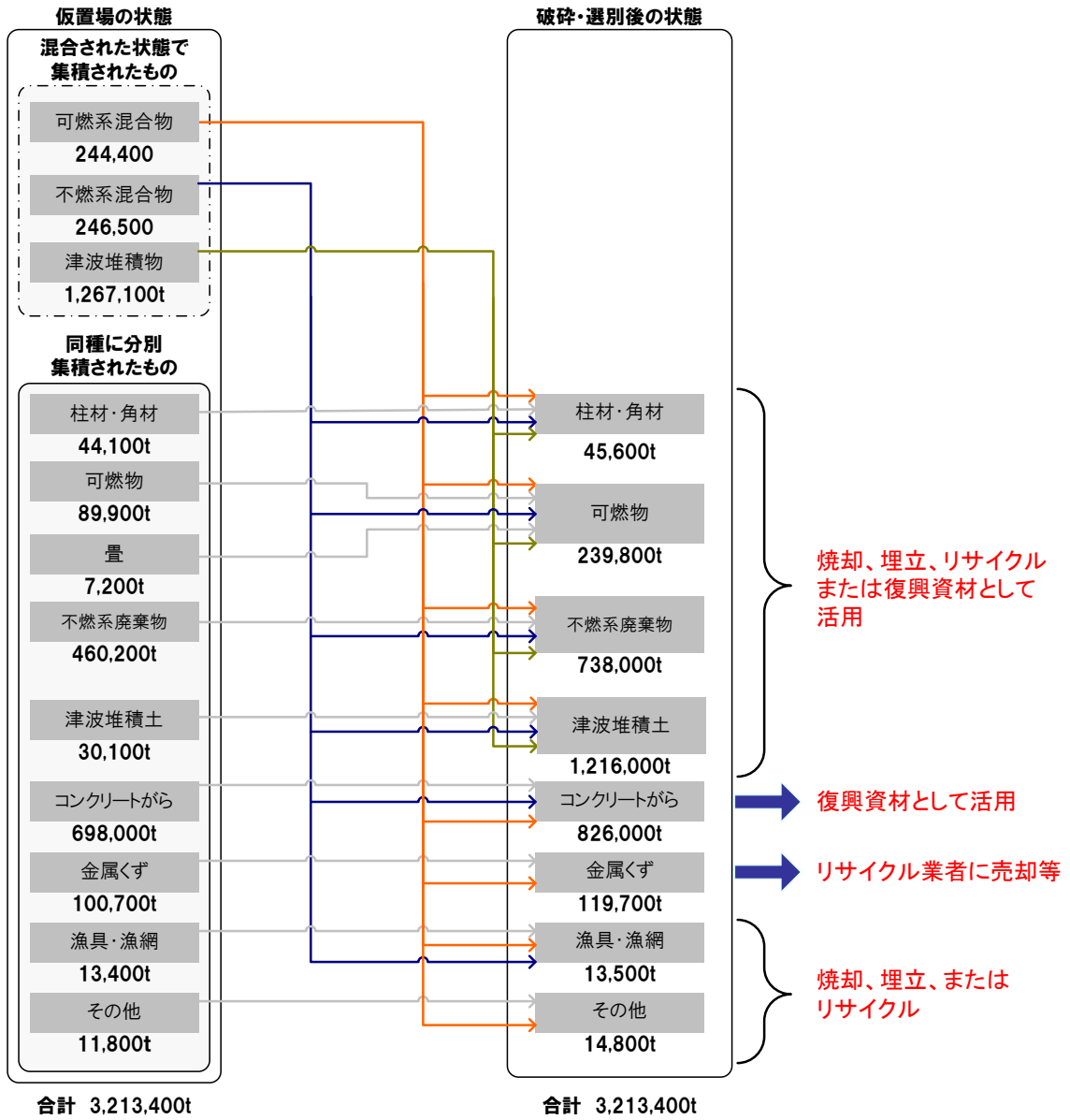
## 4.2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー

平成 26 年 3 月末までに災害廃棄物の処理を完了させる計画を策定するためには、処理先の受入条件に応じた破碎・選別作業を実施し、二次仮置場から搬出する時点の災害廃棄物の種類及び数量を把握する必要があります。そこで、すでに実施している一次仮置場での選別実績、二次仮置場での選別ライン実績値を基に、**図-4.2.1** のとおり各選別過程におけるバランスフローを設定しました。

一次仮置場に集積した災害廃棄物は粗選別を行ったのち、「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」は二次仮置場へ搬入し、これら以外はリサイクル業者への売却や復興資材としての活用等を行います。

二次仮置場では、各受入施設の基準に応じてさらに細かい破碎・選別を行い、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」、「津波堆積土」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「漁具・漁網」及び「その他」に分けます。

「津波堆積土」及び「コンクリートがら」は復興資材として埋立材や盛土材に利用します。また、「金属くず」はリサイクル業者への売却等を行います。



(平成 25 年 4 月時点における岩手県全体の災害廃棄物残存量)

図-4. 2. 1 災害廃棄物処理バランスフローの概念図

※詳細な処理の流れは市町村によって異なる

## 4.3 処理の進め方

### 4.3.1 種類別の処理の進め方

市町村ごとに排出される災害廃棄物について、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」、「津波堆積土」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「漁具・漁網」の二次仮置場以降の処理の進め方は、以下のとおりです。

#### 1) 柱材・角材

「柱材・角材」は、リサイクル処理を重視し、民間処理業者等への搬出を進めます。

#### 2) 可燃物

「可燃物」は、火災防止及び保管の長期化に伴う生活環境保全上の支障を最小限とするため、できる限り速やかに処理を行う必要があります。また、可燃物を再資源化できる施設が限定されることもあり、焼却施設による処理を進める必要があります。したがって、県内の焼却施設及び専用に焼却する仮設焼却炉を最大限に活用します。

ただし、不燃系混合物の選別からも「可燃物」が発生するため、「可燃物」の処理は平成26年3月の処理期限まで継続する見込みです。

#### 3) 不燃系廃棄物

「不燃系廃棄物」は、主に県内でセメント資源化を進めます。また、それだけでは全量を処理することができないため、県内の管理型処分場や広域処理による埋立処分等で処理を行います。

さらに、破碎・選別設備に新たな設備等を追加し、復興資材化することで埋立処分量を削減する検討も引き続き行っていきます。

#### 4) 津波堆積土

「津波堆積土」は、復興資材として、農地復旧事業、防潮林再生事業、公園造成事業、市町村内施設整備等の復興事業に活用します。

復興事業の進捗により、現在調整中の市町村もありますが、事業が確定次第、順次処理を進めていく予定です。

#### 5) コンクリートがら

「コンクリートがら」は、破碎等を行った後、資材として市街地復旧事業、防潮堤復旧事業、農地復旧事業等の復興事業に活用します。



## 6) 金属くず

「金属くず」は、リサイクル業者への売却等を行います。

## 7) 漁具・漁網

「漁具・漁網」は、切断等の前処理を行う必要があり、県内で処理できる量が限られる状況です。県内の処理施設だけでは処理能力が不足しているため、広域処理も行います。

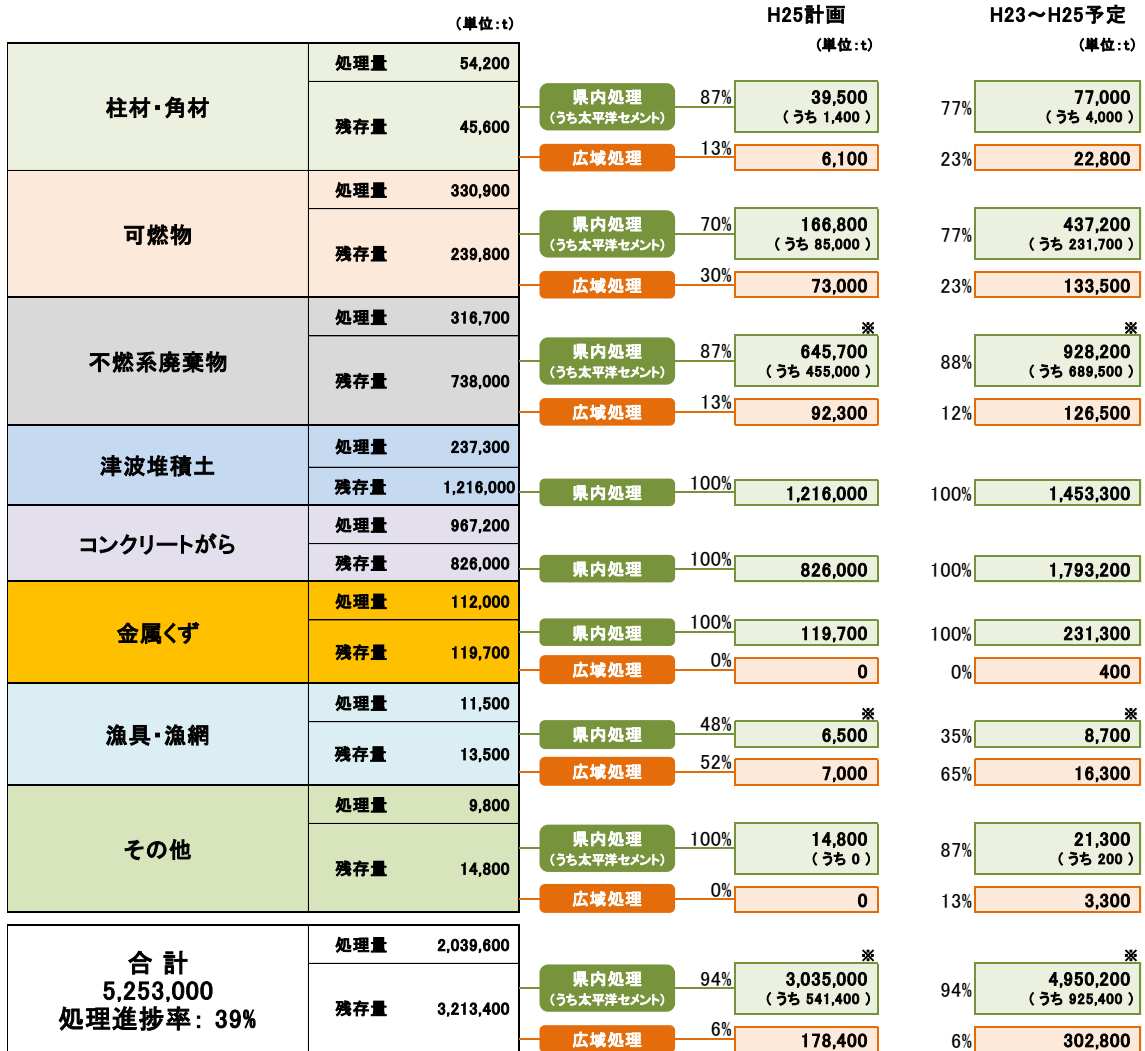
## 8) その他（処理困難物）

「その他」に分類される災害廃棄物のうち、処理困難物として仮置場に保管されている主なものとして、①廃石膏ボード類、②繊維強化プラスチック（FRP）、③発泡スチロール、④ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物、⑤石綿含有廃棄物等、⑥ガスボンベ、⑦消火器、⑧バッテリー、⑨油類・塗料・薬剤類、⑩廃船、⑪廃車、⑫石類があります。

- ①廃石膏ボード類は、県内の管理型最終処分場にて処分を行います。
- ②繊維強化プラスチック（FRP）は、切断機の導入等により粗破碎を行った上で、県内の焼却処理施設にて処理を行います。
- ③発泡スチロールは、減容化処理を行った上で、県内の焼却処理施設にて処理を行います。
- ④ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物は、県外の PCB 処理施設にて処理を行う予定であり、処理施設受け入れまで仮置場等にて適正に保管します。
- ⑤石綿含有廃棄物等は、飛散性のものと非飛散性のものとに分別し、飛散防止等の適切な措置を行った上で、県内の管理型または安定型最終処分場にて処分を行います。
- ⑥ガスボンベ、⑦消火器、⑧バッテリー、⑨油類・塗料・薬剤類、⑩廃船、⑪廃車 は、県内または県外の専門処理業者に処理を委託し、適正に処理を行います。
- ⑫破碎困難な石類は、県内の安定型最終処分場にて処分を行い、破碎可能な石類は復興資材として再資源化を行います。

4.3.2 処理先の調整状況

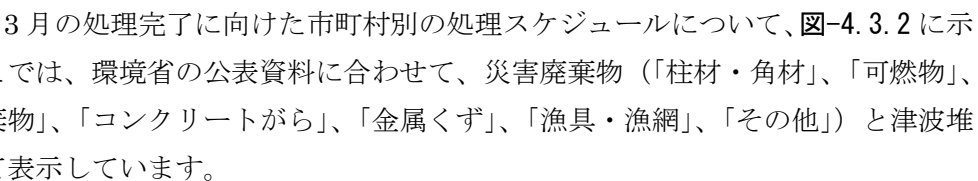
災害廃棄物処理の最終年度である本年度の処理フローを、図 4.3.1 に示します。



※現在県内処理を見込んでいるもののうち不燃系廃棄物、漁具・漁網約 11 万 t は、今後具体的な処理先を調整します。

図-4.3.1 災害廃棄物処理の調整状況

### 4.3.3 市町村別の処理スケジュール

平成 26 年 3 月の処理完了に向けた市町村別の処理スケジュールについて、 図-4.3.2 に示します。ここでは、環境省の公表資料に合わせて、災害廃棄物（「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「漁具・漁網」、「その他」）と津波堆積土に分けて表示しています。

平成 25 年 3 月 31 日時点における岩手県全体の進捗率は 39%（災害廃棄物は 49%、津波堆積土は 15%）です。平成 26 年 3 月の処理完了に向け、今年度の中間点となる 9 月末の処理目標を中間目標とし、岩手県全体の進捗率を 72%（災害廃棄物は 78%、津波堆積土は 56%）と設定し、きめ細やかな進捗管理を実施します。

この中間目標は、仮置場の原状回復（破碎・選別施設等の撤去を含む）に数箇月を要することから、災害廃棄物の処理自体を平成 25 年 12 月末に終了させることを原則に、地区ごとでの実現可能性を勘案しながら算出した平成 25 年 9 月末時点の処理量を、目標として設定しています。





## 3) 一般廃棄物焼却施設（沿岸被災市町村外）

県内で災害廃棄物処理を実施している沿岸被災市町村外にある一般廃棄物焼却施設は、表-4.3.1(3)に示す施設で、それぞれの施設で「可燃物」の焼却を実施します。

表-4.3.1(3) 施設別の処理の進め方：一般廃棄物焼却施設（沿岸被災市町村外）

(単位:t)

施設名	市町村	品目	H23年度実績	H24年度実績	H25年度 計画 処理量	H25												H26		
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
二戸地区クリーンセンター	洋野町	可燃物	0	300	受入なし															
八幡平市清掃センター	久慈市	可燃物	100	2,100	400															
岩手・玉山清掃事業所	普代村	可燃物	実績なし	400	受入なし															
雫石・滝沢環境組合 清掃センター	宮古地区	可燃物	100	1,700	900															
	山田町	可燃物	500	2,000	1,300															
盛岡市クリーンセンター	宮古地区	可燃物	300	2,600	900															
	山田町	可燃物	500	3,100	1,600															
盛岡・紫波地区環境 施設組合清掃センター	大槌市	可燃物	400	2,800	受入なし															
	陸前高田市	可燃物	実績なし	実績なし	1,500															
花巻市清掃センター	釜石市	可燃物	0	3,200	2,100															
北上市清掃事業所	大船渡市	可燃物	1,800	2,900	3,800															
		漁具・漁網	実績なし	100	200															
胆江地区衛生センター	大槌町	可燃物	実績なし	1,900	1,300															
大東清掃センター	大槌町	可燃物	200	1,500	受入なし															

## 4) 仮設焼却施設

仮設焼却施設は、宮古市内の仮設焼却炉と釜石市内の旧溶融炉の2施設です。

「可燃物」を主体として処理し、「漁具・漁網」についても処理を行います。「可燃物」や「漁具・漁網」は、不燃系混合物の選別過程でも出てくるため、平成26年3月の処理期限まで稼働する予定です。

表-4.3.1(4) 施設別の処理の進め方：仮設焼却施設

(単位:t)

施設名	市町村	品目	H23年度実績	H24年度実績	H25年度 計画 処理量	H25												H26		
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
仮設焼却炉 (宮古市内)	宮古地区	可燃物	500	18,500	4,000															
	山田町	可燃物	400	10,100	5,000															
		ふるい下くず	実績なし	実績なし	800															
旧溶融炉 (釜石市内)	釜石市	可燃物	900	21,600	25,500															
		漁具・漁網	実績なし	実績なし	400															

5) 産業廃棄物焼却施設

産業廃棄物焼却施設は、いわて第2クリーンセンターの1施設です。久慈市と野田村、陸前高田市の可燃物の処理を行う予定です。

表-4.3.1(5) 施設別の処理の進め方：産業廃棄物焼却施設

施設名	市町村	品目	H23年度実績	H24年度実績	H25年度 計画 処理量	(単位:t)												
						H25						H26						
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
いわて第2 クリーンセンター	洋野町	可燃物	実績なし	400	受入なし													
	久慈市	可燃物	実績なし	実績なし	600	■	■	■	■									
		漁具・漁網	実績なし	実績なし	400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	野田村	柱材・角材	100	100	受入なし													
		可燃物	0	500	2,600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	普代村	可燃物	100	実績なし	受入なし													
	宮古地区	可燃物	実績なし	2,700	受入なし													
	山田町	可燃物	実績なし	500	受入なし													
陸前高田市	可燃物	実績なし	実績なし	3,800														

6) セメント工場

セメント工場は、県内に太平洋セメントと三菱マテリアルの2施設があります。

「不燃系廃棄物」を中心に処理を行いますが、大船渡市の一部の「柱材・角材」、大槌町及び陸前高田市の「可燃物」についても前年から継続して処理を予定しています。

表-4.3.1(6) 施設別の処理の進め方：セメント工場

施設名	市町村	品目	H23年度実績	H24年度実績	H25年度 計画 処理量	(単位:t)													
						H25						H26							
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
太平洋セメント	宮古地区	可燃物	1,800	9,600	受入なし														
		不燃系廃棄物	実績なし	31,600	65,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	山田町	柱材・角材	800	実績なし	受入なし														
		可燃物	400	2,000	受入なし														
	大槌町	不燃系廃棄物	実績なし	9,400	51,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		可燃物	実績なし	4,600	受入なし														
	大船渡市	不燃系廃棄物	実績なし	28,800	52,200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		柱材・角材	700	1,000	1,400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	陸前高田市	可燃物	41,900	33,400	48,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		不燃系廃棄物	23,600	42,000	57,600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	陸前高田市	その他	100	100	受入なし														
		可燃物	23,000	30,100	36,300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
陸前高田市	不燃系廃棄物	10,900	88,100	227,800	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	その他	0	0	受入なし															
三菱マテリアル	宮古地区	不燃系廃棄物	実績なし	6,800	1,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		不燃系廃棄物	実績なし	4,900	25,400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大槌町	その他	実績なし	100	受入なし														
		可燃物	実績なし	6,200	3,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	釜石市	不燃系廃棄物	実績なし	0	15,500	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		その他	100	0	受入なし														
	陸前高田市	柱材・角材	100	実績なし	受入なし														
		不燃系廃棄物	実績なし	14,300	1,400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
陸前高田市	可燃物	実績なし	実績なし	5,700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

## 5 処理方法の具体的な内容

### 5.1 全体工程

市町村別の処理の進め方をベースに策定した全体の工程を、表-5.1.1 に示します。

表-5.1.1 全体工程表

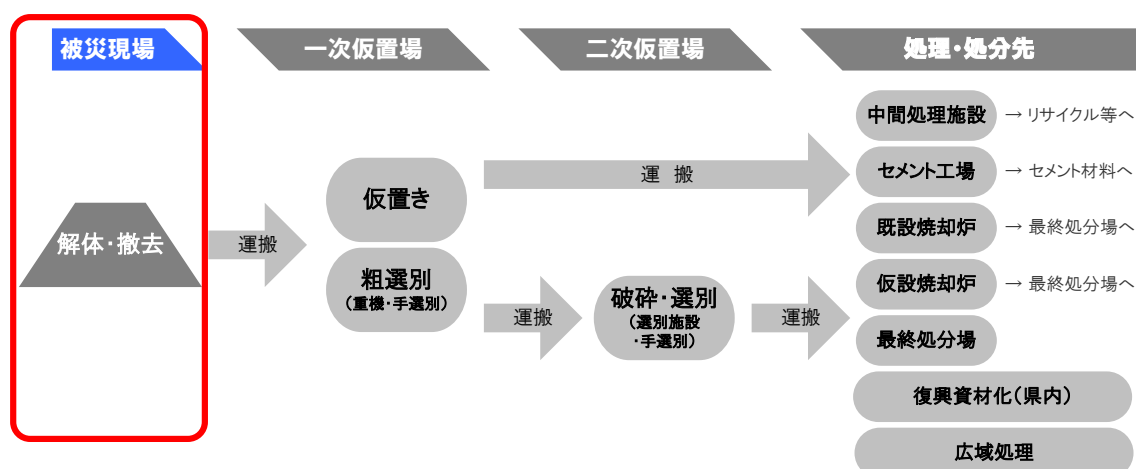
大項目	小項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度						
		4~6月	7~9月	10~12月	1月~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1月~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1月~3月			
検討・各種調整等	処理処分先の検討・計画策定等	[Blue arrow from 4~6月 to 10~12月]														
	各処理処分先等との調整	[Blue arrow from 7~9月 to 10~12月]														
	仮置場跡地利用照会	[Blue arrow from 7~9月 to 10~12月]														
県内処理	仮置場 処理施工	一次仮置場	一次仮置場用地選定	[Blue arrow from 4~6月 to 7~9月]												
			搬入・仮置き	[Red arrow from 4~6月 to 7~9月]												
			粗選別	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]												
		二次仮置場	跡地調査・整地・土地返却	[Green dashed arrow from 7~9月 to 10~12月]												
			二次仮置場用地選定	[Blue arrow from 4~6月 to 7~9月]												
			処理設備搬入・組立	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]												
	既設焼却施設	市町村協議	市町村協議	[Blue arrow from 4~6月 to 7~9月]												
			試験焼却(必要とする市町村)	[Blue arrow from 4~6月 to 7~9月]												
			焼却	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]												
		仮設焼却炉	宮古地区	設計・建設・試運転	[Blue arrow from 7~9月 to 10~12月]											
				焼却	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]											
			解体	[Green arrow from 10~12月 to 1月~3月]												
釜石市	試運転	[Blue arrow from 10~12月 to 1月~3月]														
	焼却	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]														
セメント工場	焼却	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]														
	セメント資源化	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]														
	土工資材化	[Red arrow from 10~12月 to 1月~3月]														
最終処分場	最終処分(焼却残渣を含む)	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]														
広域処理	焼却、最終処分	[Red arrow from 7~9月 to 10~12月]														

<凡例>

→ : 検討、調整、設計、試運転等
 → : 処理・処分等の実施
 - - - - - → : 解体・整地等



## 5.2 解体・撤去



全体処理の流れ(解体・撤去)

### 5.2.1 解体・撤去の定義

「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」(平成23年3月 環境省)に準拠し、被災家屋等の解体及び撤去後の災害廃棄物を一次仮置場に搬入しています。平成25年3月31日時点では、災害廃棄物推計量に対して90%が搬入済みです。

なお、ここでは、「解体」及び「撤去」を次のとおりとしています。

**解体**:被災地域内に一定の原形をとどめている住宅、アパート、店舗、事務所、工場等を解体すること(なお、大企業の建物等は解体の対象外)

**撤去**:地震・津波等により発生した災害廃棄物を収集・運搬すること

### 5.2.2 解体・撤去作業

解体・撤去作業は、作業員ならびに周辺環境の安全・安心を第一とし、適切な重機や運搬車両を用いて行っています。解体作業は主に重機で行い、解体時より「柱材・角材(柱等の大型木材)」、「コンクリートがら」、「金属くず」等に粗選別し、運搬車両に積み込みやすい場所に集積した後、最寄りの一次仮置場へ搬出しています。「可燃系、不燃系混合物(プラスチック、繊維、土砂等の混合)」は、混合状態のまま一次仮置場へ搬出しています。

また、解体・撤去作業に伴って発見した危険物(LPガスボンベ、廃石綿類、化学薬品等)や有価物(金券、貴金属等)、思い出の品(位牌、アルバム等)等は、県、市町村の担当窓口や警察等に連絡をとり、適切に取り扱っています。

図-5.2.1に、解体・撤去に伴って発生する災害廃棄物の処理の流れを示します。

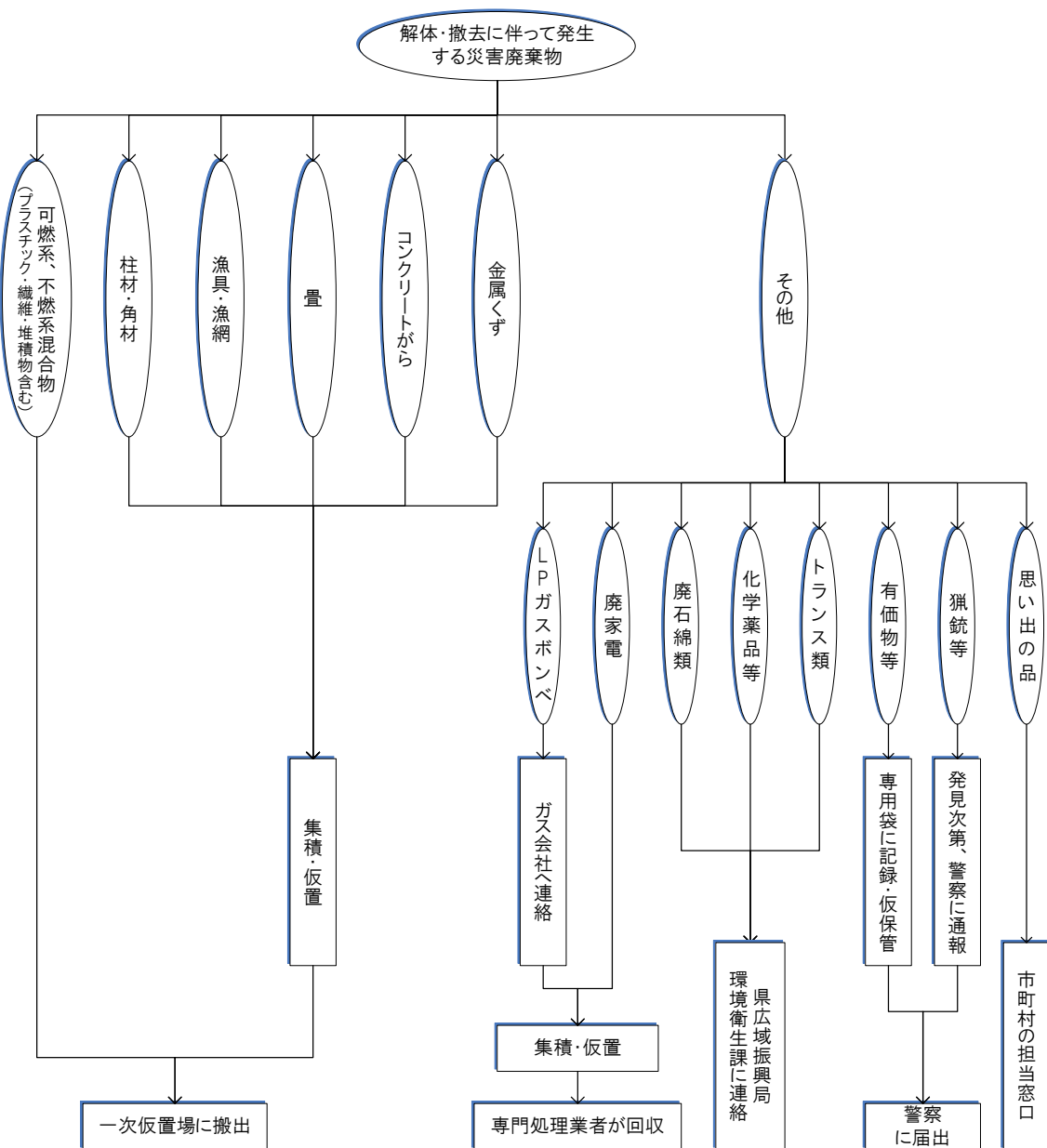
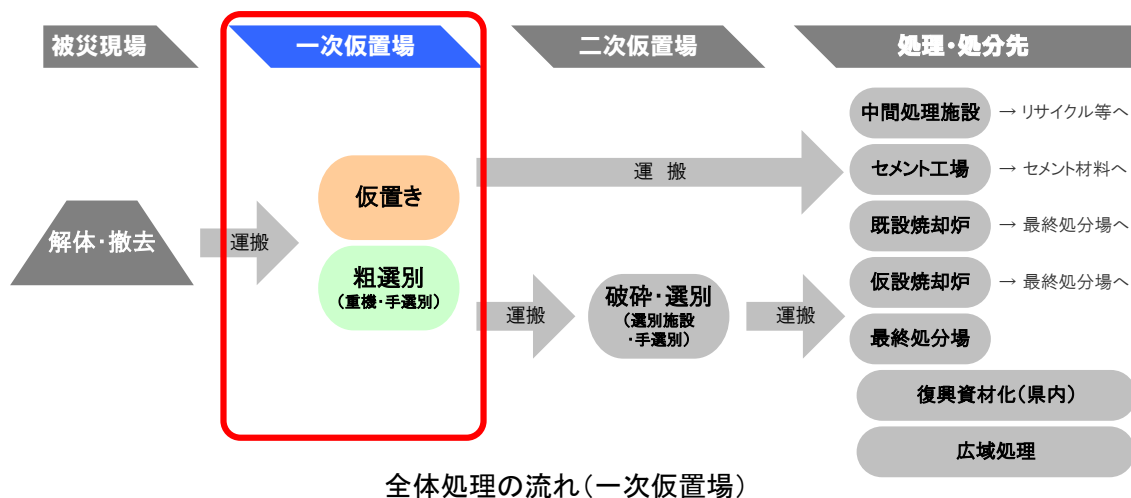


図-5.2.1 解体・撤去に伴い発生する災害廃棄物の処理の流れ

### 5.3 一次仮置場



#### 5.3.1 作業内容

一次仮置場においては、「柱材・角材」、「可燃系混合物」、「不燃系混合物」、「コンクリートがら」、「津波堆積物」、「金属くず」、「畳」、「漁具・漁網」及び「その他」に選別します。「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」は二次仮置場または処理・処分先に搬出しています。それ以外は、リサイクル業者への売却や復興資材化等により処理しています。

基本的な選別の施工手順例を図-5.3.1に示します。

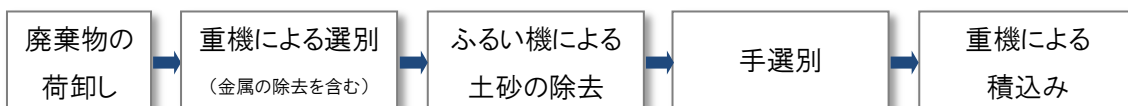


図-5.3.1 選別の手順例

#### 5.3.2 一次仮置場の概要

一次仮置場は、災害廃棄物の積替えや重機による選別も考慮し、搬入経路や作業スペースに配慮して実施しています。

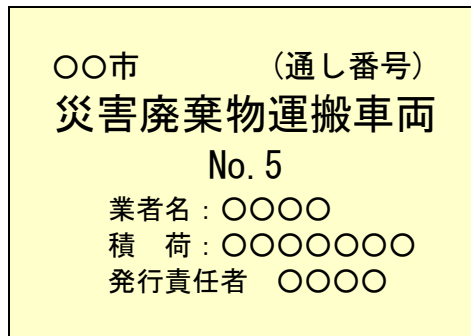


写真-5.3.1 一次仮置場の状況 (宮古市田老地区、平成24年7月撮影)

### 5.3.3 受入検査

#### 1) 車両カードの確認

一次仮置場に搬入する車両のフロントガラス付近には、一次仮置場ごとに割り当てられた車両カードを表示しています(図-5.3.2)。この車両カードを携帯していない、または他の一次仮置場の車両については搬入を認めないルールとしています。



A4 サイズ ※偽造防止のため、通し番号を付ける

図-5.3.2 車両カードの例

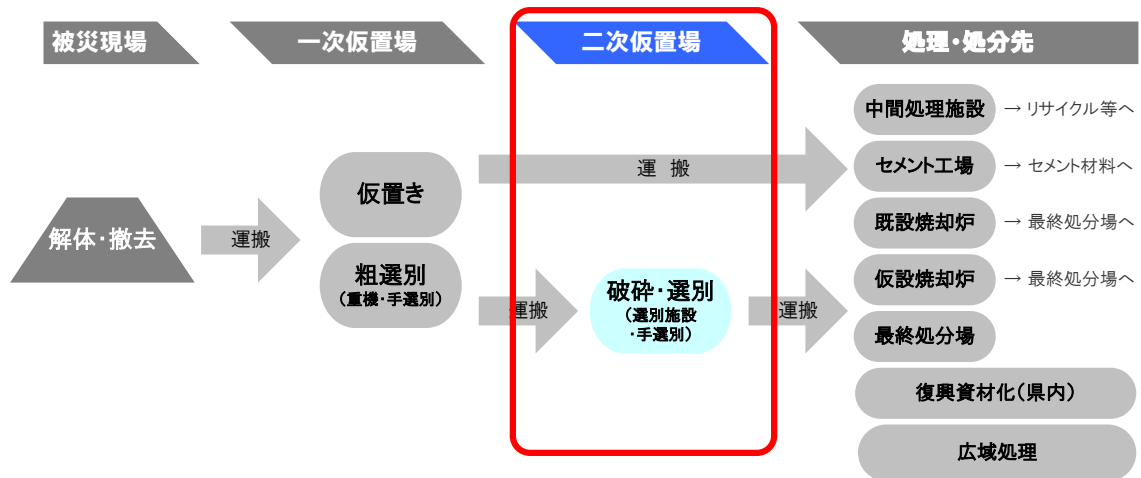
#### 2) 目視確認

破砕・選別業者または施工監理業者の受入検査員が、次の内容について目視により搬入物の確認を行っています。

- ・大物のコンクリートがらや大型木材（流木・柱等）を搬入していないか。
- ・ガスボンベ、トランス類等の危険物が可燃系混合物または不燃系混合物に混入していないか。

なお、検査で問題があった場合、市町村担当者、運搬業者、撤去業者に改善を求めています。

## 5.4 二次仮置場



全体処理の流れ(二次仮置場)

二次仮置場では、一次仮置場から搬入した「柱材・角材」、「可燃系混合物」、「不燃系混合物」を処理・処分先に応じてさらに細かい破碎・選別を行い、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃系廃棄物」、「津波堆積土」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「漁具・漁網」及び「その他」に分け、搬出します。

「津波堆積土」及び「コンクリートがら」は復興資材として埋立材や盛土材に利用します。また、「金属くず」はリサイクル業者への売却等を行います。

### 5.4.1 二次仮置場設置場所

二次仮置場の設置場所には、以下の項目を考慮して総合的に選定しました。

- 選別施設ライン数に応じた設置スペース
- 廃棄物ストックのための十分な面積
- 一次仮置場からのアクセス
- 海上輸送の活用
- 住宅地から離れた立地条件

表-5.4.1(1)～(3)に二次仮置場の設置状況、図-5.4.1に二次仮置場の設置場所を示します。

表-5.4.1(1) 二次仮置場設置状況一覧表





場 所	仮置場全景
① 久慈地区【県受託】 九戸郡野田村野田第10地割地内	
② 宮古地区(藤原埠頭)【県受託】 宮古市磯鶏第4地割地内	
③ 宮古地区(宮古運動公園)【県受託】 宮古市赤前第8地割地内	
④ 山田地区【県受託】 下閉伊郡山田町船越 7-42(船越公園)	



表-5.4.1(2) 二次仮置場設置状況一覧表



場 所	仮置場全景
⑤ 大槌地区【県受託】 上閉伊郡大槌町大槌第 22 地割字下野寺内地内	
⑥ 釜石地区(片岸仮置場) 釜石市片岸町第 3・第 4・第 5 地割地内	
⑦ 釜石地区(板木山仮置場) 釜石市平田第 5 地割	

表-5.4.1(3) 二次仮置場設置状況一覧表

場 所	仮置場全景
<p>⑧ 大船渡地区 大船渡市赤崎町字大立地内</p>	
<p>⑨ 陸前高田地区 陸前高田市米崎町沼田地内</p>	



画像出典 : google earth

図-5.4.1 二次仮置場の設置場所



### 5.4.2 二次仮置場の構成

破碎・選別施設は、「柱材・角材」、「可燃系混合物」、「不燃系混合物」、「コンクリートがら」の4つのラインから構成されています。

災害廃棄物の量・質の変動に対応できるように、移動式重機を採用し、作業の状況に応じて柔軟に対応できる設備としました。各ラインの考え方は1)～4)のとおりです。

#### 1) 柱材・角材ライン

柱材・角材ラインでは、一次仮置場から搬入した柱材や角材、抜根材・倒木等の長もの木材くずについて、主にパーティクルボード<sup>4</sup>原料またはバイオマスボイラ<sup>5</sup>燃料として利用できるよう洗浄・破碎・金属除去を行っています。

パーティクルボード原料向けには、受入先側で破碎機を備えていることが多いため、破碎をせず搬出しています。また、バイオマスボイラ燃料向けには、破碎処理をして搬出しています。

なお、大槌地区では、柱材・角材ラインを設置していません。

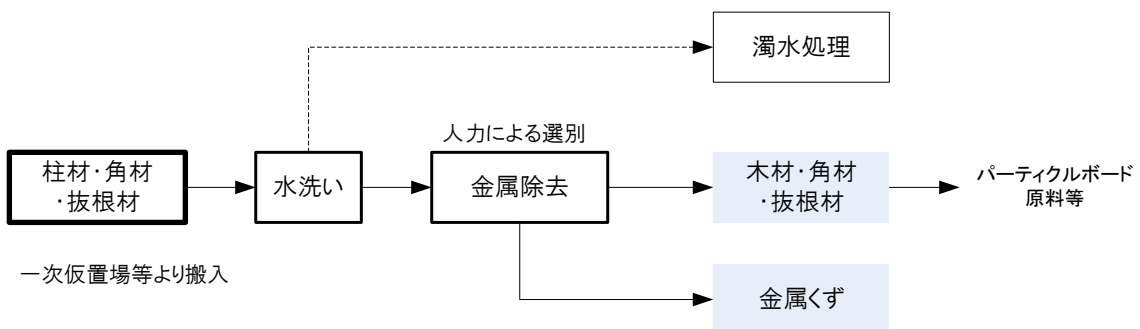


図-5.4.2 (1) 柱材・角材・抜根材選別ライン例（宮古地区）

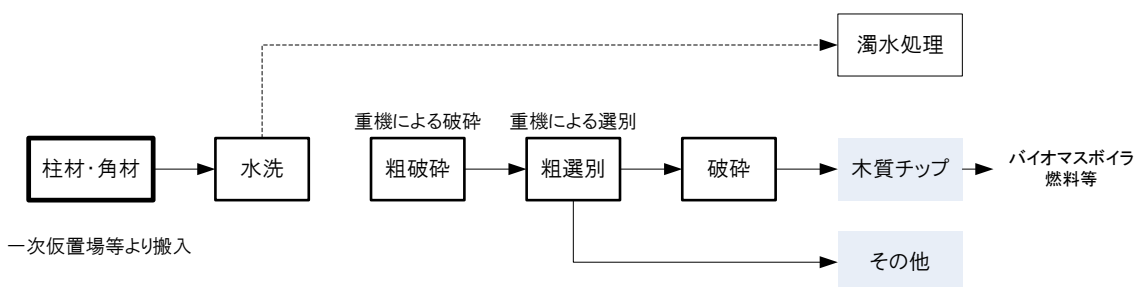


図-5.4.2 (2) 柱材・角材ライン例（大船渡地区、陸前高田地区）

<sup>4</sup> 木材を小片(チップ)とし、接着剤で熱圧して固めた板状材料(チップボード)。

<sup>5</sup> バイオマス（植物や生物由来の有機分）を燃料としてボイラで蒸気を発生させ、熱利用や発電等を行うもの（二酸化炭素を排出しないとされており、地球温暖化防止に貢献する）。

2) 可燃系混合物ライン

可燃系混合物ラインでは、一次仮置場から搬入した可燃系混合物を、選別工程（重機選別・手選別・磁力選別・ふるい選別等）と破碎工程を組み合わせ、金属類・塩ビ類を除去しながら、受入先に応じてサイズを整えています。このラインでは、可燃物を破碎・選別する過程で不燃系廃棄物や津波堆積土（分別土）も同時に分別します。

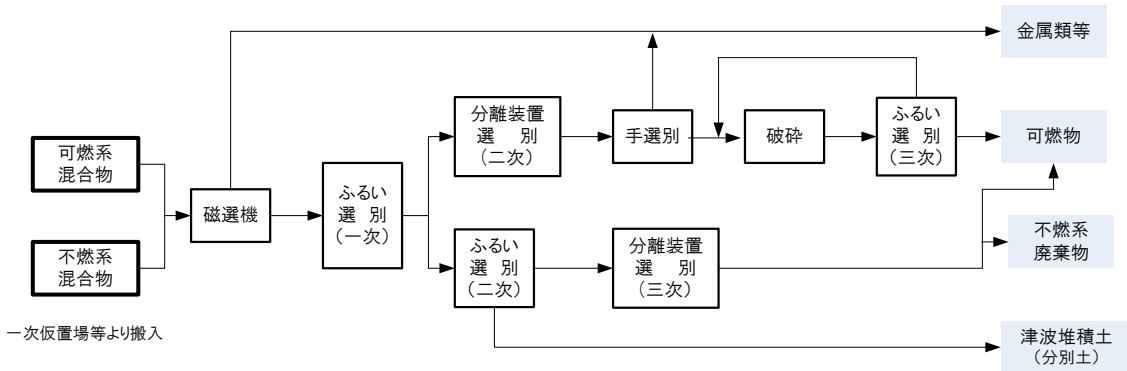


図-5.4.3 (1) 可燃系混合物ライン例（久慈地区、山田地区）

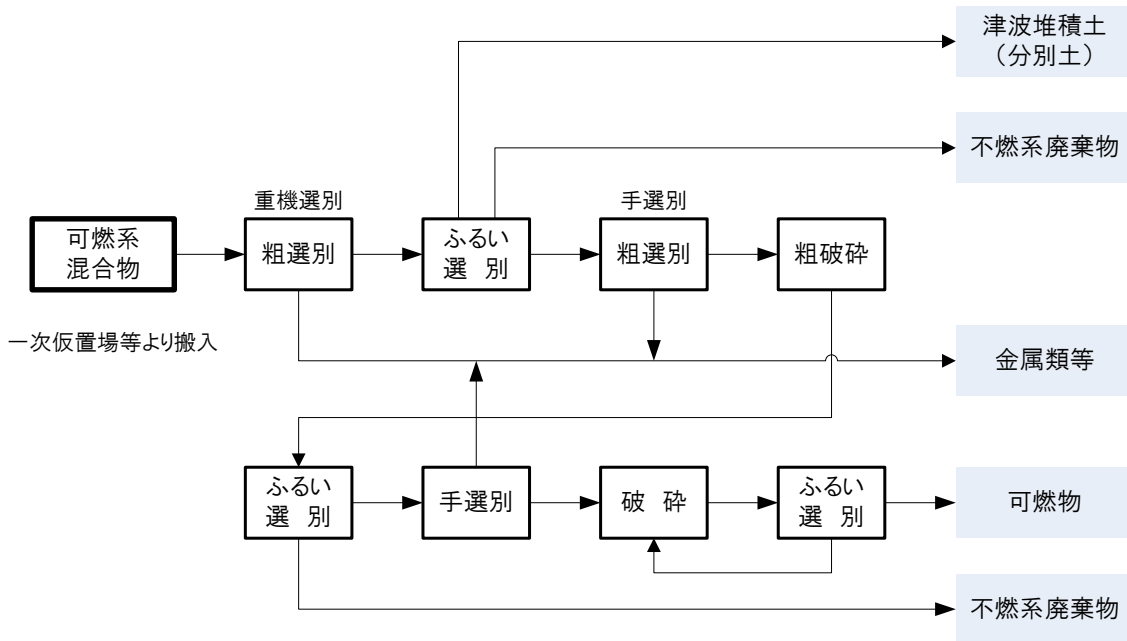


図-5.4.3 (2) 可燃系混合物ライン例（宮古地区）

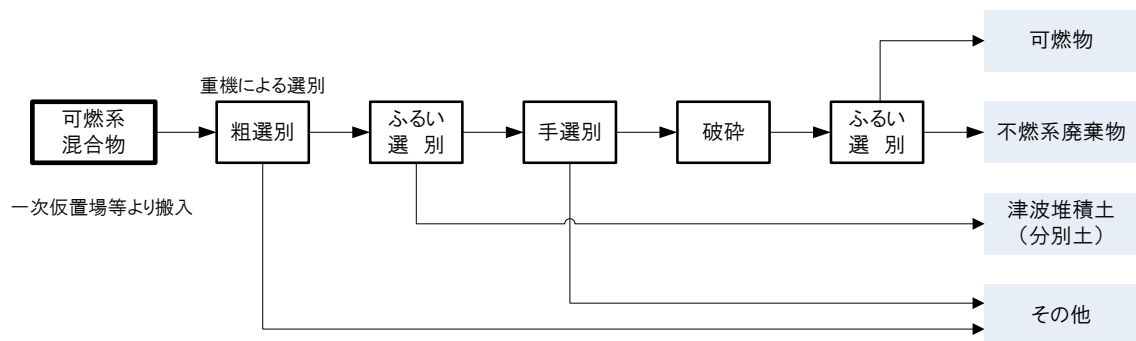


図-5.4.3 (3) 可燃系混合物ライン例 (大槌地区)

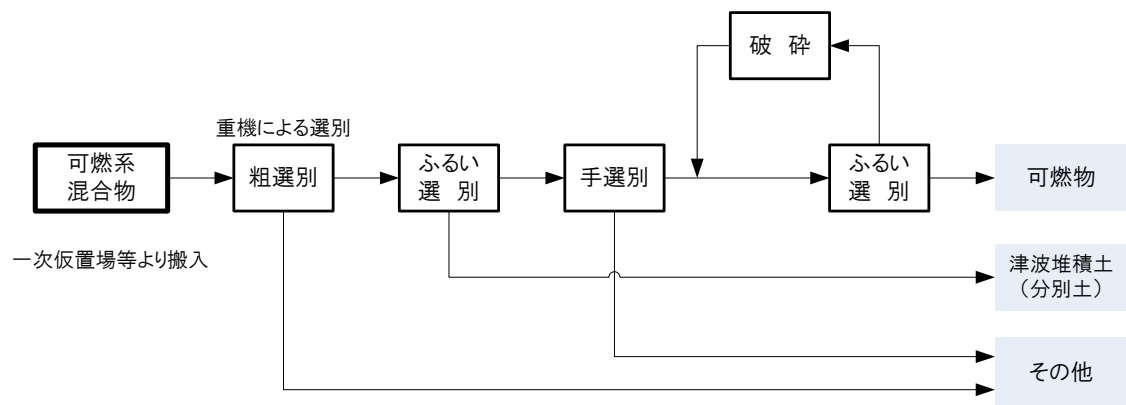


図-5.4.3 (4) 可燃系混合物ライン例 (大船渡地区、陸前高田地区)

### 3) 不燃系混合物ライン

不燃系混合物ラインでは、一次仮置場から搬入した不燃系混合物を、選別工程（重機選別・手選別・磁力選別・ふるい選別等）と破碎工程を組み合わせ、可燃物、金属類、塩ビ類を除去しながら、受入先に応じてサイズを整えています。

また、必要に応じて、比重差選別設備<sup>6</sup>等による選別を行い、復興資材化を図っています。

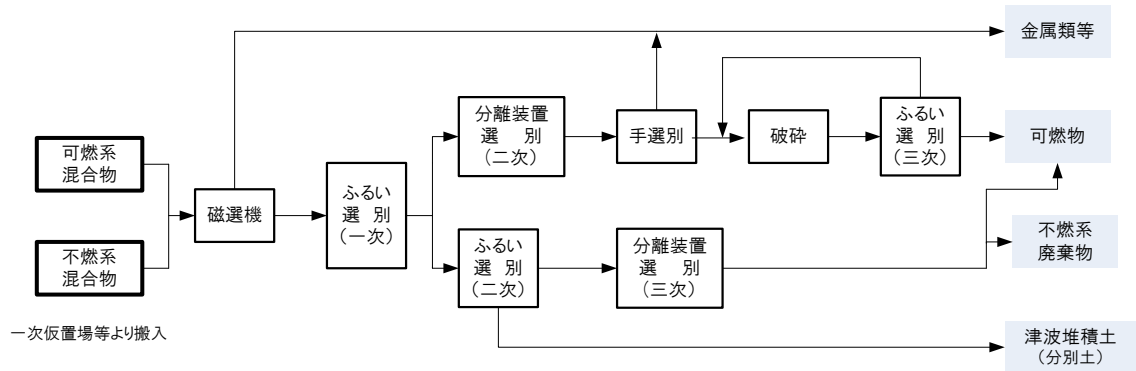


図-5.4.4 (1) 不燃系混合物ライン例（久慈地区、山田地区）

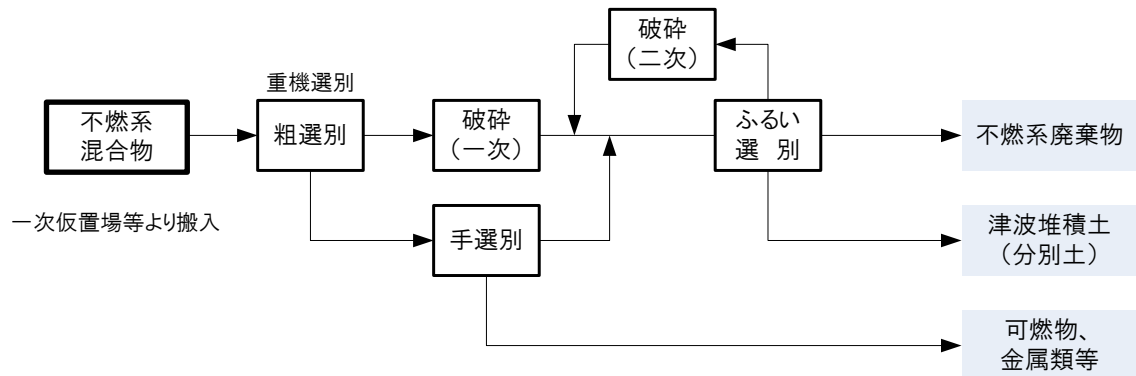


図-5.4.4 (2) 不燃系混合物ライン例（宮古地区、大船渡地区、陸前高田地区）

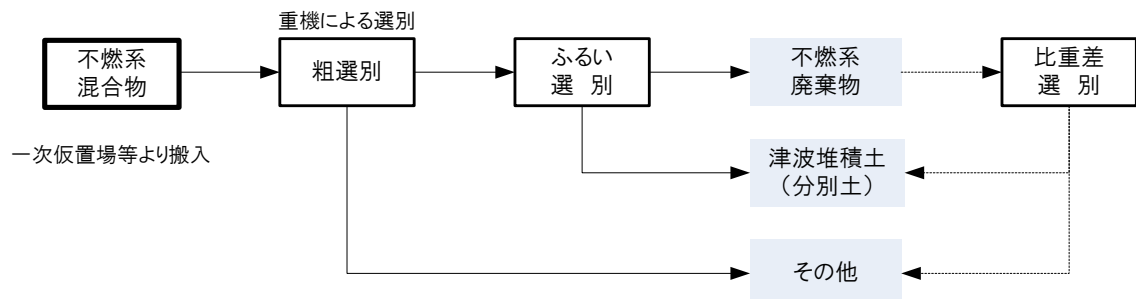


図-5.4.4 (3) 不燃系混合物ライン例（大槌地区）

<sup>6</sup> 風や振動を利用して、比重の異なるものを分ける設備

#### 4) コンクリートがらライン

コンクリートがらラインでは、一次仮置場から搬入した建物解体や基礎解体で発生したコンクリートがらを選別工程（鉄筋除去、破碎、ふるい選別）により復興資材化しています。

また、二次仮置場の可燃系混合物ライン及び不燃系混合物ラインから生じたコンクリートがら等も同様に処理しています。

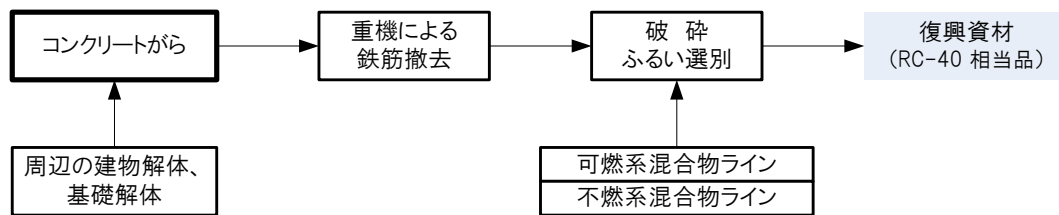


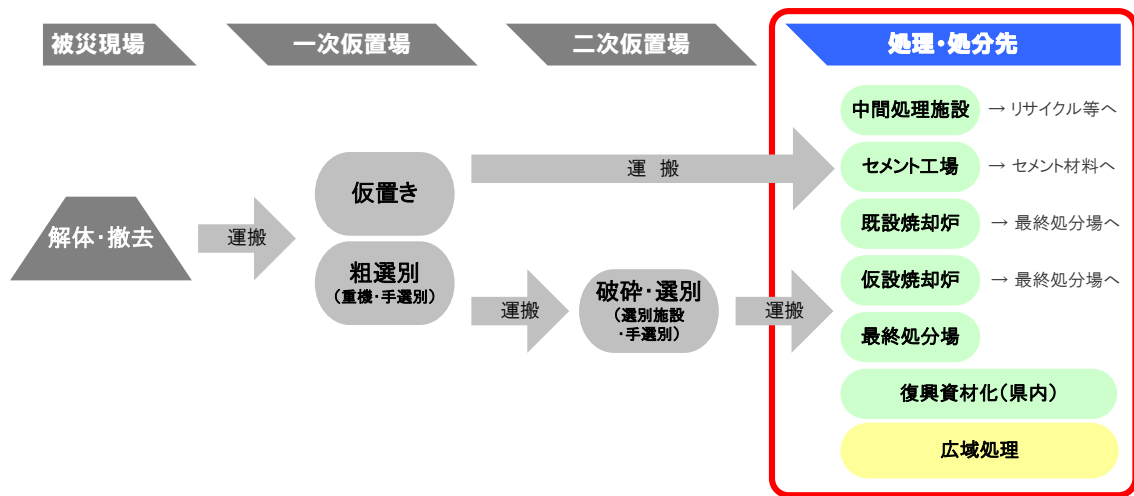
図-5.4.5 コンクリートがらライン

#### 5.4.3 破碎・選別ラインの改善取組について

これまで経験したことのない災害廃棄物の破碎・選別作業を進めていく中で、処理施設等の受入れ基準に適合するよう破碎・選別物の品質安定化を図るため、破碎・選別ラインの設備改善・改造を行うほか、処理スピードの加速化、埋立処分量の最小化と復興資材化の最大化を図るため、湿式分級設備<sup>7</sup>、比重差選別設備の導入等継続的な改善取組を展開しています。

<sup>7</sup> 水を利用して、径や密度、形状が異なるものを分ける設備

## 5.5 処理・処分



全体処理の流れ(処理・処分)

### 5.5.1 リサイクルのための中間処理

#### 1) 柱材・角材のリサイクル

災害廃棄物のうち「柱材・角材」は、県内では民間業者により、マテリアルリサイクル<sup>8</sup>及びサーマルリサイクル<sup>9</sup>を行っています。県内処理で賄えない部分を広域処理に要請し、処理スピードの向上を図りました。

#### 2) コンクリートがらのリサイクル

コンクリート構造物等の撤去により発生する「コンクリートがら」は、全県で約180万トンと推計されています。「コンクリートがら」は、破碎等の中間処理を行った上で、骨材や埋戻し材等として被災地の復興資材として全量リサイクルしています。

<sup>8</sup> 加工して商品の原料とするなど、素材として再利用するもの。

<sup>9</sup> 燃やすことで出る熱を回収することにより、熱源として再利用するもの。

### 5.5.2 セメント工場での再生利用

#### 1) セメント工場での再生利用について

525 万 t の災害廃棄物を迅速に処理するため、一度に大量の災害廃棄物を処理することが可能な県内のセメント工場での処理を中核と位置づけ、災害廃棄物をセメント原料等または土工資材として再生利用を行っています。

#### 2) セメント工場における処理量

平成 26 年 3 月末までに、セメント原料または土工資材として再生利用することにより、災害廃棄物 105 万 t (可燃物 25 万 t、不燃系廃棄物 80 万 t) の処理を目指しています。このため (処理量の多い) 太平洋セメントでは、あらかじめ再生利用に必要な除塩処理を行っています。

#### 3) 土工資材化

太平洋セメントでは、災害廃棄物をセメント原料として処理するために除塩処理を行っています。この除塩処理の工程から得られる土砂をセメント原料として再生利用していますが、一方でこれに生石灰を添加し、水分調整を行い、盛土材等の土木建築工事用資材として再利用可能な材料とする土工資材化を、平成 25 年 1 月より実施しています。

### 5.5.3 県内内陸部の焼却施設等の活用

県内の一般廃棄物処理施設等を有する市町村及び一部事務組合の協力を得て、運搬の効率性等を考慮し、沿岸被災市町村とおおむね同緯度の処理施設へ搬入して処理を進めています。

平成 26 年 3 月末までに各施設において受け入れる災害廃棄物の量は、各施設の受入可能な量の最大限としています。

なお、焼却に伴う灰の最終処分は、いわてクリーンセンターで行っています。

#### 5.5.4 仮設焼却炉の設置

今回の震災で発生した災害廃棄物の量は、既存の焼却施設やセメント工場等で処理可能な量をはるかに上回っています。そのため、宮古市においては仮設焼却炉を新設し、また釜石市においては停止していた熔融炉を再稼働して焼却処理を開始しました。設置場所に関しては、各市町村の災害廃棄物の量や各市町村の既存の処理施設の配置等を勘案し、宮古市及び釜石市と設定しました。

なお、これらの施設の概要は、表-5.5.1 に示すとおりです。

表-5.5.1 施設概要

項目	宮古地区	釜石市
設置場所	宮古市小山田第2地割71	釜石市栗林町2-9
処理能力	47.5t/日×2基=95t/日	50t/日×2基=100t/日
運転時間	24時間/日	24時間/日
年間運転日数	300日	300日



宮古地区仮設焼却炉



釜石市仮設焼却炉（旧清掃工場）

写真-5.5.1 仮設焼却炉の状況



### 5.5.5 最終処分

災害廃棄物処理の基本方針であるリサイクルを重視した処理を進め、復興資材化やセメント資源等に利用可能なものはできる限り再生利用を図りますが、それ以外は一般廃棄物の焼却施設や最終処分場で処理・処分することとなります。このうち、最終処分は、主に「不燃系廃棄物」と一部の「漁具・漁網」を対象としました。また、焼却に伴う灰も最終処分を行っています。

「不燃系廃棄物」は、性状に応じて安定型最終処分場または管理型最終処分場で埋立処分を行います。

### 5.5.6 広域処理

今回の震災で発生した災害廃棄物の量は膨大であることから、県内処理及び復興資材化を最大限に実施しても平成 26 年 3 月末までに処理を完了させることが困難な状況です。そのため、県外の処理施設を利用する広域処理を並行して行う必要があり、継続して環境省や関係都道府県等と調整を重ね、広域処理を実施しています。

このうち、可燃系廃棄物（「柱材・角材」、「可燃物」）については、セメント工場、内陸市町村等の焼却施設のほか、13 都府県の広域処理により、目標期限までの処理に目途が立ちました。

一方、「不燃系廃棄物」、「漁具・漁網」は、県内における処理及び復興資材としての再生利用を最大限努力していますが、環境省等との調整結果に応じて、県外での最終処分等を検討する可能性があります。

## 5.6 運搬

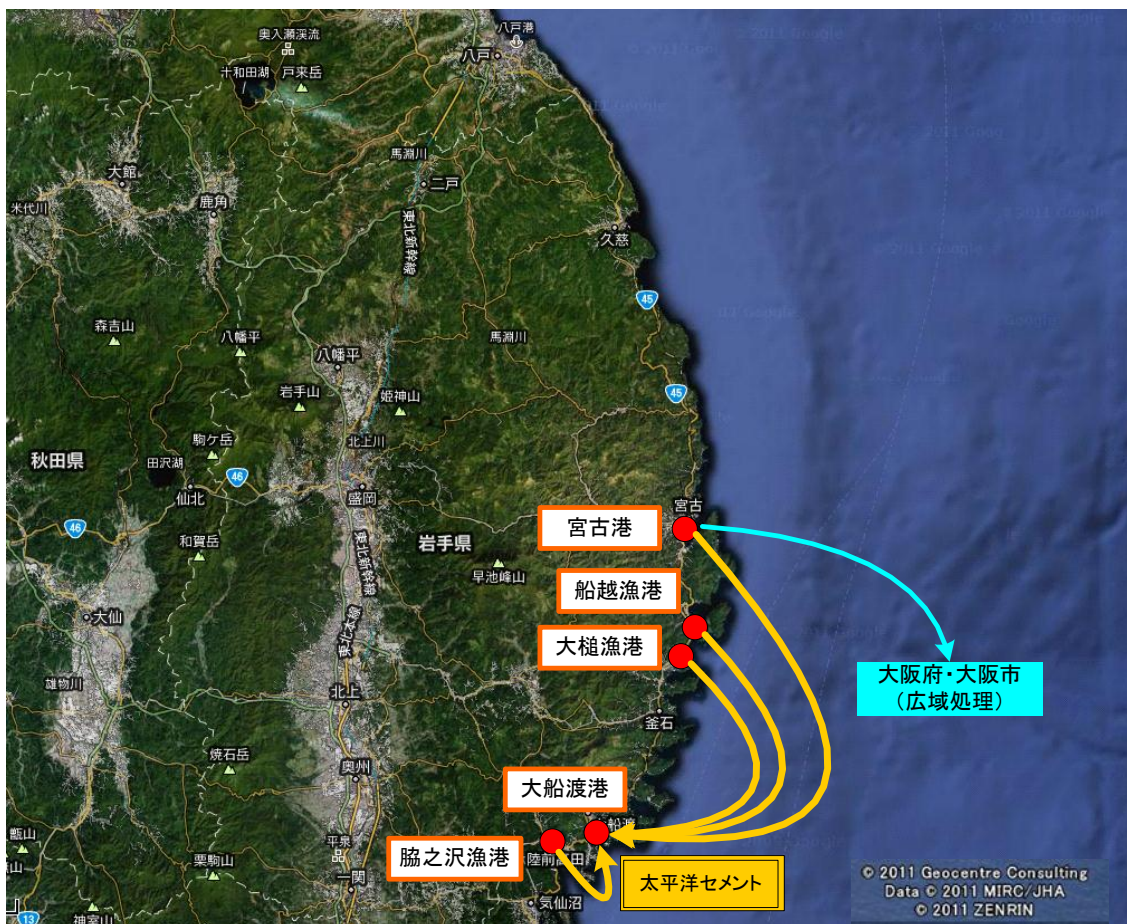
### 5.6.1 海上輸送

沿岸被災地は、東北地方太平洋側の特色である入り組んだ湾岸地形のため、海岸線にまで急な斜面が迫り、陸路は限られた状況となっています。特に災害廃棄物が集積されている仮置場は沿岸部に集中しており、道路渋滞等による地域住民の生活への影響を最小限にする配慮が必要です。

一方、海上輸送は、一度に大量輸送することが可能で、沿岸被災地間の移動距離が短い場合でも海上輸送を用いた方が効率的であり、輸送に伴う生活環境の保全上の支障がほとんど生じません。

平成 25 年 3 月末現在、宮古地区（宮古市、岩泉町、田野畑村）、山田地区、大槌地区、大船渡地区、陸前高田地区の各二次仮置場から太平洋セメント及び大阪府・大阪市（広域処理）への運搬は海上輸送を活用しています（図-5.6.1）。

各地区において使用している港を、表-5.6.1 に示します。



画像出典 : google earth

図-5.6.1 海上輸送の概要

表-5.6.1 各地区の使用港

地区名	使用港
宮古地区	宮古港
山田地区	船越漁港
大槌地区	大槌漁港
大船渡地区	大船渡港
陸前高田地区	脇之沢漁港(沼田地区)

なお、海上輸送は、土運船（3,000m<sup>3</sup>積級）及びコンテナ船を用いて行っています。  
また、各使用港の水深や利用船舶の喫水（満載時）等を考慮して、安全な運搬に努めています。



土運船（県内処理で使用）



コンテナ船（広域処理で使用）

写真-5.6.1 海上輸送の使用船舶

### 5.6.2 陸上輸送（トラック輸送）

トラック輸送は、一次仮置場から二次仮置場への運搬手段として、さらに二次仮置場から県内の各処理処分先や、近隣県への広域処理（青森県、秋田県、山形県）や遠方の広域処理における鉄道輸送の基地駅までの運搬手段として活用しています。

運搬に際しては、一次仮置場及び二次仮置場で選別された災害廃棄物ごとに事前に関係部署と調整の上、運搬計画を作成し、積込容量、交通規則、法定速度等を遵守して安全な運搬作業に努めるとともに、運搬経路の選定については、運搬経路上の生活環境へ与える負荷を低減しつつ、安全なルートを選定して実施しています。



ダンプトラック（県内処理で使用）



コンテナ輸送用トラック（広域処理で使用）

写真-5.6.2 トラック輸送の状況

### 5.6.3 陸上輸送（鉄道輸送）

鉄道輸送は、大量輸送による輸送効率の向上、エネルギー消費量や二酸化炭素排出量の削減が可能であり、環境に配慮したものであることから、長距離輸送が必要な広域処理の輸送手段として採用しています。



写真-5.6.3 鉄道輸送の状況（(株)JR貨物 提供）



## 6 安全対策及び不測の事態への対応計画

### 6.1 安全・作業環境管理

安全・作業環境管理の基本的な考え方は下記のとおりとし、作業員の健康と安全の確保を第一とし、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「現場環境モニタリング監理マニュアル」（岩手県災害等廃棄物処理事業に係る施工監理業務施工監理マニュアル 平成23年10月）に準拠して作業環境管理を行います。

#### 6.1.1 解体・撤去

表-6.1.1 安全・作業環境管理一覧表

事 項	対応方法
粉じん対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粉じんの発生を抑えるため、必要に応じて場内散水・清掃を実施する。</li> <li>・粉じんや液状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、保護メガネ・防護服（作業環境測定結果と作業内容に応じて適宜使用）を着用する。</li> <li>・一定以上の風速時には作業を調整・休止するよう、判断基準を設定する。</li> </ul>
臭気・悪臭ガス対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪臭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）を着用する。</li> <li>・悪臭の発生を極力抑えるため、消石灰等を散布する。</li> <li>・著しい臭気を発生する災害廃棄物が確認された場合には、ドラム缶・フレコンバッグ等の容器に封入し、優先的に処理を行う。</li> </ul>
騒音対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則として、低騒音型作業機械を使用する。</li> </ul>
衛生害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・害虫の発生を極力抑えるため、消石灰等を散布する。</li> <li>・衛生上支障と判断される災害廃棄物が確認された場合には、ドラム缶・フレコンバッグ等の容器に封入し、優先的に処理を行う。</li> </ul>

## 6.1.2 破碎・選別

表-6.1.2 安全・作業環境管理一覧表

事 項	対応方法
破碎作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の種類、性状及び破碎の目的等に適した破碎機等を使用する。</li> <li>・挟まれ・巻き込まれのおそれがある箇所、また災害廃棄物が飛来する箇所には、覆い、囲い、柵、非常停止装置を設ける。</li> <li>・作業の開始、終了、異常発生時の際の確実な連絡方法を関係作業者に周知するとともに、連絡方法を見やすい箇所に表示する。</li> <li>・破碎機運転者と運搬車両、クレーン等との合図連絡は、手による合図や無線等を用いて実施する。</li> <li>・安全帽、耳栓、保護眼鏡、防じんマスク、安全靴、革手袋等の保護具を着用する。</li> <li>・破碎の際に発生する粉じん、発熱を抑えるために散水を実施する。</li> </ul>
選別作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スプレー缶、カセットボンベ等の危険物、密閉物、不明物等を除去する。</li> <li>・運搬車両との接触防止のため、作業区域と運行区域の明確な区分化、誘導者の配置を実施する。</li> <li>・選別処理装置のコンベアによる挟まれ・巻き込まれのおそれがある箇所への覆い、囲い、非常停止装置等の設置、投入口及び選別品の落下箇所への落下・飛来の防止策を実施する。</li> <li>・手選別ラインにおいて作業の内容に応じてコンベアの速度を調整する。</li> <li>・安全帽、保護眼鏡、防じんマスク、安全靴、革手袋等の保護具を着用する。</li> <li>・粉じんが懸念される場合の散水、湿潤化を実施する。</li> <li>・人力で重量物の選別等を取り扱う場合は、所定の重量以下とし、腰部に負担のかからないよう措置を行う。また、複数の労働者で作業を行う場合は、作業指揮者を配置する。</li> </ul>

## 6.1.3 運搬

表-6.1.3 安全・作業環境管理一覧表

事 項	対応方法
車両関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な資格を有する者が運転、操作を実施する。また、運転免許証等の携帯、車検証等の備付けを確認する。</li> <li>・作業を開始する前に、車両の日常点検を実施する。また、点検項目は、各車両に応じて設定する。</li> <li>・車両の運転中または点検・整備中に異常が認められた場合は、直ちに必要な措置を講じるとともに、責任者に報告する。また、補修等により異常が取り除かれるまでは、運転を休止する。</li> <li>・車両の運転室等には不要なものは置かないこととし、常に整理、整頓を行う。</li> <li>・複数の労働者で作業を行う場合や誘導員を置く場合には、作業内容を事前に十分打ち合わせ、決められた合図に従って作業を実施する。</li> <li>・車両等が接触する危険のある箇所には、他の作業者が立ち入らないよう措置を行う。または、誘導員を配置する。</li> <li>・運搬作業に必要な用具等については、走行中に落下しないように所定の場所に保管する。</li> <li>・運転席から離れる場合には、荷役装置を最低降下位置にする等、安全を確保する。</li> </ul>

## 6.2 リスク管理

### 6.2.1 想定されるリスクと対策

災害廃棄物処理に当たり現時点で想定されるリスクのうち、発生した時には重大な事態を引き起こす可能性があるものについて、その対応策を以下に示します。

#### 1) 火災

災害廃棄物の処理過程においては、災害廃棄物の化学反応（自然発火）、破砕機による作業及び可燃性ガス密閉物の混入等により、火災や爆発が発生するリスクがあります。

##### 【対応策】

- ✓ 可燃物を含む災害廃棄物の積み上げ高さを 5m 以下に制限
- ✓ 可燃物の堆積場所に、消火器等の消火設備を設置
- ✓ 現場では、防火用水の確保が困難な場合もあるため、あらかじめ火災時の緊急連絡体制を整備し、火災を発見した作業員は速やかに他の作業員への報告、消防への連絡をするよう周知徹底
- ✓ 場内にいる人の避難を優先

#### 2) 不法投棄

災害廃棄物の処理過程においては、一次仮置場や二次仮置場等に廃棄物を不法投棄されることが想定されます。また、災害廃棄物の運搬途中における不法投棄のおそれについても考慮する必要があります。

##### 【対応策】

- ✓ 夜間や作業休業日等での一次仮置場や二次仮置場等への不法投棄を防止するため、外周にフェンスや木杭等を設置するとともに、注意事項を見やすい場所に掲示
- ✓ 施工監理員による巡回の実施
- ✓ 仮置場の状況に応じて、監視カメラを配備
- ✓ 運搬業者の運搬途中における不法投棄を防止するため、マニフェスト<sup>10</sup>を用いたフロー管理を徹底

#### 3) 地震・津波・高潮

災害廃棄物の処理作業時に地震が発生した場合、集積した廃棄物斜面の崩壊、津波・高潮の発生等が想定されます。

##### 【対応策】

- ✓ 集積した災害廃棄物から速やかに離れることを事前に周知徹底
- ✓ 気象庁等関係機関の情報に留意するとともに、重機等を安全な場所へ退避

<sup>10</sup> 廃棄物の処理を委託する際に、数量等を記載して交付する管理票。



#### 4) 大雨・暴風・積雪等

災害廃棄物の処理過程においては、大雨・暴風・積雪等による、災害廃棄物の飛散、処理工程の遅れ等が想定されます。

##### 【対応策】

- ✓ 飛散防止ネット等の活用
- ✓ 暴風、積雪の状況によっては作業を中止
- ✓ 路面凍結が発生した場合、融雪剤を散布
- ✓ 除雪機の配置

#### 5) 危険廃棄物によるもの（PCB、試薬、LP ガスボンベ等）

災害廃棄物の処理過程においては、PCB、試薬、農薬等化学物質、LP ガスボンベ等危険廃棄物及びアスベスト等飛散性廃棄物等の混入が想定されます。

##### 【対応策】

- ✓ 処理作業の安全性を確保するため、作業員への教育・訓練を実施
- ✓ 作業員の安全確保のため、保護メガネ、活性炭入りマスク、ゴム手袋等必要な保護具の着用を徹底
- ✓ 品目ごとに保管場所を定め、適正に保管することで有害物質の地下への浸透や大気中への飛散を防止

#### 6) その他

破碎・選別工程においては、ベルトコンベア、破碎機等の巻き込み、挟まれ、落下等の事故の危険性があります。

##### 【対応策】

- ✓ 危険箇所については、危険予知活動（KY ミーティング）とリスクアセスメントを実施
- ✓ 環境省や廃棄物資源循環学会等から示された災害廃棄物の処理に関する留意点を踏まえつつ、新たな情報が得られた場合には速やかに現場管理者を通じて作業員に伝達

### 6.2.2 警報等発令時の作業中止基準

災害廃棄物の処理作業時において、気象警報等が発令された場合の警戒基準及び中止基準を表-6.2.1 に示します。なお、作業開始前には、テレビやラジオ、気象庁のホームページ等により気象情報を確認することとします。

表-6.2.1 警戒基準と中止基準

作業の内容	警戒基準	中止基準
陸上作業	・津波注意報が発令された時	・津波警報が発令された時
	・大雨、強風等の注意報が発令された時	・気象警報が発令された時 ・震度 4 以上の地震が発生した時
海上作業 (船舶航行)	・強風、濃霧、波浪注意報が発令された時	・風速が 10m以上の時 ・視程が 1km以下の時 ・波高が 1.5m以上の時

(参考：気象庁の気象警報・注意報)

警 報：大雨、洪水、大雪、暴風、暴風雪、波浪、高潮

注意報：大雨、洪水、大雪、強風、風雪、波浪、高潮、濃霧、雷等

### 6.3 健康被害を防止するための作業環境管理

保護具の着用等、作業員の健康被害を未然に防止するための対策を講じ、また、この対策が有効であるかどうかを定期的に検証し、必要に応じて改善することが「作業環境管理」です。

作業環境管理は、**図-6.3.1** に示すとおり、まず①作業環境を把握し、その結果を基に健康障害を未然に防止する措置を②作業標準書に記載して、講ずべき対策を明確にし、作業日の毎朝の③安全ミーティングによって、保護具の着用等講ずべき対策がとられているかの確認を実施します。具体的な実施内容は、**表-6.3.1** に示すとおりです。

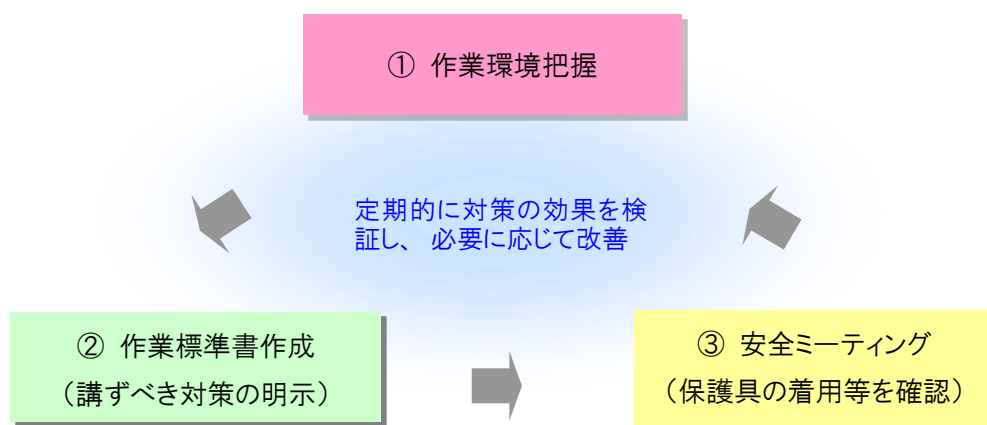


図-6.3.1 作業環境管理方法のイメージ

表-6.3.1 作業環境管理実施内容

項目	内容
作業環境の把握	・空気環境その他の作業環境について測定を実施する。
作業標準の作成	・作業工程ごとに安全管理のポイントを洗い出し、危険有害要因を特定して対策を実施する。
安全ミーティング	・安全帽、耳栓、保護眼鏡、防じんマスク、安全靴、革手袋等の適切な保護具の着用等を明記する。 ・朝礼時に当日の作業内容の確認、連絡事項の周知及び作業班ごとの危険予知活動を実施する。
安全大会の実施	・定期的に安全大会を開催し、作業員の安全意識を醸成する。
新規作業員の安全確認	・健康診断書の提出により、健康状態を確認する。

## 6.4 周辺環境対策

災害廃棄物の処理に当たり生じる周辺環境の衛生上の支障に対する対策について、表-6.4.1に示します。

表-6.4.1 周辺環境の衛生上の支障への対策

環境衛生上の支障	対策
粉じん	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粉じんの発生を極力抑えるため、必要に応じて場内散水・清掃を実施する。</li> <li>・一定以上の風速時には作業を調整・休止するよう、判断基準を設定する。</li> </ul>
悪臭・有害ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・悪臭等の発生を極力抑えるため、必要に応じて消石灰等を散布する。</li> <li>・著しい臭気を発生する災害廃棄物が確認された場合には、ドラム缶・フレコンバッグ等の容器に封入し、優先的に処理を行う。</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な作業時間帯、作業工程を設定する。</li> <li>・作業機械の整備不良による騒音等を生じさせないための十分な点検、整備を行う。</li> <li>・作業待ち時の機械等のエンジンを停止する。</li> <li>・必要に応じて遮音施設(壁、シート等)を設置する。</li> </ul>
飛散、流出、地下浸透	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて、飛散防止ネットや遮水シートを活用する。</li> <li>・衛生上支障と判断される災害廃棄物が確認された場合には、ドラム缶・フレコンバッグ等の容器に封入し、優先的に処理を行う。</li> </ul>
衛生害虫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・害虫の発生を極力抑えるため、消石灰等を散布する。</li> <li>・衛生上支障と判断される災害廃棄物が確認された場合には、ドラム缶・フレコンバッグ等の容器に封入し、優先的に処理を行う。</li> </ul>

## 6.5 PCB 廃棄物等の保管処理方法

### 6.5.1 PCB 廃棄物

一次仮置場において PCB が含まれる可能性のある廃棄物が発見された場合には、一時的に保管します。

例えば、製造時期が昭和 49 年以前の変圧器（トランス）やコンデンサ等の電気機器には有害物質である PCB が含まれている可能性があるため、一次仮置場内の安全で搬出しやすい場所にまとめて保管します。現場において PCB の有無が判断できない場合は、PCB 廃棄物とみなします。

PCB 使用機器である場合は、最寄りの県広域振興局保健福祉環境部等に連絡し、当該機器に関する基礎情報（現在の存在場所、大きさ、台数、状態（破損や漏れの有無）、銘板記載内容（製造年、機種名、メーカー名、型式、製造番号）等）を可能な範囲で報告し、担当者の指示に従うこととします。

破損等がある PCB 使用機器については、防水性のビニールシート等で機器全体を包装した上で区分し、移動させないこととします。また、作業員の安全を最優先とし、素手で触れない、できるだけ近づかない等慎重に対応します。

なお、一時的に保管する際は、以下の点に留意します。

- ✓ 保管場所には PCB 廃棄物の保管場所である旨表示
- ✓ PCB 廃棄物は屋内で保管するか、屋内の確保ができない場合は、密閉容器に収納する、防水性のビニールシートで覆う等、風雨にさらさず、PCB が飛散、流出、地下浸透等しないよう対策
- ✓ PCB 廃棄物に他の災害廃棄物が混入しないよう、仕切りを設ける、区分して保管する等の措置を実施
- ✓ 地震等により PCB 廃棄物や収納容器が落下、転倒しないよう措置



写真-6.5.1 PCB を含有する可能性がある電気機器（変圧器・コンデンサ類）の例

### 6.5.2 アスベスト（廃石綿等）

吹き付け石綿、保温材等、飛散性アスベストと疑われるものについては、可能な限り事前に除去・回収作業を行います。また、アスベストまたはアスベスト含有の疑いのある物が確認された場合は、以下のとおり保管・処理を行います。

- ✓ アスベストが飛散しないよう散水等により十分に湿潤化
- ✓ 災害廃棄物からアスベストまたはアスベスト含有の疑いのある物を除去・回収した場合には、フレコンバッグ等丈夫な容器に入れ、その他の廃棄物と混合することがないよう区分して保管、運搬し、一次仮置場にはアスベストの保管場所である旨表示
- ✓ 管理型最終処分場で埋立て



写真-6.5.2 アスベスト使用箇所例（石綿含有吹付け建材・ロックウール）

## 6.6 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法等

### 6.6.1 貴重品等の管理

位牌、アルバム等、所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（貴重品、思い出の品）については、市町村、警察と連携し、可能な限り所有者に引渡すようにします。

### 6.6.2 有価物等の管理

所有者等が不明な有価物（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）を発見した時は、持運びが可能な場合は、透明な袋に入れ、発見日時・発見場所・発見者氏名を記入し、速やかに警察に届けます。

所有者が不明の金庫、猟銃等が発見した場合は、速やかに警察に連絡して、引取りを依頼します。

## 7 復興資材としての利活用

### 7.1 復興資材としての利活用

災害廃棄物を早急に処理するためには、「津波堆積土」「不燃系廃棄物」「コンクリートがら」等を可能な限り復興資材として県内で活用する必要があります。

本県では、盛土材料や埋立柱等としての品質、設計及び施工における品質評価指針及び活用指針を示す必要があるため、復興資材活用マニュアルを作成しました。

本マニュアルは、国の通知等に準拠するものであり、災害廃棄物由来の再生資材を、復旧・復興のための公共工事において積極的に活用し、迅速な復旧・復興に資することを基本理念として作成したものです。

なお、本マニュアル作成に当たっては、「公益社団法人 地盤工学会 東日本大震災対応調査研究委員会 地盤環境研究委員会」（委員長 勝見 武 氏（京都大学教授））の技術指導及び監修をいただきました。

本県では、本マニュアルを平成 24 年 6 月 29 日に策定し、平成 25 年 2 月 13 日に第 1 回改訂を実施しました。

復旧・復興のための公共工事を受け皿として、災害廃棄物由来の再生資材を積極的に活用し、迅速な復旧・復興に資することを本マニュアルの基本理念としています。

#### 7.1.1 復興資材の要件及び適用範囲

「東日本大震災からの復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材の活用について（通知）」（平成 24 年 5 月 25 日環廃対発第 120525001 号、環廃産発第 120525001 号）では、以下の“復旧復興のための公共工事に活用する災害廃棄物由来の再生資材であって廃棄物に該当しないものの要件項目として①～⑥”が示されています。

- ① 災害廃棄物を分別し、又は中間処理したものであること。
- ② 他の再生資材と同様に、有害物質を含まないものであること。
- ③ 他の再生資材と同様に、生活環境保全上の支障（飛散流出・水質汚濁・ガスの発生等）を生じるおそれがないこと。
- ④ 復旧復興のための公共工事において再生資材として確実に活用されること。
- ⑤ ④の公共工事を行う者が定める構造・耐力上の安全性等の構造物が求める品質を満たしていること。
- ⑥ ④の公共工事を行う者によって、災害廃棄物由来の再生資材の種類・用途・活用場所等が記録・保存されること。



本マニュアルは、上記の環境省通知の要件等を骨子とし、可燃系混合物の細粒分（ふるい下）に由来する再生資材においても上記の要件を全て満たし、縣市等が確認したものについては、廃棄物に該当しないものとなりました。

なお、復旧・復興のための公共工事に活用する復興資材の一部については、その廃棄物該当性の判断に当たり、製品市場の形成及び有償譲渡の実績が認められない場合であっても、各種判断要素の具体的な基準として一定の要件に適合することが確認された場合には、廃棄物には該当しないものとしています。

### 7.1.2 復興資材の分類

本マニュアルにおける復興資材は、一次仮置場に集積された災害廃棄物を分別または中間処理し、得られた津波堆積土 2 種（分別土 A 種、分別土 B 種）及びコンクリートがら（再生砕石：RC 材）の計 3 種としました。

また、「不燃系廃棄物」は安定型土砂混合くず、管理型土砂混合くず及びふるい下くずと定義し、廃棄物として処分しますが、今後の工学的特性の研究成果によっては復興資材として「不燃系廃棄物」の更なる活用を図ります。

#### 【津波堆積土】

##### ○分別土 A 種（発生源：津波堆積物）

津波堆積物は、水底や海岸に存在していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたものであり、本来は災害廃棄物ではないと考えられますが、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等が細かく混じっていることから、これらを適切に分別・除去することで復興資材として利用します。

##### ○分別土 B 種（発生源：可燃系混合物及び不燃系混合物）

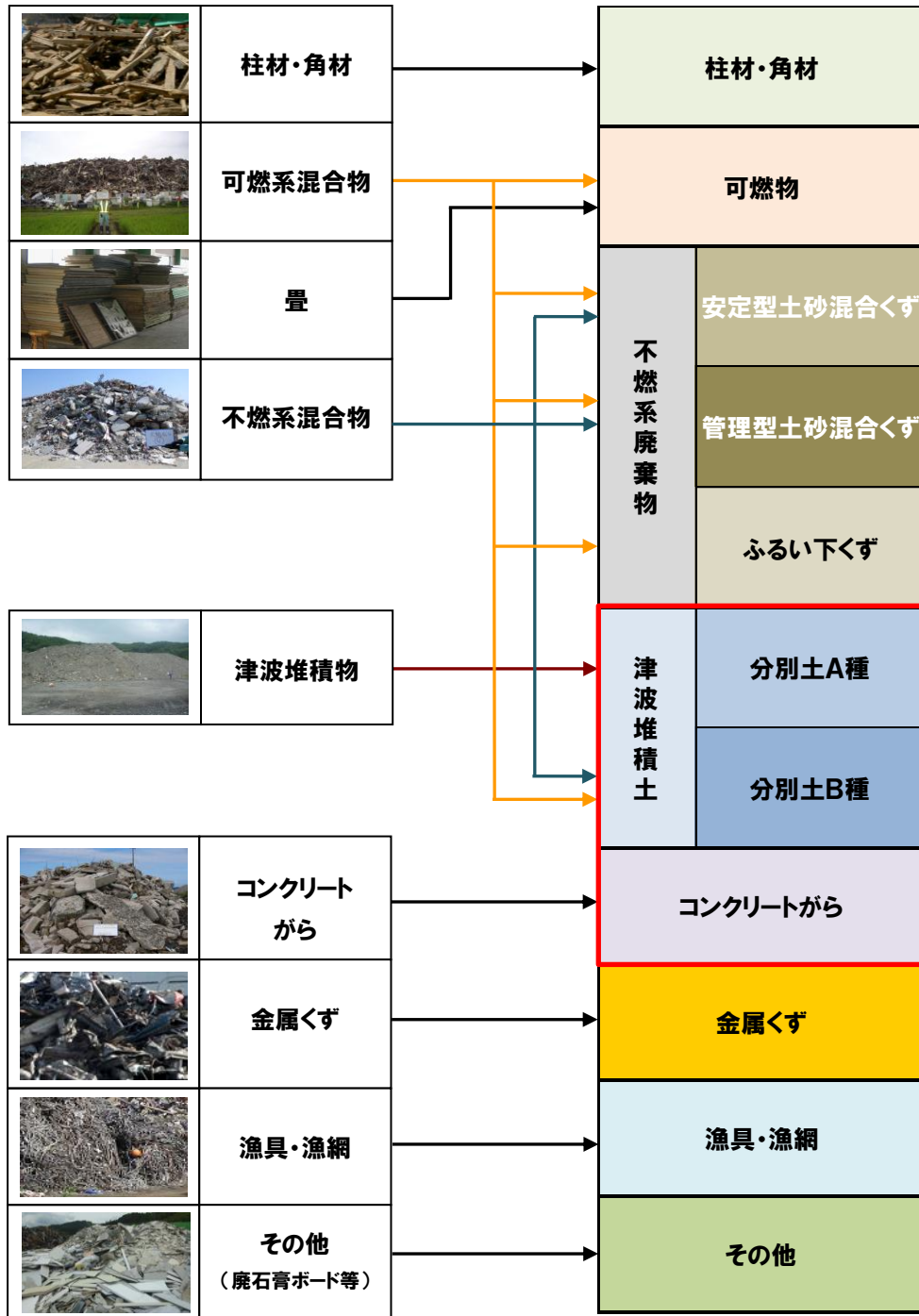
可燃系混合物及び不燃系混合物を分別した際に生じた土砂のうち、本マニュアルの判定基準に合格したものを、復興資材として利用します。

#### 【コンクリートがら】（再生砕石：RC 材 発生源：コンクリートがら）

主に建物や基礎等の解体で発生したコンクリート片やコンクリートブロック等を同種として集積された災害廃棄物に付着している土砂を取り除き、破碎・分級したものを対象とします。

有害物質の調査については、一般的に利用されている再生砕石と同等の考え方に基づくものとし、活用は復旧・復興のための公共工事に限らず、公共工事全般に利用します。

図-7.1.1 に処理区分フローの概念図を示します。



安定型土砂混合くず: 熱しやく減量 5%以下

管理型土砂混合くず: 熱しやく減量 5%超過

□: 復興資材

図-7.1.1 処理区分フローの概念図

## 7.1.3 復興資材の品質評価方法

## 1) 津波堆積土の復興資材化

復興資材化を進めるには、復興資材の品質評価に関わる廃棄物に該当しないものの要件項目①～⑥のうち、要件項目②③⑤を土壌分析及び室内土質試験によって確認する必要があります。

要件項目②：他の再生資材と同様に、有害物質を含まないものであること。

要件項目③：他の再生資材と同様に、生活環境の保全上の支障を生じるおそれがないこと。

要件項目⑤：公共工事を行う者が定める構造・耐力上の安全性等の構造物が求める品質を満たしていること。

この3項目を基本要件として、図-7.1.2 に判定の基本的な流れを示します。

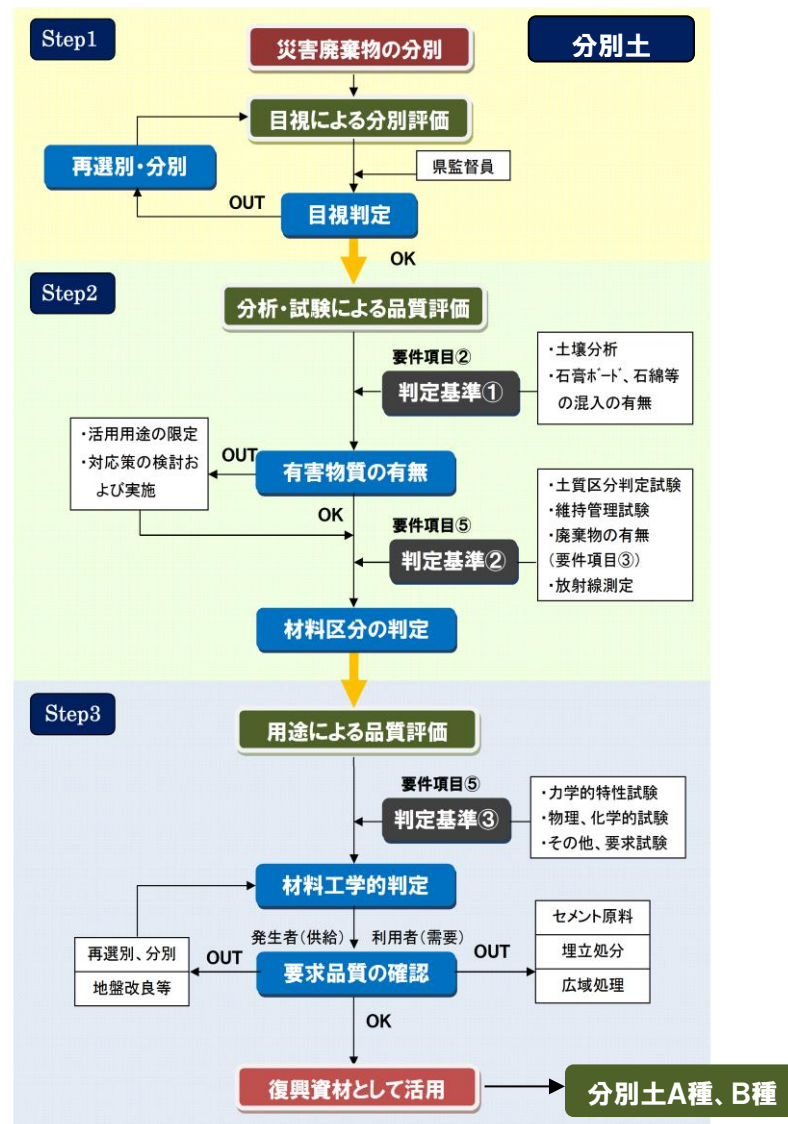
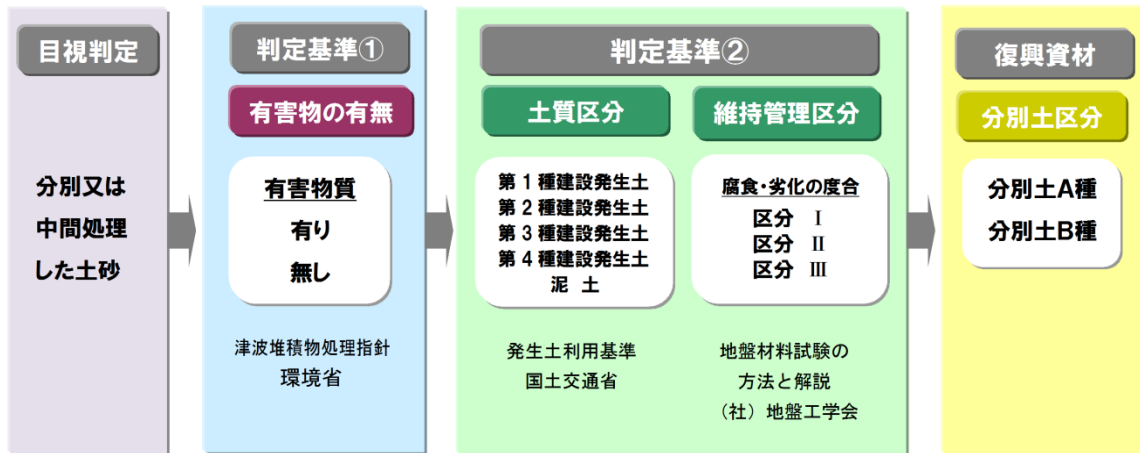


図-7.1.2 判定の基本的な流れ（分別土の場合）

図-7.1.2に示す「判定基準①」及び「判定基準②」の試験までを「基本試験」とします。「判定基準③」の試験を「要求試験」としています。

判定基準の流れを図-7.1.3に示します。



※図中に示す指針・基準は、判定基準に対して参考にしたもの。

図-7.1.3 区分・判定のフロー

#### ○ 有害物質が確認された場合の対応

土壌分析により有害物質が基準値を超過した場合は、すぐに処分せずにリスク評価を行った上で、無害化処理等の対策を講じて復興資材の活用を図ることに努めます。

#### ○ 油汚染等が確認された場合の対応

目視及び臭気により油汚染が確認された場合には、油汚染対策ガイドライン（平成18年3月中央環境審議会土壌農薬部会，土壌汚染技術基準等専門委員会）等の方法に準じ、必要な調査及び適切な処理を行います。

#### 2) コンクリートがらの復興資材化

「コンクリートがら」は、付着している土砂を取り除き、鉄筋除去後、利用側の品質（サイズ）に破砕して利用します。

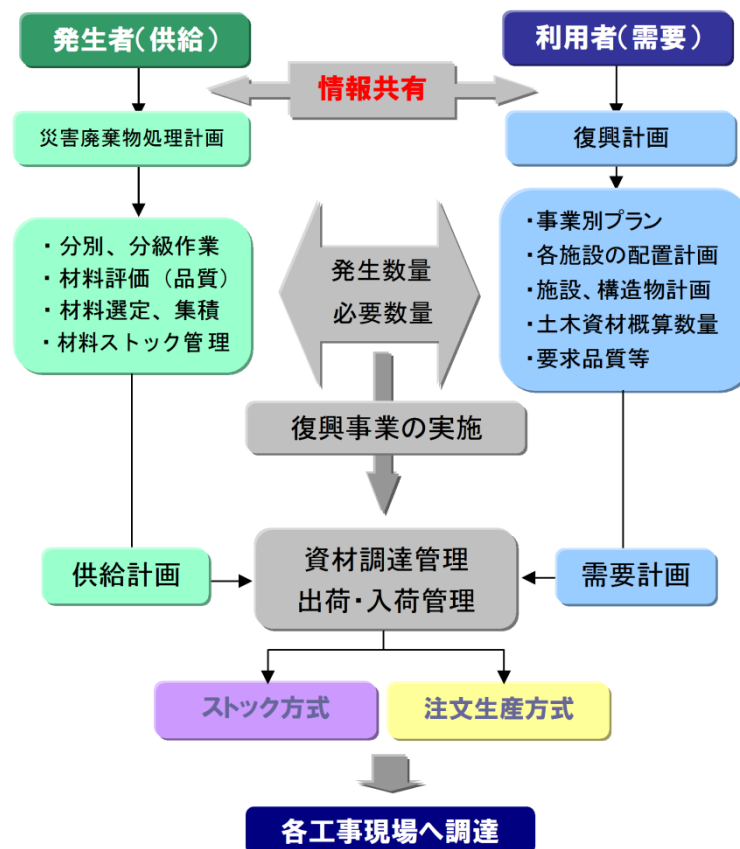
なお、「コンクリートがら」については、復旧・復興のための公共工事に限らず、公共工事全般に利用し、特に材料規格が規定される場合には、利用者の需要に合わせ分級調整等を行い、必要な材料試験を実施して品質を判定します。

## 7.2 復興資材化の進め方

### 7.2.1 資材調達の運用方針

災害廃棄物から分別・分級された資材を有効活用するには、発生者（供給）と利用者（需要）の資材調達管理が必要であり、かつ、重要です。

図-7.2.1 に資材調達管理の関わる運用の概念図を示します。この流れに沿って関係機関と情報を共有し、復興資材の活用を図ります。



#### 注文生産方式

利用者側の要求品質が事前に分かり、要求品質に合わせた分別土を生産する。

#### ストック方式

通常の破碎・選別ラインで生産された復興資材をストックし、利用者がストックされた分別土の品質をみて、活用の有無を判断する。

図-7.2.1 資材調達の運用方針

## 7.2.2 復興資材の活用事例と今年度の計画

## 1) 昨年度までの復興資材の活用事例

昨年度までの復興資材の活用は、農地復旧事業、防潮林再生事業、道路復旧事業及び地区内の施設整備等に利用されています。

平成 25 年 3 月 31 日時点の主な復興資材の活用事業を表-7.2.1 に示します。

表-7.2.1 主な復興資材の活用事業

(単位:t)

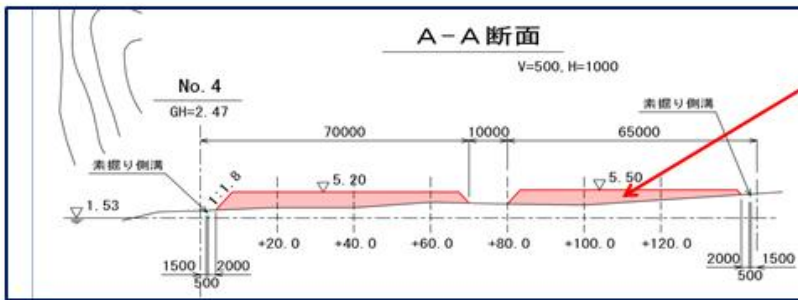
事業名	事業場所	事業主体	活用量	
			津波堆積土	コンクリートがら
町内施設整備等	洋野町	洋野町		13,400
市内施設整備等	久慈市	久慈市		32,700
村内施設整備等	野田村	野田村		18,100
村内施設整備等	普代村	普代村		8,300
摂待事業区防潮林整備事業	宮古市	岩手県	31,000	
宮古市鍬ヶ崎 大沢海岸堤防復旧事業	宮古市	岩手県		3,100
下大谷地花輪線道路改良工事	宮古市	宮古市		1,100
市内施設整備等	宮古市	宮古市		33,200
浦の浜事業区防潮林整備工事事業	山田町	岩手県	21,500	
小谷鳥地区防潮堤等復旧事業	山田町	岩手県		18,700
町道三浦医院前線工事	山田町	山田町		2,200
大槌漁港災害復旧事業	大槌町	岩手県		27,600
水海地区河川災害復旧工事事業	大槌町	岩手県		500
市内施設整備等	大槌町	大槌町		17,600
一般国道 45 号三陸沿岸道路(仮設)	釜石市	国土交通省		1,000
町内施設整備等	釜石市	釜石市		151,200
市内災害復旧事業(基礎解体埋戻し)	大船渡市	大船渡市		205,400
市内災害復興事業(基礎解体埋戻し)	大船渡市	大船渡市	119,100	
高田第一中学校運動場整備事業	陸前高田市	陸前高田市		4,400
市内施設整備等	陸前高田市	陸前高田市		297,600



宮古市 摂待地区 林地荒廃防止施設災害復旧工事

復興資材:分別土 A 種

供給時期:平成 24 年 10 月より



分別土 A 種  
約3mの嵩上げ盛土

山田町 小谷鳥地区 圃場整備事業

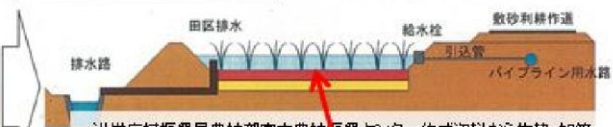
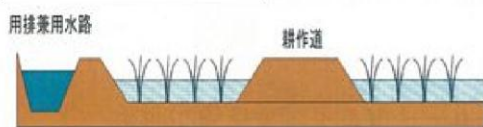
復興資材:分別土 A 種

供給時期:平成 24 年 11 月より



圃場整備前

圃場整備後



分別土A種 嵩上げ盛土

## 2) 今年度の復興資材の活用計画

表-7.2.2に「津波堆積土」、表-7.2.3に「コンクリートがら」の活用見込量を示します。

「津波堆積土」と「コンクリートがら」について、活用見込量の総量が発生量の総量を上回っていますが、活用の時期を確認しながら区域間の調整を図る必要があります。

表-7.2.2 津波堆積土の活用見込量

(単位:t)

市町村等	発生量 ①	活用見込量 ②	区域ごとの余剰見込 ①-②
洋野町	1,700	0	1,700
久慈市	9,800	0	9,800
野田村	15,300	38,000	—
普代村	0	0	—
宮古地区	127,600	146,500	—
山田町	31,200	40,300	—
大槌町	193,500	166,000	27,500
釜石市	259,000	276,900	—
大船渡市	215,000	261,600	—
陸前高田市	600,200	799,500	—
合計	1,453,300	1,728,800	①<②

表-7.2.3 コンクリートがらの活用見込量

(単位:t)

市町村等	発生量 ①	活用見込量 ②	区域ごとの余剰見込 ① - ②
洋野町	13,800	13,400	400
久慈市	34,600	32,700	1,900
野田村	41,800	59,600	—
普代村	8,300	8,300	—
宮古地区	250,600	225,700	24,900
山田町	170,500	179,900	—
大槌町	209,800	152,500	57,300
釜石市	281,000	382,200	—
大船渡市	276,000	288,500	—
陸前高田市	506,800	577,800	—
合計	1,793,200	1,920,600	①<②



### 3) 太平洋セメントでの土工資材化

表-7.2.4 に太平洋セメントの土工資材活用見込量を示します。

土工資材の生産量は約 43 万 t であり、「津波堆積土」や「コンクリートがら」と同様に、復興資材として活用を図ります。

なお、平成 25 年 4 月現在、約 24.5 万 t の活用先の目処が立っており、残りの約 18.5 万 t については、新たな活用先を調整する必要があります。また、土工資材の保管場所の不足により、セメント工場での災害廃棄物の処理が滞るおそれがあることから、大量に生産される土工資材を保管する場所の確保が喫緊の課題となっています。

表-7.2.4 太平洋セメントの土工資材活用見込量（不燃系廃棄物処理の副産物）

(単位:t)

市町村	生産量 ①	活用見込量 ②	余剰見込 ①-②
大船渡市	430,000	245,000	185,000

### 4) 復興資材の適用範囲の拡大

津波堆積土等は、コンクリートがらとの混合による土質改良を行い、復興資材としての適用範囲の拡大を図ります。

### 7.2.3 復興資材の活用の促進と利用の拡大に向けて（廃棄物の減容化）

津波堆積物を母材とする「分別土」は、分別土に含まれる塩分（塩化物）等による土中構造物への腐食・劣化等の影響が考えられます。また、「不燃系廃棄物」である土砂混合くずは、分別土 A 種に比べ強熱減量（有機物含有量）が大きいことが推察されます。有機物の混入が多い場合、有機物の分解進行に伴い、将来、地盤変形や陥没の原因となる可能性があります。

これらの成分が基準値を超過した場合には、そのままでは構造物等に悪影響を及ぼす可能性があるため、基本的には埋立処分になります。しかし、復興資材の有効利用促進と埋立処分の負荷軽減のため以下のような対策を講じます。

#### ○ 塩化物含有量、電気伝導度、水素イオン濃度（pH）が高い場合

土中構造物や埋設物を伴わない用途に利用します。

または、塩化物含有量、電気伝導度、pH の低い分別土との混合等により、所要の水準まで数値を低下させて用いることとします。

#### ○ 有機物含有量が多い場合

構造物等により地盤中の応力が生じないような用途に利用します。

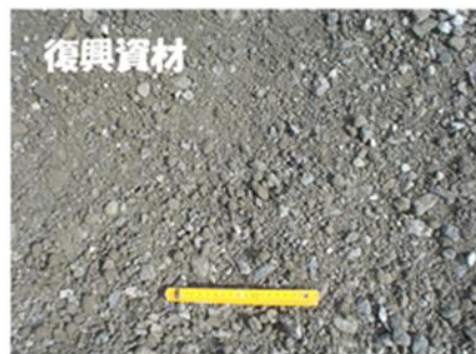
または、公共工事を行う者が定める強熱減量の目安よりも大きい場合は、強熱減量の小さい復興資材等との混合により、有機物含有量を低下させて用いることとします。

#### ○ コンクリートがら（再生砕石）との混合

「津波堆積土」は砂分や礫分が少なく、粒度分布が悪い性状（粒径が揃っている）を有します。

このため締固め等の問題もあり土木材料に活用されることが非常に少ないのが現状です。

「コンクリートがら（再生砕石）」と混合で土質改質を行い、土木材料にも活用できるように図ります。



※分別土（津波堆積土）とコンクリートがらの混合による復興資材化（大船渡地区）

## 7.2.4 復興資材の品質判定及び必要書類の管理

### 1) 目的

復旧・復興のための公共工事に活用される災害廃棄物由来の再生資材の取扱いは、7.1.1に示したとおりで6項目の要件があります。

この要件を全て満たすことを、一般廃棄物由来のものにあつては市町村、産業廃棄物由来のものにあつては県（政令で定める市にあつては、市）（以下「县市等」という。）が確認したものについては、廃棄物に該当しないとされています。

これら6項目の要件うち、要件項目⑥は記録の作成と保管を規定したもので、具体的には次のとおりです。

「東日本大震災からの復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生材の活用について（通知）」では、县市等（ここでは岩手県）は、確認を求める者（災害廃棄物処理の受託業者）に対し、確認の対象となる物（復興資材）の種類、量、分別又は中間処理が行われた場所、当該物が分別または中間処理される前に災害廃棄物として仮置きされていた場所及び廃棄物に該当しないものの要件を満たすことを示す書類の提出を求め、提出された書類に基づいて確認を行った後、確認を求めた者に対し、これらの結果を書面で通知することが示されています。

本県では、上記の通知に従い、「品質判定証」を発行します。

### 2) 品質判定証の発行及び管理

岩手県環境生活部廃棄物特別対策室より、品質試験結果に対する「品質判定証」を発行します。

品質判定証には、復興資材の種類・分別、中間処理の方法・仮置場所・基本試験及び要求試験の結果を記載します。

品質判定証を発行し、必要書類を管理することにより、利用側の利用手続きを支援するとともに、復興資材のトレーサビリティを確保します。

廃棄物に該当しないものの要件を満たすことを示す書類は以下のとおりです。

- ① 分別又は中間処理の方法を記載した書類
- ② 測定会社等が発行する検査証明書等（濃度計量証明書、土質試験データシートが該当する）、異物混入の有無の記録（目視確認の記録）、必要に応じて写真を添付
- ③ 当該物を資材として活用する公共工事の設計図書
- ④ 公共工事の名称及び施工場所を記載した書類
- ⑤ 当該物の品質が要求条件を満たすことが確認できる書類（設計図書）
- ⑥ 記録及び保存方法を記載した書類

上記関係書類の運用割り振りは次のとおりとしています。

- ・ ①及び②は、災害廃棄物処理の受託業者が作成。
- ・ ③、④、⑤は、利用側の工事請負業者が作成。
- ・ ⑥（①～⑤の書類）は岩手県が管理。

表-7.2.5 に品質判定証の事例を示します。

この品質判定証は、発行元（岩手県）と利用側担当部署が1部ずつ保管します。

表-7.2.5(1) 品質判定証の事例

<b>復興資材 品質判定証</b>				
試料番号	大槌-A-4			
搬出量	1,200m <sup>3</sup>			
分別前の仮置き場所	大槌地区 二次仮置場			
分別・中間処理の方法	回転篩機(20mm)による分別			
試験機関名	株式会社(計量証明事業登録 岩手県 第 号)			
材料区分	分別土A種			
有害物質の有無	有害物質が基準値以下であることを確認しました。			
材料としての品質	第2種建設発生土相当の品質を確認しました。			
土中構造物への影響評価	区分Ⅰ(腐食・劣化の問題なし)を確認しました。			

判定基準①	分析項目	試験確認値	基準値	評価
溶出量試験	カドミウム及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.01以下	○
	六価クロム化合物 (mg/L)	0.007	0.05以下	○
	水銀及びその化合物 (mg/L)	0.0005未満	※1	○
	セレン及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.01以下	○
	鉛及びその化合物 (mg/L)	0.001未満	0.01以下	○
	砒素及びその化合物 (mg/L)	0.005	0.01以下	○
	ふっ素及びその化合物 (mg/L)	0.54	0.8以下	○
	ほう素及びその化合物 (mg/L)	0.1未満	1以下	○
含有量試験	カドミウム及びその化合物 (mg/kg)	5未満	150以下	○
	六価クロム化合物 (mg/kg)	5未満	250以下	○
	水銀及びその化合物 (mg/kg)	0.05未満	15以下	○
	セレン及びその化合物 (mg/kg)	5未満	150以下	○
	鉛及びその化合物 (mg/kg)	56	150以下	○
	砒素及びその化合物 (mg/kg)	5	150以下	○
	ふっ素及びその化合物 (mg/kg)	96	4000以下	○
	ほう素及びその化合物 (mg/kg)	14	4000以下	○

※1) 0.0005以下かつアルキル水銀が検出されないこと

判定基準②	分析項目	試験確認値
空間線量	バックグラウンド	μ Sv/h
	測定値(平均)	μ Sv/h

判定基準②	試験項目	試験確認値	基準値	評価
粒度組成	礫分(%)	35.6	-	-
	砂分(%)	40.3	-	-
	シルト分(%)	14.9	-	-
	粘土分(%)	9.2	-	-
	最大粒径(mm)	26.5	300以下	○
	含水比 (%)	17.5	-	-
土粒子の密度(g/cm <sup>3</sup> )	2.693	-	-	
液性限界 (%)	38.0	-	-	
塑性限界 (%)	30.7	-	-	
塑性指数IP	7.3	-	-	
コーン指数qc (kN/m <sup>2</sup> )	5285	200以上	○	
塩化物含有量(mg/g)	0.60	-	-	
電気伝導度(mS/m)	79	-	-	
水素イオン濃度 pH	7.3	-	-	
強熱減量(%)	6.0	-	-	

<b>【備考】</b> 土中構造物への影響評価	区分Ⅰ 腐食・劣化に問題なし
	区分Ⅱ 用途に応じて利用
	区分Ⅲ 土中構造物を設置する場合には不適

判定基準③	試験項目	結果は別紙参照

平成 年 月 日  
試験結果は上記のとおりでした。

岩手県盛岡市内丸10-1  
岩手県環境生活部  
廃棄物特別対策室長

表-7.2.5(2) 品質判定証の事例

様式-1

## 目視判定結果 報告書

1. 判定日時 : 平成 年 月 日
2. 判定者 : 所属 廃棄物特別対策室 氏名
3. 地区名 : 大槌地区
4. 分別土の種類 : 分別土A種
5. 分別方法 : 回転篩機 (20mm) による分別
6. 諸元廃棄物の場所 : 大槌地区 二次仮置き場

7. 立会者(破碎・選別JV) : 施工者  
施工監理者

写真 (遠景)



写真 (近景)



コメント :

・復興資材活用マニュアルで規定する基本試験および要求試験（土壌診断試験）の実施を指示する。



## 8 仮置場の原状回復

### 8.1 各市町村の仮置場

東日本大震災津波により、市町村の一般廃棄物処理能力を大幅に上回る大量の災害廃棄物が発生しました。この災害廃棄物は、様々な種類の廃棄物が混在しており、破碎・選別等を行う必要があること、また、処理を行うまでの間、保管場所が必要となったことから、各市町村に一次仮置場を設置しました。一次仮置場の状況は、表-8.1.1のとおりです。災害廃棄物の処理の進捗に伴い、搬出が完了している箇所や、土地所有者へ返還された箇所もあり、平成25年3月31日時点で使用中の一次仮置場は、県全体で45箇所となっています。

一次仮置場で粗選別された混合廃棄物は、二次仮置場へ搬入し処理先に応じた破碎・選別を実施しています。平成25年3月31日時点における二次仮置場の状況は、表-8.1.2のとおりです。

これらの一次仮置場及び二次仮置場の土地は、基本的に面積が大きく、市町村の基幹的な位置付けに含まれ、跡地利用計画がすでに決定しているものがあることから、早期の復旧・復興のためには土地所有者等と協議のうえ、安全性の確認を行い、仮置場の返還から跡地利用へと円滑に進めることが重要です。そこで、仮置場の今後の利用計画を見据え、土地の形状等を確認し、効果的、効率的な原状回復と返還に努めます。



表-8.1.1 各市町村の一次仮置場

市町村名	名称	面積(m <sup>2</sup> )
洋野町	八木北港	31,228
久慈市	平沢仮置場第1ヤード	25,000
	平沢仮置場第2ヤード	
	諏訪下仮置場	10,000
	半崎仮置場	4,000
	枝成沢仮置場	46,000
野田村	(米田:一次+二次仮置場)	(20,243)
	十府ヶ浦	17,232
	村営住宅跡地	6,084
	新山グラウンド	10,766
	明内川水門前	1,161
	前浜地区	12,665
	南浜地区	5,839
	土内一次保管ヤード	2,500
普代村	堀内仮置場	10,310
田野畑村	浜岩泉	25,425
	明戸球場駐車場	950
岩泉町	小本港	16,500
宮古市	田老野球場	31,000
山田町	(船越公園:一次+二次仮置場)	(220,000)
大槌町	吉里吉里フィッシャリーナ(金属)	1,940
	吉里吉里フィッシャリーナ(土砂、コンクリート)	7,530
	田畑	34,553
	雁舞道児童公園	8,410
	海づくり記念公園道路向かい	3,836
	海づくり記念公園	18,756
	生鮮市場跡地	4,236
	岩手県水産技術センター	9,743
	タイコウ	8,140
	B&G 大槌海洋センター	13,889
	松村建設採石場他	12,662
	空地	4,335
	大槌浄化センター汚泥棟裏	4,344
	(株)伊藤商店食品工場等跡地	6,800
	釜石市	鶴住居小学校
釜石東中学校庭		15,000
水海グラウンド		10,000
本郷グラウンド		14,000
唐丹片岸グラウンド		12,000
テレトラック		9,598
水海仮置場		8,095
大船渡市	—	—
陸前高田市	曲松	100,000
	森の前	140,000
	タピック	80,000
	的場	160,000
	小友浦	240,000

※「—」については、平成25年3月31日時点で一次仮置場から全量を搬出済み。

表-8.1.2 各市町村の二次仮置場

市町村名	名 称	面積(m <sup>2</sup> )
洋野町	—	—
久慈市	—	—
野田村	米田(一次仮置場を含む)	20,243
普代村	—	—
田野畑村	—	—
岩泉町	—	—
宮古市	藤原埠頭	120,000
	宮古運動公園	75,000
山田町	船越公園(一次仮置場を含む)	220,000
大槌町	大槌町二次仮置場	40,000
釜石市	片岸仮置場	142,000
	板木山仮置場	47,000
大船渡市	永浜・山口二次選別所	160,000
陸前高田市	沼田二次選別所	60,000

※「—」については、二次仮置場を設置していない。

## 8.2 跡地利用を踏まえた環境レベル

災害廃棄物の仮置場には、可燃系混合物、不燃系混合物、津波堆積物等、様々な種類の廃棄物が保管されていたことから、土壤汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）の考え方を踏まえ、次の方針により調査を行うこととします。

- ① 原則、仮置場面積 900m<sup>2</sup>（30m×30m）ごとに試料採取を行い、分析を行います。
- ② 分析項目は、仮置場の保管状況を踏まえて 6 項目（カドミウム、鉛、六価クロム、水銀、セレン、砒素）で行うことを基本とします。  
※）保管状況に応じて他の有害物質についても実施することもあります。
- ③ 土壤含有量及び土壤溶出量について、土壤汚染対策法の基準値に基づいて評価します。
- ④ 基準値を超過した場合には、住民の安心・安全のために健康リスクを考慮した必要な対策を行います。

## 8.3 市町村における仮置場の原状回復

主な仮置場の跡地利用等は、表-8.3.1 のとおりとなっています。仮置場として使用されていた場所の多くは、県民のための施設として使用又は計画されていることから、速やかに跡地利用へと移行できるよう災害廃棄物の処理を行うとともに、土地の安全性評価を行います。

表-8.3.1 主な仮置場の跡地利用等

市町村名	名称	跡地利用状況(計画)
洋野町	—	—
久慈市	—	—
野田村	宇部	民有地:返還済
	下安家	民有地(返還予定)
	玉川	
	野田保育所跡地	(土地区画整理事業)
	診療所跡地	
普代村	和野山仮置場(漁協資材置場)	民有地:返還済
田野畑村	浜岩泉	(牧場)
	明戸球場駐車場	(未定)
岩泉町	—	—
宮古市	田老現場事務所土砂置場敷地	(土砂置場)
	長内川河川公園	(未定)
	出崎埠頭	(魚市場用地)
	田老漁協用地	(堤防敷地、漁協用地)
山田町	—	—
大槌町	吉里吉里フィッシャリーナ(可燃系混合物)	吉里吉里フィッシャリーナ
	漁港(可燃系混合物、土砂、金属くず)	漁港
	漁港(漁具、土砂)	
釜石市	新日鐵構内	(未定)
	中番庫	
大船渡市	茶屋前	(土地区画整理事業)
	地ノ森	(地権者が活用)
	真如苑(真澄寺)	(復興資材仮置場)
	リアスホール	(高台移転)
	赤崎小学校	多目的グラウンド
	赤崎中学校	(教育委員会で活用)
	山馬越碎石所跡地	民間業者資材置場
	石浜民有地	(未定)
	トンボロ	(復興資材仮置場)
	赤土倉	(未定)
	綾里海水浴場	資材置場
	砂子浜小跡地	
	殿畑	(未定)
	越喜来小学校	(民間業者資材仮置場等)
	さんりくの園越喜来	運動場
越喜来杉下	民間業者資材仮置場等	
吉浜小学校跡地	(未定)	
陸前高田市	—	—

## 9 計画の管理

### 9.1 災害廃棄物処理量の管理

一次仮置場においては、トラックの搬出入台数や定期的な測量等により災害廃棄物の搬入量や搬出量ならびに残存量を管理しています。

二次仮置場においては、搬出されるすべての災害廃棄物についてトラックスケール<sup>11</sup>を用いてその重量を測定しています。さらに、破碎・選別業者の作業記録等を県・市から受託した施工監理員が日々確認し、災害廃棄物の処理状況を管理しています。また、Manifestにより災害廃棄物の搬出状況を管理し、適切に処理しています。

### 9.2 情報の公開

処理詳細計画の実施に当たっては、透明性を確保しながら、住民に処理の状況を理解してもらい、住民が不安に感じるものや求めているものを汲み取る必要があります。

そこで、災害廃棄物処理及び環境への影響に関する情報は、インターネット等を通じて公開することを基本方針としています。毎月、処理量等を環境省へ報告し、被災地全体の処理状況について環境省のホームページにて公開されています。

### 9.3 市町村等関係機関との情報共有

各地域に設置された地域協議会や施工調整会議等を通じて、市町村等関係機関に災害廃棄物の処理状況等の情報を提供するとともに、災害廃棄物の処理について適宜調整を行っています。

### 9.4 処理完了の確認

災害廃棄物の最終的な処理完了の確認は、仮置場等に災害廃棄物が残存していないことを確認し、また、必要に応じて土壌調査等を実施し、生活環境保全上の支障が生じていないことを確認すること等により行います。

<sup>11</sup> 車両の重量を測定する大型のはかり。

## 10 処理の課題と対応の方向性

---

### 【課題 1】

一日も早く処理が完了するためには、一層の処理のスピードアップが必要です。

**対応策：**施設の増強や業務改善等により県内処理を迅速化し、広域処理も有効に活用します。

### 【課題 2】

処理を円滑に進めるため、復興資材等の十分な保管場所の確保が必要です。

**対応策：**市町村及び国と緊密に連携し、保管場所の確保に努めます。

### 【課題 3】

復興資材が確実に復旧・復興事業等に活用されるよう、具体的な事業との一層のマッチングが必要です。

**対応策：**復興資材の活用については全体的にはおおむねマッチングが進んでいますが、さらに確実なものとするため、活用のタイミングや事業等を具体的に調整していきます。