

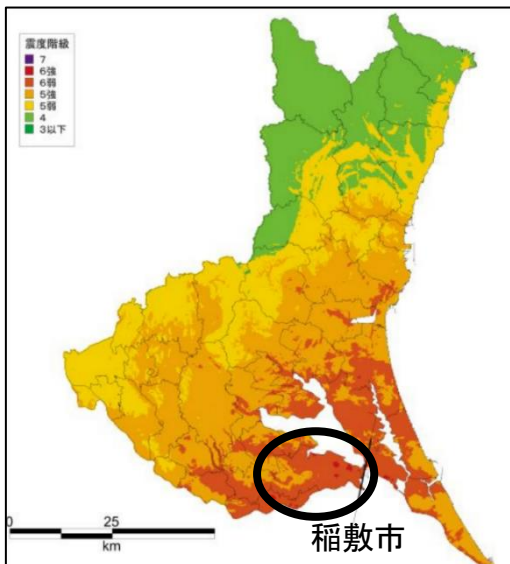
稲敷市災害廃棄物処理計画 ～概要版～

■ 計画の目的・・・1頁

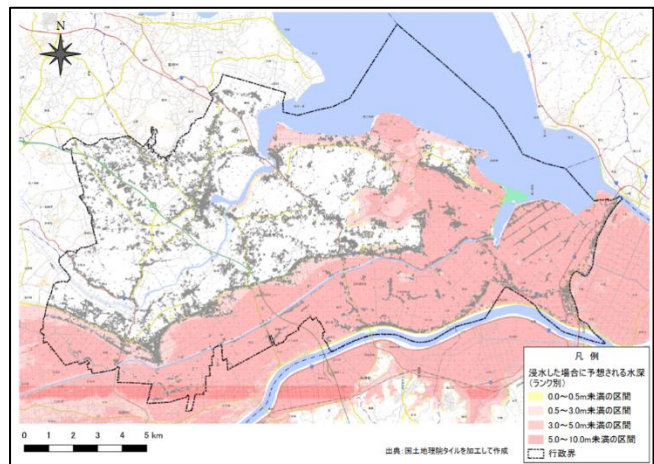
本市では今後、自然災害によって本市において発生することが想定される災害に対し、事前の体制整備を中心とした住民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の円滑な処理を推進するため、災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）を策定しました。

■ 対象とする災害・・・3～5頁

本計画では、地震災害として「太平洋プレート内の地震（南部）」※¹、水害として本地区を流れる利根川の氾濫時（想定最大規模）※²を対象として、災害廃棄物処理方針を検討しました。



太平洋プレート内の地震（南部）



利根川の浸水想定区域図（想定最大規模）

対象災害		建物被害			
		全壊	半壊	床下浸水	焼失
地震	太平洋プレート内の地震（南部）	262	2,133	—	10
水害	利根川の氾濫	4,823	6,205	1,065	—

※¹ 茨城県地震被害想定調査報告書（平成 30 年 12 月）で設定された地震被害想定

※² 「洪水浸水想定区域図」を建物データに重ね合わせ、当該区域内にある棟数等を抽出し、建物の浸水深から算出

■ 対象とする災害廃棄物等・・・7～9頁

災害時には、通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや仮設トイレ等からの汲み取りし尿、災害廃棄物への対応が必要となります。

災害廃棄物は、自然災害に直接起因して発生する廃棄物のうち、生活環境保全上の支障へ対処するため、市がその処理を実施するものです。住民が自宅内の被災した家財道具等を片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物（解体廃棄物）の対応が必要となります。

■ 発災後の時期区分と特徴・・・12頁

	時期区分	時間区分の特徴	時間の目安
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保を行う。）	発災後数日間
	応急対応期（前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物进行处理する期間）	～3週間程度
	応急対応期（後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）	～3カ月程度
	災害復旧・復興期	避難所生活が終了する時期 （一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

■ 平常時（発災前）・・・13～43頁

本計画を始めとし、平時の備え（体制整備等）や発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための災害応急対策、復旧・復興対策等対応に必要な事項を検討します。以下、主な平常時の検討事項を整理しました。

● 災害協定の締結・・・13頁～

平常時より、災害時における廃棄物及びし尿・浄化槽汚泥の収集運搬・処理等に係る関係機関・団体との災害協定を締結していくことを検討します。

● 処理体制の整備・・・14頁～

本市及び江戸崎地方衛生土木組合での処理を基本としつつ、対応が困難な場合を想定し、協定を活用した広域処理体制の整備、D.Waste-Net^{※3}（災害廃棄物処理支援ネットワーク）や災害廃棄物処理支援員制度^{※4}（人材バンク）等の制度の理解を深めます。

※3 環境省の協力要請を受けて、災害の種類や規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるように、平時、発災の各局面において支援活動を行う人的なネットワーク

※4 災害廃棄物処理を経験し、知見を有する地方公共団体の人材を「災害廃棄物処理支援員」として登録し、被災地方公共団体の災害廃棄物処理に関するマネジメントの支援を行うことを目的とした制度

● **実務的な業務手順・様式等の整備・・・17頁～**

災害時に災害廃棄物等の処理を円滑かつ迅速に実施するため、平常時より業務マニュアルや様式等を整備します。

● **発生量の推計・・・22～25頁**

本計画において、必要な対応を検討するための前提条件として、対象とする災害により発生する災害廃棄物量及び片付けごみ量の発生量を推計しました。

対象 災害	災害廃棄物発生量							合計
	柱角材	可燃物	不燃物	コン がら	金属 くず	その他	土砂	
地震	9,052	3,195	17,750	28,696	473	0	-	59,166
水害	24,220	23,938	59,987	84,489	3,943	3,380	81,672	199,957

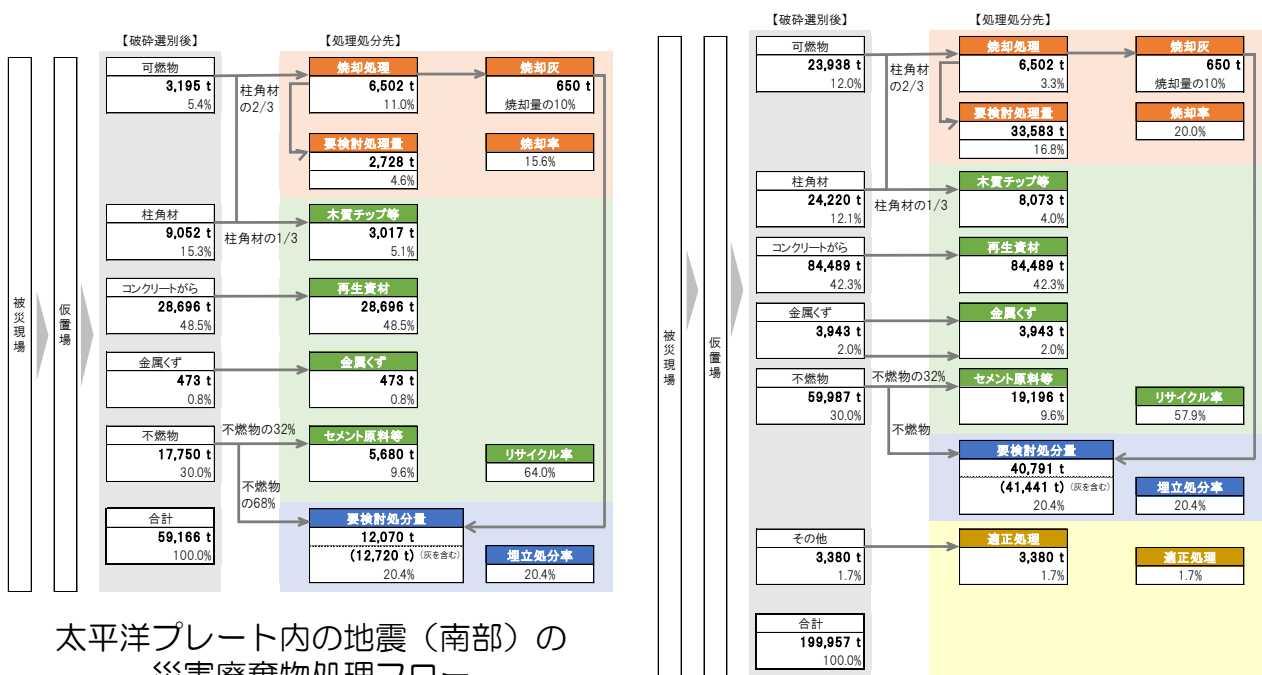
対象 災害	片付けごみ発生量								合計
	木製 家具	生活 用品	衣類	畳	ガス台	家具類	家電 4品目	その他 家電	
地震	1,328	38	4	3,813	60	276	398	71	5,988
水害	6,723	190	20	19,304	303	1,398	2,016	357	30,313

● **処理可能量の把握・・・26頁**

本市の災害廃棄物の処理を行うにあたり、江戸崎地方衛生土木組合において焼却処理が可能な量（焼却処理可能量）は、8,921 t/2.7年と推計されます。

● **災害廃棄物処理フローの検討・・・27～29頁**

災害廃棄物発生量及び処理可能量、資源化等を想定し、災害廃棄物全体の処理の流れを整理した処理フローを作成しました。



●仮置場の選定、準備・・・30～35頁

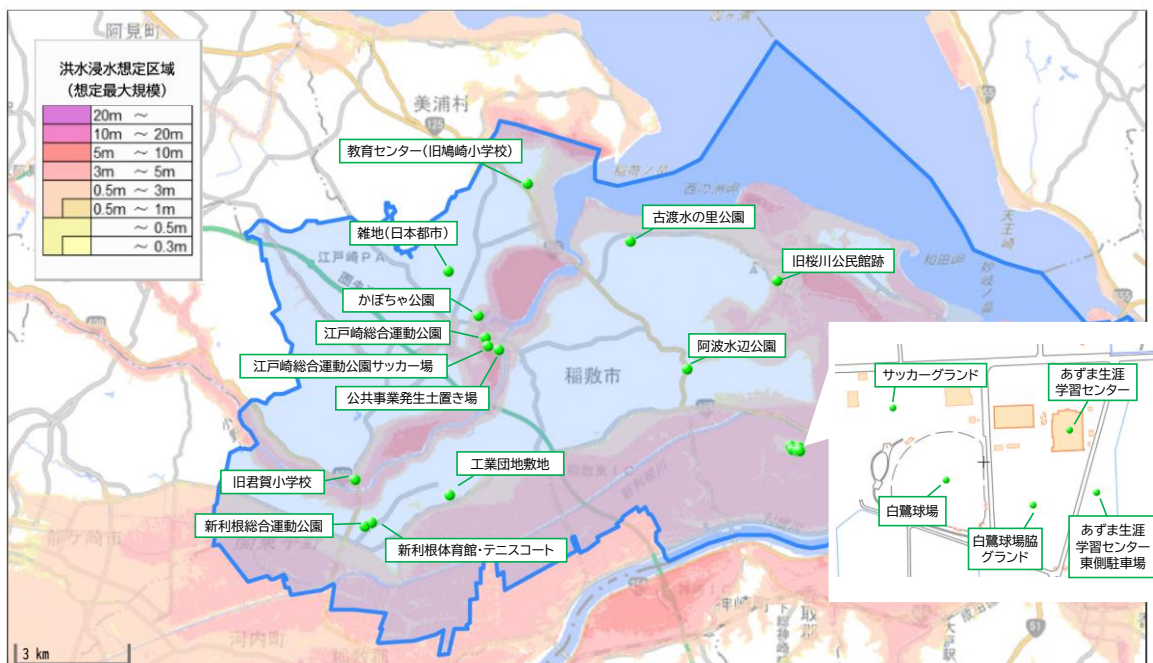
本計画では、仮置場は用途別に住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場の3つの仮置場を定義しました。

種類	用途
住民用仮置場 (集積所)	発災初期に、被災地区の近い場所にてできるだけ速やかに配置し、被災した住民が、自ら災害廃棄物を持ち込み、一時的に集積する。
一次仮置場	住民用仮置場や発災現場(路上や解体家屋)から災害廃棄物を集積し、分別・一時保管を行う。バックホウ等の重機等により、粗選別する。住民用仮置場のように住民が直接搬入する場合もある
二次仮置場	一次仮置場からの災害廃棄物を集積し、破砕、選別等の処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出拠点として設置する。災害廃棄物の量や種類によっては設置しない場合がある。

また、推計した災害廃棄物発生量を基に仮置場必要面積を推計しました。

対象 災害	対象とする 災害廃棄物	集積量		仮置場必要面積			
		可燃物	不燃物	可燃物	不燃物	合計	
		(t)		(㎡)		(㎡)	(ha)
地震	災害廃棄物	8,165	31,279	8,165	11,374	19,539	2.0
	片付けごみ	5,183	805	5,183	293	5,476	0.5
水害	災害廃棄物	32,106	101,199	32,106	36,800	68,905	6.9
	片付けごみ	26,237	4,075	26,237	1,482	27,719	2.8

さらに、発災後、速やかに仮置場を設置できるよう、仮置場候補地をリストアップ(34頁参照)しました。仮置場候補地の選定に当たっては、面積、浸水リスク、他用途での利用上など考慮し、18箇所を整理しました。



●生活ごみ、避難所ごみ、し尿の対応・・・36～41頁

生活ごみ、避難所ごみ、し尿の収集・運搬に関する処理方針を整理しました。発災時に想定される生活ごみ及び避難所ごみの発生量、し尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置基数は以下の通りです。

項目	単位	被災当日	被災1週間後	被災1か月後
生活ごみ発生量	t/日	42.0	42.0	42.9
避難所ごみ発生量	t/日	1.5	1.5	0.5
し尿収集必要量	L/日	36,886	18,727	11,554
仮設トイレ必要設置数	基	218	82	27

●住民等への啓発・広報・・・41頁

平常時から災害に対する備えが重要であることから、被災時の行動についてマニュアル等を配布して住民、事業者への啓発を行います。

●災害廃棄物対策に係る研修、訓練、演習の実施・・・42頁

平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図るため、市職員を対象とした研修の実施や、県や国が開催する県・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ます。

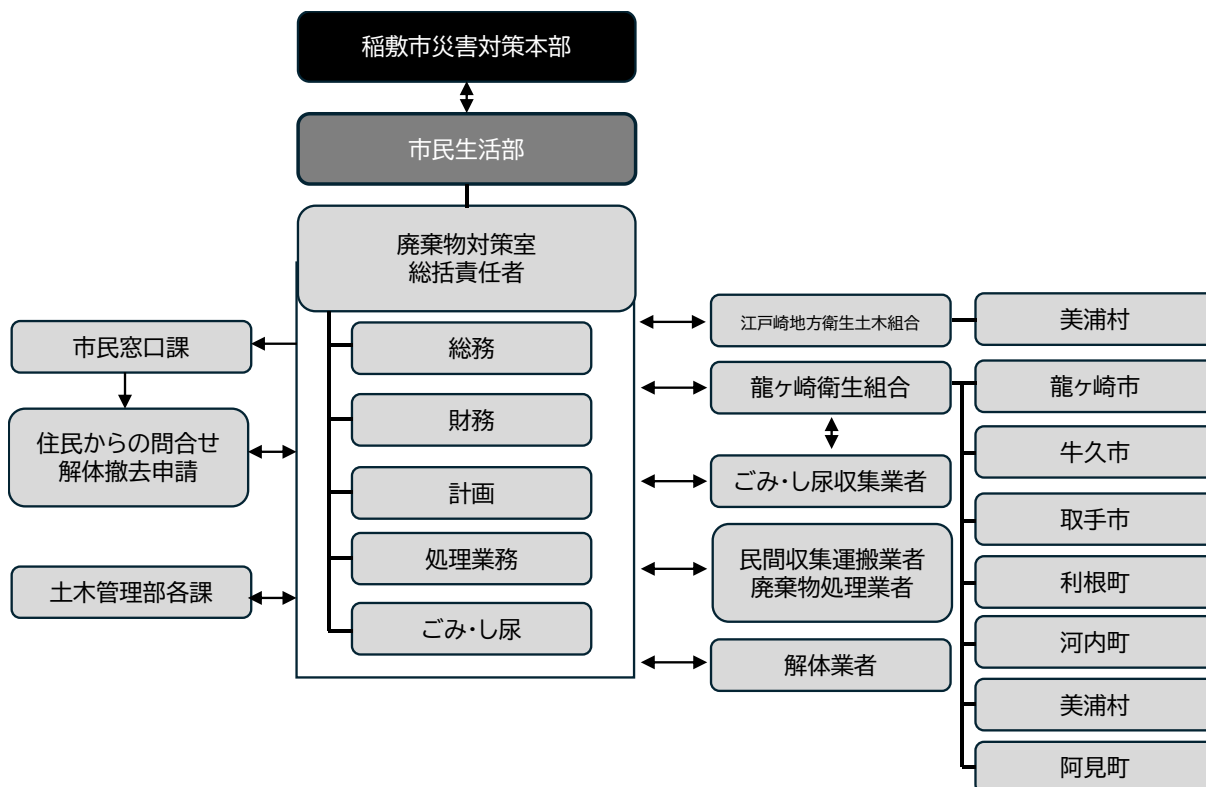
研修の種類		災害廃棄物分野で想定される研修のイメージ(例)
講義(座学)		<ul style="list-style-type: none"> 被災経験者による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義 有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義
演習(参加型研修)	討論型 図上演習	<ul style="list-style-type: none"> 所与の被災状況における災害廃棄物処理の状況(発生する課題)と対応策を議論するワークショップ 所与の被災状況における災害廃棄物処理の具体的な対策を試行する机上演習 災害エスノグラフィー※に基づいた個別の災害廃棄物処理局面(仮置場の管理等)における様々な判断を題材としたグループディスカッション
	対応型 図上演習 (問題発見型)	<ul style="list-style-type: none"> 実際にあった過去の災害廃棄物処理の状況に沿った状況付与を災害時間に沿って行い、現行体制の問題点を整理する机上演習
	対応型 図上演習 (計画検証型)	<ul style="list-style-type: none"> 事前に策定した災害廃棄物処理計画を用い、実際の災害状況を模擬して付与される状況(課題)に対応できるか検証する机上演習
訓練		<ul style="list-style-type: none"> 混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実働訓練(実技)

■ 初動期（発災後数日間）・・・44～57頁

● 市内体制の整備・・・44～45頁

災害時は、本計画又は地域防災計画に基づき、災害廃棄物処理の組織体制を構築し、指揮系統を確立します。

廃棄物処理においては、茨城県及び近隣市町村、関係団体への応援要請や処理事業費の管理、災害廃棄物処理実行計画の策定、災害廃棄物の仮置場の設備・管理・運営、災害廃棄物処理の進捗管理等の対応を行います。



稲敷市災害廃棄物対策室体制図

● 関係主体との連絡体制の整備・・・46頁

自衛隊・警察・消防、茨城県、他市町村、民間事業者、ボランティアとの連携にし、体制構築を図ります。様々な主体から支援を受けることが想定されるため、人的・物的支援を受け入れるための受援体制を早期に構築します。

● 関係機関との連携・・・46頁

救助救出活動を実施する自衛隊、警察、消防、道路啓開等を実施する道路管理者、協定に基づく協力機関、廃棄物処理関係 団体・事業者等との連絡手段を確保し、災害廃棄物処理に関する連携を図ります。

● 災害廃棄物、生活ごみ・避難所ごみ・し尿処理・・・47～49 頁

種類	用途
災害廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ● 被害状況を基に災害廃棄物発生量を推計し、収集運搬体制の検討や仮置場の設置・運営等の基本的な方針を決定。
生活ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ● 通常の収集と避難所ごみの収集、災害廃棄物の収集が混在することを十分に念頭に置き、収集運搬計画を立案。 ● 既存施設の復旧に時間がかかる場合や処理能力が不足する場合には、速やかな支援要請、県内外の市町村や民間処理業者への委託を実施。
避難所ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所においても可能な限り分別を指示。 ● 避難所の環境衛生保全のため、避難所を担当する班と連携を図り収集を開始。 ● 必要に応じて支援要請。
し尿	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道の被災状況や避難所の開設状況を踏まえ、し尿の収集量を推計し、し尿処理の計画を立案。 ● 県や龍ヶ崎地方衛生組合との連携により、し尿収集車両と作業員の確保

● 仮置場の設置・運営・・・50 頁

発災後、被災家屋等からの災害廃棄物の搬出が始まるため、すみやかに仮置場を設置します。設置場所は、あらかじめ検討した候補地より選定するが、被害状況に応じて、関係機関と調整の上、設置場所を決定します。

仮置場開設後は、発災直後から分別の徹底や便乗ごみの排出を防止するとともに、分別排出された廃棄物が再び混合状態にならないよう、適切な管理に努めます。また、災害廃棄物の処理が滞ることがないように、災害廃棄物の処理に関する次の事項を日々把握し、整理・記録を行います。

● 住民広報・・・54 頁

排出者である市民向けの広報を実施するとともに、ボランティアを受け入れるための手続方法や、ボランティアに対しての広報を行います。また、被災者の生活状況に合わせて適切な周知方法を検討の上で周知します。

● 災害廃棄物量等の算定・・・55 頁

被害棟数に基づき、災害廃棄物発生量を推計します。災害発生直後に正確な被害棟数を把握することは困難であるため、おおむねの被災棟数から推計します。

● 受援体制の整備・・・57 頁

前述した、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）や災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）活用し、災害廃棄物処理を円滑に進めていきます。これら支援に関しては、その状況を県に連絡・報告します。

■ 第3節 応急対策期（発災後約3か月程度）・・・58～63頁

● 被災状況の集約・・・58頁

災害廃棄物処理事業費補助金の申請に活用するため、初動期から引き続き、被災現場や仮置場等の災害廃棄物処理対応の状況を写真等で逐次記録します。

● 災害廃棄物量等の見直し・・・58頁

被災状況や仮置場への搬入状況、公費解体の受付開始状況等を踏まえ、随時、災害廃棄物発生量の見直しを行います。また、各処理施設の復旧見込時期や稼働状況をもとに、処理可能量を見直します。

● 住民広報・・・59頁

災害廃棄物の処理や復旧作業が本格化することから、初動期の内容に追加して、災害復旧に向けた具体的な情報を適切に提供します。公費解体に伴い発生する災害廃棄物の処理方針が決定した場合には、住民向けの申請・相談窓口を設置し、受付準備を行います。

● 仮置場の設置・運営・・・59頁

仮置場の管理・運営は専門的な業務が中心となるため、事業者に委託することを前提とし、

- ①一時仮置場の運營業務全般の指揮
- ②適切な業務執行の監督
- ③災害廃棄物処理の進捗管理

を市の役割として遂行します。

● 環境モニタリングの実施・・・59頁

周辺環境への影響や労働災害を防ぐために、仮置場や損壊家屋の解体・撤去現場周辺の生活環境を把握し、必要に応じて環境モニタリングを実施します。

● 災害廃棄物処理実行計画の策定・・・61頁

発災直後は災害廃棄物発生量等を十分に把握できないこともあるが、災害廃棄物処理の全体像を示すため、災害廃棄物処理実行計画を策定します。初動対応終了後に速やかに策定するとともに、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

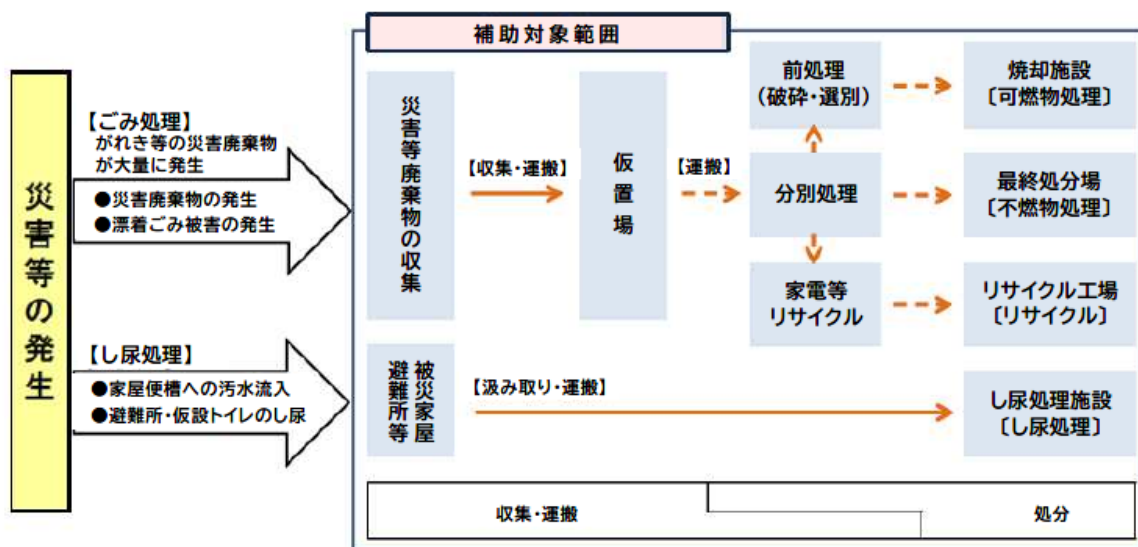
項目	詳細
①計画の目的や位置づけ	
②計画の期間	
③災害廃棄物発生量	
④処理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・計画の基本方針(処理期間、分別方針、広域処理等) ・処理の実施範囲、実施場所 ・処理の実施形態(自己処理、委託処理、広域処理等) ・業務委託方法(一括発注、個別発注、支援要請等)
⑤作業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の設置計画(設置場所、集積量、集積スケジュール、運営主体等) ・収集・運搬実行計画 ・処理・処分実行計画 ・処理量 ・処理フロー ・実施スケジュール

● 処理の進行管理・・・61頁

適宜、処理実績の公表や災害廃棄物量の見直しを行い、必要に応じて人材や資機材を確保、仮置場や処理施設の追加確保や広域的な支援要請等の対策を行います。

● 国庫補助金対応・・・61～62頁

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であるため、環境省の「災害廃棄物処理事業」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を活用します。



■ 災害復旧・復興期（発災後約3年程度）・・・63～64頁

● 被災状況の集約・・・63頁

初動期及び応急対策期から継続して被災状況等の把握に努め、災害廃棄物の想定量等を総合的に判断し、処理フローや処理スケジュールを現実的に見直します。

● 災害廃棄物発生量等の見直し・・・63頁

応急対策期に引き続き、災害廃棄物の発生量の定期的な見直しを行います。また、補助金の申請や実行計画の策定の際に使用するため、処理が完了した量についても把握します。

● 住民広報・・・63頁

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場周辺の環境モニタリングの実施結果等を住民に広報します。仮置場を閉鎖する場合には、閉鎖する旨と閉鎖後に排出された災害廃棄物の処理方法を市民に適切に周知します。

● 環境モニタリングの実施・・・63頁

応急対策期から継続して環境モニタリングを実施します。また、仮置場等を閉鎖した場合には、土壌調査等の環境測定を行い、安全性を確認します。

● 処理の進捗管理・・・64頁

処理事業の完了時期を見据えながら、災害廃棄物処理状況や業務の進捗管理を行います。災害廃棄物処理事業の完了時期の見込みを検討する場合は、仮置場の現状復旧に要する期間も考慮します。

● 国庫補助金対応・・・64頁

災害査定のスケジュールに合わせて、災害報告書を作成し補助金の申請を行います。なお、公費解体が実施される場合、この時期に申請業務が本格化するため、必要な人員や専門家を確保し、円滑に処理できるようにします。

● 災害廃棄物処理実行計画の見直し・・・64頁

復旧・復興期では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や、災害廃棄物の処理過程における新たな課題が次第に判明する可能性があります。

応急対策期に引き続き、災害廃棄物の発生量や処理方法を見直すとともに、補助金対象・補助率の変更があった場合には、随時、実行計画の見直しを行います。