

災害廃棄物処理計画 (改訂版)

2018年(平成30年)3月策定
【2022年(令和4年)3月改訂】

安 城 市

～ 目次 ～

第 1 章 基本的事項	1
第 1 節 計画策定の趣旨.....	1
第 2 節 対象とする災害及び廃棄物の種類.....	4
第 3 節 組織体制.....	7
第 4 節 情報収集及び連絡体制.....	9
第 5 節 協力及び支援体制.....	9
第 6 節 職員の教育及び訓練.....	11
第 7 節 一般廃棄物処理施設等の状況.....	12
第 2 章 災害廃棄物処理対策.....	15
第 1 節 処理方式.....	15
第 2 節 被災状況の調査・把握.....	16
第 3 節 発生量・処理量.....	17
第 4 節 処理スケジュール.....	35
第 5 節 処理体制及び手順.....	37
第 6 節 収集運搬体制.....	39
第 7 節 仮置場	43
第 8 節 環境対策及び監視.....	50
第 9 節 仮設処理施設.....	52
第 10 節 損壊家屋等の解体及び撤去.....	53
第 11 節 広域的処理及び処分.....	54
第 12 節 有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等の対策.....	55
第 13 節 津波堆積物.....	58
第 14 節 焼却灰の最終処分.....	61
第 15 節 思い出の品等.....	62
第 3 章 啓発及び広報.....	63
第 1 節 相談窓口の設置.....	63
第 2 節 市民等への啓発及び広報.....	63
第 4 章 災害廃棄物処理実行計画.....	65

第 1 章 基本的事項

第 1 節 計画策定の趣旨

1-1 目的

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災は、広範囲に渡る未曾有の被害をもたら
し、膨大な災害廃棄物が発生し、その処理は困難を極めました。

環境省は、これら大震災の経験と知見を踏まえて、地方自治体の災害廃棄物対策
を促進するため、平成 26 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」を策定しました。

愛知県全域は、「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されており、発災時
の廃棄物処理対策の充実と強化を早急に図る必要があります。

本市では、前述の「災害廃棄物対策指針」を踏まえ平成 28 年 10 月に策定された
「愛知県災害廃棄物処理計画」（以下「県処理計画」という。）に基づき、災害で大
量に生じる廃棄物等を迅速かつ適正に処理するために必要な事項を定め、市民の生
活環境を守り、早期の復旧及び復興に資することを目的に、平成 30 年 3 月に「災
害廃棄物処理計画」（以下「前計画」という。）を策定しました。

その後、環境省は、近年の災害対応を受けた実践的な対応の充実化を図るため、
平成 30 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」を改定しました。県においても、近年の
災害対応事例を踏まえ、風水害における発災前後の対応を示すなどのため、令和 4
年 3 月に県処理計画の改定を行いました。

本計画は、県処理計画などの改定を受け、前計画の見直しを行うものです。

1-2 位置付け

本計画は、「県処理計画」に基づき、「安城市地域防災計画」と整合を図り、本市の災害廃棄物処理対策の基本的な考え方や、方向性について取りまとめたもので、その位置づけは、図1-1のとおりです。

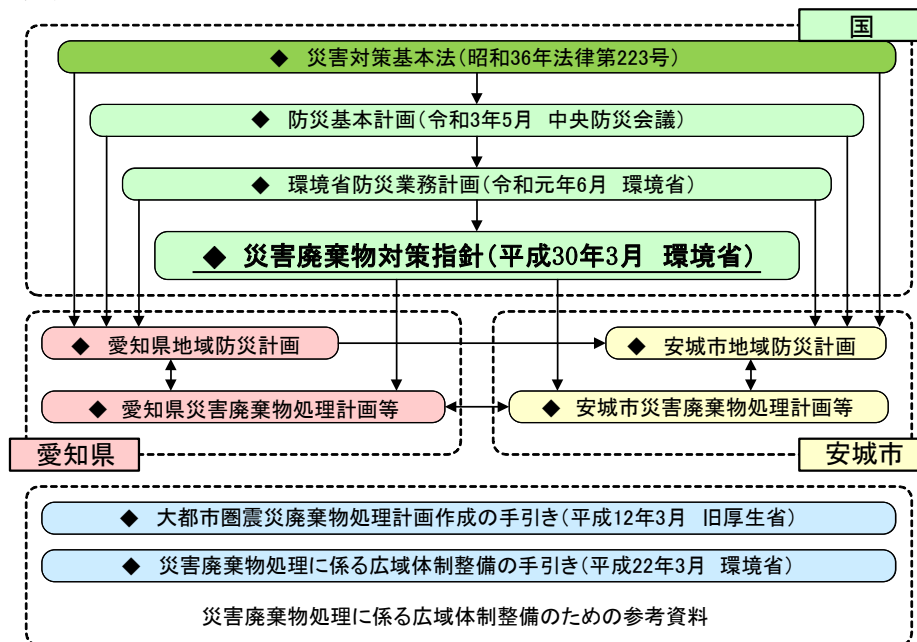


図1-1 災害廃棄物処理に係る法令及び計画等の関係

1-3 計画の基本的な考え方

本計画は、自らが被災市となることを想定し、災害予防、初動期、応急対応及び復旧復興の時期を区分し、各区分に必要な事項を取りまとめるとともに、支援市となることも想定します。

災害発生後の時期区分における必要な事項は、表1-1のとおりです。

また、県処理計画と整合することで、適正かつ迅速な処理を目指します。

策定した計画は、継続的に評価し、必要な調整を行うとともに、「安城市地域防災計画」（以下「地域防災計画」という。）及び県処理計画の改定等に合わせて見直します。

計画の評価及び見直しの手順は、図1-2のとおりです。

表 1-1 災害発生後の時期区分における必要な事項

時期区分	必要な事項	期間の目安
災害予防	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害発生前の時期 ・ 被害想定、災害廃棄物発生量の推計、処理計画、仮置場必要面積の推計等、災害対策の検討期間 	(平常時)
初動期	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人命救助が優先される時期 ・ 災害対策体制整備、被害状況の調査確認、必要機材の確保等の期間 	災害発生後数日間
応急対応(前半)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所生活が本格化する時期 ・ 優先処理が必要な災害廃棄物を処理する期間 	～3週間程度
応急対応(後半)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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か月程度
復旧復興	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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が並行する期間 	～3年程度

注) 「災害廃棄物対策指針」から作成。期間の目安は、東日本大震災クラスを想定。

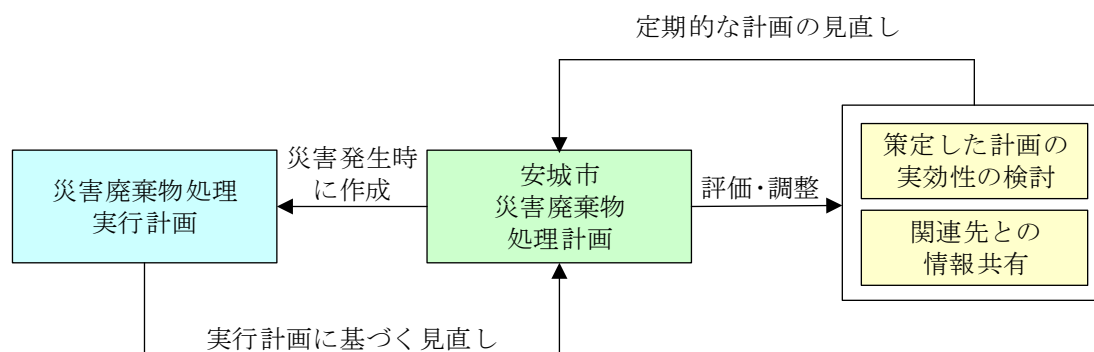


図 1-2 計画の評価及び見直しの手順

第 2 節 対象とする災害及び廃棄物の種類

2-1 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害、風水害及びその他の自然災害とします。

2-2 想定する被害

本計画で想定する被害は、「地域防災計画」で想定している過去地震最大モデル※における地震及び津波によって発生する被害とします。

想定する地震及び津波災害の規模等は、表 1-2 のとおりです。

※南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の 5 地震）を重ね合わせたモデルです。

表 1-2 想定する地震及び津波災害の規模等

震度階級	震度別面積	液状化危険度面積	浸水面積 (浸水深 1cm 以上)
6 強	7km ²	86km ²	200ha
6 弱	79km ²		

資料：「安城市地域防災計画 地震災害対策計画編」（令和 3 年度修正 安城市防災会議）の p 9

2-3 想定被害量

対象とする災害による想定被害量は、表 1-3 のとおりです。

表 1-3 対象とする災害による想定被害量

被害等の区分		想定被害量	
建物被害	全壊	地震動による全壊	1,264 棟
		液状化による全壊	1 棟
		津波・浸水による全壊	2 棟
		急傾斜地等による全壊	0 棟
	半壊 ^{注1)}	地震動による半壊	5,795 棟
		液状化による半壊	4 棟
		津波・浸水による半壊	51 棟
		急傾斜地崩壊等による半壊	0 棟
	焼失	火災による	8 棟 (冬・夕)622 棟
	総建物棟数		60,159 棟
ライフライン被害	上水道 (断水人口)		約 170,000 人
	下水道 (機能支障人口)		約 6,500 人
	電力 (停電戸数)		約 81,000 戸
	固定電話 (不通回線数)		約 25,000 戸
	携帯電話 (停波基地局率) ^{注2)}		約 81 %
	都市ガス (復旧対象戸数)		約 600 戸
	LPガス (機能支障世帯)		約 5,000 世帯
生活支障等	避難者数 (1日後)	避難所	約 5,000 人
		避難所外	約 3,300 人
		合計	約 8,300 人
	避難者数 (1週間後)	避難所	約 13,400 人
		避難所外	約 13,300 人
		合計	約 26,700 人
	避難者数 (1か月後)	避難所	約 2,500 人
		避難所外	約 5,700 人
		合計	約 8,200 人
	帰宅困難者数 ^{注3)}		約 15,000 人 ～約 16,000 人

注 1) 被害が最大となる冬の夕・深夜の場合

注 2) 発災 1 日後の想定

注 3) 冬夕方 18 時

資料：「安城市地域防災計画 地震災害対策計画編」(令和 3 年度修正 安城市防災会議)の p 10～14

2-4 対象とする廃棄物の種類

本計画で対象とする廃棄物の種類は、表1-4のとおりです。

また、災害廃棄物を区分する各用語の関係は、図1-3のとおりです。

表1-4 対象とする廃棄物の種類

区 分	種 類	内 容
地震、津波等の災害によって発生する廃棄物	可燃物	繊維類、紙、木くず及びプラスチック等が混在した可燃性の廃棄物
	不燃物	分別することができない細かなコンクリート、木くず、プラスチック、ガラス及び土砂等が混在し、概ね不燃性の廃棄物
	木くず	柱、梁、壁材、水害又は津波等による流木等
	コンクリートがら等	コンクリート片、コンクリートブロック及びアスファルトくず等
	金属くず	鉄骨、鉄筋及びアルミ材等
	廃家電	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 ※再資源化可能な物は、各リサイクル法により処理
	有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA・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等
	適正処理が困難な廃棄物	太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類等の危険物や、ピアノ、マットレス等の市のごみ処理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、石膏ボード等
	津波堆積物	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
	その他 (腐敗性廃棄物、廃自動車、廃船舶等)	畳・布団、冷蔵庫等から排出される食品・水産物、水産加工場・飼肥料工場等から発生する原料・製品等、腐敗性で速やかに処理が必要な事業系一般廃棄物 災害被害で使用不能になった自動車、自動二輪車、原動機付自転車、船舶等 ※再資源化可能な物は、各リサイクル法により処理
被災者、避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭、事業所から排出される可燃物、不燃物、粗大ごみ等（家庭系ごみ、事業系ごみ）
	避難所ごみ	避難生活で発生するごみ
	し尿等	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、貸しトイレ、他市町村及び関係業界等から提供されたくみ取り式トイレ）等からのくみ取りし尿及び浄化槽汚泥

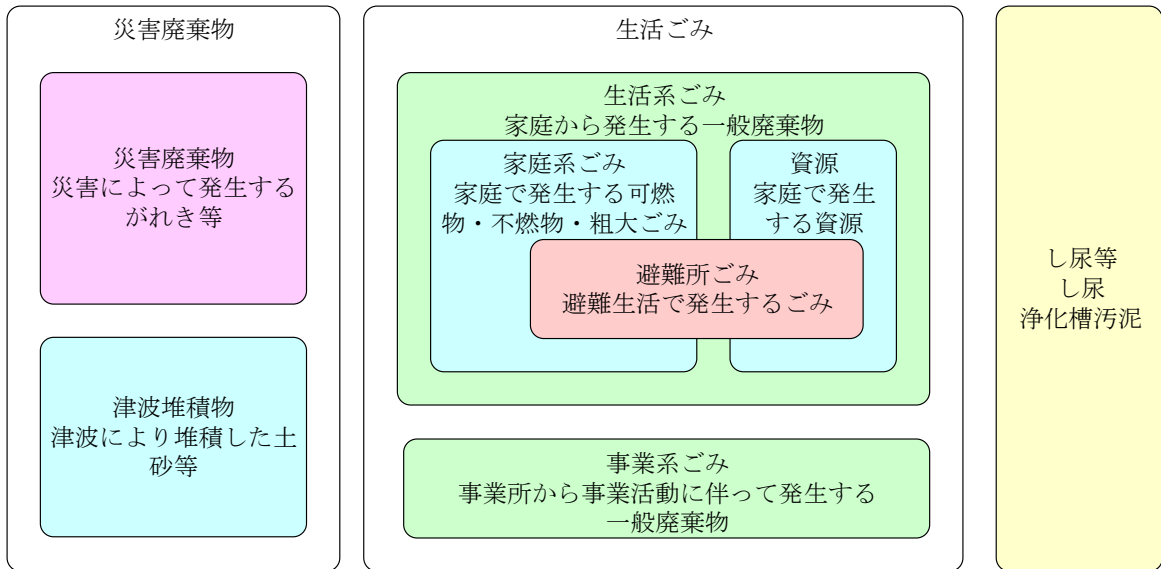


図 1-3 災害廃棄物を区分する各用語の関係

第 3 節 組織体制

災害廃棄物の処理体制は、図 1-4 のとおりです。

災害発生時の各担当の業務内容は、表 1-5 のとおりです。

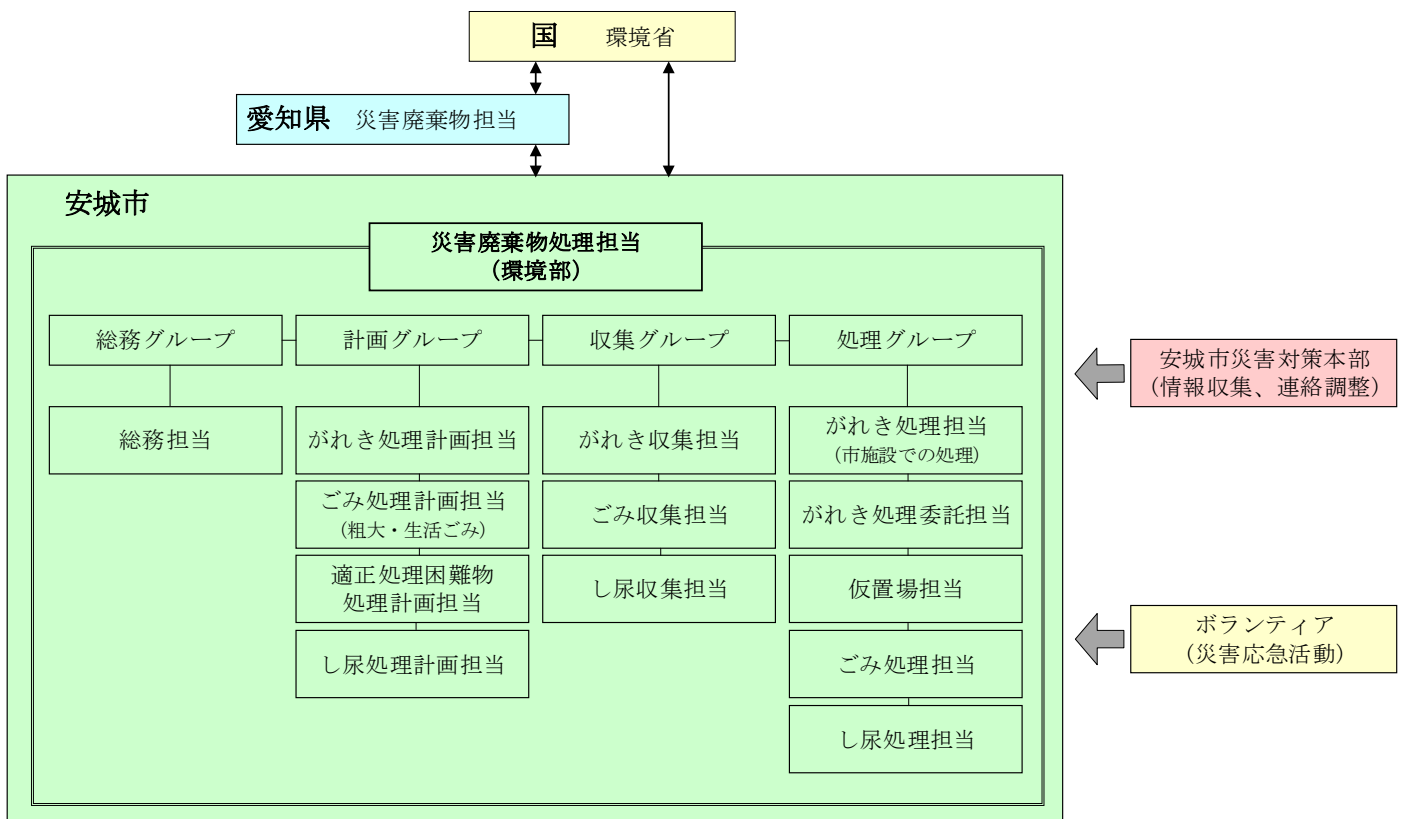


図 1-4 災害廃棄物の処理体制

表 1-5 災害発生時の各担当の業務内容

担当名		業務概要
総務グループ	総務担当	<ul style="list-style-type: none"> ・業務全体の進行管理と調整 ・職員の参集状況の確認、人員配置 ・災害対策本部との連絡 ・住民等への広報 ・廃棄物の区分・処理方法についての住民への指導・相談 ・県、他市町村及び関係団体等との連絡 ・支援の要請と受け入れの連絡調整
計画グループ	がれき処理計画担当	<ul style="list-style-type: none"> ・がれきの発生量推計 ・がれきの仮置場の決定 ・がれきの処理実施計画策定
	ごみ処理計画担当 (粗大・生活ごみ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの発生量推計 ・ごみの処理実施計画策定
	適正処理困難物処理 計画担当	<ul style="list-style-type: none"> ・適正処理困難物の発生量推計 ・適正処理困難物の実施計画策定
	し尿処理計画担当	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿処理実施計画の策定
収集グループ	がれき収集担当	<ul style="list-style-type: none"> ・がれきの緊急収集 ・がれきの収集委託業務 ・がれきの収集委託管理
	ごみ収集担当	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所及び一般家庭等から排出されるごみの収集 ・臨時ごみステーション開設 ・ごみ収集業務管理
	し尿収集担当	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿収集・運搬、し尿収集業務管理
処理グループ	がれき処理担当 (市施設での処理)	<ul style="list-style-type: none"> ・がれき搬入受付 ・がれきの再利用・再資源化・中間処理・最終処分
	がれき処理 委託担当	<ul style="list-style-type: none"> ・愛知県産業廃棄物処理協会との協定に基づく依頼 ・がれきの民間業者に対する委託業務
	仮置場担当	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の開設 ・仮置場の運用計画 ・仮置場での分別区分の整理・指導
	ごみ処理担当	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所や一般家庭から収集された生活ごみの処理 ・焼却処理施設の保守管理
	し尿処理担当	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレや一般家庭から収集されたし尿の処理 ・し尿処理施設の保守管理

第 4 節 情報収集及び連絡体制

迅速かつ的確な災害廃棄物対策のために、収集した発生量、処理の状況及び施設の被害状況等の情報は、集約して総務担当で一元的に管理します。

また、道路及び水道等の被災状況の情報を、市災害対策本部から収集します。

なお、災害発生時の連絡体制は、地域防災計画に基づき実施します。

災害発生時に、収集する情報の区分と内容は、表 1-6 のとおりです。

表 1-6 収集する情報の区分と内容

情報区分	収集する内容
被災状況	<ul style="list-style-type: none">・災害の発生日時、場所、被害概要、気象状況・浸水状況（床上、床下、倒壊戸数）・道路、橋梁、電気、水道、下水道の被害状況
利用できる施設、機材、車両、人的資源等	<ul style="list-style-type: none">・公共施設の被災状況・職員の安否、職務可能の是非・一般廃棄物処理施設の被災状況
収集運搬等の経路確保	<ul style="list-style-type: none">・収集運搬経路の被害状況
その他	<ul style="list-style-type: none">・避難場所の確保、飲食料の確保、ボランティアの確保（人数、配置）

第 5 節 協力及び支援体制

5-1 警察、消防及び自衛隊等との連携

発災直後は、人命救助及び被災者の安全確保を最優先とし、道路啓開^{*}等で発生した災害廃棄物を迅速に撤去するために、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じて、警察、消防及び自衛隊等との連携方法を調整します。

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、災害対策本部を通じて、警察及び消防等と十分に連携を図ります。

※道路啓開：緊急車両等のために 1 車線だけでも通行できるように、早急に最低限のがれき処理、簡易な段差修正等を行い、救援のための経路を開けること。

5-2 県、周辺自治体及び民間事業者等との連携

災害廃棄物の処理は、市内で行うことが基本ですが、被災状況によっては、「第 2 次愛知県ごみ焼却処理広域化計画」（平成 21 年 3 月）に基づく衣浦東部広域化ブロック内の市町^{*}や民間事業者へ応援要請を行います。

※構成市：安城市、碧南市、刈谷市、知立市、高浜市
 碧南市及び高浜市は、ごみ処理を衣浦衛生組合で、刈谷市及び知立市は、刈谷知立環境組合で共同処理を実施。

衣浦東部広域化ブロック内で対応できない場合は、県処理計画に基づく西三河地域ブロックの市町村に応援要請を行います。場合によっては、他の地域ブロックの市町村や県外市町村への応援要請を行うため、県へ調整・あっせんを要請します。

なお、本市が締結している災害廃棄物処理等に関する応援協定は、表 1-7 のとおりです。

表 1-7 災害廃棄物処理等に関する応援協定

協定名	締結先	締結年月日
し尿及びごみ処理相互援助に関する協定	中部知多衛生組合、東部知多衛生組合、衣浦衛生組合、常滑武豊衛生組合、蒲郡市幸田町衛生組合、知多南部衛生組合、刈谷知立環境組合、西知多医療厚生組合、岡崎市、刈谷市、半田市、東海市、知多市、豊田市	平成 7 年 11 月 15 日
衣浦東部広域行政圏災害時相互応援協定	碧南市、刈谷市、知立市、高浜市	平成 12 年 1 月 17 日
西三河災害時相互応援協定	岡崎市、碧南市、刈谷市、豊田市、西尾市、知立市、高浜市、みよし市、幸田町	平成 25 年 7 月 3 日
災害時の一般廃棄物処理及び下水処理に係る相互応援に関する協定	愛知県、各市町村長、下水道管理者	平成 26 年 1 月 1 日
災害時における廃棄物の処理等に関する協定	一般社団法人愛知県産業廃棄物協会	平成 26 年 4 月 3 日
災害時における家庭系一般廃棄物処理に関する協定	アンジョウユニティ株式会社、東邦清掃株式会社、三協商事株式会社	平成 26 年 9 月 10 日

資料：「安城市地域防災計画 地震災害対策計画編 資料編」（令和 3 年度修正 安城市防災会議）

し尿及びごみ処理相互援助に関する協定は p 4-17

衣浦東部広域行政圏災害時相互応援協定は p 4-14

西三河災害時相互応援協定は p 4-149

災害時の一般廃棄物処理及び下水処理に係る相互応援に関する協定は p 4-158

災害時における廃棄物の処理等に関する協定は p 4-176

災害時における家庭系一般廃棄物処理に関する協定 p 4-184

第 6 節 職員の教育及び訓練

職員が積極的に防災対策を推進し、災害時に本計画を有効活用するためには、災害廃棄物処理についての教育及び訓練が必要です。

災害廃棄物処理に関する防災教育及び訓練は、表 1-8 のとおりです。

表 1-8 災害廃棄物処理に関する防災教育及び訓練

区 分	内 容
防災教育	「地域防災計画」「業務継続計画」及び「災害廃棄物処理計画」の机上教育 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存関連資料の確認 ・ 被害状況の把握方法 ・ 発生量の把握方法 ・ 仮置場の設置手法 ・ がれきの収集及び運搬 ・ がれきの処理方法 ・ 既存処理施設の点検方法 ・ 再資源化方法 ・ 最終処分方法 等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物処理経験者による事例紹介 ・ 専門家による処理技術の講習 ・ 被災地の視察 ・ ボランティアへの参加 等
防災訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の通信ルートを活用した被害情報等の伝達、応援要請訓練（県及び防災関係機関等）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の消火訓練 ・ 避難誘導訓練

第 7 節 一般廃棄物処理施設等の状況

7-1 一般廃棄物処理施設

本市の一般廃棄物処理施設の概要は、表 1-9 のとおりです。

表 1-9 一般廃棄物処理施設の概要

施設名称	施設概要	所在地								
環境クリーンセンター	ごみ焼却施設 処理能力：240 t/日（120t/24h×2炉） 竣工：平成9年3月（平成27年3月基幹改良工事）	和泉町大下 38 番地								
リサイクルプラザ	ごみ中間処理施設 処理能力：58.2 t/日 <table style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-collapse: collapse; margin: 0 5px;"> <tr> <td style="padding: 2px;">不燃物・粗大ごみ破碎施設</td> <td style="padding: 2px;">：43.0 t/日</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">再生施設</td> <td style="padding: 2px;">：0.2 t/日</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">びん類選別施設</td> <td style="padding: 2px;">：9.0 t/日</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">缶類選別施設</td> <td style="padding: 2px;">：6.0 t/日</td> </tr> </table> 竣工：平成10年7月	不燃物・粗大ごみ破碎施設	：43.0 t/日	再生施設	：0.2 t/日	びん類選別施設	：9.0 t/日	缶類選別施設	：6.0 t/日	赤松町乙菊 18 番地
不燃物・粗大ごみ破碎施設	：43.0 t/日									
再生施設	：0.2 t/日									
びん類選別施設	：9.0 t/日									
缶類選別施設	：6.0 t/日									
資源化センター	ペットボトル処理施設 処理能力（ペットボトル減容機）：400～450kg/h 竣工：平成12年3月（平成26年8月減容機更新）	堀内町西新田 2 番地								
プラスチックリサイクルセンター （民間施設）	プラスチック処理施設 処理能力：5 t/日（5h） 竣工：－	和泉町家下 98 番地								
せん定枝リサイクルプラント	せん定枝たい肥化施設 処理能力：4.8 t/日 竣工：平成13年3月	赤松町東向 111 番地 2								
榎前町一般廃棄物最終処分場	埋立面積：23,400m ² 埋立容量：80,200m ³ 残余容量：48,443m ³ （R3.4） 竣工：平成20年4月	榎前町宮下地内								
環境クリーンセンター	し尿処理施設 処理能力：102kℓ/日 竣工：昭和62年3月 （平成29年2月改修整備工事）	和泉町大下 38 番地								

7-2 収集等車両の状況

本市が保有するごみ収集車両は、表 1-10 のとおりです。

表 1-10 ごみ収集車両

(単位：台)

利用別 車種別	ごみ収集	ごみ処理 (埋立)	ごみ処理 (プラザ)	ごみ処理 (センター)	資源化センター	資源回収	プラント	共通	合計
プレスパッカー (4 t 車)			2			6			8
ダンプ (10 t 車)				1					1
ダンプ (4 t 車)			1				1		2
ダンプ (2 t 車)				1					1
軽四ダンプ (0.35 t 車)	1			1					2
軽四トラック (0.35 t 車)	1								1
低床トラック (4 t 車)						8			8
低床トラック (2 t 車)						5			5
ブルドーザー		1							1
油圧掘削機		1	1				1		3
乗用車・軽自動車 (連絡車)								5	5
バキューム車 (3.7kℓ)		1							1
フォークリフト			2	1	1				4
フックロール	1		2						3
ホイールローダ			1				1		2
計	3	3	9	4	1	19	3	5	47

資料：「令和 3 年度 清掃事業概要」(安城市産業環境部ごみゼロ推進課)の p 24

7-3 その他の保有車両

本市が保有するその他の車両は、表 1-11 のとおりです。

表 1-11 市有車両

(単位：台)

車種	台数
普通貨物	25
乗合	5
普通乗用	18
小型貨物	42
小型乗用	23
特種	51
特殊	3
軽自貨物	50
軽自乗用	31
小型特殊	13
原付	11
計	272

資料：「安城市地域防災計画 地震災害対策計画編 資料編」
(令和 3 年度修正 安城市防災会議)の p 1-39

7-4 仮設トイレ及び簡易トイレ等

本市が保有する災害時用の仮設トイレ及び簡易トイレ等の保有数は、表 1-12 のとおりです。

表 1-12 災害時用の仮設トイレ及び簡易トイレ等の保有数

場 所	仮設トイレ (基)	簡易トイレ (基)	便袋 (袋)
公民館避難所	10	39	1,300
一般避難所	83	214	10,300
福祉避難所	17	35	8,600
計	110	288	20,200

資料：「防災倉庫備蓄状況」(公民館避難所、一般避難所、福祉避難所)

第 2 章 災害廃棄物処理対策

第 1 節 処理方式

災害廃棄物は、災害発生からの速やかな復旧及び復興に向けて、可能な限り早期かつ適正に処理することとし、処理方針は、表 2-1 のとおりです。

また、廃棄物の種類ごとの処理の方向性は、再資源化できるものは資源化し、それ以外は焼却及び埋立処分するもので、表 2-2 のとおりです。

表 2-1 災害廃棄物の処理方針

処理方針	内 容
衛生的、迅速な処理、計画的な地域の復興	<ul style="list-style-type: none">・災害で発生したし尿を含む廃棄物は、速やかに防疫対策を施します。・災害廃棄物処理は、衛生的かつ可能な限り迅速に進め、計画的な地域の復興に努めます。
分別、再資源化の実施	<ul style="list-style-type: none">・災害応急時においても、可能な限り災害廃棄物の分別を行い、廃棄物の再資源化を図ります。
安全、環境に配慮した災害廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物の解体、運搬、保管及び処理の各工程の作業は、安全性を十分に確保しつつ、周辺的生活環境への影響に配慮して進めます。

表 2-2 廃棄物の種類ごとの処理の方向性

区 分	処理内容
可燃物	焼却処理（3年間で処理）
不燃物	埋立処分等
柱角材	リサイクル（木質チップ：原燃料化）
コンクリート	リサイクル（再生砕石：復興工事等の材料）
金 属	リサイクル（金属：金属精錬の原料）
分別土砂	リサイクル（土砂：復興工事等の材料）

第 2 節 被災状況の調査・把握

災害発生後直ちに、災害の被害状況の全貌を可能な限り調査及び情報収集し、災害廃棄物の種類別に発生量を把握します。

災害発生時の被害状況調査項目は、表 2-3 のとおりです。

また、災害発生前に把握及び想定しておく項目は、表 2-4 のとおりです。

表 2-3 災害発生時の被害状況調査項目

調査基礎書類	調査・把握項目
防災マップ 地区別地震・避難マップ	<ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水区域・浸水面積・深さ、津波避難区域 ・土砂災害地 ・緊急輸送道路通行止め被災か所 ・橋梁崩壊場所
都市計画基本図 (1 : 2, 500)	<ul style="list-style-type: none"> ・被害住宅棟数、被害事業所数及び延床面積 ・被害公共施設数 ・がれき発生量 ・被害収集運搬車両や重機の被災状況 ・協力支援者の被災状況（ここでの報告は、全壊と半壊及び床上床下浸水の建物）
施設台帳	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設被災状況（建物等の被災状況、停電・断水その他被災状況、補修の必要性） ・市内の処理可能量と受入条件 ・県内の他市町の受入可否と余力、受入条件、費用及び住民等との協定 ・県・市内の民間処理施設の処理可能量と受入条件、費用 ・産業廃棄物協会等からの被災自治体外施設の受入可能性に関する情報収集

※協力支援者：委託業者及び許可業者等

表 2-4 災害発生前に把握・想定しておく項目

災害別	調査項目	調査事項	把握内容
地震 津波 火災	地形等	白地図 1 : 15, 000	<ul style="list-style-type: none"> ・防災倉庫・水防倉庫の位置 ・津波浸水想定区域 ・津波避難対象区域 ・急傾斜地崩壊危険箇所 ・土砂災害警戒区域 ・土砂災害特別警戒区域 ・緊急輸送道路（一次・二次） ・避難場所 ・集合場所から避難場所への主な避難経路
	建物設置状況等	設置棟数 延床面積	建物構造別住宅及び事業所設置数と延床面積によるがれき発生量の推定（木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造、軽量鉄骨造、その他）

津波	浸水区域、 浸水深さ状況	浸水面積 浸水深さ	浸水面積と浸水深さによる津波堆積物の 体積の推定 用途地域や地域別浸水域の分布
----	-----------------	--------------	---

第3節 発生量・処理量

3-1 推計手順

災害廃棄物及び津波堆積物の発生量は、「県処理計画」に基づき計画します。

災害発生時には、災害情報、被害情報及び発生原単位を適切に更新することにより、段階に応じてその精度を高めて管理します。処理可能量は、一般廃棄物処理施設の被害状況及び生活ごみの処理理想量等を踏まえて算出します。復旧・復興時には処理の進捗にあわせて実際に搬入される廃棄物量等を基に、発生量・処理可能量の見直しを行います。

災害廃棄物等発生量推計手順は、図2-1、図2-2のとおりです。

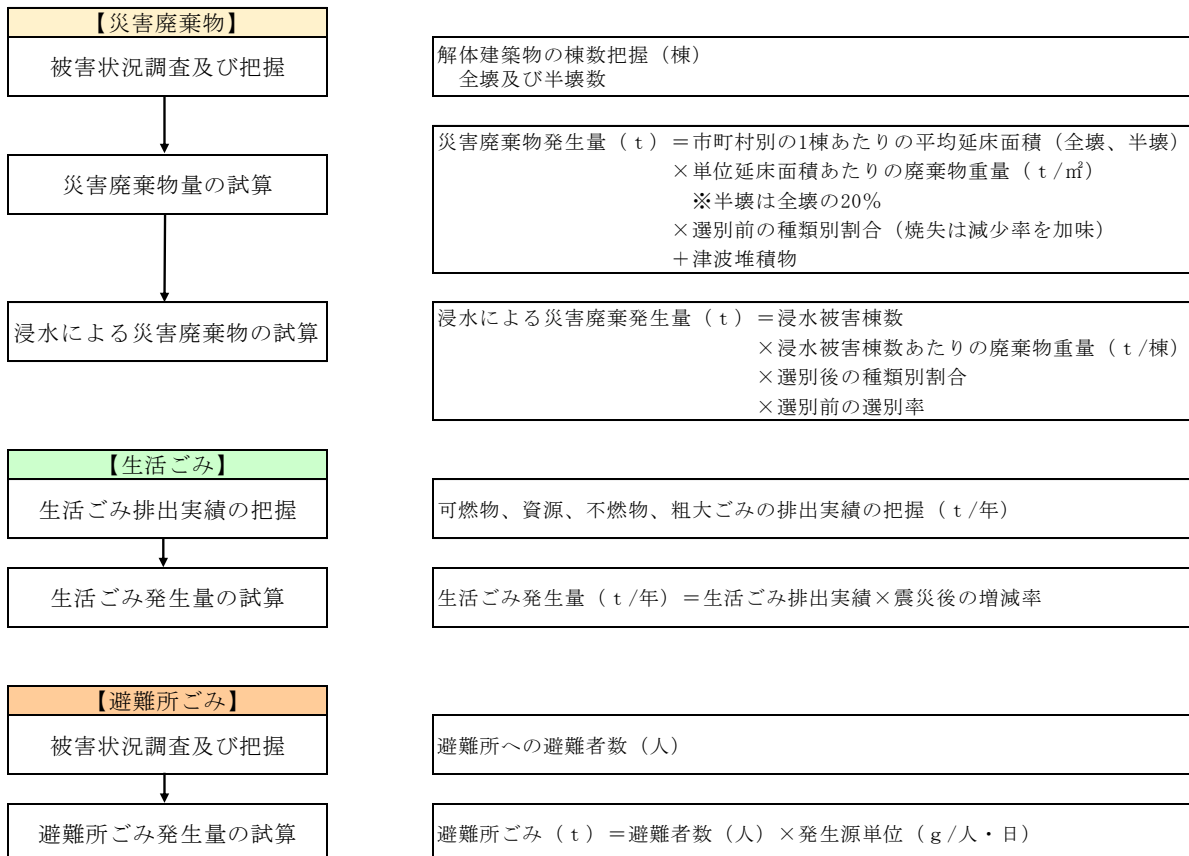


図2-1 災害廃棄物等発生量推計手順（ごみ）

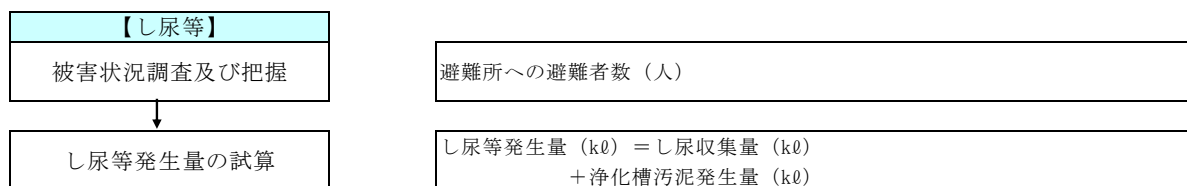


図 2-2 災害廃棄物等発生量推計手順（し尿等）

(1) 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の発生量の推計方法は、以下のとおりです。

なお、腐敗性廃棄物及び廃自動車等は含まれていません。

a) 全壊・半壊・焼失・津波堆積物

$$Q1 = (N \times s \times q \times r1)$$

- Q1：選別前の種類別発生量 (t)
- N：市町村別の木造・非木造別被害棟数 (棟)
- s：市町村別の平均延床面積 (㎡)
- q：単位延床面積あたりの廃棄物重量 (t)
- r1：選別前の種類別割合

$$Q2 = (Q1 \times r2 \times Q3 \times r2)$$

- Q2：選別後の種類別発生量 (t)
- r2：選別率
- Q3：津波堆積物発生量 (t)

単位床面積あたりの廃棄物重量、選別前の種類別割合及び選別率は、表 2-5～表 2-7 のとおりです。

表 2-5 単位床面積あたりの廃棄物重量

木造 (t/㎡)		非木造 (t/㎡)	
可燃物	不燃物	可燃物	不燃物
0.194	0.502	0.100	0.810

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p4

表 2-6 選別前の種類別割合

		可燃 混合物	コンクリート がら	金属くず	不燃 混合物
		木造	可燃物 100%	—	—
	不燃物	—	43.9%	3.1%	53.0%
非木造	可燃物	100%	—	—	—
	不燃物	—	94.9%	4.9%	0.2%
減量率		99.6%	4.8%	0%	17.4%

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p 4

表 2-7 選別率（選別前→選別後）

選別前 選別後	可燃物	不燃物	柱角材	コンクリート	金属	分別土砂
可燃混合物	69.1% (71.3%)	14.1% (14.5%)	8.4% (8.7%)	4.6% (4.7%)	0.7% (0.8%)	3.1% (—)
コンクリートがら	0% (0%)	4.2% (4.4%)	0% (0%)	91.7% (95.4%)	0.2% (0.2%)	4.0% (—)
金属くず	0% (0%)	5.4% (5.5%)	0% (0%)	0% (0%)	93.2% (94.5%)	1.4% (—)
不燃混合物	2.1% (2.8%)	64.0% (84.3%)	0% (0%)	1.1% (1.4%)	8.8% (11.5%)	24.1% (—)
津波堆積物	0.9%	2.4%	0%	2.2%	0.3%	94.1%

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p 4

※上段は津波被害あり、下段は津波被害なし又は極めて小さい

b) 床上浸水・床下浸水

$$Q2 = ((N0 - N1) \times q \times r2)$$

Q2：選別後の種類別発生量 (t)

N0：全建物棟数 (棟)

N1：被害棟数 (全壊・半壊・焼失) (棟)

q：棟数あたりの廃棄物重量 (t)

r2：選別後の種類別割合

$$Q1 = Q2 \times r1$$

Q1：選別前の種類別発生量 (t)

r1：選別率

棟数あたりの廃棄物重量、選別後の種類別割合及び選別率は、表 2-8～表 2-10 のとおりです。

表 2-8 棟数あたりの廃棄物重量

	原単位 (t/棟)
床上浸水	3.79
床下浸水	0.08

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p5

表 2-9 選別後の種類別割合

可燃物	不燃物	金属
72.8%	24.2%	3.0%

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p5

表 2-10 選別率 (選別後→選別前)

選別前 選別後	可燃混合物	金属くず	不燃混合物
可燃物	99.6%	0%	0.4%
不燃物	61.1%	0.2%	38.6%
金属	26.1%	31.3%	42.6%

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画 参考資料」 p5

(2) 生活ごみ発生量の推計

過去の災害事例の実績を参考に災害発生後の生活ごみ発生量を以下のとおり推計します。

表 2-11 のとおり、可燃物及び資源は、若干減少 (95%) するものの、不燃物及び粗大ごみは、災害発生直後に 4～5 倍の排出量が見込まれ、通常レベルに戻るのに、半年以上を要するとされており、年間平均で 173% と想定されます。

$$\text{生活ごみ} = \text{各ごみの実績値} \times \text{災害発生後の増加率} (\%)$$

表 2-11 災害発生後の増加率【神戸市の事例】

(単位：%)

区分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8～12月	平均
可燃物 資源	84.7	105.5	100.4	93.6	97.3	94.0	95.7	94.6	95
	96			95			95		
不燃物 粗大ごみ その他	238.1	517.8	280.4	150.9	151.5	164.6	142.7	112.7	173

出典：平成 23 年度～25 年度 愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査報告書（平成 26 年 3 月）【通称：緑本】の p 3-93

(3) 避難所ごみ発生量の推計

避難所ごみの発生量は、避難者数と避難所ごみの原単位から、以下のとおり推計します。

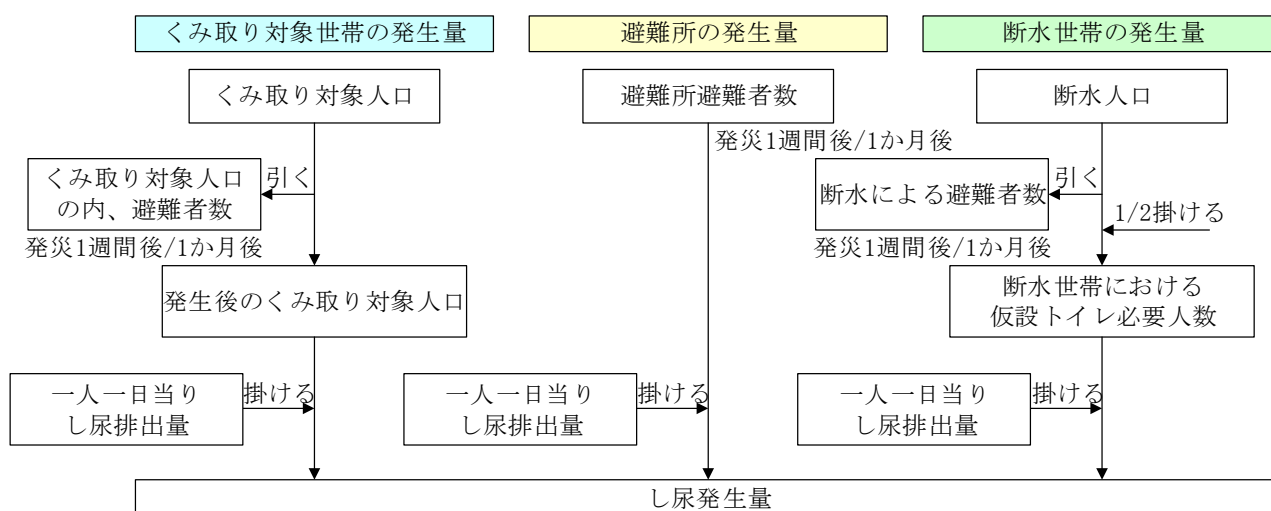
避難所ごみ＝避難者数×発生原単位（g/人・日）

避難者数：避難所への避難者数(人)

発生原単位：各ごみ実績の原単位（g/人・日）

(4) し尿発生量の推計

災害発生後のし尿発生量の推計手順は、図 2-3 のとおりです。なお、し尿発生量原単位は安城市の平成 27 年度実態調査より 1.81ℓ/人・日を用い、くみ取り対象世帯での発生量、避難所での発生量、断水世帯での発生量に分けて推計します。



注) し尿発生量原単位は、災害廃棄物対策指針（1.70ℓ/人・日）と安城市の平成 27 年度実態調査（1.81ℓ/人・日）の値を比較し、大きい値を採用します。

図 2-3 し尿発生量の推計手順

(5) 浄化槽汚泥発生量の推計

浄化槽汚泥の発生量の推計手順は、図 2-4 のとおりです。

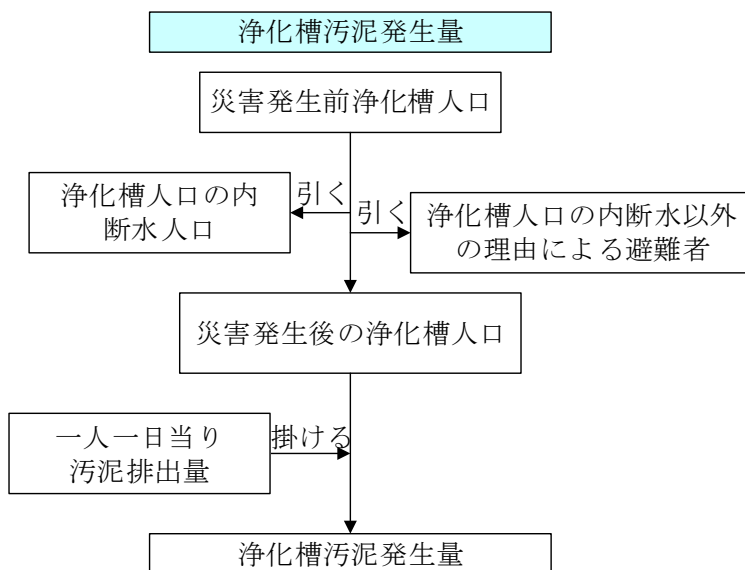


図 2-4 浄化槽汚泥発生量推計手順

3-2 発生量の推計

(1) 避難者数の推定

「安城市校区别地震防災カルテ」より、過去地震最大モデルを想定して推計した本市の避難者総数は表 2-12 のとおりです。

また、小学校区ごとの人口、避難者数及び世帯数は、表 2-13 のとおりです。なお、小学校区ごとの避難者数は、安城市校区别地震防災カルテに記載されている小学校区ごとの避難者数を用います。

表 2-12 安城市の避難者総数

(単位：人)

	1 日後	1 週間後	1 か月後
避難者総数 (人)	8,270	26,647	8,143

資料：安城市校区别地震防災カルテ(平成 28 年作成)

表 2-13 小学校区ごとの避難者数

小学校区	人口	避難所への避難者数（人）			避難所外の避難者数（人）			全避難者数（人）			世帯数
		1週間	2週 ～1か月	2か月 ～12か月	1週間	2週 ～1か月	2か月 ～12か月	1週間	2週 ～1か月	2か月 ～12か月	
安城中部	9,754	194	663	97	129	663	226	323	1,326	323	3,887
安城南部	9,866	396	797	198	264	798	461	660	1,595	659	3,612
安城西部	7,542	186	524	93	124	524	217	310	1,048	310	2,401
安城東部	7,961	276	626	138	184	627	322	460	1,253	460	2,994
安城北部	13,118	219	849	109	146	849	255	365	1,698	364	5,278
錦町	11,158	225	761	113	150	761	263	375	1,522	376	4,724
高棚	4,494	120	321	60	80	321	140	200	642	200	1,419
明和	5,442	350	497	132	213	425	308	563	922	440	1,700
志貴	2,730	52	180	26	35	180	61	87	360	87	939
桜井	12,396	410	919	205	273	920	478	683	1,839	683	4,260
作野	9,824	142	609	71	95	609	166	237	1,218	237	3,767
祥南	6,123	211	490	106	141	490	247	352	980	353	2,439
丈山	10,197	396	829	197	263	827	460	659	1,656	657	3,201
二本木	12,906	402	967	201	268	967	469	670	1,934	670	5,292
里町	8,323	153	551	76	102	551	178	255	1,102	254	2,849
桜町	11,334	162	691	81	108	691	188	270	1,382	269	4,468
桜林	8,679	432	774	216	288	774	504	720	1,548	720	2,965
新田	6,966	137	458	68	91	458	160	228	916	228	2,481
今池	8,668	181	624	91	121	624	211	302	1,248	302	3,485
三河安城	10,368	188	724	94	125	724	219	313	1,448	313	4,062
梨の里	7,330	143	505	71	95	505	167	238	1,010	238	2,766
計	185,179	4,975	13,359	2,443	3,295	13,288	5,700	8,270	26,647	8,143	68,989

資料：安城市校区别地震防災カルテ（平成 28 年作成）

(2) 発生想定量の算定

①災害廃棄物及び津波堆積物

県処理計画より、南海トラフ地震（過去地震最大モデル）を想定して推計した災害廃棄物及び津波堆積物の発生量は表2-14のとおりです。

また、小学校区ごとで見た場合の災害廃棄物及び津波堆積物の発生量は、表2-15のとおりです。なお、災害廃棄物は世帯数で按分、津波堆積物は浸水・津波による倒壊数で按分しています。

表2-14 災害廃棄物及び津波堆積物の発生量

(単位：t)

	災害廃棄物			津波堆積物	総計
	可燃物	不燃物	計		
安城市	59,097	342,330	401,427	48,964	450,391

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画」（平成28年10月 愛知県）の参考資料 p6

表2-15 小学校区ごとの災害廃棄物及び津波堆積物の発生量

(単位：t)

小学校区	災害廃棄物			津波堆積物	総計
	可燃物	不燃物	計		
安城中部	3,309.4	19,170.5	22,479.9	0.0	22,479.9
安城南部	3,073.0	17,801.2	20,874.2	0.0	20,874.2
安城西部	2,068.4	11,981.6	14,050.0	0.0	14,050.0
安城東部	2,541.2	14,720.2	17,261.4	0.0	17,261.4
安城北部	4,491.4	26,017.1	30,508.5	0.0	30,508.5
錦町	4,018.6	23,278.1	27,296.7	0.0	27,296.7
高棚	1,241.0	7,188.9	8,429.9	0.0	8,429.9
明和	1,477.4	8,558.3	10,035.7	47,116.3	57,152.0
志貴	827.4	4,792.6	5,620.0	0.0	5,620.0
桜井	3,664.0	21,224.5	24,888.5	0.0	24,888.5
作野	3,250.3	18,828.2	22,078.5	0.0	22,078.5
祥南	2,068.4	11,981.6	14,050.0	0.0	14,050.0
丈山	2,718.5	15,747.2	18,465.7	1,847.7	20,313.4
二本木	4,550.5	26,359.4	30,909.9	0.0	30,909.9
里町	2,423.0	14,035.5	16,458.5	0.0	16,458.5
桜町	3,841.3	22,251.5	26,092.8	0.0	26,092.8
桜林	2,541.2	14,720.2	17,261.4	0.0	17,261.4
新田	2,127.5	12,323.9	14,451.4	0.0	14,451.4
今池	3,013.9	17,458.8	20,472.7	0.0	20,472.7
三河安城	3,486.7	20,197.5	23,684.2	0.0	23,684.2
梨の里	2,363.9	13,693.2	16,057.1	0.0	16,057.1

注) 災害廃棄物は世帯数で按分、津波堆積物は浸水・津波による倒壊数で按分

②品目別災害廃棄物量

品目別の災害廃棄物発生量は、表 2-16 及び表 2-17 のとおりです。表 2-6 及び表 2-7 で示している災害廃棄物の種類別割合及び選別率を用いて、按分により設定します。

表 2-16 品目別災害廃棄物発生量の算定結果

(単位：t)

	可燃物	不燃物	柱角材	コンクリート	金属	分別土砂	計
安城市	42,670	62,012	4,947	246,603	20,415	73,744	450,391

資料：「愛知県災害廃棄物処理計画」（平成28年10月 愛知県）の参考資料 p 6

表 2-17 小学校区ごとの品目別災害廃棄物発生量の算定結果

(単位：t)

小学校区	可燃物	不燃物	柱角材	コンクリート	金属	分別土砂	計
安城中部	2,129.8	3,095.2	246.9	12,308.4	1,019.0	3,680.7	22,479.9
安城南部	1,977.6	2,874.1	229.3	11,429.3	946.2	3,417.8	20,874.2
安城西部	1,331.1	1,934.5	154.3	7,692.8	636.8	2,300.5	14,050.0
安城東部	1,635.4	2,376.6	189.6	9,451.1	782.4	2,826.3	17,261.4
安城北部	2,890.4	4,200.6	335.1	16,704.3	1,382.9	4,995.3	30,508.5
錦町	2,586.1	3,758.4	299.8	14,945.8	1,237.3	4,469.4	27,296.7
高棚	798.7	1,160.7	92.6	4,615.6	382.1	1,380.3	8,429.9
明和	5,414.6	7,869.0	627.8	31,292.5	2,590.5	9,357.7	57,152.0
志貴	532.4	773.8	61.7	3,077.1	254.7	920.2	5,620.0
桜井	2,357.9	3,426.8	273.4	13,627.2	1,128.1	4,075.1	24,888.5
作野	2,091.7	3,039.9	242.5	12,088.7	1,000.8	3,615.0	22,078.5
祥南	1,331.1	1,934.5	154.3	7,692.8	636.8	2,300.5	14,050.0
丈山	1,924.5	2,796.9	223.1	11,122.2	920.8	3,326.0	20,313.4
二本木	2,928.4	4,255.8	339.5	16,924.1	1,401.1	5,061.0	30,909.9
里町	1,559.3	2,266.1	180.8	9,011.5	746.0	2,694.8	16,458.5
桜町	2,472.0	3,592.6	286.6	14,286.6	1,182.7	4,272.3	26,092.8
桜林	1,635.4	2,376.6	189.6	9,451.1	782.4	2,826.3	17,261.4
新田	1,369.1	1,989.7	158.7	7,912.6	655.0	2,366.2	14,451.4
今池	1,939.6	2,818.8	224.9	11,209.4	928.0	3,352.1	20,472.7
三河安城	2,243.8	3,261.0	260.2	12,967.8	1,073.5	3,877.9	23,684.2
梨の里	1,521.3	2,210.8	176.4	8,791.8	727.8	2,629.1	16,057.1
計	42,670.1	62,012.1	4,947.1	246,603.0	20,414.9	73,743.9	450,391.0

(3) 生活ごみ発生量

生活ごみは、被災後の生活活動から発生するごみで、その内訳は、被災地家庭及び避難所から排出される生活系ごみ並びに事業活動によって排出される事業系ごみです。

生活ごみ発生量は、2016年度(平成28年度)排出量の実績を基に推計し、表2-18～表2-20のとおりです。また、小学校区ごとに見た生活ごみ発生量は表2-21～表2-22のとおりです。

不燃物や粗大ごみの発生量増加により、年間発生量は若干の増加となります。

表2-18 生活ごみのうち生活系ごみ発生量

区分	2016年度 (平成28) 実績 (t)	原単位 (g/人・日)	増減率 (%)	1週間後 (t)	2週 ～1か月 (t)	2か月 ～12か月 (t)	2年 ～3年 (t)	3年間計 (t)
可燃物	30,750	451.0	95%	545.5	1,694.0	25,760.9	61,500.0	89,500.4
資源	12,151	178.2		215.4	669.3	10,178.6	24,302.0	35,365.3
不燃物	881	12.9	173%	28.4	88.3	1,342.0	1,762.0	3,220.7
粗大	2,057	30.2		66.2	206.5	3,141.3	4,114.0	7,528.0
合計	45,839	—	—	855.5	2,658.1	40,422.8	91,678.0	135,614.4

注1) 増減率は「神戸市地震防災計画」による1995年/1994年の比率を引用

注2) 1年目は災害による生活系ごみの増減を見込み(災害発生後の推計値=実績ごみ量×増減率)
2年目以降は2016年度(平成28年度)実績と同等とします。

表2-19 生活ごみのうち事業系ごみ発生量

区分	2016年度 (平成28) 実績 (t)	原単位 (g/人・日)	増減率 (%)	1週間後 (t)	2週 ～1か月 (t)	2か月 ～12か月 (t)	2年 ～3年 (t)	3年間計 (t)
可燃物	15,661	229.7	95%	0.0	929.6	13,536.9	31,051.2	45,517.7
資源	2,167	31.8		0.0	128.7	1,874.0	4,299.0	6,301.7
不燃物	18	0.3	173%	0.0	2.2	32.2	40.6	75.0
粗大	273	4.0		0.0	29.8	429.2	540.6	999.6
合計	18,119	—	—	0.0	1,090.3	15,872.3	35,931.4	52,894.0

注1) 増減率は「神戸市地震防災計画」による1995年/1994年の比率を引用

注2) 1年目は災害による生活系ごみの増減を見込み(災害発生後の推計値=実績ごみ量×増減率)
2年目以降は2016年度(平成28年度)実績と同等とします。

表 2-20 生活ごみ発生量の合計

区分	1週間後 (t)	2週 ～1か月 (t)	2か月 ～12か月 (t)	2年 ～3年 (t)	3年間計 (t)
可燃物	545.5	2,623.6	39,297.8	92,551.2	135,018.1
資源	215.4	798.0	12,052.6	28,601.0	41,667.0
不燃物	28.4	90.5	1,374.2	1,802.6	3,295.7
粗大	66.2	236.3	3,570.5	4,654.6	8,527.6
合計	855.5	3,748.4	56,295.1	127,609.4	188,508.4

表 2-21 小学校区ごとの生活ごみのうち生活系ごみ発生量

小学校区	災害発生 初年度計				災害発生 2年目以降			
	可燃物 (t)	資源 (t)	不燃物 (t)	粗大 (t)	可燃物 (t)	資源 (t)	不燃物 (t)	粗大 (t)
安城中部	1,486	587	77	181	1,606	634	46	108
安城南部	1,468	580	77	179	1,624	642	47	109
安城西部	1,143	452	60	139	1,242	491	36	83
安城東部	1,192	471	62	145	1,311	518	38	88
安城北部	2,006	793	105	245	2,159	960	71	160
錦町	1,699	671	89	207	1,837	726	53	123
高棚	679	268	35	83	740	292	21	50
明和	802	317	42	98	896	354	26	60
志貴	416	165	22	51	449	178	13	30
桜井	1,860	735	97	227	2,307	806	58	137
作野	1,506	595	78	184	1,617	639	46	108
祥南	917	362	48	112	1,008	398	29	68
丈山	1,520	601	79	185	1,679	663	48	112
二本木	1,941	767	101	237	2,125	839	61	142
里町	1,270	502	66	155	1,370	541	39	92
桜町	1,738	687	91	212	1,866	737	53	125
桜林	1,277	504	67	156	1,429	565	41	96
新田	1,062	419	55	129	1,147	453	33	77
今池	1,319	521	69	161	1,427	564	41	96
三河安城	1,582	625	83	193	1,707	674	49	114
梨の里	1,117	441	58	136	1,207	477	35	81
計	28,000	11,063	1,459	3,414	30,750	12,151	881	2,057

表 2-22 小学校区ごとの生活ごみのうち事業系ごみ発生量

小学校区	災害発生 初年度計				災害発生 2年目以降			
	可燃物 (t)	資源 (t)	不燃物 (t)	粗大 (t)	可燃物 (t)	資源 (t)	不燃物 (t)	粗大 (t)
安城中部	762	106	2	24	818	113	1	14
安城南部	771	107	2	25	827	115	1	14
安城西部	589	82	1	19	632	88	1	11
安城東部	622	86	2	20	668	92	1	12
安城北部	1,025	142	3	33	1,100	152	1	19
錦町	872	121	2	28	936	130	1	16
高棚	351	49	1	11	377	52	1	7
明和	425	59	1	14	456	63	1	8
志貴	213	30	1	7	229	32	0	4
桜井	968	134	2	31	1,039	144	1	18
作野	768	106	2	24	824	114	1	14
祥南	478	66	1	15	513	71	1	9
丈山	797	110	2	25	855	118	1	15
二本木	1,008	140	2	32	1,082	150	1	19
里町	650	90	2	21	698	97	1	12
桜町	885	123	2	28	950	132	1	17
桜林	678	94	2	22	728	101	1	13
新田	544	75	1	17	584	81	1	10
今池	677	94	2	22	727	101	1	13
三河安城	810	112	2	26	869	120	1	15
梨の里	573	79	1	18	615	85	1	11
計	14,467	2,003	34	459	15,526	2,150	20	270

(4) 避難所ごみ発生量

避難所ごみの発生量は、2016年度(平成28年度)の生活系ごみ排出量の実績を基に、避難所生活期間は1年間として推計します。

避難所ごみ発生量は、表2-23のとおりです。また、小学校区ごとの避難所ごみの発生量は表2-24のとおりです。

避難所ごみは、生活ごみのうち家庭系ごみの発生場所が避難所に移るものであり、被災によるごみ量の増加はないと想定します。

避難所ごみは、通常の収集運搬とは異なる配慮等が必要となることから、生活ごみの内数として避難所からの発生量を把握するものです。

表 2-23 避難所ごみ発生量

区分	2016年度 (平成28) 実績 (t)	原単位 (g/人・日)	1週間後 (t)	2週 ～1か月 (t)	2か月 ～12か月 (t)	2年 ～3年 (t)	3年間計 (t)
可燃物	30,750	451.0	16.0	138.6	369.1	0.0	523.7
資源	12,151	178.2	6.1	54.9	145.7	0.0	206.7
不燃物	881	12.9	0.0	3.9	10.8	0.0	14.7
粗大	2,057	30.2	0.7	9.2	24.7	0.0	34.6
合計	45,839	—	22.8	206.6	550.3	0.0	779.7

注 1) : (避難者数) 安城市校区别地震防災カルテ(平成 28 年度作成)

注 2) : 避難所ごみ=原単位×避難所数×365÷10⁶

表 2-24 小学校区ごとの避難所ごみ発生量

(単位 : t)

小学校区	避難所ごみ			
	1週間	2週 ～1か月	2か月 ～12か月	計
安城中部	1	10	22	33
安城南部	2	12	45	59
安城西部	1	8	21	30
安城東部	1	10	31	42
安城北部	1	13	25	39
錦町	1	12	25	38
高棚	1	5	14	19
明和	2	8	30	39
志貴	0	3	6	9
桜井	2	14	46	62
作野	1	9	16	26
祥南	1	8	24	32
丈山	2	13	45	59
二本木	2	15	45	62
里町	1	9	17	26
桜町	1	11	18	30
桜林	2	12	49	63
新田	1	7	15	23
今池	1	10	20	31
三河安城	1	11	21	33
梨の里	1	8	16	24
計	23	207	550	780

注) 端数処理により、数値の和と合計が合わない場合があります。

(5) し尿発生量

し尿発生量は、災害発生時の非水洗化区域のし尿収集人口及び断水による仮設トイレ必要人数を基にし、小学校区ごとに各期間の発生量を推計します。

災害発生後の仮設トイレ及び非水洗化区域でのし尿発生量は、表2-25のとおりです。

なお、本市は下水直結型のマンホールトイレを保有しているため、仮設トイレし尿量は、マンホールトイレで処理するし尿量を含まないものとします。

表2-25 小学校区ごとのし尿発生量

小学校区	1週間後		1か月後		1年後	
	仮設トイレし尿量	し尿収集量	仮設トイレし尿量	し尿収集量	仮設トイレし尿量	し尿収集量
安城中部	6.1	0.3	3.6	0.2	-0.6	0.3
安城南部	6.3	0.3	3.8	0.2	-0.5	0.3
安城西部	4.7	0.2	2.8	0.2	-0.5	0.2
安城東部	5.0	0.2	3.0	0.2	-0.4	0.2
安城北部	8.2	0.4	4.9	0.3	-0.9	0.4
錦町	7.0	0.3	4.2	0.3	-0.7	0.3
高棚	2.8	0.1	1.7	0.1	-0.3	0.1
明和	3.6	0.1	2.2	0.1	-0.2	0.1
志貴	1.7	0.1	1.0	0.1	-0.2	0.1
桜井	7.9	0.3	4.7	0.3	-0.7	0.3
作野	6.1	0.3	3.6	0.3	-0.7	0.3
祥南	3.9	0.2	2.3	0.2	-0.3	0.2
丈山	6.5	0.3	3.9	0.3	-0.5	0.3
二本木	8.2	0.4	4.9	0.3	-0.7	0.4
里町	5.2	0.2	3.1	0.2	-0.5	0.2
桜町	7.1	0.3	4.2	0.3	-0.8	0.3
桜林	5.6	0.2	3.4	0.2	-0.4	0.2
新田	4.4	0.2	2.6	0.2	-0.5	0.2
今池	5.4	0.2	3.3	0.2	-0.6	0.2
三河安城	6.5	0.3	3.9	0.3	-0.7	0.3
梨の里	4.6	0.2	2.7	0.2	-0.5	0.2
計	116.8	5.1	69.8	4.7	-11.2	5.1

注) 1年後の仮設トイレし尿量は、下水直結型のマンホールトイレへ流せる量より小さくなるため、計上していません。

(6) 浄化槽汚泥発生量

浄化槽汚泥発生量は、災害発生後に浄化槽を使用する人口を基にし、小学校区ごとに各期間の発生量を推計します。

災害発生後の浄化槽汚泥発生量は、表 2-26 のとおりです。

表 2-26 小学校区ごとの災害発生後の浄化槽汚泥発生量

小学校区	1 週間後浄化槽汚泥発生量 (kℓ/日)	1 か月後浄化槽汚泥発生量 (kℓ/日)	1 年後浄化槽汚泥発生量 (kℓ/日)
安城中部	0.6	1.9	4.0
安城南部	0.6	1.8	3.9
安城西部	0.5	1.4	3.1
安城東部	0.5	1.5	3.2
安城北部	0.8	2.5	5.4
錦町	0.7	2.1	4.6
高棚	0.3	0.8	1.8
明和	0.3	1.0	2.1
志貴	0.2	0.5	1.1
桜井	0.8	2.3	5.0
作野	0.6	1.9	4.1
祥南	0.4	1.1	2.4
丈山	0.6	1.9	4.0
二本木	0.8	2.4	5.2
里町	0.5	1.6	3.4
桜町	0.7	2.2	4.7
桜林	0.5	1.6	3.4
新田	0.4	1.3	2.8
今池	0.5	1.6	3.5
三河安城	0.6	2.0	4.3
梨の里	0.5	1.4	3.0
計	11.4	34.8	75.0

3-3 処理量の推計

(1) 災害廃棄物処理量

区分ごとの災害廃棄物処理量は、表 2-27 のとおりです。

焼却処理量：選別後可燃物の試算結果

破砕処理量：災害廃棄物及び津波堆積物の発生量の 50.8%（東日本大震災の処理実績より設定）

最終処分量：選別後不燃物の試算結果

し尿処理量：くみ取り世帯のし尿、浄化槽汚泥及び仮設トイレのし尿を対象とします。

表 2-27 区分ごとの災害廃棄物処理量

区 分	処理量	根 拠
焼却処理量 (3 か年)	188,005 t	選別後可燃物 42,670 t + 生活ごみ(可燃物) 3 か年 135,018 t + 破砕後焼却処理量 3,439 t [H28] × 3 年
破砕処理量 (3 か年)	240,622 t	450,391 t × 50.8% + 生活ごみ(不燃物 + 粗大) 3 か年 11,823 t
最終処分量 (10 か年)	125,874 t	選別後不燃物 62,012 t + 焼却処理量 3 か年 181,127 t × 11.1% [H28] + 最終処分量 6,251 t [H28] × 7 年
し尿処理量 (1 週間後)	133.3 kℓ/日	くみ取り 5.1kℓ/日 + 浄化槽汚泥 11.4kℓ/日 + 仮設トイレ 116.8kℓ/日
し尿処理量 (2 週間～1 か月)	109.3 kℓ/日	くみ取り 4.7kℓ/日 + 浄化槽汚泥 34.8kℓ/日 + 仮設トイレ 69.8kℓ/日
し尿処理量 (2 か月～1 年)	80.1 kℓ/日	くみ取り 5.1kℓ/日 + 浄化槽汚泥 75.0kℓ/日

(2) 必要処理量及び既存施設の処理可能量

災害廃棄物の必要処理量と既存施設の処理能力を比較し、既存施設の処理可能量を評価した結果は、表 2-28(1)及び表 2-28(2)のとおりです。

評価結果は、全ての施設で能力が不足し、外部処理が必要となるため、広域処理の応援協力を求めることとなります。

表 2-28(1) 既存施設の処理可能量及び評価(ごみ関係)

施設	項目	数量	評価結果
焼却処理施設	既存施設処理能力(280日稼働)(注1)	240 t/日 (67,200t/年)	能力不足
	災害廃棄物処理可能量(3か年)(注3)	187,488 t	
	災害後焼却処理量(3か年)	188,005 t	
	外部処理量(不足分)	517 t	
破碎処理施設	既存施設処理能力(注2)	43 t/日 (55,480t/年)	能力不足
	災害廃棄物処理可能量(3か年)(注3)	154,789 t	
	災害後破碎処理量(3か年)	240,622 t	
	外部処理量(不足分)	85,833 t	
最終処分場	残余容量(覆土除く)(平成27年度)	52,400m ³	能力不足
	災害後埋立量(10か年)(注4)	125,874m ³	
	外部処理量(不足分)	73,474m ³	

注1) 焼却処理施設の処理能力は「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)」より280日稼働とします。

注2) 破碎処理施設の処理能力は「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)」より280日稼働とします。また、運転時間を5時間から24時間まで延長し稼働します。なお、運転時間を延長したことにより、停止修繕頻度が上がることが想定されるため、調整稼働率として0.96を乗じます。

注3) 災害廃棄物処理可能量(3か年)は、災害発生初年度の処理能力が21%減(東日本大震災実績)に基づいて算定しました。

$$\begin{aligned} & \text{焼却施設災害廃棄物処理可能量(3か年)} \\ & = (67,200 \times (100\% - 21\%) + 67,200 \times 2) = 187,488 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{破碎施設災害廃棄物処理可能量(3か年)} \\ & = (55,480 \times (100\% - 21\%) + 55,480 \times 2) = 154,789 \end{aligned}$$

注4) 一般廃棄物埋立量は、1m³=1tとし、10年間分と設定します。

表 2-28(2) 既存施設の処理可能量及び評価(し尿関係)

施設	項目		数量	評価結果
し尿処理施設 (注5)	処理能力		102kℓ/日	—
	し尿発生量	1週間後	16.5kℓ/日	
		2週間～1か月後	39.5kℓ/日	
		2か月～1年後	80.1kℓ/日	
	外部処理量 (不足分)	1週間後	31.3kℓ/日	能力不足
		2週間～1か月後	7.3kℓ/日	能力不足
		2か月～1年後	-21.9kℓ/日	○

注5) 市のし尿処理施設は下水道放流施設であるため、下水道配管に被災による支障が生じた場合には処理が滞る可能性があります。

第 4 節 処理スケジュール

4-1 処理基本スケジュール

災害廃棄物は、可能な限り早期かつ適正に処理する必要があります。

県処理計画で目標としている 3 年間以内に処理を行うための基本スケジュールは、表 2-29 のとおりです。

4-2 応急対応

応急対応は、処理基本スケジュールを基に、災害廃棄物等の発生量及び処理施設の被害状況を考慮した処理可能量を踏まえた上で、処理実施スケジュールを作成します。

4-3 復旧及び復興時の対応

復旧及び復興時には、処理の進捗に応じ、施設の復旧及び稼働状況、処理見込み量、動員可能人員数並びに資機材の確保状況等を踏まえた上で、処理実施スケジュールの見直しを行います。

表 2-29 処理の基本スケジュール

大項目	小項目	1年目				2年目				3年目			
		第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期	第1 四半期	第2 四半期	第3 四半期	第4 四半期
計画・検討	被災状況調査・把握	■											
	処理実行計画の策定・進捗管理	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
主要 幹線道路	道路啓開	■											
	家屋等	■											
集積場	搬入・仮置き	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	跡地調査・整地					■	■	■	■	■	■	■	■
仮置場	選定・準備	■											
	搬入・仮置き	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	粗選別					■	■	■	■	■	■	■	■
	跡地調査・整地・土地返却									■	■	■	■
仮設 処理施設	準備	■											
	仮設処理設備搬入・組立		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	破砕・選別・焼却					■	■	■	■	■	■	■	■
	仮設処理設備解体・撤去												
既設処理・ 処分施設	破損状況把握・補修・復旧	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	試運転等準備		■										
広域処理	焼却・埋立												
	焼却・埋立												

第 5 節 処理体制及び手順

5-1 処理体制

災害廃棄物は、破碎後に再資源化可能なものを選別し、資源化できないものは焼却等により減容化し、可能な限り最終処分量を減らします。

災害廃棄物の種類ごとの処理体制は、表 2-30 のとおりです。

災害廃棄物処理可能量の評価結果から、破碎処理施設では処理しきれないことが想定されるため、広域処理又は仮設処理施設等での処理体制を構築する必要があります。

災害発生後の生活ごみ及びし尿等の処理は、通常の処理体制を基本とします。

表 2-30 災害廃棄物の種類ごとの処理体制

種 類	処理体制
可燃物	焼却処理し、焼却灰及び飛灰は可能な限り再資源化し、資源化できないものは埋立処分
不燃物	破碎後、選別により資源化物を取り除き、埋立処分
木くず	破碎後、選別により原燃料化
コンクリート がら等	破碎後、選別により再生砕石とし、復興工事等の材料化
金属くず	破碎後、選別により抽出した金属を金属精錬の原料化
廃家電	特定家電及び小型家電を可能な限り分別した上で、それぞれ再資源化
有害廃棄物	他の廃棄物と混合しないよう保管し、処理業者に処理を依頼
適正処理が困難な 廃棄物	適正処理が可能なメーカー又は販売者等の事業者処理を依頼
その他（腐敗性 廃棄物、廃自動車、 廃船舶等）	再資源化が可能なものは、各リサイクル法により資源化し、資源化できないものは品目ごとに適正処理

5-2 処理手順

災害廃棄物の処理手順は、図 2-5 のとおりです。

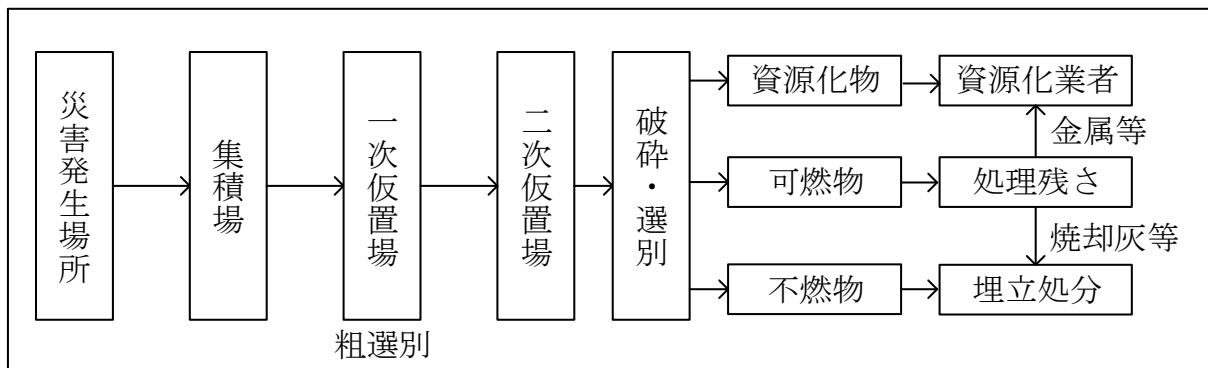


図 2-5 災害廃棄物の処理手順

応急対応は、処理方針、発生量及び処理可能量並びに廃棄物処理施設の被害状況を踏まえ、上記の処理手順を参考に、被災状況を勘案して実施手順を作成します。

復旧及び復興時には、災害廃棄物処理の進捗及び状況の変化等に応じ、災害応急対策時に作成した実施手順の見直しを行います。

第 6 節 収集運搬体制

災害時に優先的に収集する災害廃棄物の種類、収集運搬方法及び経路、必要資機材並びに連絡体制及び方法を平常時に検討しておきます。

収集運搬経路は、地域防災計画に示されている緊急輸送路を基準に選定します。

災害廃棄物の収集運搬に必要な車両は、現状の保有台数では十分に対応できないことが想定されるため、他市町村や関係団体からの応援が必要となります。

災害発生後の生活系ごみは、通常時の収集体制を基本として、直営職員及び委託業者による収集運搬を行います。

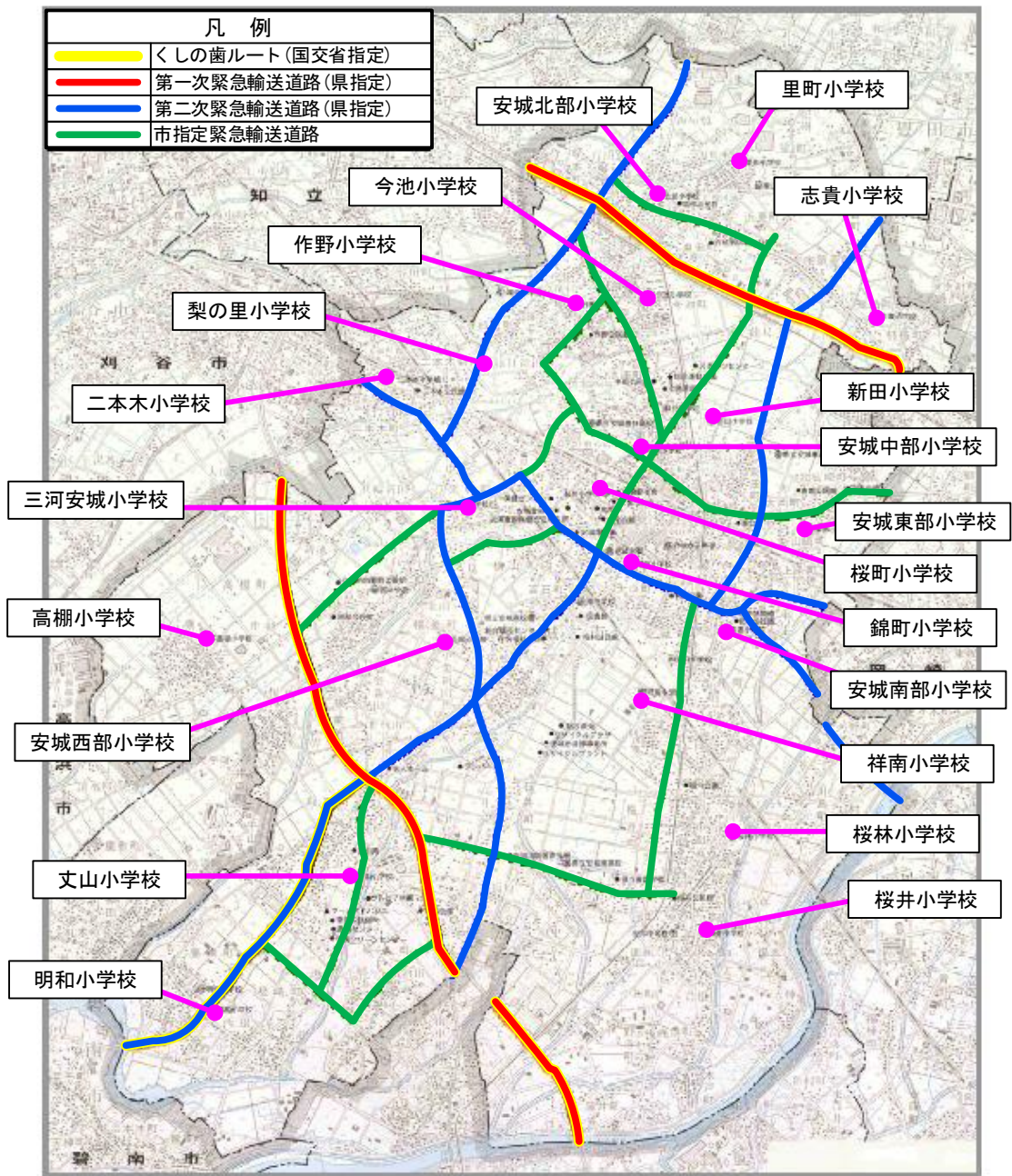
水没した浄化槽を清掃した際に発生する浄化槽汚泥は、原則として所有者の責任で許可業者と個別に収集運搬の契約等に基づく処理を行います。

なお、避難所等に設置される仮設トイレのし尿については、マンホールトイレで処理するし尿分の収集は考えないものとします。

6-1 運送ルート of 検討

集積場等から仮置場までの主要な運搬ルート、仮置場から処理施設への運搬ルート、生活ごみ・避難所ごみやし尿の収集・運搬ルートは、安城市地域防災計画で定められている緊急輸送道路とします。

運搬ルートの道路網は、図 2-6 のとおりです。



資料：安城市地域防災計画 資料編 別図 2-1

図 2-6 緊急輸送ルートの道路網

6-2 災害廃棄物及び津波堆積物の収集運搬

生活ごみ及び避難所ごみを含む災害廃棄物及び津波堆積物の収集運搬に必要な車両数は、以下の条件で算出し、表 2-31 のとおりです。

運搬車両：積載量 5.7 t （愛知県災害廃棄物処理計画）

収集日数：300 日/年（週 6 日 3 年間で 900 日稼動）

収集回数：3～5 回/日 （愛知県災害廃棄物処理計画）

表 2-31 災害廃棄物及び津波堆積物の収集運搬に必要な車両数

区 分	廃棄物発生量 (t)	仮置場等への運搬 時の車両数 (台)
災害廃棄物	401,427	16 ～ 27
津波堆積物	48,964	2 ～ 4

6-3 避難所ごみの収集運搬

避難所ごみ及び仮設トイレし尿の収集運搬に必要な車両数は、以下の条件で算出し、表 2-32 のとおりです。

運搬車両：避難所ごみ パッカー車（積載量 2 t と設定）

：仮設トイレのし尿 バキューム車（積載量 3.7kℓ と設定）

収集回数：3～5 回/日

表 2-32 避難所ごみ及び仮設トイレし尿の収集運搬に必要な車両数

区 分		1 日当たりの発生量	運搬車両数 (台)
避難所ごみ	1 週間後	3.4 t	1
	2 週～1 か月	9.0 t	1～ 2
	2 か月～12 か月	1.6 t	1
仮設トイレ	1 週間後	116.8 kℓ	7～ 11
	2 週～1 か月	69.8 Kℓ	4～ 7

6-4 応急対応

応急対応は、生活ごみ及び避難所ごみを含む災害廃棄物を収集運搬するための車両を確保します。収集車両が不足する場合は、協定に基づき、県、他市町村及び関係団体に支援を要請します。

収集経路等の被災状況を把握し、避難所及び仮置場の設置場所等を考慮した効率的な収集経路計画を作成します。

6-5 復旧及び復興時の対応

復旧及び復興時は、災害廃棄物処理の進捗状況、仮置場の集約及び避難所の縮小等の変化に応じて、車両の必要台数及び経路を見直して収集運搬の効率化を図ります。

第 7 節 仮置場

7-1 種類と設置手順

仮置場は、災害廃棄物を分別保管するために、表 2-33 のとおり 3 種類に区分し設置します。必要に応じて選別施設等を設置して、中間処理等を行います。仮置場の設置手順は、図 2-7 のとおりです。

表 2-33 仮置場の分類

区 分	定 義	設置期間
集積場	<ul style="list-style-type: none"> 被災した家屋等から出る災害廃棄物及び道路散乱物を、一時的に集積する場所 被災した住民が自ら災害廃棄物を持ち込めるように、被災地域に比較的近い場所に設置されると想定 	<ul style="list-style-type: none"> 発災後、数日から数週間 一次仮置場の受入が本格開始するまでの短期間
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 集積場等にある災害廃棄物を一定期間、分別及び保管する場所 二次仮置場への積み替え拠点及び前処理の機能を持つため一定の面積が必要 災害規模に応じて複数箇所設置することを想定 	<ul style="list-style-type: none"> 発災後、数か月から 1 年
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> 集積場又は一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を集積し、必要に応じて中間処理（焼却、破砕等）及び再資源化処理等を行う場所 	<ul style="list-style-type: none"> 発災後、数年

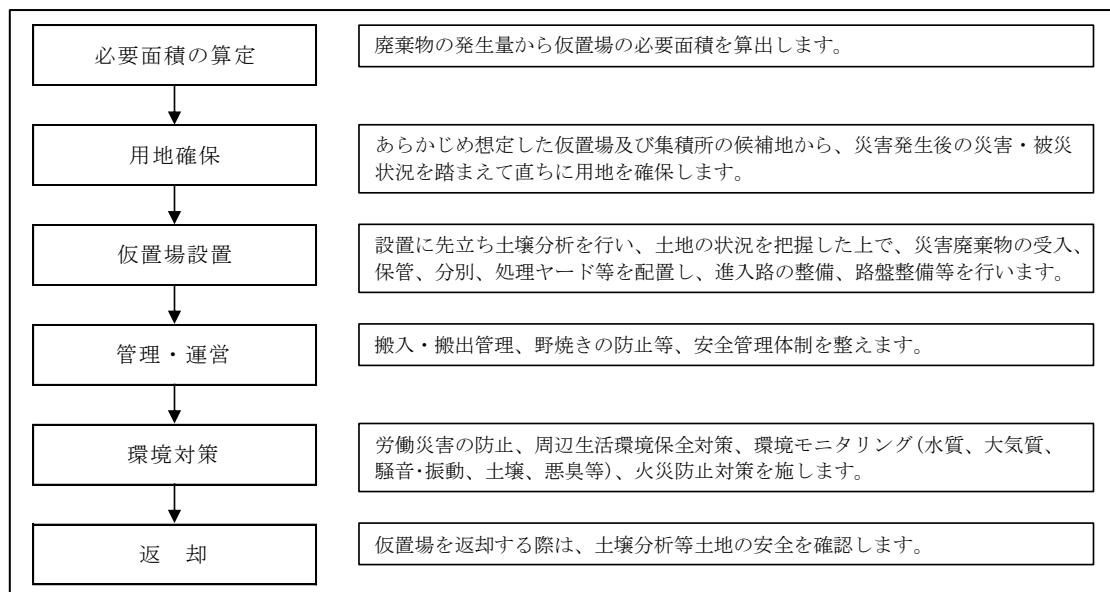


図 2-7 仮置場の設置手順

7-2 設置と運営管理

(1) 設置条件

仮置場は、表 2-34 の設置条件に基づき公共用地等から候補地を選定します。仮置場の候補地面積は表 2-35 のとおりです。なお、仮置場として優先して利用出来る候補地は優先度 A、優先的な利用が決定しておらず仮置場としても利用可能な候補地は優先度 B とします。優先度 A の候補地で不足する仮置場の面積分は、優先度 B の候補地を活用する必要があります。

表 2-34 仮置場の設置条件

区分	優先度	設置条件
用地条件	A	・仮置場として優先して利用出来ること。
	B	・優先的な利用が決定しておらず仮置場としても利用可能であること。
	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地または長期にわたって利用可能な私有地 ・重機による廃棄物積上げ、選別等の作業が可能な面積を有すること。 ・急傾斜地崩壊危険区域ではないこと。 ・土砂災害警戒区域又は土砂災害特別警戒区域ではないこと。 ・浸水想定区域ではないこと。 ・文化財ではないこと。 ・施設建設予定地ではないこと。 ・避難所に指定されていないこと。
周辺条件	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・重機による廃棄物積上げ、選別作業時の騒音及び粉塵等により、近隣住民の生活環境が著しく悪化しない十分な距離が確保できること。 ・水源、病院又は学校等の環境保全上留意が必要な施設に近接していないこと。 ・住宅密集地でないこと。
車両交通条件	共通	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の搬入及び搬出車両や作業用重機等の進入路が確保できること。 ・主要道路からの搬入及び搬出に便利なこと。
その他	共通	・保管期間が長期の場合も想定し、中長期にわたる使用ができること。

表 2-35 仮置場の候補地面積

	面積 (㎡)
優先度 A の候補地	73,969
優先度 B の候補地	74,200
合計	148,169

(2) 運営管理

仮置場を運営管理する上での留意事項は、次のとおりです。

a 発火及び発熱防止

- ・木くずや可燃物は、5 m以下の適切な集積高さとしします。
- ・火災発生の原因となる鉛蓄電池（自動車、オートバイ等から発生）は堆積物から取り除き、重機で踏みつぶさないようにします。
- ・火災発生時の消火活動及び延焼防止のため、堆積物同士の離間距離は2 m以上設けます。
- ・堆積区画ごとに、消火器や防火水槽等の初期消火設備を設置します。

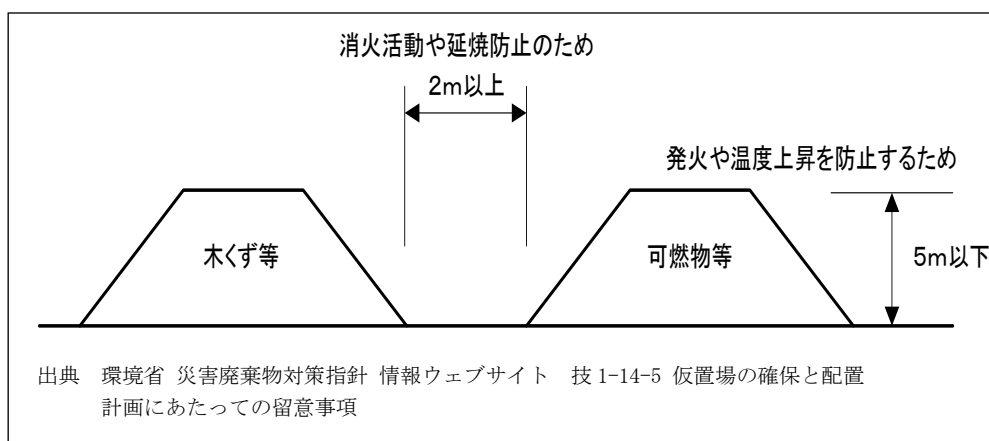


図 2-8 仮置場の発火及び発熱防止のための運用概要図

b 飛散防止

- ・乾燥による粉じんの飛散を防ぐため、散水を適宜実施します。
- ・飛散防止網や囲いを設置します。

c 悪臭対策

- ・必要に応じて、消臭材散布による悪臭防止を行います。

d 土壌汚染対策

- ・汚れた廃棄物等からの汚濁水の発生が懸念される場合は、遮水シート等を設置し、汚濁水の地下浸透を防止します。
- ・仮置場周囲に排水溝（素掘り等）を設置し、敷地外への漏出を防止します。

e 数量管理

- ・日々の搬入及び搬出管理（計量、記録）を行います。
- ・停電及び機器不足等で計量困難な場合は、搬入出回数並びに集積の面積及び高さの把握により、管理している廃棄物の量及び出入りを把握します。

f 仮置場の復旧

- ・ごみゼロ推進課所管以外の仮置場の復旧及び返却については、廃棄物処理実行計画で取り決めます。

7-3 配置計画

(1) 必要面積

仮置場の必要面積は、災害廃棄物発生量を基に、積み上げ高さや作業空間の確保を考慮して算定します。算定結果は、表 2-36 のとおりです。

また、被害状況を反映した発生量により、必要面積は見直します。

仮置場の必要面積は、以下の条件で算出します。

$$\text{仮置場必要面積} = (\text{①保管面積} + \text{②作業スペース面積}) \div 2$$

$$\text{①保管面積} = \text{発生量 (重さ)} \div \text{比重} \div \text{高さ}$$

比重 : 可燃物 0.55、不燃物 1.48、津波堆積物 1.28

高さ : 災害廃棄物 5m、津波堆積物 5~10m

$$\text{②作業スペース面積} = \text{①保管面積} \times 2/3$$

※災害廃棄物の発生と処理が同時進行するため、保管面積と作業スペース面積の半分の面積を確保します。

※仮設処理施設等を設置する場合には、別途面積を必要とする場合があります。

表 2-36 仮置場の必要面積

小学校区	①保管面積(m ²)		②作業スペース面積(m ²)		仮置場必要面積(m ²)	
	最小	最大	最小	最大	最小	最大
安城中部	3,794	3,794	2,529	2,529	3,162	3,162
安城南部	3,523	3,523	2,349	2,349	2,936	2,936
安城西部	2,371	2,371	1,581	1,581	1,976	1,976
安城東部	2,913	2,913	1,942	1,942	2,428	2,428
安城北部	5,149	5,149	3,433	3,433	4,291	4,291
錦町	4,607	4,607	3,071	3,071	3,839	3,839
高棚	1,422	1,422	948	948	1,185	1,185
明和	5,375	9,056	3,583	6,037	4,479	7,547
志貴	949	949	633	633	791	791
桜井	4,200	4,200	2,800	2,800	3,500	3,500
作野	3,726	3,726	2,484	2,484	3,105	3,105
祥南	2,371	2,371	1,581	1,581	1,976	1,976
丈山	3,261	3,406	2,174	2,271	2,718	2,839
二本木	5,217	5,217	3,478	3,478	4,348	4,348
里町	2,778	2,778	1,852	1,852	2,315	2,315
桜町	4,404	4,404	2,936	2,936	3,670	3,670
桜林	2,913	2,913	1,942	1,942	2,428	2,428
新田	2,439	2,439	1,626	1,626	2,033	2,033
今池	3,455	3,455	2,303	2,303	2,879	2,879
三河安城	3,997	3,997	2,665	2,665	3,331	3,331
梨の里	2,710	2,710	1,807	1,807	2,259	2,259
計	71,574	75,400	47,717	50,268	59,649	62,838

優先度 A の仮置場候補地の面積の合計は 73,969 m²であり、一次仮置場としての面積は確保可能となります。しかし、確保可能な候補地は郊外に偏在し、建物の密集している地域では、候補地の数が少なく、特に規模の大きな候補地を確保することが難しくなっています。小学校区ごとに必要となる面積の確保に努め、確保が困難な場合は、優先度 B の候補地の活用や隣接する校区への搬出先を確保します。

また、二次仮置場は仮設処理施設を併設する場合があるため、十分な面積が必要となります。仮置場としての必要な面積を確保するために、優先度 B の候補地を活用する必要があります。

(2) 一次仮置場

一次仮置場の候補地は、大規模な用地を利用できる場合もありますが、小規模な用地を利用せざるを得ない場合もあるため、用地面積の違いによる 2 つの配置例を示します。

小規模用地の場合（図 2-9）は、地域ごとに仮置き品目を限定し、粗選別により分別した災害廃棄物を仮置きする区画を設けます。

大規模用地の場合（図 2-10）は、全ての品目を仮置きし、作業区画を十分に設けます。

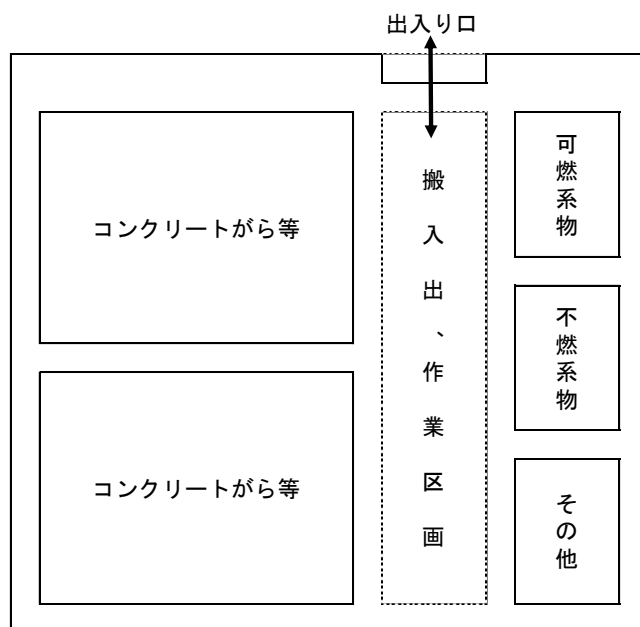


図 2-9 一次仮置場の配置例（小規模用地）

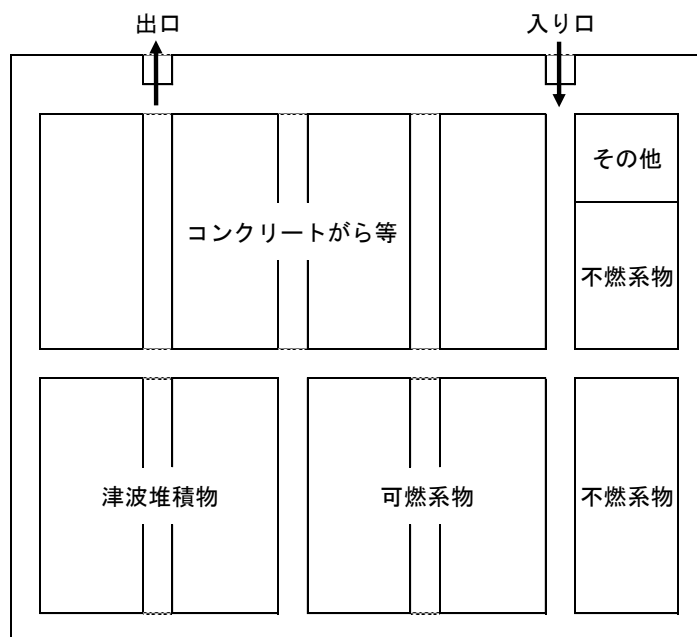


図 2-10 一次仮置場の配置例（大規模用地）

(3) 二次仮置場

二次仮置場の配置例は、図 2-11 のとおりです。

災害廃棄物等の保管だけでなく、破碎、選別及び焼却等の中間処理施設も設置し、処理後の廃棄物の保管場所も設置します。

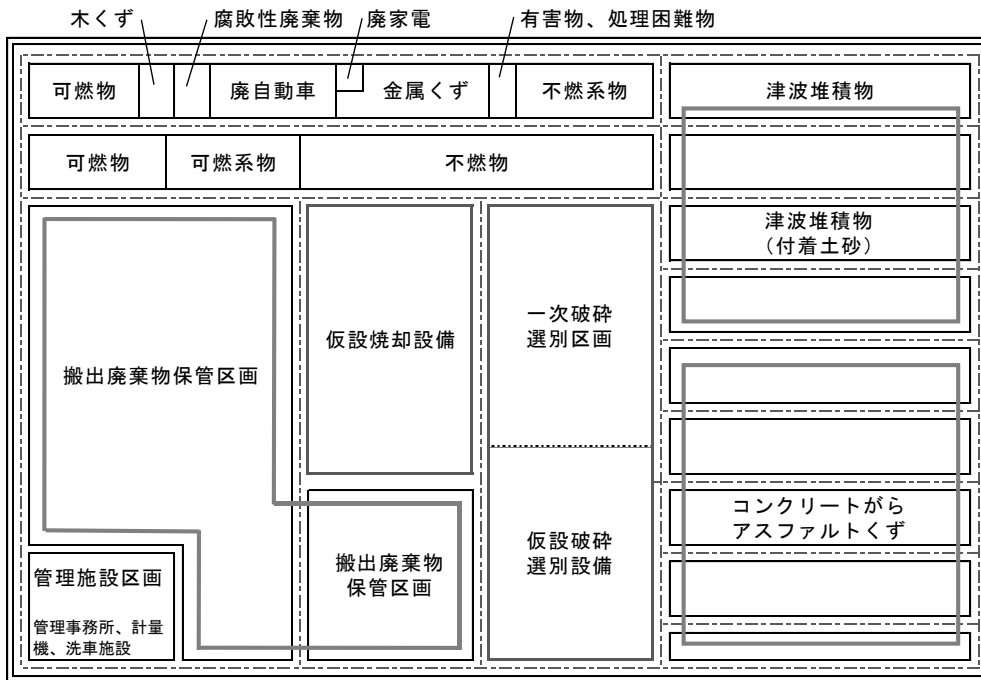


図 2-11 二次仮置場の配置例

第 8 節 環境対策及び監視

仮置場及び建物解体の処理現場等における労働災害の防止を図るとともに、地域住民の生活環境に影響が及ばないように、環境対策及び監視を行う必要があります。

8-1 環境対策

災害廃棄物対策時の環境影響及び対策例は、表 2-37 のとおりです。

表 2-37 災害廃棄物対策時の環境影響及び対策例

項目	環境影響	対策例
大気質	<ul style="list-style-type: none"> 解体、撤去及び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)の保管及び処理による飛散 災害廃棄物保管による有害ガス及び可燃性ガスの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な散水の実施 保管、選別及び処理装置に屋根の設置 周囲への飛散防止のためにネットの設置 フレコンバッグでの保管 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"> 撤去及び解体等処理作業に伴う騒音及び振動 仮置場の搬入出車両の通行による騒音及び振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音及び低振動の機械又は重機の使用 処理装置の周囲等に防音シートを設置
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、脱臭剤及び防虫剤の散布 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及び雨水の処理 水たまりを埋めて腐敗防止
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 P C B等の有害廃棄物の分別保管

8-2 環境監視

地域住民の生活環境への影響を防止するために、仮置場、建物解体及びがれき等の処理現場を対象に、表 2-38 のとおり大気質、騒音、振動、臭気、水質及び土壌等の環境監視を行います。

環境監視の実施場所、項目、調査及び分析方法は、被災状況を踏まえて定めます。

なお、各作業場を復旧する際に、土壌が汚染されていないことを確認するため、運用開始前に集積前の土壌等を採取します。

表 2-38 環境監視の調査内容と方法

実施場所	項目	調査及び分析方法
仮置場 解体現場	大気質 (粉じん)	JISZ8814 ろ過捕集による重量濃度測定方法に定めるローボリュームエアサンプラーによる重量法に定める方法
	大気質 (石綿)	アスベストモニタリングマニュアル第 4.0 版 (平成 22 年 6 月 環境省) に定める方法
	騒音	環境騒音の表示・測定方法 (JISZ8731) に定める方法
	振動	振動レベル測定方法 (JISZ8735) に定める方法
	臭気	臭気指数及び臭気排出強度算定の方法 (平成 7 年 9 月 環境庁告示第 63 号) に定める方法
	水質	排水基準を定める省令 (昭和 46 年 6 月 総理府令第 35 号) 水質汚濁に係る環境基準について (昭和 46 年 12 月 環境庁告示第 59 号) 地下水の水質汚濁に係る環境基準について (平成 9 年 3 月 環境庁告示第 10 号)
	土壌等	第一種特定有害物質 (土壌ガス調査) 土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法 (平成 15 年 環境省告示第 16 号) 第二種特定有害物質 (土壌溶出量調査) 土壌溶出量調査に係る測定方法 (平成 15 年 環境省告示第 18 号) 第二種特定有害物質 (土壌含有量調査) 土壌含有量調査に係る測定方法 (平成 15 年 環境省告示第 19 号) 第三種特定有害物質 (土壌溶出量調査) 土壌溶出量調査に係る測定方法 (平成 15 年 環境省告示第 18 号)

第 9 節 仮設処理施設

災害廃棄物の発生量及び処理量を踏まえて、仮設焼却炉等の必要性を検討します。

設置する仮設焼却炉は、十分な燃焼温度（800℃以上）管理とともに、排ガス処理機能を有する必要があると、東日本大震災の事例等を考慮すると、処理方式はストーカ式炉及びロータリーキルン式炉等が考えられます。

各方式の仮設焼却炉の概要は、表 2-39 のとおりです。

表 2-39 仮設焼却炉の概要

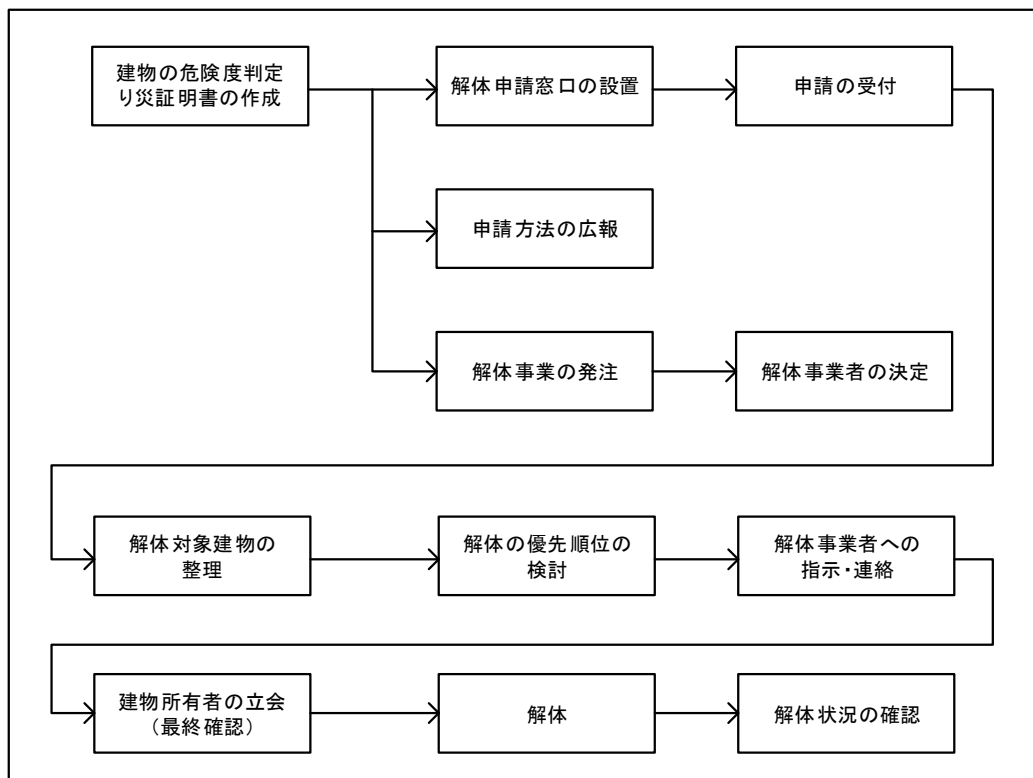
処理方式	概 要
ストーカ式炉	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物をストーカ（※）の上で転がし、焼却炉上部からの輻射熱で乾燥、加熱し、攪拌、移動しながら燃やす仕組みの焼却炉。（※ ごみを燃やす場所で、「火格子」とも呼ばれます。ごみを燃えやすくするため、下から空気を送る構造となっており、攪拌のため金属の棒が配置されています。） ・ 国内の焼却炉で最も多く使われている形式。ストーカの形状や移動方式によりいろいろな種類があります。
ロータリーキルン式炉	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火材を内張りした横型円筒炉であり、円筒軸は若干傾斜しており、排出側に向けて下り斜面を形成しており、緩やかな回転により廃棄物を攪拌、焼却します。 ・ 炉の一端に廃棄物の供給口と燃焼バーナーが、他端に焼却灰又は熔融物の排出口が設けてあります。 ・ 炉の回転により焼却物が転動するので、比較的大きな物も焼却できます。

第 10 節 損壊家屋等の解体及び撤去

損壊家屋等の解体及び撤去は、関係部署と連携して行います。

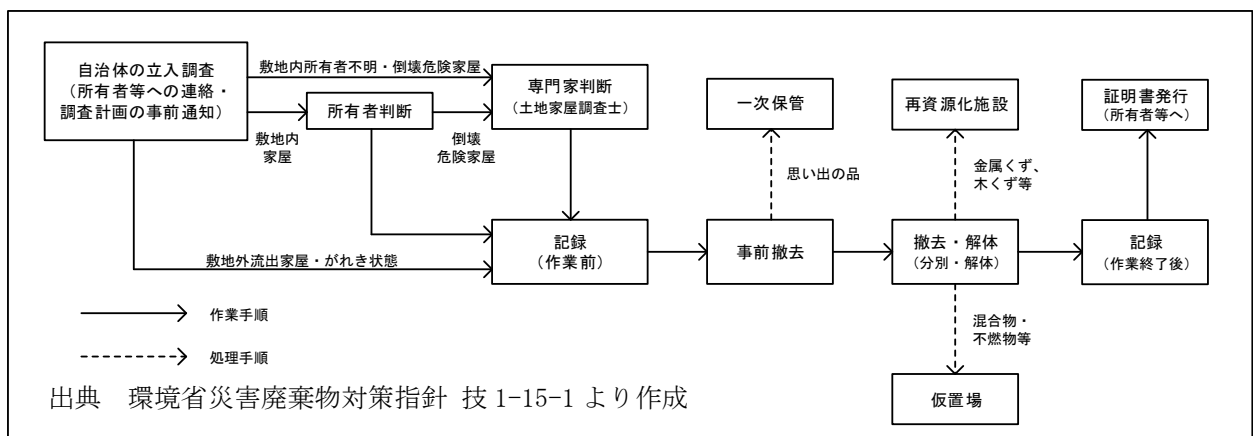
家屋の損壊によるがれきのうち、道路上にあり、復旧作業等に支障があるものは速やかに撤去し、倒壊の危険性があると判定された損壊家屋等は早期に所有者と協議し、優先的に解体します。

損壊家屋等の解体及び撤去の手順は、図 2-12、処理及び処分の手順は、図 2-13 のとおりです。



出典 環境省災害廃棄物対策指針 技 1-15-1 より作成

図 2-12 損壊家屋等の解体及び撤去の手順



出典 環境省災害廃棄物対策指針 技 1-15-1 より作成

図 2-13 損壊家屋等の処理及び処分の手順

第 11 節 広域的処理及び処分

広域的処理及び処分の検討手順は、図 2-14 のとおりです。

円滑で効率的な災害廃棄物の処理のために、広域的処理及び処分に関する手続方法並びに契約書の様式等を検討し、平常的に準備します。

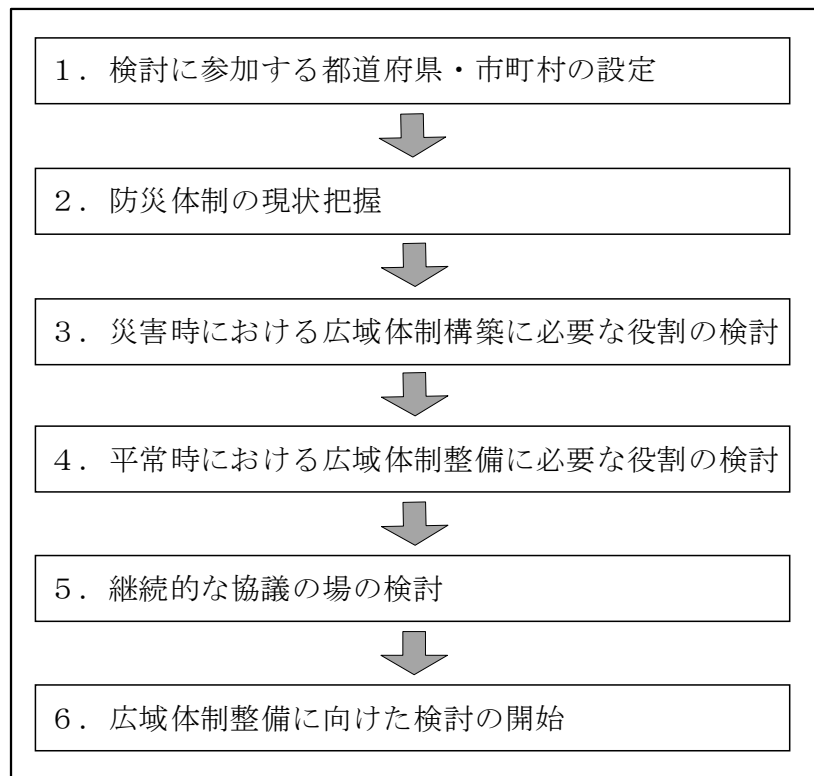


図 2-14 広域的処理及び処分の検討手順

第 12 節 有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等の対策

対象とする有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等は、表 2-40 のとおりです。

表 2-40 有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等

種 類	品 目
有害性物質を含むもの	廃農薬類、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）
	塗料、ペンキ
	廃電池類（密閉型蓄電池、ニッケルカドミウム電池、ボタン電池、カーバッテリー）
	廃石綿・石綿含有廃棄物
	廃蛍光灯、水銀温度計
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル
	有機溶剤（シンナー等）
	高圧ガスボンベ
	カセットボンベ、スプレー缶（内部にガスが残存しているもの）
	消火器
	太陽光発電パネル
感染性廃棄物(家庭)	使用済み注射器針、使い捨て注射器等
腐敗性廃棄物	水産廃棄物、食品廃棄物、飼料・肥料、腐敗性で速やかに処理が必要な事業系一般廃棄物等

注) アスベストやPCB含有廃棄物電気機器等を除く。

有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等の収集処理方法は、図 2-15 のとおりです。

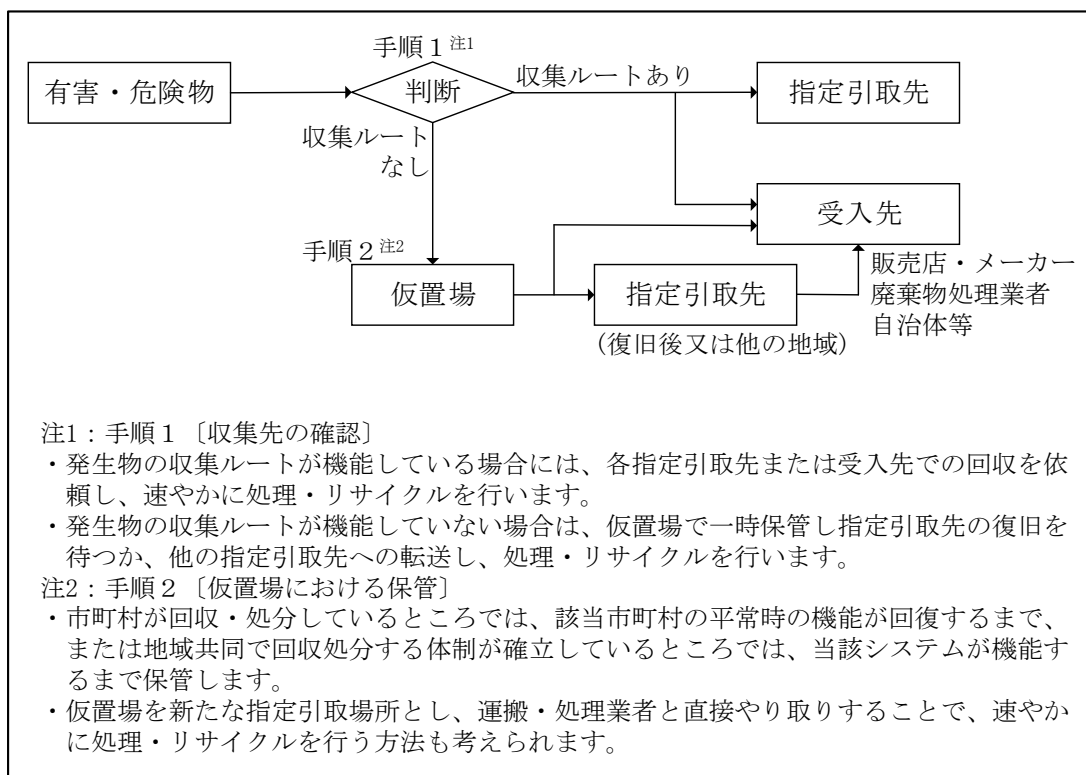



図 2-15 有廃棄物及び適正処理困難物等の収集処理方法

有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等に関する注意事項は、表 2-41 及び表 2-42 のとおりです。

表 2-41 有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等に関する注意事項(1)

種 類	注意事項
農 薬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容器の移し替え、中身の取り出しをせず、販売店又はメーカーに回収を依頼します。 ・ 毒物又は劇物の場合は、毒物及び劇物取締法により、保管及び運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められています。 ・ 指定品目を一定以上含むもの及び強酸又は強アルカリに類するものは特別管理産業廃棄物に区分されることがあります。
塗 料 ペンキ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業廃棄物は、産業廃棄物処理許可業者に処理を委託します。 ・ 一般廃棄物の場合は、少量のため中身を新聞等に取り出し固化させてから可燃物として処理し、容器は金属ごみ又はプラスチックごみとして処理します。 ・ エアゾール容器は、穴を開けずに中身を抜いてから、容器を金属ごみ又はプラスチックごみとして処理します。
廃電池類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収処理経路で処理します。 ・ 水銀を含むボタン電池等は、容器を指定して保管し、回収処理経路が確立するまで保管します。 ・ リチウム電池は、発火の恐れがあるため、取扱いに注意を要します。
石綿含有 廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成形板等は出来るだけ破砕しないように保管し、専門の廃棄物処理許可業者に処理を依頼します。
廃蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収処理経路で処理します。 ・ 破損しないように、ドラム缶等で保管します。
ガソリン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回収したガソリン等は、購入店又はガソリンスタンドに処理を依頼します。
有機溶剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回収した有機溶剤は、販売店、製造業者又は廃棄物処理許可業者に処理を依頼します。
高圧ガス ボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流失ボンベは、不用意に扱わず、関係団体に連絡します。 ・ 所有者が分かる場合は、所有者に返還し、不明の場合は仮置場で一時保管します。
カセットボ ンベ、スプ レー缶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内部にガスが残存しているものは、安全な場所及び方法でガス抜き作業を行います。 ・ 完全にガスを出し切った物は、平常時の回収処理経路で処理します。
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、日本消火器工業会のリサイクル経路で処理を委託します。
太陽光 パネル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光パネルは光が当たると発電するため、感電に注意する必要があります。 ・ 破損した太陽光パネルは雨水などの水濡れによって含有物質が流出するおそれがあるため、ブルーシートで覆う等の水濡れ対策を検討する必要があります。

表 2-42 有害物質含有廃棄物及び適正処理困難物等に関する注意事項(2)

種 類	注 意 事 項
感染性廃棄物 (家庭)	<ul style="list-style-type: none"> ・「感染性廃棄物」等と記されている容器又はバイオハザードマーク  がついた容器は、容器を破損しないようそのまま保管場所へ運搬します。 ・保管場所には、感染性廃棄物の保管場所である旨の表示をし、感染性廃棄物が飛散、流出、地下浸透又は腐食しないよう必要な対策を講じます。 ・溶融処理ができる廃棄物処理許可業者に処理を依頼します。
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・腐敗による悪臭対策を講じます。

第 13 節 津波堆積物

津波堆積物は、主成分の砂及び泥の他に、陸上に存在していた様々な物を巻き込んでおり、性状及び組成が一様ではありません。

そのため、人の健康及び生活環境への影響が懸念される物が含まれる可能性があり、取扱いには十分な注意が必要です。

環境省が平成 23 年 7 月に策定した「東日本大震災津波堆積物処理指針」に準拠して処理及び処分を実施するよう努め、津波堆積物はできるだけ復興資材等に活用します。

津波堆積物の処理手順及び処理の流れは、図 2-16、図 2-17 のとおりです。

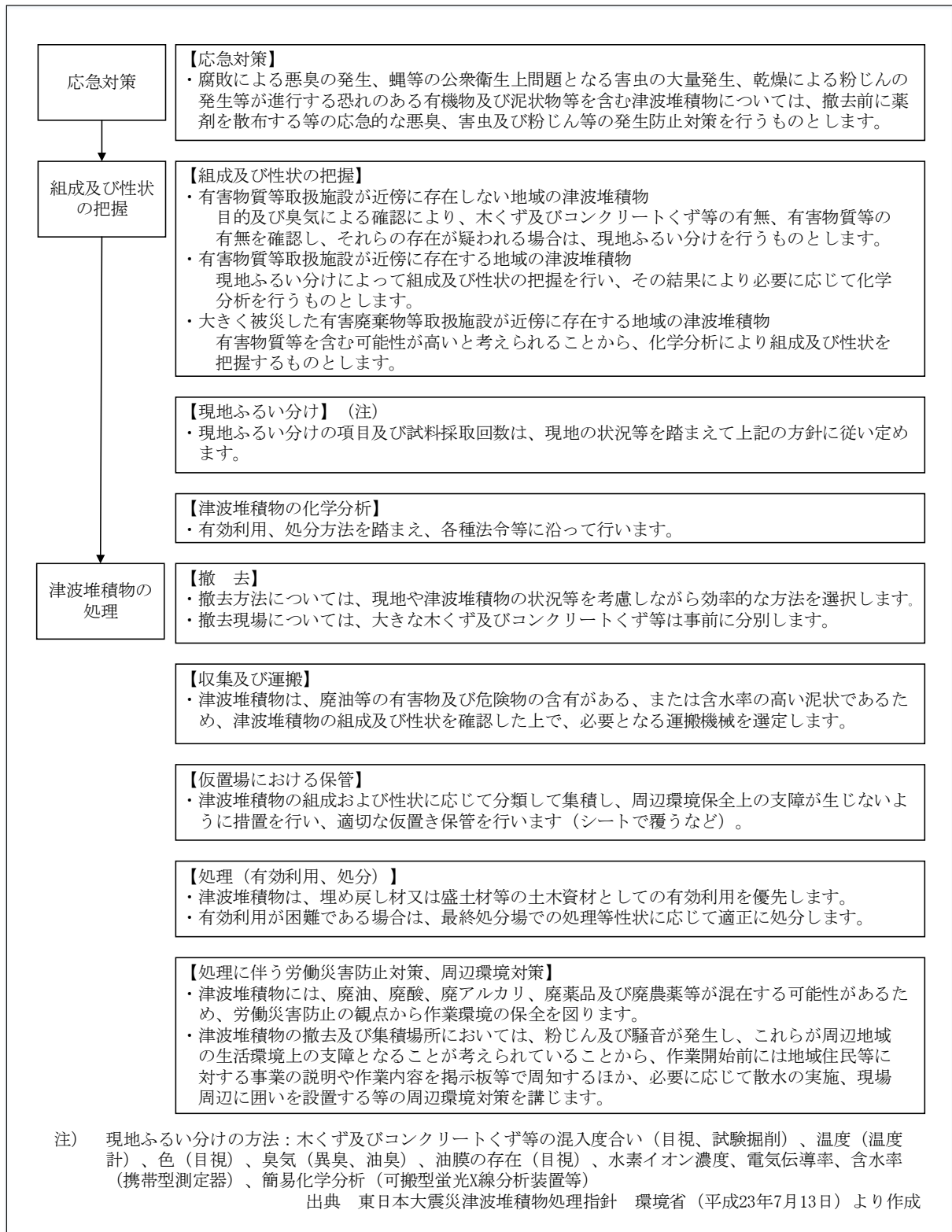


図 2-16 津波堆積物の処理手順

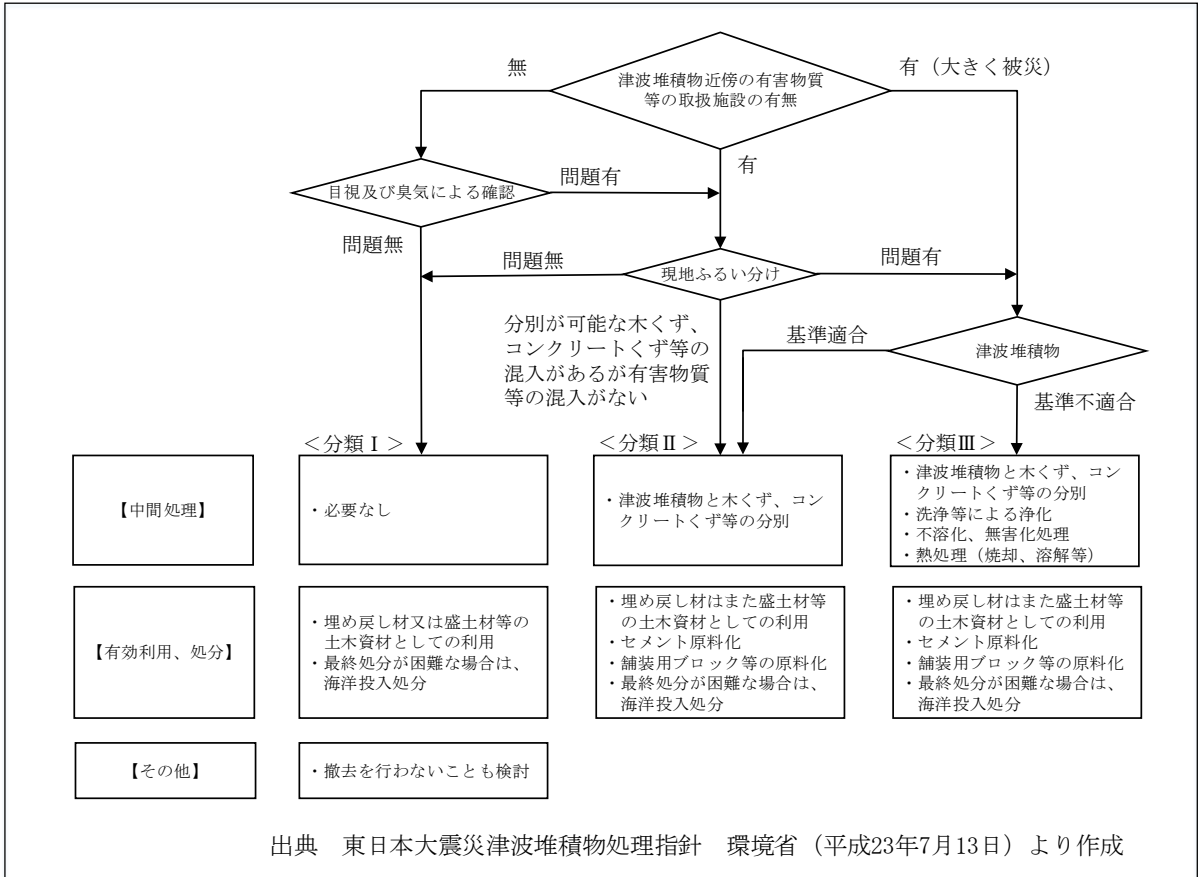


図 2-17 津波堆積物の処理の流れ

第 14 節 焼却灰の最終処分

本市は、ごみ焼却施設で発生した焼却灰の最終処分地を保有していないことから、その全てを表 2-43 のとおり、市外施設へ搬出し処分しています。

この処分量の大半は、公益財団法人愛知臨海環境整備センターで最終処分していますが、名古屋港湾岸に位置していることから、地震による津波で被害を受け、使用が制限されることが想定されます。その場合、県にあっせん要請し、県内の他地域ブロックや県外へ処分の協力要請を行います。

発災後は、これらを踏まえ情報収集を迅速に行い、最終処分計画の中で対応することとします。

表 2-43 焼却灰の搬出先

施設名	住所
公益財団法人愛知臨海環境整備センター 衣浦港 3 号地廃棄物最終処分場	知多郡武豊町字旭 1 番及び 1 号地 17 番 2 の 地先公有水面
グリーンフィル小坂株式会社 管理型最終処分場	秋田県鹿角郡小坂町小坂鉦山字杉沢 96 番 29
宇部興産株式会社 宇部セメント工場	山口県宇部市大字小串 1978 番地の 7
株式会社デンカ 青梅工場	新潟県糸魚川市大字青梅 2209
中部リサイクル株式会社	愛知県名古屋市中区昭和町 18 番地

第 15 節 思い出の品等

建物の解体等により災害廃棄物を撤去した際に生じる、思い出の品等の取扱いは、表 2-44 引き渡し手順は、図 2-18 のとおりです。

表 2-44 災害発生後の時期区分ごとの啓発及び広報の方法

対象物	<ul style="list-style-type: none"> ・アルバム、写真、位牌、賞状、手帳 ・貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属、金庫）等
回収方法	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去現場及び建物の解体現場で発見された場合は、その都度回収します。 ・住民及びボランティアの持込みによって回収します。
保管方法	<ul style="list-style-type: none"> ・泥や土が付着している場合は、洗浄して保管（個人情報が含まれる物の管理には配慮します。）します。 ・貴重品は、警察に引き渡します。 ・発見場所及び品目等の情報が分る管理リストを作成します。
運営方法	<ul style="list-style-type: none"> ・地元雇用又はボランティアの協力等によります。
返却方法	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な返却は、面会しての引き渡しとします。 ・本人確認ができる場合は、郵送による引き渡しも可とします。

資料：環境省災害廃棄物対策指針より作成

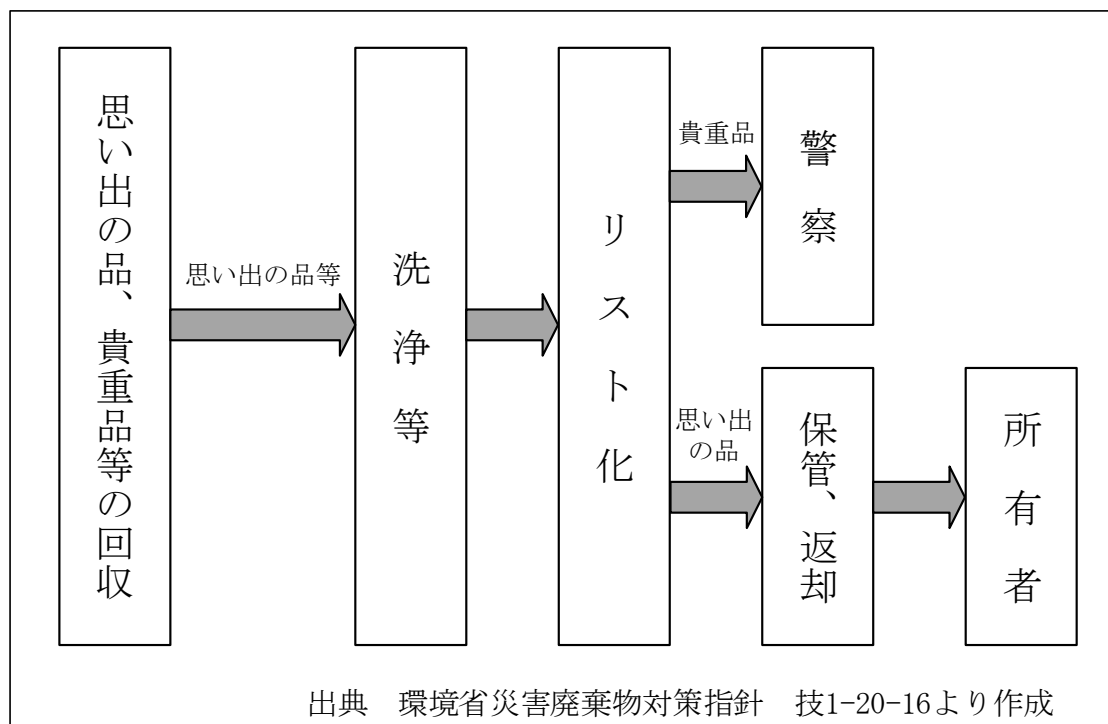


図 2-18 思い出の品等の引渡し手順

第 3 章 啓発及び広報

第 1 節 相談窓口の設置

災害時は、被災者から様々な相談及び問合せが想定されるため、受付体制及び情報の管理方法を検討しておきます。

また、相談窓口には、廃棄物の分別方法、仮置場の利用方法等の必要な情報を文書化して常備します。

第 2 節 市民等への啓発及び広報

2-1 啓発及び広報の内容

(1) 災害予防

災害廃棄物を適正に処理するための啓発等を継続的に実施し、市民及び事業者の理解が得られるように努めます。

- a 仮置場への搬入に際しての分別方法
- b 腐敗性廃棄物等の排出方法
- c 便乗ごみ排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止

(2) 災害応急対応

被災者に災害廃棄物に係る事項を啓発及び広報します。

- a 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法並びに危険物及びフロン類含有廃棄物の排出方法等）
- b 仮置場への搬入に際しての分別方法
- c 収集時期及び時間
- d 住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類）
- e 仮置場の場所及び設置状況
- f ボランティア支援依頼窓口
- g 市の問合せ窓口

- h 便乗ごみ排出、不法投棄及び野焼き等の禁止
- i 被災自動車等の確認
- j 被災家屋の取扱い

発生直後は、他の優先情報（被害状況、余震、安否確認、避難所及び救援物資支給）の周知を阻害することなく、情報過多による混乱を招かないよう考慮します。
また、情報の一元化に努め、必要な情報を発信します。

2-2 啓発及び広報の方法

災害発生後の時期区分ごとの啓発及び広報の方法は、表 3-1 のとおりです。

表 3-1 災害発生後の時期区分ごとの啓発及び広報の方法

時期区分	啓発及び広報の方法
初動期	<ul style="list-style-type: none"> ・防災ラジオの利用 ・携帯電話（緊急速報メール機能を含む）による情報提供 ・マスコミ報道（災害対策本部を通じた記者発表の内容）
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> ・防災ラジオの利用 ・広報車等の現地巡回 ・インターネットホームページ掲載及びツイッターなどのソーシャルメディアによる情報提供 ・市役所及び公民館等の公共機関、避難所並びに掲示板等への貼り出し ・自主防災組織の活用 ・キャッチケーブルテレビ、エフエム放送等の利用 ・マスコミ報道（災害対策本部を通じた記者発表の内容）
復旧復興	<ul style="list-style-type: none"> ・初動期と応急対応に用いた発信方法

第 4 章 災害廃棄物処理実行計画

災害発生後、被災状況を踏まえた災害廃棄物の発生量推計及び処理可能量を把握し、災害廃棄物処理計画を基本にして、速やかに「災害廃棄物処理実行計画」（以下「実行計画」という。）を策定します。

また、復旧及び復興の進捗に伴い、災害発生直後に把握していなかった被害の様相や災害廃棄物処理の課題に対応して、処理の進捗に合わせて、災害廃棄物処理の方法及び費用の検証を行い、実行計画の見直しを行います。

自区域内で計画的に廃棄物処理を完結することが困難である場合は、速やかに広域処理を検討します。

実行計画の主な策定項目は、表 4-1 のとおりです。

表 4-1 実行計画の主な策定項目

区 分	主な策定項目
全体計画	<ul style="list-style-type: none">・被害状況の把握・災害廃棄物、生活ごみ及びし尿等の発生量推計並びに処理可能量の把握・処理実施スケジュール
収集運搬及び保管計画	<ul style="list-style-type: none">・収集経路計画・仮置場計画
処理及び処分計画	<ul style="list-style-type: none">・処理体制及び実施手順・仮設処理施設検討・環境監視計画・広域処理体制の整備・最終処分計画

災害廃棄物処理計画（改訂版）

発行 2022年(令和4年)3月

愛知県安城市産業環境部ごみゼロ推進課

〒444-1155 安城市堀内町西新田2番地

電話番号:0566-76-3053

fax:0566-77-1318

mail:gomizero@city.anjo.lg.jp