

岩手県災害廃棄物処理詳細計画

平成 24 年度改訂版

平成 24 年 5 月



1 詳細計画の基本的考え方

1.1 基本方針	1
1.2 詳細計画の特徴	4
1.3 県への委託状況	6

2 平成 23 年度災害廃棄物処理実績

2.1 災害廃棄物処理の経緯	8
2.2 災害廃棄物処理実績	9

3 災害廃棄物の発生量及び性状の精査

3.1 発生量の推計	17
3.2 災害廃棄物の性状	23

4 災害廃棄物処理の概要

4.1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方	28
4.2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー	30
4.3 県内の処理・処分能力	31
4.4 処理の進め方	33

1 詳細計画の基本的考え方

1.1 基本方針

1.1.1 策定の趣旨

本県では平成 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)。

〔平成 23 年度の処理状況等を踏まえ、平成 24 年 5 月改訂〕

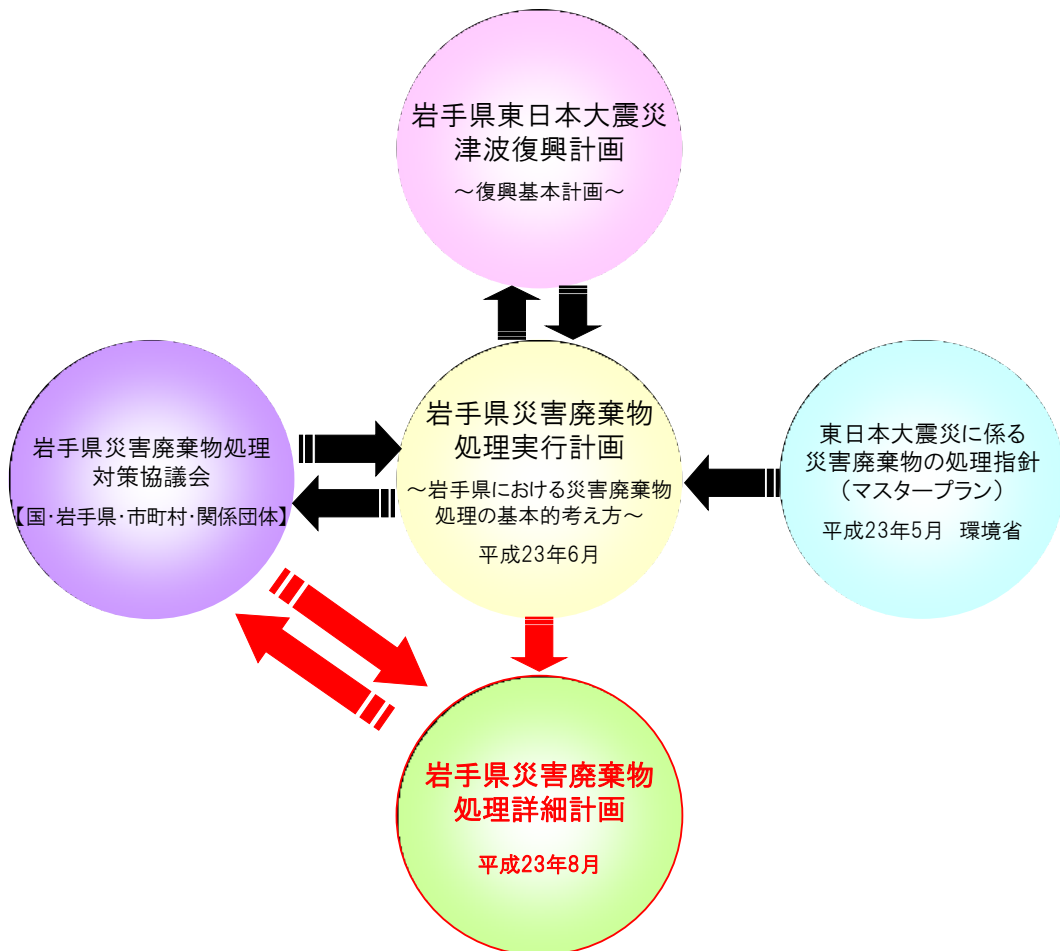


図-1.1.1 詳細計画の位置付け

1.1.2 基本方針

詳細計画は、実行計画が示す基本的な考え方にに基づき、次の観点から取りまとめました。

1) 処理期間（実行計画）

生活環境に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させましたが、その他の災害廃棄物は、解体により生じるものを除いて、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 月末を目途に実施します（図-1.1.2）。

撤去：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）

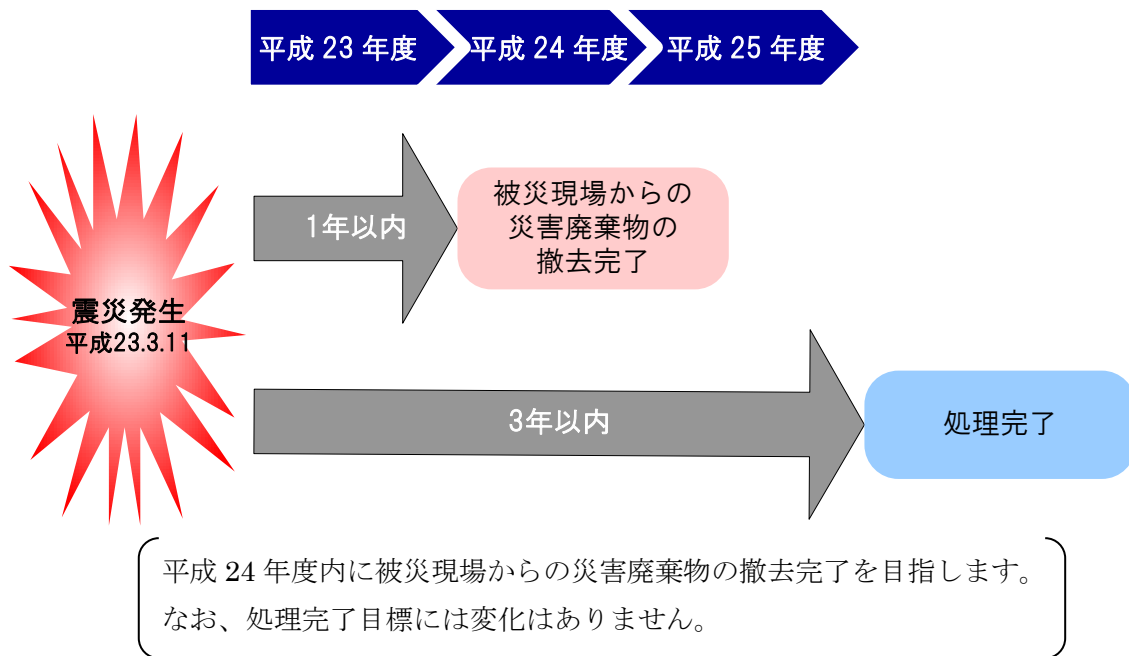


図-1.1.2 災害廃棄物の処理スケジュール

2) 処理の基本方針（実行計画）

a) 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

b) 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

c) 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

昨年度の破碎選別実績で得た経験や知見を活かし、現実的で実効性ある処理を行います。平成 23 年度の処理実績は、8 頁以降に詳述しています。

3) 全県調整による災害廃棄物処理の最適化

a) 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

b) 処理先及び処理量の調整

災害廃棄物の処理先及び処理量については、以下の点等を踏まえ市町村ごとに調整

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

4) 環境への負荷の低減

処理に当たり、海上輸送を積極的に活用すること等により、処理の効率化を図りつつ、環境への負荷を低減

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」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」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、災害廃棄物の発生量及びその性状については、今後の更なる精査により変動することが予想されます。また、広域処理の受入先について詳細計画に掲載できるまでに至っていないことや、コンクリートがらや津波堆積物について最大限復興資材として活用するものの具体の活用方法については未定であること等から、引き続き調整を行いながら処理を進めていきます。

「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」を合算すると全体の約 6 割を占めています。また、そのうちの約 7 割(全体の 4 割)は「不燃系混合物」が占めています。

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・撤去を行っ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。次に、二次仮置場において、「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、復興資材等に利用可能なものはできる限り再生利用し、それ以外は一般廃棄物の焼却施設や最終処分場で処理・処分します。



図-1.2.1 災害廃棄物処理の流れ

② 太平洋セメントを災害廃棄物の処理拠点に

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。)は、最大 1,000t/日の処理能力を持つことから、この施設を災害廃棄物処理の拠点とすることで、災害廃棄物の迅速な処理が可能となります。また、復興資材としてセメントを供給できます。

なお、太平洋セメントを災害廃棄物処理の拠点とする場合、災害廃棄物の塩素濃度を 0.1%以下にする等クリアすべきいくつかの要件があります (図-1.2.2)。

平成 23 年の詳細計画では、最大 1,000t/日の処理能力を見込んでいましたが、津波の影響で災害廃棄物中のアルカリ度が高いため、最大処理量が 750t/日となっています。

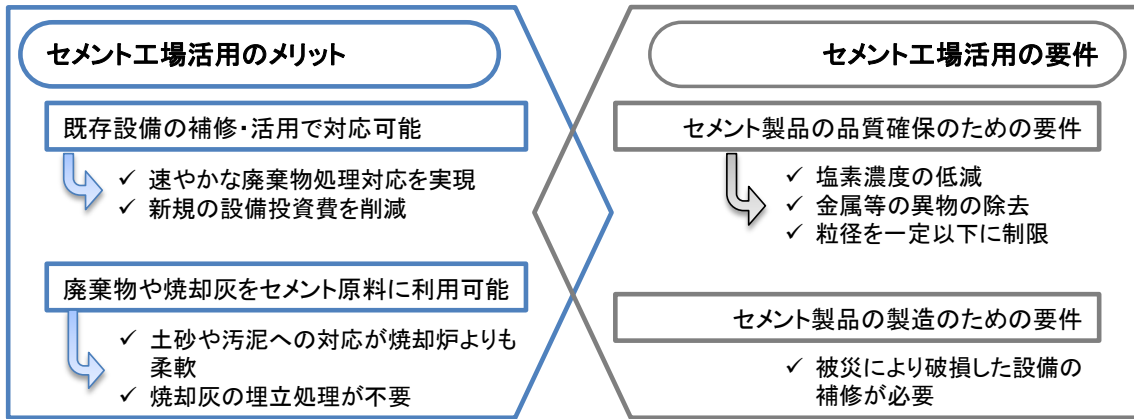


図-1.2.2 太平洋セメントを活用するメリットと要件

③ 仮設焼却炉の設置

県内で処理可能な量をはるかに上回る災害廃棄物が発生していることから、処理能力不足を補い、災害廃棄物を適正に処理するため、県内に 1~2 箇所、仮設焼却炉を設置します。

〔 宮古市に 1 箇所、釜石市に 1 箇所仮設焼却炉を設置しました。 〕

④ 広域処理の推進

仮設焼却炉を設置してもなお、県内の処理施設のみでは、平成 26 年 3 月末までに災害廃棄物の処理を完了させることが困難であるため、県外の処理施設を利用する広域処理を並行して進めています。

〔 平成 23 年度詳細計画に基づき、処理を進めた結果、平成 23 年度の処理量は 514,300t でした。これは、平成 23 年度詳細計画の目標に対して 74.3% の進捗率です。平成 24 年度改訂版では、この処理の実績を踏まえ、平成 26 年 3 月末までに災害廃棄物の処理を完了させるための見直しを行いました。 〕

1.3 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、県が地方自治法に基づく事務の委託を受け、災害廃棄物の処理を行います。

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 市町村別県への事務委託の状況 (平成 24 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 P C B 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
注2)平成23年8月30日からの変更点を赤で示した

また、処理に当たっては、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(図-1.3.1)。

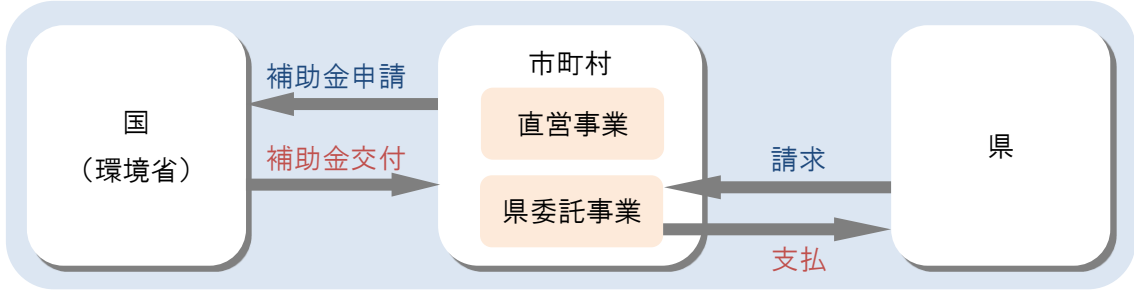


図-1.3.1 経費負担の流れ

さらに、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を更に軽減します。この基金と上記国庫補助金により地方負担額は平均5%となり、円滑な事業実施が可能となります(図-1.3.2)。

なお、当該地方負担額は、震災復興特別交付税で措置されています。

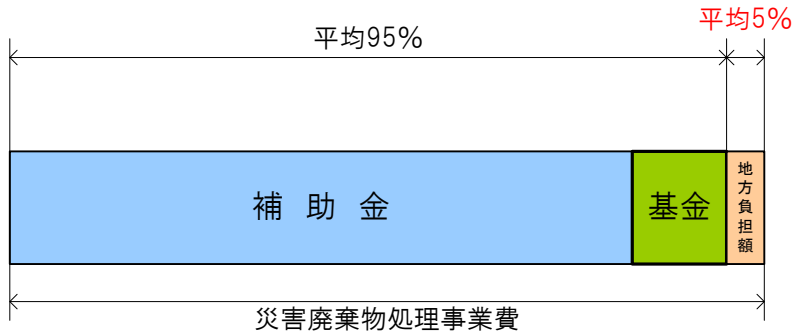


図-1.3.2 グリーンニューディール基金制度のイメージ

2 平成 23 年度災害廃棄物処理実績

2.1 災害廃棄物処理の経緯

平成 23 年度の岩手県における災害廃棄物処理の経緯を表-2.1.1 に示します。

岩手県における災害廃棄物の処理の拠点である太平洋セメントは、平成 23 年 6 月から焼却を開始しました。広域処理については、平成 23 年 12 月から東京都への搬出が本格的に開始されました。また、平成 24 年 2 月以降に、静岡県島田市、青森県八戸市八戸セメント(株)、太平洋セメント(株)埼玉県熊谷工場、三菱マテリアル(株)埼玉県横瀬工場、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。

表-2.1.1 平成 23 年度災害廃棄物処理の取組経過

年月	主 な 取 組 み
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
平成23年5月	太平洋セメント 試験焼却実施
平成23年6月	宮古清掃センター 可燃物焼却開始(宮古市、山田町分)
"	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 本格焼却開始(5号キルン)
"	水産廃棄物海洋投入 大船渡市分、陸前高田市分
平成23年7月	大船渡市二次仮置場(永浜山口地区)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
平成23年8月	いわて第2クリーンセンター 野田地区焼却試験実施
"	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)
平成23年9月	宮古地区、北星木くずチップ化受入開始
平成23年10月	釜石市 板木山仮置場における火災発生
"	山田地区船越仮置場における火災発生(鎮火11月8日)
"	山形県エコス米沢 釜石市漁具・魚網埋立処分受入開始
平成23年11月	東京都広域処理 先行事業開始(約900t)
"	太平洋セメント敷地内除塩施設(500t/日)稼働
"	太平洋セメント焼成開始(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(小本港)可燃物焼却実施
平成23年12月	太平洋セメント焼却開始(1号キルン)
"	宮古地区、山田地区、大槌地区災害廃棄物破碎選別等業務委託の契約
"	陸前高田市一次仮置場における火災発生
"	大東清掃センター 大槌地区可燃物試験焼却
"	宮古地区、山田地区、大槌地区破碎・選別施設据付等開始(宮古地区12/25～、山田地区及び大槌地区12/20～)
"	東京都広域処理本格事業開始
"	久慈地区清掃センター 県北4市町村可燃物焼却開始
"	雫石・滝沢環境施設組合清掃センター 山田地区可燃物(木くず)試験焼却
平成24年1月	雫石・滝沢環境施設組合清掃センター 山田地区可燃物(木くず)受入開始
"	盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター 大槌地区可燃物試験焼却
平成24年2月	盛岡市クリーンセンター 山田地区可燃物本格受入開始
"	静岡県島田市 山田地区可燃物試験熔融
"	盛岡市クリーンセンター 宮古地区可燃物本格受入開始
"	盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター 大槌地区可燃物本格受入開始
"	雫石・滝沢環境施設組合清掃センター 宮古地区可燃物本格受入開始
平成24年3月	宮古地区仮設焼却炉 宮古地区及び山田地区可燃物搬入開始
"	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(宮古地区、一部山田地区含)
"	大東清掃センター 大槌地区可燃物本格受入焼却
"	宮古地区仮設焼却炉焼却開始
"	三菱マテリアル岩手工場 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
"	青森県八戸市八戸セメント 野田地区可燃物、不燃物及び柱材・角材試験焼却
"	太平洋セメント埼玉県熊谷工場 野田村可燃物試験焼却
"	三菱マテリアル埼玉県横瀬工場 野田村可燃物試験焼却
"	秋田県大仙美郷環境事業組合 宮古地区可燃物試験焼却

2.2 災害廃棄物処理実績

2.2.1 岩手県全体の処理実績

表-2.2.1に平成23年度の処理実績を示します。平成23年度の処理量は514,300tとなり、岩手県の災害廃棄物推計量4,353,000tに対し11.8%を処理したことになります。本計画の平成23年度目標に対しては、74.3%の進捗率でした。

目標に対して74.3%となった要因は、津波災害廃棄物に対応する除塩、破碎選別の施設選定、整備に時間を要したこと、広域処理が放射性物質問題の影響を受けて停滞したことが挙げられます。

処理された災害廃棄物を種類別(図-2.2.1、図-2.2.2)にみると、コンクリートがらが全体の51%を占めています。次に処理が進んだ可燃系混合物及び不燃系混合物のほとんどは、セメント工場による焼却、焼成処理によるものです(表-2.2.2)。

表-2.2.1 各市町村別平成23年度の処理実績

地域	市町村名	平成23年詳細計画			平成23年度処理量							平成23年詳細計画との対比			
		H23目標	H24目標	H25目標	推計量	柱材・角材	可燃系混合物	不燃系混合物	コンクリートがら	金属くず	量	その他	合計	全体進捗率	H23目標に対する進捗率
久慈	洋野町	2,100	6,200	6,200	14,500	0	100	0	6,400	0	0	0	6,500	44.8%	309.5%
	久慈市	10,100	43,000	43,000	96,100	1,900	200	0	22,900	0	0	0	25,000	26.0%	247.5%
	野田村	13,300	63,200	63,200	139,700	200	100	0	7,300	0	0	0	7,600	5.4%	57.1%
	普代村	2,200	8,400	8,400	19,000	1,500	100	0	4,800	0	0	200	6,600	34.7%	300.0%
宮古	田野畑村	14,100	36,000	36,100	86,200	0	0	0	4,000	1,500	0	0	5,500	6.4%	39.0%
	岩泉町	7,400	17,400	17,400	42,200	100	0	0	0	0	0	0	100	0.2%	1.4%
	宮古市	83,000	245,400	246,500	574,900	4,200	13,100	0	8,400	3,000	0	400	29,100	5.1%	35.1%
	山田町	63,900	147,400	147,700	359,000	6,700	6,400	0	0	10,200	0	500	23,800	6.6%	37.2%
釜石	大槌町	112,900	277,500	278,200	668,600	0	3,100	0	15,700	0	0	100	18,900	2.8%	16.7%
	釜石市	103,100	243,400	243,400	589,900	800	2,900	0	0	13,300	200	1,700	18,900	3.2%	18.3%
大船渡	大船渡市	141,300	346,300	349,400	837,000	1,400	41,900	65,300	136,600	16,600	4,700	200	266,700	31.9%	188.7%
	陸前高田市	138,800	392,100	395,000	925,900	0	21,100	11,000	56,500	10,600	300	6,100	105,600	11.4%	76.1%
県全体		692,200	1,826,300	1,834,500	4,353,000	16,800	89,000	76,300	262,600	65,200	5,200	9,200	514,300	11.8%	74.3%

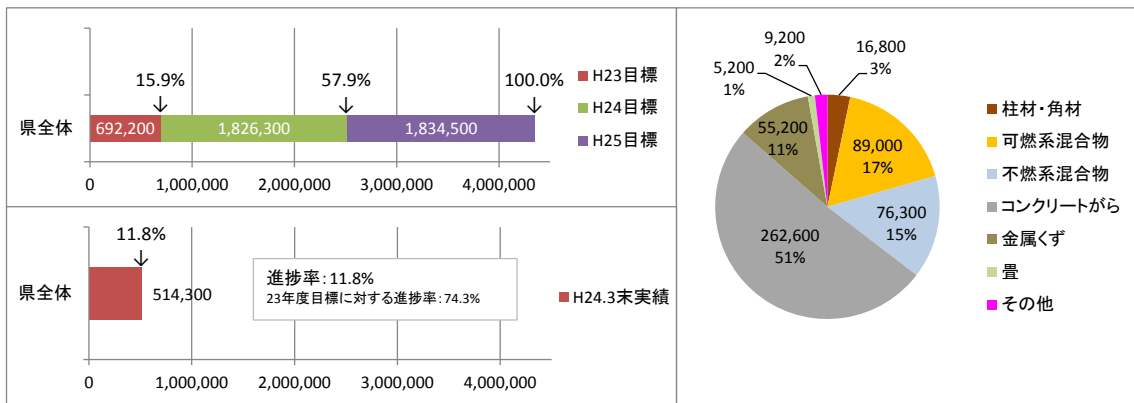


図-2.2.1 岩手県における平成23年度の災害廃棄物の処理量及び種類

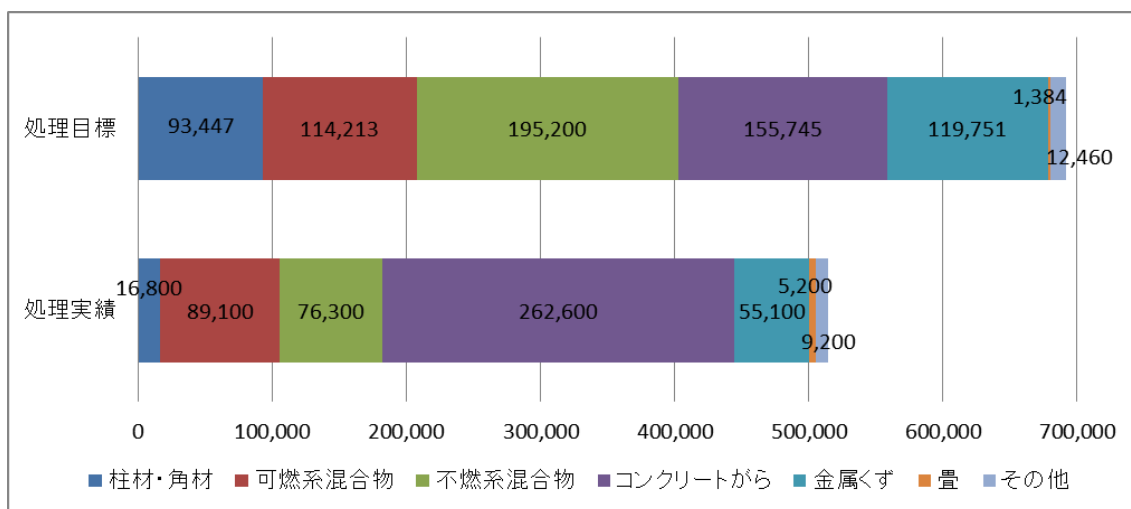


図-2.2.2 災害廃棄物の種類別の処理状況

表-2.2.2 災害廃棄物の処理・処分先

処理・処分先	処理量(t)	構成比(%)
建設資源化	304,400	59.2
リサイクル(金属くず)	55,300	10.7
リサイクル(チップ、コンポスト化)	14,200	2.8
一般廃棄物焼却施設(沿岸被災市町村)	13,300	2.6
一般廃棄物焼却施設(内陸市町村)	2,300	0.4
広域処理	9,900	1.9
セメント工場(焼却)可燃物	40,700	7.9
セメント工場(焼却)不燃物	20,100	3.9
セメント工場(焼成)可燃物	25,700	5.0
セメント工場(焼成)不燃物	14,400	2.8
仮設焼却炉(宮古市内)	900	0.2
旧溶融炉(釜石市内)	900	0.2
その他	12,200	2.4
合計	514,300	100.0

2.2.2 沿岸被災市町村ごとの処理実績

1) 洋野町

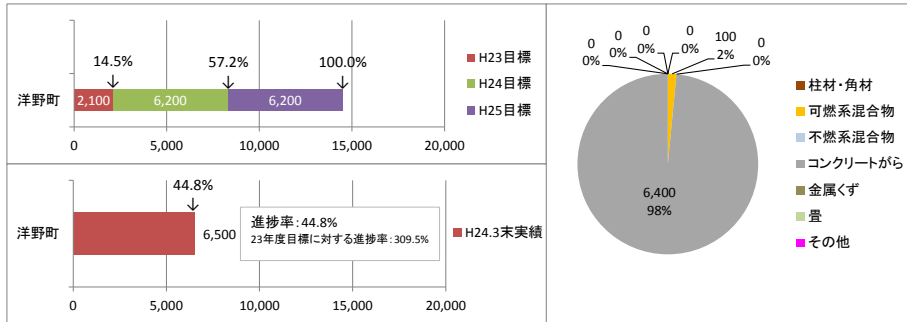


図-2.2.3 洋野町における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.3 洋野町における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
洋野町	6,470.4	可燃系混合物	焼却	久慈地区清掃センター	11.4
		可燃系混合物	焼却	二戸地区クリーンセンター	14.0
		コンクリートがら	建設資材化		6,428.0
		畳		久慈地区清掃センター	7.0
		その他	家電リサイクル		10.0
					6,470.4

2) 久慈市

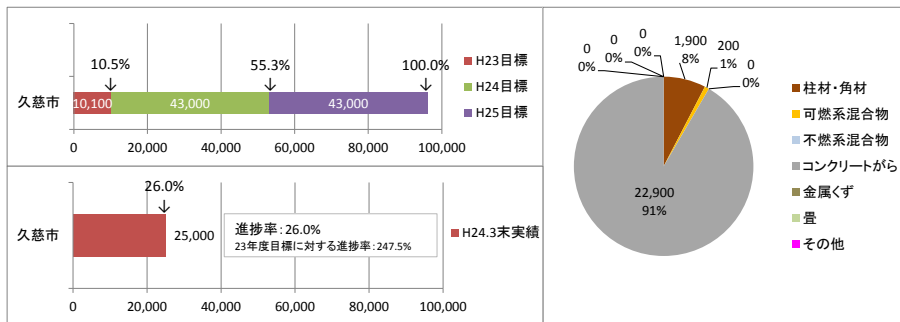


図-2.2.4 久慈市における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.4 久慈市における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
久慈市	25,013.1	柱材角材	堆肥化	岩手コンポスト(廃棄物処理業)	1,923.0
		柱材角材	焼却	久慈地区清掃センター	6.7
		可燃系混合物	焼却	久慈地区清掃センター	71.6
		可燃系混合物	焼却	八幡平市清掃センター	126.9
		コンクリートがら	建設資材化		22,885.0
					25,013.1

3) 野田村

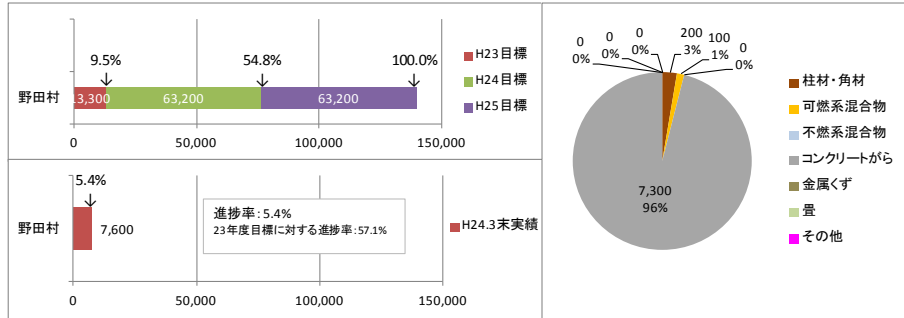


図-2.2.5 野田村における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.5 野田村における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
野田村	7,607.5	柱材角材	焼却	いわて第2クリーンセンター	119.8
		柱材角材	広域処理	埼玉県太平洋セメント	43.2
		柱材角材	広域処理	埼玉県三菱マテリアル	38.7
		柱材角材	広域処理	青森県八戸セメント	10.0
		可燃系混合物	焼却	久慈地区清掃センター	115.9
		可燃系混合物	広域処理	青森県八戸セメント	2.0
		不燃系混合物	広域処理	青森県八戸セメント	3.0
		コンクリートがら	建設資材化		7,275.0
				7,607.5	

4) 普代村

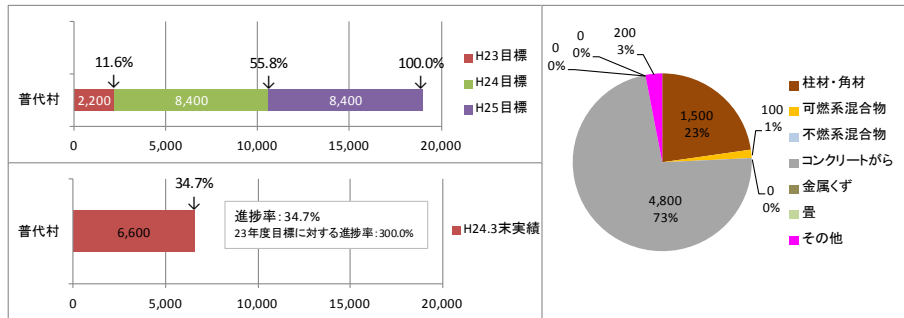


図-2.2.6 普代村における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.6 普代村における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
普代村	6,618.2	柱材角材	堆肥化	岩手コンポスト(廃棄物処理業)	1,507.8
		可燃系混合物	焼却	久慈地区清掃センター	47.0
		可燃系混合物	焼却	いわて第2クリーンセンター	43.0
		コンクリートがら	建設資材化		4,812.0
		金属くず	リサイクル		42.4
		その他(FRP廃船)		青松(廃棄物処理業)	166.0
				6,618.2	

5) 田野畑村

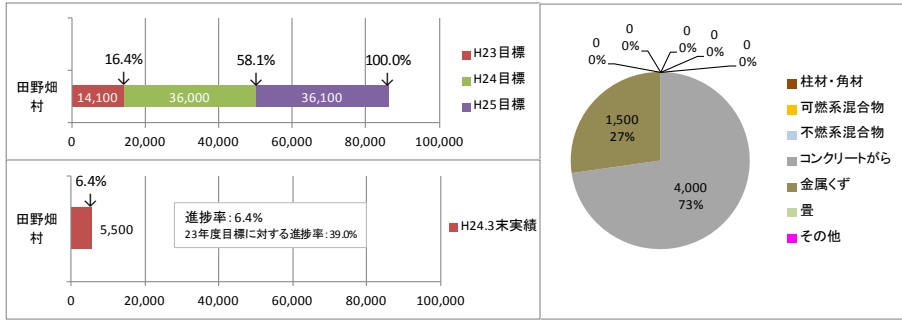


図-2.2.7 田野畑村における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.7 田野畑村における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
田野畑村	5,545.3	柱材角材	燃料化	北星(合板製造業)	10.7
		コンクリートがら	建設資材化		4,000.0
		金属くず	リサイクル		1,534.6
					5,545.3

6) 岩泉町

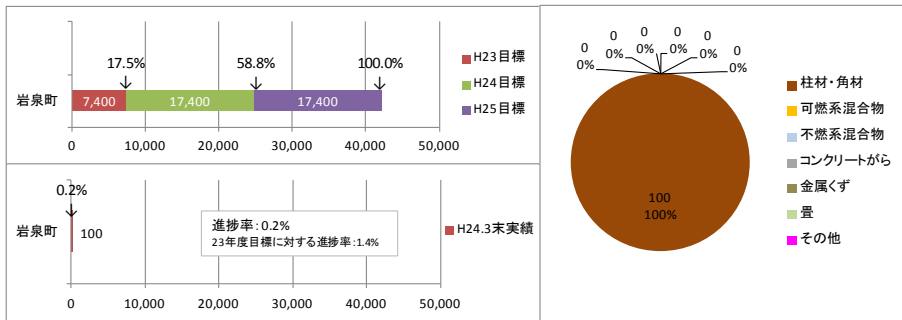


図-2.2.8 岩泉町における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.8 岩泉町における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
岩泉町	5.1	柱材角材	燃料化	北星(合板製造業)	5.1
					5.1

7) 宮古市

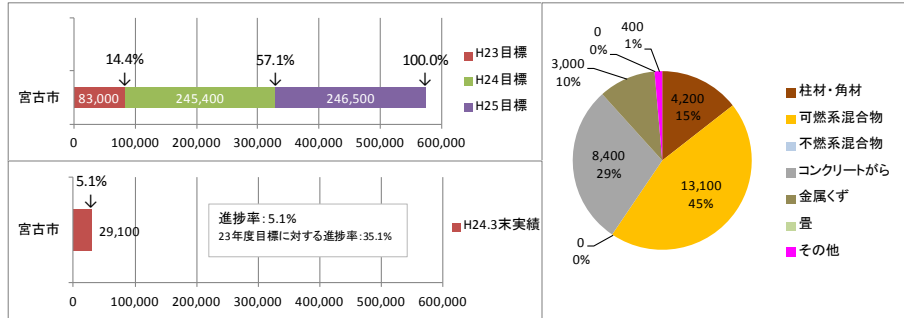


図-2.2.9 宮古市における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.9 宮古市における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
宮古市	29,146.8	柱材角材	燃料化	北星(合板製造業)	4,244.4
		可燃系混合物	広域処理	東京都	6,905.5
		可燃系混合物	広域処理	秋田県大仙里環境事業組合	19.8
		可燃系混合物	広域処理	群馬県吾妻東部衛生組合	14.7
		可燃系混合物	焼却	宮古清掃センター	3,219.1
		可燃系混合物	焼却	盛岡市クリーンセンター	312.4
		可燃系混合物	焼却	雫石・滝沢環境組合清掃センター	118.5
		可燃系混合物	焼却	仮設焼却炉(宮古市内)	410.4
		可燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	2,097.0
		コンクリートから	建設資材化		8,400.0
		金属くず	リサイクル		2,973.1
		その他(廃機械)	広域処理	リーテム(廃棄物処理業)	432.1
				29,146.8	

8) 山田町

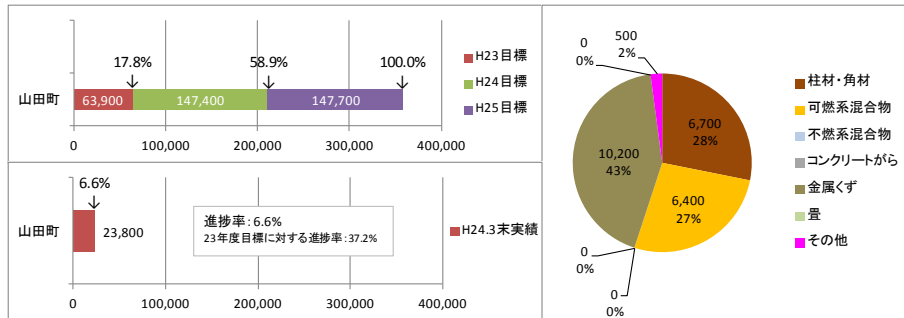


図-2.2.10 山田町における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.10 山田町における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
山田町	23,829.5	柱材角材	燃料化	北星(合板製造業)他	5,831.3
		柱材角材	焼却	宮古清掃センター	847.0
		柱材角材	広域処理	静岡県島田市	10.0
		可燃系混合物	焼却	宮古清掃センター	4,405.3
		可燃系混合物	焼却	盛岡市クリーンセンター	464.7
		可燃系混合物	焼却	雫石・滝沢環境組合清掃センター	501.5
		可燃系混合物	焼却	仮設焼却炉(宮古市内)	505.6
		可燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	494.0
		金属くず	リサイクル		10,257.0
		その他	最終処分	いわてクリーンセンター	513.0
				23,829.5	

9) 大槌町

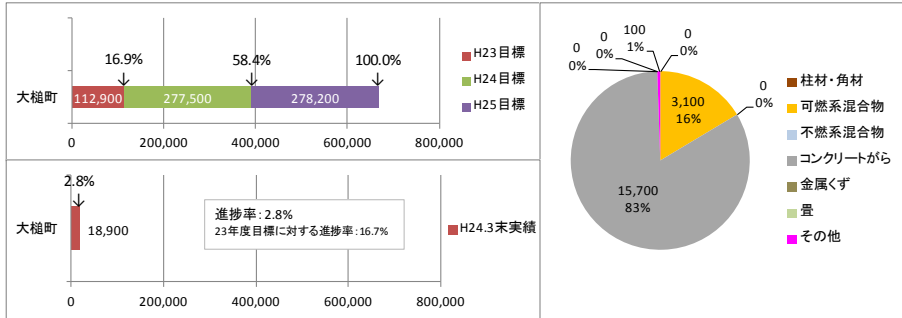


図-2.2.11 大槌町における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.11 大槌町における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
大槌町	18,931.0	可燃系混合物	焼却	岩手沿岸南部クリーンセンター	2,468.8
		可燃系混合物	焼却	大東清掃センター	245.4
		可燃系混合物	焼却	盛岡・紫波地区環境施設組合清掃センター	433.4
		コンクリートがら	建設資材化		15,732.0
		その他	セメント資源化	三菱マテリアル(株)岩手工場	51.4
					18,931.0

10) 釜石市

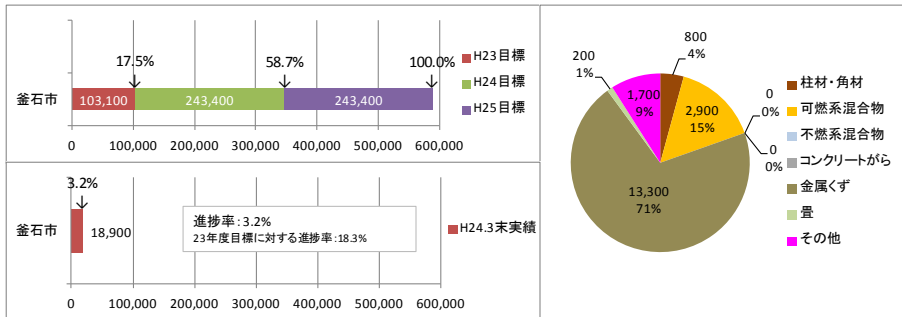


図-2.2.12 釜石市における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.12 釜石市における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
釜石市	18,892.0	柱材角材	燃料化	ウッドチップ工業(チップ製造業)	714.0
		柱材角材	焼却	三菱マテリアル(株)岩手工場	55.0
		可燃系混合物	焼却	旧熔融炉(釜石市内)	930.0
		可燃系混合物	焼却	岩手沿岸南部クリーンセンター	1,980.0
		可燃系混合物	焼却	花巻市清掃センター	27.0
		金属くず	リサイクル		13,264.0
		畳	焼却	岩手沿岸南部クリーンセンター	200.0
		その他(漁具漁網)	最終処分	エコス米沢(廃棄物処理業)	1,722.0
				18,892.0	

11) 大船渡市

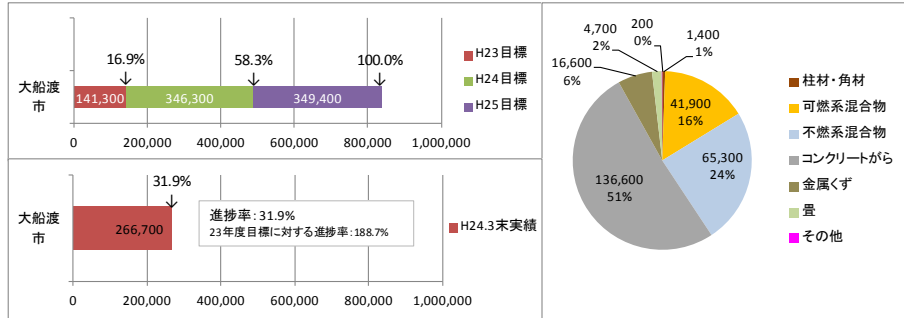


図-2.2.13 大船渡市における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.13 大船渡市における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
大船渡市	266,660.4	柱材角材	燃料化		693.8
		柱材角材	セメント資源化	太平洋セメント(株)	700.9
		可燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	16,968.0
		可燃系混合物	セメント資源化	太平洋セメント(株)	24,975.6
		不燃系混合物	セメント資源化	太平洋セメント(株)	14,367.0
		不燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	9,251.9
		コンクリートから	建設資材化		136,612.8
		金属くず	リサイクル		16,620.8
		不燃系混合物	建設資材化		41,651.8
		畳	焼却	岩手沿岸南部クリーンセンター	2,826.0
		畳	焼却	北上市清掃事業所	1,849.0
		その他(タイヤ)	セメント資源化	太平洋セメント(株)	142.9
					266,660.4

12) 陸前高田市

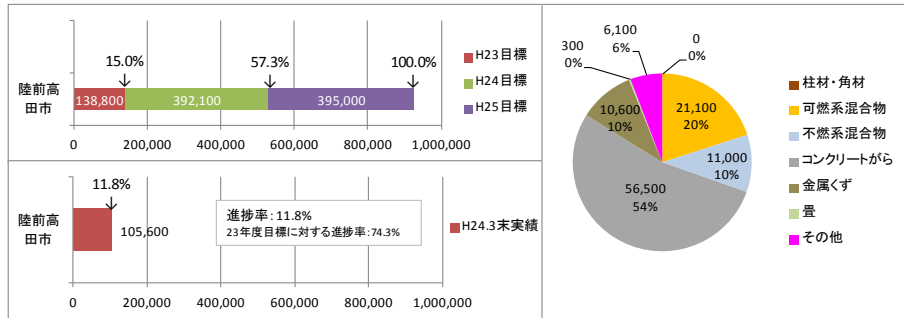


図-2.2.14 陸前高田市における平成 23 年度の災害廃棄物の処理及び種類

表-2.2.14 陸前高田市における災害廃棄物の処理処分先

市町村	処理処分量計 (t)	品目	処理処分方法	主な処分先	処理処分量 (t)
陸前高田市	105,621.9	可燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	21,132.0
		不燃系混合物	焼却	太平洋セメント(株)	10,875.0
		コンクリートから	建設資材化		56,468.0
		金属くず	リサイクル		10,571.4
		不燃系混合物	建設資材化		148.0
		畳	焼却	岩手沿岸南部クリーンセンター	300.0
		その他(タイヤ)	セメント資源化	太平洋セメント(株)	0.5
		その他(漁具漁網)	最終処分	坂井マリン(廃棄物処理業)	2,353.0
		その他(水産廃棄物)	海洋投入		3,774.0
					105,621.9

3 災害廃棄物の発生量及び性状の精査

3.1 発生量の推計

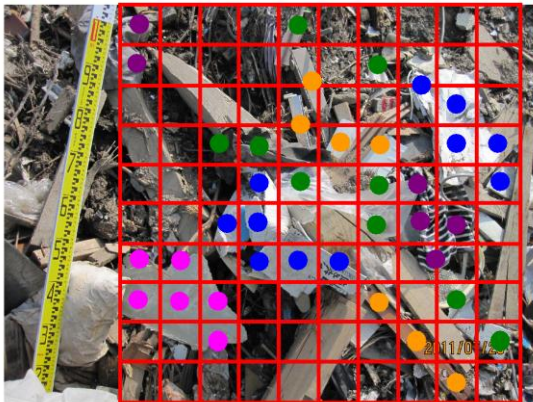
3.1.1 推計に当たっての考え方

発生量の推計に当たっては、下記の考え方に基づき整理しました。

- 仮置場の災害廃棄物量を簡易測量により把握
- 発生見込み量は、市町村からのヒアリング調査等から推計
- 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

3.1.2 災害廃棄物の推計

災害廃棄物の推計は、図-3.1.2 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す(図-3.1.1)。最後に、組成比率に応じた重量換算を行い算定しました。



● 紙類	11%
● プラスチック類	9%
● 布・繊維	6%
● 金属くず	7%
● コンクリート・石膏ボード類	6%
● 木くず	55%
● 土砂	6%
	100%

※1 上記分類以外のものを土砂とみなす。

※2 わらは少量のため識別不能。量は分別されている可能性が高い。

図-3.1.1 災害廃棄物の組成比率の測定方法例

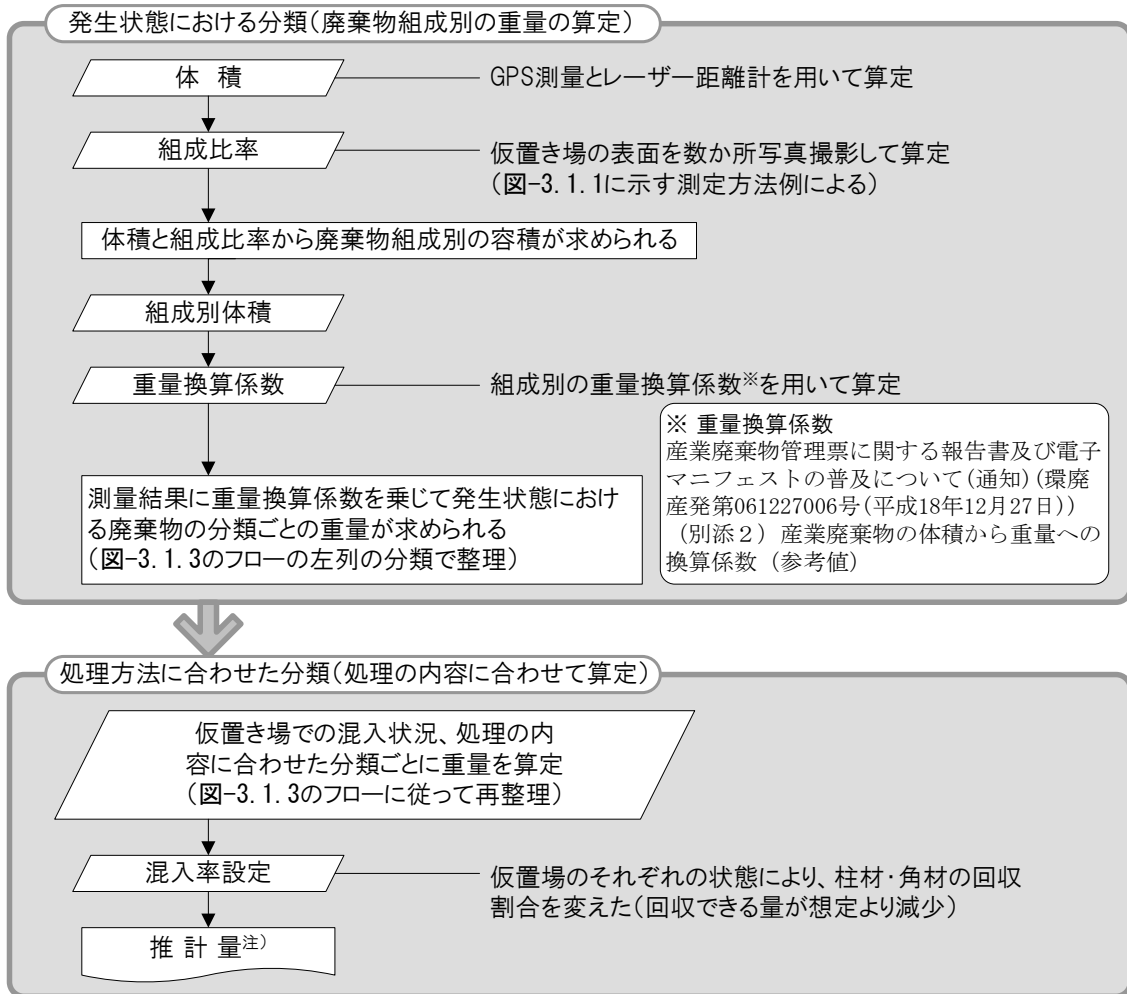


図-3.1.2 災害廃棄物推計量算定の流れ

上記の方法により算定した災害廃棄物の発生時の状態として 10 種類に分類し、図-3.1.3 に示すように処理方法にあわせた 9 種類に整理しました。

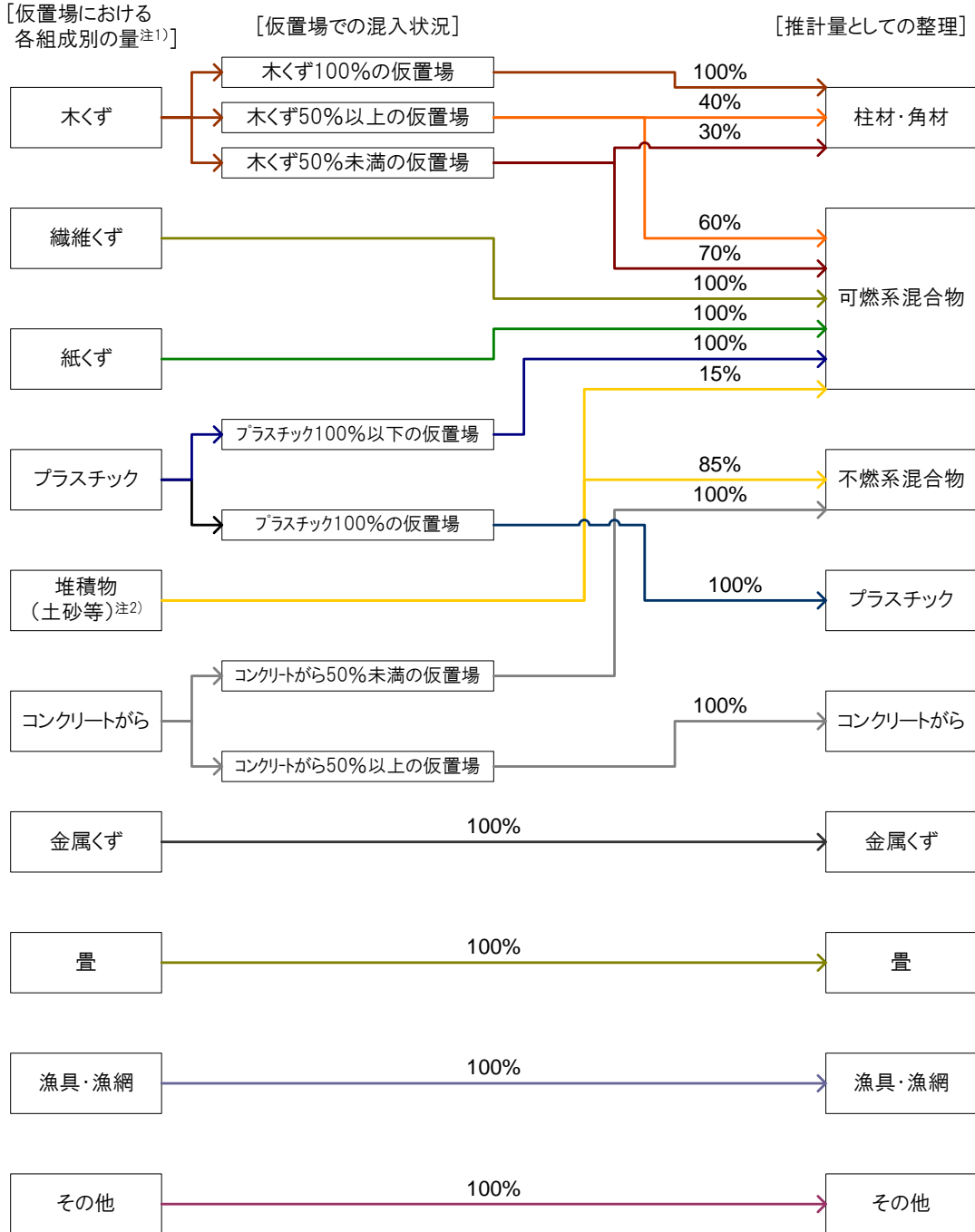
また、整理に当たっては、下記の考えに基づきました。

- ✓ 柱材・角材は、木くずの仮置き場での混入状況に合わせて、おおむね 30cm 以上の木材、柱材等を回収できる割合を設定し、推計量を算定
- ✓ 柱材・角材として回収できない細かな木くず等については、可燃性混合物として分類し、推計量を算定
- ✓ 可燃系混合物及び不燃系混合物に含まれている土砂分については、それぞれ 15 : 85 の割合で含まれているものとして設定
- ✓ 金属くずについては、みかけ比重(※ 重量換算係数)から、実態に合わせた二次選別後の比重に修正

なお、それぞれの具体的な性状は、表-3.1.1 のとおりです。

【発生状態における分類】

【処理方法に合わせた分類】



注1) 測量結果と重量換算係数によって求まる量

注2) 堆積物(土砂等)は、詳細計画策定当初(平成23年8月)の考え方に合せ、可燃系混合物、不燃系混合物とし、計上している。ただし、4章以降では、処理の実態に合わせて、同種に分類された土砂等は、津波堆積物として計上する。

図-3.1.3 災害廃棄物の推計のための整理

表-3.1.1 災害廃棄物の性状（一次仮置場）

	<p>柱材・角材：</p>	<p>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）</p>
	<p>可燃系混合物：</p>	<p>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</p>
	<p>不燃系混合物：</p>	<p>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</p>
	<p>コンクリートがら：</p>	<p>鉄筋・鉄骨の大柄なコンクリート片やコンクリートブロック等、重機でも容易に選別できる不燃物</p>
	<p>堆積物 （土砂等）</p>	<p>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</p>
	<p>金属くず：</p>	<p>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）</p>
	<p>プラスチック：</p>	<p>ポリタンク、シート、塩ビホース、発泡スチロール等</p>
	<p>畳：</p>	<p>海水や泥等が付着し、塩素濃度が高いものが多数</p>
	<p>漁具・漁網：</p>	<p>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</p>
	<p>その他：</p>	<p>石膏ボード等、上記分類に属さない処理困難物</p>

3.1.3 推計量

改訂後の災害廃棄物の推計量は、**図-3.1.4** 及び**表-3.1.2** に示すとおりです。

詳細計画策定当初（平成 23 年 8 月）においては、仮置場に集積された災害廃棄物を測量した結果と仮置場に未搬入の被災建物等について市町村にヒアリングした結果をもとに約 435 万 t と推計しました。

今回の改訂においては、津波堆積物（土砂等）、海から引き揚げられた災害廃棄物が、前回の測量以降に搬入されたことから、再度測量するとともに、公共団体等の大型建築物のうち解体が確定したものを含めることにより約 525 万 t (90 万 t 増) と上方修正しました。

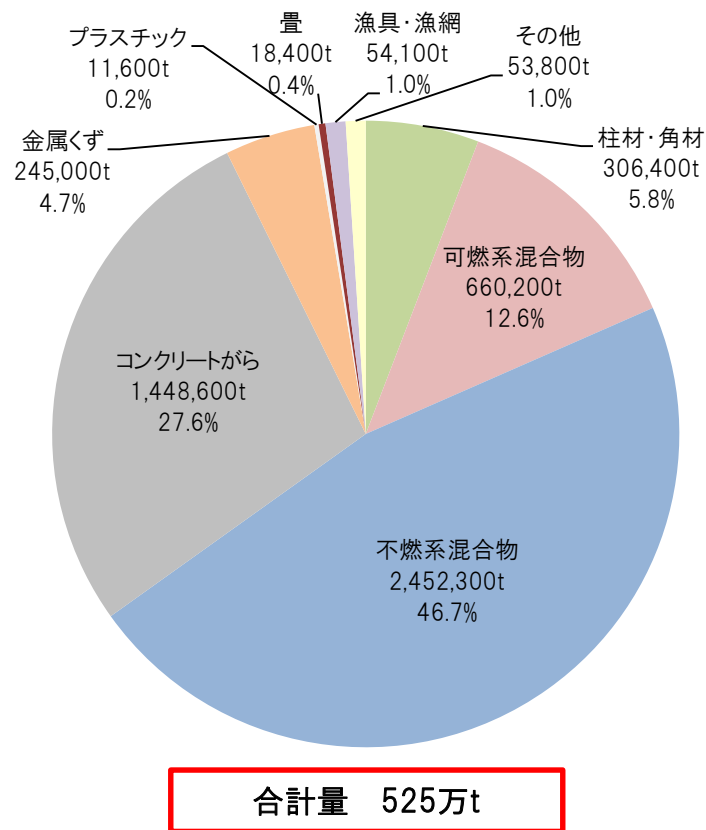


図-3.1.4 災害廃棄物の推計量

表-3.1.2 災害廃棄物の推計量

		(単位:t)										
地域	市町村名	柱材・角材	可燃系 混合物	不燃系 混合物	コンクリート がら	金属くず	プラスチック	量	漁具・漁網	その他	合計	
久慈	洋野町	残量	700	1,600	2,900	2,700	500	300	0	1,600	1,400	11,700
		発生見込量	200	0	1,300	300	0	0	0	0	0	1,800
		H23処理量	0	100	0	6,400	0	0	0	0	0	6,500
	計	900	1,700	4,200	9,400	500	300	0	1,600	1,400	20,000	
	(4.5%)	(8.5%)	(21.0%)	(47.0%)	(2.5%)	(1.5%)	(0.0%)	(8.0%)	(7.0%)	(100.0%)		
	久慈市	残量	2,500	7,700	39,300	13,700	4,500	100	0	900	1,000	69,700
		発生見込量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		H23処理量	1,900	200	0	22,900	0	0	0	0	0	25,000
	計	4,400	7,900	39,300	36,600	4,500	100	0	900	1,000	94,700	
	(4.6%)	(8.3%)	(41.5%)	(38.6%)	(4.8%)	(0.1%)	(0.0%)	(1.0%)	(1.1%)	(100.0%)		
	野田村	残量	18,300	23,100	60,600	52,300	8,100	400	1,000	1,200	2,100	167,100
		発生見込量	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	1,500
H23処理量		200	100	0	7,300	0	0	0	0	0	7,600	
計	18,500	23,200	62,100	59,600	8,100	400	1,000	1,200	2,100	176,200		
(10.5%)	(13.2%)	(35.2%)	(33.8%)	(4.6%)	(0.2%)	(0.6%)	(0.7%)	(1.2%)	(100.0%)			
普代村	残量	600	800	1,200	200	600	100	0	100	300	3,900	
	発生見込量	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	
	H23処理量	1,500	100	0	4,800	0	0	0	0	200	6,600	
計	2,100	900	1,200	5,100	600	100	0	100	500	10,600		
(19.8%)	(8.5%)	(11.4%)	(48.1%)	(5.7%)	(0.9%)	(0.0%)	(0.9%)	(4.7%)	(100.0%)			
小計	残量	22,100	33,200	104,000	68,900	13,700	900	1,000	3,800	4,800	252,400	
	発生見込量	200	0	2,800	400	0	0	0	0	0	3,400	
	H23処理量	3,600	500	0	41,400	0	0	0	0	200	45,700	
計	25,900	33,700	106,800	110,700	13,700	900	1,000	3,800	5,000	301,500		
(8.6%)	(11.2%)	(35.4%)	(36.7%)	(4.5%)	(0.3%)	(0.3%)	(1.3%)	(1.7%)	(100.0%)			
宮古	田野畑村	残量	7,000	7,300	9,400	34,900	5,400	100	200	1,300	1,000	66,600
		発生見込量	0	1,500	3,600	0	0	0	0	0	0	5,100
		H23処理量	0	0	0	4,000	1,500	0	0	0	0	5,500
	計	7,000	8,800	13,000	38,900	6,900	100	200	1,300	1,000	77,200	
	(9.1%)	(11.4%)	(16.8%)	(50.4%)	(8.9%)	(0.1%)	(0.3%)	(1.7%)	(1.3%)	(100.0%)		
	岩泉町 ^{注2)}	残量	3,100	7,500	500	29,300	700	0	0	0	0	41,100
		発生見込量	0	0	16,000	100	0	0	0	0	0	16,100
		H23処理量	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	計	3,200	7,500	16,500	29,400	700	0	0	0	0	57,300	
	(5.6%)	(13.1%)	(28.8%)	(51.3%)	(1.2%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(100.0%)		
	宮古市	残量	31,900	98,900	289,300	84,400	19,300	2,900	1,000	13,000	1,700	542,400
		保管量	0	4,700	2,300	900	0	0	0	0	200	8,100
発生見込量		1,500	0	136,100	14,100	800	0	0	0	0	152,500	
H23処理量	4,200	13,100	0	8,400	3,000	0	0	0	400	23,400		
計	37,600	116,700	427,700	107,800	23,100	2,900	1,000	13,000	2,300	732,100		
(5.1%)	(16.0%)	(58.4%)	(14.7%)	(3.2%)	(0.4%)	(0.1%)	(1.8%)	(0.3%)	(100.0%)			
山田町	残量	18,300	54,300	123,400	64,500	4,800	2,000	400	300	0	268,000	
	保管量	100	3,000	5,300	0	600	0	0	0	500	9,500	
	発生見込量	0	0	8,200	227,800	300	0	0	4,000	0	240,300	
H23処理量	6,700	6,400	0	0	10,200	0	0	0	500	23,800		
計	25,100	63,700	136,900	292,300	15,900	2,000	400	4,300	1,000	541,600		
(4.6%)	(11.7%)	(25.3%)	(54.0%)	(2.9%)	(0.4%)	(0.1%)	(0.8%)	(0.2%)	(100.0%)			
小計	残量	60,300	168,000	422,600	213,100	30,200	5,000	1,600	14,600	2,700	918,100	
	保管量	100	7,700	7,600	900	600	0	0	700	17,600		
	発生見込量	1,500	1,500	163,900	242,000	1,100	0	0	4,000	0	414,000	
H23処理量	11,000	19,500	0	12,400	14,700	0	0	0	900	58,500		
計	72,900	196,700	594,100	468,400	46,600	5,000	1,600	18,600	4,300	1,408,200		
(5.2%)	(14.0%)	(42.2%)	(33.3%)	(3.3%)	(0.3%)	(0.1%)	(1.3%)	(0.3%)	(100.0%)			
釜石	大槌町	残量	17,600	56,200	223,000	41,500	48,800	400	1,000	2,300	5,300	396,100
		保管量	0	6,600	22,500	2,200	500	0	0	0	0	31,800
		発生見込量	200	0	13,900	16,500	5,100	0	0	0	0	35,700
	H23処理量	0	3,100	0	15,700	0	0	0	0	100	18,900	
	計	17,800	65,900	259,400	75,900	54,400	400	1,000	2,300	5,400	482,500	
	(3.7%)	(13.6%)	(53.8%)	(15.7%)	(11.3%)	(0.1%)	(0.2%)	(0.5%)	(1.1%)	(100.0%)		
	釜石市	残量	11,400	12,100	99,700	76,500	600	200	0	6,300	206,800	
		保管量	30,900	19,000	52,900	9,800	4,300	900	200	0	4,600	122,600
		発生見込量	36,900	23,900	227,400	143,700	1,800	0	600	18,300	19,100	471,700
	H23処理量	800	2,900	0	0	13,300	0	200	0	1,700	18,900	
	計	80,000	57,900	380,000	230,000	20,000	1,100	1,000	18,300	31,700	820,000	
	(9.8%)	(7.1%)	(46.3%)	(28.1%)	(2.4%)	(0.1%)	(0.1%)	(2.2%)	(3.9%)	(100.0%)		
小計	残量	29,000	68,300	322,700	118,000	49,400	600	1,000	2,300	11,600	602,900	
	保管量	30,900	25,600	75,400	12,000	4,800	900	200	0	4,600	154,400	
	発生見込量	37,100	23,900	241,300	160,200	6,900	0	600	18,300	19,100	507,400	
H23処理量	800	6,000	0	15,700	13,300	0	200	0	1,800	37,800		
計	97,800	123,800	639,400	305,900	74,400	1,500	2,000	20,600	37,100	1,302,500		
(7.5%)	(9.5%)	(49.1%)	(23.5%)	(5.7%)	(0.2%)	(0.2%)	(1.6%)	(2.8%)	(100.0%)			
大船渡	大船渡市	残量	5,000	54,000	89,000	36,000	27,400	700	5,300	0	100	217,500
		保管量	3,800	34,100	70,000	3,900	100	0	700	3,600	700	116,900
		発生見込量	6,000	500	87,700	52,500	3,200	0	0	5,400	0	155,300
	H23処理量	1,400	41,900	65,300	136,600	16,600	0	4,700	0	200	266,700	
	計	16,200	130,500	312,000	229,000	47,300	700	10,700	9,000	1,000	756,400	
	(2.1%)	(17.3%)	(41.2%)	(30.3%)	(6.3%)	(0.1%)	(1.4%)	(1.2%)	(0.1%)	(100.0%)		
	陸前高田市	残量	92,800	137,500	757,400	191,600	48,100	3,500	1,900	2,100	300	1,235,200
		保管量	100	16,900	27,600	17,400	0	0	900	0	0	62,900
		発生見込量	700	0	4,000	69,100	4,300	0	0	0	0	78,100
	H23処理量	0	21,100	11,000	56,500	10,600	0	300	0	6,100	105,600	
	計	93,600	175,500	800,000	334,600	63,000	3,500	3,100	2,100	6,400	1,481,800	
	(6.3%)	(11.9%)	(54.0%)	(22.6%)	(4.3%)	(0.2%)	(0.2%)	(0.1%)	(0.4%)	(100.0%)		
小計	残量	97,800	191,500	846,400	227,600	75,500	4,200	7,200	2,100	400	1,452,700	
	保管量	3,900	51,000	97,600	21,300	100	0	1,600	3,600	700	179,800	
	発生見込量	6,700	500	91,700	121,600	7,500	0	5,400	0	233,400		
H23処理量	1,400	63,000	76,300	193,100	27,200	0	5,000	0	6,300	372,300		
計	109,800	306,000	1,112,000	563,600	110,300	4,200	13,800	11,100	7,400	2,238,200		
(4.9%)	(13.7%)	(49.7%)	(25.2%)	(4.9%)	(0.2%)	(0.6%)	(0.5%)	(0.3%)	(100.0%)			
合計	残量	209,200	461,000	1,695,700	627,600	168,800	10,700	22,800	19,500	3,226,100		
	保管量	34,900	84,300	180,600	34,200	5,500	900	1,800	6,000	351,800		
	発生見込量	45,500	25,900	499,700	524,200	15,500	0	600	27,700	19,100	1,158,200	
H23処理量	16,800	89,000	76,300	262,600	55,200	0	5,200	0	9,200	514,300		
計	306,400	660,200	2,452,300	1,448,600	245,000	11,600	18,400	54,100	53,800	5,250,400		
(5.8%)	(12.6%)	(46.7%)	(27.6%)	(4.7%)	(0.2%)	(0.4%)	(1.0%)	(1.0%)	(100.0%)			

注1) 10の位で四捨五入して表示しているため、推計量がゼロであっても災害廃棄物が存在する場合もある。
 注2) 覆土で埋設されており調査不可能なため、残量はヒアリングによるデータとなっている。

(平成24年3月31日時点)

3.2 災害廃棄物の性状

3.2.1 性状別重量

現地調査で確認された 10 種類の災害廃棄物を、可燃、不燃の視点から分類した結果が表-3.2.1 となります。災害廃棄物は、可燃が 856 千 t、不燃が 1,961 千 t となり、不燃が可燃に比べ 2.3 倍ほど多いことが分かります。

表-3.2.1 性状別重量

		(単位:t)				
地域	市町村名	可燃 ^{注1)}	不燃 ^{注2)}	堆積物	その他 ^{注3)}	総重量
久慈	洋野町	2,700	11,200	3,100	3,000	20,000
	久慈市	7,600	41,600	43,600	1,900	94,700
	野田村	38,900	69,400	64,600	3,300	176,200
	普代村	2,900	5,700	1,400	600	10,600
	小計	52,100	127,900	112,700	8,800	301,500
宮古	田野畑村	14,400	49,400	11,100	2,300	77,200
	岩泉町	10,600	30,100	16,600	0	57,300
	宮古市	132,800	142,200	441,800	15,300	732,100
	山田町	75,500	313,500	147,300	5,300	541,600
	小計	233,300	535,200	616,800	22,900	1,408,200
釜石	大槌町	67,100	140,000	267,700	7,700	482,500
	釜石市	140,000	370,000	260,000	50,000	820,000
	小計	207,100	510,000	527,700	57,700	1,302,500
大船渡	大船渡市	135,200	355,100	256,100	10,000	756,400
	陸前高田市	228,100	432,600	812,600	8,500	1,481,800
	小計	363,300	787,700	1,068,700	18,500	2,238,200
合計		855,800	1,960,800	2,325,900	107,900	5,250,400

注1) 可燃: 図-3.1.2の10種類中の「木くず」、「紙くず」、「繊維くず」、「プラスチック」、「畳」

注2) 不燃: 図-3.1.2の10種類中の「コンクリートがら」、「金属くず」

注3) その他: 図-3.1.2の10種類中の「漁具・漁網」、「その他」

3.2.2 塩分の影響

1) 木材等の塩素濃度の把握

地震で倒壊した家屋と異なり、津波で倒壊した家屋は海水を被っており、塩分が残存しています。塩分を含む木材等を焼却処理するに当たっては、塩化水素による焼却施設内の金属の腐食やダイオキシン類の発生が懸念されることから、災害廃棄物の塩素濃度を把握しました。

国立環境研究所が様々な木材を調査したところ、塩素濃度は 0.1%~3.4%であり、木材のうち合板や流木の枝等については塩素濃度が高かったと報告しています。なお、北海道大学が野田村の災害廃棄物中の柱材を調査した結果では、0.04%~0.11%であったと報告しています。

また、民間会社が被災後 1 月以上屋外に放置されたプラスチックの塩素濃度を測定したところ、0.01%以下であったと報告しています。

2) 焼却試験

県では、平成 23 年 6 月 27 日から 30 日にかけて、一般社団法人廃棄物資源循環学会の災害廃棄物対策・復興タスクチームと共同で、九戸村のいわて第 2 クリーンセンターにおいて野田村の災害廃棄物（塩素濃度 0.26%）の焼却試験を実施し、塩化水素やダイオキシン類の発生状況を把握しました。その結果、焼却により塩化水素やダイオキシン類の濃度が上昇する可能性は低いことが確認されました。

なお、試験結果に対する同学会の見解は以下のとおりです。

（災害廃棄物を混焼焼却処理したところ、）「燃烧性能値の差異はほとんどなく、通常ごみ焼却における変動の範囲内にあると考えられた。海水塩分に由来する塩素分の影響が考えられるダイオキシン類、塩化水素の排ガス中濃度、ダイオキシン類の焼却灰中の濃度は上昇せず、既存のプロセスで十分に制御できる可能性が実証的に示された。」

『災害廃棄物の燃焼試験に関する報告書』(平成 23 年 8 月 2 日)より引用

3) 堆積物の塩素濃度の把握

震災直後に国立環境研究所が木材に付着していた堆積物を調査した結果では、塩素濃度は 0.23%~0.85%と報告していますが、6 月に岩手大学や八戸工業大学が堆積物を調査した結果では、塩素濃度は 0.01%~0.45%と報告しています。このことから、降雨により堆積物の塩素濃度は徐々に減少する傾向にあると推測されます。

4) 災害廃棄物を最大限セメント焼成に活用するための条件

太平洋セメントにおいて、災害廃棄物を計画最大量である 1,000t/日処理するためには、塩素濃度を 0.1%以下にする必要があります。しかし、上記の報告によると合板や堆積物の塩素濃度は 0.1%を大きく超えることが想定されることから、除塩処理を行うこととしています。

3.2.3 放射能の影響

1) 規制基準等

国は、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン」(平成 23 年 8 月 11 日 環境省)(以下「広域処理ガイドライン」という)において、災害廃棄物の放射能濃度レベルによる広域処理の考え方について、次のように示しています。

- ✓ 可燃物は、十分な能力を有する排ガス処理装置が設置されている施設においては、安全に焼却処理が可能
- ✓ 放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg 以下の主灰及び飛灰は、一般廃棄物最終処分場(管理型最終処分場)にて最終処分

また、「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」(平成 23 年 6 月 23 日 環境省)において、放射性物質により汚染されたおそれのある福島県内の災害廃棄物の処理について、次のように示しています。

- ✓ 不燃物は、そのまま又は破砕して安全に最終処分が可能

2) 災害廃棄物放射能測定結果

本県の災害廃棄物の放射能汚染状況について、一次仮置場ごとに測定を行いました(表-3.2.2)。「広域処理ガイドライン」で規制基準が設けられている放射性セシウムの測定結果は、田野畑村及び岩泉町では不検出が多く、最も大きい値(繊維(組成比 1.4%)において 770Bq/kg)を示した山田町でも、最終処分の規制基準 8,000 Bq/kg を大きく下回っていました。

3) 国の見解

前述の「広域処理ガイドライン」の中で、本県における災害廃棄物の放射性物質測定結果(陸前高田市及び宮古市)について評価が行われました。

「これまで岩手県内で行われた災害廃棄物の放射能濃度の調査結果のうち、もっとも高い測定結果が得られた陸前高田市の調査結果を用いた場合であっても、4,895Bq/kgにとどまった。これは、通常の廃棄物と同様に埋立処分が可能となる放射性セシウム濃度の目安 8,000 Bq/kgを下回っており、前提としてかなり安全側に仮定を置いた結果であることから、広域処理を行った場合、受入側に対して焼却灰の一時保管といった負担をかけることなく、埋立処分ができるものと評価できる。」

『東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の推進に係るガイドライン』(平成 23 年 8 月 11 日)より引用

4) 対応方針

前頁により、本県の災害廃棄物は安全に焼却処理・最終処分が行えると考えられること、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理に関する基準等」(平成 24 年 4 月 17 日環境省)により災害廃棄物の再生利用を行う場合等が示されたことから、広域処理等を含めた処理を進めます。

表-3.2.2(1) 災害廃棄物放射能測定結果

市町村	種類	組成(%)	測定結果(Bp/kg)				$^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$	【参考】可燃物の推計結果(Bq/kg)
			^{134}Cs	検出下限	^{137}Cs	検出下限		
洋野町	木質	51.1	ND	14	ND	19	ND	33.9
	紙類	0.0	ND	16	ND	20	ND	
	繊維	0.4	ND	19	ND	20	ND	
	プラスチック	2.3	19	15	35	16	54	
	わら	0.1	ND	14	ND	20	ND	
	5mm未満細塵	46.1	ND	18	ND	17	ND	
久慈市	木質	2.8	ND	15	ND	15	ND	31.2
	紙類	0.0	ND	18	ND	20	ND	
	繊維	0.1	16	16	30	18	46	
	プラスチック	0.3	ND	18	ND	19	ND	
	わら	0.0	ND	16	ND	16	ND	
	5mm未満細塵	96.8	ND	19	22	16	22	
野田村	木質	53.1	ND	14	ND	19	ND	33.7
	紙類	1.1	ND	18	ND	20	ND	
	繊維	1.5	ND	19	23	16	23	
	プラスチック	1.9	19	16	23	19	42	
	わら	2.2	ND	18	17	16	17	
	5mm未満細塵	40.2	ND	18	28	14	28	
普代村	木質	77.2	ND	15	ND	18	ND	33.4
	紙類	0.2	ND	15	ND	20	ND	
	繊維	0.0	37	20	49	20	86	
	プラスチック	9.0	ND	14	23	17	23	
	わら	0.2	ND	18	ND	15	ND	
	5mm未満細塵	13.5	15	15	21	13	36	
田野畑村	木質	36.1	ND	13	ND	19	ND	32.2
	紙類	0.0	ND	18	ND	20	ND	
	繊維	0.3	ND	20	ND	20	ND	
	プラスチック	3.6	ND	15	ND	18	ND	
	わら	0.8	ND	18	ND	18	ND	
	5mm未満細塵	59.1	ND	19	ND	18	ND	
岩泉町	木質	41.4	ND	16	ND	17	ND	33.2
	紙類	0.5	ND	17	ND	20	ND	
	繊維	1.1	ND	17	ND	17	ND	
	プラスチック	4.2	ND	18	ND	16	ND	
	わら	0.9	ND	18	ND	16	ND	
	5mm未満細塵	51.9	ND	16	ND	19	ND	

※ 「その他」は、コンクリートがらや金属等

※ ND:Not Detected(検出下限以下)・・・測定できる最低値に満たず、検出できなかったことを意味する

※ 可燃物の推計結果は、 ^{134}Cs 又は ^{137}Cs が「ND」の場合、検出下限の値を用いて算出している

※ 測定日は平成24年5月15日～29日(採取は5月15日～18日)

表-3.2.2(2) 災害廃棄物放射能測定結果

市町村	種類	組成(%)	測定結果(Bp/kg)				134Cs+137Cs	【参考】可燃物の推計結果(Bq/kg)
			134Cs	検出下限	137Cs	検出下限		
宮古市	木質	20.8	ND	16	ND	17	ND	37.6
	紙類	0.0	ND	12	ND	13	ND	
	繊維	0.6	87	19	110	19	197	
	プラスチック	2.6	ND	18	20	19	20	
	わら	0.3	ND	15	ND	18	ND	
	5mm未満細塵	75.7	ND	15	29	15	29	
山田町	木質	27.5	ND	15	ND	17	ND	76.6
	紙類	0.0	ND	14	ND	13	ND	
	繊維	1.4	280	20	490	19	770	
	プラスチック	3.4	62	19	90	15	152	
	わら	0.0	15	15	ND	16	15	
	5mm未満細塵	67.7	35	18	56	20	91	
大槌町	木質	45.8	ND	15	ND	18	ND	83.1
	紙類	1.3	24	12	37	15	61	
	繊維	2.6	210	19	290	18	500	
	プラスチック	6.3	100	19	180	16	280	
	わら	0.0	72	19	110	16	182	
	5mm未満細塵	43.9	96	19	130	17	226	
釜石市	木質	56.7	ND	18	ND	17	ND	42.7
	紙類	0.0	17	13	17	14	34	
	繊維	3.4	33	14	75	14	108	
	プラスチック	2.3	59	18	76	16	135	
	わら	0.0	48	17	65	18	113	
	5mm未満細塵	30.9	76	17	120	15	196	
大船渡市	木質	21.7	ND	18	23	16	23	49.7
	紙類	0.0	ND	14	ND	20	ND	
	繊維	0.6	48	20	71	18	119	
	プラスチック	1.8	53	16	78	17	131	
	わら	0.0	65	20	87	19	152	
	5mm未満細塵	75.9	83	20	130	16	213	
陸前高田市	木質	29.6	15	15	16	15	31	62.8
	紙類	0.3	20	17	34	18	54	
	繊維	0.8	260	20	330	16	590	
	プラスチック	2.5	110	17	150	16	260	
	わら	0.4	58	18	74	18	132	
	5mm未満細塵	66.4	79	15	140	17	219	

※ 「その他」は、コンクリートがらや金属等

※ ND:Not Detected(検出下限以下)・・・測定できる最低値に満たず、検出できなかったことを意味する

※ 可燃物の推計結果は、¹³⁴Cs又は¹³⁷Csが「ND」の場合、検出下限の値を用いて算出している

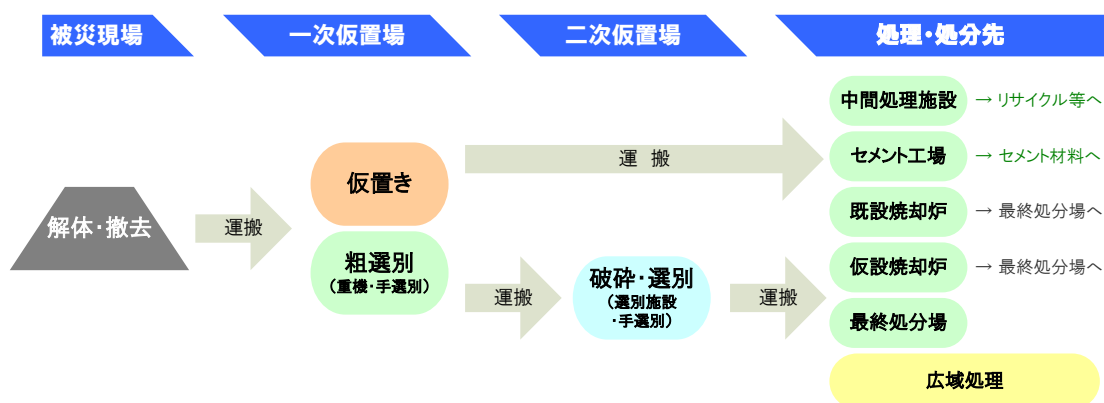
※ 測定日は平成24年5月15日～29日(採取は5月15日～18日)

4 災害廃棄物処理の概要

4.1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方

4.1.1 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。



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仮置する場所。一次仮置場には必要に応じて重機等によっておおまかに選別を行う場所を設けます。ここでは、「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」、「プラスチック」、「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、指定の専門業者に引渡す等により処理します。
3) 二次仮置場	二次仮置場では破碎・選別する施設を設けます。「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」を処理・処分先に応じて破碎・選別し、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」、「コンクリートがら」等は中間処理施設を経てリサイクルします。「不燃物」、「可燃物」の多くは、セメント工場でセメント材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、仮設焼却炉を設置して処理します。また、「津波堆積物」、「不燃物」は、復興資材としての利用、広域処理等により処理を行います。

図-4.1.1 災害廃棄物処理の流れ

4.1.2 詳細計画策定の基本方針

- 1) リサイクルを重視し、できる限り再生利用を行います。
- 2) 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を対象としました。
- 3) 迅速な処理を行うため、全体の約 6 割を占める「柱材・角材」、「可燃系混合物」及び「不燃系混合物」の処理に重点を置きます。
- 4) 処分先との整合が図れるよう仮置場から搬出する形態に合わせ、性状、量を明確にしました。
- 5) 災害廃棄物の処理先、処理量については、処理の経済性、効率性や処理量の均衡等を考慮し、市町村ごとに調整を行いました。
- 6) 交通渋滞や生活環境への影響を最小限に抑えるため、海上輸送を積極的に活用します。
- 7) 宮古市に 1 基、釜石市に 1 基仮設焼却炉を設置します。
- 8) 県内で処理できない分については、広域処理を行います。

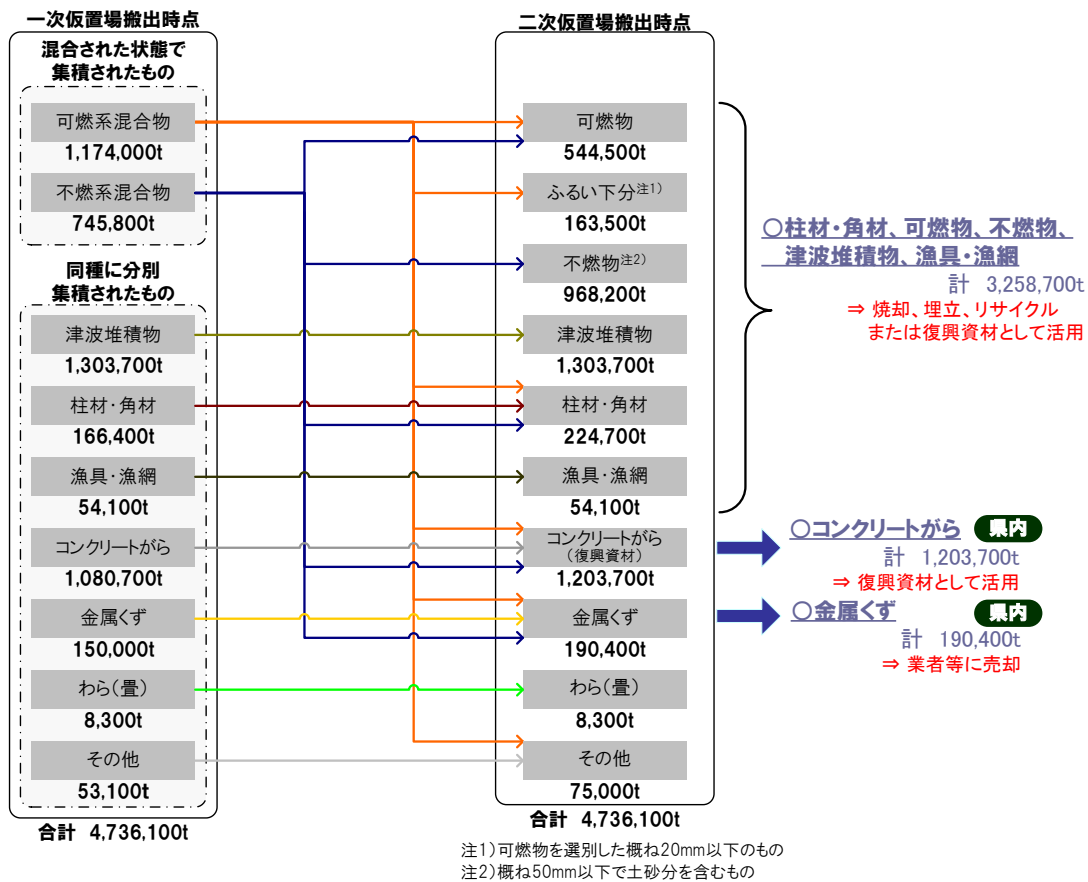
4.2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー

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、最終的に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。

一次仮置場で選別した災害廃棄物のうち、「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、これら以外は業者等への売却、復興資材として活用等により処理します。

二次仮置場では、さらに細かい選別を行い「柱材・角材」、「可燃物」、「ふるい下分」、「不燃物」、「漁具・漁網」、「コンクリートがら」及び「金属くず」に分けます。「津波堆積物」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」は直接業者へ引き渡します。

そして、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃物」及び「漁具・漁網」について、4.4 以降で二次仮置場以後の具体的な処理フローを策定しました。



※ 災害廃棄物推計量から平成23年度の処理済み量を除いた量

図-4.2.1 災害廃棄物処理バランスフロー

4.3 県内の処理・処分能力

4.3.1 災害廃棄物処理・処分受入先リスト

各災害廃棄物の受入先及び受入可能量は、表-4.3.1 に示すとおりです。

表-4.3.1 廃棄物処理・処分受入先リスト（県内の施設）

	施設名	処理・受入 可能能力	備考
一般廃棄物焼却施設 (沿岸被災市町村外)	二戸地区クリーンセンター	2t/日	
	八幡平市清掃センター	9t/日	
	岩手・玉山清掃事業所	3t/日	
	雫石・滝沢環境組合清掃センター	25t/日	
	盛岡市クリーンセンター	20t/日	
	盛岡・紫波地区環境施設組合 清掃センター	11t/日	
	花巻市清掃センター	10t/日	
	北上市清掃事業所	10t/日	
	胆江地区衛生センター	10t/日	
	大東清掃センター	8t/日	
一般廃棄物焼却施設 (沿岸被災市町村内)	久慈地区清掃センター	2.5t/日	
	宮古清掃センター	55t/日	
	岩手沿岸南部クリーンセンター	60t/日	
仮設焼却炉	仮設焼却炉(宮古市内)	95t/日	新設
	旧熔融炉(釜石市内)	100t/日	
産業廃棄物焼却施設	いわて第 2 クリーンセンター	21t/日	
セメント会社	太平洋セメント(株)	750t/日	
	三菱マテリアル(株)岩手工場	20t/日	
柱材・角材のリサイクル	宮古ボード工業(株)	110t/日	
	ホクヨープライウッド(株)		
一般廃棄物最終処分場 (沿岸被災市町村内)	久慈地区広域行政事務組合 最終処分場	0m ³	※自家焼却分のみ 埋立
	宮古地区広域行政組合 一般廃棄物最終処分場	(検討中)	

一般廃棄物最終処分場 (沿岸被災市町村内)	大槌町一般廃棄物最終処分場	0m ³	※自家焼却分のみ 埋立
	大船渡市廃棄物埋立処分場	0m ³	※自家焼却分のみ 埋立
	大船渡地区環境衛生組合 一般廃棄物最終処分場		
産業廃棄物最終処分場	いわてクリーンセンター	39,000t	※別途焼却灰 18,000tを埋立

4.3.2 一日当たりの処理量

「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃物」及び「漁具・漁網」を県内既存施設、仮設焼却炉、広域処理に分けて一日当たりの処理量を算定した結果を表-4.3.2に示します。

表-4.3.2 一日当たりの処理量

	柱材・角材		可燃物		不燃物		漁具・魚網			
	施設名	処理量 (t/日)	施設名	処理量 (t/日)	施設名	処理量 (t/日)	施設名	処理量 (t/日)		
県内既存施設	県内2社	110	沿岸被災市町村	久慈広域	2.5	沿岸被災市町村 ^{注1)}	久慈広域	0	-	0
				宮古広域	55		宮古広域	0		
				沿岸南部	60		沿岸南部	0		
			小計	118	小計	0				
			他市町村	10機関	108	その他	太平洋セメント	292		
	その他	太平洋セメント	478	三菱マテリアル	7					
		三菱マテリアル	16	いわてクリーンセンター ^{注2)}	65					
		いわて第2 クリーンセンター	21							
		小計	515							
	太平洋セメント	63.7	仮設焼却炉	195	計	364				
計	174	計	936	計	0					
その他	広域処理	292	広域処理	75	広域処理・復興資材 ^{注3)}	1,382	広域処理	127		
計	466	計	1,011	計	1,746	計	127			

注1)自家焼却分のみ埋立

注2)不燃物の他に焼却灰30t/日を埋立

注3)処理方法が未確定の図-4.2.1の「ふるい下分」「不燃物」の処理量であり、県内で100%処理する「津波堆積物」の処理量は含まれていない。

4.4 処理の進め方

4.4.1 岩手県の処理フロー

岩手県の災害廃棄物処理フローを図-4.4.1に示します。

この処理フローでは、災害廃棄物処理バランスフロー（29 頁、図-4.2.1）から、二次仮置場搬出時点の、「可燃物」、「柱材・角材」、「不燃物（粒径 20mm）（下図では、ふるい下分）」、「不燃物」について、県内処理施設（30～31 頁、表-4.3.1）の処理能力を最大限活用し、それでも処理できない部分を広域処理としました。「漁具・漁網」5.4 万 t については、県内での処理の見通しが立たないため、広域処理としました。「津波堆積物」130 万 t については、県内で復興資材としての利用をはかる計画としました。

平成 23 年度詳細計画では、県内での処理量を 328 万 t としていたが、推計量の上方修正に伴い、355 万 t に拡大しました。広域処理は、56 万 t から 119 万 t とする必要があります。その内訳は、「可燃物」6.3 万 t（平成 23 年度詳細計画から 4.1 万 t 増加）、「柱材・角材」17.5 万 t（同計画から 29.5 万 t 減少）及び「不燃物（土砂分を含む）」88.9 万 t（同計画から 81.8 万 t 増加）となっています。特に、不燃物については、県内処理、復興資材等としての利用の活路を見いだすことに努めることとします。

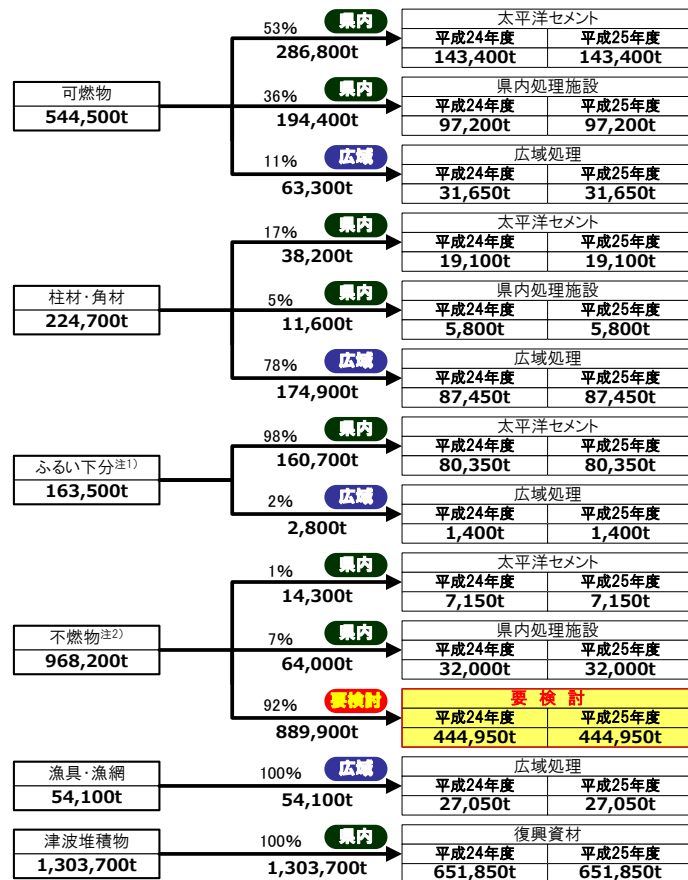


図-4.4.1 岩手県における災害廃棄物処理フロー

注1) 可燃物を選別した概ね20mm以下のもの
注2) 概ね50mm以下で土砂分を含むもの

4.4.2 市町村別のバランスフロー及び処理フロー

表-4.4.1に、一次仮置場の状況を反映して分類した災害廃棄物推計量を示します。

この表は、一次仮置場において、柱材・角材、津波堆積物、コンクリートがら、金属くず、プラスチック、畳、漁具・漁網について同種に選別され、組成が概ね100%であるものとそれ以外の混合廃棄物に分類しています。なお、混合廃棄物では、可燃物の搬入割合で、可燃系混合物及び不燃系混合物に分類しました。

処理計画では、この可燃及び不燃系混合物を破砕選別し、柱材・角材、津波堆積物、コンクリートがら及び金属くず等を選別することになります。

表-4.4.1 災害廃棄物の推計量（一次仮置場の状況を反映）

地域	市町村名	混合状態で集積されたもの		同種に分別集積されたもの						その他	合計	
		可燃系混合物	不燃系混合物	柱材・角材	津波堆積物	コンクリートがら	金属くず	プラスチック	畳			漁具・漁網
久 慈	洋野町	1,400 (10.4%)	3,700 (27.4%)	300 (2.2%)	1,500 (11.1%)	2,900 (21.5%)	400 (3.0%)	300 (2.2%)	0 (0.0%)	1,600 (11.8%)	1,400 (10.4%)	13,500 (100.0%)
	久慈市	10,100 (14.5%)	27,100 (38.9%)	1,500 (2.2%)	11,500 (16.5%)	13,700 (19.7%)	3,800 (5.4%)	100 (0.1%)	0 (0.0%)	900 (1.3%)	1,000 (1.4%)	69,700 (100.0%)
	野田村	59,100 (35.1%)	3,100 (1.8%)	10,100 (6.0%)	38,200 (22.7%)	52,300 (31.0%)	3,900 (2.3%)	400 (0.2%)	300 (0.2%)	1,200 (0.7%)	0 (0.0%)	168,600 (100.0%)
	普代村	600 (15.0%)	1,700 (42.5%)	400 (10.0%)	0 (0.0%)	200 (5.0%)	600 (15.0%)	100 (2.5%)	0 (0.0%)	100 (2.5%)	300 (7.5%)	4,000 (100.0%)
	宮古	21,400 (29.9%)	3,600 (5.0%)	4,800 (6.7%)	0 (0.0%)	34,900 (48.7%)	4,600 (6.4%)	100 (0.1%)	0 (0.0%)	1,300 (1.8%)	1,000 (1.4%)	71,700 (100.0%)
宮 古	岩泉町	41,100 (71.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16,000 (28.0%)	100 (0.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	57,200 (100.0%)
	宮古市	262,100 (37.3%)	30,900 (4.4%)	3,300 (0.5%)	274,900 (39.1%)	99,300 (14.1%)	15,300 (2.2%)	2,900 (0.4%)	0 (0.0%)	13,000 (1.8%)	1,300 (0.2%)	703,000 (100.0%)
	山田町	162,900 (31.5%)	6,000 (1.2%)	3,600 (0.7%)	42,500 (8.2%)	292,300 (56.4%)	3,700 (0.7%)	2,000 (0.4%)	0 (0.0%)	4,300 (0.8%)	500 (0.1%)	517,800 (100.0%)
	釜石	140,400 (30.3%)	59,800 (12.9%)	1,300 (0.3%)	145,500 (31.4%)	60,000 (12.9%)	48,700 (10.5%)	400 (0.1%)	0 (0.0%)	2,300 (0.5%)	5,200 (1.1%)	463,600 (100.0%)
	釜石市	55,000 (6.9%)	120,000 (15.0%)	79,200 (9.9%)	260,000 (32.5%)	230,000 (28.7%)	6,700 (0.8%)	1,100 (0.1%)	800 (0.1%)	18,300 (2.3%)	30,000 (3.7%)	801,100 (100.0%)
大船渡	大船渡市	282,500 (57.7%)	118,600 (24.3%)	11,000 (2.2%)	18,500 (3.8%)	21,000 (4.3%)	21,600 (4.4%)	700 (0.1%)	6,000 (1.2%)	9,000 (1.8%)	800 (0.2%)	489,700 (100.0%)
	陸前高田市	137,400 (10.0%)	371,300 (27.0%)	50,900 (3.7%)	495,100 (36.0%)	274,000 (19.9%)	40,700 (3.0%)	3,500 (0.2%)	1,200 (0.1%)	2,100 (0.1%)	0 (0.0%)	1,376,200 (100.0%)
	合計	1,174,000 (24.8%)	745,800 (15.7%)	166,400 (3.5%)	1,303,700 (27.5%)	1,080,700 (22.8%)	150,000 (3.2%)	11,600 (0.3%)	8,300 (0.2%)	54,100 (1.1%)	41,500 (0.9%)	4,736,100 (100.0%)

注)十の位を四捨五入して表示しているため、量が0であっても災害廃棄物が存在する場合もある。

市町村別のバランスフロー及び処理フローでは、図-4.2.1に示す災害廃棄物処理のバランスフローの考え方にに基づき、表-4.4.1の状況を踏まえて、図-4.4.2(1)～(12)に市町村別のバランスフローを策定しました。なお、図中の一次仮置場の状態の数値が、表-4.4.1の災害廃棄物の推計量に一致します。

そして、このバランスフローを踏まえ、「柱材・角材」、「可燃物」、「不燃物」及び「漁具・漁網」の二次仮置場以降の処理フローを図-4.4.3～図-4.4.6のとおり策定しました。

それぞれの処理フローの要点は、以下のとおりです。

- ✓ 「柱材・角材」は、リサイクル処理を重視し、宮古ボード工業(株)及びホクヨープライウッド(株)が受入。ただし、処理量が限られているため、広域処理を並行して推進。また、大船渡市、陸前高田市の「柱材・角材」の一部は、可燃物として太平洋セメントで処理
- ✓ 「可燃物」は、太平洋セメントを中核としつつ、市町村の一般廃棄物処理施設、三菱マテリアル(株)岩手工場及びいわて第 2 クリーンセンター等において処理。さらに、宮古市及び釜石市に仮設焼却炉を継続して稼働し、処理
- ✓ 「不燃物」は、主に太平洋セメントにおけるセメント原料として処理することとしつつ、復興資材として利活用を拡大推進、広域処理による埋立処分等で処理
- ✓ 「漁具・漁網」は、県内での処理が困難なため、広域処理等とした。

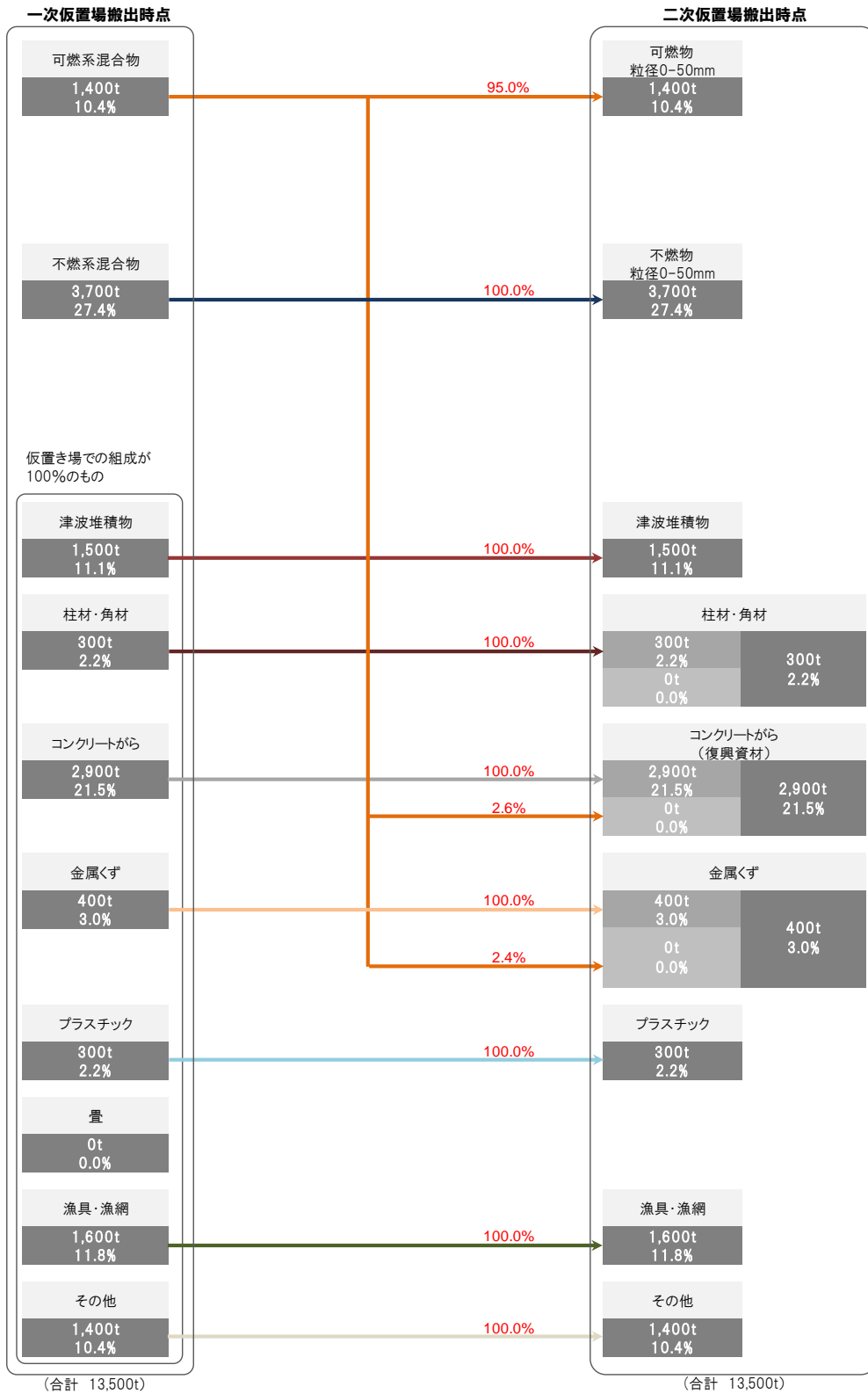


図-4.4.2(1) 市町村別バランスフロー (洋野町)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

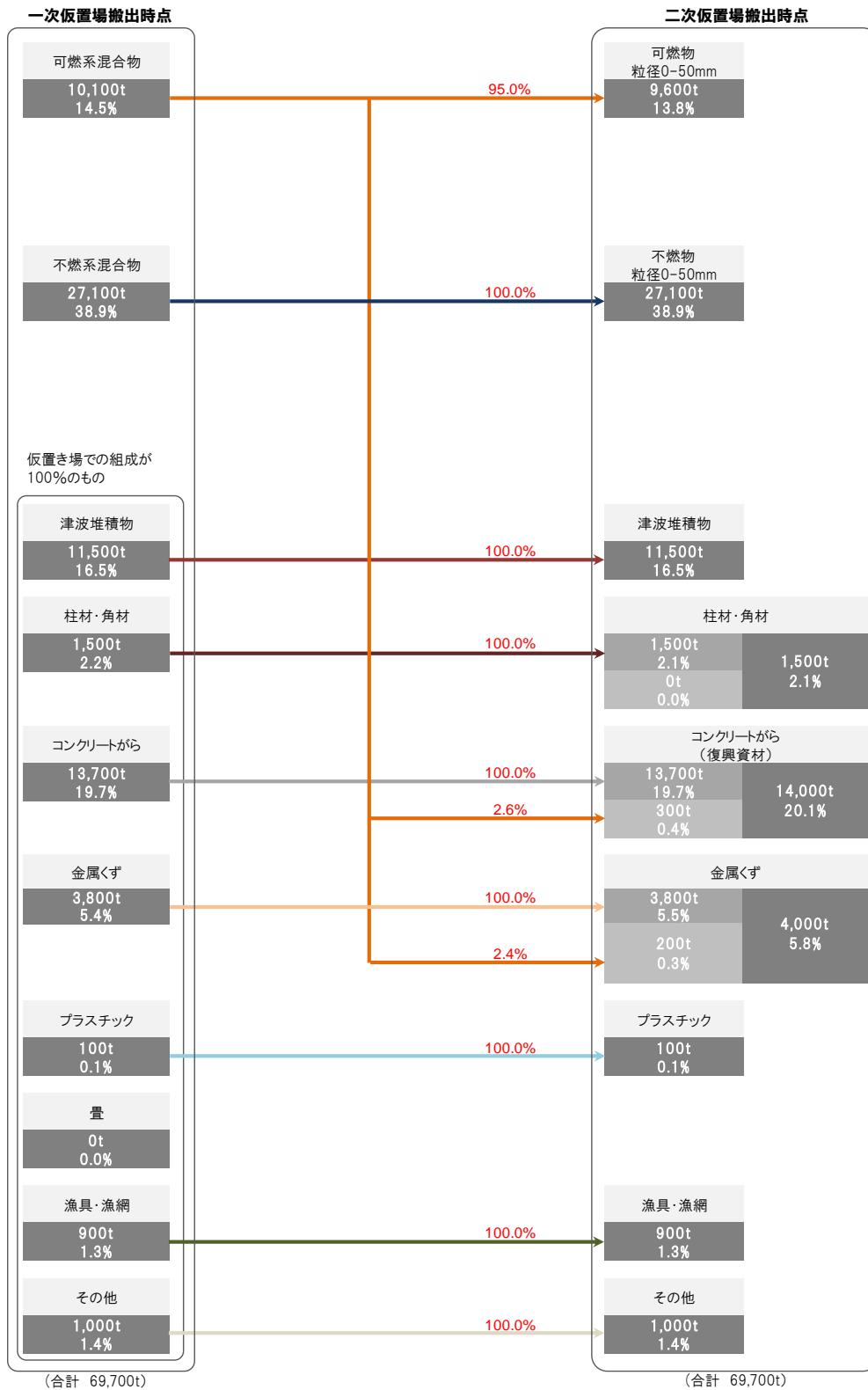


図-4.4.2(2) 市町村別バランスフロー (久慈市)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

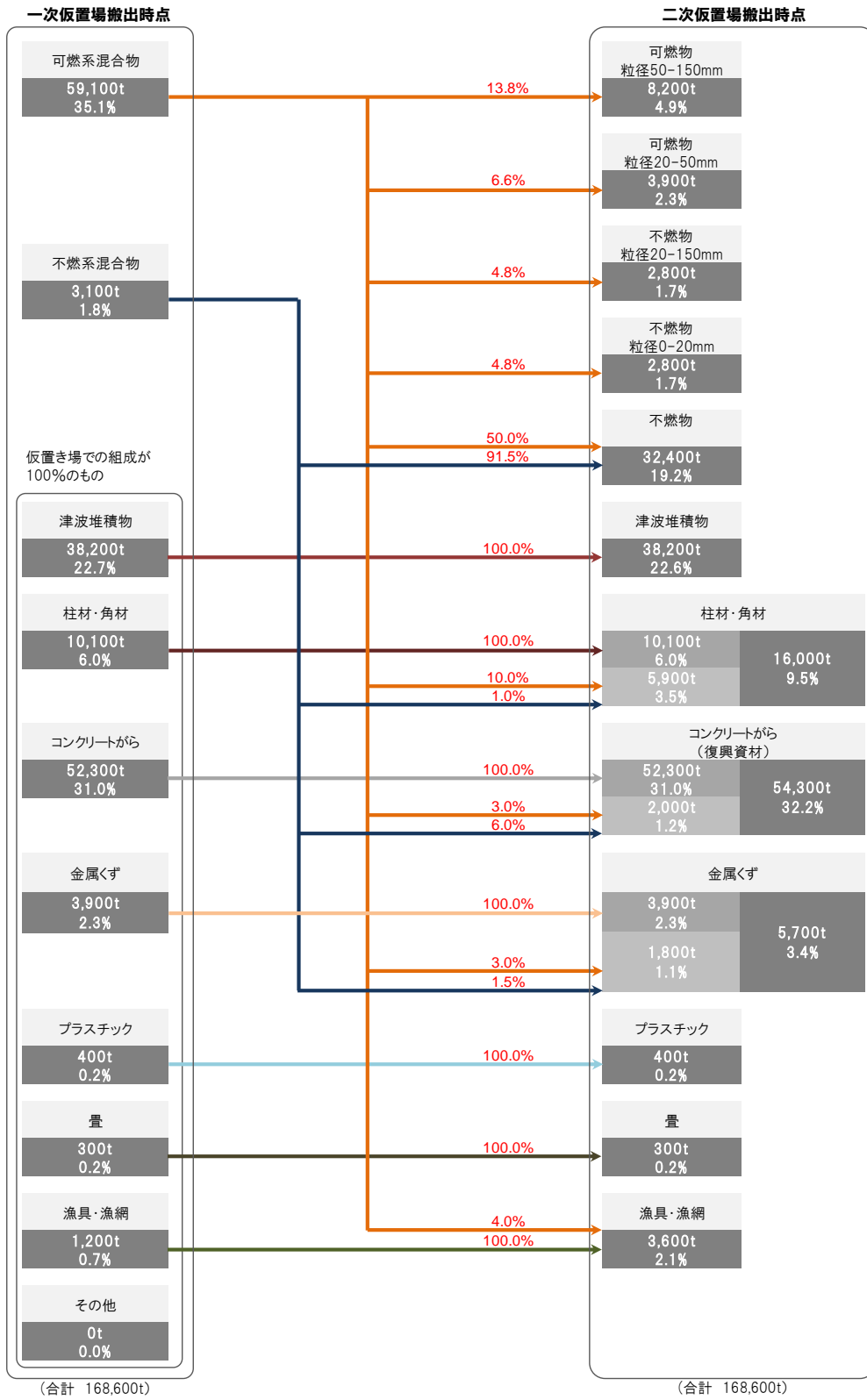


図-4.4.2(3) 市町村別バランスフロー (野田村)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

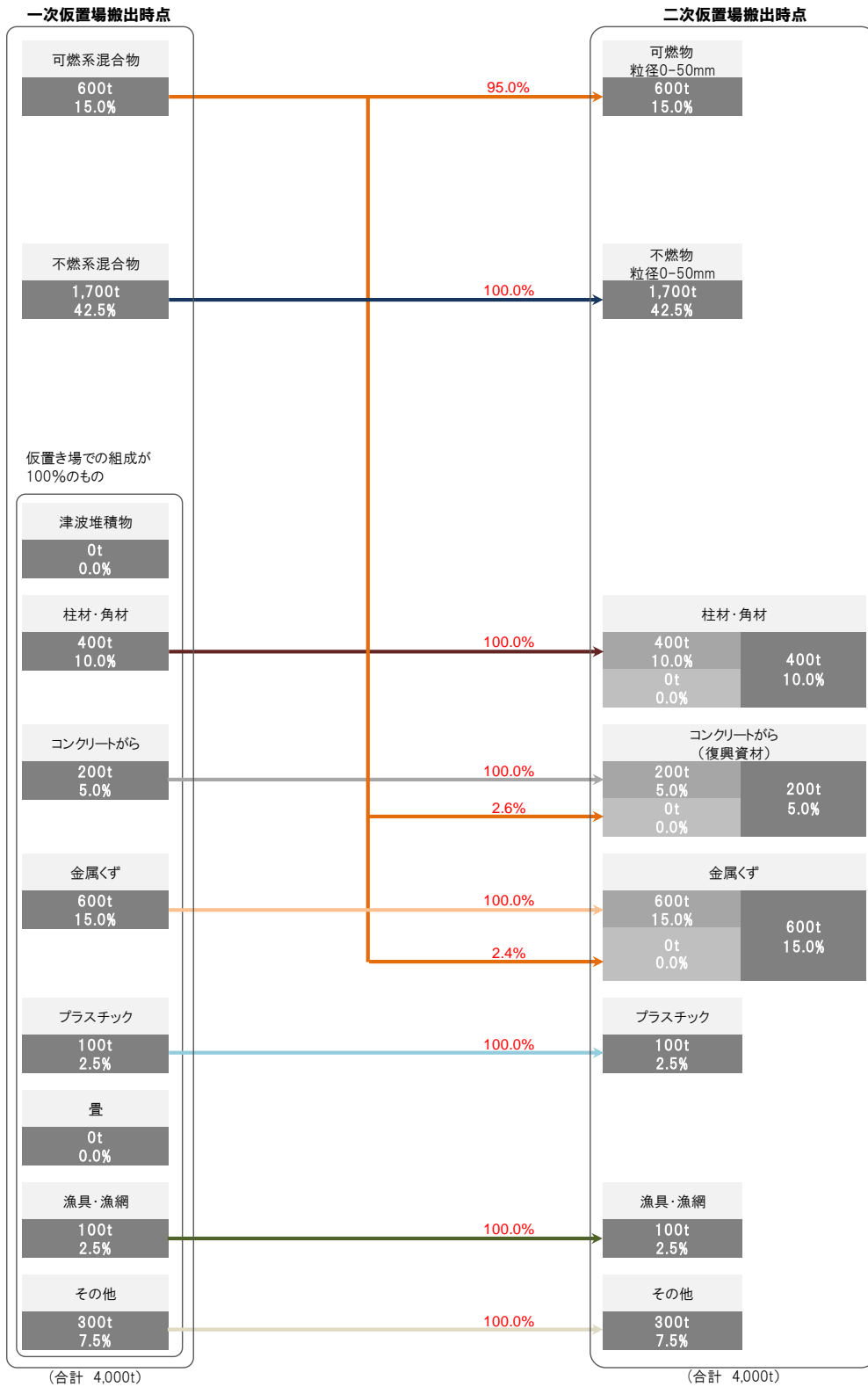


図-4.4.2(4) 市町村別バランスフロー (普代村)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

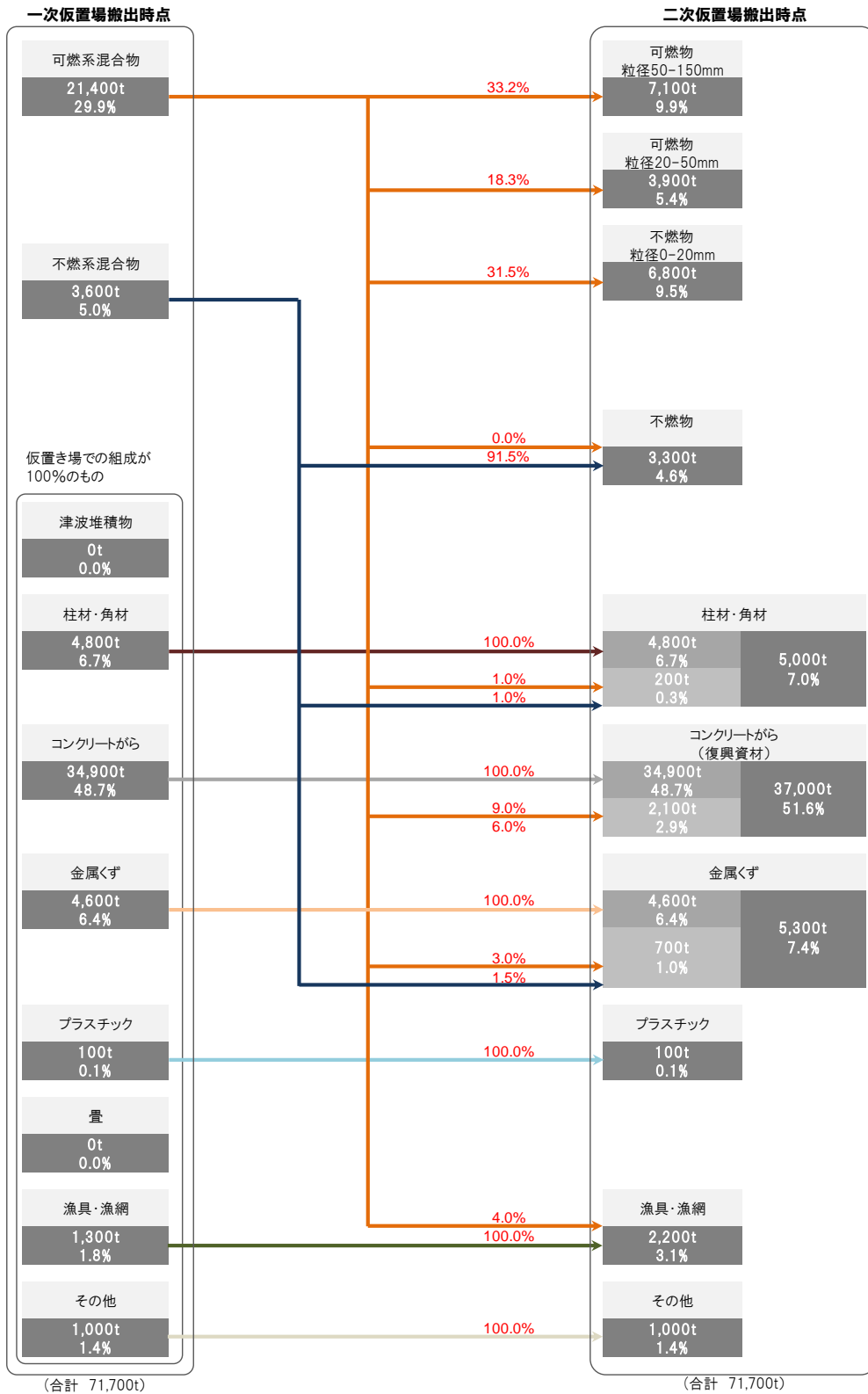


図-4.4.2(5) 市町村別バランスフロー (田野畑村)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

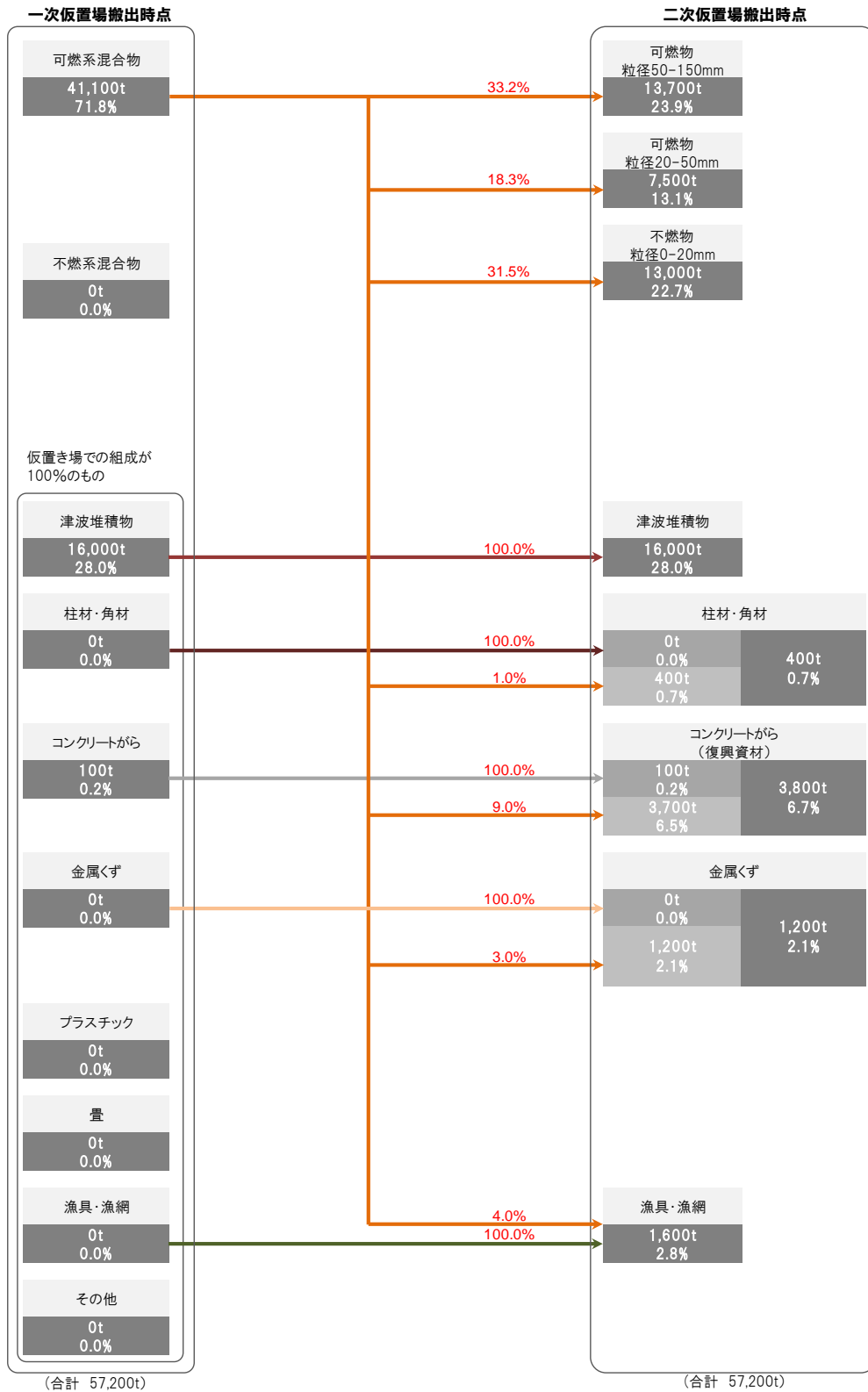


図-4.4.2(6) 市町村別バランスフロー (岩泉町)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

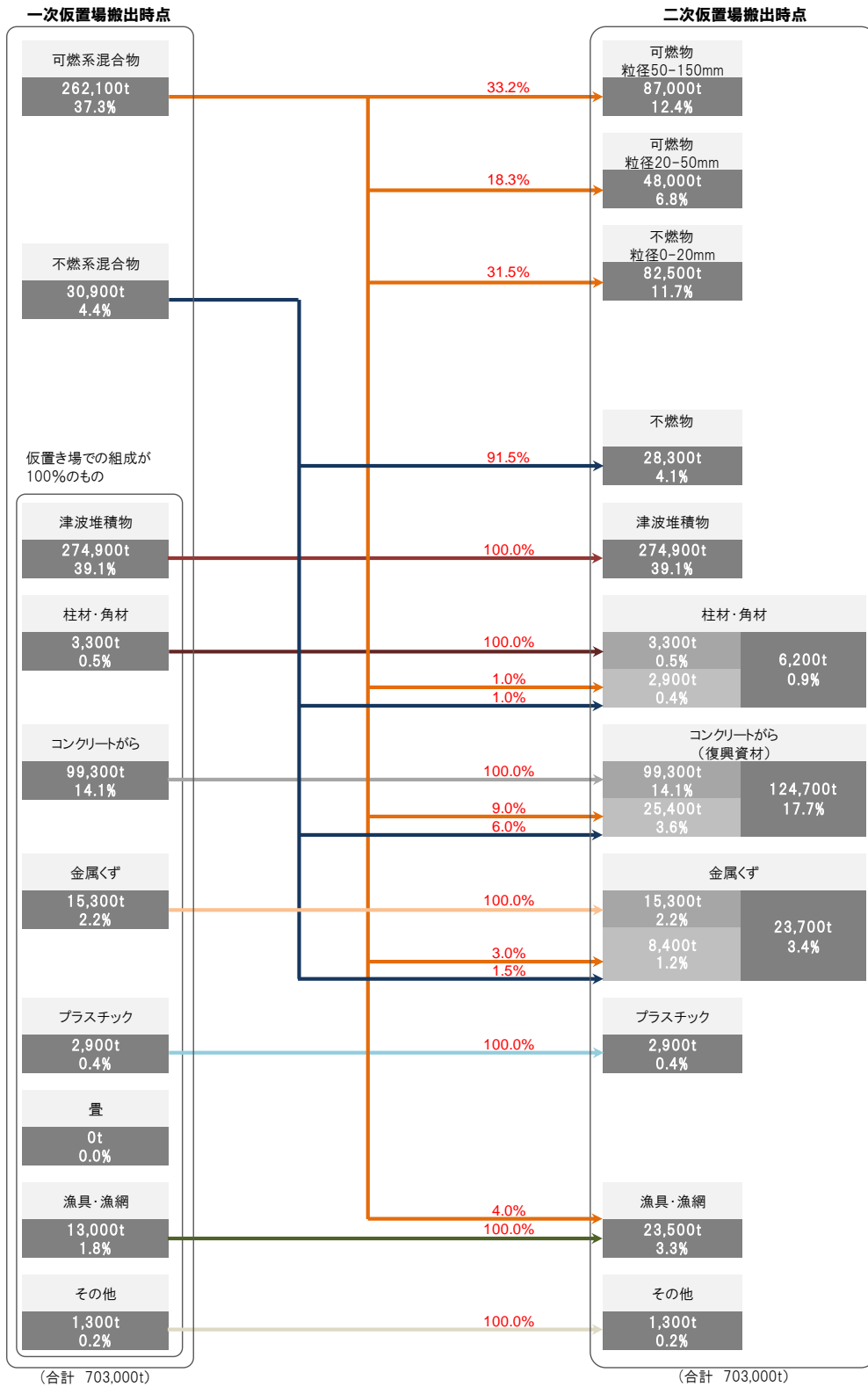


図-4.4.2(7) 市町村別バランスフロー (宮古市)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

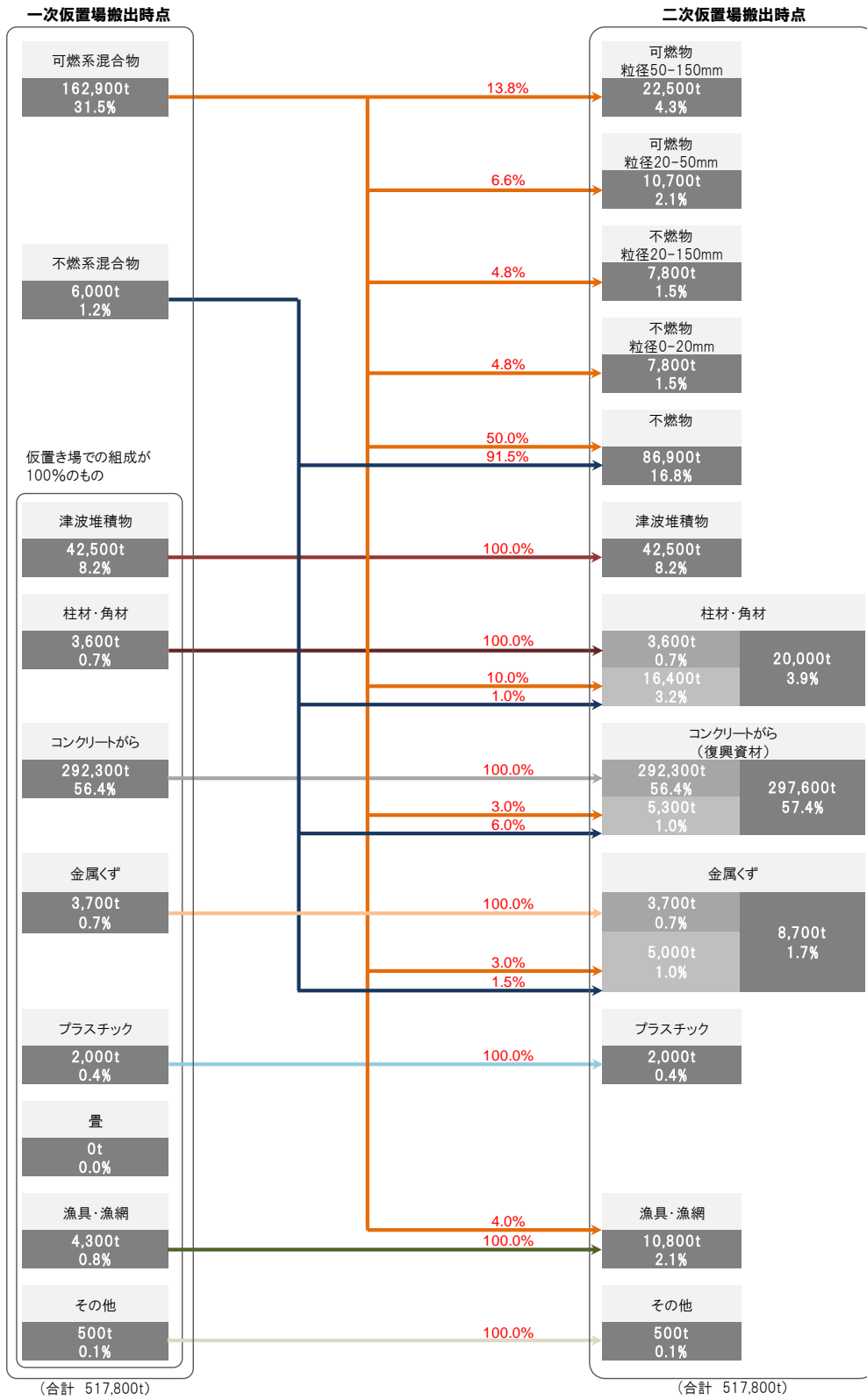


図-4.4.2(8) 市町村別バランスフロー (山田町)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

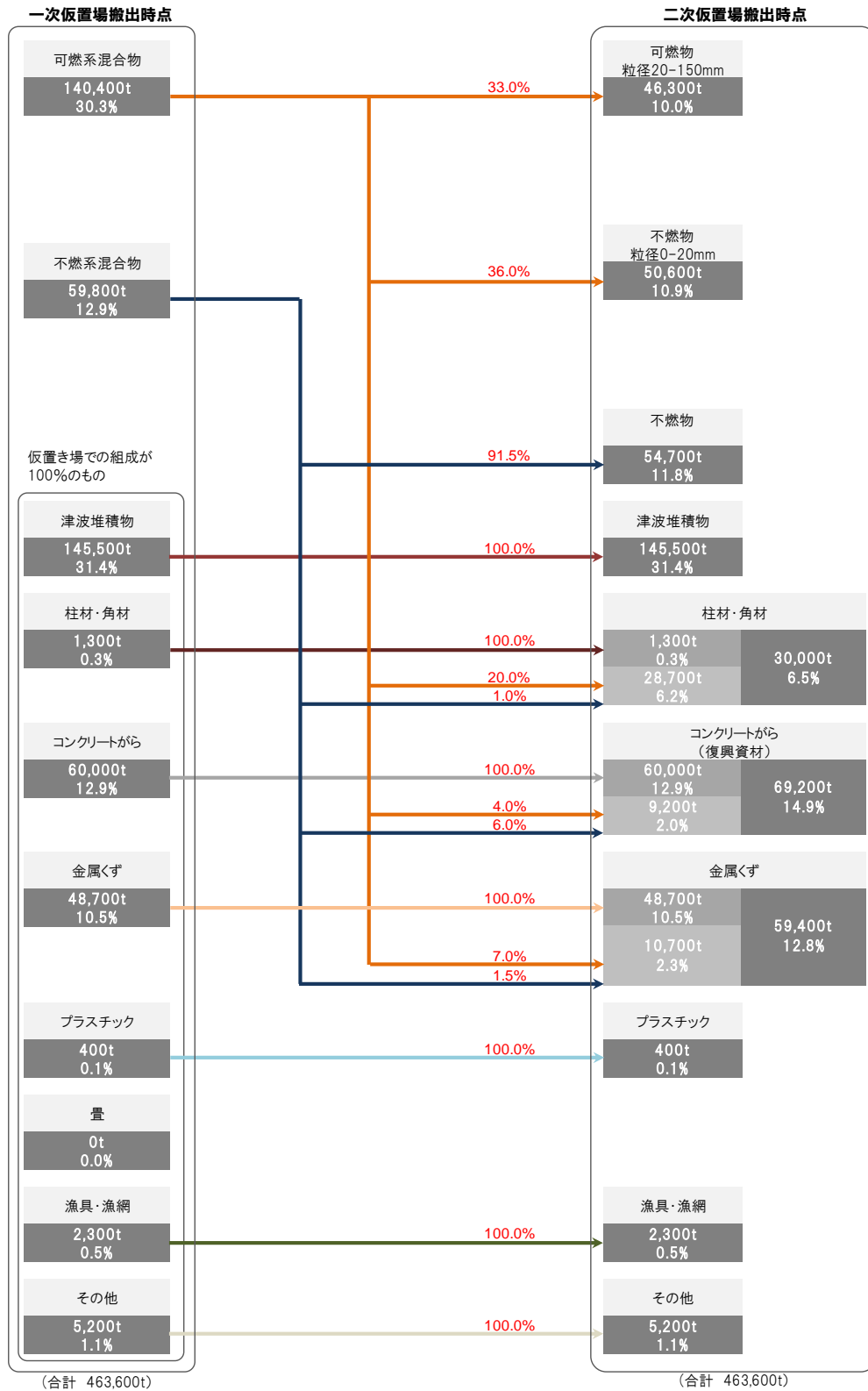
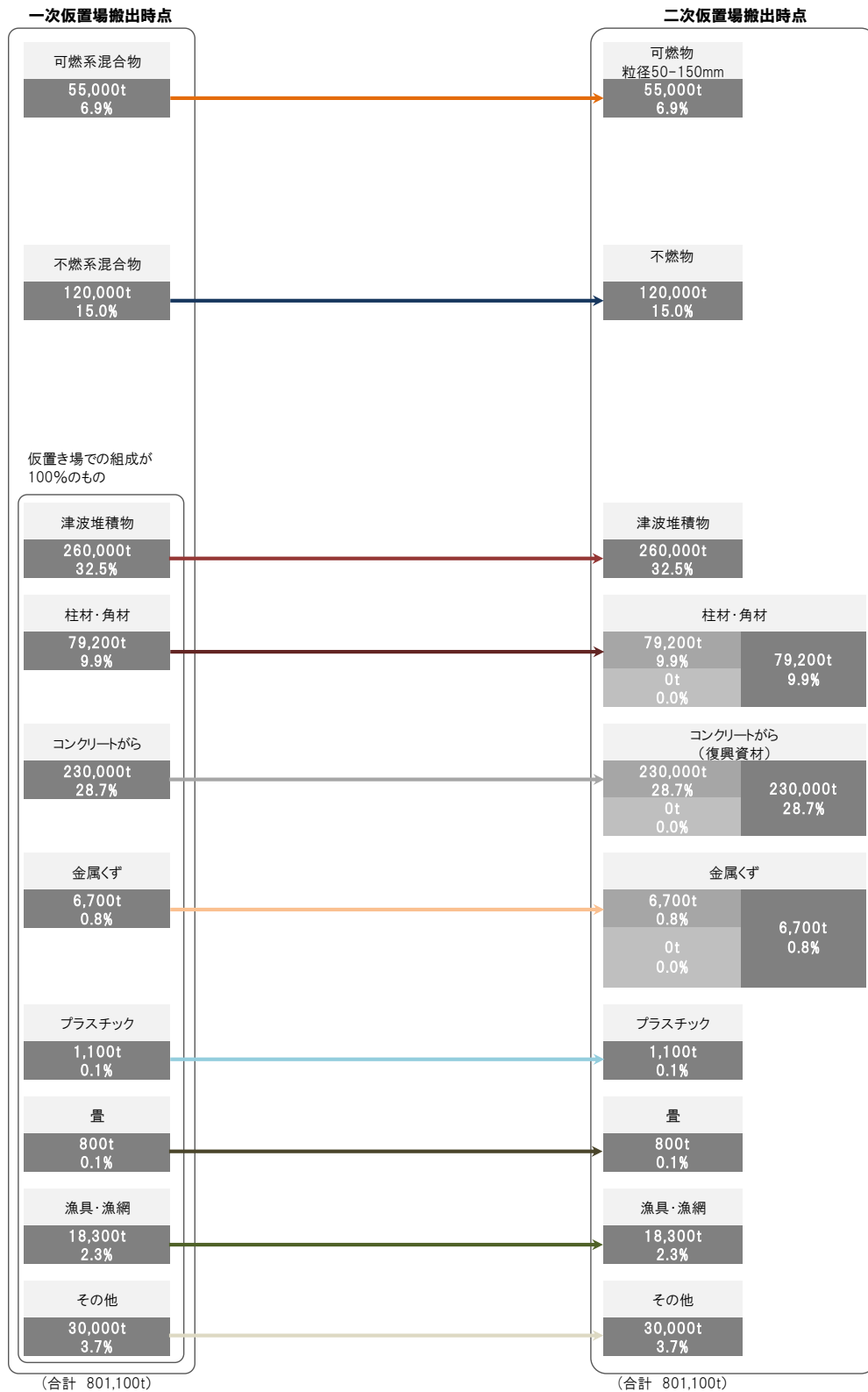


図-4.4.2(9) 市町村別バランスフロー (大槌町)

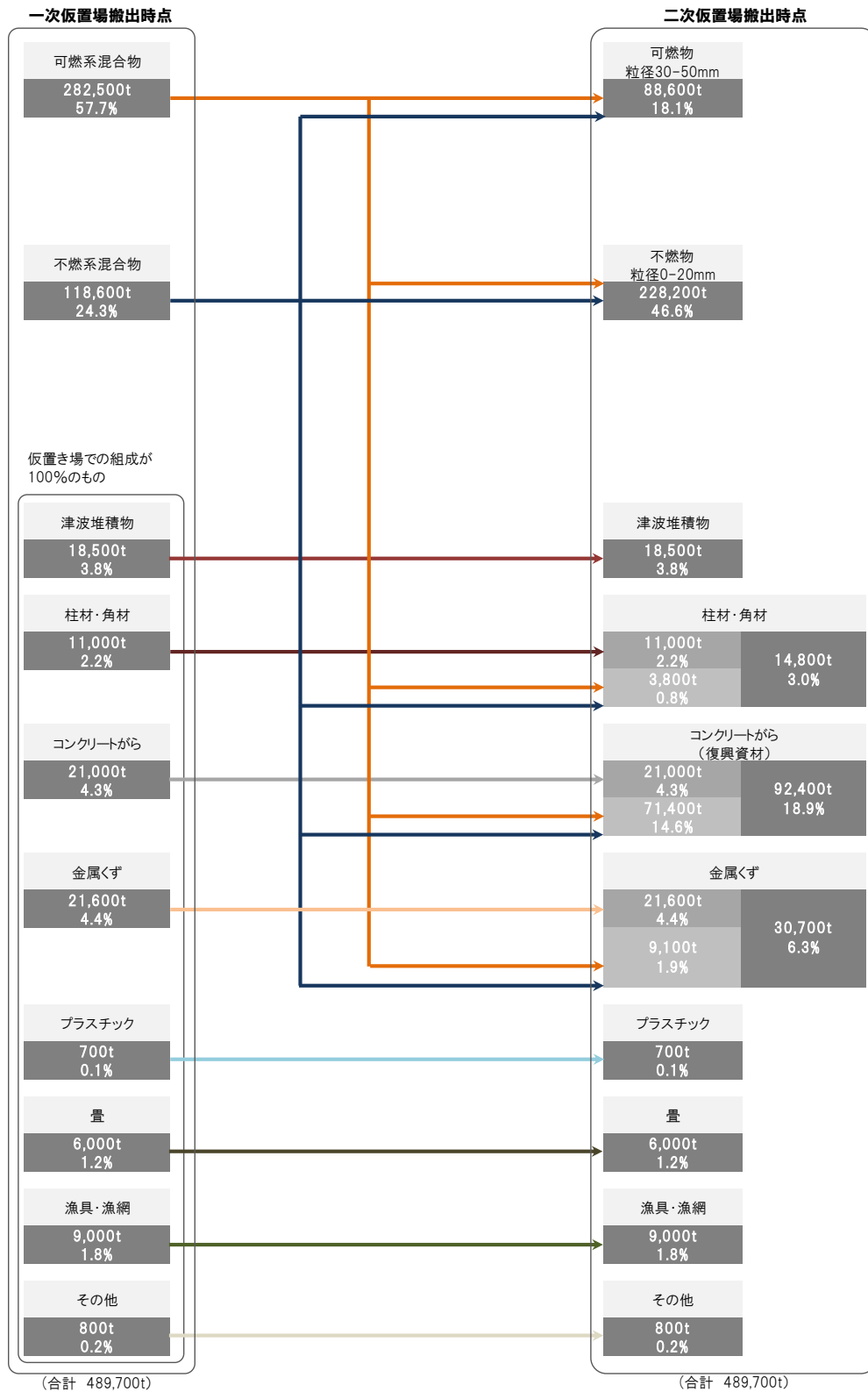
注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。



注)一次仮置場搬出時点および二次仮置場搬出時点の重量は釜石市から提供された情報に基づくもの

図-4.4.2(10) 市町村別バランスフロー (釜石市)

注)100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。



注) 二次仮置場搬出時点の重量は大船渡市から提供された情報に基づくもの

図-4.4.2(11) 市町村別バランスフロー (大船渡市)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

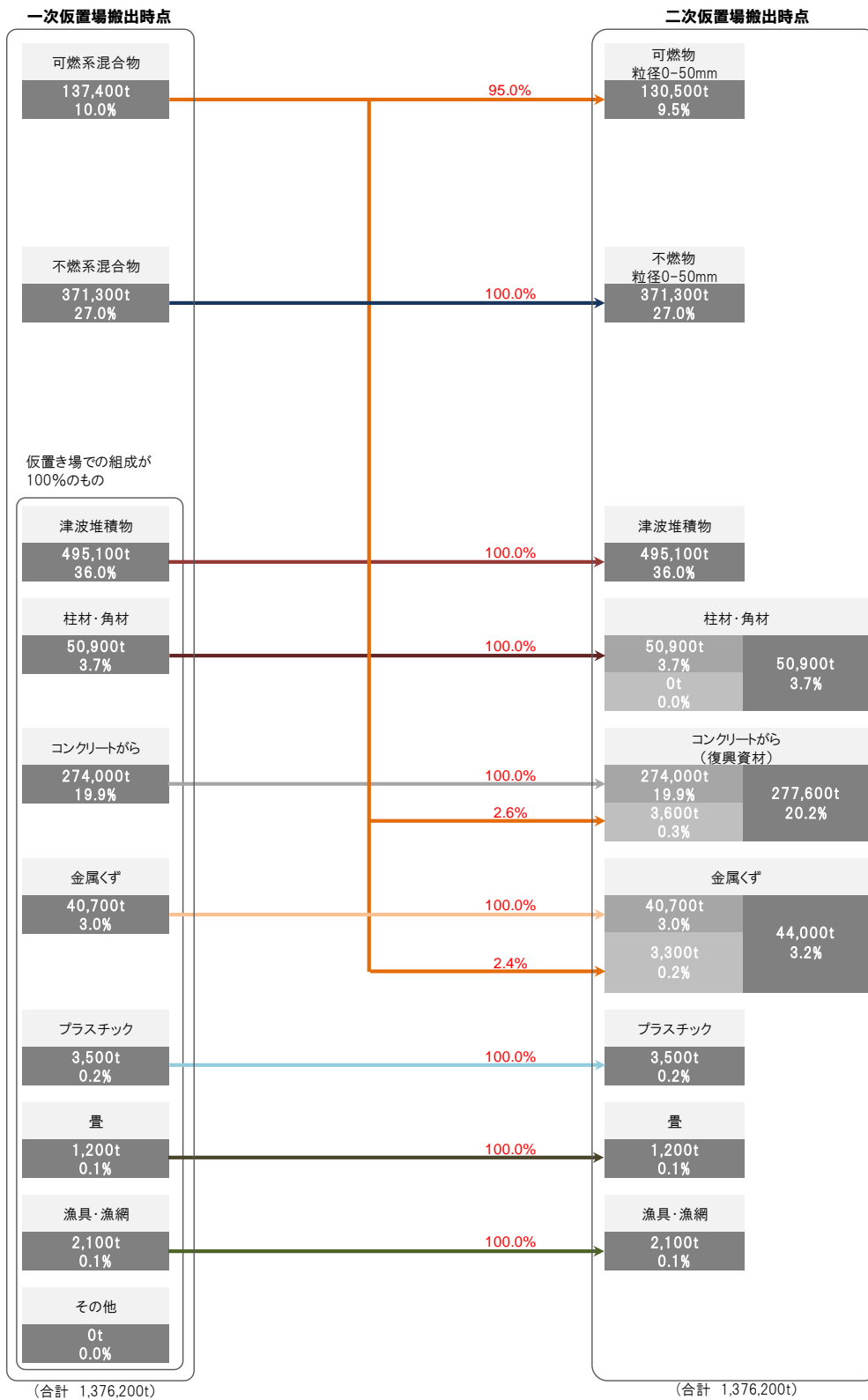


図-4.4.2(12) 市町村別バランスフロー (陸前高田市)

注) 100t未満は切り捨てて表示しているため、推計量が0となっている地域にも災害廃棄物がある箇所もある。

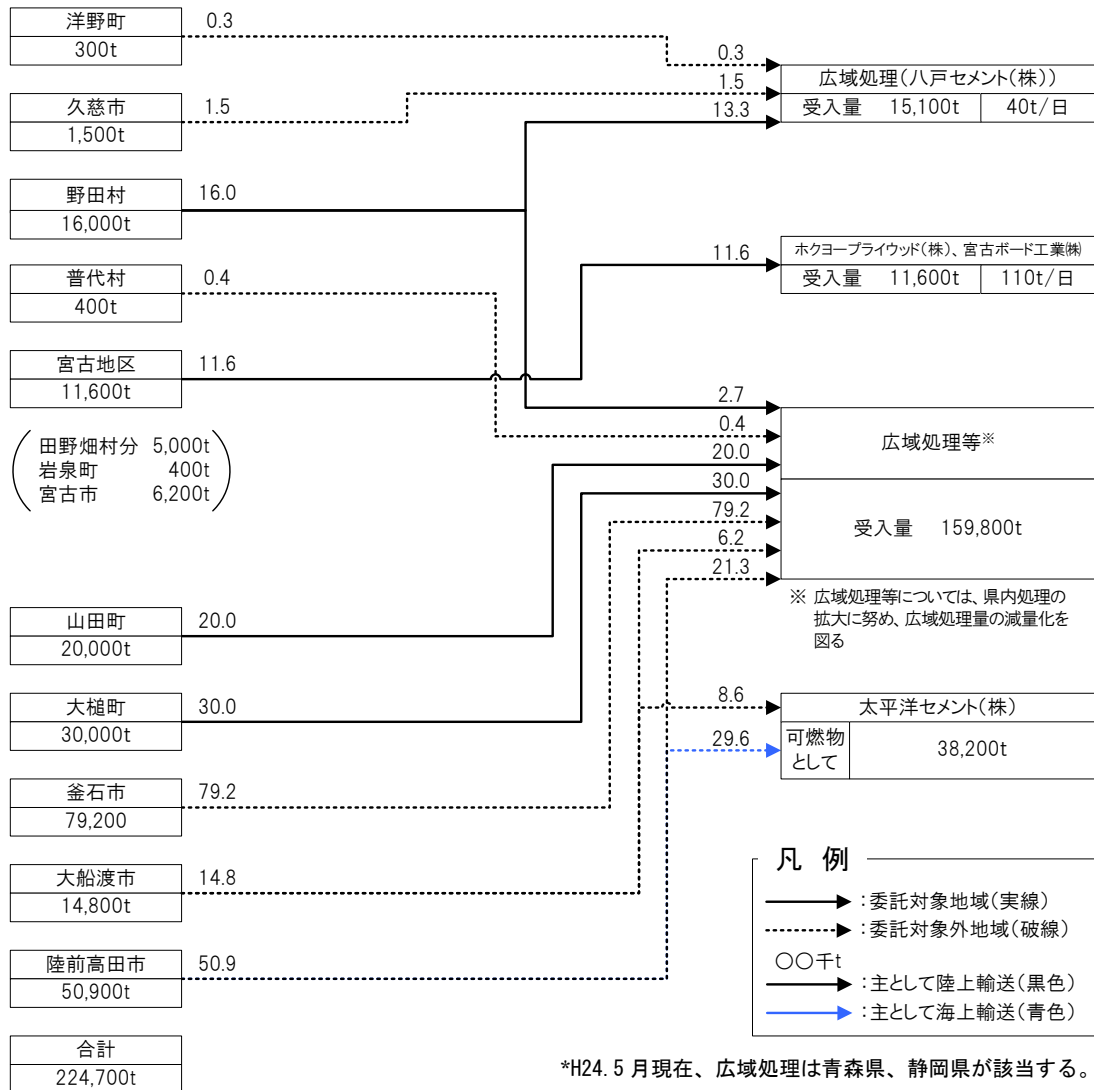


図-4.4.3 二次仮置場以降の柱材・角材処理フロー

(各市町村の値は図-4.4.2の「柱材・角材」搬出時のものである。)

※ 平成 24 年 5 月 21 日現在のものであり、今後引き受け先の市町村の増加、引き受け量の増減により、随時変更されます。

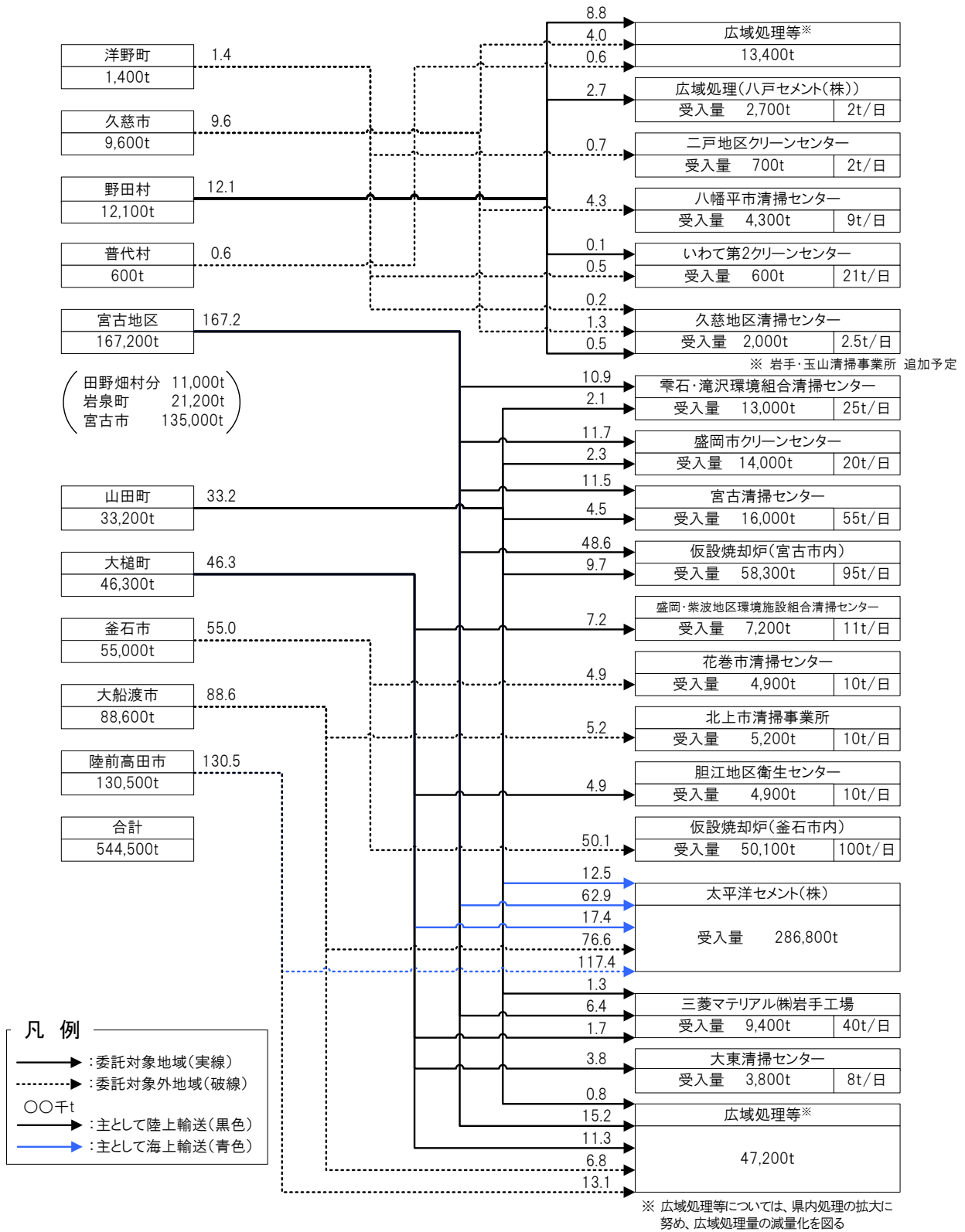


図-4.4.4 二次仮置場以降の可燃物処理フロー

(各市町村の値は図-4.4.2の「可燃物」搬出時のものである。)

※ 平成 24 年 5 月 21 日現在のものであり、今後引き受け先の市町村の増加、引き受け量の増減により、随時変更されます。

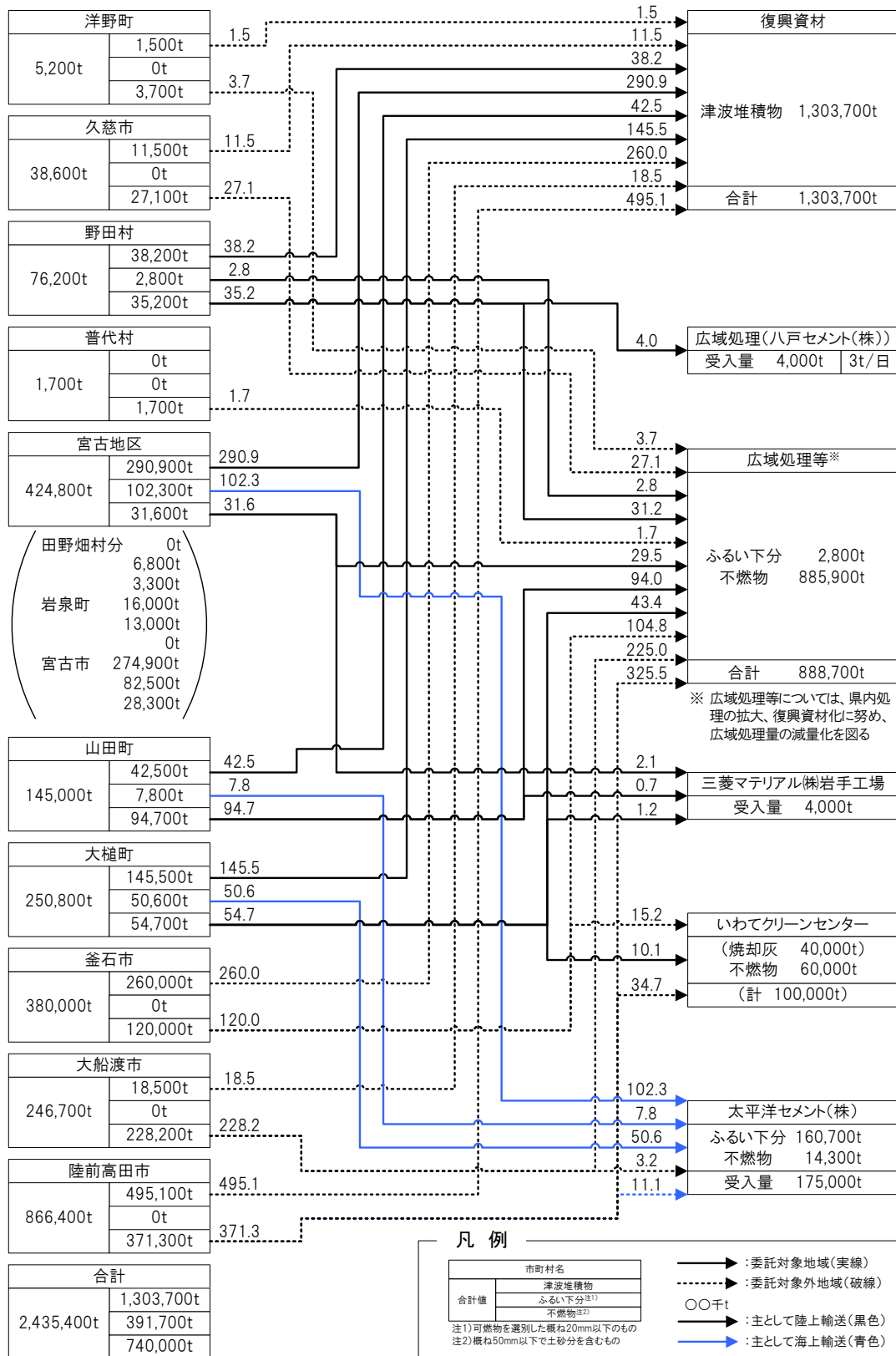


図-4.4.5 二次仮置場以降の津波堆積物、ふるい下分、不燃物処理フロー

(各市町村の値は図-4.4.2の「津波堆積物」、「不燃物」搬出時のものである。)

※ 平成 24 年 5 月 21 日現在のものであり、今後引き受け先の市町村の増加、引き受け量の増減により、随時変更されます。

4.4.3 年度別処理量の目安

災害廃棄物の処理に当たっての目安とするため、処理期限の平成26年3月末まで均等に処理を行うこととした場合の、年度別の市町村ごとの処理量と平成23年度の処理実績を表-4.4.2に示します。

表-4.4.2 年度別処理量(目安)

市町村		(単位:t/年)				
		実績	H23年度 (1年目)	H24年度 (2年目)	H25年度 (3年目)	合計
洋野町	改訂後	6,500 (32.5%)	- (-%)	9,800 (81.5%)	3,700 (100.0%)	20,000
	改訂前	-	2,100 (14.5%)	6,200 (57.2%)	6,200 (100.0%)	14,500
久慈市	改訂後	25,000 (26.4%)	- (-%)	34,900 (63.3%)	34,800 (100.0%)	94,700
	改訂前	-	10,100 (10.5%)	43,000 (55.3%)	43,000 (100.0%)	96,100
野田村	改訂後	7,600 (4.3%)	- (-%)	84,300 (52.2%)	84,300 (100.0%)	176,200
	改訂前	-	13,300 (9.5%)	63,200 (54.8%)	63,200 (100.0%)	139,700
普代村	改訂後	6,600 (62.3%)	- (-%)	4,000 (100.0%)	0 (100.0%)	10,600
	改訂前	-	2,200 (11.6%)	8,400 (55.8%)	8,400 (100.0%)	19,000
田野畑村	改訂後	5,500 (7.1%)	- (-%)	35,900 (53.6%)	35,800 (100.0%)	77,200
	改訂前	-	14,100 (16.4%)	36,000 (58.1%)	36,100 (100.0%)	86,200
岩泉町	改訂後	100 (0.2%)	- (-%)	28,600 (50.1%)	28,600 (100.0%)	57,300
	改訂前	-	7,400 (17.5%)	17,400 (58.8%)	17,400 (100.0%)	42,200
宮古市	改訂後	29,100 (4.0%)	- (-%)	351,500 (52.0%)	351,500 (100.0%)	732,100
	改訂前	-	83,000 (14.4%)	245,400 (57.1%)	246,500 (100.0%)	574,900
山田町	改訂後	23,800 (4.4%)	- (-%)	258,900 (52.2%)	258,900 (100.0%)	541,600
	改訂前	-	63,900 (17.8%)	147,400 (58.9%)	147,700 (100.0%)	359,000
大槌町	改訂後	18,900 (3.9%)	- (-%)	231,800 (52.0%)	231,800 (100.0%)	482,500
	改訂前	-	112,900 (16.9%)	277,500 (58.4%)	278,200 (100.0%)	668,600
釜石市	改訂後	18,900 (2.3%)	- (-%)	400,600 (51.2%)	400,500 (100.0%)	820,000
	改訂前	-	103,100 (17.5%)	243,400 (58.7%)	243,400 (100.0%)	589,900
大船渡市	改訂後	266,700 (35.3%)	- (-%)	346,700 (81.1%)	143,000 (100.0%)	756,400
	改訂前	-	141,300 (16.9%)	346,300 (58.3%)	349,400 (100.0%)	837,000
陸前高田市	改訂後	105,600 (7.1%)	- (-%)	688,100 (53.6%)	688,100 (100.0%)	1,481,800
	改訂前	-	138,800 (15.0%)	392,100 (57.3%)	395,000 (100.0%)	925,900
合計	改訂後	514,300 (9.8%)	- (-%)	2,475,100 (56.9%)	2,261,000 (100.0%)	5,250,400
	改訂前	-	692,200 (15.9%)	1,826,300 (57.9%)	1,834,500 (100.0%)	4,353,000

注1)合計は、表-3.1.2の合計と同値

注2)1年目の実績が30%を超えている洋野町、普代村、大船渡市の2年目における処理量目安は、1年目の実績を反映した