

茨城町災害廃棄物処理計画 概要版

令和2年3月

茨 城 町

目 次

第 1 章	総則	1
第 1 節	計画策定の背景及び目的	1
第 2 節	計画の位置付け	1
第 3 節	基本的事項	2
第 2 章	災害廃棄物処理のための体制等	6
第 1 節	組織体制・指揮系統	6
第 2 節	情報収集・連絡	6
第 3 節	協力・支援体制	7
第 4 節	町民等への啓発広報	8
第 3 章	災害廃棄物の処理	9
第 1 節	災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）	9
第 2 節	環境保全対策・環境モニタリング・火災防止	11
第 3 節	生活ごみ・避難所ごみ・し尿	12
第 4 節	処理業務の進捗管理	12
第 4 章	災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理	12

第1章 総則

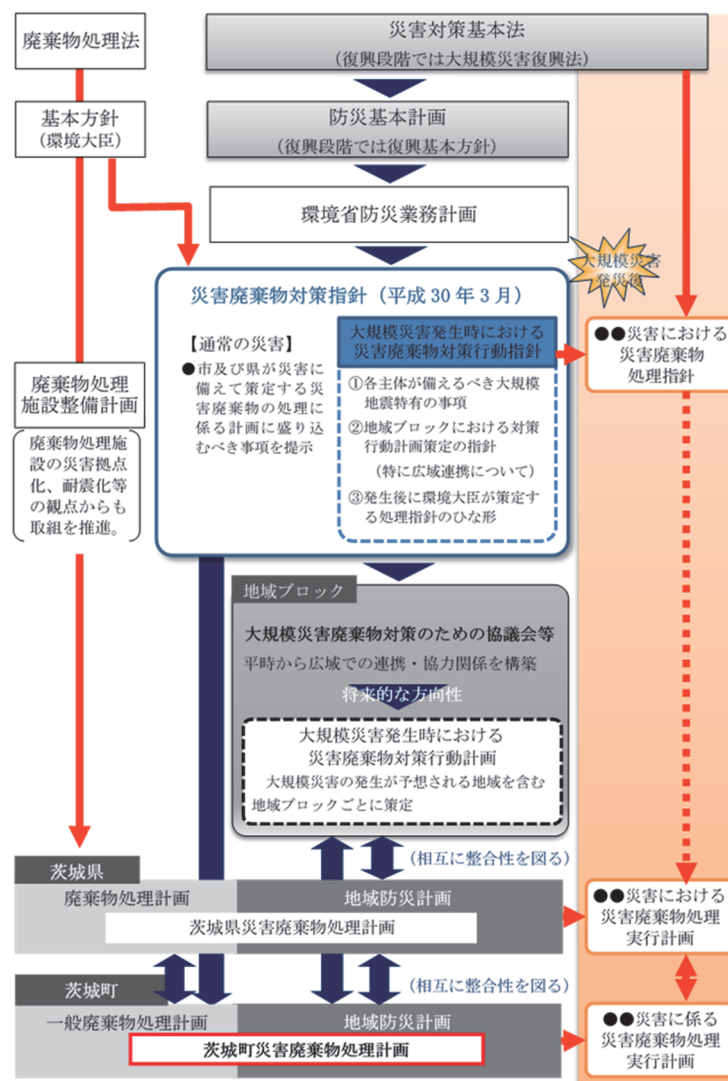
第1節 計画策定の背景及び目的

茨城町（以下、「本町」という。）は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により住宅や公共施設などに被害を受け、大量の災害廃棄物が発生し、その処理に迫られました。それ以外にも、過去には、茨城県南部、茨城県沖、福島県沖で震度 5 を記録する地震が発生しており、今後も強震度の地震発生が予想されています。また、風水害についても、茨城県（以降、「県」という。）では、昭和 61 年の台風第 10 号、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨等、多数の被害が発生しています。風水害の被害は、大規模地震に比べ発生頻度が高く、また、全国的に増加しています。

本町は、今後大規模な地震災害や風水害が発生した際に大量に発生することが予測される災害廃棄物を迅速かつ適切に処理するために必要な基本的な事項を定めることで、町民の生活環境を確保し、早急な復旧・復興を推進していくことを目的として、「茨城町災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）」を策定します。

第2節 計画の位置付け

本計画は、国の「災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）」を踏まえ、「茨城県廃棄物処理計画（茨城県、平成 29 年 2 月）」、「茨城町地域防災計画（平成 9 年 3 月（平成 25 年 6 月改定）」、「茨城町一般廃棄物処理計画（平成 26 年 3 月（令和 2 年 3 月改定）」等との整合を図りつつ、災害廃棄物処理に関する基本的な考え方や処理方策等を示すものです。本計画の位置づけを図 1 に示します。



[出典： 災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を一部改]

図 1 本計画の位置付け

第3節 基本的事項

1 災害廃棄物処理の基本方針

本町の災害廃棄物処理の基本方針を表1に示します。

表1 災害廃棄物処理の基本方針

基本方針①	適正かつ円滑・迅速な処理の実行 町民の生活環境の保全、公衆衛生上の支障を防止する観点から、適正な処理を進めつつ、復旧・復興の妨げにならないよう円滑かつ迅速な処理を実行します。
基本方針②	分別・再生利用の促進 被災現場及び仮置場への搬入時における分別を徹底し、可能な限り再生利用を行い、最終処分量の削減を図ります。
基本方針③	目標期間内での処理の実施 本町の人材、資機材等を最大限活用し、本町のごみの中間処理を行っている一部事務組合※と連携して自区内処理を進めるとともに、必要に応じて県や他市町村、民間事業者等と連携することで、目標期間内に処理します。県内の既存廃棄物処理施設を最大限活用しても目標期間内に処理することができない膨大な量の災害廃棄物が発生した場合、または、公衆衛生の観点から緊急的な処理が必要な場合は、必要に応じて仮設処理施設の設置や県外の広域処理により対応することを検討します。
基本方針④	合理的かつ経済的な処理 処理の緊急性や処理の容易性を考慮しながら、合理的な処理方法を選定し、極力処理費用を抑え経済的な処理に努めます。

※ 一部事務組合は令和2年度までは茨城美野里環境組合、令和3年度以降は霞台厚生施設組合となる。

2 対象とする災害

本計画では、「地震災害」及び「風水害」を対象とします。本計画の対象とする想定災害は、本町で想定される大規模災害のうち、発生確率が高く、被害規模より災害廃棄物が多く発生すると想定される表2に示す災害とします。

表2 対象とする災害及び想定災害

対象とする災害		想定災害	本町の建物被害※
地震災害	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津波、火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害。	茨城県南関東直下地震	1,109棟
		太平洋プレート内の地震（北部）	750棟
風水害	水害、その他自然災害（地震・津波を除く）。水害については、大雨、台風、雷雨などにより生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等の被害。	酒沼川流域の氾濫（那珂川上流における100年に1度程度の大雨が発生した場合の浸水区域）	—

※ 地震災害の建物被害は、茨城県南関東直下地震は「茨城県災害廃棄物処理計画資料編（茨城県、平成29年2月）」、太平洋プレート内の地震（北部）は「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（茨城県、平成30年12月）」に基づく。風水害（酒沼川流域の氾濫）の建物被害は想定がなされていない。

3 災害時に発生する廃棄物

災害時には、災害廃棄物に加えて、生活ごみ、避難所ごみ及び仮設トイレ等からのし尿を処理する必要があります。災害時に発生する廃棄物を表3に示します。なお、表3の災害廃棄物は選別後の分類であり、災害時には混合状態で発生する場合が多くみられます。

表 3 災害時に発生する廃棄物

種 類		内 容	災害廃棄物例
生活ごみ		家庭から排出される生活ごみ	-
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、衣類等が多い。事業系一廃棄物として管理者が処理する。	-
し尿		仮設トイレ ^{※1} 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	-
災害廃棄物 (その1)	可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物	
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材	
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの	
	不燃物/不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂(土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物 ^{※2} 等)、農業用ビニール、農業用ハウス資材などが混在し、概ね不燃系の廃棄物	
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくず、等	

種 類		内 容	災害廃棄物例
災害廃棄物 (その2)	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材、等	
	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※3	
	小型家電/ その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電 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	
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工品や飼肥料工場等から発生する原料及び製品、等	
	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	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪車、原付自転車※4	

種 類		内 容	災害廃棄物例
災害廃棄物 (その3)	その他、適正 処理が困難な 廃棄物	ピアノ、マットレスなど地方公共団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）、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船舶）、等 海	

- ※1 災害用簡易組立てトイレ、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汲取り式トイレの総称。
- ※2 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。
- ※3 リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
- ※4 リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。なお、処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。

[出典： 災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成30年3月を基に一部加筆修正）
災害廃棄物対策フォトチャンネル（http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/）]

4 処理期間の設定

災害廃棄物は、災害の規模や被害の状況を踏まえつつ、可能な限り早期の処理を目指します。東日本大震災をはじめ過去の大震災は3年で処理を完了しているため、大規模災害の場合は「発災後3年以内の処理完了」を目指します。

第2章 災害廃棄物処理のための体制等

第1節 組織体制・指揮系統

本町の災害廃棄物処理に係る組織体制を図 2 に示します。災害廃棄物処理は、町災害対策本部の環境班である「みどり環境課」が中心となり、関係部署及び県と連携して業務を遂行します。

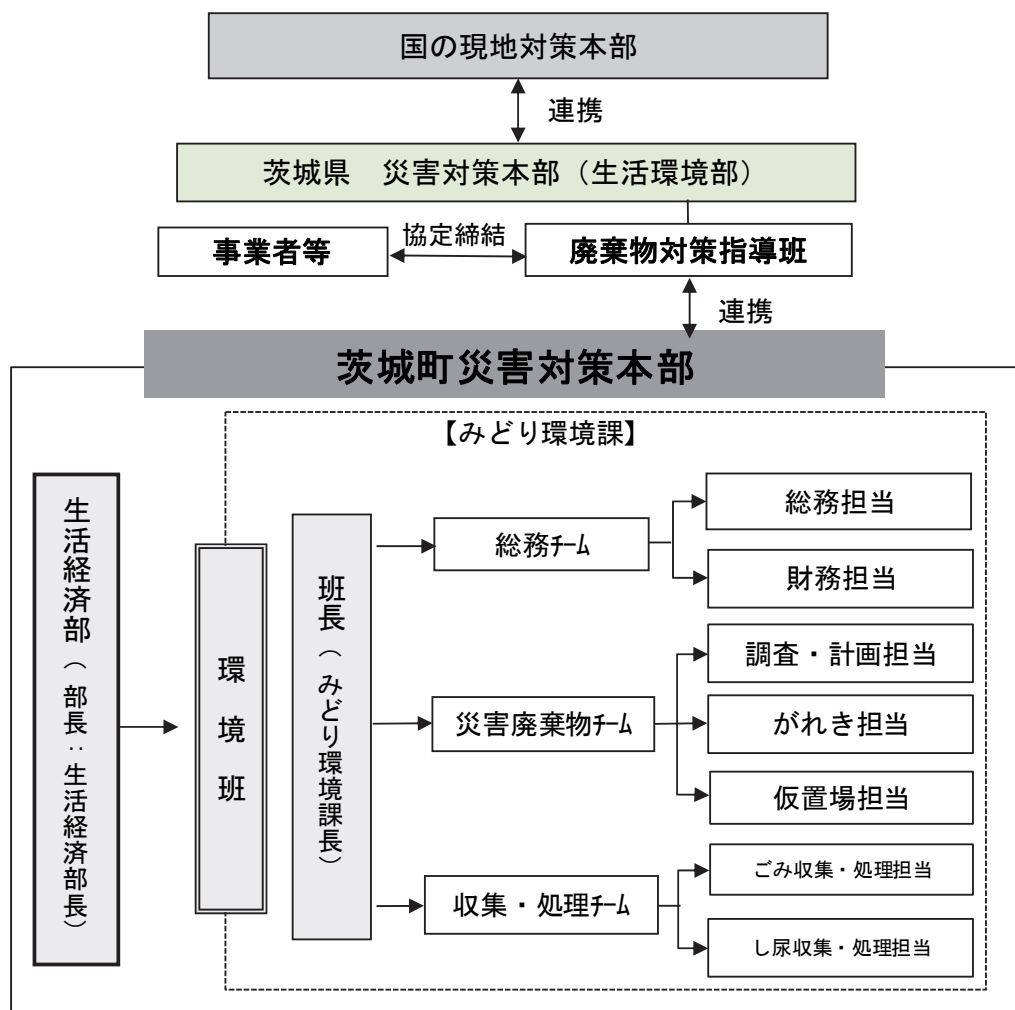


図 2 災害廃棄物処理に係る組織体制

第2節 情報収集・連絡

災害直後は、可能な限り被害規模を早期に把握するとともに、正確な情報収集に努めます。また、町災害対策本部及び県と災害廃棄物に関する情報共有が可能となる体制を構築し、相互に連携して適切な災害廃棄物処理が実施できるように努めます。

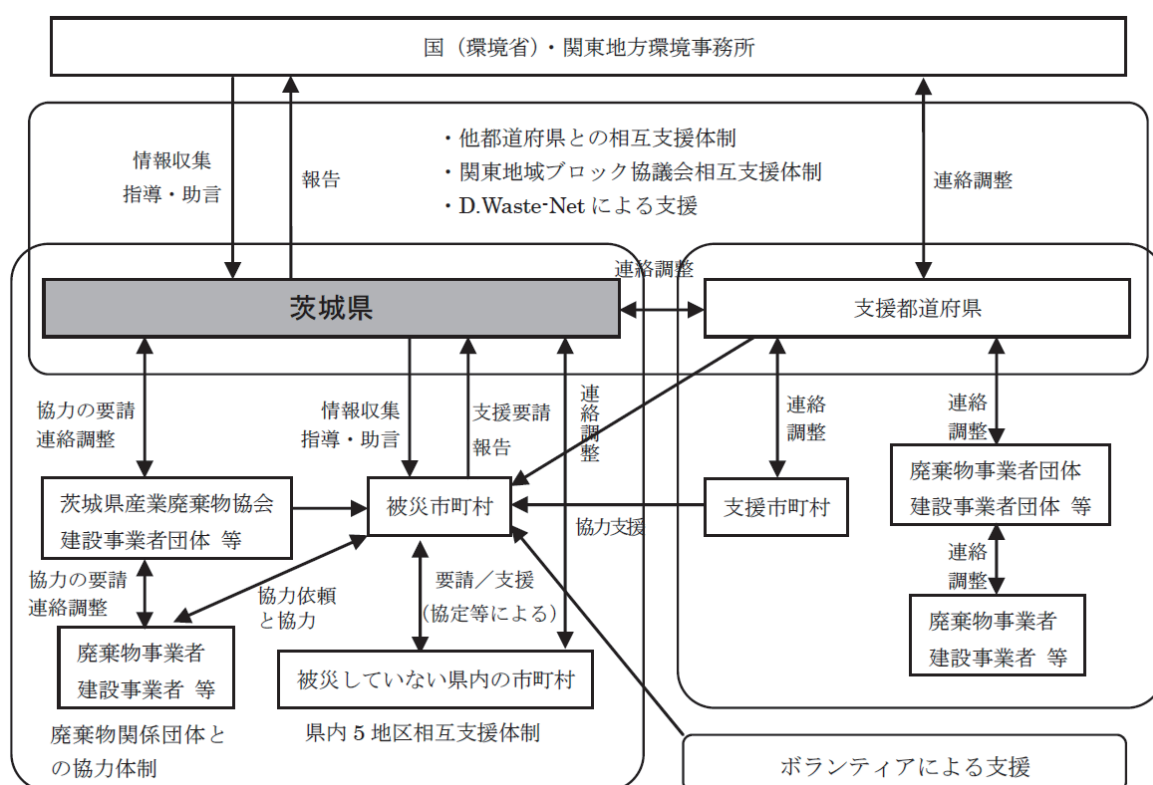
第3節 協力・支援体制

災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するために、関係機関等と調整し、災害時の連携体制及び相互協力体制を整備します。

(1) 県内・県外広域処理体制

発災後は、まず本町の人材、資機材等を最大限活用して対応を図ります。本町自らによる処理が困難で応援が必要な場合は、県を通じて他市町村及び一部事務組合へ応援要請を行います。県内地区間協力でも対応できない場合は、県を通じて県外応援要請を行います。災害廃棄物処理に係る県内外の相互支援体制を図3に示します。

本町は、発災時の支援に関する協定を他市町村や事業者団体等と締結しています。今後も他市町村ならびに地元業者をはじめとする事業者及び業界団体等と協定の締結を行うことで、災害時の連携体制及び相互協力体制の構築を図ります。



[出典： 茨城県災害廃棄物処理計画（茨城県、平成29年2月）]

図3 災害廃棄物処理に係る県内外の相互支援体制

(2) 事業者との連携による処理

大量の災害廃棄物が発生した場合、公共の一般廃棄物処理施設では処理しきれないことが想定されるため、必要に応じて産業廃棄物処理施設も活用して処理を行います。また、県を通じて、一般社団法人茨城県建設業協会等の業界団体に要請を行い、事業者と連携して災害廃棄物処理を実施します。

(3) 国・専門機関による支援

国及び専門機関による支援として、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）があります。D.Waste-Net は、災害の種類・規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、平常時と発災時の各局面において、災害廃棄物処理に係る技術支援及び人材・資機材等の支援を行っています。D.Waste-Net より支援を受ける際は、県を通じて環境省に協力要請を行います。

(4) ボランティアとの連携

災害廃棄物に関わる災害ボランティア活動としては、①災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財搬出、②貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられます。ボランティアに対しては、分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法について説明を行うほか、必要な物資及び装備について必要に応じてボランティアセンターで準備します。

(5) 支援受入体制の整備

発災後、他市町村からの支援を円滑に受け入れるために、応援が求められる時期や必要な資機材、受援側と応援側の役割分担や応援を受けて実施する業務の範囲を平常時より整理しておきます。

第4節 町民等への啓発・広報

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、災害廃棄物の排出者である町民等の理解と協力が必要です。災害廃棄物の処理にあたって町民等へ伝達・発信すべき情報は、対応時期（初動期、応急対応期、復旧・復興期）によって異なります。各対応時期に適正な情報の伝達・発信を行うことで、町民等の混乱を防ぎ、発災時に迅速に対応することが可能になります。

災害廃棄物に関する情報は、「みどり環境課」内で整理した上で、町災害対策本部で災害情報の広報を担当する部署へ町民等への情報提供の依頼を行います。

第3章 災害廃棄物処理の処理

第1節 災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）

1 災害廃棄物発生量の推計

本計画の想定災害の建物被害等に基づき災害廃棄物の発生量を推計します。発災後は、実際の被害状況や処理の進行状況等に基づき発生量の見直しを行います。

(1) 地震災害

茨城県南関東直下地震及び太平洋プレート内の地震（北部）の災害廃棄物発生量の推計結果を表4に示します。

表 4 災害廃棄物発生量の推計結果（地震災害）

	災害廃棄物発生量 (合計) (t)	種類ごとの災害廃棄物発生量 (t)								
		木くず (柱角材)	コンクリートがら (瓦以外)	コンクリートがら (瓦)	金属くず	可燃物	不燃物	腐敗性 廃棄物 (量)	廃家電製品 (家電4品目)	その他処理 困難な 産廃物 (石膏ボード)
茨城県南関東直下地震	55,000	2,000	32,000	1,000	2,000	4,000	14,000	0	0	1,000
太平洋プレート内の地震（北部）	25,020	585	13,530	391	806	1,532	7,629	33	71	443

- ※ 茨城県南関東直下地震の災害廃棄物発生量は、茨城県災害廃棄物処理計画（茨城県、平成 29 年 2 月）に基づく。
※ 太平洋プレート内の地震（北部）の災害廃棄物発生量は、茨城県地震被害想定調査報告書（茨城県、平成 30 年 12 月）に基づく。種類ごとの災害廃棄物発生量は、茨城県南関東直下地震の種類に合わせて補正を行った。
※ 数値は四捨五入しているため総数（合計）と個々の合計は一致しない。

(2) 風水害

涸沼川流域の氾濫の災害廃棄物発生量は、令和 2 年 1 月時点において被害想定がなされておらず床上浸水及び床下浸水の被害家屋数が不明なため、過去に同流域で発生した昭和 61 年水害（台風 10 号）の被害家屋数実績を用いて推計を行った結果を参考として表 5 に示します。今後被害想定がなされた際に災害廃棄物発生量の推計を行います。

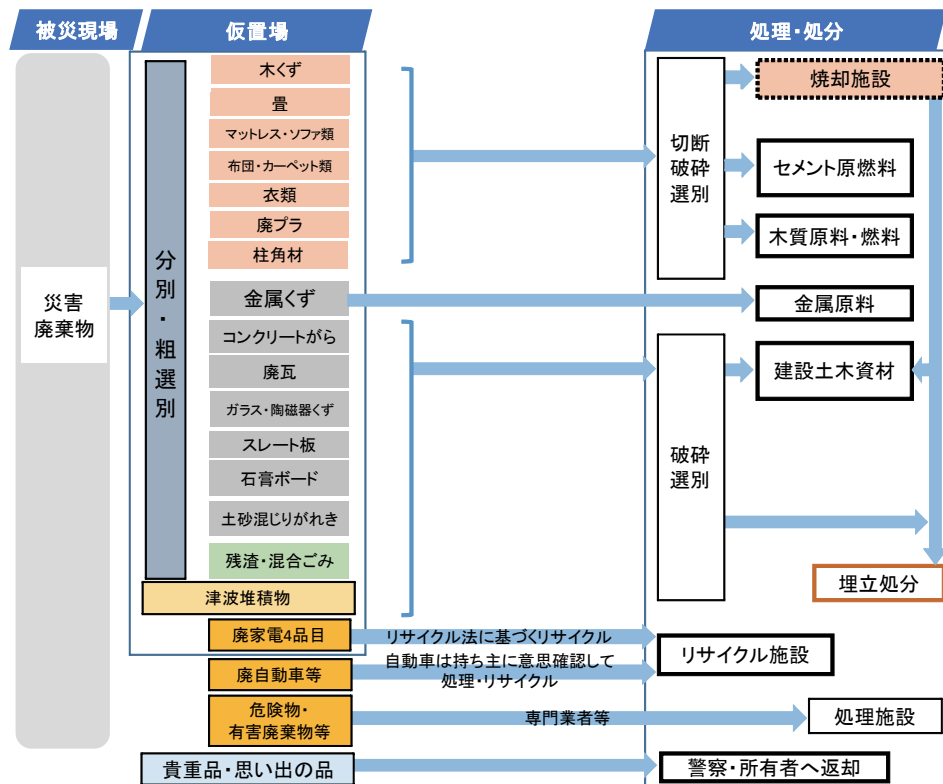
表 5 災害廃棄物発生量の推計結果（風水害）

被害想定	災害廃棄物発生量 (合計) (t)	種類別の災害廃棄物発生量 (t)						
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	柱角材	その他	土砂
涸沼川流域の氾濫（昭和 61 年水害実績）	367.8	16.2	259.0	36.4	2.2	7.7	2.2	44.1

- ※ 数値は四捨五入しているため総数（合計）と個々の合計は一致しない。

2 災害廃棄物処理の方法

災害廃棄物の処理は、環境負荷の低減や資源の有効利用の観点から、可能な限りリサイクルを進め、焼却処理量及び最終処分量の削減に努めます。災害廃棄物の種類別の処理方法は図 4 を基本とします。



[出典： 茨城県災害廃棄物処理計画（茨城県、平成 29 年 2 月）]

図 4 災害廃棄物の種類別の処理方法

3 仮置場

発災後速やかに仮置場を確保し、生活圏から災害廃棄物を撤去、処理します。推計した災害廃棄物発生量に基づく仮置場の必要面積を表 6 に示します。本町は、必要面積に応じた空地を仮置場候補地として確保し、必要な火災防止対策などを講じた上で、適切に仮置場の運営管理を行います。

表 6 仮置場の必要面積

被害想定			仮置場必要面積（㎡）
地震災害	茨城県南関東直下地震	積み上げ高さ（3m）	26,465
		積み上げ高さ（5m）	15,879
	太平洋プレート内の地震（北部）	積み上げ高さ（3m）	11,629
		積み上げ高さ（5m）	6,977
風水害	涸沼川流域の氾濫（昭和 61 年水害実績）	積み上げ高さ（3m）	248
		積み上げ高さ（5m）	149

4 分別の徹底

被災家屋等からの搬出時及び仮置場への搬入時における分別徹底が重要なため、平常時に住民啓発等を行うとともに、発災時に仮置場での分別指導等を行います。

5 収集運搬

発災時の災害廃棄物の基本的な収集運搬フローを図 5 に示します。災害廃棄物は、廃棄物の発生量や種類、施設の稼働状況に応じて、一次仮置場または廃棄物処理施設へ搬入します。ただし、施設の被災状況や公共インフラの復旧状況によっては、他市町村や民間事業者の施設に搬入し処理します。本町の場合、被災地域で発生した災害廃棄物の収集運搬経路として下記に示すケースが想定されます。

- ① 被災地域より「一次仮置場」に搬入し、粗選別を行った後に処理施設へ搬入する。
- ② 被災地域より「一部事務組合または他市町村・民間事業者の施設」に直接搬入し処理する。
- ③ 被災地域より「一次仮置場」に搬入し、「二次仮置場」を経由して、処理施設へ搬入する。

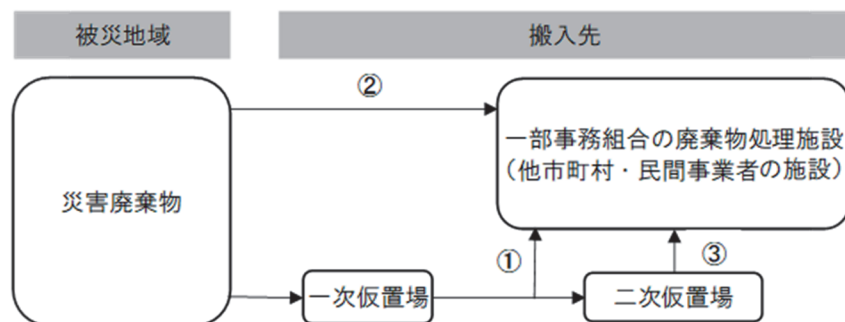


図 5 災害廃棄物の収集運搬フロー

6 処理・処分

災害廃棄物は、種類や性状に応じて破碎選別や焼却等の中間処理を行い、再生利用、最終処分を行います。基本的には、本町の一般廃棄物を処理する一部事務組合の廃棄物処理施設で処理を行いますが、当該施設で処理しきれない場合には、県内の他市町村または県内の民間事業者による処理を行います。県内の既存施設を最大限活用しても対応しきれない場合は、県を通じて、仮設処理施設の設置や県外での広域処理を検討します。

7 適正処理が困難な廃棄物等への対応

危険物・有害廃棄物、適正処理困難な廃棄物は、他の災害廃棄物と分けて収集し、専門機関、専門処理業者へ委託して適正に処理します。思い出の品等は、損壊家屋等の解体時や仮置場において回収に努め、個人情報に留意して本町が保管し、可能な限り持ち主に返却します。

8 破損家屋等の撤去（必要に応じて解体）

損壊家屋等は私有財産であるため、その処分については原則として所有者が実施することとなりますが、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある場合については、所有者の意思を確認した上で、適切な対応を行います。損壊家屋等の解体は原則として補助金の対象ではありませんが、災害の状況によっては公費による撤去（必要に応じて解体）を行います。

第 2 節 環境保全対策・環境モニタリング・火災防止

災害廃棄物の処理は、被災者の健康や生活環境の保全に配慮して適正に進める必要があります。

解体撤去現場、収集運搬及び仮置場等において、環境保全対策と環境モニタリングを実施するほか、仮置場において必要な火災防止対策を講じます。

第3節 生活ごみ・避難所ごみ・し尿

1 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の発生

(1) 生活ごみ及び避難所ごみの発生量の推計

地震災害（太平洋プレート内の地震（北部））の生活ごみ及び避難所ごみの発生量の推計結果を表7に示します。なお、茨城県南関東直下地震及び風水害については、避難者数の被害想定がなされていないため、今後被害想定がなされた際に発生量の推計を行います。

表7 生活ごみ及び避難所ごみの発生量の推計結果（太平洋プレート内の地震（北部））

項目	被災当日	被災1週間後	被災1カ月後
生活ごみ発生量（t/日）	20.2	20.4	20.7
避難所ごみ発生量（t/日）	0.6	0.4	0.1

(2) し尿の発生量（し尿収集必要量）の推計

し尿発生量、仮設トイレ必要基数及びバキューム車必要台数の推計結果を表8に示します。

表8 し尿発生量、仮設トイレ必要基数、バキューム車必要台数の推計結果

し尿発生量（L／日）								仮設トイレ 必要基数（基）		バキューム車 必要台数（台／日）	
汲み取り対象 世帯の発生量		避難所での 発生量		断水世帯での 発生量		合計					
被災 1週間後	被災 1ヶ月後	被災 1週間後	被災 1ヶ月後	被災 1週間後	被災 1ヶ月後	被災 1週間後	被災 1ヶ月後	被災 1週間後	被災 1ヶ月後	被災 1週間後	被災 1ヶ月後
7,142	7,254	1,166	313	3,553	241	11,861	7,808	36	5	4	3

2 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の発生量の収集運搬と処理

生活ごみ及び避難所ごみは、仮置場に搬入せず、既存の施設で処理を行います。推計した生活ごみ及び避難所ごみの発生量やし尿収集必要量に基づき、処理先及び収集運搬ルートを検討します。収集運搬車両、仮設トイレ及び施設の処理能力が不足する場合は、県へ支援要請を行います。

3 一般廃棄物処理施設の強靱化と復旧

新広域ごみ処理施設では、発災時に稼働不能とならないよう、施設の耐震化を行い、施設の強靱性を確保します。施設が被災した被災した場合は、県及び近隣市町村へ支援要請を行います。

第4節 処理業務の進捗管理

災害廃棄物の仮置場への搬入・搬出量を車両の台数や計量器で計量し、記録します。また、解体家屋数、処分量等を把握し、進捗管理を行います。災害廃棄物の収集運搬、仮置、処理・処分の状況は写真による記録を行います。災害廃棄物の処理と並行して、災害廃棄物処理の国庫補助申請に係る手続きを行います。

第4章 災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理

本計画を通じて市内、県、他市町村、事業者及び町民とともに災害への備えの重要性を共有し、それぞれの行動につなげるよう働きかけます。また、これまでの災害廃棄物処理の経験を継承し、活かすことで、今後の災害廃棄物処理に係る対応力の向上につなげます。災害廃棄物処理に備えた体制を構築していくため、県、他市町村及び事業者等の関係機関との連携を強化するとともに、目的に応じた効果的な教育・訓練を定期的実施します。本計画を定期的に見直すことにより、計画の実効性を高めていきます。

茨城町災害廃棄物処理計画
概要版

令和２年３月

発行 茨城町

編集 茨城町 生活経済部 みどり環境課

〒３１１－３１９２ 茨城県東茨城郡茨城町小堤１０８０

TEL. ０２９－２９２－１１１１（代）

FAX. ０２９－２９２－６７４８

URL. <http://www.town.ibaraki.lg.jp>