

浅川町災害廃棄物処理計画(案)

令和5年〇月

浅 川 町

目 次

1. 災害廃棄物処理計画の概要.....	1
1.1 計画の目的と位置付け.....	1
1.1.1 計画策定の目的	1
1.1.2 計画の位置付け	2
1.2 基本的事項	3
1.2.1 対象とする災害	3
1.2.2 対象とする災害廃棄物	6
1.2.3 一般廃棄物処理施設の状況.....	7
(1) 中間処理施設（ごみ処理）	7
(2) 中間処理施設（し尿処理）	7
(3) 中間処理施設（し尿処理） 最終処分場	7
1.2.4 処理主体	8
2. 災害廃棄物処理のための体制等	9
2.1 組織体制・指揮命令系統	9
2.1.1 災害対策本部.....	9
2.1.2 災害廃棄物処理に係る組織体制及び業務概要.....	10
2.2 情報連絡体制	14
2.3 協力・支援体制.....	15
2.3.1 国・県との連携	15
2.3.2 県・他市町村等の協力・支援	16
2.4 教育訓練.....	17
2.5 住民等への啓発・広報.....	18
3. 災害廃棄物処理対策	19
3.1 災害廃棄物処理の基本方針	19
3.1.1 基本方針	19
3.1.2 発災後に対応すべき事項	19
3.2 災害廃棄物処理の流れ.....	20
3.3 災害廃棄物発生量の推計	21
3.3.1 発生量推計の考え方	21
3.3.2 地震災害による災害廃棄物発生量の推計	22
(1) 推計方法	22
(2) 推計結果	23
3.3.3 水害による災害廃棄物発生量の推計	24
(1) 推計方法	24
(2) 推計結果	24
3.4 既存廃棄物処理施設の処理可能量	26
3.4.1 処理施設の処理可能量	26
3.4.2 最終処分場の処分可能量	27
3.5 災害廃棄物の処理スケジュール	28
3.6 災害廃棄物の処理フロー	29

3.6.1 災害廃棄物の処理フローについて	29
(1) 石川地方生活環境施設組合一般廃棄物処理施設に直接搬入するもの	29
(2) 仮置場に搬入するもの	29
(3) 民間・協定先の廃棄物処理施設における処理	29
(4) 広域処理	29
3.6.2 想定災害における災害廃棄物の処理フロー	31
(1) 地震災害	31
(2) 水害	32
3.7 収集運搬	33
3.8 仮置場	34
3.8.1 仮置場の概要	34
3.8.2 仮置場の設置・運営	35
3.8.3 仮置場必要面積の算定	37
(1) 算定方法	37
(2) 算定結果	38
3.8.4 仮置場候補地の選定	38
(1) 候補地の選定フロー	38
(2) 仮置場候補地	40
3.9 環境対策、モニタリング、火災対策	41
3.9.1 環境対策・環境モニタリング	41
3.9.2 仮置場における火災対策	41
3.10 分別・処理・再資源化	43
3.11 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物等の処理	45
3.12 損壊家屋等の撤去・解体	47
3.13 思い出の品等の対応方針	49
4. 生活系ごみ及びし尿処理	50
4.1 生活系ごみの処理	50
4.1.1 避難所ごみの処理方針	50
4.1.2 避難所で発生する廃棄物	50
4.1.3 避難所ごみの発生量の推計	51
4.2 し尿の処理	52
4.2.1 し尿の処理方針	52
4.2.2 し尿収集必要量の推計	52
4.2.3 仮設トイレの必要基数の推計	52
5. 災害廃棄物処理実行計画	53
6. 処理事業費補助金等	54
7. 計画の実効性の確保	55
7.1 計画の見直し	55
7.2 人材育成・訓練	55
7.3 災害発生時の初動体制の確保	56

1. 災害廃棄物処理計画の概要

1.1 計画の目的と位置付け

1.1.1 計画策定の目的

近年、我が国では、いたるところで水害や地震等による大規模な災害が多発しており、それは本町も例外ではない。

水害では、「昭和61年豪雨災害」「令和元年東日本台風」において住宅等に多数の被害をもたらした。地震では、平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」をはじめ近年頻発する「福島県沖地震」などにおいて、町内各所に被害が発生している。

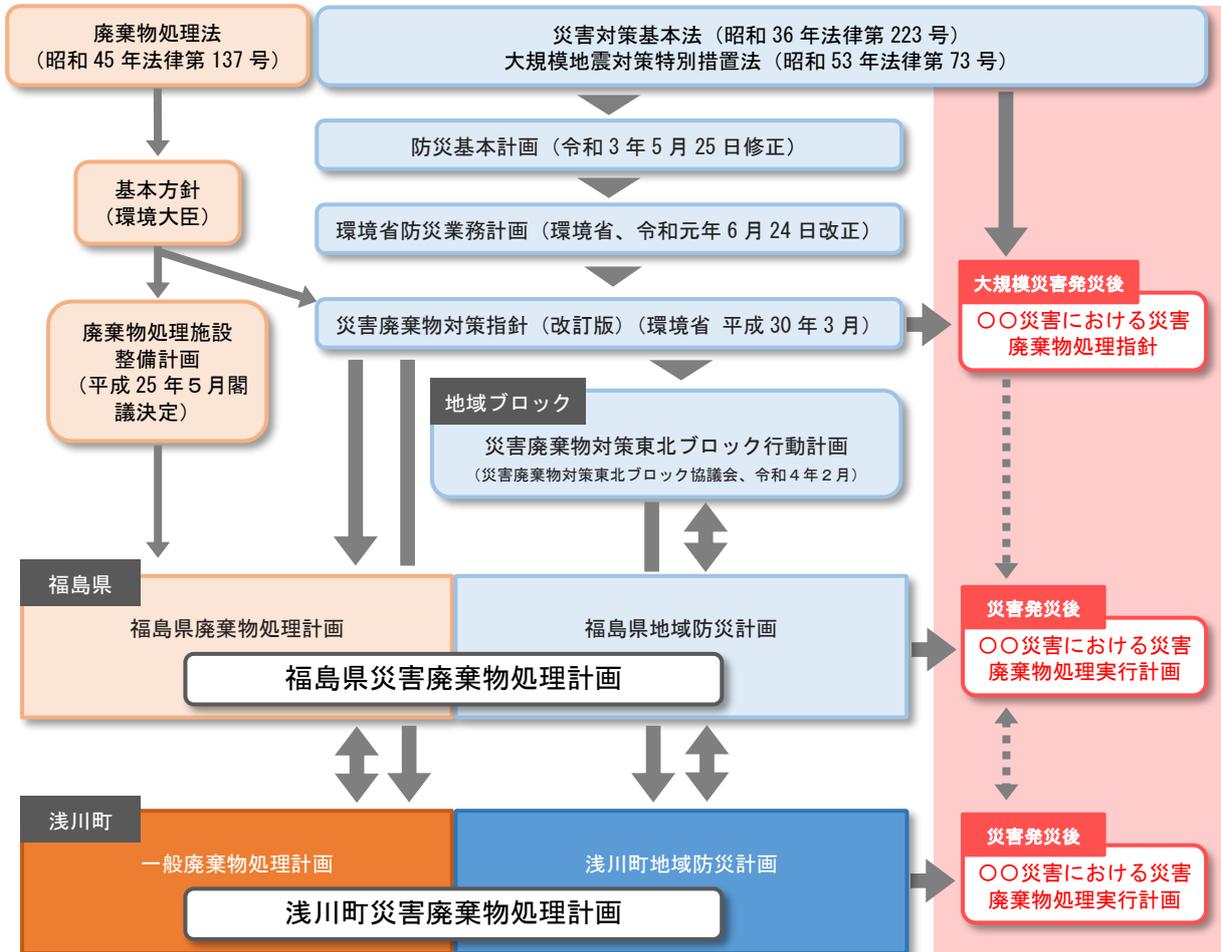
本計画は、浅川町地域防災計画に基づき、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。

なお、浅川町地域防災計画等が見直された場合や社会情勢の変化など、必要に応じて見直しを行い、発災後の実際の運用に当たっては、現場の被害状況等を適切に判断した上で、効果的な運用を図るものとする。

1.1.2 計画の位置付け

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、浅川町地域防災計画と整合を図るものである。

本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。



出典：「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（環境省 平成30年3月）に一部加筆

図1-1 計画の位置付け

1.2 基本的事項

1.2.1 対象とする災害

本計画では、「浅川町地域防災計画」に定める災害（地震災害、水害及びその他自然災害）を対象とし、被害想定を設定する。

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

風水害については、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。

本計画で想定する災害は、地震災害及び風水害として最大規模のものを適用する。

地震災害の想定は、実績として被害が甚大であった「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）」（表 1-1）と同規模のものが再び起こるものとして、これを適用した。

また、風水害は「阿武隈川水系社川洪水浸水想定区域（想定最大規模）」（表 1-2）とした。

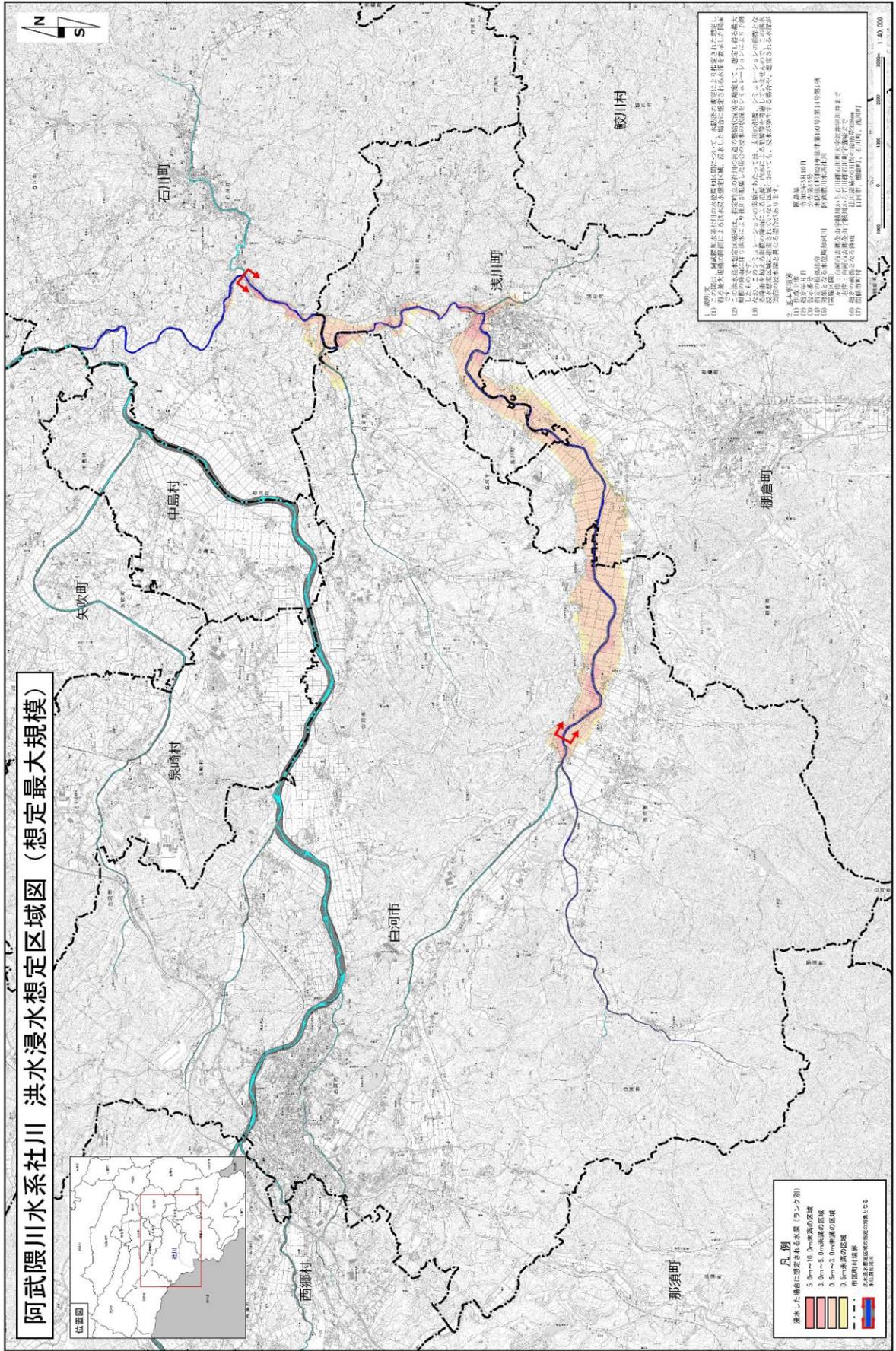
表 1-1 想定する災害（地震）

項目	地震災害想定（実績）	
	東北地方太平洋沖地震 （東日本大震災）	
地震規模等	M(マグニチュード) 9.0、震度 6 弱 震源 幅約 200 km、深さ 24 km	
被害区分	全壊	0 棟
	半壊	1 棟
	一部破損	586 棟
	計	587 棟

表 1-2 想定する災害（風水害）

項目	阿武隈川水系社川洪水浸水想定区域 （想定最大規模）	
想定水害	社川の氾濫（洪水）	
予想雨量	328mm（社川流域での 2 日間の総雨量）	
被害区分	全壊	20 棟
	半壊	47 棟
	床上浸水	2 棟
	床下浸水	13 棟
	計	82 棟

* 建物被害は、浸水深ごとの建物被害率（南海トラフ巨大地震の被害想定）に浸水深ごとの建物棟数（福島県 GIS）を乗じることで求めた。



出典：「阿武隈川水系社川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）」（福島県 令和2年3月10日公表）
 図1-2 阿武隈川水系社川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）



浅川町 洪水・土砂災害ハザードマップ



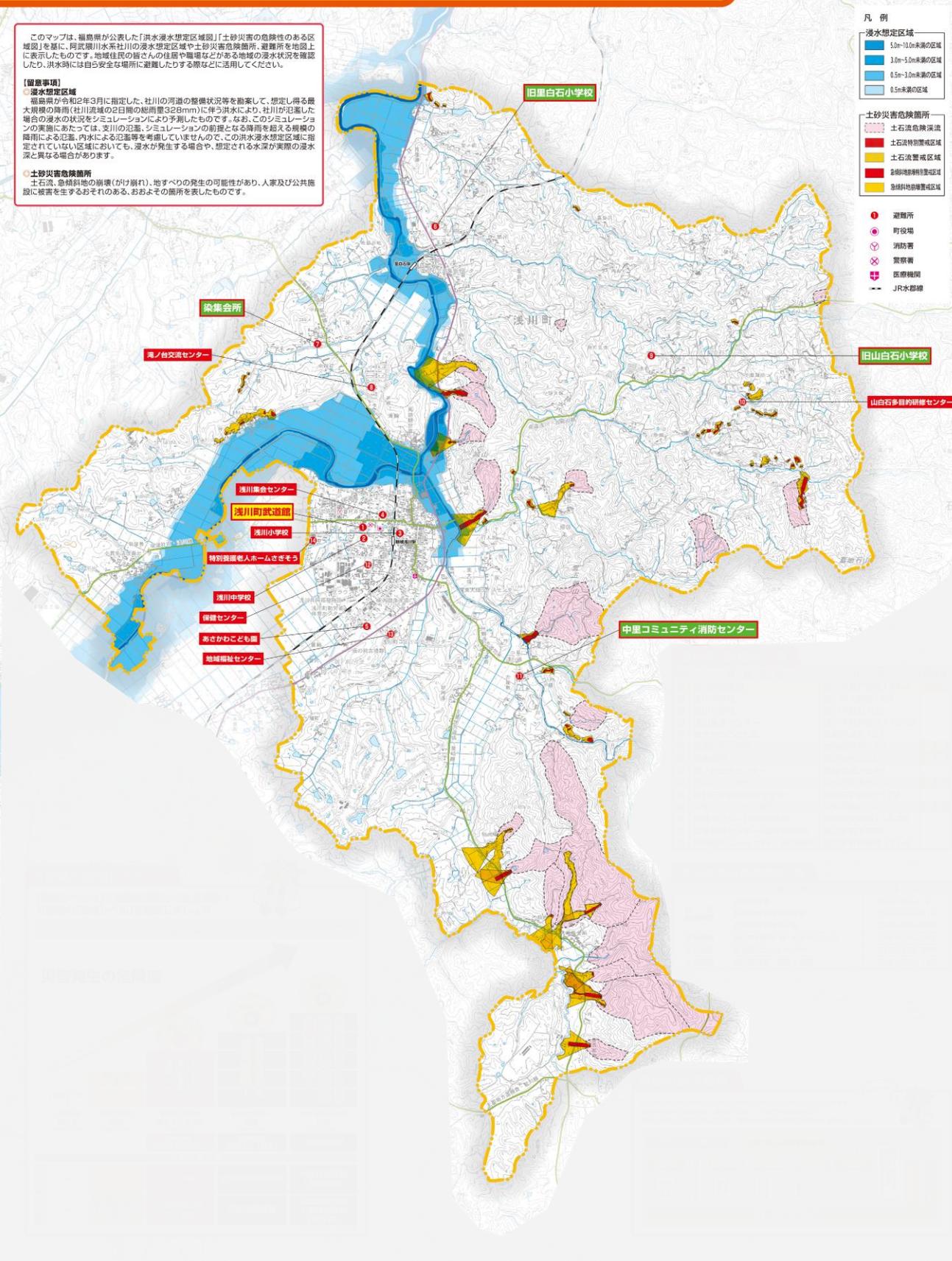
この地図は、国土交通省の「国土利用計画法」に基づき作成されたもので、実際の災害発生状況とは異なる場合があります。

このマップは、福島県が公表した「洪水浸水想定区域図」「土砂災害の危険性のある区域図」を基に、阿武隈川水系社川の洪水浸水想定区域や土砂災害危険箇所、避難所を地図上に表示したものです。地域住民の皆さんの住居や職場などがある地域の浸水状況を把握したり、洪水時には自ら安全な場所に避難したりする際に活用してください。

【留意事項】
浸水想定区域
 福島県が令和2年3月に指定した、社川の河道の整備状況等を勘案して、想定し得る最大規模の降雨(社川流域の2日間の総雨量328mm)に伴う洪水により、社川が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものです。なお、このシミュレーションの実態にあたっては、支川の氾濫、シミュレーションの前提となる降雨を超える規模の降雨による氾濫、内水による氾濫等を考慮していませんので、この洪水浸水想定区域に指定されていない区域においても、浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。

土砂災害危険箇所
 土石流、急傾斜地の崩壊(がけ崩れ)、地すべりの発生の可能性があり、人家及び公共施設に被害を生ずるおそれのある、おおよその箇所を表したものです。

- 凡例**
- 浸水想定区域
 - 5.0m-10.0m未満の区域
 - 3.0m-5.0m未満の区域
 - 0.5m-3.0m未満の区域
 - 0.5m未満の区域
 - 土砂災害危険箇所
 - 土石流危険渓流
 - 土石流特別警戒区域
 - 土石流警戒区域
 - 急傾斜地崩壊警戒区域
 - 避難所
 - 町役場
 - 消防署
 - 警察署
 - 医療機関
 - JR水郡線



[参考] 浅川町 洪水・土砂災害ハザードマップ

1.2.2 対象とする災害廃棄物

対象とする災害廃棄物は表 1-3 のとおり。

表 1-3 対象とする災害廃棄物

区 分	種 類	概 要
災害廃棄物	可燃物/可燃性廃棄物	衣類などの繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在したもの
	木くず等	柱・はり・壁材などの廃木材、水害等により自宅敷地に流入した自然木や稲わらなど
	家具類・畳・布団	被災家屋から排出される家具類、畳、布団で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物/不燃性廃棄物	分別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(土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等)などが混在し、概ね不燃性の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや、陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリートがら等	コンクリート片、ブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電(4品目)	被災家屋から排出される家電 4 品目(テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫)で、災害により被害を受け、使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは、家電リサイクル法に則り処理する
	小型家電/その他家電	被災家屋から排出される電化製品のうち、家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け、使用できなくなったもの リサイクル可能なものは、小型家電リサイクル法に則り処理
	腐敗性廃棄物	被災した冷蔵庫等から排出される食品、水産物、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物/危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA(クロム・銅・砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自動車等(自動二輪、原付自転車を含む)で災害により被害を受け、使用できなくなったもの リサイクル可能なものは、自動車リサイクル法に則り処理
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなど、自治体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)のほか、漁網、石こうボード、廃船舶(災害により被害を受け、使用できなくなったもの)など
生活ごみ等	生活ごみ	家庭から排出されるごみで、生ごみ、不燃物、資源物、粗大ごみなど
	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類など
	し尿	仮設トイレ(災害用簡易組立トイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取式トイレの総称)等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

出典:災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月)の内容を一部修正

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生するが多い。

※自然木や稲わらについては、自宅敷地に流入するなど生活環境保全上の支障があると認めた場合は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象となる。

※土砂は廃棄物に当たらないため本計画の対象とはならないが、堆積土砂量が一団で 2 千㎡以上又は町全域で 3 万㎡以上の場合は、国土交通省の補助事業で処理することができ、土砂の量がこれより少ない場合であって、土砂にがれき等の災害廃棄物が混入しているものについては、環境省と協議のうえ、同補助金で処理することができる。

※生活ごみ、避難所ごみ及びし尿は、同補助金の対象外である。ただし、一般廃棄物処理施設が被災し、通常の処理が困難になった場合には、広域処理するための運搬費等の追加的経費は、同補助金の対象となる。

1.2.3 一般廃棄物処理施設の状況

本町では、単独での一般廃棄物処理施設を設置しておらず、中間処理（焼却、し尿処理）については、石川地方生活環境施設組合の焼却施設及びし尿処理施設で処理を行っている。不燃・粗大ごみの中間処理（破碎・選別）、最終処分（埋立処分）については、きららクリーンセンター（最終処分場）で処理を行っている。

災害発生時に発生する災害廃棄物についても石川地方生活環境施設組合で処理を行うことから、現在の一般廃棄物処理施設の状況を記載する。

(1) 中間処理施設（ごみ処理）

施設名称 石川地方生活環境施設組合 石川地方ごみ焼却施設

所在地 石川郡石川町大字沢井字川井地内

処理方式	階段ストーカー方式
施設規模	処理能力 60トン/16h (30トン/16h×2基)
竣工	昭和60年3月
備考	排ガス高度処理・灰固形化施設工事（平成13年3月竣工）

(2) 中間処理施設（し尿処理）

施設名称 石川地方生活環境施設組合 し尿処理施設

所在地 石川郡石川町大字沢井字川井255

処理方式	主処理：高負荷脱窒素処理方式 高度処理：凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸収 汚泥処理：脱水＋乾燥 臭気処理：高濃度臭気：水槽吹込生物脱臭後中濃度臭気系へ 中濃度臭気：酸洗浄＋アルカリ次亜洗浄＋活性炭吸着 低濃度臭気：活性炭吸着
施設規模	処理能力 100kl/日
竣工	平成8年3月
備考	

(3) 中間処理施設（し尿処理）最終処分場

施設名称 きららクリーンセンター（最終処分場）

所在地 石川郡石川町大字山形字大下510

埋立面積	9,700㎡
埋立容量	55,000m ³
埋立対象物	破碎不燃物、焼却残渣
埋立期間	15年
竣工	平成14年9月
備考	

1.2.4 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原則として町が処理主体となるため、石川地方生活環境施設組合と連携し災害廃棄物処理を行う。

災害の規模によって廃棄物が大量に発生し、自区域内での処理が困難な場合や処理施設の被災等により処理能力が不足する場合は、県に広域的な調整を要請し処理を行う。

また、甚大な被害により自ら災害廃棄物処理を進めることが困難な場合には、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14（事務の委託）、又は同法第252条の16の2（事務の代替執行）を県に要請することも検討する。

事務委託及び事務の代替執行の概要は、表1-4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1-3に示す。

表1-4 事務委託及び事務代替執行

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)

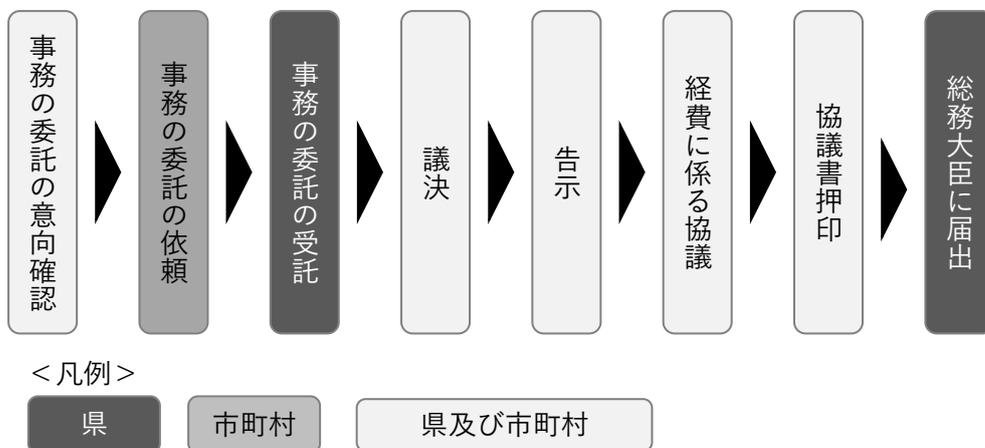


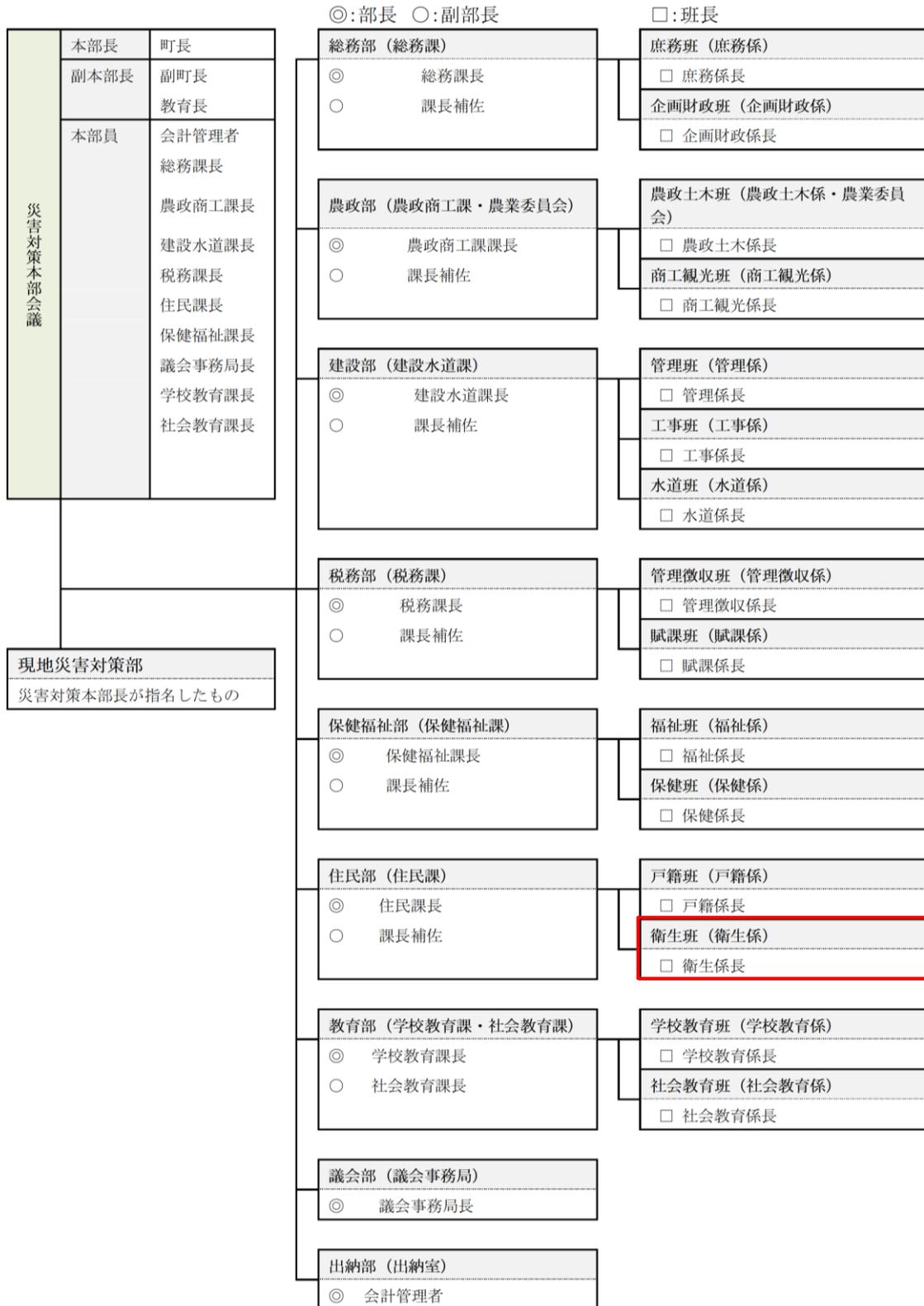
図1-3 事務の委託の流れ（例）

2. 災害廃棄物処理のための体制等

2.1 組織体制・指揮命令系統

2.1.1 災害対策本部

災害発生後の組織体制及び業務（事務分掌）は、浅川町地域防災計画のとおりとする。



出典:「浅川町地域防災計画」(浅川町防災会議 令和4年3月修正)

図 2-1 浅川町災害対策本部組織体制

表 2-1 浅川町 災害対策本部事務分掌（抜粋）

部 名	班 名	分掌事務
住民部 (住民課)	戸籍班（戸籍係） 衛生班（衛生係）	1. 被災世帯の調査及び援護対策に関すること。 2. 災害義援金品の受付及び配布に関すること。 3. 被災地における <u>し尿処理、廃棄物の処理及び清掃</u> に関すること。 4. 避難民の収容及び避難所に関すること。 5. 所管施設の被害の調査及び応急復旧に関すること。 6. 被災地におけるペットの保護に関すること。 7. 本部長の命ずる応急対策に関すること。

出典:「浅川町地域防災計画」(浅川町防災会議 令和4年3月修正)

2.1.2 災害廃棄物処理に係る組織体制及び業務概要

発災直後の非常参集等の配備体制と業務は、浅川町地域防災計画で定めるとおりとし、災害廃棄物処理を担当する組織体制については図 2-2、災害廃棄物等の処理に係る各担当の分担業務を表 2-2 に、処理の流れを図 2-3～4 に示す。

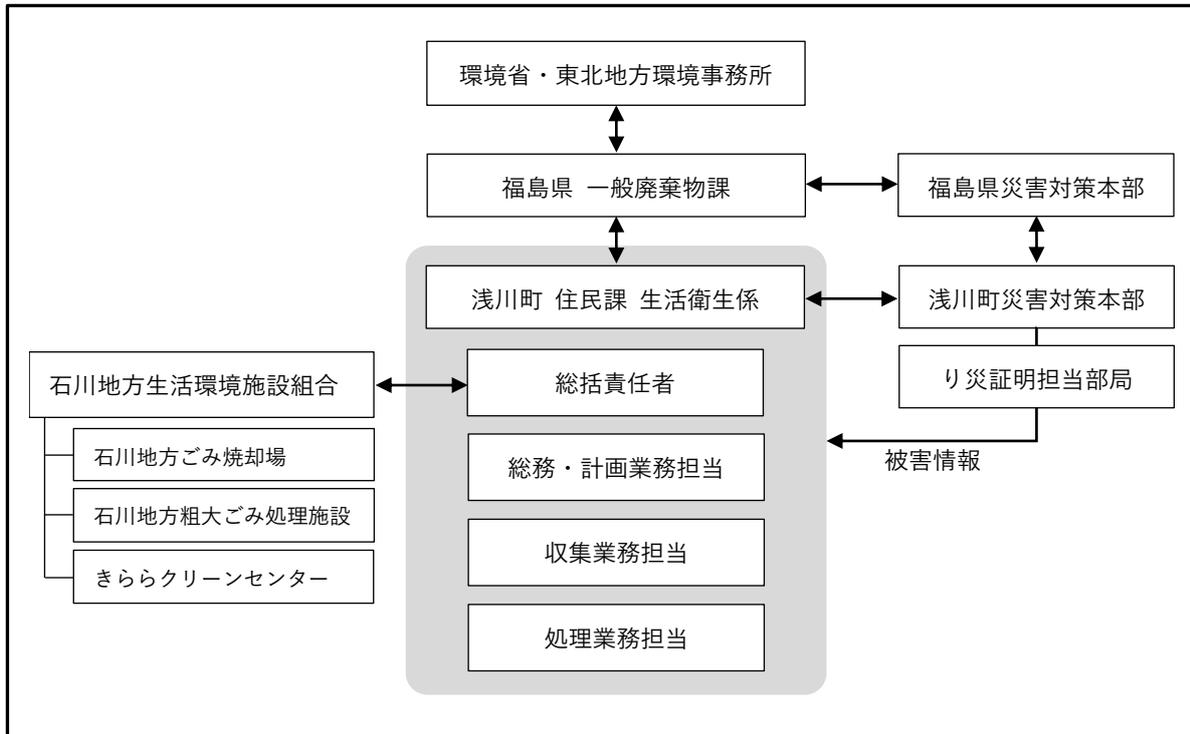
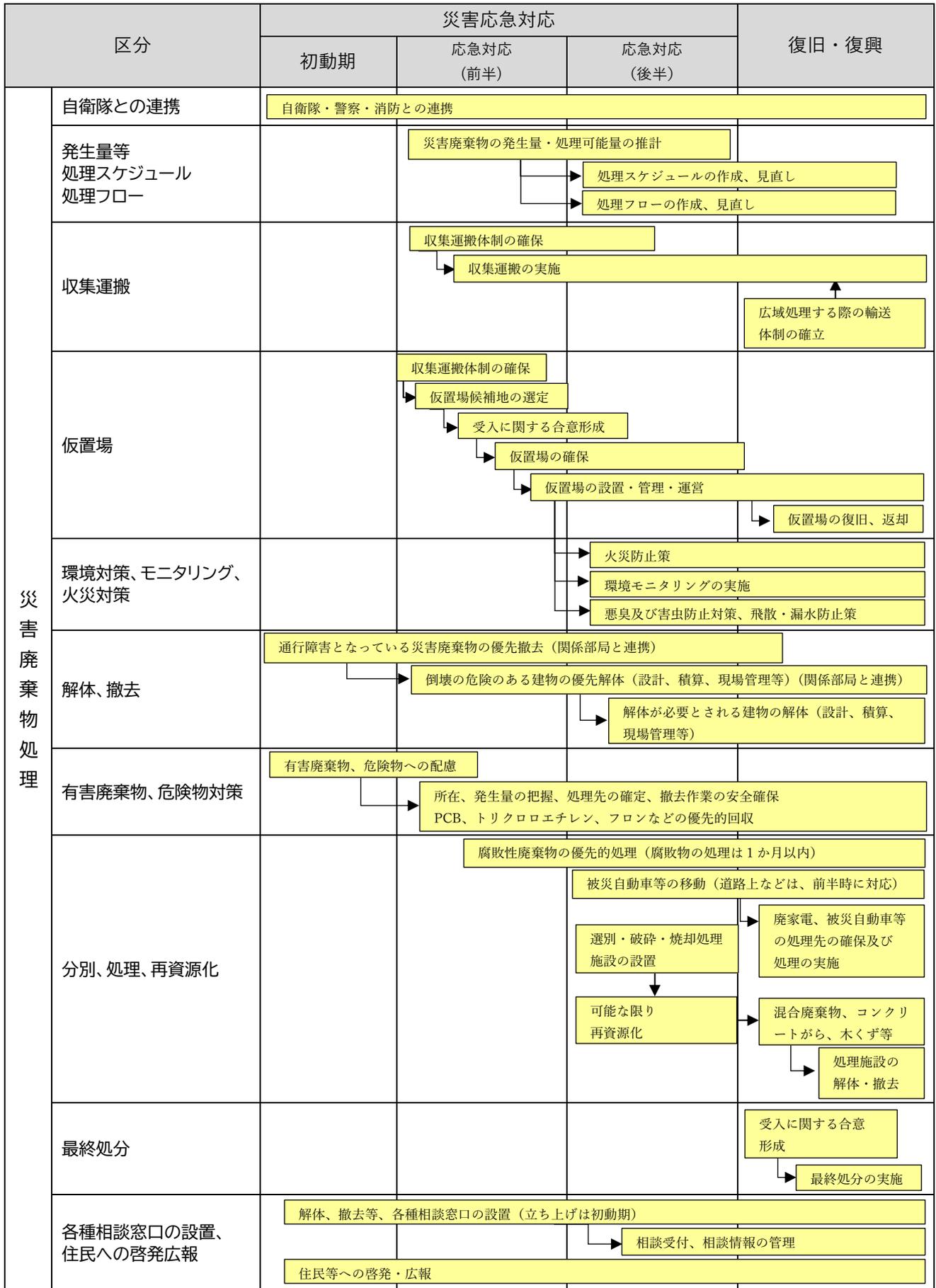


図 2-2 災害廃棄物処理組織体制

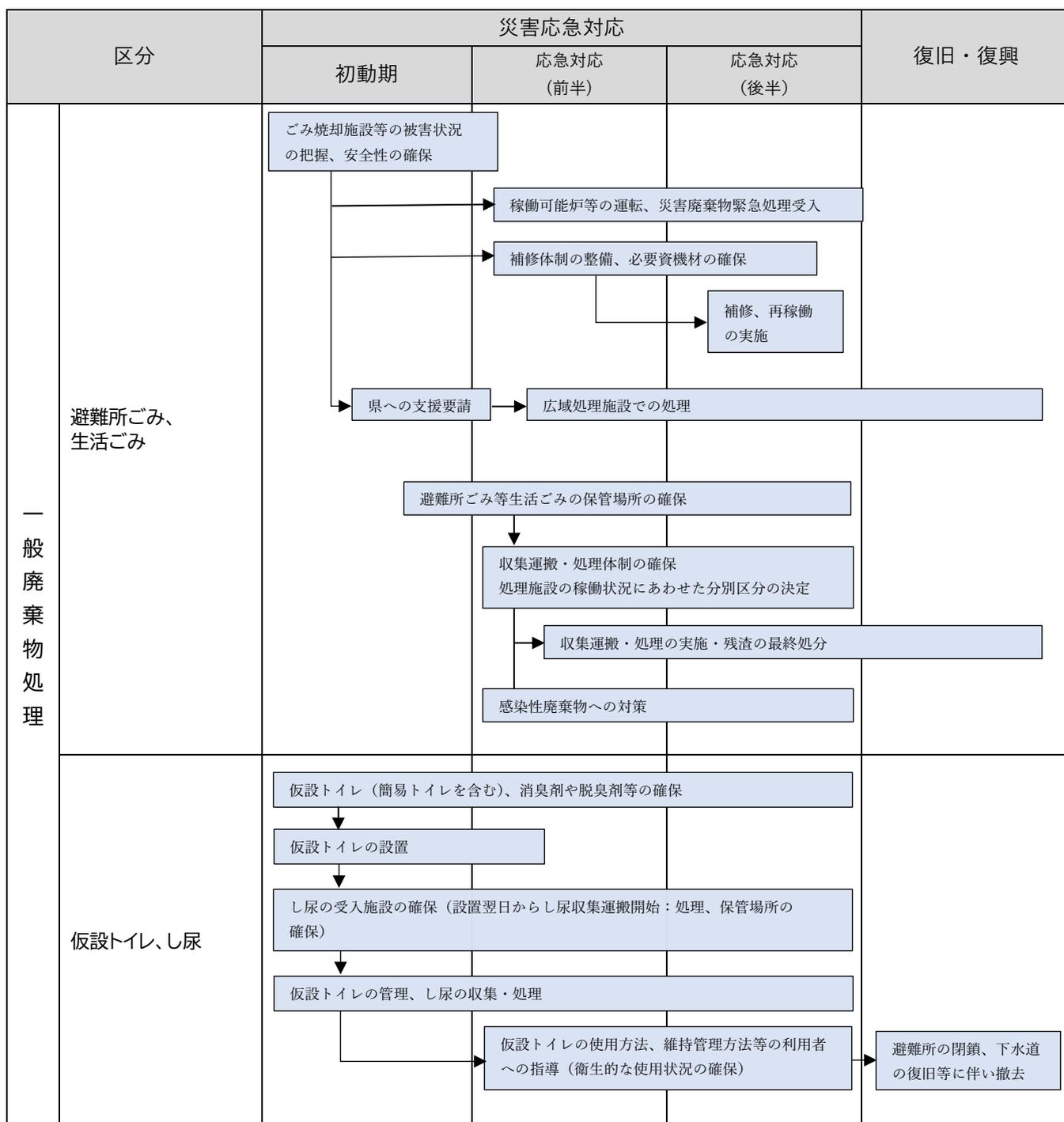
表 2-2 災害廃棄物処理業務内容一覧

役 割	業務内容
総括責任者	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物対策に関する指揮統括 ○災害廃棄物進行管理 ○災害廃棄物処理実行計画の総括 ○職員の参集状況の把握と配置
総務・計画業務担当	<ul style="list-style-type: none"> ○災害対策本部・庁内各部局との調整 ○被害情報等の収集・報告 ○災害廃棄物発生量の推計 ○災害廃棄物処理施設の確保 ○応援体制の確保(支援の要否の判断・支援要請) ○処理方針・処理フロー・処理スケジュールの検討 ○災害廃棄物処理実行計画の作成 ○補助金関連業務
収集業務担当	<ul style="list-style-type: none"> ○生活ごみ、避難所ごみの収集体制の確保 ○仮設トイレの設置・管理 ○し尿の収集体制の確保
処理業務担当	<ul style="list-style-type: none"> ○仮置場の確保、分別収集体制の確保 ○仮置場の設置・運営管理 ○災害廃棄物の回収方法の検討・実施 ○障害となっている災害廃棄物の撤去 ○家屋解体、がれきの収集 ○環境汚染(廃棄物、水、大気、土壌関係)の応急対策



出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(平成30年3月環境省)を編集

図 2-3 災害廃棄物の処理の流れ



出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(平成30年3月環境省)を編集

図 2-4 一般廃棄物(避難所ごみ等)の処理の流れ

2.2 情報連絡体制

災害発生後は、災害対策本部と連携し、速やかに災害廃棄物発生量の推計のための家屋の被害状況や災害廃棄物処理に係る施設等の被災状況及び収集運搬体制に係る情報収集を行う。収集した情報は、速やかに課内及び関係機関に周知し情報の共有を図る。

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 2-3 収集する情報の内容等

情報収集項目	内容・目的
避難所と避難者数	◇生活ごみ、し尿の発生量の把握 ◇仮設トイレ必要機数の把握
建物の被害状況	◇全半壊、焼失棟数 ◇災害廃棄物等発生量の推計
浸水被害(範囲)の状況	◇床上・床下浸水棟数 ◇災害廃棄物等発生量の推計
ライフラインの被害状況	◇上・下水道施設の被害状況の把握 ◇断水状況と復旧の見通し ◇インフラの状況把握
道路・橋梁の被害状況	◇廃棄物収集運搬体制への影響把握 ◇廃棄物運搬ルートの検討
廃棄物処理施設等の被害状況	◇一般廃棄物(ごみ・し尿)処理施設の被害状況と復旧の見通し
廃棄物処理体制に係る情報	◇職員の参集状況の把握 ◇収集運搬業者の被災状況(車両・機材)の把握
仮置場候補地の状況	◇仮置場候補地の状況確認・検討 ◇運搬ルート・受入体制の検討
有害廃棄物の状況	◇有害物質の流出状況の把握 ◇生活環境の保全

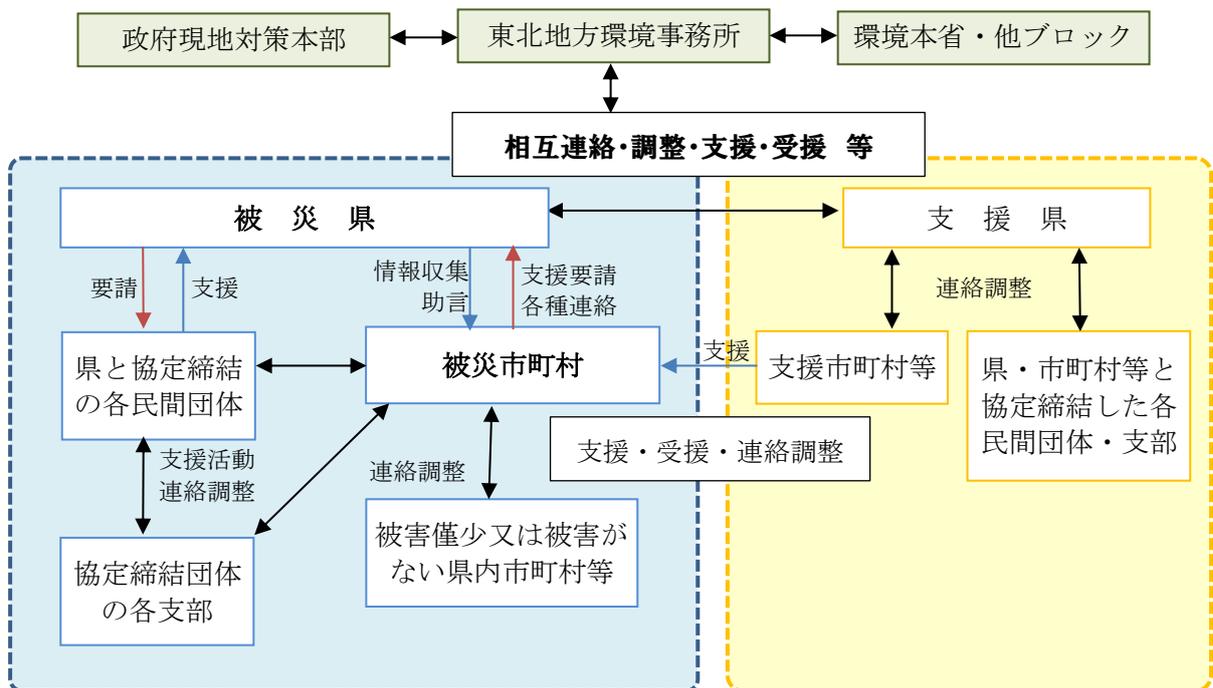
2.3 協力・支援体制

2.3.1 国・県との連携

「災害廃棄物対策東北ブロック行動計画」（災害廃棄物対策東北ブロック協議会 令和4年2月）に示される災害廃棄物処理に係る連携体制を図2-5に示す。

災害発生後は、「災害廃棄物対策東北ブロック行動計画」に基づき、県及び国（環境省、東北地方環境事務所）と連携し、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。災害発生後の組織体制及び業務（事務分掌）は、浅川町地域防災計画のとおりとする。

【災害廃棄物に対応するための初動連携の基本モデル】



出典：「災害廃棄物対策東北ブロック行動計画」（災害廃棄物対策東北ブロック協議会 令和4年2月）

図2-5 災害廃棄物対策東北ブロック行動計画における初動連携

2.3.2 県・他市町村等の協力・支援

福島県内においては、県及び自治体・広域組合間で災害廃棄物処理に係る「福島県災害廃棄物等の処理に係る相互応援に関する協定」を締結していることから、県、他市町村等による協力・支援は、この協定等に基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。

災害時における職員派遣、被災者の受入れおよび相互応援協定を締結している市町村等及び応急対策業務の支援団体を表 2-4 に示す。

表 2-4 相互応援協定市町村及び支援団体一覧

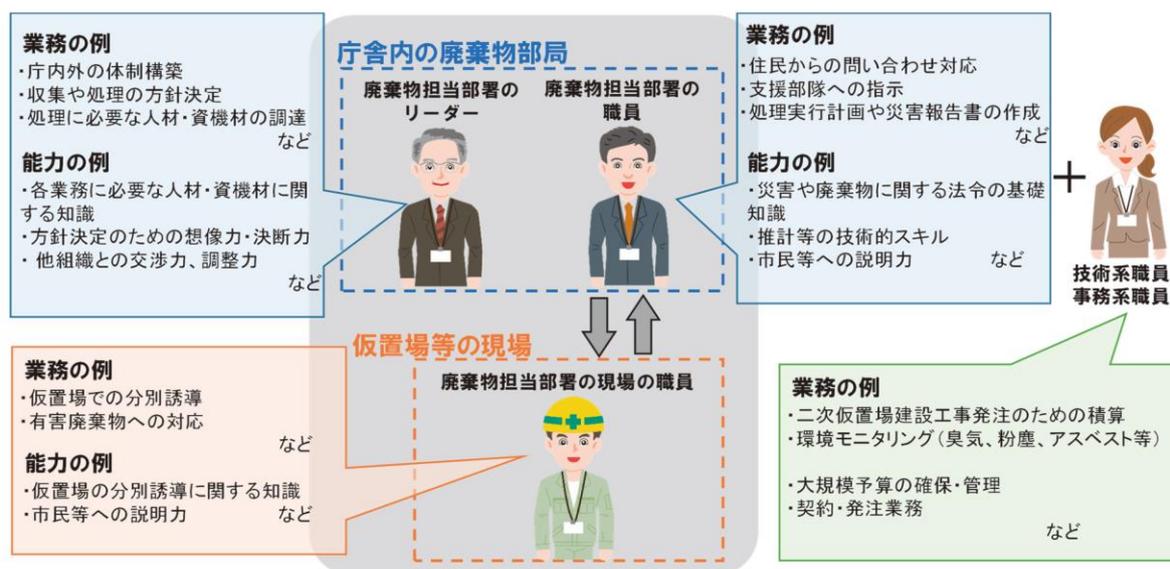
協定名	協定市町村及び支援団体	協定内容	締結年月日
災害廃棄物等の処理に係る相互応援協定	福島県	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物等の処理に必要な資機材等の提供及びあっせん ・災害廃棄物等の処理に必要な職員の派遣 ・災害廃棄物等の焼却、破碎等の実施及び処理業者のあっせん ・上記に掲げるもののほか災害廃棄物等の処理に関し必要な行為 	令和 3 年 6 月
災害時相互応援協定	福島県いわき市・石川郡4町村	<ul style="list-style-type: none"> ・食料品、飲料水及び生活必需物資の供給 ・被災者の救出、医療、防疫及び施設の応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 ・救援及び救助活動に必要な車両等の提供 ・消火、救援、医療、防疫、応急復旧活動等に必要な職員の派遣 ・ボランティアの斡旋 ・児童生徒の受入れ ・被災者に対する住宅の斡旋 ・上記に掲げるもののほか特に要請のあった事項 	平成 12 年 11 月
災害時における隊友会の協力に関する協定	公益社団法人福島県隊友会石川支部	<ul style="list-style-type: none"> ・町が行う応急対策業務(給水、食料の補給、避難所の開設及び運営、生活必需品等の整理及び輸送、清掃、防疫等)の援助 ・上記に掲げるもののほか町が必要と認める業務の援助 	平成 26 年 7 月
災害時における無人航空機による協力活動に関する協定	(株)藤建技術設計センター	<ul style="list-style-type: none"> ・災害におけるドローンを活用した協力活動(被害情報の調査、救助活動における情報収集、災害地図作成等の災害対応支援) 	令和元年 6 月
災害時の応急対策活動協力に関する協定	浅川町建設業協力会・鈴五建設工業(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時における道路施設災害及び崖崩れ等の応急復旧並びに災害廃棄物の除去及び搬送 ・上記の活動に付随して発生する資機材及び物資の輸送 	令和 2 年 9 月・10 月

2.4 教育訓練

発災後速やかに災害廃棄物进行处理するためには、平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。町では、災害廃棄物処理の経験者や災害廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた講習会・研修会等に参加し、職員的能力維持・向上に努める。

また、職員の人事異動を考慮し、教育・訓練により職員的能力を維持・向上させるだけでなく、教育・訓練と防災訓練、平時の災害廃棄物対策（本計画の見直しや災害協定の締結等）を結びつけることで、教育・訓練をより実践的なものにし、関係者間の連携を強化する。

災害廃棄物処理に必要な能力（例）を図2-6に示す。



出典:災害廃棄物に関する研修ガイドブック総論編(国立環境研究所 平成29年3月)

図2-6 災害廃棄物処理に必要な能力(例)

2.5 住民等への啓発・広報

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、町民の理解が重要である。

災害時においては、通常と異なる排出・処理方法に対し住民から多くの問い合わせがあることが想定されることから、表 2-5 に示す情報を発信し、円滑な災害廃棄物処理の推進に対し、住民からの協力や理解を得られるように努める。

また、情報伝達手段としては、防災無線、ホームページ、ツイッター、回覧板等のほか、避難所へのチラシ掲示等を被災状況に応じ活用する。

表 2-5 広報の内容

項目	広報の内容について
収集方法等	【生活ごみ】 ○回収方法 ・収集の開始時期、排出場所(集積所、仮置場) ・分別方法 ○危険物、処理困難物の排出方法 【片付けごみ等災害廃棄物】 ・敷地内での保管、回収、撤去に係る方法 ・分別方法 ・支援内容及び支援申請の方法 ・取扱い上の注意、安全対策 【し尿】 ・収集方法 ・仮設トイレの設置場所、使用方法等
損壊家屋について	・解体、撤去に係る申請、方法、支援内容等 ・税法上の扱い、特例、補助金等
仮置場について	・仮置場の場所、搬入時間、曜日等 ・仮置場の誘導路(場外、場内)、案内図、配置図 ・仮置場に持込んではいけないもの
避難所でのルール	・ごみの発生抑制、分別、排出方法 ・集積所
問い合わせ	・問い合わせ窓口の場所、連絡方法
留意事項	○災害廃棄物であることの証明方法 ・住所記載の身分証明書、罹災証明書 等 ○禁止事項 ・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄、野焼き 等

3. 災害廃棄物処理対策

3.1 災害廃棄物処理の基本方針

3.1.1 基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表 3-1 に示す。

表 3-1 災害廃棄物処理の基本方針

基本方針	内 容
①衛生的かつ迅速な処理	◇災害で発生した廃棄物(避難所ごみ、し尿を含む。)については、公衆衛生の確保を重要事項とし、適切かつ迅速に処理を進める。
②分別の徹底・再生利用の推進	◇被災現場及び仮置場搬入時における分別を徹底し、可能な限り再生利用、再資源化を進め、焼却量及び最終処分量の削減を図る。
③安全性確保かつ環境への配慮	◇仮置場の運営においては、飛散、流出や火災防止対策等の必要な措置を講じ安全性を確保する。また、災害廃棄物の運搬や処理等の際においても周辺の生活環境に十分配慮し進める。
④協力・連携体制の強化	◇災害廃棄物の処理にあたっては、県、近隣市町村、関係機関及び民間事業者団体等と協力・支援体制を構築し、連携して処理を進める。

3.1.2 発災後に対応すべき事項

災害時においては、住民の健康や安全の確保、衛生や環境面で安全・安心のために迅速な処理が必要なため、発災後に対応すべき事項を示す。

- ア 被害状況の把握
- イ 災害廃棄物の発生量・処理見込量の推計
- ウ 処理に必要な資源の確認（人的資源、処理施設能力、財源）
- エ 処理スケジュールの作成（処理完了日の目標設定）
- オ 処理方法の決定（設定した期間内に既存の廃棄物処理施設で処理が可能か）
 - ・処理可能な場合は、廃棄物処理施設へ運搬する。
 - ・処理不可能な場合は、仮設の廃棄物処理施設の設置や広域処理を行う。

3.2 災害廃棄物処理の流れ

被災地域から発生した災害廃棄物の処理の基本的な流れは、図 3-1 に示すとおりである。



出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」(環境省 平成 28 年 3 月)

図 3-1 災害廃棄物処理の基本的な流れ

3.3 災害廃棄物発生量の推計

3.3.1 発生量推計の考え方

災害廃棄物発生量の推計は、発災前・発災後のいずれにおいても、仮置場の設置や災害廃棄物処理計画等における前提条件となり、処理経費の算定における基礎情報ともなるため、重要である。

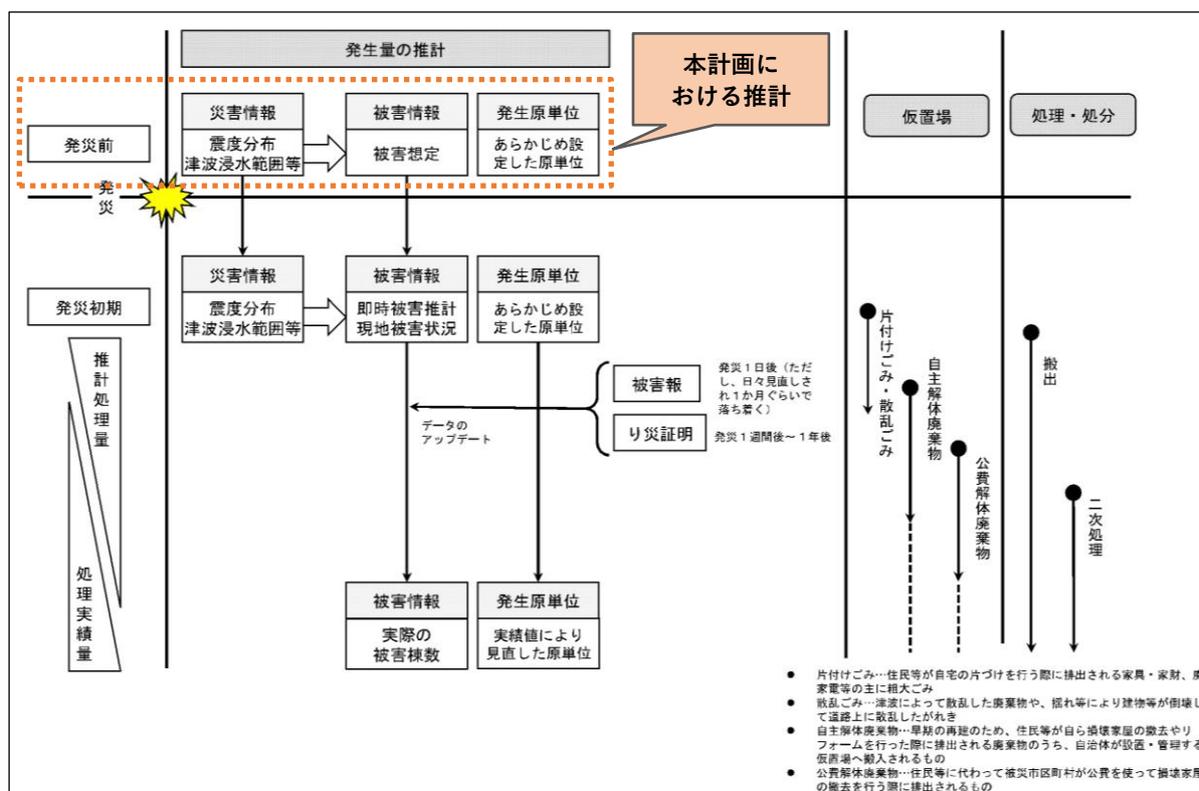
このため、本計画において示した想定被害(P3)を基に災害廃棄物発生量の推計を行う。

なお、発災後は、災害対策本部と連携して災害情報、被害情報を速やかに把握し、発生原単位を用いて推計する。被害状況により発生原単位を適切に更新することにより、フェーズに応じて精度を高めて管理し、必要に応じ随時見直しを行う。

表 3-2 災害廃棄物発生量の推計の考え方

災害廃棄物の発生量 = 災害情報に基づく被害情報 × 発生原単位	
災害情報	地域防災計画で示される地震や水害のハザード情報(震度分布図、浸水域等)
被害情報	対象災害別の被害想定結果(建物被害の内、全・半壊、床上・床下浸水)
発生原単位	あらかじめ設定した原単位

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）資料編【技 14-2】」（環境省 平成 30 年 3 月）



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）資料編【技 14-2】」（環境省 平成 30 年 3 月）に一部加筆

図 3-2 災害フェーズに応じた災害廃棄物の発生量の推計

3.3.2 地震災害による災害廃棄物発生量の推計

(1) 推計方法

地震災害による災害廃棄物発生量は、表 1-1 に発生原単位を乗じることで推計する。

通常は、全壊及び半壊の棟数に発生原単位を乗じて災害廃棄物発生量を推計するが、東日本大震災による本町の建物被害は半壊 1 棟、一部損壊 586 棟となっており、建物被害における一部損壊の占める割合が大きく、半壊棟数のみで災害廃棄物発生量を推計すると過小となることが想定される。そのため本計画では一部損壊棟数も考慮し、災害廃棄物の発生量を推計するものとした。

なお、一部損壊建物の発生原単位は既往の研究成果及び災害に係る住家の被害認定基準における損壊部分が住家の延床面積に占める割合（半壊：20%以上 70%未満、一部損壊（半壊に至らない被害）：20%未満）等を参考に設定した。

◎災害廃棄物の推計式

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

Y：災害廃棄物の発生量（t）
 X₁、X₂、X₃：損壊家屋等の棟数 1：全壊、2：半壊、3：一部損壊
 a、b、c：発生原単位（t/棟） a：全壊、b：半壊、c：一部損壊

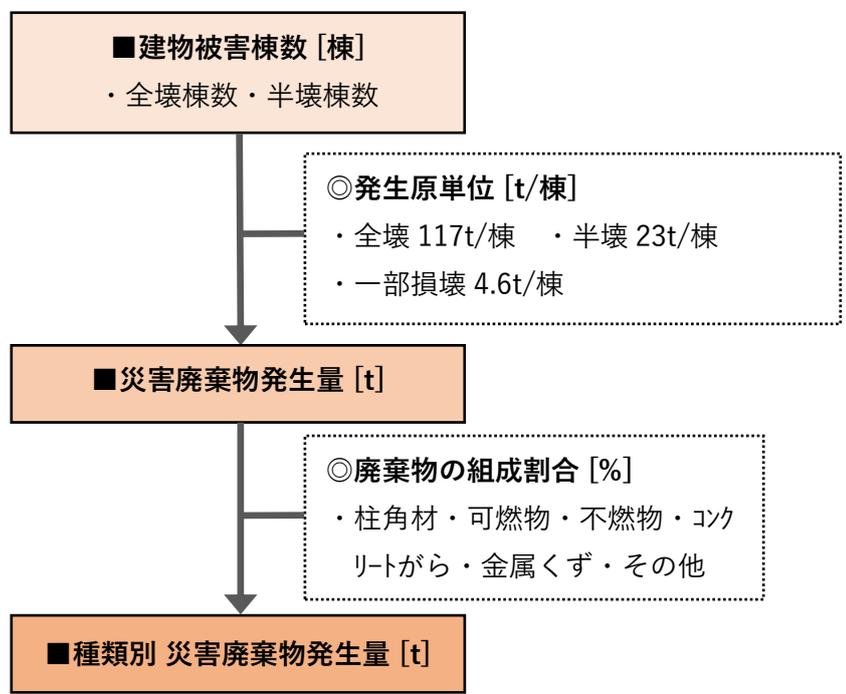


図 3-3 災害廃棄物発生量の推計フロー（地震）

表 3-3 災害廃棄物発生量の発生原単位（地震）

被害区分	発生原単位
全壊	117t/棟※
半壊	23t/棟※
一部損壊	4.6t/棟

※出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 14-2】（環境省 平成 30 年 3 月）

表 3-4 災害廃棄物発生量の種類別割合（地震）

種 類	割 合
柱角材	4%
可燃物	16%
不燃物	30%
コンクリートがら	43%
金属くず	3%
その他	4%
合計	100%

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 14-2】（環境省 平成 30 年 3 月）

原典：「災害廃棄物発生原単位」（平成 30 年 3 月 6 日

第 2 回平成 29 年度災害廃棄物対策推進検討会 資料 1-1（別添）

(2) 推計結果

地震災害では、東日本大震災の被害概要に基づく推計で 2,719t の災害廃棄物が発生する推計結果となった（表 3-5）。

表 3-5 災害廃棄物発生量の推計結果（地震）

災害廃棄物発生量(t)			
全 壊	半 壊	一部損壊	計
0	23	2,696	2,719

表 3-6 組成別の災害廃棄物発生量の推計結果（地震）

組 成	災害廃棄物発生量 (t)
柱角材	109
可燃物	435
不燃物	816
コンクリートがら	1,169
金属くず	81
その他	109
計	2,719

3.3.3 水害による災害廃棄物発生量の推計

(1) 推計方法

水害による災害廃棄物発生量の推計は、表 1-2 に発生原単位を乗じることで推計する。

表 3-7 災害廃棄物発生量の発生原単位（水害）

被害区分	発生原単位
全壊	117t/棟※
半壊	23t/棟※
床上浸水	4.60t/世帯
床下浸水	0.62t/世帯

※出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 14-2】（環境省 平成 30 年 3 月）

表 3-8 災害廃棄物発生量の種類別割合（平成 27 年 9 月関東・東北豪雨）

種類	割合
柱角材	2.1%
可燃物	4.4%
不燃物	70.5%
コンクリートがら	9.9%
金属くず	0.6%
その他	0.6%
土砂	12.0%
合計	100%

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 14-2】（環境省 平成 30 年 3 月）

原典：原典：「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の記録」（環境省関東地方環境事務所 常総市平成 29 年 3 月）

(2) 推計結果

水害では、想定最大規模降雨の被害概要に基づく推計で 3,438t の災害廃棄物が発生する推計結果となった（表 3-9）。

表 3-9 災害廃棄物発生量の推計結果（水害）

災害廃棄物発生量(t)				
全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	計
2,340	1,081	9	8	3,438

表 3-10 組成別の災害廃棄物発生量の推計結果（水害）

組 成	災害廃棄物発生量 (t)
柱角材	72
可燃物	151
不燃物	2,423
コンクリートがら	340
金属くず	20
その他	20
土砂	412
計	3,438

《参考》令和元年東日本台風災害廃棄物処分量実績

令和元年度～2年度の合計 507t(柱角材:65t、可燃物:59t、不燃物:49t、コンクリートがら:160t、
金属くず:2t、その他:3t、土砂:169t)

3.4 既存廃棄物処理施設の処理可能量

3.4.1 処理施設の処理可能量

処理施設の処理能力及び処理実績から処理余力を整理し、災害廃棄物の処理可能量を検討した。なお、本町の災害廃棄物に対する処理可能量は、石川地方生活環境施設組合全体の処理可能量を構成自治体の人口割合により按分して算出した。

被災により施設が稼働停止せず、平時と同様の処理が可能な場合の発災後3年間の処理可能量を整理した結果を表3-11に示す。

表3-11 処理可能量の検討（処理能力低下を考慮しない）

処理施設	区分	人口割合 (%) ※4	日処理量 (t/日)	稼働日数 (日/年)	処理能力 (t/年)	処理実績 (H30) (t/年)	処理可能量 (t)		
							1年目	2年間 [累計]	3年間 [合計]
							⑤=③-④	⑥=⑤×2	⑦=⑤×3
石川地方ごみ焼却場	全体	100.0	42※1	312※2	13,104	10,462	2,642	5,284	7,926
	浅川町	16.2	6.8※1	312※2	2,129	1,699	429	858	1,287
石川地方粗大ごみ処理施設	全体	100.0	24	280※3	6,720	1,753	4,967	9,934	14,901
	浅川町	16.2	3.9	280※3	1,092	285	807	1,614	2,420

※1 石川地方生活環境施設組合の稼働実態（ダイオキシン抑制の対応等）から施設の処理能力の7割として設定

※2 石川地方生活環境施設組合からの聞き取りにより災害時の最大可能な稼働日数は週6日として設定

※3 「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2017改訂版）」（公益社団法人全国都市清掃会議 平成29年4月）を参考に280日で設定

※4 人口割合は「令和2年住民基本台帳」（総務省）による

3.4.2 最終処分場の処分可能量

石川地方生活環境施設組合の一般廃棄物処分場の残余容量は令和元年度末時点で約2万5千 m^3 である。参考として、残余年数を10年残すことを前提とした場合の令和元年度末時点の残余容量に対する計算上の余力を整理した。

なお、本町の災害廃棄物に対する余力は、石川地方生活環境施設組合全体の余力を構成自治体の人口割合により按分して算出した。

計算結果より、石川地方生活環境施設組合の最終処分場は、残余年数を10年残すことを前提とした場合、組合全体で8千 m^3 程度、本町の災害廃棄物処理に対して1千 m^3 程度の計算上の余力があることが把握される。

◎公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量の定義

最終処分場：埋立処分可能量 = 残余容量 - 年間埋立量 × 10 年※

※残余年数を10年残すことを前提として設定

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技14-4】（環境省 平成30年3月）

表 3-12 最終処分場の処分可能量（参考）

施設名	区分	人口割合 (%)※2	残余容量(R1 年度末時点) ※1 (m^3 /年度)	埋立実績(R1、 残土を含む)※1 (m^3 /年度)	今後10年間の 埋立容量 (m^3)	計算上の 余力 (m^3)
			①	②	③ = ② × 10	④ = ① - ③
きららクリーンセンター	全体	100.0	25,242	1,754	17,540	7,702
	浅川町	16.2	-	-	-	1,251

※1 出典：「令和元年度一般廃棄物処理実態調査結果」（環境省 令和3年4月20日）

※2 人口割合は「令和2年住民基本台帳」（総務省）による

3.5 災害廃棄物の処理スケジュール

災害廃棄物の処理を計画的に進め、早期の復旧・復興に繋がるよう、可能な限り早期の処理完了を目指し、災害規模に応じた処理スケジュールを設定する。

中規模災害時には概ね1～2年以内、大規模災害時には概ね3年以内での処理完了を目指す。

表 3-13 過去の災害における処理期間の事例

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
東日本大震災	H23年3月	3100万トン (津波堆積物1100万トンを含む)	全壊：118,822 半壊：184,615	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	H7年1月	1500万トン	全壊：104,906 半壊：144,274 一部損壊：390,506 焼失：7,534	約3年
熊本地震 (熊本県)	H28年4月	311万トン	全壊：8,668 半壊：34,492 一部損壊：154,098	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	200万トン ^(※1)	全壊：6,603 ^(※2) 半壊：10,012 ^(※2) 一部損壊：3,457 ^(※2) 床上浸水：5,011 ^(※2) 床下浸水：13,737 ^(※2)	約2年
令和元年房総半島台風 ・東日本台風	R1年9月、10月	168万トン ^(※3)	全壊：3,650 ^(※4) 半壊：33,951 ^(※4) 一部損壊：107,717 ^(※4) 床上浸水：8,256 ^(※4) 床下浸水：23,010 ^(※4)	約2年 (予定)
新潟県中越地震	H16年10月	60万トン	全壊：3,175 半壊：13,810 一部損壊：103,854	約3年
広島県土砂災害	H26年8月	52万トン	全壊：179 半壊：217 一部損壊：189 浸水被害：4,164	約1.5年
令和2年7月豪雨	R2年7月	49万トン ^(※5)	全壊：1,597 ^(※6) 半壊：4,443 ^(※6) 一部損壊：2,961 ^(※6) 床上浸水：2,595 ^(※6) 床下浸水：5,501 ^(※6)	約1.5年 ^(※7) (予定)

- (※1) 主要被災3県の合計(令和元年9月時点) (※5) 令和2年11月末時点調査。土砂混じりがれきを含む。
(※2) 主要被災3県の公表値の合計(平成31年1月9日時点) (※6) 内閣府防災情報(令和2年10月1日時点)
(※3) 被災自治体からの報告の合計(令和2年8月末時点) (※7) 熊本県分のみ(令和2年8月末時点)
(※4) 内閣府防災被害報告の合計(令和2年4月10日時点)

出典：「第2回令和2年度災害廃棄物対策推進検討会 資料1-1」(環境省 令和3年1月12日)

3.6 災害廃棄物の処理フロー

3.6.1 災害廃棄物の処理フローについて

災害廃棄物処理フローは、災害廃棄物の発生量・処理可能量等を踏まえ、災害廃棄物の種類毎に、分別、中間処理、最終処分、再資源化の方法とその量を一連の流れで示したものであり、処理の流れを検討するための基礎資料とするものである。処理フローの作成に当たっての基本的な考え方は、次のとおりとする。

また、被災地域から発生した災害廃棄物の基本的な処理フローを図 3-4 に、種類別の処理フローを図 3-5 に示す。

(1) 石川地方生活環境施設組合一般廃棄物処理施設に直接搬入するもの

生活ごみと避難所ごみについては、原則、石川地方生活環境施設組合一般廃棄物処理施設に直接搬入し、処理を行う。

片付けごみについては、生活ごみ及び避難所ごみの処理を優先させるため、それらの搬入状況を踏まえながら、仮置場での仮置き、もしくは民間処理施設での処理を検討する。

(2) 仮置場に搬入するもの

災害廃棄物については、仮置場に搬入する。

仮置場に搬入した災害廃棄物のうち、そこでの粗選別のみで処分が可能になるものは、それぞれの処分先に搬出する。粗選別のみで処分が困難なものは、民間の廃棄物処理施設等での破碎・選別等の中間処理を検討する。

(3) 民間・協定先の廃棄物処理施設における処理

次のような場合、民間または協定先の廃棄物処理施設で処理することを検討する。

- ・石川地方生活環境施設組合一般廃棄物処理施設における処理が困難となった場合
- ・災害廃棄物の発生量が、石川地方生活環境施設組合一般廃棄物処理施設における処理可能量を上回る場合
- ・平時に産業廃棄物として処理されているものと同様の性状の災害廃棄物が発生し、民間の廃棄物処理施設において処理することで再資源化が図れる場合

(4) 広域処理

石川地方生活環境施設組合及び民間の廃棄物処理施設で災害廃棄物全量を処理することが困難であると判断した場合は、県等と調整の上、広域処理を検討する。

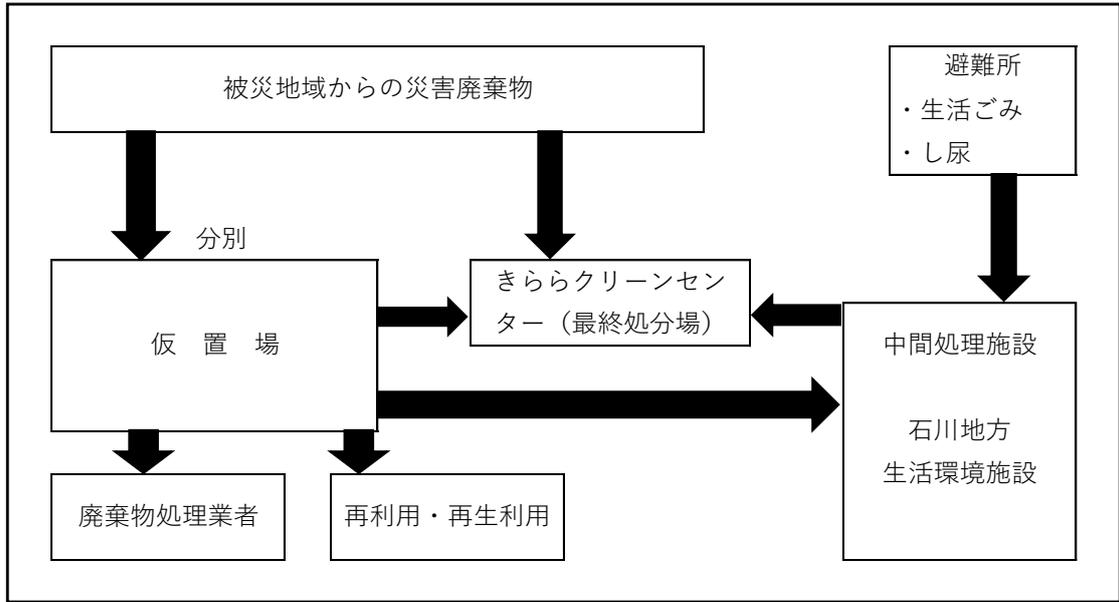
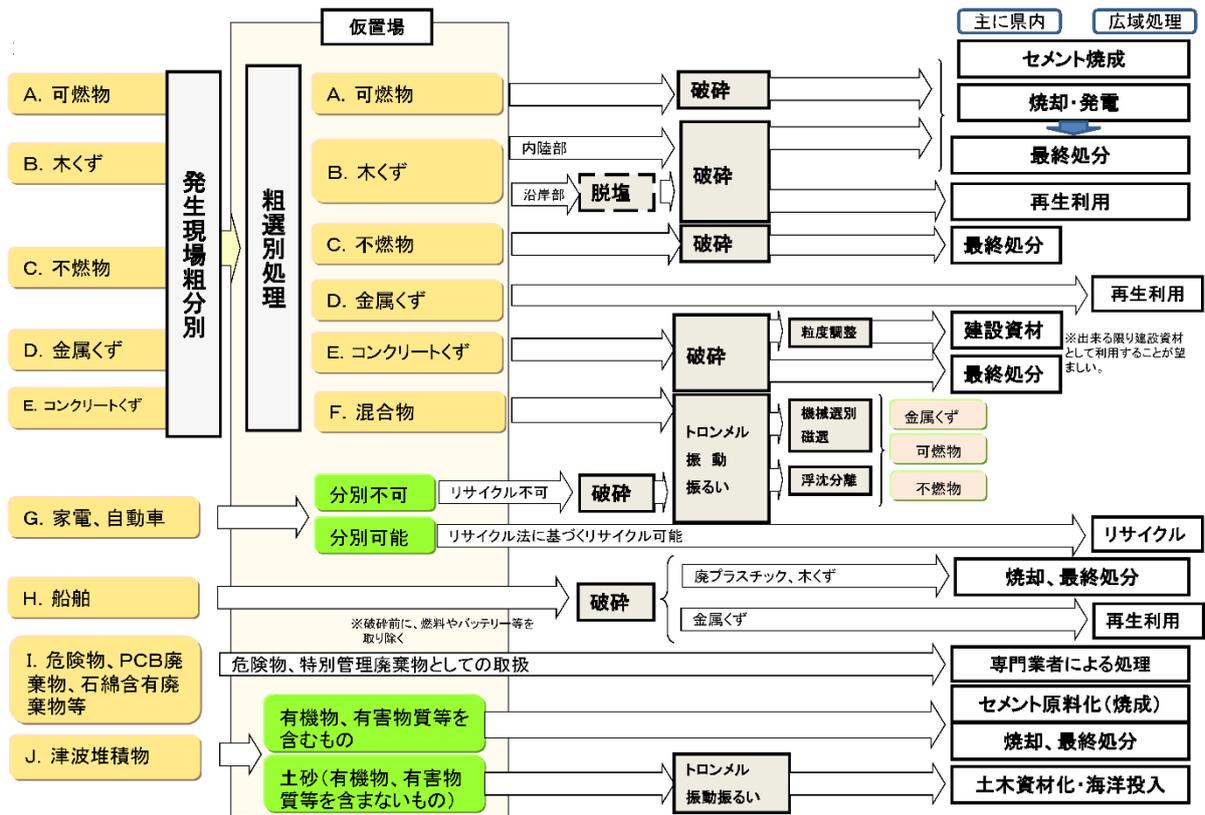


図 3-4 災害廃棄物処理フロー



出典：「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）」（環境省 平成 23 年 5 月 16 日）

図 3-5 災害廃棄物の種類別処理フロー（参考）

3.6.2 想定災害における災害廃棄物の処理フロー

地震災害及び水害における災害廃棄物発生量の推計結果と処理可能量の算出結果をもとに、想定災害における災害廃棄物の処理フローを以下に示す。

(1) 地震災害

地震災害においては、可燃物、不燃物いずれも推計された災害廃棄物発生量に対し、施設の処理可能量が上回っており、広域処理等の検討は要しないものとなった。

■処理可能量（2年間・構成自治体考慮）

焼却施設	858
破碎・選別施設	1,614

※構成自治体の人口割合により按分

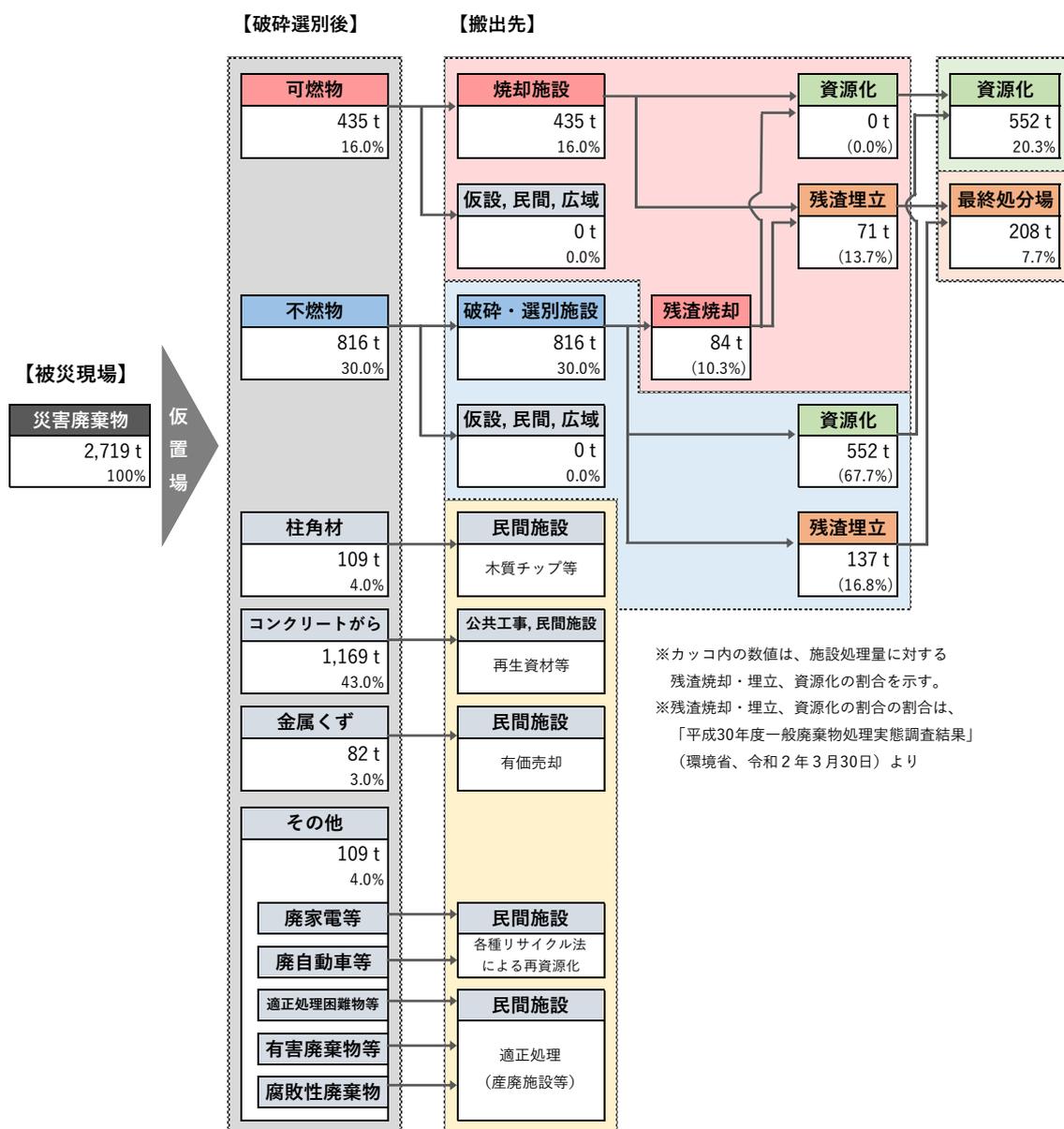


図 3-6 処理フロー（地震災害）

(2) 水害

水害においては、推計された災害廃棄物発生量のうち不燃物について、施設の処理可能量を上回った。想定される規模の水害が発生した際には、県や他市町村、民間事業者等への支援要請や広域・民間での処理を検討する必要がある結果となった。

■処理可能量（2年間・構成自治体考慮）

焼却施設	858
破碎・選別施設	1,614

※構成自治体の人口割合により按分

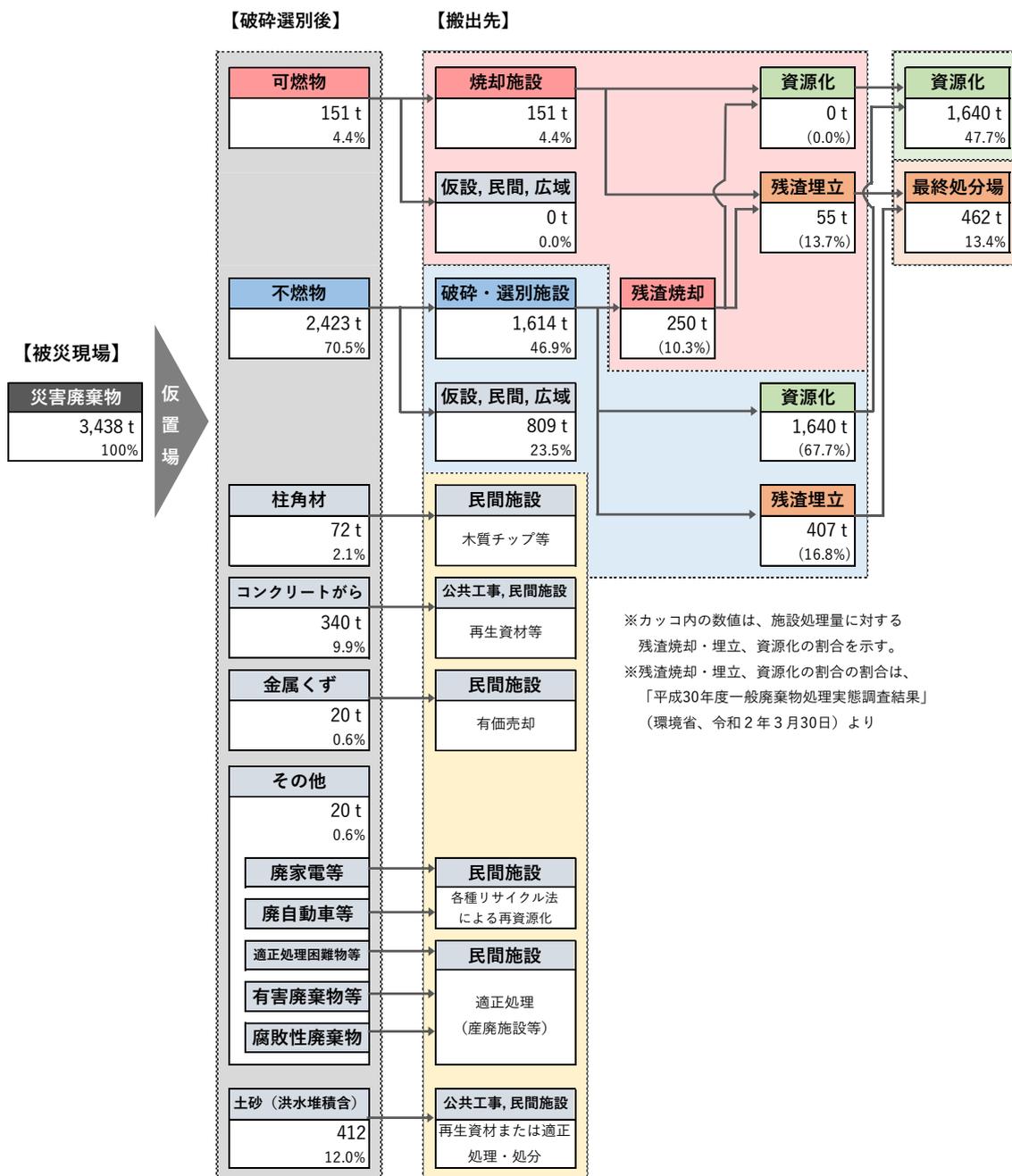


図 3-7 処理フロー（水害）

3.7 収集運搬

災害発生後は、速やかに収集運搬体制を確保し、災害廃棄物により生活環境に支障が生じないように災害廃棄物を撤去する必要がある。

災害廃棄物の収集運搬は、平常時の生活ごみを収集運搬する人員及び車両等の体制では困難であるため、人員、車両の増加や、重機を用いる等の対応が必要となる。

収集期間や収集する廃棄物の種類、収集場所等について住民に広報した上で収集を開始し、道路の被災状況や交通渋滞を考慮した効率的なルートを選定する。収集運搬車両等が不足する場合は、必要に応じて近隣市町村や県、関係団体等へ支援の要請を行う。

被災者自身が軽トラック等を用いて仮置場に災害廃棄物の搬入する場合もあり、特徴は表3-14のとおりである。町は、収集運搬能力や交通事情等を踏まえ、災害廃棄物を仮置場に搬入する方法を決定する。

町が収集運搬する場合は、通常委託している一般廃棄物処理業者や産業廃棄物処理業者等への委託を検討する。

表 3-14 災害廃棄物の運搬主体による違いの比較

	町による収集・仮置場への搬入	被災者による仮置場への搬入
概要	<ul style="list-style-type: none"> 被災者が、災害廃棄物を町の指定場所に分別して搬出する。 市町村が収集運搬車両ごとに品目を定めて収集し、仮置場に搬入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 被災者が、自ら調達した車両等を利用して仮置場へ搬入し、分別しながら荷下ろしをする。
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 被災者の負担を小さくできる。 仮置場の設置数を抑制できる。 収集段階で分別できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 短期間に被災地から災害廃棄物を搬出できる。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 収集運搬員・作業員数を多く要する。 収集運搬計画を立てる必要がある。 収集段階で確実な分別をするために、収集運搬員・作業員へ災害廃棄物の収集運搬に関する教育が必要になる。 収集運搬能力が不足すると、路上に災害廃棄物が溢れて交通に支障をきたす事態となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 搬入車両により、渋滞を招く恐れがある。 被災者の利便性のため、仮置場の設置数を多くする必要がある。 被災者の負担が大きくなる。 仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が難しくなる。これにより、多量の混合廃棄物が発生する恐れがある

出典：「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」（環境省東北地方環境事務所 平成30年3月）

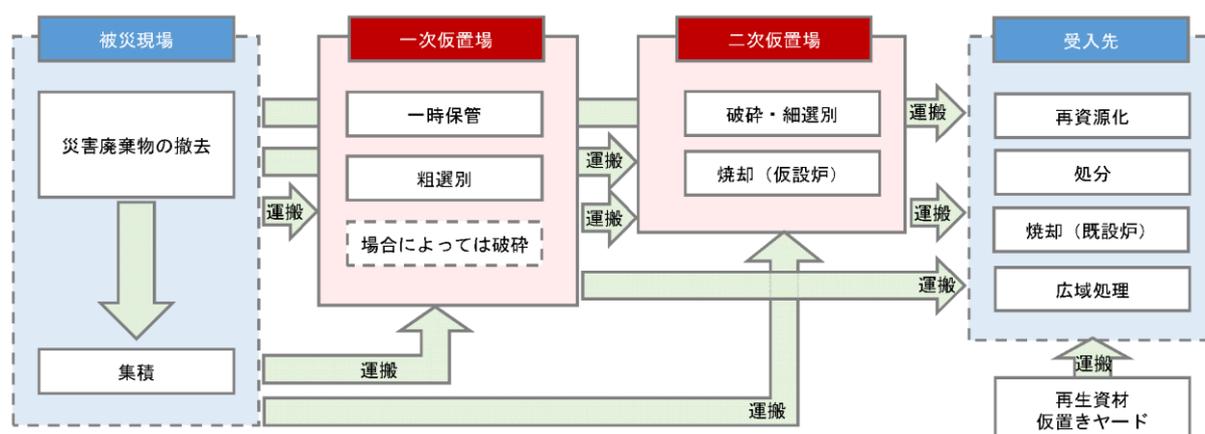
3.8 仮置場

3.8.1 仮置場の概要

仮置場は、生活環境に生じないように発生した災害廃棄物を速やかに撤去し、一時的に集積する場所として設置する。仮置場では、災害廃棄物の分別、保管、処理等を行い、受け入れ先の施設へ搬出する。

仮置場での分別や作業スペースが不十分な場合は、二次仮置場を設置し、選別・保管を行う場合がある。二次仮置場を設置した場合の廃棄物処理の流れを図 3-8 に示す。

また、仮置場の区分及び特徴は表 3-15 のとおりである。



※被災現場においては、小規模な集積所を設定して災害廃棄物を集積する場合もある。

※再生資材仮置きヤードとは、復旧・復興事業が開始され、再生資材が搬出されるまでの間、仮の受入先として一時保管する場所のこと。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 18-1】（平成 30 年 3 月 環境省）

図 3-8 災害廃棄物の流れ（仮置場の位置づけ）

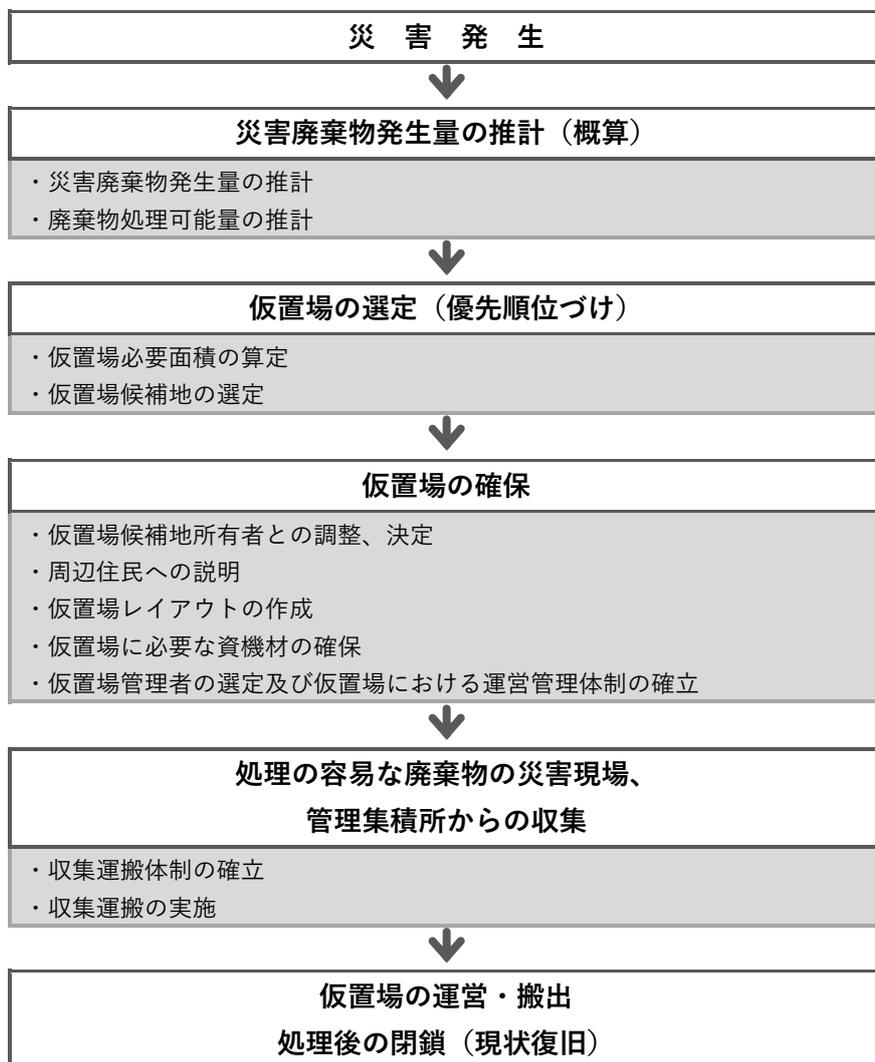
表 3-15 仮置場の区分及び特徴

区 分	特 徴
一次仮置場	○道路啓開や住民等の片付け、損壊家屋の撤去(必要に応じて解体)等により発生した災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所。 ○基本的に市区町村が設置して管理・運営し、最終的に閉鎖(解消)する。
二次仮置場	○処理処分先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場において完結しない場合に、さらに破碎、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物を一時的に集積、保管するために設置する場所。

出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-1】仮置場の分類（環境省 平成 31 年 4 月）を基に作成

3.8.2 仮置場の設置・運営

災害発生後は、災害廃棄物発生量の推計に基づき、仮置場の必要面積を算定し、速やかに仮置場を設置する。仮置場の設置に当たっては下記に留意する。



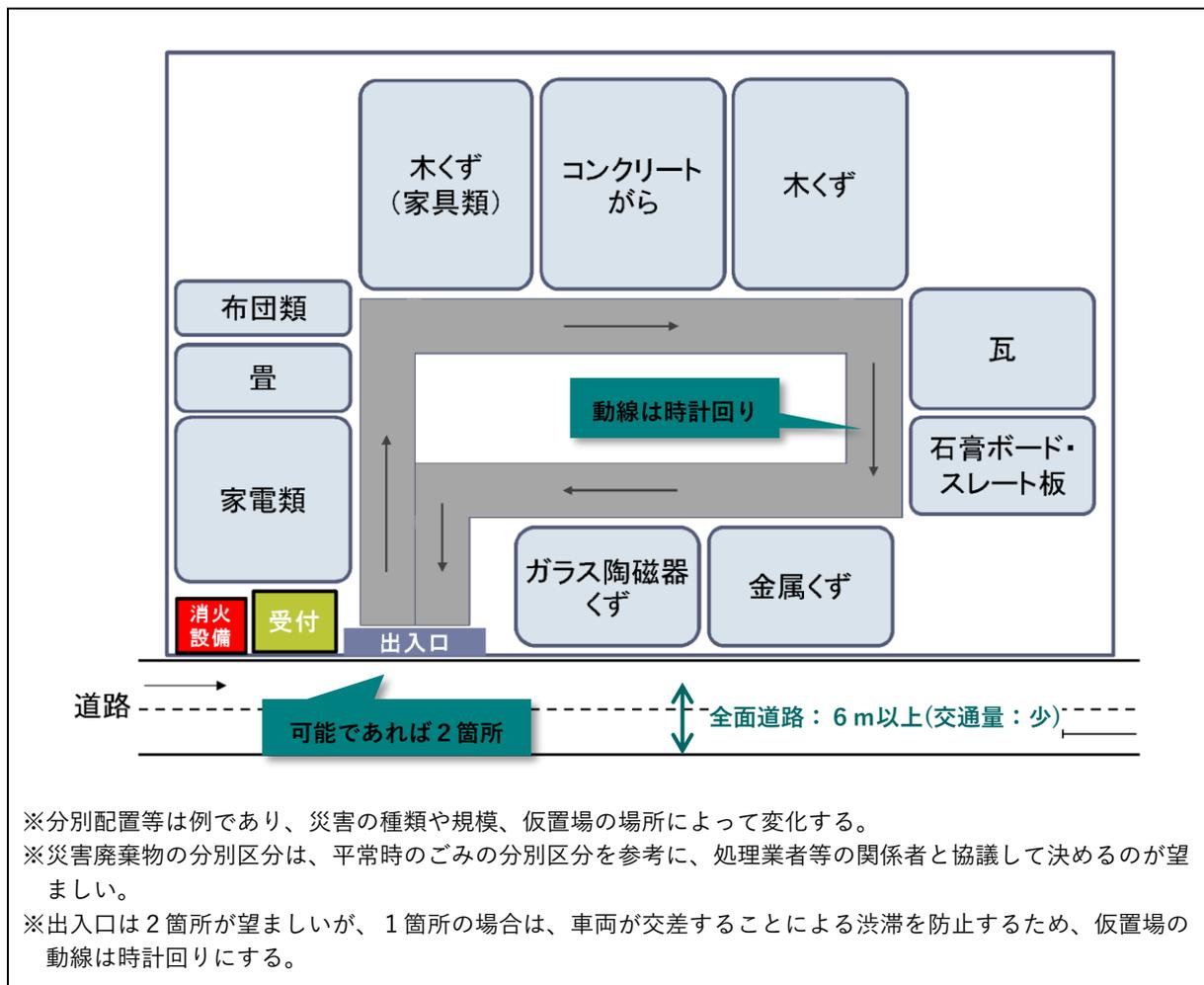
出典：「一次仮置場設置運営の手引き」（環境省中国四国地方環境事務所 令和2年3月）を基に作成

図 3-9 仮置場設置・運営のフロー

【仮置場設置時の留意点】

- ・仮置場を開設する際に土壌汚染の有無を把握するように努める。
- ・仮置場内の搬入・通路は、大型車が走行できるように整備する。
- ・仮置場内の渋滞や混乱を避けるために一方通行の動線とし、分別種類ごとの分別配置図と看板を設置する。
- ・不法投棄を避けるため、仮置場までの主な道路に案内看板等を設置する。
- ・仮置場までの道路渋滞の発生を防ぐため、仮置場の搬入・搬出ルートを警察と相談する。
- ・仮置場では火災の恐れがあり、危険物や有害物が保管されることもあることから、仮置場の設置場所等を消防に連絡する。
- ・水害等による災害廃棄物から汚水の発生が懸念される場合、遮水シートの設置等により汚水による公共水域や地下水の汚染の防止に努める。また、必要に応じて排水溝や排水処理設備等を設置する等により、敷地外への漏出防止対策が必要となる。

出典：「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」（環境省東北地方環境事務所 平成30年3月）を基に作成



出典：「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」（環境省東北地方環境事務所 平成30年3月）一部加筆

図 3-10 一次仮置場のレイアウト例

【仮置場の開設にあたって必要なもの】

必要となる資機材の種類	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の下に敷くシート ・粗選別等に用いる重機（例：フォーク付のバックホウ） ・仮置場の周辺を囲むフェンス、飛散防止のためのネット ・分別区分を示す立て看板 など
仮置場の管理・指導の人員	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の全体管理 ・車両案内 ・（開設初期時における）荷降ろし・分別の手伝い ・夜間の警備（不法投棄・盗難防止）など

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」（環境省 平成28年3月）を基に作成

3.8.3 仮置場必要面積の算定

(1) 算定方法

仮置場の必要面積は、災害廃棄物発生量の推計結果に基づき算定をする。

災害廃棄物対策指針に示される方法のうち、「処理期間を通じ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」により算定する。

表 3-16 仮置場必要面積の算定方法

面積	$\text{仮置場必要面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$
集積量	災害廃棄物発生量 - 処理量
処理量	災害廃棄物発生量 \div 処理期間 \times 仮置場への搬入期間
条件	<ul style="list-style-type: none"> ◆処理期間: 2年間と想定 ◆仮置場への搬入期間: 1年間と想定 ◆見かけ比重: 表の値を採用 ◆積み上げ高さ: 5m以下が望ましい(本計画では3mを採用) ◆作業スペース割合: 0.8~1(本計画では1を採用)

※「災害廃棄物対策指針(改定版)」資料編【技 18-2】(環境省 平成 30 年 3 月)を基に作成

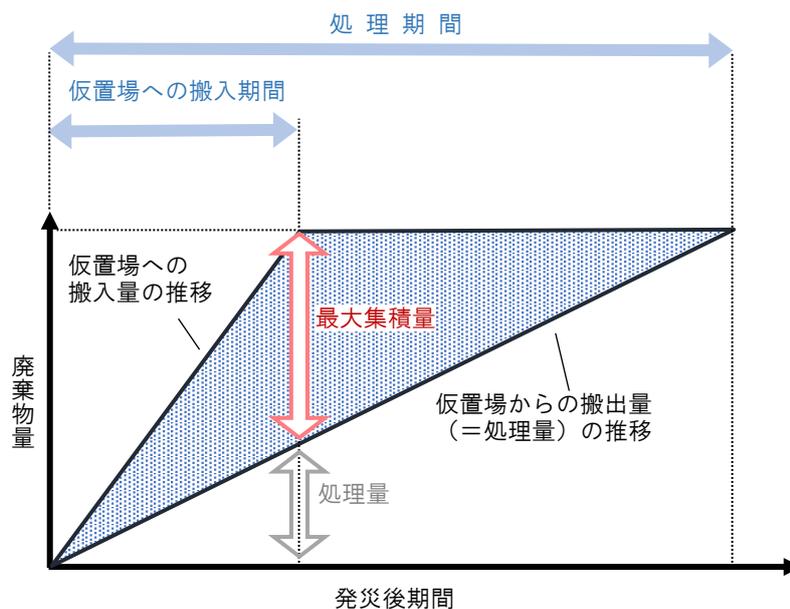


図 3-11 仮置量の推移イメージ

表 3-17 組成別の見かけ比重

組 成	見かけ比重 (t/m ³)	出典
木くず	0.55	2
可燃物	0.4	1
不燃物	1.1	1
コンクリートがら	1.48	2
金属くず	1.13	2
土砂	1.46	3
その他	1.0	-

出典 1：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技 18-2】（環境省 平成 30 年 3 月）

出典 2：「産業廃棄物の種類ごとの集計単位と重量換算係数」（公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター）

出典 3：「津波堆積物処理指針（案）」（一般社団法人廃棄物資源循環学会 平成 23 年 7 月 5 日）

(2) 算定結果

災害別の仮置場必要面積の算定結果を表 3-18 に示す。

表 3-18 仮置場必要面積

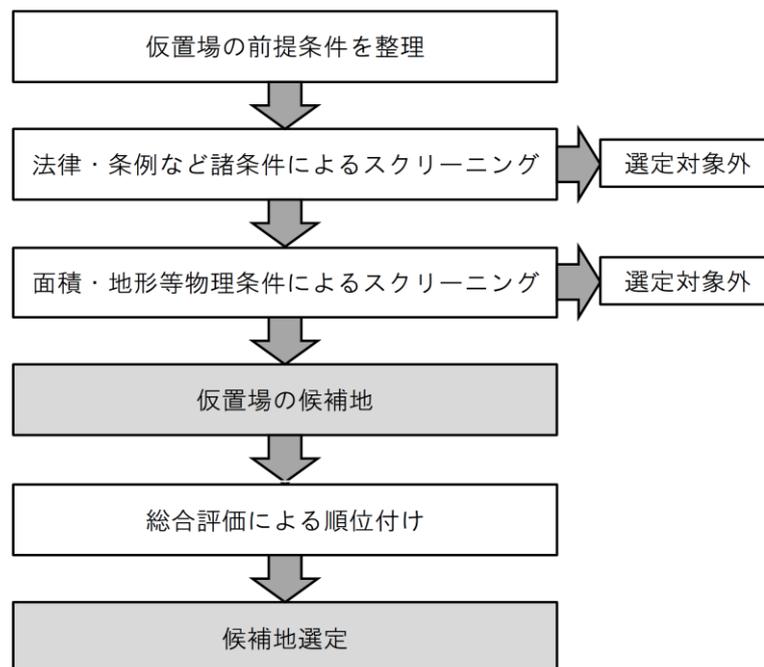
仮置場必要面積 (m ²)		
地 震	水 害	最 大
1,107	1,310	1,310

3.8.4 仮置場候補地の選定

(1) 候補地の選定フロー

算定された必要面積に応じて仮置場候補地を選定する。

仮置場候補地の選定フローを図 3-12 に示す。



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省 平成 30 年 3 月）

図 3-12 仮置場の選定フロー

表 3-19 仮置場候補地の選定にあたってのチェック項目

項目		条件 (◎ 望ましい) (● 避けたほうがよい)	理由	
所有者	◎	公有地	災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。	
	◎	地域住民との関係性が良好		
	◎	地権者の数が少ない		
面積	一次仮置場	◎ 3000㎡以上	適正な分別のため。	
	二次仮置場	◎ 10ha以上	仮設処理施設等を設置する場合があるため。	
平時の土地利用		● 農地、校庭、海水浴場	原状復旧の負担が大きくなるため。	
他用途での利用		● 応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定	当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。	
インフラ(設備)	◎	使用水、飲料水が確保可(貯水槽で可)	火災が発生した場合の対応のため。 粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。	
	◎	電力が確保可(発電設備も可)	仮設処理施設等の電力確保のため。	
諸法令による土地利用の規制		● 自然公園法、文化財保護法、土壌汚染対策法等	手続、確認に時間を要するため。	
土地の基盤整備の状況	◎	舗装済み	土壌汚染、ぬかるみ等の防止のため。	
	●	水はけが悪い		
	◎	地盤が硬い		地盤沈下が発生しやすいため。
	●	暗渠排水がある		災害廃棄物の重量により暗渠排水管を破損する可能性があるため。
地形・地勢	◎	平坦な土地、起伏の少ない土地	廃棄物の崩落を防ぐため。 車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。	
	◎	障害物(構造物、樹木等)が少ない	迅速な仮置場の整備のため。	
土地の形状		● 変則形状	レイアウトが難しくなるため。	
道路状況 (前面道路)	◎	交通量が少ない	災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。	
	◎	幅員 6.0m以上	大型車両の相互通行のため。	
搬入・搬出ルート		◎ 車両の出入口が確保可	災害廃棄物の搬入・搬出のため。	
輸送ルート		◎ 高速道路 IC、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾(積出基地)に近い	広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。	
周辺環境	●	住宅密集地	粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。	
	●	病院、福祉施設、学校に隣接		
	●	企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げになる場所		
	●	鉄道路線に近接	火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。	
被害の有無		● 各種災害の被災エリア	二次災害の発生を防ぐため。	
その他		- 道路啓開の優先順位を考慮する。	早期に復旧される運搬ルートを活用するため。	

※「災害廃棄物対策指針(改定版)」資料編【技 18-3】(環境省 平成 30 年 3 月)を基に作成

(2) 仮置場候補地

本町における仮置場候補地を表 3-20 に示す。

災害発生後は、図 3-9 の示すフローに基づき、災害廃棄物発生量の推計から仮置場必要面積の算定し、被災が甚大な地域の場所や収集運搬ルートとなる道路の被災状況等を踏まえ、表 3-20 に示す仮置場候補地から、仮置場の設置場所を決定する。

表 3-20 仮置場候補地

名称	所在地	面積(m ²)	所有者(管理者)	備考
旧専売公社跡地	浅川町大字浅川字大明塚 117-1	約 4,500	浅川町(総務課)	
浅川浄化センター	浅川町大字浅川字古語宮 51	約 4,000	浅川町(建設水道課)	

※(参考) 仮置場候補地の選定のポイント

■仮置場候補地の選定に当たってのポイント
【平時】 以下の場所等を参考に、表 3-19 に示す条件を考慮して仮置場の候補地を選定する。 ①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地(市有地、県有地、国有地等) ②未利用工場用地等で、今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な民有地(借り上げ) ③二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 ※空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整によって仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく

※「災害廃棄物対策指針(改定版)」資料編【技 18-3】(平成 30 年 3 月 環境省)を基に作成

3.9 環境対策、モニタリング、火災対策

3.9.1 環境対策・環境モニタリング

災害廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止や、その周辺における地域住民への生活環境への影響を防止するため、環境モニタリングを実施する。

また、災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全対策は表 3-21 のとおりである。

表 3-21 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全対策

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	<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）」資料編【技 18-5】（環境省 平成 30 年 3 月）

3.9.2 仮置場における火災対策

仮置場では、可燃性廃棄物が多く集積されるため発火による火災対策を実施することが重要である。災害廃棄物の保管等に当たっては表 3-22 に示す対策を実施するとともに、可燃物はできる限り早く仮置場から搬出できるようにする。

万が一、火災が発生した場合には、消防と連携し迅速な消火活動を行う。また、危険物に対しては、専門家の意見を基に適切な対応を取るものとする。

表 3-22 仮置場の火災防止対策

仮置場の火災対策
<p>【可燃性廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性廃棄物:剪定枝、落ち葉、稲わら、畳等 ・その他可燃性廃棄物:木くず、シュレッダーダスト、廃タイヤ、廃プラスチック類、粗大ごみ、ならびにそれらの混合廃棄物
<p>【堆積状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性廃棄物:高さ2m以下、一山当たり面積 100 m²以下 ・その他可燃性廃棄物:高さ5m以下、一山当たり面積 200 m²以下 ・堆積物同士の離隔距離:2m以上
<p>【重機作業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積み上げられた山の上で作業する重機の活動範囲を日単位で変更すること(毎日同じ場所に乗らない)。 ・数週間に1度は仮置場の堆積物の切り返しを行い、積み上げたままの状態を長期放置しないようにすること。
<p>【危険物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスボンベ、ライター、灯油缶、バイク等の燃料を含む危険物や、電化製品、バッテリー、電池等の火花を散らす廃棄物の混在を避ける。また、これらを含む可能性のある家電・電子機器等の保管場所と可燃性廃棄物を近接させない。
<p>【降雨・気候】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨が繰り返されることによって、廃棄物層内の温度が上昇することが懸念されるため、降雨が多い時期には特に注意が必要。 ・積み上げられた堆積廃棄物の深層温度は、気温よりも1~2か月遅れで上昇することから、8月を過ぎても少なくとも10月下旬程度までは注意が必要である。
<p>【消火活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消火器、防火水槽ならびに小型ポンプを常設し、自衛消防の体制を整え、火災が発生したときのために、仮置場の管理者自ら消火できるように備えておくこと。
<p>【火災予防のモニタリング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最低でも1週間に1度程度は仮置場の山を巡回視察すること。 ・表層から1メートル程度の深さの温度が摂氏 75 度を超過していたら危険信号 ・表層から1メートル程度の深さの一酸化炭素濃度が 50ppmv を超過していたら危険信号 ・堆積物から出てくる水蒸気が芳香系の揮発臭がある場合は危険信号 ・モニタリングは法肩部、小段部分を重点的に調査すること。

出典:「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防(第二報)」(国立環境研究所 平成23年9月19日)及び、「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防(第二報補遺)」(国立環境研究所 平成23年12月22日)を基に作成

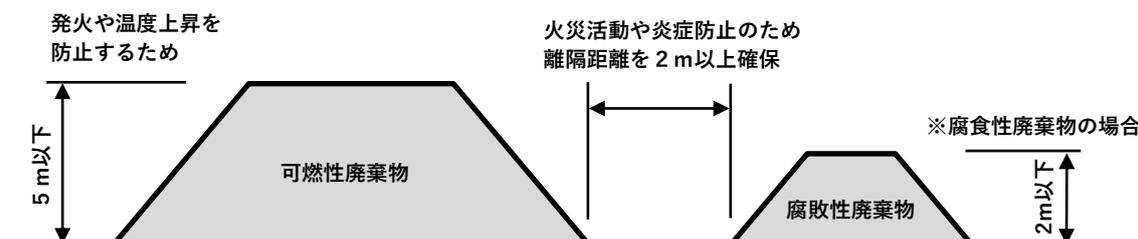


図 3-13 仮置場の火災予防

3.10 分別・処理・再資源化

災害時においても、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、処理期間の短縮などに有効であるため、可能な限り分別を行う。

また、災害廃棄物のうち、腐敗性のものについては、専門機関等に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行い、生ごみなどは、原則として、仮置場へ持ち込ませないようにする。

主な災害廃棄物の処理方法は表 3-23 のとおりである。

表 3-23 主な災害廃棄物の処理方法等

種別	処理方法・再資源化の方法	再利用先	
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・フォーク付きバックホウや手作業により、混合廃棄物の中から比較的大きなサイズの柱材、角材、コンクリートがら、金属等を抜き取る。【粗選別】 ・粗選別後に可燃性廃棄物、不燃性廃棄物、木くず等に分けるために破砕機、磁選機、トロンメルやスケルトンバケットなどの装置を仮置場に設置し、種類ごとに分別する。【細選別】 ・細選別後に分別したものは、焼却施設での減容化、リサイクル施設での再資源化を図る。 ・混合廃棄物から分別された不燃性廃棄物については、最終処分場での埋立処分を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木質チップ(燃料、原料) ・焼却灰のセメント原料等への再資源化 ・再生砕石、路盤材 ・金属スクラップ ・埋戻材 	
畳	<ul style="list-style-type: none"> ・切断処理を行った後、焼却処理を行う。 		
木くず等	<ul style="list-style-type: none"> ・木くず、稲わらに土砂が付着している場合、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離することで、リサイクル施設での再資源化を図る。 ・リサイクルできない木くず、稲わらについては、焼却施設での減容化を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木質チップ(燃料、原料) 	
コンクリートがら等	<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仮置場で破砕を行う。 ・リサイクル施設において、破砕・粒度調整した後、再生砕石等として有効利用を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生砕石、路盤材 ・埋戻材 	
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> ・重機、選別装置(磁力選別、風力選別、振動ふるい等)において、鉄類、非鉄類に分別し、金属スクラップとして再資源化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属スクラップ 	
廃家電等	リサイクル可能なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・家電リサイクル法の対象物(テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等)については、仮置場で他の廃棄物と分けて保管し、指定引取場所に搬入してリサイクルを図る。 ・速やかに搬出できるようにあらかじめ家電リサイクル券(自治体用券)を用意することも必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生原料 ・金属スクラップ
	リサイクル不可能なもの	<ul style="list-style-type: none"> ・形状が大きく変形した家電リサイクル法の対象物、その他の家電類については、他の災害廃棄物(例えば、不燃性廃棄物)と一括で処理し、破砕物から金属くずなどを取り出し、再資源化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属スクラップ

種別		処理方法・再資源化の方法	再利用先
廃自動車等		<ul style="list-style-type: none"> ・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である。 ・自動車リサイクル法に則り、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)へ引き渡すまでの間、仮置場で保管する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生原料 ・金属スクラップ
廃 タイヤ	使用可能な 場合	<ul style="list-style-type: none"> ・公園などで活用するほか、有価物として買取業者に引き渡す。 ・破碎後、タイヤチップとして再資源化する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生原料 ・金属スクラップ
	使用不可な 場合	<ul style="list-style-type: none"> ・破碎後、焼却・埋立する。 	

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成30年3月)を編集

3.11 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物等の処理

有害性や爆発や火災等の危険性等により取扱いが困難な廃棄物（以下、「処理困難物」）の処理においては、産業廃棄物に該当するものは、災害時にあっても事業者の責任において処理することを原則とするが、災害廃棄物に紛れ込んだ責任所在の不明な処理困難物は、一般廃棄物としての対応が必要になる。

災害により発生が想定される処理困難物の処理方法等は、表 3-24 のとおりである。

表 3-24 処理困難物の処理方法等

区分	項目	処理方法等	処分方法	
有害物質を含む物	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	・販売店、メーカーに回収を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃電池類	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	・リサイクル協力店に回収を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	破碎、選別 リサイクル(金属の回収を含む)
		ボタン電池		
		カーバッテリー	・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依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	
	廃蛍光灯	・回収を行っている事業者へ依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	破碎、選別 リサイクル(カレット、水銀の回収を含む)	
	アスベスト	・解体又は撤去前に事前調査を行い、廃石綿等・石綿含有廃棄物が発見された場合は、災害廃棄物へ混入しないよう、適切に除去を行い、溶融・無害化等による処理を行うほか、埋立処分を行う。	溶融、無害化、埋立	
PCB含有廃棄物	・PCB廃棄物は屋根のある建物内に保管するか、密閉性のある容器に収納して保管する。			
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	・購入店、ガソリンスタンドに回収を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	焼却、リサイクル	
	有機溶剤(シンナー等)	・販売店、メーカーに回収を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	焼却	
	ガスボンベ	・取引販売店へ回収を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	再利用、リサイクル	

区分	項目	処理方法等	処分方法
	カセットボンベ・スプレー缶	・中身を空にしてから、穴をあけた後、不燃物として処理する。	破碎
	消火器	・購入店、メーカーに回収及び処理を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者に回収及び処理を依頼する。	破碎、選別、リサイクル
感染性廃棄物 (家庭)	使用済み注射器針、 使い捨て注射器等	・地域によって自治体で有害ごみとして収集する。 ・指定医療機関(使用済み注射器針回収薬局等)に回収を依頼する。	焼却・熔融、埋立
その他	津波堆積物	・性状(土壌、ヘドロ、汚染物)に応じて適切な処理方法を選択し、関係機関と連携して再資源化を検討する。	焼却、リサイクル、埋立
	フロンガス封入機器	・業務用の冷蔵庫、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。	

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)【技 24-15】(環境省 平成 30 年 3 月)に一部加筆

3.12 損壊家屋等の撤去・解体

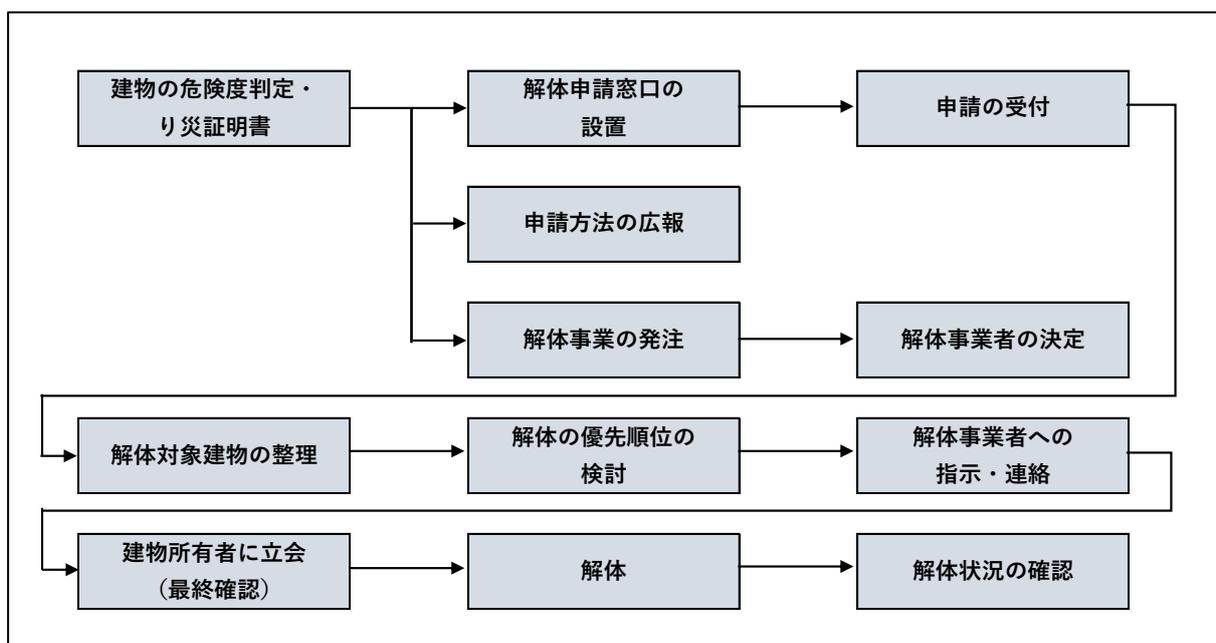
損壊家屋等の処分は私有財産であるため、原則として所有者の責任によって行うこととなる。ただし、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助金対象とする場合がある（公費解体）。災害の規模等によって補助金対象かどうか異なるため、災害発生後の環境省の通知等から確認し、補助金の対象となる場合で町が解体の必要があると判断したものについては、被災した家屋の所有者の申請に基づき公費による撤去（必要に応じて解体）を行う。

なお、公費解体を行う場合は、できるだけ廃棄物の再生利用を図ることとする。

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・回収してもらうようにする。

また、公費解体の実施前に、前述の家屋の所有者が自ら解体・撤去した場合には、町は、その費用の一定額について所有者に償還できる特例措置を設けることができる（費用償還）。

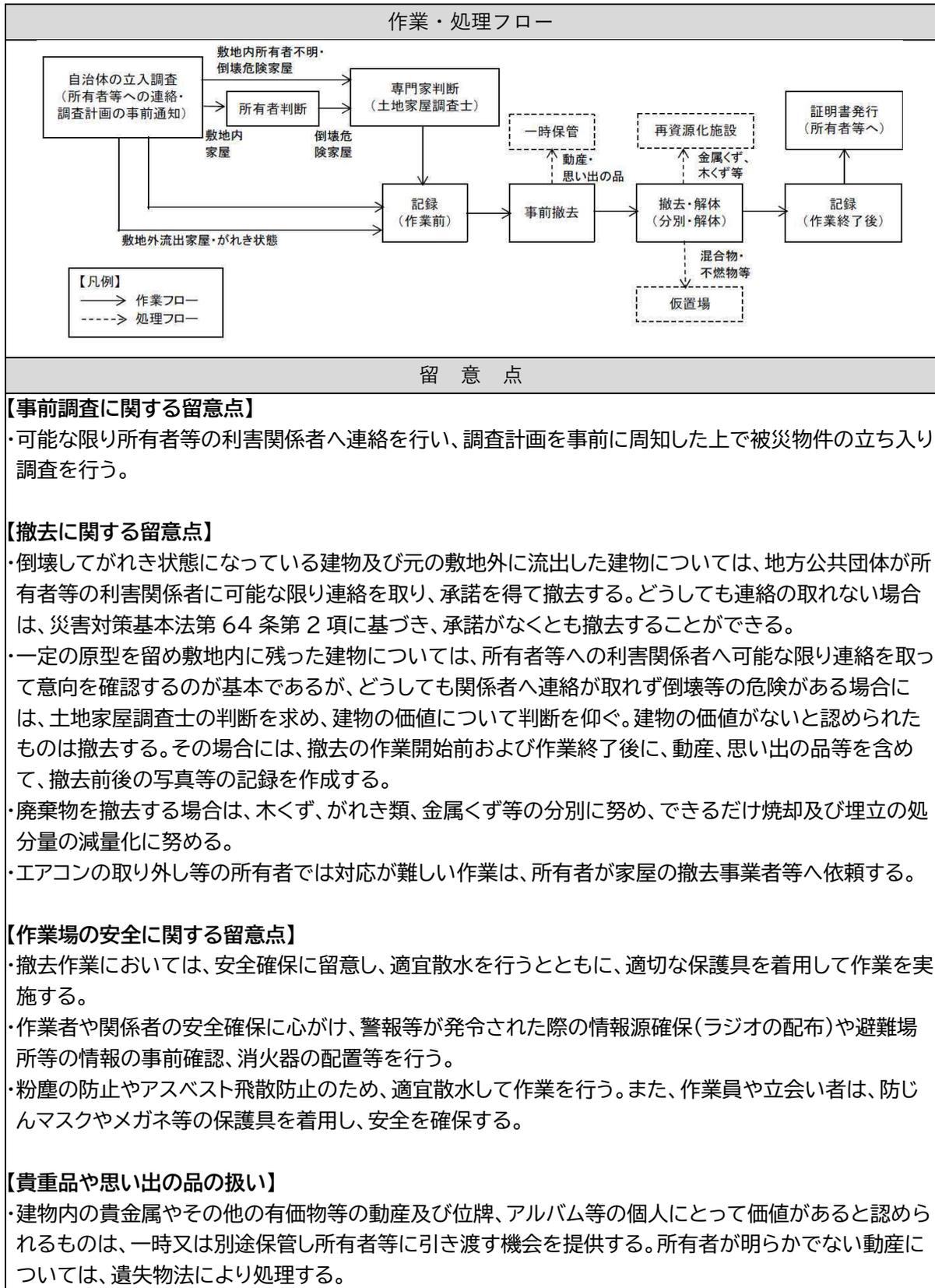
公費撤去（必要に応じて解体）の手順（例）を図3-14に、損壊家屋等の撤去に係る留意点を表3-25に示す。



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」【技 19-2】（環境省 平成 30 年 3 月）を編集

図 3-14 公費解体における手順の例

表 3-25 損壊家屋等の撤去と分別に当たっての留意点



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」【技 19-1】（環境省 平成 30 年 3 月）を基に作成

3.13 思い出の品等の対応方針

災害時に発見した所有者等が不明な貴重品及び思い出の品（個人にとって価値があると認められるもの）については、災害廃棄物とは区別し適正に対応し、保管場所の確保を行い、ルールに基づき回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品については、警察へ届け出る必要があるため、警察と連携を図るものとする。

表 3-26 思い出の品・貴重品（例）

思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ 等
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属 等

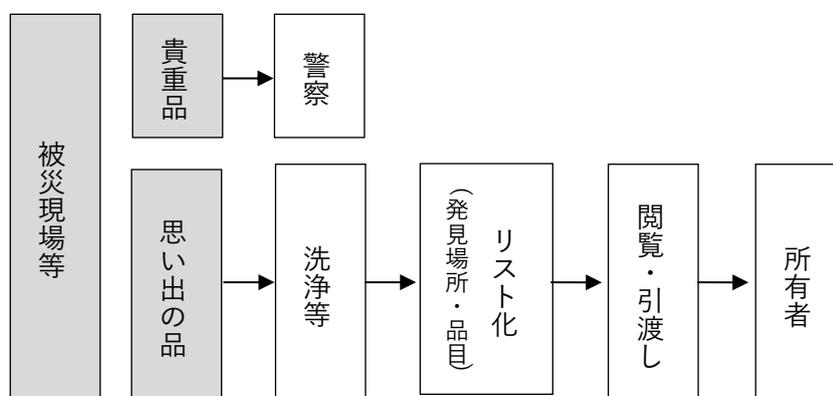


図 3-15 回収・引き渡しフロー（例）

表 3-27 思い出の品等の取扱ルール（例）

持主の確認方法	○公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法。
回収方法	○災害廃棄物の撤去現場や損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)現場で発見された場合はその都度回収する。 ○住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	○災害廃棄物とは区別し適切な保管場所を確保する。 ○泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。 ○個人情報が含まれる場合は、保管方法・保管場所を配慮する。
運営方法	○地元雇用やボランティアの協力等による。
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。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省 平成 30 年 3 月）に一部加筆

4. 生活系ごみ及びし尿処理

4.1 生活系ごみの処理

4.1.1 避難所ごみの処理方針

避難所から発生するごみを含む生活ごみは、災害廃棄物に該当しないことから、原則として平時と同様に収集運搬及び処分を行うこととし、仮置場には搬入せず既存の廃棄物処理施設に搬出する。

既存の処理施設や収集運搬車両が被災するなど、平時の処理体制での対応が困難である場合には、県や近隣市町村等に支援を要請することになるため、避難者数や生活ごみの発生原単位等から避難所ごみを含む生活ごみの発生量を推計し、収集運搬及び処分体制を検討する。

また、避難所では、開設数日後には救援物資の搬入が増え、食料品のほか衣類や日用品も搬入されるようになり、段ボールや包装材などの廃棄物が大量に発生するため、避難所開設後3～4日以内には、速やかに廃棄物処理が開始できるよう処理体制を構築する。

なお、避難所においては、廃棄物の搬出が容易に行えるよう、あらかじめ保管場所を選定し分別を徹底する。また、感染性廃棄物等取扱いに注意が必要な廃棄物の情報を提供する。

4.1.2 避難所で発生する廃棄物

避難所で発生することが想定される廃棄物の種類等は、表4-1のとおりである。

表4-1 避難所で発生する廃棄物（例）

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物(生ごみ)	残飯等	ハエ等の害虫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。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
段ボール	食料の梱包	分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	袋に入れて分別保管する。
衣類	洗濯できないことによる着替え等	分別保管する。
し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	携帯トイレを使用する。ポリマーで固められた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。
感染性廃棄物 (注射針、血液等の付着したガーゼなど)	医療行為	・保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ・収集方法にかかる医療行為との調整(回収方法、処理方法等)

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」資料編【技16-1】（平成30年3月 環境省）

4.1.3 避難所ごみの発生量の推計

避難所ごみの発生量の推計方法は表 4-2 のとおりである。

避難所ごみは、避難者数に 1 人 1 日あたりのごみ発生量（発生原単位）を乗じること
とで算出し、発生原単位には、平時の生活系ごみ排出量を用いた。

表 4-2 避難所ごみ発生量の推計方法

避難所ごみの発生量 = 避難者数（人） × 発生原単位（g／人・日）

発生原単位：浅川町における 1 人当たりの生活系ごみ排出量 663 g／人・日（令和元年度）※

※ 令和元年度一般廃棄物処理実態調査結果（令和 3 年 4 月 20 日 環境省）

出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-3】避難所ごみの発生量、し尿収集必要量等の推計方法
（令和 2 年 3 月 環境省）

4.2 し尿の処理

4.2.1 し尿の処理方針

災害時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが想定されるほか、避難所から発生するし尿に対応するため、生活排水処理施設の被災情報や避難者数を把握のうえ、優先順位を踏まえて仮設トイレを配置し、あわせて計画的な収集体制を整備する。

また、備蓄資材が不足する場合等、必要に応じ、県に支援を要請し、応援協定による他自治体、関係団体からの協力を得て、仮設トイレ（消臭剤を含む）を確保、設置する。

4.2.2 し尿収集必要量の推計

し尿収集必要量の推計方法は表 4-3 のとおりである。

表 4-3 し尿収集必要量の推計方法

$$\begin{aligned} \text{し尿収集必要量} &= \text{災害時におけるし尿収集必要人数（人）} \times \text{1日1人平均排出量（L/人・日）} \\ &= \left(\text{仮設トイレ必要人数}^{\ast 1} + \text{非水洗化区域し尿収集人口}^{\ast 2} \right) \times \text{1人1日平均排出量}^{\ast 3} \end{aligned}$$

※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

（断水による仮設トイレ必要人数）

$$= \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{上水道支障率} \times 1/2$$

※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)

※3 1人1日平均排出量 = 1.7 L/人・日

出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-3】避難所ごみの発生量、し尿収集必要量等の推計方法
(令和2年3月 環境省)

4.2.3 仮設トイレの必要基数の推計

仮設トイレの必要基数の推計方法は表 4-4 のとおりである。

表 4-4 仮設トイレ必要設置数の推計方法

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数（人）} / \text{仮設トイレ設置目安}^{\ast 1} \text{（人/基）}$$

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

【仮設トイレの平均的容量】400 L

【し尿の平均排出量】1.7 L / 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の技術資料【技 14-3】避難所ごみの発生量、し尿収集必要量等の推計方法
(令和2年3月 環境省)

5. 災害廃棄物処理実行計画

処理計画を基に、災害廃棄物の発生量（推計量）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場合もあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すために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。

実行計画に盛り込むべき主な事項は表 5-1 のとおりである。

表 5-1 災害廃棄物処理実行計画の構成例

1. 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨
1.1 計画の目的
1.2 計画の位置づけ及び見直し
1.3 計画の期間
2. 被災状況と災害廃棄物の量
2.1 被害状況
2.2 災害廃棄物発生推計量
3. 災害廃棄物処理の基本方針
3.1 基本的な考え方
3.2 処理期間
3.3 対象地域
3.4 処理の実行体制
4. 災害廃棄物の処理方法
4.1 災害廃棄物の処理フロー
4.2 具体的な処理方法
5. 処理スケジュール
5.1 全体工程
5.2 進捗管理
5.3 災害廃棄物処理計画の見直し

6. 処理事業費補助金等

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、都道府県・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。

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ため、県と連携し必要な手続きを行なう。(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」(令和3年2月改訂 環境省)を参照。)

【災害等廃棄物処理事業の概要】

- 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、特別区を含む）
- 補助率： 1/2（地方負担分についても、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

【廃棄物処理施設災害復旧事業の概要】

- 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
- 対象事業主体：地方公共団体（都道府県、市町村、特別区、一部事務組合、広域連合を含む）、廃棄物処理センター 他
- 補助率： 1/2

7. 計画の実効性の確保

7.1 計画の見直し

本計画は浅川町地域防災計画及び一般廃棄物処理基本計画の改定のほか、国が行う法整備や指針の改定、県災害廃棄物処理計画の見直し、災害廃棄物処理に係る新たな課題や経験・知見を踏まえ、必要に応じ見直しを行う。

また、町が被災した場合は、災害廃棄物の処理が終了した後、処理に係る記録を整理するとともに評価を行い、必要に応じて本計画の見直しを行う。

7.2 人材育成・訓練

災害廃棄物対策を迅速に円滑に行うための、職員の育成・訓練の方針を表 7-1 に示す。

表 7-1 職員の育成・訓練の方針

教 育
○災害廃棄物処理計画の策定・改定を通じて人材の育成を図るとともに、記載内容について、平時から職員に周知し、災害時に処理計画が有効に活用されるよう教育を継続的に行う。
○県、国等が開催する災害廃棄物対策に関する研修会へ積極的に参加する。
訓 練
○個別の業務マニュアルを作成し、計画で定めた一般廃棄物処理施設における災害時の分別、仮置場の設置、運営及び管理方法等について確認・対応力を向上させるため、ワーキンググループによる検討や訓練等を実施する。
○被災状況を踏まえ、住民の生活環境の保全に最大限配慮しつつ、優先順位をつけて業務が進められるよう、研修会や訓練を行う。
○防災訓練等の機会を通じて、職員や自主防災組織等の住民が仮設トイレの組立てや運用手法を熟知できるよう努める。

7.3 災害発生時の初動体制の確保

災害時には、平時の年間処理量を大きく上回る災害廃棄物が発生する場合があります、その膨大な災害廃棄物への対策のため、特に初動期には様々な混乱が発生しやすく、平時の廃棄物部局のみでの対応は困難となることが予想されるため、人的資源の確保が重要となる。

初動対応における人員体制の確保のための基本方針を以下に示す。

また、支援要請先の例を表 7-2 に、タイムラインを表 7-3 に示す。

【初動対応における人員体制の確保のための基本方針】

- ・ 平時の廃棄物担当部局のみでは対応が困難と判断される場合は、庁内の他部局や職員 OB、協定締結自治体や近隣市町村を活用し人員の確保に努め、必要に応じて災害廃棄物の対策チームの組織を検討する。
- ・ 被害状況や災害規模等により自治体独自で人員が確保できない場合は、県への支援要請や環境省の災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用を検討する。
- ・ 設計、積算、現場管理等の土木に関する知識や技術を要することから、土木部局と緊密に連携し、必要に応じ土木部局から人員支援を検討する。
- ・ 仮置場などの管理業務は、協定締結団体や民間事業者への委託を早期に行い、廃棄物担当部局の職員は、処理方針や計画の策定、他部局や事業者・関係団体等との連絡調整、契約手続等の事業全体に係る業務に注力する。
- ・ 自治体の施設や職員等が深刻な被害を受け、自治体の対応力が大きく低下した場合には県への事務委託を検討する。

表 7-2 初動対応における業務毎の支援要請先の例

項目	業務毎の支援要請先の例
一般的な人材確保	<ul style="list-style-type: none"> ○県に職員派遣を要請する。 ○被害が僅少あるいは、被害のない相互応援協定締結自治体(県内外市町村)に人的支援を要請する。 ○県が環境省の D.waste-Net を通じて災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）等を活用した支援員の派遣を要請する。 ○職員 OB、庁内他部署に協力を要請する。
仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物関係業者に管理を委託する。 ○建設事者・廃棄物関係業者・警備会社等に作業員の確保を依頼する。
災害廃棄物の運搬収集	<ul style="list-style-type: none"> ○収集運搬業者・廃棄物関係業者に管理を委託する。
災害廃棄物処理実行計画	<ul style="list-style-type: none"> ○民間コンサルタントに資料整理・書類作成等を委託する。
災害廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ○県が協定を締結している廃棄物関係団体・処理事業者に処理を委託する。 ○災害廃棄物の処理について県への事務の委託、県による事務の代替執行を要請する(自治体の施設や職員等が深刻な被害を受け、自治体の対応力が大きく低下した場合に検討する)。
生活ごみ、し尿の収集	<ul style="list-style-type: none"> ○平時の収集運搬業者に委託する。

表 7-3 初動対応における人員体制の確保のためのタイムライン

分類	災害発生後のフェーズ（各対応を実施または開始する時期を示す）					実施者	協力要請先の例
	～12 時間	～24 時間	～3 日	～1 週間	～3週間		
安全及び組織体制の確保	①身の安全の確保					全職員	—
	②通信手段の確保					総括責任者	—
	③安否情報・参集状況の確認					総括責任者	—
	④災害時組織体制への移行					総括責任者	—
被害情報の収集・処理方針の判断	①被害状況収集開始及び県への連絡					総務・計画担当	—
	②翌日以降の廃棄物処理の可否の判断					総括責任者	—
	③災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集					総務・計画担当	—
	④被災状況の把握と支援要否の判断					総括責任者	—
	⑤被災状況に応じた支援要請 ※自治体独自で処理が行えないと判断される場合に支援を要請					総括責任者	県 協定締結自治体 協定締結団体
生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	①生活ごみ、避難所ごみの収集運搬体制の確保					収集業務担当	収集運搬業者
	②し尿の収集運搬体制の確保					処理業務担当	収集運搬業者 産業廃棄物業者
	③住民・ボランティアへの周知					総務・計画担当	—
	④収集運搬の実施					収集業務担当	収集運搬業者
災害廃棄物の処理体制の確保	①仮置場の確保					処理業務担当	—
	②災害廃棄物の回収方法の検討					処理業務担当	—
	③収集運搬・資機材・人員の確保					処理業務担当	収集運搬業者 産業廃棄物業者
	④住民・ボランティアへの周知					総務・計画担当	—
	⑤仮置場の設置・管理・運営 ※仮置場の管理・運営に必要な人員の確保（搬入の受付・場内案内・分別指導・荷降ろし等）					処理業務担当	産業廃棄物業者 建設業者 警備会社 庁内他部局 協定締結自治体
継続的な一般廃棄物処理体制の確保	①継続的な処理体制への移行					—	—
	※仮置場の管理・運営の委託					処理業務担当	産業廃棄物業者 建設業者
	※交代要員の確保（必要に応じて災害廃棄物の対策チームを組織）					総括責任者	庁内他部局 職員 OB
	②一般廃棄物処理の継続					処理業務担当, 総務・計画担当	—
	③初動対応以降の処理方針の検討					—	—
	※災害廃棄物処理実行計画の作成支援					総務・計画担当	民間コンサルタント
※県への事務委託（被害が深刻な場合）					総括責任者	県	

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」（令和3年3月改訂 環境省）を基に作成