島本町災害廃棄物処理計画

令和3年3月

島　本　町

目次

１編　総則 1
１章　目的 1
２章　本計画の位置づけ 1
３章　基本的事項 3
（１）対象とする災害 3
（２）対象とする災害廃棄物 4
（３）災害廃棄物処理の基本方針 5
（４）処理主体 6
（５）地域特性と災害廃棄物処理 6
（６）教育訓練・研修 6
２編　災害廃棄物対策 7
１章　組織体制・指揮命令系統 7
（１）町災害対策本部 7
（２）災害廃棄物対策の担当組織 7
２章　情報収集・連絡 11
（１）町災害対策本部との連絡及び収集する情報 11
（２）国、近隣他都道府県等との連絡 12
（３）大阪府との連絡及び報告する情報 13
３章　協力・支援体制 14
（１）自衛隊・警察・消防との連携 14
（２）市町村等、都道府県及び国の協力・支援 14
（３）民間事業者団体等との連携 15
（４）ボランティアとの連携 15
（５）災害廃棄物処理の事務委託、事務代替 16
４章　住民等への啓発・広報 18
５章　一般廃棄物処理施設等 19
（１）一般廃棄物処理施設の現況 19
（２）仮設トイレ等し尿処理 19
（３）生活ごみ 21
（４）避難所ごみ 22
（５）片付けごみ 23
６章　災害廃棄物処理対策 25
（１）災害廃棄物処理の全体像 25
（２）発生量・処理可能量 26
（３）処理スケジュール 29
（４）処理フロー 30
（５）収集運搬 32
（６）仮置場 34
（７）環境対策、モニタリング 39
（８）損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体） 40
（９）選別・処理・再資源化 44
（１０）最終処分 44
（１１）広域的な処理・処分 44
（１２）有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策 45
（１３）思い出の品等 45
７章　災害廃棄物処理実行計画 46
８章　処理事業費等 47
９章　災害廃棄物処理計画の見直し 49

1編　総則

1章　目的

島本町災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、将来発生が予測される大規模災害に備え、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、島本町地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため､災害廃棄物処理に関する基本的な考え方､処理方法や処理手順等を示した。

本町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。

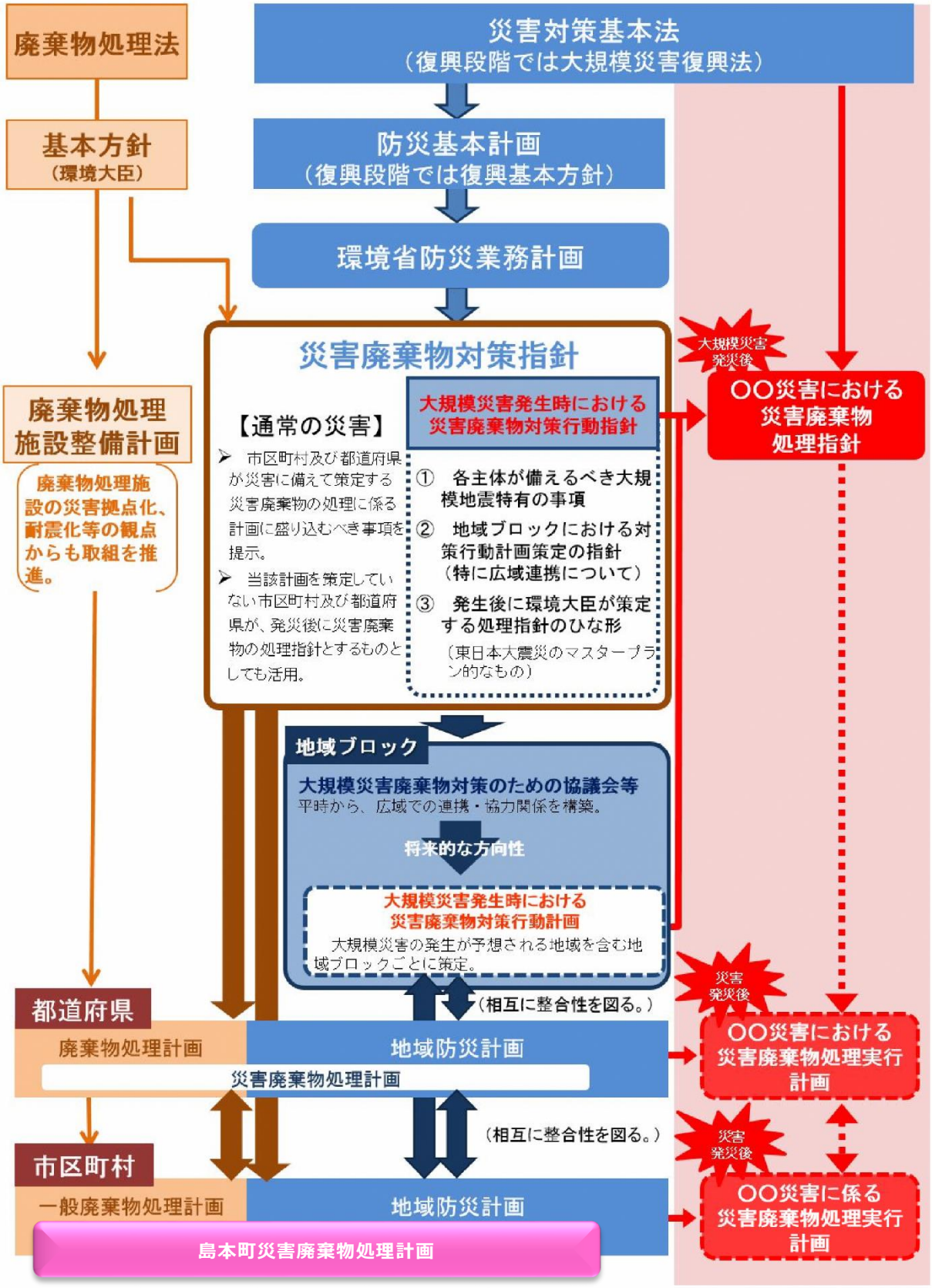


図 1-2-1　災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

3章　基本的事項

（１）対象とする災害

本計画で想定する災害については、地域防災計画で対策上想定すべき災害（地震災害、水害）を対象とする。

１）地震

地震災害については、「有馬高槻断層帯」を想定し、地震により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する火災その他異常な現象により生ずる被害を対象とする。

表1-3-1　想定する災害（地震）

項目	内容
想定地震	有馬高槻断層帯地震
予想規模	震度6強
建物全壊棟数（全棟に対する割合%）	215棟　（4.2%）
建物半壊棟数（全棟に対する割合%）	359棟　（7.0%）
避難人口（最大）	815人

注．全棟数は「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）より5,120棟とした。
出典：「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）

２）水害

水害については、大雨、台風、雷雨などにより生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等の被害を対象とする。

表1-3-2　想定する災害（水害）

項目	内容
想定水害	淀川の氾濫（洪水）（最大規模）
出典	名称：淀川浸水想定区域図【淀川水系（淀川（宇治川を含む））】（想定最大規模） 発行年：平成29 年6 月 発行元：近畿地方整備局淀川河川事務所

（２）対象とする災害廃棄物

本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、表1-3-3のとおりとする。

表1-3-3　災害廃棄物の種類

区分	種類	内容
災害廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木など
	コンクリートがら等	コンクリート、ブロック、アスファルトがらなど
	瓦くず	廃瓦
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	不燃物	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、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	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	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
	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、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
	腐敗性廃棄物	畳や被害冷蔵庫等から排出される食品※、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	石綿含有廃棄物、ＰＣＢ、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、テトラクロロエチレン等の有害物質、医学品類、農薬類等の有害廃棄物等
	堆積物	土砂やヘドロが高潮・洪水により堆積したもの
	その他適正処理困難物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレス、太陽光パネルなどの島本町清掃工場では処理が困難なもの、漁網、石膏ボードなど
生活ごみ		家庭から排出される生活ごみ
避難所ごみ		避難所から排出される生活ごみなど
し尿		仮設トイレ等からの汲取りし尿

出典：「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月、環境省）

（３）災害廃棄物処理の基本方針

１）処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表1-3-4に示す。

表1-3-4　災害廃棄物の処理に関する基本方針

基本方針	内容
衛生的かつ迅速な処理	大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
分別・再生利用の推進	災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。
処理の協力・支援、連携	本町による自己処理を原則とするが、自己処理が困難であると判断した場合は、国や大阪府、他自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。
環境に配慮した処理	災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。

２）処理期間

発生から速やかな処理完了を目指すが、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。

発災後の時期区分の特徴について、表1-3-5に示す。

表1-3-5　発災後の時期区分と特徴（東日本大震災クラスの場合を想定）

時期区分	特徴	時間の目安
初動期 （人命救助が優先）	体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等行う	発災後数日間
応急対応（前半） （避難所生活が本格化）	主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間	～３週間程度
応急対応（後半） （人や物の流れ等が回復）	災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間	～３カ月程度
復旧・復興 （避難所生活等が解消）	一般廃棄物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

出典：「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月、環境省）を編集

（４）処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、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４条第１項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負う。

なお、本町では、災害の発生や事故等により、廃棄物の処理に支障をきたす事態において、円滑な処理を確保することを目的に、北摂７市３町において「北摂地域における災害等廃棄物の処理に係る相互支援協定」を締結しており、協定市町等に支援を求めることができる。また、災害規模が甚大で相互支援協定における支援を求めることが困難な場合においては、国及び府に対し、事務委託の可能性を連絡する。

（５）地域特性と災害廃棄物処理

仮置場の設置を市街地内とする可能性があり、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、周辺環境の保全に留意する必要がある。

（６）教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。

そのため、下記のような教育訓練・研修を積極的に実施・参加し、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

・町職員、町内事業者、自治会や地域住民を対象とした研修の実施
・国や府が主催する研修への参加
・防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力向上

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図1-3-1に示す。

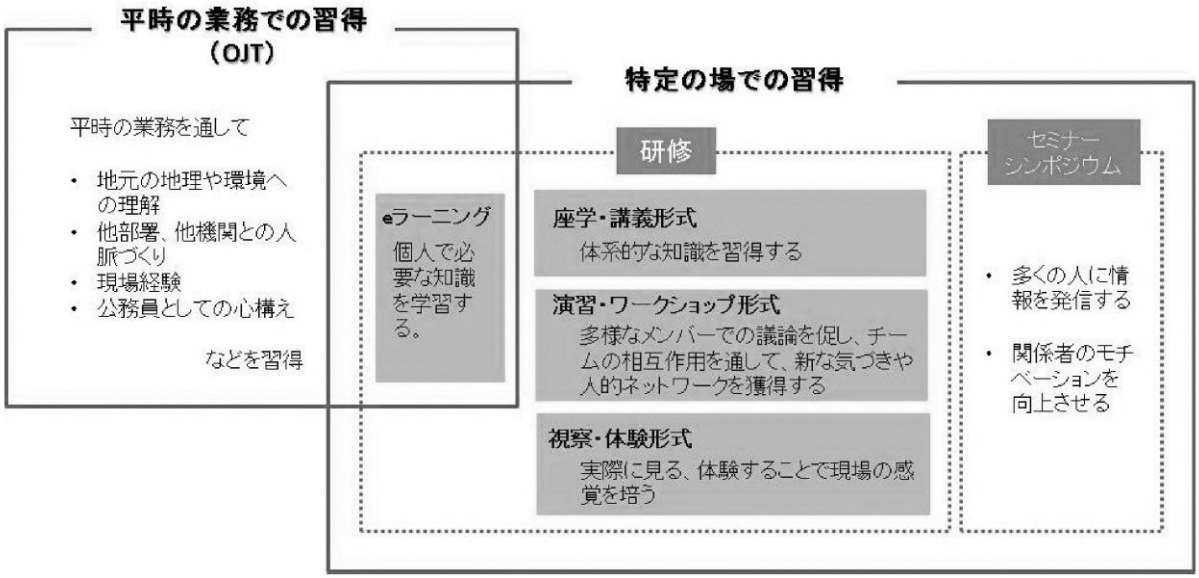


図1-3-1　災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

出典：「災害廃棄物情報プラットフォーム」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ、令和元年10月時点）

2編　災害廃棄物対策

1章　組織体制・指揮命令系統

（１）町災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画のとおりとする。災害廃棄物処理を担当する組織については、図2-1-1のとおりとする。

また、必要に応じて人員の応援を検討する等、各業務が円滑に遂行できるよう組織体制および業務内容について災害対策本部と随時検討する。

なお、被害状況や災害の規模に応じて、近隣市町村、府等から人的支援を受けて段階的に体制を構築する必要性についても検討を行う。

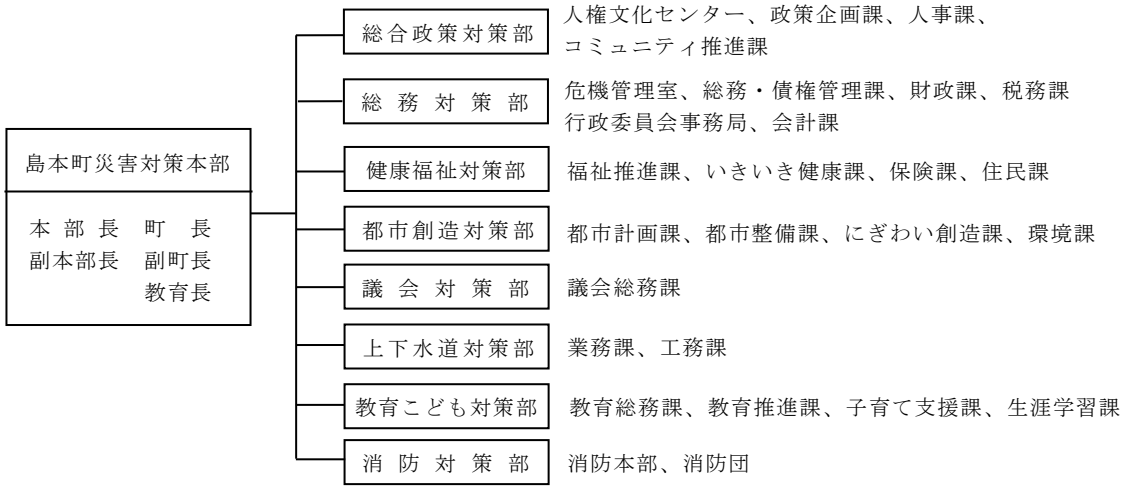


図2-1-1　災害廃棄物対策組織の構成

出典：「島本町地域防災計画」（令和元年度改訂、島本町防災会議）

（２）災害廃棄物対策の担当組織

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、表2-1-1及び表2-1-2のとおりである。各フェーズについては、災害規模等により異なるが、初動期は発災から７日程度まで、応急対応は、発災から３週間程度とそれ以降の３か月程度まで、復旧・復興は応急対策後から１年程度を目安とする。また、各担当者の分担業務は表2-1-3のとおりとする。

表2-1-1　災害廃棄物等処理（被災者の生活に伴う廃棄物）

項目		内容
初動期	生活ごみ	生活ごみの収集方針の決定 ・従来どおりの収集方針での実施、または方針の変更（災害で発生する片づけごみと混合しないようにする）
	避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認
		避難所ごみ等の保管場所の確保
	し尿等	仮設トイレ（簡易トイレを含む）、消臭剤や脱臭剤等の確保
		仮設トイレの設置
		し尿の受入施設の確保（設置翌日からし尿収集運搬開始：処理、保管先の確保）
		仮設トイレの使用方法、維持管理方法等の利用者への指導（衛生的な使用状況の確保）
応急対応（前半）	避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の稼動可能炉等の運転、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
		収集運搬・処理体制の確保 処理施設の稼動状況に合わせた分別区分の決定
		感染性廃棄物への対策
		収集運搬・処理の実施・残渣の最終処分
	し尿等	仮設トイレの管理、し尿の収集・処理
応急対応（後半）	避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の補修・再稼動の実施
復旧・復興	し尿等	避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴い仮設トイレの撤去

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）

表2-1-2　災害廃棄物等処理（災害によって発生する廃棄物等）

項目		内容
初動期	被災状況の把握	交通状況、収集ルートの被災状況確認
	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携
	撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）
	仮置場	仮置場の必要面積の算定
		仮置場の候補地の選定
		受入に関する合意形成
		仮置場の確保
		仮置場の設置・管理・運営
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮
	各種相談窓口の設置	解体・撤去等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）
	住民等への啓発広報	住民等への啓発・広報
応急対応（前半）	発生量等	災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計
	収集運搬	収集運搬体制の確保
		収集運搬の実施
	解体・撤去	倒壊の危険のある建物の優先解体（設計、積算、現場管理等を含む)(関係部局との連携）
	有害廃棄物・危険物対策	所在、発生量の把握、処理先の確定、撤去作業の安全の確保、灯油・ガスボンベ・カセットボンベ・有機溶剤・バッテリー・ＰＣＢ・トリクロロエチレン・フロンなどの優先的回収
	分別・処理・再資源化	腐敗性廃棄物の優先的処理（腐敗物の処理は１か月以内）
応急対応（後半）	処理スケジュール	処理スケジュールの検討、見直し
	処理フロー	処理フローの作成、見直し
	環境対策、モニタリング、火災対策	火災防止策
		環境モニタリングの実施
		悪臭及び害虫防止対策、飛散、漏水防止策
	解体・撤去	解体が必要とされる建物の解体（設計、積算、現場管理等を含む）
	分別・処理・再資源化	被災自動車の移動（道路上などは前半時に対応）選別・破砕・焼却処理体制の確保（可能な限り再資源化）
復旧・復興	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
	仮置場	仮置場の復旧・返却
	分別・処理・再資源化	廃家電、被災自動車等の処理先の確保及び処理の実施
		混合廃棄物、コンクリートがら、木くず等の処理
		処理施設の解体・撤去
	最終処分場	受入に関する合意形成
		最終処分の実施

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）を一部修正

表2-1-3　各担当者の分担業務

部門	業務概要
総合調整担当	・災害廃棄物処理業務全般の総括 ・災害対策本部への要請・協議 ・清掃工場との連絡・調整 ・組織体制整備 ・職員派遣・受入に係る調整 ・被災状況の情報収集 ・広域処理に係る連絡調整 ・予算管理、契約事務 ・国庫補助関係事務
住民窓口担当	・庁内窓口、庶務、物品管理 ・住民への広報・情報発信
ごみ処理担当	・災害廃棄物発生量（し尿を除く）の推計 ・災害廃棄物処理実行計画（総括）の策定 ・被災者の生活に伴う廃棄物の収集 ・適正処理困難物等の処理ルートの確保 ・災害廃棄物の収集業務管理 ・処理先の確保（再資源化、中間処理、最終処分） ・災害廃棄物の適切な処理
し尿処理担当	・し尿発生量の推計 ・災害廃棄物処理実行計画（し尿）の策定 ・仮設トイレの設置、維持管理、撤去計画 ・災害時収集運搬計画及び収集処理計画（し尿）の策定
仮置場担当	・仮置場の必要面積の算出および候補地の選定 ・仮置場の設置・管理・運営

2章　情報収集・連絡

（１）町災害対策本部等との連絡及び収集する情報

災害対策本部等から収集する情報を表2-2-1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2-2-1　災害対策本部等から収集する情報の内容

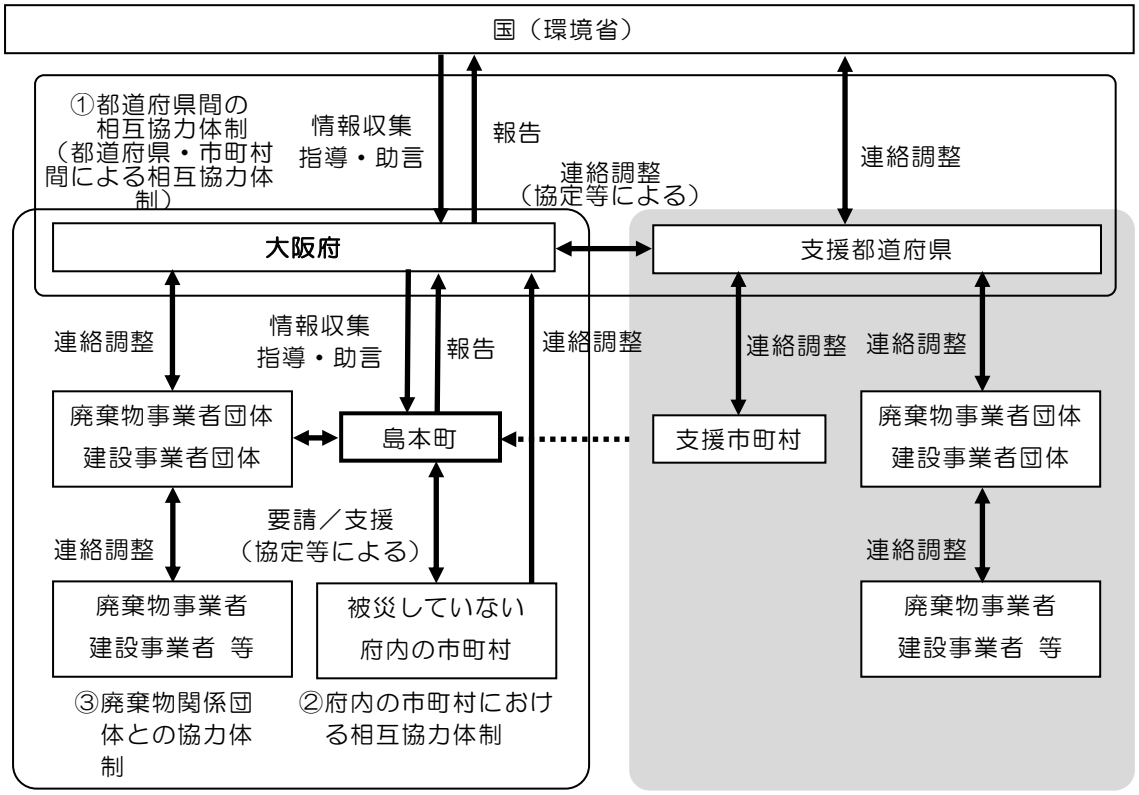
区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	・避難所名・住所 ・各避難所の避難者数 ・各避難所の仮設トイレ数	・トイレ不足数把握 ・避難所ごみ、し尿の発生量把握
建物の被害状況の把握	・被災状況の把握（断水区域等） ・建物の全壊及び半壊棟数 ・建物の焼失棟数	・要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握	・水道施設の被害状況 ・断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・下水処理施設の被災状況	・インフラの状況把握 ・し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害の把握	・被害状況と開通見通し	・廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・仮置場、運搬ルートの把握

（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2-2-1に示す。

広域的な相互協力体制を確立するために、府を通して国（環境省）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。また、北摂７市３町における北摂地域における災害等廃棄物の処理に係る相互支援協定に基づく支援要請を行う際は、協定市町等の被災状況も確認する。

関係者連絡先一覧については巻末資料に示す。



※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2-2-1　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、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）p.2-4、一部修正・加筆

（３）大阪府との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、府へ報告する情報を表2-2-2に示す。

町は、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、速やかに町内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、府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、府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2-2-2　府へ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	□建築物・構造物の被害状況 □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 　□施設の稼働状況 　□施設の被害状況 　□電気、水道、ガスの供給状況 　□収集運搬状況 　□生活ごみ等受入可能量　等 □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）自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携をはかる。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

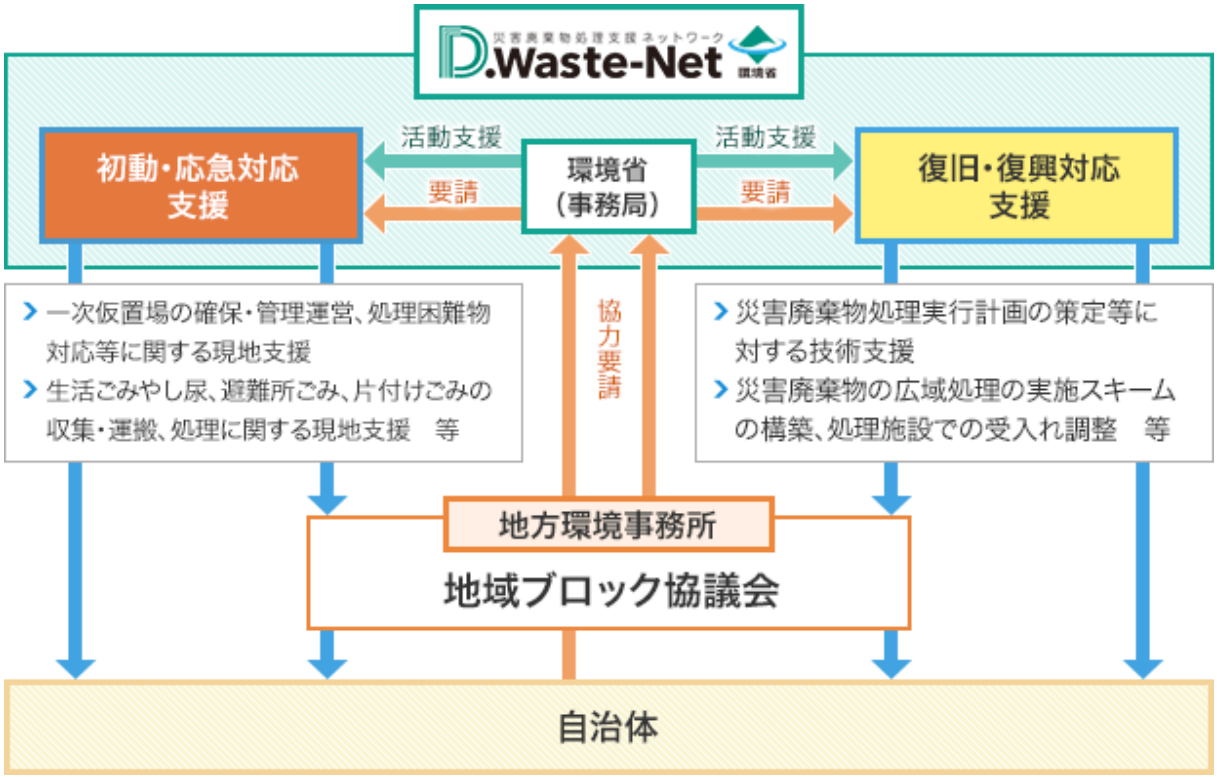
（２）市町村等、都道府県及び国の協力・支援

他市町村等、都道府県による協力・支援については、予め締結している災害協定等にもとづき、町内の情勢を正確に把握し、必要な支援等について的確に要請できるようにする。

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）の活用も検討する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、町の職員が不足する場合は、府に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、府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。

災害時応援協定一覧については巻末資料に示す。



出典：「災害廃棄物対策情報サイト」（環境省ホームページ）

（３）民間事業者団体等との連携

災害協定等を予め締結している民間事業者等と連絡を取り、情報交換及び対策に向けての調整を行う。

民間事業者との災害時応援協定一覧については巻末資料に示す。

（４）ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、町社会福祉協議会へ支援要請する。

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2-3-1に示す事項が挙げられる。この他、大阪府では府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2-3-1　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るとともに、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。
・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：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-21】（平成26年3月31日、環境省）を参考に作成

（５）災害廃棄物処理の事務の委託、事務の代替執行

災害廃棄物は、原則として市町村が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき府が市町村に代わって処理を行う。府が市町村に代わって処理を行う場合、府は、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務の委託及び事務の代替執行の特徴は、表2-3-2のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を図2-3-1に示す。

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る。

※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

表2-3-2　事務の委託及び事務の代替執行

項目	内容	特徴
事務の委託 （地方自治法252条の14）	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度	技術職員不足の自治体への全面関与
事務の代替執行 （地方自治法252条の16の2）	執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度	執行権限の譲渡を伴わない （執行による責任は求めた自治体にある）

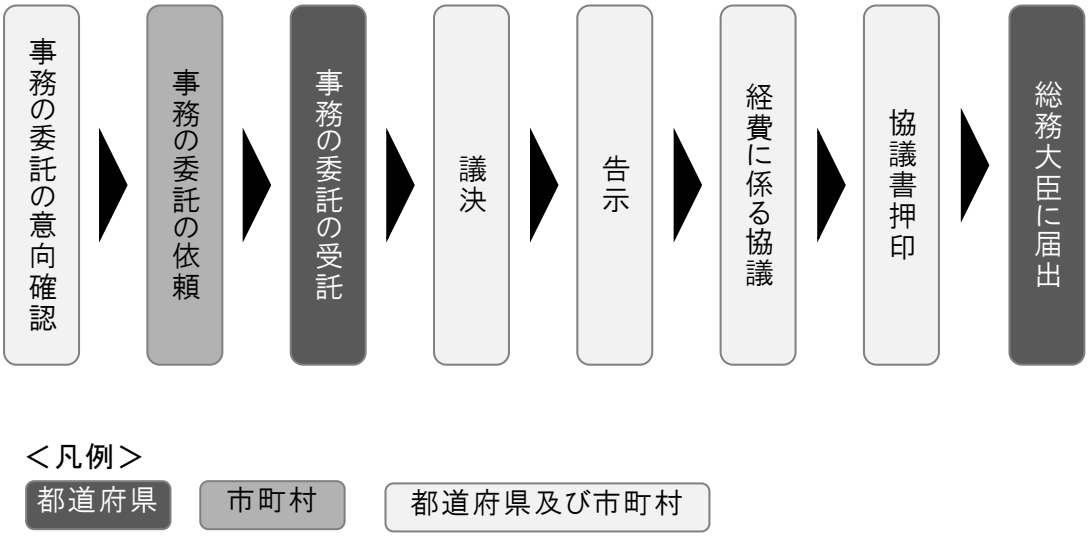


図2-3-1　事務の委託の流れ（例）

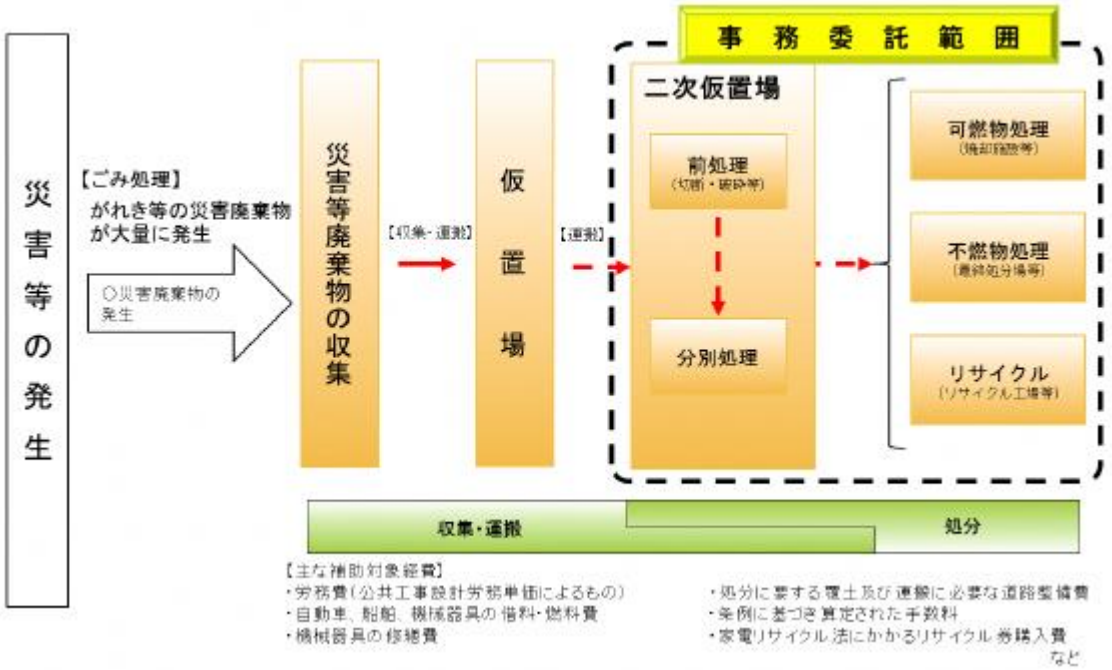


図2-3-2　事務委託範囲のイメージ

出典：熊本県災害廃棄物処理実行計画～第２版～（平成29年6月改訂、熊本県）

4章　住民等への啓発・広報

表2-4-1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、住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、便乗ごみ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、被災状況や情報内容に応じて、ホームページ、SNS、ごみ分別アプリ、広報誌、広報車、説明会、回覧板、避難所への掲示等あらゆる手段を活用し、広報部局と調整した上で、発災後の時期区分に応じて適切な情報を発信する。

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2-4-1　広報する情報（例）

項目	内容
全般	通常ごみ、災害ごみ、片付けごみの排出方法・収集方法について、便乗ごみ対策
住民用仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、分別方法、収集期間 ※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。
（一次・二次）仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、収集期間、処理の概要 ※仮置場における便乗ごみの排出禁止や、不法投棄・不適正処理の禁止についても併せて周知する。
災害廃棄物処理の進捗状況	町全域及び地区ごとの処理の進捗状況、今後の計画

5章　一般廃棄物処理施設等

（１）一般廃棄物処理施設の現況

本町の一般廃棄物処理施設、応援協力体制にある処理施設、収集運搬の車両について、巻末資料に示す。また、このデータは年に一度見直しを行う。

（２）仮設トイレ等し尿処理

本町では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、それぞれ町の委託（許可）業者が行い、収集したし尿等の処理は高槻市に事務委託している。

発災時においては、これに加えて避難所における仮設トイレ等の設置、し尿の収集運搬及び処理が必要となり、これらの実施についての基本方針を以下に定めるものとする。

１）仮設トイレ等の需要の把握

災害時には下水道が使用できなくなることを想定し、初動時のし尿処理に関し、あらかじめ対応を検討しておく必要がある。

仮設トイレ等は、想定する災害によるし尿処理需要量、仮設トイレの必要数をもとに、対応を検討する。

【仮設トイレ等の設置】

発災後、仮設トイレ等の必要な場所及び数量を把握した上で、速やかに避難所については、備蓄している仮設トイレ（汲取）及び簡易トイレ等（便収納袋で凝固）を設置し、また、断水世帯については、自宅トイレの便座等に装着して使用できる便収納袋を配布する。なお、備蓄数が不足する場合は、事業者、他自治体等からの手配を行う。

避難所におけるし尿発生量推計及び仮設トイレの必要数を示す。

表2-5-1　し尿の発生量推計

災害種別	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）
有馬高槻断層帯地震	815	1,386	4,157

出典：避難者数…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）

表2-5-2　仮設トイレの必要数

災害種別	避難者数（人）	指針（基）	仮設トイレ使用人数をもとにした		
			100人/基	75人/基	20人/基
有馬高槻断層帯地震	815	6	8	11	41

出典：避難者数…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）

算出式

仮設トイレの必要数［基］ **＝避難者数［人］×1.7［L/人･日］×3［日/回］÷仮設トイレの便槽容量** **（し尿原単位）　（収集頻度）（約400［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」（平成 26年 3月、環境省）参考P40に基づく

【仮設トイレ等の種類】

仮設トイレの設置には通常１～３日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや管理型トイレを備蓄しておくことも必要である。また、和式仮設トイレでは高齢者などの要配慮者には使用しにくい場合があるため、可能な限り洋式仮設トイレを優先的に設置するものとする。

仮設トイレ等の備蓄状況については巻末資料に示す。

２）仮設トイレ等の確保、運用

仮設トイレ等は迅速な設置が求められるとともに、仮設トイレ等のし尿は、避難所開設の翌日から回収が必要となる。そのため、設置に係る手順、必要車両（種類・台数）、手配先などあらかじめ整理し、発災時には設置情報を幅広く収集するよう努める。

なお、仮設トイレ設置業者への連絡がスムーズに行われるよう、事前に業界団体等と設置に関する協定を締結することも検討する。

【収集運搬】

し尿の収集については、衛生上及び１基当たりの許容量の観点から、仮設トイレの収集を優先するものとし、通常の汲取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握した上で、収集処理計画を策定する。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、高槻市エネルギーセンター分室の受入能力を考慮し、高槻市エネルギーセンター分室以外での処理（下水道処理施設、大型タンクローリ等による一時貯留等）の検討等も踏まえ、収集から処理までの一体的な計画とする。

収集運搬の実施主体は、原則し尿の収集運搬業務委託業者とし、不足する場合については府へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保する。

【処理】

処理は原則高槻市エネルギーセンター分室で行うものとするが、施設の破損による一時稼動停止や受入能力を超える場合については、下水道処理施設並びに協定に基づく他自治体及び民間事業者での処理の実施若しくは搬入を遅らせても影響の少ないものについての受入制限等、被害状況や各種処理可能方法を検討した上で、収集処理計画を策定し実施するものとする。

（３）生活ごみ

災害時には、避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿の処理とあわせ、家庭から排出される通常の生活ごみについても収集・処理を継続する。

生活ごみの排出は、発生した災害廃棄物と混在しないように収集方法の確立・住民への周知を徹底し、仮置場へ生活ごみを搬入させないようにする（仮置場で生活ごみを受け入れない）。収集した生活ごみは清掃工場で処理を行う。

【生活ごみの収集運搬・処分に係る業務委託】

生活ごみの収集運搬はごみ収集業務委託業者により実施する。既存の業者で対応できない場合は、府に協力要請する。

清掃工場が被災し稼働停止した場合には、初動段階から積極的に生活ごみや片付けごみ等の収集運搬や地域外での広域的な処理に向けた支援の要請について検討する。

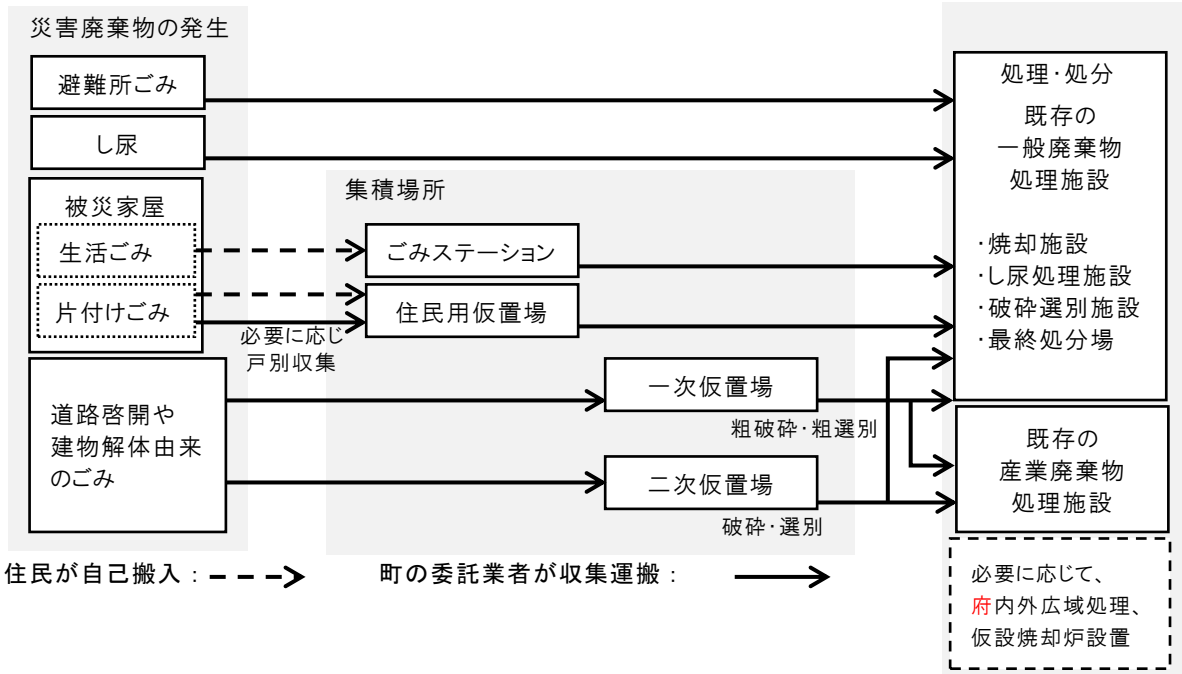


図2-5-1　災害時における生活ごみ収集の流れ

出典：「宮城県災害廃棄物処理計画」（平成29年8月、宮城県）一部編集

１）生活ごみ処理方針の検討

災害時には災害廃棄物の処理の実施とともに、被災地域外の生活ごみの処理を継続して実施する。また、避難所ごみの収集運搬、処理は平時と同様に町が行い，必要に応じて大阪府、民間団体に支援を要請する。

２）生活ごみ対策の実施

生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うものとする。腐敗性のものが含まれることが考えられるため、発災後3～4日には収集運搬・処理を開始することを目標とする。

（４）避難所ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、原則として平常時の体制により収集運搬及び処理を行うこととし、仮置場には搬入しないこととする。ただし、道路の被災若しくは収集運搬車輌の不足や処理施設での受入能力が不足した場合、又は一時的若しくは局所的に大量のごみが発生した場合等については、住民の生活環境の影響やその他の状況を総合的に勘案して対策を講じるものとする。

避難所から排出されるごみの分別及び保管方法を検討する。

避難所ごみの発生量を推計し、避難所を加えた収集運搬ルート及び収集頻度を検討する。

収集運搬車両が不足する場合は、府に支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保する。

表2-5-3　避難所ごみの分別及び保管方法

種類	内容	保管方法等
燃えるごみ	生ごみ、プラスチック類等	生ごみ等腐敗性の廃棄物は袋に入れて保管し、優先的に回収する。
リサイクルごみ	段ボール、古着、その他古紙、ペットボトル、空きビン、空き缶等	分別して保管する。
燃えないごみ	使用済小型電子機器等、その他不燃ごみ	分別して保管する。
携帯トイレ	携帯トイレ、おむつ等	衛生面から可能な限り密閉して管理する必要がある。
有害物・危険物	蛍光灯、消火器、ガスボンベ、刃物等	避難者の安全を十分に考慮し、保管・回収する。
感染性廃棄物	注射針、血の付いたもの等	蓋のできる保管容器で管理し、回収については医療関係機関と調整する。

表2-5-4　避難所ごみの発生量推計

災害種別	避難者数（人）	全排出量（g/人・日）	避難所ごみ全量（t/日）
有馬高槻断層帯地震	815	719	0.59

注．算出式：避難所ごみの発生量＝避難者数［人］×○［ｇ/人･日］
注．原単位は、通常時の住民 1 人 1 日当たりの収集実績を使用
出典：全排出量…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（平成31年4月、環境省）

（５）片付けごみ

小・中規模災害時は、発災後初期段階から住民により片付けごみの排出が想定される。特に水害の場合は、発災翌日から片付けごみが排出される場合もある。また、片付けごみは住宅周辺道路や公園など、町が意図していない場所に集積される場合がある。

そのため、片付けごみの分別排出ルールについて平時より決定し、住民への周知・徹底に努める。地域ごとに、住民用仮置場を設置するか又は被害家屋から直接戸別回収するかを検討する。住民用仮置場は、被害の大きい地域の近傍に配置する。

水害時に片付けごみとして大量に発生する「畳」についても処理方法を決める。

表2-5-5　災害種別による片付けごみの性状の違い

項目	地震	水害
廃棄物組成の特徴	・瓦・コンクリートブロックなど、不燃物の排出が多い ・割れ物、家具、家電類が比較的多い	・大量の生木、流木等が発生する場合がある ・床上・床下浸水による片付けごみが多く建物解体は比較的少ない ・水分・土砂等を含んだ畳・敷物・衣類・木くずや大型ごみ（家具等）が発生
片付けごみの排出状況	・家から壊れた物を排出し、必要なものは家の中で保管する →比較的分別されて排出されやすい	・床下の泥だし・消毒乾燥のため、浸水した家から濡れた物をいったん排出し、必要なものを取り出す →比較的分別されにくい
特に注意が必要なこと	・比較的広範囲が被災するため、災害廃棄物発生量が多く、全壊・半壊等の建物解体によるものが中心のため水害と比べ少ない ・倒壊家屋解体は重機使用	・水分・土砂等を含むため、ごみ出しが困難 ・水分を含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水発生に注意 ・分別排出が困難なため、集積場では大まかな分類を実施 ・浸水した浄化槽は速やかにし尿等の収集が必要
ごみ出し先、収集運搬時の注意点	・基本は家の前、ガレージや庭先に分別してごみ出し、道路事情が悪い場合は、集積場を検討	・水分・土砂等による重量増のため、積み込み時に注意が必要 ・床上浸水以上は、一軒当たりの排出量が多く、ごみ出しは地震より早くなるため、早期の収集が必要

１）片付けごみ対策の検討、方針決定

片付けごみは、発災直後から排出されることが想定されるため、速やかに収集を行うことが出来るよう、あらかじめ表2-5-5のとおり対応方針を検討する。片付けごみは、災害の種類により性状が異なり、風水害時に水分を含んだ畳等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には，平積みダンプ等を使用する。

片付けごみ発生量の推計結果をもとに、住民用仮置場候補地を検討する。

表2-5-6　片付けごみ発生量（推計）

（地震）

災害種別	避難者数（人）	平均世帯人員（人/世帯）	片付けごみ世帯数（世帯）	片付けごみ（t）	
				0.5t/世帯	4.6t/世帯
有馬高槻断層帯地震	815	2.35	347	173	1,595

出典：避難者数…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）
平均世帯人員…「平成31年1月1日住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査］（令和元年7月、総務省）（https://www.e-stat.go.jp/）

（風水害）

災害種別	被災棟数（棟）			片付けごみ（t）			
	半壊	床上浸水	床下浸水	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
淀川の氾濫	332	538	219	1,527	2,475	136	4,138

２）片付けごみ対策の実施

発災後は平時に決定した方針に従い、平時から取り決めておいた片付けごみの分別排出のルールの周知・徹底に努めるなど対策を実施する。特に、意図していない場所への片付けごみ等の集積がある場合についてもあらかじめ対応を検討し、計画的な収集に努める。

6章　災害廃棄物処理対策

（１）災害廃棄物処理の全体像

本町における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図2-6-1に示すとおりとする。

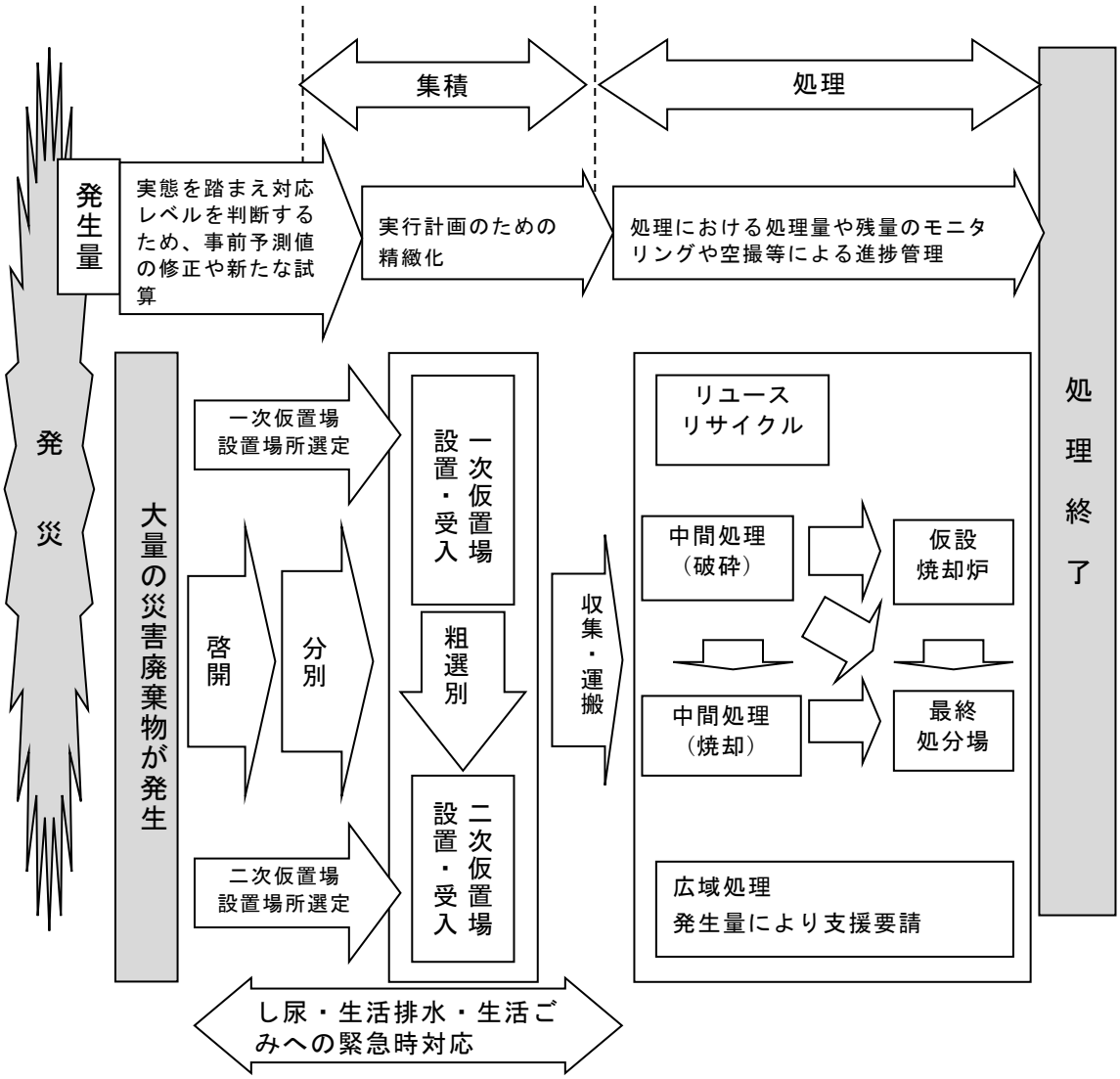


図 2-6-1　災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

（２）発生量・処理可能量

１）災害廃棄物発生量

水害では、家具や家電等の家財が浸水により廃棄物となったものが多く排出され、地震では、家屋が損壊し、木くず、コンクリートがら、鉄骨、壁材、断熱材、瓦、スレート、石膏ボード等の構造部材が廃棄物として排出されるため、災害に応じた推計を行う。

◆発生量の推計は、仮置場の設置や災害廃棄物の処理計画等に影響するため、重要である。建物の被害棟数を把握し、発生原単位を用いて推計する。
◆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。

表2-6-1　災害廃棄物発生量（地震災害）

①被害想定結果

災害種別	最大予想震度	建物被害（棟）			
		全壊棟数	半壊棟数	火災焼失棟数	合計
有馬高槻断層帯地震	6強	215	359	0	574

出典：「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）

②被害区分別の災害廃棄物発生量

災害種別	災害廃棄物発生量（千t）				合計
	全壊（土砂除く）	半壊	火災焼失	合計	
有馬高槻断層帯地震	25.2	8.3	0.0	33.4	33.4

③種類別の災害廃棄物発生量

災害種別	建物解体由来（千t）					合計
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	
有馬高槻断層帯地震	6.0	6.0	17.4	2.2	1.8	33.4

表2-6-2　災害廃棄物発生量（風水害）

①被害想定結果

災害種別	建物被害（棟）				
	全壊	半壊	床上	床下浸水	合計
淀川の氾濫	3,072	332	538	219	4,161

②被害区分別の災害廃棄物発生量

災害種別	災害廃棄物発生量（千t）				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
淀川の氾濫	359.4	7.6	2.5	0.1	369.7

③種類別の災害廃棄物発生量

災害種別	建物解体由来（千t）					
	可燃物（18%）	不燃物（18%）	コンクリートがら（52%）	金属（6.6%）	柱角材（5.4%）	合計
淀川の氾濫	66.1	66.1	190.9	24.2	19.8	367.1

参　考

表2-6-3　被害区分別の発生原単位

被害区分		発生原単位	
		南海トラフ巨大地震	首都直下型地震
全壊		117t/棟	161t/棟
半壊		23t/棟	32t/棟
床上浸水		4.60t/世帯	―
床下浸水		0.62t/世帯	―
火災焼失	木造	78t/棟	―
	非木造	98t/棟	―

注．全壊：南海トラフ巨大地震は東日本大震災の処理実績に基づく。首都直下型地震は内閣府中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループによる「最終報告（平成25年12月19日公表）」の被害想定から算定

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-11-1-1】（平成26年3月31日、環境省）をもとに作成

表2-6-4　被害区分別の種類別割合

被害区分		種類別割合（%）				
		可燃物	不燃物	ｺﾝｸﾘｰﾄがら	金属	柱角材
液状化、揺れ、津波	南海トラフ巨大地震	18	18	52	6.6	5.4
	首都直下型地震	8	28	58	3	3
火災焼失	木造	0.1	65	31	4	0
	非木造	0.1	20	76	4	0

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-11-1-1】（平成26年3月31日、環境省）をもとに作成

２）処理可能量

災害廃棄物の処理可能量の算出は、一般的に災害廃棄物対策指針で示された方法と、最大利用方式による方法の2種類の方法が用いられる。

なお、最大利用方式は各施設の公称処理能力の上限まで廃棄物を受け入れることを想定して算出するものであり，施設の老朽化や使用状況等の要因により、実際の受け入れ可能量はこれより小さくなる可能性があることに留意する必要がある。

表2-6-5　一般廃棄物焼却施設の概要

施設名	使用開始年度	炉数	処理能力（t/日）	処理方式	炉型式	被災震度	洪水浸水想定（m）
島本町清掃工場	1991	2	46	ストーカ式	バッチ運転	6弱	0

出典：被災震度…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月）
その他…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果　施設整備状況」（平成31年4月、環境省）
（http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html）

表2-6-6　一般廃棄物焼却施設の災害廃棄物処理可能量（指針による方法）

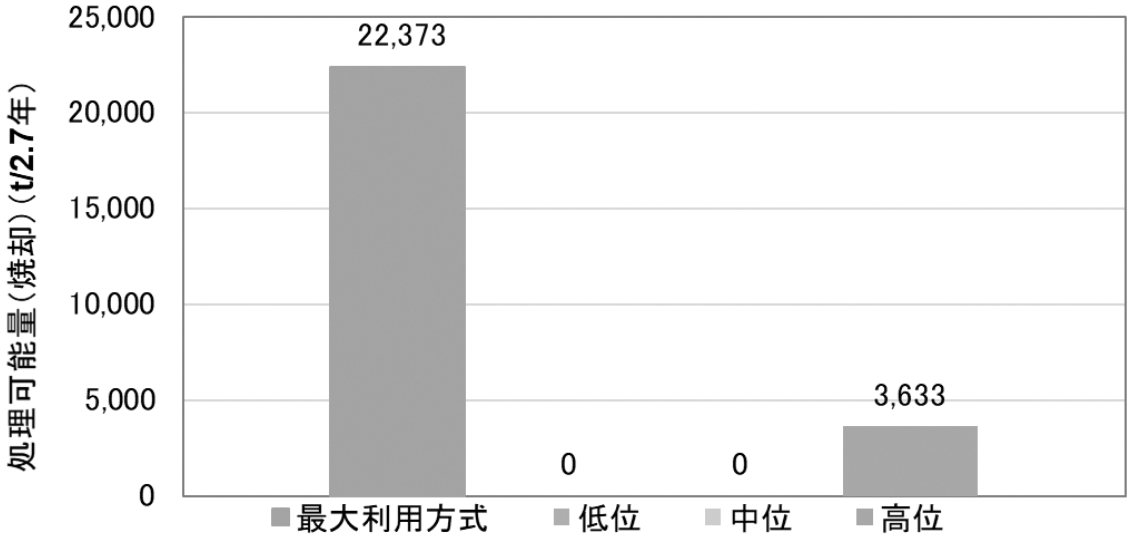
施設名	年間処理量（実績）（t/年度）	処理能力（t/日）	処理可能量(t/2.7年)		
			低位	中位	高位
島本町清掃工場	6,727	46	－	－	3,633

注．大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量（t/3年）について算出するが、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年を設定する。
出典：年間処理量（実績）、処理能力…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（平成31年4月、環境省）（http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html）

表2-6-7　一般廃棄物焼却施設の災害廃棄物処理可能量（最大利用方式）

施設名	被災震度	日処理能力（t/日）	年間稼働日数（日）	年間最大処理能力（t/年）	年間処理実績（t/年度）	災害時対応余力（t/年）	災害時対応余力（ｔ/3年）
島本町清掃工場	6弱	46	310	14,260	6,727	7,533	22,373

注．処理期間は、3年間処理した場合の処理可能量（t/3年）について算出するが、事前調整、施設被災等を考慮し実稼働期間は年間稼働率を掛け合わせ設定する。
出典：被災震度…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）
日処理能力、年間処理量（実績）…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果　施設整備状況」（平成31年4月、環境省）



（３）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2-6-8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2-6-8　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）処理フロー

災害廃棄物の処理のスピード化と再資源化率を高めるためには、混合状態を防ぐことが重要であることから、その後の処理方法を踏まえた分別を徹底するものとする。混合廃棄物を減らすことが、復旧のスピードを高め、再資源化・中間処理・最終処分のトータルコストを低減できることを十分に念頭に置くものとする。

災害廃棄物処理の基本方針、発生量、廃棄物処理施設の被災状況を想定しつつ、分別・処理フローを設定する。

有馬高槻断層帯地震

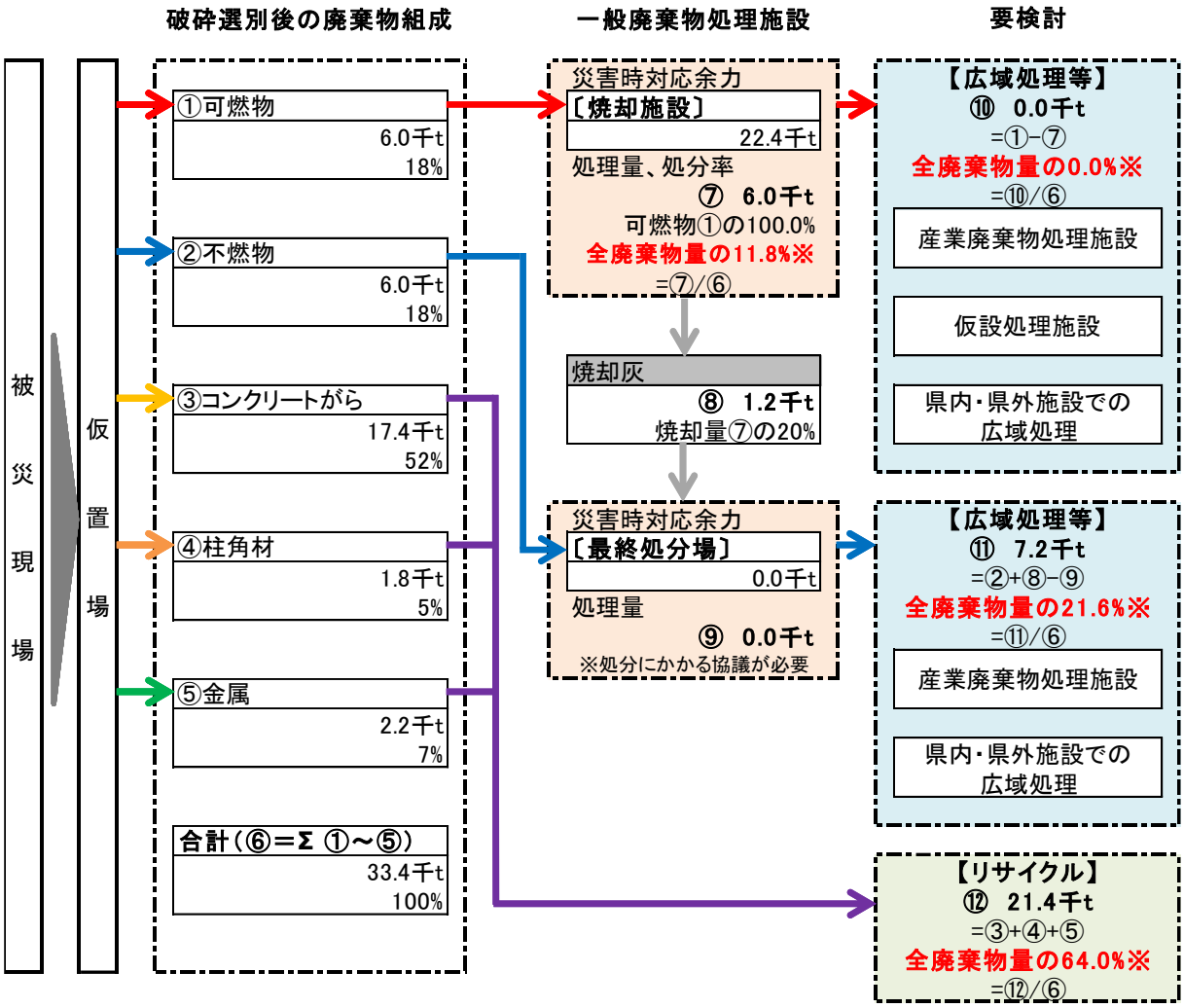


図2-6-2　災害廃棄物処理フロー（地震災害）

風水害

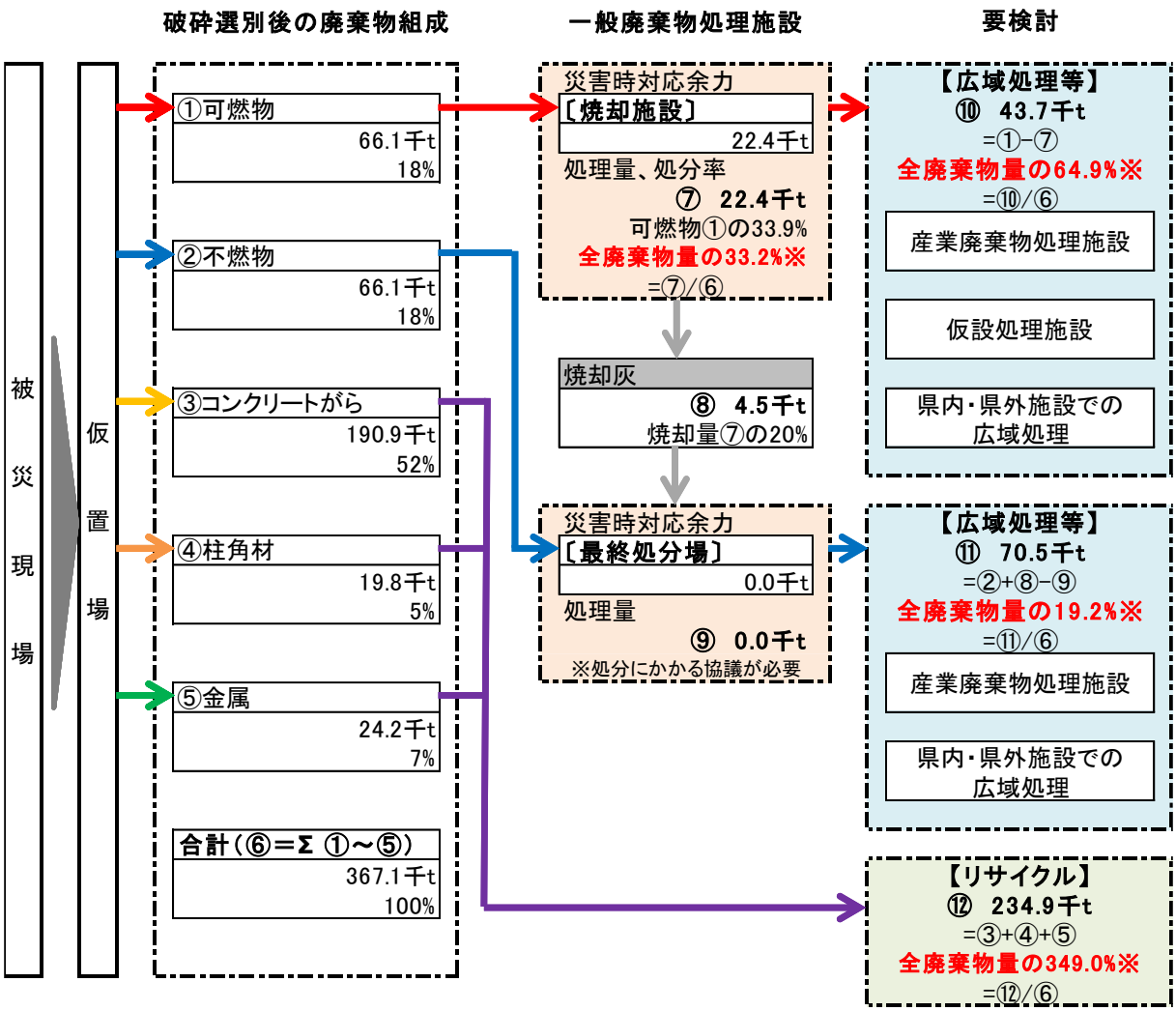


図2-6-3　災害廃棄物処理フロー（風水害）

（５）収集運搬

発災後は、災害廃棄物の収集運搬と避難所及び家庭から排出される廃棄物を収集するための車両を確保する。収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握し、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する。想定している収集車両が使用できないなど不足する場合は、協定に基づき、関係団体に支援を要請する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小などの変化に応じて収集車両の必要数を見直し、収集運搬ルートの効率化を図る。

１）関連車両の不足分の調達の検討

想定される災害廃棄物の収集で使用する関連車両について、車種別に台数・積載量の整理を行った。

①必要運搬回数の検討

災害廃棄物の運搬をダンプ等1台（2t）で行う場合、有馬高槻断層帯地震時の運搬対象となる災害廃棄物発生量約27千tでは、運搬回数が2往復/日の場合でも2,382日の運搬が必要である。風水害の場合は、運搬対象となる災害廃棄物発生量約305千tに対して、26,533日（2往復/日）の運搬が必要である。このことから、公用車での運搬では対処できないため、廃棄物収集運搬事業者との協定等に基づき支援を要請する必要がある。

し尿は、3日間の避難所避難者のし尿処理発生量4,157Lの収集運搬について、し尿収集業務委託業者に依頼することを原則とする。

表2-6-9　運搬回数の試算

【災害廃棄物】

						有馬高槻断層帯地震	淀川の氾濫
運搬対象量(t)					A＝①＋②	27,398	305,127
	災害廃棄物発生量(t)					33,412	371,198
		可燃物・不燃物以外			①	21,384	239,056
		可燃物・不燃物			②＝③＋⑥	6,014	66,071
			可燃物		③＝④-⑤	0	43,698
				災害廃棄物発生量(t)	④	6,014	66,071
				災害時対応余力(t/3年)(焼却施設)	⑤	22,373	22,373
			不燃物		⑥＝⑦-⑧	6,014	66,071
				災害廃棄物発生量(t)	⑦	6,014	66,071
				災害時対応余力(t)(最終処分場)	⑧	0	0
ダンプ等				最大積載量(t)	⑨	6	
				台数		7	
運搬回数				1回/日	A÷⑨	4,765	53,066
				2回/日	A÷⑨÷2	2,382	26,533

注．運搬回数＝災害廃棄物発生量÷最大積載量÷1日当たり運搬回数
注．最大積載量(t)=総重量(t)　で換算
注．ダンプ等･･･ダンプ、コンテナ、軽トラック

【し尿】

			し尿
避難所のし尿処理発生量 （L/3日）	島本町		4,157
		t 換算 ①	4
し尿収集車	最大積載量(t)	②	0
	台数		0
運搬回数	1回/日	①÷②	0.0

注．運搬回数＝避難所のし尿処理発生量÷最大積載量÷1日当たり運搬回数
注．し尿最大積載量　1kg=1L　で換算

②災害廃棄物の運搬に必要な車両台数の検討

「①必要運搬回数の検討」で推計を行った災害廃棄物の運搬対象量をもとに、対象地域で必要となる車両台数の推計を行った。

表2-6-9に、処理期間を3年とした場合の対象地域におけるダンプ等（ダンプ、コンテナ、軽トラック）の最大積載量（t）による1日に必要な往復回数を算出した。

表2-6-11に、処理期間を3年とした場合の1日に必要な運搬量をもとに、積載量別に必要な車両台数を算出した。

■算出手順

町所有車両（許可・委託含む）で運搬した場合の必要往復回数（回/日）

・表2-6-9で算出した運搬回数をもとに、3年以内に処理を完了するとしたときの1年間の運搬回数（②）、1日当たりの運搬回数（③）を算出

・１日当たりの運搬回数（③）を、町所有（直営・許可・委託含む）のダンプ等の最大積載量で割ることで、町所有車両で運搬する場合の1日に必要な往復回数を算出

1日に必要な積載量別車両台数

・表2-6-9で算出した1日当たりの運搬回数（③）から、積載量別に車両を設定し、それぞれ1日1往復した場合、1日2往復した場合に必要な車両台数を算出

対象地域における運搬対象量から平時の収集体制で収集を行った場合、地域所有（直営・許可・委託含む）のダンプ等では地震で約5回/日、風水害では約49回/日の往復が必要である。広域連携により運搬車両を調達する際は、表2-6-11のように3年以内に処理を完了するとした場合に必要な車両台数を参考に、車両を調達する必要がある。

表2-6-10　町所有車両（許可・委託含む）で運搬した場合の必要往復回数（回/日）

対象災害	①必要運搬量（t）	②3年で完了（t/1年）	③(t/日)	④市所有車両で運搬した時の往復回数（回/日）
有馬高槻断層帯地震	27,398	9,133	26	4.5
淀川の氾濫	305,127	101,709	279	48.5

表2-6-11　1日に必要な積載量別車両台数

車種	積載量(t)	必要台数(台)			
		地震		風水害	
		1回/日	2回/日	1回/日	2回/日
小型	1.0	26	13	279	140
	2.0	13	7	140	70
中型	3.0	9	4	93	47
	4.0	7	3	70	35
大型	10.0	3	1	28	14

注．車両は、ダンプ等（ダンプ、コンテナ、軽トラック）を想定
注．1回/日、2回/日は往復回数

（６）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。

２）仮置場必要面積

町で想定される対象災害が発生した際の一次仮置場及び二次仮置場の必要面積について、災害廃棄物対策指針による算出方法と、搬入速度、処理速度を考慮した算出方法を用いて算出した。

①災害廃棄物対策指針により示された方式

仮置場に必要な面積の推計方法は、「災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-14-4】」において、算定式が示されている。

災害廃棄物対策指針の算出方法による算出結果を表2-6-12に示す。

表2-6-12　仮置場必要面積

（地震）

災害種別	仮置場必要面積（ha）					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	合計
有馬高槻断層帯地震	0.4	0.1	0.4	0.0	0.1	1.0

（風水害）

災害種別	仮置場必要面積（ha）					
	建物解体由来					合計
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	
淀川の氾濫	4.0	1.4	4.2	0.5	1.2	11.3

◆面積の推計方法の例

面　積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（１＋作業スペース割合）

集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量

処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間

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：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-14-4】（平成26年3月31日、環境省）

②搬入速度、処理速度を考慮した算出

災害廃棄物対策指針による算出方法は、発生した災害廃棄物の総量に対する必要面積を算出したものであるが、災害発生時には、損壊建物の解体期間（搬入速度）、処理期間（処理速度）により必要な面積は異なる。解体期間、処理期間が長ければ，一時に仮置きする仮置き量は分散され、仮置場必要面積は計算上狭くなる。

ここでは、搬入速度、処理速度をA～Cの3パターン設定して推計した。各パターンの工程と災害廃棄物の解体・処理イメージ、算定式などは巻末資料に示した。

また、ここで扱う災害廃棄物は全壊・半壊など建物解体を伴う災害廃棄物を対象とする。

表2-6-13　仮置場の必要面積（搬入速度、処理速度を考慮する算出方法）（単位:ha）

対象災害	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
有馬高槻断層帯地震	一次仮置場	1.0	0.5	0.4	0.3
	二次仮置場（固定式）	－	3.5	3.4	3.3
	二次仮置場（移動式）		4.0	3.9	3.8
淀川の氾濫	一次仮置場	11.3	4.3	3.1	2.5
	二次仮置場（固定式）	－	7.3	6.1	5.5
	二次仮置場（移動式）		11.3	10.1	9.5

表2-6-14　仮置場面積推計のパターン

		パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
一次仮置場	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	38%	27%	21%	
二次仮置場	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	59%	38%	17%	

③搬入速度、処理速度を考慮した算出（片付けごみ考慮）

搬入速度、処理速度を考慮した算出方法に片付けごみによる仮置場必要面積を考慮し、仮置場必要面積を算出した。

表2-6-15　仮置場の必要面積
（搬入速度、処理速度、片付けごみを考慮する算出方法）（単位:ha）

災害種別	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
有馬高槻断層帯地震	一次仮置場(片付けごみ)	－	0.2		
	一次仮置場(建物解体由来)	1.0	0.4	0.4	0.3
	二次仮置場(固定式)	－	3.4	3.4	3.3
	二次仮置場(移動式)		3.9	3.9	3.8
淀川の氾濫	一次仮置場(片付けごみ)	－	0.5		
	一次仮置場(建物解体由来)	11.3	4.2	3.0	2.4
	二次仮置場(固定式)	－	7.2	6.0	5.4
	二次仮置場(移動式)		11.2	10.0	9.4

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）仮置場の設計

平成２３年東日本大震災や平成２８年熊本地震など過去の災害の教訓から、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、本町においても同様に行う。

表2-6-16　仮置場レイアウト配置の留意点

項目		留意点
災害の規模	大規模	・集積所（住民用仮置場）に粗選別作業スペースも合わせて一次仮置場として分別区分。粗選別後、二次仮置場に運搬を想定。
	中小規模	・集積所（住民用仮置場）を設定し、粗選別を行う一次仮置場に運搬。あるいは処理施設に直接搬入も考えられる。
災害の種類	地震災害	・地震災害時には瓦類などのスペースを広くする。
	風水害	・風水害時には畳（ふとん、マットレス）などのスペースを広くとる。 ・強風による屋根材（瓦、スレート、波板等）などのスペースを広くとる。
ステーション回収の実施可否	実施可	・道路などインフラが使用可能でステーション回収可能な場合。 ・平時の搬出区分、方法で搬出・収集
	実施不可	・集積所（住民用仮置場）、一次仮置場を設置して対応。

注．素材が似ているコンクリートがらとスレートは必ず分別し、コンクリートがらは極力リサイクル、スレートは適切に処理・処分を行う

注．スレート（アスベストを含有するものがあるため）、ガラス・陶器（仮置場で散乱し、仮置場返却時の原状回復を考慮）はコンテナ、フレコンバッグ等に収容し、飛散・散乱防止を図る

（仮置場の設計に係る留意事項）

◆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。
◆仮置場の選定は、候補地リストの中から、町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。
◆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。

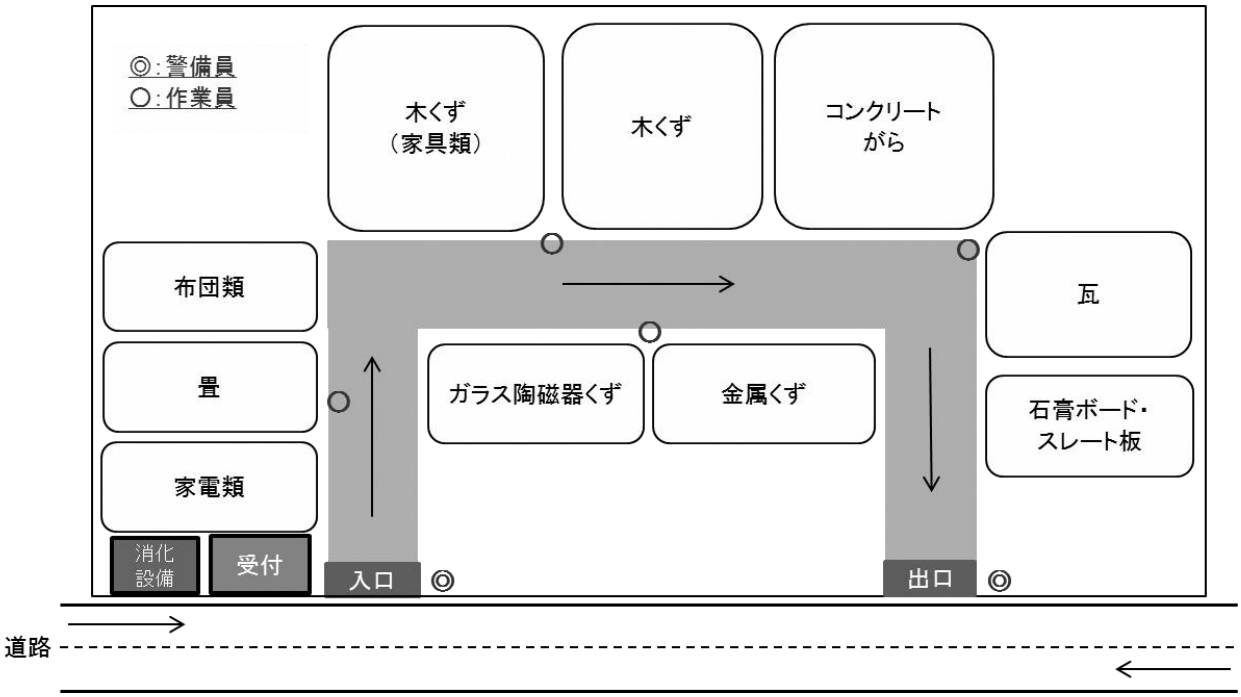


図2-6-4　仮置場の分別配置の例

※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。

５）仮置場の管理・運営

仮置場の開設は、災害の種類・規模により災害発生後数日以内に行うことが求められる。
災害時に迅速に仮置場を開設し管理・運営するためには、事前の準備が必要となる。

（仮置場の管理・運営に係る留意事項）

◆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。）
◆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３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。
◆夜間における不法投棄や持ち去り行為の未然防止のため、警備員を配置する。

６）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、復旧ルールを検討する。

（７）環境対策、モニタリング

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。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等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。

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、主な環境保全策を巻末資料に示す。

３）仮置場における火災対策

仮置場における火災を未然に防止するための措置を実施する。また、万一火災が発生した場合に、二次被害の発生を防止するための措置も併せて実施する。

災害廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災の発生が想定されるため、仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ５m以下、一山当たりの設置面積を２００㎡以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は２m以上とする。また、火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。

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。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。

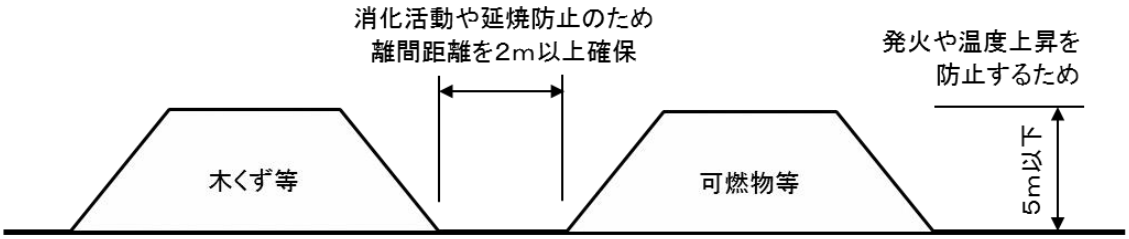


図2-6-5　理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

（８）損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)

１）損壊建物・倒壊の危険がある建物等（以下「損壊建物等」という。）の処理等

発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければならない。

道路啓開は国、府及び本町道路担当部署が行うが、がれき等処理担当は、啓開開始により生じた災害廃棄物等を仮置場等への搬入を指示し、協力を行う。廃建材等にはアスベストが混入されている恐れもあることから、作業を行う者は廃建材等の性状を観察して、アスベスト等が混入している恐れがあるときは、他の廃棄物とは別に集積し、飛散防止対策等を講じる。

損壊建物等の解体撤去等について、環境省災害廃棄物対策指針技術資料【技1-15-1】において「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」（平成23年3月25日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知）が出されていることから、これを参考として処理等を行う。

表2-6-17　東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針

【指針の概要】

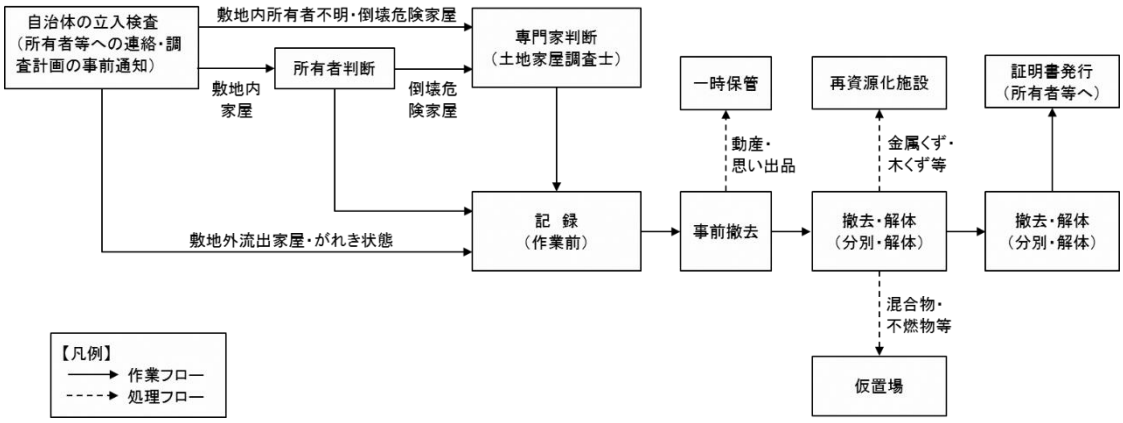
① 損壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方自治体が所有者などの利害関係者の連絡承諾を得て、または、連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。

② 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、所有者等に連絡が取れない場合や、倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士等の判断を求め、建物に価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。

③ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。それ以外のものについては、撤去・破棄できる。

④ アスベストが混入しているおそれがある場合は、飛散等防止を行いながら別に集積し、法令等に従って処理を行う。

【作業フロー】



【留意点】

① 家屋の解体等は、建築・土木関係の技術的な事務もあるため、技術系部署の応援を要請する必要がある。

② 可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。

③ 一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは土地家屋調査士を派遣し、建物の価値について判断を仰ぐ。

④ 撤去・解体の作業開始前及び作業終了後に動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。

⑤ 撤去及び解体作業においては、安全確保に留意し、粉塵等の飛散防止等のため適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。

⑥ 廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-15-1】（平成26年3月31日、環境省）

２）被災家屋等の解体・撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行う。ただし、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助金対象とする場合がある（公費解体）。

災害の規模等によって補助金対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助金の対象となる場合は、本町で公費解体を行う。

公費解体を行う場合でも、残置物（家財道具、生活用品等）は所有者の責任で撤去してもらう必要があるため、所有者に対し、解体工事前に撤去するよう指示する。

損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）にあたっては、重機による作業・設計・積算・現場管理等など土木・建築部局など関係部局を含めた対応をとる必要がある。

そのため、事前に関係部局との連携について検討しておく。

＜公費解体の手順＞

公費解体を行う場合の手順を図2-6-6に示す。

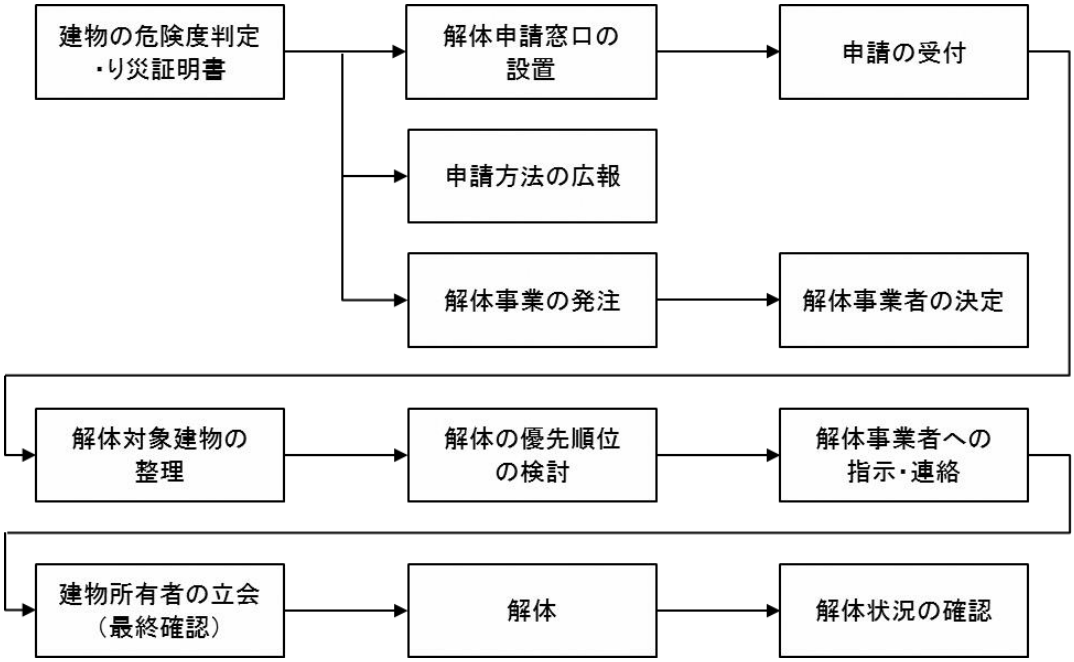


図2-6-6　公費解体における手順の例

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）図 2-2-3 を編集

＜業者との契約＞

公費解体については、申請件数が少ない場合には１件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を設定する。ただし、大規模災害において、１件ずつの契約が現実的でない場合は、解体標準単価を設定し、随意契約（単価契約）等を検討する必要がある。

＜石綿対策＞

アスベスト含有成形板等のレベル３建材は多くの家屋に使用されており、解体撤去工事に当たり、アスベストに関する事前調査が必要となる。

事前調査により把握した石綿含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐ。

石綿含有建材を使用した被災家屋の解体・撤去、石綿を含有する廃棄物の撤去や収集・運搬に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）」を参照して安全に配慮する。

＜太陽光パネル、蓄電池等への対応＞

太陽光発電設備や家庭用、業務用の蓄電池等の撤去に当たっては、感電のおそれがあるため、取扱いに注意する。

電気自動車やハイブリッド車等の高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合には、感電する危険性があることから、十分に安全性に配慮して作業を行う。

（９）選別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮などに有効であるため、あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定める。

災害時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理可能な事業者を検討する。

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う。

分別品目の種類は、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定する。

廃棄物の腐敗等への対応を検討する。害虫駆除や悪臭対策にあたっては、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行う。

緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別・保管を行う。

廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等については巻末資料に示す。

（１０）最終処分

瓦など一部不燃物の処理については、大阪湾広域環境臨海環境整備センターへ埋め立て処分を委託している。

大阪湾広域環境臨海環境整備センターの被災などで処理が行えない場合は、広域的に処分を行う必要が考えられるため、経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、民間事業者等との活用も含めて検討する。最終処分場の確保が困難な場合、府へ支援を要請する。

最終処分場一覧については巻末資料に示す。

（１１）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、府への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。府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）

（１２）有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

本町で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ処理委託民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

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。

有害・危険性廃棄物処理の留意事項については巻末資料に示す。

（１３）思い出の品等

思い出の品等は、表2-6-18のように定める。

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールにのっとり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品の取扱いについては、警察と連携をはかる。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点の周知を徹底する。

表2-6-18　思い出の品等の取扱いルール

項目	取扱いルール等
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、パソコン、カメラ、ビデオ、携帯電話、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または住民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する。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可とする。

7章　災害廃棄物処理実行計画

発災前に作成した処理計画にもとづき、府が作成する基本方針・実行計画を参考に、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、処理フロー、処理スケジュール等を作成し、災害の規模に応じて実行計画の作成を検討する。

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り、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2-7-1のとおりとする。

表2-7-1　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　町内の処理・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）

8章　処理事業費等

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であり、本町のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。環境省においては、「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の2種類の災害関係補助事業がある。補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、本町及び府は円滑な事業実施のため、発災後早期から国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

災害廃棄物処理事業の補助金申請においては、廃棄物処理に係る管理日報、写真等多くの書類作成が必要となり、本町においては必要な人員確保に留意する必要がある。

また、国への申請等の手続きは府を経由して行われることになるが、府は必要な手続きの内容、留意事項に係る周知等、市町村の支援に努めることとしている。（補助事業の詳細については、「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）（平成26年6月）」（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）を参照。）

１）災害等廃棄物処理事業

補助対象事業：　暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理

対象事業主体：　市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率　：　2分の1（地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり。）

対象廃棄物　：

○災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物
（原則として生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物）

○災害により便槽に流入した汚水（維持分として便槽容量の２分の１を対象から除外）

○特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿（災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの）

○災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

２）廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業：災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業

対象となる事業主体：都道府県、市町村、廃棄物処理センター　他

補助率：2分の1

３）町の補正予算

災害等廃棄物処理事業を進めるにあたり、町の予備費では収まらず、補正予算を編成する可能性が高い。災害の状況によっては１回の補正では済まないケースも考えられる。

しかし、町自体に予算がなければ当然のことながら歳出予算の補正はできず、金額が大きい場合には起債・一時借入（一借）せざるを得ない。

このため、補助金受領に向けた事務の円滑な処理により、一借期間を最小限度にし、災害廃棄物処理事業による町財政への影響を極力防ぐ必要がある。

また、補正予算は単に災害等廃棄物処理にとどまらず、インフラの復旧や避難所の運営経費等、それぞれの担当部局が財政部局と協議を重ねることとなる。そのため、特に歳入の柱となる各省庁の補助制度については、担当部局及び財政部局とも十分に理解する必要がある。

災害対策という急施を要する状況では、地方自治法第 179 条専決（処分）が用いられた例もある。災害廃棄物処理費用が多額に上る際には、費用の必要性と根拠を多方面に説明し、理解を得て慎重に対応する。

9章　災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や町が作成する地域防災計画が改定された場合等に見直す。さらに、一般廃棄物処理基本計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すことがある（図 2-9-1 参照）。

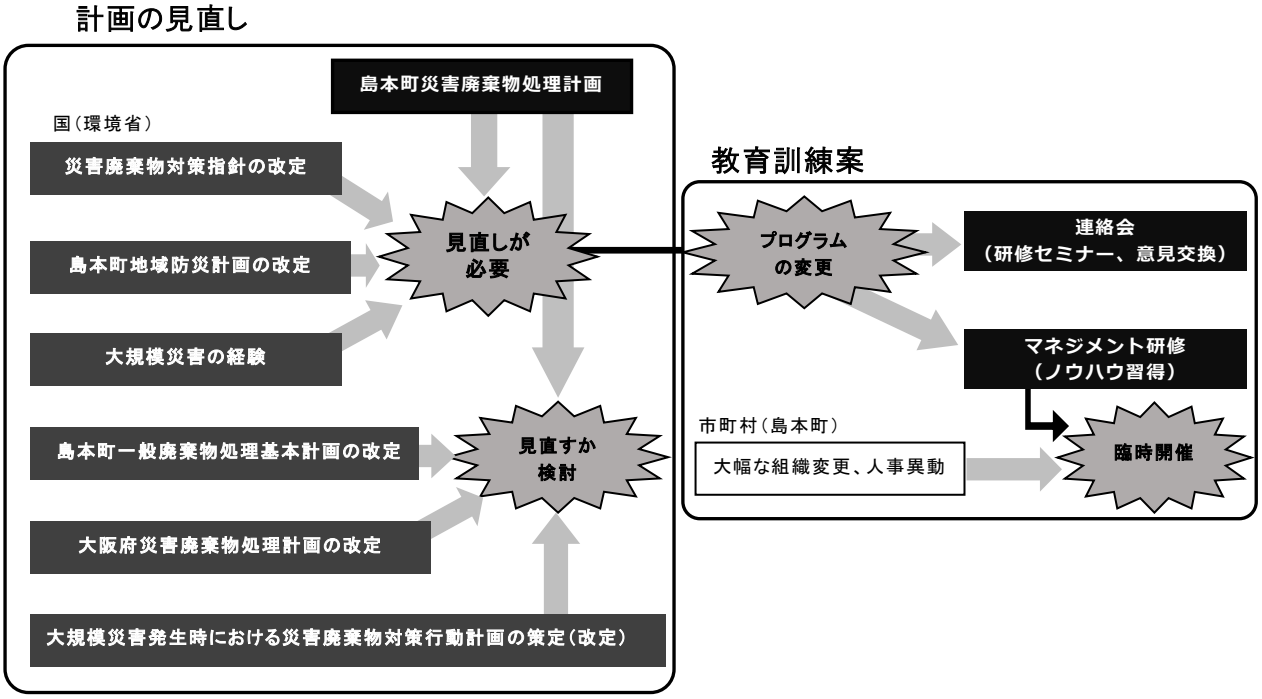


図2-9-1　　計画の見直しと教育訓練の考え方