

6. 再生利用等の推進

- ・ 災害廃棄物等のうち再生利用可能なものは極力再生利用する方針のもと処理を実施。
- ・ 3 県沿岸市町村において、これまでに処理を実施した災害廃棄物の再生利用量は約 607 万トン（セメント利用を含む。）で、再生利用率は約 85%、津波堆積物の再生利用量は約 162 万トンで、再生利用率はほぼ 100%（表 3）。
- ・ 国、被災県・市町村において、災害廃棄物由来の再生資材を活用している主な公共事業は表 1 1 に示すとおり。
- ・ 今後は、以下の施策を通じて、再生利用等の取組を加速化させる。
 - ①再生資材の活用を国の直轄工事等の発注に盛り込むことにより、利用拡大を図る。
 - ②石巻港の廃棄物埋立護岸（容量 80 万 m³）において災害廃棄物等の埋立による処理を行う（平成 25 年 2 月開始予定）。
 - ③公共工事での利用とのタイミングがあわない場合は、災害廃棄物由来の再生資材の保管場所の確保を図る。

表 1 1 災害廃棄物由来の再生資材を利用している主な公共事業

	事業	地域	事業主体	再生資材	利用量 (万トン)
岩手県	海岸防災林復旧事業 (H24.10～)	宮古市 摂待地区、山田町 浦の浜地区	岩手県	津波堆積物	21
	国道復旧事業（一般国道 45 号、三陸沿岸道路、釜石山田道路）(H24.7～)	釜石市	国土交通省	コンクリートくず*	0.09*
	陸中海岸国立公園復旧事業 (H24.10～)	宮古市	環境省	コンクリートくず*	0.07*
	皿場整備事業 (H24.11～)	山田町	岩手県	津波堆積物、コンクリートくず*	10
	防潮堤等復旧事業 (H24.11～)	山田町、宮古市	岩手県	コンクリートくず*	21
	漁港災害復旧事業 (H24.12～)	大槌町	岩手県	コンクリートくず*	3
宮城県	海岸堤防復旧工事 (H24.7～)	仙台市・名取市	国土交通省	津波堆積物、コンクリートくず*	49
	海岸防災林復旧事業 (H24.7～)	仙台市 荒浜地区等	林野庁	津波堆積物、コンクリートくず*	39
	陸中海岸国立公園復旧事業 (H24.7～)	気仙沼市	環境省	津波堆積物、コンクリートくず*	3
福島県	海岸工事（堤防工） (H25.2～利用予定)	いわき市	福島県	コンクリートくず*	9

*再生資材の受入終了。

換算係数(t/m³): コンクリートくず* (2.35)、津波堆積物 (1.8)

7. 目標達成に向けた今後の方針

(1) 目標設定

- ・平成24年8月の処理工程表において、災害廃棄物と津波堆積物のそれぞれの処理について、市町村ごとに平成24年度末の中間目標を設定。
- ・福島県沿岸市町村については、仮設焼却炉の設置等の処理体制の整備が十分進捗していないため、当面岩手県及び宮城県沿岸27市町村を対象に、両県及び各市町村における処理計画を踏まえて、国が個別市町村の中間目標（平成24年度末）を設定。岩手県・宮城県沿岸市町村全体で、災害廃棄物については約59%、津波堆積物については約42%、合計約53%が中間目標（表13、図2）。
- ・損壊家屋等の解体、仮置場への移動は、遅くとも平成24年度内に完了する目標としているが、家屋等の周辺が浸水しており、仮設堤防の設置後でなければ解体できないなどの事情により、やむを得ず平成25年度にずれ込む場合には、平成25年度中の処理完了が図られるよう個別に調整を行う。

表12 災害廃棄物等の処理工程表

	平成23年度	平成24年度				平成25年度				平成26年度～
		4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	
損壊家屋等の解体・仮置場への移動		 (4市町村は平成23年度内に目標達成、その他は個別に設定し、遅くとも平成24年度末までに完了)				(やむを得ず平成25年度にずれ込む場合は、目標期間内の処理完了が図られるよう個別に調整)				
中間処理・最終処分	 中間目標				 処理の完了					
				(市町村ごとに平成24年度末の中間目標を設定)				(木くず、コンクリートくずの再生利用は劣化等が生じない期間で需要を踏まえつつ、適切な期間を設定)		

表13 岩手県・宮城県沿岸市町村における災害廃棄物等の処理の中間目標

	処理の実績（平成24年12月末現在）						処理の中間目標（平成24年度末）					
	災害廃棄物		津波堆積物		合計		災害廃棄物		津波堆積物		合計	
	量 (千トン)	割合 (%)	量 (千トン)	割合 (%)	量 (千トン)	割合 (%)	量 (千トン)	割合 (%)	量 (千トン)	割合 (%)	量 (千トン)	割合 (%)
岩手県	1,389	38	29	2	1,418	27	2,121	58	797	50	2,998	57
宮城県	5,301	48	1,567	22	6,869	38	6,505	59	2,906	40	9,511	52
合計	6,691	46	1,597	18	8,287	35	8,626	59	3,703	42	12,503	53

※端数処理の関係で合計値が合わない場合がある。

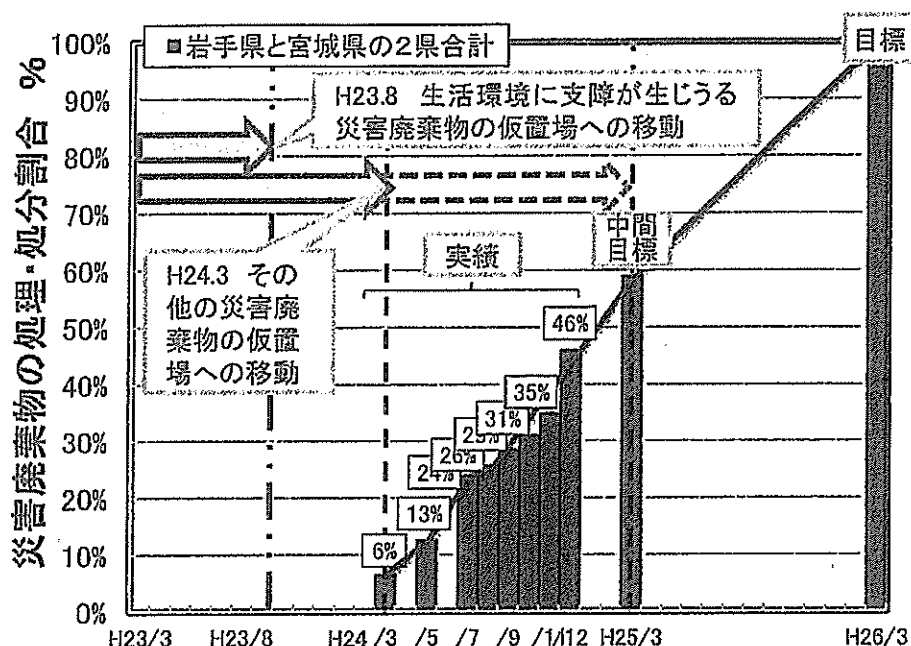


図 2 災害廃棄物の処理目標と実績

(2) 進捗管理

- ・ 国は、目標達成に向けての処理の進捗状況を確認し、設定した中間目標に照らして進捗管理を行う。その結果に応じて、必要な施策を講じることにより、確実な目標達成を図ることとしており、平成 24 年 8 月末の進捗状況より、毎月その結果をとりまとめ公表している。
- ・ 平成 24 年 12 月末現在の種類別の処理状況は表 1 4 に示すとおりで、2 県合計の処理割合では、可燃物・木くず 44%、コンクリートくず・金属くず 62%に比較して、不燃混合物 20%、津波堆積物 18%にとどまっており、特に不燃混合物と津波堆積物について処理の加速化が必要な状況。

表 1 4 岩手県・宮城県 の災害廃棄物等の種類別処理状況

	可燃物・木くず			不燃混合物 (漁具・漁網含む)			コンクリートくず、金属			災害廃棄物合計			津波堆積物		
	推計量	処理量	処理割合	推計量	処理量	処理割合	推計量	処理量	処理割合	推計量	処理量	処理割合	推計量	処理量	処理割合
岩手県	83	30	36%	107	30	29%	176	78	45%	366	139	38%	159	3	2%
宮城県	239	112	47%	333	60	18%	531	357	67%	1,103	530	48%	726	157	22%
2 県合計	322	143	44%	440	91	21%	707	436	62%	1,468	669	46%	886	160	18%

(3) 今後の方針

- ・ 目標達成に向けて、岩手県・宮城県の災害廃棄物については、広域処理を含めた処理先の調整を年度内に完了し、すべての処理先を確保する。
- ・ 福島県においては、できる限り早期に、仮置場、仮設焼却炉等の整備を具体化し、全体の処理見通しを明らかにする。
- ・ 今後は、災害廃棄物等の種類毎に毎月の進捗状況を確認し、きめ細かな進捗管理を実施する。

【岩手県】

- ・ 進捗状況の評価：災害廃棄物等の種類別の処理割合は、可燃物・木くず 36%、コンクリートくず・金属くず 45%に対し、不燃混合物 29%、津波堆積物 2%（表1.4）。可燃物・木くずについては、処理が着実に進んでいることに加え、コンクリートくずの進捗にも改善が見られてきている。処理の加速を要するのは、不燃混合物、津波堆積物であり、特に津波堆積物は本格的な処理が進んでおらず、進捗は不十分。
- ・ 被災地での処理：処理が十分進んでいない不燃混合物、津波堆積物については、最大限再生資材として活用することとしており、これまでに宮古市、山田町、大槌町、大船渡市の施設が完成している。釜石市及び陸前高田市においては、まだ津波堆積物の処理施設が設置されていないため、平成 24 年度中に施設を設置し、処理の加速化を図る。
- ・ 広域処理：全体で約 30 万トンの広域処理が必要であり、可燃物・木くずについては、現在調整中の自治体を含めた広域処理を進めることにより、早期に終了する。
- ・ 不燃混合物については、県内での処分先の確保に最大限努めるが、なお処理が間に合わない場合は、近県を中心とした広域処理について調整する。
- ・ 再生利用：不燃混合物、津波堆積物の再生資材については、既に海岸防災林や圃場整備事業への利用が開始されているが、利用先の確保は十分ではなく、利用先の拡大が必要である。このため、①県内の公共工事において、再生資材が積極的に活用されるように、利用先との個別のマッチングに取り組むとともに、②国が実施する公共工事についても、事業発注部局において再生資材の活用を発注内容に盛り込む。また、③公共工事での利用とのタイミングがあわない場合は、再生廃棄物由来の再生資材の保管場所を確保する。
- ・ さらに、専門家等の意見を聞き、利用用途に応じた再生資材の性状をより具体的に示すこと（岩手県が復興資材活用マニュアルを平成 25 年 1 月に一部改訂予定）等により、復興資材としての利用を促進する。
- ・ コンクリートくずの破砕については、新たに処理ラインを追加したことや利用先の確保が行われたことから改善が見られるところ、残された公物等の解体により新たに生じるコンクリートくず等についても、着実に再生利用を進めるため、解体及びその再生資材化を加速させる。

【宮城県】

- ・ 進捗状況の評価：災害廃棄物等の種類別の処理割合は、可燃物・木くず約 47%、コンクリートくず・金属くず約 67%に対し、不燃混合物約 18%、津波堆積物約 22%（表 1 4）。災害廃棄物全体の処理割合は約 48%に達し、順調に進捗しているが、不燃混合物と津波堆積物の処理割合が低く、加速化が必要な状況。
- ・ 被災地での処理：可燃物については、仮設焼却炉（全 29 基のうち 25 基本格稼働、2 基試運転中、2 基設置中）について、早期の本格稼働により、処理の加速化を図る。
- ・ 不燃混合物、津波堆積物については、最大限再生資材として活用することとしており、これまでに破砕選別施設全 12 か所のうち 11 か所が稼働。残る 1 か所の早期の本格稼働により、処理の加速化を図る。
- ・ 広域処理：全体で約 39 万トンの広域処理が必要であり、可燃物については受入れ実施中の自治体における処理により概ね平成 25 年 3 月末までに広域処理の受入れを終了する。
- ・ 不燃混合物については、県内における処分先の確保に努めつつ、一部県外での広域処理について調整する。
- ・ 再生利用等：既に災害廃棄物由来の再生資材の一部については、海岸堤防や海岸防災林への搬出を実施しており、引き続き着実に再生利用を進める。しかし、再生資材の利用先の確保は十分ではなく、新たな利用先の確保が必要である。このため、①県内の公共工事において、再生資材が積極的に活用されるように、利用先との個別のマッチングに取り組むとともに、②国が実施する公共工事についても、事業発注部局において再生資材の活用を発注内容に盛り込む。また、③平成 25 年 2 月からは、石巻港の廃棄物埋立護岸（容量 80 万 m³）において災害廃棄物等の埋立による処理が予定されており、これを着実に進める。
- ・ コンクリートくずの破砕については着実に進んできており、残された公物等の解体により新たに生じるコンクリートくず等の再生利用を進めるため、解体及びその再生資材化を加速させる。

【福島県】

- ・ 進捗状況の評価：直轄処理対象地域を除いた災害廃棄物の処理割合は 29%であり、一定の進捗が見られるが、直轄処理対象地域では、ようやく最初の仮置場への搬入が開始されるところであり、処理の加速化が必要な状況。また、代行処理についても、最初の仮設焼却炉の処理がようやく開始されるところであり、同様に加速化が必要な状況。
- ・ 津波堆積物の処理割合は 2%にとどまっており、本格的な処理が進んでおらず、進捗は不十分。

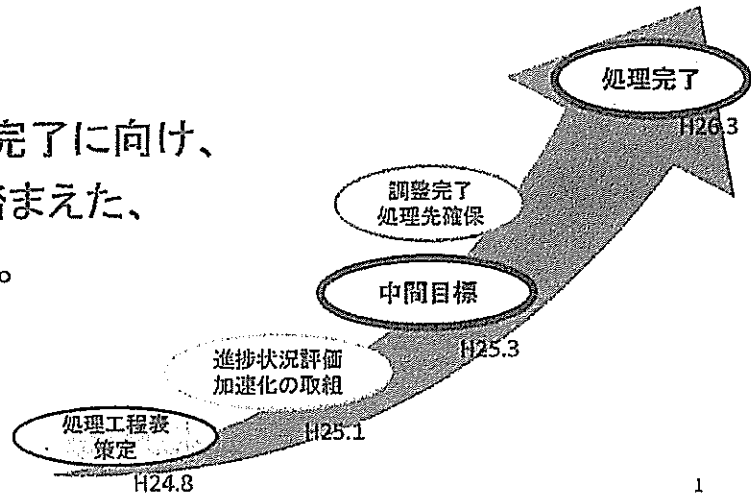
- ・ 被災地での処理：国の直轄処理、代行処理を加速するため、引き続き福島環境再生事務所を中心に、関係府省の協力を得て体制強化を図るとともに、整備中の仮置場、仮設焼却炉等を着実に稼働させつつ、追加的な施設の整備に向け、被災地との調整に全力をあげる。

災害廃棄物の処理について

平成25年1月25日 環境省

概要

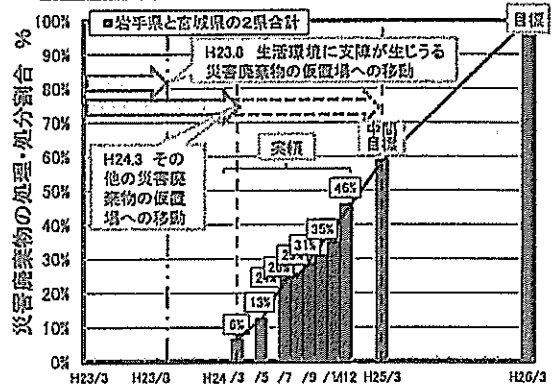
- 災害廃棄物処理の目標達成に向けた取組の進捗状況(平成24年12月末時点)の評価。
 - 被災地における処理の推進
 - 広域処理の推進
 - 再生利用の推進
- 平成26年3月の処理完了に向け、進捗状況の評価を踏まえた、処理の加速化を行う。



災害廃棄物及び津波堆積物の処理状況

災害廃棄物は、岩手県:38%、宮城県:48%、福島県:29%処理完了。津波堆積物の進捗は不十分。(平成24年12月末現在)

- 特に甚大な被害を受けた3県の沿岸市町村においては、災害廃棄物1,628万トンのうち、714万トン(約44%)処理完了。
- 岩手県と宮城県の2県では、災害廃棄物が約46%、津波堆積物が約18%処理完了。
- 災害廃棄物の処理は、宮城県の処理処分割合が約48%に達するなど、順調に進捗。
- 津波堆積物の処理は、岩手県、福島県で本格的な処理が進んでおらず、進捗は不十分。



〇3県(岩手県、宮城県、福島県)の沿岸37市町村の処理状況(12月末現在)

	災害廃棄物等推計量(万t)	災害廃棄物				津波堆積物				仮置場設置数
		推計量(万t)	処理			推計量(万t)	処理			
			量(万t)	割合(%)	中間目標(%)		量(万t)	割合(%)	中間目標(%)	
岩手県	525	366	139	38	58	159	3	2	50	63
宮城県	1,829	1,103	530	48	59	726	157	22	40	108
福島県	313	160	46	29	—	153	3	2	—	31
合計	2,667	1,628	715	44	—	1,039	163	16	—	202

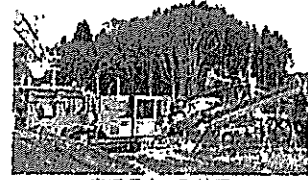
※処理対象量の精査の結果、岩手県・宮城県で災害廃棄物が127万トン減少、津波堆積物が83万トン増加。

※福島県の汚染廃棄物対策地域(圏直轄処理地域)を除く。

被災地における処理

岩手県・宮城県では、処理施設を年度内に完成・本格稼働させる。福島県では、追加的な施設の整備に向け、被災地との調整に全力。

- 岩手県・宮城県では、20か所の破砕・選別施設、27基の仮設焼却炉が本格稼働中。
 - 岩手県では、不燃物の再生利用を進めるため、コンクリートくず破砕ラインや津波堆積物の処理ラインを追加設置。
 - 宮城県では、埋立処分量削減のため、焼却灰の造粒固化施設を設置。
- 福島県では、国の代行処理による仮設焼却炉3基の設置が進み、平成25年2月から本格稼働予定。
- 年度内には岩手県・宮城県の処理施設をさらに増強（岩手県で津波堆積物処理ラインを2か所追加、宮城県で仮設焼却炉4基本格稼働、破砕・選別施設1か所本格稼働）し、処理の加速化を図る。
- 福島県では、施設を着実に稼働させるとともに、追加的な施設の整備に向け、被災地との調整に全力をあげる。



岩手県山田町地区
コンクリートくず破砕ライン
(撮影日 H24.12.11)



宮城県気仙沼市仮設焼却炉
(撮影日 H24.12.23)



福島県相馬市仮設焼却炉
(撮影日 H25.1.16)

		仮設 予定数	H24.8	H25.1	H24年度末
岩手県	仮設焼却炉	2基	2基	2基	2基
	破砕・選別施設	9か所	9か所	9か所 (4か所に処理ラインの設置*)	9か所 (2か所に処理ラインの追加予定**)
宮城県	仮設焼却炉	29基	15基	25基 +10基稼働	29基 +4基稼働
	破砕・選別施設	12か所	8か所	11か所 +3か所稼働	12か所 +1か所稼働

*1: コンクリートくず破砕ライン、津波堆積物処理ラインの追加、*2: 津波堆積物処理ラインの追加

広域処理の推進

調整中の広域処理について年度内に確定させる。可燃物・木くずについては、早期に完了。

- 広域処理の受入は、1都1府11県58件において実施(約21万トン処理済み)。
- 処理対象量の精査、県内処理の拡大により、広域処理必要量は約69万トン(約67万トン減少)(内訳:可燃物:約32万トン、木くず約12万トン、不燃混合物約23万トン、漁具・漁網約2万トン)。
- 可燃物・木くずについては、現在調整中の自治体を含めた広域処理を通じて、早期に広域処理の受入を終了。

実施中(調整中)の広域処理(可燃物・木くず)

- ①岩手県可燃物:概ねH25.12まで
- ②岩手県木くず(柱材・角材):概ねH25.3まで
- ③宮城県可燃物:概ねH25.3まで

岩手県	宮城県
青森県、秋田県、福島県、群馬県、東京都、(新潟県)、(宮城県)、(石川県)、静岡県、大阪府	青森県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、東京都、福岡県

※埼玉県、福井県は受入実施済

- 不燃混合物、漁具・漁網については、広域処理に加え、再生利用による処分量の削減、県内処分場の確保を通じて、処理を促進



撮影日 H24.5.2



撮影日 H25.1.7

宮城県松島町(山形県への広域処理等により解消)

再生利用等の推進

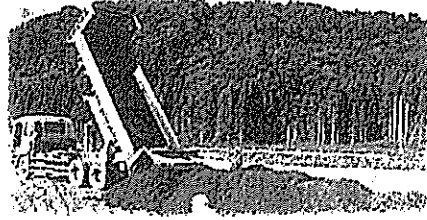
- 国、被災県・市町村において、災害廃棄物由来の再生資材を活用した公共事業を実施中。
- 今後は、以下の施策を通じて、再生利用等の取組を加速化させる。
 - 再生資材の活用を国の直轄工事等の発注に盛り込むことにより利用拡大を図る。
 - 石巻港の廃棄物埋立護岸(容量約80万m³)において災害廃棄物等の埋立による処理を行う(平成25年2月～)
 - 公共工事での利用とのタイミングがあわない場合は、災害廃棄物由来の再生資材の保管場所の確保を図る。

復興工事での再生利用の拡大、必要に応じた再生資材の保管場所の確保を実施。

災害廃棄物由来の再生資材を利用している主な公共事業

	事業	再生資材	利用量 (千立方メートル)
岩手県	海岸防災林復旧事業 (宮古市、山田町)	津波堆積物	21
	海岸堤防復旧工事 (宮古市、山田町)	コンクリートくず	21
	圃場整備事業 (山田町)	津波堆積物 コンクリートくず	10
宮城県	海岸堤防復旧工事 (仙台市、名取市)	コンクリートくず 津波堆積物	49
	海岸防災林復旧事業 (仙台市等)	津波堆積物 コンクリートくず	39
	国立公園復旧事業 (気仙沼市)	コンクリートくず	3
福島県	海岸堤防復旧工事 (いわき市)	コンクリートくず	9

換算係数(t/m³):コンクリートくず(2.35)、津波堆積物(1.8) 単位:万t



海岸防災林復旧事業(岩手県宮古市根待地区H24.10より開始)⁵

目標達成に向けた今後の方針

- 災害廃棄物について、広域処理を含めた処理先の調整を年度内に完了し、すべての処理先を確保。
- 毎月の進捗状況を確認し、きめ細かな進捗管理を実施。

目標達成に向け処理を加速化させる(特に不燃混合物、津波堆積物)。福島県では、国の直轄処理・代行処理の加速化を図る。

【岩手県・宮城県】

- 不燃混合物、津波堆積物については、特に加速化が必要。そのため、処理施設の増強、復興工事での利用など再生利用先の拡大、必要に応じた再生資材の保管場所の確保を図る。
- 可燃物等については、県内施設の早期本格稼働(宮城県の仮設焼却炉4基)、調整中の広域処理の開始により加速化を図る。

種類別処理割合

	可燃物・ 木くず	不燃混合物 (焼却灰・コンクリートくず等を含む)	コンクリートくず・ 金属くず等	合計	津波堆積物
岩手県	36%	29%	45%	38%	2%
宮城県	47%	18%	67%	48%	22%

【福島県】

- 国の直轄処理と代行処理について加速化が必要。
- 引き続き福島環境再生事務所を中心に体制強化を図る。
- 仮置場、仮設焼却炉等の整備に向けた被災地との調整に全力を挙げらる。