

東日本大震災の経験に 基づく災害廃棄物処理の 方向性

東北大学 大学院環境科学研究科
吉岡敏明

災害廃棄物の発生量推計

発災当初の推計[平成23年3月27日]
1,500万トン～1,800万トン

- ◆ 航空写真から浸水地域を推定し、住宅地図上の建築物の棟数を把握。
- ◆ 同浸水地域内の工場・事業場数を「宮城県工場通覧」から把握。
- ◆ 建築物の延べ床面積を求め、床面積に原単位(t/m^2)を乗じて算出。

災害廃棄物処理の基本方針(平成23年3月28日)

【処理主体】

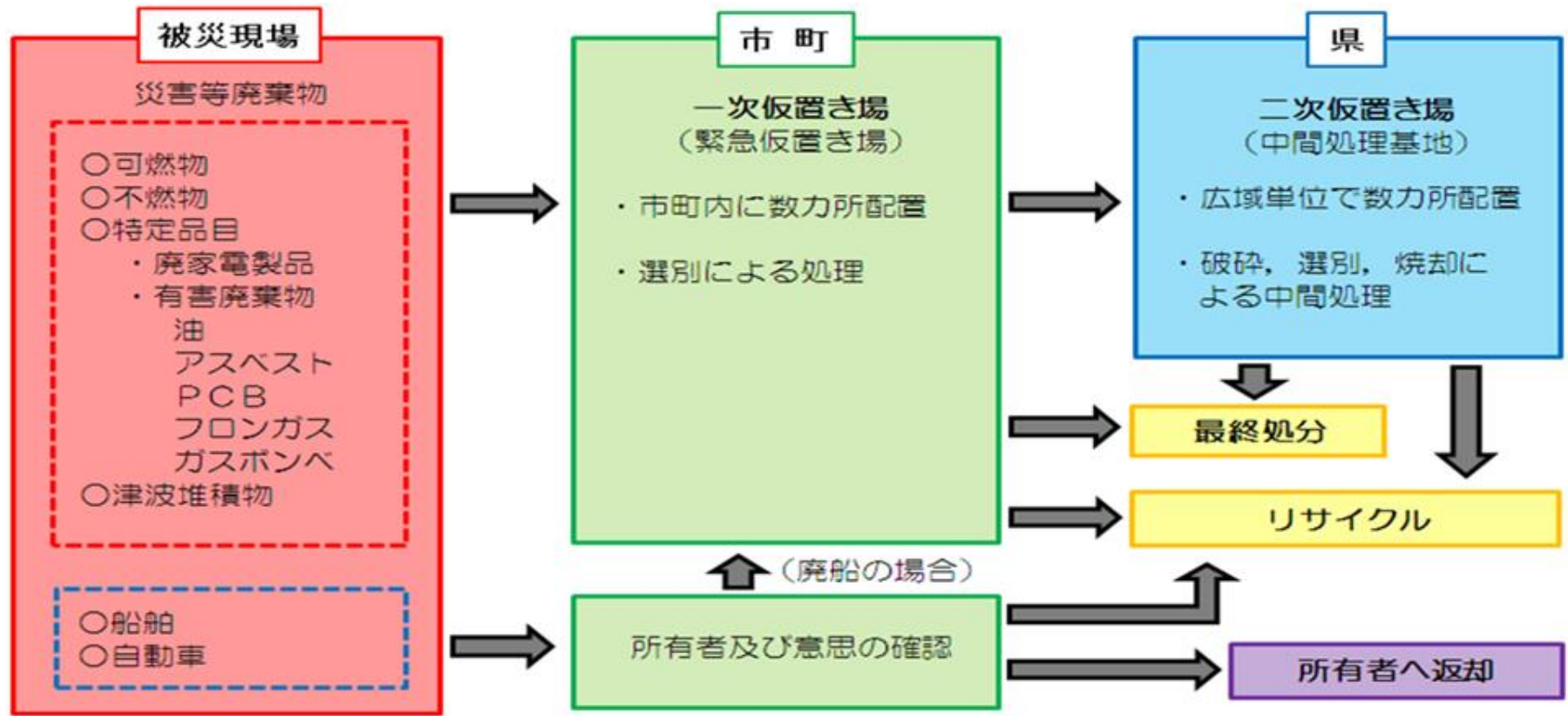
現行の法制度上、原則として市町村が進めていくことになるが、被害が甚大で、市町村自ら処理することが困難な場合には、地方自治法第252条の14の規定に基づく事務の委託により、県が災害廃棄物の処理を行う。

【処理期間】

被災地の早期復旧、復興のためには、環境に配慮しながら、災害廃棄物を早期に処理することが最重要であることから、概ね1年を目標として被災地から搬出し、概ね3年以内に処理を終了するものとする。

災害廃棄物処理の基本方針(平成23年3月28日)

【災害廃棄物の処理フロー】

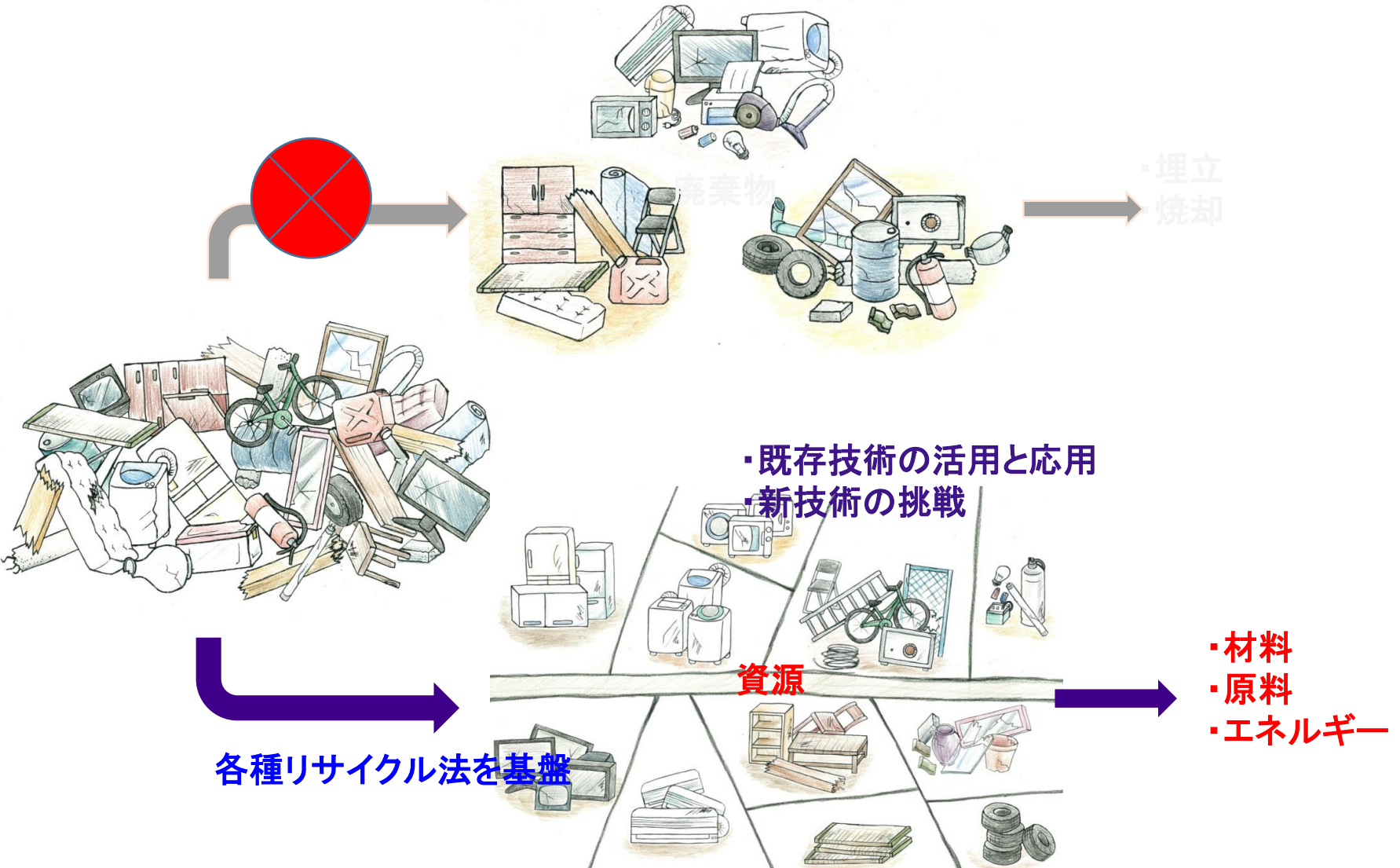


宮城県内の最終処分場の残容量

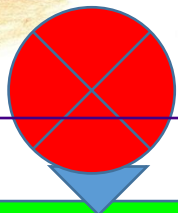
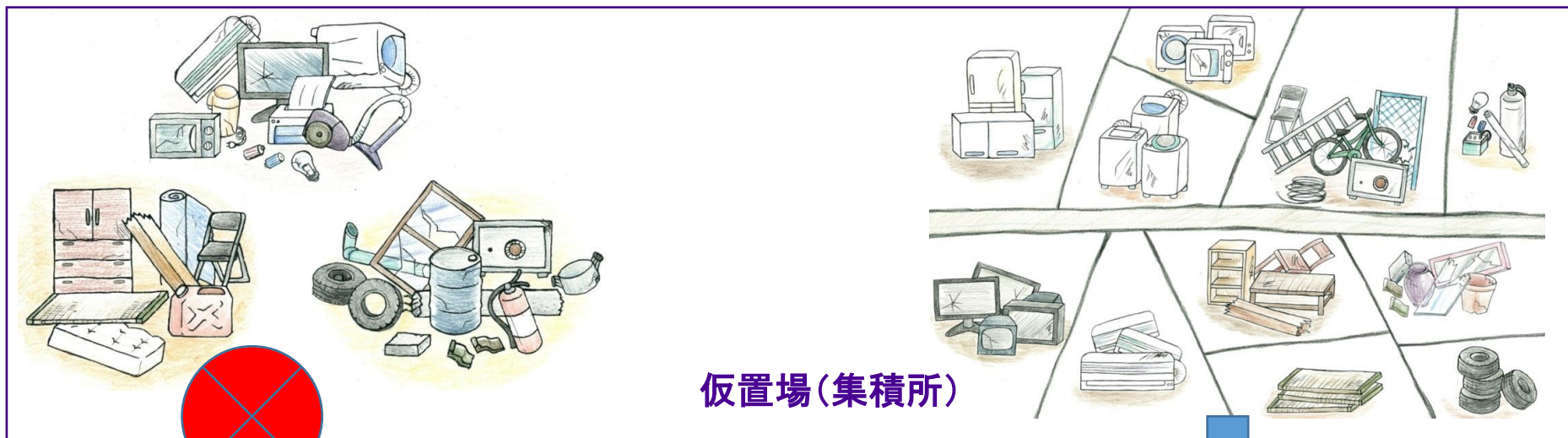
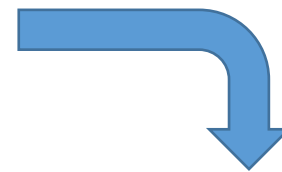
一般廃棄物(管理型 25施設) 576 万 m³
(安定型 4施設) 6 万 m³

産業廃棄物(管理型 5施設) 226 万 m³
(安定型 3施設) 11 万 m³

廃棄物処理のコンセプト



災害廃棄物分別の必要性



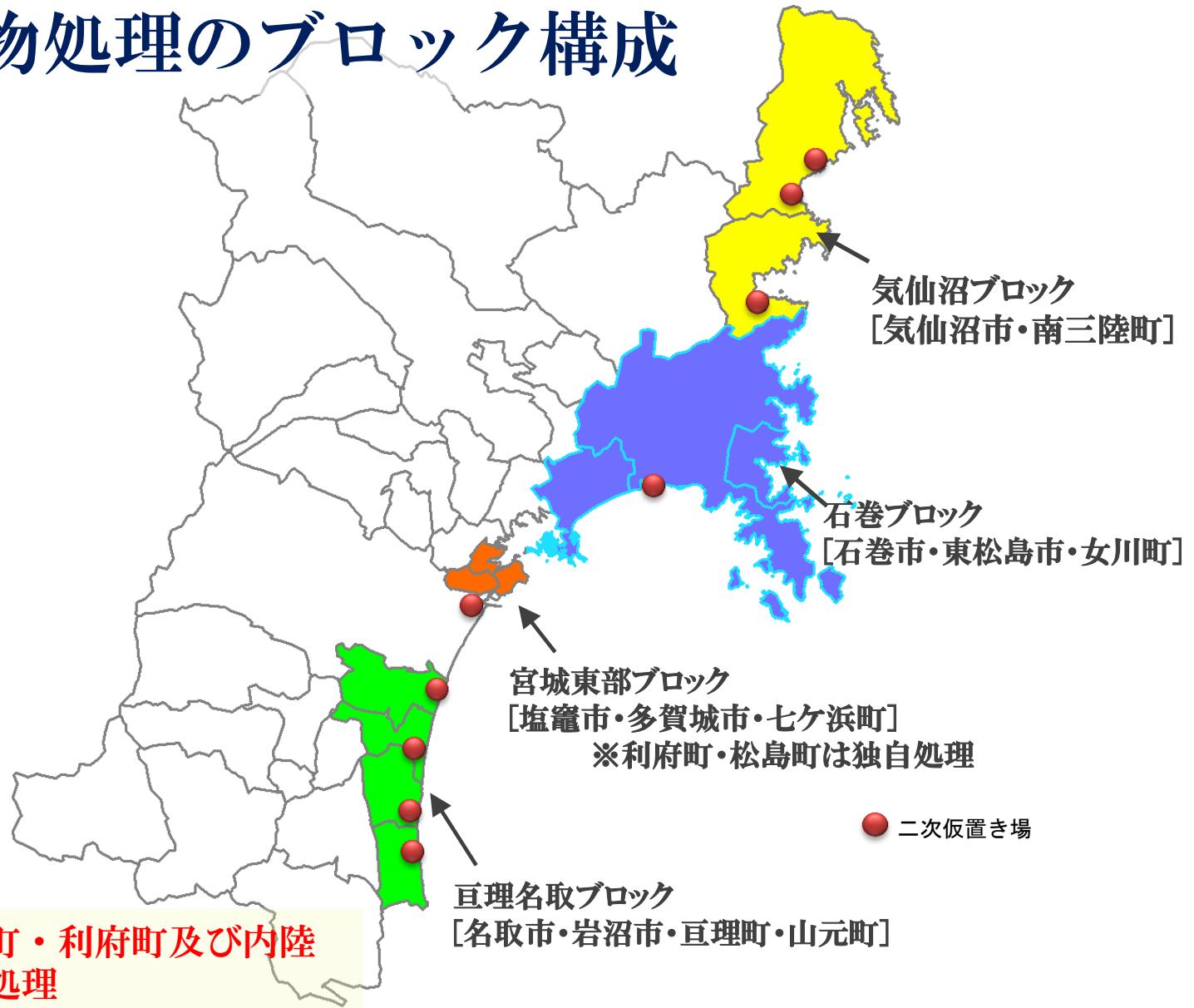
リサイクル市場
(材料、原料、燃料、エネルギー)

災害廃棄物処理実行計画(第1次案) (平成23年7月)

当面の方向性を取りまとめ策定

- 既存の市町等の枠を越えた地域ブロック単位で県が処理を実施
- 地域ブロックは、広域市町村圏をもとに気仙沼ブロック、石巻ブロック、宮城東部ブロック、亶理・名取ブロックの4つ
- 各ブロックごとに大規模な仮置き場を1カ所または複数カ所設置
- 災害廃棄物の処理はプロポーザル方式による業務委託により実施

災害廃棄物処理のブロック構成



災害廃棄物処理実行計画(第1次案)

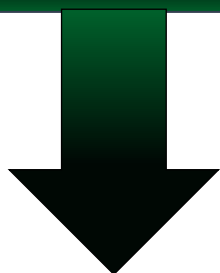
平成23年7月



○当面の方向性を取りまとめ策定

災害廃棄物処理実行計画(第2次案)

平成24年7月



○処理量の見直し結果
○放射性物質への対応 等

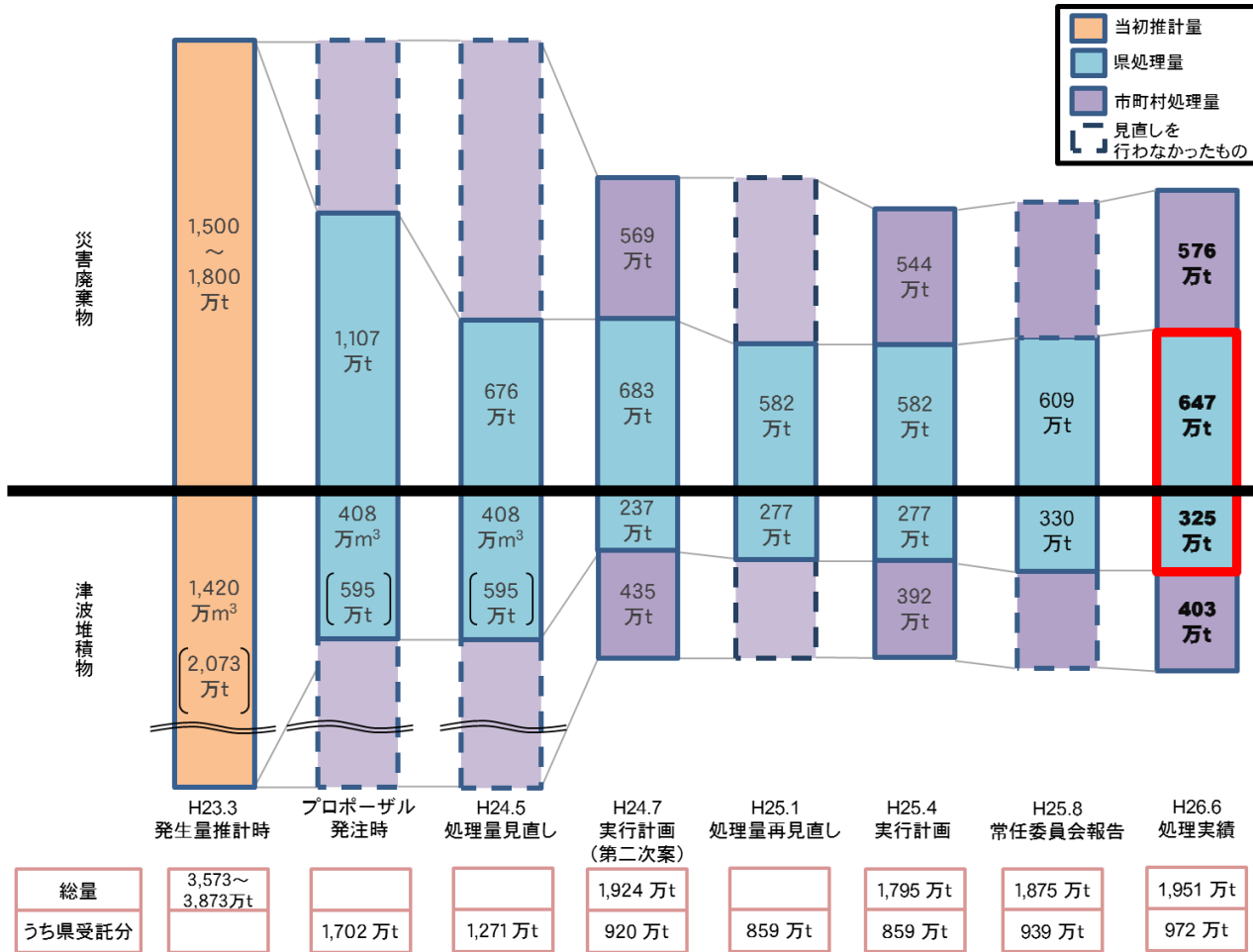
災害廃棄物処理実行計画(最終版)

平成25年4月

○二次仮置き場の全プラント本格稼働
○広域処理の調整が進み処理に目処

災害廃棄物等処理量の推移

処理量は約1,951万トン（災害廃棄物約1,223万トン，津波堆積物約728万トン）



震災廃棄物対策課処理分

単位:万トン

ブロック名		H25.4 実行計画 (最終版)	H26.6 実績	増減
気仙沼	気仙沼	135.8	165.7	29.9
	南三陸	56.4	65.9	9.5
石巻		322.9	311.8	▲ 11.1
宮城東部		27.6	33.0	5.4
亶理名取	名取	70.6	77.1	6.5
	岩沼	55.7	62.3	6.6
	亶理	73.7	83.9	10.2
	山元	116.6	164.0	47.5
合計		859.3	963.7	104.4

※端数処理により、合計と内訳が異なることがある。

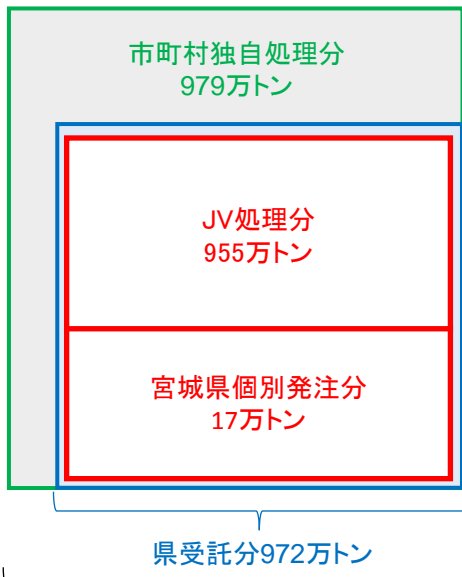
県受託量は震災廃棄物対策課処理分のみ

※当県が処理を受託した災害廃棄物の内、他課・部局が処理した被災自動車、被災水産加工物、被災米穀類及び死亡獣畜を除くものを、震災廃棄物対策課が発注。

宮城県受託分の処理量の内訳

972.6万トン（環境生活部は約964万トン、農林水産部は約9万トン）

単位：万トン



全体
1,951万トン

処理主体部局		環境生活部			農林水産部			計
		震災廃棄物対策課		資源循環推進課	冷凍水産物	被災米穀類	死亡獣畜 ^{※2}	
		JV処理	個別発注					
処理対象物		災害廃棄物 津波堆積物	木くず 可燃物	自動車 ^{※1}				
気仙沼	気仙沼	165.7	0.0	0.08	2.7	0.04	0.0	168.5
	南三陸	65.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	66.2
石巻	石巻	302.9	5.6	0.0	4.7	0.2	0.07	317.2
	東松島		0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	
	女川		3.3	0.0	0.2	0.0	0.0	
宮城東部		33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
亶理名取	名取	77.1	0.0	0.3	0.0	0.06	0.0	77.5
	岩沼	62.3	0.0	0.03	0.0	0.05	0.0	62.4
	亶理	83.9	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	83.9
	山元	164.0	0.0	0.0	0.0	0.05	0.0	164.1
合計		954.7	8.9	1.0	7.5	0.4	0.1	972.6
		963.7		1.0	8.0			

※1 自動車の比重を、1.1トン/台と仮定。

※2 各獣畜の比重を、牛0.65トン/頭、豚0.11トン/頭、馬0.45トン/頭、鶏0.003トン/羽と仮定。

※3 端数処理により、内訳と合計が異なることがある。

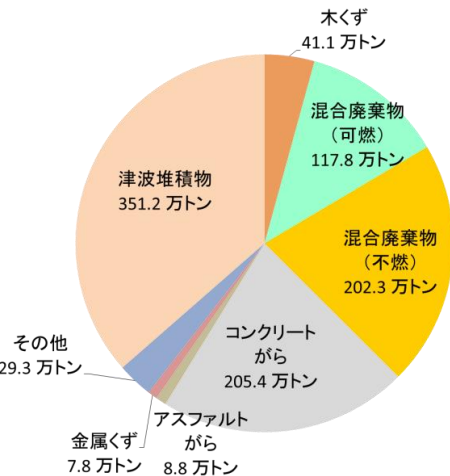
図 災害廃棄物処理量の内訳
(自動車を除く)

自動車除く

971.6

処理の概要

処理対象廃棄物 災害廃棄物 約613万トン ・ 津波堆積物 約351万トン

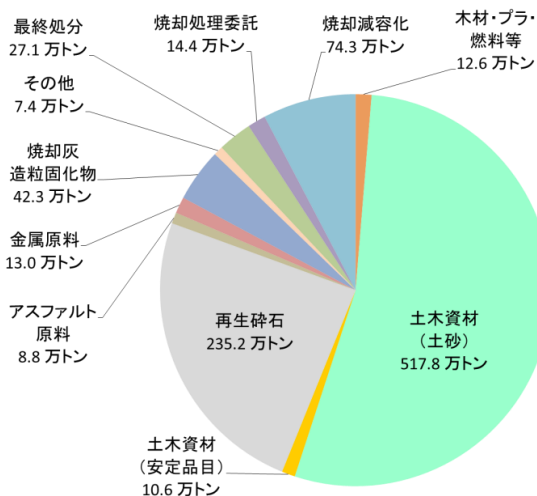


単位: 万トン

種別		対象量	構成比
災害廃棄物	可燃物	158.9	25.9%
	不燃物	454.6	74.1%
計		613.5	100.0%
津波堆積物		351.2	57.3%
合計		964.7	100.0%



処理後物 災害廃棄物 約639万トン ・ 津波堆積物 約325万トン



単位: 万トン

種別		対象量	構成比
再生利用	木材・プラ・燃料等	12.6	1.3%
	土木資材(再生土砂)	517.8	53.7%
	土木資材(安定品目)	10.6	1.1%
	再生砕石	235.2	24.4%
	アスファルト原料	8.8	0.9%
	金属原料	13.0	1.4%
	焼却灰造粒固化物	42.3	4.4%
	その他	7.4	0.8%
	最終処分	27.1	2.8%
焼却処理委託		14.4	1.5%
焼却減容化		74.3	7.7%
合計		963.7	100.0%



※端数処理により、合計と内訳が異なることがある。

仮設焼却施設による処理実績①

仮設焼却炉での焼却量は、約131万トン

ブロック・処理区名	炉数	能力(トン/日)	焼却量(万トン)	残渣率(%)	焼却完了日
気仙沼処理区	4	766	11.4	49.9	H25.11.15
南三陸処理区	3	285	9.0	20.2	H25.10.26
石巻ブロック	5	1,588	57.5	45.7	H26.1.18
宮城東部ブロック	2	320	9.2	47.2	H25.10.1
名取処理区	2	190	7.2	47.8	H25.10.1
岩沼処理区	3	195	6.6	48.3	H25.10.19
亘理処理区	5	525	16.8	44.4	H25.11.8
山元処理区	2	309	13.5	34.7	H25.12.26
県計	26	4,178	131.1	43.4	

仮設焼却施設による処理実績②

ブロック・処理区		No.	処理方式	本格稼働	処理能力 (t/日)	合計 (t/日)	
気仙沼	気仙沼	階上地区	1	ストーカ	H25.3.8	219	766
			2	ロータリーキルン	H25.4.9	219	
		小泉地区	1	ストーカ	H25.4.19	219	
			2	ロータリーキルン	H25.4.10	109	
	南三陸	1	ストーカ	H24.12.12	95	285	
		2	ストーカ	H24.12.12	95		
3		ストーカ	H24.12.12	95			
石巻			1	ロータリーキルン	H24.6.22	300	1,588.2
			2	ロータリーキルン	H24.8.1	300	
			3	ストーカ	H24.9.24	329.4	
			4	ストーカ	H24.9.24	329.4	
			5	ストーカ	H24.9.1	329.4	
宮城東部		1	ストーカ	H24.11.30	110	320	
		2	ロータリーキルン	H24.10.12	210		
巨理名取	名取	1	ストーカ	H24.5.10	95	190	
		2	ストーカ	H24.6.1	95		
	岩沼	1	ストーカ	H24.6.11	50	195	
		2	ストーカ	H24.6.11	50		
		3	ロータリーキルン	H24.6.11	95		
	巨理	1	チェーンストーカ	H24.4.27	105	525	
		2	チェーンストーカ	H24.4.27	105		
		3	チェーンストーカ	H24.4.27	105		
		4	チェーンストーカ	H24.6.14	105		
		5	チェーンストーカ	H24.6.14	105		
山元	1	ロータリーキルン	H24.5.28	200	310		
	2	ストーカ	H24.7.18	109.5			
					県合計	4,178.7	

再生資材の状況

再生資材は 約806万トン発生。国・県・市で実施する県内復旧・復興工事を中心に活用。

単位:万トン

ブロック・ 処理区名	品目				利用量計
	再生碎石	再生土砂	焼却灰 造粒固化物	土木資材 (安定品目)	
気仙沼処理区	50.9	92.3	4.1	0.8	148.1
南三陸処理区	33.8	20.8	0.9	0.0	55.5
石巻ブロック	80.1	115.6	20.5	4.2	220.4
宮城東部	4.0	14.2	3.7	0.1	22.0
名取処理区	11.6	54.6	3.1	1.0	70.3
岩沼処理区	15.3	39.5	2.6	0.0	57.4
亘理処理区	14.0	61.7	4.5	2.3	82.5
山元処理区	25.7	119.0	3.0	2.1	149.8
計	235.2	517.8	42.3	10.6	805.9

※端数処理により、合計と内訳が異なることがある。

再生資材の活用例

石巻港湾埋立事業
焼却灰造粒固化物、再生土砂等
(石巻市)



千年希望の丘(モデル丘)事業
焼却灰造粒固化物、再生土砂等
(岩沼市)



国交省海岸堤防事業
再生土砂
(山元町)



桂島 復旧・復興事業
焼却灰造粒固化物
(塩竈市)



鳥の海公園整備事業
アップサイクルブロック
(亘理町)



焼却灰造粒固化物
(名取市)



焼却灰の再生資材化



造粒固化物



土木資材として活用

津波堆積物の再生資材化



一次仮置き場の津波堆積物



津波堆積物 処理施設

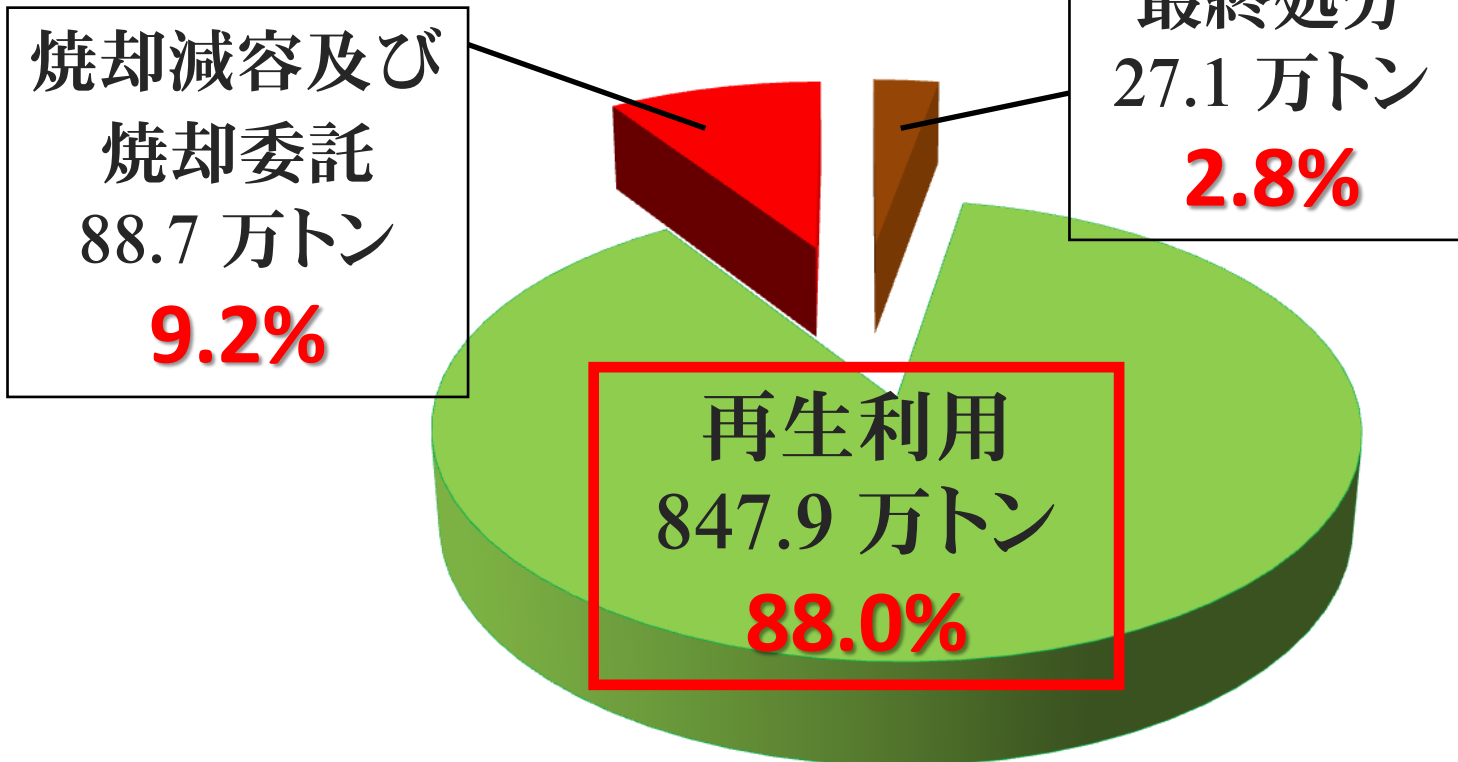
- 900m³に1回土質検査
- 選別処理
- 不溶化处理
(気仙沼処理区の例)



土木資材として活用

災害廃棄物の処理実績

リサイクル率は 88.0%



災害廃棄物の広域処理

◆ 広域処理量は約33万トン【1都6県】



廃漁網等



可燃物（焼却）

福岡県
約2.3万トン



可燃物（焼却）・廃畳・混合廃棄物

青森県
約3.4万トン



茨城県
約6.0万トン

山形県
約13.8万トン

東京都
約6.2万トン



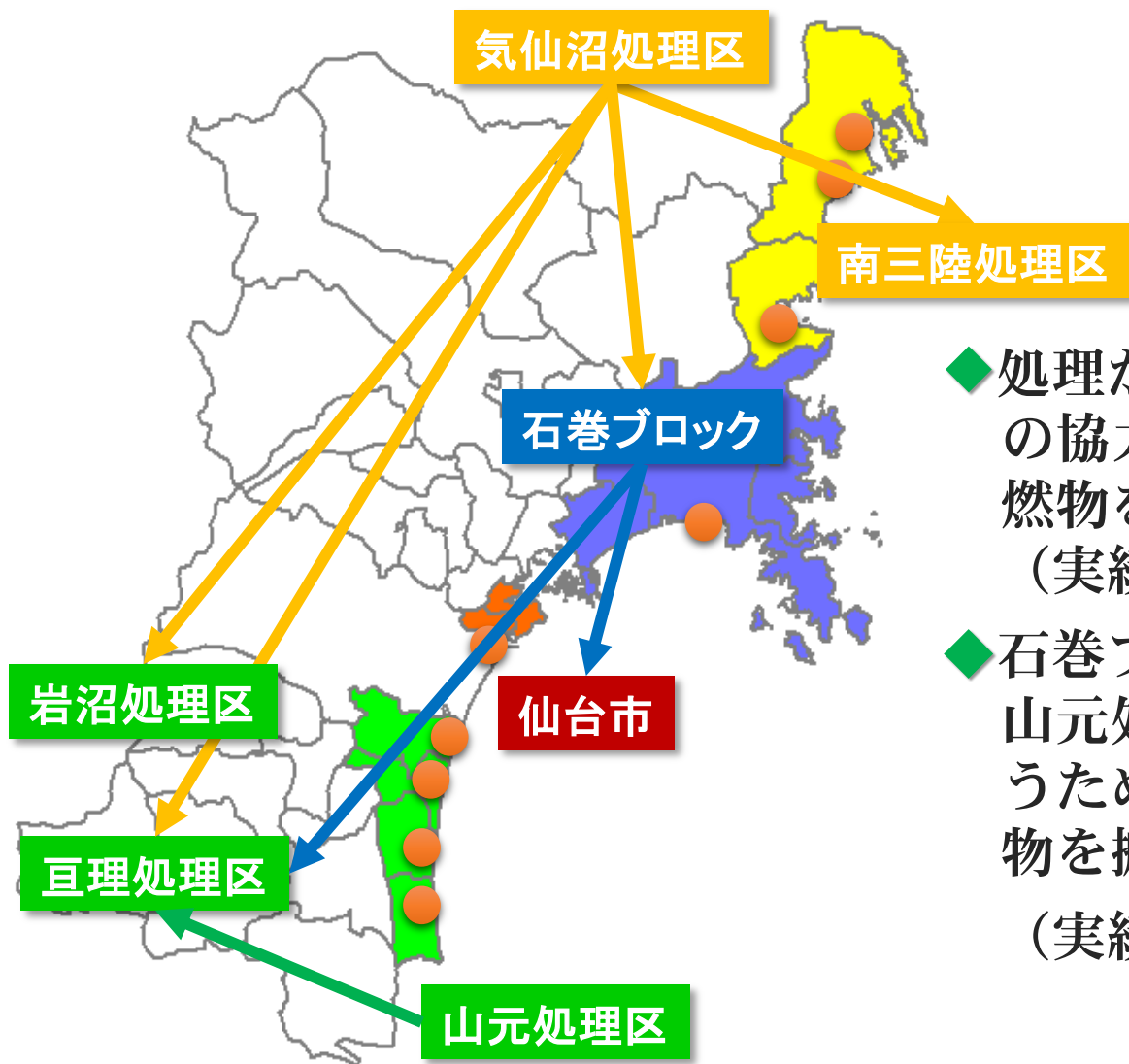
廃肥料・飼料等



廃畳・紙・不燃物
等

福島県約1.1万トン、
栃木県約0.1万トン

県内処理の拡大(仙台市・プラント間連携)



- ◆ 処理が順調に進んでいた仙台市の協力により石巻ブロックの可燃物を焼却・最終処分。
(実績 **約5万トン**)
- ◆ 石巻ブロック、気仙沼処理区、山元処理区の処理能力不足を補うため、他ブロックへ災害廃棄物を搬出し、処理。
(実績 **約23.6万トン**)

最終処分状況

最終処分量は約35万トン。県内、県外の協力により埋立先を確保。

単位: 万トン

	処分先	当課分				他部局分	合計
		焼却灰	不燃残渣	その他	小計	冷凍水産物 死亡獣畜 被災米穀	
県内 (公共)	石巻市	2.7	0.0	0.0	2.7	0.0	12.5
	塩釜市	0.0	0.3	0.3	0.6	0.0	
	気仙沼市	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	
	登米市	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	
	栗原市	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	
	黒川地域行政事務組合	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	亘理名取共立衛生処理組合	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	
	宮城東部衛生処理組合	0.1	1.4	0.1	1.6	0.0	
	仙南地域広域行政事務組合	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	
	大崎広域行政事務組合	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	
	海洋投入(冷凍水産物)	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	
	牧場内等(死亡獣畜)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
県内(民間)	公益財団法人 宮城県環境事業公社	9.0	0.7	2.1	11.8	0.0	11.8
県外	山形県民間最終処分場	0.0	1.2	3.9	5.0	2.6	10.7
	茨城県民間最終処分場	0.0	1.4	1.7	3.1	0.0	
合計		14.1	4.9	8.1	27.1	7.9	35.0

最終処分場への埋立状況

宮城県環境事業公社

約12万トン



大崎

約0.3万トン



栗原

約0.2万トン



登米

約0.4万トン



仙南広域

約0.5万トン



宮城東部

約1.6万トン



※端数処理により、合計と内訳が異なることがある。

処理事業者の選定

- ◆ 民間企業の優れた技術力を活用することとし、最も優れた処理計画の提案者を業務受託候補者として選定する**公募型プロポーザル方式**を採用

重点事項

- (1) 平成25年度までの処理期間で、スピード感に配慮しつつ、適正な処理を行う。
- (2) 廃棄物のブロック内処理及び県内処理を優先する。
- (3) 周辺環境の保全を徹底するとともに地球環境に配慮した計画とする。
- (4) コストの削減にも配慮する。
- (5) 地域の企業や地元雇用を有効かつ優先的に活用した処理を行う。

処理事業者の選定結果（県受託処理分）

◆ 県受託処理分のみで **約3,700億円**

市町名	地域 ブロック	処理区	契約額(単位:億円)		受託業者
			当初	変更後	
気仙沼市	気仙沼 ブロック	気仙沼	484	729	大成・安藤ハザマ・五洋・東急・西武・深松・丸か・小野良・阿部伊特定業務共同企業体
南三陸町		南三陸	219	272	清水・フジタ・鴻池・東亜・青木あすなろ・銭高・浅野特定業務共同企業体
石巻市	石巻ブロック		1,924	1,258	鹿島・清水・西松・佐藤・飛島・竹中土木・若築・橋本・遠藤特定建設工事共同企業体
東松島市					
女川町					
塩竈市	宮城東部ブロック		235	236	JFE・鹿島・鴻池・飛島・橋本・東北重機特定業務共同企業体
多賀城市					
七ヶ浜町					
名取市	亘理名取 ブロック	名取	162	197	西松・佐藤・奥田・グリーン企画・上の組特定業務共同企業体
岩沼市		岩沼	238	209	安藤ハザマ・奥田建設・上の組・春山建設・佐藤建設特定業務共同企業体
亘理町		亘理	543	457	大林・戸田・鴻池・東洋・橋本・深松・春山特定業務共同企業体
山元町		山元	331	341	フジタ・東亜・青木あすなろ・大豊・本間・河北・佐藤特定業務共同企業体
計			4,136	3,698	

宮城県の災害廃棄物処理の特徴

- 沿岸市町の行政機能へのダメージが甚大であったため、県が沿岸12市町の委託を受けて処理を実施
- 処理業務については、JV(共同企業体)によるプロポーザル方式を採用し、膨大な量の災害廃棄物を効率的に処理
- 最終処分場の確保が困難な中、選別・処理技術を駆使し、リサイクル率88%を達成
- 大規模な仮設焼却施設を26基設置、フル稼働により目標期間内の処理完了に貢献
- 1都6県(市町処理分を含む。)の協力による広域処理の実施

阪神淡路大震災・東日本大震災と南海トラフ巨大地震・首都直下地震の概要

	阪神淡路大震災 (局所的・大規模地震)	東日本大震災 (広範囲・大規模地震・津波)	南海トラフ巨大地震 (広範囲・大規模地震・津波)	首都直下地震 (局所的・大規模地震)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 被災自治体は大中規模 コンクリート建物や構造物等の損壊による不燃物系廃棄物が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 被災自治体は仙台市以外は小規模 木造の損壊家屋由来の木屑が多い 津波堆積物の混じった塩分を含む廃棄物 一部地域では原発事故による汚染廃棄物が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 津波による広範な被害(24都府県) 混合廃棄物、塩分を含む廃棄物の発生 災害廃棄物等の輸送経路・仮置場・処分場等の確保が困難 	<ul style="list-style-type: none"> 狭い地域に膨大な量の災害廃棄物が発生し首都機能が麻痺 首都機能回復のための早期処理が必要 廃棄物関連中枢機能喪失
規模	7.3	9.0	9.1	7.5
30年以内の発生確率			東南海地震70～80% 南海地震60%	70%
最大震度	7	7	7	7
主な被災地	神戸市、西宮市、淡路町(20市町)	東北太平洋沿岸地域(13道県239市町村)	東海・近畿・中国四国・九州地方	茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、静岡県
避難者数	約24万人	約47万人	最大約950万人(推定)	最大約700万人(推定)
災害廃棄物量 (東日本大震災比較)	約2,000万トン	約2,000万トン	約2.5億トン (約13倍)	約1億トン (約5倍)
津波堆積物	—	約1,000万トン	最大約5,900万トン	—

災害廃棄物対策に係るこれまでの経緯

平成7年の阪神淡路大震災の経験

- 大震災による災害は、被害が広い範囲に及ぶ他、ライフラインや交通の途絶えなどの社会に与える影響が風水害等の災害に比較して大きいこと
- 震災廃棄物の発生量も他の災害と比べて大量であること など

「厚生省防災業務計画」の策定（H8.1）

「災害廃棄物対策指針」の策定（H10.10）

「大都市圏災害廃棄物処理計画策定の手引き」の策定（H12.3）

「環境省防災業務計画」の策定（H13.1.6、H24.9.19（最終改定））

「水害廃棄物対策指針」の策定（H17.6）

「災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き」の策定（H22.3）

平成16年度に集中豪雨
や台風による水害が頻発

平成23年の東日本大震災の経験

- 巨大地震に加え、津波の発生により、様々な災害廃棄物が混じり合い、その性状も量もこれまでの災害を遥かに超えた被害が広範囲に発生

上記指針に基づいて災害廃棄物処理計画を策定していた市町村においても混乱が発生

災害廃棄物対策指針の内容

災害廃棄物処理計画 (被災・支援を考慮)		発生前 (地震発生までの期間)	応急対応時期 (人命救助から生活再開までの期間)	災害復旧・復興時期 (災害廃棄物の処理が「終了するまで の期間)
都道府県の計画	被災した立場	被災市町村と連携し連絡調整・情報収集・共同行動・支援要請、代行措置等を含む計画	応急対応(体制、財政、実施等) 被災市町村の情報収集・支援要請	実行計画の検討支援、被災市町村の情報収集・支援要請 都道府県による復旧・復興等
	支援する立場	広域的な視点からの支援対策(組織・人員・機材等)を含む計画	支援に必要な情報収集・支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討
<div style="border: 1px solid black; background-color: #76b82a; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; display: inline-block;"> <ul style="list-style-type: none"> ・想定被災規模の統一 ・広域的な視点の検討 ・連絡体制の調整 ・市町村の計画との整合性 </div>				
市町村の計画	被災した立場	処理最前線として具体性のある計画	初動体制、状況把握、災害対策、財政管理等 都道府県及び隣接する市町村、他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等	実行計画の検討、復旧・復興計画と合わせた処理・リサイクル 他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等
	支援する立場	支援対策(組織・人員・機材等)に関する計画	支援に必要な情報収集・支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討

東日本大震災により発生した災害廃棄物の処理

地震による大規模な津波により膨大な災害廃棄物が発生

岩手県:約 377万トン(約 8年分)

宮城県:約1,060万トン(約13年分)

福島県:約 177万トン(約 2年分)

※各県において1年で排出される一般廃棄物の量と比較

※福島県の避難区域を除く

※全体では13道府県で約2,000万トンの災害廃棄物に加え、6県で約1,000万トンの津波堆積物が発生

災害廃棄物処理の目標

- 岩手県・宮城県:目標期間内(平成26年3月末)でできるだけ早期の処理完了を目指す。
- 福島県(避難区域を除く):目標期間内に仮置場への搬入完了を目指すと共に、25年度末までの処理を可能な限り進め、平成26年度のできるだけ早期処理完了を目指す。

焼却処理等

被災地の既設焼却炉を活用するとともに、仮設焼却炉等を設けて処理を実施

再生利用

再生利用可能なものは極力再生利用を実施。コンクリートくず、津波堆積物等を再生資材化したものを、国の事業を含め、公共事業で利用

埋立処分

焼却灰や再生資材化できない災害廃棄物は埋立処分

広域処理

岩手・宮城両県において、県内処理を最大限実施しても、なお処理が間に合わない分を県外に依頼

災害廃棄物について(平成25年8月末現在)

- 進捗状況 岩手県:75%、宮城県:88%、福島県:57% (3県:82%)

津波堆積物について(平成25年8月末現在)

- 進捗状況 岩手県:53%、宮城県:71%、福島県:33% (3県:62%)

※福島県は避難区域を除く

実施事項対象項目

- ①処理の前提条件: 平時の廃棄物処理能力、被害状況、事前準備
- ②各種実績: 一般廃棄物処理量、がれき処理量、地元経済への貢献
- ③災害廃棄物関連業務の体制: 基本処理体制、民間事業者との連携、応援、県・市町村間など
- ④処理計画の策定や見直し: 処理計画、発生量推定
- ⑤運用／運行管理: 実施行程、処理量モニタリング、運行管理、搬出入管理
- ⑥渉外: 住民への広報、各種相談・申請窓口、視察対応、
- ⑦場(仮置場／集積所)・施設の設置と解体: 名称・定義、仮置、一次／二次集積所ほか
- ⑧発注・契約関連: 処理業務の発注、施工管理業務の発注、焼却処理施設
- ⑨財政面(各地方公共団体における財政面の対応): 国、自治体内調整・手続など
- ⑩一般廃棄物等: 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬、仮設トイレなど
- ⑪解体/撤去: 散乱がれき・被災自動車・家屋等の撤去・解体、公共施設／大型構造物など
- ⑫環境配慮・適正保管: 衛生管理、環境への配慮、火災、安全管理、分別指導など
- ⑬中間処理: 破碎・選別処理、焼却処理
- ⑭最終処分: 埋立最終処分、再生資材の利用、売却
- ⑮広域処理: 広域処理の概要
- ⑯製品・種類別処理: 津波堆積物
- ⑰製品・種類別処理: 混合廃棄物(混合可燃物、混合不燃物)
- ⑱製品・種類別処理: 災害時に特有の対応が必要となる廃棄物
- ⑲製品・種類別処理: 有害危険物、思い出の品ほか

- 詳細な時系列情報の収集・整理。
- 課題及び工夫の把握。

↓
時系列取組表及び関連情報へ反映する。

- 詳細な技術情報の収集・整理、フロー図化
- 課題及び工夫の把握。

↓
地域間の比較整理、関連情報へ反映する。

東北地域以外の主な自治体の災害廃棄物処理に係る関心事項 (行政関心事項)

- 東北地域以外の主な自治体に対して、災害廃棄物対策の検討・取組を進めてくうえで、東北地方の被災自治体に質問したい事項についてアンケートを実施。
- アンケートは、東北地方を除く北海道、関東、中部、近畿、中四国、九州の6つのブロック、93の自治体に対して実施(10月8日時点:回答数70自治体)

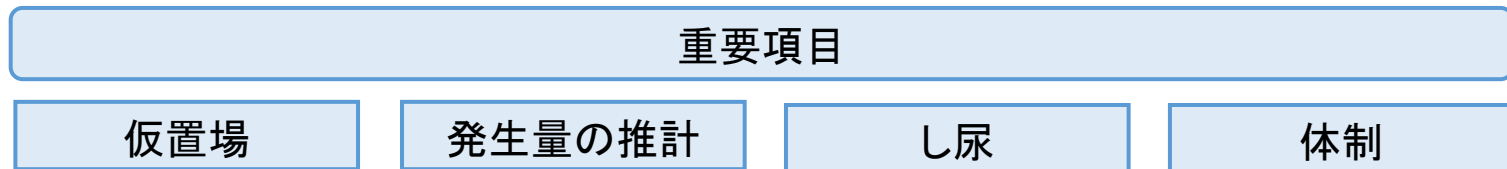
【全国の自治体が聞きたいこと上位10項目(中間報告)】

1	災害廃棄物処理計画
2	仮置場の選定
3	災害廃棄物の発生量の推計・見直し
4	発災後のし尿の収集・運搬・処理
5	発災後に必要と思われる組織・体制・人材等
6	一般廃棄物処理施設の減災・早期の再稼働
7	仮置場の管理
8	仮設トイレ
9	災害廃棄物処理実行計画
10	広域処理の実施にかかる判断

重要項目の選定

重要項目の選定

- 災害廃棄物処理に関わる関心事は多岐にわたるため、上位3～4項目にプライオリティをおき、重点項目として時系列取組表の深度化を図る。
- 重点項目は、仮置場・発生量の推計・し尿・初動体制の4項目とする。



- ✓ 被災自治体の委員からは上記項目が重要(被災自治体として伝えたい項目)であるとの意見あり。
- ✓ 「災害廃棄物処理計画」の聞きたい内容については、「処理計画をどう作成していけばよいか」といったものと、「作成した処理計画が実際、どのように機能したのか、うまく処理できたのか」といったものがあり温度差が見られる。処理計画は全ての事項を包含するものであることから、重点事項としては個別事項で重要な事項を選定する。
- ✓ 自衛隊との連携に関する事項については、初動期における道路啓開など災害廃棄物の撤去に関する連携事項について整理。

今後の巨大災害発生時における災害廃棄物対策

事前準備

- 相当量の災害廃棄物を搬入できる十分な仮置き場の確保
- 発災直後の避難所のごみ・し尿の速やかな処理を行うための体制の確保(事業者との協定締結等)
- 県内の既存の廃棄物処理施設の受入可能量の把握
- 製鉄・セメント製造工場等との協力関係の構築
- 隣県との協力体制の確立
- 災害廃棄物発生量・処理量把握手法のマニュアル化
- 災害廃棄物実務経験者のリストアップ、研修等の実施 等

今後の巨大災害発生時における災害廃棄物対策

迅速な処理の実施

- 災害廃棄物処理組織の整備
- 災害廃棄物処理実行計画の策定
- 速やかな業務発注(一括発注方式等による処理の効率化)
- 仮設処理施設設置手続きの簡素化による速やかな整備
- 腐敗性廃棄物の海洋投入等の緊急措置
- 可能な限り早い段階から現場での分別の実施 等