

香美町災害廃棄物処理計画【概要版】

総則

全国各地で頻発している地震、風水害による大規模災害は、平時の数年から数十年相当の災害廃棄物を短期間に大量発生させ、その処理が自治体の大きな課題となってきた。

香美町災害廃棄物処理計画は、平時の災害廃棄物に係る備えと、発災時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指す。

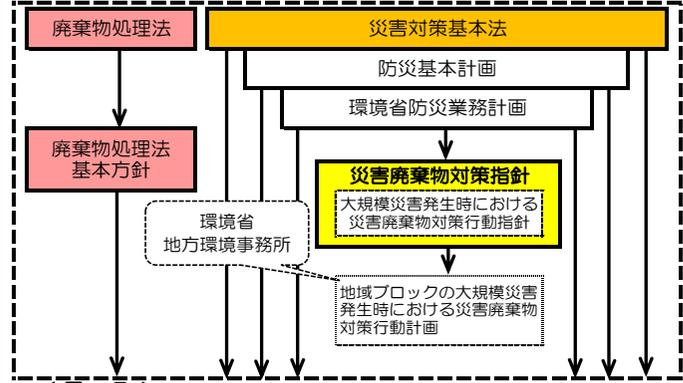
背景及び目的 P1

基本的事項

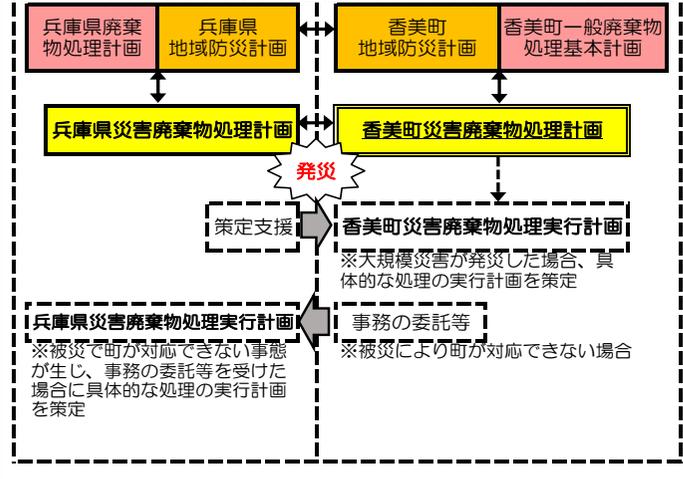
計画の位置付け P2

本計画は「災害廃棄物対策指針」等を踏まえ、「兵庫県災害廃棄物処理計画」等、関係する諸計画と整合を図り、本町の災害対策全般にわたる基本的な計画である「香美町地域防災計画」を災害廃棄物処理という観点から補完するものであり、本町で災害廃棄物が発生した場合の対応に関する指針を示したものである。

<国>



<県・町>



対象とする災害 P4

対象とする災害は、本町地域防災計画で対策上、想定すべき地震・風水害を対象とする。

想定する災害		内容
地震	山田断層帯(主部)	M7.4(震度6弱) 建物被害:全壊77棟、半壊483棟、火災焼失1棟、避難者339人
風水害	矢田川の氾濫	建物被害:全壊4棟、半壊221棟、床下浸水224棟

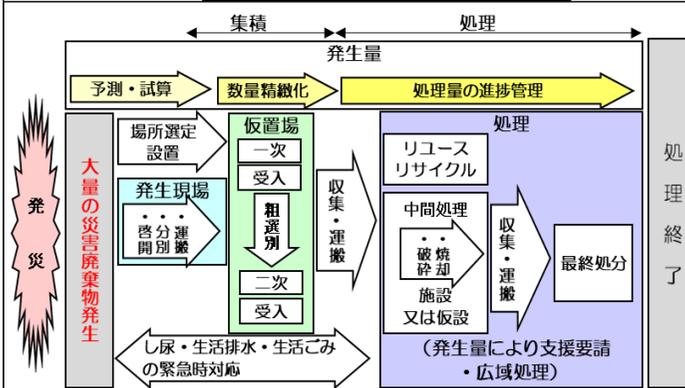
災害時に発生する廃棄物 P5

区分	種類
災害によって発生する廃棄物	可燃系混合物、木くず、畳・布団、瓦くず、不燃系混合物、コンクリートがら、金属くず、廃家電、腐敗性廃棄物、有害廃棄物・危険物、廃自動車、廃船舶、その他適正処理困難物
被災者、避難所の生活に伴う廃棄物	生活ごみ、避難所ごみ、し尿

災害廃棄物処理の基本方針 P6

基本方針	内容
衛生的かつ迅速な処理	・生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理の確保及び円滑かつ迅速に処理を行う。 (最長で発災後3年以内の処理完了)
分別・再生利用の促進	・分別の徹底、再生利用、再資源化を推進し、埋立処分量を削減する。
処理の協力・支援、連携	・自己処理を原則とする。 ・災害規模、廃棄物発生量などから、国や県、他の地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けられる体制を整え対応する。
環境に配慮した処理	・処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。 ・分別処理を可能な限り行い、再資源化に務める。

災害廃棄物処理の全体像 P23



災害廃棄物発生量の推計 P24

1. 想定する災害による被害(棟)

災害種別		全壊	半壊	床下浸水	火災焼失	合計
地震	山田断層帯(主部)	77	483	0	1	561
風水害	矢田川の氾濫	4	221	224	0	449

2. 災害廃棄物(t)

災害種別		可燃物	不燃物	ｺﾝｸﾘｰﾄがら	金属	柱角材	合計
地震	山田断層帯(主部)	3,635	3,635	10,502	1,333	1,091	20,196
風水害	矢田川の氾濫	1,024	1,024	2,959	376	307	5,690

3. 避難所ごみ

災害種別	避難者数(人)	ごみ原単位(g/人・日)	推計量(t/日)	
地震	山田断層帯(主部)	339	825	0.28

4. し尿

災害種別	避難者数(人)	断水による仮設トイレ必要人数(人)	非水洗区域し尿収集人口(人)	し尿収集必要量(ℓ・日)	
地震	山田断層帯(主部)	339	2,303	2,167	8,106

既存施設における処理可能量 P27

【ごみ処理施設】

一般廃棄物の焼却処理は、豊岡市、新温泉町との広域施設「クリーンパーク北但」で行っている。災害廃棄物の処理については、施設の対応余力の範囲で対応することとなっている。

想定災害による可燃物発生量と比較し、本町単独の被害であれば、対応余力範囲内であるが、関係市町も同時に被災する状況があるため、情報共有を図り、必要に応じて外部への支援を要請する。

処理可能量の試算：焼却施設(余力最大利用方式) (単位:t/年)

施設名	処理能力①	処理実績②	処理可能量③	
			①-②	処理可能量
クリーンパーク北但	44,020	37,333	6,687	16,650
			うち香美町分 863	うち香美町分 2,148

※大規模災害の処理期間3年とし、調整期間を除外した2.7年で算定。

また、試算1年目は施設被災による21%能力減を設定。

※香美町分は年間処理実績の比率(12.9%)で算出したもの

【し尿処理施設】

し尿の処理は、下水処理施設の香住浄化センターで集約処理している。災害時には、家庭のし尿のほか、避難所等に設置される仮設トイレのし尿や浸水した浄化槽のし尿等の処理が想定される。

災害時に施設へ被害が無く、収集車両の確保が可能であれば処理可能と考えるが、単独処理不可能な場合は、外部へ支援要請を行う。

施設名	処理能力
香住浄化センター	5,000kℓ/日

※下水道汚水等、全体の処理能力

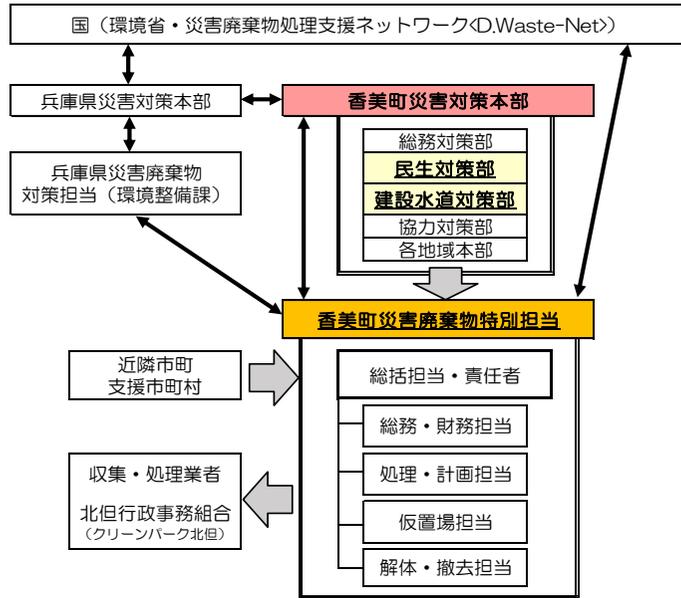
災害廃棄物処理対策

災害廃棄物対策組織 P12

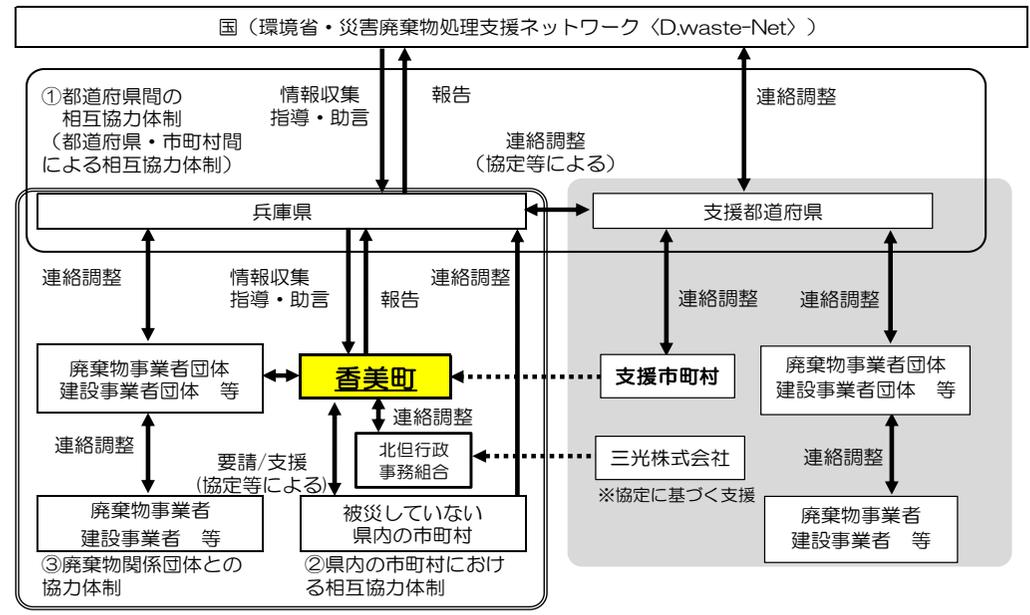
香美町地域防災計画に基づき、災害時には「香美町災害対策本部」を設置し、災害廃棄物処理に関する業務は、民生対策部及び建設水道対策部が担うこととなるが、災害規模、職員の被災状況等によっては、通常の組織体制で対応不可能な状況が想定される。

特に発災直後（初動期）には、その被害状況等に応じて「香美町災害廃棄物特別担当」の編成も検討する。

災害廃棄物対策組織の構成例



協力・支援体制 P15



災害廃棄物処理は、原則、自区域内での処理が基本となるが、災害規模等により広域的な相互協力体制が必要となり、兵庫県を通じた国等への連絡体制の整備や協定先との支援内容の確認などを行う。
また、市町村が甚大な被害により、処理主体となることが困難な場合は、地方自治法に基づき県が市町村に代わって処理を行う事務の委託や、事務の代替執行を実施する。

住民等への啓発・広報 P19

災害廃棄物処理を適正、円滑に進めるためには、住民の理解が重要である。特にごみの分別徹底、便乗ごみの防止、仮置場の設置・運営等、周知の必要な情報を早期に分かりやすく提供するとともに、平時から災害時のごみの分別等の啓発を行っていく。

広報する情報

項目	内容	周知の方法	
		発災時	平常時
ごみの分別等	・生活ごみ、災害ごみの分別・排出・収集方法 ・便乗ごみ対策	・回覧板 ・公民館掲示板 ・防災無線放送 ・広報車巡回 ・ホームページなど	・災害時のごみの出し方や分別方法をまとめたものを配布するなど、日頃から啓発を行う
仮置場の設置状況	・用途（住民用、一次、二次） ・場所、設置予定期間 ・搬入（分別）方法、収集期間 ・危険物等の排出方法		
災害廃棄物処理の進捗状況	・処理の進捗状況と今後の計画		

職員への教育訓練・計画の見直し P19

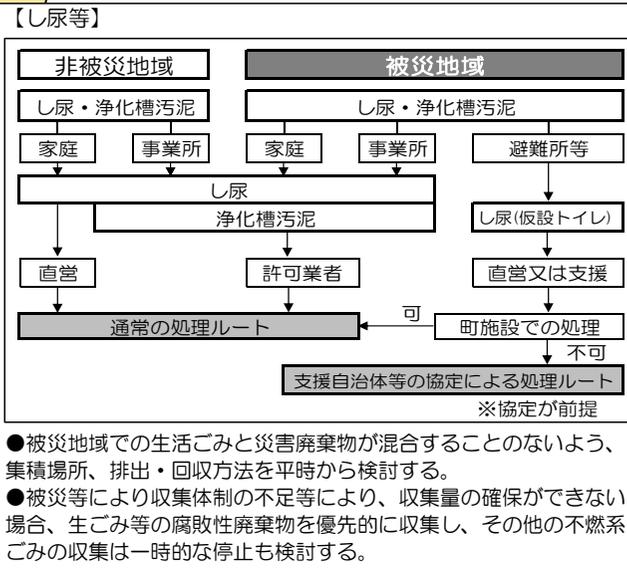
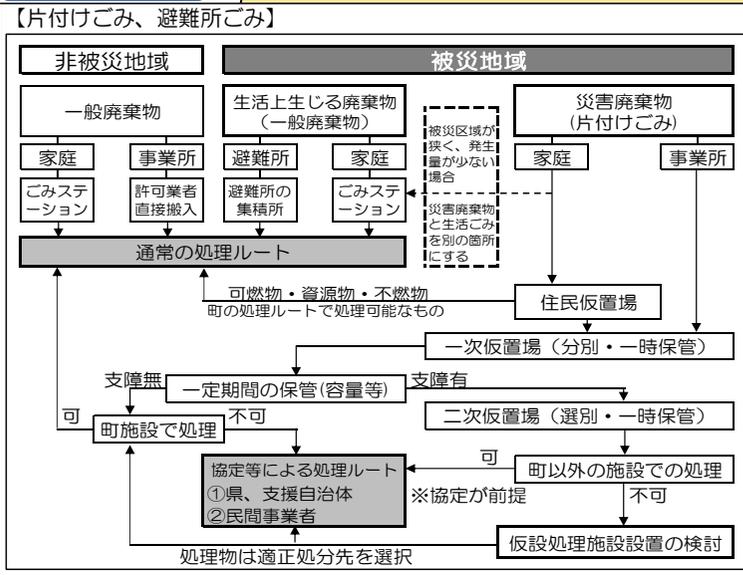
【職員への教育訓練】
計画が有効に活用されるよう、職員へマニュアル等による初動対応、役割分担や業務分担等を周知する。また、継続的な研修や訓練等により、人材の育成を図る。

【災害廃棄物処理計画の見直し】
計画のより高い実効性を確保するため、国の指針や香美町地域防災計画等、関係する計画との整合を図り、最新の知見等を反映するとともに、北但行政事務組合、構成市町との連携も踏まえ、必要に応じて適宜、見直しを行う。

片付けごみ、避難所ごみ対策 P33

【片付けごみ】
小・中規模災害時は、発災後初期段階から住民による片付けごみの排出が想定される。後の混乱を避けるためにも平時と発災初動の対応が重要となる。
①収集運搬・処理体制の検討、早急な調整
②住民への排出ルールの周知（平常時、発災時）
③処理が制限される場合、可燃ごみを優先的に回収するなどの優先順位の検討、対策（不燃ごみ等の回収を一時停止する等）

【避難所ごみ】
避難所生活で生じるごみは、生活ごみと同様の性状だが、設置当初は、水、食料を中心とした支援物資により、段ボール、容器包装類、生ごみなどが多く発生する。
①収集運搬は計画収集の体制を原則とする。状況により支援等による体制構築、仮置場等への一時仮置きなどを行う。
②保管・収集効率を考慮し、段ボールやごみ袋等を使用した分別・保管などを行う。



【仮置場の分類・定義等】
災害廃棄物が一時的に膨大な量で発生した場合、その処理の長期化が見込まれる。被災地域の復旧のためには、発災現場からの速やかな撤去が重要となり、一時的に集積できる仮置場の設置を検討・実施する。

分類	定義	設置判断	留意点
住民用仮置場	被災住民が、自ら災害廃棄物を持ち込みできる場所	発災直後	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の散乱等を避けるためにも、区ごとに事前に場所、ルール等を決めておくことが望ましい。 不法投棄など、周辺環境悪化を考慮し、開設期間を定め早期に撤去、閉鎖が望ましい。
一次仮置場	災害廃棄物の前処理（粗選別、解体）を行う場所	発災直後	<ul style="list-style-type: none"> 選別指示など管理に人員確保が必要のため、開設場所の優先順位を事前に検討する。
二次仮置場	一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物の中間処理を行う場所	発災から一定期間経過後	<ul style="list-style-type: none"> 災害規模により開設が長期化する可能性がある。 一般搬入は無し。

仮置場の選定 P42

仮置場は、平時から候補地を選定し、必要面積や配置を検討するなどの事前準備を進めることで、発災時に円滑な運用ができるようにしておくことが望ましい。

【仮置場選定チェックポイント】

- (平時)
- ① 迅速な仮置場開設のため、可能な限り公有地とし、土地利用規制の無い場所。
 - ② 作業を考慮した十分な面積が確保できる場所 (3,000㎡以上)
 - ③ 住民生活や基幹産業への影響が少ない場所 (病院、福祉施設、学校等は避ける)。
 - ④ 二次災害リスクが小さい場所。
 - ⑤ 幹線道路までの距離など、輸送効率を考慮。
 - ⑥ 災害時に自衛隊野営地等、他の利用計画との重複を避ける。
 - ⑦ 電力、水の確保が容易な場所。

(発災時)

- ① 計画必要面積にこだわりすぎない
 - ・災害は想定どおりに起きない。発生した廃棄物を全て一度に搬入する訳ではないため、時間的な猶予の中で、別の仮置場や処理手段を検討することもできる。
- ② 配置の留意点
 - ・被災地に近い方が被災者が直接運搬できるなどの利点がある。
 - ・広範囲となった場合、偏在しないような配置を心がける。
 - ・一時仮置場は、概ね小学校区に1箇所設置が理想。=近隣同士でルールを遵守する意識が高くなる。
 - ・迅速な開設が求められる中、住宅等に近接する場所に設置せざるを得ない場合は、区長あるいは周辺住民に事前に説明を行う。

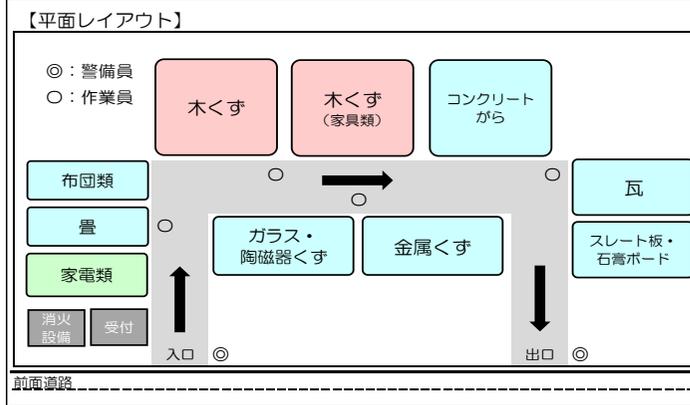
仮置場の必要面積 P43

区分	山田断層 (主部) 地震	矢田川の氾濫
処理期間 (年)	3	2
災害廃棄物発生量 (t)	20,196	5,690
仮置場必要面積① (㎡)	10,351	2,916
仮置場必要面積② (㎡)	6,901	1,457

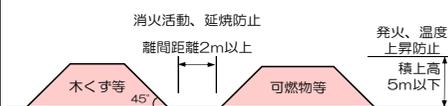
【必要面積の算定】

- ① 発生した廃棄物を全て仮置きした場合
- ② 処理期間中、一定割合で処理が継続することを前提とした場合

仮置場のレイアウト P46



【火災予防のための廃棄物保管方法 (断面)】



- ・一山あたり設置面積200㎡以下
- ・可燃ガス濃度測定
- ・散水、堆積物の切り返しによる放熱
- ・ガス抜き管の設置

種類ごとの発生量、体積を考慮し、スペースを決定。場内には分別ごとの看板を設置するとともに、作業員を配置する。

災害廃棄物処理対策

環境対策、モニタリング P47

環境対策及びモニタリングを実施することで、廃棄物処理現場での労働災害防止、その周辺地域の生活環境への影響を防止するため、下記の対策を行う。

影響項目	対象	主な環境影響と要因	対策例
大気	被災現場（解体現場等）	・解体作業等に伴う粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物の解体に伴う飛散	・定期的散水 ・飛散防止ネット設置
	仮置場	・石綿含有廃棄物の保管、処理に伴う飛散 ・重機等の排ガスによる影響 ・廃棄物からの可燃性ガス等の発生	・フレコンバッグでの保管 ・廃棄物積上高の制限 ・危険物の分別
	運搬時 仮設処理施設	・運搬車両による排ガス、粉じんの飛散 ・中間処理作業に伴う粉じんの飛散 ・仮設焼却炉の排ガスによる影響	・搬入路の鉄板等敷設 ・運搬車両のタイヤ洗浄 ・敷地境界等の環境測定
騒音・振動	被災現場（解体現場等）	・解体等の重機使用に伴う騒音・振動	・低騒音、低振動の機械、重機の使用
	仮置場	・運搬車両、作業車両による走行、破碎・選別作業に伴う騒音・振動	・防音シートの設置
	運搬時	・走行に伴う騒音・振動	
土壌	被災現場	・有害物質漏出による土壌への影響	・遮水シートの敷設
	仮置場	・集積した廃棄物からの有害物質漏出による土壌への影響	・有害廃棄物の分別保管
臭気	仮置場	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先処理 ・消臭剤、防虫剤等の散布 ・シートによる被覆
水質	仮置場	・災害廃棄物に含まれる汚染物質や場内の粉じん等の濁りを含んだ水の降雨等による公共水域への流出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・排水・雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止

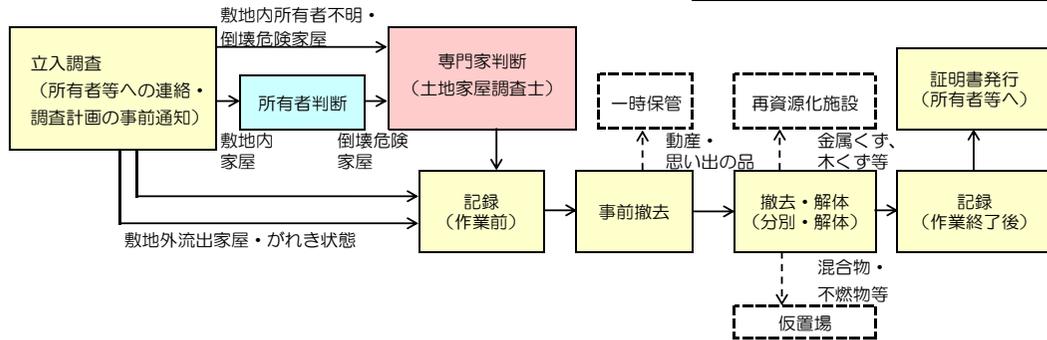
損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体） P48

災害時には、人命救助、道路啓開等のため、損壊家屋等の撤去、解体について、緊急に対処する必要がある場合がある。

損壊家屋等の撤去、解体は、原則、所有者の実施となるが、災害規模が甚大で国の補助金による撤去等が認められる場合は、倒壊の危険性等を考慮し、優先度の高いものから行う。

「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」などを踏まえ対応を検討する。

【凡例】
→ 作業フロー ---> 処理フロー



選別・処理・再資源化 P50

災害廃棄物の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮などに有効であるため、処理フローに基づき、処理と再生利用、処分の手順を定める。

また、平時から廃棄物の種類ごとに処理可能な事業者を検討し、災害応急時においても、処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。

最終処分、広域的な処理・処分 P52

自区域内で計画的に廃棄物処理を完結することが困難な場合は、県への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。

【県への事務委託の内容】

- ①倒壊建物等の解体・撤去 ②一次仮置場までの収集運搬・一次仮置場における分別、処理
- ③一次仮置場からの収集運搬・二次仮置場における分別、処理 ④二次仮置場からの収集運搬

有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策 P53

災害で生じる恐れのある有害廃棄物や適正処理困難物は、県及び民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

有害物質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に、有害物質を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管または早期の処分を行う。人命

思い出の品等 P55

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールのとおり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。その取扱いについては、警察と連携をはかる。

項目	取扱いルール等
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、パソコン、カメラ、ビデオ、携帯電話、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または住民の持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可とする。

災害処理に係る財政措置 P56

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要となるため、国の補助事業を活用する。

【災害等廃棄物処理事業費補助金の概要】

発生原因	災害起因
対象事業	・災害廃棄物の収集、運搬及び処分
	・災害に伴い便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分
	・仮設トイレ、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内）
	・国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集、運搬及び処分
要件	・市町村：事業費400千円以上
	・降雨：最大24時間雨量が80mm以上によるもの
	・暴風：最大風速15m/s以上(10分間平均)によるもの
	・高潮：最大風速15m/s以上の暴風によるもの 等
補助率	2分の1