

吉備中央町災害廃棄物処理計画

令和2年3月

吉備中央町

目 次

第1章 基本的事項.....	1
1.1 計画の背景及び目的.....	1
1.2 処理計画の位置付け.....	1
1.3 吉備中央町の概要.....	3
(1) 位置・地勢.....	3
(2) 人口・世帯数の推移.....	4
(3) 気象.....	5
(4) 産業.....	6
(5) 土地利用.....	7
(6) 交通.....	8
1.4 地域防災計画.....	9
(1) 吉備中央町地域防災計画.....	9
(2) 岡山県地域防災計画.....	9
1.5 廃棄物処理関連施設.....	10
(1) 一般廃棄物処理施設.....	10
(2) 産業廃棄物処理施設.....	13
1.6 対象とする災害.....	14
(1) 南海トラフ巨大地震.....	14
(2) 断層型地震.....	14
(3) 風水害.....	16
1.7 対象とする災害廃棄物.....	17
1.8 想定される災害廃棄物の特徴.....	18
1.9 災害廃棄物の処理の基本的な考え方.....	19
(1) 処理主体.....	19
(2) 処理期間.....	19
(3) 公衆衛生の確保.....	19
(4) 再資源化の推進.....	19
(5) 環境に配慮した処理の実施.....	19
(6) 安全作業の確保.....	20
1.10 災害廃棄物発生量の推計.....	21
(1) 被害想定.....	21
(2) 災害種別ごとの災害廃棄物発生量の推計.....	23
(3) 避難所ごみ・生活ごみ、し尿発生量の推計.....	26
1.11 既存処理施設の処理可能量の推計.....	27
(1) 処理可能量の推計方法.....	27

(2) 推計結果.....	29
第2章 災害廃棄物処理計画	31
2.1 災害廃棄物等全体フロー.....	31
2.2 災害廃棄物処理スケジュール.....	31
2.3 災害廃棄物処理フロー.....	33
(1) 南海トラフ巨大地震.....	33
(2) 風水害.....	34
2.4 平時対応.....	35
(1) 組織体制と指揮命令系統の明確化.....	35
(2) 公的機関相互の連携協力体制の確立、確認.....	36
(3) 民間団体との連携協力体制の確立、確認.....	38
(4) 職員の教育訓練、研修の実施.....	39
(5) 資機材の備蓄.....	40
(6) 仮置場候補地の選定、確保.....	45
(7) 廃棄物処理施設の災害対応力強化.....	51
(8) 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携.....	51
(9) プレ初動対応.....	51
(10) 定期的見直し.....	52
2.5 緊急時対応.....	53
(1) 初動行動.....	53
(2) 対応組織と役割分担.....	55
(3) 情報収集整理.....	56
(4) 避難所ごみ・し尿.....	57
(5) 排出ルールと住民広報.....	60
2.6 復旧・復興時対応.....	62
(1) 災害廃棄物の処理フロー.....	62
(2) 収集運搬体制.....	63
(3) 家屋解体撤去.....	66
(4) 仮置場の管理運営.....	68
(5) リサイクルの促進.....	70
(6) 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策.....	71
(7) 有害物・危険物への対応.....	71
(8) 災害廃棄物処理実行計画の作成.....	74

【参考資料】

第1章 基本的事項

1.1 計画の背景及び目的

平成7年の阪神・淡路大震災、平成23年の東日本大震災、平成27年の関東・東北豪雨災害、平成28年の熊本地震、さらには昨年、平成30年の西日本豪雨災害では、被害が広範囲に及び、ライフラインや交通の途絶等の多大な社会的影響の他、大量の災害廃棄物が発生し、その処理に多くの労力を費やすこととなった。

このような災害で発生する災害廃棄物は、種々の廃棄物が混合した処理のしづらい性状の物が一時的に大量に発生するため、長い処理期間と多額の処理費用が必要となり、被災後の復旧・復興を阻害するとともに、害虫や悪臭の発生や仮置き場の火災発生等、住民の衛生面・安全面に重大な問題を生じる。

また、今後、南海トラフ巨大地震の発生が予測され、近年の豪雨による被害が全国的にも増加している状況にあるため、吉備中央町（以下「本町」という）においても甚大な被害が発生し、多量の廃棄物が発生することが予想される。

環境省が策定した「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月策定、平成30年3月改定）では、災害廃棄物対策を「平時の備え」、「災害応急対応」、「災害復旧・復興等」の3つのステージに分け、それぞれの場面で取り組むべき事項について整理し、これに基づいた災害廃棄物処理計画の策定を各自治体に求めている。

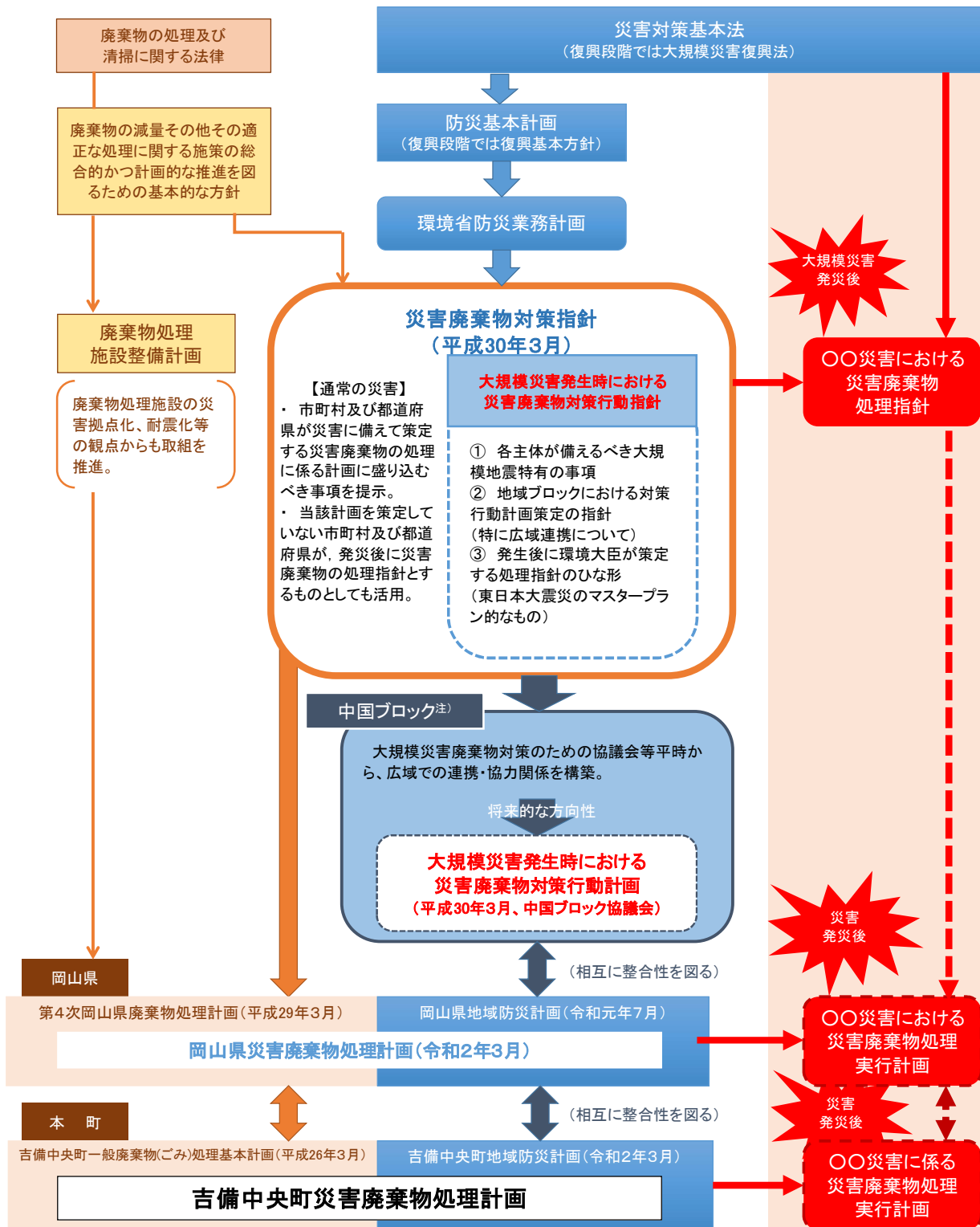
「吉備中央町災害廃棄物処理計画」（以下「本計画」という）は、本町で今後発生が予想される大規模地震及び風水害に備え、災害により発生した廃棄物を迅速かつ円滑に処理し、速やかな復旧・復興等を進めるための対応及び手順等の必要事項をあらかじめ整理・取りまとめることを目的とする。

1.2 処理計画の位置付け

本計画は、「災害廃棄物対策指針」に基づき、岡山県が策定する災害廃棄物処理計画との整合を図りつつ、災害廃棄物処理に関する本町の基本的な考え方と具体的な対応方策を示すものであり、災害廃棄物処理に係る基本計画として位置付けられる。また、本町の災害対策全般にわたる基本的な計画である「吉備中央町地域防災計画」及び本町の一般廃棄物処理に係る基本的な計画である「吉備中央町一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を災害廃棄物処理という側面から補完する役割を果たすものである。

災害発生時には、被害状況等の情報収集を行ったうえで、本計画に基づき災害廃棄物の発生量の推計、処理期間等の方針及び具体的な処理体制について検討を行い、本計画を基に災害廃棄物処理実行計画として取りまとめる。

なお、本計画は、「吉備中央町地域防災計画」の改定や本計画で対象としている大規模災害の被害想定の見直しなど前提条件に変更があった場合や、今後新たに発生した大規模災害における知見等を踏まえて随時改定を行う。また、本計画に基づき、災害廃棄物処理に係る研修・訓練等を継続的に実施するとともに、実施結果を踏まえて本計画の点検を行い、見直し・改定を行う。



注)中国ブロック:鳥取県、島根県、岡山県、広島県及び山口県の範囲をいう

図 1.2.1 計画の位置付け

1.3 吉備中央町の概要

(1) 位置・地勢

本町は、岡山県のほぼ中央に位置しており、総面積は 268.78km²（県全体の約 3.8%）である。

南は岡山市に接しており、岡山市から本町の中心部までは車で約 1 時間、岡山空港からは約 30 分の距離にある。さらに、中国横断自動車道岡山米子線（岡山自動車道）が通っており、賀陽 I C を利用することができる。このような町の位置と優れた交通環境、そして町内のほぼ中央にある吉備高原都市の存在は、本町の大きな特性になっている。

地勢は、岡山県と広島県に広がる吉備高原の東部、標高 120～500m の高原地帯となっており、比較的緩やかな地形とやや内陸性で県南部より冷涼な気候となっている。こうした自然環境が農業に適していることから、昔から農業が基幹産業として発達しており、作物では水稲を中心に高原野菜、黒大豆、ピオーネ、ブルーベリー、桃などの栽培で県内有数の産地となっている。

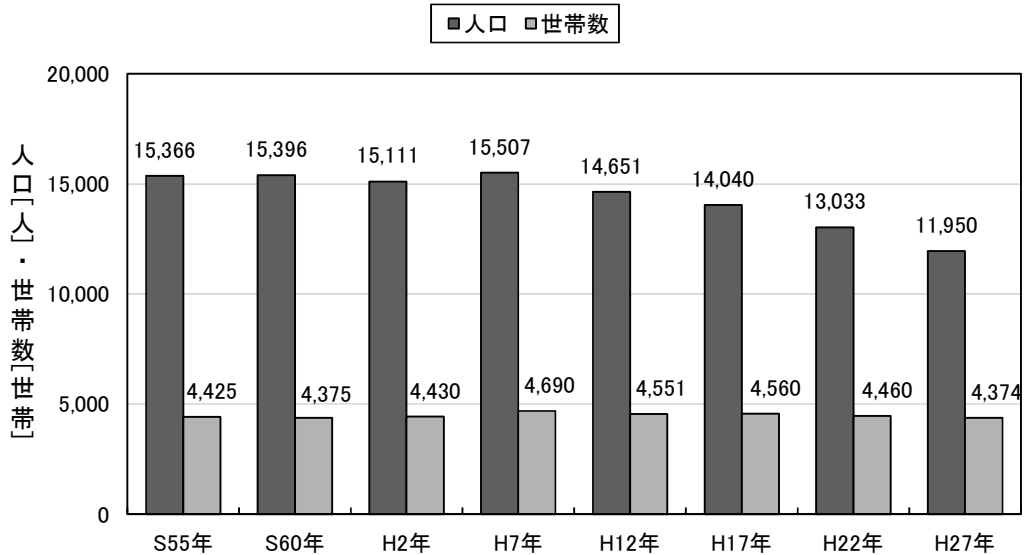


図 1.3.1 吉備中央町の位置図

(2) 人口・世帯数の推移

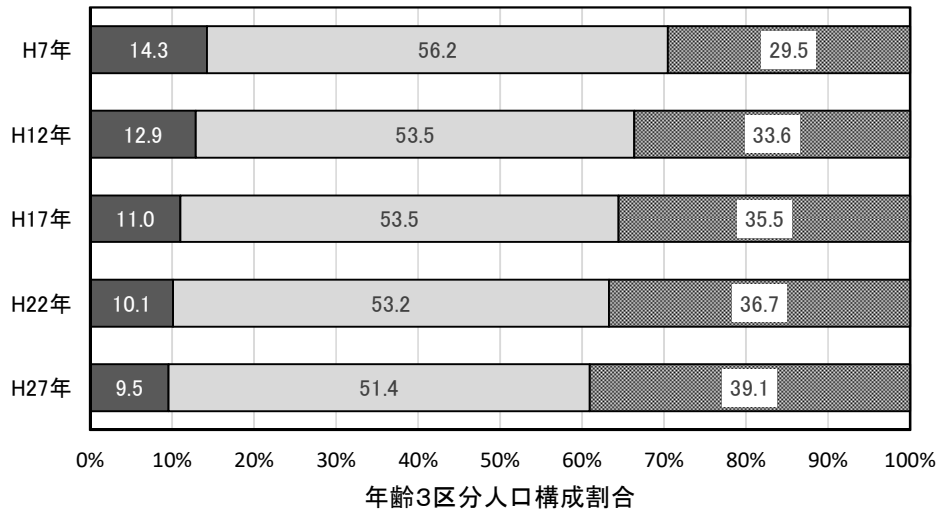
平成 27 年の本町の人口は 11,950 人であり、世帯数は 4,374 世帯、1 世帯あたり人員は 2.7 人となっている。平成 22 年との比較では、人口は約 1,100 人減少、世帯数は約 100 世帯減少している。

年齢 3 区分の人口構成で見ると、10 人に 1 人が子ども（14 歳以下）、4 人が高齢者（65 歳以上）、5 人が 15～64 歳以下という状況になっており、2 人に 1 人が高齢人口（65 歳以上）という社会が目前に迫っている。



出典：国勢調査(総務省)

図 1.3.2 人口・世帯数の推移



■年少人口(0～14歳) □生産年齢人口(15～64歳) ▨老年人口(65歳以上)

出典：国勢調査(総務省)

図 1.3.3 年齢 3 区分人口構成の推移

(3) 気象

本町の気候は概ね瀬戸内海型気候に属し、南の四国山脈、北の中国山地に囲まれて年間を通じて降水量、降雪量ともに少なく、気温も比較的温暖で寒暑の差もあまりなく、大変しのぎやすい気候となっている。しかし、内陸性気候の影響を受けるため、昼夜間の温暖さは比較的大きい。年間平均気温は15℃前後、年間平均降水量は約1,400mmである。

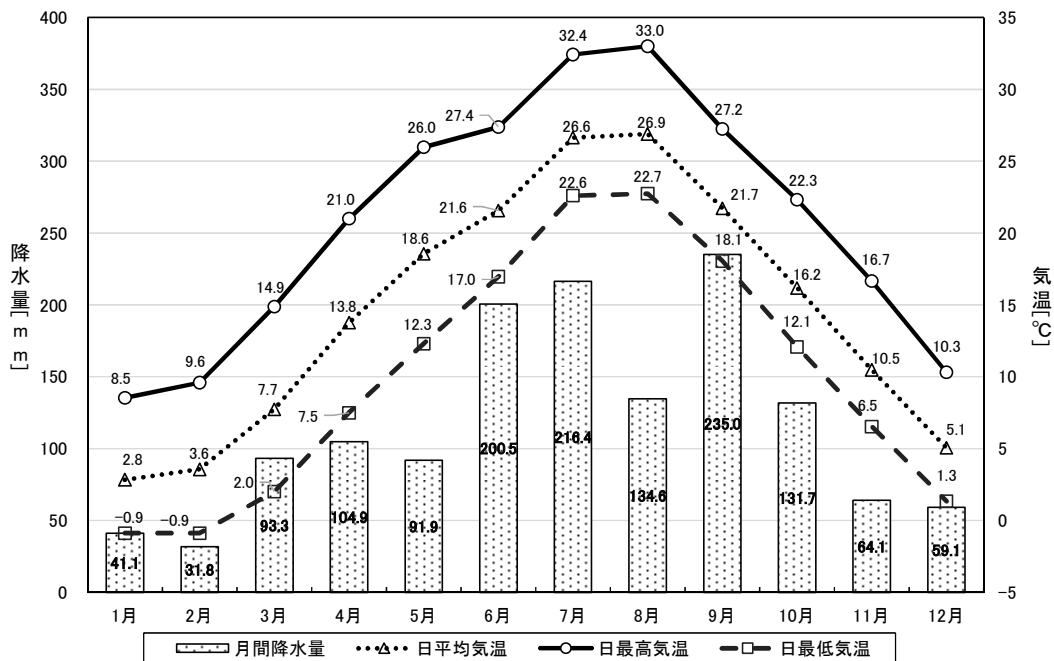
なお、近年5ケ年は降水量、気温ともに概ね横ばいであったが、平成30年は平成30年7月豪雨等の影響で降水量が例年より多い。

表 1.3.1 気象概要（高梁観測所）

年	区分	気温(℃)			年間降水量(mm)
		日平均	日最高	日最低	
平成26年		14.2	20.5	9.6	1,186.5
平成27年		14.6	20.9	10.1	1,345.5
平成28年		15.2	21.2	10.7	1,496.5
平成29年		14.2	20.3	9.6	1,382.0
平成30年		14.8	21.0	10.1	1,611.5
5ケ年平均		14.6	20.78	10.0	1,404.4

出典：気象庁ホームページの数値をもとに集計(高梁観測所)

注)表中の「日平均」、「日最高」、「日最低」気温は、年間平均値である



出典：気象庁ホームページの数値をもとに集計(高梁観測所)

注)グラフの数値は、平成26年から平成30年までの平均値である

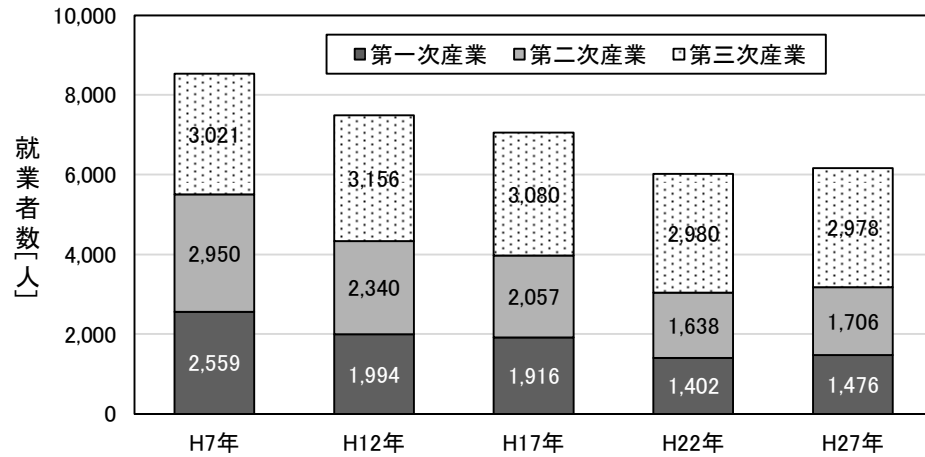
図 1.3.4 月別降水量及び気温（高梁観測所）

(4) 産業

1) 就業者の推移

本町の就業者数は、漸減傾向にあり、平成 27 年では約 6,100 人となっている。20 年間で比較すると、第 1 次産業及び第 2 次産業が 4 割以上減少しているが、第 3 次産業はわずかな減少に留まっており、約 2,400 名の就業者が減少している。

また、産業の中心は農業で、水稻を中心に高原野菜、果物、花き、酪農、肉用牛肥育が盛んである。



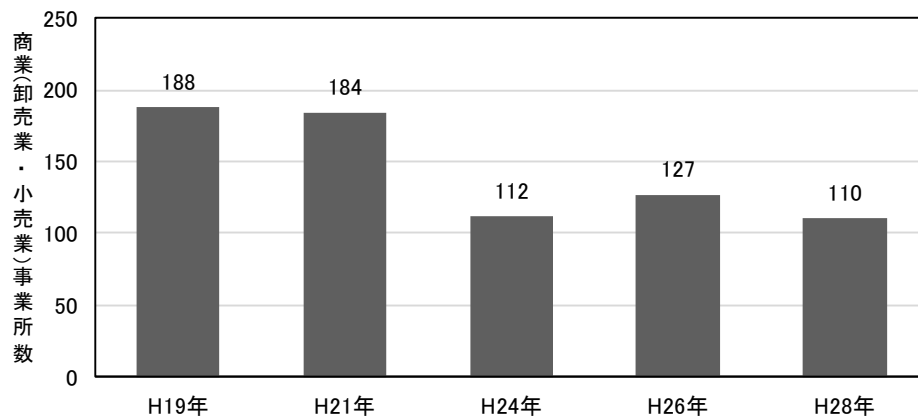
出典: 国勢調査(総務省)

図 1.3.5 就業者数の推移

2) 商業（卸売業・小売業）事業所の推移

本町の商業（卸売業・小売業）事業所数は、漸減傾向にあったが、平成 24 年以降は下げ止まり、平成 28 年は 110 事業所となっている。10 年間で比較すると、約 4 割減少している。

平成 28 年の事業所内訳と販売額は、卸売業が 14 事業所で 6 億円、小売業が 96 事業所で 57 億円となっている。

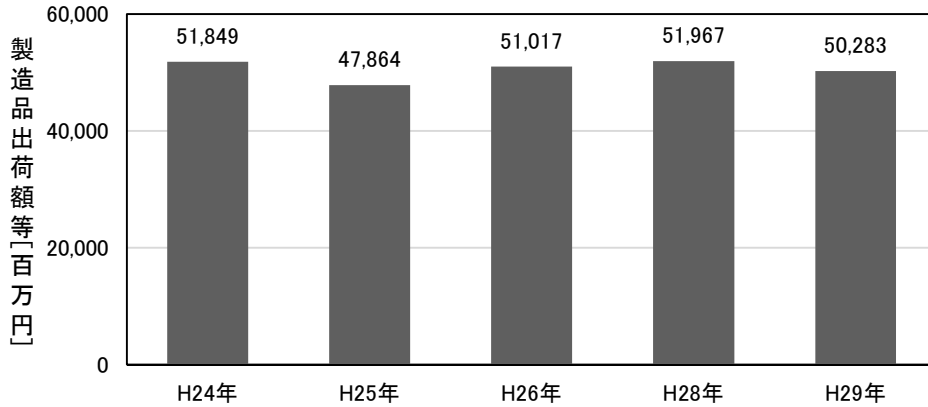


出典: 商業統計、経済センサス(経済産業省)

図 1.3.6 商業（卸売業・小売業）事業所数の推移

3) 製造品出荷額等の推移

本町の製造品出荷額等は、平成24年以降堅調に推移しており、直近3年は500～520億円で、概ね横ばいの状況である。



出典：工業統計、経済センサス(経済産業省)

図 1.3.7 製造品出荷額等の推移

(5) 土地利用

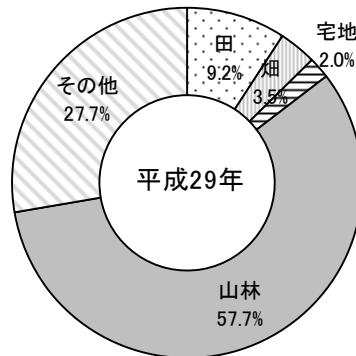
本町は、吉備高原をはじめとする山林の面積が約58%を占めており、田畑は合わせて約13%、宅地は約2%となっている。

表 1.3.2 土地利用の推移

単位：km²

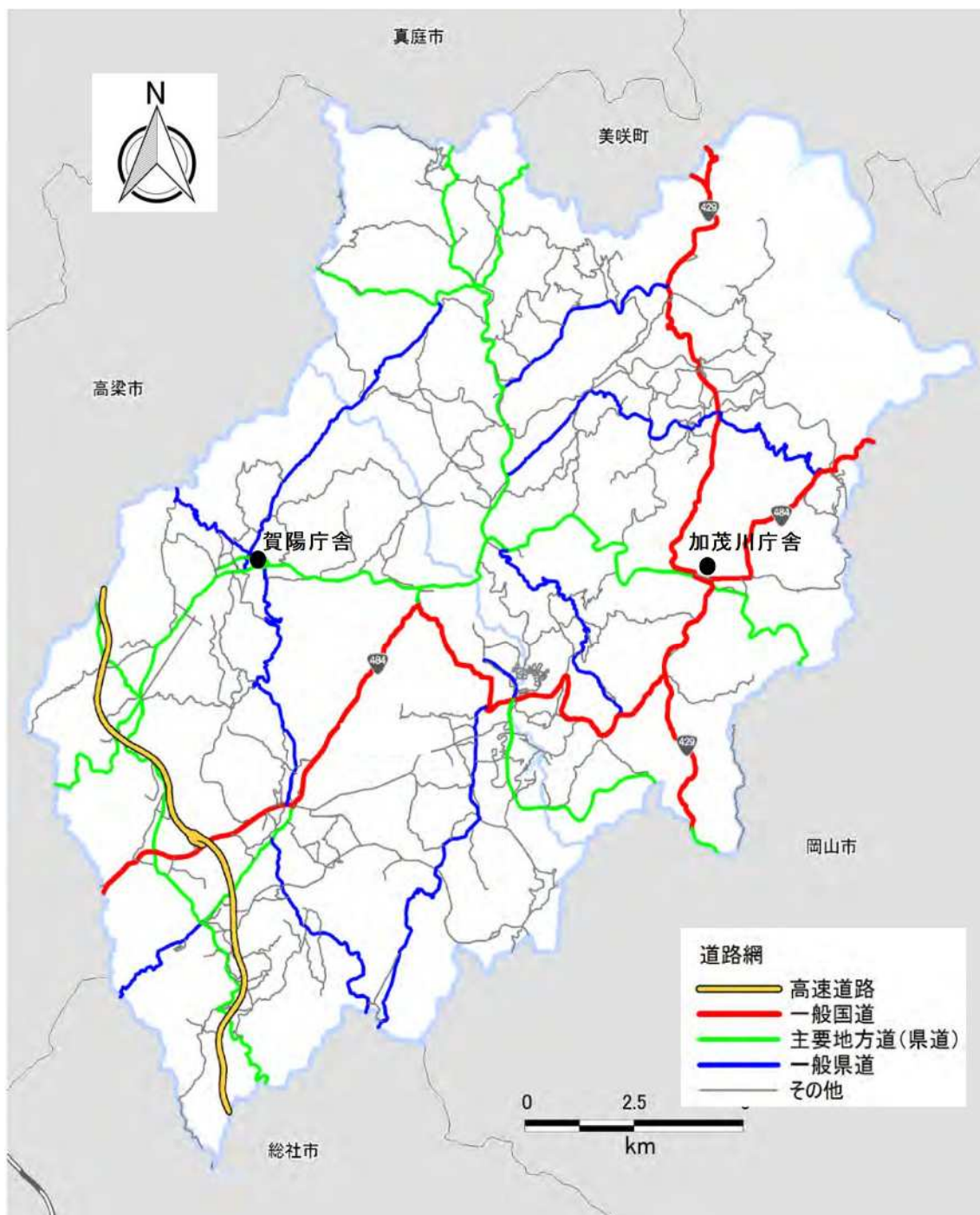
区分	田	畑	宅地	山林	その他	総面積
平成25年	24.88	9.53	5.21	155.31	73.80	268.73
平成26年	24.84	9.52	5.22	155.27	73.88	268.73
平成27年	24.77	9.46	5.28	155.24	74.03	268.78
平成28年	24.67	9.38	5.29	155.07	74.37	268.78
平成29年	24.62	9.32	5.31	155.07	74.46	268.78

資料：固定資産税概要調書



(6) 交通

本町の道路網は、国道 429 号が東部を南北に、国道 484 号が南部を東西に走り、その他、6つの主要地方道を中心に町内の道路網が形成されている。また、中国横断自動車道岡山米子線（岡山自動車道）が本町の西部を南北に走っている。



出典：吉備中央町地域公共交通網形成計画(吉備中央町、平成30年3月)

図 1.3.8 道路網

1.4 地域防災計画

(1) 吉備中央町地域防災計画

吉備中央町地域防災計画は、「災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条」の規定に基づき、吉備中央町防災会議が本町の地域に係る国、地方公共団体及びその他の公共機関が処理しなければならない防災に関する事務又は業務について総合的な運営計画を作成したものであり、これを効果的に活用することによって、本町の地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を災害から保護し、被害を最小限に軽減し、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的としている。

また、国が最新の科学的知見を用いて行う災害及びその災害によって引き起こされる被害の想定や過去に起こった大規模災害の教訓を踏まえ、絶えず災害対策の改善を図っていくこととしている。

なお、この計画は、「風水害対策編」、「地震災害対策編」を持って構成されており、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）に基づく「岡山県水防計画」とも十分な整合を図ることとされている。

(2) 岡山県地域防災計画

岡山県地域防災計画は、「災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 40 条」の規定に基づき、岡山県防災会議が岡山県の地域に係る国、地方公共団体及びその他の公共機関が処理しなければならない防災に関する事務又は業務について総合的な運営計画を作成したものであり、これを効果的に活用することによって、岡山県の地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を災害から保護し、被害を最小限に軽減し、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的としている。

また、国が最新の科学的知見を用いて行う災害及びその災害によって引き起こされる被害の想定や、過去に起こった大規模災害の教訓を踏まえ、絶えず災害対策の改善を図るとともに、住民が自らの地域の水害リスクに向き合い、被害を軽減する取組を行う契機となるよう、わかりやすい水害リスクの開示に努めることとしている。

なお、この計画は「地震・津波対策編」、「風水害等対策編」及び「原子力災害等対策編」をもって構成されており、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）に基づく「岡山県水防計画」及び「岡山県石油コンビナート等防災計画」とも十分な整合を図ることとされている。

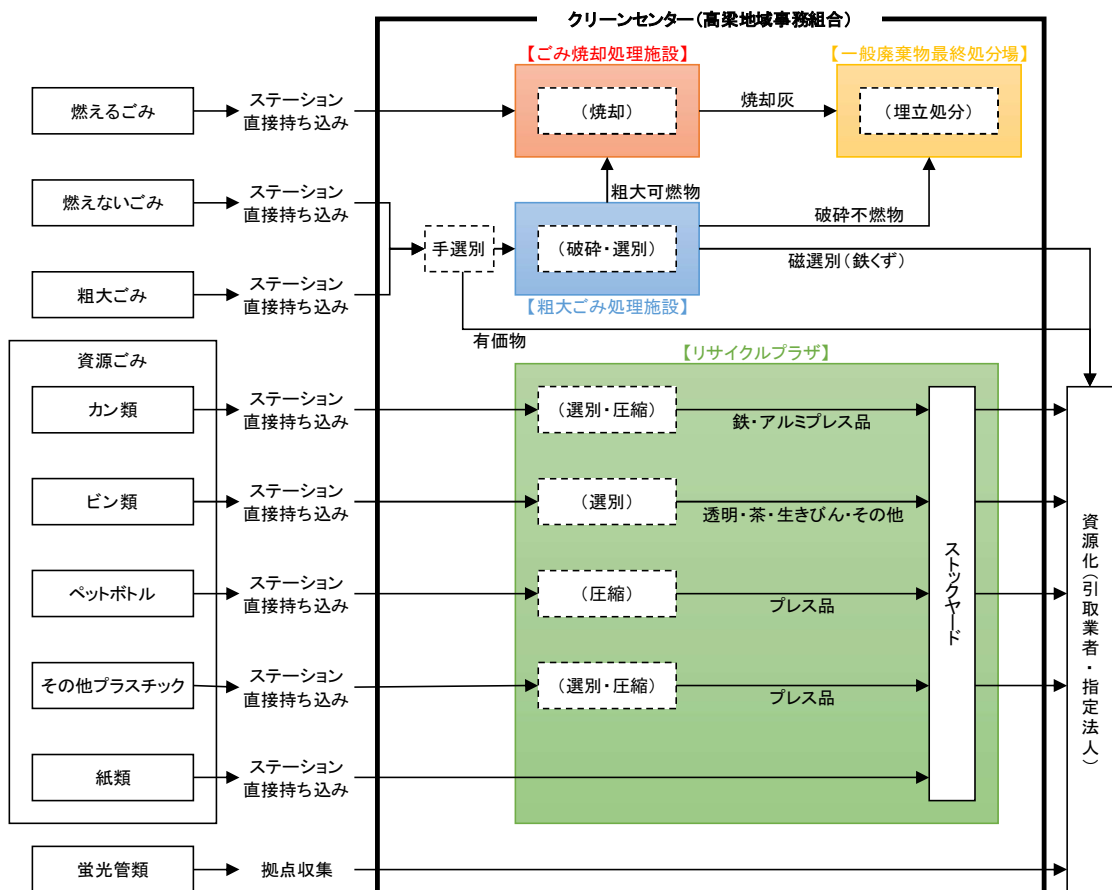
1.5 廃棄物処理関連施設

(1) 一般廃棄物処理施設

本町では、高梁地域事務組合のクリーンセンターにおいて、ごみ処理を行っている。燃えるごみは、焼却施設で処理し、発生する焼却灰は最終処分場で埋立処分する。燃えないごみ及び粗大ごみは、手選別を行った後、粗大ごみ処理施設で破碎・選別し、粗大可燃物は焼却処理する。磁気物（鉄くず）は資源化、破碎不燃物は最終処分場に埋立処分する。

また、資源ごみは、リサイクルプラザで選別・圧縮・梱包等を行い、ストックヤードに保管後、引取業者や指定法人に引き渡す。蛍光灯類は再資源化が可能な委託業者が引き取り、再生利用している。

家庭・事業所等から収集されたし尿及び浄化槽汚泥については、賀陽地区はごみ同様に高梁地域事務組合のクリーンセンター（し尿処理施設）、また加茂川地区は旭川中部衛生施設組合（し尿処理施設）において中間処理を行っている。



出典: 吉備中央町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(吉備中央町、平成26年3月)

図 1.5.1 本町のごみ処理フロー

表 1.5.1 中間処理施設の概要

区分	名称	所在地	稼働時間	処理方式 処理能力	備考
焼却施設	高梁地域事務組合 クリーンセンター	高梁市段町748	16時間	準連続燃焼式ストーカー炉 処理能力:56t/日 (28t/16h×2炉)	平成11年2月竣工
粗大ごみ 処理施設			5時間	破碎処理、4種自動分別(磁気物、不燃物、 可燃物、高分子物) 処理能力:30t/5h	昭和55年3月竣工
リサイクル プラザ		高梁市落合町阿部 2527-1	5時間	選別・圧縮・梱包 処理能力:14.6t/5h	平成12年3月竣工 平成15年3月増設

出典:高梁地域事務組合ホームページ

表 1.5.2 最終処分場の概要

区分	名称	所在地	処理方式 処理能力	備考
最終処分 場	高梁地域事務組合 クリーンセンター	高梁市松原町松岡 5318	サンドイッチ方式準好気性埋立構造 埋立面積: 22,000m ² 埋立容量: 126,000m ³ 埋立残容量: 36,102m ³	昭和55年3月竣工

出典1)高梁地域事務組合ホームページ

出典2)吉備中央町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(吉備中央町、平成26年3月)

出典3)埋立残容量:平成28年度一般廃棄物処分場残余容量算定測量結果

表 1.5.3 し尿・浄化槽汚泥の処理施設概要

区分	名称	所在地	処理方式 処理能力	備考
し尿処理 施設	高梁地域事務組合 クリーンセンター	高梁市段町748	嫌気性消化処理+公共下水道放流 処理能力:62kℓ/日	昭和35年12kℓ/日竣工 昭和43年20kℓ/日増設 昭和50年30kℓ/日増設 平成13年3月全面改修
	旭川中部衛生施設組 合	岡山市北区御津鹿 瀬650	標準脱窒素処理 処理能力:42kℓ/日	平成4年竣工

出典1)高梁地域事務組合ホームページ

出典2)平成29年度一般廃物処理実態調査結果(環境省)



図 1.5.2 一般廃棄物処理施設位置図

(2) 産業廃棄物処理施設

本町が広域処理を行っている高梁地域事務組合（吉備中央町、高梁市）管内にある産業廃棄物処理施設は、表 1.5.4 に示すとおりであり、中間処理 8 施設（堆肥化 3 施設、破碎 4 施設、圧縮 1 施設）、最終処分場（安定型） 1 施設である。

表 1.5.4 産業廃棄物処理施設（吉備中央町、高梁市）

許可業者名	許可期限			郵便番号	電話番号	事務所住所	事業所住所	処分方法
	年	月	日					
(株)オーガニック	2021	3	29	709-2341	0867-34-1622	吉備中央町上加茂1791-1	吉備中央町上加茂1791-1	堆肥化
かよう有機(株)	2019	6	8	716-1241	0866-56-8790	吉備中央町吉川2128-25	吉備中央町吉川2128-25	堆肥化
西日本オーガニック(株)	2023	11	30	716-1241	0866-56-8988	吉備中央町吉川2128-62	吉備中央町吉川2128-62	堆肥化
(有)双葉興業	2019	10	6	716-1131	0866-54-1560	吉備中央町上竹6238-2	吉備中央町上竹6238-2	破碎
(株)エコス	2023	1	10	719-2342	0866-29-2121	高梁市成羽町中野4575-1	高梁市成羽町中野4575-1	破碎
山陽興産(株)	2023	11	30	716-0045	0866-11-1035	高梁市中原町1542-6	高梁市中原町1542-6	破碎
大栄商事(株)	2023	6	16	416-0047	0866-22-3175	高梁市段町746-1	高梁市段町746-1	圧縮
野田コンストラクション(株)	2020	8	7	716-0062	0866-22-4615	高梁市落合町近似30-1	高梁市落合町近似30-1	破碎
岡山北エバーグリーン(株)	2021	8	1	716-1131	0866-22-3133	吉備中央町上竹字ヨコヒラシリ 5682-1	吉備中央町上竹字ヨコヒラシリ 5682-1	安定型埋立

出典:おかやま廃棄物ナビ「産業廃棄物処理業者検索」

1.6 対象とする災害

(1) 南海トラフ巨大地震

「東日本大震災」では、想定をはるかに超える地震・津波により、東北地方を中心とした広い地域が被災し、特に、津波の襲来により多くの死傷者が発生した。

国においては、この震災の教訓から、これまでの地震・津波対策の大幅な見直しを行うこととした。その見直しの中で、発生確率が高いといわれている東海地震、これに東南海、南海地震が同時に発生した場合の3連動の地震、いわゆる「南海トラフの巨大地震」の発生を想定し、最新の科学的知見に基づき、この最大クラスの地震・津波についての被害想定が公表された。

この南海トラフを震源とする地震は、約100～150年の間隔で大地震が発生しており、近年では、昭和南海地震（1946年）がこれに当たる。既に、昭和南海地震が起きてから70年近くが経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まってきている。国の研究機関の試算では、南海トラフ全域での地震発生確率を評価しており、今後30年以内にマグニチュード8～9クラスの規模の地震発生確率は、70%程度とされており、その発生が危惧される場所である。南海トラフ巨大地震の震源想定位置は、図1.6.1に示すとおりである。

岡山県においては、平成24年度に被害想定調査[岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)]を行っており、この調査は、具体的な被害を算定し被害の全体像、被害規模を明らかにすることにより、県民に防災対策の必要性を周知し、広域的な防災対策の立案等に活用するための基礎資料である。また、地震・津波対策に関する岡山県地域防災計画の予防対策、応急対策、復旧対策の各段階に深く根ざすものであることから、岡山県独自により詳細なデータ等を加味し再評価を行ったものである。

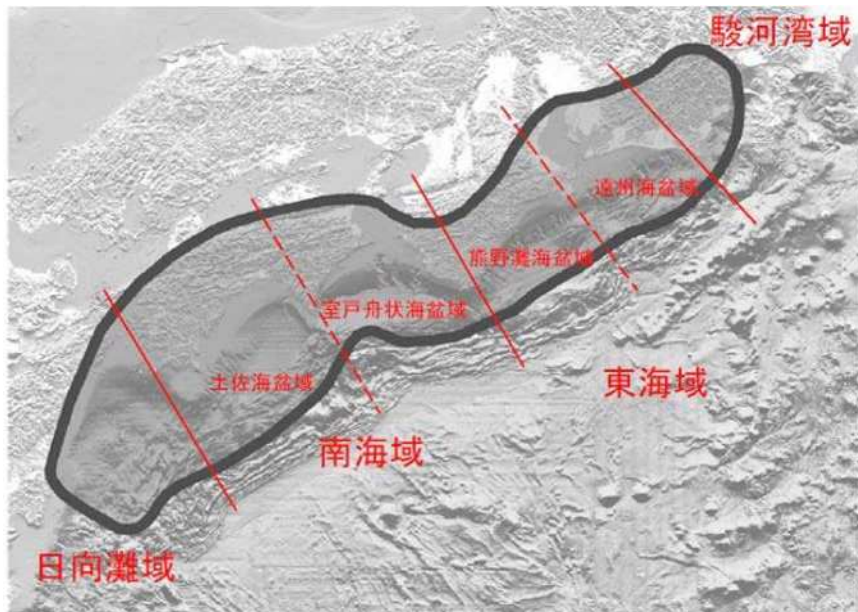
この調査による南海トラフ巨大地震の岡山県内の震度分布は、図1.6.2に示すとおりであり、本町での最大震度は5強の被害が想定されている。

このため、「吉備中央町地域防災計画」(令和2年3月)においては、発生頻度は低いが仮に南海トラフの巨大地震が発生した場合、広域かつ甚大な被害が予想されるため、このような地震に対しては、最新の知見を活用しつつ、引き続きハード対策を推進するとともに、ハード対策にかかる時間や想定被害の地域的特性等に鑑みて、ソフト対策も有効に組み合わせて着実に推進することが重要であり、こうした取り組みは、最大クラスの巨大地震への対策にもつながるものとしており、本計画の対象とする。

(2) 断層型地震

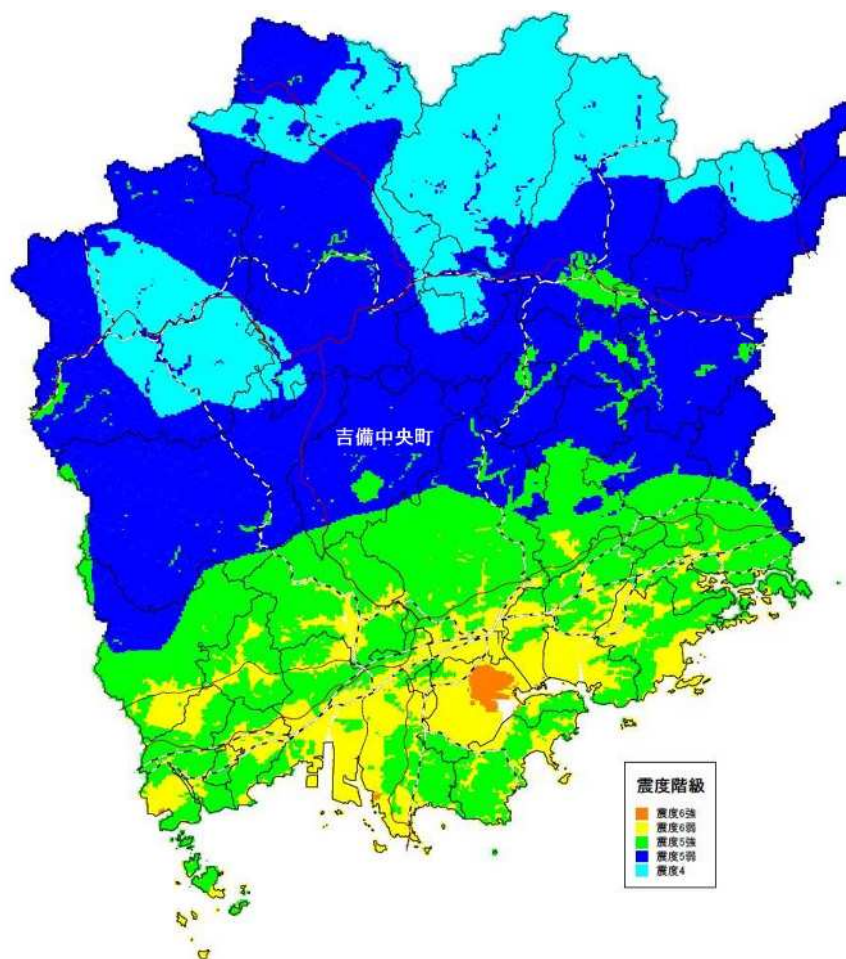
岡山県内に被害をもたらす地震は、南海トラフ巨大地震だけではなく、発生確率は低いものの、南海トラフ巨大地震で強い揺れが見込まれなかった地域においても、大きな被害をもたらす可能性がある断層型地震もあることから、平成25年度に被害想定調査[岡山県断層型地震被害想定調査報告書(岡山県、平成26年5月)]を行っている。

この調査によると、図1.6.3に示す想定した12ケースの断層型地震による吉備中央町の被害は、いずれの地震においても極めて小さいため、本計画の対象としない。



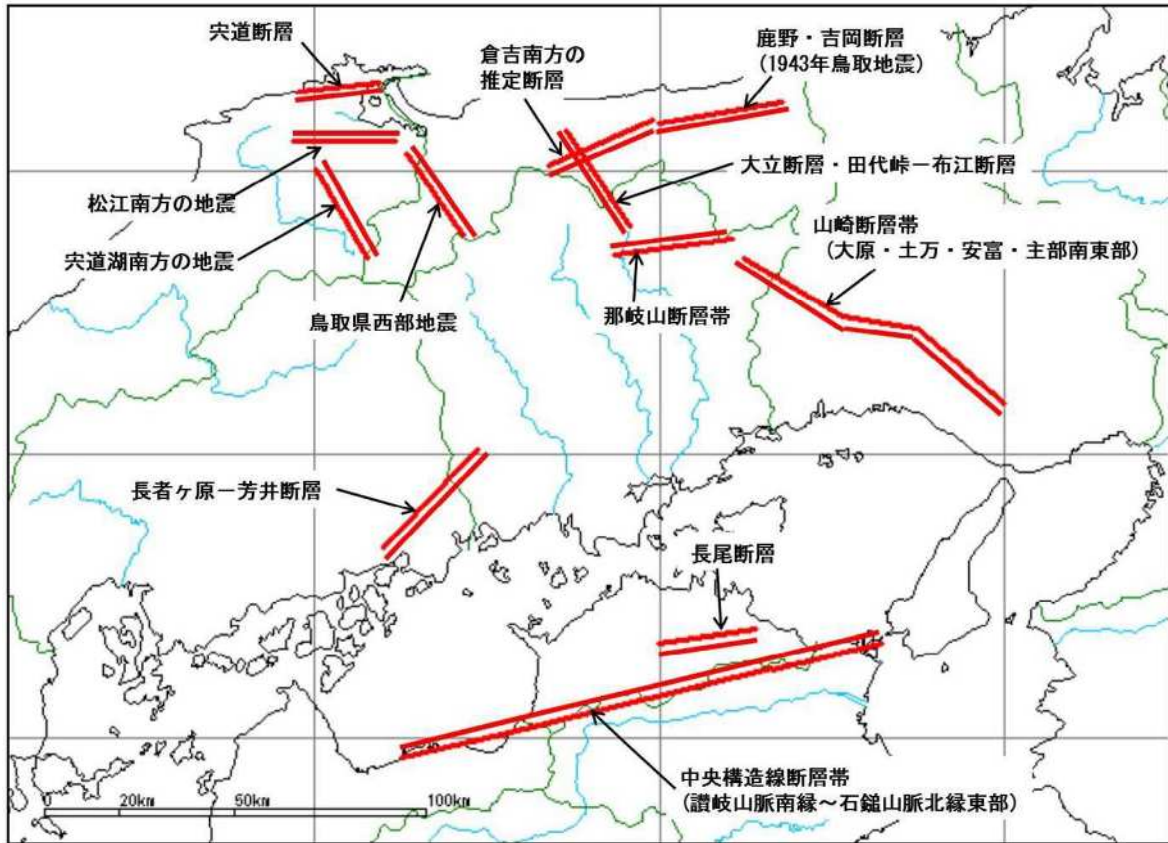
出典：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)

図 1.6.1 南海トラフ巨大地震の想定震源位置



出典：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)

図 1.6.2 南海トラフ巨大地震震度分布



出典：岡山県断層型地震被害想定調査報告書(岡山県、平成26年5月)

図 1.6.3 断層型地震位置図

(3) 風水害

「吉備中央町地域防災計画」(令和2年3月)においては、昭和40年以降の吉備中央町合併前の旧町が被災した災害やその他の災害での人的被害や住家被害を整理しており、その中で最大の被害があった昭和47年7月豪雨災害を本計画の対象とする。

1.7 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物とは、地震災害、水害及びその他自然災害によって一時的かつ大量に発生する廃棄物をいう。対象とする災害廃棄物を表 1.7.1 に示す。

表 1.7.1 災害によって発生する廃棄物

種類	内容
	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る。災害廃棄物は以下の種類で構成される。
可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
木くず	柱・はり・壁材などの廃木材、水害などによる流木など
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い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)などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
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、アスファルトくずなど
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
廃家電(4品目)	被災家屋から排出される家電4品目(テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫)で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
小型家電/その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
有害廃棄物/危険物	アスベストを含む廃棄物(廃石綿等 ^{※1} 及び石綿含有廃棄物 ^{※2} 。以下「アスベストを含む廃棄物」という。)、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CGA(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、ボンベ類などの危険物等 ※1 廃石綿等: 石綿が飛散するおそれのある吹付け石綿、石綿保温材等 ※2 石綿含有廃棄物: 石綿を重量比0.1%以上含む廃石綿等以外のもの
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志確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む。)、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ごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。
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: 岡山県災害廃棄物処理計画(岡山県、令和2年3月)を基に作成

1.8 想定される災害廃棄物の特徴

地震災害及び風水害により発生する災害廃棄物の特徴は、表 1.8.1 に示すとおりである。また、災害廃棄物の発生時期のイメージは、図 1.8.1 に示すとおりである。

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・期間が大きく異なる。

表 1.8.1 災害廃棄物の特徴等

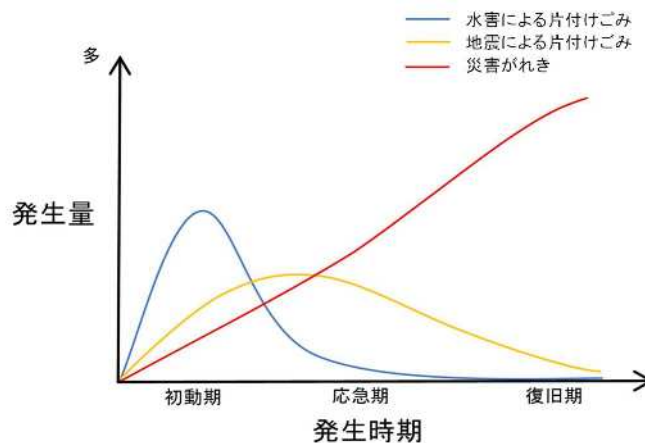
	地震災害	風水害
発生箇所	地盤や土地利用等の状況によって変化(耐震性の低い建物が被災)	河川決壊は低地部、土砂災害は山麓部に被害が集中
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・突発的かつ大量に発生 ・家財等の片付けごみ及び災害がれきに分別 	<ul style="list-style-type: none"> ・夏～秋季を中心に発生(集中豪雨や台風時期) ・災害廃棄物のうち、片付けごみは発災直後に大量に発生 ・腐敗・悪臭・汚水が発生
組成の違い	<ul style="list-style-type: none"> ・大型ごみが大量に発生 ・処理困難物等が発生 ・損壊家屋解体は、大量のコンクリートがら、木くずが発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・木くずや大型ごみ(家具等)が大量に発生 ・水分を含んだ畳や土砂付着家具等が大量に発生 ・大量の生木、流木が混入 ・土砂が多量に混入 ・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物の混入 ・台風等による高潮・高波では、浸水した家財等が大量に発生

出典1)兵庫県災害廃棄物処理計画(兵庫県、平成30年8月)を基に作成

出典2)風水害:水害廃棄物対策指針(環境省、平成17年6月)及び災害廃棄物処理計画策定モデル事業丹後地域(環境省、平成30年2月)により加筆

注1)片付けごみ:災害廃棄物のうち、全壊・半壊を免れた家屋や浸水により被害を受けた家屋等から発生する、災害時に破損したガラス食器類、瓦、ブロック、畳、家具、家電等

注2)災害がれき:損壊家屋等の解体等に伴って発生するコンクリートがら、木くず等



出典:災害廃棄物処理計画策定事業丹後地域(環境省、平成30年2月)

図 1.8.1 災害廃棄物の発生時期イメージ

1.9 災害廃棄物の処理の基本的な考え方

災害廃棄物等は、以下に示す基本的な考え方に基づいて処理を行う。発災時にはこの基本的な考え方に沿った災害廃棄物処理が可能となるよう、平時から収集運搬・処理や協力支援体制の整備などの機能強化を図る。

(1) 処理主体

災害廃棄物等の処理主体は本町とする。発災時は、高梁地域事務組合の廃棄物処理施設や最終処分場を最大限活用し、極力、高梁地域事務組合の管内において災害廃棄物処理に努める。

ただし、処理能力が不足する場合には、「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、岡山県、県内市町等や民間事業者等の協力・支援を得て処理を行う。また、甚大な被害により行政機能の大部分が喪失した場合には、本町は岡山県に対して地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき、災害廃棄物処理の事務委託を検討する。

なお、民間事業者から排出される災害廃棄物の処理主体については、原則、民間事業者による自己処理とする。

(2) 処理期間

災害規模に応じて検討し、「岡山県災害廃棄物処理計画」（岡山県、令和 2 年 3 月）に基づき、発災後 3 年程度以内に災害廃棄物の処理を完了する。

(3) 公衆衛生の確保

災害時は、被災者の一時避難、上下水道等インフラの断絶等の被害が想定され、その際に発生する生ごみ等の腐敗性廃棄物や災害用簡易型トイレの便袋等については、公衆衛生の確保の観点から重要事項として迅速に処理する。

(4) 再資源化の推進

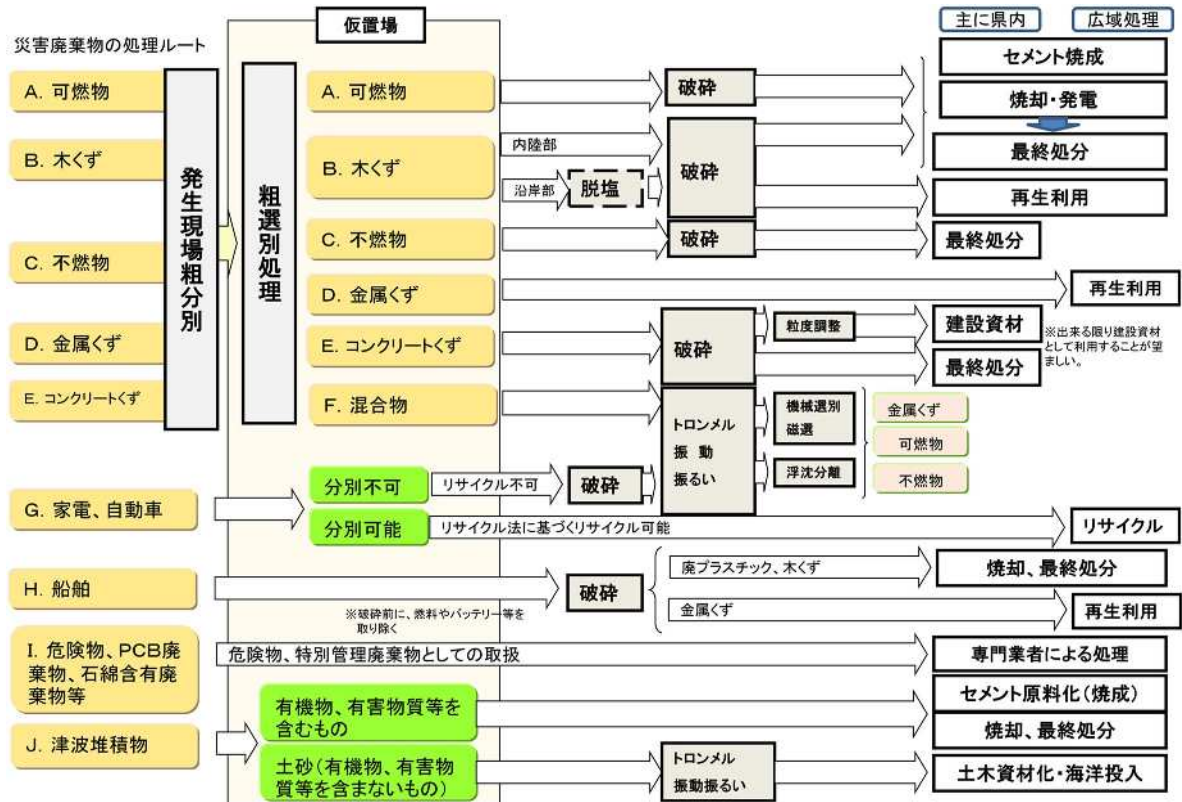
災害廃棄物を再資源化することは最終処分量を減少させ、その結果として最終処分場の延命化に繋がり、災害廃棄物処理期間の短縮にも有効であるため、図 1.9.1 を参考に、表 1.9.1 に示すような考え方に基づいて、早期の段階から種類及び性状ごとに可能な限り選別し、適正な処理及び再資源化を推進する。

(5) 環境に配慮した処理の実施

石綿含有廃棄物に代表される有害廃棄物等は、各法令により適正な管理と処分時の対策が義務づけられており、災害時においても法令等を遵守し、十分に環境に配慮して、災害廃棄物処理を行う。

(6) 安全作業の確保

災害時の収集運搬・処分業務等は、平時と異なるごみの組成・量、危険物の混入等の発生が想定されるため、保護具等必要な備品の手配・管理、作業地区の状況把握・情報共有、仮置場等の運営管理、また作業員への情報周知を徹底し、作業の安全性の確保を図る。



出典：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針[マスタープラン](環境省、平成23年5月)

図 1.9.1 災害廃棄物処理フローの事例（東日本大震災）

表 1.9.1 本町における処理の基本的考え方

災害廃棄物の種類	処理の基本的考え方
可燃物	焼却処理を基本とし、再生利用の可能性(焼却灰)も検討
不燃物	埋立処分を基本とし、分別・選別による再生利用の可能性も検討
コンクリートがら	可能な限り再生資源(路盤材、骨材等)として活用
金属	可能な限り金属くずとして売却
柱角材	可能な限り製紙原料や燃料用・資材原料用木質チップとして売却

1.10 災害廃棄物発生量の推計

(1) 被害想定

1) 被害想定のお考え方

建物の被害想定については、全壊だけでなく、半壊や床上浸水、床下浸水の被害を受けた建物からも災害廃棄物が発生することから、建物被害想定被害区分を表 1.10.1 に示すとおり4区分とする。

表 1.10.1 建物被害想定定義

被害区分	定義
全壊	住家は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	住家は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
床上浸水	浸水深が0.5m以上1.5m未満の被害
床下浸水	浸水深が0.5m未満の被害

出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-1-1)を基に作成

2) 地震被害の被害想定

「岡山県地震・津波被害想定調査報告書」(岡山県、平成25年7月、以下「岡山県検討結果」という)において、揺れ、液状化、急傾斜地崩壊、津波及び火災の5つの要因を設定して、南海トラフ巨大地震による建物被害(全壊棟数及び半壊棟数、火災の場合は焼失棟数)を定量的に算出している。被害想定は、内閣府「南海トラフ巨大地震モデル検討会」による検討ケースの内、岡山県内で最も影響が大きい陸側ケースについて行われている。

津波については、揺れ・液状化等により全ての堤防等が破壊される(パターン1)及び揺れ等により堤防等は破壊されないが、津波が越流した場合に破壊される(パターン2)の2パターンで検討されている。また、火災や人的被害等は、地震の発生する季節・時間帯の影響を受けることから、冬・深夜、夏・12時、冬・18時の3シーンを想定して被害棟数を算出している。

災害廃棄物発生量の推計に際しては、基本的には各パターン又は各シーンでの最大被害量を用いることとする。南海トラフ巨大地震の被害想定は、表 1.10.2 に示すとおりである。

表 1.10.2 南海トラフ巨大地震の被害想定（陸側ケース）

被害項目		単位	被害量			
			全壊	大規模半壊	半壊	全焼
建物被害(パターン1)						
	揺れ	棟	0	—	3	—
	液状化	棟	0	2	4	—
	急傾斜地崩壊	棟	0	—	0	—
	津波	棟	0	—	0	—
	合計	棟	0	2	7	—
	火災焼失(冬・18時)	棟	—	—	—	0
人的被害(パターン1)			死者	負傷者	重傷者	
	建物倒壊(冬・深夜)	人	0	0	0	
	急傾斜地崩壊(冬・深夜)	人	0	0	0	
	津波(冬・深夜)	人	0	0	0	
	火災(冬・18時)	人	0	0	0	
	野外転倒物等(冬・18時)	人	0	0	0	
	屋内収容物移動・転倒等(冬・深夜)	人	0	2	0	
	合計	人	0	2	0	
ライフライン被害(パターン1)			直後	1日後	1週間後	1ヶ月後
	上水道断水人口	人	120	120	0	0
	下水道支障人口	人	311	17	0	0
	電力停電軒数(冬・18時)	軒	2,296	0.1	0	0
	通信不通回線(岡山県全体)	回線	345,713	8,233	4,437	0
	ガス供給停止件数(岡山県全体)	件	30,640	28,610	21,730	0
生活支障(パターン1)						
避難者数(冬・18時)			1日後	1週間後	1ヶ月後	
	避難所	人	1	1	1	
	避難所外	人	1	1	2	
	合計	人	2	2	3	
帰宅困難者			従来困難率	新困難率		
	帰宅困難者	人	1,629	1,240		
	買い物客等	人	280	227		
	合計	人	1,909	1,467		

出典：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)

注1)検討ケース「地震動」：岡山県内で最も影響が大きい陸域ケース

注2)検討ケース「津波」：パターン1 揺れ・液状化等により全ての堤防等が破壊される

パターン2 揺れ等により堤防等は破壊されないが、津波が越流した場合に破壊される

注3)検討ケース「季節・時間帯」：冬・深夜、夏・12時、冬・18時

注4)被害量：各検討ケースでの最大被害量を掲載

注5)帰宅困難率：従来帰宅困難率 1978年宮城沖地震における実績を基に設定

新帰宅困難率 東日本大震災発災当日における実績に基づき設定

3) 風水害の被害想定

本町における過去の風水害としては、昭和47年7月豪雨災害が昭和40年以降で最大の被害を受けおり、その概要は表1.10.3に示すとおりである。

表 1.10.3 風水害の被害想定

被害項目	単位	被害量(昭和47年7月豪雨災害)			
		旧加茂川町	旧賀陽町	合計	
土木被害	道路決壊	箇所	95	32	127
	橋梁流失	箇所	20	4	24
	がけ崩れ	箇所	55		55
	河川氾濫	箇所	77		77
建物被害	全壊	戸	3	2	5
	半壊	戸	1	2	3
	浸水家屋	戸	81	60	141
	合計	戸	85	64	149

出典: 吉備中央町地域防災計画(令和2年3月)

(2) 災害種別ごとの災害廃棄物発生量の推計

1) 推計方法

災害廃棄物発生量の推計に際しては、本計画で対象としている災害における被害想定に発生原単位を乗じて発生量を推計し、さらに災害廃棄物の種類別割合を乗じて組成別の推計を行った。

また、災害廃棄物の発生原単位及び種類別割合は、表1.10.4及び表1.10.5に示すとおりである。

【災害廃棄物】

災害廃棄物発生量 = Σ (建物被害棟数 × 発生原単位)

組成別災害廃棄物発生量 = 災害廃棄物発生量 × 種類別割合

表 1.10.4 災害廃棄物の発生原単位

項目	地震	風水害	備考
全壊	117t/棟	12.9t/世帯	
大規模半壊	—	9.8t/世帯	
半壊	23t/棟	6.5t/世帯	
一部損壊	—	2.5t/世帯	
火災焼失	78t/棟	—	木造、全壊の66%
床上浸水	4.60t/世帯	4.60t/世帯	
床下浸水	0.62t/世帯	0.62t/世帯	

出典1)地震:災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-1-1)

出典2)風水害:平山修久・河田恵昭「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」

注1)風水害被害想定では、大規模半壊の被害想定が未算出のため、全て半壊として設定。

注2)風水害被害想定では、床上床下浸水の被害想定が未算出のため、全て床上浸水として設定。

注3)被害想定では火災被害はないが、火災焼失の原単位は木造の場合を示す。

注4)南海トラフ巨大地震被害想定では、津波被害はないが、参考のため床上床下浸水の原単位を示す。

表 1.10.5 災害廃棄物の種類別割合

項目	揺れ、液状化、津波		火災(非木造)
	南海トラフ巨大地震に適用	風水害に適用	南海巨大トラフ地震に適用
可燃物	18.0%	8.0%	0.1%
不燃物	18.0%	28.0%	20.0%
コンクリートがら	52.0%	58.0%	75.9%
金属	6.6%	3.0%	4.0%
柱角材	5.4%	3.0%	0.0%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

出典:災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-1-1)

2) 推計結果

ア 南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震が発生した場合の本町における災害廃棄物発生量について、「災害廃棄物対策指針」による発生原単位及び種類別割合を用いて推計を行った。推計結果は、表 1.10.6 に示すとおりであり、約 200t 程度と推計された。

岡山県検討結果における推計結果では、本町の災害廃棄物発生量は 1 万 t 以下（表記上ゼロ）となっている。

表 1.10.6 南海トラフ巨大地震の災害廃棄物発生量

項目		単位	揺れ、液状化、土砂災害、津波			火災			合計
			全壊	半壊	小計	全壊	半壊	小計	
被害想定	木造	棟	0	9	9	0		0	9
災害廃棄物発生量	原単位	t/棟	117	23	—	78	—	—	—
	発生量	t	0	207	207	0		0	207
種類別発生量	可燃物	%	18.0		37	0.1		0	37
	不燃物	%	18.0		37	20.0		0	37
	コンクリートがら	%	52.0		108	75.9		0	108
	金属	%	6.6		14	4.0		0	14
	柱角材	%	5.4		11	0.0		0	11
	合計	%	100.0		207	100.0		0	207

注1)被害想定：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)

注2)災害廃棄物発生原単位、種類別割合：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-1-1)

注3)液状化による大規模半壊は、半壊として計算した。

イ 風水害

昭和 47 年 7 月豪雨災害相当の風水害が発生した場合の災害廃棄物発生量は、「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」の発生原単位及び「災害廃棄物対策指針」による種類別割合を用いて推計を行った。推計結果は、表 1.10.7 に示すとおりであり、約 700t と推計された。

表 1.10.7 風水害の災害廃棄物発生量

項目		単位	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計	
被害想定		世帯	5		3		141		149	
災害廃棄物発生量	原単位	t/世帯	12.9	9.8	6.5	2.5	4.6	0.62	—	
	発生量	t	65	0	20	0	649	0	734	
種類別発生量	可燃物	%				8.0				59
	不燃物	%				28.0				206
	コンクリートがら	%				58.0				425
	金属	%				3.0				22
	柱角材	%				3.0				22
	合計	%				100.0				734

注1)被害想定：昭和47年7月豪雨災害の被害量、吉備中央町地域防災計画(令和2年3月)

注2)災害廃棄物発生原単位：平山修久・河田恵昭「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」

注3)種類別割合：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-1-1)の首都直下型地震

注4)風水害被害想定は「戸」、原単位の単位は「世帯」があるが、被害量が少ないため、ここでは同数として計算する。

注5)風水害被害想定では、大規模半壊の被害想定が未算出のため、全て半壊として設定。

注6)風水害被害想定では、床上床下浸水の被害想定が未算出のため、全て床上浸水として設定。

(3) 避難所ごみ・生活ごみ、し尿発生量の推計

1) 推計方法

避難所ごみ、在宅者の生活で発生するごみ（生活ごみ）及びし尿の発生量の推計を行った。

【避難所ごみ及びし尿】

避難所ごみ・生活ごみ、し尿発生量＝避難者数又は在宅者数×発生原単位

2) 推計結果

避難所ごみ・生活ごみ及びし尿の発生量の推計結果は、表 1.10.8 に示すとおりである。発生した災害により避難者数と在宅者数の割合が変わるため、避難状況に応じて収集体制を整える必要がある。

南海トラフ巨大地震及び風水害が発生した場合の避難所ごみやし尿の発生量は、避難者数が1人以下であるため、わずかである。生活ごみ・し尿の発生量については、いずれの災害の場合も、ごみ発生量5t/日、し尿発生量は22kℓ/日である。

表 1.10.8 避難所・生活ごみ及びし尿の発生量

区分	対象とする災害	避難者数又は 在宅者数 (人)	発生原単位		発生量	
			ごみ (g/人・日)	し尿 (ℓ/人・日)	ごみ (t/日)	し尿 (kℓ/日)
避難所	南海トラフ巨大地震	1	435	2.0	0	0
	風水害	0			0	0
生活	南海トラフ巨大地震	10,983	435	2.0	5	22
	風水害	10,984			5	22

注1)南海トラフ避難者数：岡山県地震・津浪被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)

冬・18時における1日後の避難所の避難者数

注2)風水害避難者数：昭和47年7月豪雨災害の避難者は不明のためゼロとした。

注3)在宅者数：平成31年4月1日人口(10,984人)から避難者数及び死者数を除く

注4)ごみ発生原単位：平成25～29年度の吉備中央町の生活系ごみ量(資源ごみ含む)の平均値

注5)し尿発生原単位：平成25～29年度の吉備中央町のし尿排出量の平均値

1.1.1 既存処理施設の処理可能量の推計

(1) 処理可能量の推計方法

1) 施設の年間処理実績に基づく推計方法

膨大な災害廃棄物が発生した場合には、広域的な処理対応についても検討を行う必要があることから、下記に示すとおり、年間処理量（実績）または年間埋立処分量（実績）に分担率を考慮して推計する。

なお、推計に用いるデータについては、「平成 29 年度一般廃棄物処理実態調査結果」（環境省）によるものとする。

【焼却施設】

焼却処理可能量＝年間処理量（実績）×分担率

【最終処分場】

埋立処分可能量＝年間埋立処分量（実績）×分担率

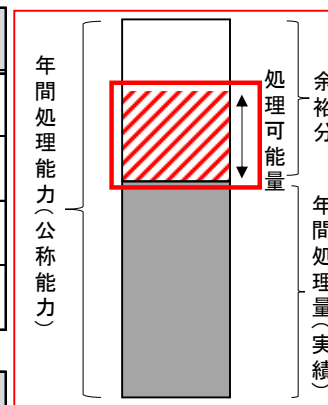
表 1.1.1.1 処理能力の推計における制約条件の設定

【焼却施設】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①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
②処理能力（公称能力）	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③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
④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%

【最終処分場】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②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[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-2)

注)シナリオについて

- ・低位：現状の稼働状況に対する負荷を考慮した安全側のシナリオ
- ・高位：災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定したシナリオ
- ・中位：低位と高位の間となるシナリオ

2) 施設の稼働状況を反映する推計方法（最大利用可能量）

焼却施設の最大利用可能量は、被災による影響を考慮した年間最大処理能力から年間処理量（実績）を差し引いて推計する。また、最終処分場の最大利用可能量は、残余年数から10年を差し引き、年間埋立処分量（実績）を乗じて推計する。

なお、東日本大震災における一般廃棄物焼却施設の被災の調査事例では、被災率・停止期間は震度の大きさによる違いが見られたことから、施設の処理能力への影響を考慮し、想定震度別に被災率及び停止期間を勘案し、施設の年間処理能力への影響率を設定した。

【焼却施設】

最大利用可能量＝修正処理能力×年間稼働日数－年間処理量（実績）

修正処理能力＝公称処理能力×（1－被災による年間処理能力低下率）

年間稼働日数：280日

注) 被災による年間処理能力低下率は、表 1.11.2 に示すとおりである。

【最終処分場】

最大利用可能量＝（残余年数－10年）×年間埋立処分量（実績）

注) 10年：災害廃棄物対策指針[旧指針]（環境省、平成26年3月）技術資料(技1-11-2)による

表 1.11.2 一般廃棄物焼却施設の被災による年間処理能力への影響率

想定震度	被災率	停止期間	影響と処理能力低下率
震度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。
震度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。
震度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[旧指針]（環境省、平成26年3月）技術資料(技1-11-2)

(2) 推計結果

1) 焼却処理可能量

焼却処理可能量は、表 1.11.3 及び表 1.11.4 に示すとおりである。最大利用可能量は、被災による処理能力の低下を考慮した修正処理能力により求められる年間処理量（280 日稼働）から現状の年間処理量を差し引いて推計した。

現有施設の高梁地域事務組合クリーンセンター（焼却施設）の場合は、南海トラフ巨大地震では震度 5 強の被害であり、風水害ともに被災による処理能力低下はない。このため、焼却施設の処理能力から求められた最大利用可能量は、南海トラフ巨大地震及び風水害ともに 3,069t/年となる。

この場合の処理期間は、南海トラフ巨大地震及び風水害ともにごく短期間である。

2) 埋立処分可能量

埋立処分可能量は、表 1.11.3 及び表 1.11.5 に示すとおりである。最大利用可能量は、現有施設の高梁地域事務組合一般廃棄物最終処分場の残余年数から 10 年間で差し引いた全ての期間が利用できるとして推計するが、処理能力は震度に影響されないため、最大利用可能量は 15,408t/3 年となる。

この場合の処理期間は、焼却処理と同様に、南海トラフ巨大地震及び風水害ともにごく短期間である。

表 1.11.3 各シナリオ・最大利用での処理区分別処理期間

処理区分	対象とする災害	災害廃棄物発生量 (t)	低位シナリオ		中位シナリオ		高位シナリオ		最大利用	
			処理量 (t/年)	処理期間 (年)	処理量 (t/年)	処理期間 (年)	処理量 (t/年)	処理期間 (年)	処理量 (t/年)	処理期間 (年)
焼却処理	南海トラフ巨大地震	37	631	0.06	1,261	0.03	2,522	0.01	3,069	0.01
	風水害	59		0.09		0.05		0.02		0.02
処理区分	対象とする災害	災害廃棄物発生量 (t)	低位シナリオ		中位シナリオ		高位シナリオ		最大利用	
埋立処分	南海トラフ巨大地震	37	193	0.19	385	0.1	770	0.05	15,408	0.00
	風水害	206		1.07		0.54		0.27		0.03

注1)南海トラフ巨大地震の災害廃棄物発生量:発生量が最も多くなる「季節・時間帯」での推計量

注2)焼却処理の災害廃棄物発生量:可燃物発生量

注3)埋立処分の災害廃棄物発生量:不燃物発生量

注4)最大利用の焼却処理量は、危険側を想定して、被災による年間処理能力低下率が処理期間中継続するとして設定。

修正処理能力(t/日)=公称処理能力(t/日)×(1-被災による年間処理能力低下率)

高梁地域事務組合クリーンセンターの処理能力低下率:南海トラフ巨大地震は震度5強として低下率0%、風水害は低下率0%として設定。

注5)処理期間は、処理期間を通じて、被災により処理能力に影響を受けているとして計算している。

注6)埋立処分に係る最大利用の場合の処理期間は、最大利用可能量を埋立残余容量(処理期間3年間)として計算した。

表 1.1.1.4 既存一般廃棄物処理施設での焼却処理能力の推計結果

対象とする災害	施設名称	低位シナリオ (分担率最大5%)		中位シナリオ (分担率最大10%)		高位シナリオ (分担率最大20%)		最大利用 可能量 (t/年)	年間処理量 実績 (t/年)
		分担率	処理可能量 (t/年)	分担率	処理可能量 (t/年)	分担率	処理可能量 (t/年)		
南海トラフ巨大地震	高梁地域事務組合 クリーンセンター	5.0%	631	10.0%	1,261	20.0%	2,522	3,069	12,611
風水害	高梁地域事務組合 クリーンセンター	5.0%	631	10.0%	1,261	20.0%	2,522	3,069	12,611

注1)処理施設データ等：平成29年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)、年間処理実績は吉備中央町分(2,651t/年)及び高梁市分(9,960t/年)の合計。

注2)分担率：処理能力は56t/日以下であるが、基本的には各シナリオの最大分担率とするが、処理可能量が最大利用可能量を上回る場合は、最大利用可能量から分担率を決定。

注3)最大利用可能量：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-2)により推計

最大利用可能量(t/年)＝修正処理能力(t/日)×280日－年間処理量実績(t/年)

修正処理能力(t/日)＝公称処理能力(t/日)×(1－被災による年間処理能力低下率)

処理能力低下率：南海トラフ巨大地震は震度5強として低下率0%、風水害は低下率0%とし、処理期間中の低下率は変わらないとして設定。

表 1.1.1.5 既存一般廃棄物処理施設での埋立処分可能量の推計結果

施設名称	低位シナリオ (分担率最大10%)		中位シナリオ (分担率最大20%)		高位シナリオ (分担率最大40%)		最大利用 可能量 (t/3年)	残余年数	調査対象年度 の埋立量 (覆土を含まない) (t/年)	調査対象年度 の埋立量 (覆土を含む) (m ³ /年)	残余年数 の埋立量 (覆土を含まない) (t/年)	残余年数 (m ³)
	分担率	年間処分量 (t/年)	分担率	年間処分量 (t/年)	分担率	年間処分量 (t/年)						
高梁地域事務組合 一般廃棄物最終処分場	10.0%	193	20.0%	385	40.0%	770	15,408	18.0	2,118	2,118	1,926	38,157

平成29年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)、年間処理実績は吉備中央町市分及び高梁市分。

注2)分担率：基本的には各シナリオの最大分担率として設定

注3)最大利用可能量：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-11-2)により推計

最大利用可能量(t/年)＝(残余年数－10年)×年間埋立量実績(t/年)

なお、最大利用可能量が残余年数を超える場合は、残余年数とした。

第2章 災害廃棄物処理計画

2.1 災害廃棄物等全体フロー

災害発生時には災害がれきや片付けごみが大量に発生することから、処理の基本的な考え方に基づき、迅速に処理する。災害廃棄物（片付けごみ、災害がれき等）は、分別排出の上、主に仮置場での選別を経て、資源化可能なものについては品目ごとに再生利用し、破碎や焼却といった中間処理を行い、最終処分する。避難所ごみ・生活ごみ及びし尿は、原則、直接処理施設に運搬し、処理する。

災害廃棄物等の処理に関する全体フローを図 2.1.1 に示す。

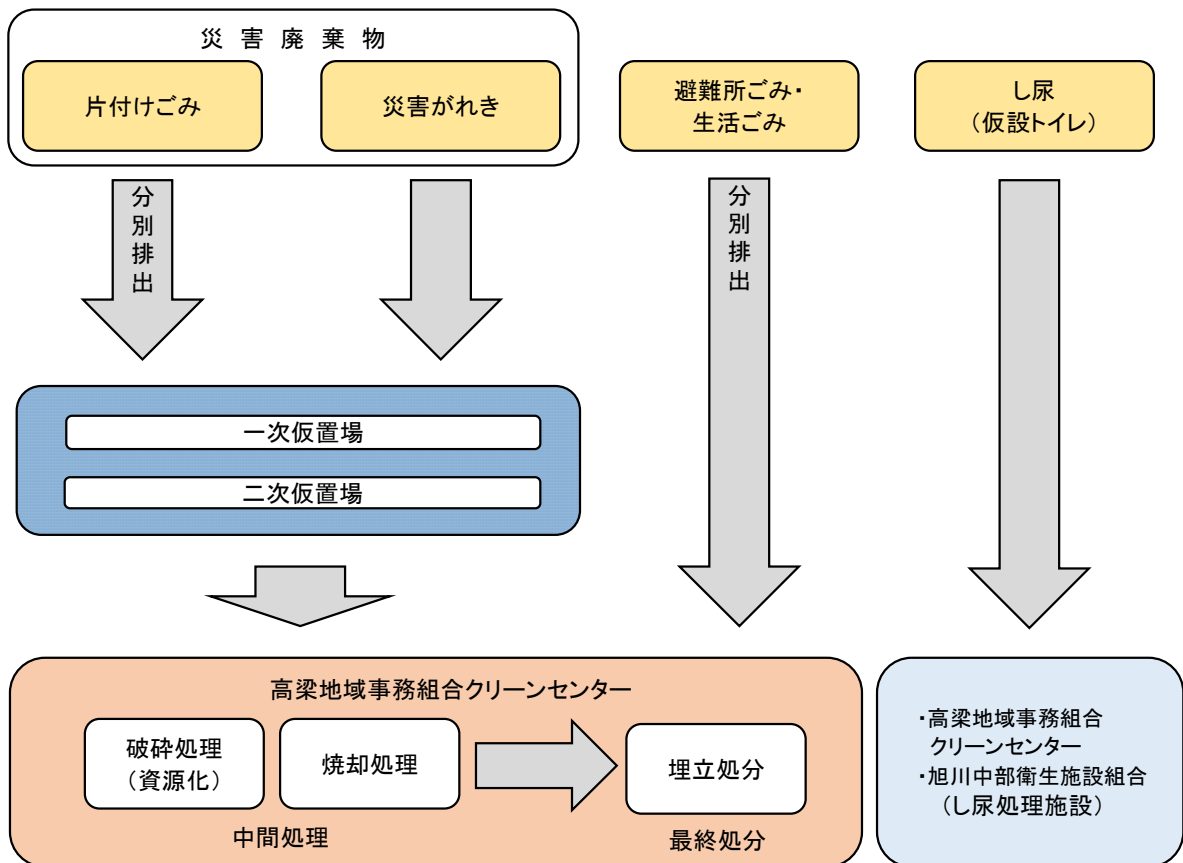
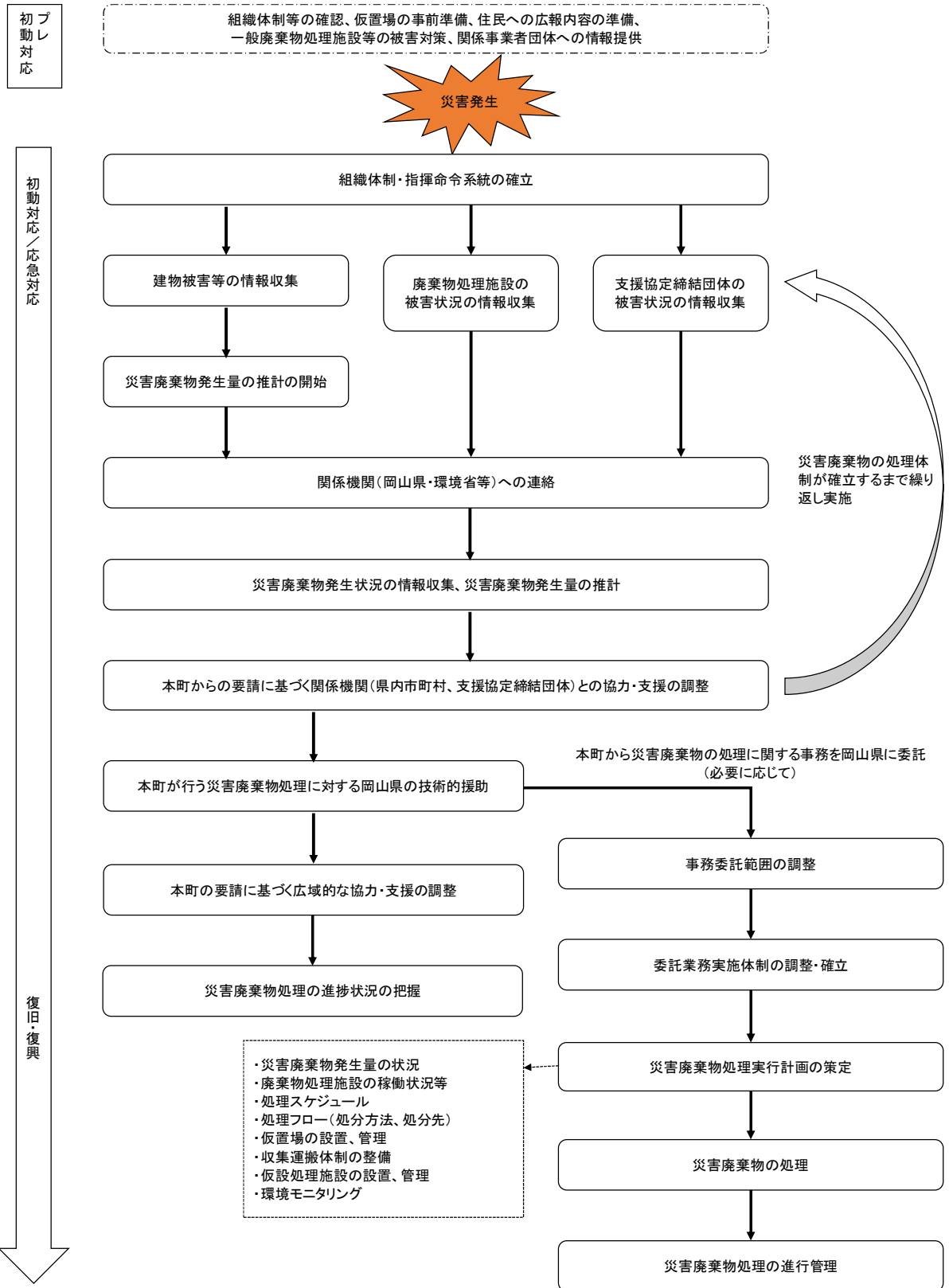


図 2.1.1 災害廃棄物等の全体処理フロー

2.2 災害廃棄物処理スケジュール

発災後は、図 2.2.1 に示す手順に基づき、災害廃棄物処理実行計画を策定し、迅速かつ適正な災害廃棄物の処理を実施する。

なお、本計画で対象としている災害により発生する災害廃棄物等の発生量は、比較的少ないと考えられるため、岡山県災害廃棄物処理計画で定めている処理期間である3年間程度にかかわらず、適正かつ早期に処理を完了することを目途とする。



出典：岡山県災害廃棄物処理計画(岡山県、令和2年3月)を基に作成

図 2.2.1 発災後のスケジュール

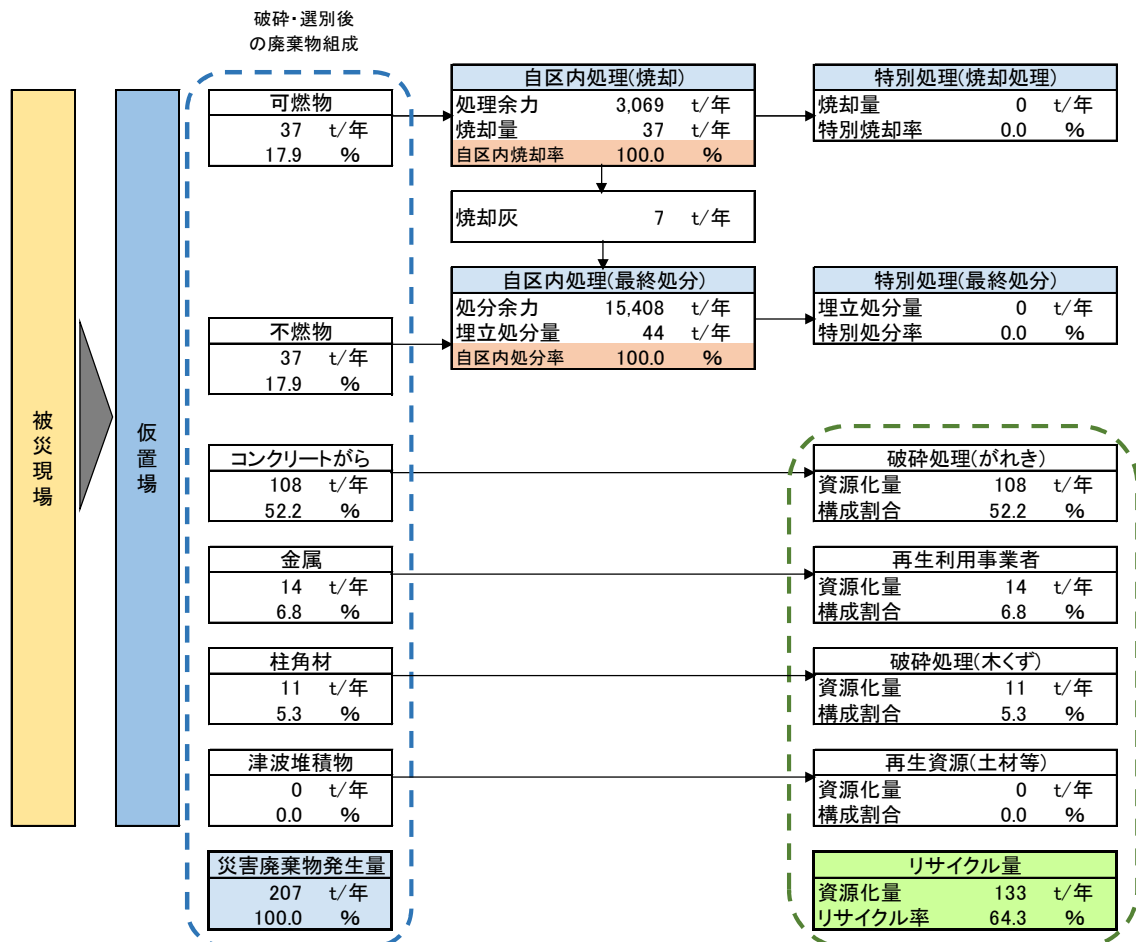
2.3 災害廃棄物処理フロー

(1) 南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震の災害廃棄物処理フローを図 2.3.1 に示す。

南海トラフ巨大地震による可燃物発生量は 37t であり、自区内処理（高梁地域事務組合クリーンセンター）の場合、最大利用可能量 3,069t/年であり、十分自区内処理が可能である。

また、不燃物発生量は 37t であり、自区内処理（高梁地域事務組合一般廃棄物最終処分場）の最大利用可能量 15,408t/年以下で自区内処理が可能である。



注1)処理余力は最大利用可能量を想定

注2)処理期間は1年間を想定

注3)特別処理は、広域連携による処理、産廃処理施設での処理、仮設処理施設での処理を想定

注4)南海トラフ巨大地震の災害廃棄物発生量: 発生量が最も多くなる季節・時間帯での推計量

注5)焼却による焼却灰発生率は20%を想定

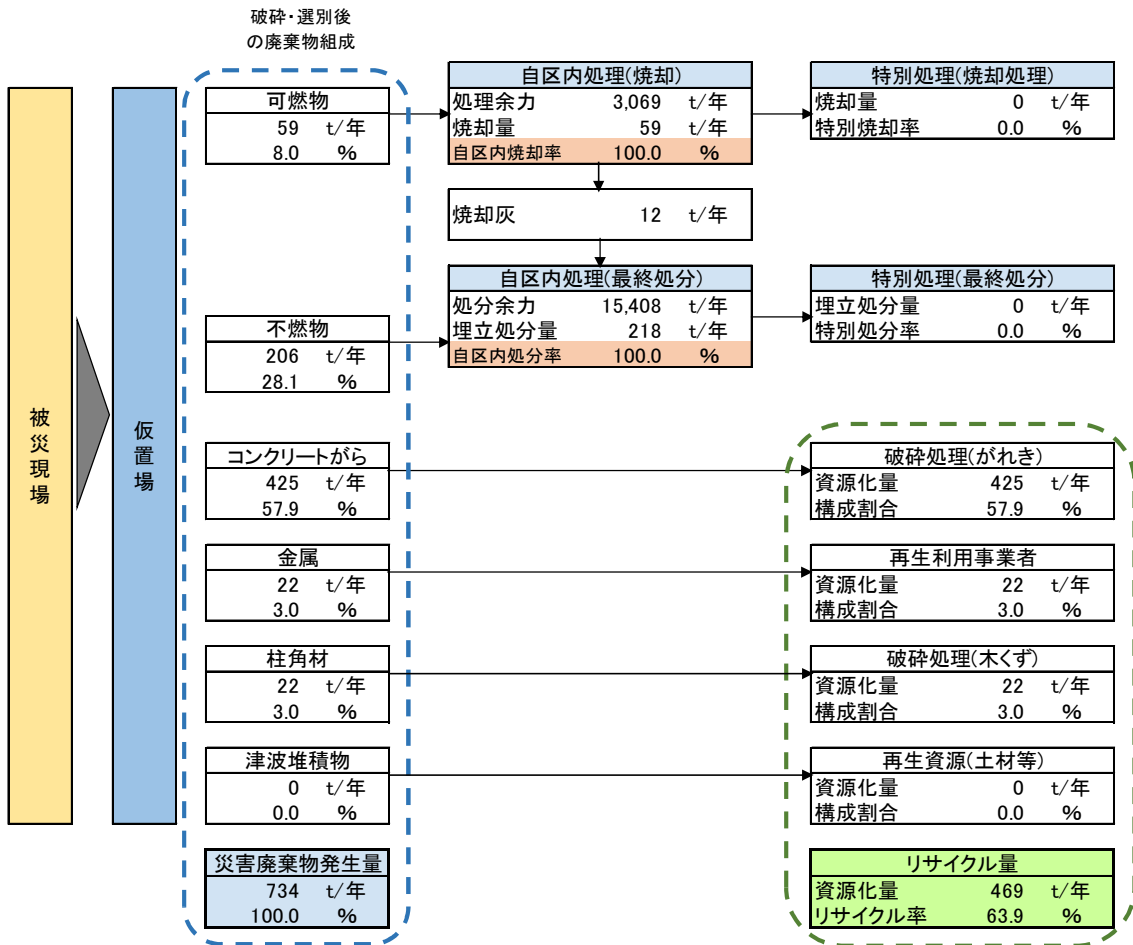
図 2.3.1 南海トラフ巨大地震の災害廃棄物処理フロー

(2) 風水害

風水害の処理フローを図 2.3.2 に示す。

風水害による可燃物発生量は 59t であり、自区内処理（高粱地域事務組合クリーンセンター）の場合、最大利用可能量 3,069t/年であり、自区内処理が可能である。

また、不燃物発生量 206t は、自区内処理（高粱地域事務組合一般廃棄物最終処分場）の最大利用可能量 15,408t/年以下であり、不燃物も自区内処理が可能である。



注1)処理余力は最大利用可能量を想定

注2)処理期間は1年間を想定

注3)特別処理は、広域連携による処理、産廃処理施設での処理、仮設処理施設での処理を想定

注4)焼却による焼却灰発生率は20%を想定

図 2.3.2 風水害の災害廃棄物処理フロー

2.4 平時対応

(1) 組織体制と指揮命令系統の明確化

被災時における内部組織体制として、吉備中央町災害対策本部条例及び吉備中央町災害対策本部規定に基づき、「災害対策本部」を設置する。災害廃棄物対策における内部組織体制は、図 2.4.1 に示す体制を基本とする。

また、内部組織体制構築に当たり考慮すべき点は、表 2.4.1 に示すとおりである。

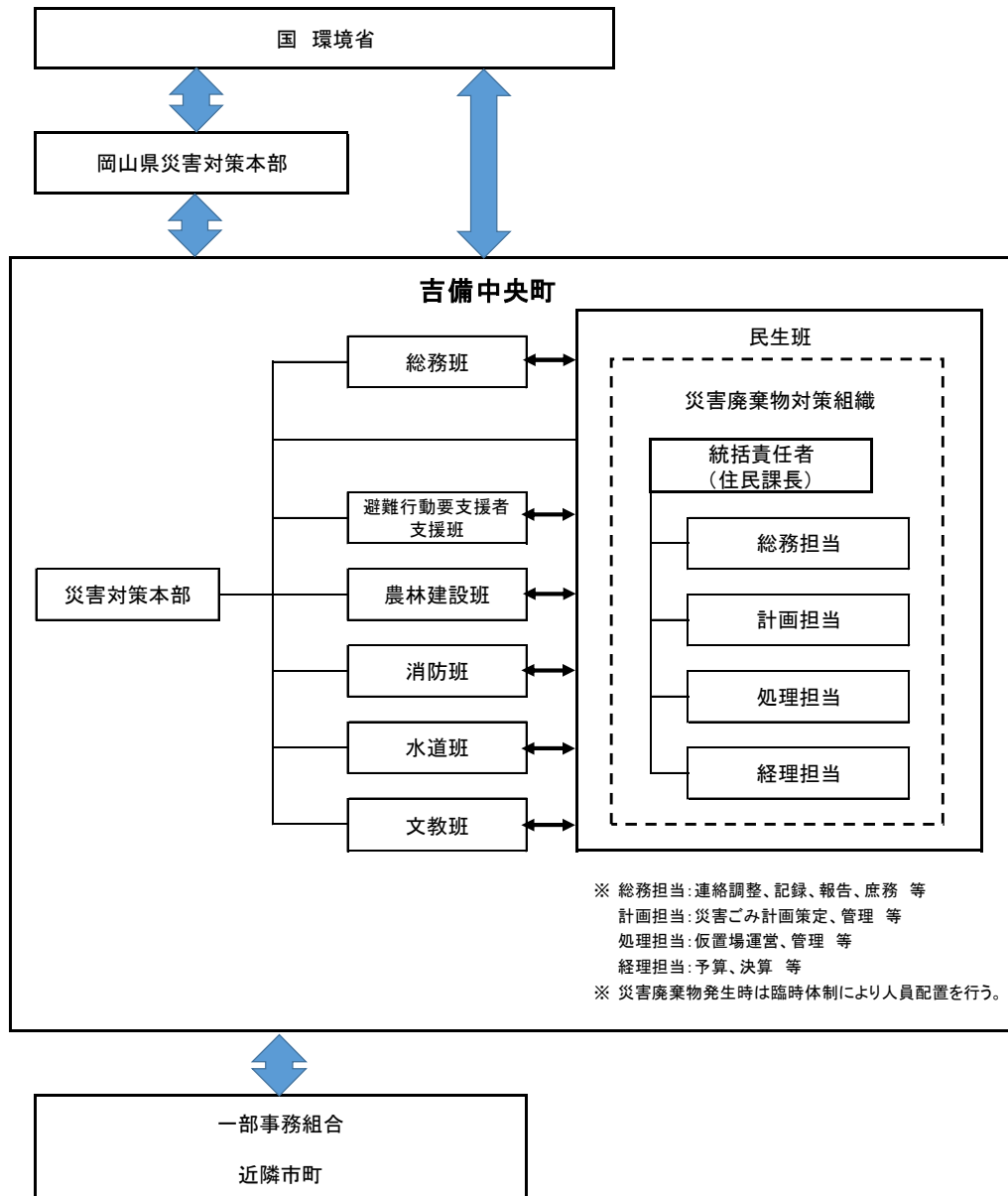


図 2.4.1 災害廃棄物対策における内部組織体制

表 2.4.1 内部組織体制構築に当たっての考慮点

ポイント	内容
統括責任者が意思決定できる体制	正確な情報収集と指揮を速やかに行うため、総括責任者を決め、ある程度の権限を確保する。
土木・建築職経験者の確保	家屋解体や散乱物の回収は、土木・建築工事が中心であり、その事業費を積算し設計書等を作成する必要があるため、土木・建築職の経験者を確保する。
災害対策経験者の受け入れ	円滑な災害対応を進めるため、東日本大震災や阪神・淡路大震災を経験した地方公共団体の職員に応援を要請し、アドバイザーとして各部署に配置する。

出典：災害廃棄物分別・処理マニュアル((一社)廃棄物資源循環学会、平成24年5月)より作成

(2) 公的機関相互の連携協力体制の確立、確認

1) 自衛隊・警察・消防との連携

災害発生時の特に初動期においては、人命救助が最優先事項であり、迅速な人命救助のため、自衛隊・警察・消防（以下「自衛隊等」という）との連携のもと、その活動に配慮しながら、道路上の災害がれきの撤去や倒壊家屋の解体撤去等を迅速に行わなければならない。

また、自衛隊等との連携・調整に当たっては、情報の一元化の観点から原則として、吉備中央町災害対策本部を通じて調整を行うものとする。

2) 国・岡山県との連携

本町において甚大な被害が発生した場合には、その被害規模に応じ、国や岡山県、またこれらを通じて対口支援（カウンターパート）やプッシュ型支援も含む支援を要請する。県とは、本町を含めて県内市町などで「岡山県及び県内市町村の災害時相互応援協定」を締結しており、本町において支援が必要な事態が生じた場合には、岡山県環境文化部に支援を要請し、これに基づき、県から他の市町に、また県内での支援が困難な場合には県が他府県に支援を要請し、調整を図ることとなっている。また、国が集約する知見・技術、災害対応力の向上に資することを目的として、有識者・地方自治体関係者・関係機関の技術者・関係業界団体等で構成された人的なネットワークである「災害廃棄物処理支援ネットワーク」(D. Waste-Net) を有効に活用することとする。

3) 他の市町村等との連携

本町では、表 2.4.2 に示すように「災害時等廃棄物処理に関する相互支援協定書」等の他の市町村等との間に災害時の相互応援協定を締結しており、受援・支援の両面を想定した協力体制を構築している。本町に被害が発生した場合には、被害状況に応じて、協定事務局等を通じて他の市町村等に支援を要請するとともに、プッシュ型支援の受け入れを検討する。また、他の市町村等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 2.4.2 災害廃棄物処理に関する他の市町村等との協定

災害時応援協定名称	締結先事業者名称	協定締結年月日	具体的な応援内容
岡山県及び県内各市町村の災害時相互応援協定	岡山県、岡山県内市町村	平成26年7月4日	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の対策を実施するために必要な人員の派遣 ・食料、飲料水及び生活必需品並びにそれらの供給に必要な資機材の提供 ・避難及び収容のための施設の提供 ・救護、医療及び防疫に必要な資機材及び物資の提供 ・被災児童、被災生徒等の一時受入れ ・ごみ及びし尿の処理のための装備及び処理施設の提供 ・遺体の火葬のための施設の提供 ・その他被災町村から特に要請があった事項
災害時等の廃棄物処理に関する相互支援協定書	高梁市、新見市、真庭市、新庄村	平成28年2月25日	<ul style="list-style-type: none"> ・地震、豪雨等による災害により発生した単独では処理できない廃棄物の処理 ・処理施設の突発的な故障等により生じる廃棄物の処理
岡山県下消防相互応援協定	岡山県内市町村及び一部事務組合	平成20年3月31日	<ul style="list-style-type: none"> ・応援隊の派遣 ・消防用資機材等の調達手配
全国へそのまちな協議会加盟市町村災害時の相互応援に関する覚書	全国へそのまちな協議会加盟市町村	平成24年1月17日	<ul style="list-style-type: none"> ・食糧、飲料水及びその他の生活必需品の提供 ・被災者の救助、医療救護及び防疫に必要な資機材及び物資の提供 ・応急対策、復旧活動等に必要な職員の派遣 ・その他、応急対策及び復旧活動に必要なと認められる事項
大規模災害時等における吉備中央町役場施設の使用に関する協定書	岡山北警察署	平成24年6月5日	<ul style="list-style-type: none"> ・吉備中央町が管理する施設の一部を臨時災害警備本部として使用することについての必要事項
災害時における情報交換に関する協定	国土交通省中国地方整備局	平成25年2月28日	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時等の初動段階から緊密な情報交換が行える体制整備 ・吉備中央町災害対策本部等に職員を現地情報連絡員として派遣 ・訓練及び会議の開催等を通じた平常時から連携
災害時における要援護者の受入れに関する協定書	岡山県老人福祉施設協議会、岡山県、岡山県市町会、岡山県町村会	平成24年3月29日	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時における要援護者の福祉避難所での受入れ

出典：吉備中央町地域防災計画(令和2年3月)

(3) 民間団体との連携協力体制の確立、確認

災害廃棄物は平時に本町で処理する一般廃棄物とは量・性状ともに異なることから、廃棄物処理事業者団体（一般廃棄物、産業廃棄物）、建設事業者団体、解体事業者団体、リサイクル業者団体、運輸事業者団体等災害廃棄物処理に係る民間事業者等との協力関係の構築を図ることが必須である。

本町においては、現状では表 2.4.3 に示すような民間事業者等との協定を締結しており、災害発生時には被害状況に応じて、協定に基づいて民間事業者等に支援を要請する。

表 2.4.3 災害廃棄物処理に関する民間事業者等との協定

災害時応援協定名称	締結先事業者名称	協定締結年月日	具体的な応援内容
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	社団法人岡山県建設業協会 高梁支部(旧賀陽町地区)	平成19年2月2日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	社団法人岡山県建設業協会 建部支部(旧加茂川町地区)	平成19年2月2日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
災害時における物資供給に関する協定書	真庭環境衛生管理(株)	平成19年9月28日	備蓄食品、熱材、ダンプトラック、給水車、仮設トイレ等の資機材の供給
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	(株)NIPPOコーポレーション	平成20年10月1日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	(株)大昌	平成21年10月27日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	繁元建設(株)	平成23年11月1日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
災害時における連絡体制および協力体制に関する取扱い	中国電力(株)高梁営業所	平成23年11月22日	災害時の円滑な連絡体制及び協力体制の確立
災害時における応急対策業務の実施に関する協定書	(株)フタバ	平成24年1月16日	・障害物の除去及び応急対策等 ・その他必要とする業務
アマチュア無線による災害時応援協定書	加賀郡ハムクラブ	平成24年7月8日	災害時における情報の収集及び伝達
災害時の重要施設に係る情報共有に関する覚書	岡山県、石油連盟	平成26年2月7日	大規模災害時の重要施設への燃料供給
災害発生時における吉備中央町と吉備中央町内郵便局の協力に関する協定	吉備中央町内郵便局、岡山中央郵便局、高梁郵便局	平成27年7月30日	・緊急車両等としての車両の提供 ・避難先リスト等の情報の相互提供 ・郵便局ネットワークを活用した広報活動 ・災害救助法適用時における郵便業務に係る災害特別事務取扱及び援護対策 ・その他
災害時における緊急車両等の応急整備等の支援協力に関する協定書	吉備中央町自動車整備協議会	平成28年2月24日	・緊急車両及び災害応急対応に使用する車両の応急整備 ・災害時に使用する資機材の貸し出し
災害時における応急対策活動に関する協定書	岡山県LPガス協会岡山支部・高梁支部	平成28年3月8日	災害発生時のLPガス及びガス機材の供給

出典：吉備中央町地域防災計画(令和2年3月)

(4) 職員の教育訓練、研修の実施

本計画及び各種マニュアルの記載内容について、平時から職員に周知するとともに、災害時の応急対応を円滑に行えるよう、下記に記載する教育訓練を継続的に行うものとする。

また、岡山県等が開催する災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた教育訓練や研修会に継続的に参加することで人材の育成を図る。

なお、訓練の実施サイクルは表 2.4.4 に示すとおりである。

1) 参集訓練

災害時の職員の初動体制を確認するため、通常交通手段や経路では参集できないことも想定して、職員の自家用車の相乗りや自転車等による非常参集訓練を実施し、職員の防災意識の充実に努める。

2) 実地訓練

災害発生時、各職員が迅速かつ的確に対応できるよう、実地訓練を実施する。また、迅速かつ的確に対処できる体制を確立するためには、関係部署による合同訓練を実施するよう努める。

3) 情報伝達訓練

迅速に職員に指令を伝達するため、緊急時の連絡体制による情報連絡訓練や無線等を利用した通信連絡訓練等を行う。

表 2.4.4 訓練の実施サイクル

区 分	実施サイクル
参集訓練	1回/年
実地訓練	関連部署との合同訓練の機会調整により実施
情報伝達訓練	1回/年

(5) 資機材の備蓄

1) 災害用トイレ整備の基本的考え方

発災後には上下水道等の被災により水洗トイレが使用できなくなる地域が発生することが想定される。また、避難所等には多くの被災者が集まるため、使用できるトイレが不足することも想定される。このため、避難所等における被災者の生活に支障が生じないように、平時より災害用トイレ（仮設トイレ、簡易トイレ等）を備蓄しておく必要がある。

また、避難所等のトイレ管理は、避難者の健康管理をはじめ、避難所の衛生対策の上で重要な項目であることから、清掃や手洗い等に欠かせない水の確保を図り、仮設トイレの管理を徹底する必要がある。

なお、本町だけでは災害用トイレの確保が困難な場合、岡山県と協議の上、災害支援協定に基づいて関係機関に協力を要請する。

2) 仮設トイレの必要基数及び備蓄数

災害が発生した場合の仮設トイレ必要基数の推定方法については、「災害廃棄物対策指針[改訂版]」（環境省、平成30年3月）の技術資料（技1-11-1-2）において下記のとおり示されている。南海トラフ巨大地震での本町の避難者数は、2人程度と予想されているため、ここでは仮に避難者数が100人とした場合の仮設トイレの必要基数は、表2.4.5に示すとおりである。

また、本町における仮設トイレ等の現時点での備蓄数は、表2.4.6に示すとおりである。

【仮設トイレ必要基数】

仮設トイレ必要基数＝避難者数÷仮設トイレ設置目安

【仮設トイレ設置目安】

仮設トイレ設置目安＝仮設トイレ容量÷し尿1人1日平均排出量÷し尿収集間隔日数
＝400ℓ/基÷1.7ℓ/人・日÷3日
＝78人/基

仮設トイレ容量：400ℓ/基（工事用レンタルトイレの平均容量）

し尿1人1日平均排出量：1.7ℓ/人・日

し尿収集間隔日数：3日

表 2.4.5 仮設トイレの必要基数

対象とする災害	避難者数 (人)	仮設トイレ設置目安 (人/基)	仮設トイレ必要基数 (基)
南海トラフ巨大地震	100	78	2

注1)南海トラフ巨大地震の避難者数:岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)では、吉備中央町の避難者数2人と極わずかである。

注2)仮に、避難者数100人の場合の仮設トイレ必要基数を算出

表 2.4.6 仮設トイレ等の備蓄数

(平成31年4月1日現在)

種類	備蓄場所	備蓄数量
仮設トイレ(基)	—	備蓄なし
簡易携帯トイレ(基)	賀陽庁舎	117
	農村環境改善センター	20
	総合福祉センター	20
	井原コミュニティーセンター	20
	上竹荘公民館	20
	納地公民館	20
	豊野公民館	20
	下竹荘公民館	40
	吉川公民館	20
	大和公民館	20
	計	317

3) 災害用トイレの種類と備蓄の考え方

被災直後は速やかに避難所等に災害用トイレを準備・設置する必要があるが、南海トラフ巨大地震の場合でも本町の避難者数のごくわずかであり、このため、表 2.4.8 に示すような比較的備蓄がしやすい携帯トイレ、簡易トイレや段ボールトイレ等の簡易型の災害用トイレの備蓄を推進することとし、被災状況を踏まえて、これらを避難所等に速やかに配布するものとする。

なお、簡易型災害用トイレの必要量については、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」(中央防災会議幹事会、平成 29 年 6 月)において下記のように示されており、仮に避難者数が 100 人の場合の必要数は表 2.4.7 に示すとおりである。

【簡易型災害用トイレの必要量】

$$\text{簡易型災害用トイレ必要量} = \text{避難者数} \times \text{上水道支障率} \\ \times 1 \text{人あたり使用回数} \times \text{使用日数}$$

上水道支障率：断水率

1人あたり使用回数：5回/日

使用日数：3日間（発災直後3日間として）

表 2.4.7 簡易型災害用トイレの必要数

対象とする災害	避難者数 (人)	断水率 (%)	1人あたり 使用回数 (回/人・日)	使用日数 (日間)	簡易型災害用トイレ 必要数(凝固防臭剤) (基)
南海トラフ巨大地震	100	10.0	5	3	150

注1)南海トラフ巨大地震の避難者数：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)では、吉備中央町の避難者数2人と極わずかである。

注2)仮に、避難者数100人の場合の簡易型災害用トイレ必要数を算出

注3)南海トラフ巨大地震の断水率：岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県、平成25年7月)では、吉備中央町の断水率0.9%(発災直後～1日後)のため、仮に10%として設定

注3)使用日数：発災後3日間を想定

表 2.4.8 災害用トイレの種類と概要

種 類	種 類	概 要
携帯トイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・便袋をトイレとして使用し、吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 ・断水した洋式便器等に設置して使用できる。 ・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さらに防ぐための外袋がセットになっているものもある。 ・発災直後など仮設トイレ等が設置されるまでの短期間の使用や自宅避難時使用に適する。
簡易トイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・介護用のポータブルトイレも含む。
組立トイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・折りたたみ式で搬送や保管が容易である。 ・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。 ・手摺が付いているタイプや便座の高さを調整できるタイプもある。 ・調達しやすく、長期間の使用にも適する。
仮設トイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・車イスで利用できるバリアフリータイプもある。 ・下水道がなくても設置可能なタイプがある(汲み取りが必要)。 ・イベント時や建設現場で利用されることが多い。 ・調達しやすく、長期間の使用にも適するが、段差のあるものが多く、高齢者等は利用しにくい。
段ボールトイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・トイレがない、洋式トイレがない場合の応急対応の一つである。 ・ダンボール、新聞紙、テープを使って作成する。 ・携帯トイレを設置することができる。 ・ワークショップや訓練等で作成を体験することが効果的である。 ・防水や耐水性について工夫が必要である。
マンホールトイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの。

出典：避難所等におけるトイレ対策の手引き(兵庫県、平成26年4月)より作成

4) 災害用トイレ設置の留意点

災害用トイレの設置にあたっては、利用者の利便性や安全確保を第一に適切な場所を選定する必要がある。災害用トイレの設置にあたっての留意点は、表 2.4.9 に示すとおりである。

表 2.4.9 災害用トイレ設置の留意点

区分	主な留意点
場所に関する こと	<ul style="list-style-type: none"> ・災害用トイレには様々なタイプがあるため、それぞれのタイプの特徴や適性を正しく理解した上で、設置する場所等を選定する。 ・男女用は、ブロックで分けけて設置する。 ・屋外に設置する場合は、トイレまでの間の雨風を避けるために、アプローチしやすい場所に設置する。 ・安全面を考慮し、人目につきやすい場所に設置する。 ・バキューム車での汲み取りを考慮した場所に設置する。 ・風の影響を考慮した場所を選び、アンカー等で固定する。複数の災害用トイレを固定すればより安定する。
用水に関する こと	<ul style="list-style-type: none"> ・地震時には、断水が想定されるため、水道以外のトイレ用水を別途確保する必要がある。 ・トイレ用水は、トイレの水洗に必要な用水だけでなく、清掃等にも必要となることに留意する。 ・トイレ用水の確保先としては、建築物の上部に設置された貯水槽、井戸、学校のプール、公園の修景池などを利用することが考えられる。 ・ポンプによる揚水が必要になる場合も想定されるため、ポンプの必要性や非常用電源の確保についても検討を行う。
衛生に関する こと	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ清掃、汚れ防止、消毒を徹底する。 ・トイレ使用後の手洗いを徹底し、水がない場合は手指消毒液等を配備する。 ・手洗い水は、使用後の水をバケツで受け、トイレ掃除に使用できるようにする。 ・トイレ内外で使用する履き物を分ける。 ・男性が洋式トイレで小便を行う場合、尿が飛散する可能性があるため、男性の小便用トイレを設置することが望ましい。
使用に関する こと	<ul style="list-style-type: none"> ・ルールを決めて、衛生的に運用する。 ・災害時要援護者がいる場合は、段差解消や車椅子で利用できるだけの幅を確保する。 ・障害者、高齢者、子どもが洋式を優先して使用できるようにする。 ・災害時要援護者が使用することも想定し、構造的に安定感があることを確認する。 ・夜間は怖くて行きづらく、暗闇での使用で汚れやすいため、トイレの内外に照明を設置する。 ・トイレの寒さ対策を工夫する。(衛生面に配慮しながらカバーをするなど) ・使用済みトイレットペーパーを便槽に入れずに、ビニール袋等に分別することで、便槽が一杯になるまでの期間を延ばすことができる。 ・照明、トイレットペーパー、消臭剤、フック、清掃道具、サニタリーボックス等を設置する。(フックは、点滴掛け等にも役立つ) ・汲み取りを行う業者と汲み取りの計画を検討する。 ・夜間利用のために、備蓄品の発電機や投光器を設置し、明かりを確保する。 ・「使用中」が分かる札を設置するとともに、男女用や障害者、高齢者、子どもの優先トイレが分かるように表示する。

出典：避難所等におけるトイレ対策の手引き(兵庫県、平成26年4月)より作成

(6) 仮置場候補地の選定、確保

1) 仮置場の分類と定義

仮置場の分類と定義を表 2.4.10 に示す。仮置場は災害廃棄物の一時保管や選別を行う場所であり、速やかな被災家屋の解体撤去及び災害廃棄物の処理・処分を行うために設置する。

表 2.4.10 仮置場の分類と定義

分類		定義
市民仮置場		道路啓開や被災者の生活環境の確保等のため、道路等の散乱物や被災家屋等からの災害廃棄物を一時的に集積し、一次仮置場や二次仮置場の適切な運営を補助するために設置する。発災後期間を限定して受け入れる。
一次仮置場	片付けごみ主体	主に被災家屋の片付け時に排出される災害廃棄物を仮置きし、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。可能な限り分別して搬入することを原則とする。
	混合廃棄物主体	道路啓開等により、やむを得ず混合状態となった災害廃棄物を搬入し、粗破碎、粗選別により可燃系混合物、不燃系混合物、コンクリートがら、金属くず、柱角材等に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。仮置場周辺の洪水防止や、作業時の安全確保のため、上記の片付けごみ主体の一次仮置場とは別の場所に設置することが望ましい。
二次仮置場		一次仮置場から搬入された災害廃棄物を仮置きした後、破碎・選別(中間処理)により可燃物、再生資材、埋立物に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場等へ搬出する場所である。必要に応じ仮設焼却炉を併設する場合があるが、災害の規模によっては設置しない場合がある。

2) 仮置場面積の推計

ア 推計方法

「災害廃棄物対策指針[改訂版]」(環境省、平成 30 年 3 月)の技術資料(技 1-14-4)において、仮置場の必要面積の推計方法が示されている。

【仮置場必要面積】

$$\text{仮置場必要面積} = \text{仮置量} \div \text{見掛け比重} \div \text{積上げ高さ} \times (1 + \text{スペース割合})$$

$$\text{仮置量} = \text{災害廃棄物発生量} - \text{年間処理量}$$

$$\text{年間処理量} = \text{災害廃棄物発生量} \div \text{処理期間}$$

$$\text{見掛け比重} : \text{可燃物 } 0.4\text{t/m}^3、\text{不燃物 } 1.1\text{t/m}^3$$

$$\text{積上げ高さ} : 5\text{m}$$

$$\text{作業スペース割合} : 1.0$$

イ 推計結果

環境省推計方法では、一次仮置場、二次仮置場の区分はなく、可燃物・不燃物毎に必要な仮置場面積を推計し合計している。

推計結果は表 2.4.1.1 に示すとおり、災害廃棄物発生量が南海トラフ巨大地震より多い風水害でも 300m² 程度である。

表 2.4.1.1 仮置場必要面積の推計結果

対象とする災害	廃棄物種類	災害廃棄物発生量 (t)	仮置場必要面積 (m ²)
南海トラフ巨大地震	可燃物	48	48
	不燃物	159	58
	計	207	106
風水害	可燃物	81	81
	不燃物	653	237
	計	734	318

注1)仮置場必要面積の推計に用いた表中の可燃物及び不燃物は、災害廃棄物発生量の推計結果から次のように設定した。

可燃物＝可燃物＋柱角材

不燃物＝不燃物＋コンクリートがら＋金属

注2)災害廃棄物発生量は少量であるため、処理期間は1年間とした。

注3)推計した仮置場の必要面積は、廃棄物の保管スペース及びその搬出入等の作業スペースに必要な面積のみであり、仮設焼却施設等処理施設の設置スペース、再生資材の保管スペースは含んでいない。

3) 市民仮置場の選定及び配置に当たっての留意事項

市民仮置場は、一次及び二次仮置場が整備されるまでの、数か月間に限定して受け入れる場所とする。

被災者が避難所生活中の場合においても、被災家屋の片付けを行うことが考えられることから、速やかに設置可能な場所とする。

また、なるべく被災住民が歩いて搬出できる場所とするため、ごみ集積場や街区公園（もっぱら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で誘致距離 250m の範囲内で1箇所あたり面積 0.25ha を標準として配置）等に設置する。

4) 一次仮置場及び二次仮置場の選定方法

大規模災害発生時において迅速に災害廃棄物への対応を行うためには、仮置場を可能な限り確保する必要がある。このため、仮置場の候補地をあらかじめリストアップしておくことは重要である。仮置場の候補地を選定する際の主な手順は、図 2.4.2 に示すとおりである。また、仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点を表 2.4.1 2 に示す。

必要となる仮置場の種類、規模、箇所数は、発生する災害廃棄物の性状や量により異なる。災害発生時には被災状況を速やかに把握した上で、関係機関と調整し、仮置場候補地やその他利用可能な土地から仮置場の適地の選定を速やかに行う必要がある。

仮置場は、発災後速やかに設置する必要があるため、オープンスペースの利用状況を考慮して平時に仮置場候補地を選定しておき、発災後その中から災害状況に合わせて適切な候補地に仮置場を設置する。なお、公有地のみでは確保できない場合は、民有地の利用可能性も検討する必要がある。

また、仮置場候補地は、表 2.4.1 4 に示す選定基準により順位付けを行い、条件を満たす項目数の多い順から仮置場を選定することが必要である。

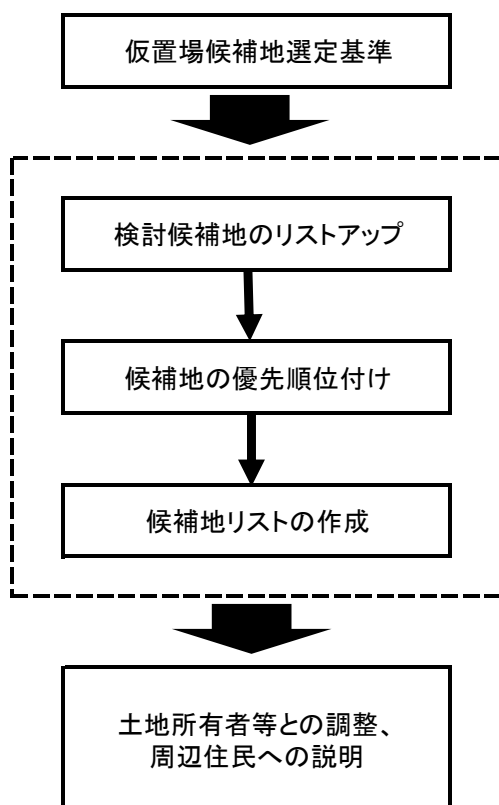


図 2.4.2 仮置場候補地選定の手順

表 2.4.12 仮置場選定に当たっての留意点

分類	留意点
仮置場全般	<p>【仮置場候補地選定の考慮事項】</p> <p>① 公園、グラウンド、地域センター、廃棄物処理施設等の公有地(町有地、県有地、国有地等)</p> <p>② 未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地(借り上げ)</p> <p>③ 二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域</p> <p>④ 応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無</p> <p>※ただし、空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多くなることを考慮する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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」が当該町及び県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。 ・仮置場の候補地については、可能であれば土壤汚染の有無等を事前に把握する。 ・複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。 ・二次災害のおそれのない場所が望ましい。
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 ・住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。 ・分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者やボランティアによる作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくことと良い。
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。 ・災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路(搬入路)の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。 ・搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。 ・選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性や作業性、最低限の防火・消火用水(確保できない場合は散水機械)、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。 ・グラウンドや海水浴場等を使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、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[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-14-5)より作成

表 2.4.13 仮置場候補地の対象地

所有者	土地・空地等の種類
町	遊休地・造成地、広場・公園、運動公園、学校のグラウンド等
県	遊休地・造成地、広場・公園、運動公園、学校のグラウンド等
国	未利用国有地情報提供リスト(財務局より各自治体に提供されている)
民間	私立学校グラウンド、ゴルフ場、大規模駐車場、空地等

表 2.4.14 仮置場候補地の選定基準

項目		条件	理由
所有者		<ul style="list-style-type: none"> ・公有地(町有地、県有地、国有地)がよい。 ・地域住民との関係性が良好である。 ・(民有地である場合)地権者の数が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速に用地を確保する必要があるため。
面積	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・広いほどよい。 	
	二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・12ha以上である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設処理施設等を併設するため。
周辺の土地利用		<ul style="list-style-type: none"> ・住宅地でない方がよい。 ・病院、福祉施設、学校等がない方がよい。 ・企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・粉塵、騒音、振動等の影響があるため。
土地利用の規制		<ul style="list-style-type: none"> ・法律等により土地の利用が規制されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・粉塵、騒音、振動等の影響があるため。
前面道路幅		<ul style="list-style-type: none"> ・6m以上がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型トラックが通行するため。
輸送ルート		<ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送路に近い方がよい。 ・鉄道貨物駅、港湾が近くにある方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物を搬送する際に、一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため。 ・広域搬送を行う際に、効率的に災害廃棄物を搬送するため。
土地の形状		<ul style="list-style-type: none"> ・起伏のない平坦地が望ましい。 ・変則形状である土地を避ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
土地の基盤整備の状況		<ul style="list-style-type: none"> ・地盤が硬い方がよい。 ・アスファルト敷きの方がよい。 ・暗渠排水管が存在しない方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下が起こりやすいため。 ・土壌汚染しにくい、ガラスが混じりにくい。 ・災害廃棄物の重量により、暗渠排水管が破損する可能性が高い。
設備		<ul style="list-style-type: none"> ・消火用の水を確保できる方がよい。 ・電力を確保できる方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場で火災が発生する可能性があるため。 ・水が確保できれば、夏場はミストにして作業員の熱中症対策にも活用可能。 ・破砕分別処理の機器に電気が必要であるため。
被災考慮		<ul style="list-style-type: none"> ・各種災害(津波、洪水、土石流等)の被災エリアでない方がよい。 ・河川敷は避けるべきである。 ・水につきやすい場所は避ける方がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・迅速に用地を確保する必要があるため。 ・梅雨に増水の影響を受けるため。 ・災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防止するため。
地域防災計画での位置付けの有無		<ul style="list-style-type: none"> ・仮設住宅、避難所等に指定されていない方がよい。 ・道路啓開の優先順位を考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

出典：平成28年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書
(環境省、平成29年3月)より作成

5) 仮置場候補地の選定

仮置場は、被災建物や廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うため、仮置場候補地は、表 2.4.15 及び図 2.4.3 に示す2箇所を候補地として選定する。

表 2.4.15 及び図 2.4.3 に示す候補地が被災した場合や、道路啓開等の状況により使用困難な場合は、別に示す「吉備中央町災害廃棄物仮置場準候補地一覧表」から選定するものとし、当該準候補地の管理者等と協議し承諾の上、使用する。

表 2.4.15 仮置場候補地

施設名	候補地優先順位	地目	所在地	面積 (m ²)
かもがわ総合スポーツ公園	第1候補地	雑種地(駐車場等)	吉備中央町上田東2369-24他	3,101
	第2候補地	雑種地(多目的グラウンド)	吉備中央町上田東2360-15	11,336
かよう総合スポーツ公園	第1候補地	雑種地(駐車場等)	吉備中央町上竹5742-6	6,462
	第2候補地	雑種地(多目的グラウンド)	吉備中央町上竹5520-3	17,739
合 計				38,638



図 2.4.3 仮置場候補地位置図

(7) 廃棄物処理施設の災害対応力強化

大規模な地震や風水害に強い一般廃棄物処理施設とするため、既存の施設については耐震診断を実施し、煙突の補強等耐震性の向上、不燃堅牢化、浸水対策等を図っていく必要がある。

本町におけるごみ処理については、可燃ごみ、粗大ごみ及び資源ごみの中間処理は、高梁地域事務組合クリーンセンターの焼却施設、粗大ごみ処理施設及びリサイクルプラザにおいて処理を行っている。焼却施設は平成11年2月竣工、粗大ごみ処理施設は昭和55年3月竣工、またリサイクルプラザは平成12年3月竣工（平成15年3月増設）であり、今後も適正な処理が継続的に実施できるよう維持管理に努めるとともに、適宜必要に応じて補修工事等を行い施設の保全を行っていく必要がある。

また、施設における災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策などをあらかじめ検討しておく必要がある。

なお、施設に被害がない場合であっても、水道等ライフラインの被害により施設の稼働が困難になる場合も想定されるため、ライフラインの耐震性の向上や、必要に応じて予備冷却水の確保、焼却施設の運転に必要な薬剤などの確保、再稼働時に必要な非常用発電機の設置等を検討することも重要である。

(8) 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携

計画段階から、国・県及び本町の廃棄物担当とインフラ・ライフライン担当の間で役割分担や連携強化が図られることにより、災害廃棄物処理の早期化が図られ負担が軽減することから、平時からの連携を図り、連絡・調整を行うものとする。

(9) プレ初動対応

風水害の場合は地震と異なり、一般的に台風の接近、前線等の予兆がある。そのため、大雨等により災害発生が予想される場合、表 2.4.16 に示す対策を行う。

表 2.4.16 プレ初動対応の内容

対策項目	内容
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、連絡体制の確認
仮置場の事前準備	・発災に備え、仮置場候補地の状況確認、地元関係者・関係部署との調整
住民への広報内容の準備	・災害廃棄物の排出方法や分別区分、仮置場設置場所等広報内容についての準備・確認
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・設備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の実施
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の情報提供 ・職員の安全確保や設備・車両等の浸水対策等の注意喚起

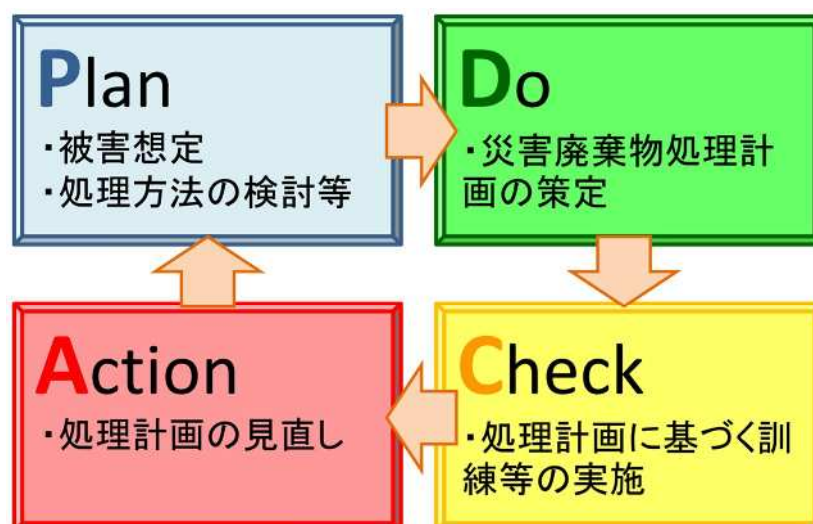
出典：岡山県災害廃棄物処理計画(岡山県、令和2年3月)を基に作成

(10) 定期的見直し

本計画の策定にあたっては、発災後の本町の役割分担と体制づくり、関係部署との連携強化、仮置場候補地の選定等の重要な事項から計画的に必要な備えを充実させていくことが重要である。

災害廃棄物処理に必要なすべての業務を発災後に実施しようとする、対応が後手に回り、適切な初動対応を実施することができないと考えられ、事前の計画作成・見直しや、岡山県等が開催する教育訓練や研修会への継続的な参加や関係部署との合同訓練等を実施することで、組織や地域の災害廃棄物対応力を高める取り組みが重要である。

本計画を策定した後は、PDCAサイクルによる継続的な改善と見直しを行うとともに、民間事業者や近隣自治体との協定についても、定期的に内容の見直し・確認を行うものとする。



出典：災害廃棄物対策の基礎(環境省、平成28年3月)

図 2.4.4 計画見直しのPDCAサイクル

2.5 緊急時対応

(1) 初動行動

災害発生後の初動期（発災後数日間）は、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があり、被害状況の全貌が明らかとなっていない時期である。

災害が発生したときは、必要な人員を確保しながら組織体制を整備し、本計画に基づき、被害の状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物の撤去、処理手法等が可能かどうか確認を行う。また、災害廃棄物の撤去など初動期において必要な予算を確保する必要がある。

災害に伴う廃棄物の処理には、下記に示すような種別があるが、これらは重点的に対応すべき時期が異なる。初動期には、道路上の災害廃棄物の撤去や仮設トイレの設置など緊急性の高い作業から順に行う必要があることから、計画的・総合的な作業の実施が求められる。初動期における実施事項は表 2.5.1 に示すとおりである。

- ・ 道路上の災害廃棄物の撤去
- ・ 倒壊の危険性のある建物の解体・撤去
- ・ 生活ごみ等の処理（仮設トイレ等し尿の処理、避難所ごみ、粗大ごみの処理等）
- ・ 仮置場に持ち込まれた災害廃棄物の処理

表 2.5.1 初動期（発災後数日間）における実施事項

実施項目	実施内容
ごみ処理施設の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・高梁地域事務組合クリーンセンター（焼却施設、粗大ごみ処理施設、リサイクルプラザ、最終処分場、し尿処理施設）の被害状況 ・高梁地域事務組合管内（吉備中央町、高梁市）の産業廃棄物処理施設（中間処理施設、最終処分場）の被害状況
災害用トイレの設置	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所等における避難者の生活に支障が生じないよう、必要な数の災害用トイレ（仮設トイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し設置する。 ・必要基数の確保は、平時に備蓄している災害用トイレを優先的に利用する。不足する場合は、災害支援協定に基づいて、関係機関に協力を要請する。 ・設置後は、計画的かつ適正に管理するとともに、し尿の収集・運搬を行う。
し尿の収集・運搬・処理	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿の収集・運搬は、発災時に最も急がれる対応の一つである。発災後は、生活圏内の公衆衛生を確保するため、し尿処理施設について、速やかに緊急措置を講じる。 ・避難所等のし尿や浄化槽汚泥等の収集運搬が困難な場合は、災害支援協定に基づいて、関係機関に協力を要請する。 ・被災によりし尿処理施設への移送が困難な場合は、非被災地域及び稼働可能な施設への広域処理等で対応する。
自衛隊・警察・消防との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・自衛隊・警察・消防と連携して災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行う必要がある。 ・特に初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため、丁寧に行う必要がある。 ・情報の一元化を図るため、災害対策本部と調整した上で、自衛隊・警察・消防等との連携を行う。
路上廃棄物の撤去	<ul style="list-style-type: none"> ・早期の復旧・復興のためには、緊急車両等の通行障害となっている道路上の損壊家屋等、散乱物及び放置車両等を迅速かつ優先的に撤去することが必要である。また、それらの撤去にあたっては、自衛隊・警察・消防等の協力が得られる体制を確保する。 ・災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸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る。また、釘やガラス等が散乱するため、安全靴やゴーグル等の防具が必要である。
相談窓口の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者相談センターを速やかに開設するとともに、相談情報を適正に管理し対応する。 ・被災者相談センターには、自動車等の所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせが想定される。 ・発災直後であっても建物等の解体・撤去の要望等を寄せられることが考えられる。 ・石綿含有建材使用の有無などの有害物質に関する情報や生活環境への要望等を寄せられることも想定される。
住民等への広報	<p>避難者の生活ごみや災害廃棄物等を適正に処理する上で、住民や事業者の理解と協力は欠かせないものであるため、住民等に対して、インターネット、テレビ・ラジオ・新聞等、広報きびちゅうおう及び避難所等の掲示板等で適切な広報を行う。</p> <p>なお、発災直後は、優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難所や在宅避難者の生活ごみの排出方法（本町が収集する粗大ごみや家電リサイクル法対象品目の排出方法、粗大ごみを除く生活ごみは、原則として平時と同様） ・災害廃棄物の排出方法（本町の収集の有無、排出場所、分別方法、有害廃棄物・処理困難物の排出方法等） ・本町が収集する場合は、収集時期や収集期間及び排出場所（廃棄物の種類によって排出場所が異なる場合はその詳細） ・災害廃棄物仮置場の場所及び設置状況 ・ボランティア支援受付窓口 ・本町への問合せ窓口 ・便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き（応急対策または復旧のために必要な廃棄物の焼却等を除く）の禁止 ・早期に処理が必要なごみ以外の排出の自粛

(2) 対応組織と役割分担

初動期（発災後数日間）における実施事項の役割分担は、表 2.5.2 に示すとおりである。

表 2.5.2 初動期（発災後数日間）における役割分担

担 当	業 務 内 容
総務担当	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物対策の総括、運営、進行管理・職員参集状況の確認と人員配置・災害廃棄物対策関連情報の集約・災害対策本部との連絡調整・相談窓口の設置・住民等への広報・県及び他自治体等との連絡、応援要請(広域処理等)
計画担当	<ul style="list-style-type: none">・ごみ処理施設の被害状況の把握・災害用トイレの設置、維持管理・し尿の収集・運搬・処理への対応
処理担当	<ul style="list-style-type: none">・自衛隊・警察・消防との連携・路上廃棄物の撤去
経理担当	<ul style="list-style-type: none">・初動期における必要な予算の確保

(3) 情報収集整理

本町が災害時に収集・整理するべき情報の例を表 2.5.3 に示す。

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、これらの情報は、総務担当が集約し、部内で共有するとともに、関係者に周知する必要がある。そのため、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係機関、民間事業者等との緊密な防災情報連絡体制の確保を図る。

また、時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、定期的な情報収集を行い、その収集・発表日時を念頭に、正確に整理するものとする。

表 2.5.3 災害時の情報共有・整理項目の例

項目	内容
被害状況	本町の被害状況(死傷者数、家屋の全壊・半壊・一部損壊等、道路状況) 避難所の開設状況(開設場所、避難者数) 周辺自治体の被害状況
災害廃棄物処理全般	廃棄物処理部職員の参集状況 一般廃棄物処理施設の被害状況、復旧計画/復旧状況 一般廃棄物収集運搬委託業者の被害状況、活動状況 一般廃棄物収集運搬許可業者の被害状況、活動状況 一般廃棄物再生利用指定業者の被害状況、活動状況 産業廃棄物処理業者の被害状況、活動状況 県、国、自治体の支援情報
がれき類等処理	がれき類等の地域別の推計発生量及び必要処理量 がれき類等処理に関する支援要請 仮置場の配置・開設準備状況 仮置場の運用計画、がれき類等の分別方針 処理・処分計画/処理・処分の進捗状況 解体撤去申請の受付状況(公費解体) 解体業者への発注・解体作業の進捗状況 解体業者への支払い業務の進捗状況
生活ごみ、避難所ごみ処理	ごみ推計発生量 ごみ収集・処理に関する支援要請 ごみ処理計画、ごみの分別方針 ごみ収集・処理の進捗状況 ごみ処理の復旧計画・復旧状況
し尿処理	上下水道及び施設の被害状況、復旧計画/復旧状況 仮設トイレの配置計画と設置状況(トイレの種類含む) 仮設トイレの支援状況 仮設トイレの撤去計画・撤去状況 仮設トイレ設置に関する支援要請 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

出典: 災害廃棄物処理に係る広域体制の手引き(環境省、平成22年3月)より作成

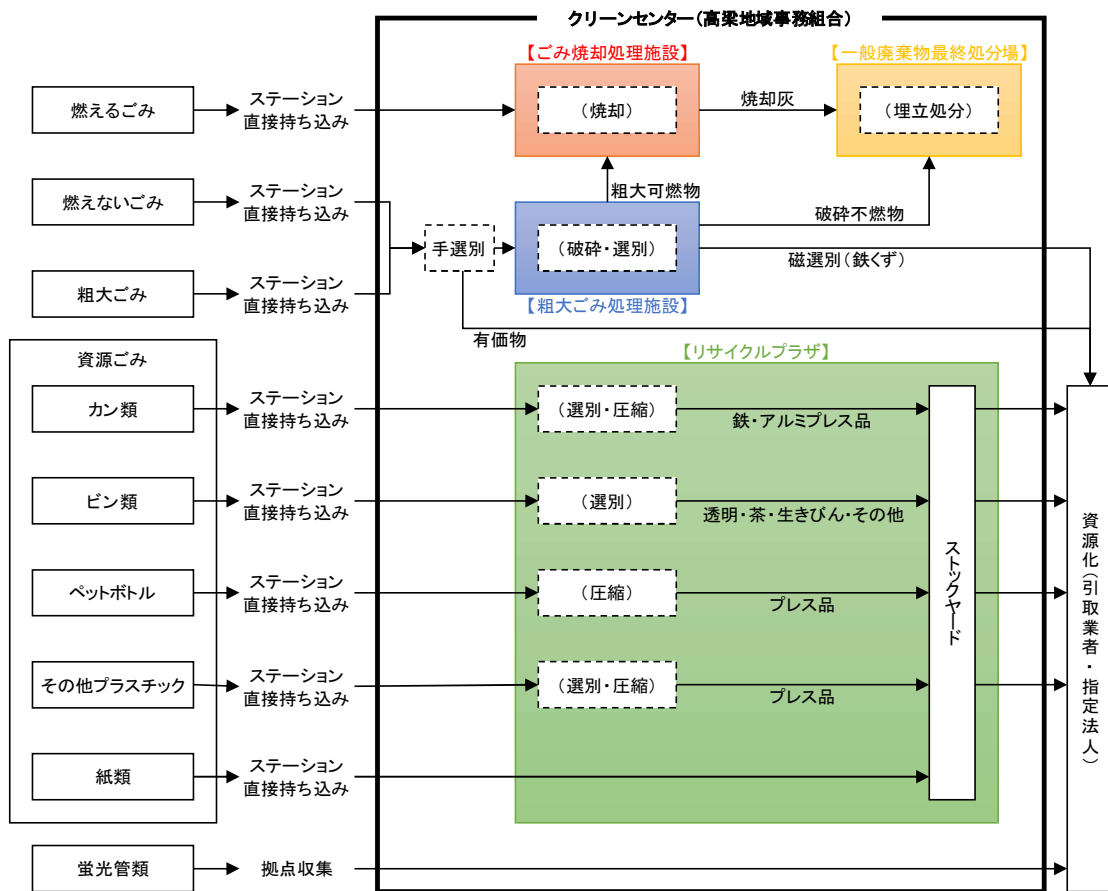
(4) 避難所ごみ・し尿

1) 避難所ごみ等の生活系ごみ

ア 基本的な処理フロー

生活ごみ・避難所ごみは、図 2.5.1 に示す平時の家庭ごみの分別・処理方法に基づき処理することを基本とする。ただし、発生量、処理施設、収集運搬業者等の被害状況によっては、収集の停止、収集する廃棄物や収集頻度を減じる等の対応を行う。また、生活ごみ・避難所ごみを一次仮置場等で一時保管することも想定する。

なお、発災後は収集車両や処理施設の処理能力が不足することが想定されるが、その場合は、他自治体、民間事業者等へ支援を要請する。



出典: 吉備中央町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(吉備中央町、平成26年3月)

図 2.5.1 避難所ごみ等生活系ごみの基本処理フロー (再掲)

イ 処理方針

発災直後は、収集車両の不足に加え、片付けごみが地域のステーションに生活ごみと混入して大量に排出されるため、生活ごみの収集が困難となることが想定される。そのため、収集する品目、収集頻度とともに、片付けごみ等の住民が自己搬入する品目を決定し、周知の徹底を図るものとする。

なお、処理方針決定後は、災害対策本部を通じて速やかに住民等へ周知するものとする。

- ・発災直後は、許可業者に対して、平時に実施している事業系ごみの収集は一時的に停止し、生活ごみ、避難所ごみの収集を優先して行うよう要請する。ただし、生ごみ等の公衆衛生の観点から問題のある事業系ごみは平時と同様に収集するものとする。
- ・委託業者において収集が可能な人員及び車両等から、避難所の設置状況（位置、避難者数等）、道路状況、高梁地域事務組合クリーンセンターの被災状況等を加味して「ごみ収集計画」を策定するものとする。
- ・委託業者等の被害状況によって生活ごみの収集を停止する場合は、発災後3日以内に再開することを目標とし、現状・今後の見込みについて住民等に周知するとともに、不要不急のごみ出し（生活環境に悪影響を及ぼすおそれが少ないごみ）を自粛するよう要請する。
- ・優先的に収集する廃棄物は、医療行為によって発生する感染性廃棄物、災害用トイレの便袋等の衛生面から保管に問題があるもの、生ごみ等の腐敗性廃棄物とし、燃やさないごみ及び資源ごみは、平時の体制が復旧するまでは、収集を停止し、各家庭や避難所等で一時的に保管するものとする。

表 2.5.4 優先的に処理する廃棄物

優先順位	ごみの種類	特徴	管理方法
↑ 高い ↓ 低い	感染性廃棄物 (医療行為)	緊急の医療行為に伴い発生する廃棄物。注射針、血の付着したガーゼ等。回収方法や処理方法は関係機関での調整が必要となる。	専用容器に入れて分別保管し、早急に処理
	簡易式トイレ、携帯トイレの便袋 (し尿)	携帯トイレの吸水シートや凝固剤で固められたし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。	密閉して分別保管し、早急に処理
	もえるごみ (生ごみ、汚れた紙類、紙おむつ、衛生用品等)	ハエ等の害虫や悪臭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。	ビニール袋等に入れて分別保管し、早急に処理
	もえないごみ、資源物 (段ボール・新聞紙、プラスチック包装容器、ペットボトル、飲食用かん等)	食料や支援物資の梱包材等 食料や支援物資の包装等 飲料の容器 缶づめ、缶パン等の容器	分別して保管し、資源として処理

出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-12)を基に作成

ウ 収集運搬

生活ごみの収集運搬は、可能な限り平時の方法により行う。また、避難所ごみの収集運搬は、生活ごみの収集ルートに組み込み、生活ごみと同様の分別・処理方法により行う。

なお、被災状況から収集運搬委託業者で行うことが困難な場合は、許可業者、災害支援協定を締結している関係機関への協力要請が必要となる。

- ・ 収集開始後は、収集運搬委託業者から収集区域の被害状況（道路、ごみ集積所、避難状況）、生活ごみ排出状況等の情報を収集し、「ごみ収集計画」を随時見直す。
- ・ 災害ボランティアセンターと情報交換を行い、ボランティアによる片付け支援により多量に生活ごみが発生する地域を把握する。
- ・ 住民等が家庭内で使用した災害用トイレ（携帯トイレ、簡易式トイレ等）の便袋は、悪臭等が発生しないよう密封等をした上で「もえるごみ」として排出するよう周知する。
- ・ 避難所の災害用トイレ（携帯トイレ、簡易式トイレ等）から発生した便袋は、生活ごみと分けて分別保管し、ダンプ等の専用車両を用いて収集する。
- ・ 避難所では、段ボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙等）を用いて分別を行う。

表 2.5.5 収集運搬委託業者及び一般廃棄物処理業許可業者の収集運搬車両

ごみ収集区分		区分	台数 (台)
家庭系ごみ	燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ、資源ごみ	収集運搬委託業者	14
事業系ごみ	燃えるごみ、燃えないごみ、粗大ごみ、資源ごみ	一般廃棄物処理業許可業者	43
合 計			57

出典：平成29年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)

エ 中間処理・最終処分

生活ごみ・避難所ごみは、高梁地域事務組合クリーンセンターで処理することを基本とする。ただし、被害状況等により処理能力が不足する場合は、民間処理施設や災害支援協定を締結している関係機関の支援を活用して処理する。

なお、被災により高梁地域事務組合クリーンセンターの焼却施設が停止した場合、復旧までの間、収集した生活ごみ・避難所ごみは仮置場等へ一時保管する必要がある。

2) 避難所し尿

ア し尿の収集・運搬

し尿の収集・運搬については、本町では直営収集を行っていないため、し尿収集運搬を行っている一般廃棄物処理業許可業者が保有するバキューム車等 11 台の他、災害支援協定に基づき、他の市町等の関係機関に協力を要請し、必要台数を確保するものとする。

イ し尿の処理

し尿の処理は、平時と同様に高梁地域事務組合クリーンセンター及び旭川中部衛生施設組合のし尿処理施設で実施することとなるが（図 2.5.2 参照）、被災により処理能力の低下または処理不能の場合は、災害支援協定に基づき、非被災地域及び稼働可能な施設への広域処理等検討する。

(5) 排出ルールと住民広報

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要である。このため、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について平時から周知を行う必要がある。また、災害廃棄物の不法投棄を防止し、分別を徹底するためには、発災直後の広報が重要である。

1) 被災者、災害ボランティア等への広報

被災者に対して災害廃棄物の分別や収集、仮置場の利用方法等について、効果的な広報手法により周知する。また、ボランティアに対しても速やかに災害ボランティアセンターを通じて、同様の情報を周知する。

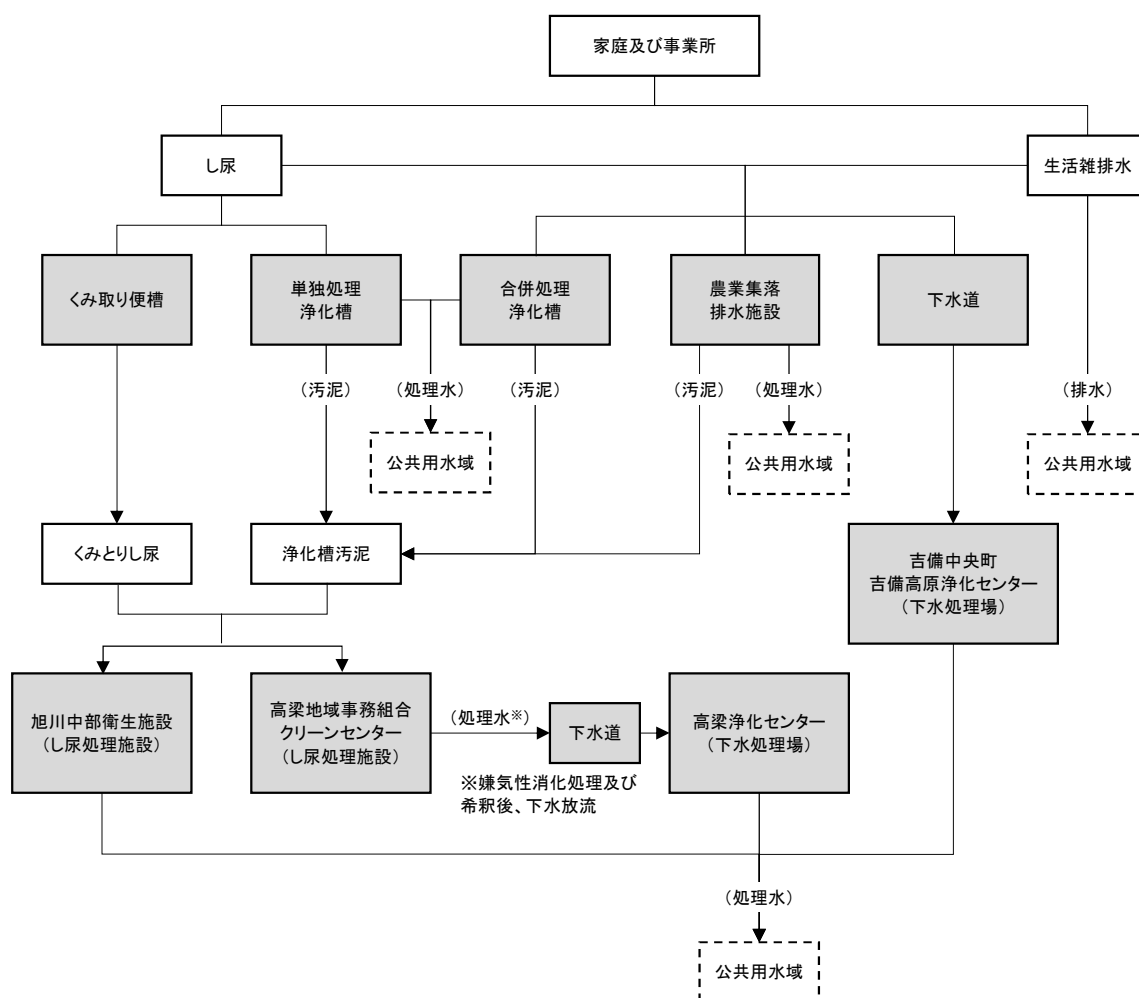
- ・分別方法（生活ごみは平時の分別方法を基本とする）
- ・収集方法
- ・仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- ・仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- ・仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの等）
- ・災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等）

2) 広報方法

チラシや広報車、ホームページ等の広報方法により、住民へ正確かつ迅速に、災害廃棄物の分別や仮置場の利用方法等について情報を周知する。複数の広報方法を用いて周知をするのが効果的である。

・災害時の広報方法の例

チラシ、広報車、ポスター（地域防災拠点で掲示）、広報紙、ホームページ、SNS、ケーブルテレビ、ラジオ、新聞



出典：高梁一般廃棄物基本計画（高梁市、平成23年3月）等を参考に作成

図 2.5.2 平時におけるし尿及び浄化槽汚泥の処理フロー

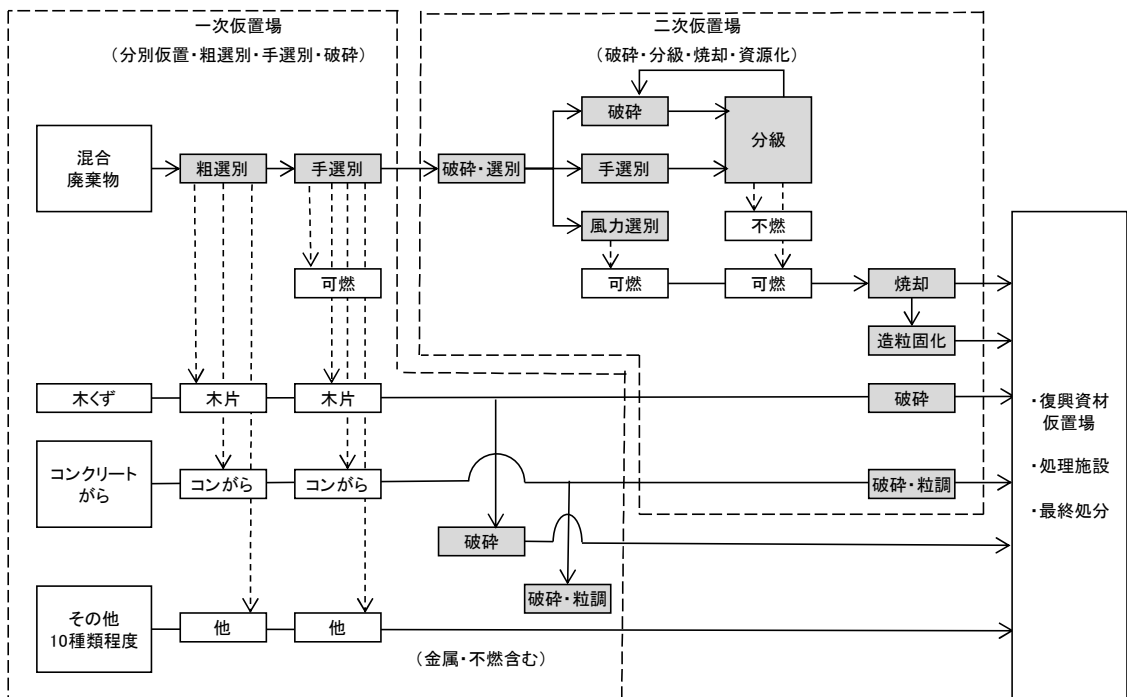
2.6 復旧・復興時対応

(1) 災害廃棄物の処理フロー

災害が発生すると、家屋などの構造物が自然倒壊したり、人命救助のための建屋解体などにより、多様で多量の廃棄物が発生する。交通や生活、ライフラインを確保し、災害後の復旧・復興を行うためには、まず、これらの災害廃棄物の撤去を行うことになる。

しかし、これらの多様で多量の廃棄物は、一気に処理施設で処理することが困難なため、撤去された災害廃棄物を一次仮置場で一時的に集積する必要がある。一次仮置場では多様で多量の災害廃棄物を減量化するため、再生利用が可能な品目はできるだけ分別して集積・保管することが重要である。

本計画において対象とする災害により発生する災害廃棄物は、比較的少ないため、図2.6.1に示すような「一次仮置場での分別仮置き、比較的小規模な処理を行う処理方法」を想定する。



出典：愛媛県災害廃棄物処理計画(愛媛県、平成28年4月)を基に作成

図 2.6.1 基本的な処理フロー（一次仮置場における徹底分別）

(2) 収集運搬体制

1) 収集運搬体制の留意点

災害廃棄物の収集運搬は、発災直後・初動期、仮置場・処理処分先等への運搬時に分けて、災害時の稼働台数、収集運搬ルートの確保等についての検討が必要である。

収集運搬体制の留意点を表 2.6.1 に示す。

表 2.6.1 収集運搬体制の留意点

時 期		留意事項
災害予防		<ul style="list-style-type: none"> ・地元の建設業協会や産業廃棄物協会等と事前に協力体制及び連絡体制を確保しておくとともに、関係団体の所有する収集運搬車両のリストを事前に作成しておく。
発災時・初動期	災害廃棄物全般	<ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップ等により処理施設の被災状況等を事前に想定し、廃棄物の発生場所と発生量から収集運搬車両の必要量を推計する。 ・災害初動時以降は、対策の進行により搬入が可能な仮置場が移るなどの変化があるため、GPS と複数の衛星データ等(空中写真)を用い、変化に応じて収集運搬車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。 ・災害初動時は廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用する場合も想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成する。 ・利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には 2tトラック等の小型車両で荷台が深い車両が必要となる場合もある。 ・直接、焼却施設へ搬入できる場合でも、破砕機が動いていないことも想定され、その場合、畳や家具等を圧縮・破砕しながら積み込めるプレスパッカー車(圧縮板式車)が活躍した例もある。
	生活ごみ(避難所ごみ)	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両(パッカー車)の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握しなければならない。 ・発災直後は粗大ごみ等の発生量が増え、通常より廃棄物の収集運搬量が多くなるため、通常時を超える収集車両や人員の確保が必要となる。
仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時		<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の運搬には 10 トンダンプトラックが使用されることが多い。収集運搬が必要な災害廃棄物量(推計値)から必要な車両台数を計画する。 ・仮置場への搬入は収集運搬車両が集中する場合が多く、交通渋滞に配慮したルート計画が要求される。 ・ルート計画の作成にあたっては、できるだけ一方通行で完結できる計画とし、収集運搬車両が交錯しないように配慮する。 ・災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のためには、仮置場にトラックスケールを設置したり、中間処理施設において計量したりすることが考えられる。ただし、それらの設備が稼働するまでの間や補完のため、収集運搬車両の積載可能量と積載割合、積載物の種類を記録して、推定できるようにしておくことも重要である。 ・災害廃棄物の運搬には、交通渋滞の緩和等のため、船舶を利用することも考えられる。

出典: 災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-13-3)より作成

2) 収集運搬体制の確保

災害時における優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法について、広域的処理・処分における受入れも考慮し、平時に具体的な検討を行う必要がある。また、道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ収集運搬体制の見直しを行う。

災害廃棄物は、平時の生活ごみ等と性状が異なるため、その収集に必要な能力を有する車両（ダンプトラック等）を準備する。初動期の収集運搬においては、利用できる道路の幅が狭くなっている場合が多く、道路事情等に応じた荷台が深い小型車両（軽トラックや2tトラック等）を準備し、各仮置場間等の運搬においては大型トラックを準備する。

収集車両は、本町所有の車両を最大限活用するとともに、必要に応じて民間事業者や他市町等に支援を要請し、収集運搬体制の確保を図る。

なお、災害廃棄物に釘やガラスなどが混入している場合があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。火災焼失した災害廃棄物は、有害物質の流出など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う。

3) 収集運搬ルート

災害廃棄物の収集運搬ルートは、原則として岡山県が指定している緊急輸送道路（中国横断自動車道岡山米子線、一般国道484号、主要地方道高梁御津線、一般国道429号、主要地方道岡山賀陽線等）を優先的に使用することとし、道路・橋梁の被害状況や仮置場状況等を踏まえて、各関係機関と連携のうえ、収集運搬ルートを検討・設定する。指定緊急輸送路を使用するにあたり、必要に応じて所管警察署に緊急通行車両事前届出を行う。

なお、災害時は各種車両の燃料が不足することが見込まれるため、燃料供給事業者と災害時の支援協定を締結しておく必要がある。また、大型トラック等を所有している産業廃棄物収集運搬業者や建設事業者等と災害時の支援協定を締結しておく必要もある。

表 2.6.2 緊急輸送道路

区分	管理区分	路線名	緊急輸送道路図(記号)
一次緊急輸送道路	西日本高速	中国横断自動車道岡山米子線	—
	県	一般国道484号	484
二次緊急輸送道路	県	主要地方道高梁御津線	31
	県	一般国道484号	484
	県	一般国道429号	429
三次緊急輸送道路	県	主要地方道岡山賀陽線	72

出典：岡山県緊急輸送道路ネットワーク計画(岡山県緊急輸送道路ネットワーク計画策定協議会、平成31年3月)



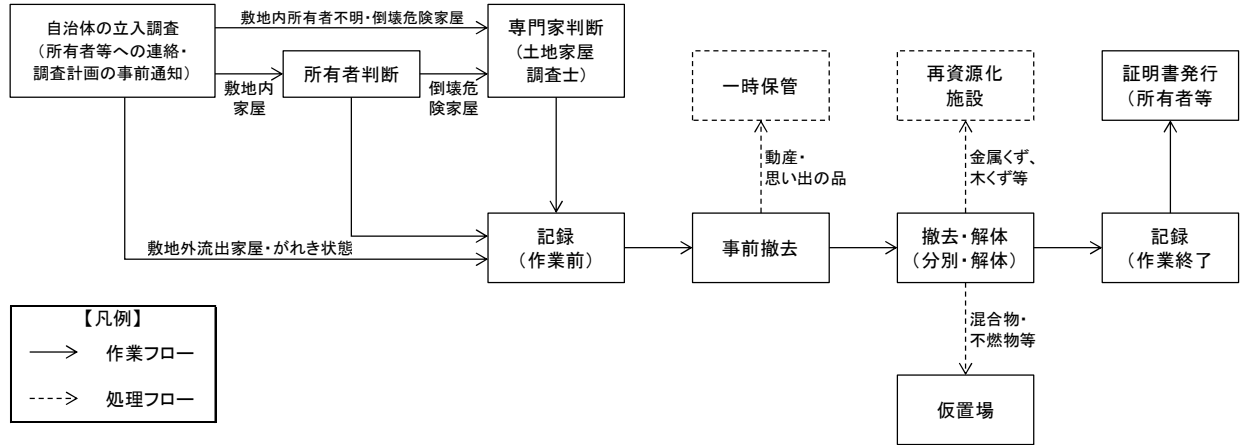
出典：岡山県緊急輸送道路ネットワーク計画(岡山県緊急輸送道路ネットワーク計画策定協議会、平成31年3月)

図 2.6.2 吉備中央町の緊急輸送道路

(3) 家屋解体撤去

1) 解体作業・分別処理のフロー

倒壊家屋等の解体作業フロー等は図 2.6.3 に示すとおりである。重機による作業があるため、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。



出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-15-1)

図 2.6.3 倒壊家屋等の解体作業フロー

2) 所有者意向確認、解体業者への工事発注等の事務手続き

通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去するものとする。この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。その他の留意事項は、以下に示すとおりである。

- ・建物の優先的な解体・撤去については、現地調査による危険度判定や所有者の意向を踏まえ決定する。本町は所有者の解体意向を確認するため申請方法を被災者へ広報し、解体申請窓口を設置する。解体を受け付けた建物については、図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を検討する。
- ・本町は解体申請受付(建物所有者の解体意向確認)と並行して、解体事業の発注を行う。発災直後は、解体・撤去の対象を倒壊の危険性のある建物に限定することも考えられる。
- ・解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。
- ・解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い(申請者、町、解体業者)を行い、履行を確認する。
- ・倒壊家屋については石綿等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意する。

3) アスベスト対策

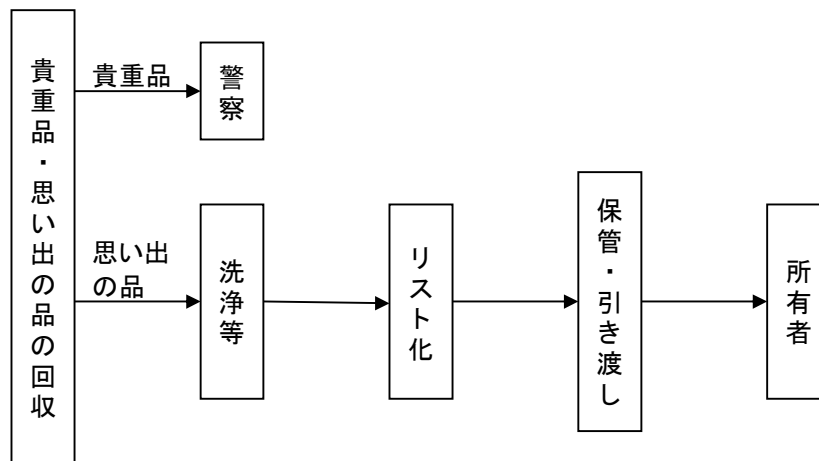
平時の調査等により石綿の含有が懸念される建築物及び建築物以外の構造物は、解体

前に専門業者により分析調査等を行い、石綿の使用が確認された場合、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、関係機関と調整し、必要な手続きを行ったうえで、石綿の除去作業を実施する。除去された石綿については、直接最終処分場に埋め立てるなど適切に処分するものとする。

4) 思い出の品対応

建物の解体など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、あらかじめ取扱ルールを定める。基本的事項は、以下のとおりである。また、思い出の品等の回収・引き渡しの基本的なフローは、図 2.6.4 に示すとおりである。

- ・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届ける。
- ・所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず、本町等で保管し、可能な限り所有者に引渡す。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、印鑑、貴金属類、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。



出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-20-16)

図 2.6.4 思い出の品等の回収・引き渡しフロー

(4) 仮置場の管理運営

ア 仮置場運営における留意事項

仮置場の運営における留意事項と対策を表 2.6.3 に示す。

一次仮置場及び二次仮置場の運営管理については、建設事業者団体・廃棄物処理事業者団体（一般廃棄物、産業廃棄物）・解体事業者団体等の民間事業者に資機材の提供を要請する等、仮置場の周辺状況に応じて必要な対策を行う。

なお、アスベストや石膏ボード等の災害時処理困難物の仮置場における取扱いについては、別途留意が必要である。

表 2.6.3 仮置場運営上の留意事項

項目	対策	備考
飛散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・散水の実施 ・仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置 ・フレコンバッグによる保管 	<ul style="list-style-type: none"> ・飛散するおそれのある廃棄物を保管する場合に実施
臭気・衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性の廃棄物を多量堆積、長期保管することは避け、先行処理（撤去） ・消臭剤・防虫剤等の散布 	<ul style="list-style-type: none"> ・水害等により発生した廃棄物は腐敗や害虫の発生が進む可能性もあることに注意が必要
汚水の土壌浸透防止	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置 ・排水溝及び排水処理設備等の設置を検討 ・仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水の発生が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止対策の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・汚水の土壌浸透による公共の水域及び地下水の汚染、土壌汚染等のリスクに注意が必要
発火・火災防止	<ul style="list-style-type: none"> ・置や木くず、可燃性混合物を多量に堆積して、長期保管することは極力回避 ・可燃性混合物の山には、排熱及びガス検知を兼ねたパイプを通し、1週間に1度程度モニタリングを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・散水により、微生物の活動が活発になり、発熱が進む可能性もあることに注意が必要
火災を受けた災害廃棄物の対策	<ul style="list-style-type: none"> ・被災現場において火災を受けた災害廃棄物は、速やかな処理を実施 ・処理までに期間を要する場合、適正処理の観点から、通常の災害廃棄物と分けて保管 	<ul style="list-style-type: none"> ・火災を受けた災害廃棄物は、可燃物、不燃物、リサイクル可能なものなど分別が困難なことが想定される

出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-14-6)より作成

イ 仮置場における配置計画の検討

一次仮置場の配置計画の事例を図 2.6.5 に示す。発災後は状況に応じた配置を検討する必要がある。なお、片付けごみ主体の一次仮置場では、特に可燃性混合物や廃家電が大量に搬出されることが予想されるため、十分な面積を確保しておく必要がある。

また、二次仮置場の配置計画の事例を図 2.6.6 に示す。発災後は、敷地面積、形状はもとより、仮設焼却施設の必要性等考慮して、適切な配置計画の検討を行う必要がある。

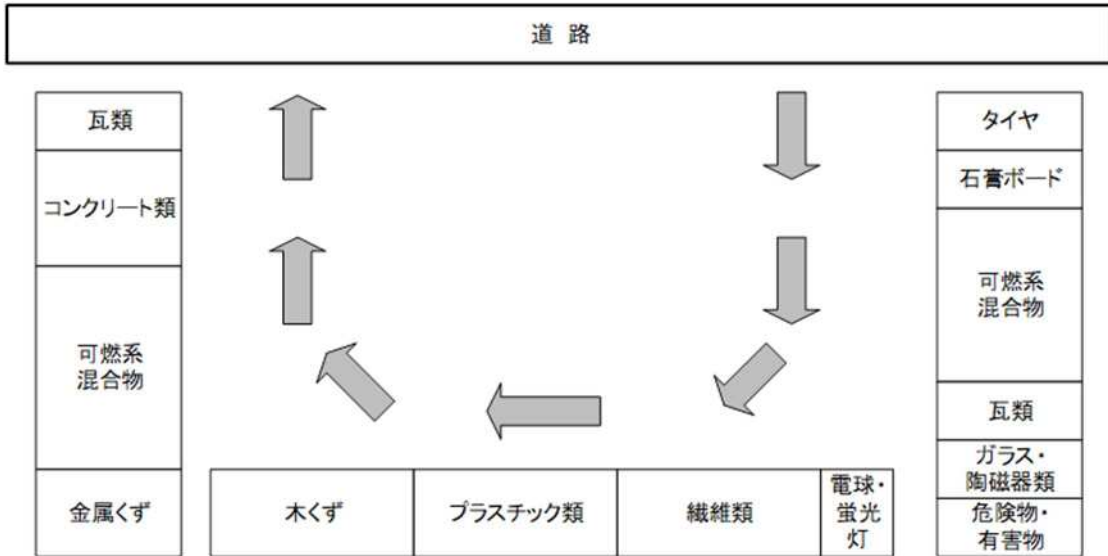
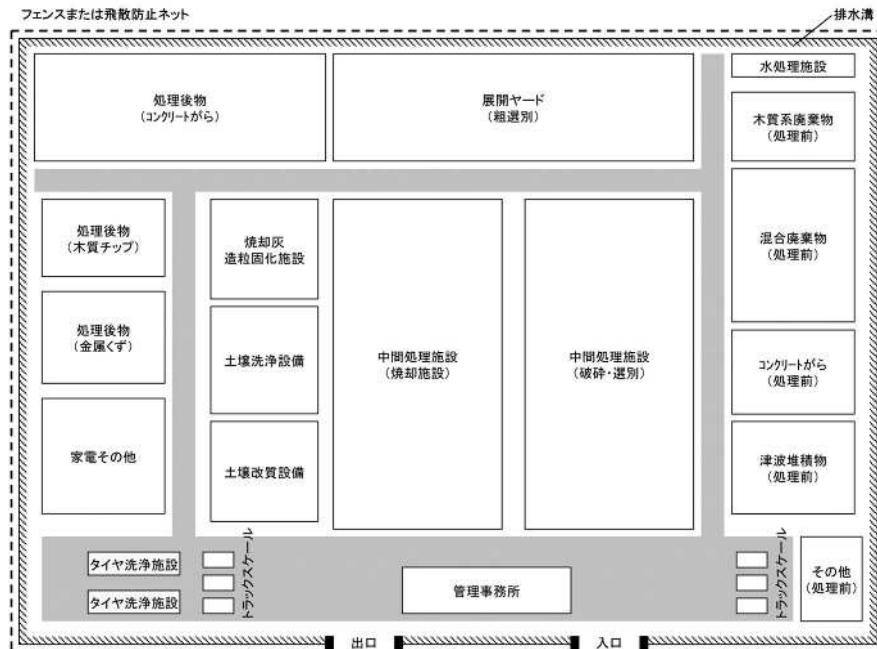


図 2.6.5 一次仮置場の配置計画事例（片付けごみ主体）



出典：災害廃棄物対策指針旧指針〔環境省、平成26年3月〕技術資料(技1-14-5)

図 2.6.6 二次仮置場配置計画事例

(5) リサイクルの促進

最終処分量を極力削減するために、津波堆積物、コンクリートがら、混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物ごとの再生資材の事例は、表 2.6.4 に示すとおりである。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

表 2.6.4 災害廃棄物毎の再生資材の事例

災害廃棄物	再生資源
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材(柱材、角材)	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木(倒木、流木)	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
津波堆積物	骨材、路盤材等
タイヤ	チップ化(補助燃料)、セメント原料
金属くず	金属スクラップ
廃家電(家電リサイクル法対象外)	金属、廃プラスチック

出典：東日本大震災により発生した被災3県(岩手県・宮城県・福島県)における災害廃棄物等の処理の記録(環境省東北地方環境事務所・(一財)日本環境衛生センター、平成26年9月)

(6) 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策

自区内処理施設で処理できない廃棄物は、岡山県の調整のもと、広域的に処理を行うことを検討する。

なお、この場合、地方自治法第252条の14の規定に基づいて災害廃棄物処理を県へ事務委託することができる。

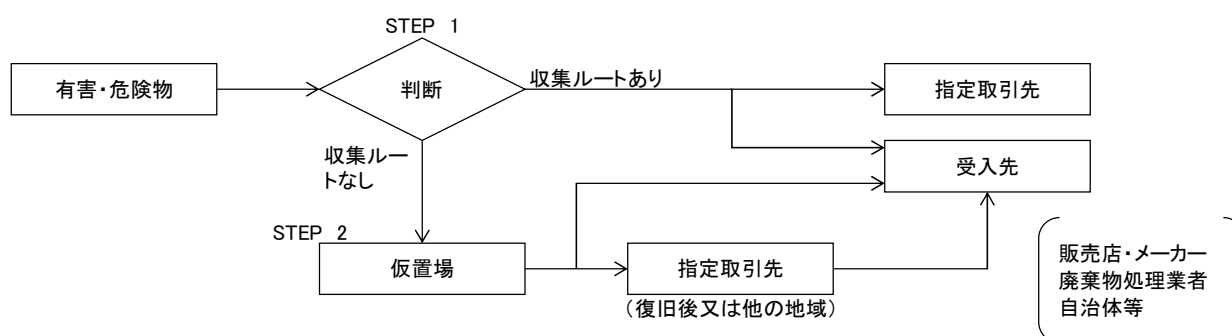
(7) 有害物・危険物への対応

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する。

有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連事業者へ協力要請を行う必要がある。

有害・危険物処理フローは、図2.6.7に示すとおりである。また、対象とする有害・危険製品の収集・処理方法を表2.6.5及び表2.6.6に示す。

また、災害時に太陽光パネルが処理困難物として発生する可能性があるため、太陽光パネル及び蓄電池等の感電の恐れのある廃棄物に関する留意事項を表2.6.7に示す。



出典：災害廃棄物対策指針[旧指針](環境省、平成26年3月)技術資料(技1-20-15)

図 2.6.7 有害・危険物処理フロー

表 2.6.5 有害・危険物の収集・処理方法（その1）

品目	初期段階(回収・保管等)対応	処理・処分の方法
<p>鉱物油 (ガソリン、灯油、軽油、重油)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 河川等に漏洩している場合は、消防署に通報し対応を依頼する。 保管中は、固定等の転倒防止措置及びオイルパンを敷く等の漏洩防止措置を実施する。 他のものと区別し火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を依頼する。 産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。
<p>有機溶媒 (シンナー、塗料、トリクロロエチレン等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 保管中は、固定等の転倒防止措置及びビニールシートで覆う等の漏洩防止措置を実施する。 他のものと区別し火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 販売店やメーカー等へ処理を依頼する。 産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。 最終処分に関する基準を超えたりトリクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
<p>薬品類 (農薬や毒物・劇物等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 取扱い不明な薬品類等はむやみに取り扱わず消防署や県の保健所等に連絡して対応について指示を仰ぐ。 保管中は他のものと区別し、火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> JAや農薬等の販売店やメーカーへ回収や処理を依頼する。 産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。
<p>・廃アスベスト(飛散性) ・アスベスト含有廃棄物(非飛散性)</p>	<ul style="list-style-type: none"> アスベスト使用建築物の解体・撤去、被災後の混合状態における撤去、仮置場や集積所での対応、運搬時の対応等について「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」等に基づいて行う。 アスベスト含有の判断は簡単ではないため、疑わしいものについては、後に調査で確認するものとして、別に分けておくようにする。特に古い年代のものは使用の可能性が高い。 作業者等のアスベスト暴露防止策を講ずる。 	<ul style="list-style-type: none"> 回収した廃アスベスト及びアスベスト含有廃棄物は、プラスチックバッグやフレキシブルコンテナバッグで二重梱包や固形化により飛散防止措置を行った上で管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行う。
<p>CCA処理木材</p>	<ul style="list-style-type: none"> CCAとは、重金属類(クロム・銅・ヒ素)を多分に含む木材防腐剤のことである。家屋の柱等の処理に使われている可能性がある。可能な限り、分別・保管を行う。 見分け方としては、試薬や近赤外線分析を利用したハンディタイプ等の分析機器のほか、目視による判定も有効である。 目視による判定は、①削るか切断して、きれいな表面/断面を出し、②表面部分を中心に、色を判別することになる。緑がかかった特徴的な色をしている。類似した色でCCAでない処理木材もある(Cuは含んでいる)。 	<ul style="list-style-type: none"> 排ガス処理が完備されている焼却施設等における焼却処分を行う。 特に、野焼き等が行われず、火災等の起こらない管理が必須である。
<p>ヒ素含有石膏ボード</p>	<ul style="list-style-type: none"> 刻印より、吉野石膏(株)又は日東石膏ボード(株)製造の場合、ヒ素を含む可能性があるためメーカーに問い合わせ確認する。 再生利用されることがないように他の石膏ボードと区別して回収・保管(アスベスト含有石膏ボードも同様)する。 ヒ素含有石膏ボードを確認した場合は、青色で「OY」と表示し識別しやすくする。 	<ul style="list-style-type: none"> 製造元へ返却・引取を依頼する。 管理型処分場において適正に処理を行う。(アスベスト含有石膏ボードについては、非飛散性アスベスト含有廃棄物として適正に処理)

出典:災害廃棄物分別・処理実務マニュアル((一社)廃棄物資源循環学会、平成24年5月)より作成

表 2.6.6 有害・危険物の収集・処理方法（その2）

品目	初期段階(回収・保管等)対応	処理・処分の方法
PCB含有機器 (トランス、コンデンサ等)	<ul style="list-style-type: none"> トランス、コンデンサ等についてPCB含有の有無を所有者に確認。またはメーカーや保健所に照会。 保管中は固定等の転倒防止措置を実施し、密閉容器収納する等油流出防止措置を行う。 他の廃棄物とは区別するとともに、屋根付きの施設内やビニールシートで覆うなど雨水対策を実施し、飛散・流出防止策を行う。 疑わしいトランス・コンデンサ等はPCB廃棄物とみなして分別する。 	<ul style="list-style-type: none"> 適正に保管する。 「岡山県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」(岡山県、平成27年3月)の内容等を踏まえて処理方針を検討する。 ※県・市町村の処理対象物とはせず、PCB保管業者に引き渡す。
ガスボンベ (LPガス、高圧ガス等)	<ul style="list-style-type: none"> 保管中は固定等の転倒防止措置及び衝撃防止措置を行う。 他のものと区別し火気厳禁として取り扱う。 	<ul style="list-style-type: none"> 高圧ガスボンベについては高圧ガス保安協会へ、LPガスについては一般社団法人岡山県LPガス協会へ回収等を依頼する。
フロンガス封入機器 (業務用冷凍機器、空調機器等)	-	<ul style="list-style-type: none"> フロンガス回収業者(第1種フロン類回収業者等)へ回収等を依頼する。
アンモニアガス封入機器 (業務用冷凍機器)	<ul style="list-style-type: none"> 漏洩時には、周辺(特に風下側)住民の待避措置及び消防署、警察署への通報。 	<ul style="list-style-type: none"> 製造業者の専門業者による回収・処理を依頼する。
消火器	<ul style="list-style-type: none"> 保管中は転倒防止措置及び衝撃防止措置を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理等を依頼する。 販売店及びメーカーや産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。
火薬 花火 猟銃の弾丸	<ul style="list-style-type: none"> 発見現場の状況を保全しつつ、消防署や警察署、自衛隊等に通報する。 現場では、廃棄物の選別等の作業を中止し人の立入等を制限する。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係行政機関の指示に従う。
感染症廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> むやみに取り扱わず屋内で保管する等の飛散流出防止措置を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。 必要に応じて仮設焼却炉等で焼却を行う。

出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル((一社)廃棄物資源循環学会、平成24年5月)より作成

表 2.6.7 太陽光パネル及び蓄電池等の感電の恐れのある廃棄物の留意事項

種類	処理方法・留意事項等
太陽光 発電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクタを抜くか、切断する。 ・可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。 ・可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。 ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。

出典：災害廃棄物対策指針[改訂版](平成30年3月、環境省)より作成

(8) 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災後、本町は本計画や環境省・岡山県が作成する処理方針を基に、具体的な処理方法等を定める災害廃棄物処理実行計画を作成する。

発災直後は被害状況等を十分に把握できないことがあるが、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも災害廃棄物処理実行計画を作成する。被害状況等は時間の経過とともに精度よく把握することができることから、必要に応じて計画の改定を行う。また、災害廃棄物処理の進捗に応じて段階的に改定を行う。

実行計画の作成にあたっては、処理の基本方針、発生量・要処理量、廃棄物処理施設の状況、処理スケジュール、処理フロー等、災害の規模に応じて具体的な内容を示す。