

## 第3編 処理実行計画の策定等



# 第1章 災害廃棄物処理の全体像

## 第1節 災害発生後の事務の流れ（3-1-1）

災害発生後の事務の流れは、次のとおり整理することができます。災害発生直後の段階では、体制が構築され、情報収集が速やかに実施されるとともに、応急対応として、救難活動や道路啓開への協力も必要となります。このような中、災害廃棄物の処理については、廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被災状況など、様々な状況を踏まえ、処理の実施主体や処理の内容など、早期に廃棄物処理の方向性を決定することが必要となります。

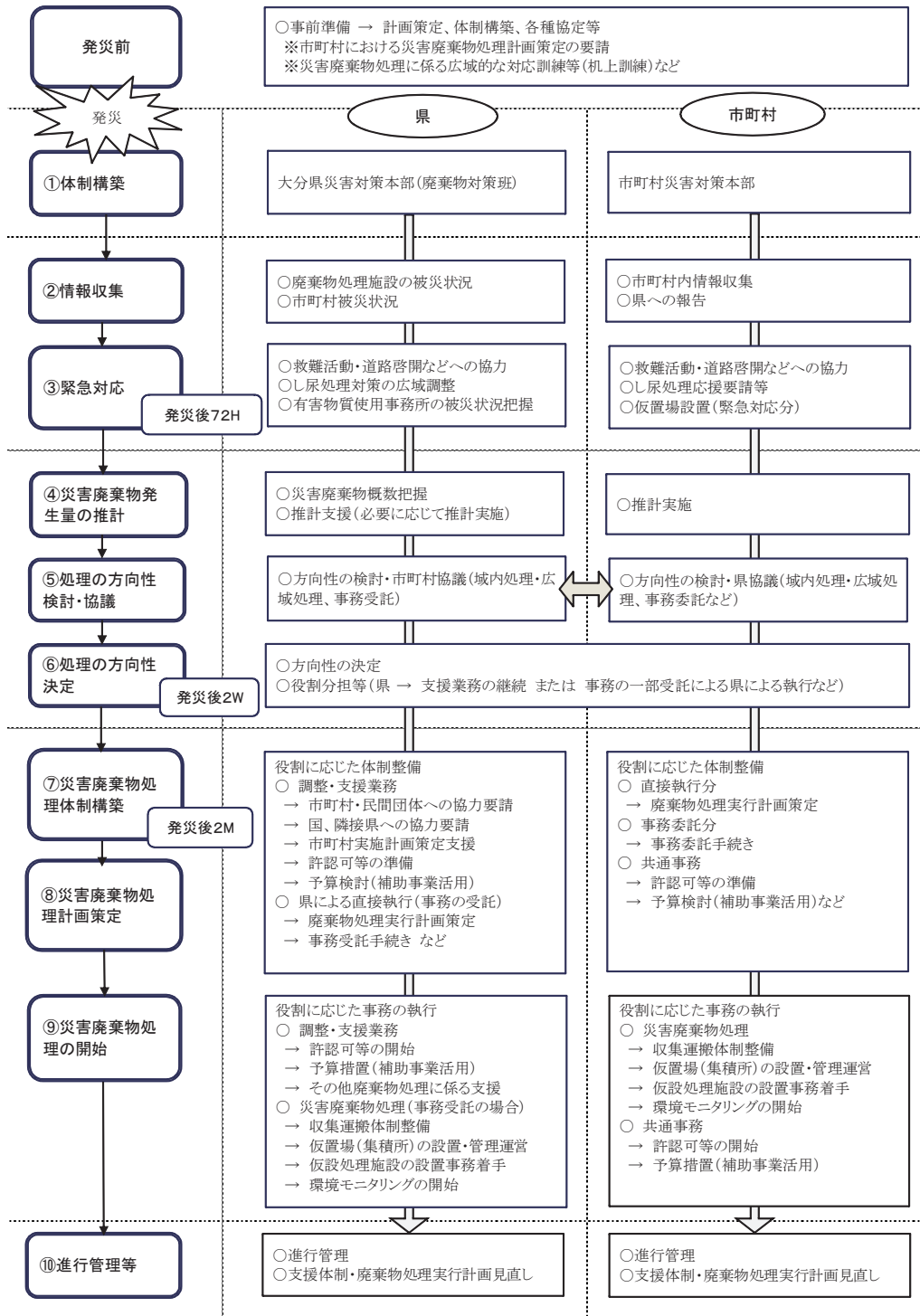


図 3-1-1 災害発災後の事務の流れ

## 第2節 災害廃棄物処理実行計画の策定（3-1-2）

### 1 処理実行計画の策定

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、国の策定する「災害廃棄物の処理指針(マスタープラン)」を踏まえ、被災状況に応じた処理の基本方針や災害廃棄物の具体的な処理作業を被災市町村または事務委託を受けた県が具体的に定めるものです。このように実行計画は、基本的には国の指針を踏まえて策定するものですが、国からの処理指針の提示がない場合であっても、実行計画が災害廃棄物の適正かつ計画的処理に必要なものであることを踏まえ、災害の規模に応じて、災害廃棄物処理の実施主体において策定の判断を行います。

災害廃棄物処理実行計画の策定にあたっては、県は市町村に対し支援を行います。また、大規模災害で被災市町村のみでは処理が困難であり、広域的な対応が必要となる場合は、県が災害廃棄物処理実行計画を策定し、災害廃棄物処理の全体的な進行管理を行います。

なお、災害廃棄物処理実行計画は、処理の進行に伴い、定期的に見直しを行います。

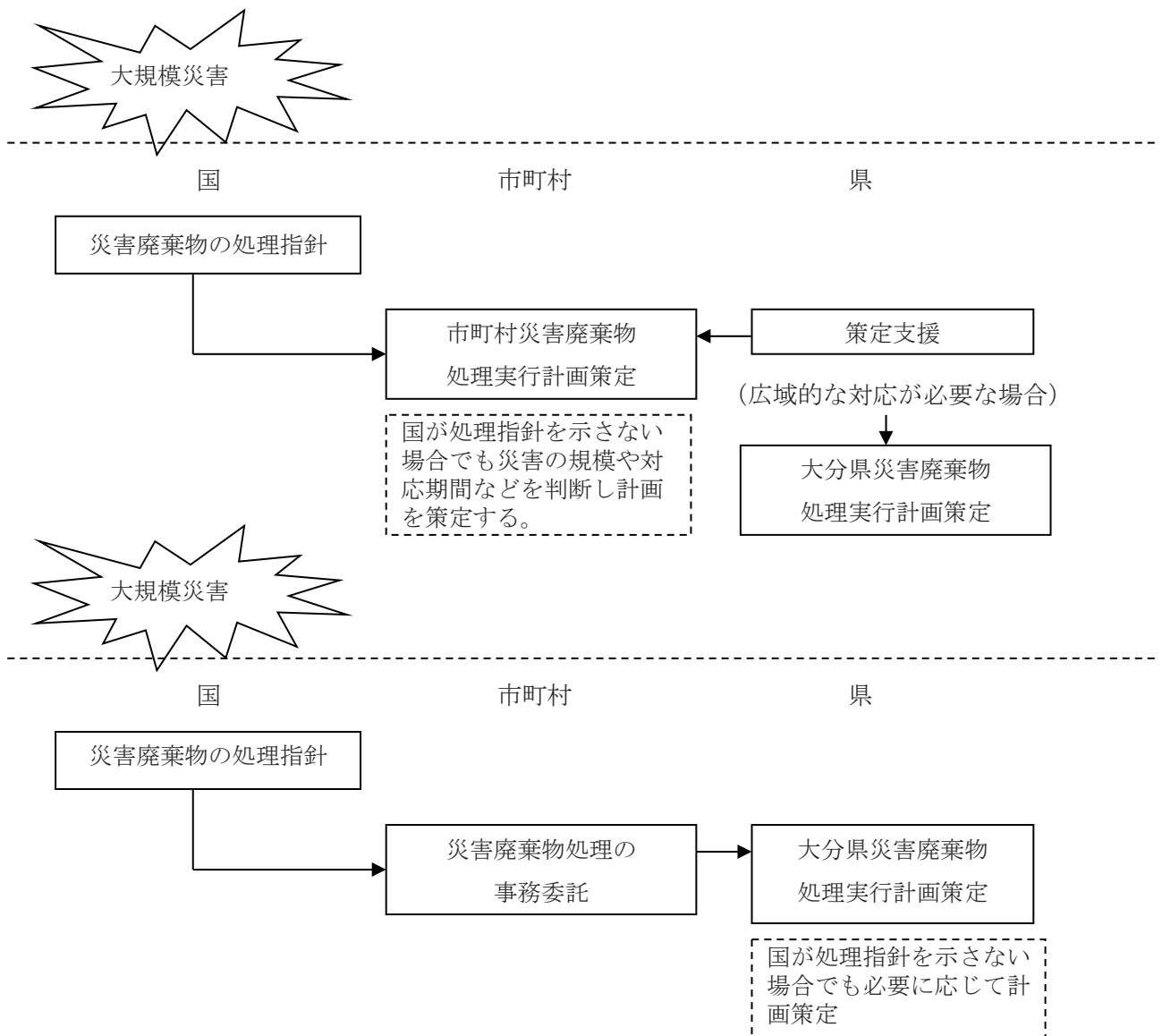


図 3-1-2 災害廃棄物処理実行計画の策定

## 2 処理実行計画の策定事項

災害廃棄物処理実行計画においては、災害の概要と災害廃棄物の種類、発生量推計値、処理期間、処理の基本方針などの基本事項とともに、収集運搬、処分方法や処理の流れなどの具体的な実施事項の整理を行い、処理計画を策定します。

東日本大震災においては、岩手県や宮城県、熊本地震では熊本県や熊本市、益城町、豪雨災害では広島市や常総市、火山噴火では東京都大島町等が災害廃棄物処理実行計画を策定しています。

### 事例：熊本県災害廃棄物処理実行計画

平成28年4月14日（木）（前震）及び同月16日（土）（本震）に震度7を記録した熊本地震により、熊本県内で膨大な災害廃棄物が発生しました。熊本県では、災害からの復旧・復興に向け、熊本県内被災市町村全体の災害廃棄物を、生活環境の保全に配慮しつつ、迅速かつ適正に処理するため、同年6月20日に「熊本県災害廃棄物処理実行計画」を策定しました。以下は熊本県が策定した災害廃棄物処理実行計画（第2版）の項目です。

#### 【目次】

第1章 被災の状況	3 処理方法
第2章 基本方針	（1）処理フロー
1 基本方針の位置付け	（2）仮置場の設置及び管理
2 処理の対象	（3）再生利用と減量化
3 処理主体	（4）焼却処理
4 災害廃棄物の発生量推計	（5）最終処分
5 処理期間	（6）処理困難物等の処理
6 処理方法	4 災害廃棄物処理の財源
7 財源	第4節 県内処理と広域処理
第3章 災害廃棄物の処理実行計画	1 県内の廃棄物処理施設の処理能力
第1節 損壊家屋等の公費解体	2 広域処理の必要性
1 市町村別の公費解体の進捗状況	3 県内処理と広域処理
2 公費解体計画	第5節 事務の委託
3 推進体制の整備等及び加速化対策	1 趣旨
第2節 災害廃棄物の発生推計量	2 受託対象市町村
1 市町村別の発生推計量	3 事務委託の範囲
2 種類別の発生推計量	4 二次仮置場
3 処理状況	（1）概要
第3節 災害廃棄物処理の基本的事項	（2）処理
1 役割分担	（3）周辺環境対策
2 県の推進体制	第6節 処理スケジュール
	第7節 進捗管理及び見直し

## 第2章 災害廃棄物の発生量

災害廃棄物発生量の推計は、発災後に処理の方向性を決定し、災害廃棄物処理実行計画を策定する際の資料として、また、処理開始後、日程や資源投入量の検討を行うための資料として、処理の実施主体となる被災市町村において行うものです。推計方法は処理の各段階において、手法が異なりますが、ここでは、災害応急対策時、災害復旧・復興時における災害廃棄物発生量の推計方法等を定めます。推計作業にあたっては、県は市町村からの要請を受け必要な支援を行うとともに、広域的な調整が必要な場合、市町村から処理の委託を受け、自ら災害廃棄物処理の実施主体となる場合など、状況に応じた推計作業を行います。

災害廃棄物の推計は、災害の種類や規模に応じて、地震・津波による災害廃棄物（がれき）発生量、津波堆積物発生量、水害による災害廃棄物発生量、し尿、避難所ごみ発生等に分類することができます。

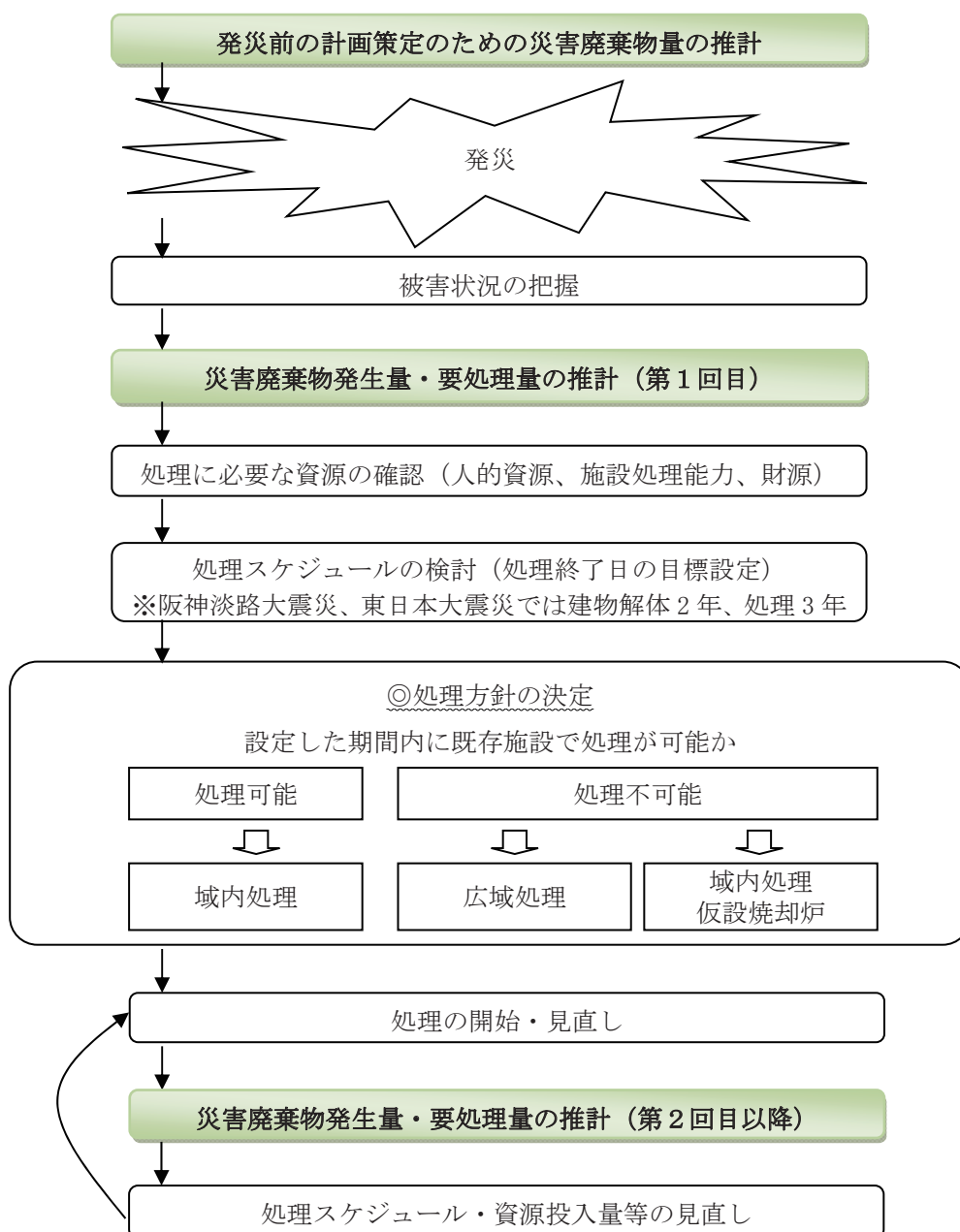
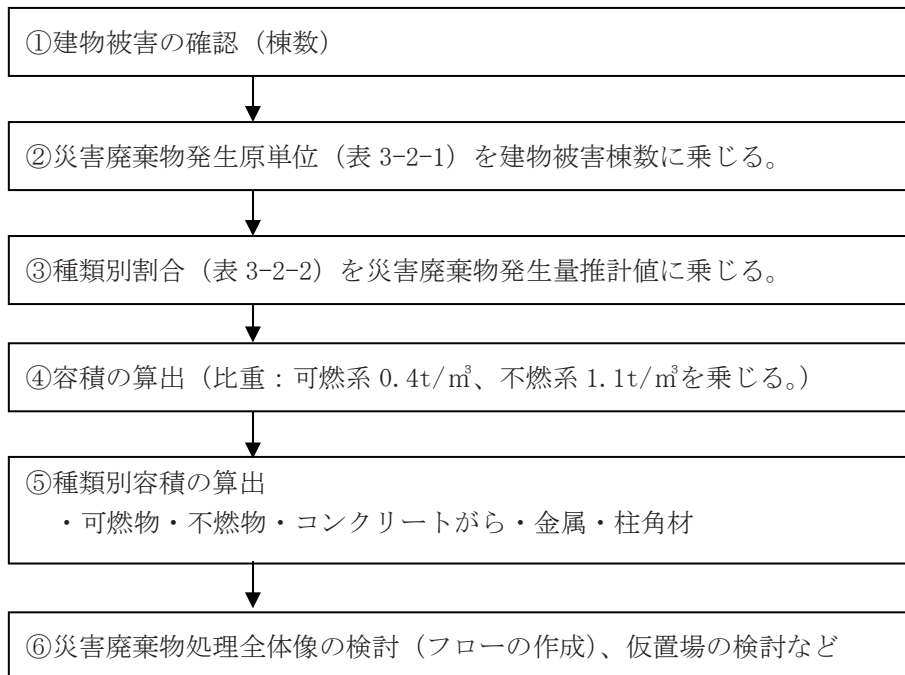


図 3-2-1 災害廃棄物処理における廃棄物発生量推計作業の位置づけ

## 第1節 被災直後の災害廃棄物発生量・要処理量の予測（3-2-1）

### 1 地震・津波の建物被害による災害廃棄物発生量

建物被害による災害廃棄物発生量の推計は以下のフローに基づいて行います。



#### （1）災害廃棄物発生量の推計

以下では、環境省の災害廃棄物対策指針に示されている方法に準じて、建物被害からの災害廃棄物発生量推計方法を示します。ここでの推計は、仮置場の必要面積や他の自治体、民間関係団体への支援要請など、発災後速やかに処理の方向性を判断するために行うものなので、極力簡単に試算できるよう簡略化しています。

手順としては、以下の定義に基づいて被害を受けた家屋数及び世帯数を把握し、それぞれの災害廃棄物発生原単位（単位当たりの数量）を乗じることにより災害廃棄物量を算出します。なお、災害廃棄物発生原単位については、住宅・非住宅建物（大規模建築物や公共建物を含む）及び公共施設系（インフラなど）の災害廃棄物を含んだ全体の発生量を表していますので、建物被害のカウントは建物の種類別に行う必要はありません。

表 3-2-1 建物被害

被害区分	定義	災害廃棄物発生原単位 <sup>1)</sup>
全壊	住家がその居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没または住家の損壊が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもの ※焼失による全壊は除く	117 t/棟
半壊	住家がその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のもの	23t/棟
木造火災（全焼）	全焼した木造家屋数	78t/棟
非木造火災（全焼）	全焼した非木造家屋数	98t/棟
床上浸水	津波浸水深が 0.5m 以上 1.5m 未満の被害	4.60 t/世帯 <sup>2)</sup>
床下浸水	津波浸水深が 0.5m 未満の被害	0.62 t/世帯 <sup>2)</sup>

備考：1) 推計対象地域における住宅・非住宅建物（大規模建物や公共建物を含む）及び公共施設系（インフラなど）の災害廃棄物を含んだ全体の発生量を算出する原単位という特徴を有し、単位は「トン/棟」になるが、単純に建物1棟の解体に伴う発生量を表すものではない。

2) 災害時に世帯数で把握できない場合はt/棟とする。

出典：災害廃棄物対策指針 技14-2

#### 【算出式】

$$\begin{aligned}
 \text{建物被害による災害廃棄物量} &= (\text{全壊棟数} \times 117\text{t/棟}) + (\text{半壊棟数} \times 23\text{t/棟}) \\
 &\quad + (\text{木造火災（全焼棟数）} \times 78\text{t/棟}) + (\text{非木造火災（全焼棟数）} \times 98\text{t/棟}) \\
 &\quad + (\text{床上浸水世帯数} \times 4.60\text{t/世帯数}) + (\text{床下浸水世帯数} \times 0.62\text{t/世帯数})
 \end{aligned}$$

※災害廃棄物対策指針では、「火災焼失に伴う災害廃棄物発生量については、揺れ等による被害想定にカウントされていない建物（液状化及び津波被害によるもの）の火災焼失棟数を用いて発生量の推計を行う。」とされているが、災害時における簡略化のためここでは区別していない。

## （2）種類別発生量の推計

種類別割合は下表に示すとおりであり、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の5種類となっています。

前項で予測した災害廃棄物発生量に下表の割合を乗じることにより種類別災害廃棄物量を算出します。

※ここでは推計のため5種類としていますが、実際の現場ではより細かく分別しますので、“第4編 処理の実施”に従った分別を行ってください。



表 3-2-2 災害廃棄物の種類別割合

	全壊	半壊	火災		床上浸水	床下浸水
			木造	非木造		
可燃物	18%	18%	0.1%	0.1%	56%	56%
不燃物	18%	18%	65%	20%	39%	39%
コンクリートがら	52%	52%	31%	76%		
金属	6.6%	6.6%	4%	4%	5%	5%
柱角材	5.4%	5.4%	0%	0%		

備考：1)全壊・半壊、火災に係る種類別割合については災害廃棄物対策指針より

2)床上浸水の廃棄物割合については、島岡隆行、山本耕平（2009）災害廃棄物pp55に示されている1世帯あたりから排出される可燃性粗大ごみ、可燃ごみ、不燃性粗大ごみ、不燃ごみの割合を参考とした。同試算の中の家電4品目については、環境省の家電リサイクル実績について(平成26年度)による家電1台当たりの重量及び内閣府の消費者動向調査(平成26年3月現在)による1世帯当たり家電所有台数を参考に算出し直し、割合を算出した。

### (3) 容積への換算

仮置場の必要面積を求める場合には容積への換算が必要となります。

容積を算出する場合は、以下のような比重を乗じます。

可燃物（可燃物・柱角材）：0.4 (t/m<sup>3</sup>)

不燃物（不燃物、コンクリートがら、金属）：1.1 (t/m<sup>3</sup>)

出典：災害廃棄物処理対策指針 技18-2

## 2 津波堆積物発生量

津波堆積物発生量は、次の方法により推計します。ここでの試算にあたっては津波の浸水面積を把握することが必要となります。なお、容積に換算する場合の比重は1.10～1.46t/m<sup>3</sup>を使用します。なお、浸水面積については国土地理院による浸水範囲概況図※や航空写真を用いて把握します。

※東日本大震災では発災後1カ月程度で公表されている。

津波堆積物 (t) = 津波浸水面積 (m<sup>2</sup>) × 発生原単位 (0.024 t/m<sup>2</sup>)

出典：災害廃棄物対策指針 技14-2

## 3 水害により発生する廃棄物発生量

浸水被害により使用できなくなる電化製品、建具、畳等の水害廃棄物の発生量については、次の方法により推計します。廃棄物の種類別割合及び容積への換算については地震・津波と同様とします。

水害廃棄物発生量 (t) = (4.6 (t/棟) × 床上浸水棟数)  
+ (0.62 (t/棟) × 床下浸水棟数)

出典：災害廃棄物対策指針 技14-2

#### 4 避難所ごみ発生量

避難所ごみについては、避難所への避難者が排出する生活ごみですので、全体的な生活ごみの量が著しく増えることはありませんが、通常業務とは異なる収集体制を取る必要があるため、その際の基礎資料として使用します。

避難所ごみの発生量＝避難者数（人）×発生原単位※（g/人・日）

※平成25年度の大分県平均値は659g/人・日

出典：災害廃棄物対策指針 技1-11-1-2

#### 5 し尿収集必要量

し尿の収集量は仮設トイレの収集と処理を行うための基礎資料として使用します。

し尿収集必要量は、①仮設トイレを必要とする人数と②非水洗化区域のし尿収集人口の合計にし尿計画1人1日平均排出量を乗じて推計します。

なお、1人1日平均排出量については、環境省一般廃棄物処理事業実態調査から市町村別に算出することが可能です。

し尿収集必要量＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

＝（①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口）×③1人1日平均排出量

①仮設トイレ必要人数＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数： 避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数＝{水洗化人口－避難者数×（水洗化人口／総人口）}×  
上水道支障率×1／2

水洗化人口： 平常時に水洗トイレを使用する住民数（下水道人口、コミュニティプラント人口、  
農業集落排水人口、浄化槽人口）

総人口： 水洗化人口＋非水洗化人口

上水道支障率： 地震による上水道の被害率

1／2： 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち  
約1／2の住民と仮定。

②非水洗化区域し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×（汲取人口／総人口）

汲取人口： 計画収集人口

③1人1日平均排出量： 参考 2. 2L/人・日（平成25年大分県実績）

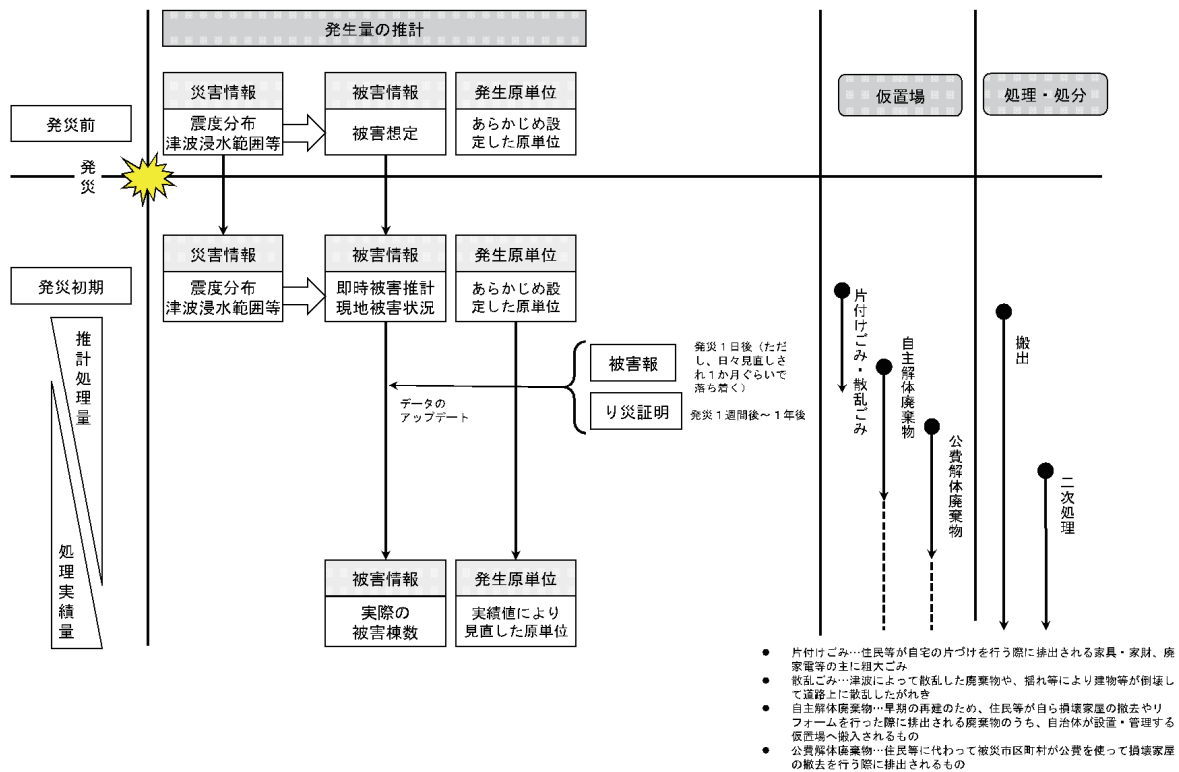
出典：災害廃棄物対策指針 技1-11-1-2

## 第2節 災害廃棄物処理量の見直し（3-2-2）

### 1 災害廃棄物量の見直し

発災直後の災害廃棄物量の推計は、大まかな数量を把握するために行いますので、時間の進行に従い、被害状況の把握の進捗を受けて、より正確な被害状況の情報を基に推計の精度を上げていく必要があります。

その結果を踏まえ、災害廃棄物の処理計画の見直しを適宜行い、順次精度を上げつつ災害廃棄物処理の進行管理を行います。



出典：災害廃棄物対策指針 技14-2

図3-2-2 災害フェーズに応じた災害廃棄物の発生量の推計

	発災前	発災後			
	平成 23 年 3 月 11 日	平成 23 年 3 月	平成 23 年 4 月	平成 23 年 6 月～7 月	平成 23 年 8 月～
				トラックスケール未設置の仮置場	トラックスケール設置の仮置場
				トラックスケール未設置の仮置場	トラックスケール未設置の仮置場
被災市町村	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	推計方法②	推計方法③
県	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	推計方法①		

災害廃棄物発生量(トン)=倒壊棟数(木造、防火木造、RC造、S造)×平均延床面積(㎡)×発生原単位(トン/㎡)

算出式：津波堆積物発生量(トン)=津波浸水面積(㎡)×堆積厚(m)×比重(トン/㎡)

		推計方法		
		①平成 2 3 年 4 月	②平成 2 3 年 6 ～ 7 月	③平成 2 3 年 8 月
災害廃棄物	倒壊棟数	独自に集計（県内で専門に統計を行う組織がある。それを受けて消防庁の災害速報に転記）	統計データから設定したS造・RC造の割合と、被災自治体における税務課発表の倒壊棟数（木造・非木造）から構造別倒壊棟数を推計。	現地踏査を実施し、津波により流出してばらばらになった建物棟数、解体棟数（申請数等）を把握
	平均延床面積	住宅・土地統計調査、固定資産概要調	統計データから東北地方の構造別平均延床面積を設定。	固定資産台帳を元に建物1棟1棟の延床面積を把握。
	発生原単位	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）
	仮置場への搬入量	－	仮置場への搬入量（トラックスケール未設置） ケースA：メジャーにより堆積物の体積を測定し、種類毎に比重を掛け合わせることで搬入量を推計 ケースB：搬入量（トン）＝トラック台数（台）×積載量（トン）	トラックスケール  （未設置の仮置場）推計方法②と同様  （設置済みの仮置場）重量測定値
津波堆積物	津波浸水面積	国土地理院ホームページで公開されている浸水面積	国土交通省資料及び現地踏査結果から独自に集計	
	堆積厚	3cm（現地調査結果に基づき仮定）	3.25cm（＝（2.5+4.0）÷2）（津波堆積物処理指針（案）（平成23年7月、一般社団法人廃棄物資源循環学会）等を参照して設定）	
	比重	1.1トン/㎡ <sup>3</sup> （産業廃棄物の体積から重量への換算係数（参考）環境省（2006）で示された汚泥を参考に仮定）	1.10トン/㎡ <sup>3</sup> ～1.46トン/㎡ <sup>3</sup>	
	仮置場への搬入量	－	災害廃棄物と同様	災害廃棄物と同様

出典：災害廃棄物対策指針 技 1-11-1-1

図 3-2-3 【東日本大震災の事例】発災後における災害廃棄物処理の進捗管理

## 2 災害廃棄物量推計の見直し方法

災害廃棄物処理の進行に伴い、計量による災害廃棄物確定量が増加するので、計量済災害廃棄物量と残っている災害廃棄物量の推計値を合計することにより、災害廃棄物量の見直しを行います。見直しについては、民間業者に委託する場合があります。

推計方法はいろいろな手法がありますが、以下では岩手県や宮城県、熊本県で実施した推計方法を示します。

### 【破碎・選別処理の開始後に行う災害廃棄物量推計の見直し方法】

推計量＝①残存量（①-1 今後発生見込量 ＋ ①-2 残量 ＋ ①-3 保管量）＋ ②処理量

①残存量は、発生見込量、残量、保管量の合計値で、未処理の重量

①-1 今後発生見込量

算定方法：今後発生する量を各市町村等へのヒアリングにより求めた重量

①-2 残量

算定方法：仮置場（一次集積所）において測量を実施し、体積をもとに算定した重量

①-3 保管量

算定方法：粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量

②処理量（処理済実績値）

算定方法：破碎・選別を行ったものを実測した重量

### 事例：岩手県における発生量推計の見直し方法

#### 【岩手県における発生量推計の見直し方法】

見直し推計量 ＝ ①仮置場残存量 ＋ ②発生見込量ヒアリング ＋ ③保管量 ＋ ④処理量

①仮置場残存量（t）＝ 災害廃棄物体積（m<sup>3</sup>）× 組成ごとの比重（t/m<sup>3</sup>）

災害廃棄物体積（m<sup>3</sup>）＝ GPS測量（底面積把握）×レーザー距離計による高さ計測

（それぞれ、台形、三角錐、三角柱等形状を把握）

写真撮影により表面組成を把握し、比重を算定

②発生見込量（ヒアリング）

- ・家屋解体等で生じる災害廃棄物量：自治体へのヒアリング
- ・海中がれきの量：県水産部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）
- ・農地堆積物の量：県農林部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）

③保管量（粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量）

- ・運搬車両の重量測定等による量（委託業者（JV）報告による）

④処理量（売却・再利用済の量）

- ・破碎・選別物の重量測定等による量（委託業者（JV）報告による）

出典：東北地方環境事務所「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどうそなえるべきか～東日本大震災の事例から学ぶもの～」

## 事例：宮城県における発生量推計の見直し方法

### 【宮城県における発生量見直しの考え方】

#### (1) 平成24年5月見直し

(見直し推計量) <sup>※1</sup> = (仮置場の保管量) <sup>※2</sup> + (解体予定家屋棟数・解体予定の公共建築物棟数) <sup>※3</sup>  
+ (毎洋がれき引揚量) <sup>※4</sup>

※1 地域ブロック・処理区ごとに災害廃棄物の種類別、組成比を確認し、種類毎に処理量を推計

※2 一次、二次仮置場に搬入された災害廃棄物の山の測量を行い、山ごとに容積を把握

災害廃棄物の種類別の比重を用い容積 (m<sup>3</sup>) を重量 (t) に換算

※3 市町村の見込量

※4 平成24年度、25年度の引揚量を推計

#### (2) 平成24年7月見直し

(見直し推計量) = (仮置場の保管量) <sup>※1</sup> + (解体予定の家屋 公共建築物棟数) <sup>※2</sup> + (農地がれき、  
海洋がれき量) <sup>※3</sup>

※1 委託業者(JV)による再測量を実施した他、搬入実績から混合廃棄物に含まれる廃棄物の種類、重量を把握し再計算

※2 市町村へのヒアリングを実施し、今後の見込を把握

※3 農地がれきは農林水産部との調整により数字を精査

出典：東北地方環境事務所「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどうそなえるべき～東日本大震災の事例から学ぶもの～」

## 事例：熊本県における発生量推計の見直し方法

### 【熊本県における発生量推計の見直しの考え方】

(1) 実行計画に係る基本方針の策定時（平成 28 年 5 月 18 日）

- ・熊本県災害廃棄物処理計画（平成 28 年 3 月策定）に記載している以下の算定方法により算出するとともに、環境省が独自に算出した推計量も考慮し、100～130万トンとした。

#### ◆災害廃棄物発生量〔t〕

$$= 1 \text{ 棟あたり平均延床面積}(\text{m}^2/\text{棟}) \text{【 i 】} \\ \times 1 \text{ m}^2\text{あたりの廃棄物発生量（原単位）}(\text{t}/\text{m}^2) \text{【 ii 】} \\ \times \text{建物被害棟数【 iii 】}$$

【 i 】「熊本県 地震・津波被害想定調査【被害想定：詳細版】（平成 25 年 3 月 11 日）」から市町村毎の数値を引用

【 ii 】「熊本県 地震・津波被害想定調査（同上）」から、木造 0.6、非木造 1 とした。

【 iii 】住家被害は、熊本県災害対策本部発表の被害状況報告の数値を利用し、すべて「木造」とした（熊本市を除く）。また、全壊被害の建物は全て、半壊被害の建物は半数が解体されると仮定し、建物被害棟数を設定した。

【参考】建物構造別組成割合

構造	分類	木くず [%]	コンクリートがら [%]	金属くず [%]	その他(残材) [%]
木造	可燃物	25.3	—	—	—
	不燃物	—	35.9	2.3	36.5
非木造	可燃物	17.2	—	—	—
	不燃物	—	78.4	4.5	0.0

(2) 熊本県災害廃棄物処理実行計画の策定時（平成 28 年 6 月 20 日）

- ・策定時点の災害対策本部発表の被害状況報告の数値を用い、基本方針の推計量算定と同様の方法により算出し、195万トンとした。（被害棟数の増加に伴い、基本方針策定時から増加した。）
- ・なお、基本方針では見込んでいなかった住家以外の小屋や倉庫等の非住家の被害数について、各市町村からの報告をもとに算定した。

(3) 計画の見直し（平成 29 年 6 月 9 日）

- ・平成 29 年 3 月末には、多くの市町村が公費解体の申請受付を原則として終了し、公費解体数も概ね確定したことから、発生推計量を含め計画を見直すこととした。
- ・災害廃棄物発生推計量の見直し 約 195 万トン → 約 289 万トン
- ・これまでの災害廃棄物量と公費解体棟数の実績から、1 棟当たりの平均発生量を算出し、その値に今後の公費解体想定棟数を乗じて算出（一部市町村を除く）

出典：熊本県「平成 28 年熊本地震における災害廃棄物処理の記録」（一部編集）

### 第3章 廃棄物処理法の特例制度の活用

#### 第1節 改正廃棄物処理法の概要（3-3-1）

災害廃棄物の処理については、従来、災害が発生した市町村が主体となり、廃棄物処理法に基づく処理が実施されてきましたが、平成23年に発生した東日本大震災や近年の災害における経験により、事前の備えや、大規模災害時においても適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速にこれを行うための措置が不十分であることが明らかとなりました。

このような状況を踏まえ廃棄物処理法、施行令及び施行規則が改正され、非常災害時における廃棄物処理施設の新設又は活用に係る手続の簡素化、非常災害時における一般廃棄物の収集、運搬、処分等の委託の基準の緩和等が行われることとなりました。

災害廃棄物処理実行計画の策定にあたっては、迅速な処理に向け制度を有効に活用するとともに、平時においては、発災時に制度が活用できるよう、必要な措置を講じておくことが必要です。

#### 【非常災害とは】

廃棄物処理法における「非常災害」とは、今般の改正前の廃棄物処理法にもともと規定されていた概念であり、主に自然災害を対象とし、地震、津波等に起因する被害が予防し難い程度に大きく、平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害をいう。なお、特例の運用において、個々の災害が廃棄物処理法上の非常災害時に係る特例措置等の対象となる「非常災害」に該当するかについては、市町村又は都道府県において判断されることになる。

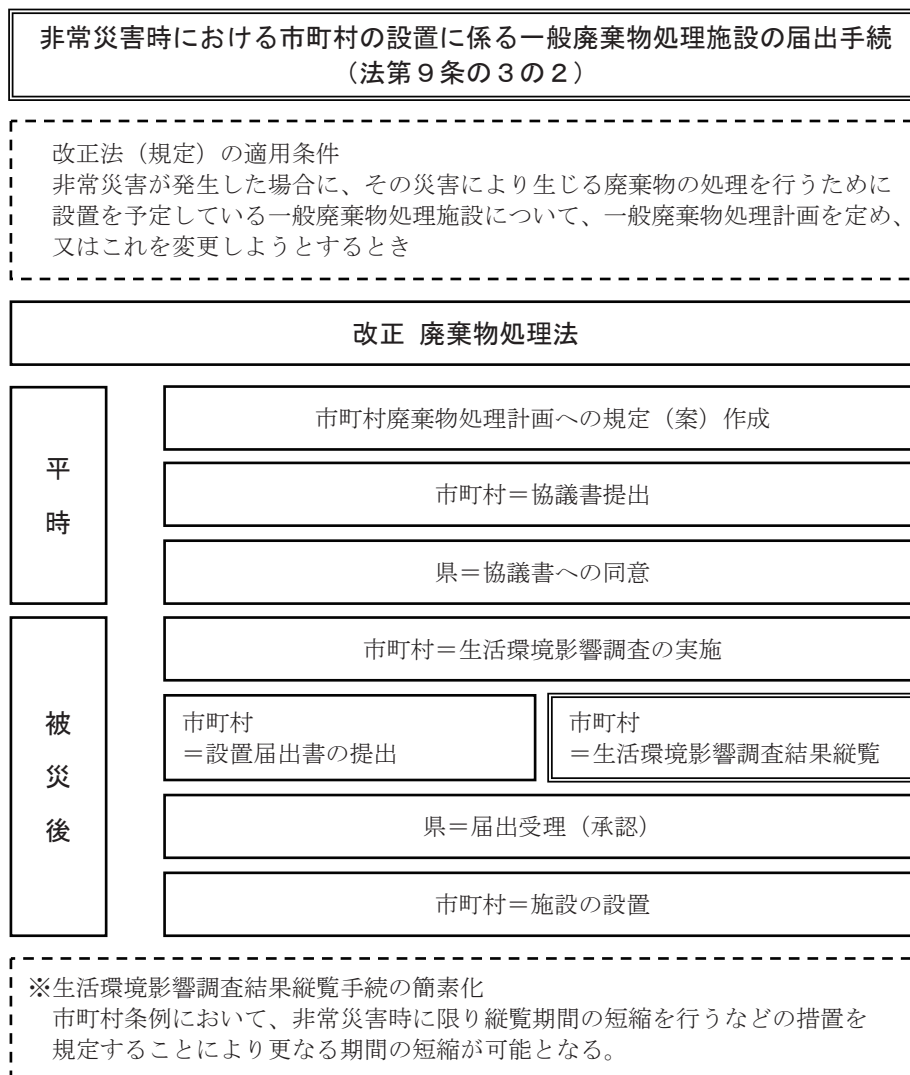


# 1 市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例

## (1) 制度の概要

市町村が廃棄物処理施設を設置する場合、廃棄物処理法に基づく設置届が必要になりますが、平時と同様の手続きであれば、手続きにかなりの時間を要します。この事務手続きを簡略化するため、災害時に市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の特例が設けられました。

非常災害時に市町村が設置する必要があると認める一般廃棄物処理施設について、市町村が一般廃棄物処理計画に定めようとするとき、又は当該計画を変更しようとするときであって、あらかじめ都道府県知事に協議し、その同意を得ていた場合には、発災後、現に当該施設の設置をするときに都道府県知事にその旨の届出をすれば、最大30日間の法定期間を待たずにその同意に係る施設の設置ができます。



※非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設が、事前に都道府県知事の同意を得た内容に変更を加える必要が生じた場合には、変更が生じる部分について、必要な書類を添えて再度協議し、同意を得る必要がある。

図 3-3-1 非常災害時における市町村の設置届に係る特例

## (2) 制度を活用するための事前準備

### ①都道府県知事との事前協議

非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設について、あらかじめ県と協議を行い同意を得ることにより、非常災害時に都道府県知事による技術上の基準に適合するか否かの審査に要する期間（廃棄物処理法第9条の3第3項：最大30日）を省略することができます。

本特例が適用されるのは、非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設が、都道府県知事が同意した施設と同一の場合に限られ、同意を得た内容に変更を加える場合は、変更が生じる部分について、必要な書類を添えて再度協議し、同意を得る必要があります。

なお、本特例によりあらかじめ都道府県知事の同意を得ていた一般廃棄物処理施設を非常災害時に設置しようとするとき、当該市町村は、都道府県知事に対し、廃棄物処理法第9条の3第1項に基づく届出をすることが必要です。

#### 【事前協議書の内容】

- ア 一般廃棄物処理施設を設置することが見込まれる場所
- イ 一般廃棄物処理施設の種類
- ウ 一般廃棄物処理施設において処理する一般廃棄物の種類
- エ 一般廃棄物処理施設の処理能力
- オ 一般廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画
- カ 一般廃棄物処理施設の維持管理に関する計画

### ②条例の改正

廃棄物処理法では、廃棄物処理施設の設置に関して利害関係を有する者に対して生活環境保全上の見地からの意見書提出の機会を付与する手続に関しては、市町村が条例で定めることとされています。今般の改正の趣旨を踏まえ、生活環境影響調査の結果を公衆の縦覧に供する場所の変更や期間の短縮等、非常災害の状況に応じて一般廃棄物処理施設の設置の手続を一部簡素化することが考えられます。

また、生活環境影響調査の実施における項目の選定や内容、期間などについても、災害の程度を踏まえた上で、円滑かつ迅速な災害廃棄物処理を実施するという観点からの対応が考えられます。

#### 【条例で定める事項（廃棄物処理法第9条第2項関係）】

- ア 縦覧及び意見書を提出する対象となる一般廃棄物処理施設の種類
- イ 生活環境影響調査結果の縦覧の場所及び期間
- ウ 利害関係を有する者が提出する意見書の提出先及び提出期限
- エ 法第8条第2項各号に掲げる事項を記載した書類を作成するにあたって必要な事項

## 2 市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた者による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例の追加

通常、民間事業者が一般廃棄物処理施設を設置する場合は、都道府県知事の許可が必要です。改正法では、市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた民間事業者等が一般廃棄物処理施設（最終処分場を除く。）を設置しようとするときは、市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の手続と同じく、都道府県知事への届出で足りることとされました（廃棄物処理法第9条の3の3）。

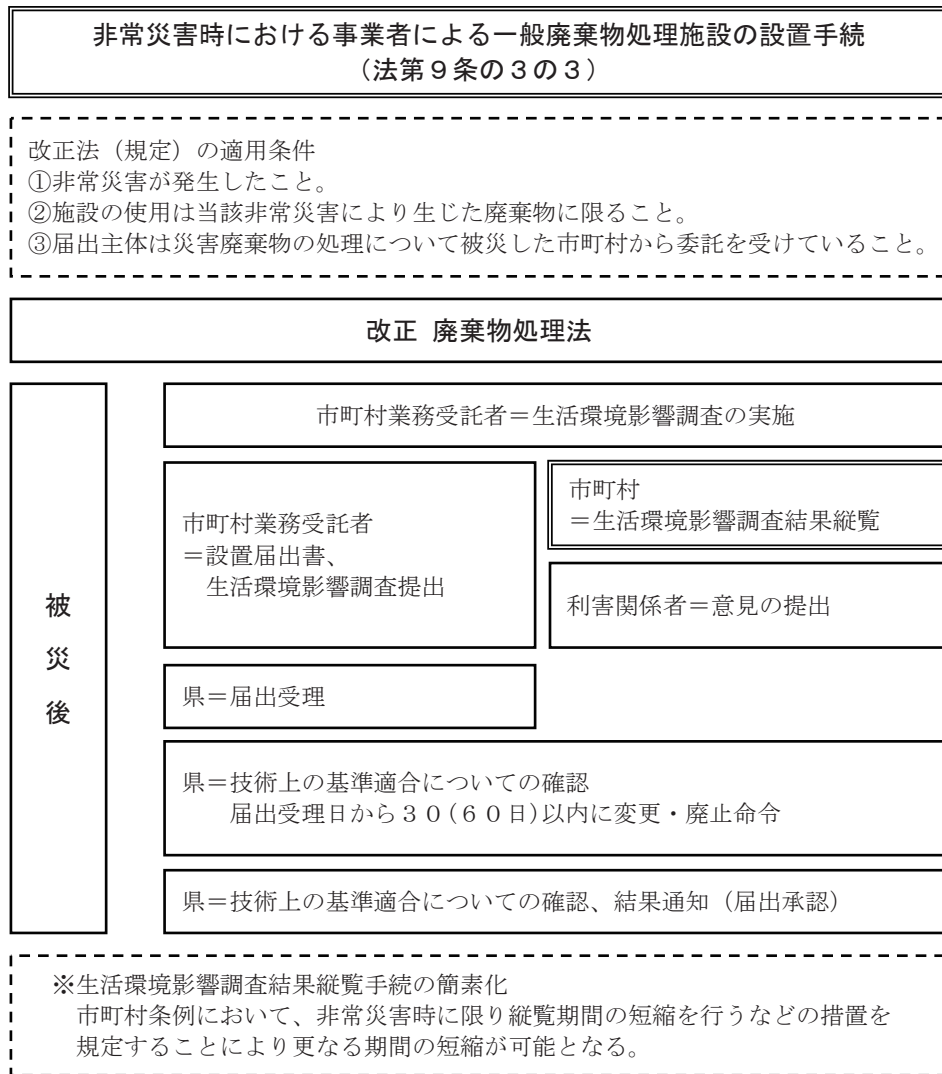


図 3-3-2 非常災害時における市町村から委託を受けた者の設置届に係る特例

### 3 産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例における非常災害のために必要な応急措置に係る規定の追加

通常、既設の産業廃棄物処理施設において一般廃棄物を処理するときは、都道府県知事への事前の届出が必要です。今回の改正では、産業廃棄物処理施設の設置者は、当該施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合には、事後の届出でその処理施設を当該一般廃棄物を処理する一般廃棄物処理施設として設置できることとなりました。（廃棄物処理法第15条の2の5第2項）。

※被災地にすでに設置されている産業廃棄物処理施設に限る。被災地域外の都道府県における産業廃棄物処理施設において当該廃棄物を処理しようとする場合においては、通常と同様に事前に届け出が必要である。

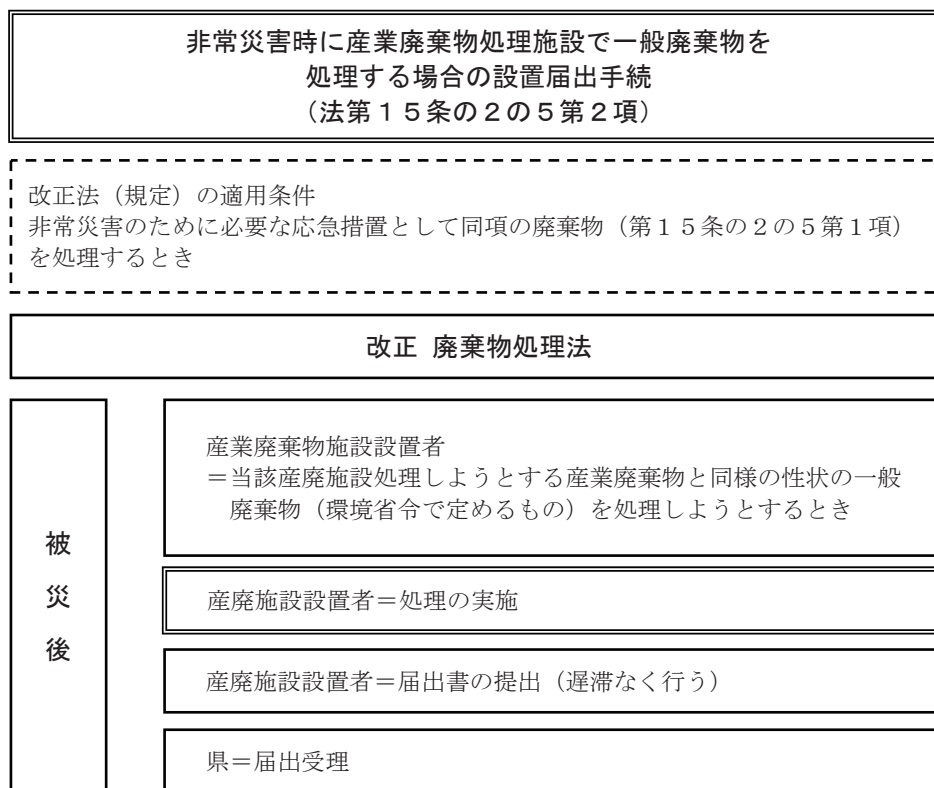


図 3-3-3 非常災害時に産業廃棄物処理施設で一般廃棄物を処理する場合の設置届に係る特例

#### 4 災害廃棄物処理の委託に関する特例

市町村の通常業務で対応できない量の災害廃棄物が発生した場合、産業廃棄物処理業者や建設業者に収集運搬や中間処理を委託することが必要となります。通常は、市町村が一般廃棄物処理を委託する場合、受託者の再委託は禁止されていましたが、改正法では、非常災害時において、市町村が当該非常災害により発生した廃棄物の処理を委託するときに、市町村及び市町村から委託を受けた者が、環境省令で定める基準を満たす場合には、一般廃棄物の処理の再委託ができることとなりました（令第4条第3号）。また、非常災害時に市町村から一般廃棄物の処理の委託を受けた者の委託を受けて一般廃棄物の処理を業として行うものについては、一般廃棄物処理業の許可は必要ありません。

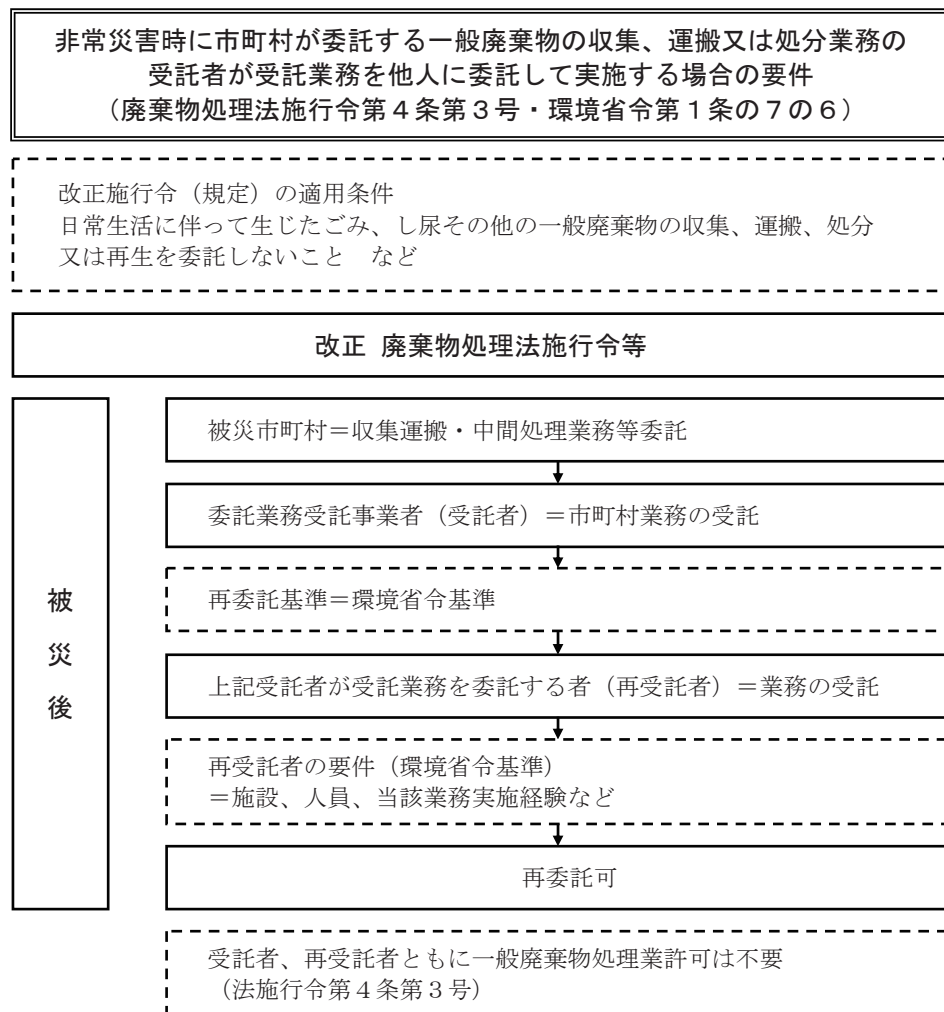


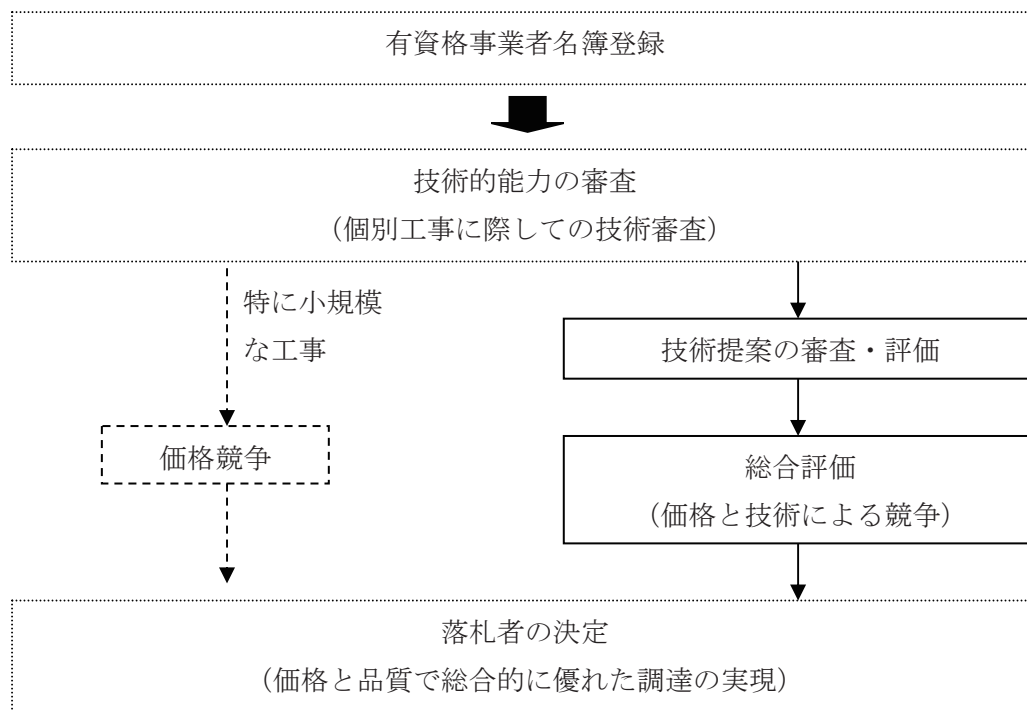
図 3-3-4 災害廃棄物処理の委託に関する特例

## 第4章 災害廃棄物の処理

### 第1節 災害廃棄物処理業務の委託契約（3-4-1）

災害廃棄物処理業務では、入札参加者が業務発注仕様書又は要求水準書に記載された災害廃棄物処理事業について技術提案書（価格と技術）を作成します。その技術提案書の評価により受託者が決定され、受託者は技術提案書の内容に沿って業務を実施することとなります。災害廃棄物処理業務は、発注段階で環境影響、適正処理、工事効率、リスク、労働環境等について配慮し、加えて被災した地元への十分な配慮をする必要があります。

作業が単純で金額的にも少額の場合は一般競争入札や指名競争入札、随意契約により業務委託を行うことが一般的ですが、収集・運搬、選別、中間処理等を総合的に発注する場合は総合評価一般競争方式又はプロポーザル方式で公募し、総合評価方式で受託者を決定する方式が採用されています。応募者は、災害廃棄物処理を発注する処理主体が作成する業務発注仕様書又は要求水準書に沿って、技術提案書を作成して提出し、入札金額と合わせて総合評価を受けて、最高点を獲得した企業又は共同企業体が受託者として決定されます。提案項目は、企業の実績、業務の実施方針、特定テーマに対する技術提案、入札金額等が一般的です。



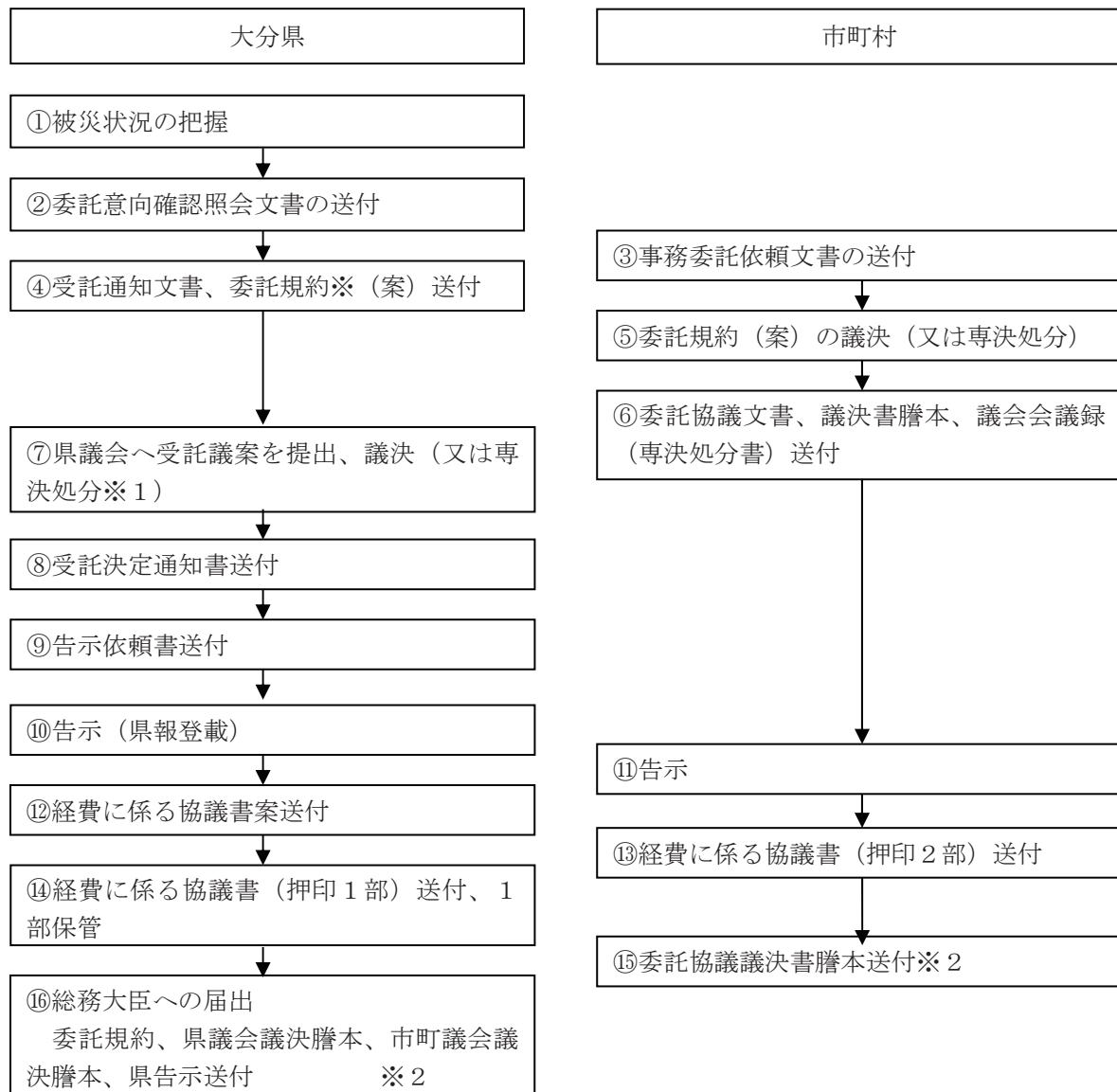
出典：総合評価方式使いこなしマニュアル 国土交通省

図 3-4-1 一般的な入札方式と総合評価入札方式の違い

## 第2節 県への事務委託（3-4-2）

災害廃棄物は一般廃棄物として市町村が行うことが原則ですが、地震や津波による被災状況や被災市町村の執行体制などから、市町村単独での事務処理が困難と判断される場合は、市町村は地方自治法に基づき県に事務委託を要請することができます。

県は市町村に代わって処理を行う場合、事務の委託（地方自治法 252 条の 14）又は事務の代替執行（地方自治法 252 条の 16 の 2）に基づいて実施します。



※1 専決処分を行う場合は、議会運営委員会及び常任委員会において内容を説明すること。

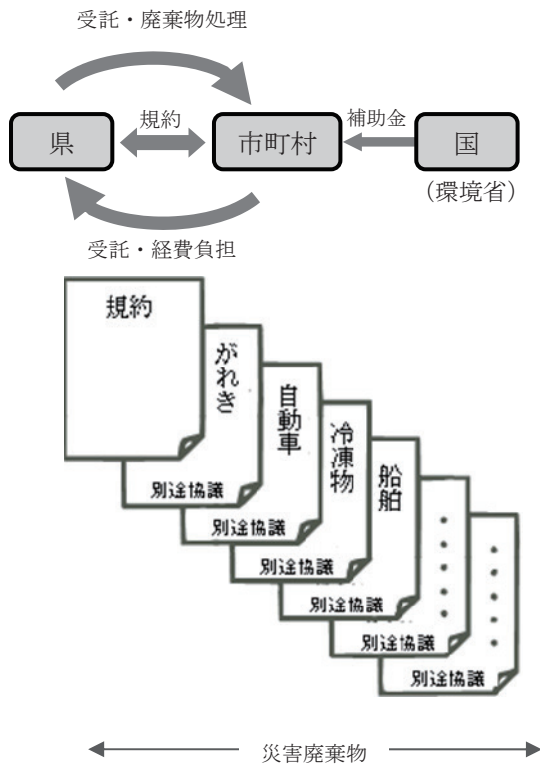
※2 専決処分を行った場合は、議会における専決処分承認後

出典：静岡県災害廃棄物処理計画に加筆

図 3-4-2 事務委託の流れ

## 【市町村から県への事務委託スキーム】

根拠：地方自治法 252 条の 1 4



◇災害廃棄物処理は緊急性が高いため、県議会、市議会の議決に時間を要すると判断される場合は、県・市町村とも規約については専決処分に対応し、後日、議会に報告し承認を得る

◇規約はどの災害廃棄物にも対応できる包括的な内容とし、詳細は別途協議により対応することで市町村の事務負担を軽減

◇いずれかの災害廃棄物の委託範囲等の別途協議が整った日から順次スタート

◇市町村からの委託要望は、別途協議の追加により適宜対応可能

◇事務手続きの窓口は  
 県：災害対策本部廃棄物対策班  
 (または廃棄物対策課)  
 市町村：環境担当部局

◇がれき以外の災害廃棄物に関する別途協議については、県・市町村とも各分野担当部局で委託範囲等の詳細を調正

出典：災害廃棄物対策指針 技 1-9-2



### 第3節 公物管理者との調整（3-4-3）

東日本大震災では、県が管理する道路、港湾など県管理公物上の災害廃棄物処理について、その処理方法、財源などが課題となりました。

また、前節（第2節）では、災害の規模、被災状況により市町村が災害廃棄物処理事務を県に委託する場合において、公物上の災害廃棄物の取扱方針の設定が必要となるなど、災害廃棄物の処理において、公物は非常に重要な位置を占めています。

このほか、災害応急対策時においては、道路や港湾では啓開作業もあることから、災害廃棄物の処理にあたっては、各段階において公物管理者と調整を図る必要があります。

#### 1 発災時の対応方針

災害廃棄物の処理にあたっては、市町村、公物管理者とそれぞれの役割に応じた対応が必要であるものの、全体的な災害廃棄物処理の推進が早期の復旧・復興に欠かせないことを認識し、協議などの場を通じて調整を図る必要があります。

#### 2 財源の検討

災害廃棄物の処理を実施するためには、多額の予算を必要とすることから、処理事業の財源を想定しながら、災害廃棄物処理実行計画の策定、処理体制の構築を進める必要があります。

特に、東日本大震災では、県が管理する道路、港湾など県管理公物上の処理については、当初国の方針では、管理者が処理することとされたことから、その財源確保に苦慮する事態が発生しました。その後、環境省の災害廃棄物処理事業費国庫補助金交付方針において、補助対象を「公物管理者が存在する地域において、災害等廃棄物を市町村が実施主体となって処理する事業も含む。」とされたことから、道路、港湾などの県管理公物についても、環境省補助金による対応が行われました。

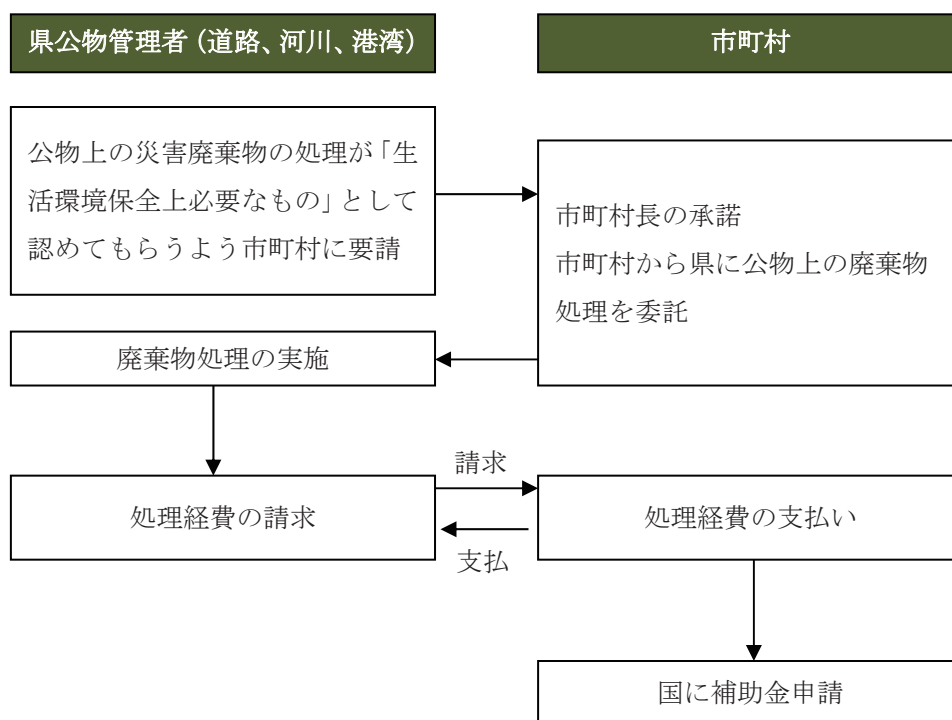
この事例からも明らかなように、災害廃棄物処理事業に係る財源確保は、避けて通れない課題であり、県、市町村、公物管理者などの関係者は、次のとおり、財源確保に向けた対応を進める必要があります。

- (1) 制度を最大限活用する方向で、関係者間において財源確保に向けた調整を実施する。
- (2) 平時においては、東日本大震災での対応事例を参考に、環境省補助金の内容、公物管理者が補助事業を実施する際の事務手続き、対応の際の課題などを把握しておくとともに、発災後、円滑に対応ができるよう、関係者間で発災時の行動計画などを策定する。
- (3) 発災後は、上記方針に基づき、災害廃棄物処理実行計画の策定や処理体制の構築を進めるとともに、補助金の交付方針など必要な情報の早期確認に努める。

## 東日本大震災における県管理公物上の災害廃棄物の処理事例

東日本大震災では、道路や港湾などの県管理公物上に津波より流れ込んだ堆積物の撤去や処分についても環境省補助金の対象となりましたが、県管理公物上の災害廃棄物を当該補助金で処理するため、以下のような手続きが必要となりました。

- (1) 市町村長が県管理公物上の災害廃棄物の処理を「生活環境保全上必要なもの」として認定する。
- (2) 認定した県管理公物上の災害廃棄物の処理は、県が市町村から受託して実施する。
- (3) 県が受託処理した災害廃棄物の処理経費は、市町村に請求する。
- (4) 市町村は県に委託した経費を含め、国に補助金申請する。



### 3 海岸漂着物の取扱い

海岸漂着物については、平成24年7月の九州北部豪雨では、別府湾に流出した災害廃棄物が国東半島の海岸に漂着し、一部は災害廃棄物として処理された事例が確認されています。今後、南海トラフ地震など津波を伴う災害が発生した場合、海岸線での津波堆積物の処理なども想定されることから、対応策の検討が必要となっています。

なお、海岸の廃棄物における海岸管理者等及び市町村の役割については、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号。以下「海岸漂着物処理推進法」という。）に、関係者の役割が規定されていることから、災害廃棄物処理の検討を進めるうえで、再度その役割を確認しておく必要があります。環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知「海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について」では、その役割を次のとおり整理しています

#### (1) 海岸管理者等の役割

その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならない。

#### (2) 市町村の役割

市町村は、海岸漂着物の処理に関し、必要に応じ海岸管理者等に協力しなければならない。なお、廃棄物処理法では、市町村は、一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努める責務があることを踏まえ、海岸漂着物等の円滑な処理に係る市町村の協力の在り方に関し、地域の実情を踏まえ、関係者間で合意形成に努める。

### 4 災害廃棄物処理に向けた課題と検討

#### (1) 課題

本県では、これまで水害に伴う海岸漂着物の処理を通じ、海岸管理者から次のような課題が寄せられています。

- ① 委託した業者への一般廃棄物収集運搬許可に時間を要し、ごみ処理に遅れが発生。
- ② 塩分を含む、量が多い等で一般廃棄物処理施設（公営も含む）から受入れを拒否され、やむなく産業廃棄物処理施設へ持ち込む際、臨時許可手続きが難航。

#### (2) 課題の検討

災害廃棄物処理の推進にあたっては、廃棄物処理担当部署だけでなく、道路、港湾、海岸などの公物管理者、その他防災対策関係部署など、関係者が一体となって処理を推進することが必要であり、そのためには、平時において関係者が参集し、課題の検討を進める調整組織が必要となります。

本県では、次のとおり国、県、市町村及び関係団体による連絡調整組織を設置しており、この中で、上記課題を含め公物上の災害廃棄物の対応について、研究、検討を進め、調整を図ることとします。

なお、各連絡調整組織の詳細は、「第2編第3章 推進体制」のとおりです。

- ① 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議
- ② 大分県流木等処理対策検討会議

#### 第4節 国による廃棄物の処理の代行（3-4-4）

平成27年の災害対策基本法の改正により、被災地域において都道府県、市町村ともに極めて大きな被害を受けた場合に備え、発災後の機動的対応が可能となるよう、国が処理指針に基づき、災害廃棄物の処理の代行を行うことができるようになりました。

国による指定災害廃棄物の処理の代行は、指定された地域内の市町村の長からの要請により、次の事項を勘案し、適用が判断されることとなります。

- 1 当該市町村における指定災害廃棄物の処理の実施体制
- 2 当該指定災害廃棄物の処理に関する専門的な知識及び技術の必要性
- 3 当該指定災害廃棄物の広域的な処理の重要性

1については、当該市町村及び地方自治法に基づき当該市町村から事務を受託できる都道府県の行政機能の低下の度合い等を、2については、平素当該市町村及び当該市町村を管轄する都道府県で行われない廃棄物の処理のための知識や技術の程度等を、3については、当該市町村及び当該市町村を管轄する都道府県内における処理が困難な程度に災害廃棄物が発生しているか否か等により判断されます。

なお、国が代行処理を行う場合の災害の規模については、第1編第3章第1節「図1-3-1」にイメージとして示されています。