長泉町災害廃棄物処理計画

平成 29 年 3 月

長　泉　町

目次

第１章　基本的事項 1
(1)　背景及び目的 1
(2)　対象とする災害 2
(3)　対象とする業務と災害廃棄物 5
(4)　処理計画の基本的な考え方 7
第２章　事前準備 8
1　組織体制 8
(1)　災害対策本部 8
(2)　内部組織体制構築における留意事項 9
(3)　D.Waste-Net の活用 10
(4)　情報収集と連絡体制 11
(5)　協力・支援体制 14
(6)　職員への教育訓練 17
2　一般廃棄物処理施設 18
(1)　一般廃棄物処理施設の概要 18
(2)　一般廃棄物処理施設の事業継続計画 20
(3)　仮設トイレ等し尿処理 21
(4)　避難所ごみ 25
3　災害廃棄物処理 28
(1)　発生想定量と処理可能量 28
(2)　処理方針 33
(3)　基本処理フロー 34
(4)　仮置場 42
(5)　仮設中間処理施設 46
(6)　収集運搬 48
(7)　環境対策と環境モニタリング 49
(8)　損壊家屋等の解体・撤去 51
(9)　分別・処理・再資源化 53
(10)　最終処分 55
(11)　広域処理 56
(12)　有害廃棄物・処理困難物対策 56
(13)　思い出の品 58
(14)　許認可の取扱い 59
(15)　住民等への広報 60
第３章　災害応急対応 61
1　初動期（災害発生直後～3 日後） 61
(1)　仮設トイレの設置 61

(2)　し尿の収集・運搬 62
(3)　ごみ処理施設の被害状況把握 64
(4)　道路上の災害廃棄物の撤去 65
(5)　有害物・危険物の対策 66
(6)　相談窓口の設置 66
(7)　住民への広報 66
(8)　労務管理 67
(9)　中小企業の損壊・焼失等に伴い発生する災害廃棄物 67
2　応急対応（災害発生～2 週間後） 68
(1)　災害廃棄物発生量・処理可能量の推計 68
(2)　収集運搬体制の確保 70
(3)　仮置場の確保 71
(4)　倒壊の危険のある建物の撤去 72
(5)　有害物・危険物の撤去 73
(6)　廃棄物処理施設の補修及び稼働 74
(7)　避難所ごみ等生活ごみの処理 74
(8)　腐敗性廃棄物の優先処理 74
(9)　仮設トイレの管理 75
第 4 章　災害復旧・復興 76
1　災害廃棄物処理 76
(1)　処理フローと処理スケジュール 76
(2)　収集運搬の実施 76
(3)　仮置場の管理・運営 76
(4)　環境モニタリングの実施 78
(5)　被災自動車等 78
(6)　選別・破砕・焼却処理施設の設置 80
(7)　最終処分受入先の確保 80
(8)　災害廃棄物処理実行計画 81
2　注意事項 82
(1)　復興資材の活用 82
(2)　土壌汚染対策法 82
(3)　生活環境調査 82
(4)　災害廃棄物等処理事業費補助金 83
(5)　災害廃棄物を処理する場合の委託契約 84
(6)　地元雇用 85
(7)　産業廃棄物処理業者の活用 85
(8)　農地の仮置場としての利用について 85
(9)　事前に検討しておくべき事項 86

第１章　基本的事項

(1)　背景及び目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、岩手県、宮城県、福島県をはじめとした 22 都道県において、甚大な被害を引き起こすなど、これまでの災害をはるかに超えた広範囲で被害が発生した。また、廃棄物の発生量も他の災害と比べ大量であり、これらを早期に処理することが復旧・復興における重要課題となった。このため、あらかじめ災害廃棄物処理対応に関して必要な想定を行い、本町における課題等を抽出し、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。

「静岡県災害廃棄物処理計画」（以下、「県計画」という）では、国の災害廃棄物対策指針に基づき、県内の市町が被災市町になることを想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興等に必要となる事項とともに、支援側となった場合に想定される事項も合わせ、計画として取りまとめている。

「長泉町災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という）は、県計画を踏まえ、国の災害廃棄物対策指針等を参考として、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的とした災害廃棄物処理の基本計画である。

災害発生時には、本計画を踏まえた「災害廃棄物処理実行計画（以下、「実行計画」という）」を作成し、災害廃棄物の適正処理に努める。

なお、本計画は地域防災計画や被害想定が見直された場合など前提条件に変更があった場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要と判断した場合など、状況の変化に合わせ、追加・修正を行っていくこととする。

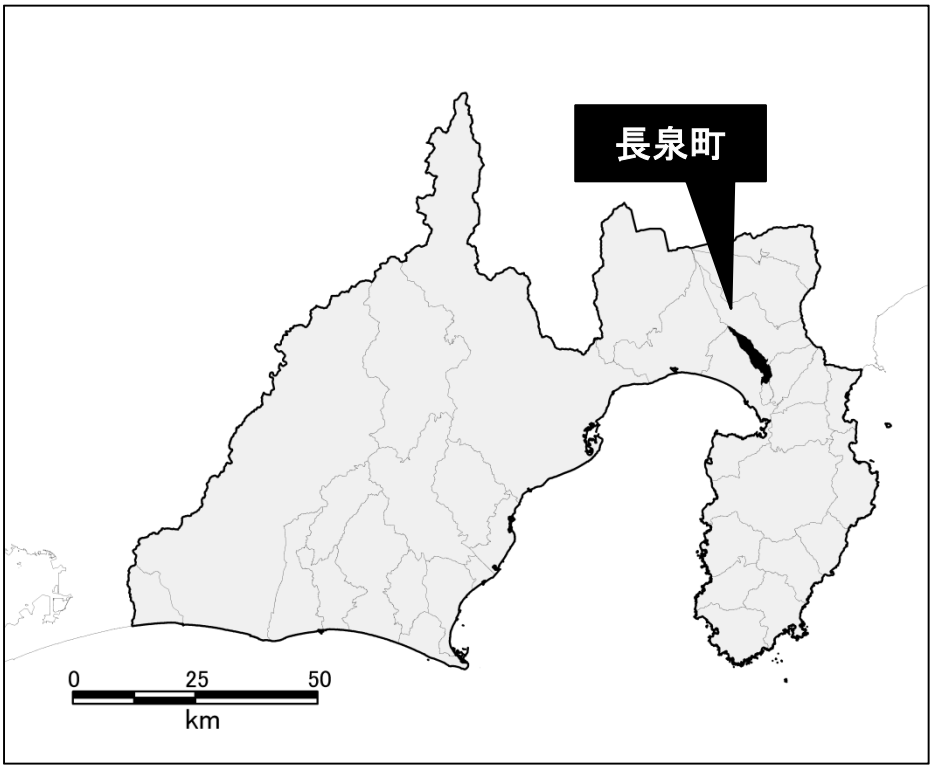


図 1-1　長泉町の位置

(2)　対象とする災害

「静岡県第 4 次地震被害想定」（以下、「4 次想定」という）では、「駿河トラフ・南海トラフ沿い」と「相模トラフ沿い」のそれぞれで発生する地震について、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらすレベル 1 の地震と、発生頻度が極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす、あらゆる可能性を考慮した最大クラスのレベル 2 の地震を想定対象としている。（**表 1-1** 参照）

相模トラフ・南海トラフ沿いで地震が発生した際には、広域で甚大な被害が発生し、静岡県では西部の埋立地の他、海岸線や河川沿いに広がる沖積平野の中の比較的地盤が軟弱な地域を中心に大きな揺れとなる。一方、相模トラフ沿いで地震が発生した際は、静岡県では富士川より東側を中心に大きな地震動が発生する。本町では、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生するレベル 2 の地震で約 200 棟、相模トラフ沿いで発生するレベル 2 の地震で約 480 棟が全壊する想定である。そこで本計画では、本町の地域への影響を考慮し、建物被害の多い「相模トラフ沿いで発生する地震」を想定対象とした（**表 1-2** 参照）。

表 1-1　4 次想定において対象とした地震

区　分	駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震	相模トラフ沿いで発生する地震
レベル 1 の地震	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震	大正型関東地震
レベル 2 の地震	南海トラフ巨大地震	元禄型関東地震

出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定（第一次報告）」（平成 25 年 6 月）を一部修正

表 1-2　長泉町の被害

【駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震】

区　分	震度区分別の面積(km²)			全壊棟数（棟）
	6強	6弱	5強	
東海地震 東海･東南海地震 東海･東南海･南海地震	0	26.1	0.5	70
南海トラフ巨大地震〔東側ケース〕	0.2	26.1	0.3	**200**

【相模トラフ沿いで発生する地震】

区　分	震度区分別の面積(km²)			全壊棟数（棟）
	6強	6弱	5強	
大正型関東地震	0	26.0	0.5	80
元禄型関東地震	6.1	20.4	0	**480**

本計画で採用

出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定（第一次報告）」（平成 25 年 6 月）を一部修正

【震度分布図】

レベル１の地震では、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震と相模トラフ沿いで発生する地震で震度分布の様子に違いは見られない。一方でレベル２の地震では、相模トラフ沿いで発生する地震において、町の中心地域に震度６強の地域が広く存在している。

本計画で採用

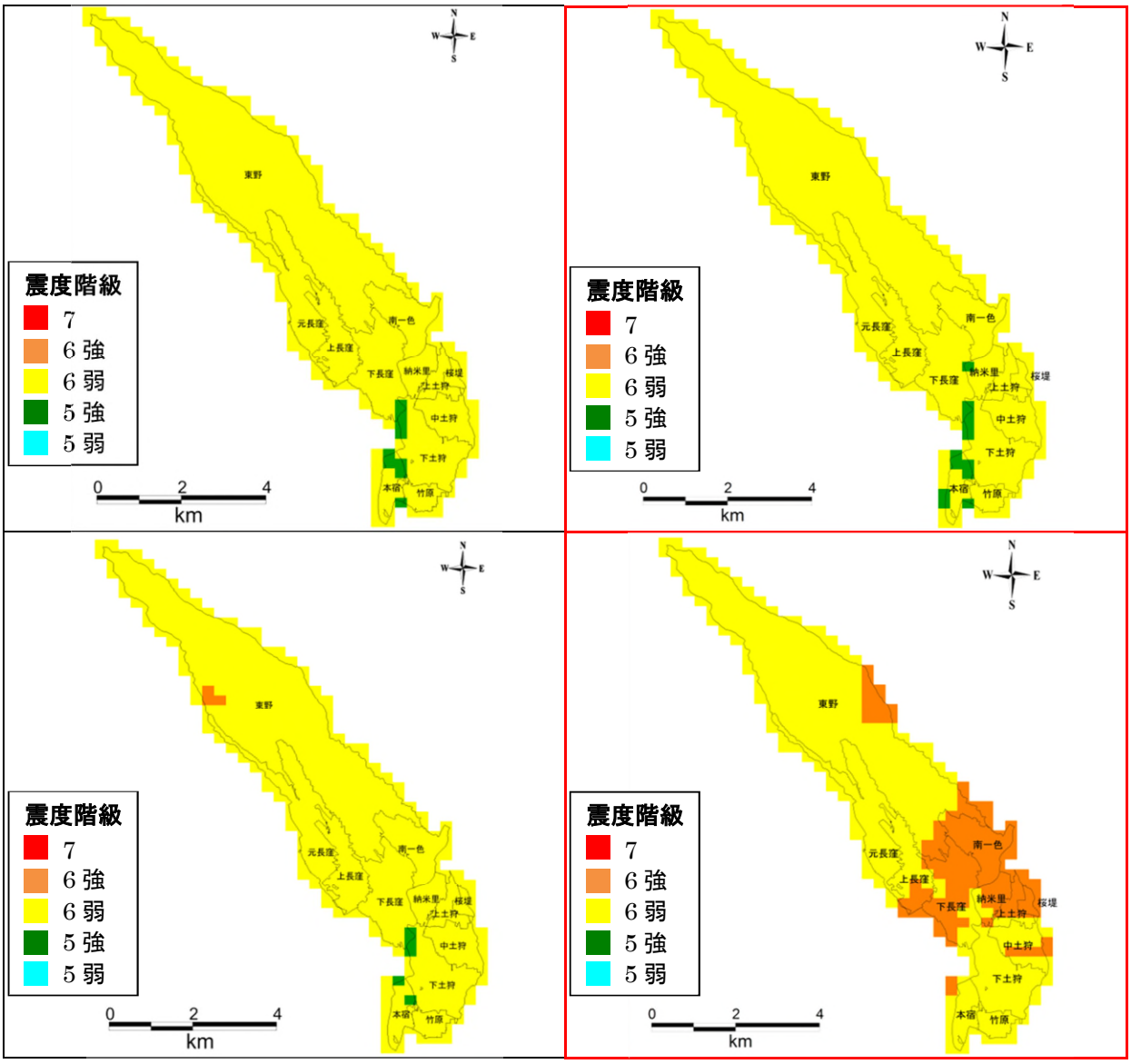


図 1-2　震度分布図

左上：駿河トラフ・南海トラフ沿い（レベル１の地震）、右上：相模トラフ沿い（レベル１の地震）
左下：駿河トラフ・南海トラフ沿い（レベル２の地震）、右下：相模トラフ沿い（レベル２の地震）

出典：静岡県「第４次地震被害想定（第一次報告）」（平成 25 年６月）

本計画で採用する相模トラフ沿いで発生する地震の本町の被害の概要を示す。大正型関東地震（レベル 1 の地震）では最大震度 6 弱、建物全壊・焼失棟数約 80 棟、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）では最大震度 6 強、建物全壊・焼失棟数約 480 棟の被害が想定される。

表 1-3　対象とする災害と被害想定概要

被害想定	被害想定		
	最大震度	人的被害（死者）	建物被害（全壊・焼失）
大正型関東地震 （レベル 1 の地震）	6 弱	—	約 80 棟
元禄型関東地震 （レベル 2 の地震）	6 強	—	約 480 棟

「-」：被害わずか

出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定（第一次報告）」（平成 25 年 6 月）

(3)　対象とする業務と災害廃棄物

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 6 条の 2 の規定により、町が処理の責任を負うこととなる。しかしながら、本町の行政機能が喪失して、災害廃棄物を処理することができない場合、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14（事務の委託）の規定により、静岡県に事務委託を行うことができる。

処理主体となる本町は、本計画に基づき、町民の生命、身体及び財産を地震・風水害から保護するため、国、静岡県、事業者及び町民等の協力を得て災害廃棄物処理を実施する。

災害廃棄物処理における本町の業務を示す。

【災害発生前】

○本計画に基づき、予防（災害抑止・災害軽減）、応急対応、復旧・復興時における災害時の体制を確立する。

○一般廃棄物処理施設の耐震化及び補修等に必要な資機材の備蓄を行うとともに、委託業者等と連携し、収集車両や資機材等を常時整備し、緊急出動できる体制を整備する。

○仮置場として利用可能な場所を調査し、候補地リストを作成する。なお、空地等は自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等の利用も想定されるため、他部局との調整を図る。

○避難所における仮設トイレの管理に必要な物品の調達を迅速かつ円滑に行う体制を整備する。

○近隣市町村、廃棄物関係団体及び民間事業者等と調整し、災害時の相互援助協力体制を整備する。

【災害発生後】

○災害廃棄物の発生量を正確に把握するとともに、処理・処分の方法、処理の月別進行計画、最終処理完了の時期等を含めた実行計画を作成する。

○仮置場の候補地の選考、折衝、地元説明、設置、維持、管理を行う。

○災害廃棄物の収集・処理に必要な人員・車両等が不足する場合には、近隣市町村又は県、国に対して支援の要請を行う。

○ボランティアからの支援の申し出があった場合、支援内容等についてボランティア担当、社会福祉協議会等と調整を行う。

○町民等からの解体・撤去申請の受付を行うとともに、解体撤去の優先順位の調整を行う。

○町民、民間事業者及び関係団体等に対して、災害廃棄物処理に関する啓発を行う。

【国庫補助申請の留意ポイント】

災害発生時には、写真撮影を忘れがちである。国庫補助申請を行う場合には、根拠となる写真が必要となることから、着工前の写真、工事中の写真、完了写真は必ず申請書に添付する。業務を行ったことを記す日報も必須となるため、平常時より日報、写真の撮影を習慣付ける必要がある。

撮影した写真は、日々、パソコン等にバックアップを取り保存する。

また、警備員や分別指導員等の配置についても合理的な人数であることが求められる。

本計画において対象とする災害廃棄物は、**表 1-3** 及び**表 1-4** に示すとおりである。なお、放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は本計画の対象としない。

表 1-3　対象とする災害廃棄物（災害によって発生）

種類	備考
不燃性混合物	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
可燃性混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等
木質系廃棄物（木くず）	家屋の柱材・角材、家具、倒壊した自然木
コンクリートがら	コンクリート片やブロック、アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等の金属片
廃家電※	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で、被災により使用できなくなったもの
廃自動車※	被災により使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
その他	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・製品等）、有害物（石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、CCA・有機塩素化合物、医薬品類、農薬類等）、危険物（消火器、ボンベ類等）、石膏ボード、タイヤ等

※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行う。

表 1-4　対象とする災害廃棄物（被災者や避難者の生活に伴い発生）

種類	備考
生活ごみ	被災により家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ、使用済み簡易トイレ等
仮設トイレのし尿	避難所等から排出される汲み取りし尿

※平常時に排出される生活に係るごみは対象外とする。

出典：静岡県「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月）を一部修正

【実行計画策定時の留意ポイント】

災害によって発生した廃棄物のうち中小企業から排出された廃棄物は、一般家庭から排出された災害廃棄物と一体となって集積されている場合がある。そのため、中小企業にかかるがれきの収集･運搬及び処分が被災市町村の処理事業対象となる場合がある。

出典：環境省東北地方環境事務所「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか～東日本大震災の事例から学ぶもの～」（平成 27 年 3 月）

(4)　処理計画の基本的な考え方

本計画の位置付けは、**図 1-3** のとおりである。

本計画は、環境省が示した「災害廃棄物対策指針」及び「県計画」を踏まえた内容とし、「長泉町地域防災計画」とも整合を図りながら策定するものとする。

なお、計画の実行性を確保するため、定期的な見直しを行う。

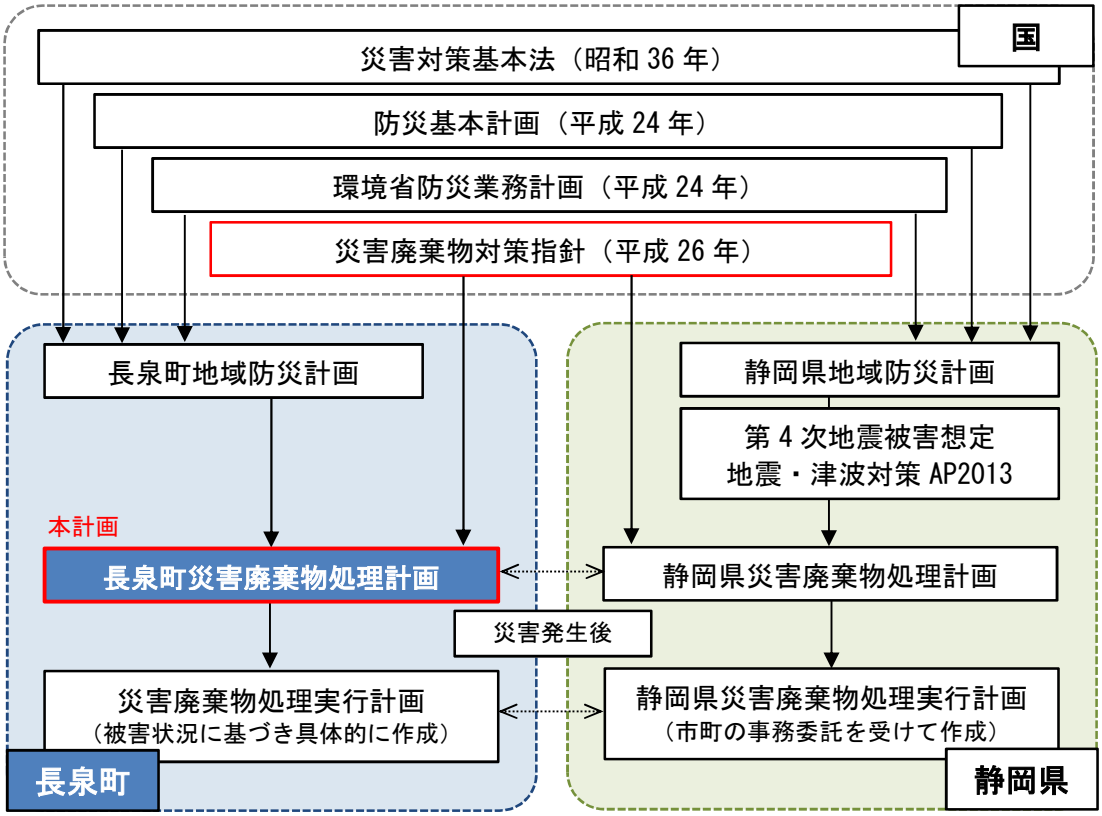


図 1-3　本計画の位置付け

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）を加筆

第２章　事前準備

1　組織体制

(1)　災害対策本部

本町において災害が発生し、災害応急対策を実施する必要があると認められる場合、長泉町地域防災計画に基づき、「長泉町災害対策本部」を設置する（**図 2-1** 参照）。災害時は、「都市環境班清掃担当」及び「都市環境班　衛生担当」が災害廃棄物処理やし尿処理に関する業務を担当するが、道路の被害状況、下水道施設の被害状況、建物の被害状況等、様々な情報が必要となるため、関連する部局と迅速に協力体制を築くことが重要である。

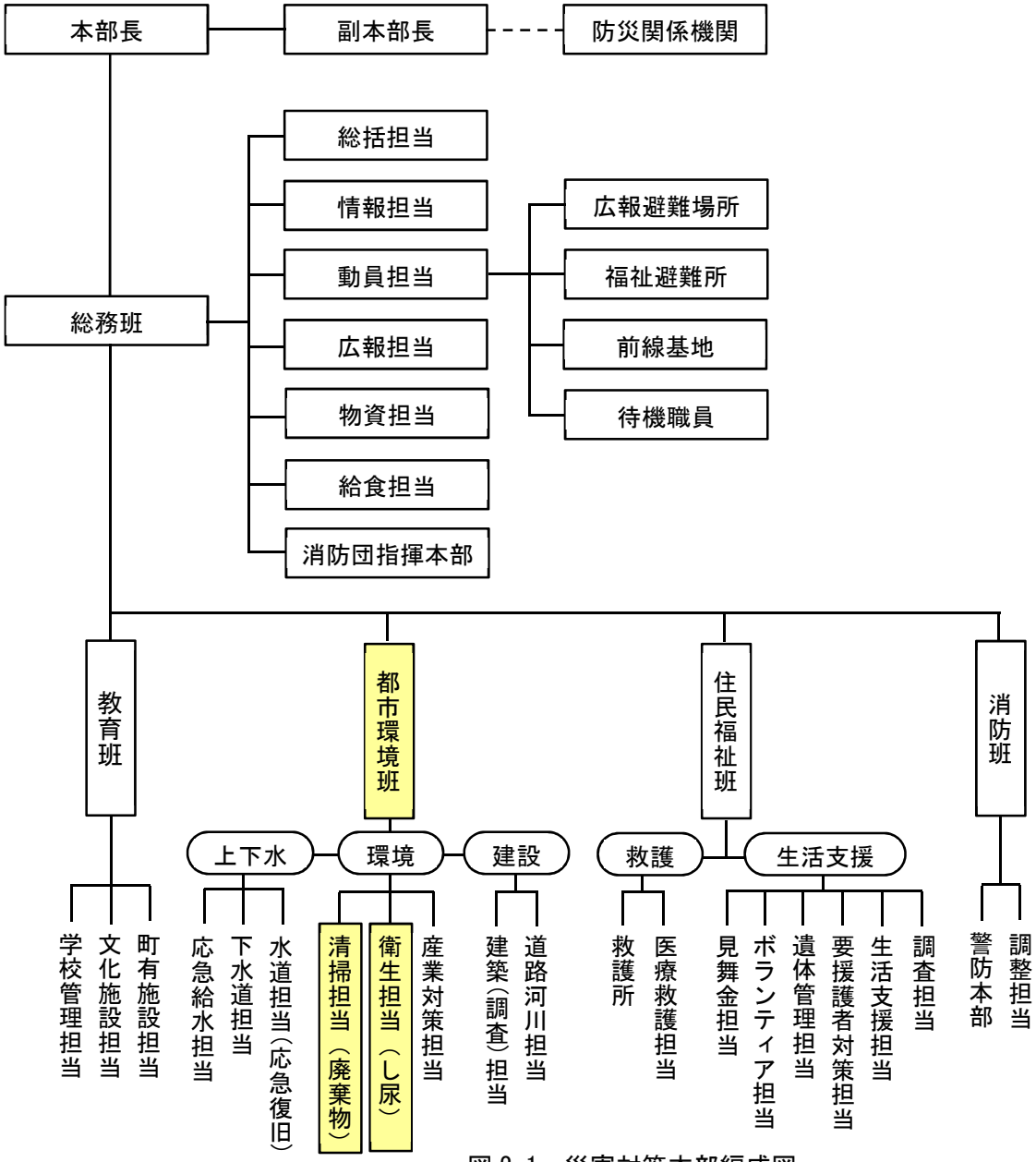


図 2-1　災害対策本部編成図

出典：長泉町「長泉町災害対策本部運営規則」（平成 11 年 12 月）を一部修正

(2)　内部組織体制構築における留意事項

災害発生時における、迅速かつ適切な対応のためには、災害発生時の内部組織体制と指揮命令系統について事前に検討しておくことが重要である。

以下に、内部組織体制構築にあたり考慮すべき点を示す。

①　キーマンが意思決定できる組織

災害発生時に最も重要なことは、正確な情報の収集と指揮（意思決定）を速やかに行うための組織の設置である。そこでまず、キーマン（総括責任者）を決め、ある程度の権限（予算執行権を含む）を与えることが必要である。

災害の種類により状況が大きく異なるが、地震の場合は構造物の周辺で災害廃棄物が発生し、水害の場合は広範囲に散乱することが特徴である。農地の散乱物対応として農林部署、汚染土壌対応として環境部署の協力も必要となる。こうした状況を解決するため、廃棄物部署を中心とした土木・建築、農林、環境部署の混成組織（調整班）を作り、対応することが有効である。

【実行計画策定時の留意ポイント】

平成 27 年 9 月関東･東北豪雨での常総市は、災害廃棄物対策のためのプロジェクトチームを設置した。

災害廃棄物処理プロジェクトチームの他にも、環境省、茨城県や関連機関の支援を受けながら災害廃棄物の処理を実施した。

出典：常総市「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画」（平成 27 年 11 月 17 日）

②　土木・建築職経験者の確保

家屋解体や散乱物の回収は、土木・建築工事が中心であり、その発注業務の際に発注価格を設定するための設計書等を作成する必要がある。こうした作業は、経験のない職員では時間を要し、速やかな業務発注ができなくなる。また、緊急を要する作業の場合、速やかに着手できる業者に随意契約で発注することがあるが、後日災害査定を受ける際に、適正価格を確認するための設計書作成や工事費支払いの検証書類の準備が必要であり、土木・建築職の知識を要する職員の確保が必要である。

【実行計画策定時の留意ポイント】

災害廃棄物の撤去･運搬作業、被災建築物の解体、仮置場における破砕･選別処理など膨大な業務が発生する。円滑な処理には、様々な分野の民間事業者の能力を活用することが重要となる。災害発生直後では、発注･事務手続きの「迅速化」が必要なため、随意契約方式を採用することが有効である。ただし、膨大な災害廃棄物を限られた期間内に処理するためには、高度な技術力･マネジメント能力などが必要になるため、災害発生から数か月後に発注する破砕･選別などの業務はプロポーザル方式による業務発注が望ましい。

③　災害対策経験者の受け入れ

大規模な災害が発生した場合、災害廃棄物処理業務を迅速に行う必要があるが、現実的には各種トラブル対応や通常業務との兼務が求められるため、極端な人手不足が想定される。そのため、阪神淡路大震災や東日本大震災を経験した地方公共団体の職員に応援を要請し、災害廃棄物処理に関する知見や経験、ノウハウを活用することが有効である。

(3)　D.Waste-Net の活用

災害廃棄物対策に係る知見・技術を有効に活用し、国、自治体、事業所の災害対応力向上につなげるため、有識者や民間事業者団体等による人的な支援ネットワークを構築することを目的として D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）が発足した。災害発生時に、災害廃棄物の処理等について専門家の助言が必要となった場合、県を通じ協力を要請する（**図 2-2** 参照）。**表 2-1** 及び**表 2-2** に D.Wate-Net の支援事例を示す。

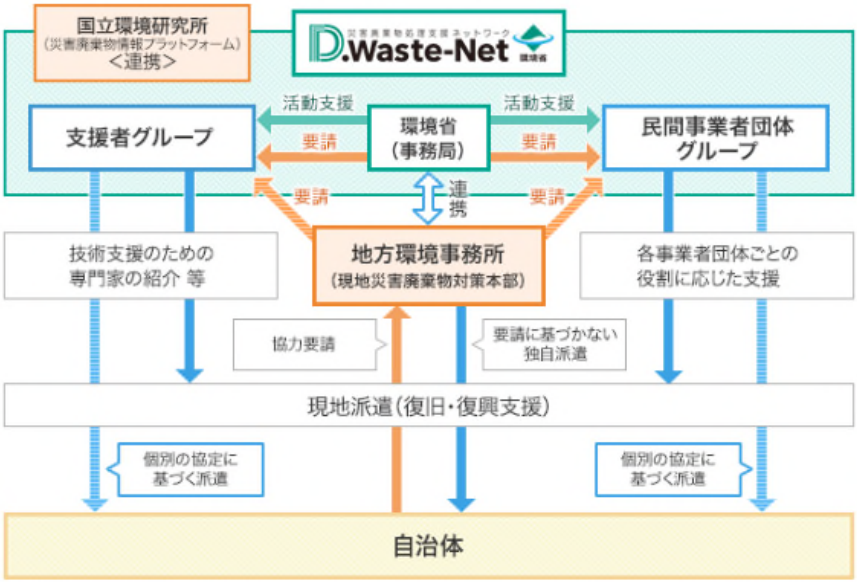


図 2-2　D.Waste-Net の支援の仕組み（災害発生時）

表 2-1　平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害における D.Waste-Net による支援例

日付	支援内容
9 月 14 日	9 月 14 日以降、計 10 回の現地調査を行い、災害廃棄物の仮置場の調査や助言を実施。
9 月 18 日～	常総市の災害廃棄物処理実行計画の策定や災害廃棄物発生量の推計、処理困難物の処理方法の支援を実施。
9 月 28 日～	全国都市清掃会議の調整により、常総市の災害廃棄物の収集・運搬の支援を実施。

表 2-2　平成 28 年熊本地震における D.Waste-Net による支援例

日付	支援内容
4 月 16 日	専門家 4 名を派遣。仮置場の設置についての留意点、分別指導を行った。
4 月 21 日～	仮置場の管理運営状況を調査。仮置場の衛生管理に関する留意点を周知。
4 月 28 日～	可燃系混合物の山の内部温度測定。今後の管理法・処理方針について指導。
5 月 11 日～	被災した建築物等の解体工事に係るアスベスト対策の徹底について周知。

(4)　情報収集と連絡体制

①　災害対策本部から収集する情報

災害対策本部から、収集する情報を**表 2-3** に示す。

災害発生直後は、災害廃棄物の発生量、収集運搬可能経路、インフラの被災状況の把握等を目的として情報を収集する必要がある。また、時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、情報は定期的に収集を行い、収集日時等の整理を心がける。

表 2-3　災害対策本部から収集する情報の内容

情報収集項目	目的	担当名
・避難所名 ・各避難所の避難者数 ・各避難所の仮設トイレ設置数	・トイレの不足数の把握 ・避難所ごみ、し尿の発生量の把握	広域避難場所担当
・建物の全壊、半壊棟数 ・建物の火災焼失棟数	・災害廃棄物の処理見込量及び種類の把握	建築（調査）担当
・電気、ガス、上下水道施設の被害状況 ・断水の状況と復旧の見通し ・し尿処理施設の被害状況	・インフラの状況の把握 ・し尿の搬出先の検討	水道担当 下水道担当
・被害状況と開通の見通し	・災害廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・仮置場の設置場所、運搬ルートの選定	道路河川担当

②　一般廃棄物処理施設に関して収集する情報

一般廃棄物処理施設に関して収集する必要のある情報を**表 2-4** に示す。

被災状況だけでなく、電力や冷却水など再稼働に必要な資機材の確保状況についての情報も確認する必要がある。

表 2-4　廃棄物の処理に関して収集する必要のある情報

区分	情報収集項目
一般廃棄物処理施設に関して収集する必要のある情報	・被災状況（地震による被害、電力や冷却水の確保状況） ・再稼働の見込み ・必要な支援（運転に必要な燃料、薬剤等） ・接続道路の被害状況 ・収集運搬車両の被害状況

③　県と共有する情報

災害発生時において県と情報を共有する項目例を**表 2-5** に示す。

災害発生時には、速やかに被害状況に関する情報の収集を行う。これらの情報は、部内で周知するとともに県と共有することとする。なお、情報収集する際は、連絡窓口を明確にし定期的に情報収集を行う。

表 2-5　災害時の情報共有項目例

項　目	内　容	緊急時	復旧時
職員・施設被災	職員の参集状況	○	○
	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	○	○
	解体業者への支払い業務の進捗状況	○	○
	仮置場の配置・開設準備状況	○	—
	仮置場の運用計画	○	—
	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	—	○

出典：環境省「災害廃棄物処理に係る広域体制の手引き」（平成 22 年 3 月）を一部修正

④　情報伝達手段

災害廃棄物の円滑な処理のために、必要な情報を町民へ周知・伝達する。

伝達手段としては、印刷媒体、視聴覚媒体、自動車による広報など手段を多数準備し、広報内容や被害の状況を考慮して効果的な手段を選択し、情報を伝達する必要がある。

1. 印刷媒体
　ア. 広報ながいずみ
　イ. 災害記録写真等
　ウ. ポスター、チラシ等
2. 視聴覚媒体
　ア. ビデオ
　イ. 同時通報用無線、F ネット（ファクシミリ通信網サービス）
　ウ. テレビ、ラジオ放送
　エ. 電光表示板
　オ. インターネット
3. 自動車による広報
　被災地に対し、現地広報を行う場合には町有車両にて行う。

出典：長泉町「長泉町地域防災計画　共通対策編」（平成 26 年 2 月）

【事業系一般廃棄物の回収に関する情報伝達】

事業系一般廃棄物の回収に関する情報伝達は、長泉町一般廃棄物処理業許可業者を通じて各業者へ行うこととする。一般的事項に関しては、町民へ周知･伝達を行うので町内事業者には、町のごみの受入に協力を依頼し、腐敗性のごみ等以外には各事業者には、事業所内での一時保管を依頼する。

(5)　協力・支援体制

①　広域処理、応援協定に基づく対応

災害廃棄物処理における広域的な相互協力体制の関係図を**図 2-3** に示す。

本町が被災した場合には、県に被害等の情報を報告するとともに、指導・助言を依頼する。その他、被災していない県内市町、民間事業者団体とも協力体制の構築を図る。なお県域を越えた広域体制については、「全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定」並びに中部圏、関東圏の自治体等で構成する大規模災害時廃棄物対策中部ブロック協議会においては、県域を越えた連携手順を定めた「災害廃棄物中部ブロック広域連携計画」が策定されている。それらの協定等に基づき、県が具体的な協力要請を行い広域連携を図る。

そこで、本町では、県に被災状況を報告するとともに、県からの情報収集、指導・助言を受けながら、自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害発生時の連絡体制・相互協力体制の構築を図るものとする。

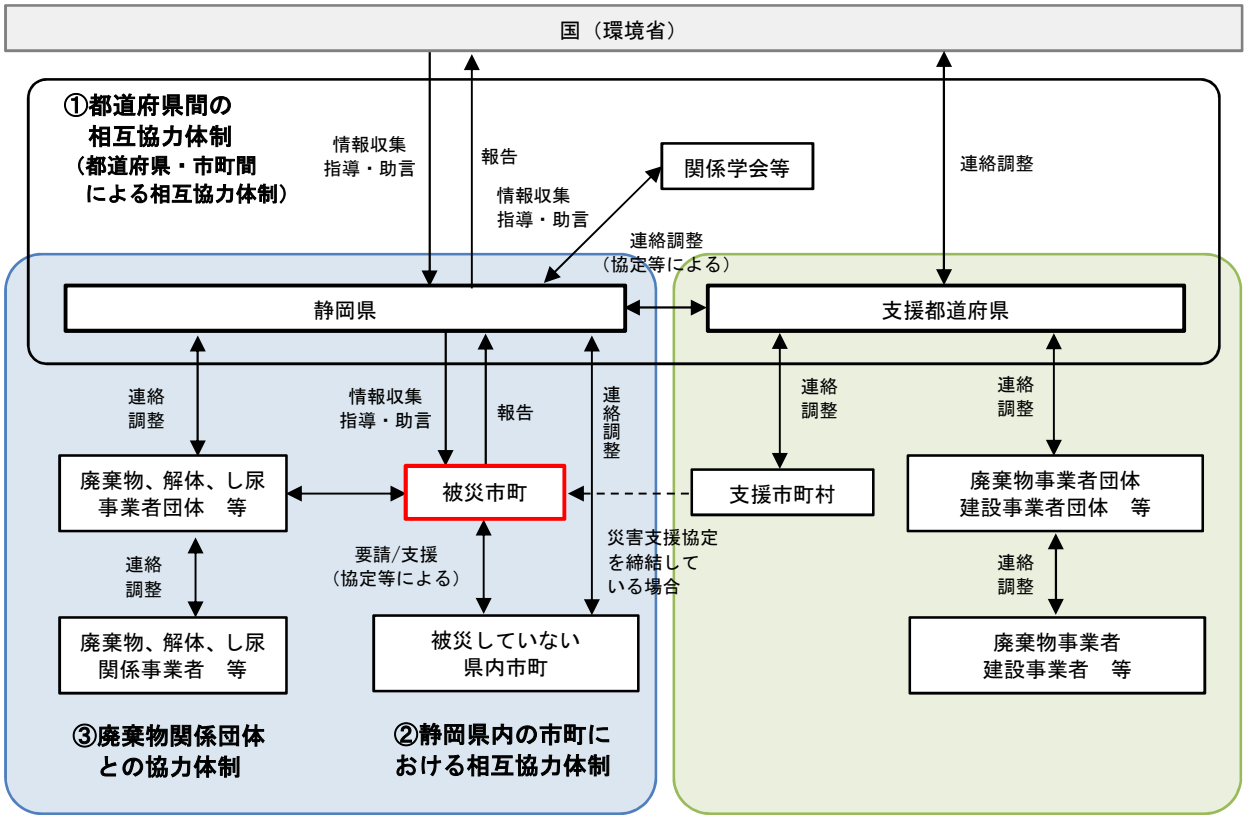


図 2-3　災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）を一部修正

② 民間事業者との連携

災害廃棄物の性状や組成は、建設廃材等の産業廃棄物に近い。こうした災害廃棄物の処理処分は、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体等が有するノウハウと機材を活用することで、迅速な処理が可能となる。また、広域処理を円滑に進めるためには、民間事業者による収集運搬手段の確保も有効となる。そのため、一般廃棄物の収集運搬許可業者に加え、産業廃棄物の収集運搬許可業者など、災害廃棄物処理において活躍が期待できる民間事業者のリストを作成する。

③ 自衛隊・警察・消防との連携

自衛隊・警察・消防及び所管主体に配慮し、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、災害発生直後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。なお、災害廃棄物の中に有害物質が混在する可能性があるため、必要に応じてその情報を共有し、二次災害の防止に努める。**表 2-6** に自衛隊、警察、消防との連携事項例を示す。

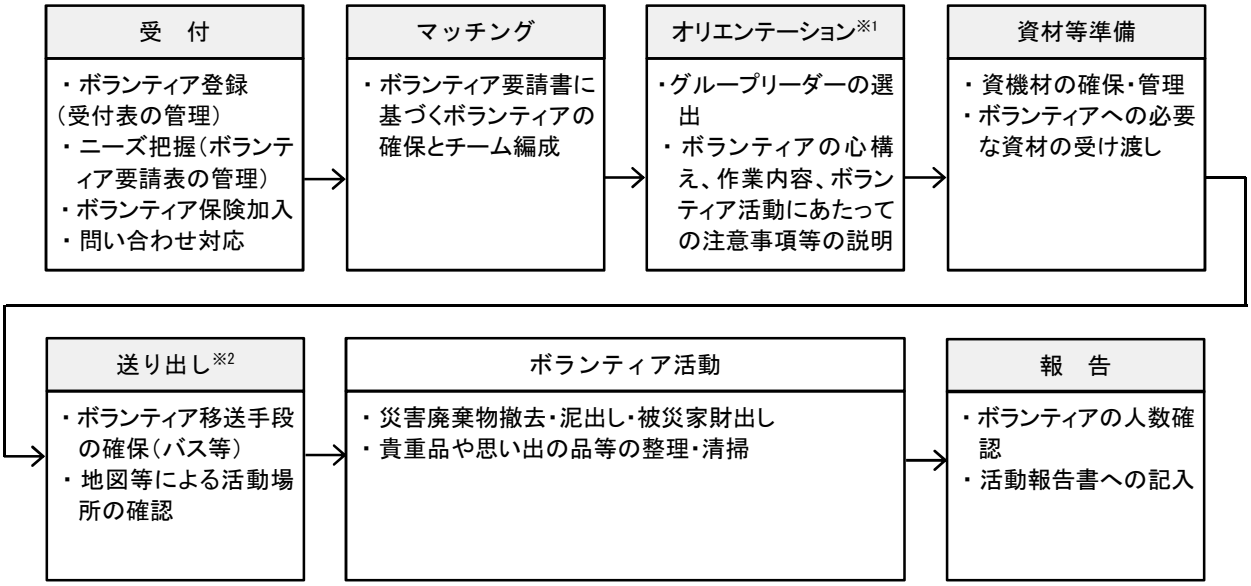
表 2-6　自衛隊、警察、消防との連携事項（例）

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い
消防	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での火災
警察	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での盗難、不法投棄 ・貴重品や有価物等の取扱い

④　災害ボランティア対応

ボランティア専用窓口での作業フローを図 2-4 に示す。

被災地での災害ボランティア活動は様々あり、廃棄物、資源循環にかかるものとしては、災害廃棄物の撤去、泥出し、被災家財出し、貴重品や思い出の品等の整理、清掃などの作業がある。災害ボランティアが多数必要となる場合、混乱を招かないためにボランティア専用窓口を設置し、現地ニーズと人材のマッチングを行うなどの対応が必要となる。



※1　オリエンテーションはマッチングの前に行う場合がある。
※2　送り出しは資材等準備の前に行う場合がある。

図 2-4　ボランティア専用窓口での作業フロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-21】被災地でのボランティア参加と受け入れ」（平成 26 年 3 月）

【ボランティア活用の留意ポイント】

さまざまな地域から応援に来るボランティアを有効に利用するために、受入時には、ごみの分別やリサイクルについて指導を行い手戻りのない作業をしてもらえるようにする。

(6)　職員への教育訓練

災害発生時に災害廃棄物の処理が迅速に進むよう、本計画の記載内容について平常時から職員に周知するとともに、教育訓練を継続的に実施していく。また、災害廃棄物処理に必要な能力を身につけるため、平常時の業務の中で地元の地理・環境への理解や、他部署及び関係機関との人脈構築、実務的知識の習得に努め、さらに研修やシンポジウムといった特定の場に計画的に参加することで、知見の伝承や関係者のモチベーション向上につなげるなど人材の育成を図る（**図 2-5** 参照）。

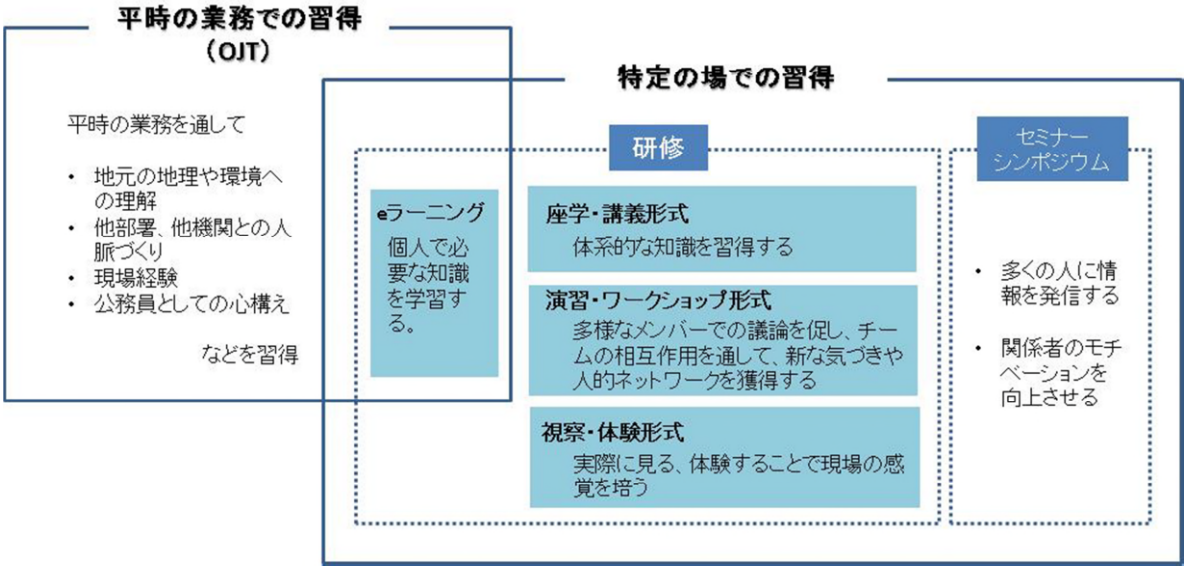


図 2-5　災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法（例）

出典：国立研究開発法人国立環境研究所「災害廃棄物情報プラットフォーム」
（https://dwasteinfo.nies.go.jp/topic/project_doc/workshop_01.pdf）

【教育訓練の例】

各避難所において、廃棄物の管理が重要であるということを避難所管理者及び運営する町民に認識してもらうための訓練を行う。

- 避難所でのごみ置場の設置シミュレーション（机上、現地）
- 避難所での衛生管理手法の検討（ごみ集積エリアの設置、仮設トイレの設置、ノロウイルスなど伝染性のある病気が発症した場合の廃棄物及び仮設トイレの隔離）
- 避難所での臭気対策
- 避難所でのごみ回収車両の進入、ごみの回収シミュレーション
- 仮設トイレの組立・設営訓練
- 水道水がない場合のトイレの清掃、衛生管理の検討

2　一般廃棄物処理施設

(1)　一般廃棄物処理施設の概要

①　ごみ処理施設

本町には、中間処理施設が焼却場、空き缶処理施設、資源物ストックヤードの 3 つの施設と、最終処分場が 1 つ稼働している。本町の中間処理施設及び最終処分場の概要を**表 2-7** に示す。

表 2-7　既存処理施設の概要

焼却場の概要		
施設名称		塵芥焼却場
事業主体		長泉町(委託)
竣工年		昭和 49 年 5 月、改造・リニューアル竣工　平成 12 年 3 月
所在地		静岡県駿東郡長泉町東野 143 の 11
敷地面積		13,681m^2
処理能力		150t/24h(75t/24h×2 炉)(現在)、50t/8h(25t/8h×2 炉)(改造前)
炉形式		連続燃焼式焼却炉(現在)、機械化バッチ式焼却炉(改造前)
設備内容	受入供給設備	ピットアンドクレーン
	燃焼ガス冷却設備	別置型水噴射式ガス冷却設備(ガス冷却室・ガス急冷塔)
	排ガス処理設備	バグフィルタ(現在)、マルチサイクロン(改造前)
	排水処理設備	クローズドシステム
	通風設備	平衡通風式

空き缶処理施設の概要	
施設名称	空き缶処理施設
事業主体	長泉町(全部委託)
竣工年	平成 4 年 8 月
所在地	静岡県駿東郡長泉町東野 143 の 11
処理対象物	アルミ、鉄
処理能力	20,000 個/h
処理工程	受け入れ→手選別によるアルミ、鉄以外のごみの除去→鉄、アルミの機械による選別→圧縮→フレコンパックへの積込み

資源ストックヤードの概要	
施設名称	資源物ストックヤード
事業主体	長泉町
所在地	静岡県駿東郡長泉町東野 143 の 11
ストック対象物	小型家電、びん類、一般鉄類、古紙類、衣類、乾電池、蛍光管

最終処分場の概要	
施設名称	長泉町 PFI 一般廃棄物最終処分場
事業主体	長泉ハイトラスト(株) (PFI事業方式により整備)
竣工年	平成 18 年 3 月
所在地	静岡県駿東郡長泉町東野 374 の 12
埋立面積	10,394m^2
埋立容量	42,008m^3
埋立方法	サンドイッチ+セル方式
遮水構造	ベントナイト混合土+2 重遮水シート
漏水検知	自然流下式漏水検知システム
浸出水設備	60m^3/日
前処理設備(破砕機)	4.9t/日

出典：長泉町「長泉町一般廃棄物処理基本計画（中間見直し)」(平成 25 年 3 月)

② 生活排水処理施設

本町が属する、狩野川流域下水道処理区の概要を**表 2-8** に示す。

し尿及び浄化槽汚泥は、許可業者にて汲み取り・運搬作業を行っており、裾野市長泉町衛生施設組合で運営するいずみ苑で処理を行っている。いずみ苑の概要を**表 2-9** に示す。

表 2-8　狩野川流域下水道（西部処理区）の全体計画

処理区	処理区名	西部処理区	
	関連市町	沼津市、三島市、裾野市、清水町、長泉町	
	事業着手	昭和 61 年度	
	処理区域内人口（現況）	282,676 人	
	区分	全体計画	平成 27 年度末
	処理面積	6,637.3ha	2,724.4ha(41%)
	処理人口	264,100 人	177,791 人(67%)
終末処分場	施設名称	狩野川西部浄化センター	
	所在地	沼津市原 3060-1	
	排除方式	分流式	
	処理方法	標準活性汚泥法	
	敷地面積	18.39ha	
	処理能力	162,900m^3/年	81,000m^3/年(50%)
	放流先	奥駿河湾	

表 2-9　いずみ苑の概要

名称	裾野市長泉町衛生施設組合「いずみ苑」	
所在地	静岡県駿東郡長泉町中土狩 534-1	
総敷地面積	8,972.39m^2 のうち 3,239.77m^2	
処理方法	標準脱窒素処理	
処理水　水質基準	項目 / 処理水基準 / 項目 / 処理水基準 BOD / 10mg/ℓ以下 / T-P / 1mg/ℓ以下 COD / 50mg/ℓ以下 / 大腸菌群 / 3,000 個/cm^3 以下 SS / 15mg/ℓ以下 / 透視度 / 60cm 以上 T-N / 10mg/ℓ以下 / pH / 5.8～8.6	
処理能力	70kℓ/日（昭和 55 年～平成 23 年）	30kℓ/日（平成 23 年～）
着工・完成	着工/昭和 54 年 9 月 完成/昭和 55 年 10 月	着工/平成 22 年 1 月 完成/平成 23 年 3 月
汚泥処理方法	脱水処理後外部委託	

出典：長泉町「長泉町一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）」（平成 25 年 3 月）

(2)　一般廃棄物処理施設の事業継続計画

事業継続計画とは、ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下において、応急業務及び継続性の高い通常業務（以下、「非常時優先業務」という）を特定するとともに、非常時優先業務の業務継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を講じることにより、大規模な自然災害発生時にあっても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画である（**図 2-6** 参照）。

内閣府では、地方公共団体における業務継続体制に係る検討を支援することを目的として、「地震発生時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説」を策定しており、業務継続の検討に必要な事項及び手法等を取りまとめている。

また、環境省が策定した「廃棄物処理施設整備計画」においては、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとして強靭性を確保することが求められており、内閣府が策定した「国土強靭化基本計画」に基づく「国土強靭化アクションプラン 2014」では、大規模な自然災害発生時であっても、大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態とならないために、迅速に再建・回復できる条件を整備することとしている。

以上のことから、本町の廃棄物処理施設は災害廃棄物処理の拠点となるべき施設であるため、本町の廃棄物処理施設の事業継続計画の策定を進めていくことが望ましい。

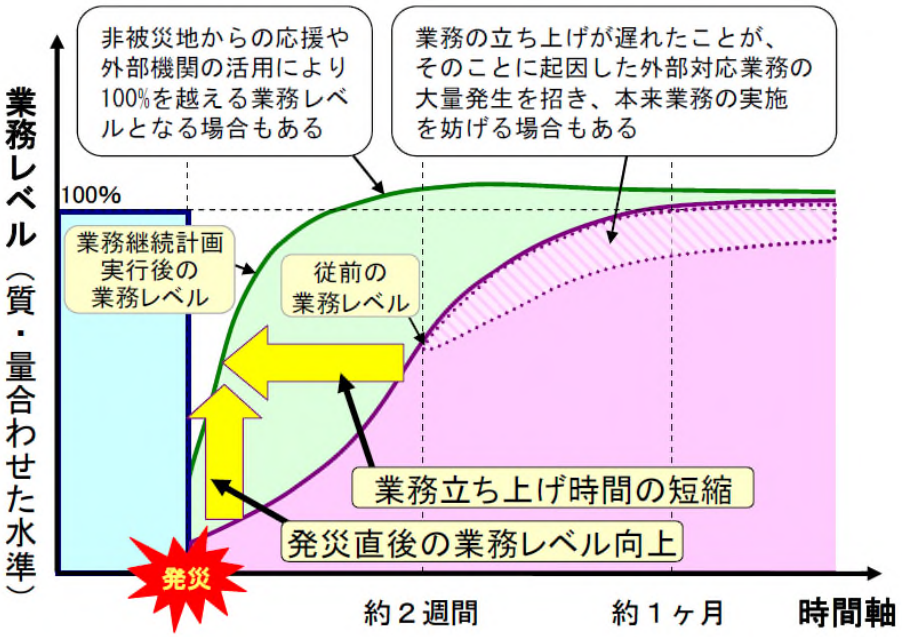


図 2-6　業務継続計画の実践に伴う効果のイメージ

出典：内閣府「地震発生時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説」（平成 22 年 4 月）

(3)　仮設トイレ等し尿処理

図 2-7 に通常時の生活排水の処理方法別フローを示す。災害発生時におけるし尿、生活雑排水の処理は、平常時における体制を基本とする。災害時には公共下水道が使用できなくなることや、避難所への避難者の集中によりトイレが不足することが想定されるため、仮設トイレを設置する必要がある。なお、本町の公共下水道は県が管理する狩野川西部浄化センター（所在地：沼津市）において処理を行っているため、災害発生時においては、県と連絡を取り既設トイレの利用可否等の情報を得る必要がある。

し尿及び浄化槽汚泥は、「廃棄物処理法」第 7 条による許可業者 1 社、「浄化槽法」第 35 条による許可業者 1 社にて汲み取り・運搬作業を行っている。災害発生時に優先的に燃料の供給を受け、緊急輸送道路を通行できるようにするためには、緊急通行車両としての指定が必要であるため、「緊急通行車両等の事前届出制度」に基づき、事前に手続きをしておくことが必要である。

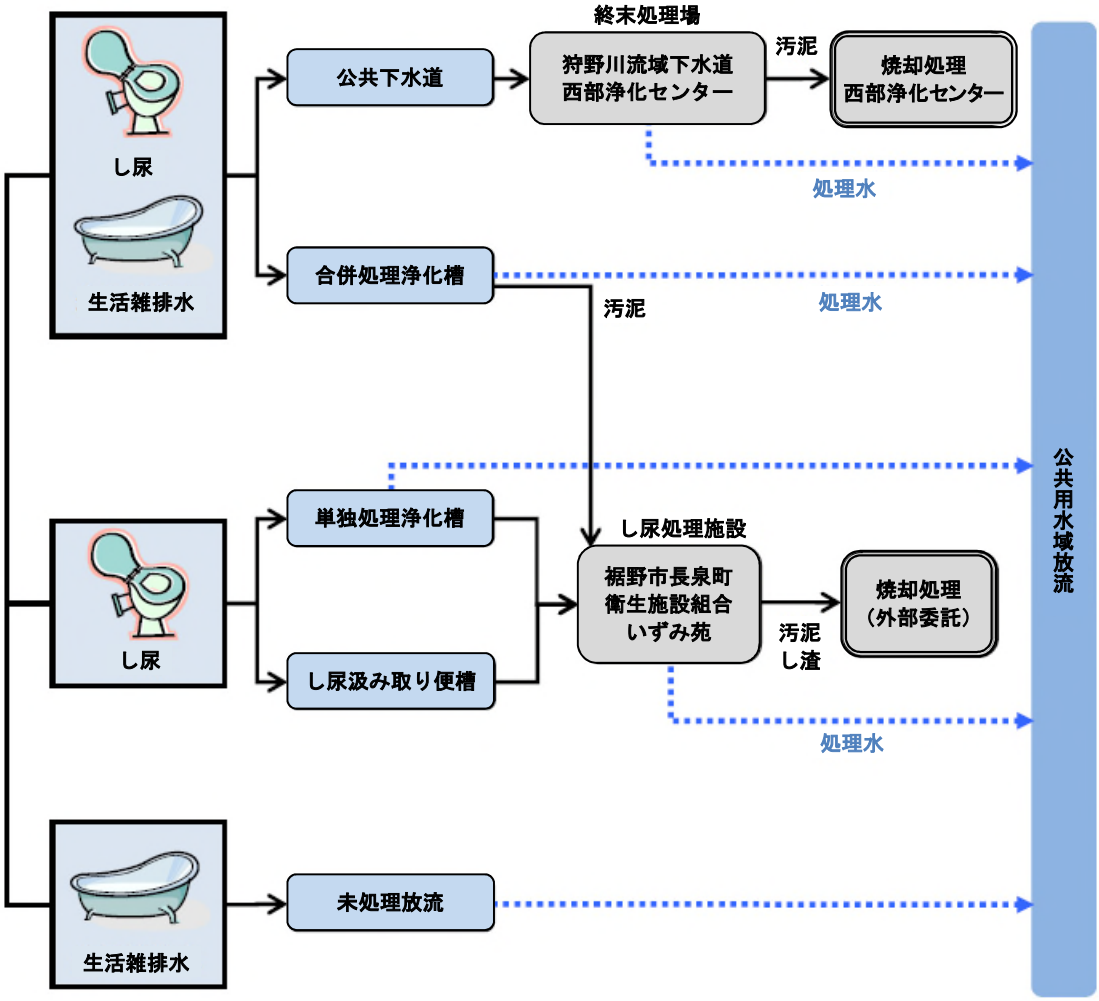


図 2-7　生活排水（し尿・生活雑排水）の処理方法別フロー

出典：長泉町「長泉町一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）」（平成 25 年 3 月）

トイレ需要量、トイレ供給量、トイレ不足量は、以下に示す「4 次想定」の仮設トイレ必要数の算定方法に基づき算定した。なお、仮設トイレは汲み取りにより繰り返し利用するものとし、汲み取り日数間隔を 3 日間とした。

トイレ需要量

トイレ回数（1 日あたり）

＝避難所避難者数※1×MAX(断水率、下水道支障率)※1×5 回/日※2

トイレ供給量

トイレ供給回数（回数換算：3 日間）

＝簡易トイレ備蓄数×53 回※3＋仮設トイレ備蓄数×917 回※3

＋マンホールトイレ設置数〔基〕×（1－下水道支障率）×720〔回/基・日〕×3〔日〕

トイレ不足量

トイレ不足量（回数換算）＝トイレ需要量－トイレ供給量

トイレ不足量（仮設トイレ基数換算：3 日間）

＝トイレ不足量（回数換算：3 日間）÷917 回

※1「静岡県第 4 次地震被害想定（平成 25 年 11 月、静岡県）」
※2「震災時のトイレ対策－あり方とマニュアル（平成 9 年 3 月、震災時のトイレ対策のあり方に関する調査研究委員会）」
※3「帰宅行動シミュレーション結果に基づくトイレ需給等に関する試算について（平成 20 年 1 月、内閣府（防

表 2-10　避難所避難者数

大正型関東地震
（レベル 1 の地震）

広域避難場所	避難所避難者数		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	67	229	34
北中学校	83	278	41
長泉小学校	41	140	21
長泉中学校	90	358	45
南小学校	9	54	4
知徳高校	39	123	19
町合計	329	1,181	164

元禄型関東地震
（レベル 2 の地震）

広域避難場所	避難所避難者数		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	231	436	116
北中学校	375	601	188
長泉小学校	172	290	86
長泉中学校	365	700	183
南小学校	40	100	20
知徳高校	119	226	59
町合計	1,303	2,354	652

表 2-11　断水率、下水道支障率

大正型関東地震

（レベル 1 の地震）

	断水率		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
町全体	30%	18%	0%

	下水道支障率		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
町全体	5%	3%	0%

元禄型関東地震

（レベル 2 の地震）

	断水率		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
町全体	43%	26%	0%

	下水道支障率		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
町全体	7%	5%	0%

表 2-12　仮設トイレ等の備蓄状況

施設	品名	数	単位	保管場所
役場防災倉庫	簡易トイレ	14	箱	変電所北側 1
	仮設トイレ	5	箱	変電所北側 2
消防庁舎	簡易トイレ	3	箱	3 階防災倉庫
北小学校	簡易トイレ	25	箱	グラウンド銀倉庫
	簡易トイレ	4	箱	グラウンド銀倉庫
	簡易トイレ	28	箱	グラウンド緑倉庫
	マンホールトイレ	1	機	
長泉小学校	仮設トイレ	10	箱	体育館東側防災倉庫
	簡易トイレ	10	箱	体育館東側防災倉庫
	簡易トイレ	10	箱	グラウンド緑倉庫
南小学校	仮設トイレ	4	箱	北側防災倉庫
	簡易トイレ	10	箱	北側防災倉庫
長泉中学校	仮設トイレ	26	箱	南東防災倉庫
北中学校	簡易トイレ	14	箱	グラウンド北西
	仮設トイレ	11	箱	グラウンド北西
	マンホールトイレ	1	機	
在宅福祉総合センターいずみの郷	簡易トイレ	14	箱	防災倉庫
福祉会館	簡易トイレ	12	箱	旧ほほえみ作業所西側倉庫
コミュニティながいずみ	簡易トイレ	4	箱	3 階西倉庫
文化センター	簡易トイレ	4	箱	地下倉庫
幼保 7 箇所 （幼稚園 5 箇所、保育園 2 箇所）	簡易トイレ	28	箱	
給食センター	簡易トイレ	4	箱	北側倉庫（建物と一体）
南部地区センター	簡易トイレ	45	箱	防災倉庫
	仮設トイレ	11	箱	防災倉庫
知徳高校	簡易トイレ	20	箱	アルミ倉庫
	仮設トイレ	20	箱	緑倉庫
塵芥焼却場	簡易トイレ	4	箱	書庫
勤労者体育センター	簡易トイレ	4	箱	2 番倉庫

相模トラフ沿いで発生する地震での想定避難者数からトイレ需要量とトイレ供給量をトイレ利用回数換算で算定した結果を**表 2-13**、**表 2-14** に示す。1 日のトイレ需要量（回数）は、大正型関東地震（レベル 1 の地震）で最大 1,063 回、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）で最大 3,060 回と想定される。トイレ需要量（回数）を仮設トイレ必要基数に換算すると、レベル 2 の地震で最大 11 基と算定される。

なお、本町は沿岸部に位置する狩野川西部浄化センターにおいて下水を処理しているため、断水や下水道支障が発生していない場合であっても、狩野川西部浄化センターの被災状況によっては既設トイレの利用が制限される可能性がある。

表 2-13　トイレ需要量（回数）

大正型関東地震（レベル 1 の地震）

広域避難場所	トイレ回数（1 日あたり）		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	101	206	0
北中学校	124	250	0
長泉小学校	62	126	0
長泉中学校	135	322	0
南小学校	13	49	0
知徳高校	58	110	0
町合計	493	1,063	0

元禄型関東地震（レベル 2 の地震）

広域避難場所	トイレ回数（1 日あたり）		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	498	567	0
北中学校	807	781	0
長泉小学校	370	377	0
長泉中学校	786	910	0
南小学校	87	131	0
知徳高校	255	294	0
町合計	2,802	3,060	0

表 2-14　トイレ供給量

	備蓄状況（基）			トイレ供給量（回/3 日）	
	仮設トイレ	簡易トイレ	マンホールトイレ	仮設トイレ	簡易トイレ
町全体	87	257	2	79,779	13,621

	トイレ供給量（回/3 日）		
	マンホールトイレ		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
大正型関東地震（レベル 1 の地震）	4,104	4,190	4,320

	トイレ供給量（回/3 日）		
	マンホールトイレ		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
元禄型関東地震（レベル 2 の地震）	4,018	4,104	4,320

表 2-15　仮設トイレ不足数

被害想定	トイレ需要量（基/3 日）			備蓄状況（基）			仮設トイレ不足数（基/3 日）		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後	仮設トイレ	簡易トイレ	マンホールトイレ	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
レベル 1 の地震	2	4	0	87	257	2	-	-	-
レベル 2 の地震	10	11	0				-	-	-

【実行計画策定時の留意ポイント】

狩野川西部浄化センターで下水道処理ができない場合には、下水道を利用することができない。下水道を利用できるようになるまでは、仮設トイレ等での対応となるため、仮設経費を計上する場合には期間の設定に注意が必要である。

(4)　避難所ごみ

ごみの収集区分とごみ処理フローを**表 2-16**、**図 2-8** に示す。災害発生時における避難所ごみ・生活ごみの収集運搬体制は、平常時における体制を基本とする。ただし、交通渋滞や収集ごみの一時的な増加に伴い、収集が間に合わない可能性がある。その際は、腐敗性や有害性のある廃棄物を優先的に回収し、その他のごみはステーションや避難所開設場所周辺に一時的に保管する（**表 2-17** 参照）。

また、災害発生時に優先的に燃料の供給を受け、緊急輸送道路を通行できるようにするためには、緊急通行車両としての指定が必要であるため、「緊急通行車両等の事前届出制度」に基づき、できる限り事前に手続きをしておく必要がある。

表 2-16　ごみの収集区分

生活系 事業系	収集（受け入れ） 区分	分別種類	収集（受け入れ） 頻度	収集 体制
生活系 ごみ	燃やせるごみ（可燃ごみ）		週 2 回	委託、町民
	燃やせないごみ （不燃ごみ）	埋め立てごみ	月 2 回	委託、町民
		小型家電		委託、町民
		破砕ごみ		委託、町民
	資源物	びん類	月 2 回	委託、町民
		金属類		委託、町民
		古紙類		委託、町民
		衣類		委託、町民
	プラスチックごみ	プラスチック製容器包装	週 1 回 （水曜日）	委託、町民
		その他プラスチック		委託、町民
	ペットボトル・ 有害ごみ	ペットボトル	月 2 回	委託、町民
		有害ごみ		委託、町民
	廃食用油（使用済みの植物油）			町民
事業系 ごみ	燃やせるごみ （可燃ごみ）		月～金 （祝祭日を除く）	事業所、許可業者

出典：長泉町「長泉町一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）」（平成 25 年 3 月）

【実行計画策定時の留意ポイント】

平常時及び災害時において混乱を避けるため、ごみの分別方法を変更しない。各ごみステーション、仮置場においては、通常のごみの分別を徹底させ、災害時においても3Rの推進を図る。

ごみの分別ができていないと、町設置の仮置場等において作業が煩雑になり、ごみ処理に時間を要するため、町民へは分別の徹底を更に依頼する。

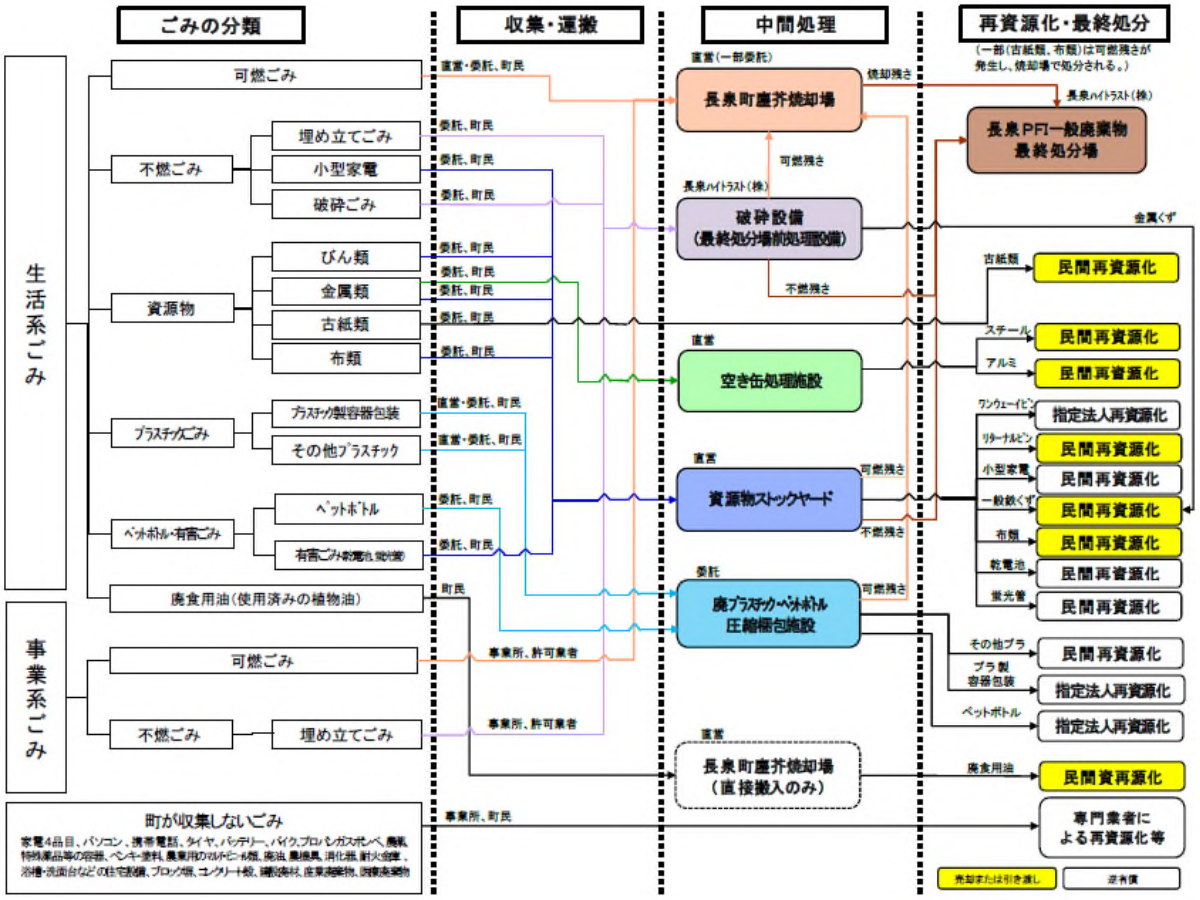


図 2-8　ごみ処理フロー

出典：長泉町「長泉町一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）」（平成 25 年 3 月）

表 2-17　廃棄物の優先回収順位

優先順位	ごみの種類	特　徴	管理方法
高い	感染性廃棄物 （医療行為）	緊急の医療行為にともない発生する廃棄物。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。回収方法や処理方法は関係機関での調整が必要。
↑	使用済み 携帯トイレ （し尿）	携帯トイレのポリマー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
	腐敗性廃棄物 （生ごみ）	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
低い	不燃ごみ、資源ごみ 段ボール・新聞紙 プラスチック包装容器 ペットボトル 飲食用缶	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

「4 次想定」における避難者数を用いて、避難所ごみ発生見込量を算定する。避難所ごみの発生量は、以下の方法に基づいて算定した。なお、1 人 1 日あたりごみ排出量（発生原単位）は収集実績のうち、生活系ごみと集団回収の平成 26 年度までの 5 年平均とした。

避難所ごみの発生量＝避難所避難者数×1 人 1 日あたりごみ排出量（発生原単位）

避難所ごみ発生量（t/日）

発生原単位：収集実績に基づき、1 人 1 日あたり排出量の 5 年平均から設定した

640.1g/人・日（生活系ごみ収集量＋集団回収量）

出典：環境省「一般廃棄物処理事業実態調査結果」（平成 22 年度～平成 26 年度）

相模トラフ沿いで発生する地震での避難所ごみ発生量の算定結果を**表 2-18** に示す。避難所ごみの発生量は災害発生後 1 週間で最大となり、1 日あたり大正型関東地震（レベル 1 の地震）で最大 0.76t、元禄型関東地震で最大 1.51t 発生することが想定される。

表 2-18　避難所ごみ発生量

大正型関東地震（レベル 1 の地震）

広域避難場所	避難所ごみ発生量(t/日)		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	0.04	0.15	0.02
北中学校	0.05	0.18	0.03
長泉小学校	0.03	0.09	0.01
長泉中学校	0.06	0.23	0.03
南小学校	0.01	0.03	0.00
知徳高校	0.02	0.08	0.01
町合計	0.21	0.76	0.11

元禄型関東地震（レベル 2 の地震）

広域避難場所	避難所ごみ発生量(t/日)		
	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
北小学校	0.15	0.28	0.07
北中学校	0.24	0.38	0.12
長泉小学校	0.11	0.19	0.06
長泉中学校	0.23	0.45	0.12
南小学校	0.03	0.06	0.01
知徳高校	0.08	0.14	0.04
町合計	0.83	1.51	0.42

【避難所ごみの管理留意ポイント】

避難所で設置するごみステーションは、避難所の規模にもよるが、適切な面積を確保することが難しい。また、感染症等の発症によりごみを隔離したり、夏場はし尿を含むごみなど臭気対策も必要なことから、生ごみなどのストックには、移動式の軽量カート（例：アルミ製のカーゴプレスタ 1.0m×0.8m×1.5m）などを準備しておくと効率がよい。カートは、普段から荷物の保管用に使用し、扱い方に慣れておくことが望ましい。

3　災害廃棄物処理

(1)　発生想定量と処理可能量

①計算方法

本町の災害廃棄物発生量は、「県計画」の推計方法に準拠するものとし、「4 次想定」の結果を用いて算定する。災害廃棄物発生量の推計の流れを図 2-9 に示す。

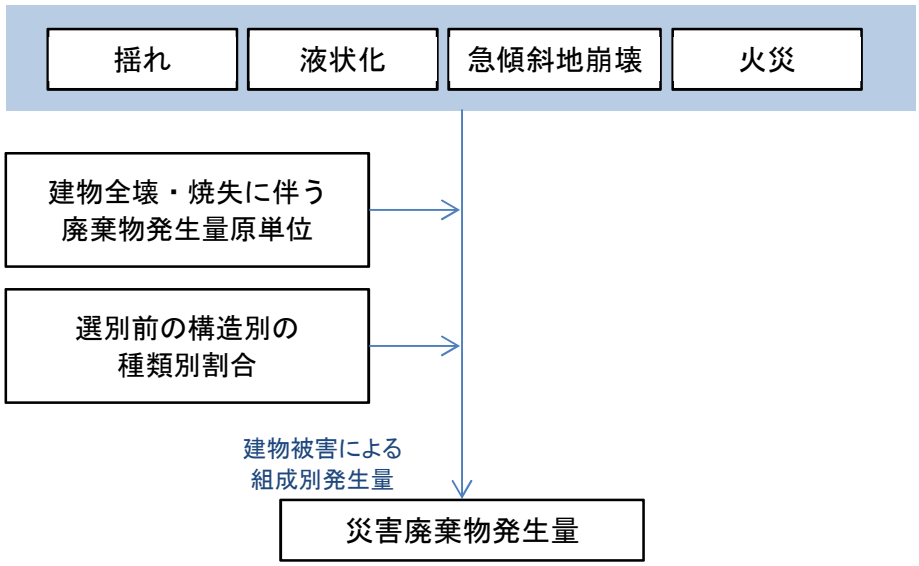


図 2-9　災害廃棄物発生量の推計フロー

出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定」（平成 25 年 6 月）を一部修正

建物被害による災害廃棄物発生量の算定式を以下に示す。

$Q1=s \times q1 \times N1$

Q1：全壊及び火災焼失により発生する災害廃棄物発生量

s：1 棟あたりの平均延床面積（平均延床面積）（m^2/棟）

N1：解体建築物の棟数（解体棟数＝全壊棟数）（棟）

q1：単位延床面積あたりのがれき発生量（原単位）（t/m^2）

算定に必要なデータの一覧を**表 2-19** に示す。

表 2-19　算定に必要なデータ

必要データ	設定条件
構造別解体建築物の棟数	「4 次想定」で算定した構造別〔木造・非木造〕の解体建築物の棟数
構造別の平均延床面積	「4 次想定」で使用した構造別〔木造・非木造〕の 1 棟あたりの平均延床面積
構造別原単位	「震災廃棄物対策指針」に示された構造別〔木造・非木造〕の単位延床面積あたりのがれき発生量（**表 2-20**）
災害廃棄物の構造別、種類別割合	「災害と廃棄物性状-災害廃棄物の発生原単位と一般廃棄物組成の変化-」、「平成 9 年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係る調査報告書」に示された建物解体時の構造別〔木造・非木造〕災害廃棄物の種類別割合（**表 2-21**）

表 2-20　構造別〔木造・非木造〕災害廃棄物発生原単位

構造	分割	原単位（t/m^2）
木造	可燃物	0.194
	不燃物	0.502
非木造	可燃物	0.10
	不燃物	0.81

※非木造の原単位は鉄筋造と鉄骨造の平均とした。

表 2-21　建物構造別の組成割合

構造	分類	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）
木造	可燃物	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	不燃物	0.0%	43.9%	3.1%	53.0%
非木造	可燃物	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	不燃物	0.0%	94.9%	4.9%	0.2%

②推計結果

相模トラフ沿いで地震が発生した場合の災害廃棄物発生量を**表 2-22**、**表 2-23** に示す。

平成 26 年度の本町の一般廃棄物排出量は約 11 千 t であることから、大正型関東地震（レベル 1 の地震）で通常の約 1 年分、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）で通常の約 5 年分に相当する災害廃棄物が一度に発生する想定である。

表 2-22　災害廃棄物発生量　大正型関東地震（レベル 1 の地震）

（単位：t）

広域避難場所	災害廃棄物発生量	種類別			
		木くず	コンクリートがら	金属くず	その他
北小学校	2,553	445	1,641	91	376
北中学校	2,883	510	1,831	101	441
長泉小学校	1,612	267	1,081	59	205
長泉中学校	2,496	460	1,528	85	422
南小学校	331	48	243	13	27
知徳高校	873	159	540	30	144
町合計	**10,749**	1,889	6,865	380	1,615

表 2-23　災害廃棄物発生量　元禄型関東地震（レベル 2 の地震）

（単位：t）

広域避難場所	災害廃棄物発生量	種類別			
		木くず	コンクリートがら	金属くず	その他
北小学校	10,107	1,947	5,921	335	1,903
北中学校	17,377	3,242	10,512	590	3,033
長泉小学校	8,549	1,539	5,345	297	1,367
長泉中学校	14,410	2,839	8,247	470	2,854
南小学校	1,990	362	1,233	69	326
知徳高校	3,480	700	1,946	112	722
町合計	**55,912**	10,629	33,204	1,874	10,205

③既存ごみ処理施設

既存ごみ処理施設の処理可能量を算出する。算出方法は「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」（以下、「グランドデザイン」という）を参考にした。以下に、算定式を示す。なお、グランドデザインでは、一般廃棄物処理施設の現状の稼働状況に対する負荷を考慮して、3 つのシナリオを想定している（**表 2-24** 参照）。本計画では、中位シナリオと高位シナリオの 2 パターンにより処理可能量を算出した。

焼却（溶融）処理施設

処理可能量　＝　年間処理量（実績）　×　分担率

年間処理量（実績）:「平成 26 年度　一般廃棄物処理実態調査結果」より設定

分担率：中位シナリオ⇒10%、高位シナリオ⇒20%

表 2-24　焼却処理可能量のシナリオ設定

＜一般廃棄物焼却（溶融）処理施設＞

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20 年超の 施設を除外	30 年超の 施設を除外	制約なし
②処理能力（公称能力）	100t/日未満の 施設を除外	50t/日未満の 施設を除外	30t/日未満の 施設を除外
③処理能力（公称能力）に対する余裕力の割合	20%未満の 施設を除外	10%未満の 施設を除外	制約なし※
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で 5%	最大で 10%	最大で 20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外している。

出典：環境省「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）

本町における既存焼却施設での災害廃棄物の処理可能量は、**表 2-28** のとおりである。なお、災害発生後 1 年目は、施設の被害状況を考慮し、稼働率の低下を想定した（**表 2-25** 参照）。**表 2-26**、**表 2-27** に算定に用いる既存処理施設の被害状況と処理実績を示す。

表 2-25　被災地域における一般廃棄物焼却処理施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度５強以下	―	―	想定震度５強以下の地域では、施設の停止期間が２週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない
震度６弱	35%	最大で１ヶ月	想定震度６弱の地域では、全施設の 35%が被災し、最大で１か月間稼働停止する ⬇ 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は「想定震度６弱の全施設において１ヶ月間、処理能力が 35%低下する」と想定する そのため、被災後１年間は処理能力が 3%低下する
震度６強以上	63%	最大で４ヶ月	想定震度６強以上の地域では、全施設の 63%が被災し、最大で４か月間稼働停止する ⬇ 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は「想定震度６強以上の全施設において４ヶ月間、処理能力が 63%低下する」と想定する そのため、被災後１年間は処理能力が 21%低下する

※被災率、停止期間については、日本環境衛生施設工業会による調査結果を参照
※津波による浸水深が 1m以上の施設については想定震度６強以上と同程度に被災すると設定

出典：環境省「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）

表 2-26　既存焼却施設の被害状況

施設名称	被害想定（想定震度）	
	大正型関東地震（レベル 1 の地震）	元禄型関東地震（レベル 2 の地震）
塵芥焼却場	6 弱	6 弱

表 2-27　既存焼却施設の処理実績

施設名称	年間処理実績 (t/年)	稼働年数	処理能力 (t/日)	実処理能力 (t/年)	処理能力に対する余裕分の割合
塵芥焼却場	7,726	42	150	42,000	81.6%

※年間稼働日数は、「日本の廃棄物処理」（平成 26 年度版、環境省）を参考に 280 日とした。

表 2-28　既存焼却施設の処理可能量

施設名称	年間稼働率	分担率		処理可能量(t/3 年)	
		中位シナリオ	高位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
塵芥焼却場	97%	10%	20%	-	4,589

④既存埋立処理施設

本町における既存埋立処分施設での処分可能量は**表 2-30**、**表 2-31** のとおりである。算出方法は、グランドデザインを参考に、**表 2-29** に示す、中位シナリオ及び高位シナリオの 2 パターンにより算定した。

一般廃棄物最終処分場

埋立処分可能量　＝　年間埋立処分量（m^3）　×　1(t/m^3)　×　分担率

年間埋立処理量（実績）：平成 27 年度の埋立実績

分担率：中位シナリオ⇒20%、高位シナリオ⇒40%

表 2-29　埋立処分可能量試算のシナリオ設定

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10 年未満の施設を除外		
②年間埋立処分量の実績に対する分担率	最大で 10%	最大で 20%	最大で 40%

出典：環境省「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）

表 2-30　既存埋立処分施設の処理実績

施設名称	年間埋立処分量（m^3/年）	残余容量（m^3）	残余年数（年）
長泉町 PFI 一般廃棄物最終処分場	1,373（※H27 実績値）	28,915（H27 実績値）	21

表 2-31　既存埋立処分施設の処分可能量

施設名称	分担率		処分可能量(t)	
	中位シナリオ	高位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
長泉町 PFI 一般廃棄物最終処分場	20%	40%	275	549

(2) 処理方針

本町の災害廃棄物の処理方針は、以下のとおりとする。

○処理期間

災害廃棄物の処理は、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針（マスタープラン）（平成 26 年 3 月）」を参考に 3 年間を目標とする。ただし、実際の災害においては、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を再設定する。

○処理費用

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、廃棄物処理費用について、2 分の 1 を限度に国が市町村に補助できると規定している。東日本大震災では、「災害救助法」に基づき国庫補助率を嵩上げする措置が取られ、結果的に全費用を国が負担している。本町における災害廃棄物処理も災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用して実施する。

○処理方法等

災害廃棄物の処理にあたっては、3R の観点からできる限り一次仮置場、二次仮置場でのリサイクルを実施し、できる限り焼却量及び最終処分量を削減することを基本とする。

【実行計画策定時の留意ポイント】

東日本大震災に係る災害廃棄物の処理方針（マスタープラン）では、混合状態の廃棄物を、重機や破砕・選別設備等で分別し、それぞれの特性に応じた適正な処理を行うことにより、総処理コストの低減、最終処分量の削減等に資することが重要としており、再生利用が可能なものは極力再生利用すると示されている。

下表に示すように、東日本大震災での処理区ごとのリサイクル率は 64%～92%程度であり、全体では 83%が再生利用されている。災害発生時には、これらの実績を参考に目標リサイクル率を定めるなど、適切な処理システムの構築を図る。

災害廃棄物の処理実績

	久慈地区	宮古地区	山田地区	大槌地区	釜石地区	気仙沼処理区	南三陸処理区
再生利用量	124,262	728,850	356,631	607,336	805,379	1,483,264	563,419
処理量合計	167,336	922,571	482,218	659,304	945,381	1,653,573	659,196
リサイクル率	74%	79%	74%	92%	85%	90%	85%

	石巻ブロック	宮城東部ブロック	名取処理区	岩沼処理区	亘理処理区	山元処理区
再生利用量	2,314,597	209,585	695,682	558,330	719,393	1,495,540
処理量合計	3,117,136	329,946	771,018	622,895	838,611	1,641,921
リサイクル率	74%	64%	90%	90%	86%	91%

出典：環境省「東日本大震災の経験を踏まえた災害廃棄物処理の技術的事項に関する概要報告書－仮置場と混合処理－」（平成 28 年 3 月）を加筆修正

(3)　基本処理フロー

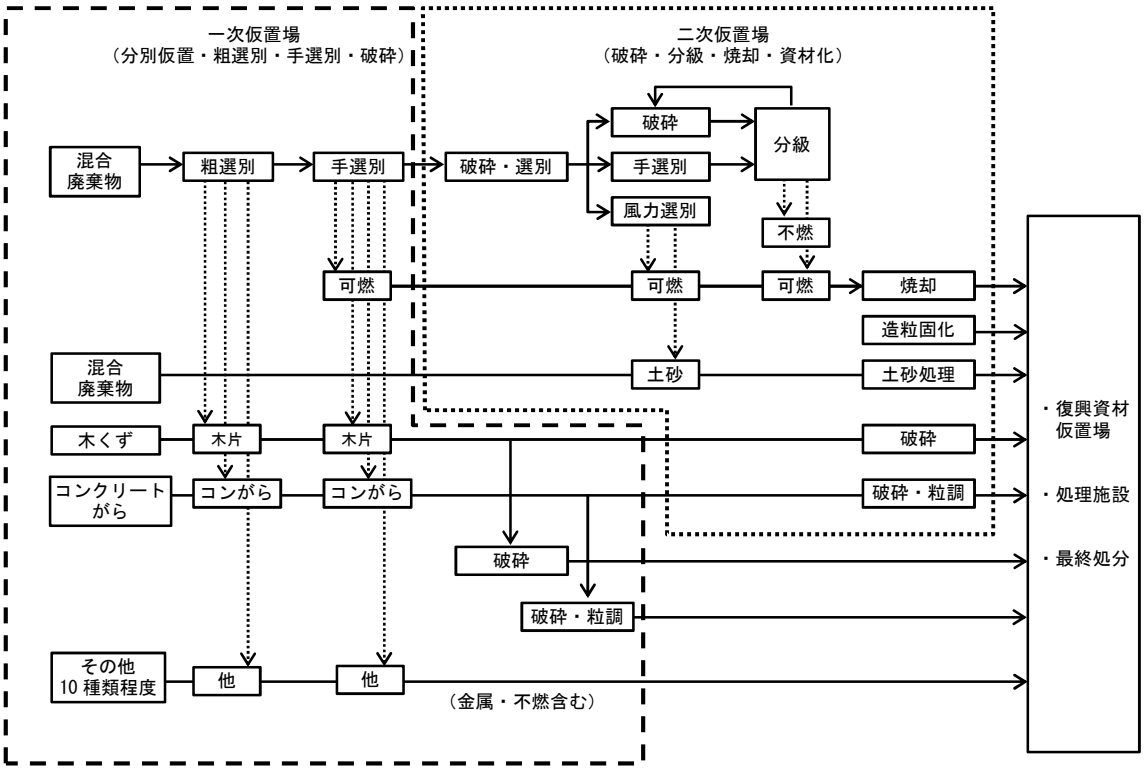
①処理フローの基本方針

災害発生時の災害廃棄物の基本処理フローを図 2-10 に示す。

基本処理フローは、県計画を参考に災害廃棄物の種類ごとに、分別、中間処理、最終処分、再資源化の一連の流れを示した。ここで、処理の基本方針は最終処分量低減効果の高い、一次仮置場での徹底分別優先による処理フローとした。

○一次仮置場での徹底分別優先

一次仮置場では、搬入時に分別し、重機による粗選別と徹底した手選別を行った後、破砕機を用いて木くずやコンクリートがら等の一部を破砕し、直接リサイクル先、処分先に搬出する。二次仮置場では、一次仮置場で実施できない破砕・選別・焼却等の処理を行う。



時期区分	応急対応	復旧		復興
時間の目安	災害発生～３ヶ月	３ヶ月～１年	１年～３年	３年～
一次仮置場				
二次仮置場				
復興資材仮置場				
処理施設				
最終処分				

図 2-10　災害廃棄物の基本処理フロー（一次仮置場での徹底分別優先）

出典：静岡県「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月）

②破砕・選別

災害廃棄物は、処理処分先の要求品質に合わせた破砕・選別が必要となる。要求品質は、例えば焼却施設であれば、受入れ施設により、長さ、大きさ等の形状や異物の混入、カロリー等が異なる。したがって、仮置場における破砕・選別作業は、あらかじめ想定した受入れ施設の要求品質を満足するように、計画し処理を行うことになる。

以下に、災害廃棄物ごとの選別ラインを示す。

1) 柱材・角材ライン

柱材や角材、抜根材、倒木等の長もの木くずについて、主に木質チップ等の燃料として利用できるよう、洗浄・破砕・金属除去を行う。

柱材・角材ラインの処理フローを**図 2-11** に示す。

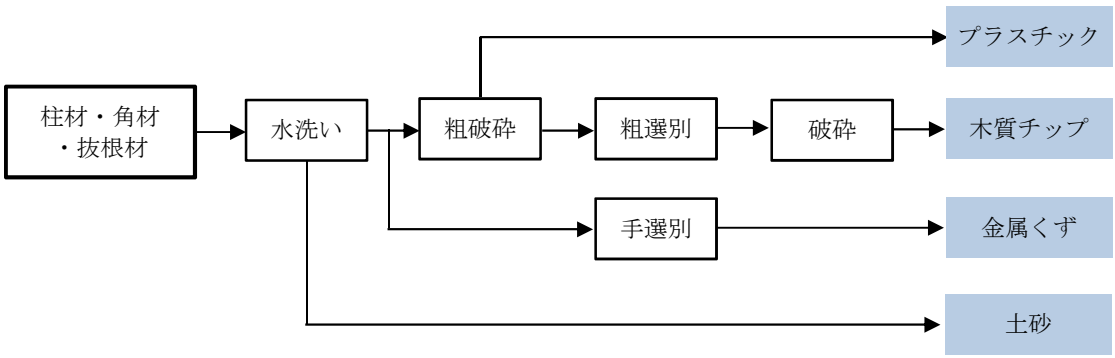


図 2-11　柱材・角材ラインの処理フロー

出典：岩手県「岩手県災害廃棄物処理詳細計画　第二次改訂版」（平成 25 年 5 月）を加筆

2) 混合物ライン

選別工程（重機選別・手選別・磁力選別・ふるい選別等）と破砕工程を組み合わせて、金属類等を除去しながら、受入れ先に応じてサイズを調整する。

混合物ラインの処理フローを**図 2-12** に示す。

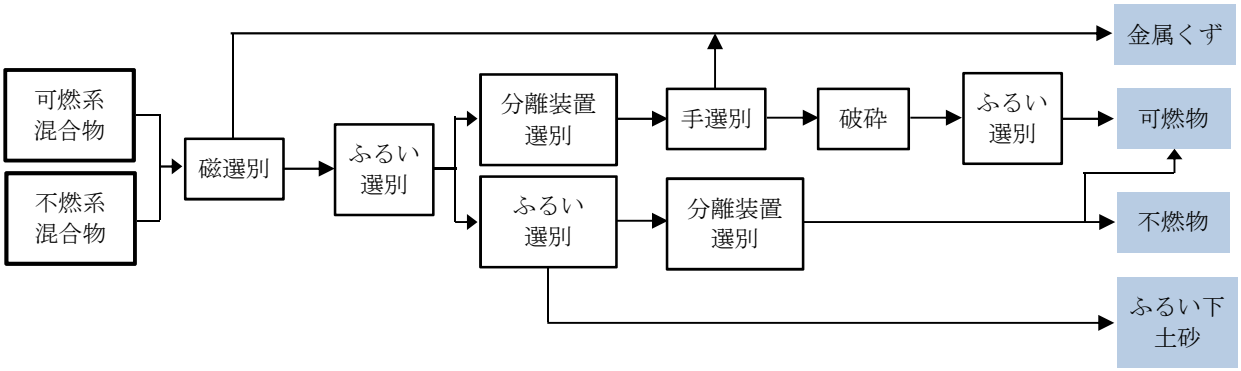


図 2-12　混合物ラインの処理フロー

出典：岩手県「岩手県災害廃棄物処理詳細計画　第二次改訂版」（平成 25 年 5 月）を加筆

3)コンクリートがらライン

コンクリートがらラインでは、建物解体や基礎解体で発生したコンクリートがらを選別工程（鉄筋除去、破砕、ふるい選別）により復興資材化する。また、混合物ラインから生じたコンクリートがら等も同様に処理する。

コンクリートがらラインを**図 2-13** に示す。

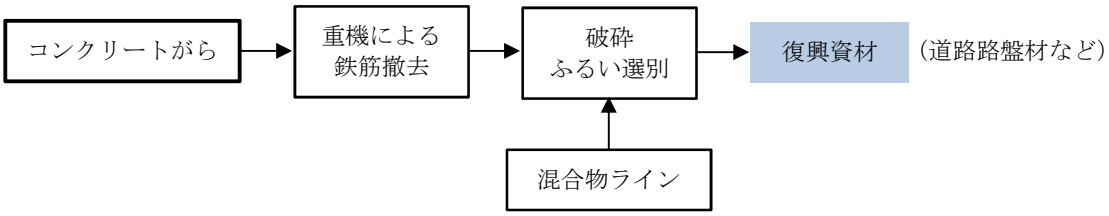


図 2-13　コンクリートがらラインの処理フロー

出典：岩手県「岩手県災害廃棄物処理詳細計画　第二次改訂版」（平成 25 年 5 月）を加筆

【実行計画策定時の留意ポイント】

以下に、破砕･選別作業の困難事例を示す。災害廃棄物の破砕･選別作業は、後の処理処分を進めるうえで重要な工程であるため、受入れ施設の要求品質や災害廃棄物の性状から、適切な方法を検討する必要がある。

平成 26 年 8 月豪雨による広島市土砂災害での選別困難事例

被災現場からの土砂等の撤去の際、住民やボランティアによる効率的な搬出のため、土のう袋が利用された。しかし、土のう袋の品質劣化した繊維くずが分別した土砂に混入し、処分先の受入基準を満足することができなかった。その結果、手選別コンベアや風力選別を設置し、人力や風力により浮遊する廃棄物をさらに丹念に除く作業が必要になり、処理に時間を要した。

出典：国立研究開発法人国立環境研究所「～寄稿～災害廃棄物の適正処理と高リサイクル率の実現-広島市災害廃棄物処理業務-」（平成 28 年 7 月）

③破砕・選別後の廃棄物組成

表 2-32 に本町における災害廃棄物発生量を示す。

表 2-32　災害廃棄物発生量

種別	災害廃棄物発生量(t)	
	大正型関東地震 （レベル 1 の地震）	元禄型関東地震 （レベル 2 の地震）
木くず	1,889	10,629
コンクリートがら	6,865	33,204
金属くず	380	1,874
その他（残材）	1,615	10,205
合計	10,749	55,912

破砕・選別後の廃棄物組成は、廃棄物発生量（合計）に**表 2-33** に示す選別率を乗じて算定する。なお、選別率は県計画に示される廃棄物組成（ケース 1）を参考に設定した。

参考【過去の災害廃棄物の処理からみる当町の処理費用の試算】

過去の災害に見る災害廃棄物の平均処理費用から、本計画において算定した本町の災害廃棄物想定発生量（大正型関東地震：約 1.1 万 t、元禄型関東地震：約 5.6 万 t）を処理するための費用を試算した。大正型関東地震では約 1.6 億円から約 4.0 億円、元禄型関東地震では約 8.4 億円から約 20.7 億円と試算された。試算結果を以下に示す。

災害の名称	処理単価 （万円／t）	想定地震	
		大正型関東地震	元禄型関東地震
阪神・淡路大震災	約 2.2	約 2.4 億円	約 12.3 億円
新潟県中越地震	約 3.3	約 3.5 億円	約 18.5 億円
岩手県・宮城県内陸地震	約 1.5	約 1.6 億円	約 8.4 億円
東日本大震災	約 3.7	約 4.0 億円	約 20.7 億円

※東日本大震災では大量に発生した津波堆積物の処理のため、他の災害と比べ処理単価が高い。

出典：環境省「災害廃棄物対策情報サイト」を一部修正
(http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23_shinsai/implementation/progress_management/)

表 2-33　選別率の設定方法

災害廃棄物発生量		シミュレーション設定					
分類	発生量（万t）	分類	一次仮置場分別仮置	分類	一次仮置場選別後	分類	二次仮置場選別後
可燃混合物	3.30	混合廃棄物	9.30	可燃物	0.93	可燃物	3.85
不燃混合物	6.00			混合廃棄物	7.90		
木くず	0.60	木くず	0.60	木くずチップ	0.30		
				木くず	0.49	木くず（焼却）	0.65
コンクリートがら	10.20	コンクリートがら	10.20	再生砕石	5.24		
				コンクリート	5.24	再生砕石	5.24
金属くず	1.20	金属くず	1.20	金属くず	1.20		
						金属くず	0.00
その他	0.30	廃タイヤ	0.01	廃タイヤ	0.01		
						廃タイヤ	0.00
		処理困難物	0.15	処理困難物	0.15		
						処理困難物	0.02
		不燃物	0.04	不燃物	0.04		
						不燃物	0.01
		その他	0.10	その他	0.10		
						その他	0.02
						ふるい下土砂	4.77
計	21.60		21.60		21.60		14.56

※ケース 1：静岡県災害廃棄物処理計画において想定した 5 種類のケースのうち、30 万 t の災害廃棄物を一次仮置場で徹底分別を優先して行う場合を想定したケースである。
　本町では、津波による被害がないため、津波堆積物を除いた選別率を再設定した。

分類	廃棄物量(t)	選別率
木くず	0.30	1.39%
コンクリート	10.48	48.52%
可燃物	4.50	20.83%
金属くず	1.20	5.56%
不燃物	0.35	1.62%
ふるい下土砂	4.77	22.08%
合計	21.60	100.00%

出典：静岡県「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月）を一部修正

相模トラフ沿いで地震が発生した場合での、一次仮置場及び二次仮置場における災害廃棄物組成をシミュレーションした結果を**表 2-34**、**表 2-35** に示す。

表 2-34　大正型関東地震（レベル 1 の地震）の災害廃棄物組成シミュレーション

選別シミュレーション					
分類	一次仮置場 分別仮置(t)	分類	一次仮置場 選別後(t)	分類	二次仮置場 選別後(t)
混合廃棄物	4,628	可燃物	463	可燃物	1,916
		混合廃棄物	3,931		
木くず	299	木くずチップ	149		
		木くず	244	木くず（焼却）	322
コンクリート がら	5,076	再生砕石	2,608		
		コンクリート	2,608	再生砕石	2,608
金属くず	597	金属くず	597		
				金属くず	2
その他	149	その他	149		
				その他	30
				ふるい下土砂	2,368
合計	10,749		10,749		7,245

表 2-35　元禄型関東地震（レベル 2 の地震）の災害廃棄物組成シミュレーション

選別シミュレーション					
分類	一次仮置場 分別仮置(t)	分類	一次仮置場 選別後(t)	分類	二次仮置場 選別後(t)
混合廃棄物	24,073	可燃物	2,407	可燃物	9,966
		混合廃棄物	20,449		
木くず	1,553	木くずチップ	777		
		木くず	1,268	木くず（焼却）	1,677
コンクリート がら	26,403	再生砕石	13,564		
		コンクリート	13,564	再生砕石	13,564
金属くず	3,106	金属くず	3,106		
				金属くず	10
その他	777	その他	777		
				その他	155
				ふるい下土砂	12,316
合計	55,912		55,912		37,689

④災害廃棄物の処理フロー

相模トラフ沿いで発生する地震である、大正型関東地震（レベル 1 の地震）での災害廃棄物処理フローを図 2-14 に示す。

町全体で、破砕選別後に可燃物が 2,238t、不燃物が 179t 発生するため、既存処理施設での処理を基本とした処理を進める必要がある。

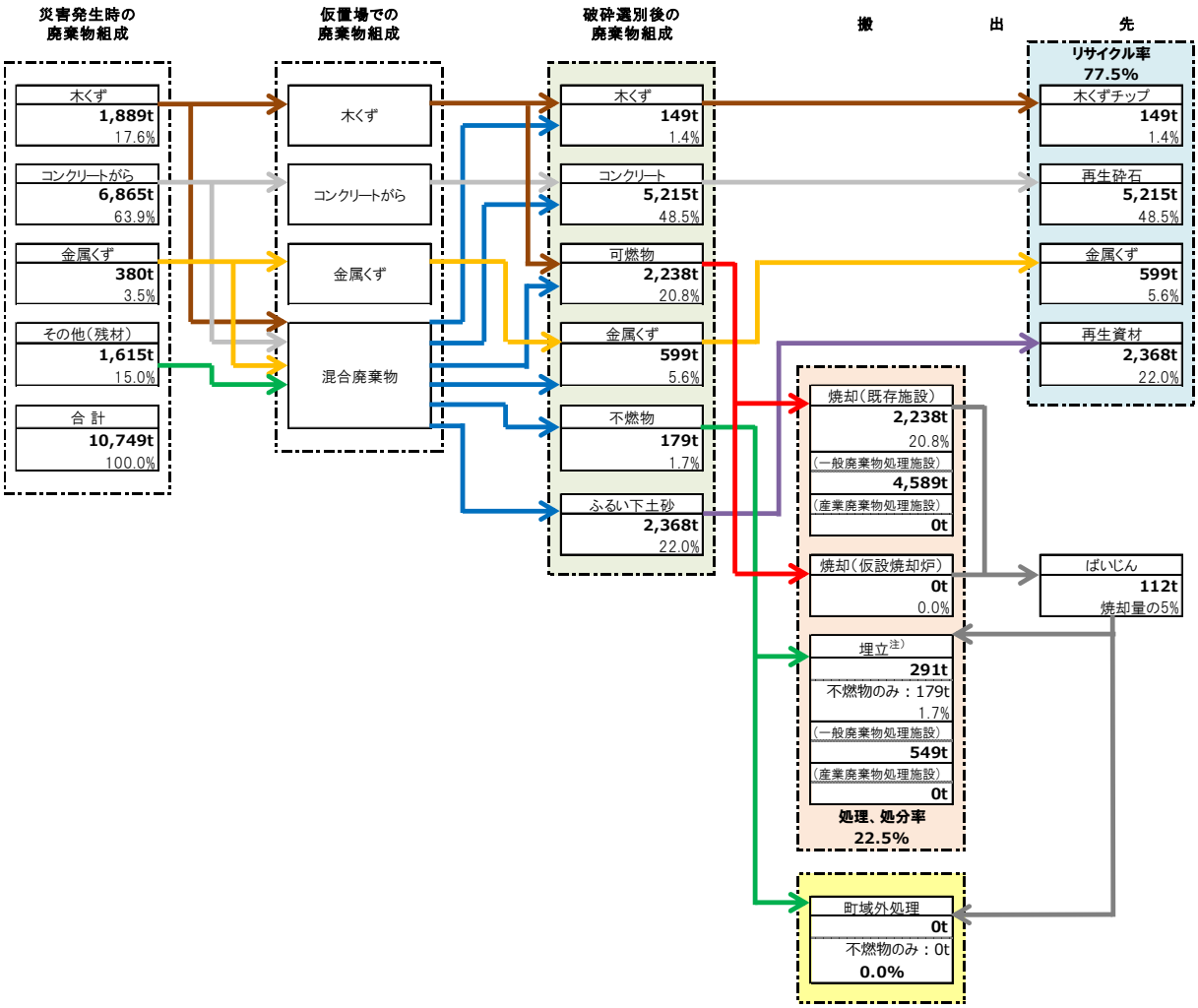


図 2-14　大正型関東地震（レベル 1 の地震）での災害廃棄物処理フロー

※既存一般廃棄物処理施設の余力は、高位シナリオによるものとした。

相模トラフ沿いで発生する地震である、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）での災害廃棄物処理フローを**図 2-15** に示す。

元禄型関東地震では、破砕選別後に可燃物が 11,643t、不燃物が 932t の発生が想定される。そのため、仮設焼却炉による処理や不燃物の町域外処理を含めた処理方法を検討する必要がある。

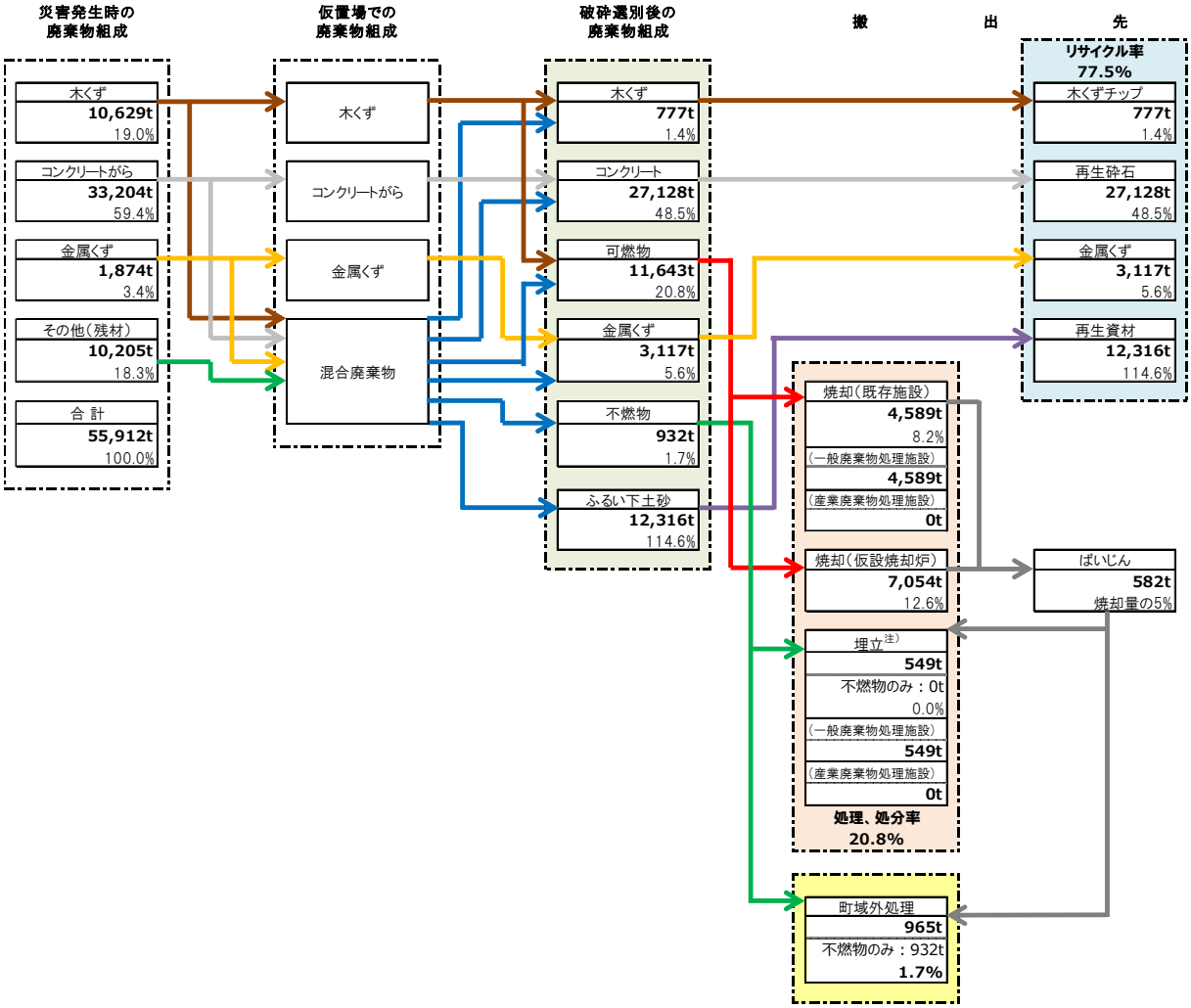


図 2-15　元禄型関東地震（レベル 2 の地震）での災害廃棄物処理フロー

※既存一般廃棄物処理施設の余力は、高位シナリオによるものとした。

(4)　仮置場

①仮置場の種類

仮置場は、災害発生後に初めて検討し、設置するのではなく、あらかじめ候補地や配置、必要面積を検討し、災害発生時にスムーズな運用が行えるようにしておく必要がある。災害発生時には、発生する災害廃棄物の性状や量により必要となる仮置場の種類や、規模、箇所数が異なるため、速やかに被災状況を把握した上で、関係機関と調整し利用可能な土地を選定する必要がある。特に被災住民による災害廃棄物の搬出は災害発生後すぐに始まるため、これらを分別するための住民仮置場を早急に設置する必要がある。

表 2-35 に各仮置場の目的・機能を示す。

表 2-35　仮置場の目的・機能

住民仮置場	・車両通行路の確保、被災者の生活環境・空間の確保・復旧等のために、道路等の散乱物及び被災家屋等からの災害廃棄物を、被災地近隣に一時的に集積するために設置する。 ・基本的には、一次仮置場や二次仮置場の受け入れが本格開始されるまでの比較的短期間の利用となる。
一次仮置場	・一時的に大量に発生する廃棄物は、解体・撤去の時間と、処理に要する時間にタイムラグがあるため、災害廃棄物の処理を行うまでの保管及び前処理を行うために設置する。
二次仮置場	・一次仮置場のみで分別、保管、処理ができない場合に、災害廃棄物を集積し、破砕・選別等の処理を行い、焼却施設や最終処分場へと搬出する拠点として設置する。 ・災害廃棄物の量や質により、一次仮置場のみで必要な機能を確保できる場合には不要となる。

出典：一般社団法人廃棄物循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」（平成 24 年 5 月）

②仮置場の選定方法

仮置場の選定にあたっての留意事項を**表 2-37** に示す。

災害発生前に、仮置場候補地となり得る箇所（町有地、国・県等の公有地、民有地）についての利用可能性調査、検討・協議、交渉等を行ったうえで、仮置場としての利用可能性について判断する。そのうえで、関係者と仮置場の使用に関する協定の締結等を行い、仮置場候補地のリストを作成する必要がある。

災害発生後においては、作成した仮置場候補地リストと被害状況から、利用可能な候補地を抽出し所管部署や管理者、所有者等と利用に関する要請や規定、協定に基づく諸手続きを行い仮置場としての供用を開始する。**図 2-16** に仮置場候補地の選定の流れを示す。

表 2-37　仮置場選定にあたっての留意事項

仮置場選定にあたっての留意事項等
・二次災害のおそれがない場所が望ましい。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。 ・搬入時の交通、中間処理作業の周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。 ・仮置場の選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両アクセス性や作業の難易度、最低限の防火・消火用水（確保できない場合は、散水機械）、仮設処理施設の電源確保の可能性等を考慮する。 ・選定においては、公有地の遊休地、未利用地、公園、駐車場、埋立地、埋立跡地等を利用することが望ましい。都市計画法第 6 条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」を参考に、他部局と調整を図った上で選定作業を行う。 ・グラウンドを使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と原状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

出典：一般社団法人廃棄物循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」（平成 24 年 5 月）を一部修正

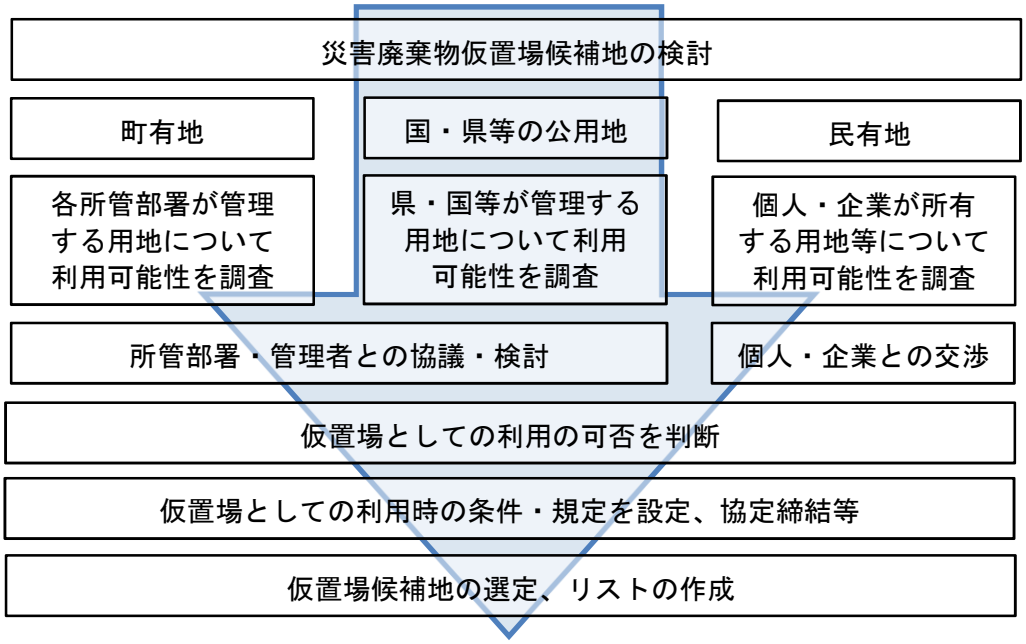


図 2-16　仮置場候補地の選定の流れ

③仮置場必要面積の算定

相模トラフ沿いで発生する地震での仮置場の必要面積は、町全体で大正型関東地震（レベル 1 の地震）では約 0.3ha、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）では約 1.8ha 必要と見込まれる（**表 2-38**、**表 2-39** 参照）。

仮置場必要面積の算定には、災害廃棄物対策指針等を参考に、以下の方法を用いた。

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－年間処理量
年間処理量＝がれき発生量／処理期間
見かけ比重　：可燃物 0.4(t/m^3)、不燃物 1.1(t/m^3)
積み上げ高さ：可燃物 5m、不燃物 5m
処理期間（災害発生時からすべての処理を終了するまでの期間）：3 年
作業スペース割合：100%

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-14-4】仮置場の必要面積の算定方法」（平成 26 年 3 月）を一部修正

表 2-38　仮置場の必要面積
大正型関東地震（レベル 1 の地震）

広域避難場所	可燃物				不燃物				仮置場必要面積(m^2)
	発生量(t)	年間処理量(t)	集積量(t)	仮置場必要面積(m^2)	発生量(t)	年間処理量(t)	集積量(t)	仮置場必要面積(m^2)	
北小学校	445	148	297	297	2,108	703	1,405	511	808
北中学校	510	170	340	340	2,373	791	1,582	575	915
長泉小学校	267	89	178	178	1,346	449	897	326	504
長泉中学校	460	153	307	307	2,036	679	1,357	494	800
南小学校	48	16	32	32	283	94	189	69	101
知徳高校	159	53	106	106	714	238	476	173	279
町合計	1,889	630	1,260	1,260	8,859	2,953	5,906	2,148	**3,407**

表 2-39　仮置場の必要面積
元禄型関東地震（レベル 2 の地震）

広域避難場所	可燃物				不燃物				仮置場必要面積(m^2)
	発生量(t)	年間処理量(t)	集積量(t)	仮置場必要面積(m^2)	発生量(t)	年間処理量(t)	集積量(t)	仮置場必要面積(m^2)	
北小学校	1,947	649	1,298	1,298	8,160	2,720	5,440	1,978	3,276
北中学校	3,242	1,081	2,161	2,161	14,135	4,712	9,423	3,427	5,588
長泉小学校	1,539	513	1,026	1,026	7,010	2,337	4,673	1,699	2,726
長泉中学校	2,839	946	1,892	1,892	11,571	3,857	7,714	2,805	4,698
南小学校	362	121	241	241	1,628	543	1,085	395	636
知徳高校	700	233	467	467	2,780	927	1,853	674	1,140
町合計	10,629	3,543	7,086	7,086	45,283	15,094	30,189	10,978	**18,064**

④仮置場の設置

仮置場の設置にあたっては、目的や機能、必要な面積を確保することに加え、**表 2-40** に示す仮置場設置の基本的な考え方に留意する。

表 2-40　仮置場設置の基本的な考え方

住民仮置場	住民仮置場は、規模が小さく重機等の使用ができないため、法令等による規制はないが、災害発生後すぐに町民からの搬出が始まるため、町民に対し搬入可能品目や搬入可能時間等について広報する必要がある。 また、設置個所が多くなることが想定されるため、管理は自治会等が行い、便乗ごみ対策など管理方法について指示する必要がある。
一次仮置場	バックホウ等の重機のみの使用であれば、法令等の規制の対象とはならない。一次仮置場は運用上、近隣に住宅地や工場等がない場所が望ましい。騒音規制や作業時間に制約を設けるなど、近隣への配慮が必要となる。 一次仮置場は、長期間使用されることや搬入される廃棄物に有害物質が混入している可能性があるため、アスファルト舗装や鉄板敷設、シート敷設等を実施した後供用を開始する。すでにアスファルト舗装されている駐車場等が利用可能であれば、利用することが望ましい。
二次仮置場	二次仮置場は、破砕選別機や災害の規模によっては仮設焼却炉などの仮設中間処理施設の設置が必要となるため、施設の設置に際しては生活環境影響評価等の実施が必要となる。

(5)　仮設中間処理施設

仮設焼却炉を設置する場合、設置場所の決定後は、県計画等を参考に環境影響評価又は生活環境影響評価調査、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。**図 2-17** に仮設焼却炉等の設置フローの例を示す。

仮設焼却炉の設置にあたっては、周辺住民への環境上の影響を防ぐよう検討し、県計画等を参考に制度を熟知した上で手続きの簡易化などにより、工期の短縮に努める。

本町では、相模トラフ沿いで発生する地震のうち元禄型関東地震（レベル 2 の地震）で、災害廃棄物の中の可燃物発生量が、「**第 2 章 3. (1) 発生想定量と処理可能量**」で検討した、一般廃棄物処理施設の処理可能量を上回ることから、3 年以内に処理するためには、仮設焼却炉の設置を検討する必要がある。

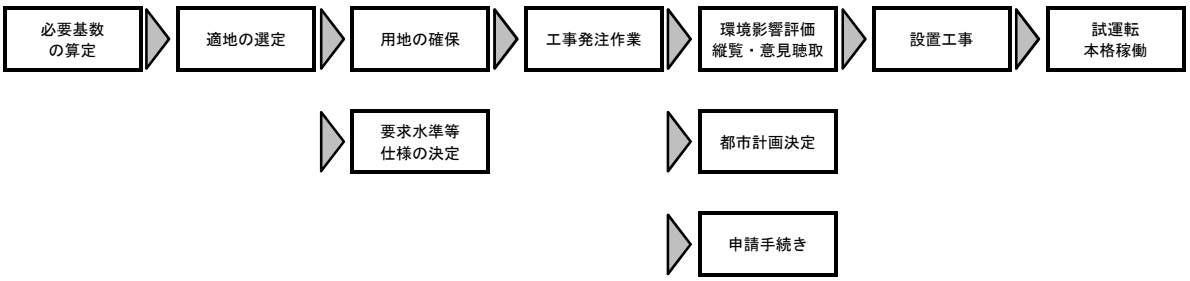


図 2-17　仮設焼却炉等の設置フロー（例）

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

ここで、仮設中間処理施設の施設規模を、「**第 2 章 3. (3) 基本処理フロー**」で算定した災害廃棄物の種類別発生量と、県計画で示された、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領改訂版 2006」（社団法人全国都市清掃会議、平成 18 年 6 月）を参考に、以下のとおり算定した。

施設規模（t/日）＝処理量÷稼働率÷調整稼働率

処理量　　：種類別の発生量

稼働率　　：処理期間 3 年、実処理期間 18 ヶ月、月 25 日稼働

調整稼働率：故障の修理、やむを得ない一時休止等のために考慮。一般的な 96%を使用。

出典：静岡県「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月）

表 2-41　中間処理施設の施設規模　大正型関東地震（レベル 1 の地震）

仮置場	施設	対象廃棄物	発生量(t)	施設規模（t/日）	施設規模（t/年）
一次仮置場	粗選別	混合廃棄物	4,628	10.7	3,214
	コンクリート破砕	コンクリートがら	2,608	6.0	1,811
二次仮置場	破砕選別	混合廃棄物	3,931	9.1	2,730
	焼却	破砕可燃物、木くず	2,238	5.2	1,554
	灰処理	主灰	783	1.8	544
	コンクリート破砕	コンクリートがら	2,608	6.0	1,811

表 2-42　中間処理施設の施設規模　元禄型関東地震（レベル 2 の地震）

仮置場	施設	対象廃棄物	発生量(t)	施設規模（t/日）	施設規模（t/年）
一次仮置場	粗選別	混合廃棄物	24,073	55.7	16,718
	コンクリート破砕	コンクリートがら	13,564	31.4	9,419
二次仮置場	破砕選別	混合廃棄物	20,449	47.3	14,201
	焼却	破砕可燃物、木くず	11,643	27.0	8,086
	灰処理	主灰	4,075	9.4	2,830
	コンクリート破砕	コンクリートがら	13,564	31.4	9,419

※主灰は、焼却処理量の 35%と設定した。

(6)　収集運搬

災害発生時には、通常の生活ごみに加え、家屋解体等による災害廃棄物が発生するため、通常よりも多くの車両を確保する必要がある。そのため、不足が予想される資機材をあらかじめリストアップし、可能なものは備蓄する必要がある。なお、災害時は燃料の確保が困難なため、燃料の確保方法についても併せて検討する。

以下に、災害廃棄物の収集運搬に使用する車両例を示す。

○深あおり式ダンプトラック

廃棄物の積み込みは、ボディ後部又は上部から行い、後部扉を開いて排出する。構造は、土砂などを運搬するダンプ車と同じだが、積載効率を高めるためにボディを深あおりにしたものである。生活ごみ、粗大ごみ、産業廃棄物の収集運搬に活用される汎用車である。

○天蓋付き清掃ダンプトラック

走行中に廃棄物の飛散や悪臭を防止するために油圧で開閉する天蓋を取り付けたダンプ車である。

天蓋の開閉は、約 80 度の半開式とボディ側面まで開く全開式がある。排出は、後部扉を開いて排出する。

○脱着装置付コンテナ自動車

トラックの荷台を着脱でき、1 台のトラックと複数個のコンテナの組合せにより、廃棄物の貯留、収集、運搬までをシステム化できる車両である。L 型の強力な鋼鉄製のアームにより、自力で荷台の積降ろしを行い、安定した作業能力を持っている。

○床面搬送装置装着車

トラックやトレーラの荷台フロア長さのアルミ製フロアスラット及び油圧ユニットで構成された車両である。このスラットは、油圧シリンダにより、水平を維持した状態で前後方向に 4 段階で往復運動することにより、積載物を効率的に搬送することができる。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-13-1】必要資機材」（平成 26 年 3 月）

【実行計画策定時の留意ポイント】

以下に、本町が保有する車両と台数を示す。災害時には、町保有の車両以外にも利用できる車両を極力利用し、迅速に収集し運搬する必要がある。

保有車両名	台数	保有車両名	台数
パッカー車(2t)	1 台	天蓋付き清掃ダンプトラック(2t)	1 台
パッカー車(4t)	1 台	バキューム(2t)	1 台
深あおり式ダンプトラック(2t)	1 台		

(7) 環境対策と環境モニタリング

地域住民の生活環境への影響を防止及び労働災害を防止するために、災害発生直後は特に廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路や化学物質等の使用・保管場所等を対象に、大気、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を確認し、情報の提供を行う。

建物の解体現場及び仮置場における環境モニタリング項目の例を**表 2-43** に示す。また、災害廃棄物の処理の進捗に伴い、環境モニタリング項目の再検討を行う必要がある。

表 2-43　災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大　　気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土　壌　等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・ＰＣＢ等の有害廃棄物の分別保管
臭　　気	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水　　質	・災害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	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-14-7】環境対策、モニタリング、火災防止対策」（平成 26 年 3 月）

【消臭剤･防虫･殺虫剤の管理ポイント】

長泉町塵芥焼却場では、平常時から消臭剤、防虫･殺虫剤を使用している。災害用に保管するのではなく、ストックを兼ねて施設の維持管理に必要な量を使用し、常に使用できるような管理方法が適切である。

【実行計画策定時の留意ポイント】

東日本大震災では、中間処理施設（二次仮置場）の適正管理と環境保全を図るため、管理項目を設定し、定期的なモニタリングを実施・公表した。

以下に、環境モニタリングの実施項目とモニタリング頻度の宮城県における事例を示す。

中間処理施設（二次仮置場）での環境モニタリング実施例（宮城県の例）

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">調査項目</th><th colspan="8">モニタリング頻度</th></tr>
<tr><th>気仙沼</th><th>南三陸</th><th>石巻</th><th>宮城東部</th><th>名取</th><th>岩沼</th><th>亘理</th><th>山元</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大気質</td><td rowspan="5">排ガス</td><td>ダイオキシン類</td><td>2回/年</td><td rowspan="5">4回/年</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td><td rowspan="5">1回/月</td><td>1回/年</td></tr>
<tr><td>窒素酸化物(NOx)</td><td rowspan="4">1回/月</td><td rowspan="4">6回/年</td><td rowspan="4">6回/年</td><td rowspan="4">6回/年</td><td rowspan="4">1回/月</td><td rowspan="4">6回/年</td></tr>
<tr><td>硫黄酸化物(SOx)</td></tr>
<tr><td>塩化水素(HCl)</td></tr>
<tr><td>ばいじん</td></tr>
<tr><td colspan="2">粉じん（一般粉じん）</td><td>1回/月</td><td>4回/年</td><td>1回/月</td><td>4回/年</td><td>1回/月</td><td>1回/年</td><td>2回/年</td><td>※1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">石綿（特定粉じん）</td><td>作業ヤード</td><td>※2</td><td>4回/年</td><td>1回/月</td><td>4回/年</td><td>1回/月</td><td>※2</td><td>1回/月</td><td>1回/月</td></tr>
<tr><td>敷地境界</td><td>1回/月</td><td>※2</td><td>※2</td><td>※2</td><td>2回/年</td><td>※2</td><td>※2</td><td>※2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">騒音振動</td><td colspan="2">騒音レベル</td><td rowspan="2">2回/年</td><td rowspan="2">2回/年</td><td rowspan="2">常時</td><td rowspan="2">1回/年</td><td rowspan="2">3回/年</td><td rowspan="2">3回/年</td><td rowspan="2">2回/年</td><td rowspan="2">4回/年</td></tr>
<tr><td colspan="2">振動レベル</td></tr>
<tr><td>悪臭</td><td colspan="2">特定悪臭物質濃度
臭気指数（臭気強度）</td><td>2回/年</td><td>2回/年</td><td>1回/月</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td><td>※1</td><td>※3</td></tr>
<tr><td rowspan="7">水質</td><td colspan="2">水素イオン濃度（pH）</td><td rowspan="5">1回/月</td><td rowspan="7">2回/年</td><td rowspan="2">2回/年</td><td rowspan="7">1回/年</td><td rowspan="5">1回/月</td><td rowspan="5">2回/年</td><td rowspan="7">1回/月</td><td rowspan="7">2回/年</td></tr>
<tr><td colspan="2">浮遊物質量（SS），濁度等</td></tr>
<tr><td colspan="2">生物化学的酸素要求量（BOD）
又は科学的酸素要求量（COD）</td><td rowspan="5">※4</td></tr>
<tr><td colspan="2">有害物質（環境基準等）</td></tr>
<tr><td colspan="2">ダイオキシン類</td><td rowspan="2">※4</td><td>1回/年</td><td>1回/年</td></tr>
<tr><td colspan="2">全窒素（T-N），全リン（T-P）</td><td>1回/月</td><td>※4</td><td>※4</td></tr>
<tr><td>分級土</td><td colspan="2">有害物質（環境基準，特定有害物質等）等</td><td colspan="8">1回/900 ㎥</td></tr>
</table>

※1　影響が想定される周辺地域に人家等が存在しないため選定しない。
※2　廃石綿等の廃棄物が確認された場合には測定。
※3　煙突排ガスの臭気成分は高温燃焼により分解され、環境影響は小さいと考え選定しない。
※4　雨水貯留池から公共水域への放流口で測定。
※5　施設排水は生じないため選定しない。

出典：環境省東北地方環境事務所「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

(8)　損壊家屋等の解体・撤去

「4 次想定」に基づく、相模トラフ沿いで地震が発生した場合の損壊家屋等の数量を**表 2-44** に示す。

表 2-44　建物棟数及び損壊家屋等（全壊・焼失）の数量

被害想定	木造（棟）	非木造（棟）	合計（棟）
建物棟数	約 7,800	約 3,700	約 11,500
大正型関東地震 （レベル 1 の地震）	約 50	約 30	約 80
元禄型関東地震 （レベル 2 の地震）	約 350	約 130	約 480

出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定調査」（平成 25 年 6 月）

損壊家屋等の解体撤去は建物の所有者の責任で実施されるが、災害廃棄物の迅速な処理に与える影響や、災害の規模により本町が必要と判断した場合には、町が主体となり解体撤去を進める場合もある。**図 2-18** に損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フローを示す。一般に損壊家屋等の解体・撤去は、設計、積算、現場監理等を行うことから、そのほとんどの業務が土木・建設部局で対応する内容となる。それ以降の仮置場への搬入作業については、環境部局の対応となることが想定される。したがって、解体・撤去作業が速やかに進むためには、土木・建設部局等との連絡、連携による作業が必要である。

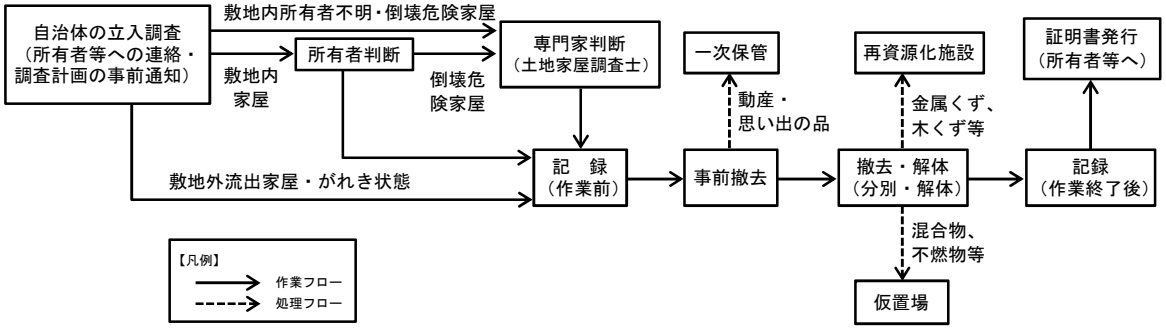


図 2-18　損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-15-1】損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意事項」（平成 26 年 3 月）

【平常時から町民が用意しておくと良いと思われるポイント】

大規模災害が発生した場合には、被災した建物ごとに保険の申請をすることになるが、補償範囲が決まらず建物等を取壊すことが出来ないケースがある。家屋の所有者は、平常時に、家屋の全景、保険の対象となっている家具等について現況写真を撮影しておき、災害が起きた後、災害を受けた状況を撮影すると、補償範囲が決めやすく、手続きも速やかに進むことから、ガレキ処理の進捗管理にプラスとなるため、この点についても住民へお知らせしておくと良い。（建物共済等の対象、範囲を確認しておくと良い）

表 2-45 に損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意点を示す。東日本大震災では、損壊家屋の解体・撤去について、「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」（被災者生活支援特別対策本部及び環境大臣、平成 23 年 3 月）により、国の指針が示された。大規模災害時には、国の指針に従い解体・撤去を進める。

表 2-45　損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別にあたっての留意点

損壊家屋等の解体撤去等に関する指針の概要	・倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者など利害関係者の連絡承諾を得て、または連絡がとれず承諾がなくても撤去することができる。 ・一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。 ・建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。
解体・撤去と分別にあたっての留意点	・可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。 ・一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは土地家屋調査士を派遣し、物件の価値について判断を仰ぐ。 ・撤去及び解体の作業開始前及び作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。 ・撤去及び解体作業においては、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。 ・廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できる限り焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-15-1】損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意事項」（平成 26 年 3 月）を一部修正

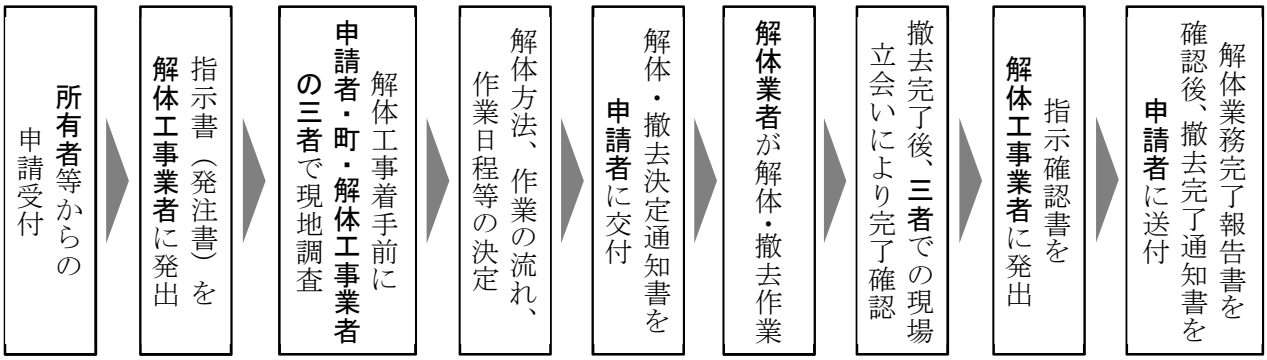


図 2-19　公費解体による解体の流れ

出典：環境省東北地方環境事務所「東日本大震災により発生した被災 3（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」（平成 26 年 9 月）を加筆

(9)　分別・処理・再資源化

最終処分量を少なくするため、災害廃棄物のうちリサイクル可能なものについては、できる限り再生資材等として活用する。再生資材の対象となる災害廃棄物の種類を**表 2-46** に示す。

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」（公益社団法人地盤工学会、平成 26 年 9 月）等を参考とする。

表 2-46　再生資材の種類と利用用途等

災害廃棄物	再生資材	利用用途等
木くず 	木質チップやペレット 	**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）など
コンクリートがら 	再生砕石 	**再生資材（建設資材等）** ・道路路盤材 ・骨材など
金属くず 	金属 	**金属くず** ・製錬や金属回収による再資源化 ※リサイクル業者への売却等 ※自動車や家電等の大物金属くずは含まず。
混合廃棄物（不燃物） 	セメント資源 	**セメント原料** ※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ことができる。

表 2-47 に災害廃棄物等の種類ごとの再資源化量を示す。災害発生時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理できる事業者を廃棄物の種類・処理区別ごとに把握する必要がある。

表 2-47　分別・処理・再資源化量

仮置場	災害廃棄物等	処理方法	再資源化量(t)	
			大正型関東地震（レベル 1 の地震）	元禄型関東地震（レベル 2 の地震）
一次仮置場	木くず	分別、粗選別、手選別、破砕	149	777
	金属くず※3	分別	597	3,106
	コンクリートがら※1	破砕、粒調	2,608	13,564
二次仮置場	主灰※2	主灰造粒固化	783	4,075
	金属くず	破砕、分級、選別	2	10
	コンクリート破砕※1	破砕、粒調	2,608	13,564
	ふるい下土砂	改質処理	2,368	12,316

※1　コンクリートがら総量の 50%とした。
※2　焼却処理対象（可燃物＋木くず（焼却））の 35%とした。
※3　金属くず総量の 99.7%は、一次仮置場において分別されるとした。

(10)　最終処分

相模トラフ沿いで地震が発生した場合での、災害廃棄物の最終処分量を**表 2-48** に示す。埋立処理が必要な不燃物は、大正型関東地震（レベル 1 の地震）では 291t、元禄型関東地震（レベル 2 の地震）では 1,514t 発生する。

表 2-48　最終処分量

区分	最終処分量(t)	
	大正型関東地震 （レベル 1 の地震）	元禄型関東地震 （レベル 2 の地震）
ばいじん	112	582
不燃物	179	932
合計	291	1,514

表 2-49 に、第 2 章 3(2)で算定した既存埋立施設での処分可能量を示す。元禄型関東地震（レベル 2 の地震）では既存埋立施設の処分可能量を上回るため、県と調整のうえ、広域的な処分を検討する。

表 2-49　既存埋立処分施設の処分可能量

施設名称	年間埋立処分量 （m^3/年）	残余容量 （m^3）	処分可能量(t)	
			中位シナリオ	高位シナリオ
長泉町 PFI 一般廃棄物最終処分場	1,372	26,990	275	549

【実行計画策定時の留意ポイント】

最終処分場は新たに設置するまでに数年を要すことから、10 年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差し引いた「10 年後残余容量」が、災害廃棄物発生量のうち埋立処分量を下回る場合には、既存の最終処分場での受入が困難となる可能性がある。

(11)　広域処理

災害廃棄物の処理は、原則として本町の処理施設により処理処分を行う。ただし、本町のみで処理を行うことが困難な場合、静岡県と協議の上、他市町や他市町の事業者、他都道府県への委託を検討する。県計画では「マニュアル No.4　広域処理の事前協定・手続きマニュアル」において、円滑で効率的な災害廃棄物の処理のため、災害廃棄物の広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等をまとめている。災害発生後の迅速な対応のため、被災者側・支援者側の両方の契約様式を事前に検討しておく必要がある。

(12)　有害廃棄物・処理困難物対策

有害・危険物の処理フローを**図 2-20** に、有害・危険製品の収集・処理方法を**表 2-50** に示す。

有害・危険物のうち、産業廃棄物（特定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、町が対応するものとし、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・危険性のある廃棄物は、業者取引ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行う。

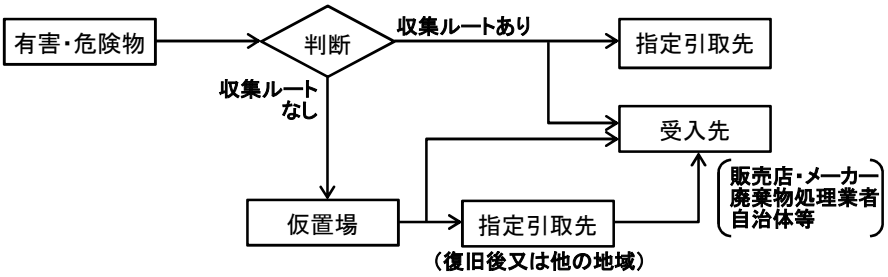


図 2-20　有害・危険物処理フロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-20-15】個別有害・危険製品の処理」（平成 26 年 3 月）

表 2-50　対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

<table>
<tr><th>区分</th><th colspan="2">項目</th><th>収集方法</th><th>処理方法</th></tr>
<tr><td rowspan="6">有害性物質を含むもの</td><td colspan="2">廃農薬、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）</td><td rowspan="2">販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼</td><td>中和、焼却</td></tr>
<tr><td colspan="2">塗料、ペンキ</td><td>焼却</td></tr>
<tr><td rowspan="3">廃電池類</td><td>密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池</td><td>リサイクル協力店の回収（箱）へ</td><td rowspan="2">破砕、選別、リサイクル</td></tr>
<tr><td>ボタン電池</td><td>電器店等の回収（箱）へ</td></tr>
<tr><td>カーバッテリー</td><td>リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ</td><td>破砕、選別、リサイクル（金属回収）</td></tr>
<tr><td colspan="2">廃蛍光灯</td><td>回収（リサイクル）を行っている事業者へ</td><td>破砕、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">危険性があるもの</td><td colspan="2">灯油、ガソリン、エンジンオイル</td><td>購入店、ガソリンスタンドへ</td><td>焼却、リサイクル</td></tr>
<tr><td colspan="2">有機溶剤（シンナー等）</td><td>販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼</td><td>焼却</td></tr>
<tr><td colspan="2">ガスボンベ</td><td>引取販売店への返却依頼</td><td>再利用、リサイクル</td></tr>
<tr><td colspan="2">カセットボンベ・スプレー缶</td><td>使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出</td><td>破砕</td></tr>
<tr><td colspan="2">消火器</td><td>購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼</td><td>破砕、選別、リサイクル</td></tr>
<tr><td>感染性廃棄物（家庭）</td><td colspan="2">使用済み注射器針、
使い捨て注射器等</td><td>地域によって自治体で有害ごみとして収集指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）</td><td>焼却・溶融、埋立</td></tr>
</table>

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-20-15】個別有害・危険製品の処理」（平成 26 年 3 月）

【実行計画策定時の留意ポイント】

有害・危険物は適切な管理を実施しなければ、住民の生活環境に悪影響がおよぶため、保管や回収方法を速やかに決定、周知する必要がある。災害発生時には、有害・危険物を回収する業者の被災状況を速やかに確認し、必要に応じて適切な保管方法を住民に周知する。

(13)　思い出の品

表 2-51 に思い出の品等の例を、図 2-19 に取扱いフローを示す。

がれき撤去等で回収される思い出の品は、可能な限り集約して別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。なお、思い出の品は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し管理する必要がある。

また、貴重品については、遺失物法にもとづき警察に引き渡す。

表 2-51　思い出の品等の例

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　等
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、古銭、貴金属　等

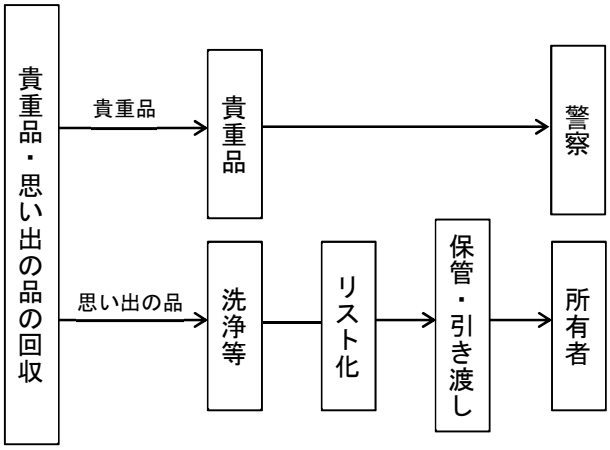


図 2-19　思い出の品及び貴重品の取扱いフロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-20-16】貴重品・想い出の品の取扱い」（平成 26 年 3 月）を修正

ボランティアがきれいにしている様子

文化会館に集め閲覧できるようにしている様子

避難所の入口付近に閲覧のため並べられている様子

出典：廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル　東日本大震災において」（平成 23 年 4 月）

写真　思い出の品の取扱いの様子

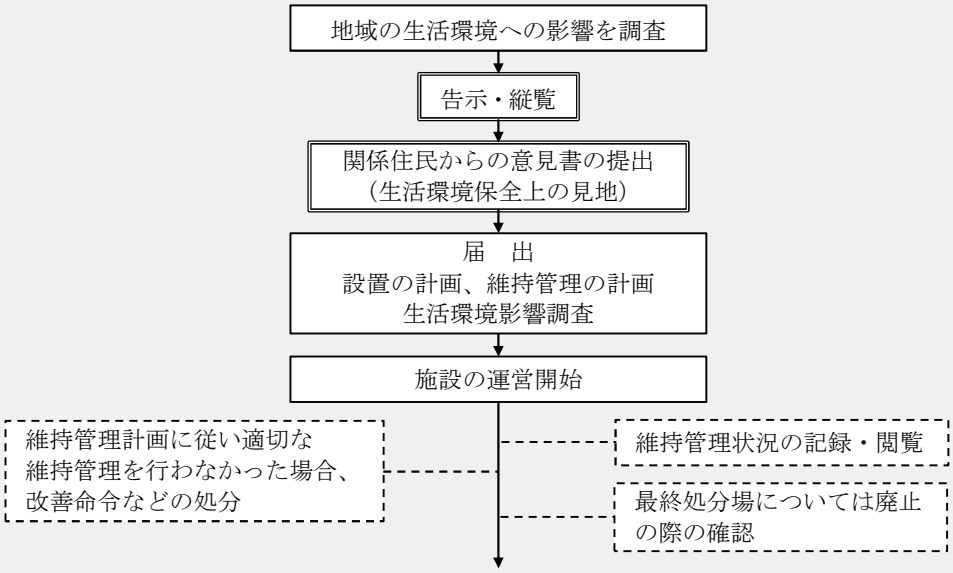
(14)　許認可の取扱い

関係法令の目的を踏まえ、必要な手続きを精査し、担当部署と手続等を調整しておく。

【実行計画策定時の留意ポイント】

災害廃棄物の撤去･処理に係る中間処理施設設置に関する手続きは、他の一般廃棄物処理施設と同様に環境省令で定めるところにより行わなければならない。一般廃棄物処理施設を設置しようとするときには、届出書（廃棄物処理法第 8 条第 2 項の事項を記載）及び当該施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査結果（生活環境影響調査書）を記載した書類を添えて提出しなければならない。以下に、一般廃棄物処理施設の設置手続きフローを示す。

なお、非常災害時には仮設焼却炉を含む一般廃棄物処理施設を新たに設置することが、災害廃棄物処理に大きな役割を果たすため、非常災害時の特例として設置手続きが簡素化されることもあるが事前準備が必要である。（廃棄物処理法第 9 条の 3 の 2、第 9 条の 3 の 3）。



注）　の手続きは最終処分場及び焼却施設を対象とする。

出典：社団法人全国都市清掃会議「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」（平成 22 年 5 月）

(15)　住民等への広報

災害発生時においては、生活ごみ・粗大ごみ等の排出方法に対する住民の混乱が想定され、そうした通常と異なる排出・処理方法に対する住民からの苦情への対応に追われることが想定される。

そのため、事前に住民等への情報伝達とコミュニケーション手段について検討し、災害時における処理フロー等を周知することが、迅速な分別・資源化・処理に寄与する。

さらに、**表 2-52** に示す事項について住民の理解が得られるよう、日頃からの広報等による周知を検討する。

また、避難所の被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報について、庁内の広報担当と調整し、広報誌やマスコミ、避難所等への広報手法・内容等を確認しておくとともに、情報の一元化を図る。

表 2-52　対応時期ごとの情報発信方法と発信内容

対応時期	発信方法	発信内容	詳細
初動期	・庁舎、公民館等の公共機関、避難所、掲示板への貼り出し ・ホームページ ・マスコミ報道（基本、災害対策本部を通じた記者発表）	・有害・危険物の取扱い	搬出方法について
		・ごみ収集	場所、分別方法、収集期間・日時
		・し尿収集	し尿収集を実施する被災家屋や避難所の場所、収集の頻度
		・問い合わせ先	自治体窓口の紹介 電話番号、ホームページ情報等
応急対応	・広報車 ・防災行政無線 ・回覧板 ・自治会や避難所等での説明会 ・コミュニティーFM	・被災自動車等の確認	所有者確認、場所、期間、手続き等具体的な情報
		・住民仮置場設置状況	場所、分別方法、収集期間
		・被災家屋の取扱い	対象物、場所、期間手続き等具体的な情報
災害復旧・復興	・初動期と応急対応に用いた発信方法	・(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 ※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合わせて周知する
		・実行計画	全体フロー、処理・処分先等の最新情報等
		・災害廃棄物処理の進捗状況	町全域及び区ごとの処理の進捗状況、今後の計画

出典：一般社団法人廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」（平成 24 年 5 月）

第３章　災害応急対応

1　初動期（災害発生直後～3 日後）

(1)　仮設トイレの設置

避難所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。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

必要基数の確保は、平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用する。不足する場合は、災害支援協定に基づいて、建設事業者やレンタル事業者団体等から協力を得る。

仮設トイレは、以下の事項を勘案して計画的に設置する。

○避難所箇所数と避難人員
○仮設トイレの種類別の必要数
○支援地方公共団体等からの応援者、被災者捜索場所、トイレを使用できない被災住民等を含めた仮設トイレ設置体制の確保
○用意された仮設トイレの一時保管場所の確保
○夜間利用のために、発電機や投光器を設置し、明かりを確保する。また、犯罪防止の措置を講ずる必要がある。
○転倒防止のための、トイレの固定を徹底する。
○男女別に分けて設置する。また、洋式トイレは足の不自由な方が優先して使用できるようにする。
○し尿収集車の出入りが可能な場所に設置する。
○雨天や悪天候の際の利用を考慮した設置を検討する。
○隔離が必要な疾病が発病した場合には、必要に応じて仮設トイレの隔離を検討する。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）を加筆

(2)　し尿の収集・運搬

し尿の収集・運搬は、災害発生後に最も急がれる対応の一つである。東日本大震災の事例では、市町村が事業者団体と締結している災害協定により、災害発生後速やかに収集運搬を実施している。

災害発生後、生活圏内の公衆衛生を確保するため、下水道、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽、し尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）等について、速やかに緊急措置を講ずる。し尿及び浄化槽汚泥を処理している「いずみ苑（裾野市長泉町衛生施設組合管理）」から施設の被災状況や再稼働開始予定等の情報を収集し、し尿収集頻度等の「し尿収集計画」を検討する（**表 3-1** 参照）。なお、本町が属する狩野川下流下水道西部処理区では、「狩野川西部浄化センター」で下水の処理を行っているため、既設トイレの利用可否等については、施設管理者にトイレの被害状況を確認するとともに、県に対し「狩野川西部浄化センター」の被災状況等の情報を確認する（**表 3-2** 参照）。被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈澱池による一次処理、非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

図 3-1 に狩野川西部浄化センターとの情報収集フローを示す。迅速な情報収集のため、関係部局との協力体制を速やかに構築する。

表 3-1　し尿及び汚泥処理施設の処理余力

施設名	被害状況	再稼働予定	処理能力	前年実績	処理期間内の余力
いずみ苑					

表 3-2　下水処理場の処理余力

施設名	被害状況	再稼働予定	処理能力	前年実績	処理期間内の余力
狩野川西部 浄化センター					

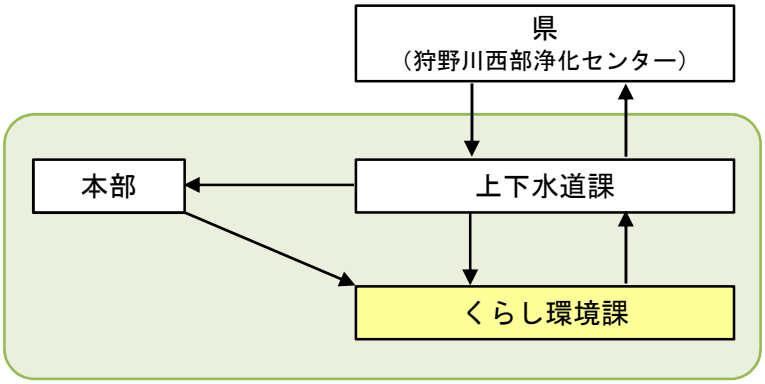


図 3-1　下水処理場への情報収集フロー

東日本大震災におけるし尿の初動対応事例

被災した各市町村が事業者と締結している災害協定において、市町村の要請によりし尿収集すること等を定めており、災害発生後速やかに自治体から避難所等のし尿や浄化槽汚泥等の収集運搬が要請された。各地域で下水道整備が進んできた中で、し尿収集のためのバキューム車やオペレーターは少なくなっているため、他の自治体からの支援が緊急かつ重要な課題であった。

【仙台市の初動対応】

年月日	仙台市の初動対応
	し尿処理（収集業務）
平成 23 年 3 月 12 日 3 月 15 日	指定避難場所等のし尿収集開始 委託業者によるし尿定時収集再開
	し尿処理（収集業務）南蒲生環境センター（津波による被害甚大）
平成 23 年 3 月 28 日 5 月 5 日 11 月	仮設前処理施設設置、簡易処理開始 （市内４箇所の中間貯留槽は被害無く貯留可能） 前処理と脱水の仮設処理施設設置、し尿処理開始 復旧完了。本格処理再開

【石巻市の初動対応】

年月日		石巻市と業者の初動対応
平成 23 年	3 月 14 日	石巻市から石巻環境保全事業協同組合へ「災害時におけるし尿・浄化槽汚泥の収集運搬に関する協定書」により災害に伴うし尿等の汲み取り依頼 ・避難所から優先的に汲み取る ※課題　①バキューム車用燃料の不足 ②仮設トイレ設置までの対応をどうするか ③通信連絡手段の確保
	3 月 15 日	組合員会議により、体制を協議し、汲み取り開始 仮設トイレが不足しているため数回/日の巡回汲み取り
	3 月 16 日	道路状況の情報交換をしつつ活動
	3 月 17 日	避難所から下水管・浄化槽の詰まり解消等の要請が多く寄せられる
	3 月 18 日	他地区の処理場へ搬送を計画 仮設トイレで大便が積み重なり、容量があるにも関わらず使用不能
	3 月 19 日	仮設トイレの紙詰まりが多い

出典：環境省東北地方環境事務所「東日本大震災により被災した被災 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」（平成 26 年 9 月）

(3)　ごみ処理施設の被害状況把握

避難所等の生活ごみは、災害発生後の都市機能の麻痺状態を勘案しても、災害発生後 3～4 日後には収集運搬及び処理を開始する。災害発生後、速やかに収集処理するために、収集運搬車両及び一般廃棄物処理施設の被災状況を確認し、収集頻度や優先収集品目等の「ごみ収集計画」を検討する。

災害廃棄物の迅速で円滑な処理を行う観点から、一般廃棄物焼却施設及び一般廃棄物最終処分場から**表 3-3**、**表 3-4** に示す情報を収集する。なお、災害の規模によっては産業廃棄物処理施設の被災状況等の情報を収集し、処理の委託を検討する。

表 3-3　焼却施設の処理余力

施設名	被害状況	再稼働予定	処理能力	前年実績	処理期間内の余力
塵芥焼却場					

表 3-4　最終処分場余力

施設名	被害状況	受入可否	残余容量 (m³)	昨年処分実績 (m³)	余力 (m³)	余力 (t)
長泉町PFI一般廃棄物最終処分場						

(4)　道路上の災害廃棄物の撤去

道路上の災害廃棄物の散乱、電柱の倒壊、放置車両の発生等による道路交通機能の低下により、救助活動に著しい支障を及ぼすとともに、活動要員等の必要な人的・物的資源を円滑に搬送できなくなり、災害廃棄物の処理に遅れが生じる。そのため、道路管理者及び自衛隊・警察・消防等と連携して、道路上の災害廃棄物を撤去する。

なお、電柱等の道路占用物は、設置企業者が処理の主体となるが、企業者の被災状況により協力要請が出る場合、撤去・運搬等を可能な限り協力することとなる。道路占有物等の災害廃棄物を撤去する際には、石綿などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、本町はその旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに安全確保に努める。また、釘やガラスなどが散乱するため、安全靴やゴーグルなど必要な防具をつける必要がある。

東日本大震災における道路啓開の事例

東日本大震災では、災害発生直後から、自衛隊が人命救助及び支援物資の運搬のために、災害廃棄物や津波堆積物の撤去・集積作業に着手した。また、自治体との災害協定に基づき、地元の建設業団体等が道路啓開に直ちに取りかかった。

【宮城県気仙沼市役所周辺の道路啓開の様子】

作業前

作業後

出典：環境省東北地方環境事務所「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の処理の記録」（平成 26 年 9 月）を加筆

(5)　有害物・危険物の対策

有害物は、地震等により流出し、適切な回収・処理が行われない場合、生活環境や人体に影響を及ぼすため、平常時において、有害物質の保管場所等について PRTR（化学物質排出移動量届出制度）情報等を参考に有害物・危険物の種類と量及び拡散状況を把握する。

(6)　相談窓口の設置

災害発生時には、平常時と異なるごみの排出・処理を行うことになるほか、仮置場の位置や収集ルール、思い出の品等についての相談が多くなることが想定される。

また、災害発生直後であっても建物解体・撤去や基礎撤去の要望や、有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報や生活環境への要望が寄せられることが想定される。

このため、被災者相談窓口（通信網復旧後は専門コールセンターなど）を速やかに開設し、相談や苦情に対応する職員を配置し対応を行い、相談・苦情情報を管理する。

(7)　住民への広報

災害廃棄物の円滑な処理のために、町民等への啓発・広報を行う。

情報の発信方法としては、広報誌、マスメディア、インターネット、説明会、回覧板、避難所への掲示等の多様な手段を用いる。啓発・広報として以下の内容が考えられる。

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する等の対応が必要である。

災害発生直後は、他の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こととする。

○災害廃棄物の収集方法（個別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等）
○収集時期及び収集期間
○住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
○仮置場の場所及び設置状況
○ボランティア支援依頼窓口
○町への問合せ窓口
○便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）を一部修正

(8)　労務管理

大規模な災害が発生した際には、職員自らも被災し家族の安否などの心配が残る状態で業務を遂行しなければならない。また、通常業務に加え一時的に大量の業務が発生するため、業務が一極集中し職員の過労が心配される。

災害発生直後は意思決定の担当が特に業務量が多くなることが想定されるため、意思決定を 2 人以上の体制とすることを検討する。なお、それ以外の職員についても長時間勤務が想定されるため、勤務の交代制など適度な休養をとれるよう配慮する。

(9)　中小企業の損壊・焼失等に伴い発生する災害廃棄物

中小企業事業所等の建築物の損壊・焼失等に伴い発生したがれきについて、被害が甚大で経営に与える影響が大きく災害廃棄物処理が遅れるなど、生活環境保全上特に必要と考えられる場合には、本町が撤去・処理・処分を行うとともに、国に対し補助の申請を行うことができる。

なお、中小企業基本法（昭和 38 年法律第 154 号）第 2 条の規定による中小企業の定義を以下に示す。これにより難い場合には、個別に静岡県又は環境省に相談し対応を決定することとする。

○資本金の額又は出資の総額が三億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が三百人以下の会社及び個人であって、製造業、建設業、運輸業その他の業種に属する事業を主たる事業として営むもの
○資本金の額又は出資の総額が一億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が百人以下の会社及び個人であって、卸売業に属する事業を主たる事業として営むもの
○資本金の額又は出資の総額が五千万円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が百人以下の会社及び個人であって、サービス業に属する事業を主たる事業として営むもの
○資本金の額又は出資の総額が五千万円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が五十人以下の会社及び個人であって、小売業に属する事業を主たる事業として営むもの

2　応急対応（災害発生～2 週間後）

(1)　災害廃棄物発生量・処理可能量の推計

災害発生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、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生量・処理可能量を推計する必要がある。災害廃棄物の発生量の推計は、その時点で把握することのできる災害情報、被害情報、発生原単位を適切に設定、更新することにより、段階に応じてその精度を高めていく必要がある。

図 3-2 に災害発生後の災害廃棄物発生量の推計方法を示す。

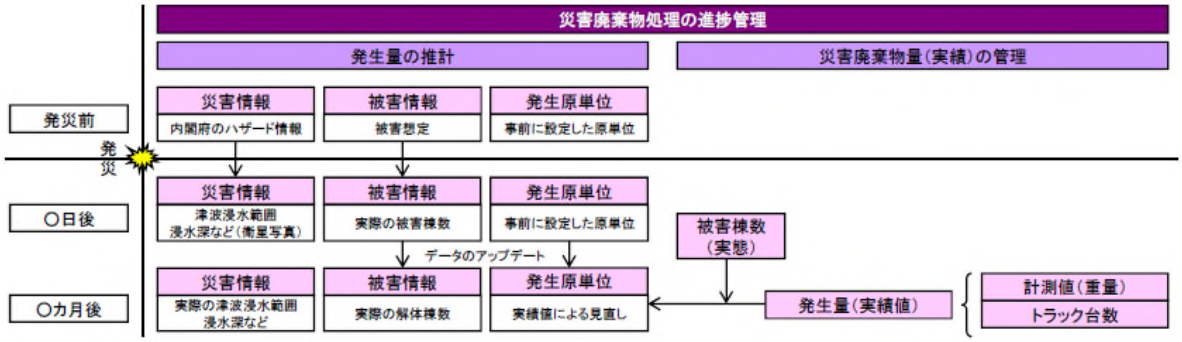


図 3-2　発生量の推計方法（例）

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

災害対策本部等からの被害情報を整理し、また現地確認により災害廃棄物の発生量の推計に必要な情報を収集する。

災害発生直後は、以下の方法により算定する。

災害廃棄物の発生量　＝　被害区分ごとの棟数　×　発生原単位

被害区分　：全壊、半壊、火災焼失

発生原単位：全壊＝117t/棟、半壊＝23t/棟

火災焼失（木造）＝78t/棟、火災焼失（非木造）＝98t/棟

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-11-1-1】災害廃棄物（避難所ごみ、し尿を除く）の推計方法」（平成 27 年 3 月）

処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況を踏まえ推計する。

処理しなければならない量（処理見込み量）は、建物所有者の解体意思などにより異なる。処理を進めていく上で、選別・破砕や焼却の各工程における処理見込み量を把握する必要がある。

東日本大震災における発生量見直しの推計方法

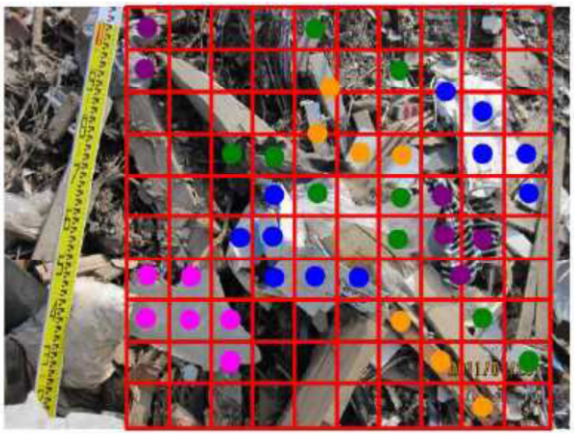
【岩手県の事例】

見直し推計量＝①仮置場残存量＋②発生見込量（ヒアリング）＋③保管量＋④処理量

①仮置場残存量(t)＝災害廃棄物体積(m³)×組成ごとの比重(t/m³)

災害廃棄物体積(m³)＝GPS 測量（底面積把握）×レーザー距離計による高さ計測

（それぞれ、台形、三角錐、三角柱形状を把握）



紙類	11%
プラスチック類	9%
布・繊維	6%
金属くず	7%
コンクリート・石膏ボード類	6%
木くず	55%
土砂	6%
	100%

岩手県で実施された災害廃棄物等の組成比率の測定方法例

岩手県における現地測量結果の例

②発生見込量（ヒアリング）

・家屋解体等で生じる災害廃棄物量：自治体へのヒアリング

・海中がれきの量：県水産部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）

・農地堆積物の量：県農林部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）

③保管量（粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量）

・運搬車両の重量測定等による量（JV 報告による）

④処理量（売却・再利用済の量）

・破砕・選別物の重量測定等による量（JV 報告による）

出典：環境省東北地方環境事務所「東日本大震災により被災 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」（平成 26 年 9 月）

(2)　収集運搬体制の確保

収集運搬体制は平常時の体制を基本とし、必要に応じ民間事業者への依頼を検討する。町内の体制で十分でない場合には、県に依頼し広域的な調整を検討し、収集運搬体制の確保に努める。

災害廃棄物に、釘やガラスなどが混入している可能性があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。なお、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必要がある。また、一次仮置場が分散することや大量の運搬車両の走行、運搬経路の限定等の制約から、効率的な車両運行管理と、地域住民等に配慮した安全管理が求められる。

東日本大震災における運搬車両の運行管理の事例

東日本大震災では、GPS 等を活用して、それぞれの現場に即した運行管理システムを構築し、効率的な運行が図られた。また廃棄物の計量管理についても、一次仮置場と二次仮置場のトラックスケールの計量情報を一元的に管理できる搬出・搬入管理システムにより、効率的な管理が実施された。

下図は岩手県大槌地区の運行管理システムの概念図であり、4 つのモニターとコンピューターで構成し、現場事務所において日付、運転者、車番、積荷、積載重量、積載場所、荷降先及び現在の車両位置等を一括して管理できるシステムである。

運行管理システムの概念図（大槌地区の例）

出典：岩手県「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」（平成 27 年 2 月）

(3)　仮置場の確保

被害状況を反映した災害廃棄物発生量をもとに、仮置場の必要面積を算定する（**表 3-5** 参照）。算定方法を以下に示す。

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－年間処理量
年間処理量＝がれき発生量／処理期間
　見かけ比重　：可燃物 0.4(t/m^3)、不燃物 1.1(t/m^3)
　積み上げ高さ：可燃物 5m、不燃物 5m
　処理期間（災害発生時からすべての処理を終了するまでの期間）：3 年
　作業スペース割合：100%

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

表 3-5　仮置場必要面積

仮置場	災害廃棄物発生量(t)			仮置場必要面積(m^2)		
	可燃物	不燃物	合計	可燃物	不燃物	合計
仮置場						

仮置場の確保にあたっては、平常時に選定している仮置場を候補地とするが、災害時には落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場の候補地へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて仮置場候補地を見直す。

(4)　倒壊の危険のある建物の撤去

損壊家屋は通行上支障が生じることや、倒壊の危険があるため解体・撤去する。以下に建物の解体・撤去における留意点をまとめる。

○建物の解体・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思を踏まえて決定する。被災市町村は所有者の解体意思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備を行い、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。

○通行上支障がある倒壊した家屋を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去する。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。

○被災市町村は解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行う。災害発生直後は、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、建物所有者の立ち合いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。

○損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。

○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、市町村、解体業者）を行い、履行を確認する。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

(5)　有害物・危険物の撤去

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、保管又は早期の処分を行う。人命救助の際には、特に注意を払う。

PCB 等の適正処理が困難な廃棄物は、平常時と同様に排出者が事業者へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、町が回収した後にまとめて事業者に引き渡すなどの公的な関与による対策を行う。

災害廃棄物が混合状態になっている場合は、有害廃棄物が含まれている可能性も考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

【マスクの種類】

・防じんマスクは、国家検定合格品から選定する必要がある。
国家検定合格の防じんマスクには、合格標章が貼付されている。

・防じんマスクの種類を下表に示す。防じんマスクの分類は、形状により使い捨て式と取替え式の 2 種類があり、粒子捕集効率によりそれぞれ 3 段階に分類される。さらに、粒子捕集効率試験を固体粒子である塩化ナトリウム（NaCl）で行うか、液体粒子であるフタル酸ジオクチル（DOP）で行うかの 2 種類に分類されるため、計 12 種類に分類される。

防じんマスクの種類

粒子捕集効率	使い捨て式防じんマスク（D）		取替え式防じんマスク（R）	
	S（固体） ｵｲﾙﾐｽﾄなし	L（液体） ｵｲﾙﾐｽﾄあり	S（固体） ｵｲﾙﾐｽﾄなし	L（液体） ｵｲﾙﾐｽﾄあり
区分 3：99.9%以上	DS3	DL3	RS3	RL3
区分 2：95.0%以上	DS2	DL2	RS2	RL2
区分 1：80.0%以上	DS1	DL1	RS1	RL1

粉じん等の種類及び作業内容と、使用すべき防じんマスクの国家検定区分

粉じん等の種類及び作業内容	防じんマスクの性能区分	
	オイルミストあり	オイルミストなし
・廃棄物の焼却施設に係る作業で、ダイオキシン類の粉じんのばく露のおそれのある作業 ・放射性物質がこぼれたおそれがある区域内の作業又は緊急作業	RL3	RS3　RL3
・金属のヒュームを発散する場所における作業 ・管理濃度が 0.1mg/m³ 以下の物質の粉じんを発散する作業	RL2　RL3 DL2　DL3	RS2　RS3　DS2　DS3 RL2　RL3　DL2　DL3
・その他、上記以外の粉じん作業	L タイプの防じんマスク	全ての防じんマスク

出典：環境省「災害廃棄物対策指針　【技 1-15-2】防じんマスクによる飛散粉じん対策方法」（平成 26 年 3 月）

(6)　廃棄物処理施設の補修及び稼働

一般廃棄物処理施設及び運搬ルートの被害を確認するとともに、安全性の確認を行う。施設の安全性の確認は、平常時の点検手引きに基づき、点検の結果、補修が必要な場合は、補修体制及び必要資機材を確保し補修を行う。

(7)　避難所ごみ等生活ごみの処理

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既設の施設で処理を行うことを原則とし、次の事項を勘案して、避難所ごみの計画的な収集運搬・処理を行う。

都市ガスを使用している地域では、ガスの供給が停止した場合にカセットコンロの使用量が増えるため、収集作業時はガスボンベによる発火事故に注意する必要がある。断水が続いている場合には、弁当がらやカップ麺等の食品容器やペットボトル等の飲料容器が大量に発生することに留意する。

(8)　腐敗性廃棄物の優先処理

災害廃棄物の腐敗により悪臭や害虫の発生を誘発し、被災地域住民の生活環境を著しく悪化させるおそれがあるため、これらの回収を優先的に行い、適正な保管又は早期の処分を行うことを検討する。

(9)　仮設トイレの管理

仮設トイレの設置後は、以下の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。

○仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
（消毒水は市販の塩素系消毒剤を用い、塩素濃度 0.1%となるように水で薄めて利用する。）
○支援市町やし尿処理業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
○仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について保健所等の担当部署による継続的な指導・啓発

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

災害時のし尿・生活排水の基本的な処理フローは**図 3-3** の通りである。被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

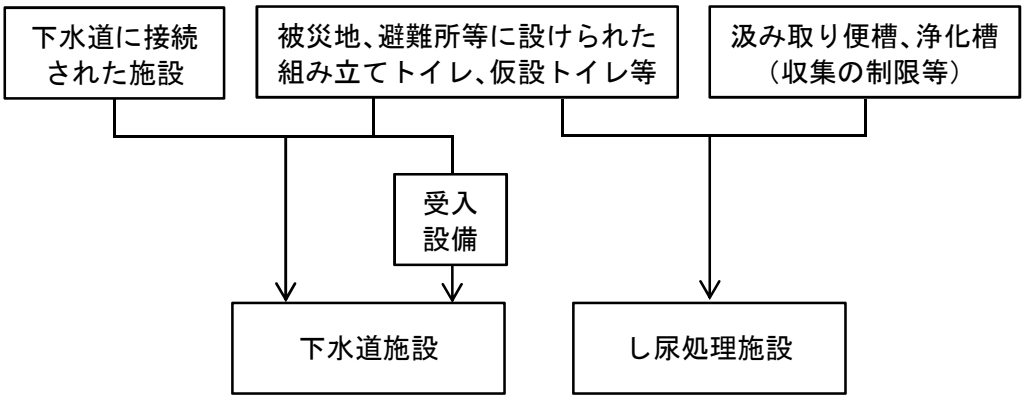


図 3-3　災害時のし尿・生活排水の基本的な処理フロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【1-20-17】し尿・生活排水の処理」（平成 26 年 3 月）

第４章　災害復旧・復興

1　災害廃棄物処理

(1)　処理フローと処理スケジュール

災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、災害応急対応において作成した処理フローの見直しを行う。処理・処分先は決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物の処理見込量の見直しが行われた場合には、適宜処理フローの見直しを行う。

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、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定する。

(2)　収集運搬の実施

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、収集運搬方法の見直しを行う。場合によっては、広域的な運搬体制の構築を県へ要請することも想定する。

(3)　仮置場の管理・運営

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、機械破砕や焼却処理等を行うための仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置にあたっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また、周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入導線等を決定する。**図 4-1** に機械選別や焼却処理等を行う仮置場のレイアウトイメージを示す。

機械選別や焼却処理等を行う仮置場の配置計画にあたっての注意事項は、以下のとおりである。

○木材・生木等が大量に発生した場合は、搬出又は減容化のため、木質系対応の破砕機や仮設焼却炉の設置が考えられる。
○がれき類等の災害廃棄物が大量の場合、コンクリート系の破砕機の設置が考えられる。
○PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物の分別や管理には注意する。
○仮置場の災害廃棄物の種類や量は時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う必要がある。
○市街地の仮置場や集積所には、対象となる廃棄物以外の不要（便乗）ごみが排出されやすく、周囲にフェンスを設置し、出入口に警備員を配置するなど防止策をとると同時に、予定より処理・保管量が増える可能性を念頭に置いておく。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できる。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-14-5】仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項」（平成 26 年 3 月）

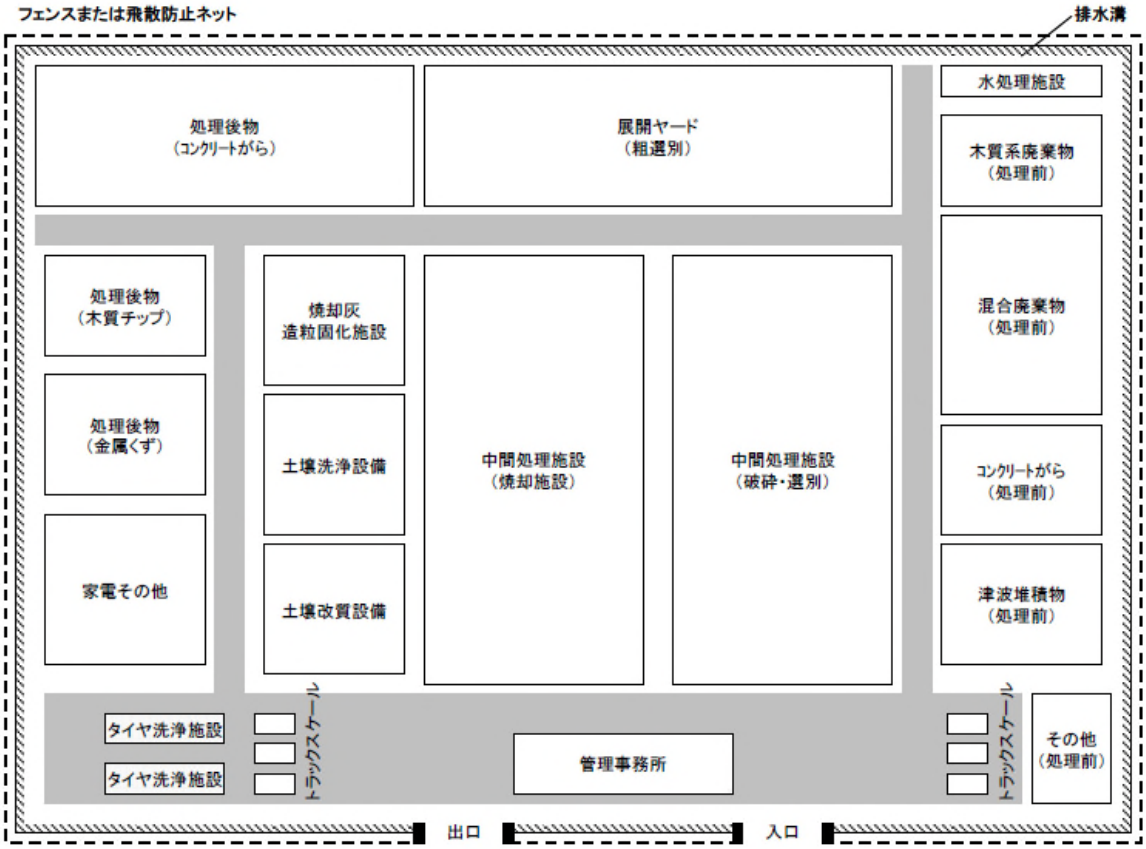


図 4-1　機械選別や焼却処理等を行う仮置場のレイアウトイメージ

出典:環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-14-5】仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項」(平成 26 年 3 月)

適切な仮置場の運用を行うために、以下の人員・機材を配置する。

○仮置場の管理者
○十分な作業人員、車両誘導員、夜間警備員
○廃棄物の積上げ・積下しの重機
○場内運搬用のトラック（必要に応じ）
○場内作業用のショベルローダー、ブルドーザーなどの重機

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月）

また、トラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物の収集場所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害発生時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

仮置場の返却の際は、土壌分析を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

(4)　環境モニタリングの実施

＜環境モニタリング＞

労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において環境モニタリングを実施する。

環境モニタリングを行う項目は、被害状況に応じて決定する。また、災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加などを行う。

＜仮置場における火災対策＞

メタンガス等の可燃性ガスのガス抜き管の設置等により仮置場における火災を未然に防止するとともに、二次災害の発生を防止するための措置を実施する。

なお、堆積物の表層から 1m 程度の深さの温度が 80 度程度または一酸化炭素濃度が 50ppmv 程度を超えると火災の危険性が高くなるため、継続的に温度監視と一酸化炭素濃度測定を実施する。

(5)　被災自動車等

被災自動車の処分における基本的事項を以下に示す。

○被災自動車の処分には、原則として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。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-20-8】廃自動車の処理」（平成 26 年 3 月）

被災自動車の状況を確認し、所有者の引き取りの意思がある場合には、所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。**図 4-2** に処理ルートを示す。

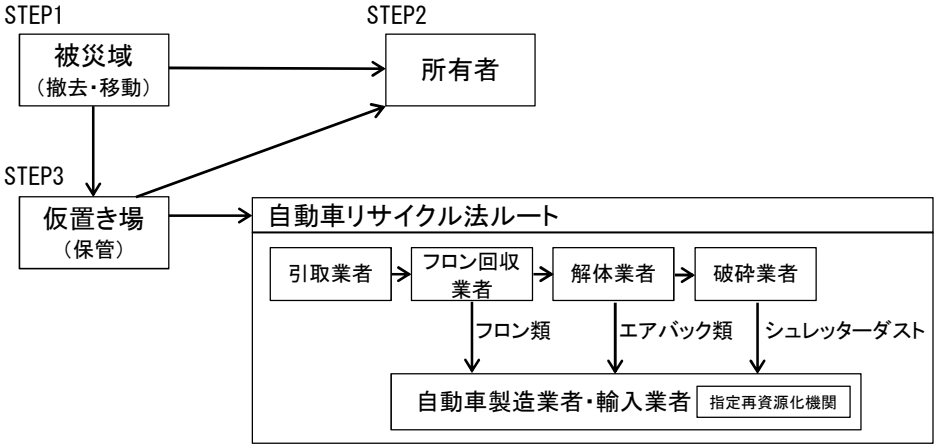


図 4-2　被災自動車の処理フロー

出典：環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-20-8】廃自動車の処理」（平成 26 年 3 月）

STEP1　被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動

○　被災自動車の被災域からの引渡し先は、被災状況及び所有者の意思によって異なる（**表 4-2** 参照）。

○　被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。

○　冠水歴のある車両は、エンジン内部が浸水している可能性があるためエンジンはかけない。

○　電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。

○　廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。

○　電気自動車、ハイブリット車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。

表 4-2　被災自動車の引き渡し先

外形上から見た自走可能か否かの判断	所有者照会	所有者の引取意思	引渡し先	
			所有者	一次仮置場
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不能	判明	有	○	
不能	判明	無		○
不能	不明			○（※）

（※）一定期間保管が可能な場合は、公示期間経過後（6 ヶ月）に移動（災害対策基本法第 64 条 6 項）

STEP2　所有者の照会

○　被災自動車の所有者を調べるには、情報の内容により照会先が異なる（**表 4-3** 参照）。

○　仮置場に搬入された被災自動車で、所有者が不明の場合は、一定期間公示し、所有権が町に帰属してから当該車両を引取業者に引き渡す。

表 4-3　所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省
	軽自動車	軽自動車検査協会
車検証・車台番号		陸運局

STEP3　仮置場における保管

○　使用済み自動車の保管の高さは、野外においては囲いから 3m 以内は高さ 3m まで、その内側では高さ 4.5m までとする（ただし、構造耐力上安全なラックを設けて保管し、適切積み下ろしができる場合を除く）。大型自動車にあっては、高さ制限は同様であるが原則平積みとする。

○　被災車両は、車台番号及びナンバープレート情報が判別できるものとできないものとに区分する。

(6)　選別・破砕・焼却処理施設の設置

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破砕・選別機等の必要性及び必要能力や機種等を決定する。仮設焼却炉の設置にあたっては、周辺住民への環境上の影響を防ぐように検討し、設置場所の決定後は、環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。なお、設置にあたっては、平常時から条例や制度を熟知したうえで、手続きの簡素化に努め、工期の短縮を図る。

(7)　最終処分受入先の確保

災害廃棄物は仮置場における選別後は極力リサイクルするが、有効利用や焼却処理できない災害廃棄物は埋立て処分するため、最終処分受入先の確保が必要である。処分先が町内で確保できない場合は広域処理となるが、協定により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

最終処分量を確保できていない場合には、県と協議の上、経済的な手段・方法で災害廃棄物を搬送できる場所を確保する。

(8)　災害廃棄物処理実行計画

災害発生後は、本計画を基に、災害廃棄物処理実行計画を策定する。実行計画では、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、環境省が作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」を基本に地域の実情を配慮した基本方針を作成する。災害発生直後は被害が十分に把握できないこともあるが、まずは災害廃棄物処理の全体像を示すために作成し、発生量は時間の経過とともに精度よく把握できることから、必要に応じて実行計画の見直しを行う。

実行計画の具体的な項目例を**表 4-3** に示す。

表 4-3　災害廃棄物処理実行計画の目次構成（例）

1 概要と方針	**7 焼却処理施設**
(1)処理主体	(1)廃棄物処理施設の余剰能力の把握
(2)処理期間	(2)町以外の廃棄物処理施設の余剰能力
(3)処理費用の財源	(3)リサイクル方法
2 災害廃棄物推計	(4)県外の廃棄物処理施設
(1)一般家屋から発生した災害廃棄物	(5)仮設焼却炉の必要性
(2)事業所から発生した災害廃棄物	(6)処理施設の選択
3 災害廃棄物の組成	**8 最終処分**
(1)可燃物、不燃物の割合	(1)一般廃棄物処理施設の余剰能力の把握
(2)有害廃棄物	(2)産業廃棄物処理施設の余剰能力
(3)処理困難物	(3)埋立予想量
4 災害廃棄物の組成	(4)リサイクル方法
5 処理フロー	(5)県外の産業廃棄物処理施設の把握
6 処理費用の財源	(6)処理施設の選択
	9 分別方法
	(1)一次仮置場での分別
	(2)二次仮置場での分別
	(3)二次仮置場の配置
	10 処理の進め方
	(1)プロポーザルと分別作業の発注
	(2)処理予定

出典：静岡県「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 3 月）を一部修正

【実行計画策定時の留意ポイント】

本町は JR 東海道新幹線や東名高速道路、新東名高速道路、国道 246 号など主要交通網に隣接しているため、広域的な支援･受援体制の構築に恵まれた立地条件と言える。一方で、町内の生活道路は道幅が狭く、複雑に入り組んでいるため、地震時にはがれきが道路上に散乱し、災害廃棄物処理の妨げになると考えられる。

また、本町は南北に細長い形を成しており、町南部に人口が集中している。そのため、町南部で発生する災害廃棄物を保管する十分な土地が確保できず、災害廃棄物を北部へと移動させるなどの対応が想定される。このように災害廃棄物の出入りが複雑になるため、搬入記録の作成により数量管理を徹底する必要がある。

2　注意事項

(1)　復興資材の活用

災害廃棄物の処分では、最終処分量を極力削減し、可能な限り環境負荷を少なくする取り組みが求められるため、災害廃棄物の処理から得られる分別土砂やコンクリートがらを「復興資材」として活用することを基本とする。**表 4-4** の災害廃棄物と再生資材の例を示す。

表 4-4　災害廃棄物と再生資材（例）

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
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
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属チップ
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：環境省東北地方環境事務所「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」（平成 26 年 9 月）を一部修正

(2)　土壌汚染対策法

3,000m² 以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になるため、該当する仮置場を設置する場合には届出る。

(3)　生活環境調査

生活環境影響調査は、設置を要する廃棄物処理施設について実施が義務付けられるもので、施設の設置者は、計画段階で、その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で施設の計画を作り上げていこうとするものである。

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」は、この生活環境影響調査が、より適切で合理的に行われるよう、生活環境影響調査に関する技術的な事項を現時点の科学的知見に基づき取りまとめたものである。

(4)　災害廃棄物等処理事業費補助金

災害廃棄物等処理事業の目的は、暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象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、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援することである。

①事象主体：市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）

②対象事業：市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生じる災害）その他事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害）のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚泥の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和 22 年法律第 118 号）に基づく避難所の開設期間内のもの。

③補 助 率：1／2

④補助根拠：廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）

第 22 条　国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行例（昭和 46 年政令第 300 号）

第 25 条　法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額について行うものとする。

⑤そ の 他：本補助金の補助うら分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は 1 割程度となる。

	通常	阪神・淡路大震災	東日本大震災		
対象	被災市町村	被災市町村	特定被災地方公共団体	特定被災区域	左記以外
国庫補助率	1/2	1/2	対象市町村の標準税収入に対する災害廃棄物処理事業費の割合に応じて補助 ・標準税収入の 10/100 以下の部分は、その額の 50/100 ・標準税収入の 10/100 を超え 20/100 以下の部分は、その額の 80/100 ・標準税収入の 20/100 を超える部分は、その額の 90/100	1/2	1/2
ｸﾞﾘｰﾝ ﾆｭｰﾃﾞｨｰﾙ 基金	－	－	地方負担額の実情を考慮した地方の一時負担の軽減のため、基金を用い国の実質負担額を平均 95%とする。	－	－
地方財政措置	地方負担分の 80%について交付税措置	地方負担分の全額について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の 95%について交付税措置	震災復興特別交付税により全額措置	同左	同左

出典：環境省「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」（平成 26 年 6 月）

(5)　災害廃棄物を処理する場合の委託契約

廃棄物処理法では、市町が一般廃棄物処理を委託した場合、受託者の再委託は禁止されている。東日本大震災においては、再委託について時限的に以下の特例措置が取られ、災害廃棄物の迅速な処理に役立った経緯等を踏まえ、廃棄物処理法施工規則が改正（平成 27 年 8 月施行）され、非常災害時には、一定の要件を満たす者に再委託することが可能となった。

廃棄物処理法及び災害対策基本法の一部改正（平成 27 年 8 月 6 日施行）の概要
(1)　廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正 ア. 災害により生じた廃棄物の処理に係る基本理念及び、国、地方公共団体、事業者など関係者間の連携・協力の責務を明確化 イ. 国が定める基本方針及び都道府県が定める基本計画の規定事項を拡充 ウ. 非常災害時の一般廃棄物処理施設の設置、既存の産業廃棄物処理施設の活用に係る手続の簡素化 (2)　災害対策基本法の一部改正 現行の廃棄物処理に係る特例措置に加え、 ア. 特定の大規模災害が発生した場合における、当該災害により生じた廃棄物の処理に関する基本的な方向等について環境大臣による指針の策定を新たに規定 イ. 特定の大規模災害が発生した場合において、被災地域から要請があり、かつ、一定の要件を勘案して必要と認められる場合には、環境大臣が災害廃棄物の処理を代行できる措置を新たに規定

廃棄物処理法施行規則の一部を改正する省令（平成 27 年 8 月 6 日施行）の概要
ア. 非常災害時において廃棄物の適正な処理に関する事項等について、都道府県災害廃棄物処理計画に新たに定めることとされたことを受け、これに係る基準を追加 イ. 非常災害時に市町村から一般廃棄物の収集、運搬、処分又は再生を受託した者が委託により当該収集、運搬、処分又は再生を行う場合における委託の基準（再委託基準）を設定 ウ. 一般廃棄物収集運搬業及び一般廃棄物処分業の許可を要しない者として、非常災害時における再委託先を追加 エ. 改正法により新たに追加された、非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設に関する都道府県知事への事前協議の方法等を設定 オ. 非常災害時に一般廃棄物の処理の委託を受けた者が一般廃棄物処理施設を設置する場合に係る届出、当該施設の維持管理に関する事項、当該施設に関する記録及びその閲覧、事前届出を要しない軽微な変更、届出を要する変更等について設定

(6)　地元雇用

地域の復興等の観点から、地元企業との連携や地元雇用を図り地域経済に貢献するとともに、一次仮置場への災害廃棄物の運搬や一次仮置場の管理、建物の解体など早期に取り組む必要がある業務について、地元と一体となって処理を進めることが必要である。

東日本大震災では、地元雇用が被災による失業対策としても有効であったが、各地域の災害廃棄物処理業務においては、建設業、廃棄物処理事業者、運搬業者などの地元企業・住民の協力が必要不可欠なものとなっていた。

以上から、地元企業、団体等との協力体制の構築と処理業務における積極的な地元雇用について推進していく。

(7)　産業廃棄物処理業者の活用

災害廃棄物の性状や組成は、倒壊家屋の解体・撤去により発生するなど建設廃材等の産業廃棄物に近いものが多くある。こうした災害廃棄物の処理処分は、本町の一般廃棄物処理施設だけで対応するより、産業廃棄物処理のノウハウを有す、民間事業者に処理を依頼し、処理の経験や能力を活用することも検討する。

(8)　農地の仮置場としての利用について

農地振興地域制度及び農地法に基づく農地転用許可制度では、農地を農地以外のものにする者は、政令で定めるところにより、都道府県知事の許可を受けなければならないと規定されているが、非常災害の応急対策又は復旧のための転用等については、この限りでないとされている。そのため、農地を仮置場として利用する場合は、静岡県知事への許可は不要となることが想定されるが、災害発生後に農政担当と協議の上、仮置場としての利用について決定する。

(9)　事前に検討しておくべき事項

災害発生後の混乱をできる限り低減し、迅速かつ適切に災害廃棄物を処理するためには、町、担当課及び住民で事前に協議・調整をする必要がある。以下に、各主体が事前に実施すべき事項を示す。

【町が主に検討する事項】

○災害時における災害廃棄物処理対策の役割を明確化し、担当課での対応が困難となる可能性も含めた組織体制を検討する。また、本部とする場所についても事前に調整する。

○防災訓練、避難所運営訓練などを企画し職員を教育する。

○広域避難場所で利用するごみ箱、消毒剤、消臭剤等の備蓄を進める。

【住民との連絡・調整事項】

○災害時のごみの分別方法について周知する。災害時においても平常時の分別方法を基本とする。

○災害時のごみ出しルールを周知する。(がれき等の災害廃棄物はごみステーションへは搬出しない、冷蔵庫内の生鮮食品など腐敗するごみは別途排出するなど)

○被害の程度によりごみ回収頻度が平常時と変更となる可能性があることを広報する。災害時には区を通じた情報により判断してもらう。

○仮置場設置の目的などについて説明し、必要に応じて住民仮置場の設置可否について住民と協議する。

○便乗ごみの搬出や不法投棄、野焼き等の不適正な処理の禁止について周知する。

○家屋が被害にあった場合の解体や保険の手続き方法について周知する。被害の状況を写真等で記録することが特に重要となる。

【担当課が主に検討する事項】

○本計画で算定した災害廃棄物の発生量等を参考に、仮置場の確保及び処理施設の強靭化を図る。

○町内の廃棄物処理業者のリストを作成し、また広域的な被害に備えて県域を越えた一般廃棄物処理業者や産業廃棄物処理業者を調査する。

○腐敗性廃棄物や感染性廃棄物などの取扱い方法を職員に対して教育する。

○簡易トイレや災害用トイレの利用方法やし尿の取扱い方法を職員に対して教育する。

○道路障害物の運搬や建物の解体・撤去など、土木建築系の発注業務が増えるため、事前に積算資料等を収集する。

付則

各機関連絡先

名　　称	電話番号	メールアドレス