

厚木市災害廃棄物処理計画

(風水害編)

令和2年3月

 厚木市

目次

第1章 総則	
第1節 計画策定の基本的考え方	1
1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置付け	1
3 処理主体	1
4 処理の基本方針	3
5 発災前後の局面ごとの対応事項	4
6 処理体制	7
第2節 対象とする災害及び災害廃棄物	9
1 対象とする災害	9
2 対象とする災害廃棄物の種類	17
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	20
1 組織体制・指揮命令系統	20
2 情報収集・連絡	22
3 協力・支援（受援）体制	24
4 職員への教育訓練	27
第2節 市民等への広報・啓発	28
1 市民への広報	28
2 市民への啓発	29
3 ボランティアへの分別徹底の啓発	29
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	30
1 施設の概要	30
2 一般廃棄物焼却施設の処理可能量	32
3 一般廃棄物最終処分場の処理可能量	33
4 産業廃棄物処理施設の処理可能量	33
5 災害廃棄物量と処理可能量の比較	35
第2節 災害廃棄物の処理	37
1 処理フローの構築	37
2 処理スケジュール	39
3 収集・運搬	41
4 仮置場	43
5 一時保管場所（ストックヤード）	48
6 分別・処理・再資源化	51
7 広域的な処理・処分	51
8 環境保全対策、モニタリング	51
9 損壊家屋の解体・撤去	54
第3節 適正処理が困難な廃棄物等の処理	56
1 腐敗性廃棄物	56
2 廃家電	56
3 廃自動車等	57
4 有害廃棄物・処理困難物	58
5 思い出の品等	62
第4節 水害特有の災害廃棄物等の処理	63
1 畳	63
2 危険物（消防法で定める危険物）	64
3 高圧ガスボンベ	65
4 流木	66
5 土砂	67
第5節 風害特有の災害廃棄物等の処理	68
1 屋根材・壁材	68
2 倒木及び枝葉	68
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	69
1 災害廃棄物処理実行計画の作成	69
2 事務の委託及び事務の代替	69
3 災害廃棄物処理事業費	71

第1章 総則

第1節 計画策定の基本的考え方

1 計画策定の趣旨

本市においては、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。災害廃棄物は、平常時とは異なる性状で大量に発生することから、過去の災害の知見をいかしながら迅速かつ適正に処理することが必要です。

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 計画の位置付け

本計画は、東日本大震災後に環境省により策定された「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室）及びそれに基づく「厚木市災害廃棄物処理計画」（平成30年3月策定）を始め、「災害対策基本法」（昭和36年法律第223号）に基づく「厚木市地域防災計画」（平成31年3月）等と整合を図りながら策定します。

なお、地域ブロックでの大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画など、本市を含む広域的な行動計画が策定された場合や、災害廃棄物処理対策に関わる国の方針や知見等が新たに示された場合には、本計画の見直しにおいて整合を図ります。

3 処理主体

災害廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）」により、一般廃棄物に区分されることから、基本的には本市が処理の責任を担います。しかしながら、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、神奈川県や国等の支援を受けながら災害廃棄物の処理を行う計画とします。

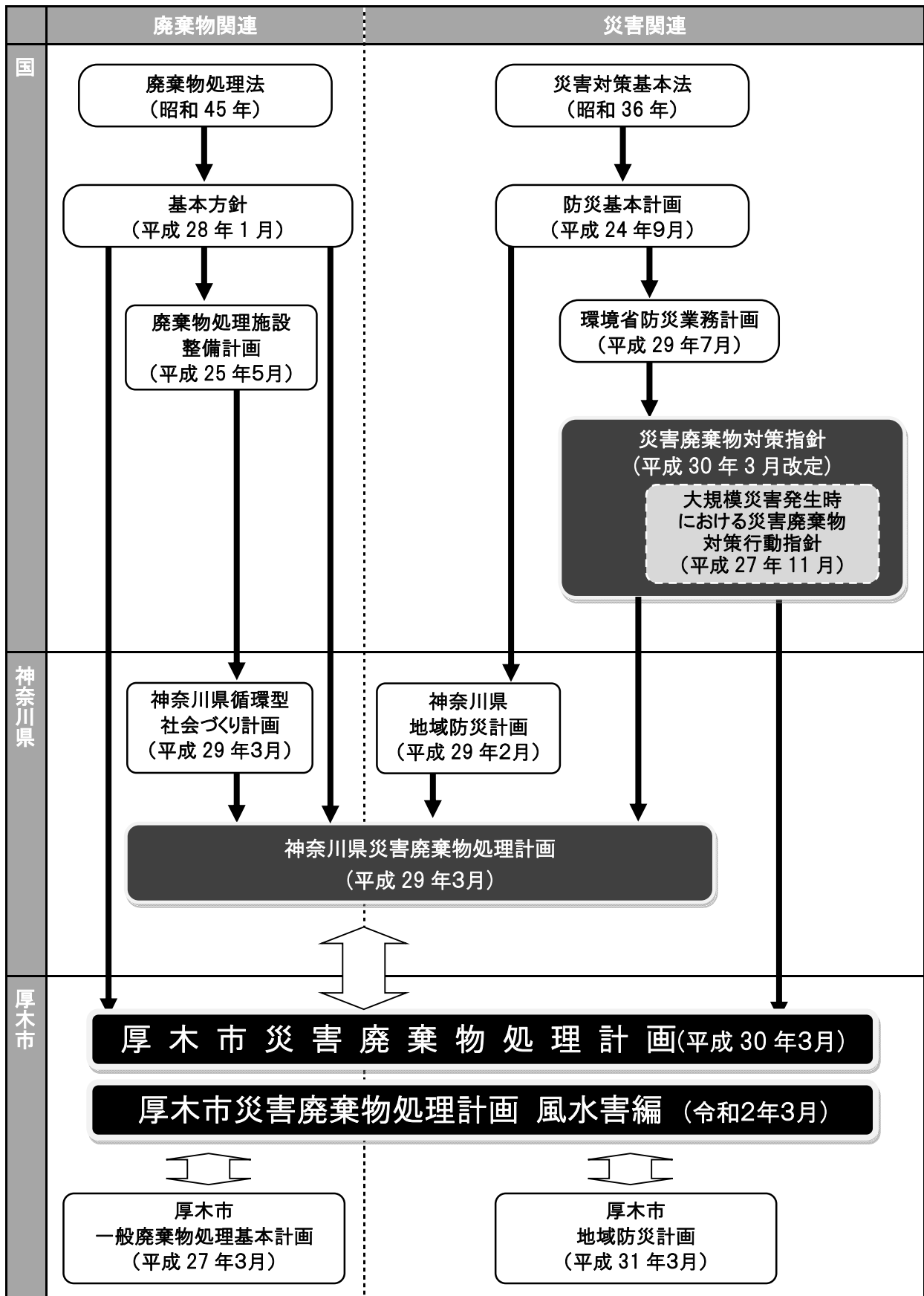


図 1-1 厚木市災害廃棄物処理計画 風水害編の位置付け

4 処理の基本方針

本計画における災害廃棄物処理の基本方針は、次のとおりとします。

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。

5 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、発災前、災害初動対応期、災害応急対応期、復旧期及び復興期に区分して、それぞれの局面において次のとおり対応することとします。

(1) 平常時（災害予防）

災害発生に備えて災害廃棄物に関する情報を収集し、災害発生時の状況についてシミュレーション等を行い、処理体制の整備、施設の強靱化対策を行います。災害発生時の混乱状況下においても速やかに適切な対応をとることができるように、次の事項を基本として準備を進めます。

表 1-1 平常時の対応事項

時期	対応事項
平常時 (災害予防)	<ul style="list-style-type: none"> ①災害廃棄物に関する情報の収集・更新 ②処理体制、応急対応、協力支援等の体制の整備 ③仮置場の選定・確保、運営方法の検討 ④災害廃棄物処理量、処理方法等のシミュレーション ⑤職員の教育訓練、住民等への啓発 ⑥廃棄物処理施設の強靱化、資機材備蓄、事業継続計画の策定 ⑦災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを事前作成 ⑧水没する可能性のある便槽や浄化槽対策についての事前検討 ⑨洪水浸水ハザードマップ等による一般廃棄物処理施設等の被害の有無を想定した事前対策 ⑩気象情報等に注意しながら発災前に収集運搬車両を避難させる等の対策 ⑪洪水浸水ハザードマップを参考にした、発災後の収集・運行可能なルートの検討 ⑫水害時に危険物・有害物質等が流出しないための対策

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）を基に作成

(2) 事前準備（発災前）

事前に災害の発生が想定できる台風や豪雨については、災害対策連絡会が設置されるような事前配備段階において、災害廃棄物処理計画に記載された対応事項の確認、災害廃棄物対応班の構築準備、災害廃棄物の仮置場候補地の状況を整理するとともに、処理施設の安全対策を実施し、地域防災計画に応じた職員の配備を行います。

表 1-2 事前準備（発災前）の対応事項

時期	対応事項
事前準備 (発災前)	<ul style="list-style-type: none"> ①災害廃棄物処理対応チームの事前配備 ②災害廃棄物処理計画の記載事項の確認 ③仮置場候補地の状況の確認 ④廃棄物処理施設の安全対策(浸水対策、強風対策)

(3) 災害初動対応期

発災から1～2週間程度までの期間であり、発災から数日間には特に人命救助が最優先される時期に当たります。この期間に避難所が開設され支援物資の搬送やトイレの設置活動を行います。

災害廃棄物処理に関しては、浸水等の被害が収まった地域から、片付けごみ等の搬出が一斉に始まるため、早期の仮置場開設、災害ごみの搬出方法の周知が必要になります。このため、迅速な組織体制の構築、被害状況の把握、必要資材の確保、施設の点検等を行います。

表 1-3 災害初動対応時の対応事項

時期	対応事項
災害初動 対応時	①正確な被害情報の収集・伝達 ②被災状況に応じた応急対応体制の構築 ③災害廃棄物の処理のための組織召集と活動の開始 ④災害廃棄物発生量に関する推計 ⑤一次仮置場の開設と運営、必要な資機材の調達 ⑥避難所ごみ、生活ごみの収集運搬の実施 ⑦廃棄物処理施設の点検と被災状況把握 ⑧協力支援先、協定先への連絡と支援体制の確立 ⑨廃棄物の処理に関する広報活動 ⑩災害対策本部等と連携し、自衛隊・警察・消防等の行う応急対応への協力

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

(4) 災害応急対応期

発災1～2週間後から3か月程度までの期間であり、電気、水道、ガス等のライフラインの復旧、道路や橋梁等のインフラの補修、危険な建造物の撤去等を行います。災害廃棄物処理に関しては、仮置場の運営・管理、早急に処理が必要な有害廃棄物の処理や避難所ごみや仮設トイレのし尿対応等を行います。また、災害廃棄物の処理を進めていくための処理実行計画を策定します。なお、被害のなかった非被災地域は、通常の一般廃棄物処理業務が発生するため、災害廃棄物処理と並行して生活ごみの収集運搬や処理等の一般廃棄物処理業務を行います。

表 1-4 災害応急対応時の対応事項

時期	対応事項
災害応急 対応時	①災害廃棄物処理実行計画の作成 ②広域連携等の手続きの実施 ③廃棄物の処理に関する広報活動 ④有害廃棄物等の処理 ⑤二次仮置場(選別ヤード)の開設、準備 ⑥非被災地域での生活ごみへの対応

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

(5) 復旧期

発災3か月後から1年程度までの期間であり、被災地域外は、市民の日常生活や産業活動が通常レベルに回復し、被災地域では、インフラや宅地等の基盤復旧作業が進む時期に当たります。災害廃棄物処理に関しては、片付けごみ撤去は概ね完了し、家屋等の解体撤去が進み、一次仮置場から二次仮置場での分別作業に移行します。避難所も解消し、避難ごみ、し尿の発生もほとんどないため、復旧に向けての迅速かつ適正な処理に移行できるよう、次の事項について対応を進めます。

表 1-5 復旧期の対応事項

時期	対応事項
復旧期	①再生資材の復旧工事への活用 ②災害廃棄物処理の進捗管理 ③広域処理の推進 ④二次仮置場(選別ヤード)の運営管理(衛生管理、環境モニタリング等)及び災害廃棄物処理の促進 ⑤がれきの撤去の完了、一次仮置場の解消 ⑥廃棄物の処理状況に関する広報活動

※厚木市災害廃棄物処理計画(平成30年3月)を基に作成

(6) 復興期

発災から1年以上経過し、市内全域の市民の日常生活や産業活動が通常レベルに回復していく時期に当たります。災害廃棄物処理に関しては、避難所ごみ、片付けごみ、がれき処理等は完了し、一般廃棄物処理業務は通常化が進みます。災害廃棄物処理の完了に向け、復興資材への再生や廃棄物の適正処理が促進されるよう、次の事項について対応を進めます。

表 1-6 復興期の対応事項

時期	対応事項
復興期	①災害廃棄物処理の進捗管理と報告 ②廃棄物の処理に関するアーカイブ(記録誌等)の作成

※厚木市災害廃棄物処理計画(平成30年3月)を基に作成

6 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てごみ処理の広域化を推進しています。災害時においても、原則として広域ブロックを中心に処理を実施する方針です。

本市は、厚木愛甲ブロックの構成市であり、県央地域県政総合センターの所管区域に位置します。災害廃棄物処理に当たってはブロック内の愛川町、清川村と連携を図るとともに、県と連絡調整を行いながら、被災状況に応じて県内市町村、関係事業者団体と協力体制を構築します。

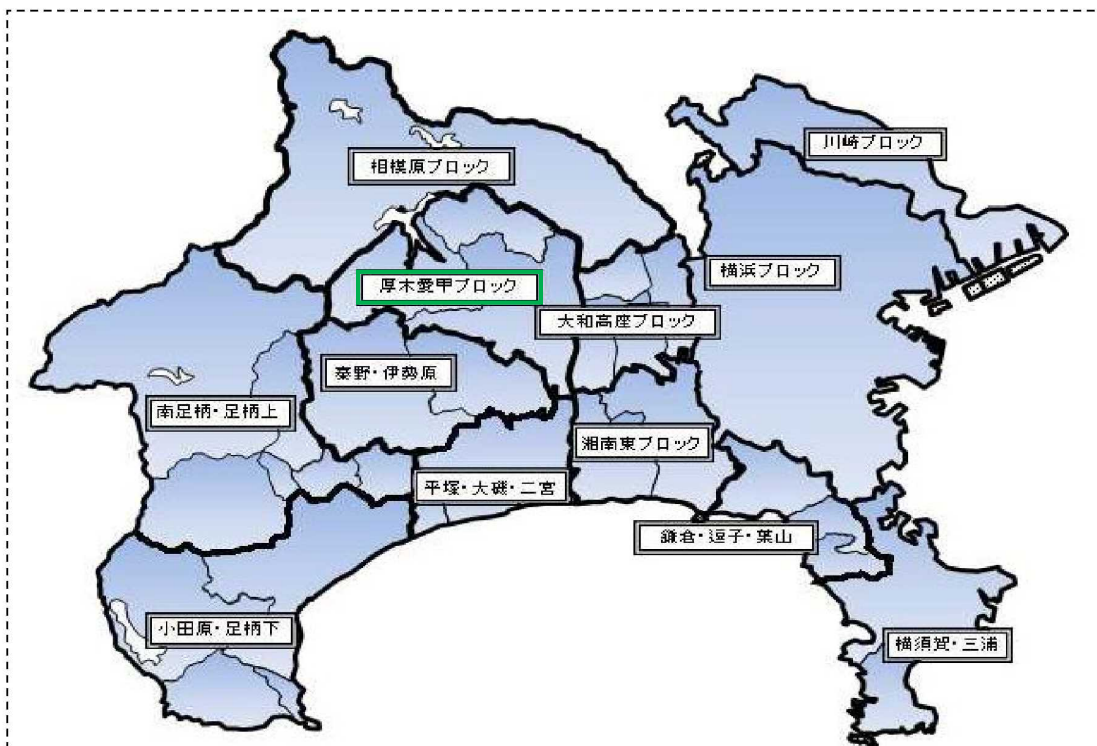


図 1-2 広域ブロック

出典：神奈川県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月 神奈川県）

表 1-7 広域ブロック区分

ブロック名	構成市町村	
横浜	横浜市	
川崎	川崎市	
相模原	相模原市	
横須賀三浦	横須賀・三浦	横須賀市、三浦市
	鎌倉・逗子・葉山	鎌倉市、逗子市、葉山町
湘南東	藤沢市、茅ヶ崎市、寒川町	
湘南西	平塚・大磯・二宮	平塚市、大磯町、二宮町
	秦野・伊勢原	秦野市、伊勢原市
大和高座	大和市、海老名市、座間市、綾瀬市	
厚木愛甲	<u>厚木市</u> 、愛川町、清川村	
県西	南足柄・足柄上	南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町
	小田原・足柄下	小田原市、箱根町、真鶴町、湯河原町

出典：神奈川県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月 神奈川県）

表 1-8 地域県政総合センターの所管

設置場所	所管区域
横須賀三浦地域県政総合センター	横須賀市、鎌倉市、逗子市、三浦市、葉山町
県央地域県政総合センター	相模原市、 厚木市 、大和市、海老名市、座間市、綾瀬市、愛川町、清川村
湘南地域県政総合センター	平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、秦野市、伊勢原市、寒川町、大磯町、二宮町
県西地域県政総合センター	小田原市、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町、開成町、箱根町、真鶴町、湯河原町

出典：神奈川県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月 神奈川県）

第2節 対象とする災害及び災害廃棄物

1 対象とする災害

(1) 対象とする災害の種類

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 1-9 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）
---------	---

●内水と洪水の違い

内水は排水能力を越える大雨によって、雨水が排水しきれずに発生する浸水をいいます。一方、洪水は河川の氾濫又は堤防の決壊により発生する浸水をいいます。

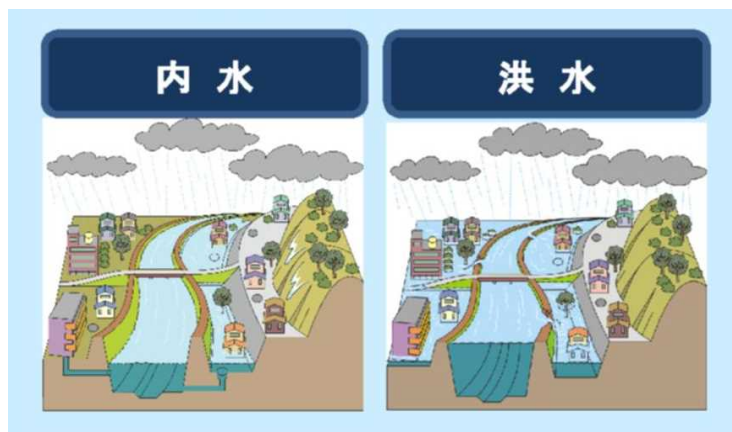


図 1-3 内水と洪水の違い

※厚木市内水（浸水）ハザードマップ（平成30年7月作成）

(2) 災害の想定

災害の想定は、災害のシミュレーションが行われ、推計可能な洪水、内水について行います。

洪水は、洪水浸水ハザードマップに基づき、表 1-10 に示す「想定し得る最大規模の降雨」を対象とします。想定し得る最大規模の降雨は、関東地域において過去に観測された最大降雨量に基づき、河川別に算定した降雨条件であり、年超過確率 1/1,000 程度の降雨量を上回るレベルとなっています（年超過確率：各年の降水量の最大値を統計的に処理し、ある値を超える確率のこと）。

内水は、内水（浸水）ハザードマップに基づき、市で過去に記録した降雨（1 時間当たり最大雨量 65mm）があった場合を想定します。

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 1-10 に示します。

表 1-10 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

出典：神奈川県 HP：<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/f4i/cnt/f3747/p1039490.html>

※厚木市 HP：<https://www.city.atsugi.kanagawa.jp/shiminbenri/environment/kankyoku/kasenn/d038368.html>

<https://www.city.atsugi.kanagawa.jp/shiminbenri/environment/kankyoku/kasenn/d041246.html>

※厚木市洪水浸水ハザードマップ（平成 30 年 10 月作成）

※厚木市内水（浸水）ハザードマップ（平成 30 年 7 月作成）

(3) 災害想定における災害廃棄物等発生量

ア 算定方法

災害想定における災害廃棄物発生量は、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。図 1-4 に水害による災害廃棄物発生量算定の流れを、表 1-11 に算出条件を示しました。

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。なお、床上浸水と床下浸水は、世帯数当たりの発生量とするため、図 1-5 に示すとおり建物 1 棟当たりの平均的な世帯数を、500m メッシュごとの棟数と世帯数から算出しました。

また、災害廃棄物の組成設定は、表 1-12 に示すとおりとしました。全壊建物の廃棄物組成は、震災廃棄物の全壊組成と同様とし、組成床下浸水、床上浸水による家屋被害では、建物の倒壊に伴うようなコンクリートがら、柱角材は排出されないとし、片付けに伴って発生する可燃物 (20%)、不燃物 (72%)、金属 (8%) を設定しました。

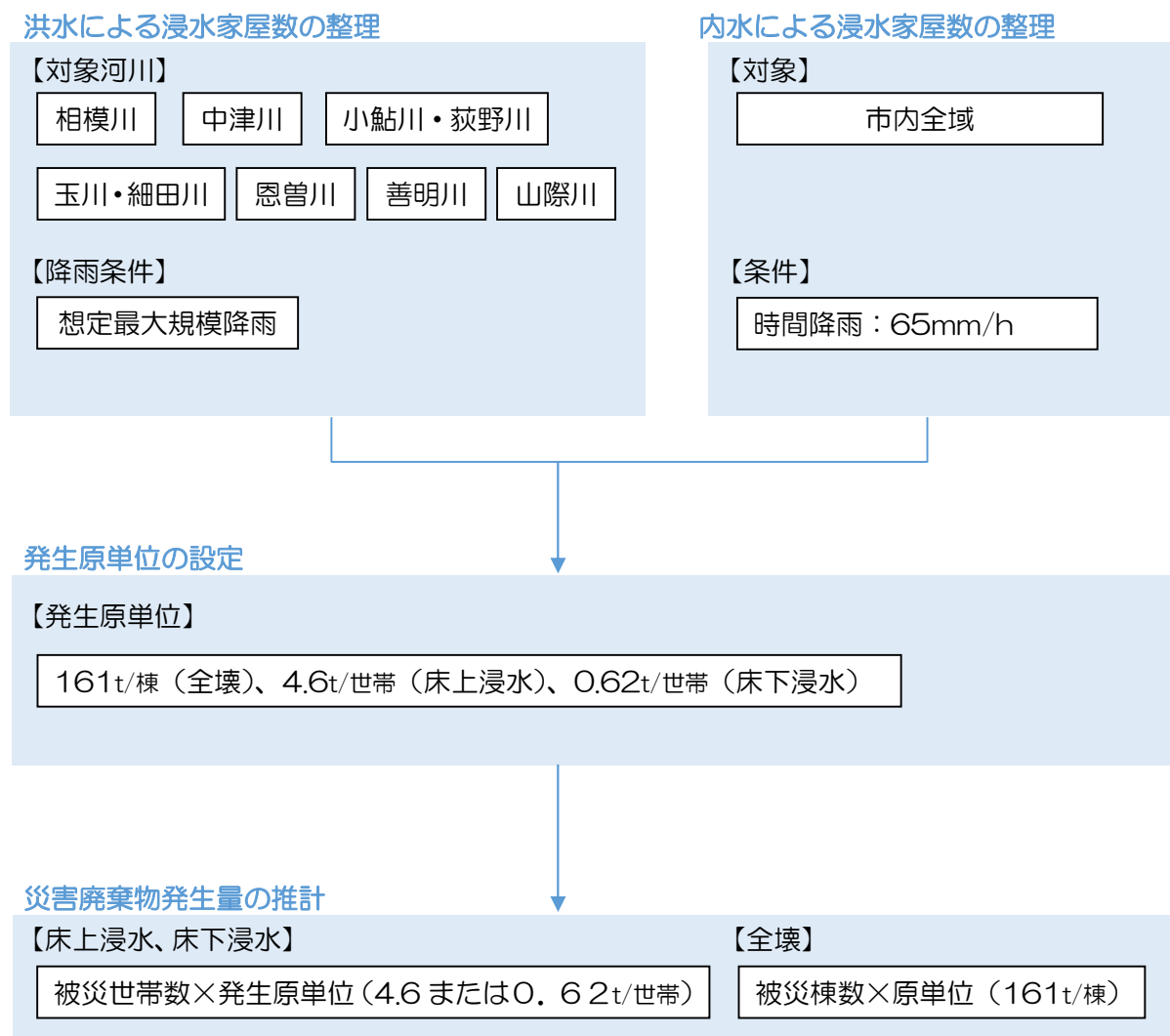


図 1-4 水害による災害廃棄物発生量算定の流れ

表 1-11 水害による災害廃棄物発生量推計の算出条件

被害区分ごとの発生原単位※	全壊： 161 t/棟 床上浸水： 4.6 t/世帯 床下浸水： 0.62t/世帯
浸水深と被害区分	浸水深 3m 以上 : 全壊 浸水深 0.5~3m : 床上浸水 浸水深 0~0.5m : 床下浸水
災害廃棄物量	災害廃棄物量(t) = 161 × 全壊棟数 + 4.6 × 床上浸水世帯数 + 0.62 × 床下浸水世帯数

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部【技 1-11-1-1】を基に設定

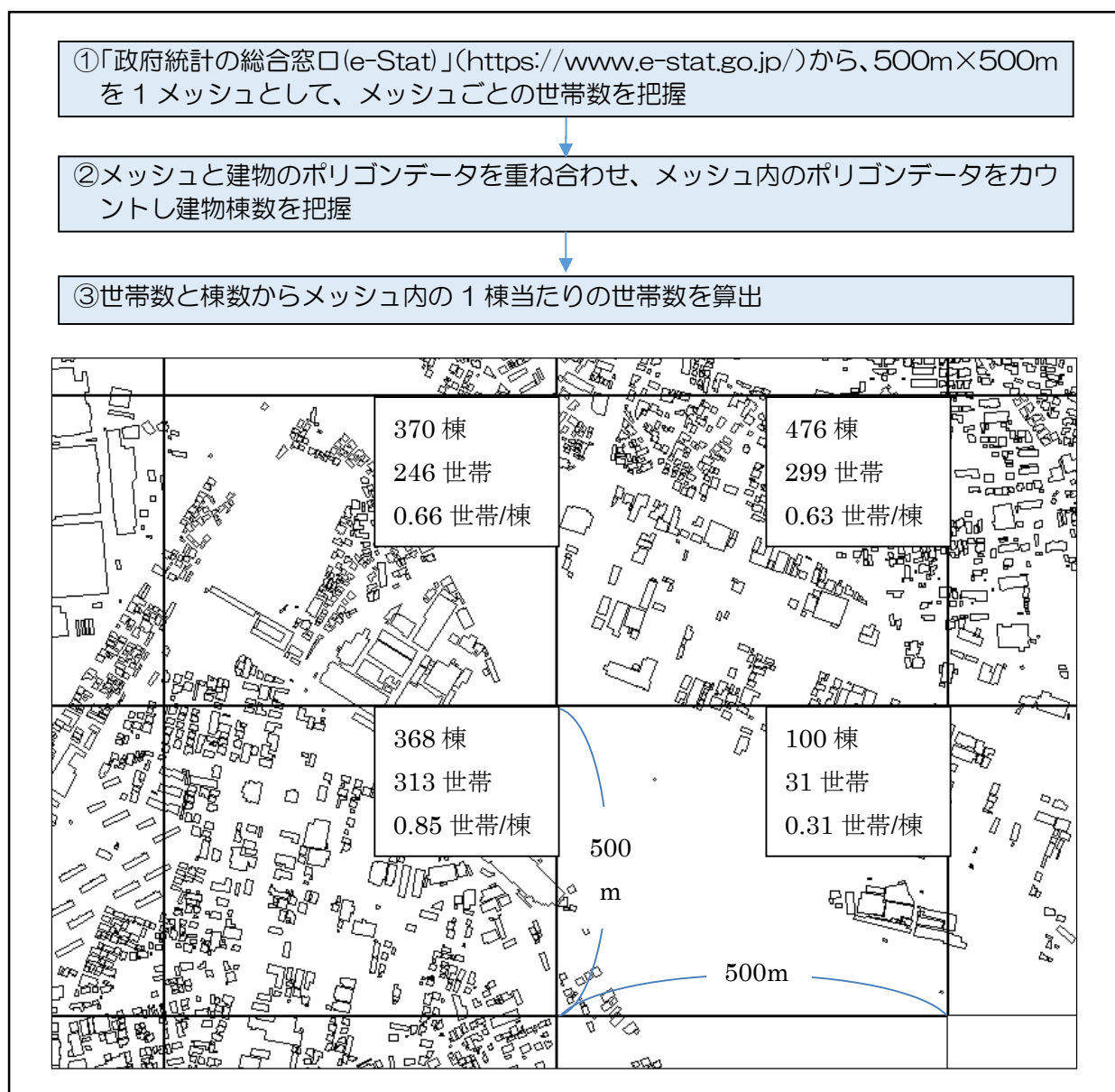


図 1-5 1 棟当たりの世帯数の算出方法

表 1-12 災害廃棄物の組成設定の方法

組成	全壊		床上・床下浸水		
	全壊組成※1	対可燃物比※2	発生あり/なし※3	浸水組成※4	発生想定分対可燃物比※5
可燃物	8%	1	○	20%	1
不燃物	28%	3.5	○	72%	3.5
コンクリートがら	58%	7.25	—	—	—
金属	3%	0.375	○	8%	0.375
柱角材	3%	0.375	—	—	—
合計	100%	—	(あり:○, なし:—)	100%	4.875

※1 全壊建物から生じる廃棄物組成（重量比）

※2 可燃物を 1 とした場合の重量比

※3 床上・床下浸水で発生を想定する品目

（建物由来の品目がないものと想定し、コンクリートがら、柱角材を除外）

※4 床上・床下浸水で発生想定した品目の可燃物を 1 とした場合の重量比の合計値 4.875 に対する割合（%）

※5 床上・床下浸水で発生想定した品目の可燃物を 1 とした場合の重量比

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部【技 1-11-1-1】を基に設定

イ 災害想定に基づく被害

想定した風水害において予測される全壊棟数と浸水による床上、床下浸水世帯数を示します。

表 1-13 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

ウ 災害廃棄物量の推計結果

洪水における被害区分別の廃棄物発生量の推計結果を表 1-14 に示します。想定最大規模降雨における浸水想定では、相模川の洪水による廃棄物発生量が最も大きく 38 万トン程度であり、次いで恩曾川 13 万トン、小鮎川 12 万トンの順に大きくなりました。

内水における被害区分別の廃棄物発生量の推計結果を表 1-15 に示します。市内全体で、内水による浸水に伴い 14 万トン程度の廃棄物が発生すると推計されました。

表 1-14 災害廃棄物発生量の推計結果（洪水）

単位：ト

組成		全壊	床上浸水	床下浸水	合計
相模川	可燃物	20,737	23,896	334	44,967
	不燃物	72,579	86,027	1,201	159,807
	コンクリートがら	150,342	-	-	150,342
	金属	7,776	9,559	133	17,468
	柱角材	7,776	-	-	7,776
	合計	259,210	119,482	1,668	380,360
中津川	可燃物	1,739	7,198	84	9,021
	不燃物	6,086	25,914	303	32,303
	コンクリートがら	12,606	-	-	12,606
	金属	652	2,879	34	3,565
	柱角材	652	-	-	652
	合計	21,735	35,991	421	58,147
小鮎川 ・荻野川	可燃物	1,340	21,053	765	23,157
	不燃物	4,688	75,789	2,754	83,232
	コンクリートがら	9,712	-	-	9,712
	金属	502	8,421	306	9,229
	柱角材	502	-	-	502
	合計	16,744	105,263	3,826	125,832
玉川 ・細田川	可燃物	13	2,478	223	2,714
	不燃物	45	8,921	802	9,768
	コンクリートがら	93	-	-	93
	金属	5	991	89	1,085
	柱角材	5	-	-	5
	合計	161	12,390	1,113	13,665
善明川	可燃物	0	0	2	2
	不燃物	0	0	7	7
	コンクリートがら	0	-	-	0
	金属	0	0	1	1
	柱角材	0	-	-	0
	合計	0	0	10	10
恩曾川	可燃物	5,667	11,958	296	17,921
	不燃物	19,835	43,050	1,065	63,950
	コンクリートがら	41,087	-	-	41,087
	金属	2,125	4,783	118	7,027
	柱角材	2,125	-	-	2,125
	合計	70,840	59,791	1,479	132,110
山際川	可燃物	0	2	4	6
	不燃物	0	7	15	22
	コンクリートがら	0	-	-	0
	金属	0	1	2	2
	柱角材	0	-	-	0
	合計	0	10	21	30

表 1-15 災害廃棄物発生量の推計結果（内水）

単位：トン

組成		全壊	床上浸水	床下浸水	合計
内水	可燃物	0	141	2,728	2,869
	不燃物	0	507	9,821	10,328
	コンクリートがら	0	0	0	0
	金属	0	56	1,091	1,148
	柱角材	0	0	0	0
	合計	0	704	13,640	14,345

(4) 本計画で取り扱う災害廃棄物推計量の考え方

本計画で取り扱う災害廃棄物推計量は、図 1-6 のとおり市内全域で想定し得る最大規模の降雨が発生し、市内相模川、中津川、小鮎川、荻野川、玉川、細田川、恩曾川、善明川、山際川の9河川の洪水と内水の被害が同時に生じた最大の場合を対象とします。なお、表 1-14 に示した災害廃棄物発生量は、河川別に推計されたハザードマップに基づいて算定されたものであり、浸水想定区域が重なる場所については、浸水ランク（浸水深）が高い方を採用し、9河川の災害廃棄物量を集計しました。本条件に基づく推計結果を表 1-17 に示します。想定し得る最大規模の降雨により市内全域で約 45 万トンの災害廃棄物発生すると推計されます。

表 1-16 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 1-17 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

2 対象とする災害廃棄物の種類

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表1-18に示す廃棄物を対象とします。また、各廃棄物の種類について具体例を合わせて示します。なお、風水害に伴う災害廃棄物の特徴としては表1-19に示します。各廃棄物種類のイメージは表1-20のとおりとなります。

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 1-18 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)等からのくみ取りし尿

表 1-19 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

表 1-20 対象とする災害廃棄物のイメージ

廃棄物種類のイメージ		
		
木くず	コンクリートがら	金属くず
		
可燃物	不燃物	腐敗性廃棄物
		
廃家電	廃自動車等	有害廃棄物(化学物質・薬品等)
		
処理困難物(消火器,ガスボンベ)	畳	布団類

出典：災害廃棄物の分別（平成 29 年 7 月 環境省）

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

1 組織体制・指揮命令系統

(1) 組織体制

災害廃棄物処理に関する組織体制を次のとおりとします。災害廃棄物処理に関しては、主に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を図りながら、災害廃棄物の処理を遂行します。また、神奈川県や周辺市町村とも適宜、連携を図ります。

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に当たります。

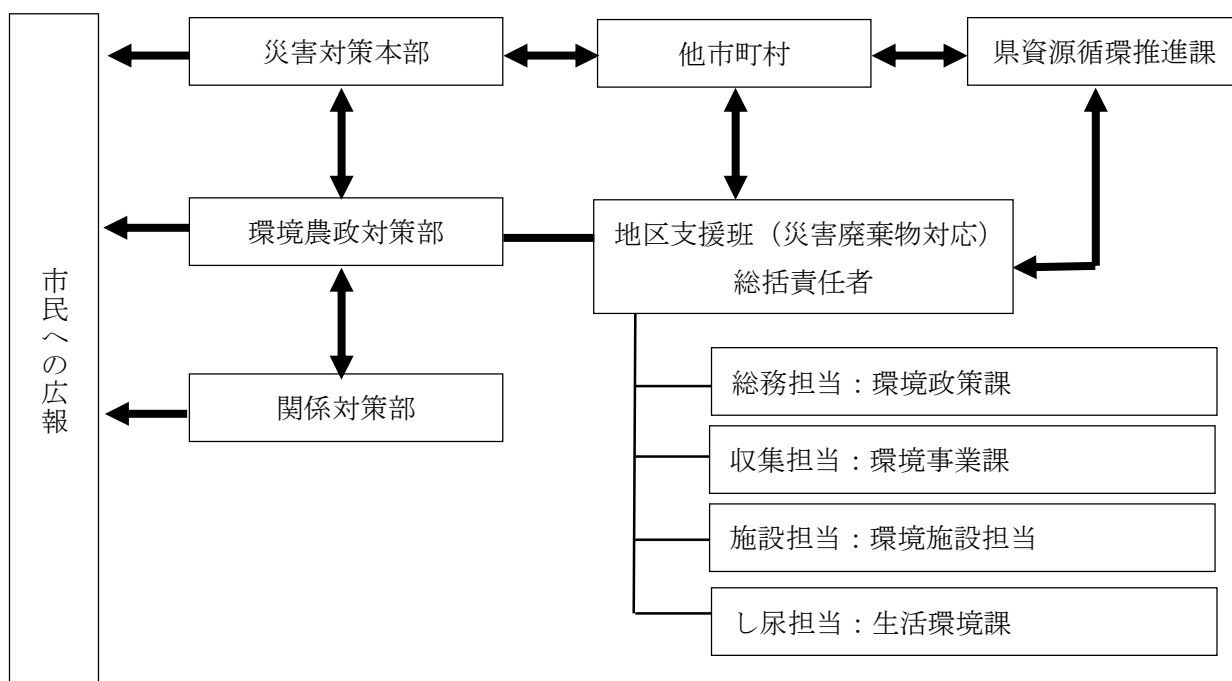


図 2-1 災害廃棄物処理に係る組織体制

ア 災害対策本部

災害対策本部は、厚木市地域防災計画に基づき、風水害等が発生し、又は発生するおそれのある場合、その地域に係る応急災害対策を実施するため市長が必要と認めたときに設置します。市職員の動員・配備基準については次のとおりです。

表 2-1 市職員の動員・配備基準

	事前配備 (準備体制)	1号配備 (警戒体制)	2号体制 (非常警戒体制)	3号配備 (非常体制)
災害対策本部等の設置	災害対策連絡会の設置	災害対策本部の設置		
配備基準	市域に災害発生のおそれが予想されるとき	災害が発生し、又は発生のおそれが予測されるとき	局地的災害が発生し、更に被害が拡大し、又は拡大の恐れがあるとき	市内全域にわたり災害が発生し、又は局地的災害で本部の全活動力を必要とするとき
配備内容	被害状況の収集や警戒活動等の実施を主体とする体制	災害応急活動が即時に実施できる体制		総力を挙げて災害応急対策を実施する体制

出典：厚木市地域防災計画 風水害対策編（平成31年3月）

イ 環境農政対策部の役割

災害時において、ごみ・し尿等の災害廃棄物処理を遂行する環境農政対策部の役割担当を次のとおりとします。なお、業務の実施に当たっては、家屋・道路・廃棄物処理施設の被害状況等、様々な情報を基に対応する必要があるため、関連する部局とも十分に連携を図り、迅速かつ適切に災害廃棄物処理対応を行います。ただし、災害の規模が大きく本市のみで処理できない場合は、周辺市町村及び県に応援を要請します。

表 2-2 環境農政対策部 地区支援班（災害廃棄物対応）の役割

担当名	担当部署	業務概要
総務担当	環境政策課	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部との連絡調整 ・県、他市町村との連絡調整 ・住民への広報
収集担当	環境事業課	<ul style="list-style-type: none"> ・被害情報の収集と全体処理量の把握 ・災害廃棄物処理実行計画の策定 ・収集体制の確保 ・一次仮置場の設置 ・二次仮置場の設置、運営等 ・適正処理、リサイクル体制の確保
施設担当	環境施設担当	<ul style="list-style-type: none"> ・処理施設の復旧 ・処理の実施、施設の維持管理
し尿担当	生活環境課	<ul style="list-style-type: none"> ・し尿収集発生量の推計 ・し尿収集、処理体制の確保 ・仮設トイレの設置 ・環境保全対策の実施

2 情報収集・連絡

(1) 情報収集と伝達の流れ

災害時における情報の報告と伝達の流れは次のとおりです。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。また、災害対策本部からは浸水範囲、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。

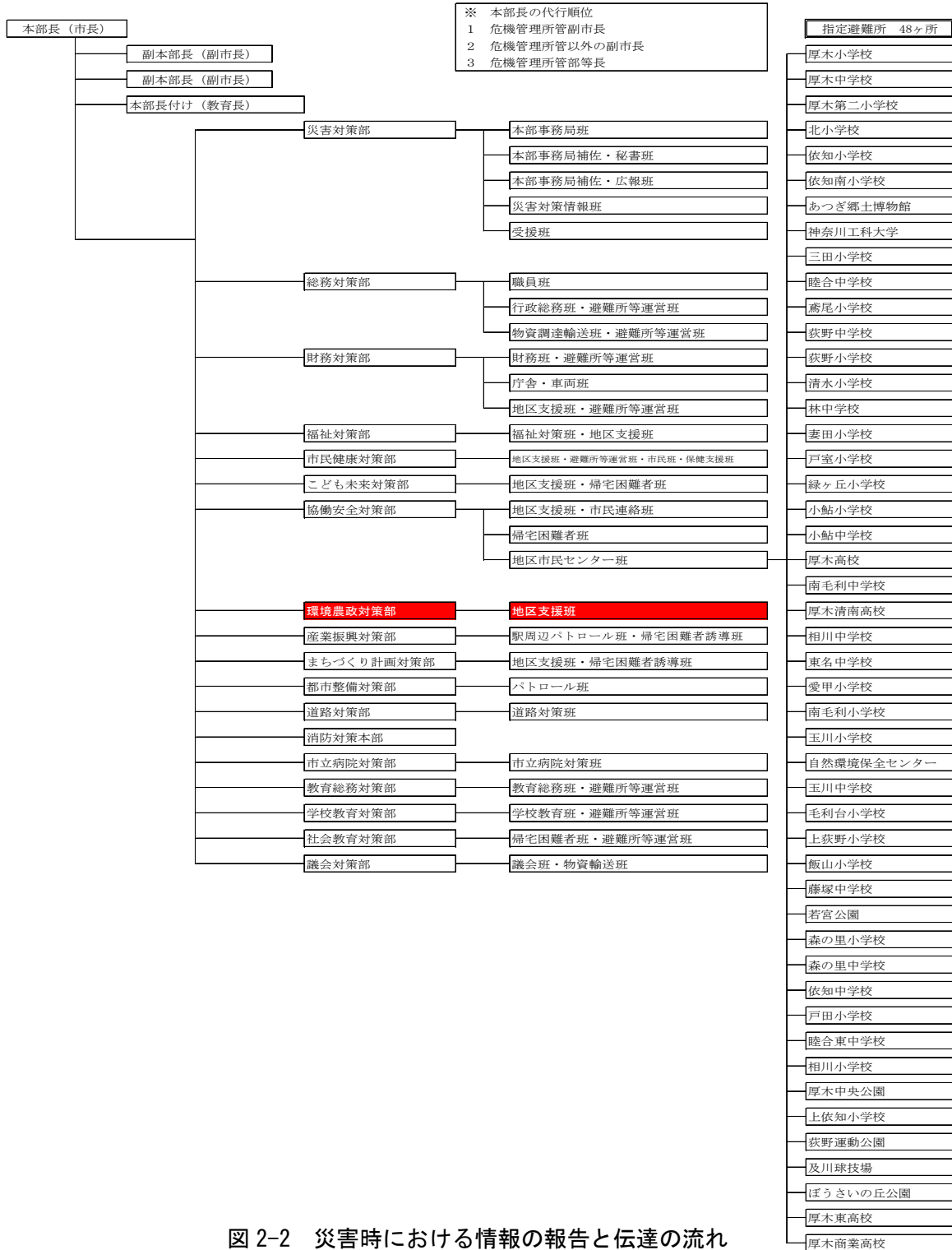


図 2-2 災害時における情報の報告と伝達の流れ

※令和元年度厚木市災害対策本部配備計画（確定版）

(2) 通信連絡手段と情報収集における留意事項

災害時における各対策部間における通信連絡は、固定電話や携帯電話が通じない場合があるため、複数の通信手段（防災行政無線、衛星通信電話、防災ラジオ等）を用いて情報収集を行います。また、これらの通信に用いる機器は、浸水により水没、あるいは流出しない場所に設置します。情報収集における留意点は次のとおりです。

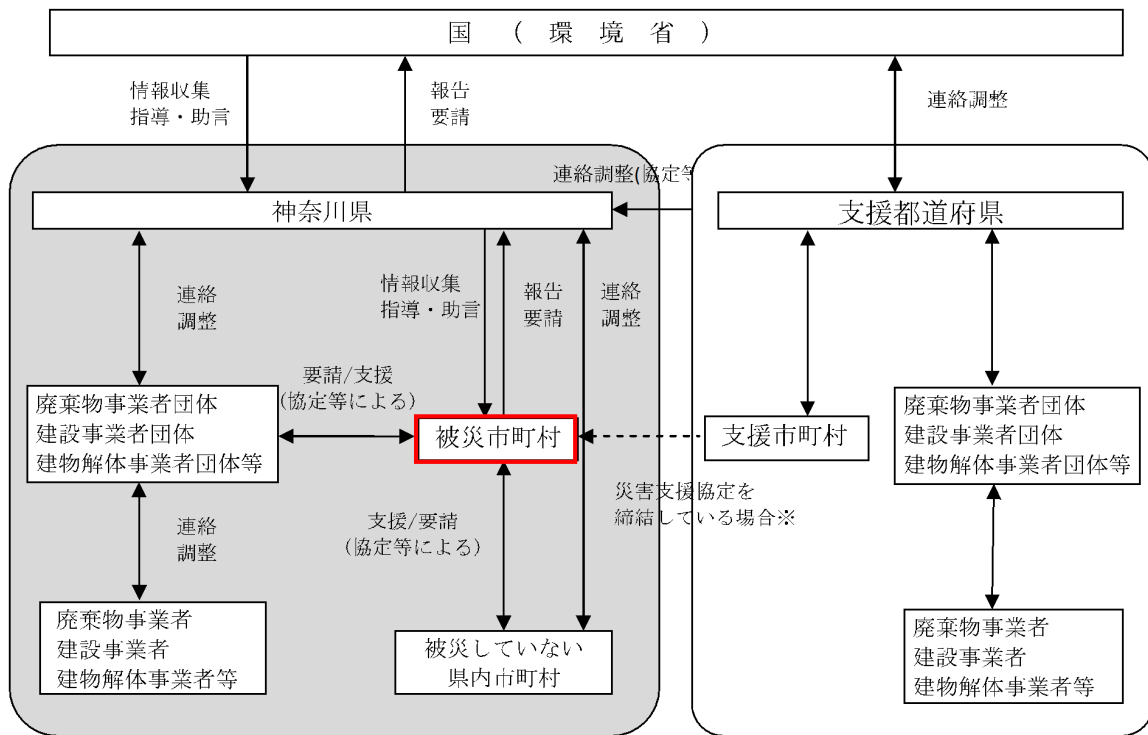
【情報収集における留意事項】

- ◆発災直後は、入手できる情報が断片的で、不確実なものが多いため、いつの時点で誰から発信された情報かを確認します。
- ◆廃棄物処理施設の稼働状況を把握し、緊急対応が必要か確認を行います。施設が被災して稼働できない場合は、復旧時期の見込みについて調査を始めます。
- ◆様々な地点における各種被害状況についての記録が後日必要となるため、被災した建物や廃棄物処理施設等の写真は、被災直後になるべく多く撮影し、記録に残します。
- ◆災害廃棄物やし尿、避難所ごみ等に係る業務を行う際は、内容や写真を記録して、後日、災害等廃棄物処理事業費補助金の交付を受ける場合の基礎資料とします。
- ◆廃棄物処理に関して必要な対応と今後想定される課題を災害対策本部に報告します。廃棄物対策が重要事項である認識を本市全体で共有します。

3 協力・支援（受援）体制

(1) 国、神奈川県等との連携体制

災害廃棄物処理に係る協力・支援体制を次に示します。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てごみ処理の広域化を推進しています。災害時においても、原則として広域ブロックを中心に処理を実施する方針です。また、大規模災害時には、状況に応じて地域県政総合センター所管区域の市町村、地域県政総合センター所管区域を越えた全県域における連携を推進し、速やかな処理を実施します。県内の廃棄物処理施設では処理が困難な場合は、他都道府県に支援を要請する方針です。



※政令指定都市間や姉妹都市関係にある市町村間では、直接協力・支援が行われる場合がある
出典：神奈川県災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月 神奈川県）

図 2-3 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制

(2) 自衛隊、警察、消防等との連携

災害廃棄物処理における自衛隊、警察、消防等との連携事項は次のとおりです。

発災初期は人命救助を最優先とすることから、その活動を第一としたうえで被災状況に応じて可能な範囲で自衛隊、警察、消防等に協力を依頼します。なお、情報の一元化の観点から、特に発災初期は災害対策本部と調整した後に自衛隊、警察、消防等と連携し、災害対応の枠組みの中で対応を図ります。

表 2-3 自衛隊、警察、消防等との連携事項

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開時の災害廃棄物の除去
警察	・道路啓開時の災害廃棄物の除去 ・仮置場での盗難、不法投棄の防止活動 ・貴重品や有価物等の引渡し
消防	・道路啓開時の災害廃棄物の除去 ・仮置場での火災防止活動
国土交通省関東地方整備局 横浜国道事務所厚木出張所	・道路啓開時の災害廃棄物の除去
厚木土木事務所	・道路啓開時の災害廃棄物の除去

(3) 民間団体との連携

本市の民間団体との協定締結状況は次のとおりです。災害時のごみ処理及び組立式トイレの提供、並びに簡易トイレの調達に関する要請事項等について協定を締結しています。

表 2-4 災害時の応援協定(民間団体/災害廃棄物処理関連)

協定名称	締結先	締結日
災害時におけるごみ等の処理に関する協定書	厚木市廃棄物処理業協同組合 協同組合厚木市資源再生センター	平成 22 年 4 月 28 日
災害時における雨水等の収集運搬及び仮設トイレの提供に関する協定書	厚木市環境みどり公社	平成 24 年 10 月 1 日
災害時等における簡易トイレ等の調達に関する協定書	株式会社 日東ディード	平成 10 年 1 月 17 日

ア 災害時におけるごみ等の処理に関する協定

災害時におけるごみ等の処理に関する協定として、厚木市廃棄物処理業協同組合と協同組合厚木市資源再生センターに対して市内で大規模な地震災害、風水害及びその他災害が発生した場合に、次の業務を依頼できることが取り決められています。

表 2-5 災害時におけるごみ等の処理に関する協定において依頼できる業務内容

災害時、厚木市が厚木市廃棄物処理協同組合及び協同組合厚木市資源再生センターへ依頼できる業務内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ等の収集及び運搬 ・ごみ等の一時保管 ・ごみ等の処理に必要な人員の確保及び機材等の提供 ・その他特に必要な事項
---	---

イ 災害時における雨水等の収集運搬及び仮設トイレの提供に関する協定

災害時における雨水等の収集運搬と仮設トイレの提供に関する協定として、公益財団法人厚木市環境みどり公社に対して市内で大規模な地震災害、風水害及びその他災害が発生した場合に、次の事項を要請できることが取り決められています。

表 2-6 災害時における雨水等の収集運搬及び仮設トイレの提供に関する協定における要請事項

災害時、厚木市が環境みどり公事に協力要請できる事項	<ul style="list-style-type: none"> ・道路等に溢れた多量の雨水や汚水等の収集及び運搬 ・避難所運営において仮設トイレ(汲取り式)の設置が必要とされる場合の提供 ・災害時に必要となるし尿の収集及び運搬
---------------------------	---

ウ 災害時等における簡易トイレ等の調達に関する協定

災害時において簡易トイレを調達するための協定として、株式会社日東ディードに対して市内で大規模な地震災害、風水害及びその他災害が発生した場合に、市は必要な数の簡易トイレの提供を要請できることが取り決められています。

(4) その他の支援の仕組みの活用：災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)

災害廃棄物対策に係る知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上を目的とした D.Waste-Net (災害廃棄物処理支援ネットワーク、図 2-4) が平成 27 年 9 月 16 日に環境省主体で発足しました。平常時は、過去の経験の集積・分析や、自治体の事前対策 (人材育成や防災訓練等) の支援等を行い、発災時には現地支援チームが派遣され、仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援等が行われることから、この仕組みについても積極的に活用していきます。

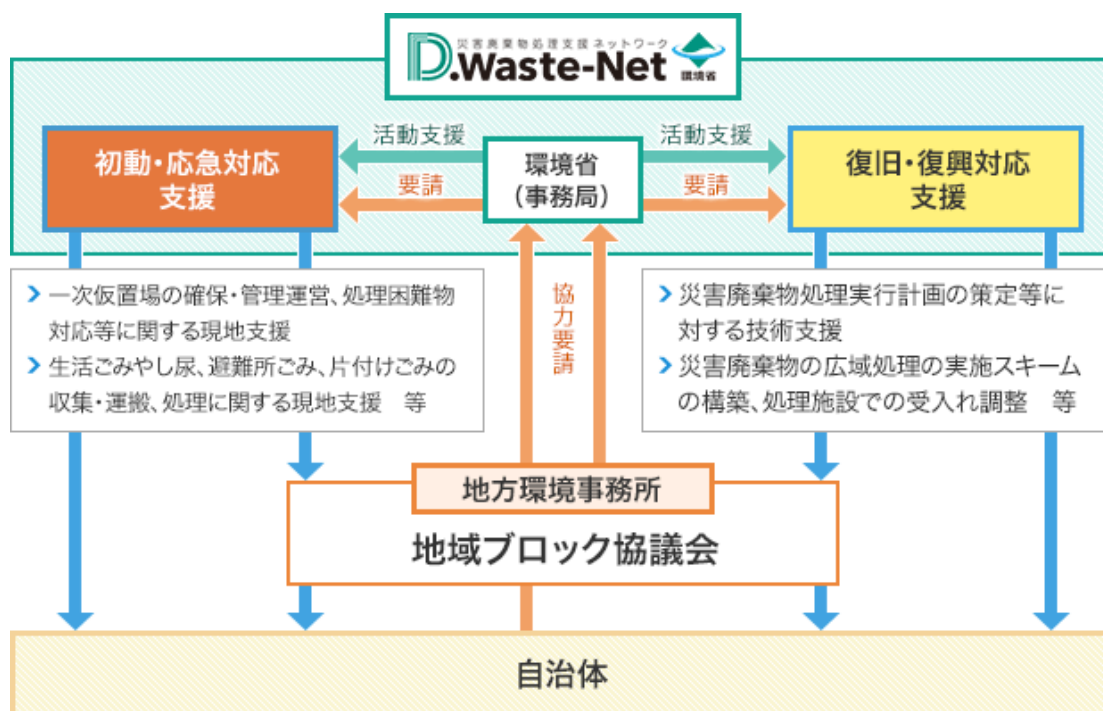


図 2-4 災害発生時の D.Waste-Net の支援の仕組み (災害発生時)

出典：「災害廃棄物対策情報サイト (環境省)」 (http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/)

4 職員への教育訓練

発災時において本計画が有効に機能するよう、平常時から災害廃棄物処理計画書の記載内容に関して職員を教育訓練します。また、県や民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上演習、災害廃棄物処理の実例をテーマとした勉強会等を実施します。

東日本大震災の経験から、災害廃棄物の処理業務を担う職員に求められるものとして、廃棄物処理法等の法令知識や、設計書の作成・積算に関する専門知識の習得等が挙げられていることから、次の項目を例として本市職員の教育訓練、研修等を実施します。

【市が独自に行う教育訓練(例)】

- ・発災を想定したシミュレーション(収集から最終処分を想定した図上演習等)
- ・仮置場の設置運営や危険物の取扱い、処分方法
- ・各契約における積算方法及び災害査定対応
- ・地域防災計画、災害廃棄物処理計画の確認、内容把握
- ・廃棄物処理に関する専門知識、廃棄物処理法等の法令知識の習得 など

出典：巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか～東日本大震災の事例から学ぶもの～（平成 27 年 3 月 環境省東北地方環境事務所）

第2節 市民等への広報・啓発

1 市民への広報

災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するため、一般廃棄物及びし尿の収集の再開の方法、仮置場の開設状況、仮置場への片付けごみの持ち込み、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に複数の広報により情報発信します。

なお、災害初動時は優先して伝達すべき情報（安否確認や避難所、救援物資に関すること）の周知を阻害しないよう、緊急情報（有害・危険物やし尿の収集、問合せ先等）に限って発信します。初動対応が収束し、災害廃棄物の撤去・処理開始後は、便乗ごみの排出自粛や分別の徹底等について、具体的な情報を正確に周知します。

表 2-7 対応時期ごとの市民への発信方法と発信内容

対応時期	発信方法	発信内容	詳細
災害初動時	<ul style="list-style-type: none"> ・市、公民館等の公共機関、避難所、掲示板への貼り出し ・市ホームページ、SNS ・マスコミ報道（テレビ、ラジオ、新聞等） ・広報宣伝車 ・各種無線通信（防災行政無線、テレホンサービス等） 	・有害・危険物の情報	種類、発生状況 処置方法について 搬出方法について
		・ごみ収集	収集場所、分別方法、収集期間・日時 ※仮置場における便乗ごみの排出自粛や、不法投棄・不適正処理の禁止についても合わせて周知する。
		・し尿収集	し尿収集の実施方法 仮設トイレの開設状況 収集対象、収集の頻度 自治体窓口の紹介
		・問合せ、相談、連絡の窓口	電話番号、ホームページ情報等
災害廃棄物の撤去・処理開始時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害初動時の発信方法（上記掲載事項） ・回覧板 ・自治会や避難所等での説明会 ・広報あつぎ 	・災害初動時の発信内容	—
		・一次仮置場設置状況	場所、分別方法、収集期間
		・解体撤去等の被災家屋の取扱い	対象物、場所、期間、手続き等の情報
		・被災自動車等の確認	所有者確認、場所、期間、手続き等の具体的な情報
処理ライン確定～本格稼働時	・同上	・処理実行計画	全体フロー、処理・処分先等の最新情報等
		・災害廃棄物処理の進捗状況	処理の進捗状況、今後の計画

2 市民への啓発

災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するためには、市民の理解と協力が必要です。このため、市は、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について平常時から広報・啓発を行います。

【市民への啓発の方法】

- ◆ ホームページ、資源とごみの正しい出し方家庭用ガイドブック、広報あつぎ等の広報資料、防災訓練等を利用して、災害廃棄物の分別の重要性や仮置場の必要性、使用方法等について市民へ周知する。
- ◆ 災害時に廃棄物処理の負担を軽減するため、退蔵されている不用品を処分して資源化することや利用目的のない空き家は解体処理することを市民へ要請する。
- ◆ 災害時に地域ごとに効果的な広報手法は何かを、市民とともに確認し、市民へ迅速に周知できるよう、協力体制を構築しておく。

3 ボランティアへの分別徹底の啓発

災害廃棄物の撤去、泥出し、被災家財出し、貴重品や思い出の品等の整理・清掃等の災害廃棄物処理にかかわる活動では、ボランティアによる支援が期待されます。その際には、作業に従事するボランティアの安全を確保するため、また分別の徹底を図るために必要な情報を伝達します。

なお、災害時の活動には、的確な情報収集が困難なことが多く、時間経過とともにニーズが変化する等の特徴があります。このため、ボランティアの協力を得るに際しては、受入れ準備ができていないことによる混乱を生じないように、ボランティアの受入れを行う部局と調整の上、必要な人員を円滑に派遣します。

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

1 施設の概要

(1) 一般廃棄物焼却施設

一般廃棄物処理施設のうち焼却施設は、市の施設として厚木市環境センターがあります。同センターでは、厚木愛甲ブロックを構成する愛川町、清川村のごみについても平常時から処理を行っており、平成30年度の実績では全焼却処理量に占める割合が愛川町で14.49%、清川村で1.02%でした。最終処分は2か所で行われていますが、最終処分場は2施設ともに神奈川県外に位置しており、本市以外からも受入れ処理を行っています。

なお、厚木市環境センターは昭和62年に竣工した施設であり、老朽化が進み施設の更新が必要になったことから、本市の一般廃棄物処理を担う厚木愛甲環境施設組合では平成28年3月にごみ中間処理施設整備基本計画を策定し、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。

表3-1 一般廃棄物焼却施設（厚木市環境センターの概要）

施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理量 実績(t/年度)	年間最大 処理量(t/年)	炉数	使用開 始年度
厚木市環境センター	327	68,627	88,835	3	1987

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

表3-2 一般廃棄物焼却施設（新ごみ中間処理施設：令和7年(2025年)度以降の概要）

施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理量 計画(t/年度) (2025年度)	年間最大 処理量(t/年)	炉数	使用開 始年度
新ごみ中間処理施設	273	66,448	76,440	2	2025

※年間処理量はごみ中間処理施設整備基本計画の計画値

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

表3-3 一般廃棄物最終処分場の概要

施設数	残余容量(m ³)	年間埋立容量(m ³)	
	施設全体	施設全体	厚木市分
2	457,810	112,204	6,058

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

(2) 産業廃棄物処理施設

産業廃棄物処理施設は、市内に施設を有する事業者が焼却施設で1事業者、がれき破碎施設で7事業者、木くず破碎施設で3事業者（重複含む）です。

表 3-4 産業廃棄物焼却施設の概要

事業者数	処理能力 (t/日)	年間処理量実績 (t/年度)	年間最大処理量 (t/年)
1	6.88	1,748	1,720

※年間最大処理量：処理能力に稼働日数（250日）を乗じた処理量
※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

表 3-5 産業廃棄物がれき破碎施設の概要

事業者数	処理能力 (t/日)	年間処理量実績 (t/年度)	年間最大処理量 (t/年)
7	4,018	204,956	1,004,540

※年間最大処理量：処理能力に稼働日数（250日）を乗じた処理量
※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

表 3-6 産業廃棄物木くず破碎施設の概要

事業者数	処理能力 (t/日)	年間処理量実績 (t/年度)	年間最大処理量 (t/年)
3	35	2,798	8,785

※年間最大処理量：処理能力に稼働日数（250日）を乗じた処理量
※厚木市災害廃棄物処理計画（平成30年3月）を基に作成

2 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

(1) 算出方法

一般廃棄物焼却施設の処理可能量は、余力を最大限活用した場合の方法により算出しました。余力を最大限活用した場合の方法では、施設を最大限稼働させた場合の年間処理能力から年間処理量（実績）を差し引くことにより算出します。年間処理能力は、施設の稼働状況に合わせて設定しました。余力を最大限活用した場合の方法の処理可能量の算出イメージと推計条件を次に示します。

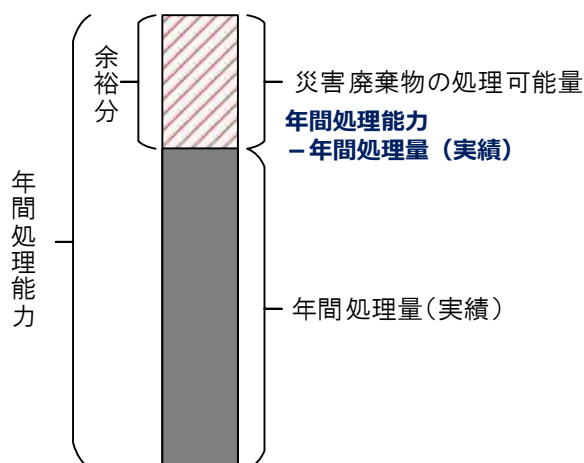


図 3-1 一般廃棄物焼却施設の処理可能量のイメージ

表 3-7 一般廃棄物焼却施設の処理可能量の推計条件（余力を最大限活用）

[厚木市環境センター]

処理可能量	処理可能量(t) = 年間処理能力(t/年) - 年間処理量(実績)(t/年度)
年間処理能力	年間最大稼働日数(日/年) × 処理能力(t/日)
年間最大稼働日数	3 炉運転(327t/日):105 日, 2 炉運転(218t/日):250 日 ※施設の稼働状況に合わせて設定

[新ごみ中間処理施設（ごみ焼却施設）]

処理可能量	処理可能量(t) = 年間処理能力(t/年) - 年間処理量(実績)(t/年度)
年間処理能力	年間最大稼働日数(日/年) × 処理能力(t/日)
年間最大稼働日数	280 日（計画値、2 炉[273t/日]運転） ※施設の稼働状況に合わせて設定

(2) 算定結果

一般廃棄物焼却施設の処理可能量の算出結果を次に示します。余力を最大限活用した場合、現在の厚木市環境センターでは、年間 20.2 千トンの災害廃棄物を処理可能と推計されました。一方、計画中的新ごみ中間処理施設（ごみ焼却施設）では、12.5 千トンの災害廃棄物が処理可能と推計されました。

表 3-8 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

施設名称	単位	余力を最大限活用
厚木市環境センター	千 t/年	20.2
	千 t/3 年	60.6
新ごみ中間処理施設 (ごみ焼却施設)	千 t/年	12.5
	千 t/3 年	33.3

※新ごみ中間処理施設：計画年間処理量に基づき算出

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）を基に作成

3 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

本市では、厚木市環境センターのごみ焼却から出る焼却残さなどの最終処分については、現在市内に最終処分場がないことから、委託により県外で処分しています。このため、市内での最終処分場の処理可能量を算定することはできませんが、県内又は県外の施設を活用して広域処理を進めます。

4 産業廃棄物処理施設の処理可能量

(1) 算出方法

産業廃棄物処理施設の処理可能量は、余力を最大限活用した場合の方法により算出しました。本方法では、施設を最大限稼働させた場合の年間処理能力から年間処理量（実績）を差し引くことにより算出します。年間処理能力は、年間 250 日（稼働率 68.5%）稼働するものとして設定しました。その他の推計条件は次のとおりです。

表 3-9 産業廃棄物焼却施設及び破碎施設の処理可能量の推計条件（余力を最大限活用）

処理可能量	$\text{処理可能量}(t) = \text{年間処理能力}(t/\text{年}) - \text{年間処理量(実績)}(t/\text{年度})$ ※大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量(t/3年)についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は 2.5 年とする。
年間処理能力	年間最大稼働日数(日/年) × 処理能力(t/日)
年間最大稼働日数	250 日(稼働率 68.5%) ※平日稼働した場合を想定して設定

(2) 算定結果

産業廃棄物焼却施設の処理可能量（表 3-10）、産業廃棄物がれき破碎施設の処理可能量（表 3-11）及び産業廃棄物木くず破碎施設の処理可能量（表 3-12）は次のとおりです。

産業廃棄物焼却施設については、処理可能量は0千トンであり、平常時の産業廃棄物の焼却に加えて災害廃棄物进行处理することは、難しいものと想定されます。

産業廃棄物がれき破碎施設については、処理可能量は799.6千トン／年と推計されました。

産業廃棄物木くず破碎施設については、処理可能量は6.1千トン／年と推計されました。

表 3-10 産業廃棄物焼却施設の処理可能量

事業者数	単位	余力を最大限活用
1	千 t/年	0.0
	千 t/3 年	0.0

表 3-11 産業廃棄物がれき破碎施設の処理可能量

【年当たり処理可能量】

事業者数	災害廃棄物処理可能量(千 t/年)
7	799.6

【3年当たり処理可能量】

事業者数	災害廃棄物処理可能量(千 t/3 年)
7	1,998.7

表 3-12 産業廃棄物木くず破碎施設の処理可能量

【年当たり処理可能量】

事業者数	災害廃棄物処理可能量(千 t/年)
3	6.1

【3年当たり処理可能量】

事業者数	災害廃棄物処理可能量(千 t/3 年)
3	15.0

5 災害廃棄物量と処理可能量の比較

種類別の災害廃棄物量と処理可能量について、最長の処理期間を3年として比較しました。不燃物については、市内に最終処分場がなく、広域処理により処分を進めます。また、金属くずについては、仮置場で選別処理後、有価売却を進めます。なお、可燃物の処理可能量との比較は、現行施設が稼働する令和6年（2024年）度までと新ゴミ中間処理施設が稼働する令和7年（2025年）度以降を想定します。

(1) 可燃物

可燃物については、本計画で取り扱う災害廃棄物量である想定最大降雨における市内の主要河川が同時に氾濫した場合の、57千トンに対して焼却施設の余力を最長3年間、最大限活用した場合の処理可能量の余力の範囲内となっています。一方、新ゴミ中間処理施設の稼働後は、処理可能量が発生量を下回っているため、広域処理を行います。

(千トン)

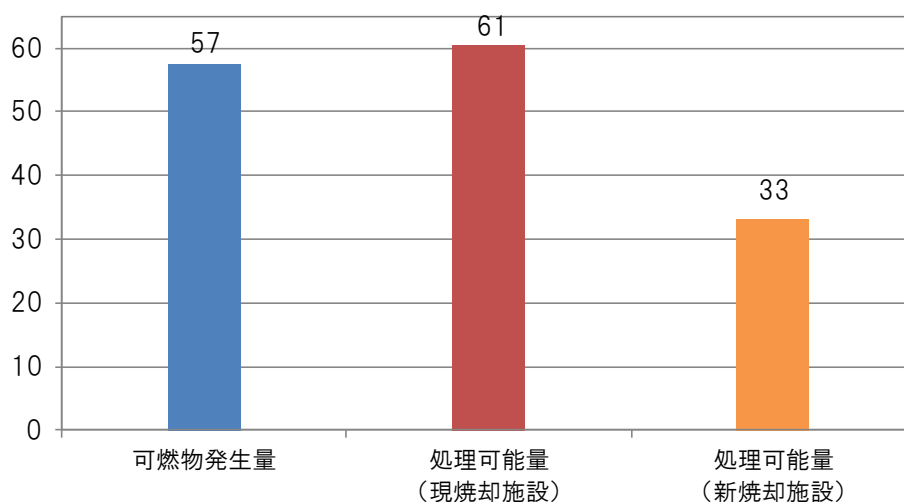


図 3-2 可燃物発生量と処理可能量

(2) コンクリートがら

コンクリートがらについては、156千トンが発生し、市内のがれき破碎施設の余力を最大限活用した場合の処理可能量の範囲内となっており、最長3年以内での処理が可能です。

(千トン)

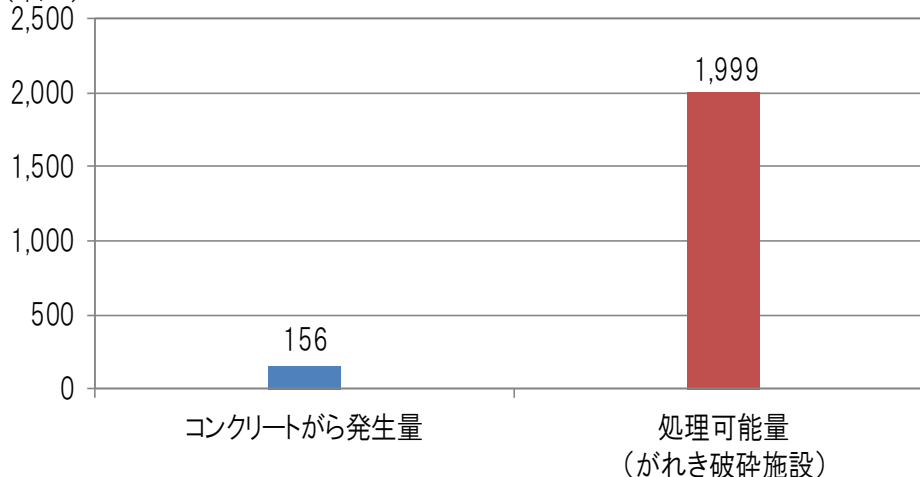


図 3-3 コンクリートがら発生量と処理可能量

(3) 柱角材

柱角材については、8千トンが発生しますが、市内の木くず破砕施設の余力を最大限活用した場合の処理可能量を下回っており最長3年以内での処理が可能です。

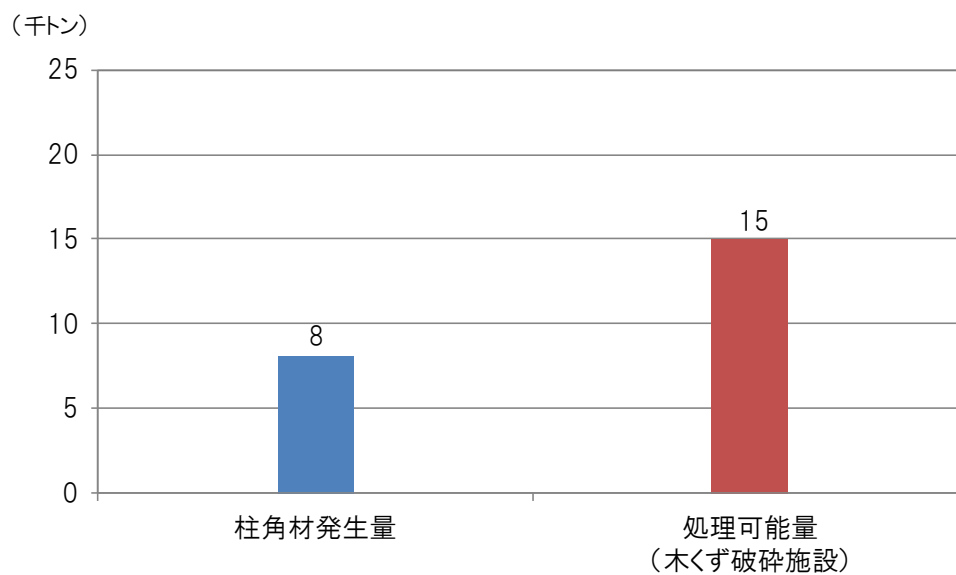


図 3-4 柱角材発生量と処理可能量

第2節 災害廃棄物の処理

1 処理フローの構築

災害廃棄物発生量及び施設の処理可能量の推計結果をもとに、種類別の処理量、処理・処分先を示した処理フロー図は次のとおりです（図 3-5、3-6）。フローは現在の厚木市環境センターが稼働している間の場合と、新ごみ中間処理施設が稼働した以降の場合となります。仮置場で破碎選別後の災害廃棄物は、組成に応じて搬出し、搬出先の余力が不足する場合には市外施設で処理を行います。

【想定最大規模降雨】

処理可能量_ 厚木市環境センター（現焼却施設）

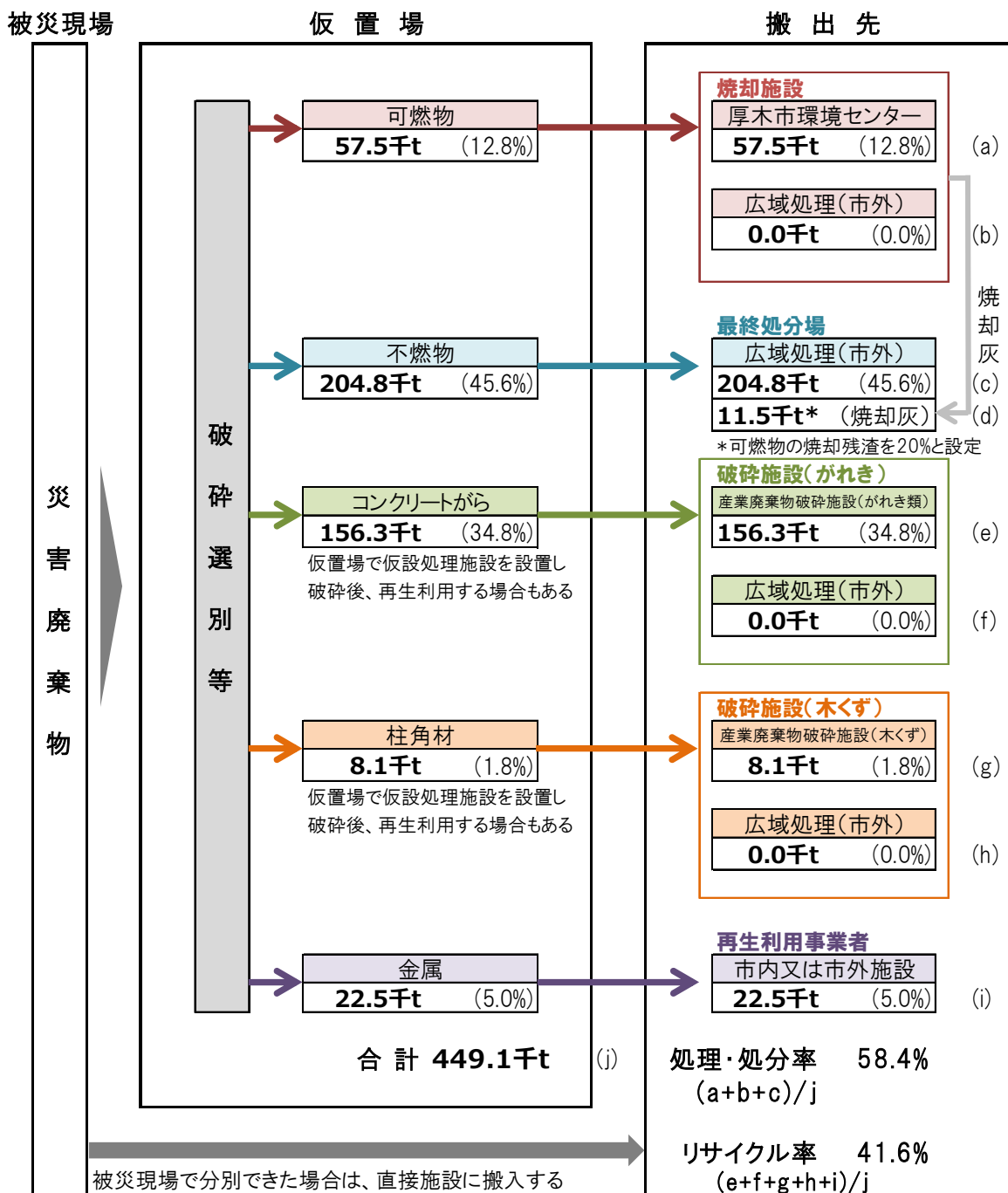


図 3-5 厚木市環境センターを活用した場合の災害廃棄物処理フロー

【想定最大規模降雨】

処理可能量_新ごみ中間処理施設（新焼却施設）

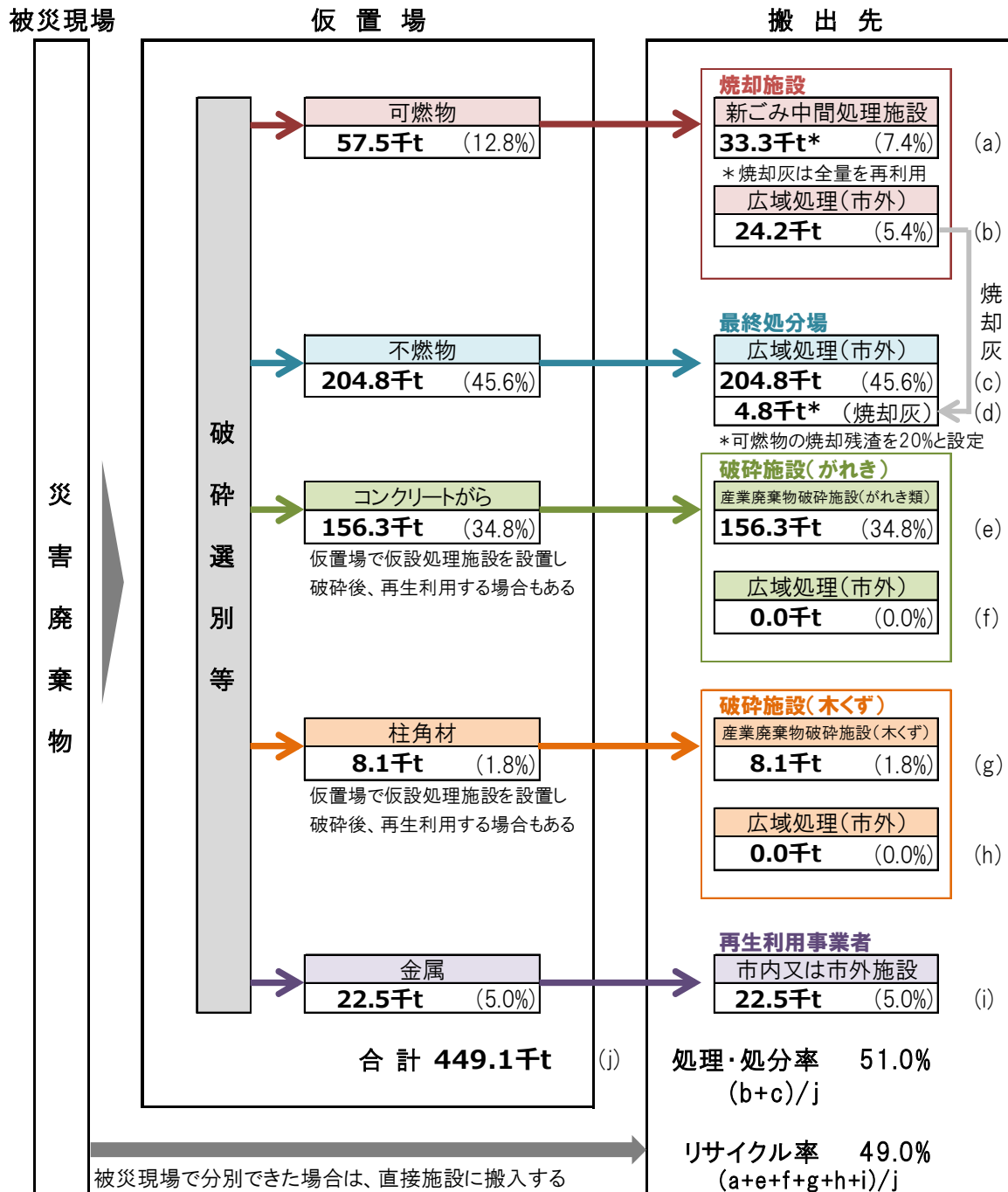


図 3-6 新ごみ中間処理施設（ごみ焼却施設）を活用した場合の災害廃棄物処理フロー

2 処理スケジュール

発注等の手続きを含めた全体の処理目標スケジュールは表 3-13 に示すとおりです。このスケジュールは、想定された災害廃棄物約 45 万トン、概ね最長 3 年で処理するスケジュールであり、概ね 1 か月で処理実行計画を策定し、約 3 か月程度で広域処理の手続きを完了させることを目標とします。なお、水害による廃棄物は腐敗性が高いため、できる限り迅速な処理をします。

表 3-13 処理スケジュール

対応時期の区分の目安 災害廃棄物処理に関わる 作業区分	災害予防 平常時	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 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
【計画・進行管理】										
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				必要に応じ継続					
応急活動	・活動内容整理				必要に応じ継続					
一次仮置場の設置・運営	・候補地の整理 ・管理法の整理	候補地の確認等								
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

災害時の廃棄物の収集車両は、次のとおりとします。し尿や避難所ごみの収集運搬については、本市で平常時に使用している収集車両を使用します。災害時におけるごみ等の処理に関する協定を締結している厚木市廃棄物処理業協同組合と協同組合厚木市資源再生センターの収集車両数等に基づき、仮置場における収集計画、処理施設への運搬計画を作成します。

大型の片付けごみや家屋解体に伴う災害廃棄物の収集運搬については、主にダンプトラックにより仮置場や処理施設へと運搬します。発生量に対して車両台数が不足する場合は、他の民間車両や広域的な応援体制を検討します。

なお、収集・運搬作業の実施においては、浸水範囲、道路の復旧状況、通行止め等の規制の状況を把握して、効率的なルート、収集エリア等を設定します。ルートの設定に際しては、交通渋滞への影響等に配慮します。

し尿収集においては、浄化槽や便槽に土砂が流入した場合、衛生車（バキュームカー）では吸引不能となるため、状況に応じてダンパー車（汚泥吸引車）の調達を検討する。

表 3-14 災害時に使用する収集・運搬車両

区分	収集車両
し尿	<ul style="list-style-type: none"> ○本市の委託業者が所有し、平常時使用している衛生車(バキュームカー)：9台 ○「災害時における雨水等の収集運搬及び仮設トイレ提供に関する協定書」に基づき厚木市環境みどり公社に協力要請可能な衛生車(バキュームカー) ○ダンパー車(汚泥吸引車)：土砂等が浄化槽や便槽に流入した場合、衛生車(バキュームカー)では吸引できないため、必要に応じて調達
避難所ごみ 生活ごみ 片付けごみ がれき 解体ごみ等	<ul style="list-style-type: none"> ○本市で平常時使用している塵芥車(パッカー車)：37台 ○「災害時におけるごみ等の処理に関する協定書」に基づき厚木市廃棄物処理協同組合、協同組合厚木市資源再生センターに協力要請可能な塵芥車(パッカー車)及びトラック ○ダンプトラック(建設事業者、リース事業等の関係団体に協力要請)

なお、ダンプトラックについては、土砂、片付けごみ及びがれき撤去や家屋解体等で発生する大量の廃棄物を運搬するために相当台数が必要となるため、次の算出条件に基づき、その必要台数を算定しました。

表 3-15 運搬トラック台数の算出条件

運搬台数	1日当たり必要 10t ダンプトラック台数 = 仮置可能量(運搬全量) ÷ 作業日数 ÷ 1日1台当りの運搬量																
運搬車両	10t ダンプトラック (積載量 5.5m ³)																
混合廃棄物比重	1.0 t/m ³ ※東日本大震災の実績より概ね 1t/m ³ と設定																
作業日数	310日 ※概ね1年以内に災害廃棄物を被災現場から仮置場に運搬すると想定																
1日1台当りの運搬量	10t ダンプトラック 1日1台当りの運搬量 = 100(m ³) ÷ 1.8(日) = 55.6 (m ³) (DID 区間有り、運搬距離片道 5.0km 以下で1日1台当り10往復可能と想定)																
DID 区間	有り ※人口集中地区は市全体の31% (「平成27年版統計あつぎ」平成22年データ) を占めており、主な建物被害の発生が想定される。																
運搬距離	3パターン 5km(下表の5.0以下), 10km(下表の11.0以下), 15km(下表の19.5以下)																
土砂 100m ³ 当り運搬日数	積込機種・規格 バックホウ 排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)																
	運搬機種・規格 ダンプトラック 10t 積積																
	D I D 区 間 : 無 し																
	運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.5 以下	6.5 以下	7.5 以下	9.5 以下	11.5 以下	15.5 以下	22.5 以下	49.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	
土砂 100m ³ 当り運搬日数	D I D 区 間 : 有 り																
	運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	3.5 以下	5.0 以下	6.0 以下	7.0 以下	8.5 以下	11.0 以下	14.0 以下	19.5 以下	31.5 以下	60.0 以下
	運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
※出典: 国土交通省土木工事積算基準																	

次に運搬トラック台数の算定結果を示します。想定し得る最大規模の降雨による洪水及び内水による浸水が同時発生した場合には、1日当たり10トンダンプトラックの必要台数が、運搬距離5kmの場合27台、運搬距離10kmの場合45台、運搬距離15kmの場合69台と算定されました。

表 3-16 運搬車両必要台数

		想定最大規模降雨による洪水と内水による 浸水が同時発生した場合
災害廃棄物量		449.12 千トン
運搬車両 必要台数	運搬距離 5km [※]	27 台
	運搬距離 10km [※]	45 台
	運搬距離 15km [※]	69 台

※運搬トラック台数の算出条件にしたがい、運搬距離5kmは5.0km以下、運搬距離10kmは11.0km以下、運搬距離15kmは19.5km以下を想定したものである。

4 仮置場

仮置場は、「災害廃棄物等処理計画の策定に関する仮置場等の確保に係る基本方針」（平成 29 年 3 月策定）に基づき、公有地をはじめとする空地情報から、発災後、速やかに対応できるよう備えます。基本的には地震時の仮置場を使用しますが、浸水により使用できない場合を想定し、発災時に設定します。

(1) 仮置場の機能

災害廃棄物の仮置場の機能を次のとおり定め、仮置場を確保します。

【災害廃棄物の仮置場の機能】

- ①災害時に大量に発生する廃棄物の仮置き
- ②災害廃棄物を効率的に処理するための積み替え、中継
- ③分別、選別、破砕などの中間処理
- ④解体、撤去作業と処理、処分作業の速度差の調整
- ⑤地域の復旧、復興の促進
- ⑥危険物等の安全な保管、適切な管理による市民生活環境の保全

(2) 仮置場の種類

本市においては、被害想定及び災害廃棄物発生量の推計に基づく最大の仮置場必要面積を 1 か所で確保することは困難です。そのため、次のとおり、機能に応じた仮置場を複数確保して対応することを想定します。

ア 一次仮置場

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直接、受け入れる仮置場として一次仮置場を確保します。

なお、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。

【一次仮置場の要件】

- ①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仮置場として確保する。
- ②被災状況に応じて地区単位で複数確保する。
- ③市民による直接搬入を行う。
- ④生ごみ等の腐敗性廃棄物の排出を除く。
- ⑤分別排出を基本とする。
- ⑥状況により粗選別を行う。
- ⑦二次仮置場及び収集運搬ルート等が整い次第、二次仮置場に搬出する。

【設置時期】 発災から 3 日以内

【設置期間】 6 か月程度

【設置箇所】 地区単位で複数箇所（被災状況に応じて増減）

【条 件】 浸水エリア外、小規模、平地、トラック等進入路の確保

【分別の例】 家電 4 品目、ガラス類、陶磁器類、木製家具、畳、スチール家具など

イ 二次仮置場

主に、災害廃棄物の分別・破砕等処理を行う仮置場として二次仮置場を確保します。

【二次仮置場の要件】

- ①主に災害廃棄物の仮置き、分別・破砕等処理を行う仮置場として確保する。
- ②被災状況に応じて市内に複数確保する。
- ③市民による直接搬入は行わず、市・事業者が搬入を行う。
- ④分別後の災害廃棄物（可燃物）は、厚木市環境センターに搬出（令和7年（2025年）度以降は厚木愛甲環境施設組合のごみ中間処理施設に搬出）する。
- ⑤その他の廃棄物及び資源物は、それぞれの受け入れ先へ搬出する。

【設置時期】 発災から1か月程度

【設置期間】 最長3年以内

【設置箇所】 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、中規模、平地、トラック・重機等進入路の確保、作業スペースの確保

【分別の例】 可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、木くず、腐敗性廃棄物、廃家電、廃自動車等、有害廃棄物、その他処理困難物など

(3) 仮置場の選定

仮置場は、公園、運動場等の公有地を基本として候補地の整理を行い、地理的条件や運搬ルート等の条件等を考慮して選定します。大規模災害時は、一次仮置場及び二次仮置場での処理が長期に及ぶことから、できる限り長期間使用可能な場所とします。仮置場面積が不足する場合は、私有地の借用を検討します。また、災害時は自衛隊の活動拠点や避難所、仮設住宅用地等としてオープンスペースが利用されることも想定されることから、関係部局と調整を行い、必要面積を確保します。以上のとおり、仮置場に求められる機能、必要な面積を可能な限り満足するとともに、次の要件についても考慮して仮置場を選定します。

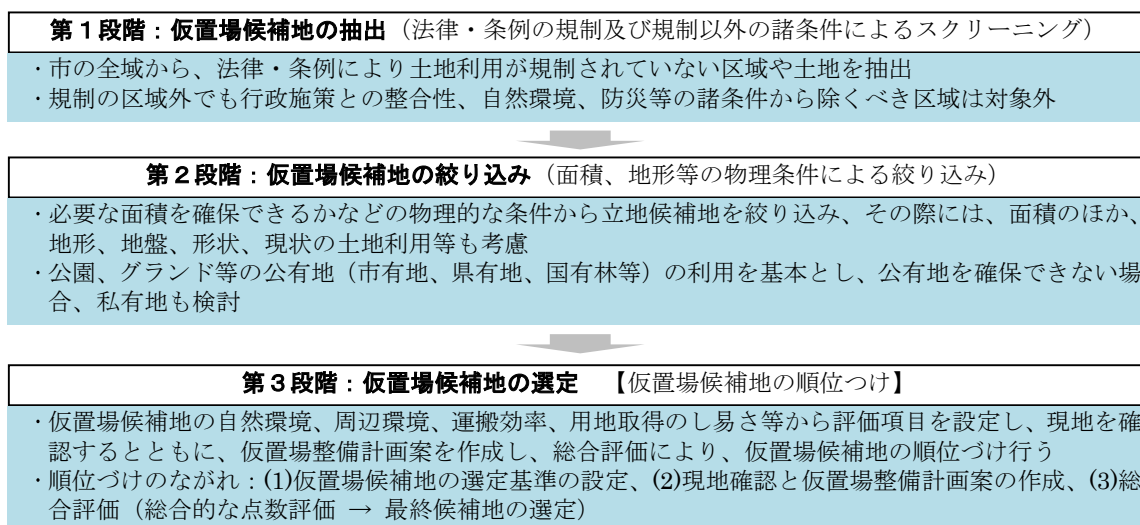


図 3-7 仮置場設置可能用地の選定の流れ

【仮置場の選定に際して考慮する要件】

- ①被害が大きい地域への配置
- ②搬入、搬出及び運搬ルートの確保
- ③仮置可能期間、使用可能期間
- ④運搬及び作業に伴う騒音等生活環境、周辺環境の保全
- ⑤二次災害の防止（ガス漏れ、陥没、河川の氾濫等）
- ⑥災害時の他用途との事前調整（避難場所、緊急輸送、支援拠点等）

(4) 仮置場としての利用可能性（利用可能性調査結果）

ア 調査方法

仮置場の設置条件を整理し、主として本市の公有地を対象に仮置場としての利用可能性のある土地を調査しました。設置条件は、次に示す項目としました。

表 3-17 仮置場の設置条件及び調査内容

設置条件	調査内容	備 考
災害時の用途	仮置場候補地の災害時における用途(避難場所、人命救助活動拠点等)	災害時の用途が定められている場合は、関係部局で調整が必要
仮置場候補地の浸水の有無	仮置場候補地の浸水状況	仮置き場候補地が浸水している場合は使用できない。

表 3-18 仮置場の検討に用いたデータの出典等

調査項目	出 典
公有地等の位置、面積	厚木市 資料
緊急輸送道路	国土数値情報(2015 年7月 30 日現在の各都道府県の地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画等に基づき作成されたデータ)
学校(小・中学校)	厚木市ホームページ(最終更新日:2010 年2月 19 日)
人口集中地区	国土数値情報(平成 22 年作成)
廃棄物処理施設の位置	厚木市 資料
災害時の用途	厚木市 資料
浸水範囲	厚木市洪水浸水ハザードマップ等

イ 調査結果

仮置場候補地の利用可能性調査結果を次に示します。市内には計 451 の土地・施設等があります。これらの土地・施設等のうち浸水範囲外に位置し、災害時用途指定されていない仮置き場候補地の面積を集計した結果、民有地を含んだ面積の合計は 171,896 m²、民有地を除いた面積の合計 166,506m² となりました。市内には広い土地が少ないため、関係部局と調整を図ります。発災後は、これらの調査結果を参考として、被災状況に応じて仮置場を選定します。

表 3-19 利用可能性調査結果

調査項目	集計値
土地・施設等	451 施設
災害時用途指定されている施設	158 施設
民有地を含んだ仮置場候補地の面積の合計	171,896 m ² (17.2ha)
民有地を除いた仮置き場候補地の面積の合計	166,506 m ² (16.7ha)

(5) 仮置場面積

ア 必要面積の算定

災害廃棄物処理に必要な仮置場の面積は、神奈川県廃棄物処理計画に示された算定方法により算定します。なお、算定式の適用に当たっての条件は表 3-20 のとおりとしました。

仮置場の面積の推計

○面積の推計方法の例

$$\text{面積 (m}^2\text{)} = \text{集積量 (t)} \div \text{見かけ比重 (t/m}^3\text{)} \div \text{積み上げ高さ (m)} \\ \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

$$\text{集積量 (t)} = \text{災害廃棄物の発生量 (t)} - \text{処理量 (t)}$$

$$\text{処理量 (t/年)} = \text{災害廃棄物の発生量 (t)} \div \text{処理期間 (年)}$$

$$\text{見かけ比重} : \text{可燃物 } 0.4 \text{ (t/m}^3\text{)}、\text{不燃物 } 1.1 \text{ (t/m}^3\text{)}$$

$$\text{積み上げ高さ} : 5 \text{ m以下が望ましい}$$

$$\text{作業スペース割合} : 0.8 \sim 1$$

適用した算定式

○簡易推計式の例

$$\text{面積 (m}^2\text{)} = \text{災害廃棄物の発生量 (千 t)} \times 87.4 \text{ (m}^2\text{/t)}$$

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料 1-14-4」(環境省)をもとに作成

出典：神奈川県災害廃棄物処理計画 (平成 29 年 3 月 神奈川県)

表 3-20 仮置場の面積推計式の適用条件

項目	条件設定
可燃物	災害廃棄物発生量のうち「可燃物」、「柱角材」とした
不燃物	災害廃棄物発生量のうち「不燃物」、「コンクリートがら」、「金属」とした
積み上げ高さ	5m
作業スペース割合	1
処理期間	1年 (処理期間 1 年以内の場合は、処理量のマイナス分を考慮せず、全量を仮置きする設定とする)

イ 算定結果

仮置場面積を算定した結果、本計画の対象風水害である想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水及び内水による浸水が同時発生した場合には、18.5～20.5ha の面積が必要となります。仮置場候補地の利用可能性調査結果では、災害時の用途が指定されているものを除くと 171,896m² (17.2ha) が利用可能面積となっており、仮置場面積は利用可能面積と同等規模必要であるという算定結果となりました。

表 3-21 仮置場必要面積の算定結果

	市内9河川の氾濫及び内水による浸水が同時発生した場合	
仮置場面積 (ha)	作業スペース割合 0.8 18.5	作業スペース割合 1 20.5

(6) 仮置場での分別

仮置場では、災害廃棄物をできるかぎり分別して集積を行います。分別の徹底は、処理期間の短縮や最終処分量の削減、処理費用の削減につながることから、次のとおり留意して排出者への協力を要請します。

【分別配置における留意事項】

- ◆仮置場で分別を徹底するため、被災者やボランティアに対して、同じ袋に複数の種類の災害廃棄物を混合して入れないこと等、分別について周知します。
- ◆生活ごみは、災害廃棄物の仮置場には受入れません。
- ◆仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努めます。
- ◆仮置場内の分別品目ごとの看板を作成し、設置します。災害廃棄物を荷下ろしする順番は、家電類や畳等の分類が判りやすいものを先にするものとします。
- ◆分別品目ごとに、数名の作業員を配置し、車両からの荷下ろしを手伝い、分別配置の指導を行います。
- ◆火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないよう確認します。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管、可燃性廃棄物の近くに置かないようにします。
- ◆災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、あらかじめ区分ごとのスペースの大小を決めておきます。

(7) 仮置場からの搬入運搬、搬出管理

ア 一次仮置場

可燃物と資源物以外の災害廃棄物を可能な限り分別して、持ち込むことを基本とします。

災害廃棄物の搬出は、「災害時におけるごみ等の処理に関する協定書」に基づき、市、厚木市廃棄物処理業協同組合、協同組合厚木市資源再生センターで行います。

二次仮置場での分別を考慮し、搬出時には可能な限り、分別種類ごとに異なる車両に積載します。

イ 二次仮置場

二次仮置場に集積された災害廃棄物は、各処理施設へ搬出します。

二次仮置場には、管理事務所を設置し、各搬入車両の確認、廃棄物の種類別の搬入台数、搬入量を確認します。処理量やコストを見積もるため、トラックスケール等で日々の搬入・搬出管理が必要となるが、機器不足等により計量が困難な場合、搬入・搬出台数や集積の面積、高さを参考にその入出の把握に努めるものとします。

ウ 共通事項

災害廃棄物の運搬については、塵芥車、アームロールコンテナ車、平ボディトラック車により行うが、コンクリートがらなど 10t ダンプ車両等が必要な廃棄物の運搬については、他の団体への協力を要請します。

運搬に際しては、「災害廃棄物運搬車両」の横幕等により明示します。運搬車両への給油については、「神奈川県石油業協同組合厚木支部」の協力を得て、優先的に調達できるよう、市があらかじめ調整を行います。

5 一時保管場所（ストックヤード）

厚木市環境センター（現ごみ中間処理施設）は、想定し得る最大規模の降雨による洪水と内水による浸水が同時発生した場合において、1 か年の処理能力を上回る災害廃棄物（可燃物）発生すると推計されました。また、令和 7 年（2025）年度中に稼働する計画の新ごみ中間処理施設の処理能力は、平常時の一般廃棄物量に対して一定の余力を見込んで設計されていますが、災害時は処理能力を上回る廃棄物の発生が推計されました。このため、あらかじめ処理能力を超える災害廃棄物（可燃物）が搬入されることを想定した一時保管場所（ストックヤード）を整備することで、仮置場において分別された災害廃棄物（可燃物）を遅滞なく受け入れる体制を整える必要があります。一時保管場所の機能は、次のとおり定めることとします。

【一時保管場所の機能】

- ①処理能力を超える災害廃棄物（可燃物）の一時的な保管
- ②仮置場における分別処理作業等と施設における処理との速度差の調整
- ③地域の復旧、復興の促進

本市においては、仮置場を設置し、災害廃棄物の仮置き、処理等に当たりますが、新ごみ中間処理施設整備の機会を捉え、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）の迅速かつ適正な処理を図るものとします。

なお、新ごみ中間処理施設の一時保管場所の使用に当たっては、当該施設で処理が可能な可燃物のみを保管することとし、厚木愛甲ブロックを構成する厚木市、愛川町、清川村は、それぞれの責任において仮置場を確保し、自区内において発生した災害廃棄物の分別・破碎等処理を行った後に、災害廃棄物（可燃物）を搬入します。現ごみ中間処理施設では、敷地内で一時保管せず二次仮置場から直接搬入し焼却します。

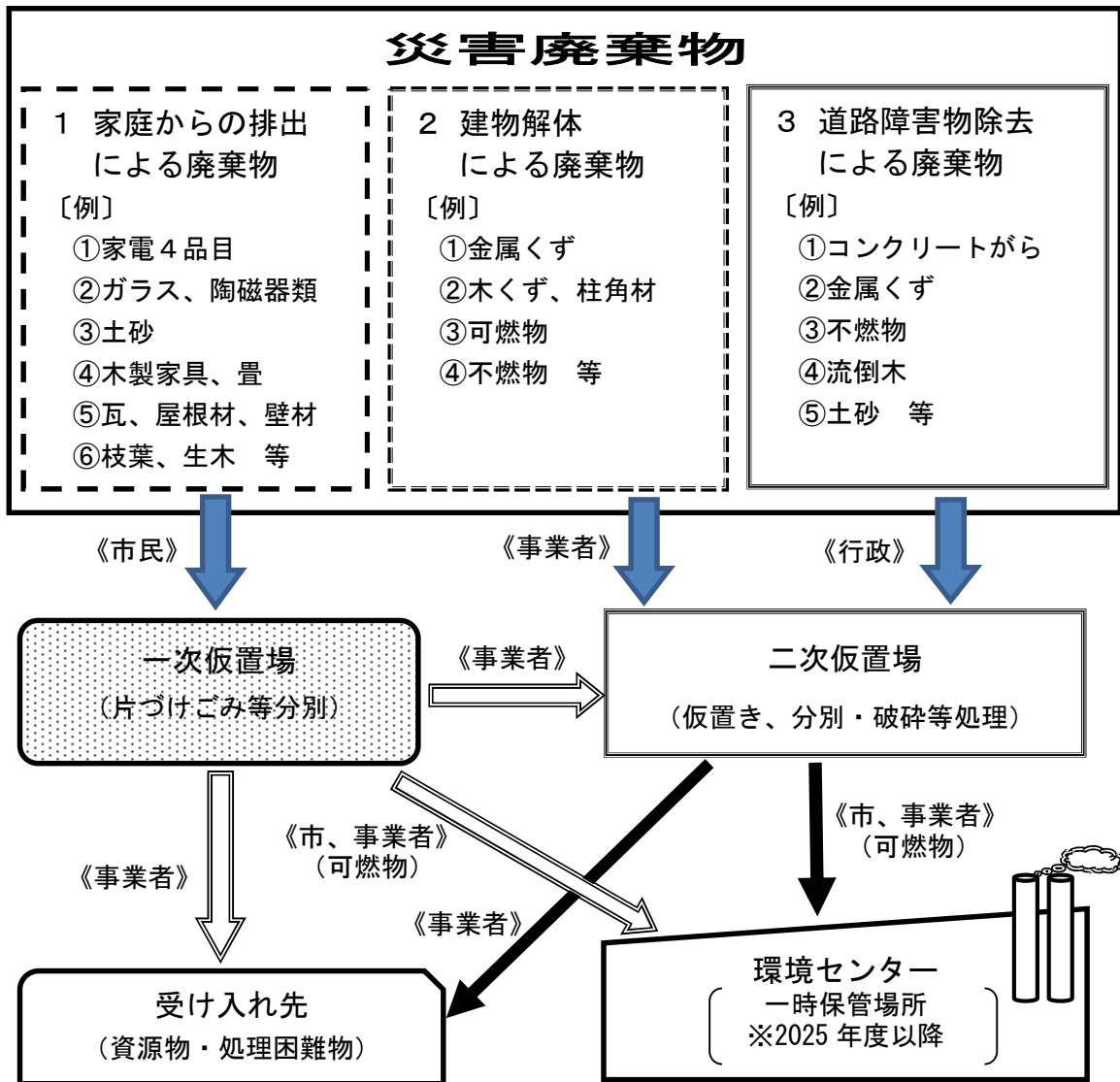


図 3-8 災害廃棄物の処理の流れ

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、再資源化や焼却処理を行います。処理に当たっては、焼却施設等の受入れ先の条件に合わせて、必要があれば仮設処理施設を設置し、破碎選別等を行います。再資源化の方法例は次のとおりです。

表 3-22 再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法
可燃物	分別可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> 家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、木材として利用 塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> 破碎後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		<ul style="list-style-type: none"> 40mm以下に破碎し、路盤材、液状化対策材、埋立柱として利用 埋め戻し材・裏込め材(再生クラッシュラン・再生砂)として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 5～25mmに破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生粗骨材 M に利用
木くず		<ul style="list-style-type: none"> 生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用 家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用
金属くず		<ul style="list-style-type: none"> 有価物として売却
家電	リサイクル可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
木くず混入土砂		<ul style="list-style-type: none"> 最終処分を行う。 異物除去・カルシア系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技 1-18-1】
に一部加筆し修正

7 広域的な処理・処分

災害廃棄物のうち再資源化できないものについては、最終処分場で埋立処分を行います。

しかし、本市には、現在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て広域処理を進めるに当たっては、他都道府県との十分な調整が必要であることから、災害廃棄物の種類や量等を情報共有し、受け入れ調整を行います。

8 環境保全対策、モニタリング

(1) 基本方針

環境保全対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害や、周辺住民への生活環境の影響を防止します。モニタリングの結果、環境基準を超過する等周辺環境への影響が大きいと考えられる場合には、さらなる対策を講じて環境影響を最小限に抑えます。また、仮置場への搬入が進むにつれて、積み上げられた可燃性廃棄物の発火による火災発生が懸念されるため、火災予防対策及びモニタリングも実施します。

(2) 環境保全対策

災害廃棄物処理に係る、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質、火災等に対する主な環境保全対策を次に示します。

表 3-23 災害廃棄物処理に係る主な環境保全対策 (1/2)

影響項目	対象	環境保全対策
大気質	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な散水 ・排出ガス対策型の重機、処理装置等の使用 ・アスベスト飛散対策の適切な実施
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・運搬車両のタイヤ洗浄の実施 ・大気質(アスベストを含む)に係る環境モニタリングの実施
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な散水 ・保管・選別ヤードや処理装置への屋根の設置 ・飛散防止ネットの設置 ・搬入路の鉄板敷設、簡易舗装等の実施 ・運搬車両のタイヤ洗浄の実施 ・排出ガス対策型の重機、処理装置等の使用 ・収集分別や目視によるアスベスト含有廃棄物等の分別の徹底 ・保管廃棄物の高さ制限、危険物分別の徹底による可燃性ガスの発生や火災発生の抑制 ・大気質(アスベストを含む)に係る環境モニタリングの実施 ・保管廃棄物の火災発生を監視するためのモニタリングの実施
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の重機、処理装置等の使用
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両の走行速度の遵守 ・騒音・振動に係る環境モニタリングの実施
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の重機、処理装置等の使用 ・防音壁・防音シートの設置 ・騒音・振動に係る環境モニタリングの実施
土壌	被災地	<ul style="list-style-type: none"> ・汚染の範囲を分析により区分し、汚染土壌を撤去
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・遮水シートの敷設、簡易舗装の実施 ・PCB 含有廃棄物等の有害廃棄物の分別保管と適切な管理の実施 ・土壌汚染に係る環境モニタリングの実施

表 3-24 災害廃棄物処理に係る主な環境保全対策 (2/2)

影響項目	対象	措置
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・脱臭剤、防虫剤の散布 ・保管廃棄物へのシート※掛けの実施 ※廃棄物の蓄熱火災を発生させない素材、方法による実施 ・悪臭に係る環境モニタリングの実施
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・遮水シートの敷設による排水・雨水の適切な管理 ・敷地内排水及び雨水の適切な処理の実施 ・焼却炉(仮設)排水の適切な処理の実施
その他 (火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスボンベ、ライター、ガソリン、灯油、タイヤ等、発火源としてのバッテリー、電池(特にリチウム電池)及びこれらを搭載する小型家電製品等と可燃性廃棄物との分離保管 ・腐敗性が高く、ガス等が発生したり、高温になる可能性のある量等の混在を避けるため別途保管 ・可燃性廃棄物(混合廃棄物)を仮置きする際、積み上げ高さは5m以下 ・積み上げた廃棄物の上で作業する場合は、毎日場所を変えて、蓄熱を誘発する同一場所での圧密を避け、長期間の保管が必要な場合は定期的に切り返しを行う等長期間放置しない。 ・嫌気状態で発生するガスを放出するためのガス抜き管の設置

(3) 環境モニタリングの実施

環境モニタリングは災害廃棄物の処理過程において、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質、火災等の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し、さらなる対策の必要性を検討することを目的として実施します。

なお、災害廃棄物処理の作業ヤードが住民の生活場所に近接する場合や、由来不明な災害廃棄物を多く取り扱う可能性がある場合は、調査頻度を高くする等、現場状況に応じた環境モニタリングを実施します。環境モニタリングは本市が管理等を開始する段階から実施するものとし、災害初動時の人命救助・捜索、緊急道路の啓開等の緊急時の対応の場合は除きます。

9 損壊家屋の解体・撤去

(1) 損壊家屋の解体・撤去の手順

市民の安全確保や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。この場合、緊急的に撤去する場合を除き、コンクリート類、金属類、柱角材など、リサイクルが可能なように分別をしながら解体するものとします。また、平常時から把握できていたアスベスト含有建材の使用状況については、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐものとします。

【損壊家屋解体・撤去の手順】

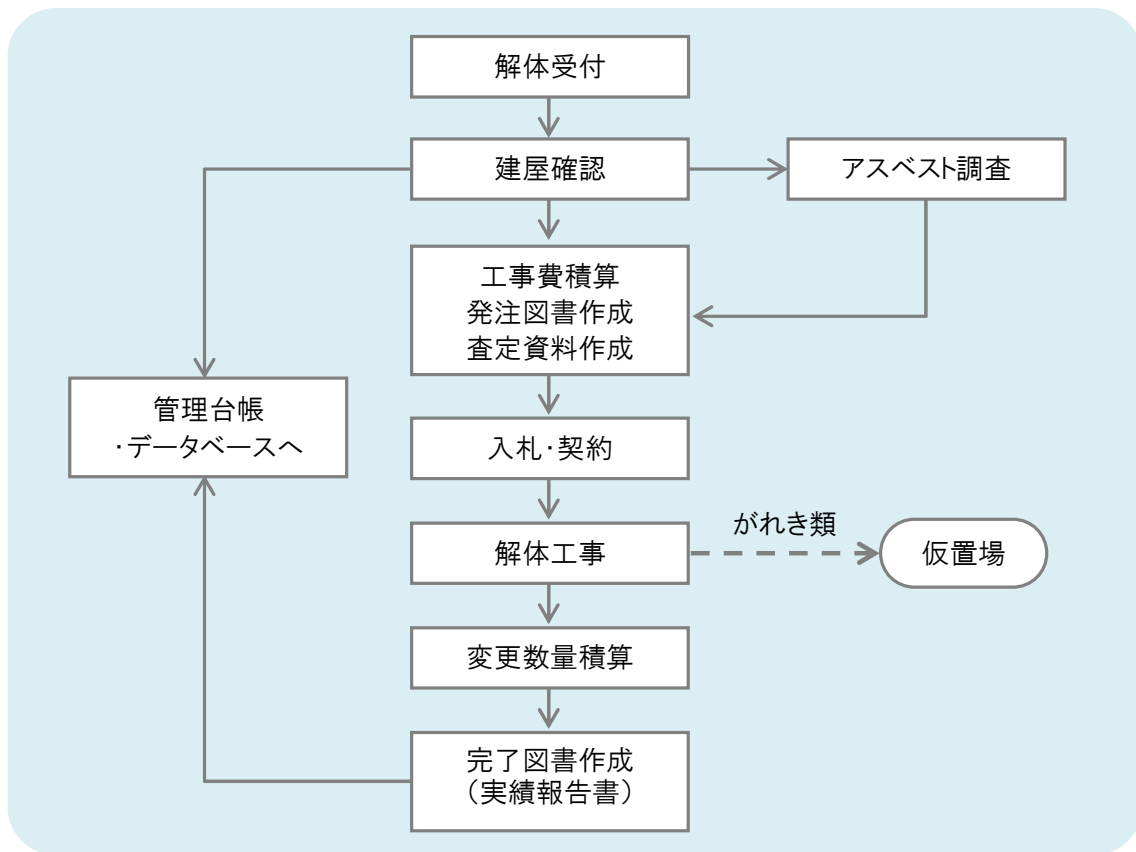
- 建物の優先的な解体・撤去については、現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえ決定します。所有者の解体意思は、申請方法を被災者へ広報し、解体申請窓口を設置して確認します。解体を受け付けた建物については図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を決定します。
- 解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行います。
- 解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示します。解体・撤去の着手に当たっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行います。
- 解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者市町村、解体業者）を行い、履行を確認します。
- 損壊家屋についてはアスベスト等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意します。

出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）を基に作成

(2) 解体・撤去事業のながれ

損壊家屋等の解体撤去のながれを図3-9に示します。

作業の過程で発生する個人情報・データの適切な管理、環境負荷の低減に努めることが重要です。また、アスベストの発生が懸念されるため、アスベスト含有建材の有無の確認が必要です。アスベストの含有が懸念される建築物等は、解体前に専門業者により目視や分析調査等を行い、アスベストの使用が確認された場合は、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、除去作業を実施します。なお、損壊家屋等は所有者の承諾を得てから撤去するよう努めます。



※発災初期の不明者捜索等に当たり、倒壊してがれき状態になっている家屋等については、所有者の同意なしに撤去することや、撤去予定の表示をした上で撤去することもある

図 3-9 損壊家屋等の解体撤去の流れ

第3節 適正処理が困難な廃棄物等の処理

1 腐敗性廃棄物

豊や被災冷蔵庫等から排出される食品等から発生する原料及び製品など腐敗性の強い廃棄物は、公衆衛生の確保のため、対応を優先して行います。腐敗は時間とともに進行するため、腐敗状況の緊急度に応じて、焼却処理を行います。

発生量が多く、回収までに腐敗が進むような場合は、緊急的な対応として、石灰（消石灰）や脱臭剤の散布の他、段ボール等による水分吸収など、公衆衛生確保を実施します。容器包装のあるものは、プラスチックや紙などの容器類を可能な範囲で分別します。運搬時や仮置場においては、飛散や悪臭が発生しないよう、ドラム缶等に密閉します。

2 廃家電

家電リサイクル法対象4品目（冷蔵庫、テレビ、洗濯機、エアコン）のうち、リサイクル可能なものについては、平常時と同様に家電リサイクル法に基づいてリサイクルを行います。リサイクル不可能なものについても、冷媒フロンが使用されている冷蔵庫及び冷凍庫、PCB 使用の可能性のあるエアコン及びテレビ等は、専門業者に処理を依頼します。

家電リサイクル法対象外の家電製品の処理フローは次のとおりです。家電リサイクル法対象外の家電製品についても、可能な限り平常時と同様のルートでリサイクルを行いますが、思い出の品に該当する家電製品（パソコン、携帯電話、デジカメ・ビデオ、HDD 等）は、別途保管します。また、危険物・有害物に該当する家電製品（電池、蛍光灯、カセットコンロ等）は、別途保管し適切に処理します。

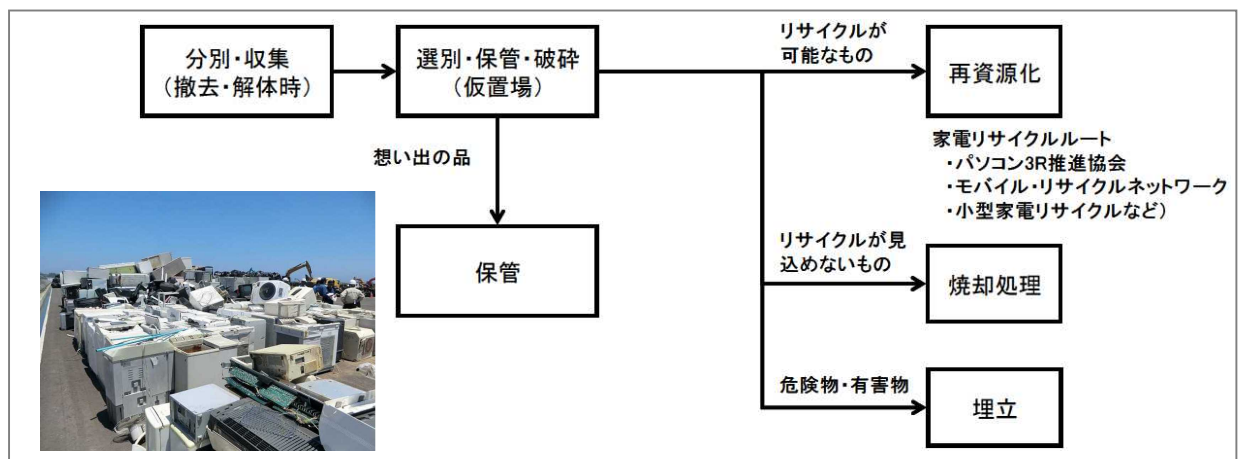


図3-10 家電製品（家電リサイクル法対象外）の処理フロー

出典（写真）：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録（平成26年9月 環境省東北地方環境事務所 一般財団法人日本環境衛生センター）
出典（フロー）：災害廃棄物対策指針（平成26年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技1-20-7】

3 廃自動車等

廃自動車の処理は自動車リサイクル法に基づくため、本市では被災して廃自動車となる車両の撤去・移動や所有者の引き取りの意思確認、所有者もしくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）に引き渡すまでの仮置場での保管を行います。被災現場から仮置場までの撤去・移動における留意事項は次のとおりです。

【留意事項】

- ・被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。
- ・冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。
- ・電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。
- ・廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。
- ・電気自動車、ハイブリット車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技 1-20-8】

次に自動車の所有者の照会先を示します。車両ナンバーや車検証・車台番号から所有者を特定し、車両及び車内物品の受け取りについて意思確認を行います。所有者の特定が不可能な場合は、一定期間公示した後、引取業者に引き渡します。なお、災害対策基本法第 64 条 6 項では、公示の日から起算して 6 か月を経過しても返還することができないときは、所有権は市町村に帰属するとされています。

表 3-25 自動車の所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省
	軽自動車	軽自動車検査協会
車検証・車台番号		陸運局

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技 1-20-8】

4 有害廃棄物・処理困難物

(1) 有害廃棄物の取扱い

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）の種類及び収集・処理方法を次に示します。処理困難物のうち産業廃棄物に該当するものは、災害時においても事業者の責任において処理することを原則としますが、一般廃棄物に該当するものは本市で対応するものとし、専門業者へ回収を依頼することを基本とします。なお、特に取扱いに配慮を要する PCB やアスベストの対応については次ページ以降に示します。

表 3-26 処理困難物の種類及び収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	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	リサイクル協力店の回収(箱)へ	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収(箱)へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破碎、選別、リサイクル(金属回収)
		廃蛍光灯	回収(リサイクル)を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル(カレット、水銀回収)
		アスベスト(飛散性) アスベスト含有物(非飛散性)	建物の解体・撤去時に除去	埋立処分、溶融による無害化処理
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル	
	有機溶剤(シンナー等)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破碎、選別、リサイクル	
感染性廃棄物	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集、指定医療機関での回収(使用済み注射器針回収薬局等)	焼却・溶融、埋立	

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技 1-20-15】

(2) PCB 廃棄物の取扱い

災害廃棄物の中には、有害物質である PCB を含む機器（トランス、コンデンサ等）が混入している場合があります。トランス、コンデンサ等の機器すべてが PCB を含むものではありませんが、PCB 廃棄物は他の廃棄物と分けて、特別な管理が必要となるため、現場において PCB 含有の有無の判断がつかない場合は、PCB 廃棄物とみなして分別します。これらの廃棄物を仮置場において一時的に保管する場合は、次の点について留意します。

【留意事項】

- ・ 保管場所には PCB 廃棄物の保管場所である旨表示する。
- ・ PCB 廃棄物は屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所の確保ができない場合は、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシートで全体を覆う(底面を含む)など、風雨にさらされず、PCB 廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。
- ・ PCB 廃棄物に他の廃棄物などが混入するおそれのないよう、仕切りを設ける、離れて保管するなどの措置を講じる。
- ・ 保管場所では、暖房などの発熱機器から十分離すなど、PCB 廃棄物が高温にさらされないための措置を講じる。

出典：廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について（平成 28 年 4 月 環境省事務連絡）

(3) 石綿含有廃棄物（アスベスト）の取扱い

石綿含有廃棄物は、主に吹付け材、保温材・耐火被覆材・断熱材等の飛散性アスベスト、成形板等の非飛散性アスベストが対象となります。アスベストは、吸入することにより中皮腫やじん肺など健康に影響を及ぼすことから、飛散・暴露防止の措置を図ります。アスベストの分類は次のとおりです。

表 3-27 石綿含有廃棄物（アスベスト）の分類

飛散性 アスベスト	吹付けアスベスト、アスベスト保温材等、容易に大気中に飛散するおそれのあるアスベストを含む廃棄物。建物の竣工年、アスベスト含有吹付け材等の製造期間・商品名、施工箇所(天井、壁等)、分析調査等によりアスベスト使用の有無を判断する。
非飛散性 アスベスト	アスベスト成形板が解体工事等により撤去され、廃棄物となったもの。成形板等その他アスベスト含有建材の製造期間、分析調査によりアスベスト使用の有無を判断する。

石綿が使用されていた建築物等が災害により倒壊したことにより石綿含有廃棄物として処理する際は、次とお取り扱いします。

【被災場所、保管場所における取扱いについて】

- 吹き付け石綿等の廃石綿及び廃石綿の付着・混入が疑われるものについては、石綿の飛散を防止するため、散水等により、十分に湿潤化する。
- 災害廃棄物から吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物を除去等回収した場合にあっては、次のとお取り扱い。
 - ・プラスチック袋を用いてこん包した上で、フレコンバック等丈夫な運搬容器に入れ、他の廃棄物と混合することがないように区別して保管、運搬する。
 - ・保管場所には、廃石綿の保管場所である旨表示する。

【処理について】

- 吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物については、適正に処理できる施設において処分する。
- 可燃物(木材、紙くず、プラスチック類等。石綿の付着が疑われるもの及び石綿の付着が微量であるものを含む。)については、排ガス処理設備、集じん器、散水装置等が設けられた焼却施設を用いて焼却することが可能である。
- 石綿の付着・混入が疑われるもの又は倒壊した建築物等であって石綿が付着していないことが確認できないものについては、リサイクルせず、焼却処分又は埋立処分を行う。
- 吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物を埋め立てた場合にあっては、その位置を示す図面を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存する。

※石綿含有スレート等、非飛散性の石綿含有廃棄物についても、同様に取扱うことが望ましい。

出典：廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について（平成 28 年 4 月 環境省事務連絡）を一部修正し作成

(4) 市内の事業所からの有害物質、危険物、毒劇物等の状況

PRTR 制度に基づく市内の届出事業所数を次に示します。PRTR 制度とは、人の健康や生態系に有害なおそれがある特定の化学物質について、環境中への排出量や廃棄物に含まれて事業所の外に移動する量を集計・公表する仕組みであり、計 462 物質が第一種指定化学物質として届出対象とされています。また、対象物質のうち、発がん性、生殖発生毒性及び生殖細胞変異原性が認められるものとして 15 物質が特定第一種指定化学物質に指定されています。

経済産業省では、PRTR 制度に基づきデータを開示しており、本市に関する届出情報は、PRTR データ分析システム（PRTR けんさくくん）により、集計可能になっています。「PRTR けんさくくん」は、届出情報を閲覧・集計・比較・出力等を行うためのアプリケーションです。次では、「PRTR けんさくくん」を用いて集計した PRTR の届出情報を整理しました。

PRTR データを集計した結果、本市には、特定第一種指定化学物質について 38、第一種指定化学物質について 66 の届出事業所があります。

表 3-28 厚木市内における PRTR 制度に基づく届出事業所数

特定第一種指定化学物質	第一種指定化学物質
38	66

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）を基に作成

また、業種ごとの特定第一種指定化学物質の届出事業所数を次に示します。特定第一種指定化学物質の届出事業所のうち、そのほとんどが、82%が燃料小売業となっています。また、届出事業所のほとんどは、従業員数が 50 人以下の事業所となっています。

表 3-29 厚木市内における PRTR 制度に基づく届出事業所数

事業の主たる業種	事業所数		常時使用される従業員の数	
			50人以上 100人未満	100人以上
燃料小売業	31	(82%)	0	0
化学工業	2	(5%)	1	0
一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)	1	(3%)	0	1
プラスチック製品製造業	1	(3%)	0	0
金属製品製造業	1	(3%)	0	0
一般機械器具製造業	1	(3%)	0	1
輸送用機械器具製造業	1	(3%)	0	1
合計	38	(100%)	1	3

※厚木市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）を基に作成

5 思い出の品等

土砂や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。回収の際に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たうえで自治体等が保管・管理します。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ます。なお、貴重品を発見した際は透明な袋に入れ、発見日時・発見場所・発見者氏名を記入し、速やかに警察へ届けます。また、所有者が明らかでない金庫、猟銃等は速やかに警察に連絡し引取を依頼します。

閲覧・引き渡しに当たっては、地方紙や広報誌等で周知し、面会や郵送（本人確認ができる場合）により引き渡しを行います。

大規模災害時には、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。

表 3-30 思い出の品等の回収対象

思い出の品	写真、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、位牌、手帳、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ 等
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、古銭、貴金属 等

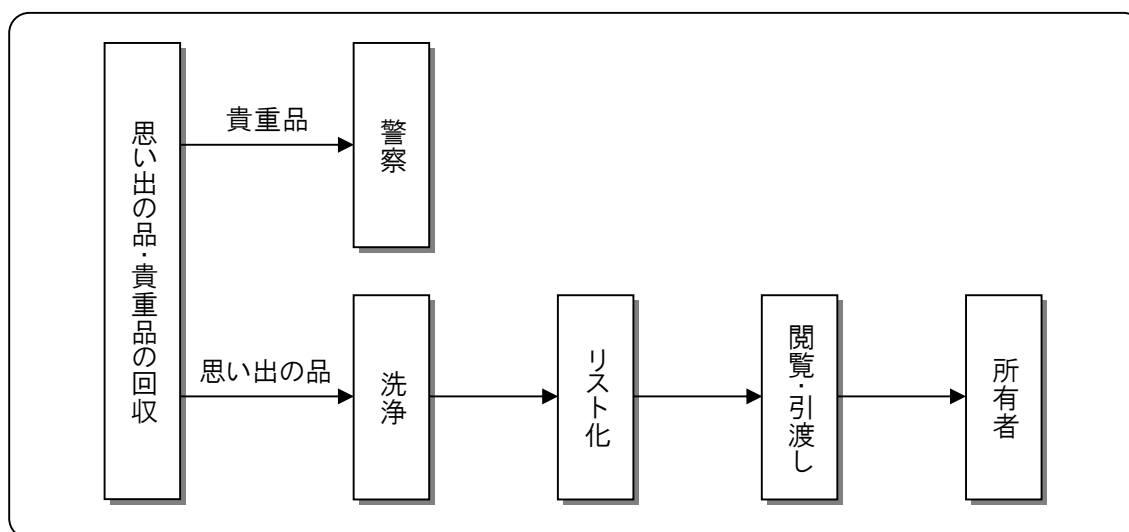


図 3-11 思い出の品及び貴重品の取扱いフロー

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）【技 1-20-16】
に一部加筆し修正

第4節 水害特有の災害廃棄物等の処理

1 畳

畳は1.5～2m²のサイズがあり、トラック等による運搬が必要です。ごみ処理施設において畳を処理する場合、施設に投入できるように、切断や破碎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。加えて、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ほか、悪臭も発生する恐れがあり注意が必要です。このため、畳の処理は速やかに実行することが望ましく、広域処理や事業者への支援も要請しながら処理体制を構築します。次のとおり畳の処理において想定される留意事項と対処方法を示します。

【留意事項と対処方法】

畳を焼却炉に直接投入することは困難であるため処理に時間を要することから、畳廃棄物の滞留による発酵、発火等の懸念がある

- → 畳を直接投入できるごみ処理事業者との連携や県内広域処理体制の構築を検討（県、民間団体や県内外の広域処理の支援要請を行うなど）
- → 畳用破碎機等を借り上げし、自己処理を検討（自らのごみ処理施設に畳用破碎機を仮設し、ベルトコンベア等でごみピット内に投入するなど）



畳切断機例
(株)アイケーシーHP



油圧式カッター
環境機器・サービス WEB カタログ HP

図 3-12 畳を破碎するための機器の例

2 危険物（消防法で定める危険物）

消防法は、「火災の予防・警戒・鎮圧による生命・身体・財産の保護・被害軽減」を目的として定められた法律であり、第2条第7項では、危険物を「火災を発生させる危険性の高い物質」と定義され、保管方法や運送方法が厳密に定められています。

表 3-31 消防法で定める危険物とその特性等

類別	性質	特性	代表的な物質
第1類	酸化性固体	そのもの自体は燃焼しないが、他の物質を強く酸化させる性質を有する個体であり、可燃物と混合したとき、熱、衝撃、摩擦によって分解し、極めて激しい燃焼を起こさせる。	塩素酸ナトリウム、硝酸カリウム、硝酸アンモニウム
第2類	可燃性固体	火災によって着火しやすい固体又は比較的低温（40℃未満）で引火しやすい固体であり、出火しやすく、かつ燃焼が速く消火することが困難である。	赤リン、硫黄、鉄粉、固形アルコール、ラッカーパテ
第3類	自然発火性物質及び禁水性物質	空気にさらされることにより自然に発火し、又は水と接触して発火し、若しくは可燃性ガスを発生する。	ナトリウム、アルキルアルミニウム、黄リン
第4類	引火性液体	液体であって引火性を有する。	ガソリン、灯油、軽油、重油、アセトン、メタノール
第5類	自己反応性物質	固体又は液体であって、加熱分解などにより、比較的低い温度で多量の熱を発生し、又は爆発的に反応が進行する。	ニトログリセリン、トリニトロルエン、ヒドロキシルアミン
第6類	酸化性液体	そのもの自体は燃焼しない液体であるが、混在する他の可燃物の燃焼を促進する性質を有する。	過塩素酸、過酸化水素、硝酸

出典：総務省消防庁 HP 消防庁の紹介 <http://www.fdma.go.jp/html/intro/form/kiken.html>

消防法で規定された指定数量以上の危険物は、危険物貯蔵所として認可された施設において保管することが義務づけられていますが、消防本部長、消防署長の承認を受けた場合は、指定数量以上の危険物を10日以内の期間に限定して貯蔵、取扱うことが許されています。

法律で危険物の保管場所とされる「製造所」「貯蔵所」「取扱所」では、所定の標識を掲げ、建物や設備の基準が設けられた施設で保管する必要があります。

災害廃棄物の処理の現場では、このような施設での保管は困難なため、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へ処理を委託します。

3 高圧ガスボンベ

水害による流出や建物の倒壊により LP ガス等の高圧ガスを封入したガス容器が発生します。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。最終的には、専門業者へ処理を委託しますが、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管理します。

- 【留意事項】**
- ・発災現場では、ボンベに付された色で内容物を確認する。
 - ・容器の破損、ガスの有無の確認。
 - ・周辺での火気の使用を厳禁とし、運搬は衝撃等を与えないように慎重に取り扱う。
 - ・他の廃棄物と区分し、直射日光等を避けることができるテント内等での保管が望ましい。
 - ・容器底面の腐食を防止するため、シートやパレットを敷設したうえでの保管が望ましい。

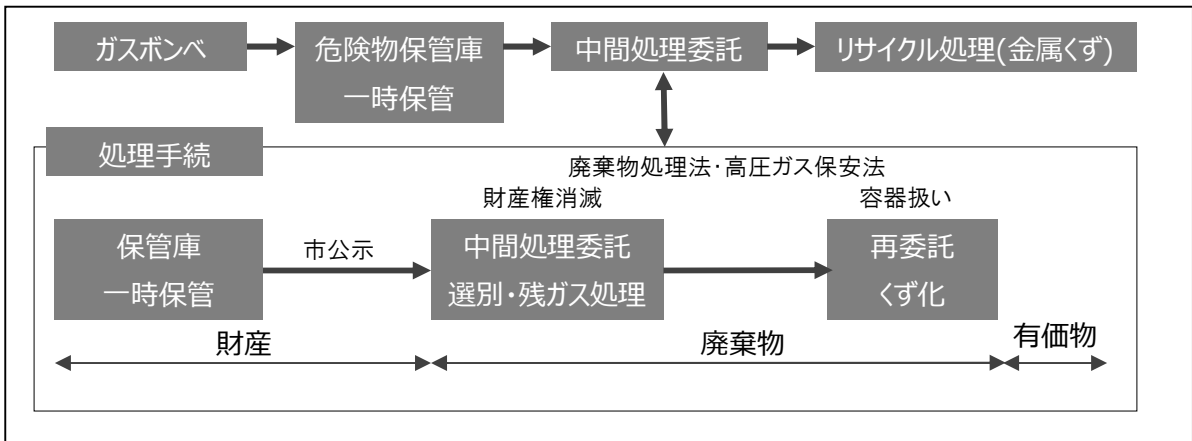


図 3-13 高圧ガスボンベの処理の流れ

表 3-32 高圧ガス容器の種類と塗色

高圧ガスの種類	塗色の区分	高圧ガスの種類	塗色の区分
酸素	黒色 ■	液化炭酸ガス	緑色 ■
水素	赤色 ■	液化アンモニア	白色 □
液化塩素	黄色 ■	その他の高圧ガス	ねずみ色 ■
アセチレン	かっ色 ■		

出典：容器保安規則（昭和四十一年五月二十五日通商産業省令第五十号）

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、破碎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ことが必要です。作業ヤードや破碎選別の機械が確保できない場合は、一次仮置場に一時的に仮置きし、破碎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。二次仮置場では、再利用の用途に合わせて、選別や破碎処理を実施します。流木の再資源化の方法としては、木材利用（パーティクルボード等を含む）、木材チップ、バイオマス燃料化などが想定されます。参考として、図3-14に平成29年7月九州北部豪雨における東峰村の流木処理の流れを示します。

【留意事項】

- ・取り扱い困難な大径木が大量に発生する。
- ・破碎選別のための作業ヤード、重機、破碎機、堆積ヤードを有する仮置場を整備する。
- ・上記ヤードを整備できない場合、一時的な仮置場を整備する。
- ・木材利用を優先し、再資源化の方法を検討する

開設スケジュール

二次仮置場への搬入

東峰村の一次仮置場(宝珠の郷前)から流木を運搬車両に積込み、二次仮置場(矢部川浄化センター内)に運搬を行います。

※8時頃から流木の積込作業を開始し、9時頃から運搬を開始します。

二次仮置場では、到着した搬入車両から流木を荷卸し、根切り及び選別作業を行い、搬出開始まで保管します。

※10時頃に最初の搬入車両が到着予定です。

二次仮置場からの搬出

二次仮置場において、根切り及び選別した流木(丸木)を運搬車両に積込み搬出を開始します。(当初は、九州電力への搬出を中心に実施)

※11時頃から流木の積込作業を開始し、12時頃から運搬を開始します。

長洲港(熊本県玉名郡長洲町)まで運搬し、長洲港からは船で九州電力株式会社苓北発電所(熊本県天草郡苓北町)に運搬します。

九州電力株式会社苓北発電所では、流木をチップに加工し、石炭と混ぜて発電用燃料として利用します。

※10月下旬頃より、破碎処理(チップ化)を開始し、バイオマス発電所やセメント工場、県内市町村の焼却施設等に搬出予定。

流木の活用・処理の流れ

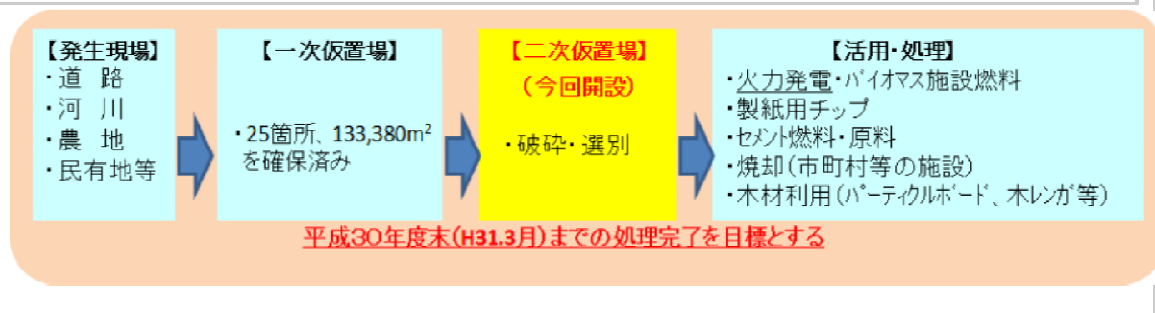


図3-14 平成29年7月九州北部豪雨に伴う流木の処理事例

出典：平成29年7月九州北部豪雨に伴う流木の二次仮置場の開設について（福岡県 HP）

<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/press-release/nijikariokiba.html>

5 土砂

水害による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に困難を伴います。土砂は、埋戻し材、盛土材等の土木資材としての有効利用を優先することとしますが、有効利用が困難な場合は、最終処分場での処分や、他の処分が困難な場合には組成と性状に応じて、次の中から適切な方法を選択し、適正に処理することを基本とし、中間処理及び有効利用・処分方法等を決定します。

(1) 木くず・コンクリートくず等や有害物質等の混入がない土砂

木くず・コンクリートくず等や有害物質等の混入がない場合は、次の処理を検討します。

- ・利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋戻し材、盛土材等の土木資材として利用
- ・土砂の性状や土地利用の状況及び土地権利者との調整等によって、撤去を行わないことも検討

(2) 木くず・コンクリートくず等や有害物質等の混入がある土砂

木くず・コンクリートくず等が含まれている場合は、トロンメル（円筒形の回転式ふるい）、振動ふるい等の分別機で異物を除去することを基本とし、その後の組成・性状に応じて次の(a)～(c)の処理を検討します。なお、土砂の処理では次の点に留意します。

【混入がある土砂の異物除去後の対応】

(a) 有害物質等を含まない土砂

- ・利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋戻し材、盛土材等の土木資材としての利用
- ・受入先と十分な調整の上、セメント原料化
- ・受入先と十分な調整の上、舗装用ブロック等の原料化

(b) 有害物質等を含む土砂、又は木くず・コンクリートくず等と混然一体で選別が困難である土砂

- ・洗浄等による浄化、不溶化・無害化処理、熱処理（焼却・熔融等）
- ・浄化後のものは、利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋戻し材、盛土材等の土木資材等として利用
- ・受入先と十分な調整の上、セメント原料化
- ・浄化・熱処理後のものは、受入先と十分な調整の上、舗装用ブロック等の原料化
- ・廃棄物の性状に応じて適切な最終処分場へ処分

(c) 選別後の木くず・コンクリートくず等

- ・コンクリートくず、アスファルトの破片については、骨材、埋戻し材、盛土材等の土木資材としての利用
- ・木くずについては有効利用（有効利用できないものについては焼却）
- ・金属くずについては有価物として売却・譲渡

【土砂の処理における留意事項】

- ・悪臭等により住民の生活環境へ影響を及ぼすヘドロ等を優先的に除去する。
- ・悪臭、色、性状等から有害物質含有の恐れがある土砂は、他の土砂と区別して保管、処理する。処理の際は、洗浄等を行い、安全性を確認する。

第5節 風害特有の災害廃棄物等の処理

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、分別ルールと処理に留意が必要です。

また、軽量の屋根材を屋外に仮置きする際は、飛散防止対策を施します。

屋根材の例・・・瓦、スレート、金属板等

壁材の例・・・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

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します。市街地では、これらの倒木及び枝葉の撤去が急がれます。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留意が必要です。

倒木の量が膨大な場合は、第4節4の流木と同様の処理を実施します。

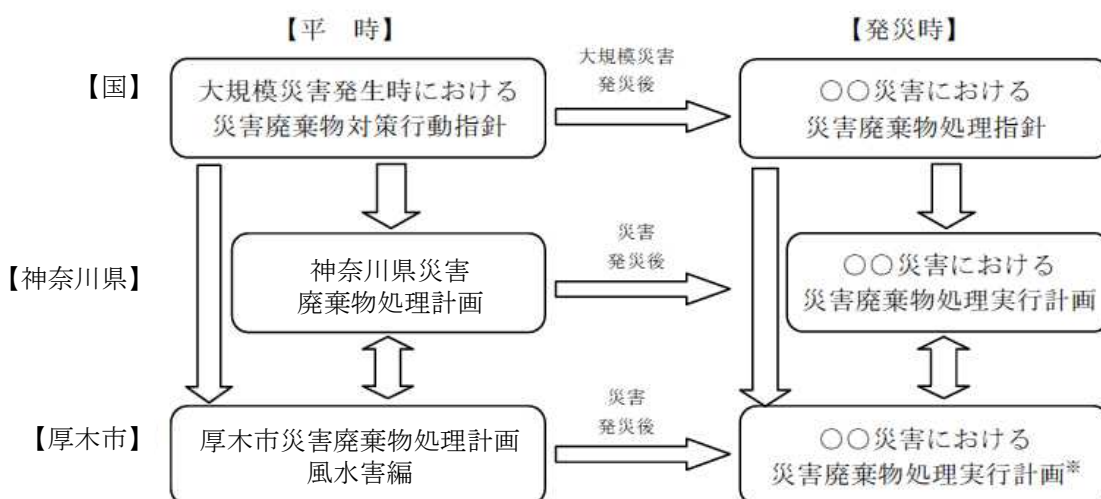
第4章 災害廃棄物処理実行計画

第1節 災害廃棄物処理実行計画

1 災害廃棄物処理実行計画の作成

災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」と称します。）は、発災時において、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をもとに処理の基本方針、災害廃棄物発生量、処理期間、処理方法等を定める計画であり、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。

計画策定に際しては、県及び周辺市町村、関係機関との連絡調整を積極的に図るとともに、処理の進捗に伴い、適宜、計画の見直しを行います。災害廃棄物処理実行計画と本計画及び県計画等との関係を示します。



※国庫補助金の申請をする際の添付資料の一つとなる

図 4-1 災害廃棄物処理実行計画と本計画等との関係

2 事務の委託及び事務の代替

事務委託の一般的なながれを図 4-2 に示します。本市が甚大な被害を受け、行政機能が低下し災害廃棄物の処理が困難な場合、本市は可能な範囲まで処理を行うこととし、その他の処理については、県に事務の委託（地方自治法 252 条の 14）または事務の代替執行（地方自治法 252 条の 16 の 2）を依頼し実施します。なお、県に事務委託を行う場合、事業規模によっては WTO 協定の対象となり、一般競争入札の参加資格に地域要件を設定できないことや、入札の手続きに時間を要する必要があることに留意が必要です。

また、平成 27 年 8 月 6 日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件（処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等）を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行できることが新たに定められています。

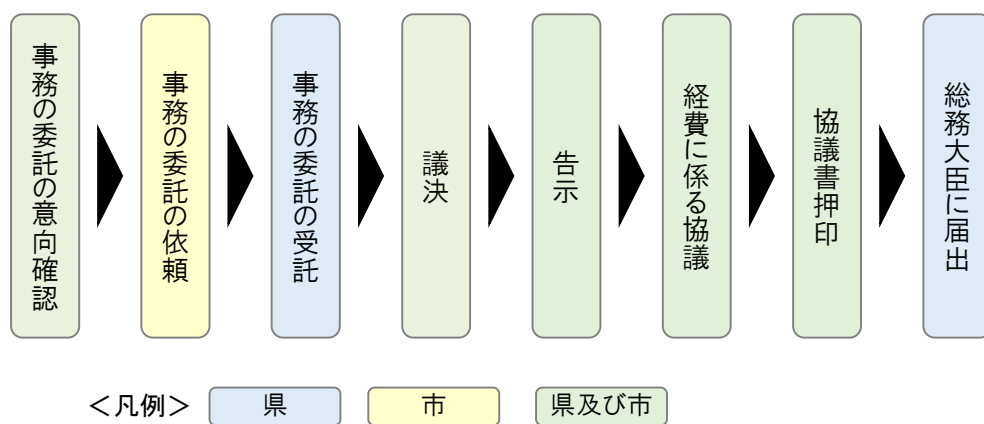


図 4-2 一般的な事務委託の流れ

【事務の委託及び事務の代替執行】

平成 26 年 11 月 1 日に施行された地方自治法の一部を改正する法律において、「事務の代替執行」制度が創設されました。本制度は、事務の執行権限の譲渡を伴わない点が特徴です。事務の委託及び代替執行は、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施します。

○「事務の委託」(地方自治法 252 条の 14)

内容: 執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度

特徴: 技術職員不足の自治体への全面関与、委託自治体の執行方針への関与の薄れ

○「事務の代替執行」(地方自治法 252 条の 16 の 2)

内容: 執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度

特徴: 執行権限の譲渡を伴わない(執行による責任は求めた自治体にある)

3 災害廃棄物処理事業費

災害廃棄物処理については、国により廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 22 条に基づく災害等廃棄物処理事業国庫補助金が適用されます。補助金申請及び補助金交付は、次に示すとおり被災市町村が国に申請して行われるため、発災後はその適用について、速やかに県、国と協議を行います。また、事業費を確保するために、災害廃棄物・津波堆積物の発生量の推計、処理期間の設定、処理費用の推計等を迅速に行います。

なお、災害等廃棄物処理事業をはじめとした災害復旧事業では、発災後、緊急的に対応が必要となることから、補助金の交付決定前の事前着工が認められています。このため、事後に報告できるように、災害廃棄物等の発生状況を示す写真や記録等を残すとともに、処理事業の実施状況や実績を示す資料を整理しておきます。

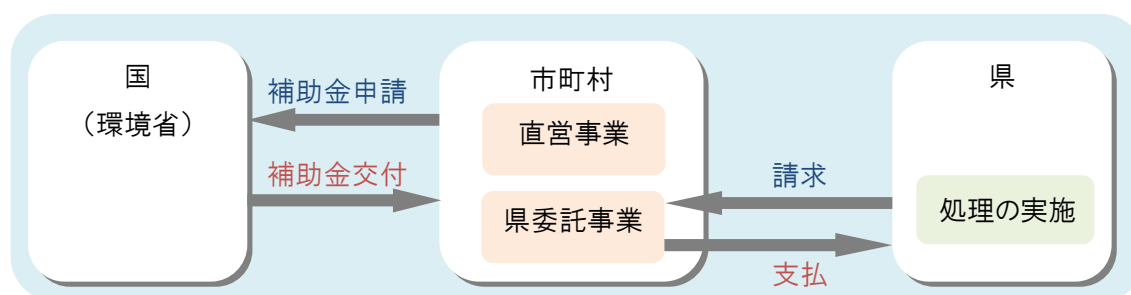


図 4-3 経費負担の流れ

【東日本大震災の事例】

○補助金の種類

東日本大震災では、制度の拡充等により下記の補助金が適用され、実質的な地方負担は 0% となりました。

- ①災害等廃棄物処理事業費国庫補助金
- ②災害廃棄物処理促進事業費補助(グリーンニューディール基金補助)
- ③震災復興特別交付税

○発災直後の事業費確保のための措置(ヒアリング結果)

東日本大震災では、発災が年度末であったこともあり、多くの自治体が当面の事業費確保に苦労しました。特別な対策、措置を行わなかった自治体も多くありましたが、措置を講じた事例として次のものがありました。

- ・業者への支払のために、金融機関から融資を受けた。
- ・定例会議にて補正予算を確保した。
- ・委託先の事業者団体、収集許可業者に支払を待ってもらった。

※ 「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」(平成 27 年3月 環境省東北地方環境事務所)をもとに作成

厚木市災害廃棄物処理計画（風水害編）

発行日：令和2年3月

発行：厚木市

編集：厚木市環境農政部環境事業課

神奈川県厚木市中町3丁目17番17号

TEL 046-225-2790

FAX 046-224-0920

URL <http://www.city.atsugi.kanagawa.jp/>
