

# 神奈川県災害廃棄物処理計画 改定素案

2023（令和5）年8月  
神奈川県



# 【目 次】

## はじめに

|     |            |   |
|-----|------------|---|
| 1   | 背景         | 1 |
| 2   | 計画の位置付けと構成 | 2 |
| (1) | 計画の位置付け    | 2 |
| (2) | 計画の構成      | 2 |

## 第1章 基本的事項

|     |                             |    |
|-----|-----------------------------|----|
| 1   | 計画の基本的な考え方                  | 3  |
| 2   | 処理の役割分担                     | 4  |
| (1) | 県の役割                        | 4  |
| (2) | 市町村の役割                      | 4  |
| 3   | 処理の基本方針                     | 5  |
| 4   | 災害廃棄物の処理体制                  | 6  |
| (1) | 県内の災害廃棄物処理体制                | 6  |
| (2) | 県の組織体制                      | 8  |
| ア   | 県内で災害が発生し、災害対策本部が設置された場合    | 8  |
| イ   | 県内で災害が発生し、災害対策本部が設置されなかった場合 | 11 |
| 5   | 対象災害と災害廃棄物発生量               | 12 |
| (1) | 対象災害                        | 12 |
| (2) | 対象とする廃棄物                    | 12 |
| (3) | 災害廃棄物発生量の推計等                | 14 |
| 6   | 災害廃棄物の処理の流れ                 | 16 |
| (1) | 概要                          | 16 |
| (2) | 仮置場                         | 17 |
| (3) | 収集運搬                        | 17 |
| (4) | 処理                          | 17 |
| (5) | 進捗管理                        | 17 |
| 7   | 災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実行計画       | 18 |
| (1) | 災害廃棄物処理計画                   | 18 |
| (2) | 災害廃棄物処理実行計画                 | 18 |
| 8   | 他都道府県への協力・支援                | 19 |

## 第2章 平時の備え

|   |                         |    |
|---|-------------------------|----|
| 1 | 協力体制の構築                 | 20 |
|   | (1) 県内市町村における相互援助体制の構築  | 20 |
|   | (2) 民間事業者団体等との連携        | 20 |
|   | (3) 県域を越えた広域的な処理体制の構築   | 20 |
| 2 | 市町村等に対する技術的支援           | 22 |
|   | (1) 市町村の災害廃棄物処理計画策定への支援 | 22 |
|   | (2) 情報の共有               | 22 |
|   | ア 一般廃棄物処理施設に係る情報        | 22 |
|   | イ 産業廃棄物処理施設に係る情報        | 22 |
|   | (3) 仮置場候補地の確保への支援       | 22 |
|   | ア 仮置場の必要面積の算定           | 22 |
|   | イ 仮置場候補地の選定             | 22 |
|   | ウ 仮置場の設置・運営方法の助言        | 23 |
| 3 | 職員の教育訓練                 | 24 |
|   | (1) 講習会・研修会等の開催         | 24 |
|   | (2) 訓練の実施               | 24 |
| 4 | 一般廃棄物処理施設の耐震化等          | 25 |
|   | (1) 施設の耐震化              | 25 |
|   | (2) 業務継続計画（BCP）の策定      | 25 |
|   | (3) 施設の補修体制の整備          | 25 |
|   | (4) 備蓄資機材の確保            | 25 |
| 5 | 住民等への事前周知               | 26 |
| 6 | 平時の備えの点検                | 26 |

## 第3章 発災時の対応

|   |                    |    |
|---|--------------------|----|
| 1 | 事前対応（災害発生懸念時）      | 28 |
| 2 | 初動対応（発災後数日間）       | 29 |
|   | (1) 総務担当業務         | 30 |
|   | ア 災害廃棄物対策に関する体制の整備 | 30 |
|   | イ 連絡体制の確立          | 30 |

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| ウ   | 協力・支援及び受援体制の準備  | 30 |
| エ   | 被害情報の収集         | 31 |
| オ   | 進捗管理等           | 32 |
| (2) | し尿処理業務          | 33 |
| ア   | 仮設トイレの設置        | 33 |
| イ   | し尿の収集・処理        | 36 |
| ウ   | 支援要請            | 36 |
| (3) | 生活ごみ等処理業務       | 37 |
| ア   | 生活ごみ等の収集・処理     | 37 |
| イ   | 支援要請            | 37 |
| 3   | 応急対応（発災後3か月程度）  | 38 |
| (1) | 総務担当業務          | 39 |
| ア   | 予算の確保           | 39 |
| イ   | 不法投棄対策等         | 40 |
| (2) | 災害廃棄物処理業務       | 41 |
| ア   | 処理主体の確定         | 41 |
| イ   | 発生量等の推計         | 44 |
| ウ   | 仮置場の設置          | 46 |
| エ   | 環境対策・モニタリング     | 50 |
| オ   | 処理可能量の推計        | 50 |
| カ   | 災害廃棄物処理実行計画等の策定 | 51 |
| キ   | 災害廃棄物の処理        | 52 |
| ク   | 支援要請            | 56 |
| ケ   | 損壊家屋等の解体・撤去     | 57 |
| コ   | 仮設処理施設の設置       | 58 |
| 4   | 復旧・復興（発災後3年程度）  | 59 |
| (1) | し尿処理業務          | 60 |
| ア   | 仮設トイレの撤去        | 60 |
| (2) | 災害廃棄物処理業務       | 60 |
| ア   | 仮置場の復旧・返却       | 60 |
| イ   | 仮設処理施設の解体・撤去    | 60 |

## はじめに

### 1 背景

神奈川県では、1995（平成7）年1月に発生した阪神・淡路大震災の経験等を踏まえ、災害廃棄物の処理に関する基本事項を定めた「神奈川県災害廃棄物処理基本大綱」を1996（平成8）年3月に策定しました。また、市町村の災害廃棄物処理計画の策定指針及びモデル計画を定めた「神奈川県災害廃棄物等処理計画策定指針」等を1997（平成9）年3月に策定しました（2009（平成21）年8月改訂）。

2011（平成23）年3月の東日本大震災では、膨大な災害廃棄物が発生し、災害廃棄物の処理は被災地の復旧・復興にとって大きな課題となりました。国は東日本大震災の経験を踏まえ、都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画の作成に資することを目的に、「災害廃棄物対策指針」（以下「国対策指針」という。）を2014（平成26）年3月に策定しました。また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）が2015（平成27）年7月に改正され、さらに、廃棄物処理法に基づく基本方針が2016（平成28）年1月に変更され、都道府県廃棄物処理計画に災害廃棄物の適正な処理に関する事項を盛り込むこと及び都道府県において災害廃棄物処理計画を策定すること等が規定されました。

こうしたことを受け、県では、「神奈川県災害廃棄物処理基本大綱」及び「神奈川県災害廃棄物等処理計画策定指針」を廃止し、平成29年3月に「神奈川県災害廃棄物処理計画」を策定しました。

本計画の策定以降、平成30年7月豪雨や、令和元年房総半島台風及び令和元年東日本台風などの大規模な水害が発生しており、それらの災害対応での知見や平成30年3月に改定された国の「災害廃棄物対策指針」及び令和5年4月に制定された国の「災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン」の反映等を行うため、計画の見直しを行いました。

## 2 計画の位置付けと構成

### (1) 計画の位置付け

本計画は、廃棄物処理法第5条の5に基づき策定されている「神奈川県循環型社会づくり計画」における災害廃棄物対策の部門別計画として、廃棄物処理法の基本方針に基づき策定する計画です。また、災害対策基本法に基づく「神奈川県地域防災計画」の災害廃棄物処理に関する計画としても位置付けています。

なお、計画の見直しに当たっては、国が定める廃棄物処理施設整備計画及び国対策指針等を踏まえました。

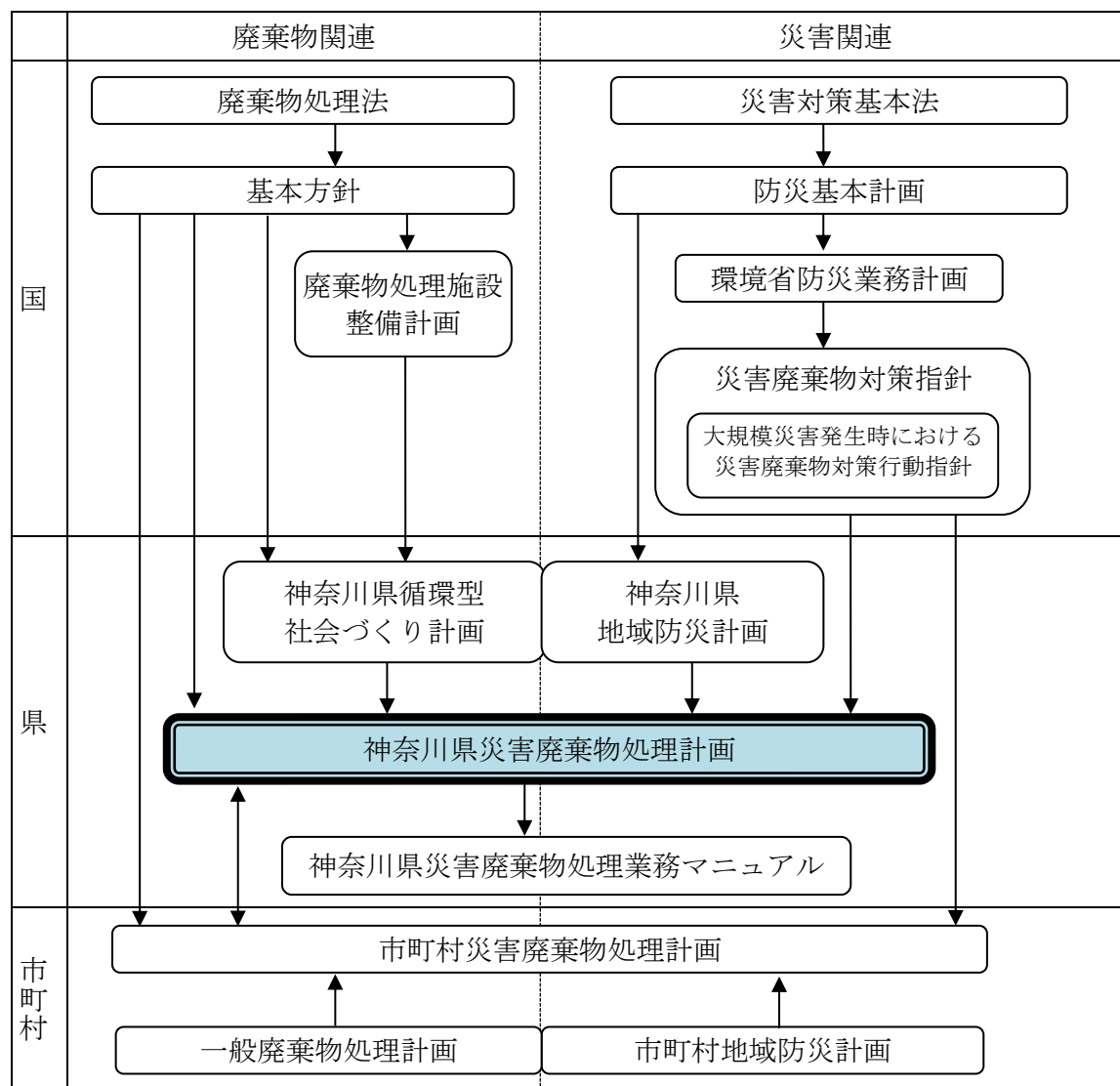


図1-1 本計画の位置付け

### (2) 計画の構成

本計画は、「基本的事項」、「平時の備え」、「発災時の対応」の三部構成となっています。

## 第1章 基本的事項

### 1 計画の基本的な考え方

本計画は、発災時に市町村が災害廃棄物等を適正かつ円滑・迅速に処理するために必要な県の役割等を取りまとめたものです。

発災時に災害廃棄物等を処理するに当たり、市町村単独での対応が困難となる場合には、平時に締結した市町村の相互援助協定等を活用し、市町村域を越えて広域的に災害廃棄物等の処理を実施します。県は、市町村や民間事業者団体等との調整及び適正かつ円滑・迅速な処理に向けた技術的支援を行います。

また、東日本大震災のような大規模災害発生時には、地方自治法の事務委託の規定に基づき、県が災害廃棄物処理に関する業務を直接担うことも想定します。

発災後の具体的な業務内容については、「神奈川県災害廃棄物処理業務マニュアル」(2022(令和4)年6月改定)に別に定めます。

なお、新たな知見等、状況の変化に応じて適宜計画の見直しを行います。



## 2 処理の役割分担

### (1) 県の役割

県は、被災市町村が適正かつ円滑・迅速に災害廃棄物等を処理できるよう、災害廃棄物処理対策に係る情報提供や技術的支援を行うとともに、被災市町村だけでは処理が困難な場合は他の市町村との広域的な支援体制を整備します。

ただし、地震や津波等により甚大な被害を受けた市町村が自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な場合には、地方自治法第252条の14の規定により県が災害廃棄物等の処理の事務委託を受け、処理の主体として直接業務を行います。

また、地震等の場合、市町村が平時において処理することのない、がれき等の災害廃棄物が多く発生することから、産業廃棄物処理業者等の民間事業者の協力も必要になります。県は、民間事業者の保有する資機材や処理施設を有効に活用できるよう、民間事業者団体等との連携体制を整備します。

さらに、大規模災害により県内の廃棄物処理施設だけでは処理が困難な場合は、国及び他都道府県等と連携し、県域を越えた支援体制を整備します。

### (2) 市町村の役割

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、廃棄物処理法第6条の2の規定により、一義的には市町村がその処理を行います。

市町村は、発災後速やかに、避難所等に仮設トイレを設置し、し尿の収集処理を開始するとともに、通常的生活ごみに加えて、避難所ごみの収集処理を開始します。また、災害廃棄物については、可能な限り分別、選別、再生利用等により減量化を図るとともに、必要に応じて仮置場に仮設の破碎・選別・焼却施設等を設置し、適正かつ円滑・迅速な処理を行います。

### 3 処理の基本方針

災害からの早期の復旧・復興のため、以下の基本方針に基づき、適正かつ円滑・迅速に災害廃棄物等の処理を実施します。

#### 計画的な処理

東日本大震災や阪神・淡路大震災の処理実績を踏まえ、3年以内の災害廃棄物処理完了を目指し、計画的な処理を実施します。

#### 生活環境の保全

災害廃棄物処理時における騒音防止対策や環境モニタリング等を実施しながら周辺環境に配慮するとともに、衛生管理等により公衆衛生の悪化を防止します。

#### リサイクル・減量化の推進

環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、選別、再生利用等によりその減量を図り、最終処分量を低減させます。

#### 関係機関との連携

市町村、民間事業者団体、国及び他都道府県等と調整し、災害廃棄物処理の連携・協力体制を整備します。

## 4 災害廃棄物等の処理体制

### (1) 県内の災害廃棄物処理体制

県では、平時より排出から最終処分までの各段階において、より一層の減量化・資源化を推進するため、県内を12の広域ブロックに分けてごみ処理の広域化を推進しています。発災時においても、原則として広域ブロックを中心に処理を実施します。

大規模災害発生時には、状況に応じて、地域県政総合センター所管区域の市町村、地域県政総合センター所管区域を越えた全県域における連携を推進し、速やかな処理を実施します。また、県内の廃棄物処理施設だけでは処理が困難な場合は、他都道府県に支援要請を行います。

表1-1 広域ブロック区分

| ブロック名 |          | 構成市町村                    |
|-------|----------|--------------------------|
| 横 浜   |          | 横浜市                      |
| 川 崎   |          | 川崎市                      |
| 相模原   |          | 相模原市                     |
| 横須賀三浦 | 横須賀・三浦   | 横須賀市、三浦市                 |
|       | 鎌倉・逗子・葉山 | 鎌倉市、逗子市、葉山町              |
| 湘南東   |          | 藤沢市、茅ヶ崎市、寒川町             |
| 湘南西   | 平塚・大磯・二宮 | 平塚市、大磯町、二宮町              |
|       | 秦野・伊勢原   | 秦野市、伊勢原市                 |
| 大和高座  |          | 大和市、海老名市、座間市、綾瀬市         |
| 厚木愛甲  |          | 厚木市、愛川町、清川村              |
| 県 西   | 南足柄・足柄上  | 南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町 |
|       | 小田原・足柄下  | 小田原市、箱根町、真鶴町、湯河原町        |

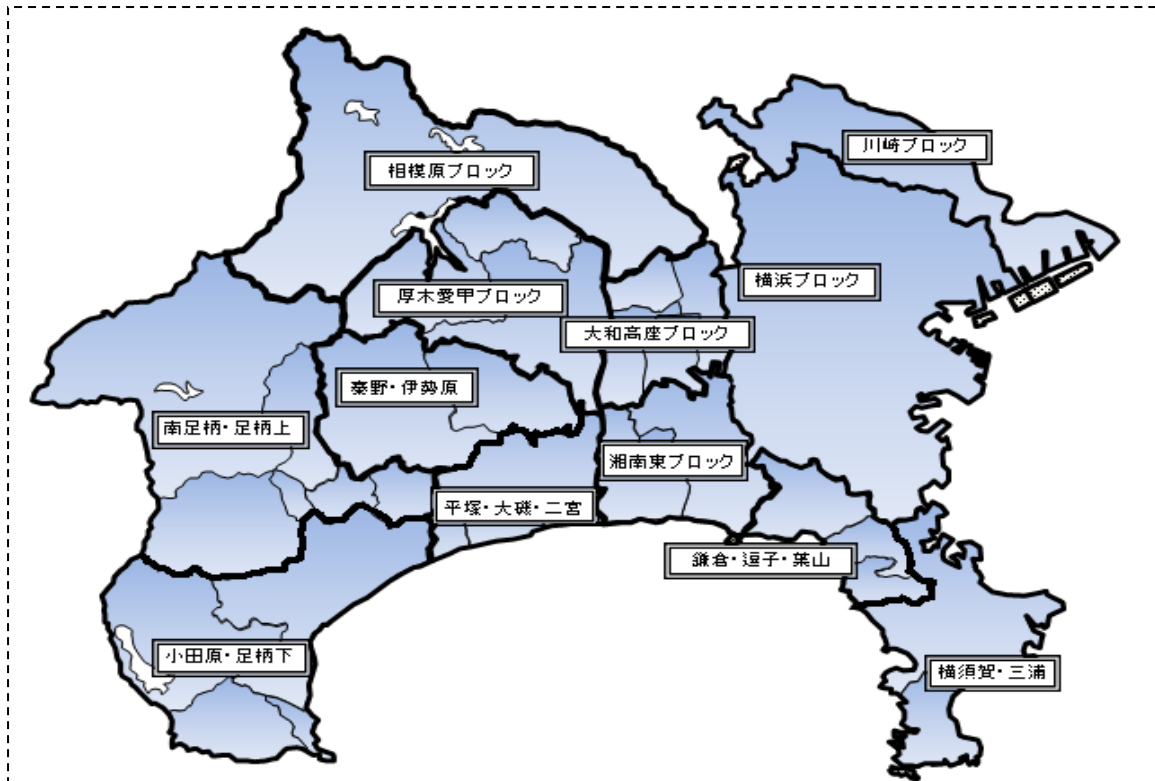
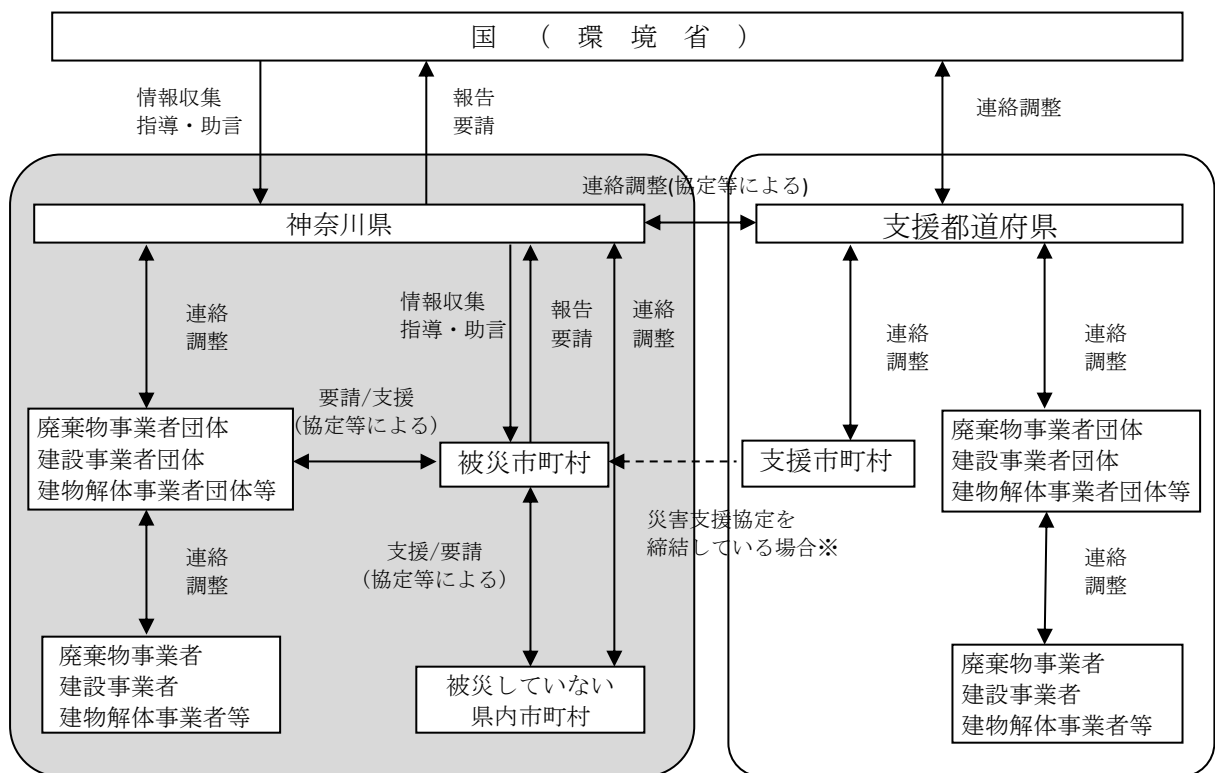


図1-2 広域ブロック



※政令指定都市間や姉妹都市関係にある市町村間では、直接協力・支援が行われる場合がある  
 出典：「災害廃棄物対策指針」（環境省）を一部修正

図1-3 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制

(2) 県の組織体制

ア 県内で災害が発生し、災害対策本部が設置された場合

県内で災害が発生し、又は発生する恐れがある場合において、円滑な災害応急対策を実施するため必要と認めるときは、災害対策基本法第23条第1項の規定に基づき神奈川県地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置します。

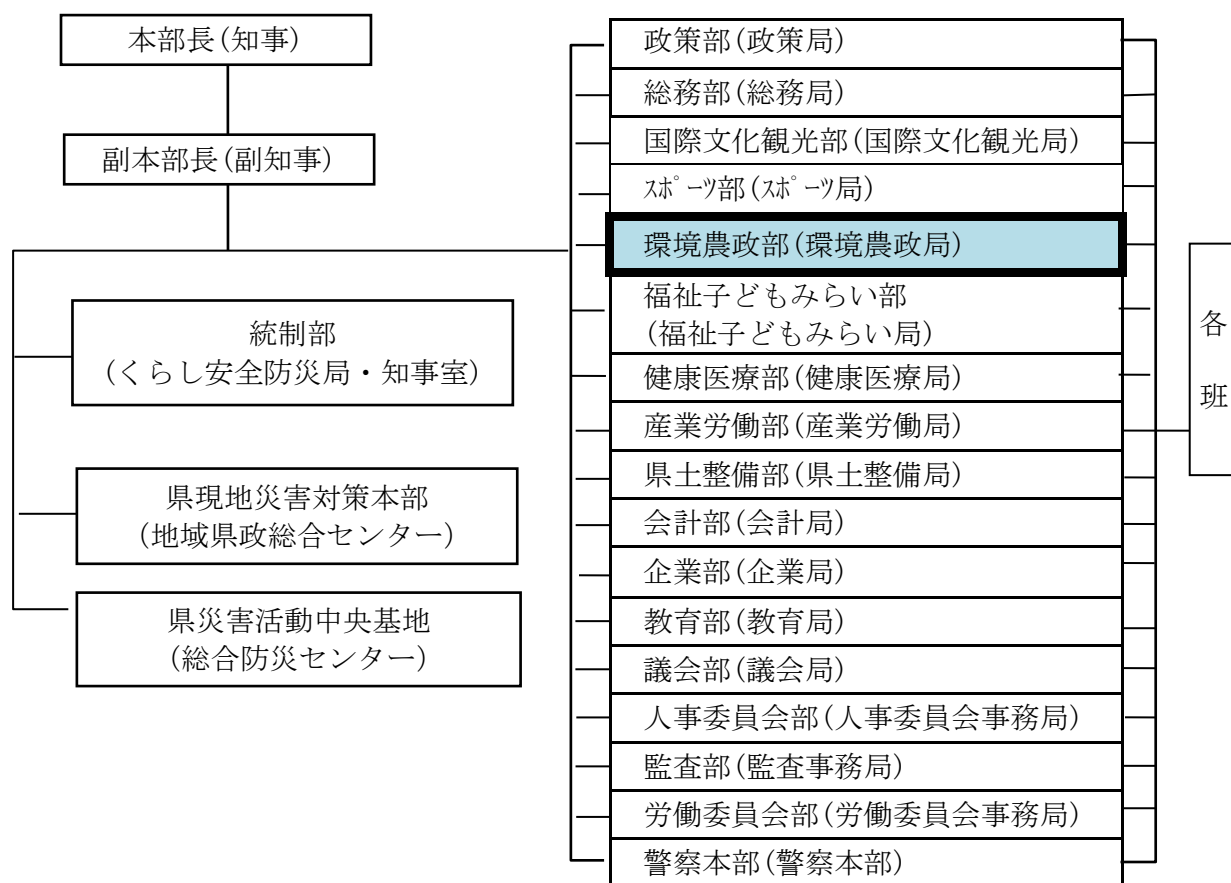
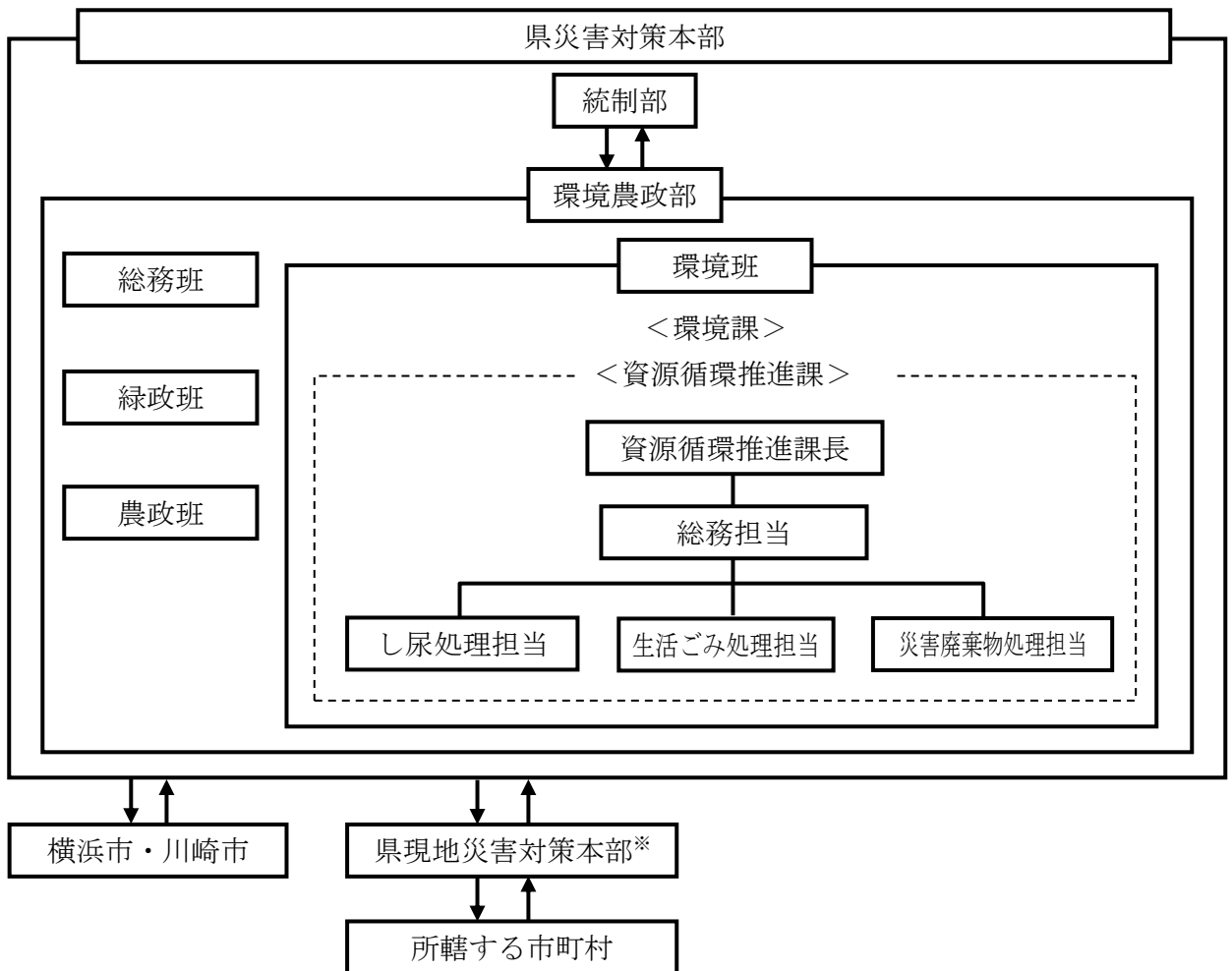


図1-4 県の災害対策本部の構成

災害廃棄物対策については、資源循環推進課が災害対策本部環境農政部環境班の一組織として、その事務を担います。課内に総務担当、し尿処理担当、生活ごみ処理担当、災害廃棄物処理担当の4つの担当を設け、災害廃棄物等の処理に関する事務を行います。

現地対策本部（地域県政総合センター）は資源循環推進課と連携し、所管する市町村との災害廃棄物等の処理に関する連絡・調整を行います。横浜市及び川崎市については、資源循環推進課が連絡・調整を行います。



※地域県政総合センターに設置

図1-5 災害対策本部が設置された場合の災害廃棄物処理体制の位置付け

各担当の主な役割

- 総務担当 : 災害対策本部統制部との連絡・報告、災害廃棄物対策全体の進捗管理、国庫補助に係る事務、県の部室課との連絡・調整、県民への広報に関すること。
- し尿処理担当 : し尿の処理に係る連絡・調整・進捗管理等に関すること。
- 生活ごみ処理担当 : 生活ごみ等の処理に係る連絡・調整・進捗管理等に関すること。
- 災害廃棄物処理担当 : 災害廃棄物の処理及び仮置場等に係る連絡・調整・進捗管理、災害廃棄物処理実行計画の策定等に関すること。

表1-2 現地災害対策本部の所管区域等

| 現地災害対策本部名         | 設置場所                 | 所管区域   |
|-------------------|----------------------|--|
| 横須賀三浦<br>現地災害対策本部 | 横須賀三浦地域<br>県政総合センター内 | 横須賀市、鎌倉市、逗子市、<br>三浦市、葉山町                           |
| 県央<br>現地災害対策本部    | 県央地域<br>県政総合センター内    | 相模原市、厚木市、大和市、<br>海老名市、座間市、<br>綾瀬市、愛川町、清川村          |
| 湘南<br>現地災害対策本部    | 湘南地域<br>県政総合センター内    | 平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、<br>秦野市、伊勢原市、<br>寒川町、大磯町、二宮町          |
| 県西<br>現地災害対策本部    | 県西地域<br>県政総合センター内    | 小田原市、南足柄市、中井町、<br>大井町、松田町、山北町、開成町、<br>箱根町、真鶴町、湯河原町 |

イ 県内で災害が発生し、災害対策本部が設置されなかった場合

被災状況に応じて、災害対策本部が設置された場合と同様に、課内に4つの担当を設け、災害廃棄物等の処理に関する事務を行います。

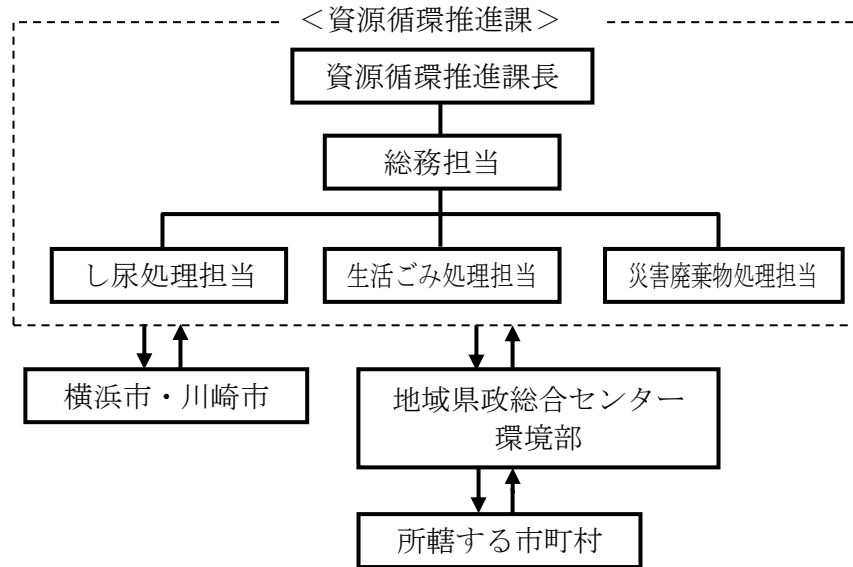


図1-6 災害対策本部が設置されなかった場合の災害廃棄物処理体制の位置付け



## 5 対象災害と災害廃棄物発生量

### (1) 対象災害

本計画では、地震災害、水害及びその他自然災害を対象とします。

地震災害については、大規模地震対策特別措置法第2条第1号の定義のとおり、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する津波、火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とします。

また、水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れなどの被害を対象とします。

### (2) 対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、以下のものとします（詳細は「表1-3 災害廃棄物等の種類」参照）。

- ・ 災害廃棄物（住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみや、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物等）
- ・ 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（生活ごみ及び避難所ごみ（以下「生活ごみ等」という。））
- ・ し尿（避難所等から発生するもの）
- ・ 津波堆積物

| 種 類                   | 内 容  |  |
|-----------------------|--|--|
| 災害により発生する廃棄物<br>災害廃棄物 | 可燃物  | 繊維類、紙、木くず、プラスチック類等が混在した廃棄物   |
|                       | 木くず  | 柱・梁・壁材、水害又は津波などによる流木など   |
|                       | 畳・布団   | 被災家屋から排出される畳・布団で、被害を受け使用できなくなったもの  |
|                       | 不燃物  | 廃タイヤ類、分別できない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し概ね不燃性の廃棄物   |
|                       | コンクリートがら   | コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど  |
|                       | 金属くず   | 鉄骨や鉄筋、アルミ材など   |
|                       | 廃家電<br>(4品目)   | 被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫でパソコン等の家電類で、災害により被害を受けて使用できなくなったもの<br>※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理    |
|                       | 小型家電、<br>その他家電   | 被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの   |
|                       | 腐敗性<br>廃棄物   | 被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工品や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など   |
|                       | 有害廃棄物、<br>危険物  | アスベストを含む廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA処理木材・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物<br>太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等 |
|                       | 廃自動車等  | 自然災害により使用できなくなった自動車、自動二輪車、原付自転車<br>※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理  |
| その他処理<br>困難物          | ピアノ、マットレス等の自治体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石膏ボード、廃船舶など |  |
| 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物  | 生活ごみ   | 家庭から排出される生活ごみ  |
|                       | 避難所ごみ  | 避難所から排出されるごみ   |
| し尿                    | 仮設トイレ（災害用簡易組立トイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供された汲取り式トイレ等の総称）等からの汲取りし尿 |  |
| 津波堆積物                 | 海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの        |  |

表 1-3 災害廃棄物等の種類

### (3) 災害廃棄物発生量の推計等

想定地震は、地震発生の切迫性や被害の大きさ等を考慮して、次の4地震を選定しました。

地震災害による災害廃棄物（津波堆積物を含む。）の発生量については、神奈川県地震被害想定調査報告書（神奈川県地震被害想定調査委員会。以下「被害想定調査」という。）から引用し、避難所ごみ及びし尿の発生量については、被害想定調査と国対策指針（技術資料）をもとに推計しました。

また、水害による災害廃棄物等の発生量推計については、災害の規模や地域の特定等に大きく左右されることを踏まえ、災害発生後の速やかな被害状況の把握と、水害で倒壊した家屋数及び発生原単位や建物延床面積等から算出します。

表 1-4 想定地震

| 想定地震名     | モーメント<br>マグニチュード <sup>※</sup> | 発生確率 <sup>※</sup>                 | 本計画の想定地震として<br>選定した理由   |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| 都心南部直下地震  | 7.3                           | (南関東地域のマグニチュード7クラスの地震が30年間で70%)   | 国が防災対策の主眼をおく地震としており、また、地震発生 of 切迫性が高いとされているため。                |
| 神奈川県西部地震  | 6.7                           | (過去400年の間に同クラスの地震が5回発生)           | 地震発生 of 切迫性が高いとされ、また、県西部に大きな被害が発生した場合の県内の応援体制等を検討するのに適しているため。 |
| 南海トラフ巨大地震 | 9.0                           | (南海トラフの地震は30年以内70%程度)             | 地震発生 of 切迫性が高いとされ、また、津波対策を検討するのに適しているため。                      |
| 大正型関東地震   | 8.2                           | 30年以内ほぼ0%~5%<br>(200年から400年の発生間隔) | 国が長期的な防災・減災対策の対象として考慮している地震で、県内全域に大きな被害が発生するため。               |

※ モーメントマグニチュード及び発生確率については「神奈川県地震被害想定調査報告書」（神奈川県地震被害想定調査委員会）から引用

表1-5 災害廃棄物等の想定発生量（県全体）

| 想定地震名     | 災害廃棄物<br>(万t) <sup>※1</sup> | 津波堆積物<br>(万t) <sup>※2</sup> | 避難所ごみ<br>(t/日) <sup>※3</sup> | し尿<br>(kl/日) <sup>※3</sup> |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 都心南部直下地震  | 2,145                       | 0                           | 519                          | 2,600                      |
| 神奈川県西部地震  | 154                         | 30                          | 31                           | 171                        |
| 南海トラフ巨大地震 | 183                         | 120                         | 60                           | 202                        |
| 大正型関東地震   | 9,450                       | 130                         | 1,540                        | 7,157                      |

- ※1 「神奈川県地震被害想定調査報告書」（神奈川県地震被害想定調査委員会）から引用（津波堆積物は含まれていない。）  
 ※2 「神奈川県地震被害想定調査報告書」から上限値を引用（都心南部直下地震については、津波による建物被害がごく小さいことから、津波堆積物量の算定の対象としていない。）  
 ※3 「神奈川県地震被害想定調査報告書」及び「災害廃棄物対策指針 技術資料14-3」（環境省）に基づき算出

参考

阪神・淡路大震災と東日本大震災の比較

| 主な事項              | 阪神・淡路大震災                           | 東日本大震災  |
|-------------------|------------------------------------|---|
| 災害の特徴             | 都市直下型地震                            | 津波による被害が大きい<br>被害が広域的                                       |
| 処理対象物             | がれき                                | がれき、自動車、船舶、津波堆積物  |
| がれきの状態            | 元の土地に残存                            | 津波で流出 塩分、放射能の問題   |
| 国庫補助の特例           | 解体                                 | 解体、自動車、船舶、津波堆積物   |
| 実質的な国庫負担          | 97.5%                              | 100%  |
| 災害廃棄物発生量<br>(万t)  | 1,430（兵庫県）<br>うち神戸市 804<br>西宮市 209 | 廃棄物 2,019（13道県）<br>うち宮城県 1,171、岩手県 429<br>津波堆積物 1,102（13道県） |
| 処理費用<br>(万円/t)    | 1.9                                | 3.7（宮城県 津波堆積物を含む（暫定））                                       |
| 処理の事業主体<br>(県の役割) | 市町<br>(広域調整・支援)                    | 県、市町村、国（福島県の一部）   |
| 処理期間（計画）          | 概ね2年                               | 概ね3年以内  |
| 処理期間（実績）          | 2年後98%済<br>16市町概ね2年<br>4市町概ね3年     | 宮城県・岩手県 概ね3年  |
| 再生利用率（%）          | 38                                 | 廃棄物 82、津波堆積物 99（13道県）                                       |
| 広域処理の位置付け         | 区域内処理を優先<br>県外 144万t（10%）          | 国が広域処理を呼びかけ（H23.4.8）<br>県外 62万t（3.9%）（宮城県・岩手県分）             |

※出典：「災害廃棄物処理に係る阪神・淡路大震災20年の検証」（災害廃棄物処理に係る阪神・淡路大震災20年検証委員会）を一部修正

## 6 災害廃棄物の処理の流れ

### (1) 概要

災害廃棄物の処理の流れは、図1-7に示すとおりです。

市町村は、災害廃棄物を一次仮置場に集め、粗選別を行います。その後、二次仮置場において最終的な受入先の基準に合うように破碎・選別・焼却等の中間処理を行い、最終処分又は再生利用を行います。

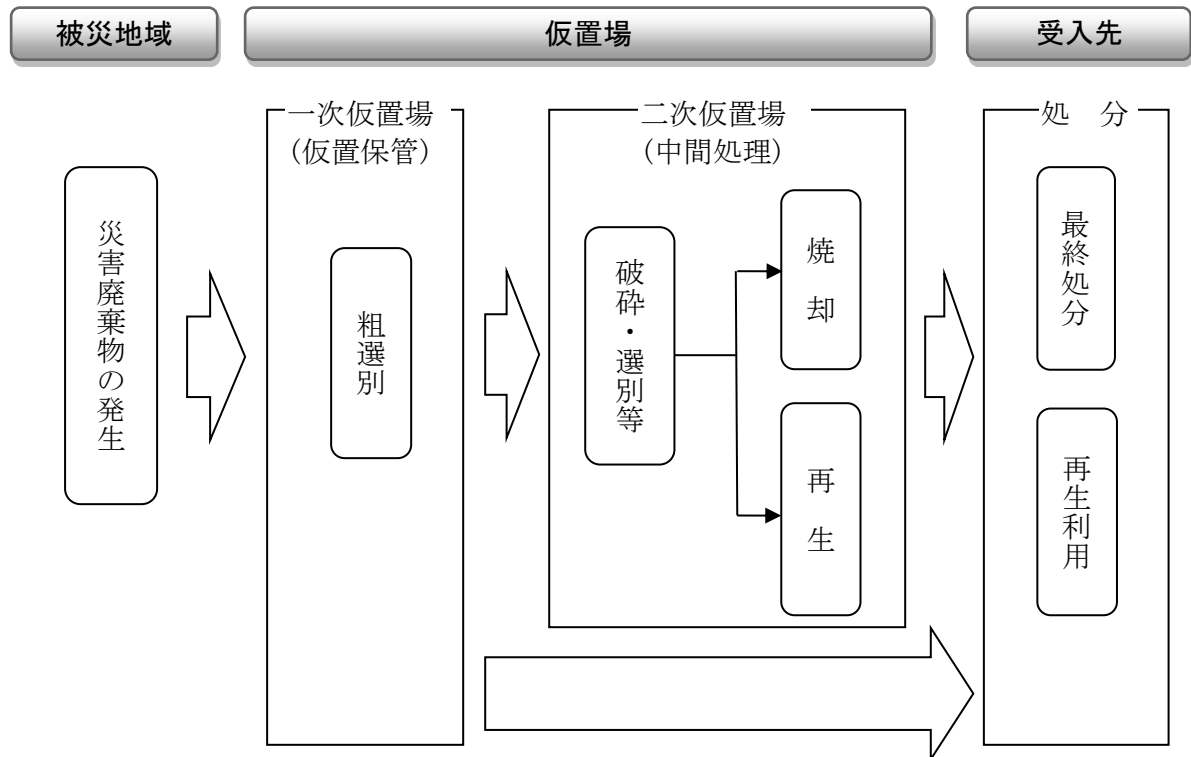


図1-7 災害廃棄物の処理の全体の流れ

## (2) 仮置場

災害廃棄物の仮置場は、原則として市町村が確保します。

県は、市町村からの要請に応じて、県有地を仮置場候補地とするための調整を行います。

### 仮置場の種類

- 一次仮置場：家屋等から排出される災害廃棄物や、道路等に散乱した災害廃棄物を一時的に集積する置場。分別保管を行うとともに、重機等を用いた粗選別を行うこともある。
- 二次仮置場：一次仮置場だけでは選別、保管、処理ができない場合に、災害廃棄物を一次仮置場から搬入し、保管、処理作業（選別等）を行うための置場。仮設焼却炉、仮設破碎選別機を設置することもある。

## (3) 収集運搬

市町村は、収集運搬車両や作業員が不足した際には、平時に締結している協定等に基づき、他の市町村や民間事業者団体等から支援を受け、災害廃棄物の収集運搬を行います。

県は、市町村からの支援要請に基づき、他の市町村及び民間事業者団体等との調整を行います。

## (4) 処理

市町村は、可能な限り分別、選別、再生利用等により減量化を図るとともに、必要に応じて仮置場に仮設の破碎・選別・焼却施設等を設置し、適正かつ円滑・迅速な処理を行います。

県は、市町村からの支援要請に基づき、他の市町村及び民間事業者団体等との調整を行います。

## (5) 進捗管理

県は、市町村における災害廃棄物の処理状況を把握し、県及び市町村の災害廃棄物処理実行計画にそって進捗していることを確認するとともに、進捗状況を取りまとめ、県全体の災害廃棄物処理の進捗管理を行います。

また、必要に応じて市町村と調整の上、他の市町村、民間事業者団体等に対して支援要請や調整を行います。

## 7 災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実行計画

### (1) 災害廃棄物処理計画

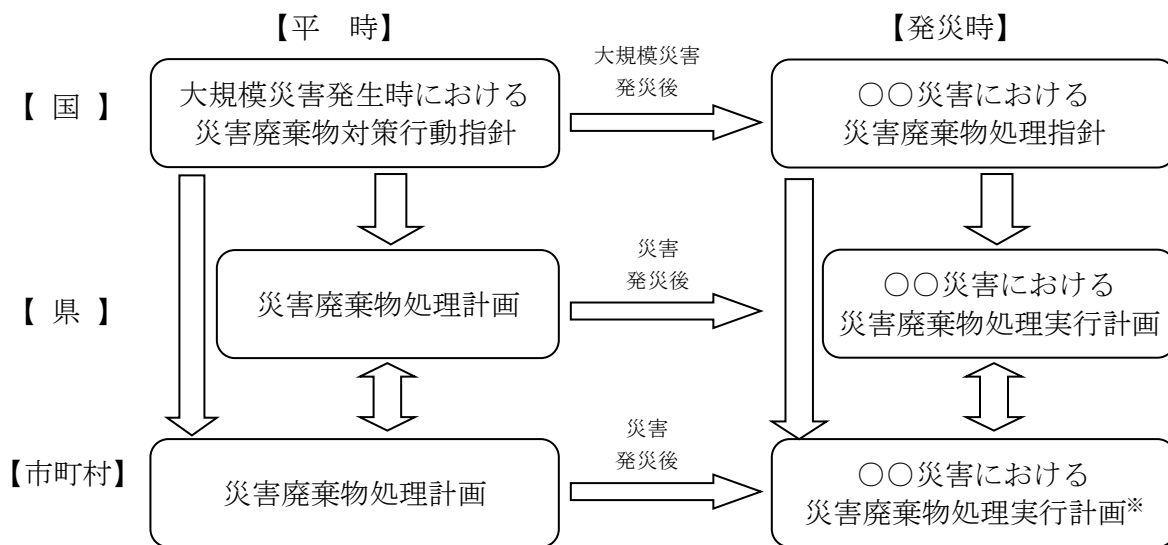
県は、新たな知見等、状況の変化に応じて適宜本計画の見直しを行います。

市町村は、本計画と整合を図りながら、各地域の実情に応じた災害廃棄物処理計画を策定し、適宜見直しを行います。

### (2) 災害廃棄物処理実行計画

災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）は、発災時において、災害廃棄物を計画的に処理するために、災害廃棄物処理計画をもとに処理の基本方針、災害廃棄物発生量、処理期間、処理方法等を定める計画です。

県及び市町村は、被害状況を把握し、関係機関との連絡調整を積極的に図りながら、実行計画を策定します。また、処理の進捗に伴い、適宜見直しを行います。



※国庫補助金の申請をする際の添付資料の一つとなる

図1-8 災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実行計画の関係

## 8 他都道府県への協力・支援

県では、大規模災害が発生した場合を想定し、「全国都道府県における災害時等の相互応援に関する協定」（全国知事会）等の相互応援協定を締結しています。

災害廃棄物処理について、上記協定に基づく他都道府県からの支援要請のほか、環境省等からの支援要請があった場合は、職員の派遣を検討するとともに、県内市町村及び一部事務組合（以下「市町村等」という。）の一般廃棄物処理施設における受入可能な廃棄物の種類・可能量、収集運搬車両の支援可能台数等を把握し、協力・支援の調整を行います。



## 第2章 平時の備え

### 1 協力体制の構築

#### (1) 県内市町村における相互援助体制の構築

市町村等は、非常時においても一般廃棄物の適正処理の保持及び生活環境の保全を図るため、地域県政総合センター所管区域ごとに相互援助協定を締結しています。市町村等は、必要に応じて協定を見直すなど、区域内における処理体制の見直しを行います。

また、県及び市町村等は、地域県政総合センター所管区域を越えた応援体制の検討を行います。

#### (2) 民間事業者団体等との連携

県は、公益社団法人神奈川県産業資源循環協会と「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」、一般社団法人神奈川県建設業協会及び一般社団法人神奈川県建物解体業協会とそれぞれ「地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書」を締結し、大規模災害時における災害廃棄物の処理体制の整備を図っています。必要に応じて協定内容の見直し等を行い、より実効性の高い処理体制を構築します。また、一般廃棄物処理業者やその他民間事業者団体、NPO法人、ボランティア等との連携体制について検討します。

#### (3) 県域を越えた広域的な処理体制の構築

東日本大震災のような大規模災害時には、県域を越えた広域的な処理が必要となることが想定されます。

環境省関東地方環境事務所を中心に本県を含む1都9県等で構成する「大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会」では、都県域を越えた連携が必要となる災害発生時に、国・地方公共団体等の行政機関、民間事業者団体等の連携した取組の指針となる「大規模災害発災時に備えた災害廃棄物対策行動計画」を平成29年3月に策定しました。

県は、引き続き当該協議会への参画等により、国及び近隣都県等と連携して、県域を越えた広域的な廃棄物処理体制の構築を推進します。

また、当該協議会の取組内容を適宜市町村等に情報提供するとともに、本計画に反

映させる等により、県内の処理体制と整合を図ります。

表2-1 災害時の応援協定一覧

| 区分    | 協定名   | 協定締結者   | 締結日                        |
|-------|---|---|----------------------------|
| 災害全般  | 全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定                             | 全国知事会   | 平成8年7月18日<br>(平成24年5月18日)  |
|       | 九都県市災害時相互応援に関する協定                                     | 九都県市  | 平成22年4月1日<br>(平成26年2月13日)  |
|       | 震災時等の相互応援に関する協定                                       | 関東地方知事会   | 昭和52年6月16日<br>(平成25年7月31日) |
|       | 災害時における神奈川県内の市町村の相互応援に関する協定                           | 県内市町村   | 平成24年3月29日                 |
| 廃棄物関係 | 横須賀三浦地域における一般廃棄物の処理に関する災害時等相互援助協定書                    | 横須賀市、鎌倉市<br>逗子市、三浦市<br>葉山町                                  | 平成7年8月25日                  |
|       | 県央8市町村間における廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書                        | 相模原市、厚木市<br>大和市、海老名市<br>座間市、綾瀬市<br>愛川町、清川村<br>高座清掃施設組合      | 昭和58年3月17日                 |
|       | 神奈川県湘南地域県政総合センター管内5市3町1一部事務組合間に於ける一般廃棄物等の処理に係る相互援助協定書 | 平塚市、藤沢市<br>茅ヶ崎市、秦野市<br>伊勢原市、寒川町<br>大磯町、二宮町<br>秦野市伊勢原市環境衛生組合 | 平成28年12月20日                |
|       | 南足柄市、山北町、足柄東部清掃組合及び足柄西部清掃組合間における廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書   | 南足柄市、山北町<br>足柄東部清掃組合<br>足柄西部清掃組合                            | 平成6年3月31日                  |
|       | 西湘地区行政センター管内1市3町1一部事務組合間における一般廃棄物の処理に係る相互援助協定書        | 小田原市、箱根町<br>真鶴町、湯河原町<br>湯河原町真鶴町衛生組合                         | 平成4年9月8日                   |
|       | 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                         | 県、公益社団法人神奈川県産業資源循環協会  | 平成11年1月20日<br>(平成29年4月3日)  |
|       | 地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書                        | 県、一般社団法人神奈川県建設業協会   | 平成11年1月20日<br>(平成29年4月3日)  |
|       | 地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書                        | 県、一般社団法人神奈川県建物解体業協会   | 平成11年1月20日<br>(平成29年4月3日)  |

※ ( ) 内は変更日

## 2 市町村等に対する技術的支援

### (1) 市町村の災害廃棄物処理計画策定への支援

災害廃棄物等の適正かつ円滑・迅速な処理及び再使用・再生利用を図るためには、処理の主体である市町村において平時から災害廃棄物処理計画を策定しておくことが重要です。県は、計画策定に当たって必要となる想定被害の基礎情報の提供等により、市町村における災害廃棄物処理計画の策定を支援します。

### (2) 情報の共有

#### ア 一般廃棄物処理施設に係る情報

県は、県内の一般廃棄物処理施設の処理能力、稼働状況、処理余力等を把握して整理するとともに、市町村等に情報提供を行います。

#### イ 産業廃棄物処理施設に係る情報

災害廃棄物は一般廃棄物ですが、廃棄物処理法第15条の2の5第2項では、非常災害時に既存の産業廃棄物処理施設において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ことについての特例が規定されています。

こうした災害廃棄物については、市町村等の一般廃棄物処理施設だけでなく、産業廃棄物処理施設も活用することで迅速な処理が可能となることから、県は、平時より市町村等に産業廃棄物処理施設に係る情報の提供を行います。

### (3) 仮置場候補地の確保への支援

災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理及び再使用・再生利用を図るためには、発災後、速やかに仮置場を設置することが重要です。

#### ア 仮置場の必要面積の算定

県及び市町村は、平時に推計した災害廃棄物発生量に基づき、仮置場の必要面積を算定します。

#### イ 仮置場候補地の選定

県は、市町村の仮置場候補地を把握して整理するとともに、市町村の仮置場候補地の選定を促進します。

また、市町村からの要請に応じて、県有地を仮置場候補地とするための調整

を行います。

### ウ 仮置場の設置・運営方法の助言

県は、市町村が仮置場の設置・運営方法を検討するに当たって、技術的助言を行います。

#### コラム

#### 東日本大震災時の岩手県内の仮置場設置状況について

市町村が設置する一次仮置場は、道路啓開や家屋、建物の解体等に伴い現場から撤去した災害廃棄物を集積する場所であり、最大 110 箇所設置されました。一次仮置場に集積された災害廃棄物のうち、破碎・選別処理が必要ではないものは焼却処理施設や最終処分場等へ直接搬出され、破碎・選別処理が必要なものは二次仮置場へ搬出されました。

| 市町村   | 一次仮置場 | 二次仮置場 | 計   |
|-------|-------|-------|-----|
| 洋野町   | 5     | 0     | 5   |
| 久慈市   | 6     | 0     | 6   |
| 野田村   | 15    | 1     | 16  |
| 普代村   | 2     | 0     | 2   |
| 田野畑村  | 3     | 0     | 3   |
| 岩泉町   | 1     | 0     | 1   |
| 宮古市   | 7     | 2     | 9   |
| 山田町   | 12    | 1     | 13  |
| 大槌町   | 25    | 1     | 26  |
| 釜石市   | 11    | 2     | 13  |
| 大船渡市  | 18    | 1     | 19  |
| 陸前高田市 | 5     | 1     | 6   |
| 計     | 110   | 9     | 119 |

出典：「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」  
(岩手県)

### 3 職員の教育訓練

#### (1) 講習会・研修会等の開催

県は、発災時において本計画が有効に機能するよう、平時から記載内容について職員に周知します。

また、県及び市町村等の職員を対象に、災害廃棄物に関する知識・経験を有する有識者を招いた講習会や災害廃棄物・産業廃棄物処理に関する研修会等を実施します。

#### (2) 訓練の実施

県は、市町村等及び民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上訓練を実施します。

## 4 一般廃棄物処理施設の耐震化等

### (1) 施設の耐震化

大規模災害に備え、一般廃棄物処理施設の耐震化を図る必要があります。

市町村等は、既存の施設については耐震診断を実施するとともに、煙突の補強等の耐震性の向上、不燃堅牢化、浸水対策等を行います。また、新設の施設については、耐震性、浸水対策等に配慮します。

県は、一般廃棄物処理施設の整備に関する国の交付金制度である循環型社会形成推進交付金等についての情報提供、助言その他支援を行います。

### (2) 業務継続計画（BCP）の策定

業務継続計画とは、ヒト、モノ、情報及びライフライン等、利用できる資源に制約がある状況下において、応急業務及び継続性の高い通常業務（以下「非常時優先業務」という。）を特定するとともに、非常時優先業務の業務継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を講じることにより、大規模災害時においても適切な業務執行を行うことを目的とした計画です。

一般廃棄物処理施設は災害廃棄物処理の拠点となる施設であるため、市町村等は廃棄物処理施設の業務継続計画を策定し、県はそのための支援を行います。

### (3) 施設の補修体制の整備

市町村等は、発災時に施設を迅速に稼働できるように施設等の修復に関する手引きを作成するなど、平時から施設の点検・補修体制を整備します。

### (4) 備蓄資機材の確保

市町村等は、備蓄状況を把握するとともに、施設を稼働するために必要な備蓄資機材の確保・充実を図ります。

また、発災時に備蓄資機材だけでは対応できない場合を想定し、民間事業者団体等と資機材の供給に関する協定を締結するなど、対策の充実を図ります。

## 5 住民等への事前周知

市町村は、災害廃棄物を適正かつ効率的に処理するため、平時より、住民や事業者に対して、被害を最小化し片付けごみの発生量を抑えられる対策、分別の重要性と方法、仮置場の設置場所や持ち込みのルール、携帯・簡易トイレの備蓄などについて、理解を得るよう周知を行います。

周知の方法としては、広報紙、ごみ収集カレンダー及びホームページ等への掲載や、説明会の実施などが考えられます。

また、市町村は、発災時に使用する広報原稿の作成や周知手順の確認など、平時から災害時を想定した準備を行うこととします。

県は、市町村に対し、住民等への事前周知について、情報提供、助言その他支援を行います。

## 6 平時の備えの点検

平時の備えは、発災時に災害廃棄物等を適正かつ円滑・迅速に処理できる体制の整備を推進するために行うものです。

県は、市町村の災害廃棄物処理計画の策定状況や仮置場候補地の選定状況等を把握するとともに、県が実施した研修会や訓練の効果を検証するなど、県及び市町村等の取組状況について点検を行います。

## 第3章 発災時の対応

県及び市町村等は、発災後の時期や処理の進捗状況に応じ、災害廃棄物等の処理に関する業務を行います。

表3-1 発災後の時期区分と特徴

| 時期区分  | 時期区分の特徴   | 時間の目安            |
|-------|---|------------------|
| 事前対応  | 台風接近や前線の停滞等による水害が発生するおそれがある時期（以下「災害発生懸念時」という。）（組織体制の確認、市町村への助言・情報提供、関係事業者団体への情報提供、県民等への呼びかけ等を行う。） | 災害発生懸念時に業務に着手    |
| 初動対応  | 人命救助が優先される時期（体制整備、し尿処理業務、生活ごみ等処理業務等を行う。）  | 発災後数日間で業務に着手     |
| 応急対応  | 避難所生活が本格化するとともに、人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）  | 発災後3か月程度までに業務に着手 |
| 復旧・復興 | 避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）  | 発災後3年程度までに業務完了   |

※ 時間の目安は災害の規模や種類によって異なる。特に水害の場合は、水が引いた直後から片付けごみが排出されることも考えられるため、発災後数日間で、応急対応業務への着手が必要となる場合があることに留意



## 1 事前対応（災害発生懸念時）

水害については、台風の接近や前線の停滞等の気象予報から事前に災害の発生を予見できる場合があります。県及び市町村は、災害が発生するおそれがある場合、災害の発生を待つことなく、次の対応を行うこととします。

### ア 組織体制の確認

県及び市町村は、組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確認する（特に夜間や土日等の発災に留意）。

### イ 市町村への助言、情報提供

県は、仮置場候補地選定のための関係部局との調整、仮置場の管理・運営上の留意点、住民への広報、その他初動対応について、準備状況の確認や情報共有等を行う。

### ウ 関係事業者団体への情報提供

県及び市町村は、関係事業者団体に対して、協定等に基づく要請に備え、必要な準備を依頼する。

### エ 県民等への呼びかけ

県及び市町村は、県民等に対して、家庭でできる浸水対策の実施を促す等により被害を最小限化し、ひいては片付けごみの発生量が最小化されるよう努める。

2 初動対応（発災後数日間）

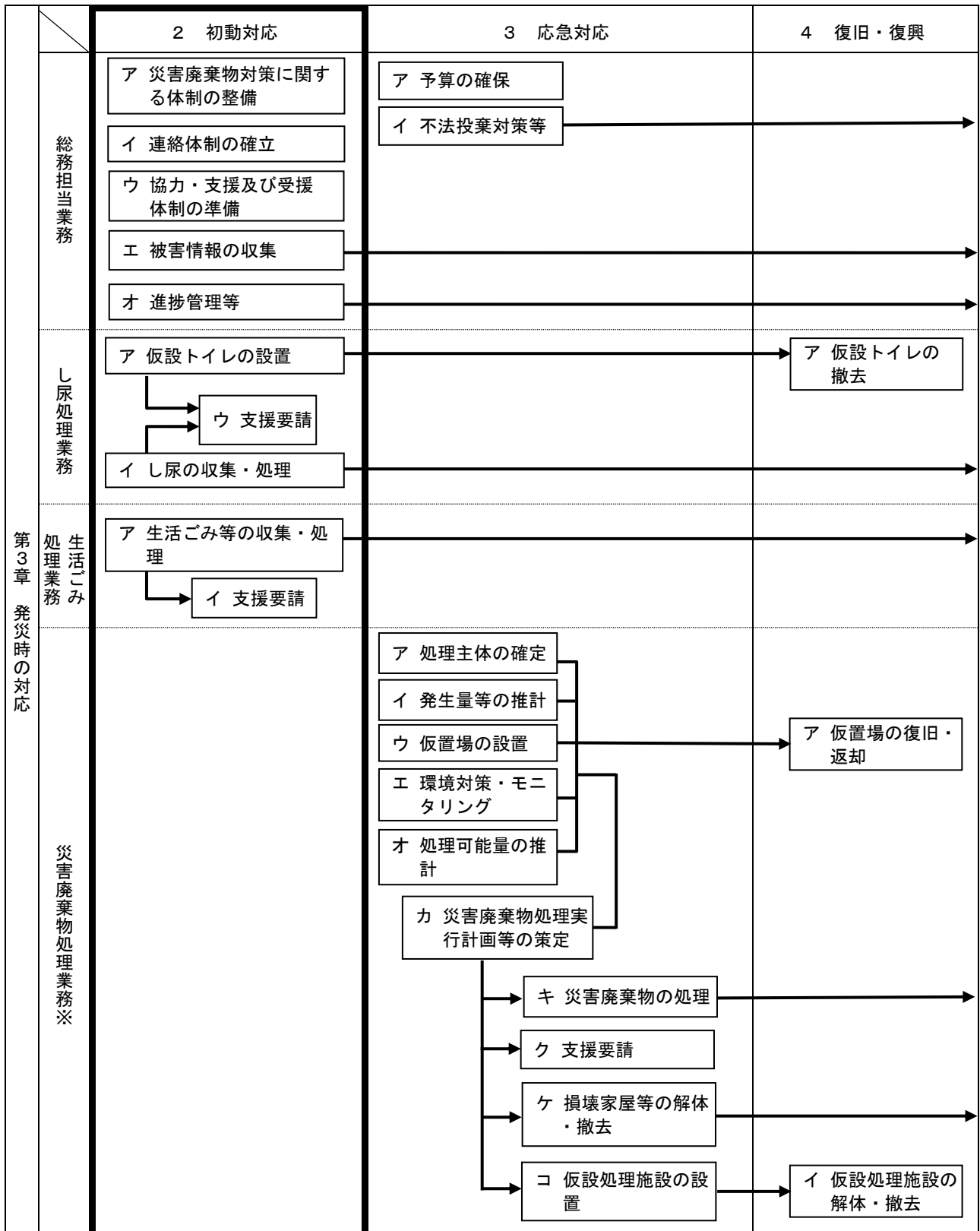
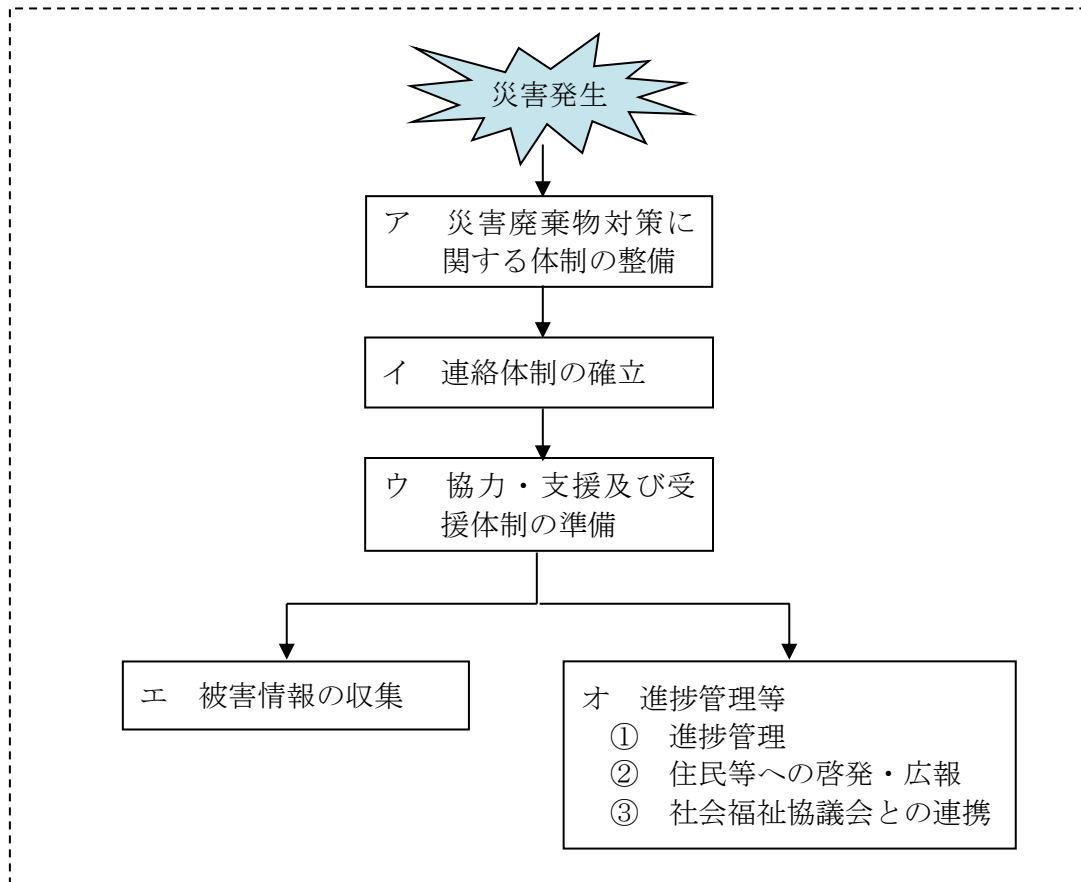


図3-1 発災時における全体業務フロー

(1) 総務担当業務



**ア 災害廃棄物対策に関する体制の整備**

県は、総務担当、し尿処理担当、生活ごみ処理担当及び災害廃棄物処理担当の4つの担当を置き、災害廃棄物対策に関する体制を整備します。全体の統括を資源循環推進課長が行います。

**イ 連絡体制の確立**

災害時に迅速かつ的確な対応をするためには、速やかに市町村等との連絡体制を構築し、情報収集・連絡調整を行うことが重要です。

県は、市町村等、国及び民間事業者団体と、電話、防災行政無線網、FAX、電子メール等により速やかに連絡体制を確立します。

**ウ 協力・支援及び受援体制の準備**

県は、被災市町村への協力・支援に当たって、必要に応じて、国（環境省）の災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）等を通じた支援等に関する情報提供を行います。

市町村は、地域県政総合センター所管区域ごとに締結している相互援助協定等に基づき、協力・支援を行う市町村等及び被災（受援）市町村の両者の観点から、体制を準備します。

協力・支援を行う市町村等は、過去の災害の事例等を踏まえ、発災時の被災地における課題や状況を認識し、協力・支援体制を準備するとともに、可能な限り、被災（受援）市町村の要求に合わせた支援を行います。

被災（受援）市町村は、可能な限り人員の確保に努めつつ、支援者に対する明確な依頼・指示を行うため必要な準備を行います。

## エ 被害情報の収集

県は、災害情報管理システムを活用し、被害情報を収集します。また、電話、防災行政無線網、FAX、電子メール等を活用し、市町村等から被害情報を収集します。被害状況や災害廃棄物等の発生・処理状況は、時間経過とともに変化するため、定期的、継続的に情報収集を行います。

市町村等は、被害情報について優先順位をつけて収集し、県へ報告します。

表3-2 災害情報管理システム等により収集する主な情報

| 区分           | 収集項目  | 目的   |
|--------------|---|--|
| 避難所と避難者数     | <ul style="list-style-type: none"> <li>避難所名</li> <li>避難者数</li> <li>避難所の仮設トイレ数</li> </ul>                    | 避難所ごみ、し尿の発生量の推計  |
| 建物の被害状況      | <ul style="list-style-type: none"> <li>全壊、半壊、一部損壊棟数</li> <li>焼失棟数</li> <li>浸水家屋数</li> </ul>                 | 災害廃棄物発生量の推計  |
| 上下水道の被害状況    | <ul style="list-style-type: none"> <li>水道施設の被害状況</li> <li>断水（水道被害）の状況と復旧見通し</li> <li>下水処理施設の被災状況</li> </ul> | し尿発生量の推計   |
| 道路・橋りょうの被害状況 | 被害状況と開通見通し  | <ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の収集運搬体制への影響</li> <li>仮置場の設置</li> </ul> |
| 廃棄物処理施設の被災状況 | <ul style="list-style-type: none"> <li>被災状況</li> <li>復旧見通し</li> <li>必要な支援</li> </ul>                        | 迅速に処理体制を構築するための支援  |

表3-3 市町村から収集する主な情報

| 区分         | 収集項目                 | 目的                |
|------------|----------------------|-------------------|
| 災害廃棄物の発生状況 | ・種類と量<br>・必要な支援      | 迅速に処理体制を構築するための支援 |
| 仮置場の整備状況   | ・仮置場の位置と規模<br>・必要な支援 |                   |

## オ 進捗管理等

### ① 進捗管理

県は、市町村の災害廃棄物発生状況についての的確に把握し、県内で災害廃棄物処理が円滑に進むよう、市町村間の支援に関する調整や課題への対応を行います。

また、県内の進捗状況を定期的に国に報告します。

### ② 住民等への啓発・広報

県及び市町村は、広報誌、マスメディア、インターネット、説明会、避難所への文書掲示等を用いて、住民等への啓発・広報を行います。

#### 提供する情報の例

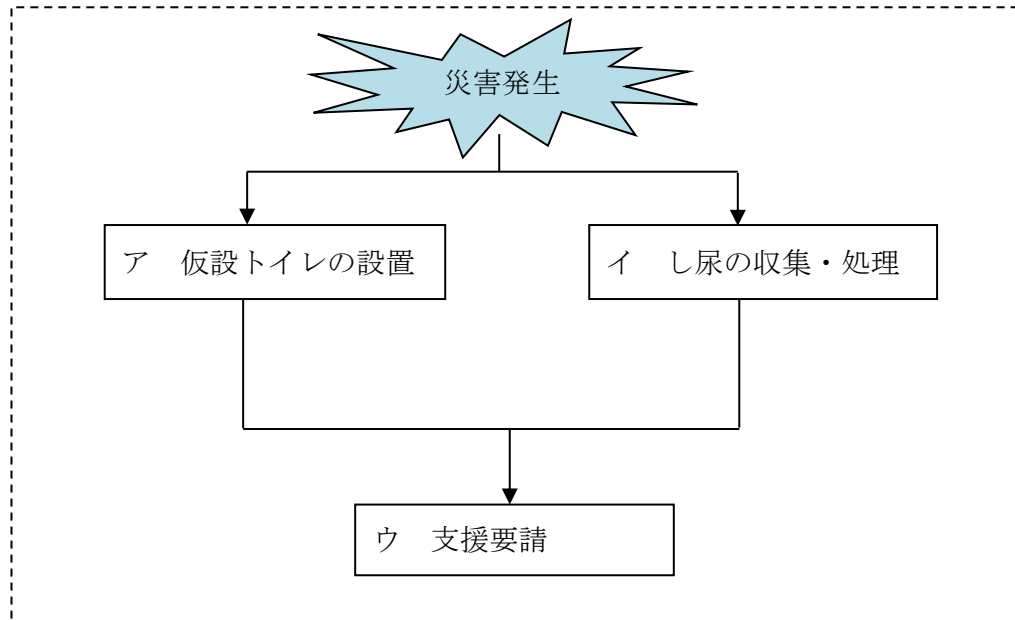
- 避難所や仮置場におけるごみの分別方法
- 危険・有害物への対応、衛生確保に関する情報
- 災害廃棄物の種類、地域別発生量の情報
- 市町村域を越えた広域処理体制の構築状況
- 災害廃棄物に関するQ&A
- 不法投棄、便乗ごみ、不適正処理禁止の啓発
- 市町村の窓口情報

### ③ 社会福祉協議会（災害ボランティアセンター）との連携

災害時、被災地では社会福祉協議会により、災害ボランティアセンターが設置され、被災地の支援ニーズの把握・整理とともに、支援活動を希望する個人や団体（災害ボランティア）の受け入れ調整やマッチング活動が行われます。

市町村は、災害ボランティアセンターと連携し、被災家屋の片づけ等の円滑な処理に取り組みます。

(2) し尿処理業務



**ア 仮設トイレの設置**

断水や上下水道の損壊等により、避難所等においては、多くの仮設トイレが必要になります。

市町村は、し尿の収集・処理体制を検討するため、し尿収集必要量を推計するとともに、避難所の避難者数、配置する仮設トイレの種類等を考慮して、仮設トイレの必要基数を推計し、仮設トイレを設置します。また、仮設トイレの設置状況及びその使用方法等について、住民に周知します。

県は、市町村の仮設トイレの設置状況及び市町村が推計したし尿収集必要量を把握し、取りまとめます。

### し尿の発生量推計

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、上水道が使用する世帯のうち

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 = 1.7 L / 人・日

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 14-3」 (環境省)

コラム

災害用トイレの種類（例）

| 種類   | 概要・特徴  |
|--|--|
| <p>携帯トイレ</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。</li> <li>・ 使用するたびに便袋を処分する必要がある。</li> <li>・ 消臭剤がセットになっているものや、臭気や水分の漏れを更に防ぐための外袋がセットになっているものもある。</li> <li>・ 在宅被災者等が自宅等でも使用できる。</li> </ul>                                   |
| <p>簡易トイレ組立式</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 段ボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用する。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。</li> <li>・ 使用するたびに便袋を処分する必要がある。</li> <li>・ 在宅被災者等が自宅等でも使用できる。</li> <li>・ トイレがない・洋式便器がない場合に段ボール、新聞紙、テープを使って作成することができる。</li> </ul>                                       |
| <p>仮設トイレ</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気なしで使用できるものが多い。</li> <li>・ 便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。</li> <li>・ 階段付きのものが多い一方で、車イスで利用できるバリアフリータイプもある。</li> <li>・ イベント時や建設現場で利用されることが多い。</li> <li>・ 仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。</li> </ul> |
| <p>マンホールトイレ</p> <br><p>断面</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下水道のマンホールや、下水道管に接続する排水設備上に、便器や仕切り施設等を設置するもの。</li> <li>・ 本管直結型及び流下型のマンホールトイレは、下流側の下水道管や処理場が被災していない場合に使用することが原則である。</li> <li>・ 貯留機能を有したマンホールトイレは、放流先の下水道施設が被災していたとしても汚物を一定量貯留することができるが、汲み取りが必要になる場合がある。</li> </ul>    |

出典：「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」（内閣府）及び「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン」（国土交通省）を一部修正



## イ し尿の収集・処理

平時に排出されるし尿の処理に加え、避難所等に設置された仮設トイレのし尿の収集・処理が必要となります。

市町村は、避難所の避難者数やし尿の収集が必要な仮設トイレの設置の情報を適時収集し、収集運搬体制・収集ルート等を作成・更新したうえ、計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行います。

県は、市町村の収集・処理状況等を把握します。

## ウ 支援要請

市町村は、仮設トイレが不足する場合や、し尿の収集・処理が困難な場合は、県又は民間事業者団体に支援を要請します。

県は、把握した情報をもとに、支援の必要性を検討するとともに、市町村から支援要請を受けた場合は、支援可能な市町村や民間事業者団体と支援の内容について調整のうえ、支援の要請を行います。また、県内での支援では不足する場合には、国を通じて、民間事業者団体や他都道府県等と支援の内容について調整のうえ、支援の要請を行います。

### コラム

#### 県のし尿収集・処理の対応（東日本大震災の事例）

##### <岩手県>

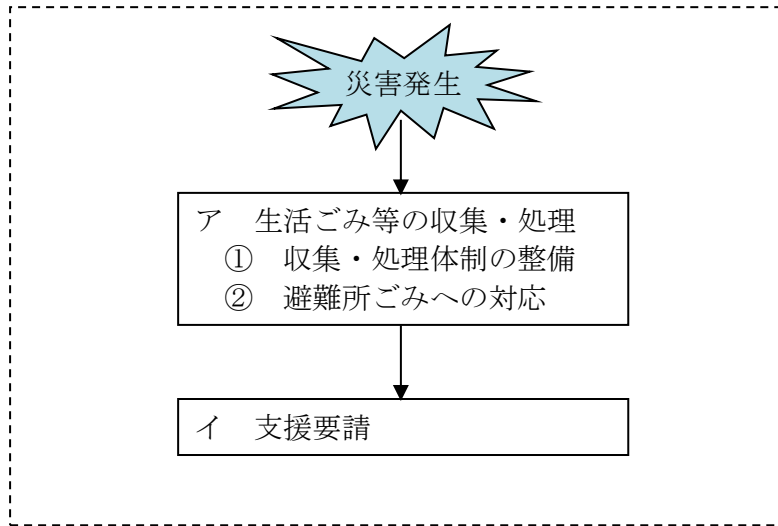
岩手県では、市町村に代わって県が自ら内陸部のリース業者から調達したほか、国や全国知事会等へ要請し、県外からバキューム車約30台を業界団体から支援を得て、し尿の収集を行い、仮設トイレについては、平成23年3月に565基、4月に260基の支援を得ました。また、し尿処理施設の受入可能量を把握したうえで協力要請を行い、県内の広域処理の体制を構築し、内陸の処理施設4施設で沿岸部の処理施設復旧までの間、受け入れが実現しました。沿岸部から内陸部へは長距離の輸送が必要でしたが、し尿処理施設の多目的貯留槽を活用し、中大型し尿収集運搬車両へ積み替えることにより効率的な運搬を行うことができました。

##### <宮城県>

宮城県では、3月15日に山形県に対し「大規模災害時等の北海道・東北8道県相互応援に関する協定」に基づくし尿処理を要請し、山形県業界団体からバキューム車30台が提供されました。3月26日には鹿児島県業界団体からバキューム車を無償譲渡されるなど全国から支援を受け、し尿収集・処理の対応は3月中には落ち着きをみせました。仮設トイレは、発災直後から新潟県等からの支援により設置し、最終的に全国からの支援により県内の8市町に2,420基の仮設トイレを供給しました。

出典：「東日本大震災により発生した被災3県（岩手県宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録」（環境省東北地方環境事務所）

(3) 生活ごみ等処理業務



ア 生活ごみ等の収集・処理

① 収集・処理体制の整備

市町村は、発災後速やかに処理施設や運搬ルートの被害状況把握、安全性の確認を行うとともに、民間事業者団体や他市町村からの応援を含めた収集運搬体制及び処理体制を速やかに確保し、処理を行います。

② 避難所ごみへの対応

市町村は、避難所の開設・閉鎖の情報を適時収集し、収集運搬体制・収集ルート等を作成・更新します。

また、発災後速やかに避難所ごみの収集運搬を開始するとともに、仮置場には搬入せずに既存処理施設で処理を行います。

避難所ごみの発生量推計

避難所ごみの発生量＝避難者数（人）×発生原単位（g/人・日）

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 14-3」（環境省）

イ 支援要請

市町村は、生活ごみ等の収集・処理が困難な場合には、県又は民間事業者団体に支援を要請します。

県は、市町村の処理状況等を把握し、支援の必要性を検討するとともに、支援要請を受けた場合は、支援可能な市町村や他都道府県等と支援の調整を行います。

3 応急対応（発災後3か月程度）

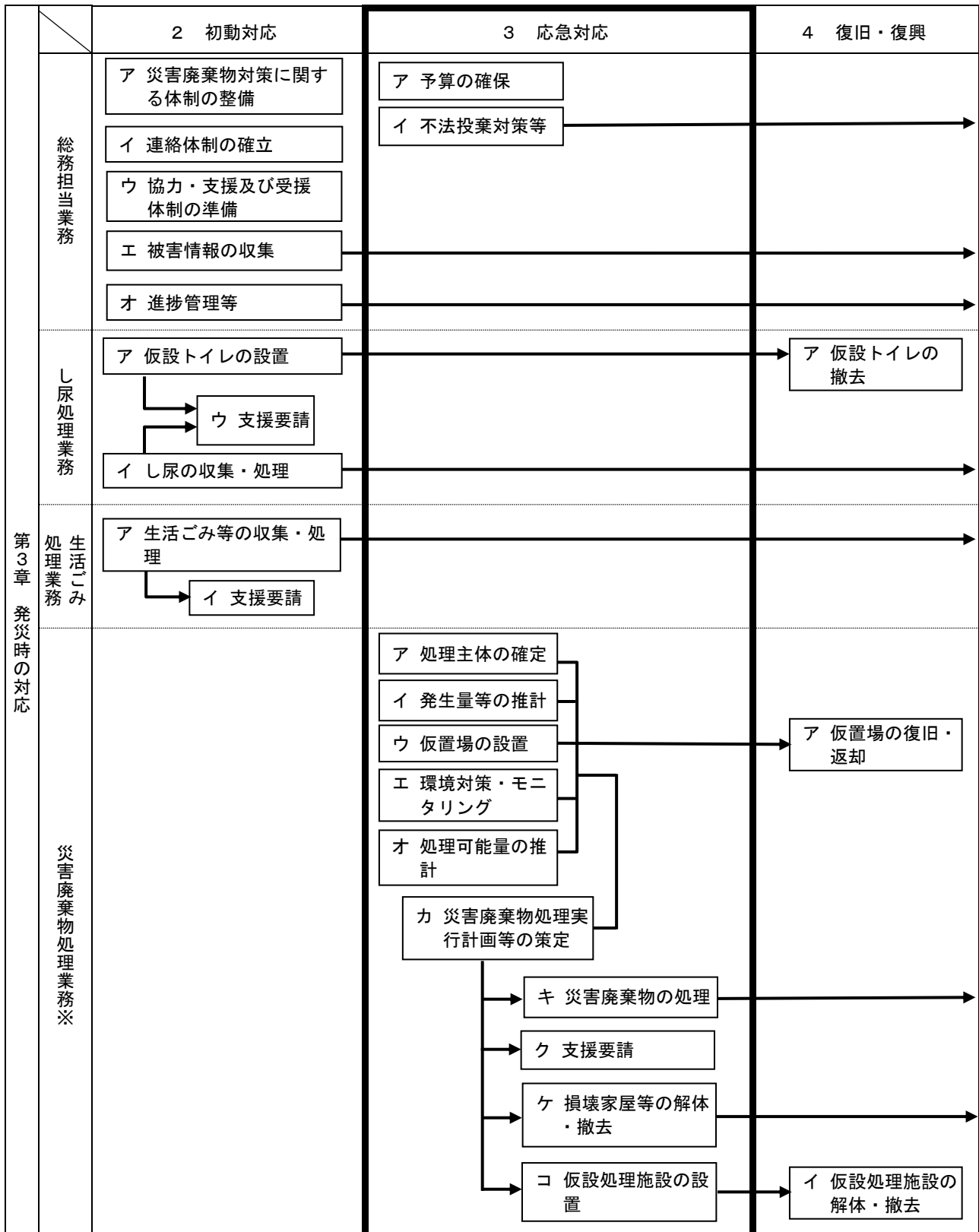


図3-2 発災時における全体業務フロー（再掲）

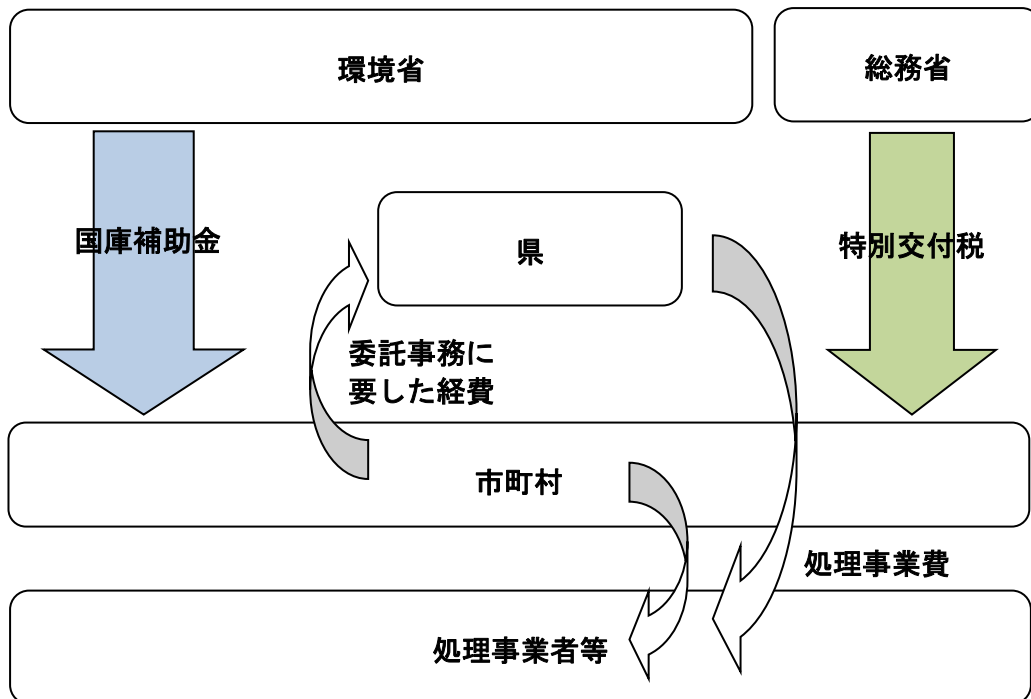
※ 水害の場合は、水が引いた直後から片付けごみが排出されることも考えられるため、発災後数日間で、応急対応業務への着手が必要となる場合がある。

(1) 総務担当業務

ア 予算の確保

市町村は、災害廃棄物の処理のための予算を確保します。

県は、災害廃棄物の処理に係る補助金の交付対象範囲等について、市町村に情報提供します。また、被害状況に応じて、国に対し、財政措置について要望します。



出典：「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」（岩手県）を一部修正

図3-3 資金の流れ

表3-4 災害等廃棄物処理事業費補助金の負担割合

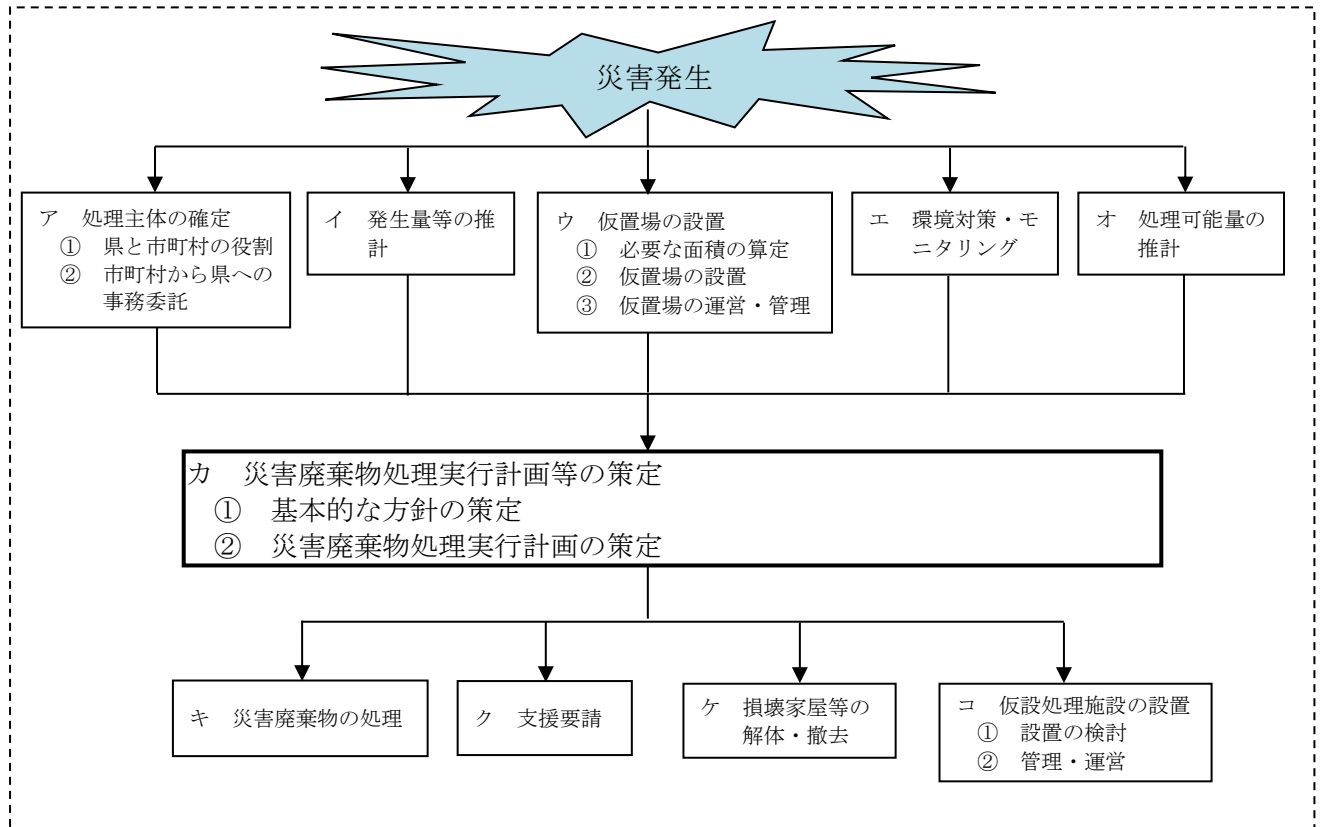
|                       | 通常              | 阪神・淡路大震災                                      | 東日本大震災   |      |
|-----------------------|-----------------|---|--|------|
| 対象                    | 被災市町村           | 被災市町村   | 特定被災<br>地方公共団体   | 左記以外 |
| 国庫補助率                 | 1/2             | 1/2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・標準税収入の10/100以下の部分は、その額の50/100</li> <li>・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</li> <li>・標準税収入の20/100を超える部分は、その額の90/100</li> </ul> | 1/2  |
| グリーン<br>ニューディール<br>基金 | —               | —   | 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%を交付税措置 | 地方負担分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%を交付税措置 | 震災復興特別交付税により全額措置   | 同左   |

出典：「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」（環境省）を一部修正

#### イ 不法投棄対策等

県及び市町村は、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、広報の強化やパトロールを実施します。

(2) 災害廃棄物処理業務



ア 処理主体の確定

① 県と市町村の役割

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、市町村が処理責任を有しています。県は、市町村域を越えた広域処理の調整や地方自治法の事務委託により処理の主体として直接業務を担う等により、処理の円滑化を図ります。

役割分担例

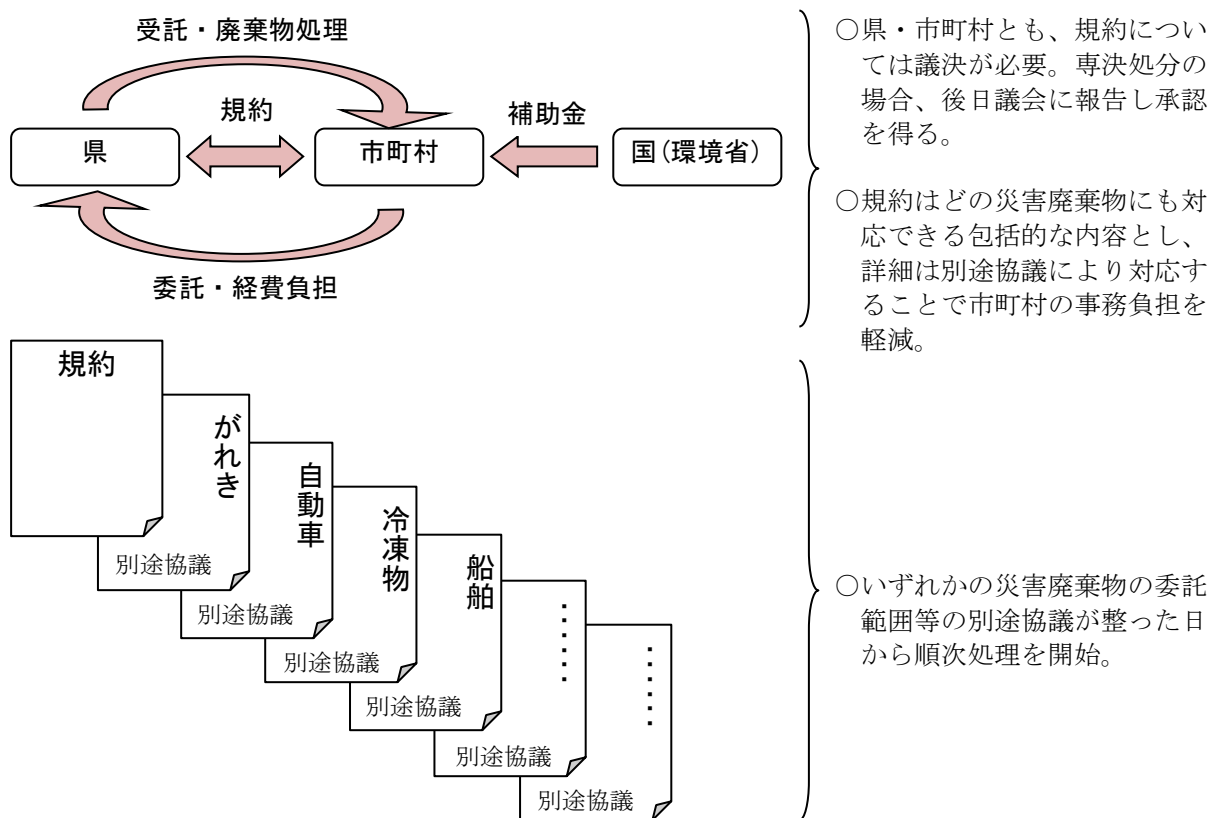
- ・ 市町村：災害廃棄物処理実行計画の作成  
 損壊家屋等の公費解体・撤去、災害廃棄物の撤去・運搬  
 一次仮置場の管理・運営  
 二次仮置場の管理・運営  
 災害廃棄物の収集・運搬  
 災害廃棄物の処理・最終処分・再資源化など
- ・ 県：県内の処理状況の進捗管理  
 県外を含む広域処理のための調整  
 災害廃棄物処理実行計画の作成  
 二次仮置場の管理・運営（事務委託を受けた場合）  
 災害廃棄物の収集・運搬（事務委託を受けた場合）  
 災害廃棄物の処理・再資源化・最終処分（事務委託を受けた場合） など

② 市町村から県への事務委託

市町村の被害状況や災害廃棄物の発生量、廃棄物処理施設の処理能力、職員の被災状況等から、市町村による処理が非常に困難な場合、県が地方自治法第252条の14の事務委託に基づき、市町村に代わって処理を行います。

県は、発災後速やかに市町村の被災状況等を把握し、県への事務委託に関する市町村の意向を確認します。

事務委託を受けた場合、県は、原則として県内の広域ブロック（6ページ、表1-1参照）を中心に二次仮置場や仮設処理施設の設置・運営等を行います。



出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【初版】1-9-2」（環境省）を一部修正

図3-4 市町村から県への事務委託スキーム

コラム

東日本大震災時の岩手県における事務委託の状況について

東日本大震災時の岩手県では、「平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波により特に必要となった廃棄物の処理に関する事務」というかたちで、特に条件等は設けずに沿岸 12 市町村から包括的に災害廃棄物処理の事務の委託を受けました。

| 市町村   | 実施機関 | (1) 家屋等の解体 | (2) 仮置場までの収集運搬 |          | (3) 仮置場における選別 | (4) 仮置場からの収集運搬 | (5) 処分 |      |             |        |                | (6) 災害廃棄物処理計画の策定 |
|-------|------|------------|----------------|----------|---------------|----------------|--------|------|-------------|--------|----------------|------------------|
|       |      |            | ① 民有地等         | ② 道路・河川等 |               |                | ① 自動車  | ② 家電 | ③ PCB等処理困難物 | ④ 広域処理 | ⑤ その他一般的な災害廃棄物 |                  |
| 洋野町   | 町    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |
| 久慈市   | 市    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |
| 野田村   | 村    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      |      |             |        |                |                  |
|       | 県    |            |                | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 普代村   | 村    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |
| 田野畑村  | 村    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      |      |             |        |                |                  |
|       | 県    |            |                | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 岩泉町   | 町    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      |      |             |        |                |                  |
|       | 県    |            |                | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 宮古市   | 市    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      | ○    |             |        |                |                  |
|       | 県    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 山田町   | 町    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      |      |             |        |                |                  |
|       | 県    |            |                | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 大槌町   | 町    | ○          | ○              | ○        |               |                | ○      |      |             |        | ○              |                  |
|       | 県    | ○          |                | ○        | ○             | ○              |        | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
| 釜石市   | 市    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |
| 大船渡市  | 市    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |
| 陸前高田市 | 市    | ○          | ○              | ○        | ○             | ○              | ○      | ○    | ○           | ○      | ○              | ○                |
|       | 県    |            |                | ○        |               |                |        |      | ○           | ○      |                | ○                |

出典：「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」（岩手県）



## イ 発生量等の推計

県及び市町村は、発災後、速やかに建物の被害棟数や水害・津波の浸水範囲等を把握し、災害廃棄物の全体量等を推計します。

また、より正確な発生量を把握するため、発生段階に応じて仮置場への持込量や必要な家屋解体件数等の情報を定期的に収集し、適宜発生量の見直しを行います。

### 災害廃棄物の全体量の推計<sup>※1</sup>

$$\text{災害廃棄物全体量 (t)} = \text{建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)} \\ + \text{建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)}$$

建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)

$$= \text{全壊棟数 (住家+非住家)} \times \text{災害廃棄物発生原単位} \times \text{全壊建物解体率} \\ + \text{半壊棟数 (住家+非住家)} \times \text{災害廃棄物発生原単位} \times \text{半壊建物解体率} \\ \text{災害廃棄物発生原単位} \\ = \text{木造床面積 (m}^2\text{/棟)} \times \text{木造建物発生原単位 (t/m}^2\text{)} \times \text{解体棟数の構造内訳 (木造)} \\ + \text{非木造床面積 (m}^2\text{/棟)} \times \text{非木造建物発生原単位 (t/m}^2\text{)} \times \text{解体棟数の構造内訳 (非木造)}$$

建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)

$$= \text{全壊棟数 (住家+非住家)} \times \text{片付けごみ及び公物等量発生原単位 (t/棟)}$$

推計に用いる各係数

| 項目                    | 細目               | 地震<br>(揺れ)  | 地震<br>(津波) | 水害   | 土砂災害 |
|-----------------------|------------------|-------------|------------|------|------|
| 建物発生原単位               | 木造建物             | 0.5         |            |      |      |
|                       | 非木造建物            | 1.2         |            |      |      |
| 延べ床面積 <sup>※2</sup>   | 木造建物             | 105.2       |            |      |      |
|                       | 非木造建物            | 459.5       |            |      |      |
| 解体棟数の内訳 <sup>※2</sup> | 木造：非木造           | 89.0%：11.0% |            |      |      |
| 建物解体率                 | 全壊               | 0.75        | 1.00       | 0.5  |      |
|                       | 半壊 <sup>※3</sup> | 0.25        | 0.25       | 0.1  |      |
| 片付けごみを含む公物等量発生原単位     | 全壊棟数             | 53.5        | 82.5       | 30.3 | 164  |

※1 住家・非住家全壊棟数10棟以上場合

※2 神奈川県における参考値を掲載。

※3 半壊建物の解体廃棄物を処理しない等、実態に合わせて解体率を修正する。

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料14-2」（環境省）より引用

### 種類別災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の種類別の発生量 (t)

$$= \text{災害廃棄物の発生量の合計 (t)} \times \text{組成割合 (\%)}$$

災害種類別の災害廃棄物の組成

| 項目       | 割合     |     |        |       |       |
|----------|--------|-----|--------|-------|-------|
|          | 地震(揺れ) |     | 地震(津波) | 水害    | 土砂災害  |
|          | 木造     | 非木造 |        |       |       |
| 柱角材      | 18%    | 0%  | 5%     | 8.6%  | 2.4%  |
| 可燃物      | 1%     | 2%  | 17%    | 8.5%  | 5.7%  |
| 不燃物      | 26%    | 0%  | 30%    | 21.3% | 3.0%  |
| コンクリートがら | 51%    | 93% | 41%    | 30.0% | 3.2%  |
| 金属くず     | 1%     | 3%  | 3%     | 1.4%  | 0.3%  |
| その他      | 3%     | 2%  | 4%     | 1.2%  | 14.9% |
| 土砂       | —      | —   | —      | 29.0% | 70.5% |

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料14-2」（環境省）より引用

### 津波堆積物の発生量推計

津波堆積物の発生量 (t)

$$= \text{浸水面積 (m}^2\text{)} \times \text{津波堆積厚 0.04 (m)} \times \text{体積重量換算係数 (1.46 or 1.10 t/m}^3\text{)}$$

出典：「神奈川県地震被害想定調査報告書」（神奈川県地震被害想定調査委員会）を一部修正

## ウ 仮置場の設置

災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理及び再使用・再生利用を図るためには、発災後、速やかに一次仮置場を設置することが重要です。

また、大規模災害発生時には、二次仮置場に仮設処理施設を設置するなど、災害廃棄物の選別や再資源化等を行います。

### ① 必要な面積の算定

市町村は、災害廃棄物の発生量推計をもとに仮置場の必要面積を算定します。

#### 仮置場の面積の推計

##### ○仮置場面積を求めるための災害廃棄物の集積量の推計

災害廃棄物全体量をもって集積量とするほか、発災初動期における当面の仮置場として運用する場合は、下記の方法により推計することもできる。

発災初動期における災害廃棄物の発生量 (t) ※<sup>1</sup>

$$= \text{災害廃棄物発生原単位} \times (\text{全壊棟数 (住家+非住家)} + \text{半壊棟数 (住家+非住家)} + \text{住家一部破損棟数} + \text{浸水被害棟数}^{\ast 2} (\text{床上+床下}))$$

※<sup>1</sup> 住家・非住家被害棟数 1000 以上の場合

※<sup>2</sup> 水害の場合のみ

災害廃棄物発生原単位：地震（揺れ、津波）2.5 (t/棟)

水害、津波 1.7 (t/棟)

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 14-2」（環境省）より引用

##### ○仮置場の面積の推計

$$\text{面積 (m}^2\text{)} = \text{集積量 (t)} \div \text{見かけ比重 (t/m}^3\text{)} \div \text{積み上げ高さ (m)} \\ \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

##### 【方法1】最大で必要となる面積

$$\text{集積量 (t)} = \text{災害廃棄物の発生量 (t)}$$

見かけ比重：可燃物 0.4 (t/m<sup>3</sup>)、不燃物 1.1 (t/m<sup>3</sup>)

積み上げ高さ：5 m以下が望ましい

作業スペース割合：1

##### 【方法2】搬入と搬出、処理が並行して行われることを前提とした必要面積

$$\text{集積量 (t)} = \text{災害廃棄物の発生量 (t)} - \text{処理量 (t)}$$

$$\text{処理量 (t/年)} = \text{災害廃棄物の発生量 (t)} \div \text{処理期間 (年)}$$

見かけ比重：可燃物 0.4 (t/m<sup>3</sup>)、不燃物 1.1 (t/m<sup>3</sup>)

積み上げ高さ：5 m以下が望ましい

作業スペース割合：0.8～1

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-2」（環境省）より引用

## ② 仮置場の設置

市町村は、平時に選定している仮置場候補地から、被災状況に応じて利用可能な場所を抽出し、仮置場を設置します。

県は、市町村の仮置場の設置状況について情報収集を行うとともに、市町村からの要請に応じ、県有地の仮置場としての利用について、調整します。

### **仮置場の利用に当たっての準備事項**

- 現地確認（使用前の写真撮影、出入り口車幅、周囲の要配慮施設の有無等）
- 土壌汚染対策（遮水シート、鉄板の手配等）
- 路盤、搬出入経路の整備
- 法、条例等の手続（自然公園法、文化財保護法、土壌汚染対策防止法等）
- 私有地の場合は土地所有者との調整、賃借契約の締結（返却ルールの協議）
- 住民への広報（仮置場へのアクセス、分別、受入れ禁止品目等の周知）

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-1、18-3、18-4、18-6」（環境省）をもとに作成

## ③ 仮置場の運営・管理

市町村は、必要な人員、資機材等を確保して、仮置場の運営・管理を行います。

一次仮置場では、被災現場から搬入された災害廃棄物が混合状態とならないよう、可能な限り、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、木くず、その他（畳、廃タイヤ類、廃家電、漁網等）等に粗選別するなど、後の再資源化や処理・処分を念頭に選別を行います。必要に応じて、固定式又は移動式破砕機を設置し、角材や柱材、コンクリート塊等の破砕処理を行います。

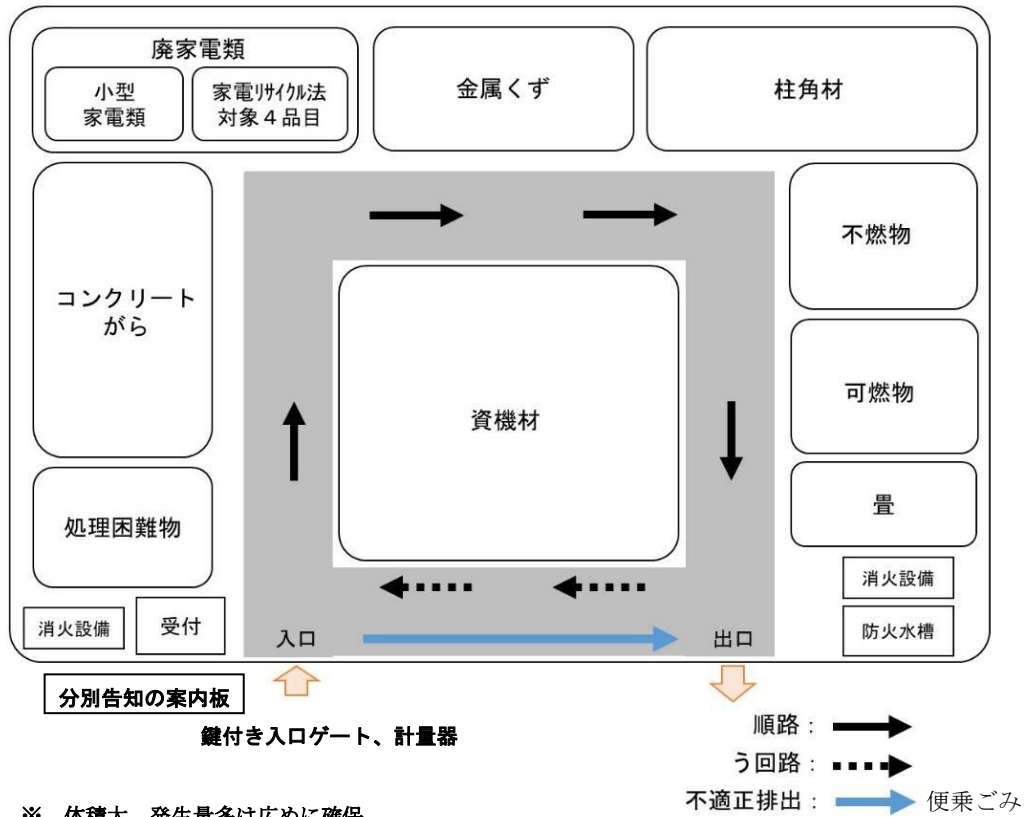
二次仮置場では、再資源化先や処理・処分先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場で完結しない場合に、さらに破砕、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物の一時的な集積、保管を行います。

また、仮置場の運営・管理にあたっては、次の事項等について留意します。

**仮置場の運営、管理に当たっての留意事項**

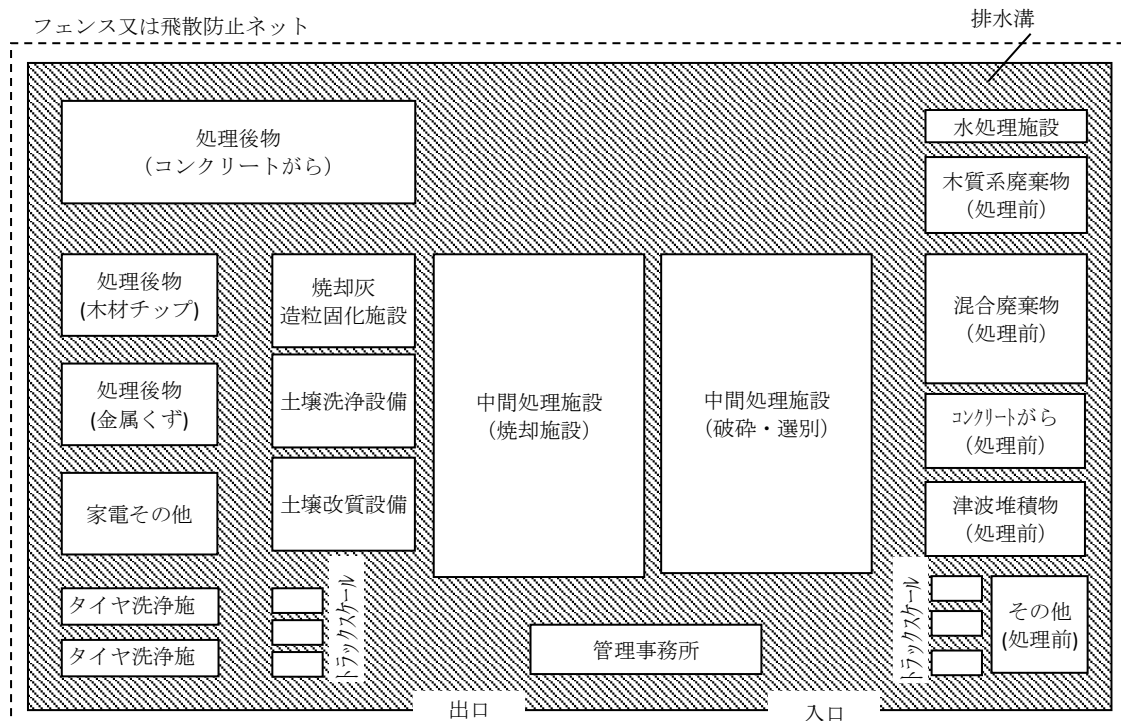
- 搬入量・搬出量の把握（計量器の設置など）
- 早期の搬出と仮置き場の整理・整頓
- 便乗ごみの防止（住民等への周知、案内板の設置など）
- 不法投棄の防止（パトロールの実施、入口ゲートの施錠など）
- 仮置場の安全管理（廃棄物の確認の徹底、火災防止対策など）

仮置場の安全管理について、特に火災については、東日本大震災において、各地の災害廃棄物仮置場で火災が発生したことから、火災発生の防止対策については、「仮置場における火災発生の防止について（再周知）」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課、事務連絡 平成23年9月21日）等を参照し、十分に留意する。



出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-3」（環境省）をもとに作成。留意事項は同 18-4 参照

図 3-5 一次仮置場レイアウト例



出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-3」（環境省）をもとに作成。留意事項は同 18-4 参照

図 3-6 二次仮置場レイアウト例

## エ 環境対策・モニタリング

建物の解体現場、災害廃棄物の仮置場、仮設処理施設などの災害廃棄物処理の現場においては、周辺環境への影響や労働災害の防止の観点から、環境対策やモニタリングが必要になります。

市町村は、被災状況を踏まえ、環境対策の必要性やモニタリングの調査項目、頻度等を検討します。

表3-5 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全対策

| 影響項目  | 環境影響   | 対策例   |
|-------|--|---|
| 大 気   | <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>アスベスト含有廃棄物（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毒ガス、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>保管、選別、処理装置への屋根の設置</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発生の抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視によるアスベスト分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界でのアスベストの測定監視</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</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <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> <li>敷地内に発生する排水、雨水の処理</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>  |

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料18-5」（環境省）

## オ 処理可能量の推計

県及び市町村は、一般廃棄物処理施設の被害状況を踏まえ、災害廃棄物の処理可能量を推計します。また、災害情報、被害情報等を随時更新することにより、段階に応じて適宜見直します。

## カ 災害廃棄物処理実行計画等の策定

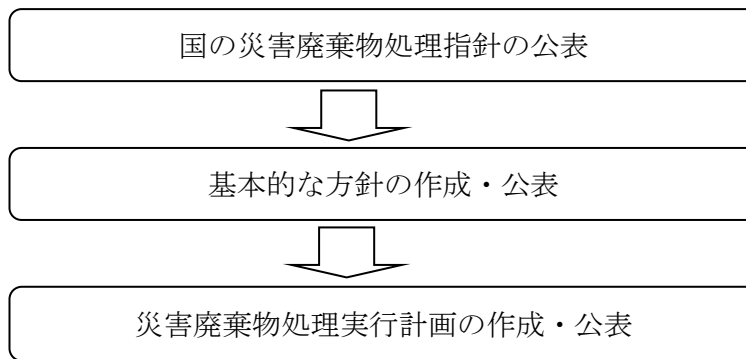


図3-6 基本的な方針・災害廃棄物処理実行計画の作成の流れ

### ① 基本的な方針の策定

国では、大規模災害時において、災害対策基本法に基づき災害廃棄物の処理の基本的な方向等を示した災害廃棄物処理指針（以下「国処理指針」という。）を定め、公表することとされています。

県及び市町村は、国処理指針を基本として、地域の実情に応じた災害廃棄物の処理に関する基本的な方針を作成します。

#### 基本的な方針に盛り込むべき主な事項

- 対象とする災害廃棄物
- 処理の基本方針
- 処理主体
- 災害廃棄物の発生量
- 処理期間

### ② 災害廃棄物処理実行計画の策定

市町村は、被害の状況等を速やかに把握し、平時に策定した災害廃棄物処理計画をもとに、国処理指針等を踏まえ、実行計画を策定します。

県は、本計画をもとに、国処理指針等を踏まえ、市町村の実行計画と整合を取りながら実行計画を策定します。また、市町村の実行計画の作成について支援を行います。

なお、発災直後は災害廃棄物の発生量等を十分に把握できないこともあるため、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。



**災害廃棄物処理実行計画に盛り込むべき主な事項**

- 対象とする災害廃棄物
- 処理の基本方針
- 処理主体
- 災害廃棄物の発生量
- 処理期間
- 処理方法・処理フロー
- 処理体制

**キ 災害廃棄物の処理**

災害廃棄物の多くは、復旧・復興時に資源としての活用が望まれることから、復興計画や復興事業の進捗に合わせて可能な限り再資源化を行い、最終処分量を削減します。その上で、最終処分をする災害廃棄物については、適正処理を確保するため、受入先の一つとして、県立県営の産業廃棄物最終処分場であるかながわ環境整備センターを活用します。

また、処理の進捗に応じて、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込量、動員可能な人員数、資機材の確保状況等を考慮し、処理スケジュールの見直しを行います。

なお、水害や土砂災害により発生する廃棄物の特性として、水が引いた直後から片づけごみの排出が始まるため、迅速な対応が必要となります。また、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があることに留意が必要です。

表3-6 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

| 種 類      | 処理方法・留意事項等   |
|----------|--|
| 混合廃棄物    | 再使用・再生利用できるものや不燃物等を取り出し、焼却により減容・安定化させ、焼却後の灰の埋立処理又は再資源化を行う。 |
| 廃タイヤ類    | チップ化することで燃料として再資源化が可能であるため、火災等に注意しながら処理する。                 |
| コンクリートがら | 選別を行い、再資源化できるよう必要に応じて破碎を行う。                                |
| 木くず      | 受入先の受入条件を満たすよう破碎、選別、洗浄等を実施し、可能な限り再生利用を行う。                  |

| 種 類         |  | 処理方法・留意事項等   |
|-------------|--|--|
| 廃<br>家<br>電 | 家電リサイクル法対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機） | 可能な限り選別し、破損・腐食の程度等を勘案し再生利用可能か否かを判断して、原則として家電リサイクル法に基づき再生利用を行う。 |
|             | その他の家電製品                               | 可能な限り選別し、パソコン、携帯電話、小型家電等、再生利用できるものは原則として再生利用を行う。               |

| 種 類                   |  | 処理方法・留意事項等   |
|-----------------------|--|--|
| 廃自動車等・廃船舶             |  | 事前に撤去予定などを提示し、所有者の意向を確認してから撤去を行う。廃自動車は、原則として自動車リサイクル法に基づき再生利用を行う。廃バイク及び廃船舶は、平時と同様に再生利用や適正な処理・処分を行う。            |
| アスベストを含む廃棄物           |  | アスベストを含む廃棄物を他の廃棄物と分別して収集・保管する。中間処理、最終処分については、平時と同様に適正な処理・処分を確保する。  |
| 有害廃棄物・<br>その他処理困難な廃棄物 |  | 飛散や、爆発・火災等の事故を未然に防ぐため、回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行う。なお、工場等の事業場から排出されるものについて、平時と同様に事業者が専門処理業者へ引き渡すために、県は必要な情報の提供等を行う。 |
| 津波堆積物                 |  | 悪臭などにより住民への生活環境へ影響を及ぼすヘドロなどを優先的に除去する。また、可能な限り復興資材等として活用する。   |
| 貴重品・思い出の品             |  | 貴重品については警察に引き渡す。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、可能な限り、所有者等に引き渡す機会を提供する。                                 |

表3-7 災害廃棄物等の利用用途例

| 種 類       | 利用用途例   |
|-----------|---|
| 廃タイヤ      | <ul style="list-style-type: none"><li>・ボイラー燃料</li><li>・再生ゴム原料</li><li>・セメント原料など</li></ul>             |
| コンクリートがら  | <ul style="list-style-type: none"><li>・防潮堤材料</li><li>・道路路盤材</li><li>・埋立材</li><li>・公共事業の資材など</li></ul> |
| 金属くず      | <ul style="list-style-type: none"><li>・有価物として売却</li></ul>   |
| 木くず（柱材角材） | <ul style="list-style-type: none"><li>・マテリアルリサイクル原料</li><li>・サーマルリサイクル原料（燃料）など</li></ul>              |
| 津波堆積物     | <ul style="list-style-type: none"><li>・盛土材（嵩上げ）</li><li>・農地基盤材など</li></ul>                            |



出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【初版】1-11-3」を一部修正

図3-7 処理フロー（例）

## ク 支援要請

県内で発生した災害廃棄物は、原則、県内において処理を実施します。

県は、市町村から災害廃棄物の処理について支援要請があった場合、処理余力のある一般廃棄物処理施設を有する市町村や廃棄物処理施設等を有する民間事業者団体等に支援要請を行います。

また、県内の処理施設だけでは処理が困難な場合は、他都道府県に支援要請を行います。

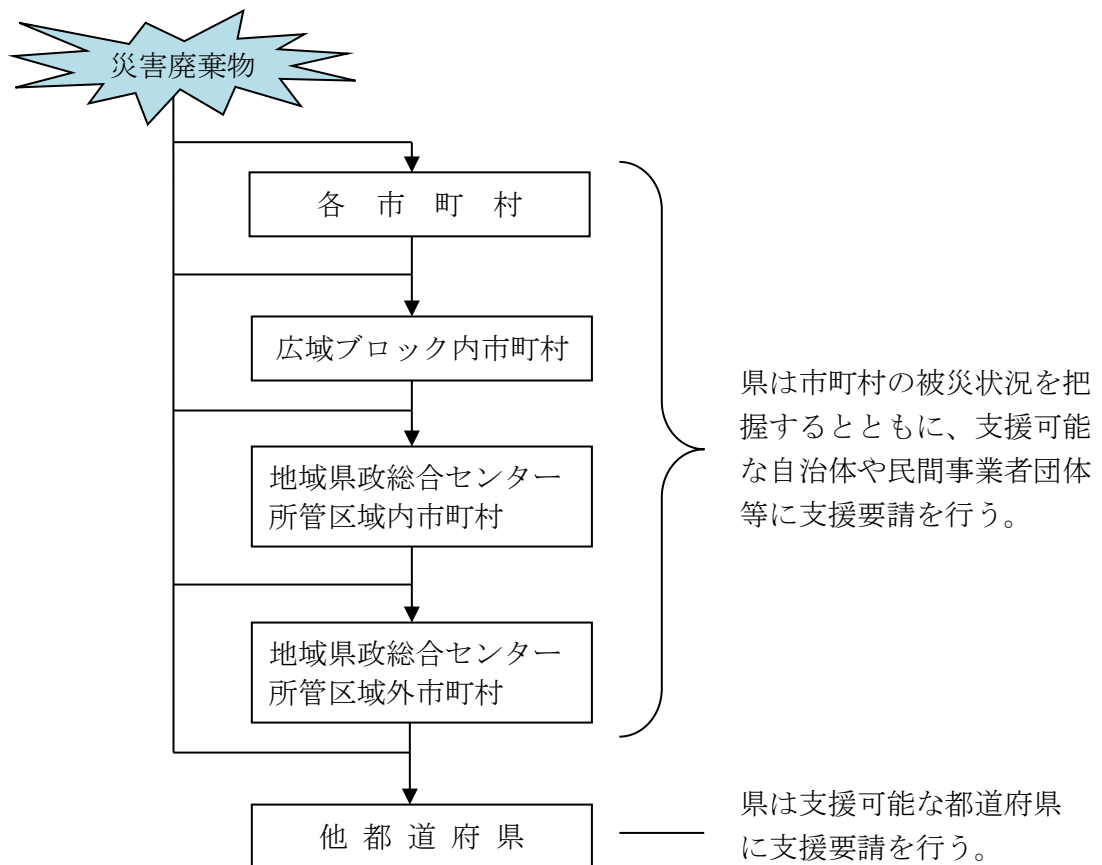
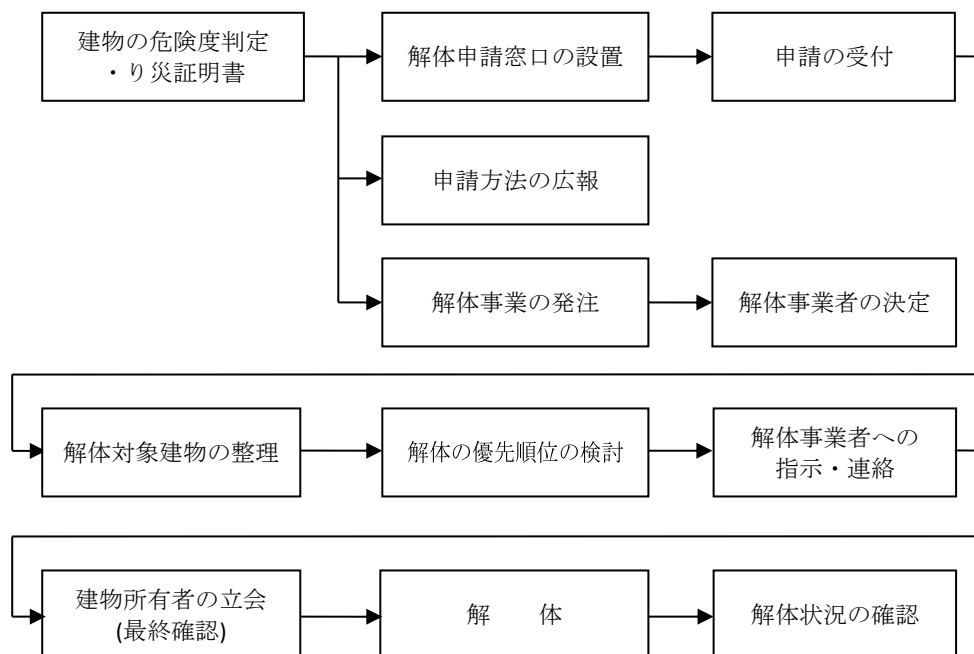


図3-8 支援要請の優先順

## ケ 損壊家屋等の解体・撤去

市町村は、分別を考慮しながら、倒壊の危険性のある損壊家屋等から優先的に解体・撤去します。解体に当たっては、アスベスト調査を実施の上、アスベストの使用が確認された場合は関係法令に従い、除去作業を行います。

県は、市町村からの支援要請に基づき、建物の解体・撤去等に関する協定を締結している民間事業者団体等と支援の調整を行います。



出典：「災害廃棄物対策指針」（環境省）

図 3 - 9 解体・撤去の手順

コ 仮設処理施設の設置

① 設置の検討

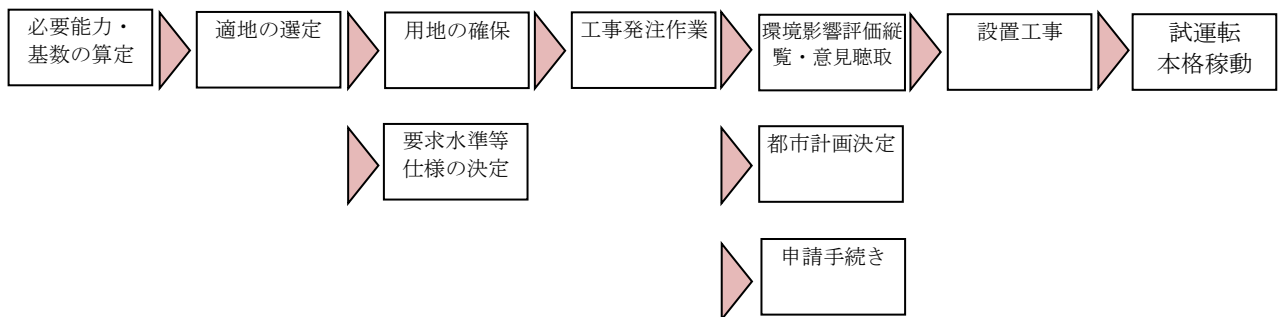
市町村は、仮設焼却炉・仮設破碎・選別機（以下「仮設処理施設」という。）の必要性、必要基数及び設置場所を検討します。また、設置の決定後は、環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進めます。

県は、仮設処理施設の設置について情報提供、技術的支援を行います。

**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**

○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物処理施設の設置手続の簡素化（廃棄物処理法第9条の3の2、第9条の3の3）。

○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は、事後の届出で足りる（廃棄物処理法第15条の2の5第2項）。



出典：「災害廃棄物対策指針」（環境省）

図3-10 仮設処理施設の設置フロー（例）

② 管理・運営

市町村は、災害廃棄物の処理が円滑に進むよう仮設処理施設の適切な運営・管理を行うとともに、余震に備えた安全対策、関係法令を遵守した公害対策を行います。

県は、仮設処理施設の管理・運営について技術的支援を行います。





(1) し尿処理業務

ア 仮設トイレの撤去

市町村は、避難所の閉鎖や下水道の復旧に合わせ、平時のし尿処理体制に移行します。避難所等に設置された仮設トイレの撤去は計画的に行い、利用者の生活に不便が生じないように配慮します。

(2) 災害廃棄物処理業務

ア 仮置場の復旧・返却

市町村は、仮置場を返却するに当たって、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状復旧を行います。

イ 仮設処理施設の解体・撤去

市町村は、仮置場における災害廃棄物処理の完了後、関係法令を遵守し、速やかに仮設処理施設の解体・撤去を実施します。解体・撤去に当たっては、仮設焼却炉等がダイオキシン類や有害物質等に汚染されている可能性も考えられることから、作業前、作業中及び作業後においてダイオキシン類等の環境モニタリングを行います。