

南房総市災害廃棄物処理計画 概要版

令和3年3月

南房総市

第1章 基本的事項

1. 背景及び目的

東日本大震災や熊本地震による地震災害のほか、近年は、台風や豪雨による大規模な風水害等の災害が毎年のように全国で発生している。

本市においても、令和元年の台風第15号（房総半島台風）や台風第19号（東日本台風）等に伴う暴風雨により、市内の広い範囲で被害が発生し、倒木等による長期の停電や断水などのライフラインの停止や、家屋の損壊等による大量の災害廃棄物が発生した。

これらの状況を踏まえ、本市において大規模災害発生時に災害廃棄物を適正かつ円滑に処理するため、「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）（以下「国対策指針」という。）、「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成30年3月 千葉県）（以下「県計画」という。）を踏まえて、南房総市災害廃棄物処理計画を策定するものとする。

2. 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び風水害、その他自然災害を対象とする。

表 1.1 対象とする災害

災害の種類	対象
地震災害	大規模地震対策特別措置法第2条第1号の定義のとおり、震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する津波、火事、爆発その他の異常な現象により生ずる被害
風水害	大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、がけ崩れなどの被害
自然災害	災害対策基本法第2条第1号の定義のうち、自然現象によるもの

資料：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省）p1-8を加筆

3. 対象とする災害廃棄物

災害によって発生すると考えられる廃棄物等を表 1.2 に示す。

表 1.2 災害時に発生する廃棄物

種類		
災害廃棄物	可燃物/可燃系混合物	木くず
	畳・布団	不燃物/不燃系混合物
	コンクリートがら等	金属くず
	廃家電（4品目）	小型家電/その他家電
	腐敗性廃棄物	有害廃棄物/危険物
	廃自動車等	その他、適正処理が困難な廃棄物
被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	
	避難所ごみ	
	し尿	

資料：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省）p1-9 を加筆

4. 対象とする業務

本計画において対象とする業務は、廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分である。また、廃棄物の状況・性状等を鑑みて、最終処分量を抑制するため、可能な限り再資源化に取り組む。

5. 各主体の役割

災害廃棄物は一般廃棄物に区分されるため、本市で発生した災害廃棄物（し尿を含む。）の処理は、市又は鋸南地区環境衛生組合が主体となって行うことが基本となる。

災害発生時における市、一部事務組合、事業者及び市民の役割を表 1.3 に示す。

表 1.3 災害廃棄物処理の役割

対象	役割
市の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物は一般廃棄物に区分されるため、市がその処理を行う。 ・大規模災害時であっても、避難所ごみや仮設トイレのし尿については、原則市が処理する。 ・市は災害廃棄物に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定するとともに、県計画と整合を図りつつ災害廃棄物処理計画等を作成する。 ・災害時は、廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理が行われる体制を整備する。 ・自ら被災していない場合や被災の程度が軽い場合は、被災市町村や県からの要請に応じて、資材等や人材の提供、広域的な処理の受け入れ等に積極的に協力する。
一部事務組合の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物及び災害に伴い発生する廃棄物について、市と連携しながら処理を行う。 ・災害時は、廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理が行われる体制を整備する。 ・広域的な処理の受け入れ等の要請があった場合には、積極的に協力する。
事業者等の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の処理に関係する事業者は、災害時に災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力する。 ・排出事業者等の民間事業者は、県の求めに応じて保有する廃棄物処理施設の活用協力する。 ・県と災害時の協力協定を締結している関係団体は県の要請に応じて速やかに支援等に協力する。 ・大量の災害廃棄物を排出する可能性がある事業者や、非常災害時に危険物、有害物質等を含む廃棄物そのほか適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性のある事業者は、これらの災害廃棄物を、主体的に処理するよう努める。
市民の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時における廃棄物の処理に関して知識・意識の向上に努める。 ・災害廃棄物の排出時における分別の徹底等を行い、適正かつ円滑・迅速な処理に積極的に協力する。 ・混乱に乗じた排出ルールに則らない便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の不適正な処理は行わない。

資料：「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月 千葉県）p7 を加筆

第2章 災害廃棄物への対策（事前の備え）

1. 組織体制等

（1）組織体制

災害時に廃棄物処理を担当する環境班の活動内容及び廃棄物処理に係る役割分担を、表 2.1、表 2.2 に示す。

表 2.1 環境班の主な活動内容

<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物の処理に関すること。 ○ごみ・し尿処理に関すること。 ○生活排水施設の被害把握・応急復旧に関すること。 ○死体の埋葬に関すること。 ○家庭動物等の保護の調整に関すること。 ○その他、環境保全に関すること。

資料：「南房総市地域防災計画」（平成 31 年 3 月 南房総市）資-33 から抜粋

表 2.2 環境班の廃棄物処理に係る役割分担

班の構成		分担業務
環境保全課	環境保全係	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物対策の総括、運営・進行管理・調整 ・災害対策本部との連絡調整 ・職員参集状況の把握、人員配置 ・被災状況や災害廃棄物処理に係る情報収集 ・一部事務組合、国、県、他市町村等との連絡調整 ・支援の要請と受入れの連絡調整 ・災害廃棄物処理実行計画策定（発生量推計含む） ・仮置場の設置・管理運営・撤去、災害廃棄物の処理 ・損壊家屋の解体撤去 ・住民への広報、相談・問合せ窓口 ・予算の確保、国庫補助事業への対応
	千倉清掃センター	<ul style="list-style-type: none"> ・生活ごみ、避難所ごみの収集運搬・処理 ・家庭から排出される災害廃棄物の収集運搬・処理
	白浜清掃センター	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理施設の運営管理
	千倉衛生センター	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレ等から排出されるし尿の収集運搬・処理 ・し尿処理施設の運営管理
鋸南地区環境衛生組合	事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物対策の総括、運営・進行管理・調整 ・職員参集状況の把握、人員配置 ・被災状況や災害廃棄物処理に係る情報収集 ・構成市町、国、県、他市町村等との連絡調整 ・支援の要請と受入れの連絡調整 ・住民への広報、相談・問合せ窓口
	大谷クリーンセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・生活ごみ、避難所ごみの収集運搬・処理 ・家庭から排出される災害廃棄物の収集運搬・処理 ・ごみ処理施設の運営管理
	堤ヶ谷クリーンセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレ等から排出されるし尿の収集運搬・処理 ・し尿処理施設の運営管理

(2) 協力、支援体制

1) 市と県の協力体制

- ・災害廃棄物対策に係る情報提供と技術的支援
- ・災害廃棄物処理への支援

2) 市町村相互の協力体制

- ・災害廃棄物処理業務に係る周辺市町村との協力・連携体制の構築
- ・相互援助協定等を活用した協力・連携

3) 自衛隊・警察・消防との連携

- ・道路啓開・がれき・倒木の撤去
- ・防犯・火災対応
- ・有害廃棄物・危険物対応

4) 国・都道府県等との連携

- ・県内市町村の多くが被災した場合は、県を通して、国（環境省、関東地方環境事務所）及び他都道府県へ広域支援の要請を行う。

5) 民間事業者等との連携

- ・発災直後の道路啓開や、復旧・復興期における家屋の解体等に当たっては、民間事業者の協力が不可欠であるため、関係団体等との情報共有と協力体制の構築を図る。

2. 災害時の生活に伴う廃棄物への対応

災害発生時は、災害廃棄物以外に平時と同様に生活ごみが排出され、また、避難所が開設された場合は避難所ごみや仮設トイレ等のし尿が排出される。公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から継続的かつ確実に実施することが極めて重要であり、発災後ただちに生じる業務である。

(1) 生活ごみ

災害被害の軽微な地域は平時と同様に生活ごみは発生する。また、災害被害により使用できなくなった粗大ごみ等の家庭ごみの排出量が増大することも予想される。

生ごみなどの腐敗性廃棄物も排出されるため、被害状況に応じて、収集品目や収集頻度などの収集方法を含めて検討する。

(2) 避難所ごみ

避難所ごみは、水や食料等の支援物資が届けられることから、段ボールや容器包装プラ等が中心となり、避難所生活に伴い発生する食品残渣等の生活ごみも発生する。

また、初期段階での避難所は混乱していることが想定されるが、避難所の衛生管理や、円滑なごみ処理の観点からも、避難所においても可能な限り分別を行うことが重要となる。

(3) 仮設トイレ

仮設トイレは、避難所が開設される場合や断水により水洗トイレが使用できなくなる場合に必要となる。

仮設トイレの設置及び維持管理用物品の確保は、災害対策本部の指示により各班が連携して行い、仮設トイレからのし尿の収集は、各衛生センターが行う（委託を含む）。

第3章 災害廃棄物の処理（初動期から復旧・復興期まで）

1. 発災時における災害廃棄物対応の流れ

（1）発災後の業務の流れ

発災から災害廃棄物処理終了までの時期区分と特徴を表 3.1 に、発災後の業務の流れを表 3.2 に示す。

表 3.1 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期 ・体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う	発災後数日間
	応急対応 (前半)	避難所生活が本格化する時期 ・主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間	～3週間程度
	応急対応 (後半)	人や物の流れが回復する時期 ・災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間	～3箇月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期 ・一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間	～3年程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる（東日本大震災クラスの場合を想定）。

資料：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省）p1-12を加筆

表 3.2 発災後の業務の流れ

初動期 (発災～数日)	応急対応期 (数日～3箇月)	復旧・復興期 (3箇月～3年程度)
①組織体制	①発生量・処理可能量の推計	①損壊家屋等の解体・撤去
②情報収集・連絡	②仮置場の設置・運営	②最終処分
③協力・支援の要請	③災害廃棄物処理実行計画の策定	③有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策
④住民等への広報	④分別・処理・再資源化	④津波堆積物
⑤各種相談窓口の設置等	⑤環境対策、モニタリング、	⑤災害廃棄物処理事業の進捗管理
⑥生活ごみ・避難所ごみ、し尿の収集・処理	火災対策	⑥処理事業費の管理
⑦腐敗性廃棄物の処理	⑥収集運搬	⑦思い出の品等

2. 災害廃棄物対策

(1) 初動期（発災～数日）

1) 組織体制

災害発災時の災害廃棄物対策組織として、災害対策本部、施設・環境部、環境班に災害廃棄物処理に関する各担当を設置する。

2) 住民等への広報

災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、分別方法や仮置場の利用方法等について、可能な限り速やかに正確な情報を届ける。

①広報の内容

- ・生活ごみ、避難所ごみの取扱い
- ・災害廃棄物の収集方法、分別方法
- ・問い合わせ窓口 など

②広報手段

防災行政無線、ホームページ、チラシ等の複数の広報手段を用いて周知する。

3) 相談窓口の設置等

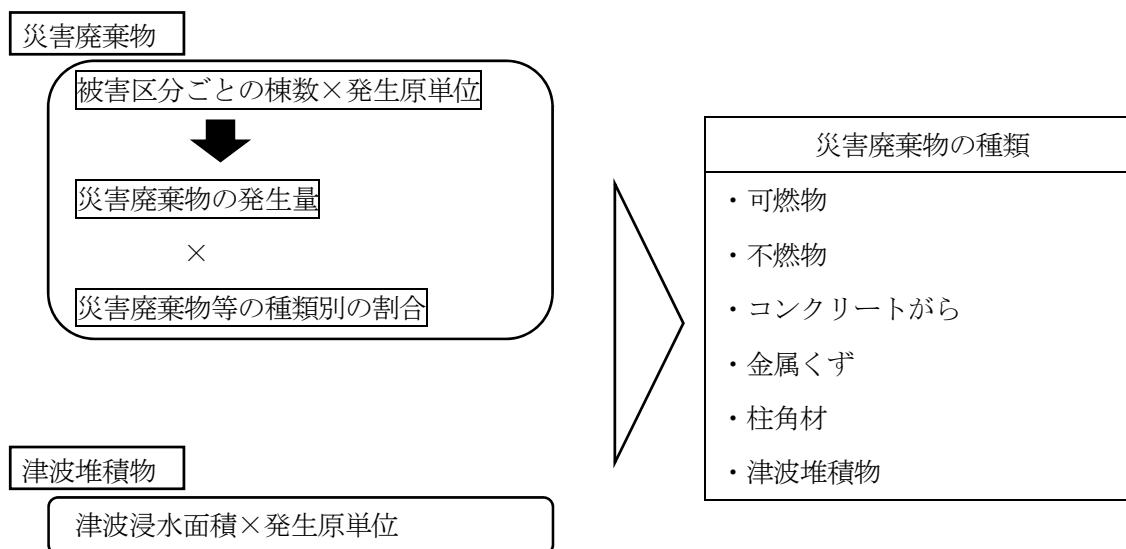
被災時には様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、専用の総合窓口を設置し、一元的に対応する。

また、災害廃棄物の排出方法や注意事項等の内容を記載したチラシ等を、各窓口に着用しておく。

(2) 応急対応期（数日～3箇月）

1) 災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計

発災後における災害廃棄物処理実行計画の作成、処理体制の整備のため、被害状況を踏まえ災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計を行う。



資料：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省）技術資料14-2を参考に作成

図3.1 災害廃棄物発生量の推計フロー

【災害廃棄物発生量の推計（参考）】

「平成26・27年度千葉県地震被害想定調査報告書 第4章 地震動の予測」にて、3種類の地震災害被害予測のうち、特に房総半島の被害が大きくなる“2）大正型関東地震”を想定し推計した。津波は震源発生位置で被害が大きく異なるため、東京湾で発生した場合と太平洋側で発生した場合の2ケースを想定した。

表 3.3 災害廃棄物推計発生量（A東京湾側）

	揺れ	浸水	津波堆積物
可燃物	315,555	3,813	—
不燃物	315,555	3,813	—
コンクリートがら	1,016,788	122,285	—
金属	115,703	1,398	—
柱角材	94,666	1,144	—
津波堆積物	—	—	35,321
合計			1,916,041

表 3.4 災害廃棄物推計発生量（B太平洋側）

(トン)

	揺れ	浸水	津波堆積物
可燃物	315,555	5,392	—
不燃物	315,555	5,392	—
コンクリートがら	1,016,788	17,373	—
金属	115,703	1,977	—
柱角材	94,666	1,618	—
津波堆積物	—	—	139,991
合計			2,030,010

2) 仮置場の設置・運営

①仮置場の必要面積の算定

被害状況を反映した発生量をもとに必要面積の算定を行う。なお、災害廃棄物を置く面積に加え、車両走行スペースや作業スペースを考慮する。

【仮置場の必要面積の推計】

仮置場の必要面積＝仮置量÷見かけ比重÷積上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

②仮置場の選定

災害廃棄物の発生する地域が市内の一部に限定されている場合は、発生箇所に近い場所を仮置場とする。一方で、市全体の広い範囲から災害廃棄物が発生すると考えられる場合には、市内数箇所に分散して仮置場を設置することを検討する。

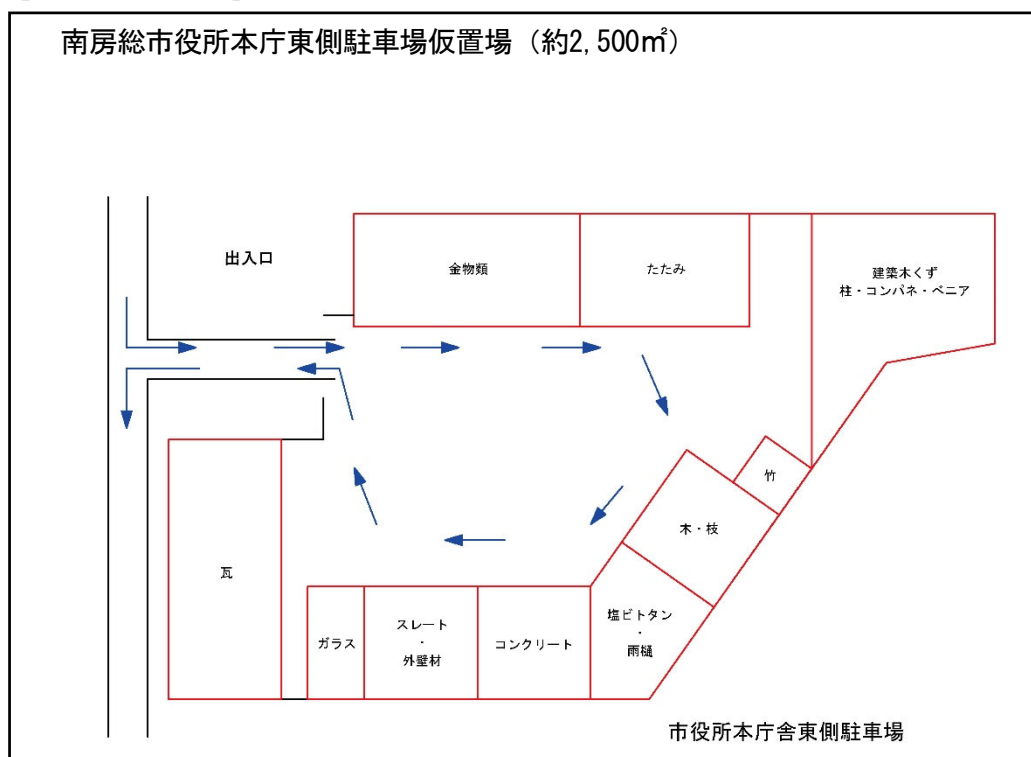
③レイアウト

仮置場のレイアウト（分別配置図、車両動線）を決める。

【分別区分例】

建設木くず	生木・竹
畳	その他可燃物
コンクリートがら	瓦
ガラス類	その他がれき類（スレート・外壁材）
廃プラスチック	石膏ボード
金属くず	石綿含有廃棄物（※家屋解体時）

【レイアウト参考】（令和元年台風第15号の片付けごみ）



④運営管理等業者選定

災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被災状況により、区域内処理が困難な場合には、災害時における応援協定等を活用し、仮置場の管理及び災害廃棄物の積込・運搬・処分を行う業者を選定する。

3) 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物処理を計画的に進めるため、平時に検討した災害廃棄物処理計画等に基づき、災害廃棄物処理実行計画を策定する。

市民の生活環境の保全上、災害廃棄物処理事業は、発災年度を含め3年度以内に処理を完了するよう実行計画を作成するとともに、災害廃棄物の再資源化、減量化等に配慮する。

【策定事項】

災害の概要、処理の基本方針、災害廃棄物の種類、災害廃棄物の発生量推計値、 処理期間、処理スケジュール、収集運搬、処理体制、処理方法、処理フロー
--

4) 収集運搬

片付けごみは、原則、被災者自身（支援ボランティア、委託業者含む）が軽トラック等を用いて仮置場に搬入する。

災害の種類や規模に応じ、仮置場が設置されない場合や仮置場へ搬入できる廃棄物が異なることから、搬入することができない廃棄物については、平時と同様に「ごみの分け方・出し方」に従い、適切に処分するよう周知する。

(3) 復旧・復興期（3箇月～3年）

1) 損壊家屋等の解体撤去（必要に応じて実施）

原則として、被災した家屋等の解体撤去は、所有者の責任において行われるものであるが、大規模災害の場合は、二次災害の防止、被災者の生活再建支援及び被災地の迅速な復旧のため、損壊家屋等について、公費により解体撤去を行う場合がある。

①公費解体の手順

公費解体の手順を図3.2に示す。

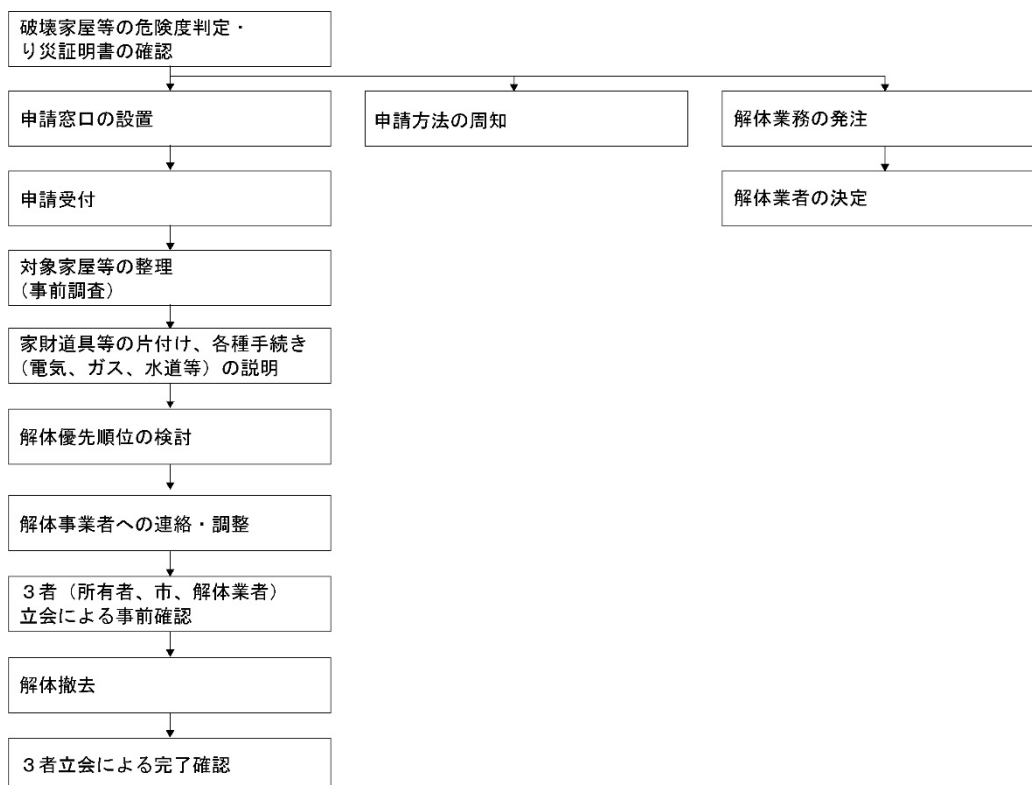


図3.2 公費解体の手順



2) 最終処分

処理方針及び処理フローに従い、可能な限り分別・再資源化を行い、最終処分量を最少化する。

3) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

有害性・危険性がある廃棄物は、災害時においても平時と同様の方法により適切に処分することを原則とする。

4) 津波堆積物

津波堆積物は、その性状によっては課題があるため、専門家等と連携し適切な処理方法を選択する。また、悪臭などにより住民の生活環境に悪影響を及ぼすものは、優先的に除去する必要がある。

5) 思い出の品等

災害廃棄物を撤去する場合は、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、遺失物法等の関連法令での手続きや対応も確認の上で、取り扱う。

第4章 実効性の確保に向けて

1. 計画の見直し

本計画は、地域防災計画の修正のほか、国が行う法整備や指針等の策定の状況、県計画の修正等を踏まえ、計画の実効性を高めるため適宜見直しを行う。また、国内の大規模災害対応における新たな課題や経験・知見を踏まえ、適宜見直しを行う。

2. 人材の育成・確保

災害廃棄物の分別方法や仮置場の設置、運営及び管理方法について確認・対応力を向上させるため、図上訓練等の実施により人材育成を図るとともに、廃棄物処理に携わった職員が退職したときは、災害発生時の協力を依頼するなど、人材の確保に努める。

また、大規模災害時に退職者やボランティアが迅速に災害廃棄物の処理に関われるよう、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法などを迅速に説明できる体制を整える。

3. 記録

災害対策は、実際に発生した災害の状況と、それに対して実際に行った対応を検証し、必要な見直しを速やかに行うことが重要である。このため、被害状況、対応状況、現場写真等について詳細に記録を残す。