

災害廃棄物処理計画の策定事例

1. 災害廃棄物処理計画策定事例

(独) 国立環境研究所の Web サイトで運営されている“災害廃棄物情報プラットフォーム”において、災害廃棄物処理計画事例が掲載されている。平成 27 年度時点の災害廃棄物処理計画策定事例(東日本大震災以降)は以下のとおりである。

※国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォーム <http://dwasteinfo.nies.go.jp/>

東日本大震災後に作成された計画、マニュアル			
自治体名	分類	計画名	策定期期
NEW 和歌山県	県	和歌山県災害廃棄物処理計画	2015 年 7 月
NEW 徳島県	県	徳島県災害廃棄物処理計画 市町村災害廃棄物処理計画ガイドライン 【資料編】市町村災害廃棄物処理計画ガイドライン	2015 年 3 月 2015 年 3 月
NEW 三重県	県	三重県災害廃棄物処理計画 概要版 市町災害廃棄物処理対策マニュアル 市町災害廃棄物処理計画策定指針 市町災害廃棄物処理計画モデル 資料編	2015 年 3 月 2014 年 3 月
NEW 静岡県	県	静岡県災害廃棄物処理計画	2015 年 3 月
高知県	県	高知県災害廃棄物処理計画 Ver. 1	2014 年 9 月
千葉県	県	千葉縣市町村災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン	2013 年 3 月
滋賀県	県	災害廃棄物広域処理調整マニュアル 災害廃棄物広域処理調整マニュアル (資料編)	2013 年 3 月
群馬県安中市	その他	安中市災害廃棄物処理計画	2013 年 3 月
愛知県半田市	その他	半田市災害廃棄物処理計画	2013 年 3 月
福島県会津美里町	町村	会津美里町災害廃棄物処理計画	2013 年 11 月

出典：独立行政法人 国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォーム

※市町村災害廃棄物処理計画については、災害廃棄物対策指針に基づいて策定されたものは掲載されていない。

2. 都道府県災害廃棄物処理計画の目次

都道府県災害廃棄物処理計画の目次について整理すると次ページのとおりであります。

高知県災害廃棄物処理計画	三重県災害廃棄物処理計画	静岡県災害廃棄物処理計画	和歌山県災害廃棄物処理計画	徳島県災害廃棄物処理計画
第1編 総則 第1章 背景及び目的 第2章 本計画の位置付け 第3章 基本的事項 1 対象とする災害及び災害廃棄物の発生量 2 対象とする災害廃棄物と業務 3 災害廃棄物処理の基本方針 4 処理主体 5 災害廃棄物における本県の特性 第2編 本編 第1章 組織体制・指揮命令系統 1 災害対策本部 2 災害廃棄物処理チーム 第3章 情報収集・連絡網 1 災害対策本部事務局等から収集する情報 2 市町村との連絡網及び収集する情報 3 国、近隣他県等との連絡網 第3章 協力・支援体制 1 近隣他県の協力・支援 2 民間事業者との連携 第4章 県民への広報 1 広報の必要性 2 広報手段 第5章 災害廃棄物処理業務 1 災害廃棄物処理の全体像 2 災害廃棄物の発生量 3 災害廃棄物の処理 4 収集運搬 5 仮置場 6 中間処理 7 再生利用 8 最終処分 9 家屋の解体 10 適正処理が困難な廃棄物対策 11 取扱に配慮が必要となる廃棄物 12 思い出の品等 13 し尿・生活排水 14 生活ごみ 第6章 環境モニタリング 1 基本方針 2 災害廃棄物処理における環境影響の主な要因 3 環境保全対策の実施 4 環境モニタリングの実施 第7章 残された課題と対応	第1編 総則 第1章 基本的事項 第1項 計画策定の趣旨 第2項 本計画の位置づけと構成 第3項 処理主体 第4項 災害廃棄物処理における本県の特性 第5項 対象とする災害と災害廃棄物 第6項 災害廃棄物処理の基本方針 第7項 災害廃棄物処理の流れ 第8項 災害廃棄物処理実行計画の作成 第2章 組織体制・指揮命令系統 第1項 災害対策本部（三重県地域防災計画） 第2項 災害廃棄物対策本部 第3項 災害廃棄物対策本部設置の留意事項 第3章 情報収集・連絡 第1項 県災害対策本部との連絡及び収集する情報 第2項 国、近隣他県等との連絡 第3項 市町との連絡及び収集する情報 第4項 情報伝達の手段 第5項 県民等への啓発・広報 第4章 協力・支援体制 第1項 市町等、都道府県及び国の協力・支援 第2項 民間事業者の協力 第5章 教育訓練・人材育成等 第1項 災害廃棄物処理を担う人事の育成 第2項 災害廃棄物処理マネジメントシステム 第2編 災害廃棄物処理対策 第1章 全般的事項 第1項 災害廃棄物処理の全体像 第2項 災害廃棄物発生量の推計 第3項 災害廃棄物の処理フロー 第4項 仮置場 第5項 環境対策 第2章 災害廃棄物処理基本対策 第1項 し尿、生活ごみ処理 第2項 災害廃棄物の発生量の把握	1. 共通事項 1.1 はじめに 1.2 計画の位置付け 1.3 計画の目的 1.4 計画の基本的な考え方 1.5 静岡県の役割 1.6 対象とする災害廃棄物 1.7 災害廃棄物の想定量 2. 役割分担及び協力・支援体制 2.1 各主体の役割分担 2.2 内部組織体制【被災時】 2.3 外部協力・支援体制【被災時】 2.4 職員への教育訓練等 2.5 事業継続計画（BCP）の策定 2.6 発災後の処理の流れ 2.7 仮設トイレとし尿処理 3. 応急対応 3.1 状況把握 3.2 被災時の連絡体制【県内市町が被災した場合】 3.3 支援要請への対応【県外の被災自治体を支援する場合】 3.4 災害廃棄物発生量の推計 3.5 事務委託による廃棄物処理 3.6 災害廃棄物処理対策協議会の設置 4. 災害廃棄物処理実行計画の策定と実行 4.1 災害廃棄物処理実行計画の位置付け 4.2 処理方針の決定 4.3 種類別発生量・処理必要量の見直し 4.4 処理スケジュール 4.5 処理フロー 4.6 収集・運搬 4.7 仮置場 4.8 環境対策 4.9 災害廃棄物を処理する場合の委託契約 4.10 環境影響評価の手続 4.11 進捗評価 4.12 処理フローのシミュレーション 4.13 災害廃棄物処理データベース 5. 計画の見直し 5.1 見直しの必要性	第1章 総則 1. 計画作成の背景と目的 2. 計画の位置付け 3. 想定する災害. 4. 市町村ごとの被害想定 5. 災害廃棄物等の種類と特性 6. 災害廃棄物処理の基本的な考え方 7. 処理主体 8. 各主体の役割と事務 (1) 県の役割と事務 ① 予防（被害防止・被害軽減）・・・災害発生までの期間 ② 応急対応・・・発災から生活再開までの期間 ③ 復旧・復興等・・・災害廃棄物の処理が終了するまでの期間 (2) 市町村の役割と事務 ① 予防（被害防止・被害軽減）・・・災害発生までの期間 ② 応急対応・・・発災から生活再開までの期間 ③ 復旧・復興等・・・災害廃棄物の処理が終了するまでの期間 (3) 関係団体等の役割と事務 ① 予防（被害防止・被害軽減）・・・災害発生までの期間 ② 応急対応・・・発災から生活再開までの期間 ③ 復旧・復興等・・・災害廃棄物の処理が終了するまでの期間 (4) ボランティアセンターの役割と事務 9. 廃棄物処理の現状 (1) 一般廃棄物処理の現状 ① ごみ,② し尿 (2) 産業廃棄物処理の現状 第2章 災害廃棄物対策 第1節 震災（3連動地震・南海トラフ巨大地震） 1. 予防 (1) 組織体制・指揮命令系統の構築 (2) 情報収集・連絡体制の確保 (3) 協力・支援体制の構築 ① 災害廃棄物処理に係る広域体制,② 相互協力体制の課題と対応,③ 広域支援体制の整備 (4) 災害廃棄物処理支援要員等に対する教育・訓練 (5) 災害廃棄物処理 ① 災害廃棄物発生量の推計方法,② 津波堆積物発生量の推計方法,③ 災害廃棄物発生量及び津波堆積物発生量,④ 災害廃棄物の種類別発生量,⑤ 災害廃棄物処理見込量,⑥ 災害廃棄物の分別方法の検討,⑦ 仮置場の確保,⑧ 仮置場候補地の選定,⑨ 仮置場必要面積の算出,⑩ 仮設トイレのし尿収集必要量及びその必要基数 2. 災害発生～応急対応 (1) 県災害対策本部環境班の業務 ① 組織の設置・指揮命令系統の確立,② 環境班の活動イメージと業務の概要,③ 環境班業務の内容 ア 業務01 各班共通業務に関すること イ 業務02 廃棄物処理に係る市町村被害状況の情報収集に関すること ウ 業務03 廃棄物処理に係る応援に関すること	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 (1)圏域 (2)南部圏域 (3)西部圏域 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 (1)一般廃棄物処理施設の耐震化等 (2)一般廃棄物処理施設の修復 (3)仮設トイレ等し尿処理 (4)避難所ごみ 6. 災害廃棄物処理 (1)発生量・処理可能量（処理見込み量） (2)処理スケジュール (3)処理フロー (4)徳島県における処理フロー (5)収集運搬 (6)仮置場 (7)環境対策、モニタリング

1 計画のまとめ 2 より実効性のある計画策定・事前の備えに向けて	第3項 災害廃棄物処理支援 第4項 応援協定の適切な運用 第3章 災害廃棄物処理特別対策 第1項 地域別対策（個別事項） 第2項 事務委託、事務代替 第3項 県の仮置場 第4項 破砕選別施設 第5項 仮設焼却炉 第6項 津波堆積物等の処理 第7項 処理困難廃棄物の処理 第8項 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の処理 第9項 県外の広域処理調整 第10項 全体の進捗管理 第3編 データ集 第1項 廃棄物発生量に関わるデータ 第2項 災害廃棄物処理フロー 第3項 施設の位置と震度及び津波浸水域	5.2 計画の点検・更新	エ 業務04 災害廃棄物の処理等に関する協定書に基づく対応 オ 業務05 災害時における大気・水質等環境対策に関すること (2) 事務委託に基づく災害廃棄物処理8 ① 災害廃棄物処理の全体像, ② 事前予測値の修正, ③ 災害廃棄物処理の流れ, ④ 収集運搬, ⑤ 再生利用の徹底 (3) 県災害廃棄物処理支援要員 3. 復旧・復興 (1) 組織体制の見直し (2) 情報収集・連絡体制 (3) 協力・支援体制 (4) 災害廃棄物処理 ① 災害廃棄物処理実行計画の見直し, ② 災害廃棄物処理見込量の見直し, ③ 処理スケジュール及び処理フローの見直し, ④ 収集運搬, ⑤ 仮置場, ⑥ 環境対策、モニタリング、火災対策, ⑦ 仮設焼却炉等, ⑧ 損壊家屋等の解体・撤去, ⑨ 分別・処理・再資源化, ⑩ 最終処分, ⑪ 広域的な処理・処分 ⑫ 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策, ⑬ 津波堆積物, ⑭ 思い出の品等, ⑮ 災害廃棄物処理事業の進捗管理 (5) 県民への啓発・広報 4. 他府県被災地の支援 5. 残された課題と対応 (1) 災害廃棄物処理を担う人材の確保と資質の向上 (2) 市町村災害廃棄物処理計画の策定 (3) 利用できそうなインフラの抽出 第2節 風水害 1. 予防 (1) 組織体制・指揮命令系統の構築 (2) 情報収集・連絡体制の確保 (3) 協力・支援体制の構築 ① 災害廃棄物処理に係る広域体制, ② 相互協力体制の課題と対応, ③ 広域支援体制の整備 (4) 災害廃棄物処理支援要員等に対する教育・訓練 (5) 災害廃棄物処理 ① 災害廃棄物発生量, ② 県内一般廃棄物処理施設の処理能力（焼却施設及び最終処分場）, ③ 災害廃棄物の分別方法の検討, ④ 仮置場の確保, ⑤ 仮置場候補地の選定 2. 災害発生～応急対応 (1) 県災害対策本部環境班の業務 ① 組織の設置・指揮命令系統の確立, ② 環境班の活動イメージと業務の概要, ③ 環境班業務の内容 ア 業務01 各班共通業務に関すること イ 業務02 廃棄物処理に係る市町村被害状況の情報収集に関すること ウ 業務03 廃棄物処理に係る応援に関すること エ 業務04 災害廃棄物の処理等に関する協定書に基づく対応 オ 業務05 災害時における大気・水質等環境対策に関すること (2) 県災害廃棄物処理支援要員 ① 災害廃棄物処理の全体像, ② 災害廃棄物の発生量・処理可能量・処理見込み量の推計, ③ 災害廃棄物処理の流れ, ④ 収集運搬, ⑤ 再生利用の徹底 3. 復旧・復興 (1) 組織体制の見直し (2) 情報収集・連絡体制	(8) 仮設焼却炉等 (9) 損壊家屋等の解体・撤去 (10) 分別・処理・再資源化 (11) 最終処分 (12) 広域的な処理・処分 (13) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策 (14) 津波堆積物 (15) 思い出の品等 (16) 災害廃棄物処理実行計画の作成（見直し） 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
--------------------------------------	--	--------------	---	---

			(3) 協力・支援体制 (4) 災害廃棄物処理 ① 災害廃棄物処理見込量の見直し, ② 処理スケジュール及び処理フローの見直し, ③ 収集運搬, ④ 仮置場, ⑤ 環境対策、モニタリング、火災対策 ⑥ 仮設破砕機等, ⑦ 損壊家屋等の解体・撤去, ⑧ 分別・処理・再資源化 ⑨ 最終処分, ⑩ 広域的な処理・処分, ⑪ 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策, ⑫ 思い出の品等, ⑬ 災害廃棄物処理事業の進捗管理 (5) 県民への啓発・広報 4. 他府県被災地の支援 5. 残された課題と対応 (1) 災害廃棄物処理を担う人材の確保と資質の向上 (2) 市町村災害廃棄物処理計画の策定 (3) 利用できそうなインフラの抽出 資料 (1) 一般廃棄物処理施設 (2) 一般廃棄物市町村担当部局 (3) 一般廃棄物処理事務組合 (4) 産業廃棄物処分業者 (5) 環境省廃棄物担当課 (6) 近隣府県廃棄物担当課 (7) 協定団体の所在地及び協定書 (8) 和歌山県災害廃棄物処理支援要員取扱要領 (9) 災害等廃棄物処理事業費国庫補助金及び廃棄物処理施設災害復旧費補助金 (10) 災害廃棄物処理に係る廃棄物の処理及び清掃に関する法律の解釈 (11) 流木等に係る廃棄物処理法上の考え方 (12) リサイクル等に係る廃棄物収集運搬に関する廃棄物処理法の考え方 (13) 被災建築物のアスベストに係る解体フロー (14) 廃石綿が混入した災害廃棄物の処理フロー (15) 復旧作業や片付けを行う人が知っておきたい粉じん・アスベストに関する事項 (16) 平成 23 年紀伊半島大水害における災害廃棄物処理対応の記録	
--	--	--	---	--

3. 災害廃棄物処理計画策定に必要な視点

独立行政法人 国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォームに記載されている災害廃棄物処理計画策定に必要な視点（委託仕様書作りにあたって）を紹介する。（以下は抜粋）

（1）災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

1）学習しながら本当に使えるものを

地域の事情に合わせた処理計画を作成することが必要。計画策定への支援を委託する場合でも業者にお任せで作らせるのではなく、自治体担当者も支援者の計画策定過程とともに学習していく形が望ましい。

最初は50点の計画であっても、その後訓練や研修等を重ねながら、少しずつ完成度を高めていけばよいのではないか。そういう意味では、計画は「完成完結型」のものではなく、訓練研修や他機関連携の視点を含んだ「持続発展型」の計画であるべき。

2）細部にこだわった計画ではなく、基本的な原則を踏まえることが大事

首都直下型地震や南海トラフ地震など巨大地震に備えることも重要であるが、一方で水害や土砂災害といった比較的頻繁に起きる局地災害への対応も考えておかねばならない。大事なことは、特定の被害想定にのみ対応する処理計画ではなく、その地域でよく起きる災害と、将来予測されている大規模な災害との両方に使える計画にすること。そのためには、あまり細部にこだわった計画ではなく、処理にあたっての基本的な原則を踏まえ、大小様々な災害に対応できる考え方を整理することが重要である。想定する災害にとらわれすぎるのではなく、まずは処理の基本的な考え方を定める必要がある。

通常の一廃や産廃の処理計画では、処理必要量の推計から、収集、中間処理、リサイクル、最終処分といった一連のスムーズな流れを作ることが肝要で、自治体では災害廃棄物処理計画でもそのようなストーリーができればよし、と考えがちのようである。しかし災害廃棄物処理計画に限っては、より初動対応に重点を置いたほうが良いと思う。これまでの経験上、初動対応の遅れは、混合廃棄物や便乗ごみの増加を誘発し、災害廃棄物の処理困難性を増大させてしまうことが多いと感じているからである。

（2）災害廃棄物処理計画に盛り込むべき事項

1）他部局連携を踏まえた初動体制を重視、廃棄物部局での対応項目と目標期間設定も重要

災害発生直後の組織体制と機能分担について、廃棄物部局以外の危機管理部局（防災部局）や道路部局などと一緒に確認しておくことが有効である。また、発災直後に廃棄物部局の職員が対応すべき項目と、それぞれの項目に対する対応目標期間を設定しておくのもよい。発災直後の廃棄物担当者の行動マニュアルというイメージ。

2）各地域の特徴を考慮して量とフローを考えることが肝要

まずはその地域の地形、人口、産業構造、廃棄物処理施設の状況等を考慮し、災害時にどんな困難な状況が想定されるのかを考える必要がある。同じ人口規模でも、大都市近郊のベッドタウン、漁業水産業が盛んなまち、大企業の工場が地域経済を支えるまちではそれぞれ災害が発生した場合に直面する事態は異なってくる。

発生量は、想定される被災状況と過去の事例、及び推計に関する最新の知見を用いて推計すべきであるが、推計したとおりに災害廃棄物が発生するわけではないので、あまり細かな推計を行

うことよりも、担当者が変わっても後から理解できるように具体的な推計手法を計画中に明記しておくことをお薦めする。

また、広域処理等の支援を要請する根拠として使えるよう、処理施設の余力や処理期間を勘案して単独自治体での処理可能量を算出しておくのがよい。

その地域で想定される複数の被害に対応した処理フロー例は、ある程度は作っておく必要があると思う。ただ、計画の段階であまり複雑なフローを作成するよりは、処理フローを構築するための手順や、フロー構築にあたっての考え方、制約条件などに重点を置いて整理しておくほうが、多様な災害に対応できるし、担当者が変わっても知見を伝承しやすいと思う。

3) 仮置場選定の方法や管理運営上の留意点を整理しておくことが大切

仮置場として使える土地の確保や、必要面積の算出は重要であるが、それだけにこだわるのではなく、実際に災害が起きたときに仮置場の候補地をどのようにして選定するのか、その際どのような調整が必要となるのか、仮置場の管理運営上どんな点に注意する必要があるのかを整理しておくことが重要である。単に土地のリストだけあっても、実際に災害が起きたときの作業はスムーズに進まないと思う。

4) 定期的に見直す仕組み、人材育成が重要

実際には例えば仮置き場の確保や、訓練研修、協定締結等については、ここまでやれば OK という判断は難しいので、達成目標を計画の中で定めておき、これらを定期的に見直す仕組みを作っておくことが有効です。災害廃棄物処理計画の見直しを、一般廃棄物処理計画の改定等と連動させておくのも良いアイデアである。

5) いざというときに協定が機能するよう平時の関係づくりが重要

災害廃棄物処理計画の中では、協定の有無だけでなく、いざというときその協定が機能するよう、平常時からの情報共有体制の強化、連携可能な対象の拡大について言及しておき、日頃の関係づくりにもつながるようにすることをお勧めする。また、不幸にもひとつの自治体で処理しきれないほどの災害廃棄物が発生した場合に備え、国、県、近隣都市との関係や、広域処理の考え方についても計画中で整理しておくことよい。

6) 災害廃棄物処理計画作成のポイント！

少なくとも、以下の事項を盛り込む必要がある。

- ①災害発生初期の組織体制や役割分担（庁内の他部局との連携を重視すること）
- ②地域特性の整理と災害時に想定される課題の抽出
- ③発生量推計と処理可能量（推計手法を明確に）
- ④基本的な処理フロー（フロー構築の手順、考え方、その地域の制約条件を中心に複数シナリオ）
- ⑤仮置場への対応（空地リストだけでなく、候補地選定手順や付帯する調整事項、運営管理上の必要対応項目を検討しておくこと）
- ⑥定期的な計画見直しの仕組みづくり
- ⑦研修、訓練の継続的な取組の仕組みづくり
- ⑧平時及び災害時における他機関（周辺自治体・民間事業者等）との連携方法

①災害発生初期の組織体制や役割分担に関する事項

(1) 高知県

2 災害廃棄物処理チーム

(1) 災害廃棄物処理チームの構成

「林業振興・環境部」の下に、災害廃棄物対策を集中所管する「災害廃棄物処理チーム」を設置する(図1.2.1)。

「災害廃棄物処理チーム」は、指揮命令系統を確立し、林業振興・環境部長を総括責任者、環境対策課長を総括者としたチームを設置し、企画調整班、処理班(事務委託があった場合)、総務班を配置する(図1.2.1)。

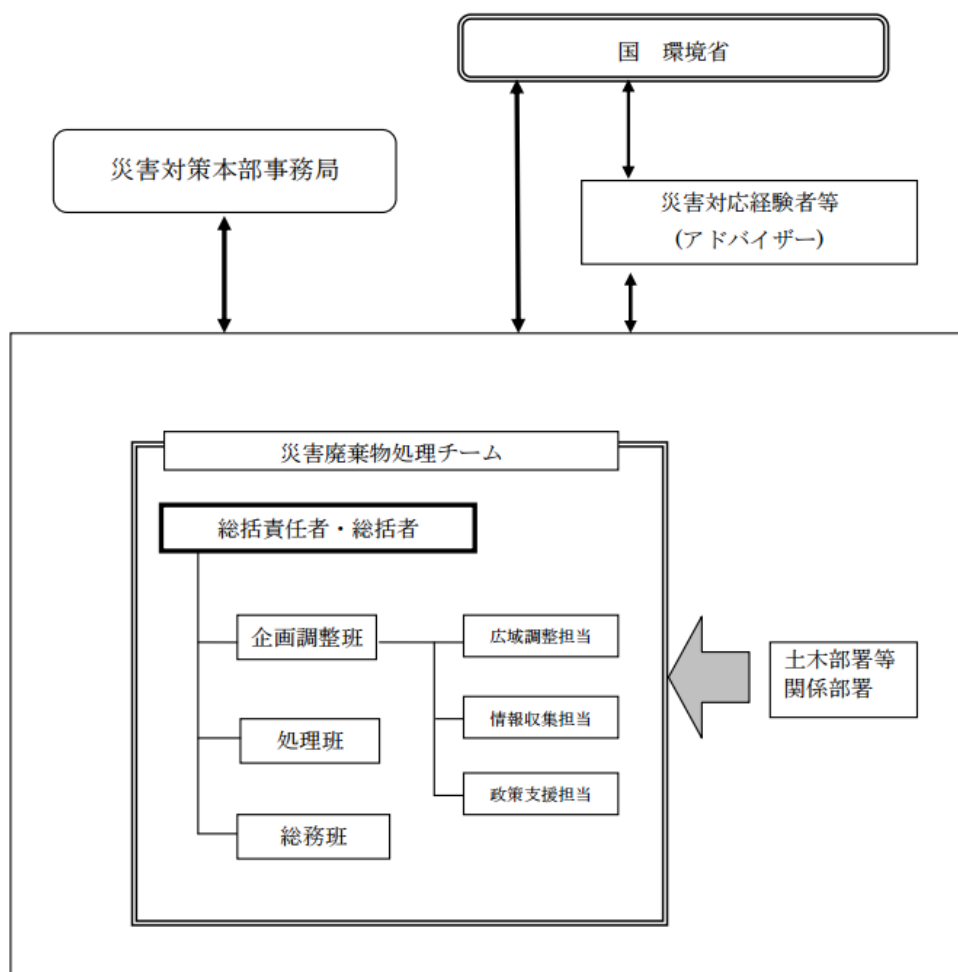


図 1.2.1 災害廃棄物処理チームの構成

注)「処理班」は市町村から事務委託を受けた場合に設ける。

(2) 三重県災害廃棄物処理計画

発災後の情報伝達の手段として、原則、地域防災計画に基づき実施しますが、災害時には停電や通信の不通などにより途絶してしまう可能性があるため、三重県防災情報システムをはじめ、災害の状況に応じた適切な手段を用いて通信手段を確保します（図1-3-2、表1-3-3 参照）。

災害廃棄物対策本部は、国や市町、防災関係機関等と調整の上、利用する通信手段を早急に決定・確保し、情報共有に努めます（表1-3-4 参照）。

(三重県防災情報システムを利用した情報伝達)

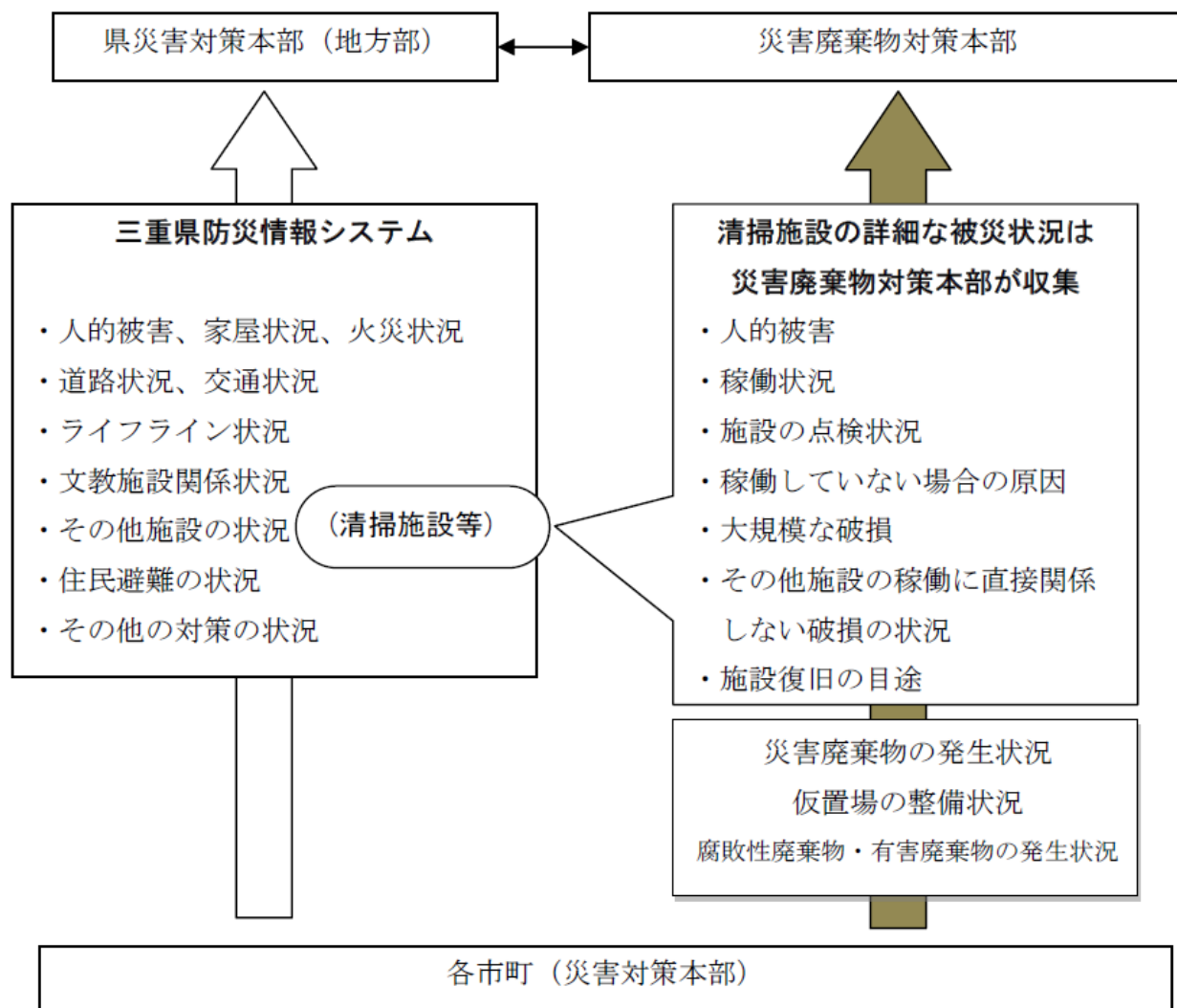


図 1-3-2 情報伝達の手段

3.2.1 県が支援要請を受ける場合

表 3.3 支援要請の要請先と要請項目

支援要請	要請項目	県の主要要請先（協定先）
仮設トイレ等の調達	・要請理由 ・場所及び期間 ・必要とする設備又は業務内容	・関東地方知事会（１都９県）
し尿の収集運搬	・廃棄物の種類及び必要処理量 ・物資・資機材等の品名及び数量	・静岡県環境整備事業協同組合 ・日本環境保全協会静岡県連合会
災害廃棄物の処理	・必要とする人員 ・連絡責任者 ・その他特記事項	・（公社）静岡県産業廃棄物協会

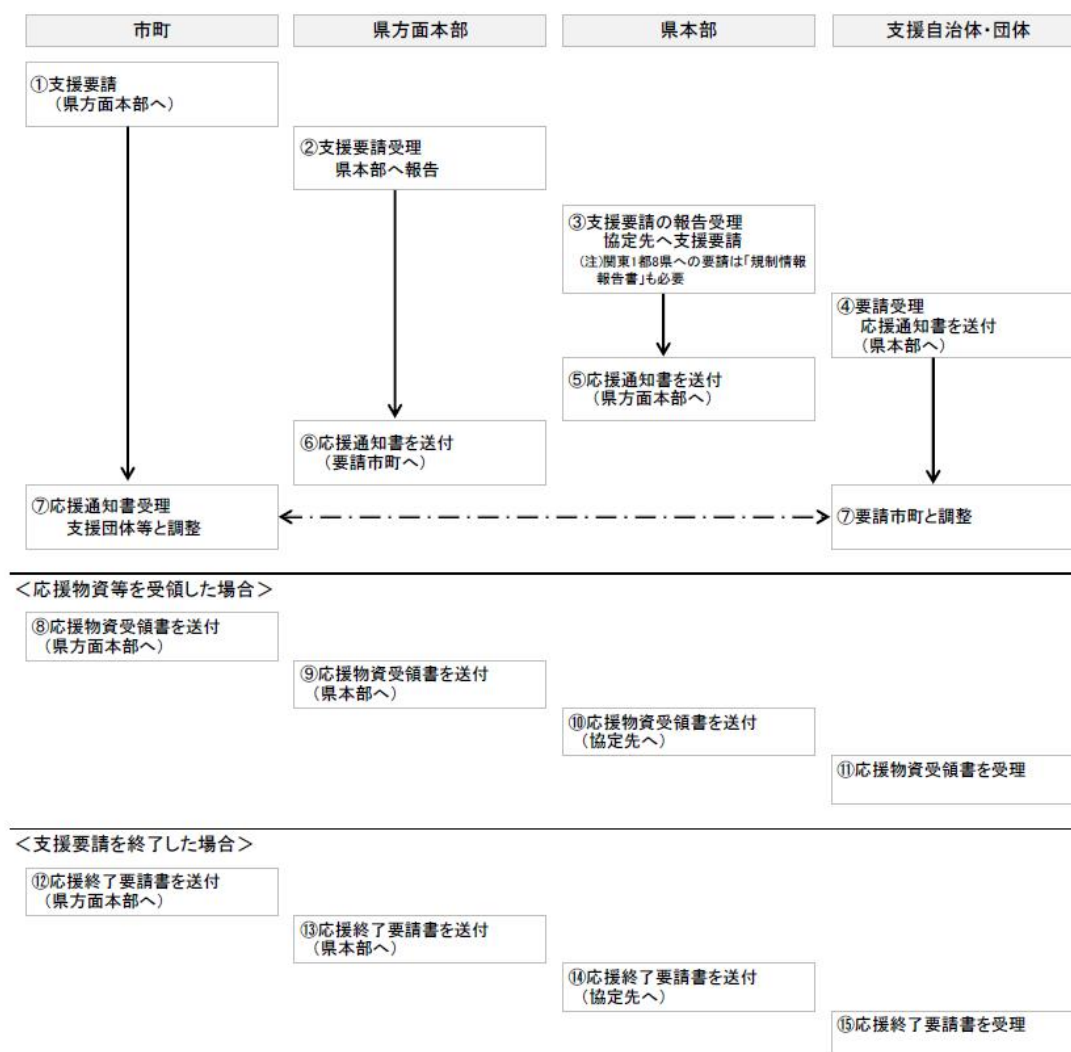


図 3.2 支援要請の手順

3.2.2 市町間での支援要請

県を介さず市町間で、支援要請を行った場合は、図 3.3 の手順に従って要請内容を県に報告する。



図 3.3 支援要請の手順

3.3 支援要請への対応【県外の被災自治体を支援する場合】

静岡県が県外の被災自治体を支援する場合、利用可能な連絡手段を確保し、被害情報・支援ニーズを把握した上で、協力・支援体制を整備する。

3.3.1 支援要請への対応

県外自治体から支援要請があった場合、県は、被災市町の被害状況、支援ニーズ等を踏まえながら、他自治体等と協力し支援を実施する。支援する内容は、表3.4 のとおりである。

表 3.4 支援する内容

分類	メニュー	内容
平常時 (事前準備)	災害廃棄物処理の実務経験者のリストアップ	廃棄物処理の実務経験者などの氏名、所属、支援可能分野などを整理する。
	廃棄物処理施設の災害時の受入可能量の把握	県内の廃棄物処理施設の能力及び現状の処理量を把握し、受入れ可能な種類別の災害廃棄物量を集計。
	支援協定の締結とルール(手続、様式等)の準備	廃棄物処理等の支援を実施するための協定締結に向けて手続を検討、様式作成等の準備を実施。
応急対応	支援に必要な情報収集	被災自治体における災害廃棄物発生量や道路等の被害状況、支援ニーズ等を把握。
	協力・支援体制の整備	被害状況や支援ニーズ等に基づき、適切な人材配置、処理施設稼働調整等のための協力・支援体制を整備。
	支援の実施（職員派遣を含む）	整備した協力・支援体制により、必要な人材の派遣、処理施設や車両・重機の幹旋等の支援を実施。

②発生量推計と処理可能量

(1) 徳島県災害廃棄物処理計画

(ア) 推計方法

災害廃棄物発生量は、次の方法により推計する。

なお、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する。

・災害廃棄物発生量（t）

＝被害区分毎の棟数（棟）×被害区分ごとの発生原単位（t／棟）

被害区分：全壊、半壊（大規模半壊含む）、木造火災、非木造火災、床上浸水、床下浸水

・種類別災害廃棄物発生量

＝被害区分毎の災害廃棄物発生量×被害区分毎の災害廃棄物等の種類別割合

推計方法：「災害廃棄物対策指針 技術指針」による

表 2-15 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%	70%※	70%※
不燃物	18%	18%	64.9%	20%	30%※	30%※
コンクリートがら	52%	52%	31%	75.9%	－	－
金属	6.6%	6.6%	4%	4%	－	－
柱角材	5.4%	5.4%	0%	0%	－	－
割合合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%
合計数量 (t/棟)	117	23	78	98	4.6	0.62

参考：災害廃棄物対策指針

＊床上浸水・床下浸水棟数は次の方法により簡易的に推計する。

・床上浸水・床下浸水の棟数

床下浸水棟数＝半壊棟数×①半壊に対する倍率

床上浸水棟数＝半壊棟数×②半壊に対する倍率

①半壊に対する倍率（床下浸水）

＝浸水深1cm 以上30cm 未満の浸水面積（ha）／浸水深1m 以上
2m 未満（半壊）の浸水面積（表2－14参照）

②半壊に対する倍率（床上浸水）

＝浸水深30cm 以上1m 未満の浸水面積（ha）／浸水深1m 以上
2m 未満（半壊）の浸水面積（表2－14参照）

南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について（平成24年8月29日、内閣府）より、床上浸水が想定される浸水面積と床下浸水が想定される浸水深さを以下のように定義し算定した。

床下浸水：浸水深さ1cm 以上30cm 未満

床上浸水：30cm 以上1m 未満

半壊：1m 以上2m 未満

全壊：2m 以上

イ 津波堆積物

（ア）推計方法

津波堆積物発生量は、次の方法により推計する。

・津波堆積物（t）

＝津波浸水面積（m²）×発生原単位（0.024 t／m²）

推計方法：「災害廃棄物対策指針 技術指針」による

オ 水害により発生する廃棄物

（ア）推計方法

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する。

・水害廃棄物発生量（t）

＝（4.6（t／棟）×床上浸水棟数）＋（0.628（t／棟）×床下浸水棟数）

推計方法：「災害廃棄物対策指針 技術指針」による

③基本的な処理フロー

(1) 徳島県災害廃棄物処理計画

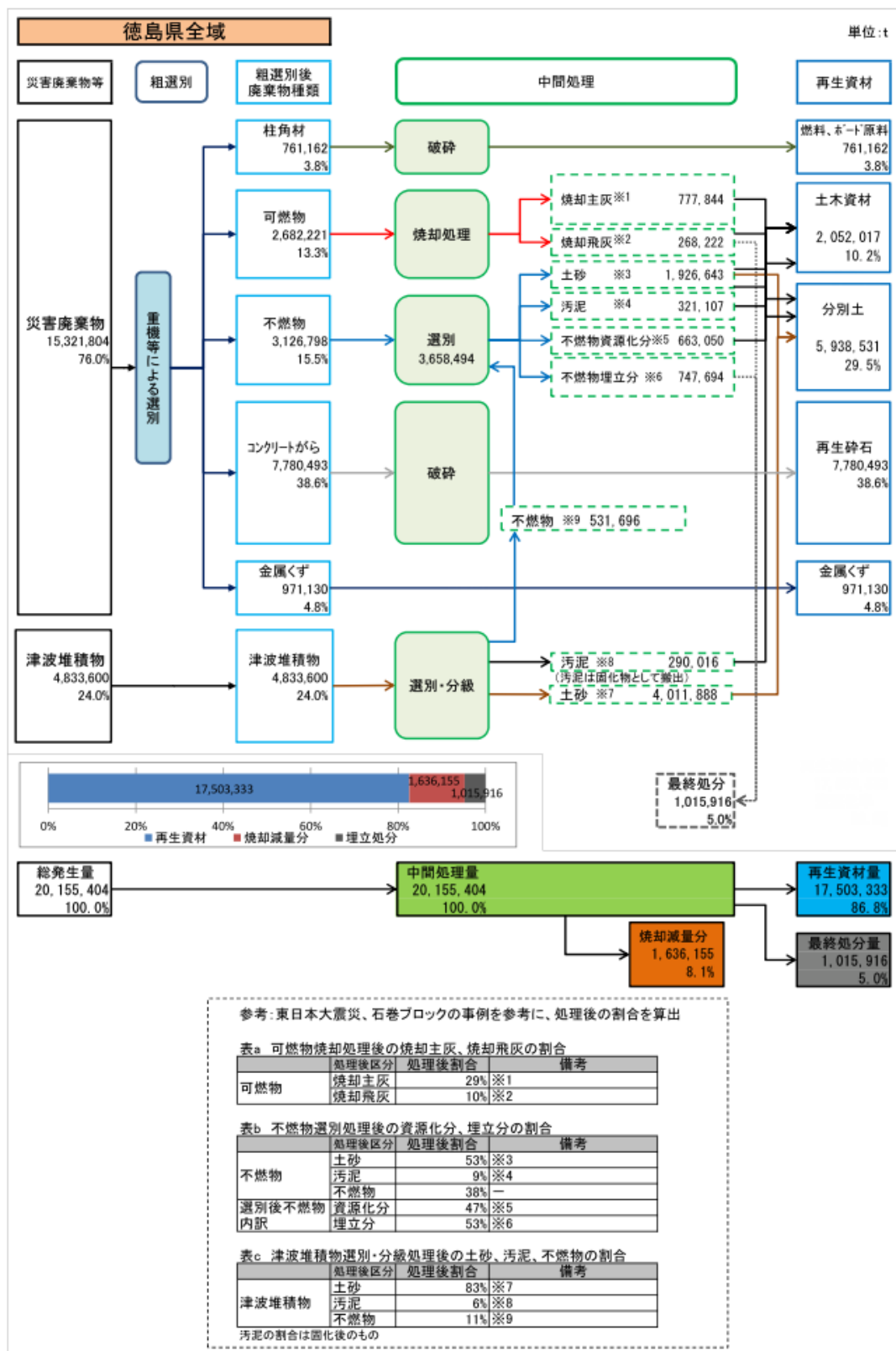


図 2-11 分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準的フロー（徳島県全域）

④仮置場への対応

(1) 徳島県災害廃棄物処理計画

復旧復興を軌道に乗せるために、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去しなければならない。また、再資源化を図りながら効率的に処分を進めるための仮置き、選別の場所として仮置場の役割は極めて重要である。

平成26年8月に本県で発生した台風災害においては、被災自治体がいち早く仮置場を確保したことにより、災害廃棄物の処理が円滑に進んだことから、仮置場の確保が復旧・復興の速度を左右することは明らかである。

本計画においては、仮置場を、災害廃棄物等を中間処理するまでの間、保管する場所とし、表2-20及び図2-15のとおり整理した。

市町村は、平常時において、巨大災害発生に備え、粗選別・保管を行う「一次集積所」、「一次集積所」で選別した廃棄物を再選別・保管する「二次集積所」を想定しておき、災害発生後、災害廃棄物等の発生量、処理可能量を見込み、仮置場の必要面積を確保する。また、災害の規模に応じて「一次集積所」に加えて「二次集積所」を設置するか否かについて判断する。

表 2-20 仮置場の分類

名称	目的・定義	備考
一時仮置場	個人の生活環境・空間の確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を、被災地内において、仮に集積する場所	・被災後数日以内に設置 ・設置期間は、住民の片付けが終わるまでとし、数ヶ月を目途とする。
一次集積所	処理（リユース・リサイクルを含む。）前に、仮置場等にある災害廃棄物を一定期間、粗選別・保管しておく場所	・被災後数週間以内に設置 ・大型ダンプがアクセスできる道路が必要 ・設置期間は、災害廃棄物等処理が完了するまでとする。（3年を目途）
二次集積所	一次集積所での分別が不十分な場合、再選別を行い、中間処理を行うまでの間、保管しておく。	・被災後数ヶ月以内に設置 ・大型ダンプがアクセスできる道路が必要 ・設置期間、中間処理が完了するまでとする。（3年を目途）
中間処理施設用地	仮設破砕機・焼却炉等の設置及び処理作業を行うための用地	・二次集積所の環境条件等が十分に確保できる場合は、集積所に隣接して設置することが望ましい。 ・中間処理された再生資材を搬出するまでの保管を行う。

参考文献：災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-14-1】表

災害廃棄物分別・処理マニュアル（一般社団法人 廃棄物資源循環学会）

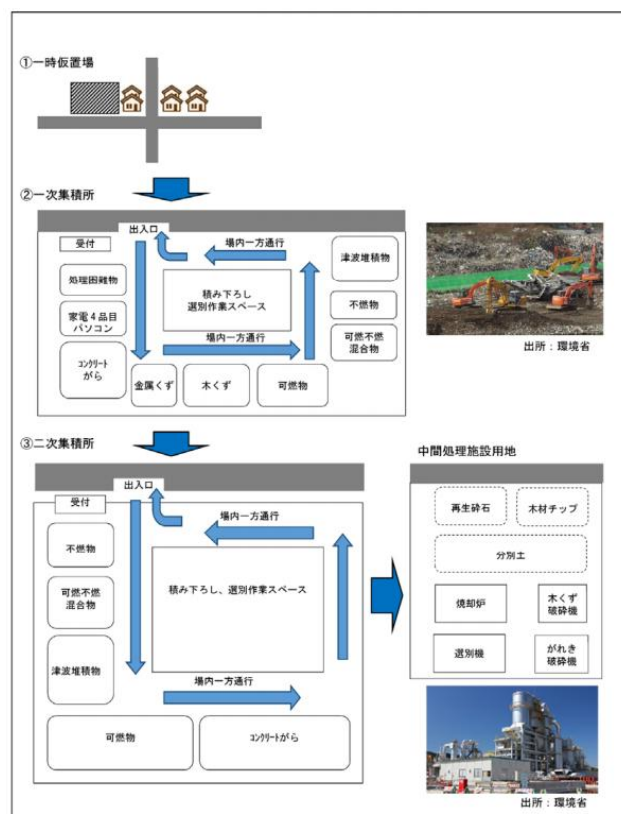


図 2-15 仮置場処理フローとレイアウト例

ウ 仮置場の候補地の選定

仮置場の候補地については、平常時において市町村が選定を進める。

また、県では未利用の県有地や国有地の情報を取りまとめ市町村に提供するなど選定が円滑に進むよう支援する。

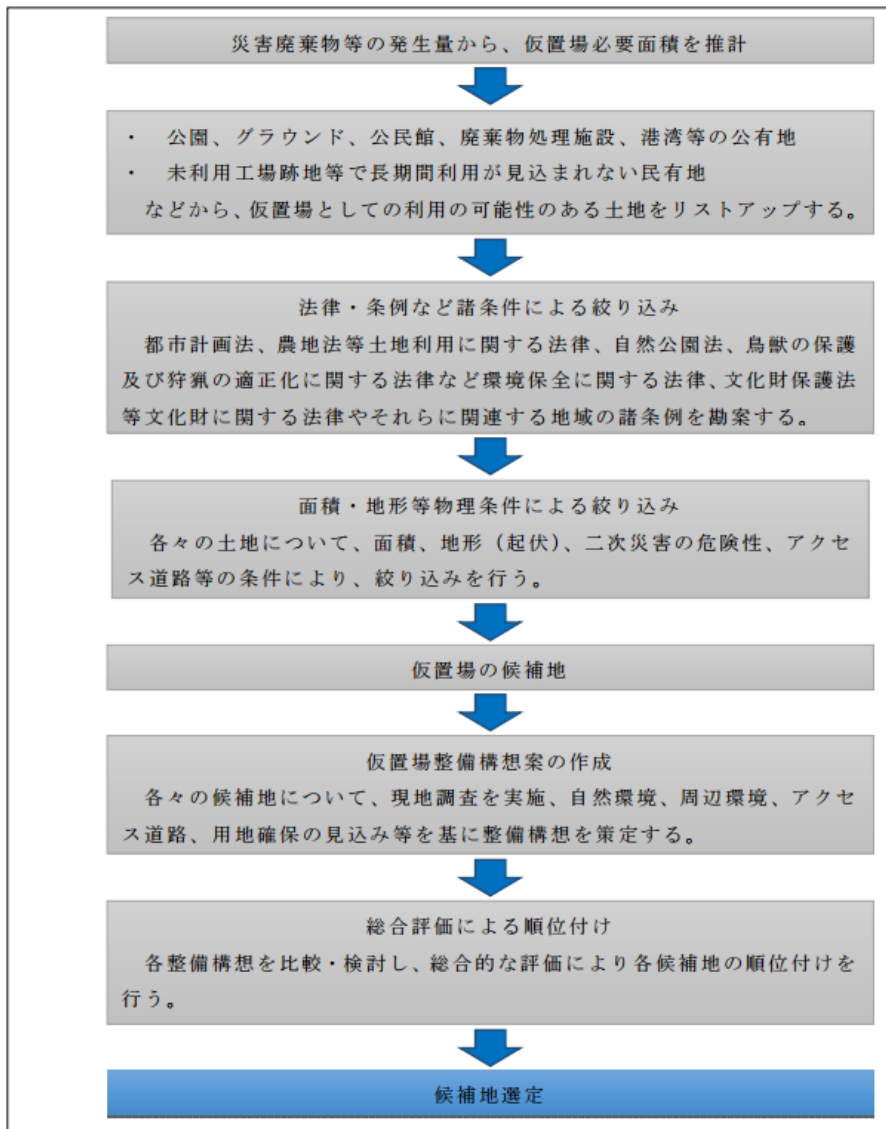


図 2-16 仮置場の候補地選定フロー

参考：災害廃棄物対策指針

エ 仮置場の設置・管理・運営

仮置場を設置する場合は、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る。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。

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する。

オ 仮置場の原状復旧

仮置場を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る。

(2) 高知県災害廃棄物処理計画

エ 公有地の抽出例

仮置場の候補地として、県内の公有地を優先度ランク別に箇所数と面積を整理して表5.5.5に示す。優先度AとBは仮設住宅等を立てる予定とされている。したがって、仮置場としては、優先度A、B以外のランクの公有地が候補地となり、箇所数は765箇所、総面積は約636haである。公有地の箇所数が多く、面積が最も大きい地域は、高知市で、239箇所、面積約210haであり、次いで、幡多広域ブロックで168箇所、面積約177haである。

また、仮置場の必要面積と優先度A、B以外の公有地の面積を比較した場合、県全体では、L1については、公有地面積の方が広がっているが、L2については、仮置場の必要面積の方が広がっている。

表 5.5.5 地域ごとの公有地の優先度ランク別箇所数と面積

広域	市町村名	箇所数							面積 (ha)						
		A	B	C	D	ランク外	計	AB以外	A	B	C	D	ランク外	計	AB以外
安芸広域	室戸市	1	4	0	26	0	31	26	1.3	31.4	0.0	19.4	0.0	52.1	19.4
	安芸市	0	8	11	20	0	39	31	0.0	8.0	24.0	5.7	0.0	37.7	29.7
	東洋町	0	2	1	7	0	10	8	0.0	4.0	3.0	3.9	0.0	10.8	6.9
	奈半利町	0	1	4	0	0	5	4	0.0	0.1	5.6	0.0	0.0	5.8	5.6
	田野町	0	1	2	0	0	3	2	0.0	1.0	1.4	0.0	0.0	2.5	1.4
	安田町	0	1	2	3	0	6	5	0.0	0.5	4.0	1.7	0.0	6.2	5.7
	北川村	0	1	0	1	0	2	1	0.0	0.9	0.0	0.9	0.0	1.8	0.9
	馬路村	1	1	1	4	0	7	5	0.7	0.7	0.2	1.0	0.0	2.6	1.3
	芸西村	1	0	5	1	0	7	6	0.4	0.0	2.0	0.9	0.0	3.3	2.9
	小計	3	19	26	62	0	110	88	2.4	46.6	40.4	33.4	0.0	122.8	73.8
中央中部	南国市	6	24	5	3	0	38	8	7.5	21.3	4.0	6.9	0.0	39.8	11.0
	香南市	6	8	8	12	3	37	23	9.0	9.0	9.0	7.7	9.6	44.3	26.2
	香美市	10	19	6	4	0	39	10	16.0	10.1	4.4	4.8	0.0	35.2	9.2
	本山市	0	2	5	0	4	11	9	0.0	1.2	2.2	0.0	3.5	6.9	5.7
	大豊町	2	3	5	5	0	15	10	1.6	0.7	1.7	2.1	0.0	6.1	3.9
	土佐町	1	0	0	0	16	17	16	0.8	0.0	0.0	0.0	6.9	7.7	6.9
	大川村	0	3	0	0	0	3	0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0
	小計	25	59	29	24	23	160	76	35.0	43.8	21.3	21.5	19.9	141.6	62.8
高知市	高知市	1	91	21	186	32	331	239	0.6	30.3	6.4	158.8	44.6	240.6	209.8
中央西部	土佐市	5	10	4	13	0	32	17	6.8	7.3	0.6	11.5	0.0	26.2	12.1
	いの町	0	5	8	22	6	41	36	0.0	7.0	1.7	20.5	3.7	32.9	25.9
	仁淀川町	0	3	1	11	0	15	12	0.0	1.3	0.5	4.5	0.0	6.3	5.0
	佐川町	0	4	40	0	0	44	40	0.0	2.1	20.8	0.0	0.0	22.9	20.8
	越知町	4	2	4	3	3	16	10	3.6	2.6	0.6	0.5	0.6	7.9	1.7
	日高村	1	0	0	7	0	8	7	2.9	0.0	0.0	12.8	0.0	15.7	12.8
	小計	10	24	57	56	9	156	122	13.3	20.4	24.2	49.8	4.4	112.1	78.4
高幡広域	須崎市	3	6	15	29	1	54	45	3.5	1.7	6.6	14.2	0.0	25.9	20.8
	中土佐町	2	6	0	8	0	16	8	1.5	1.9	0.0	4.7	0.0	8.2	4.7
	樽原町	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	津野町	0	7	2	0	5	14	7	0.0	3.8	0.4	0.0	0.0	4.2	0.4
	四万十町	15	22	3	5	4	49	12	15.9	5.7	1.0	4.2	3.2	30.1	8.4
	小計	20	41	20	42	10	133	72	20.9	13.1	8.0	23.1	3.2	68.4	34.3
幡多広域	宿毛市	2	12	1	20	0	35	21	1.7	19.3	0.6	19.2	0.0	40.8	19.8
	土佐清水市	0	9	25	20	0	54	45	0.0	3.2	15.0	13.1	0.0	31.4	28.2
	四万十市	0	38	15	42	0	95	57	0.0	14.4	11.8	64.9	0.0	91.1	76.7
	大月町	3	10	5	3	0	21	8	5.0	4.3	2.8	1.3	0.0	13.3	4.0
	三原村	0	2	1	1	0	4	2	0.0	4.4	0.8	1.9	0.0	7.1	2.7
	黒瀬町	3	6	10	25	0	44	35	3.5	1.3	24.3	20.9	0.0	50.1	45.2
	小計	8	77	57	111	0	253	168	10.2	46.8	55.2	121.4	0.0	233.7	176.6
果 計		67	311	210	481	74	1,143	765	82.5	201.0	155.5	408.1	72.1	919.1	635.7

⑤定期的な計画見直しの仕組みづくり

(1) 三重県災害廃棄物処理計画

第2項 災害廃棄物処理マネジメントシステム

(1) 災害廃棄物処理計画の点検・評価

災害廃棄物処理計画の更新については、県地域防災計画の見直しや国指針の改定、市町一般廃棄物処理計画の見直しなどに基づき実施しますが、「災害廃棄物処理に関する連絡会」における検討内容や各種訓練の中で、処理を担う各主体の役割と機能を定期的に点検・評価を行い、必要に応じ計画を更新します。災害廃棄物処理計画のPDCAサイクルのイメージを図1-5-1に示します。

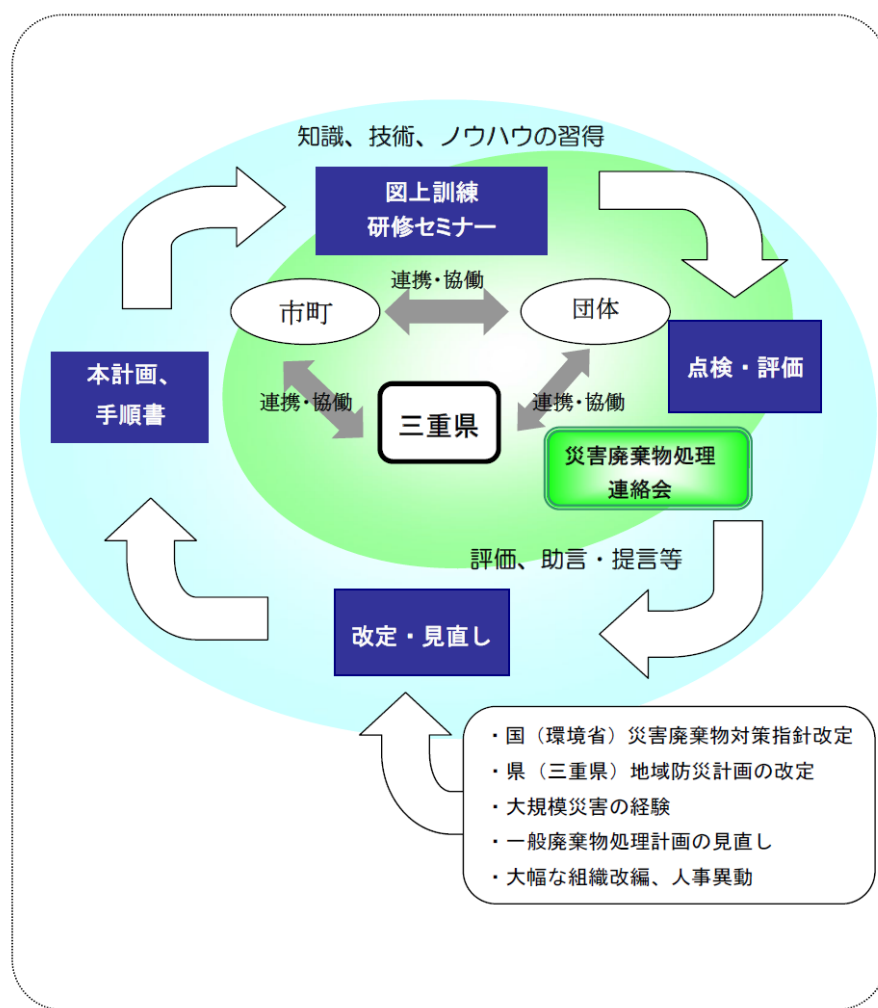


図 1-5-1 災害廃棄物処理計画に関するPDCAサイクルのイメージ

(2) 静岡県災害廃棄物処理計画

5.1 見直しの必要性

本計画は、国の災害廃棄物対策指針に基づき、主に県内の市町が被災した場合を想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興に必要となる事項を、平常時に対策しておくためにとりまとめたものである。

この指針では、「地方公共団体は（中略）災害廃棄物処理計画の作成を行うとともに、防災訓練等を通じて計画を確認し、継続的な見直を行う」としている。

国では、巨大災害により発生する災害廃棄物の円滑な処理が被災地域の復旧・復興、国民の生活環境保全の面で必須であるとの認識の下、「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」を設置し、巨大災害への対応を考慮した総合的な災害廃棄物対策の検討に着手したところである。

さらに、全国を地域ブロックごとに分け、大規模災害時を想定した広域的な取組体制についても平成26年度から検討が開始された。

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大きく変化しており、被災後の復旧や復興を速やかに進めるためには、本計画の実効性を確保しておくことが必要である。

このために、本計画は常に全般的な見直しを行っていくものとする。

5.2 計画の点検・更新

本計画は、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。

(1) 訓練の実施

本計画に基づき訓練を毎年1回実施し、本計画の問題点等を検討する。その方法としては、重点的に実施する項目を定め、数年で全ての項目を検討する方法も考えられる。

(2) 他の事例の情報収集

他の地域で災害廃棄物処理を行っている場合には、対応状況等の情報収集に努めることとする。

(3) 計画の定期的な見直し

毎年1回、訓練結果や収集した情報を評価し、計画の修正作業を行う。見直しの履歴については、計画に明記していく。

(4) リストの更新

協定締結事業者団体の会員リスト、市町等連絡先一覧、行政機関の廃棄物部局経験者リストやその他関係者の連絡先については、毎年、内容を更新する。

⑥研修、訓練の継続的な取組の仕組みづくり

(1) 三重県災害廃棄物処理計画

第1 項 災害廃棄物処理を担う人材の育成

(1) 人材育成及び教育訓練

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要があります。そのため、県、市町、民間事業者団体等の職員を対象とした研修を実施するなど、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努めます。

また、県と応援協定を締結している市町、民間事業者団体等と訓練を実施し、災害廃棄物処理に対する対応力の強化を図ります。

(2) 災害廃棄物処理にかかるネットワークづくり

災害廃棄物処理を担う市町、民間事業者団体等の各主体間の信頼関係の醸成、情報共有を図るため、「災害廃棄物処理に関する連絡会」を基本とする災害廃棄物処理ネットワークを形成、拡充することで、南海トラフ地震等大規模災害に対応可能な地域を支える社会基盤づくりを進めます。

(2) 徳島県災害廃棄物処理計画

4. 職員への教育訓練

県は、職員の災害廃棄物への対応能力を養うため、継続的に教育訓練を実施する必要がある。

全職員を対象に、本計画の内容、市町村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。

また、業務の中心的役割を担う職員に対しては、災害廃棄物に関する科学的・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う。

これらの教育を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する。

さらに、市町村や民間事業者団体と連携して、情報伝達訓練や図上訓練を行い、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。これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていく。

⑦平時及び災害時における他機関（周辺自治体・民間事業者等）との連携方法

（１）徳島県災害廃棄物処理計画

市町村が被災した場合、県は、被災市町村のニーズに応じて、災害廃棄物処理等に必要な人員の派遣や補助金等財源の確保を行うとともに、民間事業者団体に対する支援要請を行う。

また、県内市町村をはじめ関係する行政機関、県外の地方公共団体等の協力・支援の調整を行う。

本県が締結している災害廃棄物処理等に係る主な協定は表2-7 のとおり。

表 2-7 協定一覧

	協定名	締結先
1	徳島県及び市町村の災害時相互 応援協定	県内各市町村
2	災害時における廃棄物処理等の 協力に関する協定	一般社団法人徳島県産業廃棄物協会 徳島県市長会 徳島県町村会
3	災害時における応急対策業務に 関する協定	協同組合徳島県解体工事業協会
4	大規模災害時における浄化槽の 復旧支援活動等に関する協定	公益社団法人徳島県環境技術センター
5	災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の 収集運搬の協力に関する協定	徳島県環境保全協会、 徳島県環境整備事業協同組合
6	危機事象発生時の四国４県広域 応援に関する基本協定	香川県、愛媛県、高知県
7	中国・四国地方の災害等発生時の 広域支援に関する協定	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、 山口県、香川県、愛媛県、高知県
8	近畿圏危機発生時の相互応援に 関する基本協定	福井県、三重県、滋賀県、京都府、 大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、 関西広域連合
9	関西広域連合と九州地方知事会との 災害時の相互応援に関する協定	九州地方知事会
10	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	全国各ブロック知事会
11	鳥取県と徳島県との危機事象発生時相 互応援協定	鳥取県