

市町村災害廃棄物処理計画
作成ガイドライン

平成 27 年 3 月

徳 島 県

目次

第1章 はじめに	1
1. 市町村災害廃棄物処理計画とは.....	1
2. ガイドラインの目的及び位置づけ.....	2
3. ガイドラインの利用に際しての留意事項.....	3
(1) ガイドラインの構成.....	3
(2) 注意事項.....	3
第2章 計画概要	4
1. 計画作成の背景及び目的.....	4
2. 計画の位置づけ	4
3. 想定する災害	4
4. 災害で発生する廃棄物の種類と特性.....	5
5. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方.....	5
6. 災害廃棄物等の処理主体.....	6
7. 発災前後の各段階における主な業務内容.....	6
第3章 災害廃棄物対策.....	7
1. 組織体制・指揮命令系統.....	7
2. 情報収集・連絡	8
3. 協力・支援体制	8
(1) 自衛隊・警察・消防との連携.....	8
(2) 県、国との連携.....	8
(3) 県内市町村との連携.....	9
(4) 民間事業者団体等との連携.....	9
4. 職員への教育訓練.....	10

5.	一般廃棄物処理施設等	11
	(1) 一般廃棄物処理施設の現況	11
	(2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等	11
	(3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備	12
	(4) 仮設トイレ等し尿処理	12
	(5) 避難所ごみ	13
6.	災害廃棄物処理	14
	(1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）	14
	(2) 処理スケジュール	15
	(3) 処理フロー	16
	(4) 収集運搬	18
	(5) 仮置場	19
	(6) 環境対策、モニタリング	20
	(7) 仮設焼却炉等	21
	(8) 損壊家屋等の解体・撤去	23
	(9) 分別・処理・再資源化	24
	(10) 最終処分	24
	(11) 広域的な処理・処分	25
	(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	25
	(13) 津波堆積物（津波の被害の可能性のある市町村）	26
	(14) 思い出の品等	26
	(15) 災害廃棄物処理実行計画の作成	27
7.	各種相談窓口の設置等	28
8.	住民等への啓発・広報	28
9.	発災時における県への事務委託	29

第1章 はじめに

1. 市町村災害廃棄物処理計画とは

市町村は、自らが被災市町村となることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興に必要な基本的事項を取りまとめるとともに、支援市町村となることも想定し、必要事項を取りまとめ、これらを併せて「市町村災害廃棄物処理計画」（以下「市町村計画」という。）とします。

市町村計画は、国が策定した「災害廃棄物対策指針」（以下「指針」という。）を参考に、「徳島県災害廃棄物処理計画」（以下「県計画」という。）や「市町村地域防災計画」と整合を取る必要があります。また、防災訓練等を通じて計画を確認し、継続的な見直しを行うようにします。

県計画では、指針に基づき、県内市町村が被災市町村になることを想定し、「平常時」、「応急対応時」、「復旧・復興時」の各段階において必要となる基本的事項を取りまとめるとともに、支援地方公共団体となることも想定し、必要事項を取りまとめています。

徳島県災害廃棄物処理計画の構成

- 第1章 総則
 - 1. 計画作成の背景及び目的
 - 2. 計画の位置づけ
 - 3. 想定する災害
 - 4. 圏域ごとの被害想定
 - 5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性
 - 6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方
 - 7. 災害廃棄物の処理主体
 - 8. 発災前後の各段階における主な業務内容
- 第2章 災害廃棄物対策
 - 1. 組織体制・指揮命令系統
 - 2. 情報収集・連絡
 - 3. 協力・支援体制
 - 4. 職員への教育訓練
 - 5. 一般廃棄物処理施設等
 - 6. 災害廃棄物処理
 - 7. 各種相談窓口の設置等
 - 8. 住民等への啓発・広報
 - 9. 災害時における市町村から県への事務委託

2. ガイドラインの目的及び位置づけ

「市町村災害廃棄物処理計画作成ガイドライン」（以下、「ガイドライン」という。）は、指針に基づき市町村計画を作成するにあたり、県計画と整合のとれた処理計画とするため、「情報収集・連絡」や「協力・支援体制」などについて、処理を行う標準的な事項を示すとともに県及び市町村の役割分担、連携内容を示したものです。

また、本県における災害廃棄物発生量、津波堆積物量、仮置場必要面積等の推計方法示すとともに、南海トラフ巨大地震の被害想定を基に市町村別の推計結果を基礎資料として提供します。

ガイドラインの位置づけを図 1 に示します。

基礎資料（資料編資料 1）

資料名	マニュアル編該当項目
(1) 市町村別災害廃棄物発生量	第 2 章 6. (1) ・災害廃棄物発生量
(2) 市町村別津波堆積物量	第 2 章 6. (1) ・津波堆積物発生量
(3) 市町村別し尿収集必要量 (し尿収集必要量、設置必要基数)	第 2 章 5. (4) 仮設トイレ等し尿処理 第 2 章 6. (1) ・し尿収集必要量
(4) 市町村別避難所ごみ発生量	第 2 章 6. (1) ・避難所ごみ発生量
(5) 市町村別仮置場必要面積	第 2 章 6. (5) 仮置場
(6) 市町村別仮設焼却炉等設置 必要規模・基数	第 2 章 6. (7) 仮設焼却炉等

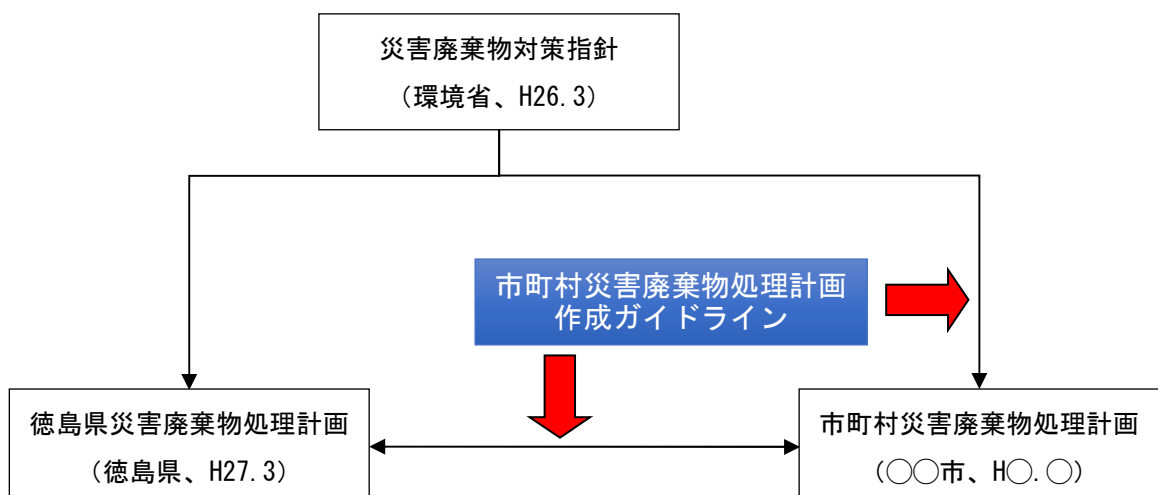


図 1 ガイドラインの位置づけ

3. ガイドラインの利用に際しての留意事項

(1) ガイドラインの構成

ガイドラインは、計画作成に関する留意点などを記述した「マニュアル編」と基礎資料や災害廃棄物等の推計をするための災害想定や関係資料を掲載した「資料編」の2部構成となっています。

- マニュアル編
 - 第1章 はじめに
 - 第2章 計画概要
 - 第3章 災害廃棄物対策
- 資料編

(2) 注意事項

マニュアル編の各項目における【 】で示された部分は次のことを記載しています。

【留意点】

- 市町村計画を作成するに当たり、特に留意すべき点をあげています。

【解説】

- その項の内容を説明するものです。

【実例】

- 東日本大震災等での実例を示してあります。

【参考】

- 参考となる資料を示してあります。

第2章 計画概要

1. 計画作成の背景及び目的

市町村計画の作成に当たり、計画作成の背景及び目的を簡潔に記載します。

【留意点】

- 災害廃棄物処理計画の意義を記載すること。
- 背景や目的を簡潔に記載すること。
- 指針や県計画を踏まえて作成すること。

2. 計画の位置づけ

市町村計画と各種法令・計画の位置づけを記載します。

【解説】

- 関連計画が変更や追加された場合、市町村計画についても見直す必要があります。
今後、国においては「巨大災害発生時における災害廃棄物対策行動計画」が策定される見込みです。

3. 想定する災害

想定する災害の規模は、「市町村地域防災計画」に基づく必要があります。
なお、県計画では、南海トラフ巨大地震による被害を想定し、被害状況については、「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次、第二次）」を用いています。

【留意点】

- 地域の特徴を考慮すること。

【解説】

- 風水害については過去に重大な被害を及ぼした台風、集中豪雨等を考慮し、「市町村地域防災計画」に基づき、市町村ごとに想定してください。

4. 災害で発生する廃棄物の種類と特性

適切で迅速な処理を行うため、想定する災害で発生する廃棄物の種類と特性を把握し、整理しておきます。

それぞれの地域特性を考慮し、災害で発生する廃棄物を想定してください。

【留意点】

- 有害性・危険性が高い石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物等について特に留意すること。

【参考】

- 県計画で対象とする廃棄物の種類、特性は県計画表1-4を参照

5. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

県計画を参考に、市町村計画の基本的な考え方を示してください。

【留意点】

- 実効性のある計画とすること。

【解説】

- 市町村計画の基本となる事項であるため、特に重要である内容を簡潔に記載する必要があります。

【参考】

- 県計画における基本的な考え方は、次のとおりです。
 - ・ 徳島県において最大の被害を及ぼす南海トラフ巨大地震による被害を想定するとともに、台風や大雨等による被害についても考慮する。
 - ・ 発災から3年以内で処理を終えることを目標とする。
 - ・ 県、市町村、関係事業者、県民が一体となって処理を進め、早期の復旧復興を成し遂げる。
 - ・ 廃棄物の処理は、域内処理を原則とし、県は市町村と連携して仮置場確保等に努める。
 - ・ 仮置場への搬入時における選別を十分に行い、円滑な処理につなげるとともに、再資源化を徹底することにより、廃棄物の減量化を図る。

6. 災害廃棄物等の処理主体

南海トラフ巨大地震では、被害が甚大で、市町村によっては災害廃棄物を自ら処理することが困難な事態が想定されます。

このような場合、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき、災害廃棄物処理を県に委託することができることから、あらかじめ委託手続きについて確認してください。なお、事務委託の手順は、「9. 発災時における県への事務委託」で記載します。

【解説】

○ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、災害廃棄物等は原則として市町村が処理主体となり処理することとされていますが、東日本大震災では、市町村の被害が甚大で、行政機能自体に影響を受け、災害廃棄物を自ら処理することが困難であったことから、県が市町村に代わって処理を行いました。

平成 27 年 3 月 24 日、閣議決定された「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」においては、南海トラフ巨大地震など特定の大規模災害の被災地のうち、廃棄物処理の特例措置が適用された地域から要請があり、かつ、一定の要件を勘案して必要と認められる場合、環境大臣は災害廃棄物の処理を代行することができることとされています。

7. 発災前後の各段階における主な業務内容

県計画で示した、「平常時」、「応急対応時」、「復旧・復興時」の各段階において県が行う主な業務を参考に、市町村の業務を示してください。

【解説】

○ 県計画で示した各段階の期間は、以下のとおりです。

- ・ 平常時 : 地震発生までの期間
- ・ 応急対応時 : 人命救助から生活再開までの期間（～3 ヶ月程度）
- ・ 復旧・復興時 : 災害廃棄物等の処理が完成するまでの期間（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物等の本格的な処理の期間～3 年程度）

【参考】

○ 県が行う主な業務は、県計画第 2 章 8. 発災前後の各段階における主な業務内容を参照

第3章 災害廃棄物対策

1. 組織体制・指揮命令系統

発災時において、迅速に適切な初期活動を行うことは極めて重要です。市町村は、地域防災計画において、廃棄物処理に関する発災時の動員、配置計画、連絡体制、指揮命令系統等を定め、その詳細を市町村計画に示してください。

なお、連絡体制等を定めるにあたっては、混乱を防ぐため情報の一元化に留意します。

【留意点】

- 資料編の実例等を参考に、市町村の規模、災害廃棄物発生量等を勘案し、各担当に必要な人員配置等を設定すること。

【解説】

- 災害廃棄物処理組織体制
発災時に設置する災害廃棄物処理のための組織を記載します。
- 組織の業務内容
主な業務内容は、表 1 のとおりです。

表 1 主な業務内容

総務業務	業務の総括、予算管理、物品管理、契約事務、その他庶務
処理業務	災害廃棄物処理
広報業務	市（町村）民への広報、マスコミ対応
広域業務	県、支援市町村、民間団体等の連絡調整

【実例】

- 東日本大震災における組織体制、業務内容の実例等は資料編資料 3 を参照

2. 情報収集・連絡

(1) 市町村内の被災状況等の把握方法

県計画における災害発生各段階において収集すべき情報の収集・連絡体制等を記載します。

(2) 県及び民間事業者団体等との連絡体制

県との連絡体制については、電話（固定、携帯）、防災無線（固定式、移動式）のほか徳島県地域防災計画に定める「災害時情報共有システム」の活用方法を記載します。

民間事業者団体等とは、個別の連絡体制を整えます。

【解説】

- 災害廃棄物処理を迅速かつ的確に実施するため、職員に対する情報連絡体制を充実強化するとともに、国、県、県内市町村、民間事業者団体等との緊密な災害情報連絡体制の確保を図る必要があります。

【参考】

- 各段階において収集すべき情報の事例は県計画表 2-2 を参照

3. 協力・支援体制

(1) 自衛隊・警察・消防との連携

自衛隊・警察・消防との連携について記載します。

【解説】

- 発災初動期においては、市町村はまず人命救助を優先しなければなりません。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物等を撤去する必要があるため、連携方法を検討する必要があります。

(2) 県、国との連携

被災した場合の、県（または県を通じて国）との連携について記載します。また、支援する場合の連携についても記載します。

【解説】

- 市町村が被災した場合、速やかに処理体制を構築するため、県に対し災害廃棄物処理等に必要の人員の派遣や機材等の提供を要請します。また、支援する側に立った体制も検討する必要があります。

(3) 県内市町村等との連携

周辺市町村や協定締結市町村などとの連携について記載します。

【解説】

- 広域処理組合や一部事務組合で処理を行っている場合は組合を構成している市町村、また、個別に災害支援協定等を締結している場合は協定締結市町村との連携手順を作成する必要があります。

(4) 民間事業者団体等との連携

民間事業者団体等との連携について記載します。

【留意点】

- 産業廃棄物処理業者や建設業者等の民間事業者団体との相互協力体制を構築すること。

【解説】

- 災害廃棄物等の処理は、がれき等産業廃棄物に類似した廃棄物の発生量が多いことから、市町村よりも民間の建設業者や廃棄物処理業者の方が処理方法に精通している場合があります。したがって、市町村は、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体、産業廃棄物事業者団体等と災害廃棄物処理に関する支援協定を締結することを検討する必要があります。既に締結している市町村はその締結状況を記載する必要があります。

【参考】

- 徳島県が締結している主な協定は県計画表 2-7 を参照

4. 職員への教育訓練

職員の災害廃棄物への対応能力を養うため、教育訓練の手順等を記載します。

【留意点】

- 市町村の実態に応じた研修カリキュラムを検討すること。

【解説】

- 市町村の災害廃棄物特別担当は、発災時に処理計画が有効に活用されるよう、全職員を対象に、災害廃棄物処理計画の内容、国や徳島県をはじめとした関係機関の災害廃棄物処理体制と役割、過去の事例等について周知する必要があります。

業務の中心的役割を担う職員に対しては、災害廃棄物等に関する科学的・専門的知識、関係法令の運用、土木・建築などの災害廃棄物対策に必要な技術的事項など、より専門的な内容の教育を行います。これらの教育は、講習会や研修会の実施、マニュアル等の配付、見学、現地調査など効果的、効率的な方法により実施します。

県や民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上訓練等を行い、実践的な対応力を身につける機会や、災害廃棄物処理の実例をテーマとした勉強会等を積極的に開催する必要があります。これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていきます。

【参考】

- 県計画では、市町村等と連携した情報伝達訓練や図上訓練を行うこととしている。

5. 一般廃棄物処理施設等

(1) 一般廃棄物処理施設の現況

一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、最終処分場、し尿処理施設等）の所在地、処理能力等の現況を記載します。

また、処理能力と平常時の処理量を比較し、中間処理施設の余力や、最終処分場の残余容量を併せて記載します。

(2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等

一般廃棄物処理施設等の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策、非常用自家発電設備等の整備や断水時に機器冷却水等に利用するための地下水や河川水の確保等の災害対策を講じる必要があります。

【留意点】

- 耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等の対策を記載すること。
- 発災時に移動手段や補機類の燃料が不足することを想定し、燃料の備蓄や発災時の優先調達に係る協定を締結すること。
- 当該施設のメンテナンス業者等と施設の復旧に関する手順を確認すること。

【解説】

- 耐震化
地震による影響を最小限にするためには、耐震化工事を行う必要があります。一般廃棄物処理施設等への耐震化の有無、耐震化の実施年度、耐震化が済んでいない場合はその計画時期、耐震化の範囲等を明らかにします。
- 浸水対策
風水害による浸水被害を最小限に抑えるため、冠水が起こる低地に施設が設置してある場合は、防水壁の設置が考えられます。また、将来的には地盤の計画的な嵩上げや高台への新設等も考えられます。これらの対策ができない場合は、事前に土嚢、排水ポンプなどを準備することが必要です。
- 自家発電装置
震災などで停電が発生した場合でも、少なくとも安全に施設を停止できる程度のバックアップ電源が必要です。また、復旧までの期間、施設を稼働させる自家発電装置があれば滞ることなく廃棄物処理を続けることができます。
- その他の対策
施設が浸水しない場合でも、電気や水道等の供給が停止することがあるので、対策を検討しておきます。

(3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

廃棄物処理に係る災害等応急体制を整備するため、一般廃棄物処理施設等の補修に必要な資機材の備蓄を行うとともに、収集車両や機器等を常時整備するなど、補修体制の整備について記載します。

【留意点】

- 施設等の補修を速やかに図るため「点検の手引き」を作成すること。
- ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等の廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、補修等に必要な資機材の備蓄を行うこと。

【解説】

- 「点検の手引き」に基づき、一般廃棄物処理施設の安全性の確認等を行うとともに、点検の結果、補修が必要な場合は必要資機材を確保し、補修を行います。

【参考】

- 「点検の手引き」の例は、災害廃棄物対策指針参考資料【参 12】、【参 13】を参照

(4) 仮設トイレ等し尿処理

仮設トイレの設置手順の確認、仮設トイレ等の備蓄数の把握、発災時の仮設トイレ設置必要基数を推計し、記載します。備蓄数が足りない場合は、民間事業者等との協定締結を検討する必要があります。

【解説】

- 発災時には公共下水道等が使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないよう、市町村は仮設トイレ、マンホールトイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等の備蓄を行う必要があります。

仮設トイレ設置必要数の推計方法は県計画を参考にしてください。

資料編資料 1 の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による仮設トイレ設置必要基数を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、避難所生活者数等の状況から推計し直してください。

(5) 避難所ごみ

避難所から排出される廃棄物の保管場所・方法、収集運搬ルートについて記載します。平常時にごみ収集を委託している市町村においては、委託業者が収集を実施できなくなった場合の対策を検討し、記載します。

また、避難所ごみを効率的に処理するため、避難所における分別ルールの周知方法について記載します。

【留意点】

- 避難所での分別の指導について検討すること。
- 避難所からの収集運搬ルートについて検討すること。
- それぞれの避難所から排出される避難所ごみを保管（集積）する場所、衛生的な保管方法、分別方法を定めること。

【解説】

- 避難所においても、ごみは分別して排出する必要があります。
分別排出用の容器、分別排出に係る注意事項の掲示等について検討しておく必要があります。

6. 災害廃棄物処理

(1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）

災害廃棄物等の発生量、既存施設での災害廃棄物等の処理可能量をあらかじめ把握しておくことは、処理・処分計画の作成等の検討を行うための基礎的な資料となります。市町村はあらかじめ地域防災計画で想定される災害規模に応じた発生量及び自区内の処理可能量を推計しておきます。

【留意点】

- 被害想定に則り災害廃棄物、津波堆積物等の発生量を推計すること。
- 災害廃棄物等の発生量や処理可能量等に基づき「処理・処分計画」を作成すること。

【解説】

- 災害廃棄物発生量
災害廃棄物発生量の推計方法は、県計画を参考にしてください。
推計に当たっては、再資源化を図るため、災害廃棄物の種類別の発生量もあわせて推計します。
なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による災害廃棄物等発生量を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、被害棟数等の状況を把握し、推計し直してください。
- 津波堆積物発生量
津波堆積物発生量の推計方法は、県計画を参考にしてください。
なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による津波堆積物発生量を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、津波被害面積等の状況を把握し、推計し直してください。
- し尿収集必要量
し尿収集必要量の推計方法は、県計画を参考にしてください。
なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測によるし尿収集必要量を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、避難所生活者数等の状況を把握し、推計し直してください。
- 避難所ごみ発生量
避難所ごみ発生量の推計方法は、県計画を参考にしてください。
なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による避難所ごみ発生量を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、避難所生活者数等の状況を把握し、推計し直してください。

- 風水害により発生する廃棄物
水害廃棄物の発生量の推計方法は、県計画を参考にしてください。
なお、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、被害棟数等の状況を把握し、推計し直してください。
- 処理可能量の推計
処理可能量の推計方法は、指針の技術資料【技 1-11-2】を参考にしてください。

(2) 処理スケジュール

災害廃棄物等の処理については、3年間で終わることを目標とし、これを達成するための処理スケジュールを作成します。

【留意点】

- 仮置場の設置期間や仮設焼却炉等の設置期間（申請期間、設計期間等も含む）に留意すること。

【解説】

- 災害廃棄物等の発生量や一般廃棄物処理施設等の処理可能量等の状況を踏まえ、大枠の処理期間を定めます。仮置場の設置期間や仮設焼却炉等の設置期間、これらの撤去期間を除き、正味の処理期間を定めます。仮置場への搬入期間や処理期間などを定めます。この場合、災害廃棄物等の種類別に定めるとより具体的なスケジュールとなります。なお、発災後は災害廃棄物等の発生状況を考慮し適宜スケジュールを修正します。

【参考】

- 県計画の処理スケジュールは、県計画図 2-4 を参照

(3) 処理フロー

図2に、市町村の災害廃棄物等発生量、選別等処理後の廃棄物量、再生資材量等を記入し処理フローを作成します。

【留意点】

- 選別等処理後の廃棄物量等は表2を参考に算出します。
- 発災後、災害の規模・状況等により災害廃棄物等の発生量やその組成等を適宜修正します。なお、津波堆積物については津波被害が想定される場合に記載します。

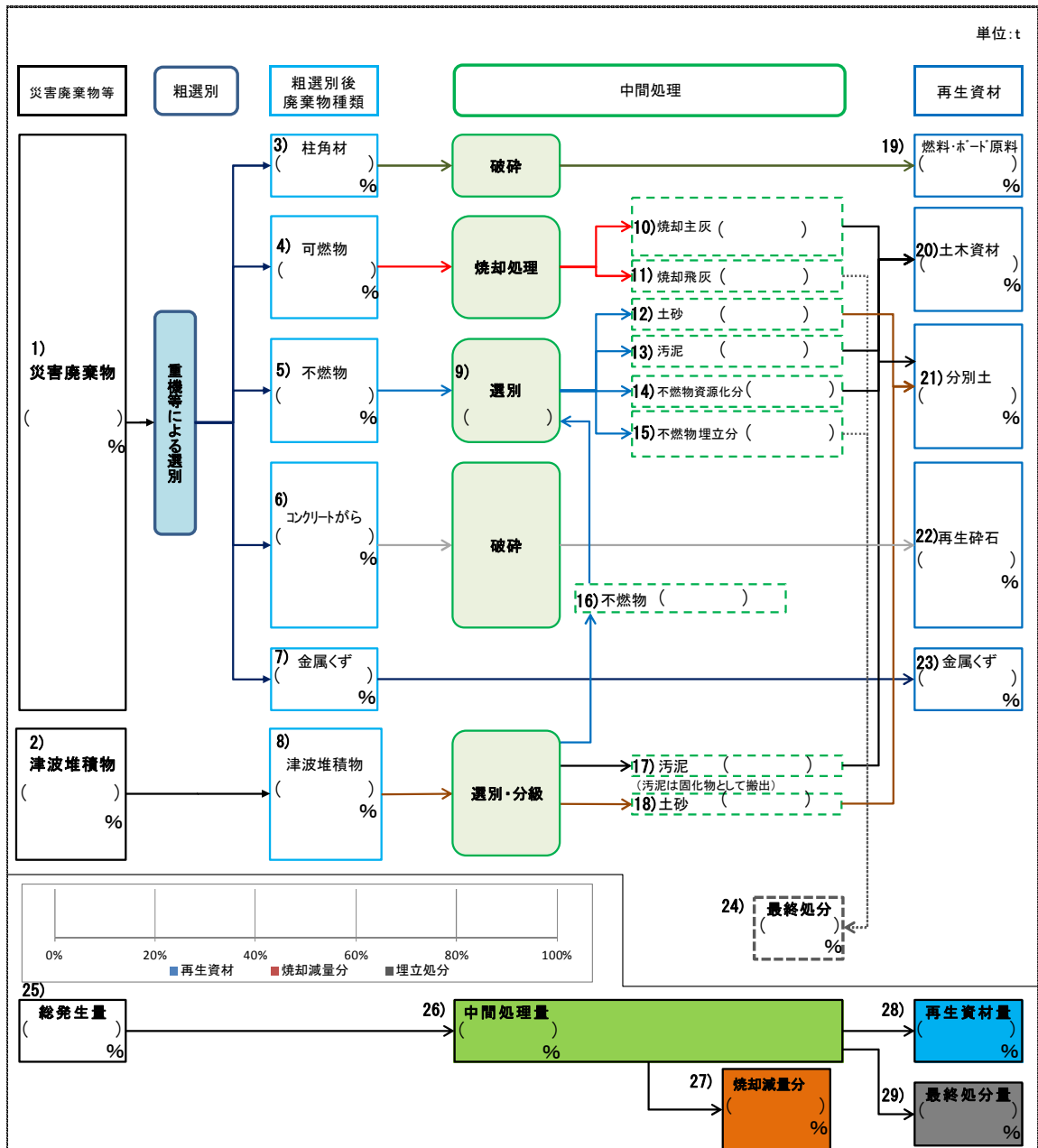


図2 標準処理フロー

表 2 標準フローの各項目算出方法

1)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量の災害廃棄物合計
2)	資料編 基礎資料(2)市町村別津波堆積物量の津波堆積物量
3)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量の柱角材
4)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量の可燃物
5)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量の不燃物
6)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量のコンクリートがら
7)	資料編 基礎資料(1)市町村別災害廃棄物発生量の金属くず
8)	2)と同値
9)	5)+16)
10)	4)×0.29 (可燃物焼却後の焼却主灰の割合)
11)	4)×0.10 (可燃物焼却後の処理飛灰の割合)
12)	9)×0.53 (不燃物中の土砂の割合)
13)	9)×0.09 (不燃物中の汚泥の割合)
14)	9)×0.38 (選別前不燃物中の不燃物の割合)×0.47 (選別後不燃物中の資源化分の割合)
15)	9)×0.38 (選別前不燃物中の不燃物の割合)×0.53 (選別後不燃物中の埋立分の割合)
16)	8)×0.11 (津波堆積物中の不燃物の割合)
17)	8)×0.06 (津波堆積物中の汚泥の割合)
18)	8)×0.83 (津波堆積物中の土砂の割合)
19)	3)と同値
20)	10)+13)+14)+17)
21)	12)+18)
22)	6)と同値
23)	7)と同値
24)	11)+15)
25)	1)+2)
26)	25)と同値
27)	4)−10)−11)
28)	19)+20)+21)+22)+23)
29)	24)と同値

備考：津波堆積物の発生がない場合は、2)、17)、18)は0としてください。

上記の1)～29)は図2の番号に該当

上記の割合は東日本大震災の事例を参考に算出したものであり、災害廃棄物等の組成や処理施設の能力により変わることがあります。

【参考】

- 南海トラフ巨大地震において発生する災害廃棄物、津波堆積物に関する徳島県の処理フローは県計画図 2-11～2-14 を参照

(4) 収集運搬

発災時において優先的に回収する災害廃棄物等の種類、収集運搬方法、必要資機材、搬入管理・運行管理方法について記載します。

【留意点】

- 災害廃棄物等の収集時に必要機材について検討すること。
- 発災直後は、廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用することも想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成すること。
- 災害廃棄物等の仮置場への搬入管理方法、収集運搬車両の運行管理方法を検討すること。
- ごみ収集車やし尿収集車の緊急通行車両の登録について、手続きの方法を検討すること。
- 平常時に比べ、し尿やごみの収取量が増加することを考慮し、民間事業者団体等とし尿収集やごみ収集に関する協定締結を検討すること。

【解説】

- 緊急時に、ごみ収集車やし尿収集車の通行を許可するため、緊急通行車両の事前届出を行っておくことが必要です。

【参考】

- 緊急通行車両の事前届出に関する手続の概要
 - ・ 事前届出を行う者
緊急通行に係る業務の実施について責任を有する者（代行者を含む。）
 - ・ 届出先
当該車両の使用の本拠の位置を管轄する都道府県警察の本部
⇒当該公安委員会
 - ・ 事前届出の際に必要な書類
輸送協定書その他の当該車両を使用して行う業務の内容を疎明する書類
- 搬入管理・運行管理方法の例は指針の技術資料【技 1-13-4】を参照

(5) 仮置場

仮置場の候補地を平常時に選定します。また、仮置場の面積やレイアウト等についても検討し、とりまとめます。

【留意点】

- 複数の仮置場候補地を選定しておくこと。
- 候補地の検討にあたって、候補地となる空地等の現況を把握すること。
- 候補地平面図及び内部のレイアウトを候補地ごとに検討すること。
- 候補地が公有地だけで足りない場合は民有地を賃借について検討すること。

【解説】

- あらかじめ推計した災害廃棄物等の発生量により、必要面積を定め、事前に候補地を選定する必要があります。また、発災後は災害廃棄物の発生量を推計し直し、必要な仮置場面積を定め、実際に利用する場等所を選定します。
 - ・ 必要面積の推計方法
必要面積の推計方法は、県計画を参考にしてください。
なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による仮置場面積を示してありますが、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、被害棟数等の状況を把握し、推計し直してください。
 - ・ 候補地の選定
候補地は、平常時に選定しておきます。災害廃棄物等発生量に留意し選定する必要があります。
 - ・ 民有地の賃借
候補地の選定は公有地を基本としますが、災害の規模が甚大な場合は、民有地も選定することとなります。なお、土地所有者と発災後に土地を借用する協定を締結することなどを検討する必要があります。
 - ・ 設置・管理・運営
設置する場合は、汚水が土壌に浸透するのを防ぐために、災害廃棄物等を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備の設置を検討し、汚水による公共水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じます。仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きし土壌汚染の防止に努めるなど、災害の規模、状況を総合的に判断しながら、必要な環境対策をとる必要があります。
なお、仮置時点で可能な限り分別を進め、円滑に処理、再資源化が進むよう配慮します。
 - ・ 原状復旧
閉鎖するにあたって、管理・運営時の土壌汚染等の防止措置の状況（舗装の割れ、シートの破れ等）や目視等による汚染状況の確認を行うとともに、土壌分析など必要な措置を講じます。

【参考】

- 仮置場の分類は県計画表 2-20、仮置場処理フローとレイアウト例は県計画図 2-15、仮置場の候補地選定フローは県計画図 2-16 を参照

(6) 環境対策、モニタリング

建物の解体現場、災害廃棄物等の仮置場、仮設焼却炉など災害廃棄物処理の現場における周辺の生活環境への影響や労働災害の防止のため、環境対策やモニタリングについて記載します。

【留意点】

- 大気質、臭気、騒音・振動、土壌、水質などへの影響を低減させるため、環境対策を講じること。
- 災害廃棄物等の処理に伴う環境への影響を把握するとともに、環境対策の効果を検証するため、環境モニタリングを実施すること。

【参考】

- 環境対策・モニタリングにおける留意点は県計画表 2-22 を参照

(7) 仮設焼却炉等

災害廃棄物等の発生量や処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性及び必要能力や機種等を検討し、とりまとめます。

【留意点】

- 設置可能箇所について検討すること。
- 設置手続きを確認しておくこと。

【解説】

- 県計画では、3年以内に災害廃棄物等の処理を終えることを目標としており、これを実現するためには、既存施設の処理能力を補完する焼却炉、破碎・選別機等中間処理施設を仮設する必要があります。発災後、災害廃棄物等の発生量等を把握し、仮設焼却炉等の必要性及び必要能力や機種、基数を推計するとともに設置場所を選定します。また、設置場所の決定後、速やかに環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、工事発注作業、設置工事等を進めます。

なお、県計画では、仮設施設の必要規模・基数等の推計においては、発災後、既存施設の機能が低下すること、通常のごみ処理も平常どおり実施しなければならないことを考慮し、災害廃棄物等の全量を仮設焼却炉等で処理することを前提としました。

- 南海トラフ巨大地震により発生する災害廃棄物等の処理に必要となる主な中間処理施設及び設置に係る留意点は表3のとおりです。

表3 主な中間処理施設

施設名	処理対象	設置に係る留意点
焼却施設	可燃物	<ul style="list-style-type: none">・東日本大震災では、ストーカ式炉が多く設置されたが、汚泥やプラスチックなど水分を多く含むものは乾燥機能を持ったロータリーキルン炉焼却炉で処理された。・焼却処理により発生する焼却灰を再生資材とするため、薬剤処理、セメント造粒固化設備が必要。
破碎機	コンクリートがら、柱角材（木くず）	<ul style="list-style-type: none">・コンクリートがらは、公共工事等利用先の需要にあわせるため、選別・分級調整が必要。
選別機	コンクリートがら、柱角材（木くず）	<ul style="list-style-type: none">・風の力を利用した風力選別機、磁力により鉄を吸着させる磁選機、回転櫛を回転させる回転選別機（トロンメル）、振動櫛を振動させる振動選別機など、様々な種類の選別機があり、用途により使い分けが必要。
分級機	津波堆積物	<ul style="list-style-type: none">・津波堆積物には、木くず、コンクリートがら、ガラス等が混入していたことから、選別機でこれらを取り除いた後、分級処理が必要。

○ 中間処理施設の設置必要規模、基数

災害廃棄物の種別（可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材）ごとの発生量、津波堆積物発生量、東日本大震災の事例等から、3年以内で処理を終えることを目標に、仮設焼却施設等の中間処理施設を設置することを検討します。仮設焼却炉等の種類別の設置必要規模・基数は、県計画を参考にしてください。

なお、資料編資料1の基礎資料には、南海トラフ巨大地震発生の際の被害予測による仮設焼却炉等の設置必要規模等を示してありますが、実際の災害が発生し、「災害廃棄物処理実行計画」を作成する際には、被害棟数等の状況を把握し、推計し直してください。

○ 設置の手続きの概要

東日本大震災においては、仮設焼却炉の本格稼働まで、7ヶ月程度を要していることから、設置までの業務をあらかじめ確認し、稼働までの期間を短縮できるように検討しておく必要があります。

平成27年3月24日、閣議決定された「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」においては、災害時における一般廃棄物処理施設設置の手続きの簡素化や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を事後で認めることなどの特例措置が規定されています。

○ 処理事業者の選定

東日本大震災での災害廃棄物等の処理は、発生量が膨大であったため市町村単独で行われることは少なく、多くの場合、複数の市町村をブロック単位とし、県が発注者となり複数の民間企業が集まった企業体に委託しました。

また、処理事業者の選定は、仮置場の設置・運営から仮設焼却炉等の設置、災害廃棄物等の処理業務までを一括して発注するものでした。

このような事例を踏まえ、処理事業者の選定方法を検討しておく必要があります。

○ 管理運営

災害廃棄物等の処理が円滑に進むよう、適切な管理運営に努めることはもとより、余震に備えた安全対策、関係法令を遵守した公害対策を徹底します。

【参考】

- 東日本大震災における一括業務の仕様書（骨子）は、資料編資料4を参照

(8) 損壊家屋等の解体・撤去

損壊家屋等の解体・撤去の手順をあらかじめ作成します。損壊家屋等の解体・撤去においては、関係部局と連携し作業を行う必要があります。

【留意点】

- 解体・撤去の作業・処理フローを作成すること。
- 再資源化促進のため分別解体を促進すること。
- 損壊家屋等の石綿含有建材使用の有無を確認すること。

【解説】

- 石綿含有建材使用の有無の確認方法

損壊家屋等の解体・撤去を行うにあたっては、あらかじめ作業手順を明確にするとともに、石綿含有建材の使用の有無の確認、石綿の飛散防止等を図る必要があります。

作業手順や確認方法、飛散防止方法等については、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成19年8月 環境省 水・大気環境局大気環境課（災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル作成検討会））及び「被災建築物解体マニュアル〔石綿（アスベスト）対策〕」（平成24年4月改訂 徳島県県民環境部環境管理課）を参考にしてください。なお、石綿含有建材の種類や使用期間、使用部位等については、「目で見えるアスベスト建材（第2版）」（平成20年3月 国土交通省）などを参考にしてください。

- 解体・撤去

損壊家屋、工作物については、ライフラインの早期復旧、損壊家屋の倒壊による二次被害の防止などの観点から、各段階における優先順位をつけておく必要があります。

- ・ 災害発生直後 → 通行の障害となっている損壊家屋等
- ・ 応急対応時 → 倒壊の危険がある損壊家屋、工作物等
- ・ 復旧復興時 → その他解体の必要が損壊家屋、工作物等

損壊家屋の解体・撤去に関して、協定締結団体による支援を県に対して要請することができます。

(9) 分別・処理・再資源化

廃棄物の種類毎の処理方法・再資源化方法を把握し、発災時における処理方針・手順を記載します。

【留意点】

- 撤去の段階から災害廃棄物等の分別や再資源化に留意すること。
- 再生処理の流れを示すこと。
- 廃棄物の再資源化方法について示すこと。

【解説】

- 処理の流れ（概要）
 - ・ 災害廃棄物等の再資源化により最終処分量を減少させ、最終処分場の延命化を図るとともに処理期間の短縮につなげることができます。
 - ・ 一次集積所、二次集積所で種別ごとに分別された災害廃棄物等について、再分別、除塩、破碎等の処理を行います。
- 再利用
 - ・ 発災後、被災地では土木資材が一時的に不足することが想定されることから、可能な限り災害廃棄物等を復興資材として再利用するよう努めます。
なお、災害廃棄物等の発生量の推計において、再生資材が多量に発生する場合については、あらかじめ使用先を定めておく必要があります。

【参考】

- 災害廃棄物等の再生処理及び再利用の事例は、県計画表 2-27、2-28 を参照

(10) 最終処分

現在供用中の最終処分場や委託先の最終処分場の現況を記載します。

また、災害廃棄物等の受け入れ可能量（残余容量）を把握し、受入可能量が少ない場合は、新たな受入先を検討する必要があります。

【留意点】

- 最終処分場の現況、受入可能量の把握すること。
- 域内に処分場がない場合や、搬入ができない等事情がある場合は、利用可能な処分場を確認しておくこと。

【解説】

- 最終処分場が確保できていない場合、中間処理後の廃棄物の受入先がなく処理の進捗に影響を与えることとなります。
- 経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成するとともに、広域的な最終処分が行えるよう、最終処分場を所有する民間事業者や県内市町村と協定を結ぶことを検討する必要があります。

(11) 広域的な処理・処分

円滑で効率的な災害廃棄物等の処理のために、災害廃棄物等の広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等を平常時に検討・準備しておきます。

【留意点】

- 広域的な処理・処分の意義を十分に確認すること。
- 広域処理の範囲やそれに関係する自治体を想定すること。
- 港湾のある地域においては水上交通を利用した収集運搬を検討すること。

【解説】

- 災害廃棄物等の広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ事務手続き等について検討・準備する必要があります。廃棄物は自区内処理が原則ですが、発災後、被災状況を踏まえ、処理期間が長く復旧・復興に時間がかかると判断される場合は、広域処理・処分を検討します。

(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

有害廃棄物については、災害発生後、すみやかに回収処理するため、保管状況の把握、専門処理業者への協力体制、許可業者による引き取りルール等を記載します。

適正処理困難物については、県計画を参考に引き取り手順を記載します。

【留意点】

- 有害廃棄物や適正処理困難物の取り扱いについては、保管方法、処理方法等を定めておくこと。
- 有害廃棄物等の引き渡し先を定めておくこと。
- 有害廃棄物の使用・保管事業者の状況を把握すること。

【解説】

- 有害廃棄物を被災現場から撤去できない場合は、その場で飛散防止や流出防止を図るとともに、有害廃棄物についての情報を関係者で共有します。
収集ルートが機能している場合は、販売店等に回収を依頼し、速やかに処理を行い、機能していない場合は、仮置場で一時保管します。
なお、一時保管にあたっては、環境への影響がないように舗装された場所に区別して保管するとともに、風雨にさらされないよう配慮します。
- 有害廃棄物の使用・保管事業者の確認については、P R T Rの情報等を活用し、有害廃棄物の使用・保管事業所をリストアップしておくこと、発災時に即時に有害廃棄物の発生場所を把握することができます。

【参考】

- 主な有害廃棄物の取扱い方法は県計画表 2-30 を参照

(13) 津波堆積物（津波の被害の可能性のある市町村）

津波堆積物はその性状によってはヘドロ、汚染があるものなどが存在するため、適切な処理方法を記載します。

【留意点】

- 津波が発生する可能性のある市町村においては、津波堆積物の処理方法について検討しておくこと。
- 津波堆積物が発生した場合、速やかな除去ができるような体制を整えること。

【参考】

- 津波堆積物の基本的な処理フローは、県計画図 2-23 を参照

(14) 思い出の品等

建物の倒壊現場などで災害廃棄物等を撤去する場合は、思い出の品や貴重品を取り扱うことを前提として、取扱いルールを記載します。

【留意点】

- 貴重品等の取扱いについては警察と連携して行うこと。

【解説】

- 貴重品・有価物や、写真、位牌、賞状など所有者にとって価値のある思い出の品については、被災者の経済的、精神的な復興に繋がるものであるため、取扱いに注意します。

- ・ 貴重品・有価物

所有者等が不明の貴重品・有価物（財布、通帳、印鑑、貴金属等）を災害廃棄物等の処理過程で発見した場合は、発見日時、発見場所、発見者を明らかにしたうえで、職員が警察署に届け出ます。

銃刀類が発見された場合は、速やかに警察に連絡し引き取りを依頼します。

- ・ 思い出の品

所有者にとって価値が認められる思い出の品については、災害廃棄物等が搬入された地域を可能な範囲で特定できるようにして集約します。市町村において閲覧、引き渡しのルールを作成するとともに、復旧・復興が一定程度進むまでは、市町村で保管し、所有者に返還できるよう広報します。

【参考】

- 思い出の品の取り扱い方法は県計画表 2-33 を参照

(15) 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災後、被災市町村は、環境省が作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」及び市町村計画を基に、地域の実情や被災状況を反映した「災害廃棄物処理実行計画」を作成します。

また、作成後は、災害廃棄物処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

【留意点】

- 被災の状況を把握し、災害廃棄物等の発生量を推計し直すこと。
- 発災の状況を把握し、実効性ある計画とすること。
- 処理の進捗に応じ適切に見直すこと。

【参考】

- 「災害廃棄物処理実行計画」の作成については、県計画図 2-24 を参照

7. 各種相談窓口の設置等

被災者から排出される廃棄物（災害廃棄物、家庭ごみ）処理に関する相談・問い合わせに対応するため、発災後の電話等の受付体制及び情報の管理方法を記載します。

【留意点】

- 各種相談窓口の設置手順及び開設の時期について留意すること。
- 被災者からの情報を一元管理する方法を検討すること。

8. 住民等への啓発・広報

災害廃棄物等を適正に処理するため、住民や事業者に対し、平常時から分別意識等の啓発を行うとともに、発災後、被災者に対する災害廃棄物等の処理に関する広報の方法等について記載します。

【留意点】

- 広報の手法としては、地方公共団体広報誌や既存メディアに加えて、インターネット、避難所等への文書掲示などがあり、被災状況に応じて、機動的に対応できるようにしておくこと。

【参考】

- 啓発内容、広報内容については、県計画を参照

9. 発災時における県への事務委託

被害が甚大で、市町村が自ら処理することが困難である場合、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき災害廃棄物処理を県へ事務委託することができます。発災時における県への事務委託手順について記載します。

【実例】

- 東日本大震災では、沿岸市町において職員や庁舎の被災により行政機能が喪失したことなどから県に対し事務委託が行われました。

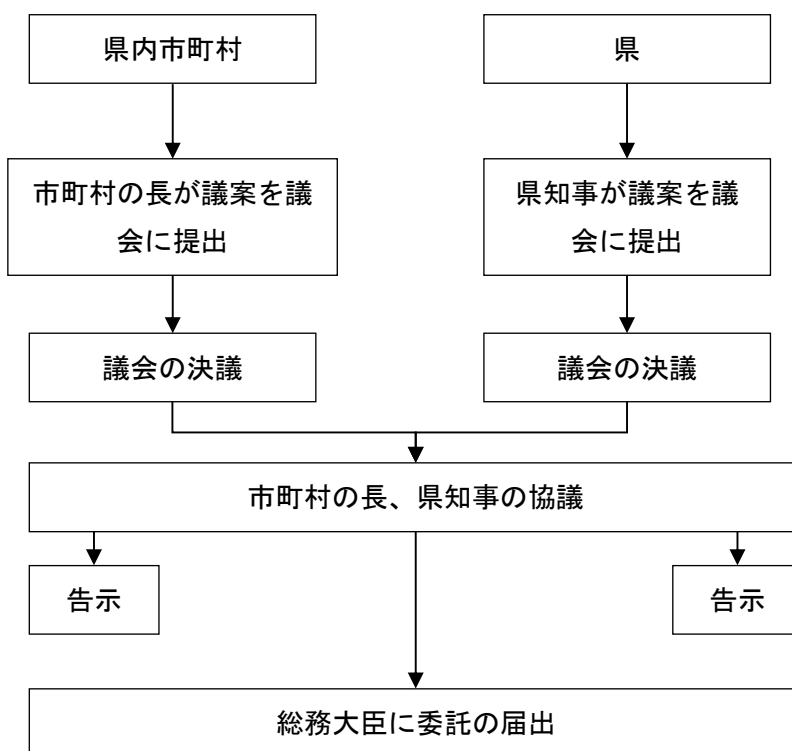


図 3 事務手続きの流れ

【参考】

- 事務委託の様式や規約、事務委託のスキームの事例は資料編資料 5 を参照