

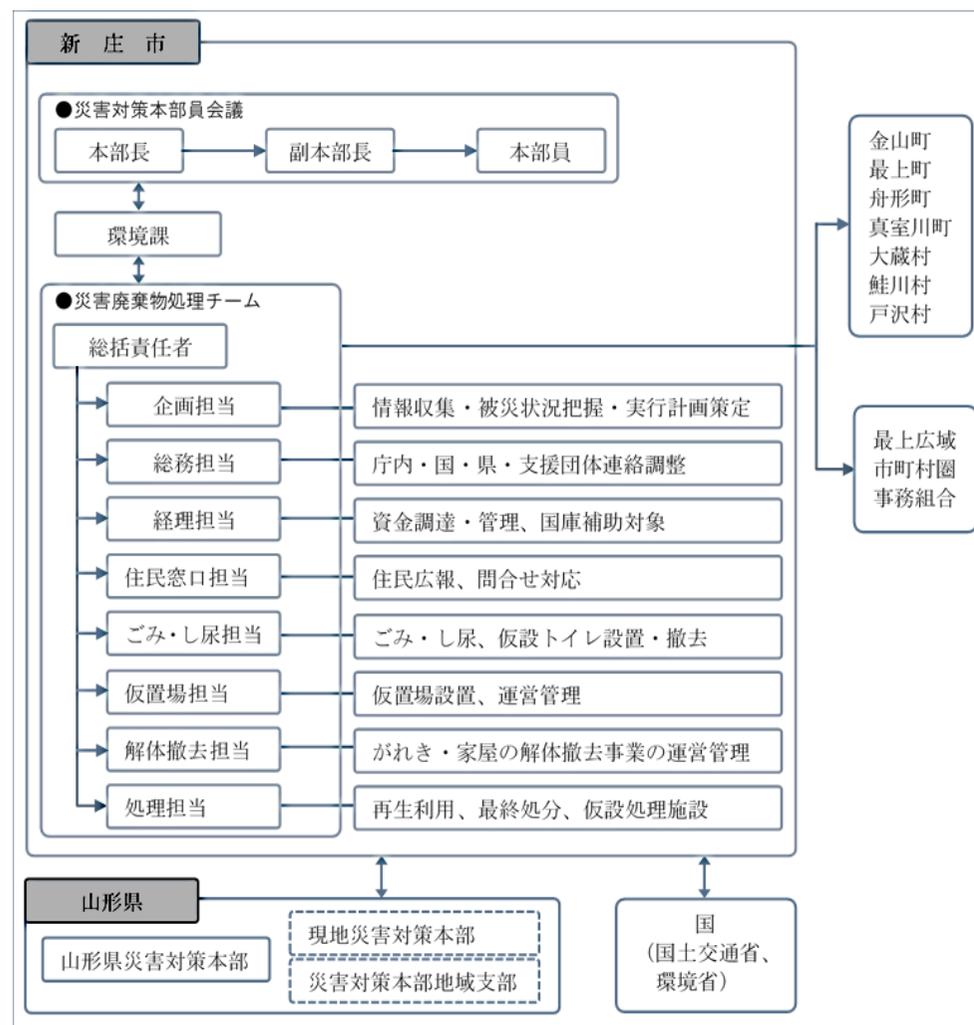
第2章 組織体制

○組織体制・指揮命令系統

災害が発生した場合、被災住民の救助及びその他災害応急対策を実施するため、災害対策本部を速やかに設置する。

指揮命令を円滑に実行するため、災害廃棄物処理のみを業務とする、専門(専従)チームの設置が求められる。

大規模な災害発生時には、極度の人手不足となるため、関連の業務については国・県・他市町村の応援等も想定する。



第3章 災害廃棄物処理

○災害廃棄物処理実行計画

大規模災害発生後、「災害廃棄物の処理指針(環境省)」及び本計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況等を把握したうえで、地域の実情や被災状況を反映した「新庄市災害廃棄物処理実行計画」を速やかに策定する。

○処理施設の現状

可燃物焼却施設	
名称	エコプラザもがみ(鮭川村大字川口)
敷地面積	59,910.00㎡
処理能力	ごみ焼却施設: 90t/日((45t×2炉)/24h) 灰溶融設備: 14t/日((14t×1炉)/24h)
処理対象	もやせるごみ、リサイクルプラザからの可燃物残渣、し尿処理し渣
リサイクルプラザ・不燃物埋立処分施設	
名称	リサイクルプラザもがみ(舟形町富田)
敷地面積	649.158.75㎡
○リサイクルプラザ施設	
処理能力	42t/5h
処理対象	ビン、缶、ペットボトル、不燃物金属、小型家電、廃乾電池
○不燃物埋立処分施設	
面積	21,200㎡
容量	197,000㎡
ごみ種別	不燃物、粗大ごみ、焼却残渣、し尿汚泥・沈砂
し尿処理施設	
名称	もがみクリーンセンター(新庄市大字本合海)
処理能力	79K1/日(し尿: 53K1/日+浄化槽汚泥: 26k1/日)

○災害廃棄物発生量の推計

災害における災害廃棄物の発生量については、国指針及び県計画に基づき推計した場合、下記のとおりとなる。

【地震】

組 成					
可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	柱角材	合計
23,414 t	23,414 t	67,642 t	8,585 t	7,024 t	130,080 t

【水害】

組 成					
可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	柱角材	合計
11,182 t	8,265 t	3,403 t	1,215 t	243 t	24,308 t

【避難所ごみ】

避難所人数	避難所ごみ
3,896 人	2.66 t /日

【し尿】

避難所避難者数	し尿発生量	仮設トイレ必要基数
3,896 人	27,664 ℓ	158 基

○処理可能量の推計

県計画を参照し、国指針の「災害廃棄物の処理可能量の試算方法」に基づき、可燃物焼却施設の処理余力を推計する。

なお、大規模災害を想定し、3年間で処理した場合の処理余力も推計する。

推計方法	年間処理余力	3年間処理余力 (2.67年) 処理体制整備等期間▲4ヶ月
県計画シナリオ (稼働日数や分担率等を考慮)	842 t	2,244 t
余力を最大限活用するケース (稼働日数や分担率等を考慮しない)	2,159 t	5,758 t

○最終処分場の余力

県計画においては、最終処分場の埋立可能量の推計が行われていないことから、国指針等に基づいた高位シナリオと、処理可能量の推計同様、余力を最大限活用する方法の2つのシナリオに基づき推計を行う。

推計方法	年間埋立処分可能量	3年間埋立処分可能量(2.67年) 処理体制整備等期間▲4ヶ月
災害廃棄物対策指針シナリオ (分担率を考慮)	1,485 t	3,966 t
余力を最大限活用するケース (分担率を考慮しない)	13,627 t	

○処理スケジュール

災害規模に応じて処理目標期間を定め、目標期間内で処理を完了できるように、処理スケジュールを策定する。

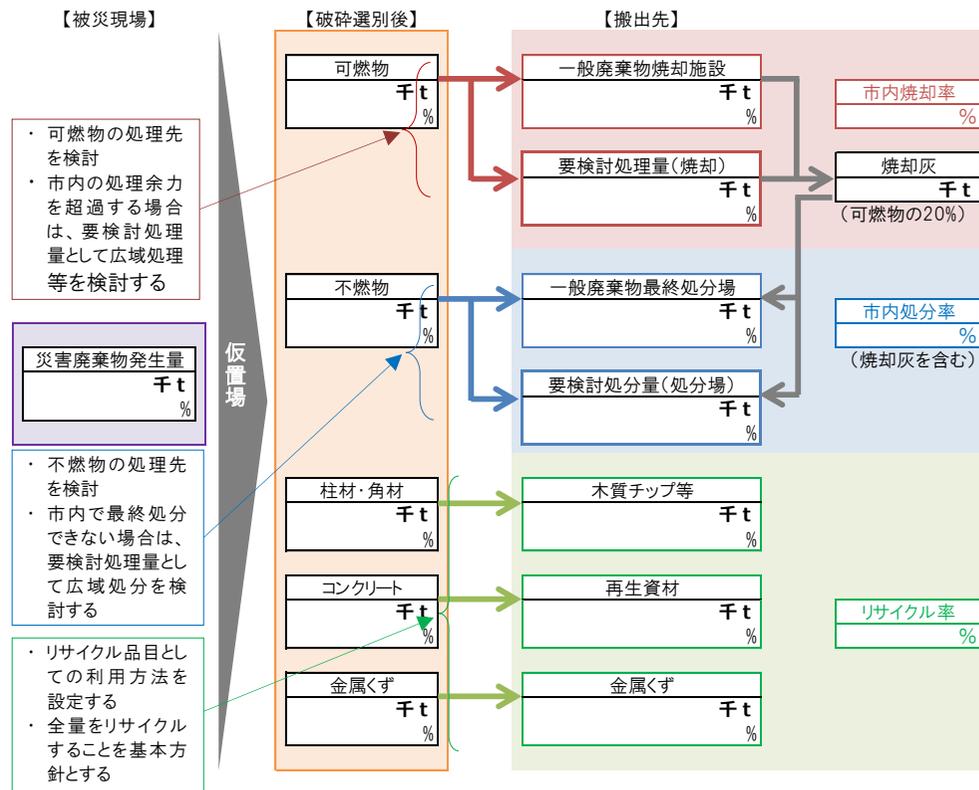
処理期間は、本市地域に被害が集中し、本市が被災する災害や、山形県が広域的に被災するような大規模な災害では3年程度の処理期間を想定する。

また、災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて、処理スケジュールの適宜見直しを図る。



○処理フロー

災害廃棄物は発災時には各組成が混合状態で発生するが、回収時や一次・二次仮置場において破碎選別等が行われ、最終的に再生資材化等としてのリサイクル、焼却処理、埋立処分が行われる。



○処理フローのパターン設定 (災害廃棄物の搬出先)

被害想定で設定した各災害別に、県計画で設定したシナリオ設定に加えて、施設処理余力を最大限見込んだ場合の処理フローを検討する。

- ・県計画/高位シナリオ
焼却余力は、山形県災害廃棄物処理計画のシナリオに基づく
最終処分場の処分余力は、災害廃棄物対策指針の高位シナリオに基づく
- ・最大余力シナリオ
焼却余力は、処理実績に対する処理能力の余力全てを活用する。
廃棄物最終処分場の残余容量を10ヶ年分の埋立量を残して、全量活用する。

【山形盆地断層帯地震】（県計画/高位シナリオ）

破碎選別後の廃棄物組成	発生量	搬出先
可燃物	23.4 千 t	組合内の一般廃棄物焼却施設で 2.2 千 t を処理するが、21.2 千 t は要処理検討量となる
不燃物	23.4 千 t (焼却灰：4.7 千 t)	組合内の最終処分場で 2.1 千 t の処分を行うが、焼却灰を含めると、26.0 千 t の処分について検討が必要
コンクリート	67.6 千 t	全量を再生資材として活用
金属くず	8.6 千 t	全量を金属くずとして売却
柱角材	7.0 千 t	全量を製紙原料や燃料用木質チップ等として売却
合計	130.1 千 t	(焼却灰含む)

【山形盆地断層帯地震】（最大余力シナリオ）

破碎選別後の廃棄物組成	発生量	搬出先
可燃物	23.4 千 t	組合内の一般廃棄物焼却施設で 5.8 千 t を処理するが、17.7 千 t は要処理検討量となる
不燃物	23.4 千 t (焼却灰：4.7 千 t)	組合内の最終処分場で 7.3 千 t の処分を行うが、焼却灰を含めると、20.8 千 t の処分について検討が必要
コンクリート	67.6 千 t	全量を再生資材として活用
金属くず	8.6 千 t	全量を金属くずとして売却
柱角材	7.0 千 t	全量を製紙原料や燃料用木質チップ等として売却
合計	130.1 千 t	(焼却灰含む)

【水害】（県計画/高位シナリオ）

破碎選別後の廃棄物組成	発生量	搬出先
可燃物	11.2 千 t	組合内の一般廃棄物焼却施設で 2.2 千 t を処理するが、8.9 千 t は要処理検討量となる
不燃物	8.3 千 t (焼却灰：3.1 千 t)	組合内の最終処分場で 2.1 千 t の処分を行うが、焼却灰を含めると、8.4 千 t の処分について検討が必要
コンクリート	3.4 千 t	全量を再生資材として活用
金属くず	12 千 t	全量を金属くずとして売却
柱角材	0.2 千 t	全量を製紙原料や燃料用木質チップ等として売却
合計	24.3 千 t	(焼却灰含む)

【水害】（最大余力シナリオ）

破碎選別後の廃棄物組成	発生量	搬出先
可燃物	11.2 千 t	組合内の一般廃棄物焼却施設で 5.8 千 t を処理するが、5.4 千 t は要処理検討量となる
不燃物	8.3 千 t (焼却灰：2.2 千 t)	組合内の最終処分場で 7.3 千 t の処分を行うが、焼却灰を含めると、3.2 千 t の処分について検討が必要
コンクリート	3.4 千 t	全量を再生資材として活用
金属くず	1.2 千 t	全量を金属くずとして売却
柱角材	0.2 千 t	全量を製紙原料や燃料用木質チップ等として売却
合計	24.3 千 t	(焼却灰含む)

○収集運搬計画

- ・片付けごみ等について、住民用仮置場を設置して回収を行うか、一次仮置場へ直接搬入等を行うか検討する。
- ・仮置場への搬入は交通渋滞に配慮した搬入ルートを設定する。
- ・災害廃棄物の発生量等の推計に基づき、必要な収集運搬車両台数を算定する。
- ・可能なかぎり早期に収集運搬体制を確立し、廃棄物の収集運搬を実施する。

○仮置場の確保

- ・発災後その中から災害状況に合わせて適切な候補地に仮置場を設置する。
(平常時に「仮置場候補地」を選定しておくこと)
- ・前提条件、法律・条例、面積等物理的な条件を整理し、関係機関と調整のうえ、仮置場の適地の選定を速やかに行う。

○仮置場の運用

- ・損壊家屋等の災害廃棄物は、発災現場で可能な限り分別を行い搬入する。
- ・柱角材、コンクリートがら、金属くずを抜き出し、可燃系混合物及び不燃系混合物に分別する。
- ・周辺状況に応じ、火災防止・環境対策・衛生面に留意し必要な対策を行う。
- ・有価性の金属スクラップの盗難や不法投棄を防止するための対策を実施する。

○仮置場の分類と定義

- ・「住民用仮置場」／住民がごみを搬入
- ・「一次仮置場」／災害廃棄物の仮置きと重機や人力による粗分別や粗破碎
- ・「二次仮置場」／破碎選別機等の処理施設を設置し、本格的な中間処理

○仮置場の必要面積

必要となる面積について、は県計画で示された算定方法（害廃棄物対策指針）により必要な面積の算定を行う。

地震災害の場合に必要な仮置場【山形盆地断層帯地震】

廃棄物重量ベース発生量 [単位：t]	組成・条件					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	柱角材	災害廃棄物合計
	23,414	23,414	67,642	8,585	7,024	130,080
仮置場必要面積	災害廃棄物 (m ³)		積上げ高さ (m)	作業スペース割合	仮置場面積 (m ²)	
	145,895		5	1	58,358	

水害の場合に必要な仮置場

廃棄物重量ベース発生量 [単位：t]	組成・条件					
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	柱角材	災害廃棄物合計
	11,182	8,265	3,403	1,215	243	24,308
仮置場必要面積	災害廃棄物 (m ³)		積上げ高さ (m)	作業スペース割合	仮置場面積 (m ²)	
	39,284		5	1	15,714	

○仮置き場における二次災害防止のための環境対策

- ・災害廃棄物の処理過程に起因する市民の生活環境への支障を防止するため環境モニタリングを実施する。
(大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境への影響を監視)
- ・災害廃棄物の処理の過程で生じる悪臭や害虫の発生に対する対策を講じる。
- ・可燃ごみ災害廃棄物が発酵により高温状態となり、自然発火することで火災が生じることのないよう対策を講じる。

○仮置場用地の返却

- ・複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置する場合は、特に環境上の配慮が必要となる。
- ・廃棄物を搬入する前に土壌のサンプリングを行っておき、仮置場用地を返却する際にも土壌分析を行い、汚染の有無を確認する。

○処理方法

- ・あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに県計画及び対策指針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。
- ・災害時の様々な種類の災害廃棄物の処理に対応するため、平常時より処理可能な事業者を検討する。
- ・復旧時の公共事業等において、優先的に再生利用製品を使用するよう担当部署と調整を図る。
- ・再生利用製品が使用されるまでの間の保管場所を確保する。

○広域処理

- ・大規模な災害により広域事務組合内での処理が困難な場合、山形県に県内他市町村への災害廃棄物処理応援要請を行う。
- ・県内で処理が困難な場合は、山形県が協定を結んでいる他県他都市と処理の協力を調整するほか、山形県から国へ広域処理先の確保を要請する。

○最終処分

- ・最終処分量を最少化するため、災害廃棄物の資源化及び減量化を最大限促進させる。
- ・資源化や焼却ができない場合は、埋め立てるために最終処分場（広域事務組合及び産業廃棄物最終処分場）の確保を行う。
- ・最終処分場の確保が困難な場合は県へ支援を要請する。

○処理困難物への対応

- ・有害性や爆発や火災等の危険性があるため取扱いが困難な廃棄物については、メーカーや専門業者へ回収を依頼し適正に処理する。

○思い出の品への対応

- ・可能な限り集約して別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。
- ・土や泥がついている場合は洗浄・乾燥し、発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し、保管・管理する。
- ・貴重品については、回収後速やかに遺失物法に則り警察へ届ける。
- ・閲覧・引き渡しにあたっては、地方紙や広報誌等で周知し、面会や郵送により引き渡しを行う。

○文化財等の取扱い

- ・被災箇所は写真撮影により記録に残す。
- ・紛失物があれば、そのリストを作成する。
- ・ブルーシートで被う等、保全措置を講じる。
- ・盗難の恐れのある文化財は、施錠可能な場所に移動する。
- ・文化財を災害廃棄物の処理中に発見した場合は、回収し保管する。
- ・所管課に連絡を行い、引き取りを依頼する。
- ・所管課の指示のもと、必要に応じて写真撮影や引き取りまでの保管を行う。

第4章 その他

○連携・支援・情報等各種対策

迅速な災害廃棄物の処理を行うため、支援が必要な情報を正確に把握し、支援者に対し、具体的な支援内容と組織について応援要請を行う。

- ・応急対策業務と優先すべき通常業務等を洗い出し、庁内職員と応援職員、民間事業者等専門家に任せる業務を選定しておく。
- ・応援側、受援側が共通認識の元で業務を行えるよう行動マニュアルを整備する。
- ・応援職員の業務に本市の連絡担当者を配置するなど、指揮系統を明確にする。

○広域処理の対応

大規模な災害により広域事務組合内での処理が困難な場合は、県への応援要請を行うほか、国、地方公共団体、関係機関の技術者、関係業界団体等をメンバーとする「災害廃棄物処理支援ネットワーク」(D.Waste-Net/環境省)における意見・技術を有効に活用する。

○各種協定への対応

- ・災害時の協定に基づく応援要請を行う際には、支援内容を明確化するとともに、支援を行う民間事業者が負担可能な範囲を迅速に把握する。
- ・災害時の混乱を軽減するために、事業者との協定内容に応じたマニュアル等を平時に策定し、協定内容の可視化を図る。

○災害時のボランティアの協力

- ・ボランティアの力を発揮してもらうため、新庄市社会福祉協議会等関係機関と連携を図りながら体制を構築する。
- ・事前に災害廃棄物に係る項目のうち、ボランティアへの依頼が有効な項目とその内容等を整理する。
- ・活動開始時点において作業に必要な情報について事前に説明を行い、実際の作業においては、粉塵等から健康を守るため、塵マスクやゴーグル等を装備する。

○福祉的支援

高齢者、障がい者、乳幼児、妊産婦、外国人などの「災害時要配慮者」については、配慮を必要とする状態が一人ひとり異なることを認識し、災害廃棄物処理についても対応する必要がある。

- ・自ら災害廃棄物を持ち出せない一人暮らしの高齢者については、ボランティアなどと連携し、可能な限り家屋からの災害廃棄物の持ち出しについて支援を行う。

○災害廃棄物処理のマネジメント

発災後、災害廃棄物等の迅速かつ円滑・適切な処理を実現するため、処理状況、業務の達成状況、人材、資機材、仮置場や処理施設等の状況を把握し、進捗管理を行う。

- ・仮置場への搬入搬出量、解体家屋数、処分量などの量的管理に努め、進捗管理につなげる。
- ・専門職員が不足する場合は、専門業者への処理の委託について検討する。
- ・処理が長期間にわたる場合は、必要に応じ関係機関による連絡会を設置する。

○処理事業費の管理

被災市町村が行う災害廃棄物処理等は、国庫補助金の対象となることから、以下の点に留意して処理事業費の管理を行う。

- ・災害廃棄物処理事業の実施に当たっては、国庫補助金に係る災害報告書の作成を見据えた進捗管理を行う。
- ・入札・契約事務については、入札・契約制度に従い、以下の点に留意する。

[単価の設定]

単価が事業者との災害支援協定に定められている場合

協定に定めがない場合や、協議による等と記載されている場合

[委託業者の決定]

緊急的な対応としての協定を根拠とした随意契約

応急対応が終わったタイミングでの入札又は見積りによる契約等への切り替え

- ・[災害報告書の事業費算出内訳の根拠資料として添付する資料]
災害査定時の説明に必要な資料を契約前に用意しておく。

○記録

データや写真類の情報については日々整理を行い、災害廃棄物処理報告書の作成及び災害査定に必要な資料として整備する。

- ・仮置場においては、災害廃棄物種類毎の処理量、作業員数、重機稼働台数等について、委託業者等に日報としての記録の作成及び提出を指示する。
- ・各種の記録に使用する写真は、撮影場所が分かるように詳細部分だけでなく全景も撮影し整理する。

○平時からの取り組み

災害廃棄物を適正かつ円滑、迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要となるため、平時から、災害廃棄物について関心を持ち、理解を深めてもらうことが重要となる。

- ・地域での防災訓練への参加などあらゆる機会を通じて情報提供を行う。
- ・発災当初の混乱の中でも行える再資源化のための分別方法や排出方法などをあらかじめ定め、市民の理解を得るよう啓発を継続的に実施する。
- ・不法投棄、野焼き等の不適正な処理が行われることのないよう、日頃から啓発を行う。

○仮置き場の選定

発災後早急に仮置場を決定することが、迅速な処理・処分には必要不可欠となるため、平時から市内の空地、未利用地の把握に努め、災害時に連携が必要な関連部署と事前に仮置場の候補地を選定する。

- ・平時から市内の空地、未利用地の把握に努め、情報を電子化し一元的に管理、リスト化を行い、災害時にいつでも利用できるようにする。
- ・仮置場の候補地は被害の状況が変わることも予想し、推計面積以上の面積の候補地について把握に努める。

○本計画の適時見直し

災害廃棄物を適切かつ円滑、迅速に処理するためには、普段の廃棄物処理を担っている一部事務組合や委託事業者、国・県・近隣市町村、協定の締結先、専門機関との密な連携が必要であり、発災後、これらの関係者との連携体制が迅速に構築できるよう、平時からともに対応を協議しておくことが重要となる。

- ・協定に基づく訓練等を定期的に行うことで、組織や地域の災害廃棄物対応力を高める。
- ・計画を策定した後もP D C Aサイクルによる継続的な改善と見直しを行う。
- ・他の被災市町村の検証結果や職員の訓練や研修を実施することにより、問題や課題を明確にし、より実効性の高い計画としていく。