

袖ヶ浦市災害廃棄物処理計画

令和3年3月

袖ヶ浦市

目次

第1章 基本的事項	1
1. 計画策定の背景	1
2. 計画の位置づけ	3
3. 災害廃棄物の基本事項	4
(1) 基本的な考え方	4
(2) 対象とする災害	5
(3) 対象とする災害廃棄物の種類	6
(4) 対象とする業務	7
(5) 災害廃棄物の処理主体	8
第2章 災害廃棄物対策に関する体制	11
1. 組織体制・指揮命令系統	11
(1) 災害対策本部	11
(2) 災害廃棄物処理体制	12
(3) 廃棄物対策班の業務内容	13
2. 協力支援体制	14
(1) 国、県、県内市町村等との協力・支援体制	14
(2) 広域処理について	15
(3) 民間事業者との連携	16
3. 情報連絡体制	16
(1) 情報収集	16
第3章 災害廃棄物への対策	19
1. 災害廃棄物の処理	19
(1) 災害廃棄物発生量の算定	19
(2) 一般廃棄物処理施設の概要	29
(3) 一般廃棄物処理施設の災害対策	31
(4) 発災時の緊急点検	31
(5) 施設被災時の応急対策	31
(6) 復旧・復興体制の整備	31
(7) 一般廃棄物処理施設の事業継続計画(BCP)	31
2. し尿処理、生活ごみ、避難所ごみ処理	33
(1) し尿処理	33
(2) 生活ごみ・避難所ごみの処理	36

第4章 災害廃棄物処理業務	39
1. 災害廃棄物処理業務の内容	39
(1) 災害廃棄物処理の流れ	39
(2) 災害対応における各主体の行動	43
(3) 協力・支援	44
2. 災害廃棄物処理	47
(1) 処理方針	47
(2) 処理スケジュール	47
(3) 応急対応期	48
(4) 復旧・復興期	48
(5) 処理費用	48
(6) 処理に関する項目及び業務内容	50
(7) 処理フロー	53
(8) 仮置場設置計画	54
(9) 収集運搬計画	64
(10) 環境対策、モニタリング	65
(11) 仮設中間処理施設	66
(12) 被災家屋の解体・撤去	67
(13) 分別・処理・再資源化	68
(14) 最終処分	69
(15) 広域的な処理処分	69
(16) 適正処理が困難な廃棄物	69
(17) 思い出の品・遺失物の対応	75
(18) 処理事業費の管理	76
(19) 記録	77
(20) ICTの活用	77
第5章 住民への広報啓発	78
1. 広報・啓発周知方法	78
(1) 平常時	78
(2) 災害時	78
第6章 災害廃棄物処理実行計画	80
1. 計画の策定	80
2. 計画の見直し	81
第7章 災害時における特例措置等	82
1. 県への事務委託	82
(1) 事前確認	82

(2)要請.....	82
2. 非常災害時における廃棄物処理法の特例措置.....	83
3. 国による代行処理.....	83
第8章 実効性の確保に向けて.....	84
1. 計画の見直し.....	84
2. 人材の育成・確保.....	84
(1)袖ヶ浦市.....	84
(2)関係団体等.....	85

第1章 基本的事項

1. 計画策定の背景

東日本大震災や熊本地震といった巨大地震、広島市土砂災害、関東・東北豪雨、九州北部豪雨、西日本豪雨といった風水害等、近年巨大な災害が起きています。

これら大きな災害からの復興を進めていくためには、震災及び水害の教訓を十分に活かし、市民が安心して暮らせる災害に強い地域社会の形成が不可欠です。

国においても、これらの災害による大量の災害廃棄物の発生を鑑み、平成30年3月に災害廃棄物対策指針の改定を行い、また、千葉県においても、平成30年3月に千葉県災害廃棄物処理計画を策定し、災害廃棄物の処理に関する対策を進めています。

袖ヶ浦市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、袖ヶ浦市地域防災計画に基づき、災害廃棄物の処理に係る対応についてその方策を示すとともに、東日本大震災の経験等により蓄積された成果を踏まえ、本市における平時の備えや、発災時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものです。

なお、本計画は袖ヶ浦市地域防災計画や被害想定が見直された場合等前提条件に変更があった場合、さらに地域にかかる社会情勢の変化や、今後新たに本計画が対象としている災害による被害が発生した場合等必要に応じて適宜見直しを行います。

表 1-1 過去の大災害の災害廃棄物の発生量

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊住宅数	処理期間
阪神・淡路大震災	平成7年1月 (1995年1月)	1,500万トン	全壊：10万4,906 半壊：14万4,274 一部損壊：39万506 焼失：7,534	約3年
新潟県中越地震	平成16年10月 (2004年10月)	60万トン	全壊：3,175 半壊：3万4,498 一部損壊：15万4,074	約3年
東日本大震災	平成23年3月 (2011年3月)	3,100万トン ※津波堆積物含む	全壊：11万8,822 半壊：18万4,615	約3年 ※福島県除く
広島土砂災害	平成26年8月 (2014年8月)	58万トン	全壊：179 半壊：217 一部損壊：10万3,854	約1.5年
平成28年熊本地震 (熊本県)	平成28年4月 (2016年4月)	303万トン (2018年2月末の 処理量)	全壊：8,663 半壊：3万4,498 一部損壊：15万4,074	約2年
平成30年7月豪雨	平成30年7月 (2018年7月)	180万トン	全壊：6,603 半壊：10,012 床上浸水：5,011 床下浸水：13,737	約2年

出典：令和元年度版環境省 環境白書

袖ヶ浦市

袖ヶ浦市は、東京湾沿い、千葉県ほぼ中央に位置し、羽を広げた蝶のような形をしています。東部は市原市、西部は木更津市に接し、北部は鋸の歯のような形状で東京湾に臨んでいます。

平成3年4月1日、全国で656番目、県下で29番目に市制を施行しました。

平成23年4月に市制施行20周年を、迎えました。この間、東京湾アクアラインや東関東自動車道館山線が開通し、圏央道も一部供用開始されるなど、交通結節点として利便性が飛躍的に高まりました。

こうした立地の良さと、豊かな自然や優れた産業基盤が特徴である「袖ヶ浦らしさ」を活かしながら、社会基盤の整備や市民サービスの向上に取り組み、他に誇りうるまちづくりを着実に進めており、人口も、増加傾向にあります。

出典：袖ヶ浦市ホームページより

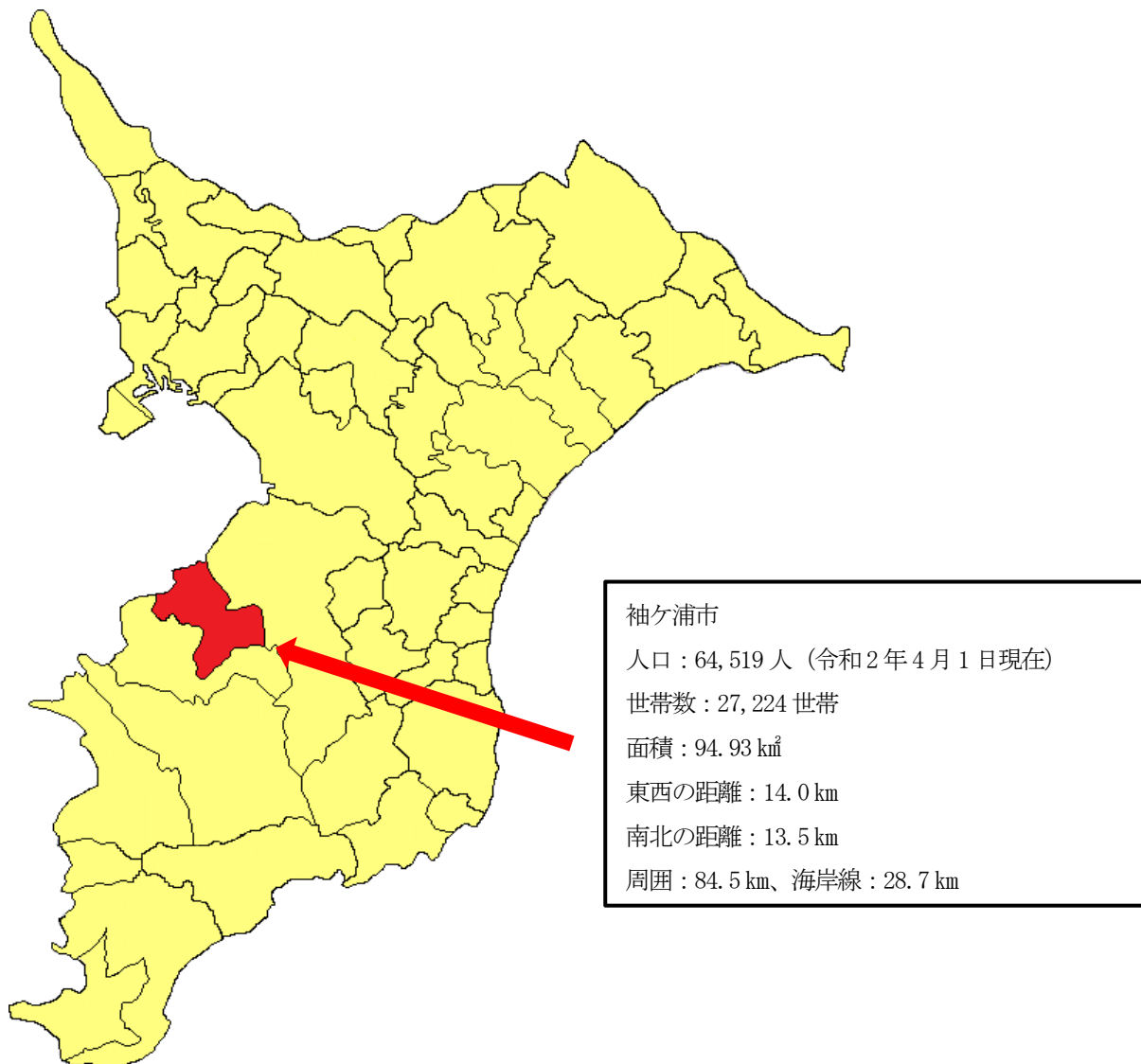
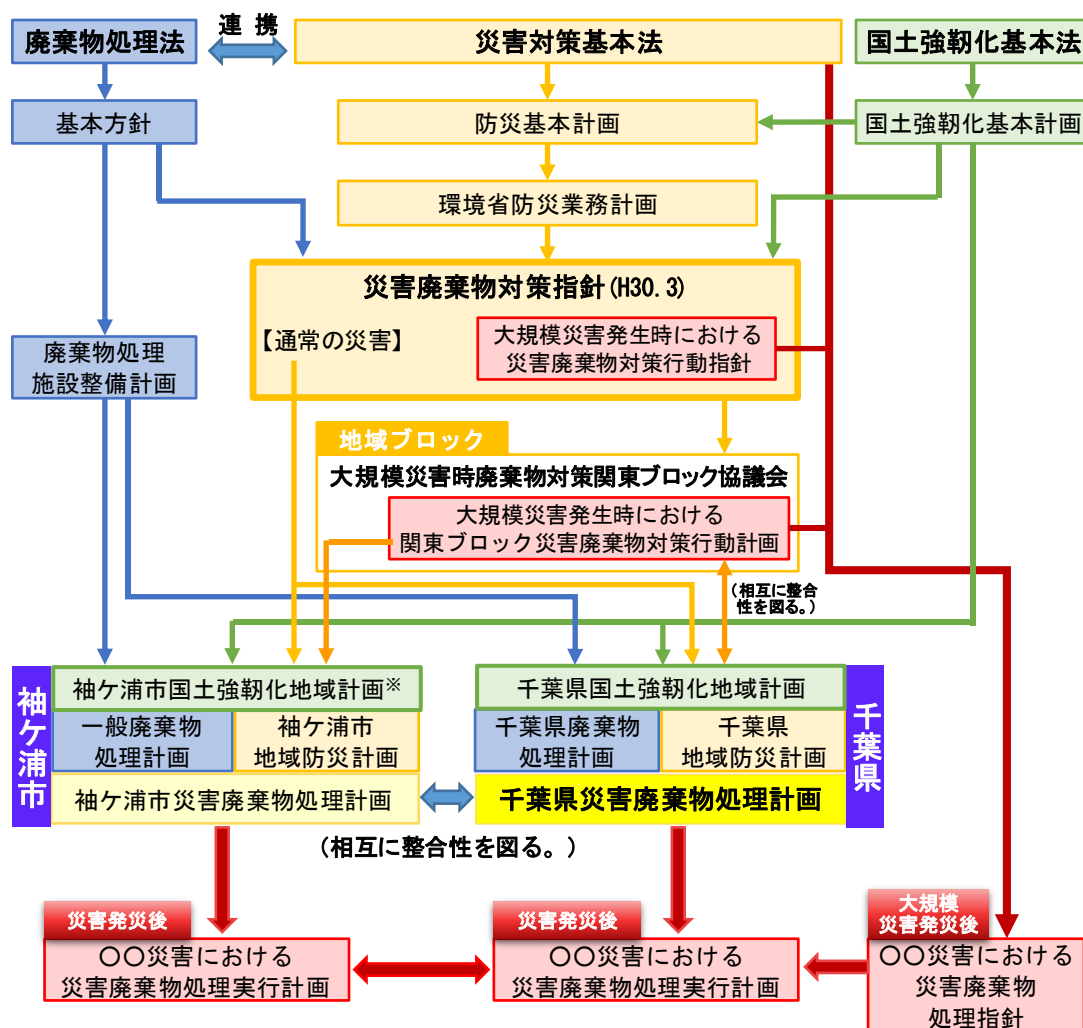


図 1-1 本市の位置

2. 計画の位置づけ

本計画は、国が策定した「災害廃棄物対策指針（環境省）」を踏まえ、「千葉県災害廃棄物処理計画」、「袖ヶ浦市地域防災計画」及び「袖ヶ浦市一般廃棄物処理計画」、「袖ヶ浦市国土強靱化地域計画」との整合を図り、災害廃棄物の処理に関する本市の基本的な考え方や必要な事項を示すものです。

本市で災害が発生した際、災害廃棄物の処理は、本計画で備えた内容を踏まえ策定する実行計画により進めますが、実際の被災状況等により柔軟に対応します。



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図1-2 本計画の位置付け

3. 災害廃棄物の基本事項

(1) 基本的な考え方

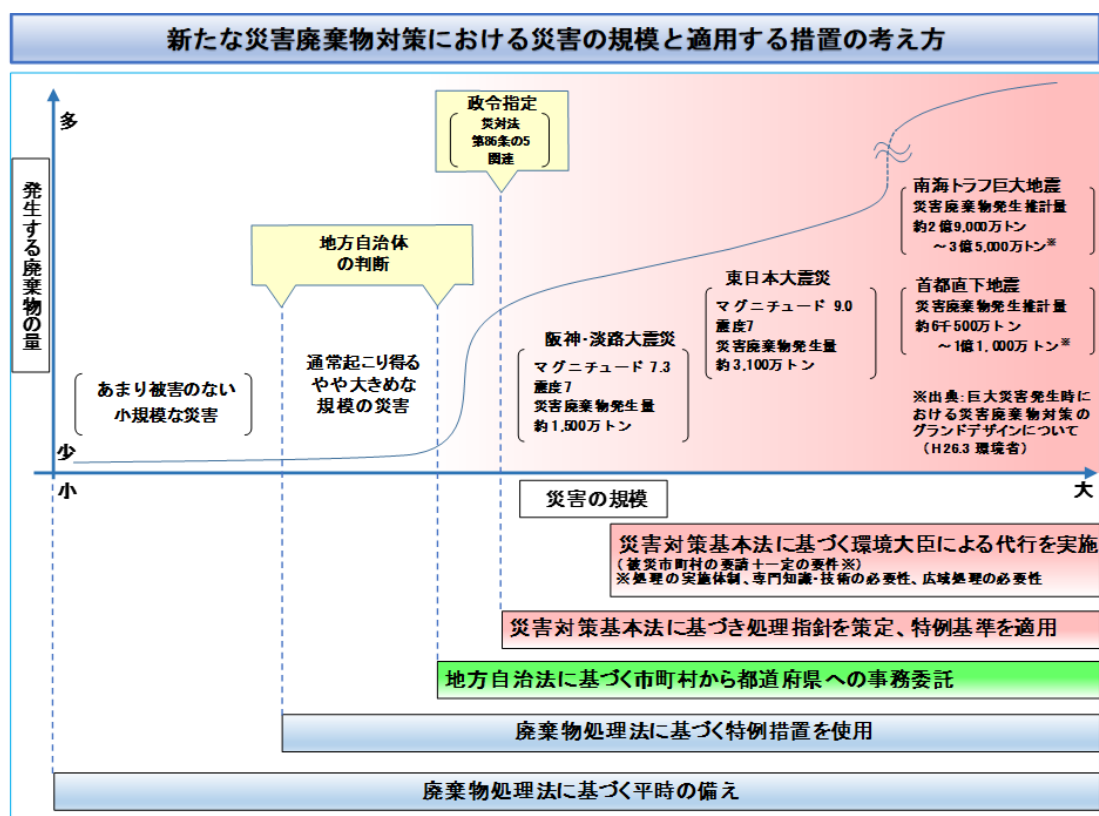
災害時には、家屋の倒壊や火災等によって一時的に災害廃棄物が大量に発生し、かつ避難所等からは生活ごみが排出されることが想定されます。

災害廃棄物については、国、県、本市、事業者、市民がそれぞれの役割に基づき、連携・協力して、適正かつ円滑・迅速な処理を行います。また、発災直後から分別するとともに、積極的な再生利用等により、廃棄物を減量化するよう努めます。

また、被害の規模に関しては、地震では調査により被害の規模が算定されていますが、風水害に関しては、台風、豪雨、河川氾濫、局地的集中豪雨等、様々な被害が考えられ、被害規模を算定するのが困難であるため、本計画では、袖ヶ浦市地域防災計画で想定されている被害規模に準じ対策を行います。

また、火山噴火に関しては、富士山の噴火により東京でも10 cm以上の降下ばいじんが積もるとみられていますが、これらによる被害に関しても想定が困難であるため、地震の災害規模に準じ対策を行います。

本計画の被害想定を以下のように定めます。



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図 1-3 新たな災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方

(2) 対象とする災害

①地震

本計画の想定地震は、本市にて「関東地震」、「直下型地震（市直下を震源とする地震）」が発生した場合を想定した、袖ヶ浦市地域防災計画内にある建物被害想定で災害廃棄物発生量を算出していきます。

○ 関東地震	マグニチュード 7.9	断層までの距離 32 km
○ 直下型地震（市直下を震源とする地震）	マグニチュード 7.2	断層までの距離 16 km

※関東地震

建物種別	総棟数 (棟)	大破棟数 (棟)	大破率 (%)	中破棟数 (戸)	中破率 (%)
木造建物	19,082	3,404	17.8	4,406	23.1
非木造建物	3,955	351	8.9	627	15.9
合計又は平均	23,037	3,755	16.3	5,033	21.8

※直下型地震

建物種別	総棟数 (棟)	大破棟数 (棟)	大破率 (%)	中破棟数 (戸)	中破率 (%)
木造建物	19,082	1,294	6.8	3,332	17.5
非木造建物	3,955	143	3.6	371	9.4
合計又は平均	23,037	1,437	6.2	3,703	16.1

②風水害

風水害の河川氾濫については、袖ヶ浦市地域防災計画（風水害等）の浸水被害の想定で示されている、小櫃川、浮戸川、笠上川、浜宿川、久保田川、蔵波川、境川、大月川の氾濫被害を想定します。各川浸水想定区域に基づき、浸水該当大字地区の世帯数に下記の発生原単位を乗じて算出します。

- ・床上浸水の災害廃棄物発生量発生原単位＝×4.6t/世帯
- ・床下浸水の災害廃棄物発生量発生原単位＝×0.62t/世帯

風水害の台風においては、台風の規模や進路によって被害規模が異なるため、災害廃棄物対策指針、千葉県災害廃棄物処理計画や袖ヶ浦市地域防災計画（風水害等）においても、被害想定が困難なことから、令和元年台風15号、台風19号及び10月25日の大雨（以下「令和元年台風15号等」）による災害廃棄物発生量を参考にします。

(3) 対象とする災害廃棄物の種類

本計画において対象とする災害廃棄物を表 1-2 及び表 1-3 のとおりとなります。また、災害の種類別の災害廃棄物の特徴については、表 1-4 のとおりです。

一般的な廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、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住宅等の損壊家屋により発生した災害廃棄物も含むものとします。

表 1-2 地震や津波等の災害によって発生する廃棄物

種類	説明
不燃性混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、瓦、スレート、土砂等
可燃性混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等
木質系廃棄物(木くず)	家屋の柱材・角材、家具、流木、倒壊した自然木
コンクリートがら	コンクリート片やブロック、アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等の金属片
廃家電※	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で、被災により使用できなくなったもの
廃自動車※	被災により使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
河川の氾濫による堆積物	河川の土砂やヘドロが陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が氾濫にて巻き込まれたもの
その他	腐敗性廃棄物（昼や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料・製品等）有害物（石綿含有廃棄物、PCB、水銀を使用したもの、感染性廃棄物、化学物質、CCA・有機塩素化合物、医薬品類、農薬類、放射性物質に汚染された廃棄物等）、危険物（消火器、ボンベ類等）、漁具、石膏ボード、タイヤ、海中ごみ等

※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行います

出典：千葉県災害廃棄物処理計画・災害廃棄物対策指針

表 1-3 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種類	説明
生活ごみ※	被災により家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ、使用済簡易トイレ等
仮設トイレのし尿	避難所等排出される汲取りし尿

※平常時に排出される生活に係るごみは対象外とします。

出典：千葉県災害廃棄物処理計画・災害廃棄物対策指針

表 1-4 災害の種類別の災害廃棄物の特徴

災害の種類	災害廃棄物の特徴
水害	○ 家具や家電等の家財が浸水により廃棄物となり、水が引くと、直ちに片付けごみとなります。 ○ 発生現場での分別が困難であり、土砂が多く付着し、水分を多く含み、腐敗しやすいです。
土砂災害	○ 土砂が発生し、災害廃棄物が土砂と混合します。
地震（液状化）	○ 損壊家屋の撤去や解体に伴う廃棄物が多いです。 ○ 損壊家屋の解体時に災害廃棄物量が多くなり、長期間に渡って排出される傾向にあります。
河川の氾濫	○ 氾濫により堆積物が発生します。 ○ 混合廃棄物が散乱し、堆積物とも混合します。工場による廃液や地質由来により重金属等を含む可能性があるため、処分に留意する必要があります。
竜巻	○ 通過した場所に限定的です。 ○ 主に屋外にあるものが巻き込まれ、混合廃棄物となり、散乱します。
火山噴火	○ 火山灰の降灰による損壊家屋等（火山灰は災害廃棄物ではない）。

出典：千葉県災害廃棄物処理計画を加筆修正

（４）対象とする業務

本計画において対象とする業務は、廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分となります。

廃棄物対策班が関与すると想定される業務を表 1-5 に示します。

表 1-5 廃棄物対策班が関与する業務

業務	説明（内容）
撤去	関係部局と連携し道路上等の廃棄物の撤去
解体・撤去	関係部局と連携し倒壊の危険性のある建物などの解体・撤去
収集・運搬	災害廃棄物や生活ごみ・粗大ごみ・し尿等の収集・運搬
分別・処理・再資源化	災害廃棄物の分別、仮置場、中間処理（焼却・破碎等）及び最終処分並びにリサイクルなど
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の対策など
進捗管理	災害廃棄物処理事業（仮置場への搬入・搬出量、解体家屋数、処分量の量的管理など）の進捗管理
広報	平常時における啓発、初動期、応急対応期、復旧・復興期における広報、問合せ窓口の設置など
上記業務のマネジメント等	災害廃棄物処理計画の策定、マニュアルの整備、BCP の策定、協定の締結など

出典：千葉県災害廃棄物処理計画・災害廃棄物対策指針

(5) 災害廃棄物の処理主体

①処理の主体

本市で発生した災害廃棄物（し尿含む）の処理は、本市が主体となって処理を行うことを基本とします。

災害の規模、災害廃棄物の量や種類により、本市で処理することが困難な場合は、県内市町村及び民間事業者支援を要請します。

なお、災害規模が大きく処理が困難な場合は、地方自治体第252条の14第1項に基づき、千葉県への事務委託を行います。

また支援団体となる場合は、処理主体である地方自治体の要請に基づき、職員や収集運搬車両等の派遣、事務処理等の支援を行います。

また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、一定の要件を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められています。

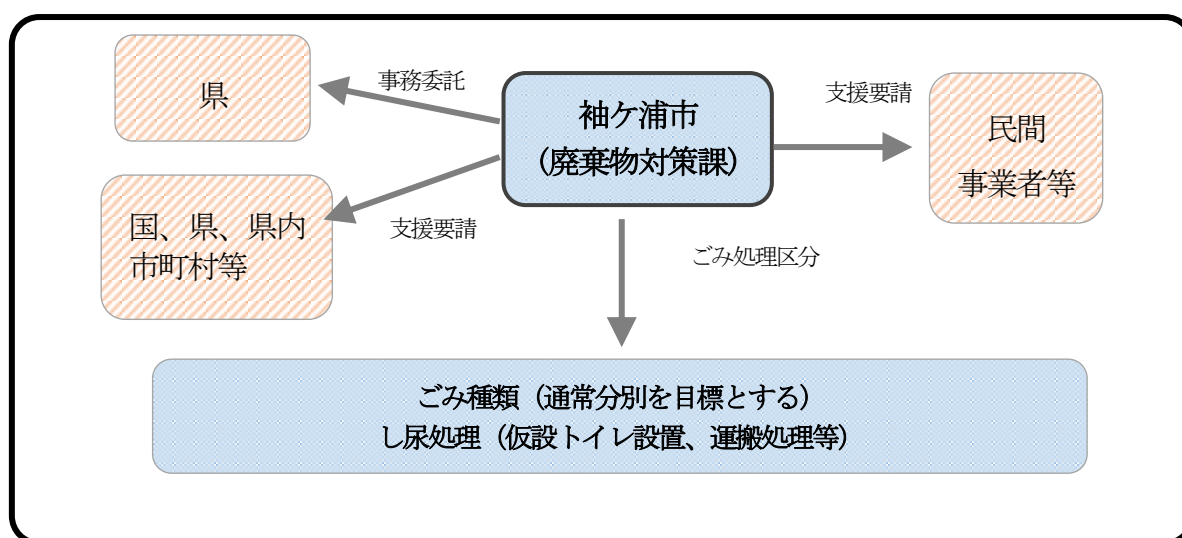


図1-4 災害廃棄物の処理主体

②各主体の役割

災害時に適正かつ円滑・迅速に災害廃棄物の処理を進めるためには、処理に関わる本市、県、国、事業者及び市民の役割を明確にし、その役割を果たせるよう、事前に備えることが必要となります。各主体の役割は以下のとおりです。

ア 本市の役割

○災害廃棄物はその多くが一般廃棄物に区分されるため、本市がその処理を行います。

- 大規模災害時であっても、避難所ごみや仮設トイレのし尿については原則本市が処理します。
- 本市は災害廃棄物に関する施策を「一般廃棄物処理基本計画」に規定します。
- 「袖ヶ浦市地域防災計画」、「千葉県災害廃棄物処理計画」及び国の指針等と整合を図りつつ、本計画を適宜見直します。
- 災害時に域内の廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理が行える体制を整備します。
- 自ら被災していない場合や被災の程度が軽い場合は、被災市町村や県からの要請に応じて、資機材や人材の提供、広域的な処理の受け入れ等に積極的に協力します。

イ 国の役割

- 大規模災害を想定した災害廃棄物に係る平常時からの備えと災害が発生した後の対応の両方について、基本的な方針を示します。
- 県道府県間における連絡調整や災害廃棄物対策の支援などを行います。
- 専門家等からなる災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）を整備し、災害時には専門家チームの派遣などを行います。
- 大規模災害時における、特例措置を検討し整理します。
- 財政措置等の事務手続きの簡素化、速やかな交付等を行います。

ウ 県の役割

- 市町村に対して、災害廃棄物対策に係る情報提供や技術的支援を行い、市町村における災害廃棄物対策を促進します。
- 県内の市町村、近接する県、国及び関係団体との間で、支援及び協力体制を整えることなど災害廃棄物処理に関する一連の業務についての連絡調整を行います。
- 市町村や関係機関と連携し、県内における処理全体の進捗管理を行います
- 必要に応じ、市町村から事務委託を受けて処理を行います。
- 大規模災害時に、市町村が災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合、市町村からの要請がなくても必要な支援を行います。
- 国に対して関係法令に関する特例措置、財政支援措置等を要請します。

エ 事業者の役割

- 災害廃棄物の処理に関係する事業者は、災害時に災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力します。
- 排出事業者等の民間事業者は、県の求めに応じて保有する廃棄物処理施設の活用に協力します。
- 本市及び県と災害時の協力協定を締結している関係団体は本市の要請に応じて速やかに支援等に協力します。
- 大量の災害廃棄物を排出する可能性がある事業者や、非常災害時に危険物、有害物質等を含む廃棄物その他適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性のある事業者は、これらの災害廃棄物を主体的に処理するよう努めます。

○県及び市町村による災害廃棄物の処理が困難な場合、災害対策基本法に基づく市町村からの要請を受け、必要と認めた場合に代行処理を行います。

オ 市民の役割

○本市及び県が行う、災害時における廃棄物の処理に関して知識・意識の向上に努めます。

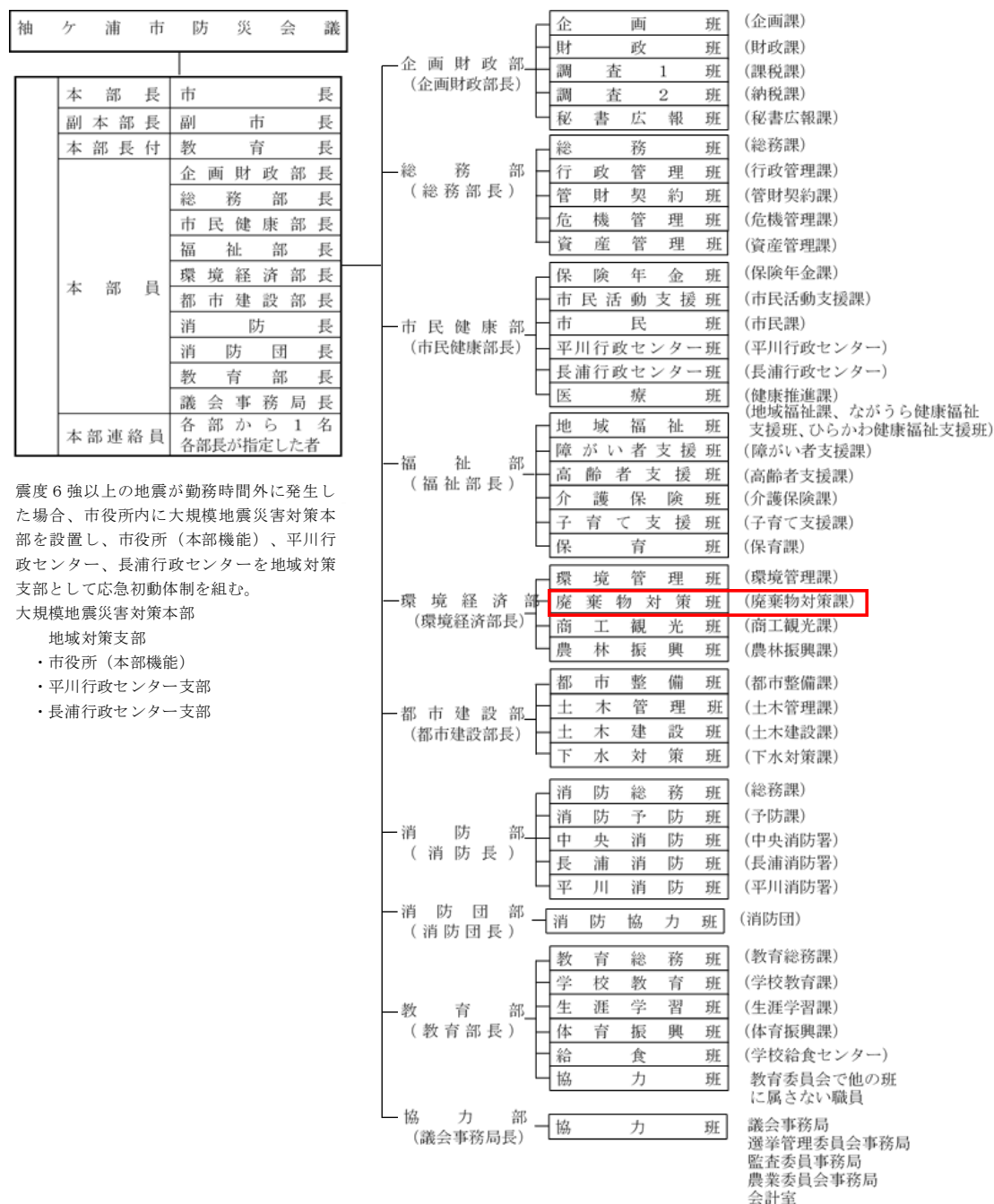
○災害廃棄物の排出時における分別の徹底等を行い、適正かつ円滑・迅速な処理に積極的に協力します。

第2章 災害廃棄物対策に関する体制

1. 組織体制・指揮命令系統

(1) 災害対策本部

本市で災害が発生したとき及び発生のあるときに設置される袖ケ浦市災害対策本部（以下、「災害対策本部」という。）は袖ケ浦市地域防災計画に定めるとおりです。そのうち災害廃棄物処理に関する事務は、主として廃棄物対策班（廃棄物対策課）が行うこととなります。



震度6強以上の地震が勤務時間外に発生した場合、市役所内に大規模地震災害対策本部を設置し、市役所（本部機能）、平川行政センター、長浦行政センターを地域対策支部として応急初動体制を組む。

大規模地震災害対策本部

地域対策支部

- ・市役所（本部機能）
- ・平川行政センター支部
- ・長浦行政センター支部

図2-1 組織体制

出典：袖ケ浦市地域防災計画一部修正

(2) 災害廃棄物処理体制

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため、本市が処理の主体であり、処理を行うことを基本とします。

本市の一般廃棄物の処理については、生ごみ等の燃せるごみは、(株)かずさクリーンシステムにて焼却処理します。

燃せないごみ・粗大ごみは、袖ヶ浦クリーンセンター粗大ごみ処理施設で選別、破碎処理されています。公共下水道を除く生活排水処理についても袖ヶ浦クリーンセンターし尿積み替え施設にて前処理し、袖ヶ浦市下水道終末処理場へ投入しています。

災害の規模、災害廃棄物の量や種類により、本市で処理することが困難な場合は、県内市町村等及び民間事業者支援を要請します。

なお、災害規模が大きく処理が困難な場合は、地方自治法第252条の14第1項に基づき、県への事務委託を行います。

また、支援団体となる場合は、処理主体である地方自治体の要請に基づき、職員や収集運搬車両等の派遣、事務処理等の支援を行います。

また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件※を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は、災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められています。

※要件：処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等

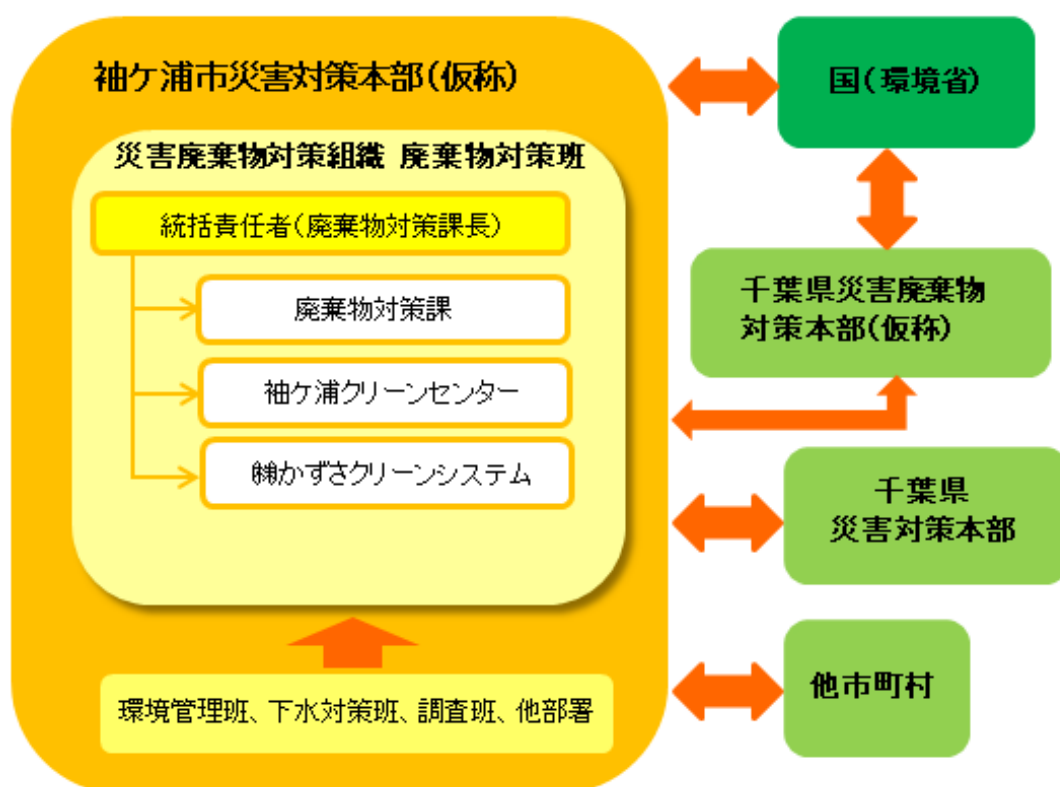


図2-2 災害廃棄物の処理体制

(3) 廃棄物対策班の業務内容

袖ヶ浦市地域防災計画では廃棄物対策班の事務分掌の概要が記載されていますが、本計画ではさらに具体的な内容を表 2-1 に示します。

表 2-1 廃棄物対策班災害廃棄物処理関連業務

担当区分		業務内容
総務担当	総合調整に関すること	指揮命令、統括
		各班・担当との連絡調整
		災害廃棄物の発生量の把握と要処理量の推計
		必要な仮置場の面積や施設の処理能力の把握
		推進計画又は実行計画の策定
		全般に関する進行管理
		その他業務
	財務に関すること	予算管理（要求、執行）
		業務の発生状況の管理
		国庫補助のための災害報告書の作成
	渉外に関すること	他行政機関との連絡調整、協議、情報提供
		その他機関（民間事業者）との連絡調整・協議・情報提供
	広報に関すること	市民等への災害廃棄物処理に関する広報
		市民からの問合せ、苦情への対応
		広報等パブリシティ
	許認可に関すること	処理施設設置の受付
		産業廃棄物処理の届出
施設・処理担当	仮置場に関すること	仮置場の確保、設置（仮設処理施設の運用も含む）、撤去
	施設に関すること	袖ヶ浦クリーンセンターの運営管理
		㈱かずさクリーンシステムとの相互連携
	処理・処分に関すること	道路啓開に伴う廃棄物対応
		避難所のごみ処理、し尿処理、仮設トイレの設置
		家屋解体対応（窓口業務、り災証明交付業務との連携）
		復興資材利用先に関する調整、選別後物の品質管理
		処理困難物の処理に関する指導
		処理全般に関する進行管理（処理済量、搬出予定量）
	環境・指導に関すること	民間事業者の指導
		不法投棄、不適正排出対策
仮置場・受援担当	仮置場でのごみの受入 関すること	仮置場でのごみの受入れ対応
	戸別収集に関すること	戸別収集の受付、手配
	受援に関すること	支援の受入管理（学識経験者、他自治体、事業者団体、災害ボランティア等）、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）との連携、受援内容の記録

2. 協力支援体制

被災地域で発生する災害廃棄物処理（し尿処理含む）は、本市が行うこととなりますが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては本市だけでは対応できないことも想定されるため、協力・支援体制を整備します。協力・支援体制については、あらかじめ締結された協定等により構築します。

廃棄物対策班は、各担当から支援の必要性を把握し、要請内容を整理し、応援協定に基づき応援を要請し、県内市町村等及び民間団体等からの支援の申出については、支援要請内容との調整を行います。

表 2-2 災害廃棄物処理に関する協定

協定名	協定先	協定締結日	内 容
災害時等における廃棄物処理施設に係る相互援助細目協定	千葉県内全市町村及び一部事務組合（千葉県環境衛生促進協議会）	平成 9 年 7 月 31 日	「災害時における千葉県内市町村間の相互応援に関する基本協定」に係る細目であり、災害廃棄物を含むごみ又はし尿の収集運搬及び処理に関する協定
災害時におけるし尿等の収集運搬等に関する協定	君津地域清掃事業協同組合	平成 28 年 6 月 17 日	災害時における仮設トイレの供給及びし尿等の収集運搬に関する協定
災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定	エコシステム千葉（株）	平成 29 年 5 月 11 日	災害時における災害廃棄物の処理に関する協定

（1）国、県、県内市町村等との協力・支援体制

災害廃棄物処理にあたっては、自区内（本市の処理区域内）処理を行うことが基本となりますが、本市は一般廃棄物の処理を広域処理で行っており、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、県、県内市町村等との協力・連携により広域的な処理を進めていきます。

支援の要請及び受入の連絡調整は、廃棄物対策班が窓口になり行います。各担当からの要請内容を整理の上、県内市町村等に支援の要請を行うとともに、県内市町村等からの支援の申出について支援要請内容の調整を行います。

なお、災害時の支援協定等については、袖ヶ浦市地域防災計画・資料編を参照します。

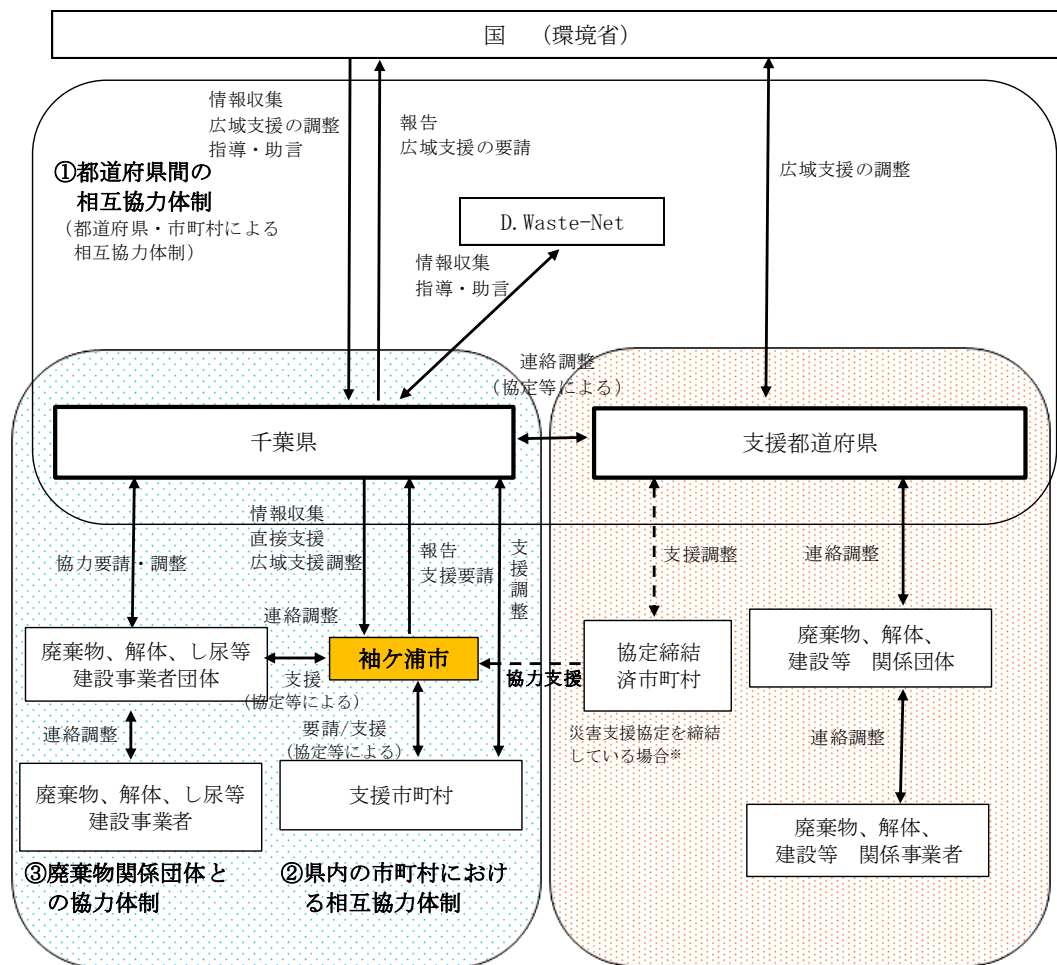


図2-4 県内及び県外との協力・支援体制

(2) 広域処理について

被災状況が深刻な場合、県内や県外の市町村等に支援を要請する場合があります。他の市町村へ災害廃棄物の一部を委託する場合は、以下のような手続きをとります。

①住民等への説明

廃棄物処理施設は、建設時に地元自治会等との協定により、他の市町村等からの廃棄物の受け入れを禁止している例があります。このような場合は、処理を依頼する側の自治体も受入側の住民説明会等に積極的に参加し、理解を得る努力をしていきます。

②災害廃棄物処理に関する契約

契約にあたっては、次の事項を記載します。

- ア 処分又は再資源化の場所の所在地
- イ 受託市町村等の名称及び所在地並びに代表者の氏名
- ウ 一般廃棄物の種類及び数量並びにその処分又は再資源化の方法
- エ 処分又は再資源化を開始する年月日

なお、契約金額は、災害廃棄物処理国庫補助金の災害審査を受けるため、妥当な説明ができる算定方法とします。

③委託契約書

委託にあたっては、次にあげる項目の契約書を作成します。

- ア 本市の責務
- イ 委託先市町村等の責務
- ウ 権利義務の譲渡等の禁止
- エ 災害廃棄物の種類
- オ 委託期間
- カ 委託料
- キ その他

(3) 民間事業者との連携

被災状況により、民間事業者からの支援を求める場合、災害対策本部へ連絡の上、協定に基づき要請します。

3. 情報連絡体制

(1) 情報収集

災害廃棄物処理実行計画を作成するため、以下の情報について、廃棄物対策班において情報共有するとともに、災害廃棄物発生量に関する情報を国及び県に報告します。

また、これらの情報は、被災状況が明らかになるにつれて、刻々と更新されるため、常に最新の情報を収集し、その発表日時を明確にするとともに、可能な限り得られた情報の正確性を裏付ける情報も併せて整理します。

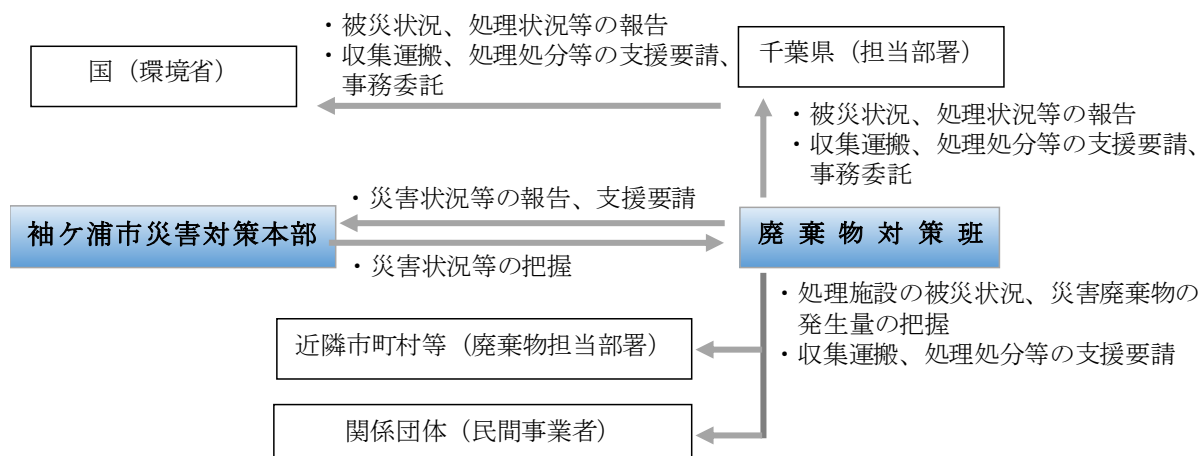


図 2-3 情報収集体制

①災害対策本部から収集する情報

表 2-3 に示す情報を災害対策本部等から収集し、本市の被災状況の全体像の把握に努めます。

表 2-3 災害対策本部等からの情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	・ 避難所名 ・ 各避難所の避難者数 ・ 各避難所の仮設トイレ設置数 ・ 各避難所の災害用便槽使用状況	・ トイレ不足数把握 ・ 避難所ごみ、し尿の発生量把握
建物の被災状況の把握	・ 建物の全壊及び半壊棟数及び床上、床下浸水棟数 ・ 建物の焼失棟数	・ 要処理廃棄物量及び種類等の把握
電気、ガス、上下水道等のインフラ被害及び復旧状況の把握	・ 電気、ガス、上下水道施設の被害状況 ・ 断水の状況と復旧の見直し ・ 下水処理施設の被災状況	・ インフラの状況把握 ・ 処理施設稼働の検討 ・ し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害の把握	被害状況と開通見直し	・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルートの把握

②各施設からの収集する情報

各施設との連絡手段を確保し、表 2-4 に示す情報について共有に努めます。

表 2-4 情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
各施設	・ (株)かずさクリーンシステムの被災状況、処理能力 ・ 資源物の中間処理業者の被災状況、処理能力 ・ 有害ごみの委託業者の被災状況、処理能力 ・ ごみ処理施設及び粗大ごみ処理施設の被災状況、処理能力 ・ し尿処理施設の被災状況、処理能力 ・ 協定を結んでいる民間処理業者の被災状況、処理能力	処理体制の構築

③国・県と共有する情報

県との連絡手段を確保し、災害対策本部から収集した情報、被災地域からの情報、ごみ処理の進捗状況等表 2-5 に示す情報について、定期的に国・県に報告します。

表 2-5 国・県への報告事項

区分	情報収集項目	目的
災害廃棄物（全体）	・ 災害廃棄物の処理量・進捗率 ・ 腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 ・ 有害廃棄物の種類と量及び拡散状況	国・県の被災状況等の報告
廃棄物処理施設の被災状況	・ 被災状況 ・ 復旧見通し ・ 必要な支援	処理体制の構築
仮置場整備状況	・ 仮置場の位置と規模 ・ 必要資材の調達状況	

④県内市町村等からの情報収集

県内市町村等との通信手段（被災状況に応じ利用可能な通信手段）を確保し、災害廃棄物の処理のために有効と思われる施設の被災状況、アクセス方法等の情報を収集します。

⑤関係団体からの情報収集

災害対策に関する応援協定を締結している関係団体と連絡を取り、応援協定内容に応じた情報を収集し、今後の対応について調整を行います。

第3章 災害廃棄物への対策

1. 災害廃棄物の処理

(1) 災害廃棄物発生量の算定

当該災害により、どの程度の災害廃棄物が発生するかを予測することは、がれき等の仮置場の設定、処理・処分計画の検討を行うための基礎的資料となるため、速やかに行う必要があります。

風水害の場合、全壊や半壊しない建物でも床上浸水や床下浸水に伴い、家財等が災害廃棄物として排出される可能性があることに留意します。

①発生量の予測（地震）

平時とは性状の異なる大量の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理することが必要なため、災害廃棄物の発生量を推計式により算出すると、関東地震では555,094 t、直下型地震では349,853 tと想定されます。

ア 関東地震

表 3-1 災害廃棄物の発生量

建物区分			棟数及び発生量
揺れによる 被害棟数	全壊	木造(A)	3,404 棟
		非木造(RC 造+鉄骨造) (B)	351 棟
	全壊被害棟数 【A+B×117】		439,335 t
	半壊	木造(C)	4,406 棟
		非木造(RC 造+鉄骨造) (D)	627 棟
	半壊被害棟数 【C+D×23】		115,759 t
合計			555,094 t

表 3-2 片付けごみの発生量

全壊棟数 (棟)	半壊棟数 (棟)	全壊棟数+半壊棟数	1棟あたりの片付けごみ 発生量 (t/棟)	合計 (t)
3,755	5,033	8,788	0.5	4,394

表 3-3 1棟あたりの災害廃棄物の種類組成割合

区分	種類組成割合 (%)				
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材
	18	18	52	6.6	5.4

表 3-4 片付けごみの種類組成割合

区分	種類組成割合 (%)							
	木製家具	ガス台	家具類	家電 4 品目	その他家電	生活用品	衣類	畳
	22.2	1.0	4.6	6.7	1.2	0.6	0.1	63.7

表 3-5 災害廃棄物の種類組成別発生量

可燃物 (t)	不燃物 (t)	コンクリートがら (t)	金属 (t)	柱角材 (t)	合計 (t)
99,917	99,917	288,649	36,636	29,975	555,094

表 3-6 片付けごみの種類組成別発生量

木製家具 (t)	ガス台 (t)	家具類 (t)	家電 4 品目 (t)	その他家電 (t)	生活用品 (t)	衣類 (t)	畳 (t)
975	44	202	294	53	26	4	2,796

関東地震における各地区の災害廃棄物発生量の想定は以下のとおりです。

表 3-7 災害廃棄物の発生量

地区名	現況建物棟数割合 (%)	災害廃棄物 (t)	片付けごみ (t)
昭和地区	24	133,222	1,055
長浦地区	37	205,385	1,626
根形地区	10	55,509	439
平岡地区	16	88,815	703
中川・富岡地区	13	72,162	571

イ 直下型地震

表 3-8 災害廃棄物の発生量

建物区分			棟数及び発生量
揺れによる 被害棟数	全壊	木造(A)	1,294 棟
		非木造(RC 造+鉄骨造) (B)	143 棟
	全壊被害棟数 【A+B×161】		231,357 t
	半壊	木造(C)	3,332 棟
		非木造(RC 造+鉄骨造) (D)	371 棟
	半壊被害棟数 【C+D×32】		118,496 t
合計			349,853 t

表 3-9 片付けごみの発生量

全壊棟数 (棟)	半壊棟数 (棟)	全壊棟数+半壊棟数	1 棟あたりの片付けごみ 発生量 (t/棟)	合計 (t)
1,437	3,703	5,140	0.5	2,570

表 3-10 1 棟あたりの災害廃棄物処理の種類組成割合

区分	種類組成割合 (%)				
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材
	8	28	58	3	3

表 3-11 片付けごみの種類組成割合

区分	種類組成割合 (%)							
	木製家具	ガス台	家具類	家電 4 品目	その他家電	生活用品	衣類	畳
	22.2	1.0	4.6	6.7	1.2	0.6	0.1	63.7

表 3-12 災害廃棄物の種類組成別発生量

可燃物 (t)	不燃物 (t)	コンクリートがら (t)	金属 (t)	柱角材 (t)	合計 (t)
27,988	97,959	202,915	10,496	10,496	349,853

表 3-13 片付けごみの種類組成別発生量

木製家具 (t)	ガス台 (t)	家具類 (t)	家電 4 品目 (t)	その他家電 (t)	生活用品 (t)	衣類 (t)	畳 (t)
571	26	118	172	31	15	3	1,634

直下型地震における各地区の災害廃棄物発生量の想定は以下のとおりです。

表 3-14 災害廃棄物の発生量

地区名	現況建物棟数割合 (%)	災害廃棄物 (t)	片付けごみ (t)
昭和地区	24	83,965	616
長浦地区	37	129,445	952
根形地区	10	34,985	257
平岡地区	16	55,977	411
中川・富岡地区	13	45,481	334

②発生量の予測（風水害による河川氾濫）

袖ヶ浦市地域防災計画による河川氾濫被害により被災した建物から発生する水害廃棄物については、次の方法により推計します。各河川氾濫被害が最大の小櫃川氾濫被害では、14,955 t 発生すると想定されます。各河川の被害想定を次のとおりに示します。

【小櫃川】

床上浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
昭和地区	坂戸市場	829	4.6	3,813
	神納	1,939	4.6	8,919
合計				12,732

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
根形地区	飯富	454	0.62	281
	三ツ作	116	0.62	72
	勝	46	0.62	29
合計				382

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
平岡地区	永地	113	0.62	70
	三箇	427	0.62	265
	上泉	497	0.62	308
	永吉	66	0.62	41
	岩井	127	0.62	79
合計				763
中川地区	百目木	186	0.62	115
	横田	1,244	0.62	771
合計				886
富岡地区	阿部	69	0.62	43
	堂谷	16	0.62	10
	打越	72	0.62	45
	滝の口	151	0.62	94
合計				192
総合計				2,223

【笠上川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
長浦地区	代宿	1,094	0.62	678
合計				678

【浜宿川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
長 浦 地 区	久保田	988	0.62	613
	合計			613

【久保田川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
長 浦 地 区	久保田	988	0.62	613
	久保田代宿 入会地	11	0.62	7
合計				620

【蔵波川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
長 浦 地 区	蔵波	2,415	0.62	1,497
	蔵波7丁目	529	0.62	328
	長浦駅前 4丁目	299	0.62	185
合計				2,010

【境川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
中 川 地 区	横田	1,224	0.62	759
	百目木	178	0.62	110
合計				869

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
富岡地区	堂谷	17	0.62	11
合計				11
平岡地区	三箇	407	0.62	252
合計				252
総合計				1,132

【大月川】

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
平岡地区	川原井	316	0.62	196
合計				196

【浮戸川】

床上浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
昭和地区	坂戸市場	327	4.6	1,504
	神納	1,538	4.6	7,075
合計				8,579

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
昭和地区	坂戸市場	328	0.62	203
	神納	385	0.62	239
	奈良輪	1,496	0.62	928
合計				1,370

床下浸水				
大字地区名		世帯数	原単位 (t)	災害廃棄物発生量 (t)
根形地区	飯富	446	0.62	277
	下新田	151	0.62	94
	三ツ作	113	0.62	70
	勝	44	0.62	27
合計				468
平岡地区	岩井	127	0.62	79
	永地	105	0.62	65
合計				144
総合計				1,982

③発生量の予測（台風）

台風の規模や進路によって被害規模が異なるため、本市が経験した台風で令和元年台風15号等の被害を最大規模として設定し、実績値を発生量の予測に設定します。

片付けごみ（家庭系）の処理実績は、3,309.93 t、推定体積は5,461 m³となり、片付けごみ（農業系）の処理実績は、222.8 t、推定体積は425 m³となりました。

損壊家屋の公費解体棟数は43棟となり、公費解体により発生する廃棄物の処理実績は、1,929.13 t、推定体積は2,567 m³となりました。

ア 被害状況

令和元年台風15号等による被害は、建物被害は3,227件であり、詳細は表3-15のとおりです。

表3-15 支援法適用災害に係るり災証明書の交付件数

全壊	大規模	半壊	一部損壊	合計
13	20	133	3,061	3,227

イ 災害廃棄物発生量

（ア）片付けごみ（家庭系）

表3-16 災害廃棄物発生量（片付けごみ（家庭系））

品目	重量	換算係数	推定体積
建設木くず	658.54t	0.55	1,197 m ³
生木・枝・竹	1,267.01t	0.55	2,303 m ³
コンクリートがら	239.66t	1.48	161 m ³
瓦、ガラス、陶磁器くず等	249t	1	249 m ³
スレート、屋根材、外壁材	119.14t	1	119 m ³
廃プラスチック	118.74t	0.35	339 m ³
不燃物性混合物、石膏ボード	74.3t	0.3	247 m ³
布団・畳	111.49t	0.65	171 m ³
粗大ごみ	297.82t	0.75	397 m ³
金属くず	173.35t	1.13	153 m ³
家電	393 台		120 m ³
太陽光パネル	0.88t		5 m ³
合計	3,309.93t		5,461 m ³

(イ) 片付けごみ（農業系）

表 3-17 災害廃棄物発生量（片付けごみ（農業系））

品目	重量	換算係数	推定体積
ガラス	177.24t	1	177 m ³
プラスチック(シート類)	41.3t	0.2	206 m ³
プラスチック(発泡スチロール)	4.26t	0.1	42 m ³
合計	222.8t		425 m ³

(ウ) 損壊家屋解体廃棄物

表 3-18 災害廃棄物発生量（損壊家屋解体廃棄物）

品目	重量	換算係数	推定体積
建設木くず	560.3t	0.55	1,018 m ³
生木・枝・竹	43.00t	0.55	78 m ³
コンクリートがら	856.75t	1.48	578 m ³
瓦、ガラス、陶磁器くず等	164.4t	1	164 m ³
スレート、屋根材、外壁材	19.05t	1	19 m ³
廃プラスチック	36.52t	0.35	104 m ³
不燃物性混合物、石膏ボード	148.01t	0.3	493 m ³
可燃性混合物	1.22t	0.26	4 m ³
畳	9.3t	0.65	14 m ³
粗大ごみ	34.83t	0.75	46 m ³
金属くず	55.75t	1.13	49 m ³
合計	1,929.13t		2,567 m ³

④ 応急対応期

実際の災害情報、被災状況等に基づき発生量の推計をします。

⑤ 復旧・復興期

処理の進捗に合わせ、実際に搬入される廃棄物の量や、被災状況の調査結果に基づき、廃棄物の発生量の見直しを行います。

(2) 一般廃棄物処理施設の概要

本市の一般廃棄物は、生ごみ等の燃せるごみは、平成 18 年に停止したごみ処理施設のピットを利用して、大型車両に燃せるごみを積み替えます。その後、(株)かずさクリーンシステムにて焼却処理します。燃せないごみ・粗大ごみは、袖ヶ浦クリーンセンター粗大ごみ処理施設で破碎・選別処理され、資源物は、圧縮・梱包・保管等選別処理した後、資源化しています。

また、本市の公共下水道を除く生活排水処理は、袖ヶ浦クリーンセンターし尿積み替え施設（旧：し尿処理施設）にて夾雑物除去等前処理し、希釈処理を行い、袖ヶ浦市下水道終末処理場へ投入しています。

一般廃棄物の最終処分は、(株)かずさクリーンシステムより発生した溶融飛灰を県外の 2 か所の最終処分場にて最終処分をしております。

なお、生活排水処理で発生した沈砂等については、袖ヶ浦クリーンセンター一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。

表 3-19 ごみ処理施設の概要

施設名	袖ヶ浦クリーンセンター ごみ処理施設	平成 18 年 3 月末にて焼却処理を休止、現在は中継施設として利用
所在地	袖ヶ浦市長浦 580-5	
処理方式	流動床・全連続燃焼式	
焼却能力	120 t / 日	
稼働年月日	平成元年 4 月 1 日	
管理主体	市（委託）	

表 3-20 粗大ごみ処理施設

施設名	袖ヶ浦クリーンセンター 粗大ごみ処理施設		
所在地	袖ヶ浦市長浦 580-249		
処理方式・内容	2 軸剪断式破碎機・回転式破碎機による破碎、磁選機による分別、手選別ラインによる分別		
処理能力	16 t / 日（資源物 7.5t / 日、粗大ごみ 8.5t / 日）		
稼働年月日	平成元年 4 月 1 日	施設変更年月日	令和 2 年 2 月 18 日（破碎機）
管理主体	市（委託）		

表 3-21 (株)かずさクリーンシステム (ごみ処理施設)

施設名	君津地域広域廃棄物処理施設		
所在地	木更津市新港 17-2		
処理方式	シャフト炉式ガス化溶融・全連続燃焼式		
処理規模	450 t / 日 ・ 第一工場 100 t / 日 × 2 炉 ・ 第二工場 125 t / 日 × 2 炉		
稼働年月日	第一工場 平成 14 年 4 月 1 日 第二工場 平成 18 年 4 月 1 日	稼働終了 年月日	令和 9 年 3 月 31 日
管理主体	(株)かずさクリーンシステム		

表 3-22 (株)上総安房クリーンシステム (ごみ処理施設)

施設名	第 2 期君津地域広域廃棄物処理施設		
所在地	富津市青木 1 丁目 5 番地 1		
処理方式	シャフト炉式ガス化溶融方式		
処理規模	477 t / 日 159 t / 日 × 3 炉		
稼働予定年月日	令和 9 年 4 月 1 日		
管理主体	株式会社上総安房クリーンシステム		

表 3-23 最終処分場

施設名	袖ヶ浦クリーンセンター 一般廃棄物最終処分場
所在地	袖ヶ浦市長浦 580-250
埋立方法	サンドイッチ方式による準好気性埋立
敷地面積	12,288 平方メートル
埋立地面積	6,010 平方メートル
埋立容量	22,500 立方メートル
埋立残余容量	3,677 平方メートル
埋立開始年月	平成元年 4 月
埋立終了年月	未定
埋立対象廃棄物	不燃ごみ、資源ごみ、焼却残渣 (燃え殻) ※現在のはし尿処理施設に伴う沈砂のみ埋め立てています。
浸出液の処理方法	浸出液処理施設にて、生物処理 + 物理化学処理 (高度処理)
処理水の放流先	東京湾

表 3-24 し尿処理積み替え施設

施設名	袖ヶ浦クリーンセンター し尿積み替え施設
所在地	袖ヶ浦市中袖 4-6
処理方式	受入貯留施設にて前処理を行い、袖ヶ浦市下水道終末処理場にて処理を行います
処理規模	50k1/日 (し尿：20k1/日、浄化槽汚泥：30k1/日)
稼働年月日	平成 14 年 4 月 1 日
管理主体	市（委託）

(3) 一般廃棄物処理施設の災害対策

本市のごみやし尿を処理している各施設は令和 2 年度に作成する袖ヶ浦市廃棄物処理施設長寿命化計画により施設の健全度を考慮しながら災害対策を検討します。

なお、君津地域広域廃棄物処理施設においては令和元年台風 15 号等の被害を考慮し、施設の災害対策の強化を実施しています。また、第 2 期君津地域広域廃棄物処理施設については、東日本大震災後の震災や近年の気候変動に伴う風水害にも十分耐える強靱な施設計画にするとともに、処理量についても災害廃棄物を含んで設定されています。

(4) 発災時の緊急点検

発災時には、施設ごとにあらかじめ定めた緊急点検表に基づいて一般廃棄物処理施設の緊急点検を実施します。また、君津地域広域廃棄物処理施設についても、施設状況を確認します。

(5) 施設被災時の応急対策

一般廃棄物処理施設が被災した場合、各対応マニュアルに基づき速やかに復旧作業に取りかかり、プラントメーカー等の協力を得ながら、安定した処理体制の確保を図ります。

(6) 復旧・復興体制の整備

大規模災害の発生後すぐに復旧できない場合や、しばらくは計画停電が実施されることが予想されることから、袖ヶ浦クリーンセンターにおける施設運用方法を把握したうえで、収集運搬委託事業者とも協議の上、収集範囲・収集日・収集回数等収集体制を確立し、住民に周知を行います。また、状況により、君津地域広域廃棄物処理施設への直接搬入についても検討していきます。

(7) 一般廃棄物処理施設の事業継続計画（BCP）

事業継続計画（BCP Business Continuity Plan）とは、被災して業務遂行能力が低下した状況下で、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画であり、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段等を取決めたものです。

本市では平成 26 年 3 月に「袖ヶ浦市業務継続計画【地震対策編】」を策定しており、これらの計画を基本に行政機能の継続性を確保します。

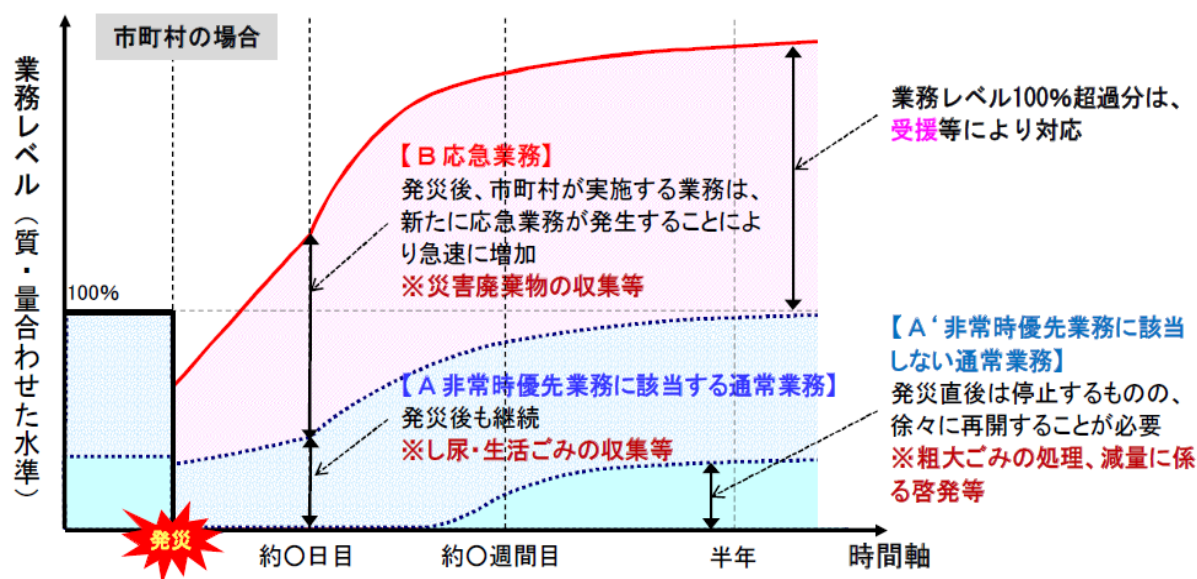


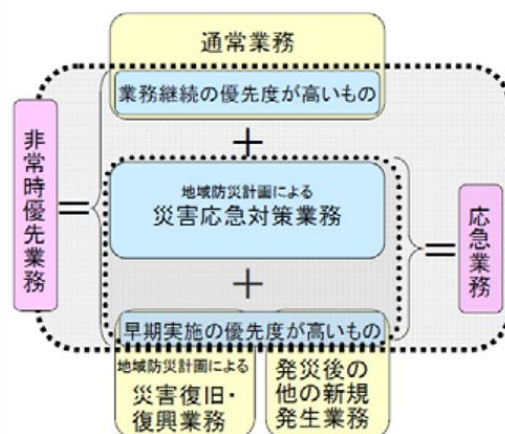
図 3-1 BCP（業務継続計画）の考え方について

出典：BCP の考え方について（環境省 大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会議資料）

①非常時優先業務

大規模な災害時にあっても優先して実施すべき業務を特定する必要があります。これが非常時優先業務です。具体的には、災害応急対策業務や早期実施の優先度が高い復旧・復興業務のほか、業務継続の優先度の高い通常業務が対象となります。

発災後しばらくの期間は、各種の必要資源を非常時優先業務に優先的に割り当てるために、非常時優先業務以外の通常業務は積極的に休止するか、又は非常時優先業務の継続の支障とならない範囲で業務を実施します。



【災害応急対策業務】

災害応急対策業務事務分掌	業務内容	目標着手時期					
		3時間以内	1日以内	3日以内	1週間以内	2週間以内	1ヶ月以内
被災地のごみ、し尿の収集処理に関する事	収集車両、作業従事者の把握、燃料の確保						
災害廃棄物の総合的な処理企画及び実施に関する事	処理方針の決定、仮置き場の選定、民間業者への協力依頼等						
クリーンセンターの被害調査及び復旧に関する事	クリーンセンターの被害状況の把握、応急対策の実施等						

【通常業務】

事務分掌	業務内容	目標着手時期					
		3 時間 以内	1 日 以内	3 日 以内	1 週 間 以内	2 週 間 以内	1 ヶ 月 以内
廃棄物対策の総合調整に関すること	災害廃棄物対策の総合調整						
廃棄物減量等推進審議会に関すること	災害廃棄物対策について必要に応じて審議会を開催						
一般廃棄物処理業及び浄化槽清掃業の許可に関すること	緊急的な一般廃棄物処理業の許可等						
一般廃棄物の収集運搬及び処理に関すること	災害廃棄物の収集運搬・処理に関する事務						
その他廃棄物処理施設の管理運営に係る調整に関すること	その他災害廃棄物処理に必要な施設の管理運営事務						
ごみ処理施設及び粗大ごみ処理施設の管理運営に関すること	ごみ処理施設及び粗大ごみ処理施設の管理運営事務						
一般廃棄物最終処分場の管理運営に関すること	一般廃棄物最終処分場の管理運営事務						
し尿処理施設の管理運営に関すること	し尿処理施設の管理運営事務						
袖ヶ浦クリーンセンターの施設に関すること	袖ヶ浦クリーンセンター（ごみ処理施設・し尿処理施設等を除く）の施設管理						
廃棄物の不法投棄に関すること	災害廃棄物の不法投棄対策						

2. し尿処理、生活ごみ、避難所ごみ処理

（1）し尿処理

災害発生時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが予想されるほか避難所から発生するし尿に対応するため、生活排水処理施設の被災情報や避難所数を把握の上、優先順位を踏まえて仮設トイレを配置し、併せて計画的な収集体制を整備します。

表 3-25 災害時に使用されるトイレの種類と特徴

設置	名称	特徴	概要	現地での処理
仮設・移動	簡易トイレ	凝固剤等方式	最も簡易なトイレ。調達の容易性、備蓄性に優れます	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
	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
常設	便槽貯留		既存施設	汲取り
	浄化槽			浄化槽汲取り
	水洗トイレ			下水道

①収集・処理

ア 処理原則

災害協定を締結した許可業者の協力を得ながら、収集を行い、処理施設で処理します。

イ 仮設トイレからのし尿収集

避難所や自宅トイレが利用できない地区に配置した仮設トイレからのし尿については、収集運搬業者へ収集を委託します。

ウ し尿処理施設以外での処理

震災による損壊や水害による浸水等により、処理施設で処理が行えない場合や処理能力が不足する場合には、県及び県内市町村等に支援を要請します。

エ し尿収集必要量

し尿収集必要量を以下のとおり推計し、発生予測を表 3-26 に示します。

- ①断水による仮設トイレ必要人数＝（水洗化人口－避難者数×（水洗化人口/総人口））×断水率×1/2
- ②し尿収集必要量＝（仮設トイレ必要人数＋非水洗化区域し尿収集人口）×1日1人平均排出量（1.7L/日）
- ③非水洗化区域し尿収集人口＝非水洗化人口－避難者数×（非水洗化人口/総人口）
- ④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
- ⑤仮設トイレ必要基数＝仮設トイレ必要人数/仮設トイレ設置目安（78.4人/基）
- ⑥マンホールトイレ対応量＝マンホールトイレ設置基数×1.5ℓ×100人
- ⑦マンホールトイレ設置基数＝令和2年11月下水対策課資料より

出典：災害廃棄物対策指針を加筆修正

総人口（人）	水洗化人口（人）	非水洗化人口（人）	水洗化率（％）
63,828	62,998	830	98.7

出典：H29.一般廃棄物処理実態調査結果 環境省より

表 3-26 し尿収集必要量と仮設トイレ必要基数

避難者数 （人）（A）	断水による 仮設トイレ 必要人数 （人）（B）	仮設トイレ 必要人数 （人） 【A+B】	非水洗化 区域し尿 収集人口 （人）	し尿収集 必要量 （kℓ/日）	仮設トイレ 必要基数 （基）	マンホール トイレ 対応量 （kℓ/日）	マンホール トイレ 設置基数 （基）
21,846	1,865	23,711	546	41.2	302	9.6	64

②仮設トイレの設置

ア 設置原則

自宅の被災又はライフラインの長期停止により、自宅のトイレが利用できない被災者に利用できる避難所等のトイレを案内し、被災地の衛生状態を維持することは極めて重要です。本市では、一定数の仮設トイレ等の備蓄をしていることから、不足分の調達を要する概数を把握し、応援協定締結先へレンタル供給を依頼します。調達が困難な場合は、県に調達の代行を依頼します。

イ 状況把握

廃棄物対策班は、災害対策本部より被災状況を確認し、避難所開設状況、避難所人数等の情報収集を把握することで、設置した仮設トイレの汲み取りを行います。

ウ 仮設トイレ

仮設トイレを設置する場合は、災害対策本部及び協定に基づき民間業者等に対して支援要請し、災害対策本部に対して設置可能基数を示し、災害対策本部の指示のもと配置先に設置します。

エ 仮設トイレ追加の要請

仮設トイレが不足する場合は、災害対策本部に追加の調達及び設置を要請します。さらに不足が予想される場合は、協定に基づき県内市町村等及び民間事業者支援を要請します。

オ 仮設トイレ設置の広報

災害対策本部は、トイレ使用の可否、仮設トイレの設置等について、住民へ広報するとともに住民からの相談に応じます。

③仮設トイレ必要基数及びし尿収集必要量

本市の仮設トイレ必要基数は 302 基と見込まれます。また、し尿収集必要量は 41.2 kℓ/日と見込まれます。ただし、避難所におけるマンホールトイレの整備が進められており、マンホールトイレの対応量は 9.6 kℓ/日が見込まれ、設置基数についても 64 基の設置が可能となっております。

④仮設トイレの撤去

避難所の閉鎖や縮小に併せて仮設トイレの撤去を行う際には、災害対策本部と協議を行い、仮設トイレの撤去を行います。また、撤去の情報は、速やかに収集班と共有します。

(2) 生活ごみ・避難所ごみの処理

①生活ごみの収集

大規模災害においても、被災していない地域があると見込まれ、被災した地域と被災していない地域の収集を滞りなく行った上で、災害廃棄物をいかに混乱なく迅速に収集するか重要な課題であり、通常収集と災害廃棄物の収集とが混在することを十分念頭に置いて、収集運搬、処分に関する災害廃棄物処理実行計画を立てる必要があります。

一般家庭の生活ごみについては、道路の被災状況により著しく収集効率が低下した場合は、状況に応じて早朝・夜間収集等により対応します。

廃棄物対策班は、災害廃棄物処理実行計画を策定し、効率的に収集、処理を行います。

収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、住民への広報を行った上で、腐敗性廃棄物（生ごみ等）を優先して回収します。腐敗性の低いものは、一時的な収集停止を行う等の措置を講じます。さらに不適正排出（便乗ごみ）や道路・公園等への不法投棄等を未然に防止するため、的確な広報を行うとともに、緊急仮置場や一時仮置場を中心としたパトロールを行い、状況把握に努めます。災害により既存施設の復旧に時間がかかる場合又は処理能力が不足する場合は、速やかに支援要請を行い、県内外の市町村等による収集、民間処理業者の処理及び最終処分を委託します。

②避難所ごみの分別

発災時でも分別を行うことが、その後の処理をスムーズにし、早期の復旧に寄与すると考えられるため、避難所においても可能な限り分別を行うことが必要です。

発災直後には、水、食料のニーズが高く、それらを中心とした支援物資も急激に増えるため、それに伴い、段ボールや日用品に伴うごみも大量に発生するようになり表 3-27 のようなごみの排出が想定されます。

また、発災時は避難所が混乱していると考えられ、平常時のごみ分別が困難なことが予想されるため、表 3-28 に示す避難所ごみの分別及び留意事項を参考に発災時、被災状況、避難者数を考慮し、排出ルールを決定します。

衛生状態の確保からも、粗くてもよいので、段ボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って、分別を始めます。

表 3-27 避難所から排出されるごみの種類

種類	内容
飲料水	紙コップやプラコップ等（給水車の場合）、空ボトル（ペットボトルの場合）
食料	段ボール、プラスチック製容器包装、缶等（箱詰めおにぎりやパン、カンパン等）
トイレ	簡易トイレ（ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要）

表 3-28 避難所ごみの分別及び留意事項

種 類		留 意 点
燃やせるごみ		・生ごみは、ハエ等の害虫の発生が懸念されるので、袋に入れて分別保管し、早急に処理を行います。 ・簡易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ですが、感染や臭気の面でもできる限り密閉します。
燃やせないごみ		・感染性廃棄物（注射針等）は医療機関と調整し、保管のための専用容器を用い、回収処理します。
資 源 物	・紙類（段ボール、新聞雑誌、雑紙） ・金属類 ・布類 ・びん ・缶 ・ペットボトル ・プラスチック ・スプレー缶、カセット式ガスボンベ ・小型家電	・紙類は、段ボール、新聞、雑誌、雑紙に分け、それぞれ紐でしばるなどして保管します。それ以外は、それぞれ袋等に入れて保管します。 ・スプレー缶、カセット式ガスボンベは必ず中身を使い切り、穴を開けず、透明袋に入れます。
有 害 ご み		・乾電池、体温計などは、それぞれ透明袋に入れて保管します。

③避難所ごみの収集

避難所における生活ごみ排出量を以下のとおり推計し、発生量予測を表 3-29 に示します。避難所の環境衛生保全のため、避難所を担当とする班と連携を図り、収集を開始します。避難所ごみは、分別を行った上で、収集を行い、被災状況により適宜区分の見直しを行います。

被災状況によっては、平常時の収集体制での対応が困難となることも想定されるため、必要に応じて支援要請を行い、県内市町村等からの支援車両等による収集を行います。

なお、医療系等の有害性・危険性のある廃棄物については、取り扱いに注意し密閉保管するように周知します。

表 3-29 避難所ごみの収集量

避難者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
21,846	13.7

避難所ごみの収集量＝避難者数(人)×1人1日当たりの家庭系ごみ排出量(g/人・日)

※1人1日当たりの家庭系ごみ排出量は粗大ごみ除く

④収集体制・収集ルート

避難所開設、避難所避難者数等の情報を速やかに把握し、収集体制、収集ルート等の検討を行います。また、通常体制での収集が困難な場合、県内市町村及び民間事業者に支援要請を行い早期に収集体制を構築します。

また、避難所の閉鎖状況、仮設住宅の設置状況、各地区の居住者数等の情報を収集し、収集体制、収集ルート等の見直しを行います。

また、ごみ処理施設の復旧状況に応じて、処理先の見直しを行います。

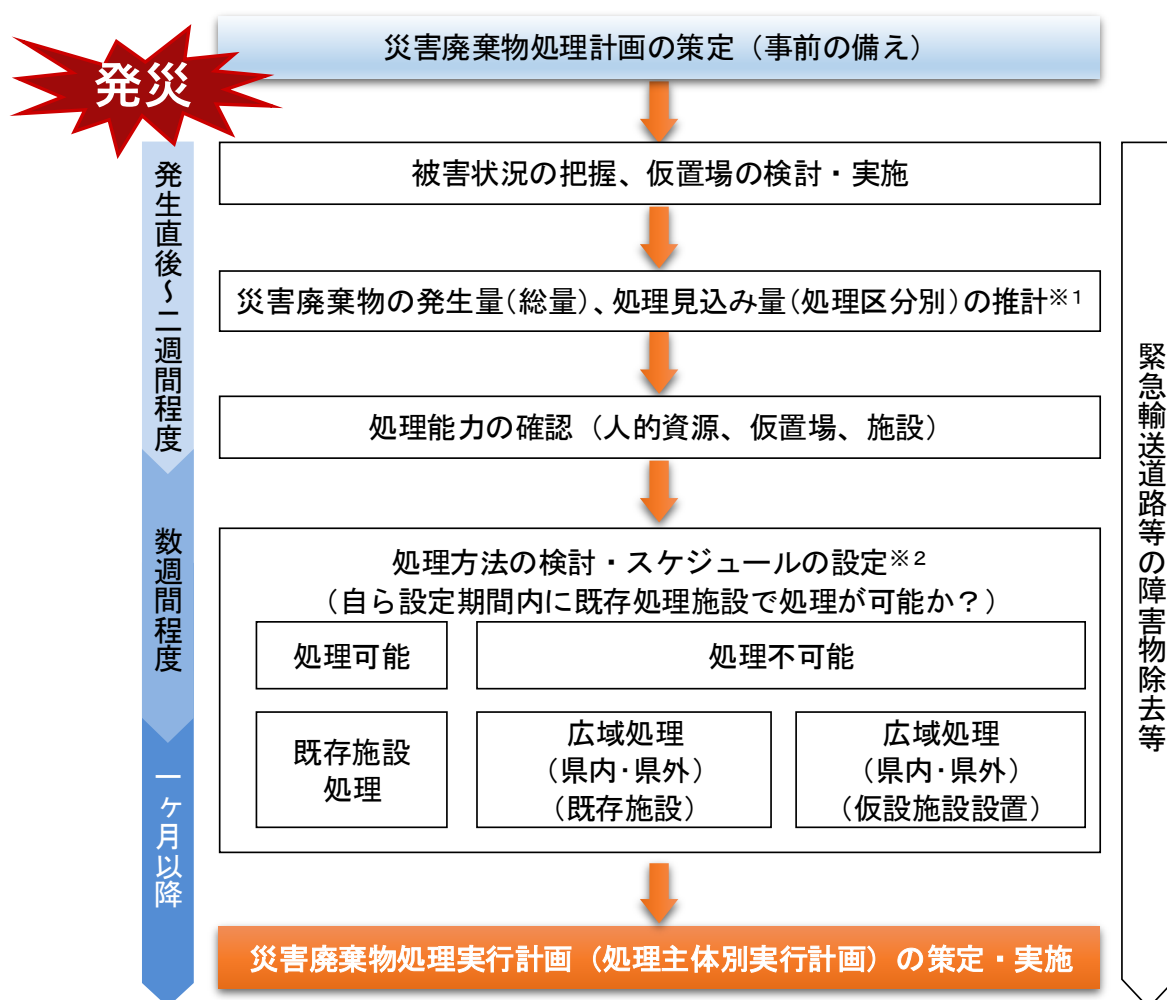
第4章 災害廃棄物処理業務

1. 災害廃棄物処理業務の内容

(1) 災害廃棄物処理の流れ

大規模災害発生時における災害廃棄物処理の流れを図 4-1 に示します。

災害時に適正かつ円滑・迅速に処理を行うために、被害想定などを基に、災害時の廃棄物処理業務について対応を具体的に検討し、個別業務マニュアル等を備えるとともに、速やかに処理実行計画が策定できるように資料を準備します。



※1: 処理計画で推計した発生量・処理見込量を、実際の被害状況を基に再推計

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

出典:「災害廃棄物対策指針」(平成30年3月、環境省)に加筆

図 4-1 大規模災害発生時における災害廃棄物処理の流れ

①発災後の時期区分

時期区分は、初動期は発災から数日間、応急対応期は3か月程度、復旧・復興期は目標期間である3年程度までとします。

表 4-1 発災後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時間の目安
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)	発災後数日間
応急対応期	○ 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) ○ 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か月程度
復旧・復興期	○ 避難所生活が終了する時期 (一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間)	～3年程度

※時間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」（平成30年3月、環境省）

ア 初動期（発災後数日間）

初動期は、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があり、被害状況の全貌が明らかとなっていない。また、道路上の災害廃棄物の撤去や仮設トイレの設置など緊急性の高い作業から順に行う必要があります。

これらの対応と併せて、以下の事項について速やかに開始する時期です。

- 市内における被害の状況等の情報収集
- 廃棄物処理施設の被害状況の把握
- 収集運搬のルート及び体制の被害状況の確認
- 災害廃棄物の仮置場の検討
- 組織体制及び協力・支援体制の構築
- 生活ごみ、避難所ごみ及びし尿の処理の検討
- 住民等への啓発・広報
- 災害廃棄物の撤去など初動期における必要な予算の確保

風水害時は、大雨等の予報が出された段階で、早期に風水害廃棄物への対応体制を準備するとともに、防災部局と協力して、住民等に対して浸水しないよう予防策を講じることを呼びかけ、風水害廃棄物の発生を最少化するよう努めなければなりません。

イ 応急対応期（概ね、発災後 3 か月まで）

応急対応期は、災害廃棄物の本格的な処理に向けた、以下の準備を行う時期です。

- 災害廃棄物処理実行計画の策定
- 災害廃棄物の処理
- 処理事業費の管理

ウ 復旧・復興期（概ね、発災後 3 か月以降 3 年まで）

復旧・復興期は、地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害の状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、次の事項を含む復旧・復興対策を講じる時期です。

- 災害廃棄物等の処理に係る広域にわたる処理計画の総合調整
- 仮設処理施設の必要規模の算定
- 災害廃棄物処理事業に係る国庫補助の活用

また、環境保全への配慮が重要であることから、被災した事業所の再稼働時に有害物質等の発生や排出又は油等の漏出による汚染等の被害が発生しないよう適切な措置を講じるとともに、災害廃棄物等による環境汚染の未然防止のための必要な措置を講じるよう努めなければなりません。

その際、石綿対策については、周辺環境への影響を最小限にする観点から、関係機関と調整します。

②業務の流れ

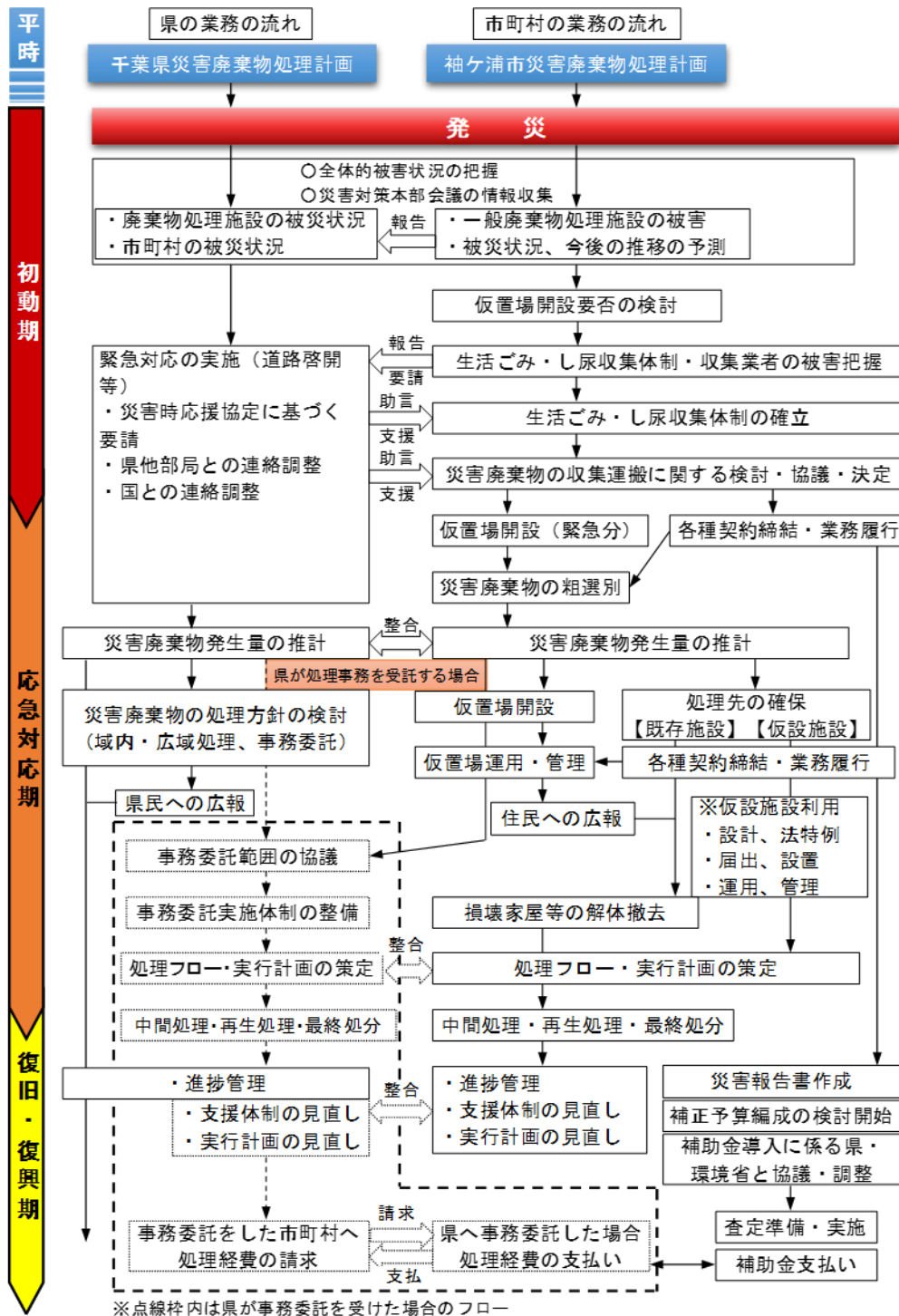
初動期から復旧・復興期まで切れ目のない対策が必要となるため、発災後の時期や処理の進捗状況に応じて、災害廃棄物の処理に関する業務を行います。

これらを円滑に行うためにも、あらかじめ検討した作業ごとに必要な人員を含めた組織体制を構築します。また、道路障害物の撤去、家屋等の解体・撤去、仮置場の整備や返却など、長期にわたり土木・建築職などの配置が必要となることから、人員を用意出来ない場合は、関係機関へ応援を求めます。

③県への調整依頼事項

以下の場合の要請は、県へ調整を依頼します。

- 「災害時における千葉県内市町村間の相互応援に関する基本協定」第 3 条第 2 項に基づく、複数の市町村の長に同時に応援を要請する場合
- 県の協定締結団体の協力を要請する場合
- 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）の協力を要請する場合
- 県外にて広域処理を行う場合



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図 4-2 発災後の業務の流れ

(2) 災害対応における各主体の行動

各主体は、発災後の時期や廃棄物処理の進捗状況に応じて役割が変わるため、表 4-2 に示す役割を視野に入れ切れ目のない対応に努めます。

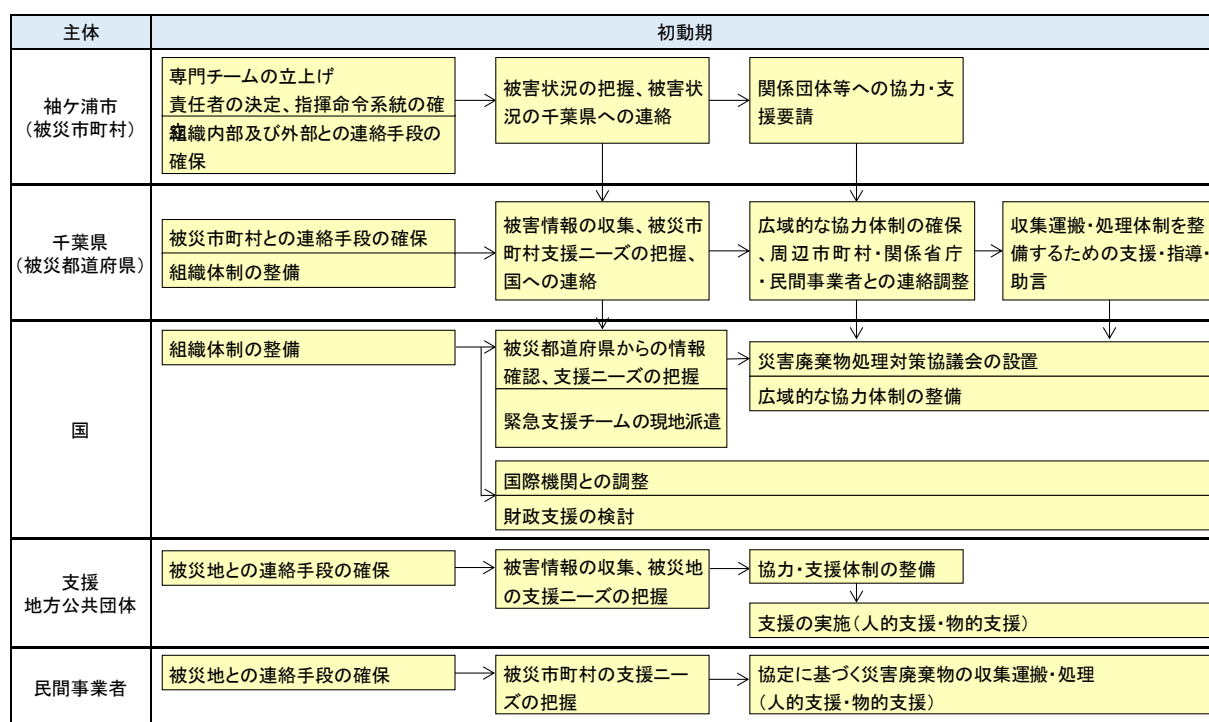
特に、初動期における、本市、県、国及び民間事業者の体制の構築、支援の実施や連絡体制の整備が重要となることから、その流れを表 4-3 に示します。

表 4-2 大規模災害発災後における各主体の役割分担

主体	区分	初動期	応急対応期	復旧・復興期
袖ヶ浦市	被災時の組織整備等	○廃棄物対策班の立ち上げ ○責任者の決定、指揮命令系統の確立 ○組織内部・外部との連絡手段の確保	○事業者や県と連携した体制の整備 ○事務委託の検討	○組織体制や役割分担の見直し
	廃棄物処理	○被害状況把握、県への報告 ○仮置場の設置、運営、管理 ○関係団体等への協力・支援要請 ○仮設トイレの設置、し尿等回収の手配 ○予算の確保	○実行計画の策定・実施 ○災害廃棄物の仮置場の設置、運営、管理 ○災害廃棄物処理の進捗管理 ○県及び県内市町村、関係団体への支援要請 ○処理事業費の管理	○実行計画の実施 ○復旧・復興計画と合わせた処理・再資源化 ○関係団体等への支援要請 ○災害廃棄物処理の進捗管理 ○国庫補助金関係事務
県	被災時の組織整備等	○被災市町村との連絡手段の確保 ○災害に対応した組織体制の立ち上げ ○広域的な協力体制の確保、周辺市町村・関係省庁・民間事業者との連絡調整	○国や県内市町村、事業者と連携した体制整備 ○事務委託受入れの検討	○組織体制や役割分担の見直し
	廃棄物処理	○被害情報の収集 ○被災市町村の支援ニーズの把握、国への報告 ○収集運搬・処理体制に関する支援・助言 ○被災市町村の仮置場設置状況の把握 ○災害廃棄物処理対策協議会の設置	○被災市町村の情報収集、支援要請 ○実行計画の検討支援 ○国庫補助金関係事務の助言、支援 ○災害廃棄物処理の進捗管理（事務委託を受けた場合） ○実行計画の策定 ○事務委託内容に応じ、二次仮置場設置・運営業務発注	○被災市町村の情報収集、支援要請 ○災害廃棄物処理の進捗管理 ○県による復旧・復興等（事務委託を受けた場合） ○実行計画の実施 ○事務委託内容に応じ、二次仮置場での処理、再生利用 ○二次仮置場を設置した場合、原状回復、返還
国	全般	○組織体制の整備 ○県からの情報確認、支援ニーズの把握 ○緊急派遣チームの現地派遣 ○支援チームの立上げ（関東ブロック協議会） ○災害廃棄物処理対策協議会の設置 ○広域的な協力体制の整備 ○国際機関との調整	○法令、制度の運用 ○県からの情報確認、支援ニーズの把握 ○大規模災害の場合、災害廃棄物処理指針策定 ○大規模災害の場合、要件に応じて、処理の代行	○県からの情報確認、支援ニーズの把握

出典：千葉県災害廃棄物処理計画

表 4-3 体制の構築・支援の実施



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

(3) 協力・支援

①袖ヶ浦市と県の協力・支援

災害による被害状況及び災害廃棄物発生量について、随時県と情報共有するとともに、災害廃棄物処理や補助金の活用等について、助言・支援を要請します。

また、本市の行政機能が喪失した場合などに、地方自治法の規定に基づき、県へ災害廃棄物処理の事務を委託します。この場合、事務委託の範囲は県と協議となりますが、一次仮置場の設置・管理までは本市が作業を行います。

なお、県からの他市町村への救援要請があった場合は、可能な限り協力します。

②自衛隊・警察・消防との連携

他部署の要請により自衛隊・警察・消防等が災害廃棄物の搬入を行う場合、円滑に行えるよう連携し受入れを行います。特に初動期においては、人命救助の要素も含まれるため迅速に行います。

さらに、災害廃棄物等を撤去する際に、有害物質や危険物が混在する可能性があるため、安全確保に努めます。

※自衛隊との調整については、袖ヶ浦市地域防災計画に基づき実施します。

③民間事業者等との連携

発災直後からのごみの受入れや処理、復旧・復興期における家屋の解体等に当たっては、民間事業者の協力が不可欠であるため、協定の有無にかかわらず関係団体等との情報共有と協力体制の構築を図り、迅速に災害廃棄物を処理します。

④受援に係る事項

災害廃棄物処理についての支援を受け入れるに当たり、支援が必要な場所、必要人数及び資機材の必要数量等の正確な情報を把握します。また、支援者に対し具体的支援内容と組織体制を明確に伝えます。

※特に、生活ごみ等や災害廃棄物の収集運搬では、収集方法等について綿密に打ち合わせを行う必要があります。

ア 国や専門家チーム、他自治体からの応援職員の派遣

プッシュ型での支援を想定し、受援体制を整えておく必要があります。

国や専門家チーム、他自治体からの主な支援内容を、表 4-4 に示します。

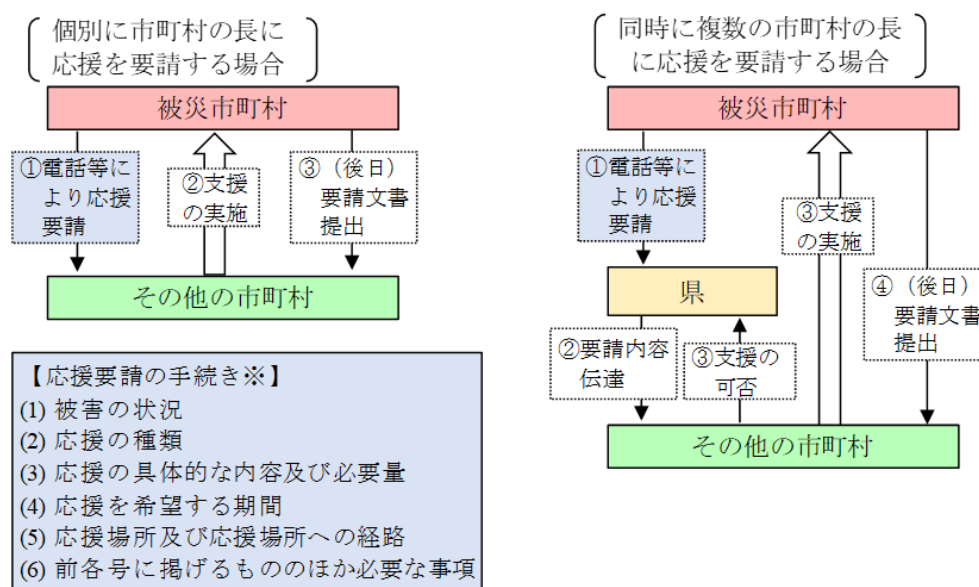
※プッシュ型支援とは、被害の全容把握、被災自治体からの具体的な要請を待たないで、災害発生後直ちに実施される支援。

表 4-4 国や専門家チーム、他自治体からの主な支援内容

支援主体	主な支援内容
災害廃棄物 処理支援 ネットワーク (D. Waste- Net)	研究・専門機関 ○ 処理体制の構築、生活ごみ等や片付けゴミの排出・分別方法の周知、片付け ゴミ等の初期推計量に応じた一次仮置場の確保・管理運営・悪臭・害虫対策、 処理困難物対策等に関する現地支援等 ○ 被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計、災害廃棄物処理実行計画の策定、 被災自治体による二次仮置場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術 支援等 一般廃棄物関係団体 ○ ごみ収集車等や作業員を派遣し、生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみ の収集 廃棄物処理関係団体、建設関係団体、輸送関係団体等 ○ 災害廃棄物処理の管理・運営体制の構築、災害廃棄物の広域処理の実施スキ ームの構築、処理施設での受け入れ調整等
他自治体 (千葉県、 県内市町村)	○ 生活ごみ、避難所ごみ、し尿の収集運搬・処分 ○ 災害廃棄物（片付けごみ）の収集運搬・処分 ○ 仮置場の受付・管理 ○ 損壊家屋の解体工事受付 ○ 組織体制、財源確保、処理実行計画策定、公費解体、二次仮置場の整備等

イ 県内市町村の相互支援

自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合は、県内の他の市町村に応援を要請します（図 4-3）。対象業務は、本市が行うごみ及びし尿（災害廃棄物を含む）の収集運搬並びに一般廃棄物処理施設において行うごみ処理及びし尿処理業務です。ただし、埋立による最終処分は原則として除外します。

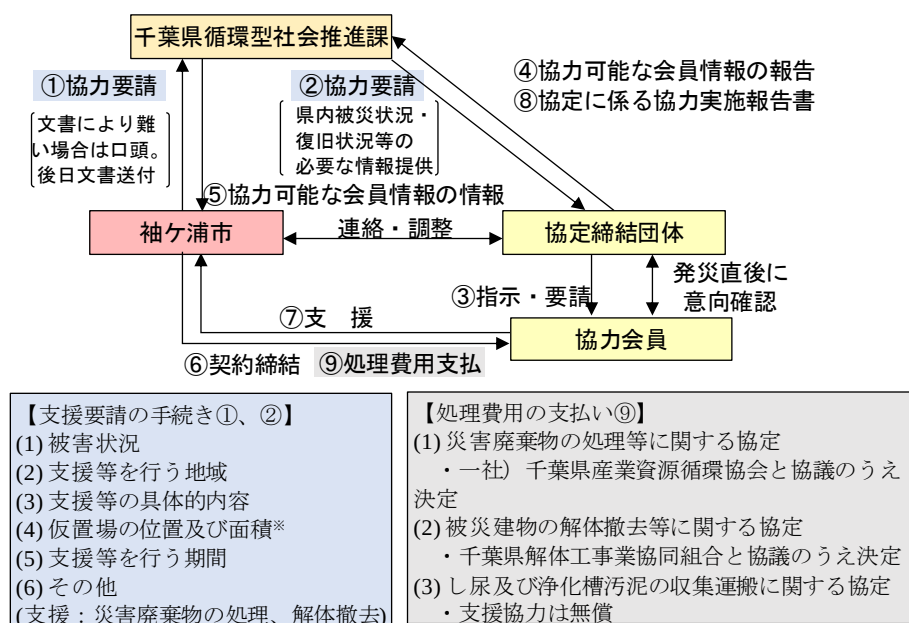


出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図 4-3 県内市町村の相互支援に係る手続きフロー

ウ 民間事業者（協定締結団体）による支援

災害廃棄物の撤去、収集・運搬、処分等について、自ら実施することが困難な場合は、県に対し民間事業者の協力を要請します（図 4-4）。



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図 4-4 協定締結団体との協力体制

2. 災害廃棄物処理

(1) 処理方針

災害廃棄物の処理を進めるに当たって、法令を遵守することはもちろんですが、被災者となる市民の目線に立った処理の在り方を考えなくてはなりません。そこで、本計画では下記の示す項目ごとの基本方針を踏まえ、具体的な取組を進めていきます。

表 4-5 基本方針

基本方針	
①衛生的な処理	災害時は、被災者の一時避難、上下水道の断絶等の被害が想定され、その際に大量に発生する生活ごみやし尿については、防疫のために生活衛生の確保を最重要事項として対応します。
②迅速な対応・処理	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迅速な処理を行います。
③計画的な対応・処理	災害時には、道路の寸断、一時的に大量に発生する災害廃棄物の処理と処理能力の関係等から、仮置場の適正配置、有効な処理施設の設置により災害廃棄物を効率的に処理します。また、地域復興と連携して処理します。
④安全作業の確保	災害時の清掃業務は、通常業務と異なる事態等が発生することが想定されるため、作業の安全性の確保を図ります。
⑤環境に配慮した処理	震災時の混乱の状況下においても、十分に環境に配慮し、災害廃棄物の処理を行います。特に、建築物の解体の際のアスベストの飛散防止対策、野焼きの禁止、緊急処理施設におけるダイオキシン類対策等に万全を期して処理します。
⑥リサイクルの推進	災害時に大量に発生する災害廃棄物を極力、地域の復興等に役立て廃棄物の資源化を行うことは、処理・処分量を軽減することができ、効率的な処理のためにも有効であることから、建築物解体時から徹底した廃棄物の分別を実施し、災害時においてもリサイクルを推進します。

出典：千葉県市町村災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン

(2) 処理スケジュール

復旧・復興に向け、本市、県、関係事業者、住民が連携し処理にあたり、3年以内に処理業を完了することを目指します。

被災規模が大きく広範囲にわたる大規模災害の場合で大量の災害廃棄物の発生が見込まれ、3年以内に処理を終えることが困難な場合は、国、県と連携調整の上、広域処理等の対応を行います。処理スケジュールは表 4-6 を想定し、被害が甚大で二次仮置場や仮設焼却炉等が必要な場合や、広域で処理する場合、県に事務委託する場合は、処理スケジュールの見直しを行います。

表 4-6 処理スケジュール

	1 年目		2 年目		3 年目	
	初動 期	応急対 応期	復旧・復興期			
路上の廃棄物の撤去						
仮設トイレのし尿の収集						
避難所ごみの収集						
被災現場からのがれき類等の撤去						
損壊家屋の解体・撤去						
一次仮置場におけるがれき類等の搬入・搬出						
二次仮置場におけるがれき類等の搬入・搬出						
既設処理施設での処理						
仮設処理施設での処理						
最終処分(広域処理)						

(3) 応急対応期

災害廃棄物発生量、処理施設の被災状況等を踏まえた処理スケジュールを作成します。

災害廃棄物処理が長期に及ぶ場合であっても、生活圏からの廃棄物の除去、災害廃棄物の処理完了のそれぞれについて目標期限を設定し、広域処理を含めたスケジューリングを行います。

二次仮置場が必要な場合、また、国庫補助の対象となる場合は、申請手続き等の期間もスケジュールに盛り込みます。

(4) 復旧・復興期

災害廃棄物処理の進捗に応じ、処理見込量を算出し、スケジュールを見直します。

(5) 処理費用

被災状況が深刻な場合、本市単独の財政支出のみでは、処理が困難であることが考えられます。その場合、災害等廃棄物処理事業費補助金の申請を検討します。補助金の概要は次のとおりです。なお、過去、極めて甚大な被害が生じた災害は、特別措置法（平成 23 年法律第 40 号）、法律補助（東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律（平成 23 年法律第 40 号））に基づき、国から市町村へ補助が実施されました。

表 4-7 災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧費補助金の概要

	項目	内容
災害等廃棄物処理事業費補助金	対象事業	・災害のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分 ・災害に伴って便槽に流入した汚水の収集・運搬及び処分 ・仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集・運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限ります） ・国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集・運搬及び処分
	補助率	1 / 2
	その他	対象事業費の本補助金の補助裏分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な負担は1割程度となります。
	項目	内容
廃棄物処理施設災害復旧費補助金	対象事業	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業） ・産業廃棄物埋立処分場 ・PCB 廃棄物処理施設
	補助率	1 / 2
	その他	地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置（元利償還金の47.5%）があり、財政力補助により85.5%までとなります。

(6) 処理に関する項目及び業務内容

発災前後の行動について時系列で示します。特に、初動対応を迅速かつ適切に行うことが重要になりますが、それには平常時に災害廃棄物処理計画を活用し十分な体制を整える必要があります。

①生活・避難所ごみ・がれき・片付けごみ

ア 予防期（発災前）

項 目	内 容
計画	・災害廃棄物処理計画（本計画）の継続的な見直し、個別マニュアルの作成、訓練の実施
処理体制の確立	・大規模災害に備えた他自治体、民間施設との協力体制の確立
仮置場	・仮置場候補地の検討
有害物質	・有害物質取扱い事業所の把握
市民への広報	・災害時のごみ排出方法についての広報

イ 初動期（発災後～数日間）

項 目	内 容
被災状況の把握	・廃棄物担当職員の安否確認 ・廃棄物処理施設の点検、稼働状況、処理可能量の確認 ・ごみ集積場の状況の確認 ・収集運搬ルート、体制（車両・人員）の被災状況確認
災害廃棄物処理実行計画の策定	・倒壊建物、被災状況等の確認 ・災害廃棄物の発生状況、発生場所の整理 ・災害廃棄物の発生量推計 ・仮置場選定、保管方法の設定 ・分別区分、排出場所、排出方法及び収集方法の設定 ・市民への広報

ウ 応急対応期（発災後～3か月程度）

項 目	内 容
処理施設の復旧、 処理体制	・施設の補修（生ごみの受け入れ開始） ・人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
収集、処理体制の 応急復旧	・委託業者、許可業者へ収集運搬等の応援要請 ・県、県内市町村等への収集・運搬、処理等の応援要請
仮置場の確保	・仮置場設置に関する合意形成（所有者・管理者、地域住民） ・受入可能廃棄物、受入基準及び分別区分の市民への周知 ・仮置場の設置運営 ・適正処理、資源化を踏まえ、種類ごとに区分し保管火災防止策、環境保全策、環境モニタリングの実施
倒壊建物の廃材処理	・り災証明書、家屋面積、権利等の確認 ・市民から解体、修繕の申請を受付 ・現地調査、解体・修繕の決定 ・工事仕様書、工事計画の策定 ・見積取得、査定、工事発注 ・解体・修繕の確認

エ 復旧・復興期（発災後～3年程度）

項 目	内 容
計画的な収集・運搬、処 理の継続	・計画的な収集・運搬、処理の継続、進捗状況管理 ・広域的な処理の継続 ・復旧・復興状況に応じ、事業の縮小
仮置場の運営	・仮置きした災害廃棄物の状況及び収集・運搬、処理の状況を分析
仮置場の閉鎖及び 原状復帰	・復旧・復興状況に応じ、仮置場の閉鎖、モニタリングの実施 ・仮置場の原状復帰、所有者・管理者へ返却
国庫補助金申請	・災害等廃棄物処理事業費補助金 ・廃棄物処理施設災害復旧費補助金

②し尿処理

ア 予防期（発災前）

項 目	内 容
計画	・災害廃棄物処理計画（本計画）の継続的な見直し、個別マニュアルの作成
処理体制の確立	・大規模災害に備えた他自治体、収集業者等との協力体制の確立

イ 初動期（発災後～数日間）

項 目	内 容
災害状況の把握	・担当職員の安否確認 ・市の処理施設の点検、稼働開始時期、処理可能量の確認 ・許可業者の被災状況確認
災害廃棄物処理 実行計画の策定	・処理施設の被災状況、避難状況、道路状況、停電、断水の状況等の情報整理 ・仮設トイレの設置場所、仮設トイレの種類の把握 ・収集方法、収集ルート、配車計画等の設定 ・市民への広報

ウ 応急対応期（発災後～3か月程度）

項 目	内 容
処理施設の復旧、 処理体制	・施設の補修 ・人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
収集、処理体制の 応急復旧	・委託業者、許可業者へ収集運搬等の応援要請 ・県、県内市町村等への収集・運搬、処理等の応援要請
下水道施設の活用	・下水対策課に被災状況を確認し、下水道施設での処理の可能性を検討

エ 復旧・復興期（発災後～3年程度）

項 目	内 容
計画的な収集・ 運搬、処理の継続	・計画的な収集・運搬、処理の継続、進捗状況管理 ・広域的な処理の継続 ・復旧・復興状況に応じ、事業の縮小
国庫補助金申請	・災害等廃棄物処理事業費補助金 ・廃棄物処理施設災害復旧費補助金

(7) 処理フロー

①処理フローの設定

災害廃棄物の処理の基本方針、発生量・処理可能量、廃棄物処理施設の被災状況を想定しつつ、分別フローを図4-5に示します。

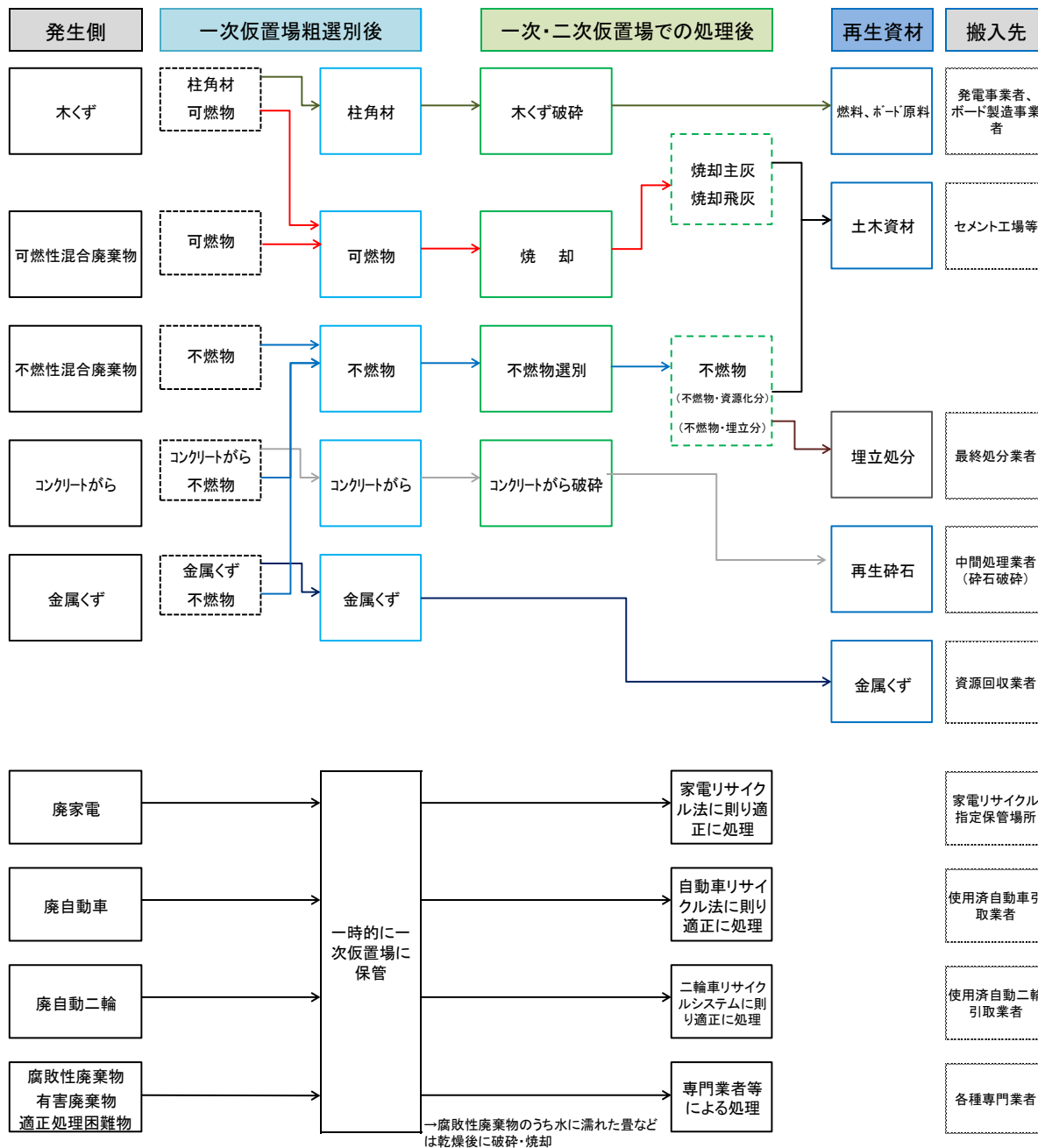


図4-5 災害廃棄物の処理フロー

②応急対応期

災害の種類・規模に応じて、図4-2を適宜見直し、処理フローを設定します。その際も、災害廃棄物の処理の基本方針、発生量・処理可能量、処理施設の復旧状況を想定しつつ設定します。

③復旧・復興期

災害廃棄物処理の進捗状況に合わせ処理フローを見直します。

(8) 仮置場設置計画

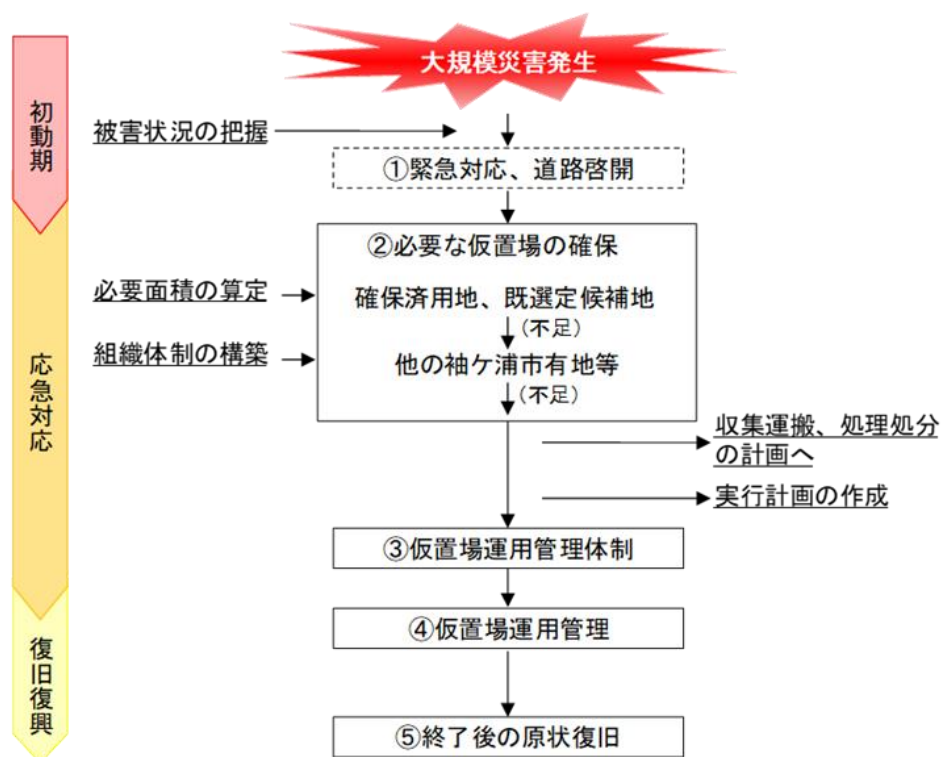
災害廃棄物が大量に発生することが予想される場合は、地域の被害状況や道路交通状況等を確認し、仮置場の設置を判断し、適切な箇所に設置します。その際、火災等の二次災害を考慮し、近くに民家、学校、病院等がない場所であることが求められます。

地震災害の場合は、余震があり危険なため発災後数日間は各家庭からの災害廃棄物の搬出は少ない状況となります。

風水害では被災者による被災家屋からの災害廃棄物の搬出は、避難解除、警報解除等により、一斉に始まることが想定されるため、発災時には被災状況を直ちに把握したうえで、仮置場候補地の部署と調整します。地震災害とは異なり、仮置場設置選定までの時間がないことを踏まえて対応します。

また、仮置場周辺の住民理解も欠かせません。本市で設置する仮置場を表 4-8 に分類します。

令和元年台風 15 号等で発生した災害廃棄物処理は、一次仮置場や通常のゴミステーションまでのルートが確立しており、災害廃棄物の拡散を防ぐために緊急仮置場は設置せずに、クリーンセンター場内のサッカー場を一次仮置場として設置しましたが、一部地域で破損家屋が密集している地域があったことから、今後の対策として災害対策本部と情報を共有し、被害が状況に応じ緊急仮置場の設置を検討していきます。



出典：千葉県災害廃棄物処理計画

図 4-6 仮置場の確保及び運営管理に係る対応フロー

表 4-8 仮置場の分類

分類	役割・特徴
緊急仮置場	・一次仮置場設置が整うまでの間、緊急措置として設置されます。 ・原則、平常時にごみを排出している場所や不燃物及び粗大ごみを排出している指定場所とし、被災者（支援ボランティアを含む）自らが排出することとします。 ・救助捜索活動や緊急車両等通行の妨げにならないように注意して排出、集積することとします。 ・後の処理や一次仮置場への搬入を考慮し、この段階でできる限り分別します。 （分別例：生活ごみ、可燃性粗大、不燃性粗大、危険物、廃家電等）
	設置時期・使用期間
	・被災直後から利用開始 ・住民の片付けが終わり、一次仮置場への搬出が終わるまでの数か月間設置
一次仮置場	・被災者が直接、災害廃棄物を搬入します。また、本市委託業者や家屋解体業者等についても搬入します。 ・災害廃棄物の前処理（粗選別、破碎等）を行い、二次仮置場や中間処理施設へ積み替える拠点としての機能を持ちます。 ・被災現場や緊急仮置場が災害廃棄物を一次仮置場に集積した後、手作業、重機により粗選別を行います ・二次仮置場整備や中間処理施設等への搬送が終了し、使用終了箇所から順次廃止します。 袖ヶ浦クリーンセンター仮置場の役割 ・各仮置場からの災害廃棄物を集積し、破碎、選別等の処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出拠点として設置します。 ・再資源化された資源物を保管する機能を持ちます。
	設置時期・使用期間
	・被災後 3 日以内に設置 ・災害廃棄物処理が完了するまで設置（1 年以上に及ぶことがある）
二次仮置場	・二次仮置場は甚大な被害が発生し、多量の災害廃棄物が一度に発生した場合等に設置するもので他の自治体との広域設置や民間処理業者になる場合もあり、仮設破碎機・仮設焼却炉等の設置を含めて県に委託することも検討します。
	設置時期・使用期間
	・被害が甚大な場合、被災後数か月以内設置 ・中間処理された再生資材を全て搬出するまで設置

①仮置場必要面積

災害廃棄物発生量から算定した仮置場必要面積は、表 4-9～表 4-11 のとおりで、震災発生時には関東地震において約 17ha、直下型地震において約 9ha、風水害（被害が最大の小櫃川氾濫被害）発生時には約 3.5ha となります。

また、二次仮置場の面積としては、実際の被災状況や仮置場の処理状況に応じて面積を算出します。

なお、十分な仮置場の面積が確保できない場合、「積み上げが困難になる、搬入動線が確保できない、ごみが混在し、業者による引取が不能となり仮置場からの早期の搬出ができない」等の状況になるので、必要な面積を確保します。

表 4-9 仮置場の算出（関東地震）

	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
災害廃棄物等発生量（t）	99,917	99,917	288,649	36,636	29,975	555,094
災害廃棄物年間処理量（t）※1	39,967	39,967	115,460	14,654	11,990	222,038
災害廃棄物集積量（t） ※2	59,950	59,950	173,189	21,982	17,985	333,056
災害廃棄物発生量（m ³ ） ※3	149,875	54,500	173,189	19,453	32,700	429,717
見かけ比重	0.40	1.10	1.00	1.13	0.55	—
仮置場面積（m ² ）※4	59,950	21,800	69,276	7,781	13,080	171,887

表 4-10 仮置場の算出（直下型地震）

	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
災害廃棄物等発生量（t）	62,974	62,974	181,924	23,090	18,892	349,854
災害廃棄物年間処理量（t）※1	25,190	25,190	72,770	9,236	7,557	139,941
災害廃棄物集積量（t） ※2	37,784	37,784	109,154	13,854	11,335	209,913
災害廃棄物発生量（m ³ ） ※3	94,460	34,349	109,154	12,260	20,609	234,188
見かけ比重	0.40	1.10	1.00	1.13	0.55	—
仮置場面積（m ² ）※4	19,793	21,373	48,700	2,229	4,580	93,675

備考 可燃物、不燃物等の発生量はがれき発生量より

※1 全発生量を 2.5 年間で処理する場合の 1 年間の処理量

※2 災害廃棄物等発生量－災害廃棄物年間処理量

※3 災害廃棄物集積量÷見かけ比重

※4 災害廃棄物集積量合計÷積み上げ高さ

積み上げ高さ 5m 作業スペース割合 2

※作業スペース割合：0.8～1。保管スペースを 1 とします。

表 4-11 仮置場の算出（風水害（被害が最大の小櫃川氾濫被害））

一次仮置場		
浸水棟数 (棟)	1 棟あたり 仮置場面積 (㎡)	必要面積 (㎡)
6,044	5.8	35,055

表 4-12 仮置場の算出（風水害（令和元年台風 15 号等））

	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
災害廃棄物等発生量（t）	1,966	952	1,096	229	1,219	5,462
災害廃棄物発生量（m³）	3,704	1,593	739	202	2,215	8,453
仮置場面積（㎡）※4	1,482	637	296	81	886	3,381

②仮置場レイアウト

被災状況に応じて災害廃棄物発生量から、必要となる仮置場面積を算定し、仮置場候補地から使用する場所を確定します。

使用する仮置場では、使用前に可能な範囲で土壌汚染状況を確認し、仮置きする災害廃棄物の性状に併せて土壌汚染防止策を検討するとともに、管理小屋、フェンス、消火用水槽等の必要設備を設置します。また、設置・運営管理を委託する場合は、早急に積算を行ったうえで、早い段階で適切に委託契約します。

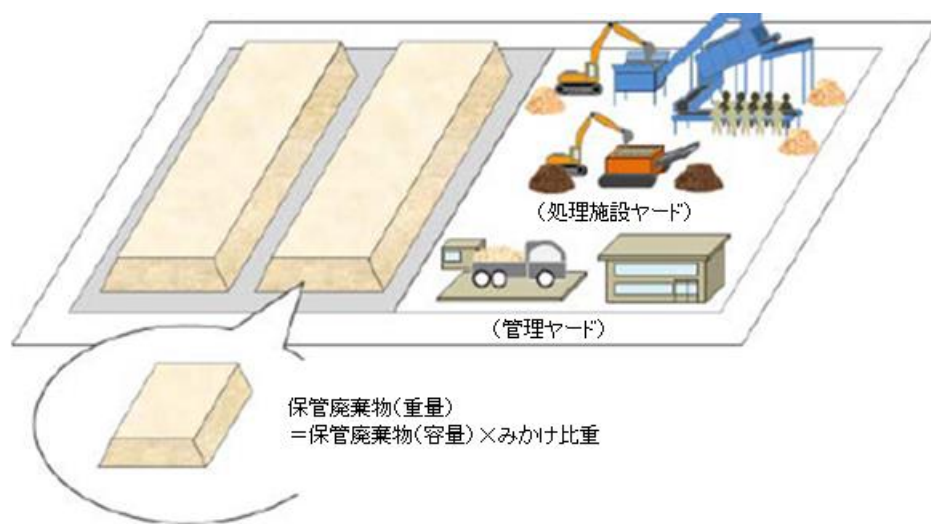


図 4-7 仮置場のレイアウト ①

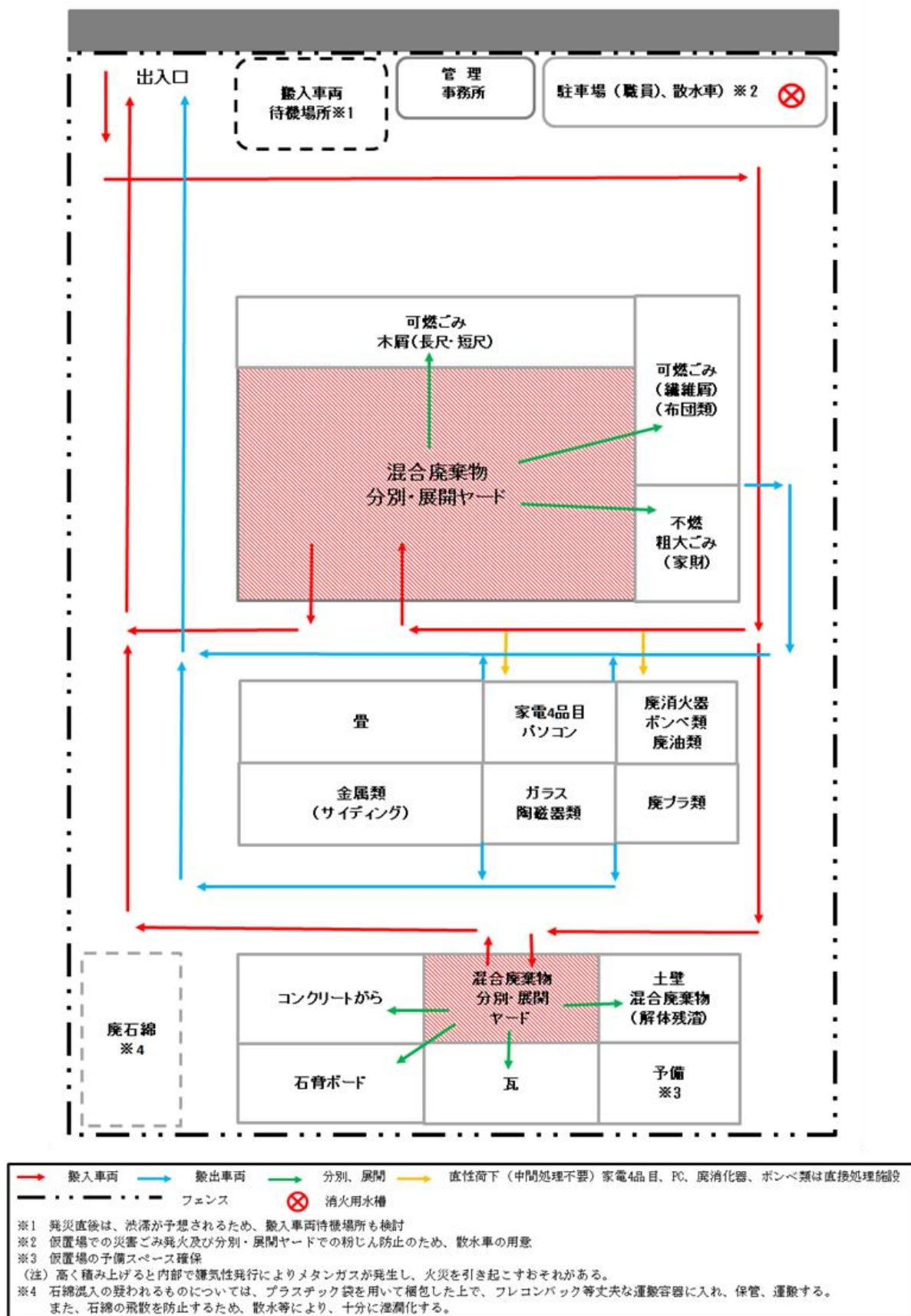


図 4-8 仮置場のレイアウト ②



図 4-9 令和元年台風 15 号等の災害に伴い設置した一次仮置場のレイアウト図 ③

場所：袖ヶ浦クリーンセンター敷地内

③仮置場の候補地

仮置場の設置に当たっては、求められる機能や必要面積等を可能な限り満足させるとともに表 4-13 に示す仮置場の設置の基本的な考え方及び表 4-14 に示す災害の種類による仮置場選定の留意点を考慮して検討します。

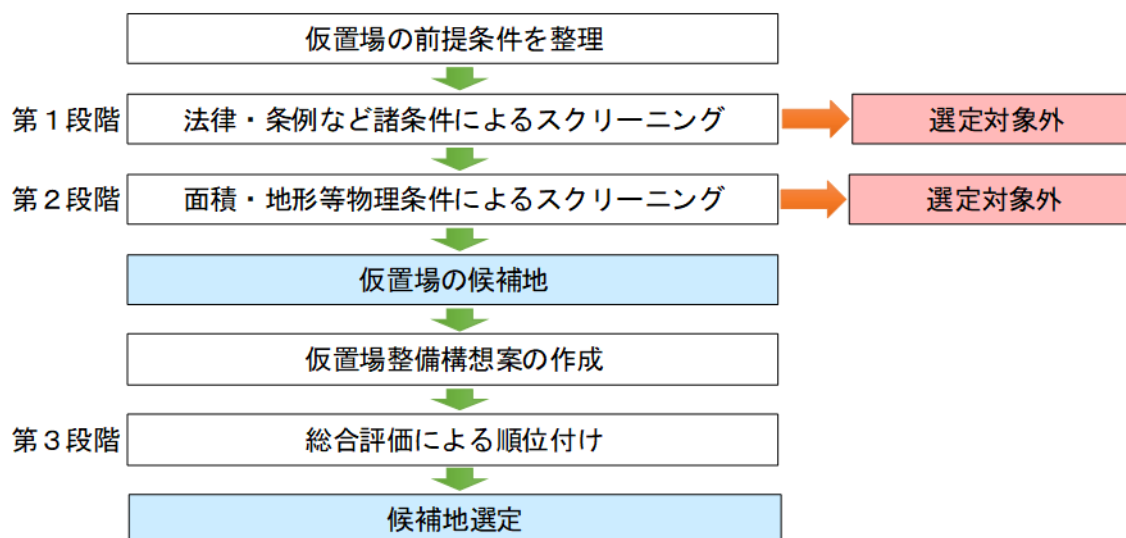


図 4-10 仮置場の選定フロー

表 4-13 仮置場設置の基本的な考え方

主に災害発生前に考慮する必要がある事項	
- 仮置場候補地の優先順位としては、市有地、公用地、民有地の順で選定 - 運搬ルート確保及び搬入出の容易性 - 被害が大きくなると予想される地域周辺に候補地を配置計画 - 周辺に学校、病院、避難所等が無い敷地を有しており、新たに開発する面積が少ない場所 - 災害時の他用途との整合（緊急輸送道路、支援受入拠点、避難場所等との競合）	
主に災害発生後に考慮する必要がある事項	
- 仮置きあるいは使用できる期間 - できる限り被害が大きい地域への配置 - 被災していない地域に隣接していないこと 2次災害の防止（河川の氾濫の可能性の有無、陥没、ガス漏れ等）	

表 4-14 災害の種類による仮置場選定の留意点

仮置場の種類	考慮すべき事項	災害種類	
		地震災害	風水害
緊急仮置場	設置条件	被災地域の道路交通網が分断されている場合	被災地域の道路交通網が分断されている場合
	開設時期	発災後数日中	発災後速やかに
	設置場所	住民の徒歩圏内（数百m）	住民の徒歩圏内（数百m）
	留意事項	不法投棄の監視が必要です	不法投棄の監視が必要です
			場所と分別内容の広報を可能な限り住民に広報します。
			腐敗性のあるもの、臭気のあるものを優先的に処理できる位置に集約する等の配慮が必要です
一次仮置場	設置場所	市内適用箇所	既存施設で対応
	使用期間	1～2 年	1～2 年
	留意事項	搬入・搬出（重機の使用）を考慮した面積の確保	分別を考慮した配置の検討が必要
二次仮置場	留意事項	災害廃棄物発生量、処理方針により設置場所、大きさを検討します	災害廃棄物発生量、処理方針により設置場所、大きさを検討します

④仮置場の返還

必要に応じて、土壌汚染調査等を実施のうえ、仮置場を現状復旧した後、所管部署・土地管理者、所有者等の現地立会いによる確認・了承を得たうえで返還します。

仮置場の選定から供用開始、返還までのフローを次項に示します。

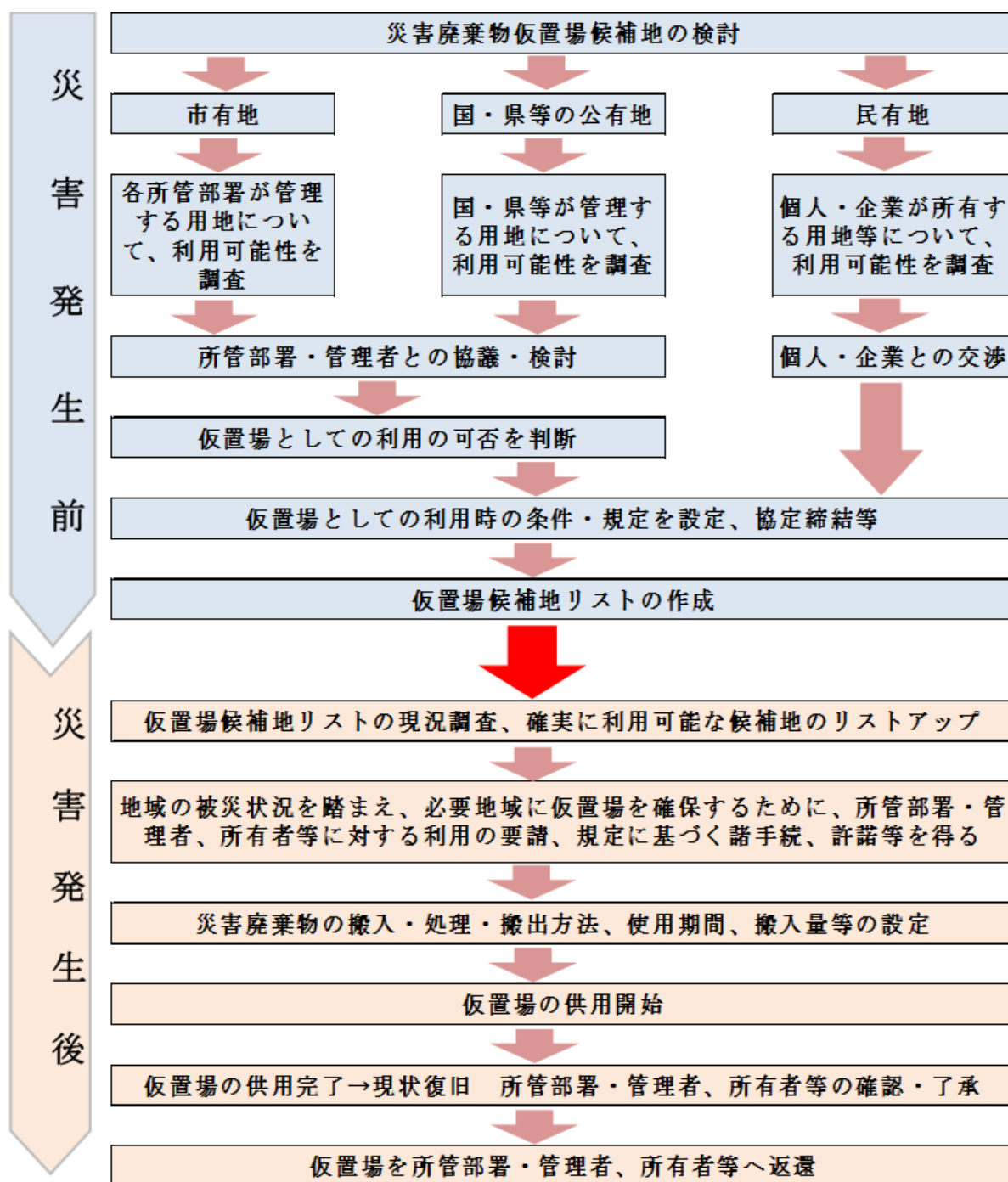


図 4-11 仮置場の選定から供用開始、返還までのフロー

⑤仮置場の管理・運営

仮置場の管理・運営に係る留意事項は次のとおりです。また、早い段階で仮置場からの搬出ができるよう、産業廃棄物処理業者等とあらかじめ調整を行います。

表 4-15 仮置場の管理・運営に係る留意事項

土地（市有地等）の賃借についてあらかじめ検討しておく項目
・返還（返却）時に、土地をどの時点の状態で原状回復するか、土地所有者と協議します。 （災害発生前の状態か、災害発生後の状態か等） ・土地をいつまで借りることができるか確認します。 ・土地の賃借料について、事前に協議します。 ・仮置場として使用する前に、土地所有者立会いの下で土地の状況写真を撮影し保管します。 ・使用前の状態の表層土壌を採取し保管します。 ・土地使用後に土壌調査を実施し、土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染の有無についてデータとして利用します。
各仮置場で受入可能な災害廃棄物
・緊急仮置場では、被災地域の被災住民（支援ボランティアを含む）が自ら持ち込んだ災害廃棄物のみ受け入れます。 ・一次仮置場では、被災者が直接搬入する災害廃棄物、発災現場（路上や家屋解体）から発生する廃棄物及び緊急仮置場に持ち込まれ分別された廃棄物を受け付けます。 ・二次仮置場では、緊急仮置場及び一次仮置場で収集された廃棄物を受け付けます。上記の廃棄物以外の受入に関しては、状況に応じて検討します。
搬入ルール
・仮置場への搬入に際しては、市民の行列ができることが予想されるため、行政収集の車両については緊急通行車両としての登録を行っておくとともに、収集車両専用路の確保に努めます。 ・市民が仮置場へ廃棄物を搬入する際は、り災証明書や被災者であることを確認できる身分証等を掲示します。 ・災害廃棄物以外の便乗ごみがないか、仮置場に監視員を常駐し確認します。
運営ルール
・使用を開始した仮置場には、災害廃棄物の受入れ、搬入物の監視・指導、保管、管理等を行うために職員等を配置します。 ・搬入された災害廃棄物の計量、処理、分別保管、移動・運搬等を行うため、必要な資機材を投入します。 ・仮置場の場内ルートを整備し、誘導員の配置や案内を掲示するなどにより、搬入車両の円滑な動きを誘導します。 ・適正処理、資源化を踏まえ、分別して搬入された廃棄物の種類ごとに区分し保管します。 ・各仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、搬出量等を記録します。

また、仮置場の作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防塵マスク及びメガネを着用します。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴を履くことを原則とします。

仮置場は、粗破碎等重機での作業、特定家電等の災害廃棄物の長期保管等を考慮し、アスファルト敷等の土地が望ましいが、そうでない場合は、鉄板や遮水シートを敷設する等の養生を行います。

(9) 収集運搬計画

①初動期の収集運搬

発災直後において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集運搬方法・ルート等について以下の通りです。

- ・災害廃棄物のうち、道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物は優先的に回収を行います。
- ・災害廃棄物の収集運搬は、対応時期によって運搬ルートや車両の大きさ・種類等が異なるため、時期区分や搬入先に合わせた車両を使用します。
- ・復旧作業時の収集運搬車両や作業員が不足する場合には、協定等に基づき、周辺自治体や民間事業者からの応援により、災害廃棄物の収集運搬を行います。

②応急対応期の収集運搬

災害廃棄物の収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況について、災害対策本部等を通じて情報を把握するとともに住民の生活環境改善のため、効率的な収集運搬計画を策定します。

主要ルート等における通行上支障となる災害廃棄物の撤去にあたり、土木関係部署と連携し、自衛隊・警察・消防等の関係機関に収集運搬ルートを示して道路啓開を進めます。

その際には、危険物・有害廃棄物、アスベストを含む建築物等の情報を併せて提供し、道路啓開に伴い発生した災害廃棄物は、仮置場に分別・搬入します。災害廃棄物、避難所及び家庭等から排出される廃棄物を収集運搬するため、県内市町村等へ支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保します。

その他、避難所、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成します。

し尿処理に関しては、仮設トイレや避難所から発生するし尿や浄化槽汚泥の収集を利用者数の情報を入手したうえで計画的に実施します。

③復旧・復興期

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の閉鎖、避難所の縮小等の変化に応じて、収集運搬車両の必要台数や収集運搬ルートを見直し、収集運搬の効率化を図ります。

(10) 環境対策、モニタリング

環境モニタリングを実施し、周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止します。環境対策は、大気、悪臭、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 4-16 のとおりです。仮置場の見回りを行います。可燃物を仮置きしている場合は、可燃物からの発煙の有無を目視確認するとともに、定期的に内部の温度及び一酸化炭素濃度を測定し、その結果に基づき管理を行います。

表 4-16 環境対策・モニタリングにおける留意点

項目	環境影響	対 策 例	留 意 点
大 気	- 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 - フレコンバッグへの保管 - 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 - 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	- 破碎機など粉じん発生施設の位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮します。 - 環境影響が大きいと想定します場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定します。 - 散水車の配備、防火水槽の設置
悪 臭	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	- 腐敗性廃棄物がある場合はその位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮します。 - 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定します。
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 - 搬出入車両の低速走行	騒音や振動の大きな破碎機等「特定施設」の位置を踏まえたモニタリングを行います。
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 - P C B 等の有害廃棄物の分別保管	使用前に土壌汚染の状況を調査します。

項目	環境影響	対 策 例	留 意 点
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	・土壌汚染の恐れのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査します。 ・使用前に周辺の河川及び地下水の状況を調査します。また、定期的にモニタリングを行います。

(11) 仮設中間処理施設

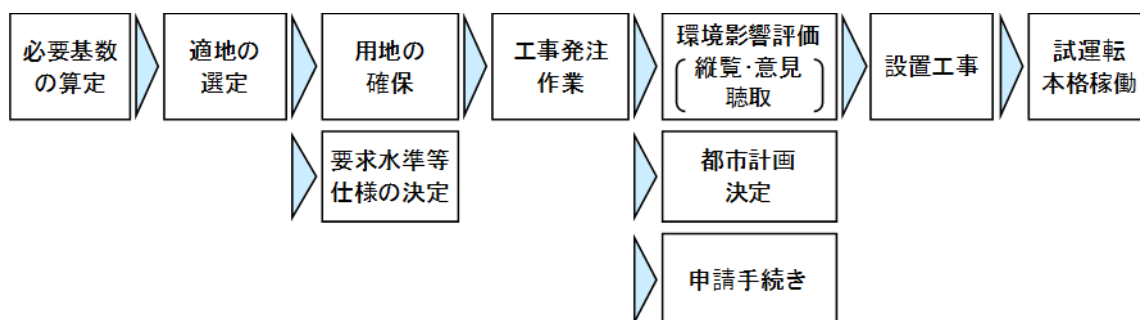
災害が甚大で大量の災害廃棄物が発生する場合は、仮設中間処理施設を検討する必要があります。以下で示すように本市で発生する災害廃棄物を処理するだけでも被害想定が最大の関東地震の場合は、697t/日の規模が必要となります。

なお、災害が甚大な場合は、県内市町村等も多大な影響を受け、大量の災害廃棄物が発生するものと考えられるため、広域で仮設中間処理施設を建設することを県に委託します。

年間処理量：災害廃棄物発生量/3年間処理（2.5年間で処理を行い、設置撤去等0.5年の期間とします。）
 日処理量：年間処理量/300日（稼働）

表 4-17 仮設中間処理施設の規模（関東地震）

施 設	処理対象物	発 生 量 (t)	年間処理量 (t/年)	日処理量 (t/日)
焼却施設	可燃物	99,917	39,967	133
木屑破碎施設	柱角材	29,975	11,990	40
コンクリートがら 破碎施設	コンクリートがら	288,649	115,460	385
不燃物選別施設	不燃・片付けごみ	104,311	41,724	139
合 計		522,852	209,141	697



※市町村災害廃棄物処理計画策定モデル

図 4-12 仮置き施設の設置フロー

(12) 被災家屋の解体・撤去

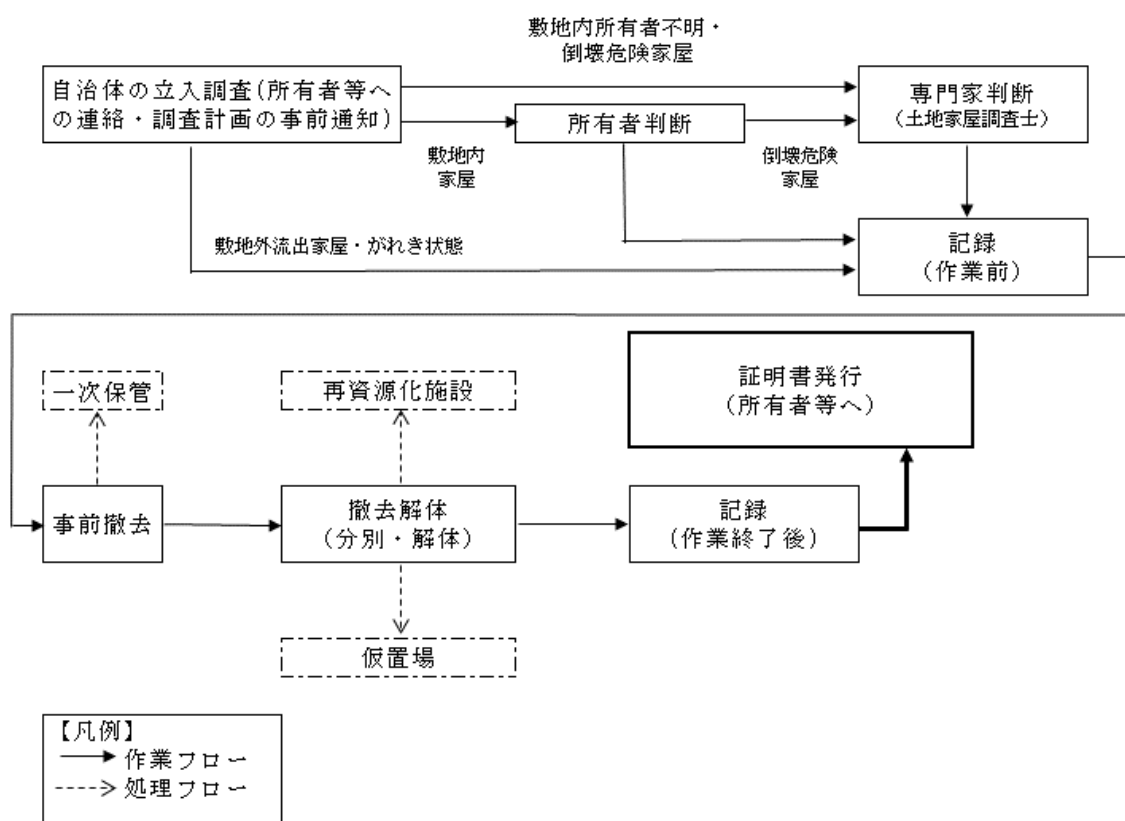
損壊家屋等は、私有財産であるため、その処分についても原則として所有者が実施することとなりますが、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある場合については、所有者の意思を確認したうえで、適切な対応を行います。

平常時には、本市は、各担当部局と連携して、り災証明書、解体申請、解体業務の発注、解体状況の確認等についての手順や手続きを整理し、庁内の連携体制を構築します。

また、家屋の解体撤去をする場合は、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、保管場所や管理方法を検討します。

また、石綿の使用状況について、情報を収集し災害に備えます。発災時は、環境省の災害廃棄物処理事業において、基本的に家屋の解体費用は補助対象外となっていることから、災害廃棄物の処理のうち、住宅の解体・撤去は、被災者に支給される生活再建支援金等による自己負担を原則とします。

なお、令和元年台風15号等においては、甚大な被害が生じ、生活環境保全上の支障が生じないよう、速やかに解体・撤去作業を行う必要があることから、国による特別措置により、国庫補助による解体費用の負担が認められたこともあり、本市においても大規模災害が発生したことから措置が認められたので実施しました。



出典：災害廃棄物対策指針

図4-13 損壊家屋等の解体・撤去に係る関係者の作業フロー及び廃棄物処理フロー

①石綿対策

「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成 29 年 9 月、環境省）に基づき、解体・撤去前に石綿等に係る事前調査を行い、石綿や石綿含有建材を発見した場合には、石綿除去に係る隔離養生や石綿含有建材の手ばらし除去などを徹底し、石綿の飛散防止を図ります。

なお、損壊家屋等に石綿が含有しているか否かを事前に確認します。建築時期により石綿使用の有無を推定することができますが、これはあくまでも目安であるため、損壊家屋等の図面等で使用されている建材の商品名を確認し、メーカー等に問い合わせ、石綿含有の有無を確認する方法も併用する必要があります。以上でも判明しない場合には、必要に応じ、検体を採取し分析を行います。

（１３）分別・処理・再資源化

発災後、今後の処理や再資源化を考慮し、平常時に定めた方針に従い、可能な限り分別を行うとともに、災害廃棄物を復旧・復興時における有用な資材ととらえ、以下に留意して分別・処理・再資源化を行います。

①再資源化

災害廃棄物は、処理方法によっては再生利用可能なものを大量に含んでおり、復旧・復興時の資材として有効に活用される必要があり、積極的に再生資材として有効利用していきます。表 4-18 に再生利用が可能な再生資材を示します。

表 4-18 再生利用する再生資材

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
解体大型資材（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

②仮置場での分別

災害応急時においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行い、害虫、悪臭が発生した場合は、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行います。また、復旧・復興事業等においては、再生資材の活用が望ましいことから、種類毎の性状や特徴、種々の課題に応じた適切な方法を選択し、品質・安全性に配慮した処理を行います。

(14) 最終処分

君津地域広域廃棄物処理施設の中間処理にて発生した溶融飛灰は県外 2 か所の民間最終処分場で埋立処分しています。災害発生時も基本的には同様の処理を行います。災害廃棄物の発生量が甚大であり、かつ再資源化施設の被害により処理しきれない廃棄物を他の民間事業者の中間処理施設で処理し、民間の処分場で処分することを検討します。

(15) 広域的な処理処分

君津地域広域廃棄物処理施設において、令和元年台風 15 号等により発生した災害廃棄物の処理を実施しており、また、第 2 期君津地域広域廃棄物処理施設においても災害廃棄物の処理が円滑に行えるように施設整備を行います。

しかし、災害廃棄物の発生量が甚大で広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ事務手続き等について検討・準備する必要があります。そのためにも、千葉県との連携により、大量の災害廃棄物を迅速に処理する体制の構築を検討する必要があります。

また、大規模な災害が発生し、大量の災害廃棄物や住宅廃材が発生した場合、二次仮置場等に仮設焼却炉等を設置し、処理・再資源化する場合があります。この場合広域的な処理を考慮する必要があり、二次仮置場や仮焼却炉等の設置・運営を県に委託することも検討します。

なお、他道府県等への応援要請が必要な場合には、県が主体となり調整を行うこととなるので、県との緊密な連絡体制を構築しながら対応します。

(16) 適正処理が困難な廃棄物

①平常時対策

発災時に発生する有害物質等は、地震等の災害により流出し、適切な回収及び処理が実施されない場合、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恐れがあるため、業者による引取のルール等を確認しておき、発災後、速やかに回収・処理ができる環境を整えます。

②発災後対策

適正処理が困難な廃棄物は、発災後、排出量の増加が予想されるため、初期段階からその適切な処理方法等を住民に広報します。

③廃家電品

平常時において、家電リサイクル法対象品目については、家庭ごみとして収集運搬や処理を行っていません。しかし、発災時には、震災被害、浸水被害により使用不能になったテレビ、冷蔵庫等が大量に発生することが想定され、被災地の災害廃棄物の迅速な処理が最優先であることを考慮すると、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ものとします。形状が変形している物や震災、浸水被害によりごみ、水等が付着した家電品に関しては、リサイクル対象外となります。

④有害廃棄物の取り扱い

有害廃棄物等を被災現場から撤去等できない場合は、その場で飛散防止や流出防止を図るとともに、有害廃棄物等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、販売店等に回収を依頼し、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。一時保管を行う際は、環境への影響がないように舗装された場所に区分して保管し、風雨にさらされないように配慮します。

有害物質等を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に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分を行います。

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、安全衛生対策を徹底します。放射性物質を含んだ廃棄物の取り扱いについては、国の指導に従い処理を行います。

対象とする有害・危険製品の収集・処理方法を表 4-19 に、PRTR（科学物質排出移動量届出制度）の対象化学物質については表 4-20 に示します。

表 4-19 処理困難物の処理・処分方法

区分	品目	処理・処分の方法
有害性物質を含むもの	薬品類（農薬や毒劇物等）	・JA や農薬等の販売店やメーカーへ回収や処理を依頼します。
	アスベスト（飛散性） アスベスト含有物 （非飛散性）	・回収した廃アスベスト及びアスベスト含有廃棄物は、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバックで、二重梱包や固化により飛散防止の措置を行ったうえで、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行います。
	CCA 処理木材	・適切な処理施設で焼却又は管理型最終処分場で埋立処分を行います。
	カドミウム、 ヒ素含有石膏ボード	・製造元へ返却・引取を依頼します。 ・管理型処分場においては適正に処理を委託します。 ・ヒ素含有石膏ボードについては、非飛散性アスベスト含有廃棄物として管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行います。
	PCB 含有機器（トランス、 コンデンサ等）	・ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画の内容等を踏まえて、処理を行います。 ・所有者が判明しているものについては、市の処理対象物とはせず、PCB 保管事業者に引き渡します。 ・所有者不明のものについては、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理を行います。 ・高濃度のものは、中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）で、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託します。

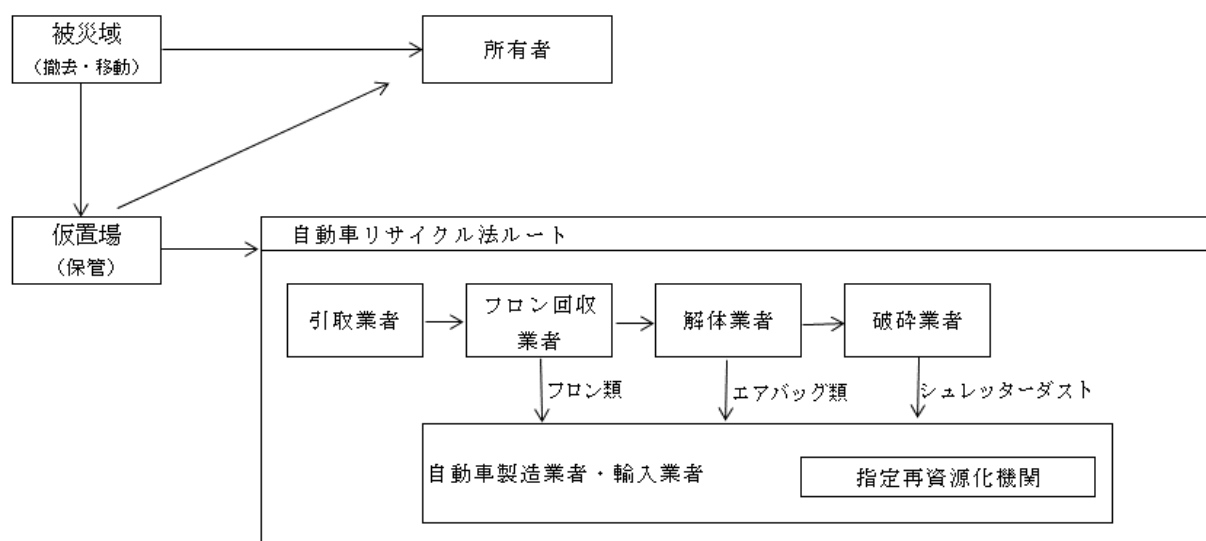
区分	品目	処理・処分の方法
有害性物質を含むもの	電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等）	・リサイクル協力店又はボタン電池回収協力店による回収を依頼します。
	蛍光灯	・回収を行っている事業者へ回収を依頼します。
危険性があるもの	鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等）	・販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を委託します。 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託します。 （処理先が必要とする有害物質や引火点等の分析を実施すること）
	有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）	・販売店やメーカー等へ処理を委託します。 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託します。
	ガスボンベ（LP ガス、高圧ガス等）	・高圧ガスボンベについては高圧ガス保安協会へ、LP ガスについては一般社団法人全国 LP ガス協会へ回収等を依頼します。
	フロンガス封入機器機器（業務用冷凍機器、空調機器等）	・フロンガス回収業者（第 1 種フロン類回収業者等）へ回収等を依頼します。 ・腐食等が進んでいるものについては、残ガス処理後に金属くず化等の処理を行います。
	アンモニアガス封入機器（業務用冷凍機器）	・製造業者等の専門業者による回収・処理を依頼します。 ・腐食等が進んでいるものについては、残ガス処理、くず化等の処理を行います。
	消化器	・一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理等を依頼します。
感染性廃棄物	感染性廃棄物（注射器等）	・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を依頼します。

表 4-20 PRTR の対象化学物質

項 目	種 類
揮発性炭化水素	ベンゼン、トルエン、キシレン等
有機塩素系化合物	ダイオキシン類、トリクロロエチレン等
農薬	臭化メチル、フェニトロチオン、クロルピリホス等
金属化合物	鉛及びその化合物、有機スズ化合物等
オゾン層破壊物質	CFC、HCFC 等
その他	石綿等

⑤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。

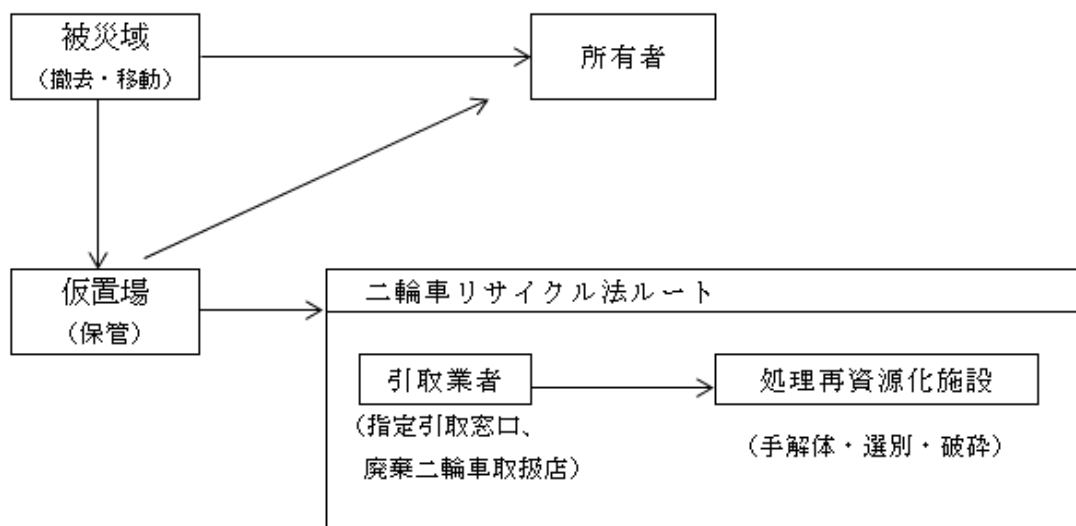


出典：災害廃棄物対策指針

図 4-14 被災自動車の処理フロー

⑥自動二輪

被災自動二輪や被災原動機付自転車は、公益財団法人自動車リサイクル促進センターの二輪車リサイクルシステムを利用して、被災地域で発見された二輪車を保管し、所有者が引き取りの意思がある場合には所有者へ引き渡し、それ以外の場合は、引取業者（廃棄二輪車取扱店又は指定引取窓口）へ引取要請を行います。



出典：災害廃棄物対策指針

図4-15 被災自動二輪の処理フロー

⑦腐敗性の強い廃棄物

畳、布団、食品等の腐敗性の強い廃棄物は、公衆衛生の保全のため、焼却処分を優先して行います。腐敗は時間とともに進行するため、腐敗状況の緊急度に応じて、石灰（消石灰）の散布を実施したうえで、原則として焼却処分を実施します。

⑧太陽光発電設備の処理

太陽光発電設備の処分ルートとしては、太陽光発電設備メーカールート、建物解体業者等ルート、太陽光発電設備撤去事業者ルート、リユース業者ルートが考えられますが。ただし、災害廃棄物の迅速な処理を最優先する必要性から、被災地の被害状況や災害廃棄物の発生状況を踏まえたうえで、太陽光パネルを災害廃棄物として処理することを検討します。

なお、住宅等に設置されていた太陽光電池パネルが損壊家屋に残っている場合や屋根から外れて堆積している場合でも、太陽電池パネルに太陽の光が当たっているときは、発電している可能性があり、素手などで触れると感電する可能性があるため、処理に当たった際の注意点として、次のようなことを広報します。

表 4-21 太陽光発電設備の処理に関する留意点

留意点	・素手でさわらないこと。
	・救助及び復旧作業等で壊れた太陽電池パネルに触れる場合は、ゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用すること。
	・複数の太陽電池モジュールがケーブルで繋がっている場合は、ケーブルのコネクターをビニールテープで巻くこと。
	・積込や運搬時等の感電防止のため、荷台における太陽電池モジュールの表面を下にするか、又は表面を段ボール、ブルーシート、遮光用シート等で覆い、発電しないようにすること。
	・ガラスが破損した太陽電池モジュールは雨水などの水漏れによって含有物質が流出する恐れや感電の危険性が高まる恐れがあるため、ブルーシートで覆う等の水漏れ防止策をとることが望ましい。
	・感電、怪我を防止するため、みだりに人が触るのを防ぐための囲いを設け、貼り紙等で注意を促すことが望ましい。
	・太陽光モジュールは大部分がガラスで構成されており、撤去作業等における破損による怪我を防止するため、保護帽、厚手の手袋（革製等）、保護メガネ、作業着等を着用する等によりリスクを低減させること。

⑨放射性物質に汚染された廃棄物

本市には原子力発電所は立地していないが、2011年3月11日に発生した東日本大震災をきっかけに起きた東京電力福島第一原子力発電所の事故は、様々な影響を及ぼすとともに、本市においても放射性物質により汚染された廃棄物や土壌が発生しました。

この事故由来放射性物質に汚染された廃棄物については、「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法」、「平成二三年三月十一日に発生した東北地方太平洋地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」や「廃棄物関係ガイドライン（事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン）」（環境省）に従い、適正に処理・処分を進めてきたところです。

なお、千葉県では、原発事故に伴う環境汚染等に対する施策の方向性を示すため、「東京電力福島第一原子力発電所事故に係る対処方針」（平成23年11月25日改定）及び「放射性物質により環境汚染された土壌等の除染等の措置に関する千葉県としての対処方針」（平成23年11月25日）を策定し、放射線量の監視体制の継続や、除染等の措置の円滑な推進、事故由来放射性物質を含む廃棄物や土壌への対応などについて様々な対処を講じてきました。

今後、同様な性状の放射性物質に汚染された廃棄物が発生した場合においても、原則、ガイドライン等に基づき、対応していきます。

(17) 思い出の品・遺失物の対応

思い出の品や貴重品として回収の対象となるものを表 4-22 に示します。思い出の品は、遺失物法に基づく取扱いを行います。

表 4-22 思い出の品等の回収対象

思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属等

表 4-23 貴重品・思い出の品の取り扱い

基本的事項
・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届けます。 ・所有者等の個人にとって価値があると認められもの（思い出の品）については、廃棄に回さず自治体等保管し、可能な限り所有者に引き渡します。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定されます。 ・個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となります。
回収・保管・管理・閲覧
・撤去・解体作業員による回収のほか、現場や人員の状況により思い出の品を回収するチームを作り回収します。 ・貴重品については、警察へ引き渡します。 ・思い出の品については、土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し、自治体等保管・管理します。閲覧や引き渡しの機会を作り、持ち主に戻すことが望ましい。 ・思い出の品は、膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報が分かる管理リストを作成し管理します。

(18) 処理事業費の管理

被災市町村が行う災害廃棄物処理等は、災害廃棄物処理事業費国庫補助金、廃棄物処理施設災害復旧費補助金の対象となります。

- 財政負担を低減しながら、円滑かつ迅速に災害廃棄物処理事業を進めるためにも、積極的に国庫補助金を利用します。
- 災害廃棄物処理事業の実施に当たっては、国庫補助金に係る災害報告書の作成を見据えた進捗管理を行います。

入札、契約事務については、入札・契約制度に従うが、以下の点に留意します。

①単価の設定

設計、積算を行うに当たり、単価が事業者との災害支援協定に定められている場合は、その単価を用います。協定に定めがない場合や、協議による等と記載されている場合は、物価本や本市の公共工事積算単価等の公表されている金額を用います。ただし、災害時に事業者が不足し、予定価格と実勢価格が乖離する場合は、事業者から参考見積の提出を求め、単価設定を行います。

②委託業者の決定

発災直後においては、協定等により迅速な対応が求められます。このため、緊急的な対応として、協定を根拠とする事業者との随意契約となることが想定されるが、応急対応期において、入札あるいは見積り合わせ等による契約に切り替える必要があります。

③災害報告書の事業費算出内訳の根拠資料となる添付資料

国庫補助金を利用した場合、災害査定時に説明を求められることから、以下の資料は契約締結前に用意します。

- 契約書等の金額を確認できる資料
 - ・既に業務が完了しているような場合には、業務報告書、支払が確認できる資料
 - ・災害協定等に基づき他市町村への委託等をしている場合には、協定書等の参考となる資料
- 数量、単価、共通仮設費等の算出方法及び率を確認できる資料
 - ・公共工事労務単価、建設物価、県道府県・市町村工事積算要領等の該当部分の考え方を説明する資料
 - ・共通仮設費、現場管理費、一般管理費等の算出方法を示した資料

(19) 記録

災害関連資料には、以下のような役割があるため、被害状況、対応状況、現場写真等について詳細に記録を取ります。

- 検証作業の基礎となるものであり、将来発生しうる自然災害の被害を軽減することや、迅速な対応を執るための資料となります。
- 当該災害を、多くの人々や未来に伝えていくための貴重な歴史的資料となります。
- 国内はもとより、海外に対して情報発信を行う上で重要な資料となります。

特に、発災直後の混乱期の資料が失われやすいので意識して残すとともに、時間の経過とともに資料の散逸や、記憶の忘却などが起こるため、可能な限り早期に記録として編集します。

(20) ICTの活用

災害廃棄物処理の適正な進捗管理を行うため、その処理に当たっては、災害廃棄物の種類の発生量（処理量）や運搬・処分先等の、適切な情報管理が必要となります。

また、災害発生時には、通常業務に加えて災害廃棄物処理業務を行う必要があり、業務の効率化のためにもICTの活用を検討します。

今後考えられるICTの活用例

平成28年熊本地震では、以下のICTの活用がありました。

①ドローンによる仮置場内の廃棄物量の管理

災害廃棄物を速やかに処理するためには、仮置場内の災害廃棄物量を速やかに計測することが必要となりますが、ドローンを用いることにより大規模な仮置場でも短時間で画像撮影が可能となり、廃棄物量の推計作業を効率化できました。

②SNSによる広報

ソーシャルメディアは、災害時において情報の即時性や発信の容易さ、写真付きで発信など有効な情報共有手段となります。熊本市では、被害の状況や、水道の漏水情報、災害ごみの収集作業が遅れている地域の把握などを、市民の情報から迅速に集めることができました。

一方、嘘や事実無根の情報が発信されるなど負の側面もありました。

第5章 住民への広報啓発

1. 広報・啓発周知方法

災害廃棄物の円滑な処理のために、市民等への広報・啓発を行います。

情報の発信手段としては、広報紙、ホームページ、生活安全メール、防災行政無線、回覧板等の多様な手段を用います。

また、平常時には、災害廃棄物処理を円滑に進めるために必要な事項について、普及啓発・広報に努めます。特に風水害では、水が引くとすぐに被災した住民が一斉に災害廃棄物を排出するため、効果的な手法で迅速に情報を周知する必要があります。

(1) 平常時

①広報・啓発の内容

災害廃棄物の分別の重要性や仮置場の必要性等について住民へ広報します。

②広報・啓発方法

ホームページ、防災訓練等を利用して、災害廃棄物の分別の重要性や方法について啓発を行います。

(2) 災害時

①広報の内容

被災者に対して、災害廃棄物の分別や収集方法、仮置場の利用方法等について、効果的な広報手段により周知します。また、ボランティアに対しても速やかに災害ボランティアセンターを通じて、同様の情報を周知します。

②広報手段

広報紙、ホームページ、生活安全メール、防災行政無線、SNS 等あらゆる広報媒体により、住民へ正確かつ迅速に、災害廃棄物の分別や仮置場の利用方法等についての情報を周知します。

表 5-1 広報活動手段

広報活動手段	①インターネット等様々なメディアを使用し重層的な広報
	②マスメディアの利用
	③防災行政無線の利用
	④広報車両の利用
	⑤市職員の口頭等の伝達
	⑥本庁舎、市出先機関等での掲示等
	⑦避難所等への掲示
	⑧広報紙や町内自治会への回覧・掲示

表 5-2 広報内容

項目		広報内容
災害時	環境に関すること	・野焼き等の禁止 ・生活環境（悪臭、水質等）
	生活ごみの処理に関すること	・収集ルート及び日程、収集期間 ・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、フロン類含有廃棄物の排出方法等） ・便乗ごみの排出、不法投棄
	し尿処理に関すること	・収集ルート及び日程、収集期間 ・し尿処理の現状及び復旧の見通し
	災害廃棄物に関すること	・住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載） ・仮置場の場所及び設置状況

第6章 災害廃棄物処理実行計画

災害の初動対応終了後、実際に発生した災害による被災状況、災害廃棄物量に応じて、災害廃棄物の処理方法・処理体制等を定める必要があるため、「災害廃棄物処理実行計画（この項において「実行計画」という。）」を策定していきます。

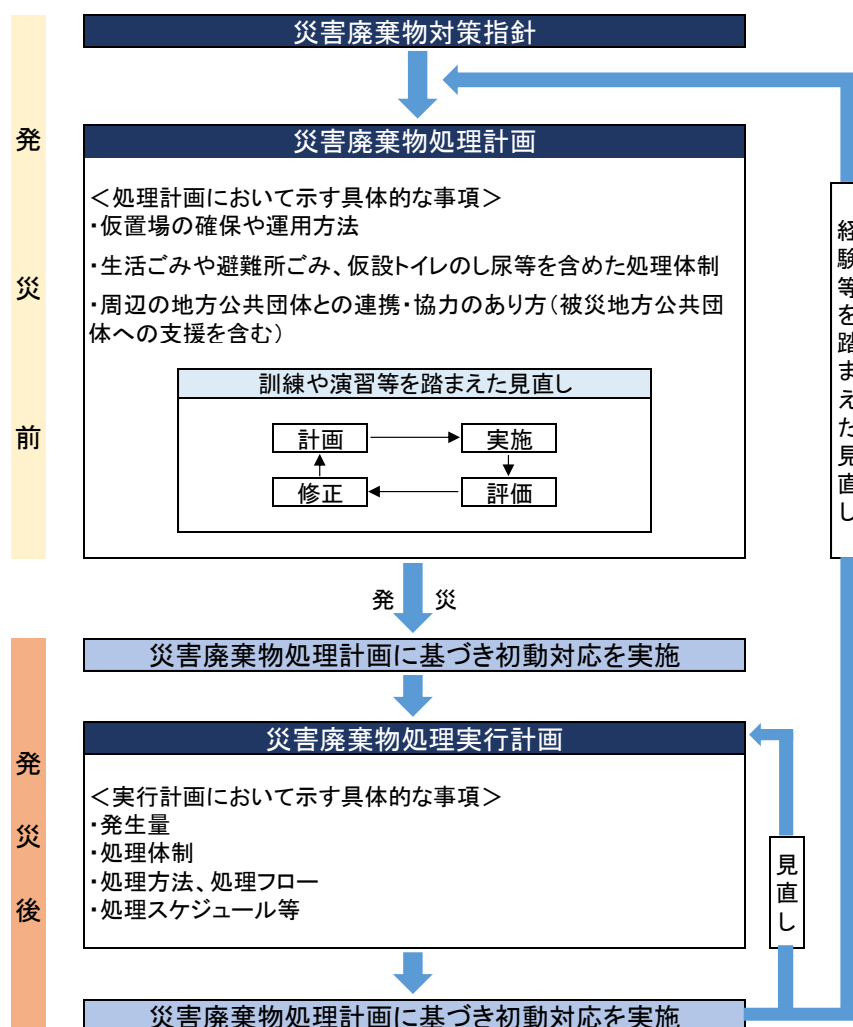


図 6-1 災害廃棄物処理実行計画の位置づけ

1. 計画の策定

災害時には被災状況を踏まえた災害廃棄物の発生量の推計結果と処理可能量を把握し、災害廃棄物処理計画に基づき、速やかに実行計画を策定していきます。実行計画とは、環境省災害廃棄物の処理方針（マスタープラン）を基本として策定していきます。発災直後は災害廃棄物発生量等を十分に把握できないこともあります。災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. 災害廃棄物処理実行計画の策定の趣旨 | 3. 災害廃棄物処理の基本方針 |
| (1) 計画の目的 | (1) 基本的な考え方 |
| (2) 計画の位置づけと内容 | (2) 処理機関 |
| (3) 計画の期間 | (3) 処理の推進体制 |
| (4) 計画の見直し | |
| 2. 被害状況と災害廃棄物の量 | 4. 災害廃棄物の処理方法 |
| (1) 被害状況 | (1) 被災家屋等の解体 |
| (2) 災害廃棄物の量 | (2) 災害廃棄物の処理フロー |
| | (3) 災害廃棄物の集積 |
| | (4) 災害廃棄物の選別 |
| | (5) 災害廃棄物の処理・処分 |
| | (6) 広域処理 |
| | (7) 進捗管理 |

2. 計画の見直し

計画の見直しは、以下の内容に沿って行います。

- ・復旧の進捗に伴い発災直後では把握できなかった被災状況や災害廃棄物処理の課題に対応し処理の進捗に併せて、実行計画の見直しを行います。
- ・災害廃棄物の処理方法や処理費用について検証を行い、必要に応じて見直しを行います。
- ・処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込量、動員可能な人員、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行います。
- ・処理の進捗や災害廃棄物の性状の変化等に応じ、処理フローの見直しを行います。
- ・道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場位置を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行います。
- ・設定した処理期間内に既存施設で処理が完了できない場合、中間処理を行う仮置場の設置や広域処理を検討します。
- ・仮置場の返却に当たっては、土壌分析等を行うなど土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復を行います。

第7章 災害時における特例措置等

1. 県への事務委託

本市は、大規模災害等により行政機能が喪失した場合、地方自治法の規定に基づき、県と災害廃棄物処理の事務委託の範囲を協議したうえで、県へその事務を委託します。この場合、災害廃棄物処理の主体は県となるが、本市も多くの作業を行います。

なお、事務委託に当たっては、委託する本市及び受託する県双方の議会の議決が必要となるため事務委託の可否を迅速に判断する必要があります。

事務委託の内容を分別、保管、収集、運搬、再生、処理、処分等の一連の災害廃棄物処理事業とします。

※災害廃棄物の処理については、環境省が所轄する災害等廃棄物処理事業国庫補助金が適用されるが、補助金申請及び補助金交付は、被災市町村が国に申請して行われるため、速やかに補助金申請手続きを行う必要があります。

(1) 事前確認

事前確認についての留意点は、以下の通りです。

- ・県及び本市であらかじめ協議し、県への事務委託の判断について検討します。
- ・事務委託行う場合の手続きを明確にしておきます。

(2) 要請

要請についての留意点は、以下の通りです。

- ・被災状況、災害廃棄物発生量を確認し、本市の対応を確認します。
- ・本市のみで対応することが困難と判断した場合は、事前の協議に基づき、県への事務委託を要請します。
- ・県及び本市の役割について明確化します。
- ・協定締結に当たり、双方の議会の議決が必要となります。

本市は、千葉県、協定締結自治体、県内市町村、協定締結民間事業者等との協定締結先と連絡先や資機材・人員・施設処理能力等に係る情報を共有し、適宜情報を更新して、災害時の迅速な対応に活かします。

2. 非常災害時における廃棄物処理法の特例措置

廃棄物処理法の改正（平成 27 年 8 月 6 日施行）により、災害廃棄物処理に係る基本理念の明確化、非常災害時における廃棄物処理施設の新設又は活用に係る手続の簡素化、非常災害時における一般廃棄物の収集、運搬、処分等の委託の基準の緩和等が行われた（表 7-1）。

表 7-1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正概要

項目	概要
市町村による一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 9 条の 3 の 2)	あらかじめ県道府県知事から同意を得ていた場合、発災時に最大 30 日間の法定期間を待たずに一般廃棄物処理施設の設置可能。
市町村から処分の委託を受けたものによる一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 9 条の 3 の 3)	市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けたものは、県道府県知事への届出で一般廃棄物処理施設の設置可能。
産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 15 条の 2 の 5 第 2 項)	非常災害時には、産業廃棄物処理施設の設置者が、当該施設において、当該施設で処理するものと同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合、設置の届出は事後でも可能。
収集、運搬、処分等の再委託 (施行令第 4 条第 3 号、施行規則第 2 条第 1 号及び第 2 条の 3 第 1 号)	非常災害時には、一般廃棄物の収集、運搬、処分等を環境省令で定める者に再委託することが可能。

3. 国による代行処理

大規模災害等により、県道府県、市町村ともに極めて大きな被害を受けた場合、被災市町村は、環境大臣に、災害対策基本法第 86 条の 5 の規定に基づいて指定災害廃棄物の処理の代行を要請します。

第8章 実効性の確保に向けて

1. 計画の見直し

本計画は、袖ヶ浦市地域防災計画の修正のほか、国が行う法整備や指針の策定の状況等、千葉県災害廃棄物処理計画の修正等を踏まえ、計画の実効性を高めるため、計画期間は定めずに適宜見直しを行います。

また、地域特性の変化や国内で大災害が発生した場合には、そのたびに新たな課題が生じますので、災害廃棄物処理の新たな課題や経験・知見を踏まえたうえで見直しを行います。

また、庁内の関連部署との調整や災害廃棄物対策指針（環境省）を参考にしながら、図 8-1 に従い、点検を行い、必要に応じて随時更新します。

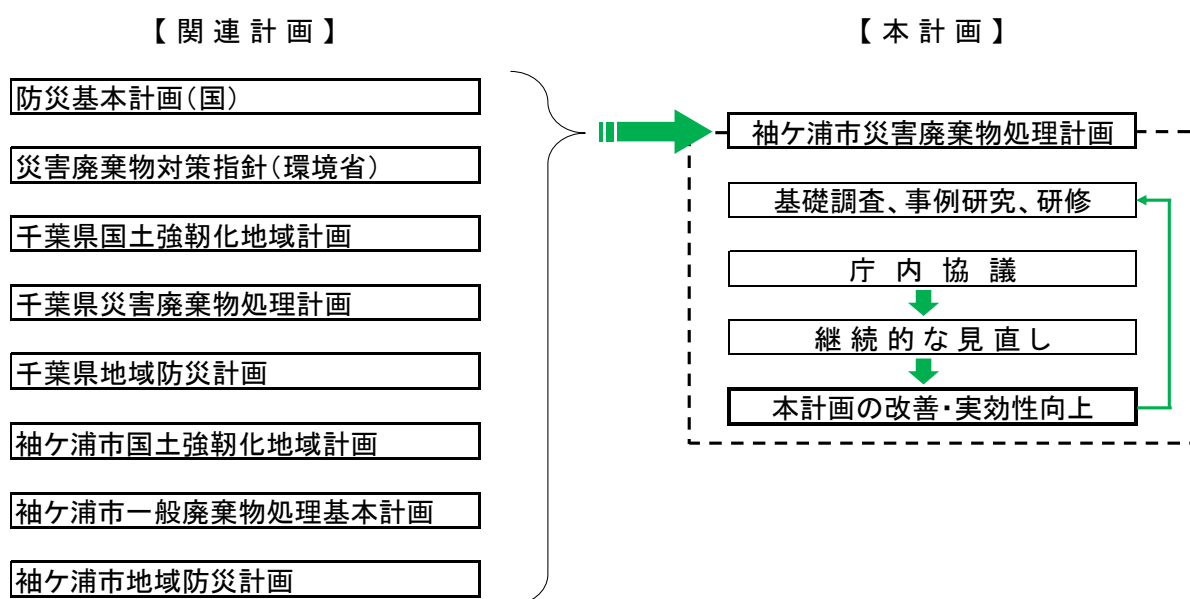


図 8-1 本計画の進捗管理・見直し

2. 人材の育成・確保

(1) 袖ヶ浦市

災害廃棄物対策のための人材の育成・確保について、以下の内容に取り組みます。

- 災害廃棄物処理計画の策定・改定を通じて人材の育成を図るとともに、災害廃棄物処理計画の記載内容について、平常時から職員に周知し、災害時に処理計画が有効に活用されるよう教育を継続的にを行います。
- 個別の業務マニュアルを作成するなどし、計画で定めた一般廃棄物処理施設における災害時の分別及び仮施設設置等に係る対応や仮置場の設置、運営及び管理方法について確認・対応力を向上させるため、ワーキンググループによる検討や図上訓練等を実施します。
- 被災状況を踏まえ、住民の生活環境の保全に最大限配慮しつつ、優先順位をつけて業務が進められるよう、研修会や訓練を行います。

- 災害廃棄物の処理については、廃棄物の知識が必要なことから、廃棄物処理の実務経験者や廃棄物行政経験者のリストアップを行います。
- 平常時から環境部局の経験者等や廃棄物処理に携わった職員が退職したときは、災害発生時の協力を依頼するなど、人材を確保します。
- 大規模災害時に退職者やボランティアが迅速に災害廃棄物の処理に関われるよう、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法などを迅速に説明できる体制を整えます。
- 国や県等が開催する災害廃棄物処理関係の研修会・訓練等に積極的に参加して知識・情報の習得に努め、人材育成を図ります

（２）関係団体等

災害廃棄物対策に係る関係団体等について、以下の内容に取り組みます。

- 地域住民に対し、平常時に、災害廃棄物や災害時におけるごみの出し方を積極的に広報し、協力を得るよう努めます。
- 協定を結んでいる関係団体とは、適時協定内容の確認し、各団体の状況や要請手順を相互に確認、発災時に迅速に行動できる体制を整えます。
- 災害ボランティア活動は、災害廃棄物処理に係る事項が多いことから、平常時から社会福祉協議会等と連携し、活動開始時点において災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法などを迅速に説明できる体制を整えます。