

新見市災害廃棄物処理計画

令和 3 年 3 月
新 見 市

目 次

第 1 章 基本的事項

1-1 計画策定の背景及び目的.....	1
1-2 計画の位置付け	2
1-3 計画の実行と見直し.....	3
(1) 災害廃棄物処理実行計画.....	3
(2) 計画の見直し	3
1-4 地域概況	4
(1) 位置・地勢	4
(2) 土地利用.....	4
(3) 気象	5
(4) 人口・世帯数	5
(5) 産業	6
(6) 建物	6
(7) 空家	7
(8) ごみ	7
(9) 交通	8
1-5 対象とする災害	9
(1) 地震災害.....	9
(2) 風水害.....	12
1-6 対象とする災害廃棄物.....	13
1-7 対象とする業務	16
1-8 処理主体	16
1-9 各主体の役割.....	17
(1) 県の役割	17
(2) 本市の役割	17
(3) 事業者の役割.....	20
(4) 市民の役割	20
1-10 災害廃棄物処理のための体制等.....	21
(1) 組織体制・指揮命令系統	21
(2) 情報収集・連絡体制	22
(3) 協力・支援体制.....	24
(4) 職員への教育訓練	29
(5) 住民等への啓発・広報	32
(6) 各種相談窓口の設置等	33

第2章 災害廃棄物対策

2-1 災害廃棄物処理方針	34
(1) 処理期間	34
(2) 処理方針	34
2-2 災害廃棄物発生量	35
(1) 本市における被害想定	35
(2) 災害廃棄物発生量の推計	36
2-3 処理可能量	39
(1) 一般廃棄物処理施設の概要	39
(2) 処理可能量の推計	40
2-4 処理フロー	43
2-5 災害廃棄物の処理方法	44
2-6 収集運搬体制	47
2-7 仮置場	50
(1) 仮置場の分類と役割	50
(2) 仮置場必要面積の推計	51
(3) 仮置場候補地の選定	52
(4) 仮置場の設置・管理・運営	58
(5) 仮置場の復旧	62
2-8 環境対策・モニタリング	63
2-9 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	64
2-10 損壊家屋等の解体撤去	67
2-11 思い出の品等	69
2-12 避難所ごみ・生活ごみ	70
(1) 避難所数	70
(2) 想定される避難者数	71
(3) 避難所ごみ発生量の推計	71
(4) 避難所で発生する廃棄物	71
2-13 し尿処理	73
(1) し尿発生量の推計	73
(2) 仮設トイレ必要基数の推計	73
(3) 災害用トイレ	74

第1章 基本的事項

1-1 計画策定の背景及び目的

近年では、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨、平成 28 年熊本地震、平成 29 年 7 月九州北部豪雨、平成 30 年 7 月豪雨等、各地で頻発する災害によって大きな被害が発生しており、災害廃棄物の処理等が大きな課題となっています。

環境省は、平成 26 年 3 月に東日本大震災やその後全国各地で発生した災害で得られた様々な経験や知見を踏まえ、「災害廃棄物対策指針」を策定（「震災廃棄物対策指針」（平成 10 年）と「水害廃棄物対策指針」（平成 17 年）を統合）し、その後平成 30 年 3 月に改定しています。

岡山県においても、県内で災害により生じる廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止しつつ、適正かつ円滑・迅速な処理を確保するとともに、分別、再生利用等によりその減量を図ることを目的として、平成 28 年 3 月に「岡山県災害廃棄物処理計画」を策定しましたが、その後発生した平成 30 年 7 月豪雨において明らかとなった課題等を踏まえて、より実効性がある計画にするため、令和 2 年 3 月に計画の見直しを行っています。

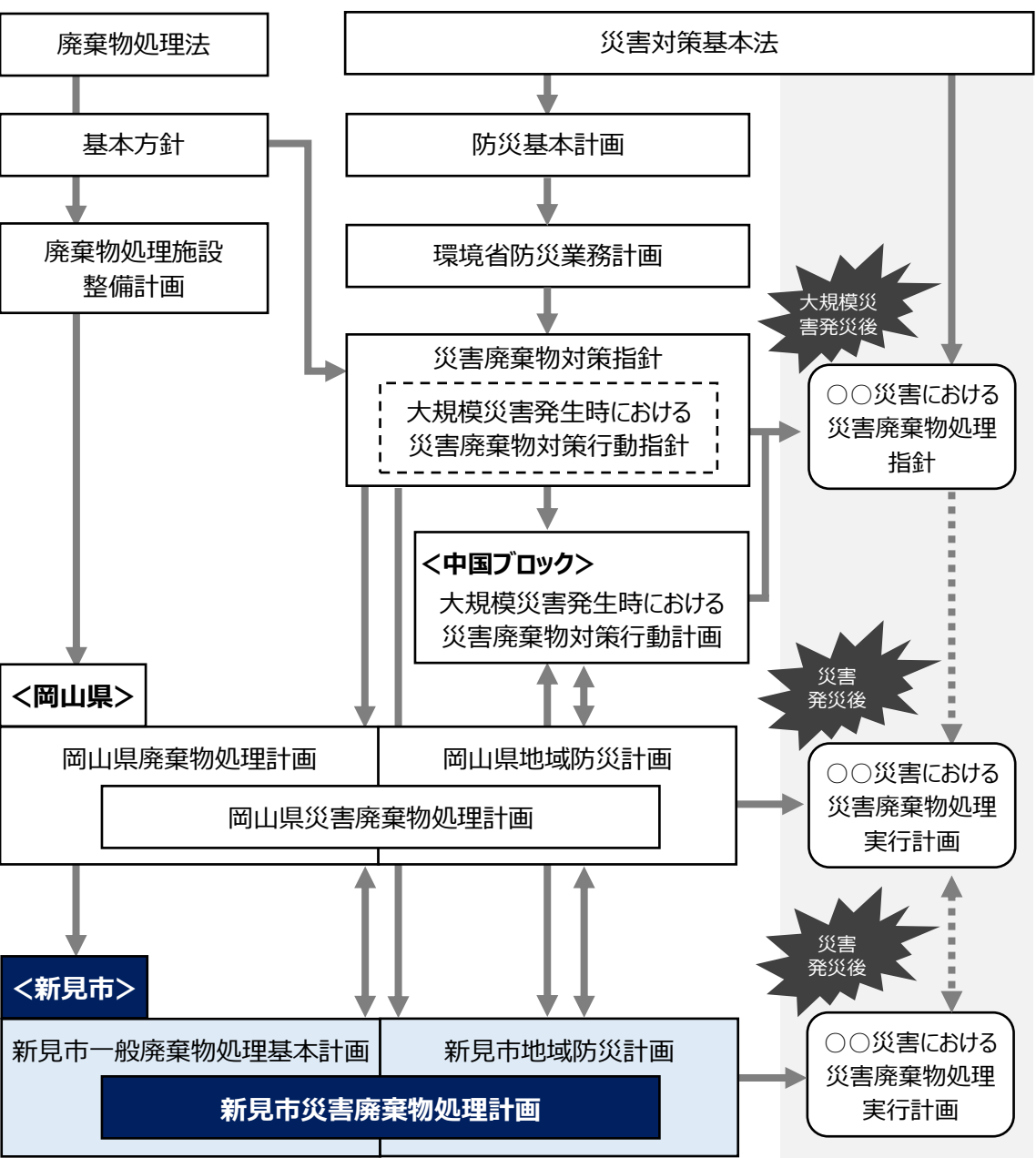
災害廃棄物の処理に当たっては、まず住民の健康への配慮や安全の確保、衛生や環境面での安全・安心のための迅速な対応が必要であるとともに、分別、選別、再生利用等による減量化も必要であることから、本市においても、「災害廃棄物対策指針（改定版）」、「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」及び「新見市地域防災計画」等を踏まえ、今後発生が予想される大規模地震等に備えて、災害により発生した廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することを目的として「新見市災害廃棄物処理計画」を策定します。



1-2 計画の位置付け

本計画は、環境省が示す「災害廃棄物対策指針（改定版）」に基づき、「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」との整合を図りつつ、本市における災害廃棄物処理に関する基本的な考え方と具体的な対応方策を示すものです。

また、本市の災害対策全般にわたる基本的な計画である「新見市地域防災計画」及び、本市の一般廃棄物処理に係る基本的な計画である「新見市一般廃棄物処理基本計画」を災害廃棄物の処理という側面から補完する計画として位置付けられます。



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

▲計画の位置付け

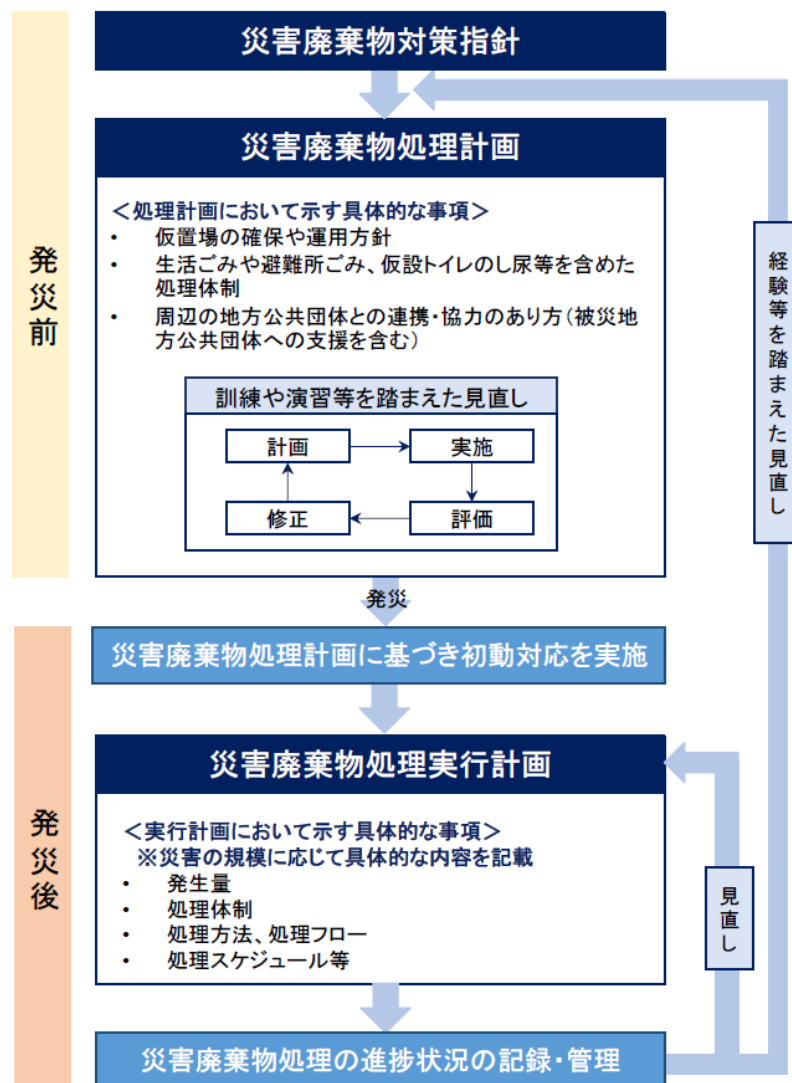
1-3 計画の実行と見直し

(1) 災害廃棄物処理実行計画

発災後、災害廃棄物処理計画に基づき初動対応を着実に実施するとともに、役割分担、処理の基本方針、発生量、処理体制、処理スケジュール、処理方法、処理フロー等、災害の規模に応じて具体的な内容を示す災害廃棄物処理実行計画を策定します。

(2) 計画の見直し

本計画は、「災害廃棄物対策指針」、「岡山県災害廃棄物処理計画」及び「新見市地域防災計画」等の関連する計画の改定に併せて必要な見直しを行うとともに、定期的な実施する研修や訓練、実際の災害対応により明らかになる課題等を踏まえて、より実効性があるものとするため、適宜、適切な見直しを検討します。



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）

▲災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け

1-4 地域概況

(1) 位置・地勢

本市は、岡山県の西北端に位置し、鳥取県、広島県と県境で接しています。

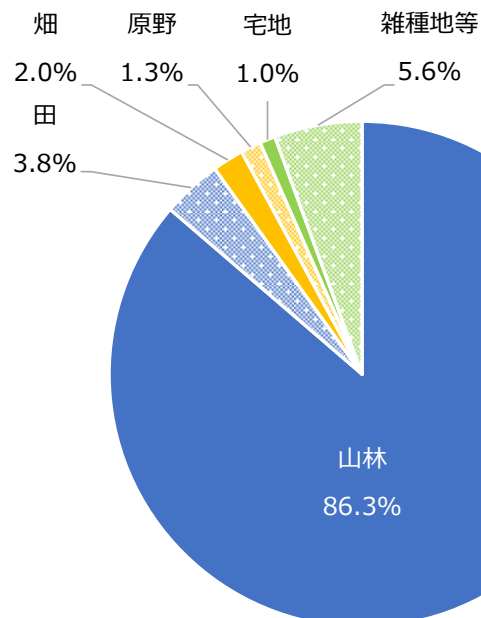
市域は、岡山県の総面積の11.2%にあたる793.29km²と広大な面積を持ち、その86.3%を森林が占めています。市北部を源流域とする高梁川が、いくつもの支流を集めながら、市域のほぼ中央を北から南へと貫流し、瀬戸内海へと流れています。

北部は、中国山地の脊梁地帯に属し、1,000m内外の山が連なる起伏の多い地形が広がっています。中央部は、新見盆地をはじめとした小さな盆地が、ほぼ東西に連なっており、市民生活や経済活動の中心となっています。



(2) 土地利用

本市の土地利用を見ると、山林が86.3%を占めており、次いで田が3.8%、畑が2.0%、原野が1.3%、宅地が1.0%等となっています。

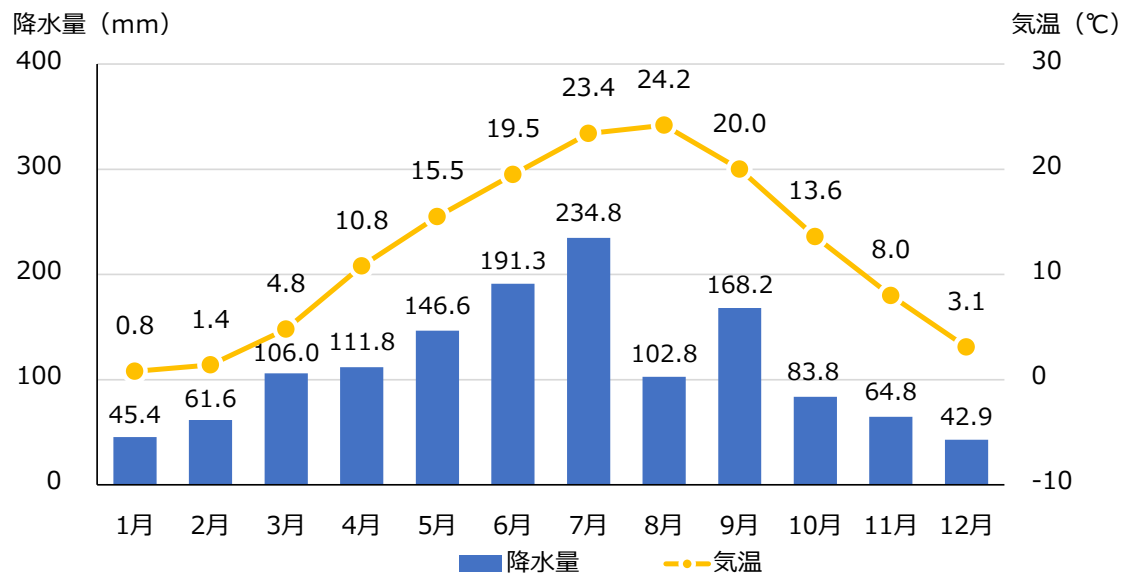


出典：新見市資料

▲土地利用

(3) 気象

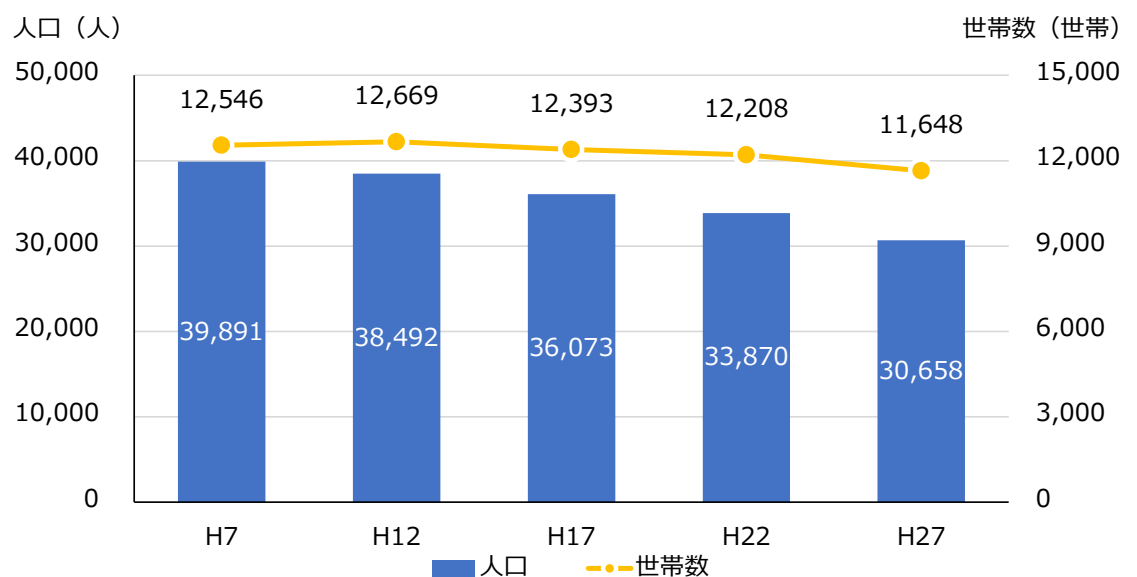
新見地域気象観測所のデータを見ると、過去 30 年間の月別平均気温は 8 月が 24.2℃で最も高く、年平均気温は 12.1℃となっています。また、月別降水量は 7 月が 234.8mm で最も多く、年間降水量は 1,354mm となっています。



▲気温・降水量

(4) 人口・世帯数

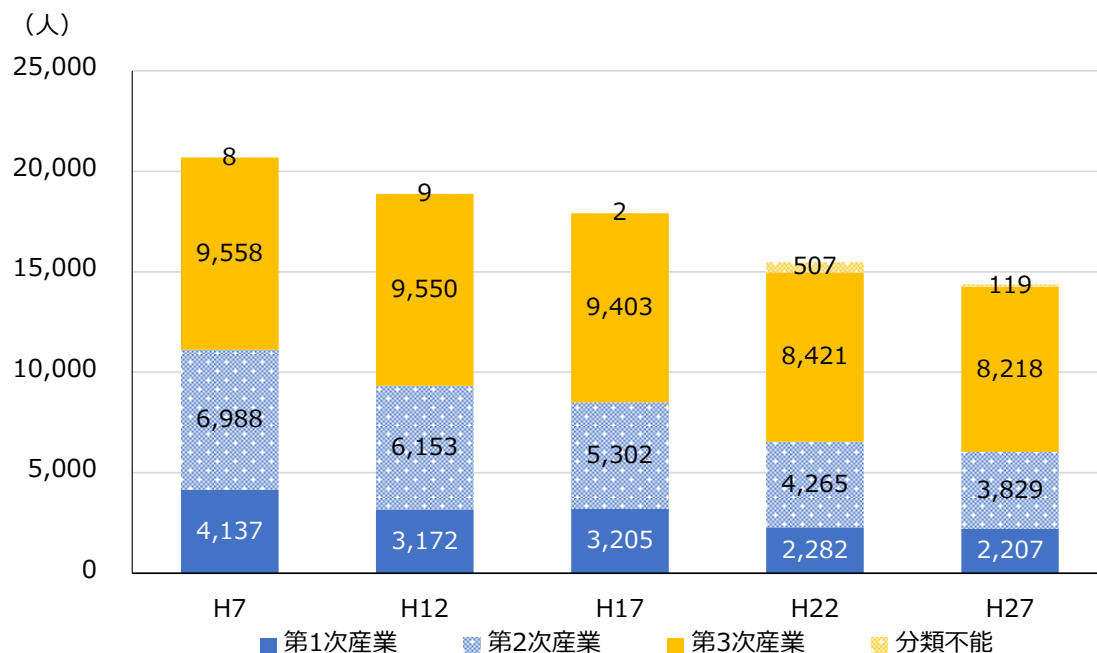
本市の人口は、昭和 30 年の 66,146 人をピークとしてその後は減少傾向にあり、平成 27 年には 30,658 人となっています。世帯数は、長らく 1 万 2 千台後半で推移していましたが、平成 27 年には 11,648 世帯に減少しています。



▲人口・世帯数の推移

(5) 産業

本市の就業人口は、平成 27 年には第 1 次産業が 2,207 人、第 2 次産業が 3,829 人、第 3 次産業が 8,218 人となっており、いずれの産業も減少傾向にあります。なお、就業人口比率を見ると、第 1 次産業と第 2 次産業は減少傾向にあり、第 3 次産業は増加傾向にあります。

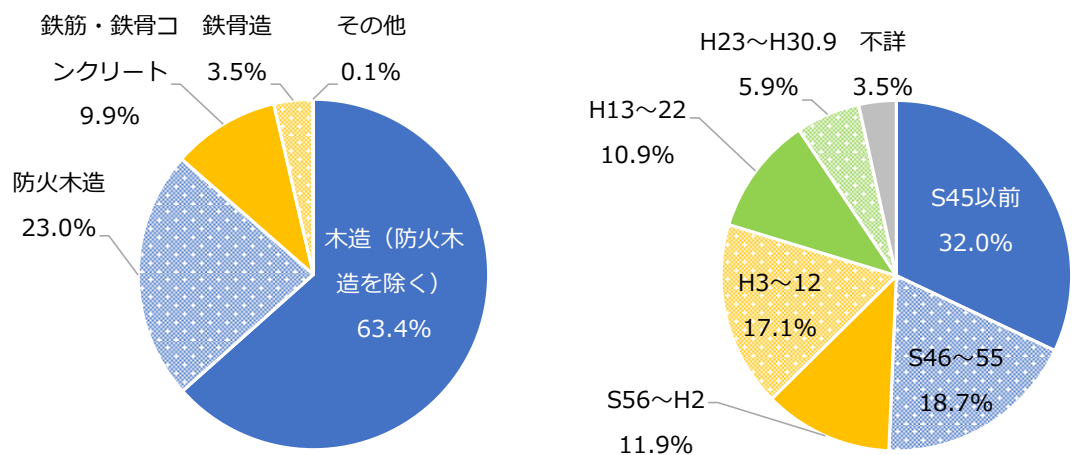


出典：国勢調査

▲産業別就業者数の推移

(6) 建物

本市の住宅について、構造別では木造（防火木造を除く）が 63.4%で最も多く、建築時期別では昭和 45 年以前が 32.0%で最も多くなっています。

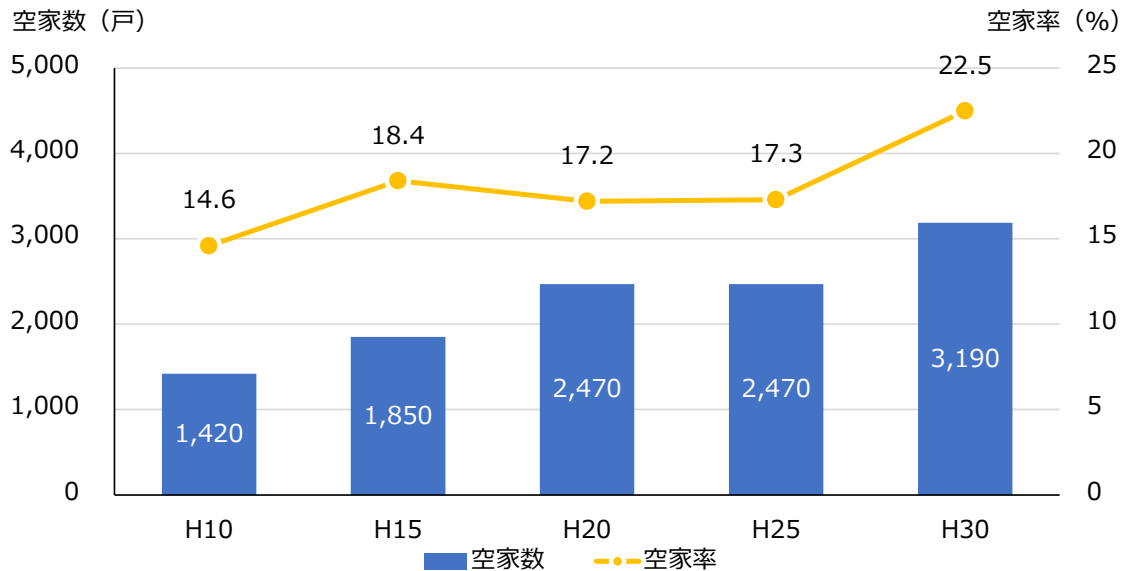


出典：住宅・土地統計

▲構造別（左）・建築時期（右）別住宅数割合

(7) 空家

本市の空家数は、近年は増加傾向にあり、平成30年には3,190戸（空家率は22.5%）となっています。

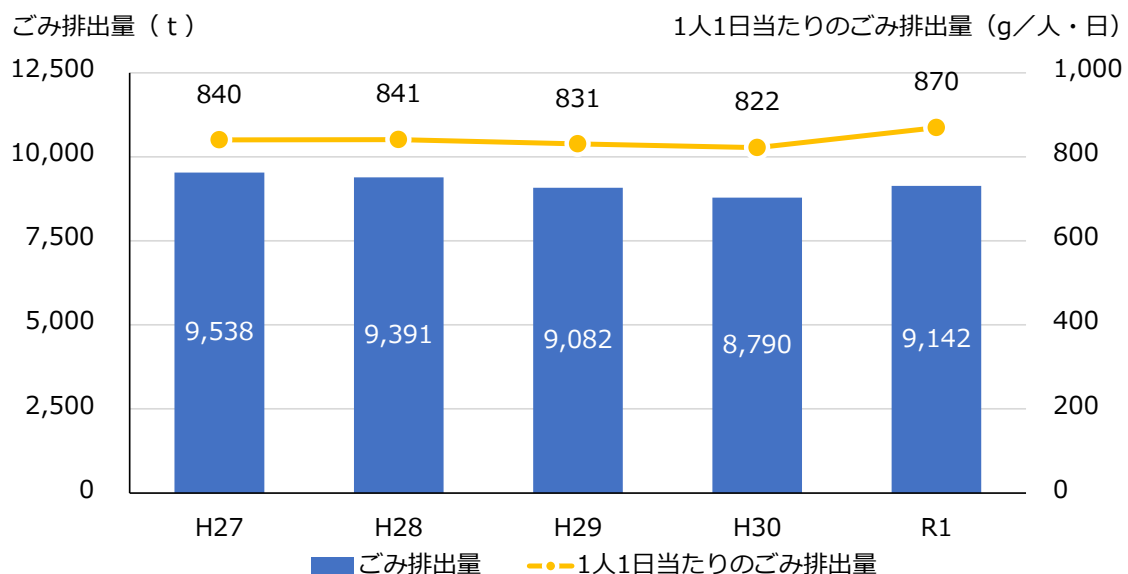


出典：住宅・土地統計

▲空家数と空家率の推移

(8) ごみ

本市のごみ排出量は、近年は減少傾向にありましたが、令和元年度には増加に転じ、9,142tとなっています。1人1日当たりのごみ排出量についても同様に、令和元年度には増加し870g／人・日となっています。

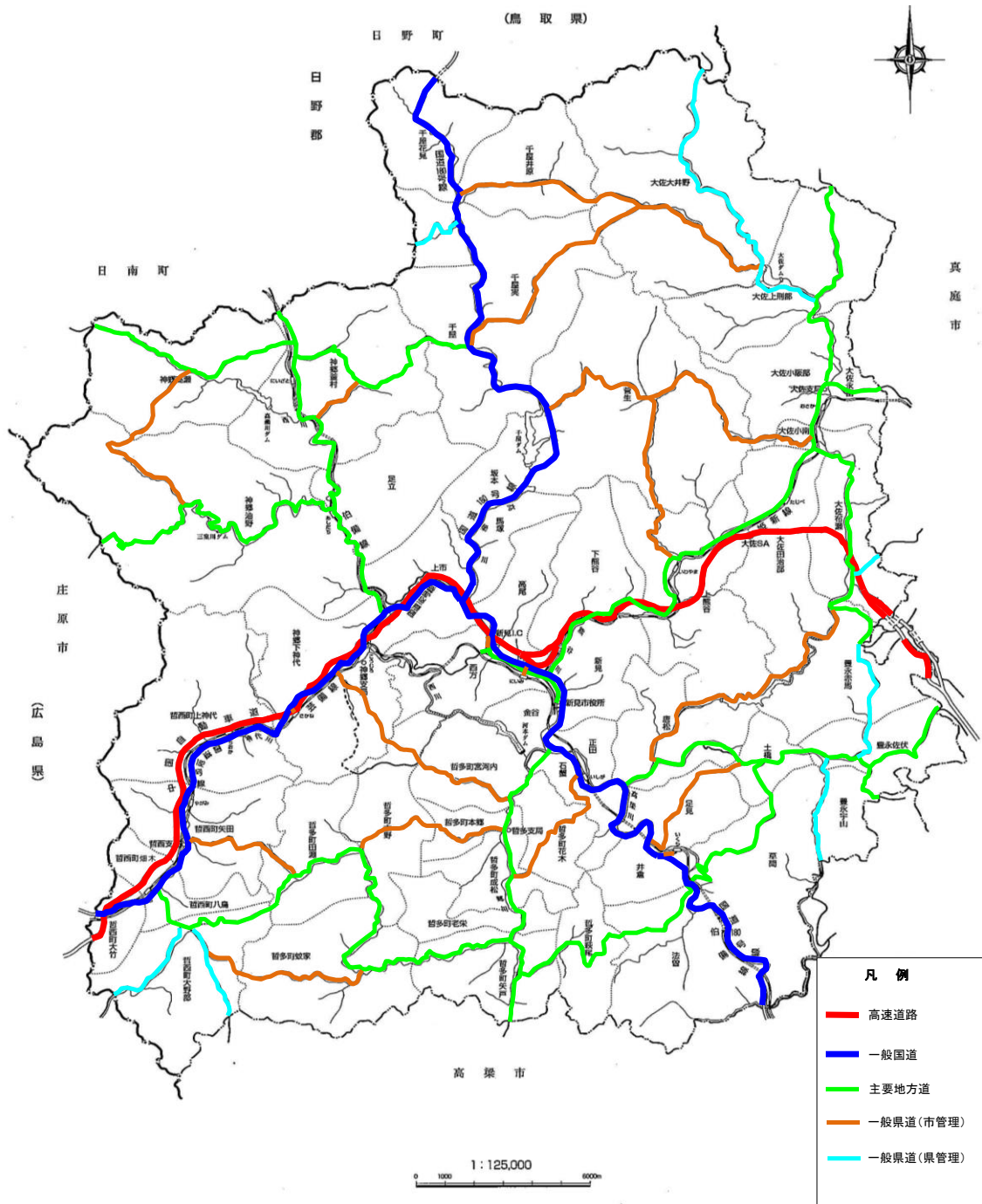


出典：新見市資料

▲ごみ排出量の推移

(9) 交通

国道 180 号は本市を南北に縦断し、山陽・山陰を結ぶ幹線道路であり、地域の産業・経済の発展を支えています。通過交通道路であるとともに生活道路としての役割も担っています。大型車輛の通行量も多く、朝夕混雑が見られます。県道や市道は改良が進められているものの、幅員が狭く車輛と歩行者の混合交通部分が多く見られます。



出典：備中県民局建設部（新見）管内図より作成

▲市内の道路網

1-5 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び水害、その他自然災害とします。地震災害については、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とします。水害については、大雨、台風、雷雨等による多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等の被害を対象とします。

(1) 地震災害

地震災害については、「新見市地域防災計画」で想定している南海トラフ巨大地震及び鳥取県西部地震を本計画における想定地震とします。

▼対象とする想定地震

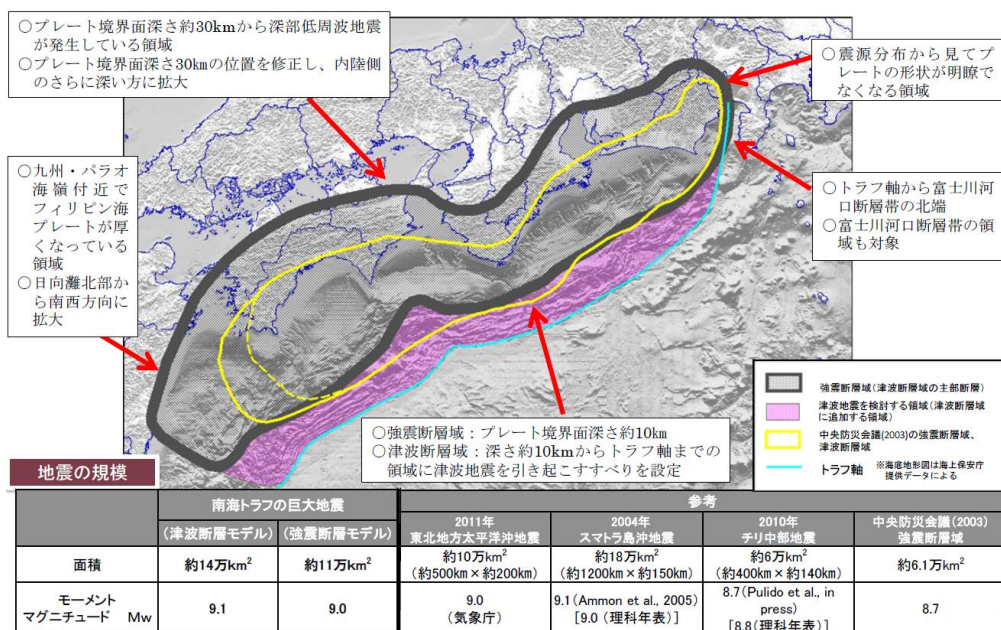
区分	想定地震
南海トラフ巨大地震	①南海トラフ巨大地震：パターン1（直後破壊） 地震直後に揺れ・液状化等により堤防等の施設のすべてが破壊されると想定したケース
	②南海トラフ巨大地震：パターン2（越流後破壊） 揺れ等により堤防等の施設は破壊されないが、津波が越流した場合に破壊されると想定したケース
断層型地震	③山崎断層帯の地震
	④那岐山断層帯の地震
	⑤中央構造線断層帯の地震
	⑥長者ヶ原断層－芳井断層の地震
	⑦倉吉南方の推定断層の地震
	⑧大立断層・田代峠－布江断層の地震
	⑨鳥取県西部地震

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

▼本計画で対象とする地震の規模

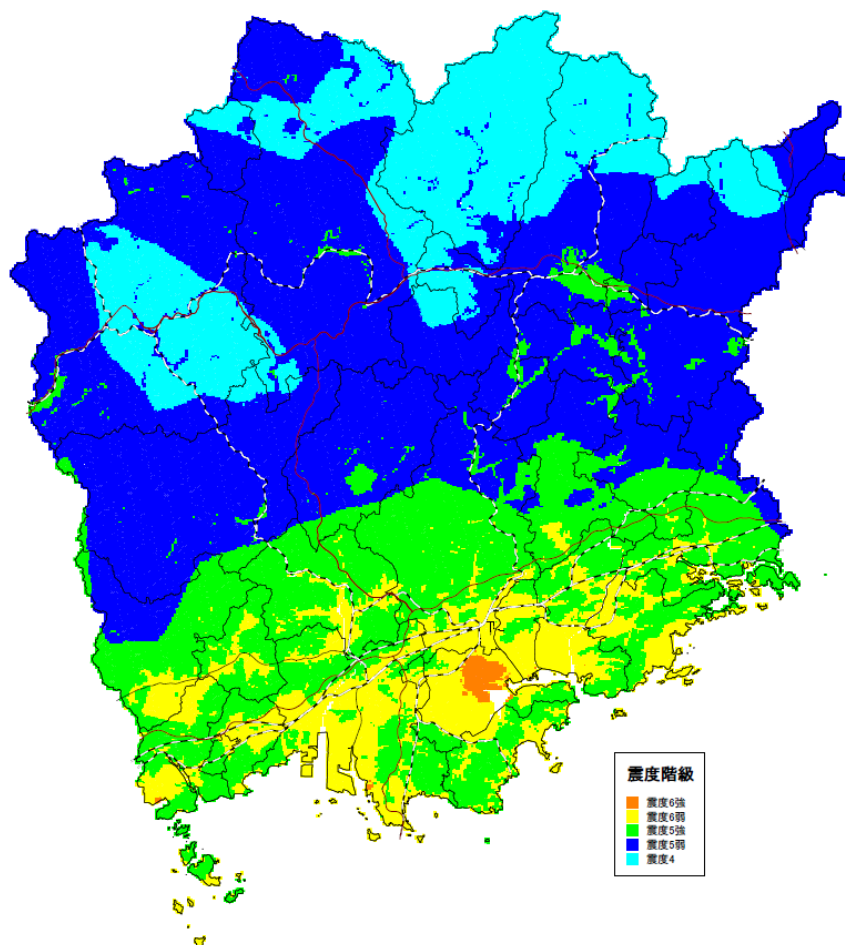
項目	南海トラフ巨大地震 パターン1（直後破壊）	鳥取県西部地震
震源域	南海トラフ	鳥取県西部
震源規模	延長 750km 深度 30～40km	延長 26km 深度 14km
マグニチュード	9.0	7.3
今後30年間に発生する確率	60～70%	推計していない
市内最大震度	5強	6強

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）



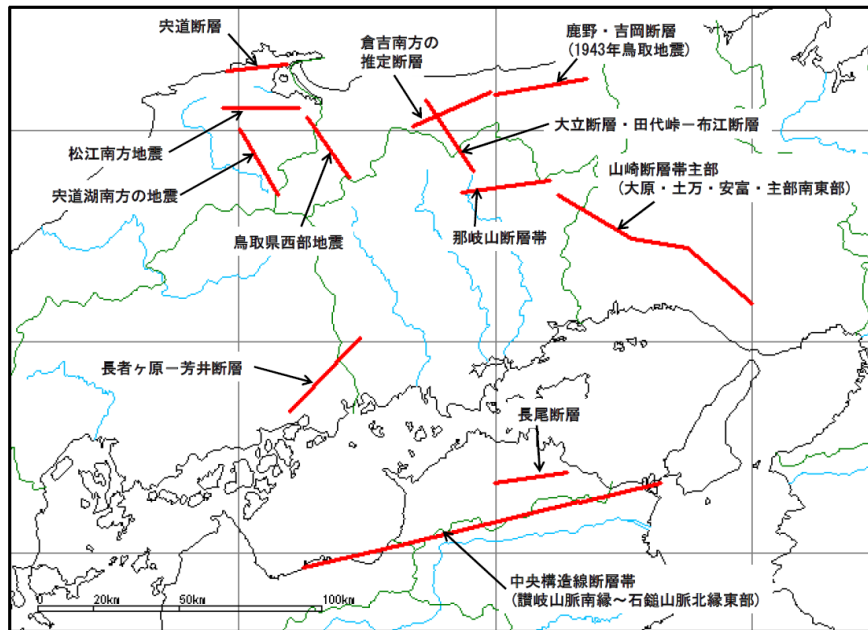
出典：「南海トラフ巨大地震 被害想定と対策」（平成 26 年 9 月、内閣府）

▲南海トラフのプレート境界における想定震源域及び想定津波波源域



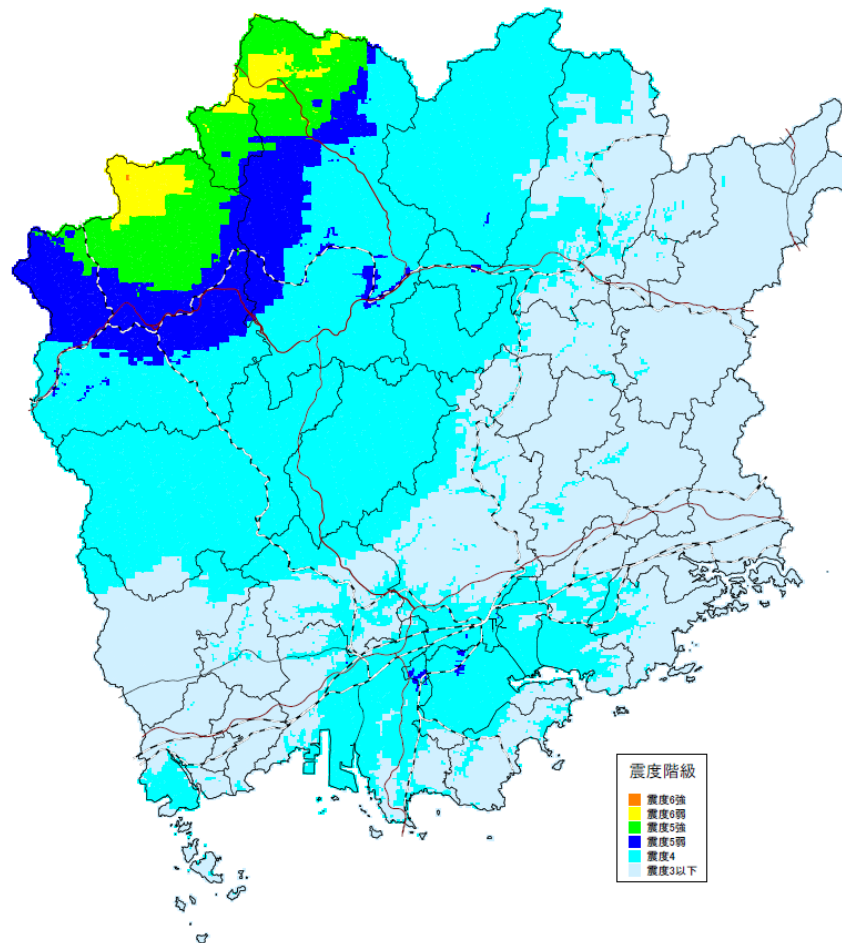
出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成 27 年 3 月、岡山県）

▲南海トラフ巨大地震の震度分布



出典：「断層型地震の被害想定について」（平成 26 年 5 月、岡山県）

▲断層型地震の断層の位置



出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成 27 年 3 月、岡山県）

▲鳥取県西部地震の震度分布

(2) 風水害

風水害については、梅雨前線による集中豪雨や台風による被害が想定されますが、本市において近年甚大な被害が発生した令和元年9月集中豪雨災害を本計画における想定風水害とします。

本市における近年の災害

■平成 30 年

6月29日に発生した台風7号は、7月3日夜に対馬海峡を通過し、4日には日本海に進み同日1時に日本海中部で温帯低気圧に変わりましたが、この低気圧からのびる梅雨前線が西日本上空に停滞し、南から暖かく湿った空気が流れ込み続けたことで前線の活動が非常に活発となりました。

このため、岡山県では8日にかけて記録的な大雨となり、新見地域気象観測所では、降り始めからの総雨量が429mmを超え、7月6日17時には1時間最大雨量33.5mm、7月6日7時からの24時間最大雨量259.5mmを記録しました。



▲井倉洞第2駐車場



▲川井地区



▲草間台簡易水道浄水場

■令和元年

9月3日は、太平洋高気圧の縁を通して暖かく湿った空気が断続的に流れ込み、日本海に停滞する前線の影響で大気の状態が不安定になっていました。暖かい空気は新見市を含む中国山地付近に滞留し、昼間の日射でさらに暖められて上昇気流となり、狭い範囲に連なる積乱雲を形成、局地的な降雨につながりました。

新見市では、岡山県新見地域事務所の雨量情報で9月3日午後5時から9月4日午後5時までの24時間雨量165mm、9月3日午後6時から午後7時の1時間あたり最大雨量が103mmの猛烈な雨量を観測しました。



▲新見保育所



▲哲多町宮河内



▲熊谷

1-6 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物は、住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片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物があり、本計画において対象とする災害廃棄物は以下に示すとおりです。なお、道路や鉄道等の公共的な施設からの廃棄物の処理については、管理者による処理が基本のため、本計画の対象外とします。

▼対象とする災害廃棄物

種類		内容	
災害 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・壁材等の廃木材	 
	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等）等が混在し、概ね不燃系の廃棄物	 

種類		内容	
災害廃棄物	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、アスファルトくず等	 
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等	 
	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等	 

種類		内容
災害廃棄物	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、ボンベ類等の危険物等  
	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、マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの、石こうボード等 
生活ごみ		家庭から排出される生活ごみ ※平時に排出される災害を伴わないごみは対象外
避難所ごみ		避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
し尿		仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）及び「災害廃棄物の種類」（環境省災害廃棄物対策情報サイト）を参考に作成

1-7 対象とする業務

本計画で対象とする業務は以下のとおりであり、平時から実施している一般廃棄物の収集・運搬、中間処理、最終処分、再資源化だけでなく、災害廃棄物の仮置場の管理から災害廃棄物の処理や災害廃棄物による二次災害の防止等も含まれます。

▼対象とする業務

区分	業務内容
平時	災害廃棄物処理計画の策定と見直し
	災害廃棄物対策に関する支援協定の締結（災害支援全体に対する協定に災害廃棄物対策の内容を位置付けることを含む）や法令に基づく事前手続き
	人材育成（研修、訓練等）
	一般廃棄物処理施設の耐震化や災害時に備えた施設整備
	仮置場候補地の確保
災害時	散乱廃棄物や損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）
	災害廃棄物の収集・運搬、分別
	仮置場の設置・運営・管理
	中間処理（破碎、焼却等）
	最終処分
	再資源化（リサイクルを含む）、再資源化物の利用先の確保
	二次災害（強風による災害廃棄物及び粉じんの飛散、ハエ等の害虫の発生、蓄熱による火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊、損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）に伴う石綿の飛散等）の防止
	進捗管理
	広報、住民対応等
	上記業務のマネジメント及びその他廃棄物処理に係る事務等

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）

1-8 処理主体

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため、「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）第 4 条第 1 項の規定に基づき、原則として本市が処理主体となり処理を行います。しかし、被害が甚大で、本市が自ら処理することが困難な場合においては、「地方自治法」（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14 に基づき、県に対して災害廃棄物の処理を委託する場合があります。

1-9 各主体の役割

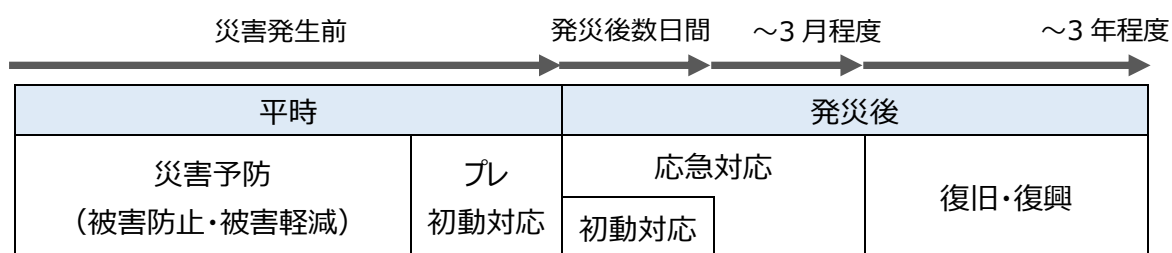
(1) 県の役割

災害時における県の基本的な役割は、被災市町村が行う災害廃棄物の処理に対する助言等の技術的援助及び支援地方公共団体、協力・支援協定締結団体、環境省等との連絡・調整です。

また、平時においては、市町村が行う一般廃棄物処理施設の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等に対する技術的援助、災害廃棄物の処理に必要となる廃棄物処理施設の設置状況等の情報の整理、協力・支援・受援体制の整備等です。

(2) 本市の役割

災害時における本市の役割は災害廃棄物の処理であり、平時においては災害発生に備えて一般廃棄物処理施設の耐震化等や仮置場候補地の選定等を行います。本市の時期区分ごとの役割は以下のとおりです。



※災害予防：災害発生までの期間（平時）

※プレ初動対応：災害の発生が予見できる場合（風水害等）の初動準備期間

※初動対応：人命救助が優先される時期

※応急対応：避難所生活が本格化し、その後、人や物の流れが回復する時期

※復旧・復興：災害廃棄物の処理が完了するまでの期間

※時間の目安は災害規模や内容によって異なります

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

▲時期区分の考え方

▼時期区分ごとの本市の役割

時期区分	役割	内容
災害予防	組織体制等の整備	■災害時の組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制、他市町村及び関係団体との協力・受援体制を整備します。
	災害廃棄物処理体制の整備	■一般廃棄物処理施設の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策等を実施し、災害時に施設が機能不全に陥らないようにします。

時期 区分	役割	内容
災害 予防	災害廃棄物処理体制 の整備（続き）	■ 一般廃棄物処理施設が被災した場合に備え、補修等に 必要な資機材の備蓄を行います。 ■ 想定される災害規模に応じた仮置場候補地を選定すると ともに、災害廃棄物の処理フロー等を検討し、仮置場の設 営に必要な資機材の備蓄を行います。
	職員等に対する教育・ 訓練	■ 災害時に適正かつ円滑・迅速に対応できるよう、定期的に 職員等を対象とした研修会、図上訓練等の実施や、研修 会、図上訓練等への職員派遣を行います。 ■ 災害廃棄物処理の実務経験職員等をリストアップし、継続 的に更新します。
	住民への啓発	■ 災害廃棄物処理計画で定めた災害廃棄物の排出・分別 方法等、災害廃棄物の適正処理や、退蔵品の廃棄・リサ イクル等について啓発を行います。 ■ 災害ボランティアセンター運営機関と災害ボランティアへの周 知内容について協議しておきます。
	関係事業者団体等へ の情報提共有	■ 災害時に円滑な対応が行えるよう、減災対策等について 情報共有を行います。
プレ 初動 対応	組織体制等の確立	■ 平時に定めた組織体制、指揮命令系統、情報収集・連 絡体制を確認します。
	仮置場の事前準備	■ 必要に応じ、仮置場候補地の状況確認、地元関係者、 関係部署との調整を行います。
	住民への広報内容の 準備	■ 災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場等の広報内容に ついて準備、確認を行います。
	一般廃棄物処理施設 等の被害対策	■ 一般廃棄物処理施設の人的・施設被害等が最小限とな るよう、職員の安全確保や施設・車両等の浸水対策等 を行います。
	関係事業者団体等へ の情報提供	■ 予見される災害について情報提供するとともに、職員の安 全確保や車両、重機、施設、車両等の浸水対策等につ いて注意喚起を行います。 ■ 協定等に基づく要請に備え、必要な準備を依頼します。
応 急 対 応	組織体制等の確立	■ 組織体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制を確立 します。 ■ 災害廃棄物の発生量や公費解体実施状況に応じて組織 体制、指揮命令系統、情報収集・連絡体制の強化・見直 しを行います。

時期 区分	役割	内容
応急 対応	情報の収集	■ 一般廃棄物処理施設等の被害状況及び災害廃棄物の発生状況等の情報を収集します。
	関係機関への協力・支援の要請	■ 一般廃棄物処理施設、車両等の状況、処理能力を確認し、災害廃棄物の処理に必要な人員、施設が不足するときは、県、他市町村等に協力・支援の要請を行います。
	実行計画の策定	■ 被災状況から災害廃棄物の発生状況及び発生量を的確に把握し、処理スケジュール、処理フロー等を記載した実行計画を策定します。
	災害廃棄物の処理	■ 仮置場を設置し、管理、運営を行います。 ■ 仮置場に持ち込まれた災害廃棄物について、可能な限り再資源化等を図りながら処理を行います。 ■ 自ら処理できない災害廃棄物については、処理を委託します。 ■ 通行の妨げとなる道路上や集積所等の災害廃棄物について、道路管理者等と連携して撤去します。 ■ 公費解体及び土砂混じりがれきの撤去を行う場合の処理体制を整備します。
	住民への広報、啓発	■ 災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場設置場所、災害に便乗した廃棄物の持込み禁止等について、適切な手段で広報を行います。 ■ 災害ボランティアセンター運営機関に対し、災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場設置場所等について、災害ボランティアへの周知を依頼します。 ■ 公費解体の実施について、住民に周知します。
	災害廃棄物処理対応の記録	■ 災害廃棄物処理計画の見直し等のため、災害廃棄物処理対応を記録します。
	補助金	■ 災害等補助金の申請を念頭に置いた発注、記録を行います。 ■ 災害廃棄物処理に係る費用及び廃棄物処理施設の災害復旧に係る費用について、災害等補助金の申請を行います。
	他市町村への協力・支援	■ 県、被災市町村からの要請に備え、保有する一般廃棄物処理施設、車両、人員の稼働状況等を確認・整理します。

時期 区分	役割	内容
復 旧 ・ 復 興	関係機関への協力・ 支援の要請	■ 広域処理の必要性について検討を行い、県、他市町村等に広域的な協力・支援の要請を行います。
	災害廃棄物の処理	■ 災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて仮設処理施設等の設置、運営等を行い、処理を行います。
	他市町村への協力・ 支援	■ 災害廃棄物の受入れや資機材の提供を行います。 ■ 必要に応じて職員を派遣します。
	災害廃棄物処理対応 記録の整理	■ 災害廃棄物処理計画の見直し等のため、必要に応じて災害廃棄物処理に係る記録を整理し、検証を行います。

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和２年３月、岡山県）

（３）事業者の役割

大量の災害廃棄物を排出する可能性がある事業者や、災害時に危険物・有害物質等を含む廃棄物その他適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性がある事業者は、平時からその発生抑制対策や、飛散流出対策、処理方法を検討するとともに、災害時には災害廃棄物を主体的に処理するよう努めるものとします。

また、県や本市と災害時協力・支援協定を締結している関係事業者団体は、平時から災害時の連絡体制や対応手順等の整備に努めるとともに、災害時には、県や本市との協定に基づき、速やかに支援・協力するものとします。

（４）市民の役割

平時から、家庭における減災の取組や退蔵品の適正な廃棄・リサイクル等により、災害廃棄物の発生抑制に努めるものとします。

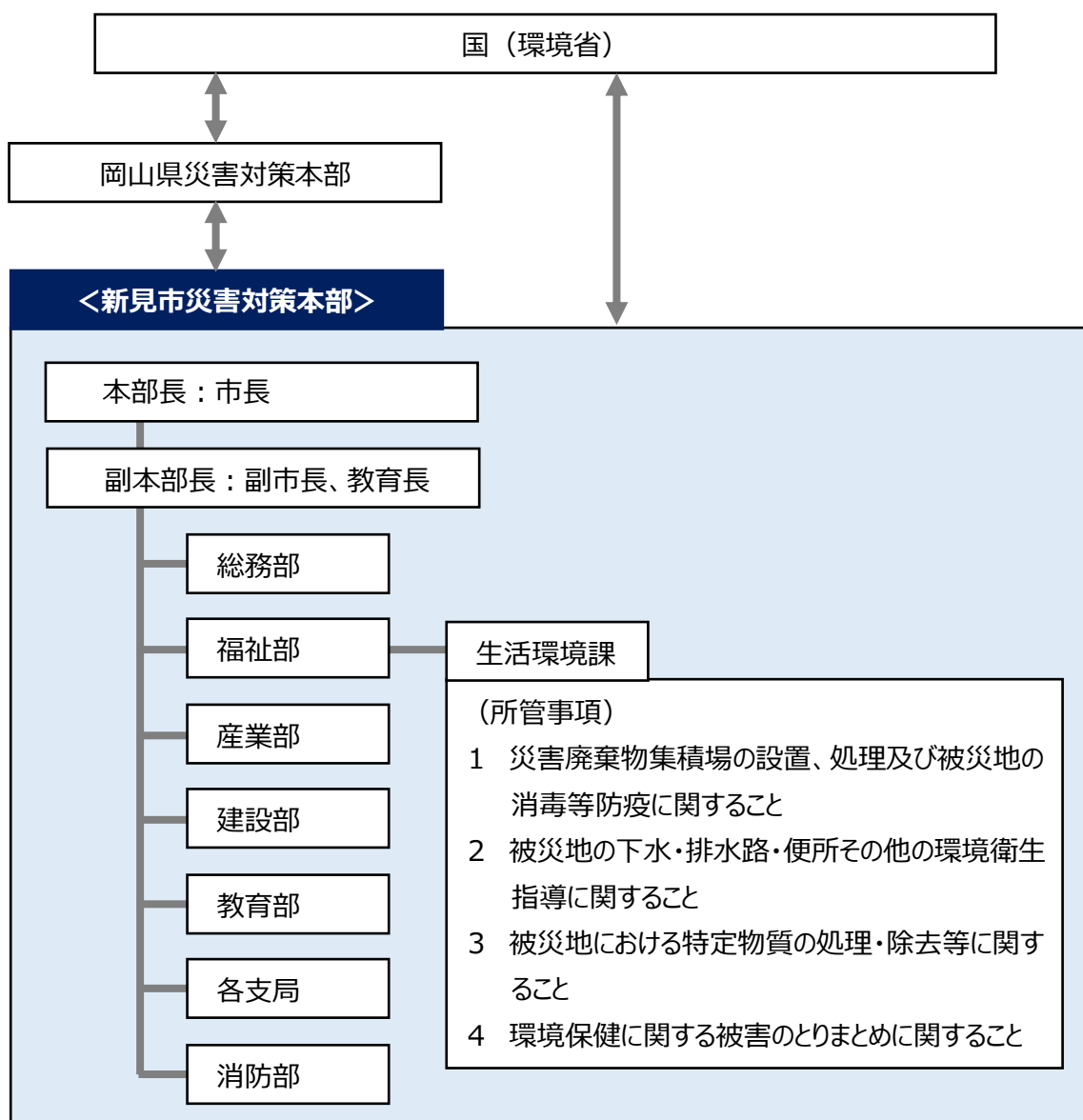
また、災害時には、本市が行う災害廃棄物処理に係る広報等に注意を払うとともに、定められた搬入・分別方法に基づき仮置場へ適正に排出するなど、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力するものとします。

1-10 災害廃棄物処理のための体制等

(1) 組織体制・指揮命令系統

市長は、市域に非常災害が発生し、または発生するおそれがある場合において、災害救助その他の緊急応急対策及び災害応急復旧、その他の防災活動を開始する必要があると認めたときは、「新見市災害対策本部条例」（平成17年3月31日条例第273号）及び「新見市災害対策規程」（平成17年3月31日訓令第44号）に基づき、市長を本部長とする新見市災害対策本部を設置します。

新見市災害対策本部における組織体制は以下のとおりであり、災害廃棄物の処理に関する事務は生活環境課が所掌するものとします。



▲災害時の内部組織体制

なお、災害対策本部設置に至らない場合で、注意体制及び警戒体制をとる場合の時期及び活動内容は以下の基準によるものとします。

▼注意体制及び警戒体制

配備の種別	時期	活動の内容
注意体制	■ 市域に対し、大雨、洪水等の各種注意報が発表されたとき。 ■ その他市長が必要と認めたとき。	■ 特に関係がある部課長において必要人員を配置し、主として情報収集、連絡活動を行う。 ■ 状況により、次の体制の配備に迅速に移行できる体制を整える。
第 1 次警戒体制	■ 市域に対し、大雨、洪水等の各種注意報が発表され、災害発生の危険が予想される時。 ■ 市域に震度 4 以上の地震が発生したとき。 ■ その他市長が必要と認めたとき。	■ 関係部課は、必要人員を配置し、防災施設、諸機材を点検し、情報収集、連絡活動を実施し、必要に応じて情報連絡員を配置につけ、危険箇所、災害発生予想箇所等の巡視、警戒に当たる。
第 2 次警戒体制	■ 市域に対し、大雨、洪水等の各種警報が発表されたとき。 ■ 市域に震度 5 以上の地震が発生したとき。 ■ 局地豪雨、火災、爆発その他で重大な災害が発生するおそれがあるとき。 ■ その他市長が必要と認めたとき。	■ 関係部課は、所定の人員を配置し、情報連絡員を配置につけて危険箇所、災害発生予想箇所等の巡視、警戒に当たらせ、必要に応じ応急措置を講ずる。 ■ 消防団は、出動準備又は警戒監視を行う。 ■ 事態の推移に伴い、直ちに非常体制に移行できる体制とする。

(2) 情報収集・連絡体制

災害廃棄物等の適正かつ円滑・迅速な処理を行う観点から、災害が発生した直後から廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物等の発生量等について情報収集を行い、県に連絡します。

▼収集する情報

情報の種類	内容
被災状況	■ ライフラインの被害状況 ■ 避難箇所と避難者数及び仮設トイレの必要数 ■ 市内の一般廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況 ■ 有害廃棄物の状況

情報の種類	内容
収集運搬体制に関する情報	■道路情報 ■収集運搬車両の状況
発生量を推計するための情報	■全半壊の損壊家屋数と撤去（必要に応じて解体）を要する損壊家屋数 ■水害又は津波の浸水範囲（床上、床下戸数）

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

▼県に提供する情報

情報の内容	目的
建物被害状況（倒壊、焼失、浸水棟数等）、浸水範囲、避難所の収容人数	災害廃棄物発生量の推計
一般廃棄物処理施設（車両等を含む。）の被害状況	災害廃棄物処理体制の構築
災害廃棄物の処理状況（仮置場開設状況）	災害廃棄物処理の進捗管理

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和 2 年 3 月、岡山県）

▼災害時の情報共有項目（例）

項目	内容	緊急時	復旧時
職員・施設被災	職員の参集状況	○	○
	廃棄物処理施設の被災状況	○	○
	廃棄物処理施設の復旧計画・復旧状況	○	○
災害用トイレ	上下水道及び施設の被災状況	○	○
	上下水道及び施設の復旧計画・復旧状況	○	○
	災害用トイレの配置計画と設置状況	○	○
	災害用トイレの支援状況	○	○
	災害用トイレの撤去計画・撤去状況	—	○
	災害用トイレ設置に関する支援要請	○	○
し尿処理	収集対象し尿の推計発生量	○	○
	し尿収集・処理に関する支援要請	○	○
	し尿処理計画	○	○
	し尿収集・処理の進捗状況	○	○
	し尿処理の復旧計画・復旧状況	○	○
生活ごみ処理	ごみの推計発生量	○	○
	ごみ収集・処理に関する支援要請	○	○
	ごみ処理計画	○	○
	ごみ収集・処理の進捗状況	○	○
	ごみ処理の復旧計画・復旧状況	○	○

項目	内容	緊急時	復旧時
災害廃棄物処理	家屋の倒壊及び焼失状況	○	○
	災害廃棄物の推計発生量	○	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	○	○
	災害廃棄物処理計画	○	○
	解体撤去申請の受付状況	—	○
	解体業者への発注・解体作業の進捗状況	—	○
	解体業者への支払業務の進捗状況	—	○
	仮置場の配置・開設準備状況	○	○
	仮置場の運用計画	—	○
	再利用・再資源化、処理・処分計画	○	○
	再利用・再資源化、処理・処分の進捗状況	—	○

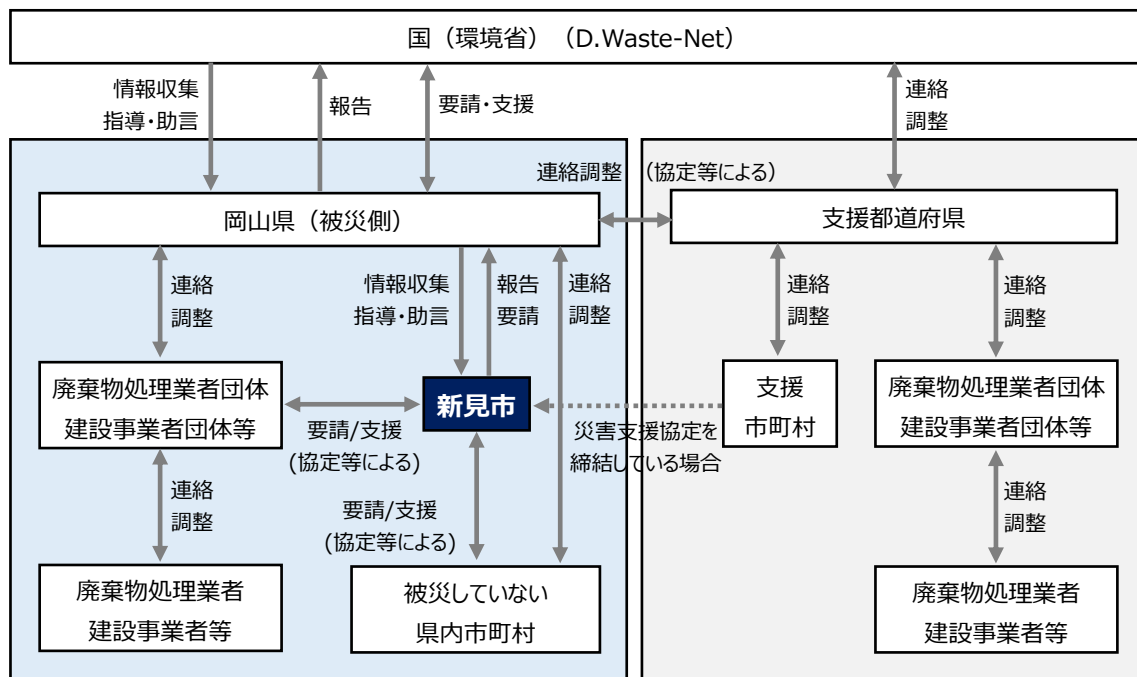
出典：「災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き（参考資料）」

（平成 22 年 3 月、環境省）を参考に作成

（３）協力・支援体制

① 広域的な協力・支援体制の整備

災害廃棄物の処理については、市内での処理を基本としますが、大規模災害時には市域を超えて広域的に処理する必要が生じることが想定されるため、「岡山県及び県内各市町村の災害時相互応援協定」等に基づき、広域的な協力・支援体制を整備します。



出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和 2 年 3 月、岡山県）を参考に作成

▲災害廃棄物処理に係る協力・支援体制の概念図

▼事前に準備すべき事項、配慮すべき事項（支援者を受け入れる場合）

項目	準備内容
スペースの確保	■ 支援者が執務できるスペースや、活動拠点における作業スペース、待機・休憩スペースを可能な限り提供する。 ■ 可能な範囲で、支援側の駐車スペースを確保する。
資機材等の提供	■ 執務を行う上で必要な文具や、活動を行う上で必要な資機材を可能な範囲で提供する。
執務環境の整備	■ 執務できる環境として、可能な範囲で机、椅子、電話、インターネット回線等を用意する。
宿泊場所に関する あっせん等	■ 支援者の宿泊場所の確保については、支援側での対応を基本とするが、紹介程度は行う。また、必要に応じてあっせんする。 ■ 被害状況によってホテル等の確保が困難な場合は、避難所となっていない公共施設や庁舎等の会議室、避難所の片隅等のスペースの提供を検討する。 ■ 就寝のための布団等を準備する。 ■ 長期的な支援を受ける場合には、支援者のための住まいを確保することも検討する。（東日本大震災では、支援者のために仮設住宅を確保した事例もある。）

▼事前に準備すべき事項、配慮すべき事項（収集運搬支援を受け入れる場合）

項目	準備内容
収集運搬計画の 立案	■ 支援先から派遣されてくる先遣隊と調整・協議して収集運搬計画を立案し、迅速に行動できるよう準備しておく。 ■ 災害廃棄物の集積所や仮置場等が分かる地図、及び道路の被害状況等の情報を整理しておく。 ■ 高齢者や障害者等の災害弱者の情報を整理しておく。 ■ 応援車両の燃料を優先確保できるスタンド等を把握しておく。 ■ 「緊急車両」の表示幕を準備しておく。
スペースの確保	■ 応援車両の駐車スペースを確保する。
宿泊場所に関する あっせん等	■ 支援者の宿泊場所の確保については、支援側での対応を基本とするが、紹介程度は行う。また、必要に応じてあっせんする。 ■ 被害状況によってホテル等の確保が困難な場合は、避難所となっていない公共施設や庁舎等の会議室、避難所の片隅等のスペースの提供を検討する。 ■ 就寝のための布団等を準備する。 ■ 応援車両の駐車スペースを確保する。

後発部隊への引継	■ 支援が後発部隊に引き継がれる場合には、要望事項や注意事項を後発部隊にも引き継ぐ。（※先発部隊に対して後発部隊への引継を要望しておくことも可）
----------	---

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 8-3】」（平成 31 年 4 月、環境省）

D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）

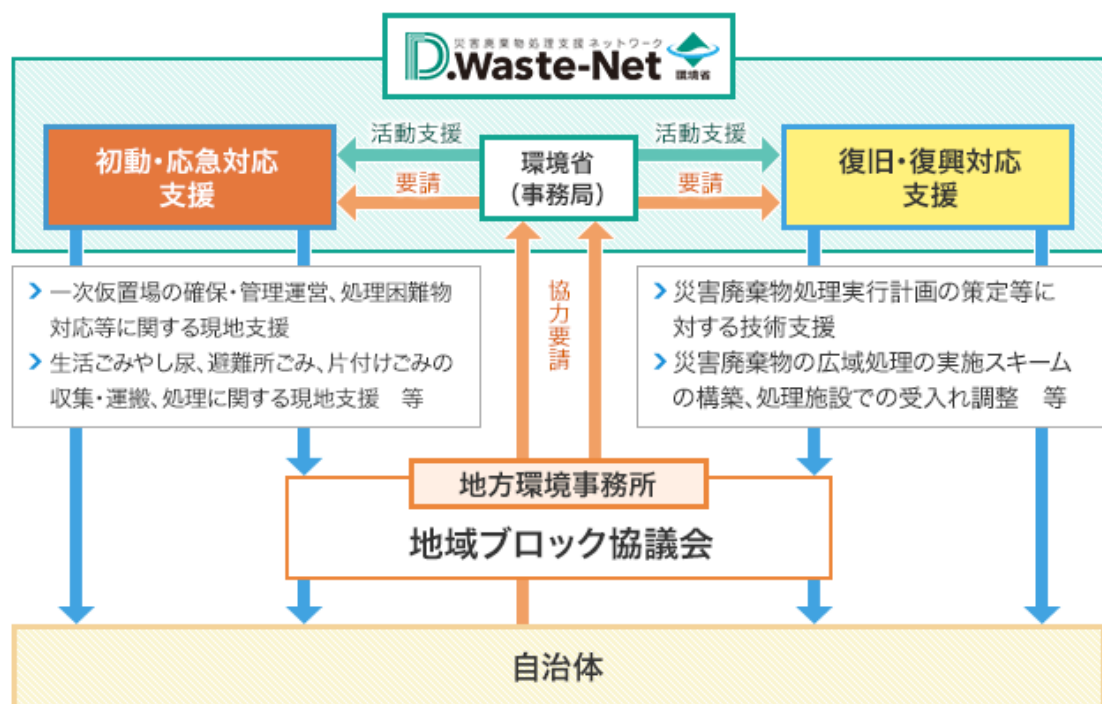
国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につなげることを目的として構築された、有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等からなる人的な支援ネットワークです。

■ 平時の機能・役割

- ✓ 自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援
- ✓ 災害廃棄物対策に関するそれぞれの対応の記録・検証、知見の伝承
- ✓ D.Waste-Net メンバー間での交流・情報交換等を通じた防災対応力の維持・向上

■ 発災時の機能・役割（初期対応）

- ✓ 被災自治体に専門家・技術者を派遣し、処理体制の構築、生活ごみ等や片付けごみの排出・分別方法の周知、片付けごみ等の初期推計量に応じた一次仮置場の確保・管理運営、悪臭・害虫対策、処理困難物対応等に関する現地支援等
- ✓ 被災自治体にゴミ収集車等や作業員を派遣し、生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみの収集・運搬、処理に関する現地支援等



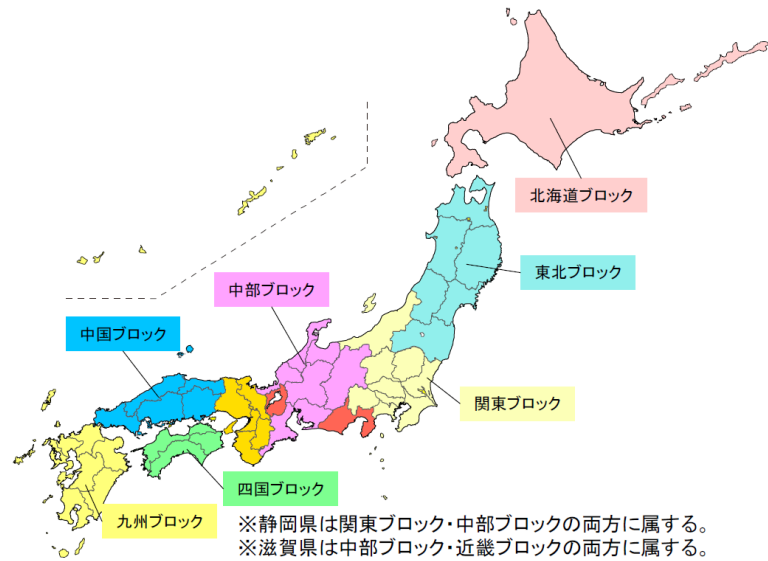
出典：環境省災害廃棄物対策情報サイト

▲D.Waste-Net の災害時の支援の仕組み

地域ブロック協議会

地域ブロック協議会は、災害廃棄物対策に関し、地方公共団体が相互に連携して取り組むべき課題の解決を図るため、地方環境事務所が中心となって設置した協議会です。

取組内容としては、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画の策定をはじめ、様々な災害廃棄物対策に関する取組を推進しています。



▲地域ブロックの状況

地域ブロック協議会の目的

【平常時】

- 整理された地域ブロック内の統計データ、最新の災害廃棄物対策に関する情報や文書を入手すること。
- 普段付き合いのない様々な行政関係者と顔の見える関係やネットワークを構築すること。
- 各自治体が現在抱えている課題や悩みを共有すること。
- 災害時に協力しあう自治体担当者とともに研修や教育・訓練等に参加すること。

【災害時】

- 地域ブロック内や地域ブロックをまたいで災害廃棄物処理に関する支援を行うこと。

これまでの取組

【平常時】

- 自治体・関係事業者向けセミナー、講演会
- 災害廃棄物対策に係る調査、情報共有
- ブロック内調査（処理施設の状況等）
- 現地視察会の開催

- 協議会・幹事会・連絡会等の開催
- 自治体間意見交換会
- 啓発交流会（出前講座）

- 協議会・幹事会・連絡会等の開催
- 自治体間意見交換会
- 処理計画策定支援ワークショップ
- 処理計画策定支援モデル事業
- 災害時処理困難物処理モデル事業
- 災害報告書作成支援セミナー
- 情報伝達訓練、図上演習
- 災害廃棄物処理事例の記録・活用モデル事業

- 行動計画、広域連携計画等の策定
- 広域連携に向けた協議

【災害時】（実績）

- 職員派遣、D.Waste-Netによる支援
- 業界団体への支援要請
- 支援リスト（職員派遣、ごみ収集車の派遣、広域処理）を作成し、被災自治体に提供
- 協議会メンバーに災害廃棄物の広域処理の可能性をメールで打診、受け入れ可能リストを作成し、被災自治体に提供

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 11-2】」（令和 2 年 3 月、環境省）

▲地域ブロック協議会における取組内容（例）

② 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、まず人命救助を優先しなければなりません。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要があるため、以下の点に留意した上で、連携体制を構築します。

- 発災直後の人命救助やライフライン復旧には、自衛隊や警察、消防、道路部局等、様々な部局等が関係するため、情報の一元化の観点から防災部局（災害対策本部）と調整した上で連携します。
- 放置車両等により道路が通行できないことも想定されるため、自衛隊、警察、消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保します。
- 災害廃棄物等を撤去する際には、石綿等の有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、その旨を自衛隊、警察、消防等へ伝えるとともに安全確保に努めます。
- 有害物質のハザードマップを用いて、関係者へ有害物質の保管場所を周知するとともに、優先的な回収・処理を心掛け、二次災害の防止に努めます。

③ 民間事業者との連携

災害廃棄物として発生する廃棄物の性状が、平時に産業廃棄物として取り扱われている廃棄物と類似した性状のものが多くことから、それらの廃棄物を扱っている事業者の経験、能力を活用するため、産業廃棄物事業者等が所有する前処理や中間処理で使用する施設等の種類・数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数等について調査を行い、情報を継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築することを検討します。

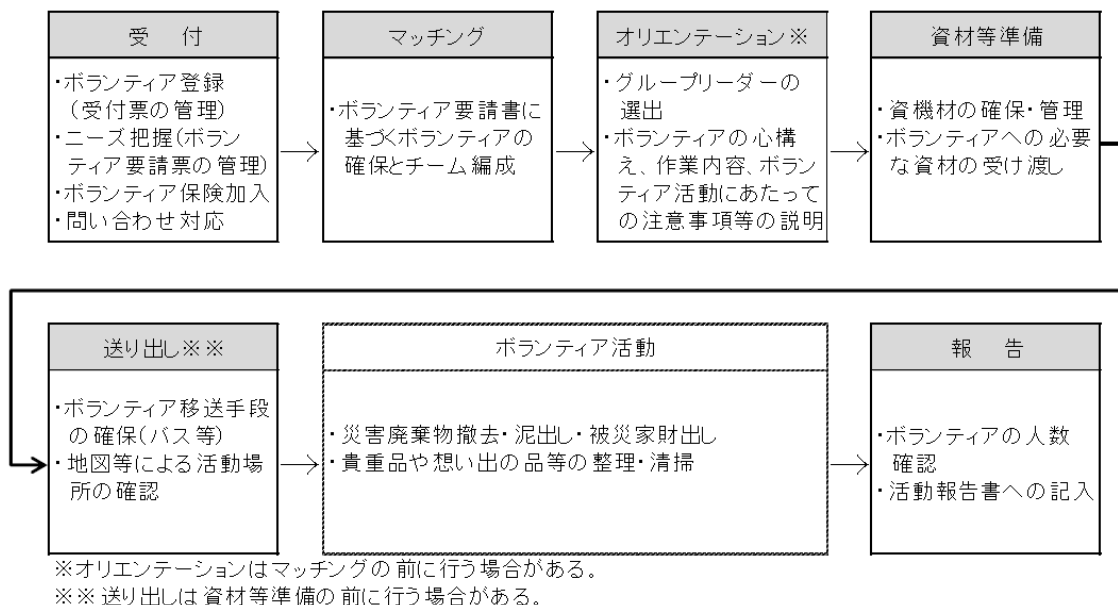
また、災害発生時に大量の廃棄物を排出する可能性がある事業者や危険物、有害物質等を含む廃棄物を排出する可能性のある事業者と連携し、二次災害の防止並びに廃棄物の適正処理に努めます。

④ ボランティアとの連携

災害時においては、被災家屋の片付け等にボランティアが関わるのが想定されます。災害ボランティアが活動する際には、災害時にどこまで分別すれば良いか分からない、集積所と仮置場の違いが良く分からない、どこに土砂を出せば良いか分からないといったことが想定されるため、ボランティア等への周知事項（排出方法や分別区分等）を記載したチラシ等を社会福祉協議会や広報部局と共有するなど、平時から連携、周知に努めます。

被災地での災害ボランティア活動には様々な種類があります。災害廃棄物に関連するものとしては、一般家庭の敷地内に散乱した廃棄物の搬出、浸水家屋の床下の泥出し、家屋内の被災した家財の搬出、貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられます。

災害応急対応期では災害ボランティアが多数必要となることから、混乱を招かないために災害ボランティアセンターを設置し、現地のニーズと人材のマッチングを行います。

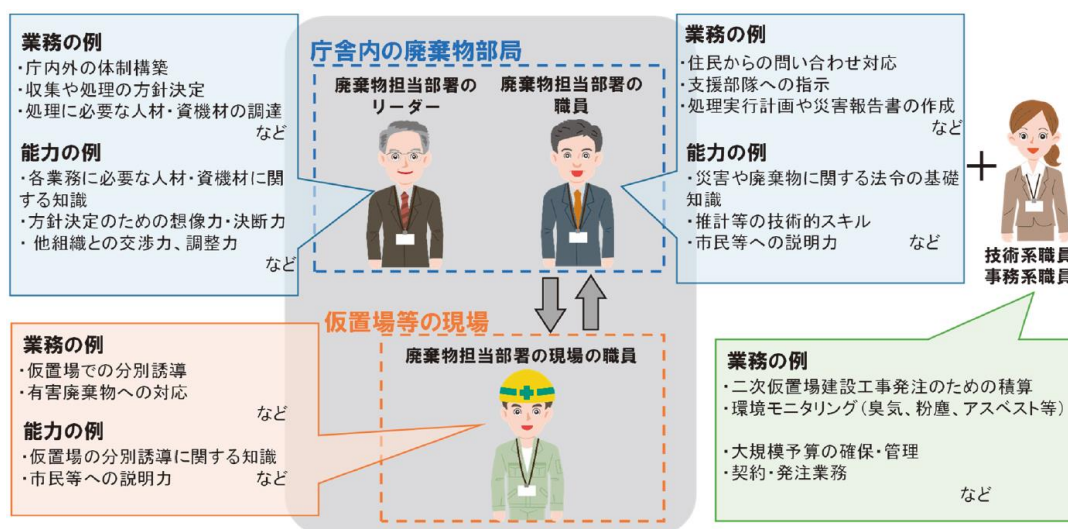


▲災害ボランティアセンターでの作業フロー

(4) 職員への教育訓練

災害時に本計画が有効に活用されるよう記載内容について職員へ周知するとともに、災害廃棄物処理の経験者や災害廃棄物・産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家（D.Waste-Net等）を交えた講習会・研修会等を定期的に行い、職員の能力維持・向上に努めます。

さらに、教育訓練等の成果として災害廃棄物処理に係るマネジメントや専門的な処理技術に関する知識・経験を習得した者及び実務経験者をリストアップします。リストアップする実務経験者等の対象は、災害廃棄物だけでなく廃棄物に関する経験者も含めるものとし、整理したリストは定期的に見直し・チェックを行うことで継続的に更新します。



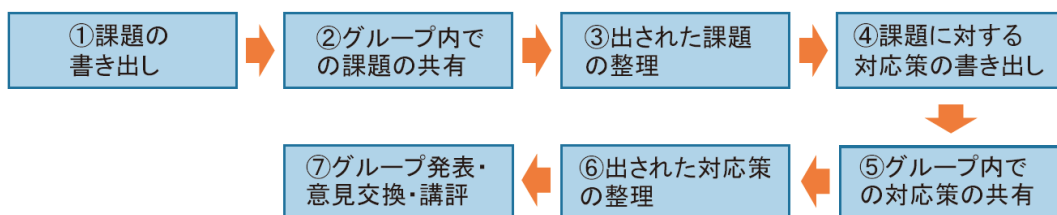
出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック（総論編）」（平成 29 年 3 月、国立環境研究所）

▲災害廃棄物処理の担当部局が実施する業務とその業務遂行に必要な能力の例

課題・対応策抽出ワークショップの例

課題・対応策抽出ワークショップは、参加者が6～8名程度のグループに分かれ、災害時に予想される課題やその対応策について、模造紙と付箋を活用しながら互いの意見を共有・整理する研修方法です。ワークショップを通して得られる成果物を、災害廃棄物処理計画等の具体施策に活用できるほか、ワークショップへの参加を通して参加者の気づき、意識向上、人的ネットワークの醸成が期待できます。

災害廃棄物に関する高い知識や経験が求められないことから、災害対応経験のない職員や、廃棄物分野の経験が浅い職員でも取り組むことができ、また比較的短い期間で準備ができることから、災害廃棄物対策に取り掛かろうとする初期のステップとして有効な方法です。



手順	内容
①	災害時に発生が予想される災害廃棄物処理の課題について、参加者各自が自分の意見を付箋に書き、手元にためておきます。
②	グループ内で順番に意見を発表しながら、意見が書かれた付箋を模造紙に貼り付けます。
③	グループで話し合いながら、出された意見を災害の時間フェーズ、意見の種類、関係する組織等の軸で整理します。
④～⑥	出された課題に対する対応策を考えます。課題の時と同じように付箋に对应策を書き出し、模造紙に貼り付けながらグループで意見を整理します。
⑦	グループでの意見を取りまとめて発表し合い、参加者全員で出された意見を共有します。結果について、有識者から講評してもらいます。



ワークショップの様子



ワークショップの成果例

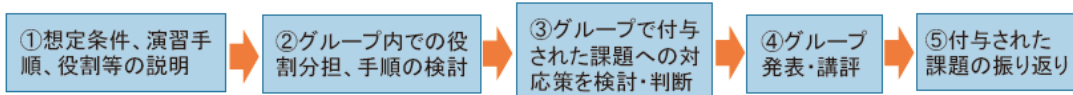
出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック（総論編）」（平成 29 年 3 月、国立環境研究所）

▲ワークショップの手順例

状況対応図上演習の例

状況付与型の図上演習は、参加者が6～12名程度のグループに分かれ、仮想都市の廃棄物部局職員として、災害時に発生する様々な課題に対する対応策を一定の時間制限の中で考え、判断する演習です。研修参加者（プレイヤー）のグループのほか、プレイヤーに課題を付与したり、プレイヤーからの問い合わせに回答したりする、コントローラーと呼ばれるグループが必要となります。

この演習では、災害時に廃棄物部局がどのような状況におかれるのかを追体験し、限られた時間の中で災害時に同時並行で発生する様々な課題に適切に対応することの重要性に気づくことができます。また、現行の処理計画、協定、組織体制等に問題がないか見直すことにも役立つほか、災害発生前に実施しておくべき対策を参加者に考えてもらうきっかけにもなります。



手順	内容
①	参加者に演習で想定する都市・災害の条件や演習の手順（課題に対する対応の方法、コントローラーへの問い合わせ方法等）を説明します。
②	与えられた条件や資料内容をグループ内で確認し合い、演習開始後の役割分担や、付与課題に対するグループ内での対応手順等を決めます。
③	演習を開始します。コントローラーは、予め設定したタイミングでプレイヤーに対して課題を付与します。プレイヤーは付与された課題に対してグループ内で議論の上、対応方法について意思決定します。
④	演習中に取りまとめた情報や対応状況についてグループ発表します。市民向けの記者発表や、災害対策本部での報告といった模擬的な場面を想定します。
⑤	付与された課題について、設計の意図やプレイヤーの対応内容を、過去の災害における実例をまじえて参加者にフィードバックします。



プレイヤーの様子



コントローラーの様子

出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック（総論編）」（平成29年3月、国立環境研究所）

▲図上演習の手順例

（５）住民等への啓発・広報

災害時においては、ごみの排出方法に対する住民の混乱が想定されます。災害廃棄物を適正に処理する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものであり、平時の分別意識が災害時にも生きてくることから、住民の理解を得られるよう日頃から啓発等を継続的に実施します。

▼時期区分ごとの広報内容

時期区分	広報内容
災害予防	■ 仮置場への搬入に際しての分別方法 ■ 腐敗性廃棄物等の排出方法 ■ 便乗ごみ（災害廃棄物の回収に便乗した、災害とは関係ない通常ごみ、事業ごみ、危険物等）の排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止
応急対応	■ 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等） ■ 収集時期及び収集期間 ■ 住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載） ■ 仮置場の場所及び設置状況 ■ ボランティア支援依頼窓口 ■ 本市への問合せ窓口 ■ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止
復旧・復興	■ 災害廃棄物処理の進捗や、復旧・復興に向けた作業の状況等

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）

住民等への情報伝達は、公共通信媒体（テレビ、ラジオ、新聞等）を通じて行うほか、チラシ、貼り紙、インターネット、広報宣伝車等、複数の媒体を同時に利用して周知を行います。

▼情報伝達方法

情報伝達方法	内訳
デジタル媒体	インターネット（自治体ホームページ、防災情報ポータルサイト等）、災害廃棄物処理計画や住民向け概要版の公開
アナログ媒体	紙媒体：市区町村広報誌、防災ハンドブック、パンフレット 掲示物：ポスター、各種掲示板
マスコミ	新聞、テレビ、ラジオ
普及啓発講座	学校、事務所、自治会等への防災行事講演会、防災訓練等
その他	防災リーダーの育成、ボランティアを通じた広報、SNS 等

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 25-1】」（令和 2 年 3 月、環境省）

災害により発生したごみの出し方・ 仮置場のご案内

●生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。

●**豪雨**により家庭で使えなくなった家財等は、仮置場へ持ち込んでください。

注意事項

- ・冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- ・危険なもの（バッテリー、消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、他のごみと分けてください。**指定する日に収集**します。
- ・ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。



■仮置場で、誘導員にしたがって決められた場所においてください

場所：○○○○○○○○○ ※裏面をご覧ください

開設期間：○月○日まで 9:00～16:00

もやすごみ (プラスチック・衣類)	ガラス・ 陶磁器 瓦・ブロックくず	金属類 小型の電気製品
たたみ・ソファ・ふとん	木製家具	家電4品目

高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話○○○-○○○-○○○○）へ相談してください。

【問合先】 ○○町 環境生活課 環境衛生係 電話○○-○○○○

出典：公益財団法人 廃棄物・3R 研究財団

▲災害により発生したごみの出し方・仮置場の案内チラシ（例）

（6）各種相談窓口の設置等

災害時においては、被災者から様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、受付体制（通信網復旧後は専用コールセンターの設置等）及び相談内容・回答内容の整理といった情報の管理方法を検討します。

第2章 災害廃棄物対策

2-1 災害廃棄物処理方針

(1) 処理期間

処理完了期間については、「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」に基づき、最長でも災害発生時点から3年以内とし、具体的には災害発生後に被災状況や災害廃棄物発生量等を考慮して設定します。

(2) 処理方針

本市における災害廃棄物処理に係る基本方針は以下のとおりです。

① 計画的かつ迅速な処理

市民の健康の保護、環境衛生の確保を確実に図るとともに、迅速な復旧・復興に資するため、災害廃棄物の発生量や被害状況等を的確に把握し、国や県等とも連携のうえ、計画的かつ迅速に処理を行います。

② 安全の確保・環境への配慮

建築物の解体や災害廃棄物の収集運搬・保管・処理等の作業実施に当たっては、安全性を確保しつつ、大気質、水質、騒音・振動、悪臭等、周辺の生活環境への影響に十分配慮します。

③ 分別・リサイクルの推進

災害廃棄物の仮置場への搬入時や倒壊家屋の解体・撤去時等から可能な限り分別を行うとともに、破碎・選別等により、リサイクル可能なものは極力リサイクルを図ることで、地域の復興に役立てるとともに、埋立処分量の低減を図ります。

④ 経済性に配慮した処理

処理の緊急性等を考慮しながら、可能な限り合理性のある処理方法を選択することで、経済的な処理に努めます。

⑤ 市民・事業者への分かりやすい広報

市民や事業者に対し、片付けごみや生活ごみの排出・分別方法を分かりやすく広報することで、混乱を防ぐとともに、分別の徹底や指定場所以外への排出・集積禁止等、ごみ出しルールを指導します。

2-2 災害廃棄物発生量

(1) 本市における被害想定

① 地震災害

本計画で対象とする南海トラフ巨大地震（パターン1 直後破壊）及び鳥取県西部地震における被害想定は以下のとおりです。

▼建物被害棟数

被害ケース		南海トラフ巨大地震 パターン1（直後破壊）	鳥取県西部地震
揺れ	全壊	0	4
	半壊	4	53
液状化	全壊	0	1
	半壊	0	20
急傾斜地	全壊	0	0
	半壊	0	1
火災	木造	0	0
	非木造	0	0

全壊：住家がその居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、または住家の破損が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもの

半壊：住家がその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のもの

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

② 風水害

本計画で対象とする風水害における被害想定は、本市において近年甚大な被害が発生した令和元年9月集中豪雨災害による被害状況を想定するものとします。

▼建物被害棟数

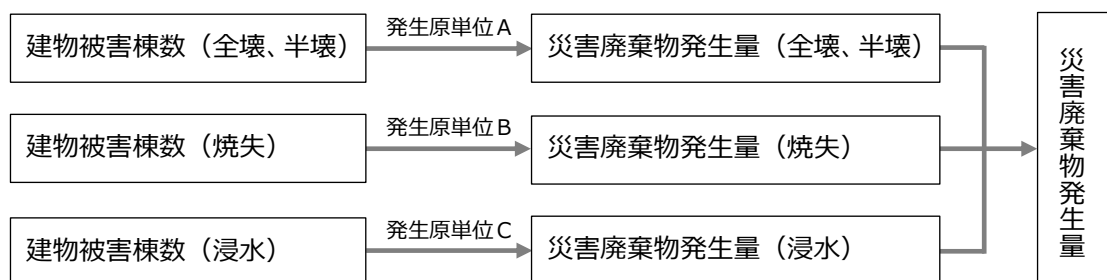
被害ケース	令和元年9月集中豪雨災害	
	住宅	非住宅
全壊	3	4
半壊	12	0
床上浸水	65	17
床下浸水	198	22
土砂流入	107	14

(2) 災害廃棄物発生量の推計

① 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物（津波堆積物を除く。）発生量は、建物被害棟数及び発生原単位を基に以下の方法により推計します。

$$\text{災害廃棄物発生量（トン）} = \Sigma \left(\text{建物被害棟数（棟）} \times \text{発生原単位（トン／棟）} \right)$$



出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

▲災害廃棄物発生量の推計手順

■発生原単位 A（全壊、半壊）

種類	割合（％）	全壊（トン／棟）	半壊（トン／棟）
可燃物	18％	21.1	4.1
不燃物	18％	21.1	4.1
コンクリートがら	52％	60.8	12.0
金属	6.6％	7.7	1.5
柱角材	5.4％	6.3	1.2
合計	100％	117	23

■発生原単位 B（焼失）

種類	割合（％）		焼失（トン／棟）	
	木造	非木造	木造	非木造
可燃物	0.1％	0.1％	0.1	0.1
不燃物	65％	20％	50.7	19.6
コンクリートがら	31％	76％	24.2	74.5
金属	4％	4％	3.1	3.9
柱角材	0％	0％	0.0	0.0
合計	100％	100％	78	98

■発生原単位 C（浸水）

種類	割合 (%)	床上浸水 (トン/棟)	床下浸水 (トン/棟)
可燃物	18%	0.8	0.1
不燃物	18%	0.8	0.1
コンクリートがら	52%	2.4	0.3
金属	6.6%	0.3	0.0
柱角材	5.4%	0.2	0.0
合計	100%	4.6	0.62

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和２年３月、岡山県）

▲発生原単位

② 災害廃棄物発生量

地震災害のうち本市において被害が最大となる鳥取県西部地震及び令和元年９月豪雨災害による災害廃棄物発生量は以下のとおりです。

▼鳥取県西部地震による災害廃棄物発生量の推計結果

災害廃棄物発生量（トン）					
可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	合計
471	486	1,372	174	141	2,644

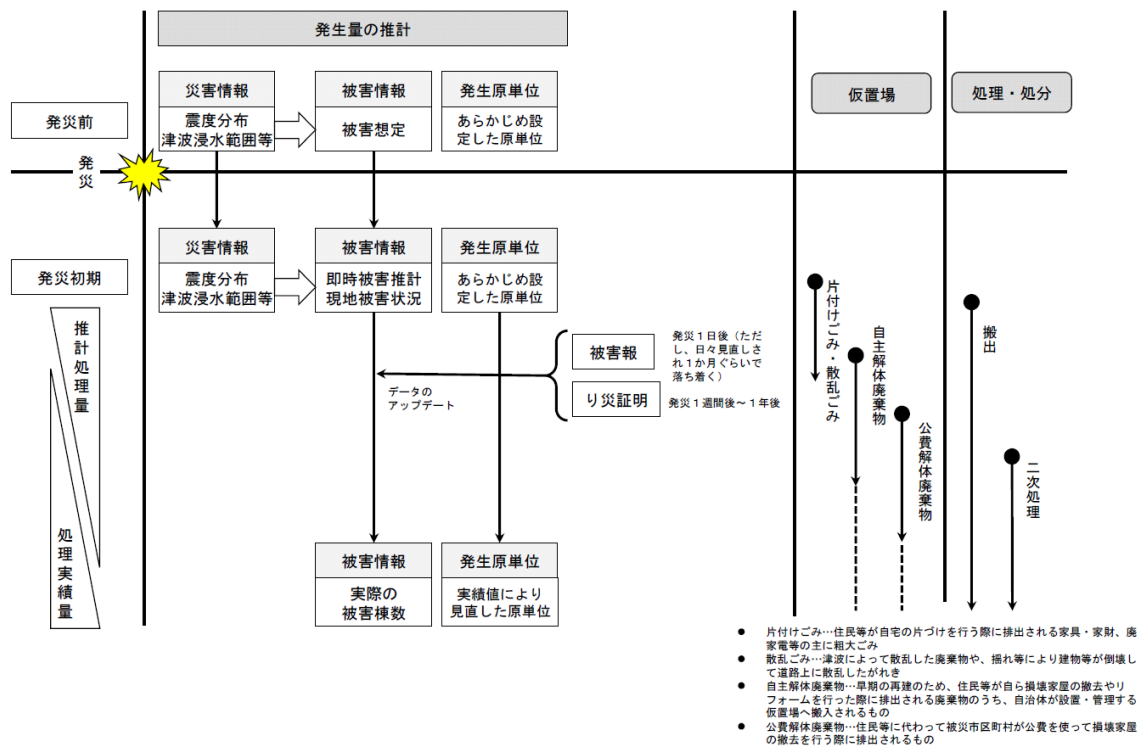
出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

▼令和元年 9 月集中豪雨災害による災害廃棄物発生量

災害廃棄物発生量（トン）			
可燃ごみ	268.75	廃油	0.79
埋立ごみ	152.48	金属類	43.28
がれき	293.86	廃プラ類	11.48
木くず	189.25	土砂混じりがれき	1,728.40
廃家電	18.76	混合廃棄物	3.38
廃消火器	0.26	ガラス・陶磁器くず	14.55
廃タイヤ	3.19	コンクリートがら	77.92
廃灯油・廃ペンキ類	0.45	繊維くず	0.02
プロパンガス	0.24	石綿	1.04
合計	2,808.10		

災害廃棄物発生量の推計は、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を進める上での基礎的な資料となり、災害の種類やタイミングに応じて推計方法を選択、活用することが重要となります。

災害発生後には、損壊家屋等の棟数や水害の浸水範囲等の実際の被害状況を踏まえ、段階に応じて災害廃棄物発生量の推計の精度を高めていきます。



出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 14-2】」（平成 31 年 4 月、環境省）

▲災害フェーズに応じた災害廃棄物の発生量の推計

2-3 処理可能量

(1) 一般廃棄物処理施設の概要

① 中間処理施設

本市の可燃ごみ及び新見市処理センター前処理施設で発生する可燃物については、新見市廃棄物処理センター内に設置している新見市クリーンセンターにおいて焼却処理を行っています。

施設名称	新見市クリーンセンター
所在地	新見市金谷253
敷地面積	7,594.13m ²
竣工	平成11年3月
焼却炉形式	機械化バッチ燃焼式（ストーカ方式）
処理能力	23t／8h×2炉（計46t／8h）
排ガス処理	有害ガス除去装置＋バグフィルタ
その他設備	排水処理設備、ダスト処理装置
建築構造	鉄筋コンクリート造及び鉄骨造

埋立ごみ・粗大ごみについては、新見市処理センターに設置している前処理施設において破碎・選別処理を行っています。

名称	新見市処理センター前処理施設
所在地	新見市哲多町宮河内1940-24
供用開始	平成19年4月
処理方式	破碎＋選別＋貯留
処理能力	4 t ／日
処理対象物	埋立ごみ、粗大ごみ

② 最終処分場

最終処分場については、平成19年4月から新見市処理センターの供用を開始しています。

名称	新見市処理センター最終処分場
所在地	新見市哲多町宮河内1940-24
供用開始	平成19年4月
処分場の種類	管理型最終処分場（クローズド型）
埋立面積	約4,200m ²
埋立容量	27,400m ³
進出水処理施設	10m ³ ／日（循環無放流式）

（２）処理可能量の推計

① 施設の年間処理実績に基づく推計方法

既存処理施設における災害廃棄物の処理可能量については、年間処理量（焼却施設）または年間埋立処分量（最終処分場）の実績に分担率（災害廃棄物の受入量の割合）を乗じることで推計します。

■ 焼却施設

$$\text{焼却処理可能量（トン）} = \text{年間処理量【実績】（トン）} \times \text{分担率（％）}$$

■ 最終処分場

$$\text{埋立処分可能量（トン）} = \text{年間埋立処理量【実績】（トン）} \times \text{分担率（％）}$$

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

処理可能量を推計するに当たっては、定量的な条件設定が可能で、災害廃棄物等を実際に受け入れる際の制約となり得る条件を以下のとおり設定します。

▼制約条件の考え方（焼却施設）

条件項目	考え方
稼働年数	稼働年数による施設の経年劣化の影響等による処理能力の低下を想定し、稼働年数が長い施設を対象外とする。
処理能力（公称能力）	災害廃棄物処理の効率性を考え、ある一定規模以上の処理能力を有する施設のみを対象とする。
処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	ある程度の割合以上で処理能力に余裕のある施設のみを対象とする。
年間処理量（実績）に対する分担率	通常時の一般廃棄物との混焼での受入れを想定し、年間処理量（実績）に対する分担率を設定する。

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

▼制約条件の考え方（最終処分場）

条件項目	考え方
残余年数	次期最終処分場整備の準備期間を考慮し、残余年数が一定以上の施設を対象とする。
年間埋立処分量（実績）に対する分担率	通常の一般廃棄物と併せて埋立処分を行うと想定し、年間埋立処分量（実績）に対する分担率を設定する。

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

上記の制約条件を考慮し、一般廃棄物処理施設については、以下のとおり現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して安全側となる低位シナリオから災害廃棄物等の処理を最大限行くと想定した高位シナリオ、また、その中間となる中位シナリオを設定して処理可能量を試算します。

▼試算シナリオの設定（焼却施設）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
稼働年数	20 年超 の施設を除外	30 年超 の施設を除外	制約なし
処理能力（公称能力）	100 トン／日未満 の施設を除外	50 トン／日未満 の施設を除外	30 トン／日未満 の施設を除外
処理能力（公称能力） に対する余裕分の割合	20%未満 の施設を除外	10%未満 の施設を除外	制約なし※
年間処理量（実績） に対する分担率	最大で 5%	最大で 10%	最大で 20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外

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

▼試算シナリオの設定（最終処分場）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
残余年数	10 年未満の施設を除外		
年間埋立処分量（実績） に対する分担率	最大で 10%	最大で 20%	最大で 40%

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

② 施設の稼働状況を反映する推計方法（最大利用可能量）（参考）

災害廃棄物の処理可能量については、上記の推計方法を基本としますが、「災害廃棄物対策指針（技術資料）」では参考として施設の公称能力を最大限活用することを前提とした以下の推計方法も示されています。ただし、この推計方法では処理可能量を過大評価する可能性が高くなるため、施設の稼働状況等を考慮して慎重に設定する必要があります。

■焼却施設

$$\text{最大利用可能量（トン）} = \text{処理能力（トン／日）}^{\ast 1} \times \text{年間稼働日数（日）}^{\ast 2} \\ - \text{年間処理量【実績】（トン）}$$

※1：鳥取県西部地震で想定される震度 6 強では、施設の年間処理能力が 21%低下することを想定し、推計に使用する処理能力は公称処理能力×0.79 と設定

※2：280 日

■最終処分場

$$\text{最大利用可能量 (m}^3\text{)} = \text{残余容量 (m}^3\text{)} - \text{年間埋立容量【実績】 (m}^3\text{)} \times 10 \text{ 年}^{\ast}$$

※：残余年数を 10 年残すことを前提として設定

▼被害地域における一般廃棄物焼却処理施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備考
5強以下	—	—	想定震度5強以下の地域では、施設の停止期間が2週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない。
6弱	35%	最大で1ヶ月	想定震度6弱の地域では、全施設の35%が被災し、最大で1ヶ月間稼働停止する。各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6弱の全施設において1ヶ月間、処理能力が35%低下する」と想定する。そのため、被災後1年間は処理能力が3%低下する。
6強以上	63%	最大で4ヶ月	想定震度6強以上の地域では、全施設の63%が被災し、最大で4ヶ月間稼働停止する。各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6強以上の全施設において4ヶ月間、処理能力が63%低下する」と想定する。そのため、被災後1年間は処理能力が21%低下する。

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

③ 処理可能量

既存施設における災害廃棄物の処理可能量の推計結果は以下のとおりです。高位シナリオでは1,588トン／年が処理可能となり、要焼却処理量は471トン（可燃物）であるため、0.3年で処理が可能となります。なお、処理可能量は、災害廃棄物の性状、受け入れに際しての住民理解等の様々な影響を受けるため、災害発生後にはそれらを踏まえて見直しを行います。

最終処分場については、残余年数が10年未満であるため、施設の年間処理実績に基づく推計方法、施設の稼働状況を反映する推計方法ともに設定不可となります。

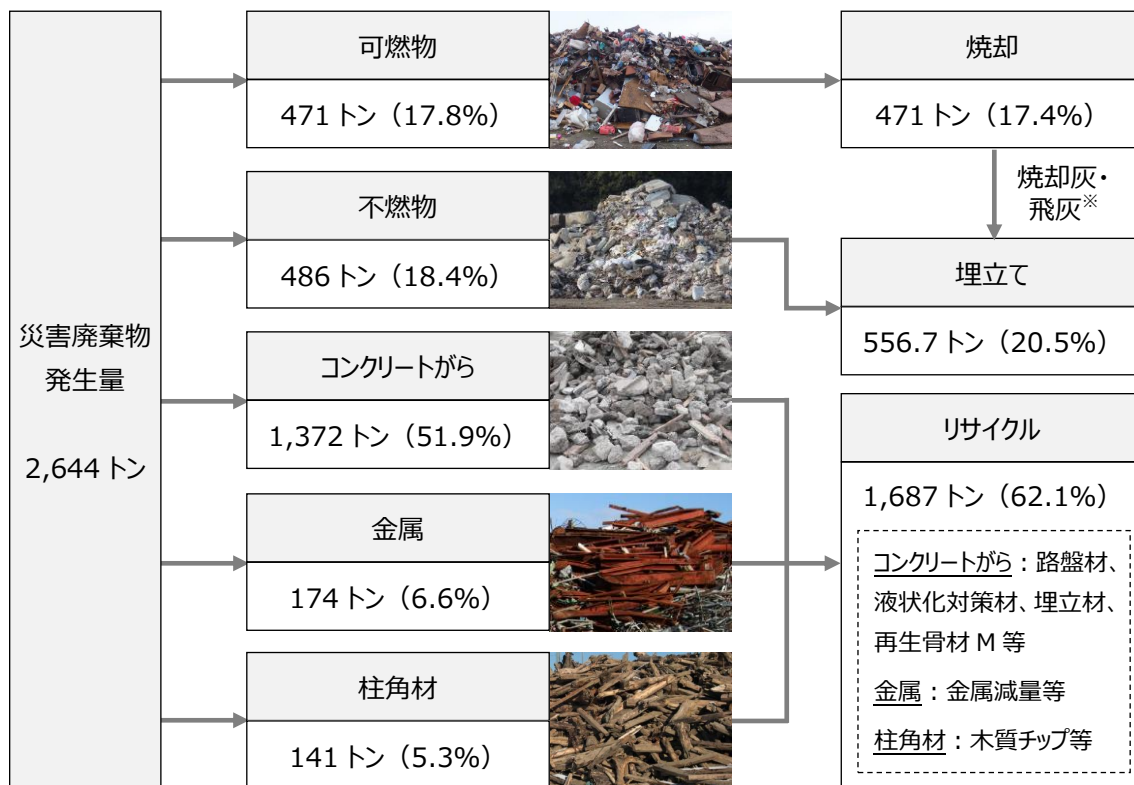
▼処理可能量の推計結果（焼却施設）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ	最大利用可能量
処理可能量（トン／年）	— ※	— ※	1,588	2,233
処理相当年数（年）	— ※	— ※	0.3	0.2

※：稼働年数または処理能力の条件により設定不可

2-4 処理フロー

災害廃棄物は、本市における処理状況を踏まえて可能な限り再資源化に努めるものとし、以下のとおり廃棄物の種類ごとに適正に処理します。なお、災害発生後には、被害状況や災害廃棄物発生量、処理の進捗等に応じて適宜処理フローを見直し、迅速な処理を行います。



※：新見市クリーンセンターにおける平成 28 年度～平成 30 年度の平均から搬入量の 15%と設定

▲災害廃棄物の処理フロー（鳥取県西部地震）



出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」（平成 28 年 3 月、環境省）

▲災害廃棄物処理の大まかな流れ

2-5 災害廃棄物の処理方法

災害廃棄物の処理に当たっては、以下の処分方法・留意事項に基づいて可能な限りサイクルを進めることで、環境負荷の低減や資源の有効活用に配慮するとともに、焼却処理量や最終処分量の削減に努めます。

▼災害廃棄物の種類別の処分方法及び留意事項

災害廃棄物の種類	処分方法・留意事項
混合廃棄物	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、金属くず等を抜き出し、トロンメル（回転式選別機）やスケルトンバケット（底板部がマス目状になっているバケット）により土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁力選別、比重差選別、手選別等）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。
廃タイヤ	破碎（チップ化）し、燃料等として再資源化を行う。
廃プラスチック類	再資源化又は埋立処分します。なお、やむを得ず焼却処分する場合でもポリ塩化ビニルの混入に留意する。
金属くず	製鉄原料として再資源化する。
コンクリートがら	破碎し、土木資材として再資源化する。
一般ごみ	焼却処分する。
廃置	破碎後に焼却処分します。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。
廃布団	焼却処分する。
石膏ボード、スレート板等の建材	石綿を含有するもの及びそのおそれがあるものについては適切に処理を行い、石綿を使用していないものについては再資源化に努める。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等、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。
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上で、埋立処分、溶融処理を行う。
テトラクロロエチレン等	埋立処分基準を超えるテトラ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。

災害廃棄物の種類	処分方法・留意事項
廃家電製品	家電リサイクル法の対象物については、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。特に、冷蔵庫や冷凍庫については内部の生ごみの分別を徹底する。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が、1台ごとにリサイクル券の貼付けが必要である。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。また、携帯電話、パソコン、デジタルカメラ、電子レンジ等の小型家電リサイクル法の対象物については、同法の認定業者に引き渡してリサイクルする。
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濃度の測定を行い、判明した濃度に応じて岡山県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画に基づき処分する。
危険物	消火器は日本消火器工業会、高圧ガスは県エルピーガス協会、フロン・アセチレン等は製造業者等に引き渡す。
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。
廃自動車	自動車リサイクル法によりリサイクルする。所有者又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。
腐敗性廃棄物	水産加工品等の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おそれがある場合には、緊急的な措置として、消石灰の散布等を行う。
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。 保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。
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。

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）を参考に作成

▼再資源化の方法（例）

災害廃棄物の種類		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	■ 家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 ■ 塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	■ 脱塩・破碎後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		■ 40mm以下に破碎し、路盤材（再生クラッシャーラン）、液状化対策材、埋立材として利用。 ■ 埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシャーラン・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 ■ 5～25mmに破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生粗骨材Mに利用。
木くず		■ 生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。 ■ 家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。
金属くず		■ 有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	■ テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	■ 災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		■ 自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	■ 現物のまま公園等で活用。 ■ 破碎・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。 ■ 丸タイヤのままの場合域外にて破碎後、適宜リサイクルする。 ■ 有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。
	使用不可な場合	■ 破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		■ 最終処分を行う。 ■ 異物除去・カルシア系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技22】」（平成31年4月、環境省）

2-6 収集運搬体制

災害発生直後には、収集体制を上回る廃棄物が発生する場合があることから、優先する廃棄物の種類、収集運搬方法、収集ルート、資機材、連絡体制等の災害時の収集運搬体制を検討します。その際、災害廃棄物等の収集運搬を着実に実施できるよう、燃料の確保やタイヤ等の消耗品の確保、車両故障への対応策等について検討しておきます。

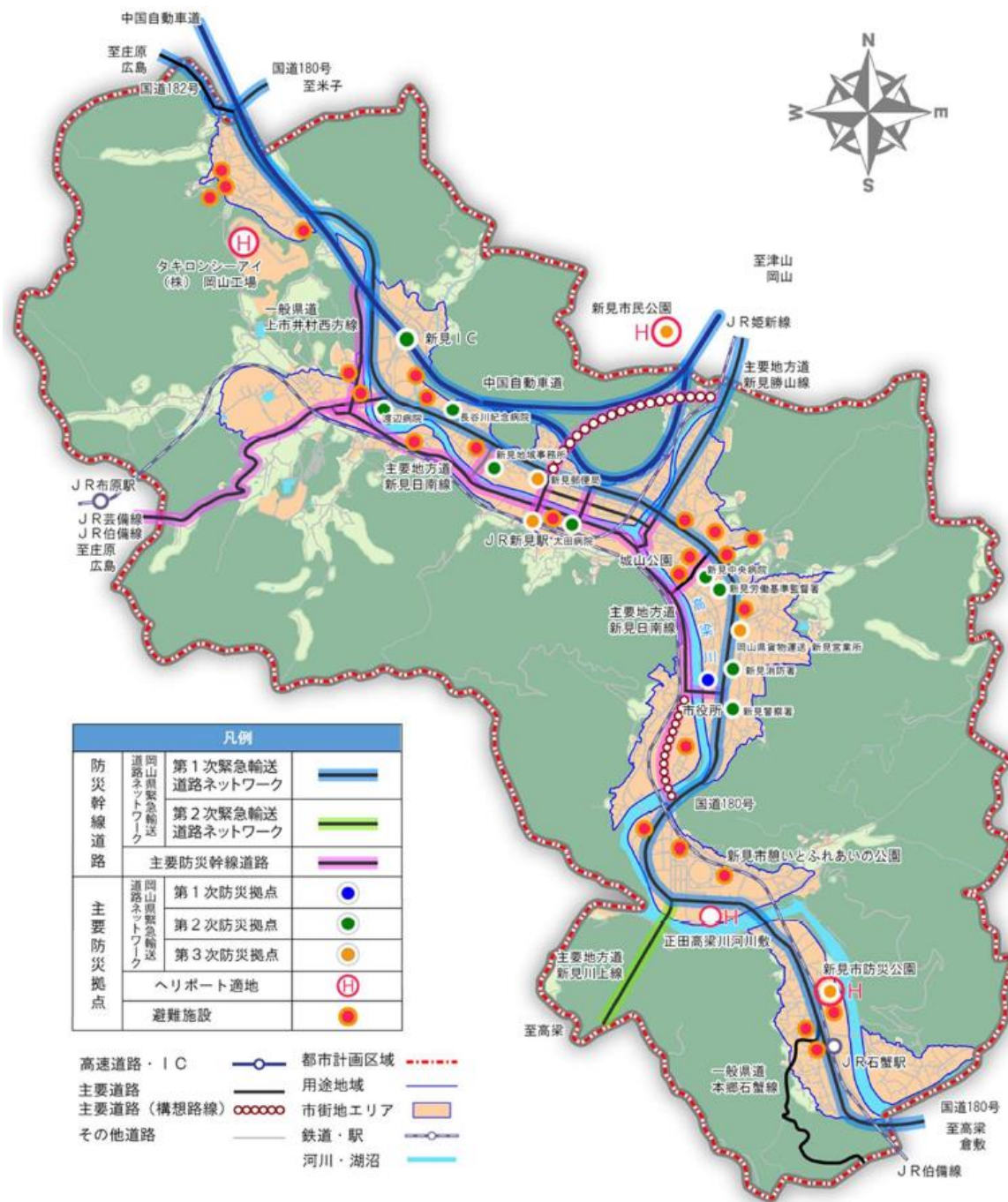
片付けごみは災害発生後も初期段階から排出されるため、平時から取り決めておいた片付けごみの分別排出のルールの周知・徹底に努めるとともに、排出場所以外に片付けごみ等が集積されている状況が見られる場合には、適宜、巡回して場所を把握・確認し、計画的に収集します。

また、火災焼失した災害廃棄物は有害物質の流出や再発火等の可能性があることから、他の廃棄物と混合せずに収集運搬を行います。

▼収集運搬体制の整備に当たっての検討事項（例）

項目	検討事項
収集運搬車両の位置付け	■ 地域防災計画の中に緊急車両として位置付ける。
優先的に回収する災害廃棄物	■ 有害廃棄物・危険物を優先回収する。 ■ 冬季は着火剤等が多く発生することが想定され、混合状態となると爆発や火災等の事故が懸念されるため、これらのものが発見された際は優先的に回収する。 ■ 夏季は上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先回収する。
収集方法	■ 仮置場への搬入 ■ 排出場所を指定しての収集
収集運搬ルート 収集運搬時間	■ 地域住民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止等、総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。 ■ 収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。
必要資機材（重機・収集運搬車両等）	■ 水分を含んだ土等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積み・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。
連絡体制・方法	■ 収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制を確保する。
住民やボランティアへの周知	■ 災害廃棄物（片付けごみ）の分別方法や仮置場の場所、仮置場の持ち込み可能日時等を住民、ボランティアに周知する。 ■ 生活ごみ等の収集日、収集ルート、分別方法について住民等に周知する。
その他	■ 収集運搬車両からの落下物防止対策等を検討する。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）



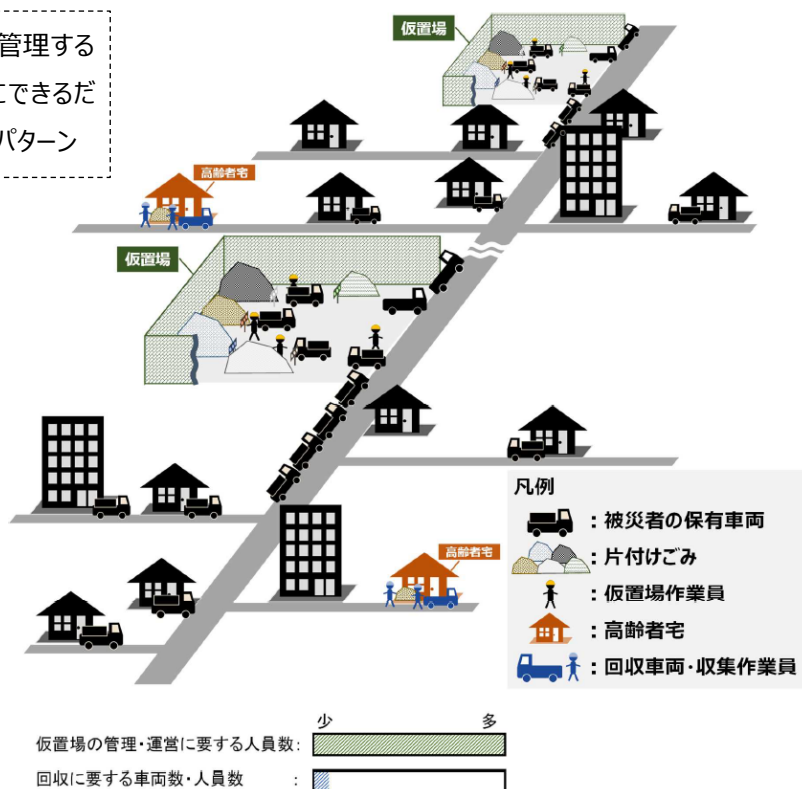
※岡山県緊急輸送道路ネットワーク計画における定義

- 第1次緊急輸送道路ネットワーク：主に県外との広域的な連絡を確保し、県内道路網の骨格を形成する道路
- 第2次緊急輸送道路ネットワーク：第1次緊急輸送道路ネットワークを補完する道路
- 第1次防災拠点：各防災分野の中心的な役割を担う施設
- 第2次防災拠点：各地域において各防災分野の第1次防災拠点を補完する施設
- 第3次防災拠点：医療機関及び広域避難所等、第1次・第2次防災拠点を補完する施設

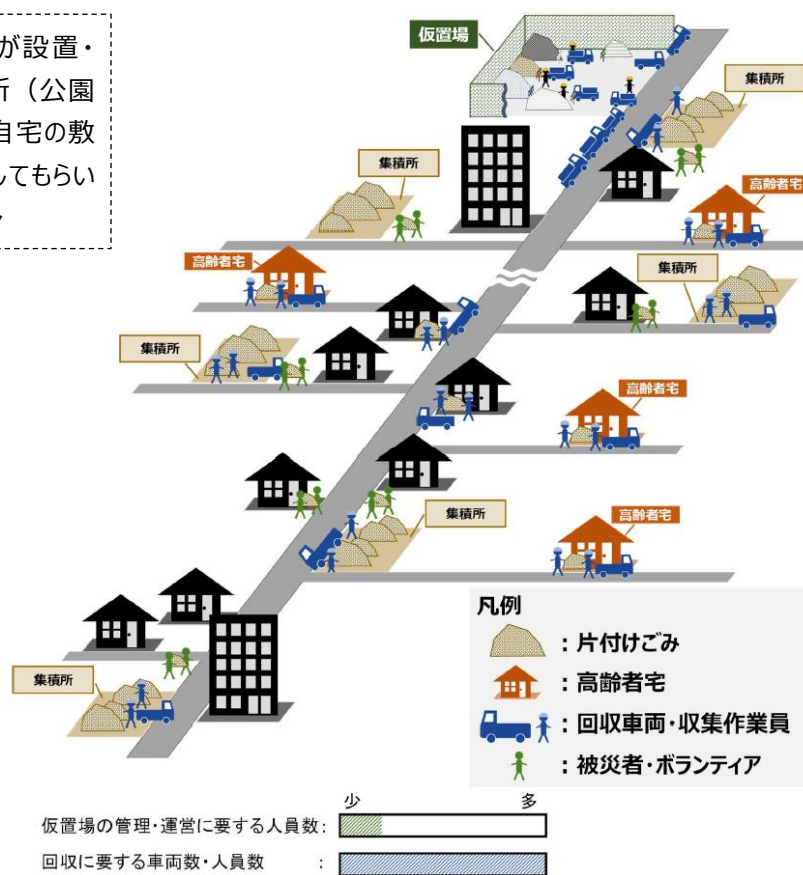
出典：「新見市都市計画マスタープラン 改定版」（令和2年11月）

▲本市の緊急輸送道路

自治体が設置・管理する
仮置場へ住民にできるだけ
搬入してもらうパターン



町会や自治会が設置・
管理する集積所（公園
等の空地）や自宅の敷
地内外に排出してもらい
回収するパターン



出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 17-3】」（平成 31 年 4 月、環境省）

▲片付けごみの回収パターン（例）

2-7 仮置場

(1) 仮置場の分類と役割

仮置場は、災害廃棄物を分別、保管、処理するために一時的に集積する場所であり、災害廃棄物の速やかな撤去、処理・処分を行うために設置する場所です。

仮置場には、被災住民が直接災害廃棄物を搬入する場所、手作業、重機等により分別・選別作業を行う場所等、場所によりその役割に違いがあるため、本計画においては仮置場を以下のとおり分類し、定義します。

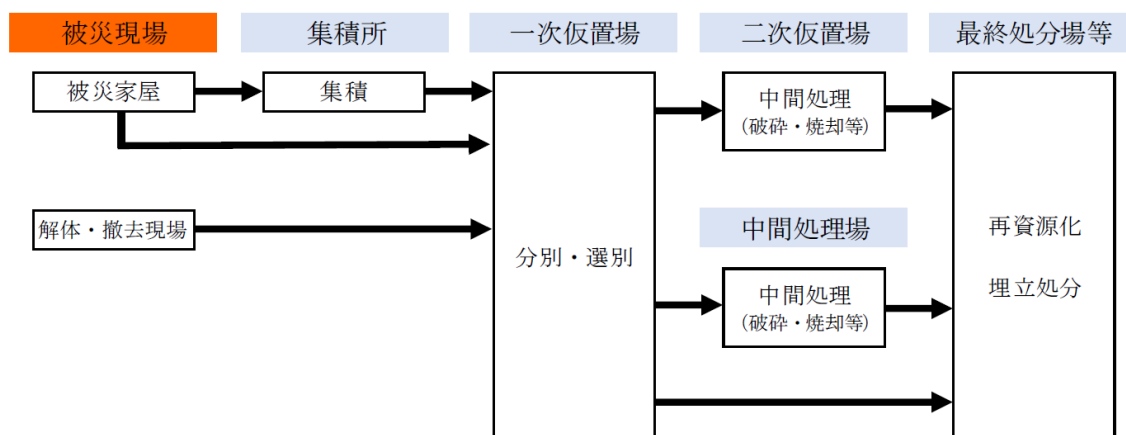
なお、一つの場所が複数の種類の仮置場の役割を担う場合には、例えば「一次・二次仮置場」、「集積所・一次・二次仮置場」等と呼ぶこととします。

▼仮置場の分類

名称	役割
集積所	被災住民が災害廃棄物を直接搬入する場所であり、手作業による簡単な分別作業は行うが、重機等による作業は行わない。
一次仮置場	手作業、重機等による分別・選別作業（簡単な破碎作業を含む。）を行い、基本的な分別・選別を完了させる場所。被災住民が直接搬入する場合や、集積所又は解体・撤去現場から搬入される。
二次仮置場	一次仮置場から搬入された災害廃棄物を集積し、中間処理（破碎、焼却等）する場所。

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）を参考に作成

上記の仮置場の役割を含めて、災害廃棄物の処理の流れを示すと以下のとおりとなります。なお、中間処理場は新見市クリーンセンター、最終処分場は新見市処理センターを表します。



出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

▲災害廃棄物の処理における仮置場の役割

(2) 仮置場必要面積の推計

① 仮置場必要面積の推計方法

仮置場必要面積については、これまで推計した災害廃棄物発生量を基に以下の方法により推計します。

なお、災害廃棄物は順次処理が進められるため、仮置場として必要とされる面積の全てを同時に確保する必要はないことから、仮置場面積の50%を仮置場必要面積とします。

■ 仮置場面積

$$\text{仮置場面積 (m}^2\text{)} = \text{災害廃棄物発生量 (トン)} \div \text{見かけ比重 (トン/m}^3\text{)}^{※1} \div \text{積上げ高さ (m)}^{※2} \times (1 + \text{作業スペース割合})^{※3}$$

※1：見かけ比重：可燃物 0.4 トン/m³、可燃物以外 1.1 トン/m³

※2：積上げ高さ：5m

※3：作業スペース割合：1

■ 仮置場必要面積

$$\text{仮置場必要面積 (m}^2\text{)} = \text{仮置場面積 (m}^2\text{)} \times 50\%$$

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

② 仮置場必要面積

「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」で推計されている鳥取県西部地震での仮置場必要面積は以下のとおりです。

なお、災害の初動期では、被害状況が明らかではない中で災害廃棄物の発生量も確度の高い数字が得られないことから、仮置場の管理・運営を適切に行うことに重点を置きつつ、被害状況や災害廃棄物の仮置場への搬入状況、仮置場からの搬出状況より、仮置場を追加で確保する必要があるかを検討します。

さらに、災害廃棄物の発生量の推計値が得られた段階で、必要面積の算定値も参考にしつつ、総合的に仮置場の追加を判断します。

▼ 仮置場必要面積の推計結果（鳥取県西部地震）

災害廃棄物発生量 (トン)		仮置場面積 (m ²)			仮置場必要面積 (m ²)		
可燃物	不燃物※	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計
471	2,173	471	790	1,261	236	395	631

※：不燃物は、災害廃棄物発生量の推計結果のうち、不燃物（486トン）、コンクリートがら（1,372トン）、金属（174トン）、柱角材（141トン）の合計

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

（３）仮置場候補地の選定

① 仮置場候補地の選定基準

仮置場は、災害発生後に初めて検討するのではなく、平時から候補地を選定し、必要面積や配置を検討するなどの事前準備を進めることで、災害発生時に円滑な運用が行えるようにしておくことが望ましいことから、平時から庁内関係部局等と事前調整を行っておくことも必要となります。

仮置場候補地の選定に当たってのポイント及びチェック項目は以下のとおりです。

▼ 仮置場候補地の選定に当たってのポイント

時期区分	ポイント
平時	■ 以下の場所等を参考に、仮置場の候補地を選定する。 ①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有地等） ②未利用工場用地等で、今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な民有地（借り上げ） ③二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 ※空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整によって仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく。 ■ 都市計画法第6条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」を参考に仮置場の候補地となり得る場所の選定を行う方法も考えられる。 ■ 候補地の合計面積が災害廃棄物処理計画上の必要面積に満たない場合は、次頁に示す条件に適合しない場所であっても、利用可能となる条件を付して候補地とするとよい。（例：街中の公園…リサイクル対象家電（４品目）等、臭気発生の可能性の低いものの仮置場としてのみ使用する等）
災害時	■ 発災直後から排出される片付けごみの保管場所として、仮置場の開設は迅速に行う必要がある。 ■ 仮置場の開設に当たっては、場所、受付日、時間、分別・排出方法等についての広報、仮置場内の配置計画の作成、看板等の必要資機材の確保、管理人員の確保、協定締結事業者団体への連絡等、必要な準備を行った上で開設する。 ■ 迅速な開設を求められる中であって、住宅に近接している場所を仮置場とせざるを得ない場合には、周辺住民の代表者（町内会長等）あるいは周辺住民に事前に説明する。 ■ 仮置き前に土壌の採取を行い、必要に応じて分析できるようにしておく。 ■ 民有地の場合、汚染を防止するための対策と原状復旧時の返却ルールを事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 18-3】」（平成 31 年 4 月、環境省）

▼仮置場候補地選定に当たってのチェック項目

項目		条件	理由
所有者		■ 公有地が望ましい（市区町村有地、県有地、国有地）が望ましい。 ■ 地域住民との関係性が良好である。 ■ （民有地の場合）地権者の数が少ない。	■ 災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。
面積	一次仮置場	■ 広いほどよい。（3,000m ² は必要）	■ 適正な分別のため。
	二次仮置場	■ 広いほどよい。（10ha以上が好適）	■ 仮設処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用		■ 農地、校庭、海水浴場等は避けたほうがよい。	■ 原状復旧の負担が大きくなるため。
他用途での利用		■ 応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。	■ 当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。
望ましいインフラ（設備）		■ 使用水、飲料水を確保できること。（貯水槽で可）	■ 火災が発生した場合の対応のため。 ■ 粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。
		■ 電力が確保できること。（発電設備による対応も可）	■ 仮設処理施設等の電力確保のため。
土地利用規制		■ 諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壤汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	■ 手続、確認に時間を要するため。
土地基盤の状況		■ 舗装されているほうがよい。 ■ 水はけの悪い場所は避けたほうがよい。	■ 土壤汚染、ぬかるみ等の防止のため。
		■ 地盤が硬いほうがよい。	■ 地盤沈下が発生しやすいため。
		■ 暗渠排水管が存在しないほうがよい。	■ 災害廃棄物の重量で暗渠排水管を破損する可能性があるため。
		■ 河川敷は避けたほうがよい。	■ 集中豪雨や台風等増水の影

項目	条件	理由
		響を避けるため。 ■ 災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防ぐため。
地形・地勢	■ 平坦な土地がよい。起伏が少ない土地がよい。	■ 廃棄物の崩落を防ぐため。 ■ 車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。
	■ 敷地内に障害物（構造物や樹木等）が少ないほうがよい。	■ 迅速な仮置場の整備のため。
土地の形状	■ 変則形状でないほうがよい。	■ レイアウトが難しくなるため。
道路状況	■ 前面道路の交通量は少ない方がよい。	■ 災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。
	■ 前面道路は幅員6.0m以上がよい。二車線以上がよい。	■ 大型車両の相互通行のため。
搬入・搬出ルート	■ 車両の出入口を確保できること。	■ 災害廃棄物の搬入・搬出のため。
輸送ルート	■ 高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾（積出基地）に近いほうがよい。	■ 広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。
周辺環境	■ 住宅密集地でないこと、病院、福祉施設、学校に隣接していないほうがよい。 ■ 企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げにならない場所がよい。	■ 粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。
	■ 鉄道路線に近接していないほうがよい。	■ 火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。
被害の有無	■ 各種災害（津波、洪水、液状化、土石流等）の被災エリアでないほうがよい。	■ 二次災害の発生を防ぐため。
その他	■ 道路啓開の優先順位を考慮する。	■ 早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技18-3】」（平成31年4月、環境省）

② 仮置場のレイアウト

一次仮置場のレイアウトを検討する際のポイントは以下のとおりです。

▼一次仮置場のレイアウトを検討する際のポイント

項目	ポイント
人員の配置	■ 出入口に交通誘導員を配置し、入口に受付を設置する。 ■ 分別指導や荷下ろしの補助のための人員を配置する。
出入口	■ 出入口には門扉等を設置する。門扉を設置できない時は、夜間に不法投棄されないよう、重機で塞いだり、警備員を配置する。 ■ 損壊家屋の撤去等に伴い発生した災害廃棄物を搬入する場合、その搬入量や搬出量を記録するため、出入口に計量器（簡易なものでよい）を設置する。なお、簡易計量器は片付けごみの搬入量・搬出量の管理にも活用可能であるが、住民による搬入時には渋滞等の発生の原因になることから、計量は必須ではない（省略できる）。仮置場の状況や周辺の道路環境を踏まえ判断する必要がある。
動線	■ 搬入・搬出する運搬車両の動線を考慮する。左折での出入りとし場内は一方通行とする。そのため、動線は右回り（時計回り）とするのがよい。場内道路幅は、搬入車両と搬出用の大型車両の通行が円滑にできるよう配慮する。
地盤対策	■ 仮置場の地面について、特に土（農地を含む）の上に仮置きする場合、建設機械の移動や作業が行いやすいよう鉄板を手当する。
災害廃棄物の配置	■ 災害廃棄物は分別して保管する。 ■ 災害廃棄物の発生量や比重を考慮し、木材等の体積が大きいもの、発生量が多いものはあらかじめ広めの面積を確保しておく。地震と水害では、発生量が多くなる災害廃棄物の種類は異なることから、災害の種類に応じて廃棄物毎の面積を設定する。 ■ 災害廃棄物の搬入・搬出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物（例：可燃物/可燃系混合物等）は出入口近傍に配置するのではなく、仮置場の出入口から離れた場所へ配置する。 ■ 搬入量が多く、大型車両での搬出を頻繁に行う必要がある品目については、大型車両への積み込みスペースを確保する。 ■ スレート板や石膏ボードにはアスベストが含まれる場合もあるため、他の廃棄物と混合状態にならないよう離して仮置きする。また、スレート板と石膏ボードが混合状態にならないよう離して仮置きする。またシートで覆うなどの飛散防止策を講じる。 ■ PCB及びアスベスト、その他の有害・危険物、その他適正処理が困難な廃棄物が搬入された場合には、他の災害廃棄物と混合しないよう、離して保管する。 ■ 時間の経過とともに、搬入量等の状況に応じて、レイアウトを変更する。

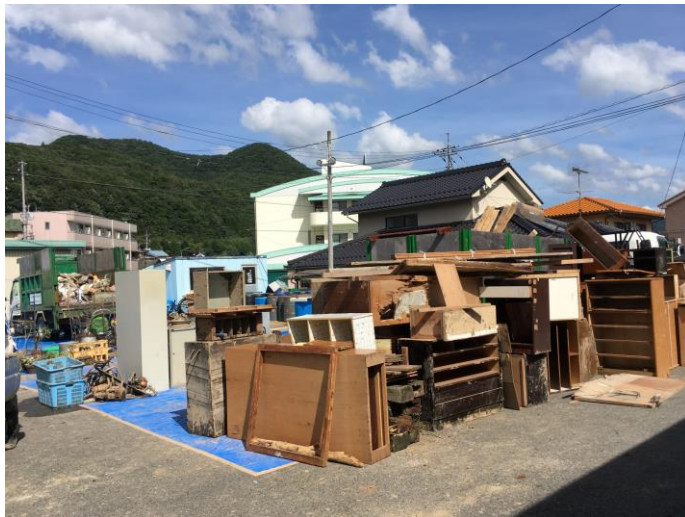
その他	■ 市街地の仮置場には、災害廃棄物処理事業の対象ではない「便乗ごみ」が排出されやすいため、受付時の被災者の確認、積荷チェック、周囲へのフェンスの設置、出入口への警備員の配置など防止策をとる。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できるものもある。 ■ 木材、がれき類等が大量で、一次仮置場で破碎したほうが二次仮置場へ運搬して破碎するよりも効率的である場合には、一次仮置場に破碎機を設置することを検討する。
------------	---

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技18-3】」（平成31年4月、環境省）



令和元年災害時の仮置場の様子

- にいみ清掃株式会社（土日の駅西エリアでの混雑を解消するため、にいみ清掃リサイクルプラザ駐車場で土砂以外を受付、回収）



■ 土砂仮置場



▲太田公園



▲健康の森学園 中央広場

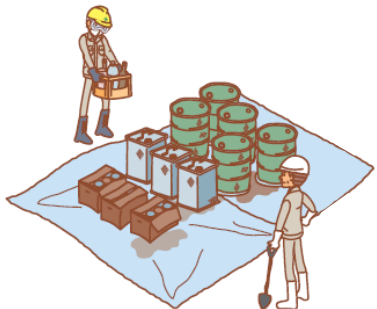
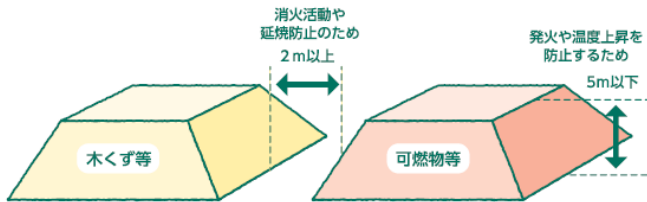


▲錦町

(4) 仮置場の設置・管理・運営

仮置場の設置、管理及び運営に当たっての留意事項は以下のとおりです。

▼仮置場の管理等における留意事項

管理等の内容	留意事項
開設準備	■土地所有者、管理者の同意を得る ■地元自治会、周辺事業者への説明 ■土壌汚染の有無の確認（開設前のサンプルの確保） ■シート養生 ■仮囲いの設置 ■場内ルートの設定 ■分別区分ごとの区画等の設定 ■搬入口での搬入物及び搬入許可証等の確認体制、場内での指示体制の確立 ■作業従事者用トイレ、休憩場所の確保 
搬入作業の管理	■搬入口での確認 ■トラックスケールでの計量 ■誘導員により分別区分ごとの搬入 ■不法投棄防止のための監視 ■粉じん発生防止のための散水、運搬車両（タイヤ）の洗浄 ■荒天時の飛散防止対策
搬出作業の管理	■搬出車両の手配と場内の積込み重機の連絡調整 ■有価物の引取り希望者への対応
搬入・搬出記録	■搬入物、搬出物の種類、量及び搬入元、搬出先の記録
安全管理	■積み上げた廃棄物の崩落事故及び飛散の防止に留意 ■木くず等の可燃性廃棄物の火災対策のため定期的な監視と保管廃棄物の高さ等の制限  ■太陽光発電設備等を取扱う場合には感電防止に留意 ■石綿を含む廃棄物を取扱う場合には「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成29年9月、環境省）を参照

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

災害時に不足することが予想される資機材については、あらかじめリストアップしておき、可能なものについては備蓄しておくとともに、関係団体等の所有する資機材のリストを事前に作成し、連携・協力体制を確立しておきます。一次仮置場における必要資機材は以下のとおりです。

▼一次仮置場における必要資機材

区分	必要な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	重機での作業や大型車両が走行できるよう、またぬかるみを防止するため、敷鉄板や砂利等を敷設する。		○
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（侵入防止）、不法投棄の防止、盗難防止を目的に仮置場出入口にゲートを設け人や車両の出入りを管理する。夜間はゲートを閉め施錠する。	○	
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分、場内の配置及びお知らせ、注意事項等を表示するため、案内板や立て看板、場内配置図、告知看板を設置する。	○	
	コーン標識、ロープ	廃棄物を種類別に仮置きする区域及び車路等を示す。また仮置場での事故防止のため、重機の稼動範囲をコーンで囲うなど、立ち入り禁止区域を設けて、安全管理を徹底する		○
	受付	住民等が一次仮置場へ災害廃棄物を搬入する際に受け付けるための設備。簡易なテントを設置する場合や、スペースの状況によっては受付職員を配置するのみの場合もある。受付を効率的に行える形式とする。	○	
処理	フォーク付のバックホウ等	廃棄物の粗分別や粗破碎、積み上げ、搬出車両へ積み込み等を行う。	○	
	移動式破碎機	処理先の要望に応じて、木くずやコンクリートがら等を一定の大きさに破碎する。一次仮置場に設置したほうが効率的・処理しやすい場合等、必要に応じて設置する。		○

区分	必要な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	仮置場へ災害廃棄物を搬入する。処理先へ災害廃棄物を搬出する。アームロール車は荷台をコンテナ替わりに使うことも可能である。	○	
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	仮置場の作業員は、アスベスト吸引防止のための保護マスク（国家検定合格品）や、安全対策（有害廃棄物、危険物対策、騒音対策）としてめがね、手袋、安全（長）靴（踏み抜き防止）、耳栓（必要に応じて）を装着して作業を行う。	○	
	休憩小屋（プレハブ等）、仮設トイレ	一次仮置場へ配置された職員や作業員が昼食をとったり休憩するためのスペース。一次仮置場の近傍にトイレがない場合は、仮設トイレを設置する必要がある。仮置場の規模等を勘案し、必要に応じて設置する。		○
	クーラーボックス	休憩時の飲料水を保管するため、必要に応じて準備する。		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の受入、選別後物の搬出時に計量を行うための設備。一次仮置場に設置したほうが管理しやすい場合等、必要に応じて設置する。		○
	シート	有害廃棄物や危険物等の保管場所の土壌汚染を防止するため、シートを設置してから廃棄物を仮置きする。また、降雨により内容物が漏出する懸念があるものについては、ブルーシート等で覆う（可能ならば倉庫等に収容）等の対策を行う。また強風等による飛散防止にも活用できる。		○
	仮囲い	廃棄物の飛散防止や保安対策（外部からの侵入防止）、不法投棄や盗難防止のため、敷地の周囲に設置する。		○

区分	必要な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
		必要に応じて、仮囲い上部に防塵ネットを設置する。人家等に近接する場合には、騒音の低減や景観に配慮する。		
	飛散防止ネット	廃棄物の飛散防止を目的に設置する。		○
	防塵ネット	廃棄物の飛散防止や粉じん対策として設置する。		○
	タイヤ洗浄設備、散水設備・散水車	処理施設から場外への粉じんの飛散防止、運搬車両からの粉じんの飛散防止対策として、運搬車両のタイヤに付着した土を洗い流すための洗浄設備を設置する。また搬入道路や場内道路に散水したり、ロードスーパー等により清掃する。		○
	発電機	電気が通っていない場所に仮置場を設置する場合、電灯や投光機、水噴霧の電力を確保するため、必要に応じて設置する。また休憩スペースにおける冷暖房の稼動用（猛暑・寒波対策）に必要に応じて設置する。		○
	消臭剤	臭気対策として、悪臭の発生源に対して消臭剤を散布する。		○
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫として、必要に応じて害虫の発生する箇所に殺虫剤、防虫剤を散布する。また害獣対策として、必要に応じてねずみ駆除を実施する。		○
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	堆積物内部の放熱のため放熱管を設置したり、可燃物内の温度や一酸化炭素濃度の測定を行うことで、廃棄物の火災を防止する。また万一、火災が発生した場合に備え、消火器や防火水槽を設置する。		○
	掃除用具	仮置場及びその周辺の美観の保全を目的に準備した掃除用具で掃除する。		○

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技17-1】」（平成31年4月、環境省）

一次仮置場の設置場所が被災地域から遠い場合や、災害廃棄物の搬入・搬出車両による渋滞等により、住民が片付けごみを一次仮置場に持ち込むことが困難になると、身近な空地や道路脇等に災害廃棄物が自然発生的に集積されることがあります。自然発生的にできてしまった無人の集積場所では、以下のような問題がよく発生します。

- 災害廃棄物が分別されずに混合状態となる。
- いつ、どこにできたかを災害廃棄物の収集担当部署が把握できない。
- 収集運搬車両（2トン車）が入れない場所に設置される場合がある。
- 生ごみ等の腐敗性廃棄物を含む生活ごみが混入し、悪臭、害虫が発生する。

このような集積場所が多数できると収集や解消に多大な労力を要するため、住民が一次仮置場以外の場所に災害廃棄物を集積する場合には、担当課への連絡や協議を促すなど、本市の方針について事前または早期に周知することが重要となります。また、このような集積場所が発生した場合には、一次仮置場へ集約し、速やかに閉鎖（解消）することが必要です。一方で、一次仮置場までの運搬手段のない住民にも配慮して、別途収集を計画するなどの対応も検討することも必要となります。

（５）仮置場の復旧

仮置場の復旧は、原状回復が基本とし、返却前には地面の表面に残った残留物の除去や土壌の漉き取り・客土、必要に応じた土壌分析等を行います。

平成30年災害時の仮置場の様子

■ 旧唐松小学校



▲使用時



▲撤去後

■ 井倉洞駐車場



▲使用時



▲撤去後

2-8 環境対策・モニタリング

周辺の地域住民の生活環境への影響を防止するため、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における環境モニタリングを行います。環境モニタリング項目及び環境モニタリング地点の選定の考え方は以下のとおりです。

▼災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	■ 解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ■ 石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ■ 災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	■ 定期的な散水の実施 ■ 保管、選別、処理装置への屋根の設置 ■ 周囲への飛散防止ネットの設置 ■ フレコンバッグへの保管 ■ 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ■ 運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ■ 収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ■ 作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ■ 仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	■ 撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ■ 仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	■ 低騒音・低振動の機械、重機の使用 ■ 処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	■ 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	■ 敷地内に遮水シートを敷設 ■ PCB等の有害廃棄物の分別保管
臭気	■ 災害廃棄物からの悪臭	■ 腐敗性廃棄物の優先的な処理 ■ 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	■ 災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	■ 敷地内に遮水シートを敷設 ■ 敷地内で発生する排水、雨水の処理 ■ 水たまりを埋めて腐敗防止

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技18-3】」（平成31年4月、環境省）

▼環境モニタリング地点の選定の考え方（例）

項目	選定の考え方
大気、臭気	■ 災害廃棄物処理機器（選別機器や破砕機等）の位置、腐敗性廃棄物（水産廃棄物や食品廃棄物等）がある場合はその位置を確認し、環境影響が大きいと想定される場所を確認する。 ■ 災害廃棄物処理現場における主風向を確認し、その風下における住居や病院等の環境保全対象の位置を確認する。 ■ 環境モニタリング地点は、災害廃棄物処理現場の風下で周辺に環境保全対象が存在する位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。
騒音・振動	■ 騒音や振動の大きな作業を伴う場所、処理機器（破砕機等）を確認する。 ■ 作業場所から距離的に最も近い住居や病院等の保全対象の位置を確認する。 ■ 発生源と受音点の位置を考慮し、環境モニタリング地点は騒音・振動の影響が最も大きいと想定される位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。
土壌等	■ 土壌については、事前に集積する前の土壌等10地点程度を採取しておく、仮置場や集積所の影響評価をする際に有用である。また仮置場を復旧する際に、仮置場の土壌が汚染されていないことを確認するため、事前調査地点や土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査地点として選定する。
水質	■ 雨水の排水出口近傍や汚土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査する。

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技18-5】」（平成31年4月、環境省）

2-9 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

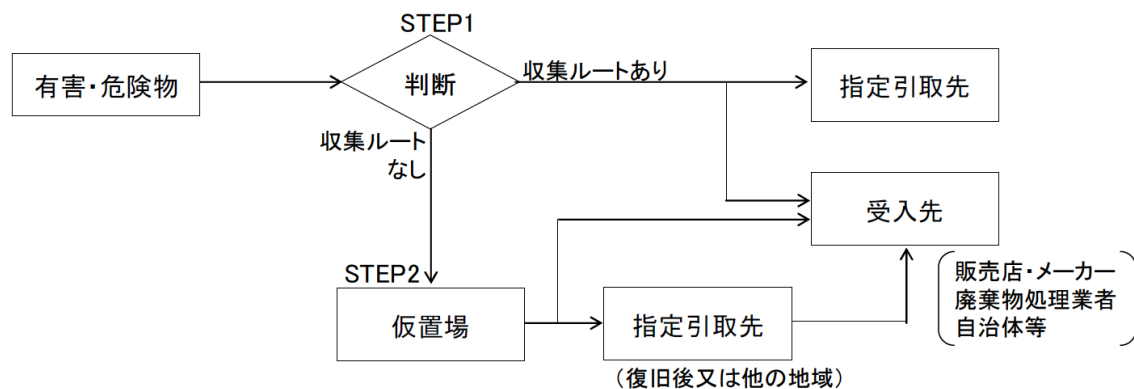
有害物質が漏洩等により災害廃棄物に混入すると、災害廃棄物の処理に支障をきたすこととなるため、有害物質取扱事業所を所管する関係機関と連携し、厳正な保管及び災害時における対応を講ずるよう協力を求めます。また、災害時における石綿含有建材の撤去、保管、輸送、処分の過程における取扱方法等を整理し、平時から職員・事業者へ教育訓練を行います。

災害発生後には、有害廃棄物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回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行うものとし、人命救助の際には特に注意を払います。

災害廃棄物が混合状態になっている場合は、有害廃棄物が含まれている可能性も考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施等、労働環境安全対策を徹底します。

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し、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住民に広報するものとします。

有害・危険物の処理フロー、収集・処理方法及び注意事項は以下のとおりです。



出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技24-15】」（平成31年4月、環境省）

▲有害・危険物処理フロー

▼対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 （家庭薬品ではないもの）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却
	塗料、ペンキ		焼却
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	
		カーバッテリー	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
	廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）

区分	項目	収集方法	処理方法
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル
	有機溶剤（シンナー等）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破碎、選別、リサイクル
（家庭） 感染性廃棄物	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集・指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・溶融、埋立

※以下の品目については、該当する技術資料等を参照

アスベスト：【技24-14】廃石綿・石綿含有廃棄物の処理

PCB含有廃棄物電気機器：PCB含有廃棄物について（第一報：改訂版）（国立環境研究所）

フロンガス封入機器（冷蔵庫、空調機等）：【技24-6】家電リサイクル法対象製品の処理

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技24-15】」（平成31年4月、環境省）

▼有害・危険製品注意事項

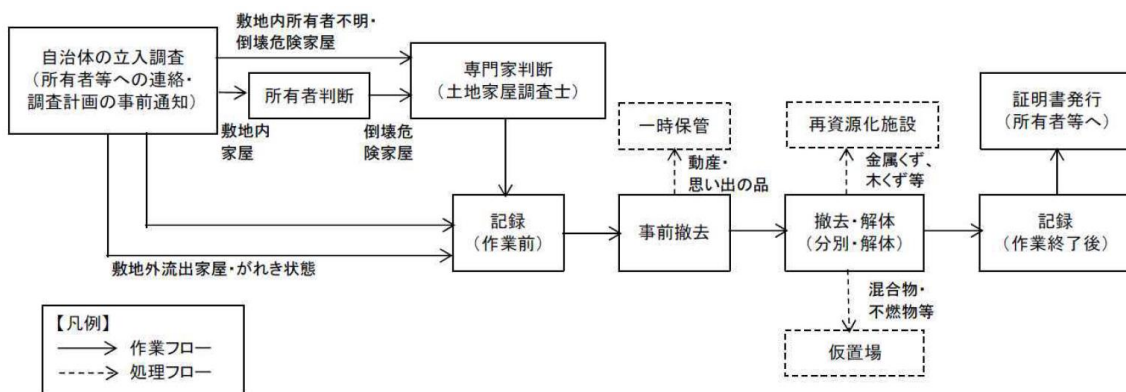
種類	注意事項
農薬	■ 容器の移し替え、中身の取り出しをせず、許可のある産業廃棄物業者または回収を行っている市町村以外には廃棄しない。 ■ 毒物または劇物の場合は、毒物及び劇物取締法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められている。 ■ 指定品目を一定以上含むものや、強酸・強アルカリに類するものは特別管理産業廃棄物に区分されることがある。
塗料・ペンキ	■ 産業廃棄物の場合は、許可のある産業廃棄物処理業者に処理を委託する。 ■ 一般廃棄物の場合は、少量なので中身を新聞等に取り出し固化させてから可燃ごみとして処理し、容器は金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。 ■ エアゾール容器は、穴を開けずに中身を抜いてから容器を金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。

廃電池類	■ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。 ■ 水銀を含むボタン電池等は、容器を指定して保管し回収ルートが確立するまで保管する。 ■ リチウム電池は発火の恐れがあるので取扱いに注意を要する。
廃蛍光灯	■ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。 ■ 破損しないようドラム缶等で保管する。
高圧ガスボンベ	■ 流失ボンベは不用意に扱わず、関係団体に連絡する。 ■ 所有者が分かる場合は所有者に返還し、不明の場合は仮置場で一時保管する。
カセットボンベ・スプレー缶	■ 内部にガスが残存しているものは、メーカーの注意書きに従うなど安全な場所及び方法でガス抜き作業を行う。 ■ 完全にガスを出し切ったものは金属くずとしてリサイクルに回す。
消火器	■ 仮置場で分別保管し、日本消火器工業会のリサイクルシステムルートに処理を委託する。 特定窓口、指定取引場所の照会⇒（株）消火器リサイクル推進センター

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技24-15】」（平成31年4月、環境省）

2-10 損壊家屋等の解体撤去

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しますが、あらかじめ検討した基準に照らし、公費による損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を実施するか判断し、実施する場合は関係部局と連携し作業を行います。なお、損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は重機による作業があり、設計、積算、現場管理等に土木・建築職を含めた人員が必要となるため、事前に関係部局と連携について検討しておきます。損壊家屋等の撤去に係る作業・処理フロー及び留意点は以下のとおりです。



出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技19-1】」（令和2年3月、環境省）

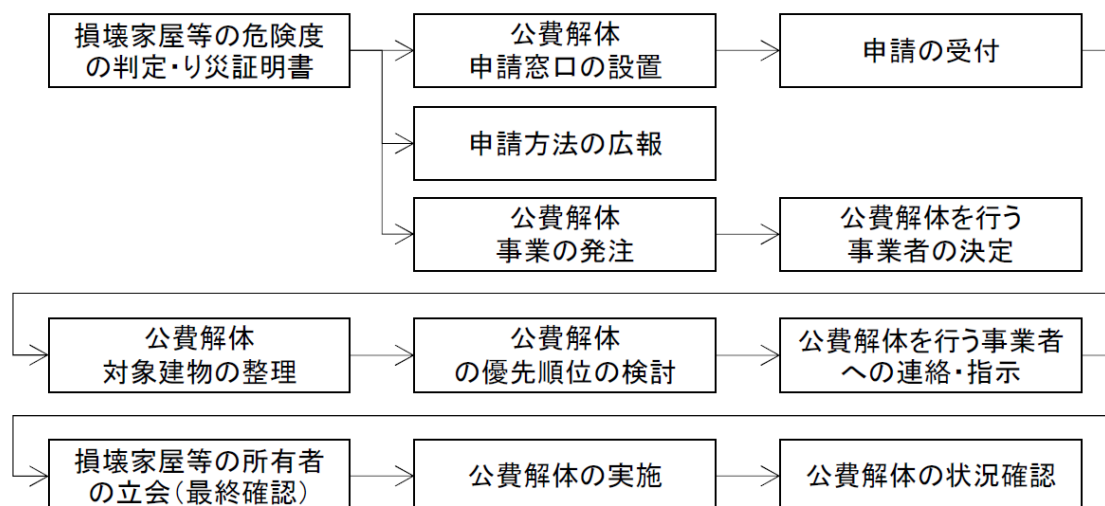
▲損壊家屋等の撤去に係る作業・処理フロー

▼損壊家屋等の撤去に係る留意点

項目	留意点
事前調査	■可能な限り所有者等の利害関係者へ連絡を行い、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。
撤去	■倒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、地方公共団体が所有者等の利害関係者へ可能な限り連絡を取り、承諾を得て撤去する。どうしても連絡が取れない場合は、災害対策基本法第64条第2項に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。 ■一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者等への利害関係者へ可能な限り連絡を取って意向を確認するのが基本であるが、どうしても関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値について判断を仰ぐ。建物の価値がないと認められたものは撤去する。その場合には、撤去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。 ■廃棄物を撤去する場合は、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。 ■エアコンの取り外し等の所有者では対応が難しい作業は、所有者が家屋の撤去事業者等へ依頼する。
作業場の安全	■撤去作業においては、安全確保に留意し、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。 ■作業者や関係者の安全確保に心がけ、警報等が発令された際の情報源確保（ラジオの配布）や避難場所等の情報の事前確認、消火器の配置等を行う。 ■粉塵の防止やアスベスト飛散防止のため、適宜散水して作業を行う。また、作業員や立会い者は、防じんマスクやメガネ等の保護具を着用し、安全を確保する。
貴重品や思い出の品の取扱い	■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。

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技19-1】」（令和2年3月、環境省）

損壊家屋等の解体は、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こととなりますが、災害復興に当たって災害等廃棄物処理事業費補助金を活用して全壊家屋の解体を実施することができます。さらに、被害の状況によっては国の特例措置により半壊家屋まで補助対象が拡大された場合もあります。公費解体の手順を以下に示します。



出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技19-2】」（令和2年3月、環境省）

▲公費解体の手順（例）

2-11 思い出の品等

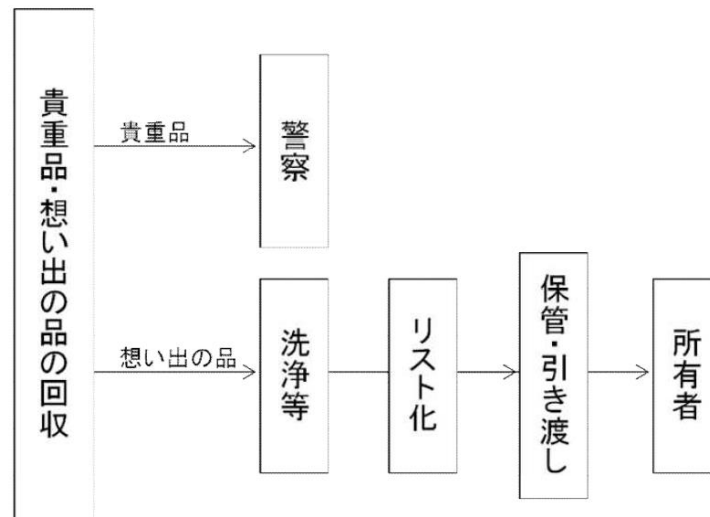
災害廃棄物を撤去する場合は、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、遺失物法等の関連法令での手続きや対応も確認の上で、事前に取り扱いルールを定め、その内容の周知に努めます。思い出の品等の取り扱いルールとしては、思い出の品等の定義、持主の確認方法、回収方法、保管方法、返却方法等が考えられます。

貴重品については、警察へ届ける必要があり、あらかじめ必要な書類様式を作成することでスムーズな作業に努めます。思い出品等の取り扱いルール及び回収・引き渡しフローは以下のとおりです。

▼思い出の品等の取り扱いルール（例）

内容	取り扱いルール
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（必要に応じて解体）現場で発見された場合はその都度回収する。または住民・ボランティアの持ち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	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也可。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）



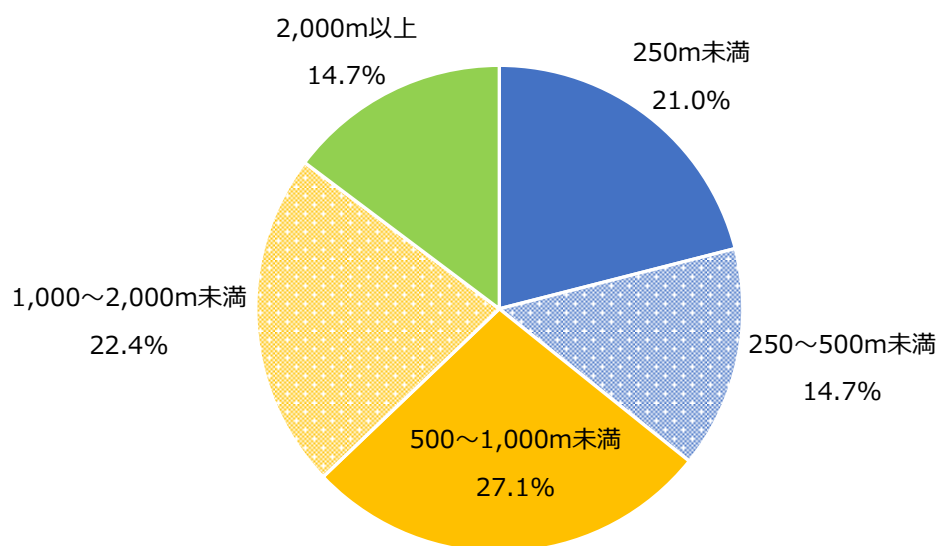
出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技24-17】」（平成31年4月、環境省）

▲回収・引き渡しフロー

2-12 避難所ごみ・生活ごみ

（１）避難所数

本市には、学校や公民館等の指定緊急避難場所（災害による危険が切迫した状況において、生命の安全を確保することを目的とした緊急に避難する際の避難先）及び指定避難所（災害の危険性がなくなった後に、ご自宅が被災された方々や災害により帰宅が困難となった方々が一時的に滞在することを目的とした施設）が123か所ありますが、最寄りの緊急避難場所までの距離を見ると、500～1,000m未満の住宅が27.1%で最も多くなっています。



出典：住宅・土地統計

▲最寄りの緊急避難場所までの距離

（２）想定される避難者数

本計画で対象とする南海トラフ巨大地震（パターン1 直後破壊）及び鳥取県西部地震において想定される避難者数は以下のとおりです。

▼避難者数

対象とする地震	避難所生活者数（人）		
	当日・１日後	１週間後	１ヶ月後
南海トラフ巨大地震 パターン 1 （直後破壊）※冬 18 時	1	1	1
鳥取県西部地震	20	17	10

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

（３）避難所ごみ発生量の推計

① 避難所ごみ発生量の推計方法

避難所ごみ発生量は、避難者数及び発生原単位を基に以下の方法により推計します。

$$\text{避難所ごみ発生量（kg／日）} = \text{避難者数（人）} \times \text{発生原単位（g／人・日）} \div 10^3$$

※1：「災害廃棄物対策指針（技術資料）」では、発生原単位は収集実績に基づいて設定するとされているため、「平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果」（環境省）の 1 人 1 日当たりの排出量（生活系ごみ）から 566g／人・日と設定

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 14-3】」（令和 2 年 3 月、環境省）

② 避難所ごみ発生量

「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」で推計されている避難者数のうち、本市において避難者数が最大となる鳥取県西部地震による避難所ごみ発生量は以下のとおり、当日・１日後で11.3kg／日、１週間後で9.6kg／日、１ヶ月後で5.7kg／日となります。

▼避難所ごみ発生量の推計結果

対象とする地震	避難所ごみ発生量（kg／日）		
	当日・１日後	１週間後	１ヶ月後
鳥取県西部地震	11.3	9.6	5.7

（４）避難所で発生する廃棄物

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ものとし、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）及び支援市区町村等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保を勘案して、避難所ごみの計画的な収集

運搬・処理を行います。

避難所等の生活ごみは、発災後の都市機能の麻痺状態等を勘案しても、災害発生後3～4日後（特に、夏季は早期の取組が必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とします。

断水が続いている場合には、弁当がらやカップ麺等の食品容器やペットボトル等の飲料容器が大量に発生することに留意します。また、廃棄物の腐敗に伴うハエ等の害虫の発生や、生活環境悪化に伴う感染症の発生及びまん延が懸念されることから、その対策が重要となります。避難所を管理・運営する部局と連携を図り、害虫等の発生状況を把握することで駆除活動を行います。害虫駆除に当たっては、専門機関に相談の上で、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行います。

避難所で発生する廃棄物（例）は以下のとおりですが、初動時には、水、食料、トイレのニーズが高く、水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられることから、それに伴い段ボール、ビニール袋や容器包装等のプラスチック類、生ごみ、し尿等が発生します。さらに、3日程度経過すると救援物資が急速に増え、食料品だけではなく衣類や日用品も届き始めることから、それに伴って段ボールや日用品に伴うごみも多く発生するようになります。

▼避難所で発生する廃棄物（例）

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等	■ ハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
段ボール	食料の梱包	■ 分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	■ 袋に入れて分別保管する。
衣類	洗濯できないことによる着替え等	■ 分別保管する。
し尿	携帯トイレ、仮設トイレ	■ 携帯トイレを使用する。ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	■ 保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ■ 収集方法にかかる医療行為との調整（回収方法、処理方法等）

出典：「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技 16-1】」（令和2年3月、環境省）

2-13 し尿処理

(1) し尿発生量の推計

① し尿発生量の推計方法

し尿発生量は、避難者数及び発生原単位を基に以下の方法により推計します。

$$\text{し尿発生量 (L/日)} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (L/人・日)} ※$$

※：発生原単位については、「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」に基づき、1人1日当たりの排出量を1.7L/人・日と設定

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画（改訂版）」（令和2年3月、岡山県）

② し尿発生量

「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」で推計されている避難者数のうち、本市において避難者数が最大となる鳥取県西部地震によるし尿発生量は以下のとおり、当日・1日後で34L/日、1週間後で29L/日、1ヶ月後で17L/日となります。

▼し尿発生量の推計結果

対象とする地震	し尿発生量 (L/日)		
	当日・1日後	1週間後	1ヶ月後
鳥取県西部地震	34	29	17

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

(2) 仮設トイレ必要基数の推計

① 仮設トイレ必要基数の推計方法

仮設トイレ必要基数は、上記で推計したし尿発生量及びし尿収集間隔日数、仮設トイレの平均容量を基に以下の方法により推計します。

$$\text{仮設トイレ必要基数 (基)} = \frac{\text{し尿発生量 (L/日)} \times \text{し尿収集間隔日数 (日)} ※}{\text{仮設トイレの平均容量 (L/基)} ※}$$

※：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」に基づき、し尿収集間隔日数を3日、仮設トイレの平均容量を150L/基と設定

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

② 仮設トイレ必要基数

「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」で推計されている避難者数のうち、本市において避難者数が最大となる鳥取県西部地震による仮設トイレ必要基数は以下のとおり、最大でも1基となります。

▼仮設トイレ必要基数の推計結果

対象とする地震	仮設トイレ必要基数（基）		
	当日・1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
鳥取県西部地震	1	1	0

出典：「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」（平成27年3月、岡山県）

（３）災害用トイレ

災害時には公共下水道が使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないよう、災害の規模を踏まえ必要に応じて携帯トイレ、簡易トイレ、仮設トイレ、マンホールトイレ（災害時に下水道管路にあるマンホールの上に設置するトイレ）の設置を検討します。災害用トイレの種類と概要及び確保・管理に当たって配慮すべき事項は以下のとおりです。

▼災害用トイレの種類と概要

種類	概要・特徴
携帯トイレ 	■既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ■使用するたびに便袋を処分する必要がある。 ■消臭剤がセットになっているものや、臭気や水分の漏れを更に防ぐための外袋がセットになっているものもある。 ■在宅被災者等が自宅等でも使用できる。
簡易トイレ 	■介護用のポータブルトイレ等、手すりが付いている物もある。 ■水なしで使用できるが、電気が必要な物もある。 ■室内に設置可能な小型で、持ち運ぶことができる。 ■便座と一定の処理がセットになっており、し尿を貯留できる。 ■汚物の処理タイプとして、凝固剤を用いたラッピングの他、コンポスト、乾燥・焼却等があり、電気の確保等、製品ごとに利用上の留意点の確認が必要である。
簡易トイレ組立式 	■段ボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用する。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ■使用するたびに便袋を処分する必要がある。 ■在宅被災者等が自宅等でも使用できる。 ■持ち運びが簡単であるため、被災者が家族・仲間で共有できる。 ■トイレがない、洋式便器がない場合に段ボール、新聞紙、テープを使って作成することができる。 ■ワークショップや訓練等でトイレの作成を体験する等、各家庭でのトイレの備蓄を周知するために効果的である。

種類	概要・特徴
仮設トイレ 	■ 電気なしで使用できるものが多い。 ■ 便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。 ■ 階段付きのものが多い一方で、車イスで利用できるバリアフリータイプもある。 ■ イベント時や建設現場で利用されることが多い。 ■ 仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。
仮設トイレ組立式 	■ 便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。 ■ 手すりが付いているタイプや便座の高さを調節できるタイプ等のバリアフリータイプがある。 ■ 仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 ■ 事前に組み立て方法を周知・徹底しておく、災害時に円滑に使用開始できる。
マンホールトイレ 	■ 下水道のマンホールや、下水道管に接続する排水設備上に、便器や仕切り施設等を設置するもの。 ■ 本管直結型及び流下型のマンホールトイレは、下流側の下水道管や処理場が被災していない場合に使用することが原則である。 ■ 貯留機能を有したマンホールトイレは、放流先の下水道施設が被災していたとしても汚物を一定量貯留することができるが、汲み取りが必要になる場合がある。 ■ 車イスで利用できるバリアフリータイプも設置できる。 ■ 避難所に整備する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 ■ 事前に上屋の組み立て方法や水の流し方等を周知・徹底しておく、災害時に円滑に使用開始できる。
自己処理型トイレ 	■ 処理装置を備えており、汚水を排水しない水循環式と、おが屑等によるコンポスト式、乾燥・焼却式がある。 ■ 水循環式は、汚水を好気性微生物により処理するものや、鉬物抽出液等を用いて凝集沈殿するタイプ等がある。 ■ 避難所に整備する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。

種類	概要・特徴
車載トイレ 	■ トイレ設備を備えた車両を指し、し尿を貯留するタイプや処理装置を備えたタイプがある。 ■ トイレは車載可能な範囲で設計変更できる。 ■ 処理方式の違いで、使用可能回数が異なる。 ■ ユニバーサルデザインを導入したタイプも開発されている。 ■ 平時は、イベントや公園等で使用できる。 ■ 避難所で使用する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。

出典：「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）

種類	断水時	停電時	設置場所	処理方法	トイレの選択例
携帯トイレ (簡易トイレ 組立式)	○	○	屋内外	保管 回収	発災直後や在宅避難を想定し 備蓄する。自宅・会社で使いや すいため、備蓄に適している。
簡易トイレ	○	△	屋内外	保管 回収	し尿を貯留できるものやポータブ ルトイレ等は、福祉スペース等 で使いやすく耐久性もある。
仮設トイレ	△	○	屋外	汲み取り	照明・鍵付きの物は女性が安 心して使える。 階段付きのタイプが多く、高齢 者等には使いづらいため、他の トイレと合わせて使用するべきで ある。
仮設トイレ (組立式)	○	○	屋内外	汲み取り	折りたたみ式で搬送や保管がし やすいため、避難所での備蓄に 適している。バリアフリートイレは 車いすのまま入れるものもあるた め、多目的に使用できる。
マンホール トイレ	△	○	屋外	下水道	通常のトイレに近い感覚で使用 することができるため快適性が 高い。また、災害時に調達する 手間がなく、使用可能である。

出典：「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）

▼災害時のトイレの確保・管理に当たり配慮すべき事項

配慮すべき事項	対応
安全性	■ 暗がりにならない場所に設置する ■ 夜間照明を個室内・トイレまでの経路に設置する ■ 屋外トイレの上屋は、堅牢なものとする ■ トイレの固定、転倒防止を徹底する ■ 個室は施錠可能なものとする ■ 防犯ブザー等を設置する ■ 手すりを設置する
衛生・快適性	■ トイレ専用の履物を用意する（屋内のみ） ■ 手洗い用の水を確保する ■ 手洗い用のウェットティッシュを用意する ■ 消毒液を用意する ■ 消臭剤や防虫剤を用意する ■ 暑さ、寒さ、雨・風・雪対策を実施する ■ トイレの掃除用具を用意する
女性・子ども	■ トイレは男性用・女性用に分ける ■ 生理用品の処分用のゴミ箱を用意する ■ 鏡や荷物を置くための棚やフックを設置する ■ 子供と一緒に入れるトイレを設置する ■ オムツ替えスペースを設ける ■ トイレの使用待ちの行列のための目隠しを設置する
高齢者・障がい者	■ 洋式便器を確保する ■ 使い勝手の良い場所に設置する ■ トイレまでの動線を確保する ■ トイレの段差を解消する ■ 福祉避難スペース等にトイレを設置する ■ 介助者も入れるトイレを確保する
外国人	■ 外国語の掲示物を用意する（トイレの使い方、手洗い方法、消毒の方法等）
その他	■ 多目的トイレを設置する ■ 人口肛門、人口膀胱保有者のための装具交換スペースを確保する ■ 幼児用の補助便座を用意する

出典：「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）