

藤枝市災害廃棄物処理計画



令和5年5月

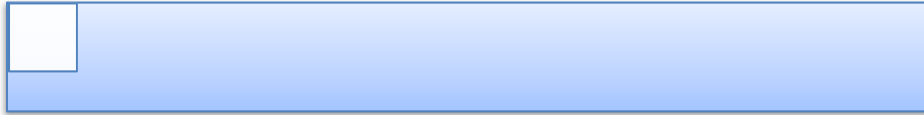


藤枝市
Fujieda City

◇◇◇◇◇◇ 目 次 ◇◇◇◇◇◇

第1編	総 論	1
第1章	計画の位置付けと基本方針	2
第2章	対象とする災害と業務、及び災害廃棄物	5
第3章	対象とする災害の被害想定	8
第4章	市・県・国の役割	10
第2編	地震等による廃棄物処理計画	11
第1章	災害廃棄物処理の流れ	12
第2章	処理の基本方針	13
第1節	組織体制	13
第2節	一般廃棄物処理施設	17
第3節	災害廃棄物処理実行計画の作成について	19
第3章	災害応急対応	28
第1節	初動期（発災直後～3日後）	28
第2節	応急対応（発災～2週間程度）	31
第4章	災害復旧・復興	33
第1節	災害廃棄物処理	33
第2節	注意事項	36
第3編	水害による廃棄物処理計画	40
第1章	水害廃棄物処理の流れ	41
第2章	組織体制	42
第3章	仮置場の確保	45
第4章	収集運搬処理の方針	47
資料編		48
資料1	関係機関等連絡先一覧	49
資料2	災害時の応援協定並びに廃棄物処理に関する協定等の一覧	50
資料3	災害廃棄物仮置場候補地一覧	51
資料4	仮設トイレの指定避難所別配置計画	56
資料5	避難所ごみ発生見込み量の推計	57
資料6	仮置場必要面積・処理見込み量の推計方法	58
資料7	仮置場必要面積の推計フロー	62

第1編 総論



- ☐ 第1章 計画の位置付けと基本方針
- ☐ 第2章 対象とする災害と業務、
及び災害廃棄物
- ☐ 第3章 対象とする災害の被害想定
- ☐ 第4章 市・県・国の役割

第1章 計画の位置付けと基本方針

(1) 計画の位置付け

阪神・淡路大震災及び東日本大震災の教訓から、災害時の廃棄物処理は、被害が発生してからではなく、防災的観点から事前に可能な限り対策を講じておくことが重要である。

藤枝市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、藤枝市地域防災計画と整合を取りながら、県計画を踏まえ、国の災害廃棄物対策指針等を参考として、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的として、とりまとめたものである。

なお、計画の位置付けは、図1-2のとおりとし、本計画は市の地域防災計画や被害想定が見直された場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要と判断した場合など、状況の変化に合わせ、追加・修正を行っていくこととする。

図1-1 藤枝市位置図

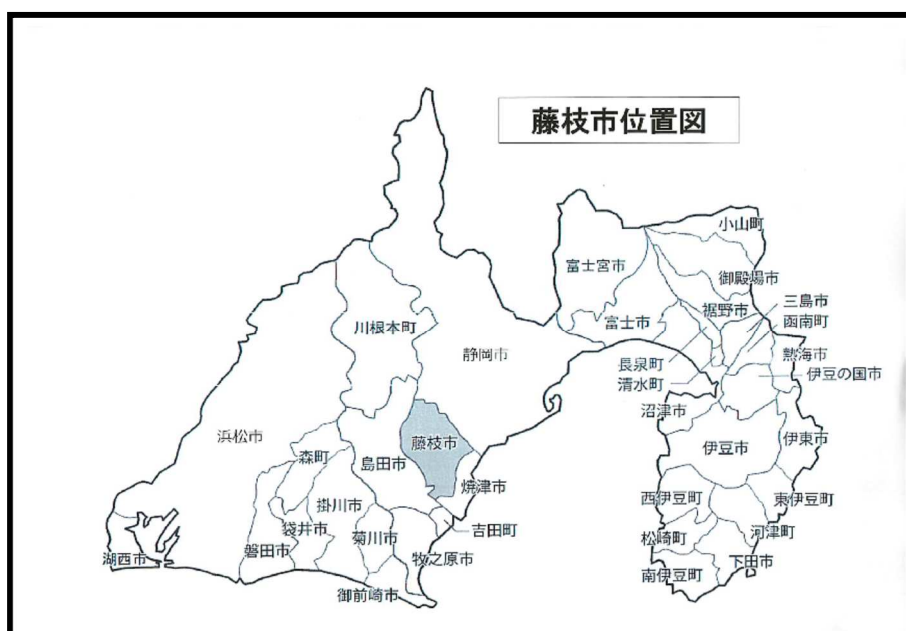
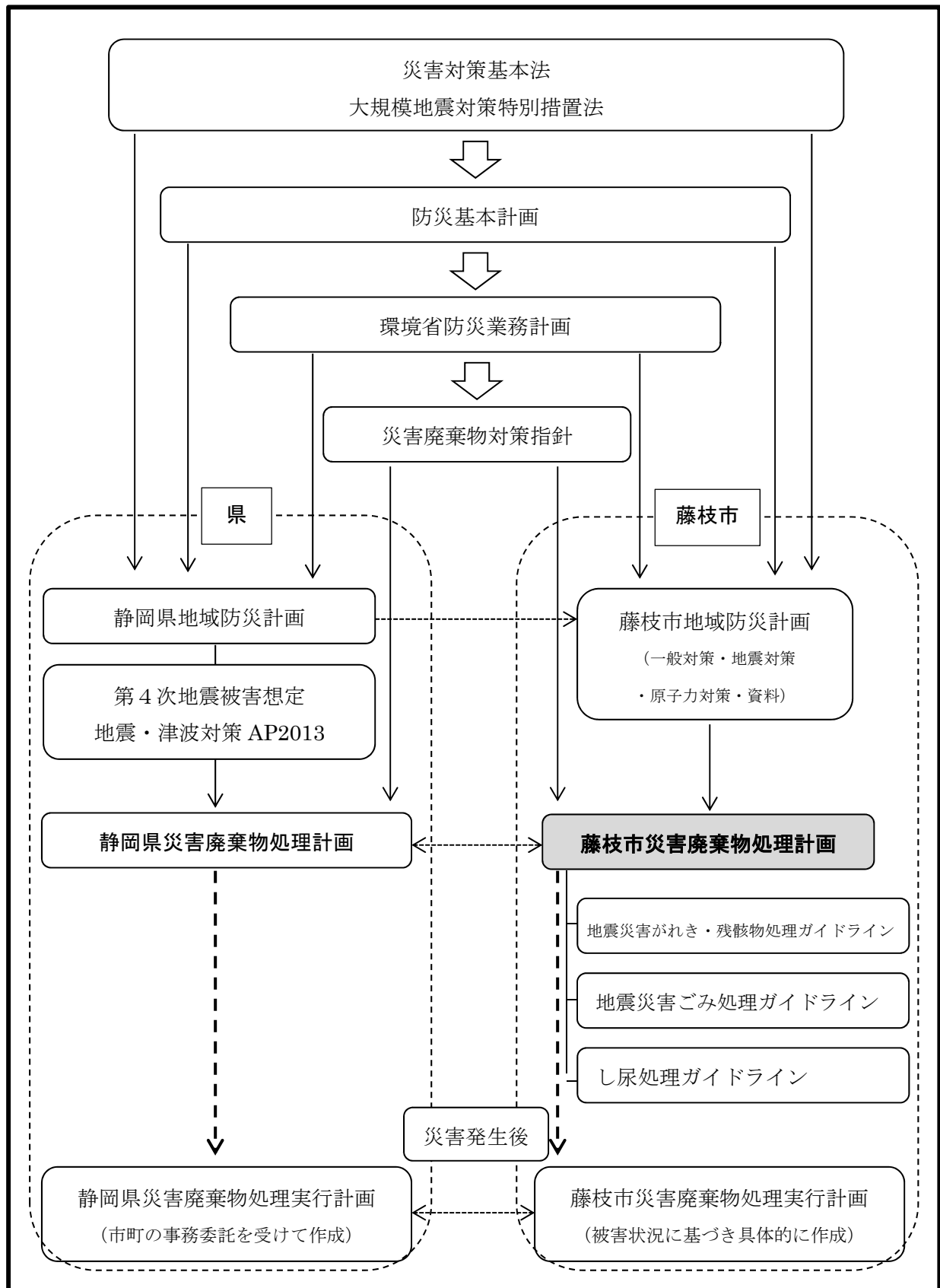


図 1－2 災害廃棄物処理計画の位置付け



(2) 基本方針

本計画において、災害廃棄物等の処理における基本方針を次のとおり定める。

表 1—1 基本方針とその内容

基 本 方 針	内 容
① 衛生的な処理	被災者の一時避難や上下水道の断絶等の被害により、生活衛生の確保が困難な状況が予想されるため、発生する生活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。 特に水害時の水分を含んだ畳等は、腐敗による悪臭が発生するため、優先して処理する。
② 迅速な対応	生活衛生の確保、地域復興の観点から、時々刻々と変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行う。
③ 計画的な処理	災害による道路の寸断等による廃棄物搬出の遅延及び一時的に大量発生する災害廃棄物等に対応するため、仮置場を適正に配置・集積したのち、計画的に処理施設へ搬入し処理を行う。 特に大規模な災害が発生した場合には、県並びに近隣市町と連携して処理を行う。 災害廃棄物等の処理を収束し、平常の清掃業務に移行する時期等についても十分な検討を行う。
④ 環境に配慮した処理	環境に十分配慮して処理を行う。特に不法投棄及び野焼きの防止には十分注意を払う。
⑤ リサイクルの推進	災害の規模に応じて可能な限り分別収集を行うことで、リサイクルの推進を図る。
⑥ 作業の安全の確保	通常と異なる発生量や組成、危険物の混入等が考えられるため、作業の安全性の確保を図る。

第2章 対象とする災害と業務、及び災害廃棄物

(1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、静岡県地域防災計画で想定する南海トラフ地震等の地震災害及び水害その他の自然災害であり、地震災害については、地震動により直接に生じる被害及びこれに伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とする。

また、水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、冠水、土石流や崖崩れなどの被害を対象とする。

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。

(2) 対象とする業務

本計画において対象とする業務は、表1-2のとおりとする。一般的な廃棄物処理業務だけでなく、「二次災害の防止」や作業の一貫性と迅速性の観点から、「個人及び中小企業の損壊家屋・事業所等の解体・撤去」等も含むものとする。

表1-2 対象とする業務

対象業務	備 考
撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去
解体・撤去	家屋等の解体・撤去
収集・運搬	
再資源化	リサイクルを含む
中間処理（破碎、焼却等）・最終処分	
二次災害の防止	強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊など
広報	
上記業務の進捗管理(マネジメント)及びその他廃棄物処理に係る事務等	

（３）対象とする災害廃棄物等

本計画の対象とする災害廃棄物は、（１）対象とする災害に規定する災害により生じる廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第２条第１項に規定するものをいう。以下同じ。）であって、生活環境保全上の支障へ対処するため処理を実施するものとする。

想定する災害廃棄物を例示すると、表１－３ 及び、表１－４ のとおりである。

表 １－３ 災害廃棄物

災害廃棄物には、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。

種 類	備 考
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
木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
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
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等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
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
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
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基づき処理を行う。
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
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など
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
廃自動車等	自然災害により使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行う。 ※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。
その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の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を含む。）、石こうボードなど

※思い出の品（写真、賞状、位牌、貴重品等）は、遺失物法等の関連法令を確認のうえ、一時保管する。

表 1－4被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種 類	備 考
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
避難所ごみ	指定避難所から排出されるごみ、使用済み携帯トイレ（便袋）、簡易トイレ（便袋）、容器包装や段ボール、衣類等
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や関係業界等から提供されたくみ取り式トイレ）からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

※災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、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水は除く。）は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

※道路や鉄道等の廃棄物については、管理者が処理を行うのが基本である。

第3章 対象とする災害の被害想定

本計画では、対象とする災害を地震等及び水害の2つの災害事象に区分し、第2編に地震等による廃棄物処理について、第3編に水害による廃棄物の処理について定める。

(1) 地震等による廃棄物

第2編では、県計画と同様に、「静岡県第4次地震被害想定」に基づき、最も被害が甚大なケースを想定した。発生する災害廃棄物の想定と、仮置場の必要面積の推計は表1-5のとおりである。

表1-5 被害想定と推計

静岡県第4次地震被害想定	推 計
建物被害想定 <u>全壊・焼失 約19,000棟</u> ・木造：13,690 棟 ・非木造：5,290 棟 ※全建物棟数：60,367 棟 ※詳細は P.25	災害廃棄物仮置場必要面積 <u>合計 106ha</u> ・一次仮置場 72ha 可燃物 40.7 万トン→27.1ha 不燃物 185.3 万トン→44.9ha ・二次仮置場 34ha 可燃物 30.6 万トン→20.4ha 不燃物 54.9 万トン→13.3ha ※詳細は P.22 ※実質 26ha を確保したい（がれき・残骸物処理ガイドライン）
災害廃棄物発生想定量 <u>226 万トン</u> ・可燃物：40.7 万トン ・不燃物：185.3 万トン ※詳細は P.22	仮置場候補地：40.9ha 被災状況によりふれあい広場等を候補地とし、廃棄物処理を行う。
人的被害想定 <u>最大避難者数 64,536人</u> ・避難所：32,268 人 ・避難所外：32,268 人 ※発災から1週間後	避難所ごみ発生見込み量（最大） <u>44.5トン／日</u> （1人あたり約690g） ※詳細は P.18
	避難所し尿発生見込み量（最大） <u>約83kl／日</u> ワンボックストイレ対応分 ※マンホールトイレ対応分は公共下水道へ排出

（２）水害による廃棄物

第３編においては、大型化している台風や集中豪雨等に備え、水害時の廃棄物において、特段配慮が必要な事項に関して定めた。

廃棄物処理における基本的な事項は地震等に準ずるが、水害では、水分を多く含むなど、表１－６のような特徴の水害廃棄物が一時的かつ大量に発生することが予想される。

また、交通の途絶等に伴い、一般ごみについても平時の収集・処理を行うことが困難になることも予想されることから、十分に配慮した計画とする。

なお、本計画では、水害により発生する災害廃棄物等を「水害廃棄物」と表記する。

表１－６ 水害廃棄物の特徴

種 類	特 徴
生活ごみ	a. 水分を多量に含むため、腐敗しやすく、悪臭や汚水を発生する。 b. 土砂が混入しているため、処理に当たって留意が必要である。 c. ガスボンベ等、発火、爆発しやすいものが含まれている可能性がある。
粗大ごみ	a. 水分を含んで重くなった畳や家具等が多量に発生するため、平時の人員では収集・運搬が困難な場合がある。 b. 便乗による廃棄物（廃タイヤ・業務用プロパン等）の混入について、混入防止の措置が必要である。
し尿等	a. 公衆衛生の確保の観点から、水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺の消毒が必要となる。
その他	a. 洪水により流された流木や倒木等や死亡した愛玩動物等、平時は市で処理していない廃棄物について、水害時には一時的に多量に発生するため、処理が必要となる。

第4章 市・県・国の役割

(1) 市の役割

- 一般廃棄物の処理責任を有しており、災害廃棄物の処理主体として、災害廃棄物を処理する。
- 平時においては、災害発生に備えて一般廃棄物処理施設の耐震化等や、災害廃棄物処理計画の見直し、仮置場候補地の選定、住民への啓発などを行う。

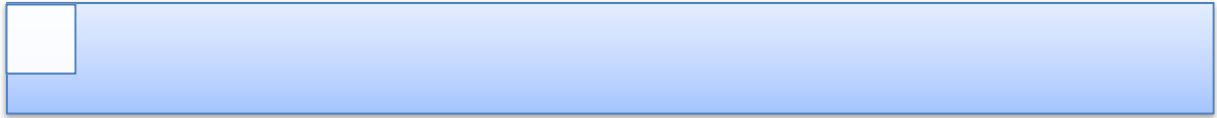
(2) 県の役割

- 被災市町が行う災害廃棄物の処理に対する助言などの技術的援助及び支援地方公共団体、協力・支援協定締結団体、環境省との連絡・調整を行う。
- 発災時には、市町の被災状況を把握し、市町による処理が非常に困難な場合には、市町から事務委託を受けて、災害廃棄物処理を実施する場合がある。
- また、市町が独自に処理する場合も含め、県全体の調整については県が関与していく。
- 平時においては、市町の災害廃棄物処理計画の見直し支援や、市町が行う一般廃棄物処理施設の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等に対する技術的援助、災害廃棄物の処理に必要な廃棄物処理施設の設置状況等の情報の整理、協力・支援・受援体制の整備などを行う。

(3) 国の役割

- 被災都道府県からの被害情報・支援ニーズに応じ、緊急時の組織体制を確立する。また、情報収集、連絡・調整等を確実に実施するため、地域ブロック協議会を通して、関係地方公共団体並びに関係団体と緊密に連携し、被災地の実態を正確・迅速に把握し、プッシュ型で支援を行う。
- 環境省は、被災地方公共団体からの要請に応じ、D.Waste-Net の現地派遣、公益社団法人全国都市清掃会議と連携した広域的な協力体制の確保、国際機関との調整、財政支援を行う。
- 大規模災害発生時に、環境省は災害対策基本法に基づき速やかに処理指針を策定し、全体の進捗管理を行うとともに、必要に応じて廃棄物処理特例地域を指定し、廃棄物処理特例基準を定める。
- 地方公共団体の協力・連携のみでは適切かつ円滑・迅速に災害廃棄物処理を行うことが困難な場合であり、災害対策基本法に規定する要件に該当する場合には、国による代行処理を検討する。
- 地方環境事務所が地域の要となり、情報収集、連絡調整することにより被災地方公共団体の支援を行う。
- 平時においては、全国又は地域ブロック単位で、国、都道府県、市町村、関係団体等の連携体制を整備するとともに、地域ブロック単位での大規模災害発生時における災害廃棄物行動計画の策定を行う。

第2編 地震等による廃棄物処理計画



☐ 第1章 災害廃棄物処理の流れ

☐ 第2章 処理の基本方針

第1節 組織体制

第2節 一般廃棄物処理施設

第3節 災害廃棄物処理実行計画の作成について

☐ 第3章 災害応急対応

第1節 初動期（発災直後～3日後）

第2節 応急対応（発災～2週間程度）

☐ 第4章 災害復旧・復興

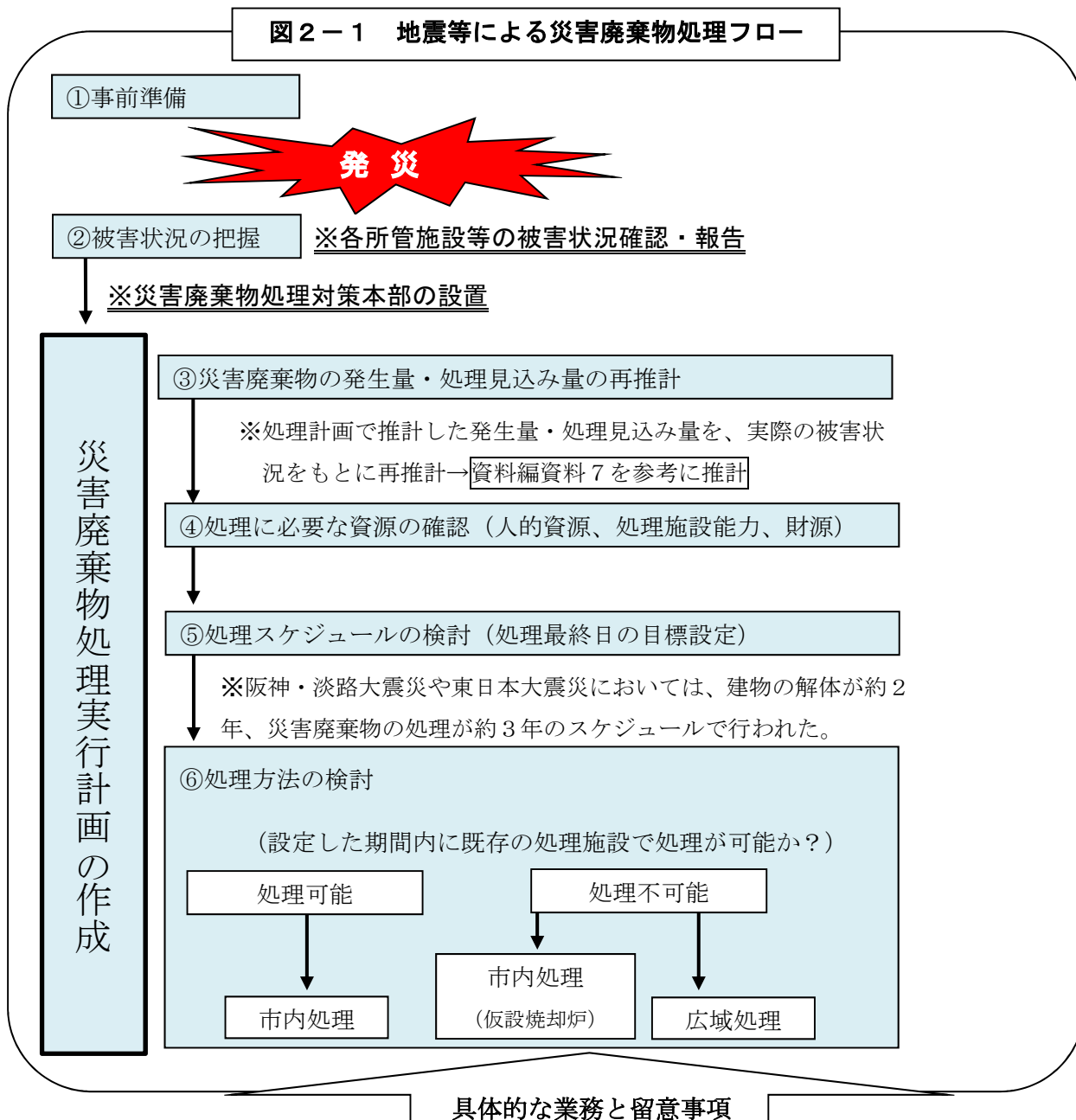
第1節 災害廃棄物処理

第2節 注意事項

第1章 災害廃棄物処理の流れ

地震等による災害廃棄物処理の流れ（標準的な処理フロー）を図2-1に示す。

図2-1 地震等による災害廃棄物処理フロー



- 道路管理者として、人命救助のための道路啓開
- 消防等と連携し、損壊家屋について人命救助とがれきの撤去
- 警察と連携し、所有者不明の金庫等の管理、思い出の品（位牌やアルバム等）の保管
- パッカー車、焼却施設等の燃料不足への対応
- ハエ、ねずみ、害虫及び悪臭等の発生や生活環境の悪化及び火災発生等の二次災害の防止
- 避難所等、平時と異なる箇所で発災後に新たに発生する廃棄物への対応
- 被災した施設等の復旧作業、国による財政支援への申請
- 上記に関する防災担当や民間事業者等の平時接点のない者との連携

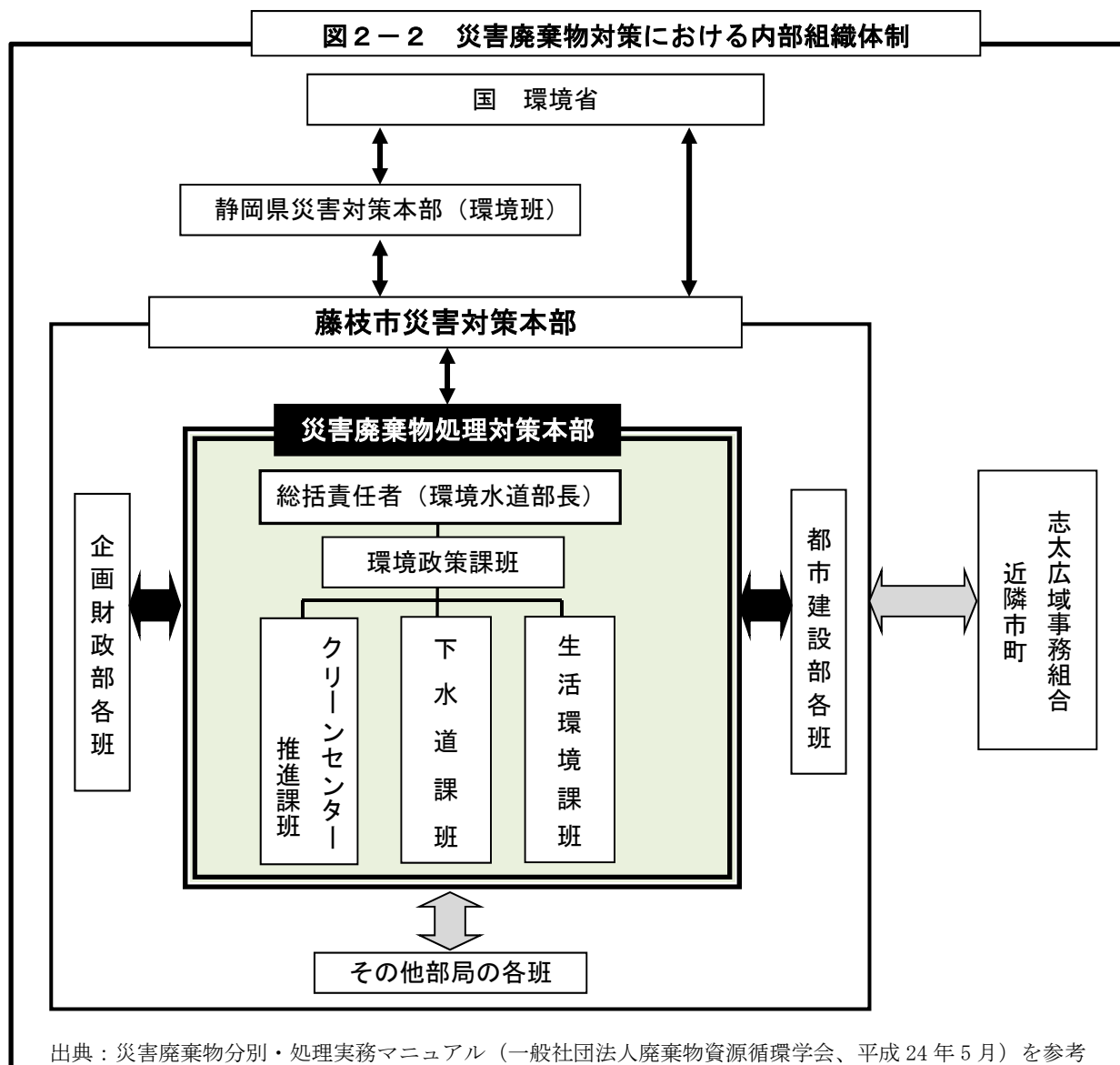
（出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月））

第2章 処理の基本方針

第1節 組織体制

(1) 内部組織と指揮命令系統

災害発生に伴い大量の災害廃棄物の発生が予想され、内部組織体制が必要と判断したときは、地域防災計画に基づき、災害対策本部内に「災害廃棄物処理対策本部」を設置する。組織体制は図2-2を基本とする。



(2) 担当及び業務内容

災害廃棄物処理対策本部における担当及び業務内容は、表２－１のとおりとする。

表 ２－１ 担当及び業務内容

総括責任者・班長	現在の課員	業 務 内 容
総括責任者 環境水道部長		・ 災害廃棄物処理の総括責任者 ・ 市災害対策本部との連絡窓口
環境政策課班		
環境政策課長	環境政策課職員 ５名	・ 災害廃棄物処理対策本部内各班との連絡調整に関すること ・ 職員の適正配置及び勤務状況の把握に関すること ・ 災害廃棄物処理の進行管理に関すること ・ 災害廃棄物発生量、処理見込み量の再推計に関すること ・ 仮置場の選定に関すること ・ 災害廃棄物処理実行計画の策定に関すること ・ 災害廃棄物に関する支援金、補助金等の申請事務に関すること ・ 県、近隣市町等への支援の要請、受入、連絡調整に関すること ・ 災害対策本部各部課班との連絡調整に関すること (市災害対策本部広報課班を経由した報道提供を含む)
生活環境課班		
生活環境課長	生活環境課職員 ２４名	・ 所管施設、車両等の被害調査及び報告に関すること ・ 災害廃棄物仮置場の設置、管理、運営に関すること ・ 清掃業者等との連絡調整に関すること ・ 廃棄物処理施設、資源化施設の選定、調整に関すること ・ 廃棄物に関する市民への広報及び相談の受付に関すること ・ 避難所ごみ発生量の推計に関すること ・ 避難所におけるごみの臨時ステーション開設に関すること ・ 避難所におけるごみ分別の指導に関すること ・ 生活ごみの収集、運搬、管理に関すること ・ 仮置場等の環境モニタリング実施に関すること ・ 損壊家屋等の解体及びがれきの撤去に関すること (市災害対策本部建築住宅課班の応援に関すること)
下水道課班		
下水道課長	下水道課職員 １５名	・ 所管施設等の被害調査及び報告に関すること ・ し尿収集必要量の推計に関すること ・ 仮設トイレの設置、撤去に関すること ・ 避難所及び一般家庭からのし尿の収集、運搬に関すること ・ 志太広域事務組合との連絡調整に関すること (し尿関係)
クリーンセンター推進課班		
クリーンセンター 推進課長	クリーンセンター 推進課職員 ３名	・ 志太広域事務組合との連絡調整に関すること ・ 環境政策課班の応援に関すること

(令和２年度)

(3) 情報収集

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係機関、関係地方公共団体、民間事業者団体等との緊密な防災情報連絡体制の確保を図る。

【資料 1 関係機関等連絡先一覧】

本市が収集すべき情報例を表 2-2 に示す。これらの情報は、時間経過とともに更新されるため、定期的な情報収集を行う。

表 2-2 災害時の情報収集項目例

項目	内容	緊急時	復旧時
職員・施設被災 (環境政策課班)	職員の参集状況	○	○
	廃棄物処理施設の被災状況	○	○
	廃棄物処理施設の復旧計画／復旧状況	○	○
仮設トイレ (下水道課班)	下水道及び施設の被災状況	○	○
	下水道及び施設の復旧計画／復旧状況	○	○
	仮設トイレの配置計画と設置状況	○	○
	仮設トイレの支援状況	○	○
	仮設トイレの撤去計画・撤去状況	—	○
	仮設トイレ設置に関する支援要請	○	○
し尿処理 (下水道課班)	収集対象し尿の推計発生量	○	○
	し尿収集・処理に関する支援要請	○	○
	し尿処理計画	○	○
	し尿収集・処理の進捗状況	○	○
	し尿処理の復旧計画・復旧状況	○	○
生活ごみ処理 (生活環境課班)	ごみの推計発生量	○	○
	ごみ収集・処理に関する支援要請	○	○
	ごみ処理計画	○	○
	ごみ収集・処理の進捗状況	○	○
	ごみ処理の復旧計画・復旧状況	○	○
災害廃棄物処理 (環境政策課班) (生活環境課班)	家屋の倒壊及び焼失状況	○	—
	災害廃棄物の推計発生量及び要処理量	○	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	○	○
	災害廃棄物処理実行計画	○	○
	解体撤去申請の受付状況	○	○
	解体業者への発注・解体作業の進捗状況	○	○
	解体業者への支払業務の進捗状況	○	○
	仮置場の配置・開設準備状況	○	—
	仮置場の運用計画	○	—
	再利用・再資源化／処理・処分計画	○	○
	再利用・再資源化／処理・処分の進捗状況	—	○

出典：災害廃棄物処理に係る広域体制の手引き（環境省、平成 22 年 3 月）を一部修正

※（ ）内の課班名は担当課班

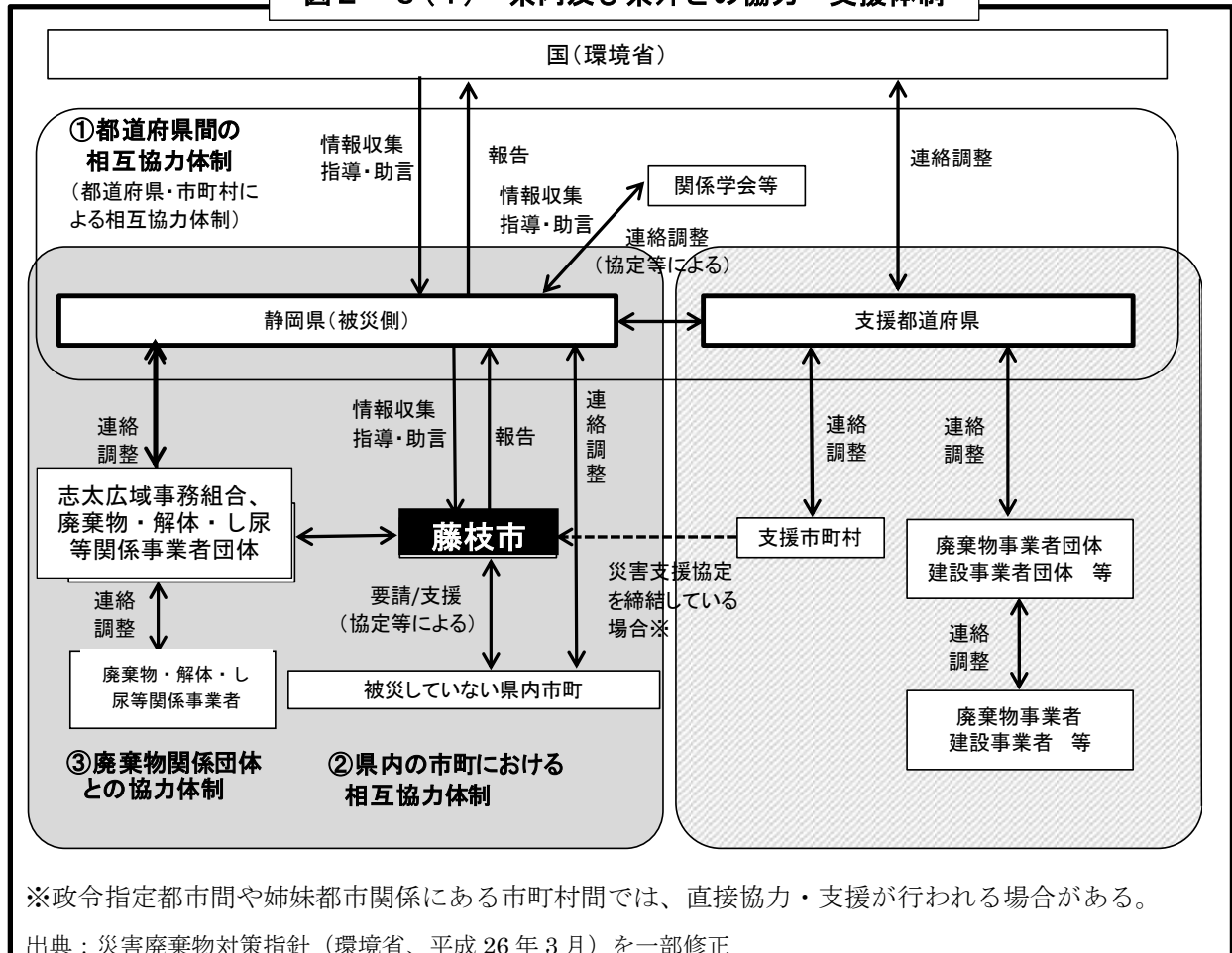
(4) 協力・支援体制

県計画の被災時における外部との協力体制は、広域的な相互協力を視野に入れた体制としている(図2-3(1)及び(2)参照)。

・県外自治体との調整…県

県域を越えた広域体制については、「全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定」並びに中部圏、関東圏の個別協定等に基づき、県が具体的な協力要請を行う。

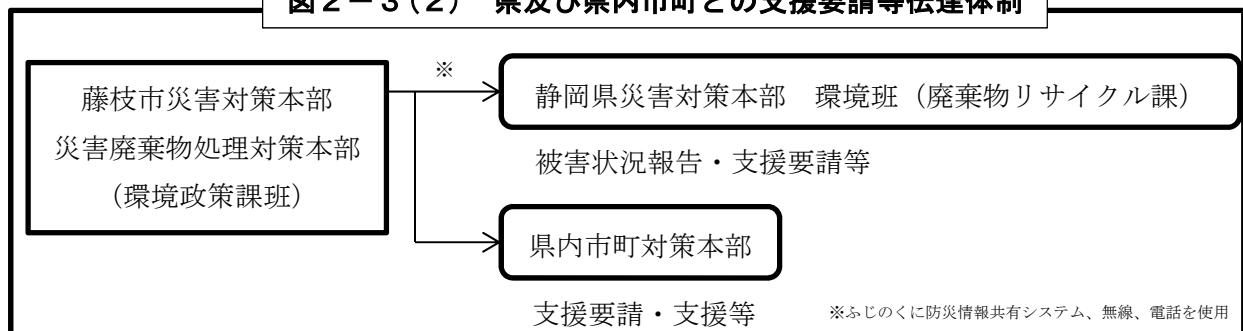
図2-3(1) 県内及び県外との協力・支援体制



・県内自治体との調整…市（環境政策課班）

市は、県に被災状況等を報告するとともに、県から情報収集、指導・助言を受けながら、自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の連絡体制・相互協力体制の構築を図る。なお、県内市町間の協力体制は、「一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定」に基づき、本市が個別に調整する。

図2-3(2) 県及び県内市町との支援要請等伝達体制



第2節 一般廃棄物処理施設

(1) 既存の一般廃棄物処理施設等一覧

本市及び志太広域事務組合が保有する一般廃棄物処理施設等の概要を表2-3に示す。

表2-3 一般廃棄物処理施設等の災害対策計画

○一般廃棄物処理施設

施設名	供用開始年度	施設規模
リサイクルセンター	昭和53年	20トン/5H
高柳清掃工場	昭和59年	255トン/日
一色清掃工場	昭和49年 (基幹的整備：平成元年)	120トン/日
藤枝環境管理センター	令和3年	160kl/日
大井川環境管理センター	令和3年	210kl/日

○下水道処理施設

施設名	供用開始年度	施設規模
浄化センター	昭和60年	32,325 m ³ /日

(2) 今後整備する一般廃棄物処理施設

建設を計画している（仮称）クリーンセンターについては、大規模災害時においても稼動可能な施設として、志太広域事務組合が整備を行う。

また、災害廃棄物の受入れに必要な設備等についても、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和2年4月改訂）」などを参考に志太広域事務組合が整備する。

(3) 仮設トイレとし尿処理体制

仮設トイレは、50人に1基の割合で必要とされており、避難者数に応じた設置計画を定める。

し尿処理に関する詳細については、「し尿処理ガイドライン」によるものとし、避難者数に応じた仮設トイレの配備及び発生するし尿の処理に関して、万全の体制を構築する。

① 仮設トイレの選定

災害時の仮設トイレの種類は、公共下水道が使用可能な区域と使用できない区域等の条件により次の3種類に限定し、その設置場所と第4次地震被害想定に基づく必要数は表2-4のとおりとする。

なお、携帯トイレや簡易トイレについては、市の備蓄資材を活用する一時的な対応とし、指定避難所への配置計画は、「し尿処理ガイドライン」において定める。

表 2-4 仮設トイレの種類と設置場所

種 類	設 置 場 所	必要数
マンホールトイレ	藤枝西高校、西益津中学校、生涯学習センターグラウンド、藤枝市民会館、藤枝中学校、藤枝小学校、藤枝東高等学校、藤岡小学校、青島北中学校、青島北小学校、青島東小学校、サンライフ藤枝、市民体育館駐車場・市武道館、青島小学校、青島中学校	1 3 1
ワンボックストイレ	生涯学習センターグラウンド、藤枝市民会館、サンライフ藤枝、市民体育館駐車場・市武道館を除く全指定避難所	5 4 8
ハイブリットトイレ	葉梨地区交流センター	9

②し尿処理体制

し尿等の汲み取り・運搬・処理等は、市内の一般廃棄物収集運搬業者による処理とし、「し尿処理ガイドライン」において詳細を定める。

(4) 避難所ごみ

避難所ごみは、原則として仮置場に搬入せずに既存の施設で処理を行う。

①保管場所の確保

避難所を開設したときは、周辺に一時的な保管場所（臨時ステーション）を確保する。

②避難所ごみ発生見込み量

「静岡県第 4 次地震被害想定」に基づき、避難所ごみ発生最大見込み量を推計すれば、表 2-5 のとおりである。

なお、基準となる 1 人 1 日当たりの生活ごみの発生量は、「大都市圏震災廃棄物処理計画作成の手引き（平成 11 年度）」によれば、「阪神・淡路大震災時の生活ごみの排出量が、平時と大幅な変動はなかったことから平時と同量と考えられる。」とされているため、本市の平成 30 年度の排出量約 690 グラムにより推計した。

表 2-5 避難所ごみ発生見込み量の推計（最大）

避難者数（人）	ごみ発生見込み量(トン／日)
64,536	44.5

※ 1 人 1 日当たりのごみ排出量：約 690 g（平成 30 年度実績）

※避難者数が最大となる発災から 1 週間後で推計（大規模災害対策課資料）

③避難所ごみ処理体制

避難所ごみの収集・運搬、処理等については、本市単独での対応が困難であり、県や周辺市町、事業者団体等との災害支援協定を締結するなど、必要な避難所ごみ処理体制を構築する。

【資料 2 災害廃棄物処理に関する応援協定等の一覧】

第3節 災害廃棄物処理実行計画の作成について

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「災害廃棄物処理実行計画」を作成するものとする。

平時に素案を作成しておき、発災時にはその素案を基に被害状況に応じた実行計画を作成することで迅速な対応が可能となる。その後は処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。

<災害廃棄物処理実行計画作成にあたっての考え方>

(1) 発生想定量と処理可能量

静岡県第4次地震被害想定による本市における災害廃棄物発生想定量は、表2-6のとおりである。

また、災害廃棄物の組成は、県計画から津波堆積物を除いた割合で設定した結果、表2-7のとおりであり、本市における処理施設等での災害廃棄物の処理可能量は、表2-8のとおりである。

表2-6 災害廃棄物発生想定量

被害想定	災害廃棄物等発生量（千トン）		
	災害廃棄物	津波堆積物	計
	2,260		2,260

表2-7 災害廃棄物の組成の設定

分類	可燃 混合物	木くず	不燃 混合物	コンクリ ートがら	金属くず	その他	計
割合（％）	15	3	28	47	5	2	100
発生量（千トン）	339	68	633	1,062	113	45	2,260

※県基準から津波堆積物（28％）を除く廃棄物の割合を再設定した。

表2-8 ごみ焼却施設の処理可能量（令和元年度実績）

施設名	年間 処理量 （トン/年）	処理能力 （トン/日） （※1）	年間処理能力 （トン/年）	処理能力 に対する 余裕分の 割合（％）	処理可能量 （トン/年）
高柳清掃工場	46,086	255	62,050（※2）	25.7	15,964

※1 ごみ焼却施設は焼津市との供用施設としての処理能力である。

※2 高柳清掃工場の年間処理能力は次のとおり算定した。（85トン×2基×365日＝62,050トン）

(2) 処理方針

本市の処理方針は、以下のとおりとし、この処理方針に沿って、仮置場の面積や運営方法、分別精度、仮設廃棄物処理施設、地元雇用、処理フロー等が決定する。

実際の作業では、最終的にどうするかという観点から逆算して全体スケジュールとフローを構築する。

①処理期間：3年間を目標

本市の災害廃棄物発生量と処理可能量等を基に、「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）（環境省、平成 23 年 5 月）」及び東日本大震災の事例等を参考に 3 年間を目標とする。

②処理費用：災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）に基づく災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用する。

③処理方法等：リサイクルを進めて、焼却処理量、最終処分量を少なくする

災害廃棄物の処理にあたっては、3R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再資源化））の観点から、できるだけ一次仮置場、二次仮置場においてリサイクルを進めて、焼却処理量、最終処分量を少なくすることを基本とする。

(3) 処理フロー

本市の災害廃棄物の処理方針、発生量・処理可能量等を踏まえ、県計画等を参考にして、災害廃棄物の種類ごとに、分別、処理、最終処分・再資源化の方法の一連の流れを示したものが処理フローである。処理フローには、一次仮置場での徹底分別を優先する処理と、二次仮置場での分別処理がある。

①一次仮置場での徹底分別優先

搬入時に分別し、重機による粗選別と徹底した手選別を行った後、破砕機を用いて木くずやコンクリートがら等の一部を破砕し、直接リサイクル先、処理先に搬出する。

②二次仮置場での分別処理

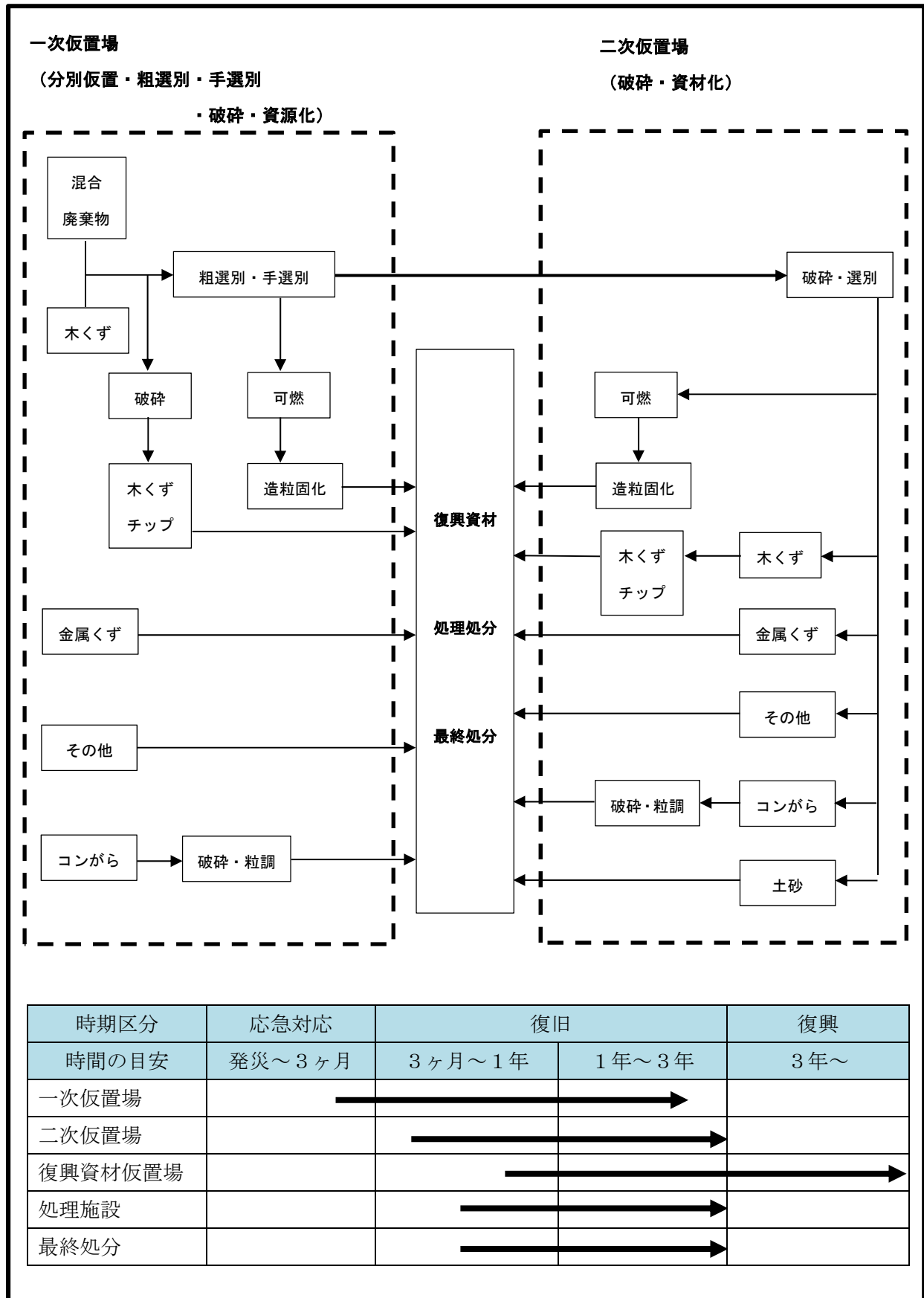
一次仮置場の混合不燃物を二次仮置場に移送し、破砕・選別、焼却等の処理を行う。また状況に応じて仮設廃棄物処理施設を設置して集中的に行う。

(4) 処理フローの設定

本計画では「一次仮置場での徹底分別を優先」する処理フローを基本とする。処理フロー及び概略工程は図 2-4 のとおりとする。

発災後は、災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、処理フローは随時見直すこととする。

図 2-4 基本処理フロー（一次仮置場での徹底分別優先）



（５）処理量の推計【県計画のケーススタディのケース２を適用】

静岡県第４次地震被害想定が発生想定量を県の算出方法に従い、処理量を算定した結果は下記のとおりである。

【資料６ 仮置場必要面積・処理見込み量の推計方法参照】

◎処理方針 一次仮置場での徹底分別優先

◎処理期間 ３年

◎処理見込み量（総量） ２,２６０千トン

○可燃物量 １５１千トン（１５０.５）

○混合廃棄物量 ８５５千トン（８２６.１＋２９.２）

○リサイクル量 １,２０９千トン（１４６.９＋１,０６２.３）

○不燃物量 ４５千トン（４５.２）

◎処理見込み量（日量）

<一次仮置場> ○粗選別 ２,４０７トン／日

○焼却 ３４８トン／日

○灰処理 １２２トン／日

○コンクリート破砕 ２,４５９トン／日

<二次仮置場> ○破砕選別 ７６１トン／日

○焼却 ７０８トン／日

○灰処理 ２４８トン／日

○コンクリート破砕 ６８トン／日

○土壌 １,１５１トン／日

（６）仮置場

本市の最大ケースの災害廃棄物発生想定量を考慮した仮置場の必要面積は表２－９のとおりである。一次仮置場、二次仮置場合計で約１０６（Ａ＋Ｂ）ヘクタールが必要となる見込みである。【資料６ 仮置場必要面積・処理見込み量の推計方法参照】

ただし、搬入・分別破砕・搬出の繰り返しの作業を実施することから、実質面積２６haは確保したい。【地震災害がれき・残骸物処理ガイドライン】

表２－９ 仮置場の必要面積

被害想定	仮置場	災害廃棄物発生量（千トン）			仮置場の必要面積（千 m ² ）		
		可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
	一次仮置場	407	1,853	2,260	271	449	(A) 720
	二次仮置場	306	549	855	204	133	(B) 337

仮置場候補地については、地域防災計画において定めるものとする。

また、仮置場の確保と配置計画及び運用にあたっては、県計画及び「仮置場の設置・撤去手続きマニュアル」等の留意事項等を参考にする。

(7) 仮置場の選定

仮置場の選定については、「地震災害がれき・残骸物処理ガイドライン」に従い、被災状況及び想定される災害廃棄物等の排出量による必要面積等に応じて、仮置場候補地の中から選定する。大規模災害等により仮置場候補地による対応が困難となった場合には、あらためて仮置場の選定を行うものとし、次のとおり仮置場の絞り込みを行う。

第1段階：仮置場候補地の抽出

(法律・条例の規制及び規制以外の諸条件によるスクリーニング)

法律・条例により土地利用が規制されている区域、行政施策との整合性、自然環境、防災（延焼危険度等）等の諸条件から選定しないことが望ましい区域を割り出し、仮置場候補地の選定対象外とする。

- (1) 法律・条例の規制区域の整理、選定しないことが望ましい区域の整理
- (2) 地図情報（GIS）による整理

第2段階：仮置場候補地の絞り込み

(面積・地形等の物理的条件による絞り込み)

仮置場整備に必要な面積を確保できるなどの物理的条件から立地候補地を複数ヶ所抽出する。抽出時には、面積のほか、地形、地盤、形状、現状の土地利用等も配慮する。また、公園、グラウンド、廃棄物処理施設等の公有地（市有地、県有地、国有地等）の利用を基本とする。ただし、公有地で確保できない場合は、私有地も検討する。

- (1) 必要面積の確保と地形・地盤等の諸条件
- (2) 地図情報（GIS）による整理

第3段階：仮置場候補地の選定

【仮置場候補地の順位付け】（候補地の選定）

仮置場候補地に対して、自然環境、周辺環境、運搬効率、用地確保の容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに、仮置場整備構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。

- (1) 仮置場候補地の選定基準の設定
- (2) 現地確認と仮置場整備構想案の作成
- (3) 総合評価（総合的に点数評価 ⇒ 最終候補地を選定）

(8) 収集運搬

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集・運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法については、事前に「地震災害がれき・残骸物処理ガイドライン」、及び「地震災害ごみ処理ガイドライン」において定める。

また、道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ収集・運搬体制の見直しを行う。

なお、災害廃棄物の収集運搬は、対応時期によって異なるため、県計画の「時期ごとの収集運搬車両の確保とルート計画を検討するにあたって」の留意事項等を参考とする。

(9) 環境モニタリングの実施

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、及び仮設焼却炉において環境モニタリングを実施する。

環境モニタリングを行う項目は、表2-10に示すとおりとする。

表2-10 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	環 境 保 全 対 策
大 気 質	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレキシブルコンテナバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土 壌	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
臭 気	・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、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水 質	・災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理・水たまりを埋めて腐敗防止

出典：災害廃棄物対策指針資料編【技 1-14-7】環境対策、モニタリング、火災防止対策（環境省平成26年3月）

（１０）損壊家屋等の解体・撤去

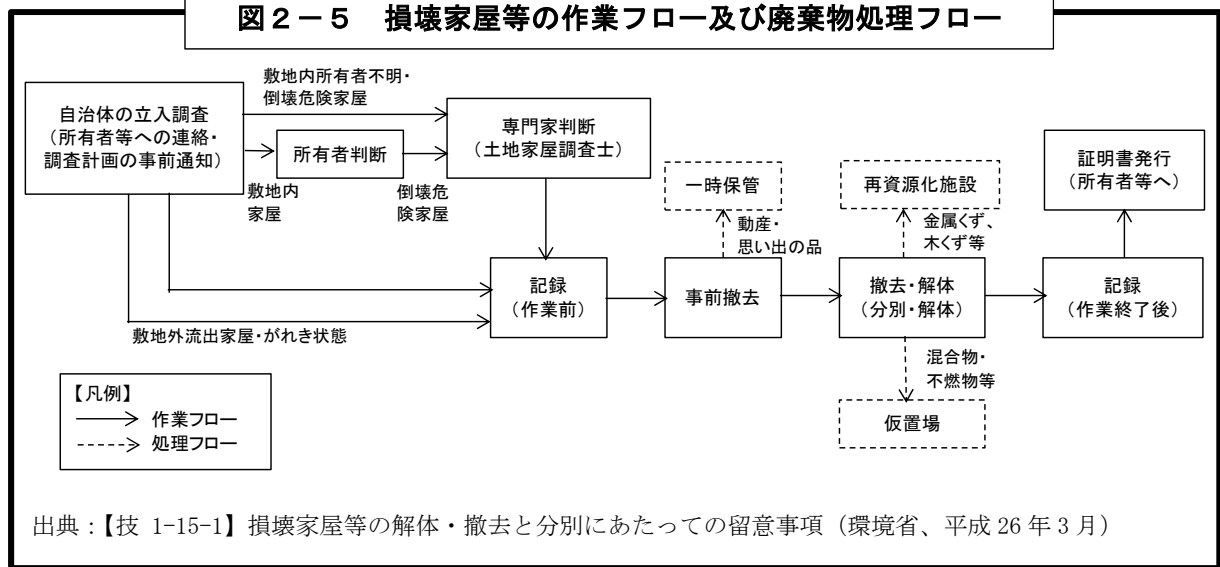
「静岡県第４次地震被害想定」における、藤枝市の最大となる全壊・焼失の建物棟数は表２－１１のとおりである。

また、損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー等は、図２－５に示すとおりであり、「がれき・残骸物処理ガイドライン」に従い処理を行う。

表２－１１ 建物棟数及び損壊家屋等（全壊・焼失）の数量

被害想定	木造（棟）	非木造（棟）	計（棟）
	１３，６９０	５，２９０	１８，９８０

図２－５ 損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー



（１１）分別・処理・再資源化

災害廃棄物等の種類ごとの分別・処理方法・再資源化量及び方法例は、表２－１２のとおりである。

表２－１２ 分別・処理・再資源化量及び方法例

仮置場	災害廃棄物等	処理方法	再資源化量 (千トン)	再資源化方法例
一次仮置場	木くず	分別、粗選別、手選別、破碎	33.9	木くずチップ
	金属くず	分別	113.0	金属スクラップ
	コンクリートがら	破碎、粒調	1,062.3	再生砕石
二次仮置場	可燃物	主灰造粒固化	305.7	復興資材
	木くず	分別、破碎	16.5	木くずチップ
	金属くず	破碎、分級、選別	0.4	金属スクラップ
	コンクリートがら	破碎、粒調	29.2	再生砕石
	ふるい下土砂	改質処理、洗浄処理	497.3	復興資材

(12) 最終処分

災害廃棄物の最終処分量は、表２－１３のとおりである。本計画における最終処分量については、資源を有効利用する３Ｒ（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再資源化））の観点から、リサイクルを進めて焼却処理量や最終処分量を少なくすることを基本とする。

表２－１３ 最終処分量

被害 想定		最終処分量（千トン）					
		ばいじん	廃タイヤ	危険物等	不燃物	その他	計
	一次	7.5	1.4	22.6	6.3	14.9	52.7
	二次	15.3	0.4	2.5	0.8	2.5	21.5

災害廃棄物として発生する土砂は、すべて復興資材としてリサイクルするため、本市の兵太夫最終処分場への受け入れはしない。なお、状況に応じて受け入れる場合は、県と調整の上、広域処理等を行う。

(13) 広域処理

広域処理の必要が生じた場合は、「地震災害がれき・残骸物処理ガイドライン」に従い、県と調整し、広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等については、県の「広域処理の事前協定・手続きマニュアル」等を参考に準備する。

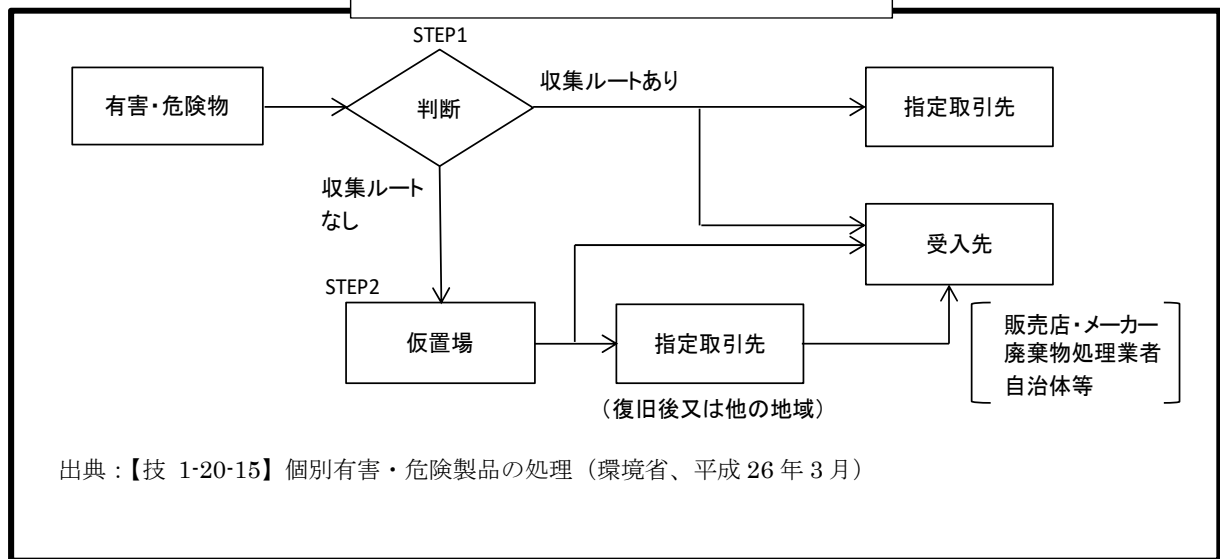
(14) 有害廃棄物・処理困難物対策

有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について市民に広報するものとする。

有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行う。

有害・危険物処理フローは、図２－６のとおりであり、対象とする有害・危険製品の収集・処理方法は「地震災害がれき・残骸物処理ガイドライン」によるものとする。

図 2-6 有害・危険物処理フロー



（15）許認可の取扱い

関係法令の目的を踏まえ、必要な手続きを精査し、担当部署と手続等を調整しておく。

（16）市民等への広報

本市は、以下の事項について市民の理解を得られるよう、日頃からの広報等を継続的に実施する。

- 仮置場への搬入に際しての分別方法
- 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、避難所の被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報について、市災害対策本部大規模災害対策課班や地域防災課班、広報課班と調整し、広報誌やマスコミ、避難所等への広報手法・内容等を確認しておくとともに、情報の一元化を図る。

第3章 災害応急対応

第1節 初動期（発災直後～3日後）

（1）仮設トイレの設置

仮設トイレは「し尿処理ガイドライン」に基づき、下水道課班において、必要な数の仮設トイレを確保し設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

仮設トイレが不足する場合は、平時に備蓄している簡易トイレを優先し、さらに不足する場合は県へ支援要請をする。

（2）し尿処理体制

し尿の収集・運搬は、「し尿処理ガイドライン」に基づき、避難所等の仮設トイレの設置状況に対応して行う。

また、状況に応じて非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

（3）ごみ処理施設の被害状況把握

災害廃棄物等の迅速で円滑な処理を行う観点から、以下のごみ処理施設の被害状況の把握を行う。

○市内の一般廃棄物処理施設（焼却施設、リサイクル施設、最終処分場、し尿処理施設等）の被害状況

（4）自衛隊等との連携

自衛隊・警察・消防及び所管主体に配慮し、連携して災害廃棄物等の撤去や被災家屋等の解体・撤去を行う。特に、初動期では、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行う。

情報の一元化の観点から市災害対策本部の指示のもとで、自衛隊・警察・消防と連携体制を確保する。

（5）道路上の災害廃棄物等の撤去

放置車両等により道路が遮断されていることも想定されるため、本市において、自衛隊・警察・消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。

災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、本市はその旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに安全確保に努める。

また、釘やガラスなどが散乱する可能性が高いため、作業者の安全確保のため安全靴やゴーグルなどの防具を装着する。

（6）有害物・危険物の撤去

生活環境保全のため、有害物質の保管場所等について PRTR 制度（化学物質排出移動量届出制度）等に基づいて、あらかじめ作成した地図等を基に有害物・危険物の種類と量及び拡散状況を把握する。

（７）相談窓口の設置

被災者相談窓口（通信網復旧後は専用回線の設置など）を速やかに開設するとともに、平時に検討した方法に従い相談情報を管理する。被災者等から寄せられる可能性のある情報は次のとおりである。

- ①自動車などの所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせ
- ②建物解体・撤去や基礎撤去の要望等
- ③有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報
- ④生活環境への要望等

（８）市民への広報

被災者に対して災害廃棄物等に係る広報を行う。広報の方法には、広報誌や新聞、インターネット及び避難所等への掲示などがあり、以下の内容について市災害対策本部広報課班を通じて広報する。

- ①災害廃棄物等の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物等の排出方法等）
- ②収集時期及び収集期間
- ③市民が持込みできる集積場（種類別に集積場を明示）
- ④仮置場に関する状況
- ⑤ボランティア支援依頼窓口
- ⑥市への問合せ窓口
- ⑦便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する。

発災直後は、他の優先情報の周知の障害、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、必要な情報を発信する。

（９）仮置場の確保

被害状況を反映し推計した発生量を基に算定した仮置場の必要面積（表２－１４）を参考に、必要面積を確保するため仮置場候補地一覧表の中から、被災状況を勘案して（表２－１５及び表２－１６）の様式に基づき、一次仮置場候補地及び二次仮置場候補地の選定を行う。

特に、落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて候補地を見直すこととする。

表２－１４ 仮置場の必要面積（様式）

仮置場	災害廃棄物発生量（トン）			仮置場必要面積（㎡）		
	可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
一次仮置場						
二次仮置場						

表 2－15 一次仮置場候補地の一覧(様式)

仮置場候補地	所在地	敷地面積 (千 m ²)	仮置可能量 (千 m ³)	備考

表 2－16 二次仮置場候補地の一覧(様式)

仮置場候補地	所在地	敷地面積 (千 m ²)	仮置可能量 (千 m ³)	備考

第2節 応急対応（発災～2週間程度）

（１）災害廃棄物発生量・処理可能量の推計

発災後における実行計画の作成、処理体制の整備のため、まず第1に、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物等の発生量・処理可能量を推計する。

【資料7 仮置場必要面積の推計フロー参照】

災害廃棄物発生量は、県計画等を参考にして、把握した建物の被害棟数（表2-17）に基づき推計する。

表2-17 建物被害棟数（様式）

全壊・焼失	※A		棟
	木造	※B	棟
	非木造	※C	棟

処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ推計する。

処理しなければならない量（処理見込み量）は、建物所有者の解体意思などにより異なる。

処理を進めていく上で選別・破碎や焼却の各工程における処理見込み量を把握する。

（２）収集運搬体制の確保

収集運搬体制の整備にあたっては、平時に検討した内容を参考とする。

災害廃棄物等に釘やガラスなどが混入している場合があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。

廃棄物処理にあたっては、季節によって留意する事項が異なるため、台風等による収集運搬への影響を考慮する。

（３）倒壊の危険のある建物の撤去

通行上支障がある災害廃棄物等を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去する。この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。

損壊家屋等の撤去については、石綿等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意する。

（４）有害物・危険物の撤去

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回収を優先的にを行い、保管又は早期の処分を行う。人命救助の際には、特に注意を払う。

PCB等の適正処理が困難な廃棄物は、平時と同様に排出事業者へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、市が回収した後、まとめて事業者へ引き渡すなどの公的な関与による対策を行う。

（５）廃棄物処理施設の補修及び稼働

一般廃棄物処理施設については、志太広域事務組合に被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。

（６）避難所ごみ等生活ごみの処理

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを原則とするが、次の事項を勘案して、避難所ごみの計画的な収集運搬・処理を行う。

- ①避難所ごみの一時的な保管場所の確保
- ②支援市町等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

（７）腐敗性廃棄物の優先処理

腐敗性のある廃棄物等については優先して処理する。発生量が多く、腐敗が進むような場合は、緊急的な対応として下記①～③が現実的である。なお、腐敗性のある廃棄物が付着した紙製容器の量が多い場合には、最優先をして処理する。

- ①石灰（消石灰）を散布する。段ボールを下に敷いて水分を吸収させる。
- ②ドラム缶等に密閉する。
- ③底部をビニールシートで覆った穴に一次保管する。

（８）ボランティアの活用

社会福祉協議会と連携し、災害ボランティアに下記の業務を依頼する。

- ①被災家屋での片づけ補助（分別排出・運搬補助）
- ②仮置場での搬入車からの荷下ろし

（９）仮設トイレの管理

仮設トイレの設置後、次の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。

- ①仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
- ②支援市町やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
- ③仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、使用方法、維持管理方法等について県健康福祉センター（保健所）等による指導・啓発

第4章 災害復旧・復興

第1節 災害廃棄物処理

(1) 処理フローと処理スケジュール

災害廃棄物等の処理の進捗や性状の変化などに応じ、災害応急対策時に作成した処理フローの見直しを行う。

処理・処分先が決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物等の処理見込み量の見直しが行われた場合には、適宜処理フローの見直しを行う。

処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定する。

(2) 収集運搬の実施

道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集運搬方法の見直しを行う。

(3) 仮置場の設置・管理・運営

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破碎や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置にあたっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また、周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入動線等を決定する。

機械選別や焼却処理等を行う仮置場の配置計画にあたっての注意事項は、以下のとおりである。

- ①木材・生木等が大量の場合は、搬出又は減容化のため、木質系対応の破碎機や仮設焼却炉の設置が考えられる。
- ②高圧ガス容器等の危険物による火災や量等による自然発火を防止するため、分別の徹底と定期的な巡視体制の確立、また消火器等の設置に留意する。
- ③衛生害虫等の発生防止のため、薬剤の定期的な散布等を行う。
- ④がれき類等の災害廃棄物等が大量の場合、コンクリート系の破碎機の設置が考えられる。
- ⑤PCB 及び石綿（アスベスト）、その他の有害・危険物の分別や管理には注意する。
- ⑥仮置場の災害廃棄物等の種類や量は時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う必要がある。
- ⑦市街地の仮置場には、対象となる廃棄物以外の不要（便乗）ごみが排出されやすく、周囲にフェンスを設置し、出入口に警備員を配置するなど防止策をとると同時に、盗難防止のため夜間は施錠を行う。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できる。

適切な仮置場の運用を行うために、次の表 2－18 を参考に人員を配置する。

表 2－18 災害廃棄物仮置場の必要な作業と人員配置例

作業	人員
全体管理者	1 名
車両誘導員	1 名以上
搬入物チェック	2 名以上
分別品目ごとのチェック	仮置場面積によるが、概ね 10 名以上（最低）
夜間警備員	2 名以上
廃棄物の積上げ・積下し	2 名以上（災害ボランティアを活用）

※災害廃棄物仮置場 1 箇所につき必要な作業と人員

※必要に応じて、場内運搬用のトラック、場内作業用のショベルローダー、ブルドーザーなどの重機を配置

また、状況に応じてトラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物等の収集個所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

なお、仮置場の返却にあたっては、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

（４）環境モニタリングの実施

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、及び仮設焼却炉において環境モニタリングを実施する。

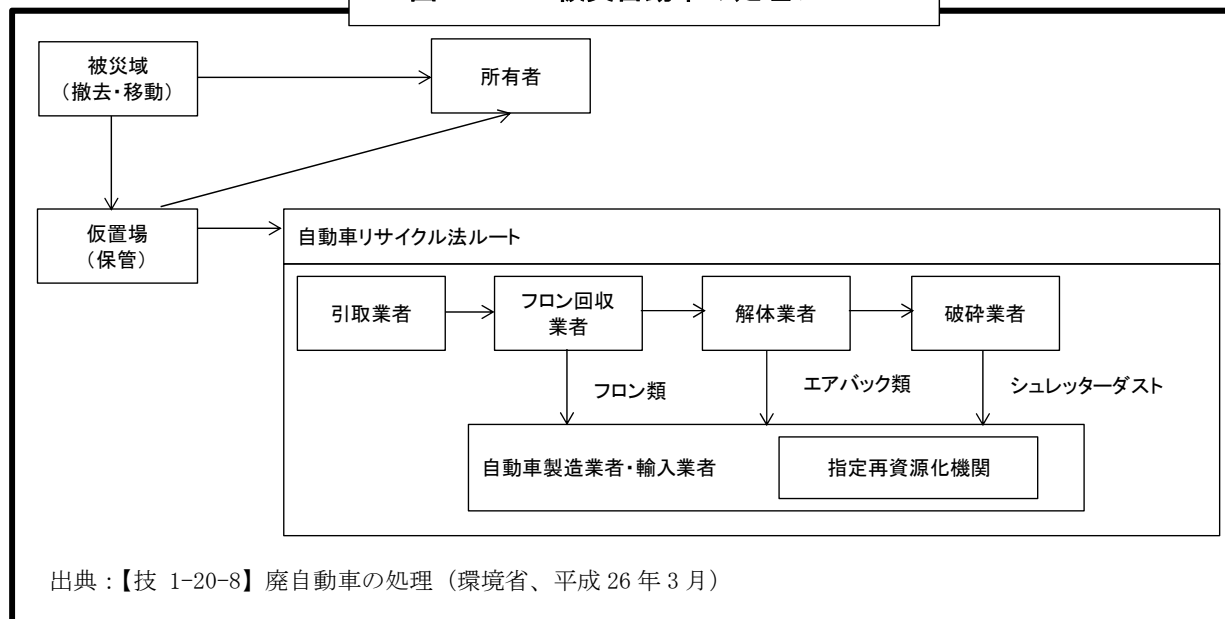
環境モニタリングを行う項目は、表 2－10 に示すとおりとする。

（５）被災自動車

被災自動車の状況を確認し、所有者の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へ引き渡す。処理フローを図 2－7 に示す。

被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動、所有者の照会、仮置場における保管、東日本大震災の事例については、県の「被災自動車・被災船舶の対応マニュアル」を参照すること。

図 2－7 被災自動車の処理フロー



（６）選別・破碎・焼却処理施設の設置

災害廃棄物等の発生量・処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性及び必要能力や機種等を決定する。

仮設焼却炉を設置する場合、設置場所の決定後は、環境影響評価又は生活環境影響調査、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。

設置にあたっては、制度を熟知した上で手続きの簡素化に努め、工期の短縮を図る。

（７）最終処分受入先の確保

再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋め立てるため、最終処分受入先の確保が重要である。処分先が確保できない場合は、広域処理となるが、協定を結び、利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

最終処分場を確保できていない場合には、県と協議の上、経済的な手段・方法で災害廃棄物等を搬送できる場所を確保する。

第2節 注意事項

(1) 復興資材の活用

最終処分量を極力削減するために、コンクリートがら、混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物ごとの再生資材の例は表2-19のとおりである。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。

したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

県では発災後に迅速に復興資材活用計画が策定できるよう、令和2年1月に「復興資材活用方針（案）」を作成している。

表2-19 災害廃棄物ごとの再生資材の例

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木（倒木、流木）	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属スクラップ
廃家電（家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック

出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録（環境省東北地方環境事務所、一般財団法人日本環境衛生センター、平成26年9月）

(2) 土壌汚染対策法

仮置場については、3,000㎡以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になる。また、仮置場としての使用では、土壌汚染のおそれがあるので、仮置き前に土壌をサンプリングし、必要に応じて分析を行う。詳細は県の「災害廃棄物処理計画」及び県の「仮置場の設置・撤去手続きマニュアル」を参照すること。

(3) 生活環境影響調査

生活環境影響調査は、設置を要する廃棄物処理施設について実施が義務付けられるもので、施設の設置者は、計画段階で、その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で施設の計画を作り上げていこうとするものである。

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月4日付、環廃対060904002号）は、この生活環境影響調査が、より適切で合理的に行われるよう、生活環境影響調査に関する技術的な事項を現時点の科学的知見に基づきとりまとめたものである。

廃棄物処理施設の設置手続き及び生活環境影響調査の内容については、県の「廃棄物処理

施設の設置手続きマニュアル」を参照すること。

（４）災害等廃棄物処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業の目的は、暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援することである。

その概要は、以下のとおりである。

①事業主体 市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）

②対象事業 市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害）その他の事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害）のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和 22 年法律第 118 号）に基づく避難所の開設期間内のもの。
なお、土地の賃借料についても対象であることを環境省に確認している。

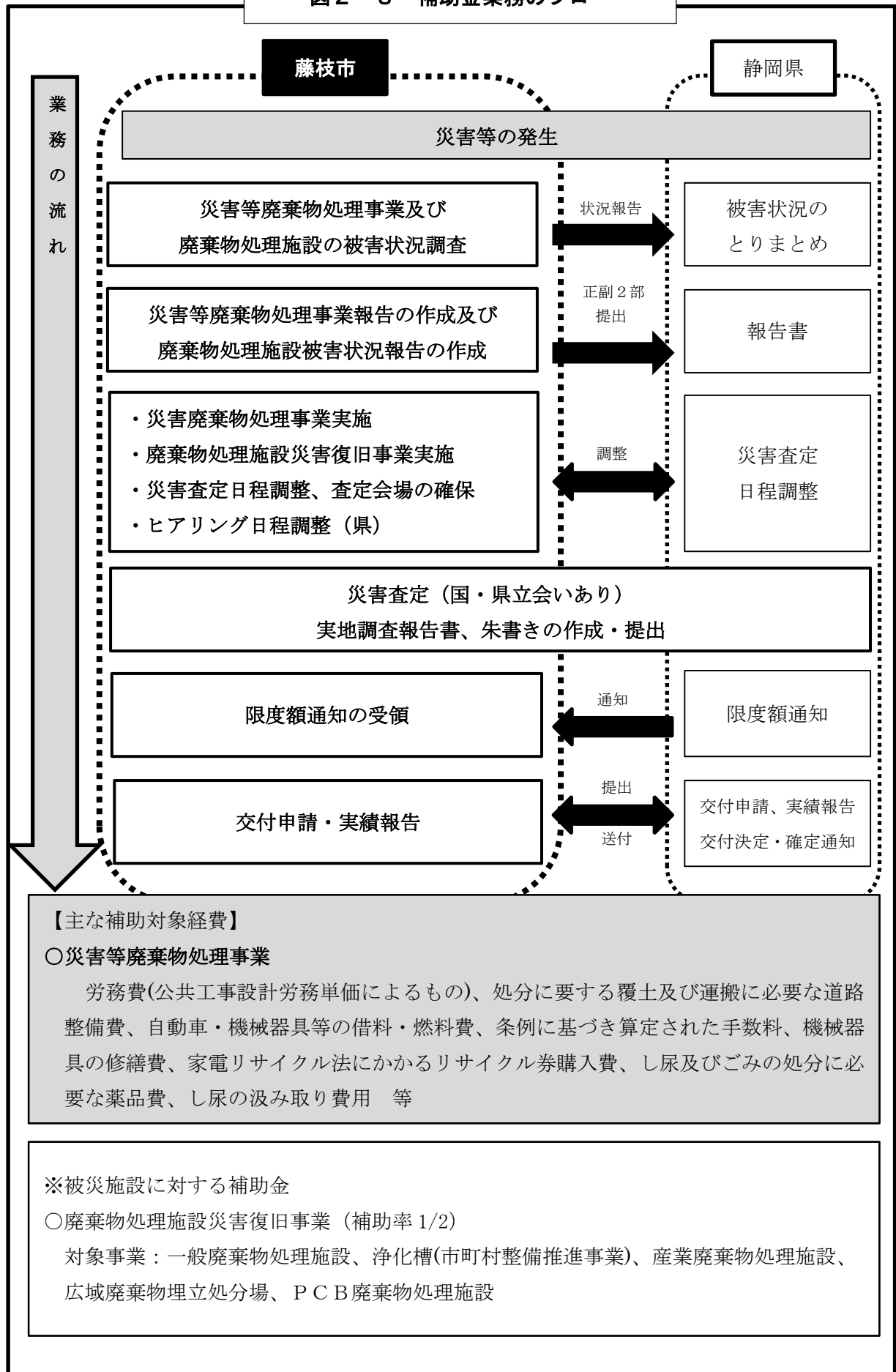
③補 助 率 1/2

④補助根拠 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
第 22 条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）
第 25 条 法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額について行うものとする。

⑤そ の 他 本補助金の市負担分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市の負担は 1 割程度となる。

図 2-8 補助金業務のフロー



（５）廃棄物処理法による再委託禁止の緩和

廃棄物処理法では、市町が一般廃棄物処理を委託する場合、受託者の再委託は禁止されている。東日本大震災においては、再委託について、時限的に特別措置が取られ、災害廃棄物の迅速な処理に役立った経緯等を踏まえ、廃棄物処理法施行規則が改正(平成 27 年 8 月 6 日施行)され、非常災害時には、一定要件を満たす者に再委託することが可能となった。

（６）地元雇用

東日本大震災の各地域の災害廃棄物処理業務においては、建設業、廃棄物事業者、運搬業者などの地元企業が大きな貢献をした。また、積極的に地元雇用が行われた。

特に、一次仮置場への災害廃棄物の運搬や一次仮置場の管理、建物の解体など早期に取り組む必要がある業務については、地域の企業による速やかな対応が必要である。このため、災害廃棄物処理計画においては、自治体と地元企業、団体等との協力体制を事前に整備することが重要となる。

地元雇用は、被災による失業対策としても有効であったが、地域の復旧復興を願う地元住民の協力は災害廃棄物処理業務に必要不可欠となっていた。

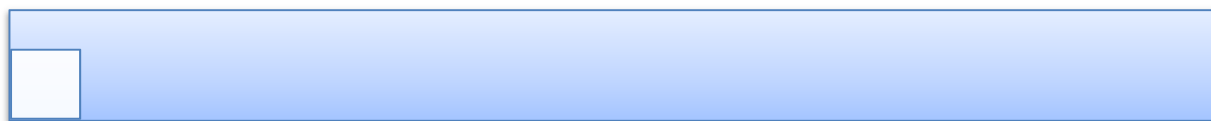
以上から、地元企業、団体等との協力体制の構築と処理業務における積極的な地元雇用について推進していく。

（７）産業廃棄物処理事業者の活用

災害廃棄物の性状は、産業災害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っている事業者の経験、能力の活用も検討する。

市内の産業廃棄物事業者が所有する前処理等で使用する選別・破碎施設及び焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を行い平時に継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築する。

第3編 水害による廃棄物処理計画

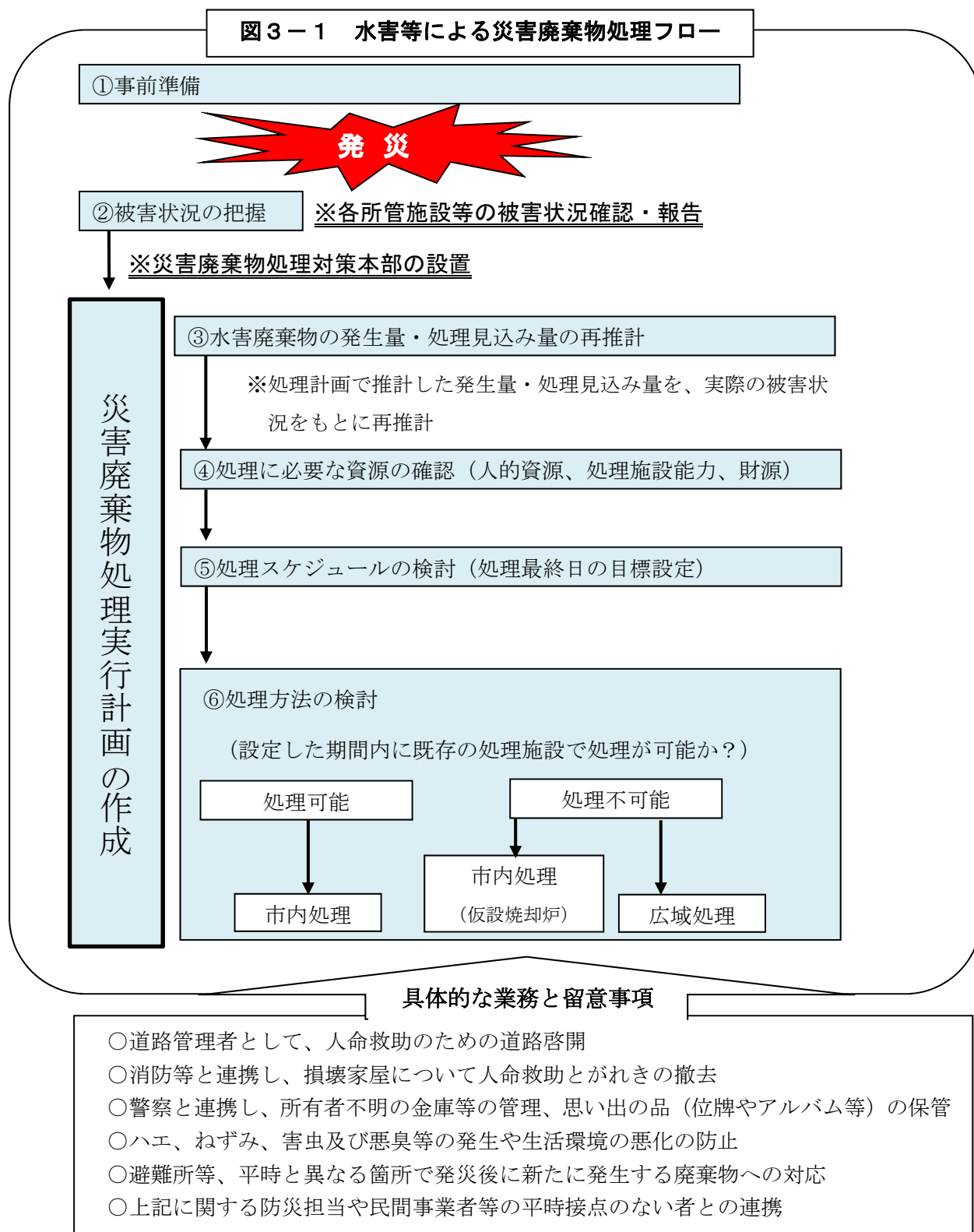


- ☐ 第1章 水害廃棄物処理の流れ
- ☐ 第2章 組織体制
- ☐ 第3章 仮置場の確保
- ☐ 第4章 収集運搬処理の方針

第1章 水害廃棄物処理の流れ

水害廃棄物の処理計画については、第2編で記した地震等における廃棄物処理計画に準ずることとし、特段の配慮が必要な項目についてのみ、本編に記す。

水害に伴って発生する災害廃棄物は、水分を多く含んだり、土砂が混入するなどの特徴がある。基本的な処理の流れは、図3-1のとおりとする。

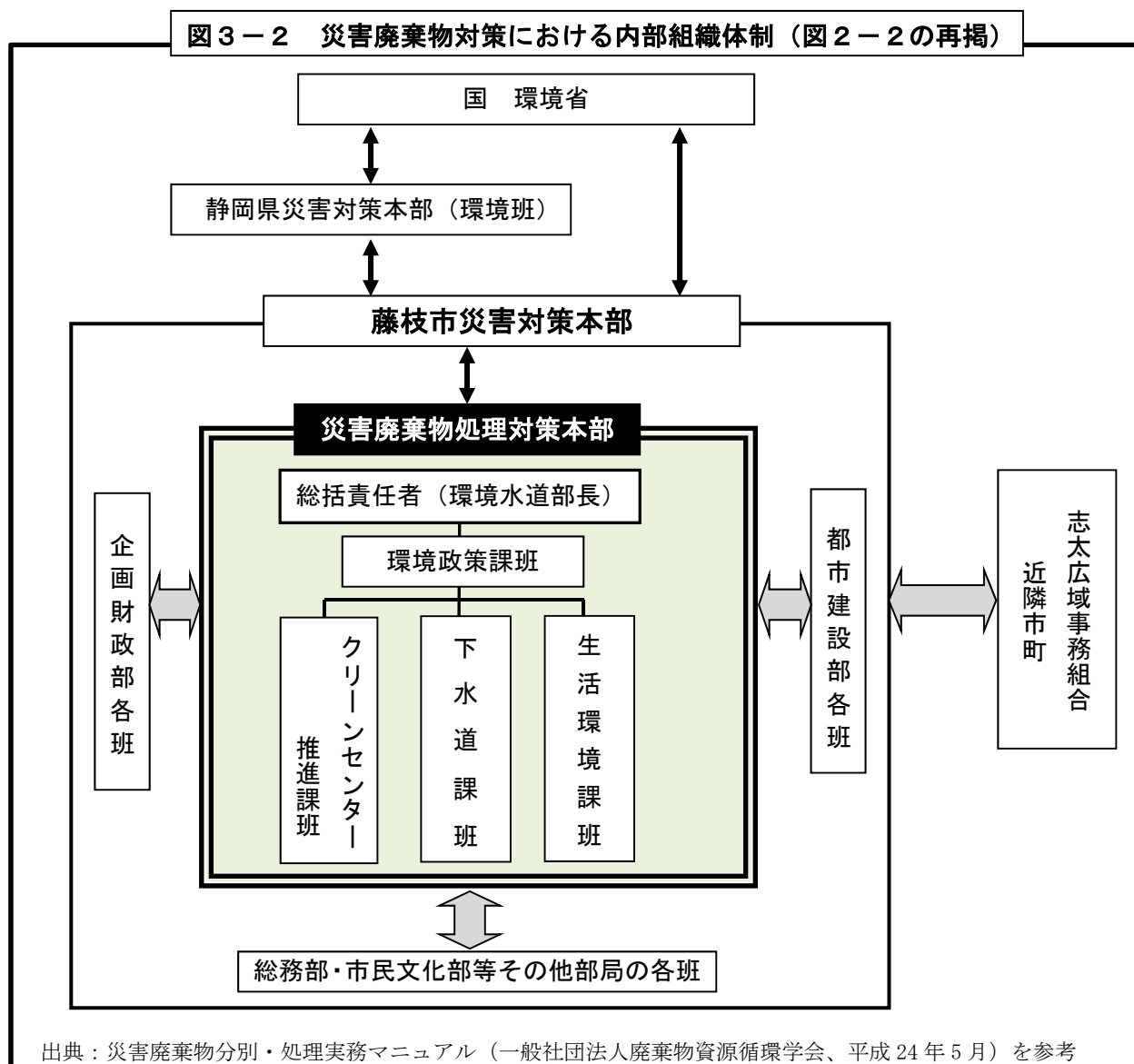


(出典：災害廃棄物対策指針 (平成26年3月))

第2章 組織体制

(1) 内部組織と指揮命令系統

水害発生に伴い大量の災害廃棄物の発生が予想され、内部組織体制が必要と判断したときは、地域防災計画に基づき、災害対策本部内に、地震等と同様の「災害廃棄物処理対策本部」を設置する。組織体制は図3-2を基本とする（図2-2の再掲）。



(2) 担当及び業務内容

災害廃棄物処理対策本部における担当及び業務内容は、表３－１のとおりとする。地震災害
時の対応に加え、流木、倒木等への対応が必要となる。

表 ３－１ 担当及び業務内容

総括責任者・班長	現在の課員	業 務 内 容
総括責任者 環境水道部長		・災害廃棄物処理の総括責任者 ・市災害対策本部との連絡窓口
環境政策課班		
環境政策課長	環境政策課職員 ５名	・災害廃棄物処理対策本部内各班との連絡調整に関すること ・職員の適正配置及び勤務状況の把握に関すること ・災害廃棄物処理の進行管理に関すること ・災害廃棄物発生量、処理見込み量の再推計に関すること ・仮置場の選定に関すること ・災害廃棄物処理実行計画の策定に関すること ・災害廃棄物に関する支援金、補助金等の申請事務に関すること ・県、近隣市町等への支援の要請、受入、連絡調整に関すること ・災害対策本部各部課班との連絡調整に関すること (災対本部広報課班を経由した報道提供を含む)
生活環境課班		
生活環境課長	生活環境課職員 ２４名	・所管施設、車両等の被害調査及び報告に関すること ・災害廃棄物仮置場の設置、管理、運営に関すること ・清掃業者等との連絡調整に関すること ・廃棄物処理施設、資源化施設の選定、調整に関すること ・廃棄物に関する市民への広報及び相談の受付に関すること ・ごみ発生量の推計に関すること ・避難所におけるごみの臨時ステーション開設に関すること ・避難所におけるごみ分別の指導に関すること ・生活ごみの収集、管理に関すること ・仮置場等の環境モニタリング実施に関すること ・損壊家屋等の解体及びがれきの撤去に関すること (災対本部建築住宅課班の応援に関すること) ・流木、倒木等の処理に関すること (災対本部河川課班、道路課班の応援に関すること)
下水道課班		
下水道課長	下水道課職員 １５名	・所管施設等の被害調査及び報告に関すること ・し尿収集必要量の推計に関すること ・仮設トイレの設置、撤去に関すること ・避難所及び一般家庭からのし尿の収集、運搬に関すること ・志太広域事務組合との連絡調整に関すること
クリーンセンター推進課班		
クリーンセンター 推進課長	クリーンセンター 推進課職員 ３名	・志太広域事務組合との連絡調整に関すること ・環境政策課班の応援に関すること

(令和２年度)

（３）情報収集

水害廃棄物を迅速かつ適正に処理するためには、関係機関との緊密な連絡調整が必要である。特に、災害発生時には次の機関等との連絡調整が重要であり、その連絡調整事項等は表 3－2 のとおりとする。

なお、地震等の災害と違い、局地的な災害になるケースが多く、情報伝達手段への被害が少ないことが想定されるため、関係機関と連絡調整を密に行う。

表 3－2 水害発生時の連絡事項等

関係機関名	連絡事項等
災害対策本部	水害廃棄物等の処理に関する情報を災害対策本部へ報告するとともに、災害対策本部からの情報を受け取る。
県	水害発生後ただちに県の担当課と連絡を取り、県の連絡担当者を確認する。 水害廃棄物等の状況や処理施設の被災状況等を把握し、県担当課の連絡担当者に報告する。
近隣市町	近隣市町の清掃関連部局の連絡担当者と連絡を取り、情報交換を行う。
庁内関係課	水害廃棄物等の処理を進める上で必要な事項について、関係する部課と連絡を取り、情報交換及び対策についての調整を行う。
関係団体 廃棄物処理業者	志太広域事務組合と連絡を取り、水害廃棄物等の処理について情報交換及び対策の調整を行う。 被害状況によって廃棄物処理業者による処理が予想される場合は、事前に協力要請等があり得る旨を連絡しておく。

第3章 仮置場の確保

水害廃棄物の適正処理を行うため、地震等の災害発生時と同様に、処理先の確保に努めるとともに、発災時は必要に応じて仮置場を確保する必要がある。

（１）水害廃棄物の発生量の推計方法

水害の発生時においても、廃棄物処理実行計画の策定が急務となるが、特に廃棄物発生量の把握が重要である。その推計手法には、過去の水害の被災地における被害状況からの推計、廃棄物収集状況からの推計、仮置場における廃棄物の堆積量からの推計等があるため、推計の各段階において適切な方法を選択する。

各段階において入手可能なデータを用いて推計することとなるが、被害の確定、収集完了等の段階で適宜、見直すことが必要である。

①被害家屋数等被災状況からの推計

財団法人阪神・淡路大震災記念協会（現・財団法人ひょうご震災記念 21 世紀研究機構）の「人と防災未来センター」が、2004 年に水害が発生し災害救助法が適用された 48 市町村のアンケート調査（2005 年 2 月実施）を行い、その結果を用いて被害世帯数をもとにした次の推計式を提案している。

$$\begin{aligned} \text{ごみの発生量（ト）} = & (\text{全壊棟数}) \times 12.9 + (\text{大規模半壊棟数}) \times 9.5 \\ & + (\text{半壊棟数}) \times 6.5 + (\text{一部損壊棟数}) \times 2.5 \\ & + (\text{床上浸水世帯数}) \times 4.62 + (\text{床下浸水世帯数}) \times 0.62 \end{aligned}$$

②環境省「水害廃棄物対策指針」

指針の参考資料では、2001 年度に 171 市町村を対象に実施したアンケート調査結果から、「全被害家屋 1 棟当たり 2 ト程度で算出すれば、実際の量と大きく変わらない可能性が大きい」とされている。

③収集運搬車両台数からの推計

廃棄物の収集運搬に用いた車両の台数を 2 ト車、4 ト車等の積載可能量別に把握しておき、これに実際の積載量比率（積載可能量の何％分を積載）を乗じて算出する方法である。積載量比率は、試験的に何台かを実際にトラックスケールで計量して算出することになる。

この方法は、積載量比率にバラつきがあり、水害廃棄物の発生量が比較的少ない場合に有効である。

④仮置場における廃棄物の堆積量からの推計

仮置場の堆積量を種類ごとに計測して体積を算出し、重量をトラックスケールで計測し見かけ比重を算出、体積×見かけ比重により重量を算出する方法で、相当量の搬入後でないと精度が悪い。

（２）仮置場の確保

水害が発生した場合には、その段階で前項の推計方法に基づいて被害状況を反映し、推計された発生量を基に、必要に応じて仮置場候補地の中から必要面積の確保が可能となる仮置場の選定を行う。

仮置場の選定は、必要面積のほか、水害の発生地域、運搬経路の確保、運搬に要する時間をはじめ、水害による落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場へのアプローチが困難などの被害状況を踏まえて行い、腐敗による悪臭の発生等を考慮して郊外の候補地を選定する必要がある。

第4章 収集運搬処理の方針

水害廃棄物の処理に万全を期すため適切に収集運搬を実施し、災害規模又は廃棄物の種類に応じて適切な業者に要請する必要がある。

（１）処理

地震等による廃棄物処理計画と同様に、「地震災害ごみ処理ガイドライン」に従い処理を行うが、以下の点に配慮し処理を行うものとする。

①収集計画の作成

収集運搬にあたっては、被災地の状況を考慮し、緊急処理等を勘案した収集計画を作成したうえで収集運搬を実施する。

②収集の実施

市の廃棄物収集車を使用し収集することを原則とするが、車両等の不足が生じる場合には業者に応援を要請するものとする。また、被害の種類、廃棄物の形状等に応じ適切な方法で処理するものとし、多量に集積された箇所に対しては、ダンプカー、ショベルカー等を駆使し、迅速に収集を行うものとする。

③処理

可燃物の処理は原則として清掃工場等で焼却処分するが、排出量が処理能力を超えた場合又は不燃物との分別が困難な場合は、仮置場に仮置きし、分別後、順次可燃物は焼却処理し、不燃物は適切に処理するものとする。

なお、処理にあたっては、環境衛生上支障のないよう十分に配慮をしなければならない。

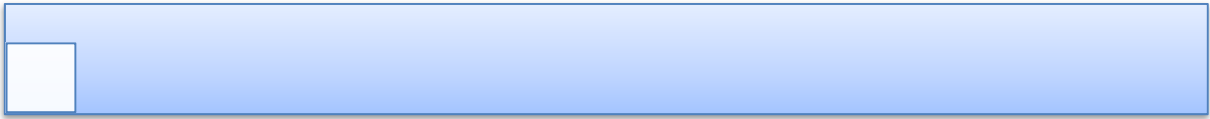
（２）集積場所

通常排出される生活に係るごみは、原則として仮置場には搬入せずに「地震災害ごみ処理ガイドライン」に従い処理を行う。避難所を開設した時は、周辺に一時的な保管場所（臨時ステーション）を確保する。

（３）し尿処理

基本的な事項については、地震等と同様に計画的に収集・処理を行うものとし、「し尿処理ガイドライン」に従い、処理を行う。

資料編



- ☐ 資料 1
関係機関等連絡先一覧
- ☐ 資料 2
災害時の応援協定並びに廃棄物処理に関する協定等の一覧
- ☐ 資料 3
災害廃棄物仮置場候補地一覧
- ☐ 資料 4
仮設トイレの指定避難所別配置計画
- ☐ 資料 5
避難所ごみ発生見込み量の推計
- ☐ 資料 6
仮置場必要面積・処理見込み量の推計方法
- ☐ 資料 7
仮置場必要面積の推計フロー

資料 1

関係機関等連絡先一覧

区分	機関名	所在地	連絡先等
1	志太広域事務組合事務所	岡部町岡部6-1	637-9501
2	リサイクルセンター	岡部町内谷833-2	667-2626
3	高柳清掃工場	高柳2338-1	636-0074
4	一色清掃工場	焼津市一色1545-19	624-6000
5	藤枝環境管理センター	善左衛門20	636-0300
6	大井川環境管理センター	焼津市飯渕2035	622-3666
7	藤枝中継センター	谷稲葉2-1	641-1113
8	岡部中継センター	岡部町桂島607-2	667-2009
9	静岡県 災害対策本部 (平時：廃棄物リサイクル課)	静岡市葵区追手町9-6	221-3349,2137 3553
10	静岡県中部健康福祉センター (平時：環境課)	瀬戸新屋362-1	644-9288,3721 4471
11	焼津市災対本部 環境衛生班 (平時：廃棄物対策課)	焼津市石津728-2	623-4034 625-0132
12	島田市災害対策本部 (平時：環境課)	島田市中央通5番の1	0547-37-1111 0547-35-6000
13	静岡市災対本部 廃棄物総括班 (平時：ごみ減量推進課)	静岡市葵区追手町5番1号	221-1075,1076
14	牧之原市災対本部 衛生班 (平時：環境課)	牧之原市相良275	0548-53-2609 2889
15	吉田町災対本部 衛生班 (平時：都市環境課)	榛原郡吉田町住吉87番地	0548-33-2102 0361
16	川根本災対本部 救護衛生班 (平時：生活健康課)	榛原郡川根本町上長尾627	0547-56-2222 0547-56-1117
17	(有)塚本興業	谷稲葉435-1	644-1524
18	(株)丸正	岡部町岡部813	667-0026
19	(株)静岡環境保全センター	高洲60-15	636-1511
20	(有)スカイアール	時ヶ谷109	644-2670
21	(株)エコライフアシスト	前島1-9-34	637-0053
22	(株)藤衛	花倉446-1	648-1119
23	(株)カンリ	大洲2-6-11	636-2027
24	(株)ライフ駿河	小石川町4-19-59	645-3977
25	(株)城南メンテナンス	築地323	643-2468

資料 2

災害時の応援協定並びに廃棄物処理に関する協定等の一覧

区 分	協 定 等 の 名 称	協 定 先
災 害 応 援 関 係	災害時の応援に関する協定	島田市、焼津市
	大規模災害に係る相互援助の実施に関する協定（中部5市2町）	静岡市、島田市、焼津市、牧之原市、吉田町、川根本町
	藤枝市・白山市災害時相互応援協定	石川県白山市
	深谷市・藤枝市災害時相互応援協定	埼玉県深谷市
	大規模災害時の相互応援に関する協定（9市）	群馬県藤岡市ほか7市
	東海道五十三次市区町災害時相互応援協定（21市区町）	東京都品川区ほか19市区町
	藤枝市・宮古島市災害時相互支援協定	沖縄県宮古島市
	藤枝市・恵庭市災害時相互応援協定	北海道恵庭市
	一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定	県内市町
救 助・ 復 旧 活 動 支 援	災害時における緊急協力に関する協定	藤枝市建設業組合
	水道災害時の協力に関する協定	藤枝市内の水道関係業者
	災害時における応急対策活動に関する協定	静岡県建設解体業団体連合会
	災害時における家屋被害認定調査に関する協定	静岡県土地家屋調査士会
	災害時における地質調査等業務委託に関する協定	静岡県地質調査業協会
	災害時の情報交換に関する協定	国土交通省中部地方整備局
	災害時における緊急協力に関する協定	藤枝市緑化事業協同組合
	災害時における測量設計等業務委託に関する協定	社団法人静岡県測量設計事務所ほか2社
	災害時における電気の保安に関する協定	(一社)中部電気保安協会静岡支部
	大規模災害時等における応急対策活動に関する協定	静岡県環境施設メンテナンス協同組合
	災害時相談業務等に関する協定	静岡県弁護士会
	大規模災害時における被災者支援協力に関する協定	静岡県行政書士会
	災害時における資機材のレンタルに関する協定	(一社)日本建設機械レンタル協会静岡支部
災 害 支 援	一般廃棄物災害収集に関する協定	(株)静岡環境保全センター
	//	(株)カンリ
	//	(株)ライフ駿河
	//	(株)藤衛
	//	(株)城南メンテナンス
	//	(有)塚本興業
	災害時の輸送等の業務に関する協定	(一社)静岡県トラック協会

資料 3

災害廃棄物仮置場候補地一覧

利用度ランク		概算面積 (㎡)
A1	地区の拠点仮置場として優先的に使用できるもの	63,660
A2	遊具、樹木等の撤去が必要となるもの	140,414
B	搬入道路が狭い、道路との段差が大きいなど相当の改良が必要なもの	40,100
C	不確定条件が多いもの、他の用途と重複しているもの	170,898
合計		415,072
D1	期待できるが、土地所有者の承諾を得る必要がある「ふれあい広場」	167,116
D2	期待できるが、土地所有者の承諾を得る必要があるもの	64,843
総計		647,031

①災害廃棄物仮置場候補地一覧（地区別） ※地域防災計画（資料編）

No.	地区	仮置場所候補地	所在地	概算面積 (㎡)	利用度ランク
1	瀬戸谷	中山公園	本郷210	3,700	A1
2	稲葉	寺島河川敷グラウンド	寺島850-1地先	25,500	A1
3		藤枝市し尿中継基地	谷稲葉2-1	1,200	C
4		白藤公園	北方379-2	1,600	B
5	葉梨	花倉埋立地	花倉419-1	4,028	B
6		三沢公園	時ヶ谷1753-1	1,200	B
7		清里カリヨン公園	清里1-61	3,400	A2
8		清里水の瀬公園	清里2-37-1	10,800	A2
9	広幡	鬼島公園	鬼島673	1,700	A2
10		横内白髭公園	横内2132	2,558	A2
11		水守東公園	水守3-28	2,001	A2
12		水守西公園	水守1-20	2,000	A2
13		水守南公園	水守2-21	2,000	A2
14	西益津	浄化センターグラウンド	城南3-2-1	9,100	A1
15		田中公園	田中1-12	1,600	A2
16		平島第2公園	平島602-4	2,500	A2
17	藤枝	藤岡中央公園	藤岡1-21	6,100	A2
18		藤ヶ丘公園	藤岡1-1	1,739	B
19		藤岡第4公園	藤岡2-197	1,848	B
20		藤岡西公園	藤岡5-26	2,100	A2
21		市部公園	天王町2-5	1,100	A2
22		大手公園	大手1-24	2,200	A2
23		若王子第1公園	若王子2-3	2,100	A2
24		若王子第2公園	若王子3-80	1,550	B
25		五十海第1公園	五十海2-2	2,500	A2
26		五十海第2公園	五十海4-3	2,200	A2
27		五十海第3公園	五十海3-63	1,900	A2
28		長楽寺公園	岡出山3-13	2,600	A2
29		山崎公園	岡出山2-7	2,500	A2
30		みどり公園	岡出山1-12	1,700	A2
31		こもれび広場	藤枝2-752-5	1,825	B
32		音羽町公園	音羽町3-7	2,100	A2
33		清水公園	音羽町3-20	1,300	A2
34		中央小南側グラウンド	原1133	7,370	C
35		総合運動公園グラウンドゴルフ場	原100	14,100	A1
36		新町公園	茶町2-10	1,700	A2

【資料編】

No.	地区	仮置場所候補地	所在地	概算面積 (㎡)	利用度 ランク
37	青島	志太河川敷公園	志太3-14地先	11,260	A1
38		瀬古公園	瀬古2-20	3,900	A2
39		ふじみ台公園	瀬古3-2	2,600	A2
40		丸山南公園	志太558-20	1,500	A2
41		萩公園	南駿河台1-10	2,800	A2
42		栗下公園	駿河台2-8	2,500	A2
43		大島公園	駿河台3-18	2,400	A2
44		塩田公園	南駿河台5-8	2,500	A2
45		内瀬戸埋立地	内瀬戸741-1	3,707	B
46		光洋台北公園	光洋台27-10	3,289	B
47		光洋台南公園	光洋台7-10	2,100	A2
48		水上公園	水上1-122	2,000	A2
49		ひかりが丘公園	水上210-16	1,500	A2
50		新南新屋公園	新南新屋19	3,000	A2
51		新南新屋第2公園	新南新屋1-1	1,700	A2
52		東町公園	東町1-66	1,800	A2
53		青木北公園	青木2-217-1	2,801	A2
54		駅前公園	駅前2-15	2,500	A2
55		前島上西公園	前島2-26-70	2,400	A2
56		前島上東公園	前島3-6	2,400	A2
57		田沼南公園	田沼4-2	3,000	A2
58		田沼公園	田沼2-5	2,000	A2
59	高洲	築地上公園	東町17	2,500	A2
60		茶屋河原公園	高柳2118-6	1,000	A2
61	大洲	栃山川中の橋公園	大東町560-6	12,462	A2
62		栃山川代官島橋公園	大洲1-2-24	2,361	C
63		大井川河川敷グラウンド	源助地先	137,000	C
64	岡部	青羽根ふれあい広場	岡部町青羽根674	3,099	C
65		玉取ふれあい広場	岡部町玉取121-1	2,726	C
66		小園広場	岡部町宮島935-1	2,500	C
67		殿公園	岡部町殿522	1,892	A2
68		羽佐間スポーツ広場	岡部町羽佐間地先	4,500	C
69		桂島公園	岡部町桂島865-5	3,200	A2
70		最終処分場	岡部町桂島1182-2	4,400	B
71		兎島公園	岡部町村良4-7	2,000	A2
72		村良スポーツ広場	岡部町村良地先	10,142	C
73		入野スポーツ広場	岡部町入野344-1	3,000	B
74		五智如来公園	岡部町内谷632-1	2,000	B
75		天神前1号公園	岡部町岡部399	1,400	B
76		天神前2号公園	岡部町岡部365-1	1,000	B
77		貝立公園	岡部町岡部449-3	11,300	A2
78		吉ノ本公園	岡部町岡部1507	1,050	B
79		岡部台1号公園	岡部町岡部1570-188	1,964	B
80		つたの細道公園	岡部町岡部2030-2	4,500	B
小 計				415,072	

他用途との重複【応急仮設住宅建設予定地：No.14・34、ヘルプ：No.63・65、応援部隊等集結地：No.63】

※概算面積は、環境政策課・生活環境課職員の現地調査に基づく収容可能な部分の面積

※利用度ランクDは民有地のため掲載しない

※原則、地域防災計画における「応急仮設住宅建設予定地」と用途重複する公園は候補地から除外

②利用度ランク別一覧

A 1

No.	地区	仮置場所候補地	概算面積 (m ²)	備考
1	瀬戸谷	中山公園	3,700	
2	稲葉	寺島河川敷グラウンド	25,500	
3	藤枝	総合運動公園グラウンドゴルフ場	14,100	
4	青島	志太河川敷公園	11,260	
5	西益津	浄化センターグラウンド	9,100	応急仮設住宅建設予定地 仮設住宅が建設される場合は利用不可
小計			63,660m ²	

A 2

No.	地区	仮置場所候補地	概算面積 (m ²)	備考
1	葉梨	清里カリヨン公園	3,400	樹木
2		清里水の瀬公園	10,800	公園内段差
3	広幡	鬼島公園	1,700	樹木 遊具
4		横内白髭公園	2,558	樹木
5		水守東公園	2,001	フェンス囲い 遊具
6		水守西公園	2,000	フェンス囲い 遊具
7		水守南公園	2,000	フェンス囲い 遊具
8	西益津	田中公園	1,600	
9		平島第2公園	2,500	樹木
10	藤枝	藤岡中央公園	6,100	樹木
11		藤岡西公園	2,100	
12		市部公園	1,100	
13		大手公園	2,200	フェンス囲い 進入路狭
14		若王子第1公園	2,100	段差あり
15		五十海第1公園	2,500	
16		五十海第2公園	2,200	樹木 住宅近接
17		五十海第3公園	1,900	樹木
18		長楽寺公園	2,600	
19		山崎公園	2,500	
20		みどり公園	1,700	大型遊具
21		音羽町公園	2,100	
22		清水公園	1,300	大型遊具 公園内仕切
23		新町公園	1,700	
24	青島	瀬古公園	3,900	
25		ふじみ台公園	2,600	
26		丸山南公園	1,500	住宅近接
27		萩公園	2,800	住宅近接
28		栗下公園	2,500	
29		大島公園	2,400	

No.	地区	仮 置 場 所 候 補 地	概算面積（㎡）	備考
30	青島	塩田公園	2,500	
31		光洋台南公園	2,100	住宅近接
32		水上公園	2,000	
33	青島	ひかりが丘公園	1,500	公園内段差
34		新南新屋公園	3,000	
35		新南新屋第2公園	1,700	
36		東町公園	1,800	入口スロープ
37		青木北公園	2,801	
38		駅前公園	2,500	大型遊具
39		前島上西公園	2,400	住宅近接
40		前島上東公園	2,400	住宅近接 大型遊具
41		田沼南公園	3,000	
42		田沼公園	2,000	
43	高洲	築地上公園	2,500	
44		茶屋河原公園	1,000	段差有り
45	大洲	栃山川中の橋公園	12,462	遊具、樹木
46	岡部	殿公園	1,892	
47		桂島公園	3,200	樹木
48		兎島公園	2,000	
49		貝立公園	11,300	芝生広場有 高台
小計			140,414㎡	

B

No.	地区	仮置場所候補地	概算面積（㎡）	備考
1	葉梨	白藤公園	1,600	
2		花倉埋立地	4,028	進入路狭
3		三沢公園	1,200	進入路狭
4	藤枝	藤ヶ丘公園	1,739	
5		藤岡第4公園	1,848	
6		若王子第2公園	1,550	進入路狭 住宅近接
7		こもれび広場	1,825	
8	青島	内瀬戸埋立地	3,707	進入路狭
9		光洋台北公園	3,289	住宅近接
10	岡部	入野スポーツ広場	3,000	駐車場利用あり
11		最終処分場	4,400	所在：岡部町桂島
12		五智如来公園	2,000	仏殿あり 狭小
13		天神前1号公園	1,400	進入路段差大
14		天神前2号公園	1,000	大型遊具有り
15		吉ノ本公園	1,050	狭小
16		岡部台1号公園	1,964	公園内段差有り
17		つたの細道公園	4,500	進入路狭 駐車場有
小計			40,100㎡	

C

No.	地区	仮 置 場 所 候 補 地	概算面積（㎡）	備考
1	稲葉	藤枝市し尿中継基地	1,200	し尿
2	藤枝	中央小南側グラウンド	7,370	応急仮設住宅建設予定地
3	大洲	栃山川代官島橋公園	2,361	河川敷
4		大井川河川敷グラウンド	137,000	応援部隊集結地（自・警・消）
5	岡部	青羽根ふれあい広場	3,099	ヘリポート
6		玉取ふれあい広場	2,726	ヘリポート
7		小園広場	2,500	進入路狭
8		羽佐間スポーツ広場	4,500	新入路狭
9		村良スポーツ広場	10,142	進入路狭
小計			170,898㎡	

※仮置可能量＝敷地面積÷（１＋作業スペース割合）×見かけ比重×積み上げ高さ

作業スペース割合：１ 見かけ比重：可燃物＝0.4 t/m³、不燃物＝1.1 t/m³ 積み上げ高さ：5m

資料 4

仮設トイレの指定避難所別配置計画

No.	指定避難所		避難者数 (人)	種 類・基 数		マンホール化 整備状況
				マンホー ル	ワンボックス	
1	瀬戸谷	瀬戸谷中学校	283		6	
2		瀬戸谷小学校	232		5	
3	稲葉	稲葉小学校	664		14	
4	葉梨	葉梨西北小学校	535		11	
5		葉梨中学校	542		11	
6		葉梨小学校	1,790		36	
7	広幡	広幡中学校	692		14	
8		広幡小学校	382		8	
9		静清高等学校	933		19	
10	西益津	藤枝西高等学校	777	12	4	H24
11		藤枝北高等学校	1,066		22	
12		西益津中学校	419	8	1	H26
13		西益津小学校	541		11	
14	藤枝	大谷川公園	657		14	
15		生涯学習センターグラウンド	416	9		R3
16		藤枝市民会館	629	13		R3
17		藤枝中学校	1,653	9	25	H27
18		藤枝小学校	931	5	14	H29
19		藤枝東高等学校	1,044	12	9	H24
20		藤岡小学校	1,056	6	16	H28
21		青島	県武道館(藤枝順心高校含)	1,377		28
22	青島北中学校		1,200	6	18	H28
23	青島北小学校		765	5	11	H29
24	青島東小学校		1,263	7	19	H28
25	サンライフ藤枝		569	12		R2
26	市民体育館駐車場・市武道館		352	8		R2
27	青島小学校		1,505	11	20	H27
28	青島中学校		953	8	12	H29
29	高洲	高洲小学校	2,139		43	
30		高洲南小学校	1,857		38	
31		高洲中学校	682		14	
32	大洲	藤枝明誠高等学校	564		12	
33		大洲中学校	852		18	
34		大洲小学校	549		11	
35	岡部	岡部小学校	2,215		45	
36		岡部中学校	377		8	
37		朝比奈第一小学校	270		6	
38		いきいき交流センター	203		5	
合 計			32,934	131	548	

※避難者数の根拠【マンホールトイレ：1ヶ月後または生徒数、ワンボックストイレ：最大避難者数】

【資料編】

資料 5

避難所ごみ発生見込み量の推計

No.	指定避難所		避難者数（人）	ごみ発生見込み量 （トン／日）
1	瀬戸谷	瀬戸谷中学校	566	0.39
2		瀬戸谷小学校	438	0.30
3	稲葉	稲葉小学校	1,326	0.91
4	葉梨	葉梨西北小学校	1,071	0.74
5		葉梨中学校	1,086	0.75
6		葉梨小学校	3,576	2.47
7	広幡	広幡中学校	1,384	0.95
8		広幡小学校	763	0.52
9		静清高等学校	1,869	1.29
10	西益津	藤枝西高等学校	1,554	1.07
11		藤枝北高等学校	1,986	1.37
12		西益津中学校	809	0.55
13		西益津小学校	1,081	0.75
14	藤枝	大谷川公園	1,317	0.91
15		生涯学習センター・同グラウンド	778	0.54
16		藤枝市民会館	1,257	0.87
17		藤枝中学校	3,103	2.14
18		藤枝小学校	1,760	1.21
19		藤枝東高等学校	1,915	1.32
20		藤岡小学校	2,112	1.46
21	青島	県武道館・藤枝順心高校	2,753	1.90
22		青島北中学校	2,398	1.65
23		青島北小学校	1,529	1.06
24		青島東小学校	2,525	1.74
25		サンライフ藤枝	1,136	0.78
26		市民体育館駐車場・市武道館	704	0.49
27		青島小学校	3,013	2.08
28		青島中学校	1,906	1.32
29	高洲	高洲小学校	4,276	2.95
30		高洲南小学校	3,717	2.56
31		高洲中学校	846	0.58
32	大洲	藤枝明誠高等学校	1,128	0.78
33		大洲中学校	1,705	1.18
34		大洲小学校	1,021	0.70
35	岡部	岡部小学校	4,430	3.06
36		岡部中学校	752	0.52
37		朝比奈第一小学校	539	0.37
38		いきいき交流センター	407	0.28
合 計			64,536	44.51

※1人1日当たりのごみ排出量：690g（平成30年度実績）

※避難者数の根拠【発災から1週間後（避難所+避難所外）】

○仮置場必要面積の推計

1 06ha（一次仮置場 7 2ha＋二次仮置場 34ha）

※静岡県第 4 次地震被害想定・被害最大ケースを想定

表 2-10 仮置場の必要面積 【再掲】

被害想定	仮置場	災害廃棄物発生量（千トン）			仮置場の必要面積（千 m ² ）		
		可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
	一次仮置場	407	1,853	2,260	271	449	(A) 720
	二次仮置場	306	549	855	204	133	(B) 337

○仮置場の必要面積＝①仮置量÷②見かけ比重÷③積み上げ高さ×（1＋④作業スペース割合）

①仮置量＝災害廃棄物発生量－年間処理量

【年間処理量＝災害廃棄物発生量÷3 ※処理期間の 3 年】

②見かけ比重：可燃物＝0.4 t/m³、不燃物＝1.1 t/m³

③積み上げ高さ：5m

④作業スペース割合：1

○処理見込み量の推計【県計画のケーススタディのケース 2 を適用】

県の算出方法に従って「①分別処理の物質フロー」、「②施設規模の算出方法」「③物質フローの算定根拠」により処理見込み量を算定した結果は下記のとおりである。

◎処理方針 一次仮置場での徹底分別優先

◎処理期間 3 年

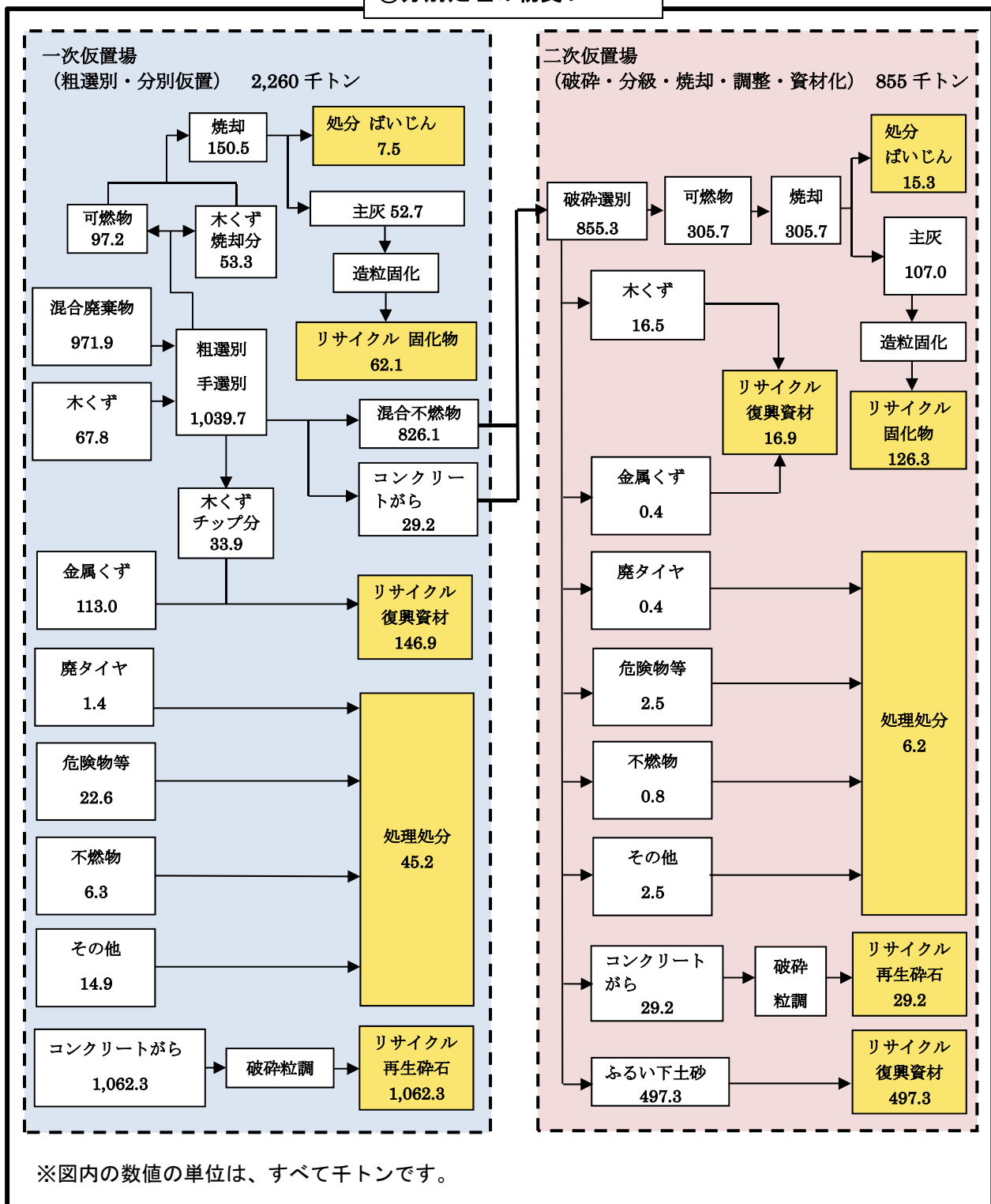
◎処理見込み量（総量） 2,260 千トン ＜①より＞

○可燃物量	151 千トン（150.5）
○混合廃棄物量	855 千トン（826.1+29.2）
○リサイクル量	1,209 千トン（146.9+1,062.3）
○不燃物量	45 千トン（45.2）

◎処理見込み量（日量） ＜②より＞

＜一次仮置場＞	
○粗選別	2,407 トン／日
○焼却	348 トン／日
○灰処理	122 トン／日
○コンクリート破碎	2,459 トン／日
＜二次仮置場＞	
○破碎選別	761 トン／日
○焼却	708 トン／日
○灰処理	248 トン／日
○コンクリート破碎	68 トン／日
○土壌	1,151 トン／日

①分別処理の物質フロー



②施設規模の算出方法

項目		計算条件	数量	備考
処理期間：3年 実処理期間：18箇月、月25日稼働				
施設規模	トン／日	処理量（千トン）×1,000÷稼働率（18月）÷（25日／月）÷調整稼働率※（0.96） ※：故障の修理、やむを得ない一時休止等のために考慮。一般的な0.96を使用		1桁で四捨五入
一次仮置場	粗選別 手選別	処理量（千トン）＝混合廃棄物＋木くず粗選別搬入分 ＝971.9＋67.8 施設規模＝1,039.7×1,000÷18÷25÷0.96	1,039.7千トン 2,407トン／日	
	焼却	処理量（千トン）＝破碎可燃物 ＝150.5 施設規模＝150.5×1,000÷18÷25÷0.96	150.5千トン 348トン／日	
	灰処理	主灰処理量（千トン）＝焼却処理量×35% ＝150.5×35% 施設規模＝52.7×1,000÷18÷25÷0.96 ばいじん発生量＝焼却処理量×5% ＝150.5×5% 造粒固化物＝主灰＋主灰×15%＋主灰×3% ＝52.7＋52.7×15%＋52.7×3%	52.7千トン 122トン／日 7.5千トン 62.1千トン	○主灰焼却残 さ率は35% ○ばいじん焼 却残さ率は 5% ○セメント 15%と不溶化 材3%を混練
	コンクリート 破碎	処理量（千トン）＝コンクリートがら ＝1,062.3 施設規模＝1,062.3×1,000÷18÷25÷0.96	1,062.3千トン 2,459トン／日	
二次仮置場	破碎選別	処理量（千トン）＝粗選別－コンクリート選別分－ふるい 下土砂 ＝855.3－29.2－497.3 施設規模＝328.8×1,000÷18÷25÷0.96	328.8千トン 761トン／日	
	焼却	処理量（千トン）＝破碎可燃物 ＝305.7 施設規模＝305.7×1,000÷18÷25÷0.96	305.7千トン 708トン／日	
	灰処理	主灰処理量（千トン）＝焼却処理量×35% ＝305.7×35% 施設規模＝107.0×1,000÷18÷25÷0.96 ばいじん発生量＝焼却処理量×5% ＝305.7×5% 造粒固化物＝主灰＋主灰×15%＋主灰×3% ＝107.0＋107.0×15%＋107.0×3%	107.0千トン 248トン／日 15.3千トン 126.3千トン	○主灰焼却残 さ率は35% ○ばいじん焼 却残さ率は 5% ○セメント 15%と不溶化 材3%を混練
	コンクリート 破碎	処理量（千トン）＝コンクリートがら ＝29.2 施設規模＝29.2×1,000÷18÷25÷0.96	29.2千トン 68トン／日	
	土壌	土砂量（千トン）＝ふるい下土砂 ＝497.3 施設規模＝497.3×1,000÷18÷25÷0.96	497.3千トン 1,151トン／日	

③物質フローの算定根拠

災害廃棄物発生量		シミュレーション設定					
分類	発生量 (千トン)	分類	一次仮置場 分別仮置	分類	一次仮置場 選別後	分類	二次仮 置場 選別後
可燃混合物	339.0	※2 混合廃棄物	971.9	可燃物	97.2	可燃物	305.7
不燃混合物	632.9			※6 混合不燃物	826.1		
木くず	67.8	木くず	67.8	※7 木くずチップ	33.9	木くずチップ	16.5
				木くず(可燃物)	53.3	—	—
コンクリートがら	1,062.3	コンクリートがら	1,062.3	コンクリートがら	29.2	コンクリートがら	29.2
				コンクリートがら	1,062.3	—	—
金属くず	113.0	金属くず	113.0	金属くず	113.0	—	—
		—	—	—	—	金属くず	0.4
その他※1	45.2	廃タイヤ	1.4	廃タイヤ	1.4	—	—
		—	—	—	—	混合廃棄物 起因廃タイヤ	0.4
		※3 処理困難物、危険物	22.6	※3 処理困難物、危険物	22.6	—	—
		—	—	—	—	混合廃棄物 起因処理困難物、危険物	2.5
		※4 不燃物	6.3	※4 不燃物	6.3	—	—
		—	—	—	—	混合廃棄物 起因不燃物	0.8
		※5 その他	14.9	※5 その他	14.9	—	—
		—	—	—	—	混合廃棄物 起因その他	2.5
						ふるい下土砂	497.3
計	2,260.2	—	2,260.2	—	2,260.2	—	855.3

※1 その他の内訳：廃タイヤ 3%、処理困難物・危険物 50%、不燃物 14%、その他 33%と設定

※2 混合廃棄物の内訳：可燃物 10%、混合不燃物 85%、木くず 2%、コンクリートがら 3%

※3 処理困難物、危険物：石膏、石綿（スレート）

※4 不燃物：ガラス、陶磁器、瓦、ブロック、ALC等

※5 その他：マットレス、ボンベ等

※6 混合不燃物の内訳：可燃物 37%、木くず 2%、金属くず 0.05%、廃タイヤ 0.05%、処理困難物・危険物 0.3%、不燃物 0.1%、その他 0.3%、ふるい下土 60%と設定

※7 木くずチップ：木くずのうち、一次仮置場でリサイクルされる量を 50%と設定

資料7-1 仮置場必要面積の推計フロー

<A>建物全壊で算定の場合

①全壊・焼失棟数

全壊・焼失	計	18,980 棟
	木造	13,690 棟
	非木造	5,290 棟

A は、計算式あり

B に、入力する。

②災害廃棄物の発生量 ※静岡県第4次地震被害想定を利用

Q:災害廃棄物発生量=S×q1×N1

S:1棟当たりの平均延床面積(m²)

q1:単位延床面積当たりのがれき発生量(t/m²)

N1:全壊・焼失棟数

可燃物+不燃物(t)	S(m ²)	q1(t/m ²)	N1	Q(発生量t)			
木造	110.1	×	0.696	×	13,690 棟	=	1,049,059
非木造	251.6	×	0.910	×	5,290 棟	=	1,211,177
合計					18,980 棟	=	2,260,236

③災害廃棄物の分類別発生量

分類	可燃 混合物	木くず	不燃 混合物	コンクリート がら	金属くず	その他	計
割合(%)	15	3	28	47	5	2	100
発生量(t)	339,035	67,807	632,866	1,062,311	113,012	45,205	2,260,236
合計	可燃物 ア 406,842 t		不燃物 イ 1,853,394 t			ウ 2,260,236	

④仮置場必要面積の設計

仮置場	発生量(t)			仮置場の必要面積(m ²)		
	可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
一次仮置場	ア 406,842	イ 1,853,394	ウ 2,260,236	271,228	449,308	720,536
二次仮置場	R 305,663	R以外 549,609	855,272	203,775	133,239	337,014

○仮置場の必要面積「県の処理計画P28による」

= (1)仮置量 ÷ (2)見かけ比重 ÷ (3)積み上げ高さ × (1 + (4)作業スペース割合)

(1)仮置量=災害廃棄物発生量-年間処理量

【年間処理量=災害廃棄物発生量 ÷ (処理期間)】

(処理期間)= 3 年

(2)見かけ比重:可燃物=0.4t/m³、不燃物=1.1t/m³

(3)積み上げ高さ:5m

(4)作業スペース割合:1

※この県の計算式は、処理期間を「1年」にした場合、「0m²」になってしまう欠点がある。

⑤分類別詳細

(単位:t)

災害廃棄物発生量		一次仮置場						二次仮置場		
分類	発生量	分類	一次仮置場 分別仮置場	分類	内訳	内訳	一次仮置場 選別後	内訳	分類	二次仮置場 選別後
可燃 混合物	A 339,035	混合 廃棄物	A+B=G 971,901	可燃物	Gの10%=L 97,190	—	L(可燃物) 97,190	Mの37% 305,663	可燃物	R(可燃物) 305,663
不燃 混合物	B 632,866			不燃物	Gの85%=M 826,116	—	M(二次へ) 826,116			
木くず	C 67,807	木くず	C 67,807	木くず (チップ)	—	Cの50%=P 33,904	P(リサイクル) 33,904	Mの2% 16,522	木くず	(リサイクル) 16,522
				木くず (焼却)	Gの2%=N 19,438	Cの50%=Q 33,904	N+Q(可燃) 53,342			
コンクリー トがら	D 1,062,311	コンクリー トがら	D 1,062,311	コンクリー トがら	Gの3%=O 29,157	—	O(二次へ) 29,157	O 29,157	コンクリー トがら	(リサイクル) 29,157
					—	—	D(リサイクル) 1,062,311			
金属くず	E 113,012	金属くず	E 113,012	金属くず	—	—	E(リサイクル) 113,012	Mの0.05% 413	金属くず	(リサイクル) 413
その他	F 45,205	その他の内訳								
		廃タイヤ	Fの3%=H 1,356	廃タイヤ	—	—	H(不燃物) 1,356	Mの0.05% 413	混合廃棄物 起因 廃タイヤ	(不燃物) 413
		処理困難 物、危険 物	Fの50%=I 22,603	処理困難 物、危険 物	—	—	I(不燃物) 22,603	Mの0.3% 2,478	混合廃棄物 起因 処理困難物 危険物	(不燃物) 2,478
		不燃物	Fの14%=J 6,329	不燃物	—	—	J(不燃物) 6,329	Mの0.1% 826	混合廃棄物 起因 不燃物	(不燃物) 826
		その他	Fの33%=K 14,918	その他	—	—	K(不燃物) 14,918	Mの0.3% 2,478	混合廃棄物 起因 その他	(不燃物) 2,478
								Mの60.2% 497,322	ふるい下 土砂	(リサイクル) 497,322
計	2,260,236	一次仮置場発生量 計					2,260,238	二次仮置場発生量 計		855,272
		うち 可燃物					150,532	うち 可燃物	305,663	
		リサイクル					1,209,227	リサイクル	543,414	
		不燃物					45,206	不燃物	6,195	
二次へ					855,273					
					可燃物					456,195
					リサイクル					1,752,641
					不燃物					51,401

※四捨五入により合計には差異が生じる。

資料7-2 仮置場必要面積の推計フロー

建物全壊&半壊で算定の場合

①被災棟数

計	28,980 棟
全壊	18,980 棟
半壊	10,000 棟

A は、計算式あり

B に、入力する。

②災害廃棄物の発生量 ※静岡県災害廃棄物処理計画P.36の原単位を利用

	t/棟	棟数	発生量(t)
全壊	117 ×	18,980 棟	2,220,660
半壊	23 ×	10,000 棟	230,000
合計		28,980 棟	2,450,660

③災害廃棄物の分類別発生量

分類	可燃 混合物	木くず	不燃 混合物	コンクリート がら	金属くず	その他	計
割合(%)	15	3	28	47	5	2	100
発生量(t)	367,599	73,520	686,185	1,151,810	122,533	49,013	2,450,660
合計	可燃物 ア 441,119 t		不燃物 イ 2,009,541 t			ウ 2,450,660	

④仮置場必要面積の設計

仮置場	発生量(t)			仮置場の必要面積(m ²)		
	可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
一次仮置場	ア 441,119	イ 2,009,541	ウ 2,450,660	294,079	487,161	781,240
二次仮置場	R 331,415	R以外 595,915	927,330	220,943	144,464	365,407

○仮置場の必要面積「県の処理計画P28による」

= (1)仮置量 ÷ (2)見かけ比重 ÷ (3)積み上げ高さ × (1 + (4)作業スペース割合)

(1)仮置量 = 災害廃棄物発生量 - 年間処理量

【年間処理量 = 災害廃棄物発生量 ÷ (処理期間)】

(処理期間) = 3 年

(2)見かけ比重: 可燃物 = 0.4t/m³、不燃物 = 1.1t/m³

(3)積み上げ高さ: 5m

(4)作業スペース割合: 1

※この県の計算式は、処理期間を「1年」にした場合、「0m²」になってしまう欠点がある。

⑤分類別詳細

(単位:t)

災害廃棄物発生量		一次仮置場						二次仮置場		
分類	発生量	分類	一次仮置場 分別仮置場	分類	内訳	内訳	一次仮置場 選別後	内訳	分類	二次仮置場 選別後
可燃 混合物	A 367,599	混合 廃棄物	A+B=G 1,053,784	可燃物	Gの10%=L 105,378	—	L(可燃物) 105,378	Mの37%	可燃物	R(可燃物) 331,415
不燃 混合物	B 686,185			不燃物	Gの85%=M 895,716	—	M(二次へ) 895,716	331,415		
木くず	C 73,520	木くず	C 73,520	木くず (チップ)	—	Cの50%=P 36,760	P(リサイクル) 36,760	Mの2%	木くず	(リサイクル) 17,914
				木くず (焼却)	Gの2%=N 21,076	Cの50%=Q 36,760	N+Q(可燃) 57,836	17,914		
コンクリート がら	D 1,151,810	コンクリート がら	D 1,151,810	コンクリート がら	Gの3%=O 31,614	—	O(二次へ) 31,614	O	コンクリート がら	(リサイクル) 31,614
					—	—	D(リサイクル) 1,151,810	31,614		
金属くず	E 122,533	金属くず	E 122,533	金属くず	—	—	E(リサイクル) 122,533	Mの0.05% 448	金属くず	(リサイクル) 448
その他	F 49,013	その他の内訳								
		廃タイヤ	Fの3%=H 1,470	廃タイヤ	—	—	H(不燃物) 1,470	Mの0.05% 448	混合廃棄物 起因 廃タイヤ	(不燃物) 448
		処理困難物、危険物	Fの50%=I 24,507	処理困難物、危険物	—	—	I(不燃物) 24,507	Mの0.3% 2,687	混合廃棄物 起因 処理困難物 危険物	(不燃物) 2,687
		不燃物	Fの14%=J 6,862	不燃物	—	—	J(不燃物) 6,862	Mの0.1% 896	混合廃棄物 起因 不燃物	(不燃物) 896
		その他	Fの33%=K 16,174	その他	—	—	K(不燃物) 16,174	Mの0.3% 2,687	混合廃棄物 起因 その他	(不燃物) 2,687
								Mの60.2% 539,221	ふるい下 土砂	(リサイクル) 539,221
計	2,450,660	一次仮置場発生量 計					2,450,660	二次仮置場発生量 計		927,330
		うち 可燃物					163,214	うち 可燃物	331,415	
		リサイクル					1,311,103	リサイクル	589,197	
		不燃物					49,013	不燃物	6,718	
		二次へ					927,330			
								可燃物	494,629	
								リサイクル	1,900,300	
								不燃物	55,731	

※四捨五入により合計には差異が生じる。

資料7-3 仮置場必要面積の推計フロー

<C>水害被災家屋で算定の場合

①被災棟数

全壊	5,000棟
大規模半壊	5,000棟
半壊	10,000棟
一部損壊	10,000棟
床上浸水	5,000棟
床下浸水	10,000棟

A は、計算式あり

B に、入力する。

②災害廃棄物の発生量 ※(処理計画P.45の原単位を利用)

全壊	12.9 t/棟 × 5,000 棟 = 64,500 t
大規模半壊	9.5 t/棟 × 5,000 棟 = 47,500 t
半壊	6.5 t/棟 × 10,000 棟 = 65,000 t
一部損壊	2.5 t/棟 × 10,000 棟 = 25,000 t
床上浸水	4.62 t/棟 × 5,000 棟 = 23,100 t
床下浸水	0.62 t/棟 × 10,000 棟 = 6,200 t
計	231,300 t

③災害廃棄物の分類別発生量

分類	可燃 混合物	木くず	不燃 混合物	コンクリート がら	金属くず	その他	計
割合(%)	15	3	28	47	5	2	100
発生量(t)	34,695	6,939	64,764	108,711	11,565	4,626	231,300
合計	ア 可燃物 41,634 t		イ 不燃物 189,666 t			ウ 231,300	

④仮置場必要面積の設計

仮置場	発生量(t)			仮置場の必要面積(m ²)		
	可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
一次仮置場	ア 41,634	イ 189,666	ウ 231,300	27,756	45,980	73,736
二次仮置場	T 31,280	T以外 53,261	84,541	20,853	12,912	33,765

○仮置場の必要面積 「県の処理計画P28による」

= (1)仮置量 ÷ (2)見かけ比重 ÷ (3)積み上げ高さ × (1 + (4)作業スペース割合)

(1)仮置量 = 災害廃棄物発生量 - 年間処理量

【年間処理量 = 災害廃棄物発生量 ÷ (処理期間)】

(処理期間) = 3 年

(2)見かけ比重: 可燃物 = 0.4t/m³、不燃物 = 1.1t/m³

(3)積み上げ高さ: 5m

(4)作業スペース割合: 1

※この県の計算式は、処理期間を「1年」にした場合、「0m²」になってしまう欠点がある。

⑤分類別詳細

(単位:t)

災害廃棄物発生量		一次仮置場						二次仮置場		
分類	発生量	分類	一次仮置場 分別仮置場	分類	内訳	内訳	一次仮置場 選別後	内訳	分類	二次仮置場 選別後
可燃 混合物	A 34,695	混合 廃棄物	A+B=G 99,459	可燃物	Gの10%=H 9,946	—	H(可燃物) 9,946	Iの37% 31,280	可燃物	T(可燃物) 31,280
不燃 混合物	B 64,764			不燃物	Gの85%=I 84,540	—	I(二次へ) 84,540			
木くず	C 6,939	木くず	C 6,939	木くず (チップ)	—	Cの50%=L 3,470	L(リサイクル) 3,470	Iの2% 1,691	木くず	(リサイクル) 1,691
				木くず (焼却)	Gの2%=J 1,989	Cの50%=M 3,470	J+M=N(可燃) 5,459			
コンクリートがら	D 108,711	コンクリートがら	D 108,711	コンクリートがら	Gの3%=K 2,984	D 108,711	(リサイクル) K+D=O 111,695	—		
金属くず	E 11,565	金属くず	E 11,565	金属くず	—	—	E(リサイクル) 11,565	Iの0.05% 42	金属くず	(リサイクル) 42
その他	F 4,626	その他の内訳								
		廃タイヤ	Fの3%=H 139	廃タイヤ	—	—	P(不燃物) 139	Iの0.05% 42	混合廃棄物 起因 廃タイヤ	(不燃物) 42
		処理困難物、危険物	Fの50%=I 2,313	処理困難物、危険物	—	—	Q(不燃物) 2,313	Iの0.3% 254	混合廃棄物 起因 処理困難物 危険物	(不燃物) 254
		不燃物	Fの14%=J 648	不燃物	—	—	R(不燃物) 648	Iの0.1% 85	混合廃棄物 起因 不燃物	(不燃物) 85
		その他	Fの33%=K 1,527	その他	—	—	S(不燃物) 1,527	Iの0.3% 254	混合廃棄物 起因 その他	(不燃物) 254
								Iの60.2% 50,893	ふるい下土	(リサイクル) 50,893
計	231,300	一次仮置場発生量 計					231,302	二次仮置場発生量 計		84,541
		うち 可燃物					15,405	うち 可燃物	31,280	
		リサイクル					126,730	リサイクル	52,626	
		不燃物					4,627	不燃物	635	
		二次へ					84,540			
								可燃物	46,685	
								リサイクル	179,356	
								不燃物	5,262	

※四捨五入により合計には差異が生じる。

藤枝市災害廃棄物処理計画

令和5年5月

発行・編集 藤枝市役所 環境水道部 環境政策課
〒426-0026 静岡県藤枝市岡出山2丁目15番25号
電話 054(643)3183(直通)