

隠岐の島町災害廃棄物処理計画 (素 案)

令和 3 年 3 月（策定予定）

隠岐の島町

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 一般廃棄物処理施設	3
1.4 対象とする災害	5
(1) 地震被害	5
(2) 風水害	5
1.5 対象とする災害廃棄物	7
1.6 想定される災害廃棄物の特徴	8
1.7 災害廃棄物の処理の基本的な考え方	9
(1) 処理主体	9
(2) 処理期間	9
(3) 公衆衛生の確保	9
(4) 再資源化の推進	9
(5) 環境に配慮した処理の実施	9
(6) 安全作業の確保	9
1.8 災害廃棄物発生量の推計	10
(1) 鳥取県沖合(F55)断層地震	10
(2) 風水害	10
(3) 避難所ごみ・生活ごみ、し尿発生量の推計	11
1.9 既存処理施設の処理可能量の推計	12
(1) 焼却処理可能量	12
(2) 埋立処分可能量	12
第2章 災害廃棄物処理計画	14
2.1 災害廃棄物等全体フロー	14
2.2 災害廃棄物処理スケジュール	14
2.3 災害廃棄物処理フロー	16
(1) 鳥取県沖合(F55)断層地震	16
(2) 風水害	17
2.4 平時対応	18
(1) 組織体制と指揮命令系統の明確化	18
(2) 公的機関相互の連携協力体制の確立、確認	19
(3) 民間団体との連携協力体制の確立、確認	20
(4) 災害ボランティア	20
(5) 職員の教育訓練、研修の実施	21

(6) 住民に対する啓発・教育	21
(7) 災害用トイレ	22
(8) 資機材の備蓄	24
(9) 仮置場候補地の選定、確保	24
(10) 廃棄物処理施設の災害対応力強化	27
(11) 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携	27
(12) 定期的見直し	27
2.5 緊急時対応	28
(1) 初動行動	28
(2) 対応組織と役割分担	28
(3) 情報収集整理	30
(4) 避難所ごみ・し尿	31
(5) 排出ルールと住民広報	33
2.6 復旧・復興時対応	35
(1) 災害廃棄物の処理フロー	35
(2) 収集運搬体制	36
(3) 家屋解体撤去	39
(4) 仮置場の管理運営	41
(5) リサイクルの促進	43
(6) 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策	44
(7) 有害物・危険物への対応	46
(8) 災害廃棄物処理実行計画の作成	49

【参考資料】（別紙参照）

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・鳥取中部地震、さらには平成 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、島根県でも「島根県地震・津波被害想定調査」（平成 30 年 3 月）が実施され、近年の地震による被害が全国的にも増加している状況にあるため、隠岐の島町（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。

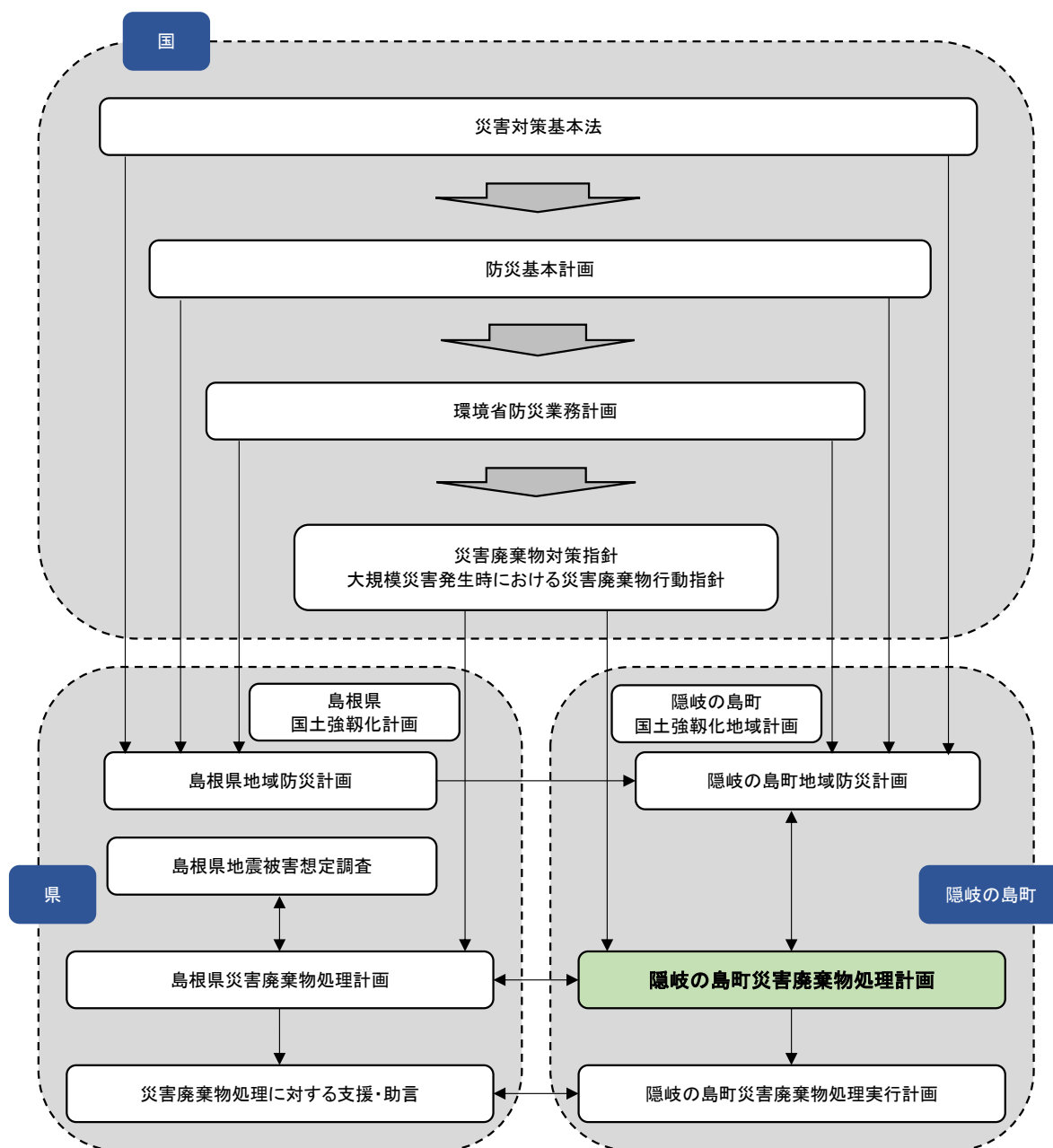
「隠岐の島町災害廃棄物処理計画」（以下「本計画」という）は、本町で今後発生が予想される大規模地震及び風水害に備え、災害により発生した廃棄物を迅速かつ円滑に処理し、速やかな復旧・復興等を進めるための対応及び手順等の必要事項をあらかじめ整理・取りまとめることを目的とする。

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、島根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「隠岐の島町国土強靱化地域計画」、「隠岐の島町地域防災計画」及び本町の一般廃棄物処理に係る基本的な計画である「第二次 隠岐の島町一般廃棄物（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、「隠岐の島町地域防災計画」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。



出典: 島根県災害廃棄物処理計画(島根県、平成30年3月)を基に作成

図 1.2.1 計画の位置付け

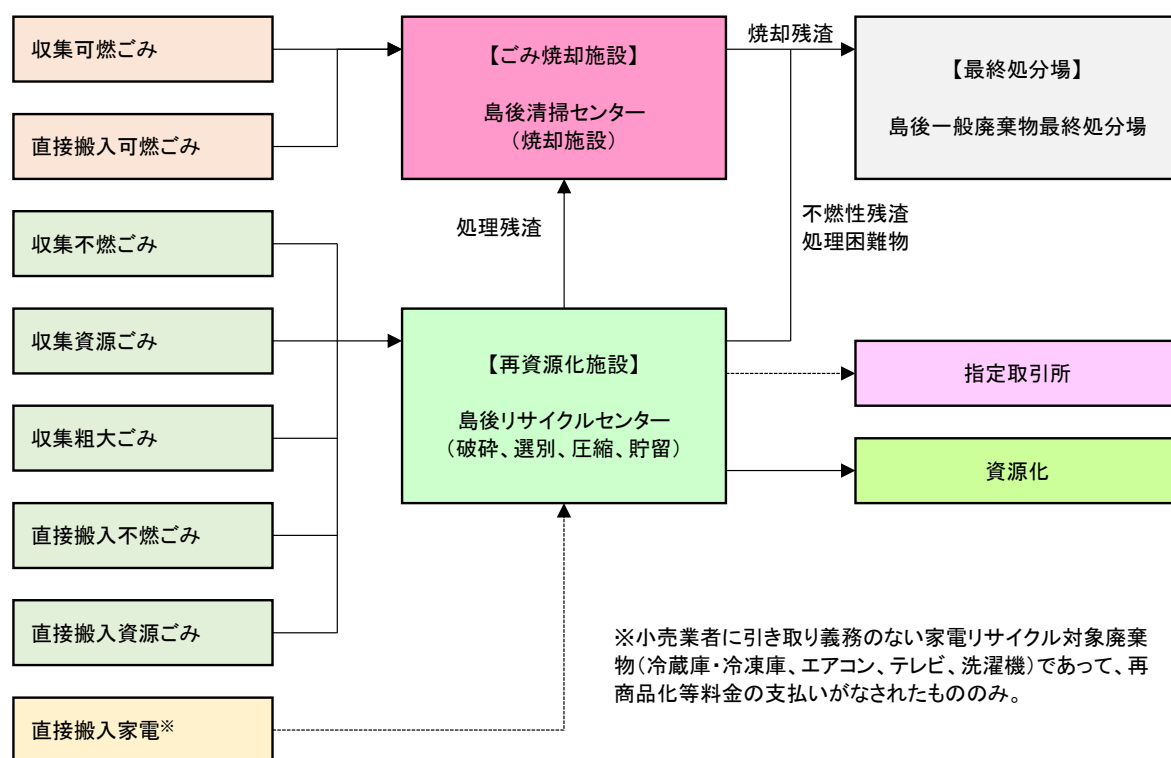
1.3 一般廃棄物処理施設

本町では、可燃ごみは、島後清掃センター（焼却施設）で処理し、発生する焼却灰は島後一般廃棄物最終処分場で埋立処分する。不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみは、島後リサイクルセンター（資源化施設）で破碎・選別・圧縮し、可燃性残渣は焼却処理する。缶類、びん類、ペットボトル及び古紙類は資源化、不燃性残渣は最終処分場に埋立処分する。

また、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、本町のし尿処理施設（島後クリーンセンター）で適正に処理を行い、MICS 事業を開始する令和3年度以降は、西郷浄化センター内の共同処理施設においても処理を行う。

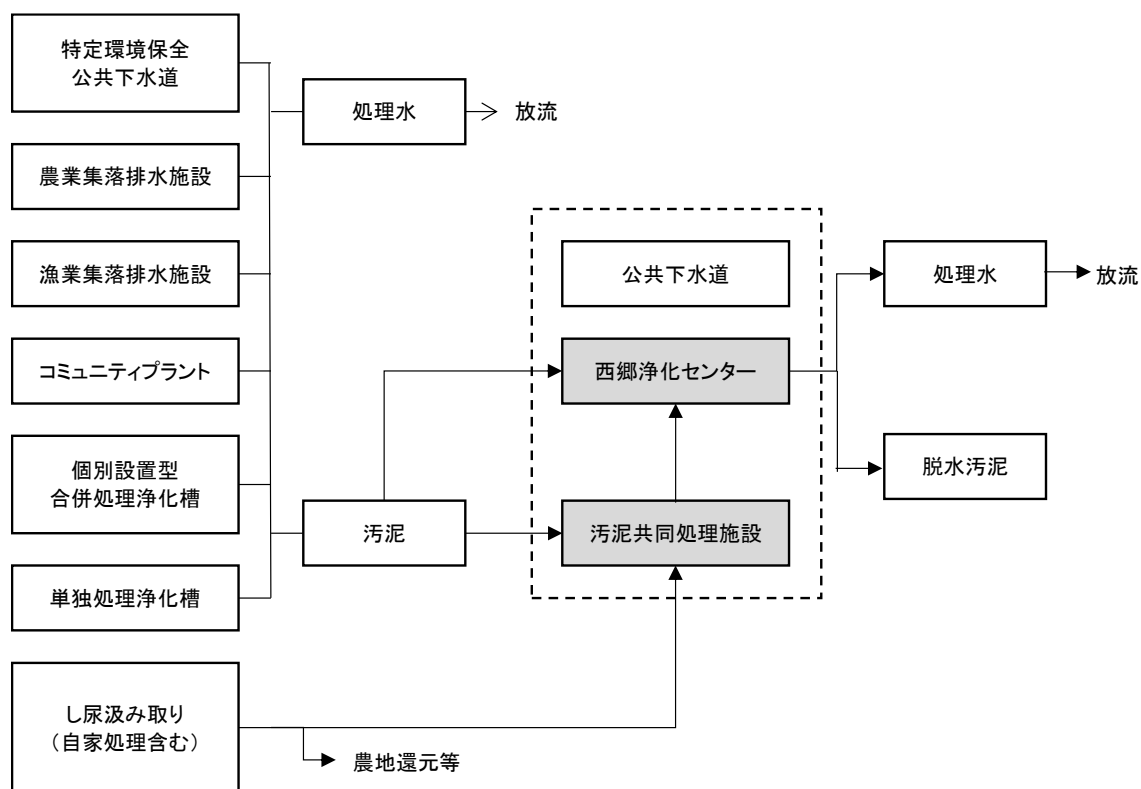
なお、令和4年度以降は島後クリーンセンターを廃止し、汚泥共同処理施設で一括処理する予定である。

それぞれごみ処理フローを図 1.3.1 に、令和3年度以降のし尿及び浄化槽汚泥処理フローを図 1.3.2（p.4）に示す。



出典：第二次 隠岐の島町一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（隠岐の島町、平成31年4月）

図 1.3.1 本町のごみ処理フロー



出典：第二次 隠岐の島町一般廃棄物(生活排水)処理基本計画(隠岐の島町、平成31年4月)を基に作成

図 1.3.2 本町の生活排水処理フロー（令和3年度以降）

表 1.3.1 本町の一般廃棄物処理施設等の概要

区分		名称	所在地	稼働時間	処理方式 処理能力	備考
中間 処理施設	焼却施設	島後清掃センター	隠岐の島町岬町飯ノ山1番2	8時間	ストーカー炉(バッチ運転) 処理能力:25t/日 (12.5t/8h×2炉)	平成5年3月竣工
	資源化施設	島後リサイクルセンター	隠岐の島町今津毛用16番地	5時間	破碎、選別、圧縮 処理能力:2.7t/5h	平成13年3月竣工
最終処分場		島後一般廃棄物最終処分場	隠岐の島町今津毛用16番地	準好気性埋立構造 埋立面積:12,000m ² 埋立容量:80,000m ³ 埋立残容量:30,044m ³		平成14年3月竣工
し尿・浄化 槽汚泥処 理施設	し尿処理施設	島後クリーンセンター	隠岐の島町加茂11番	高負荷脱窒素処理方式＋高度処理＋資源化施設 処理能力:27kl/日(し尿21kl、浄化槽汚泥6kl)		昭和63年3月竣工 (資源化施設:平成12年2月竣工) 令和3年度まで稼働予定
	汚泥共同処理施設	西郷浄化センター	隠岐の島町下西56-3	前処理＋脱水 処理能力:30m ³ /日(し尿13.4m ³ /日、浄化槽汚泥16.6m ³ /日)		令和3年度竣工予定 令和3年度稼働予定

出典1)中間処理施設・最終処分場:第二次 隠岐の島町一般廃棄物(ごみ)処理基本計画(隠岐の島町、平成31年4月)

出典2)最終処分場の埋立面積・埋立残余容量:平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果(環境省)

出典3)し尿・浄化槽汚泥処理施設:第二次 隠岐の島町一般廃棄物(生活排水)処理基本計画(隠岐の島町、令和2年4月)を基に作成

1.4 対象とする災害

(1) 地震被害

島根県では、県内における地震・津波等による被害を科学的・総合的に予測し、県内の防災関係機関による効率的・実効的な地震・津波防災対策を推進するための基礎資料を得ることを目的に平成 28 年度から平成 29 年度にかけて被害想定調査「島根県地震・津波被害想定調査報告書」（島根県、平成 30 年 3 月）を行っている。この調査における想定地震の諸元は、表 1.4.1 に示すとおりである。

この調査によると、本町において鳥取県沖合（F55）断層の地震による被害が最も大きいと予想されており、本計画の対象とする。

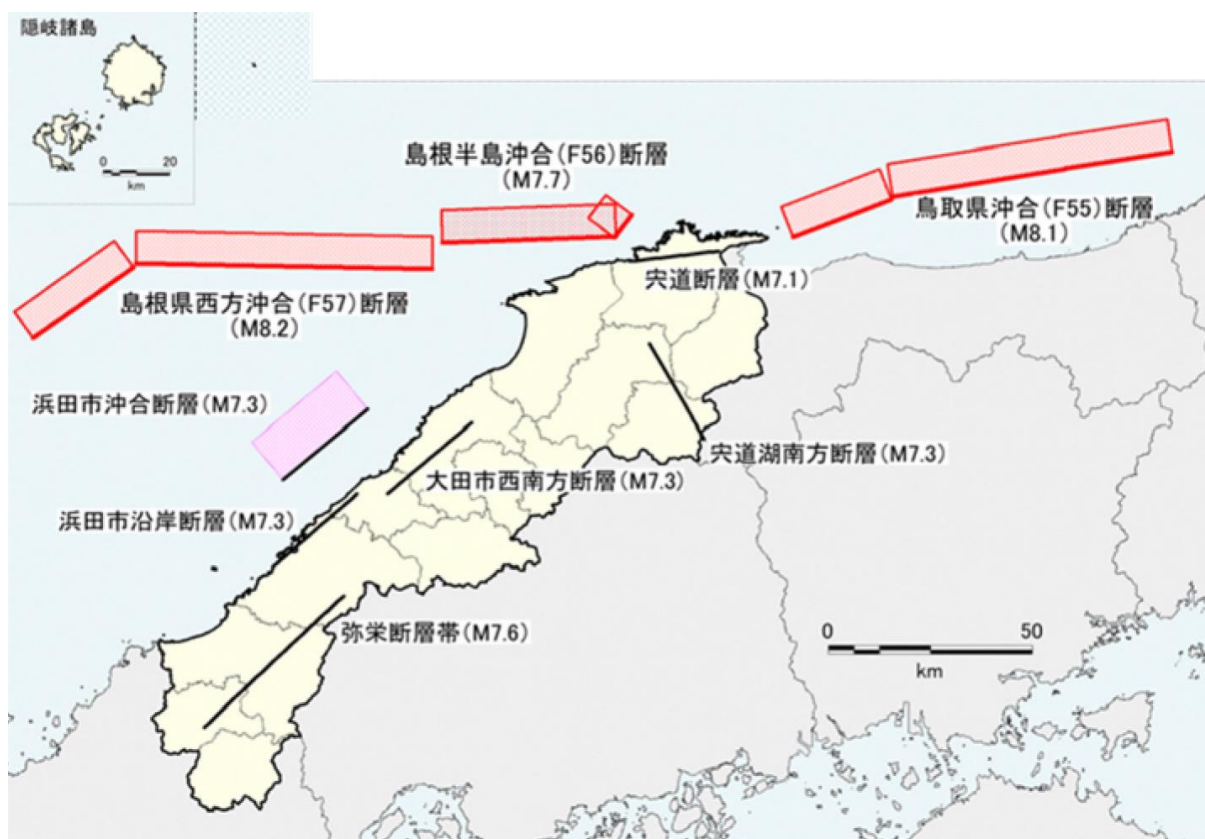
表 1.4.1 島根県内の想定地震の諸元

	想定地震名	マグニチュード	地震動	津波	地震のタイプ
陸域の地震	宍道断層の地震	7.1	○	—	内陸の浅い地震を想定
	宍道湖南方断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定
	大田市西南方断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定
	浜田市沿岸断層の地震	7.3	○	—	内陸の浅い地震を想定
	弥栄断層帯の地震	7.6	○	—	内陸の浅い地震を想定
海域の地震	青森県西方沖合(F24)断層の地震	8.4	—	○	海域の浅い地震を想定
	鳥取県沖合(F55)断層の地震	8.1	○	○	海域の浅い地震を想定
	島根半島沖合(F56)断層の地震	7.7	○	○	海域の浅い地震を想定
	島根県西方沖合(F57)断層の地震	8.2	○	○	海域の浅い地震を想定
	浜田市沖合断層の地震	7.3	○	○	海域の浅い地震を想定

出典：島根県地震・津波被害想定調査報告書（島根県、平成30年3月）

(2) 風水害

「隠岐の島町地域防災計画」（平成 26 年 6 月）においては、過去における災害履歴を整理しており、その中で最大の被害があった平成 19 年 8 月豪雨災害を本計画の対象とする。



出典：島根県地震・津波被害想定調査報告書(島根県、平成30年3月)

図 1.4.1 地震動の想定を対象とした地震の断層位置

1.5 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 1.5.1 及び表 1.5.2 に示す。

表 1.5.1 災害によって発生する廃棄物

種類	内容
(1)木くず	柱・梁・壁材、水害または津波等による流木等
(2)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、瓦・陶磁器、ガラス等
(3)金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
(4)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
(5)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、土砂等が混在した概ね不燃性の廃棄物
(6)腐敗性廃棄物	置や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品及び水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
(7)津波堆積物	海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打上げられ堆積したものや、陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
(8)廃家電製品	損壊家屋等から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクルが可能なものは各リサイクル法により処理を行う
(9)廃自動車等	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクルが可能なものは各リサイクル法により処理を行う
(10)廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
(11)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・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類
(12)その他処理困難な廃棄物等	危険物(消火器、ガスボンベ、燃料タンク、スプレー缶等)、ピアノ、マットレス等の市町村の一般廃棄物処理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も含む)

出典：島根県災害廃棄物処理計画(島根県、平成30年3月)

表 1.5.2 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種類	内容
(13)生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
(14)避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ等
(15)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

出典：島根県災害廃棄物処理計画(島根県、平成30年3月)

1.6 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 1.6.1 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 1.6.1 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 1.6.1 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 ・水分を含んだ量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

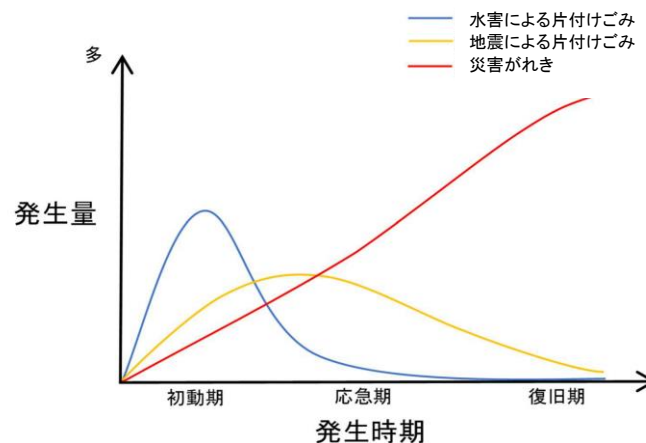
出典1)兵庫県災害廃棄物処理計画(兵庫県、平成30年8月)を基に作成

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 1.6.1 災害廃棄物の発生時期イメージ

1.7 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、本町の廃棄物処理施設や最終処分場を最大限活用し、極力、本町内において災害廃棄物処理に努めるものとするが、本町内での処理には限界があるため、早期の段階より、「災害時の相互応援に関する協定」等に基づき、島根県、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、本町は島根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。

しかし、速やかな地域経済の復興のために必要と認められる場合は、自己処理責任による対応が困難な中小企業については、町が処理主体となることも検討する。

(2) 処理期間

災害規模に応じて検討し、「島根県災害廃棄物処理計画」（島根県、平成 30 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、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。

1.8 災害廃棄物発生量の推計

(1) 鳥取県沖合(F55)断層地震

鳥取県沖合(F55)断層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 1.8.1 に示すとおりであり、約 53 千 t 程度と推計された。

表 1.8.1 鳥取県沖合(F55)断層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	床上浸水	床下浸水	小計	全壊	半壊	小計	
被害想定	木造	棟	335	473	416	1,459	2,683	0	—	0	2,683
災害廃棄物発生量	原単位	t/棟	117	23	4.60	0.62	—	78	—	—	—
	発生量	t	39,195	10,879	1,914	905	52,893	0		0	52,893
種類別発生量	可燃物	%	16.0				8,463	0.1		0	8,463
	不燃物	%	30.0				15,868	64.9		0	15,868
	コンクリートがら	%	43.0				22,743	31.0		0	22,743
	金属くず	%	3.0				1,587	4.0		0	1,587
	柱角材	%	4.0				2,116	0.0		0	2,116
	その他	%	4.0				2,116	—		—	2,116
	合計	%	100.0				52,893	100.0		0	52,893

出典1)被害想定：鳥根県地震・津波被害想定調査報告書(鳥根県、平成30年3月)

出典2)災害廃棄物発生原単位、揺れ、液状化、津波の種類別発生割合：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技14-2)

出典3)火災(木造)の種類別発生割合：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)床上浸水、床下浸水の被害想定は、「棟＝世帯」として設定した。

(2) 風水害

平成 19 年 8 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 1.8.2 に示すとおりであり、約 0.8 千 t と推計された。

表 1.8.2 風水害の災害廃棄物発生量

項 目		単位	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
被害想定		世帯	1	15	7	112	241	376
災害廃棄物発生量	原単位	t/世帯	12.9	6.5	2.5	4.6	0.62	—
	発生量	t	13	98	18	515	149	793
種類別発生量	可燃物	%	4.4					35
	不燃物	%	70.4					558
	コンクリートがら	%	9.9					78
	金属くず	%	0.6					5
	柱角材	%	2.1					17
	その他	%	0.6					5
	土砂	%	12.0					95
合計		%	100.0					793

出典1)被害想定：平成19年8月豪雨災害の被害量、隠岐の島町地域防災計画 資料編(隠岐の島町防災会議、平成26年6月)

出典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」

出典3)種類別割合：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技14-2)

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。

(3) 避難所ごみ・生活ごみ、し尿発生量の推計

避難所ごみ・生活ごみ及びし尿の発生量の推計結果は、表 1.8.3 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。

鳥取県沖合(F55)断層地震が発生した場合の避難所ごみやし尿の発生量は、それぞれ 3 t/日、6 kℓ/日である。

また、風水害の場合の避難所ごみやし尿の発生量は、ごくわずかである。

表 1.8.3 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	鳥取県沖合(F55)断層地震	2,312	1,108	2.6	3	6
	風水害	197			0	1
生活	鳥取県沖合(F55)断層地震	11,447	1,108	2.6	13	30
	風水害	13,685			15	36

注1)鳥取県沖合(F55)断層地震避難者数：鳥根県地震・津浪被害想定調査報告書(鳥根県、平成30年3月)

1～3日日後の避難所の避難者数

注2)風水害避難者数：隠岐の島町地域防災計画 資料編(隠岐の島町防災会議、平成26年6月)

注3)在宅者数：令和2年4月1日人口(13,882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26～30年度の隠岐の島町の生活系ごみ排出量(資源ごみ含む)の平均値

注5)し尿発生原単位：平成26～30年度の隠岐の島町のし尿排出量の平均値

1.9 既存処理施設の処理可能量の推計

(1) 焼却処理可能量

焼却処理可能量は、表 1.9.1 及び表 1.9.2 (p.13) 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。

現有施設の島後清掃センター(焼却施設)の場合は、鳥取県沖合(F55)断層地震では震度4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、鳥取県沖合(F55)断層地震及び風水害ともに1,012t/年となる。

この場合の処理期間は、鳥取県沖合(F55)断層地震で約8年間、風水害の場合はごく短期間である。

(2) 埋立処分可能量

埋立処分可能量は、表 1.9.1 及び表 1.9.3 (p.13) に示すとおりである。最大利用可能量は、現有施設の島後一般廃棄物最終処分場の残余年数から10年間を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837tとなる。

この場合の処理期間は、鳥取県沖合(F55)断層地震で約19年間、風水害の場合は約1年間である。

表 1.9.1 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	鳥取県沖合(F55)断層地震	8,463	299	28.30	599	14.13	1,012	8.36	1,012	8.36
	風水害	35		0.12		0.06		0.03		0.03
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)
埋立処分	鳥取県沖合(F55)断層地震	15,868	209	75.92	418	37.96	837	18.96	837	18.96
	風水害	558		2.67		1.33		0.67		0.67

注1)焼却処理の災害廃棄物発生量:可燃物発生量

注2)埋立処分の災害廃棄物発生量:不燃物発生量

注3)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)

島後清掃センターの処理能力低下率:鳥取県沖合(F55)断層地震は震度4として低下率0%、風水害は低下率0%として設定。

注4)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た。

注5)低位シナリオ、中位シナリオ及び高位シナリオの考え方は参考資料参照

表 1.9.2 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)		
鳥取県沖合(F55)断層地震	島後清掃センター	5.0%	299	10.0%	599	16.9%	1,012	1,012	5,988
風水害	島後清掃センター	5.0%	299	10.0%	599	16.9%	1,012	1,012	5,988

注1)処理施設データ等：平成30年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)

注2)分担率：処理能力は25t/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。ただし、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[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技14-4)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：鳥取県沖合(F55)断層地震は震度4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 1.9.3 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 の埋立容量 (覆土を含む) (m ³ /年)	調査対象年度 の埋立量 (覆土を含まない) (t/年)	残余容量 (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)					
島後一般廃棄物最終処分場	10.0%	209	20.0%	418	40.0%	837	837	10.4	2,887	2,092	30,044

注1)平成30年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)

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[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技14-4)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容量を超える場合は、残余容量とした。

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。

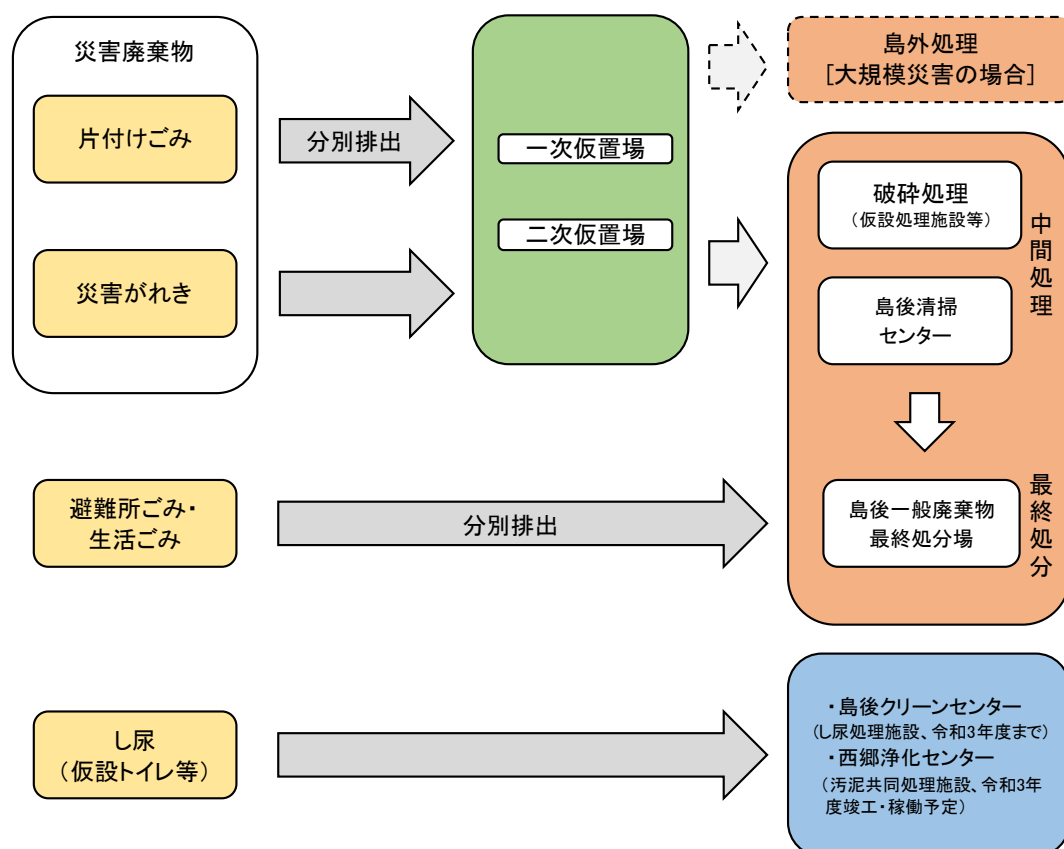
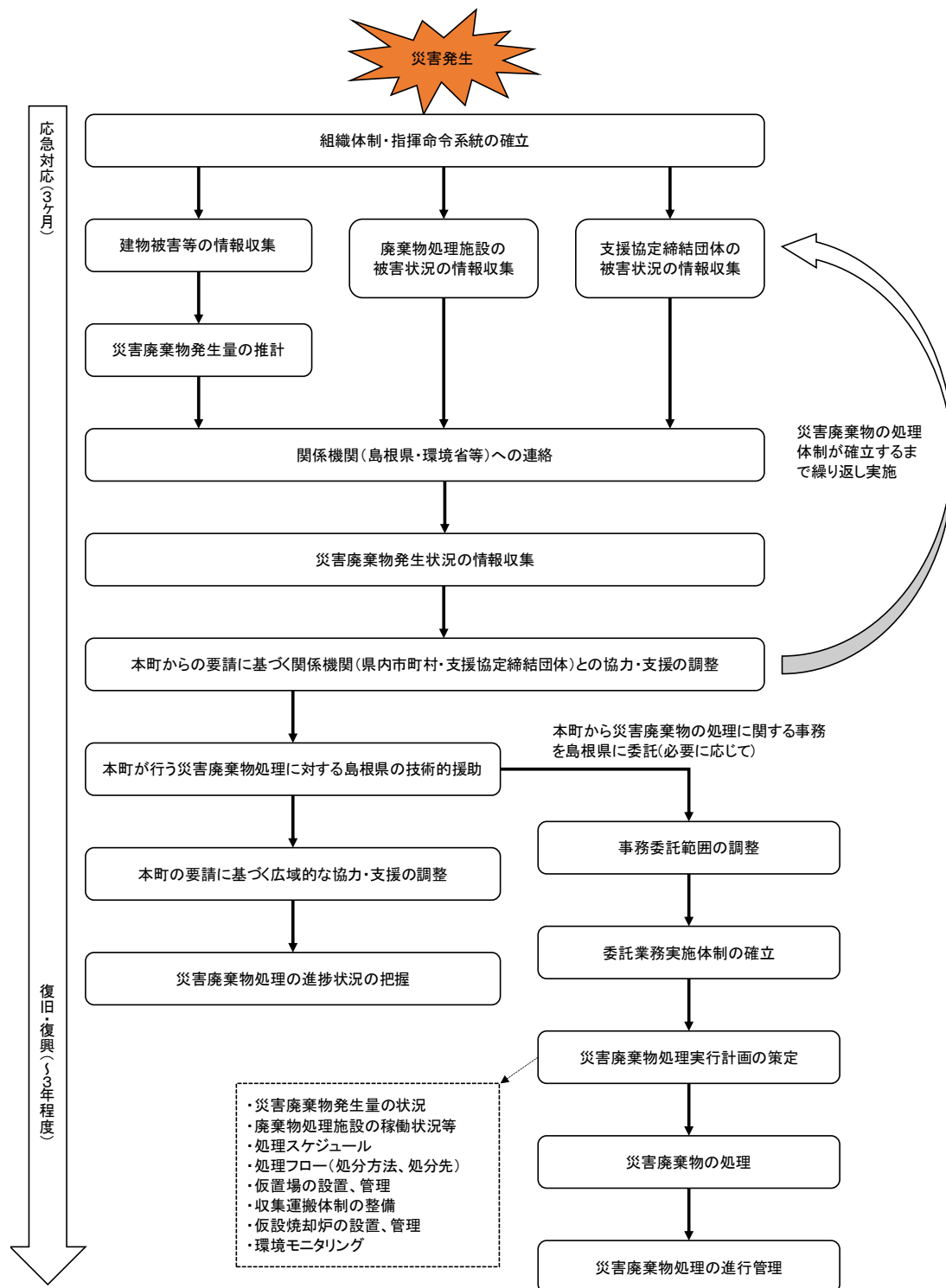


図 2.1.1 災害廃棄物等の全体処理フロー

2.2 災害廃棄物処理スケジュール

発災後は、図 2.2.1 (p.15) 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が、推計より少ない等の場合は、島根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、平成28年3月)を基に作成

図 2.2.1 発災後のスケジュール

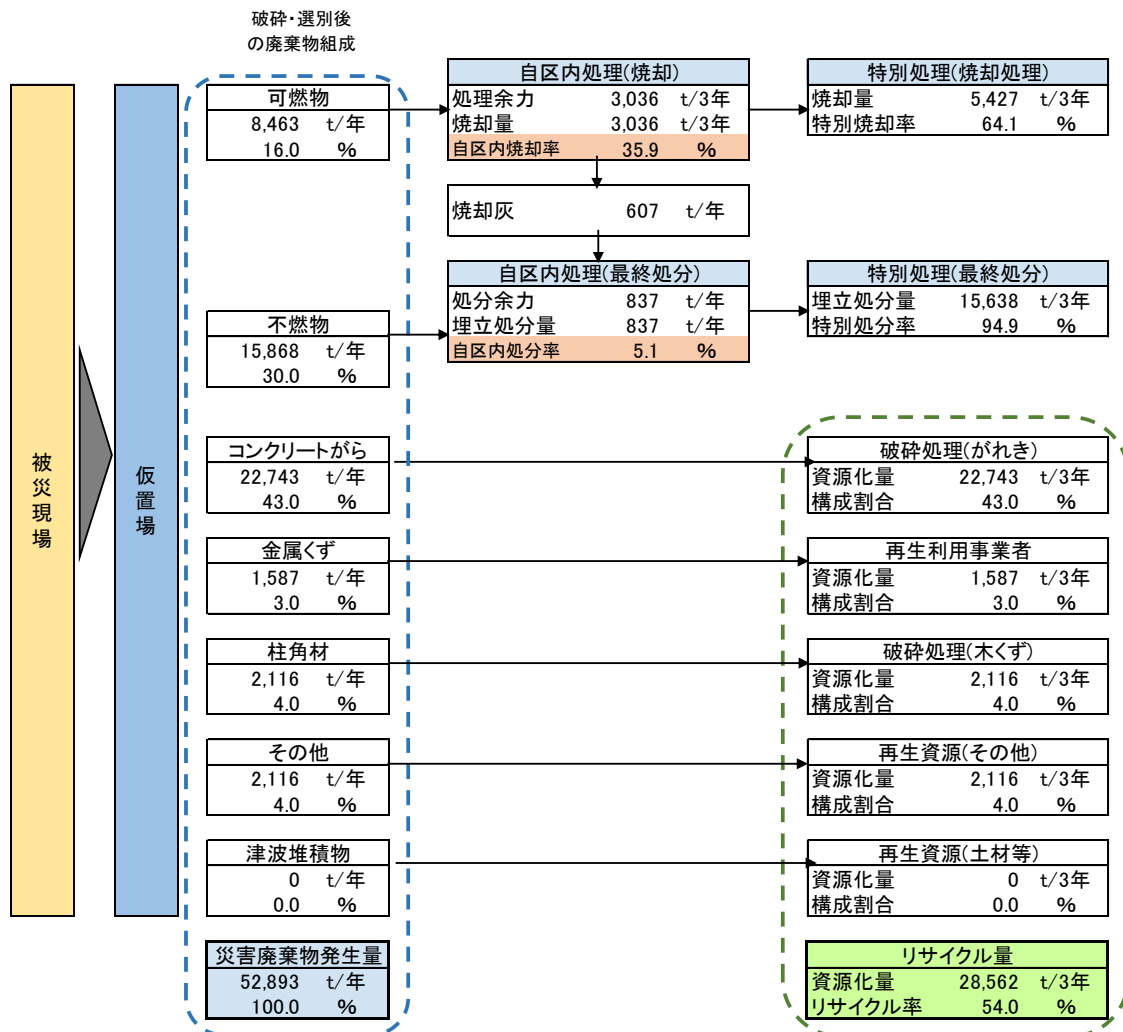
2.3 災害廃棄物処理フロー

(1) 鳥取県沖合(F55)断層地震

鳥取県沖合(F55)断層地震の災害廃棄物処理フローを図 2.3.1 に示す。

鳥取県沖合(F55)断層地震による可燃物発生量は 8,463t であり、自区内処理（島後清掃センター）の場合、最大利用可能量 3,036t/3 年であり、処理能力不足となり、仮設処理施設での処理等が必要となる。

また、不燃物発生量は 15,868t であり、自区内処理（島後一般廃棄物最終処分場）の最大利用可能量 837t であり、可燃物同様処理能力不足となり、広域処理等について検討する必要がある。



注1)処理余力は最大利用可能量を想定

注2)処理期間は3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

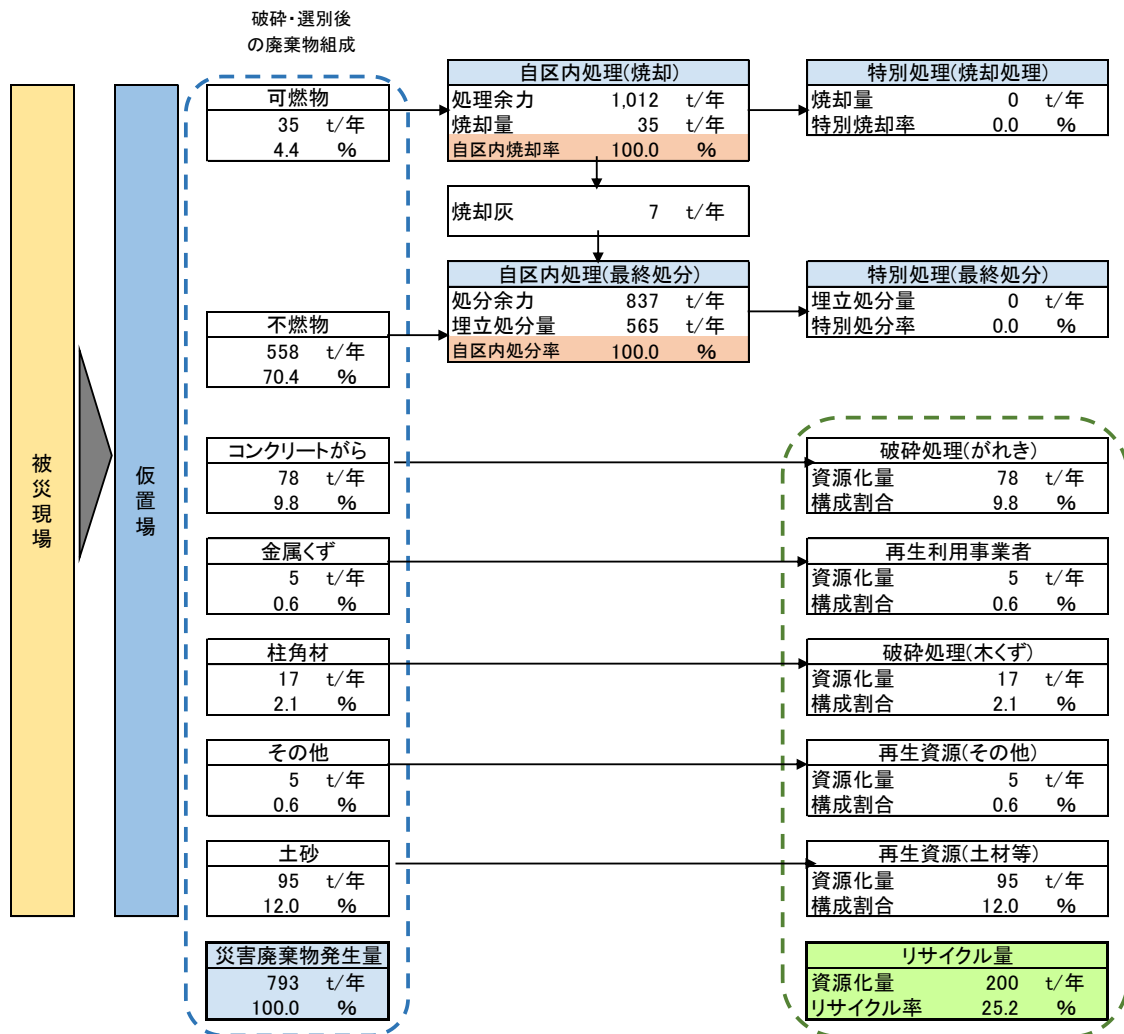
図 2.3.1 鳥取県沖合(F55)断層地震の災害廃棄物処理フロー

(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 35t であり、自区内処理（島後清掃センター）の場合、最大利用可能量 1,012t/年であり、自区内処理が可能である。

また、不燃物発生量 558t は、自区内処理（島後一般廃棄物最終処分場）の最大利用可能量 837t 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

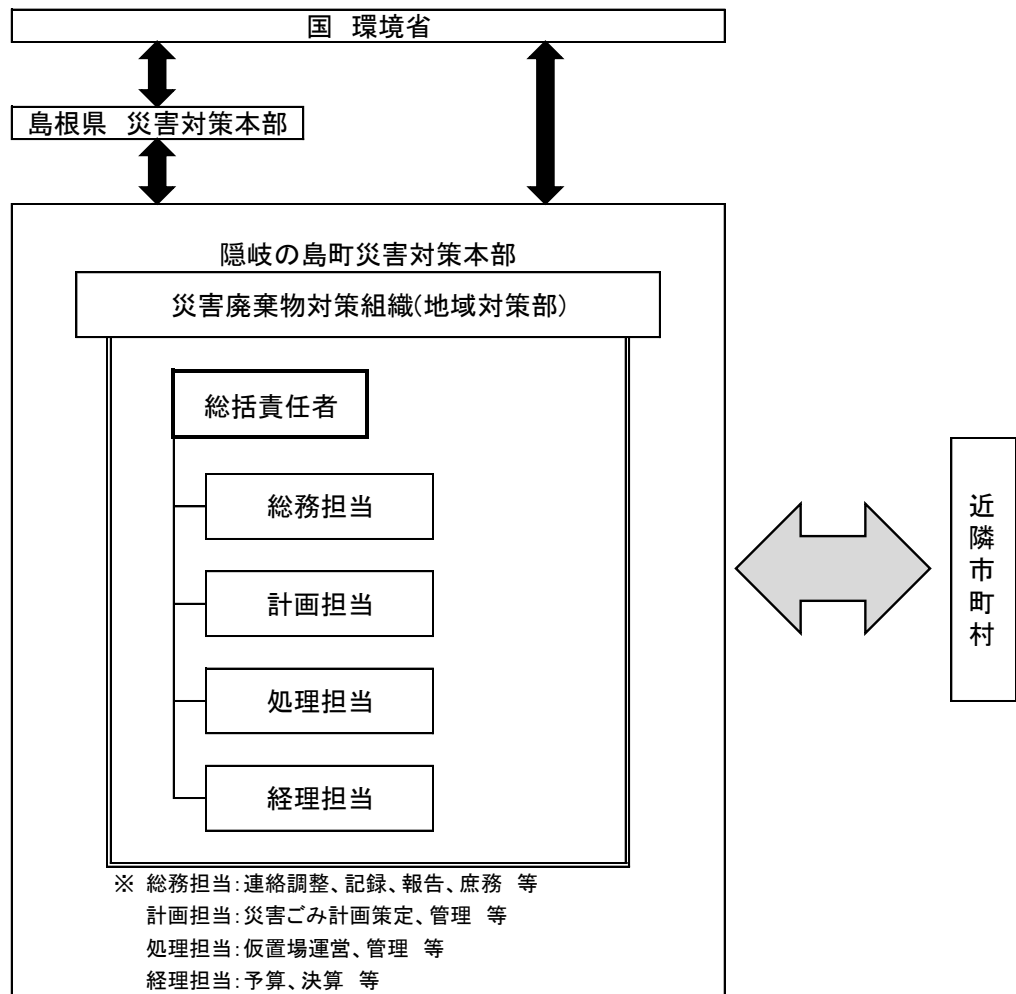
図 2.3.2 風水害の災害廃棄物処理フロー

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、隠岐の島町災害対策本部条例及び隠岐の島町災害対策本部規程に基づき、「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 及び表 2.4.1 (p.19) 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 2.4.2 (p.19) に示すとおりである。



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

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

出典：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技7-1)を基に作成

表 2.4.2 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、統括責任者を決め、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・建築工事を中心であり、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、隠岐の島町災害対策本部を通じて調整を行うものとする。

2) 国・島根県・県内市町村との連携

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、国や島根県、またこれらを通じて対口支援（カウンターパート）^{注1)}やプッシュ型支援^{注2)}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「災害時の相互応援に関する協定」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、島根県廃棄物対策課に支援を要請し、これに基づき、県から他の市町村に、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)^{注3)}を有効に活用することとする。

注1) 対口支援：被災した自治体を一対一で支援する支援方法

注2) プッシュ型支援：被災した自治体からの要請を待たずに、必要不可欠と見込まれる物資を緊急輸送する支援方法

注3) 災害廃棄物処理支援ネットワーク：環境省の要請を受けて、支援活動を行う人的ネットワーク

3) 県外市町村等との連携

本町では、豊中市と「災害時の相互支援に関する協定」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支援を要請するとともに、プッシュ型支援の受入れを検討する。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。

(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関係す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、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。

(4) 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、本町は平時から島根県社会福祉協議会、隠岐の島町社会福祉協議会、日本赤十字島根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。

また、復旧・復興段階には関係団体と連携を取り総務担当が災害ボランティアセンターを設置し、現地ニーズと人材のマッチングを行う。その際、あらかじめボランティア全体の統括者（コーディネータ）を選任し、ボランティアへの情報共有と現場での安全管理を行う。

(5) 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、島根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。

島根県や民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上訓練等を行い、実践的な対応力を身につける機会や、災害廃棄物処理の実例をテーマとした勉強会等を積極的に開催する必要がある、これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていくものとする。

(6) 住民に対する啓発・教育

本町は、表 2. 4. 3 に示す事項について住民の理解が得られるよう、平時からの啓発・教育を継続的に実施する。

表 2. 4. 3 住民に対する啓発・教育の内容・手段

啓発・教育の内容	啓発・教育の手段
<ul style="list-style-type: none">・災害時のごみの出し方・災害廃棄物を種類別に分別することの必要性・収集運搬に関すること・仮置場への腐敗性廃棄物、危険物、有害廃棄物、感染性廃棄物、産業廃棄物の排出禁止・仮置場の必要性・他市町村の一般廃棄物処理施設が被災した際の一時的な受入支援に関する理解・協力・災害用トイレの備蓄・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野外焼却等の不適正な処理の禁止・勝手仮置場の禁止	<ul style="list-style-type: none">・広報誌、ホームページでの周知・啓発・防災訓練時等の出前学習・区長・自治会長を通じた広報

(7) 災害用トイレ

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、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。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、災害用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、島根県と協議の上、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

災害が発生した場合の仮設トイレ必要基数の推計方法については、「災害廃棄物対策指針[改定版]」（環境省、平成30年3月）の技術資料（技14-3）に示されている。鳥取県沖合(F55)断層地震での本町の避難者数は、2,300人程度と予想されており、仮設トイレの必要基数は、表2.4.4に示すとおりである。

表 2.4.4 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)
鳥取県沖合(F55)断層地震	2,312	78	30
風水害	197		3

注1)鳥取県沖合(F55)断層地震避難者数: 島根県地震・津波被害想定調査報告書(島根県、平成30年3月)の最大避難者数

注2)風水害避難者数: 隠岐の島町地域防災計画 資料編(隠岐の島町防災会議、平成26年6月)

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。このため、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）に示されており、鳥取県沖合(F55)断層地震及び風水害の場合の必要数は表2.4.5(p.23)に示すとおりである。

表 2.4.5 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人当たり 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(凝固剤)
鳥取県沖合(F55)断層地震	2,312	10.0	5	3	3,468
風水害	197				296

注1)鳥取県沖合(F55)断層地震避難者数: 島根県地震・津波被害想定調査報告書(島根県、平成30年3月)の最大避難者数

注2)風水害避難者数: 隠岐の島町地域防災計画 資料編(隠岐の島町防災会議、平成26年6月)

注3)断水率: 島根県地震・津波被害想定調査報告書(島根県、平成30年3月)では、被害率 0箇所/kmであるため、
隠岐の島町の断水率を仮に10%として設定

注4)使用日数: 発災後3日間を想定



携帯トイレ



簡易トイレ



組立トイレ



仮設トイレ



段ボールトイレ



マンホールトイレ

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

(8) 資機材の備蓄

災害時に不足することが予想される資機材については、あらかじめリストアップしておき、可能なものについては本町で備蓄しておくとともに、関係団体等の所有する資機材のリストを事前に作成し、連絡・協力体制を確立しておく必要がある。収集・運搬車両については、生活ごみの発生量は通常時と大きく変わらないと想定されるものの、片付けごみが多く発生することを想定するとともに、本町ではし尿の直営収集を行っていないことから、収集・運搬車両を確保する必要がある。

また、道路上の災害廃棄物の撤去や建物解体、収集運搬車両への積込み、仮置場での粗選別をはじめとする作業では、ショベルローダー、ブルドーザー、フォークリフト、バックホウ等の重機が必要となるため、民間団体との連携協力体制を確立する必要がある。

一方、ごみ焼却施設、最終処分場及びし尿・浄化槽汚泥処理施設等の一般廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、補修等に必要な資材及び重機等の機器や再稼働に必要な非常用発電の設置、燃料・薬品等の備蓄を行う必要がある。また、点検・修復に備え当該施設の補修予定事業者等との連絡・協力体制を確立しておく。

(9) 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 2.4.6 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 2.4.6 仮置場の分類と定義

分 類		定 義
町民仮置場		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。仮置場周辺の渋滞防止や、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。

出典：災害廃棄物対策指針[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技8-1)を基に作成



出典:環境省「災害廃棄物フォトチャンネル」ホームページ



出典:岡山県災害廃棄物処理業務共同企業体ホームページ

図 2.4.2 仮置場の設置事例

2) 仮置場面積の推計

「災害廃棄物対策指針[改定版]」(環境省、平成30年3月)の技術資料(技18-2)において、仮置場の必要面積の推計方法が示されており、一次仮置場、二次仮置場の区分はなく、可燃物・不燃物毎に仮置場必要面積を推計し合計することとしている。

推計結果は表2.4.7に示すとおり、鳥取県沖合(F55)断層地震の場合、約1.7haの仮置場面積が必要となる。

表 2.4.7 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)
鳥取県沖合(F55)断層地震	可燃物	10,579	7,053
	不燃物	42,314	10,258
	計	52,893	17,311
風水害	可燃物	52	52
	不燃物	741	269
	計	793	321

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＋その他＋津波堆積物・土砂

注2)処理期間：鳥取県沖合(F55)断層地震3年間、風水害1年間

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) 町民仮置場の選定及び配置に当たっての留意事項

町民仮置場は、一次及び二次仮置場が整備されるまでの、2週間程度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、住民に身近な町有地及び県有地等に設置する。

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 2.4.3 に示すとおりである。

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。

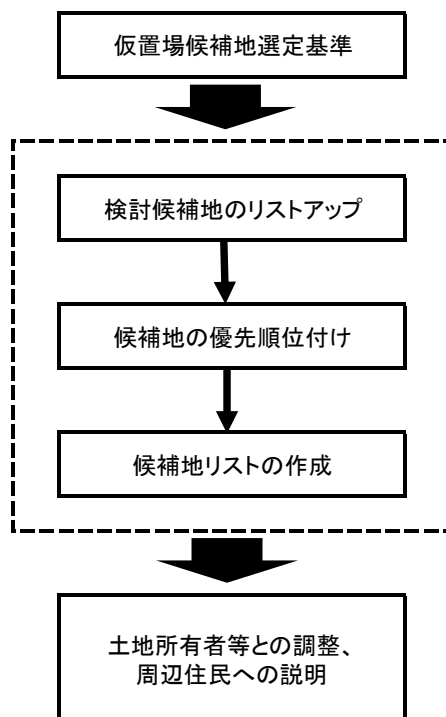


図 2.4.3 仮置場候補地選定の手順

(10) 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、可燃ごみは島後清掃センター、資源ごみ及び粗大ごみは島後リサイクルセンターにおいて処理を行っている。焼却施設は平成5年3月竣工、リサイクル施設は平成13年3月竣工であり、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。

(11) 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携

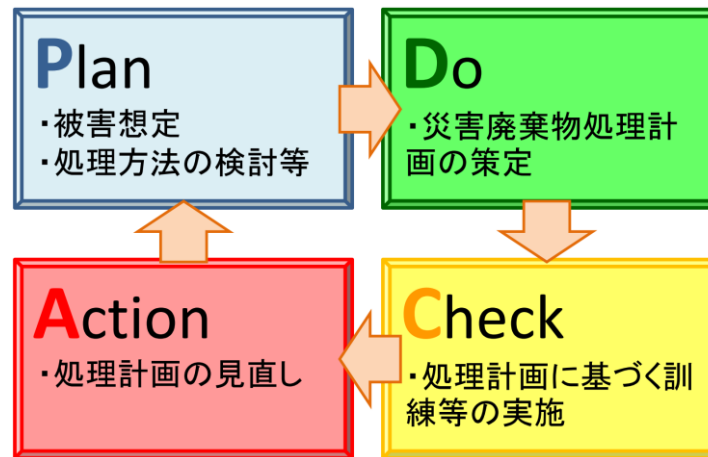
計画段階から、国・県及び本町の廃棄物担当とインフラ・ライフライン担当の間で役割分担や連携強化が図られることにより、災害廃棄物処理の早期化が図られ負担が軽減することから、平時からの連携を図り、連絡・調整を行うものとする。

(12) 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、島根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（p.29）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

(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、平時において構築した災害廃棄物対策における内部組織体制に基づいて設定する。

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"> ・本町の一般廃棄物処理施設の被害状況 ・隠岐地域管内(隠岐の島町、海士町)の産業廃棄物処理施設(中間処理施設)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、防災無線、インターネット、テレビ・ラジオ・新聞等、広報隠岐の島及び避難所等の掲示板、各地区での連絡システム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

(3) 情報収集整理

本町が災害時に収集・整理すべき情報の例を表 2.5.2 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 2.5.2 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、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。

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、委託業者に対して、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。
- ・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、島後清掃センター等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 2.5.3 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
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-right: 5px;">高い</div> <div style="flex-grow: 1; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px solid black; height: 100%;"></div> <div style="position: absolute; top: 50%; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px solid black; height: 100%;"></div> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; margin-left: 5px;">低い</div> </div>	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、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 2.5.4 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	可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ	直営	4
		収集運搬委託業者	2
		小計	6
し尿・浄化槽汚泥	バキューム車	収集運搬許可業者	8
	汚泥濃縮車	収集運搬許可業者	1
	—	小計	9

出典1)家庭系ごみ:平成30年度一般廃棄物処理実態調査(環境省)

出典2)し尿・浄化槽汚泥:第二次隠岐の島町一般廃棄物(生活排水)処理基本計画
(隠岐の島町、令和2年4月)

エ 中間処理・最終処分

生活ごみ・避難所ごみは、島後清掃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、被災により島後清掃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9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、令和3年度以降は西郷浄化センター（汚泥共同処理施設）で実施することとなるが、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を検討する。

(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

防災無線、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、各地区での連絡システム

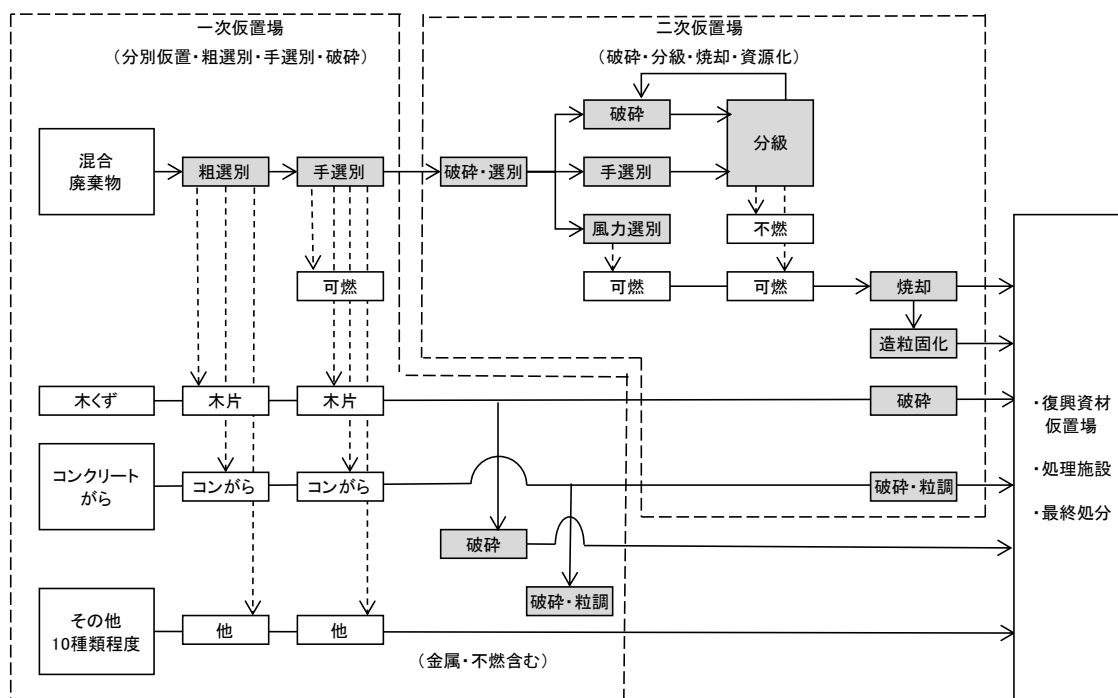
2.6 復旧・復興時対応

(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、破碎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・破碎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の生活環境の状況、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、原則として島根県が指定している緊急輸送道路（図2.6.2（p.38）参照）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。

■防災拠点凡例	
拠 点 の 分 類	記 号
	1次 2次 3次
A 県庁舎	●
B 市役所・町村役場庁舎	◎
C 道路・空港・港湾管理者庁舎	□
D 消防・警察・自衛隊・海上保安庁	●
E 空港・港湾	●
F ヘリポート	■
G インターチェンジ	□
H SA・PA・道の駅・鉄道駅前広場	□
I 広域防災拠点・集積備蓄基地	●
J 医療機関	●
K 災害応急対策・復旧拠点	■
L その他（ライフライン関連機関 等）	■

■緊急輸送道路凡例		
緊急輸送道路の分類	記 号	備 考
第1次緊急輸送道路	——（……事業中）	高規格幹線道路
第2次緊急輸送道路	——（……事業中）	その他
第3次緊急輸送道路	——	



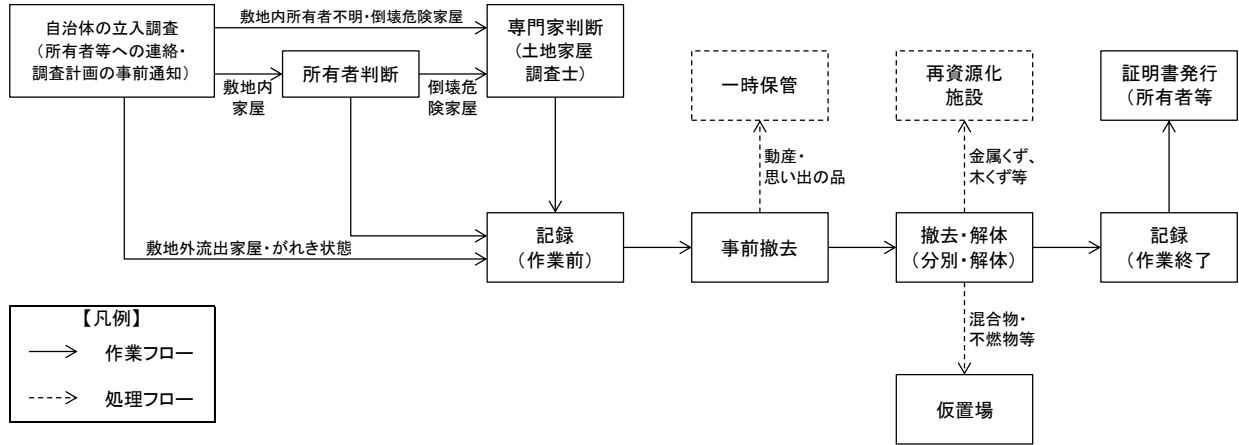
出典：島根県緊急輸送道路ネットワーク計画(島根県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会、令和2年3月)

図 2.6.2 隠岐の島町の緊急輸送道路

(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。

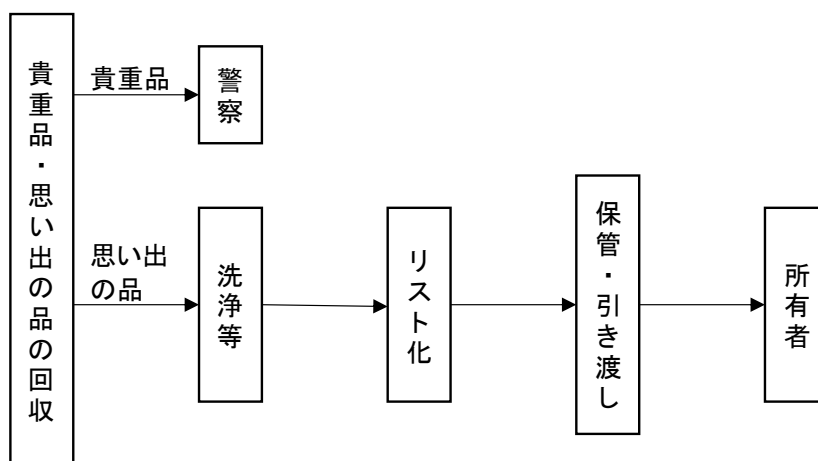
3) アスベスト対策

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、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[改定版](環境省、平成30年3月)技術資料(技24-17)

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 2.6.2 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 2.6.2 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 	・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 	・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 	・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 	・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 	・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。

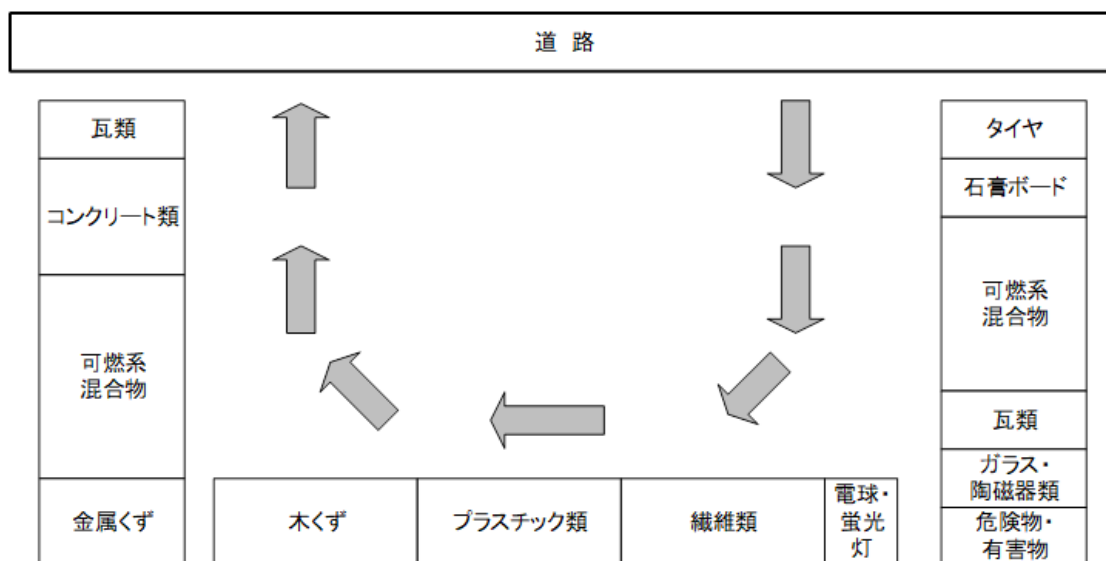


図 2.6.5 一次仮置場の配置計画事例（片付けごみ主体）



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 2.6.3 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 2.6.3 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

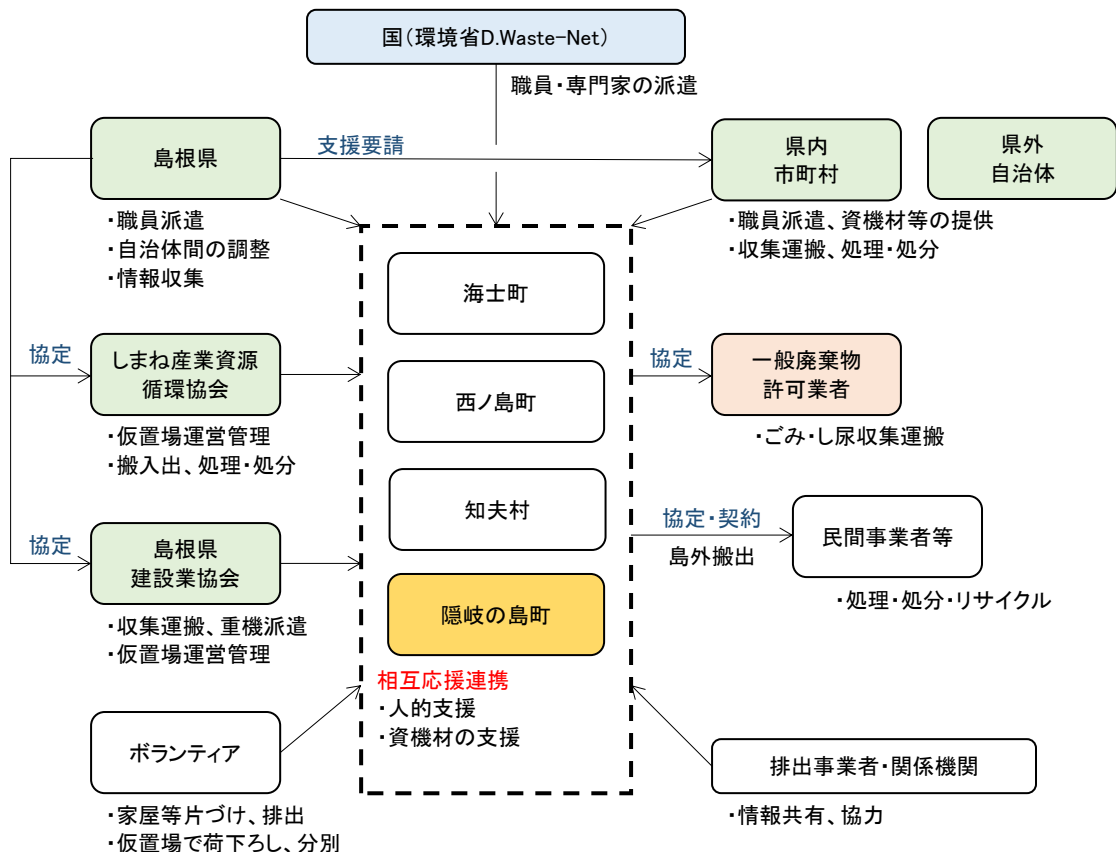
出典：東日本大震災により発生した被災3県(岩手県・宮城県・福島県)における災害廃棄物等の処理の記録(環境省東北地方環境事務所・(一財)日本環境衛生センター、平成26年9月)

(6) 自区内処理施設で処理できない廃棄物対策

隠岐地域のような島しょ部で大規模災害が発生した場合、大量の災害廃棄物を被災地域のみで円滑かつ迅速に処理を行うことは極めて困難であり、広域的視野からの協力・連携のもとでの処理が必須となる。地域の自治体間の連携協力（支援・受援）と役割分担、島根県との調整及び国に対する支援要請、協力団体（自治体や民間事業者等）等からの支援の受入れについて検討し、広域的な相互協力体制を整備する必要がある。

隠岐地域における連携協力による災害廃棄物処理体制構築のイメージを図 2.6.7 に示す。大規模災害時には、各町村も被災していると考えられ、さらに離島地域であるため、相互支援は難しく、現実的には県との連絡・調整のもと、本土からの支援を受ける体制構築が必要となる。また、処理業者等との契約は被災市町と直接結ぶものであり、平時から協定等の中で協議をしておく必要がある。

なお、自区内処理施設で処理できない廃棄物は、島根県の調整のもと、広域的に処理を行う場合、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。



出典：大規模災害時における災害廃棄物処理計画策定モデル業務[隠岐地域]報告書
(中国四国地方環境事務所、令和2年3月)

図 2.6.7 隠岐地域における災害廃棄物処理体制構築のイメージ

広域的な処理を行う場合は、隠岐地域は本土から北に約 50km 離れた島しょ部であるため、災害廃棄物の運搬は海上輸送にならざるを得ない。

隠岐地域には、重要港湾 1 港及び地方港湾（県管理）5 港が分布している。また、地方港湾（町管理）としては、隠岐の島町 10 港、西ノ島町 7 港、海士町 6 港、知夫村 4 港の計 27 港がある。

隠岐地域から災害廃棄物を海路で輸送する場合、隠岐地域に最も近距離に重要港湾「境港」がある（図 2.6.8 参照）。境港は、山陰地域で唯一、国土交通省によりリサイクルポート（総合整脈物流拠点港）に指定（平成 23 年 1 月）されており、地球環境に配慮した循環型ビジネスを推進している国内有数の製紙工場が立地する他、RPF 燃料や廃タイヤチップなどの燃料製造、木くずチップ製造、金属・ゴムリサイクル施設等が集合している。

なお、境港周辺地域に隣接する松江地域にも多くの産業廃棄物処理施設（リサイクル施設）が分布している。

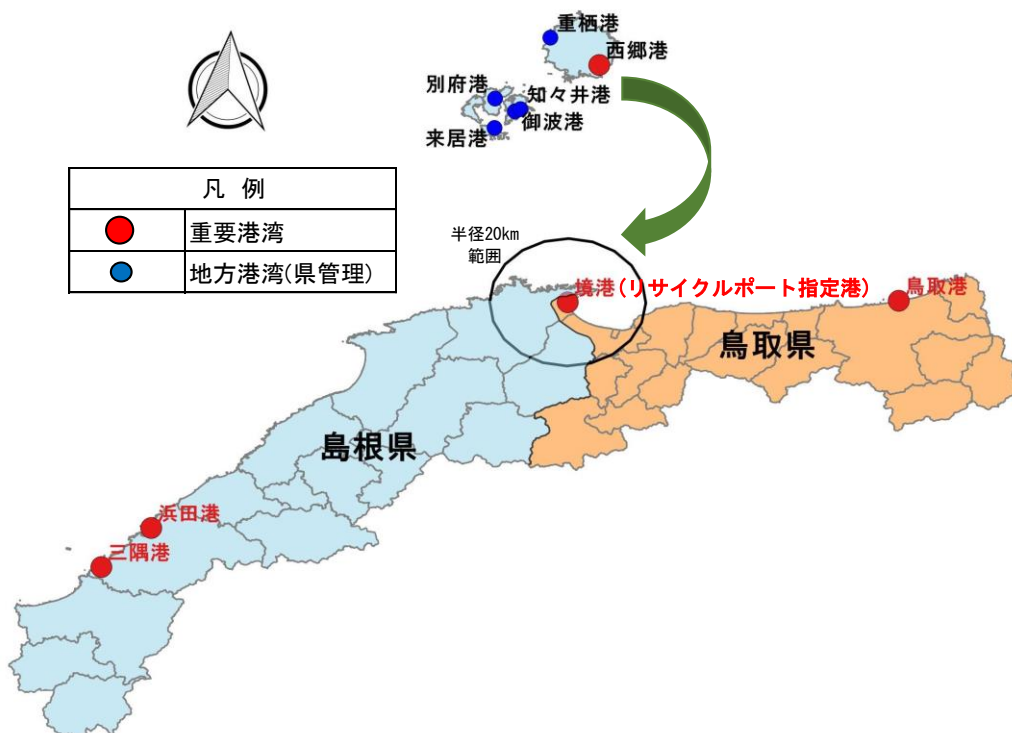


図 2.6.8 隠岐地域の港湾施設とリサイクルポート「境港」

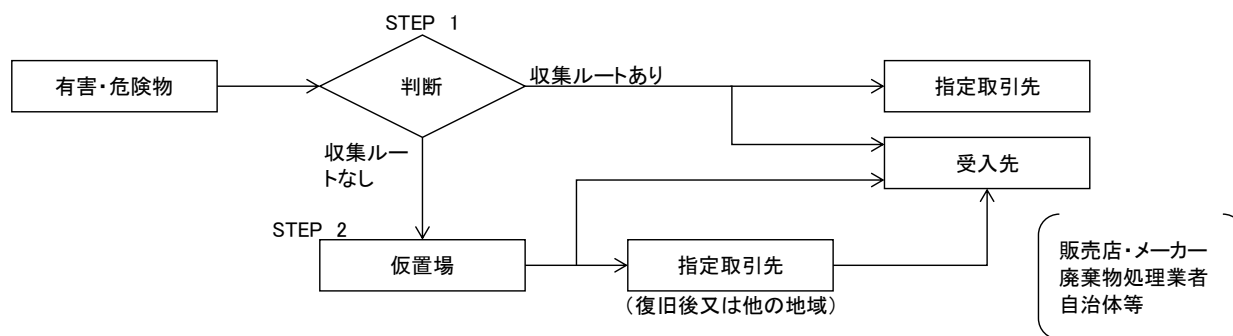
(7) 有害物・危険物への対応

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 of 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 2.6.9 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 2.6.4 及び表 2.6.5（p.47～p.48）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 2.6.6（p.48）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 2.6.9 有害・危険物処理フロー

表 2.6.4 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
鉱物油 （ガソリン、灯油、軽油、重油）	<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。
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"> ・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。
薬品類 （農薬や毒物・劇物等）	<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。
・廃アスベスト（飛散性） ・アスベスト含有廃棄物（非飛散性）	<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。
CCA処理木材	<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、野焼き等が行われない、火災等の起こらない管理が必須である。
ヒ素含有石膏ボード	<ul style="list-style-type: none"> ・刻印より、吉野石膏㈱又は日東石膏ボード㈱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て確認する。 ・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 2.6.5 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。 ・島根県の処理方針等を踏まえて処理方法を検討する。 ※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島根県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 2.6.6 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ーを抜くか、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[改定版](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・島根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。計画の構成例を表 2.6.7 に示す。

表 2.6.7 災害廃棄物処理実行計画の構成例

1. 実行計画の基本的考え方	4.3 一次仮置場
1.1 基本方針	4.4 二次仮置場
1.2 実行計画の特徴	4.5 仮設トイレ等災害用トイレ
1.3 県への委託状況	4.6 処理・処分
2. 災害廃棄物の発生量及び性状	4.7 収集運搬
2.1 災害廃棄物発生量の推計	5. 安全対策及び不測の事態への対応計画
2.2 災害廃棄物の性状	5.1 安全・作業環境管理
3. 災害廃棄物処理の概要	5.2 リスク管理
3.1 災害廃棄物処理に当たっての基本的考え方	5.3 周辺環境対策
3.2 災害廃棄物処理フロー	5.4 有害・危険物の保管・処理方法
3.3 廃棄物処理施設の状況、処理・処分能力	5.5 思い出の品・貴重品等の管理方法
3.4 処理の進め方	6. 管理計画
3.5 処理スケジュール	6.1 災害廃棄物処理量の管理
4. 処理方法の具体的な内容	6.2 情報の公開
4.1 解体・撤去	6.3 県・市町村等関係機関との情報共有
4.2 町民仮置場	6.4 処理完了の確認(仮置場跡地の復旧・返還等)

出典：広島県災害廃棄物処理計画(広島県、平成30年3月)を基に作成