

神石高原町災害廃棄物処理計画

令和2年3月

神 石 高 原 町

目次

第1編 総則

1-1 計画策定の背景	1-1
1-2 計画策定の目的	1-2
1-3 基本的事項	1-3
(1) 本計画の位置付け	1-3
(2) 対象とする地震及び災害廃棄物	1-4
(3) 本計画の基本的な考え方	1-7
(4) 処理主体	1-9
(5) 対象とする業務	1-10
(6) 災害の発生場所	1-10
(7) 災害の発生時期	1-10
(8) 本町の地勢・人口・産業構造等	1-11

第2編 災害廃棄物対策

2-1 組織体制・指揮命令系統	2-1
(1) 神石高原町災害対策本部	2-1
(2) 災害廃棄物の担当組織	2-2
(3) 留意事項	2-2
2-2 情報収集・連絡網	2-3
(1) 収集する情報	2-3
(2) 県との連絡及び報告する情報	2-4
(3) 国、支援都道府県との連絡	2-5
(4) 情報伝達の手段	2-6
2-3 協力・支援体制	2-7
(1) 他市町、県との協力・支援体制	2-7
(2) 民間事業者との協力・支援体制	2-10
(3) 災害ボランティア	2-12
2-4 職員への教育訓練	2-14
(1) 人材育成及び訓練	2-14
(2) 災害廃棄物処理計画の見直し	2-14
2-5 一般廃棄物処理施設等	2-15
(1) 生活ごみ	2-15
(2) し尿・浄化槽汚泥	2-18

2-6 災害廃棄物発生量	2-19
(1) 災害廃棄物処理実行計画	2-19
(2) 発生量・処理可能量・処理見込み量	2-21
(3) 処理スケジュール	2-30
(4) 処理フロー	2-31
(5) 収集運搬	2-35
(6) 仮置場	2-37
(7) 環境対策、モニタリング、火災対策	2-43
(8) 仮設焼却炉	2-49
(9) 損壊家屋等の解体・撤去	2-51
(10) 選別・中間処理・再資源化	2-52
(11) 最終処分	2-56
(12) 広域的な処理・処分	2-57
(13) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	2-58
(14) 生活ごみ・し尿	2-62
(15) 思い出の品等	2-69
(16) 災害廃棄物処理事業の進捗管理	2-71
(17) 許認可の取扱い	2-71
2-7 相談窓口の設置等	2-72
2-8 住民等への啓発・広報	2-72
2-9 処理事業費の管理等	2-73
2-10 大規模風水害における災害廃棄物処理	2-75
(1) 風水害廃棄物の特徴	2-75
(2) 風水害廃棄物発生量	2-76
(3) 仮置場（風水害廃棄物）	2-78
(4) 風水害廃棄物の処理対策	2-79

第 1 編 総 則

計画の趣旨や構成、対象となる災害や災害廃棄物の処理方針など、計画の基本的事項を定める。

- 1-1 計画策定の背景
- 1-2 計画策定の目的
- 1-3 基本的事項

1-1 計画策定の背景

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、地震、台風、豪雨、火山噴火などによる災害が発生しやすく、災害に対する備えなくしては成り立たない国土である。

平成以降の全国における主な災害は表 1-1 に示すとおりであり、平成 7 年阪神・淡路大震災、平成 23 年東日本大震災、平成 28 年熊本地震等がある。これらの災害の被害は広い範囲におよび、ライフラインや交通の途絶などの社会に与える影響が大きく、また災害廃棄物の発生量も膨大であった。

また、中国地方における主な災害は、平成 26 年 8 月 20 日豪雨災害、平成 30 年 7 月豪雨等であり、多数の死傷者や物的被害が生じている。

これら大規模災害発生時には、平常時と性状の異なる膨大な量の災害廃棄物を、迅速かつ適正に処理することが必要となる。このため、これまでの地震災害復旧の経験や技術の蓄積を活かし、災害廃棄物処理対応に必要な想定を行い、具体的かつ実効性のある対策を事前に講じておく必要がある。

表 1-1 過去の主な災害の発生に伴う災害廃棄物の発生量

災害名称	発生年月日	災害廃棄物発生量 (推計値または実績値)	主な被害範囲
阪神・淡路大震災	平成 7 年 1 月 17 日	約 20,000,000t ^{注1)}	近畿地方
平成 13 年芸予地震	平成 13 年 3 月 24 日	49,838 棟 ^{注2)}	中国・四国地方
東日本大震災	平成 23 年 3 月 11 日	約 31,000,000t ^{注3)}	東北地方
平成 26 年 8 月 20 日豪雨災害	平成 26 年 8 月 20 日	4,749 棟 ^{注4)}	広島市
平成 28 年熊本地震	平成 28 年 4 月 14 日	約 1,950,000t ^{注5)}	九州地方
平成 28 年鳥取中部地震	平成 28 年 10 月 21 日	12,632 棟 ^{注6)}	鳥取中部
平成 30 年 7 月豪雨	平成 30 年 6 月 28 日～ 7 月 8 日	22,001 棟 ^{注7)}	西日本を中心とする日本各地

【被害状況の写真】



①東日本大震災



②平成 28 年熊本地震



③平成 30 年 7 月豪雨

①津波によって水没する石巻市内：「震災写真（旧石巻市）2」（石巻市ウェブページ）

②斜面崩壊による橋（戸下大橋）の流出：「熊本地震による被災及び復旧状況」（国土交通省公表資料）

③広島県呉市天応町周辺の被害状況：「平成 30 年 7 月豪雨による土砂災害概要〈速報版〉Vol. 6」（国土交通省公表資料）

注 1) 「阪神・淡路大震災における災害廃棄物処理について」（平成 9 年 3 月、兵庫県生活文化部環境局環境整備課）

注 2) 「平成 13 年（2001 年）芸予地震（確定報）」（平成 14 年 9 月 24 日、消防庁）、被害棟数は全壊、半壊、一部損壊の合計を示す。

注 3) 「災害廃棄物対策情報サイト」（東日本大震災による被害の状況）

注 4) 「平成 26 年 8 月 20 日豪雨災害の概要」（広島市ホームページ）、被害棟数は全壊、半壊、一部損壊、床上浸水、床下浸水の合計を示す。

注 5) 「平成 28 年熊本地震により発生した災害廃棄物処理の進捗状況」（平成 28 年 11 月 17 日、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課災害廃棄物対策室）

注 6) 「本年度発生した主な自然災害の概要について」（環境省）、被害棟数は全壊、半壊、一部損壊の合計を示す。

注 7) 「平成 30 年 7 月豪雨による被害状況等について」（内閣府）、被害棟数は全壊、半壊、一部損壊の合計を示す。

1-2 計画策定の目的

「神石高原町災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）は、表 1-1 に示したような災害が発生した場合に備え、町民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の迅速かつ適切な処理の促進を図ることを目的として、神石高原町（以下、「本町」という。）が策定するものである。

なお、本計画は、「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）、「神石高原町地域防災計画（基本編）」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）、「神石高原町地域防災計画（震災対策編）」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）と整合が図られた内容とし、今後災害が発生した場合における処理実績や関係する指針、計画の改訂等に応じ、適宜、見直していくものとする。

1-3 基本的事項

(1) 本計画の位置付け

本計画の位置付けは、図 1-1 に示すとおりである。

本計画は、東日本大震災等から得られた最新の知見等や環境省の「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）を踏まえ、「神石高原町地域防災計画」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）や「神石高原町一般廃棄物処理基本計画」（令和 2 年 3 月、神石高原町）を補完し具体化した形で策定するものとする。

また、広島県（以下、「県」という。）が策定した「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）等とも相互に整合を図る。

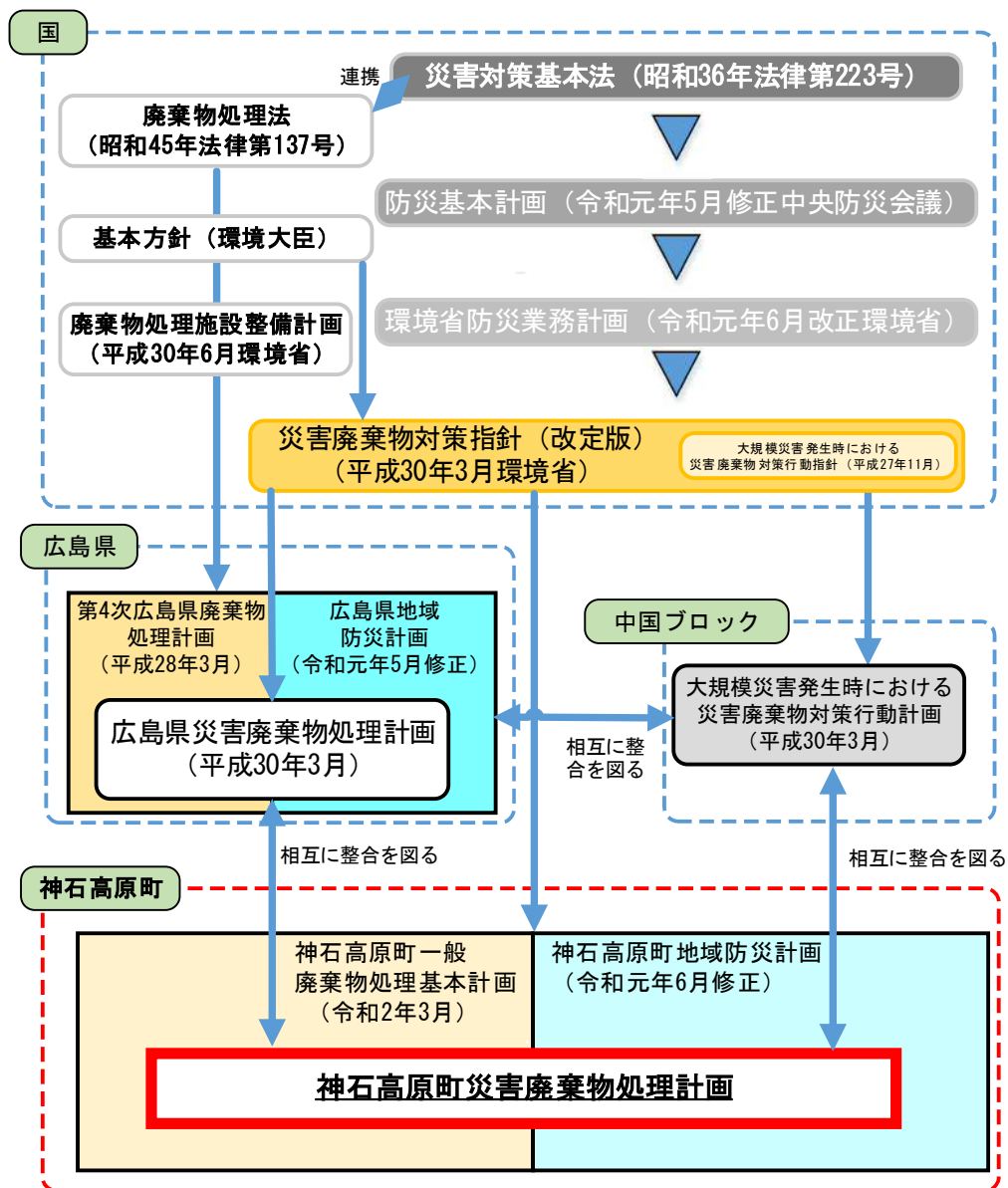


図 1-1 本計画の位置付け

(2) 対象とする地震及び災害廃棄物

① 対象とする地震

「神石高原町地域防災計画」（令和元年6月修正、神石高原町防災会議）では、大規模地震による被害の想定として、どこでも起こりうる直下の地震（役場所在地を震源位置と仮定した地震）と、南海トラフ巨大地震（既に明らかになっている断層等を震源とする地震）を想定している（表 1-2 参照）。

本計画で対象とする地震は、本町における被害が最大となる「どこでも起こりうる直下の地震（以下、「神石高原町直下型地震」という。）」とする。

本計画の想定地震の諸元は表 1-3、断層帯の位置図は図 1-2、想定震源域は図 1-3 に示すとおりである。

表 1-2 人的・物的被害の想定

想定地震	建物被害（棟）			人的被害（人）			ライフライン被害		
	全壊棟数	半壊棟数	焼失棟数	死者	負傷者	要救助者	断水人口（人）	下水支障人口（人）	停電軒数（軒）
神石高原町直下型地震（どこでも起こりうる直下の地震）	280	1,694	0	16	350	15	1,097	567	2,906
南海トラフ巨大地震	91	228	0	0	12	0	93	408	0

注）想定条件はそれぞれ被害の最も大きくなる場合とし、建物被害、人的被害は冬深夜、風速 11m/s、ライフライン被害は冬 18 時、風速 11m/s とした。

出典：「神石高原町地域防災計画」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）

表 1-3 本計画の想定地震の諸元

震源	概要
神石高原町直下型地震	<ul style="list-style-type: none"> ・神石高原町役場の所在地に震源位置を仮定とした想定地震 ・地震の想定規模はマグニチュード 6.9 とする

出典：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県危機管理監 危機管理課）

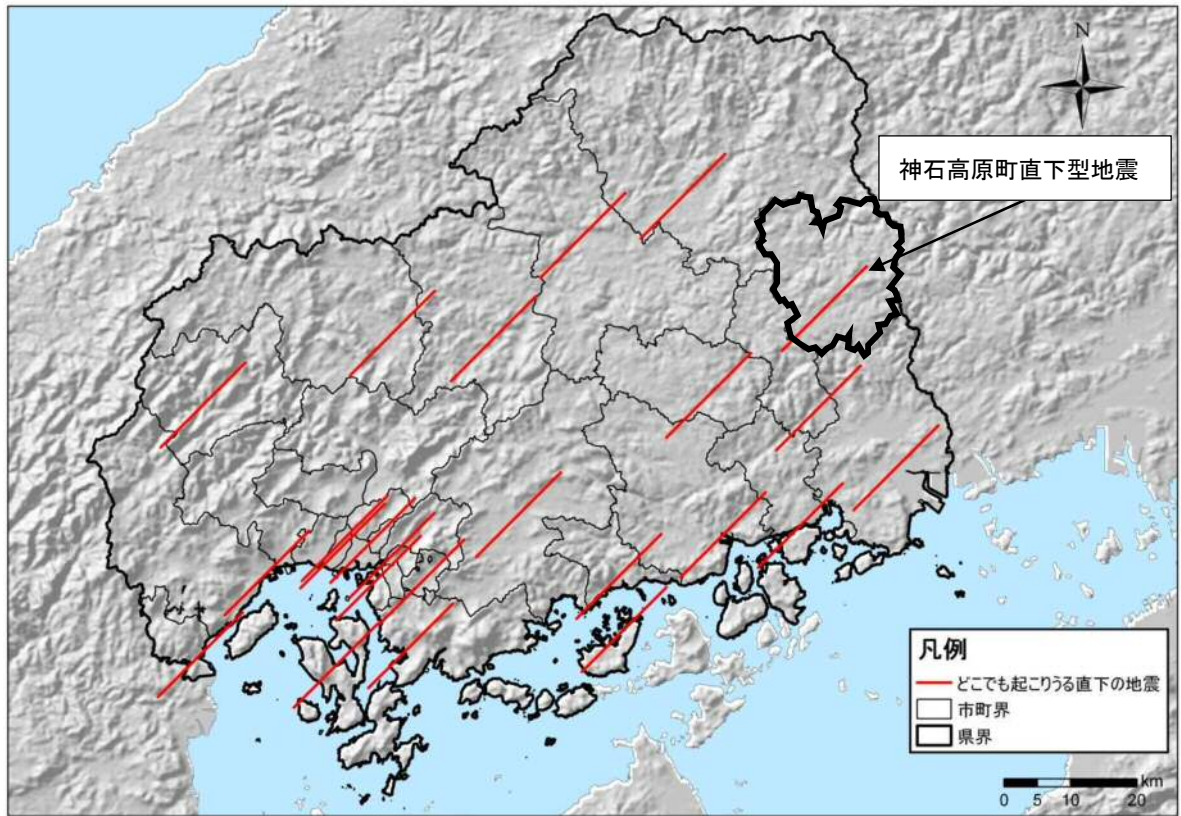


図 1-2 神石高原町直下型地震の想定震源位置

資料：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県危機管理監 危機管理課）をもとに作成

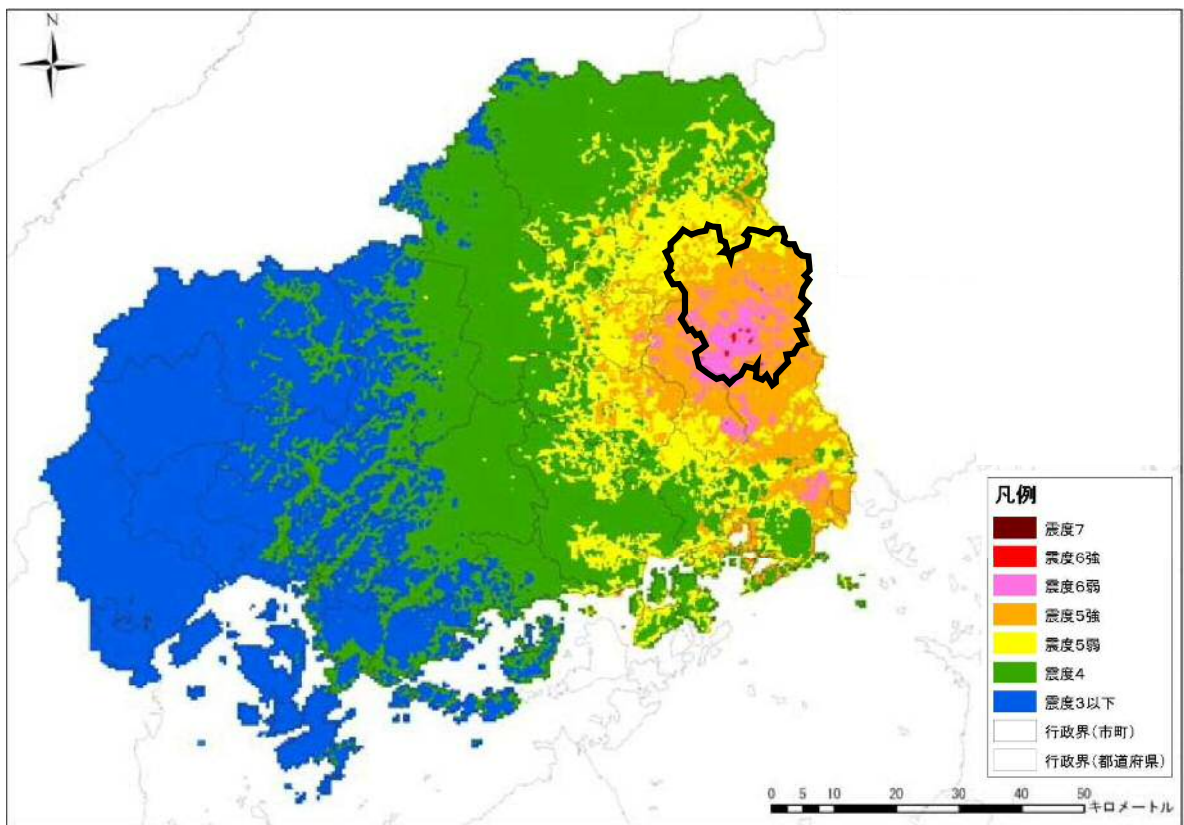


図 1-3 神石高原町直下型地震の最大震度予測

資料：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県危機管理監 危機管理課）をもとに作成

② 対象とする災害廃棄物

本計画で対象とする災害廃棄物は、表 1-4 に示すとおりである。

表 1-4 本計画で対象とする災害廃棄物

種 類	内 容	
地震や津波等の災害によって発生する廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木など
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトがらなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	腐敗性廃棄物	畳や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
	廃家電 ^{注)}	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	廃自動車等 ^{注)}	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
	廃船舶 ^{注)}	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
	有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム・銅・ヒ素）・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等
その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物、ピアノ、スプリング入り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、石膏ボードなど	
被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ 避難所から排出される生活ごみなど
	し尿	仮設トイレ等からの汲取りし尿

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）

注）リサイクル可能なものについては、各リサイクル法に基づく処理を行う。

(3) 本計画の基本的な考え方

本計画の基本的な考え方は、以下に示すとおりである。

災害発生時は、大量に発生するごみ、し尿等の廃棄物を適正かつ迅速に処理し、生活環境の保全、住民生活の確保を図ることが重要となる。

① 災害廃棄物の処理

災害廃棄物は、生活環境の改善や早期の復旧・復興を図るため、適正かつ迅速に処理する。

② 処理方法

災害廃棄物の処理は、環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、再生利用（リサイクル）によりその減量を図り、最終処分量を低減させる方法を採用する。

③ 処理期間

処理期間は、東日本大震災や阪神・淡路大震災の処理期間実績を踏まえ3年以内とする。

④ 処理責任

処理責任は、災害廃棄物が一般廃棄物であることから、本町とする。

（ただし、災害により本町が甚大な影響を受け、自ら廃棄物の処理を行うことが困難な場合は、県等に処理の協力を要請する。）

⑤ 処理体制

災害廃棄物の発生量が膨大であり、平時の処理体制（既設の処理施設等）では処理が困難であることが想定される場合には、あらかじめ次の順で広域処理体制の構築を検討しておく。

(1) 県が策定した「広島県災害廃棄物処理計画」（平成30年3月、広島県）で示した広域処理体制の地域区分（表1-5及び図1-4参照）内での処理協力要請

注）本町は、「区分g」（本町、福山市、府中市）に区分される。

(2) 「区分g」外の市町村への処理協力及び民間処理施設等での処理協力要請

(3) 県外への処理協力要請

表 1-5 広島県災害廃棄物処理計画に示された広域処理体制の区分

区分	構成市町	区分	構成市町
a	大竹市、廿日市市	e	竹原市、東広島市、大崎上島町
b	広島市、府中町、海田町、熊野町、坂町	f	三原市、尾道市、世羅町
c	安芸高田市、安芸太田町、北広島町	g	福山市、府中市、神石高原町
d	呉市、江田島市	h	三次市、庄原市

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）



図 1-4 広島県災害廃棄物処理計画に示された広域処理体制の区分

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）をもとに作成

(4) 処理主体

① 本町の役割

災害廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、原則として本町が主体となり実施する。

【(大規模) 災害発生時の基本方針】

- ・本町で発生する（災害廃棄物以外の）ごみやし尿といった一般廃棄物についても処理を行う。
- ・平時に策定した災害廃棄物処理計画を踏まえつつ、仮置場の設置や災害廃棄物の処理について具体的な処理方法等を定めた災害廃棄物処理実行計画を作成する。その際、県の災害廃棄物処理実行計画との整合性に留意する。
- ・被害状況や災害廃棄物発生状況等を継続的に把握しつつ、県と緊密に連携し、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理に積極的に取り組む。
- ・仮置場や仮設処理施設用地の選定、町内民間処理施設を含む処理施設における災害廃棄物の受入れ（広域的な処理を含む。）に係る住民との調整において、中心的な役割を担う。

(他市町への「支援」)

- ・被災しなかったまたは被災の程度が軽度であった場合、被災市町からの要請に応じた広域的な処理の受入れを行うために、町内民間事業者、住民等との調整等について主体的に取り組む。

(他市町等からの「受援」)

- ・大規模災害時に、他の市町等から災害廃棄物処理に係る支援を受ける場合には、それらの市町や応援要員等との連絡調整や情報共有等に係る受援体制を確立する。

出典：「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」（平成 27 年 11 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）P. 21, 22 一部修正・加工

② 県の役割

県は、県内市町、他都道府県、国及び民間事業者団体等との間で、支援及び協力体制を整えるなど、廃棄物処理に関する一連の業務についての調整機能を担うとともに、災害廃棄物処理実行計画の策定等、市町が主体となって行う災害廃棄物処理について、積極的な支援を行う。

【(大規模) 災害発生時の基本方針】

- ・平時に策定した災害廃棄物処理計画や地域ブロックでの行動計画を踏まえつつ、仮置場の設置や災害廃棄物の処理について、市町との相互調整を行う。
- ・県は被災市町からの支援要請を取りまとめ、相互（県下の被災市町）調整をした上で、環境省と連携して、中国・四国地域ブロックや他地域ブロックに要請する。

出典：「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」（平成 27 年 11 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）P. 21 一部修正・加工
「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 8

(5) 対象とする業務

本計画の対象とする業務は、表 1-6 に示すとおりである。

表 1-6 対象とする業務

項目	概要
撤去	災害廃棄物の撤去
解体・撤去	被災した建物等の解体・撤去
収集・運搬	災害廃棄物及び被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物の収集・運搬
再資源化（リサイクル）	最終処分量の削減等を目的とした再資源化（リサイクル）
中間処理（破碎、焼却等）・最終処分	最終処分量の削減等を目的とした中間処理及び最終処分
二次災害の防止	強風による災害廃棄物の飛散、ハエ等の害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊等の防止
進捗管理	災害廃棄物処理の進捗管理
広報	災害廃棄物処理状況の広報
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 (情報収集、被災状況の把握、災害廃棄物処理実行計画の策定・見直し及び関連する総務、経理業務等)	

(6) 災害の発生場所

災害の発生場所は、町内全体とする。

(7) 災害の発生時期

災害廃棄物の処理は、表 1-7 に示すとおり発生する季節や時間帯によって留意事項が異なる。本計画はそれら発生時期等の違いによる留意事項等に配慮する。

表 1-7 災害廃棄物の処理に係る季節等の違いによる留意点

発生時期・時間帯			留意点
季節	夏季	—	腐敗性廃棄物（生ごみ等）の迅速な処理や台風対策、仮置場でのハエ等害虫及び悪臭発生に対する対策
	冬季	—	乾燥に伴う仮置場の火災や積雪
時間帯	—	朝・夕	火災が発生する可能性あり
	—	深夜	初動の組織体制構築に遅れが出る可能性あり

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）

(8) 本町の地勢・人口・産業構造等

① 位置及び地勢

本町の位置は、図 1-5 に示すとおりである。

本町は、県の東部、福山市の北部に位置しており、福山市までの距離は約 30km (本庁舎) ~50km (神石支所) である。主要な山岳は、北部に太行山、須子山、猪辻山、中央部に星居山、龍王山、竜王山、権現山、東部に日野山、米見山、仙養山などとなっている。

水系は、帝釈川、成羽川など大半が一級河川高梁川水系に属し、三和地区南部の一部が同芦田川水系に、神石支所管内西部の一部が同江の川水系に属している。

本町の面積は 381.98 km² であり、全県面積の約 4.5% を占めている。



図 1-5 本町の位置

出典：「神石高原町ホームページ」、「神石高原町第 2 次長期総合計画」(平成 29 年 3 月、神石高原町) より

② 気象

気象は、表 1-8 及び図 1-6 に示すとおりである。

本町は、年間の降水量は少なく、冷涼な気候である。また、夏と冬の気温差が大きい。

平成 30 年の年平均気温は 11.4℃、年間降水量は 1,791.5mm、平均風速は 1.7m/s となっている。

表 1-8 気象（油木観測所）

	最高気温 [℃]	最低気温 [℃]	平均気温 [℃]	降水量 [mm]	平均風速 [m/s]	最大風速 [m/s]
平成 26 年	31.7	-8.2	10.7	1,271.5	1.7	9.7
平成 27 年	33.4	-8.8	11.2	1,452.5	1.6	12.2
平成 28 年	32.8	-10.1	11.9	1,571.5	1.6	10.2
平成 29 年	32.0	-9.6	10.9	1,431.5	1.6	11.6
平成 30 年	34.3	-13.4	11.4	1,791.5	1.7	11.4
1 月	12.4	-11.2	-1.4	54.5	1.8	8.1
2 月	12.7	-13.4	-1.3	31.0	1.7	7.2
3 月	21.6	-6.3	5.8	172.0	2.4	10.3
4 月	26.5	-2.2	11.0	78.5	1.9	9.3
5 月	28.3	0.7	14.8	164.5	1.8	8.1
6 月	29.8	6.8	18.4	174.5	1.7	8.7
7 月	34.3	18.0	24.3	479.5	1.6	8.3
8 月	33.6	9.8	24.0	39.0	1.9	10.3
9 月	28.3	7.5	18.7	459.0	1.8	11.4
10 月	27.1	1.1	12.5	41.0	1.4	8.9
11 月	18.6	-4.9	6.7	17.5	1.2	5.9
12 月	17.4	-6.0	2.9	80.5	1.3	8.0

出典：気象庁（油木観測所の気象データ）

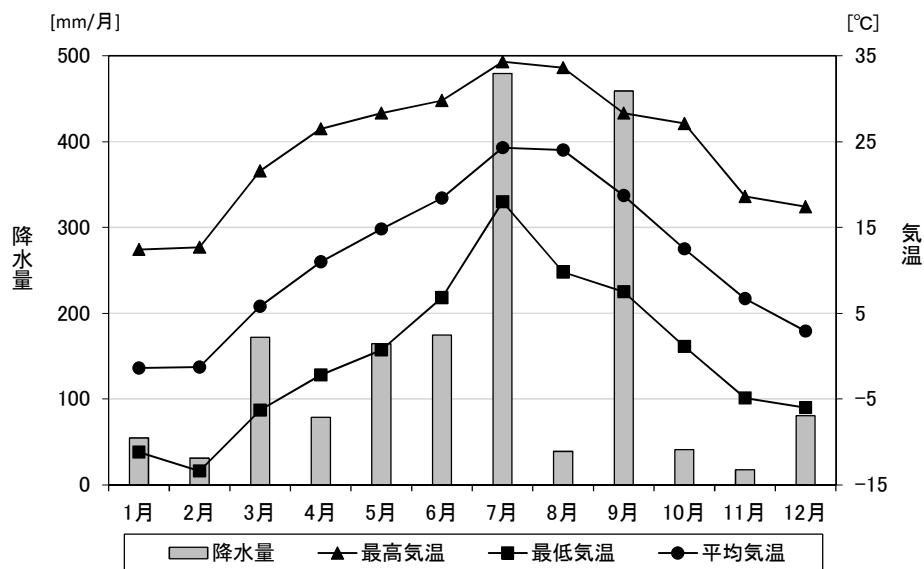


図 1-6 降水量等（平成 30 年 1 月～12 月）

出典：気象庁（油木観測所の気象データ）

③ 人口

総人口の推移は、図 1-7 に示すとおりである。

平成 26 年度以降の総人口の推移は減少傾向にあり、平成 30 年 4 月 1 日現在の総人口は 9,263 人となっている。

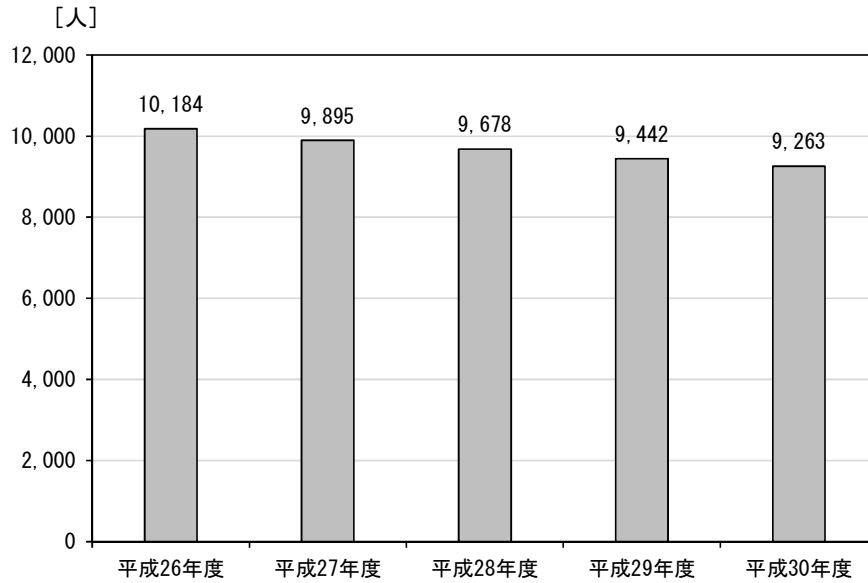


図 1-7 総人口の推移

出典：「神石高原町人口集計表」（神石高原町）（各年度の 4 月 1 日時点の人口）

④ 世帯数

世帯数の推移は、図 1-8 に示すとおりである。

平成 26 年度以降の世帯数の推移は減少傾向にあり、平成 30 年 4 月 1 日現在の世帯数は 3,985 世帯となっている。

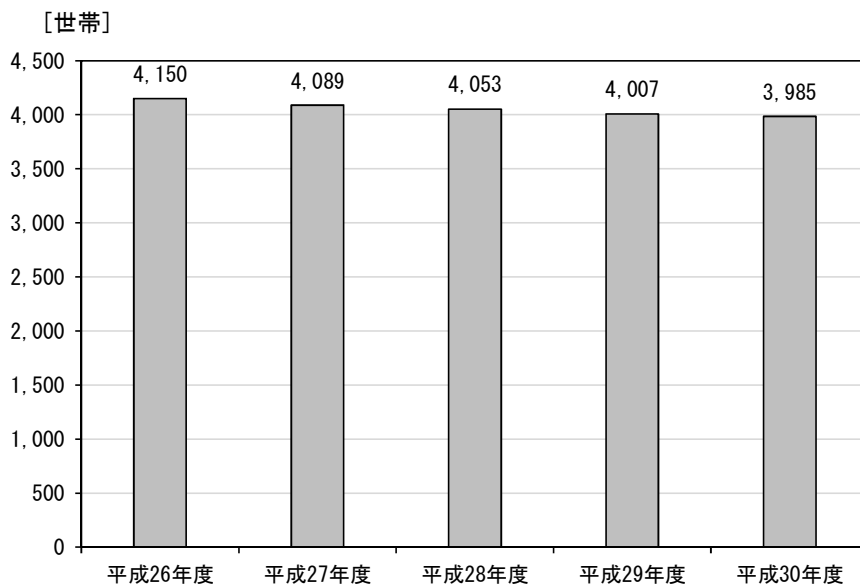


図 1-8 世帯数の推移

出典：「神石高原町人口集計表」（神石高原町）（各年度の 4 月 1 日時点の人口）

⑤ 年齢構成

年齢構成は、表 1-9～表 1-10 及び図 1-9～図 1-10 に示すとおりである。

平成 27 年度の年齢構成は、平成 17 年度と比べて、男性・女性ともに老年人口の割合が増加しており、高齢化が進んでいる。

表 1-9 年齢構成

年 齢	平成 17 年度			平成 27 年度		
	男 [人]	女 [人]	合計 [人]	男 [人]	女 [人]	合計 [人]
0～4 歳	173	142	315	122	112	234
5～9 歳	196	183	379	140	139	279
10～14 歳	274	237	511	183	155	338
15～19 歳	198	213	411	160	137	297
20～24 歳	147	119	266	97	76	173
25～29 歳	220	174	394	122	114	236
30～34 歳	239	181	420	155	132	287
35～39 歳	183	194	377	208	162	370
40～44 歳	246	248	494	223	200	423
45～49 歳	345	339	684	178	177	355
50～54 歳	427	341	768	233	243	476
55～59 歳	438	432	870	325	329	654
60～64 歳	353	361	714	428	368	796
65～69 歳	390	457	847	434	441	875
70～74 歳	518	679	1,197	308	328	636
75～79 歳	506	695	1,201	296	418	714
80～84 歳	378	532	910	356	555	911
85～89 歳	194	319	513	270	460	730
90～94 歳	65	135	200	99	218	317
95～99 歳	20	55	75	29	73	102
100 歳以上	3	12	15	4	10	14
計	5,513	6,048	11,561	4,370	4,847	9,217

出典：「国勢調査」（平成 17 年度、平成 27 年度）

表 1-10 年齢区別の人口と割合

年 齢 区 分	男 性				女 性			
	2005 年 (平成 17 年度)		2015 年 (平成 27 年度)		2005 年 (平成 17 年度)		2015 年 (平成 27 年度)	
	人口 [人]	割合 [%]	人口 [人]	割合 [%]	人口 [人]	割合 [%]	人口 [人]	割合 [%]
年少人口 (0～14 歳)	643	11.7	445	10.2	562	9.3	406	8.4
生産年齢人口 (15～64 歳)	2,796	50.7	2,129	48.7	2,602	43.0	1,938	40.0
老年人口 (65 歳以上)	2,074	37.6	1,796	41.1	2,884	47.7	2,503	51.6
合 計	5,513	100.0	4,370	100.0	6,048	100.0	4,847	100.0

出典：「国勢調査」（平成 17 年度、平成 27 年度）

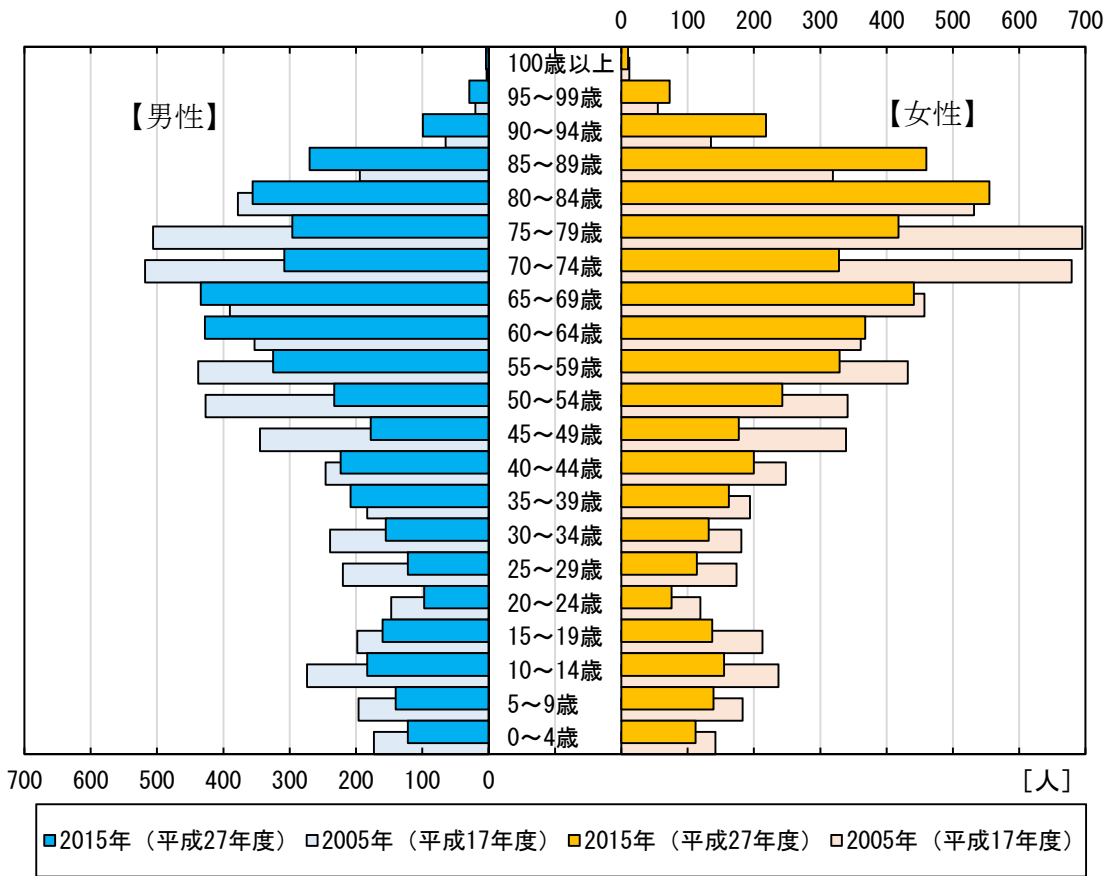


図 1-9 年齢構成

出典：「国勢調査」(平成 17 年度、平成 27 年度)

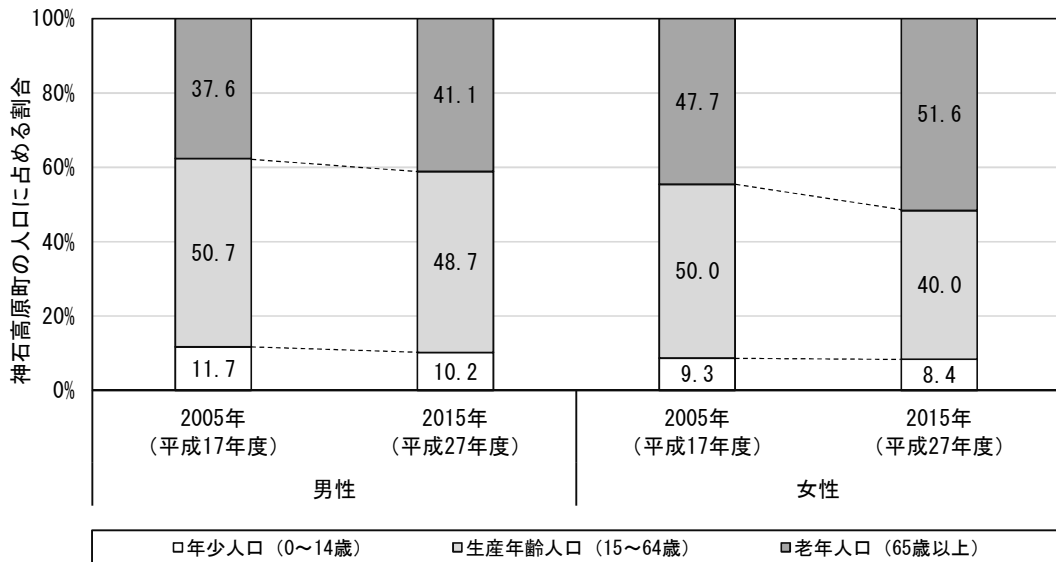


図 1-10 年齢区別の割合

出典：「国勢調査」(平成 17 年度、平成 27 年度)

⑥ 産業構成

産業構成は、表 1-11 及び図 1-11 に示すとおりである。

最も割合が高い産業は、平成 21 年及び 26 年ともに第 3 次産業であり、約 6 割程度となっている。第 3 次産業の中では、卸売・小売業や医療、福祉の割合が高くなっている。

表 1-11 産業構成

	平成 21 年		平成 26 年	
	就業者数 (人)	構成比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)
農林業	658	15.9	294	8.5
漁業	-	-	-	-
第 1 次産業計	658	15.9	294	8.5
鉱業、碎石業、砂利採取業	12	0.3	0	0.0
建設業	422	10.2	337	9.7
製造業	714	17.2	671	19.3
第 2 次産業計	1,148	27.7	1,008	29.0
電気・ガス熱給水道業	-	-	-	-
情報通信業	-	-	4	0.1
運輸業、郵便業	165	4.0	110	3.2
卸売・小売業	590	14.2	469	13.5
金融・保険業	41	1.0	26	0.7
不動産業、物品貸借業	11	0.3	0	0.0
学術研究、専門・技術サービス業	23	0.6	21	0.6
宿泊業、飲食店サービス業	207	5.0	173	5.0
生活関連サービス業、娯楽業	67	1.6	71	2.0
教育、学習支援業	208	5.0	191	5.5
医療、福祉	555	13.4	566	16.3
複合サービス事業	106	2.6	91	2.6
サービス業	172	4.2	271	7.8
公務	192	4.6	175	5.0
第 3 次産業計	2,337	56.4	2,168	62.5
合計	4,143	100.0	3,470	100.0

注) 「-」は、該当数字がないものを示す。

出典：「経済センサス」(平成 21 年、平成 26 年)

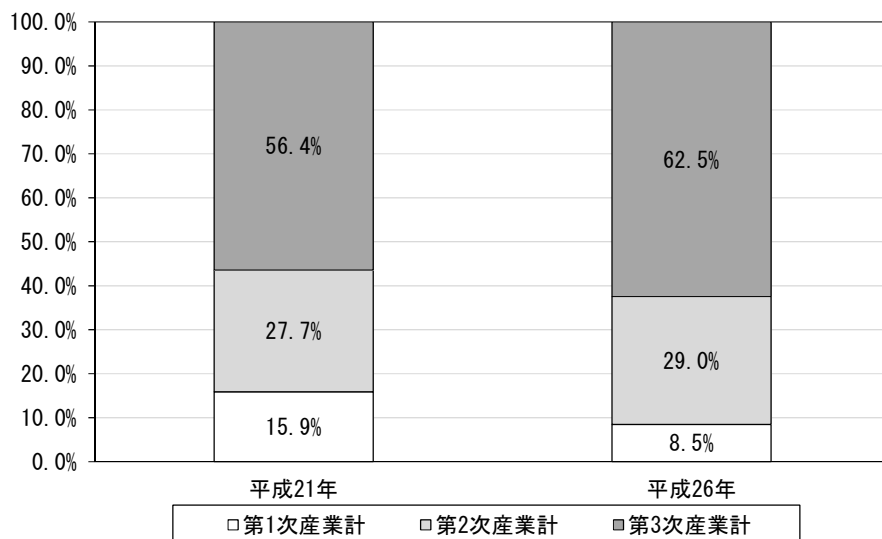


図 1-11 産業構成

出典：「経済センサス」(平成 21 年、平成 26 年)

第 2 編 災害廃棄物対策

対象とする災害廃棄物処理に関する具体的な事項を示す。

- | | |
|------|-------------------|
| 2-1 | 組織体制・指揮命令系統 |
| 2-2 | 情報収集・連絡網 |
| 2-3 | 協力・支援体制 |
| 2-4 | 職員への教育訓練 |
| 2-5 | 一般廃棄物処理施設等 |
| 2-6 | 災害廃棄物発生量 |
| 2-7 | 相談窓口の設置等 |
| 2-8 | 住民等への啓発・広報 |
| 2-9 | 処理事業費の管理等 |
| 2-10 | 大規模風水害における災害廃棄物処理 |

2-1 組織体制・指揮命令系統

(1) 神石高原町災害対策本部

神石高原町災害対策本部（以下、「災害対策本部」という。）の組織図は、図 2-1 に示すとおりである。

町内に災害が発生し、またはそのおそれがある場合に、防災の推進を図る必要があると認めるときは、町長は災害対策基本法第 23 条及び神石高原町災害対策本部条例（平成 16 年 11 月 5 日条例第 19 号）に基づき、災害応急対策を行うための災害対策本部を設置する。

災害対策本部は、災害情報の収集、災害対策の実施方針の作成とその実施、関係機関の連絡調整等を図る。

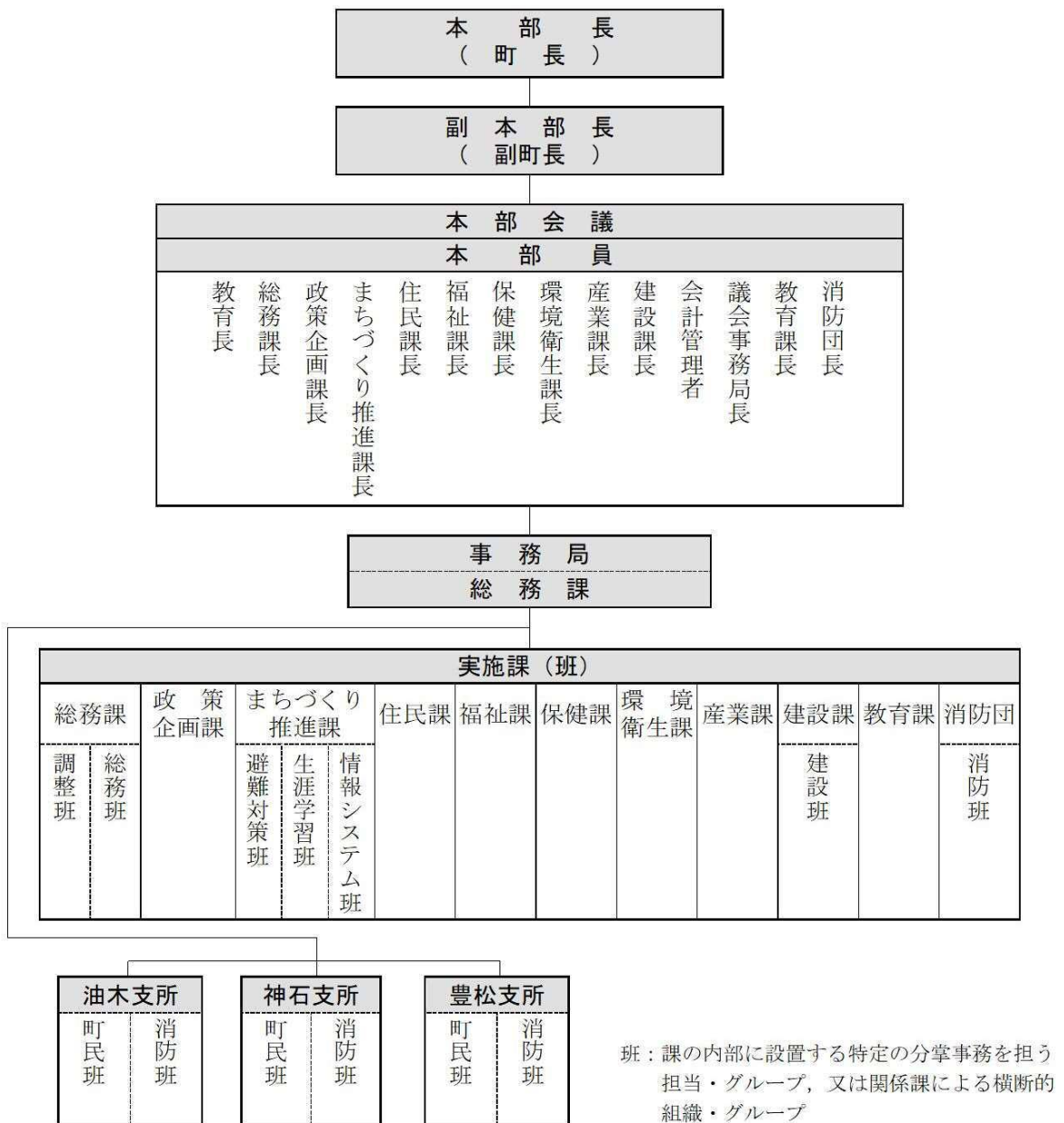


図 2-1 災害対策本部の組織図

出典：「神石高原町地域防災計画（基本編）」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）P. 67

(2) 災害廃棄物の担当組織

災害廃棄物処理に関する業務は、図 2-1 に示したとおり環境衛生課が担当する。

環境衛生課は、廃棄物処理施設の被害状況、処理対象となる廃棄物の発生量等を把握し、廃棄物の処理を適正に行う。また、資機材や処理施設が不足するときや処理の実施が困難なときは、県または他市町に対して、資機材等の提供・貸借や応援等を要請する。

なお、大規模災害発生時には「災害廃棄物処理チーム」を形成する。

(3) 留意事項

地震に伴う災害廃棄物は、一時的かつ大量に発生することが予想され、効率的かつ計画的に処理するために、平時より環境衛生課だけでなく関係各部が協力・連携を図れる体制や関係団体等との協力・支援体制を構築しておくことが重要である。

また、必要に応じて阪神・淡路大震災や東日本大震災等を経験した他自治体職員の応援を要請する。災害廃棄物処理に関する業務は、通常業務と併せて膨大なものになるため、職員派遣については期間ではなく実際の作業量に合わせて検討する必要がある。

加えて、平常時から人材をリストアップし継続的に更新するなど、人材確保の準備が重要となる。

2-2 情報収集・連絡網

(1) 収集する情報

災害応急対策時において、災害廃棄物に関連して収集する情報は、表 2-1 に示すとおりである。災害発生直後は被災状況や収集・運搬体制に関する情報、発生量を推計するための情報を把握する。また、時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、定期的に新しい情報を収集することを心がけ、その収集・発表日時を念頭に、正確に整理する。

表 2-1 災害廃棄物に関連して収集する情報

項目	内容	緊急時 ^{注2)}	復旧時 ^{注3)}
職員・施設被災	職員の参集状況（電話確認等）	◎	—
	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	—	◎
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及び要処理量	◎	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	◎	○
	災害廃棄物処理実行計画	◎	○
	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	○	—
	仮設焼却施設の整備・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	—	◎	

注1) 表内の◎及び○は、情報収集にあたっての優先順位が高い項目を示す。（優先順位：◎＞○）

注2) 緊急時とは、体制整備等を行う災害発生後数日間から災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う3ヶ月間程度の時期のこと。

注3) 復旧時とは、災害廃棄物の本格的な処理を行う時期のこと。

(2) 県との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報の内容は表 2-2 に示すとおりである。

発災後、迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等の情報収集を行い、県に報告する。特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握することで、周辺環境の悪化を防ぎ、以後の廃棄物処理を円滑に進めることが可能となる。

なお、県への情報の報告は災害対策本部の環境衛生課が行う。

表 2-2 県へ報告する情報の内容

区 分	情報収集項目	目 的
災害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物の種類と量・必要な支援	迅速な処理体制の構築支援
廃棄物処理施設の被災状況	<ul style="list-style-type: none">・被災状況・復旧見通し・必要な支援	
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none">・仮置場の位置と規模・必要資材の調達状況	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none">・腐敗性廃棄物の種類、量及び処理状況・有害廃棄物の種類、量及び拡散状況	生活環境の迅速な保全に向けた支援

(3) 国、支援都道府県との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制の例は、図 2-2 に示すとおりである。

広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。

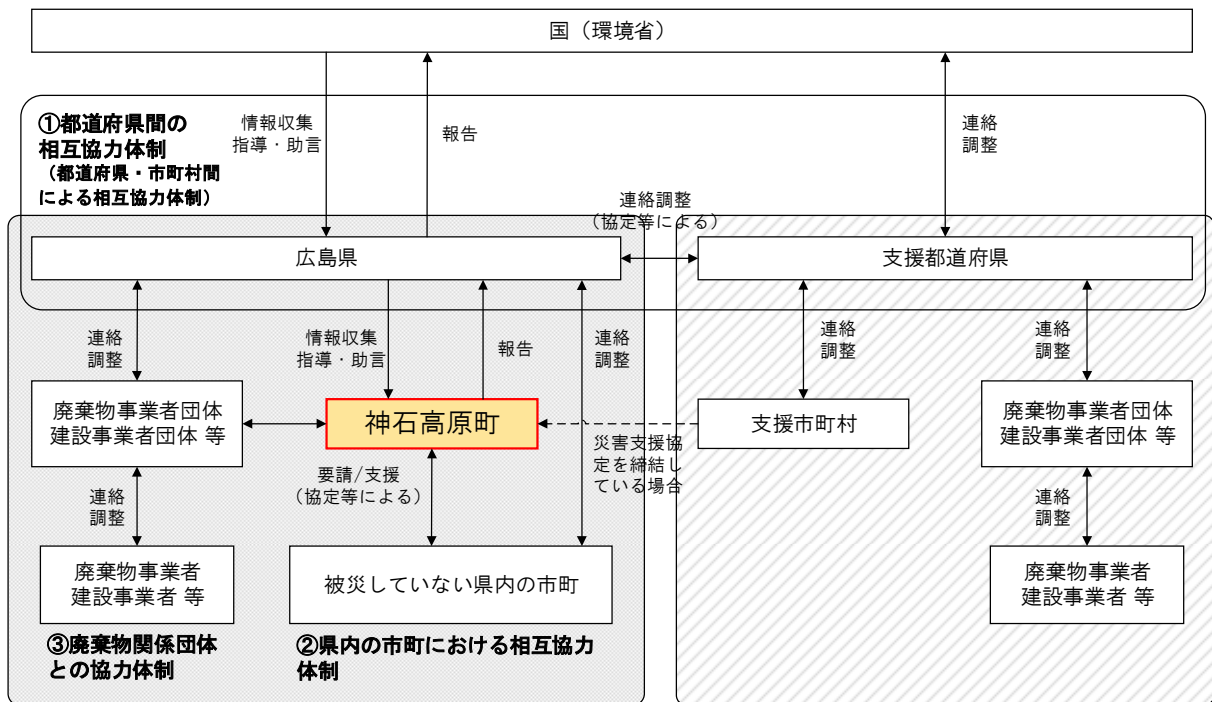


図 2-2 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制の例

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

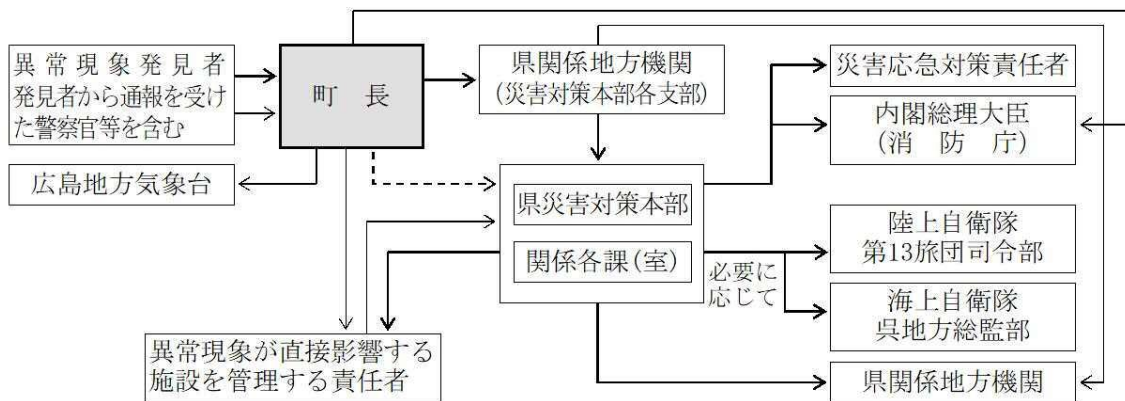
P. 2-4 一部修正

(4) 情報伝達の手段

災害時通信連絡系統図は、図 2-3 に示すとおりである。

県及び防災関係機関への相互の連絡は、加入電話のほか、県防災行政無線等を利用して行う。災害時において、通常の通信ができない、または困難な場合は、他の機関が設置する専用電話や無線通信施設等を利用し、通信の確保を図るものとする。

なお、県と本町との通信が途絶した際は、図 2-4 に示す災害発生報告の伝達経路により通信手段を確保する。



注-1：県地方機関，その他の機関が異常現象発見者である場合は，町長が行う経路手続きを準用し，その旨をその異常現象発生地域の町長に通知する。

-2：→は通常の経路であり，→は急処を要する場合で県災害対策本部へ通知するいとまのない場合の経路である。また，-->は，緊急を要する場合で，県災害対策本部へ直接通知する場合の経路である。

図 2-3 災害時通信連絡系統図

出典：「神石高原町地域防災計画（基本編）」（令和元年6月修正、神石高原町防災会議）P. 110

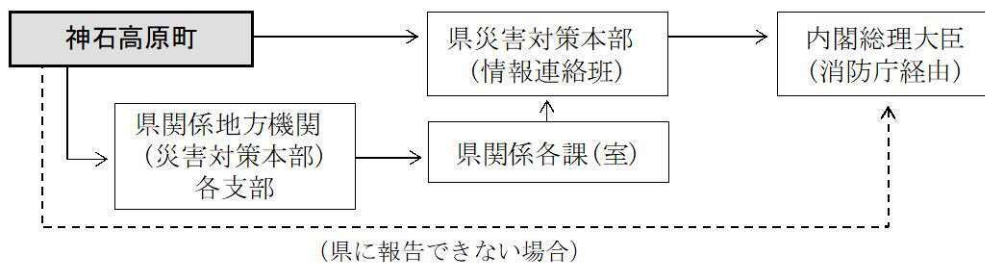


図 2-4 災害発生報告の伝達経路

出典：「神石高原町地域防災計画（基本編）」（令和元年6月修正、神石高原町防災会議）P. 111

2-3 協力・支援体制

(1) 他市町、県との協力・支援体制

本町では、県内他市町との間で災害時の応援協定を締結し、受援と応援を想定した協力体制を構築している。また、県は、中国 5 県及び四国 4 県と「中国・四国地方の災害発生時の広域支援に関する協定」（平成 24 年 3 月 1 日）及び「中国 5 県災害発生時の広域支援に関する協定」（平成 24 年 3 月 1 日）を締結している。

当該協定等は図 2-5 及び表 2-3 に示すとおりであり、本町では災害廃棄物の処理に関する応援協定はない。

第2章 広域支援体制

1 カウンターパート制と広域支援本部

被災県に対する支援を行う県を予め定めたカウンターパート制に加え、被災状況に応じて、よりの確な支援を行うため、中国ブロック内各県、他ブロック及び全国知事会等と広域支援に係る包括的な調整を行う「中国5県広域支援本部」（以下「広域支援本部」という。）を中国地方知事会会長県（以下「会長県」という。）に設置。

(1) カウンターパート制

発災当初から円滑かつ迅速に支援を行うため、被災県に対する支援を行う県を予め定めたカウンターパート制を導入。

ア カウンターパート制により支援を行う県（以下「支援担当県」という。）

①中国ブロックで対応する場合

- 隣接県による支援を基本的な考え方として、下表のとおり、第1順位から第4順位までを予め決定
- 第1順位の県が被災したことにより支援ができない場合は、第2順位から第4順位までの県がそれぞれの順位により支援を実施
- 災害等の実態に照らし、被災県の被害が甚大な場合には、当該被災県の市町村ブロック圏域又は市町村を応援地域として割り当てる支援の実施が可能

被災県	支援担当県			
	第1順位	第2順位	第3順位	第4順位
鳥取県	岡山県	島根県	広島県	山口県
島根県	鳥取県	広島県	山口県	岡山県
岡山県	広島県	鳥取県	山口県	島根県
広島県	山口県	岡山県	島根県	鳥取県
山口県	島根県	広島県	鳥取県	岡山県

※ 第1順位の支援担当県は、支援が困難な場合は会長県（又は広域支援本部）にその旨を報告する。報告を受けた会長県（又は広域支援本部）は、支援担当県の順位の調整を行う。

②中国・四国ブロックで対応する場合

- 大規模広域的な災害への備えとして、下表のとおり、中国・四国ブロックで対応可能な場合を想定した支援の相手方を予め決定

グルーピング	構成県
グループ1	鳥取県 徳島県
グループ2	岡山県 香川県
グループ3	広島県 愛媛県
グループ4	島根県 山口県 高知県

図 2-5 広域支援体制（カウンターパート）の概要

出典：「中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定に基づく支援・受援マニュアル」P.2

表 2-3 災害時の応援協定（行政団体）

協定名	締結先	締結日	概要
県内市町村の災害時の相互応援に関する協定	広島県内市町村	平成 8 年 12 月 2 日	災害時における職員派遣や食料・生活必需品・医療・救援及び応急復旧等に必要な物資・資機材の提供など
災害時の相互応援に関する協定	備後圏域連携協議会を組織する市町（広島県福山市・三原市・尾道市・府中市・世羅町・岡山県笠岡市・井原市）	平成 24 年 7 月 20 日	災害時における職員派遣や食料・飲料水・生活必需品・避難施設、被災者の救出・医療・防疫・施設の応急復旧等に必要な物資及び資機材・車両・舟艇の提供など
災害時の相互応援に関する協定	中海・宍道湖・大山圏域市町会（島根県松江市・出雲市・安来市・鳥取県米子市・境港市）	平成 27 年 5 月 11 日	災害時における職員派遣や食料・飲料水・生活必需品・避難施設、被災者の救出・医療・防疫・施設の応急復旧等に必要な物資及び資機材・車両・舟艇の提供など
広島県内広域消防相互応援協定書	広島県内市町及び消防組合	平成 29 年 6 月 1 日	災害時における人員、車両、資機材等の派遣など
広島県防災ヘリコプター応援協定	広島県	平成 8 年 7 月 11 日	災害時における広島県防災航空隊の隊員及び防災ヘリコプターの派遣など
広島県内航空消防応援協定	広島県広島市	平成 29 年 9 月 1 日	災害時におけるヘリコプターを用いた火災防御・救急・救助・救援活動など
高梁市・神石高原町消防相互応援協定	岡山県高梁市	平成 16 年 11 月 5 日	災害時における応援隊の派遣
火災放送協定	福山地区消防組合	平成 23 年 5 月 25 日	ネット端末装置による火災情報（災害場所・災害種別・目標物）の放送など
災害情報協定	福山地区消防組合	平成 23 年 1 月 7 日	Eメール指令機能による火災情報の送信
災害時における情報交換に関する協定書	国土交通省中国地方整備局	平成 25 年 3 月 27 日	災害時における災害対策本部等への職員の派遣など
避難所施設利用に関する協定	広島県立油木高等学校	平成 26 年 9 月 1 日	災害時における避難所としての施設の開放

出典：「神石高原町地域防災計画 附属資料」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）

(2) 民間事業者との協力・支援体制

災害廃棄物処理に関連して、本町が締結している民間事業者との応援協定は表 2-4 に示すとおりである。

災害廃棄物は産業廃棄物に性状に近いものが多く、また、一般廃棄物処理施設の余力では対応できない場合も想定される。また、し尿処理においては早急な対応が求められる。

そのため、災害時には被災状況に応じて民間事業者に協力を要請する。

今後、産業廃棄物業界及び災害廃棄物の収集運搬に係る応援など、他の関係業界団体との協力体制の構築に取り組むものとする。

表 2-4 (1) 災害時の応援協定（民間団体）

協定名	締結先	締結日	概要
災害時における避難拠点の提供に関する協定書	社会福祉法人神寿福祉会	平成 17 年 11 月 1 日	災害時における被災住民の受け入れ、介護サービス・災害時用の備蓄物資の提供など
災害時における避難拠点の提供に関する協定書	社会福祉法人東城有栖会	平成 17 年 11 月 1 日	災害時における被災住民の受け入れ、介護サービス・災害時用の備蓄物資の提供など
災害時における避難拠点の提供に関する協定書	医療法人紅萌会	平成 17 年 11 月 1 日	災害時における被災住民の受け入れ、介護サービス・災害時用の備蓄物資の提供など
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	中国電力株式会社 福山営業所・三次営業所・高梁営業所	平成 24 年 1 月 31 日	災害時における停電の発生時刻・発生地域・発生戸数・復旧見込み・要因・復旧時刻等の情報提供及び要員の派遣など
災害時における被災車両の撤去等に関する協定	社団法人日本自動車連盟中国本部広島支部	平成 17 年 9 月 30 日	災害時における被災車両の撤去など
災害時における物資供給に関する協定	NPO 法人コメリ災害対策センター	平成 26 年 3 月 10 日	災害時における調達可能な物資の供給など
災害時における物資の調達に関する協定	広島県 LP ガス協会 備北地区協議会	平成 26 年 9 月 29 日	災害時における LP ガス・ガスコンロ・ガス炊飯器等の供給など
災害時の医療救護活動に関する協定	一般社団法人福山市医師会	平成 27 年 2 月 1 日	災害時における医療救護班の派遣など
災害発生時における神石高原町と神石高原町内郵便局及び庄原郵便局の協力に関する協定	日本郵便株式会社 神石高原町内郵便局及び庄原郵便局	平成 28 年 6 月 21 日	災害時における車両の提供、広報活動、郵便業務に係る災害特別事務取扱及び援護対策（災害地の被災者に対する郵便葉書等の無償交付等）など

出典：「神石高原町地域防災計画 附属資料」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）

表 2-4 (2) 災害時の応援協定（民間団体）

協定名	締結先	締結日	概要
災害発生時における生活関連物資の供給等に関する協定	生活協同組合ひろしま	令和元年7月1日	災害発生時における生活関連物資の供給など
神石高原町と特定非営利活動法人ピースウィンズ・ジャパンとの包括連携協定	特定非営利活動法人ピースウィンズ・ジャパン	令和元年7月10日	災害時における支援協力(行方不明者の捜索活動、被害状況等の情報収集、避難所運営支援、救援物資、被災者・医療関係者等の輸送、神石高原町消防団と連携した各種活動等)に関する事など

出典：「神石高原町地域防災計画 附属資料」（令和元年6月修正、神石高原町防災会議）

(3) 災害ボランティア

被災地においてボランティア活動は様々な種類があるが、多くは被災地域においての災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出しや貴重品や思い出の品等の整理・清掃等の災害廃棄物処理に係る事項が多い。その際、災害ボランティア活動が円滑かつ効果的に行われるよう、本町は平時から広島県社会福祉協議会、神石高原町社会福祉協議会、日本赤十字広島県支部その他関係団体と連携し、活動支援を図る等の協力体制の確立に努める。

災害発生時に災害対策本部を設置したときには、本町は、神石高原町社会福祉協議会が設置する神石高原町被災者生活サポートボランティアセンターと連携を図り、ボランティアなどの受け入れや活動支援、情報収集・発信などを行う。

町災害対策本部は、ボランティアの受入れ体制の確保について、神石高原町被災者生活サポートボランティアセンターと連携し、ボランティアの受入窓口や連絡体制を定め、ボランティア活動の円滑な実施を支援する。また、町災害対策本部は、神石高原町被災者生活サポートボランティアセンターに対して、災害情報等の提供やボランティアの活動拠点及び資機材の提供等の支援を行う。

神石高原町被災者生活サポートボランティアセンターは、広島県被災者生活サポートボランティアセンターや町災害対策本部等と連絡・調整し、ボランティアなどの受け入れや活動支援を行うものとする。

なお、本町の住民の年齢構成は高齢化が進んでいることから、ボランティアを高齢者宅へ優先的に派遣するものとする。

災害発生からボランティア活動に至るまでの大まかな流れは、図 2-6 に示すとおりである。

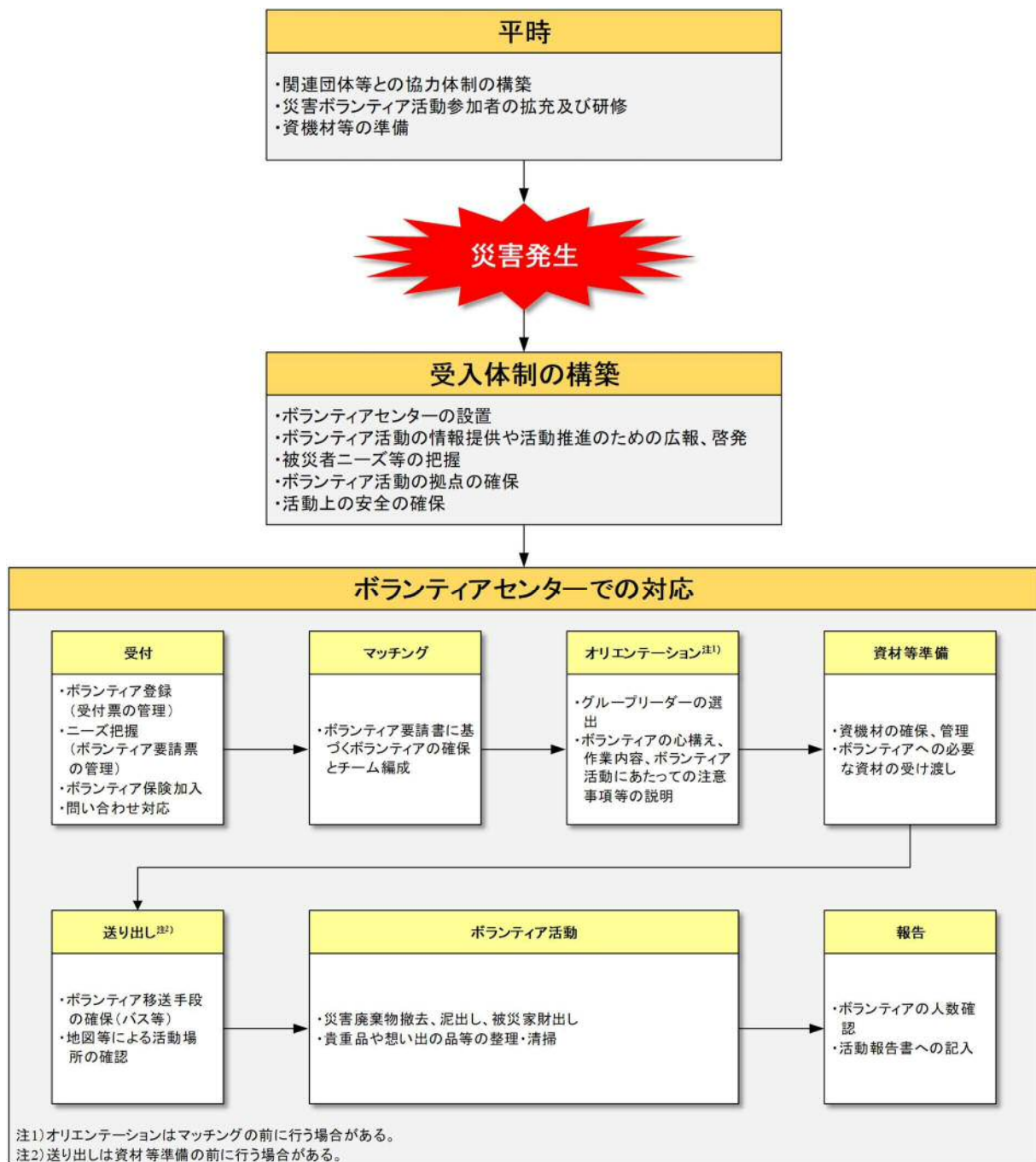


図 2-6 災害発生からボランティア活動に至るまでの流れ

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）
【技術資料 1-21】一部修正・加工

2-4 職員への教育訓練

(1) 人材育成及び訓練

震災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、平時から職員等の災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。そのため、本町は、県、他の市町、民間事業者団体等の職員を対象とした研修・訓練に参加するなど、災害廃棄物の処理に精通した人材の育成に努める。

本町の職員が参加した、「災害廃棄物処理の初動対応に係る研修・訓練」の具体的な内容は表 2-5 に示すとおりである。

表 2-5 研修・訓練の具体的な内容

想定時期	災害廃棄物処理チームに与えられる課題例
災害発生直後～3日目	組織体制の検討、被害状況の把握・報告、仮置場の設置・運営、住民の問合せ対応（仮置場の受入れ時期など）、住民への広報、問合せ窓口の設置、県への状況報告 等
災害発生4～14日目	住民の問合せ・苦情対応（ごみの搬出ルール、仮置場周辺の砂ぼこり対策など）、住民への広報、焼却施設へ災害廃棄物の受入れ確認、新規仮置場の設置検討、県への状況報告 等

【図上訓練の方法】

訓練は、「災害廃棄物処理チーム」と「コントローラー^注」で構成された班に分かれ、広島県内の仮想都市で発生した災害廃棄物に係る初動対応について「災害廃棄物処理に係る市町等初動マニュアル」を参照しながらシミュレーションする。

注) コントローラーは県、災害対策本部、環境省、民間事業者、住民等の役割を担う。




写真：図上訓練実施状況

【期待される効果】

- ・市町及び県の廃棄物担当職員における災害廃棄物処理対応の向上
- ・協定等関連団体との災害時の連携確認
- ・「災害廃棄物処理に係る市町等初動マニュアル」の理解及びブラッシュアップ

(2) 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や本町が作成する地域防災計画の見直しに合わせて改定を行うとともに、定期的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にするため、適宜、適切な見直しを行っていく。

2-5 一般廃棄物処理施設等

(1) 生活ごみ

① 収集運搬

収集運搬に用いる車両の台数と積載量は表 2-6 に示すとおりである。

表 2-6 ごみ収集運搬車両

管理体制	台数	積載量
直営	0台	—
委託	15台	軽貨物～4t
許可	0台	—
合計	15台	軽貨物～4t

② 処理施設

1. 焼却施設

本町における焼却施設は、2012年に三和町ごみ処理場、油木環境事業センター、神石ごみ処理施設が廃止されており現在は本町内に焼却施設はない。

2. 固形燃料化施設

本町では燃やせるごみの固形燃料化をクリーンセンターじんせきにおいて行っており、施設概要は表 2-7 に示すとおりである。

表 2-7 固形燃料化施設の施設概要

施設名称	クリーンセンターじんせき
所在地	神石高原町階見 1254-1
竣工年月	平成 14 年 11 月
処理能力	11t/日（固形燃料（RDF）製造能力：5t/日）
処理対象物	燃やしてよいごみ、不燃物及び粗大ごみの選別残渣

3. 粗大ごみ処理施設

本町ではクリーンセンターじんせきにおいて粗大ごみの処理を行っており、施設概要は表 2-8 に示すとおりである。

ビン破砕機は、平成 30 年度で休止しており、令和元年度以降は、新ビン破砕機で無色ビン进行处理している。

表 2-8 粗大ごみ処理施設の施設概要

施設名称	クリーンセンターじんせき
所在地	神石高原町階見 1254-1
設備構成等	①金属圧縮機 : 平成 18 年 7 月竣工 ②ストックヤード : 平成 18 年 7 月竣工 ③ビン破砕機 : 平成 20 年 3 月竣工 (現在は休止) ④粗大ごみ破砕機 : 平成 22 年 3 月竣工 ⑤新ビン破砕機 : 平成 31 年 3 月竣工
能力等	①金属圧縮機 : 8t/日 ②ストックヤード保管能力 : 150m ² ③ビン破砕機 : 2t/h (現在は休止) ④粗大ごみ破砕機 ・廃プラスチック類 : 0.4t/h ・木くず : 0.3t/h ・繊維くず : 0.3t/h ⑤新ビン破砕機 : 3t/h
処理対象物	①金属圧縮機 : アルミ缶、スチール缶 ②ビン破砕機 : 無色ビン (令和元年度以降は新ビン破砕機で処理) ③粗大ごみ破砕機 : 可燃性粗大ごみ (破砕対象) ④新ビン破砕機 : 陶磁器・ガラス、その他ビン、無色ビン

4. 最終処分場

本町ではクリーンセンターじんせきから発生する処理残渣等の埋立処分をグリーンセンター陽光で行っており、施設概要は表 2-9 に示すとおりである。

平成 30 年度までは、粗大ごみ破砕機の処理残渣を最終処分していたが、令和元年度以降は、民間施設で焼却処理をしている。

表 2-9 最終処分場の施設概要

施設名称	グリーンセンター陽光
所在地	神石高原町有木 7170-2
竣工年月	平成 17 年 3 月
形式	クローズドシステム
埋立面積	1,150m ²
埋立容量	7,600m ³
埋立対象物	<ul style="list-style-type: none">・ごみ固形燃料化施設の処理残渣・粗大ごみ破砕機の処理残渣（平成 30 年度（2018 年度）まで）・陶磁器、ガラス等の破砕物・その他ビンの粉砕物
残余容量	4,716m ³ （平成 30 年 3 月 31 日現在）

(2) し尿・浄化槽汚泥

① 収集運搬

収集運搬に用いる車両の台数と積載量は表 2-10 に示すとおりである。

表 2-10 し尿収集運搬車両

管理体制	台数	積載量
直営	2台	1.8kLが1台、3kLが1台
委託	0台	—
許可	0台	—
合計	2台	1.8kLが1台、3kLが1台

② し尿処理施設

本町は、神石高原町し尿処理施設においてし尿及び浄化槽汚泥の処理を行っている。
施設の概要は、表 2-11 に示すとおりである。

表 2-11 し尿処理施設

施設名称	処理能力	運転管理体制	使用開始年度
神石高原町し尿処理施設	20kL/日	直営	1979年度

2-6 災害廃棄物発生量

(1) 災害廃棄物処理実行計画

① 基本的な考え方

発災後、本町は国（環境省）が作成する災害廃棄物の処理指針や本計画をもとに、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。

災害廃棄物処理実行計画を速やかに策定するため、発災後は災害廃棄物発生量や既存施設・地域の被害状況等を的確かつ迅速に把握することが重要である。また、災害状況に応じて災害廃棄物処理実行計画の見直しを適宜行う。

なお、災害廃棄物の処理は、東日本大震災等の事例を参考に3年以内の処理完了を目指すものとする。

災害廃棄物処理実行計画の位置付けは、図 2-7 に示すとおりである。

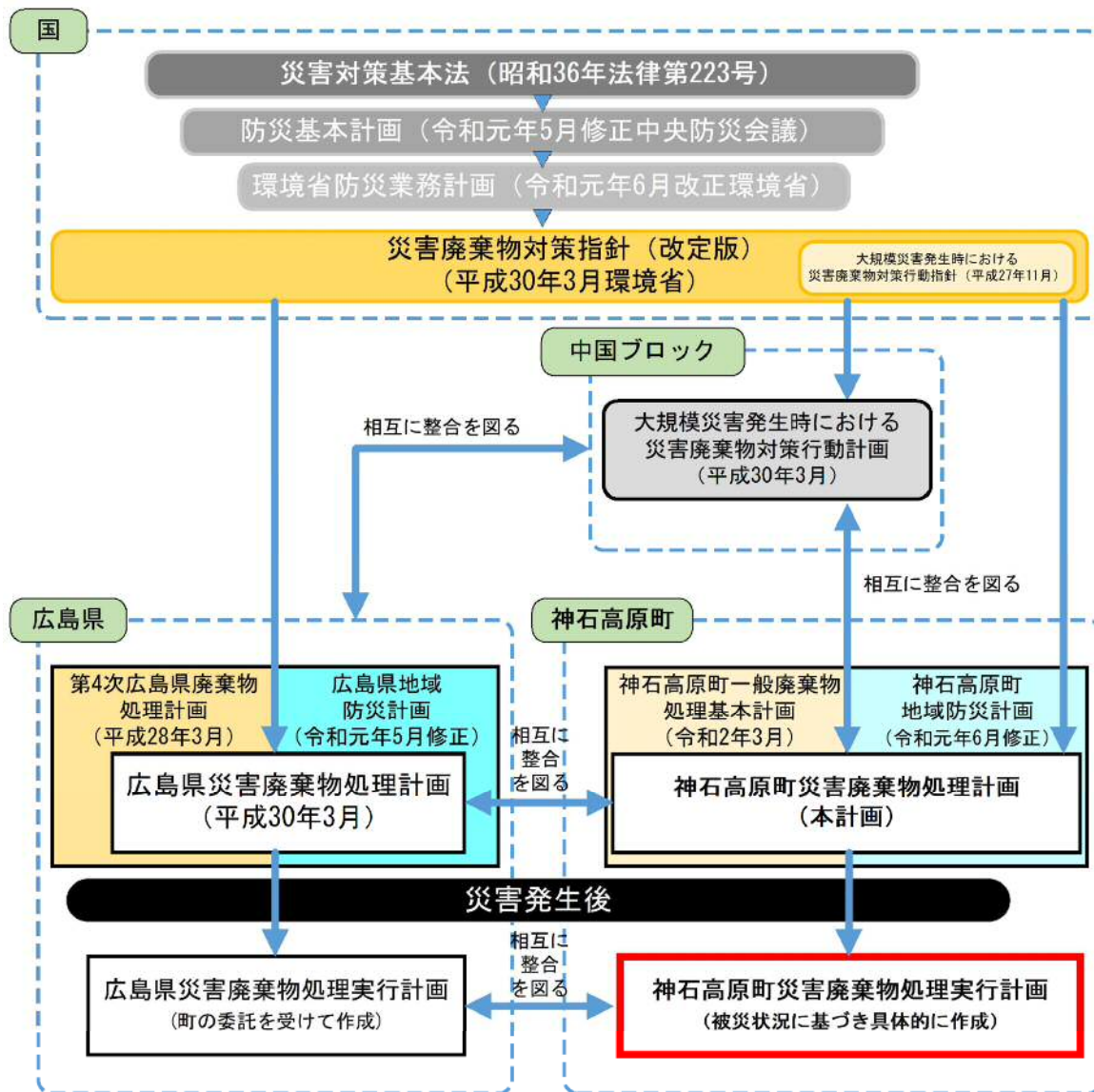


図 2-7 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

② 災害廃棄物処理実行計画の策定例

災害廃棄物処理実行計画は、本計画の内容を網羅し、基本方針、被災状況、災害廃棄物処理の概要、処理方法の具体的な内容、安全対策、管理計画等について記載する。なお、実行計画の策定に当たっては、必要に応じて有識者等の技術的支援を要請する。

災害廃棄物処理実行計画の項目例は、表 2-12 に示すとおりである。

表 2-12 災害廃棄物処理実行計画の項目例

<p>【災害廃棄物処理実行計画項目例】</p> <ol style="list-style-type: none">1. 災害廃棄物処理実行計画策定の主旨<ol style="list-style-type: none">(1) 計画の目的(2) 計画の位置付けと内容(3) 計画期間(4) 計画の見直し2. 被害状況と災害廃棄物発生量<ol style="list-style-type: none">(1) 被害状況(2) 災害廃棄物発生量と性状(3) 避難所からの廃棄物（ごみ・し尿）発生量3. 災害廃棄物処理の基本方針<ol style="list-style-type: none">(1) 基本的な考え方(2) 処理スケジュール(3) 処理の推進体制4. 災害廃棄物の処理方法<ol style="list-style-type: none">(1) 災害廃棄物の処理フロー(2) 仮置場の設定と確保(3) 収集運搬体制の整備(4) 仮設処理設備の設置(5) 災害廃棄物の選別(6) 災害廃棄物の処理・処分(7) 進捗管理(8) その他
--

(2) 発生量・処理可能量・処理見込み量

① 想定される被害

地震の発生に伴い発生する被害及び具体的な被害内容は、表 2-13 に示すとおりとする。
なお、本町は内陸部に位置することから、津波被害については発生しない。

表 2-13 地震の発生に伴い発生する被害及び具体的な被害内容

地震発生に伴い発生する被害	被害内容
揺れ	建物の倒壊（全壊/半壊）
液状化	
土砂災害	
火災	建物の焼失

【被害内容の定義】

被害項目	定義
全 壊	住家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、流出、埋没したもの、または住家の損壊が甚だしく、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：「災害の被害認定基準について」（平成 13 年 6 月 28 日府政防第 518 号内閣府政策統括官（防災担当）通知）より引用

【被害想定時間帯】

時間帯	定義
冬深夜	<ul style="list-style-type: none">・多くが自宅で就寝中に被災するため、家屋倒壊による死者が発生する危険性が高く、また津波からの避難が遅れることにもなる。・オフィスや繁華街の滞留者や、鉄道・道路利用者が少ない。
冬 18 時	<ul style="list-style-type: none">・住宅、飲食店などで火気使用が最も多い時間帯で、出火件数が最も多くなる。・オフィスや繁華街周辺のほか、ターミナル駅にも滞留者が多数存在する。・鉄道、道路もほぼ帰宅ラッシュに近い状況でもあり、交通被害による人的被害や交通機能支障による影響が大きい。

出典：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県）

② 災害廃棄物発生量の推計方法の流れ

災害廃棄物発生量の推計方法の流れは、図 2-8 に示すとおりである。

災害廃棄物発生量の推計では、「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）における推計式を用いることとし、町内の被害が最も大きくなると予想される神石高原町直下型地震を対象とする。

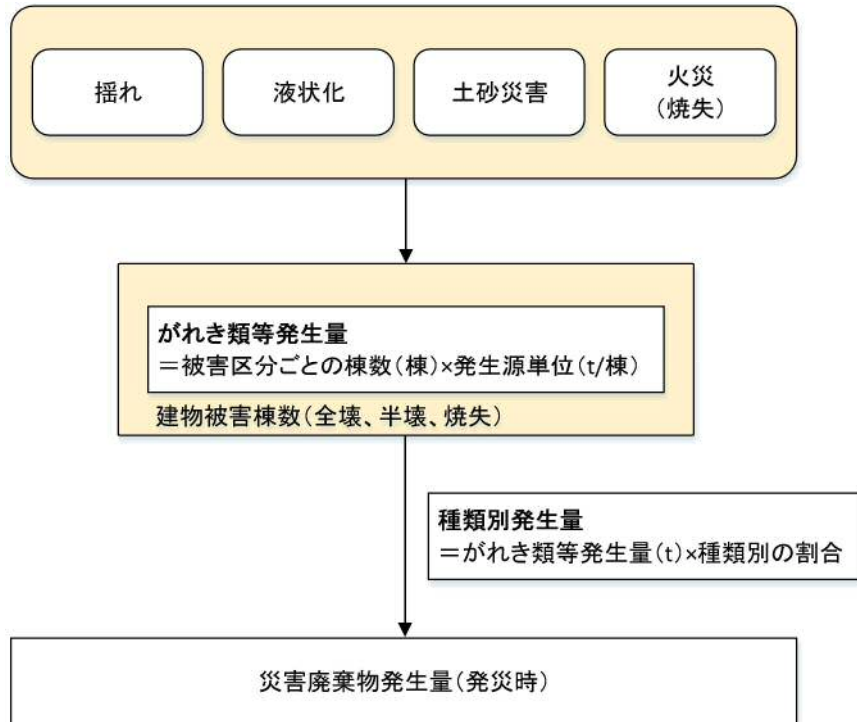


図 2-8 災害廃棄物発生量の推計方法の流れ

③ 災害廃棄物発生量の推計結果

1. 被害区分

1.1 揺れ・液状化・土砂災害

揺れ・液状化・土砂災害の発生に伴う被害棟数は、表 2-14 に示すとおりである。

表 2-14 揺れ・液状化・土砂災害（冬 深夜）の発生に伴う被害棟数

対象とする地震	被害区分	全壊 [棟]	半壊 [棟]
神石高原町 直下型地震	揺れ	250	1,631
	液状化	30	63
	土砂災害	0	0
	計	280	1,694

出典：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県）

1.2 火災

火災の発生に伴う被害棟数は表 2-15 に示すとおりであり、火災による被害が最も多くなると想定される冬 18 時を採用した。

表 2-15 火災（冬 18 時）の発生に伴う被害棟数

対象とする地震	被害区分	焼失棟数 [棟]
神石高原町 直下型地震	火災	0

出典：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県）

④ 災害廃棄物発生量算定のために採用した発生原単位

災害廃棄物発生量算定のために採用した発生原単位は表 2-16 に示すとおりであり、国が公表している指針等に基づき設定した。

表 2-16 災害廃棄物発生量算定のために採用した発生原単位

災害	地震発生に伴い発生する被害	発生原単位	出典
地震	揺れ	■ 全壊：117t/棟 ■ 半壊：23t/棟 注) 半壊は全壊の 20%に設定	「災害廃棄物対策指針（改定版）」 （平成 30 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室） 【技術資料 技 14-2 P.9】
	液状化		
	土砂災害		

⑤ 災害廃棄物発生量

災害廃棄物発生量は表 2-14～表 2-15 に示した被害棟数に対して表 2-16 の発生原単位を乗じることによって算定した。

1. 揺れ・液状化・土砂災害

揺れ・液状化・土砂災害に伴う災害廃棄物発生量は、表 2-17 に示すとおりである。

表 2-17 揺れ・液状化・土砂災害（冬 深夜）に伴う災害廃棄物発生量

対象とする地震	被害区分	被害状況 [棟]		災害廃棄物 [t]		
		全壊	半壊	全壊	半壊	計
神石高原町 直下型地震	揺れ	250	1,631	29,250	37,513	66,763
	液状化	30	63	3,510	1,449	4,959
	土砂災害	0	0	0	0	0
	計	280	1,694	32,760	38,962	71,722

2. 火災

火災に伴う災害廃棄物発生量は、表 2-18 に示すとおりである。焼失棟数が 0 棟であることから、火災に伴う災害廃棄物は発生しない。

表 2-18 火災（冬 18 時）に伴う災害廃棄物発生量

対象とする地震	被害区分	消失棟数 [棟]	災害廃棄物 [t]
神石高原町直下型地震	火災	0	0

3. 推計結果のまとめ

神石高原町直下型地震に伴う災害廃棄物発生量は、表 2-19 に示すとおりであり、計 7.2 万 t 程度となった。

表 2-19 神石高原町直下型地震に伴う災害廃棄物発生量

被害区分	災害廃棄物 [t]
A:揺れ	66,763
B:液状化	4,959
C:土砂災害	0
D:火災	0
計	71,722

注) A~C : 冬深夜、D : 冬 18 時

4. 災害廃棄物の種類別発生量の推計

災害廃棄物の種類別割合は表 2-20、災害廃棄物の種類別発生量の推計結果は表 2-21 に示すとおりである。

表 2-20 災害廃棄物の種類別割合（火災以外）

災害廃棄物の種類	割合 [%]
可燃物	18.0
不燃物	18.0
コンクリートがら	52.0
金属	6.6
柱角材	5.4

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」
 （平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）

表 2-21 神石高原町直下型地震における災害廃棄物の種類別発生量の推計結果

項 目	地震に伴う被害 [t]				計 [t]
	揺れ	液状化	土砂災害	火災	
可燃物	12,017	893	0	0	12,910
不燃物	12,017	893	0	0	12,910
コンクリートがら	34,717	2,279	0	0	37,296
金属	4,406	327	0	0	4,733
柱角材	3,605	268	0	0	3,873
計	66,762	4,960	0	0	71,722

注) 灰色の網掛けは最も災害廃棄物量合計が多い種類を示す。

⑥ 本町内処理施設の処理可能量

災害廃棄物の処理可能量の算出は、一般的に災害廃棄物対策指針で示された方法と、最大利用方式による方法の2つの方式が用いられる。本計画では、既存の一般廃棄物焼却施設や最終処分場等を最大限活用することを想定し、「最大利用方式」を用いて算出した。

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

1. 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

本町では、令和6年以降、現在稼働中の固形燃料化施設であるクリーンセンターじんせきの稼働停止を予定しており、福山市で稼働予定である福山市次期ごみ処理施設において燃やしてよいごみ等の焼却処理を行う予定である。そのため、災害廃棄物処理可能量は令和5年までの体制と、令和6年以降の体制で処理可能量を検討する必要がある。

なお、算出条件は表 2-22 に示すとおりである。

表 2-22 算出条件

稼働年数	各施設の稼働状況（老朽化、定期点検等）をもとに設定
処理期間	2.7年（処理目標を発災から3年後と想定し、発災後の施設復旧期間を考慮し処理期間を2.7年とした。）
災害廃棄物 処理可能量	処理可能量 [t] = (年間処理能力 [t /年] - 年間処理実績 [t /年度]) × 処理期間 [2.7 年] 注) 年間処理能力 [t /年] = 日処理能力 [t /日] × 最大稼働日数 [日 /年]

1.1 令和5年までの処理体制

現在、本町では焼却施設を保有していない、また、ごみ固形燃料化施設であるクリーンセンターじんせきでは災害廃棄物の処理は困難な状況である。

そのため、本町が町内で焼却処理を行うことは不可能であり、町外での処理及び仮設焼却炉の建設について検討を行う必要がある。

1.2 令和6年以降の処理体制

令和6年から福山市で稼働予定の福山市次期ごみ処理施設は、福山市、府中市、本町の2市1町分の廃棄物を受け入れ予定である。本町単体での計画処理量より算出した処理可能量と3市町による処理可能量は、表2-23に示すとおりである。

「福山市次期ごみ処理施設整備基本計画」（福山市、平成31年3月）では、「通常ごみに対する災害廃棄物処理量の割合」として福山市次期ごみ処理施設で処理対象とする災害廃棄物量について10%程度見込んでいる。そのため、処理可能量は、計画処理量の10%を災害廃棄物処理量として算出した。

福山市次期ごみ処理施設における本町の計画処理量は857t/年であり、災害廃棄物処理量はその10%となることから86t/年と見込まれる。処理可能量は、発災後の施設復旧期間を考慮した処理期間（2.7年）で処理が可能な量として算定するものとし、その処理量は198t/2.7年になることが見込まれる。なお、3市町合計の処理可能量は、38,907t/2.7年となっている。

表 2-23 福山市次期ごみ処理施設（新施設）の処理可能量

施設名 (処理対象)	処理対象	公称能力 [t/日]	計画処理量 [t/年]	災害廃棄物 処理量 [t/年]	処理可能量 [t/2.7年]
福山市次期 ごみ処理施設 (可燃ごみ)	本町	3	857	86	198
	3市町合計	600	144,099	14,410	38,907

注1) 計画処理量：「福山市次期ごみ処理施設整備基本計画」（平成31年3月、福山市）

注2) 災害廃棄物処理量：計画処理量 [t/年] × 0.1

注3) 処理可能量：災害廃棄物処理量 [t/年] × 2.7

2. 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

グリーンセンター陽光における災害廃棄物の処理可能量は表 2-24 に示すとおりであり、約 5,364 t の災害廃棄物の処理が可能である。

算出条件は表 2-25 に示すとおりであるが、令和元年以降、粗大ごみ破碎機の処理残渣は民間施設での処理委託を行っており、本町では埋立処分を行っていない。また、令和 6 年以降は現在稼働中の固形燃料化施設であるグリーンセンターじんせきの稼働停止を予定しており、福山市で稼働予定である福山市次期ごみ処理施設において、燃やしてよいごみ等の焼却処理を行う予定である。そのため、令和 5 年まではごみ固形燃料化施設の処理残渣の埋立を行うが、令和 6 年以降はごみ固形燃料化施設の処理残渣の埋立を行わない。

したがって、令和元年以降は粗大ごみ破碎機の処理残渣の埋立容量、令和 6 年以降はごみ固形燃料化施設の処理残渣の埋立容量を除外して算出を行った。

表 2-24 グリーンセンター陽光における災害廃棄物処分可能量

施設名	埋立容量 (覆土を含む) [m ³ /年度]	残余容量 [m ³]	10 年後残余容量 (最大利用方式) [t]
グリーンセンター 陽光	平成 30 年度 : 258.99 令和元年～5 年度 : 106.76 令和 6 年度以降 : 80.00	4,716 (平成 30 年 3 月 31 日現在)	5,364.3

表 2-25 算出条件

災害廃棄物 処理可能量	<p>災害廃棄物処理可能量 [t]</p> <p>= (①残余容量[m³] - ②年間埋立実績[m³/年度] × 10 年間) × ③廃棄物の比重 [t/m³]</p> <p>現状の残余容量から、10 年間 (平成 30 年度から令和 9 年度まで) で必要となる生活ごみの埋立容量を差し引いて算出する。(今後災害が直ちに発生するとは限らないこと、また、災害廃棄物を埋立処分した後、最終処分を新たに設置するまでには数年を要することから、10 年間の生活ごみ埋立量を差し引く。)</p> <p>① 残余容量 [m³] = 4,716 [m³] (平成 30 年 3 月 31 日現在)</p> <p>② 年間埋立実績 [m³/年度] = 埋立実績 [t/年度] ÷ 原単位 [t/m³]</p> <p>注) 年間埋立実績は、最新実績値である平成 29 年度の数値を使用</p> <p>③ 廃棄物の比重 [t/m³] = 1.5 [t/m³]</p> <p>注) 「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領」(平成 22 年 5 月、全国都市清掃会議)を参考に設定</p>
----------------	--

● 災害廃棄物処理可能量 [t] = (4,716 - (258.99 × 1 + 106.76 × 5 + 80.00 × 4)) × 1.5
 ÷ 5,364.3 [t]

① $\boxed{\text{残余容量 [m}^3\text{]}} = 4,716 \text{ [m}^3\text{]}$ (平成 30 年 3 月 31 日現在)

② $\boxed{\text{年間埋立実績 [m}^3\text{/年度]}} = \text{埋立実績 [t/年度]} \div \text{原単位 [t/m}^3\text{]}$

前述を踏まえ、年間埋立実績は以下の 3 パターンに分別される。

パターン①：現状どおり埋立を実施（平成 30 年度のみ）

パターン②：粗大ごみ破砕機の処理残渣以外の埋立を実施（令和元年度～令和 5 年度）

パターン③：粗大ごみ破砕機の処理残渣及びごみ固形燃料化施設の処理残渣以外の埋立を実施（令和 6 年度以降）

$$\begin{aligned} \text{パターン①} &= 4.55[\text{t}]^{\text{注1)}} \div 0.17[\text{t/m}^3]^{\text{注2)}} + 48.0[\text{t}]^{\text{注3)}} \div 0.6[\text{t/m}^3]^{\text{注4)}} \\ &\quad + 69.0[\text{t}]^{\text{注5)}} \div 0.385[\text{t/m}^3]^{\text{注6)}} \\ &\approx 285.99 \text{ [m}^3\text{/年度]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{パターン②} &= 4.55[\text{t}]^{\text{注1)}} \div 0.17[\text{t/m}^3]^{\text{注2)}} + 48.0[\text{t}]^{\text{注3)}} \div 0.6[\text{t/m}^3]^{\text{注4)}} \\ &\approx 106.76 \text{ [m}^3\text{/年度]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{パターン③} &= 48.0[\text{t}]^{\text{注3)}} \div 0.6[\text{t/m}^3]^{\text{注4)}} \\ &= 80.00 \text{ [m}^3\text{/年度]} \end{aligned}$$

注 1) ごみ固形燃料化施設の処理残渣の埋立実績 [t/平成 29 年度]

注 2) 「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」（平成 29 年 4 月、全国都市清掃会議）を参考に設定

注 3) 陶磁器、ガラス等の破砕物及びその他ビンの破砕物の埋立実績 [t/平成 29 年度]

注 4) 「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」（平成 29 年 4 月、全国都市清掃会議）を参考に設定

注 5) 粗大ごみ破砕機の処理残渣の埋立実績 [t/平成 29 年度]

注 6) 「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」（平成 29 年 4 月、全国都市清掃会議）を参考に設定

③ $\boxed{\text{廃棄物の比重 [t/m}^3\text{]}} = 1.5 \text{ [t/m}^3\text{]}$

注) 「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領」（平成 22 年 5 月、全国都市清掃会議）を参考に設定

(3) 処理スケジュール

処理スケジュールは、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針(マスタープラン)」(平成23年5月、環境省)及び岩手県及び宮城県の処理計画を参考に、災害廃棄物を災害発生後概ね3年以内で処理するように表2-26のとおり設定する。

災害発生後における実行計画策定時の処理スケジュールは、本計画の処理スケジュールを基に、実被害状況(職員の被災状況、災害廃棄物の発生量及び処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量)及び緊急性の高い業務(道路障害物の撤去、仮設トイレ等のし尿処理、有害廃棄物・危険物の回収、倒壊の危険性のある家屋等の解体・撤去及び腐敗性廃棄物の処理)を踏まえて検討する。

また、処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材(重機や収集運搬車両、薬剤等)の確保状況等を踏まえ処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては広域処理や仮設処理施設の必要性が生じることも想定する。

表 2-26 処理スケジュール

大項目	小項目	1年目				2年目				3年目				
		1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	
検討・各種調整	処理処分先の検討・検討策定	→												
	処理処分先との調整	→												
	仮置場跡地利用照会													
仮置場での処理	一次仮置場	用地選定	→											
		搬入・仮置	→											
		粗選別												
		跡地調査・整地・土地返却												
	二次仮置場	用地選定	→											
		処理設備搬入・組立	→											
		破碎・選別												
		処理設備解体・撤去												
		跡地調査・整地・土地返却												
		県内既設焼却施設(必要に応じて)	市町協議	→										
	試験焼却(必要とする市町)	→												
	焼却	→												
仮設焼却炉(必要に応じて)	設計・建設・試運転	→												
	焼却													
	解体													
最終処分場	最終処分	→												
広域処理(必要に応じて)	焼却・最終処分													

(4) 処理フロー

① 災害廃棄物の性状

選別後の災害廃棄物について、種類ごとの性状は表 2-27 に示すとおりである。

表 2-27 災害廃棄物の種類ごとの性状

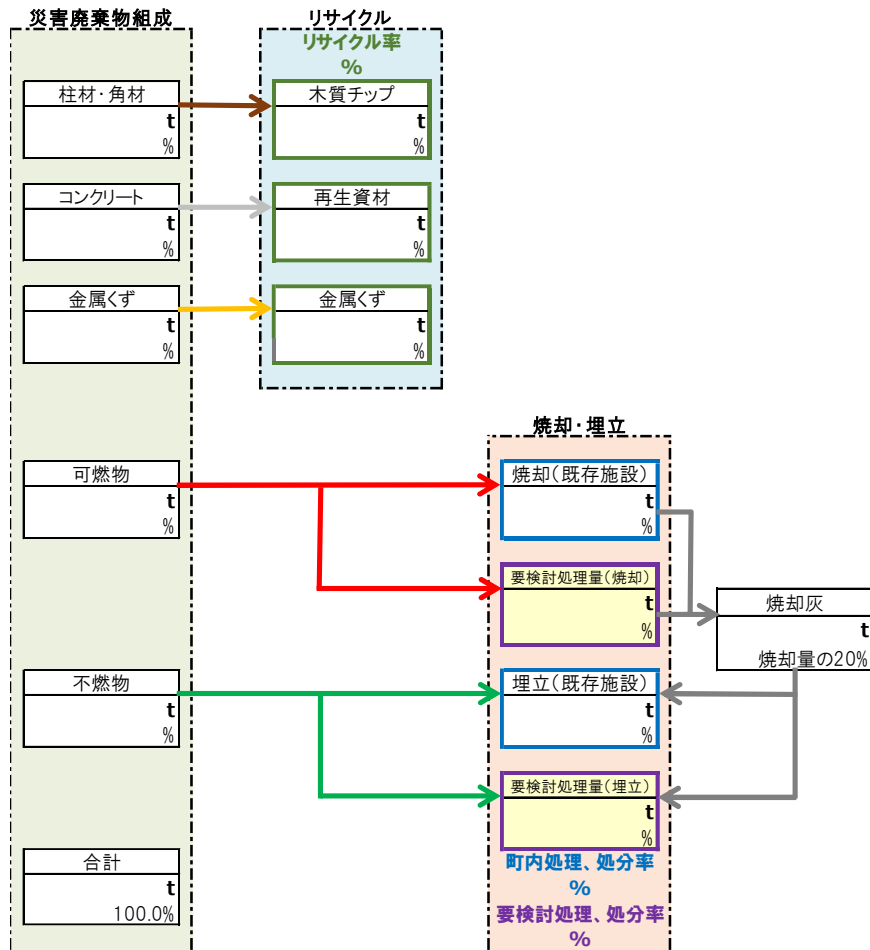
災害廃棄物の種類		性状
	柱材・角材	木質廃棄物のうち、重機や手選別でおおむね30cm以内に明確に選別できるもの(倒壊した生木も含む)。破碎選別が進むにつれて細かく砕かれた状態となるので、可燃物として処理される。
	可燃物	木材・プラスチック等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と細かく混じり合った状態から可燃物を選別したもの。
	不燃物	コンクリート、土砂等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合った状態から、不燃物を選別したもの(再生資材として活用できないもの)。
	コンクリートがら	主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等で鉄筋等を取り除いたもの。
	金属くず	災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業によって取り除かれたもの(自動車や家電等の大物金属くずは含まず)。

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」(平成30年3月、広島県) P.44

② 災害廃棄物処理フローの例

災害廃棄物処理フローの例を図 2-9 に示す。

町内の一般廃棄物処理施設のみでの処理が困難な状況であることから、仮設焼却炉の設置や産業廃棄物処理施設の活用、もしくは町外や県外での処理等の検討が必要となる。



注) 図中の「要検討処理量」とは、本町の一般廃棄物処理施設の処理能力を超える部分である。

図 2-9 災害廃棄物処理フローの例

③ 神石高原町直下型地震における災害廃棄物処理フロー

神石高原町直下型地震における災害廃棄物処理フローは図 2-10 及び図 2-11、災害廃棄物の処理内容は表 2-28 に示すとおりである。災害廃棄物の推計発生量は 71,722t であり、本町施設及び福山市次期ごみ処理施設で処理のできない災害廃棄物は町外で処理を計画する必要がある。

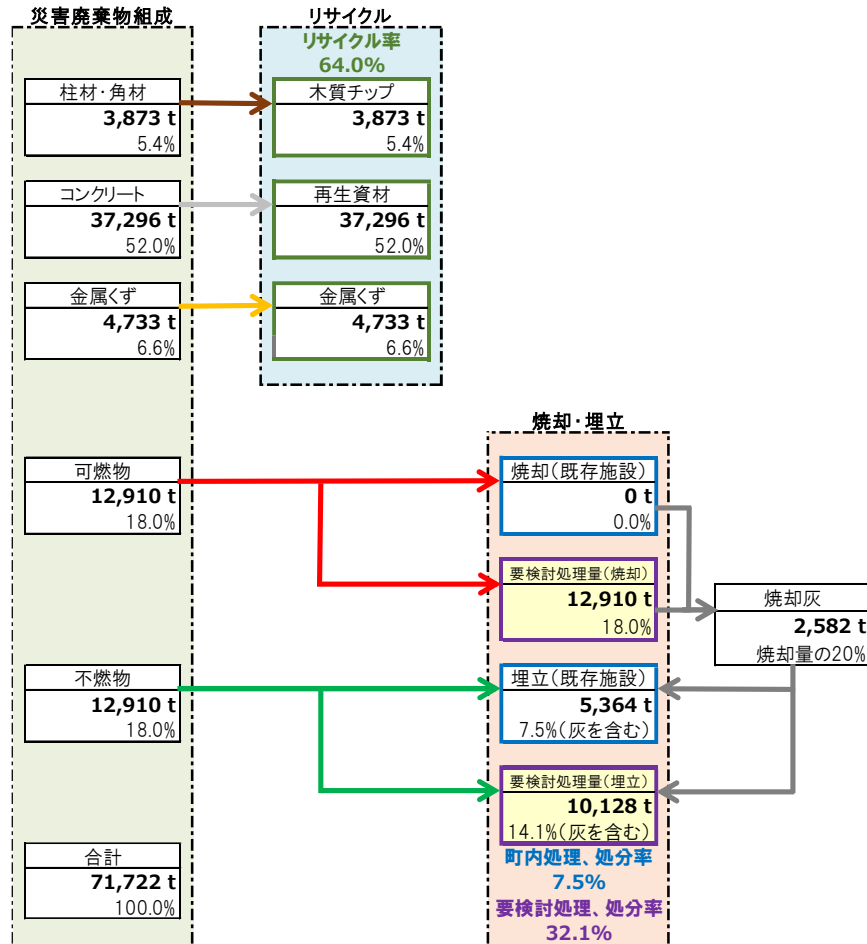


図 2-10 神石高原町直下型地震における災害廃棄物処理フロー（令和 5 年まで）

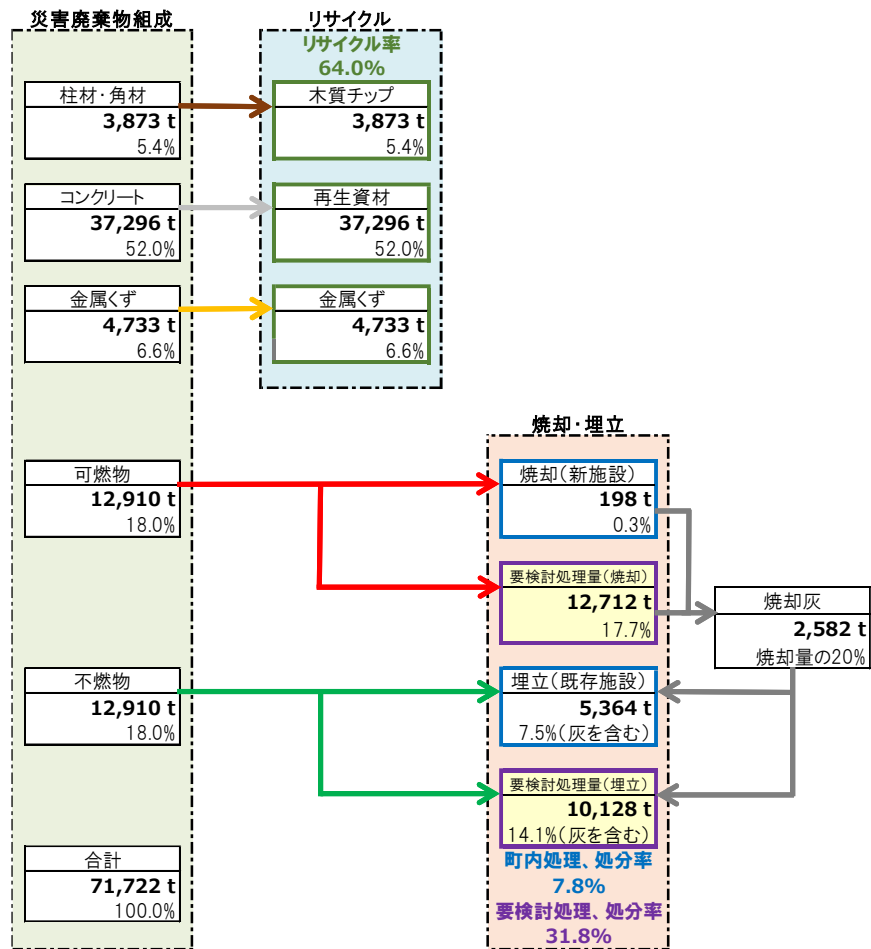


図 2-11 神石高原町直下型地震における災害廃棄物処理フロー（令和 6 年以降）

表 2-28 神石高原町直下型地震における災害廃棄物の処理内容

災害廃棄物組成	発生量 [t]	処理内容
柱材・角材	3,873	木材チップ化し、燃料または原料として売却
コンクリート	37,296	再生資材として活用
金属くず	4,733	金属くずとして売却
可燃物	12,910	【令和 5 年まで】 12,910t の処理については要検討 【令和 6 年以降】 198t は福山市次期ごみ処理施設で処理、12,712t の処理については要検討
不燃物	12,910	5,364t は町内施設で処理、10,128t の処理については要検討

(5) 収集運搬

① 優先的に回収する廃棄物の種類

災害廃棄物のうちでも、有害なものや危険性があるものは、優先的に回収する必要がある。その種類は、以下に示すとおりである。

【優先的に回収する廃棄物の種類】

1. 石綿等の有害物質
2. バッテリー等の危険物
3. 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、優先的に回収する。
4. 夏季は上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先的に回収する。

② 収集運搬方法・処理ルート

災害廃棄物及び避難所ごみの処理ルート等は、図 2-12 及び図 2-13 に示すとおりである。

災害発生以降、町内は「被災しなかった地域」と「被災した地域」の 2 つに大別される。被災しなかった地域の生活ごみは、本町の通常通りのごみ処理ルートによって処理される。被災した地域の避難所及び家庭より排出される生活ごみは、災害ごみ以外は本町の通常通りのごみ処理ルートで処理を行う。

しかし、災害によって発生した廃棄物は、一次仮置場に保管された後、本町もしくは本町以外の処理ルートで処理されることとなる。一次仮置場で保管できなかったごみは、二次仮置場で選別・保管された後、本町以外の処理ルートもしくは仮設処理施設で処理することとなる。

なお、収集運搬体制を整備する際は、道路及び道路周辺の通行止めや通行規制の状況を踏まえて行い、道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、適宜収集運搬方法の見直しを行う。

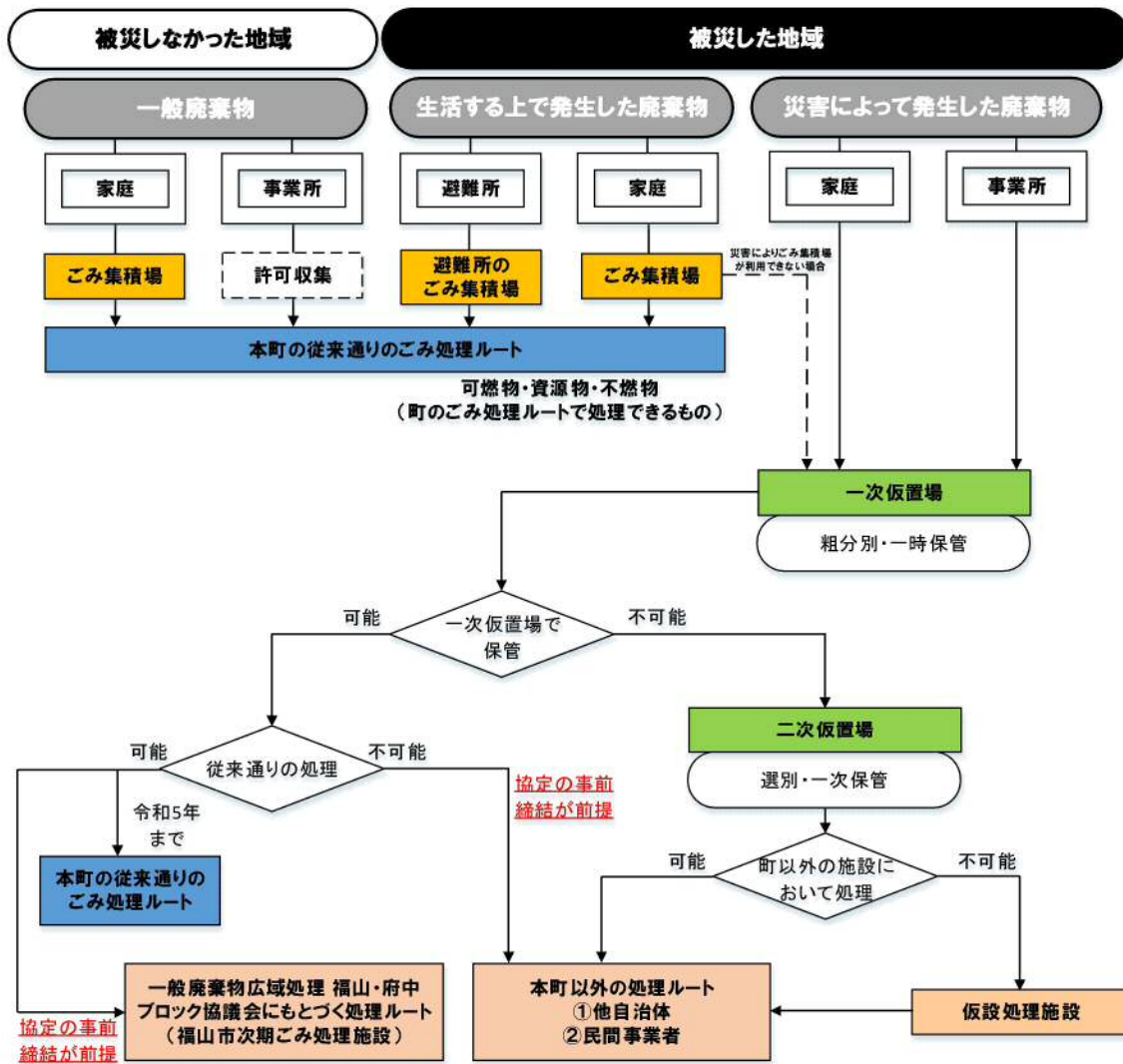


図 2-12 災害廃棄物及び避難所ごみの処理ルート



図 2-13 避難所ごみの流れ (し尿)

(6) 仮置場

① 仮置場の種類と役割及び搬入・分別の基本方針

災害廃棄物の仮置場は、その性状や量によって、必要となる種類、規模、数が異なる。発災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、仮置場の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。

必要とされる仮置場は、以下の2つが想定される。

1. 一次仮置場
2. 二次仮置場

1. 一次仮置場

一次仮置場の特徴等は、表 2-29 に示すとおりである。

一次仮置場は災害現場からの搬入物及び解体業者の搬入物の分別及び一時的な仮置が目的である。

表 2-29 一次仮置場の特徴等



項目	内容
役割・特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・被災した建物等の災害廃棄物を搬入する。 ・二次仮置場での処理を行うまでの間の分別・保管を基本とする。
搬入・分別の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・解体撤去した建物から発生する廃棄物を受け入れる。 ・損壊家屋等の災害廃棄物は、発災現場で可能な限り分別を行い搬入する。 (木質系、コンクリートがら、金属くず、混合廃棄物) ・搬入された災害廃棄物は、柱材・角材、コンクリートがら、金属くずを抜き出し、可燃系混合物(木くず等)と不燃系混合物に分別する。 ・個別に民間の再資源化施設や処理施設で処理を行う柱材・角材、コンクリートがら、金属くず、自動車、家電、タイヤ、有害・危険物等は分別し、搬出まで一時保管を行う。
仮置場の規模等	<p>【規模】小</p> <p>【主な稼働設備】運搬車両、バックホウ等の重機(つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む)</p> <p>【設置・運営主体】町</p>
<p><一次仮置場の事例(平成30年7月豪雨の事例)></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right;">左：三原市 右：坂町</p> <p>出典：環境省 災害廃棄物対策フォトチャンネル</p>	

2. 二次仮置場

二次仮置場の特徴等は、表 2-30 に示すとおりである。

二次仮置場は一次仮置場からの搬入物を破碎・選別することが目的である。

表 2-30 二次仮置場の特徴等

項目	内容
役割・特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却施設や最終処分場等への施設に搬入するまでの間の保管や、受入れのための中間処理（破碎・選別）を行う。 ・必要に応じて仮設焼却炉を設置する場合もある。
搬入・分別の基本方針	<ul style="list-style-type: none"> ・一次仮置場で収集された廃棄物を受け入れる。 ・各仮置場で分別された混合系廃棄物（可燃系・不燃系）を搬入し、破碎処理、選別処理を行う。 ・民間処理施設で柱材・角材、コンクリートがらの処理が困難な場合は、一次仮置場から搬入し、破碎処理を行う。
仮置場の規模等	<p>【規模】大</p> <p>【主な稼働設備】運搬車両、バックホウ等の重機（つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む）、破碎・選別機、ベルトコンベヤ、仮設焼却炉</p> <p>【設置・運営主体】町</p>
<p><二次仮置場の事例（平成 28 年熊本地震の事例）></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>出典：環境省 災害廃棄物対策フォトチャンネル</p>	

② 仮置場の選定方法

仮置場設置可能用地の選定方法は、図 2-14 に示すとおりである。

仮置場選定は、第 1 段階として、法律・条例等の諸条件によるスクリーニングの後、第 2 段階として、公有地の利用を基本とし、面積、地形等の物理的条件による絞り込みを行う。第 3 段階として、総合評価によって仮置場候補地の順位付けを行う。

発災時には、救助部隊やボランティアの宿営場所、復旧資機材や重機の置場、応急仮設住宅の建設予定地など、他の目的にも多く使われることから、災害対策本部内でその他の防災拠点と調整を行い、復旧・復興が迅速に行うことができる場所を選定する。

第 1 段階仮置場候補地の抽出（法律・条例の規制及び規制以外の諸条件によるスクリーニング）

- ・町の全域から、法律・条例により土地利用が規制されていない区域や土地を抽出する。
- ・規制がなくても、行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。

第 2 段階仮置場候補地の絞り込み（面積、地形等の物理条件による絞り込み）

- ・仮置場整備に必要な面積を確保できるなどの物理的条件から立地候補地を絞り込む。その際には、面積の他、地形、形状、現状の土地利用等も配慮する。
- ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地（町有地、県有地、国有地等）の利用を基本とする。公有地で確保できない場合は、私有地も検討する。
- ・搬入・搬出車両や作業用重機の出入りが容易であること。
- ・一次仮置場においては中長期の使用、二次仮置場については長期の使用が可能であること。
- ・近隣住民の生活環境が著しく悪化しない位置にあり、飛散防止対策や安全管理が容易であること。
- ・中間処理機器等の設置・使用に支障がないこと。
- ・二次災害（ガス漏れ、陥没、河川の氾濫等）の恐れが無いこと。
- ・被害が甚大な地域への配置を検討する（発災後）。

第 3 段階仮置場候補地の選定【仮置場候補地の順位付け】

仮置場候補地の自然環境、周辺環境、運搬効率、用地取得容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに、仮置場整備構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。

- (1) 仮置場候補地の選定基準の設定
- (2) 現地確認と仮置場整備構想案の作成
- (3) 総合評価（総合的に点数評価→最終候補地を選定）

図 2-14 仮置場設置可能用地の選定方法

③ 留意事項

1. 仮置場の設置・搬入に関する留意事項

仮置場の設置・搬入に関する留意点は、表 2-31 に示すとおりである。

仮置場の設置は、作業を行うために必要となるホイールローダー等の重機を運転できる作業員の確保が重要となる。

また、搬入については、災害廃棄物の受け入れ、搬入物の監視・指導等を行うために職員を配置する必要がある。

表 2-31 仮置場の設置・搬入に関する留意点

項目	内容
設置	<ul style="list-style-type: none">・搬入された災害廃棄物の計量、処理、分別保管、移動・運搬等を行うため、必要な資機材を投入する。・作業効率を上げるために必要となるホイールローダー等の重機を運転できる作業員の確保や民間事業者との連携が重要である。・仮置場の場内ルートを整備し、誘導員の配置や案内を掲示するなどにより、搬入車両の円滑な動きを誘導する。
搬入	<ul style="list-style-type: none">・仮置場への搬入に際しては、町民の行列ができることが予想されるため、行政収集の車両については緊急通行車両としての登録を行っておくとともに、収集車両専用路の確保に努める。・仮置場には、災害廃棄物の受け入れ、搬入物の監視・指導、保管、管理等を行うために職員等を配置する。特に災害廃棄物以外の便乗ごみの搬入について注意する。・町民が仮置場へ廃棄物を搬入する際は、り災証明書や被災者であることを確認できる身分証等を掲示してもらうことを原則とし、発生現場が不明確な場合は搬入を認めない。・分別がされていない、あるいは分別が不十分な場合は再度分別を要請する。・各仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、中間処理量、搬出量等を記録する。

④ 一次仮置場の必要面積

1. 種類別の見かけ比重

種類別発生量の見かけ比重は、表 2-32 に示すとおり設定した。

表 2-32 種類別発生量の見かけ比重

項目	見かけ比重 [t/m ³]
可燃物	0.4
不燃物	1.1
コンクリートがら	1.1
金属	1.1
柱角材	0.4

出典：「大都市の震災時における廃棄物の広域体制に係る調査報告書」（平成 8 年度、厚生省）

2. 必要な面積

神石高原町直下型地震における一次仮置場に必要な面積は表 2-33 に示すとおりであり、下記算定式に基づき算定した。

仮置場必要面積

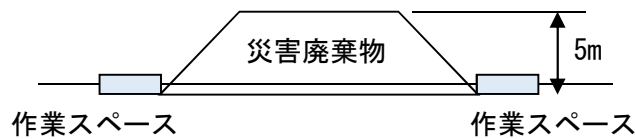
＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

- ・集積量 : 災害廃棄物の発生量 [t] - 処理量 [t]
- ・処理量 : 災害廃棄物の発生量 [t] ÷ 処理期間 [年]

注) 処理期間は 3 年と仮定

- ・積み上げ高さ : 5m
- ・作業スペース割合 : 0.9 (0.8~1 の平均値)

<仮置場の集積イメージ>



出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）

表 2-33 神石高原町直下型地震における仮置場に必要な面積

項目	集積量 [t] (発生量-処理量)			見かけ 比重 [t/m ³]	積み上 げ高さ [m]	1+作業 スパー ス割合	必要面積		
	発生量 [t]	処理 期間 [年]	処理量 [t]				[m ²]	[%]	
可燃物	8,607	12,910	3	4,303	0.4	5	1.9	8,177	35.1
不燃物	8,607	12,910	3	4,303	1.1	5	1.9	2,973	12.8
コンクリート がら	24,864	37,296	3	12,432	1.1	5	1.9	8,589	36.9
金属	3,155	4,733	3	1,578	1.1	5	1.9	1,090	4.7
柱角材	2,582	3,873	3	1,291	0.4	5	1.9	2,453	10.5
計	47,815	71,722	-	23,907	-	-	-	23,282	100.0

(7) 環境対策、モニタリング、火災対策

① 基本方針

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止やその周辺住民への生活環境の影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、さらなる対策を講じることにより、環境影響を最小限に抑える必要がある。

また、仮置場への搬入が進むにつれて、積み上げられた可燃性廃棄物の発火による火災発生が懸念されるため、火災予防対策及びモニタリングを実施する。

② 環境影響とその要因及び対策

仮置場において災害廃棄物を処理する過程で、周辺地域に生活環境保全上の支障が生じる懸念がある。

仮置場での環境影響を含む、災害廃棄物の一連の処理・処分に伴う環境影響及び環境影響項目を低減するための措置（環境保全対策）は表 2-34 に示すとおりである。

表 2-34 (2) 災害廃棄物の処理に係る環境影響と環境保全対策

影響項目	対象	主な要因と環境影響	環境保全対策
騒音・振動	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> 解体、撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音、低振動型の重機、処理装置等の使用
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音、振動 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両の走行速度の遵守 騒音、振動に係る環境モニタリングの実施
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での運搬車両の走行による騒音、振動の発生 仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音、低振動型の重機、処理装置等の使用 防音壁、防音シートの設置 騒音、振動に係る環境モニタリングの実施
土壌	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染の範囲を分析により区分し汚染土壌の撤去
	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> 被災地内の PCB 廃棄物から漏出した油等による土壌への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水工^{注1)}、簡易舗装の実施 PCB 含有廃棄物等の有害廃棄物の分別保管と適切な管理の実施 土壌汚染に係る環境モニタリングの実施
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響 	<ul style="list-style-type: none"> 脱臭剤、防虫剤の散布 保管廃棄物へのシート掛け^{注2)}の実施 悪臭に係る環境モニタリングの実施
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の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 降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共水域への流出 焼却炉（仮設）の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水（排水）の公共水域への流出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水工^{注1)}による排水・雨水の適切な管理 敷地内排水及び雨水の適切な処理の実施 焼却炉（仮設）排水の適切な処理の実施

注1) アスファルト系遮水シートやベントナイト混合土の敷設等

注2) 廃棄物の蓄熱火災を発生させない素材、方法による

表 2-34 (3) 災害廃棄物の処理に係る環境影響と環境保全対策

影響項目	対象	主な要因と環境影響	環境保全対策
その他 ～災害～	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物（混合廃棄物、腐敗性廃棄物等）による火災発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスボンベ、ライター、ガソリン、灯油、タイヤ等、発火源としてのバッテリー、電池（特にリチウム電池）及びこれらを搭載する小型家電製品等と可燃性廃棄物との分離保管 ・腐敗性が高く、ガス等が発生したり、高温になったりする可能性のある畳や水産系廃棄物等の混在を避けるため別途保管する ・可燃性廃棄物（混合廃棄物）を仮置きする際、積み上げ高さは5m以下 ・積み上げた廃棄物の上で作業する場合は、毎日場所を変えて、蓄熱を誘発する同一場所での圧密を避け、長期間の保管が必要な場合は定期的に切り返しを行うなど長期間放置しない ・嫌気状態で発生するガスを放出するためのガス抜き管の設置

③ 環境モニタリング

環境測定の実施場所や調査項目、調査頻度等の考え方は表 2-35 に示すとおりである。

発災時には、災害廃棄物の運搬、仮置き、処理・処分までの過程で、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し、さらなる対策の必要性を検討することを目的として、仮置場、廃棄物の運搬経路等を対象にした環境測定（環境モニタリング）を実施する。

また、仮置場については、目的、規模、保管廃棄物の内容や性状、場内での作業内容、周辺環境や住民生活区域からの距離が異なることから、状況を考慮して調査の必要性を検討し、適切な調査項目や頻度を設定する。

なお、環境モニタリングは、災害発生初期の人命救助・捜索、緊急輸送道路の啓開等の緊急時を除き、災害廃棄物の処理に関する管理等を開始する段階から行う。

表 2-35 (1) 環境測定の実施場所や調査項目、調査頻度等の考え方

影響項目	実施場所		調査項目	調査頻度等の考え方
大気質	仮置場	焼却炉(仮設)の排ガス	ダイオキシン類	・大気汚染防止法、廃棄物処理法、ダイオキシン類特措法等で定められた頻度を設定
			窒素酸化物	
			硫黄酸化物	
			塩化水素	
		ばいじん		
作業ヤード敷地境界	粉じん(一般粉じん)、浮遊粒子状物質	・仮置場における作業内容、敷地周囲の状況等を考慮して頻度を設定		
	石綿(特定粉じん)	・仮置場における保管廃棄物、作業内容、敷地周囲の状況等を考慮して頻度、方法等を設定 ・石綿の使用が確認された建築物の解体の際には、大気汚染防止法等で規定された方法や頻度に基づいて適切に実施		
解体・撤去現場				
廃棄物運搬経路(既設の最終処分場への搬出入経路も含む)		浮遊粒子状物質(必要に応じて、窒素酸化物等も実施)	・仮置場への搬入道路、最終処分場への搬入道路の沿道を対象として、道路状況、沿道の環境等を考慮して、調査地点、調査頻度を設定して実施	
騒音・振動	仮置場	敷地境界	騒音レベル	・仮置場内での施設等の配置状況、作業内容、周囲の状況等を考慮して、敷地境界のうち適切な調査地点、調査頻度を設定
			振動レベル	
	廃棄物運搬経路(既設の最終処分場への搬出入経路も含む)	騒音レベル	・仮置場への搬入道路、最終処分場への搬入道路の沿道を対象として、道路状況、沿道の環境、運搬頻度、運搬スケジュール、交通量等を考慮して、調査地点、調査頻度を設定して実施	
		振動レベル		
土壌等	仮置場内	有害物質等	・仮置場として利用している土地の原状復帰に用いるため、災害廃棄物の撤去後に実施	
			・仮置場内における施設配置や作業ヤードの状況、排水溝の位置や雨水、汚染水の染み込みの可能性等を考慮して実施 ・調査方法や調査内容等は災害廃棄物処理における東日本大震災の通知等を参考に実施 ・可能な限り、仮置場として使用する直前の状況を把握(写真撮影、土壌採取等)	
臭気	仮置場	敷地境界	特定悪臭物質濃度、臭気指数等	・仮置場内の施設等の配置、廃棄物保管場所の位置等、周辺の状況を考慮して、敷地境界のうちの適切な調査地点と調査頻度を設定

表 2-35 (2) 環境測定の実施場所や調査項目、調査頻度等の考え方

影響項目	実施場所		調査項目	調査頻度等の考え方
水質	仮置場	水処理施設の排水	排水基準項目等	・仮置場の排水や雨水を対象として、施設からの排水量に応じて水質汚濁防止法等の調査方法、頻度等を参考に設定
	仮置場近傍の公共用水域（必要に応じて実施）		環境基準項目等	・仮置場近傍の河川や海域を対象として、利用状況等を考慮して調査地点、調査頻度を設定して実施
	仮置場近傍の地下水（必要に応じて実施）		環境基準項目等	・仮置場近傍地域の地下水を対象として、利用状況等を考慮して、調査地点（既存井戸等）、調査頻度を設定して実施
その他	仮置場	保管廃棄物の山（火災防止）	目視観察（踏査）	・仮置場内の保管廃棄物（主として、混合廃棄物）の山を対象として1日に1回程度、目視により湯気等の排出状況、臭気の有無等を確認 注）臭気の確認には、有害ガスが発生しているおそれがあることに留意し、開放されたエリアにおいて臭気確認を行う
			廃棄物温度	・放射温度計や赤外線カメラによる廃棄物表面温度の測定（1日1回程度、1山に数ヵ所測定） ・温度計（熱電対式）による廃棄物内部温度の測定（1日1回程度、1山に数ヵ所測定） ・測定場所は湯気等の排出状況等を考慮して設定 注）夏季のように周辺の外気温が高い場合には、正確な測定ができないため、測定時間等に配慮する
			可燃性ガス・有害ガス	・保管廃棄物の山から白煙・湯気等が発生している場合には、メタンガス、硫化水素、一酸化炭素等の可燃ガスや有害ガスの有無を1日1回程度、複数箇所において確認 注）測定場所は湯気等の排出状況や臭気発生状況等を考慮する

(8) 仮設焼却炉

① 仮設焼却炉の設置検討

本町の想定地震の可燃物発生量と一般廃棄物焼却施設処理可能量は、表 2-36 に示すとおりである。

現在、本町は焼却施設を保有していないため、県内既存施設との連携や産業廃棄物焼却施設の活用が困難な場合には県外での広域処理または、仮設焼却炉の設置を検討する。

表 2-36 想定地震の可燃物発生量と一般廃棄物焼却施設処理可能量

項目	神石高原町直下型地震
可燃物発生量 [t]	12,910
焼却処理可能量 [t]	令和5年まで：0 令和6年以降：198

② 仮設焼却炉の設置

仮設焼却炉の設置フローの例は図 2-15 に示すとおりである。

仮設焼却炉の適地の選定にあたっては、周辺住民に配慮するとともに、既存インフラ（水道、電気等）が活用できる既往焼却施設の敷地内及び隣地、または二次仮置場等が挙げられる。

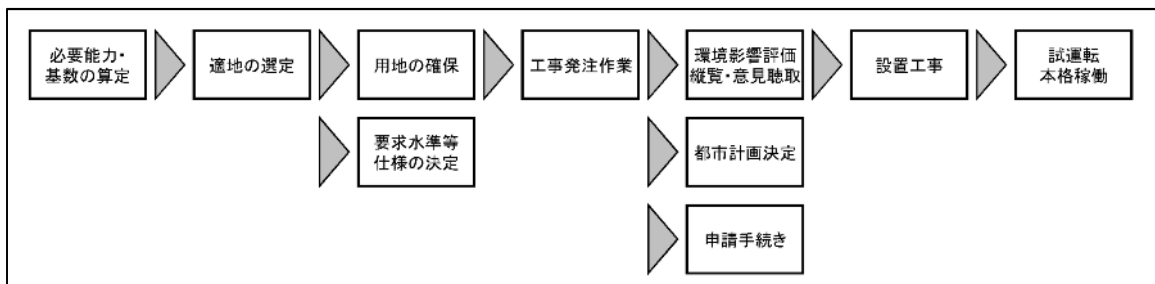


図 2-15 仮設焼却炉等の設置フロー

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

P. 2-42

③ 仮設焼却炉の解体・撤去

仮設焼却炉の解体・撤去工事にあたっては関係法令を順守し、周辺環境に影響を及ぼすことのないよう、配慮して実施する。

仮設焼却炉の解体・撤去工事フローの例は、図 2-16 に示すとおりである。

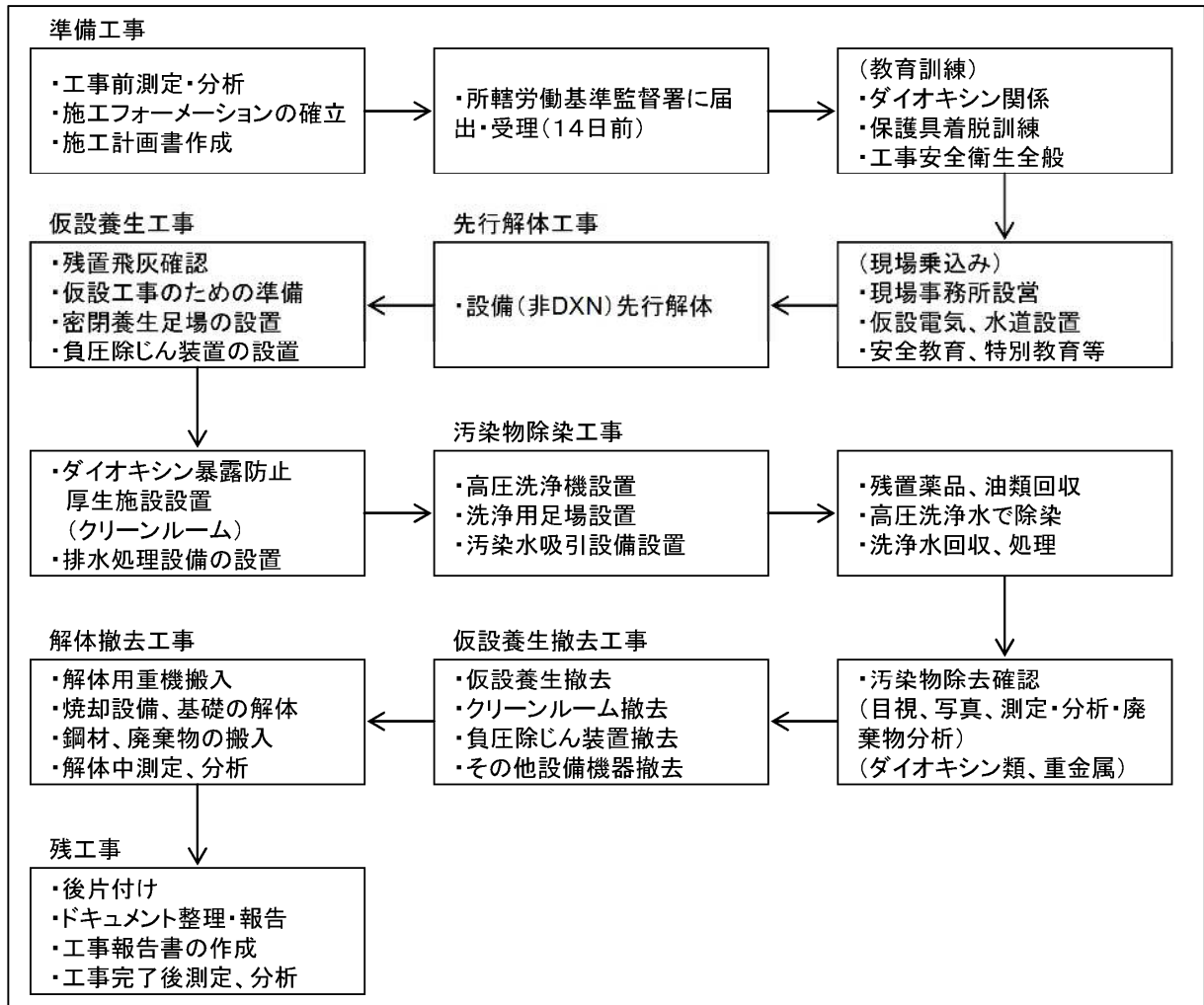


図 2-16 仮設焼却炉の解体・撤去工事フローの例

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）

【技術資料 1-17-3】 P. 1

(9) 損壊家屋等の解体・撤去

① 損壊家屋の撤去・除去の流れ

損壊家屋等の解体・撤去に関しては「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」（平成 23 年 3 月 25 日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知）により、国の方針が示されている。

損壊家屋等の解体・撤去の流れの例は、図 2-17 に示すとおりである。なお、損壊家屋は所有者の承諾を得てから撤去するよう努めることとする。

損壊家屋等の解体により、石綿の発生が懸念されるため、石綿含有確認が必要となる。石綿の含有が懸念される建築物等は、解体前に専門的技術を有する者による分析調査等を行う。石綿の使用が確認された場合は、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、必要な手続きを行った上で、除去作業を実施する。石綿の除去や除去後の廃石綿等の収集・運搬に当たっては、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」（平成 29 年 9 月、環境省 水・大気環境局大気環境課 災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル改訂検討会）を参照して安全の確保及び環境保全対策を行う。

なお、損壊家屋等の解体・撤去は、基本的に本町が指針等に準拠するが、行政機能の低下により本町での対応が困難な場合、県に支援要請を行う。

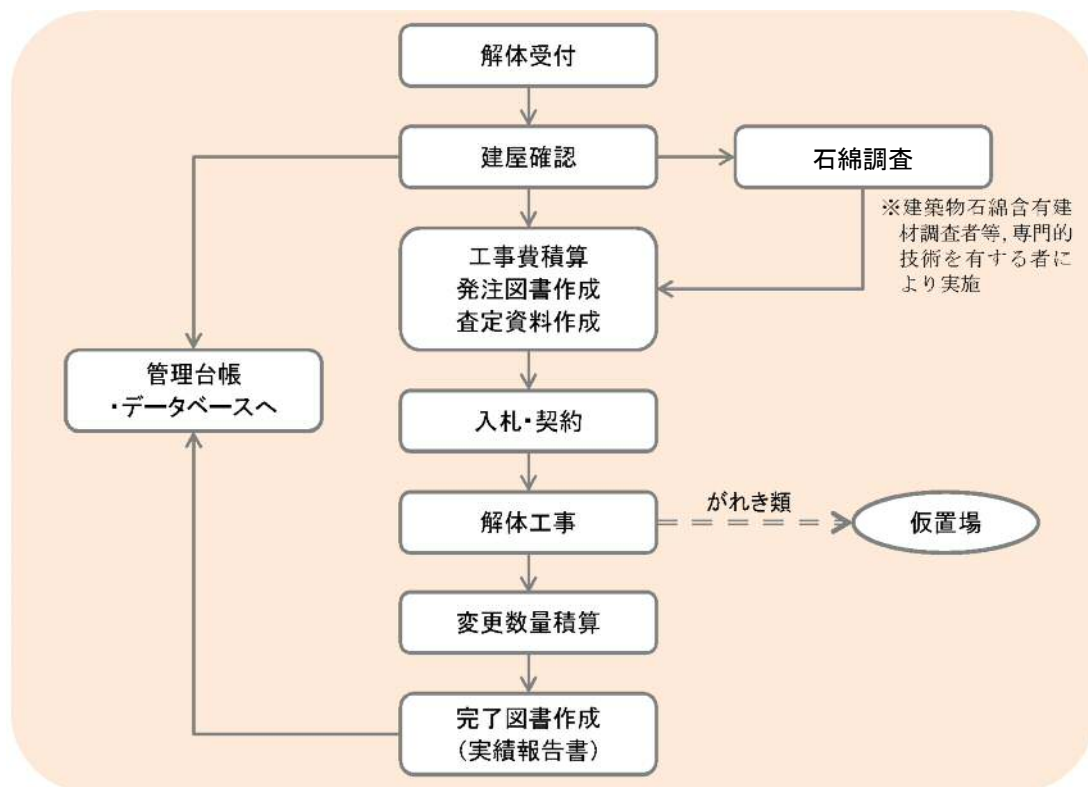


図 2-17 損壊家屋等の解体・撤去の流れの例

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 59 一部加工

(10) 選別・中間処理・再資源化

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や処理期間の短縮に繋がる。そのため、平時より様々な種類の災害廃棄物の選別・中間処理・再資源化を想定することが必要である。

① 選別・中間処理

災害廃棄物の処理を行う際は可能な限り破碎・選別を行った上で、残渣の焼却や再資源化を行う。

災害廃棄物の種類毎の処理方法・留意事項等は表 2-37 に示すとおりであり、対象物や処理処分先に合わせて、手選別、重機、破碎・選別機の選択を行う。また破碎・選別機の種類は、表 2-38 に示すとおりである。

表 2-37 (1) 廃棄物の種類毎の処理方法・留意事項等

種 類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別等）を行う等、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	<ul style="list-style-type: none"> 木くずの処理にあたっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> 分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認する等の対応が考えられる。
家電類	<ul style="list-style-type: none"> 災害時に、家電リサイクル法の対象物（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）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ことが一般的である。この場合、市町が製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、津波等により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、東日本大震災では破碎して焼却処理を行った事例がある。 冷蔵庫や冷凍庫の処理にあたっては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄する等、生ごみの分別を徹底する。 冷蔵庫等フロン類を使用する機器については分別・保管を徹底し、フロン類を回収する。
畳	<ul style="list-style-type: none"> 破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し2m 以上積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）
P. 2-44 一部修正・加工

表 2-37 (2) 廃棄物の種類毎の処理方法・留意事項等

種 類	処理方法・留意事項等
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・チップ化することで燃料等として再資源化が可能である。火災等に注意しながら処理する。
石膏ボード、スレート板等の建材	<ul style="list-style-type: none"> ・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったもの等、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等の対策が必要である。
石綿 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ・被災した建物等は、解体または撤去前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等または石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含む恐れがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・解体、撤去及び仮置場における破砕処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
肥料・飼料等	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料、飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料、飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理、処分を依頼する。
PCB含有機器 ^{注)} (トランス、コンデンサ等)	<ul style="list-style-type: none"> ・PCBを使用・保管している建物の解体・撤去を行う場合や解体・撤去作業中にPCB含有機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・PCB含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。
危険物 ^{注)}	危険物は分別して保管しておき、種類に応じて適正な処理を行う。

注) 処理方法は、「(13)有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策」に示す。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）
P. 2-44、2-45 一部修正・加工

表 2-38 破碎・選別機の種類

種 類		特 徴
破碎機	ジョーククラッシャー型	垂直に固定された固定ジョーと、一端を固定されながら前後に揺動するスウィングジョーとの間で破碎物を圧碎する。主に一次破碎に用いられる。
	インパクトクラッシャー型	高速で回転する円筒形のロータに衝撃板を取付け、落下する鉋石を衝撃力で破碎すると共に、更にこれを固定された反発板に投げつけて粉碎する
	ハンマークラッシャー型	ハンマーにより対象物を「たたき割る」ように破碎する。木材、コンクリート、ガラス、アスファルトなど幅広い用途に対応できる。
	一軸破碎機	破碎方式は、回転刃に対象物を押し付ける様にして少しずつ削り取るイメージ。排出口に取り付けてあるスクリーン（網目）の穴サイズより小さくなるまで排出されず、何回も破碎を繰り返す。スクリーンの穴サイズや形状を変えることによって、ある程度希望の粉碎後のサイズを選ぶことができる。
	二軸破碎機	紙のシュレッダーと同様に「はさみで切る」様に破碎するのが特徴。破碎刃を通過するのは1回のみで、破碎後の大きさは刃の幅と、フックの間隔によって決まる。一般的に低速回転するものが多く、そのため騒音や粉塵が抑えられる。
選別機	回転式選別機（トロンメル）	廃棄物混じり土を現場で再利用する為、原料に混じっている廃棄物と土砂に選別する機械。ドラム内で原料が回転しながら上下に攪拌されることで、廃棄物に付着した土砂を剥離・払い落とし、選別を行う。
	振動式選別機	ふるいを振動モーターで自動的に振動させて、連続ふるい分けする装置。処理プラントに投入される混合廃棄物の表面には、土砂等の細粒分が多量に付着している。これら土砂等の細粒分を落とすには振動が有効である。
	風力式選別機	廃棄物の比重と形状の違いを利用して、風力による選別を行う。縦型と横型の2種類がある。
	磁力選別機	磁力を利用して磁性の異なる物質からなる粒子を分離する選別機械。廃棄物の中から鉄等を回収する。

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料【技 1-16-1】

② 再資源化

コンクリートがら及び混合廃棄物等のうち、リサイクル可能な廃棄物については、できる限り再生資材等として活用する。再資源化については、復興事業との連携にも十分配慮が必要となる。

対象となる災害廃棄物の種類は、表 2-39 に示すとおりである。

なお、再生資材の有効活用にあたっては、「災害廃棄物から再生された復興資材の有効活用ガイドライン」（平成 26 年 9 月、公益社団法人地盤工学会）等を参考とする。

表 2-39 再生資材の種類と利用用途等

災害廃棄物	利用用途等
不燃物等 	セメント原料 注) 焼却後の灰や不燃物等は、セメント工場 でセメント原料として活用する
コンクリートがら 	再生資材（建設資材等） ・防潮堤材料 ・道路路盤材
柱角材 	木質チップ類/バイオマス ・マテリアルリサイクル原料 ・サーマルリサイクル原料（燃料）等
金属くず 	金属くず ・精錬や金属回収による再資源化 注) リサイクル業者への売却等 注) 自動車や家電等の大物金属くずは含まず

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 44 抜粋

(11) 最終処分

再資源化できない廃棄物について、可燃物は焼却処理、不燃物は最終処分場（グリーンセンター陽光）で埋立処分を行う。なお、発災時には処分先が不足することも想定されるので、対応策について検討する必要がある。

① 一般廃棄物処理施設の活用

想定地震の不燃物（焼却灰を含む）発生量と本町の一般廃棄物最終処分場の処分可能量は、表 2-40 に示すとおりである。

表 2-40 想定地震の不燃物（焼却灰を含む）発生量と一般廃棄物最終処分可能量

項目	神石高原町直下型地震
不燃物発生量 [t]	15,492
処理可能量 [t]	5,364

② 産業廃棄物最終処分場の活用

災害の状況に応じて、産業廃棄物最終処分場の活用を検討する。そのためには、平時から産業廃棄物最終処分場に対して、「産業廃棄物処理施設において処理する一般廃棄物に係る届出」の活用も含め、発災時の処理における協力について、事業者と調整を行う。


(12) 広域的な処理・処分

① 広域処理の考え方

本町での災害廃棄物処理の優先順位は「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 55 に記載されている「県外等での広域処理の調整」に基づき、表 2-41 及び図 2-18 に示すとおりである。

県内での処理調整（第 1 から第 3 処理先候補）ができない場合は、県外での広域処理または、仮設焼却炉の設置（第 4 処理先候補）を実施することとなる。災害の状況等により、広域処理が必要と判断した場合、県に相談を行い、広域処理に向けた調整を行う。

表 2-41 廃棄物の処理先と優先順位

候 補	項 目	処理候補先	優先順位
第 1 処理先候補		・ 本町内一般廃棄物処理施設	高  低
第 2 処理先候補		・ 本町内産業廃棄物処理施設 ・ 「区分 g ^{注)} 」内廃棄物処理施設	
第 3 処理先候補		・ 「区分 g」外廃棄物処理施設	
第 4 処理先候補		・ 広域処理（他都道府県） ・ 仮設焼却炉の設置の検討	

注) 区分 g：本町、福山市、府中市（広島県の広域処理体制の区分については表 1-5 及び図 1-4 を参照）

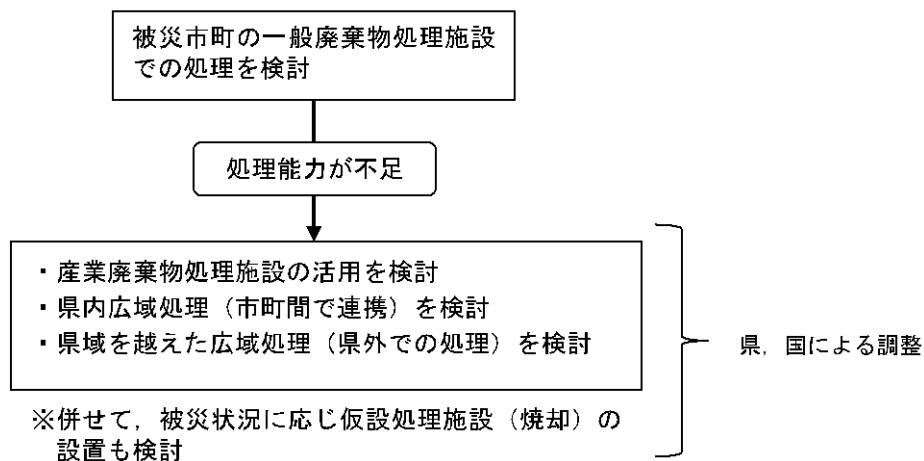


図 2-18 広域処理等の検討手順

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 55

(13) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

① 処理困難廃棄物の種類

有害性・危険性のある廃棄物や適正な処理が困難な廃棄物（以下、「処理困難廃棄物」という。）は、適切な収集・処理が実施されない場合、環境や人の健康に長期的な影響を及ぼし、復旧・復興の障害となるおそれがある。

処理困難廃棄物の発生を抑制するため、薬品・化学物質・油等を取り扱う施設における保管・管理方法の強化について、関係機関・関係団体・企業等へ協力を要請することが望ましい。

処理困難廃棄物の例は、表 2-42 に示すとおりである。

表 2-42 処理困難廃棄物の例

処理困難廃棄物	鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等）、化学合成油（潤滑油等）
	有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）
	薬品類（農薬や毒劇物等）
	石綿（飛散性）及び石綿含有物（非飛散性）
	CCA 処理木材 ^{注)}
	PCB 含有機器（トランス、コンデンサ等）
	ガスボンベ（LP ガス、高圧ガス等）
	フロンガス封入機器（業務用冷凍機器、空調機器等）
	アンモニアガス封入機器（業務用冷凍機器）
	消火器
	感染性廃棄物（注射器等）
	電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等）
	蛍光灯
	自動車、二輪車、船舶

注) 防錆や防蟻を目的とした CCA（クロム、銅、ヒ素化合物系防腐剤）を注入した木材

② 処理方法

処理困難廃棄物の処理・処分方法の例は、表 2-43 に示すとおりである。

発災後に処理困難廃棄物が発生した際、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。なお、円滑な処理・処分のため、専門業者・製造者への回収、処理・処分の要請を行う。

また、発災後の混乱や対応の遅れを軽減するため、平時から関係機関や関係団体（産業廃棄物処理業者を含む）との協力関係の構築、発災後の対応や処理困難廃棄物の回収及び処理・処分のためのルールや手順等についての協議を実施する。

処理・処分までの間の保管方法についても、取扱方法及び環境保全対策等を取りまとめる。

なお、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、災害発生時においても平時と同様に、原則的に事業者の責任において処理することとする。

表 2-43 (1) 処理困難廃棄物の処理・処分方法の例

品 目	処理・処分の方法
鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等） 化学合成油（潤滑油等）	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店、ガソリンスタンドなどへ回収・処理を委託 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）などの専門業者へ処理を委託（処理先が必要とする有害物質や引火点などの分析を実施すること）
有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店やメーカーなどへ処理を委託 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）などの専門業者へ処理委託
薬品類（農薬や毒劇物等）	<ul style="list-style-type: none"> ・JA や農薬などの販売店やメーカーへ回収や処理を依頼
石綿（飛散性） 石綿含有物（非飛散性）	<ul style="list-style-type: none"> ・回収した廃石綿及び石綿含有廃棄物は、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバックにより二重梱包や固形化による飛散防止措置を行い、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处理 ・事前対策として、建築物などで使用されている石綿の除去及び処分を推進
CCA 処理木材	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な処理施設で、焼却は管理型最終処分場において処理・処分
カドミウム、ヒ素含有石膏ボード	<ul style="list-style-type: none"> ・製造元へ返却・引取を依頼 ・管理型処分場において適正に処理を委託 ・石綿含有石膏ボードは非飛散性石綿含有廃棄物として適正に処理
PCB 含有機器（トランス、コンデンサ等）	<ul style="list-style-type: none"> ・関係法令、PCB 廃棄物処理計画等の内容をふまえた処理 ・所有者が判明しているものは県・市町の処理対象物とはせず、PCB 保管事業者に引き渡し ・所有者不明のものは濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理 ・高濃度の中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）へ、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 66 の抜粋

表 2-43 (2) 処理困難廃棄物の処理・処分方法の例

品 目	処理・処分の方法
ガスボンベ (LP ガス、高圧ガス等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧ガスボンベは高圧ガス保安協会へ回収等を依頼 ・ LP ガスは一般社団法人全国 LP ガス協会へ回収等を依頼 ・ 腐食等が進んでいるものは残ガス処理、くず化等の処理
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 ・ 腐食等が進んでいるものは残ガス処理、くず化等の処理
アンモニアガス封入機器 (業務用 冷凍機器)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造業者等の専門業者へ回収・処理を依頼 ・ 腐食等が進んでいるものは残ガス処理、くず化等の処理
消火器	<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
火薬、花火、猟銃の弾丸等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係行政機関の指示に従い、適切な処理先へ委託
感染性廃棄物 (注射器等)	<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
電池類 (密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ リサイクル協力店またはボタン電池回収協力店による回収を依頼
廃家電製品等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 家電リサイクル法対象品目 (テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機、乾燥機) は家電リサイクル法ルートでのリサイクルを基本とする。その他の家電製品についても、既存のリサイクルルートを活用してリサイクルすることを基本とする。
蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回収を行っている事業者へ回収を依頼
自動車	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災自動車の処分は、原則、所有者の意思確認が必要 ・ 自動車リサイクル法に則るため、被災自動車を撤去、移動し、所有者もしくは引取業者 (自動車販売業者、解体業者) へ引き渡すまでの仮置場での保管が主たる業務となる
二輪車	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災二輪車の処分は、原則、所有者の意思確認が必要 ・ 二輪車リサイクルシステムに則るため、被災地から撤去、移動し、所有者もしくは引取業者 (廃棄二輪車取扱店、指定引取窓口) へ引き渡すまでの仮置場での保管が主たる業務となる
船舶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶の素材により処理 ・ FRP船は所有者による引き取りまたはFRP船リサイクルセンターによる各地域のマリーナ、委託販売店に引き取りを依頼 (処理する場合は、指定引取場所・中間処理工場での破砕、最終的にセメント工場へ処理を委託)

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」(平成 30 年 3 月、広島県) P. 67 の抜粋

③ 化学物質の使用、保管施設等

PRTR 制度に基づく届出事業所数を表 2-44、特定第一種指定化学物質における業種別の届出事業所数及び割合を表 2-45 に示す。

特定第一種指定化学物質、第一種指定化学物質については、各 1 事業所の届出事業所がある。有害物質を取り扱う事業所については、あらかじめ地震による流出防止対策を講じることが望ましい。

表 2-44 PRTR 制度に基づく届出事業所数

特定第一種指定化学物質	第一種指定化学物質
1	1

表 2-45 特定第一種指定化学物質における業種別の届出事業所数

事業所において行われる事業の主たる業種	届出事業所数	
	特定第一種指定化学物質	第一種指定化学物質
繊維工業	1	1
合計	1	1

注) 環境省のウェブページ「PRTR インフォメーション広場」からダウンロードした「PRTR けんさくん」により、事業所の所在地が本町である個別事業所データ（平成 29 年度分）を抽出して、整理をしたものである。

【PRTR 制度】

有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する制度のことである。

対象となる化学物質は、第一種指定化学物質に指定されている 462 種類である。第一種指定化学物質は人の健康を損なうおそれ（発がん性、変異原性、感作性等）または動植物の生息もしくは生育に支障を及ぼすおそれ（生態毒性）があり、かつ、環境中に広く継続的に存在するものである。このうち、人に対する発がん性があると評価されている物質は、特定第一種指定化学物質と呼ばれ、15 種類が指定されている。

【特定第一種指定化学物質（15 種類）】

石綿、エチレンオキシド、カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、塩化ビニル、ダイオキシン類、鉛化合物、ニッケル化合物、砒素及びその無機化合物、1,3-ブタジエン、2-ブロモプロパン、ベリリウム及びその化合物、ベンジリジン=トリクロリド、ベンゼン、ホルムアルデヒド

(14) 生活ごみ・し尿

① 想定される避難者数

避難者数等の前提条件は、「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県）に基づき設定した。なお、避難者数は表 2-46 に示すとおりであり、災害廃棄物の発生が最も多いと想定される神石高原町直下型地震の災害発生時の結果を採用した。

避難所への避難者数が最大となる条件は、災害発生 1 週間後であり、推計の前提条件には 3,276 人を採用した。また、避難者数は、避難所内と避難所外に分類されるが、本検討では避難所内を避難者数として整理した。

ただし、し尿は災害発生後の「当日・1 日後」と「1 週間後」において、上水道支障率（断水率）が異なり、避難者数が最大となる条件下で必ずしも、し尿発生量等が最大になるとは限らない。

そのため、し尿収集必要量は、上水道支障率（断水率）と避難者数の条件を踏まえ、算出結果が最大となるケースを採用した。

表 2-46 想定される避難者数

災害発生後の日数 避難者数	当日・1 日後		1 週間後		1 ヶ月後	
	避難所内	避難所外	避難所内	避難所外	避難所内	避難所外
本町の避難者 [人]	2,943	1,962	3,276	3,276	1,607	3,750

注) 灰色の網掛けは避難所内への避難者数が最も多い災害発生後の日数を示す。

出典：「広島県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 10 月、広島県）P. II-170

② し尿収集必要量

「当日・1日後」及び「1週間後」におけるし尿収集必要量は、以下に示すとおりであり、し尿収集必要量が最大となる「当日・1日後」を採用することとした。「当日・1日後」におけるし尿収集必要量は9.2kL/日となる見込みである。

1. 当日・1日後

「当日・1日後」におけるし尿収集必要量は、以下の推計式を用いて算出した。し尿収集必要量は9.2kL/日となる見込みである。

$$\begin{aligned} \text{し尿収集必要量} &= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times 1 \text{人} 1 \text{日平均排出量} \\ &= \text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口} \times \text{③1人1日平均排出量} \end{aligned}$$

①	$\text{仮設トイレ必要人数 [人]} = \text{避難者数} + \text{断水による仮設トイレ必要人数}$ ・避難者数 [人]：避難所へ避難する住民数 ・断水による仮設トイレ必要人数 [人] $= \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{上水道支障率}^{\text{注1}} \times 1/2^{\text{注2}}$ 注1) 地震による上水道被害率(断水率)のことをいう 注2) [1/2] 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち1/2の住民と仮定
②	$\text{非水洗化区域し尿収集人口 [人]} = \text{汲取人口} - \text{避難者数} \times (\text{汲取人口} / \text{総人口})$ ・汲取人口：計画収集人口 [人]
③	$\text{1人1日平均的排出量} = 1.7 \text{L} / \text{人} \cdot \text{日}$ 注) 「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) 技術資料【技1-11-1-2】

$$\begin{aligned} \bullet \text{し尿収集必要量} &= (4,131 + 1,307) \times 1.7 \\ &= 9,245 \text{L} / \text{日} \approx \mathbf{9.2 \text{kL} / \text{日}} \end{aligned}$$

$$\text{① 仮設トイレ必要人数} = 2,943 + 1,188 = \mathbf{4,131 \text{人}}$$

【避難者数】2,943人(表2-46参照)

$$\begin{aligned} \text{【断水による仮設トイレ必要人数】} &= \{ 6,994 - 2,943 \times (6,994 / 9,179) \} \times 0.50 \times 1/2 \\ &= 1,188 \text{人} \end{aligned}$$

- ・総人口：9,179人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))
- ・水洗化人口：6,994人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))
- ・上水道支障率(断水率)：50%(「広島県地震被害想定調査報告書」(平成25年10月、広島県) P. II-161)

$$\text{② 非水洗化区域し尿収集人口} = 1,924 - 2,943 \times (1,926 / 9,179) \approx \mathbf{1,307 \text{人}}$$

- ・汲取人口：1,924人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))

$$\text{③ 1人1日平均排出量} = 1.7 \text{L} / \text{人} \cdot \text{日}$$

(「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) 技術資料【技1-11-1-2】)

2. 1週間後

「1週間後」におけるし尿収集必要量は、以下の推計式を用いて算出した。し尿収集必要量は8.8kL/日となる見込みである。

$$\begin{aligned} \text{し尿収集必要量} &= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times \text{1人1日平均排出量} \\ &= \text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口} \times \text{③1人1日平均排出量} \end{aligned}$$

- ④ **仮設トイレ必要人数 [人]** = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数
- ・ 避難者数 [人] : 避難所へ避難する住民数
 - ・ 断水による仮設トイレ必要人数 [人]
- $$= \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{上水道支障率}^{\text{注1}} \times 1/2^{\text{注2}}$$
- 注1) 地震による上水道被害率(断水率)のことをいう
注2) [1/2] 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち1/2の住民と仮定
- ⑤ **非水洗化区域し尿収集人口 [人]** = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)
- ・ 汲取人口 : 計画収集人口 [人]
- ⑥ **1人1日平均的排出量** = 1.7L/人・日
- 注) 「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)技術資料【技1-11-1-2】

● し尿収集必要量 = (3,951 + 1,237) × 1.7

$$= 8,820\text{L/日} \approx \underline{\underline{8.8\text{kL/日}}}$$

④ **仮設トイレ必要人数** = 3,276 + 675 = **3,951人**

【避難者数】3,276人(表2-46参照)

$$\begin{aligned} \text{【断水による仮設トイレ必要人数】} &= \{ 6,994 - 3,276 \times (6,994 / 9,179) \} \times 0.30 \times 1/2 \\ &= 675 \text{人} \end{aligned}$$

・ 総人口 : 9,179人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))

・ 水洗化人口 : 6,994人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))

・ 上水道支障率(断水率) : 30% (「広島県地震被害想定調査報告書」(平成25年10月、広島県) P. II-161)

⑤ **非水洗化区域し尿収集人口** = 1,924 - 3,276 × (1,926 / 9,179) ≈ **1,237人**

・ 汲取人口 : 1,924人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))

⑥ **1人1日平均排出量** = 1.7L/人・日

(「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)技術資料【技1-11-1-2】)

③ 仮設トイレの必要設置数

仮設トイレの必要設置数は、以下の推計式を用いて算出した。仮設トイレの必要設置数は、141基となる見込みである。

仮設トイレの必要設置数＝仮設トイレ必要人数÷仮設トイレ設置目安

①	仮設トイレ必要人数	＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数
②	仮設トイレ設置目安	＝仮設トイレの容量/し尿の1人1日平均排出量/収集計画
	仮設トイレの容量	: 150L ^{注1)}
	し尿の1人1日平均排出量	: 1.7L/人・日 ^{注2)}
	収集計画	: 3日に1回の収集 ^{注2)}
	注1)	「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」(平成26年3月、環境省 巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会)
	注2)	「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) 技術資料【技1-11-1-2】

● 仮設トイレ必要設置数＝4,131 / (150 / 1.7 / 3) ≒ 140.5基 ⇒ **141基**

① 仮設トイレ必要人数＝2,943＋1,188＝**4,131人**

【避難者数】2,943人(表2-46参照)

【断水による仮設トイレ必要人数】＝{6,994－2,943×(6,994/9,179)}×0.50×1/2
＝1,188人

- ・総人口：9,179人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))
- ・水洗化人口：6,994人(一般廃棄物処理実態調査結果(平成30年度、環境省))
- ・上水道支障率(断水率)：50%(「広島県地震被害想定調査報告書」(平成25年10月、広島県) P. II-161)

② 仮設トイレ設置目安＝仮設トイレの容量/し尿の1人1日平均排出量/収集計画
＝150/1.7/3

- ・仮設トイレの容量：150L
(「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」(平成26年3月、環境省 巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会))
- ・し尿の1人1日平均排出量：1.7L/人・日
(「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) 技術資料【技1-11-1-2】)
- ・収集計画：3日に1回の頻度で収集を設定
(「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部) 技術資料【技1-11-1-2】)

④ 本町の携帯トイレ及び簡易トイレ備蓄状況

携帯トイレ及び簡易トイレは、仮設トイレが避難所等に設置されるまで持ちこたえるためのものである。本町では、携帯・簡易トイレを備蓄していないことから、災害発生時には広島県防災拠点施設（広島県航空防災センター等）から備蓄品を調達する必要がある。

また、本町では、常設タイプの仮設トイレを備蓄していないことから、神石高原町直下型地震発生時には141基の仮設トイレの確保が必要となる。

表 2-47 携帯・簡易トイレと仮設トイレの備蓄状況（平成 29 年 4 月 1 日現在）

単位：基

トイレの種類	神石高原町	広島県 防災拠点施設	合計
携帯・簡易トイレ	0	2,270	2,270
仮設トイレ	0	0	0

出典：「神石高原町地域防災計画 付属資料」（令和元年 6 月、神石高原町防災会議）

⑤ し尿収集運搬車両

し尿収集運搬車両の台数は表 2-48 に示すとおりであり、3日に1回の頻度で4台と見込まれる。当該台数は、本町の直営収集車両台数2台（令和元年度末現在）よりも多いことから、災害発生時には不足するし尿収集運搬車両を町外から調達する必要がある。

表 2-48 収集運搬車両の台数

仮設トイレ 必要基数	3日に1回の収集に必要なバキューム車台数	備考
141 [基]	1.8kL 車 (12 基/台) 4 [台]	1.8kL 車を想定
[算定結果] <ul style="list-style-type: none"> 仮設トイレの必要基数：141 [基] バキューム車の収集運搬可能能力： $1,800 \text{ [L/台]} \div \text{仮設トイレ貯蓄容量 } 150 \text{ [L/基]} = 12 \text{ [基/台]}$ 必要台数：仮設トイレ設置数 \div 収集能力 \div 1 [回/日] \div 3 日 [収集頻度] $= 141 \div 12 \div 1 \div 3 = 3.9 \div 4 \text{ [台]}$ 		

⑥ 避難所生活ごみ発生量

避難所生活ごみの発生量は、以下の推計式を用いて算出した。避難所生活ごみは、1日あたり約1.5t発生する見込みである。

$$\begin{aligned}
 \text{避難所ごみ量の発生量} &= \text{避難者数} \times \text{発生原単位} \\
 &= 3,276 \times 455.8 \div 10^6 \\
 &= 1.49\text{t} \div \underline{1.5\text{t/日}}
 \end{aligned}$$

・発生原単位：455.8g/人・日（一般廃棄物処理実態調査結果（平成30年度、環境省））

⑦ 避難所生活ごみの分別区分

避難所生活ごみの分別区分は、表 2-49 に示すように原則として、災害発生前の本町の収集区分と同一とする。

表 2-49 避難所生活ごみの分別区分

通常の収集区分	避難所生活ごみの分別区分	ごみの内容	管理方法
燃やしてよいごみ	通常通り	残飯、料理くず、ノート、ちり紙、空き箱、紙コップ、ハガキ、生理用品、紙おむつ、布切れ、下着類、鉛筆、履物、革製品 等	【指定ごみ袋を使用】 残飯等は水切りをする。紙おむつは必ず汚物を取り除く。金属・石・乾電池等の異物は取り除く。長いものは20cm程度に切る。
缶類	通常通り	飲料用の缶、缶詰缶、カートリッジガス缶、スプレー缶 等	【指定ごみ袋を使用】 アルミ缶、スチール缶、その他の缶で分別をし、ジュース缶等は中身を残さず濯いで、つぶさない。スプレー缶は穴を開けガスを抜く。
ビン類	通常通り	無色ビン（ジュース、醤油、酒類など）、茶色ビン（ジュース、ドリンク、酒類など）、緑・青・黄色などの着色ビン	【指定ごみ袋を使用】 無色、茶色、その他の色で分別。プラの蓋は容器包装プラ、金属の蓋は不燃物へ。化粧ビンは不燃物へ。
容器や包装のプラスチック	通常通り	ペットボトル、卵容器、ヨーグルト容器、お菓子等の袋、ラップ類、トレイ類、緩衝材（発泡スチロール等）等	【指定ごみ袋を使用】 洗っても汚れの落ちないものは燃やしてよいごみへ。発泡スチロールは袋に入る大きさに砕く。
不燃物	通常通り	ポリバケツ、洗面器、おもちゃ、ブラシ類、スプーン、ナイフ、てんぷら油、カイロ、陶磁器、ガラス製品 等	【指定ごみ袋を使用】 おもちゃ等の乾電池は必ず取り除く。袋に入らないものは粗大ごみへ。てんぷら油はペットボトルに入れ蓋をしっかりと閉める。刃物、割れたガラス等危険なものは、新聞紙等で包み中身を表記。
資源化しているごみ	通常通り	新聞、雑誌、段ボール、牛乳パック、古着 等	【種類ごとにひもで縛る】 紙パックで中身がアルミ箔のものは燃やしてよいごみへ。広告やチラシは雑誌類と一緒に出す（新聞紙と混ぜない）。
有害ごみ	通常通り	乾電池・蛍光灯・水銀式体温計	【各役場の回収用コンテナへ】 【クリーンセンターじんせきへ搬入】 割れた蛍光灯は不燃物へ。
—	医療廃棄物	注射針、注射器、針付きのチューブ類 等	【購入先や医療機関等に相談】

⑧ 避難所生活ごみ収集運搬車両

避難所生活ごみ収集運搬車両の台数は表 2-50 に示すとおりであり、1 日に 1 回の頻度で 1 台と見込まれる。

当該台数は、本町の委託収集車両台数 15 台（令和元年度末現在）で対応可能である。

表 2-50 収集運搬車両の台数

1 日あたり 最大発生量	1 日に 1 回の収集に必要なパッカー車台数	備考
	2t パッカー車	2t パッカー車 を想定
1.5t	1 [台]	
[算定結果] <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 日あたり最大発生量 : 1.5 [t] ・ 車両最大積載量 : 2 [t] ・ 収集頻度 : 1 [日] ・ 往復回数 : 1 [回/日] ・ 必要台数 : $(1 \text{ 日あたり最大発生量 [t/日]} \times \text{収集頻度 [日]})$ $\div \text{車両最大積載量 [t/台]} \div \text{往復回数 [回/日]}$ $= (1.5 \times 1) \div 2 \div 1 = 0.75 \div 1 = 1 \text{ [台]}$ 		

⑨ 避難に伴い発生する一般廃棄物

避難に伴い発生すると想定される一般廃棄物の量は、表 2-51 に示すとおりである。

し尿は 1 日あたり最大 9.2kL の発生が見込まれ、それらし尿の収集運搬にあたって 3 日に 1 回の頻度で 4 台のし尿収集運搬車両が必要になることが想定される。

避難所生活ごみは 1 日あたり最大 1.5t の発生が見込まれ、それら避難所生活ごみの収集運搬にあたって 1 日に 1 台のパッカー車が必要になることが想定される。

表 2-51 避難に伴い発生する一般廃棄物

項目	最大発生量	収集車両台数
し尿	9.2 [kL/日]	4 台 (1.8kL 収集車を想定)
避難所生活ごみ	1.5 [t/日]	1 台 (2t パッカー車を想定)

(15) 思い出の品等

① 対象とする思い出の品等

思い出の品等として回収の対象となるものは、表 2-52 に示すとおりである。

本町は、財布等の貴重品について遺失物法に基づき警察に届け出るほか、写真やアルバムなど、所有者にとって価値があるものと認められるものは、思い出の品等として可能な限り廃棄物から分別して回収し、リスト化して閲覧・引渡し之机を設ける。

表 2-52 思い出の品等の回収対象

思い出の品等分類	内 容
思い出の品	写真、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、位牌、手帳、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ、腕時計 等
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、古銭、貴金属 等

出典：「広島県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月、広島県）P. 70

② 思い出の品等の取扱いルール

思い出の品等の取扱いについては下記の 1. ～14. に示すとおりである。また、思い出の品等の回収・引き渡しフローは図 2-19 に、取り扱いの様子は図 2-20 に、貴重品の取扱いの記録例は図 2-21 に示すとおりである。

1. 損壊家屋等の解体・撤去時や仮置場での処理作業時は、思い出の品等を取り扱うことを前提として作業を行う。
2. 貴重品等であっても、仮置場に住民自ら持ち込んだ不用品については、思い出の品等の対象としない。
3. 損壊家屋等を解体・撤去する場合は、できるだけ所有者などの立会いのもとで実施し、思い出の品等が発見された場合、所有者に確認を行う。
4. 所有者が不明な思い出の品を発見した場合は、透明な袋に入れ、発見日時、場所、発見者、品目、確認者、写真等の記録を作成し、あらかじめ定めた公共施設（町役場、協働支援センター等）に保管する。
5. 所有者が不明な貴重品を発見した場合は、透明な袋に入れ、発見日時、場所、発見者、品目、確認者、写真等の記録を作成し、その日毎に本町の職員が警察署に届け出る。なお、記録は図 2-21 を参考に作成する。
6. 所有者が不明な金庫、銃刀類が発見された場合は、速やかに警察に連絡し、引き取りを依頼する。
7. 思い出の品については、土や泥等で汚れている場合が多いため、一度集めて洗浄・乾燥を行う。
8. 保管にあたっては、写真等の劣化やカビの発生がないよう清潔に保管することを心がける。
9. 思い出の品には個人情報が含まれるものもあるため、保管・管理には配慮する。
10. 思い出の品の保管・管理の運営には、地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
11. 保管した思い出の品はリスト化し、閲覧・引き渡し之机を設ける。

12. 公共施設で保管した思い出の品を所有者に返還できるよう、地方紙や広報紙等で広報を行う。
13. 返却は面会引き渡しを基本とする。本人が確認できる場合は郵送引き渡しを行う。
14. 思い出の品等は膨大な量になり、保管場所の確保も難しい場合が多いことから、保管期限の設定は慎重に行う。

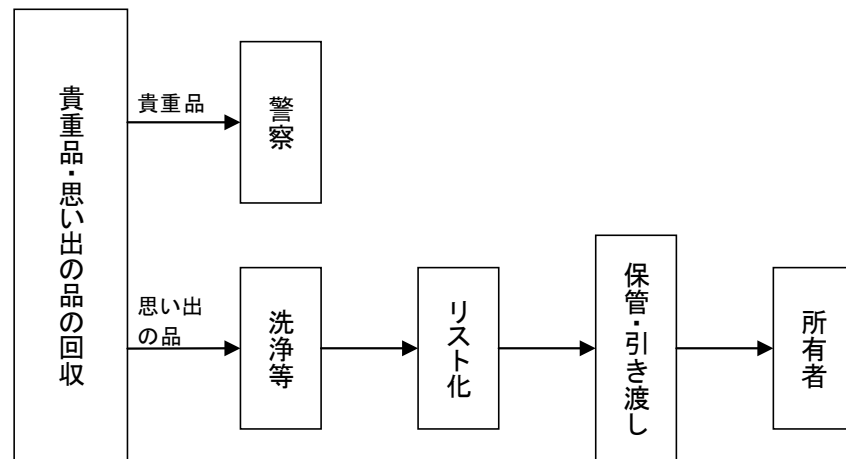


図 2-19 回収・引き渡しフロー

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 技 1-20-16」（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）



図 2-20 思い出の品等の洗浄作業（左）と引き渡し会場（右）の様子

出典：「平成 26 年度 8 月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録」（平成 28 年 3 月、環境省中国四国環境事務所 広島市環境局）

～ 貴重品の取扱いについて ～

貴重品を回収した場合、警察へ届けるために必要な書類様式の例を以下に示す。

取得物件一覧簿(参考例)

番号	物件の種類及び特徴(現金の有無等)	現金	有	千円以上 千円未満	無	拾得日時	拾得場所	備考
1	財布(茶色)、キャッシュカード、クレジットカード	現金	有	千円以上 千円未満	無	4月2日 13時30分	〇〇町△丁目 ××通り	
2		現金	有	千円以上 千円未満	無			
3		現金	有	千円以上 千円未満	無			
4		現金	有	千円以上 千円未満	無			
5		現金	有	千円以上 千円未満	無			
6		現金	有	千円以上 千円未満	無			
7		現金	有	千円以上 千円未満	無			

※ 遺失物法第7条第1項に掲げる事項(物件の種類・特徴、拾得の日時・場所)を掲載する。

図 2-21 貴重品の取扱いについての記録例

出典：「災害廃棄物対策指針 参考資料 参16-3」(平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)

(16) 災害廃棄物処理事業の進捗管理

災害廃棄物の処理の進捗状況を的確に把握し、災害廃棄物処理の進捗に遅れが生じないように、適切に管理を行う。また、定期的に県へ進捗状況の報告を行う。

(17) 許認可の取扱い

災害予防として、関係法令の目的を踏まえ、平時から必要な手続きを精査し、担当部署と手続き等の調整を行う。

2-7 相談窓口の設置等

「神石高原町地域防災計画（震災対策編）」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）P. 155 に記載されている「広報・被災者相談計画」に基づき、本町は地震災害が発生したときには、被災者または関係者からの相談、要望、苦情等に速やかに応じ、被災者の生活環境の早期改善のために被災者相談を行う。相談窓口は、町災害対策本部及び支所に開設するほか、被災地及び避難所等に臨時被災相談所を設ける。また、必要に応じて広報車または二輪車（バイク、自転車）等による被災地の巡回・移動相談を実施する。

2-8 住民等への啓発・広報

「神石高原町地域防災計画（震災対策編）」（令和元年 6 月修正、神石高原町防災会議）P. 154 に記載されている「広報・被災者相談計画」に基づき、災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるために、早急に仮置場の設置・運営、ごみの分別、不法投棄の禁止及びし尿処理の収集等に関する情報を分かりやすく適切に提供する必要がある。

情報伝達手段としては、報道機関による広報、告知端末放送、町ホームページ、広報紙、自主防災組織、自治振興会等を通じての連絡等を活用する。町民へ広報する情報の例を、表 2-53 に示す。

表 2-53 広報する情報の例

項目	内容
(一次・二次) 仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、処理の概要、住民による自己搬入の可否 注) 仮置場における便乗ごみの排出禁止や、不法投棄・不適正処理の禁止についても併せて周知する。
災害廃棄物の進捗状況	処理の進捗状況、今後の計画
し尿処理に関する情報	仮設トイレの設置場所、設置状況

2-9 処理事業費の管理等

災害等廃棄物処理事業にかかる補助事業としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の第 22 条の規定により国から市町村へ補助することができる旨が規定されており、環境省で、「災害等廃棄物処理事業費補助金」及び「廃棄物処理施設災害復旧費補助金」の 2 種類が規定されている。

補助金の申請の際には被害の概要及び程度、災害廃棄物等の発生状況を詳細に示す写真や記録等を残すとともに、事業実施にあたっては、事業実施状況や処理実績を示す資料を整理しておく必要がある。また、災害廃棄物の発生量の推計、処理期間の設定、処理費用の推計等を迅速に行い、事業費の確保に努めるとともに、事業の実施に当たっては、適正な金額であるかを注意の上、適切に執行する必要がある。

なお、国への申請等の手続きは広島県を經由して行う。(補助事業の詳細については、「災害関係業務事務マニュアル(自治体事務担当者用)」(平成 26 年 6 月、環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課)を参照。)

① 災害等廃棄物処理事業費補助金

通常時における災害等廃棄物処理事業費補助金の詳細は表 2-54 に示すとおりである。

表 2-54 通常時における災害等廃棄物処理事業費補助金の詳細

補助対象事業	暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害廃棄物の処理
対象事業主体	市町村、一部事務組合、広域連合、特別区
補助率	1/2 (地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり)
対象廃棄物	①災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物(原則として生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物) ②災害により便槽に流入した汚水(維持分として便槽容量の 2 分の 1 を対象から除外) ③特に必要と認めた施設便所、集団避難所等により排出されたし尿(災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの) ④災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

② 廃棄物処理施設災害復旧事業

通常時における廃棄物処理施設災害復旧事業の詳細は表 2-55 に示すとおりである。

表 2-55 通常時における廃棄物処理施設災害復旧事業の詳細

補助対象事業	災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業
対象事業主体	都道府県、市町村、廃棄物処理センター
補助率	1/2
対象施設	①一般廃棄物処理施設 ②浄化槽（浄化槽市町村整備推進事業実施要綱（平成 6 年 10 月 20 日衛浄第 67 号）による事業に限る。） ③産業廃棄物処理施設 ④広域廃棄物処理施設 ⑤PCB 廃棄物処理施設（中間貯蔵・環境安全事業株式会社が運営するものに限る。）

2-10 大規模風水害における災害廃棄物処理

(1) 風水害廃棄物の特徴

大規模風水害が発生した場合、一度に大量の風水害廃棄物が発生し、また、道路の通行不能等によって、平時と同じ収集・運搬・処分では対応が困難となる。風水害廃棄物の特徴を表 2-56 に示す。

風水害廃棄物の処理を行う際には、事前に組織体制の整備や処理計画を策定する等の対策を取り、風水害発生時には迅速な対応を行うことが望まれる。

表 2-56 風水害廃棄物の特徴

風水害廃棄物	特 徴
土砂混じりがれき	<p>洪水や土砂災害などの風水害が発生した場合、土砂や流木などを含む風水害廃棄物が一度に大量に発生する。</p> <p>風水害廃棄物は、地震災害で発生する災害廃棄物と比較して、土砂や流木の混入率が高いことが特徴である。土砂や流木そのものは廃棄物ではないため、災害復旧の対応にあたり、その処理は土木及び農林関係の部局の対応になるが、住宅などが被災し土砂・流木と廃棄物の分別が困難である場合などは、全体を災害廃棄物（土砂混じりがれき）として取り扱う場合がある。このため、発災後に、国、県、市町の各関係機関で協議し、風水害廃棄物の処理や補助金などの取扱いについて決定することが必要である。</p>
片付けごみ	<p>風水害における片付けごみの特徴は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。 ・水分を含んで重量がある量や家具などの粗大ごみが多量に発生するため、平時の人員及び車両などでは収集・運搬が困難である。 ・土砂が多量に混入しているため、処理に当たって留意が必要である。 ・ガスボンベなど発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは量などの発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。 ・便乗による廃棄物（廃タイヤや業務用プロパンなど）が混入することがあり、混入防止の留意が必要である。
し尿等	<p>汲取り便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没したり、槽内に雨水・土砂等が流入したりすることがある。公衆衛生の確保の観点から、水没した汲取り便槽や浄化槽は速やかに汲取り、清掃、周辺の消毒を行う必要がある。</p>

出典：「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成30年3月、広島県）
P. 72～75

(2) 風水害廃棄物発生量

① 風水害廃棄物発生量の推計

大規模風水害における災害廃棄物の発生推計量は、「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成30年3月、広島県）で想定された風水害廃棄物発生量の試算結果を用いることとする。

風水害に伴う災害廃棄物の発生推計量は、表 2-57 に示すとおりである。

土砂災害廃棄物については、「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成30年3月、広島県）で平成26年8月の広島市土砂災害の降雨履歴と廃棄物発生量、県内の土砂災害危険箇所分布をもとに市町ごとの土砂災害廃棄物発生量の概算値を算出しているため、その値を用いた。ただし、概算値は、発生する土砂も含めて災害廃棄物とみなして試算を行っている。

なお、水害災害廃棄物発生量については、「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成30年3月、広島県）で各河川の浸水想定区域データから、洪水発生時の被害棟数を抽出し、被害棟数に発生原単位を乗じることにより推計しているが、本町には浸水想定の対象となる河川がないため、水害災害廃棄物発生量の推計は行われていない。

また、広島県が算出している概算値はあくまで参考値であり、条件により、実際の発生量は異なることに留意する必要がある。

表 2-57 風水害廃棄物発生推計量

項目	発生量 [t]	備考
土砂災害廃棄物	95,000	
水害廃棄物	-	該当する河川なし

注) 土砂災害廃棄物の発生量は、土砂量と災害廃棄物量の合計値であり、それらの区別は行っていない。
出典：「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成30年3月、広島県）

P. 76、77

② 風水害廃棄物の種類別発生量の推計

風水害廃棄物の種類別割合は表 2-58、風水害廃棄物の種類別発生量の推計結果は表 2-59 に示すとおりである。なお、水害廃棄物については、「広島県災害廃棄物処理計画 第3章 災害廃棄物処理対策（風水害）」（平成 30 年 3 月、広島県）で本町の水害災害廃棄物発生推計量が算出されていないため、種類別発生量の推計は行っていない。

表 2-58 風水害廃棄物の種類別割合

災害廃棄物の種類	割合 [%]
可燃物	18.0
不燃物	18.0
コンクリートがら	52.0
金属	6.6
柱角材	5.4

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」
（平成 26 年 3 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）

表 2-59 風水害廃棄物の種類別発生量の推計結果

	風水害に伴う被害 [t]					計 [t]
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	
土砂災害廃棄物	17,100	17,100	49,400	6,270	5,130	95,000

注 1) 灰色の網掛けは最も災害廃棄物量合計が多い種類を示す。

注 2) 土砂災害廃棄物の発生量は、土砂量と災害廃棄物量の合計値であり、それらの区別は行っていない。

(3) 仮置場（風水害廃棄物）

① 仮置場の種類と役割及び搬入・分別の基本方針（風水害廃棄物）

(2-6(6) 仮置場 ①仮置場の種類と役割及び搬入・分別の基本方針を準用)

② 仮置場の選定方法（風水害廃棄物）

(2-6(6) 仮置場 ②仮置場の選定方法を準用)

③ 留意事項（風水害廃棄物）

(2-6(6) 仮置場 ③留意事項を準用)

④ 一次仮置場の必要面積（風水害廃棄物）

1. 種類別の見かけ比重

(2-6(6) 仮置場 ④一次仮置場の必要面積 1. 種類別の見かけ比重を準用)

2. 必要な面積

本町の大規模風水害における一次仮置場に必要面積は表 2-60 に示すとおりであり、「2-6(6) 仮置場 ④一次仮置場の必要面積 2. 必要な面積」を準用して算定した。

表 2-60 大規模風水害における仮置場に必要面積

項目	集積量 [t]（発生量-処理量）			見かけ 比重 [t/m ³]	積み上 げ高さ [m]	1+作業 スペー ス割合	必要面積		
	発生量 [t]	処理 期間 [年]	処理量 [t]				[m ²]	[%]	
可燃物	11,400	17,100	3	5,700	0.4	5	1.9	10,830	35.1
不燃物	11,400	17,100	3	5,700	1.1	5	1.9	3,938	12.8
コンクリート がら	32,933	49,400	3	16,467	1.1	5	1.9	11,377	36.9
金属	4,180	6,270	3	2,090	1.1	5	1.9	1,444	4.7
柱角材	3,420	5,130	3	1,710	0.4	5	1.9	3,249	10.5
計	63,333	95,000	-	31,667	-	-	-	30,838	100.0

注) 必要面積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×(1+作業スペース割合)

(4) 風水害廃棄物の処理対策

本町の大規模風水害における災害廃棄物処理は、本計画で想定した神石高原町直下型地震における災害廃棄物処理対策に沿って行うこととする。