

愛媛県災害廃棄物処理計画

概要版

平成 28 年 4 月

愛媛県

【目次】

1. 総則	1
1.1 背景	1
1.2 目的	1
1.3 基本的事項	1
2. 平常時（災害予防）	6
2.1 組織体制・指揮命令系統	6
2.2 情報収集・連絡	7
2.3 協力支援体制の整備等	7
2.4 関係職員への教育訓練	7
2.5 一般廃棄物処理施設の耐震化	7
2.6 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備	7
2.7 し尿処理機能の確保対策	8
2.8 避難所ごみの処理計画	8
2.9 災害廃棄物処理対策	8
3. 応急対応時	15
3.1 組織体制・指揮命令系統	15
3.2 協力支援体制の整備等	15
3.3 職員配置・行動開始	16
3.4 し尿処理機能の確保	16
3.5 避難所ごみの処理体制の確保	16
3.6 迅速な災害廃棄物処理の開始（処理実行計画の作成）	16
4. 復旧・復興時	17
4.1 処理主体の決定	17
4.2 組織体制・指揮命令系統	17
4.3 協力支援体制の整備等	17
4.4 職員の行動継続・調整	17
4.5 円滑な災害廃棄物処理の開始	17
5. 計画の見直し	18
5.1 見直しの必要性	18
5.2 計画の点検・更新	18

1 総則

1.1 背景

近い将来発生が危惧される南海トラフ地震をはじめとする大規模災害時には、災害廃棄物が大量に発生し、早期復旧の大きな阻害要因となることが懸念されていることから、あらかじめ災害廃棄物処理計画を策定し、災害発生時の災害廃棄物の迅速かつ適正な処理及びリサイクル推進等について平常時に可能な限り対策を講じるとともに、「オール愛媛」の災害廃棄物処理体制の確立を図り、災害に備える必要がある。

1.2 目的

- 南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模災害が発生した場合における災害廃棄物を復旧・復興の妨げとならないよう、適正かつ迅速に処理する。
- 災害発生後の災害廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にとどめ、県民の生活環境の保全と円滑な復旧・復興を推進する。

1.3 基本的事項

計画の位置付け

本計画は、国の「災害廃棄物対策指針（平成26年3月、環境省）」に基づき、「愛媛県地域防災計画」及び「愛媛県地震被害想定調査」等の内容を踏まえて策定する。

また、県内各市町が災害廃棄物処理計画を策定する際の支援が可能となるよう、処理計画に関する総合的な対策等を示すものである。

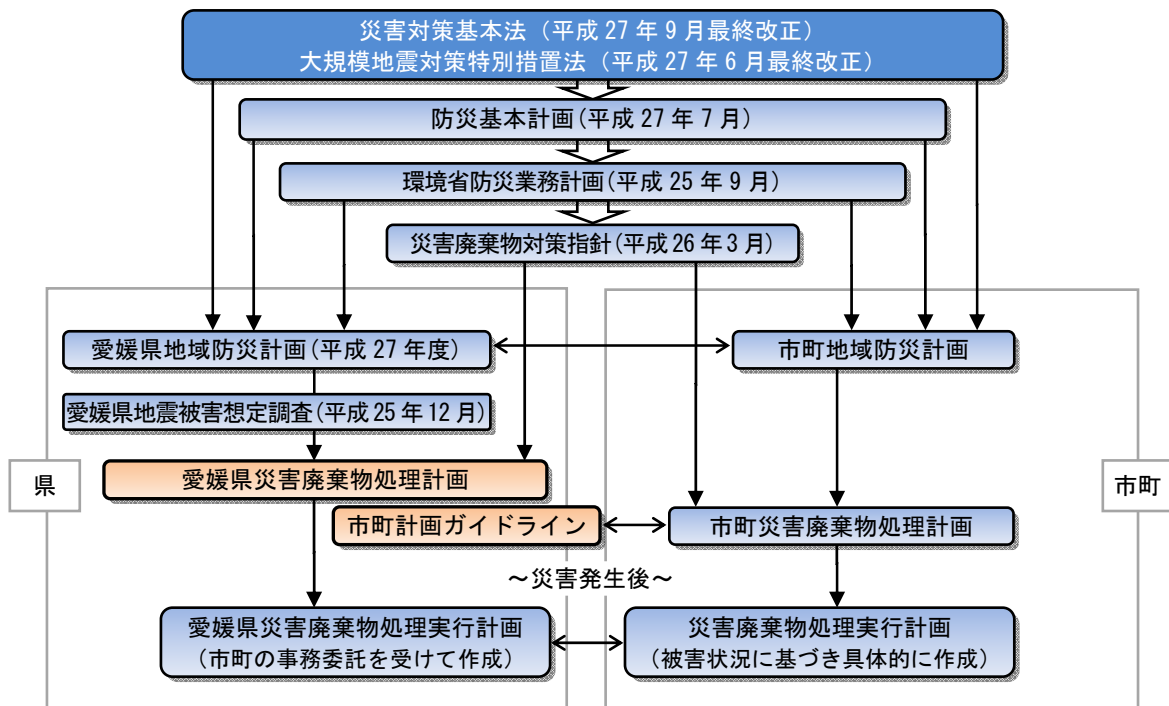


図 1.1 計画の位置付け

基本的な考え方

- 県の災害廃棄物処理に関する実行計画策定のための考え方と、主に県及び市町が実施すべき事項等について整理する。
- 県の災害廃棄物処理に関する地域特性を十分に把握し、災害廃棄物処理についての新たな知見や他県・他都市の計画の動向を見据え、実効性の高い計画を策定する。
- 国の「災害廃棄物対策指針」を基本とする検討項目について、「愛媛県地域防災計画」及び「愛媛県地震被害想定調査」等を踏まえ、本県の特徴を反映した内容とする。
- 計画の実効性を確保するため、本計画は必要に応じて見直しを行う。

計画の内容

- 本計画では、行動計画として平常時（災害予防）、応急対応時、復旧・復興時の段階別に、地域特性を考慮した処理計画を定める。
- 発災後以降については、災害規模や内容により異なるが、発災直後は発災から数日間（それ以降の応急対応は3か月程度まで、復旧・復興はその目標期間まで）を目安とする。
- 災害廃棄物処理の実施方法については、組織体制・指揮命令系統や管理体制を含め、処理手順や技術的事項について示す。
- 定期的な訓練や演習を通して実効性がある計画に改善できるよう、計画見直しの考え方について示す。

平常時（災害予防）

発災時における混乱を避けるため、平常時に**発災後の被災状況を見据え、事前の体制整備、被害抑止・被害軽減方策や災害廃棄物処理に関する事項についてとりまとめ**

応急対応時

発災直後～数日間 人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があるとともに、被害状況の全貌が明らかとなっていないため、**初動期の緊急性の高い作業についてとりまとめ**

数日後～3か月程度 被災状況の全貌が明らかとなり、避難所生活が本格化し、災害廃棄物の処理が徐々に始まるため、**本格的な処理に向け、作業が必要な事項についてとりまとめ**

復旧・復興時（3か月以降～目標期間）

本格的な処理を進めるため、被災状況を基に、**平常時に作成した災害廃棄物処理計画等を見直し、作業の実施状況や災害廃棄物推計量等の見直し事項、災害廃棄物処理実行計画への反映事項についてとりまとめ**

計画の見直し

図 1.2 災害廃棄物処理計画の内容

対象とする災害

本計画では、対象とする災害は、地震災害、水害及びその他自然災害とする。

災害の規模

愛媛県地域防災計画では、地震・津波について表 1.1 に示す 14 ケースの地震を想定している。風水害については災害の規模を想定しておらず、風水害による被害が定量化されていない。

これらのことから、本計画で想定する災害の規模は、「災害廃棄物対策指針」及び「愛媛県地域防災計画」を踏まえ、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの地震・津波として南海トラフ巨大地震のうち、基本ケース、陸側ケースの 2 ケースとする（以下、それぞれ「基本ケース」、「陸側ケース」という）。

表 1.1 想定地震における最大震度と発生確率

地震	ケース (数)	最大震度	発生確率
①南海トラフ巨大地震	基本ケース	7	—
	陸側ケース	7	
	西側ケース	7	
	東側ケース	6 強	
②安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震 (芸予地震)	4 ケース	6 弱～強	30 年以内に 40% 程度
③讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部 (中央構造線断層帯)	2 ケース	6 強～7	30 年以内に 0～0.4% 程度
④石鎚山脈北縁 (中央構造線断層帯) の地震	2 ケース		
⑤石鎚山脈北縁西部～伊予灘 (中央構造線断層帯) の地震	2 ケース		

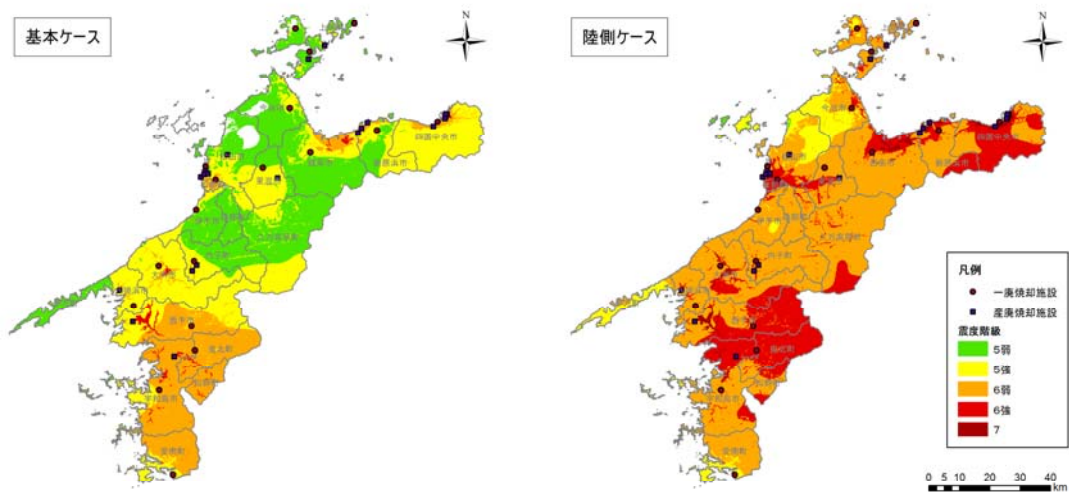


図 1.3 南海トラフ巨大地震の震度分布

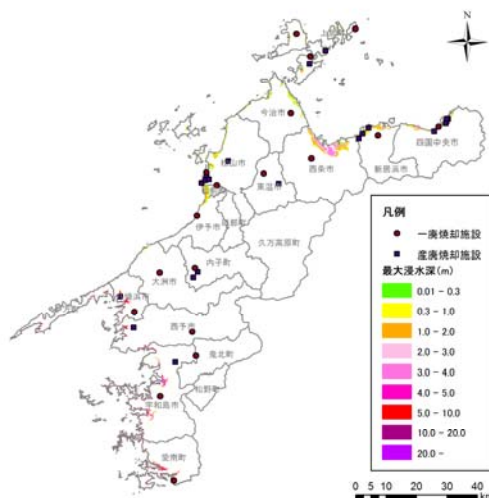


図 1.4 南海トラフ巨大地震の津波浸水区域

対象とする災害廃棄物

災害廃棄物とは、地震災害、水害及びその他の自然災害によって一時的かつ大量に発生する廃棄物をいい、本計画では津波堆積物も含むものとする。

想定する災害廃棄物を、表 1.2 及び表 1.3 のとおり例示する。

なお、放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は、本計画の対象としない。

表 1.2 災害によって発生する廃棄物

種 類	備 考
不燃性混合物	分別することが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、土砂等
可燃性混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等
木質系廃棄物（木くず）	家屋の柱材・角材、家具、流木、倒壊した自然木
コンクリートがら	コンクリート片やブロック、アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等の金属片
廃家電*	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で、被災により使用できなくなったもの
廃自動車*	被災により使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車
廃船舶	被災により使用できなくなった船舶
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
津波堆積物	海底の土砂やヘドロが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
その他	腐敗性廃棄物（昼、被災冷蔵庫等から排出される水産物・食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料・製品等）、有害物（石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、CCA・有機塩素化合物、医薬品類、農薬類等）、危険物（消火器、ボンベ類等）、漁具、石膏ボード、タイヤ、海中ごみ等

※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行う。

表 1.3 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種 類	備 考
生活ごみ	被災により家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ、使用済簡易トイレ等
仮設トイレのし尿	避難所等から排出される汲み取りし尿

※平常時に排出される生活に係るごみは対象外とする。

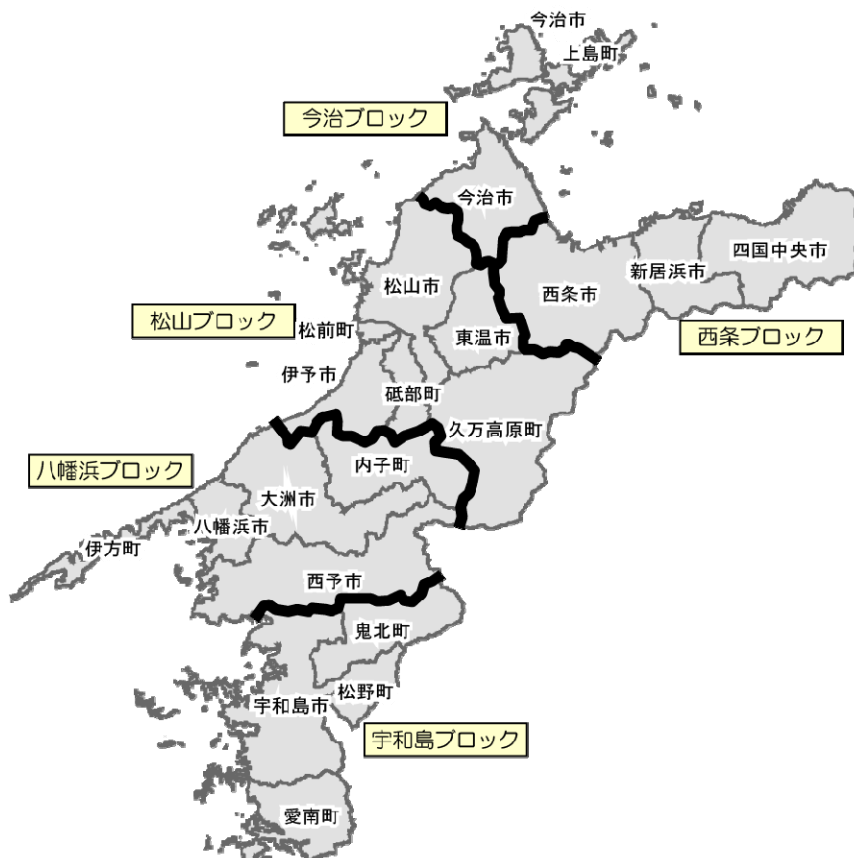
処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされており、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第4条第1項の規定により、市町村が第一義的に処理責任を負っていることから、市町村が主体的に処理を実行する。

しかしながら、被災の状況によって市町村単独での処理が困難な場合、県は、市町村や協力機関等への情報提供や連絡調整に加え、地方自治法に基づく事務委託を受けて災害廃棄物を処理する場合がある。また、市町村が独自に処理する場合も含め、県全体の調整については県が関与していく。

広域ブロック

本計画では、県内を図1.3に示す5つの地域ブロックに分け、災害廃棄物の処理に当たっては、それぞれの地域特性を十分に考慮する。



ブロック名	人口 (人)	面積 (km ²)	構成市町
西条	330,078	1,166	新居浜市、西条市、四国中央市
今治	175,680	450	今治市、上島町
松山	653,574	1,541	松山市、伊予市、東温市、久万高原町、松前町、砥部町
八幡浜	155,285	1,473	八幡浜市、大洲市、西予市、内子町、伊方町
宇和島	123,180	1,047	宇和島市、松野町、鬼北町、愛南町

図 1.5 県内の広域ブロック

2

平常時（災害予防）

2.1 組織体制・指揮命令系統

平常時、応急対応時（発災直後を含む）、復旧・復興時における国、県、市町の役割分担は、表 2.1 のとおりである。

表 2.1 各主体の役割分担

主体	区分	平常時（事前準備）	発災直後	応急対応時	復旧・復興時
国	全般	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 災害廃棄物処理対策協議会の設置 広域的な協力体制の整備 国際機関との調整 	<ul style="list-style-type: none"> 県からの情報確認、支援ニーズの把握 	<ul style="list-style-type: none"> 県からの情報確認、支援ニーズの把握
	組織整備等	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 災害に対応した組織体制の立ち上げ 被災市町との連絡手段の確保 広域的な協力体制の確保、周辺市町・関係省庁・民間事業者との連絡調整 	<ul style="list-style-type: none"> 国や県内市町、事業者と連携した体制整備 	<ul style="list-style-type: none"> 組織体制や役割分担の見直し
	廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> 事務委託手続の検討 災害対策経験者リストの作成 	<ul style="list-style-type: none"> 被害情報の収集 被災市町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 災害廃棄物処理対策協議会の設置 	<ul style="list-style-type: none"> 被災市町の情報収集・支援要請 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） 実行計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 被災市町の情報収集・支援要請 災害廃棄物処理の進捗管理（目標処理期間の確認・見直しを含む） 県による復旧・復興等（事務委託を受けた場合） 実行計画の実施
県	支援	<ul style="list-style-type: none"> 広域的な視点からの支援対策（組織・人員（市町への職員派遣等を含む）・機材等）を含む計画の立案 	<ul style="list-style-type: none"> 広域的な視点からの支援対策（組織・人員・機材等）を含む計画の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討
	組織整備等	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者や県と連携した体制の整備 	<ul style="list-style-type: none"> 組織体制や役割分担の見直し
	廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理施設の耐震化と災害対策 仮設トイレ等の確保 仮置場候補地の設定 災害時の廃棄物処理方針の検討 災害対策経験者リストの整理 	<ul style="list-style-type: none"> 被害状況把握、県への報告 関係団体等への協力・支援要請 	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の仮置き 県及び隣接市町、関係団体への支援要請 実行計画の策定 災害廃棄物処理の進捗管理 	<ul style="list-style-type: none"> 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
市町	支援	<ul style="list-style-type: none"> 支援対策（組織・人員・機材等）を含む計画の立案 	<ul style="list-style-type: none"> 支援対策（組織・人員・機材等）を含む計画の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討

2.2 情報収集・連絡

県は、災害予防時には災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するため、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係行政機関、関係市町及び関係一部事務組合、民間事業者団体等との緊密な防災情報連絡体制の確保、並びに情報の種類・内容や優先順位、収集・連絡体制の明確化を図る。

また、応急対応時には災害が発生した直後から廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物の発生量等についての情報収集を行う。

2.3 協力支援体制の整備等

自衛隊、警察、消防及び民間事業者との連携体制、県及び町の支援体制について事前に検討しておく。県及び市町は、発災初動期における迅速な人命救助のため、道路上の災害廃棄物の撤去等に係る自衛隊や警察、消防との連携方法等について検討する。

市町は、周辺をはじめとする市町等と災害支援協定の締結を検討するとともに、協力・支援側及び被災側の両者の観点から体制等を検討する。また、県は、大規模災害時に備え、県の内外を含む広域的な相互協力体制の整備に努める。

2.4 関係職員への教育訓練

県及び市町は、それぞれの災害廃棄物処理計画の記載内容について、平常時から職員に周知するとともに、災害時に処理計画が有効に活用され、処理計画の内容が適切に運用・実施できるよう、県・市町・関係団体を対象とする協議会、災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する研修会への参加や、発災後を想定した合同訓練等の教育訓練を継続的に行うことにより、人材の育成を図る。

2.5 一般廃棄物処理施設の耐震化

市町は、地震(津波を含む)及び水害に強い廃棄物処理施設とするため、既存の施設については耐震診断を実施し、耐震性の向上、不燃(難燃)堅牢化、浸水対策等を図り、新設の処理施設は耐震性・浸水対策及び地域防災拠点化等を考慮した施設整備を行う。

県は、被害想定調査等で報告されている被災エリア等を基に、発災後も有効に機能する処理施設をあらかじめ抽出するとともに、発災後の稼働見通し、処理施設の強靱化対策の対応完了時期等の対策に関する情報の把握に努める。

2.6 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

市町は、被災して一時停止した一般廃棄物処理施設等を修復・復旧するための点検手引きをあらかじめ作成し、点検、修復・復旧に備え、当該既存施設の施工プラントメーカー等との協力体制をあらかじめ確立しておく。

また、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及び災害時の移動手段に必要な燃料の備蓄に努める。

2.7 し尿処理機能の確保対策

市町は、発災後、生活圏内の公衆衛生を確保するため、下水道、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽、し尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）等について、被災地域のし尿・生活排水処理について緊急措置体制を検討する。

併せて、避難所における仮設トイレの設置や、仮設住宅の生活排水対策、し尿処理等の支援体制、し尿等収集運搬体制の検討を行う。

2.8 避難所ごみの処理計画

市町は、各避難所から排出される生活ごみの保管・集積場所・処理方法、処理体制、収集運搬ルート等を検討する。平常時にごみ収集を委託している市町においては、既定の委託業者が収集を実施できなくなった場合を想定し、複数の委託業者の所在等をあらかじめ把握し代替委託業者候補を抽出しておくなどの対策を検討する。

災害時においてもごみの分別を行うことが、その後のスムーズな処理へと繋がるため、可能な限り分別を行う。また、腐敗性廃棄物（生ごみ）、し尿、感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ等）についても、避難所での感染症を防ぐため、分別・管理に努める。

2.9 災害廃棄物処理対策

廃棄物発生量の試算

「愛媛県地震被害想定調査報告書」にある建物被害棟数、津波浸水面積等の被害データを使用し、災害廃棄物の発生量は国の「災害廃棄物対策指針」に示される計算方法により見直し、市町別、県内広域ブロック別に災害廃棄物発生量を詳細に試算した。

県全体の災害廃棄物の想定量を表 2.2 に、県内ブロック別の災害廃棄物発生想定量を図 2.1 に示す。

表 2.2 災害廃棄物発生想定量

被害ケース		対象とする災害の規模		
		南海トラフ 巨大地震 (基本ケース)	南海トラフ 巨大地震 (陸側ケース)	
想定 被害	建物全半壊焼失棟数	全壊(棟)	60,121	243,628
		半壊(棟)	78,573	162,892
	1 cm 以上の浸水面積 (万 m ²)		11,995	11,995
災害 廃棄物 発生量	災害廃棄物	全壊 (万トン)	703 (488.93)	2,850 (1,734.14)
		半壊 (万トン)	181 —	375 —
	津波堆積物 (万トン)		288 (686.1)	288 (686.1)
	合計 (万トン)		1,172 (1,175.03)	3,513 (2,420.24)

※ () 内の数値は、「愛媛県地震被害想定調査報告書」における災害廃棄物発生量

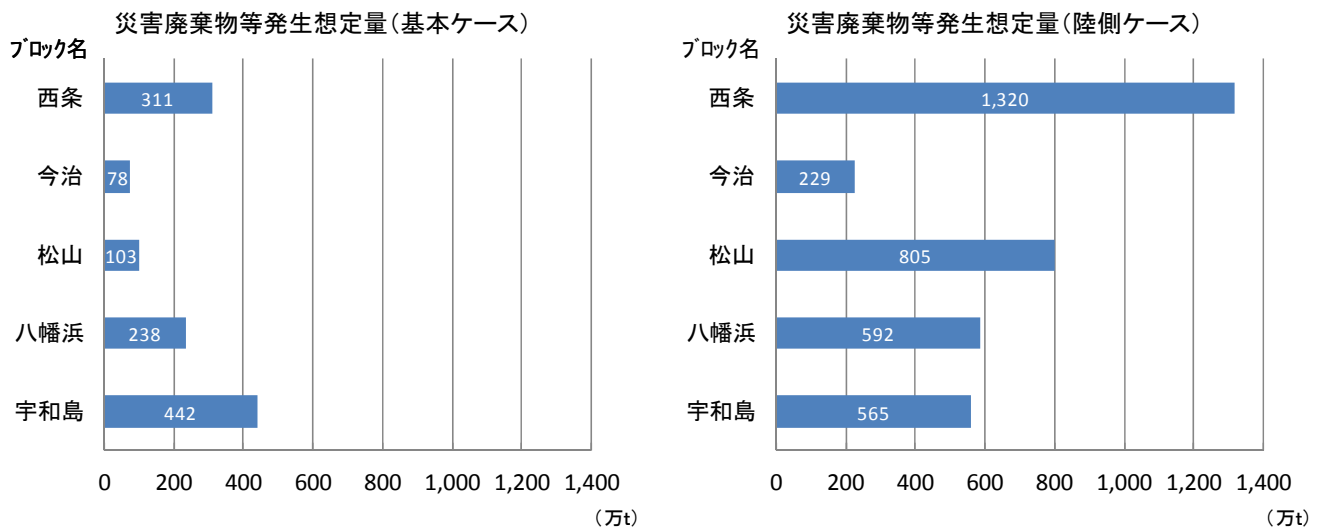


図 2.1 災害廃棄物発生量（県内広域ブロック別）

既存処理施設能力の推計

市町アンケート、関係団体ヒアリングにより具体的な既存廃棄物処理施設の有効処理能力、復旧・復興段階での有効に機能する廃棄物処理施設の把握を行った。

既存一般廃棄物処理施設の災害時の処理可能量を表 2.3 に示す。災害時の処理可能量は既存一般廃棄物処理施設で焼却 30,549 トン/年、破碎 2,057 トン/年、最終処分 4,657 トン/年（4,751 m³/年）、既存産業廃棄物処理施設で 128,217 トン/年、破碎 4,222,796 トン/年、最終処分 194,349 トン/年（170,482 m³/年）

表 2.3 既存一般廃棄物処理施設の災害時の処理可能量

施設の種類の		単位	西条 ブロック	今治 ブロック	松山 ブロック	八幡浜 ブロック	宇和島 ブロック	県全体
一般 廃棄物	焼却施設 処理能力	t/年	10,191	4,156	12,999	3,203	0	30,549
	破碎施設 処理能力	t/年	974	572	470	0	41	2,057
	最終処分場 埋立量	t/年	1,299	413	1,844	150	951	4,657
		m ³ /年	1,332	364	1,661	393	1,002	4,751
産業 廃棄物	焼却施設 処理能力	t/年	95,116	478	17,386	14,973	263	128,217
	破碎施設 処理能力	t/年	602,274	292,234	1,332,204	1,349,348	646,736	4,222,796
	最終処分場 埋立量	t/年	52,248	743	108,457	26,287	6,614	194,349
		m ³ /年	45,832	652	95,138	23,058	5,802	170,482

発災後の処理の流れ

発災後は、災害廃棄物による通行障害、通信障害、燃料の不足、強風による災害廃棄物の飛散、ハエ等の害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊等の二次災害等、様々な障害が発生することが見込まれる。

県及び市町は、被災した地域住民の健康、衛生及び環境面の安全を確保するため、発災直後から応急対応までの間に、図 2.2 に示す流れに基づき、処理計画の内容の見直し等を含む処理実行計画を策定し、迅速な災害廃棄物の処理を実施する。

注 1) 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する。

注 2) 阪神淡路大震災や東日本大震災においては、建物の解体が約 2 年、災害廃棄物の処理が約 3 年のスケジュールで行われた。

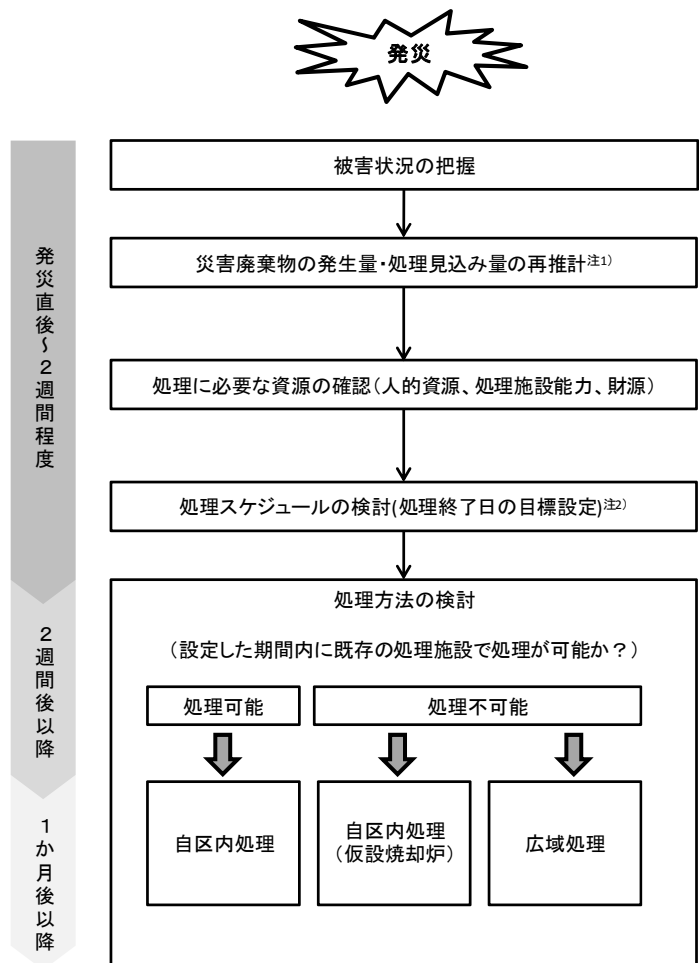


図 2.2 発災後の処理の流れ

処理方針

処理の基本方針は、「一次仮置場での分別仮置き、比較的小規模の処理を行う場合（図 2.3 参照）」と、「一次仮置場への混合集積、二次仮置場での比較的大規模の処理を行う場合（図 2.4 参照）」の 2 種類を想定する。

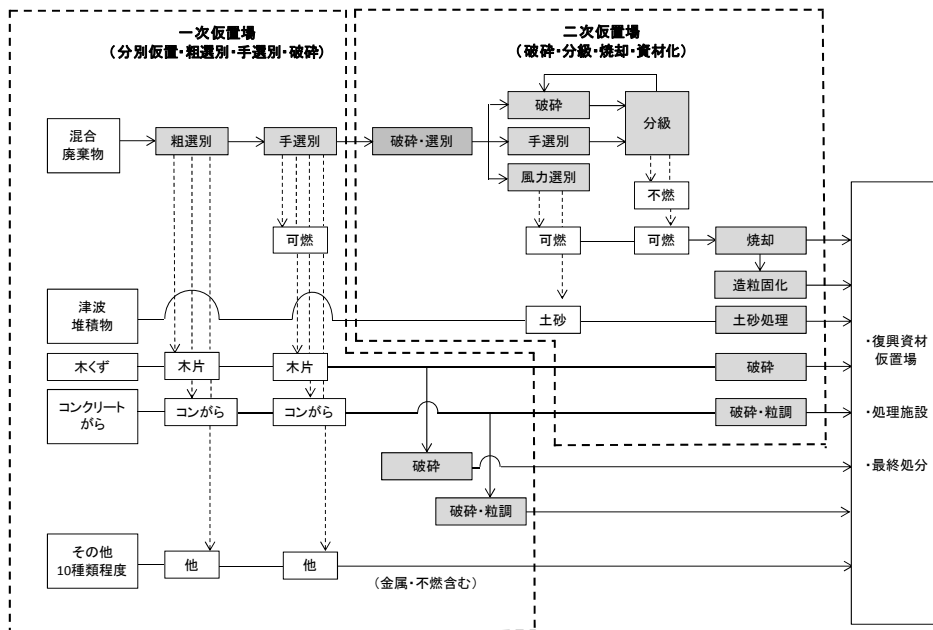
災害廃棄物発生量の推計及び県下の廃棄物処理施設の能力算定により、基本ケース相当の災害規模の場合は県内処理、陸側ケース相当の災害規模の場合は広域処理、災害規模に応じて、ブロック内市町間での相互協力、県下ブロック間での相互協力を図る。

また、災害廃棄物の処理に当たっては、地域特性に応じた配慮を行う。

処理期間

本計画の処理期間については、3 年間を基本としながら、柔軟に検討する。

処理スケジュールでは、概ね 3 年間で中間処理までを終了する。

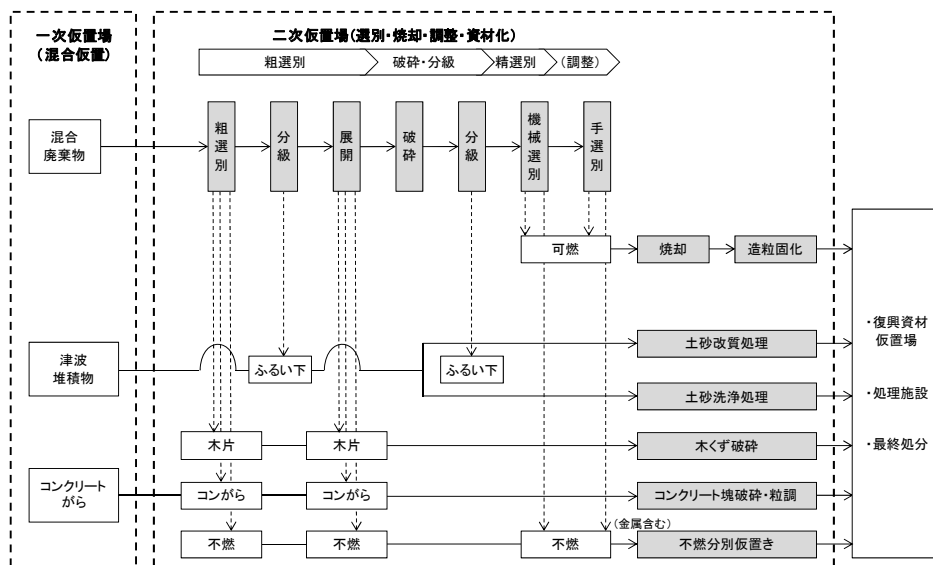


一次仮置場では、搬入時に分別し、重機による粗選別（粒度選別等）と徹底した手選別（種類組成別の選別、異物や処理困難物の除去等）を行った後、破碎機を用いて木くず（柱材・角材）やコンクリートがら等の一部を破碎し、直接リサイクル先、処理先に搬出する。

二次仮置場では、一次仮置場で実施できない破碎・選別・焼却（仮設焼却炉を別所に設ける場合を除く）等の処理を行う。

時間の目安	発災～3ヶ月	3ヶ月～1年	1年～3年	3年～
一次仮置場	約30か月			
二次仮置場		約31か月		
復興資材仮置場				
処理施設				
最終処分				

図 2.3 基本処理フロー（一次仮置場における徹底分別を優先）



一次仮置場では、混合集積し、重機選別による粗選別（粒度選別等）を主体として行う。

二次仮置場では、粗選別、破碎、精選別（種類組成別の選別、異物や処理困難物の除去等）、焼却（仮設焼却炉を別所に設ける場合を除く）等の処理を集中的に行う。

一次仮置場は混合集積主体で極めて小規模処理を行い、二次仮置場では比較的大規模処理を行うことが特徴。

時間の目安	発災～3ヶ月	3ヶ月～1年	1年～3年	3年～
一次仮置場	約18か月			
二次仮置場		約28か月		
復興資材仮置場				
処理施設				
最終処分				

図 2.4 基本処理フロー（二次仮置場における分別処理を優先）

仮置場

仮置場の考え方・・・仮置場は災害廃棄物の一時保管所で、被災建物や廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うために設置する。本計画では、表 2.4 のとおり災害廃棄物の発生箇所 のすぐそばで、主に一時的な仮置きを行う仮置場（場合によっては分別等も行われることもある）を「一次仮置場」、比較的面積が大きく、主に災害廃棄物の破碎・選別、焼却処理等を行う仮置場を「二次仮置場」として整理する。

表 2.4 仮置場の分類

分類		定義、用途
一次 仮置場	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
	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、分別・保管しておく場所
二次 仮置場	二次集積所	・一次集積所での分別が不十分な場合等に、再分別・保管しておく場所
	破碎作業用地、 焼却施設用地	・仮設破碎機・焼却炉等の設置及び処理作業（分別等）を行うための用地
	保管用地	・中間処理施設の能力以上に搬入される災害廃棄物の保管場所 ・最終処分場の処理又は輸送能力等とバランスせずに堆積するものの保管場所 ・復興資材を利用先まで搬出するまでの一時的な保管場所 ・焼却灰や有害廃棄物等の一時的な保管場所 ・需要不足により滞留する再資源化物の保管場所

仮置場必要面積の推計結果・・・被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生規模レベル別に仮置場必要面積を推計する。仮置場必要面積は、災害廃棄物の広域処理が予想される発生エリア別（県下5ブロック別）の内訳で推計した。

表 2.5 仮置場必要面積

（単位：ha）

	対象とする災害の規模					
	南海トラフ巨大地震（基本ケース）			南海トラフ巨大地震（陸側ケース）		
	一次仮置場	二次仮置場	計	一次仮置場	二次仮置場	計
西条ブロック	79	87	166	345	384	729
今治ブロック	19	21	40	64	71	135
松山ブロック	25	28	53	203	226	429
八幡浜ブロック	67	74	141	169	187	356
宇和島ブロック	118	132	250	156	174	330
県全体	308	342	650	938	1,042	1,980

※ 二次仮置場での分別処理優先場合の仮置場必要面積

仮置場候補地の選定・・・実際の災害廃棄物処理において、関係者等の調整が困難と予想されるものに仮置場の候補地選定作業が挙げられるが、発災後に仮置場として利用可能な候補地選定を事前に実施しておくことは処理計画の実効性の向上に有効である。

候補地の選定に当たっては、仮置場としての利用のほか、破碎作業・焼却施設用地、保管用地等の利用方法も併せて検討する。

県は、市町の仮置場候補地の確保状況について、定期的に情報収集を行う。

収集運搬体制

市町は、災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集・運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法について、事前に具体的な検討を行う。

市町及び一部事務組合等の収集運搬に当たる車両の運搬能力は、直営、委託、許可を含めると約 12,000 トンであった。また、民間事業者の保有する運搬機材の活用による収集運搬の能力を把握するため、関係団体ヒアリングにより、県全体の協力可能な車両の積載トン数は、約 5,800 トンであった。

県及び市町はより迅速かつ効率的な災害廃棄物の輸送を図るため、民間事業者との連携強化を図り、さらなる収集運搬機材の活用・増強に努める。

損壊家屋等の解体・撤去

発災後は、道路の通行上支障がある災害廃棄物を撤去するとともに、損壊家屋等の解体・撤去を行う。作業に当たっては、予め関係部局と作業手順等について調整を図る。

環境対策、有害廃棄物・適正処理困難物の対策

廃棄物処理の現場管理者となる県及び市町は、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、発災後、環境モニタリングを実施する。

仮設処理施設に必要な能力・機能

災害時に必要される県全体の仮設中間処理施設能力の試算を行ったところ、基本ケースでは西条、宇和島ブロックにおいて焼却の仮設処理施設が必要、陸側ケースでは全 5 ブロックにおいて焼却及び破碎の仮設処理施設が必要との試算となった。

最終処分量について、資源を有効利用する 3R の観点から、発生量に対して出来る限り削減できる処理フローの選択を目標とする。

表 2.6 必要仮設処理施設能力

		ブロック名	西条	今治	松山	八幡浜	宇和島	県全体
中間 処 理 量	基本ケース	焼却施設 (t/日)	156	100	56	504	1,007	1,823
		破碎施設 (t/日)	(852)	(792)	(4,529)	(3,469)	578	(9,064)
	陸側ケース	焼却施設 (t/日)	2,629	517	1,705	1,449	1,359	7,658
		破碎施設 (t/日)	7,480	340	1,457	(744)	1,464	9,996
最終 処 分 量	基本ケース (万 t)	(11)	1	(32)	(2)	10	(35)	
	陸側ケース (万 t)	27	5	(2)	9	13	52	

※1 基本ケース及び陸側ケースは二次仮置場での分別処理優先

※2 () の値は既存処理施設の余力能力を表す。

再資源化・再利用

災害時に想定されるリサイクル量は、ケース4（基本ケース）で962万トン、ケース5（陸側ケース）で2,769万トンと試算した。県及び市町は、ブロック別の発生量と再利用方法・処分先の確保等の条件を勘案しながら処理方法・再資源化の方法を決定し、被災地の復旧・復興時における再資源化・再利用に努める。

最終処分

県内の最終処分場の残余容量については、市町の管理型最終処分場で約120万 m^3 （平成27年度時点）、民間事業者の管理型最終処分場で約380万 m^3 （平成27年度時点）、同じく安定型処分場で約310万 m^3 である。

災害廃棄物量を仮置場等の仮設中間処理施設において極力資源化をはかった場合においても災害規模のケース4（基本ケース）やケース5（陸側ケース）では約25万トン～111万トン（比重を1.14とした場合約22万 m^3 ～97万 m^3 ）の最終処分量の発生が見込まれる。

広域的な処理・処分のための手続き等

災害廃棄物は一般廃棄物となることから、市町に処理責任があるが、被災の状況によっては処理が困難となる場合もある。この場合、市町は地方自治法に基づき県に事務委託を要請することが可能である。

また、地域の災害廃棄物対策を強化すべく、環境省中国四国地方環境事務所が中心となって、四国地域ブロック協議会を設置し、地域において廃棄物の処理に関わる地方自治体や事業者等に広く参画を呼び掛けていることから、今後は地域ブロック協議会を通じて、広域連携体制について強化を図る。

関係法令等に応じた手続き等に関する事前調整

仮設焼却炉を設置する場合、設置場所を決定した後に、環境影響評価又は生活環境影響調査、工事発注作業、設置工事等を進める。仮設焼却炉の設置に当たっては、周辺住民への環境上の影響に配慮するとともに、工期の短縮化を図る。

3

応急対応時

3.1 組織体制・指揮命令系統

発災後、災害規模や内容を踏まえて、平常時に検討した内部体制、連絡体制、支援要請体制に基づき、災害に対応した組織の立ち上げを行う。

3.2 協力支援体制の整備等

外部協力・支援体制

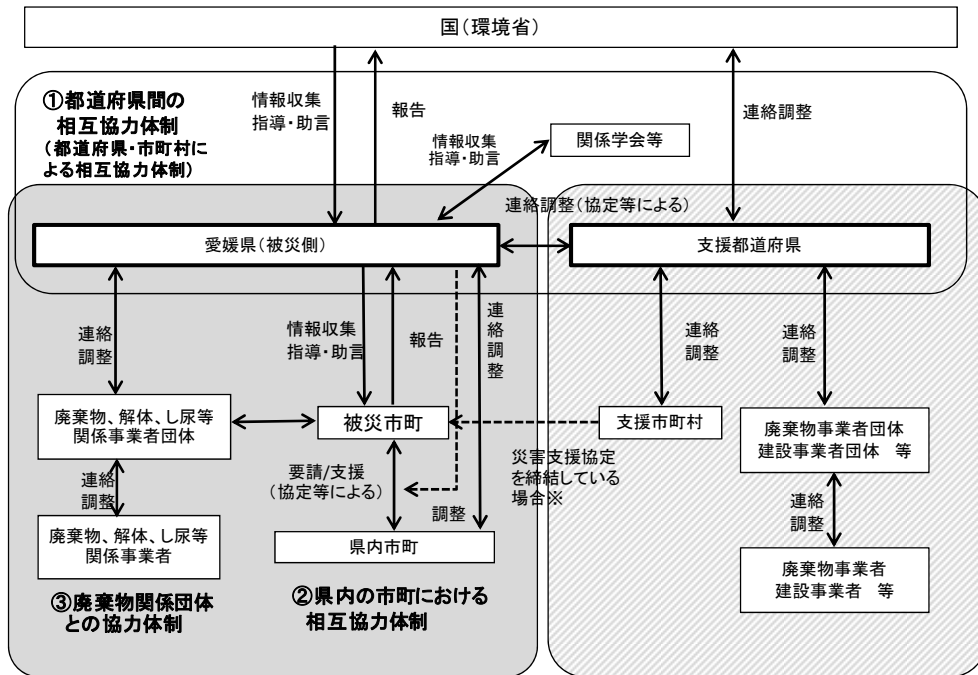
各関係主体の行動内容、処理主体の確認、協力支援の再確認を行う。

本県が被災した場合、県内及び県外との協力・支援体制は、国の関与のもと、広域的な相互協力体制とする(図 3.1)。県内市町間の協力体制は、市町が個別に調整することを原則とし、県が広域的な調整を行う。

県を越えた広域体制については、「全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定」等が締結されていることから、協定に基づき、県が具体的な協力要請を行うこととし、想定被害が重ならない地域との広域的な協力体制の整備に努める。

さらに、し尿等収集運搬事業者団体や廃棄物事業者団体、建設事業者団体等との協力体制が円滑に機能するように、訓練等を通じた連絡体制の確認を継続して行う。

被災直後の緊急車両等通行のためのがれき処理や家屋解体等は、技術及び機材を有する民間事業者の協力が不可欠であるため、県及び市町は、協定の有無にかかわらず関係事業者団体等民間事業者との連携を図る。



※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。

図 3.1 県内及び県外との協力・支援体制

3.3 職員配置・行動開始

県及び市町は災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するため、災害が発生した直後から県内の廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物の発生量等についての情報収集を行う。

職員は予め作成された行動マニュアル等に基づき適切に、定められた体制において行動を開始する。

3.4 し尿処理機能の確保

市町は、避難所における避難者の生活に支障が生じないよう必要な数の仮設トイレを確保し、設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

必要基数の確保は、平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用し、不足する場合は、災害支援協定に基づいて建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得るものとし、県はその支援を行う。

3.5 避難所ごみの処理体制の確保

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行う。市町は、一時的な保管場所の確保、支援市町からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保等を行い、県はその支援を行う。

3.6 迅速な災害廃棄物処理の開始（処理実行計画の作成）

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、被災市町又は事務委託を受けた県が国の策定する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」を踏まえ、被災状況に応じた処理の基本方針を含む災害廃棄物の具体的な処理作業（図 3.2 参照）を、具体的に定めるものである。

- 発災後、処理期間、処理費用、処理方法等を処理方針として明確にする。
- 収集した情報を基に、種別発生量・処理必要量、処理スケジュール、処理フローの見直しを行う。
- 見直した発生量を基に、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ、平常時に算定した処理可能量や仮置場必要面積を見直し、事前に検討した候補地から仮置場を選定・確保する。
- 道路復旧状況や周辺生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ収集・運搬体制を見直す。
- 仮設焼却施設・仮設破砕・選別施設の必要性及び必要規模・基数を検討・設定する。
- 応急対応時においても、今後の処理・処分や再資源化を考慮し、可能な限り分別を行い、通行障害物の移動、腐敗性廃棄物の処理を優先して行う。
- リサイクル量も勘案した最終処分量を算定して、最終処分先の検討を行う。
- 処理期間が長く復旧・復興に時間がかかると判断した場合は、広域的な処理・処分を検討する。
- 新たに把握した情報や処理の進捗に応じて、実行計画に基づく進捗管理を行う。



図 3.2 処理実行計画

4

復旧・復興時

4.1 処理主体の決定

被災市町は、災害廃棄物処理見込み量や廃棄物処理施設能力、職員の被災状況等を踏まえ総合的に検討し、独自で災害廃棄物を処理できるか判断する。被害の規模等により、災害廃棄物処理実行計画等の作成及び災害廃棄物の処理作業の実施が困難であると判断した場合は、県へ支援（事務委託）を要請する。

4.2 組織体制・指揮命令系統

被災市町は、災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、専門チームの組織体制や役割分担の見直しを行う。

4.3 協力支援体制の整備等

被災市町は、災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、協力支援体制や役割分担の確立・見直しを行う。

4.4 職員の行動継続・調整

被災市町は、災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、行動マニュアル等の見直し及び周知を行い、教育訓練を継続的に行う。

4.5 円滑な災害廃棄物処理の開始

復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理に当たって実行計画の課題等が次第に判明することが想定されるので、被災市町又は支援要請を受けた県は、処理の進捗に応じて実行計画の見直しを行い、災害廃棄物処理を実施する（図 4.1 参照）。

- 災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、処理見込み量を適宜見直す。
- 処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況から、施設処理可能量を把握する。
- 処理見込み量、動員可能な人員数、資機材の確保状況等を踏まえ、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定した処理スケジュールの見直しを行う。
- 道路復旧状況や周辺生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集運搬方法を見直す。
- 仮設施設による破碎や焼却処理を行うための仮置場の設置や広域処理を行う場合、管理・運営に当たっては適切な人員・機材の配置、災害廃棄物の数量管理、返却時の仮置場の原状回復、環境モニタリング、火災対策等に十分に配慮する。
- 廃棄物処理後物の品質管理を徹底し、可能な限り再資源化を行い、復興資材として活用する。
- 適宜、最終処分量を見直し、最終処分先への運搬管理を行う。
- 広域的処理・処分を行う場合は、受入側の要求に十分配慮し、調整を図る。

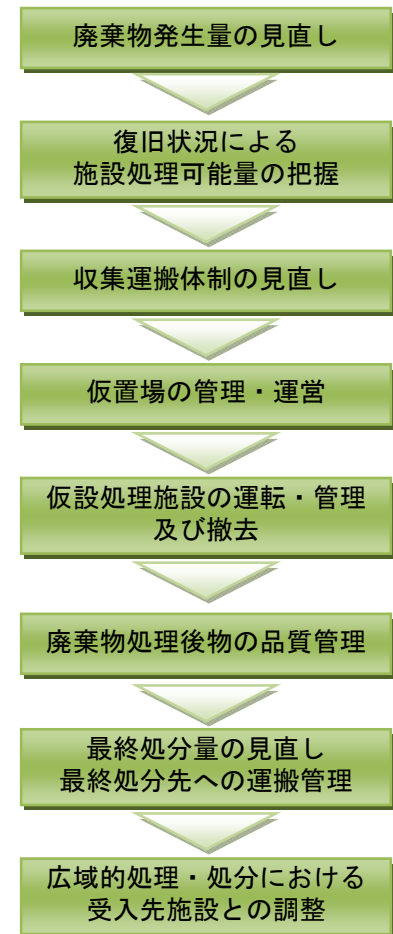


図 4.1 処理の開始

5

計画の見直し

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・復興に必要な事項を、平常時に対策しておくためにとりまとめたものである。

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、本計画は必要に応じて、全般的な見直しを行うものとする。

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等、状況の変化に応じて、必要に応じて適宜追加・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必要に応じて実施し、本計画の問題点等を抽出・整理する。

(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。

(3) 計画の見直し

必要に応じて、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こととし、見直しの履歴については、計画に明記するものとする。

(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、必要に応じて内容を更新する。

愛媛県災害廃棄物処理計画 概要版

発行年月：平成28年4月

編集：愛媛県 県民環境部 環境局 循環型社会推進課

愛媛県松山市一番町4丁目4番地2

電話：089-912-2355

FAX：089-912-2354