

島根県災害廃棄物処理計画

令和7年3月

島 根 県

目 次

第 1 総則

1. 本計画の目的	1
2. 本計画の位置付け	2
3. 対象とする災害	3
4. 対象とする災害廃棄物	6
5. 計画の基本的な考え方	8
6. 処理の主体	8
7. 県及び市町村の役割	
(1) 県の役割	11
(2) 市町村の役割	14
8. 事業者及び県民の役割	
(1) 事業者の役割	17
(2) 県民の役割	17
9. 処理方法	
(1) 分別、再生利用及び減量化の推進	17
(2) 県内処理と広域処理	17
10. 処理期間	17

第 2 県の災害廃棄物対策

1. 体制の構築	18
2. 情報収集・連絡体制の整備	18
3. 関係団体・他県との協力・支援体制整備	21
4. 災害廃棄物処理に係る広域連携	25
5. 市町村が行う一般廃棄物処理施設整備に対する技術的援助	26
6. 関係事業者団体との情報共有	26
7. 他都道府県で発生した災害への協力・支援	26

第 3 災害廃棄物の処理

1. 初動対応の流れ	27
2. 処理の流れ	28
3. 災害廃棄物処理実行計画の策定	29
4. 仮置場の選定	32
5. 運搬体制	35
6. 住民への啓発・広報	37
7. 仮置場の管理・運営・モニタリング	40

8. 市町村が行う災害廃棄物処理に対する技術的援助	4 2
9. 災害廃棄物処理の進捗状況の把握	4 4
10. 支援要請及び受援体制の構築	4 5

第4 災害時における生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理

1. 生活ごみ・避難所ごみへの対応	4 6
2. し尿への対応	
(1) 仮設トイレの設置	4 6
(2) し尿の処理	4 7

第5 災害廃棄物発生量等の算定

1. 災害廃棄物発生量の算定	4 8
2. 避難所ごみの発生量	5 4

第6 し尿収集必要量の算定

1. し尿収集必要量	5 5
2. 仮設トイレの必要基数	5 7

第7 仮置場の必要面積の算定

○面積の推計方法の例	6 0
------------	-----

第8 計画の推進と見直し

1. 市町村災害廃棄物処理計画の策定支援	6 1
2. 災害廃棄物処理対応の記録	6 1
3. 計画の見直し	6 1

資料編

1. 関係機関連絡先
2. 広域支援及び災害廃棄物関係支援協定
3. 市町村の一般廃棄物処理施設
4. 災害補助金制度概要
5. 様式

島根県災害廃棄物処理計画

第1 総則

1. 本計画の目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被災地において、これまでの災害をはるかに上回る大量の災害廃棄物が発生したことを受け、国は、「震災廃棄物対策指針」（平成10年10月厚生省生活衛生局水道環境部）を改定するとともに、「水害廃棄物対策指針」（平成17年6月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）との統合を行い、「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部。以下「指針」という。）として取りまとめ、平成30年3月に改定している。

指針において、「都道府県は、国が定める廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を十分に踏まえつつ、災害対策基本法に基づき策定される地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図りながら、各地域の実情に応じて、災害廃棄物処理計画の策定又は見直し、自区域内の市区町村の災害廃棄物処理計画策定への支援を行う。」とされ、県において災害廃棄物処理計画を策定すること等が求められた。

また、平成27年7月17日に公布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（平成27年法律第58号）によ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。以下「廃棄物処理法」という。）が改正され、廃棄物処理法第2条の3の規定により非常災害により生じた廃棄物の処理の原則が明確化されるとともに、廃棄物処理法第5条の5の規定により都道府県が定める廃棄物処理計画において、新たに非常災害時における廃棄物の適正な処理に関する施策を実施するために必要な事項を定めることとされた。

このため本県では、東日本大震災や熊本地震及び鳥取県中部地震、能登半島地震並びに近年全国各地で発生した大雨被害への対応から得られた教訓や環境省の指針等を踏まえ、「島根県地域防災計画」等との整合性を図りながら、災害廃棄物処理に関する基本的な考え方と処理方策を示すことを目的に本計画を策定するものである。

なお、平成30年3月に本計画を策定したところであるが、その後県内で発生した豪雨災害等において明らかになった課題等を踏まえて、より実効性がある計画にするため、令和7年3月に本計画の見直しを行った。

2. 本計画の位置付け

本計画の位置づけは図1-1のとおりである。

本計画は、環境省の指針に基づき、「島根県地域防災計画」及び「島根県地震・津波被害想定調査」等の内容を踏まえて策定する。

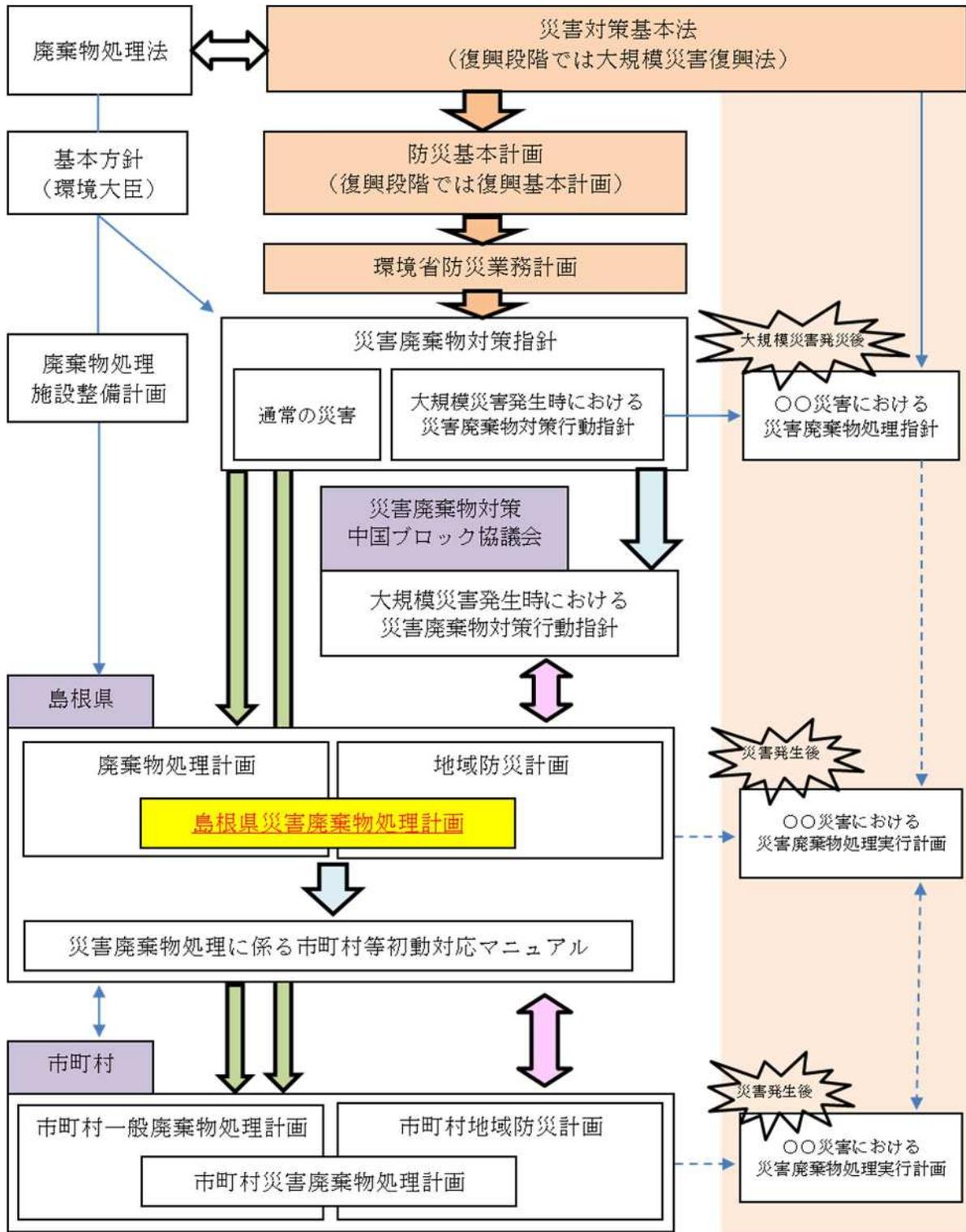


図1-1 計画の位置付け

出典:「災害廃棄物対策指針」(平成30年、環境省)を参考に作成

3. 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、平成30年3月に取りまとめた「島根県地震・津波被害想定調査」で想定されている表1-1-1の地震・津波等による被害を対象とする。

また、水害については、大雨、台風、雷雨などによる風水害、その他の自然災害による被害を対象とする。なお、本県における近年の風水害被害状況は表1-1-2のとおりである。

表1-1-1 想定地震一覧表

想定地震名		マグニチュード (M)	地震動 の想定	津波の 想定	地震のタイプ	想定 理由
陸域 の地震	宍道断層の地震	7.1	○	—	内陸の浅い地震を想定	断層
	宍道湖南方断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定	微小地震 発生領域
	大田市西南方断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定	断層
	浜田市沿岸断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定	歴史地震
	弥栄断層帯の地震	7.6	○	—	内陸の浅い地震を想定	断層
海域 の地震	青森県西方沖合 (F24) 断層 の地震	8.4	—	○	海域浅い地震を想定	国の調査
	鳥取県沖合 (F55) 断層の地 震	8.1	○	○	海域の浅い地震を想定	国の調査
	島根半島沖合 (F56) 断層の 地震	7.7	○	○	海域の浅い地震を想定	国の調査
	島根県西方沖合 (F57) 断層 の地震	8.2	○	○	海域の浅い地震を想定	国の調査
	浜田市沖合断層の地震	7.3	○	○	海域の浅い地震を想定	歴史地震

※ ○：想定対象 —：想定対象外

なお、海域の地震（「日本海における大規模地震に関する調査検討会」による地震）は、最大クラスの地震を想定しているものであり、陸域の地震の想定（最大クラスの地震を必ずしも想定はしていない）とは異なることに留意が必要である。

表 1-1-2 近年の風水害被害状況

発災年月	災害名	住家被害（棟）						備考
		全壊	半壊	一部 損壊	床上	床下	計	
平成 30 年 7 月	平成 30 年 7 月豪雨	55	127	3	0	59	244	平成 30 年災害年報
令和 2 年 7 月	令和 2 年 7 月豪雨	2	40	3	0	43	88	令和 2 年災害年報
令和 3 年 7 月	令和 3 年 7 月 6 日 からの大雨	3	26	86	81	611	807	令和 3 年災害年報
令和 3 年 8 月	令和 3 年 8 月 台風第 9 号	0	7	112	10	68	197	令和 3 年災害年報
令和 5 年 7 月	令和 5 年 7 月 8 日 からの大雨	0	1	6	9	76	92	R5. 10. 2 報道発表 資料【第 14 報】

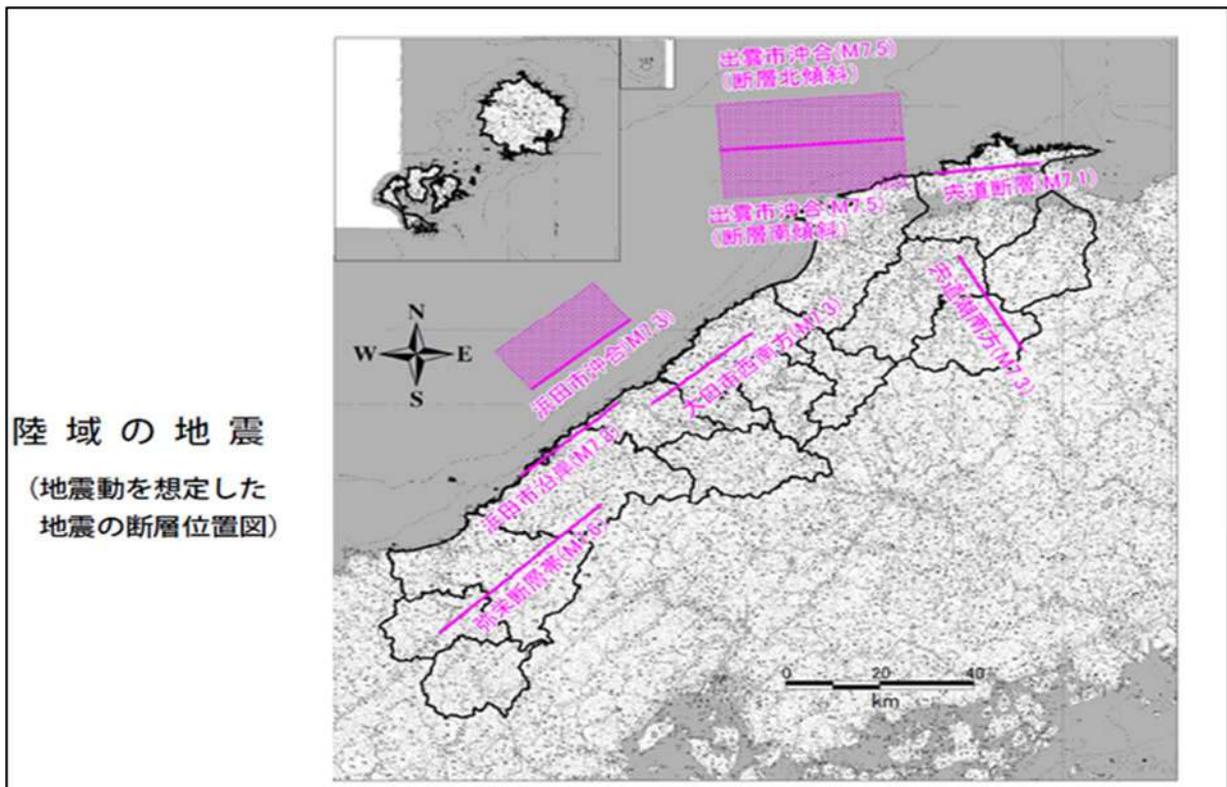
◆令和 3 年 7 月 6 日からの大雨に係る被害状況

梅雨前線が日本海西部から本州を経て日本の東にのび停滞した。この梅雨前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定になった影響で島根県東部を中心に大雨となった。

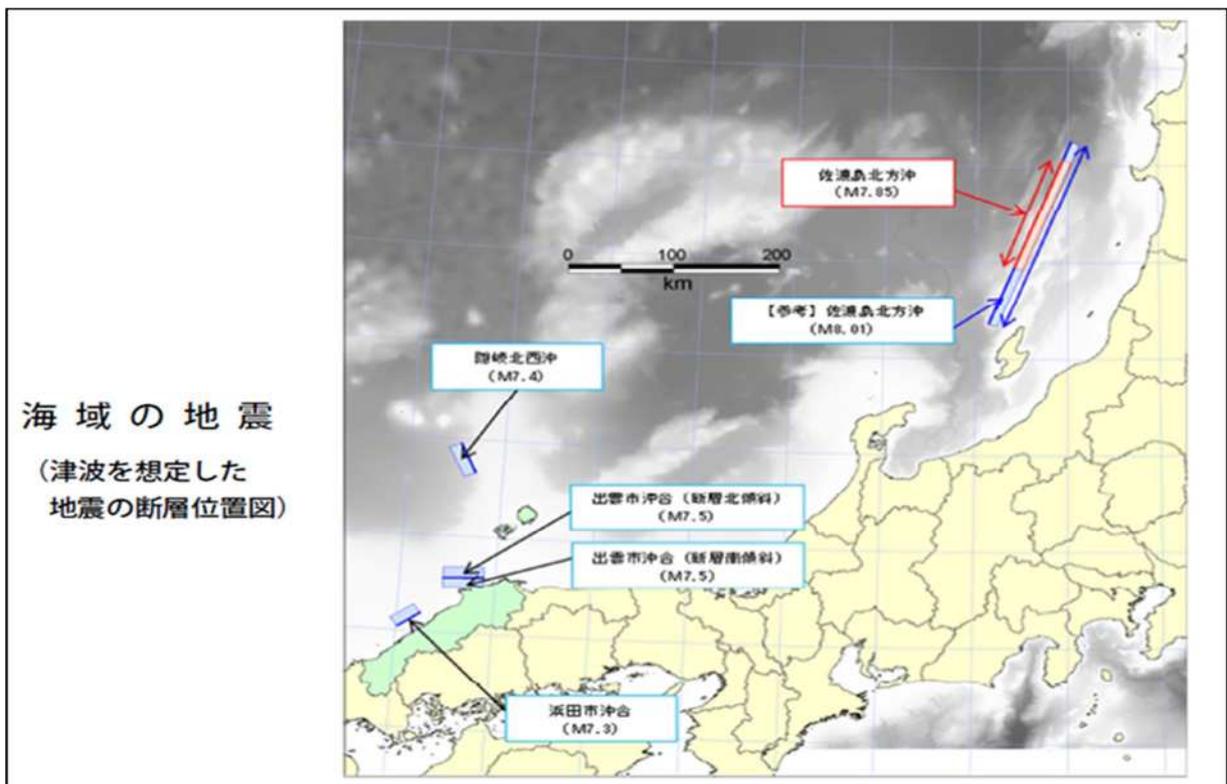
島根県東部では、7 日明け方に線状降水帯が発生し、非常に激しい雨が降り続いたため、5 時 9 分に「顕著な大雨に関する島根県気象情報」が発表された。さらに、7 日 5 時 47 分に松江市付近、12 日 10 時 15 分に雲南市付近でそれぞれ約 100 ミリの雨を解析し、「記録的短時間大雨情報」が発表された。

住家への被害状況は、令和 3 年災害年報（島根県）によると、全壊 3 棟、半壊 26 棟、一部損壊 86 棟、床上浸水 81 棟、床下浸水 611 棟の合計 807 棟となっており、1 千 t 以上の災害廃棄物が発生した。

<陸域の地震>



<海域の地震>



4. 対象とする災害廃棄物

本計画の対象とする災害廃棄物は、前記3のとおり災害により生じる廃棄物であってその発生量が平時の廃棄物処理体制では対処できない規模であるものとし、具体的には指針に示された表1-2及び表1-3の災害廃棄物を想定する。

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 地震や津波等の災害によって発生する廃棄物

種 類	内 容
(1) 可燃物／可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
(2) 木くず	柱・梁・壁材などの廃木材
(3) 畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
(4) 不燃物／不燃系混合物	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（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※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
(5) コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくず等
(6) 金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
(7) 廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※ リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
(8) 小型家電／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
(9) 腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
(10) 有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・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 太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
(11) 廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※ リサイクルが可能なものは各リサイクル法により処理を行う
(12) その他、適正処理困難な廃棄物	ピアノ、マットレス等の市町村等の一般廃棄物処理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も含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

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	内 容
(13) 生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
(14) 避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する
(15) し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、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くみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

出典:「災害廃棄物対策等指針」(平成 30 年3月、環境省)を参考に作成

5. 計画の基本的な考え方

本計画では、県内市町村が被災市町村となることを想定し、災害予防（被害抑止・被害軽減）、プレ初動対応、応急対策（初動対応を含む）、復旧・復興対策の各段階において、本計画の目的を達成するために県が実施すべき事項を整理する。あわせて、本県が支援を行うことを想定し、支援に必要となる事項についても整理する。

また、市町村における災害廃棄物処理計画の作成に向け、市町村の役割、必要となる体制、災害廃棄物の処理の方法などの基本的事項を示したものである。

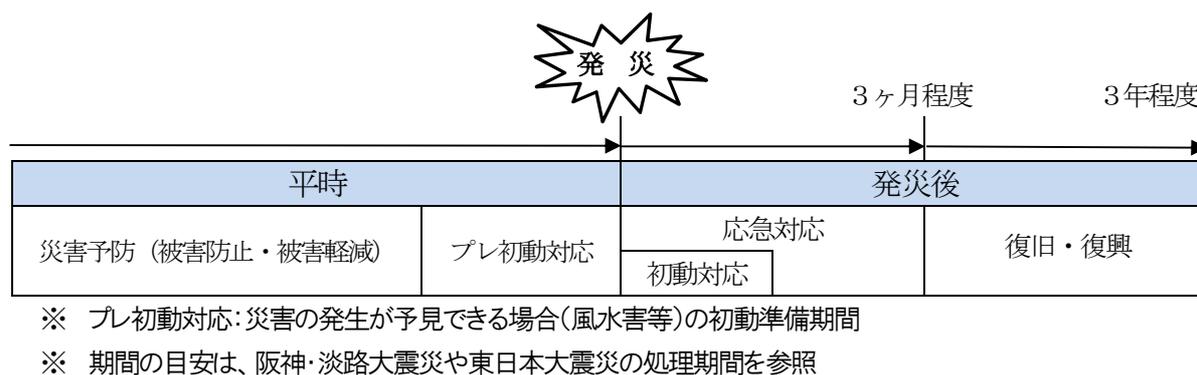


図1-2 時期区分の考え方

出典:「岡山県災害廃棄物処理計画(改訂版)」(令和2年3月、岡山県)を参考に作成

6. 処理の主体

災害廃棄物は、廃棄物処理法上、一般廃棄物に該当するため、市町村に総括的な処理責任があり、処理の主体は市町村が基本となる。

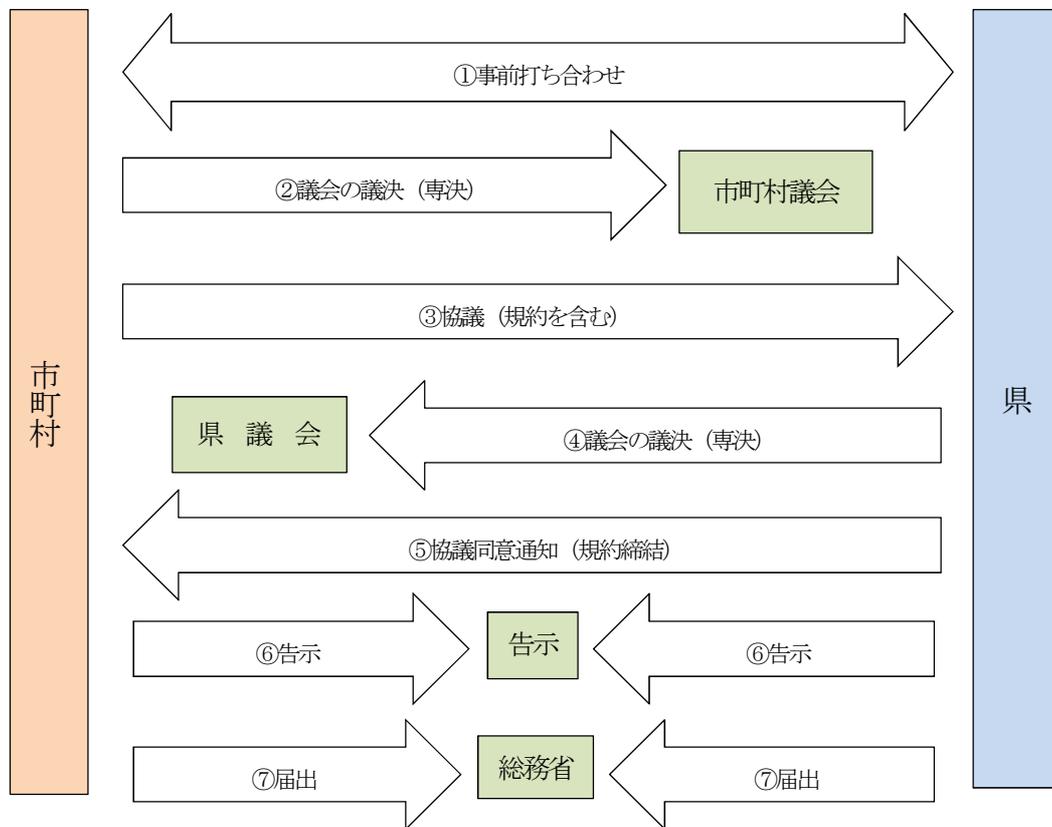
なお、地震、津波等により甚大な被害を受けた市町村が、自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な場合は、県は市町村や協力機関等への情報提供や連絡調整に加え、地方自治法第252条の14に基づく事務委託により、県が市町村に代わって災害廃棄物を処理することができる。

また、大規模災害時において、国が災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第86条の5第4項の規定に基づき、廃棄物処理特例地域として指定した地域内の市町村については、市町村から要請があり、国が必要と認めた場合には、国が災害廃棄物の処理を行うことがある。

【参考1】事務委託による処理

- 災害廃棄物は一般廃棄物であるため、原則として市町村が処理責任を有するが、市町村単独での処理が困難であると判断された場合、地方自治法第252条の14の規定に基づき、県が市町村から事務の委託を受け、市町村に代わって災害廃棄物の処理を行うことができる。
- 事務委託の実施にあたっては、議会の承認や告示等、複雑な手続きが必要となるため、発災時にスムーズに事務委託が行えるよう、事務手続きの整理や必要な様式の整備など、平時から備えておく。
- 事務委託手続きの大まかな流れと事務委託の検討に当たっての留意事項は以下のとおり。

《事務委託続きの流れ》



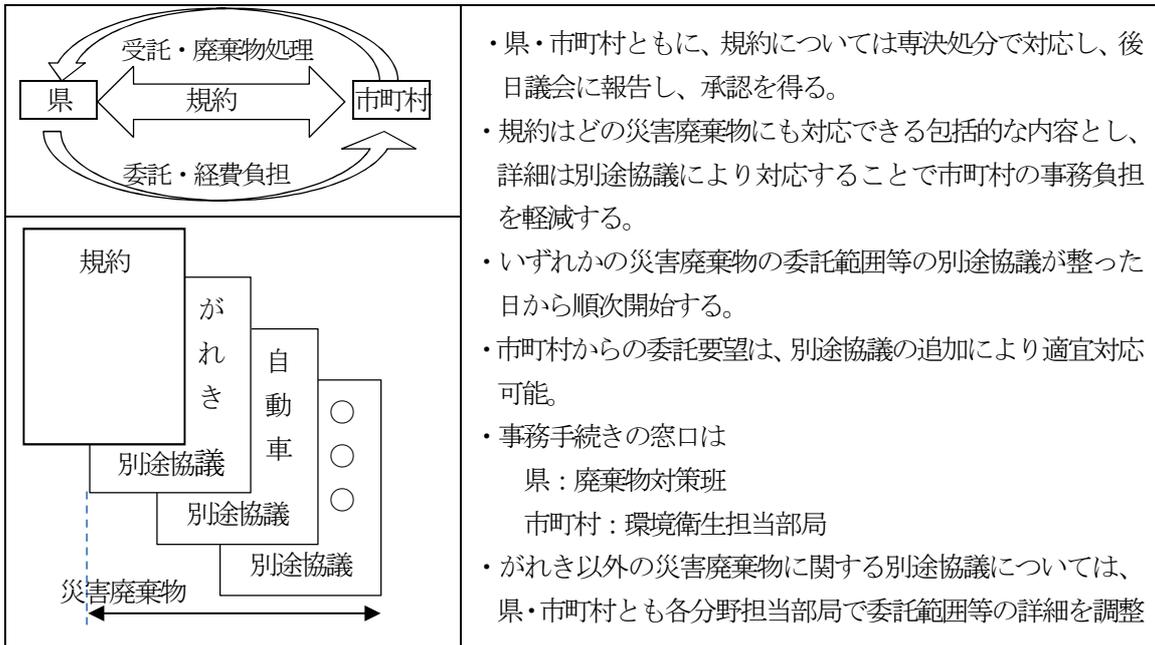
《事務委託の検討に当たっての留意事項》

- 事務委託の検討に当たっては、手続だけでなく、委託（受託）する業務内容を踏まえ、事業実施に必要な準備期間等も考慮する必要がある。

(熊本県災害廃棄物処理計画を参考)

【参考 2】 事務委託のスキームと規約の例

(根拠：地方自治法第 252 条の 14)



〇〇〇と島根県との間の〇年〇〇地震による災害により特に必要となった廃棄物の処理に関する事務の委託に関する規約

(委託事務の範囲)

第 1 条 〇〇〇は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14 第 1 項の規定に基づき、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）に基づく廃棄物の処理のうち△△に関する事務（以下「委託事務」という。）の管理及び執行を島根県に委託する。

(管理及び執行の方法)

第 2 条 委託事務の管理及び執行については、島根県の条例、規則その他の規定（以下「条例等」という。）の定めるところによる。

(経費の負担等)

第 3 条 委託事務の管理及び執行に要する経費は、〇〇〇が負担する。

2 前項の経費の額並びにその交付の方法及び時期は、〇〇〇と島根県とで協議して定める。

3 委託事務の管理及び執行のより生ずる収益の取扱いについては、〇〇〇と島根県とで協議して定める。

(条例等の制定改廃の場合の措置)

第 4 条 島根県は、委託事務の管理及び執行において適用される条例等を制定し、又は改廃しようとする場合は、あらかじめ〇〇〇に通知するものとする。

(補足)

第 5 条 この規約に定めるもののほか、委託事務の処理に関し必要な事項は、〇〇〇と島根県とで協議して定める。

附則

この規約は、〇年〇〇月〇〇日から施行する。

(熊本県災害廃棄物処理計画を参考)

7. 県及び市町村の役割

災害時に適正かつ円滑・迅速に災害廃棄物を処理できるよう、本計画において、県及び市町村の役割を明確にし、その役割を果たせるよう、事前から必要な体制づくり、情報共有及び連携を進めていく。

(1) 県の役割

県は平時から、災害廃棄物の処理に必要な体制づくりと、被災市町村に対する広域的な対応の観点から、近隣市町村・他都道府県・関係団体等との情報共有及び連携を進める。

災害時には、被災市町村が行う災害廃棄物の処理に対する技術的支援や、近隣市町村・他都道府県・関係団体等への協力要請、環境省等への連絡調整を行う。

なお、甚大な被害により、被災市町村が災害廃棄物の処理にあたるのが困難な場合には、地方自治法第252条の14の規定に基づき、県が事務委託を受けて災害廃棄物を処理していく。

(ア) 平時

①災害予防

役割	内容
組織体制等の整備	・災害時の組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制、他都道府県及び関係団体との協力・支援・受援体制を整備する。
情報の整理	・一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設の処理能力、稼働状況等の現況を把握し、整理する。 ・想定される災害において発生する災害廃棄物の量や必要となる仮置場の面積などを推計する。 ・仮置場として利用可能な県有地を選定する。
市町村が行う一般廃棄物処理施設整備に対する技術的援助	・循環型社会形成推進交付金等を活用した市町村の一般廃棄物処理施設整備に対し、助言等を行い、施設の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等を促す。
職員等に対する研修・訓練	・災害時に適正かつ円滑・迅速に対応できるよう、定期的に職員等を対象とした研修会、図上訓練等を行う。 ・災害廃棄物処理の実務経験職員等をリストアップし、継続的に更新する。
市町村災害廃棄物処理計画の策定支援	・市町村が災害廃棄物処理計画を策定するに当たって必要となる想定被害の情報提供や策定手順、仮置場候補地の選定などについての説明会の開催等、策定を支援する。
県民への啓発	・市町村と連携して、災害廃棄物の適正処理について啓発を行う。
関係事業者団体との情報共有	・災害時に円滑な対応が行えるよう、減災対応等について情報共有を行う。

②プレ初動対応

役割	内容
組織体制等の確認	・組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確認する。
市町村への助言・情報提供	・仮置場候補地の状況確認、地元関係者等への事前連絡について助言する。 ・仮置場の設置・運営、住民への広報等、災害廃棄物処理の初動対応についての留意点や、県の災害廃棄物処理計画、マニュアル類及び協定等の情報提供（再周知）を行う。 ・一般廃棄物処理施設等に係る職員の安全確保や、施設・車両等の浸水対策等を助言する。
関係事業者団体への情報提供	・予見される災害について情報提供するとともに、職員の安全確保や施設・車両等の浸水対策等について注意喚起を行う。 ・協定等に基づく要請に備え、必要な準備を依頼する。
仮置場の事前準備	・必要に応じ、仮置場候補地の状況確認、地元関係者、関係部署との調整を行う。

(イ) 発災後

③応急対応（初動対応含む。初動対応として優先して行うものは★としている。）

役割	内容
組織体制等の確立	★組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確立する。 ・災害規模に応じて他部署からの応援や災害廃棄物処理の知見を有する民間業者への委託を含めた組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制の強化・見直しを行う。
情報の収集	★建物被害状況、避難所情報等を収集する。 ★廃棄物処理施設の被害状況を収集する。 ★被災市町村の仮置場の開設状況を収集する。 ★建物被害等の被害情報から災害廃棄物の発生量を推計する。 ・被災現場や仮置場の状況等の情報から、災害廃棄物の発生量の推計を見直す。 ★必要に応じて被災市町村に職員を派遣し、情報収集を行う。
関係機関との協力・支援の調整	★被災市町村が行う災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、広域的な処理も含めて、被災していない市町村、他都道府県、国、関係事業者団体等との連絡・調整を行う。 ★被災市町村が行う生活ごみやし尿等の処理が滞りなく行われるよう、災害廃棄物の処理と同様に連絡・調整を行う。
実行計画の策定	・大規模災害発生時には、必要に応じ、処理方針を策定する。 ・被災状況から災害廃棄物の発生状況及び発生量を的確に把握し、処理スケジュール、処理フロー等を記載した実行計画を必要に応じて策定する。
市町村が行う災害廃棄物処理に対する技術的援助	★被災市町村の仮置場の設置及び運営など、災害廃棄物の処理に対して、支援、助言を行う。

市町村が行う災害廃棄物処理に対する技術的援助	<p>★被災市町村における一般廃棄物処理施設の能力が不足する場合などには、災害廃棄物の処理委託の候補先となり得る産業廃棄物処理施設に関する情報提供を行う。</p> <p>★災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金（以下「災害等補助金」という。）の申請を念頭に置いた対応について助言する。</p> <p>★必要に応じて、被災市町村に職員を派遣し現地で直接助言を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 被災市町村の災害廃棄物処理実行計画の策定を支援する。 必要に応じて県、市町村、国、関係事業者団体等による会議を開催し、情報の提供、集約及び調整等を行う。
支援要請及び受援体制の構築	<p>★大規模災害時には、必要に応じて他都道府県や環境省（D. Waste-Net、災害廃棄物処理支援員、短期派遣等）に支援を要請する。</p> <p>★受援に当たっては、担当部局と調整を行う。</p>
県民への広報	<p>★情報収集した被害状況や災害廃棄物処理に係る情報を県民に提供する。</p>
災害廃棄物処理対応の記録	<p>★必要に応じて災害廃棄物処理対応を記録する。</p>
予算の確保	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物処理関係業務の民間委託や、被災市町村からの事務を受託する場合等に、必要な予算の確保に努める。

④復旧・復興

役割	内容
組織体制等の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて、組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制の見直しを行う。
関係機関との協力・支援の調整	<ul style="list-style-type: none"> 被災市町村が行う災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、広域的な処理も含めて、被災していない市町村、他都道府県、国、関係事業者団体等との連絡・調整を行う。
市町村が行う災害廃棄物処理に対する技術的援助	<ul style="list-style-type: none"> 被災市町村が行う仮置場や仮設処理施設の設置及びその運営などの災害廃棄物の処理に対して支援、助言を行う。 被災市町村が行う災害等補助金申請事務について、支援、助言を行う。 必要に応じて県、市町村、国、関係事業者団体等による会議を開催し、情報の提供、集約及び調整等を行う。
災害廃棄物処理の進捗状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 公費解体を含め、処理スケジュールに沿って処理が進行しているか市町村から情報収集し、必要に応じて支援、助言を行う。
災害廃棄物処理対応記録の整理	<ul style="list-style-type: none"> 本計画の見直し等のため、必要に応じて災害廃棄物処理に係る記録を整理し、検証を行う。

(ウ) 他都道府県の発災時

役割	内容
被災都道府県（市町村含む）への協力・支援	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物対策中国ブロック協議会や災害廃棄物処理支援員制度などによる被災都道府県等からの協力・支援の要請に基づく、関係機関との調整を行う。 ・被災都道府県から支援ニーズを情報収集する。 ・必要に応じて職員を派遣する。

(2) 市町村の役割

災害廃棄物は一般廃棄物に区分され、市町村（一部事務組合を含む）が主体的に処理にあたることとなる。

平時においては、災害発生に備えて必要な体制づくりや災害廃棄物の処理フロー等の検討、及び一般廃棄物処理施設の耐震化や仮置場候補地の選定を行うとともに、災害時に備え災害廃棄物処理計画を策定する。

災害時には速やかに被害状況や災害廃棄物の発生量等の把握に努め、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理にあたる。

また、必要に応じて、近隣市町村と連携し、広域的な処理に取り組む。

(ア) 平時

①災害予防

役割	内容
市町村災害廃棄物処理計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ・組織体制や災害廃棄物処理体制の内容を踏まえた災害廃棄物処理計画を策定する。 ・実際の災害対応や研修、訓練により明らかとなる課題等を踏まえて、適宜、見直しを行う。
組織体制等の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制、他市町村及び関係団体との協力・受援体制を整備する。 ・一部事務組合が廃棄物処理事業を行っている場合には、災害時の役割分担について確認する。
災害廃棄物処理体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等を実施し、災害時に施設が機能不全に陥らないようにする。 ・一般廃棄物処理施設が被災した場合に備え、補修等に必要な資機材の備蓄を行う。 ・想定される災害規模に応じた仮置場候補地を選定するとともに、災害廃棄物の処理フロー等を検討し、仮置場の設営に必要な資機材の備蓄を行う。 ・廃棄物処理法の特例（第9条の3の2及び第9条の3の3）の活用を検討する。

職員等に対する研修・訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に適正かつ円滑・迅速に対応できるよう、定期的に職員等を対象とした研修会、図上訓練等の実施や、研修会、図上訓練等への職員派遣を行う。 ・災害廃棄物処理の実務経験職員等をリストアップし、継続的に更新する。
住民への啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村災害廃棄物処理計画で定めた災害廃棄物の排出・分別方法など災害廃棄物の適正処理や、退蔵品の廃棄・リサイクル等について啓発を行う。 ・災害ボランティアセンター運営機関と災害ボランティアへの周知内容について協議しておく。
関係事業者団体等への情報共有	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に円滑な対応が行えるよう、減災対策等について情報共有を行う。

②プレ初動対応

役割	内容
組織体制等の確立	<ul style="list-style-type: none"> ・平時に定めた組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確認する。
仮置場の事前準備	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じ、仮置場候補地の状況確認、地元関係者、関係部署との調整を行う。
住民への広報内容の準備	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場等の広報内容について準備、確認を行う。
一般廃棄物処理施設等の被害対策	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設の人的・施設被害等が最小限となるよう、職員の安全確保や施設・車両等の浸水対策等を行う。
関係事業者団体等への情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・予見される災害について情報提供するとともに、職員の安全確保や車両、重機、施設、車両等の浸水対策等について注意喚起を行う。 ・協定等に基づく要請に備え、必要な準備を依頼する。

(イ) 発災後

③応急対応（初動対応含む。初動対応として優先して行うものは★としている。）

役割	内容
組織体制等の確立	<ul style="list-style-type: none"> ★組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確立する。 ・災害廃棄物の発生量や公費解体実施状況に応じて組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制の強化・見直しを行う。
情報の収集	<ul style="list-style-type: none"> ★一般廃棄物処理施設等の被害状況及び災害廃棄物の発生状況等の情報を収集する。
関係機関への協力・支援の要請	<ul style="list-style-type: none"> ★一般廃棄物処理施設、車両等の状況、処理能力を確認し、災害廃棄物の処理に必要な人員、施設が不足するときは、県、他市町村等に協力・支援の要請を行う。
実行計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ・被災状況から災害廃棄物の発生状況及び発生量を的確に把握し、処理スケジュール、処理フロー等を記載した実行計画を必要に応

	じて策定する。
災害廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ★仮置場を設置し、管理、運営を行う。 ★仮置場に持ち込まれた災害廃棄物について、可能な限り再資源化等を図りながら処理を行う。 ★自ら処理できない災害廃棄物については、処理を委託する。 ★通行の妨げとなる道路上や集積所等の災害廃棄物について、道路管理者等と連携して撤去する。 ・公費解体及び土砂混じりがれきの撤去を行う場合の処理体制を整備する。
住民への広報、啓発	<ul style="list-style-type: none"> ★災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場設置場所、災害に便乗した廃棄物の持ち込み禁止等について、適切な手段で広報を行う。 ★災害ボランティアセンター運営機関に対し、災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場設置場所等について、災害ボランティアへの周知を依頼する。 ・公費解体の実施について、住民に周知する。
災害廃棄物処理対応の記録	★写真撮影を入念に行うなど災害廃棄物処理対応を記録する。
補助金	★災害等補助金の申請を念頭に置いた発注、記録（写真、日報類）を行う。
他市町村への協力・支援	★県、被災市町村からの要請に備え、保有する一般廃棄物処理施設、車両、人員の稼働状況等を確認・整理する。

④復旧・復興

役割	内容
関係機関への協力・支援の要請	・広域処理の必要性について検討を行い、県、他市町村等に広域的な協力・支援の要請を行う。
災害廃棄物の処理	・災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて仮設処理施設等の設置、運営等を行い、処理を行う。
他市町村への協力・支援	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の受入れや資機材の提供を行う。 ・必要に応じて職員を派遣する。
災害廃棄物処理対応記録の整理	・市町村災害廃棄物処理計画の見直し等のため、必要に応じて災害廃棄物処理に係る記録を整理し、検証を行う。
補助金	・災害廃棄物処理に係る費用及び廃棄物処理施設の災害復旧に係る費用について、災害等補助金の申請を行う。

8. 事業者及び県民の役割

(1) 事業者の役割

県や市町村と災害時協力・支援協定を締結している関係事業者団体は、平時から災害時の連絡体制や対応手順等の整備に努めるとともに、災害時には、県や市町村との協定に基づき、速やかに支援・協力する。

(2) 県民の役割

平時から、家庭における減災の取組や退蔵品の適正な廃棄・リサイクルなどにより、災害廃棄物の発生抑制に努める。

また、災害時には、市町村が行う災害廃棄物処理に係る広報等に注意を払うとともに、定められた搬入・分別方法に基づき仮置場へ適正に排出するなど、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力する。

9. 処理方法

(1) 分別、再生利用及び減量化の推進

被災現場等から仮置場へ搬入する段階から分別を徹底し、可能な限り再資源化や減量化を行い、最終処分量を低減する。

(2) 県内処理と広域処理

原則として、県内市町村及び一部事務組合等の相互支援並びに県内の民間事業者により県内で災害廃棄物の処理を実施する。

ただし、被災規模により県内での処理が困難な場合は、県が調整役となり、国や被災市町村等と協議の上、県外自治体や民間事業者等による広域処理を要請する。

10. 処理期間

災害の規模や被災状況、災害廃棄物の発生量を踏まえ、適切な処理期間を設定する。

※ 被災者の早期生活再建に資するよう、膨大な量の災害廃棄物が生じた場合でも仮置場受入段階からの分別等を徹底することにより、概ね3年以内の処理完了を目指す。

第2 県の災害廃棄物対策

1. 体制の構築

県は、「島根県災害対策本部規程」に基づき、災害廃棄物処理の組織体制を構成し、市町村や民間の廃棄物処理関連業界との連絡体制を整備し、災害廃棄物処理に関する連絡調整を行う。

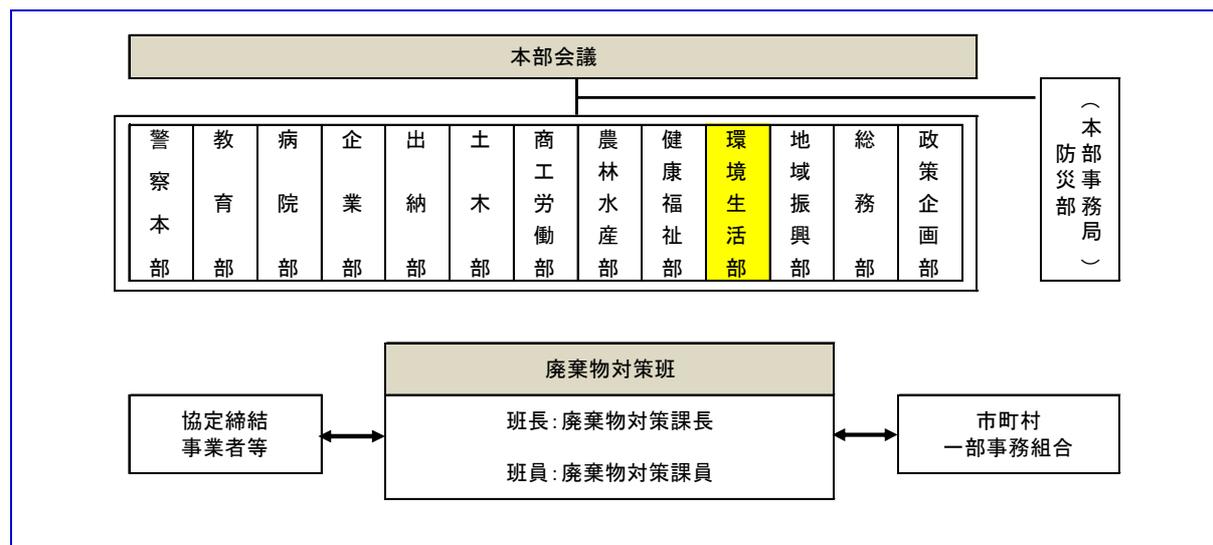


図2-1 県災害対策本部

【主な災害初動業務】

- ① 災害廃棄物の処理
- ② 一般廃棄物処理施設の災害復旧対策
- ③ 近隣市町村及び民間の廃棄物処理関連業界との連絡調整
- ④ し尿処理に係る近隣市町村との連絡調整に関すること

2. 情報収集・連絡体制の整備

災害時は、県（廃棄物対策課と各保健所）及び市町村、関係団体等が連絡を密に行い、情報収集にあたる。

なお、災害により市町村の機能が失われ、被害状況が報告できない場合、県は、状況によっては職員を派遣し、被災状況の把握に努める。

また、被災市町村から県へ災害廃棄物処理の事務委託があった場合、県は技術職員など必要な人材を確保し、支援体制を整備する。

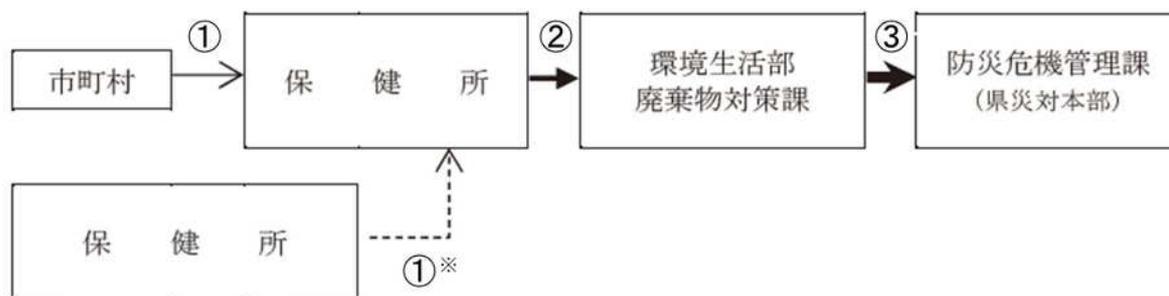
表2-1 県が収集する情報

分類	収集内容	情報源等	目的
被災状況	○市町村役場の被災状況	県災害対策本部	○支援内容、連絡手段の検討
	○ライフライン（電気・ガス・上下水道・電話等）の停止と復旧見込み		
避難状況	○避難所所在地と避難者数		○避難所ごみ・し尿発生量の把握
	○各避難所の仮設トイレ数		
道路被害	○道路被害、交通規制		○収集運搬能力の検討
	○復旧見込み		
建物被害	○被害棟数（全壊、半壊、一部損壊、床上浸水、床下浸水）と解体撤去を要する建物数		○災害廃棄物発生量の推計
	○水害の浸水範囲（床上、床下戸数）		
廃棄物処理施設	○一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況	市町村※ ¹ 一部事務組合※ ¹	○処理方法の検討
	○被災していない施設の他地区からの受入可能量・条件等		
	○一般廃棄物収集運搬委託業者及び許可業者の被害状況、復旧見込み	市町村※ ¹ 一部事務組合※ ¹	
	○収集運搬車両、資機材の被災状況、復旧見込み（直営の場合）		
○産業廃棄物処理施設（焼却施設、最終処分場等）の被害状況	関係団体等※ ²		
○県外の廃棄物処理施設や資源化施設の受入可能量・条件等	国、県外自治体※ ²		
廃棄物	○災害廃棄物の種類と量	市町村※ ¹ ※必要に応じて現地確認	○災害廃棄物発生量の推計 ○処理方法の検討
	○有害廃棄物の発生状況		
仮置場	○腐敗廃棄物の発生状況		○仮置場の広報 ○仮置場の管理
	○処理事業費（見込み額）		
処理処分	○仮置場設置場所、面積、充足状況		○進捗管理
	○市町村の仮置場への搬入状況		
必要な支援	○仮置場周辺の環境、苦情等		○支援調整
	○災害廃棄物処理の進捗状況		
	○処理処分先の確保・契約状況		
	○仮設トイレその他の資機材ニーズ		
	○人材・人員の支援ニーズ		
	○その他の支援ニーズ		

※1 保健所（地区災害対策本部）を經由して情報収集

※2 廃棄物対策課が情報収集

<情報連絡フロー>



① 市町村は、収集した情報を管轄保健所（地区災害対策本部）に報告する。

※被害が甚大であり市町村職員が自ら情報収集して報告することが困難である場合、必要に応じて管轄保健所が被災市町村を訪問し、情報収集を行う。

② 保健所（地区災害対策本部）は収集した情報を廃棄物対策課に報告する。

③ 廃棄物対策課は防災危機管理課（県災害対策本部）に報告する。

図2-2 報告の流れ

3. 関係団体・他県との協力・支援体制整備

(1) 災害廃棄物は、平時に市町村が取り扱う一般廃棄物と性状も量も異なるため、行政のみで対応することは困難であり、災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理には、知識や経験、資機材等を有する民間事業者の協力が必要不可欠である。

災害時に、被災市町村での災害廃棄物の処理や災害し尿等の収集運搬が困難なとき、被災市町村の要請を受け、県が関係団体に協力を要請する。

表2-2 民間団体との災害廃棄物処理に係る協定

協定の名称	協定先	締結日
災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定	(一社)しまね産業資源循環協会	平成19年3月14日
災害時における災害し尿等 ^{*1} の収集運搬の協力に関する協定	島根県環境整備事業協同組合 島根県環境保全協会	令和7年3月10日

※1 災害時において処理する必要が生じたし尿及び浄化槽汚泥

◆協定に基づく災害廃棄物処理の協力

令和3年7月6日から大雨では、雲南市で多数の浸水や土砂崩れ等による大量の災害廃棄物が発生し、市の処分場での受け入れが困難となった。雲南市の災害廃棄物処理計画に基づく災害廃棄物の仮置場の開設に伴い、必要な資機材や仮置場の管理・運営を行う人員が不足した。市は、県に協力を要請し、県は協定締結先である(一社)しまね産業資源循環協会に応援協力を要請した。

この要請により、資機材の確保、約1カ月間の仮置場の管理・運営の実施が可能となり、迅速かつ適正な災害廃棄物処理に繋がった。(右写真は仮置場設営の様子)



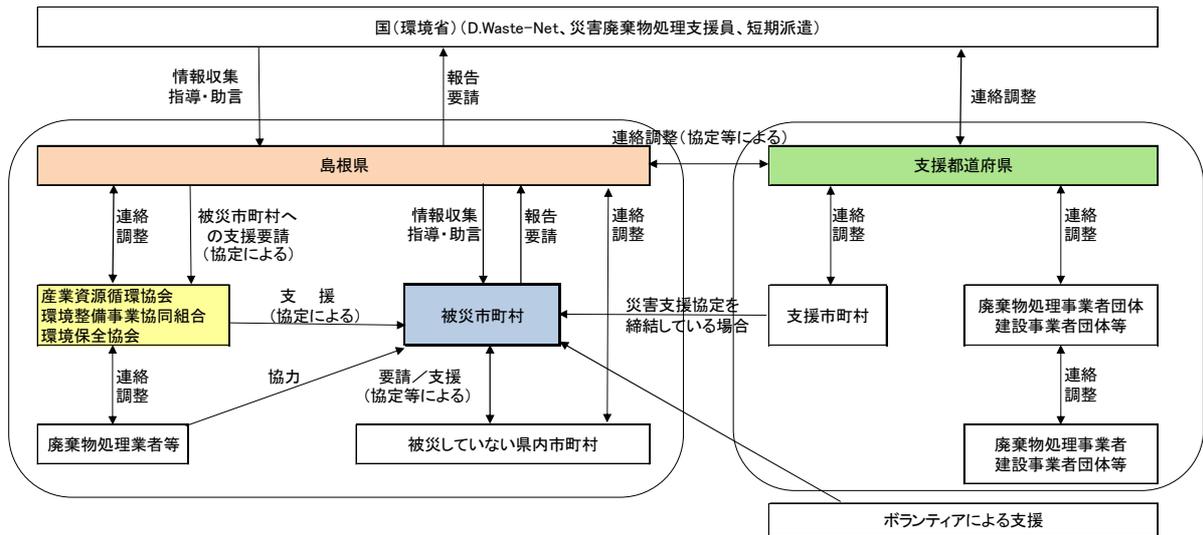


図2-3 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制の概念図



図2-4 協力・支援協定締結団体との連絡・調整の手順

(2) 人材や資機材が不足し、県内だけでは災害廃棄物処理のための十分な体制が構築できない場合、県は速やかに受援体制を整え、災害廃棄物対策中国ブロック協議会で策定した大規模災害発生時における中国ブロック災害廃棄物対策行動計画や他県との広域支援に関する協定等に基づき、環境省や自衛隊、他都道府県、廃棄物処理業者団体等に支援（廃棄物処理の受入れ、収集運搬車両等資機材の提供、人員派遣等）を要請するものとし、県域を越えた広域的な処理の調整を行う。

表2-3 他県との災害廃棄物処理に係る協定

協定の名称	協定先	締結日
中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定	鳥取県、岡山県、広島県、山口県	令和5年3月24日
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、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県	平成24年3月1日

(3) 県は、環境省（D.Waste-Net、災害廃棄物処理支援員、短期派遣等）、他都道府県、学識経験者等からの支援を想定し、表2-4に示すような、各支援主体の廃棄物処理に係る知識、経験等に応じた受援内容をあらかじめ整理しておく。

表2-4 受援業務（例）

支援主体	想定される支援	支援の詳細	備考
環境省 (D.Waste-Net、災害 廃棄物処理支援員、短 期派遣等)	総合調整	<ul style="list-style-type: none"> 発生量推計 県実行計画策定 国との連絡調整 	
	市町村への助言	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場設置・運営 処理方法 市町村実行計画策定 住民広報 説明会等での説明 	
	災害等補助金	<ul style="list-style-type: none"> 災害報告書作成 	
他都道府県	総合調整	<ul style="list-style-type: none"> 発生量推計 県実行計画策定 事務受託 	
	市町村への助言	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場設置・運営 処理方法 住民広報 説明会等での説明 	
	契約事務	<ul style="list-style-type: none"> 契約事務 	事務委託
	設計・積算	<ul style="list-style-type: none"> 統一単価の設定 処理業務委託に係る 設計・積算 	事務委託
	窓口対応	<ul style="list-style-type: none"> 問合せ対応 	
学識経験者	進捗管理	<ul style="list-style-type: none"> 発生量推計 仮置場設置・運営 処理方法 住民広報 	
	事後検証	<ul style="list-style-type: none"> 課題の整理 発生原単位の算定 	

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画(改訂版)」(令和2年3月岡山県)

(4) 地域のごみ集積場や避難所のごみの排出場所等での排出方法の周知や衛生管理、災害弱者のごみの排出の援助等については、市町村が地域の自治会等に協力を依頼する。

被災家屋における家財等の撤去や排出、貴重品や思い出の品の整理、仮置場での荷下ろし補助など、被災者の支援にボランティアが必要な場合、市町村は社会福祉協議会等が設置するボランティアセンター等を通じて、協力を要請する。ボランティアの協力要請にあたっては、市町村における分別方法、排出方法等の災害廃棄物の処理方法について、事前周知の徹底が重要である。様々な事情で、ボランティアの確保が困難な場合、県が国等と協議し、ボランティア不足を補完する対応も必要である。

4. 災害廃棄物処理に係る広域連携

被災市町村から県に対し、災害廃棄物処理について協力・支援の要請があった場合、県は被災していない市町村の一般廃棄物処理施設への受入を要請する。その際、表2-5のとおり県下を保健所エリア毎の7ブロックに分け、ブロック単位での調整を行う。

表2-5 災害廃棄物処理に係る市町村の広域連携

ブロック名	構成市町村	隣接するブロック
松江ブロック	松江市、安来市	出雲、雲南
雲南ブロック	雲南市、奥出雲町、飯南町	松江、出雲、県央
出雲ブロック	出雲市	松江、県央、雲南
県央ブロック	大田市、川本町、美郷町、邑南町	出雲、浜田、雲南
浜田ブロック	浜田市、江津市	益田、県央
益田ブロック	益田市、津和野町、吉賀町	浜田
隠岐ブロック	隠岐の島町、海士町、西ノ島町、知夫村	松江（航路）



図2-5 被災市町村への協力要請先判断フロー

5. 市町村が行う一般廃棄物処理施設整備に対する技術的援助

市町村が循環型社会形成推進交付金等を活用して行う一般廃棄物処理施設の整備に対して、既存の施設については耐震診断を実施し、煙突の補強等耐震性の向上、不燃堅牢化、浸水対策等が図られ、新設の施設については、耐震性、浸水対策等に配慮した施設となるよう助言等を行う。

6. 関係事業者団体との情報共有

協力・支援協定締結団体等、関係事業者団体に対して、災害時に円滑な対応が行えるよう、業務継続計画策定等に関する情報など減災対応等について情報共有を行う。

7. 他都道府県で発生した災害への協力・支援

被災都道府県から被害状況、支援ニーズ等の情報収集を行い、災害廃棄物の処理について協力・支援の要請があった場合には、県内市町村及び廃棄物処理業者との調整を行うとともに、必要に応じて職員の派遣を行う。

第3 災害廃棄物の処理

1. 初動対応の流れ

初動対応段階を含めた応急対応段階及び復旧・復興段階において行う事務の概要を時系列順に整理すると図3-1のとおりとなる。

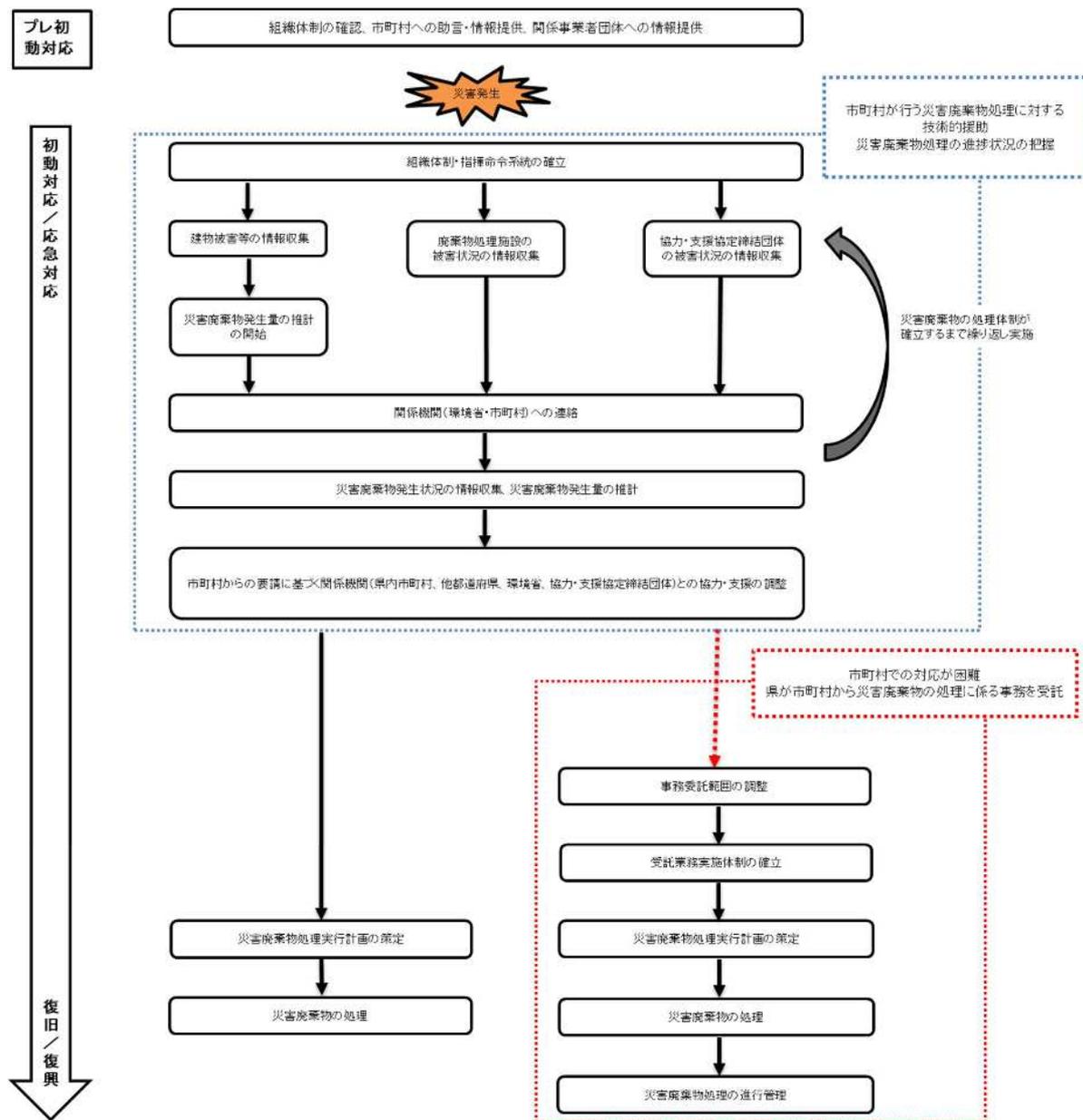


図3-1 各段階における事務の概要

出典:「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県:R2.3改訂)を参考に作成

2. 処理の流れ

災害廃棄物は、被災現場で分別した上で仮置場に搬入し、一次仮置場で分別し集積・保管する。また、二次仮置場においては中間処理（破碎・選別等）を行い、災害時においても可能な限り再資源化に取り組み、埋立処分量を低減させる。



図3-2 災害廃棄物の標準処理フロー

出典:「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県:R2.3 改訂)

3. 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物処理実行計画は、市町村の災害廃棄物処理計画の内容を基本として、処理の基本方針、災害廃棄物の発生推計量、処理処分方法（処理フロー）、安全・環境管理体制等について定める。

災害廃棄物の処理は計画的に進める必要があるため、災害発生後、被災市町村は速やかに関係者と情報を共有しながら処理の全体像を整理し策定する。

まず、被害状況を踏まえて、災害廃棄物発生量や処理能力を勘案し、処理期間、処理費用、処理方法等を方針として明確にする必要がある。

さらに、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、資機材の確保状況などにより、自団体での処理が可能か、近隣市町村や県内・外での広域処理が必要かを検討する。広域処理や仮設処理施設が必要となる場合、実行計画に反映させる。

なお、災害廃棄物処理実行計画は、処理業務の発注や補助金事務に係る資料として用いることができる。

発災直後は災害廃棄物の発生推計量を正確に把握することは難しく、また、処理を進めていく中で新たな課題等が発生することもあるため、処理の進捗等の状況に応じて、随時計画の見直しを行う必要がある。

県は、被災市町村からの要請により、実行計画の作成支援を行う。

また、被害が甚大かつ広範囲に渡り、単独での策定が困難な市町村がある場合や県が事務委託を受けた場合は、県が必要に応じて実行計画を策定する。

- 第1章 被災の状況
- 第2章 基本方針
 - 処理の対象、処理主体、災害廃棄物の発生推計量、処理期間
処理方法等、財源
- 第3章 災害廃棄物の処理
 - 第1節 災害廃棄物の発生推計量
 - 1 市町村別の発生推計量
 - 2 種類別の発生推計量
 - 第2節 災害廃棄物処理の基本的事項
 - 1 役割分担
 - 2 処理方法
 - (1) 処理フロー
 - (2) 仮置場の設置及び管理
 - (3) 再生利用と減量化
 - (4) 焼却処理
 - (5) 最終処分
 - (6) 処理困難物等の処理
 - 第3節 県内処理と広域処理
 - 第4節 処理スケジュール
 - 第5節 進捗管理等

図3-3 災害廃棄物処理実行計画の作成例(令和2年7月豪雨災害:熊本県)
出典:「熊本県災害廃棄物処理計画」(熊本県:R3.3)

第1章	被災の状況
第2章	基本方針
1	基本方針の位置付け
2	処理の対象
3	処理主体
4	災害廃棄物の発生量推計
5	処理期間
6	処理方法
7	財源
第3章	災害廃棄物の処理実行計画
第1節	損壊家屋等の公費解体
1	市町村別の公費解体の進捗状況
2	公費解体計画
3	推進体制の整備等及び加速化対策
第2節	災害廃棄物の発生推計量
1	市町村別の発生推計量
2	種類別の発生推計量
3	処理状況
第3節	災害廃棄物処理の基本的事項
1	役割分担
2	県の推進体制
3	処理方法
	(1) 処理フロー
	(2) 仮置場の設置及び管理
	(3) 再生利用と減量化
	(4) 焼却処理
	(5) 最終処分
	(6) 処理困難物等の処理
4	災害廃棄物処理の財源
第4節	県内処理と広域処理
1	県内の廃棄物処理施設の処理能力
2	広域処理の必要性
3	県内処理と広域処理
第5節	事務の委託
1	趣旨
2	受託対象市町村
3	事務委託の範囲
4	二次仮置場
	(1) 概要
	(2) 処理
	(3) 周辺環境対策
第6節	処理スケジュール
第7節	進捗管理及び見直し

図3-4 災害廃棄物処理実行計画の作成例(平成28年熊本地震:熊本県)

出典:「熊本県災害廃棄物処理計画」(熊本県:R3.3)

4. 仮置場の選定

仮置場については、原則として市町村が確保し、平常時に候補地をあらかじめ選定しておく。

仮置場には、被災住民が直接災害廃棄物を搬入する場所、手作業、重機等により分別・選別作業を行う場所など、場所によりその役割に違いがあるため、本計画においては仮置場を表3-2のとおり分類し、定義する。

なお、被災現場においては、公民館などに小規模な集積所を設定して災害廃棄物を集積する場合もあるが、これらの場所は不法投棄に繋がる場合があることから、一次仮置場への搬入を促し、速やかに閉鎖（解消）することが必要である。

また、県は市町村が行う仮置場の選定・設置について、表3-3「仮置場の選定にあたっての留意事項」を参考に助言を行い、市町村からの要請に応じて、県有地を仮置場とするための検討・調整を行う。

表3-2 仮置場の分類

名称	役割
集積所	被災住民が災害廃棄物を直接搬入する場所であり、手作業による簡単な分別作業は行うが、重機等による作業は行わない。
一次仮置場	手作業、重機等による分別・選別作業（簡単な破碎作業を含む。）を行い、基本的な分別・選別を完了させる場所。被災住民が直接搬入する場合や、集積所又は解体・撤去現場から搬入される。
二次仮置場	一次仮置場から搬入された災害廃棄物を集積し、中間処理（破碎、焼却等）する。

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県：R2.3)

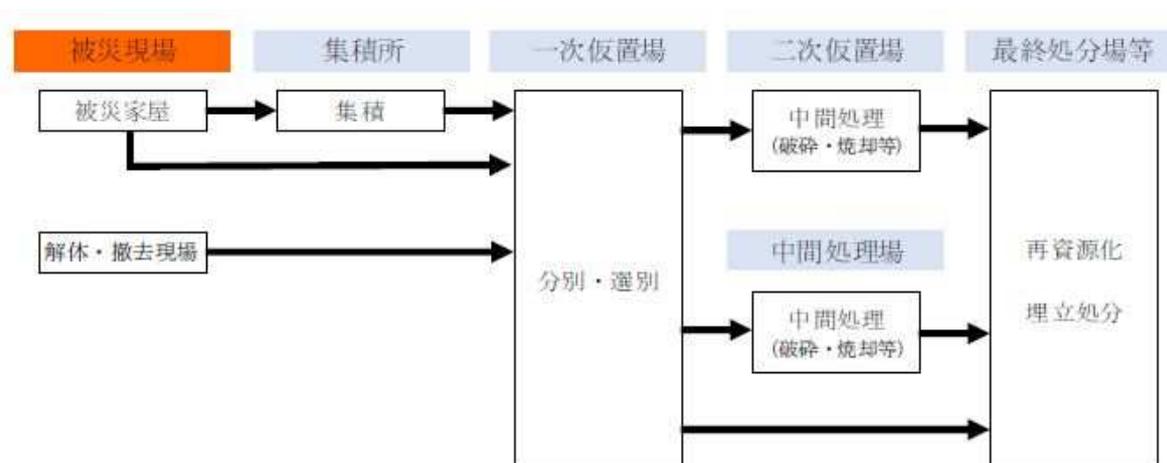


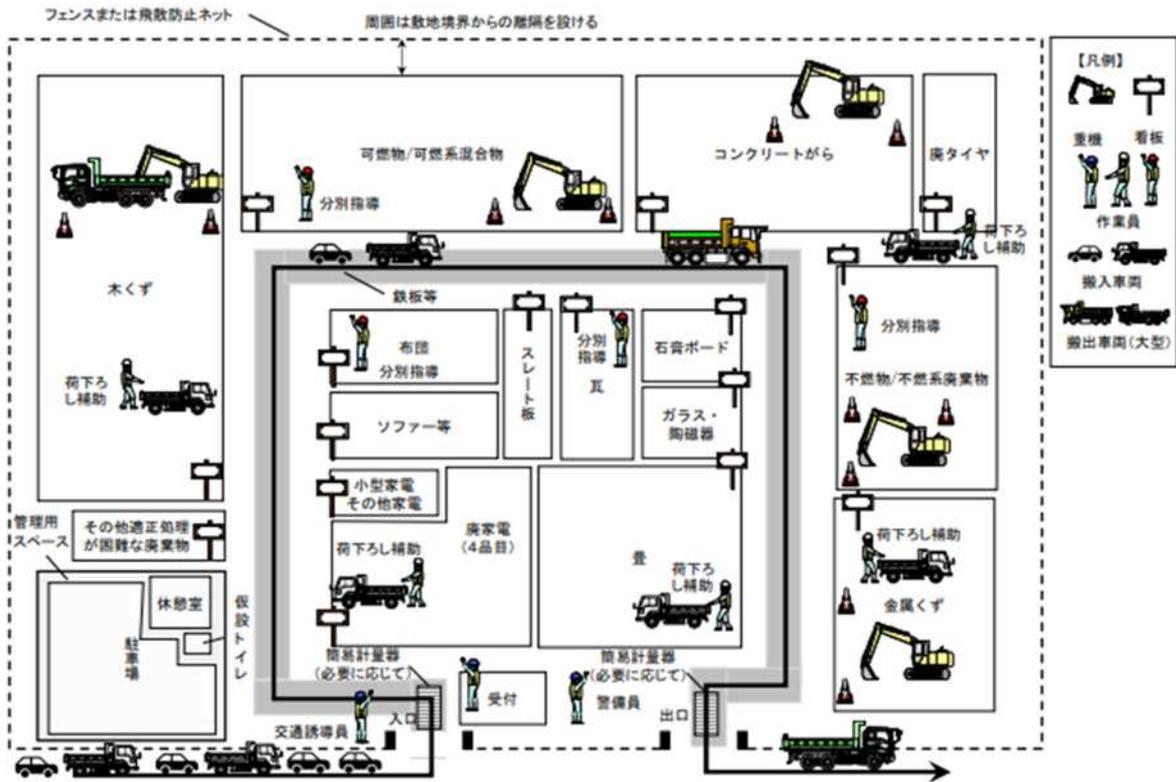
図3-5 災害廃棄物の処理における仮置場の役割

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県：R2.3)

表 3-3 仮置場の選定にあたっての留意事項

時期	留意事項
平時	<p>1) 仮置場候補地は、地域毎に選定する等、できるだけ地理的に偏りがないよう複数箇所を選定しておくことが望ましい。候補地が1箇所の場合、災害によっては使用できない場合が想定されることや、一次仮置場が偏在していると仮置場が距離的に遠い地域では、予定外の集積所等が発生し、管理されない恐れがあるためである。ただし、面積が狭い小規模な候補地を多数選定すると、管理が難しくなることに留意が必要である。</p> <p>2) 以下の場所等を参考に、仮置場の候補地を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 公有地（市町村、県、国等が管理者）である公園、グラウンド、公民館等の駐車場、廃棄物処理施設の空地（駐車場、最終処分場跡地等）、港湾の空地 ② 未利用工場用地等で、今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な私有地（借り上げ） ③ 二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 <p>※空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整によって仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく。</p> <p>3) 都市計画法第6条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」を参考に仮置場の候補地となり得る場所の選定を行う方法も考えられる。</p> <p>4) 候補地の合計面積が災害廃棄物処理計画上の必要面積に満たない場合は、災害廃棄物対策指針技術資料18-3の表1に示す条件に適合しない場所であっても、利用可能となる条件を付して候補地とするとよい。（例：街中の公園…リサイクル対象家電（4品目）等、臭気発生の可能性の低いものに限定した集積場として使用する等）</p> <p>5) 災害時の実効性を確保するため、事前に現地確認をしておくことが望ましい。</p> <p>6) 仮置場の候補地の所有者に対して、災害時における仮置場としての利用について事前に理解を得ておくことが望ましい。</p>
災害時	<p>1) 災害時に候補地から仮置場を選定する場合は、以下の点を考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 被災地内の街中の公園や空地等、できる限り被災者が車両等により自ら搬入することができる範囲（例えば学区内等）で、住居に近接していない場所とする。 ② 地域住民の理解を得るため、住民説明会、住民代表への説明・文書配布等により、仮置場は地域の生活環境保全と早期の復旧・復興のために必要不可欠であること、時限的な利用であり災害廃棄物の搬出と早期の原状回復に努めること、生活環境上の配慮事項等を地域住民へ説明することが望ましい。 ③ 仮置場が不足する場合は、被災地域の情報に詳しい住民の代表者（町内会長等）とも連携し、新たな仮置場の確保に努める。

出典：「災害廃棄物対策指針技術資料 18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」（環境省：R5.1.20 改定）を参考に作成



- ※図は、面積が1ヘクタール程度の一次仮置場を想定したものであり、水害の場合で発災から1～2ヶ月程度経過した時点进行を想定したものである。災害の種類によっては、排出される廃棄物の種類が異なることから、配置計画は災害の種類毎に検討しておくのがよい。
- ※場内道路の幅員は災害廃棄物の搬入車両と搬出用の大型車両の通行も考慮し設定する。面積が狭い場合は、品目を限定して複数の仮置場を運用してもよい。
- ※可能であれば品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目を兼務したり、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる等の対応が必要である。
- ※地震災害の場合、上記に示した廃タイヤや布団、ソファー、畳等は便乗ごみとして排出される可能性があるため、配置計画に当たってはこれらを除外することを含めた検討が必要である。また、鉄板等の設置は、仮置場の状況(所有地、土地基盤)などの状況を加味し、必要最低限の設置とする。

図3-6 一次仮置場の配置計画(レイアウト)例

出典:「災害廃棄物対策指針技術資料 18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」
(環境省:R5.1.20 改定)

5. 運搬体制

市町村は、仮置場から別の仮置場、中間処理場、最終処分場等への運搬方法、運搬ルート、必要な車両等を考慮した運搬計画を作成する。

運搬計画を作成する上での検討事項は表3-4のとおりである。

なお、市町村及び県が行う発災後の収集運搬体制の構築までの流れについては表3-5のとおりである。

表3-4 運搬計画作成上の検討事項

検討事項	
運搬する災害廃棄物の優先順位	<ul style="list-style-type: none">・有害廃棄物、危険物を優先する。・夏季は、腐敗性廃棄物についても優先する。
運搬方法	<ul style="list-style-type: none">・道路などの被災状況により運搬方法（車両、鉄道、船舶）を決定する。
運搬ルート・運搬時間	<ul style="list-style-type: none">・生活環境への影響や交通渋滞の発生防止などの観点から運搬ルートを設定する。・同様に運搬時間についても設定する。
住民への周知	<ul style="list-style-type: none">・運搬ルートや運搬時間について、住民に周知する。
運搬業者への指導	<ul style="list-style-type: none">・過積載や、運搬中に飛散流出しないよう運搬業者へ要請を徹底する。

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県：R2.3)

表 3-5 発災後の収集運搬体制の構築までの流れ

流れ	市町村	県
収集運搬ルート 被災状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後の地震による道路の陥没や土砂崩れ、河川の氾濫による道路舗装の破損、道路の冠水など、収集運搬で使用する道路の被災状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部から提供のあった道路状況等の情報について、適宜市町村に提供する。
通行上支障となる 災害廃棄物の撤去	<ul style="list-style-type: none"> ・収集運搬ルートにおいて支障となる災害廃棄物（倒壊家屋が道路を塞いでいる場合等）を撤去する必要がある場合、土木部局や国・県、自衛隊・警察・消防等の関係機関に道路啓開を要請する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・県や国管理の県道・国道の道路啓開の要請について、必要に応じて、土木部や国の担当部局に情報提供する。
収集運搬ルート の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の収集運搬車両に加えて、人命救助のための緊急車両や支援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されるため、交通渋滞や避難所、仮置場の設置場所等を考慮した効率的な収集運搬ルートを決定する。 ・収集運搬車両が規制区間を通行できるよう、必要に応じて、収集運搬車両を緊急車両として登録する。 	
収集運搬車両及び 人員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・今後発生が予想される廃棄物の性状・量を踏まえ、平時の収集体制（車両、人員）での対応が可能かどうか確認し、不足する場合は県に対して協定に基づく協力を要請する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村からの要請内容を取りまとめ、協定締結先（p21 表 2-2）に応援協力を要請する。

6. 住民への啓発・広報

災害廃棄物を適切に分別し処理するためには、廃棄物の排出段階における住民や事業者の協力が必要不可欠である。

発災直後は、被災者に正確な情報を届けることが困難であることから、災害発生時の仮置場の設置予定場所やごみの分別方法、分別の必要性について、平時から周知をしておくことが重要である。

県は、市町村と連携し、平時から県民に対し、家庭における減災の取組や退蔵品の適切な廃棄・リサイクルなどにより、災害廃棄物の発生抑制を呼びかけるとともに、災害時における仮置場の設置や適切な排出・分別方法など、市町村が行う災害廃棄物処理に県民の協力が得られる啓発を行う。

発災後、住民や事業者の混乱を避けるため、市町村は、住民に対して、災害廃棄物の分別や収集方法、仮置場の利用方法について、効果的な手段により迅速に広く周知を行う必要がある。

市町村が早期に周知すべき主な事柄は表3-6のとおりである。

特に、分別の徹底は、災害廃棄物の迅速な処理については被災者の早期生活再建につながることから、機会を捉え、繰り返し周知を図る必要がある。

情報発信にあたっては、市町村が有する広報媒体の特性、対象者（被災者）の状況を踏まえ、最も効果的な方法を検討することが重要である。各広報媒体の特徴は表3-7のとおり、周知例については図3-7のとおりである。

また、ボランティア等にも周知し、外国人へ情報提供できる体制も準備しておく必要がある。

県は、県ホームページにおいて、市町村の仮置場の情報を提供する。

表3-6 早期に周知すべき事柄

周知すべき事柄	具体的な例
仮置場の設置状況	場所、受入日、受入時間 等
仮置場での分別方法	場内レイアウト、持込禁止物 等
災害廃棄物であることの確認方法	身分証明書、罹災証明書 等
禁止事項等	勝手仮置場の設置、便乗ごみ、不法投棄 野焼き等の禁止
問い合わせ窓口	市町村、ボランティアセンター 等
仮置場で受け入れない生活ごみの収集方法	排出場所、分別方法、収集日 等

表3-7 各広報媒体の特徴

広報媒体	メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・チラシ ・回覧板 ・広報誌 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・図表など、比較的多くの情報を盛り込むことができる ・情報が手元に残るため、正確な情報伝達が可能 ・情報が行き渡りやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要部数の準備や配布に時間と労力を要する
<ul style="list-style-type: none"> ・掲示板（避難所等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・図表など、比較的多くの情報を盛り込むことができる ・必要部数の準備や配布の労力が比較的少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を入手できる人が限定される可能性がある
<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページ ・防災メール ・SNS 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・図表など、比較的多くの情報を盛り込むことができる ・情報が手元に残るため、正確な情報伝達が可能 ・必要部数の準備や配布が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報を入手できる人が限定される可能性がある（特に高齢者）
<ul style="list-style-type: none"> ・広報車 ・防災無線 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的広範囲に一斉に周知が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報が一過性のものになり、正確に伝わらない可能性がある

出典：「熊本県災害廃棄物処理計画」（熊本県：R3.3）

災害により発生したごみの出し方・ 仮置場での分別について

台風・豪雨により発生した家庭で出るごみ等は、仮置場へ持ち込んでください。分別にご協力をお願いします。

■仮置場で受け入れるごみ

家庭で災害により発生した以下のごみ

- ① 可燃物（プラスチック・衣類など）
- ② ガラス・陶磁器くず ③ 瓦
- ④ 金属くず ⑤ 畳 ⑥ 木くず
- ⑦ 粗大ごみ（家具類・布団類など）
- ⑧ 家電類（冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ）
- ⑨ 石膏ボード・スレート板

【持込できないごみ】

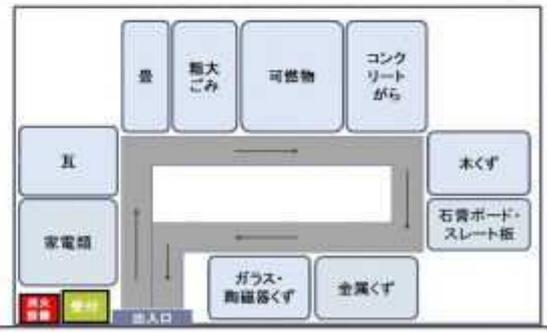
- 生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。
- 事業所から出たごみ
- 産業廃棄物



注意事項

- 冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- 透明・半透明な袋に入れてください。指定の袋でなくてもかまいません。
- バッテリー、タイヤ、危険なもの（消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）を持ち込む場合は、しっかりと分別し、受付の係員にお伝えください。
- ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。

■仮置場で、誘導員にしたがって決められた場所においてください



場所：○○○○○○○○○
 開設期間：○月○日まで
 開設時間：9:00 ~ 16:00

高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話○○○-○○○-○○○）へ相談してください。

【問合先】 ○○町 環境生活課 環境衛生係 電話○○-○○○○

図3-7 周知例

7. 仮置場の管理・運営・モニタリング

市町村は、仮置場の管理を実施するため、仮置場のレイアウトを決定し、管理運営人員を確保したうえで、職員を配置し、または事業者等へ業務委託を行う。

運営にあたっては、搬入ルールの周知を徹底するとともに、飛散防止対策、土壌汚染対策、悪臭及び害虫発生の防止対策、火災防止対策、作業員の安全管理を行い、生ごみや危険物等の不適切な廃棄物の搬入を防止するため、搬入受入時間外の入口の施錠やパトロール等の管理を実施する。

また、市町村は仮置場の周辺環境への影響や労働災害防止の観点から、下表の例により環境対策やモニタリングを検討すること。

表3-8 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
大気質	<ul style="list-style-type: none"> 作業における粉じん 石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による石綿の飛散 災害廃棄物の保管に伴う有害ガス（硫化水素等）、可燃ガスの発生 重機及び排出運搬車からの排出ガス 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な散水 周囲への飛散防止ネットの設置 フレコンバッグへの保管 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 適切な石綿飛散対策^{※1} 廃棄物保管の適正な高さ等の制限 ガス抜き管の設置 排出ガス対策型重機の使用 アイドリングストップ
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理作業に伴う騒音・振動 仮置場への搬出入車両による騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動型の重機等の使用 防音壁・防音シートの設置
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シートの設置 簡易舗装の実施 有害廃棄物の分別管理及び適正な管理
悪臭	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの悪臭発生 	<ul style="list-style-type: none"> 脱臭剤、防虫剤の散布 密閉性の保管容器
水質	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物に含まれる汚染物質が降雨等による公共用水域への流出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シート及び溜ます等の設置 水処理施設の設置

出典:「災害廃棄物対策指針」(環境省:H30.3)をもとに作成。

※1 「災害時における石綿飛散防止に係る 取扱いマニュアル」(H29.9) 参考

表3-9 環境モニタリング地点の選定の考え方

項目	選定の考え方
大気質、悪臭	<ul style="list-style-type: none"> ・一次、二次仮置場の敷地境界 ・石綿が使用された建築物の解体、撤去現場 ・仮置場、中間処理場等への搬入出経路の沿道
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・一次、二次仮置場の敷地境界 ・仮置場、中間処理場等への搬入出経路の沿道
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場敷地内
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場敷地内 ・仮置場近傍の公共用水域、地下水

出典:「岡山県災害廃棄物処理計画」(岡山県:R2.3)

8. 市町村が行う災害廃棄物処理に対する技術的援助

県は、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、市町村災害廃棄物処理実行計画の策定を支援する。

また、必要に応じて県、被災市町村、環境省、関係事業者団体による会議を開催し、災害廃棄物処理、災害等補助制度及び公費解体等の概要や留意点の説明、県が収集した情報の提供や、情報の集約及び調整等を行う。

併せて、災害報告書の作成支援、災害査定に係る調整等、国庫補助金申請に係る支援を行う。国庫補助金申請に係る事務フローは図3-8のとおりである。

大規模災害の場合、災害廃棄物処理等に要する経費は市町村の財政規模を上回るほど膨大になる場合もあることから、市町村は、財政負担軽減のため国庫補助金を活用する必要がある。

国庫補助だけでは市町村の財政に支障を来すような大規模な災害が発生した場合は、市町村の負担軽減を図るため、県は国に対し、更なる財政措置について要請する。

国庫補助金の申請に当たっては災害査定が実施されるため、市町村は、被災の状況や事業費の根拠等を記載した災害報告書を作成する必要がある。

市町村においては、災害報告書の作成を見据え、災害廃棄物の処理と並行して、災害報告書作成のための資料（写真や支払関係書類等）の準備を行うが、特に、発災直後の混乱した初動期においては、写真等の記録が不十分となる可能性があるため、注意が必要である。

◆災害廃棄物処理に係る支援（松江市）

令和3年4月1日に松江市島根町加賀において大規模火災が発生した。

県は、環境省に対して被害状況を報告するとともに松江市に対して災害等廃棄物処理事業費補助金について説明した。

併せて、市に対して、気象観測データや強風により被害が拡大したことが分かる風向等の補足資料などを提供し、市が災害報告書を作成する上での助言、災害査定に係る調整等、災害等廃棄物処理事業費補助金申請に係る支援を行った。



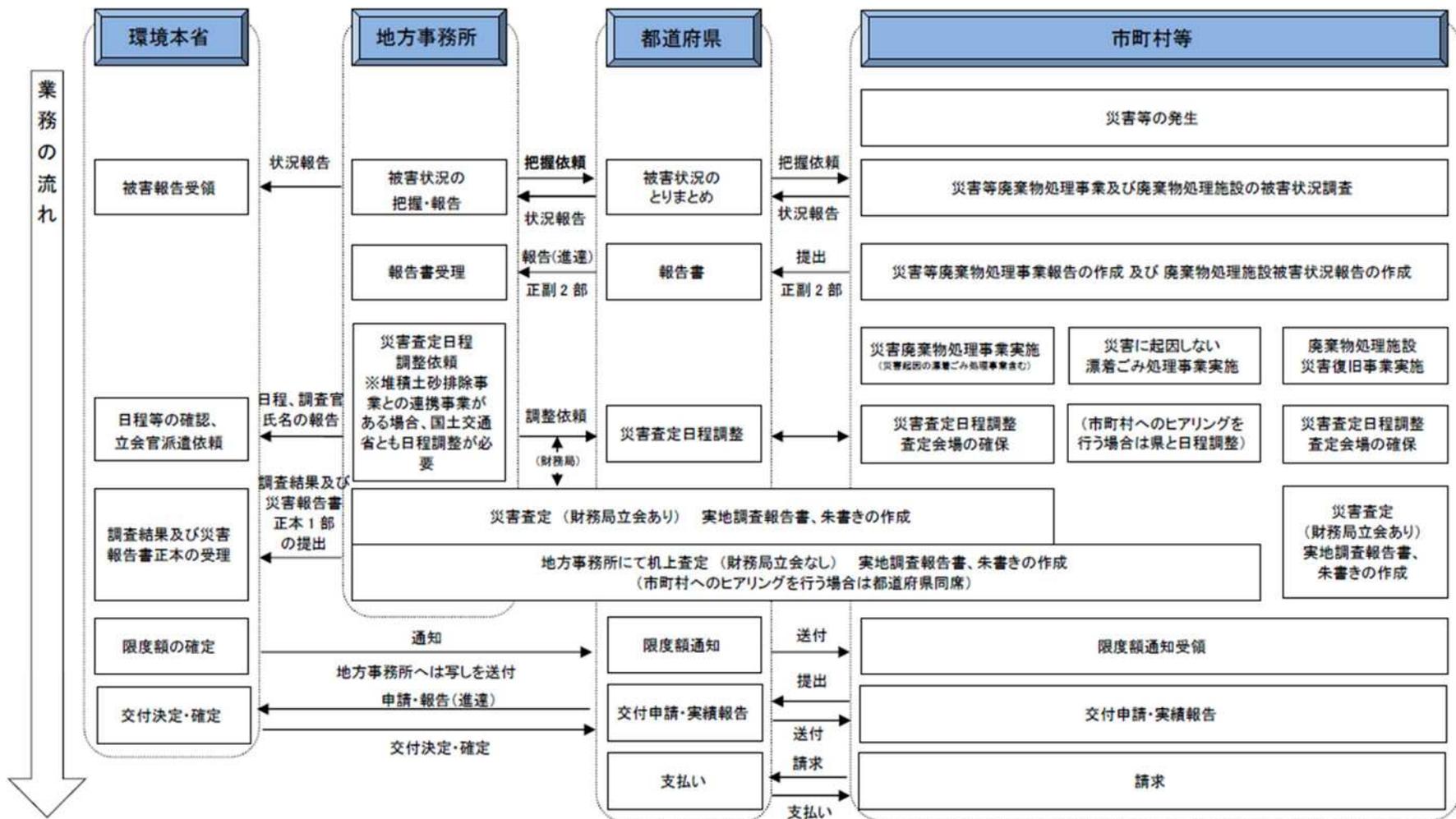


図3-8 国庫補助金申請の事務フロー

出典:「災害関係業務事務処理マニュアル」(環境省:R5.12改訂)

9. 災害廃棄物処理の進捗状況の把握

県は、災害廃棄物の発生推計量や、処理済量、被災家屋の解体・撤去の進捗等について情報収集する。

県は、市町村又は県が策定した実行計画等に定めた処理スケジュールに照らして、災害廃棄物の処理が適切に進んでいるかを把握し、処理が計画どおりに進んでいない場合には、市町村に対して助言、支援等を行う。

また、把握した進捗状況については、環境省が国全体での進捗状況の管理を行うため、環境省中国四国地方環境事務所に、定期的に報告する。

なお、処理が長期間となる場合には、計画的に処理を進めるため、必要に応じて関係機関による連絡会を設置し、進捗管理を行う。



図3-9 連絡会の設置（例）

出典：「災害廃棄物対策指針」（環境省：H30.3）

10. 支援要請及び受援体制の構築

災害発生後、災害規模が大きく、災害廃棄物処理の事務に関する県の人的資源が不足する場合、県は、全国知事会等を通じて支援を要請（プッシュ型支援も含む。）する。

また、必要に応じて環境省に対し、D.Waste-Net、災害廃棄物処理支援員、短期派遣等による支援等を要請する。

受援に当たっては、災害対策本部事務局と調整を行う。受入までに準備すべき事項、配慮すべき事項は表3-10のとおりである。

表3-10 事前に準備すべき事項、配慮すべき事項

項目	準備内容
スペースの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援者が執務できるスペースや、活動拠点における作業スペース、待機・休憩スペースを可能な限り提供する。 ・ 可能な範囲で、支援側の駐車スペースを確保する。
資機材等の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ パソコン、プリンター、車両等については支援側での対応を基本とするが、執務を行う上で必要な文具や資機材を可能な範囲で提供する。
執務環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 執務できる環境として、可能な範囲で机、椅子、電話、インターネット回線等を用意する。
宿泊場所に関するあっせん等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援者の宿泊場所の確保については、支援側での対応を基本とするが、紹介程度は行う。また、必要に応じてあっせんする。 ・ 被害状況によってホテル等の確保が困難な場合は、避難所となっていない公共施設や庁舎等の会議室、避難所の片隅等のスペースの提供を検討するとともに、布団等を準備する。 ・ 長期的な支援を受ける場合には、支援者のための住まいを確保することも検討する。（東日本大震災では、支援者のために仮設住宅を確保した事例もある。）

出典：「災害廃棄物対策指針技術資料 8-3 受援体制の構築について」（環境省：H31.4.1 作成）

第4 災害時における生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理

市町村は、発災後速やかに処理施設や運搬ルート of 被害状況の把握に努めるとともに、避難所の開設状況を踏まえ、収集運搬体制及び処理体制を確保し、処理を行う。

1. 生活ごみ・避難所ごみへの対応

災害時には、避難所等で多くの支援物資が配布されることなどに伴い、日常生活で発生する可燃ごみや資源ごみ等の生活ごみ（避難所ごみを含む。）の排出が想定される。

生活ごみには腐敗性のものも多く含まれていることから、生活環境に支障が生じないように、優先的に収集・処分する必要があり、遅くとも発災から3～4日後には、市町村による収集・処分を開始することを目標とする。

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず、既存の一般廃棄物処理施設で処理する。

その際には、平時の分別方法により排出することを原則とするが、処理施設の被災により処理の方法などが変更になる場合等、処理施設の受入基準に合わせ適宜分別方法を設定する。

市町村は、分別方法や収集日、収集場所等について、住民や避難者に速やかに周知し、協力を求める。

市町村で収集運搬・処理が困難な場合には県に支援を要請し、県は被災市町村の被害状況に応じて、他市町村や協定に基づく関係団体への支援要請を行う。

2. し尿への対応

被災市町村では、平常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や水洗トイレが使用できない場合など、通常よりもし尿が多く発生することが想定される。

(1) 仮設トイレの設置

市町村は、平常時において、災害時におけるし尿の発生量を推計し、必要な数の仮設トイレの確保に努める。

発災後に不足する場合は、建設事業者団体やレンタル事業者等から協力を得るほか、県に支援の要請を行う。県は、他市町村や他都道府県への支援要請を行う。

市町村は、避難者に対して使用方法や留意点を周知するとともに、清掃作業を依

頼するなど、定期的に清掃が行える体制を整備する。

(2) し尿の処理

災害時は、避難所の開設・閉鎖、道路被害・復旧状況等が日々変化し、収集運搬業者と頻りに連絡をとる必要があるため、収集運搬業者との災害時における連絡体制を整備しておく。

収集運搬（汲み取り）については、衛生上及び1基当たりの許容量が限られていることなどより、仮設トイレからの収集を優先する。

市町村においては、必要となる車両及び人員の確保を行う。

災害時のし尿・生活排水の基本的な処理フローは図4-1のとおりである。被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域および稼働可能な施設への広域移送等を行う。

必要に応じて下水道管理者等と協議し、マンホールから直接し尿を投入する方法なども検討する。

市町村で収集運搬・処理が困難な場合には、県に支援を要請し、県は被災市町村の被害状況に応じて、近隣市町村やその他関係団体等への支援要請を行う。

県は、受入れが可能なし尿処理施設の情報や支援の申し出があった自治体の情報を取りまとめ、市町村へ情報提供を行うとともに、必要に応じて調整を行う。

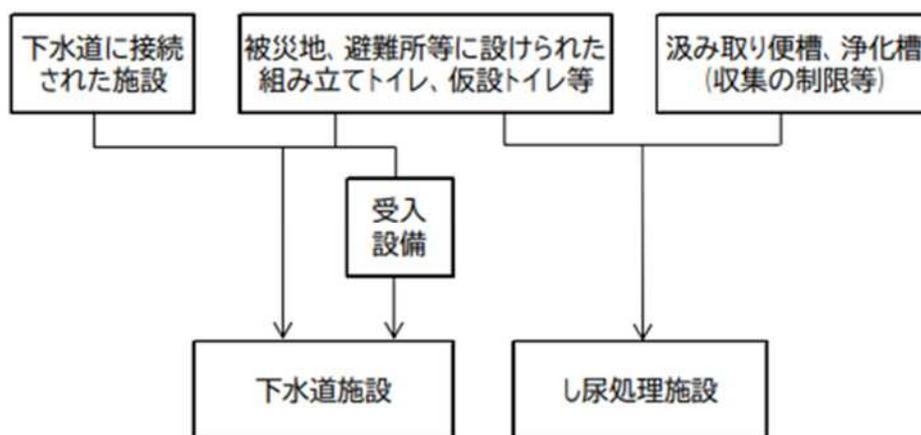


図4-1 災害時のし尿・生活排水の基本的な処理フロー
出典：「災害廃棄物対策指針技術資料 24-18」(環境省:H31.4.1改定)

第5 災害廃棄物発生量等の算定

1. 災害廃棄物発生量の算定

市町村は発災後、建物被害状況等から災害廃棄物発生量等を推計し、その結果を基に処理体制構築の検討を行う。

なお、発災直後の段階では、被害情報が確定していないため、確度が十分でない点を理解し、適宜、推計値の見直しを行う必要がある。

災害廃棄物発生量の推計式は、災害の規模（被害棟数により区分）や対象とする廃棄物（災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量、津波堆積物）、災害の種類（地震災害（揺れ）、地震災害（津波）、水害、土砂災害）に応じて、適当な推計式を用いる。表5-1に推計式の種類とその適用範囲を示す。

表5-1 推計式の種類と適用範囲

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家 全壊棟数 10棟未満	3,000 トン	3,000 トン	900トン	3,000 トン
	住家・非住家 全壊棟数 10棟以上	推計式【1】			
片付けごみ 発生量	住家・非住家 被害棟数* 1,000棟未満	700トン程度		500トン程度	
	住家・非住家 被害棟数* 1,000棟以上	推計式【2】			
津波堆積物	—	—	推計式 【3】	—	—

出典:「災害廃棄物対策指針技術資料14-2」(環境省:R5.4.28 改定)

災害廃棄物全体量 推計式【1】

災害廃棄物全体量の推計は、発生原単位に損壊建物等の被害棟数を乗じることで算出できる。

$$Y = Y_1 + Y_2$$

Y : 災害廃棄物全体量 (トン)

Y₁ : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物 (=解体廃棄物) 量 (トン)

Y₂ : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (トン)

$$Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$$

X₁、X₂、X₃、X₄ : 被害棟数 (棟)

添え字 1 : 住家全壊、2 : 非住家全壊、3 : 住家半壊、4 : 非住家半壊

a : 解体廃棄物発生原単位 (トン / 棟)

$$a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$$

A₁ : 木造床面積 (m² / 棟) ※¹ A₂ : 非木造床面積 (m² / 棟) ※¹

a₁ : 木造建物発生原単位 (トン / m²) 0. 5

a₂ : 非木造建物発生原単位 (トン / m²) 1. 2

r₁ : 解体棟数の構造割合 (木造) 97. 2※²

r₂ : 解体棟数の構造割合 (非木造) 2. 8※²

b₁ : 全壊建物解体率

地震災害 (揺れ) : 0. 75 地震災害 (津波) : 1. 00

水害 : 0. 5 土砂災害 : 0. 5

b₂ : 半壊建物解体率※³

地震災害 (揺れ) : 0. 25 地震災害 (津波) : 0. 25

水害 : 0. 1 土砂災害 : 0. 1

$$Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$$

CP : 片付けごみ及び公物等発生原単位 (トン / 棟)

地震災害 (揺れ) : 53. 5 地震災害 (津波) : 82. 5

水害 : 30. 3 土砂災害 : 164

※1 固定資産の価格等の概要調書 (総務省) より入手
(毎年6月頃にデータが更新されるため、都度確認が必要)

<参考> 令和5年度調査 (島根県)

A₁ : 81. 03 (m² / 棟) A₂ : 231. 76 (m² / 棟)

※2 地域防災計画に示される被害想定の結果を用い災害廃棄物量を推計する場合、被害想定結果には建物構造別に被害量が算定されているケースもあるため、その値を用いることが可能

※3 市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整する

出典:「災害廃棄物対策指針技術資料14-2」(環境省:R5.4.28 改定)

片付けごみ発生量 推計式【2】

発災初動期に当面必要となる仮置場面積を求めるための片付けごみ発生量の推計は、住家・非住家の被害棟数の合計に、片付けごみ発生原単位を乗じることで算出できる。

なお、災害廃棄物全体量と片付けごみ発生量を推計した結果、片付けごみ発生量の方が多く推計された場合、安全側の準備・対応を行うため、片付けごみ発生量を全体量として取り扱う。

$$C = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times c$$

C：片付けごみ発生量（トン）

X₁、X₂、X₃、X₄、X₅、X₆、X₇：被害棟数（棟）

添え字 1：住家全壊、2：非住家全壊、3：住家半壊、4：非住家半壊

5：住家一部破損、6：床上浸水、7：床下浸水

c：片付けごみ発生原単位（トン/棟） 地震災害（揺れ、津波）：2.5

水害、土砂災害：1.7

出典：「災害廃棄物対策指針技術資料14-2」（環境省：R5.4.28 改定）

災害廃棄物の組成別の発生量は、推計した発生量に組成割合を乗じることで、推計することが出来る。推計の参考となる過去の災害における災害廃棄物の組成を表5-2に示す。

表5-2 過去の災害における災害廃棄物全量の組成事例（平成28年熊本地震）

種別	組成
木くず	15.3%
可燃物	3.4%
廃置	0.3%
金属くず	0.7%
コンクリートがら	48.5%
不燃物	3.6%
瓦・ガラス・陶器	10.3%
混合廃棄物（可燃系）	1.7%
混合廃棄物（不燃系）	15.9%
廃家電	0.1%
合計	100.0%

※端数処理の関係から各種別の組成の合計値が100%とならない。

出典：「熊本県災害廃棄物処理計画」（熊本県：R3.3）

津波堆積物 推計式【3】

津波堆積物の発生量の推計は、発生原単位に津波浸水面積を乗じることで算出できる。

津波堆積物の発生量は推計式【1】の災害廃棄物全体量には含まれない。

$$T = A \times h$$

T : 津波堆積物の発生量 (トン)

A : 津波浸水面積 (m²)

h : 津波堆積物の発生原単位 (トン / m²) 0.024 ~ 0.025 程度

出典:「災害廃棄物対策指針技術資料14-2」(環境省:R5.4.28 改定)

平成30年3月に取りまとめた「島根県地震・津波被害想定調査」で想定されている地震・津波等による市町村別の災害廃棄物発生量の推計値は表5-3のとおり。

表5-3 市町村別災害廃棄物発生量推計値（千トン）

想定地震	宍道断層			宍道湖南方断層			大田市西南方断層			浜田市沿岸断層			弥栄断層帯		
	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計
松江市	108	433	541	10	39	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
浜田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	200	250	3	11	13
出雲市	9	35	44	14	57	72	7	26	33	0	0	0	0	0	0
益田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	31	38
大田市	0	0	0	0	0	0	18	74	92	0	0	0	0	0	0
安来市	3	11	13	2	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
江津市	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	4	0	0	0
雲南市	0	0	0	4	14	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
奥出雲町	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飯南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川本町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
美郷町	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
邑南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
津和野町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	17
吉賀町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
海士町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西ノ島町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
知夫村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
隠岐の島町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	120	479	599	30	119	148	26	102	128	51	204	255	14	56	70
想定地震	青森県西方沖合(F24)断層			鳥取県沖合(F55)断層			島根半島沖合(F56)断層			島根県西方沖合(F57)断層			浜田市沖合断層		
	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計
松江市	-	57	57	215	938	1,153	151	604	755	82	250	312	0	0	0
浜田市	-	0	0	0	0	0	0	0	0	37	993	1,030	2	9	11
出雲市	-	7	7	15	61	77	110	561	671	112	447	559	0	1	1
益田市	-	0	0	0	0	0	0	0	0	10	47	56	0	0	0
大田市	-	0	0	0	0	0	0	3	3	24	117	141	1	5	7
安来市	-	0	0	59	236	295	37	147	184	5	21	26	0	0	0
江津市	-	0	0	0	0	0	0	0	0	14	55	68	1	5	6
雲南市	-	-	-	3	12	15	4	16	20	1	4	6	0	0	0
奥出雲町	-	-	-	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
飯南町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
川本町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	2	7	9	0	0	0
美郷町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	1	3	4	0	0	0
邑南町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	4	16	21	0	0	0
津和野町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	3	10	13	0	0	0
吉賀町	-	-	-	0	0	0	0	0	0	1	5	7	0	0	0
海士町	-	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西ノ島町	-	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
知夫村	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
隠岐の島町	-	3	3	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	-	71	71	292	1,258	1,550	302	1,332	1,634	275	1,977	2,252	5	21	25

出典:「島根県地震・津波被害想定調査」(島根県:H30.3)

$$\text{発生量} = [(\text{全壊棟数} + 0.5 \text{ 半壊棟数}) \times \text{一棟あたり平均床面積} \times \text{発生原単位}] * \\ + [\text{焼失棟数} \times \text{一棟あたり平均床面積} \times \text{発生原単位}] \\ + [\text{水害による被害棟数} \times \text{発生原単位}]$$

*構造別に集計する際に、木造については焼失率の補正をさらに乗じて、ダブルカウント分を補正した(焼失率の補正=1-焼失棟数/全建物数)

2. 避難所ごみの発生量

避難所ごみの推計式（例）を以下に示す。避難所ごみは避難者数に発生原単位を乗じて推計する。

【前提条件】

- ・ 在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・ 避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・ 原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\boxed{\text{避難所ごみの発生量}} = \boxed{\text{避難者数 (人)}} \times \boxed{\text{発生原単位 (g/人・日)}}$$

第6 し尿収集必要量の算定

市町村は、発災後の停電や断水、下水道配管の損傷や水害により浄化槽が水没し、水洗トイレが使用できなくなった在宅住民の状況や避難所の収容人員数を把握し、し尿収集必要量等の推計を行う。

1. し尿収集必要量

災害発生時のし尿収集必要量は、①仮設トイレを必要とする人数と、②非水洗化区域のし尿収集人口の合計にし尿計画1人1日平均排出量を乗じて推計する。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する。
- ・避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する（利用できない）世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

□し尿収集必要量

= 災害時におけるし尿収集必要人数 × 1人1日平均排出量

= (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、
漁業集落排水人口、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、上水道が支障する
(利用できない) 世帯のうち約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

③ 1人1日平均排出量 = 1.7L/人・日

出典：「災害廃棄物対策指針技術資料 14-3」(環境省：R2.3.31 改定)

2. 仮設トイレの必要基数

仮設トイレの必要基数の推計式（例）

- 仮設トイレ必要設置数 = 仮設トイレ必要人数 / 仮設トイレ設置目安
- 仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の1人1日平均排出量
/ 収集計画
- 仮設トイレ平均的容量：例 400 L
- し尿の1人1日平均排出量：例 1.7 L / 人・日
- 収集計画：3日に1回の収集

出典：「災害廃棄物対策指針技術指針14-3」（環境省：R2.3.31 改定）

平成30年3月に取りまとめた「島根県地震・津波被害想定調査」で想定されている地震・津波等による市町村別災害用トイレ需要量の推計値は表6-1のとおり。
(ただし、水害による浄化槽の水没、上水道の長期断水による影響は見込まれていない。)

表6-1 市町村別災害用トイレ需要量(基)

市町村	宍道断層	宍道湖南方断層	大田市西南方断層	浜田市沿岸断層	弥栄断層帯
松江市	132	14	2	0	1
浜田市	0	0	0	36	2
出雲市	9	15	10	1	2
益田市	0	0	0	0	6
大田市	0	0	11	0	0
安来市	3	2	0	0	0
江津市	0	0	0	1	0
雲南市	0	3	0	0	0
奥出雲町	0	1	0	0	0
飯南町	0	0	0	0	0
川本町	0	0	0	0	0
美郷町	0	0	0	0	0
邑南町	0	0	0	0	0
津和野町	0	0	0	0	2
吉賀町	0	0	0	0	0
海士町	0	0	0	0	0
西ノ島町	0	0	0	0	0
知夫村	0	0	0	0	0
隠岐の島町	0	0	0	0	0
総計	144	34	25	39	15
市町村	青森県西方沖合(F24)断層	鳥取県沖合(F55)断層	島根半島沖合(F56)断層	島根県西方沖合(F57)断層	浜田市沖合断層
松江市	18	437	271	192	1
浜田市	1	0	1	98	6
出雲市	3	53	426	212	3
益田市	0	0	0	31	0
大田市	1	0	8	54	4
安来市	0	76	7	12	0
江津市	0	0	1	32	3
雲南市	-	15	42	7	0
奥出雲町	-	2	4	1	0
飯南町	-	0	3	1	0
川本町	-	0	1	4	0
美郷町	-	0	2	3	0
邑南町	-	0	4	15	0
津和野町	-	0	0	9	0
吉賀町	-	0	0	3	0
海士町	4	4	0	0	0
西ノ島町	6	7	0	2	0
知夫村	2	2	0	0	0
隠岐の島町	16	23	0	1	0
総計	52	619	768	677	18

出典:「島根県地震・津波被害想定調査」(島根県:H30.3 改定)

災害用トイレ需要量（基）＝（自宅の建物被害を理由とする避難所生活者数（人）
＋下水道機能支障者数（人））/100

自宅の建物被害を理由とする避難所生活者数（人）＝短期避難所外生活者数（人）

※ 下水道機能支障者数は建物被害との重複を処理

（阪神・淡路大震災の事例から、100人に1基程度を設置需要とする。）

第7 仮置場の必要面積の算定

平常時に、市町村は、想定される災害の規模に応じて、あらかじめ仮置場の必要面積について推計する。

推計にあたっては以下の例により行う。

なお、必要面積は、あくまで目安であることから、災害時には確保できた候補地の中で、適切な搬入と搬出のバランスを取りながら、仮置場を運営していくことが重要である。

同時に、選定した仮置場の面積が、災害廃棄物の発生量の推計に対して適正か適宜見直しを行うものとし、被害状況を反映した発生量をもとに必要面積の算定を行うことが必要である。

□ 面積の推計方法の例

(処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法)

○面積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×(1＋作業スペース割合)

○集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量

○処理量^{※1※2}＝災害廃棄物の発生量÷処理期間

○見かけ比重^{※3} : 可燃物0.4 (t/m³)、不燃物：1.1 (t/m³)

○積み上げ高さ : 5m以下が望ましい

○作業スペース割合 : 0.8～1

※1 発災初期は被害状況が明らかでないため、処理量を0として考慮する

※2 処理期間の設定に合わせて災害廃棄物の集積期間を設定することが必要であり、最大の集積量の推計に当たっては注意を要する

※3 実際に仮置場へ搬入された災害廃棄物の計測値から設定する等、適宜見直しをする

出典:「災害廃棄物対策指針技術資料 18-2 仮置場の必要面積の算定方法」(環境省:H31.4.1)

第8 計画の推進と見直し

1. 市町村災害廃棄物処理計画の策定支援

災害廃棄物が円滑かつ迅速に処理されるためには、処理の主体となる市町村が予め災害廃棄物処理計画を策定し、仮置場候補地の選定等を行っておくことが重要である。

このため、県は、県内のすべての市町村において計画策定が行われるよう、本計画に基づき、市町村を対象とした研修や訓練の実施も含め、市町村に対して計画策定の支援を行い、県と市町村による災害廃棄物処理の実効性の向上に努める。

また、県は、市町村、関係団体、事業者等との連携強化を図り、今後の災害廃棄物処理に係る対応力の向上に努める。

2. 災害廃棄物処理対応の記録

災害廃棄物処理に係る対応を行った職員は、災害廃棄物処理対応終了後に本計画の見直し等のため、処理に係る記録を整理することを想定して、対応状況について記録を残す。

なお、記録にあたっては、写真撮影を入念に行うこととし、合理的な手法を用いることとする。

特に、発災直後の混乱期の資料が失われやすいので意識して記録するとともに、時間の経過とともに資料の散逸や、記憶の忘却等のおそれがあるため、可能な限り早期に記録の整理を行う。

3. 計画の見直し

本計画は、環境省の指針や「島根県地域防災計画」の修正、及び市町村災害廃棄物処理計画の策定等に併せて必要な改正を行うとともに、より実効性があるものにするため、定期的実施する研修や訓練及び実際の災害対応により明らかになった課題等を踏まえて、適宜、適切な見直しを行うこととする。

また、県及び市町村は災害廃棄物処理に係る課題を共有するとともに、課題解決の手段について協調して検討を行い、県及び市町村の計画が相互に連携・補完できる関係となるよう整合性が図られた内容としていく。