

# 埼玉県災害廃棄物処理指針

## 概要版

平成 29 年 3 月

埼玉県

### 第1章 共通事項

#### 1.1 はじめに

平成 23 年の東日本大震災、平成 28 年 4 月の熊本地震をはじめ、本県における平成 25 年の竜巻、また平成 26 年の大雪では、大量に発生する災害廃棄物を処理しなければならない状況があった。特に東京湾北部地震の発生が今後 50 年以内に 70%程度以上と予測されており、本県においても甚大な被害が予想されている。

本県の災害廃棄物対策については、「災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定」<sup>※1</sup>、「災害廃棄物等の処理の協力に関する協定」<sup>※2</sup>、「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定」<sup>※3</sup>に基づいて、災害発生時の相互支援体制が構築されてきた。

国は、東日本大震災を契機として、平成 26 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」の策定や、平成 27 年の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」の策定など、災害廃棄物処理対策に係る環境整備を進めている。

「埼玉県災害廃棄物処理指針」（以下「本指針」という。）は、これらの背景を踏まえ、地域防災計画と整合を図りながら、市町村及び一部事務組合（以下「市町村等」という。）が被災する場合や、支援側となった場合に想定される行動・対応等を示すとともに、市町村が災害廃棄物処理計画を策定する際の指針となるよう、策定するものである。

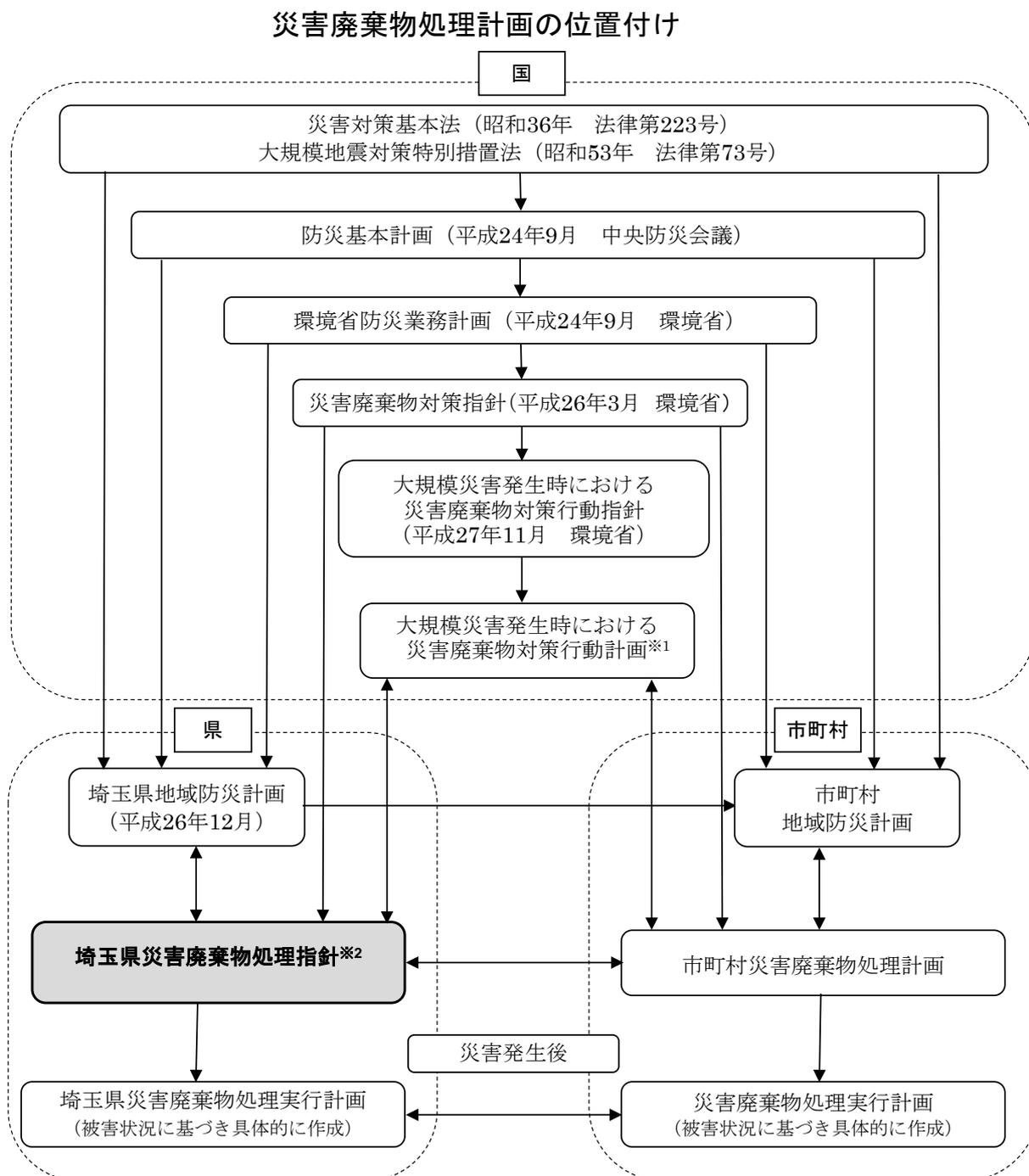
※1 埼玉県清掃行政研究協議会と会員である市町村、一部事務組合及び県が平成 20 年 7 月に締結。

※2 埼玉県清掃行政研究協議会及び埼玉県一般廃棄物連合会が平成 22 年 8 月に締結。

※3 社団法人埼玉県産業廃棄物協会（一般社団法人埼玉県環境産業振興協会）及び県が平成 16 年 11 月に締結。

## 1.2 本指針の位置付け

本指針の位置付けは、図 1.1 のとおりである。



※1：大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会において、地域における備えとして、行動計画の策定が求められている。

大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会とは

環境省関東地方環境事務所が、10 都県を対象に災害廃棄物対策に関する情報共有や、大規模災害時の廃棄物対策に関する広域連携について検討するため設置した協議会。

※2：本指針は、環境省が作成した災害廃棄物対策指針に基づき作成が求められている「災害廃棄物処理計画」に該当する。

図 1.1 本指針の位置付け

## 第2章 本指針の基本的事項

### 2.1 対象とする災害及び災害廃棄物発生量の推計

本指針では、埼玉県地域防災計画（以下「防災計画」という。）で想定する地震のうち、発生確率が比較的高い東京湾北部地震及び最も大きな被害が見込まれる関東平野北西縁断層帯地震（深谷断層帯・綾瀬川断層地震）※1を対象とする。一方、風水害として、防災計画で大規模水害に係る被害として想定している利根川・荒川の洪水氾濫する風水害を対象とする。次に、本県で想定される大規模災害（地震・風水害）の種類、災害廃棄物発生量の推計については表 3.1、表 3.2 に示す。

※1 関東平野北西縁断層帯地震は、破壊開始点：北、季節・時刻：冬 18 時、風速：8m/s のケース（以下同）

### 2.2 処理期間の設定

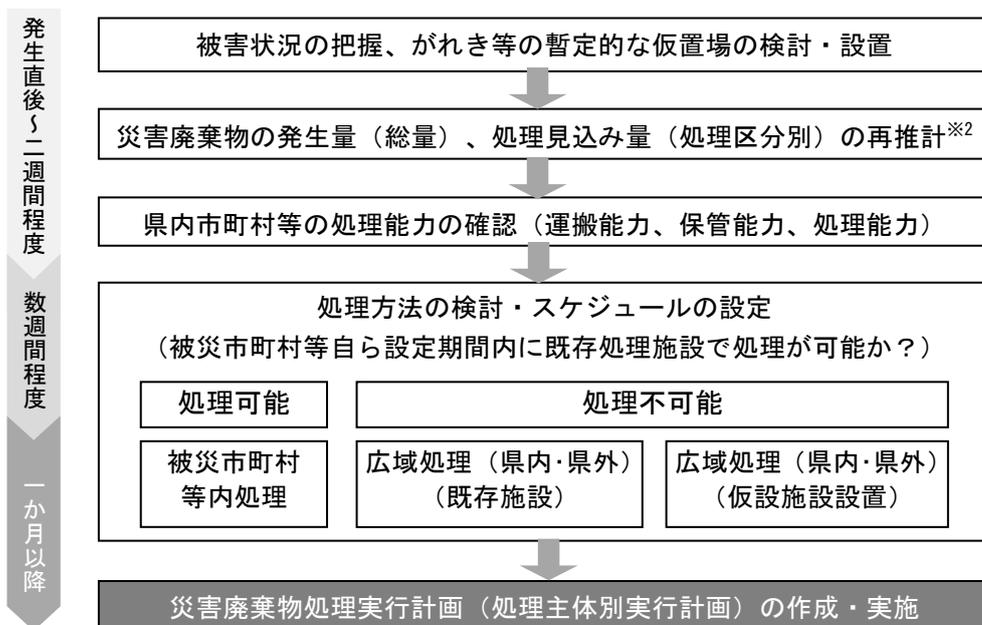
速やかな（災害発生から最長でも 3 年以内）処理完了を目指す。

### 2.3 処理方針

災害廃棄物処理にあたっては、市町村等、関係機関等の支援・連携により既存処理施設による県内処理を進めることを基本とする。被災規模により、既存処理施設での処理が困難な場合は、仮設処理施設や県外広域処理体制を構築し、処理を行う。

また、災害廃棄物は、東日本大震災、平成 28 年熊本地震等での実績を踏まえ、平常時と同様に分別し、資源として再生利用するものとする。この際、民間企業や公共の復興事業等における再生資材への利用など利用先の確保に努める。

災害廃棄物の中でも危険物、薬品類、PCB 含有廃棄物等は、他の災害廃棄物とは区分して専門処理業者で適正に処理する。また、財布・株券などの貴重品や位牌、アルバムなど思い出の品を確認した場合は丁寧に保管・管理し、できるだけ持ち主に返却するなど、被災者へのきめ細やかな配慮を行う。



※2 災害廃棄物処理計画で推計した発生量・処理見込量を実際の被害状況を基に再推計

出典：「災害廃棄物対策指針」（環境省、平成 26 年 3 月）を一部追加修正

図 2.1 発災後の処理の流れ

### 2.3.1 処理体制の構築

災害時、速やかに災害廃棄物処理体制を構築する必要がある。本県においては、大・中規模災害時において以下で示した考え方にに基づき処理主体を整理し、そこで決定された主体者が処理方針等を決定することとする。

#### 【大・中規模災害時】

- 広域かつ甚大な被害状況において災害廃棄物を円滑に処理するため、市町村等から要請があった場合、県は県内市町村等及び関係団体等による支援<sup>※1</sup>の調整・確保を行うとともに、必要に応じて国・県外自治体等に支援を求め、広域連携による処理体制を構築・推進する。
- 県は、被災市町村等が自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難であると判断した場合（地方自治法に基づく事務委託の要請を受けて）、県が主体となって処理を行う。

#### 【中・小規模災害時】

- 各市町村等が処理主体となり、できる限り県内で処理する。
- 被災市町村等が通常の処理により対処できない場合、県は、他の市町村等による支援や関係団体の協力<sup>※1</sup>確保のための調整を行い、災害廃棄物処理の円滑かつ計画的な実施を促進する。

※1 災害廃棄物処理に係る協定

- ・埼玉県災害廃棄物等の処理に係る相互支援協定（平成 20 年 7 月）
- ・災害廃棄物の処理の協力に関する協定（平成 22 年 8 月）
- ・県と関係団体により締結した大規模災害時の協力協定（平成 16 年 11 月）

### 2.3.2 災害廃棄物処理の基本的な流れ

大規模災害発生後、速やかに被害状況を把握するとともに、緊急的に撤去が必要となるがれき等の仮置場の検討・設置を行う。その後、災害廃棄物の発生量と処理区分別の処理見込み量を再推計し、これに対する県内市町村等の処理能力を確認する。

災害廃棄物量に対する県内の処理能力によって、被災市町村等自ら処理を行う地域、広域処理（県内・県外）を行う地域、更に仮設処理が必要となる地域に区分し、処理主体（市町村等又は県等）を明確にする。各処理主体が、災害廃棄物処理実行計画を策定・実施する。

## 第3章 災害廃棄物の発生量・必要処理能力の推計

### 3.1 災害廃棄物の発生量の推計

想定される最大規模の災害（地震及び風水害）で発生する災害廃棄物の発生量・種類を、「災害廃棄物対策指針」（環境省、平成26年3月）に基づき推計した。推計にあたり、地震については「埼玉県地震被害想定調査」において推計されている被害棟数を、風水害については「浸水被害想定図」のGIS解析による被害棟数を用い、これらに「災害廃棄物対策指針」の種類別発生原単位等を用いて算定した。

表 3.1 種類別災害廃棄物発生量推計結果（地震）

	総量 (t)	廃棄物種類 (t)				
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材
東京湾北部地震	3,687,674	282,130	1,068,630	2,118,922	112,255	105,738
関東平野北西縁断層帯地震	13,114,600	972,809	3,901,942	7,472,343	403,065	364,441

表 3.2 種類別災害廃棄物発生量推計結果（風水害）

	総量 (t)	廃棄物種類 (t)								
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	危険物・有害物	思い出の品・貴重品	廃家電類	土砂
利根川氾濫による洪水	2,385,467	920,790	217,078	102,575	62,022	400,758	11,927	2,385	45,324	622,607
荒川氾濫による洪水	3,915,171	1,511,256	356,281	168,352	101,794	657,749	19,576	3,915	74,388	1,021,860

### 3.2 災害廃棄物処理フロー

最大規模の災害廃棄物量が発生すると推測された関東平野北西縁断層帯地震が発生した場合の災害廃棄物処理フロー案を図 3.1 に示す。なお、フローの数値は概算値であり、実際に災害が発生した場合の処理量の目安である。

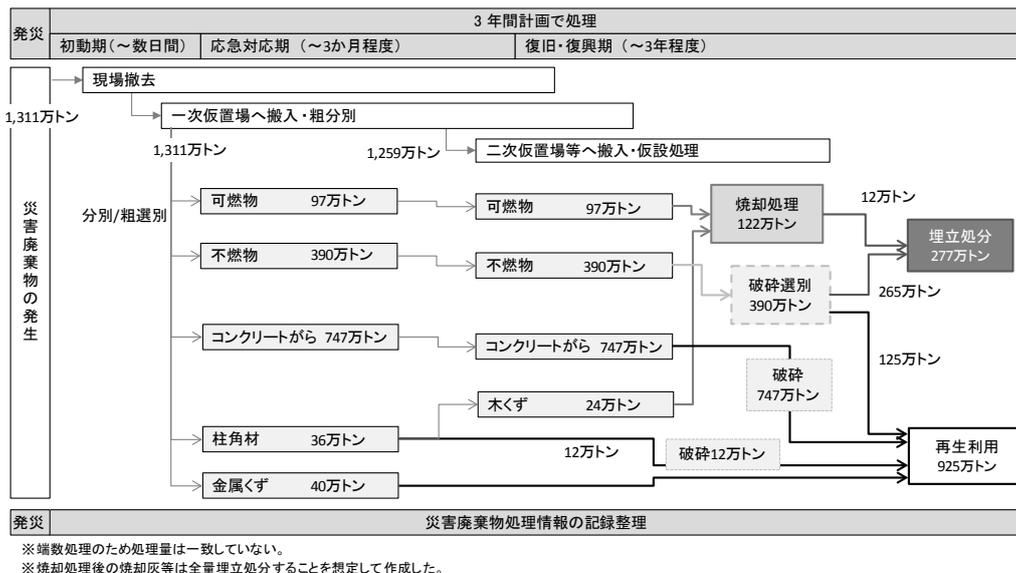


図 3.1 災害廃棄物処理の時系列フロー案（関東平野北西縁断層帯地震）

### 3.3 必要処理能力等の推計

#### 3.3.1 処理体制の規模等

最大規模の災害時に発生する災害廃棄物を処理するために必要な県の処理体制の目安は、宮城県の事例を参考にして表 3.3 のとおり想定した。なお、実際の処理体制については、災害の規模、種類、市町村等からの県への事務委託数等によって変動するため、臨機応変に対応する。

表 3.3 災害廃棄物処理に必要な処理体制の目安（最大規模の災害時）

災害廃棄物	1,311 万トン
処理時間	最長でも 3 年以内
県の体制	最低でも約 50 名

#### 3.3.2 運搬能力・保管能力・処理能力

最大規模の災害時に発生する災害廃棄物を処理するために、必要となる運搬能力、保管能力（仮置場面積）、処理能力（中間処理、再生利用、埋立処分）を表 3.4 のとおり推計した。

表 3.4 災害廃棄物処理に必要な能力（最大規模の災害時）

区分	項目	災害廃棄物処理に必要な能力 (関東平野北西縁断層帯地震)
運搬能力	日運搬量（平均）（トン/日）	54,644
	運搬車両必要台数（平均）（台/日）	7,807
保管能力	保管量（万トン）	874
	仮置必要面積（ha）	375
処理能力	焼却処理必要量（万トン）	122
	破碎選別必要量（万トン）	390
	再生利用必要量（万トン）	925
	埋立処分必要量（万トン）	277

## 第4章 発災前の対応

### 4.1 広域支援体制の構築

大規模災害時には、「災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定」、「災害廃棄物等の処理の協力に関する協定」、「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書」に基づき対応する。また、必要に応じて、国及び他都道府県等に協力・支援を要請し、災害廃棄物の広域的な処理体制を構築する必要がある。

### 4.2 「埼玉県清掃行政研究協議会」との連携

「埼玉県清掃行政研究協議会」（以下「協議会」という。）は、定期的に災害廃棄物を処理するための教育、訓練等を実施する。

県では、教育、訓練、他地域における災害廃棄物処理対応状況、協議会の意見等を参考に随時本指針を見直す。

### 4.3 必要な施設、設備等の備え

発災前に必要な施設、設備等の備えとしては、下記の項目について、予め準備しておくことが望ましい。

- ◆災害時（停電や道路交通網の断絶等）の連絡手段の確保
- ◆燃料の確保（災害時緊急車両登録、県内供給ルートの計画）
- ◆既存ごみ処理施設、し尿処理施設の強じん化
- ◆非常用トイレの整備等

### 4.4 仮置場の確保

市町村等及び県は、処理方針のもと、処理処分、再資源化を迅速に進め、被災した家屋等を迅速かつ適正に処理し、復興に向け進んでいくために、平常時から仮置場の候補地を選定しておく必要がある。

仮置場は、各市町村の災害廃棄物処理計画に記載の候補地案から選定するが、不足する場合は、第1段階として、法律・条例等の諸条件による抽出の後、第2段階として、面積、地形等の物理的条件による絞込みを行う。

### 4.5 教育・訓練の実施

大規模災害に備える体制を整備・維持するため、平常時から県・市町村等合同の「教育・訓練」を継続的に実施する。災害廃棄物処理工程の模擬訓練や図上演習など実践的な教育・訓練を計画・実施する。

## 第5章 発災後の対応（応急対応、復旧・復興対応）

### 5.1 災害廃棄物処理の全体像

県は、大規模災害時には市町村等からの要請があった場合など、市町村等・関係機関との連携のもと、広域的な支援体制を構築し、初動期、応急対応期、復旧・復興期の各段階における災害廃棄物処理に係る調整等を、できる限り円滑かつ計画的に実施する必要がある。

処理期間は、災害の規模等により異なるが、最大規模の災害に対応する災害廃棄物処理の全体像を表 5.1 のとおり想定する。

表 5.1 災害廃棄物処理の時系列的な対応フロー

行動	初動期 (～数日間)	応急対応期 (～3か月程度)	復旧・復興期 (～3年程度)
災害廃棄物対策本部の設置	■		
被災情報の収集、国・関係機関との緊急連絡調整	■		
県内災害廃棄物発生量の推計	■	1か月以内を目処 (→処理の進捗に応じて見直し)	
	■	1か月程を目処 (→処理の進捗に応じて見直し)	
県内処理体制の構築(協議・調整)	■		
災害廃棄物処理実行計画の作成		(→処理の進捗に応じて見直し)	
		(→処理の進捗に応じて見直し)	
一次仮置場の指定(被災市町村内を想定)	■ 1か月以内を目処		
災害廃棄物の撤去、 一次仮置場への搬入	■		
	■	1年以内を目処	
二次仮置場の指定・整備(広域処理を想定)		■	
災害廃棄物の処理	■		■
			■
			■
一次・二次仮置場の原状復旧			■
避難所仮設トイレ配備、ごみ収集ルートの設定	■		
避難所(仮設住宅)ごみ・し尿の処理実施		■	
通常の生活ごみの処理実施	■	■	■

県実施(市町村連携・協働) ■

市町村実施(事務委託による県実施含む) ■

表 5.2 種類別災害廃棄物の処理の考え方

種類	処理の考え方
(1)木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家屋の柱や倒木は、リサイクル材としての価値が高く、製紙原料となるため、極力リサイクルに努める。</li> <li>・その他の合板くずや小片木くずは、サーマル原料等により極力リサイクルに努める。</li> <li>・チップ化後の長期保存は、品質の劣化につながることから、チップ化しない状態で保管するためのストックヤードの確保が必要である。</li> <li>・土砂や水分が付着した木くず等を焼却処理する場合、焼却炉の発熱量が低下し、処理基準（800℃以上）を下回らないよう、助燃剤や重油の投入等が適宜必要となる。</li> </ul>
(2)コンクリートがら等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極力土木資材としてのリサイクルに努める。</li> <li>・コンクリートがらは、路盤材等としてリサイクルされているが、発生量が多過ぎて引受事業者の確保が困難と想定される。災害復興等公共事業での優先的活用を検討し、国・県・市町村でも積極的に使うことが必要である。</li> <li>・公共事業等で利用できない場合、ストックが増えるため、災害復興事業におけるコンクリートがらの需給を考慮したストックヤードの確保が必要である。</li> </ul>
(3)金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・売却を基本とするが、選別が困難であるなどによりリサイクルできないものは埋立処分する。</li> </ul>
(4)可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場での火災防止や衛生管理を徹底する。</li> <li>・家具、建具、畳、ふとん等の可燃性粗大ごみ及び可燃性建材等は、破碎処理した上で焼却処理することを基本（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。）とし、不燃物との選別が困難である等焼却処理になじまないものは埋立処分する。</li> </ul>
(5)不燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃物や金属くず等と一体となった不燃物は、破碎して機械選別、磁力選別、手選別等により選別の精度を向上し、極力リサイクルに努め、残渣は埋立処分する。</li> </ul>
(6)腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畳や食品、食品・飼肥料工場等から発生する原料及び製品など腐敗しやすい廃棄物は、優先的に処理を行う。特に夏季は腐敗しやすいため、早期に行う。</li> </ul>
(7)廃家電等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家電リサイクル法対象の4品目は家電リサイクル法に従い、所有者が引き取り業者へ引き渡すことを原則とする。</li> <li>・廃家電（家電リサイクル法対象外）はできる限りリサイクルすることとし、石油ストーブ、原動機付きの農機具等は、燃料・エンジンオイルの抜き取り、バッテリーの除去等を行った上で金属くずを売却し、残渣は埋立処分する。</li> </ul>
(8)自動車等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車は自動車リサイクル法に従い、所有者が引き取り業者へ引き渡すことを原則とする。</li> </ul>
(9)有害廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石綿含有廃棄物、PCB含有廃棄物、感染性廃棄物、化学物質、医薬品類、農薬類、毒劇・劇物の有害廃棄物等は、分別して保管し、専門の事業者で処理を行う。</li> </ul>
(10)その他、適正処理困難	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石膏ボードを石膏ボード原料に利用するためには、汚れがないこと、板状であること（製造番号等が識別できること）が受入要件であり、仮置場において雨等で濡れないよう保管する。</li> <li>・消火器、ガスボンベ類などの危険物は、専門業者で処理を行う。</li> </ul>

### 5.1.1 各主体の役割分担

平常時、初動対応、応急対応、復旧・復興の各段階における国や本県、市町村等の役割は、表 5.3、表 5.4 のとおりである。

表 5.3 各主体の役割分担

主体	段階	平常時（事前準備）	初動対応
市町村等	(被災時) 組織体制	組織体制の準備 関係機関との連絡体制の整備 支援協定の締結	専門チームの立ち上げ 責任者の決定、指揮命令系統の確立 組織内部・外部との連絡手段の確保
	廃棄物処理	廃棄物処理施設の耐震化と災害対策 仮設トイレの確保 仮置場候補地の設定及び手順の整理 災害時の廃棄物処理方針の検討	被害状況把握、県への報告 関係団体等への協力・支援要請
	(支援時)		支援対策（組織・人員・機材等）を含む計画 ボランティアセンターの設置・処理作業ボランティアの派遣
県	(被災時) 組織体制	組織体制の整備 関係機関との連絡体制の整備 支援協定の締結	災害に対応した組織体制の立ち上げ 被災市町村等との連絡手段の確保 広域的な協力体制の確保、周辺市町村等・関係省庁・民間事業者との連絡調整
	廃棄物処理	事務委託手続の検討	被害情報の収集 被災市町村等の支援ニーズの把握、国への報告 収集運搬・処理体制に関する支援・助言
	(支援時)		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
国		大規模災害時の財政支援の制度化 効果的な廃棄物処理制度の検討	組織体制の整備 県からの情報確認、支援ニーズの把握 緊急派遣チームの現地派遣 広域的な協力体制の整備 国際機関との調整
関係団体	(被災時) 組織体制	組織体制の整備 関係機関との連絡体制の準備	災害に対応した連絡体制、協力・支援体制の整備
	廃棄物処理	支援協定の締結	会員企業の支援可能な資機材・処理施設など支援可能な内容の把握

表 5.4 各主体の役割分担（つづき）

主体	段階	応急対応	復旧・復興
市町村等	(被災時) 組織体制	事業者や県と連携した体制の整備	組織体制の見直し
	廃棄物処理	災害廃棄物の仮置き 県及び隣接市町村等、関係団体への支援要請 災害廃棄物処理実行計画の策定 災害廃棄物処理の進捗管理	災害廃棄物処理実行計画の実施 復旧・復興計画と合わせた処理・再資源化 関係団体等への支援要請 災害廃棄物処理の進捗管理
	(支援時)	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
県	(被災時) 組織体制	国や県内市町村等、事業者と連携した体制整備	組織体制や役割分担の見直し
	廃棄物処理	被災市町村等の情報収集・支援要請 災害廃棄物処理実行計画の検討支援 災害廃棄物処理の進捗管理 (事務委託を受けた場合) 災害廃棄物処理実行計画の策定	被災市町村等の情報収集・支援要請 災害廃棄物処理の進捗管理 県による復旧・復興等 (事務委託を受けた場合) 災害廃棄物処理実行計画の実施
	(支援時)	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
国		県からの情報確認、支援ニーズの把握	県からの情報確認、支援ニーズの把握
関係団体	廃棄物処理	支援要請を受けた被災市町村等の災害廃棄物処理への協力	被災市町村等からの災害廃棄物処理業務の受託

## 5.2 県災害対策本部環境対策部（災害廃棄物処理）の体制

埼玉県に震度 6 弱以上の揺れが発生した場合、又は「東海地震予知情報」が発表された場合、県は災害対策本部を設置する。環境対策部は、災害等による廃棄物処理に関すること、水質汚濁対策に関することなどを担当する。

資源循環推進班は、廃棄物を適正かつ迅速に処理するため、災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況を把握するとともに、県内市町村等からの支援要請に基づき、災害廃棄物の収集運搬及び県内外の廃棄物処理施設へ搬入するため、国等関係機関と調整を行う。

また、県内倒壊棟数等被災状況、道路修復情報、有害物質取扱事業場等を把握している統括部、応急復旧部、環境対策部水環境班等と情報共有を図る。



図 5.1 県災害対策本部環境対策部（災害廃棄物処理）の組織体制（イメージ）

### 5.3 広域支援体制構築に係る県・市町村等の役割

広域支援体制を大規模災害発生時に実行性をもって機能させるためには、本県と市町村等の役割を整理した。

表 5.5 大規模災害時の広域支援体制の構築に係る県・市町村等の役割

県	市町村等
<b>①災害廃棄物対策本部の設置・県内被害状況の情報収集</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後速やかに、災害対策本部環境対策部を設置し、県内被害状況の情報収集を行う。</li> <li>・災害対策本部と連携して県内市町村等と連絡を取り、県内全域の災害廃棄物の発生状況、道路、処理施設等の被害状況を把握する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後速やかに、災害廃棄物対策のための体制を整え、災害廃棄物の発生状況、道路、処理施設等の被害状況を把握し、県災害対策本部環境対策部等に報告する。</li> <li>・初動期に必要な災害廃棄物の現場撤去、仮置場の確保を進める。</li> </ul>
<b>②処理体制の検討</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村等との連携により、県全体として迅速かつ効率的な処理を行える体制を構築する。市町村等ごとの被災状況や災害廃棄物処理対応の可否を詳細に把握する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害状況、災害廃棄物の発生状況から、市町村等単独で災害廃棄物を処理できるかを検討し、県に報告する。</li> </ul>
<b>③市町村等単独での処理体制の構築</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて、資機材、燃料等の確保を支援・調整する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人員を配置し、処理委託等の手続きを実施する。</li> </ul>
<b>④市町村等主体の広域処理体制の構築</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村等主体の広域処理が円滑に進むようエリアや処理体制について調整・支援する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の調整のもと、近隣市町村等との広域処理体制を構築する。広域処理エリア内の各市町村等の役割分担を明確にし、それに必要な人員を各市町村等において配置する。</li> </ul>
<b>⑤県主体の広域処理体制の構築</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・市町村等自らの処理が困難であり、県への事務委託の要請があった場合は、県が主体となって災害廃棄物を処理する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の業務発注に必要な情報を提供する。</li> </ul>
<b>⑥国・県外自治体等との広域処理体制構築</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内処理が困難な場合、国・県外自治体等へ支援要請し、県外広域処理体制を構築する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県の調整を受け、国・県外自治体等との広域処理体制を構築する。</li> </ul>

### 5.4 災害廃棄物発生量の推計（災害発生後）

災害発生時の災害廃棄物量の推計は、各地で甚大な被害が発生した中で情報収集、推計作業を進める必要があり、事前に作業手順や情報収集手段を決めておくことが重要である。

また、幹線道路の寸断等により、現地確認が困難になることも想定されることから、ヘリコプター、ドローン等による情報収集についても事前に検討しておく必要がある。

### 5.5 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、災害の実態に即して国の策定する「災害廃棄物の処理指針」（マスタープラン）を踏まえ、処理主体となる被災市町村等が策定する。

災害廃棄物処理実行計画の策定に当たっては、県は市町村等に対し支援を行う。また、大規模災害で被災市町村等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う。

## 5.6 収集・運搬

災害廃棄物の現場撤去や仮置場への搬入等について、3.1に示した災害廃棄物量（最大規模）を想定した場合の必要能力と現状の行政による対応可能能力（被災による車両損傷がなかった場合）は、表 5.6 のとおりである。なお、被災現場から仮置場への運搬を完了する期間を1年間と設定している。

災害時の収集運搬能力の確保に当たっては、県内の民間事業者団体を中心に協力を得るとともに、県内で不足する場合は、県外への協力支援を要請する。

表 5.6 収集運搬に係る現状対応能力（関東平野北西縁断層帯地震）

項目	日運搬量	日運搬車両台数
必要量	54,644 t/日	7,807 台/日
現状対応能力	9,273 t/日	1,320 台/日
充足率	17.0%	16.9%

## 5.7 仮置場

3.1に示した被害想定によって発生する災害廃棄物量の推計値から算出した仮置場必要面積は、表 5.7 のとおりである。最も被害の大きい関東平野北西縁断層帯地震においては、災害廃棄物の一時的な保管場所である仮置場を少なくとも375ha程度以上を県全体で確保する必要がある。

大規模災害発生時には、速やかな災害廃棄物の現場撤去を実施するため、市町村等はあらかじめ選定した仮置場候補地等から粗選別・保管を行うための一次仮置場を指定し、その運営管理を行う。また、必要に応じて、中間処理施設等の用地を含む二次仮置場を確保し、一次仮置場からの早期受入に努める必要がある。

仮置場確保後は、災害廃棄物の搬入・搬出の管理に加え、分別、保管管理を適切に行う必要がある。

表 5.7 仮置場の必要面積

項目	仮置場		
	保管量 (万トン)	必要面積① (ha)	必要面積② (ha)
		[積上高5.0m]	[積上高3.0m]
東京湾北部地震	246	106	176
関東平野北西縁断層帯地震	874	375	625
利根川氾濫による水害	159	114	190
荒川氾濫による水害	261	187	311

## 5.8 処理

災害廃棄物の種類や性状に応じて、破碎選別処理、焼却処理等の中間処理、再生利用、埋立処分等の処理を行う。災害廃棄物処理に必要な中間処理能力、再生利用ルート、埋立処分能力は、既存の施設等の能力を最大限に生かすとともに、不足分について、県外施設への広域処理や仮設処理施設の整備により確保する。

## (1) 焼却処理

3.1 に示した被害想定（関東平野北西縁断層帯地震）における災害廃棄物の要処理量と既存焼却（溶融）処理施設の処理可能量の比較は、表 5.8 のとおりである。要焼却処理量 122 万トンに対し、県内の一般廃棄物及び産業廃棄物の焼却（溶融）処理施設の合計の焼却処理可能量は、「中位シナリオ」の場合で 37 万トン/年であり、相当年数 3.3 年となる。

したがって、分別、再生利用を徹底し焼却量の削減に努める。併せて、関係機関、民間事業者等の活用や県外広域処理の支援要請、県内セメント製造施設や彩の国資源循環工場の活用も検討する。

表 5.8 要処理量と既存焼却（溶融）処理施設の処理可能量の比較

項目	要処理量 (t)	焼却処理可能量			相当年数		
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
		(t/年)	(t/年)	(t/年)	(年)	(年)	(年)
一般廃棄物処理施設合計	1,215,770	9,309	89,571	375,631	130.6	13.6	3.2
産業廃棄物処理施設合計		142,126	284,252	568,503	8.6	4.3	2.1
全施設合計		151,434	373,823	944,134	8.0	3.3	1.3

高位シナリオ：災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定したシナリオ

低位シナリオ：現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して安全側となるシナリオ

中位シナリオ：上記の中間となるシナリオ

## (2) 破碎選別

3.1 に示した被害想定（関東平野北西縁断層帯地震）における災害廃棄物等の要処理量と既存破碎選別施設の処理可能量の比較は、表 5.9 のとおりである。要破碎選別量 390 万トンに対し、一般廃棄物破碎選別施設の処理可能量は、「中位シナリオ」の場合でわずか 0.4 万トン/年にすぎない。一方、県内の産業廃棄物破碎選別施設の処理可能量は、「中位シナリオ」の場合で 107 万トン/年であり、相当年数は 3.7 年となる。

したがって、民間産業廃棄物処理施設の活用が重要となる。併せて、県外広域処理の支援要請、県内セメント製造施設や彩の国資源循環工場の活用を検討する。

表 5.9 要処理量と既存破碎選別施設の処理可能量の比較

項目	要処理量 (t)	破碎処理可能量			相当年数		
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
		(t/年)	(t/年)	(t/年)	(年)	(年)	(年)
一般廃棄物処理施設合計	3,901,942	297	3,513	16,356	13,122	1,111	239
産業廃棄物処理施設合計		534,413	1,068,825	2,137,650	7.3	3.7	1.8
全施設合計		534,710	1,072,338	2,154,007	7.3	3.6	1.8

### (3) 埋立処分

3.1 に示した被害想定（関東平野北西縁断層帯地震）における災害廃棄物等の要処理量と既存一般廃棄物最終処分場の処分可能量の比較は、表 5.10 のとおりである。また、要処理量と既存一般廃棄物最終処分場の残余容量の比較は、表 5.11 のとおりである。要処理量 347 万 m<sup>3</sup> に対し、県内の一般廃棄物最終処分場の処分可能量は、「中位シナリオ」の場合でわずか 1.4 万 m<sup>3</sup>/年にすぎない。

既存一般廃棄物最終処分場の残余容量は 212 万 m<sup>3</sup> に及ぶことから、量的には要処理量の 61% を処分することが可能であり、相当年数は 1.6 年となる。

したがって、徹底した再資源化に努めるとともに、必要に応じて県外広域処理の支援要請を行う。

表 5.10 要処理量と既存一般廃棄物最終処分場の処分可能量の比較

項目	要処分量	埋立処分可能量			相当年数		
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /年)	(m <sup>3</sup> /年)	(m <sup>3</sup> /年)	(年)	(年)	(年)
全施設合計	3,468,622	7,034	14,068	28,136	493	247	123

注：要処分量については、覆土換算係数 1.25(m<sup>3</sup>/トン)として算定した。

表 5.11 要処理量と既存一般廃棄物最終処分場の残余容量の比較

項目	要処分量	残余容量	相当年数
	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(年)
全施設合計	3,468,622	2,117,796	1.6

注：要処分量については、覆土換算係数 1.25(m<sup>3</sup>/トン)として算定した。

## 5.9 住民の生活確保

### (1) 避難所ごみ

大規模災害発生時には、災害廃棄物の処理だけでなく、住民生活を確保するために必要となる生活系ごみの処理も並行して進めなければならない。大規模災害時の生活系ごみは、一般住宅から発生するもののほか、避難生活から発生する避難所ごみにも対応する必要がある。

### (2) し尿処理

大規模災害発生時のし尿処理については、避難所に仮設トイレが設置され、平常時水洗化世帯が避難所での仮設トイレを使用することによるし尿処理量の増加が想定される。県内市町村等のし尿処理施設処理能力（定格処理能力）は、県全体では 3,893kL/日程度（平成 26 年度調査時点）である。

3.1 に示した被害想定（関東平野北西縁断層帯地震）において想定される避難者数等の推計値を基に、発災 1 日後・1 週間後・1 か月後の仮設トイレ必要数とし尿発生量を推計した。大規模災害発生直後のし尿発生量は、既存処理施設の処理能力を上回ることが予想されていることから、県内処理施設間の調整や県外の自治体の協力を検討する必要がある。

表 5.12 し尿収集必要量（関東平野北西縁断層帯地震）

項目	避難所し尿の処理		
	発災1日後	1週間後	1か月後
避難者数	196,647 人	289,940 人	411,141 人
下水道支障人口	1,168,097 人	920,345 人	106,217 人
仮設トイレ必要設置数	23,333 基	19,402 基	8,441 基
し尿発生量（仮設トイレ）	3,107 kL/日	2,583 kL/日	1,121 kL/日
浄化槽汚泥収集量（非避難者）	1,877 kL/日	1,843 kL/日	1,798 kL/日
し尿処理能力の過不足量	-1,390 kL/日	-825 kL/日	689 kL/日
バキューム車の過不足台数	-94 台	67 台	499 台

## 5.10 進捗管理

災害廃棄物処理実行計画は、発生直後に、その時点で把握できた被害の情報に基づくシミュレーションによって発生量を推計し策定する。その後、新たに把握できた被害の情報に基づき、精度を向上させた推計結果を踏まえて災害廃棄物処理実行計画の見直しを行っていく。

# 第6章 災害廃棄物の処理に当たっての留意事項

## 6.1 適正処理困難物等への対応

消火器、ガスボンベ等の危険物や、農薬、毒劇物等の薬品類、PCB含有廃棄物、石綿含有廃棄物等の有害廃棄物は、生活環境保全上の観点及び住民への健康影響防止の観点から、他の災害廃棄物よりも優先的に回収し、他の廃棄物と区別して保管するとともに、専門機関、専門処理業者への委託等により適正に処理する必要がある。

## 6.2 各種リサイクル法その他リサイクルシステムに対応した廃棄物の処理

災害発生時においても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律や各種リサイクル法に基づき、必要な措置を講じるとともに、パソコンリサイクルや二輪車リサイクル等のような自主的なリサイクルの取組も可能な限り努める必要がある。

## 6.3 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の処理

太陽光パネルについては、その運搬及び仮置場での保管及び処理する際、破損等による怪我の防止、感電の防止等に留意する必要がある。

農産物・畜産物や獣畜の死体、食品加工施設などから発生する食品くず等の腐敗性の強い廃棄物は、公衆衛生の確保のため、対応を優先して行うこととする。

災害廃棄物中に、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジタルカメラ等の貴重品・思い出の品を確認した場合は、行政により保管し、可能な限り持ち主に返却する措置を取る。その際、個人情報が含まれていることに留意し、保管・管理に慎重を期す。

## 6.4 環境対策

### 6.4.1 環境モニタリング

廃棄物処理の現場管理者となる県及び市町村等は、労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において、環境モニタリングを実施する。

表 6.1 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策（抜粋）

影響項目	環境影響	環境保全対策
大気質	<ul style="list-style-type: none"><li>・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li><li>・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散</li><li>・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・定期的な散水の実施</li><li>・周囲への飛散防止ネットの設置</li><li>・フレコンバッグへの保管</li><li>・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li><li>・収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li><li>・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li></ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"><li>・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li><li>・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・低騒音・低振動の機械、重機の使用</li><li>・処理装置の周囲等に防音シートを設置</li></ul>
土壌等	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・敷地内に遮水シートを敷設</li><li>・PCB等の有害廃棄物の分別保管</li></ul>
臭気	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害廃棄物からの悪臭・腐敗性廃棄物の優先的な処理</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li></ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・敷地内に遮水シートを敷設</li></ul>

出典：「災害廃棄物対策指針資料編【技 1-14-7】環境対策、モニタリング、火災防止対策」（環境省、平成 26 年 3 月）を一部追加修正

### 6.4.2 害虫発生の防止

害虫、ネズミ等による衛生環境悪化を防ぐため、腐敗性廃棄物を優先的に処理するとともに、消石灰等の散布を行う。

仮置場において害虫等が発生した場合には、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等の対応を検討する。薬剤の散布に当たっては専門機関に相談の上で実施する。

## 6.5 災害廃棄物を処理する場合の委託

### 6.5.1 災害廃棄物処理業務の委託契約

災害廃棄物処理業務では、入札参加者が業務仕様書など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）を作成する。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。

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るのが一般的である。提案項目として、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、入札金額等がある。

## 6.5.2 県への事務委託

災害廃棄物は一般廃棄物として市町村等が処理することが原則だが、被災市町村等の被災状況や執行体制などから主体となって災害廃棄物の事務処理を行うことが困難と判断される場合は、市町村等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る。

県は市町村等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）に基づいて実施する。

## 6.5.3 国による廃棄物の処理の代行

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、市町村等と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った。

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る。

- (1) 当該市町村等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

## 6.6 国庫補助金事務

災害廃棄物処理に当たっては、平成 19 年 4 月 2 日環廃対発第 070402002 号環境事務次官通知の別紙「災害等廃棄物処理事業費国庫補助金交付要綱」に基づき、国庫補助金を活用することが可能である。そのため被災市町村等においては、地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害の状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、当該国庫補助金の活用を検討することが望ましい。

補助対象となるのは、①市町村等が災害等のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる災害廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業（民間事業者及び市町村等への委託事業を含む）、②特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって、災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの（同）のいずれかに該当する事業である。

ただし、国庫補助金を活用する際は、災害査定で膨大な資料の提出が求められることから、災害の記録、契約関係の書類、収集・運搬・処分の単価・量、作業日報など、整理し保管することが求められる。

# 第7章 本指針の見直し

## 7.1 見直しの必要性

大規模災害に起因する廃棄物処理を取り巻く状況は常に変化しており、被災後の復旧や復興を速やかに進めるためには、本指針の実効性を確保しておくことが必要である。

このために、本指針は常に全般的な見直しを行っていくものとする。

## 7.2 本指針の点検・更新

本指針は、県の地域防災計画や被害想定が見直された場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要となった場合など、状況の変化に応じて、毎年追加・修正を行っていくこととする。