

第5章 災害廃棄物処理の円滑化に向けた課題等

1. 県内処理拡大の取組み

(1) これまでの取組み

膨大な災害廃棄物を処理するため、県としては可能な限り県内で処理するという方針の下、県内資源を有効に活用するため、災害廃棄物処理業務連携推進協議会、災害廃棄物処理対策協議会を通じ、県内処理拡大に向けた連携、協力について確認しています。

災害廃棄物処理業務連携推進協議会

設置目的 県が災害廃棄物処理の委託を受けた沿岸12市町における災害廃棄物処理業務の連携強化、県内での円滑な処理の推進。

構成機関 環境省、県、沿岸12市町、仙台市、受託業者

議事内容 災害廃棄物処理の現状、連携処理計画の策定、広域処理の現状

沿岸市町において、最終処分まで可能な限り行うことを意思統一

災害廃棄物処理対策協議会市町村長会

設置目的 災害廃棄物処理における県内全市町村間の連携強化、県内での円滑な処理の推進。

構成機関 環境省、県、県内市町村

議事内容 災害廃棄物処理の現状、連携処理計画の策定、広域処理の現状

内陸部の市町村において、沿岸12市町からの災害廃棄物の受入につき最大限協力することを意思統一

(2) 今後の具体的な取組み

① 最終処分場の確保

災害廃棄物についてはできる限り再生利用しますが、再生利用ができないものとして、焼却処理によって発生する焼却灰や、アスベスト含有廃棄物、選別残渣等が想定され、これらについては、埋立処分が必要となります。

埋立処分が必要なもののうち、焼却処理によって発生する焼却灰については、県内沿岸部の市町あるいは広域事務組合や宮城県環境事業公社が所有する一般廃棄物最終処分場に搬入し、埋立処分することを基本とします。

また、放射性物質濃度が高い廃棄物やアスベスト含有廃棄物等については、できる限り県内で処分することとします。

ただし、県内の一般廃棄物最終処分場を使用する場合、生活系の一般廃棄物の処理を勘案し、一定の残余容量を確保する、あるいは次期処分場計画の前倒しなどを考慮しな

ければなりません。このため、沿岸部の市町あるいは広域事務組合が所有する一般廃棄物最終処分場においては、原則として、生活系の一般廃棄物の10年分程度の残余容量を確保することを目安にできる限りの埋立を、また、県内内陸部の市町村及び広域事務組合には、残余容量を勘案しつつ、平成21年度の年間埋立量の1年以上の埋立を要請することとします。

その結果、沿岸部で最終処分可能な量は約12万トン、県内陸部で処理可能な量は、宮城県環境事業公社小鶴沢処理場を含め約22万トンを見込んでいます。

それでも、現在のところ、県内で処分しきれない選別残渣などが、約43万トンほど発生する予定です。

今後、分別の徹底や再生資源化を促進するなど、処理方法の改善を行うことにより埋立量を削減するほか、県内における埋立量を増やすよう、さらに調整を行います。

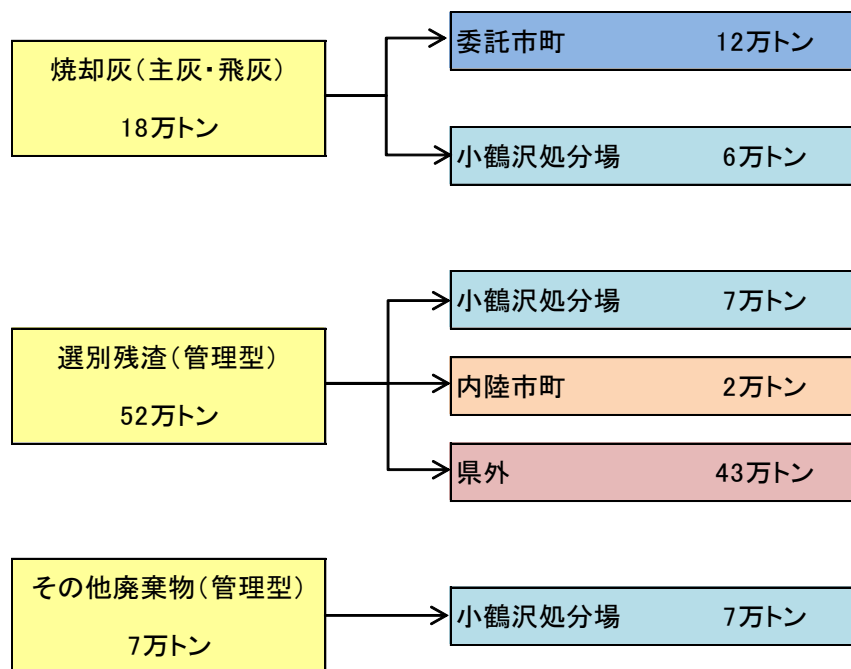


図5.1 最終処分の見込み

② 焼却灰の再生利用

災害廃棄物を焼却処理することによって生じる焼却灰については、埋立処分せず、できる限り造粒固化して再生利用することで、最終処分量の抑制を行います。当初、焼却灰を埋立処分する予定であった石巻ブロック、亶理名取ブロック（名取処理区）、亶理名取ブロック（山元処理区）においては計画を変更して焼却灰の造粒固化を実施予定であり、宮城東部ブロックにおいても同様の施設の設置を検討中です。

これにより、当初時点と比較して約 28 万トン、県受託処理量見直し時点と比較して約 5 万トンが増加し、約 32 万トンの焼却灰が再生利用される見込みです。

表5.1 焼却灰の再生利用量の見込み

(単位: 万t)

ブロック名	処理区名	契約時 A	見直し時点 (H24.5)B	現在 C	増加量 (C-A)
気仙沼	気仙沼	3	3	3	0
	南三陸	0	0	0	0
石巻		0	21	21	21
宮城東部		0	0	2	2
亶理名取	名取	0	2	2	2
	岩沼	0	0	0	0
	亶理	1	1	1	0
	山元	0	0	3	3
計		4	27	32	28

③ 県内二次処理プラント間の連携

災害廃棄物の量が当初の発生量推計から減少したことや処理が順調に進んでいることによって生じる余力を活用し、県内処理量の拡大に努めます。

特に、石巻ブロックで発生する可燃物については、量が膨大で、ブロック内での処理が困難であることから、仙台市の協力を得て、仙台市の仮設焼却炉において約 10 万トンの処理をお願いすることとなりました。現在、7月下旬からの開始に向け、準備を進めているところです。

また、県内プラント間の連携により、さらに 28 万トンの県内処理を見込んでおり、亶理名取ブロック（亶理処理区）については、受入に向け亶理町等との協議を開始しております。

2. 広域処理の必要性

平成 26 年 3 月までに処理を完了させるためには、県外の廃棄物処理施設における広域処理の協力をお願いする必要があります。

先に示したとおり、最大限県内で処理すべく今後も努力を続けていくこととしておりますが、現時点では、そのすべてを県内で処理できる目途が立っておりません。

県処理確定量及び今後必要な広域処理量は表 5. 2 に示すとおりであり、県が処理を受託した災害廃棄物 920 万トンのうち、処理確定量は 708 万トンとなっております。

さらに、県内処理拡大分が 112 万トンあることから、これらを除いた 100 万トンが平成 24 年 7 月現在の処理未確定量です。

この処理先が定まっていない 100 万トンが今後広域処理をお願いする必要がある量で、既に処理が進んでいる、または処理先が決まっている量 14 万トンとあわせると広域処理量は 114 万トンとなります。

なお、現段階での広域処理の状況については、表 5. 3 及び表 5. 4 のとおりです。

表5.2 県処理確定量及び今後必要な広域処理量

ブロック名	処理区名	市町名	見直し後 県受託処理量 (A)		県処理確定量 (B)						県内処理量拡大分 (C)					B+C (D)	今後必要な 広域処理量 (A-D)	
			災害 廃棄物	津波 堆積物	計	ブロック内		県内	県外	小計		県内最終 処分増処理量	焼却灰の 再生利用	県内施設 処理の推進	*1 交渉中			計
						災害 廃棄物	津波 堆積物			災害 廃棄物	津波 堆積物							
気仙沼	気仙沼 南三陸	気仙沼市 南三陸町	137	6	143	116	6	122	4	0	120	6	126	0	1	820	100 +α ^{*2}	
			312	40	352	180	40	220	5	4	189	40	229	21	5			
石巻	石巻	真松島市 女川町	30	9	39	20	9	29	1	0	21	9	30	2	0	112		
			192	182	374	124	182	306	1	4	129	182	311	5	6			
宮城農部	宮城農部	塩竈市 多賀城市 七ヶ浜町	12	0	12	6	0	6	0	6	12	0	12	0	0	112		
			683	237	920	446	237	683	11	14	471	237	708	28	38			
互理名取	名取	名取市																
県自己 処理分	石巻	石巻市 女川町	683	237	920	446	237	683	11	14	471	237	708	28	38	112		
小計			683	237	920	446	237	683	11	14	471	237	708	28	38	112		
合計					920			708										

*1 搬出先自治体、事業者とIVもしくは県が交渉中のもの。

*2 今後の搬出先自治体、事業者との交渉状況、県内最終処分場の確保状況等による。

表5.3 既に実施中の広域処理の内容

受入都道府県	搬出側	相手方	種類	数量(万トン)	備考
青森県	石巻ブロック	民間事業者	廃飼料	1.9	
山形県	岩沼処理区	民間事業者	木くず	1.6	
福島県	名取処理区	民間事業者	木くず	2.0	有価物
茨城県	石巻ブロック	民間事業者	紙等	1.5	
東京都	女川町	都内区市町村	可燃物	6.1	
	石巻ブロック	民間事業者	畳	0.7	
合計				13.8	

表5.4 現在調整中の広域処理の内容

受入都道府県	搬出側	相手方	種類	数量(万トン)	備考
茨城県	石巻ブロック	民間事業者	可燃物等	調整中	
東京都	石巻ブロック	民間事業者	混合廃棄物	2.5	
福岡県	石巻ブロック	北九州市	可燃物	調整中	

また、県内で最大限の処理をしてもなお、表 5. 5 のとおり処理先が確定していないものがあることから、広域処理について協力をお願いしたいと考えています。

特に焼却処理については、可燃物は有機物が主体であることから時間の経過と共に発酵が進み、自然発火を起こしやすくなること、害虫や悪臭の発生など衛生問題を引き起こしやすくなることなど、不燃物等と比較して処理を急ぐ必要があります。

そのため、焼却処理の広域処理のお願いに際しては、比較的早期に受入体制を構築いただけることを念頭に、現在調整中の自治体との協議を進めるほか、既に受入を実施している自治体に、今後の拡大の可能性も含め、引き続きお願いしたいと考えています。

木くずについては、県内処理の更なる拡大を図るとともに、近県を中心に引き続き再生利用をお願いしたいと考えています。

さらに、混合廃棄物から分別した後の不燃物を主体とした残渣物の最終処分については、まだ相当量の受入先が未定であることから、引き続き御協力をお願いしたいと考えています。

表 5.5 今後必要な広域処理予定量の内訳

(単位: 万t)

ブロック名	処理区名	再生			焼却処理	埋立処分	
		木くず	廃プラ	その他	焼却処理	管理・安定型	
気仙沼	気仙沼	7	0	0	0	43	
	南三陸	1	3	0	0		
石巻	石巻	1	0	3	22		
宮城東部	宮城東部	0	0.1	0.4	0		
亘理名取	名取	3	0	0.1	0		
	岩沼	1	0	0	0		
	亘理	0	0.1	0	0		
	山元	16	0	0	0		
小計		29	3	3	22		43
広域処理量合計		100					

3. 県全体のマテリアルバランス

県の各ブロック・処理区において、一次仮置き場または二次仮置き場において実施する各種選別及び処理過程を踏まえたマテリアルバランスフローを図5. 2に示します。

一次仮置き場及び二次仮置き場で選別又は処理した災害廃棄物のうち、再生利用が可能なコンクリートくず、アスファルトくず、不燃物、土砂・汚泥及び津波堆積物等については、県内の復興工事等における土木資材へ活用します。金属くずについては県内の事業者へ売却することとしております。

再生利用が可能な木くず、廃プラスチック、廃タイヤ等については、原料や燃料へ活用することとしております。

二次仮置き場で処理した分別残渣や焼却灰（飛灰）等の処理後物は、市町村・一部事務組合及び民間事業者での最終処分等を調整しておりますが、焼却灰（主灰）についても造粒固化し、土木資材として活用するなど、埋立処分量のさらなる削減に努めてまいります。

がれきの選別等による主要な組成の流れを示しており、少量の選別物のフローは図示していません
 なお、端数処理により各項目の合計が一致しないことがあります

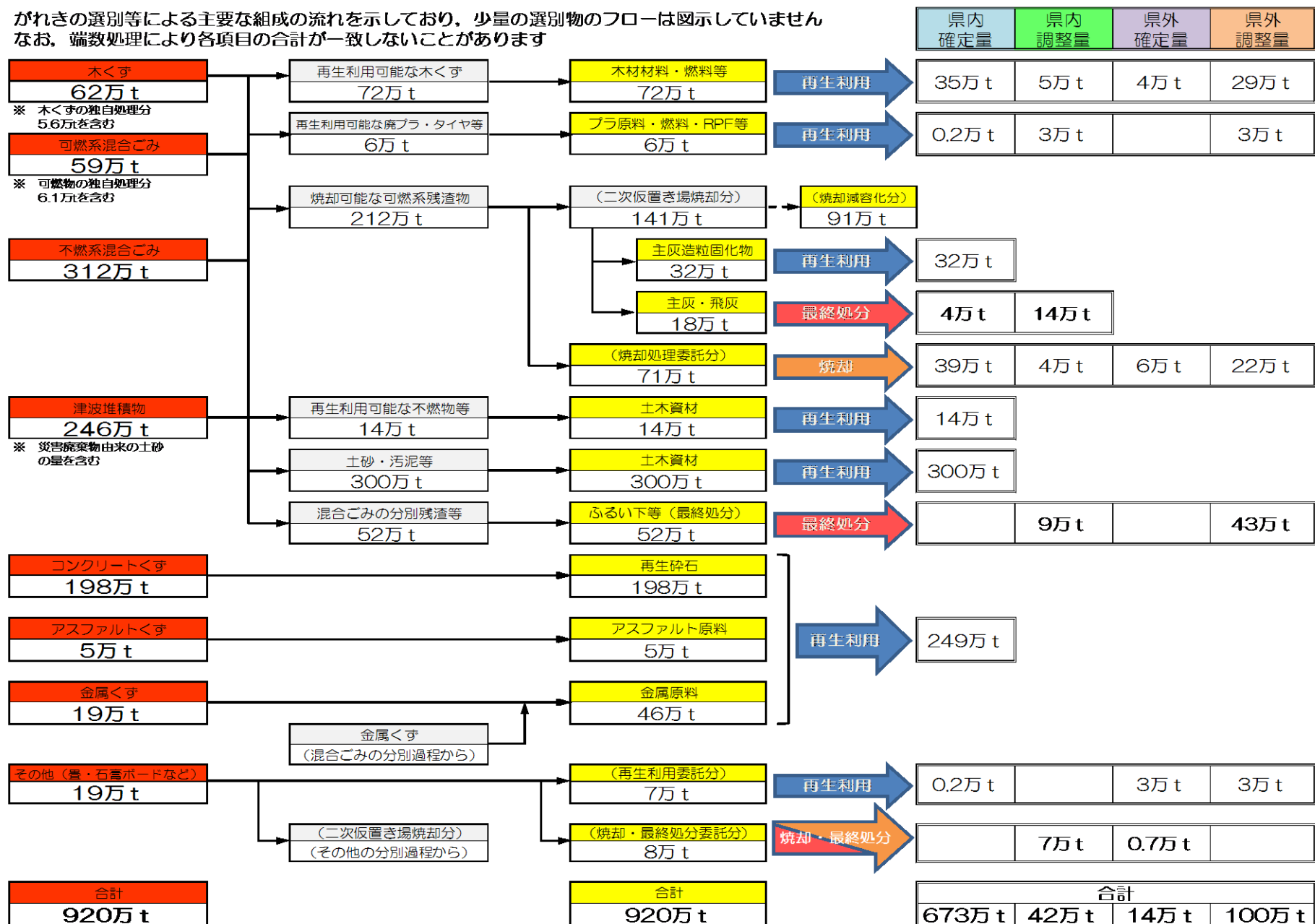


図 5.2 マテリアルバランス

4. 年度別処理量

東日本大震災発生から処理完了までの災害廃棄物の年度別処理量をグラフで示すと、図5.3のようになる見込みです。

平成23年度は県の二次仮置き場が整備中であったため、市町村の独自処理が中心でしたが、平成24年度に入ると二次仮置き場が本格的に稼働するため、県受託分の処理が加速度的に進むものと見込んでいます。

目標である平成26年3月までの処理完了を目指し、引き続き県内外の協力を得ながら、着実に処理を進めて行くこととしています。

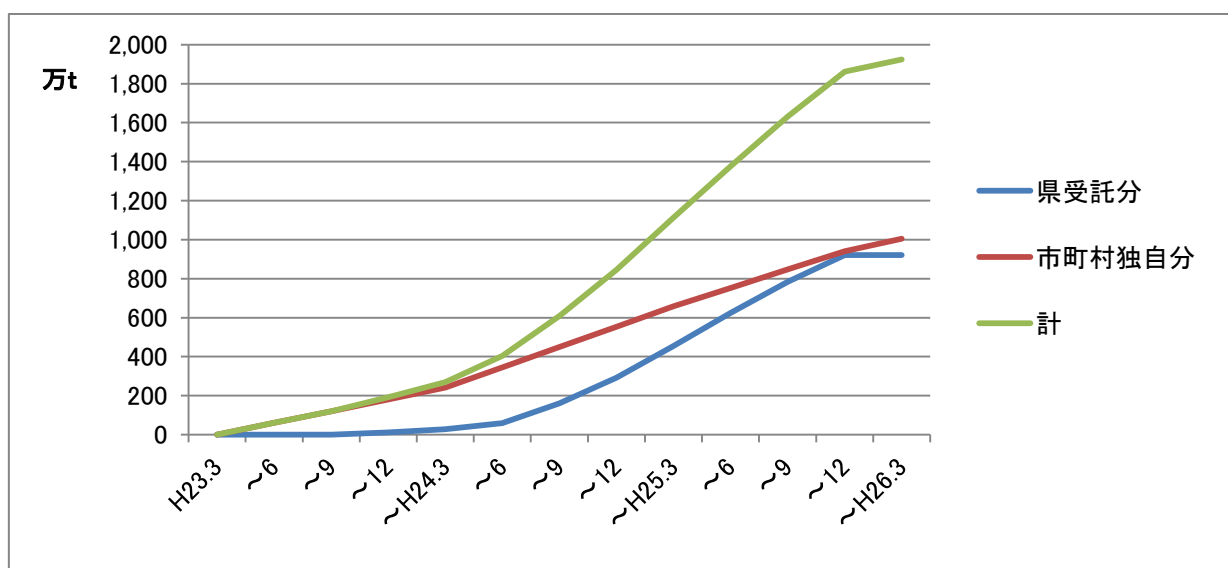


図5.3 年度別処理量の見込み

