## **Chapter 5 Reconstruction of Homes and Cities**

## Section 14 Disaster waste

## 1. State of generation of disaster waste

Disaster waste was generated over a wide area of 13 prefectures (Hokkaido, Aomori, Iwate, Miyagi, Fukushima, Ibaraki, Tochigi, Gunma, Saitama, Chiba, Niigata, Shizuoka and Nagano) during the Great East Japan Earthquake. In particular, the damage caused by the tsunami extended from Aomori Prefecture in the north to Chiba Prefecture in the south. Of all these areas, the damage was particularly severe in Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture. Disaster waste is general waste and municipalities are responsible for its disposal, but in many coastal municipalities, the amount of disaster waste to be disposed was equivalent to several decades' worth of normal general municipal waste.

Figure 5-14-1 The state of damage in the 13 disaster-affected prefectures

被災道県	人口	人的被害		住家被害				浸水面積		災害廃棄物等		
										災害廃棄物	津波堆積物	
板火坦乐		死者	行方不明	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	面積	比率	総量	総量
	(人)	(人)	(人)	(棟)	(棟)	(棟)	(棟)	(棟)	(km <sup>2</sup> )	(%)	(千t)	(千t)
北海道	857,141	1	0	0	4	7	329	545	-	-	8	0
青森県	1,126,612	3	1	308	701	1,005	0	0	24	2.8%	124	55
岩手県	1,261,781	5,115	1,132	19,107	6,609	18,827	0	6	57	1.2%	4,288	1,609
宮城県	2,348,165	10,496	1,271	82,992	155,122	224,158	0	7,796	328	16.4%	11,710	7,585
福島県	2,003,048	3,352	226	21,224	73,764	161,139	1,061	338	111	4.5%	2,796	1,754
茨城県	2,969,770	65	1	2,628	24,355	186,423	1,799	779	25	1.7%	843	2
栃木県	2,001,162	4	0	261	2,118	73,512	0	0	1	_	224	0
群馬県	1,948,371	1	0	0	7	17,679	0	0	1	_	4	0
埼玉県	6,981,356	1	0	24	199	16,567	0	0	-	_	7	0
千葉県	6,052,697	22	2	801	10,131	54,988	157	731	18	2.5%	127	11
新潟県	1,417,974	0	0	0	0	17	0	0	1	-	35	0
静岡県	33,693	0	0	0	0	13	0	5	1	ı	1	0
長野県	454,895	0	0	0	0	0	0	0	-	ı	22	0
合計		19,060	2,633	127,345	273,010	754,335	3,346	10,200	562	4.5%	20,187	11,016

出典:1.浸水面積: 津波による浸水範囲の面積(概略値)について(第5報) 平成23年4月18日 国土地理院 2.人的被害、住家被害:平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について(第150報) 平成26年9月10日(水)14時 消防庁災害対策本部 3.災害廃棄物量、津波堆積物量:東日本大震災における災害廃棄物処理について(避難区域を除く) 平成26年4月25日 環境省

Source) Ministry of the Environment, "Overview Report on Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake" (p.2-1) (March 2016)

http://kouikishori.env.go.jp/document\_video/pdf/wg\_report\_01.pdf (browsed July 31, 2023)

Figure 5-14-2 State of disaster waste in Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture

			災害廃棄物			津波堆積物	
	対象市町村	地区・ブロック等 名称	和量 1人 平 当たり		平常時との比較	総量	災害廃棄物の特徴
		417	(千t)	(t)	(年分)	(千t)	
	野田村	久慈地区	121	26	79	46	他地区に比べ発生量は少ないが、不燃物が占める割合が多い 津波により流出した家屋等の基礎撤去については、他事業で処理を行う方針としたため、コンク リートがらの占める割合が、他地区に比べ少ない
	田野畑村 岩泉町 宮古市	宮古地区	669	23	59	254	漁業関係施設の被災により大量の発泡スチロールが災害廃棄物として発生 港湾部が被災したことで、運搬予定だったスラグ・肥料等の処理困難物が発生
	山田町	山田地区	423	23	78	59	住宅基礎撤去から発生するコンクリートがらが占める割合が多い
岩手県	大槌町	大槌地区	453	30	56	206	市街地が広範囲で被災したことにより、役場をはじめとした公共施設の建物被災が大きく、コン クリートがらの発生が多い
	釜石市		753	19	66	192	市街地はRC造の建物が多く、全壊はしていないが、解体対象物が多く、それに伴いコンクリート がらの発生量が多い
	大船渡市		624	15	71	230	港湾付近の工業地帯が被災したことにより、通常は産業廃棄物として取り扱うものについても 取り扱わざるを得ない状況となった 冷凍冷蔵庫の被災により大量の魚介類が災害廃棄物として発生
	陸前高田市		1,078	46	69	605	被災した水田に堆積した土砂や表土は、水田の表土除去等により大量の津波堆積物となった 大量の魚介類が災害廃棄物として発生
		合計	4,121			1,592	
	気仙沼市	気仙沼処理区	1,114	15	38	902	漁網、浮き具、船舶等の漁業関連の廃棄物が多い
	南三陸町	南三陸処理区	552	32	22	172	津波堆積物、コンクリートがら、粗大・混合ごみ(不燃)の割合が多い
	石巻市 東松島市 女川町	石巻ブロック	4,922	23	89	3,023	漁網や漁船、工業団地から流出した肥料・飼料・紙等の災害廃棄物が多い 石巻市では道路容閒によって廃棄物の大半を集積したため、ミンチ状態になったものが多いの に対し、東松島市では過去の地震災での経験を活かし、分別収集を実施したため、ミンチ状態 とはならなかった
	多質城市 塩釜市 七ヶ浜町	宮城東部ブロック	687	5	14	433	港湾部の工場から流出した肥料・塩、各漁港のFRP船、漁網等の処理困難物の割合が多い
宮城	名取市	名取処理区	742	10	45	222	沿岸部にタイヤ集積場があったことから大量のタイヤが流出した 津波により倒壊した患若が非常に多かった。 一次仮置増で大規模な火災が発生し混合廃棄物が炭化し、消火に海砂を使用したことから砂 が大量に混入した
県	岩沼市	岩沼処理区	465	11	45	162	沿岸部は砂浜海岸を有していることから、津波堆積物の割合が非常に多い 浸水域は農用地であったことから、農業施設(ビニールハウス等)、農機具等の農業関連の廃 要物が多い反面、漁協を有していないため、漁業関連の廃業物は少ない
	亘理町	直理処理区	475	14	3	380	津波で倒壊した家屋、防瀬林、ビニールハウス等と土砂が一様に混在した状態 不燃物の粗大・混合ごみとコンクリートがらで8割強を占めており、次いで可燃物の木くずが1割 程度
	山元町	山元処理区	709	42	5	933	コンクリートがら、混合廃棄物、流木、津波堆積物の発生量が多い 他処理区に比して、災害廃棄物の放射性物質濃度が高い
	仙台市		1,362	1.3	3.7		津波堆積物、コンクリートがら等、木くずの割合が多い 津波による倒木被害が大きい 丘陵部の宅地被害も大きく、地震によって被災した家屋から発生する廃棄物も多く発生
ı		合計	11,028			7,582	

口音目 11,0208 7,300名 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,3002 7,

Source) Ministry of the Environment, "Overview Report on Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake" (p.2-4) (March 2016)

http://kouikishori.env.go.jp/document\_video/pdf/wg\_report\_01.pdf (browsed July 31, 2023)

## 2. Efforts in restoration and reconstruction

## (1) Goals of disaster waste disposal

## 1) Guidelines for removal, etc., of damaged houses, etc.

Extensive damage to personal property (household goods, automobiles, etc.) and real estate (houses, etc.), occurred due to the tsunami caused by the Great East Japan Earthquake, with many items carried far away by the tsunami, and in combination with the human damage to more than 20,000 people, a large quantity of property with unknown owners was generated.

Because the handling of these property rights was a critical issue to be addressed urgently in advancing disaster waste management, the "Review Meeting on Legal Issues Related to Disaster Waste Management, etc.," (chaired by the Senior Vice-Minister of Justice) was established with the cooperation of the Ministry of Justice and other relevant ministries and agencies, and the "Guidelines on the Removal of Houses, etc., Damaged in the Tohoku Pacific Coast Earthquake" were compiled and notified to each prefecture on March 25, 2011.

Certain rules regarding matters such as entering private land for work, the removal of buildings and the movement of automobiles were presented by these guidelines in light of the damage caused by the disaster, which led to the smooth implementation of subsequent disaster waste management.

## Figure 5-14-3 "Guidelines on the Removal of Houses, etc., Damaged in the Tohoku Pacific Coast Earthquake"

標記は、人の捜索・救出、御遺体の捜索・搬出その他防疫・防火対策の必要性、社会生活の回復等のため、緊急に対処する必要性があるので、その処置についての指針を示すものである。

#### 1. 作業のための私有地立入りについて

作業を行うための私有地への一時的な立入りについては、その所有者等に連絡し、又はその承諾を得なくても差し支えない。ただし、可能な限り所有者等の承諾を得、あるいは作業に立ち会っていただくことが望ましいことから、作業の対象地域・日程等の計画を事前に周知することが望ましい。

#### 2. 損壊家屋等の撤去について

#### (1) 建物について

- ○倒壊してがれき状態になっているものについては、所有者等に連絡し、又はその承諾を得ることなく撤去して差し支えない。
- ○本来の敷地から流出した建物についても、同様とする。
- ○敷地内にある建物については、一定の原形をとどめている場合には、所有者等の意向を確認するのが基本であるが、所有者等に連絡が取れない場合や、倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士等の専門家に判断を求め、建物の価値がないと認められたものについては、解体・撤去して差し支えない。その場合には、現状を写真等で記録しておくことが望ましい。
- ○建物内の動産の扱いについては、後記(4)による。

#### (2) 自動車について

- ○外形上から判断して、その効用をなさない状態にあると認められるものは撤去し、仮置場等に 移動させて差し支えない。その上で、所有者等が判明する場合には、所有者等に連絡するよう 努め、所有者等が引渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合は、自動車リサイクル法 に従って使用済自動車として処理を行う。
- ○上記以外の自動車については、仮置場等に移動させた後、所有者等に連絡するよう努め、所有 者等が引渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合の扱いについては、追って指針を示 す。
- ○上記いずれの場合においても、移動及び処理を行う前に写真等で記録しておくことが望ましい。
- ○原動機付自転車についても、自動車に準じて処理する。
- ○自動車内の動産の扱いは後記(4)による。

#### (3) 船舶

- ○外形上から判断して、その効用をなさない状態にあると認められるものは撤去し、仮置場等に 移動させて差し支えない。その上で、所有者等が判明する場合には、所有者等に連絡するよう 努め、所有者等が引渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合は、廃棄する。
- ○上記以外の船舶については、仮置場等に移動させた後、所有者等に連絡するよう努め、所有者 等が引渡しを求める場合は、引き渡す。それ以外の場合の扱いについては、追って指針を示 す。
- ○移動が困難な船舶については、個別に所有者等と協議して対応する。
- ○上記いずれの場合においても、移動及び処理を行う前に、写真等で記録しておくことが望ましい。
- ○船舶内の動産の扱いは後記(4)による。

## (4) 動産(自動車及び船舶を除く。)

- ○貴金属その他の有価物及び金庫等については、一時保管し、所有者等が判明する場合には所有 者等に連絡するよう努め、所有者等が引渡しを求める場合は、引き渡す。引き渡すべき所有者 等が明らかでない場合には、遺失物法により処理する。
- ○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については、作業の 過程において発見され、容易に回収することができる場合は、一律に廃棄せず、別途保管し、 所有者等に引き渡す機会を設けることが望ましい。
- ○上記以外の物については、撤去し、廃棄して差し支えない。

Source) Ministry of the Environment website, "Disaster waste management following the Great East Japan Earthquake of March 2011 > Post-disaster efforts > Basic policy on management"

http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23\_shinsai/after\_initiatives/basic\_policy/ (browsed July 31, 2023)

## (2) Disaster waste management implementation plans in each prefecture

Due to the positive approach by the Ministry of the Environment, it was decided that the three disaster-affected prefectures would establish the "Disaster Waste Management Council" consisting of regional bureaus of the national government, the prefectures, municipalities and related organizations as a forum to grasp the quantity and quality of disaster waste, examine the disposal system, clarify the division of roles, formulate disposal plans, manage the process, etc.

While sharing various information and issues at meetings of the council, the participants formulated "Disaster Waste Management Implementation Plans" as concrete disposal plans for each prefecture based on the master plan. The implementation plans were revised as necessary in accordance with the subsequent progress of disposal, and became the base to proceed while maintaining consistency between disposal within the prefectures and throughout the wider area.

Figure 5-14-4 Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake

平成23年5月16日 環 境 省

#### 1. はじめに

- ・ 東日本大震災に係る災害廃棄物について、国ではこれまで、「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」、「損壊家屋等の処理の進め方指針(骨子案)」の他、各 種通知等を発出するとともに、岩手県、宮城県、福島県に対し、県、市町村、国、関係業界等 が参加する災害廃棄物の処理に関する協議会の設置を促してきたところ。
- こうした中で、災害廃棄物の仮置場への搬入が進みつつあり、これからは、収集された廃棄物の焼却、再生利用、最終処分等の本格化に向けた取組が求められている。そこで本指針は、災害廃棄物の適正かつ効率的な処理を進めるため、主に仮置場に搬入された後の処理に焦点を当てて、処理推進体制、財政措置、処理方法、スケジュール等についてとりまとめたものである。
- ・ 今後、本処理指針を基本としつつ、地域の実情を踏まえて被災各県が具体的処理方法を定めた 災害廃棄物処理の実行計画を作成し、災害廃棄物の適正かつ効率的な処理の推進を図っていく ことが期待される。

## 2. 処理推進体制

- ・ 国、県、市町村は原則として下記の役割を担い、連携しながら災害廃棄物の適正かつ効率的な 処理を図る。
- 国:市町村又は地方自治法に基づき事務委託を受けた県(以下「県・市町村」という。)による 災害廃棄物の処理が適正かつ効率的に行われるよう、処理指針(マスタープラン)の作成の 他、財政措置、専門家の派遣、広域かつ効率的な処理に向け、県外の自治体や民間事業者の 処理施設に係る情報提供等の支援を実施。
- 県:仮置場の設置や災害廃棄物の処理について、災害廃棄物の処理に関する協議会等を通じ、市町村等との総合調整を行い、具体的処理方法を定めた災害廃棄物処理の実行計画を作成。実行計画の作成に当たっては、処理方法等に関して広くアイデア・プロポーザルを募る。地方自治法に基づき、被災した市町村から事務委託を受けた場合は、市町村に代わり県が処理を実施。

市町村:県が作成した災害廃棄物処理の実行計画を踏まえ、災害廃棄物の処理を実施。

## 3. 処理に関する財政措置

#### (1) 財政措置

東日本大震災の甚大かつ広範囲に及ぶ被害に鑑み、国は、県・市町村が実施する災害廃棄物の処理 について、特例として災害救助法の負担率を勘案した国庫補助率の嵩上げを実施。また地方負担分に ついては、災害廃棄物処理事業費が多額に及ぶ市町村について、その全額を災害対策債により対処 し、その元利償還金の100%を交付税措置。

#### (2) 効率的執行の確保

県・市町村は、災害廃棄物の処理のための予算執行に当たって、下記の点を踏まえその効率性を確保する。

・ 処理の実行計画の策定や進捗管理等に、廃棄物の処理方法や処理技術等に関する専門家が関与 することにより、効率的な処理の実施を確保。

- ・ 可能な限り地元雇用を考慮した処理とすることを基本としつつ、スピード及び効率性の観点を 踏まえて発注。 (競争性を確保した契約方式の採用)
- ・ 市販の物価に関する資料等を踏まえ、震災前の相場等を参考にした適正な予定価格の設定。
- ・ 効率性の確保のためにも、近隣自治体と共同処理体制を構築することにより、広域処理を推進。

また、国は県外の自治体や民間事業者の処理施設に係る受入れと被災自治体の需要をマッチングさせることにより、広域処理の推進を支援する。

#### 4. 処理方法

#### (1) 処理の考え方

- ・ 発生現場において危険物、資源物を分けて集めるなど可能な限り粗分別を行った後に仮置場等 へ搬入し、混合状態の廃棄物の量を少なくする。また、仮置場等において混合状態の廃棄物 を、重機や破砕・選別設備等で可燃物、不燃物、資源物、危険物等に分別し、それぞれの特性 に応じた適切な処理を行うことにより、総処理コストの低減、最終処分量の削減等に資することが重要。
- ・ 別添1に示すような処理を基本とし、再生利用が可能なものは、極力再生利用する。
- 再生利用を促進するため、再生利用が可能な廃棄物の種類や発生量等を把握することが必要。
- ・ コンクリートくずについては、復興の資材等として被災地で活用。木くずについては、広域で の活用も検討。これらの廃棄物については、再生利用の需要量(受け入れ可能量)等を踏まえ た、時間をかけた処理の検討も必要。
- ・ リサイクルルートが確立している自動車やテレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機等については、 分別ができ、技術的に可能な限りリサイクルを実施。
- ・ 仮置場や運搬車両の選定、収集運搬に関する計画の策定等において、交通渋滞が発生しないよ う配慮。

#### (2) 広域処理の必要性

- ・ 東日本大震災は膨大な量の災害廃棄物が発生しているが、被災地では処理能力が不足している ことから、被災地以外の施設を活用した広域処理も必要。
- ・ 広域処理は費用効率的となる場合があり、処理の選択肢を多くする観点から、促進を図ること が必要。
- ・ 国は、県外の自治体や民間事業者の処理施設に係る情報提供等を実施。県・市町村は、これを 踏まえ広域処理を推進。
- ・ 焼却炉等の整備に当たっては、近隣自治体との共同処理体制の構築を検討。

#### (3) 種類別処理方法

#### ①可燃物

- ・ 仮置場での火災防止や衛生管理を徹底する。
- ・ 破砕後、できるだけセメント焼成や廃棄物発電等の有効利用を行う。

#### ②木くず

- ・ 木くずについては、木質ボードやボイラー燃料、発電等への利用が期待される。
- ・ 一方、受入側との間で、受入が可能である木くずの形状や塩分など不純物等に関する条件について事前に調整を行うことが必要。 (利用用途を決めないまま木くずを全てチップにすると、

引取り業者の確保が困難となる)

- ・ 降雨により塩分を除去しつつ、需要に応じて利用していくことも一案。その際、腐敗や火災防止の観点から、木くずを木材チップに加工しない状態としておくことが必要。
- ・ 県外の受け入れ先に船舶や鉄道等で運び、受け入れ先において保管しつつ、塩分除去、不純物 除去を行うことも一案。
- ・ 目視等により C C A (クロム・銅・砒素系) 処理木材と判断されるものは、廃棄物処理施設に て焼却処理を行う。

#### ③不燃物

・ 可燃物や金属くずと一体となったものは、トロンメル (円筒形の回転式ふるい) や振動ふる い、浮沈分離、磁選等により、可燃物や金属くずを取り除いた上で、埋立を行う。

#### ④金属くず

・ 再生利用を基本とし、再生利用を容易にするため、受け入れ先で想定する利用用途に応じ可能 な範囲で、鉄と鉄以外のもの(銅など)を区別する。

#### ⑤コンクリートくず

- ・ コンクリートくずについては、最終処分量の削減のためにも、復興資材等として被災地で活用 することが有効。
- 再生利用の用途を考慮し、アスファルト、コンクリート、石材等に分別することが適当。
- ・ 受入側との間で、受入が可能であるコンクリートくずの形状や付着物等に関する条件について 事前に調整を行い、必要な破砕や粒度調整等を行うことが必要。 (利用形態を決めないまま破 砕や粒度調整等を行うと、引取り業者の確保が困難となる)
- ・ 資材としての利用を進めるため、環境部局と土木部局間の連携や民間の知見の活用が必要。

#### ⑥家電、自動車

- ・ 家電リサイクル法対象品目(テレビ、エアコン、洗濯機・乾燥機、冷蔵庫)については、可能 な範囲で分別し、破損や腐食の程度を勘案し、リサイクルが可能(有用な資源の回収が見込め る)なものは、家電リサイクル法に基づきリサイクルを行う。
- ・ 自動車については、自動車リサイクル法に基づき引取業者に引き渡し、リサイクルを行う。

#### ⑦船舶

- ・ 燃料やバッテリー等を取り除いた上で破砕し、破砕後の金属くずは再生利用する。廃プラス チックや木くずは焼却し、できるだけ廃棄物発電等の有効利用を行う。
- ・ 石綿が使用されている部品等については、石綿含有廃棄物等としての処理を行う。

## ⑧危険物、PCB廃棄物、石綿含有廃棄物等

・ 他の廃棄物と区別し、危険物又は特別管理廃棄物としての取扱を行い、各々の性状に応じた処分を行う。

#### ⑨津波堆積物

性状に応じて以下の処理を検討する。

- ・ 重金属等有害物質を含むもの、腐敗性のある可燃物、油分を含むもの
- ・ セメント原料としての利用、焼却又は最終処分場への埋立
- ・ 上記以外(水底土砂と同程度の性状のもの) トロンメル(円筒形の回転式ふるい)、振動ふるい等で異物を除去した後、地盤沈下した場所 の埋め戻し材としての利用、土木資材化又は海洋投入※
- ※ 当該津波堆積物が海洋投入処分が認められている水底土砂と同様に、陸上処分ができず、かつ、一定の判断基準を満たし、海洋環境への著しい影響を及ぼさない場合については、海洋汚染防止法に基づき、環境大臣の許可を得て海洋投入を実施できる。

#### ⑩火災が発生した場所にある廃棄物

- ・ 火災が発生した場所において、灰と金属くずやコンクリートくずを分けて集めることが適当。
- ・ 灰や灰と混合した状態の津波堆積物等については、ダイオキシン類の濃度を踏まえ、溶融処理 や最終処分場への埋立等を行う。

#### 5. スケジュール

地域特性や処理の効率性を踏まえ、災害廃棄物の種類毎に、原則として以下の期間内を目途に、別添2に基づき処理を進める。仮置場のスペースによる搬入量の制約や交通渋滞の発生のおそれ等がある場合は、地域の実情に応じ、各自治体で適切に定めること。

## (1) 仮置場への移動

生活環境に支障が生じうる災害廃棄物 (例えば、現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物):平成23年8月末までを目途に仮置場へ概ね移動

その他:平成24年3月末までを目途

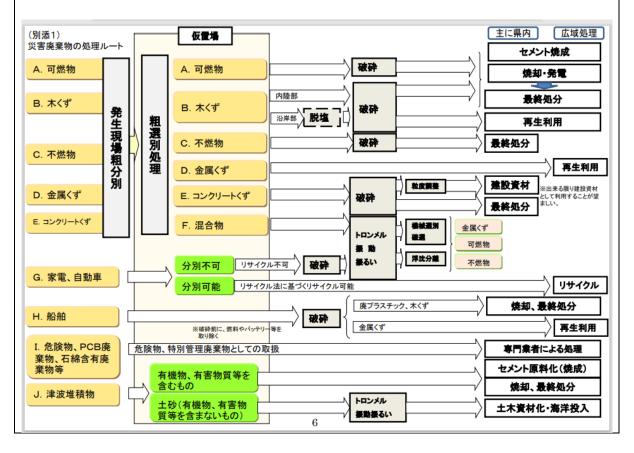
(2) 中間処理・最終処分

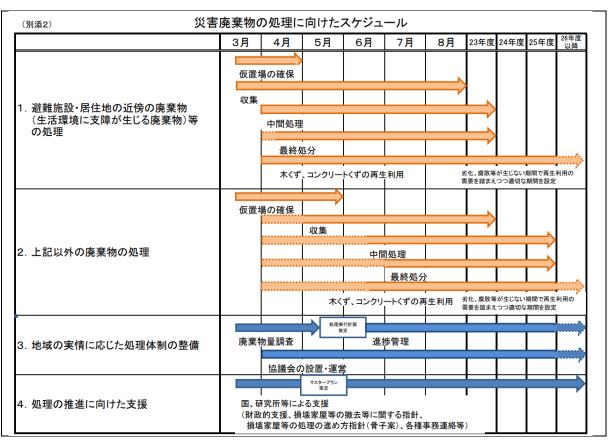
腐敗性等がある廃棄物:速やかに処分

木くず、コンクリートくずで再生利用を予定しているもの

: 劣化、腐敗等が生じない期間で再生利用の需要を踏まえつつ適切な期間を設定

その他:平成26年3月末までを目途





Source) Ministry of the Environment, "Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake" (May 16, 2011)

## (3) Recovering and reconstructing

## 1) Policy based on the Great East Japan Earthquake

Because it was a large-scale disaster that was difficult for local governments such as the affected municipalities to handle alone, one of the biggest issues in promoting recovery and reconstruction was the early presentation of basic policies on matters such as the disposal promotion system, financial measures, disposal methods and schedules, while clarifying the role of the national government. Based on recognition that this was the most important issue for the Ministry of the Environment, the "Council for Examination and Promotion of the Facilitation of Disaster Waste Management, etc.," hosted by the Parliamentary Vice-Minister for the Environment was established in cooperation with the Cabinet Office, the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, etc. Various committees including the "Council for Examination and Promotion of the Facilitation of Disaster Waste Management, etc.," examined the issues, established a system to formulate policies, and formulated guidelines related to the management of disaster waste, etc.

Specifically, the following can be raised:

- ① Guidelines on the Removal of Houses, etc., Damaged in the Tohoku Pacific Coast Earthquake (March 25, 2011) (These are a compilation of guidelines from a legal perspective concerning the removal of damaged houses, etc., in cases where buildings have collapsed and become rubble, or where cars, ships, and personal property could not be used effectively judged from the appearance and it is acceptable to remove them even without contacting or obtaining the consent of the owner.)
- ② Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake (May 16, 2011) (These are a compilation of guidelines regarding the disposal promotion system, financial measures, disposal methods, schedules, etc., focused on disposal after disaster waste is transported to a temporary storage site.)
- 3 Guidelines for Sediment Disposal after the Great East Japan Earthquake and Tsunami (July 13, 2011)

(These are a compilation of the basic concepts and points to consider as a reference for municipalities when removing and disposing of sediment deposited by the tsunami.)

④ Guidelines on the Promotion of Wide-Area Disposal (established August 11, 2011, last revised January 11, 2012) (These are a compilation of guidelines on the concept of safety and confirmation methods in the implementation of wide-area disposal to address concerns about radioactive contamination.)

In particular, the "Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake" shown on May 16, 2011 focus mainly on the disposal of waste after it is transported to temporary storage sites, and indicates the following:

- (1) The disposal promotion system
- (2) Financial measures
- (3) Disposal methods
- (4) Schedule

It was decided that the three disaster-affected prefectures (Iwate Prefecture, Miyagi Prefecture and Fukushima Prefecture) would establish the "Disaster Waste Management Council" consisting of regional bureaus of the national government, the prefectures, municipalities and related organizations as a forum to grasp the quantity and quality of disaster waste, examine the disposal system, clarify the division of roles, formulate disposal plans, manage the process, etc.

While sharing various information and issues at meetings of the council, the participants formulated "Disaster Waste Management Implementation Plans" as concrete disposal plans for each prefecture based on the master plan. The implementation plans were revised as necessary in accordance with the subsequent progress of disposal, and became the base to proceed while maintaining consistency between disposal within the prefectures and throughout the wider area.

Figure 5-14-5 Basic concept of disaster waste management based on the Master Plan

災害廃棄物処理の内容

■マスタープランによる基本的な考え方

環境省では、発災約 2 ヶ月後の平成 23 年 5 月 16 日に処理指針(マスタープラン)を示した。その基本的な考え方は次のとおりである。

- (1) 処理の考え方
  - ・ 発生現場で可能な限り粗分別をした上で仮置場に搬入し、混合状態の廃棄物量を低減。仮置場で可燃物、不燃物、資源物等に分別し、特性に応じた適切な処理によるコストの低減、最終処分量の削減。
  - ・ 種類別の処理フローを示し、これを基本としつつ、再生利用可能なものは極力再生利用。
- (2) 広域処理の必要性
  - ・ 被災地では処理能力が不足しており、被災地以外の施設を活用した広域処理も必要。
  - ・ 国は、県外の自治体や民間事業者の処理施設に関する情報提供等を実施。
- (3) 種類別処理方法
  - ・ 可燃物は、仮置場での火災防止や衛生管理を徹底。できるだけセメント焼成や廃棄物発電等の 有効利用。
  - ・ 木くずは、木質ボードやボイラー燃料、発電等への利用を期待。受入側との条件の事前調整が 必要
  - ・ 不燃物は、各種分別技術により可燃物や金属くずを取り除いた上で埋立。
  - ・ 金属くずは、再生利用を基本とし、利用用途に応じて区別。
  - ・ コンクリートくずは、復興資材等として被災地で活用することが有効。再生利用の用途を考慮 して分別。受入側との条件の事前調整が必要。土木部局との連携が必要。

- ・ 自動車、家電等は、可能な限り個別リサイクル法に基づきリサイクル。
- ・ 船舶は、燃料、バッテリー等を取り除いた上で破砕し、金属くずは再生利用、廃プラや木くず は焼却しできるだけ発電等の有効利用。
- ・ 危険物、PCB 廃棄物、石綿含有廃棄物等は、他の廃棄物と区別し、危険物又は特別管理廃棄物 として処理。
- ・ 津波堆積物は、有害物質や腐敗性のある可燃物、油分を含むもの(セメント原料、焼却、埋立)を除き、異物を除去した後、埋め戻し材としての利用や土木資材化。
- ・ 火災発生場所の廃棄物は、灰や灰と混合したものは、ダイオキシン類の濃度を踏まえ、溶融処理や埋立処分。

#### (4) スケジュール

- ・ 仮置場への移動について、生活環境に支障が生じうる災害廃棄物は平成23年8月末、その他は 平成24年3月末まで、との目標を設定。
- ・ 中間処理・最終処分については、全体として約3年後の平成26年3月末までの目標を設定。

Source) Ministry of the Environment website, "Disaster waste management following the Great East Japan Earthquake of March 2011 > Implementation of disaster waste management > Details of disaster waste management"

<a href="http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23\_shinsai/implementation/contents/">http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23\_shinsai/implementation/contents/</a> (browsed July 31, 2023)

## 2) Managing disaster waste

## a. Overview of disaster waste management

The basic concepts of disposal, the need for wide-area disposal, disposal methods for each type of disaster waste, work schedule, etc., were confirmed in accordance with the management guidelines (Master Plan) presented by the Ministry of the Environment.

#### Figure 5-14-6 Overview of disaster waste management

第5節東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理

## 1.災害廃棄物の処理

東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法(平成 23 年法律第 99 号。以下「災害廃棄物処理特別措置法」という。)に基づき、災害廃棄物の処理に関する基本的な方針、工程表を定め、被災した自治体の災害廃棄物処理について、きめ細やかな進捗管理を実施し、目標としていた平成 26 年 3 月末までに、福島県の一部地域を除いて災害廃棄物等の処理を完了しました。平成 26 年度は、処理の完了していない福島県の一部地域において、引き続き、きめ細かな進捗管理を継続して行いました。

Source) Ministry of the Environment, "2015 White Paper on the Environment" Part 2, Chapter 3, Section 5 https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h27/html/hj15020305.html#n2\_3\_5\_1 (browsed July 31, 2023)

# b. The collection and transportation of disaster waste, and the establishment and operation of temporary storage sites

## ア) Collecting and transporting

The whole area of the disaster-affected area (the coast in particular) was covered with disaster waste as a result of the Great East Japan Earthquake and tsunami. Immediately after the disaster occurred, Japan Self-Defense Forces began work to remove and accumulate disaster waste and tsunami sediment to save lives and transport relief supplies. In addition, based on disaster agreements with local governments, local construction industry associations, etc., started clearing roads immediately.

On the other hand, disaster waste, automobiles, etc., were drawn into the sea by the tsunami and because that hindered marine traffic, such as obstructing the entry of large ships to provide support for disaster victims, maritime clearing was also hurried. Because most of the disaster waste, etc., contained a large amount of earth and sand, and waste of various properties and shapes was accumulated in a mixed state, it was very difficult to sort it for disposal.

Moreover, because missing people were covered in disaster waste, etc., and mementos, valuables and dangerous goods were mixed in, removal and collection work also required caution.

Figure 5-14-7 State of road clearing and maritime clearing





道路啓開:宮城県気仙沼市役所周辺 作業前 作業後



海上啓開作業:岩手県釜石市 出典:東北地方整備局

道路啓開:岩手県陸前高田市

出典:東北地方整備局

Source) Ministry of the Environment, Tohoku Regional Environmental Office, "Records of Disposal of Disaster Waste, etc., in the Three Disaster-Affected Prefectures Caused by the Great East Japan Earthquake" (p.54) (September 2014) <a href="https://tohoku.env.go.jp/content/900190435.pdf">https://tohoku.env.go.jp/content/900190435.pdf</a> (browsed July 31, 2023)

## イ) Establishing and operating temporary storage sites

In areas that suffered tsunami damage, various objects such as buildings and household goods were washed away, mixed with earth and sand, and deposited widely in residential areas, and on roads, farmland, etc. As a result of emergency road clearing and the search for missing people, etc., by the Japan Self-Defense Forces, disaster waste was collected in a mixed state and transported to temporary storage sites for temporary storage. Large structures, metal, etc., were sorted out as much as possible, separated into combustible and incombustible materials, and transported to primary temporary storage sites.

## c. Recycling disaster waste

The Master Plan raised a policy of promoting recycling positively in accordance with the type of waste, and almost 100% of disaster waste (excluding specified waste), such as metals, which are particularly easy to recycle, was separated and taken as valuables from the primary temporary storage site stage. In addition, square lumber and column lumber from demolition sites was also taken for reuse as appropriate, and positive recycling was promoted.

## d. Wide-area disposal of disaster waste

"Wide-area disposal" means the disposal of disaster waste that cannot be disposed of in disaster-affected areas at waste disposal facilities nationwide.

Although both Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture carried out disaster waste management with all their power, the amount of waste was equivalent to nine usual years' worth in Iwate Prefecture and fourteen usual years' worth in Miyagi Prefecture. The prompt disposal of disaster waste was essential for the earliest possible reconstruction of disaster-affected areas. Consequently, in cooperation with local governments nationwide who had spare capacity in their waste treatment facilities and residents, wide-area disposal of disaster waste was carried out.

Yamagata Prefecture, Tokyo and Aomori Prefecture started wide-area disposal as quickly as possible in FY2011. The pace of wide-area disposal was accelerated in FY2012 with the cooperation of more local governments. In 2014, the acceptance of all disaster waste was completed in Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture.

Figure 5-14-8 Amount of disaster waste generated in Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture

Source) Ministry of the Environment website, "Disaster waste management following the Great East Japan Earthquake of March 2011

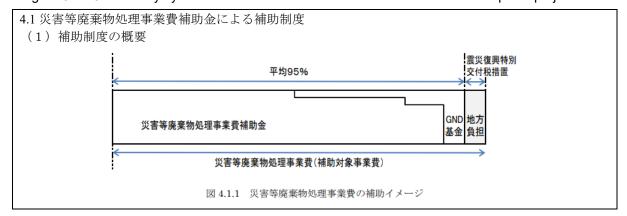
> Implementation of disaster waste management > Wide-area disposal of disaster waste > Necessity of wide-area disposal"

<a href="http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23">http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23</a> shinsai/implementation/wide area processing/about/ (browsed July 31, 2023)

## e. Disaster waste management subsidy system

In the disposal of disaster waste, etc., subsidies for disaster-related waste disposal project costs based on Article 22 of the Act on Waste Management and Public Cleaning were used, and the conventional government subsidy rate was raised by the "Act on Special Financial Assistance and Subsidies to Respond to the Great East Japan Earthquake" (Act No. 40 of 2011), and the actual government burden was 95% on average due to use of the Green New Deal Fund. Moreover, it was decided that the whole amount would be borne by the national treasury through special tax grants for earthquake reconstruction.

Figure 5-14-9 Subsidy system based on subsidies for disaster-related waste disposal project costs



東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業の特例措置

#### 東日本大震災に係る災害等 廃棄物処理

	通常 阪神・淡路大震災		東日本大震災				
対象	被災市町村	被災市町村	特定被災地方公共団体	特定被災区域	左記以外		
国庫補助率	1/2	1/2	対象市町村の標準税収入に対する災害 廃棄物処理事業費の割合に応じて補助 ・標準税収入の10/100以下の部分は、 その額の50/100 ・標準税収入の10/100を超え20/100 以下の部分は、その額の80/100 ・標準税収入の20/100を超える部分は、 その額の90/100	1/2	1/2		
グリーン ニューディール 基金	-	-	地方負担額の実情を考慮した地方の一 時負担の軽減のため、基金を用い国の 実質負担額を平均95%とする。	-	-		
地方財政措置	地方負担分 の80%につい て交付税措置	地方負担分の全額について、 災害対策債により対処する こととし、その元利償還金の 95%について交付税措置	地方負担分の全額について、災害対策 債により対処することとし、その元利償還 金の95%について普通交付税措置、残 余の5%については特別交付税措置	同左	地方負担分 の95%につ いて特別交 付税措置		

## (2) 東日本大震災後3箇年の補助実績

東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業費の補助金総額は、平成23年度以降の3箇年で国庫補助 対象事業費(国庫補助基本額)約10,916億円に対し、災害等廃棄物処理事業費補助金は約9,576億 円、GND 基金は約835億円、合計約10,411億円であった。

表 4.1.2 災害等廃棄物処理事業に係る被災 3 県の補助実績

(単位:千円)

		岩手県	宮城県	福島県	3県合計
平成	国庫補助対象事業費 (国庫補助基本額)	68,183,296	280,186,998	34,999,469	383,369,763
2	災害等廃棄物処理事業費 補助金	58,887,180	238,773,023	23,991,408	321,651,611
年	GND基金	7,339,562	28,634,430	7,163,336	43,137,328
度	ät	66,226,742	267,407,453	31,154,744	364,788,939
平成	国庫補助対象事業費 (国庫補助基本額)	81,527,670	229,252,572	37,909,197	348,689,439
дх. 2 4	災害等廃棄物処理事業費 補助金	73,371,159	206,260,561	32,855,423	312,487,143
年	GND基金	4,755,097	13,902,312	1,016,040	19,673,449
度	ät	78,126,256	220,162,873	33,871,463	332,160,592
平	国庫補助対象事業費 (国庫補助基本額)(※)	123,266,430	204,258,891	32,034,642	359,559,963
成 2 5	災害等廃棄物処理事業費 補助金 (※)	110,948,250	183,830,916	28,682,182	323,461,348
年	GND基金 (※)	7,704,650	11,842,571	1,162,174	20,709,395
度	計	118,652,900	195,673,487	29,844,356	344,170,743
合計	国庫補助対象事業費 (国庫補助基本額)	272,977,396	713,698,461	104,943,308	1,091,619,165
	災害等廃棄物処理事業費 補助金	243,206,589	628,864,500	85,529,013	957,600,102
	GND基金	19,799,309	54,379,313	9,341,550	83,520,172
	ät	263,005,898	683,243,813	94,870,563	1,041,120,274

交付年度については、交付決定年度で整理しており、翌年度以降へ繰越して執行した額を含む。
 千円未満四捨五入のため、計が一致しない場合がある。

Source) Ministry of the Environment, Tohoku Regional Environmental Office, "Records of Disposal of Disaster Waste in the Three Disaster-Affected Prefectures Caused by the Great East Japan Earthquake" (p.193-196) (September 2014) https://tohoku.env.go.jp/content/900190438.pdf (browsed July 31, 2023)

<sup>3.</sup> 平成25年度の国庫補助対象事業費及び補助金額等(※)については、翌年度への繰越がある場合、交 付決定ベースで記載している。

## f. Managing disaster waste disposal progress

The schedule for the disposal of disaster waste, etc., was specified in the "Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake" (May 16, 2011), and Article 3 (Responsibility of the national government) of the "Act on Special Measures Concerning the Disposal of Disaster Waste Generated by the Great East Japan Earthquake" (promulgated and enforced on August 18, 2011) established that the national government was to provide the support required by municipalities and prefectures so that disaster waste could be disposed of promptly and appropriately, and was responsible for establishing a basic policy and details on disaster waste management, the timing of implementation, etc., and for taking the measures required based thereon systematically and widely. The Master Plan and schedule set the target of completing intermediate and final disposal by the end of March 2014 and the Ministry of the Environment, through prefectural governments, summarized the progress of disposal by municipality and managed the progress of disposal of disaster waste, etc.

Initially, the ministry summarized disposal by receiving reports from the departments in charge in disaster-affected prefectures each week using the form used in normal disasters for reports on the state of the disaster, with items for the amount of waste transported to temporary storage sites and the amount of waste taken out of temporary storage sites by type added, but from mid-October 2011, along with the progress of disposal and changes in the state of disposal, the ministry changed the survey items from the amount of waste taken out by type to the amounts of intermediate and final disposal by type, and added items on the state of secondary temporary storage sites and the amount of wide-area disposal.

Reports has been given on a monthly basis starting from the summary of the state of disposal as of the end of July 2012, and items on the estimated amount of tsunami sediment, the amount carried in, and the state of disposal were added.

Because the amount of disaster waste, etc., generated was huge, wide-area disposal was necessary and public interest was high so detailed progress management on trends in the disposal of waste by type was implemented, and the Ministry of the Environment conducted hearings with local governments where disposal had stalled as needed to grasp the situation and give advice.

In addition, the Ministry of the Environment support teams stationed in each prefecture strove to collect information on waste disposal and attended regular meetings of local governments and disposal areas to conduct hearings and give advice to local governments with issues over items whose disposal was difficult.

## g. Ministry of Internal Affairs and Communications policy evaluations on disaster waste management

The early completion of the disposal of disaster waste was essential for recovery and reconstruction as soon as possible after the Great East Japan Earthquake, and measures were implemented aimed at completing disposal by the end of March 2014. As a result, 12 prefectures, including Iwate Prefecture and Miyagi Prefecture, completed the disposal of disaster waste as targeted and moreover, about 82% of disaster waste and about 99% of tsunami sediment were used as recycled materials on public works projects.

In some areas of Fukushima Prefecture where the completion of disposal by the end of March 2014 would be difficult, the state of progress of disposal underwent a general inspection at the end of August 2013, and the future outlook was announced. Based on this outlook, measures were taken aimed at completing disposal as soon as possible through support with the national government carrying out disposal on behalf of municipalities in cooperation with local governments, etc., while meticulous progress management was being carried out, and currently, disposal has generally been completed.

Figure 5-14-10 Policy Evaluation Report Related to Measures Implemented in FY2015: Response to the Great East Japan Earthquake (Disaster Waste Management)

平成27年度実施施策に係る政策評価書

施策名:目標 4-7 東日本大震災への対応(災害廃棄物の処理)

施策の概要:東日本大震災により発生した災害廃棄物の安全かつ迅速な処理を推進する。

(中略)

#### 評価結果

目標達成度合いの測定結果:

(各行政機関共通区分) ③相当程度進展あり

#### (判断根拠)

- 〇岩手県と宮城県を含む 12 道県において、災害廃棄物の処理は目標通り平成 26 年 3 月末までに 完了。
- ○福島県についても平成 27 年 3 月末までに、一部の損壊家屋の解体と国による可燃物の代行処理 を除き、概ね処理を完了。

#### 施策の分析:

- ○東日本大震災からの1日も早い復旧・復興のために、災害廃棄物の早期処理完了は不可欠であり、平成26年3月末までの処理完了を目指して、施策を実施(岩手県と宮城県沿岸部に31基の仮設焼却炉と22箇所の仮設破砕選別施設を設置。18都府県で約62万トンの災害廃棄物の広域処理を実施。)。その結果、岩手県と宮城県を含む12道県については目標通り、災害廃棄物の処理を完了し、さらに災害廃棄物の約82%、津波堆積物の約99%を再生資材として公共事業等にて利用した。
- ○平成 26 年 3 月末までに処理完了が困難であった福島県の一部地域について、平成 25 年 8 月末 に処理の進捗状況等を総点検し、今後の見通しを公表した。この見通しに基づき、きめ細かな 進捗管理を実施しつつ、市町と連携して国の代行処理等による支援を通じ、できるだけ早期の 処理完了を目指して、施策を実施している。

Source) Ministry of the Environment, "Policy Evaluation Report Related to Measures Implemented in FY2015 'Target 4-7 Response to the Great East Japan Earthquake (Disaster Waste Management)" <a href="https://www.env.go.jp/guide/seisaku/h27\_jigo/jigo\_sheet/4\_7.pdf">https://www.env.go.jp/guide/seisaku/h27\_jigo/jigo\_sheet/4\_7.pdf</a> (browsed July 31, 2023)

## 3) Issues that arose in project implementation and responses, etc.

## a. On-site issues in disaster waste management

Many municipalities that suffered damage due to the Great East Japan Earthquake had not formulated disaster waste disposal plans or examined candidate temporary storage sites before the disaster.

Municipalities needs to make a list of candidate temporary storage sites in advance. In principle, the candidate sites should be public land and it is important to coordinate with related departments (construction departments, port departments, parks departments, etc.) on how to use vacant land before the disaster occurs to avoid competition with temporary housing, Japan Self-Defense Forces camps, etc. It is desirable to share information on the listed candidate sites among related parties for cooperation with prefectural governments and other municipalities. In addition, wide-area discussions such as in regional blocks are thought to be effective.

## b. Developing legal systems and special measures for disaster waste disposal

The Ministry of the Environment issued guidelines on the removal of damaged houses and disaster waste management to facilitate the disposal of disaster waste, and these served as the basis for the formulation of disaster waste disposal action plans by local governments.

Figure 5-14-11 Guidelines related to the disposal of disaster waste, etc.

#### (3) 災害廃棄物等の処理に係る指針等

災害廃棄物等の処理を円滑に進めるため、環境省から発出された指針等は以下のとおり。(中略)

- ○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25日)
- ※損壊家屋等の撤去等について、建物が倒壊して災害廃棄物等状態になっている場合や自動車、 船舶、動産が外見上から判断してその効用をなさない状態にある場合には、所有者等に対する 連絡・承諾がなくても撤去して差し支えないと、法律的観点から指針をとりまとめたもの。
- ○損壊家屋等の処理の進め方指針(骨子案)(平成23年3月29日)
- ※損壊家屋等の迅速かつ円滑な処理のため、各段階における対応策を示した。

収集	第1ステップ:収集優先箇所/廃棄物の選定
	第2ステップ:作業の事前調整
	第3ステップ:私有財産の移動
	第4ステップ:私有財産の取扱
	第5ステップ:廃棄物の積込み
	第6ステップ: 仮置場への搬入
仮置場	第1ステップ: 仮置場の選定
	第2ステップ: 仮置場の維持管理
	第3ステップ:仮置場の運用
運搬	第1ステップ:作業の事前調整
	第2ステップ:搬入先指示伝票の発行
	第3ステップ:計量伝票の入手
	第4ステップ: 伝票の送付
中間処理	第1ステップ:処理計画期間の設定
	第2ステップ:処理可能性の検討
最終処分	第1ステップ:最終処分量の把握
	第2ステップ: 既存処分場の受入可能性の確認
	第3ステップ:最終処分場の確保

Source) Ministry of the Environment, Tohoku Regional Environmental Office, "Records of Disposal of Disaster Waste in the Three Disaster-Affected Prefectures Caused by the Great East Japan Earthquake" (p.29)

(September 2014) <a href="https://tohoku.env.go.jp/content/900190434.pdf">https://tohoku.env.go.jp/content/900190434.pdf</a> (browsed July 31, 2023)

Figure 5-14-12 Post-disaster efforts: institutional support

#### 発災後の取組

- ■制度的な支援(通知)
- (1) 政府全体の体制

今回の災害に必要な特例措置については、事前の備えはなく、事後の対応として必要な特例措置や通知を逐次手当てすることとなった。

廃棄物処理法に係る主な特例措置は以下のとおり。

- ・ 産廃処理施設で災害廃棄物を受け入れる場合の届出期間を緩和(省令、平成23年3月)
- ・ 災害廃棄物を安定型処分場で処理する場合の手続を簡素化(省令、平成23年5月)
- ・ 災害廃棄物の処理を受託する者に再委託を認める特例(政令、平成23年7月)

これらの他、石綿廃棄物、PCB 廃棄物、家電、自動車、パソコン等の処理について、品目毎にガイドラインや留意点などを順次通知するとともに(平成23年3月~)、冷凍水産物の海洋投入を可能にする海洋汚染防止法の緊急告示を行う(平成23年4月、6月)など、必要な措置を行った。

Source) Ministry of the Environment website, "Disaster waste management following the Great East Japan Earthquake of March 2011 > Post-disaster efforts > Institutional support (notification)"

<a href="http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23\_shinsai/after\_initiatives/institutional\_support/">http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23\_shinsai/after\_initiatives/institutional\_support/</a> (browsed July 31, 2023)

## (4) Lessons learned and know-how gained

## 1) Lessons learned on-site in disaster waste management

The following can be raised as lessons learned in preparing for future large-scale disasters:

- ① Advance planning and preparation
- ② Establishment of an initial response system to start early on waste management
- ③ Strengthening of collaboration and cooperation among prefectures, municipalities and private business (personnel and technical support, securing of materials, equipment, fuel, etc., securing of places that will accept waste, etc.)
- 4 Technical examination for large-scale disasters
- (5) Advance preparation for effective use of vacant land (consideration of candidate temporary storage sites, cooperation with related departments, preparation of rules on the use of vacant land at times of disaster, etc.)
- ⑥ Proper management of temporary storage sites (environmental measures if temporary disposal facilities are established, fire prevention at temporary storage sites, etc.)
- (7) Securing of capacity for final disposal and recyclers for disaster waste that must finally be disposed of (fly ash, incombustible residue, fishing nets, etc.)
- Simplification of procedures related to disposal (simplification of procedures with accepting local governments, contract procedures with private businesses, procedures for setting up disposal facilities, etc.)
- Building of personal networks, development of human resources
- Advance examination of publicity methods and content by prefectures and municipalities

## 2) Revising legal systems based on lessons learned from the Great East Japan Earthquake

A law to revise both the system for waste disposal and the system for disaster countermeasures (Act for Partial Revision of the Act on Waste Management and Public Cleaning and the Basic Act on Disaster Management) was promulgated and enforced in 2015 to implement and strengthen disaster waste countermeasures seamlessly, from preparations in normal times to handling at the time of a large-scale disaster.

Figure 5-14-13 Overview of the Act for Partial Revision of the Act on Waste Management and Public Cleaning and the Basic Act on Disaster Management

## 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の 一部を改正する法律案の概要

平成27年3月24日 閣議決定

1 趣旨

東日本大震災等近年の災害における教訓・知見を踏まえ、災害により生じた廃棄物について適正な処理と再生利用を確保した上で、円滑かつ迅速にこれを処理すべく、平時の備えから大規模災害発生時の対応まで、切れ目のない災害対策を実施・強化すべく、法を整備。

## 2 概要

#### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正

## 平時の備えを強化するための関連規定の整備

平時の備えを強化すべく、 ・災害により生じた廃棄物の処

- 理に係る基本理念の明確化 > 国、地方自治体及び事業者 等関係者間の連携・協力の責 務の明確化
- > 国が定める基本方針及び都 道府県が定める基本計画の 規定事項の拡充等 を実施。

災害時における廃棄物処 理施設の新設又は活用に 係る特例措置の整備

災害時において、仮設処理施設 の迅速な設置及び既存の処理施 設の柔軟な活用を図るため、

- ▶ 市町村又は市町村から災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた者が設置する一般廃棄を受けた者が設置する一般廃棄を受けた者が設置の手続きを簡素が
- 産業廃棄物処理施設において 同様の性状の一般廃棄物を処 理するときの届出は事後でよい こととする。

## 災害対策基本法の一部改正

### 大規模な災害から生 じる廃棄物の処理に 関する指針の策定

大規模な災害への対策を強 化するため、環境大臣が、政 令指定された災害により生じ た廃棄物の処理に関する基 本的な方向等についての指 針を定めることとする。

## 大規模な災害に備え た環境大臣による処 理の代行措置の整備

特定の大規模災害の発生後、 一定の地域及び期間において 処理基準等を緩和できる既存 の特例措置に加え、緩和された 基準によってもなお、円滑・迅速 な処理を行いがたい市町村に 代わって、環境大臣がその要請 に基づき処理を行うことができ ることとする。

#### 3 今後の予定

施行期日 公布の日から起算して20日を経過した日

Source) Cabinet Office, "Overview of the Act for Partial Revision of the Act on Waste Management and Public Cleaning and the Basic Act on Disaster Management (Act No. 58 of 2015)"

https://www.bousai.go.jp/taisaku/kihonhou/pdf/h27 01 gaiyou.pdf (browsed July 31, 2023)