

# 大洲市災害廃棄物処理計画

令和元年 9 月

大洲市



---

# 目 次

---

第1章 基本的事項の整理.....	1
1. 計画作成の背景及び目的.....	1
2. 計画の位置づけ.....	2
3. 想定する災害.....	3
4. 想定地震における被害の概要.....	3
5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性.....	4
6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方.....	6
7. 災害廃棄物の処理主体.....	7
8. 平常時及び発災後の各段階における主な業務内容.....	7
第2章 災害廃棄物対策の基本的事項の整理.....	8
1. 組織体制・指揮命令系統.....	8
2. 情報収集・連絡.....	15
3. 協力・支援体制.....	18
4. 職員への教育訓練.....	19
5. 一般廃棄物処理施設等.....	20
第3章 災害廃棄物処理に関する整理.....	29
1. 災害廃棄物発生量及び既存施設での処理可能量.....	29
2. 処理スケジュール.....	35
3. 処理フロー.....	37
4. 収集運搬.....	41
5. 仮置場.....	42
6. 環境対策、モニタリング.....	47
7. 中間処理施設の設置等.....	49
8. 損壊建築物等の解体・撤去.....	51
9. 広域的な処理・処分.....	52
10. 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策.....	52
11. 洪水による堆積物.....	58
12. 思い出の品等.....	62

13. 災害廃棄物処理実行計画の作成、見直し.....	63
第4章 その他事項の整理.....	65
1. 各種相談窓口の設置等.....	65
2. 住民等への啓発・広報.....	65
3. 災害時における県への事務委託.....	67
別添資料1 .....	68

# 第1章 基本的事項の整理

## 1. 計画作成の背景及び目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、これまでの災害を遥かに超えた被害が広範囲に発生しました。

これを受けて国では、東日本大震災をはじめ、近年全国各地で発生した大雨、台風等の被害への対応から得た知見や知識を踏まえたうえで、平成26年3月、「災害廃棄物対策指針」（環境省）を策定し、平成30年3月に改訂しました。

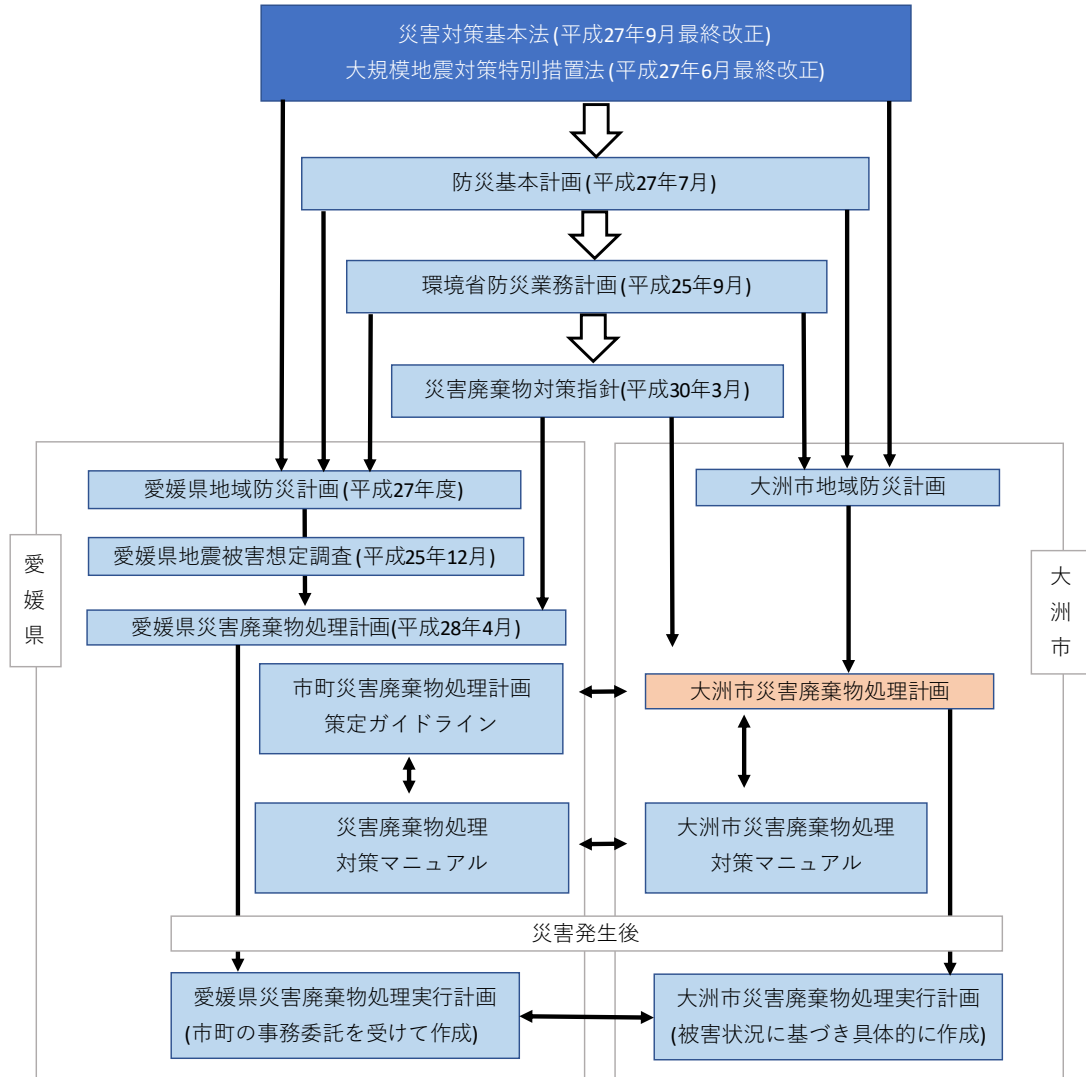
大洲市（以下、「本市」という。）においても、平成30年7月の豪雨による災害では大量の災害廃棄物が発生し、迅速かつ適正な処理が求められたところであり、また、近い将来発生が危惧される南海トラフ地震をはじめとする大規模震災時には、膨大な災害廃棄物が発生することにより、早期復旧の大きな阻害要因となることが懸念されています。

そこで、あらかじめ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、可能な限り対策を講じるとともに、災害廃棄物処理体制の確立を図ることを目的に、災害廃棄物処理計画を策定しました。

この「大洲市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）」は、国及び県の計画等に加え、本市の「大洲市地域防災計画」の内容を踏まえて策定したものです。

## 2. 計画の位置づけ

本計画の位置づけは以下の図 1-1 のとおりです。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）に加筆

図 1-1 計画の位置づけ

### 3. 想定する災害

本計画において、想定する災害は、「南海トラフ巨大地震（陸側ケース）」とします。  
また、想定する災害の内容を表 1-1 に示します。

表 1-1 本計画において想定する災害

項目	内容
想定地震	南海トラフ巨大地震(陸側ケース)
予想規模	震度 7
建物全壊・焼失棟数	9,319 棟 (※)
建物半壊棟数	10,424 棟 (※)
避難者数 (1 週間後 (最大値))	19,421 人

出典：愛媛県地震被害想定調査（愛媛県、平成 25 年 3 月）

※ 地震に伴う液状化等による被害棟数を含む。

### 4. 想定地震における被害の概要

想定地震における被害の概要を、表 1-2 に示します。

表 1-2 想定地震における被害棟数

項目	揺れ	液状化	津波	土砂災害	火災	被害棟数
全壊(棟)	6,710	330	59	92	2,128	9,319
半壊(棟)	9,315	505	390	214		10,424

出典：愛媛県地震被害想定調査（愛媛県、平成 25 年 3 月）

## 5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性

災害時には、通常的生活ごみに加えて避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要があります。

災害時に発生する廃棄物の区分を表 1-3 に、災害廃棄物の種類を表 1-4 に示します。

なお、災害廃棄物の処理・処分は災害廃棄物処理事業費補助金の対象ですが、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚泥は除く。）は、災害廃棄物処理事業費補助金の対象外となります。

表 1-3 災害時に発生する廃棄物の区分

	区分	内容
1	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。
2	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区町村・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。
3	災害廃棄物	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。災害廃棄物は、表 1-4 の a～o で構成される。

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）に加筆

表 1-4 災害廃棄物の種類

	種類	内容
a	可燃物	繊維類、紙、プラスチック等が混在した可燃系の廃棄物。
b	木くず	柱、はり、家具等の廃木材。
c	畳	被災家屋から排出される畳であり、被害を受け使用できなくなったもの。
d	布団	被災家屋から排出される布団であり、被害を受け使用できなくなったもの。
e	不燃物／不燃系混合物	分別することができない混合廃棄物やガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂等）などが混在する概ね不燃系の廃棄物。
f	瓦、ブロック類	瓦、ブロックやコンクリート片、アスファルトくずなど。
g	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など。
h	キャリーバッグ、ホース	被災家屋から排出されるキャリーバッグ、ホースであり、被害を受け使用できなくなったもの。

	種類	内容
i	ソファ、ベッドマット	被災家屋から排出されるソファ、ベッドマットであり、被害を受け使用できなくなったもの。
j	廃家電（リサイクル家電 4 品目）	被災家屋から排出されるリサイクル家電 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、リサイクル法に基づき処理を行う。
k	小型家電類／その他家電	被災家屋から排出されるリサイクル家電 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。
l	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される食品。各加工場や店舗等から発生する原料及び製品等。
m	有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物、PCB（ポリ塩化ビフェニル）、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅ヒ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。 消火器、ボンベ類などの危険物等。
n	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、自動二輪車、原動機付自転車、農業用機械等。 ※リサイクル可能なものは、リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには、所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
o	その他、適正処理が困難な廃棄物	本市では運搬や処理が困難なもの。（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む医療機器、太陽光パネル、漁網など。）

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）に加筆

## 6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

災害廃棄物の処理にあたっては、生活衛生・環境保全上の支障が生じないよう処理を進めるとともに、災害廃棄物の除去が災害からの復旧・復興の第一歩であることを踏まえ、迅速かつ計画的に処理を進めることが重要となります。また、可能な限り分別を進め再資源化に努めるものとします。処理期間、処理方針、処理施設を表 1-5～1-7 に示します。

表 1-5 処理期間

地震災害は、発生から 3 年以内で処理を終えることを目標とする。風水害は、1 年以内に処理を終えることを目標とする。

表 1-6 処理方針

基本方針	内容
①衛生的な処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災時は、被災者の一時避難や上下水道の断絶等の被害が想定される。その際に発生する家庭ごみやし尿については、生活衛生の確保を最重要事項として対応する。</li> </ul>
②迅速な処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう、体制を整え迅速な処理を行う。</li> </ul>
③計画的な処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災による道路の寸断、一時的に大量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場を適正に配置し集積する。集積した災害廃棄物は計画的に処理施設に搬入し処理する。</li> <li>・災害廃棄物の処理は、県や近隣市町、各関連団体等と連携して行う。</li> <li>・災害廃棄物の処理の収束時期については、十分に考慮する。</li> </ul>
④環境に配慮した処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の不法投棄及び野焼きの防止につとめ、十分に環境に配慮した処理を行う。</li> </ul>
⑤リサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物は、分別して再資源化を進めることで、処理・処分量の軽減を図る。</li> </ul>
⑥安全な作業の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災時の廃棄物処理業務は、通常と異なる発生量やごみの組成、危険物の排出等が考えられることから、作業の安全性を確保するよう努める。</li> </ul>

表 1-7 処理施設

市内での処理を原則とするが、処理施設が無い、または処理能力が不足する場合には、民間施設の活用、広域処理、仮設処理施設の設置等を検討する。

## 7. 災害廃棄物の処理主体

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、災害廃棄物は原則として本市が処理主体となり処理しますが、被害が甚大で、本市が自ら処理することが困難であり、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づく事務の委託を行う場合は、県が災害廃棄物の処理を実施することができます。

## 8. 平常時及び発災後の各段階における主な業務内容

各段階における主な業務内容を表 1-8 に示します。

表 1-8 各段階における主な業務内容

時期	業務内容
平常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災時に備え、「組織体制・指揮命令系統」を定めておくとともに、平常時から職員に周知し、教育訓練を継続的に行う。</li> <li>・また、県や他市町の関係機関や民間事業者団体と連携し、情報伝達・連絡手段の確保、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。</li> <li>・訓練結果等を通じ、実効性があるものになるよう随時見直しを行う。</li> <li>・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し、これらの情報を県及び各機関と共有する。</li> <li>・災害廃棄物の種類ごとに処理方法・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。</li> <li>・ドローンの有効的な活用方法を検討する。</li> </ul>
応急対応時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災直後に速やかに組織体制を立ち上げ、指揮命令系統を確立する。</li> <li>・県等との連絡手段を確保し、①被災状況、②収集運搬体制に関する情報、③災害廃棄物等の発生量を推計するための情報等を収集し、被災概要の把握を行う。</li> <li>・把握した状況に基づき、一般廃棄物処理施設の応急復旧、仮設トイレの確保、仮置場の設定・設置等を行うとともに、国、県、近隣市町、民間事業者等との連絡調整、協力体制を確保する。</li> <li>・他市町との支援の調整を行う。</li> <li>・環境省で作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」及び、処理計画を基本として、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、速やかに「災害廃棄物処理実行計画」を策定する。</li> </ul>
復旧・復興時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害の全体像が判明し、災害廃棄物等の処理が本格化する時期に、進捗状況に合わせた組織体制、協力・支援体制の見直しを行う。</li> <li>・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必要に応じて環境モニタリングを行う。</li> <li>・仮置場の土地の使用が終了した後の返却にあたり、土壌分析を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状復旧に努める。</li> <li>・災害廃棄物処理見込み量や廃棄物処理施設的能力、職員の被災状況等を踏まえ総合的に判断し、災害廃棄物の処理方法等を検討する。</li> </ul>

## 第2章 災害廃棄物対策の基本的事項の整理

### 1. 組織体制・指揮命令系統

本市に災害が発生し、又は発生のおそれがある場合に設置する災害対策本部の組織体制を図2-1、本市における事務所掌を表2-1、表2-2に示します。

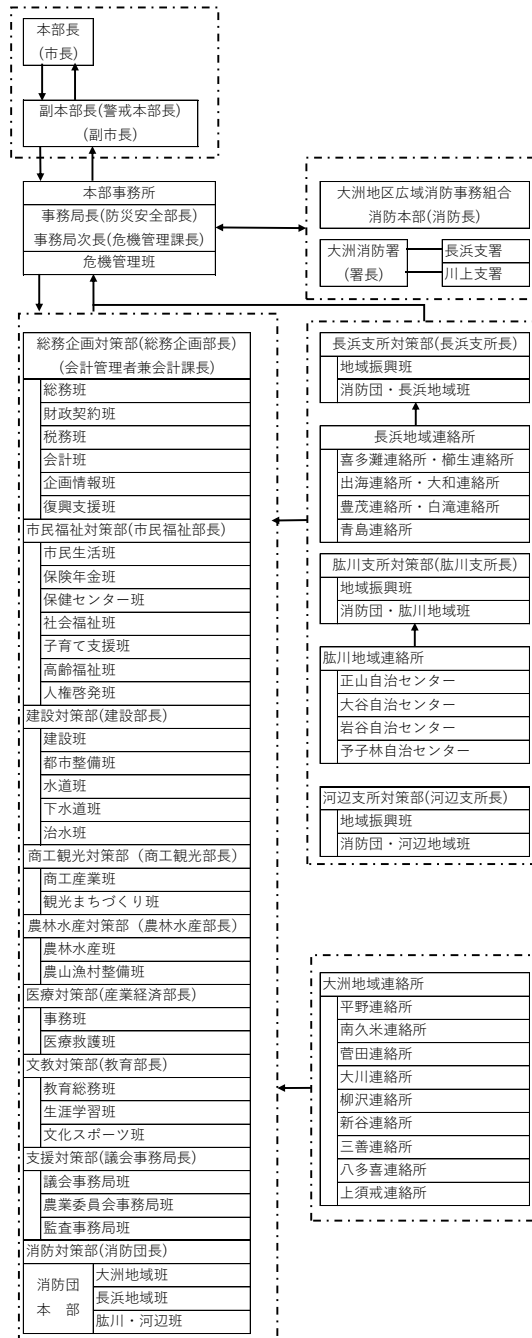


図2-1 大洲市災害対策本部

表 2-1 各対策部共通事務分掌

部	班	担 当 事 務
共 通	共 通	1 災害対策本部（危機管理班）の応援に関する事 2 部内の相互支援・協力に関する事 3 支所対策部（地域振興班）の応援に関する事

表 2-2 各対策部事務分掌

部	班	担 当 事 務
本 部 事務局  防 災 安全 部長	危 機 管 理 班	1 市防災会議に関する事。 2 本部会議に関する事。 3 本部長の指示、指令に関する事。 4 災害対策本部の設置・廃止に関する事。 5 災害対策全般の企画、総合調整に関する事。 6 気象情報の収集、伝達に関する事。 7 災害情報・被害状況の収集・報告に関する事。 8 県、防災関係機関等との連絡調整に関する事。 9 各対策部内及び関係機関の情報収集・連絡調整に関する事。 10 避難準備・高齢者等避難開始情報、避難勧告、指示等の発令に関する事。 11 警戒区域の設定に関する事。 12 災害対策基本法に基づく強権発動に関する事。 13 防災行政無線による連絡に関する事。 14 災害に伴う物資及び資材の調達に関する事。 15 備蓄品の管理及び配分に関する事。 16 通信手段の確保に関する事。 17 消防団、消防本部、警察との連絡に関する事。 18 県知事及び他市町に対する応援要請に関する事。 19 自衛隊派遣要請に関する事。 20 応援隊の受入れ体制の整備に関する事。 21 地域住民の協力要請に関する事。 22 自主防災組織との連携に関する事。 23 原子力発電所の情報収集に関する事。 24 その他災害対策全般に関する事。
総 務 企 画 対策部	総 務 班	1 部内及び関係機関との連絡調整に関する事。 2 部内に属する情報の収集・報告に関する事。 3 職員の動員及び配備に関する事。 4 各部各班の人員配置に関する事。 5 被災職員に対する給付及び援助に関する事。 6 他の公共団体職員の応援要請に関する事。
総務 企画 部長  会 計 管理者	財 政 契 約 班	1 庁舎の安全確認に関する事。 2 市有財産の被害調査、緊急使用に関する事。 3 公用車両の配車に関する事。 4 災害に伴う予算編成・財政計画に関する事。 5 財政に関する政府機関との連絡に関する事。 6 応急公用負担に関する事。
	税 務 班	1 建物被害状況調査に関する事。 2 災害に伴う市税の減免措置に関する事。 3 個人に関するり災証明書の発行に関する事。

部	班	担 当 事 務
総務 企画 対策部  総務 企画 部長  会計 管理者	会 計 班	1 災害関係経費の収支に関する事。 2 義援金の受領に関する事。 3 義援金配分委員会に関する事。
	企画情報班	1 部内及び関係機関との連絡調整に関する事。 2 報道関係に対する情報の提供その他連絡調整に関する事。 3 災害記録写真の撮影・保管に関する事。 4 本部長・副本部長の秘書業務に関する事。 5 国、県関係者の応接に関する事。 6 電算施設の保全・被害調査及び復旧に関する事。 7 インターネット環境等の確保に関する事。 8 W i - F i 整備避難所の認証解除に関する事。
	復興支援班	1 コミュニティ施設の被害調査、復旧に関する事。 2 交通関係機関の情報収集・連絡に関する事。
市民 福祉 対策部  市民 福祉 部長	市民生活班	1 所管施設の管理及び必要施設の応急設営に関する事。 2 被災者の安否の問い合わせ等に関する事。 3 行方不明者の届出に関する事。 4 清掃業務計画の総合調整に関する事。 5 衛生関係施設の被害調査及び災害対策に関する事。 6 水質汚濁その他公害に係る調査及び防止対策に関する事。 7 被災地における仮設トイレの設置及び維持管理に関する事。 8 清掃応援要請及び各種応援団体の掌握に関する事。 9 ごみ・し尿の非常処理に関する事。 10 死亡鳥獣・漂流物等の処理に関する事。 11 動物の保護・管理に関する事。 12 災害廃棄物の総合的な処理・実施に関する事。 13 衛生検査に関する事。 14 衛生組合の協力要請に関する事。
	保険年金班	1 災害時の防疫・公衆衛生に関する事。 2 衛生、防疫資材の調達、配分に関する事。
	保健センター班	1 所管施設の管理及び必要施設の応急設営に関する事。 2 医師会との連絡・調整に関する事。 3 保健所の協力要請に関する事。 4 衛生救護班編成に関する事。 5 救護用薬品の調達、配分に関する事。 6 避難所等の防疫に関する事。 7 臨時予防接種の実施に関する事。 8 避難所及び被災者の巡回健康相談に関する事。 9 避難所及び被災者の心のケア対策に関する事。 10 市内診療所の被災状況の把握に関する事。 11 市外等受入患者の状況等の情報収集に関する事。

部	班	担 当 事 務
	社会福祉班 子育て支援班 高齢福祉班 人権啓発班	1 部内及び関係機関との連絡調整に関する事 2 部内に属する情報の収集報告に関する事 3 福祉避難所の開設及び管理運営に関する事 4 非常炊き出し・毛布その他の物品の配布に関する事 5 要配慮者の避難等の総合的な支援に関する事 6 要配慮者利用施設の情報提供等の総合的な支援に関する事 7 所管施設及び設備の保全並びに応急対策に関する事 8 母子・生活保護世帯の調査援護に関する事 9 現地災害救護対策に関する事 10 日赤その他社会福祉団体との連絡及び協力要請に関する事 11 福祉ボランティアの依頼、受入れ及び配置に関する事 12 被災による死者の収容所の開設・埋火葬に関する事 13 災害救助法の適用申請の取りまとめに関する事 14 災害見舞金、災害弔慰金及び災害援護資金の審査、認定及び支給決定に関する事
商 工 観 光 対策部	商工産業班	1 現地災害対策に関する事 2 立地企業の災害対策に関する事 3 被災商工業者への情報提供に関する事 4 被災商工業者に対する応急金融に関する事 5 商工業施設及び生産品に対する被害調査に関する事 6 災害時における労働力の確保に関する事 7 り災失業者の職業あっせんに関する事 8 事業所に関するり災証明の発行に関する事
商 工 観 部 長	観光まちづくり班	1 観光客等の避難対策に関する事 2 観光施設の保全及び応急対策に関する事 3 観光施設の被害調査に関する事 4 滞留旅客・帰宅困難者対策に関する事
農 林 水 産 対策部  農 林 水 部 産 長	農 林 水 産 班  農 山 漁 村 整 備 班	1 部内及び関係機関との連絡調整に関する事 2 部内に属する情報の収集報告に関する事 3 現地災害対策に関する事 4 農業施設及び造林、林業施設並びに農林水産物の災害対策に関する事 5 農林水産業の被害状況調査に関する事 6 農協等との連絡調整、協力要請に関する事 7 家畜等の被害調査に関する事 8 被災農林水産業者への情報提供に関する事 9 土地改良区との連絡調整に関する事 10 農林道の保全及び復旧に関する事 11 災害時における病虫害の防除に関する事 12 農業被害拡大防止対策に関する事 13 飼料のあっせんに関する事 14 林産物及び復旧用木材のあっせんに関する事 15 農薬、肥料の確保、配分に関する事 16 家畜伝染病の予防対策施設等の復旧に関する事 17 農林水産物の採取及び出荷制限に関する事 18 災害時における労働力の確保に関する事 19 被災農林水産業者に対する融資に関する事 20 被災農林水産業者に係るり災証明に関する事

部	班	担 当 事 務
建設 対策部 建設 部長	建設班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 部内及び関係機関との連絡調整に関すること。</li> <li>2 部内に属する情報の収集報告に関すること。</li> <li>3 道路、橋梁等の被害状況調査、保全、応急復旧に関すること。</li> <li>4 仮設道路の建設、障害物除去、交通規制等応急交通対策に関すること。</li> <li>5 河川、水路その他の保全及び応急対策に関すること。</li> <li>6 小規模災害の応急復旧に関すること。</li> <li>7 山崩れ、崖崩れ、地すべり等の予防応急対策に関すること。</li> <li>8 土木災害の拡大防止に関すること。</li> <li>9 大洲土木事務所の情報収集・連携協力に関すること。</li> <li>10 緊急輸送道路の確保に関すること。</li> <li>11 異常積雪時の除雪に関すること。</li> <li>12 潮位、風向、風速、高波の情報収集、報告に関すること。</li> <li>13 部内関係物資の輸送に関すること。</li> <li>14 労務の確保に関すること。</li> </ol>
	都市整備班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 街路樹、緑地、公園施設等の被害状況調査、応急処理及び緊急措置に関すること。</li> <li>2 土木応急復旧用資材の確保に関すること。</li> <li>3 大洲拠点地区内の情報収集・報告に関すること。</li> <li>4 市営住宅の被害調査及び復旧に関すること。</li> <li>5 家屋の被害調査に関すること。</li> <li>6 応急仮設住宅の入居管理に関すること。</li> <li>7 市営住宅の応急修理に関すること。</li> </ol>
	水道班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 水道応急復旧用資材の調達確保に関すること。</li> <li>2 被災者等に対する飲料水の給水に関すること。</li> <li>3 給水に関すること。</li> <li>4 上水道施設及び簡易水道等の保全及び応急復旧に関すること。</li> <li>5 給水施設の被害状況調査に関すること。</li> <li>6 上水道、簡易水道、工業用水道等の衛生維持に関すること。</li> <li>7 給水制限の実施・断水情報の広報に関すること。</li> <li>8 支所管内との連絡調整に関すること。</li> </ol>
	下水道班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 下水道応急復旧用資材の確保に関すること。</li> <li>2 汚水管渠の被害状況調査及び応急復旧に関すること。</li> <li>3 終末処理場、雨水ポンプ場の保全及び応急復旧に関すること。</li> <li>4 公共下水道施設の被害状況調査に関すること。</li> </ol>
	治水班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 無堤地区等の情報収集・報告に関すること。</li> <li>2 二線堤北側農地の連絡調整に関すること。</li> <li>3 所管する公共施設の被害状況調査に関すること。</li> <li>4 国土交通省大洲河川国道事務所の情報収集・連携協力に関すること。</li> <li>5 鹿野川ダムの情報収集・報告に関すること。</li> </ol>
医療 対策部	事務班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 部内及び関係機関との連絡調整に関すること。</li> <li>2 部内に属する情報の収集・報告に関すること。</li> <li>3 部内に属する諸機（器）材の整備に関すること。</li> <li>4 日赤その他医療機関への協力要請に関すること。</li> <li>5 部内の他班に属さないこと。</li> </ol>

部	班	担 当 事 務
副院長 事務長	医療救護班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 医療薬剤、資材の確保及び配分に関すること。</li> <li>2 救護所の設置、運営管理に関すること。</li> <li>3 医療救護班の編成に関すること。</li> <li>4 災害救助法が発動されるまでの医療救護活動に関すること。</li> <li>5 災害救助法による医療・助産に関すること。</li> <li>6 救出者の搬送及び救護に関すること。</li> </ol>
文教 対策部  教 育 部 長	教育総務班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 部内及び関係機関との連絡調整に関すること。</li> <li>2 部内に属する情報の収集・報告に関すること。</li> <li>3 学校施設及び設備の保全並びに応急対策に関すること。</li> <li>4 避難所の開設及び管理運営に関すること。</li> <li>5 避難者の情報収集、報告に関すること。</li> <li>6 災害時における学校給食及び応急食料の非常炊き出しに関すること。</li> <li>7 学校施設及び設備の被害状況調査に関すること。</li> <li>8 P T A等教育関係団体への協力要請に関すること。</li> <li>9 児童生徒等の安全確保、避難、救護に関すること。</li> <li>10 被災学校及び児童生徒等の教育対策に関すること。</li> <li>11 災害対策のための教員確保に関すること。</li> <li>12 災害時における学用品、教科書等の調達・配分に関すること。</li> </ol>
	生涯学習班  文 化 ス ポ ー ツ 班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 避難所の開設及び管理運営に関すること。</li> <li>2 避難者の情報収集、報告に関すること。</li> <li>3 婦人会、青年団等協力団体との連絡調整に関すること。</li> <li>4 市社会教育・社会体育施設、文化財等の被害状況調査に関すること。</li> <li>5 体育施設の保全及び応急復旧対策に関すること。</li> <li>6 義援・救援物資の受入れ及び配分に関すること。</li> </ol>
	各 公 民 館	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 指定避難所（公民館）の開設に関すること。</li> <li>2 避難施設（公民館）の供与及び管理、協力に関すること。</li> <li>3 公民館の被害状況調査に関すること。</li> <li>4 所管する地域の被害状況の確認・報告に関すること。</li> <li>5 自主防災組織、婦人会、青年団等協力団体との連絡調整に関すること。</li> </ol>
支 援 対策部  議会事 務局長	議会事務局班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 部内及び関係機関との連絡調整に関すること。</li> <li>2 部内に属する情報の収集・報告に関すること。</li> <li>3 議員との連絡に関すること。</li> <li>4 り災証明書発行の支援に関すること。</li> <li>5 各対策部・班の応援に関すること。</li> </ol>
	監査事務局班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 り災証明書発行の支援に関すること。</li> <li>2 各対策部・班の応援に関すること。</li> </ol>
	農業委員会 事務局班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 農業委員との連絡に関すること。</li> <li>2 り災証明書発行の支援に関すること。</li> <li>3 各対策部・班の応援に関すること。</li> </ol>

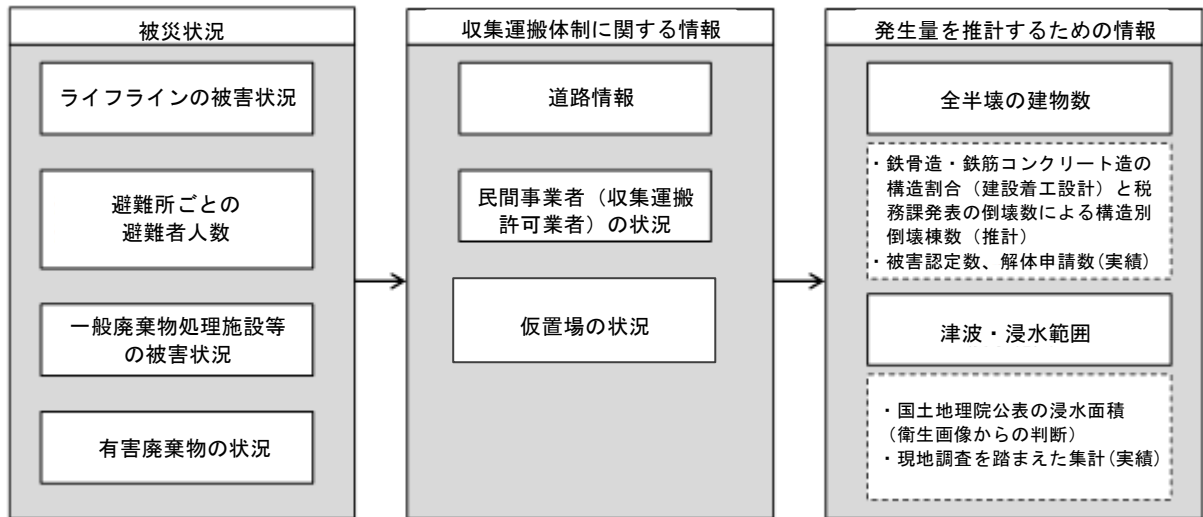
部	班	担 当 事 務
各支所 対策部 (共通)  長 浜 肱 川 河 辺 支所長	各 支 所 地 域 振 興 班	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本部、部内の連絡調整に関する事。</li> <li>2 部内及び関係機関との連絡調整・報告に関する事。</li> <li>3 本部長の指示、指令に関する事。</li> <li>4 気象情報の収集、伝達に関する事。</li> <li>5 災害情報・被害状況の収集・報告に関する事。</li> <li>6 職員の動員及び配備に関する事。</li> <li>7 防災行政無線による連絡に関する事。</li> <li>8 市民への広報に関する事。</li> <li>9 庁舎及び所管施設の安全確認に関する事。</li> <li>10 現地災害対策に関する事。</li> <li>11 小規模災害の応急復旧に関する事。</li> <li>12 児童生徒等の安全確保、避難、救護の支援に関する事。</li> <li>13 本部、各部各班及び連絡所との連絡に関する事。</li> <li>14 消防団との連絡に関する事。</li> <li>15 地域住民の協力要請に関する事。</li> <li>16 自主防災組織との連携に関する事。</li> <li>17 自治会との連絡調整に関する事。</li> <li>18 土地改良区との連絡調整に関する事。</li> <li>19 各種団体との連絡調整に関する事。</li> <li>20 被災者の安否の問い合わせ等に関する事。</li> <li>21 避難施設の供与及び管理、協力に関する事。</li> <li>22 義援・救援物資の受入れ及び配分に関する事。</li> <li>23 災害時の学用品、教科書等の調達・配分の協力に関する事。</li> <li>24 備蓄品の管理及び配分に関する事。</li> <li>25 本庁各部各班の窓口対応に関する事。</li> <li>26 被災農林水産業者への情報提供に関する事。</li> <li>27 その他災害対策全般に関する事。</li> <li>28 風向、風速の情報収集、報告に関する事。</li> <li>29 津波の監視に関する事。</li> <li>30 潮位、高波の情報収集、報告に関する事。</li> <li>31 港湾、海岸施設の水防に関する事。</li> <li>32 港湾内の流出油の漂着対策に関する事。</li> <li>33 港湾内の漂着物の処理に関する事。</li> <li>34 港湾施設の応急復旧に関する事。</li> <li>35 漁協等との連絡調整、協力要請に関する事。</li> <li>36 港湾、水産施設の災害対策に関する事。</li> </ol>
消 防 対策部  消 防 団 長	消 防 団 本 部   大 洲 地 域 長 浜 地 域 肱 川 地 域 河 辺 地 域	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 関係機関等の連絡調整に関する事。</li> <li>2 消防団員の非常招集に関する事。</li> <li>3 消防関係機関への応援要請に関する事。</li> <li>4 消防団員の非常招集及び解除に関する事。</li> <li>5 消防関係機関の応援要請に関する事。</li> <li>6 消防、水防に関する事。</li> <li>7 避難の勧告指示及び誘導に関する事。</li> <li>8 災害警戒の広報及び指導に関する事。</li> <li>9 災害状況の調査、協力に関する事。</li> <li>10 危険物の保安に関する事。</li> <li>11 防災、人命救助活動に関する事。</li> <li>12 行方不明者の捜索及び遺体の収容に関する事。</li> <li>13 災害の警戒通報及び連絡に関する事。</li> <li>14 人員、機材の輸送に関する事。</li> </ol>

出典：大洲市地域防災計画

## 2. 情報収集・連絡

### 1) 市内の被災状況等の把握方法

発災後に収集すべき情報を、図 2-2 に示します。また、各段階において収集すべき情報を、表 2-3 に示します。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）に加筆

図 2-2 把握する情報

表 2-3 各段階において収集すべき情報

対応段階	収集すべき情報	情報の内容
応急対応時	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの被害状況</li> <li>・避難人員の数及び仮設トイレの必要数</li> <li>・一般廃棄物等処理施設の被害状況</li> <li>・有害廃棄物の状況</li> </ul>
	②収集・運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路・橋りょう及び迂回路状況</li> <li>・民間事業者、仮置場の状況</li> </ul>
	③発生量を推計するための情報（現地調査のうえ確認）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全壊・半壊の建物</li> <li>・通行の妨げになる建物等の把握</li> <li>・水害の浸水範囲（床上、床下浸水戸数）</li> </ul>
復旧・復興時	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの被害・復旧状況</li> </ul>
	②収集・運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路情報（復旧状況）</li> <li>・収集・運搬車両の状況（復旧状況）</li> </ul>
	③発生量を推計するための情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全壊・半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数（見直し）</li> <li>・水害の浸水範囲（見直し）</li> </ul>

参考：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

## 2) 情報収集手段

現地踏査や税務課の被災家屋調査及び各課、関係各機関からの情報を基に、総合的な廃棄物発生量を推計します。近年では、ドローンの空撮による方法が有効とされていますので、今後はドローンを活用した廃棄物発生量の推計方法の確立を図ります。

### 3) 国・県及び県内各市町との連絡体制

廃棄物に係る国・県及び県内各市町の連絡先一覧を、表 2-4、2-5 に示します。

表 2-4 国・県の機関

関係自治体	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
環境省	環境再生・資源循環局廃棄物 処理推進課	03-3581-3351	03-3593-8263
環境省中国四国 地方環境事務所	資源循環課	087-811-7240	087-822-6203
愛媛県	県民環境部循環型社会推進課	089-912-2357	089-912-2354

表 2-5 県内各市町担当部署

市町村名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
松山市	環境モデル都市推進課	089-948-6688	089-934-1861
今治市	リサイクル推進課	0898-32-5200	0898-48-3942
宇和島市	生活環境課	0895-24-1111	0895-24-1140
八幡浜市	生活環境課	0894-22-3111	0894-22-5990
新居浜市	ごみ減量課	0897-65-1234	0897-65-1255
西条市	衛生課	0897-56-5151	0897-52-1386
大洲市	市民生活課	0893-24-2111	0893-59-1180
伊予市	環境保全課	089-982-1111	089-982-1234
四国中央市	生活環境課	0896-28-6000	0896-28-6112
西予市	環境衛生課	0894-62-1111	0894-62-6528
東温市	環境保全課	089-964-2001	089-964-4447
上島市	生活環境課	0897-77-2500	0897-77-4538
久万高原町	環境整備課	0892-21-1111	0892-21-2860
松前町	町民課	089-985-2111	089-984-8951
砥部町	生活環境課	089-962-2323	089-962-6499
内子町	環境政策室	0893-44-2111	0893-43-1912
伊方町	町民課	0894-38-0211	0894-38-1120
松野町	建設環境課	0895-42-1111	0895-42-1119
鬼北町	環境保全課	0895-45-1111	0895-45-1119
愛南町	環境衛生課	0895-72-1211	0895-72-1214

### 3. 協力・支援体制

#### 1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、まず人命救助を最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を撤去等する必要がある場合は、その方法等を協議・検討します。

自衛隊・警察・消防との連携にあたっては、人命救助やライフライン確保のための災害廃棄物の撤去対策、貴重品等の搬送・保管対策、不法投棄の防止対策、二次災害の防止対策等に留意します。

#### 2) 国・県との連携

本市が主体となって災害廃棄物処理を行う場合、県に対し災害廃棄物処理体制の指導・助言・広域的な協力体制の確保、被害情報収集体制の確保等を要請します。また、本市が主体となって災害廃棄物処理を行うことが困難な場合、県に対して事務委託の要請を行います。

さらに、国に対しては、広域的な協力体制の確保、緊急派遣チームの現地派遣、国際機関との調整、財政支援を要請します。

#### 3) その他自治体との連携

大規模災害が発生し、本市のみでは十分に被災者の救援等の対応ができない場合において、他の自治体に応援を要請する応急措置等を円滑に遂行するため、災害支援協定の締結を検討します。

#### 4) 民間事業者団体等との連携

災害廃棄物の性状は、産業廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、それらの廃棄物を扱う事業者の経験、能力の活用を図るため、本市は民間事業者との連携強化を図るとともに、NPO やボランティア等との連携について検討します。

本市は既に大洲建設業協同組合と災害廃棄物の処理に関する協定を締結していますが、今後は他の建設事業者団体、一般廃棄物処理事業者団体や産業廃棄物処理事業者団体等とも災害支援協定の締結を検討します。

また平常時から産業廃棄物処理事業者が所有する選別施設、破碎施設、焼却施設及び最終処分場等の種類別の施設数や処理能力、災害時に使用可能な車種別の保有台数等の調査を行い、災害時における契約手順等について整理し、迅速に協力・支援体制の構築を図ります。

また、必要な人材確保のため、各事業者団体において専門的な知識・経験を有する者をリストアップし、継続的に更新します。

## 4. 職員への教育訓練

災害時に本計画が有効に活用されるよう、災害廃棄物に関する研修会への参加や、発災後を想定した訓練等を継続的に行うことにより、人材の育成を図ります。

特に、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。

また、防災訓練の日等に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に積極的に参加します。本市職員への教育・訓練等の内容(例)を表2-6に示します。

これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、より実効性を高めていきます。

表 2-6 本市職員への教育・訓練等の内容(例)

区分	内容
研修	<ul style="list-style-type: none"><li>・本計画や職員初動マニュアル等の内容を関係職員に周知する。</li><li>・国や愛媛県が開催する災害廃棄物処理関係の研修会・セミナー等に積極的に参加して、知識・情報を収集し人材育成を図る。</li></ul>
訓練	<ul style="list-style-type: none"><li>・国や愛媛県・県内市町及び民間事業者等の関係機関と定期的に連絡体制を確認し、情報伝達等の訓練を継続的に行う。</li><li>・「災害対策本部」の各班の役割について確認し、職員初動マニュアル等に基づき、図上訓練等を実施する。</li></ul>
経験・知識等の継承	<ul style="list-style-type: none"><li>・過去の大規模災害時の被災地支援で災害廃棄物の処理・収集に従事した職員の経験・教訓を継承して、本市の災害廃棄物対策に活用する。</li><li>・本計画及び職員初動マニュアル等の検討によって得られた知識・情報を他の職員に継承する。</li></ul>

参考：国立環境研究所 災害廃棄物に関する研修ガイドブック

災害廃棄物処理策定指針 技術資料

## 5. 一般廃棄物処理施設等

### 1) 一般廃棄物処理施設の現況

本市の一般廃棄物処理施設の概要は、表 2-7、2-8、2-9 のとおりです。

表 2-7 本市の一般廃棄物処理場

項目	概要
名称	大洲市環境センター
所在地	愛媛県大洲市八多喜町乙 1263 番地
事業主体	大洲市
運用開始	平成 3 年 4 月
炉規模	90t/日 (45t/24h×2 炉)
処理方式	ストーカ方式

表 2-8 本市の一般廃棄物最終処分場

項目	概要
名称	大洲市不燃物埋立地
所在地	大洲市長谷 30 番地
事業主体	大洲市
種別	安定型処分場
敷地面積	22,250m <sup>2</sup>
埋め立て容量	211,300m <sup>3</sup>
残余容量	68,073m <sup>3</sup>
埋立使用期間	令和 21 年 3 月まで
施設内容	埋立対象物 : 不燃ごみ (ガラスくず、鉄くず、陶磁器くず、レンガくず等) 埋立方式 : サンドイッチ方式

表 2-9 し尿・浄化槽汚泥処理施設

項目	概要
名称	大洲・喜多衛生事務組合清流園
所在地	大洲市米津乙 1 番地の 2
運営主体	大洲・喜多衛生事務組合
供用開始	平成 12 年
処理能力	100kL/日
処理方式	標準脱窒素処理

## 2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等

地震に強い廃棄物処理施設とするため、既存施設の耐震化を実施し、耐震性能の向上を図ります。さらに、台風等による水害対策について関係機関と協議します。

## 3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

災害により、一般廃棄物処理施設に補修等が必要となった場合は、速やかな修復を図ります。

災害発生時に迅速に廃棄物の処理再開が可能となるよう、平常時において施設の点検、補修体制の整理をしておくとともに、施設等の修復を速やかに図るため管理業者と常に協議し、補修に必要な資機材、部品、燃料等の備蓄を行います。

災害発生後は、被害状況の把握に努め、備蓄資材等により修復に努めるとともに、専門業者による補修等が必要な場合は、復旧までに要する時間を見積り、必要に応じて代替の施設や手段を確保するよう努めます。

## 4) 仮設トイレ等し尿処理

災害発生時に被災者の生活に支障が生じないよう、平常時から仮設トイレ（簡易トイレを含む）の必要基数を算定し、備蓄等の対策を講じます。

災害発生後、被害状況等にあわせて仮設トイレの必要基数を推計するとともに、避難生活に支障が生じないよう確保し、速やかに設置します。設置後は計画的に管理できるよう避難所単位でルールづくりを進めるとともに、実態に則してし尿の収集・処理を行います。

また、被災により収集運搬車等が不足した場合、他市町や民間事業者に要請するための、災害支援協定の締結を検討します。

<参考>

名称	特徴	概要	現地での処理	備蓄性※
携帯トイレ 	吸収シート方式 凝固剤等方式	最も簡易なトイレ。調達の容易性、備蓄性に優れる。	保管・回収	◎
簡易トイレ 	ラッピング型 コンポスト型 乾燥・焼却型等	し尿を機械的にパッキングする。 設置の容易性に優れる。	保管・回収	○
組立トイレ 	マンホール直結型	地震時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの。(マンホールトイレシステム)	下水道	○
	地下ピット型 便槽一体型	いわゆる汲取トイレと同じ形態。	汲取り	○
ワンボックストイレ 	簡易水洗式 非水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレとして利用されているもの。	汲取り	△
自己完結型 	循環式	比較的大型の可搬式トイレ。	汲取り	△
	コンポスト型		コンポスト	
車載トイレ 	トイレ室・ 処理装置一体型	平ボディのトラックでも使用可能な移動トイレ。	汲取り 下水道	△

※◎：省スペースで備蓄、○：倉庫等で備蓄できる、△：一定の敷地が必要

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月） 技術資料【技1-20-17】

## 5) 避難所ごみ

### (1) 分別排出

避難所においても市の分別方法に準じて、分別を行います。

腐敗性廃棄物（生ごみ）、感染性廃棄物（医療廃棄物等）、し尿については、避難所での感染症の発生・まん延を防ぐため、分別・管理を徹底し、速やかに処理を行います。

#### ① 初動時の避難所ごみの分別

初動時には、水、食料、トイレのニーズが高く、水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられますが、それに伴い段ボール、ビニール袋や容器包装等のプラスチック類、生ごみ、し尿等が発生します。衛生状態の確保等からも、ダンボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って、分別を行います。

#### ② 応急対応時の避難所ごみの分別

3 日程度経過すると救援物資が急速に増えます。食料品だけではなく、衣類や日用品も届き始め、それにともなって段ボールや日用品系のごみも多く発生します。

生活ごみ等の収集が可能（ごみ処理施設への収集が再開した）な場合は、避難所ごみも同様に収集します。被害状況によって収集が実施できない場合は、収集が再開するまで避難所で保管します。

#### ③ 避難所で発生する廃棄物

避難所で発生する廃棄物の種類（例）、その発生源、管理方法を表 2-10 に示します。

また、避難所で発生する廃棄物は、ごみ処理施設及びし尿処理施設へ搬出されるまでの間は、原則として避難所に保管します。避難所から処理施設への運搬については、県が指定している緊急輸送路等を活用します。保管場所となる避難所は表 2-11～2-14、緊急輸送路については表 2-15、2-16 のとおりです。

### (2) 避難所ごみの収集（応急対応時）

災害発生後、避難所の設置にあわせて、避難所ごみの収集運搬ルートを検討します。

### (3) 避難所の閉鎖（復旧・復興時）

避難所の閉鎖や縮小にあわせて、収集運搬ルートの見直しを行います。

表 2-10 避難所で発生する廃棄物の種類（例）

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物 (生ごみ)	残飯等	ハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。 (処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。)
段ボール	食料の梱包等	分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、 プラスチック類	食料・水の 容器包装等	袋に入れて分別保管する。
し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	携帯トイレのポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の間でもできる限り密閉する管理が必要である。
感染性廃棄物 (医療廃棄物等)	医療行為	保管のための専用容器の安全な設置及び管理を行う。 収集方法にかかる医療行為との調整を行う。(回収方法、処理方法等)

参考：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料【技 1-12】

表 2-11 指定避難所（大洲地域）

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
1	肱南公民館	大洲 1 番地甲ノ 5	24-3161	340
2	大洲市民会館	大洲 891 番地 1	24-4105	130
3	大洲小学校	大洲 711 番地	24-2532	890
4	大洲南中学校	大洲 1005 番地	24-2211	700
5	県立大洲高等学校	大洲 737 番地	24-4115	1,430
6	特別養護老人ホームとみす寮	大洲 810 番地 1	23-0210	16
7	久米公民館	阿蔵甲 466 番地 2	23-3527	140
8	久米小学校	阿蔵甲 636 番地	24-2312	620
9	社会教育センター	中村 618 番地 1	24-6302	230
10	防災センター	若宮 1869 番地 1	59-1451	110
11	総合体育館	若宮 625 番地 4	24-6255	1,000
12	喜多小学校	若宮 332 番地	24-4565	1,290
13	総合福祉センター	東大洲 270 番地 1	23-0294	823
14	県立大洲農業高等学校	東大洲 15 番地	24-3101	1,230
15	大洲隣保館	東大洲 53 番地 1	24-6100	150

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
16	大洲北中学校	東大洲 69 番地第 1	24-2227	1,100
17	肱北公民館五郎分館	五郎甲 2072 番地	24-3563	85
18	平公民館	徳森 2280 番地 2	25-1131	150
19	平小学校	徳森 2600 番地	25-3558	670
20	徳森児童センター	徳森 1809 番地 1	25-4735	100
21	平野公民館	平野町平地 25 番地 3	24-2431	150
22	平野公民館平地上分館	平野町平地 3655 番地	-	51
23	大洲市体育センター	平野町野田乙 1644 番地	23-5524	300
24	平野小学校	平野町平地 47 番地	24-2326	480
25	平野中学校	平野町野田 50 番地	24-3309	480
26	南久米公民館	北只 58 番地	24-2208	140
27	国立大洲青少年交流の家	北只 1086 番地	24-5175	1,560
28	南久米体育館	野佐来 479 番地	-	240
29	菅田公民館	菅田町菅田甲 740 番地	25-2901	230
30	菅田小学校	菅田町菅田甲 703 番地	25-2909	730
31	肱東中学校	菅田町菅田甲 1790 番地	25-2910	630
32	大川公民館	森山甲 437 番地 1	27-0200	90
33	旧大成小学校	森山甲 726 番地 1	-	410
34	大洲市基幹集落センター	蔵川甲 2236 番地第 2	27-0522	120
35	旧蔵川小学校	蔵川甲 239 番地	-	390
36	柳沢公民館	柳沢甲 738 番地	25-2400	110
37	旧柳沢小学校	柳沢甲 760 番地	-	410
38	旧田処小学校	田処甲 216 番地	-	100
39	農村活性化センター	田処甲 213 番地	25-1266	200
40	新谷公民館	新谷乙 1507 番地 3	25-0024	230
41	新谷小学校	新谷甲 190 番地 2	25-0803	620
42	新谷中学校	新谷甲 260 番地 1	25-0056	600
43	大洲福祉会館	新谷乙 688 番地 1	25-0947	40
44	学校法人帝京科学大学 帝京第五高等学校	新谷甲 233 番地	25-0511	3,200
45	新谷公民館喜多山分館	喜多山乙 281 番地 2	25-0196	70
46	三善公民館	春賀甲 950 番地	26-0120	90
47	三善小学校	春賀甲 1888 番地	26-0047	460

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
48	八多喜公民館	八多喜町甲 63 番地 2	26-0145	130
49	栗津小学校	八多喜町甲 1101 番地	26-0140	510
50	大洲東中学校	八多喜町甲 1225 番地	26-0046	550
51	上須戒公民館	上須戒甲 1277 番地 1	26-0146	100
52	旧上須戒小学校	上須戒甲 1511 番地	-	360
小計		52 施設		24,985

表 2-12 指定避難所（長浜地域）

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
1	長浜体育館	長浜甲 489 番地 1	52-1111	110
2	長浜ふれあい会館	長浜甲 727 番地 2	52-1210	230
3	長浜保健センター	長浜甲 576 番地	52-3055	99
4	長浜スポーツセンター	長浜甲 19 番地 8	52-2712	790
5	県立長浜高等学校	長浜甲 480 番地 1	52-1251	1,010
6	長浜中学校	長浜甲 1 番地	52-0303	820
7	長浜小学校	長浜甲 190 番地	52-0073	740
8	青島コミュニティセンター	長浜町青島 139 番地 2	52-2933	80
9	長浜しおさい館	長浜町今坊甲 2054 番地	52-0423	60
10	今坊集会所	長浜町今坊甲 341 ノ 2 外地先	-	90
11	旧喜多灘小学校	長浜町今坊甲 1154 番地	-	410
12	沖浦公民館	長浜町沖浦丙 2192 番地 3	52-0530	130
13	長浜高齢者コミュニティセンター	長浜町沖浦丙 2192 番地 3	52-2892	90
14	榎生福祉センター	長浜町榎生甲 196 番地 3	53-0101	100
15	旧榎生小学校	長浜町榎生乙 141 番地	-	470
16	出海公民館	長浜町出海甲 1264 番地 1	53-0013	360
17	旧出海小学校	長浜町出海乙 4 番地	-	400
18	大和公民館	長浜町下須戒甲 1739 番地 5	52-2831	170
19	旧大和小学校	長浜町下須戒甲 669 番地 5	52-0622	360
20	豊茂公民館	豊茂甲 532 番地	57-0303	150
21	旧豊茂小学校	豊茂甲 532 番地	-	390
22	白滝公民館	白滝甲 31 番地 1	54-0301	210

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
23	旧白滝小学校	白滝甲 557 番地 2	54-0302	500
24	白滝公民館柴分館	柴甲 868 番地 2	54-0696	100
25	紫体育館	柴甲 598 番地 5	-	380
26	養護老人ホームさくら苑	柴甲 1402 番地 3	59-7010	43
27	旧戒川小学校	戒川乙 903 番地	-	350
小計		27 施設		8,642

表 2-13 指定避難所（肱川地域）

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
1	肱川公民館	肱川町山鳥坂 73 番地	34-2307	180
2	肱川小学校	肱川町山鳥坂 527 番地 1	34-2160	500
3	肱川中学校	肱川町山鳥坂 282 番地	34-2003	450
4	肱川農業者トレーニングセンター	肱川町宇和川 3386 番地	34-2033	330
5	正山自治センター	肱川町名荷谷 1884 番地 2	34-3116	60
6	旧正山小学校	肱川町名荷谷 1750 番地	-	390
7	大谷自治センター	肱川町大谷 2945 番地 1	34-2133	70
8	旧大谷小学校	肱川町大谷 2660 番地	-	390
9	岩谷自治センター	肱川町山鳥坂 3748 番地	34-2974	40
10	旧岩谷小学校	肱川町山鳥坂 3744 番地	-	240
11	予子林自治センター	肱川町予子林 1860 番地	34-2203	40
12	旧予子林小学校	肱川町予子林 1957 番地	-	360
13	中津集会所	肱川町中津 722 番地	-	70
14	肱川風の博物館・歌麿館	肱川町予子林 99 番地 1	34-2181	210
15	特別養護老人ホーム かわかみ荘	肱川町山鳥坂 2800 番地	34-2655	280
16	肱川保健センター	肱川町山鳥坂 72 番地 1	34-2340	32
小計		16 施設	-	3,642

表 2-14 指定避難所（河辺地域）

番号	施設名	所在地	電話番号	想定収容人数
1	河辺老人福祉センター	河辺町植松 428 番地	39-2222	46
2	河辺小学校	河辺町植松 674 番地	39-2016	430
3	河辺農業構造改善センター	河辺町横山 2177 番地	39-2810	200
4	旧河辺中学校	河辺町河都 375 番地	39-2524	430
5	河辺ふるさとの宿	河辺町三嶋 134 番地	39-2211	190
6	河辺地域活性化センター	河辺町北平 1203 番地	39-2812	110
小計		6 施設		1,406

表 2-15 一次緊急輸送道路

管理区分	路線名
西日本高速	四国横断自動車道
国	一般国道 56 号
県	一般国道 197 号
県	一般国道 378 号
県	一般国道 379 号
県	主要地方道大洲長浜線
県	主要地方道肱川公園線
県	主要地方道小田河辺大洲線

表 2-16 二次緊急輸送道路

管理区分	路線名
県	一般国道 378 号
県	一般国道 441 号
県	主要地方道小田河辺大洲線
県	主要地方道内子河辺野村線
県	一般県道鳥首五十崎線

## 第3章 災害廃棄物処理に関する整理

### 1. 災害廃棄物発生量及び既存施設での処理可能量

#### 1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）

災害廃棄物処理を円滑に進めるためには、災害廃棄物等の発生量、し尿発生量、一般廃棄物処理施設での災害廃棄物等の処理可能量等を把握する必要があります。

災害発生後は、一般廃棄物処理施設等の被害状況を取りまとめるとともに、建物被害棟数や浸水被害等の把握に努め、災害廃棄物等の発生量の推計及びその処理可能量を推計します。

#### 2) 災害廃棄物発生量

##### (1) 推計方法

南海トラフ巨大地震による災害廃棄物発生量は、次の方法により推計しました。

なお、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算定を行いました。

- ・ 災害廃棄物発生量（t）  

$$= \text{被害区分毎の棟数（棟）} \times \text{被害区分ごとの発生原単位（t/棟）}$$
 被害区分：全壊、半壊（大規模半壊含む）、木造火災、非木造火災
- ・ 種類別災害廃棄物発生量  

$$= \text{被害区分毎の災害廃棄物発生量} \times \text{被害区分毎の災害廃棄物等の種類別割合}$$

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月） 技術資料

表 3-1 災害廃棄物の種類別割合

項目	全壊	半壊	火災	
			木造	非木造
可燃物	18%	18%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	18%	64.9%	20%
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%
合計数量 (t/棟)	117	23	78	98

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成28年4月）

## (2) 南海トラフ巨大地震における災害廃棄物発生量

「(1) 推計方法」を用いて、南海トラフ巨大地震被害想定（第一次）の全壊・半壊棟数等から災害廃棄物の被害区分ごとの発生量、種類別の発生量を算定しました。

南海トラフ巨大地震における災害廃棄物発生量は、1,330,075t と見込まれます。

表 3-2 南海トラフ巨大地震における災害廃棄物発生量

被害区分ごとの 災害廃棄物発生量(t)		災害廃棄物の種類別発生量 (t)					災害廃棄物 発生量 (t)
全壊	半壊	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	
1,090,323	239,752	194,846	356,182	639,354	81,313	58,380	1,330,075

[算定根拠]

①火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量

火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量は、1,081,099t と見込まれます。

表 3-3 火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量

項目	棟数	原単位 (t/棟)	廃棄物量 (t) <sup>※2</sup>
全壊 <sup>※1</sup>	7,191	117	841,347
半壊	10,424	23	239,752
計	17,615	-	1,081,099

※1 火災以外の全壊棟数

全壊棟数9,319棟－火災による全壊棟数2,128棟＝7,191棟

※2 棟数×原単位

表 3-4 火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量（種類別）

項目	割合	廃棄物量 (t)		
		全壊 <sup>※1</sup>	半壊 <sup>※2</sup>	計
可燃物	18.0%	151,442	43,155	194,597
不燃物	18.0%	151,442	43,155	194,597
コンクリートがら	52.0%	437,500	124,671	562,171
金属	6.6%	55,530	15,824	71,354
柱角材	5.4%	45,433	12,947	58,380
合計	100.0%	841,347	239,752	1,081,099

※1 全壊棟からの災害廃棄物発生量 841,347t（表 3-3）×割合

※2 半壊棟からの災害廃棄物発生量 239,752t（表 3-3）×割合

②火災から発生する災害廃棄物量

火災から発生する災害廃棄物量は、248,976t と見込まれます。

表 3-5 火災から発生する災害廃棄物量

項目	火災による全壊棟数	割合	木造・非木造別棟数 <sup>※1</sup>	原単位(t/棟)	廃棄物量(t) <sup>※2</sup>
木造	2,128	100.0%	2,128	117	248,976
非木造		-	-	-	-
合計	-	-	-	-	248,976

※1 火災による全壊棟数×割合

※2 木造・非木造別棟数×原単位

表 3-6 火災から発生する災害廃棄物量（種類別）

項目	割合	廃棄物量(t)
可燃物	0.1%	249
不燃物	64.9%	161,585
コンクリートがら	31.0%	77,183
金属	4.0%	9,959
柱角材	0.0%	0
合計	100.0%	248,976

③災害廃棄物発生量のまとめ

表 3-7 災害廃棄物発生量のまとめ

項目	倒壊による廃棄物量(t)		火災による廃棄物量(t)		計(t)
	全壊	半壊	木造	非木造	
可燃物	151,442	43,155	249	-	194,846
不燃物	151,442	43,155	161,585	-	356,182
コンクリートがら	437,500	124,671	77,183	-	639,354
金属	55,530	15,824	9,959	-	81,313
柱角材	45,433	12,947	0	-	58,380
合計	841,347	239,752	248,976	-	1,330,075

### 3) し尿

#### (1) 推計方法

し尿収集必要量は以下の方法により推計しました。

$$\begin{aligned} & \text{し尿収集必要量} \\ & = \text{災害時し尿収集必要人数} \times 1 \text{ 人 1 日平均排出量} \\ & = (\text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口}) \times \text{③1 人 1 日平均排出量} \end{aligned}$$

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料

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

- ・地震発生直後の避難者数：避難所へ避難する住民数 7,389 人  
(愛媛県地震被害想定調査)
- ・地震発生 1 ヶ月後の避難者数：避難所へ避難する住民数 8,531 人  
(愛媛県地震被害想定調査)
- ・断水による仮設トイレ必要人数：断水で水洗トイレが使えない人の 1 / 2 と仮定  
$$= \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{断水率} \times 1 / 2$$
- ・水洗化人口＝総人口－汲取人口＝43,925－9,163＝34,762 人
- ・地震発生直後の場合：仮設トイレ必要人数＝7,389＋{34,762－7,389×  
$$(34,762 / 43,925) \} \times 99.3\% \times 1 / 2$$
  
＝21,745 人
- ・地震発生 1 ヶ月後の場合：仮設トイレ必要人数＝8,531＋{34,762－8,531×  
$$(34,762 / 43,925) \} \times 55.3\% \times 1 / 2$$
  
＝16,276 人

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)

- ・地震発生直後の場合：非水洗化区域し尿収集人口＝9,163－7,389×(9,163/43,925)  
＝7,622 人
- ・地震発生 1 ヶ月後の場合：非水洗化区域し尿収集人口＝9,163－8,531×(9,163/43,925)  
＝7,383 人

③1 人 1 日平均排出量＝6,061÷365÷9,163(汲取人口)

$$= 1.81 \text{ L} / \text{人} \cdot \text{日}$$

- \*し尿収集量の実績＝6,061 kL／年（平成 29 年度実績）
- \*汲取人口の実績＝9,163 人（平成 29 年度実績）
- \*総人口＝43,925 人（平成 29 年度末現在）
- \*断水率（地震発生直後）：99.3%（愛媛県地震被害想定調査）
- \*断水率（地震発生 1 ヶ月後）：55.3%（愛媛県地震被害想定調査）

## (2) 南海トラフ巨大地震におけるし尿収集必要量および仮設トイレ必要設置数

「(1) 推計方法」を用いて、南海トラフ巨大地震被害想定（第二次）の避難所生活者数等からし尿収集必要量を算定しました。

南海トラフ巨大地震におけるし尿収集必要量は地震発生直後において 34.4kL/日、1ヶ月後において 27.7kL/日と見込まれます。また、仮設トイレ必要設置数は、地震発生直後において 298 基、1ヶ月後において 223 基と見込まれます。

表 3-8 南海トラフ巨大地震におけるし尿収集必要量および仮設トイレ必要設置数

し尿収集必要量(kL/日)			仮設トイレ必要設置数(基)	
地震発生直後	地震発生1ヶ月後	通常時(参考値)	地震発生直後	地震発生1ヶ月後
34.4	27.7	10.7	298	223

\*通常時のし尿収集必要量=汲取人口×1人1日平均排出量

\*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1基当り容量 / 1人1日平均排出量 / 3日

= 400 L / 1.81 L / 3 ≒ 73人

(容量 400 L・3日に1回収集の場合)

#### 4) 避難所ごみ

##### (1) 推計方法

避難所ごみ発生量は以下の方法により推計しました。

$\begin{aligned} &\cdot \text{避難所ごみ発生量 (g/日)} \\ &= \text{発生原単位 (g/人・日)} \times \text{避難者数 (人)} \end{aligned}$
--

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料

##### (2) 南海トラフ巨大地震における避難所ごみ発生量

「(1) 推計方法」を用いて、愛媛県南海トラフ巨大地震（陸側ケース）被害想定 of 避難所生活者数等から避難所ごみ発生量を算定しました。

南海トラフ巨大地震における避難所ごみ発生量は、地震発生直後において 6.76t/日、1ヶ月後において 7.81t/日と見込まれます。

表 3-9 南海トラフ巨大地震における避難所ごみ発生量

避難所ごみ原単位 (g/人・日)	地震発生直後		地震発生1ヶ月後	
	避難所生活者数 (人)	避難所ごみ (t/日)	避難所生活者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
915.0	7,389	6.76	8,531	7.81

※ごみ原単位：平成 27 年度実績（愛媛県）

#### 5) 大洲市環境センターにおける処理・処分可能量

「災害廃棄物対策指針技術資料」に基づき、年間処理量（実績及び災害ごみ発生想定量）に対する分担率や、被震度による焼却施設への影響（被災後 1 年間、一般廃棄物処理施設については、震度 5 強以下で 0%、震度 6 弱で 3%、震度 6 強以上で 21%能力が低下）を考慮して算出しました。災害時の処理施設での処理可能量の推計結果を、表 3-10 に示します。

また、施設や進入路が被災した場合には、復旧まで数ヶ月を要するようになるため、他自治体への応援要請、仮設焼却炉の設置等の対応が必要となります。

表 3-10 大洲市環境センターにおける焼却処理可能量（推計値）

処理施設	焼却処理可能量
大洲市環境センター	24,885t/年

※1 想定災害：南海トラフ巨大地震（陸側ケース）

※2 震度 6 強以上なので、一般廃棄物処理施設では 21%能力が低下

※3  $90\text{t/日} \times 350\text{日/年}$ （年間稼働日数） $= 31,500\text{t/年}$ （通常時の年間処理可能量）  
 $31,500\text{t/年} \times 79\%$ （21%能力低下） $= 24,885\text{t/年}$

## 2. 処理スケジュール

本計画では、早期に復旧・復興するため、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ています。発災後の時期区分と特徴を表3-11に示します。

災害発生後、全般的な被害状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物等の発生量、処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量等を踏まえ、予め策定したスケジュールの見直しを行い再構築します。

処理においては、道路障害物や倒壊の危険性のある建造物等の解体撤去、有害廃棄物・危険物の回収、腐敗性廃棄物の処理等、緊急性の高いものを優先します。

また、時間経過に伴い、処理施設の復旧や増設、動員可能人員、資機材の確保、広域処理の進捗等の状況が変化することから、適宜見直しを行い、円滑な進捗管理に努めます。

表3-11 発災後の時期区分と特徴

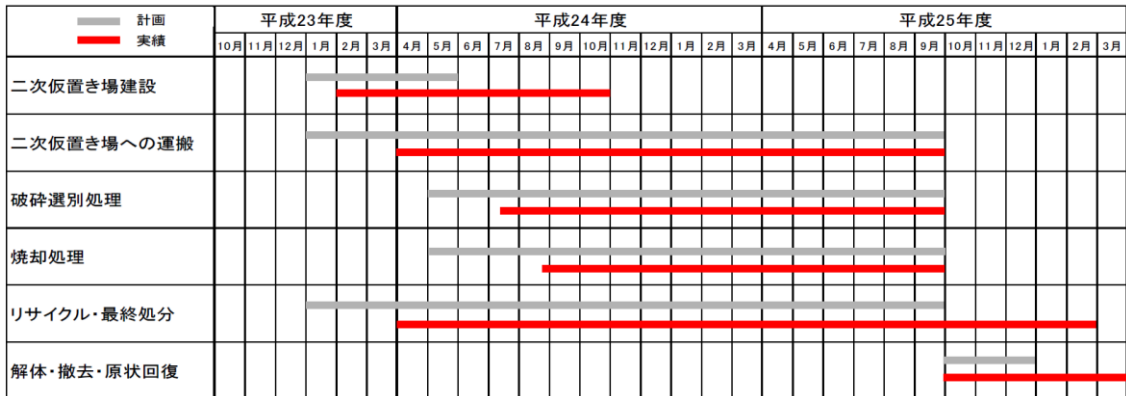
時期区分		時期区分の特徴	時期の目安
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期 (体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う期間)	発災後数日間
	応急対応 (前半)	避難所生活が本格化する時期 (主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間)	～3週間程度
	応急対応 (後半)	人や物の流れが回復する時期 (災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間)	～3ヶ月程度
復旧・復興		避難所生活が終了するまでの時期 (災害廃棄物を本格的に処理する期間)	～3年程度

※時期の目安は、災害規模や内容によって異なる。(東日本大震災クラスの場合を想定)

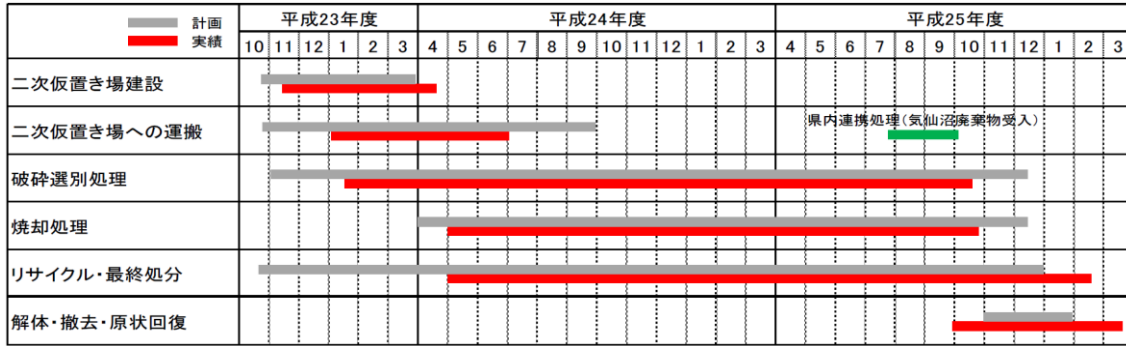
出典:災害廃棄物対策指針(環境省、平成30年3月)に加筆

<参考> 東日本大震災における事例

[宮城県東部ブロック]



[岩沼処理区]



出典：災害廃棄物処理業務（宮城県、平成26年7月）

図3-1 処理スケジュール（宮城県岩沼処理区）

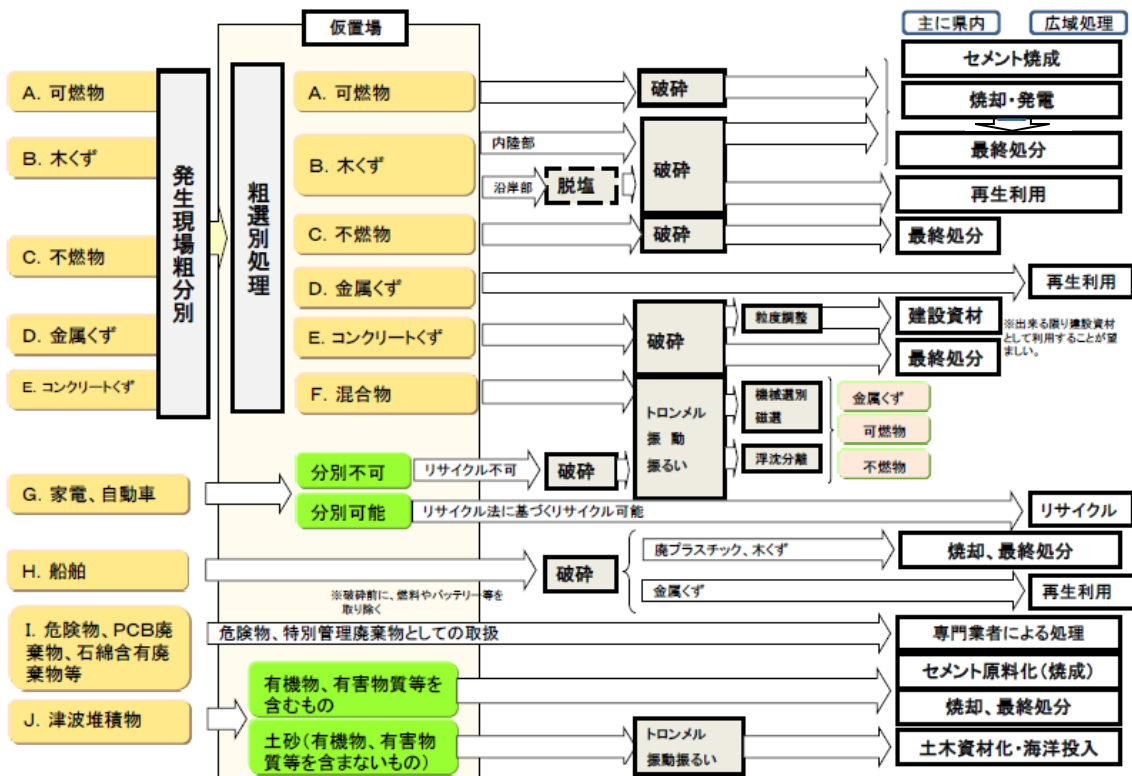
### 3. 処理フロー

#### 1) 標準的な処理フロー

災害が発生した場合は、平常時の処理と大きく異なり、木くずやがれき類が多量に発生することとなります。これらの災害廃棄物等は仮置場において選別した後、破碎等の中間処理を行い、再資源化を図ります。

##### (1) 処理フロー

災害廃棄物等の種類ごとの分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準的なフローを、図3-2に示します。



資料：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）

図3-2 標準的な処理フロー

#### 2) 再生資材の利用方法、利用先

災害発生後、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を復興資材として再利用します。

災害廃棄物の再生処理及び再利用の事例を、表3-12に示します。

表 3-12 再生処理の事例 (1/2)

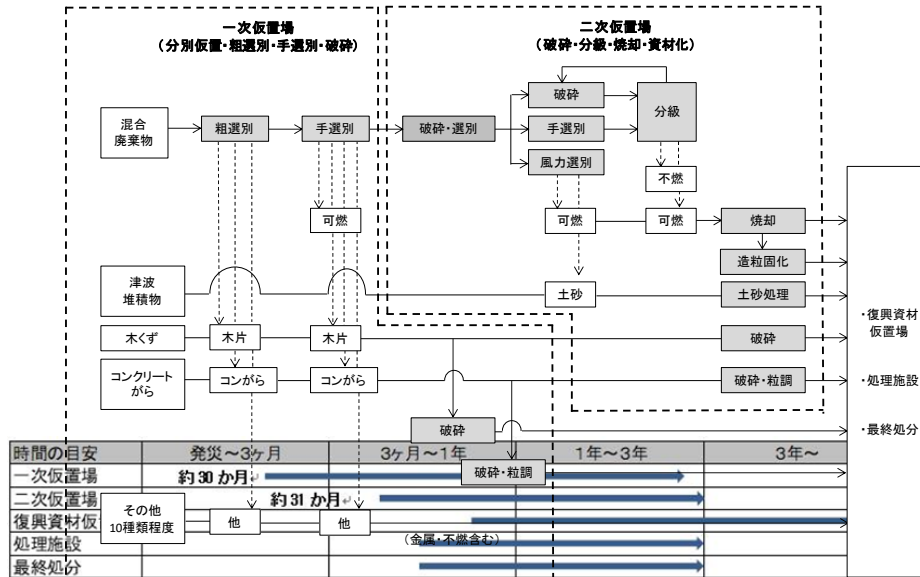
災害廃棄物等の種類	主な処理工程	再生処理後の用途
コンクリートがら	破砕した後、選別・分級	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生砕石 (RC40 等)</li> </ul>  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
柱角材、木くず	破砕しチップ化	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオマスボイラ燃料</li> <li>MDF (中密度繊維板) 等原料</li> </ul>
可燃物	焼却後、熔融炉において焼却灰を熔融スラグ化し舗装材、コンクリート製品の骨材等を製造。	<ul style="list-style-type: none"> <li>舗装材、骨材</li> </ul>  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
	焼却後、焼却灰に硬化剤やセメントを混練し固化させ、路盤材を製造。	<ul style="list-style-type: none"> <li>路盤材</li> </ul>  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
	焼却	<ul style="list-style-type: none"> <li>焼却灰 (セメント原料)</li> </ul>
不燃物	破砕・分級	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂</li> <li>セメント原料</li> </ul>

表 3-12 再生処理の事例 (2/2)

災害廃棄物等の種類	主な処理工程	再生処理後の用途
汚泥	汚泥にセメント等の固化剤を混入した後造粒固化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土木資材</li> </ul>  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
金属くず	選別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 金属原料</li> </ul>
廃タイヤ	破碎しチップ化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボイラー燃料</li> <li>・ 再生ゴム原料</li> <li>・ セメント原料</li> </ul>
廃プラスチック	破碎、圧縮梱包	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プラスチック原料</li> <li>・ ボイラー燃料</li> </ul>
紙類	選別、圧縮梱包	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製紙原料</li> </ul>
畳	破碎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボイラー燃料</li> </ul>

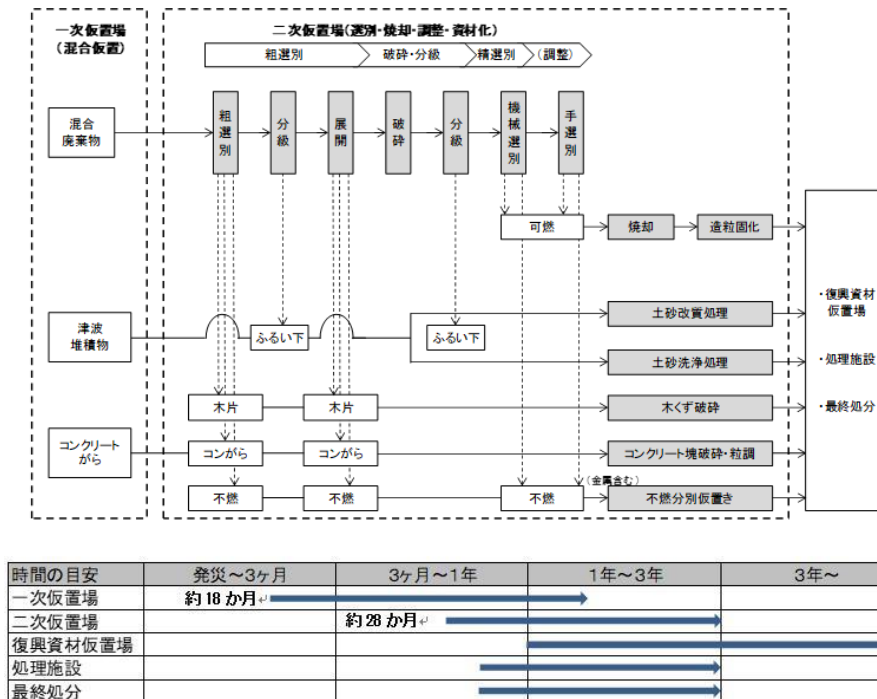
### 3) 分別・中間処理・最終処分・再資源化の量的フロー

災害時において発生する災害廃棄物の「分別、中間処理、最終処分、再資源化」の各工程における処理量等の標準的処理フローを、図 3-3、3-4 に示します。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成28年4月）

図 3-3 基本処理フロー（一次仮置場における徹底分別を優先）



参考：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成28年4月）

図 3-4 基本処理フロー（二次仮置場における分別処理を優先）

## 4. 収集運搬

### 1) 優先的に回収する種類

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、必要な機材、収集運搬方法・ルート等について、平常時に想定しておく必要があります。

優先的に回収すべき災害廃棄物の種類としては、道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物があげられます。

### 2) 必要機材

災害発生後、損壊家屋等から発生する災害廃棄物は、通常的生活ごみと性状が異なるため、近隣市町や民間事業者等と連携し、収集に必要な能力を有する機材（重機や車両等）を確保します。本市と契約実績のある業者が保有している機材は、表 3-13、3-14 のとおりです。

表 3-13 塵芥関係車両

区分	台数（台）
1 t パッカー車	3
2 t パッカー車	27
3 t パッカー車	5
2 t ダンプ	20
3 t ダンプ	17
4 t ダンプ	6
5 t ～10 t ダンプ	3
2 t コンテナ車	4
3 t コンテナ車	8
4 t コンテナ車	3
9 t コンテナ車	1
トラック	22
軽自動車	17
10 t 以上ロングダンプ	5

表 3-14 し尿運搬車両

区分	台数（台）
1, 800L バキューム	3
2, 700L バキューム	1
3, 500L バキューム	1

## 5. 仮置場

復旧・復興を軌道に乗せるためには、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去しなければなりません。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す。

本計画において、仮置場は災害廃棄物等を最終処分するまでの間、保管する場所とします。

平成30年7月豪雨では、向こう三軒両隣の範囲で市民主体による地域仮置場（勝手仮置場）が市内のいたるところで発生しましたが、まとめて出していただいたことで収集運搬業務がスムーズに行えました。また一方では、地区単位での集積所や市が指定した搬出場所に廃棄物を集積し、その後、分別を行いながら仮置場に運搬を行いました。

今後は、仮置場の候補地の他、指定搬出場所の候補地についても検討します。

平成30年7月豪雨災害廃棄物の仮置場までのフローを図3-5、仮置場等の分類を表3-15に示します。

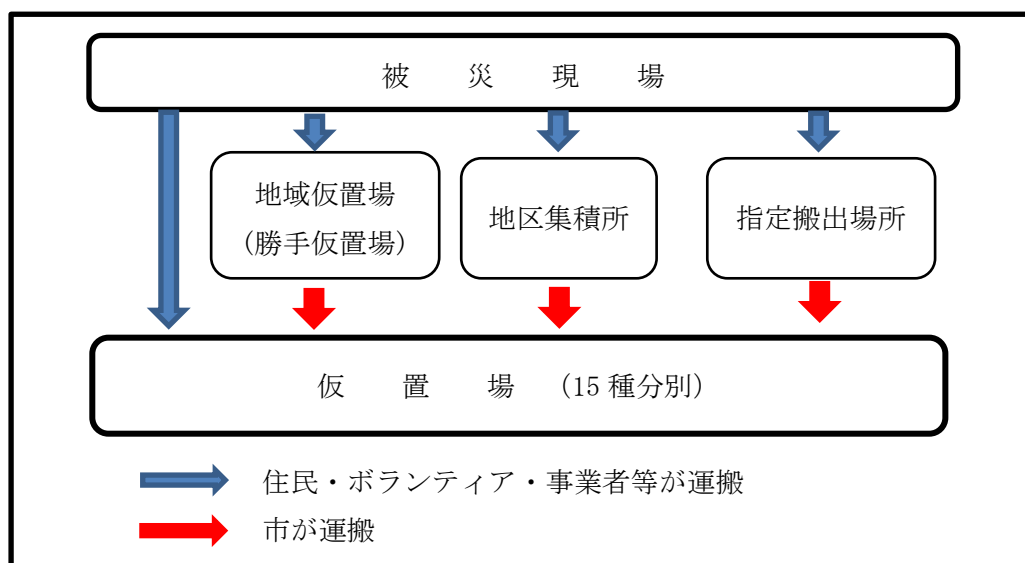


図3-5 平成30年7月豪雨災害廃棄物の仮置場までのフロー

表 3-15 仮置場等の分類

分 類	定義・用途	特 徴
地域仮置場 (勝手仮置場)	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仮に集積する場所。	小規模の為、箇所数は多い。 向こう三軒両隣の範囲。
地区集積所		被災現場の付近に各区が設置。
指定搬出場所	市が指定した中間仮置場。	被災現場の付近に（複数の区をまとめて）市が設置。
仮 置 場	災害廃棄物等を最終処分するまでの間、保管する場所。	被災現場の離隔地に設置。 分別を徹底している。

### 1) 推計方法

「第3章 1. 2) 災害廃棄物発生量」を基に、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積を次の算出式により推計しました。

<p>・仮置場必要面積 (ha)  <math display="block">= \frac{\text{災害廃棄物等集積量}}{\text{見かけ比重} \times \text{積み上げ高さ}} \times (1 + \text{作業スペース割合}) \div 10,000</math></p> <p>・災害廃棄物等集積量 (t) = 災害廃棄物等発生量 (t) - 災害廃棄物年間処理量 (t)</p> <p>・災害廃棄物年間処理量 (t) = 災害廃棄物等の発生量 / 処理期間          ※処理期間：3年          ※見かけ比重：可燃物 0.4t/m<sup>3</sup>                            不燃物・コンクリートがら・金属 1.1 t/m<sup>3</sup>                            柱角材 0.55t/m<sup>3</sup>          ※積み上げ高さ：5m          ※作業スペース割合：1          (「作業スペース割合」は廃棄物の保管面積に対する廃棄物の分別作業等に必要スペースの割合)</p>
--

### 2) 南海トラフ巨大地震における仮置場必要面積

「1) 推計方法」を用いて、南海トラフ巨大地震を想定した場合の災害廃棄物発生量から仮置場の必要面積を算定しました。

南海トラフ巨大地震における仮置場必要面積は、表 3-16 のとおり、約 42.99ha と見込まれます。

表 3-16 南海トラフ巨大地震における仮置場必要面積

項目	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	合計
① 災害廃棄物等発生量 (t)	194,846	356,182	639,354	81,313	58,380	1,330,075
② 災害廃棄物年間処理量 (t) (①÷3年)	64,949	118,727	213,118	27,104	19,460	443,358
③ 災害廃棄物集積量 (t) (①-②)	129,897	237,455	426,236	54,209	38,920	886,717
見かけ比重 (t/m <sup>3</sup> )	0.4	1.1	1.1	1.1	0.4	—
④ ③÷見かけ比重 (m <sup>3</sup> )	324,743	215,868	387,487	49,281	97,300	1,074,679
仮置場必要面積 (ha)※1	—	—	—	—	—	42.99

※1 仮置場必要面積 = ④ ÷ 積み上げ高さ5m × (1 + 作業スペース割合1)

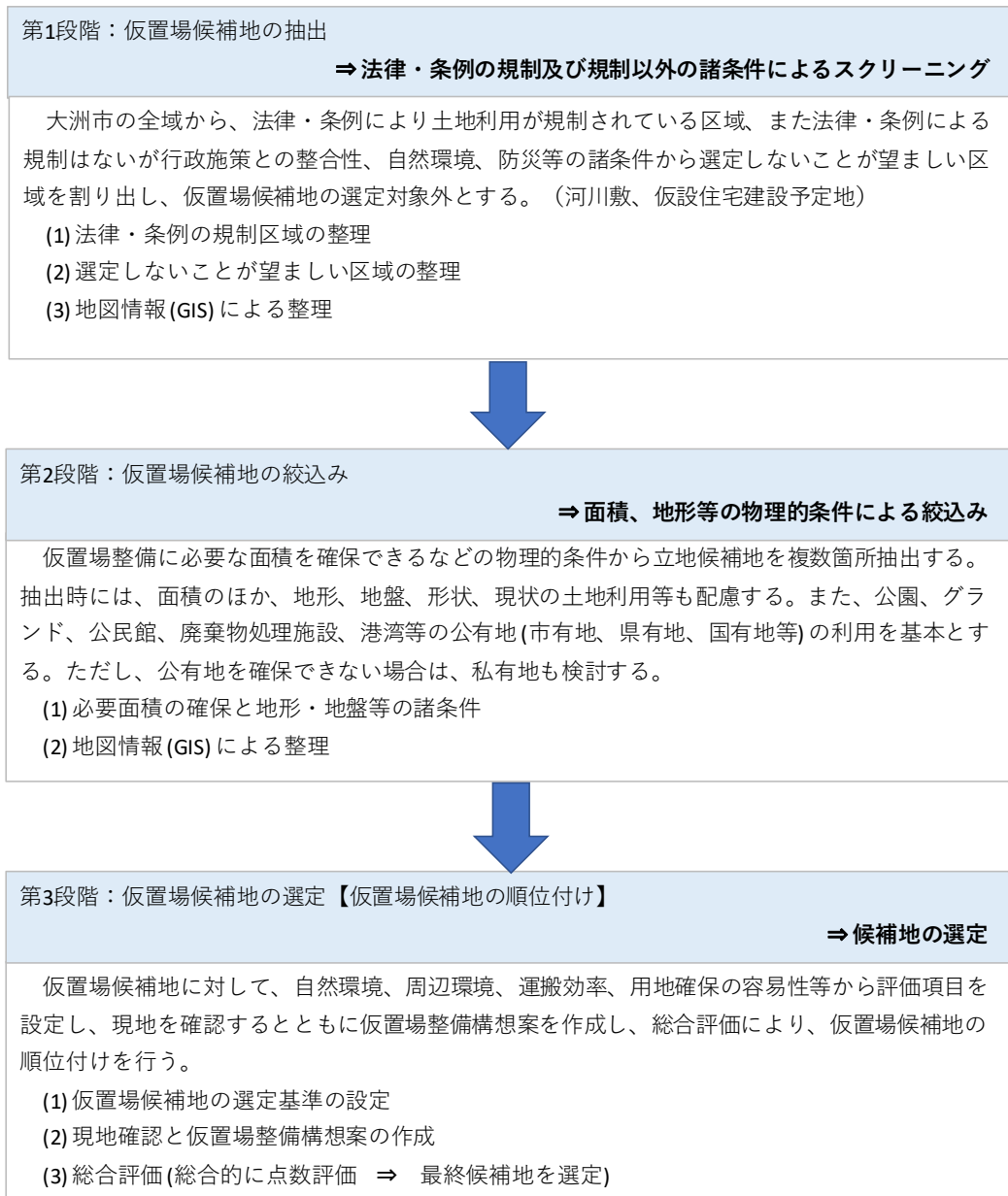
$$= 1,074,679 \text{m}^3 \div 5 \text{m} \times 2$$

$$= 429,872 \text{m}^2 \text{ (約 42.99ha)}$$

### 3) 仮置場の候補地選定

仮置場必要面積の算定結果により、複数の候補地を選定しておく必要があります。

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、実際に利用する場所等を選定します。平常時における仮置場の候補地選定フローを、図 3-6 に示します。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）に加筆

図 3-6 平常時における仮置場の候補地選定フロー

#### 4) 仮置場対象地の選定

仮置場対象地として考えられるものは表 3-17 のとおりですが、関係機関の承諾が必要になります。

※仮置場必要面積が推計方法による面積に足りないため、今後も引き続き関係機関と協議を行いながら候補地の選定を行います。

表 3-17 災害廃棄物の仮置場（実績のある仮置場）

所有者	施設名	敷地面積 (㎡)
市	大洲市環境センター広場	7,200
市	森林公園	3,900
八幡浜・大洲地区広域 市町村圏組合	八幡浜・大洲地区運動公園 野球場	12,500
八幡浜・大洲地区広域 市町村圏組合	八幡浜・大洲地区運動公園 自由広場	8,349
八幡浜・大洲地区広域 市町村圏組合	八幡浜・大洲地区運動公園 陸上競技場	16,000
市	高砂運動場	6,000
合 計		53,949

その他の候補地は非公開とします。

#### 5) 仮置場の設置・管理・運営（応急対応時）

発災後、被害状況を反映した発生量をもとに必要な面積の選定を行い、平常時に事前に検討した仮置場候補地から、仮置場を選定・確保します。

なお、仮置き時点で可能な限り分別を行い、円滑に処理、再資源化を進めます。

#### 6) 仮置場の原状復旧（復旧・復興時）

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（塗装の割れ、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、土壌分析等の必要な措置を講じます。

## 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、仮設焼却炉設置場所等の災害廃棄物処理の現場においては、周辺の生活環境への影響や労働災害の防止の観点から、環境対策やモニタリングを必要に応じて行います。

環境対策では、大気質、臭気、騒音・振動、土壌、水質等への影響を低減する措置を講じます。主な対策は、表 3-18 のとおりです。環境モニタリングは、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に実施します。

現場の実態に則してモニタリングの必要性や調査項目、頻度を検討します。

表 3-18 災害廃棄物の処理に係わる主な環境影響及び環境保全対策  
(モニタリング項目) (1/2)

環境項目	環境影響要因	環境影響の内容	環境保全対策
大気質	災害廃棄物の存在	・ 損壊家屋等における廃石綿等の露出に伴う石綿の飛散	・ シートによる被覆
	損壊家屋の解体・撤去	・ 解体撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・ 石綿含有建造物等の解体・撤去に伴う石綿の飛散 ・ 重機等の稼働に伴う排ガス及び粉じんの飛散	・ 定期的な散水の実施 ・ 環境省の石綿含有廃棄物等処理マニュアルを基にした適切な実施 ・ 排出ガス対策型の重機等の使用
	収集・運搬車両の走行	・ 収集・運搬車両の走行に伴う排ガス及び粉じんの飛散	・ 低公害車の使用 ・ 運搬車両のタイヤ洗浄の実施
	仮置場の設置・稼働	・ 搬入車両の走行及び重機等の稼働に伴う排ガス及び粉じんの飛散 ・ 災害廃棄物の積み下ろしに伴う粉じんの飛散 ・ 災害廃棄物の保管に伴う有害ガス、可燃性ガスの発生 ・ 破碎・選別作業に伴う粉じんの飛散 ・ 仮設焼却炉の運転に伴う排ガス	・ 定期的な散水の実施 ・ 搬入路の整備（鉄板敷設や簡易舗装）による粉じんの発生抑制 ・ 低公害車の使用 ・ 搬入車両のタイヤ洗浄の実施 ・ 排出ガス対策型の重機等の使用 ・ 保管場所及び破碎選別装置への屋根の設置 ・ 飛散防止シートの設置 ・ 災害廃棄物の積み上げ高さ制限や、有害・危険物の分別による有害・可燃性ガスの発生抑制 ・ 仮設焼却炉の適切な運転管理の実施

表 3-18 災害廃棄物の処理に係わる主な環境影響及び環境保全対策

(モニタリング項目) (2/2)

環境項目	環境影響要因	環境影響の内容	環境保全対策
騒音・振動	損壊家屋の解体・撤去	・重機等の稼働に伴う騒音・振動	・低騒音・低振動型の重機等の使用
	収集・運搬車両の走行	・収集・運搬車両の走行に伴う騒音・振動	・幹線道路の使用 ・積載効率の向上による走行台数の削減 ・運転マナーの徹底、エコドライブの励行
	仮置場の設置・稼働	・仮置場内の車両走行に伴う騒音・振動 ・重機等による破碎・選別作業に伴う騒音振動	・運転マナーの徹底、エコドライブの励行 ・低騒音・低振動の重機等の使用 ・防音壁・防音シートの設置
水質	仮置場の設置・稼働	・降雨等による災害廃棄物に含まれる汚染物質の公用水域への流出	・遮水シートの敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の適切な処理の実施
土壌	仮置場の設置・稼働	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・遮水シートの敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
悪臭	災害廃棄物の存在	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤や脱臭剤の散布、シートによる被覆
	仮置場の設置・稼働		

参考：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）技術資料

## 7. 中間処理施設の設置等

本計画では、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が必要な場合があります。

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する必要があります。

発災後、災害廃棄物等の発生量を把握し、仮設焼却炉等の必要性及び必要な規模・基数を算定するとともに、仮設場所を選定します。

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、設置工事等を進めます。

### 1) 設置が必要となる主な中間処理施設

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当たっては、焼却施設、破碎機、選別機、分級機等の中間処理施設が必要となる可能性があります。主な中間処理施設を表3-19に示します。

表 3-19 主な中間処理施設

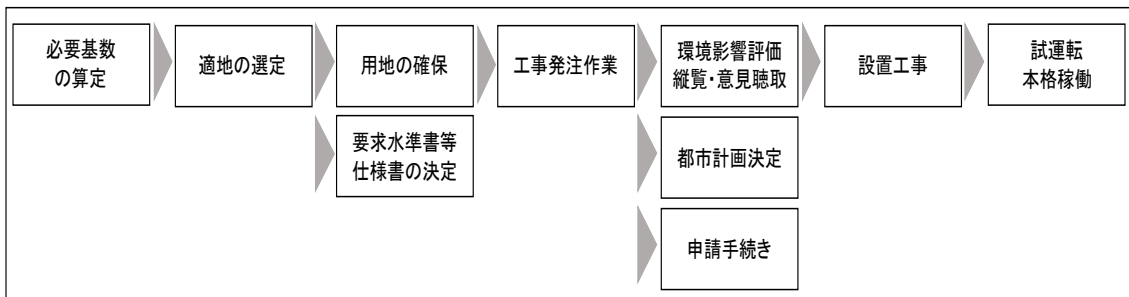
施設名	処理対象	設置に係る留意点
焼却施設	可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災では、ストーカ式炉が多く設置されたが、汚泥やプラスチックなど水分を多く含むものは乾燥機能を持ったロータリーキルン炉焼却炉で処理された。</li> <li>焼却処理により発生する焼却灰を再生資材とするため、薬剤処理、セメント造粒固化設備が必要。</li> </ul>
破碎機	コンクリートがら、柱角材(木くず)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリートがらは、公共工事等利用先の需要にあわせるため、選別・分級調整が必要。</li> </ul>
選別機	コンクリートがら、柱角材(木くず)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
分級機	コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> <li>湿式分級機、乾式分級機などの種類があり、用途により使い分けが必要。コンクリートがらを再生資材として利用するためには分級機や上記の振動選別機などによる分級を行う。</li> </ul>

## 2) 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、約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するとともに、都市計画決定、環境影響評価等の手続きを出来る限り簡略化し速やかに稼働できるよう関係部署と協議します。

設置に当たっては、「市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例(平成27年8月6日)」において、非常災害時に新設される場合は、設置手続きが簡素化されることが示されています。具体的には、市町村設置施設については、事前に市町村が策定する一般廃棄物処理計画に定めておけば、通常時であれば必要な技術上の基準についての確認を不要とすることとしています。

中間処理施設の設置手続きを、図3-7に示します。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月）

図3-7 中間処理施設の設置までの手続き

## 3) 中間処理施設の設置（応急対応時）

発災後、災害廃棄物等の発生量を把握するとともに、現状の施設での処理能力をオーバーする場合は、中間処理施設の設置を検討します。

## 4) 管理運営（応急対応時）

災害廃棄物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。

## 5) 中間処理施設の撤去（復旧・復興時）

仮置場の災害廃棄物等の処理の進捗状況を把握した上で、中間処理施設の撤去に関する計画を立て、その計画に沿って中間処理施設を撤去します。

なお、使用が終わった中間処理施設の解体・撤去にあたっては、ダイオキシン類や有害物質等に汚染されている場合があるので、関係法令を遵守し、労働基準監督署等の関係機関と十分に協議した上で解体・撤去方法を検討します。

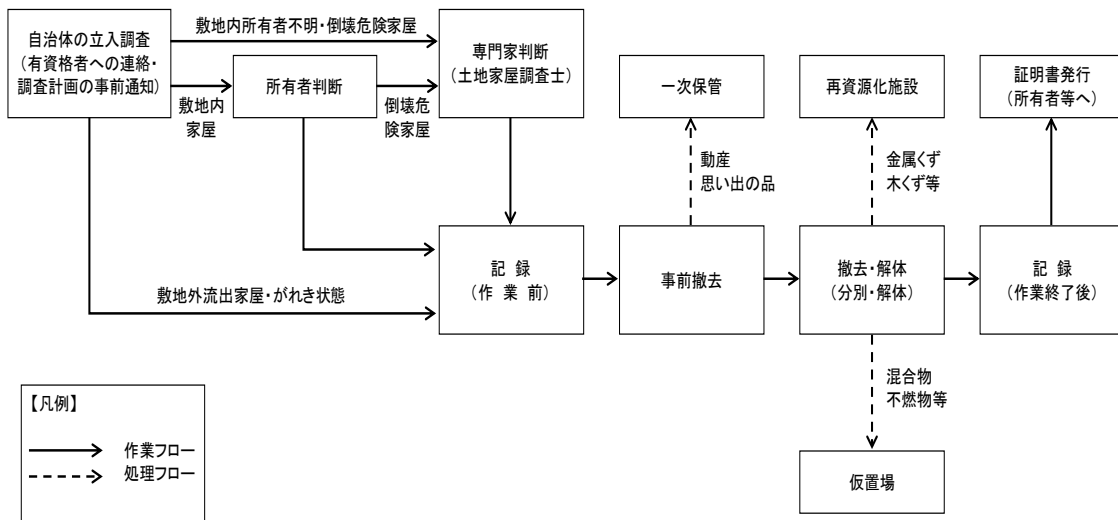
## 8. 損壊建築物等の解体・撤去

発災時、通行上支障がある災害廃棄物は、迅速に撤去します。倒壊の危険性のある損壊建造物等についても優先的に解体を進めます。その際、損壊建造物等に石綿が含有しているかどうかをあらかじめ確認する必要があります。

損壊建造物、工作物については、ライフラインの早期復旧及び損壊建造物の倒壊による二次被害の防止等の観点から、関係機関と調整を行い、優先順位をつけて解体・撤去を行います。解体・撤去の作業・処理フローを、図 3-8 に示します。

- ①災害発生直後 → 通行の障害となっている損壊家屋等
- ②応急対応時 → 倒壊の危険がある損壊家屋、工作物等
- ③復旧復興時 → その他解体の必要がある損壊家屋、工作物等

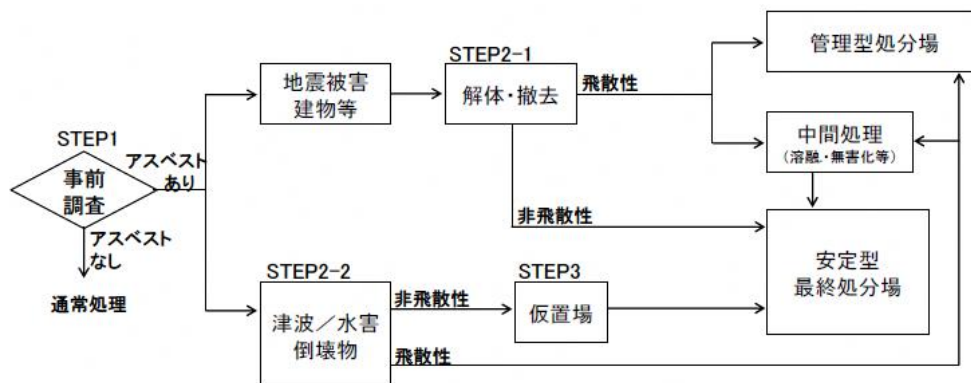
なお、損壊建造物の解体・撤去にあたっては、協定締結団体等にも支援を要請します。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

図 3-8 解体・撤去の作業・処理フロー

石綿含有建造物の解体・撤去の作業・処理フローを、図 3-9 に示します。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

図 3-9 石綿含有建造物の解体・撤去の作業・処理フロー

## 9. 広域的な処理・処分

本市で発生した災害廃棄物は、市内にある一般廃棄物処理場にて適正に処分をしますが、発生量が甚大な場合、広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ関係機関と協議を進めながら事務手続き等について検討します。

## 10. 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

適切な回収及び処理の実施が困難な有害廃棄物等が発生した場合、生活環境や人体に長期的な影響を及ぼすとともに、復旧・復興の障害になるおそれがあります。主な有害廃棄物の取扱いについては、表 3-20、3-21 のとおりです。

平常時において、市民に処理方法を周知し、収集分別を徹底します。

災害発生後は、有害廃棄物の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐため、優先的に回収し、処分を進めるとともに、住民からの発見通報・持込み等収集方法に準じた回収・分別を行います。

### 1) 有害廃棄物の取扱い（応急対応時）

有害廃棄物を被災現場から撤去できない場合等は、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、専門業者等に回収を依頼し、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、環境への影響が出ないように指定した場所に分別して厳重に保管します。

表 3-20 主な有害廃棄物の取り扱い

区分	品目	処理依頼先	保管方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	廃棄物処理業者	容器のまま	
	塗料、ペンキ			
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池 (ニカド電池)、ニッケル水素電池、 リチウムイオン電池、ボタン電池	専門業者 電器店等	専用容器
		カーバッテリー	専門業者	—
	廃蛍光灯	専門業者	ドラム缶	
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル等	ガソリンスタンド等	ペール缶	
	有機溶剤(シンナー等)	販売店、メーカ、廃棄物処理業者		
	ガスボンベ	引取販売店	—	
	カセットボンベ・スプレー缶	廃棄物処理業者	コンテナ	
	消火器	専門業者		
廃感染物	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	専門業者	専用容器	

参考：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

表 3-21 PRTR（化学物質排出移動量届出制度）の対象化学物質

第一種指定化学物質	揮発性炭化水素	有機塩素系化合物	農薬	金属化合物	オゾン層破壊物質
化学物質	ベンゼン、トルエン、キシレン等	トリクロロエチレン等	臭化メチル、フェニトチオン、クロルピリホス等	鉛及びその化合物、有機スズ化合物等	CFC、HCFC 等
利用用途(例)	塗装用溶剤、燃料	ドライクリーニング用の溶媒	—	バッテリー(蓄電池)	冷凍機、発泡機
対処方法	保管施設の把握、処理施設への搬入				
保管方法	貯蔵施設に保管				

## 2) 適正処理困難廃棄物

### (1) 家電

家電リサイクル法対象品目については、家電リサイクル券を作成し、指定引取場所に搬入する等の手続きが必要です。

災害により、使用不能になったテレビ、冷蔵庫等が仮置場に持ち込まれた場合は、洗浄（写真1）を行い家電にグループ記号と大小区分を記入し、品目ごとに仮置場（写真2）に保管していきます。

使用不能となった家電が大量に持ち込まれることが考えられるため、業者に家電リサイクル券の貼付、運搬等を委託します。

写真1



写真2



<参考>

家電リサイクル法対象品目

平成 23 年 3 月 23 日事務連絡「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（追加）」

被災した家電リサイクル法対象品目の処理について

被災した家電リサイクル法対象品目の処理方法は、以下のとおりである。

1. 被災地では、がれき等の迅速な処理が最優先であることから、被災した家電リサイクル法対象品目については、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理することもやむを得ない。
2. 他のがれき等と混在していない場合など分別が可能な場合は以下の手順で実施。

第 1 ステップ：自治体が、分けられる範囲で分別・保管

- 自治体が、収集した災害廃棄物の中から、可能な範囲で、家電リサイクル法対象品目（テレビ、エアコン、洗濯機・乾燥機、冷蔵庫）を分別

第 2 ステップ：自治体が、リサイクルが見込めるかを判断

- 破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを自治体が判断
- 判断が困難な場合は、家電メーカーが支援

※支援受付窓口：（財）家電製品協会 環境部 03-3578-1165

第 3 ステップ：自治体が、指定引取場所に搬入又は処理

→リサイクルが見込める場合

家電リサイクル法に基づく指定取引場所に搬入後、家電メーカーがリサイクルを実施

→リサイクルが見込めない場合

災害廃棄物として、他の廃棄物と一括で処理

注意点

- 家電リサイクル法対象品目を災害廃棄物から分別することは、家電リサイクル法上は、義務ではない。
- 一方、家電リサイクル法対象品目の処理に際しては、廃棄物処理法に基づいて一定のリサイクルを実施する義務あり。
- ただし、過去の震災（例：新潟県中越沖地震）においては、リサイクルが見込めない場合には、災害廃棄物として一括して処理するのが通例。
- 市町村が家電メーカーに引き渡した場合に発生するリサイクルの費用（リサイクル料金を含む）及び災害廃棄物の処理費用は、市町村負担であるが、国庫補助の対象となる。

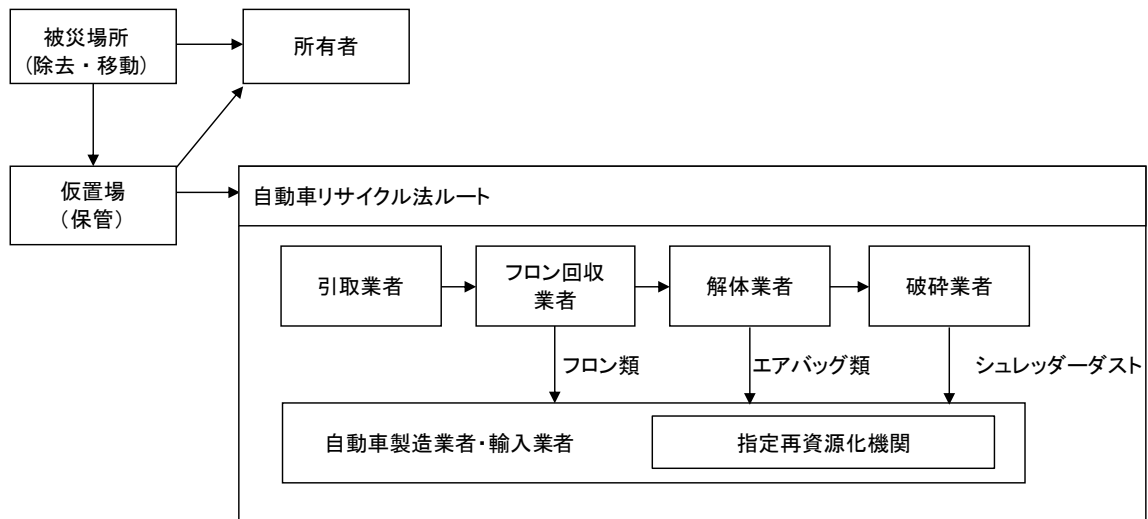
〈留意事項〉

- ・パソコン、携帯電話、デジカメ・ビデオ等記録媒体に伴うものは「思い出の品」として扱う。
- ・冷蔵庫・冷凍庫は、保管していた食品が腐敗し、処理が困難となるため、食品を取り出した上で、仮置場に持ち込むことを周知徹底する。
- ・家電リサイクル対象品目は、リサイクル券の記入のためメーカー名等が判明しやすいよう仮置きしておく。

(2) 被災自動車

被災自動車は、自動車リサイクル法に基づき、所有者が引取業者へ引き渡すことが原則であり、被災自動車の状況を確認し、所有者に引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者に引き渡します。

被災自動車の処理フローを、図 3-10 に示します。また、被災自動車の状況による引き渡し先を、表 3-22 に示します。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

図 3-10 被災自動車の処理フロー

表 3-22 被災自動車の状況による引渡し先

外形上から見た 自走可能か否かの判断	所有者照合	所有者の 引取意思	引渡し先	
			所有者	仮置場
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不可能	判明	有	○	
不可能	判明	無		○
不可能	不明	—		○

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

### 3) 有害廃棄物や適正処理困難廃棄物の処理（復旧・復興時）

有害物質の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐために、有害性物質を含む廃棄物が発見されたときは、所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管または早期の処理を行います。処理については、特段の注意が必要になります。

また、混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施等、労働環境安全対策を徹底します。

放射性物質を含んだ廃棄物の取扱いについては、国の指針に従い処理を行います。

## 11. 洪水による堆積物

### 1) 大洲市の地勢

本市は、平成17年1月11日、大洲市、長浜町、肱川町、河辺村の1市2町1村が合併し誕生した、四国の西部、県都松山市の南西に位置する面積432.2平方キロメートルの市で、伊予市、内子町、八幡浜市、西予市と隣接しています。市の中央を肱川が流れており、本市の発展にとって、母なる川の役割を果たしてきました。その水源は、西予市正信（標高460メートル）に発し、宇和盆地を南下した後、東に向きを変え、狭隘な山間部を経て大洲盆地を貫流し、伊予灘に注いでいます。

流域面積は、1,210平方キロメートル、幹線流路延長は、黒瀬川、舟戸川、河辺川、小田川、矢落川などの支流を含む103キロメートルに及ぶ愛媛県下で最大の一級河川です。

地形的には、流域面積の約90パーセントが山地であり、平地は、上流の宇和・野村、中流の大洲盆地だけで、その他は山裾が川まで迫る状態が河口まで続いています。

また、水源と河口が直線距離にしてわずか18キロメートルしかなく、大きく肘のように曲がった流れから、この名がついたと言われています。

### 2) 過去の風水害

本市における過去の風水害（合併後）を、表3-23に示します。

表3-23 本市における過去の風水害

被害の状況			
	浸水面積 (ha)	床上浸水戸数 (戸)	床下浸水戸数 (戸)
平成17年 台風14号	713	146	192
平成23年 台風15号	574	70	85
平成30年 7月豪雨	1,372	2,097 〔内全壊家屋 395 内半壊家屋※ 1,680〕	788

※ 大規模半壊、一部損壊の家屋を含む。

### 3) 推計式による災害廃棄物発生量の算出

#### (1) 推計方法

洪水による災害廃棄物発生量は、次の方法により推計しました。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・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：床上浸水、床下浸水</li> <li>・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</li> </ul>
---

出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月） 技術資料

表 3-24 災害廃棄物の種類別割合

項目	床上浸水	床下浸水
可燃物	70%	70%
不燃物	30%	30%
合計数量 (t/棟)	4.60	0.62

#### (2) 洪水発生時の災害廃棄物発生量

「(1) 推計方法」を用いて、特に被害の大きかった平成 30 年 7 月豪雨と同程度の風水害が発生した場合の災害廃棄物の発生量、種類別の発生量を算定しました。

風水害発生時における災害廃棄物発生量は、85,445t と見込まれます。

※なお、平成 30 年 7 月の豪雨により発生した災害廃棄物発生量の実績は、「別添資料 1」のとおり 42,892t ですが、本計画では、「災害廃棄物対策指針」に基づき、同規模の風水害が起こった場合の被害の状況から、推計方法により多く見込んだ災害廃棄物発生量を推計しました。

表 3-25 風水害発生時の災害廃棄物発生量

被害区分ごとの 災害廃棄物発生量(t)		被害区分ごとの 災害廃棄物発生量(t)	
全壊家屋	半壊家屋	床上浸水	床下浸水
46,215	38,640	101	489
災害廃棄物の種類別発生量(t)		災害廃棄物発生量 (t)	
可燃物	不燃物		
70%	30%		
59,812	25,633	85,445	

[算定根拠]

災害廃棄物発生量の算定根拠を以下に示します。

表 3-26 災害廃棄物発生量

項目	棟数 (棟)	原単位 (t/棟)	廃棄物量 (t)
全壊	395	117	46,215
半壊	1,680	23	38,640
計	2,075	-	84,855

表 3-27 災害廃棄物量（種類別）

項目	棟数 (棟)	原単位 (t/棟)	廃棄物量 (t) <sup>※1</sup>
床上浸水	※2 22	4.60	101
床下浸水	788	0.62	489
合計	810	-	590

※1 廃棄物量＝棟数×原単位

※2 床上浸水戸数から全壊家屋と半壊家屋を引いたもの

### (3) 洪水発生時における堆積物発生量

#### (ア) 推計方法

風水害による堆積物発生量は、次の方法により推計しました。

・堆積物発生量 (t)

$$= \text{浸水区域面積 (ha)} \times \text{発生原単位 (0.024t/m}^2\text{)}$$

推計方法：「災害廃棄物対策指針 技術資料」津波堆積物発生方法の推計方法を準用

#### (イ) 洪水発生時の堆積物発生量

「(ア) 推計方法」を用いて、洪水発生時の堆積発生量を推定しました。

風水害発生時における堆積物発生量は、329,280 t と見込まれます。

表 3-28 堆積物発生量

原単位 (t/m <sup>2</sup> )	浸水区域面積 (ha)	廃棄物量 (t)
0.024	1,372	329,280

#### 4) 洪水発生時における仮置場必要面積

##### (1) 推計方法

災害廃棄物発生量を基に、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積を次の算出式により推計しました。

<p>・仮置場必要面積 (ha)  <math display="block">= \frac{\text{災害廃棄物等発生量}}{\text{見かけ比重}} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合}) \div 10,000</math></p> <p>・災害廃棄物年間処理量 (t) = 災害廃棄物等の発生量 / 処理期間          ※処理期間：1年</p> <p>※見かけ比重：可燃物 0.4t/m<sup>3</sup>          不燃物 1.1 t/m<sup>3</sup>          堆積物 1.1 t/m<sup>3</sup></p> <p>※積み上げ高さ：5m          ※作業スペース割合：1          (「作業スペース割合」は廃棄物の保管面積に対する廃棄物の分別作業等に必要スペースの割合)</p>
---

##### (2) 風水害発生時の仮置場必要面積

「3) 推計式による災害廃棄物発生量の算出 (1) 推計方法」を用いた、特に被害の大きかった平成30年7月豪雨と同程度の風水害が発生した際の災害廃棄物(堆積物含む)が最大量発生した場合より、仮置場の必要面積を算定しました。

風水害発生時における仮置場必要面積は、約18.89haと見込まれます。

※なお、平成30年7月の豪雨による仮置場面積の実績は、5.39haでしたが、本計画では、「災害廃棄物対策指針」に基づき算出した災害廃棄物発生量(表3-25参照)より、仮置場の必要面積を推計しました。

表 3-29 風水害発生時の仮置場必要面積

項目		可燃物	不燃物	堆積物	合計
①	災害廃棄物等発生量 (t)	59,812	25,633	329,280	414,725
	見かけ比重(t/m <sup>3</sup> )	0.4	1.1	1.1	—
②	①÷見かけ比重(m <sup>3</sup> )	149,530	23,303	299,345	472,178
	仮置場必要面積(ha)※1	—	—	—	18.89

※1 仮置場必要面積=①÷積み上げ高さ5m×(1+作業スペース割合1)

$$= 472,178\text{m}^3 \div 5\text{m} \times 2$$

$$= 188,871\text{m}^2 \text{ (約18.89ha)}$$

## 12. 思い出の品等

貴重品・有価物、写真、位牌、賞状等は、所有者にとって価値のある思い出の品であるため、その取扱いには、十分注意を払う必要があります。

### 1) 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上で、市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。

### 2) 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。本市において閲覧、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、本市が保管し、所有者に返還できるよう広報します。思い出の品の取扱いを、表 3-30 に示します。

表 3-30 思い出の品の取扱い

品目	写真、位牌、賞状、アルバム、手帳等。
持主の確認方法	市で保管・閲覧し、申告により確認する。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合は、その都度回収する。 住民・ボランティアによる持込みも受入れる。
保管方法	泥や土が付着している場合は、洗浄して保管する。品目ごとに仕分けして、台帳管理する。
返却方法	原則、面会引き渡しとする。ただし、被災者の状況により、判断するものとする。

参考：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）

## 13. 災害廃棄物処理実行計画の作成、見直し

発災後、市は国（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）や本計画をもとに、具体的な処理方法等を定める災害廃棄物処理実行計画を作成します。

発災直後は、災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあります。処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

災害廃棄物処理実行計画の具体的な項目は、以下のとおりです。

また、同実行計画の作成手順を、図 3-11 に示します。

### 【災害廃棄物処理実行計画項目】

#### 第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の主旨について

- 1 計画の目的
- 2 計画の位置付け

#### 第2章 被災の状況と災害廃棄物の発生量

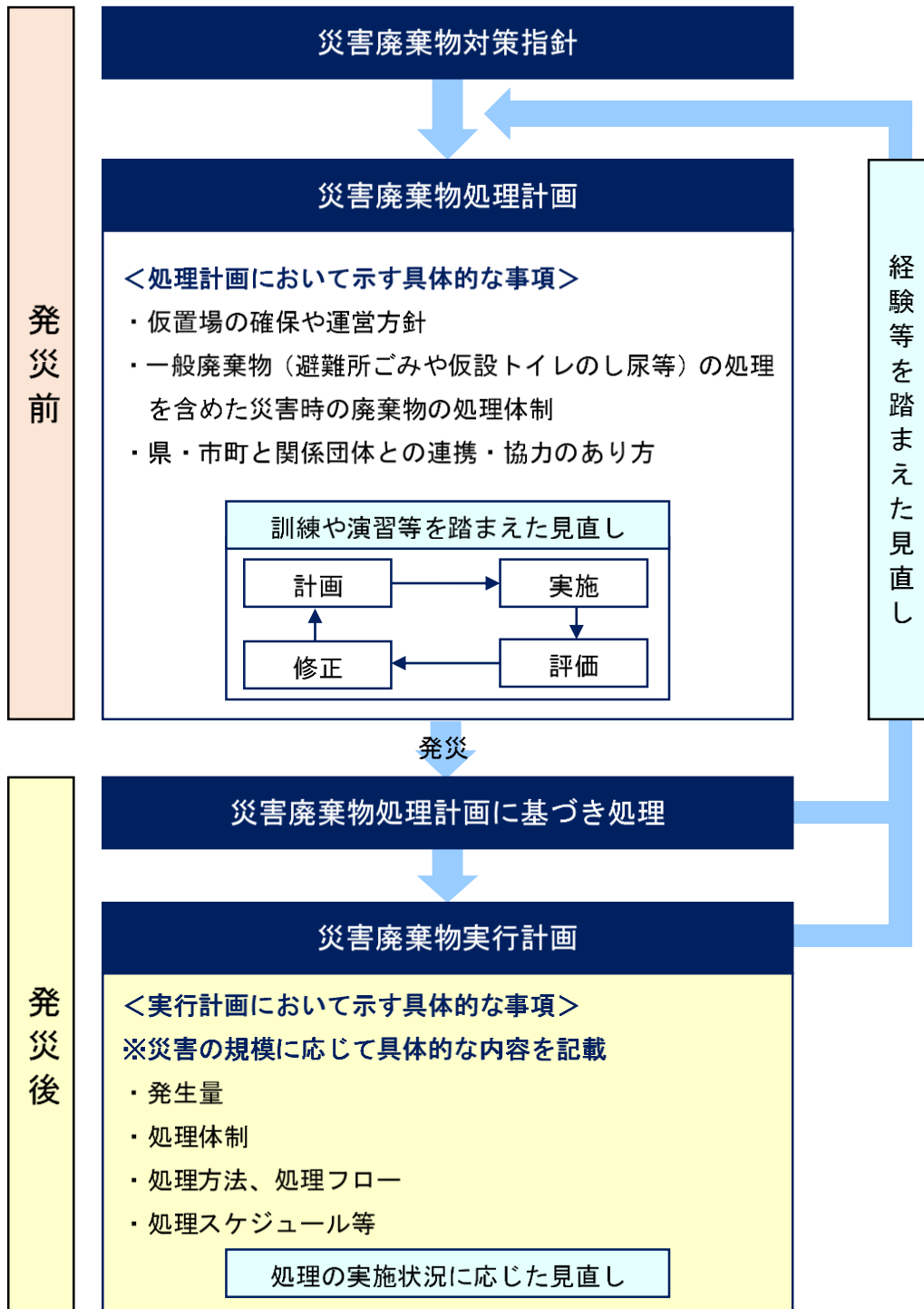
- 1 被災の状況について
  - (1) 降水量の状況
  - (2) 建物被害の状況
  - (3) 土砂災害の状況
- 2 災害廃棄物の発生量について

#### 第3章 災害廃棄物処理の基本的事項

- 1 役割分担
- 2 基本的な考え方
- 3 処理期限
- 4 処理体制
- 5 財源

#### 第4章 災害廃棄物の処理フローと処理スケジュール

- 1 処理フロー
- 2 仮置場の設置及び運営
- 3 処理スケジュール



出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）に加筆

図 3-11 災害廃棄物処理実行計画の作成手順

## 第4章 その他事項の整理

### 1. 各種相談窓口の設置等

被災者からの廃棄物（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、平成30年7月豪雨災害時の対応同様、早急に専門部署を立ち上げて、体制を整えます。

### 2. 住民等への啓発・広報

災害廃棄物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の啓発等を行う必要があります。

- ・ 仮置場への搬入に際しての分別方法（図4-1）
- ・ 腐敗性廃棄物等の排出方法
- ・ 便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止

また、発災後、被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報を行うため、手法、内容等を検討します。

広報の手法としては、防災行政無線、広報誌、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します。

広報内容については、

- ・ 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、危険物、有害廃棄物の排出方法等）
- ・ 仮置場収集時期及び収集期間
- ・ 住民が持込みできる仮置場の場所及び設置状況
- ・ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

などの項目が考えられます。

発災直後は、他の優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を効果的に発信します。

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、パトロール等を実施します。

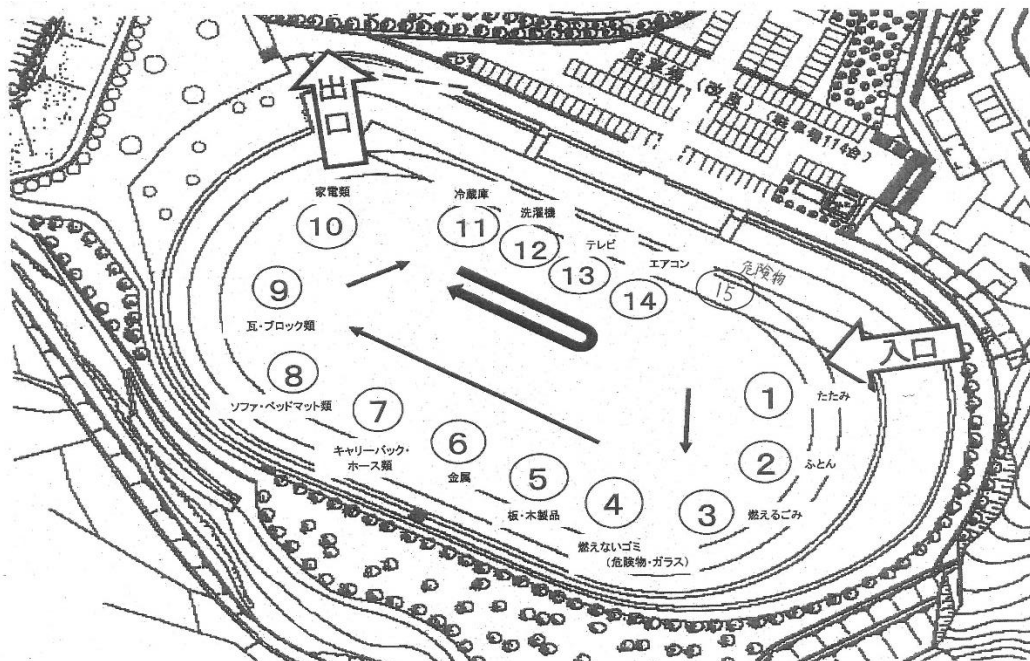


図 4-1 仮置場の分別配置例

災害廃棄物の種類	
①畳	⑨瓦・ブロック類
②布団	⑩家電類
③燃えるごみ	⑪冷蔵庫
④燃えないごみ	⑫洗濯機
⑤板・木製品	⑬テレビ
⑥金属	⑭エアコン
⑦キャリーバッグ・ホース類	⑮危険物
⑧ソファ・ベットマット類	

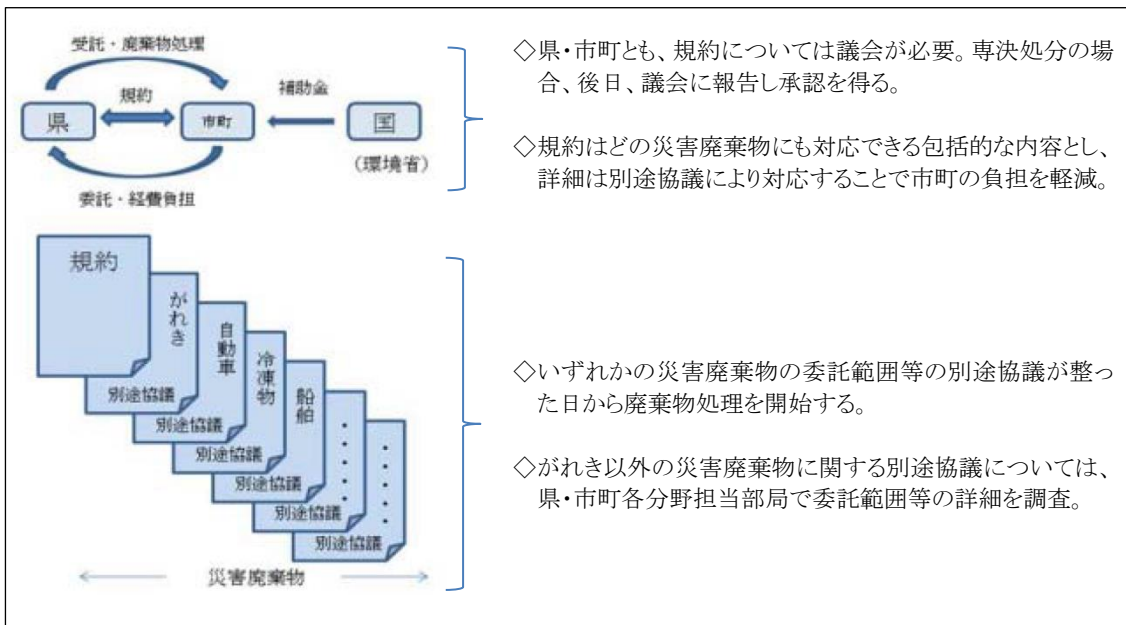


### 3. 災害時における県への事務委託

被害が甚大で、本市が廃棄物を処理することが困難な場合は、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき県に事務を委託し、県が災害廃棄物の処理を実施することとなります。

市から県への事務委託のスキーム

- ・ 県に事務委託を行うための規約の制定を定めなければならない。
- ・ 規約については、議会の議決もしくは専決処分が必要である。
- ・ 規約は事務負担を軽減するため、災害廃棄物の種類や量が時間とともに変化しても対応できる包括的な内容とし、詳細は別途協議により対応することとする。
- ・ 県との災害廃棄物の委託範囲等の別途協議が整った日から、廃棄物処理を順次開始する。
- ・ 事務委託は一括して承認を受け、廃棄物の詳細は別途協議事項として事務の軽減を図る。
- ・ 災害廃棄物の別途協議については、市の担当部局で委託範囲等の詳細を調整する。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）

## 別添資料1

「第2章 11.3) 推計式による災害廃棄物発生量の算出」で、「災害廃棄物対策指針(環境省、平成30年3月) 技術資料」の推計方法により算出した災害廃棄物量は85,445tでしたが、平成30年7月豪雨における災害廃棄物量の実績は別表-1に示すとおり、42,892tでした。

なお、「災害廃棄物対策指針(環境省、平成30年3月) 技術資料」で採用されている原単位は一般的な家屋のものであり、災害廃棄物発生量が多くなるよう設定されています。

そのため、平成30年7月豪雨により発生した災害廃棄物量の実績(別表-1 平成30年7月豪雨により排出された災害廃棄物量(実績))より多く見込まれています。

「第2章 11. 洪水による堆積物 表 3-23」から分かるように、本市では過去に発生した風水害より昨年度の豪雨で大きな被害を受け、今後さらに大規模な風水害が起きないとは限りません。また、近年では全国的に見ても震災や風水害による被害が大きくなっています。

本計画では、今後さらに大規模な災害が発生した際に排出される災害廃棄物量に対応することが可能となるよう、平成30年7月の豪雨で発生した災害廃棄物量の実績値より、「災害廃棄物対策指針(環境省、平成30年3月) 技術資料」の推計方法を基に算出された発生量を「災害廃棄物処理計画」の採用値としました。

別表-1 平成30年7月豪雨により排出された災害廃棄物量（実績）

廃棄物の種類		片付けごみ (t)	公費解体 (t)	自費償還 (t)	合計 (t)
可燃ごみ		7,597.61	46.69	0.07	7,644.37
不燃ごみ		9,826.43	5,146.97	313.95	15,287.35
たたみ		323.84	51.93	6.42	382.19
布団		61.00	9.03		70.03
ソファ・ベッド		9.93			9.93
木くず		725.41	3,197.60	1,346.73	5,269.74
伐採木		138.10	35.51		173.61
金属		567.53	127.72	90.22	785.47
廃家電類		108.26			108.26
瓦・コンクリートブロック		16.74	10,001.73	2,547.90	12,566.37
リ サ イ ク ル 家 電	テレビ	66.12	2.64		68.76
	エアコン	29.52	5.40		34.92
	冷蔵庫	341.40	9.10		350.50
	洗濯機	109.45	3.10		112.55
廃タイヤ		19.66			19.66
消火器		1.50	0.03		1.53
発砲スチロール		6.33			6.33
その他		0.75			0.75
		19,949.58	18,637.45	4,305.29	42,892.32