

海老名市災害廃棄物処理計画

海老名市

【目次】

はじめに

第1章 総則

第1節 計画策定の基本的考え方

1	背景及び目的	1
2	位置づけ	2
3	処理主体	3
4	処理の基本方針	5
5	発災前後の局面ごとの対応事項	7

第2節 対象とする地震及び災害廃棄物

1	対象とする地震	8
2	対象とする災害廃棄物の種類	14

第2章 組織及び協力支援体制

第1節 体制と関係機関等との連携

1	本市の災害廃棄物処理に係る組織体制	17
---	-------------------	----

第2節 情報収集・市民等への広報・啓発

1	情報収集の項目	31
2	情報の収集方法	32
3	市民への情報提供	33
4	事業者への情報提供	34

第3節 職員の教育訓練

1	職員の教育訓練	35
---	---------	----

第3章 災害廃棄物処理

第1節 処理施設の概要

1	処理施設の概要	36
---	---------	----

第2節 災害廃棄物の処理

1	処理フロー	39
2	全体処理スケジュール	40
3	収集・運搬	41
4	仮置き場	46
5	選別・処理・再資源化	57

6	危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物等	59
7	思い出の品等	60
8	広域的な処理・処分	61
9	環境対策、モニタリング、火災対策	62
10	損壊家屋の解体・撤去	64

第3節 生活ごみ・避難所ごみの処理

1	生活ごみ	65
2	避難所ごみ	66

第4節 仮設トイレ・し尿の処理

1	し尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数	69
2	収集運搬・処理	74
3	設置・運用における留意事項等	76

第4章 災害廃棄物処理実施計画

第1節 災害廃棄物処理実施計画

1	災害廃棄物処理実施計画の作成	77
2	災害廃棄物処理事業費	78

第1章 総則

第1節 計画策定の基本的考え方

1 背景及び目的

近年、東日本大震災をはじめとする大規模災害の発生や、大雨による洪水・土砂災害等が発生しております。今後も都心南部直下地震、東海地震、南海トラフ巨大地震等の発生が懸念される中、災害時に発生する多量の廃棄物の処理について、過去の災害時の知見を踏まえた対応方法の検討が求められています。

こうした中、国は東日本大震災の経験を踏まえ、都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画の策定に資することを目的に「災害廃棄物対策指針（環境省、平成 26 年 3 月）（以下、「国対策指針」という。）」を策定するとともに、「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。）」及び「災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）の一部を改正する法律」を平成 27 年に公布する等して、災害廃棄物処理対策を進めています。

また、神奈川県（以下、「県」という。）では、「神奈川県災害廃棄物処理基本大綱（神奈川県、平成 8 年 3 月）」及び「神奈川県災害廃棄物等処理計画策定指針（神奈川県、平成 21 年 8 月改訂）」を廃止し、新たに「神奈川県災害廃棄物処理計画（神奈川県、平成 29 年 3 月）（以下、「県計画」という。）」及び「神奈川県災害廃棄物処理業務マニュアル（神奈川県、平成 29 年 3 月）（以下、「県マニュアル」という。）」を策定しました。県計画では、災害時における県と各市町村の役割や、災害時の実行計画策定に必要な事項を定めています。

海老名市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）は、本市が被災自治体となることを想定し、発災時に本市で発生する災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するための事項を定めるものであり、市民の生活環境の保全や公衆衛生の維持を行うとともに、早期の復旧、復興を推進していくことを目的に策定します。

2 位置づけ

本計画は、国対策指針や県計画及び県マニュアル並びに海老名市地域防災計画（令和3年2月改訂）（以下、「市地域防災計画」という。）等を踏まえ、**各計画との整合を図りながら策定**します。

なお、本計画は、市地域防災計画の被害想定等、計画の前提条件に変更が生じた場合や、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。

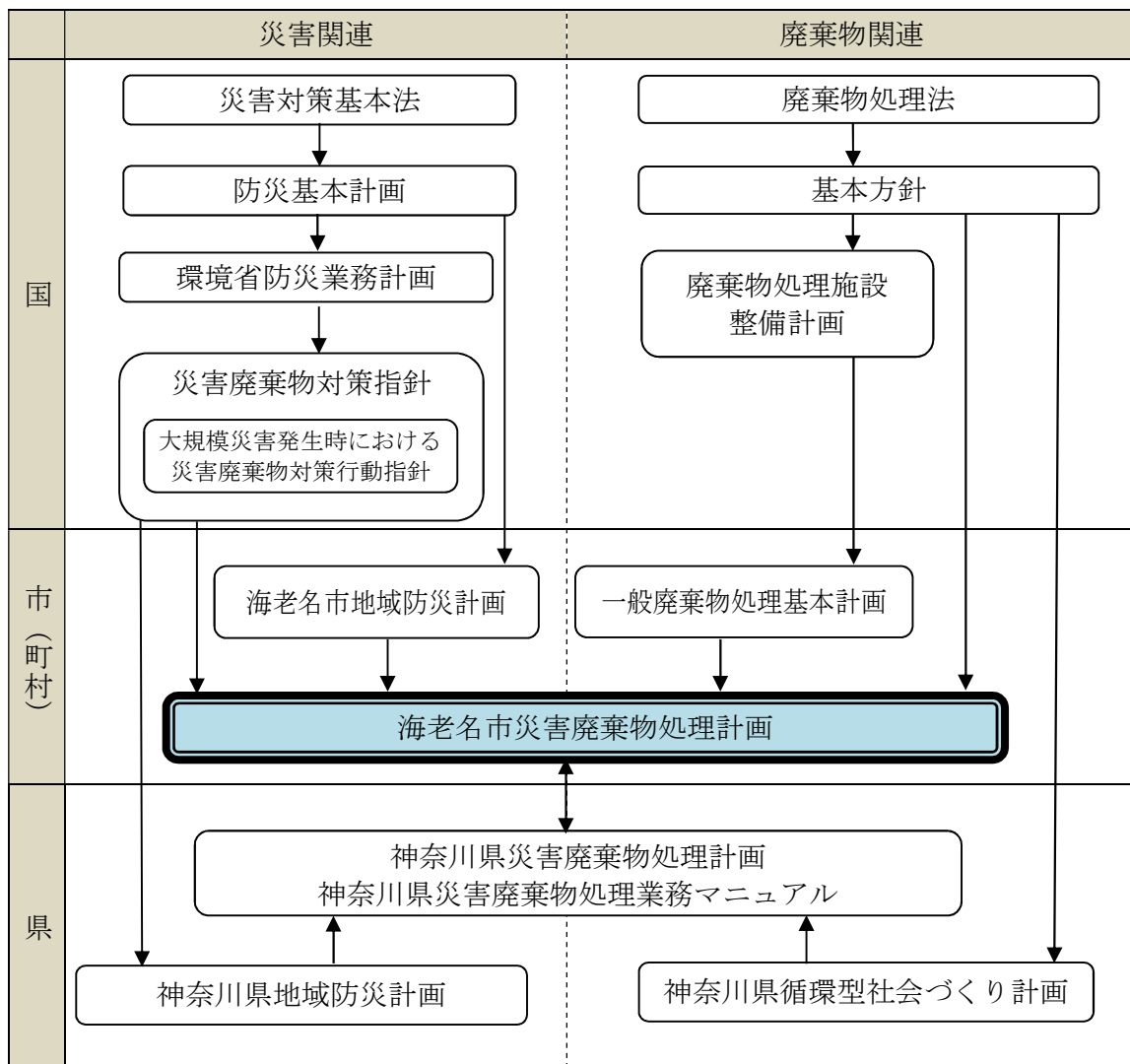


図1-1 本計画の位置付け

3 処理主体

災害廃棄物は、廃棄物処理法により、一般廃棄物に区分されることから、廃棄物処理法第6条の2に規定により、一義的には**本市が処理主体**となり、その責任を担います。発災後の廃棄物処理については、本計画に基づき、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するために必要な対策を講じるとともに、廃棄物処理に関する情報を市民及び事業者へ情報提供することとします。

ただし、災害の規模により、本市に所在する廃棄物処理施設である高座クリーンセンターの処理能力を大幅に上回る場合は、関係市町村及び各団体と連携を図りながら広域処理体制を整備して処理することや、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定に基づき、県へ事務委託を行うことにより、県が処理の主体として直接業務を行います。

また、地震等の場合、本市が平時において処理することのない、がれき等の災害廃棄物が多く発生することから、産業廃棄物処理業者等の民間事業者の協力も必要になります。民間事業者の保有する資機材や処理施設を有効に活用できるよう、平時において協力体制の構築及び情報共有を行います。

なお、各団体等の役割は以下のとおりです。

(1) 高座清掃施設組合の役割

構成三市と連携し、災害廃棄物の**適正処理**を行います。

(2) 廃棄物事業者・団体の役割

災害時の協力協定を締結している廃棄物事業者・団体は、本市又は県からの要請に応じて、速やかに**支援**を行います。

(3) 市民の役割

市民が排出するごみ・資源については、発災後に本市から出される情報に基づき、適正に分別を行い、指示を受けた場所・時間帯に排出することに**協力**するものとします。

(4) 排出事業者の役割

事業者が排出する事業系一般廃棄物については、発災後に本市から出される情報に基づき、災害廃棄物処理の迅速かつ適切な処理に**協力**するものとします。また、有害

廃棄物やその他処理困難物を排出する可能性のある事業者は、平時と同様に適切な保管・処理を行うものとします。

4 処理の基本方針

(1) 処理期間

阪神淡路大震災や東日本大震災において、発災から3年を目標に廃棄物の処理が行われ、両震災ともに3年で処理が完了（東日本大震災の福島県除く。）しています。これらの実績を踏まえ、本市で発生する災害廃棄物についても発災後3年を目標に処理を完了することとします。

なお、処理期間は被害規模等を総合的に考慮し、その都度適切な期間を定め、必要に応じて見直しを行うものとします。

発災後の時期区分と特徴については、表1-1のとおりです。

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

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる（東日本大震災クラスの場合を想定）

表1-1 発災後の時期区分と特徴

出典：国対策指針を一部修正

(2) 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を以下のように定めます。

計画的な処理

道路交通網の寸断による収集効率の低下や処理施設の運転停止等、様々な状況を想定し、効率的かつ計画的な処理を行います。

安全な処理

収集作業や災害廃棄物処理の現場等では、作業員の安全を確保し、二次災害の発生や危険物の混入がないように十分注意します。

生活環境の保全

災害廃棄物処理時における騒音・振動防止対策及び土壌・水質汚染防止対策として、環境モニタリング等を実施しながら周辺環境に配慮するとともに、衛生管理等により公衆衛生の悪化を防止します。

リサイクル・減量化の推進

環境負荷の低減、資源の有効活用の観点から、可能な限り分別、選別、再生利用等により資源化の促進を図り、最終処分量を低減させます。

関係機関との連携

高座清掃施設組合、民間事業者・団体、他市町村、県等と調整し、災害廃棄物処理の連携・協力体制を整備します。

5 発災前後の局面ごとの対応事項

(1) 平常時の4つの行動

発災後、速やかに行動するために、平常時から表1-2に掲げる4つの行動を事前に検討します。

平常時の4つの行動	
1 庁内の組織・人員体制の構築	災害廃棄物処理に係る庁内の組織体制を予め構築
2 関係機関等との協力体制の構築	大量の災害廃棄物の処理に備え、他自治体や関係機関と協力体制の構築
3 仮置き場候補地のリスト化	災害発生後、速やかに仮置き場を開設するため、候補地を選定し、リスト化
4 職員の教育訓練の実施	職員の対応力強化を目的として、職員に教育訓練を実施

表1-2 平常時の4つの行動

(2) 発災直後の9つの行動

発災直後には表1-3に掲げる9つの行動を取り、災害廃棄物の処理を開始します。

発災直後の9つの行動	
1 情報収集・記録	<ul style="list-style-type: none"> 職員や委託業者等の安否確認、参集状況の確認 市内及び廃棄物処理施設の被災状況を確認
2 関係機関等との協定内容の確認	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関等との協定内容を確認 関係機関等との連絡体制を確保
3 仮設トイレ設置状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道の被災状況を確認 各避難所の仮設トイレ設置状況を確認
4 し尿・生活ごみ・避難所ごみの処理方法の決定	<ul style="list-style-type: none"> し尿・生活ごみ・避難所ごみの発生量を推計 収集運搬・処理方法の決定
5 災害廃棄物の発生量と仮置き場必要面積の推計	<ul style="list-style-type: none"> 建物の被害棟数等を基に災害廃棄物発生量を推計 仮置き場必要面積の推計
6 仮置き場の開設	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き場の土地の確保及び開設準備 仮置き場の管理体制の構築
7 災害廃棄物の収集運搬方法の決定	<ul style="list-style-type: none"> 収集運搬車両の確保 災害廃棄物の収集運搬方法を決定
8 市民等への周知	<ul style="list-style-type: none"> 生活ごみ・災害廃棄物の分別方法や仮置き場の利用方法を検討・決定
9 外部委託の必要性の検討	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の外部委託の必要性を検討

表1-3 発災直後の9つの行動

第2節 対象とする地震及び災害廃棄物

1 対象とする地震

(1) 想定地震

市地域防災計画では、6つの地震が想定されており、各地震の概要については表1-4のとおりです。

想定地震名	モーメント マグニチュード	震度		発生確率	※選定視点	
		最大	最小			
都心南部直下地震	7.3	6強	6弱	南関東地域のマグニチュード7クラスの地震が30年間で70%	①②	
三浦半島断層群の地震	7.0	6弱	5強	30年以内6%~11%	①③	
神奈川県西部地震	6.7	5強	5弱	過去400年間の間に同クラスの地震が5回発生	①③	
東海地震	8.0	5強	5弱	南海トラフの地震は30年以内70%程度	①②③	
南海トラフ巨大地震	9.0	5強	5弱	南海トラフの地震は30年以内70%程度	①②	
大正型関東地震	8.2	7	6強	30年以内ほぼ0%~5% (2年~400年の発生間隔)	③	
参考 地震	元禄型関東地震	8.5	7	6強	30年以内ほぼ0% (2000年~3000年の発生間隔)	④
	相模トラフ沿いの最大クラスの地震	8.7	7	6強	30年以内ほぼ0% (2000年~3000年あるいはそれ以上の発生間隔)	④

表1-4 市地域防災計画における想定地震一覧

※①地震発生の切迫性が高いとされている地震

②法律により対策を強化する地域に市が位置付けられている地震

③「神奈川県地震防災戦略（神奈川県防災会議、平成28年3月）」、「神奈川県地域防災計画」、中央防災会議等において対策の対象としている地震

④発生確率が極めて低いですが、発生すれば甚大な被害が県全域に及ぶ可能性があり、超長期的な対応となる地震（参考地震）

出典：市地域防災計画

(2) 想定地震における被害

ア 建物被害

市地域防災計画に示された6つの想定地震で予測される建物被害棟数は、表1-5のとおりです。これらは、神奈川県地震被害想定調査報告書（神奈川県地震被害想定調査委員会、平成27年3月）に基づくものとなります。

項目 想定地震名	揺れ・液状化						急傾斜地崩壊			火災	
	全壊			半壊			全壊 (棟)	半壊 (棟)	合計 (棟)	焼失 (棟)	
	木造 (棟)	非木造 (棟)	合計 (棟)	木造 (棟)	非木造 (棟)	合計 (棟)					
都心南部直下地震	510	290	800	3,290	710	4,000	*	*	*	290	
三浦半島断層群の地震	20	30	50	490	160	650	0	*	*	0	
神奈川県西部地震	0	0	0	*	*	*	0	0	0	0	
東海地震	*	*	*	30	20	50	0	0	0	0	
南海トラフ巨大地震	*	*	*	40	20	60	0	0	0	0	
大正型関東地震	6,740	2,340	9,080	7,010	1,460	8,470	*	20	20	2,330	
参考 地震	元禄型関東地震	6,740	2,340	9,080	7,010	1,460	8,470	*	20	20	2,330
	相模トラフ地震	9,690	3,420	13,110	6,970	1,360	8,330	*	20	20	8,200

表1-5 建物被害棟数

※被害については、冬の平日午後6時発災を想定

※「全壊」とは、住家がその居住のための基本的機能を喪失し、損害割合が50パーセント程度以上に達した程度の建物のことをいい、「半壊」とは、住家がその居住のための一部機能を喪失し、損害割合が20パーセントから50パーセント程度に達した建物のことをいう。

※被害棟数のうち、計算上0.5未満は「0」、0.5以上10未満は「*」で表記し、各欄の数値は1の位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

出典：市地域防災計画

イ 避難者数

建物やライフラインの被害による想定避難者数は、表1-6のとおりです。

項目 想定地震名	1日目～3日目			4日目～1週間後			1ヶ月後			
	避難所 避難者数 (人)	避難所外 避難者数 (人)	合計 (人)	避難所 避難者数 (人)	避難所外 避難者数 (人)	合計 (人)	避難所 避難者数 (人)	避難所外 避難者数 (人)	合計 (人)	
都心南部直下地震	6,160	4,110	10,270	5,060	5,060	10,120	3,040	7,080	10,120	
三浦半島断層群の地震	840	560	1,400	700	700	1,400	420	980	1,400	
神奈川県西部地震	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
東海地震	80	50	130	70	60	130	40	90	130	
南海トラフ巨大地震	90	60	150	80	80	150	50	110	150	
大正型関東地震	39,340	26,230	65,670	31,480	31,480	62,960	14,580	34,030	48,610	
参考 地震	元禄型関東地震	39,340	26,230	65,670	31,480	31,480	62,960	14,580	34,030	48,610
	相模トラフ地震	50,550	33,700	84,250	41,510	41,510	83,010	20,860	48,680	69,540

表1-6 避難者数

※被害については、冬の平日午後6時発災を想定

※被害棟数のうち、計算上0.5未満は「0」、0.5以上10未満は「*」で表記し、各欄の数値は1の位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

出典：市地域防災計画

ウ 上水道の被害

予測される上水道の被害については、表1-7のとおりです。

項目 想定地震名		管路延長 420 キロメートル					
		被害		復旧			
		被害箇所 (箇所)	断水人口 (人)	断水人口 (人)	断水人口 (人)	断水人口 (人)	復旧日数 (日)
都心南部直下地震		30	16,790	470	0	0	1
三浦半島断層群の地震		*	430	0	0	0	0
神奈川県西部地震		0	0	0	0	0	0
東海地震		*	*	0	0	0	0
南海トラフ巨大地震		*	*	0	0	0	0
大正型関東地震		280	90,270	90,270	76,410	0	20
参考 地震	元禄型関東地震	280	90,270	90,270	76,410	0	20
	相模トラフ地震	410	109,540	109,540	100,290	0	25

表1-7 上水道の被害

※被害については、冬の平日午後6時発災を想定

※被害棟数のうち、計算上0.5未満は「0」、0.5以上10未満は「*」で表記し、各欄の数値は1の位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

出典：市地域防災計画

(3) 想定地震における災害廃棄物発生量

ア 災害廃棄物発生量推計方法

災害廃棄物発生量及び種類別の災害廃棄物発生量については、国対策指針に基づき、神奈川県地震被害想定調査報告書の数値を用いて推計するものとします。推計方法については、表1-8のとおりです。

$$\text{災害廃棄物発生量 (t)} \\ = \text{被害区分別の被害棟数 (棟)} \times \text{①発生原単位 (t/棟)}$$

①被害区分別の被害棟数 (t/棟)

被害	非浸水域	【参考】浸水域
全壊	161 t/棟	117 t/棟
半壊	32 t/棟	23 t/棟
木造焼失	106 t/棟	77 t/棟
非木造焼失	135 t/棟	98 t/棟
床上浸水		4.6 t/棟
床下浸水		0.62 t/棟

出典：神奈川県地震被害想定調査報告書（手法編）【第7章その他被害の想定手法】

【参考】水害により発生する災害廃棄物発生量

$$\text{水害廃棄物発生量 (t)} \\ = (4.6 (t/棟) \times \text{床上浸水棟数}) + (0.62) (t/棟) \times \text{床下浸水棟数}$$

出典：国対策指針【技1-11-1-1 災害廃棄物等の発生量の推計】

$$\text{種類別の災害廃棄物発生量 (t)} \\ = \text{災害廃棄物発生量 (t)} \times \text{②被害区分別の種類別割合 (\%)}$$

②被害区分別の種類別割合 (%)

項目	津波浸水地以外			【参考】 津波浸水地域
	液状化、揺れ	火災		
		木造	非木造	
可燃物	8%	0.1%	0.1%	18%
不燃物	28%	65%	20%	18%
コンクリートがら	58%	31%	76%	52%
金属	3%	4%	4%	6.6%
柱角材	3%	0%	0%	5.4%

出典：国対策指針【技1-11-1-1 災害廃棄物等の発生量の推計】

※ 本市は津波対象外地域であるため、津波堆積物の発生は想定していない。

表1-8 災害廃棄物発生量推計方法

イ 本市における災害廃棄物発生量

本市における災害廃棄物発生量は表1-9、種類別の災害廃棄物発生量は表1-10のとおりです。

なお、対象地震については、表1-5において建物被害棟数が明らかとなっている5つの地震（都心南部直下地震、三浦半島断層群の地震、大正型関東地震、元禄型関東地震、相模トラフ地震）を対象とします。

単位：千トン

		都心南部直下地震	三浦半島断層群の地震	大正型関東地震	元禄型関東地震	相模トラフ地震
液状化・揺れ	全壊	128.8	8.1	1,461.9	1,461.9	2,111.0
	半壊	128.0	20.8	271.0	271.0	266.0
火災	木造	27.7	0	222.3	222.3	782.0
	非木造	3.9	0	31.5	31.5	111.0
合計		288.4	28.9	1,986.7	1,986.7	3,270.0

※火災は焼失棟数の90%を木造、10%を非木造として算出

表1-9 本市における災害廃棄物発生量

単位：千トン

	都心南部直下地震	三浦半島断層群の地震	大正型関東地震	元禄型関東地震	相模トラフ地震
可燃物	20.6	2.3	138.8	138.8	191.0
不燃物	90.7	8.1	636.0	636.0	1,196.0
コンクリートがら	160.5	16.7	1,097.9	1,097.9	1,705.0
金属	8.9	0.9	62.1	62.1	107.0
柱角材	7.7	0.9	51.9	51.9	71.0
合計	288.4	28.9	1,986.7	1,986.7	3,270.0

※表1-8の推計方法に基づき算出しているため、市地域防災計画における災害廃棄物量とは必ずしも一致しません。

表1-10 本市における種類別の災害廃棄物発生量

(4) 本計画で対象とする想定地震

本計画で対象とする地震は、市地域防災計画に記載の6つの想定地震のうち、発生確率の高さ及び被害規模の大きさを考慮し、都心南部直下地震を想定地震とします。

従って、以降に記載する内容は、本計画で対象とする都心南部直下地震に関する廃棄物処理対策について定めるものとします。

本計画で対象とする想定地震	<u>都心南部直下地震</u>
---------------	-----------------

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、表1-11を基本とします。

種類	内容	災害廃棄物の例
生活ごみ	家庭から排出されるごみ	—
避難所ごみ	避難所から排出されるごみ	—
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組立トイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供された汲取り式トイレ等の総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水	—
災害廃棄物	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。	—
可燃物/ 可燃系混合物	繊維類、紙、プラスチック類等が混在した可燃系廃棄物	
木くず	柱・はり・壁材などの廃木材	
畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団で、被害を受けて使用できなくなったもの	
不燃物/不燃系混合物	廃タイヤ類、分別できない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物 ^{*1} 等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物	
コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど	

金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など	
廃家電 (4品目)	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受けて使用できなくなったもの	
小型家電/ その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受けて使用できなくなったもの	
腐敗性廃棄物	冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工品や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など	
廃自動車等	災害により被害を受けて使用できなくなった自動車、自動二輪車、原付自転車	
有害廃棄物/ 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。 太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等	
その他処理 困難物	ピアノ、マットレス等の自治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）、石こうボードなど	

表1-11 対象とする災害廃棄物の種類

※1 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

出典：県計画を一部修正

環境省 災害廃棄物対策情報サイト（写真で見る災害廃棄物処理）、災害廃棄物対策フォトチャンネル

【参考】災害廃棄物とは

住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去に伴い排出される廃棄物、浸水等により自宅敷地内に流れ着いた廃棄物、他から飛来した廃棄物等がある。（生活ごみと区別する必要がある。）

【参考】優先的に処理すべき廃棄物(発災～1週間程度)

優先順位	目的	内容	廃棄物の種類
1	人命救助	道路障害物の撤去	<ul style="list-style-type: none"> ・倒壊家屋、ブロック塀（木材、瓦、がれき） ・（生活時間帯に発災の場合）路上への乗り捨て車両 ・（水害の場合）流木、土砂崩れの土砂
2	二次災害の防止	倒壊の危険性のある損壊家屋の撤去	・損壊家屋、ブロック塀（木材、瓦、がれき）
		有害廃棄物・危険物の保管に関する周知	・ガソリン、灯油類
3	生活環境の保全 (害虫・感染症対策)	腐敗性廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> ・生ごみ(事業系含む)、感染性廃棄物 ・（水害の場合）土砂、ヘドロ、置
		仮設トイレ等のし尿処理	・（汲み取り）し尿、紙おむつ等

災害廃棄物 生活ごみ

第2章 組織及び協力支援体制

第1節 体制と関係機関等との連携

1 本市の災害廃棄物処理に係る組織体制

(1) 組織体制及び業務内容

災害が発生し、または発生する恐れがある場合において、円滑な災害応急対策を実施するために必要と認めるときは、災害対策基本法第23条第1項の規定に基づき、市地域防災計画の定めるところにより、図2-1のとおり災害対策本部を設置します。

なお、災害対策本部が設置された場合、廃棄物所管部署は物資輸送部に属しており、本部会議の決定内容を踏まえ、必要人員が業務に割り当てられます。

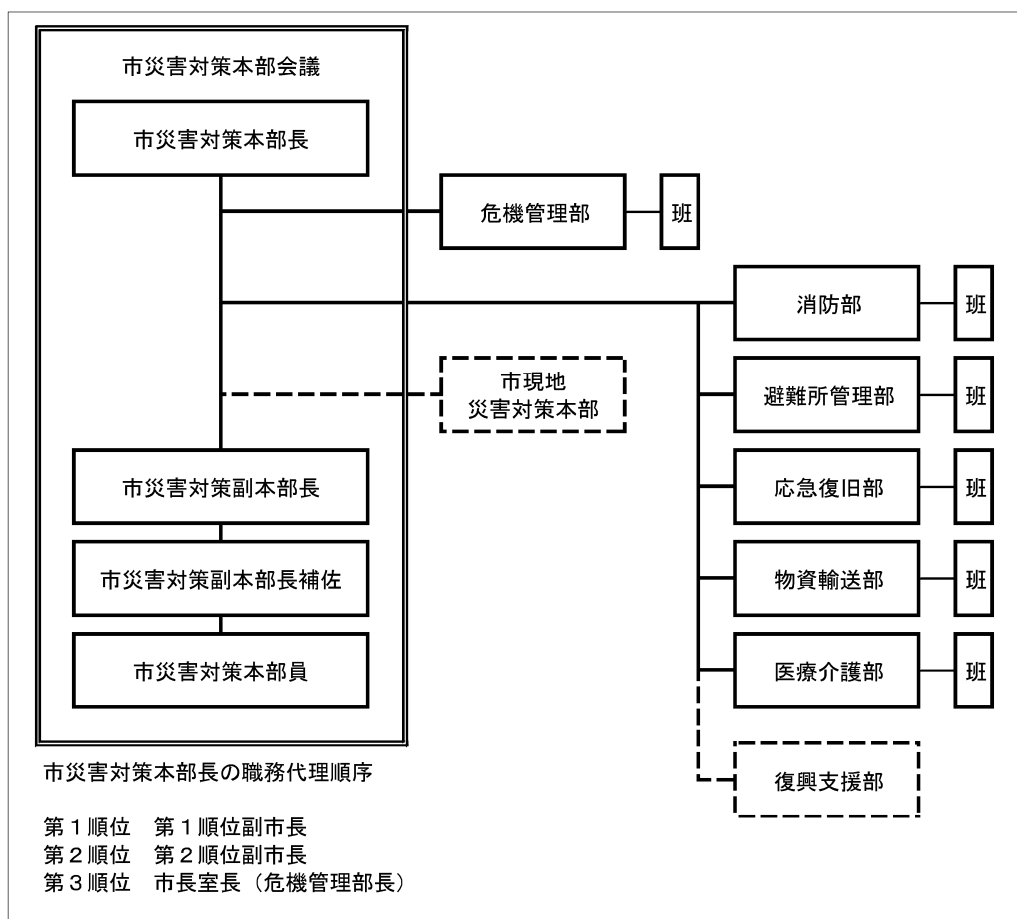
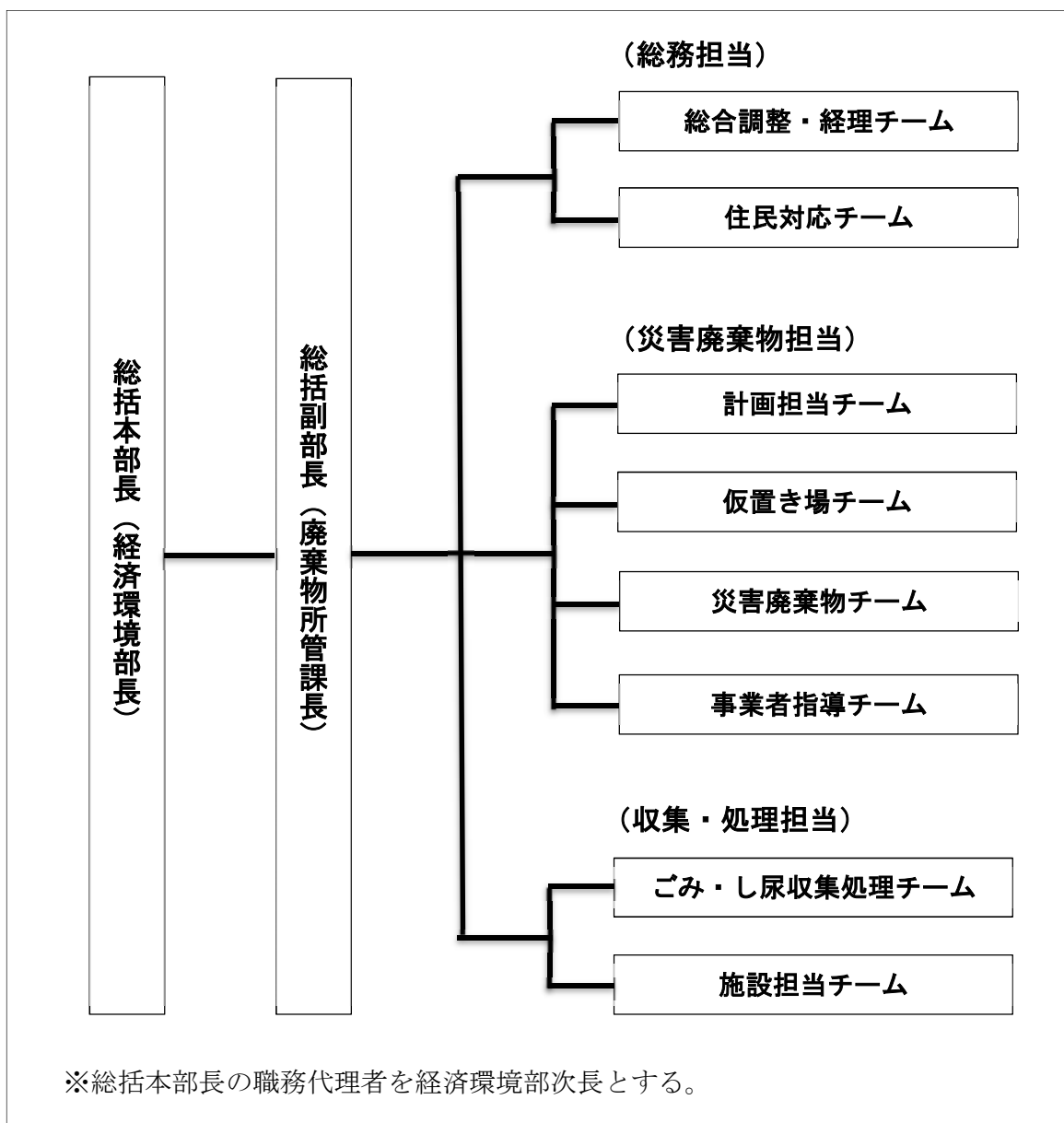


図2-1 市災害対策本部

災害廃棄物処理に関する組織体制及び主な業務内容は図2-2、表2-1のとおりです。災害廃棄物処理については、主に廃棄物所管部署がその役割を担いますが、被害状況等に応じて経済環境部やその他の所管部署に対し、災害対策本部を通じて応援を依頼するなど、円滑に業務が遂行できるような組織体制を構築します。

また、時期区分毎における業務量イメージは表2-2のとおりです。廃棄物所管部署は、物資輸送部の業務と災害廃棄物処理業務の双方の業務に従事する必要があります。発災直後の初動期は、人命救助や避難所生活に関わる物資輸送部の業務を中心に行い、応急対応、復旧・復興時期になるに連れて廃棄物処理に関する業務へ徐々に移行していくこととします。



※総括本部長の職務代理者を経済環境部次長とする。

図2-2 災害廃棄物処理に係る組織体制

名 称	主な業務内容
総括本部長 (経済環境部長)	○災害対策本部との連絡・調整 ○災害廃棄物処理方針の決定
総括副部長 (廃棄物所管課長)	○統括本部長との連絡・調整 ○職員の参集状況の確認・人員の配置 ○災害廃棄物対策全体の進行管理
総務担当	
総合調整・経理チーム	○国・県他市町村及び関係機関との連絡調整 ○支援要請や受援体制の確保 ○国庫補助の対応
住民対応チーム	○住民への周知（ごみ・し尿の収集について） ○問い合わせ対応 ○家屋解体の受付
災害廃棄物担当	
計画担当チーム	○災害廃棄物発生量の算定 ○仮置き場の必要箇所・面積の算定及び手配 ○災害廃棄物処理実施計画の策定 ○計画の進捗管理
仮置き場チーム	○市民用緊急仮置き場の設置・運営管理 ○（一次・二次）仮置き場の設置・運営管理 ○仮置き場の土地の復旧
災害廃棄物チーム	○道路啓開廃棄物の収集運搬 ○災害廃棄物収集運搬における車両必要台数の算定及び手配 ○倒壊家屋等の解体・撤去 ○仮設トイレの設置・撤去
事業者指導チーム	○事業者指導 ○不法投棄・不適正排出防止
収集・処理担当	
ごみ・し尿収集処理 チーム	○生活ごみ・避難所ごみ収集運搬における車両必要台数の算定及び手配 ○生活ごみ・避難所ごみの収集運搬 ○し尿の収集運搬
施設担当チーム	○廃棄物処理施設の点検・復旧 ○代替処理施設の確保

表2-1 災害廃棄物処理に係る業務内容

時期区分	初動期	応急対応(前半)	応急対応(後半)	復旧・復興
時系列	発災～3日間	～3週間程度	～3ヶ月程度	～3年程度
特徴	人命救助優先時期	避難所生活が本格化する時期	災害廃棄物処理への準備期間	災害廃棄物処理が本格化する時期
物資輸送部の業務量				
災害廃棄物処理の業務量				

表2-2 時期区分毎における業務量イメージ

(2) 人員の確保

発災時に災害廃棄物を早急に処理できる体制を構築できるよう、平時から関係部局と組織・人員体制を検討していきます。

特に、災害廃棄物処理事業には、土木積算等による業務発注や適切な工程管理等が必要となるため、**土木・建築の知識と経験が必須**となります。

また、大量の災害廃棄物を処理するため、処理に係る予算の確保や各契約の手続き、国への補助金申請等、財務・経理に係る事務作業が多く発生します。

そのため、**土木・建築部局や財務部局より応援職員を確保することが重要**です。

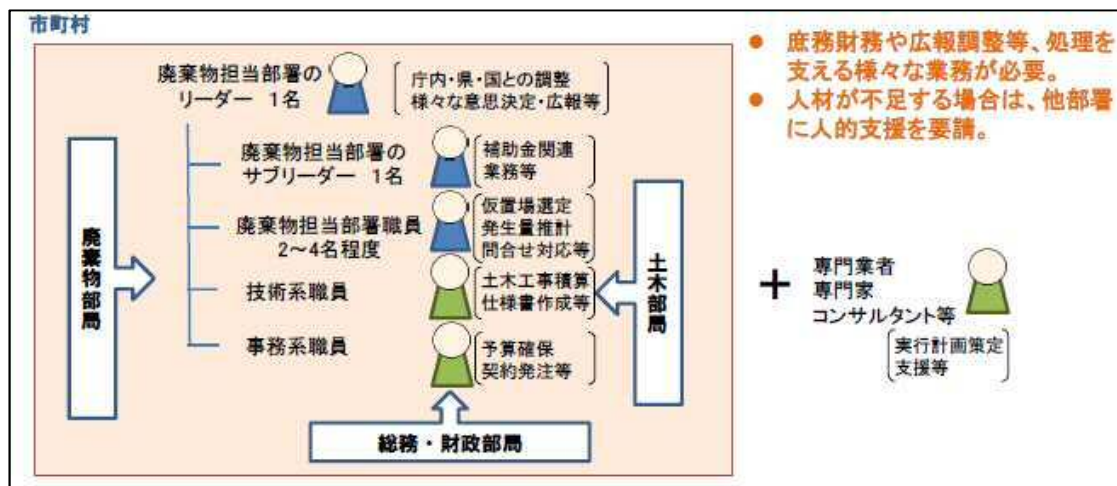


図2-3 人員体制の構築例

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」(環境省)

(3) 協力支援体制

ア 国、県との連携体制

災害廃棄物処理に係る協力・支援体制は図2-4のとおりです。

また、本市から他自治体へ支援を要請する際の優先順位は表2-3のとおりです。県では、平時から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おり、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。広域ブロックによる処理が困難な場合については、状況に応じて県央地域県政総合センター所管区域市町村、県政総合センター所管区域外の県内市町村、他都道府県という優先順位により、支援を要請することとします。

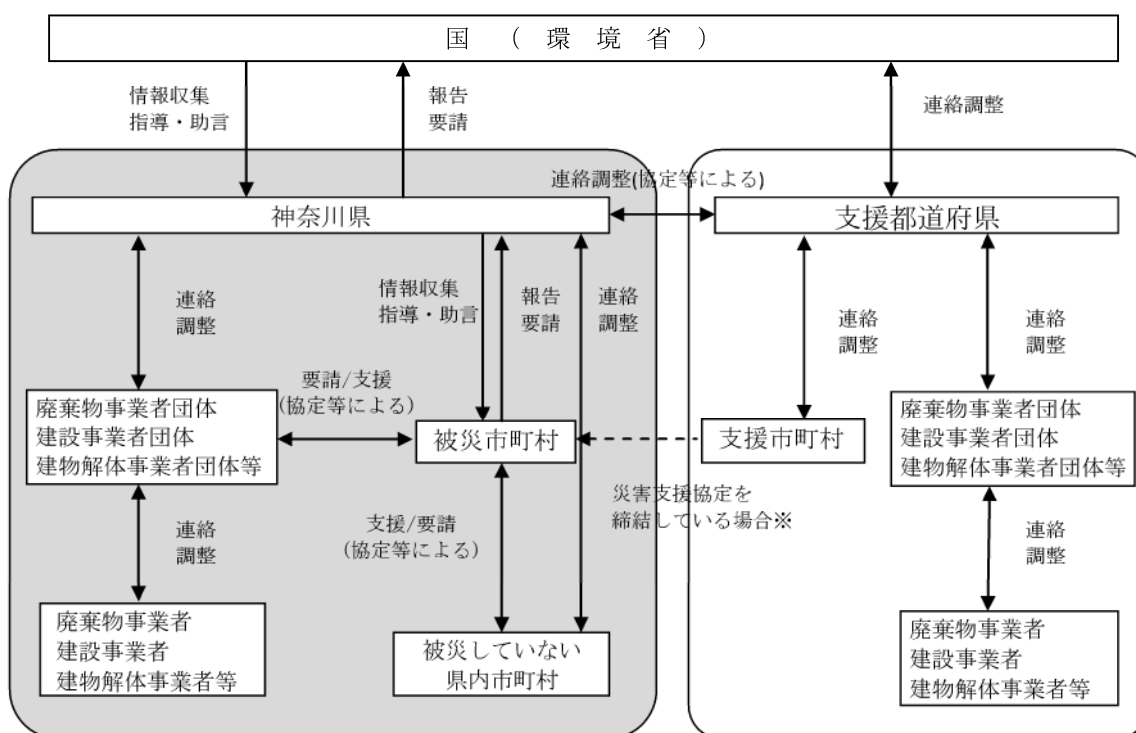


図2-4 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制

※政令指定都市間や姉妹都市関係にある市町村間等では、直接協力・支援が行われる場合がある。

出典：県計画

優先順位	要請先
第1優先	大和高座ブロック内市町村
第2優先	県央地域県政総合センター所管区域内市町村
第3優先	県内市町村
第4優先	他都道府県

表2-3 本市から他自治体へ支援要請する際の優先順位

【参考】

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	厚木市、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

表2-4 神奈川県内広域ブロック区分

資料：県計画

現地災害対策本部名	設置場所	所管区域
横須賀三浦 現地災害対策本部	横須賀三浦地域 県政総合センター内	横須賀市、鎌倉市、逗子市、三浦市、葉山町
県央 現地災害対策本部	県央地域 県政総合センター内	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 現地災害対策本部	湘南地域 県政総合センター内	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 現地災害対策本部	県西地域 県政総合センター内	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

表2-5 県政総合センターにおける所管区域

資料：県計画

イ 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表2-6のとおりです。

発災初期は、人命救助活動を第一優先とすることから、その活動を大前提とした上で可能な範囲において自衛隊、警察、消防等に協力を依頼します。

なお、依頼に当たっては、情報管理一元化の観点から市災害対策本部を通じて連絡調整を行うものとし、災害対応全体の枠組みの中で対応を依頼します。

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開による災害廃棄物処理の連絡調整
警察	・道路啓開による災害廃棄物処理の連絡調整 ・仮置き場の盗難及び不法投棄の防止活動
消防	・仮置き場へごみ集積所での火災防止活動
国土交通省関東地方整備局 横浜国道事務所	・道路啓開による災害廃棄物処理の連絡調整
厚木土木事務所 東部センター	・道路啓開による災害廃棄物処理の連絡調整

表2-6 自衛隊、警察、消防等との連携事項

ウ D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の活用

災害廃棄物処理に係る知見を活用して防災対応力の維持・向上を目的として、平成27年9月より環境省が事務局となり、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク、図2-5参照）が運営されています。

平常時は、過去の経験の分析や人材育成、防災訓練等の技術的支援が行われ、発災時には環境省や地方環境事務所を通じた自治体からの要請に対して、その役割に応じた現地支援が行われます。なお、D.Waste-Netの役割は表2-7のとおりです。

本市では、被災状況に応じ、この仕組みについても活用を検討します。

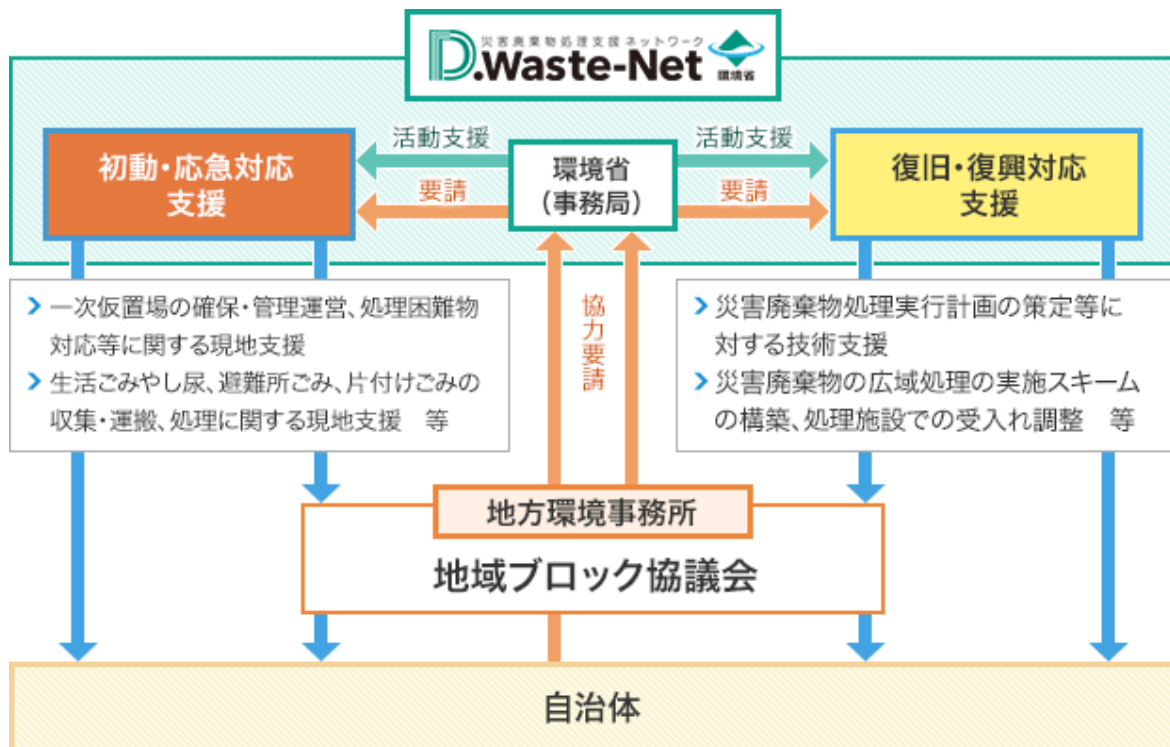


図2-5 D.Waste-Netの災害時の支援の仕組み

出典：環境省 HP D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）

		機能・役割
平常時		<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援 ● 災害廃棄物対策に関するそれぞれの対応の記録・検証、知見の伝承 ● D.Waste-Net メンバー間での交流・情報交換等を通じた防災対応力の維持・向上
発災時	初動・応急対応 (初期対応)	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究・専門機関 被災自治体に専門家・技術者を派遣し、処理体制の構築、生活ごみ等や片付けごみの排出・分別方法の周知、片付けごみ等の初期推計量に応じた一次仮置き場の確保・管理運営、悪臭・害虫対策、処理困難物対応等に関する現地支援 ● 一般廃棄物関係団体 被災自治体にごみ収集車等や作業員を派遣し、生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみの収集・運搬、処理に関する現地支援 (現地の状況に応じてボランティア等との連携も含む)
	復旧・復興対応 (中長期対応)	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究・専門機関 被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計、災害廃棄物実行計画の策定、被災自治体による二次仮置き場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術支援等 ● 廃棄物処理関係団体、建設業関係団体、輸送関係団体等 災害廃棄物処理の管理・運営体制の構築、災害廃棄物の広域処理の実施スキームの構築、処理施設での受入れ調整等

表2-7 D.Waste-Netの機能・役割

出典：環境省 HP D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）

(4) 発災時の支援に関する協定

ア 発災時の支援に関する協定

本市では、大規模災害が発生した場合を想定し、「災害時における相互協定に関する協定」等の相互援助（支援）協定を近隣市町村（大和市・座間市・綾瀬市など）や姉妹都市（北海道登別市・宮城県白石市など）、各業界団体等と締結しています。

なお、他市町村との主な協定は表2-8、業界団体等との主な協定は表2-9のとおりです。また、県が締結している業界団体等との協定は表2-10のとおりです。

名 称	締結先	概 要
県央地区8市町村間における廃棄物処理に関する相互援助協定書	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、高座清掃施設組合	協定市町村内でのごみ処理施設の相互活用
災害時等における相互応援協力に関する協定書	大和市、海老名市、座間市、綾瀬市	応急復旧活動等に必要な職員の派遣及び資機材、車両の提供
災害時等における相互応援協力に関する協定書	海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町	<ul style="list-style-type: none"> 施設の応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 応急復旧活動等に必要な職員の派遣
危機発生時における相互応援に関する協定書	白石市、登別市、海老名市	市民生活の復旧、復興等に必要の人員の派遣及び資機材等の提供
県央地域市町村災害時相互応援等に関する協定	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	復旧対策活動に必要な資機材の提供
災害時における神奈川県内の市町村の相互応援に関する協定	神奈川県及び県内市町村	<ul style="list-style-type: none"> 応急対策に必要な資機材及び物資の提供 応急復旧等に必要の職員の派遣
災害時における相互応援に関する協定	桜川市、那珂市、海老名市	<ul style="list-style-type: none"> 応急復旧等に必要の職員その他人員の派遣
災害時における相互応援に関する協定書	東海市、海老名市	<ul style="list-style-type: none"> 車両等の提供 施設の応急復旧等に必要の資機材、物資の提供 ボランティアのあっ旋
災害時における相互応援に関する協定書	白鷹町、海老名市	<ul style="list-style-type: none"> 施設の応急復旧等に必要の資機材、物資の提供 応急復旧に必要な職員の派遣
災害時相互応援に関する協定	豊田市、海老名市	<ul style="list-style-type: none"> 施設の応急復旧等に必要の資機材、物資の提供 応急復旧に必要な職員の派遣
災害時相互応援に関する協定	須坂市、海老名市	<ul style="list-style-type: none"> 施設の応急復旧活動等に必要の物資及び資機材の提供 応急復旧活動に必要な職員の派遣

災害時における相互応援に関する協定	太田市、海老名市	救助応急等に必要な職員等の派遣、車両、食料等の提供等
災害時における相互応援に関する協定	羽幌町、海老名市	救助応急等に必要な職員等の派遣、車両、食料等の提供等

表2-8 他市町村との主な協定（海老名市）

名称	締結先	概要
災害時等における燃料の供給に関する協定	神奈川県石油商業組合高座支部海老名部会	ガソリン・灯油・軽油等の供給
災害時における福祉バイオトイレの供給に関する協定書	優成サービス株式会社	福祉バイオトイレの供給
災害時における応急対策物資の供給に関する協定書	株式会社建興	トイレその他可能な物資の供給
災害時における物資の輸送等に関する協定書	一般社団法人 神奈川県トラック協会	物資の輸送
災害時等における応急対策資機材の供給に関する協定書	株式会社 アクティオ	応急対策資機材の供給
災害時等における応急対策資機材等の供給に関する協定書	太陽建機レンタル株式会社 厚木支店	応急対策資機材及び重機械の供給
災害時における応急対策の協力に関する協定書	海老名市資源協同組合	廃棄物の収集・運搬、処理等
地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書	公益社団法人 神奈川県産業資源循環協会	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去 ・災害廃棄物の収集・運搬 ・災害廃棄物の処理・処分

表2-9 業界団体等との主な協定（海老名市）

※災害廃棄物処理に関連する物資の供給に関する協定を一部抜粋

出典：市地域防災計画

名称	締結先	概要
地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書	公益社団法人 神奈川県産業資源循環協会	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去 ・災害廃棄物の収集・運搬 ・災害廃棄物の処理・処分
地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書	一般社団法人 神奈川県建設業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去
地震等大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書	一般社団法人 神奈川県建物解体業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・倒壊家屋等の解体 ・災害廃棄物の撤去

表2-10 業界団体等との支援協定（神奈川県）

イ 本市からの支援

災害廃棄物処理について、相互援助協定に基づく他市町村からの支援要請のほか、環境省等からの支援要請があった場合は、職員や収集運搬車両の派遣、一般廃棄物処理施設における受入れ等の検討を行い、可能な範囲で協力・支援を行います。

なお、想定される支援要請の内容は表2-11のとおりです。

項目	概要
職員派遣	・平常時に廃棄物の収集運搬・処理に従事している職員等の派遣
一般廃棄物処理施設における受入れ	・災害廃棄物の受入れ (高座クリーンセンター、海老名市資源化センター) ・生活ごみの受入れ (高座クリーンセンター、海老名市資源化センター) ・し尿の受入れ (高座クリーンセンター)
収集運搬車両の提供	・市所有の収集運搬車両の提供
その他資機材の提供	・その他復旧に必要となる資機材の提供

表2-11 想定される支援要請の内容

(5) 支援を受ける際の留意事項

ア 他市町村からの支援により対応可能な業務内容及び留意事項

発災後、他市町村からの支援を受けるにあたり、対応可能な業務内容を予め想定しておくことにより、支援があった際に必要な場所に適正に人員を配置することができます。発災直後から応急対応（前半）における市町村からの支援により対応可能な業務及び留意事項は表2-12のとおりです。

なお、発災直後から応急対応（前半）にかけては、災害廃棄物の処理方針が確定されておらず、各現場における混乱が想定されるため、対応業務毎にそれぞれ責任者を配置し、現場からの情報を集約することで必要な人数を配置する必要があります。

業務内容		留意事項
仮置き場対応	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き場の開設準備 仮置き場の運用・管理 仮置き場に係る各委託業務の積算及び監督 	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き場の運用方法等を検討するため、仮置き場候補地の条件（周辺環境や被災地からのアクセス性等）を整理する必要がある。 仮置き場の敷地造成等に係る積算や監督には、土木工事の経験者等、専門的な知識や経験が必要となる。
がれき等処理	<ul style="list-style-type: none"> がれき等処理に係る各委託業務の積算及び監督 	<ul style="list-style-type: none"> 倒壊家屋等の解体撤去に係る積算や監督には、建築工事の経験者等、専門的な知識や経験が必要となる。
収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> 道路啓開に伴う廃棄物の収集運搬業務 生活ごみの収集運搬業務 し尿の収集運搬業務 	<ul style="list-style-type: none"> 正確かつ迅速に収集運搬業務を実施するため、施設の場所や作業場所が記載された地図が必要となる。

表2-12 市町村からの支援により対応可能な業務及び留意事項

イ ボランティアスタッフからの援助による受入れ体制の確保

発災後、海老名市社会福祉協議会では、市の支援を受け、海老名市災害ボランティアネットワークと協働・連携し、かつ、その他各種ボランティア団体、市民と協力・連携して市災害救援ボランティアセンターを設置します。市災害救援ボランティアセンターでは、災害救援ボランティアの受入れや市域内外のボランティア団体との連絡調整を行い、ボランティア活動の体制整備等を行います。

なお、廃棄物に関わる災害ボランティア活動として、①災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出し、②貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられます。ボランティアスタッフを受け入れる際は、分別方法や搬出方法、搬出先（仮置き場）、保管方法等の注意事項について、予め周知を行います。

また、災害ボランティアの装備は基本的に自己完結となりますが、個人で持参できない資機材については、従事者への貸出及び在庫管理を行います。

災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資及び標準的な装備の例は表2-13のとおりです。

災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例
<ul style="list-style-type: none"> ・木工用カッターやノコギリ等（畳や角材の切断、場合によっては木製家具等の破碎のため） ・スコップ（泥の排出のため） ・フレコンバッグ等泥入れ ・手押し車 ・（場合によってお掃除用の）バケツ・ホース・雑巾・ゴミ袋
災害廃棄物関連ボランティアの標準的な装備の例
<ul style="list-style-type: none"> ・汚れてもよい服装（長袖、長ズボン）、底に鉄板の入った安全靴、帽子・ヘルメット、着替え ・防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ ・軍手（できればゴム製） ・タオル、除菌ウェットティッシュ、消毒液、虫除けスプレー（夏場は必需） ・（災害初期等）テントと寝袋 ・食料、飲料水、簡易トイレ ・身分証明書（運転免許証、健康保険証等）、常備薬（目薬、うがい薬等） ・ラジオ（余震等の情報をスムーズに得て二次災害を防止するため）等

表2-13 災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資及び標準的な装備の例

出典：国対策指針【技1-21 被災地でのボランティア参加と受け入れ】

第2節 情報収集・市民等への周知啓発

1 情報収集の項目

発災後の情報収集項目等及び確認先は表2-14のとおりです。

情報については、日数を経過するに連れて変化していくことが想定されるため、逐一最新の情報を更新することとし、災害対策本部と相互に情報共有しながら連携を図ることとします。

情報収集項目	詳細	確認先
公共インフラの被災状況	・処理施設の稼働見込みの把握 ・し尿発生量の推計	災害対策本部
建物の被災状況	・災害廃棄物発生量の推計	
避難所の開設状況	・生活ごみ発生量の推計 ・し尿発生量の推計 ・災害トイレ必要基数の把握 ・収集運搬計画の検討	
道路交通状況	・収集運搬計画の検討	
道路啓開に伴う廃棄物の収集必要性の有無	・臨時仮置き場設置の必要性の検討	
空地情報	・仮置き場候補地の検討	
職員の参集状況	・組織体制の見直し	
有害物質等の流出情報	・生活環境の保全・維持	廃棄物所管課
ごみ集積所の被災状況	・収集運搬計画の検討	
廃棄物処理施設の被災状況	・処理能力の把握	高座清掃施設組合、県内各市等
収集運搬業者の車両の被災状況及び従業員の参集状況	・収集運搬計画の検討	海老名市資源協同組合、収集運搬業者

表2-14 情報収集項目等及び確認先

2 情報の収集方法

災害情報を確実に収集するための方法として想定している設備等は、表2-15のとおりです。

これらの設備に加え、現地偵察等の方法により被害情報を収集するものとします。

設 備	設置場所
防災行政無線局同報系無線設備及び移動系無線設備 (MCA 無線機)	災害対策本部、各避難所、 防災関係機関等
防災情報システム (防災カメラ)	(株)リコーテクノロジーセン ター
防災行政通信網 音声案内	—
無人航空機 (ドローン、ラジコン機)	—
県災害情報管理システム	神奈川県

表2-15 情報収集の設備

※県災害情報管理システムは、「神奈川県災害情報管理システム運営要綱」により、県、市町村等をオンラインネットワークで結び、地震災害発生時には、市が把握した被害情報を、地震災害発生当初の速報からその後の詳細な被害内容までリアルタイムで県、市町村等で情報共有できるシステムのこと。

出典：市地域防災計画

3 市民への情報提供

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、市民の理解・協力が重要となることから、情報提供が必要となる項目（表2-16参照）を整理し、発災時には様々な情報提供ツール（表2-17参照）を用いて速やかに対応することとします。

対応時期	情報提供が必要な項目	項目詳細
初動期	生活ごみの分別及び収集方法	分別方法、排出場所、収集頻度
	トイレ使用の可否	下水道管の使用可否、終末処理場の被災状況
	有害廃棄物や処理困難物等の取り扱い方法	排出方法、排出依頼先
	災害廃棄物処理に係る問い合わせ先	窓口の電話番号、ホームページ情報
応急対応（前半）	し尿の収集方法	し尿収集が必要な家屋・避難所の数、収集頻度
	仮設トイレの設置場所	仮設トイレの設置が必要な家屋・避難所の数、収集頻度
	災害廃棄物の排出方法	災害廃棄物の排出場所や排出方法、注意事項
	被災自動車等の取り扱い	被災自動車等の取り扱い方法
	被災家屋の取り扱い	罹災証明書の発行方法、家屋解体に関する問い合わせ先
応急対応（後半）	仮置き場の設置状況	仮置き場の設置場所・設置予定期間、直接搬入の可否（可の場合、レイアウト図や事前予約の可否）
	災害廃棄物処理実施計画	災害廃棄物の処理フロー、全体スケジュールなど
	災害廃棄物処理の進捗状況	今後のスケジュールなど
復旧・復興	災害廃棄物処理の進捗状況	今後のスケジュールなど

表2-16 情報提供が必要となる項目

項目	情報提供ツール
広報等	全国瞬時警報システム（J-ALERT）及びLアラート（災害情報共有システム）、防災行政無線、防災ラジオ、えびなメールサービス、市防災ホームページ、フェイスブック、ツイッター、緊急速報メール（エリアメール）、広報車
報道機関との連携	テレビ、ラジオ、新聞、コミュニティFM

表2-17 市民への情報提供ツール

出典：市地域防災計画

4 事業者への情報提供

発災直後の初動期における処理施設への搬入について、高座清掃施設組合の被災状況によっては一般廃棄物収集運搬業者や排出事業者からの搬入に一定の制限を設ける場合があります。ただし、病院、介護・福祉施設等から排出されるおむつ等の衛生用品に関しては、速やかに焼却施設に搬入できるような体制を整えられるよう、調整することとします。

なお、搬入に関する情報については、市民への情報提供手段と同様の方法で周知を図ることとします。

第3節 職員の教育訓練

1 職員の教育訓練

(1) 講習会・研修会等の開催

発災時において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に周知します。

また、県と連携し、災害廃棄物に関する知識・経験を有する有識者を招いた講習会や災害廃棄物・産業廃棄物処理に関する研修会等を実施します。

(2) 訓練の実施

高座清掃施設組合構成市（座間市及び綾瀬市）や大和高座ブロック（大和市、座間市及び綾瀬市）内の市、県、民間事業者団体等と連携して、必要に応じて情報伝達訓練や図上訓練を実施します。

第3章 災害廃棄物処理

第1節 処理施設の概要

1 処理施設の概要

本市におけるごみ・資源物処理施設等の概要は表3-1のとおりです。

施設の名称	高座清掃施設組合	
所在地	海老名市本郷1番地の1	
構成市名	海老名市、座間市、綾瀬市	
設立年月日	昭和38年12月28日	
施設面積	高座クリーンセンター	17,881 m ²
	じん芥処理施設	15,975 m ²
	環境プラザ	
	水処理施設	1,906 m ²
	その他・緩衝緑地	32,182 m ²
	屋内温水プール	6,809 m ²
	本郷老人福祉センター	2,592 m ²
	焼却灰等埋立処分地	5,138 m ²
本郷ふれあい公園	11,279 m ²	
	合計	75,881 m ²
運転管理体制	高座清掃施設組合	

施設の名称	海老名市美化センター
所在地	海老名市杉久保北一丁目4番1号
開所	平成11年10月1日
施設面積	3,290.24 m ²
運転管理体制	直営

施設の名称	海老名市資源化センター
所在地	海老名市大谷南五丁目7番27号
開所	平成13年6月1日
施設面積	5,882.11 m ² (うち5,427.94 m ² は借地)
運転管理体制	海老名市資源協同組合

施設の名称	第一本郷最終処分場
所在地	海老名市本郷字上星谷3885-1 外29筆
施設面積	11,632.78 m ² (うち1,007.78 m ² は横須賀水道局による借地)
備考	使用開始：昭和42年4月 埋立終了：平成15年3月

施設の名称	第二本郷最終処分場
所在地	海老名市本郷字下星谷3494 外22筆
施設面積	4,853.00 m ²
備考	使用開始：昭和49年12月 (現在は道路管理課による借地)

施設の名称	災害対策用し尿貯蔵施設
所在地	海老名市本郷字上星谷3972
設置年月日	昭和61年3月31日
貯留能力	21.7t×2基 計43.4t

表3-1 本市におけるごみ・資源物処理施設等の概要

本市における各施設の状況は表3-2から表3-4のとおりです。

施設の名称	高効率ごみ発電施設
所在地	海老名市本郷1番地の1
竣工	平成31年4月
処理対象	可燃ごみ、可燃残さ、汚泥、し渣
公称能力	122.5t/日×2炉=245t/日
処理方法	ストーカ炉・灰資源化方式
最終処理	薬剤処理後、全量外部委託で熔融・焼成処理

施設の名称	マテリアルリサイクル施設
所在地	海老名市本郷1番地の1
竣工	平成31年3月
処理対象	不燃ごみ、粗大ごみ、蛍光管、乾電池
公称能力	14t/5h
処理方法	破碎方式
最終処理	資源回収した後、焼却処理

表3-2 ごみ処理施設の状況

施設の名称	水処理施設
所在地	海老名市本郷1番地の1
竣工	平成26年3月
処理対象	生し尿・浄化槽汚泥
公称能力	48kl/日(し尿10kl/日、浄化槽汚泥38kl/日)
処理方法	固液分離、希釈下水道放流方式
最終処理	脱水汚泥は、既設焼却炉にて焼却。脱離液は、固液分離・希釈後、下水道放流。

表3-3 水処理施設の状況

施設の名称	海老名市資源化センター	
所在地	海老名市大谷南五丁目7番27号	
竣工	令和元年11月	
処理対象	缶、びん、ペットボトル、容器包装プラスチック、不燃物（燃やせないごみ、その他プラスチック、家庭用金物類、小型電気製品）	
一時保管	乾電池、蛍光管、電球、廃食用油	
公称能力	缶	3.7t/5h
	びん	4.9t/5h
	ペットボトル	3.0t/5h
	容器包装プラスチック	7.0t/5h
	不燃物	7.0t/5h
	合計	25.6t/5h
処理方法	手選別・機械選別後、圧縮梱包等を行い品目毎に処理先へ搬出	

※表3-1から表3-4は全て令和2年4月1日時点のもの

表3-4 資源物中間処理施設の状況

第2節 災害廃棄物の処理

1 処理フロー

災害廃棄物の処理フローは、図3-1のとおりです。

本市で発生した災害廃棄物は、廃棄物の種類や施設の稼働状況に応じて、高座クリーンセンター又は一次仮置き場、二次仮置き場へ搬入します。

また、道路啓開に伴う廃棄物の収集の必要性や民家からの災害廃棄物の排出状況に応じて、緊急仮置き場の設置を検討します。

なお、高座クリーンセンターの被災状況や公共インフラの復旧状況によっては、他自治体や民間事業者の施設に搬入し、処理するものとします。

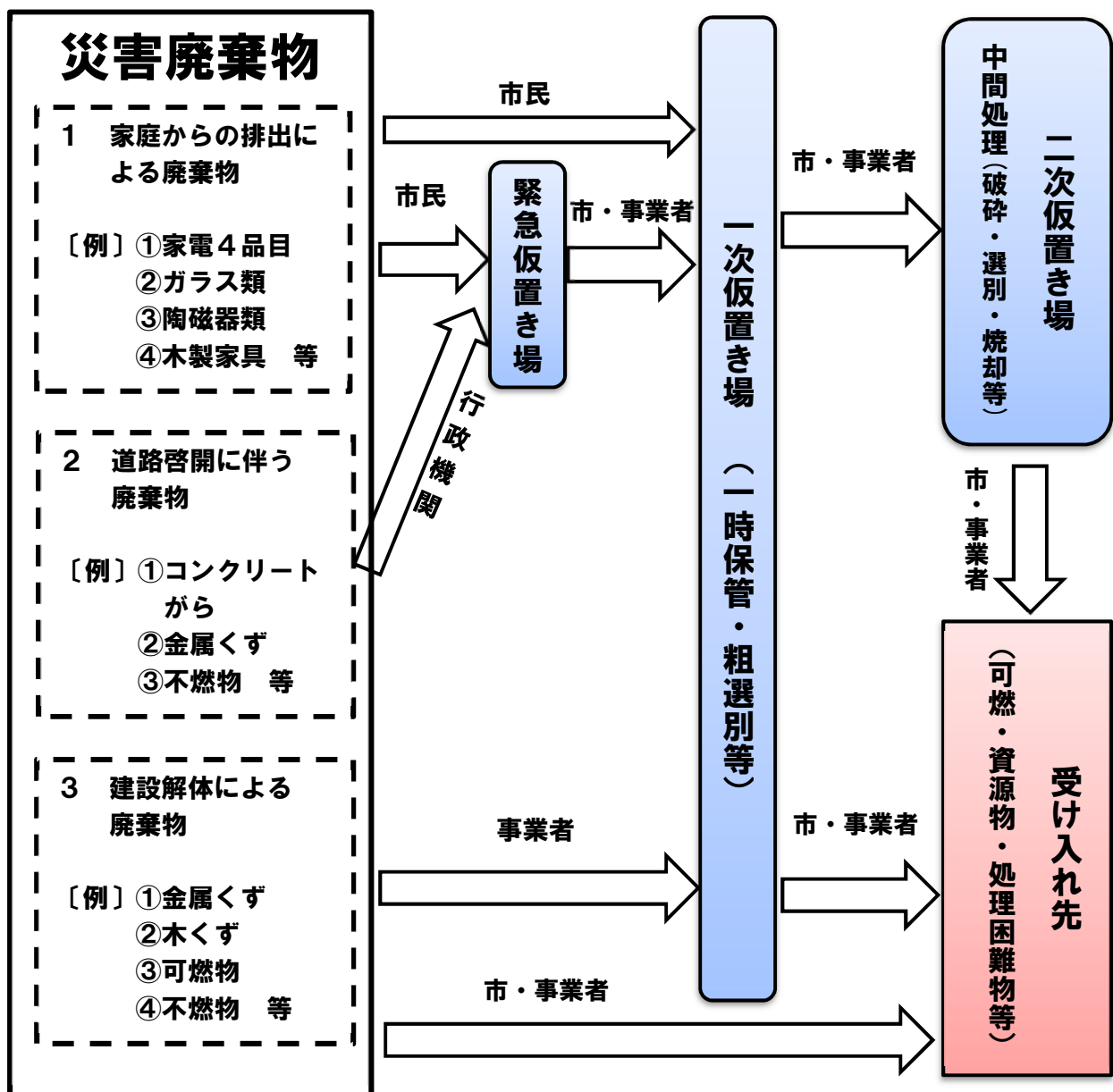


図3-1 災害廃棄物処理フロー

2 全体処理スケジュール

災害廃棄物の全体処理スケジュールは表3-5を基本とします。

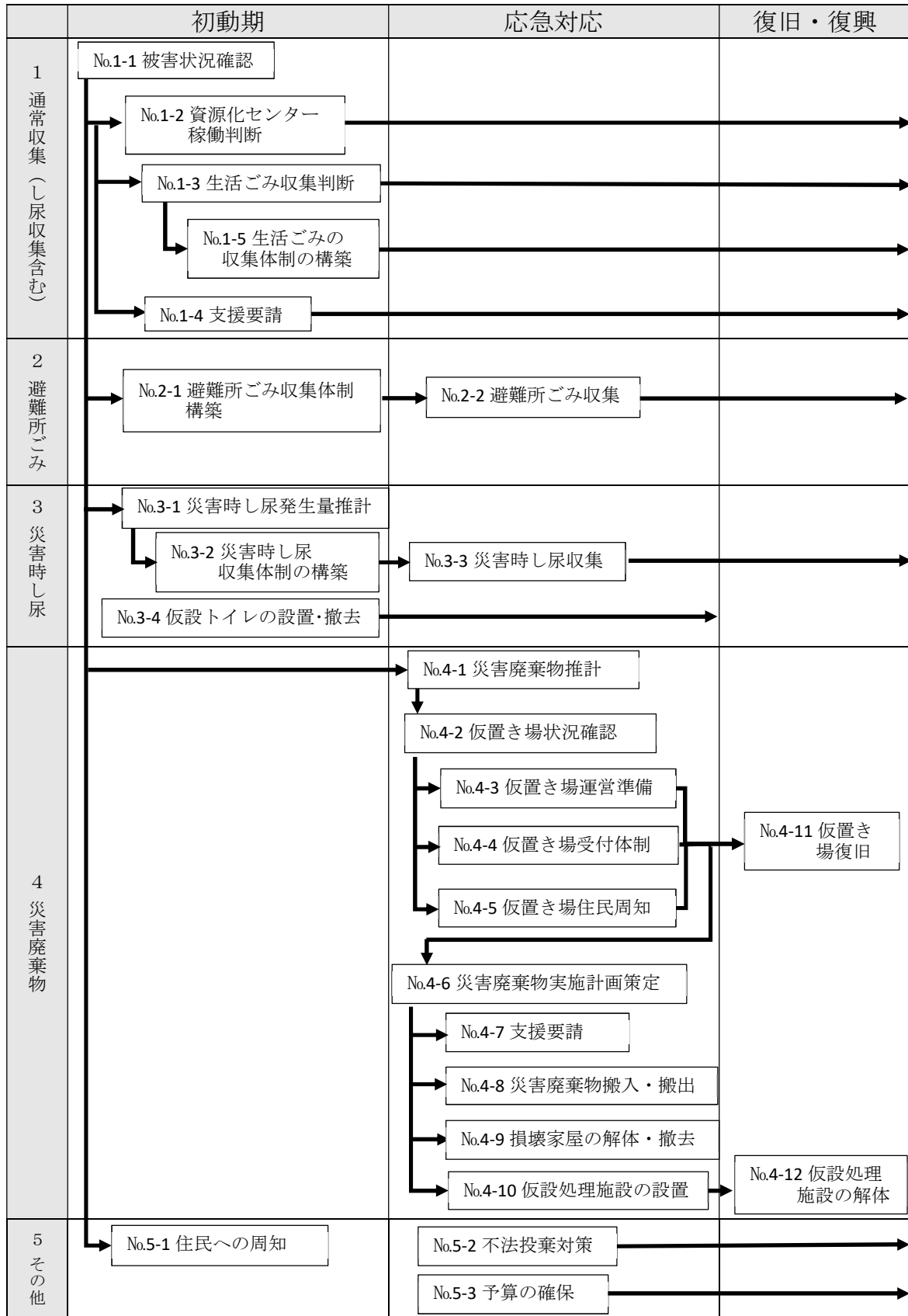


表3-5 処理スケジュール

3 収集・運搬

(1) 本市のごみ処理における収集運搬車両

本市のごみ処理における収集運搬車両は表3-6のとおりです。

発災時は、可能な限り本市の所有する車両を使用するとともに、「災害時における応急対策の協力に関する協定」に基づき、平常時の収集運搬委託業者である海老名市資源協同組合へ協力を要請し、収集運搬車両の確保に努めます。また、災害廃棄物の積み込みや運搬に使用する重機・車両等については、県との協定に基づき、県建設業協会へ車両の支援を要請します。その他、他自治体や民間事業者に支援を要請し、収集運搬車両を確保する際の留意事項については、表3-7のとおりです。

車 両	市	海老名市 資源協同組合	合計(台)
軽自動車	1	0	1
バキューム車(1.8L)	2	0	2
塵芥車(2トン)	6(4)	12	18
塵芥車(2.4トン)	0	1	1
塵芥車(2.6トン)	0	1	1
塵芥車(2.7トン)	0	1	1
塵芥車(3トン)	16	8	24
平ボディ(ダンプ)車(2トン)	2	7	9
平ボディ(ダンプ)車(3トン)	0	7	7
ユニック車(2トン)	1	1	2
ユニック車(4トン)	0	1	1
アームロール車(2トン)	0	1	1
アームロール車(3.5トン)	0	1	1
アームロール車(3.7トン)	0	1	1
アームロール車(4トン)	0	5	5
軽トラック	5	2	7
合 計	33	49	82

表3-6 本市のごみ処理における収集運搬車両

※車両は令和2年4月1日時点、車両台数中、()内は天然ガス車両

項目	留意事項
車両の容積	・利用できる道路幅が狭い場合が多いことから、小型の車両しか使えない場合を想定し、2トンダンプトラック等の小型車両で荷台が深いものを確保する。

その他	・焼却施設へ搬入できる場合でも、破砕機が動いていないことも想定されるため、畳や家具等を圧縮・破砕しながら積み込めるプレスパッカー車（圧縮板式車）を確保する。
-----	--

表3-7 収集運搬車両確保時の留意事項

出典：国対策指針【技1-13-3 収集運搬車両の確保とルート計画にあたっての留意事項】を一部修正

(2) 災害時における収集運搬車両の必要台数

1日当たり収集運搬車両の必要台数推計方法は、表3-8のとおりです。

1日当たり収集運搬車両の必要台数 (台/日)

= ①運搬車両の延べ必要台数 (台/日) ÷ ②往復回数 (回/日)

①運搬車両の延べ必要台数 (台/日)

= ア 災害廃棄物発生量 (m³)

÷ イ 1台当たりの積載可能量 (m³/台)

÷ ウ 撤去・解体期間 (日)

②往復回数 (回/日)

= エ 稼働時間 (時間/日)

÷ オ 1往復時間 (時間)

※ 1往復時間 (時間) = 輸送距離 (km) × 2 (往復) ÷ 走行速度 (km/時) + 積込・積降時間 (時間)

表3-8 1日当たり収集運搬車両の必要台数推計方法

出典：国対策指針【技17-2 収集運搬車両の必要台数の算定方法(例)】

本市における、1日当たり収集運搬車両（2トン積載可能な車両）の必要台数は表3-9のとおりです。

		都心南部 直下地震	【参考】 相模トラフ地震
①	運搬車両の延べ必要台数(台/日)(ア÷イ÷ウ) 【可燃系】	37	341
	運搬車両の延べ必要台数(台/日)(ア' ÷イ' ÷ウ) 【不燃系】	239	2,757
	ア 災害廃棄物発生量 (t) 【可燃系】	28,300	262,000
	ア' 災害廃棄物発生量 (t) 【不燃系】	260,100	3,008,000
	イ 見かけ比重 (t/m ³) 【可燃系】	0.4	0.4
	イ' 見かけ比重 (t/m ³) 【不燃系】	1.1	1.1
	ウ 災害廃棄物発生量 (m ³) 【可燃系】	70,750	655,000
	ア' 災害廃棄物発生量 (m ³) 【不燃系】	236,455	2,734,545
	イ 1台当たりの積載可能量 (m ³ /台) 【可燃系】	3.1	3.1
	イ' 1台当たりの積載可能量 (m ³ /台) 【不燃系】	1.6	1.6
ウ 撤去・解体期間 (日)	620	620	
②	往復回数 (回/日) (エ÷オ)	5	5
エ	稼働時間 (時間/日)	7	7
	オ 1往復時間 (時間)	1.41	1.41
オ	1往復時間 (時間)	1.41	1.41
	輸送距離 (km) (本市の南北距離)	8.70	8.70
	往復 (移動回数)	2	2
	走行速度 (km/時)	30	30
	積込・積降時間 (時間)	5/6	5/6
1日当たりの収集運搬必要台数(台)(①÷②)【可燃系】		8	69
1日当たりの収集運搬必要台数(台)(①÷②)【不燃系】		48	552

表3-9 本市における1日当たり収集運搬車両（2トン積載可能な車両）の必要台数

出典：国対策指針【技17-2 収集運搬車両の必要台数の算定方法（例）】

※表中の【可燃系】とは、「表1-8本市における種類別の災害廃棄物発生量」で算出した可燃物、柱角材の合計数量であり、【不燃系】は不燃物、コンクリートがら、金属の合計数量である。

※1台当たりの積載可能量：「平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物処理事業の取り扱いについて」（平成30年8月17日、環循適発第1808172号、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長）の「廃棄物処理費の算定基準」を参考に設定

※撤去・解体期間：処理期間を2年、作業日数を年間310日として積算

※稼働時間：7時間/日と設定

※走行速度：東日本大震災における運搬実測データより設定

※積込・積降時間：東日本大震災における岩手県実績より積込時間を30分、積降時間を積込時間より10分少ない20分として、計50分と算出

(3) 収集運搬ルート

収集運搬作業の実施については、道路の復旧状況・通行止め、片側通行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。また、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。

なお、収集運搬ルート計画時の留意事項は、表3-10のとおりです。

時期	留意事項
平時	・ハザードマップ等により処理施設の被災状況等を事前に想定し、廃棄物の発生場所と発生量から収集運搬車両の必要量を推計する。
初動期	・災害初動時は廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用する場合も想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成する。
初動期以降	・災害初動時以降は、対策の進行により搬入が可能な仮置き場が移るなどの変化があるため、GPSと複数の衛星データ等（空中写真）を用い、変化に応じて収集車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。

表3-10 収集運搬ルート計画時の留意事項

出典：国対策指針【技1-13-3 収集運搬車両の確保とルート計画にあたっての留意事項】を一部修正

4 仮置き場

(1) 仮置き場の設置に係る基本フロー

仮置き場の設置に係る基本フローは図3-2のとおりです。

本市では、平時より災害廃棄物発生量の推計により、仮置き場必要面積を算定し、仮置き場候補地を抽出するとともに、発災後、速やかに仮置き場として使用する土地を選定し、仮置き場の設置、管理・運営を行います。使用後は、土壌分析等による土地の安全確認を行い、現状復旧させ、返還します。

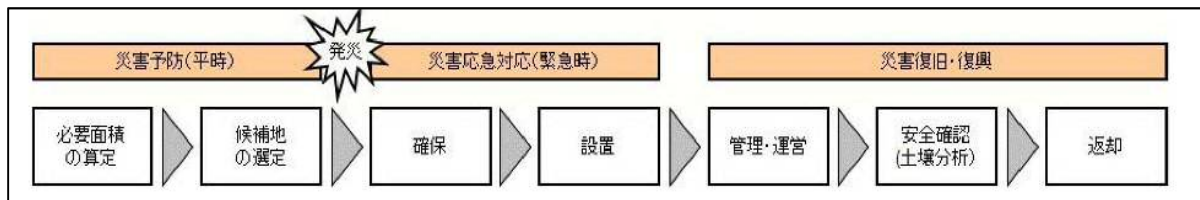


図3-2 仮置き場の設置に係る基本フロー

出典：国対策指針

(2) 仮置き場の種類

仮置き場の種類と主な機能は、表3-11のとおりです。

本市では、発災後、一次仮置き場及び二次仮置き場を設置します。

また、道路啓開に伴う廃棄物の収集の必要性や民家からの災害廃棄物の排出状況に応じ、緊急仮置き場の設置を検討します。

種 類	機 能	設置時期	設置場所
緊急 仮置き場	<ul style="list-style-type: none"> 道路障害物等の緊急的な除去が必要となる災害廃棄物の一時的な受入を行う。 住民自らが搬入する災害廃棄物の受入を行う。 主に一時的な仮置き場として、一次仮置き場の渋滞緩和等を目的として必要に応じて設置する。 	発災から 3ヶ月以内	市内に 複数箇所
一次 仮置き場	<ul style="list-style-type: none"> 被災現場での散乱廃棄物や損壊家屋の撤去及び住居の片づけ等で発生した災害廃棄物を一時的に保管する。 災害廃棄物の被災現場からの早期撤去や粗選別を効率的に行うために設ける。 角材や柱材、コンクリートがら、鋼材等の比較的大きなサイズの廃棄物や家電類、処理困難物、危険物・有害物及び思い出の品等の選別が行われる場合もある。 	発災から 1週間以内 ～6ヶ月	
二次 仮置き場	<ul style="list-style-type: none"> 処理施設（移動式又は固定式）を設置して災害廃棄物の中間処理（高度な破碎、選別、焼却等）を行う。 中間処理とともに、被災現場や一時仮置き場から運搬された廃棄物や、選別後の廃棄物を一時的に保管する。 仮設焼却炉、仮設破碎選別機を設置することもある。 	発災から 3ヶ月程度 ～1年以内	被災状況に 応じ検討

表3-11 仮置き場の種類と主な機能

出典：東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書

(環境省、平成29年3月)を一部修正

(3) 仮置き場の必要面積

仮置き場必要面積の推計方法は、表3-12のとおりです。

仮置き場必要面積 (㎡)
 =①集積量 (t) ÷ ②見かけ比重 (t/㎡) ÷ ③積み上げ高さ (m)
 × (1 + ④作業スペース割合)

① 集積量 (t) = ア 災害廃棄物の発生量 (t) - イ 処理量 (t)
 イ 処理量 (t/年) = ア 災害廃棄物の発生量 (t) ÷ ウ 処理期間 (年)

② 見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/㎡)、不燃物 1.1 (t/㎡)

③ 積み上げ高さ : 5 m以下が望ましい

④ 作業スペース割合 : 0.8~1

※《簡易推計式》 : 面積(㎡) = 災害廃棄物の発生量(千 t) × 87.4(㎡/t)

表3-12 仮置き場必要面積の推計方法

出典：国対策指針【技1-14-4 仮置き場必要面積の算出方法】

本市における、仮置き場の必要面積は表3-13のとおりです。

なお、算定した必要面積は概算のため、災害廃棄物の発生状況に応じて適宜見直しを行うものとします。

		都心南部 直下地震	【参考】 相模トラフ地震	
①	集積量 (t) {ア-(ア÷ウ)}	【可燃系】	14,150	131,000
	集積量 (t) {ア'- (ア' ÷ウ)}	【不燃系】	130,050	1,504,000
	ア	災害廃棄物発生量 (t) 【可燃系】	28,300	262,000
	ア'	災害廃棄物発生量 (t) 【不燃系】	260,100	3,008,000
	イ	処理量 (t/年) 【可燃系】	14,150	131,000
	イ'	処理量 (t/年) 【不燃系】	130,050	1,504,000
	ウ	処理期間 (年)	2	2
②	見かけ比重 (t/㎡)	【可燃系】	0.4	0.4
②'	見かけ比重 (t/㎡)	【不燃系】	1.1	1.1
③	積み上げ高さ (m)		5	5
④	作業スペース割合		1	1
仮置き場の必要面積 (㎡) {①÷②÷③×(1+④)}		【可燃系】	14,150	131,000
仮置き場の必要面積 (㎡) {①÷②' ÷③×(1+④)}		【不燃系】	47,291	546,910
合計 (㎡)			61,441	677,910

※表中の【可燃系】とは、「表1-8本市における種類別の災害廃棄物発生量」で算出した可燃物、柱角材の合計数量であり、【不燃系】は不燃物、コンクリートがら、金属の合計数量である。

表3-13 本市における仮置き場の必要面積

(4) 仮置き場候補地の確保

災害廃棄物処理に適した仮置き場の選定及び配置計画に当たってのポイントは、表3-14のとおりです。

候補地の選定に当たっては、関係法令、各種条例、基準等を確認し、土地利用（建ぺい率、容積率、高さ制限、緑化基準等）や公害防止基準等の条件について整理の上、面積・地形等物理条件を総合的に勘案し、候補地を確保します。

なお、仮置き場の候補となる土地は、発災前にあらかじめ選定しておく必要がありますが、発災時の被災状況や交通状況、災害廃棄物発生見込み量等の状況に応じて適正に配置するものとします。

また、候補地となるような土地は、自衛隊の野営場や避難場所・仮設住宅としての利用も想定されるため、関係部局と十分に調整することとします。

対 象	ポイント
仮置き場全般 （一時的な保管や一部、破砕処理等を行う仮置き場から、機械選別や焼却処理まで行う仮置き場）	<ul style="list-style-type: none"> ・候補地は、以下の点を考慮して選定する。 ①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地（市有地、県有地、国有地等） ②未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借り上げ） ③二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 ④応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無 <p>ただし、自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等の優先利用を考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画法第6条に基づく調査（いわゆる「6条調査」）で整備された「土地利用現況図」が当該市町村及び都道府県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。 ・土壌汚染の有無等を事前に把握するよう努める。 ・複数年にわたり使用することが想定される仮置き場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置き場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。 ・二次災害のおそれのない場所が望ましい。
緊急仮置き場、一次仮置き場 （一時的な保管や一部、破砕処理等を行う仮置き場）	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者が避難所生活中の場合においても、被災家屋の片付けを行うことが考えられることから、速やかに設置する必要がある。 ・機械選別や焼却処理を行う仮置き場等への運搬を考慮して、パッカー車やダンプトラック等の出入口の設定を行う必要がある。 ・発生した災害廃棄物を住民が自ら持ち込む仮置き場を設置する場合は、被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活圏に近い場所に設定する。 ・住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置き場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。

	<ul style="list-style-type: none"> ・分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者やボランティアによる作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくが良い。
<p>二次仮置き場 (機械選別や焼却処理まで行う仮置き場)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置き場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。 ・災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路(搬入路)の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを設定し、考慮する。処理施設や処分場へ海上輸送する可能性がある場合は、積出基地(大型船がつけられる岸壁)を想定し、近くに選定した方が良い。 ・搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。 ・選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性やワーカビリティ、最低限の防火・消火用水(確保できない場合は散水機械)、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。 ・グラウンドを使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

表3-14 仮置き場候補地選定に当たって考慮する点

出典：国対策指針【技 1-14-5 仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項】を一部修正

(5) 仮置き場の設置

仮置き場の設置に当たり、一次仮置き場の配置例及び実際の様子については、表3-15のとおり、二次仮置き場の配置例及び実際の様子については、表3-16のとおりです。

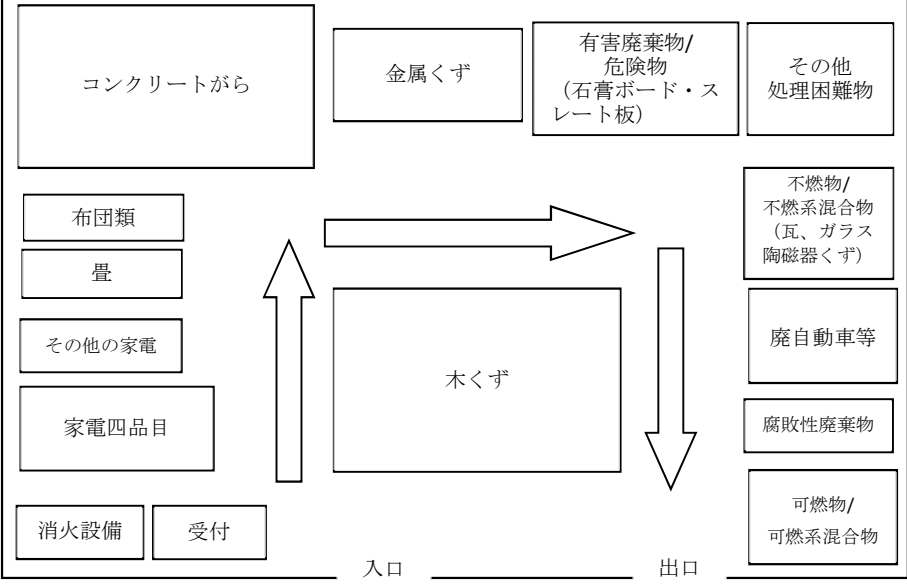


項目	仮置き場の配置例
<p>仮置き場内の配置図</p>	 <p>※分別品目ごとの面積の割合は例であり、災害や損壊家屋等の種類によって変化する。</p>
<p>必要な資機材・人員</p>	<p>資機材：敷鉄板、遮水シート、外周フェンス、防塵幕、重機、案内看板、休憩所、仮設トイレ、受付簿、分別案内、作業用具（防塵マスク）など 人員：場外誘導員、受付、場内誘導員、重機オペレーター、荷卸補助員、交代要員など</p>
<p>実際の様子</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真 仮置き場の様子</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真 仮置き場入口</p> </div> </div>



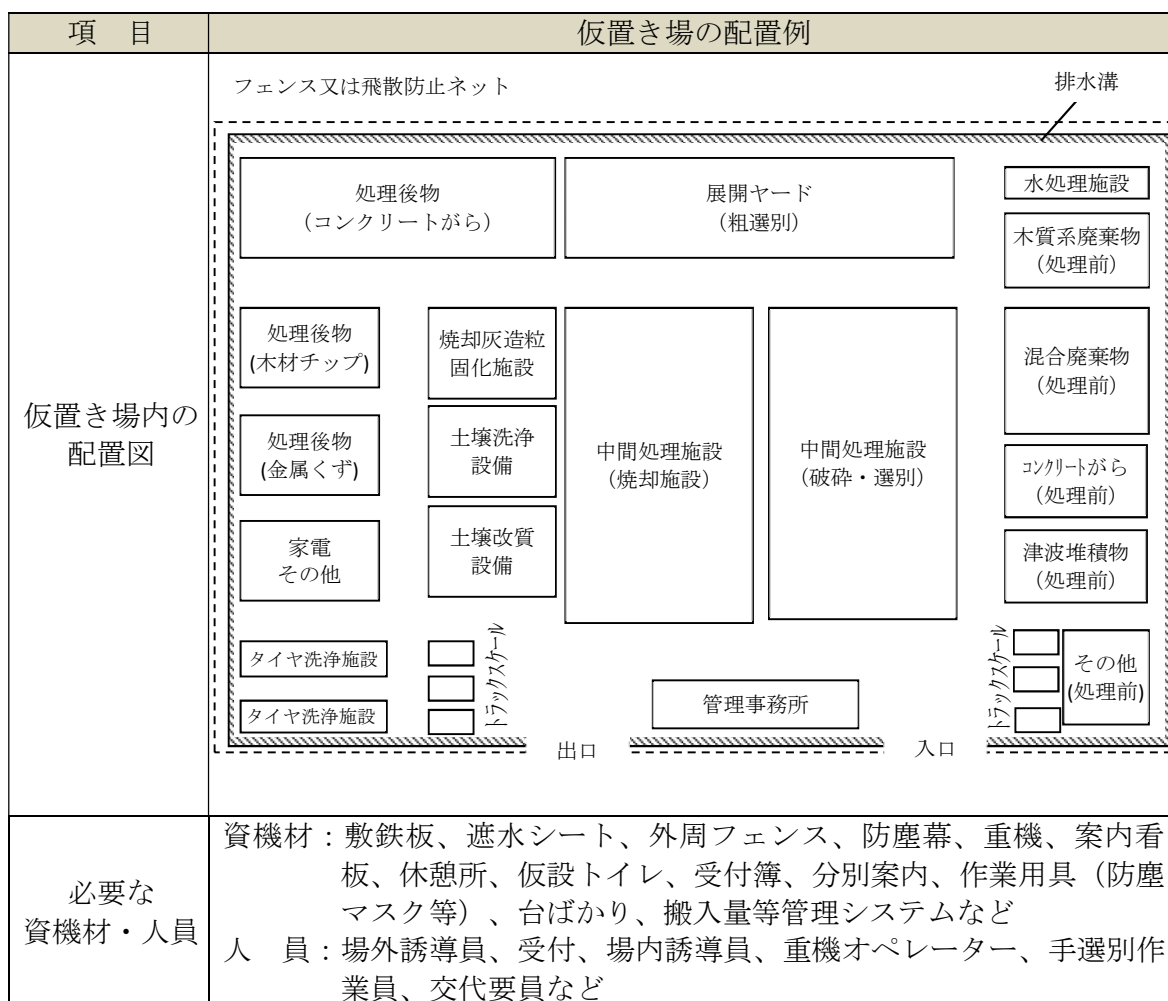
写真 仮置き場の様子（品目別）

写真 重機による粗選別

表3-15 一次仮置き場の配置例及び実際の様子

出典：市町村災害廃棄物処理計画対策指針 モデル-23（茨城県）をもとに作成

環境省 災害廃棄物対策情報サイト（写真で見る災害廃棄物処理）



実際の様子		
	写真 仮設焼却炉（ストーカ炉）	写真 造粒固化施設
		
	写真 手選別ライン	写真 土壌洗浄施設

表3-16 二次仮置き場の配置例及び実際の様子

出典：国対策指針【技 1-14-5 仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項】

環境省 災害廃棄物対策情報サイト（写真で見る災害廃棄物処理）

(6) 仮置き場の運営

仮置き場の運営に当たっての留意事項は、表3-17のとおりです。

項目	留意事項
災害廃棄物の分別	分別等は、各現場で作業を行う被災者やボランティアの余力や認識、采配に相当依存しており、担当者やリーダーを決め、可能な範囲で行う。ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底する。「災害廃棄物早見表」を活用すると良い。
搬入・搬出管理	災害廃棄物の作業効率を高め、更に不法投棄を防止するためには、正確で迅速な搬入・搬出管理が必要である。また、その後の処理量やコストを見積もる上でも、量や分別に対する状況把握を日々行うことが望ましい。
野焼きの防止	仮置き場の設定が遅くなる、又は周知が徹底しない場合に野焼きをする住民が出てくる可能性がある。環境・人体への健康上、「野焼き禁止」を呼びかけておく必要がある。
仮置き場の安全管理	作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴を履くことが望ましいが、入手困難な場合、長靴に厚い中敷きを入れるなどの工夫をする。
仮置き場の路盤整備	仮置き場の地面について、特に土（農地を含む）の上に集積する場合、散水に伴う建設機械のワーカビリティを確保するため、仮設用道路等に使う「敷鉄板」（基本リース品）を手当する。水硬性のある道路用鉄鋼スラグ（HMS）を輸送し、路盤として使用することもできる。
搬入路の整備	アクセス・搬入路については、大型車がアクセスできるコンクリート／アスファルト／砂利舗装された道路を確保し、必要に応じて地盤改良を行う。なお、発生した災害廃棄物を、事後の復旧を考慮した上で浸水地区への仮設道路の基盤材として使うことも可能である。

表3-17 仮置き場の運営に当たっての留意事項

出典：国対策指針【技1-14-6 仮置場の運用にあたっての留意事項】

(7) 仮置き場での処理方法

仮置き場での主な処理方法は、表3-18のとおりです。

各仮置き場では、重機を用いた粗選別や手作業による選別、仮設設備を用いた破碎・選別等を行います。各仮置き場での処理方法詳細については、災害廃棄物の発生量やその種類に基づき決定するものとします。

また、仮設処理施設の建設を検討する際には、各関係機関と協議を行うものとし、本市で建設する場合においては、民間事業者の提案を募った上で判断します。

項目	処理方法	
粗選別・破碎	重機を用いて大きな廃棄物の抜き取りやふるいによる選別、磁力を用いた選別等を行う。 【例：重機による粗選別、大塊物除去、圧碎機による破碎】	
破碎・選別機	破碎機による破碎を行う。 その後、振動式・回転式ふるい機を用いてより細かい選別を行う。 【例：せん断式破碎機による破碎、振動式・回転式ふるい機による選別、風力・比重選別機による選別等】	
仮設破碎選別施設	仮設の選別・破碎施設を設置し、各機械を用いて災害廃棄物の破碎・選別を行う。 【例：破碎機、磁力選別機、風力・比重選別機、手選別ベルトコンベヤ等】	
手選別	人の手により、混在している災害廃棄物を可燃系や不燃系、金属等の資源物に選別する。 【例：ベルトコンベアを用いた手選別、ローラー方式による手選別等】	
仮設焼却施設	仮設の焼却施設を設置し、可燃物の焼却処理を行う。 【例：ストーカ炉、ロータリーキルン炉】	

表3-18 仮置き場での主な処理方法

出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイト（写真で見る災害廃棄物処理）

(8) 仮置き場の現状復旧

仮置き場に搬入した災害廃棄物の搬出完了後、あるいは仮設中間処理施設の解体撤去作業完了後は、現状復旧を行い、所有者に返還となりますが、必要に応じて土壌分析調査を実施します。

なお、調査の結果、災害廃棄物による汚染が認められた場合には、必要な対策を講じた上で現状復旧し、所有者に返還するものとします。

5 選別・処理・再資源化

可燃物、不燃物が混合した廃棄物の選別・処理の方法について、宮城県石巻ブロック中間処理施設で行われた処理フローは図3-3のとおりです。

また、災害廃棄物の種類毎の再資源化の方法例は、表3-19のとおりです。最終処分量の低減を目的として、廃棄物の排出や損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）段階から分別を積極的に実施し、可能な限り再資源化することとします。

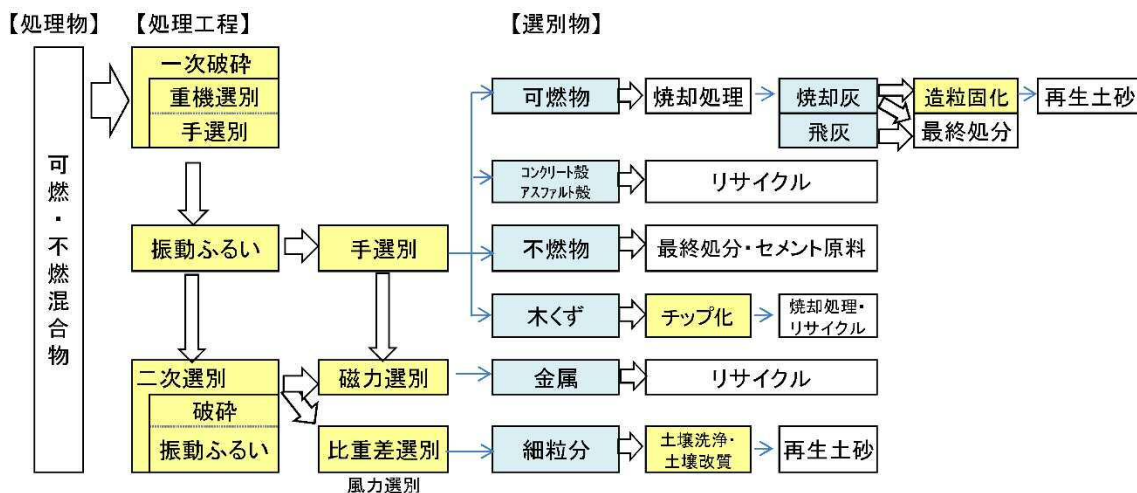


図3-3 選別・処理の方法

出典：国対策指針【技1-16-3】選別・処理の方法

災害廃棄物	処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物/可燃系混合物	<ul style="list-style-type: none"> ・家屋解体廃棄物のうちから各々の分別品目に保管。 ・塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。 ・分別不可能な場合は、脱塩・破砕後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
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、土砂・泥を取り除いた上でチップ化して各種原料や燃料として活用。
畳・布団	<ul style="list-style-type: none"> ・畳はセメント原燃料、バイオマス発電燃料として活用。 ・布団はRPF原料やバイオマス燃料として活用。
不燃物・不燃系混合物	<p>《廃タイヤ》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現物のまま公園等で活用。 ・破砕・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）にし製紙会社、セメント会社等へ売却する。 ・丸タイヤのままの場合、域外にて破砕後、適宜リサイクルする。 ・有価物として買取業者に引き渡し後、域外にて適宜リサイクルする。 ・使用不可能な場合は、破砕後、埋立・焼却を行う。 <p>《瓦、ガラス類》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・搬入先の受入基準に合わせて加工等を行う。 <p>《土砂》</p> <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。
コンクリート がら等	<ul style="list-style-type: none"> ・40mm以下に破砕し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策材、埋立柱材として利用。 ・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に破砕し、二次破砕を複数回行うことで再生粗骨材Mに利用。
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> ・有価物として売却
廃家電 （4品目）	<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。 ・リサイクル不可能な場合は、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
小型家電/ その他家電	<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。
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・臭気や害虫の発生、発酵による火災の恐れがあるため、できるだけ早急に処理先を確保し、早期に仮置き場から搬出する。
廃自動車等	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車・自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者又は処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
有害廃棄物/ 危険物	<ul style="list-style-type: none"> ・他の廃棄物と混ざらないようにまとめて保管し、処理する。
その他 処理困難物	<ul style="list-style-type: none"> ・受入基準に合わせて、破砕等を行いつつ処理する。

表3-19 再資源化の方法例

出典：宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）（宮城県、平成25年4月）
市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省、平成30年3月）

6 危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物等

仮置き場に持ち込まれた危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物等は、他の廃棄物と混ざらないように離れた場所にまとめて保管し、処理先を手配するものとします。

処理方法や留意点については、表3-20のとおりです。

危険物・有害廃棄物等	処理方法	取扱上の留意点
消火器	既存のリサイクル回収システム（特定窓口、特定引取場所）等への引取依頼・資源化（日本消火器工業会）	分別保管
LP ガスボンベ	専門業者による回収処理（全国 LP ガス協会）	分別保管
高圧ガスボンベ	専門業者による回収処理（高圧ガス保安協会、地方高圧ガス管理委員会）	分別保管、所有者が判明した場合は所有者へ返却
燃料タンク（灯油等）	取扱店、ガソリンスタンド等へ引取依頼	分別保管、漏出防止
有機溶剤（シンナー等）	取扱店、許可業者等に引取依頼	分別保管、漏出防止
廃蛍光灯	リサイクル回収業者へ引取依頼	分別保管、破損防止
廃乾電池	リサイクル回収業者へ引取依頼	分別保管
バッテリー	リサイクル取扱店へ引取依頼	分別保管
農薬・薬品類、農機具	取扱店、許可業者等に引取依頼	分別保管、移替等禁止
感染性廃棄物	専門業者、許可業者による回収処理	分別保管
PCB 含有廃棄物（トランス、コンデンサ等）	PCB 廃棄物は、PCB 特別措置法に従い、保管事業者が適正に処理	分別保管、破損漏洩防止。PCB 含有不明の場合は、含有物として扱う
廃石綿等、石綿含有廃棄物	原則として仮置き場に搬入せず、直接溶解処理または管理型最終処分場に搬入	石綿含有廃棄物を仮置き場で一時保管する場合は、密封して梱包材の破損防止を徹底
太陽光発電設備	日照時は発電により感電の恐れがあるため取扱時は注意する。	
廃自動車	被災自動車の処分は、原則として所有者の意思確認が必要である。自動車リサイクル法のルートで処理を行う。	

表3-20 危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物等の処理方法・留意点

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省、平成30年3月）

7 思い出の品等

災害廃棄物処理の際に回収される思い出の品等については、可能な限り集約して別保管し、所有者等に引き渡す機会を設けます。思い出の品については、回収時に土や泥などの汚れが付着している場合は、洗浄・乾燥させ、発見場所や品目等の情報が分かる管理リストを作成した上で、自治体等で保管・管理を行います。

思い出の品等の閲覧・引き渡しに当たっては、広報等で周知を行い、原則、世帯情報の確認を行ったうえで引き渡しを行います。

また、貴重品を回収した場合は、速やかに警察へ届けるものとします。

なお、対象となる思い出の品等については表3-21、取扱いフローについては表3-4のとおりです。


種類	詳細	思い出の品等の例
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、小銭、貴金属等	
思い出の品	位牌、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	

表3-21 対象となる思い出の品等

出典：環境省 災害廃棄物対策フォトチャンネル

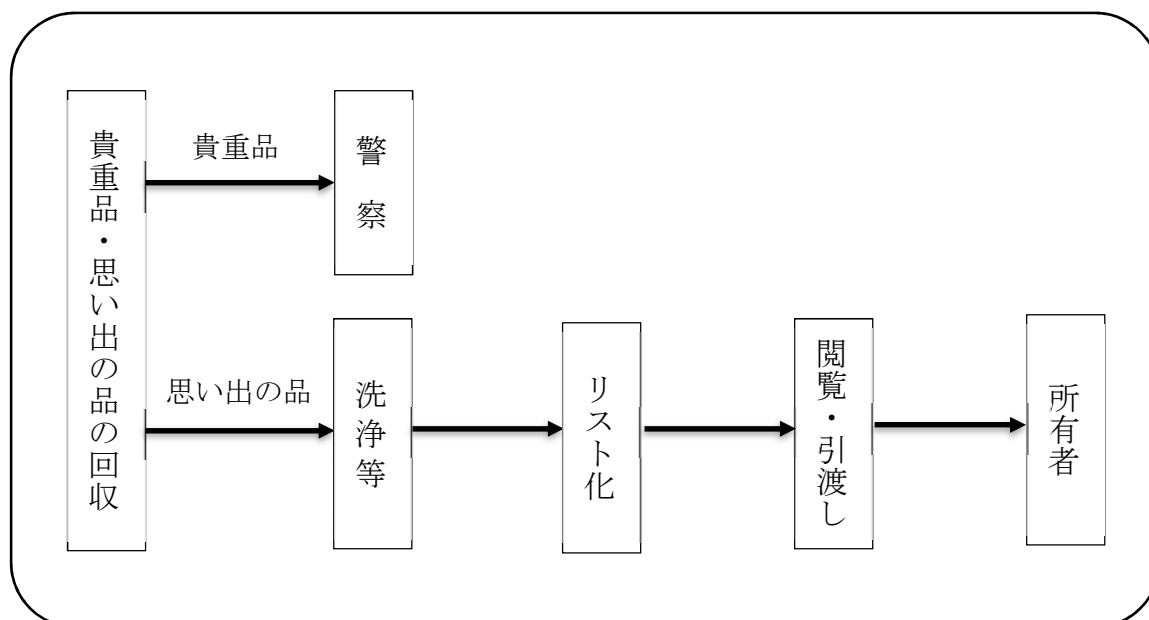


図3-4 貴重品及び思い出の品の取扱いフロー

出典：国対策指針【技1-20-16】貴重品・思い出の品の取り扱いを一部修正

8 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、原則として埋立処分します。しかしながら、本市で所有する最終処分場は、災害廃棄物の一時保管場所として活用する場合もあることから、県内又は県外の施設を活用した広域処理についても検討し、災害廃棄物の種類や量に応じて受け入れ調整を行うものとします。

9 環境対策、モニタリング、火災対策

(1) 環境モニタリングの実施

廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置き場等）における労働災害や地域住民の生活環境への影響を防止することを目的として、可能な範囲で大気質、騒音・振動、臭気、水質等の環境モニタリングを実施し、被災後の状況を住民等へ情報提供します。

また、環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過するなど周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、更なる対策を講じることにより環境影響を最小限に抑えます。

災害廃棄物処理による環境影響及び環境保全対策は、表3-22のとおりです。

影響項目	環境影響	対策例
大 気	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去、仮置き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・処理による飛散 災害廃棄物保管による有害ガス、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、処理装置への屋根の設置 周囲への飛散防止ネットの設置 フレコンバッグへの保管 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 仮置き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・解体等処理作業に伴う騒音・振動 仮置き場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動の機械、重機の使用 処理装置の周囲等に防音シートを設置
土 壤 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
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、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、雨水の処理 水たまりを埋めて腐敗防止

表3-22 災害廃棄物処理による環境影響と環境保全対策

出典：国対策指針【技1-14-7】環境対策、モニタリング、火災防止対策

(2) 火災対策

仮置き場における火災を未然に防止するための措置として、火災防止対策及びモニタリング等を実施するものとします。

仮置き場における主な火災対策については、表3-23のとおりです。

時 期	対 策
仮置き場設置前	<ul style="list-style-type: none">・消火栓、防火水槽、消火器を設置する。・ガス抜き管を設置する。・作業員に対する消火訓練を実施する。
仮置き場設置後	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物の積み上げ高さを制限する。・散水を実施する。・堆積物の切り返しを実施し、放熱する。・保管物の温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定
発災時	<ul style="list-style-type: none">・消防の指示に従い、迅速に消火活動を実施する。

表3-23 仮置き場における主な火災対策

出典：国対策指針を一部修正

10 損壊家屋の解体・撤去

損壊家屋の撤去については、原則として所有者が実施するものとします。ただし、倒壊の恐れがあるなど二次災害の起因となる倒壊家屋等については、本市と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、市町村が撤去を実施する場合があります。

なお、石綿の含有が懸念される損壊家屋等は、撤去前に専門機関（石綿作業主任者、アスベスト診断士等）により分析調査等を行い、石綿の使用が確認された場合、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。除去された石綿については、直接処分場に運搬するものとします。

損壊家屋の解体・撤去処理フローについては、図3-5のとおりです。

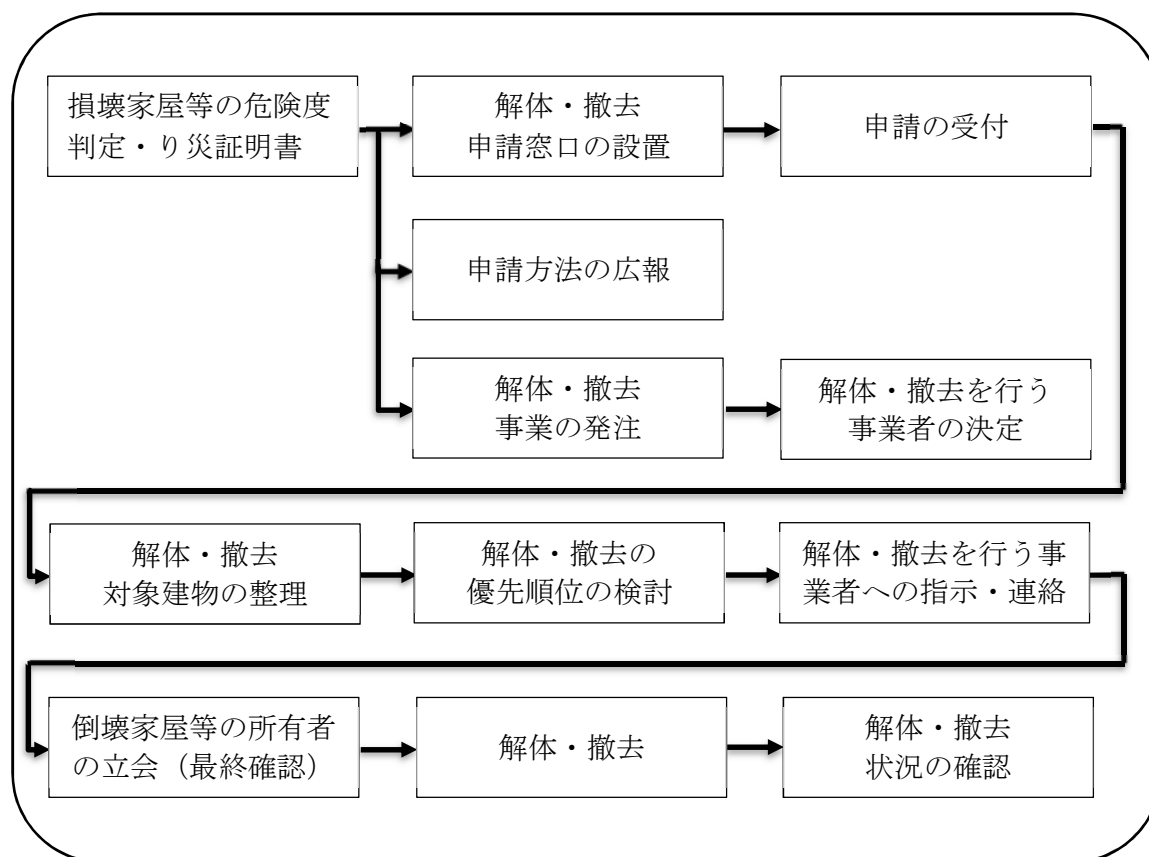


図3-5 損壊家屋の解体・撤去処理フロー

出典：国対策指針を一部修正

第3節 生活ごみ・避難所ごみの処理

1 生活ごみ

(1) 収集運搬体制

発災後、各家庭から排出される生活ごみを収集するための体制や施設等について、速やかに被害状況確認を行います。

生活ごみは原則として平時と同様の分別、収集曜日としますが、発災後は通常の収集が困難となることが想定されることから、排出場所は戸別収集ではなく、一時排出場所への収集に変更します。また、収集体制については平時の役割分担を維持することを基本とします。生活ごみの収集方法・収集体制については、被害状況に応じて最終的な判断をするものとし、衛生上問題の生じない範囲で収集するよう努めます。

なお、発災後は道路混雑等が想定されるため、粗大ごみの持ち込み・戸別収集は原則休止とします。

平時の収集運搬における役割分担は表3-24のとおりです。

品 目	収 集 運 搬
燃やせるごみ	市直営 海老名市資源協同組合
燃やせないごみ、資源物	海老名市資源協同組合

表3-24 平時の収集運搬における役割分担

2 避難所ごみ

(1) 避難所ごみ発生量

避難所ごみ発生量の推計方法は表3-25のとおりです。避難所ごみは、避難者数に発生原単位を乗じて推計します。

【前提条件】

- ・在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}$$

表3-25 避難所ごみ発生量の推計方法

出典：国対策指針【技1-11-2-1】避難所ごみの発生量

本市における避難所ごみの発生量は表3-26のとおりです。なお、発生原単位については、本市の1人1日当たり生活系ごみの排出量、656g/人・日(平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果)に基づき、推計しています。

①	避難所避難者数	6,160人
②	発生原単位	656g/人・日
③	避難所ごみ発生量 (①×②)	4.0t/日

表3-26 本市における避難所ごみ発生量

(2) 避難所で発生する廃棄物

避難所で発生する主な廃棄物は表3-27のとおりです。初動時には、水、食料、トイレのニーズが高く、水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられ、それに伴いダンボールや新聞等が発生することが想定されます。3日程度経過すると、救援物資が急速に増え、衣類や日用品も届き始め、それに伴うごみが多く発生することが見込まれます。

避難所におけるごみの分別については、主に発生すると考えられる燃やせるごみ、缶、びん、新聞、ダンボール、その他燃やすことができないごみの6品目を基本とし、可能な範囲で分別を行うものとします。



収集運搬の優先順位	種類	発生源	管理方法
高   低	感染性廃棄物 (注射針、血の付着したガーゼ)	医療行為	保管のための専用容器の設置及び管理が必要。収集・処理方法に係る医療行為との調整が必要
	し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	携帯トイレを使用する。ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面からできる限り密閉する管理が必要
	腐敗性廃棄物(生ごみ)、汚れが付着したプラスチック類	残飯等	ハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理。
	缶、びん	飲料、食料	資源物としてそれぞれ袋に入れて分別保管
	ダンボール、新聞等	食料等・飲料の梱包	資源物としてまとめて分別保管

表3-27 避難所で発生する主な廃棄物

出典：国対策指針【技1-12 避難所における分別例】を一部修正

(3) 収集運搬体制

避難所におけるごみは、環境衛生上の支障が出る前に収集するとともに、表3-27の優先順位に基づいて適切に収集運搬を行います。また、仮設住宅が建設された場合は、仮設住宅のごみの収集も行います。

なお、避難所等の生活ごみは、発災後の都市機能の麻痺状態を勘案し、発災後3～4日後（特に、夏期は早期の取り組みが必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とします。

第4節 仮設トイレ・し尿の処理

1 し尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数

(1) し尿収集必要量

し尿収集必要量の推計方法は表3-28のとおりです。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

=災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

=①仮設トイレ必要人数+②非水洗化区域し尿収集×③1人1日平均排出量

①仮設トイレ必要人数=避難者数+断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数 = {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口)} × 上水道支障率 × 1 / 2

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口：水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

1 / 2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1 / 2の住民と仮定。

②非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)

汲取人口：計画収集人口

③1人1日平均排出量 = 1.7 L / 人・日

表3-28 し尿収集必要量の推計方法

出典：国対策指針【技1-11-1-2】し尿収集必要量等の推計方法

本市におけるし尿収集必要量は表3-29のとおりです。

		都心南部 直下地震	【参考】 相模トラフ地震
①	仮設トイレ必要人員 (人) {イ + {ア - イ × (ア ÷ ウ)} × エ × 1/2}	14,133	84,119
	ア 水洗化人口 (人)	130,132	130,132
	イ 避難所避難者数 (人)	6,160	50,550
	ウ 総人口 (人)	130,579	130,579
	エ 上水道支障率 (直後) (%)	12.86	84.18
②	非水洗化区域し尿収集人口 (人) {オ - イ × (オ ÷ ウ)}	426	274
	オ 計画収集人口	447	447
③	1人1日平均排出量 (L/人・日)	1.7	1.7
し尿収集必要量 (L) { (① + ②) × ③ }		<u>24,751</u>	143,469

表3-29 本市におけるし尿収集必要量

※水洗化人口、総人口、非水洗化区域し尿収集人口は、平成27年度一般廃棄物処理実態調査に基づく

(2) 仮設トイレ必要基数

仮設トイレ必要設置数の推計方法は、表3-30のとおりです。

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$$

仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の1人1日平均排出量 / 収集計画

仮設トイレの平均的容量 : 例 400 L

し尿の1人1日平均排出量 : 例 1.7 人・日

収集計画 : 3日に1回の収集

表3-30 仮設トイレ必要設置数の推計方法

出典：国対策指針【技1-11-1-2】し尿収集必要量等の推計方法

本市における仮設トイレ必要基数は、表3-31のとおりです。

		都心南部 直下地震	【参考】 相模トラフ地震
①	仮設トイレ必要人員 (人)	14,133	84,119
②	仮設トイレ設置目安 (人/基・日) {ア÷イ÷ウ}	78.43	78.43
	ア 仮設トイレの容量 (L)	400	400
	イ 1人1日平均排出量 (L/人・日)	1.7	1.7
	ウ 収集計画	3日に1回	3日に1回
仮設トイレ必要基数(基) (①÷②)		<u>181</u>	<u>1,073</u>

表3-31 本市における仮設トイレ必要基数

本市における災害トイレ状況は表3-32のとおりです。本市ではマンホールトイレも含め、計409基の災害トイレを備蓄しており、必要基数を確保している状況です。

災害トイレについては、様々な種類がありますが、(表3-33参照)その特性を踏まえ、時間経過と被災状況に応じて適切な種類の災害用トイレを設置します。

また、仮設トイレが設置できた場合でも、処理施設の状況によっては燃やせるごみとして処理できるトイレ処理袋の使用を推奨することとします。




仮設トイレは、原則として本市所有のものを使用しますが、不足する場合は協定に基づき支援等を要請します。

種類	備蓄場所	備蓄数	備考
仮設トイレ	各避難所等	386基	
トイレ処理袋		317,310袋	
マンホールトイレ	東柏ケ谷小学校	5基	下水道直結型
	東柏ケ谷近隣公園	5基	貯留型 9.6 m ³
	海老名駅西口	3基	汲み取り型 8.2 m ³
	総合福祉会館	4基	貯留型 7.4 m ³
	わかば会館	6基	貯留型 10.6 m ³

表3-32 本市における災害トイレ整備状況

※令和2年4月時点

※わかば会館は令和2年度設置予定

種類	概要・特徴	処理方法
携帯トイレ 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の洋式便器につけて使用する便袋タイプ。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 使用するたびに便袋を処分する必要がある。 消臭剤がセットになっているものや、臭気や水分の漏れを更に防ぐための外袋がセットになっているものもある。 在宅被災者等が自宅等でも使用できる。 	焼却
簡易トイレ 	<ul style="list-style-type: none"> 段ボール等の組立て式便器に便袋をつけて使用する。吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる。 使用するたびに便袋を処分する必要がある。 在宅被災者等が自宅等でも使用できる。 トイレがない・洋式便器がない場合に段ボール、新聞紙、テープを使って作成することができる。 	
仮設トイレ 	<ul style="list-style-type: none"> 電気なしで使用できるものが多い。 便槽に貯留する方式と、マンホールへ直結して流下させる方式がある。 階段付きのものが多い一方で、車イスで利用できるバリアフリータイプもある。 イベント時や建設現場で利用されることが多い。 仮設トイレを設置する時には、特に高齢者や女性の避難者が利用しやすい場所を優先する必要がある。 	汲み取り


<p>マンホールトイレ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道のマンホールや、下水道管に接続する排水設備上に、便器や仕切り施設等を設置するもの。 ・ 本管直結型及び流下型のマンホールトイレは、下流側の下水道管や処理場が被災していない場合に使用することが原則である。 ・ 貯留機能を有したマンホールトイレは、放流先の下水道施設が被災していたとしても汚物を一定量貯留することができるが、汲み取りが必要になる場合がある。 	<p>下水道投入 (貯留機能の付いたものは汲み取り)</p>
---	---	------------------------------------

表3-33 災害トイレの種類

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府、平成28年4月）
マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン（国土交通省、平成28年4月）

2 収集運搬・処理

(1) 処理フロー

し尿の処理フローは図3-6のとおりです。し尿の処理は平時と同様、**本市が所有する車両を用いて収集運搬し、高座清掃施設組合に搬入することを基本**とします。

ただし、高座清掃施設組合の被災状況や公共インフラの復旧状況によっては、最終処分場等に一時貯留しながら、他自治体や民間事業者の施設へ搬入するための調整を行います。

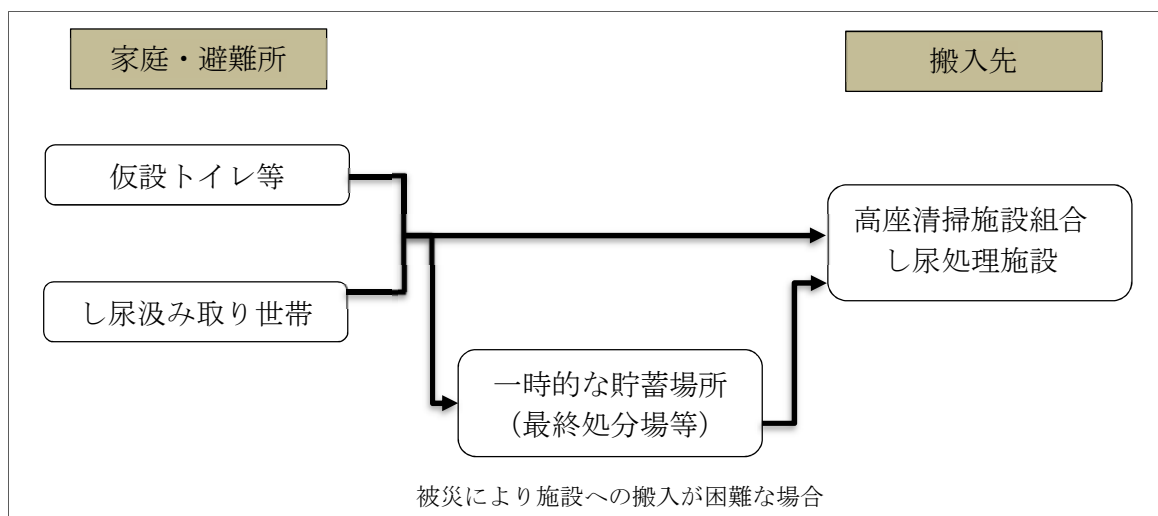


図3-6 し尿処理フロー

(2) 収集運搬車両の必要台数

し尿の収集運搬車両必要台数の推計方法は、表3-34のとおりです。

$$\text{収集運搬車両必要台数} = \frac{\text{仮設トイレ必要基数} \times \text{仮設トイレの容量}}{\text{収集運搬車両の1日当たり最大運搬能力}}$$

$$\begin{aligned} & \text{収集運搬車両の1日当たり最大運搬能力} \\ & = \text{収集運搬車両の最大貯留能力} \times \text{1日当たりの最大運搬能力} \end{aligned}$$

表3-34 し尿の収集運搬車両必要台数の推計方法

本市におけるし尿の収集運搬必要台数は、表3-35のとおりです。

本市ではし尿収集用のバキューム車（1.8kl 積載車両）を2台保有していますが、車両の不足が想定されるため、発災後速やかに収集運搬が可能な業者へ協力を要請し、収集運搬車両の確保に努めます。

また、収集運搬が可能な業者が保有する車両の被災により、確保できる車両が不足する場合には、県を通じて、他自治体や民間事業者に支援を要請します。

		都心南部 直下地震	【参考】 相模トラフ地震
①	仮設トイレ必要基数（基）	181	1,073
②	仮設トイレの容量（kl）	0.4	0.4
③	収集運搬車両の1日当たり最大運搬能力 （kl/日・台） {ア×イ}	7.2	7.2
	ア 収集運搬車両の最大貯留能力 （kl）	1.8	1.8
	イ 1日当たりの最大往復回数 （往復/日・台）	4	4
収集運搬車両必要台数（台）（①×②÷③）		11	60

表3-35 本市におけるし尿の収集運搬必要台数

3 設置・運用における留意事項等

仮設トイレの設置・運用に当たっての留意事項は表3-36のとおりです。

仮設トイレの設置・運用に当たっては、トイレの設置場所や防犯対策等について、障がい者や女性の意見を積極的に取り入れるよう努めるものとします。

留意すべき事項・配慮が必要な方	対応方法
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・暗がりにならない場所に設置する。 ・夜間照明を個室・トイレまでの経路に設置する。 ・屋外トイレの上屋は、堅牢なものとする。 ・トイレの固定、転倒防止を徹底する。 ・個室は施錠可能なものとする。 ・防犯ブザー等を設置する。 ・手すりを設置する。
衛生・快適性	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ専用の履物を用意する（屋内のみ）。 ・手洗い用の水を確保する。 ・手洗い用のウェットティッシュを用意する。 ・消毒液を用意する。 ・消臭剤や防虫剤を用意する。 ・暑さ、寒さ、雨・風・雪対策を実施する。 ・トイレの掃除用具を用意する。
女性・子供	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレは男性用・女性用に分ける。 ・生理用品の処分用のゴミ箱を用意する。 ・鏡や荷物を置くための棚やフックを設置する。 ・子供と一緒に入れるトイレを設置する。 ・オムツ替えスペースを設ける。 ・トイレの使用待ちの行列のための目隠しを設置する。
高齢者・障がい者	<ul style="list-style-type: none"> ・洋式便器を確保する。 ・使い勝手の良い場所に設置する。 ・トイレまでの動線を確保する。 ・トイレの段差を解消する。 ・福祉避難スペース等にトイレを設置する。 ・介助者も入れるトイレを確保する。
外国人	<ul style="list-style-type: none"> ・外国語の掲示物を用意する（トイレの使い方、手洗い方法、消毒の方法等）。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・多目的トイレを設置する。 ・人口肛門、人口膀胱保有者のための装具交換スペースを確保する。 ・幼児用の補助便座を用意する。

表3-36 仮設トイレの設置・運用に当たっての留意事項

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府、平成28年4月）

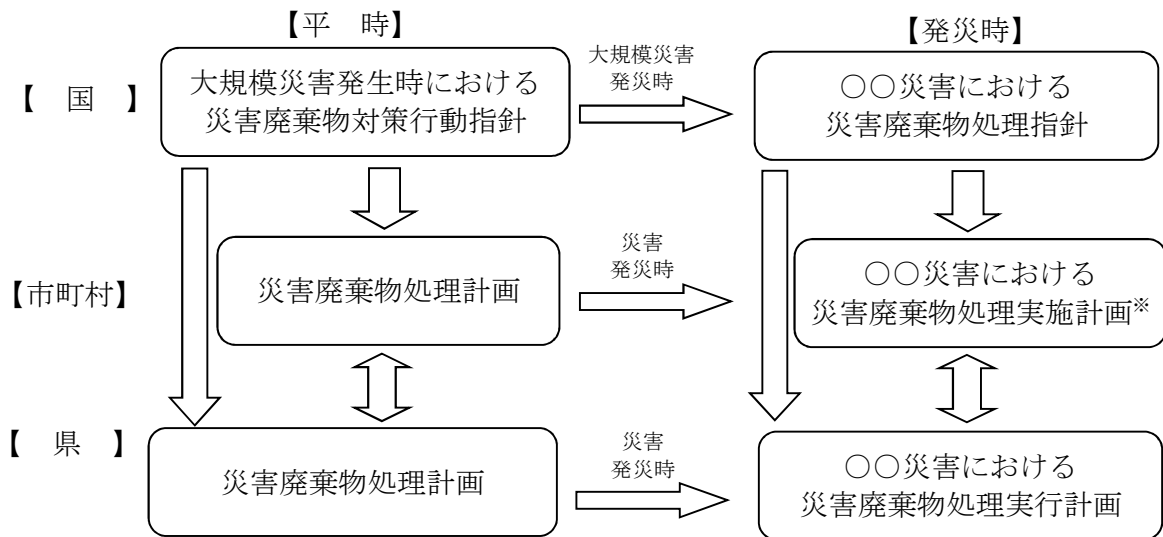
第4章 災害廃棄物処理実施計画

第1節 災害廃棄物処理実施計画

1 災害廃棄物処理実施計画の作成

災害廃棄物処理実施計画（以下「実施計画」という。）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、処理体制、処理スケジュール、処理方法、処理フロー等を定める計画です。

被害状況等を速やかに把握し、実施計画を策定します。また、処理の進捗に伴い、適宜見直しを行います。



※国庫補助金の申請をする際の添付資料のひとつとなる

図4-1 災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実施計画の関係

2 災害廃棄物処理事業費

(1) 災害等廃棄物処理事業費補助金

災害廃棄物の処理に係る費用については、被災市町村を財政的に支援することを目的として、廃棄物処理法第22条に基づく「災害等廃棄物処理事業費補助金」が適用となります。

主な業務フローについては図4-2のとおり、補助内容は表4-1のとおりです。

なお、生活ごみ・避難所ごみについては災害廃棄物ではないため、国庫補助は適用とならないことから、災害廃棄物と生活ごみ・避難所ごみを混載させないこと、数量を分けて把握することに十分留意することとします。

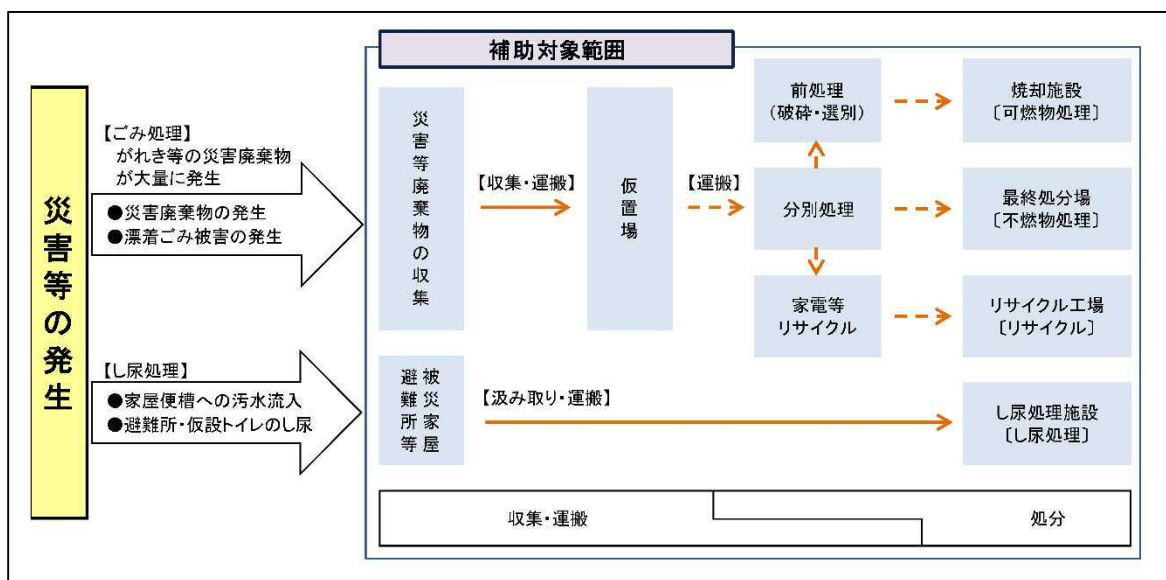


図4-2 災害等廃棄物処理事業の業務フロー

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成30年3月、環境省）

要件	事業費総額が40万円以上であること
補助率	1/2
補助内容詳細	各年度の補助対象事業に係る「実支出額」と各年度の「総事業額」から「寄付金・その他収入額」を差し引いた金額とを比較していずれか少ない方の額が国庫補助対象事業費となる（1,000円未満切り捨て）。
その他	本補助金の地方負担分に対し、8割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は1割程度となる。

表4-1 災害等廃棄物処理事業費補助金の主な補助内容

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成30年3月、環境省）を一部修正

(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧することや、応急復旧することを目的として、「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」があり、本市が所有する一般廃棄物処理施設である海老名市資源化センターが対象となります。

補助内容については、表4-2のとおりです。

補助率	1 / 2
補助内容詳細	各年度の補助対象事業に係る「実支出額」と各年度の「総事業額」から「寄付金・その他収入額」を差し引いた金額とを比較していずれか少ない方の額が国庫補助対象事業費となる(1,000円未満切り捨て)。
その他	地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置(元利償還金の47.5%(財政力補正により85.5%))

表4-2 廃棄物処理施設災害復旧事業の主な補助内容

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き(平成30年3月、環境省)を一部修正

海老名市災害廃棄物処理計画

令和3年3月策定（令和3年4月1日施行）

令和6年1月改定版

海老名市

〒243-0492 海老名市勝瀬175番地の1

TEL 046-231-2111