

志 免 町
災害廃棄物処理計画

令和2年3月
志 免 町

目次

第 1 編 総則.....	1
1 基本的事項.....	1
1-1 計画策定の背景及び趣旨.....	1
1-2 本計画の位置づけと構成.....	1
1-3 処理主体.....	2
1-4 地域特性.....	2
1-5 対象とする災害と災害廃棄物.....	3
1-6 災害廃棄物処理の基本的な考え方.....	4
2 組織体制・指揮命令系統.....	5
2-1 災害対策本部、災害廃棄物対策の組織体制.....	5
2-2 業務概要.....	6
2-3 組織体制の留意事項.....	6
3 情報収集・連絡連携.....	7
3-1 志免町災害対策本部との連絡及び収集する情報.....	7
3-2 他部局との連携事項.....	7
3-3 県および他関連団体との連携.....	8
3-4 住民対応.....	10
4 協力・支援体制.....	11
4-1 自衛隊・警察・消防.....	11
4-2 市町村や都道府県との協力・支援体制.....	11
4-3 民間事業者の協力.....	12
5 教育訓練・人材育成等.....	13

第 2 編 災害廃棄物処理対策.....	14
1 災害廃棄物発生量の推計.....	14
1-1 地震による災害廃棄物.....	14
1-2 地震発生推計に基づく災害廃棄物の処理フロー.....	17
1-3 風水害による災害廃棄物.....	20
1-4 し尿、避難所ごみ・生活ごみの処理.....	21
2 災害廃棄物処理.....	24
2-1 災害廃棄物処理実行計画の策定.....	24
2-2 処理スケジュール.....	27
2-3 広域処理体制.....	29
2-4 事務委託、事務代替.....	29
2-5 収集運搬体制の確保.....	30
2-6 仮置場の確保・運用.....	31
2-7 処理施設の確保.....	35
2-8 環境対策、モニタリング、火災対策.....	36
2-9 有害廃棄物の処理.....	39
2-10 適正処理困難物の処理.....	45

第1編 総則

1 基本的事項

1-1 計画策定の背景及び趣旨

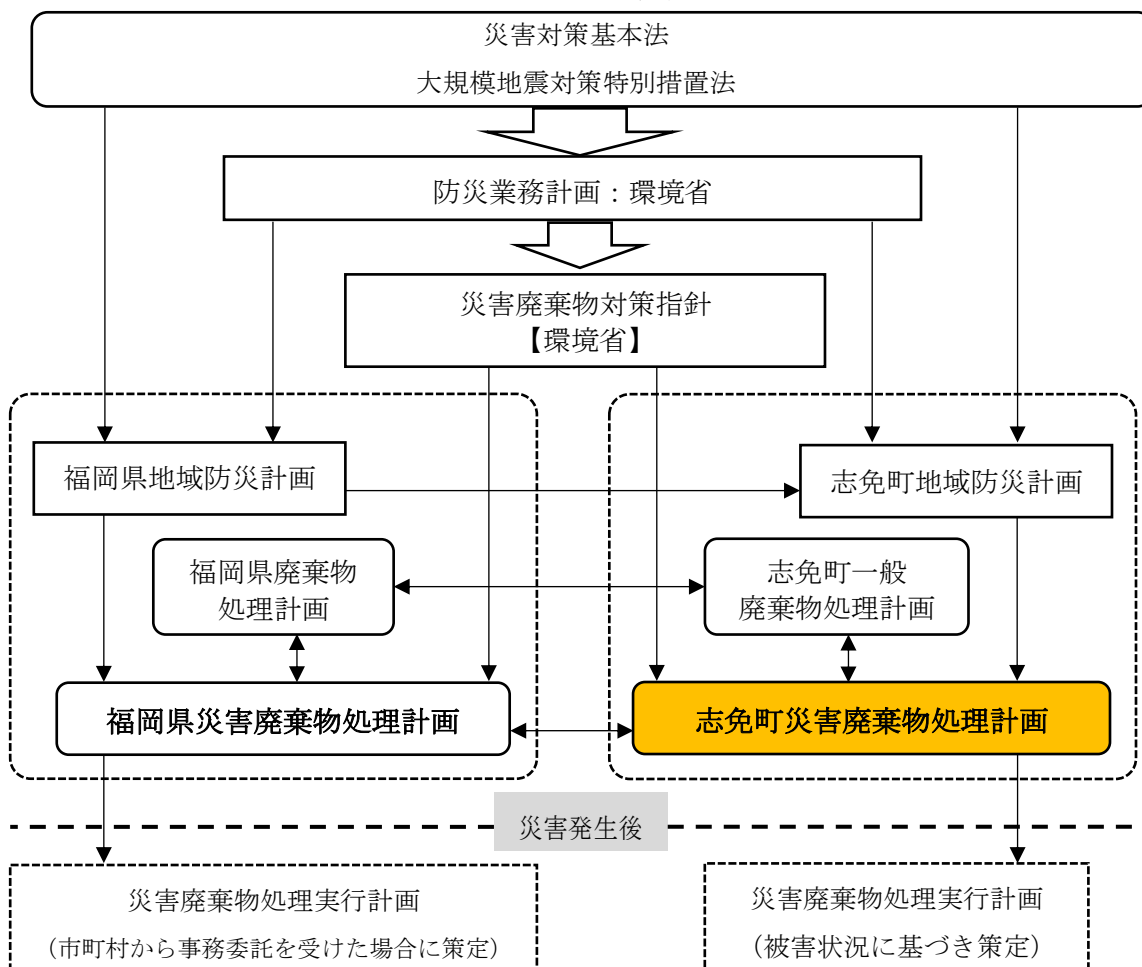
本計画は、東日本大震災、熊本地震災害、九州北部豪雨災害における災害廃棄物の処理経験を教訓に、志免町（以下、「本町」という。）が被災した場合を想定した災害廃棄物処理について、必要となる事項をあらかじめ計画としてとりまとめたものである。

なお、本計画は、地域防災計画や被害想定の見直し、県の災害廃棄物処理計画の策定状況、本町廃棄物処理体制の状況等の変化に対応し、適宜、見直していくものとする。

1-2 本計画の位置づけと構成

本計画は、環境省の「災害廃棄物対策指針」を踏まえ、「志免町地域防災計画」と整合を図りながら「福岡県災害廃棄物処理計画」と連携して災害廃棄物処理を実施するものである。（図表1参照）

図表1 本計画の位置づけ



1-3 処理主体

(1) 処理主体

災害廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号、以下「廃掃法」という。）」により、一般廃棄物に区分されることから、基本的には本町が処理の責任を担う。なお、本町の行政機能喪失等で災害廃棄物の処理を実施することができない場合は地方自治法第 252 条の 14 の規定により、福岡県に事務委託を行うことができる。

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およ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が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件（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）を勘案し、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できることが新たに定められている。

1-4 地域特性

(1) 位置・自然条件

本町は、福岡県の西部、福岡都市圏のほぼ中心、糟屋郡の西南部に位置している。

福岡市また福岡空港に隣接した南北に細長い総面積 8.69 km²の小さな町である。町内に山岳はなく、須恵町・宇美町・大野城市に接する東南部の丘陵地、福岡空港を挟み町のほぼ中心を三郡山に水源を持つ宇美川が北へ貫流している。

また、周囲を四王寺・宝満・三郡・若杉の山々に囲まれていることから概ね穏やかで、比較的温暖な気候に恵まれているといえる。

(2) 人口及び産業の推移と動向

平成 30 年の本町の人口は 46,080 人（平成 31 年 3 月 31 日現在）となっている。

本町では、全国的に多くみられる人口減少の傾向がなく、依然として増加傾向にある。また、平成 30 年の世帯数は 19,736 世帯で増加を続けている。

年齢階層別人口割合をみると、平成 30 年では、年少（0～14 歳）人口 16.5%、生産年齢（15～64 歳）人口 60.3%、老年（65 歳以上）人口 23.2%となっており、老年（65 歳以上）人口が年少（0～14 歳）人口を上回り、本町においても高齢化が進行している。

1-5 対象とする災害と災害廃棄物

(1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び風水害とする。地震災害は「志免町地域防災計画」において想定する警固断層南東部（中央下部）と宇美断層（中央下部）を震源とする地震を対象とする。風水害においては、「志免町防災ハザードマップ」に基づく浸水想定区域を対象とした。（図表 2 参照）

図表 2 対象とする災害

対象	概要	
地震	警固断層南東部 （中央下部）	震源：M7.2 最弱震度：6弱 最強震度：6強
	宇美断層（中央下部）	震源：M6.9 最弱震度：6弱 最強震度：6強
風水害	宇美川河川氾濫	平成 30 年 4 月公表、多々良川水系宇美川の浸水想定区域図

(2) 災害廃棄物の種類

本計画で対象とする災害廃棄物は、図表 3 に示すとおり、地震や大雨等の災害により発生する廃棄物と、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物とする。災害廃棄物のうち木くず、コンクリートがら等、金属くず、可燃物、不燃物等については、被害想定に基づき発生量を推計し、処理処分の必要量や仮置場必要面積を算定する。その他の腐敗性廃棄物、廃家電、適正処理困難廃棄物、廃自動車等については、処理処分の方法や取扱い方法を示す。また、避難者の生活に伴い発生する廃棄物のうち、地震発生時の避難所ごみ、し尿については発生量を推計する。

図表 3 災害廃棄物の種類

発生源	種類	廃棄物の例
地震や大雨等の災害により発生	木くず	柱、梁、壁材、流木等
	コンクリートがら等	コンクリート片、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、鉄筋、アルミ材等
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等は混在した廃棄物
	不燃物	分別困難な細かなコンクリートくずや木くず、プラスチック、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	腐敗性廃棄物	畳、水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
	廃家電	被災家屋から排出されるテレビや洗濯機などの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物等
	適正処理困難物	消火器、ボンベ類、漁網、石膏ボード等
	廃自動車等	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪車、原付自転車
被災者や避難者の生活に伴い発生	生活ごみ	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等
	し尿	仮設トイレ等からの汲み取りし尿

1-6 災害廃棄物処理の基本的な考え方

災害時において、大量に発生するごみ、し尿等の廃棄物を迅速かつ適切に処理し、生活環境の保全、住民生活の確保を図る。

(1) 目的・処理の基本

災害廃棄物の処理は、生活環境の改善や早期の復旧・復興を図るため、その適正な処理を確保しつつ、迅速に処理する。

(2) 処理方法

災害廃棄物の処理においては、環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、再生利用（リサイクル）により減量を図り、最終処分量を低減させる。

(3) 処理期間

処理期間は、本町における災害廃棄物発生量及び処理可能量を踏まえ、県内市町村による広域的な支援がなされることを前提に、1年以内の処理完了を目指す。

(4) 処理体制

周辺市町村、県、九州地方、国、民間事業者と協力して処理を行う。
被災状況によっては、県への事務委託等を検討する。

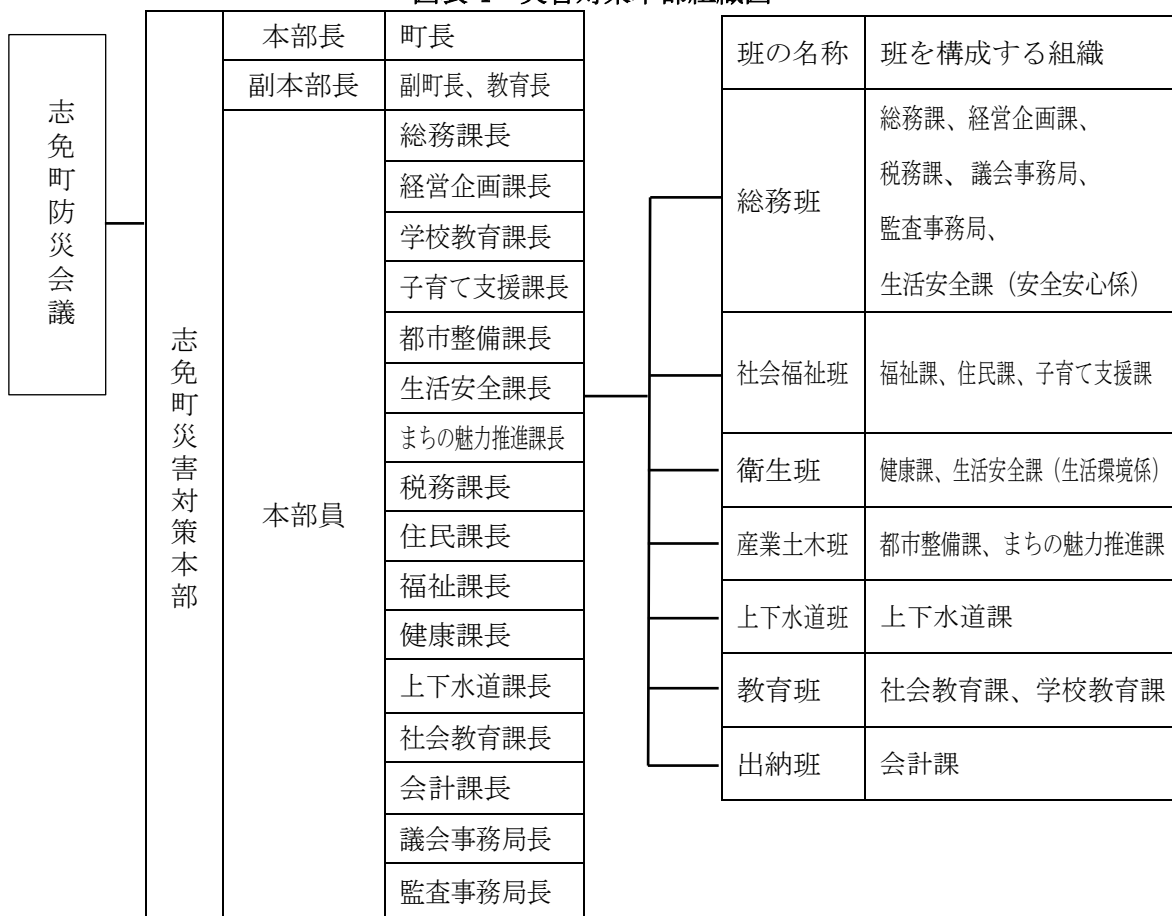
2 組織体制・指示命令系統

2-1 災害対策本部、災害廃棄物対策の組織体制

(1) 災害対策本部

災害対策本部組織図を図表 4 に示す。本町で災害が発生し、または発生する恐れがある場合、志免町長は災害対策基本法に基づき、災害応急対策を行うための災害対策本部を設置する。災害対策本部は、災害情報の収集、災害対策の実施方針の作成とその実施、関係機関の連絡調整等を図る。

図表 4 災害対策本部組織図



(2) 災害廃棄物の担当組織

災害廃棄物の処理対策に関する業務は、生活安全課が行う。生活安全課は災害廃棄物処理の実施、処理に係る指揮調整、住民等への広報、被災状況等の情報管理、人材や資機材の調整、外部との契約、補助金の取得を含む資金管理等を行う。但し、生活安全課のみでは人員が不足する場合、前述の各業務に精通した職員の応援を求め、処理対策に関する人員を確保するものとする。

2-2 業務概要

発災時は、生活安全課（衛生班）が災害廃棄物処理、し尿、避難所ごみに関する業務を担当する。また、大規模災害時は通常の廃棄物処理に加え災害廃棄物処理の対応は必要となり業務量の増加が予想されるため、応援要請等により必要な人員・人材の手配を行う。

なお、本計画で対象とする災害においては、地震や水害により、適正処理困難廃棄物を含む大量の災害廃棄物が発生すると想定されることから、災害廃棄物の撤去・運搬・処理に際して、土木系部局（道路障害物の撤去等）とも連携可能な体制を構築する。

2-3 組織体制の留意事項

（1）土木・建築系職員の確保

災害廃棄物処理では、家屋解体や散乱物の回収などの土木・建築工事が中心であり廃棄物の収集・運搬、処理・処分の発注も実施することから、設計書等を速やかに作成できる土木・建築系の職員確保に努める。

（2）災害対応経験者（アドバイザー）の受け入れ

災害廃棄物処理に関する事務は、通常業務と併せて膨大なものとなることから、必要に応じ他自治体に職員派遣を要請する。

特に、東日本大震災や阪神・淡路大震災、また熊本地震や九州北部豪雨災害等を経験した他自治体の職員をアドバイザーとして要請する。

また、環境省「D・Waste-Net」（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

（3）専門家や業界との連携

災害廃棄物は、がれき類が中心となり、平常時に取り扱う一般廃棄物とは性状も量も異なることから、作業者の安全性も含めて本町や一般廃棄物処理業者で対応できない可能性もあるため、平常時から、地元の建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体、産業廃棄物事業者団体、学識経験者等の協力関係を構築し、幅広いネットワークを生かして情報収集や対策の検討を進める。

【D・Waste-Net】（災害廃棄物処理支援ネットワーク）

- ・国が集約する知見・技術を有効に活用し、災害対応力向上につなげるため、その中心となる関係者による人的な支援ネットワークを構築。
- ・環境省が中心となって、一般廃棄物処理業や産業廃棄物処理業に加え、幅広い関連業界も含めた民間事業者団体のそれぞれの役割分担等について整理し、連携・協力体制を整備。
- ・平時には、災害廃棄物処理に係る最新の知見等の集積・分析、発災後には、災害情報及び被害情報の収集・分析。

3 情報収集・連絡連携

3-1 志免町災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報を図表 5 に示す。

図表 5 の情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに庁内及び関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援内容も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

図表 5 災害対策本部から収集する情報の内容

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none">・避難所名・各避難所の避難者数・各避難所の仮設トイレ数	<ul style="list-style-type: none">・トイレ不足数把握・生活ごみ、し尿発生量の把握
建物の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none">・町内の建物の全壊及び半壊棟数・町内の建物の焼失棟数	<ul style="list-style-type: none">・要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握	<ul style="list-style-type: none">・水道施設の被害状況・断水（水道被害）の状況と復旧の見通し・下水処理施設の被災状況	<ul style="list-style-type: none">・インフラの状況把握・し尿処理施設の活用
道路・橋梁の被害の把握	<ul style="list-style-type: none">・被害状況と開通の見通し	<ul style="list-style-type: none">・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

志免町地域防災計画と整合

3-2 他部局との連携事項

本計画で想定する災害においては、災害廃棄物の撤去・運搬・仮置き・処理に際して、道路障害物や被災家屋の解体撤去、避難所におけるし尿処理、運搬における道路状況の把握等の対応が必要となり、他部局との連絡・調整が必要となる。

災害廃棄物処理に必要な関連部局との連絡・調整事項を図表 6 に示す。

図表 6 対策部内の連携事項

対策部局等	連絡・調整事項
総務班 (総務課、経営企画課、税務課、議会事務局、監査事務局、生活安全課安全安心係)	避難所、仮設トイレ手配・運搬、仮置場用地調整（消防、自衛隊、仮設住宅等）、総合調整ボランティア対応（ごみの分別、清掃等）
衛生班 (健康課、生活安全課生活環境係)	災害廃棄物、し尿処理、生活排水対策 公共用地等の仮置場使用
産業土木班 (都市整備課、まちの魅力推進課)	損壊家屋、公共施設等の解体・撤去の流れ 道路障害物撤去、運搬道路情報

志免町地域防災計画と整合

3-3 県及び他関連団体との連携

(1) 県との情報共有

災害廃棄物処理に関して、県との共有する情報を図表 7 に示す。

発災後、迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに本町内の災害廃棄物の発生量や廃棄物処理委託施設の被害状況等について情報収集を行う。以後の災害廃棄物処理を計画的に実施するために、廃棄物処理委託施設の被災状況や廃棄物の集積情報について、県と情報を共有する。

情報共有においては、県との連絡窓口を明確にしておくとともに、発災直後だけでなく定期的に情報交換を行う。

図表 7 県と共有する情報の内容

区分	情報共有項目	目的
災害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の種類と量 必要な支援 	迅速な処理体制の構築支援
廃棄物処理施設の被災状況	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況 復旧の見通し 必要な支援 	
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場の位置と規模 必要資材の調達状況 運営体制の確保に必要な支援 	
腐敗性廃棄物 有害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none"> 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 	迅速な生活環境の保全に向けた支援

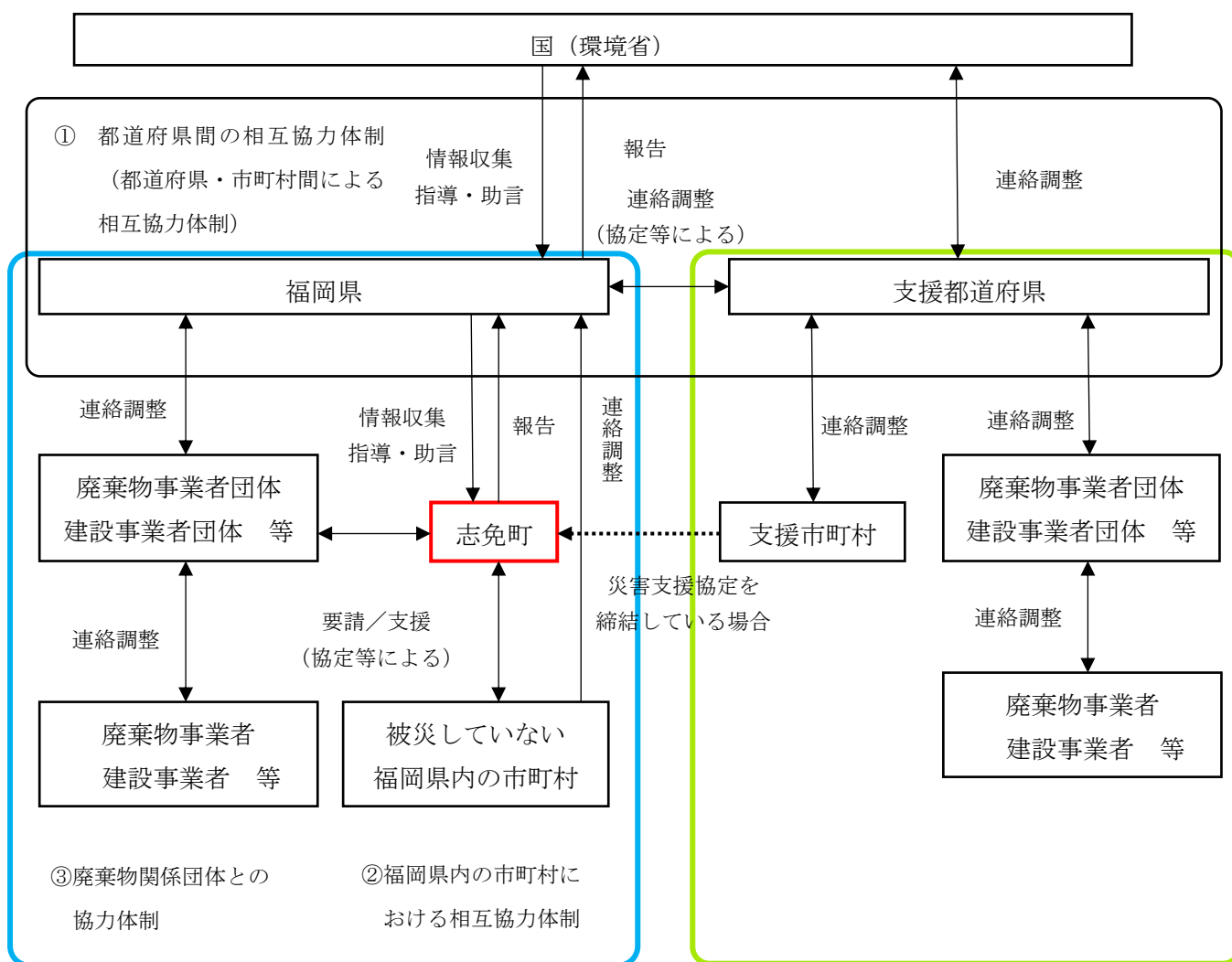
(2) 国、支援都道府県等との協力

図表 8 に本県を越えた広域的な相互協力体制の関係図を示す。

災害廃棄物の処理に当たっては、本町が主体となって処理を行うことを基本とするが、被災規模に応じて、県に対し他自治体等による支援を要請し、必要に応じて民間事業者団体にも協力を要請する。

また、他自治体が被災した場合には、他自治体からの要請に応じて必要な人員、物資、資機材等の支援を行う。

図表 8 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制 (例)



3-4 住民対応

災害廃棄物の円滑な処理のため、住民への啓発・広報を行う。
情報の発信方法としては、広報誌、マスメディア、インターネット、説明会、回覧板等の多様な手段を用いることとする。

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・広報に努めるものとする。

また、発災時には、相談窓口等を開設し、被災住民からの相談、要望、苦情等を聴取の上必要な応急対策の推進に当たる。(図表 9 参照)

図表 9 対応時期別の周知内容

対応時期	周知方法	周知内容
災害初動時	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所、公共機関等の掲示板への貼り出し ・自治体ホームページ等のインターネット ・報道等のマスメディア 	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物・有害物の取扱いについて ・ごみ収集場所や分別回収方法について ・仮置場（被災粗大ごみ置場）の場所について ・不法投棄の禁止について ・し尿収集の実施について ・問合せ先について
災害対応	<ul style="list-style-type: none"> ・広報宣伝車 ・防災行政無線 ・回覧板 ・自治会や避難所での説明会 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災家屋の取扱いについて ・仮置場の場所、分別方法について ・被災自動車等の確認について
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> ・災害初動期と災害対応において用いた周知方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の場所や設置期間、便乗ごみや不法投棄の禁止について ・処理実行計画について ・災害廃棄物処理の進捗状況について

4 協力・支援体制

4-1 自衛隊・警察・消防

発災時には、自衛隊・警察・消防が人名救助活動のために災害廃棄物を撤去することが想定される。その際に災害廃棄物中に有害廃棄物が混在する可能性があるため、必要に応じて有害廃棄物の情報について自衛隊・警察・消防と共に二次災害の発生防止に努める。

4-2 市町村や都道府県との協力・支援体制

(1) 他市町村、県との協力・支援体制

本町は県と県内市町村との間に「災害時の相互応援に関する協定」を締結し大規模な災害が発生した場合等において、相互に連携・協力する体制を構築している。(図表 10 参照)

協定締結市町村による協力・支援だけでは対応できない場合については、福岡県に支援を要請する。

図表 10 災害時の応援協定（市町村及び県）

協定の名称	協定先
福岡都市圏市町消防相互応援協定書	福岡都市圏内の市町、消防の一部事務組合及び消防を含む一部事務組合
福岡県消防相互応援協定書	福岡県、福岡県内の市町村、消防の一部事務組合及び消防を含む一部事務組合
福岡空港及びその周辺における消火救難活動に関する協定	運輸省大阪航空局福岡空港事務所、宇美町、篠栗町、須恵町、久山町、粕屋町、粕屋南部消防組合
志免町における大規模な災害時の応援に関する協定書	国土交通省九州地方整備局
災害時における福岡県内市町村間の相互応援に関する基本協定	福岡県及び福岡県内の市町村
一般廃棄物の処理に関する相互協力協定書	福岡市、古賀市、宇美町、篠栗町、須恵町、新宮町、久山町、粕屋町

4-3 民間事業者の協力

災害応援協定の内容としては、災害廃棄物の撤去・運搬・処理・処分、建物の解体・撤去などが考えられる。また、福岡県は、(公社)福岡県産業資源循環協会、福岡県環境整備事業協同組合連合会、(一社)福岡県建造物解体工業会、福岡県清掃事業協同組合連合会と災害時協定を締結しているため、福岡県に産業廃棄物許可業者のあっせんを要請することもできる。

災害廃棄物は一般廃棄物の位置づけとされているが、性状や組成は建設廃材等の産業廃棄物により近いものもある。これらの災害廃棄物の処理処分は、産業廃棄物処理のノウハウと資機材を有し、一時的な大量の廃棄物処理の要請に対応できる産業廃棄物許可業者を活用することで、迅速に行うことが可能である。さらに、広域処理を円滑に進めるためには、民間事業者のノウハウや資機材を活用した運搬手段の確保も有効である。このため、福岡県と(公社)福岡県産業資源循環協会が締結している災害時協定に基づき、福岡県に産業廃棄物許可業者のあっせんを要請することとする。また、本町が一般廃棄物収集運搬処理業の許可をしている民間事業者等とも協力・支援体制の構築に努めるものとする。

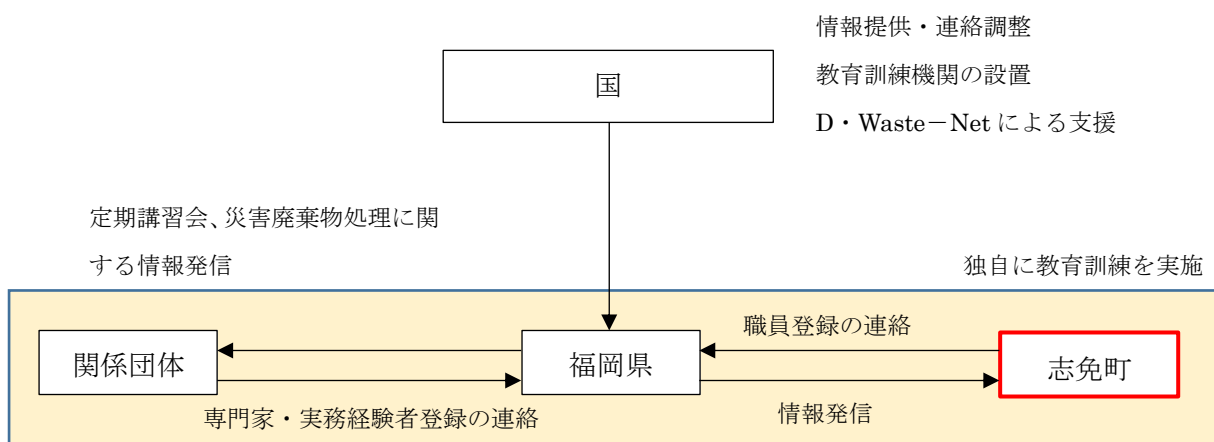
5 教育訓練・人材育成等

(1) 人材育成及び訓練

被災時に実効性のある協力体制を構築しておくためには、定期的に県、市町村、廃棄物関係団体等からなる連絡会を設置し（図表 11 参照）、災害廃棄物に係る情報共有や処理に関する検討会を行い、発災時に速やかに対応できるマネジメント能力の維持・向上を図ることが望ましい。

教育訓練については、連絡会の開催や勉強会などが考えられる。（図表 12 参照）
また、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D・Waste-Net：有識者、関係機関の技術者、関係団体等から構成）を活用し、専門家の活用を図るものとする。

図表 11 連絡会の構成



図表 12 市町村の教育訓練（例）

- ・災害を想定したシミュレーション（収集から最終処分までを想定した図上演習等）
- ・仮置場の設置運営や危険物の管理・処分方法
- ・災害廃棄物処理に係る積算方法及び災害査定対応
- ・災害廃棄物処理に関する専門知識や専門家の活用方法 など

第2編 災害廃棄物処理対策

1 災害廃棄物発生量の推計

1-1 地震による災害廃棄物

(1) 災害廃棄物発生量の推計方法

発災時には、建物等の崩壊による廃棄物（がれき）等、膨大な災害廃棄物の発生が想定され、被災時における災害廃棄物の処理処分を迅速に行うためには、事前に発生量の推計を行っておくことが望ましい。

本町における災害廃棄物発生量の推計方法については、建物の構造別（木造、非木造）、可燃・不燃別の廃棄物発生量原単位（t/m²）に、建物の構造別（木造、非木造）の平均延床面積（m²/棟）及び解体建築物の棟数を乗じて、可燃物及び不燃物の発生量を算定する内閣府方式を採用している。建物構造を発生量に反映できる方法である。（**図表 13** 参照）

図表 13 災害廃棄物発生量の算定

災害廃棄物発生量（建物構造別の可燃物・不燃物）＝
廃棄物発生量原単位（t/m²）（建物構造別、可燃・不燃別）
×平均延床面積（m²/棟）（建物構造別）
×解体建築物（全壊）の棟数（棟）

廃棄物発生量原単位：

木造可燃 0.194 t/m²、木造不燃 0.502 t/m²

非木造可燃＝0.1 t/m²（RC造可燃 0.120 t/m²、S造可燃 0.082 t/m²の平均）

非木造不燃＝0.81 t/m²（RC造不燃 0.987 t/m²、S造不燃 0.630 t/m²の平均）

平均延床面積：木造 99.78817（m²/棟） 非木造 340.36516（m²/棟）

※延床面積出典：総務省「平成 26 年度固定資産の価格等の概要調書（家屋 都道府県別表）」

解体建築物の棟数：被害想定に基づく全壊棟数

※過去の震災から、解体棟数≒全壊棟数である結果を用いており
廃棄物発生量原単位は、この結果を元に設定。

<注>

RC造：鉄筋コンクリート構造

S造：鉄骨構造

※災害廃棄物発生量の算定を図表 13 に基づいて推計するにあたり、本町の実態に沿った数値とするため、平均延床面積については、平成 29 年度志免町概要調書を基にした数値を用いるものとする。（**図表 14-1、14-2、14-3** 参照）

また、解体建築物の棟数については、図表 13 で被害想定に基づく全壊棟数となっているが、本町における災害廃棄物発生量の算定においては、半壊棟数も解体建築物の棟数に含むものとする。（**図表 15** 参照）

図表 14-1 志免町の建物の形態及び棟数

区分	住宅・アパート等	店舗・事業所等	工場等	その他	計
木造	7,276	192	169	474	8,111
非木造	2,238	581	1,613	3	4,435
合計	9,514	773	1,782	477	12,546

出典：税務課 平成 29 年度志免町概要調書より

図表 14-2 志免町の建物の面積 (㎡)

区分	住宅・アパート等	店舗・事業所等	工場等	その他	計
木造	851,124	19,599	12,275	12,693	895,691
非木造	758,597	329,879	409,832	5,497	1,503,805
合計	1,609,721	349,478	422,107	18,190	2,399,496

出典：税務課 平成 29 年度志免町概要調書より

図表 14-3 志免町の建物の平均延床面積 (㎡/棟)

構造	平均延床面積
木造	110.43 ㎡
非木造	339.08 ㎡

※税務課 平成 29 年度志免町概要調書より算出

図表 15 被害想定に基づく全壊・半壊棟数

構造	建物全壊棟数	建物半壊棟数	計
木造	23	60	83
非木造	40	107	147
合計	63	167	230

出典：福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書より

(2) 組成別災害廃棄物の量

災害廃棄物の処理を行う場合は、廃棄物の種類によって処理方法が異なることから、組成別の廃棄物量を把握し、処理先を確保する必要がある。

廃棄物組成は、阪神・淡路大震災の事例等(廃棄物学会誌等)から得られている建築物構造別の解体時及び倒壊・消失時の割合から、次のとおり設定した。(図表 16 参照)

図表 16 廃棄物組成

木造可燃物	=	木くず 100%
木造不燃物	=	コンクリートがら 43.9%、金属くず 3.1%、その他(残材)53.0%
非木造可燃物	=	木くず 100%
非木造不燃物	=	コンクリートがら 94.9%、金属くず 4.9%、その他(残材)0.2%

前述の方法に基づき算定した本町における、主な地震による災害による災害廃棄物の組成別の推計発生量は、**図表 17**のとおりとなる。

本町で想定される最大規模の地震では、災害廃棄物が 88,647 t となっている。本町の年間のごみの量 11,395 t（平成 30 年度実績）と比較すると、概ね 7.8 倍の見込みとなっている。

図表 17 災害廃棄物の推計発生量及びその内訳

(単位：t)

	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）	合計
警固断層 南東部 （中央下部） 震源：M7.2 最大震度：6 強	12,726	65,547	3,490	6,884	88,647

(3) 災害廃棄物の処理見込量

本計画では、災害廃棄物の選別率を東日本大震災の際の処理実績から得られた割合を基に、**図表 18**のとおり設定した。想定地震における災害廃棄物の処理見込み量を**図表 19**に示す。

図表 18 災害廃棄物の選別率

(単位：%)

		選 別 後						合計
		柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土材系	
		リサイクル	再生資源化	焼却処理	リサイクル	埋立処分	再生資材化	
選 別 前	木くず	15	0	55	0	30	0	100
	コンクリートがら	0	80	0	0	20	0	100
	金属くず	0	0	0	95	5	0	100
	その他 残材	0	0	0	0	85	15	100

図表 19 想定地震における災害廃棄物の処理見込み量

(単位：t)

	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土材系	合計
警固断層 南東部 （中央下部） 震源：M7.2 最大震度：6 強	1,909	52,438	6,999	3,316	22,952	1,033	88,647

1-2 地震発生推計に基づく災害廃棄物の処理フロー

(1) 災害廃棄物の性状

処理フローを策定するにあたっての前提条件は図表 20 のとおりである。また、選別後の災害廃棄物について、種類ごとの性状を図表 21 に示す。

図表 20 処理フロー策定の前提条件

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬出先
柱材・角材	1,909	全量を木質チップとし燃料もしくは原料として売却
コンクリート	52,438	全量を再生資材として活用
可燃物	6,999	全量を既存中間処理施設で処理
金属くず	3,316	全量を金属くずとして売却
不燃物	22,952	全量を最終処分場で埋立（再生資材として活用できないもの）
土材系	1,033	全量を再生資材として活用

図表 21 災害廃棄物の種類ごとの性状

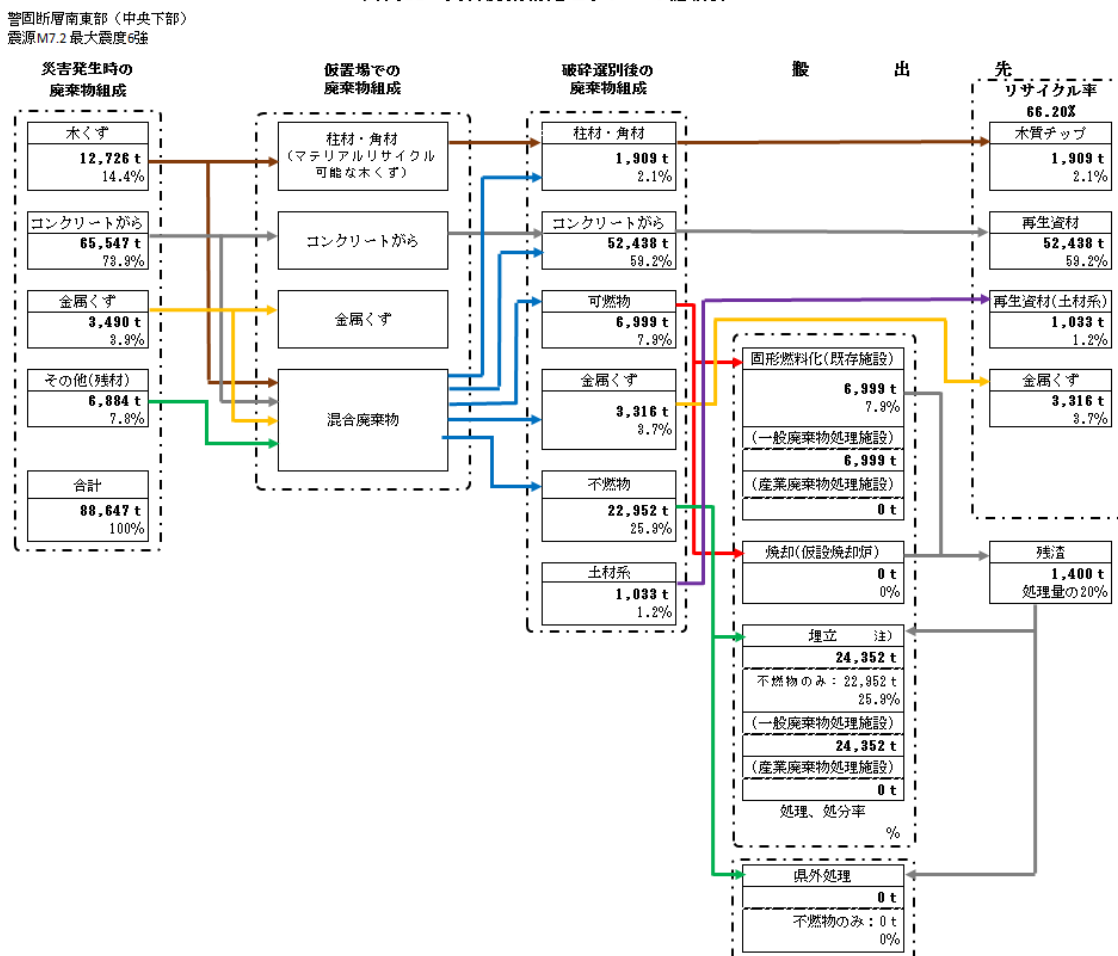
災害廃棄物の種類	性状
 柱材・角材	木質廃棄物のうち、重機や手選別でおおむね 30cm 以上に明確に選別できるもの（倒壊した生木も含む）。
 コンクリート がら	主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等で、鉄筋等を取り除いたもの。
 可燃物	木材・プラスチック等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と細かく混じり合った状態から可燃分を選別したもの。
 金属くず	災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業によって取り除かれたもの（自動車や家電等の大物金属くずは含まず）。
 不燃物	コンクリート、土砂等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合った状態から、不燃物を選別したもの（再生資材として活用できないもの）。
 土材系	水底や河川に堆積していた砂泥が洪水により陸上に打ち上げられたもの。

(2) 災害廃棄物処理基本フロー

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、基本的には本町が主体となり処理を行うこととなるが、一時的に増加する廃棄物を速やかに処理するためには、民間が保有する既存の廃棄物処理施設を十分に活用することはもちろん、「災害時における福岡県内市町村間の相互応援に関する基本協定」に基づく広域調整を福岡県に依頼するとともに、一般廃棄物の処理・処分を委託している須恵町外二ヶ町清掃施設組合及び宇美町・志免町衛生施設組合と事前に協議を行い、両組合の中間処理施設の能力や最終処分場の処理能力・処理状況等に応じて、速やかに広域調整がなされることを前提とし、災害廃棄物処理フローの例を図表 22 に示す。

災害廃棄物は、仮置場での破砕選別等により柱材・角材、コンクリート、可燃物、金属くず、不燃物、土材系に分別し、最終的にリサイクルまたは処理処分を行う。なお、柱材・角材、コンクリート、金属くず、土材系を全量リサイクル、最終処分場では、まず残渣の処分量を確保し、残りを不燃物の埋立に充てることとした。

図表 22 災害廃棄物処理フローの記載例



(3) 広域連携処理施設

(2)災害廃棄物処理基本フローでも記載したように、町内には一般廃棄物の処理施設及び最終処分場がない。そのため、一般廃棄物の処理及び最終処分については、一般廃棄物の処理・処分を委託している須恵町外二ヶ町清掃施設組合及び宇美町・志免町衛生施設組合の一般廃棄物処理・処分施設の能力等を以下に記載する。

① 一般廃棄物中間処理施設

本町は一般廃棄物の中間処理及び最終処分を須恵町外二ヶ町清掃施設組合及び宇美町・志免町衛生施設組合に委託している。そのため、両組合が保有する施設の処理能力を図表 23 に示しているが、災害廃棄物の発生に際しては通常時に発生する一般廃棄物の処理委託先である両組合と協議するとともに、福岡県等による広域調整の結果に基づき計画的な処理に努める必要がある。

図表 23 一般廃棄物中間処理施設の災害廃棄物処理能力（日常処理分を含む）

施設名	日処理能力及び処理方式	処理対象物	年間処理実績 H30(t/年)
クリーンパークわかすぎ	177 t / 日（16 時間）59 t × 3 系列 【ごみ固形燃料化方式】	可燃ごみ	42,265
宇美志免リサイクルセンター 「エコル」	12 t / 日（5 時間） 【資源化、固形燃料化、埋立処分】	資源物、不燃物 粗大ごみ、危険ごみ	3,273

② 一般廃棄物最終処分場

本町は一般廃棄物中間処理残渣の最終処分を須恵町外二ヶ町清掃施設組合及び宇美町・志免町衛生施設組合を通し、宇美町に委託している。そのため、宇美町の保有する施設の処理能力を図表 24 に示しているが、災害廃棄物の発生に際しては通常時に発生する一般廃棄物の処理委託先である両組合及び宇美町と協議するとともに、福岡県等による広域調整の結果に基づき計画的な処理に努める必要がある。

図表 24 一般廃棄物最終処分場の災害廃棄物処分能力

施設名	埋立容量 (m ³)	埋立残容量 (m ³)	処理対象物
宇美町衛生センター 一般廃棄物最終処分場	128,000	68,057	不燃残渣、直接埋立ごみ、 RDF 残渣、

出典：宇美町 平成 30 年度宇美町衛生センター維持管理記録簿より

1-3 風水害による災害廃棄物

(1) 風水害による災害廃棄物発生量

福岡県では、6月～10月にかけて前線の停滞や台風の通過に伴い大雨となることがあり、過去にも大きな被害を受けている。本町でも過去に集中豪雨に伴う河川氾濫で水害を経験している。

① 風水害による災害廃棄物発生量推計

風水害による災害廃棄物発生量の推計は、本町が過去に被災した平成15年7月19日豪雨災害時の床上・床下浸水の家屋数を基に、**図表25**の原単位に乗じて算出した。

図表26に水害廃棄物発生量を示す。本町では、宇美川の氾濫で1,184tであった。

図表 25 水害廃棄物量の算定

$$\text{水害廃棄物量} = 3.79 \times \text{床上浸水棟(家屋)数} + 0.08 \times \text{床下浸水棟(家屋)数}$$

発生原単位

被害区分	発生原単位	
床上浸水	3.79	t/棟(家屋)
床下浸水	0.08	t/棟(家屋)

※水害廃棄物対策指針(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課 平成17年6月)

図表 26 水害廃棄物発生量

対象河川	水害廃棄物発生量 (t)		
	床上浸水	床下浸水	合計
宇美川	1,160	24	1,184

1-4 し尿、避難所ごみ・生活ごみの処理

(1) し尿発生量、仮設トイレ必要数

① 発生量

避難所における、し尿発生量、仮設トイレ必要基数及び算出条件を図表 27、図表 28 に示す。本町全体の仮設トイレ必要基数は、6 基である。

図表 27 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数

警固断層南東部（中央下部） 震源：M7.2 最大震度：6 強	
避難所避難者数（人）	187
し尿発生量（L/日）	318
仮設トイレ必要基数（基）	6

図表 28 算出条件

避難者数	「福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書（平成 24 年 3 月）」より、避難所避難者数を抽出
1 日あたり し尿発生量	し尿発生量（L/日） ^{※1} = 避難所避難者数（人）× <u>1 人 1 日平均排出量（L/人・日）</u> <u>1 人 1 日平均排出量=1.7（L/人・日）^{※2}</u>
仮設トイレ 必要基数（D）	A=B×C A：避難所 3 日間におけるし尿発生量（L） B：避難所 1 日あたりのし尿発生量（L/日） C：仮設トイレし尿収集計画を 3 日間隔とする ^{※3} D=A÷E D：避難所における仮設トイレの必要基数（基） ^{※4} E：仮設トイレの平均的容量 150L/基 ^{※5}

※1 環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料【技 1-11-1-2】 p1

※2 し尿発生原単位：環境省「災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）」技術資料【技 1-11-1-2】 p1
より、1 人 1 日平均排出量 1.7L/人・日

※3 し尿収集間隔日数：「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 参考資料 平成 26 年 3 月」参考 p40 から 3 日とした。

※4 環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料【技 1-11-1-2】 p2

※5 「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 参考資料 平成 26 年 3 月」参考 p40 から 150L/基とした。

② 仮設トイレ等の備蓄

本町は、平常時から、発災時に避難所や下水道施設の使用ができない場合に備え、仮設トイレを自ら保有することに努めるほか、以下の対策をとる必要がある。

本町の現時点での仮設トイレ等の備蓄数を**図表 29**に示す。なお、仮設トイレ等の備蓄物資の使用方法、維持管理方法については、志免町の防災訓練等で周知を図るものとする。

- 1) 仮設トイレを保有する民間事業者と仮設トイレを被災時に優先的に利用できるような協定の締結に努めるとともに、必要となる仮設トイレが不足する場合には、福岡県に支援を要請する。
- 2) 住民に対して、携帯トイレの備蓄を推奨する。
- 3) 被災時に協力を要請する、し尿収集事業者等と、被災時における協力体制について日頃より協議をするものとする。

図表 29 し尿収集運搬車両 (単位：台)

仮設トイレ		簡易トイレ	身体障害者用トイレ
和式	洋式		
0		70	2

③ 収集運搬

図表 30に収集運搬に用いる車両の台数と積載量を示す。本町では直営でし尿処理を行っていないため収集運搬車両を有していない。しかし、町が許可した収集運搬業者が3台(積載量計7kl)の収集運搬車両を有している。

図表 30 し尿収集運搬車両

管理体制	台数	積載量 (kl)
直営	0	0
委託	0	0
許可	3	7
合計	3	7

④ し尿処理施設

図表 31にし尿処理施設の概要を示す。本町で収集されたし尿及び浄化槽汚泥は、全量を宇美町・志免町衛生施設組合のし尿処理施設において処理しており、処理能力は70kl/日である。

図表 31

施設名	日処理能力 (kl/日)	運転管理体制	使用開始年度
宇美志免浄化センター	70kl/日 (し尿：50kl/日、浄化槽汚泥：20kl/日)	委託	平成13年3月

(2) 避難所ごみ発生量

① 発生量

避難所におけるごみ発生量及び算出条件を図表 32、図表 33 に示す。また、平常時の生活ごみ排出量を図表 34 に示す。

本町の避難所におけるごみ発生量は、警固断層南東部（中央下部）震源：M7.2、最大震度：6 強で 0.13t/日を想定している。

図表 32 避難所における生活ごみ発生量

警固断層南東部（中央下部） 震源：M7.2 最大震度：6 強	
避難所避難者数（人）	187
生活ごみ発生量（t/日）	0.13

図表 33 算出条件

避難所避難者	「福岡県 地震に関する防災アセスメント調査 報告書(平成 24 年 3 月)」より、避難所避難者数を抽出。
発生原単位	福岡県廃棄物処理計画(平成 24 年 3 月)平成 20 年度実績値より 693(g/人・日)
発生量※	避難所における生活ごみ発生量(t/日)= $\text{避難所避難者(人)} \times \text{発生原単位(g/人・日)} \div 10^6$ ※「災害廃棄物対策指針」(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)技術資料【技 1-11-1-2】に準拠

図表 34 生活ごみ排出量 (単位：t/年)

年度	H27	H28	H29	H30	平均
生活ごみ排出量	11,187	11,194	11,206	11,395	11,246

② 収集運搬

図表 35 に収集運搬に用いる車両の台数と積載量を示す。本町では直営でごみ収集を行っていないため収集運搬車両を有していない。しかし、町が委託・許可した収集運搬業者が 23 台（積載量 48t）の収集運搬車両を有している。

図表 35 ごみ収集運搬車両

管理体制	台数	積載量(t)
直営	0	0
委託	23	48
許可	(23)	(48)
合計	23	48

出典：一般廃棄物処理事業実態調査(平成 30 年度実績)より

2 災害廃棄物処理

2-1 災害廃棄物処理実行計画の策定

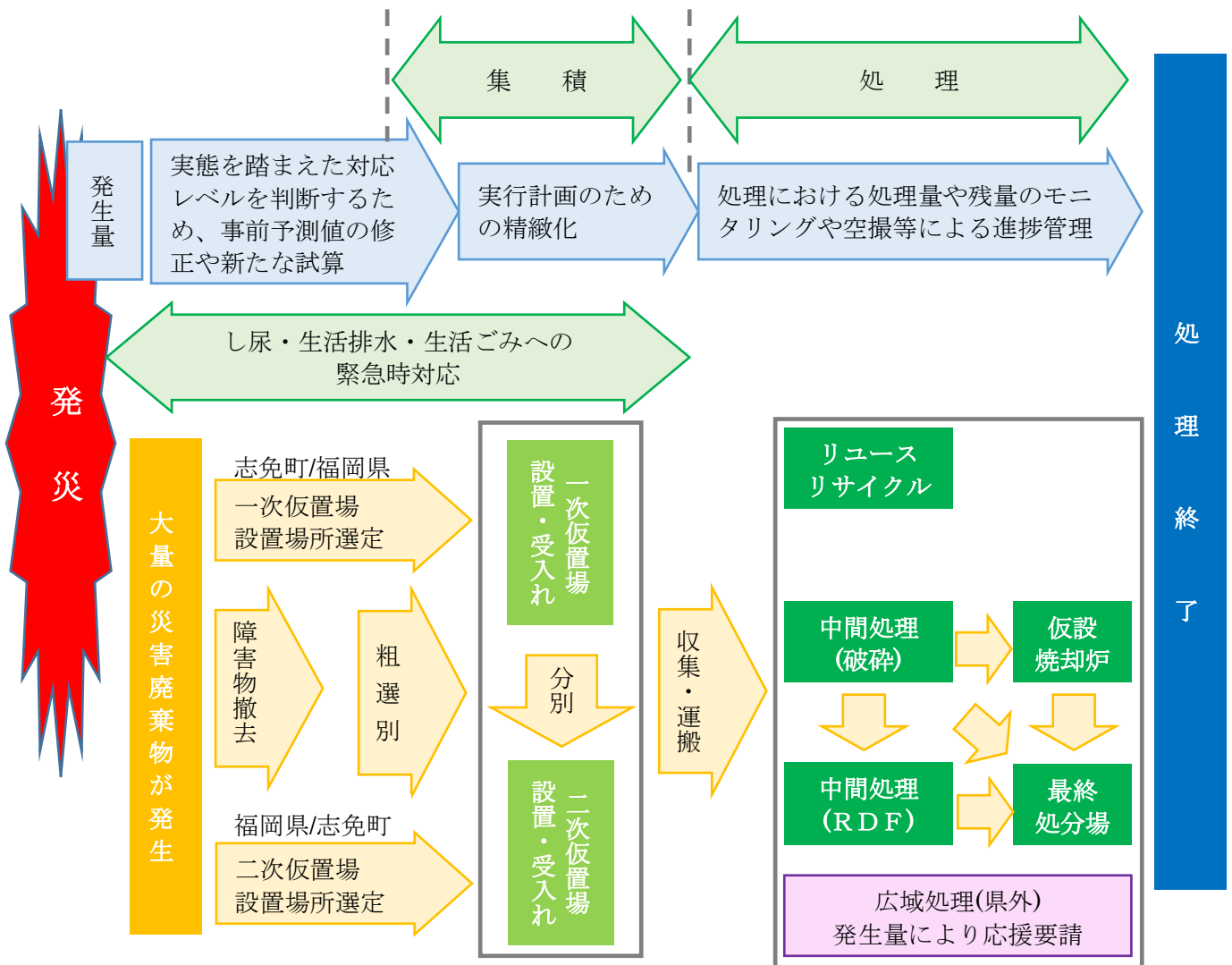
(1) 基本的な考え方

発災後、本町は国（環境省）が作成する災害廃棄物の処理方針（マスタープラン）や本計画をもとに、具体的な処理方法等を定める実行計画を作成する。さらに、被災状況によっては、本町は県に災害廃棄物処理の支援を要請することも有りうる。災害廃棄物処理実行計画を速やかに策定するため、発災時には災害廃棄物発生量や既存施設・地域の被害状況等を的確に把握することが重要である。

災害廃棄物処理を進めるにつれ、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物処理にあたっての課題等が判明することから、処理の進捗に応じて災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。（図表 36 参照）

なお、福岡県及び福岡県内の市町村等の支援を受け、1年以内の処理完了を目指す。

図表 36 災害廃棄物処理実行計画のイメージ



(2) 災害廃棄物処理実行計画の策定例

本町の実行計画は、基本方針、被災状況、災害廃棄物処理の概要、処理方法の具体的な内容、安全対策、管理計画等について記載する。災害廃棄物処理実行計画の目次例を**図表 37**に示す。なお、実行計画の策定に当たっては、必要に応じて有識者等（環境省「D・Waste-Net」等）の技術的支援を要請する。

図表 37 処理実行計画の目次例

1 実行計画の基本的な考え方
1-1 基本方針
1-2 実行計画の特徴
2 被災状況と災害廃棄物の発生量及び性状
2-1 被災状況
2-2 発生量の推計
2-3 災害廃棄物の性状
3 災害廃棄物処理の概要
3-1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方
3-2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー
3-3 市町村内の処理・処分能力
3-4 全体工程
4 処理方法の具体的な内容
4-1 解体・撤去
4-2 一次仮置場
4-3 二次仮置場
4-4 処理・処分
4-5 運搬計画
5 安全対策及び不測の事態への対応計画
5-1 安全・作業環境管理
5-2 リスク管理
5-3 健康被害を防止するための作業環境管理
5-4 周辺環境対策
5-5 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法
5-6 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法
6 管理計画
6-1 災害廃棄物処理量の管理
6-2 情報の公開
6-3 県、市町村等関係機関との情報共有
6-4 処理完了の確認(跡地返還要領)

(3) 水害廃棄物処理の概要

大規模水害が発生した場合、一時に大量の廃棄物（以下、「水害廃棄物」という。）が発生し、また、道路の通行不能等によって、平常時と同じ収集・運搬・処分での対応が困難となる。水害廃棄物の特徴を図表 38 に示す。

水害廃棄物の処理を行う場合、事前に組織体制の整備や処理計画を策定する等の対策を取り、水害発生時には迅速な対応を行うことが望まれる。

図表 38 水害廃棄物の特徴

水害廃棄物	特徴
粗大ごみ等	<p>■水害により一時的に大量に発生した粗大ごみ及び生活ごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。 ・水分を含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員及び車輛等では収集・運搬が困難である。 ・土砂が多量に混入しているため、処理に当たって留意が必要である。 ・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。 ・便乗による廃棄物（廃タイヤや業務用プロパン等）が混入することがあり、混入防止の措置が必要である。
し尿等	<p>■水没した汲み取り槽や浄化槽を清掃した際に発生する汲み取りし尿及び浄化槽汚泥、並びに仮設トイレからの汲み取りし尿</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公衆衛生の確保の観点から、水没した汲み取りトイレ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	<p>■流木等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水により流されてきた流木やビニール等、平常時は市町村で処理していない廃棄物について、一時的に大量発生するため、処理が必要となる場合がある。
水害廃棄物の特徴に応じた処分	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃系廃棄物（特に生活系ごみ）は、腐敗による悪臭・汚水が発生するため、早期の処理を行う必要がある。また、水分を含んだ畳も悪臭を発するので優先的に資源化・焼却処分を行う必要がある。 ・水分を多く含んだ災害廃棄物を焼却することは、焼却炉の燃焼効率に影響を与えることに留意する。 ・不燃系廃棄物は、施設・現場にて破碎・圧縮等をし、資源化物を選別、残渣を埋立処分する必要がある。 ・資源化物や危険物等は、必要に応じて専門業者への処分の委託も検討する。

(4) 発災直後の対応の相違

大規模な地震災害では、人命救助活動が初動となり、次に、避難所対応へと移り、特に、仮設トイレの手配、避難所ごみ対応が必要となる。概ね、発災1か月後から災害廃棄物処理業務が始まる。他方、風水害では、発災直後から、災害廃棄物処理対応業務が始まる（家屋の床上・床下浸水となる被害が多いため）。

2-2 処理スケジュール

災害廃棄物処理のスケジュールは、平常時に策定した処理計画をもとに、**図表 39**に示す被害実態の情報を踏まえ、業務の緊急性を考慮し検討する。また、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）の確保状況等を踏まえ処理スケジュールの見直しを行う。処理スケジュール(例)を**図表 40**に示す。

東日本大震災においては、時間の経過に伴い木くずが腐敗して再資源化が不可能となる状況が発生しており、処理スケジュールの検討は災害廃棄物の性状を考慮し、種類毎に目標を設定することが必要である。

図表 39 処理スケジュール検討のために考慮すべき事項

【被害実態の情報】

- ・ 職員の被災状況(処理に従事できる人員)
- ・ 災害廃棄物の発生量
- ・ 処理施設の被災状況等を考慮した処理可能量

【緊急性の高い業務】

- ・ 道路障害物の撤去
- ・ 仮設トイレ等のし尿処理
- ・ 有害廃棄物・危険物の回収
- ・ 倒壊の危険性のある家屋等の解体・撤去
- ・ 腐敗性廃棄物の処理

※出典「災害廃棄物対策指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）一部修正・加筆

図表 40 処理スケジュール(例)

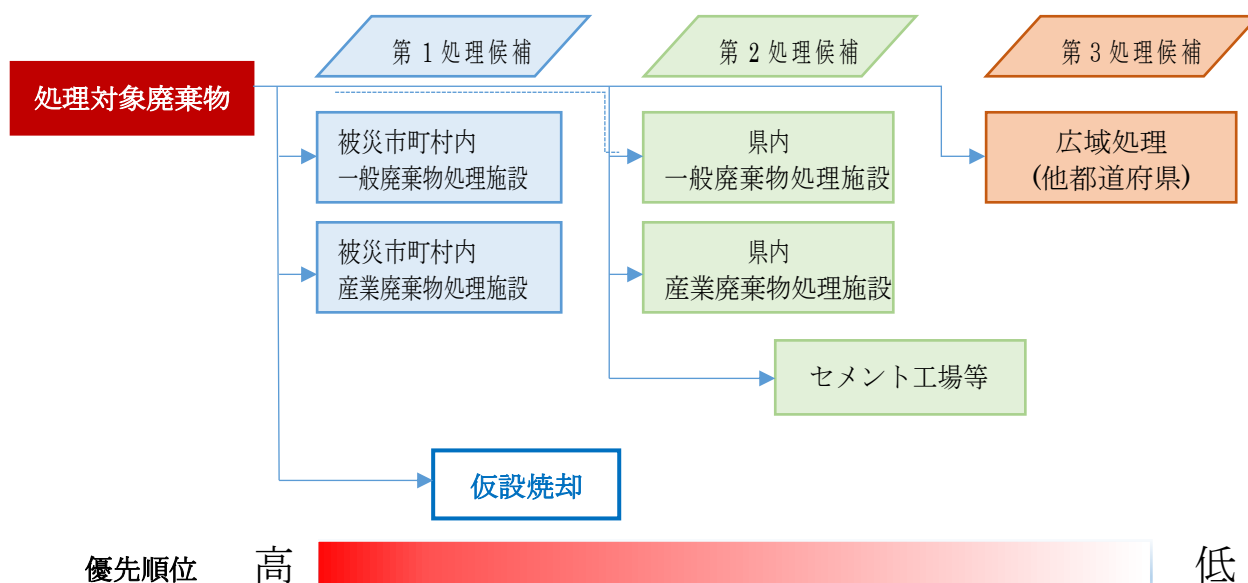
項 目		検討すべき 詳細事項	経過時間						
			1 月後	2 月後	3 月後	4 月後	5 月後	6 月後	
各種調整	廃棄物処理先との調整 (既存施設、最終処分場)		—————						
既存処理施設 (被災なし)	市町村協議	審議会等による承認 住民説明	—						
	中間処理		—————						
既存処理施設 (被災あり)	補修等	点検、補修	—						
	市町村協議	審議会等による承認 住民説明	—						
	試験処理	試験処理、結果整理	—						
	中間処理		—————						
処 理 施 場 工	契 約	施工業者選定・契約	仕様書作成、審査 (審査委員の選定)	—					
		金属くず・処理困難物等 回収業者選定手続き、契約	要件検討、業者抽出 (資格確認等事前審査)等	—					
	解体・撤去、一次仮置場への搬入			—————					
	一 次 仮 置 場	重機手配		—					
		個別指導、管理体制整備	管理マニュアル作成 施工管理契約	—					
		分別			—————				
		片づけ、返還	土壌汚染調査 立会、現況復旧					—	
	二 次 仮 置 場	各種事前準備、調整	地元説明、造成 附帯工、各種設置許可	—					
		破碎選別ユニット発注、設置			—————				
		生活環境影響調査	廃掃法上必要な施設	—					
		二次仮置場への搬入			—————				
		破碎選別			—————				
片づけ、返還		土壌汚染調査 立会、現況復旧						—	

2-3 広域処理体制

(1) 広域処理の考え方

福岡県災害廃棄物処理計画では災害廃棄物処理の優先順位を図表 41 のとおりとしている。本町で対応できない場合(第 1 処理先候補)は、県内での調整(第 2 処理先候補)を求め、それでも対応できない場合は、県外での広域処理(第 3 処理先候補)を求めることとなる。また、本町は、県に対し産業廃棄物許可業者のあっせんを要請することも検討する。

図表 41 廃棄物の処理先と優先順位



(2) 広域処理必要量

市町村は、県の広域処理必要量の算定に当たっては、災害廃棄物発生量や既存施設の余力・被災状況等の必要な情報提供に協力する。また、処理状況に合わせて、情報提供の見直しを行う。本町は、県を通じて他市町村から処理の応援を求められた場合、必要な調整を行う。

2-4 事務委託、事務代替

甚大な被害により行政機能が喪失した場合、本町は県に対して地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 252 条の 14 の規定に基づき事務委託を行うことができる。事務委託を受けた県は本町に代わり災害廃棄物処理を行う。

また、本町は災害対策基本法(昭和 36 年法律第 223 号)第 86 条の 5 第 5 第 9 項の規定に該当する場合、国に対して災害廃棄物の代行処理の要請を行うことができる。図表 42 に県への事務委託の内容例を示す。

図表 42 事務委託の内容例

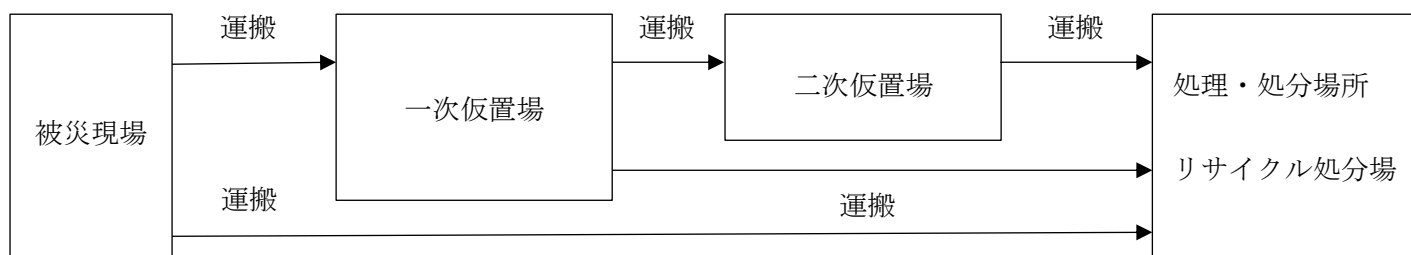
・倒壊家屋等の解体・撤去	・一次・二次仮置場での選別	・処理処分
・一次仮置場までの収集運搬	・二次仮置場からの収集運搬	〔可燃物・不燃物〕 〔有害・処理困難物〕
・一次仮置場からの収集運搬	・処理実行計画の策定	

2-5 収集運搬体制の確保

被災現場から一次仮置場への運搬、一次仮置場から二次仮置場への運搬、再生利用先又は最終処分場への運搬等を町等が実施する。

図表 43 に収集運搬に係る本町等の実施範囲の例を示す。

図表 43 収集運搬の実施範囲の例



(1) 被災現場からの収集運搬

発災直後の収集運搬は道路の確保が重要である。地震による道路の陥没や土砂崩れ、河川の氾濫による舗装の破壊、散乱がれきによる通行障害、道路の浸水等を速やかに解消し、生活圏域から一次仮置場までの運搬ルートを確認する必要がある。

運搬経路確保のため、土木部署と道路上の障害物の撤去方法、範囲、順序等を事前に協議する必要がある。

被災現場からの一次仮置場への運搬・搬入は、利用できる道路幅が狭い場合が多く、この際、道路事情等に応じた荷台が深い小型車両での運搬が想定される。

また、直接、処理施設へ搬入する場合は、畳や家具等を圧縮・破砕しながら積み込めるプレスパッカー車（圧縮板式車）が有効である。

(2) 被災住宅からの収集運搬

被災住宅からの災害廃棄物の収集運搬は、戸別に収集する方法と、被災者自らが仮置場に搬入する方法がある。

全壊又は半壊家屋については、戸別に本町が収集するが、全壊、半壊に至らなかった住宅や浸水被害を受けた住宅からは、壊れた電化製品、濡れた畳などが排出される。

これらは戸別収集又は従来の家庭ごみステーション（集積所）を利用した収集、仮置場への持ち込みにより収集する。

なお、大規模な仮置場等への直接搬入は、渋滞の発生や接触事故等を招くおそれがあるため避ける必要がある。

(3) 仮置場からの収集運搬

広域処理や広域処分を行う場合、被災状況や地理的特性を考慮しながら鉄道輸送や海上輸送等の方法も検討し、使用可能な手段、輸送先との利便性等を総合的に勘案して決定する。

2-6 仮置場の確保・運用

(1) 一次仮置場

一次仮置場は被災現場から災害廃棄物を速やかに撤去するために設置するが、様々な災害廃棄物を混合状態で保管した場合、後工程において分別・選別作業に多くの手間と時間を費やし、結果的に処理が遅れることになる。このため、災害廃棄物を可能な限り被災現場で分別して、一次仮置場に搬入する。

一次仮置場では、重機及び手選別によって柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等分別・保管する。特に、大型コンクリートがら、金属くず及び危険物は、二次仮置場において、ベルトコンベヤーで運ばれる時や選別機に投入される際、設備に重大な損傷を生じる可能性があるため、この段階で十分に選別することで、二次仮置場における作業効率の向上を図る。マテリアルリサイクル可能な柱材・角材、金属くずやその他危険物等は、指定の専門業者に引渡し処理する。



① 一次仮置場の必要面積

仮置場の必要面積の算定は、災害廃棄物の発生量を基に、積み上げスペースや作業スペースを考慮し、仮置場必要面積を、次の算定式で推計した（**図表 44** 参照）。必要面積を**図表 45**に示す。本町における一次仮置場の必要面積は、警固断層南東部（中央下部）震源：M7.2、最大震度：6強で約8～26㎡である。

図表 44 仮置場必要面積の算定

$$\text{仮置場必要面積} = \text{集積量(t)} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

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以下が望ましい。

作業スペース割合：0.8～1

※出典：環境省「災害廃棄物対策指針」【技 1-14-4】1頁

図表 45 一次仮置場の必要面積

警固断層南東部（中央下部）震源：M7.2 最大震度：6 強 (単位：m ²)	
可燃物	8,017 m ²
不燃物	26,096 m ²

② 一次仮置場の選定

仮置場の候補地は、以下の条件を可能な限り考慮して選定する。

- ア 二次災害のおそれのない場所
- イ 廃棄物の発生場所、処理・処分施設等との位置関係
- ウ 効率的な搬入ルートの有無
- エ 搬入路の幅員が確保できる場所
- オ 交通・作業に伴う騒音等、周辺住民や周辺環境への影響・保全
- カ 仮置場の用途にあったスペースの確保の有無

※必要面積の確保が困難な場合、搬出日と搬入日を分けるなどし、場内の整理を適宜行い、仮置場面積の確保に努める。

(2) 二次仮置場

① 選別フロー

二次仮置場は、処理処分先の品質に応じた破碎・選別のほか処理前後の廃棄物の保管機能も求められるため、一次仮置場よりも広い面積（場所）を必要とする。

二次仮置場においては、主に混合廃棄物等の選別を破碎機、大型ふるいや手選別で行う。本町単独による設置が困難な場合は、福岡県に支援を求める。



出典：「災害廃棄物処理情報サイト（環境省）」より引用

(3) 仮置場の運用

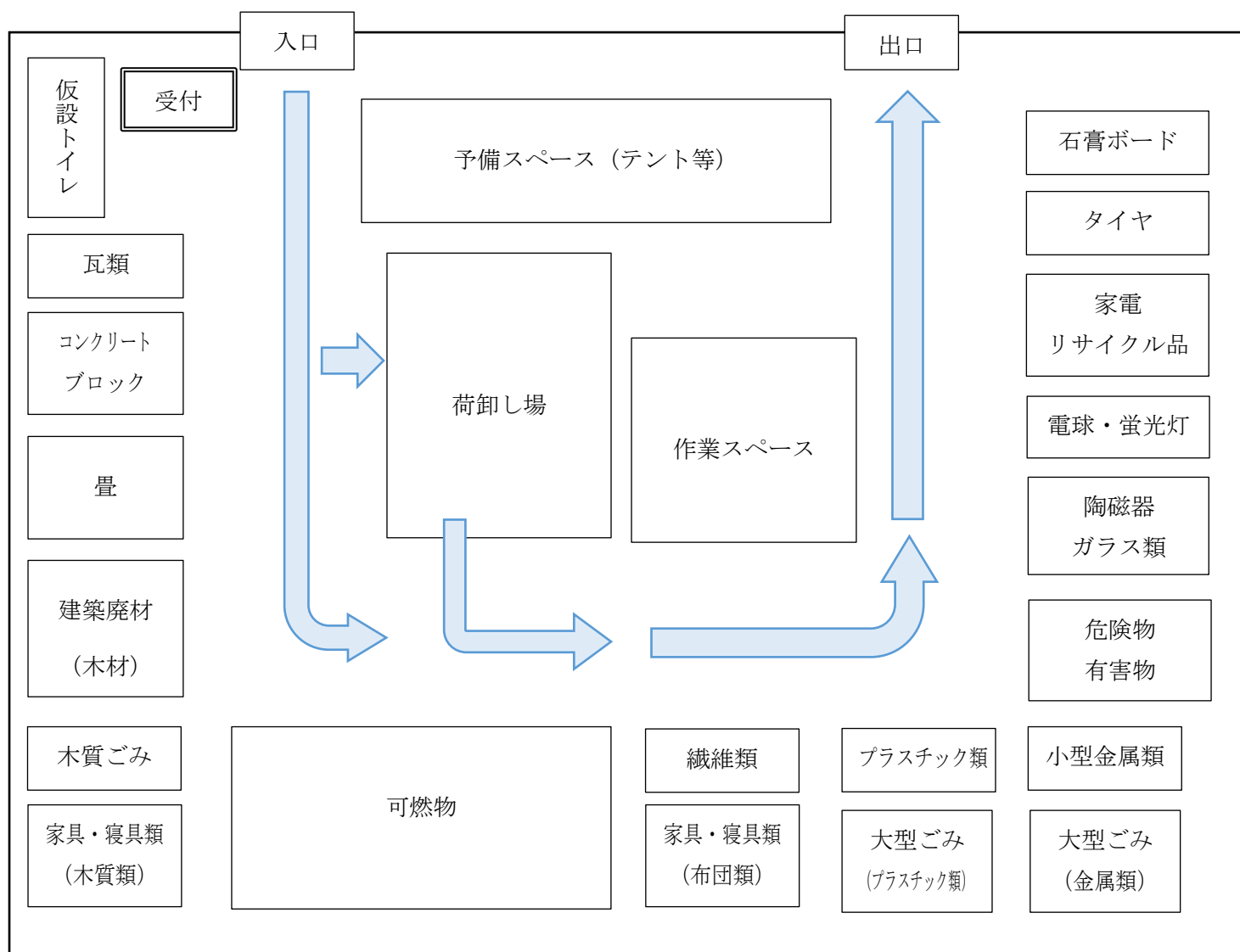
被災直後から開設が必要となる仮置場については、個人や業者等の様々な人や車両が出入りするため、安全の確保を最優先とし、下記の点に留意しながら運用するものとする。また、搬入時間については、災害廃棄物の発生状況等に応じて、適宜、設定・見直しを行う。

- ① 搬入に際しては、町の運用に沿った分別を実施すること。
- ② 仮置場内には運用スタッフを配置すること。
運用スタッフについては、町職員（衛生班、総務班、教育班、出納班）・業者・他自治体の支援職員等から、受付2名、誘導員2名、荷卸し・分別の補助4名の計8名程度を仮置場に配置し、うち1名は廃棄物処理に関する知識を有するものを置く。また、人数については、災害廃棄物の発生状況等に応じて、適宜、見直しを行う。
- ③ 現場と担当部署の連絡は密に行い、常に安全第一を念頭に置き、スタッフや中間処理車両等の配置や処理手順等の見直しを行う。
- ④ 便乗による廃棄物（なりすましごみ）の持ち込みには注意を払い、受入れ時間外や限度一杯となった仮置場は速やかに閉鎖する。
- ⑤ 指定時間外や夜間の不法投棄や資源ごみの持ち去り行為を規制するため、違法行為であることの周知や、視認しやすい箇所に看板等を設置する。
- ⑥ 騒音や悪臭等、周辺環境に影響を及ぼす恐れがあることから、周辺地域への説明等を早期の段階で行い、以後も必要に応じて協議を行う。
- ⑦ 危険物等による二次災害を予防するため、消火器等の設置や消防本部との連携体制を確保する。
- ⑧ 必要に応じて汚水処理及び汚染防止対策を実施する。
- ⑨ 廃棄物処理施設の稼働状況により、処理できる廃棄物を優先的に処理し、場内スペースの確保に努める。
- ⑩ 資源化できる廃棄物は、各事業所との連携を図り、可能な限り再資源化を行う。

(4) 仮置場の基本レイアウト

仮置場の基本的なレイアウトは以下のとおりとし、設置場所や災害廃棄物の発生状況、処理スケジュール等に応じて、配置等は適宜見直しを行うこととする。

仮置場基本レイアウト



2-7 処理施設の確保

二次仮置場において、可能な限り破碎・選別を行った上で再資源化を行う。このため、災害廃棄物の種類を確認し、対象物や処理処分先に合わせて、破碎・選別機の選択を行う。

民間事業者のノウハウや資機材を活用するため、福岡県と（公社）福岡県産業資源循環協会が締結している災害時協定に基づき、福岡県に産業廃棄物許可業者のあつせんを要請することとする。

（1）破碎選別施設

二次仮置場では、可能な限り破碎・選別を行った上で、残渣の焼却、再資源化及び最終処分(埋立)を行う。このため、災害廃棄物の状態を見ながら、対象物や目的に合わせて重機や破碎・選別装置を利用する必要がある。破碎・選別装置の利用にあたっての留意点は以下のとおりである。

- ・処理の優先順位としては、濡れて腐った畳等、安全性や臭気、衛生上の問題が発生する可能性があるものを優先。

- ・一般的に、家具類、畳やマットレス等は、破碎機や裁断機により小形化することが望ましい（小形化により焼却炉に投入できるようになるほか、積載密度を上げることで搬送効率を上げることが可能）。

- ・破碎の前には、不燃物や異物を十分除去することが必要。

- ・混合廃棄物(混廃)処理設備である風力付選別機で選別処理を行い、重いもの、細かいもの（細粒物）、軽いもの（可燃物）に分別する。

重いものは、さらにライン上で手選別を実施し、木くず、コンクリート殻、鉄類及び非鉄類に選別（手選別ができないものについては破碎機で破碎し）、可燃、不燃の別を再度、混合廃棄物（混廃）処理設備を通して選別する。細かいものは、比重選別機により、再度、重いもの、軽いもの、細かいものに選別。

- ・破碎・裁断には、仮設の大型破碎施設を利用するほか、処理量が少ない場合等は、油圧ショベル（ミニコンボやバックホウ）、可動式の破碎機（チップパー、タブグラインダー）等も利用可能。

- ・分別では除去できない付着土砂や堆積物、金属粒子等の不燃物は、乾式／湿式比重分離（プールへの投入等）や磁選別、あるいはサイズによるふるい選別（トロンメル等）による除去することも可能。

- ・除去された不燃物は当該許可を持つ最終処分場で処分等を実施（少量の木材等の可燃物や有機物を含むと考えられるため、管理型最終処分場での処分）。

(2) 仮設焼却炉(方式と特徴)

可燃物の焼却において、処理施設のみでは処理能力が不足する場合には、仮設焼却炉の設置を検討する。その際、バイオマスボイラーの活用についても検討する。仮設焼却炉の規模は、廃棄物量と処理期間のバランス、そして発災直後の既存施設の処理能力等を考慮して設定する。

仮設焼却炉の設置場所は、既存インフラ（水道、電気等）が活用できることなどから、処理施設の敷地内及び隣地に設置する方が効率的である。やむを得ず、二次仮置場等に設置する場合にも、生活環境保全に支障が生じないよう配慮する必要がある。

2-8 環境対策、モニタリング、火災対策

(1) 基本方針

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。環境モニタリング効果を踏まえ、環境基準を超過する等、周辺環境への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じ、環境影響を最小限に抑える必要がある。

また、仮置場への搬入が進むにつれて、積み上げられた可燃性廃棄物の発火による火災発生が懸念されるため、火災予防対策及びモニタリングを実施する。

(2) 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因を**図表 46**、主な環境保全策を**図表 47**に示す。

図表 46 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要因
大気	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 アスベスト含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 中間処理作業に伴う粉じんの飛散 アスベスト含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散 廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 焼却炉(仮設)の稼働に伴う、排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> 被災地内の PCB 廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出 降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 焼却炉(仮設)の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水(排水)の公共用水域への流出
その他(火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物(混合廃棄物、腐敗性廃棄物等)による火災発生

図表 47 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	<ul style="list-style-type: none"> 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毒ガス、可燃性ガスの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 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等 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
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 仮置場への搬入、搬出車輛の通行による騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動の機械、重機の使用 処理装置の周辺等に防音シートを設置
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内に遮水シートを敷設 有害廃棄物の分別保管
臭気	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの悪臭 	<ul style="list-style-type: none"> 腐敗性廃棄物の優先的な処理 防臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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：環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料 1-14-7

2-9 有害廃棄物の処理

(1) 有害廃棄物の処理

災害時には、他の災害廃棄物とともに有害廃棄物が仮置場等に搬入されてくることが想定される。これらの有害廃棄物についての災害時の処理方針を定めておく。

代表的な有害廃棄物を図表 48 に示す。また、有害廃棄物の処理方針を図表 49 に示す。

図表 48 代表的な有害廃棄物

鉱物油(ガソリン、灯油、軽油、重油等)、化学合成油(潤滑油等)
有機溶媒(シンナー、塗料、トリクロロエチレン等)
薬品類(農薬や毒劇物等)
アスベスト(飛散性)及びアスベスト含有物(非飛散性)
カドミウム、ヒ素含有石膏ボード
PCB 含有機器(トランス、コンデンサ等)
ガスボンベ(LP ガス、高圧ガス等)
フロンガス封入機器(業務用冷凍機器、空調機器等)
アンモニアガス封入機器(業務用冷凍機器)
消火器
火薬、花火、猟銃の弾丸等
感染性廃棄物(注射器等)
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)
蛍光灯
自動車・二輪車

図表 49(1) 有害廃棄物の処理方針

品目	回収・保管の方法	処理・処分の方法
鉱物油 (ガソリン、灯油、軽油、重油等)、化学合成油(潤滑油等)	<ul style="list-style-type: none"> 河川等に漏洩している場合は、消防署等に通報し、対応を依頼する。 保管中は、固定等の転倒防止措置及びオイルパンを敷く等の漏洩防止措置を実施する。 火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 販売店やガソリンスタンド等の管理者への回収や処理を依頼する。 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する。(注1)
有機溶媒 (シンナー、塗料、トリクロロエチレン等)	<ul style="list-style-type: none"> 保管中は、固定等の転倒防止措置及びビニールシートで覆う等の漏洩防止措置の実施。 火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 販売店やメーカー等の管理者への回収や処理を依頼する。 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する。(注1)
薬品類 (農薬や毒物・劇物等)	<ul style="list-style-type: none"> 薬品類等はむやみに取り扱わず、消防署や保健福祉環境事務所等に連絡し、指示を仰ぐ。 	<ul style="list-style-type: none"> JA や販売店・メーカーへ回収や処理を依頼する。(注2) 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する。(注1)
廃アスベスト (飛散性)・アスベスト含有廃棄物(非飛散性)	<ul style="list-style-type: none"> 調査は災害発生後できるだけ早く行うことが望ましい。 アスベスト含有の建物については、解体・撤去までの間、散水、立ち入り禁止等の措置を講じる。 専門の調査会社に委託しアスベスト含有の事前調査を行い、発見された場合は、別途管理する。 事前調査は、石綿作業主任者やアスベスト診断士等の専門家が行うことが望ましい。 過去に実施した調査結果や設計図書、建物所有者への聞き取り調査を活用する。 暴露防止のための、適切な保護具を着用し、散水等を適宜行う。 回収した飛散性廃アスベストは、二重梱包等を行い、別途保管する。 	<ul style="list-style-type: none"> 建物所有者へ回収や処理を依頼する。 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する。(注1)
CCA 処理木材 (防腐や防蟻目的のCCA(クロム、銅、ヒ素化合物系防腐剤を注入した木材)	<ul style="list-style-type: none"> 不適切な焼却により有毒ガスが発生するため、鎮火を優先。 焼却灰に有毒物質が含まれるため、二重梱包等を行い、飛散防止措置を行う。 外観から、普通の木材との判別は困難。 	<ul style="list-style-type: none"> 販売店やメーカー等の管理者への回収や処理を依頼する。 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する。(注1)

出展：環境省「災害廃棄物対策指針」【技 1-20-15】、【技 1-20-14】、【技 1-20-6】

- 一般社団法人廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル-東日本大震災を踏まえて」P141～P144
- 宮城県環境生活部「災害廃棄物処理指針」【参考1】20頁

(注1) 福岡県廃棄物対策課(特別管理)産業廃棄物処理業者名簿 <http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/list.html>

(注2) 農薬工業会 農薬をご使用になる方へ <http://www.jcpa.or.jp/user/>

図表 49(2) 有害廃棄物の処理方針

品目	回収・保管の方法	処理・処分の方法
カドミウム、ヒ素含有石膏ボード(アスベスト含有石膏ボード)	<ul style="list-style-type: none"> ・刻印より、吉野石膏(株)又は日東石膏ボード(株)製造の場合、メーカーに問い合わせ確認する。 ・再生利用されないことがないように他の石膏ボードと区別して回収・保管。参考：【技 1-20-14】4 頁～廃石膏ボードの取り扱いについて 	<ul style="list-style-type: none"> ・製造元へ返却・引取を依頼する。(アスベスト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適正に処理)(注 3)
PCB 含有機器(トランス、コンデンサ等)	<ul style="list-style-type: none"> ・トランス、コンデンサ等について PCB 含有の有無を所有者に確認。またはメーカーや保健福祉環境事務所に照会。 ・屋根のある建物内で保管する、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシートで全体を覆う(底面を含む)、転倒防止等の飛散、流出、地下浸透、腐食防止措置を講じ、仕切りを設ける等の別途保管を行う。 ・発熱機器から十分離すなど、PCB 廃棄物が高温にさらされないための措置を講じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB 保管事業者へ引き渡す。 ・高濃度 PCB 含有機器は、中間貯蔵・環境保全事業株式会社(JESCO)北九州 PCB 処理事業所で処理を行う。(「福岡県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に従う。)(注 4) ・低濃度 PCB 含有機器は、無害化処理認定事業者又は都道府県知事の許可業者に処理を依頼する。
ガスボンベ(LP ガス、高圧ガス)	<ul style="list-style-type: none"> ・ボンベの色ごとに分別を行う。 ・保管中は固定等の転倒防止措置及び衝撃防止措置を行う。 ・火気厳禁として扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・可能なら所有者に返還を行う。 ・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 ガス協会へ回収を依頼する。(注 5)
フロンガス封入機器(業務用冷凍機器、空調機器等)	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン排出抑制法フロン類充填回収業者へ連絡する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン類充填回収業者(第一種フロン類充填回収業者等)へ回収等を依頼する。(注 6)

(注 3) 一般社団法人 日本石膏ボード工業会 <http://www.gypsumboard-a.or.jp/>

(注 4) 福岡県廃棄物対策課 高濃度 PCB 廃棄物の処理について <http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/pcbsyori.html>

(注 5) 一般社団法人 福岡県高圧ガス保安情報 net <http://f-kouatugas.com/index.php>

一般社団法人 福岡県 LP ガス協会 <http://www.f-lpg.com/about.html>

(注 6) 福岡県環境保全課 第一種特定製品(業務用エアコン・冷蔵冷凍機器等)を廃棄・売却するかたへ

<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/fron-user.html>

図表 49(3) 有害廃棄物の処理方針

品目	回収・保管の方法	処理・処分の方法
アンモニアガス封入機器 (業務用冷凍機器)	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩時には、周辺(特に風下側)住民の待避措置及び消防署、警察署への通報。 	<ul style="list-style-type: none"> 製造業者等の専門業者による回収・処理を依頼する。
消火器	<ul style="list-style-type: none"> 保管中は転倒防止措置及び衝撃防止措置を行う。 火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 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する。(注7)
火薬、花火、猟銃の弾丸等	<ul style="list-style-type: none"> 発見現場の状況を保全しつつ、消防署や警察署、自衛隊等に通報する。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係行政機関の指示に従う。(注8)
感染性廃棄物 (注射器等)	<ul style="list-style-type: none"> 「感染性廃棄物」等と表記されている容器は、破損に注意し収集・運搬する。 注射器等の鋭利なものは、耐久性のあるプラスチック袋、フレコンバック等の丈夫な容器に入れて運搬する。 屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所が確保できない場合には、防水性のビニールシートで全体を覆う(底面を含む)など、直射日光を避け、風雨にさらされず、感染性廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう対策を講じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特別管理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する。
廃電池類 (密閉式ニッケル・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)	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り分別して集積所に保管し、平常時の回収ルートでの回復まで待って、回収ルートにのせる。 水銀が含まれるボタン電池等は、容器を指定して保管し、回収ルートが回復するまで保管する。 リチウム電池は発火の可能性等があるため注意する。 	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル協力店またはボタン電池回収協力店による回収を依頼する。
廃蛍光管	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り分別して集積所に保管し、平常時の回収ルートでの回復まで待って、回収ルートにのせる。 	<ul style="list-style-type: none"> (株)ジェイ・リライツで処理する。
廃自動車・廃二輪車	<ul style="list-style-type: none"> 被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。 被災二輪車は、バイク積載車両等により仮置場まで輸送する。 冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。 電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。 廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。 電気自動車・二輪車・ハイブリット車にはむやみに触れない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 被災自動車・二輪車の処分には、原則として所有者の意思確認が必要となる。 自動車リサイクル法に則るため、被災自動車を撤去・移動し、所有者もしくは引取業者(自動車販売業者、解体業者)へ引き渡す。 二輪リサイクルシステムに則るため、被災域から撤去・移動し、所有者もしくは引取業者(廃棄二輪車取扱店、指定引取窓口)へ引き渡す。

(注7)一般社団法人 日本消火器工業会 <http://www.jfema.or.jp/>

(注8)福岡県工業保安課 火薬類に関する手続きを行うには <http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/kayakurui.html>

(2) PRTR 届出事業所

PRTR(Pollutant Release and Transfer Register:化学物質排出移動量届出制度)とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みである。

対象の化学物質を製造・使用している事業者は、環境中に排出した量と、廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、行政機関に年に1回届け出る。PRTRによって、毎年どんな化学物質が、どの発生源から、どれだけ排出されているかを知ることができる。

本町における PRTR 制度に基づく届出事業所数を化学物質別に整理したものを**図表 50**、業種別に整理したものを**図表 51**に示す。

有害性のある化学物質を取り扱う事業所の所在を事前に把握し、平常時から事業者と協議を行い、地震や洪水被害による流出防止対策を講じておくことが望ましい。また、発災時には、被害状況の確認を速やかに行う必要がある。

図表 50 PRTR 制度に基づく届出事業所数(化学物質別)

特定第一種指定化学物質	地区			
	志免地区	南里地区	別府地区	合計
エチルベンゼン	3	1	2	6
キシレン	3	1	3	7
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	3	1	2	6
1, 3, 5-トリメチルベンゼン	3	1	2	6
トルエン	3	1	5	9
ノルマル-ヘキサン	3	1	2	6
ベンゼン	3	1	2	6
二アクリル酸ヘキサメチレン	-	-	1	1
鉛	-	1	-	1

図表 51 PRTR 制度に基づく届出事業所数(業種別)

特定第一種指定化学物質	地区			
	志免地区	南里地区	別府地区	合計
燃料小売業	3	1	2	6
一般廃棄物処理業	-	-	-	-
下水道業	-	-	-	-
産業廃棄物処分業	-	-	-	-
自動車整備業	-	-	1	1
化学工業	-	-	3	3
パルプ・紙等製造業	-	-	-	-
金属製品製造業	-	1	1	2
石油卸売業	-	-	-	-
石油製品・ 石炭製品製造業	-	-	-	-
自然科学研究所	-	-	-	-
医薬品製造業	-	-	-	-
合計	3	2	7	12

2-10 適正処理困難廃棄物の処理

(1) 廃家電製品等

廃家電製品のうち、家電リサイクル法対象品目は、小売業者による回収を実施し、その他の家電製品（PC、携帯電話、小型家電等）は、既存の回収ルートでリサイクルすることを原則とする。また、リサイクルルートに回すことが困難である廃家電製品等は、粗大ごみとして他の不燃物等と同様に取り扱うこととなり、破碎処理が必要である。

(2) 自動車

大破した自動車も含め、自動車リサイクル法に基づき処理することを原則とする。よって、被災自動車を被災現場から仮置場まで撤去・移動し、所有者もしくは処理業者（自動車販売業者、解体業者等）へ引き渡すことが主な作業となる。

(3) 二輪車

原則として、ハンドル、車体（フレーム）、ガソリンタンク、エンジン、前後輪が一体となっているものは、二輪車リサイクルシステムに基づき処理を行う。

(4) 腐敗性の強い廃棄物

腐敗性の強い廃棄物として、魚体や水産加工品が挙げられる。腐敗は時間とともに進行するため、公衆衛生の確保を優先し、腐敗状況の緊急度に応じて海洋投入や焼却処分等を行う。

なお、水産加工品はプラスチックや紙などの容器類も付随するため、これらはできる限り分離する。

また、家畜の死体は、「化製場等に関する法律」（昭和23年法律第140号）に基づいて化製場にて処理が必要となる。災害時に処理能力不足等により通常の処理ができない場合は、土層の土地あるいは底部をビニールシートで覆った穴に埋めて一時保管を行う。腐敗が懸念される場合は消石灰を散布して腐敗の遅延対策を実施する。

(5) 思い出の品等

災害廃棄物処理の過程で発見された思い出の品等について、保管・周知・返還に関する方法・ルールを事前に検討しておくことが望ましい。