

辰野町災害廃棄物処理計画

令和6年3月

目次

1 編 総則	1
1 章 目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物の種類	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体	8
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	8
(6) 教育訓練・研修	9
2 編 災害廃棄物対策	10
1 章 組織体制・指揮命令系統	10
(1) 災害対策本部	10
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	11
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、近隣他都道府県等との連絡	13
(3) 県との連絡及び報告する情報	17
3 章 協力・支援体制	18
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	18
(2) 市町村等、県及び国の協力・支援	18
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託, 事務代替	21
4 章 町民等への啓発・広報	25
5 章 一般廃棄物処理施設等	26
(1) 一般廃棄物処理施設の現況	26
(2) 避難所ごみ・生活ごみ	27
(3) 仮設トイレ等し尿処理	29
6 章 災害廃棄物処理対策	34
(1) 災害廃棄物処理の全体像	34
(2) 発生量・処理可能量	35
(3) 処理スケジュール	45
(4) 処理フロー	45
(5) 収集運搬	48
(6) 仮置場	49
(7) 環境対策、モニタリング	54

(8) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)	56
(9) 選別・処理・再資源化	59
(10) 最終処分	61
(11) 広域的な処理・処分	61
(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	62
(13) 水害による廃棄物への対応	64
(14) 思い出の品等	66
(15) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	68
7章 災害廃棄物処理実行計画の作成	70
(1) 発災後の災害廃棄物の発生量の推計	71
(2) 発災後の片付けごみの発生量の推計	71
(3) 発災後の避難所ごみの発生量の推計	71
(4) 発災後の仮設トイレ必要基数の推計	72
(5) 発災後のし尿収集必要量の推計	72
8章 処理事業費等	73
9章 災害廃棄物処理計画の見直し	74

1編 総則

1章 目的

辰野町（以下「当町」という。）では、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条の規定に基づき、「辰野町地域防災計画」（以下「町防災計画」という。）を策定して災害対策を行っている。辰野町災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、町防災計画で示されている、災害により発生する廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）事項に関して、より具体的な業務内容を示すことを目的として、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための方針を示すとともに、国・県・町・民間業者等の役割分担を明確化し、平時から相互支援体制の構築を目指すものである。

2章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針（平成30年改定）に基づき策定するものであり、町防災計画及び辰野町第6次総合計画（国土強靱化）と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署等の具体的な業務内容を示すものである。

当町で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする（位置づけは図1-2-1参照）。

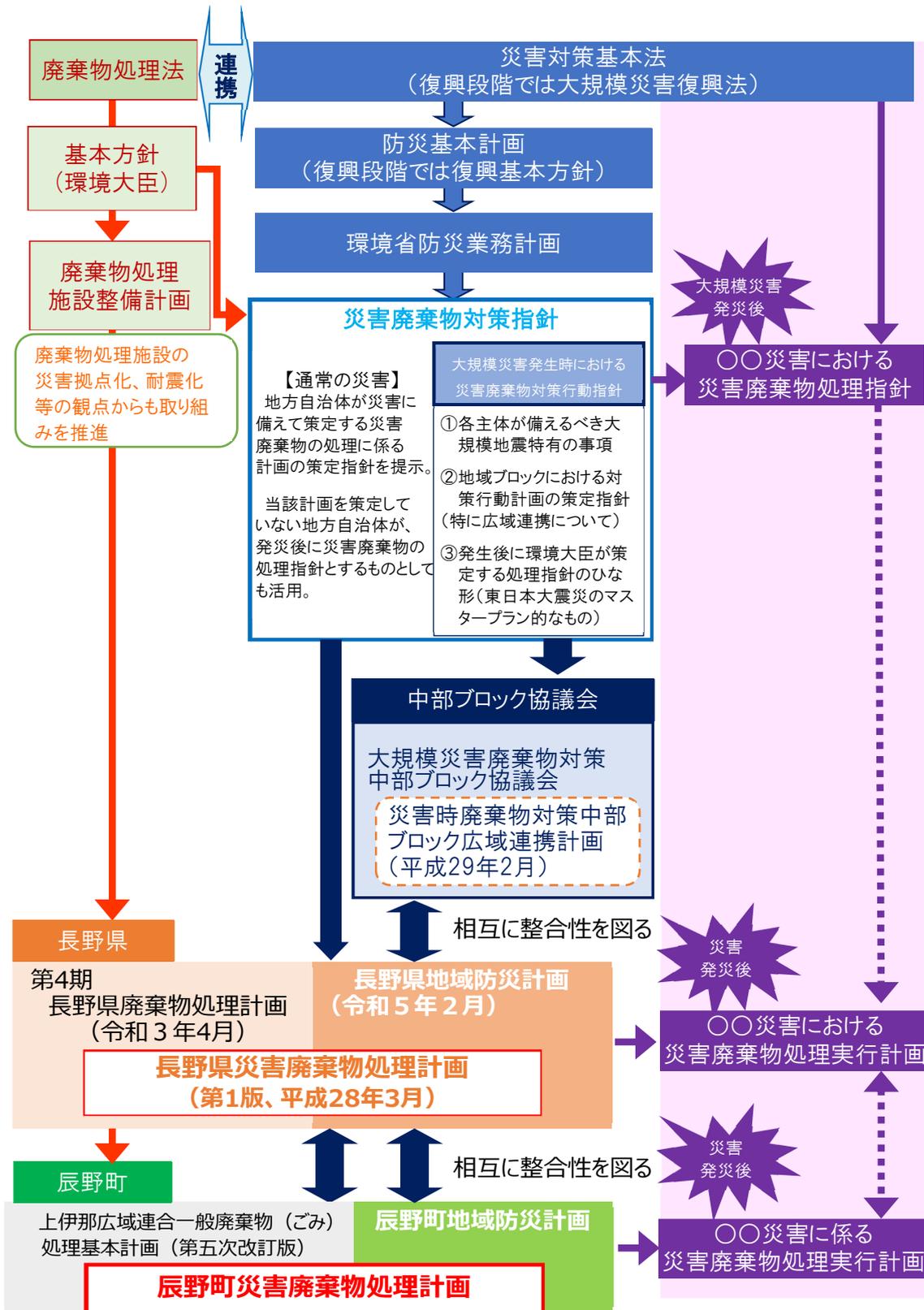


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

3章 基本的事項

(1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害、水害及びその他自然災害とする。

地震災害については、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とする。

水害については、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、崖崩れなどの被害を対象とする。

当町で想定される地震災害及びそれに伴う災害廃棄物の発生見込量については、次の表のとおりとなる。なお、震災による災害廃棄物の発生見込量については、表1-3-1に掲げる環境省が示している原単位を基に算出しており、水害については、地震災害のような個別災害の想定がないため、発災当初の水害に伴う災害廃棄物の発生見込量は、危機管理部局等の収集した被災情報を基に推計を行い、処理を進める中で適宜推計の見直しを行うこととする。

表1-3-1

被害規模	原単位
全壊	117 t/棟
半壊	23 t/棟
床上浸水	4.6 t/棟
床下浸水	0.62 t/棟

(環境省 災害廃棄物対策指針技術資料 14-2)

表 1-3-2 想定する災害（地震）

項目		内容	
想定地震		糸魚川-静岡構造線の地震 (南側)	伊那谷断層帯の地震
最大震度		7	6強
建物被害	全壊	3,410棟	950棟
	半壊	3,390棟	2,270棟
発生見込量		476,940 t	163,360 t
人的被害 (参考)	死者数	140人	40人
	避難所避難者	4,040人	2,040人
	避難所外避難者	4,040人	2,040人

※想定震度の大きいもの上位2つを抽出。

※被害については期間内の最大値を記載。

(2) 対象とする災害廃棄物の種類

本計画において主な災害廃棄物の種類及び特性は、表1-3-3のとおり。腐敗性、有害性又は危険性のある廃棄物は優先的な処理が必要となる。

表1-3-3 災害廃棄物の種類

区分	主な組成物	概要	特性					
			再利用可	減量可	腐敗性	有害危険	処理困難	
災害がれき等 ※1	災害がれき 可燃物・不燃物	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木等	○	○			
		廃プラ	各種製品から発生するプラスチック部品等	○	○			
		廃タイヤ	自動車、自動二輪車、自転車等から発生	○	○		△	
		廃石綿（アスベスト）等	被災家屋等から排出される石綿（アスベスト）				○	○
		可燃粗大ごみ（家具、絨毯等）	被災家屋から排出される家具、絨毯、畳等		○	○		
		可燃その他（紙、布、衣類）	被災家屋から排出される紙、布、衣類等	○	○			
		コンクリートがら アスファルトがら	コンクリート片、コンクリートブロック、アスファルトくず等	○				
		ガラス陶磁器くず、瓦等	被災家屋から排出されるガラス、食器類、瓦等	○				
		金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等	○				
		不燃粗大ごみ	被災家屋から排出される不燃物	○	○		△	
有害廃棄物	※2	有害性、爆発性、危険性等のおそれがある化学物質等				○	○	
取扱いに配慮が必要となる 廃棄物	廃家電製品等	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災害により被害を受け使用できなくなったもの	○	○		△		
	廃自動車、廃バイク	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車	○	○		△		
	腐敗性廃棄物	畳や被災冷蔵庫等から排出される食品や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等		○	○	△	○	
	施設園芸用具	薬剤タンク、塩化ビニール等	○	○			△	
	家畜等	動物の死体、動物のふん尿、飼料			○	△	○	
し尿・汚泥	生し尿、汚泥等	被災・浸水した浄化槽や汲み取り槽に残存するし尿・汚泥及び避難所や仮置場等の作業現場における仮設便所からの汲み取りし尿等		○	○			
生活ごみ	生ごみ、容器類等	避難住居地等で発生する生活ごみ	○	○	○			

注) ○=該当 △=該当する場合がある

※1 災害廃棄物：災害時に発生する廃棄物全般（生活ごみ、し尿・汚泥・土砂を除く）

※2 有害廃棄物：有機溶媒、薬品類、PCB含有機器、ガスボンベ、スプレー缶、消火器、農薬、感染性廃棄物等

出典：「長野県災害廃棄物処理計画<第1版>」を基に作成

(3) 災害廃棄物処理の基本方針

1) 処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表1-3-4に示す。

表1-3-4 災害廃棄物の処理に関する基本方針

基本方針	内 容
衛生的かつ迅速な処理	<p>大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。</p> <p>特に生活ごみ、避難所ごみ、し尿の処理を最優先とするなど優先順位をつけ優先度の高いものから処理を行う。</p> <p>廃棄物処理を迅速に行うため、平常時においても衛生自治連合会等と連携をとり、発災時の被災状況の把握、適正な処理を行うための収集運搬、処理方法の体制を構築する。</p>
分別・再生利用の推進	<p>災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。また、再資源化したものは復興資材として有効活用する。</p>
処理の協力・支援、連携	<p>上伊那広域連合による広域処理を原則とするが、広域処理が困難であると判断した場合は、都道府県や国、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。</p>
計画的な処理	<p>災害による道路の寸断、一時的に多量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置き等の適正配置や処理先の確保により災害廃棄物を効率的に処理する。</p> <p>大規模災害の場合は、廃棄物の処理期間が長期化するため、既存処理施設最大限に活用し、本計画に合わせた計画的な処理を行う。</p>
作業員の安全の確保	<p>災害時に発生する廃棄物は多様で膨大な量であり、生活ごみの性質とは異なっている。加えて、危険物や処理困難物の混入や作業条件の悪化など、作業員に対して過剰な負荷がかかることが予想される。そのため、作業員の健康管理、安全性の確保を図る。</p>
環境に配慮した処理	<p>災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。</p> <p>また、災害廃棄物の野焼きは有害化学物質の汚染等の恐れがあるため原則として禁止されるが、次の場合においては、例外的・限定的に野焼きの実施を検討するものとする。(長野県災害廃棄物処理計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○被災直後の停電や燃料不足により、暖房(熱源)を必要とする場合 ○感染症の拡大などの公衆衛生上の重大な支障が生じており、該当廃棄物を緊急かつ現場で燃焼・焼却する必要があるが、被災により近傍の「焼却施設等」が停止している場合

長野県地域防災計画においては、県内で震度6弱以上の地震発生時、東海地震の発生時等に、本庁に長野県災害対策本部、各圏域に地方部を設置することとされている。

災害廃棄物の処理に関しては、災害対策本部の環境部における資源循環推進班が、各地方部の環境班と連携し進めていくこととなる。

【長野県地域防災計画で定める活動内容】

1 ごみ、し尿処理対策

(1) 基本方針

県は主として、廃棄物の発生状況、施設の被害状況等の把握のための活動を行い、市町村においては、被災地における衛生的環境を確保するため廃棄物の処理活動を行う。

(2) 実施計画

ア【県が実施する対策】

(ア) 災害発生後、地域振興局を通じて速やかに被災地における災害廃棄物の発生量及びその処理見込み、廃棄物処理施設の被害状況及び稼働見込み等の把握のための活動を行う。(環境部)

(イ) 市町村等から、ごみ、し尿の処理に必要な処理業者の手配について要請を受けた場合は、(一社)長野県資源循環保全協会、長野県環境整備事業協同組合との協定に基づき、両団体に対し協力要請を行う。(環境部)

(ウ) 市町村から仮設トイレの設置について要請を受けた場合や、設置が必要と認められる場合は、(一社)日本建設機械レンタル協会長野支部との「災害時における災害応急資機材のリースに関する協定」に基づき、協力要請を行う。(危機管理部)

2) 処理目標期間

処理目標期間は、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて適切に設定するが、大規模災害においても、発災から3か月以内を目標に街中からの片付けごみの撤去完了、発災から2年以内を目標に損壊家屋等の撤去等の完了を目指し、仮置場からの廃棄物の撤去も含めた目標処理完了期間を、発災から3年以内とする。(なお、処理期間について国の指針が示された場合は、その期間との整合性を図り設定することとする。)

① 生活ごみ・避難所ごみ・し尿

災害時は、まず生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬・処理を優先する。発災後、廃棄物処理体制に係る支障を確認し、支障がある場合はそれを除去し、速やかに生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集・処理を再開する。

② 片付けごみ・撤去ごみ等

早期の復旧・復興に向け、災害廃棄物の処理は可能な限り早期の完了を目指す。腐敗性の廃棄物は初動期において最優先で処理を行う。

木くず、金属くず、コンクリートがら、廃家電、廃自動車等は、排出され次第、仮置場の空きスペースを確保するためにも早急に処理先や復興事業先へ搬出して処理を行う。

参考

災害廃棄物の処理期間の例

災害名称	発災年月	災害廃棄物量	処理期間
平成18年7月豪雨(※1)	平成18年7月	約580t	約3ヵ月
東日本大震災	平成23年3月	3,100万t (津波堆積物1,100万tを含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	平成7年1月	1,500万t	約3年
熊本地震 (熊本県)	平成28年4月	311万t	約2年
平成30年7月豪雨 (岡山県、広島県、愛媛県)	平成30年7月	190万t	約2年
令和元年房総半島台風 および東日本台風	令和元年9月,10月	116万t	約2年 (予定)
新潟県中越地震	平成16年10月	60万t	約3年
令和2年7月豪雨	令和2年7月	53.4万t	約1.5年 (予定)
令和3年8月大雨災害(※2)	令和3年8月	172.9t	約半年
令和4年福島県沖地震	令和4年3月	37.5万t	
令和4年8月3日からの大雨	令和4年8月	2.3万t	
令和4年台風14号	令和4年9月	0.6万t	
令和4年台風15号	令和4年9月	2.4万t	

出典：「今年の自然災害における対応について」(環境省、令和4年12月12日) ※1、※2は除く

※1 当町での処理実績だが、業者へ処理を依頼した実数であり、土砂も含まれる。また記録が残っている分のみであり、区等が独自に処分した分は含まない。

※2 当町での処理実績

(4) 処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、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、以下「廃掃法」という。）第4条第1項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負うとされているため、処理主体は当町とする。

なお、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、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができるとされ、当町が地震や洪水等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、都道府県に事務委託を行うこととする。

(5) 地域特性と災害廃棄物処理

当町の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理における留意点は、次のとおりとする。

- ・当町の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、土砂崩れ等により集落間のアクセスが崩壊する可能性が高く、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、アクセスの確保に留意する必要がある。
- ・当町では、ごみの中間処理業務を上伊那広域連合において共同処理を行なっていることから、災害廃棄物処理事務の実施に際しては、近隣自治体との連携を図る必要がある。
- ・町内には、有害物質等を取り扱う企業等の他に、件数は少ないが、畜産業や施設園芸を営んでいる事業者もいることから、動植物性残渣や園芸ハウス、これらで必要となる燃料タンク等が被災、廃棄物となった場合の対応を検討しておく必要がある。
- ・当町には、廃棄物の収集運搬業者が存在し、また産業廃棄物の中間処理を行う業者もいることから、災害廃棄物処理に際しては、これら民間のノウハウや資材等の活用を検討しておくことが有効である。

(6) 教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。そのため、当町においては、町職員、町内民間事業者、地域住民、自治会を対象とした研修の実施や、県が開催する県・市町村・民間事業者団体等の職員を対象とした研修に参加する等、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

また、防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力の強化を図る。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図1-3-1に示す。

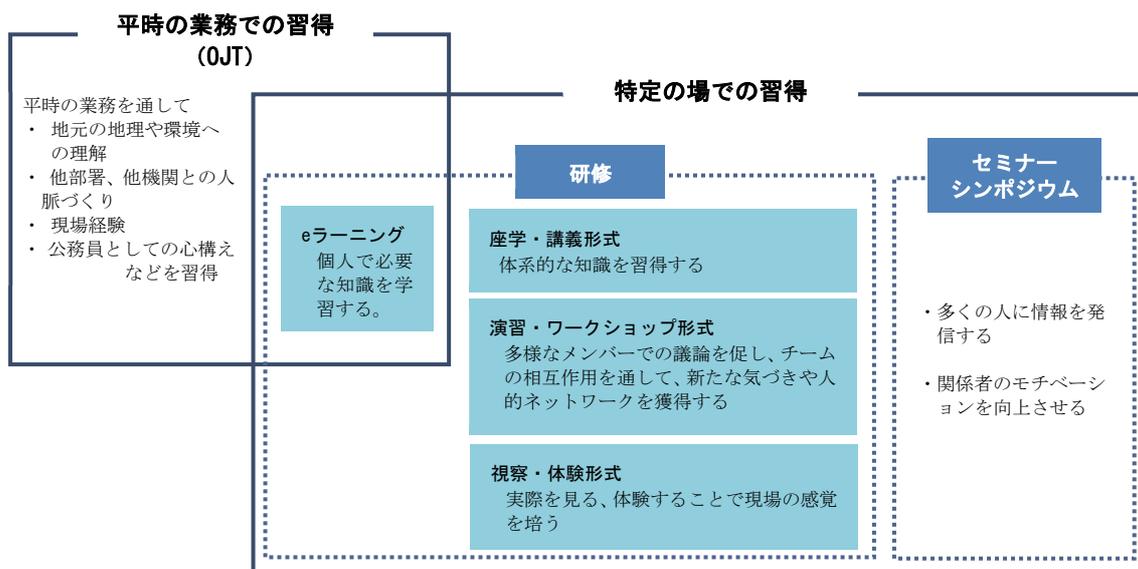


図 1-3-1 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

出典：国立研究開発法人国立環境研究所 HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」

2編 災害廃棄物対策

1章 組織体制・指揮命令系統

(1) 災害対策本部

町内で災害が発生し、または災害が発生するおそれがある場合において、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、町長は、災害対策本部を設置することとしている。なお、災害対策本部の組織図は、図2-1-1のとおりとする。

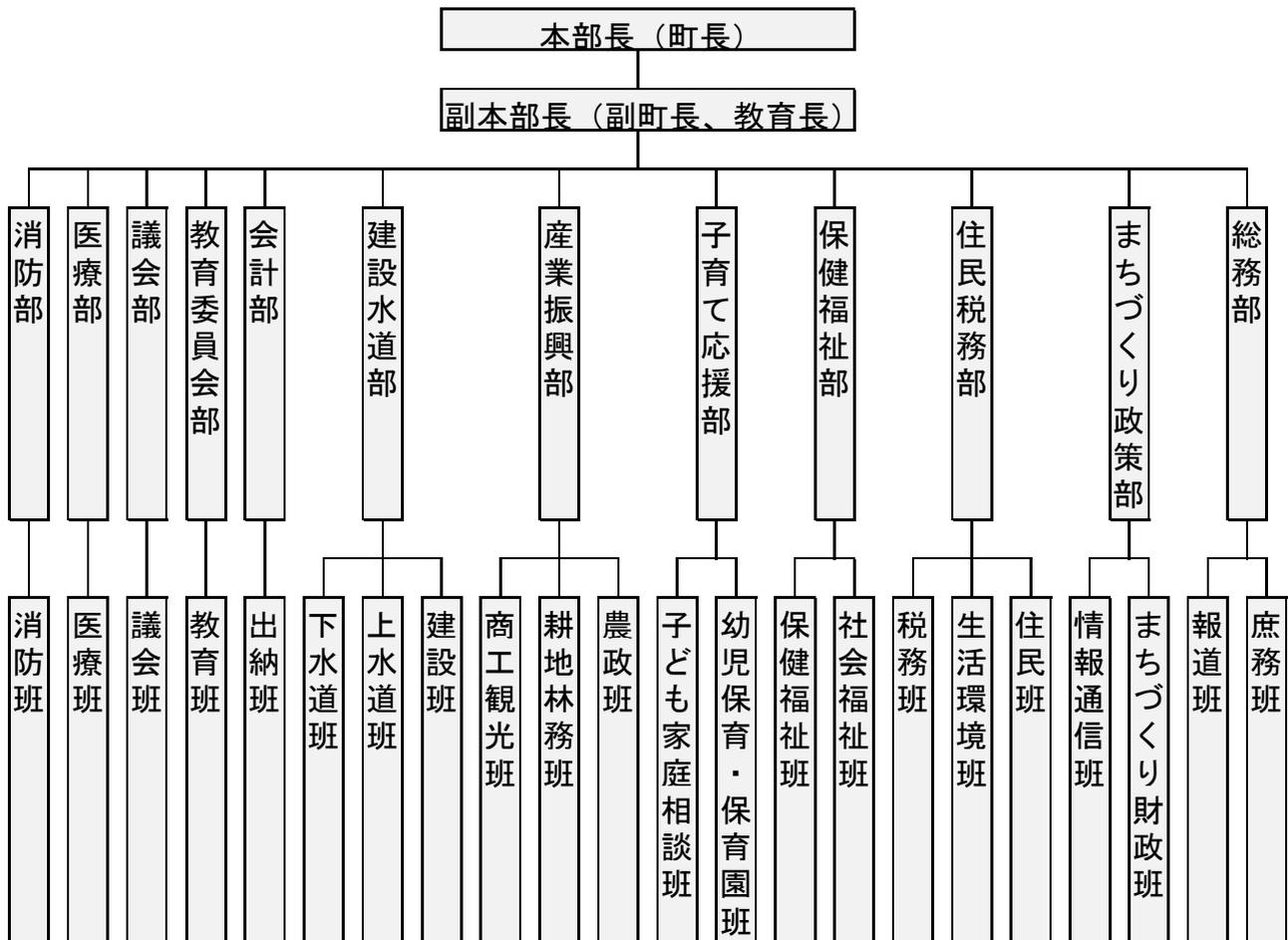


図2-1-1災害対策本部組織図の構成（令和6年3月31日現在）

(2) 災害廃棄物対策の担当組織

発災後は、災害廃棄物の処理だけでなく、生活ごみ、避難所ごみ、し尿処理や町民からの問い合わせ対応等、一度に膨大な量の業務が発生する。計画的に対応していくため表2-1-1で示す体制にて対応を行う。なお、被災時には、被災状況の把握、災害対策本部及び関係部局等との総合的な調整を行い、状況に応じて別途体制を整理する。

表 2-1-1 各担当者の分担業務

担当名	主な業務内容	備考
本部長 (町長) 副本部長 (副町長)	○総括 ○目標・方針の決定	・長期間継続的に指揮系統が機能するよう、2人以上の責任者体制(意思決定者) ・災害廃棄物処理業務全般の総括 ・災害対策本部・本部員会議への要請・協議
総務部 庶務班 報道班	○災害対策本部の運営 ○職員の参集状況の把握 ○庁内調整 ○支援要請、受援体制の整備 ○マスコミ、議会対応	・職員の参集状況の確認と人員の確保、配置、労務管理 ・国、県、支援団体、広域関係、関連情報の集約 ・受援体制の確保に係る調整 ・現場人員等の宿舎等の確保、燃料等の確保
住民税務部 生活環境班	○災害廃棄物等の情報の集約 ○災害廃棄物処理実行計画策定 ○事務予算の確保 ○町民広報、相談、苦情受付 ○対外交渉(仮置き場の土地所有者等との合意形成) ○仮置き場の設置、管理運営、撤去 ○災害廃棄物の収集、運搬、処分体制の確立 ○住民への対応 ○建築物の解体、撤去 ○減免措置 ○災害廃棄物処理事業費国庫補助金の交付申請	・災害廃棄物発生量の推計及び、処理施設との調整 ・廃棄物の処理状況等を把握し作業計画策定及び見直し ・必要な資金の推計及び調達・管理 ・仮置き場の設置に係る環境配慮、モニタリング、火災対策 ・仮置き場へ必要な人員、機材、器具の把握 ・仮置き場管理業務、廃棄物(災害廃棄物、生活ごみ、避難所ごみ、し尿)の収集、運搬、処分の業者選定 ・廃棄物の搬入先等の指示、相談及び苦情の受付 ・資産税班、建築班との連携をとり、公費解体の対象となる家屋の解体 ・その他必要な事務手続き
生活環境班 下水道班	○し尿処理施設の被災状況の把握 ○仮設トイレの設置・維持管理	・し尿の発生量推計及び処理施設との調整 ・仮設トイレ必要数の推計及び、支援要請を行い設置、維持管理。

2章 情報収集・連絡

(1) 災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報を表2-2-1に、廃棄物担当部署内で収集する情報を表2-2-2にそれぞれ示す。

表の情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内及び関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

表 2-2-1 災害対策本部から収集する情報の内容

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所名 ・ 各避難所の避難者数 ・ 各避難所の仮設トイレ数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ不足数把握 ・ 生活ごみ、し尿の発生量の把握
建物の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村内の建物の全壊及び半壊棟数 ・ 市町村内の建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道施設の被害状況 ・ 断水(水道被害)の状況と復旧の見通し ・ 下水処理施設の被害状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラの状況把握 ・ し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被害状況と開通見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルート把握

表 2-2-2 廃棄物担当部署内で収集する情報の内容

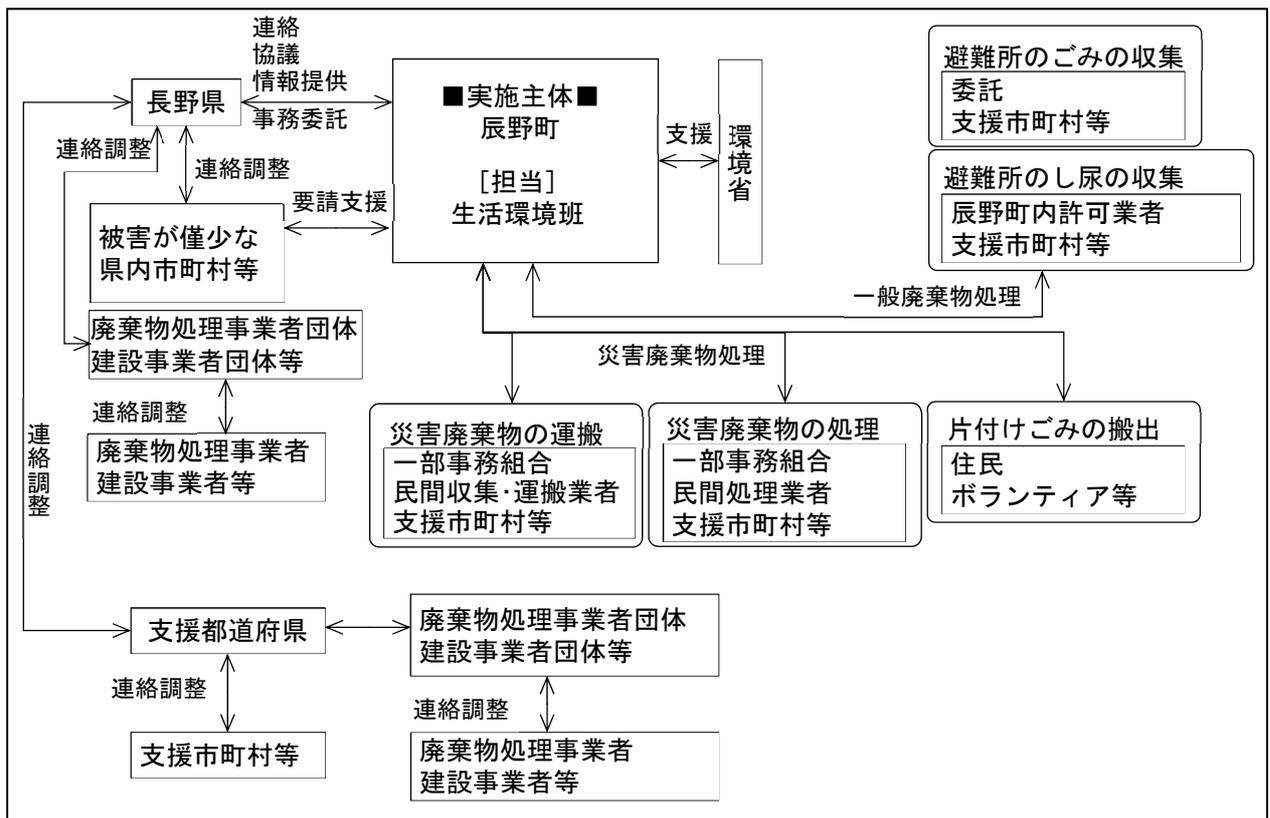
区分	情報収集項目	目的
処理施設等の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理施設の被害状況と復旧の見通し ・ し尿処理施設の被害状況と復旧の見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理可能量の把握 ・ 仮設トイレから発生するし尿の処理可能量の把握
収集運搬能力の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収集運搬機材の被害状況 ・ ごみステーションの被害状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生活ごみの収集運搬能力、収集運搬ルート把握 ・ 仮設トイレから発生するし尿の収集運搬能力の把握
仮置場候補地の状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場候補地の被害状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場の確保 ・ 運搬ルート把握

(2) 国、近隣他都道府県等との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）を図2-2-1に示す。

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

また、危機管理係にて作成した「辰野町受援計画」も定期的に見直し最新としておくことが望ましい。



※姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図 2-2-1 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制（大規模災害ケース）（例）

【連絡先一覧】

ア) 県内市町村

市町村	課室名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
伊那市	生活環境課	396-8617	伊那市下新田3050番地	0265-96-8110	0265-74-1260
駒ヶ根市	生活環境課	399-4192	駒ヶ根市赤須町20番1号	0265-83-2111	0265-83-1278
箕輪町	住民環境課	399-4695	箕輪町大字中箕輪 10298	0265-79-3111	0265-79-0230
飯島町	住民税務課	399-3797	飯島町飯島2537番地	0265-86-3111	0265-86-4395
南箕輪村	住民環境課	399-4592	南箕輪村4825-1	0265-72-2106	0265-73-9799
中川村	建設環境課	399-3892	中川村大草4045-1	0265-88-3001	0265-88-3890
宮田村	住民課	399-4392	宮田村98番地	0265-3183	0265-85-4725
岡谷市	市民生活課	394-8501	岡谷市幸町8-1	0263-23-4811	0266-24-0689
下諏訪町	住民環境課	393-8501	下諏訪町4613番地8	0266-27-1111	0266-28-1070
塩尻市	生活環境課	399-0786	塩尻市大字大門7番町3 番3号	0263-52-0280	0263-54-7661

イ) 県内廃棄物関係一部事務組合

組合名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
上伊那広域連合	396- 0025	伊那市荒井3500-1 いなっせ3階	0265-78- 2537	0265-73- 5867
湖北行政事務組合	399- 0421	辰野町大字辰野2520番地	0266-41- 3973	0266-41- 2322
松塩地区広域施設組合	390- 0851	松本市大字島内7576-1	0263-48- 2674	0263-48- 2685

ウ) 県内一般廃棄物処理施設（市町村設置）

1) ごみ焼却施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
上伊那クリーンセンター	上伊那広域連合	396-0621	伊那市富県3790番地	0265-98-8337
塩尻クリーンセンター	松塩地区広域施設組合	399-0722	塩尻市大字柿沢303	0263-56-2221

2) 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
クリーンセンター八乙女	上伊那広域連合	399-4601	箕輪町大字中箕輪3819	0265-79-8773
新最終処分場	松塩地区広域施設組合	390-1102	東筑摩郡朝日村大字小野 沢475-1	0263-99-2661

3) その他のごみ処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
株式会社キタニ	株式会社キタニ	396-0001	伊那市大字福島320-1	0265-72-3340
林金属工業株式会社	林金属工業株式会社	394-0004	岡谷市神明町3-9-12	0266-22-4888
和泉リサイクルセンター 六甲リサイクルセンター 御坊リサイクルセンター 三木リサイクルセンター 和歌山リサイクルセンター 粉河リサイクルセンター 西宮リサイクルセンター	大栄環境株式会社	594-1141	大阪府和泉市テクノステージ二丁目3番28号	

4) し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
湖北衛生センター	湖北行政事務組合	399-0421	辰野町大字辰野2520番地	0266-41-3973
伊那中央衛生センター	伊那中央行政組合	399-4431	伊那市西春近2560番地	0265-72-4751

エ) 国関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
環境省 環境再生・ 資源循環 局	環境再生事 業担当参事 官付災害廃 棄物対策室	100-8975	東京都千代田区霞が関 1-2-2中央合同庁舎5号館	03-3581- 3351	03-3593-8359
同上	廃棄物適正 処理推進課	同上	同上	03-3581- 3351	03-3593-8263
環境省	中部地方環 境事務所 資源循環課	460-0001	愛知県名古屋市中区三の丸 2-5-2	052-955- 2132	052-951-8889

オ) 長野県及び近隣県の廃棄物担当課

地域	団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
長野県	長野県庁	資源循環推進課	380-8570	長野市大字南長野字幅下692-2	026-235-7187	026-235-7259
	上伊那地域振興局	環境・廃棄物対策課	396-8666	伊那市荒井3497	0265-76-6817	0265-76-6838
富山県	富山県庁	環境政策課	930-8501	富山県富山市新総曲輪1番7号	076-444-9618	076-444-3480
石川県	石川県庁	資源循環推進課	920-8580	石川県金沢市鞍月1丁目1番	076-225-1471	076-225-1473
岐阜県	岐阜県庁	廃棄物対策課	500-8570	岐阜市藪田南2丁目1番1号	058-272-8219	058-278-2607

(3) 県との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報を表2-2-3に示す。

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

正確な情報が得難い場合は、県への職員の派遣要請や、民間事業者団体のネットワークの活用等、積極的な情報収集を行う。

なお、県との連絡窓口を明確にしておき、発災直後だけでなく、定期的に情報収集を行う。

表 2-2-3 県へ報告する情報の内容

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

3章 協力・支援体制

(1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携をはかる。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

(2) 国、県及び他市町村等の協力・支援

国、県及び他市町村等による協力・支援については、予め締結している災害協定等にもとづき、町内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるようにする。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、当町の職員が不足する場合は、辰野町受援計画により県に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、県職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整を行う。なお、災害廃棄物処理に関する応援協定は、表2-3-1のとおりである。

表 2-3-1 災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成8年4月1日	長野県市町村災害時相互応援協定	長野県内市町村	県内の被災市町村に対する物資等の提供・斡旋、人員の派遣等の応援活動

(3) 民間事業者団体等との連携

当町では、「大栄環境株式会社」との間に「災害廃棄物等の処理に関する基本協定」を締結しており、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請する。また、長野県では社団法人長野県産業廃棄物協会（現 一般社団法人長野県資源循環保全協会）と「災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定書」を、長野県環境整備事業協同組合と「災害時等のし尿等の収集運搬に関する協定書」、長野県建設機械リース業協会と「災害時等の災害応急資機材のリースに関する協定書」をそれぞれ締結しており、必要に応じて県を介して災害廃棄物処理の協力を要請する。また、災害廃棄物に特化している協定だけでなく、災害対応の協定を締結している業者団体等についても、対策本部を通じて協力いただける業務があるかどうかを確認し、必要に応じて要請する。

民間事業者との災害時応援協定を表2-3-2に整理し、発災時には協定にもとづき速やかに協力体制を構築する。

今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結についても検討を進める。

表 2-3-2 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成20年3月27日	災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定	一般社団法人長野県資源循環保全協会	ごみ処理業者の手配等
平成20年3月27日	災害時等のし尿等の収集運搬に関する協定	長野県環境整備事業協同組合	し尿処理業者の手配等
平成20年3月27日	災害時等の災害応急資機材のリースに関する協定	長野県建設機械リース業協会	仮設トイレ等のリース
令和3年3月18日	災害廃棄物等の処理に関する基本協定	大栄環境株式会社	災害廃棄物等の処理支援

(4) ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、災害ボランティアセンターへ支援要請する。

被災地でのボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に係るものとしては、被災家屋からの災害廃棄物の搬出、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等が挙げられる。

ボランティア活動に関する留意点として、表2-3-3に示す事項が挙げられる。

表 2-3-3 災害ボランティア活動の留意点

留意点
・災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先(仮置場)、保管方法を説明しておくことが望ましい。
・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿(アスベスト)を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
・災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備(防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ)が必要である。
・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。平熱より体温が高い、倦怠感がある等体調の優れないときは、作業を行わせない。
・水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技12】を参考に作成

(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替

災害廃棄物は、原則として町が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき県が町に代わって処理を行う。県が町に代わって処理を行う場合、県は事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務委託及び事務の代替執行の特徴は、表2-3-4のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を図2-3-1に示す。

また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件*を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められている。

※要件：処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等

表 2-3-4 事務委託及び事務代替

事務の委託 (地方自治法252条の14)	内 容	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度
	特 徴	技術職員不足の自治体への全面関与
事務の代替執行 (地方自治法252条の16の2)	内 容	執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度
	特 徴	執行権限の譲渡を伴わない (執行による責任は求めた自治体にある)

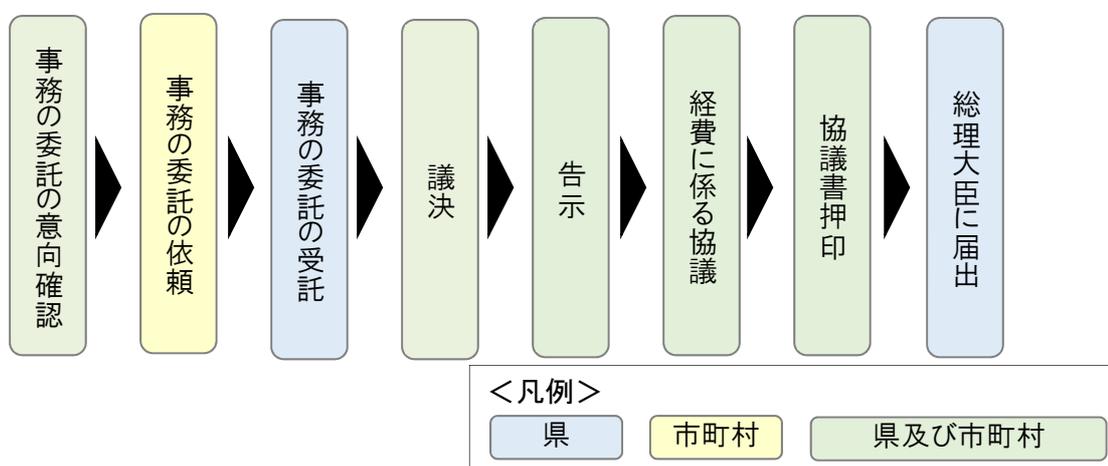


図 2-3-1 事務の委託の流れ (例)

市町村から県への事務委託について

資料3

1 地方自治法における規定

第252条の14（事務の委託）

普通地方公共団体は、協議により規約を定め、普通地方公共団体の事務の一部を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させることができる。

2 前項の規定により委託した事務を変更し、又はその事務の委託を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。

3 第252条の2の2第2項及び第3項本文の規定は前2項の規定により普通地方公共団体の事務を委託し、又は委託した事務を変更し、若しくはその事務の委託を廃止する場合に、同条第4項の規定は第1項の場合にこれを準用する。

第252条の2の2（抜粋）（連携協約）

2 普通地方公共団体は、連携協約を締結したときは、その旨及び当該連携協約を告示するとともに、都道府県が締結したものにあつては総務大臣、その他のものにあつては都道府県知事に届け出なければならない。

3 第一項の協議については、関係普通地方公共団体の議会の議決を経なければならない。

4 普通地方公共団体は、連携協約を変更し、又は連携協約を廃止しようとするときは、前三項の例によりこれを行わなければならない。

2 東日本大震災における岩手県での事務委託手続きフロー

市町村	県
	①委託について意向確認 意向確認照会文書送付(～H23.4.8)
②委託依頼(申し出) 委託依頼文書送付(H23.4.8)	③受託について通知 受託通知文書、委託規約(案)、(専決処分(案))参考送付(H23.4.8)
④委託協議する旨議決(又は専決処分) 委託協議を議決(又は専決処分)(H23.4.11)	⑥受託協議する旨議決(又は専決処分) 委託協議を受け、県議会へ受託議案を提出、議決(又は専決処分)(H23.4.11)
⑤委託協議 委託協議文書、議決書謄本、議会議録(専決処分書)送付(H23.4.11)	⑦受託決定通知 決定通知書送付(H23.4.11)
⑩告示	⑧告示依頼 告示依頼書送付(H23.4.11)
	⑨告示 県報掲載(H23.4.22)
⑫経費に係る協議 経費に係る協議書(押印2部)送付	⑪経費に係る協議 経費に係る協議書(案)送付
⑭委託決議書謄本送付	⑬経費に係る協議締結 経費に係る協議書(押印1部)送付、(押印1部)保管
	⑮総務大臣への届出 委託規約、県議会議決書謄本、市町村等議会議決書謄本、県告示送付

(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)

2 協議書・回答書

<協議書（例）>

長野県知事 様

〇〇第〇号
令和〇〇年〇月〇日

辰野町長 〇〇 〇〇

災害等廃棄物処理の事務の委託について（協議）

このことについて、別紙のとおり規約を定め、災害等廃棄物の事務を委託したいので、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定により協議します。

<回答書（例）>

辰野町長 様

〇〇第〇号
令和〇〇年〇月〇日

長野県知事 〇〇 〇〇

災害等廃棄物処理の事務の受託について（回答）

令和〇〇年〇月〇日付け〇〇第〇〇号で協議の申し出のありました災害等廃棄物処理の事務の委託については、別紙のとおり規約を定め、災害等廃棄物処理の事務を受託することに同意します。

なお、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第3項において準用する同法第252条の2第2項の規定により基づく告示については、令和〇〇年△月△日付け長野県告示第△△号で行いますが、貴市【町村】においても告示されるようお願いします。

4 規約（例）

災害廃棄物処理の事務の委託に関する規約

（委託事務の範囲）

第1条 地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定に基づき、〇〇市【町村】（以下「甲」という。）は、その事務として行う災害等廃棄物（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2条第2項に規定する一般廃棄物のうち、令和〇〇年〇〇地震【台風第〇号】により生じたものをいう。）の処理のうち、特に必要となった廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の事務（以下「委託事務」という。）の管理及び執行を長野県（以下「乙」という。）に委託する。

（経費の負担）

第2条 委託事務の管理及び執行に要する経費は、甲の負担とする。ただし、乙は、特に必要と認めた場合は、その一部を負担することができる。

2 前項の経費の額及び交付の時期は、甲と乙とが協議して定める。

（収入の帰属）

第3条 委託事務の管理及び執行に伴う使用料、手数料その他の収入は、乙に帰属する。

（収入および支出の経理）

第4条 乙は、委託事務の管理及び執行に係る収入および支出について、経理を明確にしておくものとする。

（収入及び支出の精算）

第5条 乙は、毎年度終了後、速やかに委託事務に係る収入及び支出の精算を行い、その明細を甲に通知するものとする。

（条例等の制定改廃の場合の措置）

第6条 委託事務の管理及び執行について適用される乙の条例、規則その他の規程が制定され、もしくは廃止され、又は、その全部もしくは一部が改正された場合においては、乙は、直ちにその旨を甲に通知するものとする。

（委託事務の管理及び執行の細目）

第7条 この規約に定めるもののほか、委託事務の管理及び執行に関し必要な事項は、甲と乙とが協議して定める。

附 則

この規約は、令和〇〇年〇月〇日から施行する。

4章 住民等への啓発・広報

(1) 平常時

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、住民の理解が重要である。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ゴミの排出防止等においては、周知すべき情報を平時より分かりやすく提供する。また、家具転倒防止器具など、身を守るだけでなく災害廃棄物の発生抑制にも資する対応についても発信していく。なお、平常時に周知・啓発を図る情報は表2-4-1、災害時については表2-4-2のとおりとする。

表2-4-1 広報する情報

項目	内容
災害廃棄物の発生抑制	・災害廃棄物の発生抑制に関する広報 ※家具転倒防止器具の設置による家具損傷予防、整理整頓を行い、必要ないものは事前に適切に処分する等
ごみの分別	・分別に関する広報 ※災害時においても分別処理は必須のため、平時から分別に慣れておく必要がある。
周知の徹底	・ごみ等に関する広報の実施 ※平時に広報を行っておくことで災害時にスムーズに広報を実施する。また情報を受信できるようにする。

(2) 災害時

発災時の情報伝達手段としては、ホームページ、SNS、ほたるチャンネル、ほたるねっと、広報紙、回覧板ほか、被災状況に応じて、避難所での説明会や、広報車、自治会掲示板を活用する。より多くの住民へ多様な手段・媒体を利用して、適切な情報を発信することとする。

表 2-4-2 広報する情報

項目	内容
住民用仮置場の設置状況	場所、分別方法、収集期間 ※腐敗性廃棄物やガスボンベ等の危険物の排出方法も記載する。
(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ゴミの排出禁止や、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。
災害廃棄物処理の進捗状況	町全域及び区(地区)ごとの処理の進捗状況、今後の計画

5章 一般廃棄物処理施設等

(1) 一般廃棄物処理施設の現況

上伊那広域連合の一般廃棄物処理施設、民間の処理施設、応援協力体制にある処理施設等について、その処理能力、受入区分等の概要を表2-5-1表2-5-2に示す。

収集運搬の車両についてもあわせて示す。このデータは適宜、見直しを行う。

表 2-5-1 一般廃棄物焼却施設の稼働状況

施設名称	処理能力 (t/日)	炉数 (基)	使用開始 年度	備考
上伊那クリーンセンター	59	2	令和元年度	

表 2-5-2 一般廃棄物最終処分場の残余年数等

施設名称	計画埋立容量 (m ³)	残余容量 (m ³)	埋立開始 年度	埋立終了 年度	備考
クリーンセンター八乙女	72,900	41,575	平成4年度	令和23年度	埋立終了年 度は予定

表 2-5-3 一般廃棄物収集運搬車両

所有者等	車両種別・台数	備考
辰野町	塵芥車3台	上島商事(株)へ2台貸与
上島商事(株)	糞尿車3台	委託業者
(有)遠藤産業	塵芥車ほか11台	委託業者

(2) 避難所ごみ・生活ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、原則として平常時の体制により収集運搬及び処理を行うこととし、仮置場には搬入しないこととする。ただし、道路の被災若しくは収集運搬車両の不足や処理施設での受入能力が不足した場合、又は一時的若しくは局所的に大量のごみが発生した場合等については、住民の生活環境の影響やその他の状況を総合的に勘案して対策を講じるものとする。

避難所から排出されるごみの分別及び保管方法は表2-5-4を参考に検討する。また、避難所ごみの発生量を推計し、避難所を加えた収集運搬ルート及び収集頻度を検討する。避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計は表2-5-6のとおりである。

災害時でも被災しなかった家庭からは通常的生活ごみが発生するため、収集運搬が必要となる。平常時の体制で収集運搬が可能か確認・検討を行う。

収集運搬車両が不足する場合は、県や災害の協定先等に支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保する。

避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計方法を表2-5-5、推計結果は表2-5-7及び表2-5-8に示す。

※水害については人的被害が想定できないため対象外とする。

※想定する災害は表1-3-1に示す糸魚川－静岡構造線地震(南側)とする。

表 2-5-4 避難所ごみの分別及び保管方法

種 類	内 容	保管方法等
燃やせるごみ	生ごみ、紙くず、衣類(綿織維以外)、使い捨てカイロ、マスク等	生ごみ等の腐敗性の廃棄物は、ビニール袋等に入れて保管し、廃棄物として優先的に回収・処理する。
資源プラスチック (プラスチック製容器包装)	非常食、カップ麺等食料品の容器、包装、レジ袋・ビニール袋等のプラマーク付きで汚れていないもの	分別して保管し、資源物として回収・処理する。
燃やせないごみ	容器包装プラスチック以外のプラスチック類、アルミ箔、ガラス類、ゴム類、陶磁器類、金物類、汚れた容器包装プラスチック類等	分別して保管し、廃棄物として回収・処理する。
紙類	新聞紙、雑誌、牛乳パック、段ボール、雑紙等	種類内分別して保管し、資源物として回収・処理する。
布類	綿製品、夏物衣料で汚れていないもの	必要に応じて災害対応で使用するが、使用できないものは資源物として回収・処理する。
びん・缶	割れたり、異物が混入していないもの(一斗缶等の大きいものや油やスプレー缶等は燃やせないごみへ)	中を軽くゆすぎ、種類内分別して保管し、資源物として回収・処理する。
ペットボトル	ペットマークが表示されているボトル(ラベル・キャップは資源プラへ)	中を軽くゆすぎ保管して、廃棄物として回収・処理する。

携帯トイレ・おむつ	携帯トイレ、おむつ等	衛生面から可能な限り密閉して管理し廃棄物として優先的に回収・処理する。
有害物・危険物	蛍光灯、消火器、ガスボンベ、刃物等	避難者の安全を十分に考慮し保管の後廃棄物として回収処理。
感染性廃棄物	・注射針、血の付いたもの等 ・感染症(インフルエンザ、コロナウイルス等)対策用の使用済みマスク等	・蓋のできる保管容器で管理し、回収については医療関係機関と調整する。 ・感染症(インフルエンザ、コロナウイルス等)のものについては、その特性を把握し、適切に処理する。

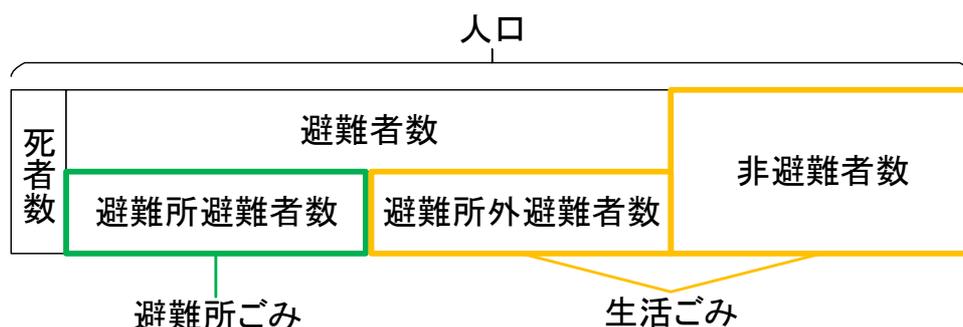


図 2-5-2 生活ごみ・避難所ごみの推計対象模式図

出典：環境省「令和元年度災害廃棄物対策推進検討会」（第2回 資料4）一部加筆

表2-5-5 避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計方法

廃棄物の種類	概要
避難所ごみ	発生量＝当該期間の避難所避難者数 ^{*1} (人) ×1人1日平均排出量 ^{*2} (g/人・日) ^{*1} :「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年) ^{*2} :環境省「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(表2-5-6参照) ⇒「生活系ごみ」のうち「可燃ごみ」の量を使用
生活ごみ	発生量＝(当該期間の避難所外避難者数 ^{*1} (人)＋非避難者数 ^{*2} (人)) ×1人1日平均排出量 ^{*3} (g/人・日) ^{*1} :「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年) ^{*2} :人口-死者数 ^{*1} -避難者数 ^{*1} ^{*3} :環境省「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(表2-5-6参照) ⇒「生活系ごみ」と「事業系ごみ」の「可燃ごみ」の量を使用

表2-5-6 辰野町の平常時1人1日あたりのごみ排出量

1人1日あたりごみ排出量 [※] (g/人・日)		
生活系ごみ (可燃ごみ)	事業系ごみ (可燃ごみ)	合計
368	84	452

※出典：「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(環境省、令和5年3月)

表2-5-7 震災による避難所ごみの発生量推計結果

項目 (単位)	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
当該期間の避難所避難者数 (人)	2,880	4,040	3,600	2,140
避難所ごみ発生量・1日あたり (kg/日)	1,302	1,826	1,627	967

表2-5-8 震災による生活ごみの発生量推計結果

項目 (単位)	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
当該期間の避難所外避難者数 (人)	1,920	4,040	3,600	5,000
当該期間の非避難者数 (人)	14,800	11,520	12,400	12,460
生活ごみ発生量・1日あたり (kg/日)	7,557	7,033	7,232	7,892

(3) 仮設トイレ等し尿処理

当町では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、それぞれ、許可（委託）業者が行い、収集したし尿等は湖北衛生センターで処理している。

発災時においては、これに加えて避難所における仮設トイレ等の設置、し尿の収集運搬及び処理が必要となり、これらの実施についての基本方針を以下に定めるものとする。

※水害については人的被害が想定できないため対象外とする。

【仮設トイレ等の設置】

発災後、仮設トイレ等の必要な場所及び数量を把握した上で、速やかに避難所については、備蓄している仮設トイレ（汲取）及び簡易トイレ等（便収納袋で凝固）を設置し、また、断水世帯については、自宅トイレの便座等に装着して使用できる便収納袋を配布する。なお、備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等からの手配を行う。

し尿の発生量（収集必要量）の推計方法を表2-5-9、仮設トイレの必要基数の推計方法を表2-5-10、推計結果は表2-5-12及び表2-5-13に示す。

表 2-5-9 し尿発生量（収集必要量）の推計方法

種類	区分	概要
し尿発生量 (収集必要量)	避難所	$\text{発生量} = \text{当該期間の避難所避難者数}^{*1}(\text{人})$ $\times 1\text{人1日平均排出量}^{*2}(\text{L}/\text{人}\cdot\text{日})$ <p>*1:「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年) *2:「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、令和2年3月)【技14-3】p.1 (表2-5-11参照)</p>

	断水世帯	<p>発生量＝当該期間の水洗化人口*¹(人)×当該期間の断水率*²(%) ×1人1日平均排出量*³(L/人・日)</p> <p>*1:(当該期間の避難所外避難者数*²(人)+非避難者数*⁴(人)) ×水洗化率*⁵</p> <p>*2:「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)</p> <p>*3:「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、令和2年3月)【技14-3】p.1 (表2-5-11参照)</p> <p>*4:人口-死者数*²-避難者数*²</p> <p>*5:環境省「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(表2-5-11参照)</p>
	通常のし尿	<p>発生量＝当該期間の非水洗化人口*¹(人) ×1人1日平均排出量*²(L/人・日)</p> <p>*1:(当該期間の避難所外避難者数*³(人)+非避難者数*⁴(人)) ×非水洗化率*⁵</p> <p>*2:「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、令和2年3月)【技14-3】p.1 (表2-5-11参照)</p> <p>*3:「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)</p> <p>*4:人口-死者数*³-避難者数*³</p> <p>*5:環境省「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(表2-5-11参照)</p>

表 2-5-10 仮設トイレの必要基数の推計方法

種類	区分	概要
仮設トイレ 必要基数	避難所	<p>必要基数＝当該期間の避難所避難者数*¹(人) ×1人あたり仮設トイレ必要基数*²(基/人)</p> <p>*1:「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)</p> <p>*2:100人/基・60人/基・30人/基の3ケース ※「長野県災害廃棄物処理計画」より。</p>
	断水世帯	<p>必要基数＝当該期間の水洗化人口*¹(人)×当該期間の断水率*²(%) ×1人あたり仮設トイレ必要基数*³(基/人)</p> <p>*1:(当該期間の避難所外避難者数*²(人)+非避難者数*⁴(人)) ×水洗化率*⁵</p> <p>*2:「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)</p> <p>*3:100人/基・60人/基・30人/基の3ケース ※「長野県災害廃棄物処理計画」より。</p> <p>*4:人口-死者数*²-避難者数*²</p> <p>*5:環境省「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(表2-5-11参照)</p>

表 2-5-11 1人1日平均し尿排出量及び水洗化率

1人1日平均し尿排出量* ¹ (L/人・日)	水洗化率* ² (%)	非水洗化率* ² (%)
1.7	94	6

※1 「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、令和2年3月)【技14-3】p.1

※2 「一般廃棄物処理実態調査(令和3年度)」(環境省、令和5年4月)から設定

表 2-5-12 震災によるし尿発生量

区分	項目 (単位)	避難期間		
		被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
避難所	当該期間の避難所避難者数(人)	2,880	3,600	2,140
	避難所し尿発生量・1日あたり (L/日)	4,896	6,120	3,638
断水世帯	当該期間の水洗化人口(人)	15,717	15,040	16,412
	断水率(%)	88	60	16
	断水世帯し尿発生量・1日あたり (L/日)	23,513	15,341	4,464
通常	当該期間の非水洗化人口(人)	1,003	960	1,048
	通常とし尿発生量・1日あたり (L/日)	1,705	1,632	1,782
計	し尿発生量・1日あたり (L/日)	30,114	23,093	9,884

表 2-5-13 震災による仮設トイレ必要基数

仮設トイレの 想定条件	項目 (単位)	避難期間		
		被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
100人/基 (0.01基/人)	避難所(基)	29	36	22
	断水世帯(基)	139	91	27
計		168	127	49
60人/基 (0.017基/人)	避難所(基)	49	62	37
	断水世帯(基)	236	154	45
計		285	216	82
30人/基 (0.033基/人)	避難所(基)	96	119	71
	断水世帯(基)	457	298	87
計		553	417	158

【仮設トイレ等の種類】

仮設トイレを含む災害対策トイレには表2-5-14のようなものがある。

仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや管理型トイレを備蓄しておくことも必要である。また、和式仮設トイレでは高齢者等の災害弱者には使用しにくい場合があるため、可能な限り洋式仮設トイレを優先的に設置するものとする。

表 2-5-14 (1) 災害対策トイレの種類

災害対策トイレ	概要	留意点
携帯型トイレ	既設の洋式便器等に設置して使用する便袋(し尿をためるための袋)を指す。 吸水シートがあるタイプや粉末状の凝固剤で水分を安定化させるタイプ等がある。	使用すればするほどゴミの量が増えるため、保管場所、臭気、回収・処分方法の検討が必要。

簡易型トイレ	室内に設置可能な小型で持ち運びができるトイレ。し尿を溜めるタイプや機械的にパッキングするタイプ等がある。し尿を単に溜めるタイプ、し尿を分解して溜めるタイプ、電力を必要とするタイプがある。	いずれのタイプも処分方法や維持管理方法の検討が必要。電気を必要とするタイプは、停電時の対応方法を準備することが必要。
仮設トイレ (ボックス型)	イベント会場や工事現場、災害避難所等トイレが無い場所、又はトイレが不足する場所に一時的に設置されるボックス型のトイレ。最近は簡易水洗タイプ(1回あたり 200cc程度)が主流となっており、このタイプは室内に臭気の流入を抑えられる機能を持っている。	ボックス型のため、保管場所の確保が課題となる。便器の下部に汚物を溜めるタンク仕様となっている。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。
仮設トイレ (組立型)	災害避難所等トイレが無い場所、又はトイレが不足する場所に一時的に設置される組立型のトイレ。パネル型のものやテント型のもの等があり、使用しない時はコンパクトに収納できる。	屋外に設置するため、雨や風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。

表 2-5-14 (2) 災害対策トイレの種類

災害対策トイレ	概要	留意点
マンホールトイレ	下水道のマンホールの上に設置するトイレで、水を使わずに真下に落とすタイプと、簡易水洗タイプがある。上屋部分にはパネル型、テント型等があり、平常時はコンパクトに収納できる。入口の段差を最小限にすることができる。	迅速に使用するために、組立方法等を事前に確認することが望ましい。屋外に設置するため、雨風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。プライバシー空間を確保するため、中が透けないことや鍵・照明の設置等の確認が必要で、設置場所を十分に考慮する必要がある。下水道のマンホールどこにでも設置できるものではないため、数が限られる。
自己処理型トイレ	し尿処理装置がトイレ自体に備わっており、処理水を放流せずに循環・再利用する方式、オガクズやそば殻等でし尿を処理する方式、乾燥・焼却させて減容化する方式等がある。	処理水の循環等に電力が必要で、污泥・残渣の引き抜きや機械設備の保守点検等、専門的な維持管理も必要。
車載型トイレ	トラックに積載出来る(道路交通法を遵守した)タイプのトイレで、道路工事現場等、移動が必要な場所等で使用する。ほとんどが簡易水洗式で、トイレ内部で大便器と小便器を有したのもあり、状況に応じて選択ができる。	トイレと合わせてトラックの準備が必要となる。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。
災害対応型常設トイレ	災害時にもトイレ機能を継続させるため、災害用トイレを備えた常設型の水洗トイレのことを指す。多目的トイレ等場所に応じた設計を行うことができる。	設置場所での運用マニュアルを用意し、災害時対応がスムーズに行えるように周知することが必要。

【収集運搬】

し尿の収集については、衛生上及び1基当たりの許容量の観点から、仮設トイレの収集を優先するものとし、通常の汲取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握した上で、収集処理計画を策定する。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、湖北衛生センターの受入能力の考慮及び湖北衛生センター以外での処理（下水道処理施設、大型タンクローリ等による一時貯留等）の検討等も踏まえ、収集から処理までの一体的な計画とする。

収集運搬の実施主体は、原則し尿の収集運搬許可業者とし、不足する場合については県へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保する。

【処理】

処理は原則、湖北衛生センターで行うものとするが、施設の破損による一時稼働停止や受入能力を超える場合については、下水道処理施設並びに協定に基づく他自治体及び民間事業者での処理の実施若しくは搬入を遅らせても影響の少ないものについての受入制限等、被害状況や各種処理可能方法を検討した上で、収集処理計画を策定し実施するものとする。

6章 災害廃棄物処理対策

(1) 災害廃棄物処理の全体像

当町における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図2-6-1に示すとおりとする。

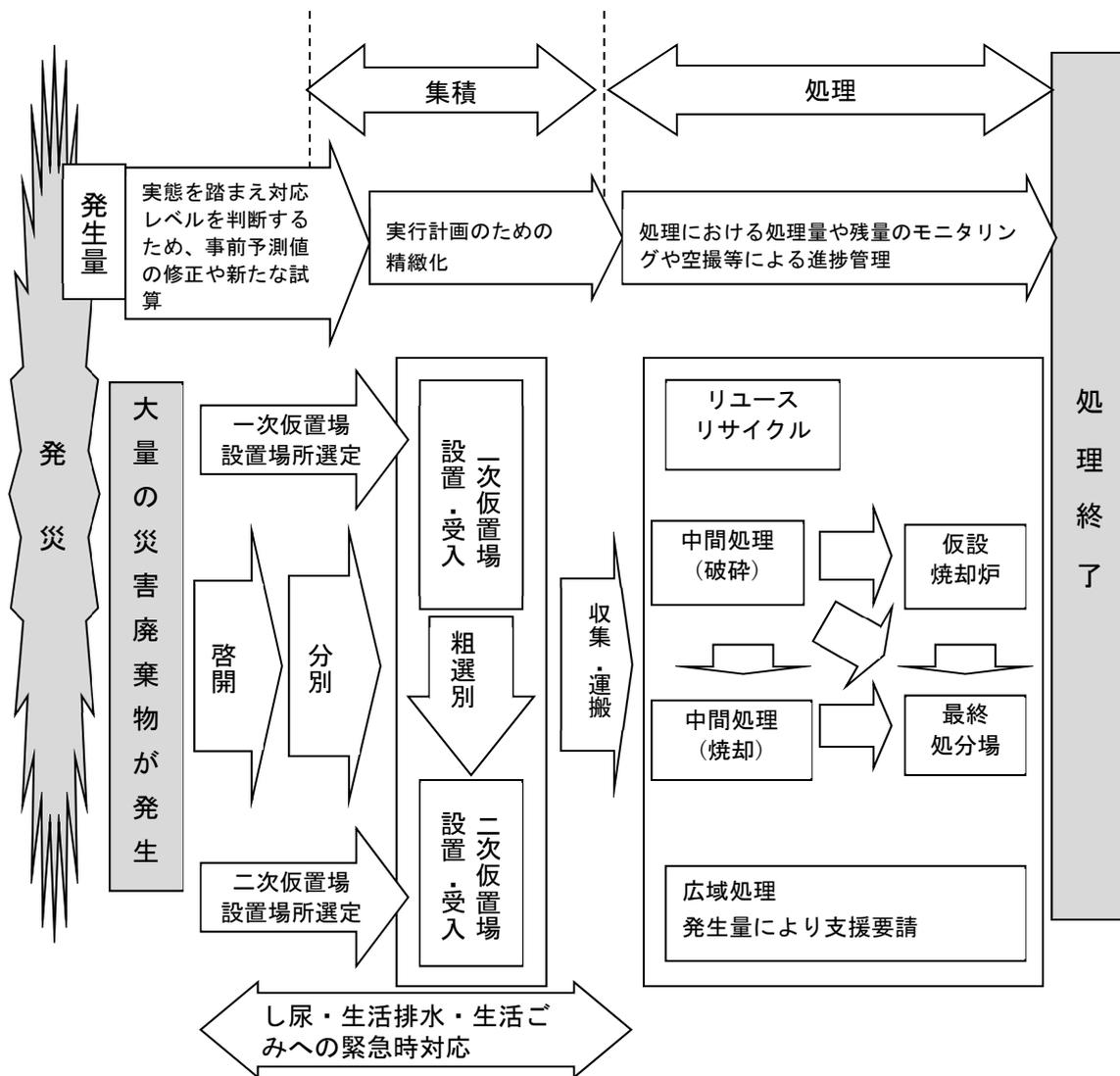


図 2-6-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

(2) 発生量・処理可能量

1) 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物の発生量は図2-6-2に示す推計対象について推計する。

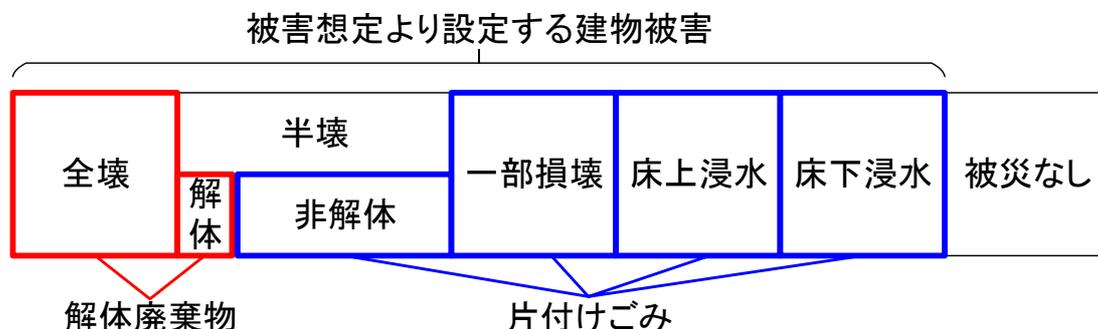


図 2-6-2 災害廃棄物の推計対象模式図

出典：環境省「令和元年度災害廃棄物対策推進検討会」（第2回 資料4） 一部加筆

① 解体廃棄物

震災による建物被害は、「長野県地震被害想定調査報告書」（長野県、平成27年）において推計されており、これを採用し推計を行う。具体的な推計方法は表2-6-1に示す。

なお、「長野県地震被害想定調査報告書」（長野県、平成27年）では、木造・非木造の区分が示されていないため、表2-6-2の構造別構成比率に基づき按分する。

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた組成割合の設定が必要であるため、環境省の「災害廃棄物対策指針技術資料 技14-2」での平成28年熊本地震における組成割合を採用し（図2-6-3参照）、組成別の災害廃棄物等の発生量を推計する。

表 2-6-1 震災による解体廃棄物発生量の推計方法

区分	種類	推計方法
解体廃棄物	柱角材	【震災】 発生量＝建物被害棟数* ¹ (棟) ×<木造>全壊解体率(0.75)・半壊解体率(0.25) ×<非木造>全壊解体率(0.75)・半壊解体率(0.25) ×平均延床面積* ¹ (m ² /棟) ×発生原単位* ² (t/m ²)(木造0.5・非木造1.2) ×組成割合* ³
	可燃物	
	不燃物	
	コンクリートがら	
	金属くず	
	その他	
		*1:固定資産台帳に基づき推計(表2-6-3参照) *2:災害廃棄物対策指針資料編 技14-2 *3:図2-6-3参照

表 2-6-2 構造別構成比率

建物構造区分	構成比率	単位
木造	76.7	%
非木造(RC造)	1.6	%
非木造(S造)	21.7	%

出典：辰野町固定資産台帳

表 2-6-3 1棟あたりの延床面積

建物構造区分	1棟あたりの延床面積	単位
木造	103	m ² /棟
非木造(RC造)	355	m ² /棟
非木造(S造)	188	m ² /棟

出典：辰野町固定資産台帳

		木造		非木造		廃棄物種類		木造	非木造
柱角材	18%	19%	0%	2%	可燃	柱角材	95%	0%	
可燃物	1%		2%			可燃物	5%	100%	
不燃物	26%	81%	0%	98%	計		100%	100%	
コンクリートがら	51%		93%		不燃	不燃物	32%	0%	
金属くず	1%		3%			コンクリートがら	63%	95%	
その他	3%		2%			金属くず	1%	3%	
合計	100%	100%	100%	100%	その他	4%	2%		
						計		100%	100%

組成	可燃系：20.7%（柱角材：15.3%、可燃物：5.4%） 不燃系：79.3%（不燃物：30.0%、コンクリートがら：48.5%、金属くず：0.8%）
参考：処理内訳 （平成29年3月時点）	再生利用：78.2%、処分：21.8%

参考：平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録（平成31年3月、熊本県）

図 2-6-3 震災による解体廃棄物の組成割合

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（環境省、令和5年4月）【技14-2】p.34

水害による建物被害から発生する解体廃棄物の発生量は、洪水浸水想定区域図をもとに建物被害棟数及び世帯数を整理し、「災害廃棄物対策指針」を参考として発生量を算出する。なお、半壊については震災の場合と同様、半壊棟数の20%が解体されると想定し推計する。

具体的な推計方法は表2-6-5に示す。

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた細分化が必要であるため、環境省の「災害廃棄物対策指針」等を参考に（図2-6-5参照）、種類別の災害廃棄物等の発生量を推計する。

表 2-6-5 水害による解体廃棄物発生量の推計方法

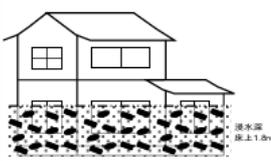
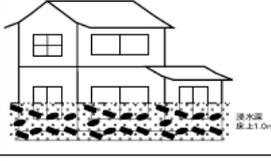
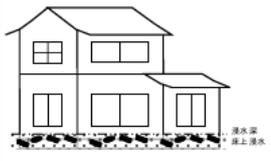
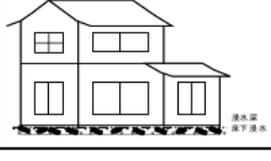
区分	種類	推計方法
解体廃棄物	柱角材	【水害】 発生量＝建物被害棟数* ¹ (棟) ×〈木造〉全壊解体率(0.5)・半壊解体率(0.1) ×〈非木造〉全壊解体率(0.5)・半壊解体率(0.1) ×平均延床面積* ¹ (m ² /棟) ×発生原単位* ² (t/m ²)(木造0.5・非木造1.2) ×組成割合* ³
	可燃物	
	不燃物	
	コンクリートがら	
	金属くず	
	その他	
		*1:固定資産台帳に基づき推計(表2-6-3参照) *2:災害廃棄物対策指針資料編 技14-2 *3:図2-6-5参照

【浸水想定区域図による建物被害棟数の設定方法】

ハザードマップより浸水区域内の浸水深別に建物被害を想定する。

なお、床下は0.5mと想定する。

図2-6-4の判定基準から全壊、半壊、床上浸水、床下浸水の建物棟数を算出する。本検討での浸水想定区域図から建物被害棟数を算出するための基準を表2-6-6に示す。

	床上1.8m以上の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 50%以上	全壊	<input type="checkbox"/>
	床上1m以上 1.8m未満の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 40%以上	大規模半壊	<input type="checkbox"/>
	床上1m未満の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 20%以上	半壊	<input type="checkbox"/>
	床下浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 10%未満	準半壊に 至らない (一部損壊)	<input type="checkbox"/>

※【木造・プレハブ】戸建ての1～2階建てであり、かつ、津波、越流、堤防決壊等水流や泥流、瓦礫等の衝突等の外力が作用することによる一定以上の損傷が発生している場合の住家被害に限り適用

出典：災害に係る住家の被害認定基準運用指針（内閣府、令和2年3月）p.2-7

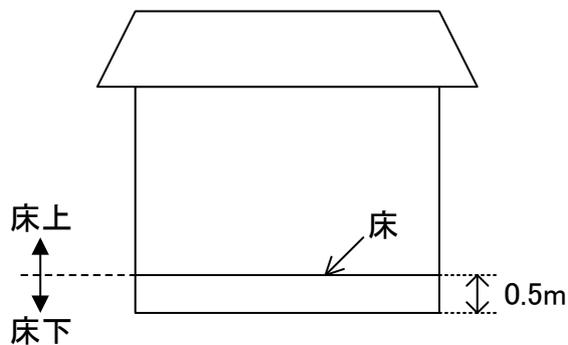


図 2-6-4 浸水深による判定基準

表 2-6-6 浸水深による建物被害棟数算出基準（例）

被害認定基準	建物被害棟数算出に使用する浸水深	建物被害
床上1.8m以上	3.0m以上	全壊
床上1.0～1.8m	1.0～3.0m	半壊
床上0.5～1.0m	0.5～1.0m	床上浸水
床下浸水	0～0.5m	床下浸水

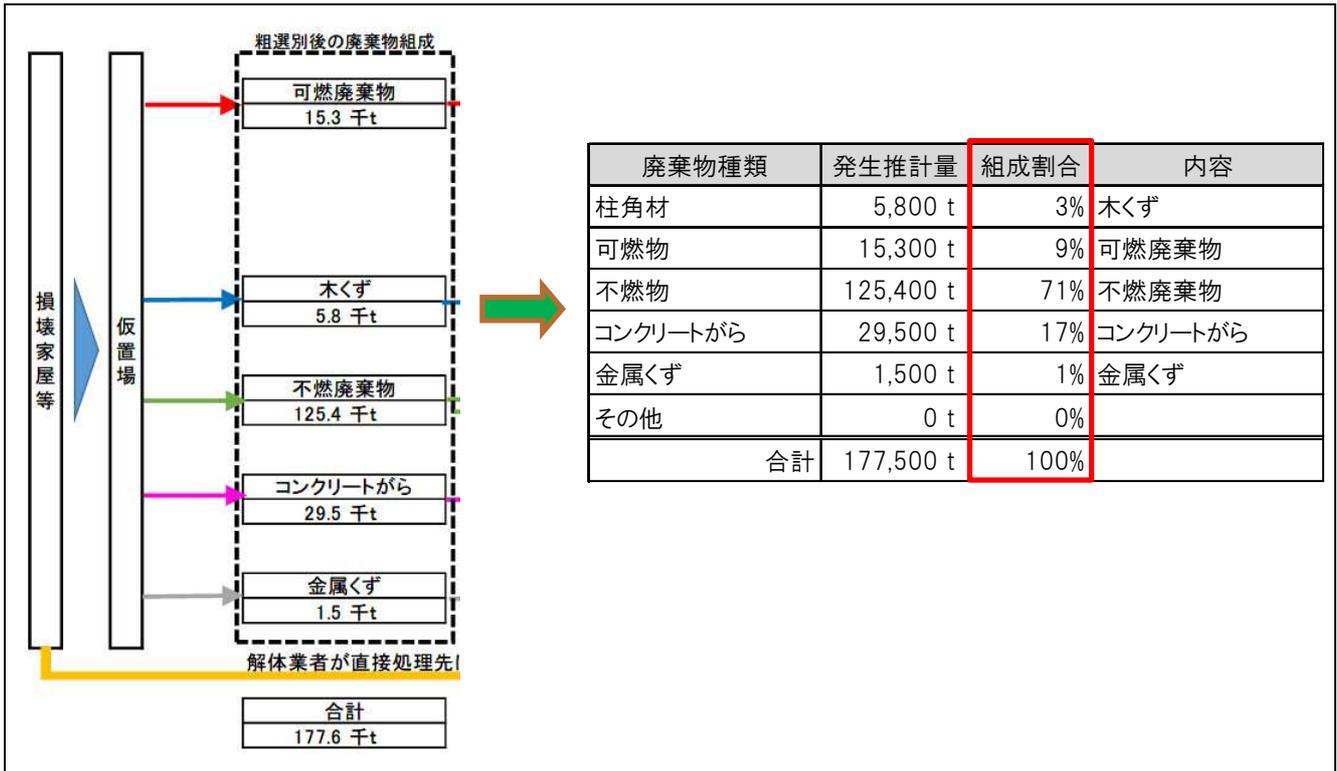


図 2-6-5 水害による解体廃棄物の組成割合

出典：「令和元年台風第19号災害に係る長野県災害廃棄物処理実行計画」（長野県、令和2年1月）p.10

一部修正

② 片付けごみ

震災による片付けごみの発生量は、「令和元年度災害廃棄物対策推進検討会」（環境省、第2回資料4）を参考に、対象建物数を半壊のうち非解体と想定する80%と一部損壊棟数を用いて推計する。なお、一部損壊棟数について、被害想定で示されていない場合は、過去の被災事例（平成28年熊本地震）から、全壊棟数：一部損壊棟数=1:18として推定した。

水害による片付けごみの発生量は、洪水浸水想定区域図をもとに建物被害棟数及び世帯数を整理し、「災害廃棄物対策指針」を参考として発生量を算出する。なお、半壊については震災の場合と同様、半壊棟数の80%が非解体と想定し推計する。

具体的な推計方法は表2-6-7に示す

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた細分化が必要であるため、環境省の「災害廃棄物対策指針」等を参考に（図2-6-6参照）、種類別の災害廃棄物等の発生量を推計する。

表 2-6-7 片付けごみ発生量の推計方法

区分	種類	推計方法
片付けごみ	可燃物	<p>【震災】</p> <p>発生量＝建物被害棟数*¹(棟) × 1棟あたり世帯数*²(世帯/棟) × 発生原単位*³(t/世帯) × 組成割合*⁴(%)</p> <p>*1:半壊棟数のうち80%、一部損壊棟数(全壊:一部損壊=1:18) *2:国勢調査結果及び国土基盤情報等から設定(表2-6-8参照) *3:0.5t/世帯 ※環境省「平成29年度災害廃棄物対策推進検討会」(第2回 資料1-1(別添))参照 *4:図2-6-6参照</p>
	廃家電等	<p>【水害】</p> <p>発生量＝建物被害棟数*¹(棟) × 1棟あたり世帯数*²(世帯/棟) × 発生原単位*³(t/世帯) × 組成割合*⁴(%)</p> <p>*1:半壊棟数のうち80%、床上浸水棟数、床下浸水棟数(表2-6-6参照) *2:国勢調査結果及び国土基盤情報等から設定(表2-6-8参照) *3:0.5t/世帯 ※環境省「平成29年度災害廃棄物対策推進検討会」(第2回 資料1-1(別添))参照 *4:図2-6-6参照</p>

表 2-6-8 1棟あたりの平均世帯数

住宅1棟あたりの平均世帯数	単位
0.4	世帯/棟

出典：国土基盤情報等、平成27年度国勢調査結果

種類	数量	重量(kg)	割合(%)	原単位(kg/世帯)*	原単位(t/世帯)	
● 木製家具	55	2,045.6	22.2%	102.3	0.2	
● ガス台	6	92.3	1.0%	4.6		
● 家具類	34	425.5	4.6%	21.3		
● 家電4品目	18	613.5	6.7%	30.7		
● その他家電	16	108.6	1.2%	5.4		
● 生活用品		57.9	0.6%	2.9		
● 衣類		6.0	0.1%	0.3		
● 畳	232.5	5,873.7	63.7%	293.7		0.3
合計		9,223.1	100.0%	461.2		0.5

※ 重量/世帯数(20世帯)

廃棄物種類	発生推計量	組成割合	内容
可燃物	7,983 t	80%	左表の●
廃家電等	1,240 t	20%	左表の●
合計	9,223 t	100%	

図 2-6-6 片付けごみの組成割合

出典：環境省「平成29年度災害廃棄物対策推進検討会」(第2回 資料1-1(別添))

2) 災害廃棄物発生量の推計結果

災害廃棄物の発生量を表2-6-9に示すとおりである。

震災による解体廃棄物は368,760t、片付けごみは12,890t発生し、合計の災害廃棄物発生量は381,650tであり、平成30年度の一般廃棄物の年間総排出量3,823tの100年分に相当すると見込まれる。

水害による解体廃棄物は33,813t、片付けごみは137t発生し、合計の災害廃棄物発生量は33,950tであり、平成30年度の一般廃棄物の年間総排出量3,823tの9年分に相当すると見込まれる。

表 2-6-9 災害廃棄物の発生量の推計結果

災害区分	災害廃棄物発生推計量			一般廃棄物年間総排出量 ^{※1} (t/年)	相当年数 ^{※2} (年)
	解体廃棄物 (t)	片付けごみ (t)	合計 (t)		
震災	368,760	12,890	381,650	3,823	100
水害	33,813	137	33,950	3,823	9

※1 出典：「一般廃棄物処理実態調査（平成30年度）」（環境省、令和2年4月）

※2 相当年数（年）＝災害廃棄物発生量（t）÷一般廃棄物年間総排出量（t/年）

災害廃棄物の種類別発生量の推計結果を表2-6-10及び表2-6-11に示す。

表 2-6-10 解体廃棄物の種類別発生量

廃棄物種類	解体廃棄物発生推計量	
	震災 (t)	水害 (t)
柱角材	59,320	1,116
可燃物	19,615	2,908
不燃物	51,705	23,906
コンクリートがら	223,630	5,613
金属くず	5,463	271
その他	9,028	0
合計	368,760	33,813

表 2-6-11 片付けごみの種類別発生量

廃棄物種類	片付けごみ発生推計量	
	震災 (t)	水害 (t)
可燃物	10,312	109
廃家電等	2,578	27
合計	12,890	137

3) 処理可能量の推計

既存の廃棄物焼却処理施設及び最終処分場における災害廃棄物の処理可能量は、環境省「災害廃棄物対策指針（改定版）【技14-4】」に従い、平時の年間処理量（実績）に分担率を乗じることで推計する。さらに、各施設の公称能力を最大限活用するシナリオについても推計を行った。処理可能量の考え方を図2-6-7に示す。

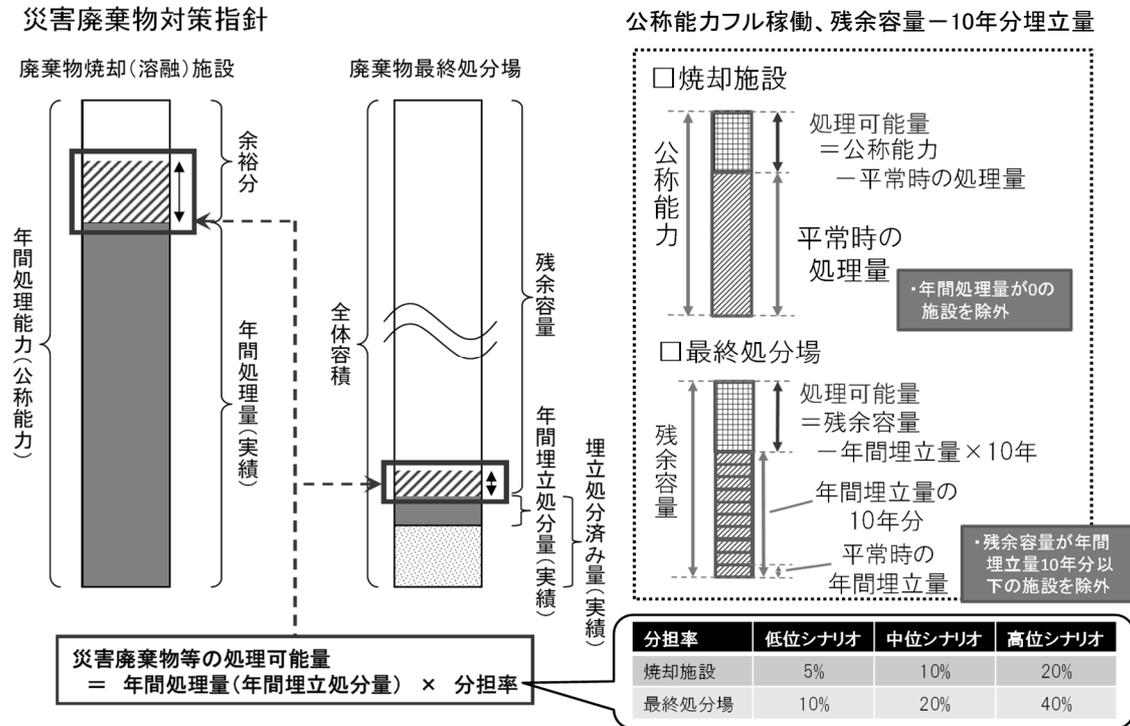


図 2-6-7 処理可能量についてのイメージ図

① 一般廃棄物焼却処理施設の処理可能量

焼却処理施設の処理可能量は、表2-6-12に示す低位～高位シナリオによる方法、表2-6-13に示す施設の余力を最大限活用する方法の2種類により算出した。

表 2-6-12 焼却処理施設の処理可能量の試算条件（低位～高位シナリオ）

	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)に余裕分の割合	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0の場合は受入対象から除外している。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-4】p.4

表 2-6-13 焼却処理施設の処理可能量の試算条件（公称能力最大）

処理可能量	処理可能量(t)＝年間処理能力(t/年)－年間処理量(実績)(t/年度) 注)大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量(t/3年)について算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とする。
年間処理能力	年間処理能力(t/年)＝年間最大稼働日数(日/年)×処理能力(t/日)
年間最大稼働日数	310日
対象施設	年間処理量が0でない施設

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-4】 p.1

表2-6-14に焼却処理施設の処理可能量の推計結果を示す。

表 2-6-14 焼却処理施設の処理可能量推計結果

施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理 量(実績) (t/年度)	年間処理 能力 (t/年)	年間処理 能力-実績 (t/年)	処理可能量			公称能力 最大活用 (t/2.7年)
					シナリオ(t/2.7年)			
					低位	中位	高位	
上伊那クリーン センター	118	7,055	36,580	29,525	952	1,905	3,810	79,718

※施設全体の処理可能量であり、当町から発生する廃棄物の処理のみを行うものではない。

② 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

最終処分場の処理可能量は、表2-6-15に示す低位～高位シナリオによる方法、表2-6-16に示す10年後残余容量を処理可能量とする方法の2種類により算出した。

表 2-6-15 最終処分場の処分可能量の試算条件（低位～高位シナリオ）

	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年間処理量の実績に 対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-4】 p.6

表 2-6-16 最終処分場の処理可能量の試算条件（10年後残余容量）

処理可能量	処理可能量(t)＝ (残余容量(m ³)－年間埋立処分量(実績)(m ³ /年度)×10年)×1.5(t/m ³)×2/3 注)災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差引いた値とする。また、埋立量の1/3を覆土とし、2/3を災害廃棄物の処理可能量とする*。
-------	--

※「平成十二年度廃棄物処理施設整備計画書の提出について」

(平成11年9月2日 厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)を基に設定

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-4】 p.1

表2-6-17に最終処分場の処分可能量の推計結果を示す。

表 2-6-17 最終処分場の処分可能量推計結果

施設名称	年間埋立 量(実績) (t/年度)	年間埋立容 量(実績) (m ³ /年度)	残余容量 (m ³)	10年後 残余容量 (m ³)	処分可能量			
					シナリオ(t/2.7年)			残余容量－ 10年分埋立量 (t)
					低位	中位	高位	
クリーンセンタ ー八乙女	216	216	43,684	41,524	58	117	233	41,524

※施設全体の処理可能量であり、当町から発生する廃棄物の処理のみを行うものではない。

(3) 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、最大3年以内に処理業務を完了していることから、処理期間を3年とした場合、表2-6-18のスケジュールを目安とする。実際に災害が発生した際には、被災状況によって処理期間を再検討する。

表 2-6-18 処理スケジュール

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置	■					
災害廃棄物の搬入		■	■			
災害廃棄物の処理		■	■	■	■	
仮置場の撤去						■

(4) 処理フロー

災害廃棄物発生量及び処理可能量の算出結果をもとに、災害廃棄物処理フローを示す。

処理可能量は、複数の手法で算出していることから、表2-6-19に示す方法を採用して処理フロー(図2-6-8～図2-6-9)を作成した。また、可燃物の処理に伴い発生する焼却灰は可燃物の20%と設定し、最終処分場での処分量に含めた。

表 2-6-19 処理フローの作成において採用した算出方法

	算出方法			
	シナリオ			公称能力フル稼働(B)
焼却施設	低位	中位	高位(A)	
最終処分場	シナリオ			残余容量-10年分埋立量(D)
	低位	中位	高位(C)	

■：処理フローの作成において採用

※括弧内のアルファベットA～Dは、処理フロー図中の記号に対応

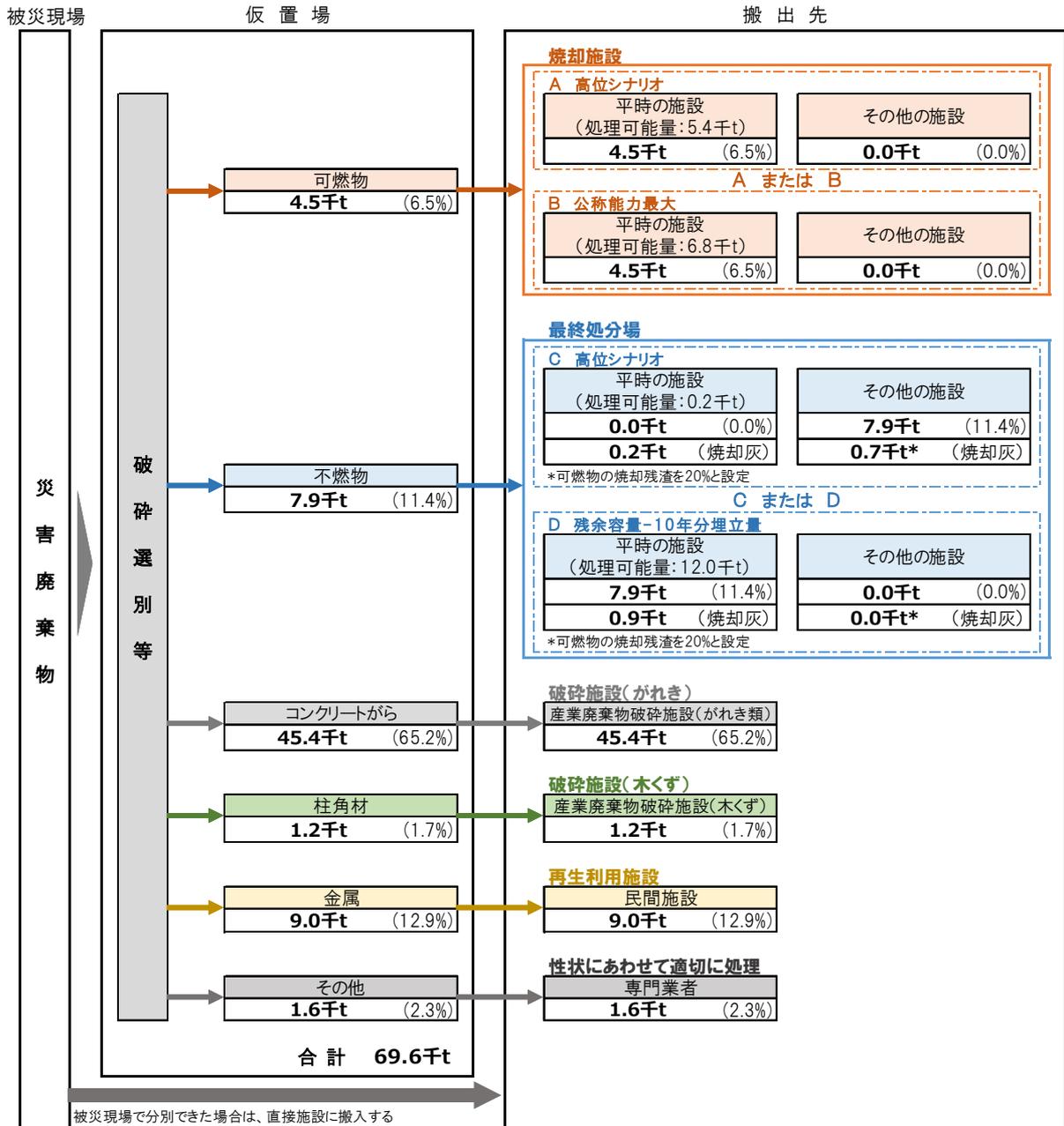


図 2-6-8 糸魚川-静岡構造線の地震（南側）の災害廃棄物処理フロー（例）

当町の処理能力を勘案し推計した場合、可燃物は処理可能量のおよそ1年分となり、平時の処理施設で処理が可能となる。不燃物については処理可能量を上回る発生量となるため、平時の処理施設のみでは処理ができないと想定された。ただし、処理可能量は施設全体の処理可能量であり、当町から発生する廃棄物の処理のみを行うものではないため、発災後は速やかに他自治体や県等と調整した上で処理を進める必要がある。

当町の処理能力を勘案し推計した場合、可燃物・不燃物ともに平時の処理施設で処理が可能と想定された。ただし、処理可能量は施設全体の処理可能量であり、当町から発生する廃棄物の処理のみを行うものではないため、発災後は速やかに他自治体や県等と調整した上で処理を進める必要がある。

<参考>

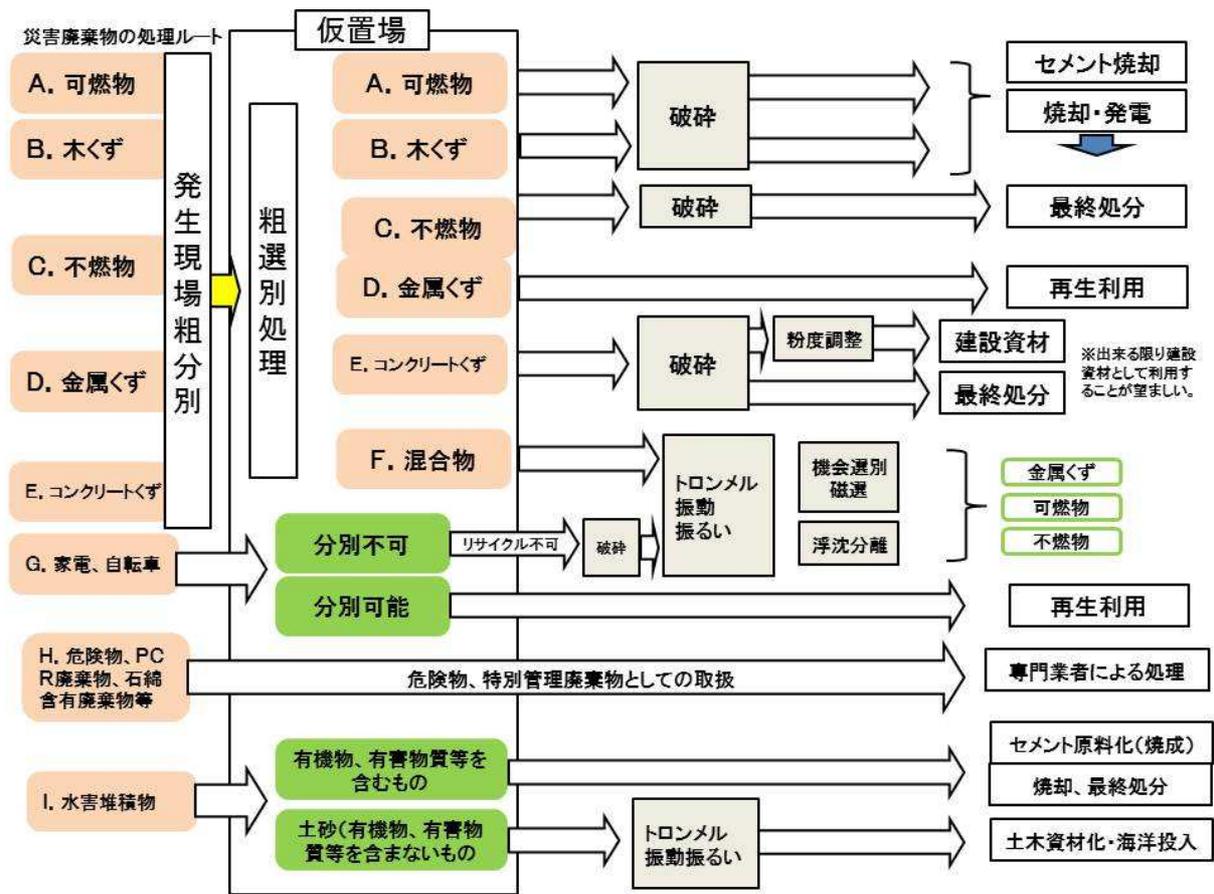


図 2-6-9 標準的な処理フロー

出典：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）

(5) 収集運搬

発災後は、災害廃棄物の収集運搬と避難所及び家庭から排出される廃棄物を収集するための車両を確保する。収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握し、避難所、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成する。通常使用している収集車両が使用できないことで不足する場合は、協定に基づき、関係団体に支援を要請する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小等の変化に応じて収集車両の必要数を見直し、収集運搬ルートの効率化を図る。

なお、平時の対策として、建設業協会や長野県資源循環保全協会等と事前に協力体制及び連絡体制の検討を行う。また、収集運搬車両の駐車場所が低地にある等、被災リスクが想定される場合は、事前に対策を講じるよう関係者と調整を行う。

(6) 仮置場

1) 仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要である。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を選定する。

当町における仮置場候補地は表2-6-20のとおりとする。

表 2-6-20 仮置場候補地

名称	所在地	概算面積(m ²)	所有者及び管理者
北大出最終処分場	伊那富9199-42ほか	6,168	辰野町

※仮置場候補地の選定の際に考慮する点

《選定を避けるべき場所》

- ・避難場所や仮設住宅等として指定されている施設及びその周辺は避ける。
- ・病院、福祉施設、学校等の周辺はなるべく避ける。
- ・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・法律等により土地の利用が規制されている場所は避ける。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地はなるべく避ける。
- ・浸水想定区域等は避ける。
- ・各種災害(津波、洪水、土石流等)の被災エリアはなるべく避ける。
- ・河川敷等水につきりやすい場所はなるべく避ける。
- ・変則形状である土地は避ける。

《候補地の絞り込み》

- ・重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。
- ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾(水域*を含む)等の公有地。(※船舶の係留等)
- ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地(借上げ)。
- ・(民有地である場合)地権者の数が少ない。
- ・アスファルト等舗装してある場所が望ましい。
- ・候補地に対する他の土地利用(自衛隊野営場、避難所、応急仮設住宅等)のニーズの有無を確認する。(防災担当部署と協議しておく)
- ・効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。
- ・長期間の使用が可能。
- ・道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。
- ・輸送ルート(高速道路のIC、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾等)に近い場所が望ましい。
- ・起伏のない平坦地が望ましい。
- ・暗渠排水管が存在しない場所が望ましい。
- ・仮置場より火災が発生した場合の消火用の水、破碎分別処理の機器に必要な電力を確保できる場所
が望ましい。
- ・道路啓開の優先順位を考慮する。

災害廃棄物発生量に対する仮置場必要面積の算定方法を表2-6-21に示す。

表 2-6-21 仮置場必要面積の算定方法

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と同値（t）
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	：5 m以下が望ましい。
作業スペース割合	：100%
注：仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。	

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技18-2】 p.1

2編6章（2）で推計した災害廃棄物発生量に対する仮置場必要面積を表2-6-22に示す。

表 2-6-22 仮置場必要面積

災害区分	廃棄物区分	仮置量		仮置場必要面積		合計(ha)
		(t)	(m ³)	(m ²)	(ha)	
震災	解体廃棄物	368,760	460,815	184,326	18.43	19.55
	片付けごみ	12,890	28,124	11,249	1.12	
水害	解体廃棄物	33,813	27,082	14,856	1.49	1.5
	片付けごみ	137	296	119	0.01	

<参考>処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法

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－処理量
処理量	＝災害廃棄物の発生量÷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	：5 m以下が望ましい。
作業スペース割合	：0.8～1

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成30年3月）【技18-2】 p.2

2) 住民への仮置場の周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間（時間）分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行う。

広報は、平常時より検討し、表2-6-23に示すようなマスメディア（新聞、テレビ、ラジオ等）を通じて行うほか、インターネット、チラシ、広報宣伝車等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにする。

表 2-6-23 情報伝達方法

情報伝達方法	内訳
デジタル媒体	町ホームページ:本計画や住民向け概要版の公開 SNS(町公式LINE)等
アナログ媒体	紙媒体:広報誌、回覧板、防災ハンドブック、パンフレット等 掲示物:ポスター、各種掲示板等
マスメディア	新聞、テレビ、ラジオ
普及啓発講座	学校、事務所、自治会等への防災行事講演会、防災訓練等
その他	防災リーダーの育成、ボランティアを通じた広報等

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技25-1】p.2 一部修正・加筆

3) 仮置場の設置、運営

平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震、令和元年台風第19号災害等、過去の大災害の教訓から、処理期間の短縮、低コスト化、生活環境の保全や公衆衛生の悪化の防止等の観点から、搬入時から分別を徹底することが重要とされているため、当町においても同様に行う。

仮置場の分類を表2-6-24に示す。仮置場は廃棄物の選別・保管等を行う用地と、災害廃棄物の破碎・選別を行う用地に分けて設置することが考えられる。

なお、各仮置場を運営管理するための体制づくりを平常時より検討する。

表 2-6-24 仮置場の分類

名称	設置目的	備考
臨時集積場	・道路障害物等の緊急的な除去が必要となる災害廃棄物を一時的に集積する。 ・住民が自ら搬入する。	・被災後、数日以内に設置。 ・被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設置する。
一次仮置場	・各集積所等に散在する災害廃棄物を集め、中間処理前に粗選別・保管しておく。	・被災後数週間以内に設置。 ・大型ダンプがアクセスできる道路が必要。 ・余震等による二次災害のおそれや、地域の基幹産業、環境への影響が小さい地域への設置が望ましい。
二次仮置場	・一次仮置場での分別が不十分な場合に必要に応じて設置する。	・災害廃棄物の処理が完了するまで使われるため、長期にわたって使用できる平坦な場所が望ましい。 ・仮囲いや警備員の配置により、火災、有価物盗難、不法投棄等の防止に努める。

出典：「長野県災害廃棄物処理計画<第1版>」（平成28年3月策定、令和4年3月改定）p.27 一部修正

※仮置場の設置、運営の際に考慮する点

《仮置場の設置、運営について》

- ・仮置場の選定は、候補地の中から、関係部局と調整のうえ行う。
- ・発災時、まとまった空き地等は、仮設住宅や自衛隊の幕営地等様々な目的での需要が見込まれる為、平時から防災担当部局と調整しておくことが望ましい。
- ・仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査をしておくことが望ましい。
- ・保管する予定の廃棄物の性状に応じて、シート敷設や覆土等土壌汚染防止対策を検討する。
- ・仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ・仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。(平常時に作成しておく。)
- ・生ごみは搬入不可とする。また、家電4品目(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。
- ・災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。
- ・分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の指導や荷下ろしの補助を行う。
- ・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、石綿(アスベスト)の排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネの着用を徹底する。
- ・火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ・状況に応じ、不法投棄の防止や第三者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。
- ・ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底する。
- ・災害廃棄物量や分別に対する状況把握を日々行うことが望ましい。
- ・仮置場の設置及び住民等への広報を迅速に行い、便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き防止に努める。

《仮置場の冬期の対応策》

- ・選別、積込作業の際は雪と混合することを避けるよう指示する(雪と混ざってしまうと重量や含水率が想定と大きく変わり管理が困難なため)。
- ・厳冬期は選別機械が凍結により動かなくなり、効率が大幅に落ちるため、基本的には屋内(大型テント)に機械を持ち込みできる作業環境を確保する。
- ・廃棄物の種類によっては凍結により冬場の処分が困難になるため、凍結を踏まえた廃棄物の選別を実施する。
- ・12月～2月の厳冬期は氷点下となるため、各種凍結対策を検討する必要がある。
- ・汚染水・濁水処理に係る配管は、凍結深度以深への埋設や電熱線による対応等、凍結への対応を実施する。
- ・廃棄物運搬車両のトラックスケールも凍って数値が狂うことがあるため、凍結防止対策を実施する。

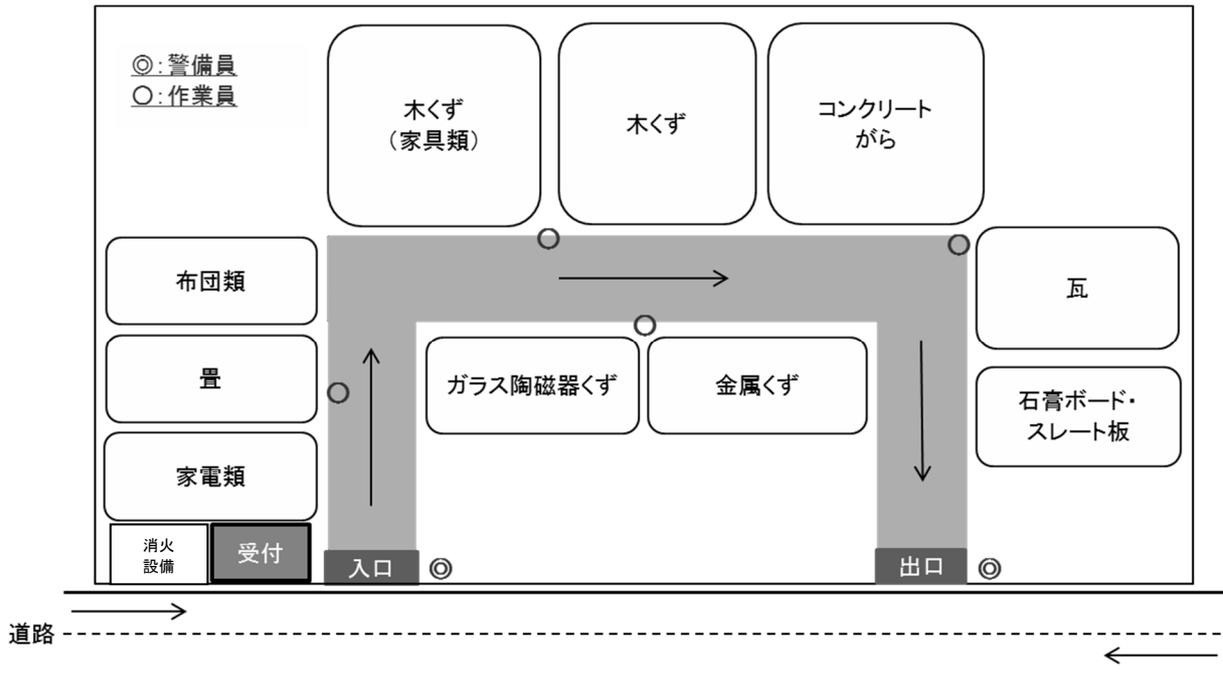


図 2-6-9 仮置場の分別配置の例

※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。

※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

4) 仮置場における冬期の対応

仮置場における冬期の問題点と対応策について表2-6-25に示す。

表 2-6-25 仮置場における冬期の問題と対応等

気象条件	問題点	対応策
気温(低温)	作業員の屋外作業	<ul style="list-style-type: none"> 分別作業効率の低下を考慮した処理計画の策定。 作業員の防寒対策を十分に行う。
降雪・積雪	仮置場の確保・管理	<ul style="list-style-type: none"> 開設時、日々の維持管理に除雪が必要。
	選別・処理スペースの確保	<ul style="list-style-type: none"> 必要箇所は除雪する。
	雪氷とごみの混合	<ul style="list-style-type: none"> 大型テントを設置し、雪氷の混入を防ぐ。 雪氷の混入が問題となる廃棄物、ごみは、別途仕分けし、可能な限りシート等で覆う。
暴風雨	ごみの飛散	<ul style="list-style-type: none"> 飛散物は、防風ネットで覆う(原則として、作業を中止する)。

5) 仮置場の復旧

仮置場を復旧する際は、土壌分析等を行う等、土地の安全性を確認し、原状回復に努める。また、迅速な処理終結のために、復旧ルールを検討していく。

(7) 環境対策、モニタリング

1) 基本方針

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等の周辺環境への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じ環境影響を最小限に抑える必要がある。

2) 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因を表2-6-26、主な環境保全策を表2-6-27に示す。

表 2-6-26 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要因
大気	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 石綿(アスベスト)含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 中間処理作業に伴う粉じんの飛散 石綿(アスベスト)含有廃棄物(建材)の処理による石綿(アスベスト)の飛散 廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 焼却炉(仮設)の稼働に伴う排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> 被災地内の PCB 廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出 降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 焼却炉(仮設)の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水(排水)の公共用水域への流出
その他 (火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物(混合廃棄物、腐敗性廃棄物等)による火災発生

表 2-6-27 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	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 石綿(アスベスト)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 	<ul style="list-style-type: none"> 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(アスベスト)分別の徹底 作業環境、敷地境界での石綿(アスベスト)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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの悪臭 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技18-5】 p.1

3) 仮置場における火災対策

仮置場における火災を未然に防止するための措置を実施する。また、万一火災が発生した場合に、二次被害の発生を防止するための措置も併せて実施する。

災害廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災の発生が想定されるため、仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5m以下、一山当たりの設置面積を200m²以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とする。また、火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置等を実施する。

万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。消火器や水等では消火不可能な危険物に対しては消火砂を用いる等、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

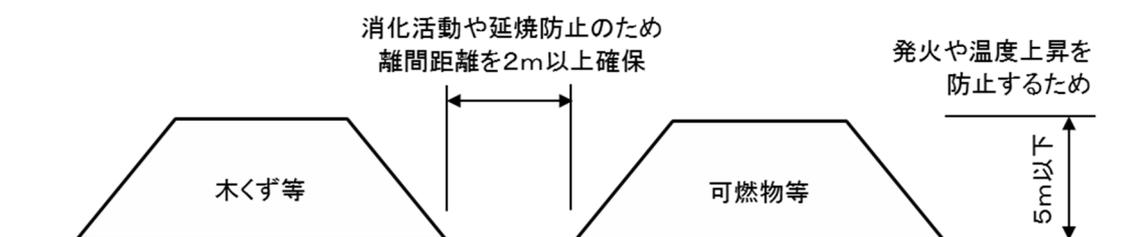


図 2-6-10 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

(8) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)

1) 損壊建物・倒壊の危険がある建物等(以下「損壊建物等」という。)の処理等

発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければならない。

道路啓開は国、県及び当町の道路関係部署が行うが、がれき等処理担当は、啓開開始により生じた災害廃棄物等を仮置場等への搬入を指示し、協力を行う。廃建材等には石綿(アスベスト)が混入されているおそれもあることから、作業を行う者は廃建材等の性状を観察して、石綿(アスベスト)等が混入しているおそれがあるときは、他の廃棄物とは別に集積し、飛散防止対策等を講じる。

損壊建物等の解体撤去等について、「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、令和2年3月31日)【技19-1】を参考として処理等を行う。

表 2-6-28(1) 損壊家屋等の撤去等に関する留意事項

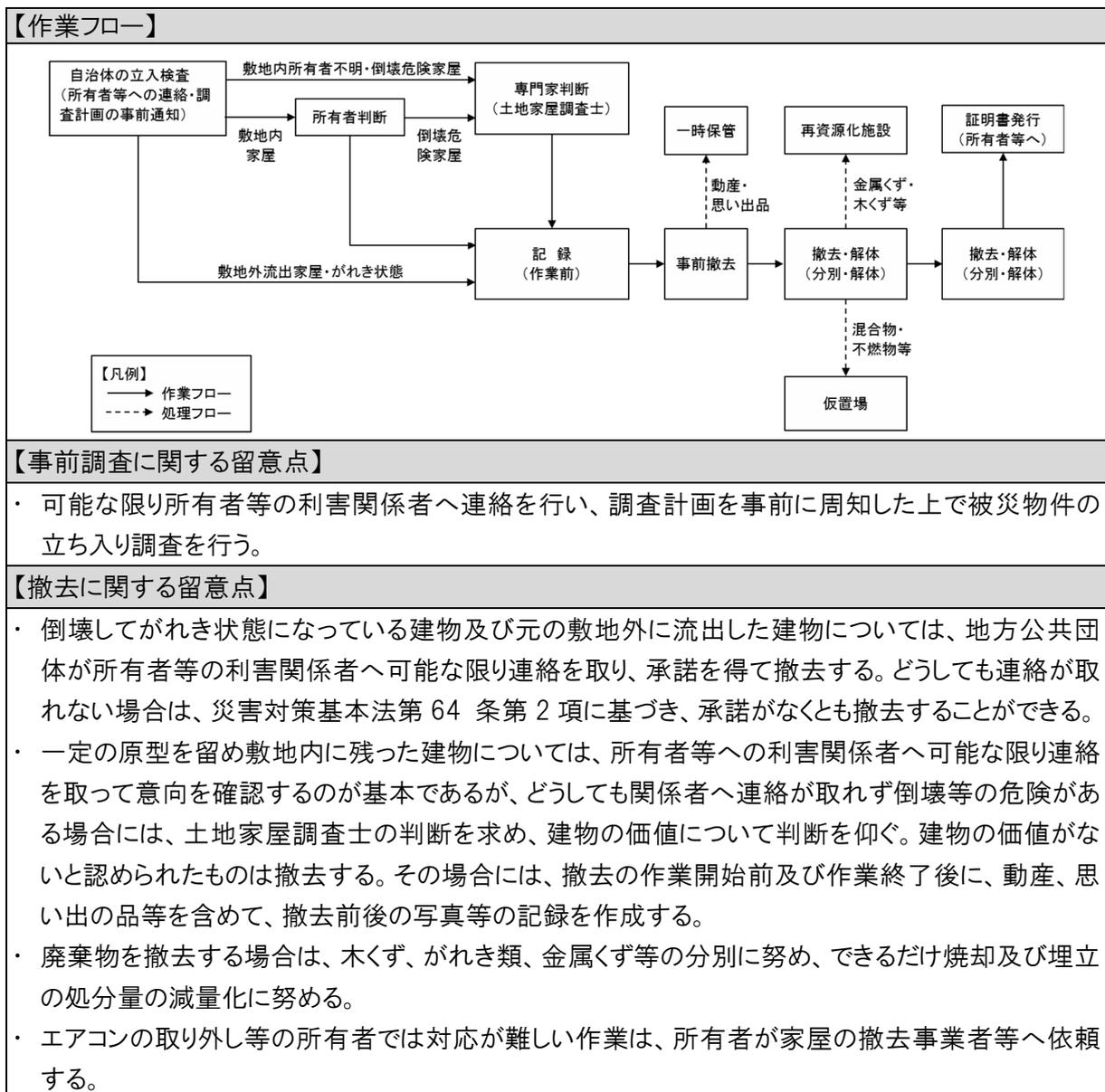


表 2-6-28 (2) 損壊家屋等の撤去等に関する留意事項

<p>【作業上の安全に関する留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 撤去作業においては、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。 ・ 作業員や関係者の安全確保に心がけ、警報等が発令された際の情報源確保(ラジオの配布)や避難場所等の情報の事前確認、消火器の配置等を行う。 ・ 粉塵の防止や石綿(アスベスト)飛散防止のため、適宜散水して作業を行う。また、作業員や立会いは、防じんマスクやメガネ等の保護具を着用し、安全を確保する。
<p>【貴重品や思い出の品の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技19-1】 p.1-2

2) 被災家屋等の解体・撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行う。ただし、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助対象とする場合がある（公費解体）。

災害の規模等によって補助対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助の対象となる場合は、当町で公費解体を行う。

公費解体を行う場合でも、残置物（家財道具、生活用品等）は所有者の責任で撤去してもらう必要があるため、所有者に対し、解体工事前に撤去するよう指示する。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順を図2-6-11に示す。

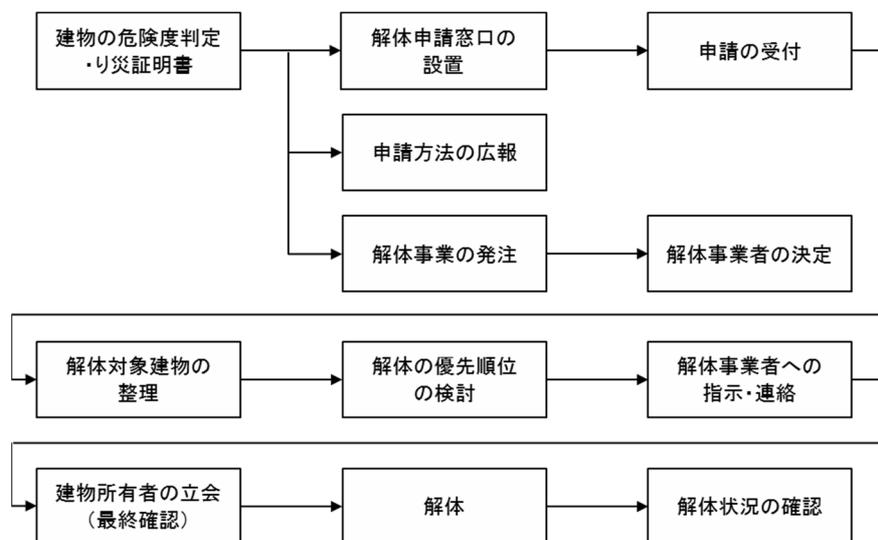


図 2-6-11 公費解体における手順の例

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技19-2】 p.1 図1を編集

<業者との契約>

公費解体については、申請件数が少ない場合には1件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を設定する。ただし、大規模災害において、1件ずつの契約が現実的でない場合は、解体標準単価を設定し、随意契約（単価契約）等を検討する必要がある。

<石綿（アスベスト）対策>

石綿（アスベスト）含有成形板等のレベル3建材は多くの家屋に使用されており、解体撤去工事に当たり、石綿（アスベスト）に関する事前調査が必要となる。

事前調査により把握した石綿（アスベスト）含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐ。

石綿（アスベスト）含有建材を使用した被災家屋の解体・撤去、石綿（アスベスト）を含有する廃棄物の撤去や収集・運搬に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿（アスベスト）飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）」を参照して安全に配慮する。

<太陽光パネル、蓄電池等への対応>

太陽光発電設備や家庭用、業務用の蓄電池等の撤去に当たっては、感電のおそれがあるため、取扱いに注意する。特定発電施設の場合は速やかに事業者へ通知し、撤去等の必要な措置をとるよう依頼する。

電気自動車やハイブリッド車等の高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合にも、感電する危険性があることから、十分に安全性に配慮して作業を行う。

(9) 選別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮等に有効であるため、あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに表2-6-29にある留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定める。

災害時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理可能な事業者を検討する。

災害応急時においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。

分別品目の種類は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決定する。

また、廃棄物の腐敗等への対応を検討する。害虫駆除や悪臭対策にあたっては、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行う。

緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別・保管を行う。

表 2-6-29 (1) 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くず等を抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別(磁選、比重差選別、手選別等)を行う等、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	<ul style="list-style-type: none"> 木くずの処理に当たっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量(カロリー)が低下し、処理基準(800℃以上)を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> 分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認する等の対応が考えられる。
家電類	<ul style="list-style-type: none"> 特定家庭用機器再商品化法(以下「家電リサイクル法」という。)の対象製品(テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機)については、買い替え等に併せ、原則として所有者が家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。 市町村が処理する場合においては、「災害廃棄物対策指針」を参考に、次のとおり処理する。 <ul style="list-style-type: none"> ○分別が可能な場合は、災害廃棄物の中から可能な範囲で家電リサイクル法対象機器を分別し、仮置場にて保管する。 ※時間が経ってからメーカー等から方針が示されることもあるので、保管場所に余裕があるならば、処理を急がないことが重要である。 ○破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能(有用な資源の回収が見込める)か否かを判断し、リサイクル可能なものは家電リサイクル法に基づく指定引取場所に搬入する。

表 2-6-29 (2) 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
家電類	○リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。 ※冷蔵庫・冷凍庫及びエアコンについては、冷媒フロンの抜き取りが必要であり、専門業者(認定冷媒回収事業所)に依頼する必要がある。 ※なお、パソコン・携帯電話についても、原則は小型家電リサイクル法に基づく認定事業者で処理するものとするが、リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
畳	・ 破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・ 畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
タイヤ	・ チップ化することで燃料等として再資源化が可能。火災等に注意しながら処理する。
肥料・飼料等	・ 肥料・飼料等が水害等を受けた場合は、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
廃自動車	・ 被災した自動車(以下「廃自動車」という。)及び被災したバイク(自動二輪車及び原動機付自転車。以下「廃バイク」という。また、廃自動車及び廃バイクを合わせて、以下「廃自動車等」という。)は、原則として使用済自動車の再資源化等に関する法律によるリサイクルルート又はメーカー等が自主的に構築している二輪車リサイクルシステムにより適正に処理を行う。なお、廃自動車等の処分には、原則として所有者の意思確認が必要となるため、関係機関等へ所有者の照会を行う。
石油ストーブ	・ 保管時の傾き等により、内部に残存している燃料類が漏出し、周囲を汚染するおそれがあるため、分別して集積するとともに、底面シート等による漏出対策を講ずる。
消火器、ガスボンベ	・ 内部が高圧となっており、通常の処理(破碎等)による処理が困難となる場合があるので、分別して集積し、専門業者に依頼する。

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)」(環境省、平成30年3月) p.2-45 表2-3-1 を編集、一部加筆

評価郵送併せて

(10) 最終処分

あらかじめ検討した処理フローに基づく最終処分場は、表2-6-30のとおりとする。

遮水設備を有しない最終処分場で災害廃棄物の埋立を行う場合は、搬入された廃棄物の展開検査を行う等、安定型に準ずる廃棄物以外の廃棄物の混入を防止する措置を講じる。

住民が直接廃棄物を最終処分場に搬入する場合は、受入手順を周知・広報する。

最終処分場が、不足する場合は、広域的に処分を行う必要があるため、経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、民間事業者等の活用も含めて検討する。最終処分場の確保が困難な場合、県へ支援を要請する。

なお、最終処分場の埋立終了区域は、災害廃棄物、再生利用予定のコンクリートくず等の一時的保管場所としての利用を検討する。

表 2-6-30 最終処分場リスト

名 称	受入可能な廃棄物	住 所	能力/施設概要
クリーンセンター八乙女	燃やせないごみ 粗大ごみ	箕輪町大字中箕輪3819番地	40t/5h

(11) 広域的な処理・処分

平時の処理体制で計画的に廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、近隣市町村や廃棄物処理事業団体との応援協定に基づき、調整を行うほか、県への要請により、近隣の市町村等との広域調整を行うことを検討する。

広域的な調整により、応援を受ける内容としては以下が考えられる。

- 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
- ⑤ 処理（自動車、家電、PCB 等特別管理廃棄物、災害廃棄物等）

(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

当町で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ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。

災害時における有害・危険性廃棄物の収集・処理方法における留意事項は、表2-6-31のとおりとする。

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、有害性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、別途保管又は早期の処分を行う。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要する。

混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施等、労働環境安全対策を徹底する。

表 2-6-31 (1) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板等の建材	<ul style="list-style-type: none"> 石綿(アスベスト)を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿(アスベスト)を使用していないものについては再資源化する。 建材が製作された年代や石綿(アスベスト)使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 バラバラになったもの等、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管する等の対策が必要である。
石綿(アスベスト)	<ul style="list-style-type: none"> 損壊家屋等は、撤去(必要に応じて解体)前に石綿(アスベスト)の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿(アスベスト)が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿(アスベスト)等又は石綿(アスベスト)含有廃棄物として適正に処分する。 廃石綿(アスベスト)等は原則として仮置場に持ち込まないようにする。 仮置場で災害廃棄物中に石綿(アスベスト)を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、石綿(アスベスト)暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。 PCBを使用・保管している損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)を行う場合や撤去(必要に応じて解体)作業中にPCB機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 PCB含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> 最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	<ul style="list-style-type: none"> 危険物の処理は、種類によって異なる。(例:消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理はエルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者等)

表 2-6-31 (2) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・ 感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクタを抜くか、切断する。 ・ 可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板等で覆いをするか、裏返しにする。 ・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープ等を巻く。 ・ 保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。 ・ 特定発電施設事業者の施設については、事業者が撤去を速やかに行う。また、行うよう指示をする。
蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）p.2-45 表2-3-1 を編集

(13) 水害による廃棄物への対応

水害は、基本的には地震災害時の対応方針に準じるものとする。しかしながら、通常のごみと比較すると水分を多く含む等、表2-6-32に示す特徴を有することから、収集運搬・処理にあたって、留意する必要がある。

また、特に重要となるのが、発災後速やかに仮置場の位置情報や、搬入・分別のルール等を周知することである。水害では、床上・床下浸水家屋が多いため、水が引いた直後からごみが排出される。このため、適切に行わない場合、必要以上の処理期間やコストを要することとなる。これらの留意点を踏まえ、適切に対応することが必要である。

表 2-6-32(1) 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
粗大ごみ等	<ul style="list-style-type: none"> 水分を含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが発生すると、積込み・積降しに重機が必要となるため、平常時より収集作業人数及び車両等(平積みダンプ等)の準備が必要である。 土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意が必要である。 ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。 便乗による廃棄物(廃タイヤや業務用プロパン等)が混入することがあり、混入防止の留意が必要である。 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。
し尿等	<ul style="list-style-type: none"> 汲み取り便所の便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没し、槽内に雨水・土砂等が流入する可能性があるため、迅速な対応が必要である。 水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺の消毒が必要となる。 水没した汲み取り槽、浄化槽を清掃した際に発生する浄化槽汚泥については、原則として所有者の責任であり、許可業者と個別の収集運搬の契約による処理を行う。
流木等	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により流されてきた流木やビニール等が、一時的に大量発生するため、処理が必要となる場合がある。
畳等	<ul style="list-style-type: none"> 水分をふくんだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、火災や腐敗による二次災害等への注意が必要であり、早期に資源化や処理を行う必要がある。消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図る。 畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断(1/4程度)等の対応をすることが望ましい。 大量の濡れた畳の処理にあたっては、焼却炉のピット内での発酵による発熱、発火に注意をする必要があり、一度に多量にピット内に入れないようにする。

表 2-6-32 (2) 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水により流されてきた流木等、平常時は町で処理していない廃棄物についても、一時的に大量に発生し、道路上に散乱し、又は廃棄物が道路上に排出される等、道路交通に支障が生じた場合は、優先的に道路上の廃棄物等を除去する。 ・ 水害廃棄物は、土砂が多量に混入する場合がある。処理にあたっては、水分の影響で木くず等に付着した土砂分の分離を難しくすることから、水害廃棄物の保管方法や分別・破碎方法等を検討する必要がある。 ・ 水分を多く含んだ災害廃棄物を焼却することで、焼却炉の発熱量(カロリー)は低下し、助熱材や重油を投入する必要があることがある。 ・ 廃棄物が混入する等し、土砂と判断されないものについては、津波堆積物と同様の考え方で処理を行うこととする。

出典：「水害廃棄物対策指針」、「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）を参考に作成

(14) 思い出の品等

思い出の品等は、表2-6-33のように定める。

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールにのっとり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品の取扱いについては、警察と連携をはかる。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点の周知を徹底する。

表 2-6-33 思い出の品等の取扱いルール

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。又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。

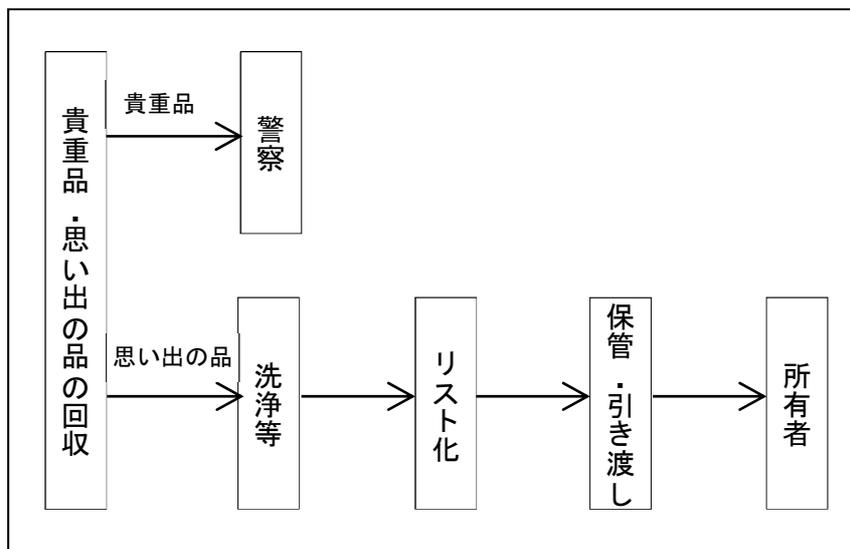


図 2-6-12 思い出の品等の回収・引き渡しフロー

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技24-17】を編集

思い出の品管理台帳

思い出の品管理番号			管理	思い出の品情報			持ち主情報	
通し番号	発見場所番号	思い出品目番号	エリア番号	発見場所文字	思い出品目文字	特徴等文字	頭文字	持ち主氏名文字
例	2	5		△△町4丁目	第5回〇〇市少年相撲大会優勝記念トロフィー	高さ30cm、力士像、金色		不明
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

※画像情報は原則1品1枚とする。

- ・思い出品目：(1. 遺影、2. 位牌、3. 写真・アルバム、4. 賞状、5. トロフィー、6. その他)
- ・発見場所(例)：(0. 不明、1. 〇〇町、2. △△町、3. ◎◎駅前、4. □□町、5. △△中付近、6. ××町)□

貴重品管理台帳

番号	物件の種類及び特徴	現金の有無	金額	拾得月日	時間	拾得場所	備考
例	財布(茶色)、キャッシュカード、クレジットカード	有	千円以上	4月2日	13:00	〇〇町△丁目××近辺	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

(15) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

当町の地域特性から想定される、災害廃棄物処理における課題と対応は以下のとおりである。発災後、速やかに対応できるよう、今後、関係者間で調整を行いながら、対策を進めるものとする。

1) 一般廃棄物処理施設の処理可能量の不足

当町は、対象とする災害で、一般廃棄物処理施設の処理可能量が不足すると想定されたことから、発災後は民間事業者や県内の他の自治体との協力体制を構築して処理を行う必要がある。民間事業者との連携にあたっては、既存の協定の運用方法の検討、追加の協定締結の検討、民間事業者の廃棄物処理施設の余力の把握等に努める。また、県内の他の自治体との連携にあたっては、支援要請の方法等を関係者間で検討する。

2) 一部事務組合等と構成市町村との連携

当町が発災した場合、被災状況に応じて災害廃棄物の処理量を関係者間で調整する必要がある。また、一部事務組合で受入れが困難な災害廃棄物が発生する場合がある。このため、平時から災害廃棄物の種類と処理対応を想定するとともに、処理先の確保について、情報連絡体制を整えるよう努める。

3) 冬期の対策

当町が冬期に発災した場合、積雪や凍結により災害廃棄物の処理が困難になる場合が想定される。このため、大型テントの設置や防雪シートの利用等の冬期対策を検討するとともに、それらを実行可能な体制づくり（民間事業者との情報共有や協定の締結等）を進める。また、冬期の収集運搬・処理のスピードの低下を考慮した災害廃棄物処理実行計画を策定する。

表 2-6-34(1) 冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策

	問題点	対応策
収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 降雪・積雪による車線減少 ・ 路面凍結 ・ 暴風雪による視界不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数のルートを検討しておき、気象条件に合わせて選択する ・ 暴風雪時は、原則、作業中止とする
選別・処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 選別・処理スペースの積雪 ・ 廃棄物への雪氷の混入 ・ 低温下での屋外作業 ・ 暴風雪によるごみの飛散 ・ 水処理施設等での凍結 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要箇所は除雪する ・ 大型テントを設置し、雪氷の混入等を防ぐ ・ 雪氷の混入が問題となる廃棄物は、シートで覆う ・ 作業員の防寒対策を十分に行う ・ 飛散物は、防風ネットで覆う ・ 暴風雪時は、原則、作業中止とする ・ 配水管の埋設や水処理施設の屋内設置を行う
仮置場での保管	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雪氷の混入 ・ 暴風雪によるごみの飛散 ・ 雪の断熱効果による火災 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雪氷の混入が問題となる廃棄物は、シートで覆う ・ 飛散物は、防風ネットで覆う ・ 温度測定を行う等の火災防止対策を行う

表 2-6-34(2) 冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策

	問題点	対応策
広域連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低温・多雪対策の準備による支援の遅延 ・ 交通網の寸断 ・ 寒冷地仕様の資機材不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援者の防寒作業用具等を備蓄する ・ 交通手段は柔軟に検討する ・ 寒冷地の市町村との連携を確保する ・ 寒冷地仕様の資機材備蓄や協定により確保する

7章 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した処理計画を基に、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、実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要がある、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、表2-7-1のとおりとする。

表 2-7-1 実行計画の項目例

1 実行計画の基本的考え方
基本方針 実行計画の特徴
2 被災状況と災害廃棄物の発生量及び性状
被災状況 発生量の推計 災害廃棄物の性状
3 災害廃棄物処理の概要
災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方 町内の処理・処分能力 処理スケジュール 処理フロー
4 処理方法の具体的な内容
仮置場 収集運搬計画 解体・撤去 処理・処分
5 安全対策及び不測の事態への対応計画
安全・作業環境管理 リスク管理 健康被害を防止するための作業環境管理 周辺環境対策 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
6 管理計画
災害廃棄物処理量の管理 情報の公開 県、市町村等関係機関との情報共有 処理完了の確認(跡地返還要領)

(1) 発災後の災害廃棄物の発生量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により災害廃棄物の発生量の推計を行う。

$$Y = X_1 \times a + X_2 \times b + X_3 \times c + X_4 \times d$$

Y : 災害廃棄物の発生量 (トン)
 X₁, X₂, X₃, X₄ : 損壊家屋等の棟数
 1 : 全壊、2 : 半壊、3 : 床上浸水、4 : 床下浸水
 a, b, c, d : 発生原単位 (トン/棟)
 a : 全壊、b : 半壊、c : 床上浸水、d : 床下浸水

	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全壊	117 トン/棟	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 (消防庁被害報) 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県：「災害廃棄物処理詳細計画 (第二次改定版)」 (岩手県, 2013. 5) 宮城県：「災害廃棄物処理実行計画 (最終版)」 (宮城県, 2013. 4)
半壊	23 トン/棟	<ul style="list-style-type: none"> 同上 (半壊の発生原単位は「全壊の 20%」に設定)
床上浸水	4.6 トン/世帯	<ul style="list-style-type: none"> 既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」 (平山・河田, 2005)
床下浸水	0.62 トン/世帯	<ul style="list-style-type: none"> 同上

出典：「災害廃棄物対策指針 (改定版)」 (環境省、平成31年4月) 【技14-2】

(2) 発災後の片付けごみの発生量の推計

発災直後は、片付けごみが短期間に集中して発生することが懸念されることから、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、表2-6-7により片付けごみの発生量の推計を行う。

(3) 発災後の避難所ごみの発生量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により避難所ごみの発生量の推計を行う。

【前提条件】

- 在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- 避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- 原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}$$

出典：「災害廃棄物対策指針 (改定版)」 (環境省、平成31年4月) 【技14-3】

(4) 発災後の仮設トイレ必要基数の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により仮設トイレ必要基数の推計を行う。

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$$

$$\text{仮設トイレ設置目安} = \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画}$$

仮設トイレの平均的容量 : 例 400L

し尿の1人1日平均排出量 : 例 1.7L / 人・日

収集計画 : 3日に1回の収集

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-3】

(5) 発災後のし尿収集必要量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式によりし尿収集必要量の推計を行う。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

$$= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times \text{1日1人平均排出量}$$

$$= (\text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口}) \times \text{③1人1日平均排出量}$$

- ① 仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数

避難者数 : 避難所へ避難する住民数

$$\text{断水による仮設トイレ必要人数} = \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \\ \times \text{上水道支障率} \times 1/2$$

水洗化人口 : 平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口 : 水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率 : 地震による上水道の被害率

1/2 : 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1/2の住民と仮定。

- ② 非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)

汲取人口 : 計画収集人口

- ③ 1人1日平均排出量 = 1.7L / 人・日

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省、平成31年4月）【技14-3】

8章 処理事業費等

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であり、被災市町村のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。環境省においては、「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の2種類の災害関係補助事業がある。補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、県・市町村は円滑な事業実施のため、発災後早期から国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

災害廃棄物処理事業の補助金申請においては、廃棄物処理に係る管理日報、写真等多くの書類作成が必要となり、市町村においては必要な人員確保に留意する必要がある。

また、国への申請等の手続きは県を経由して行われることになるが、県は必要な手続きの内容、留意事項に係る周知等、市町村の支援に努める。（補助事業の詳細については、「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）」（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）を参照。）

1) 災害等廃棄物処理事業

補助対象事業：暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理

対象事業主体：市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率：2分の1（地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり。）

対象廃棄物：

- 災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物（原則として生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物）
- 災害により便槽に流入した汚水（維持分として便槽容量の2分の1を対象から除外）
- 特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿（災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの）
- 災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

2) 廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業：災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業

対象となる事業主体：県、市町村、廃棄物処理センター 他

補助率：2分の1

9章 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や当町が作成する地域防災計画が改定された場合等に見直す。さらに、一般廃棄物処理計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すことがある（図2-9-1参照）。

計画の見直し

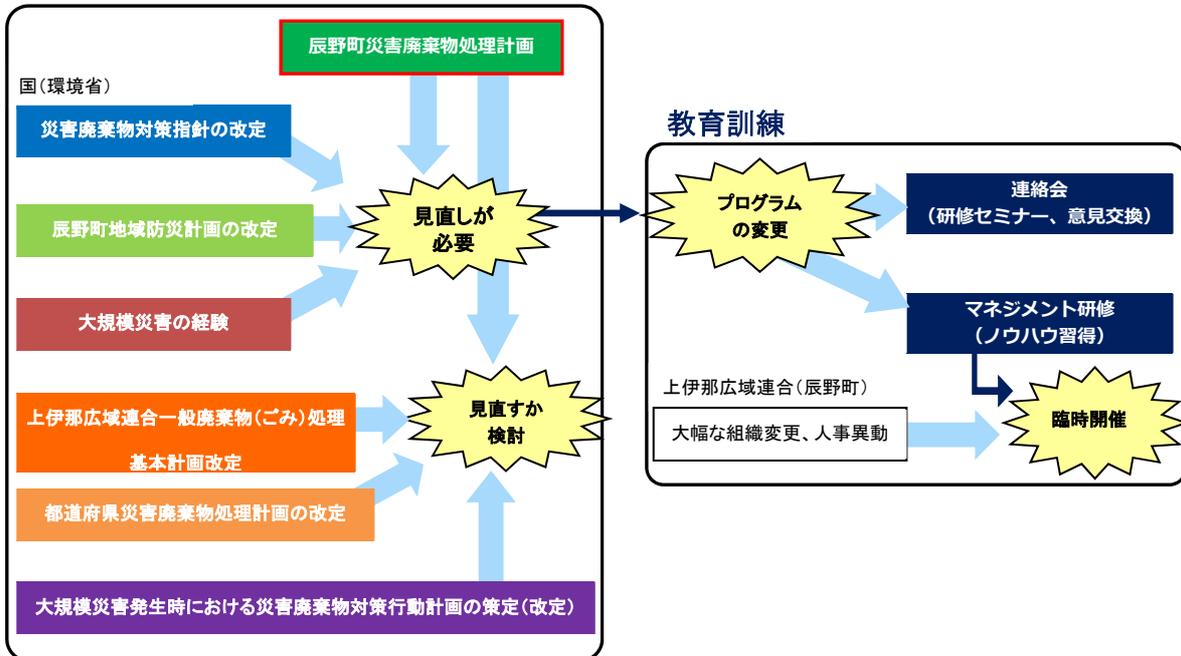


図 2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方