

厚木市災害廃棄物処理計画

(風水害編)

概要版

令和2年3月

 厚木市

第1章 総則

第1節 計画策定の基本的考え方（計画P1～P8）

1 計画策定の趣旨と位置付け

本市では、平成31年3月に地域防災計画を改定し、事前の対策を推進し、災害に強い安心・安全なまちづくりを進めています。近年では、平成27年9月関東・東北豪雨、平成30年7月豪雨や令和元年の台風15号及び19号を始めとして、災害時に発生する膨大な量の廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）を処理、処分することは、大きな課題となっています。このため本計画は、今後、起こると予想される風水害により発生した廃棄物処理に際し、平成30年3月に策定をした「厚木市災害廃棄物処理計画」に加え、風水害の特有な条件を付し、迅速かつ適正に処理及び再資源化の推進を図るとともに、市民の生活環境を保全し、速やかに復旧、復興を推進していくことを目的に策定します。

2 処理主体

災害廃棄物は、本市が処理の責任を担います。しかし、甚大な被害により本市による単独処理が困難な場合には、事務委託等により神奈川県や国の支援を受ける計画とします。

3 処理の基本方針

（1）迅速かつ適正な処理

平常時と同様に廃棄物の適正な処理体制を確保し、迅速かつ適正に処理することにより、公衆衛生上の支障を防止し、市民の生活環境を保全します。

（2）最長3年以内の処理

早期に復旧・復興ができるよう発災から最長で3年以内の処理を目指します。

（3）市内処理及び広域処理

できる限り市内処理するとともに、広域処理が必要な場合は県内処理施設を最大限活用し、早期の復旧、復興を目指します。

（4）他の計画との整合

一般廃棄物処理基本計画、地域防災計画及び県の災害廃棄物処理計画との整合性を図るとともに、災害廃棄物の再資源化、適正処理に努めます。

4 発災前後の局面ごとの対応事項

災害廃棄物の処理は、発災前後の局面ごとに求められる役割があり、各局面を、平常時（災害予防）、事前準備（発災前）、災害初動対応期（発災から1～2週間程度まで）、災害応急対応期（発災1～2週間後から3か月程度まで）、復旧期（発災3か月後から1年程度まで）及び復興期（発災1年後から最長3年以内）に区分して対応することとします。

5 処理体制

神奈川県では、平常時から 12 の広域ブロックに市町村を区分し、ごみの広域処理を行っています。本市は、厚木愛甲ブロックの構成市であり、処理に当たってはブロック内の愛川町、清川村と連携するとともに、県と連絡調整を行い、状況に応じ県内市町村、関係事業者団体と協力体制を構築します。

第2節 対象とする地震及び災害廃棄物（計画P9～P19）

1 対象とする災害

本計画の対象とする災害は、台風や集中豪雨等に伴う水害（洪水及び内水）、及び台風や竜巻等に伴う風害を対象とします。

表1 本計画で対象とする災害

対象とする災害	水害	洪水（河川の氾濫又は堤防の決壊により発生する浸水）
		内水（排水施設の能力を超える大雨によって雨水が排除しきれずに発生する浸水）
	風害（台風、竜巻等の強風により発生する建物破損、倒木）	

2 災害の想定

市内の主要な9河川における想定し得る最大規模の降雨（想定最大規模降雨）の条件を表に示します。なお、内水については、過去に市内の最大降雨があった場合を想定します。

表2 厚木市の主要河川における想定し得る最大規模の降雨（想定最大規模）

河川	公表年月	降雨条件
相模川	平成 28 年 5 月(国土交通省) 平成 29 年 3 月（神奈川県）	相模川流域の 48 時間総雨量 567mm
中津川	平成 29 年 3 月	中津川流域の 48 時間総雨量 822mm
小鮎川 荻野川	平成 29 年 9 月	小鮎川 24 時間総雨量 341mm
玉川 細田川	平成 30 年 6 月	玉川 24 時間雨量 326mm
恩曾川	平成 29 年 5 月	恩曾川 80 分総雨量 179.6mm
善明川	平成 30 年 4 月	善明川 40 分最大雨量 112.2mm
山際川	平成 31 年 4 月	山際川 50 分総雨量 132.9mm

3 災害想定における災害廃棄物等発生量

災害想定における災害廃棄物発生量は、洪水浸水ハザードマップに基づき「想定し得る最大規模の降雨」を対象に算出します。浸水想定区域における被害区分別の家屋数又は世帯数に発生原単位を乗じることにより推計しました。発生量の推計は、被害区分を全壊、床上浸水と床下浸水に分け、被害区分に応じた原単位を乗じることによって算出しました。

表3 被害区分別の被災家屋棟数及び世帯数（想定最大規模降雨）

被害区分	洪水（河川名）							内水
	相模川	中津川	小鮎川・荻野川	玉川・細田川	恩曾川	善明川	山際川	
全壊（棟）	1,610	135	104	1	440	0	0	0
床上浸水（世帯）	25,974	7,824	22,883	2,694	12,998	0	3	153
床下浸水（世帯）	2,691	680	6,170	1,796	2,385	15	34	22,000

表4 本計画で取り扱う廃棄物推計量の考え方

本計画で取り扱う廃棄物推計量の考え方	想定し得る最大規模の降雨により相模川、中津川、小鮎川、荻野川、玉川、細田川、恩曾川、善明川、山際川の洪水による氾濫及び内水による浸水が同時発生したと想定し、浸水範囲の重なる場所は、浸水ランク（浸水深）が高い方を採用して、災害廃棄物発生量を推計
--------------------	---

表5 本計画で取り扱う廃棄物推計量

組成	本計画で取り扱う廃棄物推計量 トン
可燃物	57,490
不燃物	204,808
コンクリートがら	156,282
金属	22,457
柱角材	8,083
合計	449,120

4 対象とする災害廃棄物の種類及び特徴

本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、厚木市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月策定）の種類を基本とし、風水害の特性を考慮した廃棄物を対象とします。

また、便乗による廃棄物（廃タイヤや廃家電等）が混入することがあり、便乗防止対策が必要です（広報や現場指導、看板設置等の注意喚起）。

表6 対象とする災害廃棄物の種類

発生源	種 類	廃棄物の具体例
風水害	木くず	柱・梁・壁材、流木、倒木、枝葉など
	コンクリートがら	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	腐敗性廃棄物	畳や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、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
	廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの（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）
	廃自動車等	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、原付自転車（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）
	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
	処理困難物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレスなどの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）、石膏ボードなど
	屋根材、壁材	瓦、スレート、金属板、サイディング、ALC(軽量気泡コンクリート)、コンクリートブロック等
	片付けごみ (粗大ごみ等)	畳、家具、布団、ベッド、マットレス
被災者や 避難者の 生活	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、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くみ取り式トイレの総称）等からの汲取りし尿

表7 風水害に伴う災害廃棄物の特徴

水害による 廃棄物の種類	水害に伴う災害廃棄物の特徴
片付けごみ (粗大ごみ等)	<ul style="list-style-type: none"> 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭や汚水が発生 畳や粗大ごみが多量に発生するため、作業に重機が必要 収集運搬車両には平積みダンプ等が必要 発酵により発火の可能性がある畳、爆発の危険性のある流出したガスボンベなど、収集・保管には注意が必要
し尿	<ul style="list-style-type: none"> 水没した便槽や浄化槽の清掃で発生するし尿や汚泥は、公衆衛生の確保のため、速やかに処理し、周辺の清掃、消毒が必要
流木	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により流木が大量に発生
風害による 廃棄物の種類	風害に伴う災害廃棄物の特徴
屋根材・壁材	<ul style="list-style-type: none"> 強風により家屋等が被害を受け、建設廃材系の屋根材や壁材が大量に発生
倒木・枝葉	<ul style="list-style-type: none"> 強風により樹木の枝折れや倒木が大量に発生

第2章 組織及び協力支援体制

第1節 体制と関係機関等の連携 (計画P20~P27)

1 組織体制・指揮命令系統

災害廃棄物処理の組織体制を次のとおり示します。災害廃棄物処理は、環境農政対策部がその役割を担いますが、災害対策本部、その他関係対策部と連携して、処理に当たります。環境農政対策部内には、総務、収集、施設、し尿の担当を配置し、迅速かつ適正な廃棄物処理を実施します。

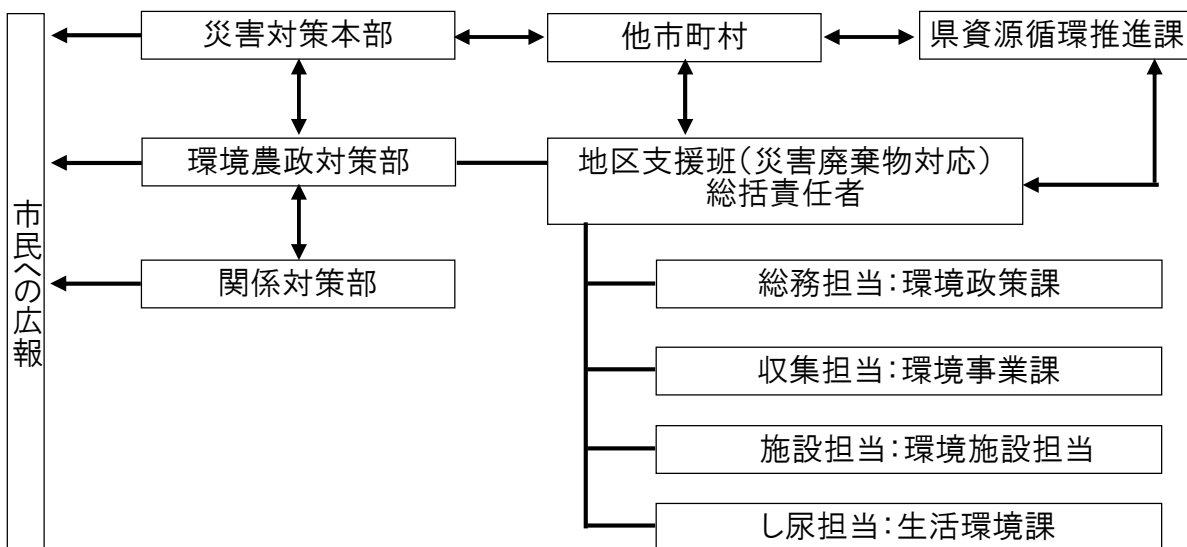


図1 災害廃棄物処理に係る組織体制

2 情報収集・連絡

環境農政対策部は、災害廃棄物の発生状況や廃棄物処理施設の被災状況、仮置場の整備状況等の情報について、災害対策部を通じて災害対策本部へ伝達します。災害対策本部からは建物や道路の被害状況、避難所の開設状況等の災害廃棄物処理に係る情報を収集します。なお、災害時の通信連絡は、電話が通じない場合があるため、複数の通信手段を確保します。

3 協力・支援（受援）体制

災害廃棄物の処理を円滑に進めるため、必要に応じて国、県への協力支援を要請します。災害対応については、自衛隊、警察、消防等との救援体制を構築します。また、民間団体からの支援を速やかに受け入れるために、事前の協定締結を進めます。

4 職員への教育訓練

発災時に本計画が有効に機能するよう、平時から記載内容について職員を教育するとともに、県や民間事業者団体等と連携し、災害対応の図上演習、事例を通じた勉強会等を実施します。

第2節 市民等への広報・啓発（計画P28～P29）

災害廃棄物を適正に処理するため、複数の広報手段を用いて、ごみ、し尿の収集の再開の方法、仮置場の開設状況、仮置場への粗大ごみ持ち込み、廃棄時の分別方法、仮設トイレの開設状況等について市民へ情報を発信します。平常時においては、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について啓発のための広報を行います。

また、災害廃棄物の処理に係る活動では、ボランティアによる支援が期待されます。その際には、ボランティアの安全確保、分別の徹底を図るために必要な情報を伝達します。

第3章 災害廃棄物処理

第1節 一般廃棄物処理施設等の処理可能量（計画P30～P36）

1 施設の概要及び処理能力

本市の一般廃棄物は厚木市環境センターで焼却処理しています。本施設は老朽化により更新が必要になったため、令和7年（2025年）度からは新ごみ中間処理施設による処理を計画しています。最終処分は市内に施設を有していないため、県外の最終処分場において処理しています。また、本市には産業廃棄物処理事業者が立地しており、これらの処理施設の処理可能量も次のとおり示します。

表8 一般廃棄物焼却施設の概要及び処理能力

施設名称	処理能力 (t/日)	処理実績 (t/年)	年間最大処理量 (t/年)	炉数	開始年度
厚木市環境センター	327	68,627	88,835	3	1987
新ごみ中間処理施設	273	66,448	76,440	2	2025

※年間最大処理量は、処理能力に最大稼働日数を乗じて算定、年間最大処理量＝年間処理実績＝処理可能量

表9 産業廃棄物処理施設の概要及び処理能力

区分	処理能力(t/日)	年間処理量実績(t/年)	年間最大処理量(t/年)
産業廃棄物 焼却施設	6.88	1,748	1,720
産業廃棄物 がれき破砕施設	4,018	204,956	1,004,540
産業廃棄物 木くず破砕施設	35	2,798	8,785

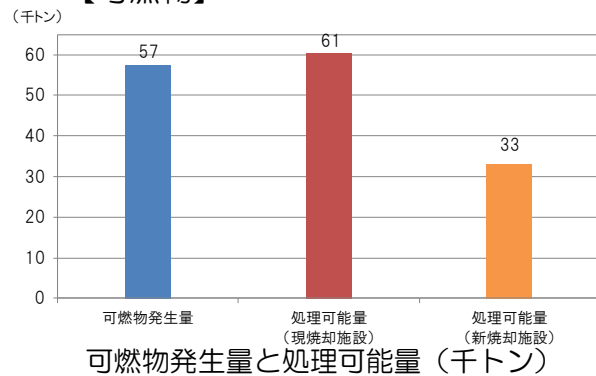
※年間最大処理量は、処理能力に最大稼働日数を乗じて算定、年間最大処理量－年間処理実績＝処理可能量

2 災害廃棄物量と処理可能量の比較

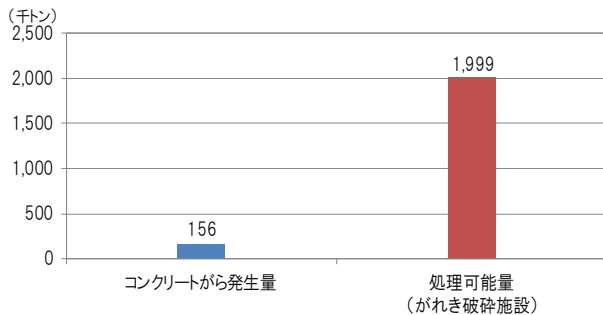
処理期間を最長 3 年とした場合の処理可能量を算出し、市内施設で処理を行う可燃物、コンクリートがら、柱角材の廃棄物量との比較を行いました。

柱角材は、処理余力が不足するため、広域処理が必要です。なお、可燃物は、新ごみ中間処理施設の稼働後、同様に広域処理が必要です。

【可燃物】



【コンクリートがら】



【柱角材】

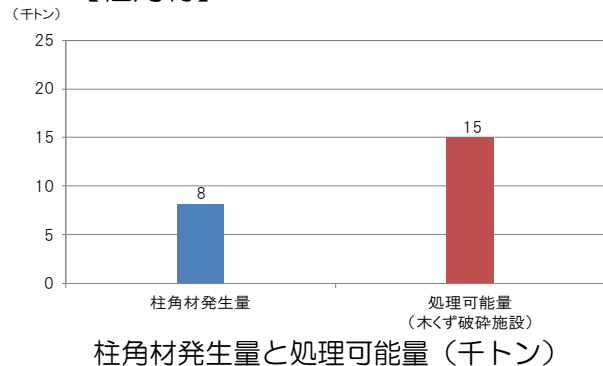


図2 廃棄物発生量と処理可能量の比較

第2節 災害廃棄物の処理 (計画P37～P55)

1 処理フローの構築

災害廃棄物の処理フローは、厚木市環境センターが稼働中と、新ごみ中間処理施設が稼働以降の場合を示します。

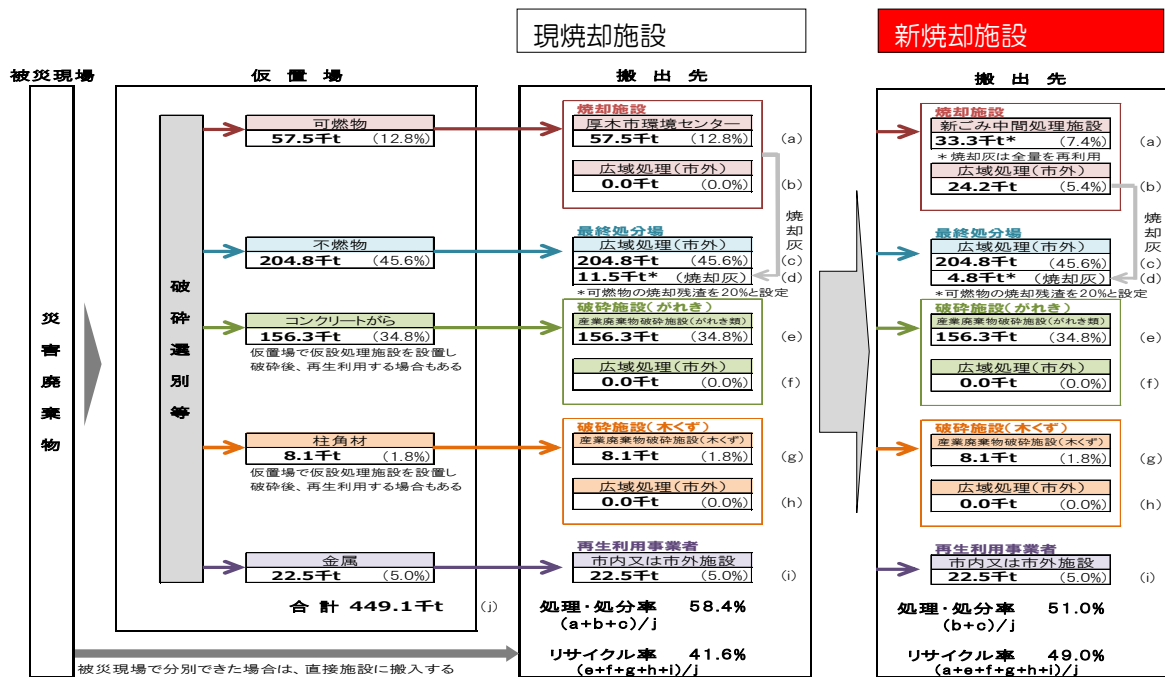


図3 災害廃棄物の処理フロー

2 処理スケジュール

処理目標期間の最長3年で処理を完了するためのスケジュールを次のとおり示します。

表10 処理スケジュール

対応時期の区分の目安	災害予防	事前準備	災害初動対応期		災害応急対応期		復旧期		復興期	
			発災前	発災時	3日	2週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	2年目
【計画・進行管理】	平常時	1週間	発災時	3日	2週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	2年目	3年目
処理計画	策定と見直し	内容確認	計画の遂行(必要に応じ継続)							
災害廃棄物量の算定	算定方法確認 演習の実施					見直し			必要に応じ継続	
処理実行計画	基本方針策定 委託方法検討					見直し			必要に応じ継続	
災害廃棄物処理事業費 補助金関連事務	制度の把握 手続きの確認							必要に応じ継続	必要に応じ報告	
処理の進捗管理	管理様式作成 委託内容整理						報告データを作成		必要に応じ継続	
【災害廃棄物処理】										
道路啓開	啓開計画策定									
応急活動	活動内容整理									
一次仮置場の設置・運営	候補地の整理 管理法の整理	候補地の確認時								
二次仮置場の設置・運営	候補地の整理 管理法の整理			位置決定、 契約等手続き、準備					必要に応じ継続	
災害廃棄物の処理(市内)	維持管理 強靱化 処理方法把握	応急措置		点検・補修					必要に応じ継続	
(広域処理)	協定締結 委託事務把握	事前連絡				方針決定、協議、契約、準備			必要に応じ継続	
し尿処理	維持管理 強靱化 処理方法把握	応急措置		点検・補修					必要に応じ継続	

※事前準備は、台風等の発災が予見可能な災害のみの対応

3 収集・運搬

し尿や避難所ごみの収集運搬は、本市で平時に使用している収集車両を使用します。がれき等の収集運搬は、ダンプトラックを使用します。運搬ルートは、交通渋滞への影響等に配慮します。

4 仮置場

公有地をはじめとする空地情報から、次のとおり仮置場を速やかに開設できるよう備えます。

表 11 仮置場の種類と概要

	一次仮置場	二次仮置場
要件	・各家庭から排出される災害に起因する片付けごみのみを受け入れる ・市民による直接搬入を行う	・主に災害廃棄物の仮置き、分別・破碎等処理を行う仮置場として確保する ・市民による直接搬入は行わない
設置	発災から3日以内に設置し、6か月程度開設	発災から1か月程度まで開設し、最長3年以内に閉鎖
箇所	地区単位で複数箇所	市内に複数箇所（被災状況に応じて増減）
条件	浸水エリア外、小規模、平地、トラック等の進入路	浸水エリア外、中規模、平地、トラック・重機等進入路・作業スペースの確保
分別の例	家電4品目、ガラス類、木製家具等	コンクリートがら、金属くず、木くず等

※ 生活ごみについては、平常時と同じくごみ集積所に搬入します。

5 一時保管場所（ストックヤード）

新ごみ中間処理施設と一体的に一時保管場所（ストックヤード）を整備して、災害廃棄物（可燃物）の適正かつ円滑・迅速な処理を行います。

6 分別・処理・再資源化

災害廃棄物は、できる限り仮置場で分別した後、焼却処理や再資源化を行います。

7 広域的な処理・処分

市内に最終処分場がないことから、県内または県外の施設を活用し広域処理を進めます。

8 環境保全対策、モニタリング

仮置場周辺等での生活環境の影響を防止するため、環境保全対策とモニタリングを実施します。

9 損壊家屋の解体・撤去

通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去します。

第3節 適正処理が困難な廃棄物等の処理（計画P56～P62）

1 有害廃棄物・処理困難物

有害廃棄物や爆発等の危険性が高いため取扱いが困難な廃棄物（以下「処理困難物」という。）のうち産業廃棄物は、事業者の責任において処理することが原則ですが、一般廃棄物に該当するものは本市で対応します。処理困難物は専門業者へ回収を依頼することを基本とし、適正処分を進めます。

表 12 災害時発生が想定される処理困難物

区分	項目	区分	項目	
有害物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）	危険性のあるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	
	塗料、ペンキ		有機溶剤（シンナー等）	
	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	ガスボンベ
			ボタン電池	カセットボンベ・スプレー缶
		カーバッテリー	消火器	
	廃蛍光灯	感染性	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	
	アスベスト（飛散性） アスベスト（非飛散性）	その他	腐敗性廃棄物	
	廃家電			
	廃自動車			

2 思い出の品等

がれき撤去等で回収される思い出の品等は、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ます。また、思い出の品等の回収や洗浄等について、ボランティアの協力を得ることを検討します。

第4節 水害特有の災害廃棄物等の処理（計画P63～P67）

1 畳

ごみ処理施設において、施設に投入できるように、切断や破砕等の前処理を行う必要があることから、一度に大量の畳を処理することが困難です。また、水に浸かった畳を分別した後、1か所に集積した場合、内部のい草が発酵し、火災が発生する恐れがあるなど、速やかに実行することが望ましく、広域処理等の処理体制を構築します。

2 危険物（消防法で定める危険物）

災害廃棄物の処理では、他の廃棄物と隔離して、火気や高温を厳禁とし、火災や爆発の危険の少ない場所に一時的に保管し、速やかに専門の処理業者等で処理します。

3 高圧ガスボンベ

ガス容器は内部温度上昇による爆発の可能性があるため、取り扱いには注意が必要です。ボンベの内容物の確認（塗色等による確認）、運搬時の衝撃防止、火気の忌避などに留意して処分します。

4 流木

斜面崩壊や水害等で発生する流木は、取り扱いの困難な大径木が大量に発生することが課題であるため、破砕選別のための作業ヤードと堆積場の機能を備えた仮置場を確保するほか、一次仮置場に一時的に仮置きし、破砕選別のための二次仮置場が整備され次第、順次搬出し、処理します。

5 土砂

濁流に伴い発生する土砂は、汚泥状の混合物であり、取り扱いや保管場所の確保が困難です。土砂は、適切な方法で処理することを基本に、埋戻し材、盛土材等の土木資材として有効利用を優先し、中間処理及び有効利用、処分方法を決定します。

第5節 風害特有の災害廃棄物等の処理 (計画P68)

1 屋根材・壁材

台風や低気圧等による強風や、竜巻等の突風により家屋等が被害を受け、建設廃材系の屋根材や壁材が大量に発生します。住宅屋根用化粧板や、壁材の断熱材、吸音材等は可燃物と石綿を含有している場合があり、分別ルールに留意し適切に処理します。

2 倒木及び枝葉

台風や低気圧等による強風や、竜巻等の突風により、倒木や飛散した枝葉が大量に発生するため、早期の撤去が求められます。処理施設や資源化施設での受入れが追いつかないこと、堆肥等への処理に時間を要すること等に考慮し適切に処理します。

なお、倒木の量が膨大な場合は、流木と同様の処理を実施します。

第4章 災害廃棄物処理実行計画

第1節 災害廃棄物処理実行計画 (計画P69～P71)

発災時に災害廃棄物を計画的に処理するために、災害廃棄物処理計画に基づき実行計画を発災1～2週間後から3か月程度までの期間(災害応急対応期)に作成します。また、必要に応じて県や国に事務の委託、代替執行を依頼します。

なお、災害廃棄物処理に係る経費については、災害等廃棄物処理事業国庫補助金等も活用しながら必要な財源を確保します。