

岸和田市災害廃棄物処理計画（素案）

岸 和 田 市

令和3年●月

目 次

第1章 総 則	1
第1節 計画策定の背景及び目的	1
第2節 計画の位置付け	2
第3節 一般廃棄物処理施設等の状況	3
第4節 過去の災害記録	4
第5節 対象とする災害廃棄物	9
第6節 災害廃棄物の特徴	10
第2章 災害廃棄物処理に係る基本的事項	11
第1節 災害廃棄物処理の基本的な考え方	11
第2節 災害廃棄物処理の流れ	12
第3節 各主体の役割	13
第4節 組織体制	14
第5節 時間軸を見据えた対応	16
第6節 職員への研修・訓練	19
第7節 協力・支援体制	19
第8節 被害状況等の把握方法及び連絡体制	21
第9節 市民への啓発・広報	21
第10節 各種相談窓口の設置等	22
第11節 災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理	22
第3章 災害廃棄物対策	23
第1節 想定される災害廃棄物発生量	23
第2節 収集運搬	23
第3節 仮置場	24
第4節 分別・処理・再資源化	30
第5節 有害廃棄物・危険廃棄物の対策	33
第6節 アスベスト対策	33
第7節 思い出の品等（取扱いに配慮が必要な廃棄物）	33
第8節 環境対策・モニタリングの実施	33
第9節 避難所におけるごみ処理	34
第10節 仮設トイレ	34
第11節 災害時のし尿収集必要量	36
第12節 し尿処理体制	36

第1章 総 則

第 1 節 計画策定の背景及び目的

近年、全国各地で地震や大雨、台風等の大規模自然災害が多発している。近い将来には岸和田市においても南海トラフ巨大地震、上町断層帯地震における最大震度6弱～震度7の地震発生が想定されるなど、災害時の廃棄物処理が課題となっている。

一方、国においても、平成23年3月の東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）の被災地において大量の災害廃棄物が発生したことを受け、都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）の作成に資することを目的に、環境省は平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」（以下、「対策指針」という。）（平成30年3月改定）を取りまとめるとともに、平成27年11月に「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」を策定し、大規模災害時の災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための基本的な考え方、対応方針が示された。

また、大阪府を含む近畿ブロックにおける大規模災害に伴う廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を実現するため、環境省近畿地方環境事務所等を構成員とする大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会が設置され、平成29年7月に「近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画」（令和元年7月改定）が策定され、大阪府では、対策指針、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）を踏まえて、平成29年3月に策定した「大阪府災害廃棄物処理計画」（以下、「大阪府計画」という。）を令和元年7月に修正した。

本市は、平成30年9月の台風第21号で、大量の災害廃棄物が発生し、廃棄物処理施設の一部停止等の影響が出た。本計画の策定にあたり、これらの教訓等を踏まえ、想定される災害に対する事前の体制整備を中心に、市民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を推進するため、対策指針等とも整合を図り策定した。

なお、本計画は、地域防災計画が見直された場合など、前提条件に変更があった場合は、必要に応じて見直しをすることとする。



図 1-1 平成30年台風第21号による被災状況（市内）

第2節 計画の位置付け

本計画は、国の対策指針に基づき、大阪府計画と整合を図りつつ、本市の特性を踏まえた上で、災害廃棄物処理を円滑かつ迅速に行うために必要な基本的事項を示したものであり、「岸和田市地域防災計画」（以下「地域防災計画」という。）及び「岸和田市一般廃棄物処理基本計画」を補完するものである。これらの計画や指針等の関係は図1-2のとおりである。

なお、災害発生時には情報収集を行った上で、本計画に基づき災害廃棄物の発生量推計や具体的な処理体制等の検討を行い、災害廃棄物処理実行計画（以下、「実行計画」という）として取りまとめる。

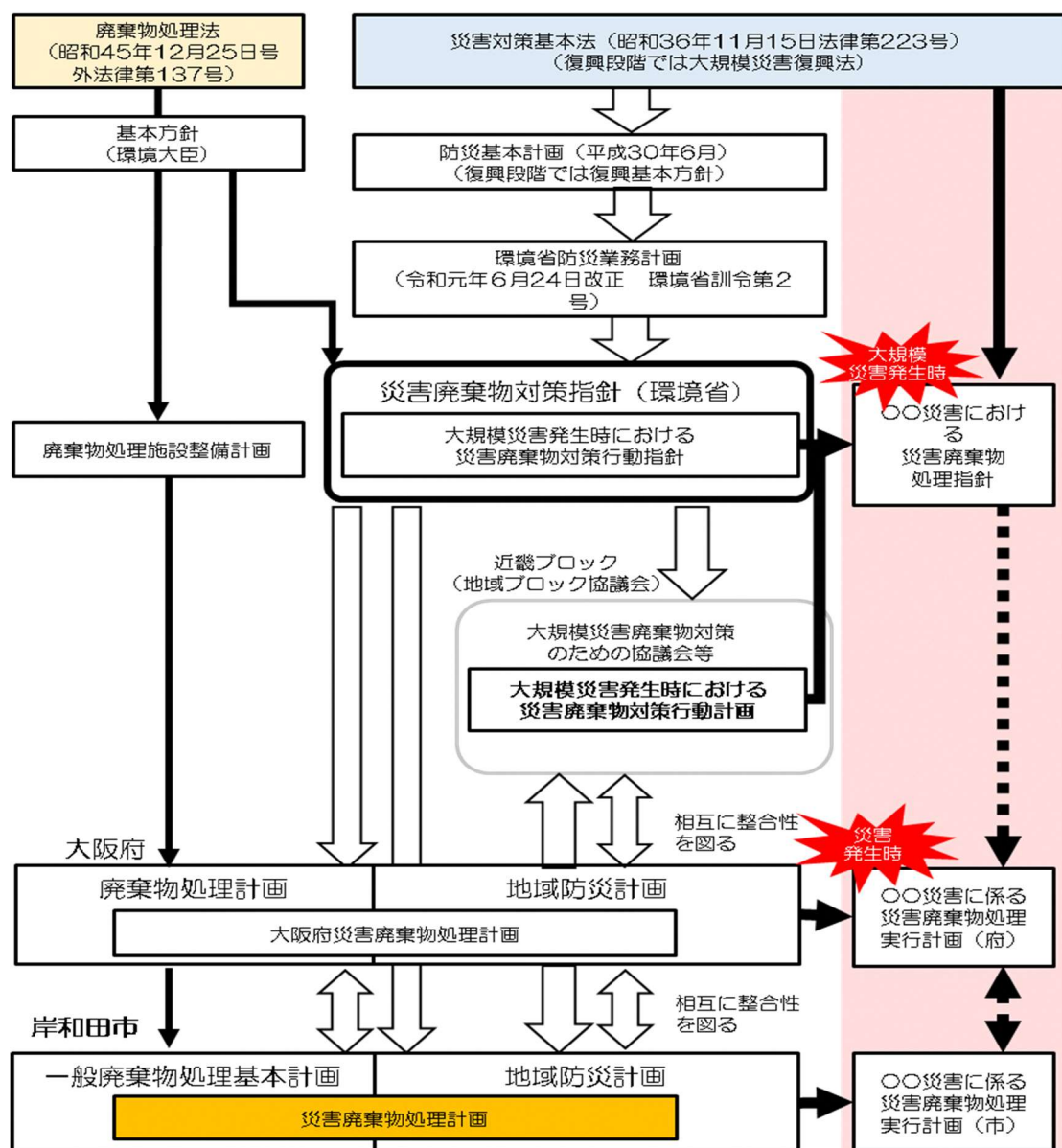


図1-2 災害廃棄物処理に係る各種計画・指針等の関係図

第3節 一般廃棄物処理施設等の状況

1. 一般廃棄物処理施設

本市では中間処理施設を保有しておらず、普通ごみや可燃性粗大ごみの焼却処理、及び空きビン・空きカン、ペットボトルや不燃性粗大ごみ等の中間処理については、岸和田市貝塚市清掃施設組合（清掃施設組合）が所有する岸和田市貝塚市クリーンセンター（クリーンセンター）で行っている。

また、クリーンセンターで発生した焼却残渣と埋立ごみ等の不燃物は、大阪湾フェニックスセンターへ搬入し、最終処分を行っている。

表 1-1 一般廃棄物処理施設の概要

項 目		内 容	
組織名称		岸和田市貝塚市清掃施設組合	
施設名称		岸和田市貝塚市クリーンセンター	
所在地		大阪府岸和田市岸之浦町1 番地の2	
敷地面積		約90,000㎡	
主要建物		ごみ処理施設棟（地下1階、地上7階建） リサイクルプラザ棟（地上6階建） 管理啓発棟、計量棟等	
建築面積		約25,300㎡	
延床面積		約53,800㎡	
緑化面積		約34,500㎡	
竣工日		平成19年3月	
焼却処理施設	処理能力		531t/日（177 t /炉×3基）
	処理方式		全連続式焼却炉（ストーカ炉）
	発電設備		抽気復水タービン（発電出力最大12,000kw）
	煙突高さ		100m
リサイクルプラザ	粗大ごみ処理施設	処理能力	41t/日
		破碎設備	可燃性粗大ごみ：せん断式破碎機（19t/日） 不燃性粗大ごみ：回転式破碎機（22t/日）
	資源化施設	処理能力	32.6t/日
		処理設備	缶・ビン・ペットボトル選別処理

2. し尿処理施設

本市において、し尿処理・浄化槽汚泥の処理については、天の川浄苑で行っている。

表 1-2 し尿処理施設の概要

項 目	内 容
名 称	天の川浄苑
所 在 地	大阪府岸和田市磯上町三丁目4番1号
竣 工 日	昭和35年6月
敷地面積	約22,400㎡
処理方法	一次処理
処理能力	228kℓ/日

※天の川浄苑は、施設の耐用年数が概ね20年から40年程度と考えられる中、60年以上が経過しており、老朽化による更新時期を迎えている。現在、し尿処理の広域化について検討を行っている。

第4節 過去の災害記録

1. 災害記録

○風水害の概要

大阪南部に位置する岸和田市に大きな被害をもたらした風水害は、台風、梅雨前線及び台風に起因する低気圧に伴う暴風雨、集中豪雨によるものが多い。

○地震災害の概要

岸和田市域に影響がおよんだ大規模な地震としては、平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）（直下型地震でマグニチュード7.3、震源の深さ16km）が記憶に新しい。

なお、平成30年6月18日に大阪北部地震（大阪府北部を震源とする地震）（直下型地震でマグニチュード6.1、震源の深さ13km）による本市域への影響はなかった。

○液状化現象

市域及び周辺地域において液状化の記録はないが、これらはあくまでも確認されたものであり、必ずしも市内で過去に液状化が発生しなかったことを示すものではない。今後、遺跡の発掘や造成工事に伴い、過去の地震による液状化の痕跡が発見されることも考えられるため留意する必要がある。

表 1-3 岸和田市の主な風水害・地震災害の履歴

発生年月日	被害の状況
昭和9年9月21日	室戸台風 大波のため海水の浸水あり、倒壊家屋数量不明、死者4名
昭和25年9月3日	ジェーン台風 死者4名、行方不明者1名、負傷者680名、 家屋全壊250戸、家屋半壊1,185戸

昭和27年7月7日 ～11日	7月豪雨（梅雨前線） 死者3名、 流出家屋5戸、全壊4戸、半壊4戸、床下浸水2,851戸、床上浸水668戸、 河川決壊13ヶ所、護岸崩壊34ヶ所、橋梁流失24ヶ所、山崩れ
昭和28年9月25日	台風13号 全壊14戸、半壊109戸、流失2戸、床下浸水243戸、床上浸水39戸
昭和36年6月24日	台風第6号 春木南地区にて納屋(27 m ²)が倒壊。阿間河滝町にて用水路決壊、白原の蒲浦地の堤決壊、その他牛滝川上流の数ヶ所にて崖崩れ
昭和36年9月16日	第2室戸台風 市内で家屋全壊110戸、半壊610戸、床下浸水2,100戸、床上浸水2,750戸
昭和36年9月25日	台風第20号 市内で床上浸水630戸
昭和42年7月7日 ～12日	梅雨前線 床下浸水843戸、床上浸水8戸、護岸崩壊18ヶ所、河川災害19ヶ所、道路災害13ヶ所
昭和47年7月12日 ～13日	梅雨前線 春木南浜町、南町、磯上町、土生町等で床下浸水309戸、床上浸水1戸
昭和54年6月29日	6月豪雨 西之内町、宮本町、野田町などで床下浸水90戸、下松町・上町を中心に床下浸水95戸
昭和57年8月1日	台風第10号 古城川があふれ、堺町、大手町などで床下、床上浸水約160戸
平成7年1月17日	阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震） 家屋の全壊1棟、半壊14棟、一部破損566棟、 臨海埋立地の構造物の一部に被害
平成7年7月4日 ～6日	梅雨前線 床下浸水120戸、床上浸水4戸、家屋の一部破損3戸
平成16年5月13日	集中豪雨 磯上地区で床下浸水224戸、床上浸水74戸
平成19年7月16日 ～17日	豪雨 三田町・土生町で床下浸水3戸、包近町で床上浸水1戸、 内畑町・河合町・大沢町で土砂崩れ4箇所
平成23年9月2日 ～4日	台風第12号 上白原地区にて土砂崩れ、4世帯12人に対し避難勧告、被害なし
平成26年8月9日 ～10日	台風第11号 河合町にて土砂崩れ、家屋の一部損壊1戸、河合町船戸地区(27世帯65人)に対し、 避難指示
平成26年10月12日 ～13日	台風第19号 堺町を中心に床下浸水74戸、床上浸水9戸
平成27年7月16日 ～17日	台風第11号 河合町、大沢町にて土砂崩れ。林道牛滝線通行止め
平成29年10月22日	台風第21号 死者1名。大沢町にて崩落した土砂が河川をせき止め、洪水が発生 大規模半壊1戸、床下浸水6戸、床上浸水3戸 府道路肩・法面崩壊2件、市道路肩・法面崩壊6件 市道道路陥没5件、落橋1件、ため池外法崩壊2件 林道・用水路・農地等法面崩壊8件、上水道管破損1件 集落排水施設水没1件
平成30年9月4日	台風第21号 重症1名、中等症5名、軽症11名 記録的な暴風により、甚大な家屋被害が発生。 一部損壊4,172戸、半壊98戸、全壊12戸 市内全域にかかる大規模停電

出典：岸和田市地域防災計画（資料編）

2. 平成30年台風第21号の概要

平成30年8月28日に発生した台風第21号は、非常に強い勢力を保ったまま9月4日の12時頃に徳島県に上陸し、さらに兵庫県神戸市に再上陸して速度を上げながら近畿地方を縦断した。台風の接近・通過に伴って、四国や近畿地方では、猛烈な風が吹き、猛烈な雨が降ったほか、これまでの観測記録を更新する記録的な高潮となったところがある。

大阪府内においては、熊取町で最大風速26.6m/s、最大瞬間風速51.2m/sを観測しており、この台風による暴風等のために岸和田市内でも各地で屋根瓦の飛散、家屋の壁やカーポートの破損が発生するなど甚大な被害が生じた。

この台風によって発生した災害廃棄物の処理にあたっては、市内に仮置場（神楽目青少年広場ほか）を設置して集積・分別するとともに、岸和田市貝塚市クリーンセンター（岸和田市貝塚市清掃施設組合）及び事業者等で処理を行っている。

災害廃棄物の処理を行う中で、仮置場の確保、災害協定の必要性、町会・自治会等との連携、便乗ごみ対策など様々な課題が浮き彫りとなり、改めて災害対策の必要性が求められる契機となった。

表 1-4 平成30年台風第21号に伴う災害廃棄物処理の概要

処理期間	平成30年9月5日～概ね平成31年3月
処理量	約4,000 t（岸和田市が処理した災害廃棄物量） ※平成30年度家庭系ごみ排出量 44,050 t
仮置場等	仮置場：神楽目青少年広場（内畑町）ほか2箇所 一次集積所（近隣集積所）：大小あわせて約340箇所
収集・運搬	直営、許可業者、委託業者
処分方法	可燃物、木くず、金属くず、がれき、瓦、コンクリートブロック、家電製品、危険物等に分別し、可燃物はクリーンセンターで焼却処理 その他、リサイクルできるものはリサイクル処理、リサイクルできないものは埋立処分

（一次集積所）



（仮置場）



図 1-3 平成30年台風第21号における災害廃棄物の処理状況（市内）

3. 被害想定

(1) 地震被害の想定

大阪府南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会（平成25年度）における検討結果及び、大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定）報告書（平成19年3月）によると、本市に大きな影響を与える地震は、南海トラフ巨大地震、上町断層帯地震、及び中央構造線断層帯地震である。

その被害想定は以下の表のとおりである。

表 1-5 岸和田市における被害の想定（大阪府実施）

項 目		想定地震	南海トラフ 巨大地震	上町断層帯 地震	中央構造線 断層帯地震
地震の規模	マグニチュード		9.0（津波9.1）	7.5～7.8	7.7～8.1
	震 度		5強～6弱	4～7	3～7
	全壊棟数		1,050棟	17,152棟	2,727棟
	半壊棟数		7,211棟	12,998棟	4,690棟
建物被害計			8,261棟	30,150棟	7,417棟
出火件数			5件	18件	2件
死 者			1,911人	362人	13人
負傷者			3,106人	2,256人	1,426人
罹災者数			33,386人	98,411人	24,028人
避難所生活者数			22,165人	28,540人	6,969人
停 電			64,991軒	21,204軒	3,871軒
ガス供給停止			2.8千戸	53千戸	0千戸
水道断水			19.8万人	18.5万人	7.5万人
電話不通			40,992回線	30,740加入者	4,099加入者
地震発生確率 （30年以内）			70%～80%	2%～3%	0.008%～0.3% （根来区間）

※中央構造線断層帯地震は金剛山地東縁～和泉山脈南縁の区間の一体活動を想定

※上町断層帯地震、中央構造線断層帯地震は、

（「大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定）報告書」平成19年3月）による

※南海トラフ巨大地震は、「南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会」平成25年10月30日建物・人的被害、平成26年1月24日経済被害資料）による。なお、死者、負傷者は死者被害が最大となる冬12時、避難率低ケースを集計している。

※地震発生確率は地震調査研究推進本部データによる

出典：岸和田市地域防災計画（本編）を基に作成

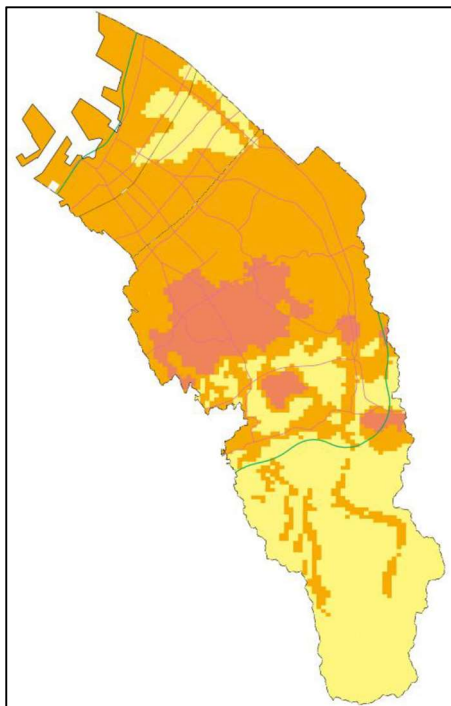
○地震による災害廃棄物の発生量

上町断層帯地震が起きた場合の予想震度についてみると、本市では震度4～震度7が発生し、液状化による建物被害が想定されている。建物被害は全壊・半壊の合計で30,150棟と想定される。

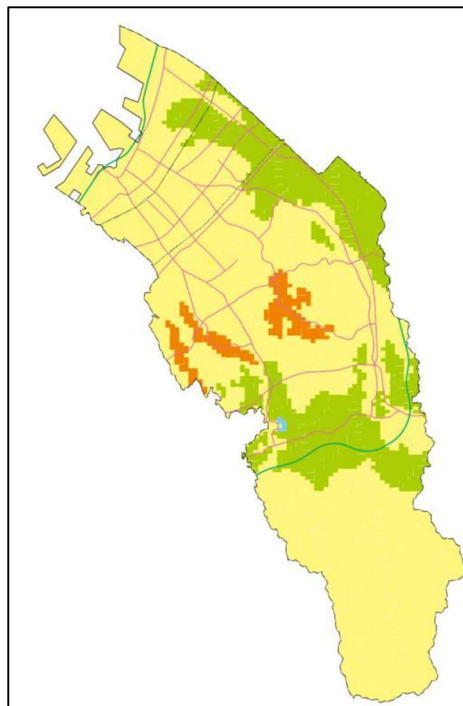
○地震・津波ハザードマップ

本市に影響を与える可能性のある地震（南海トラフ巨大地震、上町断層帯地震、中央構造線断層帯地震）について、市域でどの程度の揺れがあるか、またどの程度の被害があるかを想定したマップを作成・公開している。市域では市街地が広がる都市区域等において、大きな揺れ、被害が想定されている。

■上町断層帯地震が起きた場合の予想震度



■中央構造線断層帯地震が起きた場合の予想震度



■南海トラフ巨大地震が起きた場合の予想震度

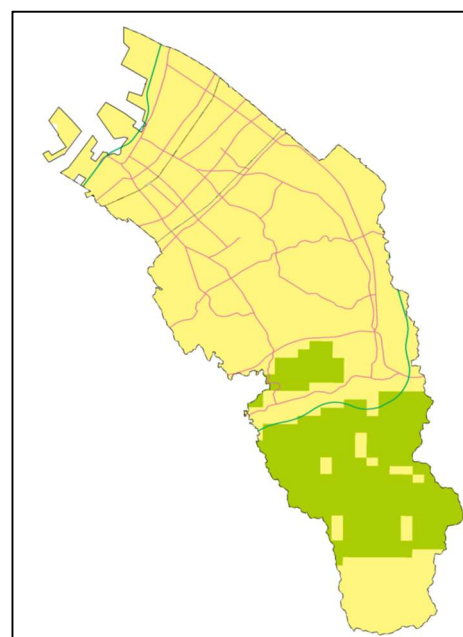
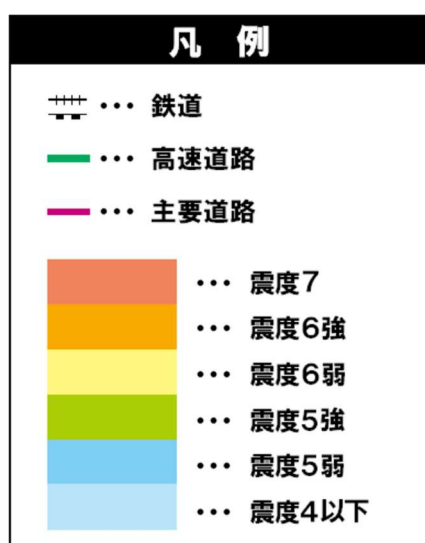


図 1-4 地震ハザードマップ（想定震度）

第5節 対象とする災害廃棄物

本計画で対象とする廃棄物を表1-6に示す。災害時に発生する廃棄物は、量が膨大で、様々な種類の廃棄物が混在する特徴がある。

これらの災害廃棄物で、地震や風水害等の災害によって発生する廃棄物の中で、木くず、コンクリートがら等、金属くず、可燃物、不燃物や、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物のうち、避難所ごみ、し尿について、被害想定に基づき定量的な検討を行った。

その他の腐敗性廃棄物等については、処理の方針や取扱い方法を示した。

また、災害時に救護所を設置した場合に発生が想定される感染性廃棄物は、医療系廃棄物として適正に処理を行う。

表1-6 災害時に発生する廃棄物（災害廃棄物等）

種 類	内 容	
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ごみ	
し 尿	仮設トイレからのくみ取りし尿等	
災害 廃棄物	自然災害に直接起因して発生する廃棄物のうち、生活環境保全上の支障に対処するため、本市がその処理を実施するもの 市民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される廃棄物（片付けごみ）と、損壊家屋の撤去等に伴い排出される廃棄物など	
	混合廃棄物	主に災害発生直後の被災現場に存在する全ての廃棄物が混在した状態のもの
	木くず	木造住宅等の損壊家屋から発生する廃木材（家具、庭木、流木等からも発生）
	コンクリートがら等	主に建物や基礎などの撤去等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（家屋周辺の壁材からも発生）
	金属くず	家具や家電等に含まれる金属片で、選別作業により取り除かれたもの
	可燃物	家財道具のうち、家具、畳、マットレス、廃プラスチック等の燃やせるごみ（仮置場等で粗選別が行われた後の状態）
	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（仮置場等で粗選別が行われた後の状態）
	腐敗性廃棄物	食品加工施設の損壊や、被災冷蔵・冷凍施設から排出される腐敗性のある食品系廃棄物や、農林・畜産廃棄物、廃畳、布、団類（時間の経過とともに腐敗が進み、悪臭や害虫発生等の衛生環境が劣悪化）
	廃家電（4品目）	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの（リサイクルが見込まれるものは、家電リサイクル法に基づき処理）
	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

	廃自動車等	被災し、使用できなくなった自動車、自動二輪、原動機付自転車 ※車内に所有者の所持品が残っている場合がある。 (リサイクルが見込める自動車は、自動車リサイクル法に基づき処理)
	有害廃棄物・危険物(適正処理困難物)	石綿含有廃棄物、PCB廃棄物、感染性廃棄物、フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。LPガス等の高圧ガスを封入したボンベや消火器 (爆発の可能性がある、取扱いに要注意)

※土砂の扱いについて

土砂は、廃棄物処理法上の廃棄物には該当しないものとなる。国の各省庁の補助制度も踏まえ、市での扱いを調整し適切に処理する。また、土砂混じりのがれきに対しても、国に対して扱いを協議しながら処理する。

第6節 災害廃棄物の特徴

災害の規模、発生場所、発生時期等により、災害廃棄物の発生量、性状等や排出時期・期間は大きく異なるため、災害発生時の被災状況を迅速に把握し、災害廃棄物対策の体制を整えることが急務である。

表 1-7 地震災害と風水害により発生する災害廃棄物の特徴等

	地震災害	風水害
発生箇所	地盤や土地利用等の状況によって変化する。(揺れの大きな地域や耐震性の低い建物、液状化し易い地域に集中)	- 河川氾濫は市内河川周辺、土砂災害は急傾斜地や土砂災害警戒区域周辺に集中する 他、ゲリラ豪雨による内水氾濫は局地的に発生する。
特 徴	突発的かつ大量に発生・家財等の粗大ごみと損壊家屋等のがれき類が主となる。	- 夏～秋季を中心に発生する。(集中豪雨や台風時期) - 腐敗・悪臭・汚水が発生する。 - 浄化槽が浸水した場合はプロアーの故障等で浄化槽機能が損なわれる恐れがある。
組成の違い	- がれき類は、大量のコンクリートがら、木くずから構成される。 - 処理困難物等が発生する。	- 木くずや大型ごみ(粗大ごみ等)が大量に発生する。 - 水分を含んだ畳や土砂付着家具等が大量に発生する。

第2章 災害廃棄物処理に係る基本的事項

第1節 災害廃棄物処理の基本的な考え方

本市の災害廃棄物処理に係る基本方針を表2-1のとおり定める。

表2-1 災害廃棄物処理に係る基本方針

1) 衛生的な処理	災害時には、一度に多量の廃棄物が発生するが、防疫のために生活衛生の確保を最重要事項として対応する。
2) 迅速な対応・処理	災害廃棄物等の処理においては、発生状況、道路や廃棄物処理施設の復旧状況等、様々な状況が刻々と変化するため、常に最新の情報を得て分析・判断を行い、迅速な対応を行う。
3) 計画的な対応・処理	仮置場を適正に配置し、最大限効率的な処理体制を構築するため、廃棄物処理施設の処理能力の的確な把握に努める。被害が甚大で、廃棄物処理施設での対応が困難となる場合には、国・大阪府・他自治体への協力要請、仮設処理施設（焼却・破碎）の設置等を検討する。
4) 環境に配慮した処理	災害廃棄物等の処理に当たっては、石綿飛散防止対策、有害廃棄物・処理困難物の適正保管・処理、不法投棄の防止等、環境保全に配慮した対応をとるものとする。なお、PCB等の有害廃棄物は、特に注意が必要であることから、あらかじめ使用箇所や保管場所の把握に努める。また、仮置場等の設置・運営にあたっては、土壌汚染の防止など周辺環境に配慮した運用に努めるとともに、火災防止、保管廃棄物の飛散防止等の措置等、十分な対策を行う。
5) リサイクルの推進	災害廃棄物等は、可能な限り発生現場で分別を行うことを基本とする。また、迅速な処理を行うとともに再資源化に配慮した処理方法を選択することで、災害廃棄物のリサイクル推進と埋立処分量の軽減を図る。
6) 安全な作業の確保	災害廃棄物等の収集運搬、処分は、通常の廃棄物処理とは異なる事態の発生が予想されるため、作業の安全を確保するための必要な備品の手配及び管理、作業地区、仮置場等の状況把握を徹底し、作業の安全性確保を図る。
7) 国・大阪府・他自治体との連携	本市において甚大な被害が発生した場合には、他自治体でも同様の被害が想定される。そのため、国・大阪府・他自治体の要請に応じて可能な範囲で重機、車両の手配等の調整を行う。

第2節 災害廃棄物処理の流れ

災害時の生活ごみ及び避難所ごみの処理は原則通常のとおりとし、可能な限り収集・処理を行う。被災家屋から排出される粗大ごみやがれき等の増加に対応するため、被災地または一次集積所（近隣集積所）に集められた災害廃棄物を仮置場に運搬し、分別して集積・保管を行う。これらの災害廃棄物は、仮置場にて種類や性状に応じて破碎・選別処理等を行う。

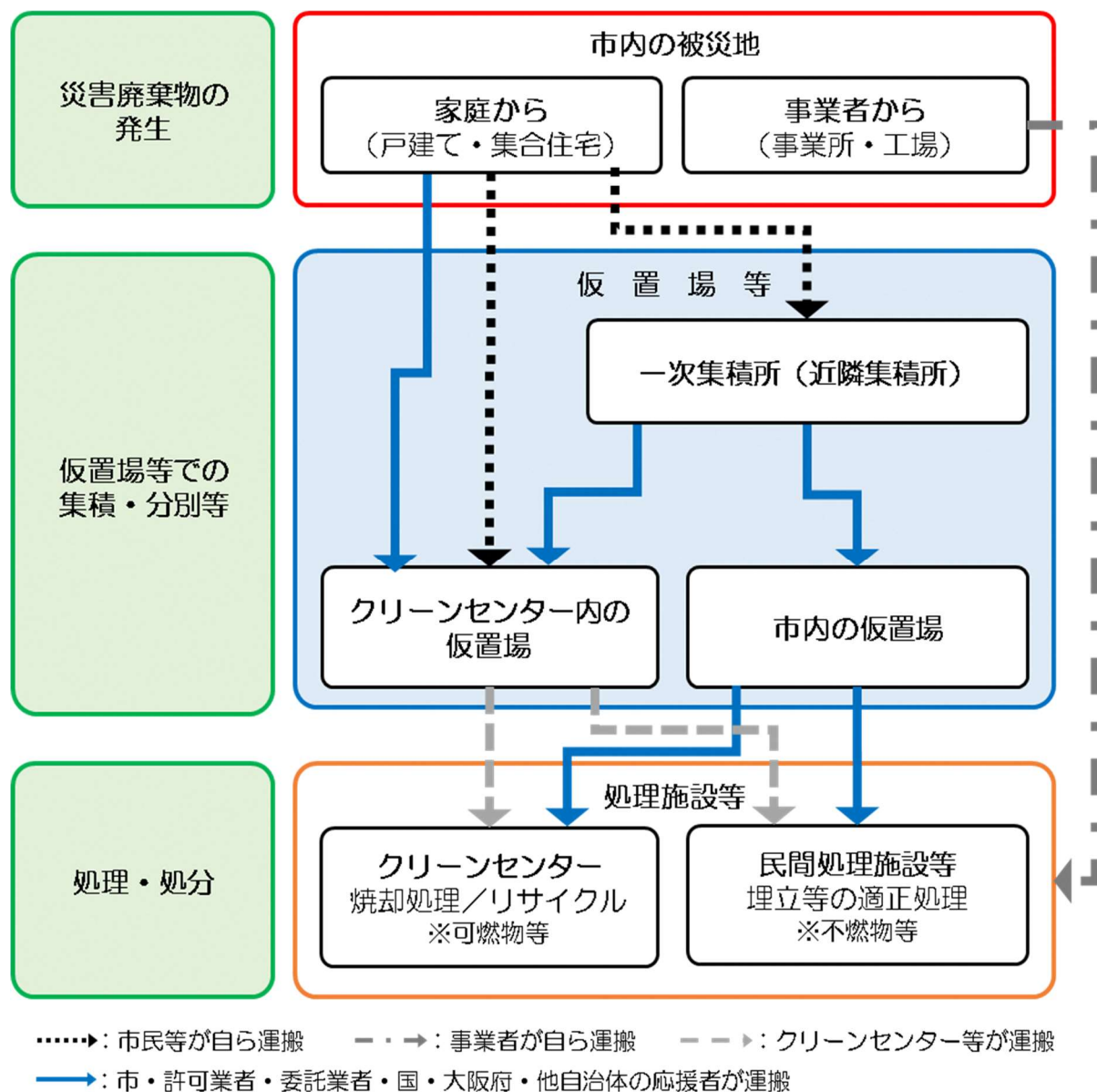


図2-1 災害廃棄物処理の流れ

第3節 各主体の役割

市、市民、町会・自治会、事業者、清掃施設組合は災害廃棄物の処理のため、平常時や災害時において次の役割を果たす。

①市の役割 【災害時】 ・市が主体となり災害廃棄物の処理を迅速かつ適正に行う。 ・仮置場の設置及び維持管理を行う。 【平常時】 ・事前の備え、応急対応、復旧、復興時における災害時の体制を確立する。 ・国・大阪府・他自治体、事業者、関連団体と調整し、災害時の相互協力体制を構築する。 ・仮置場の候補地の選定を行う。 ・災害時に迅速に対応できるように、訓練や研修等を実施する。また、町会・自治会が実施する訓練や研修等を支援する。
②市民の役割 【災害時】 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は原則として所有者が実施する。 ・便乗ごみ及び指定場所以外の排出は行わず、集積所の衛生管理に協力する。 ・災害廃棄物の分別を行い、リサイクルの推進に努める。 【平常時】 ・住宅の耐震化、家具の固定化などを行い、家屋の損壊、家具の破損の防止に努める。
③町会・自治会の役割 【災害時】 ・町会・自治会は、一次集積所(近隣集積所)の開設を行う。 ・可能な限り分別して集積・保管を行う。 【平常時】 ・一次集積所(近隣集積所)の設置場所の選定を行う。 ・災害時に迅速に対応できるように、訓練や研修等を実施する。
④事業者の役割 【災害時】 ・被災した事業所から排出される廃棄物は、原則として事業者の責任において適正処理を行う。 ・（協定している事業者）協定に基づき、必要な資機材や人員の提供など、災害廃棄物処理等に協力する。 【平常時】 ・（協定している事業者）災害時に迅速に対応できるように、訓練や研修等を実施する。
⑤清掃施設組合の役割 【災害時】 ・施設の余力を把握し、本市から排出される生活ごみ、避難所ごみ、災害廃棄物について可能なかぎり処理を行う。 ・クリーンセンター内に仮置場を設置し、災害廃棄物の選別・積込・搬出を行う。 【平常時】 ・災害時に適正かつ円滑・迅速な処理を進めるため、施設や処理システムの適正整備・強靱化を図る。

第4節 組織体制

1. がれき・し尿処理対策班の設置

災害時において、膨大な量の災害廃棄物処理が必要な場合、本計画及び地域防災計画に基づき、がれき・し尿処理対策班を設置し災害廃棄物処理を行う。

また、必要に応じて国・大阪府・他自治体・その他関係機関等とも連携を図る。(図2-2)

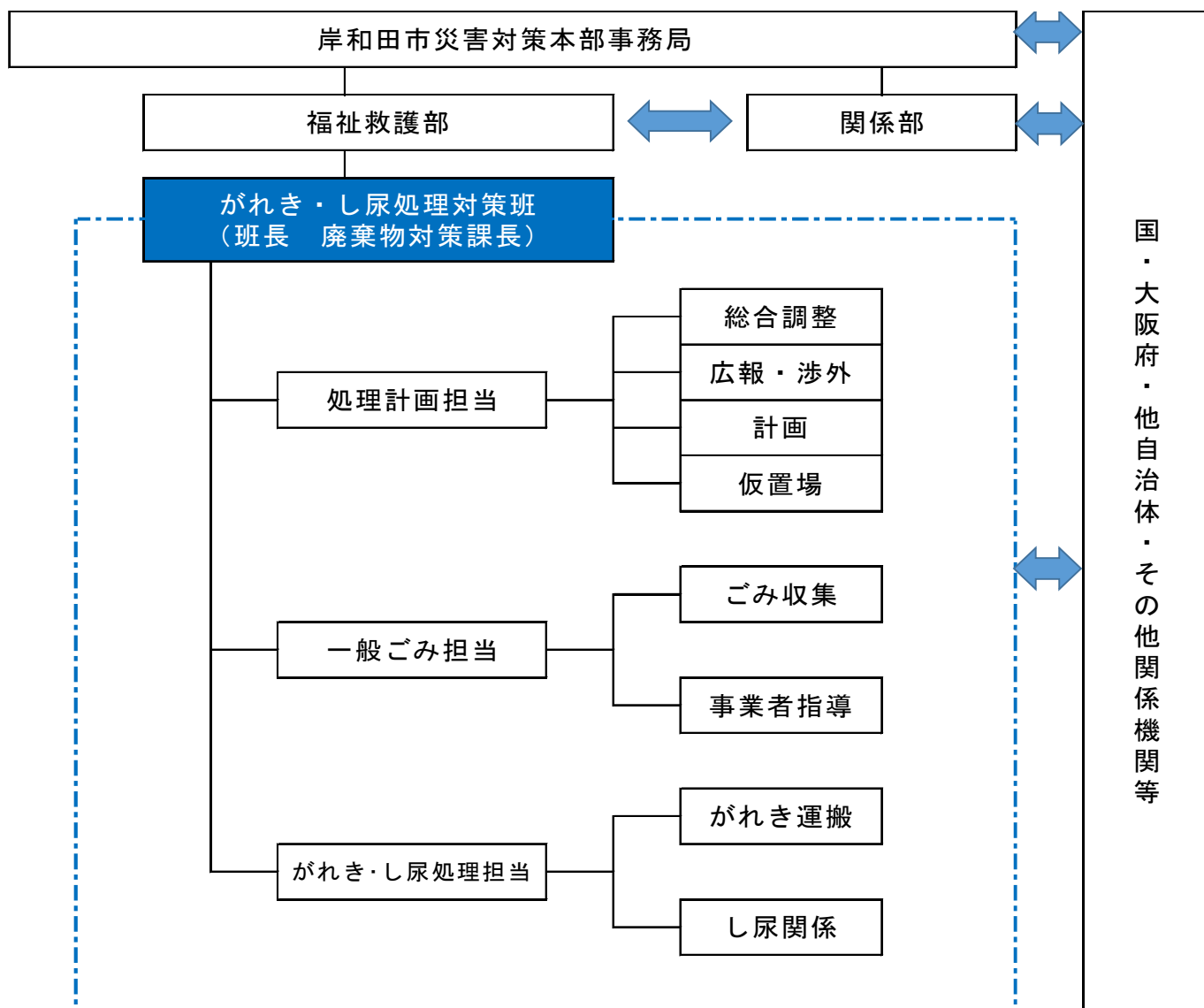


図2-2 災害廃棄物対策における組織体制

2. 各担当の業務内容

がれき・し尿処理対策班各担当の業務内容については下記のとおりとする。

表 2-2 がれき・し尿処理対策班の業務概要

担 当	業 務	内 容
処理計画担当	総合調整	各担当の総括
		職員の被災・参集状況の確認及び配置
		災害廃棄物対策全体の進行管理
		災害対策本部・関係部との連絡調整
		収集車両・許可業者・委託業者の被害状況把握及び応急対策
		ごみ・し尿処理施設の被害状況把握及び応急対策
		国・大阪府・他自治体、事業者との連絡調整
		災害廃棄物等関係情報の集約
		協定に基づく応援要請
		補助金の申請事務
	広報・渉外	災害廃棄物処理に係る市民周知・啓発
		市民・報道機関等からの問い合わせ対応
		支援要請及び支援受入等対応
		思い出の品対応
	計 画	災害廃棄物処理実行計画の策定
		災害廃棄物発生量・避難所ごみ等収集必要量の算定
		収集運搬・処理可能量の算定及び手配
		仮置場等の必要箇所・面積の算定及び手配
	仮置場	仮置場の設置及び管理運営
		仮設焼却炉等の建設・稼働
一般ごみ担当	ごみ収集	生活ごみの収集・運搬
		避難所ごみ等の収集・運搬
	事業者対応	事業者指導
		不法投棄・不適正排出防止
がれき・し尿処理担当	がれき運搬	一次集積所（近隣集積所）に排出された産業廃棄物及びがれき等の運搬
	し尿関係	仮設トイレの設置・維持管理
		仮設トイレや家庭から発生するし尿の収集運搬管理

3. がれき・し尿処理対策班の業務について検討すべき点

災害発生時に迅速な災害廃棄物処理を実施するため、災害対策本部事務局ほか関係部署と以下の点を検討する。

また、時間の経過とともに業務の内容も変化するため、人員の配置や体制は柔軟に対応する。

表 2-3 がれき・し尿処理対策班の業務について検討すべき点

項 目	内 容
処理計画担当	迅速な災害廃棄物処理を実施するためには、関係機関との連絡調整、被災状況の情報収集、仮置場対応等多岐に渡る業務がある。同時に市民からの多くの相談や問い合わせの対応が必要になり業務遂行が可能な体制を整える。
一般ごみ担当	日常の生活ごみの収集業務を行いながら、大量に発生する災害廃棄物の処理をがれき・し尿処理担当と合同で行う。
がれき・し尿処理担当	令和2年7月21日、環境省は「特定非常災害」に指定された災害で半壊した住宅の解体費の大半を補助する方針を発表した。国の動向を勘案し、災害対策本部事務局を中心に対応の検討を行う。 また、し尿処理については災害対策本部事務局と情報共有を行い、仮設トイレの設置場所の把握を行う。

第5節 時間軸を見据えた対応

災害廃棄物の処理にあたっては、次の時期区分の特徴を踏まえた対応を進めることとする。

表 2-4 各段階について

時期区分	時間の目安	時期区分の特徴
初動期	数日間	人命救助が優先される時期（被害状況の把握・確認、必要資機材の確保、実行計画の策定等）
応急対応（前半）	災害発生3日～3週間程度	避難所生活が本格化する時期（体制の整備、公衆衛生確保、道路啓開など、優先的に処理が必要な災害廃棄物を処理）
応急対応（後半）	～3か月程度	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備）
復旧・復興	～3年程度	避難所生活が終了する時期（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）

①災害廃棄物の具体的な処理スケジュール

項 目		業 務 内 容
災害発生直後（初動期・一部応急対応時含む）	1. 被害状況の把握	① 来庁者・職員の安全確保 ② 職員、施設、車両、許可業者・委託業者の状況（人員・機材） ③ 収集・運搬ルート of 状況
	2. 被災状況に応じた緊急措置	① 通常収集作業等の一時停止 ② 処理施設への一時的な搬入規制（清掃施設組合に確認）
	3. 情報収集・関係先への連絡 災害廃棄物処理実行計画の策定（順次見直しを行う）	① 被災状況の情報整理・分析、避難所の開設状況 ② 関係機関・関係団体等への連絡、情報交換・収集（処理施設の被害状況・受入能力、道路被害の状況を含む） ③ 災害廃棄物発生状況、発生場所の整理 ④ 確保できる資機材・人員等の推定（直営・許可業者・委託業者） ⑤ 災害廃棄物発生量の推計 ⑥ 仮置場、保管方法の検討・選定 ⑦ 分別区分・排出方法・排出場所、収集方法、処理手数料等の検討・設定 ⑧ 避難所の分別区分・排出方法・排出場所等の検討・設定 ⑨ 収集方法、収集ルート、配車計画等の設定 ⑩ 災害廃棄物処理実行計画の策定（順次見直しを行う） ⑪ ごみの排出方法等の広報の実施
応急対応（前半～後半）	1. 収集体制の整備	① 施設・機材の応急復旧 ② 必要な資機材、人員、燃料、電気等の確保 ③ 災害時の収集・運搬、処理体制の確立（確立後もごみの排出状況や道路状況等に応じて柔軟に調整する） ④ 業務再開（※3日以内の収集再開をめざす） ⑤ 町会・自治会等の情報収集（一次集積所（近隣集積所）の設置状況等） ⑥ 広域的な処理体制の検討・確立 ⑦ 国・大阪府・他自治体への応援要請 ⑧ 関係団体・事業者への応援要請 ⑨ 応援の受入準備
	2. 仮置場の確保	① 仮置場の必要性の検討・判断 ② 候補地の所有者や管理者との調整 ③ 仮置場の指定・決定 ④ 周辺住民や市民への説明・周知 ⑤ 受入可能廃棄物、受入基準の指定 ⑥ 周辺環境対策、環境モニタリング計画の検討・立案
	3. 仮置場への災害廃棄物搬入	① 仮置場の管理 ② 仮置場へ災害廃棄物の搬入 ③ 避難路・緊急輸送道路の障害物を優先的に搬入 ④ 危険性・公益性等の観点から順次搬入 ⑤ 搬入による交通渋滞を考慮し時間帯を調整 ⑥ 搬入可能廃棄物、搬入受入基準の順守を指導 ⑦ 処理、資源化を踏まえ、種類ごとに区分し保管 ⑧ 火災防止策、環境モニタリング、悪臭及び害虫防止策等の維持管理対策を実施

	4. 計画的な収集・運搬・処理の実施	① 広域的な処理を推進し、処理能力不足を補完 ② 処理目標期限内に完了しない場合、関係機関と連携し仮設焼却炉等の設置についても検討 ③ 市民・事業者・関係先への収集・運搬、処理に関する情報の提供、周知
復旧・復興	1. 計画的な収集・運搬・処理の実施	① 計画的な収集・運搬、処理の継続 ② 復旧・復興状況に応じ、災害対応事業を順次縮小 ③ 平常業務の再開
	2. 仮置場の原状復帰	① 災害廃棄物の状況及び収集・運搬、処理の状況を分析 ② 復旧・復興状況に応じ、仮置場の閉鎖 ③ 仮置場の原状復帰、所有者・管理者へ返却
	3. 国庫補助金申請	① 災害廃棄物処理事業費 ② 廃棄物処理施設災害復旧費等

②し尿処理の具体的な処理スケジュール

項 目		業 務 内 容
災害発生直後（初期期・一部応急対応時含む）	1. 被害状況の把握	① 下水道、処理施設の状況 ② 職員、施設、車両、許可業者・委託業者の状況
	2. 被災状況に応じた緊急措置	① 処理施設への一時的な搬入規制
	3. 情報収集・関係先への連絡 災害廃棄物処理実行計画などの策定（順次見直しを行う）	① 被災状況の情報収集 ② 関係機関、関係団体等への連絡・情報交換 ③ 下水道・処理施設の被災状況、避難状況、停電、断水状況等の情報を整理・分析 ④ し尿発生量の推計 ⑤ 避難場所、避難所等におけるトイレの状況を確認 ⑥ 確保できる人員・機材等の推定 ⑦ 備蓄トイレ設置、市調達トイレの設置、大阪府・関係団体・協定締結事業者への仮設トイレの配備依頼、マンホールトイレ等の設置状況の確認、大阪府・関係団体へのし尿収集調整・依頼 ⑧ 災害対策本部の要請に応じ仮設トイレ配備開始（災害発生後3日以内） ⑨ 収集方法、収集ルート、配車計画等の設定 ⑩ 災害廃棄物処理実行計画の策定（順次見直しを行う）
応急対応（前半・後半）	1. 処理体制の整備	① 処理施設の応急復旧 ② 必要な資機材、人員、燃料、電気等の確保 ③ 災害時のし尿収集・処理体制の確保 ④ 広域的な処理体制の検討・確立 ⑤ 国・大阪府・他自治体への応援要請 ⑥ 関係団体・事業者への応援要請 ⑦ 支援の受入準備
	2. 計画的な収集・運搬・処理の実施	① 計画的な処理の推進 ② 処理能力が不足する場合は 広域的な処理 体制を確立 ③ 支援の受入
	3. 下水道施設の活用	① 下水道関係部署、管理者に被災状況等を確認 ② 復旧状況・対応等についての調整

復旧・復興	1. 計画的な収集・運搬・処理の実施	① 計画的な収集・運搬、処理の継続 ② 広域的な処理の継続 ③ 復旧・復興状況に応じ、災害対応事業を縮小 ④ 平常業務の再開
	2. 国庫補助金申請	① 災害廃棄物処理事業費 ② 廃棄物処理施設災害復旧費等

③ 災害発生後における災害廃棄物処理実行計画の策定

災害発生後は、本計画に基づき、災害規模や被災状況を把握し「災害廃棄物処理実行計画（実行計画）」を策定する。実行計画は災害廃棄物処理の基本方針を示すものであり、処理業務の発注や補助金事務に係る資料として活用することができる。

災害廃棄物の発生量や処理状況は、時間の経過とともに変化するため、実行計画は継続的に見直しを行う。

第6節 職員への研修・訓練

災害発生後速やかに災害廃棄物等を処理するためには、災害廃棄物等の処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められるため、平時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る。

このため、本市が実施する各種災害訓練や国・大阪府等が実施する研修会への参加等により、災害廃棄物等の処理に対する対応力の強化を図り、人材育成に努める。

研修・訓練実施の目的

- ① 災害廃棄物処理業務に対する具体的イメージの獲得
- ② 災害廃棄物対策に取り組む意欲の向上
- ③ 取り組むべき災害廃棄物対策の気づき
- ④ ネットワークの熟成

第7節 協力・支援体制

災害の規模、災害廃棄物の発生状況の把握により、本市単独の人員・機材では対応できないと判断した場合は、国・大阪府・他自治体や事業者、関係団体等との相互応援支援協定等に基づき、協力支援を要請する。

そのため、平時から協定締結を進めるとともに、締結先との間で具体的な内容を定期的を確認して、災害発生時にスムーズに協力要請できるようにする。

1. 自衛隊・警察・消防との連携

災害発生当初において、本市はまず人命救助を優先しなければならない。迅速な人命救助のために、道路上の災害廃棄物の撤去や損壊家屋の解体撤去等を行う必要があるため、自衛隊・警察・消防と連携

して情報共有を図る。なお、連携・調整にあたっては、情報の一元化の観点から災害対策本部と調整のうえ行う。

2. 国・大阪府との連携

本市が被災した場合、その被害規模に応じて、国や大阪府に対して災害廃棄物処理等に必要な人員の派遣や機材等の提供を要請する。また、災害廃棄物処理の支援団体として設置された災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を有効に活用して災害廃棄物の適正かつ効率的な処理を行う。

※災害廃棄物処理支援員制度の活用

環境省は、豪雨や地震などに見舞われた地域の災害廃棄物の処理を支援するため、経験豊富な全国の都道府県や市町村の職員を登録し、被災自治体に派遣する人材バンクを設立。2020年度は試験運用。

3. 他自治体との連携

本市は、他自治体との間に支援協定を締結しており、本市に被害が発生した場合には協定に基づき支援を要請するとともに、他自治体に被害が発生した場合には、要請に応じて必要な支援を行う。

表 2-5 災害廃棄物処理に関係する他自治体との協定（令和2年9月末現在）

名 称	締結日	締結先	応援内容
一般廃棄物（ごみ）処理に係る相互支援基本協定	平成25年 3月22日	堺・泉州ブロック（堺市、高石市、和泉市、泉大津市、忠岡町、貝塚市、熊取町、泉佐野市、田尻町、泉南市、阪南市、岬町、泉北環境整備施設組合、岸和田市貝塚市清掃施設組合、泉佐野市田尻町清掃施設組合、泉南清掃事務組合）	災害時の一般廃棄物（ごみ）の処理にかかる相互支援
し尿及び浄化槽汚泥の処理に係る相互支援基本協定	平成25年 3月22日	泉州地域（高石市、和泉市、泉大津市、忠岡町、貝塚市、熊取町、泉佐野市、田尻町、泉南市、阪南市、岬町、泉北環境整備施設組合、泉佐野市田尻町清掃施設組合）	災害時のし尿等の処理にかかる相互支援

4. 事業者等との連携

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するが、産業廃棄物に類似した廃棄物が多いことから、適正かつ迅速な処理を行うために、事業者の経験・能力を活用し、災害発生時には被害状況に応じて支援を要請する。

表 2-6 災害廃棄物処理に関係する事業者等との協定（令和2年9月末現在）

名 称	締結日	締結先	応援内容
災害一般廃棄物の収集運搬	平成19年 10月3日	岸和田環境整備事業協同組合（市内9つの収集運搬許可業者で構成）	災害時におけるごみ及びし尿の収集運搬

災害廃棄物等の処理に関する基本協定書	平成31年 3月27日	大栄環境株式会社	災害時における処理実行計画等の策定支援、災害廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分及び仮置場の管理
災害廃棄物の処理等に関する協定	令和元年 6月1日	株式会社興徳クリーナー・ 株式会社レックスRF 共同企業体	災害時における災害廃棄物の撤去・収集・運搬・分別及び処理
災害時における仮設トイレの設置協力に関する協定書	令和2年 7月20日	丸長商事株式会社	災害時における仮設トイレの設置協力

5. ボランティア等との連携

災害廃棄物の処理が本格化する時期以降、被災家屋の片付けや、粗大ごみ等の搬出に対し多くの人員が必要となることから、ボランティアの協力を要請することもある。

その場合、作業上の注意事項や、災害廃棄物の分別、一次集積所（近隣集積所）の情報を的確に伝えることが重要となり、災害ボランティアセンターに情報提供を行い、ボランティアへの周知を図る。

6. 支援受入体制の整備

災害時に支援を受け入れるにあたり、支援が必要な場所や数量等の正確な情報を把握し、関係機関に情報提供を行う。

7. 協力支援体制の強化

平常時から、大規模災害をはじめ多種多様な災害を想定し、適正かつ迅速な処理を行うために協力体制の強化を図る。

- ・協定締結先事業者等とは定期的に内容の確認・見直しを行い、協力支援体制の拡充を図る。
- ・専門的技術を有している事業者との新たな協力支援体制について検討する。

第8節 被害状況等の把握方法及び連絡体制

災害発生直後は、入手できる情報が断片的で、不確実なものが多くなるため、情報の入手時間と発信先を確認する。時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、定期的に情報収集を行う。

施設の応急対策が不可能な場合あるいは施設関係者だけでは復旧が困難な場合（電力・ガス・上水道が使用できない場合、搬出入道路の通行に支障がある場合を含む）は、速やかに大阪府に報告し、必要に応じて、協力・支援団体及び事業者へ協力要請する。

第9節 市民への啓発・広報

災害発生時に廃棄物の排出方法に対する市民の理解を得ることや分別排出を徹底するため、市民に対して利用可能なメディアを活用し、必要な情報をできる限り迅速に広報する。

広報媒体としては、テレビ・ラジオ・新聞などの公共通信媒体、防災行政無線、広報誌、貼り紙、広報車、本市ホームページなどのインターネット等を活用して周知徹底を図る。

第10節 各種相談窓口の設置等

災害の発生時には、市民からの多くの相談や苦情が寄せられることが想定されるため、相談窓口を設置する。相談・苦情の内容やその対応については、情報の共有化を図るため、記録及び整理しておく。また、応援者も即時に正確な対応ができるよう対応マニュアルを作成する。

第11節 災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理

平常時から災害廃棄物処理に係る備えを進め、国・大阪府・他自治体、事業者、市民の連携により災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を通じて早期の復旧復興につなげるとともに、環境負荷の低減、経済的な処理の実現をめざす。

1. 計画による実行力の向上

- ・本計画を通じて市内及び国・大阪府・他自治体、事業者、市民とともに災害への備えの重要性を共有し、それぞれの行動につなげるよう働きかける。
- ・災害時の優先業務を検討・整理し、災害時の行動の強化を図る。

2. 情報共有と研修・訓練の実施

- ・これまでの災害廃棄物処理の経験を継承し、経験を生かしていくことで、今後の災害廃棄物処理に係る対応力の向上につなげる。
- ・国・大阪府・他自治体、事業者の関係者との情報共有・コミュニケーションを図り連携を強化するとともに、目的に応じた効果的な研修・訓練を定期的実施する。

3. 進捗管理・評価による課題の抽出

- ・災害廃棄物処理に備えた体制を構築していくため、大阪府や事業者その他の関係機関・関係団体との連絡を密する。研修・訓練履修者の数や仮置場候補地の選定等の進捗状況を毎年確認するとともに、大阪府等と課題を共有し、評価・検討を通じて対応能力の向上を図る。
- ・災害時の初動期から復旧・復興期までの行動を記録し、災害廃棄物処理における課題抽出を行う。

4. 計画の見直し

- ・環境省の災害廃棄物対策指針の改定や、岸和田市地域防災計画における被害想定の見直し等を踏まえて本計画の見直しを行うことにより、計画の実効性を高める。
- ・災害廃棄物処理に関する他自治体間の協定や事業者との協定等の内容及び実効性を確認し、必要に応じて見直しを行う。

第3章 災害廃棄物対策

第1節 想定される災害廃棄物発生量

大規模地震発生時の災害廃棄物発生量は表3-1のとおりとなる。上町断層帯地震Bにおける災害廃棄物発生量は、1,654千tと推計されている。

なお、南海トラフ巨大地震においては、津波堆積物の発生が想定され、その最大値（堆積高4.0cm）は、230千tとなっている。

表3-1 災害廃棄物発生量

		東南海・南海地震	上町断層帯地震B	中央構造線断層帯地震
災害廃棄物発生量（千t）	可燃物	34	386	82
	不燃物	105	1,268	258
		139	1,654	340

（参考：南海トラフ巨大地震の災害廃棄物等発生量（ケース：冬18時））

		南海トラフ巨大地震 における災害廃棄物 等発生量（千t）
災害廃棄物	揺れ	12
	液状化	57
	津波	42
	急傾斜	0
	火災	0
合 計		111
津波堆積物	最小値（堆積高2.5cm）	144
	最大値（堆積高4.0cm）	230

出典：大阪府災害廃棄物処理計画（平成29年3月（令和元年7月修正））を基に作成

第2節 収集運搬

災害廃棄物により生活環境に支障をきたさないようにするため、災害発生後は速やかに収集運搬体制を構築し、災害廃棄物を撤去することが重要である。

平常時から収集運搬体制や収集運搬ルートの検討を進めるとともに、ボランティアや事業者等と協力体制の構築や収集運搬車両リストを作成する。

第3節 仮置場

災害時には、片付けごみやがれきなどの災害廃棄物が大量に排出される。これら大量に排出される災害廃棄物は廃棄物処理施設へ直接搬入しても、その処理が困難となる場合や廃棄物処理施設に向かう搬入路が寸断されて通行の確保が困難である場合等が考えられ、暫定的に積み置きできる仮置場を確保することが必要となるため、平常時から候補地を検討する。

1. 仮置場の分類等

仮置場は用途に応じて町会・自治会が設置する一次集積所（近隣集積所）と市が設置する仮置場の2種類に分類し、設置期間及び仮置場の運用フローは次のとおりとする。

表3-2 仮置場の分類と設置期間

名 称	定 義	設置期間
一次集積所 (近隣集積所)	被災者が生活環境の確保や道路脇等への散乱防止のため、仮に集積しておく場所 ※町会・自治会が市と連携して設置	被災直後から必要（被災直後～数か月） ※市外等からの「便乗ごみ収集」被害も多く、仮置場開設に合わせて早期閉鎖が望ましい。
仮置場	災害廃棄物を処理前に一定期間、分別・保管し処理施設等へ搬出する場所 災害の規模によって破碎・焼却等の仮設中間処理施設を設置	被災後速やかに必要 ※災害廃棄物発生量や処理完了までの期間を十分考慮して設置の有無を検討することが望ましい。

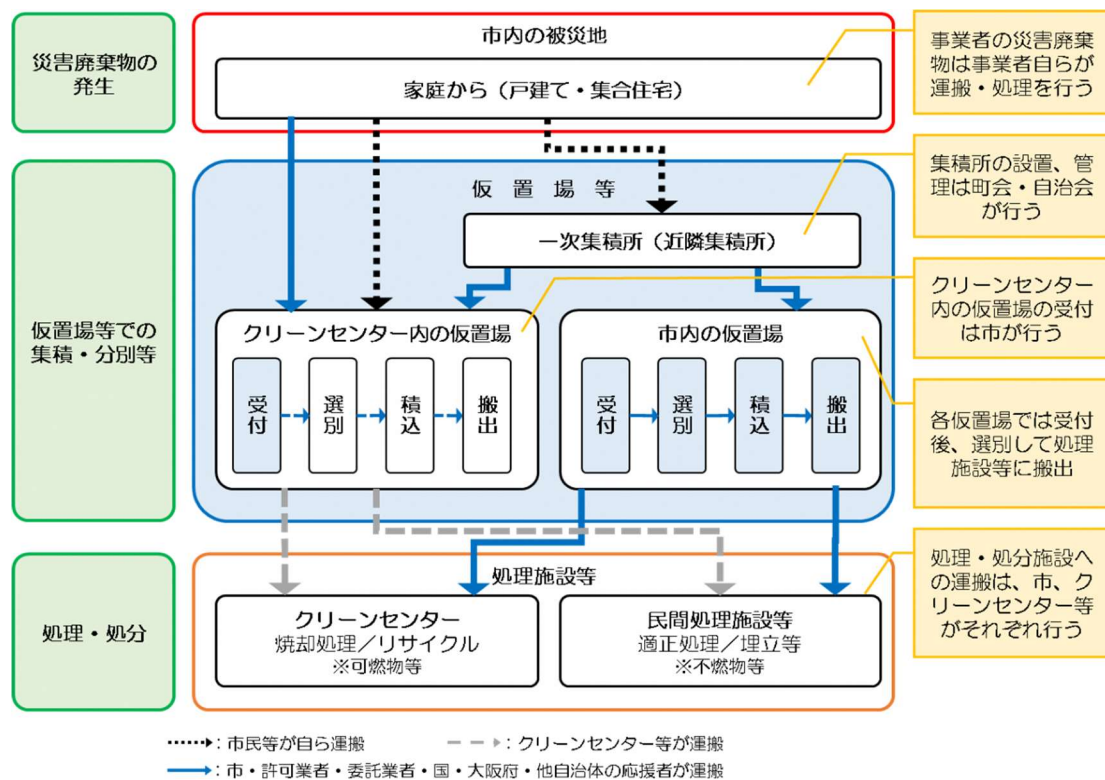


図3-1 仮置場等の運用フロー

2. 一次集積所（近隣集積所）

過去の事例により、災害発生直後に被災家屋から大量の片付けごみが道路上に排出され、緊急車両等通行の妨げになり復旧に支障をきたすことが課題となっている。

そういった事態を鑑みて、災害発生時には必要に応じて市内各所に緊急的な仮置場として一次集積所（近隣集積所）を設置し、生活環境の確保や緊急車両等の通行を確保する。設置については町会・自治会主導で行い、開設後は場内を適切に管理するとともに、火災防止等のため適切な分別を行うこととする。

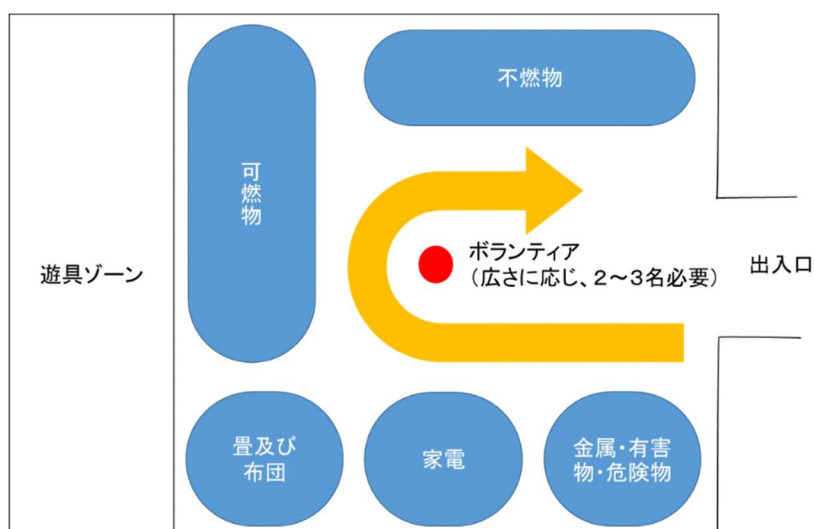


図3-2 都市公園を一次集積所（近隣集積所）とした場合のレイアウトイメージ図

3. 仮置場

（1）仮置場候補地の選定

本市は、災害の種類や規模、被災エリアを考慮し、災害発生後速やかに仮置場を開設し、災害発生時に開設する仮置場については、平常時から都市公園やグラウンドなど仮置場検討地をリストアップするとともに、現地調査を行い、有効面積や搬入出口の形状などの項目で評価し、事前に使用可能な仮置場候補地を選定しておく。

選定については「大阪府災害廃棄物処理計画」を参考とし、候補地については大阪府と情報共有する。

表3-3 仮置場選定条件

項目	チェック項目	
1	立地条件（周辺環境含む）	河川敷、ハザードマップ等での危険箇所は避けているか。周辺で車両の待機場所を確保できるか。周辺に住宅地や病院がないか（200m以上離れていることが目安）。
2	前面道路幅	大型車が通行可能な7m以上が目安。大型車両の出入り口を確保できるか。
3	所有者	土地所有地は誰か。周辺住民の理解が得やすい土地か。

4	面積	10,000㎡以上が一定の目安。
5	搬入出口の形状	搬入出口は大型車が通行できる幅か。また搬入出口は複数確保できるか。
6	輸送ルート	高速道路ＩＣに近い、緊急輸送路に近い、港湾に近いか。
7	土地の形状	平坦地で変則形状の土地でないか。障害物がないか。
8	土地の基盤整備状況	舗装されているか。敷鉄板等が設置可能な場所か。
9	設備（水の確保等）	水を確保できるか。電力を確保できるか。
10	地域防災計画等で設定されている指定地	地域防災計画で応急仮設住宅、避難所等に指定されていないか。



図３－３ 平成30年7月豪雨における仮置場の状況（岡山県倉敷市）

出典：災害廃棄物対策フォトチャンネル（http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/）

（２）仮置場の開設

災害発生時には、被災状況や被災エリアに応じて公共用地から選定し必要数を設置する。仮置場の開設にあたっては、仮設住宅建設予定地や自衛隊活動拠点など地域防災計画における防災拠点として位置付けられている場所もあるため、関係機関と調整の上、利用可能の是非を確認しなければならない。

大規模災害の場合、仮置場は数か月～最大３年開設することになるため、場内や周辺の飛散防止など環境対策を行い適切な管理を実施していくと共に迅速に災害廃棄物の処理を進めていく。

（３）仮置場内のレイアウト

仮置場は、分別の推進と作業の安全を考慮し、区画や搬入路、人員の配置等を設定する。仮置場内の配置等は以下の点を考慮して設定する。

表 3-4 仮置場内の配置等検討のために考慮する点

- ・搬入路は原則として一方通行とし、分岐や合流は少ないことが望ましい。
- ・出入口には誘導員を配置し、事故防止に努める。
- ・仮置場内の搬入・通行路は、大型車が走行できるように整備する。
- ・区画ごとの分別区分を示す配置図や看板を設置する。
- ・火災防止のため、区画と区画は2m以上の離隔を設け、積み上げ高さは5m以下とする。
- ・汚水の発生等が懸念される場合は、遮水シートを設置するなどによって汚染防止を行う。
- ・不法投棄や資源物の盗難防止のため、敷地境界には仮囲いを設けるとともに、夜間等無人となる場合は施錠する。

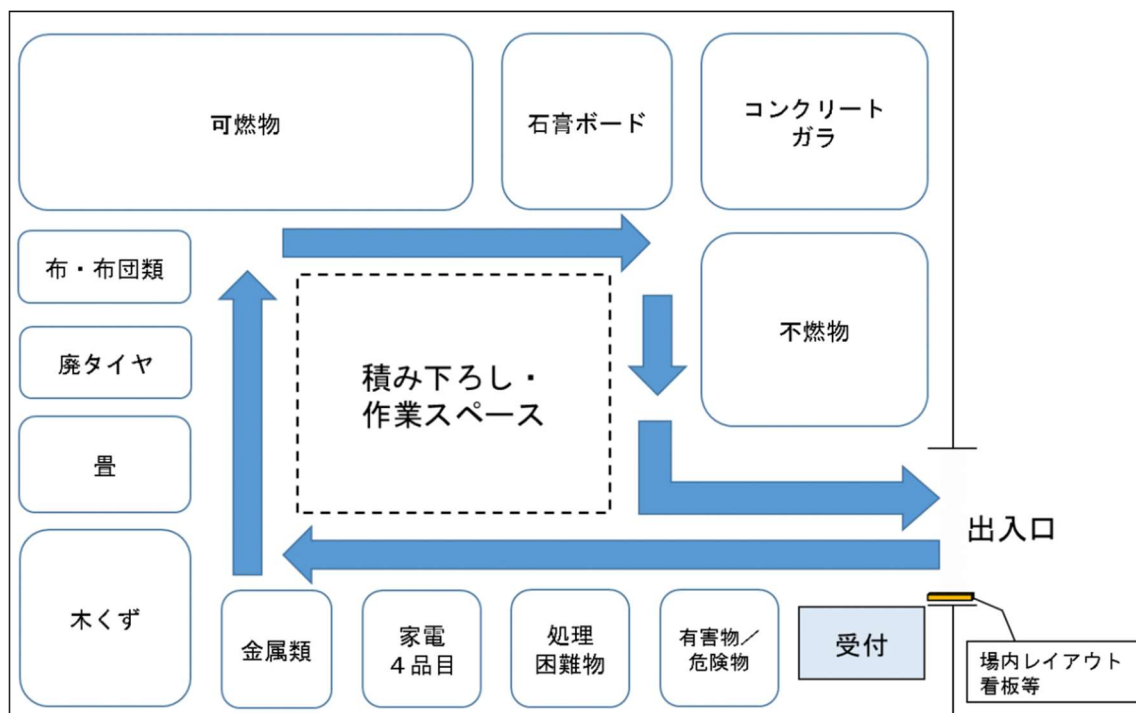


図 3-4 仮置場のレイアウトイメージ図

- ・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。

(4) 仮置場必要面積の推計方法

仮置場必要面積については、作業スペースや積み上げ高さを考慮して推計する。算定にあたり大阪府の計画との整合を図る。

(5) 想定される災害時の仮置場必要面積

上町断層帯地震での本市の仮置場必要面積は約56haと想定される。

表 3-5 仮置場必要面積（単位：ha）

南海トラフ巨大地震			上町断層帯地震B			中央構造線断層帯地震		
可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計	可燃物	不燃物	計
4.76	6.55	11.31	25.73	30.74	56.47	5.47	6.25	11.72

出典：大阪府災害廃棄物処理計画

(6) 仮置場の管理・運営

仮置場を設置した場合は、速やかに必要な機材や人員を確保し、周辺環境や安全に十分配慮しながら災害廃棄物の受入や搬出などスムーズな運営を行う。

① 必要資機材の確保

仮置場の運営に必要な資機材は以下のとおりである。平常時から関係機関・業界団体と災害支援・応援に係る協定を締結し、必要資機材の手配方法を定めると共に、本市が保有する資機材について保管場所を記載した一覧表を作成し、定期的に保管状況を確認する。

表 3-6 仮置場の必要資機材

重機	フォーク付きバックホウ、ショベルローダー、グラブプル等（仮置場内分別品目の整理、積み上げ、粗選別、搬出車両への積込等で使用）
受付機材	搬入者の受付場所（雨天時を考慮したユニットハウス等）、受付台等
看板等掲示板	分別区分を閉める立て看板、仮置場内配置図、持ち込み禁止物や便乗ごみ持込等注意喚起する掲示板
門、フェンス等	不法投棄防止のため周囲を囲うフェンス、車両動線のぬかるみ防止用の敷材等
二次災害防止	害虫防止用薬剤、消火器
作業員詰所	ユニットハウス、電源、仮設トイレ等
その他	カラーコーン、誘導矢印、デジタルカメラ等

② 仮置場の管理人員の確保

仮置場への便乗ごみの搬入や不法投棄防止のため、必要な人員を配置する。また過去の被災地では、仮置場周辺で搬入車両による渋滞が問題となっていることから、車両誘導・交通整理人員などを配置し、スムーズな搬入出が行える体制を整える。

必要な人員は、職員のほか、協定に基づく支援、ボランティアや国・大阪府・他自治体からの応援職員などにより確保し、常時複数人が作業にあたる体制を構築する。

③ 搬入・搬出管理

仮置場へ搬入する車両に関して、受付で搬入台数のカウント、搬入車や搬入物の確認を行い、便乗ごみや市外からの搬入防止を徹底する。また、災害廃棄物の種別や搬入量を管理するため、搬入車両の荷台の写真撮影を行う。

仮置場からの搬出にあたっては、搬出車両の台数と積込容量の確認を行い、写真撮影や確認結果を記録する。また、仮置場内にトラックスケール等を設置して、搬出量を計量し、処分量の把握を行う。

④ 留意事項

仮置場の管理・運営にあたっての留意事項は以下のとおりである。災害発生後は、仮置場の周辺状況等に応じて、環境保全対策や安全対策を行う。

表 3-7 仮置場の管理・運営にあたって留意する事項

環境リスク対策	低騒音型重機使用による騒音対策、飛散防止ネットや散水による大気汚染対策、消石灰・消毒剤等散布による悪臭対策等を実施する。
火災防止対策	仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5m以下、一山あたりの設置面積を 200 m ² 以下にする。積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とする。
災害廃棄物の分別	可能な範囲で分別を行う。応援職員等との連携を図り、災害廃棄物早見表を配布して作業を行う。
仮置場の安全管理	肌の露出を避ける服装、マスク、ヘルメット、軍手、ゴム手袋、ゴーグル、安全靴（踏み抜き防止インナー）を着用する。
その他	野焼き禁止のアナウンスを行う。 必要に応じて遮水シート等の敷設により、地下水汚染防止対策を実施する。 管理者等を常駐させ、便乗ごみ排出防止や分別指導等を行う。

（7）仮置場の閉鎖

仮置場を閉鎖するにあたり、土壌分析等を行い、土地の安全性確認し、必要に応じて仮置場の原状回復後、土地管理者に返却する。

①仮置場入口の看板



②仮置場での分別案内



③仮置場での荷降ろし



④仮置場での積込作業



⑤家電5品目置き場



⑥処理困難物、危険物の分別状況



図 3-5 仮置場の管理・運営状況

出典：災害廃棄物対策フォトチャンネル (http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/)

①は愛媛県大洲市、②は大分県日田市、③は広島県三原市、④⑤は岡山県倉敷市、⑥は北海道安平町

②が平成29年九州北部豪雨災害、⑥が平成30年北海道胆振東部地震、その他が平成30年7月豪雨の状況

第4節 分別・処理・再資源化

1. 災害廃棄物の処理方法

災害廃棄物の処理は、環境負荷の低減や資源有効活用の観点から可能な限りリサイクルを促進する。災害廃棄物の処理フローは下図を基本とするが、実際の被害状況や発生量に基づき適宜見直しを行う。

本市は、収集運搬車両として使用できる車両も少なく、中間処理施設及び最終処分場を保有していないことから、事業者等による処理委託の可能性を考慮して、平常時から連携体制の構築について検討する。

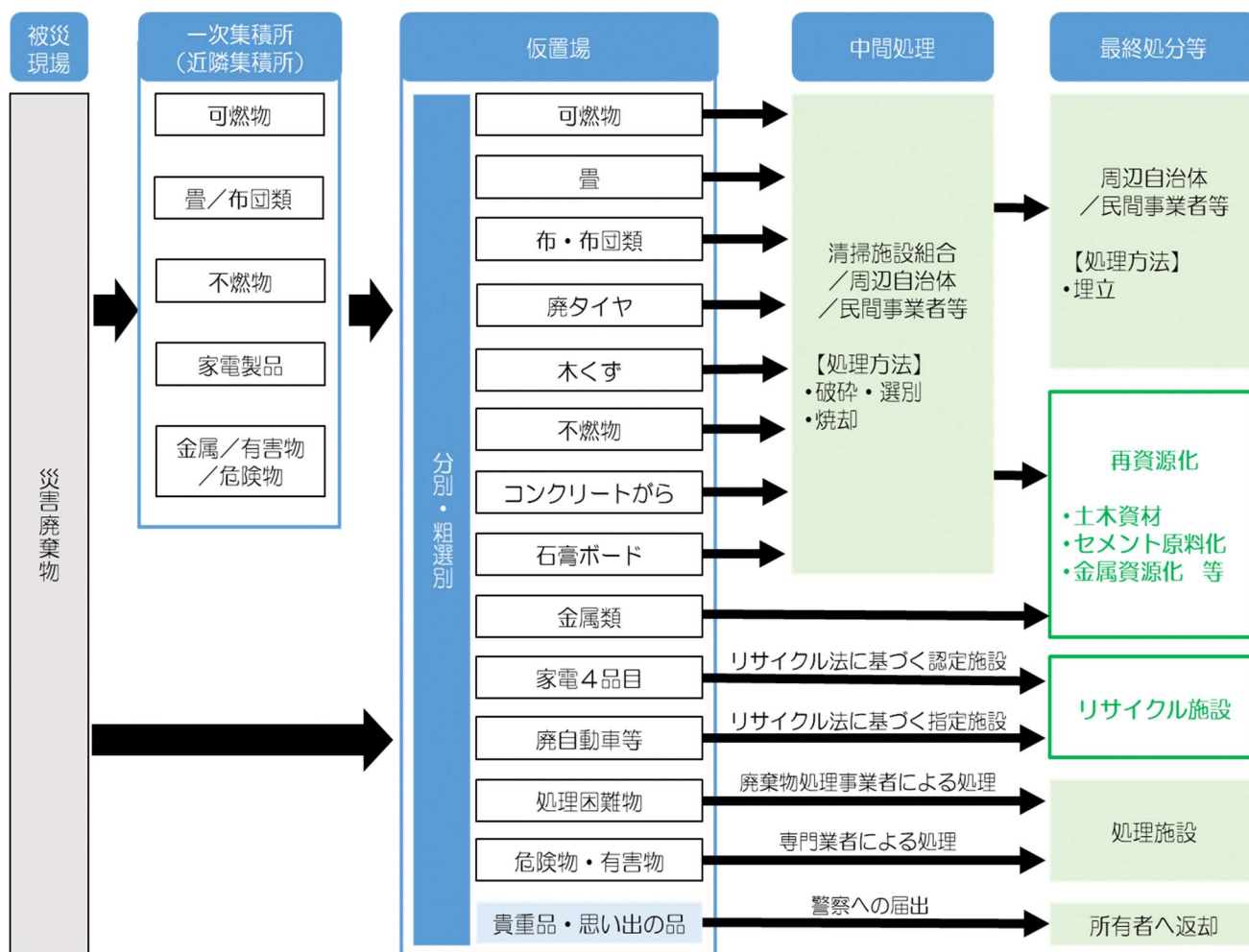


図3-6 災害廃棄物の処理フロー

なお、処理フローの基本となる災害廃棄物の種類別の処分方法及び留意事項は以下のとおりである。共通する留意事項として、災害廃棄物に付着又は含有されている土砂や水分については、可能な限り事前に除去することが重要である。また、土砂についてはトロンメルやスケルトンバケットによる分離、水分についてはテント等による雨からの遮蔽などが有効である。

さらに、写真、位牌等の個人にとって価値があると認められるものについては、廃棄物とは分別して保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。

表 3-8 災害廃棄物の種類別処分方法及び留意事項

災害廃棄物の種類		処分方法及び留意事項
可燃物	可燃物	有害廃棄物や危険物を優先的に除去し、再資源化が可能な木くず、コンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁力線別、比重差選別、手選別等）を行う。
	廃置	破碎後に焼却処分する。置は自然発火による火災の原因となりやすいため、高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
	布・布団類	焼却処分する。
	廃タイヤ	破碎（チップ化）し、燃料等として再資源化を行う。
木くず		前処理としてトロンメルやスケルトンバケットにより付着土砂等の分離を行い、破碎して燃料等として再資源化を行う。
不燃物		破碎選別、手選別等により極力リサイクルに努め、残渣は埋立て処分する。
コンクリートがら等		破碎し、土木資材として再資源化する。
金属くず		製鉄原料として再資源化する。
廃家電製品	家電4品目	他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡してリサイクルする。この場合、製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、過去の災害では、津波等で形状が大きく変形した家電リサイクル法対象物については、破碎して焼却処分を行った事例もある。
	小型家電	小型家電リサイクルの認定事業者に引き渡してリサイクルを行う。
腐敗性廃棄物		腐敗性の強い廃棄物は、可能な限り早い段階で焼却する。また、焼却処分までに腐敗が進行する恐れがある場合には、緊急的な措置として、消石灰の散布等を行う。
廃自動車等		自動車リサイクル法によりリサイクルする。所有者または自動車リサイクル法の引取業者に引き渡す。具体的な手順については「東北地方太平洋沖地震により被災した自動車の処理について」（平成23年3月 環境省）を参考にする。
有害廃棄物	石綿含有廃棄物	他の災害廃棄物と混合して保管せず、破碎することなく、埋め立て処分を行う。
	廃石綿等	原則として仮置場に搬入せず、二重梱包等の適切な処理を行ったうえで、埋め立て処分、熔融処理を行う。
	トリクロロエチレン等	埋立処分基準を超えるトリクロロエチレンを含む汚泥等については焼却処分を行う。
	PCB廃棄物	所有者が判明しているものについては、PCB保管事業者に引き渡す。所有者不明のものについては、PCB濃度を測定し、判明した濃度に応じて大阪府ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画に基づき処分する。
	廃農薬類	販売店、メーカー等に回収を依頼し、回収ができない場合には、廃棄物処理業者に処理（焼却処分等）を委託する。
その他処理が困難な廃棄物	危険物	消火器は日本消火器工業会、高圧ガスはエルピーガス協会、フロン・アセチレン等は製造業者などに引き渡す。
	石膏ボード	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関しては再資源化を行う。製作された年代や石綿含有の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。
	太陽光発電設備	感電等防止のため、他の廃棄物と分別して保管し、廃棄物処理業者に処理を委託する。具体的な手順については、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第一版）」（平成28年3月）を参考とする。

第5節 有害廃棄物・危険廃棄物の対策

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

廃農薬・薬品等の有害性物質や消火器、高圧ガスボンベ等の危険性がある廃棄物は、生活環境保全及び作業環境安全の観点から他の災害廃棄物と分けて収集・保管し、専門機関・専門業者へ委託して適正処理を行う。

第6節 アスベスト対策

仮置場で飛散性アスベストや非飛散性アスベストを保管せざるを得ない場合には、二重梱包により封入するなど飛散対策を講じた上で、他の廃棄物と混同しないよう適切に管理する。

非飛散性アスベストであるか疑わしい建材については、石綿の飛散防止の観点から、石綿含有建材と見なして仮置きする。

表 3-9 アスベストを保管する上での注意事項

	仮置場で保管する上での注意事項
飛散性アスベスト	・ 二重梱包して封入する。 ・ 仮囲いや屋根等を設けて風雨にさらされない環境で保管する。
非飛散性アスベスト	・ トラック等に踏まれて破損しないように保管場所を設ける。 ・ 湿潤化した上で可能な限り袋詰めにする。 ・ トラックからの荷降ろしには手作業で荷降ろしし、破損しないようにダンプアップしない。

第7節 思い出の品等（取扱いに配慮が必要な廃棄物）

災害廃棄物を搬出する場合は、思い出の品や貴重品、遺品を取扱う必要があることを前提に取扱いルールに従い搬出する。

第8節 環境対策・モニタリングの実施

労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、仮置場、焼却炉等など処理の現場において、環境対策やモニタリングを実施する。

環境対策は、大気質、騒音、振動、土壌等、水質などへの影響を低減し、臭気発生を抑制する措置を講じる。また、環境モニタリングは環境対策の効果を検証するために実施する。環境基準を超過するなど周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には環境影響を最小限に抑える対策を検討する。なお、被害状況や災害廃棄物の処理の進捗に応じてモニタリング項目や頻度等を選定する。

第9節 避難所におけるごみ処理

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

- ① 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）
- ② 国・大阪府・他自治体、事業者等の応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

避難者数及び避難所の設置数・場所に基づき、収集ルートを決し、収集運搬を迅速に開始できるように、平常時から避難所場所を把握するとともに、過去の浸水被災例や岸和田市洪水ハザードマップ等を確認しておく。

収集ルートは、可能な限り平常時のルートに避難所を組み込んで行うこととするが、道路の不通等による平常時より収集効率が低下することを考慮し、収集車両の増車や臨時の排出場所を設定すること等の対応策を検討する。なお、本市の収集能力が不足する場合には、国・大阪府・他自治体、事業者に支援を要請し、収集運搬体制の確保に努める。

1. 想定される災害時の避難所ごみ発生量

避難所におけるごみ発生量は以下のとおりとなる。

ただし、避難所収容人数は、時間の経過とともに変化するため、避難所ごみ発生量についても時間の変化を考慮する。

表 3-10 避難所ごみ発生量（上町断層帯地震）

避難所ごみ発生量（kg／日）		16,411
（参考）	家庭ごみ1人1日当たりの排出量（g／人／日）	575
	避難所への避難者数（人）	28,540

出典：令和元年度岸和田市廃棄物統計書、大阪府災害廃棄物処理計画

第10節 仮設トイレ

災害発生時には、避難所の断水やライフラインの被害により水洗トイレが使用できない在宅避難者のために仮設トイレ等を設置し、し尿を処理する必要がある。上町断層帯地震において、本市は災害発生当初は多くの世帯で上水道が断水する（18.5万人）と想定されているため、平常時から仮設トイレ等の備蓄や収集ルートの検討を行う。

災害発生後は被害状況に応じて、避難所等に設置する仮設トイレの必要基数を推計し、避難生活に支障をきたさないよう速やかに設置する。設置後は計画的に管理し、実態に即したし尿の収集・処理を行う。

1. 仮設トイレの設置

これまでに様々な簡易トイレ、仮設トイレが開発されてきており、高齢者、障害者や女性に配慮したトイレや水を使用しないし尿分離トイレ等もある。災害発生時に仮設トイレを設置する避難所等のア

クセスや用地、給水の可否、給電の可否、排水の可否など状況に応じて適切なトイレを選定する。

仮設トイレの設置後、衛生管理のための消臭剤・消毒剤の確保・供給をはじめ、適切な使用方法、維持管理方法の伝達についても留意が必要である。本体以外に準備が必要とされる備品、消耗品例を次項に記載する。

表 3-11 仮設トイレ設置時に必要な備品・消耗品例

・ 消臭剤	・ 不凍液（自動車用ウォッシャー液で代用可）	・ 生理用品
・ トイレトーパー	・ 組立式トイレ設置マニュアル	・ 子供用便座
・ ポータブルトイレ（容器が満杯になると不衛生となるため使い方に注意）	・ し尿凝固剤	・ お湯
・ 仮設トイレ用滞留物攪拌棒（非水洗式の場合）	・ おむつ（子供・高齢者用、サイズ等考慮）	・ ウェットティッシュ
		・ 清掃用具
		・ 衛生管理用の使い捨てビニール手袋等

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府 平成28年4月）

2. 想定される災害時の仮設トイレ必要基数

上町断層帯地震発生時の仮設トイレ必要基数は以下のとおりとなる。なお、仮設トイレ必要者数は、時間の経過とともに変化するため、仮設トイレ必要基数についても時間の変化を考慮して追加や撤去を行うことが望ましい。

表 3-12 仮設トイレ必要基数

仮設トイレ必要基数（基）		1,054
（参考）	避難所への避難者数（人）	28,540
	断水による仮設トイレ必要人数（人）	76,866
	仮設トイレ必要者数（人）	105,406

出典：大阪府災害廃棄物処理計画

（水洗化率等）

水洗化の状況（令和元年度）		上町断層帯地震における 断水率（％）
水洗化率（％）	非水洗化率（％）	
96.7	3.3	95.9%

第11節 災害時のし尿収集必要量

上町断層帯地震発生時のし尿収集必要量は以下のとおりとなる。仮設トイレ必要者数や非水洗化区域し尿収集人口は時間の経過とともに変化するため、し尿収集必要量についても時間の変化を考慮する。

表 3-13 災害時のし尿収集必要量

し尿収集必要量 (kl/日)		698
(参考)	し尿 1 人 1 日当たりの排出量 (ℓ/人/日)	6.63
	仮設トイレ必要者数 (人)	105,406

出典：令和元年度岸和田市廃棄物統計書、大阪府災害廃棄物処理計画

第12節 し尿処理体制

1. 収集運搬体制

本市の平常時におけるし尿収集は、全て事業者が担っており、本市でし尿収集車両を保有していない。そのため、災害時に被災者の生活環境に支障をきたさないように、災害発生直後から収集運搬及び処理を行うため、平常時からし尿収集運搬業者と調整のうえ、保有する収集車両台数や処理体制を確認する。

災害発生後は、被害状況や仮設トイレの設置場所等を踏まえて、収集運搬体制を構築するが、収集量、収集場所の増加が見込まれ平常時の収集運搬体制では対応できない場合には、国・大阪府・他自治体や事業者に応援を要請し、収集運搬体制の確保に努める。

2. 処理体制

収集したし尿の処理については、平常時と同様に処理を行う。ただし、上町断層帯地震など処理能力を超過するし尿が発生すると想定される場合は、大阪府を通じて他自治体の協力を得て処理を行う。