

読谷村災害廃棄物処理計画

令和3年3月

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	2
(1) 対象とする災害および災害廃棄物	2
(2) 災害廃棄物処理の基本方針および処理主体	4
(3) 地域特性と災害廃棄物処理	5
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) 読谷村災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	16
(1) 読谷村災害対策本部との連絡及び収集する情報	16
(2) 国、近隣他都道府県等との連絡	17
(3) 県との連絡及び報告する情報	20
3 章 協力・支援体制	21
(1) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援	21
(2) 民間事業者団体等との連携	22
(3) ボランティアとの連携	23
4 章 住民等への啓発・広報	24
5 章 一般廃棄物処理施設等	25
6 章 災害廃棄物処理対策	28
(1) 災害廃棄物処理の全体像	28
(2) 発生量・処理可能量	29
(3) 処理フローに係る項目	36
(4) 仮置場	42
(5) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	48
7 章 本村に特徴的な事項	50
(1) 観光客への対応	50
(2) 津波堆積物等の処理	51
8 章 風水害における処理対応	53
9 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	54
10 章 思い出の品	55
11 章 補助金	56
12 章 人材育成	57
＜資料編＞	58
用語集	60
協定書（案）	62
様式集	70

1編 総則

1章 背景及び目的

本計画は、読谷村における平常時の災害予防対策と、災害発生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ある。

2章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成30年改定)に基づき策定するものであり、読谷村地域防災計画や既存計画等と整合を図るものである。

本村で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

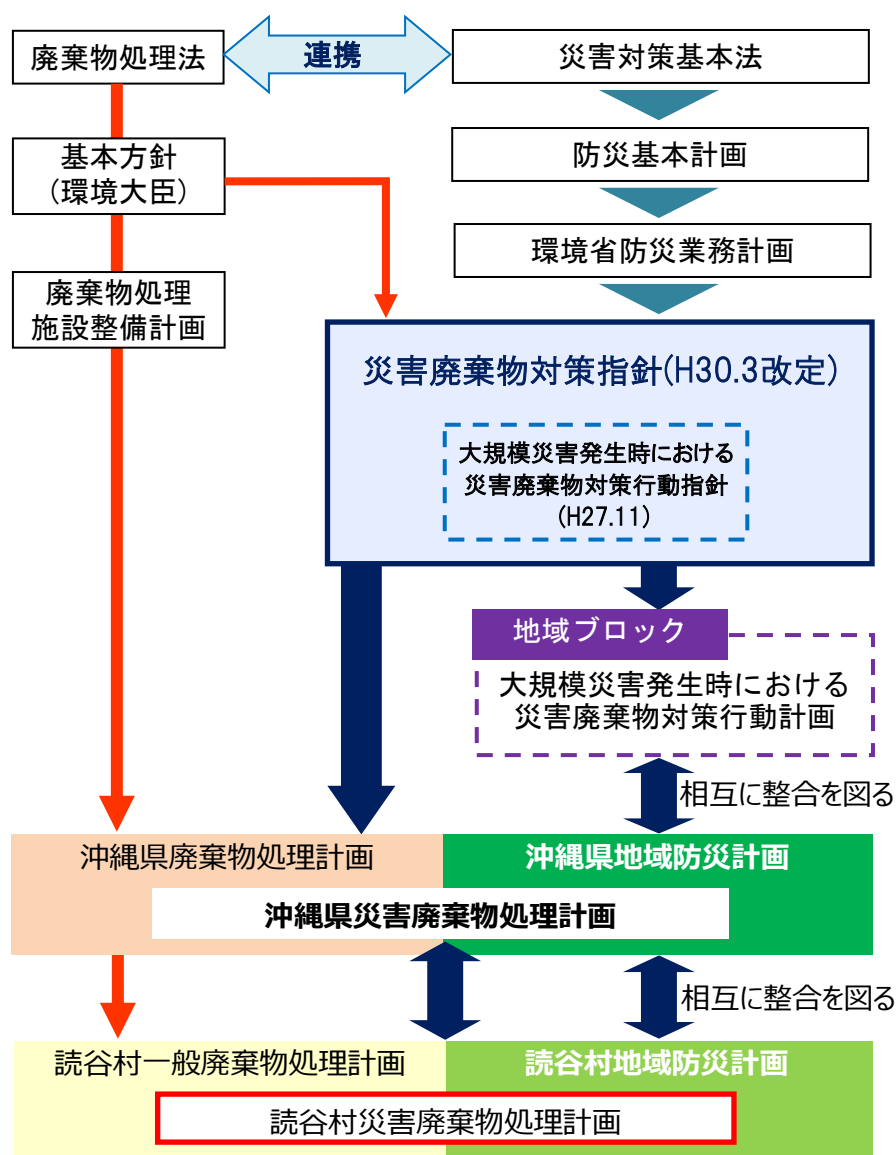


図1-1 本計画の位置づけ

※「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針(平成27年11月)環境省 大臣官房廃棄物・リサイクル対策部」に基づき作成

3章 基本的事項

(1) 対象とする災害および災害廃棄物

本計画では、地震災害及び水害、その他自然災害を対象とする。本村では、表1－1、表1－2に示す被害が想定されている。

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本村が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、表1－3のとおりとする。

なお、災害時には、災害廃棄物の処理に加えて、通常の生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要がある。

表1－1 想定する災害（地震）

項 目			内 容	
想 定 地 震			沖縄本島南西沖地震 (L1)	沖縄本島北方沖地震 (L1)
予 想 規 模			マグニチュード7.8	マグニチュード7.8
建物被害 棟数	全壊	木 造	0棟	0棟
		非木造	10棟	1棟
	半壊	木 造	3棟	0棟
		非木造	119棟	12棟
避 難 者 数			441人	43人

項 目			内 容	
想 定 地 震			沖縄本島南東沖地震3連動 (L2)	八重山諸島南方沖地震3連動 (L2)
予 想 規 模			マグニチュード9.0	マグニチュード9.0
建物被害 棟数	全壊	木 造	27.5951棟	0棟
		非木造	397.194棟	1棟
	半壊	木 造	197.158棟	0棟
		非木造	1096.03棟	101棟
避 難 者 数			1,070人	25人

※L1：切迫性の高い地震、L2：最大クラスの地震

表1－2 想定する災害（水害）

項 目	内 容
想 定 水 害	比謝川の氾濫（洪水）
床 上 浸 水	1世帯
床 下 浸 水	0世帯

表 1-3 災害廃棄物の種類

区分	種類	内容
地震や水害等の災害によって発生する廃棄物	可燃物 可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物 不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂(土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等)などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電(4品目)	被災家屋から排出される家電4品目(テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫)で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電 その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)、漁網、石こうボード、廃船舶(災害により被害を受け使用できなくなった船舶)など

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）p.1-9～1-10 を編集

（２）災害廃棄物処理の基本方針および処理主体

１）対策方針

災害廃棄物処理を円滑に実施し、災害からの復旧・復興をいち早く行うため、県、市町村が、民間事業者、他都道府県、国、ボランティア団体や地域住民の協力を得ながら、一体となって処理にあたる。また、迅速な災害廃棄物処理が被災地域の復旧・復興につながることを村民に発信し、既存施設での処理や仮置場の設置に対する理解、災害廃棄物の分別排出に対する協力を呼びかける。

２）処理期間

発生から概ね３年以内の処理完了を目指す、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

３）処理方法

① 処理施設

平時の処理施設を最大限活用する。ただし、災害廃棄物の発生量によっては仮設処理施設や村外処理施設を活用する。

② 再資源化・減量化

効率的な分別・選別、性状に応じた中間処理、再生利用をできる限り行い、復旧・復興事業における再生資材需要や求められる資材品質等を踏まえた処理とすることで、埋立処分する災害廃棄物の減量化を図る。

③ 地元事業者の活用

災害廃棄物の円滑な処理と再生利用を推進するため、民間事業者の活用を図る。特に、地域復興の観点から地元事業者を活用し、発災後の重要な雇用の場とする。

④ 安全性の確保・生活環境の保全

腐敗性廃棄物等の処理を迅速に行うとともに、仮置場における火災や有害物質の流出等の二次災害を防ぎ、適正な処理を確保する。

４）処理主体

① 市町村の責務

災害廃棄物は、地震災害等の自然災害により生じたものであり、大規模災害時には建物被害による木くず、コンクリートがらや津波堆積物等が大量に発生する。これらの災害廃棄物は、適切に処理を行わない場合、復旧・復興の遅延や生活環境保全上の支障を生じる可能性がある。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。）第22条等を勘案すると、基本的には市町村（一部事務組合を含む）が処理の主体となる。このため、災害時に迅速に対応できるよう、災害廃棄物処理計画の策定等を行う。

② 県の役割

県は、基本的には市町村、民間事業者、他都道府県及び国との連携・協力を図り、被災市町村に対して技術的支援を行うとともに、一連の災害廃棄物処理業務の調整機能を担う。ただし、甚大な被害を受けた市町村が自ら災害廃棄物処理を行うことが困難となり、「地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14（事務の委託）」に基づき、災害廃棄物処理に関する事務の一部を委託した場合は、県が処理の主体となる。

(3) 地域特性と災害廃棄物処理

1) 地勢・地質

本村は、沖縄本島中部の西側にあって東シナ海に面し、那覇市より北に 28 km に位置する。北は恩納村、東は沖縄市、南は嘉手納町に隣接している。村の東部から中央部までは、丘陵をなし、東シナ海へ緩やかに傾斜している。村域は、残波岬を突端にして東シナ海へカギ状に突き出た半島状の形状をなし、沖縄本島の幹線道路である国道 58 号が本村を縦断している。本村の総面積は、35.28 km² で、沖縄県の総面積の約 15% であり、県内で 18 番目の大きさである。その内 12.59 km² が米軍提供施設となっており総面積の約 36% を占めている。可住地面積 26.61 km²、耕地面積は 8.54 km²、林野面積は 8.56 km² となっている。東は海拔 200 m の読谷岳を頂点に南におおむね緩やかな丘陵傾斜地となり、西は 130 m の座喜味城跡を頂点にカルスト台地が広がり、段丘が海岸へ続いている。地質は、ほとんどが珊瑚石灰土層や、国頭礫層でわずかながら東部に粘土岩土壌が分布している。

2) 気候・気象

気候は、高温多湿・多雨で、気温の年日較差が小さい亜熱帯海洋性であり、年平均気温は 23℃ 前後、年降水量は 1,800 mm 程度である。2014 年には、1 日最大 297.5 mm の雨量を観測している。夏と冬の季節風の交替は顕著であり、夏は太平洋高気圧の中で南～南東の風が吹き蒸し暑い晴天の日が多く、熱帯夜が続く。冬は大陸高気圧の張出しで北～北東風が吹き曇雨天の日が多い。自然災害をもたらす主な大気現象は、台風、大雨及び干ばつである。沖縄地方は最盛期の台風の通り道に当たり、暴風雨や高波等を伴って、本村においても大きな被害が起きている。

3) 災害廃棄物処理

村内の家屋について、総数 12,961 棟あり（令和 2 年 1 月 1 日時点）、そのうち木造建築は 1,168 棟の 9.2%、非木造建築は 11,523 棟の 90.8% となっており、建物の多くは鉄筋鉄骨コンクリート造であるため、発生する家屋解体災害はコンクリートがらが中心になると想定される。

4) 交通事情

読谷村は、沖縄県の大動脈である国道 58 号が通っており、第 1 次緊急輸送道路※に指定されている。また、読谷村大木・古堅、喜名・座喜味の区間で暫定供用している沖縄西海岸道路の一部の読谷道路も第 2 次緊急輸送道路に指定されている。

村内を縦断する国道 58 号とこれを十字に横断する中央残波線（東西横断道路）、市街地、集落・田園住宅地区を環状に連絡する県道 6 号線及び県道 12 号線により、十字環状道路網が整備されている。また、読谷村の中央地区である村民センター地区と直結する道路網（村道村民センター線）の整備を進めている。

村では主要幹線道路である国道 58 号を軸に中央残波線、県道 6 号線、県道 12 号線、村道村民センター線等による道路網を形成し、市街地間の連絡強化を図っている。

※緊急輸送道路・・・沖縄自動車道及び国道からなるネットワークを骨格とし、沖縄本島部において指定した防災拠点に接続するもの。

広域市町村圏中心市へは多方面からアクセス道路（放射路線と環状路線）を確保するものとする。

第 1 次及び第 2 次緊急輸送道路においては、多重性、代替性（迂回路）を確保するものとする。



図 1－2 読谷村の位置図

5) 社会条件（人口/居住状況等）

①人口

本村は中南部都市圏の拡大に伴って人口は一貫して増加を続け、1972（昭和 47）年の日本復帰当時に比べ約 2 倍に増えており、2014（平成 26）年1月1日には「日本一人口の多い村」となった。村の字別人口を表 1-4 に示す。（令和2年度4月時点）

村の総人口は、いまだ増加傾向にあるが、その伸び率は鈍化しており、一世帯あたりの人員では、1970（昭和 45）年の 5.0 人から 2015（平成 27）年では 2.9 人と減少傾向が続いている。また、年少人口は減少が続く一方で、老年人口は一貫して増加しており、総人口に占める割合は 18.4%と年少人口とほぼ同じ割合となっている。さらに、老年人口のうち、75 歳以上の人口は 20 年前に比べ約 2.5 倍増加しており、総人口の約 1 割を占めている。

表 1-4 字別人口

字名	人口	字名	人口
字 伊良皆	2,715	字 高志保	2,961
字 上地	674	字 渡具知	967
字 宇座	531	字 渡慶次	1,836
字 大木	2,220	字 都屋	1,468
字 大湾	2,164	字 長浜	3,263
字 喜名	3,679	字 波平	3,397
字 儀間	483	字 比謝	1,759
字 座喜味	3,494	字 比謝碓	88
字 瀬名波	1,584	字 古堅	3,077
字 楚辺	4,458	-	-
小計		40,818	

※令和 2 年 4 月時点

②自治会

本村には古くから農村集落ごとに「字」を基とする 22 の自治会があり、戦後の困難を皆で乗り越え協力する心が引き継がれてきた。他例では、このような自治会が日頃からの防災訓練・集会を開催し、さらに防災マニュアルを作成し地域住民に配布していたことより、発災後速やかに避難所設営・炊事ボランティア等を行い、柔軟に災害に対応できた例がある。よって、本村も地域活動の母体となっている地域住民と密接なコミュニティをとり、災害に対する備え及び発災後の対応を検討しておくことが不可欠である。よって、本計画を自治会に配布し、情報共有を図ることを検討する。

③移住者

本村は都市的利便性と農村環境、自然環境が織りなす居住環境が評価されている上、北部地域と中南部都市圏の中間地点であり、北部への環境・レクリエーション、中南部でショッピング等双方の利便性が享受できることから、本村に移住する方が多く見られる。移住して間もない住民は村の避難所情報を把握していないことも考えられる。このことから、地域住民に対し、発災時の避難所の場所やごみ収集場所など、わかりやすく周知しておくことが必要である。

2編 災害廃棄物対策

1章 組織体制・指揮命令系統

(1) 読谷村災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画に基づき図2-1のとおりとする。

令和2年度 読谷村災害対策本部組織図(案)

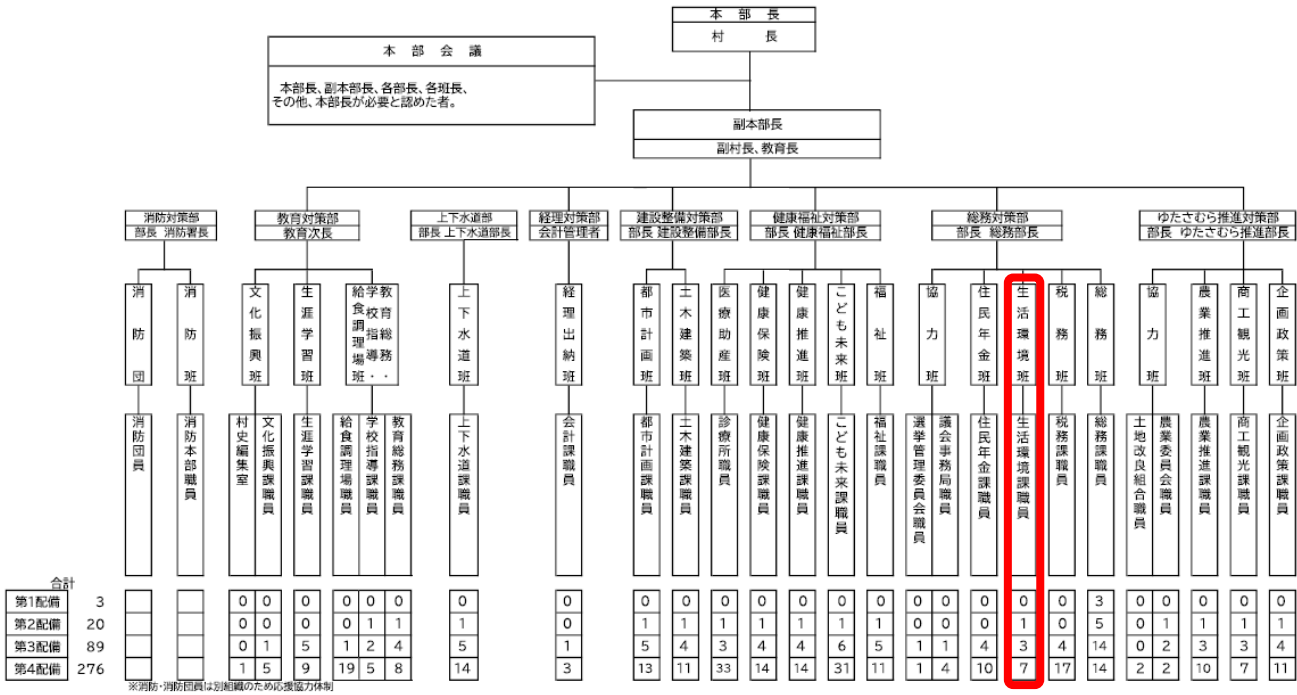


図2-1 災害対策本部の構成

出典：「読谷村地域防災計画」

（２）災害廃棄物対策の担当組織

災害廃棄物処理を担当する組織については、災害規模に応じて図２－２を参考に設置する。

発災後には、組織体制図で示す業務の実施が必要となるため、発災前に組織体制を検討しておき、発災直後、迅速に対応できるよう準備をしておく。

発災後には、災害の規模、被災状況、職員の被災状況などを勘案し、応援要請を含めた組織体制の見直しを行う。

必要とされる重点業務は、時間の経過とともに変化するため、処理の進捗等に応じた組織体制の見直しも必要である。

災害応急対応機の業務	人命救助を最優先とした災害廃棄物の撤去や避難所等におけるし尿の処理が中心となる
復旧・復興期の業務	災害廃棄物の処理が中心

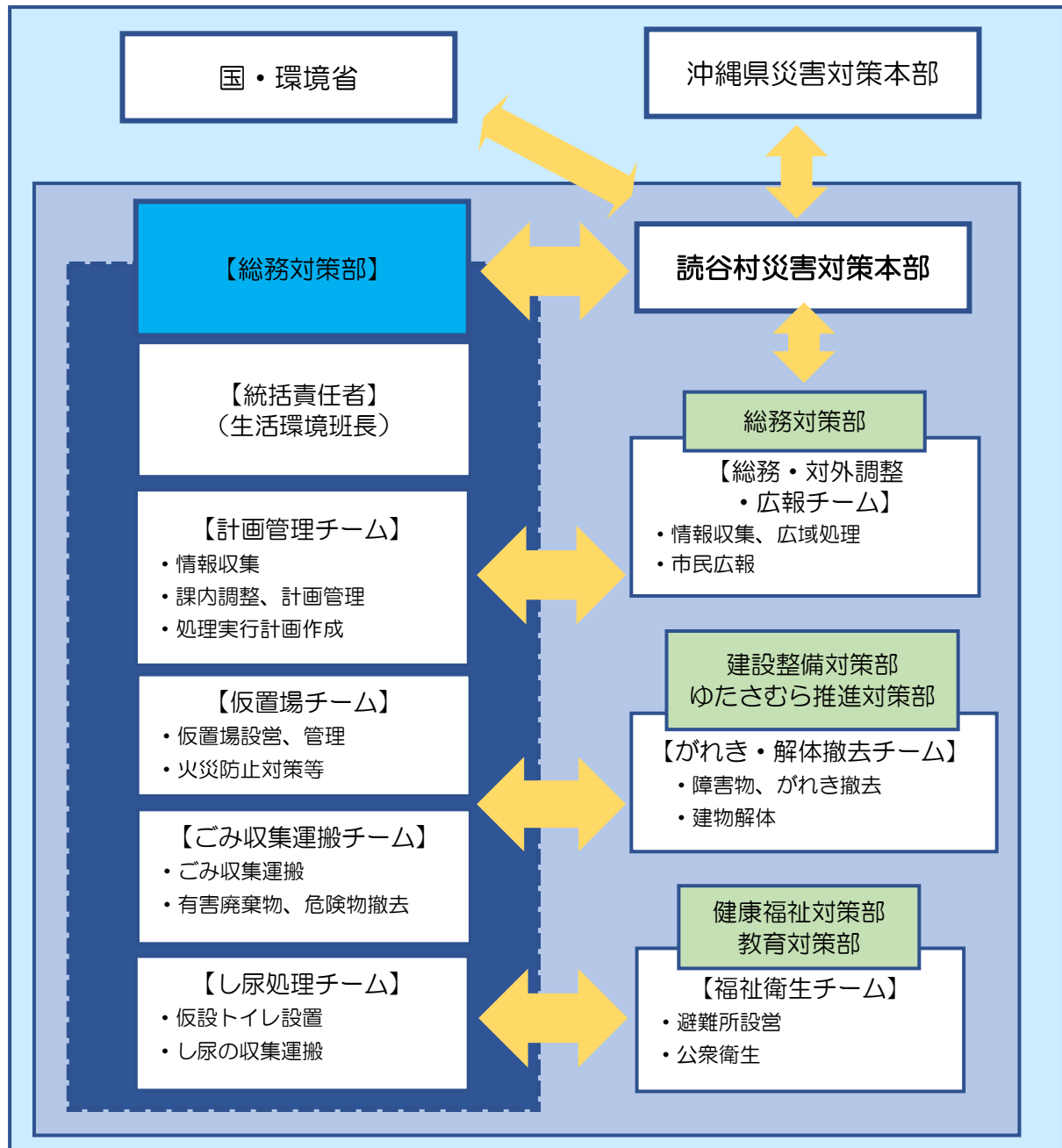


図 2-2 災害廃棄物担当組織図（例）

- ・災害廃棄物担当は主に総務対策部、他関係部として建設整備対策部、ゆたさむら推進対策部、健康福祉対策部、教育対策部である。
- ・総務・対外調整・広報チーム…情報の一元化を行い、情報の収集及び発信を行う。
- ・計画管理チーム…総務・対外調整・広報チームと連携し、情報の収集を行い、生活環境班内で収集した情報（被害情報等）は全て総務・対外調整・広報チームにあげ一元化を図る。災害廃棄物処理実行計画を作成する。
- ・仮置場チーム…仮置場所の候補地の選定、設営、管理を行う。
- ・ごみ収集運搬チーム…ごみの収集運搬に関することを担当する。
- ・し尿処理チーム…仮設トイレに関すること、し尿の収集運搬関係を担当する。
- ・がれき・解体撤去チーム…道路の通行を妨げる障害物やがれきの撤去、建物の解体を行う。
- ・福祉衛生チーム…避難所設営、市民に対する公衆衛生の啓発を行う。

各チームの初動期の業務概要は表 2-1 のとおりとする。
各業務については、担当部が中心となっていくが、必要に応じて他部に応援を要請するなど、各業務の円滑な履行に資するよう組織体制を逐次検討する。複数部が担当となっているチームについては、関係各班協議の上、各部最低 1 名以上担当者を選出しプロジェクトチームをつくり、集中的かつ効率的に業務が遂行できる体制を整える。

表 2-1 災害廃棄物の処理にかかる組織（初動期）

チーム	担当部	業務内容
総務、計画担当		
総務・対外調整・ 広報チーム	総務対策部	① 職員の参集状況・被害状況の把握と災害対策本部との連絡調整 ② 自衛隊・警察・消防との連携 ③ 国・県及び他市町村との連絡 ④ 各種相談窓口の設置、住民からの問い合わせ対応 ⑤ 住民、ボランティアへの情報提供（分別方法、仮置き場の場所等） ⑥ 住民等への啓発、広報 ⑦ 支援要請及び支援物資
計画管理チーム	総務対策部	① 各担当の総括及び災害対策調整会議の運営管理 ② 進捗状況管理 ③ 収集方法の確立 ④ 災害廃棄物等対策関係情報の集約 ⑤ 災害廃棄物の発生量、処理可能量の推計 ⑥ ごみ焼却施設の被害状況の把握、安全性の確認
廃棄物担当		
ごみ収集・運搬 チーム	総務対策部	① ごみ収集運搬の検討・実施・管理、復旧計画の作成 ② 災害廃棄物の収集、運搬 ③ 有害廃棄物、危険物の配慮、管理・片付けごみ回収方法の検討 ④ 既存施設を活用した粉碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分
仮置場チーム		① 仮置場の確保、設置、管理運営 ② 仮置場の必要箇所、面積の算定 ③ 受入に関する合意形成 ④ 仮置場環境モニタリング
し尿処理チーム		① 仮設トイレの必要数の把握、設置、管理 ② し尿処理運搬・処理の管理、計画の策定 ③ 仮設トイレの使用、住民への指導
撤去、設置、処理担当		
がれき、解体撤 去チーム	建設整備対策部 ゆたさむら推進 対策部	① 通行障害となっている災害廃棄物の撤去、倒壊家屋等の解体撤去 ② 腐敗性廃棄物の優先的処理 ③ 仮設トイレの設置
避難所設営、運営、管理、指導担当		
福祉衛生チーム	健康福祉 対策部 教育対策部	① 避難所設営 ② 仮設トイレ（簡易トイレを含む）消臭剤や脱臭剤等の確保

発災後の対応は、概ね災害応急対応に応じて、初動期、応急対応（前半）、応急対応（後半）、復旧・復興の4段階に区分される。

各段階での災害廃棄物等の処理について基本的な流れを図2-3、各チームの初動期、応急対応（前半）、応急対応（後半）、復旧・復興の4段階の業務概要を表2-2に示す。なお、図2-3中の番号はP10の災害廃棄物の処理にかかる組織（初動期）の業務内容の番号となっている。

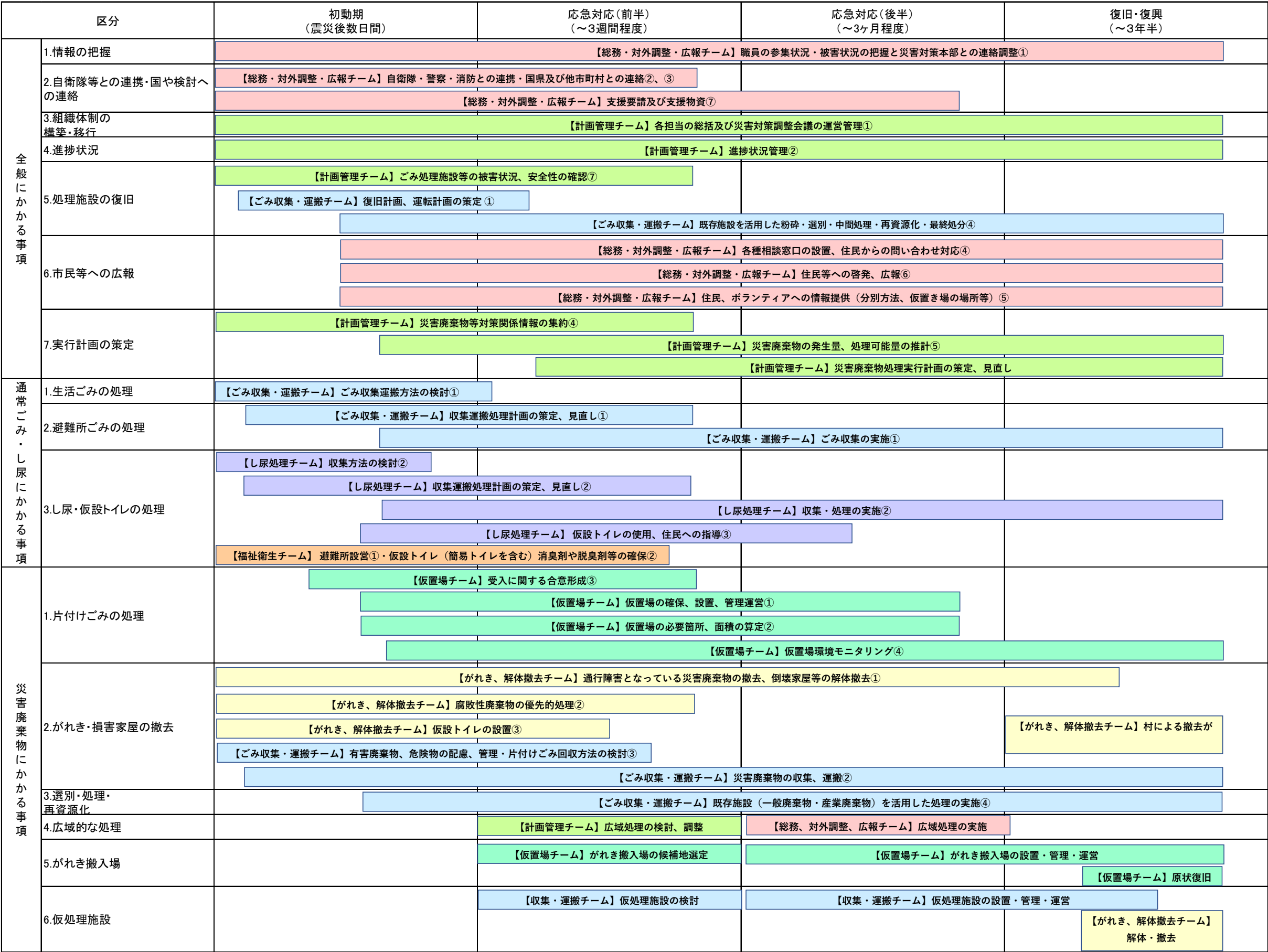


図 2-3 災害廃棄物等処理フロー

表 2-2 (1) 災害廃棄物の処理にかかる組織（初動期～復旧・復興まで）

チーム	担当班	業務内容	
総務、計画担当			
総務・対外調整・ 広報チーム	総務対策部	初動期	・職員の参集状況の把握と配置災害対策本部との連絡調整 ・自衛隊・警察・消防との連携 ・国・県及び他市町村との連絡 ・各種相談窓口の設置、住民からの問い合わせ対応 ・収集方法の確立・周知・広報 ・住民、ボランティアへの情報提供（分別方法、仮置き場の場所等） ・住民等への啓発、広報 ・支援要請及び支援物資
		応急（前半）	・広域処理の必要性の検討 ・広域処理する際の輸送体制の確立
		応急（後半）	・相談受付、相談情報の管理
計画管理チーム	総務対策部	初動期	・各担当の総括及び災害対策調整会議の運営管理 ・職員の参集状況の把握と配置災害対策本部との連絡調整 ・進捗状況記録、課題抽出、評価 ・収集方法の確立・周知・広報 ・災害廃棄物等対策関係情報の集約、対策全体の進行管理 ・被害発生量から災害廃棄物の発生量の推計、処理可能量の推計 ・ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の把握、安全性の確認
		応急（前半）	・実行計画の策定・見直し ・処理方針の策定 ・処理フローの作成、見直し ・処理スケジュールの検討・見直し ・広域処理の必要性の検討
		応急（後半）	・広域処理の実施
廃棄物担当			
ごみ収集・運搬 チーム	総務対策部	初動期	・避難所ごみ等生活ごみの保管場所の確保 ・片付けごみ回収方法の検討 ・収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携 ・収集運搬の実施 ・有害廃棄物・危険物への配慮 ・既存施設（一般廃棄物・産業廃棄物）を活用した破砕・選別・中間処理・再資源化・最終処分 ・腐敗性廃棄物の優先的処理 ・浸食状況記録、課題抽出、評価
		応急（前半）	・ごみ焼却施設等の稼働可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入 ・ごみ焼却施設等の補修体制の整備、必要資機材の確保 ・収集状況の確認、支援要請 ・生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保 ・収集運搬・処理体制の確保、処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定 ・収集運搬・処理の実施・残渣の最終処分 ・感染性廃棄物への対策 ・倒壊の危険のある建物の優先撤去（関係部局との連携） ・悪臭及び害虫防止対策
		応急（後半）	・ごみ焼却施設等の補修・再稼働の実施 ・仮設処理施設の設置・管理・運営
仮置場チーム	総務対策部	初動期	・仮置き場の候補地の選定 ・受入に関する合意形成 ・仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策 ・仮置場等の必要箇所・面積の算定及び手配 ・仮置場の過不足の確認、集約 ・仮置場環境モニタリングの実施（特に石綿モニタリングは初動時に実施することが重要。実施に際しては、環境保全担当と連携）
応急（前半）		・仮置場の管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策	
応急（後半）		・仮置場の管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策	
し尿処理チーム		初動期	・仮設トイレの必要数の把握 ・仮設トイレの運搬、し尿のくみ取り運搬計画の策定 ・仮設トイレの設置 ・し尿の受入施設の確保（設置翌日からし尿処理収集運搬開始：処理、保管先の確保） ・仮設トイレの管理、し尿の収集、整理
		応急（前半）	・収集運搬計画の見直し ・収集状況の確認・支援要請 ・仮設トイレの使用法、維持管理方法等への利用者への指導（衛生的な使用状況の確保）
		応急（後半）	・収集、処理の実施、仮設トイレの調整
		復旧・復興	下水道の復旧等に伴う仮設トイレの撤去

表 2-2 (2) 災害廃棄物の処理にかかる組織（初動期～復旧・復興まで）

撤去、設置、処理担当			
がれき、解体撤去チーム	建設整備 対策部 ゆたさむら推進 対策部	初動期	・通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去 ・腐敗性廃棄物の優先的処理 ・仮設トイレの設置
		応急(前半)	・倒壊の危険性のある建物の優先撤去(設計、積算、現場管理等を含む)(関係部局との連携)
		応急(後半)	・港湾における海底堆積ごみ、漂流、漂着ごみの処理
		復旧・復興	・仮設トイレの撤去 ・撤去(必要に応じて解体)が必要とされる損壊家屋等の撤去)必要に応じて解体)(設計、積算、現場管理等を含む) ・仮置場の集約 ・仮置場の復旧・返却
避難所設営、運営、管理、指導担当			
福祉衛生チーム	健康福祉 対策部 教育対策部	初動期	・避難所設営 ・仮設トイレ(簡易トイレを含む)消臭剤や脱臭剤等の確保
		応急(前半)	・仮設トイレの使用方法、維持管理方法等への利用者への指導(衛生的な使用状況の確保) ・公衆衛生に関する指導
		応急(後半)	・仮設トイレの使用方法、維持管理方法等への利用者への指導(衛生的な使用状況の確保) ・公衆衛生に関する指導
		復旧・復興	・避難所の閉鎖

2章 情報収集・連絡

(1) 読谷村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表2-3に示す。

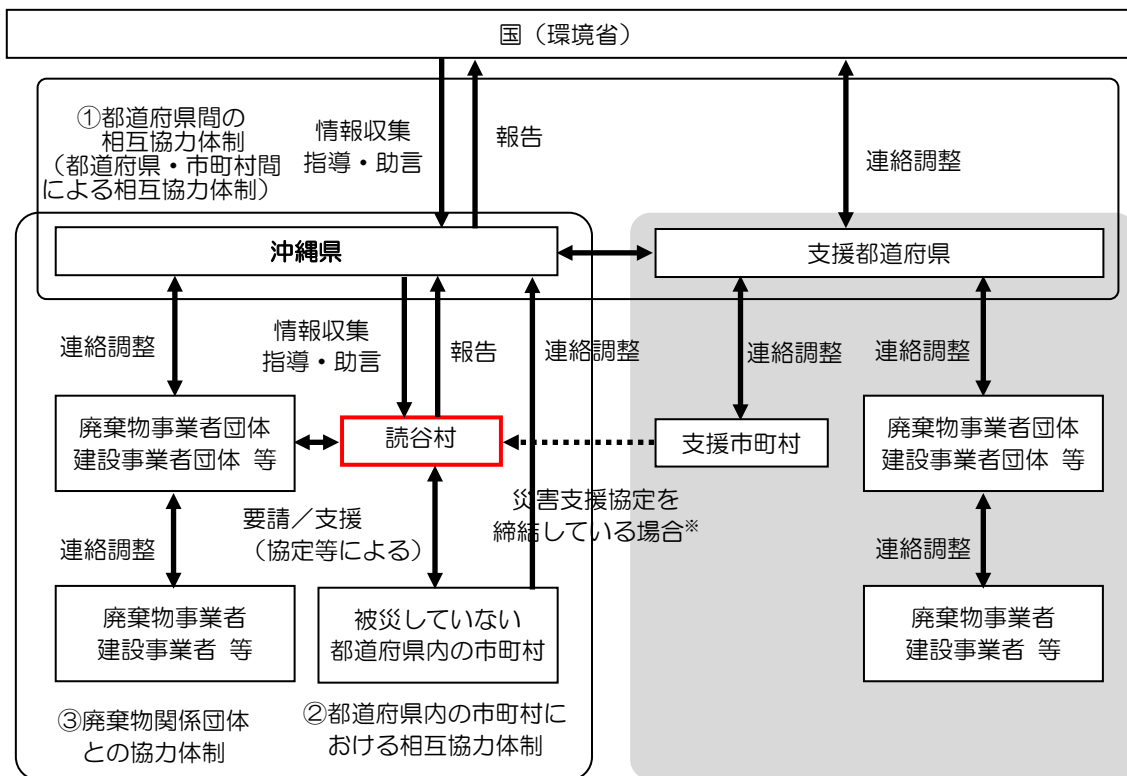
表の情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内及び関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

表2-3 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	・地区名 ・報告者名、担当部署 ・報告年月日	・避難所名 ・各避難所の避難者数 ・各避難所の仮設トイレ数	・トイレ不足数把握 ・生活ごみ、し尿の発生量把握
建物の被害状況の把握		・村内の建物の全壊及び半壊棟数 ・村内の建物の焼失棟数	・要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道・浄化槽の被害及び復旧状況の把握		・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・浄化槽の被災状況	・インフラの状況把握 ・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		・被害状況と開通見通し	・廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・仮置場、運搬ルート把握

（２）国、近隣他都道府県等との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）を図２－４に示す。
 広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省、九州地方環境事務所）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。



※政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図２－４ 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）

出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p. 2-4一部修正・加筆

【連絡先一覧】

ア) 市町村

市町村	課 室 名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
嘉手納町	産業観光課	904-0293	沖縄県中頭郡嘉手納町字嘉手名588	098-956-1111	098-956-9508
北谷町	保健衛生課	904-0103	沖縄県中頭郡北谷町字桑江731	098-982-7033	098-936-4440
恩納村	村民課	904-0492	沖縄県国頭郡恩納村字恩納2451	098-966-1200	098-966-8089

イ) 廃棄物関係一部事務組合

組 合 名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
比謝川行政事務組合	904-0202	沖縄県中頭郡嘉手納町字久得242-1	098-982-8221	098-956-5368

ウ) 一般廃棄物処理施設（町村設置）

1) ごみ焼却施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
環境美化センター	比謝川行政事務組合	904-0201	沖縄県中頭郡嘉手納町字久得242-1	098-982-8221

2) 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
一般廃棄物最終処分場	比謝川行政事務組合	904-0327	沖縄県中頭郡読谷村字儀間689	098-982-8221

3) その他のごみ処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
草木資源化施設	読谷村役場	904-0327	沖縄県中頭郡読谷村字儀間689	098-982-9214

4) し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
長尾苑	中部衛生施設組合	904-2201	沖縄県中頭郡うるま市字昆布1844	098-972-7207

エ) 国関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
環境省 環境再生・資源循環局	環境再生事業 担当参事官付 災害廃棄物対策室	100-8975	東京都千代田区霞が関 1-2-2中央合同庁舎5号館	03-3581- 3351	03-3593- 8359
同上	廃棄物適正処理 推進課	同上	同上	03-3581- 3351	03-3593- 8263
同上	廃棄物適正処理 推進課 施設第2係	同上	同上	03-5521- 8337	03-3593- 8263
環境省 九州地方 環境事務所	資源循環課	860-0047	熊本県熊本市西区春日 2-10-1熊本地方合同庁舎B棟4 階	096-322- 2410	096-322- 2446
環境省 沖縄奄美 自然環境 事務所	-	900-0022	沖縄県那覇市樋川1-15-15那 覇第一地方合同庁舎1階	098-836- 6400	098-836- 6401

オ) 県関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
沖縄県	環境部 環境整備課	900-8570	沖縄県那覇市泉崎1-2-2 行政 棟4階(北側)	098-866- 2231	098-866- 2235
沖縄県	北部保健所 生活環境班	905-0017	沖縄県名護市大中2-13-1	0980-52- 2636	0980-53- 2505
沖縄県	中部保健所 環境保全班	904-2155	沖縄県沖縄市美原1-6-28	098-938- 9787	098-938- 9779
沖縄県	南部保健所 環境保全班	901-1104	沖縄県島尻郡南風原町宮平212	098-889- 6846	098-888- 1348
沖縄県	宮古保健所 生活環境班	906-0007	沖縄県宮古島市平良字東仲宗 根476	0980-72- 3501	0980-72- 8446
沖縄県	八重山保健所 生活環境班	907-0002	沖縄県石垣市字真栄里438	0980-82- 3243	0980-83- 0474

(3) 県との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報を表2-4に示す。

読谷村は、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、速やかに村内等の災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等について、情報収集を行う。

特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握することで、周辺環境の悪化を防ぎ、以後の廃棄物処理を円滑に進めることが可能となる。

正確な情報が得難い場合は、県への職員の派遣要請や、民間事業者団体のネットワークの活用等、積極的な情報収集を行う。なお、県との連絡窓口を明確にしておき、発災直後だけでなく、定期的に情報収集を行う。

表2-4 被災市町村から報告する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目	目 的
災害廃棄物の発生状況	・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	・被災状況 ・復旧見通し ・必要な支援	
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 ・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	・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	生活環境の迅速な保全に向けた支援

3章 協力・支援体制

(1) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援

発災時には災害廃棄物処理を円滑に進めるため、被災状況に応じて他市町村等、都道府県による協力・支援体制を構築する。また、読谷村内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるよう、県や近隣市町村並びに一部事務組合と災害廃棄物処理に関する協定の締結を検討する。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

なお、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、読谷村の職員が不足する場合は、県に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、県職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。また、沖縄県では、（一社）沖縄県産業廃棄物協会との間に「台風等大規模災害時における災害廃棄物の処理に関する協定」を締結しており、必要に応じて県を通じて災害廃棄物処理における協力を要請する。

表 2－5 (1) 災害時応援協定（都道府県・市町村等）

締結先	協定名称	締結日	協定の内容
沖縄県 （環境部環境整備課）	災害発生時の廃棄物処理に関する協定	今後締結について 検討予定	廃棄物処理の支援
嘉手納町	災害発生時の廃棄物処理に関する協定		廃棄物処理の支援
うるま市	災害発生時の廃棄物処理に関する協定		廃棄物処理の支援
北谷町	災害発生時の廃棄物処理に関する協定		廃棄物処理の支援
恩納村	災害発生時の廃棄物処理に関する協定		廃棄物処理の支援
環境美化センター	災害発生時の廃棄物処理に関する協定		廃棄物処理の支援
読谷村建設業者会	災害時応援協定		廃棄物処理の支援
長尾苑	災害時におけるし尿及び 浄化槽汚泥の収集運搬 の支援に関する協定書		災害時におけるし尿及び 浄化槽汚泥の収集運搬 の支援

（２）民間事業者団体等との連携

発災時は、災害廃棄物の発生量や性状によって、平時の処理体制だけでは対応が困難となる場合がある。災害廃棄物処理を円滑に進めるためには、被災状況に応じて民間事業者の活用を検討する必要がある。

今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結について検討を進める。

表２－５（２）災害時応援協定（民間事業者）

締結先	協定名称	締結日	協定の内容
産業廃棄物業者	災害発生時の廃棄物処理に関する協定	今後締結について検討予定	災害廃棄物処理支援
ドローン業者	災害時応援協定		災害時等のドローンによる情報収集
仮設トイレリース・レンタル業者	災害時応援協定		仮設トイレの提供
レッカー業者	災害時応援協定		災害救援活動の阻害となる障害物や車両等の除去
燃料業者	災害時応援協定		燃料の供給を中核給油所及び小口輸送拠点で実施する協定
浄化槽、くみとり業者	災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬の支援に関する協定書		災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬の支援
リサイクル業者	災害時における廃棄物資源化に関する協定		廃棄物の資源化の支援

(3) ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、沖縄県災害ボランティアセンターへ支援要請する。

被災地でのボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に係るものとしては、被災家屋からの災害廃棄物の搬出、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等が挙げられる。

ボランティア活動に関する留意点として、表2-6に示す事項が挙げられる。この他、島外からボランティアを受け入れる際、宿泊場所の確保が難しいことが想定されるため、平時から受け入れ体制を検討しておくことが重要である。

表2-6 災害ボランティア活動の留意点

留意点
・災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が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)、保管方法を説明しておくことが望ましい。
・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
・災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備(防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ)が必要である。
・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
・津波や水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：環境省災害廃棄物対策指針【技1-21】を参考に作成

4章 住民等への啓発・広報

表2-7に住民へ広報する情報の例を示す。災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、村民の理解が重要である。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ゴミの排出防止等においては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供する。

情報伝達手段としては、ホームページ、広報紙、説明会、回覧板、避難所への掲示等を、被災状況や情報内容に応じ活用する。東日本大震災では住民への広報として、仮置場の設置場所や開設日等について情報伝達するために、マスコミを活用することが有効であったという事例がある。

表2-7 広報する情報（例）

項目	内容
仮置場の設置状況	場所、分別方法、収集期間、設置予定期間、処理の概要 ※腐敗性廃棄物やガスボンベ等の危険物の排出方法も記載する。 仮置場における便乗ゴミの排出禁止や、不法投棄・不適正処理の禁止についても合わせて周知する。
災害廃棄物処理の進捗状況	市町村全域及び区ごとの処理の進捗状況、今後の計画
生活ごみ	収集状況・再開時期等、分別の徹底及び資源物の家庭内保管等について
指定避難所ごみ	指定避難所等におけるごみの分別及び収集について
その他	廃棄物処理手数料の減免の手続きについて がれき撤去の実施について 損壊家屋等の公費解体について 不法投棄・不適正排出の禁止の徹底について

5章 一般廃棄物処理施設等

本村では一部事務組合である比謝川行政事務組合で処理処分を行っている。一般廃棄物焼却施設の稼働状況等を表 2－8、一般廃棄物最終処分場の残余年数等を表 2－9 に示す。施設全体で処理能力は70t/日、残余容量は約31,985m³を有する。ほか、本島の一般廃棄物処理施設一覧を表 2－10に示す。

表 2－8 一般廃棄物焼却施設の稼働状況

施設名	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始 年度	備考
環境美化センター	70	2	平成10年4月	

表 2－9 一般廃棄物最終処分場の残余年数等

施設名	残余容量 (m ³)	埋立開始 年度	埋立終了 年度	備考
一般廃棄物最終処分場	31,985	平成20年4月	令和15年頃	

表 2－10 一般廃棄物焼却施設一覧

地域区分	市町村等	施設名	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始 年度	運転管理体制
北部	本部町今帰仁村清掃施設組合	本部町今帰仁村清掃施設組合 ごみ処理施設	40	2	1998	直営
	名護市	名護市環境センター	40	2	1977	委託
	国頭地区行政事務組合	国頭村環境センター	12	2	1983	直営
中部	倉浜衛生施設組合	エコトピア池原	309	3	2010	委託
	中城村北中城村清掃事務組合	中城青紫苑	40	2	2003	委託
	金武地区消防衛生組合	金武地区清掃センター	16	2	1986	委託
	比謝川行政事務組合	環境美化センター	70	2	1998	直営
	中部北環境施設組合	美島環境クリーンセンター	166	2	2004	委託
	浦添市	浦添市クリーンセンター	150	2	1983	委託
南部	東部清掃施設組合	清掃工場	98	2	1983	委託
	糸満市・豊見城市清掃組合	糸豊環境美化センター	200	2	1998	委託
	那覇市・南風原環境施設組合	那覇・南風原クリーンセンター	450	3	2006	委託

参考：沖縄県災害廃棄物処理基本計画（平成 29 年 3 月）を一部修正

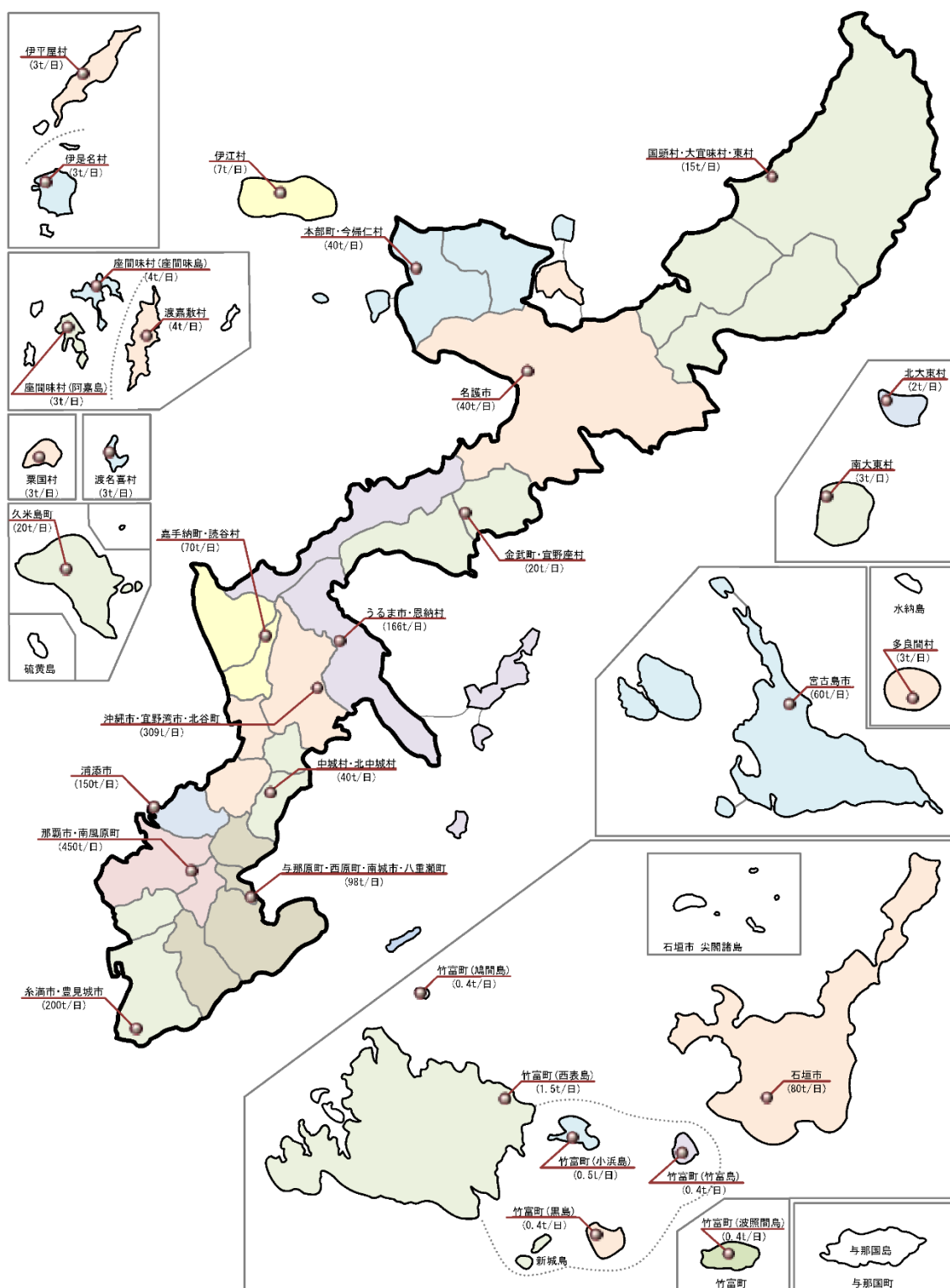


図 2 - 5 ごみ処理施設（焼却施設）の位置図

出典：「沖縄県廃棄物処理計画（第4期）」p. 25

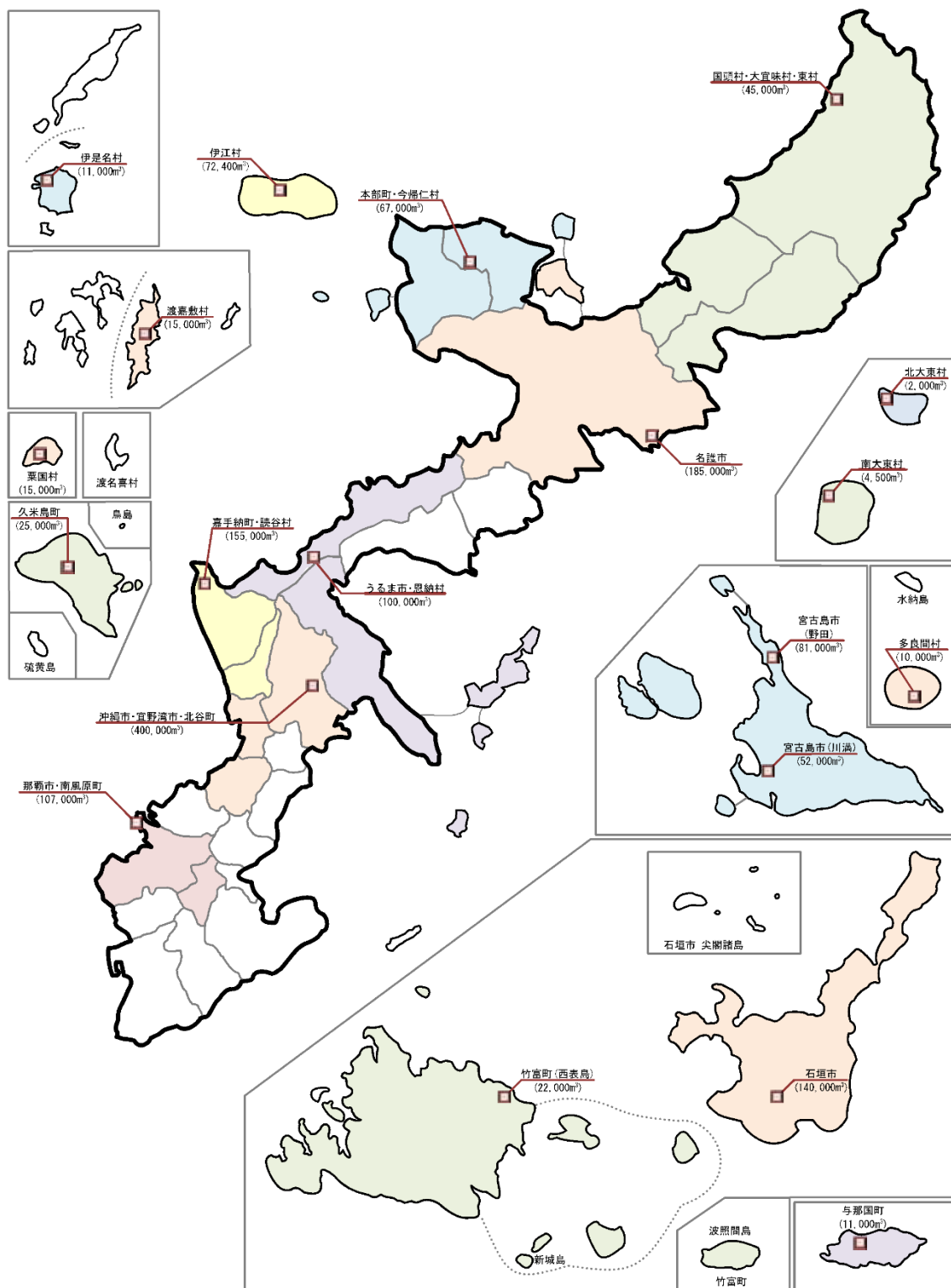


図2-6 一般廃棄物最終処分場の位置図

出典：「沖縄県廃棄物処理計画（第4期）」p.26

6章 災害廃棄物処理対策

(1) 災害廃棄物処理の全体像

1) 概要

災害廃棄物処理の全体像を図2-7に示す。

発生した災害廃棄物は、一次仮置場に搬入し粗選別を行った後、二次仮置場で破碎選別等の処理を行う。その後、焼却処理、最終処分を行うが、災害廃棄物発生量が膨大な場合には、仮設焼却炉の設置や国等との調整を行い、計画期間内の処理完了を目指す。

処理にあたっては、市町村や民間の既存施設を最大限活用し、地域間の連携を図る。また、可能な限り再資源化に努める。

避難所等から排出されるごみやし尿については、市町村の既存施設での処理を前提とし、これらの処理施設が被災した場合には、近隣市町村等での代替処理ができるよう調整する。

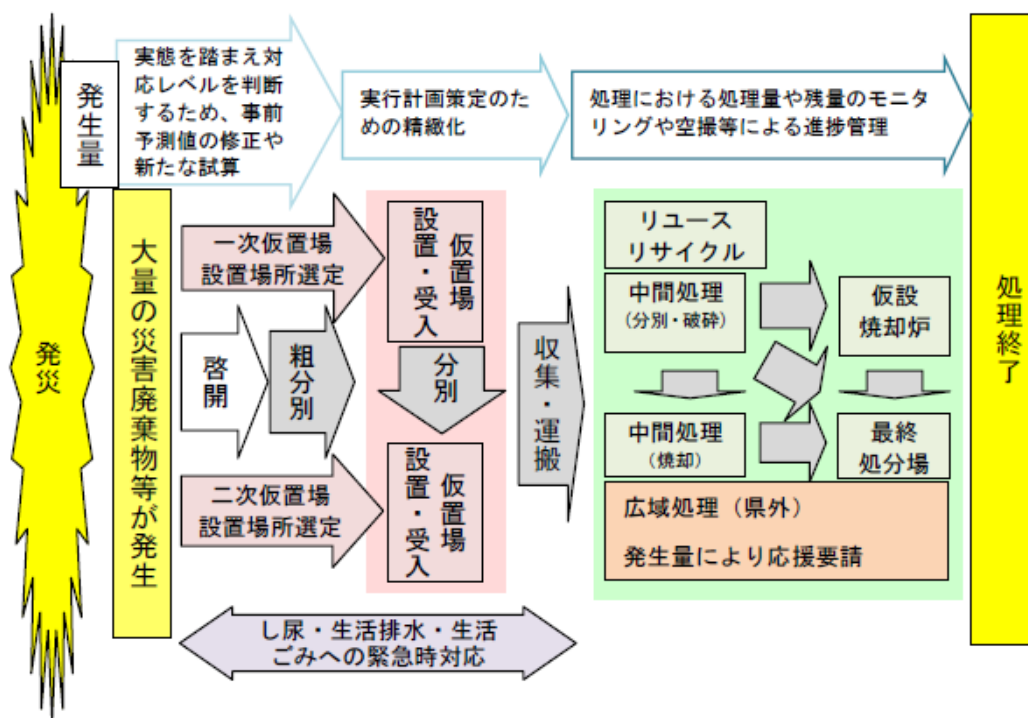


図2-7 災害廃棄物処理の全体像

出典：沖縄県災害廃棄物処理基本計画P38

(2) 発生量・処理可能量

1) 災害廃棄物発生量の算定方法

災害廃棄物処理計画を策定するための災害廃棄物発生量の算定は、沖縄県地震被害想定調査結果に基づき、建物被害棟数及び津波堆積物量等を抽出しており、これらのデータをもとに組成別の災害廃棄物量を算定した。

発災後は処理の進捗に合わせ、実際に搬入される廃棄物の量や、被害状況の調査結果に基づき、発生量推計の見直しを行う。

2) 構造別の災害廃棄物（可燃物、不燃物）の量

災害廃棄物の発生量算出では、図2-8に示す厚生省「震災廃棄物対策指針」（平成10年）におけるがれき発生量の推定式を用いている。これにより、建物の構造別（木造、非木造）に災害廃棄物の可燃物及び不燃物の量を算出した。

$$Q_1 = s \times N_1 \times q_1$$

Q_1 ：がれき発生量

s ：1棟当たりの平均延床面積（平均延床面積）（ $\text{m}^2/\text{棟}$ ）

N_1 ：解体建築物の棟数（解体棟数＝全壊・焼失棟数）（棟）

q_1 ：単位延床面積当たりのがれき発生量（原単位）（ t/m^2 ）

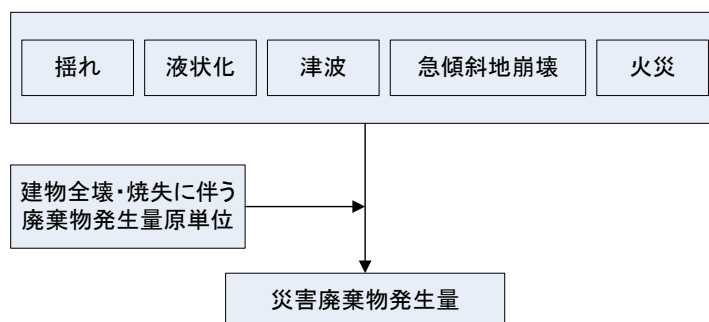


図2-8 災害廃棄物発生量の算出方法

・1棟当たりの平均延床面積（ s ）の算定

1棟当たりの平均延床面積は、沖縄県の建物構造別の値を使用した。

・単位延床面積当たりのがれき発生量（ q_1 ）の算定

単位延床面積当たりのがれき発生量（原単位）（ t/m^2 ）は、「平成25年度沖縄県地震被害想定調査報告書 沖縄県（平成26年3月）」から、次のとおりとしている。

木造可燃＝0.194

木造不燃＝0.502

非木造可燃＝RC造可燃＝0.120

非木造不燃＝RC造不燃＝0.987

・解体建築物の棟数（ N_1 ）の算定

建物被害は、沖縄県地震被害想定結果に基づき、全壊棟数を使用した。

3) 津波堆積物の量

津波堆積物については、「沖縄県地震被害想定結果（平成26年3月）」において堆積高を2.5～4cmに設定し、浸水面積に乗じて発生量を算出している。本計画では、最大量となる堆積高4cmのときの値を推計値としている。

4) し尿発生量と仮設トイレ必要基数の推計

①推計方法

＜し尿発生量の推計＞

し尿の推計方法には、「災害廃棄物対策指針技術資料1-11-1-2」（平成26年3月、環境省）による方法と、「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中間とりまとめ（案）」（平成26年3月、環境省巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）（以下、「グランドデザイン」という。）の2つの方法があり、本業務では沖縄県災害廃棄物処理計画（平成29年3月）で採用されているグランドデザインで示された方法に基づいて推計を行う。

【グランドデザイン】

◆避難所におけるし尿処理需要量

避難所で発生するし尿の処理需要量の試算の方針

- 内閣府が算定している南海トラフ巨大地震及び首都直下地震（都心南部直下地震）を対象とし、内閣府が試算している都道府県ごとの避難者数を用いて、避難所で発生するし尿の処理需要量を試算する。

$$A = B \times C \times D \quad (1)$$

A: 避難所におけるし尿処理需要量(L)※1

B: 仮設トイレ需用者数(人・日)※2

C: 1人1日当たりし尿排出量(1.7リットル/人・日)※3

D: し尿収集間隔日数(3日)※1

※1 「東海地震に係る広域的な地震防災体制のあり方に関する調査検討報告書(平成15年3月、総務省消防庁)」
 ※2 「南海トラフ巨大地震の被害想定について(平成25年3月、中央防災会議防災対策推進検討会議)」
 「首都直下地震の被害想定と対策について(平成25年12月、中央防災会議防災対策推進検討会議)」
 ※3 「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針(平成17年3月改正、千葉県環境生活部資源循環推進課)」

出典：「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中間とりまとめ（案）」（平成26年3月、環境省巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）

②推計結果

◆避難所におけるし尿処理需要量

グランドデザインで示された方法に基づいて、し尿処理需要量を算出した結果を下表に示す。

表 2-11 し尿処理需要量

対象地震	避難者数 (人)	1日当たりの し尿排出量(L/日)	避難所における し尿処理需要量(L)
沖縄本島南西沖地震	441	749.7	2249.1
沖縄本島北方沖地震	43	73.1	219.3
沖縄本島南東沖地震 3連動	1070	1819	5457
八重山諸島南方沖地震 3連動	25	42.5	127.5

出典：避難者数「〇〇地域防災計画」「沖縄県災害廃棄物処理計画」など

5) 避難所における仮設トイレ必要基数

①推計方法

仮設トイレの必要基数の算出方法は、「災害廃棄物対策指針（環境省）」「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（平成28年4月、内閣府）」等においても考え方が述べられている。

本業務では沖縄県災害廃棄物処理計画（平成29年3月）で採用されているグランドデザインで示された方法に基づいて推計を行う。各避難所における仮設トイレの必要基数の推計を以下に示す。

し尿発生量は、同手法に準じて沖縄県地震被害想定結果における避難者数に、1人1日当たりのし尿排出量の原単位（1.7L/人・日）を乗じることにより算出した。

なお、避難所の避難者数は、避難所ごみの算出と同様、沖縄県地震被害想定調査報告書において、対象地震ごとに最大となるものを採用した。

【グランドデザイン】

$$E=A \div F$$

E：避難所における仮設トイレの必要基数（基）

A：避難所におけるし尿処理需要量（L）

$$A=B \times C \times D$$

B：仮設トイレ需要者数（避難者数）（人・日）

C：1人1日当たりし尿排出量（1.7L/人・日）

D：し尿収集間隔日数（3日）

F：仮設トイレの平均的容量（150L/基）

処理需要量に対する仮設トイレの必要基数の試算の方針

- 式(1)で試算した処理需要量を満たすために必要な仮設トイレの基数を試算する。

$$E = A \div F \quad (2)$$

E：避難所における仮設トイレの必要基数(基)

F：仮設トイレの平均的容量150(L/基)

出典：「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中間とりまとめ（案）」
（平成26年3月、環境省巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）

②推計結果

対象地震による避難者数に対する仮設トイレ必要設置数の推計結果を表2-12に示す。

表2-12 避難者数に対する仮設トイレ必要設置数

地震	避難者数(人)	し尿処理需要量 (L/日)	仮設トイレ必要基数 (基)
沖縄本島南西沖地震	441	2249.1	15
沖縄本島北方沖地震	43	219.3	1
沖縄本島南東沖地震 3連動	1070	5457	36
八重山諸島南方沖地 震3連動	25	127.5	1

③対象地域における各種トイレ保有数

対象地域における各種トイレ保管場所ごとの保有数を整理した。村内各種トイレ等備蓄数を表2-13に示す。

保管場所の被災があった場合は、保管している各種トイレ等の使用、持ち出しが困難になる可能性がある。

また、発災当初に避難所のトイレが不足する場合や使用が出来ない場合は、民間事業者からの仮設トイレの借用も考えられる。

避難所のトイレが復旧するまでの期間や仮設トイレ設置までの期間、簡易トイレ等を使用することが考えられる。

表2-13 村内各種トイレ等備蓄数

種別	備蓄状況	保管場所
簡易トイレ 既設トイレ用(200回分)	50セット	読谷村役場
簡易トイレ 組立式トイレ(10回分)	50セット	読谷村役場
袋式簡易トイレ	9500枚	読谷村役場
自動ラップ式トイレセット	20台	読谷村役場

6) 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の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。

廃棄物組成は、これまでの事例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、次のとおり按分した。

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 95.9%、金属くず 3.9%、その他（残材） 0.1%
 ※破碎選別の過程で分別する可燃物は、上記のうち木くずに分類される。
 廃プラスチック等の比較的発生量の少ない可燃物についても、木くずに分類される。

表2-14 災害廃棄物発生量の結果一覧表（単位：t）

対象災害	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	津波堆積物	合計
沖縄本島南西沖地震	182	1,437	59	2	20,446	22,126
沖縄本島北方沖地震	18	144	6	0	0	168
沖縄本島南東沖地震3連動	7,573	57,480	2,367	540	74,300	142,260
八重山諸島南方沖地震3連動	26	200	8	2	0	236

7) 災害廃棄物の選別率及び選別後の種類

災害廃棄物は、被災の程度や処理状況により選別率が異なる。

本計画では、災害廃棄物の選別率を東日本大震災から得られた割合を基に、表2-15のとおり設定した。例えば、コンクリートがらをRC材として利用するには、鉄筋と分別し、コンクリートは一定の粒径に破碎する必要があるが、再生資材としての規格に満たないものは、埋立処分することとした。鉄筋は金属くずとして、そのほとんどがリサイクル可能である。

本村は、これらの選別後の種類別の量を考慮して、再資源化先及び処理先を確保していくこととする。また、市町村間の調整や処理先の提示など必要な支援を県に要請する。

表 2-15 災害廃棄物の選別率（単位：％）

		選 別 後						
		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
		リサイクル	再生資材化	焼却処理	リサイクル	セメント資源化 又は 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
	津波堆積物	0	0	0	0	20	80	100

注) 選別率は、東日本大震災の事例に基づくものである。

表 2-16 災害廃棄物発生量（破碎選別後）の結果一覧表（単位：t）

対象災害	柱材・角材	可燃物	コンクリートがら	金属くず	不燃物	土材系	処理量計
沖縄本島南西沖地震	27	100	1,150	56	4,436	16,357	22,126
沖縄本島北方沖地震	3	10	115	6	34	0	168
沖縄本島南東沖地震3連動	1,136	4,165	45,984	2,249	29,205	59,521	142,260
八重山諸島南方沖地震3連動	4	14	160	8	50	0	236

【参考】

発災直後は、環境省が示す方法により消防庁の被害報の情報を用いて簡易的に算定する。
算定式は以下のとおりである。

$$Q=N \times q$$

Q: 災害廃棄物発生量(t)

N: 被害区分ごとの棟数又は世帯数

q: 発生原単位(原単位)(t/棟又は世帯数)

全壊＝117t/棟、半壊＝23t/棟

床上浸水＝4.6t/世帯、床下浸水＝0.62t/世帯

火災焼失(木造)＝78t/棟、火災焼失(非木造)＝98t/棟

出典：環境省災害廃棄物対策指針【技1-11-1-1】を参考に作成

※南海トラフ巨大地震の発生原単位を使用

6) 焼却施設

中間処理施設で破碎された木くず等の一部、および避難所ごみ等は処理可能な限り、既存の焼却施設で処理を行う。表 2-17 に一般廃棄物焼却施設の処理可能量を、表 2-18 に試算条件を示す。

表 2-17 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

施設名	処理能力 (t/日)	年間最大 稼働日数 (日/年)	年間処理 能力 (t/年)	年間処理 実績 (t/年)	余力 (t/年)	災害廃棄物 処理量 (t/3 年)
環境美化センター	70	313	21,910	14,886	7,329	18,323

表 2-18 一般廃棄物焼却施設の余力の試算条件

年間処理能力	処理能力×年間最大稼働日数
年間処理実績	平成 29 年度の実績にもとづく。
処理期間	2.7 年又は 2.5 年(災害廃棄物の処理期間は最大 3 年間であるが、体制整備や既存施設の機能回復等で概ね 4 ヶ月を要するものとし、2.7 年とした。また、被災し復旧が必要になると想定される施設は処理期間を 2.5 年とした。)
災害廃棄物処理量	((年間処理能力－年間処理実績)＝余力)×処理期間

7) 最終処分

選別処理後の不燃物、避難所ごみ及び可燃物の焼却残渣については、埋立処分を行う。

表 2-19 に一般廃棄物最終処分場の処分可能量(10 年後残余容量)を、表 2-20 に試算条件を示す。

災害規模により村内及び地域内の一般廃棄物最終処分場での処分余力が不足する場合は、県と調整し県外の広域処理を含めた対応を検討する。

表 2-19 一般廃棄物最終処分場の処分可能量

施設名	年間埋立容量 (m ³ /年度)	残余容量 (m ³)	10 年後残余容量 (t)
一般廃棄物最終処分場	2,092	31,985	16,598

表 2-20 一般廃棄物最終処分場の余力の試算条件

年間埋立容量	平成 30 年度の実績にもとづく。
災害廃棄物処理量 (10 年後残余容量)	(残余容量－年間埋立実績×10 年)×1.5t/m ³ 10 年後残余容量とは、現状の残余容量から、10 年間で必要となる生活ごみの埋立容量を差し引いた値である。今後災害が直ちに発生するとは限らないこと、また、災害廃棄物を埋立処分した後、最終処分場を新たに設置するまでには数年を要することから、10 年間の生活ごみ埋立量を差し引いたものである。

（３）処理フローに係る項目

１）収支計算の設定

災害廃棄物処理フローを構築する際の、災害廃棄物組成別の収支計算の条件は、表２－21のとおり設定した。

表２－21 収支計算の条件

柱材・角材	マテリアルリサイクルを優先し、製紙原料、バイオマス発電プラント燃料及びパーティクルボード用原料として再利用
コンクリート	民間施設で破碎後、全量再生資材として活用
可燃物	本村及び民間施設で焼却するものとし、処理できない量を仮設焼却炉にて焼却
不燃物	本村及び民間施設で埋立を行ものとし、処理できない量は要検討
金属くず	全量リサイクル材として活用
備考	それぞれ対応可能な既存施設の処理能力を最大限活用

２）災害廃棄物処理フロー

災害時に発生した廃棄物は、破碎選別等により柱材・角材、コンクリート、可燃物、金属くず、不燃物、土材系に分別する。これらの量と割合は、前述の「表２－15 災害廃棄物の選別率」に基づき算出した。最終的にリサイクルを行う木質チップ、再生資材や金属くず等と焼却灰等の処理処分を行うものに分別される。

対象地震の処理フロー等を図２－８～２－11、及び表２－22～２－25に示す。

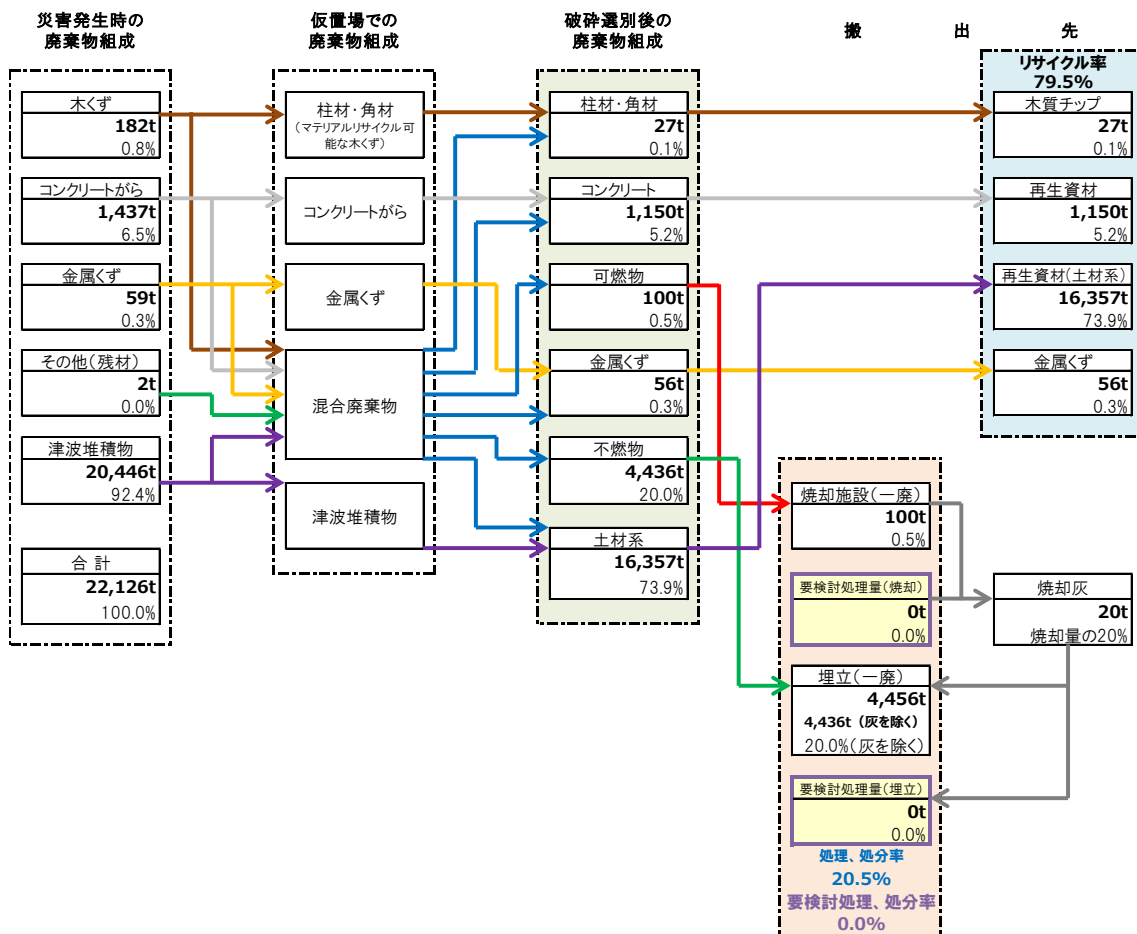


図 2 - 8 沖縄本島南西沖地震の災害廃棄物処理フロー

表 2 - 22 破砕選別後の災害廃棄物の搬出先

破砕選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬出先
柱材・角材	27	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	1,150	全量を再生資材として活用
可燃物	100	全量を既往施設で焼却
金属くず	56	全量を金属くずとして売却
不燃物	4,436	全量を既往施設で埋立
土材系	16,357	全量を再生資材として活用

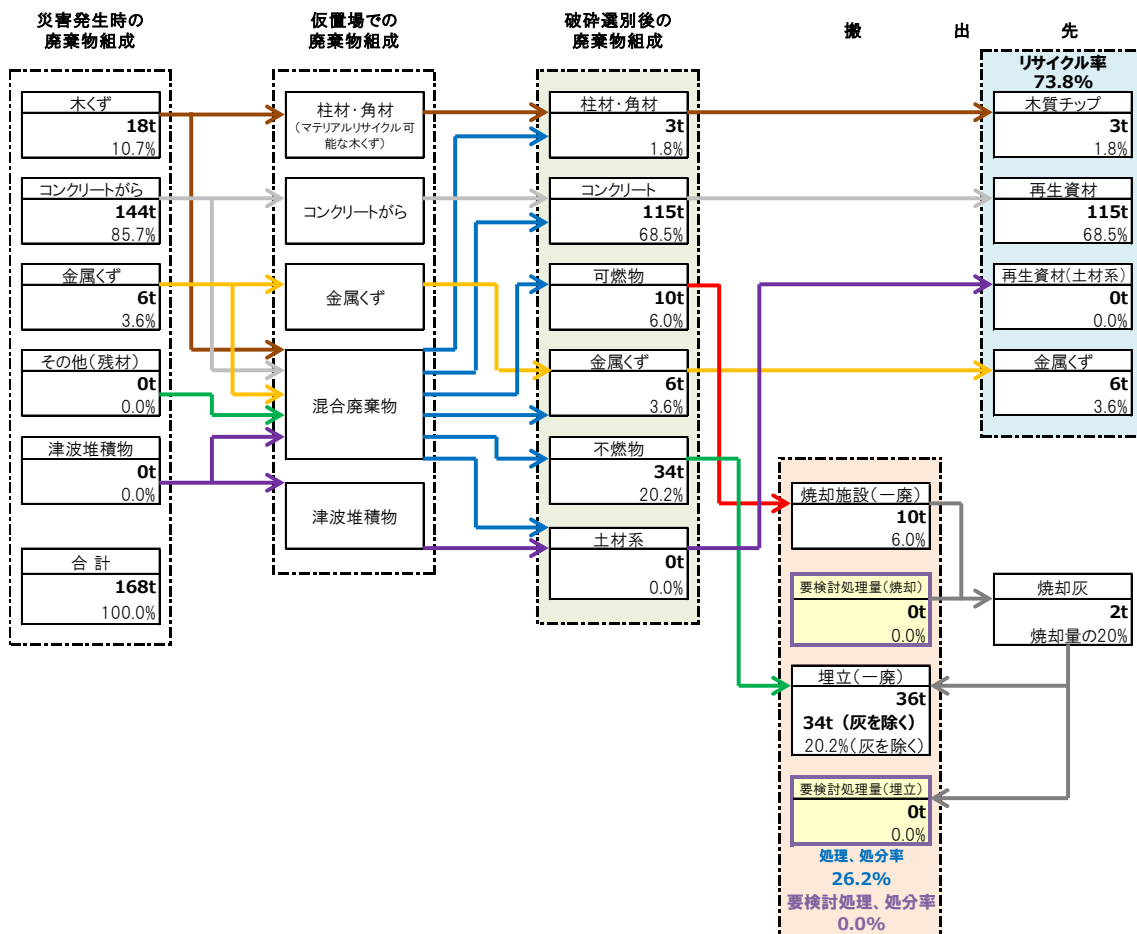


図 2-9 沖縄本島北方沖地震の災害廃棄物処理フロー

表 2-23 破砕選別後の災害廃棄物の搬出先

破砕選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬出先
柱材・角材	3	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	115	全量を再生資材として活用
可燃物	10	全量を既往施設で焼却
金属くず	6	全量を金属くずとして売却
不燃物	34	全量を既往施設で埋立
土材系	0	全量を再生資材として活用

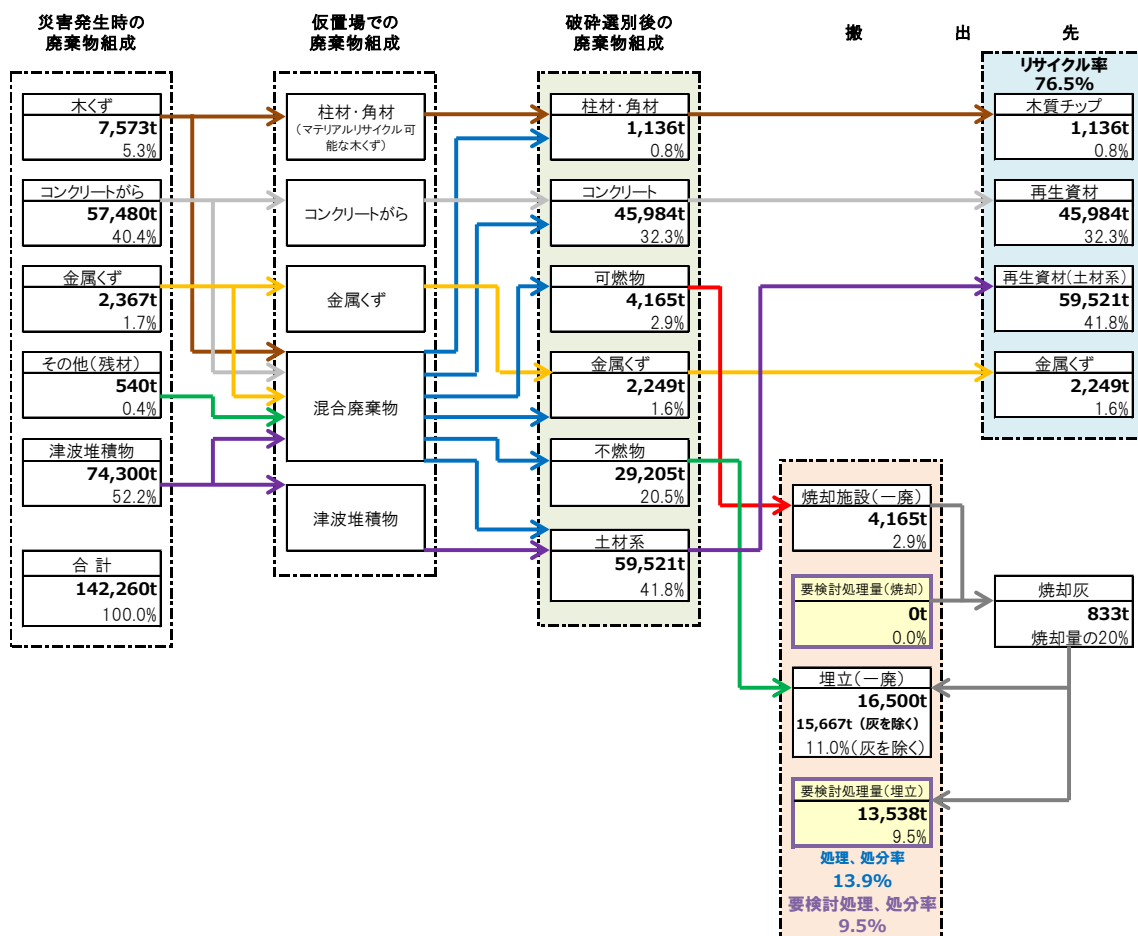


図 2-10 沖縄本島南東沖地震 3 連動の災害廃棄物処理フロー

表 2-24 破碎選別後の災害廃棄物の搬出先

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬出先
柱材・角材	1,136	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	45,984	全量を再生資材として活用
可燃物	4,165	全量を既往施設で焼却
金属くず	2,249	全量を金属くずとして売却
不燃物	29,205	全量を既往施設で埋立
土材系	59,521	全量を再生資材として活用

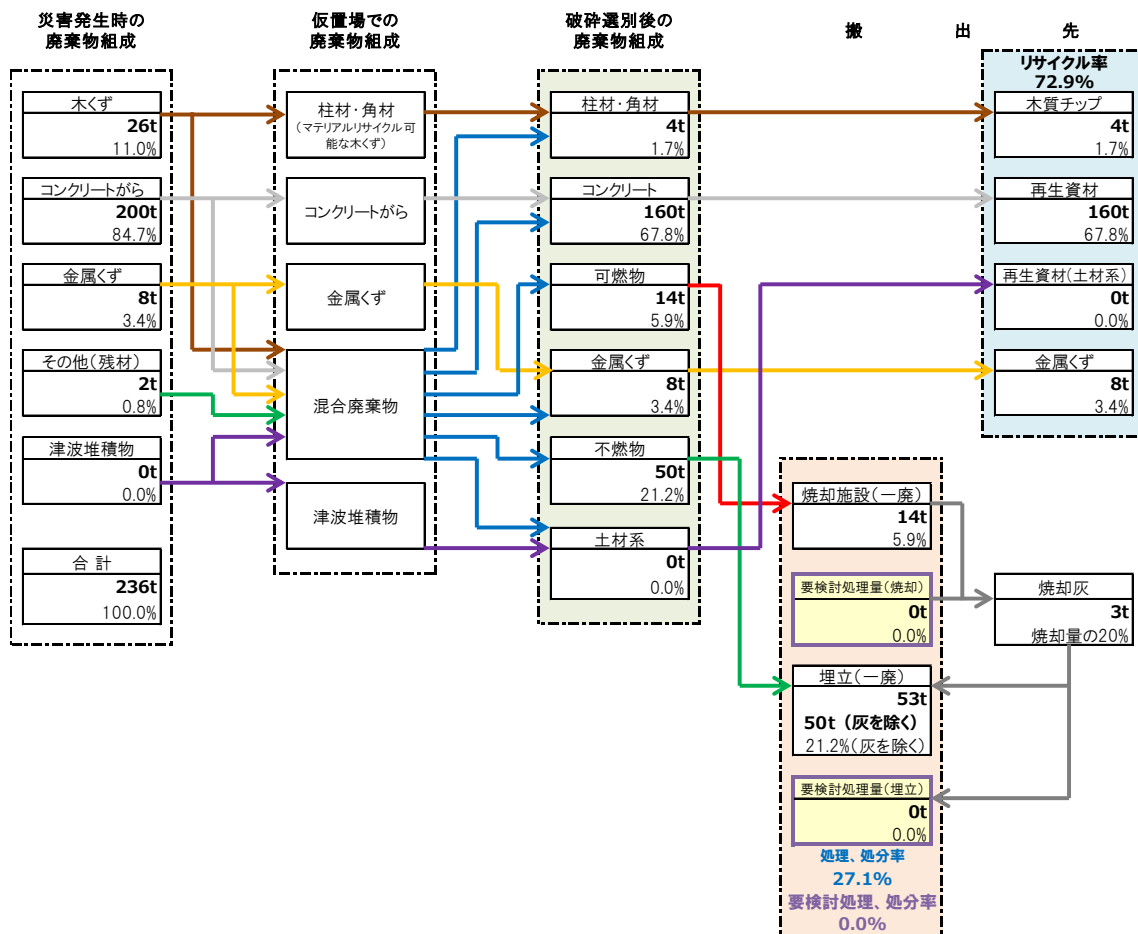


図 2-11 八重山諸島南方沖地震 3 連動の災害廃棄物処理フロー

表 2-25 破碎選別後の災害廃棄物の搬出先

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬出先
柱材・角材	4	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	160	全量を再生資材として活用
可燃物	14	全量を既往施設で焼却
金属くず	8	全量を金属くずとして売却
不燃物	50	全量を既往施設で埋立
土材系	0	全量を再生資材として活用

3) 広域的な処理・処分

自区域内で計画的に廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、県への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。県への事務委託の内容には次のようなものが考えられる。

- ① 倒壊建物等の解体・撤去
- ② 一次仮置場までの収集運搬・一次仮置場における分別、処理
- ③ 一次仮置場からの収集運搬・二次仮置場における分別、処理
- ④ 二次仮置場からの収集運搬
- ⑤ 処理（自動車、家電、PCB 等特別管理廃棄物、災害廃棄物等）

4) 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、最大3年以内に処理業務を完了していることから、処理期間を3年とした場合、表2-26のスケジュールを目安とする。実際に災害が発生した際には、被災状況によって処理期間を再検討する。

表2-26 処理スケジュール

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置						
災害廃棄物の搬入						
災害廃棄物の処理						
仮置場の撤去						

（４）仮置場

１）仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要である。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を選定する。本村における仮置場候補地は、避難所を除く村有地又は自治会管理用地等から選定を検討する。

候補地の選定にあたっては以下の事項に留意し、各候補地における実際の使用を想定した検討を行う（表 2-27）。また、仮置場等における環境対策を表 2-28に示す。

《選定を避けるべき場所》

- ・学校等の避難場所として指定されている施設及びその周辺は避ける。
- ・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地はできるだけ避ける。
- ・浸水想定区域等は避ける。

《候補地の絞り込み》

- ・重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。
- ・公園、グラウンド、廃棄物処理施設等の公有地。
- ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借上げ）
- ・アスファルト等舗装してある場所が望ましい。
- ・候補地に対する他の土地利用（自衛隊野営場、避難所、応急仮設住宅等）のニーズの有無を確認する。（防災担当部署と協議しておく）
- ・効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。
- ・長期間の使用が可能。
- ・道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。

表 2-27 仮置場候補地選定にあたっての留意事項

検討事項	留意する事項		
	仮置場	一次集積所	二次集積所
設置期間	・被災後数日以内に設置 ・設置期間は、住民の片付けが終わるまでとし、数ヶ月を目途とする。	・被災後数週間以内に設置 ・設置期間は災害廃棄物等処理が完了するまでとする。	・被災後数ヶ月以内に設置 ・設置期間は中間処理が完了するまでとする。
仮置場の選定	・できる限り被災者の生活場所に近い所に設置する。 ・一次集積所での分別や被災地の対応状況に応じて、アクセスを考慮した整備を行う。	・二次災害のおそれのない場所が望ましい。 ・大型ダンプがアクセスできる道路が必要 ・災害廃棄物発生量や解体撤去作業の進行、施設の処理可能量等を勘案し、十分な容量を確保する。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的なルート、アクセス道路の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルート等を想定する。 ・「土地利用現況図」をもとに他部局と利用調整を図る。	
仮置場の設置・運営・管理	・パッカー車やダンプトラック等の出入口の設定を行う必要がある。	・私有地の場合、二次汚染防止対策を検討する必要がある。 ・収集運搬車の往来が多くなることに配慮して選定する。 ・破碎・選別施設等の設置により、粉塵が多くなることに配慮して選定する。	
仮置場の原状復旧		・グラウンドや海水浴場を利用した場合、ガラス片等を取り除く対応が必要となる場合がある。 ・私有地の場合、現状復旧時の汚染確認方法を検討する必要がある	

表 2-28 仮置場等における環境対策

想定される課題	課題の原因	対策
悪臭及び害虫の発生	・腐敗性廃棄物の発生 ・仮置場等での長期間の水溜りの放置	- 腐敗性廃棄物を優先的に処理する。 - 腐敗性廃棄物・仮置場の水溜りに対して、消石灰等の散布を行う。 - 悪臭・害虫が発生した場合、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等を行う。 - 薬剤の散布にあたっては、専門機関に相談の上で実施する。
仮置場における火災	- 高く積みあがった災害廃棄物内での嫌気性発酵によるメタンガス発生 - 同じく嫌気性発酵による災害廃棄物の温度上昇	- 災害廃棄物の積み上げ高さを制限する。 - 散水を行う。 - 堆積物の切り返しにより、放熱を行う。 - ガス抜き管を設置する。 - 日常的に温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行う。

火災防止対策について

◆火災防止のため、仮置場内へのガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入不可とし、場内に消火設備を設置する。なお、万一搬入された場合は、他の災害廃棄物と分け、可燃性廃棄物の近くに置かずに保管する。

◆可燃性廃棄物を高く積み上げた場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵してメタンガスが発生し、それにより火災の発生が想定されるため、可燃性廃棄物の積み上げは、一山当たりの設置面積を200㎡以下、高さ5m以下、積み上げられる山と山との離間距離を2m※以上とするのが望ましい。(図3-2)

◆万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。なお、消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては、消火砂を用いるなど、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

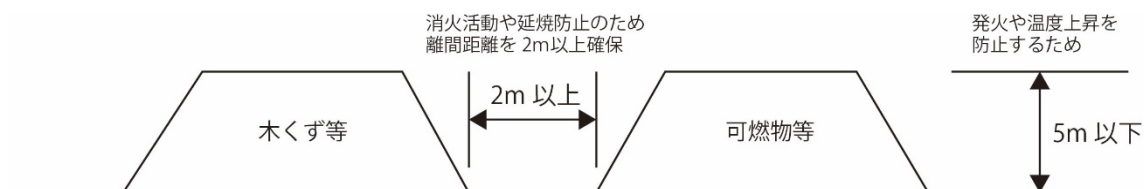


図 2-12 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

※次頁の仮置場面積試算では離間距離を5m以上としているが、ここでは参考として火災防止のための観点から離間距離を2m以上としている。

2) 仮置場の必要面積試算

仮置場の必要面積の模式図を算定式とともに図2-13に示す。

算出にあたっては、災害廃棄物を1箇所あたり5,000m²となるよう仮置きすることを基本とし、容量が少ない場合には、表2-29に示す4,000～200m²となるよう仮置きするものとした。

< 仮置場必要面積の算定式 >

仮置場必要面積 = $(a + \text{① 余裕幅})^2$

- ① 余裕幅 : 5m
- ② 仮置き量 = $(a^2 + b^2) \times 1/2 \times \text{高さ}$
- ③ 仮置場高さ : 5m
- ④ 災害廃棄物等の見かけ比重 : 1.0 t/m³
- ⑤ 法面勾配 : 1:1.0

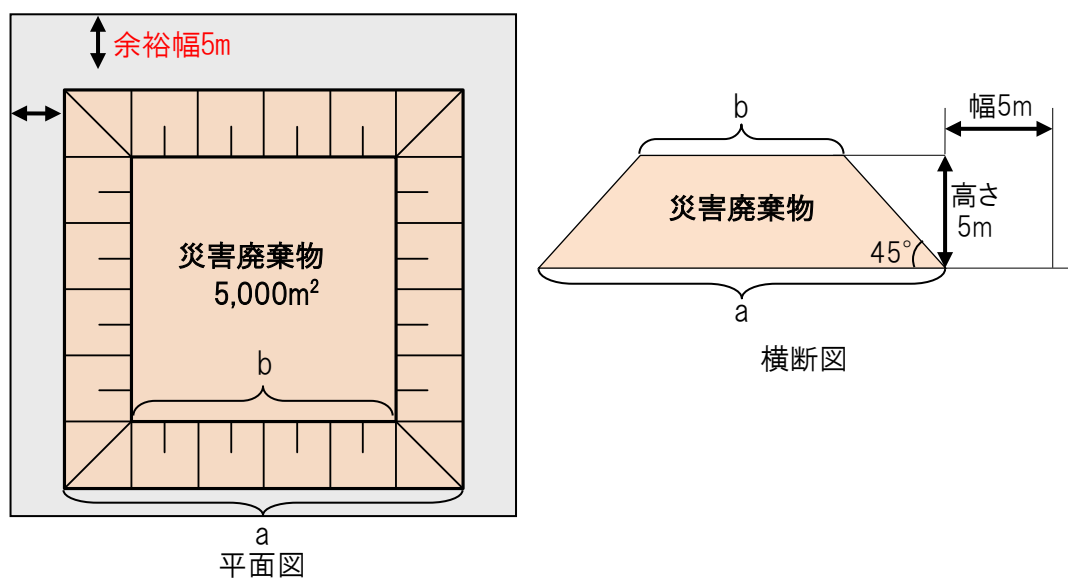


図2-13 仮置場面積の模式図

表2-29 仮置場面積と容量

災害廃棄物の 底面積(m ²)	仮置き量 (m ³)	必要面積 (m ²)
5,000	21,714	6,514
4,000	17,088	5,365
3,000	12,511	4,195
2,000	8,014	2,994
1,000	3,669	1,732
500	1,632	1,047
200	543	583

仮置場必要面積を表 2－30に示す。必要面積は最大で4.33ha必要と試算された。

表 2－30 仮置場必要面積

対象災害	仮置量(t)	仮置場必要面積	
		(㎡)	(ha)
沖縄本島南西沖地震	22,126	7,100	0.71
沖縄本島北方沖地震	168	600	0.06
沖縄本島南東沖地震3連動	142,260	43,300	4.33
八重山諸島南方沖地震3連動	236	600	0.06

3) 住民への仮置場の周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行う。

広報は、インターネット、チラシ、放送等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにする。

4) 仮置場の設置、運営

平成 23 年東日本大震災や平成 28 年熊本地震など過去の大災害の教訓から、処理期間の短縮、低コスト化、生活環境の保全や公衆衛生の悪化の防止等の観点から、搬入時から分別を徹底することが重要とされているため、本村においても同様に行う。

なお、仮置場の種類としては表 2－31に示すように、一次仮置場、二次仮置場があるが、災害の規模や確保できる敷地面積等に応じて、一次仮置場のみの場合や、一次仮置場と二次仮置場を一体に運営するなど柔軟に対応する。

表 2－31 仮置場の種類

一次仮置場	片付けごみ、被災した建物、津波堆積物等の災害廃棄物を搬入し、二次仮置場での処理を行うまでの間の分別・保管を基本とする。
二次仮置場	一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等への施設に搬入するまでの間の保管や、受入のための中間処理(破碎・選別)を行う。必要に応じて仮設焼却炉を設置する場合もある。

《選定を避けるべき場所》

- ・仮置場の選定は、候補地リストの中から、村災害対策本部内で調整のうえ行う。
- ・仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査をしておくことが望ましい。
- ・保管する予定の廃棄物の性状に応じて、シート敷設や覆土等土壌汚染防止対策を検討する。
- ・仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ・仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。（平常時に作成しておく。）
- ・生ごみは搬入不可とする。また、家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。
- ・災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。
- ・分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の指導や荷下ろしの補助を行う。
- ・火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ・状況に応じ、不法投棄の防止や第三者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。

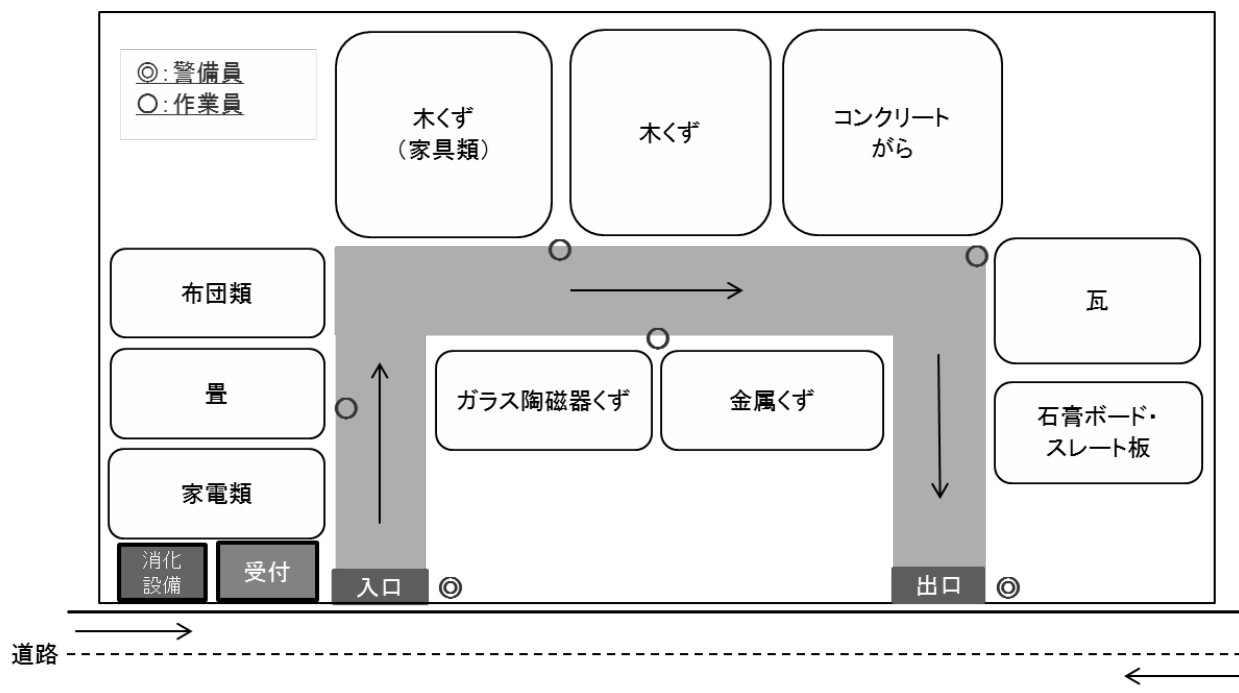


図 2-14 仮置場の分別配置の例

※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。

※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

※一時仮置場の開設直後は混合ごみになってしまうことが多いため、分別を表示する看板を設置するとともに、「見せごみ」を作るのが望ましい。

5) 仮置場の復旧

仮置場を復旧する際は、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、原状回復に努める。また、迅速な処理終結のために、復旧ルールを検討していく。

(5) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

本村で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ県及び民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

災害時における有害・危険性廃棄物の収集・処理方法における留意事項は、表 2-32のとおりとする。

有害物質の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐために、有害性物質を含む廃

棄物が発見されたときは、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う。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要する。

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、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

表 2-32 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板などの建材	・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管するなどの対策が必要である。
石綿	・損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
漁網	・漁網には錘に鉛などが含まれていることから事前に分別する。漁網の処理方法としては、焼却処理や埋立処分が考えられる。ただし、鉛は漁網のワイヤーにも使用されている場合があることから、焼却処理する場合は主灰や飛灰、スラグなどの鉛濃度の分析を行い、状況を継続的に監視しながら処理を進める。
漁具	・漁具は破碎機での破碎が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破碎して焼却処理した事例がある。
肥料・飼料等	・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
PCB廃棄物	・PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。 ・PCBを使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にPCB機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・PCB含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	・最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	・危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は県エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）
太陽光発電設備	・太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。
蓄電池	・感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）p.2-45、表 2-3-1 を編集

7章 本村に特徴的な事項

(1) 観光客への対応

沖縄県は観光業が産業の柱の一つとなっており、平成26年の実績では、年間約717万人の観光客が本県を訪れている。本村も同様であり、読谷村花織ややちむんなどの伝統的文化の継承や、紅芋や海産物等を素材とした特産品開発等の地域振興を行い、多くの観光客が訪れている。よって、観光客への災害時の対応も検討する必要がある。

1) 日本人観光客への対応

① 宿泊施設に滞在する観光客について

交通機関の回復に時間を要し観光客が滞留している場合、滞留期間、被災状況によって、宿泊施設に滞在する観光客も多いと考えられる。発災時は必要に応じて仮設トイレの設置やし尿の収集、ごみの収集について検討する。特に、宿泊施設が避難所として指定されている場合や、避難所として処理対応を行う場合は、分別区分について宿泊施設の管理者を通じ滞在者に周知するなど留意が必要である。

② 避難所に滞在する観光客について

観光客は、災害時の避難先として宿泊施設や観光関連施設の他、避難所を利用することとなる。発災時は観光客を含む避難者数を把握するとともに、し尿収集頻度、仮設トイレ設置基数、避難所ごみの収集頻度について検討を行う。

2) 外国人観光客への対応

発災時の災害廃棄物処理に関わる外国人観光客への対応については、沖縄県地域防災計画や、国土交通省観光庁の「訪日外国人旅行者の安全確保のための手引き」や沖縄県の「沖縄観光安心安全ガイド」「観光客・旅行者に対する地震・津波危機管理・津波危機管理マニュアル」「沖縄県観光危機管理基本計画」等を参考とする。

① 宿泊施設に滞在する観光客について

宿泊施設に滞在する外国人観光客については、日本人観光客と同様にごみの分別について案内を行う。また、被災状況により宿泊施設のトイレ等が使用できなくなった場合に、仮設トイレの使用についても案内が必要となる。

多言語対応のリーフレット、ピクトグラム、コミュニケーションシートについて、事前に準備することが望ましい。

② 避難所に滞在する観光客について

ごみの分別、仮設トイレの使用法等、外国人にとってこれまで経験のない事項が多いことから、事前に外国人観光客への対応について、既存のマニュアル等を参考に関係部局と検討していく。

（２）津波堆積物等の処理

１）津波堆積物の性状

沖縄県を含む南西諸島では沿岸部にサンゴ礫を含むシルト質の土砂が広く堆積している。この土砂はサンゴの碎片粒子や、陸地から流れ込んだ土粒子によってできた土層であり、締まり具合も緩く、通常の礫混じり粘性土や礫混じり砂質土とは地盤工学的特性が異なる。津波発生時には、これらサンゴ礫混じり土（図２－１３）が津波堆積物として堆積すると考えられる。

これにより生じる土砂堆積物はコーラルリーフロック（琉球石灰岩）に近い性状を示すと考えられ、土質改良により、路盤、路床材としての再利用が期待できる。

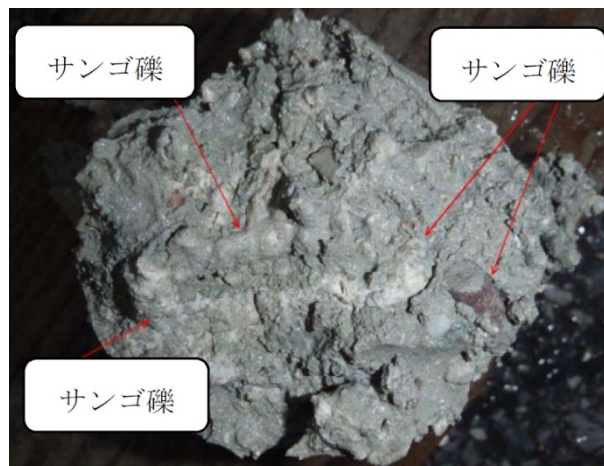


図２－１５ サンゴ礫混じり土

出典：「サンゴ礫混じり土の新サンプリング手法と力学特性について」

（地盤工学ジャーナル Vol.10, No.3 2014）

２）津波堆積物の資源化

津波堆積物は、津波により打ち上げられた土砂を主としているが、コンクリートがらや不燃物等が混入しているため、選別ラインを設けて処理を行う。処理方法には乾式処理と湿式処理があるが、津波堆積物の粒度、混入物等の量及び利用先での品質基準に応じて処理を行う。なお、木くず等の混入状況によっては、セメント資源化や、要求品質への適合のための分級洗浄を行う等、処理方法を検討する。また、復興資材としての活用にあたっては、「災害廃棄物から再生された復興資材の有効活用ガイドライン（平成26年10月）公益社団法人地盤工学会」を参考とする。

3) その他

本村は産廃業者が多く存在していることや、仮置場として利用可能な広い用地がいくつかあること、また重機の通りやすい広い道路が通っていることから、災害廃棄物処理が行いやすい地域であると考えられる。しかしながら、この特徴を活用するためには、平時より産廃業者や建設業者等協力関係者並びに仮置場候補地の土地管理者等と調整を行い、事前に災害廃棄物の処理方法・ルート等の検討を行っておくことが必須である。また、嘉手納町等近隣の市町村に災害が起こった場合は、本村に仮置場の設置や産廃業者の協力を依頼されることも考慮し、有事の際は相互応援できるよう、可能な限り事前に近隣市町村とも相談しておくことが望ましい。

8章 風水害における処理対応

風水害は、地震災害と比較すると局地的になり、災害廃棄物発生量が地震と比較して少ないことから、基本的には地震災害時の対応方針に準じるものとする。しかしながら、通常のごみと比較すると水分を多く含むなど、表 2-33 に示す特徴を有することから、収集運搬・処理にあたって、留意する必要がある。

また、特に重要となるのが、発災後速やかに仮置場の位置情報や、搬入・分別のルール等を周知することである。風水害では、床上・床下浸水家屋が多いため、水が引いた直後からごみが排出される。このため、適切に行わない場合、必要以上の処理期間やコストを要することとなる。これらの留意点を踏まえ、適切に対応することが必要である。

表 2-33 風水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
粗大ごみ等	・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、処理にあ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、混入防止の留意が必要である。
し尿等	・水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺の消毒が必要となる。
流木等	・洪水により流されてきた流木やビニル等が、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。
畳等	・水分をふくんだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、火災や腐敗による二次災害等への注意が必要であり、早期に資源化や処理を行う必要がある。消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図る。 ・畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断(1/4 程度)等の対応をすることがのぞましい。

出典：水害廃棄物対策指針、環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）を参考に作成

9章 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した処理計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、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る、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、表 2－34のとおりとする。

表 2－34 実行計画の項目例

1	実行計画の基本的考え方
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	市町村内の処理・処分能力
3.3	処理スケジュール
3.4	処理フロー
4	処理方法の具体的な内容
4.1	仮置場
4.2	収集運搬計画
4.3	解体・撤去
4.4	処理・処分
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
5.7	取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
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	都道府県、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)

10章 思い出の品

災害廃棄物を撤去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、遺失物法等の関連法令での手続きや対応も確認の上で、事前に対処ルールを定め、その内容の周知に努める。思い出の品等の取扱いルールとして、思い出の品の定義、持主の確認方法、回収方法、保管方法、返却方法等を関係部局と協議しておく。

発災直後は回収量が大幅に増えることが想定されるため、早急に保管場所を確保することが必要である。また、貴重品については、警察に届け出ることとなる。

表 2-35 思い出の品 の取扱いルール（例）

定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品(財布、通帳、印鑑、貴金属)等
持主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や損壊家屋等の撤去等 の 現場で発見された場合はその都度回収する。 又は住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	原則は面会引き渡しとする。
保管期間	災害規模によっては保管が長期にわたることが考えられるため、遺失物法等の関連法令に基づき、保管期間とその後の取扱いを明確にしておく

11章 補助金

●災害等廃棄物処理事業費補助金（災害廃棄物の処理）

一定レベル以上の災害により、それに起因した廃棄物が発生し、生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物等の処理にかかる事業費（諸経費等を除く）が40 万円以上となる場合、災害等廃棄物処理事業費補助金（補助率1/2）を活用する。

●廃棄物処理施設災害復旧費補助金（廃棄物処理施設の復旧）

一定レベル以上の災害により、一般廃棄物処理施設や市町村設置型浄化槽等に一定以上の被害があった場合、廃棄物処理施設災害復旧費補助金（補助率1/2）を活用する。

※災害査定

国庫補助金を活用する場合、補助対象事業限度額を決めるため、査定官（環境省担当官）及び立会官（財務局担当官）による災害査定を受ける。

被害について写真や地図等を用いて概要説明する必要があることから、被害状況の証拠書類を必ず用意する。特に、水害の場合は浸水したことがわかる写真等の用意を徹底する。

また、災害廃棄物処理事業の内容や処理費用について、適切な事業であること、会計事務を適正に行っていることを積算書、契約書等の関係書類で説明する。

【関係リンク】

◆災害等廃棄物処理事業費補助金交付要綱・実施要領等

<http://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/subsidy/index.html>

◆災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）

<http://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/manual140625set.pdf>

◆災害廃棄物処理のアーカイブ（災害廃棄物対策情報サイト内）

<http://kouikishori.env.go.jp/archive/>

12章 人材育成

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、平時から災害廃棄物に係る情報共有や処理に関する事前検討（訓練等）を行うなど、発災時に速やかに対応できる体制を構築する。

事前検討（訓練等）の際には、市町村の他部局職員、都道府県の一般廃棄物部局職員、OB、他市町村の被災経験者を含めて実施することが望ましい。

被災自治体への支援では多くのことを学べるため、被災地支援も積極的に実施する。

■災害時に処理計画が有効に活用されるよう記載内容について職員への周知を行う。

■災害廃棄物処理計画の以下の見直しが必要と考えられる時期を参考に、随時見直しを行う。

<見直しが必要と考えられる時期>

- 国が策定する災害廃棄物対策指針等、上位計画に変更があった場合。
- 県が策定する災害廃棄物処理計画等に変更があった場合。
- 村が策定する地域防災計画に変更があった場合。
- 本計画で想定した災害が生じ、計画に示す内容で処理に不具合が生じた場合
- 他地域での災害の教訓等を踏まえ、見直しの必要性が出た場合

■災害時に被災市町村へ派遣することなどを目的に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし継続的に更新する。

■事業者団体やリストアップされた実務経験者以外も対象として、定期的に講習会・研修会等に関する情報発信を行い、能力維持に努める。

表 2-36 人材育成・訓練の例

教育の種類	対象	内容
参集訓練	全職員	参集ルールの確認や、参集時間の短縮、参集割合の把握を目的とし、職員の非常参集の訓練を行う。
災害廃棄物処理についての講演会・グループワーク	生活環境課職員、各担当の責任者	・災害廃棄物処理に係る基本知識とイメージの講演 ・実際の被災地による災害廃棄物処理の課題や解決策の提示 ・職員同士のグループワークの実施
情報伝達訓練	全職員	情報伝達手順の周知のため、部署内、委託業者、各関連設備との情報伝達の訓練を行う。

< 資料編 >

用語集	60
協定書（案）	62
環境省様式集	70

用語集

【がれき】 自然災害により損壊・流出した建物等の撤去に伴って発生する、コンクリートがら、アスファルトがら、廃木材、金属類、ガラス類等の廃棄物。

【片づけごみ】 損壊家屋の撤去、浸水被害、復旧・復興活動等に伴って発生する廃家財等のうち、通常、家庭ごみ又は生活系粗大ごみとして処理されているものであって、生活環境保全上、市による処理が必要と判断したもの。

【津波堆積物】 津波により堆積した土砂等（土砂に混入するがれき、片づけごみを含む）。

【災害廃棄物】 がれき、片づけごみ、津波堆積物の総称。

【通常ごみ】 被災者の生活や事業活動に伴って排出されるごみのうち以下のもの。

- ①生活ごみ（家庭ごみ、缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類、プラスチック製容器包装、紙類、粗大ごみ）
- ②避難所ごみ（指定避難所及び補助避難所（以下、「指定避難所等」という。）から発生する廃棄物。
- ③事業ごみ（事業系一般廃棄物、自然災害に起因して発生したものであって事業者自ら処理するものを含む）。

【し尿（通常）】 平時から収集している家庭等からのくみ取りし尿。

【し尿（仮設）】 指定避難所等に設置した仮設トイレからのくみ取りし尿。

【し尿】 し尿（通常）及びし尿（仮設）の総称。

【災害廃棄物等】 災害廃棄物、通常ごみ、し尿の総称。

【仮置場】 片づけごみを集積、保管するために一時的に設置する施設。

【がれき搬入場】 災害廃棄物を集積、保管するために一時的に設置する施設。必要に応じて仮設処理施設（焼却・破碎等）を設置し、災害廃棄物の中間処理も行う。

【仮置場等】 住民仮置場及びがれき搬入場の総称。

【災害用簡易組立トイレ】 指定避難所等に備蓄されている組立型くみ取り式トイレ。

【レンタルトイレ】 「災害時における仮設トイレ等の供給協力に関する協定」に基づきレンタ

ル業者から供給されたくみ取り式トイレ。

【仮設トイレ】災害用簡易組立トイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称。

【簡易トイレ】災害用携帯型簡易トイレ。様式トイレ又は専用のトイレにセットし、使用後はごみとして処分する。

協定書（案）

災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書（案）

読谷村（以下「甲」という。）と（村内一般廃棄物収集運搬許可業者）（以下「乙」という。）は、災害発生時における災害廃棄物処理等の協力に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第1条 この協定は、市内において地震、津波その他風水害等大規模な災害（以下「災害」という。）が発生した場合に、当該災害により発生した廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）

の撤去、収集・運搬、処分等及び避難所で発生した廃棄物の収集・運搬、処分等に関し、甲が乙に協力を要請するに当たっての必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この協定において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- （1）災害 災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害をいう。
- （2）災害廃棄物 最新の読谷村災害廃棄物処理計画において対象とする災害廃棄物（し尿を除く。）をいう。
- （3）処理 撤去、収集、運搬、分別及び処分をいう。

（協力の要請）

第3条 甲は、災害の発生した場合、乙に対し次に掲げる応援協力を要請するものとする。

- （1）災害廃棄物の撤去
- （2）災害廃棄物の収集・運搬
- （3）災害廃棄物の処分
- （4）仮置場の管理
- （5）仮置場での災害廃棄物の分別・中間処理
- （6）甲が指定する避難所等の廃棄物の収集・運搬
- （7）前各号に伴う必要な事業

2 甲は、乙に対し前項の要請を行うときは、次に掲げる事項を文書により通知するものとする。ただし、文書により難しい場合には（緊急を要する場合等には）、口頭により通知し、後に速やかに文書により通知するものとする。

- （1）協力の要請内容
- （2）その他必要な事項

（災害廃棄物処理等の実施）

第4条 乙は甲から前条第1項の要請を受けたときは、必要な人員、車両及び資機材を確保する等、甲が実施する災害廃棄物処理等に可能な範囲で協力するものとする。

2 乙は、災害廃棄物処理等を実施する際は、次に掲げる事項に留意することとする。

- （1）周囲の生活環境を損わないように十分配慮すること。
- （2）災害廃棄物の再利用及び再資源化に配慮し、その分別に努めること。

（情報の提供）

第5条 甲は、災害廃棄物処理等に円滑な協力が得られるように、乙に被災、復旧の状況等必要な情報を提供するものとする。

（実施の報告）

第6条 乙は、実施する災害廃棄物処理等が終了したときは、次に掲げる事項を記載した文書により甲に報告し、甲の承認を得るものとする。

- （1）災害廃棄物処理を実施した場所
- （2）実施した災害廃棄物処理の内容
- （3）災害廃棄物処理を行った期間
- （4）災害廃棄物処理に要した人員、車両及び資機材
- （5）その他必要な事項

（費用の負担）

第7条 第3条第1項の要請により乙が実施した災害廃棄物処理等に要した費用の負担については、原則として甲が負担するものとし、その額は、災害発生直前（平常時）における適正な価格を基準として、甲乙協議のうえ決定するものとする。

2 乙は、災害廃棄物の処理について前条の承認を得た後、甲に対して前項に規定する経費の支払いを請求する。甲は、乙から前項に規定する請求があった場合、請求日から30日以内に乙に支払うものとする。

（災害補償）

第8条 第4条に基づき実施した災害廃棄物処理等に従事した乙に係る者が、そのために死亡し、負傷し、又は疾病にかかった場合の損害補償については、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（連絡窓口）

第9条 この協定に関する連絡窓口は、甲においては〇〇課、乙においては〇〇株式会社△△部□□課とする。

（協定書の有効期限）

第10条 この協定は、令和3年 月 日から効力を有することとし、甲又は乙が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有する。

(協議)

第11 条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自1通を保有する。

令和3年 月 日

甲 沖縄県中頭郡読谷村字座喜味2901番地
読谷村
読谷村長 石嶺 傳實

乙 (市内一般廃棄物収集運搬許可業者)

災害時により損壊した建築物の解体撤去の支援に関する協定書(案)

読谷村（以下「甲」という。）と（村内：建設業界）（以下「乙」という。）は、災害により損壊した建築物等の解体撤去に係る支援に関し、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、村内における災害発生時、生活環境の保全及び速やかな復旧のために必要となる被災した建築物等の解体撤去について、乙が自己の有する経験及び機動力を活かして災害し尿等の収集運搬等を迅速かつ適正に支援する場合の必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この協定において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

（1）災害

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害をいう。

（2）被災した建築物等

災害により倒壊、焼失その他の被害を受けた建築物及びその他の工作物をいう。

（3）解体撤去

被災した建築物等の解体及び解体に伴って発生する廃棄物の撤去をいう。

（連絡窓口）

第3条 この協定に係る甲及び乙の連絡の窓口は次のとおりとする。

（1）甲の連絡窓口：読谷村生活環境課

（2）乙の連絡窓口：読谷村内建築業界

（平常時の連携）

第4条 乙は、平常時の対応として、甲及び読谷村内と連携し、被災した建築物の解体撤去について協議、情報提供等を行うものとする。

（支援の要請手続）

第5条 甲は、村からの要請があった場合、乙に対して被災した建築物等のうち緊急性が高い建築物等の解体撤去に関し支援を要請するものとする。

2 乙は、前項の要請があったときは、速やかに甲に協力するものとする。

3 第1項の要請は、甲が文書で乙に通知する。ただし、文書により難しい場合は口頭で要請し、その後速やかに文書で通知するものとする。

（支援の内容等）

第6条 乙は、前条第1項の要請があったときは、村からの要請内容に応じ、可能な限り災害し被災した建築物等の解体撤去を行うものとする。

（1）廃棄物の再生利用及び資源化に配慮し、その分別に努めること。

(2) 周囲の生活環境に支障が生じないよう十分に配慮すること。

(情報の提供)

第7条 甲は、乙の支援が円滑に行われるよう、乙に村内の被災状況や復旧状況等の必要な情報を提供するものとする。

2 乙は、被災した建築物等の解体撤去に関し、協力可能な全員の状況を甲へ報告するものとする。

(実施報告)

第8条 乙は、第6条第1項に基づき被災した建築物等の解体撤去を実施したときは、次に掲げる事項を文書により、甲及び要請を行った市町村に対して速やかに報告するものとする。

- (1) 被災した建築物の解体撤去を実施した時期、場所、業者、及び廃棄物の運搬先
- (2) 被災した建築物等の解体撤去に従事した期間、要員、車両及び資機材等の数量
- (3) その他必要な事項

(費用負担)

第9条 乙が、第6条第1項に基づき実施した被災した建築物等の解体撤去に要した費用については、乙と市町村で協議のうえ決定するものとする。

(損害補償)

第10条 乙が、第6条第1項に基づき実施した被災した建築物等の解体撤去により生じた損害補償については、乙と村で協議のうえ決定するものとする。

(協議)

第11条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自1通を保有する。

令和3年 月 日

甲 沖縄県中頭郡読谷村字座喜味2901番地
読谷村

読谷村長 石嶺 傳實

乙 (市内一般廃棄物収集運搬許可業者)

災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬等の支援に関する協定書（案）

読谷村（以下「甲」という。）と（村内し尿処理業者）（以下「乙」という。）は、災害発
生時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬及び仮設トイレの設置、汚水の吸引及び移送（以下
「災害し尿等の収集運搬等」という。）に係る支援に関し、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、村内における災害発生時、生活環境の保全及び公衆衛生の向上のため、
乙が、自己の有する経験及び機動力を活かして災害し尿等の収集運搬等を迅速かつ適正に支援
する場合の必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この協定において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによ
る。

（1）災害

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害をいう。

（2）汚水

県又は市長村が管理する集合処理施設に流入した廃水をいう。

（連絡窓口）

第3条 この協定に係る甲及び乙の連絡の窓口は次のとおりとする。

（1）甲の連絡窓口：読谷村生活環境課

（2）乙の連絡窓口：読谷村内し尿処理業者

（平常時の連携）

第4条 乙は、平常時の対応として、甲及び読谷村内と連携し、災害し尿等の収集運搬等につい
て協議、情報提供等を行うものとする。

（支援の要請手続）

第5条 甲は、甲が実施主体の事業に関し乙の支援が必要と判断した場合、及び要請があった場
合、乙に対して災害し尿等の収集運搬等に関し支援を要請するものとする。

2 乙は、前項の要請があったときは、速やかに甲に協力するものとする。

3 第1項の要請は、甲が文書で乙に通知する。ただし、文書により難しい場合は高等で要請
し、その後速やかに文書で通知するものとする。

（支援の内容等）

第6条 乙は、前条第1項の要請があったときは、要請内容に応じ、可能な限り災害し尿等の収
集運搬等を行うものとする。

2 前項の支援にあたり、乙は、周囲の生活環境に支障を生じないよう十分に配慮するものと

する。

（情報の提供）

第7条 甲は、乙の支援が円滑に行われるよう、乙に村内の被災状況、復旧状況等の必要な情報を提供するものとする。

2 乙は、災害し尿等の収集運搬等に関し、協力可能な会員の状況を甲へ報告するものとする。

（実施報告）

第8条 乙は、第6条第1項に基づき災害し尿等の収集運搬等を実施したときは、次に掲げる事項を文書により、甲及び要請を行った市町村に対して速やかに報告するものとする。

- （1）災害し尿等の収集運搬等を実施した時期、場所、業者、数量及び状況
- （2）災害し尿等の収集運搬等に從事した期間、要員、車両及び資機材等の数量
- （3）その他必要な事項

（費用負担）

第9条 乙が第6条第1項に基づき実施した災害し尿等の収集運搬等により、生じた損害補償については、乙と甲又は乙と市町村で協議のうえ決定するものとする。

（損害補償）

第10条 乙が、第6条1項に基づき実施した災害し尿等の収集運搬等により生じた損害賠償については、乙と甲又は乙と市町村で協議するものとする。

（協議）

第11条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自1通を保有する。

令和3年 月 日

甲 沖縄県中頭郡読谷村字座喜味2901番地
読谷村
読谷村長 石嶺 傳實

乙 （市内一般廃棄物収集運搬許可業者）

様式集

- [資料1] 災害時の組織体制と指揮命令系統
- [資料2] 関係連絡先リスト
- [資料3] 被害状況チェックリスト
- [資料4] 災害支援協定リスト
- [資料5] 必要資機材及び保有資機材のリスト
- [資料6] 仮置場の候補地リスト
- [資料7] 初動対応時の業務リスト
- [資料8] 初動対応時の業務の手順
- [資料9] 活動記録
- [資料10] 教育・訓練リスト
- [資料11] 事前対策リスト

◆以下は、「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」の第2章（災害時初動対応）を災害時に実施する際に役立つ情報を事前に取りまとめるための様式である（一部は平時に利用）。

出典：環境省環境再生・資源循環局 第1版 令和2年2月
災害廃棄物対策室災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き

番号	名称
資料 1	災害時の組織体制と指揮命令系統

分類	災害時の役割	担当	職務代行者

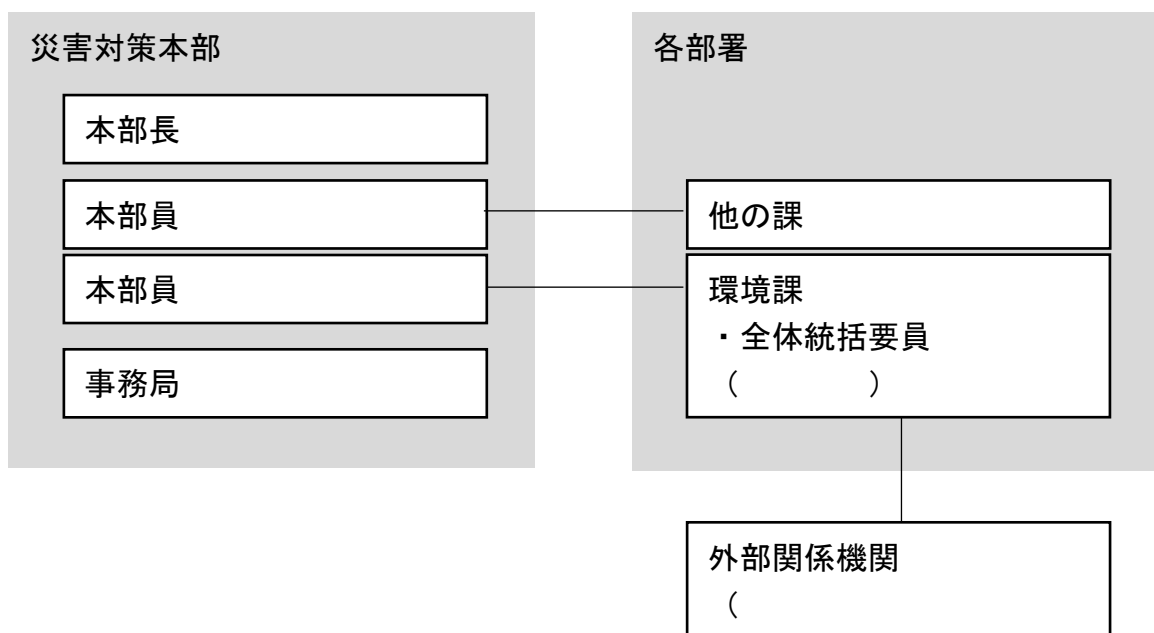


図 災害時の組織体制

注) 庁内外の関係者の連絡先は、「関係連絡先リスト」を参照のこと。

番号	名称
資料 2	関係連絡先リスト

①庁内関連部署

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX	メールアドレス	その他の連絡手段

②関連施設、委託先

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX	メールアドレス	その他の連絡手段

③都道府県・他市区町村等

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX	メールアドレス	その他の連絡手段

④協定締結団体等

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX	メールアドレス	その他の連絡手段

番号	名称
資料 3	被害状況チェックリスト

① 施設

施設の名称	利用可否	被害状況・復旧見込	アクセス可否	備考（時点等）
	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
	可／一部可／不可		可／一部可／不可	

注）焼却施設、最終処分場、し尿処理施設、破砕施設、選別施設、圧縮施設等を対象

② 廃棄物収集車両

チェック対象	利用可否	被害状況・復旧見込	備考（時点等）
市町村収集車両	可／一部可／不可		
委託業者収集車両	可／一部可／不可		
許可業者収集車両	可／一部可／不可		
	可／一部可／不可		

③ 仮置場（候補地を含む）

施設の名称	利用可否	被害状況・復旧見込	アクセス可否	備考（時点等）
A 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
B 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
C 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	

番号	名称
資料 4	災害支援協定リスト

①一般廃棄物に特有な協定

協定名	協定先／担当部署	応援の内容	締結年月

②自治体間の包括協定（一般廃棄物は協力分野の一部）

協定名	協定先／担当部署	応援の内容	締結年月

番号	名称
資料 5	必要資機材及び保有資機材のリスト

①仮置場

No.	必要資機材の品目	保有 数量	保管場所 (保管者)	備考（災害時の調達 方法等）
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

②収集運搬車両

車両の種別（積載量）	台数	備考（所有者等）

番号	名称
資料 6	仮置場の候補地リスト

No.	候補地	住所	用地面積 (㎡)	仮置目安 (t)	管理者 ・連絡先	備考（周辺環境、表土状況、接道数、 利用予定、利用可能期間 等）	確認 年度
1							
2							
3							
4							
5							

※ 候補地住所には、住宅地図ページ数も記載しておく。

番号	名称
資料 7	初動対応時の業務リスト

組織区分	担当	業務区分	業務概要	業務実施期間						業務完了目標時間	支援要請業務
				12時間	1日	3日	1週間	3週間	3週間以上		
従来組織		応急									
		通常									
		応急									
		通常									
		通常									
		応急									
災害時新設組織		応急									
		応急									
		応急									
		応急									

番号	名称
資料 8	初動対応時の業務の手順

番号	期間	業務名（総称）	受援
主担当部署		主な連携先	
初動対応時の業務の手順等			
参考情報			
平時の備え			

番号	名称
資料 9	活動記録

日付（西暦／月／日／曜日）	所属（事務局・班等）	作成者（職位／氏名）	人員（○名）
対応完了事項		対応未了事項	
主な出来事			
留意事項（現状課題等）			

対応完了事項	対応未了事項

[illegible]

番号	名称
資料10	教育・訓練リスト

①教育

教育の種類	対象	内容・目的	頻度

②訓練

訓練名称	対象	内容・目的	頻度

番号	名称
資料11	事前対策リスト

対策項目	課題・内容	担当	時期

読谷村災害廃棄物処理計画

令和3年3月

読谷村生活環境課

