

# 伊豆の国市災害廃棄物処理計画

平成 29 年 3 月  
令和 5 年 8 月改正

伊豆の国市



# 目次

第1章	基本的事項	1
第1節	背景及び目的	1
第2節	対象とする地域	2
第3節	対象とする災害	2
(1)	風水害	2
(2)	土砂災害（土石流・地すべり・がけ崩れ）	3
(3)	地震	5
(4)	液状化	6
第4節	対象とする業務と災害廃棄物	7
第5節	処理計画の基本的考え方	10
第2章	事前準備	14
第1節	組織体制	14
(1)	内部組織と指揮命令系統	14
(2)	情報収集と連絡体制	18
(3)	協力・支援体制	21
(4)	職員への教育訓練	31
第2節	一般廃棄物処理施設	32
(1)	一般廃棄物処理施設の災害対策	32
(2)	一般廃棄物処理施設の事業継続計画	32
(3)	仮設トイレ等し尿処理	33
(4)	一般廃棄物（災害廃棄物を除く）	40
第3節	災害廃棄物処理	43
(1)	発生想定量と処理可能量	43
(2)	処理方針	45
(3)	処理フロー	47
(4)	仮置場	50
(5)	人員と資材の確保	54
(6)	仮置場に搬入できない住民への対応	55
(7)	収集運搬	56
(8)	環境対策と環境モニタリング	57
(9)	仮設中間処理施設	58
(10)	損壊家屋の解体・撤去	59
(11)	分別・処理・再資源化	61
(12)	最終処分	62
(13)	広域処理	63
(14)	有害廃棄物・処理困難物対策	63
(15)	貴重品・思い出の品	66
(16)	許認可の取り扱い	66

(17)	相談窓口の設置	66
(18)	住民等への広報	66
<b>第3章</b>	<b>災害応急対応</b>	<b>68</b>
<b>第1節</b>	<b>初動期（発災直後～3日後）</b>	<b>68</b>
(1)	被災情報の収集	68
(2)	災害用トイレの必要数の確保・設置	68
(3)	し尿の収集・運搬	68
(4)	ごみ処理施設の被害状況把握	69
(5)	仮置場の確保等、災害廃棄物の処理体制の確保	70
(6)	環境モニタリングの実施	70
(7)	自衛隊等との連携	70
(8)	道路上の災害廃棄物の撤去	71
(9)	有害物・危険物の把握	71
(10)	相談窓口の設置	71
(11)	住民への広報	71
<b>第2節</b>	<b>応急対応（発災～3週間程度）</b>	<b>72</b>
(1)	災害廃棄物処理実行計画の策定	72
(2)	災害廃棄物発生量・処理可能量の推計	73
(3)	処理フローの見直し	73
(4)	収集運搬体制の確保	73
(5)	仮置場の確保	74
(6)	倒壊の危険のある建物の撤去	74
(7)	有害・危険物の撤去	74
(8)	廃棄物処理施設の補修および稼働	75
(9)	避難所ごみ等生活ごみの処理	75
(10)	腐敗性廃棄物の優先処理	75
(11)	仮設トイレの管理	75
<b>第4章</b>	<b>災害復旧・復興</b>	<b>76</b>
<b>第1節</b>	<b>災害廃棄物処理</b>	<b>76</b>
(1)	処理フローと処理スケジュール	76
(2)	収集運搬の実施	76
(3)	仮置場の管理・運営	76
(4)	環境モニタリングの実施	79
(5)	被災自動車	79
(6)	選別・破碎・焼却処理施設の設置	79
(7)	最終処分受入れ先の確保	80
(8)	災害廃棄物処理実行計画（継続）・見直し	80
<b>第2節</b>	<b>注意事項</b>	<b>81</b>
(1)	復興資材の活用	81
(2)	土壌汚染対策法	81

(3)	生活環境影響調査 .....	82
(4)	災害廃棄物等処理事業費補助金 .....	83
(5)	廃棄物処理法による再委託禁止の緩和 .....	84
(6)	地元雇用 .....	84
(7)	産業廃棄物処理事業者の活用 .....	84



## 第1章 基本的事項

### 第1節 背景及び目的

平成 23 年（2011 年）の東日本大震災、平成 27 年（2015 年）の関東・東北豪雨、平成 28 年（2016 年）の熊本地震などの災害の教訓から、災害時の廃棄物処理は、被害が発生してからではなく、防災的観点から事前に可能な限り対策を講じておくことが重要である。

地方公共団体の発災前の準備に関する国の指針として、厚生労働省から「震災廃棄物対策指針（厚生省生活衛生局水道環境部、平成 10 年（1998 年）10 月）」が示されていたが、東日本大震災を契機として、「災害廃棄物対策指針（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 26 年（2014 年）3 月）」が示され、さらに近年発生した災害を踏まえ、平成 30 年（2018 年）3 月に改定された。

この指針において、「市区町村は、国が策定する廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を踏まえながら、県が策定する災害廃棄物処理計画、災害対策基本法に基づく地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図るとともに、各地域の実情に応じて、非常災害に備えた災害廃棄物対策に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定し、非常災害発生時に備えた災害廃棄物処理計画を策定するとともに、適宜見直しを行う。また、市区町村は、非常災害時には災害廃棄物処理計画に基づき被害の状況等を速やかに把握し、災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という）を策定し、災害廃棄物の処理を行う。」ことが求められている。

また、平成 27 年（2015 年）8 月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。）が改正され、廃棄物処理法第 2 条の 3 の規定により非常災害により生じた廃棄物の処理の原則が明確化された。

都道府県、市町村においては、実行ある処理計画の策定・改定が求められ、さらに実際に大規模災害や複合的な災害の発生時には、当該処理計画による柔軟な対応が必要であり、現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めていくことが求められている。

静岡県では、平成 27 年 3 月に国の災害廃棄物対策指針に基づき、県内の市町が被災市町になることを想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興等に必要となる事項とともに、支援側となった場合に想定される事項も合わせ、「静岡県災害廃棄物処理計画（以下、「県計画」という）」としてとりまとめたところである。（令和 2 年 7 月改正）

「伊豆の国市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という）は、県計画を踏まえ、国の災害廃棄物対策指針等を参考として、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的として、とりまとめるものである。なお、「本計画」は伊豆の国市（以下、「本市」という。）の地域防災計画や被害想定が見直された場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要と判断した場合など、状況の変化に合わせ、追加・修正を行っていくこととする。

## 第2節 対象とする地域

本計画が対象とする地域は本市全域とする。

なお、本市は伊豆半島の北部、田方平野のほぼ中央に位置しており、本市の東側は箱根山系の連山に、西側は城山、葛城山などの山々に囲まれ豊かな自然環境を保っている。本市の位置図を図 1-1 に示す。

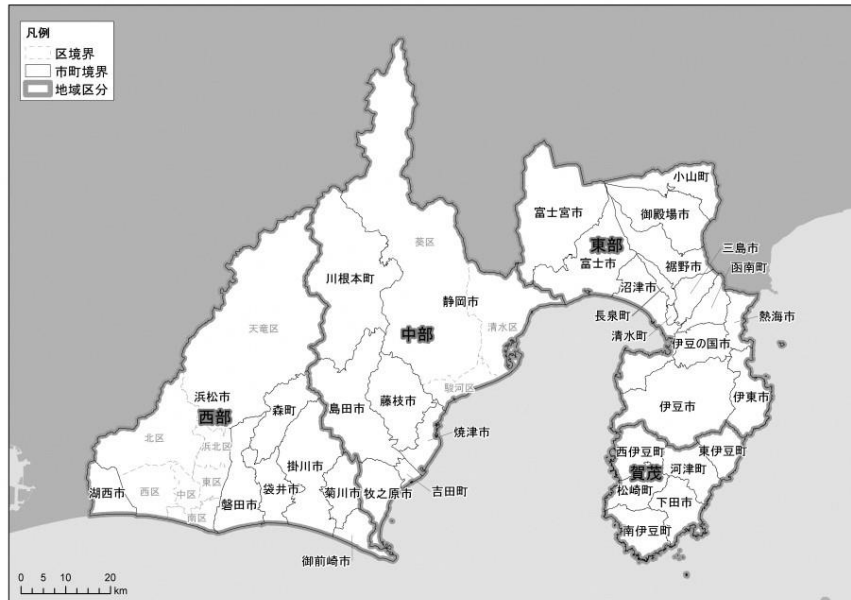


図 1-1 伊豆の国市 位置図

## 第3節 対象とする災害

本市で予想される災害は、「風水害」「地震」「土石流・地すべり・がけ崩れ」「液化化現象」「火災」「複合災害・連続災害」である。

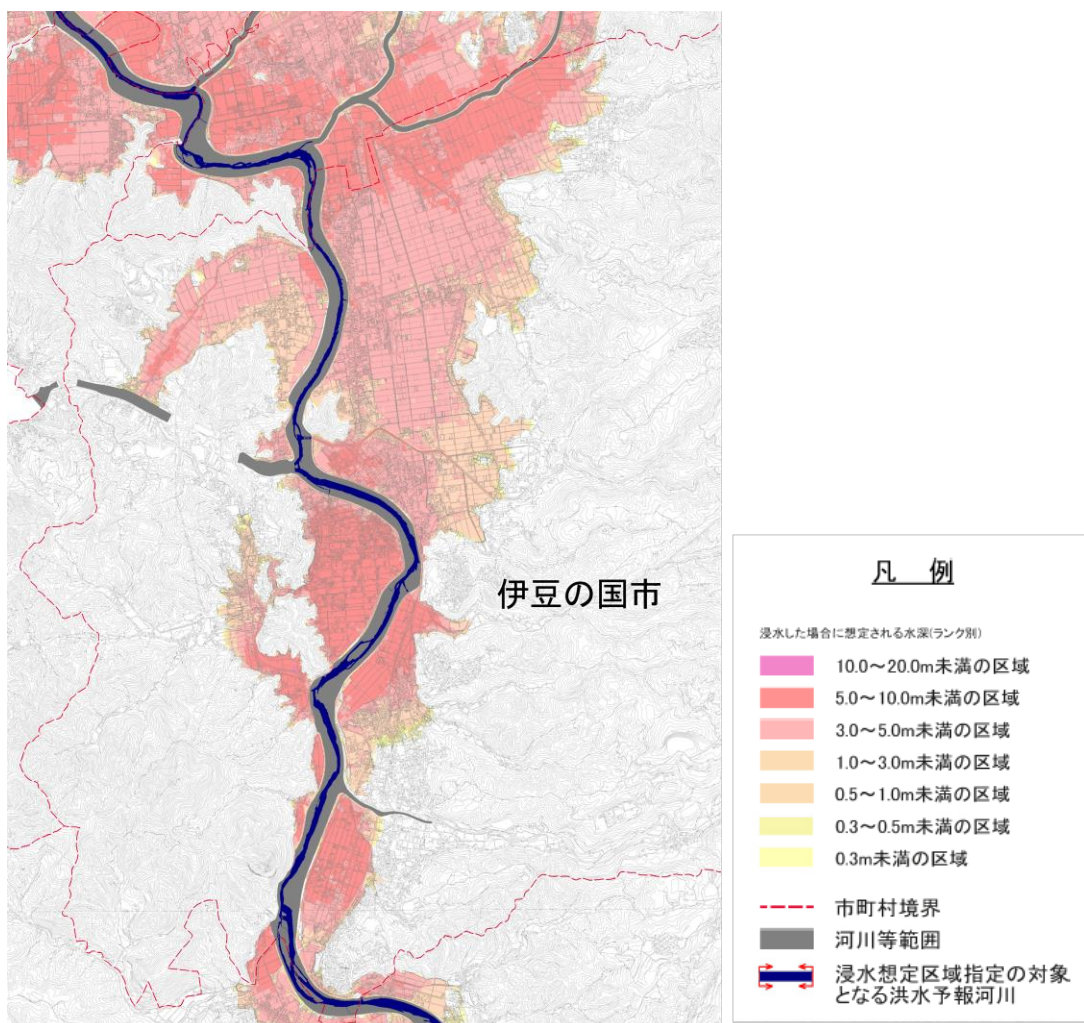
### (1) 風水害

平成 28 年 12 月 15 日付けで国土交通省中部地方整備局より「水防法改正（平成 27 年 7 月 19 日施行）に基づく洪水浸水想定区域」が公表されている。

狩野川水系狩野川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）を図 1-2 に示す。同図によると、本市では、浸水深が 5～10m 未満と想定される区域もある。

指定の前提となる降雨	狩野川流域（大仁地域より上流）の 48 時間総雨量 828mm 狩野川流域（徳倉地点より上流）の 48 時間総雨量 746mm 狩野川流域（黒瀬地点より上流）の 48 時間総雨量 721mm
------------	---





出典) 国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所：洪水浸水想定区域図

図 1-2 洪水浸水想定区域 (想定最大規模)

## (2) 土砂災害 (土石流・地すべり・がけ崩れ)

土砂災害の定義を表 1-1 に示す。

また土砂災害防止区域は表 1-2 に示す基準により都道府県が調査し、指定される。

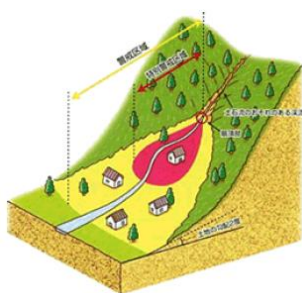
本市の指定状況は表 1-3 に示すとおりで、令和 5 年 3 月現在、土砂災害警戒区域が 459 カ所、土砂災害特別警戒区域が 400 カ所となっている。

表 1-1 土砂災害の定義

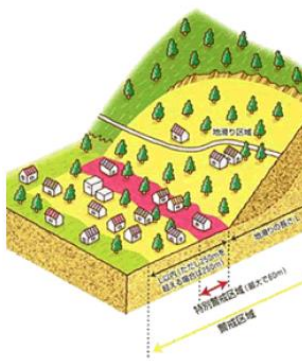
土石流	山や谷 (溪流) の土、石、木などが、大雨や長雨等による水といっしょになってすごい勢い (およそ時速 40~50km) で流れてくるもの
地すべり	大雨や長雨等により雨水が地面にしみこみ、地下水の力によって持ち上げられた地面が、広い範囲にわたり徐々に動き出すもの
がけ崩れ	急傾斜地 (傾斜度が 30 度以上で高さが 5m 以上の地形) において、大雨や長雨などにより雨水が地面にしみこみ、ゆるんだ“がけ”が、突然崩れ落ちること

表 1-2 土砂災害計画区域、土砂災害特別警戒区域の基準

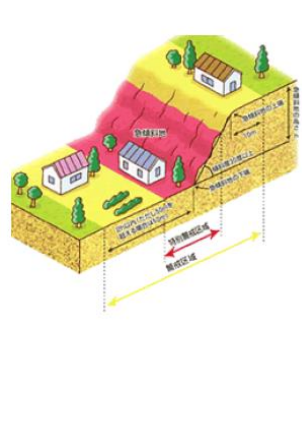
[土石流]

土砂災害計画区域	
土石流の発生のおそれのある溪流において、扇頂部から下流で勾配が2度以上の区域	
土砂災害特別警戒区域	
土石流に伴う土石等の移動等により建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれのある損壊を生ずることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域。	

[地すべり]

土砂災害計画区域	
(イ) 地すべり区域（地すべりしている区域または地すべりするおそれのある区域）	
(ロ) 地すべり区域下端から、地すべり地塊の長さに相当する距離（250mを超える場合は、250m）の範囲内の区域	
土砂災害特別警戒区域	
地すべり地塊の滑りに伴って生じた土石等により力が建築物に作用した時から30分間が経過した時において建築物に作用する力の大きさとし、地すべり区域の下端から最大で60mの範囲内の区域。	

[がけ崩れ（急傾斜地の崩壊）]

土砂災害計画区域	
(イ) 急傾斜地（傾斜度が30度以上の土地）で高さが5m以上の区域	
(ロ) 急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍（50mを超える場合は50m）以内の区域	
土砂災害特別警戒区域	
急傾斜地の崩壊に伴う土石等の移動等により建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれのある損壊を生ずることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域。	

土砂災害警戒区域：土砂災害のおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域：建築物に損壊が生じ、住民に著しい危害が生じるおそれがある区域

表 1-3 伊豆の国市災害防止法区域指定

土砂災害警戒区域（区域）				土砂災害特別警戒区域（区域）			
土石流	地すべり	急傾斜	計	土石流	地すべり	急傾斜	計
141	2	316	459	92	0	308	400

※令和5年3月31日

出典）静岡県土砂災害（特別）警戒区域の指定状況

### (3) 地震

本市に著しい被害を発生させるおそれのある地震として、その発生 of 切迫性が指摘されている駿河湾及び駿河トラフ付近におけるプレート境界を震源域とする東海地震（マグニチュード8クラス）がある。この他、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震として、東南海地震や南海地震（それぞれマグニチュード8クラス）があり、また、これらの地震が連動して、あるいは時間差を持って発生する可能性も考えられる。一方、相模トラフ・相模湾側では、大正型関東地震（マグニチュード7.9程度）や神奈川県西部を震源域とするマグニチュード7クラスの地震がある。また、東日本大震災の教訓として「想定外は許さない」という観点から、発生する頻度は極めて小さいが、発生すれば甚大な被害をもたらす、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波として、南海トラフ巨大地震（マグニチュード9クラス）や元禄型関東地震（マグニチュード8.1程度）などの巨大地震についても発生することを想定する必要がある。この他山梨県東部や伊豆半島、静岡県中部などを震源とする地震活動についても注意を払っておく必要がある。

「静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）報告書（平成25年11月）（以下、「第4次地震被害想定」という）」及び第4次地震被害想定 of 追加資料である「駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生するレベル1地震の津波 of 想定報告書（平成27年6月）」における想定地震を表1-4に示す。

また、レベル2の地震を想定した本市内 of 予測震度及び土砂災害危険箇所を図1-3に示す。市内 of ほぼ全域で震度6弱以上 of 強い揺れが予測されており、特に本市内南部と西部で震度6強 of 揺れが予測されている地域がある。

表 1-4 第4次地震被害想定地震

区分	レベル1の地震	レベル2の地震
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震 宝永型地震 安政東海型地震 5地震総合モデル	南海トラフ巨大地震 (内閣府(2012)) (※1)
相模トラフ沿いで発生する地震	大正型関東地震	元禄型関東地震—相模トラフ沿いの最大クラスの地震 (内閣府(2013)) (※2)

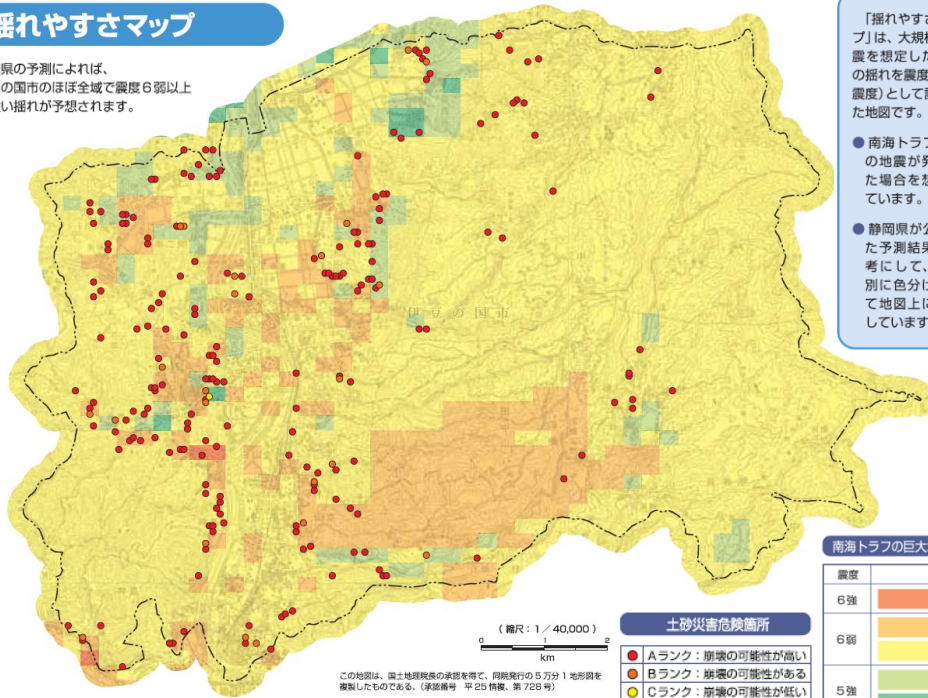
※1：南海トラフ巨大地震（内閣府(2012)）の断層モデルは、現時点での科学的知見に基づき検討されたものであり、今後の科学的知見の蓄積を踏まえて検証され、場合によっては修正される可能性があることに留意するものとする。

※2：相模トラフ沿いでは約200～400年間隔で海溝型（プレート境界型）の地震が発生しており、このうち、元禄16年（1703年）元禄関東地震は大正12年（1923年）大正関東地震に比べ広い震源域を持つ既往最大の地震とされている。国から相模トラフ側でのあらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震が提示されるまでの間、当該地震を相模トラフ側のレベル2の地震と位置付ける。

注）内閣府(2012)：南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について（以下同じ）

### 揺れやすさマップ

静岡県の子測によれば、伊豆の国市のほぼ全域で震度6弱以上の強い揺れが予想されます。



「揺れやすさマップ」は、大規模な地震を想定した地震の揺れを震度(計測震度)として評価した地図です。

- 南海トラフ沿いの地震が発生した場合を想定しています。
- 静岡県が公表した予測結果を参考にして、震度別に色分けをして地図上に表示しています。

南海トラフの巨大地震を想定した予測震度

震度	計測震度
6強	6以上～6.25未満
6弱	5.75以上～6未満
	5.5以上～5.75未満
5強	5.25以上～5.5未満
	5以上～5.25未満

土砂災害危険箇所

- Aランク：崩壊の可能性が高い
- Bランク：崩壊の可能性がある
- Cランク：崩壊の可能性が低い

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図を複製したものである。(承認番号 平25特第 第728号)

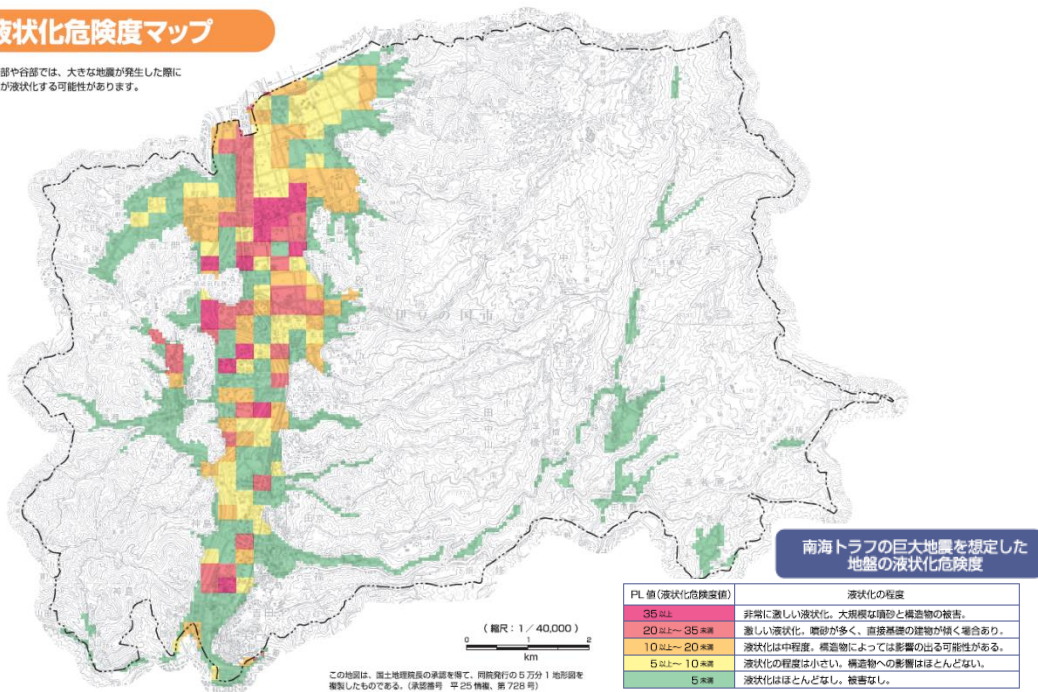
図 1-3 揺れやすさマップ

### (4) 液状化

平野部や谷部では、大きな地震が発生した際に、地盤が液状化する可能性がある。レベル2の地震を想定した市内の液状化の危険度を図 1-4 に示す。

### 液状化危険度マップ

平野部や谷部では、大きな地震が発生した際に地盤が液状化する可能性があります。



南海トラフの巨大地震を想定した地盤の液状化危険度

PL値(液状化危険度)	液状化の程度
35以上	非常に激しい液状化。大規模な噴砂と構造物の被害。
20以上～35未満	激しい液状化。噴砂が多く、直接基礎の建物が傾く場合あり。
10以上～20未満	液状化は中程度。構造物によっては影響の出る可能性がある。
5以上～10未満	液状化の程度は小さい。構造物への影響はほとんどない。
5未満	液状化はほとんどなし。被害なし。

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分1地形図を複製したものである。(承認番号 平25特第 第728号)

図 1-4 液状化危険度マップ

なお、本計画は、県計画と同様に、災害廃棄物発生量が最も多い地震による被害を想定して策定する。

#### 第4節 対象とする業務と災害廃棄物

本計画において対象とする業務は、以下のとおり、一般的な廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、「二次災害の防止」や作業の一貫性と迅速性の観点から、「個人及び中小企業の損壊家屋・事業所等の解体・撤去」等も含むものとする。




- 撤去
- 解体・撤去
- 収集・運搬
- 再資源化（リサイクルを含む）
- 中間処理（破碎、焼却等）・最終処分
- 二次災害（強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊など）の防止
- 進捗管理
- 広報
- 上記業務のマネジメント及びその他廃棄物処理に係る事務等

本計画において対象とする災害廃棄物は、表 1-5 及び表 1-6 に示すとおりである。なお、放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は本計画の対象としない。

また、道路や鉄道等の公共施設等からの廃棄物の処理については、管理者が行うのが基本である。

表 1-5 対象とする廃棄物（災害によって発生）

種 類	内 容
不燃物／不燃系混合物	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（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">    </div>

種 類	内 容
可燃物／可 燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物 
木質系 廃棄物 (木くず)	家屋の柱材・角材、家具、流木、倒壊した自然木 
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、アスファルトくず等 
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等の金属片 
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基づき処理を行う。 

種類	内容
廃自動車等	<p>自然災害により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基づき処理を行う。  ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>
思い出の品	<p>写真、賞状、位牌、貴重品等  ※遺失物法等の関連法令での手続や対応を確認のうえ、市町で事前に取り扱いルールを定め、回収、保管等を行う。</p>
その他	<p>畳・布団（被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け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使用できなくなったもの）、腐敗性廃棄物（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）、有害廃棄物/危険物（石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、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、適正処理が困難な廃棄物（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。）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など）</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;">        </div>

注) 県計画では本市ではレベル1及びレベル2ともに津波堆積物の発生は想定されていない。  
※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行う。

表 1-6 対象とする廃棄物（被災者や避難者の生活に伴い発生）

種類	内容
家庭ごみ	被災により家庭から排出される家庭ごみや粗大ごみ 
避難所ごみ	避難所から排出される家庭ごみ、使用済簡易トイレ等
仮設トイレのし尿	避難所等から排出される汲み取りし尿

※災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ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は除く）は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

### 第5節 処理計画の基本的考え方

本計画の位置付けは、図 1-5 のとおりである。

計画の基本的な考え方は、以下のとおりである。

- 国の災害廃棄物対策指針、県計画、伊豆の国市地域防災計画、廃棄物処理法及び災害対策基本法の一部改正（平成 27 年 8 月 6 日施行（令和 3 年 5 月 20 日一部改正））等を踏まえた内容とする。
- 災害廃棄物は一般廃棄物であるので、第一義的な処理の責任は本市が負うことになるが、本市単独での処理が困難と想定される場合には、その場合の対応方針も盛り込んだ計画とする。
- 被災市となることを想定し、災害予防、災害応急対応、普及・復興等必要な事項を平常時に計画としてとりまとめるとともに、支援市となることも想定し、必要な事項を計画としてとりまとめる。
- 実効性を確保するため、計画は定期的に見直しを行う。

表 1-7 本市の計画作成の考え方

災害廃棄物処理計画 (被災・支援を考慮)		災害予防 (被害抑止・軽減)	災害応急対応	災害復旧・復興等
本市の計画	被災した立場	処理最前線として 具体性のある計画	進捗管理 実行計画の検討 初動体制、状況把握、災害対応、財政管理等 都道府県及び隣接する市町、他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等	進捗管理 復旧・復興計画と合わせた処理・再資源化 他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等
	支援する立場	支援対策（組織・人員・機材等）に関する計画 支援協定の締結	支援に必要な情報収集・支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討



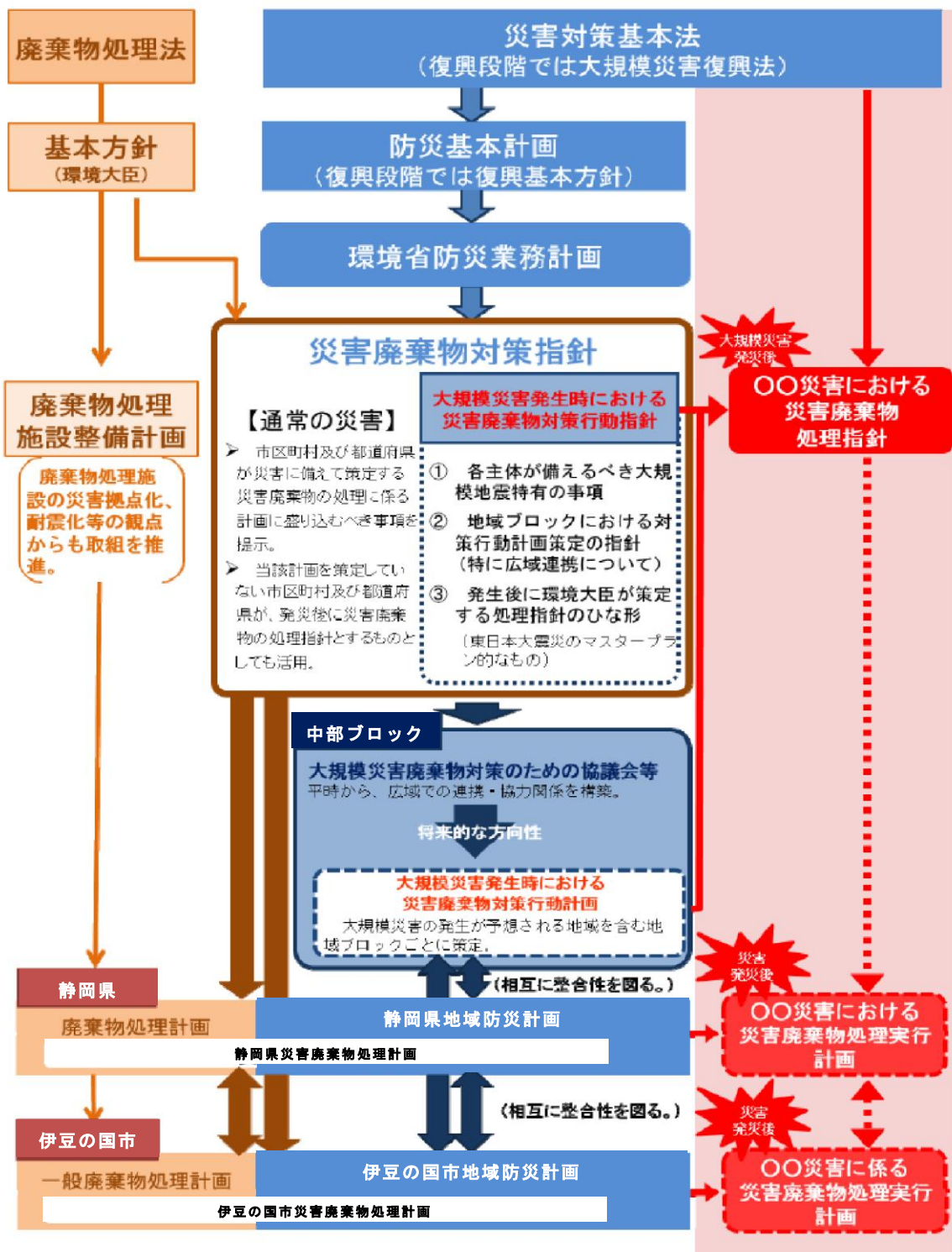
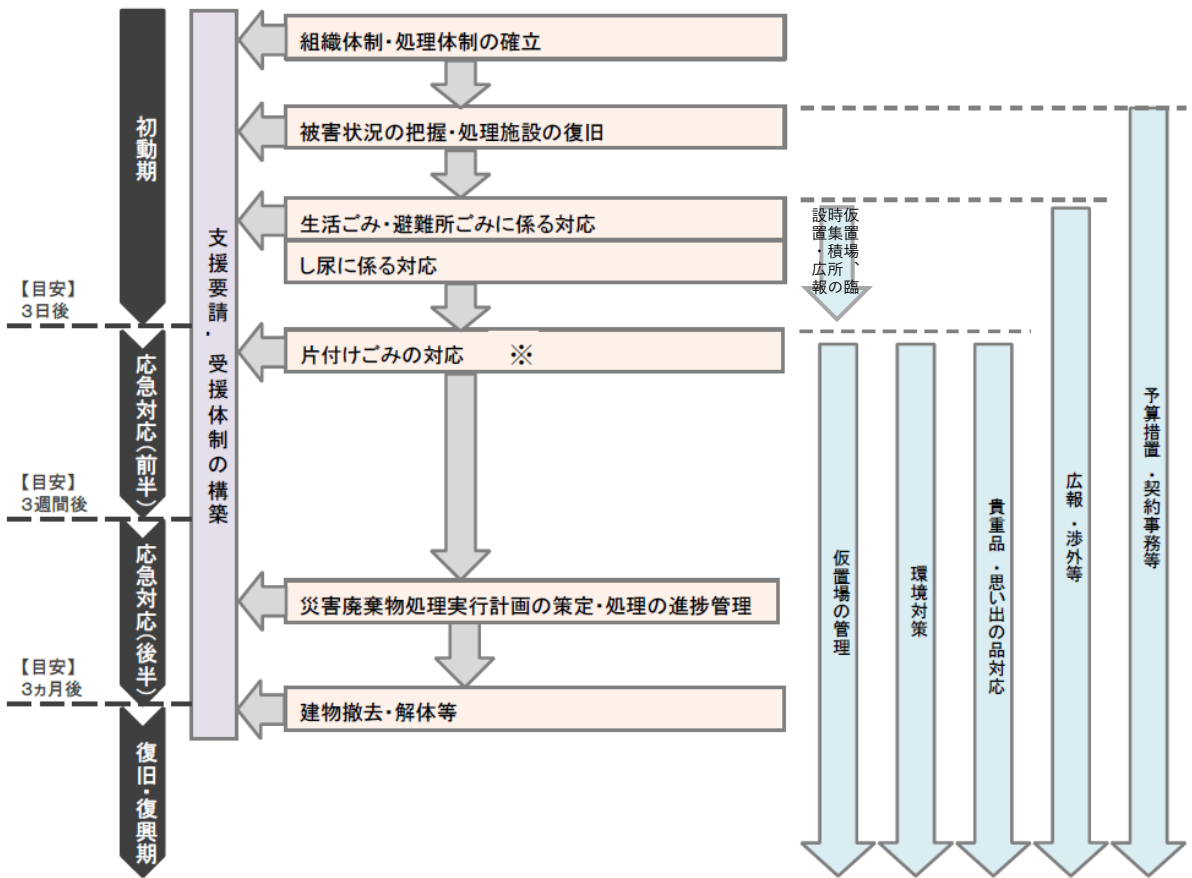


図 1-5 伊豆の国市災害廃棄物処理計画の位置づけ

○災害時における廃棄物対策の流れ

生活ごみ、避難所ごみ、し尿を含む、災害時において発生する廃棄物対応の大まかな流れ



※水害の場合、水が引いた翌日から被災家屋からの片付けごみの排出が始まるため、仮置場の設置及び住民への広報を本図より前倒して至急行う必要がある。

○発災後の時期区分と特徴

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、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
	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カ月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度	

※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）。

出典：災害廃棄物処理指針（環境省 平成30年3月）

○初動期における廃棄物対応の流れ

フェーズ	分類				
<b>災害発生</b> ~12時間 (水害の場合は、発災前から実施)	<b>1) 安全及び組織体制の確保</b> ① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認※ ④ 災害時組織体制への移行	<b>2) 被害情報の収集・処理方針の判断</b>	<b>3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保</b>	<b>4) 災害廃棄物の処理体制の確保</b>	<b>5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保</b>
~24時間	※ 委託業者、許可業者の確認も含む	① 被害状況収集開始及び都道府県への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断★		① 仮置場の確保★	
~3日		③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要否の判断★ ⑤ 被災状況に応じた支援要請	①-1 生活ごみ、避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知	② 災害廃棄物の回収方法の検討★ ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知	
~1週間	注1) 左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。一部の初動対応(例：連絡、情報収集、周知等)は、その後も継続して実施する。 注2) ★：特に決定権者(市区町村長、部局長、課長等)による判断が必須となる。		③ 収集運搬の実施	⑤ 仮置場の設置・管理・運営	① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続
~3週間					③ 初動対応以降の処理方針の検討★

## 第2章 事前準備

### 第1節 組織体制

#### (1) 内部組織と指揮命令系統

被災時における内部組織体制として、本市の地域防災計画の設置基準（表 2-1）に基づき、「災害対策本部」を設置する（図 2-1）。

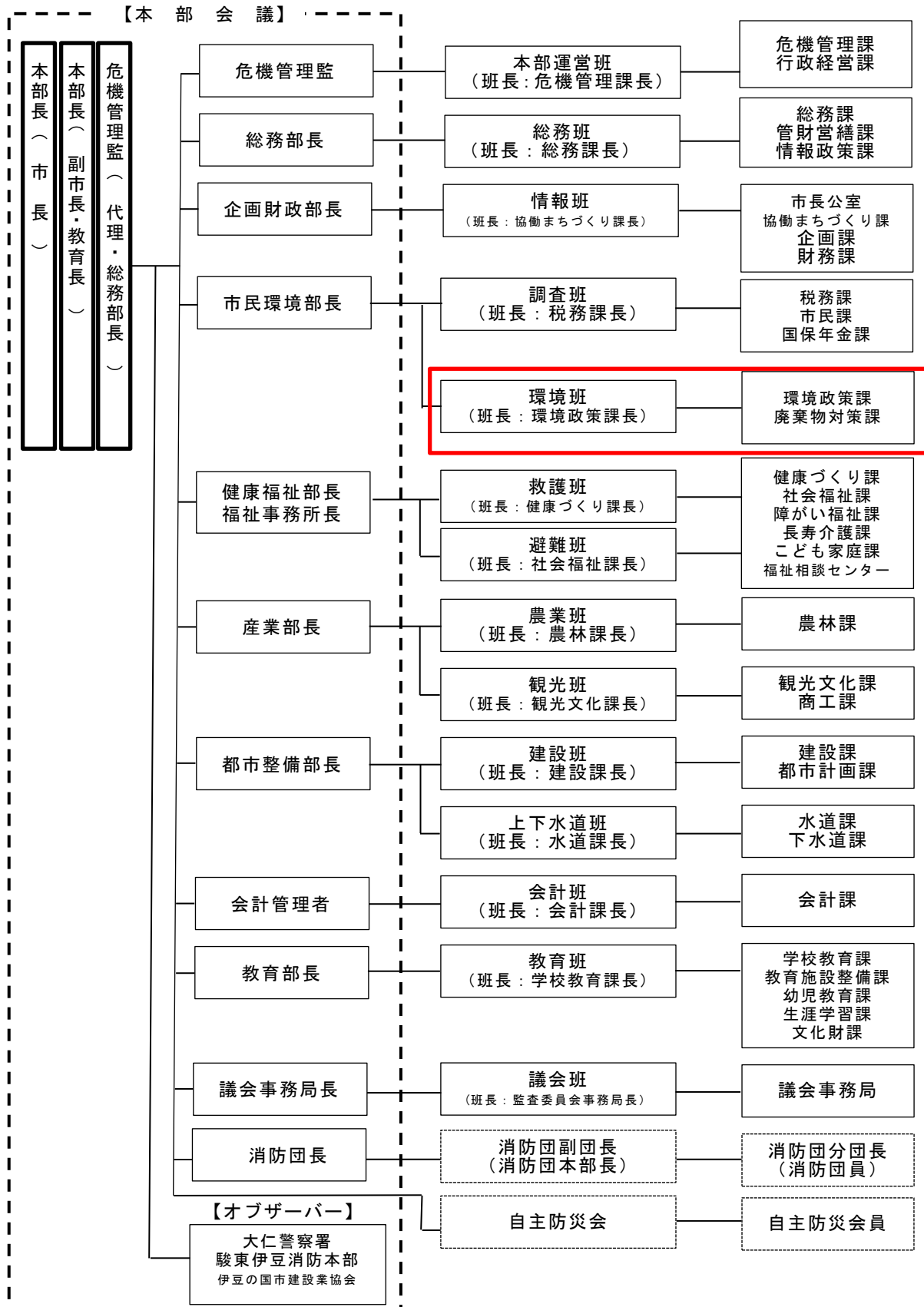
警戒本部の事務分掌は、表 2-2 のとおりとする。

災害廃棄物対策における内部組織体制は、表 2-3 に示す内部組織体制構築にあたり考慮すべき点を念頭に組織する（図 2-2）。

なお、広域災害発生の場合、本市内に災害廃棄物処理対策組織を設置するとともに、県が設置する広域組織に参加するものとする。

表 2-1 災害対策本部設置基準

体制	設置基準	配備体制
第2次 配備体制	1) 大雨、洪水、暴風、暴風雪、大雪警報あるいは特別警報のいずれかが本市に発令されており、状況が悪化し大規模な被害が予想されるとき 2) 警戒レベル4相当情報が発令されたとき 3) 台風の襲来が予想されるとき 4) 市内で震度5弱以上の地震の発表があったとき 5) 静岡県第4次地震被害想定クラスの地震注意情報が発令されたとき 6) その他の状況により市長が指令したとき	被災情報の収集及び応急対策が実施できる体制
第3次 配備体制	1) 大規模な災害が発生したとき 2) 警戒レベル5相当情報が発令されたとき 3) 市内で震度6弱以上観測する地震を気象庁が発表したとき 4) その他の状況により市長が指令したとき	災害対策が遅滞なく遂行でき、事態の推移に伴い速やかに救援活動等災害対策が円滑に行える体制 (全職員)



※本部会議にはすべての部長職を含む

出典) 伊豆の国市地域防災計画 (令和5年4月) を一部修正

図 2-1 伊豆の国市災害対策本部

表 2-2 伊豆の国市災害対策本部事務分掌表

部	班	事務分掌
本部員	主管班	
市民環境部 市民環境部長	環境班 班長：環境政策課長 環境政策課 廃棄物対策課	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境衛生、清掃用資機材及び薬剤の調達に関すること</li> <li>2. 防疫に関すること</li> <li>3. 遺体の措置・埋火葬及び遺体収容所の開設・運営に関すること</li> <li>4. 被災時の動物保護に関すること</li> <li>5. 一般廃棄物、し尿の収集及び処理に関すること</li> <li>6. 災害廃棄物の受入れ、処理等に関すること</li> <li>7. 残骸物等の処理・応急措置に関すること</li> <li>8. 所管施設の被害調査及び復旧に関すること</li> <li>9. 仮設トイレ等の設置に関すること</li> </ol>

表 2-3 内部組織体制構築にあたり考慮すべき点

ポイント	内 容	本市の対応
キーマンが意思決定できる体制	正確な情報収集と指揮を速やかに行うため、キーマン（総括責任者）を決め、ある程度の権限を確保する。	地域防災計画の対策本部構図に準じ、環境政策課長を班長とし、トップダウンで指示を出す体制を、実際の災害時に機能するように、防災訓練を重ねる。
土木・建築職経験者の確保	家屋解体や散乱物の回収は、土木・建築工事が中心であり、その事業費を積算し設計書等を作成する必要があるため、土木・建築職の経験者を確保する。	平常時に建設課、都市計画課との連携を確認しておく。
災害対策経験者の受け入れ	円滑な災害対応を進めるため、東日本大震災や阪神・淡路大震災を経験した地方公共団体の職員に応援を要請し、アドバイザーとして各部署に配置する。	過去の大規模災害経験自治体及び災害時に応援要請に対応した他都市職員について、平常時に応援支援の協定を結び、リストを作成する。

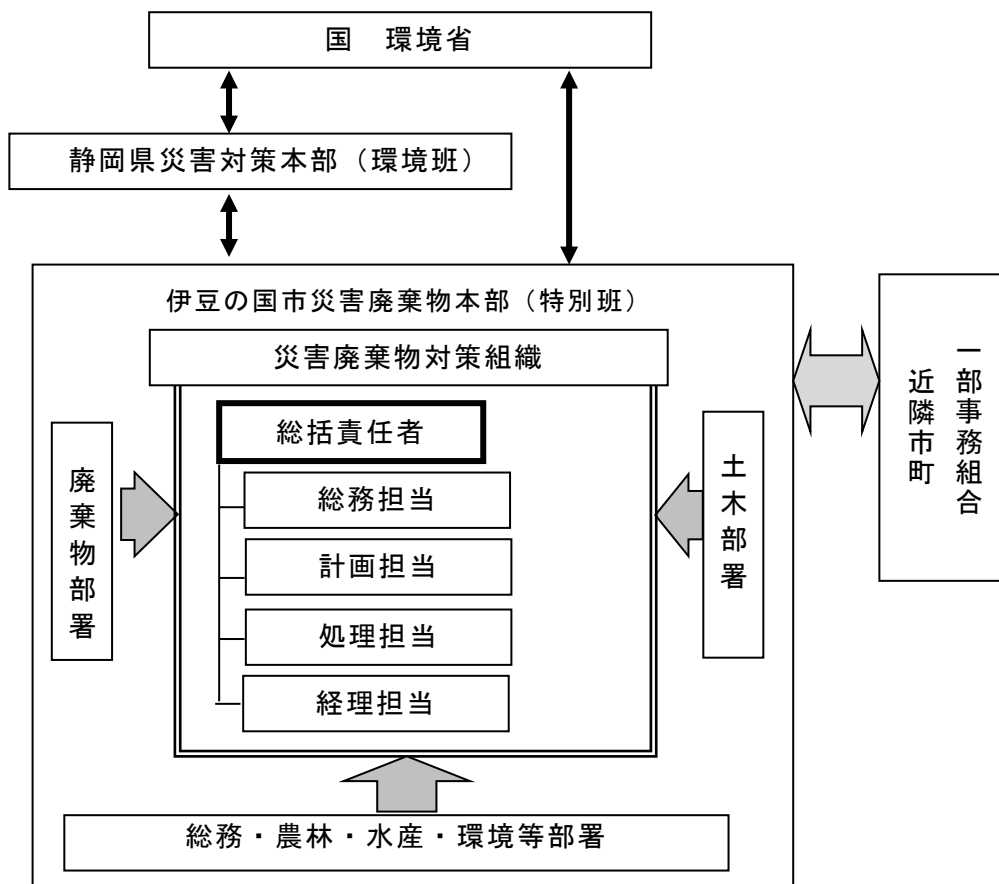


図 2-2 災害廃棄物対策の内部組織





また、収集・把握した情報から以下の内容を整理し県に報告する。

- 家屋の倒壊に伴う解体件数
- ごみ処理施設等の被災状況
- 産業廃棄物処理施設等の被災状況
- 災害廃棄物処理能力の不足量の推計
- 仮置場、仮設処理場の確保状況

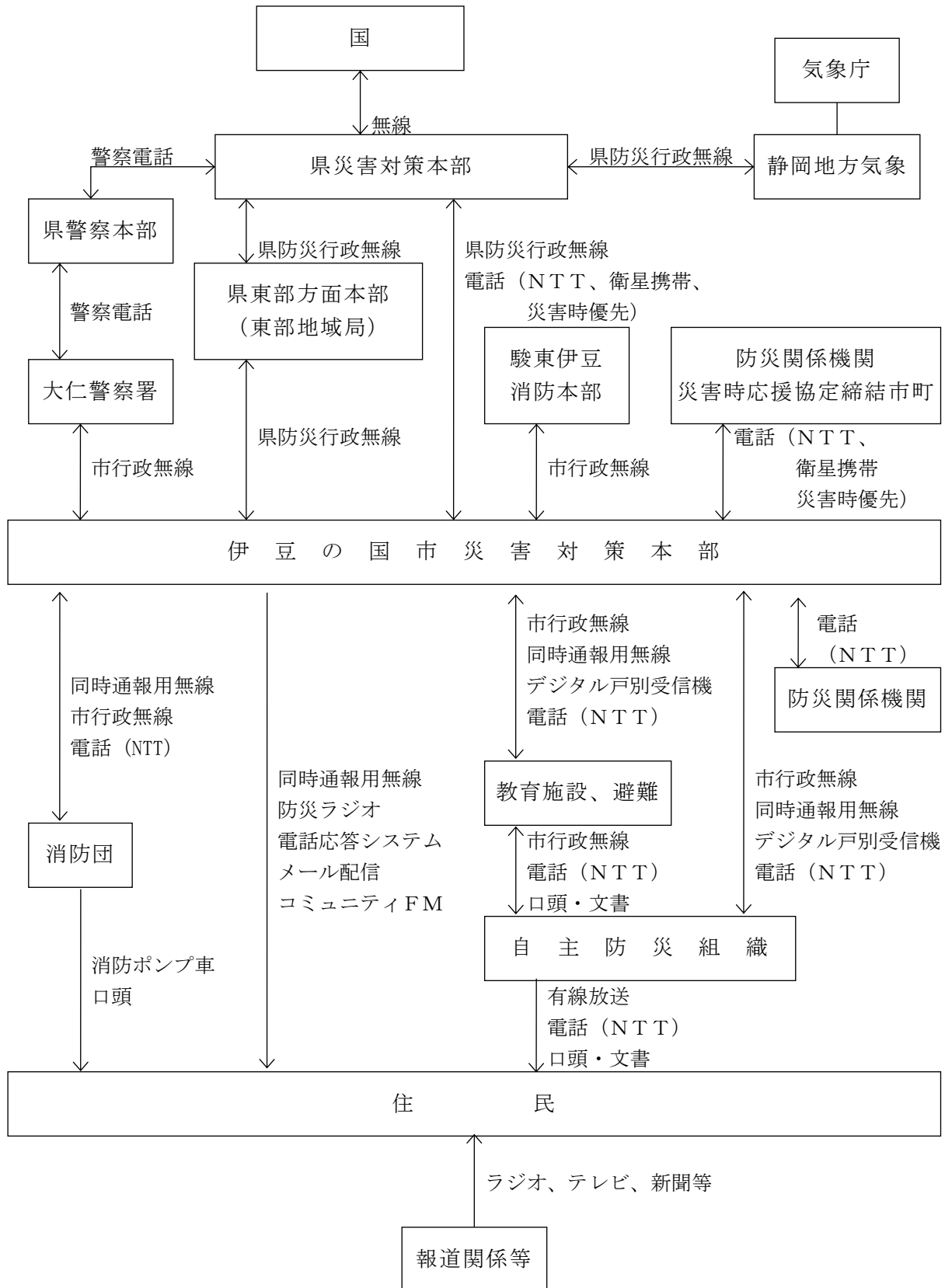
なお、情報収集の方法を表 2-5、情報通信系統図を図 2-3 に示す。

表 2-5 情報収集方法等

災害応急活動に必要な初期情報及び被害の状況等の収集は、防災行政無線、消防無線等を活用して行うほか、次の方法、手段を用いる。特に行方不明者の数については捜索・救助体制の検討に必要な情報であるため、県警察等関係機関の協力に基づき正確な情報の収集に努めるものとする。

職員派遣による収集	災害発生後、直ちに職員を地域に派遣し、被害状況及び災害応急対策実施状況等の情報を収集する。
自主防災組織等を通じての収集	自主防災組織等を通じ、地域の被害状況及び災害応急対策実施状況等の情報を収集する。
参集途上の職員による収集	勤務時間外において大規模災害が発生した場合には、参集職員から居住地及び参集途上の各地域における被害概況について、情報収集を行う。

出典) 静岡県地域防災計画 共通対策編 (静岡県 令和4年8月)



出典) 伊豆の国市地域防災計画 (令和5年4月)

図 2-3 情報通信系統図

(3) 協力・支援体制

① 地方公共団体

県計画の被災時における外部との協力体制は、広域的な相互協力を視野に入れた体制としている(図 2-4 参照)。

県域を越えた広域体制については、「全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定」並びに中部圏、関東圏の個別協定等が締結されている。また、関東圏及び中部圏の自治体で構成する大規模災害時廃棄物対策関東ブロック及び中部ブロック協議会においては、県域を越えた連携手順を定めた「大規模災害時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画」及び「災害廃棄物中部ブロック広域連携計画」が策定されている。それらの協定等に基づき、県が具体的な協力要請を行う。

さらに、「災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定」、「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」及び「災害時における応急対策業務に関する協定」により、し尿等収集運搬事業者団体、廃棄物事業者団体や建設事業者団体等との協力体制が円滑に機能するように、訓練等を通じた連絡体制の確認を継続して行う。

そこで、本市では、県に被災状況を報告するとともに、県から情報収集、指導・助言を受けながら、自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の連絡体制・相互協力体制の構築を図る。なお、県内市町間の協力体制は、「一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定」に基づき、本市が個別に調整する。

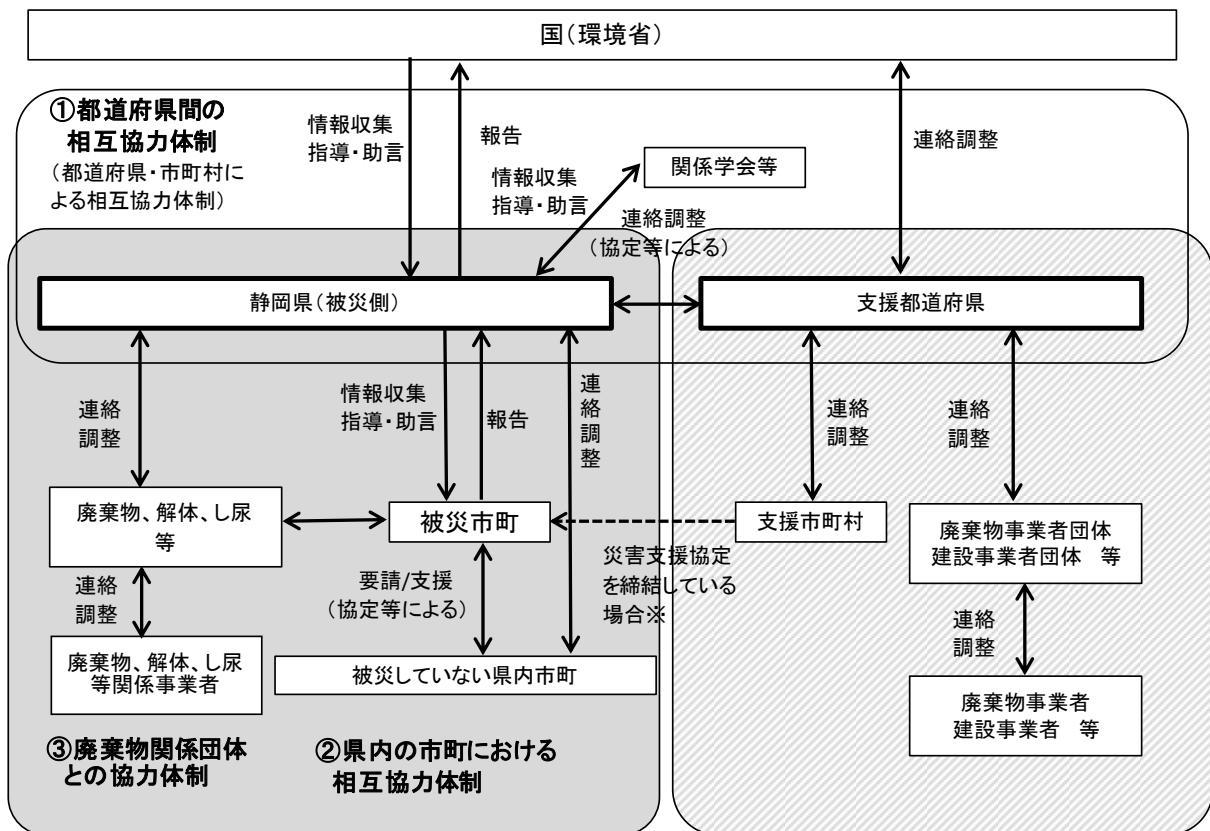


図 2-4 県内及び県外との協力・支援体制

## ②民間事業者との連携

さらに、大規模災害時には自治体だけでなく、民間事業者との連携も重要になる。

本市でも、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体等と災害支援協定を締結することを検討する。

具体的には、災害廃棄物の性状は、産業廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、それらの廃棄物を扱っている事業者の経験、能力の活用が重要になるため、建設事業者団体が所有する搬送車両及び本市の産業廃棄物事業者が所有する前処理や中間処理で使用する選別・破砕施設及び焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を行い平常時に継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築する。

なお、さらに広域的な観点からは、静岡県が民間事業者団体と一括して協定を締結するように、近隣市町と働きかけ、その協定を活用する方法等も検討する。

災害支援協定の内容として、災害廃棄物の撤去・運搬・処理・処分、建物の解体・撤去などのほか、本市の事情に合わせ検討する。また、NPOやボランティアとの連携方法も検討する。

また、災害時に必要な人材確保のために、各事業者団体における専門的な処理技術に関する知識・経験を有する人のリストを作成し、継続的に更新する。

関係団体等への協力支援の要請項目と要請先を表 2-6 に示す。

表 2-6 関係団体等への協力支援の要請項目と要請先

要請先	協力支援要請項目
レンタル業者、建設機械リース業協会、建設事業者団体 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粗大ごみ等の排出用機材、積込積替用機材、搬送用車両</li> <li>・仮置場の積み込み用機材、整地用機材・人材、搬送用車両</li> </ul>
浄化槽清掃業者、し尿収集運搬業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・し尿収集車両、収集人員</li> </ul>
一般廃棄物・産業廃棄物関係団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粗大ごみ等収集車両、収集人員</li> <li>・仮置場再搬出用機材・人員</li> <li>・仮置場緊急処理施設（破砕、焼却）</li> </ul>
土地所有者又は管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場設置</li> </ul>

本市の災害時における支援協定一覧を表 2-7 に、静岡県における災害廃棄物関係支援協定一覧を表 2-8 に示す。

表 2-7 本市の災害時における支援協定一覧

	名称	協定先	内容	締結年月日
1	災害時等の相互応援に関する協定	沼津市、熱海市、三島市、伊東市、御殿場市、下田市、裾野市、伊豆市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町、清水町、長泉町、小山町	災害時における食料・物資の供給、施設の提供、職員の派遣	平成17年 4月1日
2	災害時における応急対策業務に関する協定書	伊豆の国市建設業協会	公共施設等における災害の未然防止応急対策工事、被災地等の応急復旧工事	平成17年 5月23日
3	災害時における協力体制に関する協定書	(福)伊豆の国市社会福祉協議会	要援護者に対する避難誘導、要援護者用車両の無償提供	平成17年 8月9日
4	危険物等保安対策に関する相互協定	三島警察署、大仁警察署、駿東伊豆消防組合、静岡県LPガス協会田方地区会、東京電力(株)沼津支店伊豆支社・三島支社、函南町、伊豆の国市、伊豆市、函南町消防団、伊豆の国市消防団、伊豆市消防団、田方危険物安全協会、田方地区旅館ホテル防災対策協議会長、静岡県石油商業組合田方支部、田方地区防災対策協議会	関係機関が相互に協力することにより危険物等の事故を未然に防止し、事故及び災害が発生した場合はその被害を最小限に食い止めることを目的とする	平成17年 12月1日
5	災害時における医療救護活動に関する協定 災害時における医療救護活動に関する協定	(社)田方医師会(社)田方医師会	災害時における医療救護活動の万全を期するための協定	平成18年 5月29日 平成18年 5月29日
6	災害時における学校施設使用に関する覚書	静岡県立韮山高等学校	避難地、避難所としての使用	平成18年 5月30日
		静岡県立伊豆中央高等学校		平成21年 4月1日

	名称	協定先	内容	締結年月日
7	富士箱根伊豆交流圏市町村ネットワーク会議構成市町村災害時相互応援に関する協定書	沼津市、熱海市、三島市、富士宮市、伊東市、富士市、御殿場市、下田市、裾野市、伊豆市、東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、函南町、清水町、長泉町、小山町 【神奈川県】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 【山梨県】富士吉田市、身延町、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町	災害時における食料・物資の供給、施設の提供、職員の派遣	平成18年 11月30日
8	災害時に要援護者等の避難施設として社会福祉施設等を使用することに関する協定書	(福)春風会 (ぬくもりの里)	災害時に要援護者等の避難施設として使用することについての協力	平成19年 1月19日
		(福)長岡寮湯の家		平成22年 12月17日
		(福)あやめ会 (いちごの里)		平成29年 4月1日
		(福)函要会 (葎山・ぶなの森)		平成30年 3月8日
		(福)輝望会 (きららか)		
		(福)春風会 (プレーグおおひと)		
9	災害時における協力に関する協定	(株)ジェイエイ・メモリアルセンター、(株)ベルホール年輪堂	遺体の収容及び安置に必要な資機材、消耗品及び施設の提供	平成19年 3月2日
10	災害時に必要な物資の供給に関する協定	マックスバリュ東海(株)	物資の供給	平成19年 3月16日
11	災害時等の相互応援に関する協定書	京都府長岡京市	災害時における食料・物資の供給、職員の派遣	平成20年 1月29日
12	災害時の医療救護活動に関する協定	田方歯科医師会伊豆の国支部	災害時における医療救護活動の万全を期するための協定	平成20年 7月28日
13	災害時の医療救護活動に関する協定	田方薬剤師会伊豆の国支部	災害時における医療救護活動の万全を期するための協定	平成20年 7月28日
14	非常災害放送に関する協定書	(株)エフエムみしま・かなみ	非常災害放送の実施	平成20年 10月21日
15	災害時の医療救護活動に関する協定書	(財)田方保険医療対策協会 伊豆保健医療センター	救護病院の設置、医療救護活動に必要な事項を定める	平成21年 2月25日
		順天堂大学医学部附属静岡病院		平成24年 4月23日

	名称	協定先	内容	締結年月日
16	災害時における家屋被害認定調査に関する協定書	沼津市、熱海市、三島市、伊東市、御殿場市、裾野市、伊豆市、伊豆の国市、函南町、清水町、長泉町、小山町、静岡県土地家屋調査士会	災害発生時の家屋被害認定調査の実施協力	平成21年 4月1日
17	災害時における飲料水の供給等に関する協定書	(株)ミロク	災害時における生活飲料水の供給等	平成21年 7月1日
18	災害時における民間賃貸住宅に係る空き家情報の提供等に関する協定書	(社)静岡県宅地建物取引業協会	災害時における民間賃貸住宅の空き家情報の提供	平成21年 10月23日
19	電話設備の設置に関わる運用保守覚書	東京電力(株)沼津支店伊豆支社	電力保安通信用電話設備の運用保守	平成22年 3月29日
20	災害時の情報交換に関する協定	国土交通省中部地方整備局長	災害発生時における情報交換	平成23年 3月23日
21	災害時における非常災害放送に関する協定書	静岡エフエム放送株式会社	非常災害放送の実施	平成23年 5月30日
22	災害時における測量設計等業務委託に関する協定書	(社)静岡県測量設計業協会	公共施設における測量、設計、用地測量及び用地調査業務	平成23年 6月1日
23	災害時における上下水道施設の応急措置の協力に関する協定書	伊豆の国市上下水道協同組合	災害時における上下水道施設の応急措置業務	平成23年 8月31日
24	災害時における応急対策活動に関する協力協定書	静岡県環境施設メンテナンス協同組合	災害時における下水道施設の応急対策活動	平成23年 8月31日
25	駿豆線沿線地域活性化協議会災害時等における協力に関する協定書	三島市、函南町、伊豆市、伊豆箱根鉄道(株)	旅客の避難及び地域住民への情報伝達の実施	平成24年 3月21日
26	災害時における事業所施設の使用に関する協定書	(株)ツイン	パーラーツイン(鍵を受領、保管)伊豆の国市古奈213-3	平成24年 12月26日
27	災害時における生活物資及びその他応急措置に必要な物資の供給等支援に関する協定	(株)ココカラファイン	市内2店舗(長岡店、田京店)にある物資を無償提供	平成25年 2月1日
28	災害時における物資供給に関する協定	(株)アクティオ	レンタル機械、日用生活雑貨品等の優先供給	平成25年 2月1日
29	災害時に関する境内建物等の使用に関する覚書	宗教法人 洞泉院	避難所として寺を使用することについて 伊豆の国市大仁295-1	平成25年 2月6日

	名称	協定先	内容	締結年月日
30	災害時における事業所敷地の使用に関する覚書	旭化成(株)	旭化成ファーマ(株)の敷地(三福632-1)を避難場所、応急対策用地として使用する	平成25年8月23日
31	特設公衆電話の設置・利用に関する覚書	西日本電信電話(株)静岡支店	特設公衆電話の利用に関する覚書	平成25年11月20日
32	災害時等における緊急放送に関する協定	(株)FMいずのくに	緊急放送の実施(通常放送の中断、市の放送の割込み等)について	平成26年2月14日
33	災害時等における防災用ヘリポートとしての利用に関する報告	一般社団法人MOA自然農法文化事業団	MOA大仁農場を防災用ヘリポートとして利用することについて	平成27年3月4日
34	災害時における支援協力に関する協定	静岡県トラック協会東部支部	防災用備蓄資器材、支援物資等の避難所等への配送、物資の一時保管、仕分け業務	平成27年6月22日
35	災害時における宿泊施設等の提供に関する協定	伊豆長岡温泉旅館協同組合	要配慮者等の避難場所として市内の旅館及びホテル等の宿泊施設を提供	平成27年7月13日
36	災害時等における水道の応急対策活動に関する協定	ヴェオリア・ジェネッツ株式会社	災害時等の水道施設の被災等に対し、相互に協力して応急対策を実施	平成27年10月27日
37	伊豆の国市災害ボランティア本部の設置運営等に関する協定	社会福祉法人伊豆の国市社会福祉協議会	災害ボランティア本部の設置運営等の手続き、経費負担等に関する協定	平成27年11月20日
38	水害時における一時避難施設としての使用に関する協定	伊豆長岡温泉旅館協同組合	水害時の市民・観光客等の一時避難施設として組合指定の施設を使用に関する協定	平成28年8月23日
39	災害時における宿泊施設の提供に関する協定	(株)伊東園ホテルズ	大規模災害時において、宿泊施設を避難所として使用することに関する協定	平成28年9月26日



	名称	協定先	内容	締結年月日
40	災害時における生活物資及びその他応急措置に必要な物資の補給等支援に関する協定	ウエルシア薬局(株)	大規模災害時、生活物資及びその他応急措置に必要な物資等の支援	平成28年 10月6日
41	大規模災害時における被災者支援協力に関する協定	静岡県行政書士会	災害救助法が適用される時、被災者に対し相談窓口の開設・行政手続等の支援に関する協定	平成28年 12月13日
42	郵便差出箱への避難所名表示ステッカーの貼付に関する協定書	日本郵便(株) 三島郵便局	避難場所の周知	平成29年 2月23日
43	災害発生時における市内郵便局の協力に関する協定	日本郵便(株) 三島郵便局 日本郵便(株) 伊豆長岡郵便局	災害時の車両や被害情報の提供	平成29年 3月28日
44	災害時における物資供給に関する協定	(株)蔵屋鳴沢	大規模災害時の観光客等への物資供給に関する協定	平成29年 7月25日
45	災害時における情報収集の協力に関する協定	(株)正治組	無人航空機等使用した情報収集、要救助者等の捜索	平成30年 2月16日
46	災害時等における消防用水等の支援に関する協定	(有)長岡生コンクリート 野村マテリアルプロダクツ(株)	災害時における活動を万全に期するため、運搬車による水の運搬や水利の確保等をする	平成30年 6月15日
47	災害時における学校施設使用に関する覚書	静岡県立東部特別支援学校	災害等で被害が生じた際に、避難地及び避難所として施設を使用することに関する覚書	平成30年 8月31日
48	災害時における司法書士相談業務の支援に関する協定	静岡県司法書士会	災害が発生し、市が災害対策本部を設置した場合の被災者支援のために必要な司法書士相談業務の実施	平成30年 11月13日
49	災害に係る情報発信等に関する協定	ヤフー(株)	災害に備え市民に対して必要な情報を迅速に提供し、かつ行政機能の低下を軽減させるための協力	平成31年 2月5日

	名称	協定先	内容	締結年月日
50	災害時等における施設利用の協力に関する協定	イハラサイエンス(株)	災害時における施設使用の協力、防災ヘリポートとして利用することについて	令和元年 8月30日
51	災害時における地図製品等の供給等に関する協定	(株)ゼンリン	災害時に使う備蓄用地図及びWEBで利用できる住宅地図の無料提供	令和元年 9月26日
52	平時の災害対策及び災害時被災者支援活動に関する協定	静岡県弁護士会	平時及び災害時における被災者支援活動について	令和元年 9月30日
53	災害時における支援協力に関する協定	(株)KENZO	無人航空機を使用した情報収集等、既存建物の調査、支援物資の配送	令和元年 12月25日
54	災害時における地質調査等業務委託に関する協定	(一社)静岡県地質調査業協会	災害時における災害応急復旧工事に必要な地質調査等業務	令和2年 1月17日
55	災害時における物資の供給等に関する協定	コアレックス信栄(株)	ティッシュペーパー及びトイレトペーパー等の供給	令和2年 3月12日
56	災害時における事業所施設の使用等に関する協定書	(株)時之栖	災害時における避難場所及び災害時応急対策用地としての使用	令和2年 4月28日
57	災害時における食料等の提供に関する協定書	(株)村の駅	災害時における食料の提供	令和2年 4月28日
58	災害時における食料等の提供及び施設の利用に関する協定書	御殿場高原ビール(株)	災害時における食料等の提供及び施設の利用	令和2年 4月28日
59	災害時における自転車の使用に関する協定書	(株)ミヤタサイクル	災害時の応急対策活動に従事するものへの自転車の使用	令和2年 4月28日
60	災害時における事業所施設の使用に関する協定書	(株)不二商事	レインボーいずながおか店の立体駐車場(伊豆の国市長岡169番地の1)を避難地として使用	令和2年 7月9日
61	災害時における停電復旧の連携等に関する基本協定書	東京電力パワーグリッド株式会社	災害時における、協力関係の構築	令和2年 12月22日
62	災害時等における施設利用の協力に関する協定	臼井国際産業株式会社	災害時における施設利用及び避難地	令和3年 7月28日

	名称	協定先	内容	締結年月日
	る協定書		としての使用	
63	緊急時開放備蓄型自動販売機に関する覚書	大塚ウエルネスベンディング(株) 東海ビバレッジサービス(株)	災害時における自動販売機内に在庫された庫内商品の提供	令和3年 10月1日
64	災害時における石油類燃料等の供給に関する協定書	静岡県石油商業組合田方支部	災害時における緊急車両及び防災対策上重要な施設への燃料の優先供給	令和4年 4月27日
65	災害時等の母子支援に関する協定書	一般社団法人 静岡県助産師会	被災中においても母子支援を確保できるよう体制を確保	令和4年 6月29日
66	災害時における物資供給に関する協定書	NPO法人コメリ災害対策センター	災害時における作業用品や日用品等の物資供給	令和5年 1月27日

表 2-8 静岡県における災害廃棄物関係支援協定一覧

1.自治体		
1.1 一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定（平成 13 年 3 月）		
協定者	県内全市町及び一部事務組合 ※県は協定締結の立合者	
主な内容	災害等により自助努力の限度を超えて一般廃棄物の適正処理に支障が生じ、又は生じること予想される場合において、県内の全市町及び一般廃棄物処理を行っている一部事務組合は、相互に援助を行う。	
1.2 災害応援に関する協定書（平成 7 年 11 月）		
協定者	富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、名古屋市	
主な内容	仮設トイレ、ごみ・し尿収集者の提供および斡旋 し尿処理施設・ごみ焼却施設の提供	
1.3 震災時の相互応援に関する協定（平成 8 年 6 月）		
協定者	東京都、千葉県、茨城県、栃木県、山梨県、群馬県、静岡県、埼玉県、長野県	
主な内容	ごみ・し尿処理業務の提供若しくは斡旋	
1.4 全国都道府県における災害時の広域支援に関する協定（平成 18 年 7 月）		
協定者	全国都道府県 ※全国を知事会単位の 7 ブロックに分け、地震等の大規模災害が発生した場合、各ブロック知事会や都道府県間の個別協定では対策が十分で無い場合に、被災都道府県が応援を要請し、全国知事会の調整の下に広域応援が行われる。 静岡県は、中部圏と関東圏の両ブロック知事会に属しているが、本協定上では中部圏知事会ブロックに属する。	
2.事業者団体		
2.1 災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定（平成 17 年 3 月）		
協定者	県と静岡県環境整備事業協同組合（静環協） 県と日本環境保全協会静岡県連合会（保全協） ※県内のし尿、浄化槽汚泥等の収集運搬業者で構成する団体	
主な内容	災害時におけるし尿浄化槽汚泥等の収集運搬について、被災地域の市町から支援協力要請場合、原則として無償で支援協力をを行う。	
2.2 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（平成 19 年 11 月）		
協定者	県と公益社団法人静岡県産業廃棄物協会	
主な内容	大規模災害時における災害廃棄物の処理等について、被災地域の市町又は一部事務組合から支援協力要請があった場合、協会が支援協力をを行う。（費用負担については、原則として有償） 仮置き場の運営も支援の対象	



## 第2節 一般廃棄物処理施設

### (1) 一般廃棄物処理施設の災害対策

本市の保有する一般廃棄物処理施設の概要を表 2-9 に示す。表 2-9 に示した施設については、災害時に備え、安全性の確認のための点検の手引きの作成や、補修体制の整備を検討する。

なお、長岡清掃センター及び大仁清掃センターについては、収集車両を常備している。菰山リサイクルプラザについては、冠水時に備え、水中ポンプを常備している。

また、令和 4 年度から「クリーンセンターいず」（新ごみ処理施設）を供用開始しており、災害廃棄物についても、新ごみ処理施設での処理を計画している。

表 2-9 一般廃棄物処理施設の概要

施設名	竣工年度	施設規模	備考
長岡清掃センター	1982 年	32t／16h	令和 5 年度解体予定
菰山リサイクルプラザ	1997 年	8t／5h	
長岡不燃物処理施設	1982 年	15t／5h	令和 5 年度解体予定
大仁清掃センター	1980 年	15t／5h	
大仁リサイクルセンター	1999 年	1.2t／5h	
資源循環センター農土香 (ごみ堆肥化)	2010 年	5.5t／日	
きよら江間	2022 年	23kL／日	
クリーンセンターいず	2022 年	82t／日	

### (2) 一般廃棄物処理施設の事業継続計画

事業継続計画（BCP）とは、ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下において、応急事業及び継続性の高い通常事業（以下、「非常時優先事業」という。）を特定するとともに、非常時優先事業の事業継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を講じることにより、大規模災害時にあっても、適切な事業執行を行うことを目的とした計画である。

内閣府（防災担当）では、地方公共団体における地震発災時を想定した事業継続体制に係る検討を支援することを目的として、事業継続の検討に必要な事項及び手法等を取りまとめた「地震発災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説(平成 22 年 4 月)」を策定している。

また、廃棄物処理施設整備計画(平成 30 年 6 月 19 日閣議決定)においては、施設の耐震化、浸水対策等を推進し廃棄物処理システムの強靱化を確保することが求められており、国土強靱化基本計画(平成 26 年 6 月 3 日閣議決定)に基づく国土強靱化アクションプラン 2018 では、大規模自然災害発生後においても、再建・回復できる条件を整備する

こととされている。

本市の廃棄物処理施設は災害廃棄物処理の拠点となるべき施設であり、これらの観点からも、廃棄物処理施設の事業継続計画について、早急に策定する。

### (3) し尿処理施設の災害対策

下水道、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽、し尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）の4施設について、被災の初期段階で使用の可否の判断が必要である。施設別緊急措置の目標及び手段を表 2-10 に示す。

表 2-10 施設別緊急措置の目標及び手段

施設	目標	手段
下水道	下水の生活圏外への排除 水質基準：大腸菌群数 3,000 個/cm <sup>3</sup> 以下	土嚢等による下水の水路等への誘導 バキュームカーによる処理場への運搬 ポンプ車による汲み上げ、液体塩素等による消毒、放流
浄化槽	迅速な使用可否の判断 適切な清掃による公衆衛生・ 環境保全上の機能の確保	使用可否の判断基準 ・漏電の恐れが無いか ・流入側の漏水が無いか ・消毒が行われているか 判断基準に一つでも該当する場合：使用不可（使用不可の場合は仮設トイレ等を使用） 判断基準に該当しない場合：応急復旧まで暫定的に（最長3ヶ月を目途）使用可能
汲み取り便槽	迅速な状況把握 清掃業務体制の整備	臭突管が損壊：臭気漏洩を防ぐ応急措置 使用不可（損壊、便槽が満杯等）：自治体等による代替措置（仮設トイレ設置等）
し尿処理施設	浄化槽汚泥および汲み取りし尿等の受入、処理	バキュームカーによる被災地域および稼働可能なし尿処理施設への広域移送

出典)「災害廃棄物分別・処理分別マニュアル」(一般社団法人廃棄物資源循環学会)

断水や下水道、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽の破損、避難者の集中によりトイレが不足することから、多くの仮設トイレが必要になると想定され、仮設トイレの設置により、新たにし尿の処理が必要になると想定される。

そのため、仮設トイレの必要数を想定した上で地区別の配置計画を策定するとともに、し尿処理体制を構築する。

災害用トイレの備蓄にあたっては、併せて、トイレの衛生管理に必要な用品（消臭剤、脱臭剤、手指用の消毒液、ウェットティッシュ、トイレットペーパーなど内閣府による「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」参照）の備蓄に努める。また、市民に携帯トイレの備蓄を呼び掛ける。

発災後、早急に仮設トイレ等を設置し衛生的に管理できるよう、仮設トイレ等の設置手順、使用方法・管理方法等を検討しておく。(内閣府による「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」参照)

避難所におけるトイレについては、内閣府による「避難所におけるトイレの確保・管

理ガイドライン」を参考に「トイレの確保・管理計画」を作成することが求められている。

### ①想定必要数

第4次地震被害想定に基づき推計したトイレの需要量は表 2-11 であり、表 2-12 に示す本市における仮設等トイレの備蓄数を考慮した仮設等トイレの必要数は、表 2-13 のとおりである。

本市では被害想定レベル 1、レベル 2 ともに、避難所避難者数の最大値人数でも本市で備蓄している簡易トイレ、仮設トイレで充足し、不足しないと試算される。

表 2-11 トイレ需要量

被害想定	避難所避難者数 (人)	断水率、下水道 支障率 (最大値)	トイレ使用回数 (1日当たり)	仮設トイレ基数 <sup>※3</sup> 換算需要量 (基)
レベル 1 <sup>※1</sup>	5,000	86%	21,500	71
	3,000	90%	12,900	28
レベル 2 <sup>※2</sup>	5,000	87%	21,750	72
	3,000	91%	13,500	30

※1：避難所避難者数から東海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震を想定

※2：避難所避難者数から南海トラフ巨大地震（地震動：東側ケース、津波：ケース①）を想定

※3：仮設トイレ：917回/基 汲み取り日数間隔を3日間とする

#### 仮設トイレ基数換算需要量（基）計算式

〔避難所避難者数×断水率、下水道支障率×平均し尿排出回数（回/人）〕

／仮設トイレ基数換算需要量

レベル 1：(5,000 (人) × 86 (%) × 5 (回/人)) / 917 (回/基) × 3 (日)

レベル 1：(3,000 (人) × 90 (%) × 5 (回/人)) / 917 (回/基) × 2 (日)

レベル 2：(5,000 (人) × 87 (%) × 5 (回/人)) / 917 (回/基) × 3 (日)

レベル 2：(3,000 (人) × 91 (%) × 5 (回/人)) / 917 (回/基) × 2 (日)

※1：市民3日間、滞留旅客2日間を想定

算出方法) 静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）報告書 平成25年11月



表 2-12 本市における仮設等トイレの備蓄数

トイレ種類	備蓄数 (基)	トイレ供給量 (回数/基)	トイレ供給量 (回数換算)
簡易トイレ※ <sup>1</sup>	221	53	11,713
仮設トイレ※ <sup>2</sup>	86	917	78,862
計	307	970	90,575※ <sup>3</sup>

出典) 伊豆の国市災害廃棄物処理計画基礎資料より 平成 27 年 3 月

※ 1 簡易トイレ=ポータブル・非常排便袋型(非汲み取り式)

※ 2 仮設トイレ=組立トイレ、便槽貯留型(汲み取り式)

※ 3 本試算によるトイレ供給量計 90,575 回であるが、実際のトイレ備蓄量における供給量は 125,000 回となっている(令和 3 年 3 月 31 日時点 危機管理課)

表 2-13 仮設等トイレの必要数

被害想定	仮設トイレ必要数(基)		
レベル 1 の地震	仮設・簡易トイレ を活用した場合	本市のみの備蓄で対応した場合	99
		余剰備蓄量の半分を他市町に拋出した場合	108
レベル 2 の地震	仮設・簡易トイレ を活用した場合	本市のみの備蓄で対応した場合	102
		余剰備蓄量の半分を他市町に拋出した場合	110

仮設トイレ必要量の定義:

トイレ不足量(回数換算) = (トイレ需要量 - トイレ供給量)

上記より算出されるトイレ不足量(回数換算)をもとにし、現地での使用性を考慮し、仮設トイレの調達必要量と考えて仮設トイレ基数換算とし、また、市単位での 3 日間での不足量と 1 週間での不足量を比べて大きい方を仮設トイレ必要量として採用する。

トイレ不足量(仮設トイレ基数換算; 3 日間)

= トイレ不足量(回数換算; 3 日間 / 917 [回 / 基])

トイレ不足量(仮設トイレ基数換算; 1 週間)

= トイレ不足量(回数換算; 1 週間 / (917 × 2 + 720) [回 / 基])

出典) 静岡県第 4 次地震被害想定(第二次報告)報告書 平成 25 年 11 月

## ②地区別配置計画

本市には地区別の仮設トイレ等の備蓄数及び地区別の避難者数の想定がないため、本市地域防災計画等に基づき、大規模災害発生時における避難場所、収容人員数等から避難所毎に必要な仮設トイレ数を推計した結果を表 2-14 に示す。

トイレの個数については、バリアフリートイレは個数に含めず、避難者の人数やニーズに合わせて確保することが望ましい。

仮設トイレの必要基数:

収容人員 × 1 人 1 日当たりのし尿推計発生量 (1.5L/日) × 収集間隔 (3 日)  
 / 仮設トイレの平均容量 (400L)

なお、表 2-11 に示す収容人員は避難所延べ床面積から収容人員を算定したものに男女別の利用を想定し、2 基以上の設置とした、必要数の目安である。避難所におけるトイレの個数については、避難者の状況や被害の程度等により必要となる個数が異なる。各避難所では、トイレの待ち時間に留意し、避難者数（男女毎も含む）に見合ったトイレの個数と処理・貯留能力を確保することが重要である。

本市では、被害想定上では、仮設トイレが不足することはないと思われるが、緊急事態や支援市になった場合に備え、災害時の仮設トイレの供給・受給等について広域的な調達手段の整備が必要である。

表 2-14 避難所毎の仮設トイレ必要数

広域避難所		延床面積	収容人員	し尿推計 発生量	仮設トイレ の必要基数
		(㎡)	(人)	(kl/日)	(基)
長岡地区	長岡総合会館（アクシスかつらぎ）	3,028	1,006	1.6	12
	長岡中学校	3,507	1,167	1.8	14
	長岡南小学校	2,692	895	1.4	11
	長岡北小学校	1,412	469	0.8	6
	江間防災センター	340	45	0.1	2
	長岡中央公民館（あやめ会館）	652	216	0.4	3
葦山地区	富士美幼稚園	757	252	0.4	3
	葦山小学校	2,955	983	1.5	11
	※県立伊豆中央高等学校	2,435	811	1.3	10
	※県立東部特別支援学校	601	200	0.4	3
	葦山南小学校	1,904	633	1.0	8
	共和幼稚園	583	194	0.3	2
	※県立葦山高等学校	2,818	939	1.5	11
	葦山中学校	1,814	604	1.0	8
	葦山体育館	2,430	810	1.3	10
	葦山生涯学習センター	354	118	0.2	2
大仁地区	中島防災センター	424	70	0.2	2
	大仁中学校	3,949	1,315	2.0	15
	大仁小学校	2,913	969	1.5	11
	ひまわり保育園	411	136	0.3	2
	御門防災センター	351	58	0.1	2
	大仁北小学校	1,774	591	0.9	7
	野外活動センター（旧大仁東小学校）	947	314	0.5	4
	市民交流センター（旧大仁高校作法室）	635	25	0.1	2
※体育館のみの面積を示す。					161

表 2-14 避難所毎の仮設トイレ必要数

地区避難所		延床面積	収容人 員	し尿推計 発生量	仮設トイレ の必要基数
		(㎡)	(人)	(kl/日)	(基)
壺之上区	壺之上公民館	231.46	38	0.1	2
古奈区	古奈公民館	509.09	84	0.2	2
天野区	天野公民館	231.86	38	0.1	2
長岡区	長岡区民館	418.12	69	0.2	2
小坂区	小坂公民館	115.11	19	0.1	2
富士見区	富士見区公民館	205.94	34	0.1	2
長瀬区	長瀬公民館	108.90	18	0.1	2
戸沢区	戸沢公民館	158.00	26	0.1	2
花坂区	花坂公民館	102.30	17	0.1	2
南江間三区	南江間公民館	137.60	22	0.1	2
谷戸区	谷戸コミュニティーセンター	198.43	33	0.1	2
仲之台区	仲之台公民館	92.70	15	0.1	2
鳥打区	鳥打公民館	92.40	15	0.1	2
珍野区	珍野公民館	249.00	41	0.1	2
町屋区	町屋公民館	185.00	30	0.1	2
大北区	大北公民館	381.71	63	0.1	2
千代田区	千代田公民館	297.96	49	0.1	2
長塚区	長塚公民館	188.48	31	0.1	2
金谷区	金谷研修センター	148.23	24	0.1	2
山木区	山木産業会館	446.18	74	0.1	2
多田区	多田区公民館	330.48	55	0.1	2
長崎区	長崎会館	169.65	28	0.1	2
原木区	原木公民館	318.03	53	0.1	2
四日町区	四日町公民館	448.10	74	0.2	2
寺家区	寺家区公民館	499.27	83	0.2	2
中條区	中條区公民館	274.67	45	0.1	2
南條区	南條区民ホール	621.96	103	0.2	2
立花台区	立花台区公民館	287.32	47	0.1	2
中区	中公民館	406.68	67	0.2	2
高原区	高原公民館	90.53	15	0.1	2
内中区	内中公民館	109.30	18	0.1	2
土手和田区	松並公民館	384.15	64	0.1	2
みどり区	みどり区自治会館	59.49	9	0.1	2
大仁区	大仁公民館	305.56	50	0.1	2

吉田区	吉田公民館	407.00	67	0.2	2
神島区	神島集会センター	331.00	55	0.1	2
三福区	三福公民館	645.00	107	0.2	2
田京区	田京公民館	371.00	61	0.1	2
白山堂区	白山堂公民館	225.41	37	0.1	2
守木区	守木公民館	427.68	71	0.2	2
宗光寺区	宗光寺公民館	291.60	48	0.1	2
立花区	立花公民館	372.77	62	0.1	2
星和区	星和公民館	134.98	22	0.1	2
田中山区	田中山公民館	333.00	55	0.1	2
下畑区	下畑公民館	312.37	52	0.1	2
浮橋区	浮橋公民館	435.17	72	0.2	2
田原野区	田原野公民館	369.84	61	0.1	2
長者原区	長者原公民館	233.03	38	0.1	2
					96

### ③災害用トイレ使用のルール

市民が平常時から災害用トイレについて理解を深めることが重要であることから、災害時の避難所トイレの使用ルール、避難所トイレのチェックシートなどを決めておくこと、また、学校防災教育や地域と学校が連携した訓練等で災害用トイレの設置運営訓練の実施なども必要である。

なお、あらかじめ既設の水洗トイレの活用と使用ルールも決めておく必要がある。

<p style="text-align: center;"><b>トイレ使用ルール(例1)</b></p> <p>1 既設トイレを使用する場合（水を確保して使用している場合）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* トイレットペーパーを使用した場合は、詰まる可能性がありますので、便器に流さず、備え付けのゴミ箱に捨ててください。捨てた後は、必ずふたを閉めてください。</li> <li>* トイレを使用したら、ポリバケツに汲み置きしてある水（流し用）を使用し、流してください。</li> <li>* 皆さんが使用するトイレですので、清潔な使用心がけましょう。</li> <li>* ポリバケツに汲み置きしている水は、手洗いには使用しないでください。手洗いは、手洗い場に備え付けてある水（手洗い用）を使用してください。大勢が使用する水ですので、節水を心がけましょう。</li> <li>* 水汲みやトイレ掃除は、避難者全員による当番で行います。グループごとに当番を割り振りますので、当番表を確認して、協力して行いましょう。水がなくなりそうな場合は、当番にかかわらず、気づいた人達で協力して水汲みを行いましょう。</li> </ul> <p style="text-align: center; font-size: small;">※最大2人1便器の併用は避け、1人に1便器にしてください。</p> <p style="text-align: center;">57</p>	<p style="text-align: center;"><b>トイレ使用ルール(例2)</b></p> <p>2 災害用トイレ（組立トイレ等）を使用する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* トイレを使用する際は、中に人がいないかノックや一声かけるなど確認しましょう。</li> <li>* 使用前に、使用していることが分かるよう、入り口にある札を「使用中」にしてから入りましょう。</li> <li>* 和式のトイレの上板（便器にまたがる部分）は、2人以上が乗って使用しないでください。介護が必要な方は、洋式のトイレを使用してください。（※既設トイレの便器を封鎖して使用する場合）</li> <li>* 洋式のトイレは、足の不自由な方や介添えが必要な方が優先的に使用するものですので、それ以外の方は和式のトイレを使用してください。</li> <li>* 使用後は、便器のそばにあるレバーをまわして、排泄物を均してください。（※レバー付きに限る）</li> <li>* 皆さんが使用するトイレですので、清潔な使用心がけましょう。</li> <li>* 汲み取りを行う業者の手配が必要なトイレですので、排泄物が溜まってきたら、気づいた人が管理者等に報告してください。</li> </ul> <p style="text-align: center; font-size: small;">※最大2人1便器の併用は避け、1人に1便器にしてください。</p> <p style="text-align: center;">58</p>
--	---

出典) 避難所等におけるトイレ対策の手引き 兵庫県等 平成 26 年 4 月

図 2-6 避難所トイレ使用ルールの例

(参考1) 平成25年度兵庫県・播磨広域・姫路市合同防災訓練の状況 (H25.9.1実施)



市民が災害用トイレを組み立てる訓練を行っている。

出典) 避難所等におけるトイレ対策の手引き 兵庫県等 平成26年4月

図 2-7 仮設トイレ設置訓練状況

### 災害時の既設トイレの活用と使用ルール

- 平常時から、井戸の整備をはじめ、避難所ごとに断水に備えた水の確保方を検討し、準備しておく。
- 発災時には、まず水が出るか確認する。(ロータンク方式の場合、初回のみ水が流れる場合があるので注意する。)
- 水が流れるか確認する。(排水管からの漏水や汚水マス、マンホール等からのオーバーフローがないかどうか注意しながら使用する。)
- 水が出ても、流れないなど異常を感じた場合は通常の使用を停止する。上階から汚水を流すと下の階のトイレから吹き出すケースもあり、速やかに担当部局や専門業者による下水道のチェックが必要である。

下水道 上水道	水が流れる場合 (下水道が破損していない)	水が流れない場合 (下水道が破損している)
水が出る場合	<input type="checkbox"/> 通常どおり使用する	
水が出ない場合① [用水を確保できる] ※井戸(手動の方が確 実)、プール、河川等の 水源を利用するケース	<input type="checkbox"/> 排泄後、バケツ等で流す <input type="checkbox"/> 排水管が詰まりやすいので、使 用済みトイレットペーパーは、 ビニール袋やダンボール箱等に 分別して行政の処理方法が決定 するまで保管する。	<input type="checkbox"/> 既設トイレは使用しない <input type="checkbox"/> 災害用トイレを設置
水が出ない場合② [用水を確保できない]	<input type="checkbox"/> 既設トイレは使用しない <input type="checkbox"/> 災害用トイレを設置	

出典) 避難所等におけるトイレ対策の手引き 兵庫県等 平成26年4月

#### ④し尿処理体制

本市の所有する清掃機材は表 2-15 に示すとおりである。

設置した 102 基（レベル 2）の仮設トイレは汲み取り日数間隔を 3 日間と想定しており、仮設トイレの汲み取りは 7 台のバキューム車で対応することになる。

し尿の収集・運搬、処理等について、本市単独での対応が困難で、県や周辺市町、民間事業者団体等からの支援が必要な場合が想定されるため、災害支援協定を締結するなどの必要なし尿処理体制を構築する。

表 2-15 本市の清掃機材一覧表

バキューム車		その他車両		運搬車		計	
台数	積載量 (kL)	台数	積載量 (kL)	台数	積載量 (kL)	台数	積載量 (kL)
7	20	0	0	2	4	9	24

出典) 静岡県地域防災計画資料編 (県廃棄物リサイクル課 R3. 3. 31)

#### (4) 一般廃棄物 (災害廃棄物を除く)

災害発生後は、災害廃棄物以外に日常と同様に生ごみ、粗大ごみ等の家庭ごみが排出される。特に家具等の粗大ごみは災害により排出量が増大するため、通常のごみ排出ルールに則らず、定曜日に関係なく、市内至るところにごみの山が築かれることが予想される。

また、避難所が開設された場合、避難所からも生ごみ等が排出される。これらのごみについても、通常のごみとは組成が異なることが考えられる。

これらのことから災害時の家庭ごみの排出ルールと処理についても事前に検討しておく必要がある。

##### ①排出ルール (例)

[家庭ごみ]

- 通常の分別を守る (資源化できるものは資源化する)。
- 粗大ごみの排出は市の指示に従う。

[避難所ごみ]

- 避難所ごみは、仮置場に搬入せずに既存の施設で処理を行う。
- 避難所開設場所周辺に一時的な保管場所を確保する (分別を促す)。
- 通常の分別を守る (資源化できるものは資源化する)。

表 2-16 避難所で発生する廃棄物 (例)

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物 (生ごみ)	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、早急に処理を行う。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
ダンボール	食料の梱包	分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	袋に入れて分別保管する。

し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	携帯トイレで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、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保管のための専用容器の安全な配置及び管理</li> <li>・収集方法にかかる医療行為との調整（回収方法、処理方法等）</li> </ul>

## ②ごみ発生見込み量

震災後のごみ発生量は、第4次地震被害想定より表 2-17 のように想定される。

表 2-17 震災後のごみ発生量

	(t/月)		
	可燃・資源ごみ等	粗大・不燃ごみ等	合計
発災～3ヶ月後	約 1,300	約 100	約 1,500
3ヶ月後～半年	約 1,300	約 70	約 1,400
半年～1年後	約 1,300	約 50	約 1,400

※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

出典) 静岡県第4次地震被害想定(第二次報告)を参考

### [避難所ごみ]

震災後のごみ発生量のうち、特に避難所から発生するごみの見込み量(避難所ごみ発生見込み量)は市町災害廃棄物処理計画策定マニュアルに基づき、以下の式より算出する。

$$\text{避難所ごみ発生見込み量} = \text{避難者数} \times \text{発生量原単位}$$

※発生量原単位は収集実績に基づいて設定

発生量原単位を 707.1g/人日(令和3年度実態調査よりごみ発生量 12,270t、令和4年4月1日の人口 47,544人(住民基本台帳)より)と設定し、第4次地震被害想定に基づいて推計した避難所ごみは表 2-に示すとおりである。なお、レベル1及びレベル2の地震における避難所ごみを推計する際、避難所への避難者数が最大となるケースを採用し、レベル1の地震は「東海地震、東海・東南海地震、東海地震、東海・東南海・南海地震」、レベル2の地震は「南海トラフ巨大地震(地震動:東側ケース、津波:ケース①)」より設定した。

表 2-18 避難所ごみ

	レベル 1 の地震※ <sup>1</sup>			レベル 2 の地震※ <sup>2</sup>		
	避難者数 (人)	避難数の 割合 (%)	ごみ発生 量 (t/日)	避難者数 (人)	避難数の 割合 (%)	ごみ発生 量 (t/日)
1 日後	472	0.9	0.3	733	1.5	0.5
1 週間後	4,548	9.1	3.2	4,839	9.7	3.4
1 ヶ月後	1,058	2.1	0.7	3,597	7.2	2.5

※ 1 東海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震

※ 2 南海トラフ巨大地震（地震動：東側ケース、津波：ケース①）

また、発生した避難所ごみは災害時でも分別をきちんと行うことが、その後の処理をよりスムーズにし、結果的に復興に寄与することから、可能な限り分別を行うことが望ましい。

災害廃棄物の種類及び初動期、応急対応期、普及・復興期等の各期に合わせた分別及び排出ルールを定めておくことも重要である。

### ③ごみ処理体制

本市で発生するごみの収集・運搬については表 2-19 に示す収集車両で対応する必要があるが、災害廃棄物、災害廃棄物を除く一般廃棄物すべての収集、運搬を本市単独での対応が困難で、県や周辺市町、民間事業者団体等からの支援が必要な場合が想定されるため、災害支援協定を締結するなどの必要な処理体制を構築する。

表 2-19 本市の清掃機材一覧表（ごみ）

収集車		運搬車（収集）		運搬車（中間）		計	
台数	積載量 (t)	台数	積載量 (t)	台数	積載量 (t)	台数	積載量 (t)
157	399	6	12	2	4	165	415

出典）静岡県地域防災計画資料編（県廃棄物リサイクル課 R3.3.31）



### 第3節 災害廃棄物処理

#### (1) 発生想定量と処理可能量

第4次地震被害想定によると、本市における災害廃棄物発生想定量は、表 2-20 のとおりであり、津波堆積物は発生しない想定となっている。なお、災害廃棄物発生想定量は、被害が最大となるケースを想定している。

表 2-20 災害廃棄物発生想定量

被害想定	災害廃棄物等発生量 (t)			災害廃棄物等発生量 (m <sup>3</sup> )		
	災害廃棄物	津波堆積物	合計	災害廃棄物	津波堆積物	合計
レベル1の地震※1	34,000	—	34,000	32,000	—	32,000
レベル2の地震※2	57,000	—	57,000	52,000	—	52,000

※1：災害廃棄物発生量から大正型関東地震を想定

※2：災害廃棄物発生量から元禄型関東地震を想定

出典) 静岡県第4次地震被害想定(第二次報告)報告書

本市における災害廃棄物の組成は、県計画の組成を参考に、津波堆積物を除いた組成の合計が100%になるように設定した。災害廃棄物の組成を表 2-21 に示す。

表 2-21 災害廃棄物の組成

分類	割合 (%)
可燃混合物	15
不燃混合物	28
木くず	3
コンクリートがら	47
金属くず	6
津波堆積物	0
その他	1
合計	100

「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のランドデザインについて 中間とりまとめ」(環境省)を参考に、本市における既存施設での災害廃棄物の処理可能量を中位シナリオ及び高位シナリオのそれぞれで試算した。なお、中位シナリオ及び高位シナリオの条件は、表 2-22 のとおりである。

表 2-22 中位シナリオ及び高位シナリオの条件

施設	項目	中位シナリオ	高位シナリオ
一般廃棄物 焼却処理施設	①稼働年数	30年超の施設を除外	制約なし
	②処理能力	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
	③処理能力に対する余裕分の割合	10%未満の施設を除外	制約なし
	④年間処理量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%
一般廃棄物 最終処分場	①年間処理量の実績に対する分担率	最大で20%	最大で40%

出典) 巨大災害発生時における災害廃棄物対策のランドデザインについて 中間とりまとめ

本市における既存ごみ焼却施設の処理可能量を表 2-23 に示す。

年間処理量及び年間処理能力は、クリーンセンターいづ施設整備時の計画値より算出した。

以上より、中位シナリオは年間処理量の10%を想定し、高位シナリオは、余裕分をもとに試算する事とする。

表 2-23 既存ごみ焼却施設の処理可能量

施設名	クリーンセンターいづ	
年間処理量 <sup>※1</sup>	12,850 (t/年) (2市合計 21,293 (t/年))	
稼働年数	0 (年)	
処理能力	48.5 (t/日) (2市合計 82 (t/日))	
年間処理能力 <sup>※2</sup>	14,550 (t/年) (2市合計 24,603 (t/年))	
処理能力に対する余裕分の割合	11.7%	
処理可能量	中位シナリオ	1,476 (t/年)
	高位シナリオ	1,700 (t/年)

※1：クリーンセンターいづ施設整備時の計画ごみ量（災害ごみを含まない）

※2：クリーンセンターいづ施設整備時の計画ごみ量（災害ごみを含む）

災害廃棄物処理計画 可燃混合物発生量 5,100t ÷ 3年 = 1,700t/年  
(稼働日数を300日として設定)

既存最終処分場の処理可能量の試算結果は、表 2-24 のとおりである。

表 2-24 既存最終処分場の処理可能量

施設名	大仁一般廃棄物最終処分場	
埋立容量	33,654 (m <sup>3</sup> )	
残余容量 (令和 3 年度実績)	9,848.8 (m <sup>3</sup> )	
最終処分量実績 (令和 3 年度)	830.7 (m <sup>3</sup> /年)	
残余年数	7 (年)	
埋立処分可能量	中位シナリオ	166.1 (m <sup>3</sup> /年)
	高位シナリオ	332.3 (m <sup>3</sup> /年)

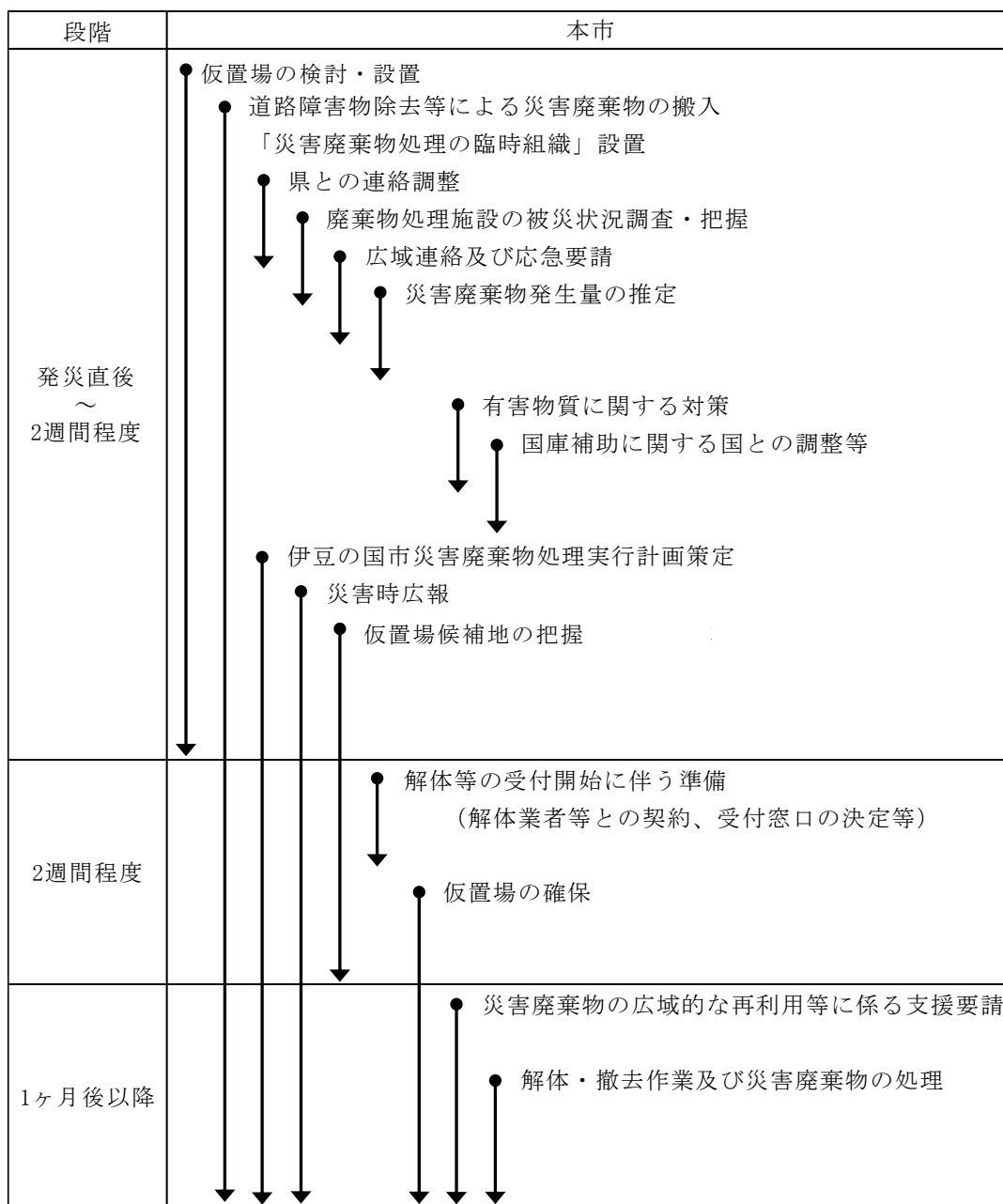
## (2) 処理方針

本市の処理方針は、以下のとおりとする。

### ①処理期間

本市の災害廃棄物発生量と処理可能量等を基に、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針 (マスタープラン) (環境省、平成 23 年 5 月)」及び東日本大震災の事例等を参考に 3 年以内を目標とする。なお、発災直後からのタイムスケジュールは、表 2-25 のとおりである。

表 2-25 発災後のタイムスケジュール



② 処理費用

廃棄物処理法に基づく災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用する。

③処理方法等

災害廃棄物の処理にあたっては、3Rの観点から、できるだけ仮置場においてリサイクルを進めて、焼却処理量、最終処分量を少なくすることを基本とする。

### (3) 処理フロー

本市の災害廃棄物の処理方針、発生量・処理可能量等を踏まえ、災害廃棄物の種類ごとに、分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法と量を処理フローとして設定する。

まず、災害廃棄物の発生源から仮置場に搬入し、選別を行う。なお、表 2-26 のとおり、災害廃棄物のうち焼却対象ごみは、クリーンセンターいずれで処理する方針である。

表 2-26 仮置場の定義

住民用災害ごみ臨時集積所	個人の生活環境・空間確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を、被災地内において臨時的に集積する場所とする。被災現場からの災害廃棄物を早急に撤去するために、仮置場が整備されるまで、被災地区に比較的近い場所に、期間を限定して設置する。 各地区単位を基本として、候補地をあらかじめ選定し、土地の利用状況等に応じ、随時見直しを行う。
仮置場	一定期間、分別・保管しておく場所とする。被災現場、住民用災害ごみ臨時集積所から搬入した後、選別を行う。

災害廃棄物は、処理処分先の要求品質に合わせた破碎・選別が必要であるため、可能な限り発生源（家屋解体時など）において分別することが望ましい。しかし、分別が困難な場合もあり、仮置場に混合物の状態でも搬入するものも多くある。

仮置場では、搬入時に分別し、破碎機を用いて木くずやコンクリートがら等の一部を破碎し、直接リサイクル先、処理先に搬出する。

平常時から想定される災害廃棄物の量及び種類について、処理フローを設定するとともに、具体的作業工程について情報収集を行う。ただし、発災後、災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、処理フローは随時見直すこととする。

レベル1の地震を想定した処理フローの設定方法及び一連の流れを示した処理フローをそれぞれ表 2-27、図 2-8 に示す。また、レベル2の地震を想定したものを表 2-28、図 2-9 に示す。

表 2-27 処理フローの設定方法（レベル1の地震）

災害廃棄物発生量		シミュレーション設定			
分類	発生量 (t)	分類	仮置場分別仮置 (t)	分類	仮置場選別後 (t)
可燃混合物	5,100	混合廃棄物	14,620	可燃物	1,462
不燃混合物	9,520			混合廃棄物※3	12,426
木くず	1,020	木くず	1,020	木くずチップ※4	510
コンクリートがら	15,980	コンクリートがら	15,980	再生砕石	8,210
				コンクリートがら	8,210
金属くず	2,040	金属くず	2,040	金属くず	2,040
津波堆積物	0	津波堆積物	0	津波堆積物	0
その他	340	廃タイヤ	10	廃タイヤ	10
		処理困難物・危険物	170	処理困難物・危険物	170
		不燃物	48	不燃物	48
		その他	112	その他	112
—	—	—	—	—	—
合計	34,000	合計	34,000		34,000

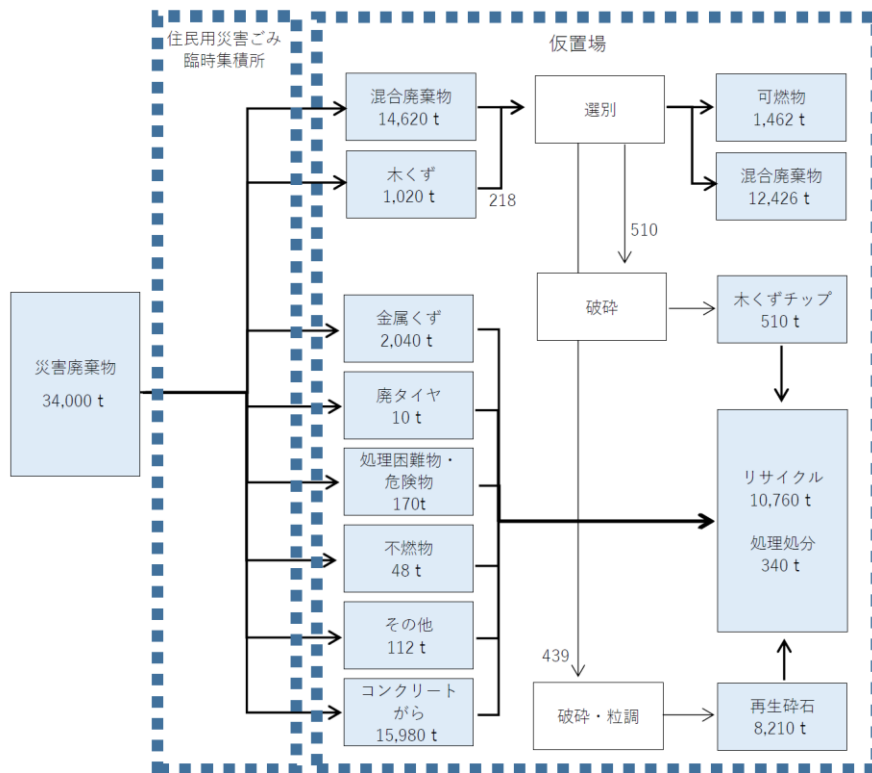
※1：廃タイヤ 3%、処理困難物・危険物 50%、不燃物 14%、その他 33%と設定

※2：可燃物 10%、混合廃棄物 85%、木くず 2%、コンクリートがら 3%と設定

※3：可燃物 37%、木くず 2%、金属くず 0.05%、廃タイヤ 0.05%、処理困難物・危険物：0.3%、不燃物 0.1%、その他 0.3%、ふるい下土砂 60%と設定

※4：木くずのうち、仮置場でリサイクルされる量を 50%と設定

※5：コンクリートがらのうち、仮置場でリサイクルされる量を 50%と設定



時期区分	応急対策	復旧		復興
	発災～3カ月	3カ月～1年	1年～3年	3年～
仮置場	[Progress bar]			
復興資材仮置場	[Progress bar]			
処理施設	[Progress bar]			
最終処分	[Progress bar]			

図 2-8 基本処理フロー（レベル1の地震）

表 2-28 処理フローの設定方法（レベル2の地震）

災害廃棄物発生量		シミュレーション設定			
分類	発生量 (t)	分類	仮置場分別仮置 (t)	分類	仮置場選別後 (t)
可燃混合物	8,550	混合廃棄物	24,510	可燃物	2,451
不燃混合物	15,960			混合廃棄物※3	20,833
木くず	1,710	木くず	1,710	木くずチップ※4	855
コンクリートがら	26,790	コンクリートがら	26,790	再生砕石	13,763
				コンクリートがら	13,763
金属くず	3,420	金属くず	3,420	金属くず	3,420
津波堆積物	0	津波堆積物	0	津波堆積物	0
その他	570	廃タイヤ	17	廃タイヤ	17
		処理困難物・危険物	285	処理困難物・危険物	285
		不燃物	80	不燃物	80
		その他	188	その他	188
—	—	—	—	—	—
合計	57,000	合計	57,000		57,000

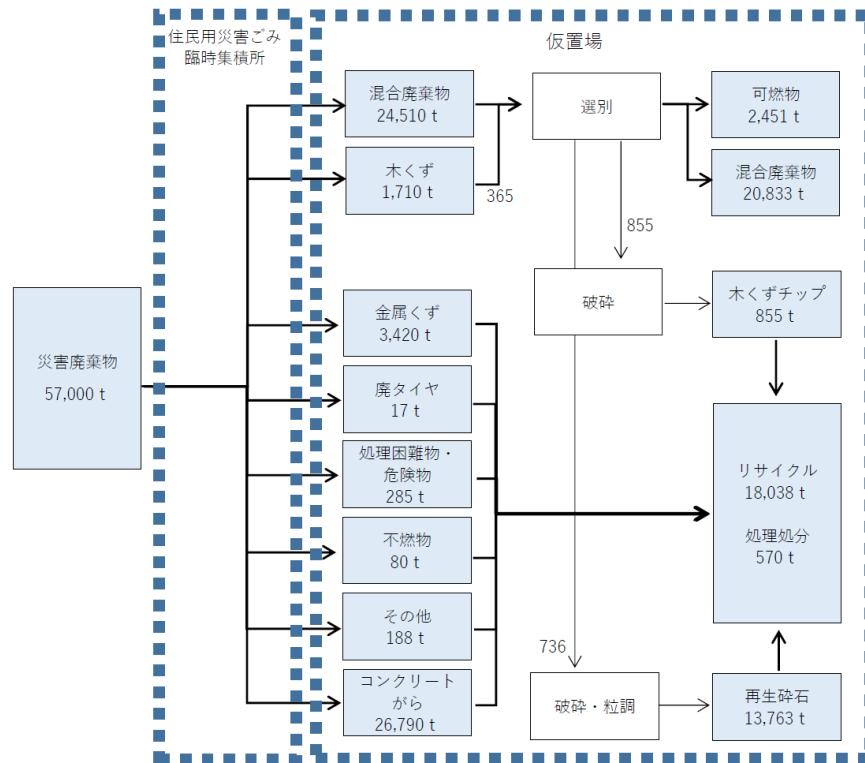
※1：廃タイヤ 3%、処理困難物・危険物 50%、不燃物 14%、その他 33%と設定

※2：可燃物 10%、混合廃棄物 85%、木くず 2%、コンクリートがら 3%と設定

※3：可燃物 37%、木くず 2%、金属くず 0.05%、廃タイヤ 0.05%、処理困難物・危険物：0.3%、不燃物 0.1%、その他 0.3%、ふるい下土砂 60%と設定

※4：木くずのうち、一次仮置場でリサイクルされる量を 50%と設定

※5：コンクリートがらのうち、一次仮置場でリサイクルされる量を 50%と設定



時期区分	応急対策	復旧		復興
	発災～3カ月	3カ月～1年	1年～3年	3年～
仮置場	[Progress bar]			
復興資材仮置場	[Progress bar]			
処理施設	[Progress bar]			
最終処分	[Progress bar]			

図 2-9 基本処理フロー（レベル2の地震）

#### (4) 仮置場

本市における仮置場の必要面積は、表 2-20 で示した災害廃棄物想定発生量をもとに算定する。算定結果は、表 2-29 のとおりである。

表 2-29 仮置場の必要面積

被害想定	災害廃棄物		災害廃棄物発生量 (t)	年間処理量 (t)	仮置量 (t)	見かけ比重 (t/m <sup>3</sup> )	積み上げ高さ (m)	処理期間 (年)	作業スペース割合	必要面積 (m <sup>2</sup> )
レベル1の地震	可燃物	可燃混合物	5,100	1,700	3,400	0.4	5	3	100%	3,400
		木くず	1,020	340	680					680
		小計	6,120	2,040	4,080					4,080
	不燃物	不燃混合物	9,520	3,173	6,347	1.1				2,308
		コンクリートがら	15,980	5,327	10,653					3,874
		金属くず	2,040	680	1,360					495
		その他	340	113	227					83
	小計	27,880	9,293	18,587	6,760					
	津波堆積物		0	0	0	1.46				0
	合計		34,000	11,333	22,667	-				-
レベル2の地震	可燃物	可燃混合物	8,550	2,850	5,700	0.4	5	3	100%	5,700
		木くず	1,710	570	1,140					1,140
		小計	10,260	3,420	6,840					6,840
	不燃物	不燃混合物	15,960	5,320	10,640	1.1				3,869
		コンクリートがら	26,790	8,930	17,860					6,495
		金属くず	3,420	1,140	2,280					829
		その他	340	113	227					83
	小計	46,510	15,503	31,007	11,276					
	津波堆積物		0	0	0	1.46				0
	合計		56,770	18,923	37,847	-				-

※1：レベル1の地震・津波は、災害廃棄物発生量から大正型関東地震を想定

※2：レベル2の地震・津波は、災害廃棄物発生量から元禄型関東地震を想定

※3：仮置場の必要面積＝仮置量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

※4：仮置量＝災害廃棄物発生量－年間処理量

※5：見かけ比重：可燃物＝0.4 t/m<sup>3</sup>、不燃物 1.1 t/m<sup>3</sup>



仮置場候補地を 表 2-30 に示す。仮置場候補地の面積は、14,600 m<sup>2</sup>であり、「第3節（4）仮置場」で算定した必要面積を十分に確保できている。

ただし、地域防災計画において、防災ヘリポート予定地（60m×120m＝7,200 m<sup>2</sup>）として指定されているため、災害の種類や規模等により、仮置場としての十分な面積が確保できない可能性がある。この場合、隣接する舗装部面積 1,200 m<sup>2</sup>程度を使っても、8,000～9,000 m<sup>2</sup>程度の面積となるため、随時搬出することで対応する。

仮置場の配置計画及び運用にあたっては、県計画及び県計画参考資料（仮置場の設置・撤去手続きマニュアル）等の留意事項等を参考にする。

なお、仮置場については、3,000 m<sup>2</sup>以上の土地の改変の場合、土壤汚染対策法に基づく届出が必要になるほか、仮置場としての使用では、土壤汚染のおそれがあるため、県計画参考資料（仮置場の設置・撤去手続きマニュアル）等を参考に事前に土壤調査を行う。

表 2-30 仮置場候補地

名称	所在地	規模（m <sup>2</sup> ）	備考
長岡体育館北側調整池	南江間 1613 外	14,600 m <sup>2</sup> （平坦部）	仮設長岡リサイクルセンター供用

表 2-31 仮置場の運用にあたっての留意事項

<p><b>【人員の確保】</b> 仮置場を管理・運営するためには、受付（被災者、場所の確認、積荷のチェック）、出入口の交通誘導員、分別指導員、荷下ろし補助員等が必要である。特に発災初期は人員の確保に時間を要することが多いため、円滑に人員を確保できるよう、あらかじめ庁内での応援体制を構築しておく。併せて、近隣自治体との災害支援協定の活用やシルバー人材センター等との連携について平時から協議し、円滑な人員確保のための体制を整えておくことが重要である。</p>
<p><b>【災害廃棄物の分別】</b> 災害廃棄物の分別は、下記に示すような大きなメリットがあり、分別の必要性と方針を初動時に明示し、住民等の協力を得ることが重要である。住民等が分別したものを戸別に収集する事例が見られるが、結果として混合廃棄物となっている事実もあり、戸別収集を選択する際は慎重な検討が必要であることに留意が必要である。 ・仮置場における分別等は、担当職員の指導はもとより、各現場で作業を行う人材（応援者、地元雇用者等）の能力や認識に相当依存することから、リーダーや役割分担を決め、分別の重要性、内容、方法について共通理解を図った上で、分別を行うことが重要である。 また、被災場所等の片付けや仮置場への搬入は、ボランティア活動によるものが大きいことから、ボランティアの取りまとめを行う社会福祉協議会等と分別に係る情報交換を行って共有を図りつつ、分別や安全の確保を徹底する。教材として「災害廃棄物早見表」（一般社団法人廃棄物資源循環学会）を活用すると良い。</p>
<p><b>【搬入量・搬出量の把握】</b> 災害廃棄物処理の進捗や処理費用を管理するためには、搬入量・搬出量の把握が重要である。特に処理・処分先への搬出量は、国庫補助金を申請する上で必須の情報でもある。そのため、搬出量については必ず計量機で計量し、記録することが必要であ</p>

る。搬入量についても、簡易計量機等での計量が望まれるが、これらを設置できない場合には、搬入台数（車種別）を計数、記録しておく必要がある。

**【早期の搬出と仮置場の整理・整頓】**

分別により、金属や廃家電等は仮置場から早期に搬出でき、仮置場スペースの確保が容易となる。また、適切な仮置場の管理・運営が行えるよう、定期的に仮置場の整理・整頓を行うことも必要である。

**【野焼きの禁止、便乗ごみ・不法投棄の禁止】**

仮置場の不足や周知が不十分な場合、野焼きをする住民が出てくる可能性がある。環境・人体への影響上、「野焼き禁止」を呼びかけておく必要がある。

便乗ごみや不法投棄を防止するため、仮置場に受付を設置し、被災者の確認及び積荷のチェックを行う。併せて、広報紙や看板等による住民等への周知や、夜間の不法投棄防止のための出入口の施錠、警備員の配置も必要となる。

住民が自宅近傍に自ら集積所を設置する場合がある。これらの場所は不法投棄につながる場合があることから、一次仮置場への搬入を促し、速やかに閉鎖（解消）することが必要となる。

**【仮置場の安全管理】**

仮置場での事故防止のため、重機の稼動範囲をコーンで囲うなど立ち入り禁止区域を明示し、誘導員の配置や注意喚起を行う等、安全管理を徹底する。

作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの混入に備え、必ず防じんマスクやメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴をは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。

夏場においては、休憩時間の確保や水分・塩分の補給等、熱中症対策を行う。

出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 18-4】仮置場の運用にあたっての留意事項（環境省、平成 31 年 4 月）

### 過去の事例

- ・ 災害の翌日が土日であったため、短い期間で一気に片づけごみが排出され、仮置場を設置してもすぐに満杯になってしまった。
- ・ 水害、土砂災害では、土砂流出が多いため、発災当初に確保した仮置場だけではならず、急遽市有地や民有地を選定した。
- ・ 港湾部に仮置場を設置したが、漁業者から「さんま漁が始まるので邪魔になる」と言われ、移動した。



仮置場における災害廃棄物の排出方法の周知や対応者を満足に配置できず、分別の乱れと便乗ごみを食い止めることができなかった。

### 重要ポイント

- ① 仮置場は、**災害後できるだけ早く開設**しましょう。特に水害の場合、水が引いた日から廃棄物は排出されます。
- ② 仮置場の**候補地は平時から検討**しておきましょう。その際、災害時の他の用途（避難所、自衛隊の基地等）と重ならないよう、他部署と協議を進めるとともに、地元住民の理解も可能な範囲で得ておきましょう。
- ③ 分別排出の秩序が保たれるよう、仮置場の開設にあたっては**常駐するスタッフや資機材（立て看板、シート、薬剤等）の確保**が必要となります。どんな資機材がどれぐらい必要になるのか、予め検討しておきましょう。
- ④ 仮置場に廃棄物を持ち込む際の**ルール（場所、時間、分別方法等）を市民やボランティアにしっかりと伝える**ことが重要です。

21

### ① 仮置場はいつ開設すればよいのか？

過去の災害における発災日と最初の仮置場が設置された日の関係（被災市町村の災害廃棄物処理計画より）

災害名称	発災した日	最初の仮置場が設置された日
平成25年台風第26号（大島町）	平成25年10月16日	発災直後
平成26年8月豪雨（広島市）	平成26年8月20日	平成26年8月20日
平成27年9月関東・東北豪雨（常総市）	平成27年9月10日	平成27年9月11日

- 仮置場は**発災したその日、もしくは次の日**には開設するケースが多数（右表を参照）。
- 災害時、迅速に仮置場を開設するためには、**事前の準備が必須**。

### ② 仮置場はどんな場所を、どのようにして確保すればよいのか？

- 過去には、市や県の公有地を優先的に仮置場として活用しているケースが多数。
- 仮置場を設置する際には、持ち込まれるごみの種類、運営方法（搬入時間、スタッフ数）、撤去予定時期を明らかにしたうえで、**周辺住民や地権者との協議**が必要。
- 発災前から**他部署と空地の利用時期や用途について、十分に協議しておく**ことが重要。

#### ～考えてみましょう～

住宅密集地では、都市公園程度の広さしか仮置場を確保できないのが現状です。特に廃棄物が大量の土砂を含む場合は、かなりの重さのため、住民やボランティアが遠く仮置場まで運ぶことは困難になります。あなたの町で災害が起きた場合、仮置場の確保を巡ってどのような問題が起きそうでしょうか？具体的に考えてみましょう。



22

### ③ 仮置場の開設にあたって必要なものは？

- 必要となる資機材の種類と量
  - 仮置場の管理・指導の担い手（例：一部事務組合、自治会、ボランティア等）
- 事前に十分な検討を！**

人員	資機材
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮置場の全体管理</li> <li>● 車両案内</li> <li>● 荷降ろし・分別の手伝い</li> <li>● 夜間の警備（盗難防止）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物の下に敷くシート</li> <li>● 粗選別等に用いる重機（例：フォーク付のバックホウ）</li> <li>● 仮置場の周辺を囲むフェンス</li> <li>● 分別区分を示す立て看板</li> <li>● 害虫発生防止のための薬剤 など</li> </ul>

### ④ 住民への広報及びボランティアの役割に応じた周知はどのようにすればよいのか？

仮置場を開設する際には、自治会と連携しながら、住民に以下のような点をしっかりと伝えることが重要。またボランティアについても、市町村が役割を決め、同様に以下の点を伝えること。

- 仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- 誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- 分別方法（平時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい）
- 仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの等）
- 災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等） など

23

出典）災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～環境省 災害廃棄物対策情報サイト 教材

図 2-10 仮置場の確保と開設及び住民へのルールの周知

## (5) 人員と資材の確保

仮置場を運営管理するために必要な人員と資機材は表 2-32 及び 2-33 のとおりである。仮置場に職員を配置できない場合、建設業者又は廃棄物関係業者、あるいは市町 OB の協力、シルバー人材の派遣等、あらゆる手段を尽くして仮置場の受入れ、誘導、積み下ろし補助、受付業務等を行う人員を確保し、常時複数人が作業に当たることができる体制とするよう、事前に体制づくりを行う。

表 2-32 仮置場の運営・管理に必要な人員と役割

人員	役割
現場責任者	○仮置場の全体管理 ・場内の安全管理 ・空きスペースの把握 ・連絡調整 等
誘導員	○交通整理 ・出入口での車両誘導、場内の混雑状況の調整 ○排出地域の確認 ・搬入者の免許証やナンバープレート、また可能な時期となれば罹災証明から、被災地域からの搬入であることを確認
補助員	○荷下ろしの補助 ・分別区分の区画ごとに複数名配置し、搬入者の荷下ろしを補助 ○分別指導 ・適切な分別への協力を依頼

出典：仮置場に関する検討結果 災害廃棄物対策東北ブロック協議会

\*夜間の監視員が必要になる場合もある。

表 2-33 仮置場の設置、管理・運営に必要な資機材

資機材	役割・留意事項
保護具 (手袋、ヘルメット、安全靴、 防じんマスク、安全めがね等)	・管理運営にあたり、処理業者やボランティアに協力を依頼する場合は、必要な保護具の調達について調整が必要
遮水シート、敷鉄板、フレキシブル コンテナバッグ、土嚢袋	・土壌への廃棄物のめり込み、有害物質の浸透、砂じん巻き上げ等の防止
仮囲い	・不法投棄や資源物等の盗難の防止
カラーコーン、パー 杭、ロープ、立て看板	・分別区分の区画や動線の提示 ・搬入された災害廃棄物（段ボールや廃材等）を活用する方法もある
重機 (バックホウ、 ショベルローダー 等)	・廃棄物の積上げ、粗選別、重機による出入り口の封鎖
薬剤	・害虫の発生防止 ※単なる消臭目的のものは補助対象とならない可能性がある るので注意

出典：仮置場に関する検討結果 災害廃棄物対策東北ブロック協議会

#### (6) 仮置場に搬入できない住民への対応

車両が被災した、高齢であるなどの理由で、仮置場に片付けごみを持ち込めない住民への対応を事前に検討しておく。市による収集を行う、被災地区内に臨時集積所を設けるなどが考えられるが、通常のごみステーションや住宅地内の小規模公園等を集積所として用いることは、道路通行の支障や生活環境の悪化を招く恐れが高いことから避けることが望ましい。

臨時集積所を設置する場合には、平時において、区域内の臨時的な集積所の位置の周知を図りながら、適正に管理するための人員を確保した上で、廃棄物を早期に搬出し、仮置場に搬入するための収集・運搬体制を構築しておく。

## (7) 収集運搬

臨時集積所から仮置場への運搬、再生利用先または最終処分先への運搬等を実施する。災害時に不足することが予測される深あおり式清掃ダンプトラック、天蓋付き清掃ダンプトラック、ダンプトレーラー、パッカー車、その他の重機などの資機材については、あらかじめリストアップしておき、可能なものは備蓄しておくとともに、民間事業者団体等の所有する資機材のリストを事前に作成し、連絡・協力体制を確立する。また、災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集・運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法について、平常時から具体的に検討を行う。

なお、災害廃棄物の収集運搬は、対応時期によって異なり、災害予防、発災時・初動期、仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時に分けて考える必要があるため、検討にあたっては、表 2-34 を参考にする。

表 2-34 収集運搬車両の確保とルート計画を検討するにあたっての留意事項

時期	収集運搬車両の確保とルート計画を検討するにあたっての留意事項	
平時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の建設事業者団体や産業廃棄物事業者団体等と事前に協力体制及び連絡体制を確保しておくとともに、関係団体の所有する収集運搬車両のリストを事前に作成しておく。</li> </ul>	
応急対応 （初動期を含む）	災害廃棄物全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・災害初動時以降は、対策の進行により搬入が可能な仮置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、変化に応じて収集運搬車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。</li> <li>・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。</li> <li>・利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には 2 トンダンプトラック等の小型車両で荷台が深い車両が必要となる場合もある。</li> <li>・直接、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、その場合、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）が活躍した例もある。</li> <li>・発災直後は片付けごみが多く出され、通常より廃棄物の収集運搬量が多くなるため、通常時を超える収集車両や人員の確保が必要となる。</li> </ul>
	生活ごみ（避難所ごみ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両（パッカー車）の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握しなければならない。</li> </ul>
仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨時集積所から仮置場への運搬は、災害協定に基づき、建設事業者団体等の人的、物的支援環境の確保を要請する。</li> <li>・災害廃棄物の運搬には 10 トンダンプトラックが使用されることが多い。収集運搬が必要な災害廃棄物量（推計値）から必要な車両台数を計画する。</li> <li>・仮置場への搬入は収集運搬車両が集中する場合が多く、交通渋滞に配慮したルート計画が要求される。</li> <li>・ルート計画の作成にあたっては、できるだけ一方通行で完結できる計画とし、収集運搬車両が交錯しないように配慮する。</li> <li>・災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のためには、仮置場にトラックスケールを設置したり、中間処理施設において計量したりすることが考えられる。ただし、それらの設備が稼働するまでの間や補完のため、収集運搬車両の積載可能量と積載割合、積載物の種類を記録して、推定できるようにしておくことも重要である。</li> <li>・災害廃棄物の運搬には、交通渋滞の緩和等のため、船舶を利用することも考えられる。</li> </ul>	

出典）静岡県災害廃棄物処理計画（令和 2 年 7 月改定）

## (8) 環境対策と環境モニタリング

環境モニタリングは、建物の解体・撤去現場や仮置場、避難所、廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路、化学物質等の使用・保管場所等を中心として、発災後、速やかに実施する。測定項目は、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等とし、被災後の環境中の状況を確認し、情報の提供を行う。

建物の解体現場及び災害廃棄物処理において考慮すべき環境影響と環境保全対策の概要は、表 2-35 に示すとおりである。環境モニタリング項目は事前に検討し、実際の災害廃棄物処理機器の位置や処理・処分方法を踏まえ、環境モニタリング項目の再検討を行う。また、災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境項目以外の調査項目を加えて見直し・追加を行う。

環境モニタリング地点についても事前に検討しておき、実際の被害状況や災害廃棄物処理機器の位置、処理・処分を踏まえ、環境モニタリング地点の再検討を行う。

表 2-35 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	環境保全対策
大気質	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散</li> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な散水の実施</li> <li>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</li> <li>フレコンバッグへの保管</li> <li>搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> </ul>
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>PCB等の有害廃棄物の分別保管</li> </ul>
臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの悪臭・腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li> </ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>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</li> </ul>

出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 18-5】環境対策、モニタリング、火災防止対策（環境省、平成 31 年 4 月）

表 2-36 モニタリング地点の考え方

影響項目	モニタリング地点選定の考え方（例）
大気、臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物処理機器（選別機器や破砕機など）の位置、腐敗性廃棄物（水産廃棄物や食品廃棄物等）がある場合はその位置を確認し、環境影響が大きい想定される場所を確認する。</li> <li>・ 災害廃棄物処理現場における主風向を確認し、その風下における住居や病院などの環境保全対象の位置を確認する。</li> <li>・ 環境モニタリング地点は、災害廃棄物処理現場の風下で周辺に環境保全対象が存在する位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 騒音や振動の大きな作業を伴う場所、処理機器（破砕機など）を確認する。</li> <li>・ 作業場所から距離的に最も近い住居や病院などの保全対象の位置を確認する。</li> <li>・ 発生源と受音点の位置を考慮し、環境モニタリング地点は騒音・振動の影響が最も大きいと想定される位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。</li> </ul>
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土壌については、事前に集積する前の土壌等 10 地点程度を採取しておく、仮置場や集積所の影響評価をする際に有用である。また仮置場を復旧する際に、仮置場の土壌が汚染されていないことを確認するため、事前調査地点や土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査地点として選定する。東日本大震災の事例として、以下の資料が参考となる。</li> </ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雨水の排水出口近傍や汚土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査する。</li> </ul>

出典）災害廃棄物対策指針資料編【技 18-5】環境対策、モニタリング、火災防止対策（環境省、平成 31 年 4 月）

### (9) 仮設中間処理施設

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、災害廃棄物の減量化及び再生利用を目的として、破砕・選別機等の仮設中間処理施設を表 2-37 のとおり計画する。

ここで施設規模は、県計画を参考に以下のとおり算出した。

$$\text{施設規模 (t/日)} = \text{処理量 (t)} \div \text{稼働率}^{\ast 1} (18 \text{ 月}) \div (25 \text{ 日/月}) \div \text{調整稼働率}^{\ast 2}$$

※1：処理期間 3 年、実処理期間 18 ヶ月、月 25 日稼働

※2：故障の修理、やむを得ない一時休止等のために考慮。一般的な 0.96 を使用



表 2-37 仮設中間処理施設計画

仮置場	施設	対象廃棄物	施設規模 (トン/日)
仮置場	選別	混合廃棄物+木くず粗選別搬入分	30
	コンクリート破砕	コンクリートがら	20

※レベル1の地震を想定

### (10) 損壊家屋の解体・撤去

第4次地震被害想定によれば、損壊家屋等の数量は、表2-38のとおり想定されている。

表 2-38 建物棟数及び損壊家屋の数量

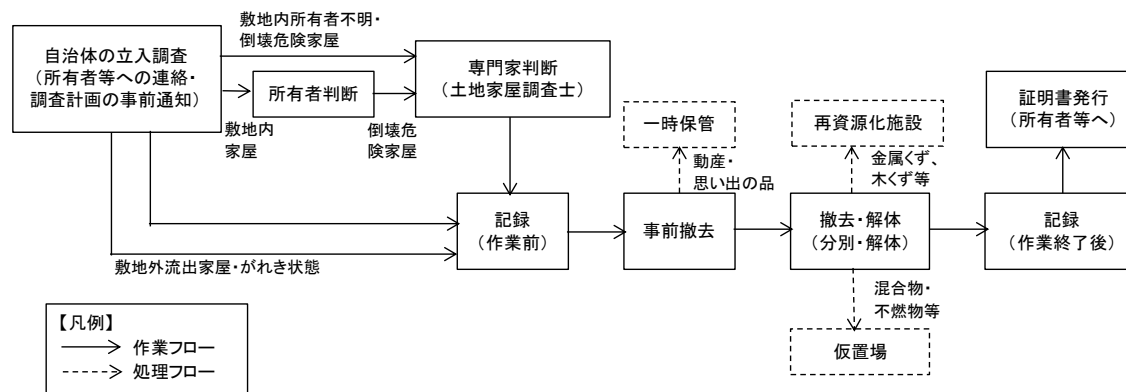
被害想定	建物数(棟)	全壊・消失棟数 (棟)	半壊棟数(棟)
レベル1の地震※1	24,275	約400	約1,900
レベル2の地震※2		約600	約2,600

※建物数は、平成24年1月1日現在の棟数である。

※1：大正型関東地震を想定

※2：元禄型関東地震を想定

損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー等は、図2-11に示すとおりである。重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に土木・建築職を含めた人員が必要となる。



出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 19-1】損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意事項 (環境省、令和2年3月)

図 2-11 損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー

「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」(平成23年3月25日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知)により、損壊家屋に対する国の方針が出されている。

この指針の概要と損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意点は、表2-39のとおりである。

表 2-39 損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別にあたっての留意点

項目	損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別にあたっての留意点
損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者等の利害関係者へ可能な限り連絡を取り、承諾を得て撤去する。どうしても連絡が取れない場合は、災害対策基本法第 64 条第 2 項に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。</li> <li>・一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。</li> <li>・建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機械を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。</li> </ul>
解体・撤去と分別にあたっての留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。</li> <li>・一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは土地家屋調査士を派遣し、建物の価値について判断を仰ぐ。</li> <li>・撤去・解体の作業開始前および作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。</li> <li>・撤去及び解体作業においては、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。</li> <li>・廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。</li> </ul>

出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 19-1】損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意事項  
(環境省、令和 2 年 3 月)

### (11) 分別・処理・再資源化

災害廃棄物等の種類ごとの分別・処理方法・再資源化量及び方法例は、表 2-40 のとおりである。なお、再資源化量は、**エラー！参照元が見つかりません**。に示した処理フローの設定値に基づいている。

表 2-40 分別・処理・再資源化量及び方法例

	災害廃棄物等	処理方法	再資源化量 (t)	再資源化 方法例
仮置場	木くず	分別、選別、手選別、破砕	510	木くずチップ
	金属くず	分別	2,040	金属スクラップ
	コンクリートがら	破砕、粒調	8,210	再生砕石

※レベル1の地震

表 2-41 再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	<input type="checkbox"/> 家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 脱塩・破砕後、焼却し、埋立等適性処理を行う。
コンクリートがら		<input type="checkbox"/> 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、埋立材として利用。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。
木くず		<input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> 有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		<input type="checkbox"/> 自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	<input type="checkbox"/> 現物のまま公園等で活用。 <input type="checkbox"/> 破砕・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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。
	使用不可な場合	<input type="checkbox"/> 破砕後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		<input type="checkbox"/> 最終処分を行う。 <input type="checkbox"/> 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資料編【技 1-18-1】再資源化方法例（環境省、平成 26 年 3 月）

## (12) 最終処分

災害廃棄物の最終処分量は、表 2-42 のとおりである。最終処分量は、**エラー！参照元が見つかりません。**及び**エラー！参照元が見つかりません。**の設定をもとにしている。

東日本大震災においては、災害廃棄物をできるだけ資源として有効利用することで最終処分量を大幅に減らすことができた事例もある。本計画における最終処分量も資源を有効利用する観点から、発生量に対して数%まで削減することを目標とする。

表 2-42 最終処分量

被害想定	災害廃棄物		最終処分量 (t)	最終処分量 (m <sup>3</sup> )
レベル1の地震 <sup>※1</sup>	廃タイヤ	廃タイヤ	10	9
		混合廃棄物起因廃タイヤ	6	5
			16	14
	処理困難物 ・危険物	処理困難物・危険物	170	155
		混合廃棄物起因処理困難物・危険物	37	34
			207	189
	不燃物	不燃物	48	44
		混合廃棄物起因不燃物	12	11
			60	55
	その他	その他	112	102
		混合廃棄物起因その他	37	34
		149	136	
合計		432	394	
レベル2の地震 <sup>※2</sup>	廃タイヤ	廃タイヤ	17	15
		混合廃棄物起因廃タイヤ	10	9
			27	24
	処理困難物 ・危険物	処理困難物・危険物	285	259
		混合廃棄物起因処理困難物・危険物	62	56
			347	315
	不燃物	不燃物	80	73
		混合廃棄物起因不燃物	21	19
			101	92
	その他	その他	188	171
		混合廃棄物起因その他	62	56
		250	227	
合計		725	658	

※見かけ比重は、仮置場の必要面積の算出に用いた不燃物の値 (1.1 t/m<sup>3</sup>) とする。

※1：レベル1の地震は、災害廃棄物発生量から大正型関東地震を想定

※2：レベル2の地震は、災害廃棄物発生量から元禄型関東地震を想定

既存最終処分場の受入れ可能量については、以下のとおり設定する。ここで、既存最終処分場の残余容量は、計画時点の残余容量から10年間必要となる一般廃棄物の推定埋立容量を差し引いた容量（以下、10年後残余容量という）とする。

$$\text{既存最終処分場の受入れ可能量} = 10 \text{ 年後残余容量} - \text{災害廃棄物最終処分量}$$

表 2-に既存最終処分場の受入れ可能量算出結果を示す。本市で発生する災害廃棄物の最終処分量の推定量は表 2-43 のとおりであるが、10 年後残余容量は 0 m<sup>3</sup>であり、レベル 1 の地震及びレベル 2 の地震いずれの場合においても本市の最終処分場で対応できない推計となった。本市の最終処分場においては、概ね 7 年程度の残余容量が想定されており、外部処理による最終処分場の延命化、新たな最終処分場の確保の検討を進めていく。

表 2-43 既存最終処分場の受入れ可能量

被害想定	施設	計画時点の 残余量 <sup>※1</sup> (m <sup>3</sup> )	10 年後 残余量 <sup>※2</sup> (m <sup>3</sup> )	災害廃棄物 最終処分量 (m <sup>3</sup> )	受入可能量 (m <sup>3</sup> )
レベル 1 の 地震	大仁一般廃棄物 最終処分場	9,849	0	394	0
レベル 2 の 地震	大仁一般廃棄物 最終処分場	9,849	0	658	0

※1：令和 3 年度実績

※2：10 年後残余容量 = 計画時点の残余容量 - (概算埋立処分量 1,200 m<sup>3</sup> × 10)

### (13) 広域処理

本市を含めた静岡県内の全市町は、一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定を定めており、一般廃棄物の適正処理に支障が生じ、または生じることが予想される場合には、県内の全市町及び一部事務組合は、相互に援助を行うこととなっている。

円滑で効率的な災害廃棄物の処理のため、本市では、災害廃棄物の広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等については、県計画参考資料「マニュアル No.4」等を参考に準備する。なお、発災後の迅速な対応のため、被災側・支援側の両方の契約書様式を準備する。

### (14) 有害廃棄物・処理困難物対策

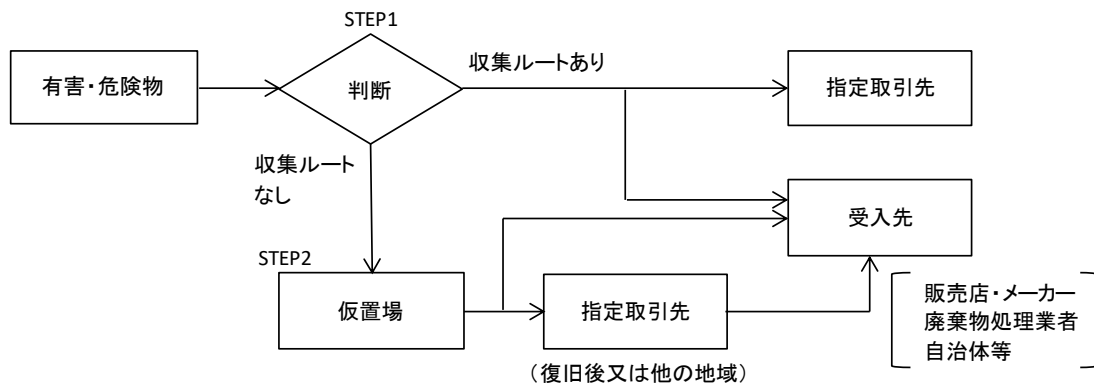
有害物質が漏洩し、災害廃棄物に混入した場合、災害廃棄物の処理に支障をきたすことになるため、災害時においても有害廃棄物・処理困難物の適正処理は重要である。

有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当

するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報するものとする。

有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルート of 整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行う。

有害・危険物処理フローは、図 2-12 のとおりである。また、対象とする有害・危険物の収集・処理方法を表 2-44 に示す。



出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 24-15】個別有害・危険製品の処理 (環境省、平成 31 年 4 月)

図 2-12 有害・危険物処理フロー

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（家庭薬品でないもの）※1	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	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
		カーバッテリー	リサイクルを実施している自動車用品店・ガソリンスタンドへ	リサイクル（金属回収）
廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている業者へ	破碎、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）		
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	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて排出	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（家庭）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	販売・専門業者へ	焼却・溶解、埋立	

表 2-44 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

※1：以下の品目については、該当する技術資料等を参照のこと。

アスベスト：【技 24-14】石綿の処理

PCB 含有廃棄物電気機器：PCB 含有廃棄物について（第一報：改訂版）（国立環境研究所）

フロンガス封入機器（冷蔵庫、空調機等）：【技24-6】家電リサイクル法対象製品の処理  
出典）災害廃棄物対策指針資料編【技 24-15】個別有害・危険製品の処理を一部改変（環境省、平成 31 年 4 月）

### (15) 貴重品・思い出の品

建物の解体など災害廃棄物を撤去する場合は、県計画参考資料「マニュアル No.14」を参考に、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、今後、取扱ルールの詳細をあらかじめ定める。基本的事項は、以下のとおりである。また、回収・引き渡しフローは、図 2-13 に示すとおりである。

- ・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届ける。
- ・所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄せずに保管し、可能な限り本人確認を行い所有者に引渡す。回収対象としては、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。

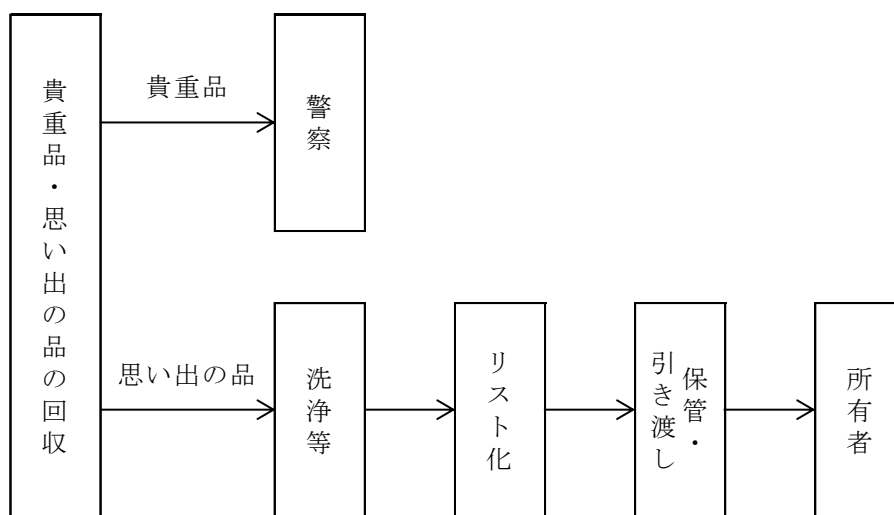


図 2-13 回収・引き渡しフロー

### (16) 許認可の取り扱い

関係法令の目的を踏まえ、必要な手続きを精査し、担当部署と手続等を調整しておく。

### (17) 相談窓口の設置

被災時には様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、受付体制及び情報の管理方法を検討する。

### (18) 住民等への広報

災害時においては、生活ごみ等の排出方法に対する住民の混乱が想定される。適正な廃棄物処理を進める上で、住民の理解は欠かせないものであり、平常時の分別意識が災害時にも生かされる。そこで、本市では、以下の事項について住民の理解を得られるよう日頃からの広報等を継続的に実施する。



- ・災害廃棄物の収集方法（排出場所、仮置場への搬入に際しての分別方法、腐敗性廃棄物等の排出方法等）
- ・仮置場の候補地
- ・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止

また、避難所の被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報について、庁内の広報担当と調整し、広報誌やマスコミ、避難所等への広報手法・内容等を確認しておくとともに、情報の一元化を図る。

発災直後から仮置場の開設予定や収集の有無等について、できるだけ早い段階で時系列を考慮して広報計画を立てる。

スムーズな広報実施のため、広報文案を事前に作成しておく。

発災後は被災者の片付けを手伝う災害ボランティアにも廃棄物の分別や排出方法を周知する必要がある。災害ボランティアセンターを運営する社会福祉協議会と平時から連絡窓口を定め連絡先の確認を行う。

## 第3章 災害応急対応

### 第1節 初動期（発災直後～3日後）

#### (1) 被災情報の収集

翌日以降の廃棄物処理の可否の判断、災害廃棄物発生量の推計準備、支援要請の検討等を行うため、市内全体の被害状況（建物被害等）や委託先を含む廃棄物処理施設等の被害状況等について情報を収集する。

収集した情報の一部は、都道府県や関係団体等と共有する。（都道府県への報告は、災害対策本部等からも行われる。廃棄物処理に特有な事項を中心に県の廃棄物部局に報告する）

- 市内全体の被害情報を収集する（建物の被害棟数、浸水範囲、ライフラインの被害状況、道路状況等）。
- 委託先を含む廃棄物処理施設等に関する被害情報を収集する（管内の一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設、収集運搬車両等）。  
ごみ処理施設は以下の施設の被害状況の把握を行う。
  - ア 自区内の一般廃棄物処理施設（焼却施設、リサイクル施設、終処分場、し尿処理施設等）の被害状況
  - イ 自区内の産業廃棄物処理施設（焼却施設、リサイクル施設、終処分場等）の被害状況
- 必要に応じて、現地確認のために被災現場等に職員を派遣する。

\*環境省「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」による被害状況チェックリストを活用し、災害対策本部と連携しながら被災情報を収集する。

#### (2) 災害用トイレの必要数の確保・設置

避難所における避難者の生活に支障が生じないように、前掲の表 2-15 で算出した避難所毎の仮設トイレ必要数を参考に、必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し、避難所数、避難人員を確認し設置する。設置後は計画的に管理を行う。

必要基数の確保は、平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用する。不足する場合は、災害支援協定に基づいて、建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得る。

##### [留意事項]

- ・仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭等の確保し、供給する。
- ・仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用法、維持管理方法等について保健所等の担当部署による継続的な指導と啓発に努める。

#### (3) し尿の収集・運搬

し尿の収集・運搬は、発災後に最も急がれる対応の1つである。東日本大震災では、市町村が民間事業者団体と締結している災害協定においては、市町村の要請によりし尿収集すること等を定めており、発災後速やかに自治体から避難所等のし尿や浄

化槽汚泥等の収集運搬が要請された。

発災後、生活圏内の公衆衛生を確保するため、下水道、浄化槽（みなし浄化槽を含む）、汲み取り便槽、し尿処理施設（汚泥再生処理センターを含む）等について、速やかに緊急措置を講ずる。

被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

**[留意事項]**

- ・被災地の状況を考慮し、緊急処理を要する地域からし尿を収集する。
- ・し尿の処理は、市のし尿処理場で処理することを原則とし、施設が被災した場合及び運搬が困難な場合は、県に近隣他市町との処理委託について調整をする。
- ・処理委託が困難な場合は、県東部健康福祉センター指導のもと環境衛生上支障のない方法で臨時に貯留施設を設置するなど、施設復旧までの間対処する。

**(4) ごみ処理施設の被害状況把握**

災害廃棄物の迅速で円滑な処理を行う観点から、表 3-1 に示すごみ処理施設の被害状況の把握を行うとともに安全性の確認を行う。

表 3-1 本市のごみ処理施設

	施設種類	施設名	竣工年度	施設規模
一般 廃棄物 処理 施設	焼却施設	長岡清掃センター	1,982年	32 t/16h
	リサイクル施設	葦山リサイクルプラザ	1,997年	8 t/5h
	粗大ごみ処理施設	長岡不燃物処理施設	1,982年	15 t/5h
	粗大ごみ処理施設	大仁清掃センター	1,980年	15 t/5h
	リサイクル施設	大仁リサイクルセンター	1,999年	1.2t/5h
	リサイクル施設	資源循環センター農土香 (ごみ堆肥化)	2,010年	5.5t/日
	最終処分場	大仁一般廃棄物最終処分場	1,994年	33,654m <sup>3</sup>
産業 廃棄物 処理 施設	再資源化施設	木村土木(株) ※コンクリート殻	1,970年	1600 t /月

※長岡清掃センター及び長岡不燃物処理施設は令和 5 年をもって解体。

**[留意事項]**

- ・安全性の確認は平常時に作成を検討している点検の手引きに基づき行う。点検の結果補修が必要な場合は、平常時に検討した補修体制を参考に必要資機材を確保し補修を行う。

#### (5) 仮置場の確保等、災害廃棄物の処理体制の確保

災害廃棄物を回収するために、平時に選定した仮置場候補地から仮置場を決定するとともに、仮置場の管理・運営に必要な資機材や人員を確保し、災害廃棄物の分別方法を決定する。それらの準備が整った後に仮置場を開設し、災害廃棄物の受け入れを開始する。

仮置場の確保に当たっては、災害時には落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場の候補地へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて設定場所を見直す。

並行して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等について住民・ボランティアへ周知する。(住民広報については(11)に記載)

特に水害の場合は、水が引いた直後から片付けごみの搬出が始まるため至急の対応が必要。

また、市町が指定する仮置場や集積所以外の場所に災害廃棄物の集積が行われた場合には速やかに撤去する。

#### (6) 環境モニタリングの実施

地域住民の生活環境への影響を防止するために、仮置場内又は近傍において、可能な範囲で大気、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を住民等へ情報提供する。

特に、発災後、可能な限り早い段階で一般大気中の石綿測定を行うことが重要であり、実施に際しては環境保全部局に協力を要請する。

石綿測定に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(改定版)(平成29年9月)」を参照する。

#### (7) 自衛隊等との連携

自衛隊・その他団体等及び所管主体と連携して本市で発生した災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行う。特に初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行う。

[留意事項]

- ・情報は一元化の観点から災害対策本部と調整したうえで、自衛隊・その他団体等と連携する。
- ・放置車両等により道路が遮断されていることも想定されるため、自衛隊・その他団体等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。
- ・災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、その旨を自衛隊・その他団体等へ伝える。
- ・有害物質のハザードマップを用いて、関係者へ有害物質の保管場所を周知するとともに、優先的な回収・処理を心がけ、二次災害の防止に努める。

## (8) 道路上の災害廃棄物の撤去

道路上の災害廃棄物の撤去は緊急性の高い作業となるため、本市において、自衛隊・その他団体等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。

災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、本市はその旨を自衛隊・その他団体等へ伝えるとともに安全確保に努める。

なお、道路啓開は、伊豆の国市建設業協会との「災害時における応急対策業務に関する協定書」をもとに進める。

### [留意事項]

- ・ 放置車両等により道路が遮断されていることも想定される。
- ・ 釘やガラスなどが散乱するため、安全靴やゴーグルなど必要な防具をつける。
- ・ 死亡獣畜の処理は、死亡獣畜処理場を所有する自治体又は業者へ依頼し処理する。

## (9) 有害物・危険物の把握

有害廃棄物の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐため回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行う。人命救助の際には特に注意を払う。

P C B等の適正処理が困難な廃棄物は、平常時と同様に排出者が事業者へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、市が回収を行った後に、まとめて事業者へ引き渡すなどの公的な関与による対策を検討する。

### [留意事項]

- ・ 災害廃棄物が混合状態になっている場合は、有害廃棄物が含まれている可能性も考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。
- ・ 有害物質等の有無は、平常時に行った調査等を参考とする。

## (10) 相談窓口の設置

被災者相談窓口（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）を速やかに開設するとともに、平常時に検討した方法に従い相談情報を管理する。

被災者から自動車や船舶などの所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせや発災直後であっても損壊家屋等の解体・撤去の要望等が寄せられることが考えられる。その他、有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報や生活環境への要望等が寄せられることも想定される。

## (11) 住民への広報

被災者に対して災害廃棄物に係る広報を行う。

広報は、市町広報誌や新聞、インターネット及び避難所等への掲示などで行う。その内容として、以下が考えられる。

- ① 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ

等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等)

- ② 収集時期及び収集期間
- ③ 住民が持込みできる集積場(場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載)
- ④ 仮置場の場所及び設置状況
- ⑤ ボランティア支援依頼窓口
- ⑥ 市町への問合せ窓口
- ⑦ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する。

発災直後は、他の優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

## 第2節 応急対応（発災～3週間程度）

### (1) 災害廃棄物処理実行計画の策定

環境省が策定する災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）を基本として、地域の実情に配慮した基本方針を策定する。

本計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、実行計画を策定する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるが、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要がある、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。

実行計画の具体的な項目例は、以下のとおりである。

1. 概要と方針
  - (1)処理主体
  - (2)処理期間
  - (3)処理費用の財源
2. 災害廃棄物発生量の推計
  - (1)一般家屋から発生した災害廃棄物
  - (2)事業所から発生した災害廃棄物
  - (3)堆積物
3. 災害廃棄物の組成
  - (1)可燃物、不燃物の割合
  - (2)塩分の影響
  - (3)不燃物中の塩分
  - (4)有害廃棄物
  - (5)処理困難物

4. 処理フロー
5. 処理期間とスケジュール
6. 処理費用と財源
7. 中間処理施設
  - (1)廃棄物処理施設の余剰能力の把握
  - (2)市町以外の廃棄物処理施設の余剰能力の把握
  - (3)リサイクル方法
  - (4)県外の廃棄物処理施設
  - (5)仮設焼却炉の必要性
  - (6)処理施設の選択
8. 最終処分
  - (1)一般廃棄物処理施設の余剰能力の把握
  - (2)産業廃棄物処理施設の余剰能力の把握
  - (3)埋立予想量
  - (4)リサイクル方法
  - (5)県外の産業廃棄物処理施設の把握
  - (6)処理施設の選択
9. 分別方法
  - (1)仮置場での分別
10. 処理の進め方
  - (1)プロポーザルと分別作業の発注
  - (2)処理予定

## (2) 災害廃棄物発生量・処理可能量の推計

発災後における実行計画の策定、処理体制の整備のため、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生量・処理可能量を推計する。

災害廃棄物発生量は、建物の被害棟数や水害又は津波の浸水範囲を把握することにより推計する。

処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ推計する。

処理しなければならない量（処理見込み量）は、建物所有者の解体意思や海域へ流出した災害廃棄物の取扱いなどにより異なるため、処理を進めていく上で選別・破碎や焼却の各工程における処理見込み量を把握する必要があることに留意する。

## (3) 処理フローの見直し

発災後には、処理方針、発生量・処理可能量、廃棄物処理施設の被害状況を踏まえ、図 2-8（前掲）を参考に、被災状況を加味して作成する。

## (4) 収集運搬体制の確保

収集運搬体制の整備に当たっては、平時に検討した内容を参考とする。腐敗性廃棄物や有害廃棄物、危険物などを優先して収集運搬する。

災害廃棄物に釘やガラスなどが混入している場合があるため、職員に対して防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着し、安全に努めるよう徹底する。

火災焼失した災害廃棄物は、有害物質の流出などの可能性があることから、他の廃棄物と混合せずに収集運搬を行う。

廃棄物処理にあたっては季節によって留意する事項が異なるため、台風や積雪等による収集運搬への影響を考慮する。

#### (5) 仮置場の確保

被害状況を反映した発生量を基に必要面積の見直しを行う。

仮置場の確保にあたっては、平常時に選定している仮置場を候補地とするが、災害時には落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場の候補地へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて候補地を見直す。

仮置場の規模、仮置する廃棄物及び選別作業等の種類、仮置予定期間と返却後の土地用途を勘案し、可能な範囲で供用前の仮置場の土壌汚染状況を把握する。

#### (6) 倒壊の危険のある建物の撤去

倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去する。この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。

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する。所有者の意思を確認するため申請方法を被災者へ広報し、申請窓口を設置する。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する。

本市が被災した際には、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う。発災直後は、解体・撤去の対象を倒壊の危険性のある建物に限定する。

解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。

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、本市、解体業者）を行い、履行を確認する。

損壊家屋については、石綿等の有害物質、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する。

#### (7) 有害・危険物の撤去

有害廃棄物の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐため回収を優先的にを行い、保管又は早期の処分を行う。人命救助の際には特に注意を払う。

PCB等の適正処理が困難な廃棄物は、平常時と同様に排出者事業へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、本市が回収した後にまとめて事業者を引き



渡すなどの公的な関与による対策を行う。

#### (8) 廃棄物処理施設の補修および稼働

一般廃棄物処理施設について、被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。安全性の確認は、平常時に作成した点検手引きに基づき行う。点検の結果、補修が必要な場合は、平常時に検討した補修体制を参考に必要資機材を確保し、補修を行う。

#### (9) 避難所ごみ等生活ごみの処理

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを原則とするが、次の事項を勘案して、避難所ごみの計画的な収集運搬・処理を行う。

- ① 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）
- ② 支援市町村等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

#### (10) 腐敗性廃棄物の優先処理

##### ○水害廃棄物

腐敗性廃棄物への対応の例は、表 3-2 のとおりである。発生量が多く、腐敗が進むような場合は、緊急時の対応として、粘土質の土地、又は底部をビニールシートで覆った穴に一次保管する。

水害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、保管及び処理方法には、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作成する。

表 3-2 腐敗性廃棄物への対応策の例

最優先	緊急時
利用可能な焼却施設や最終処分場まで輸送して処分する。	粘土質の土地、又は底部をビニールシートで覆った穴に一次保管する。

#### (11) 仮設トイレの管理

仮設トイレの設置後、次の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。

- ① 仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
- ② 支援市町村やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
- ③ 仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について保健所等の担当部署による継続的な指導・啓発

## 第4章 災害復旧・復興

### 第1節 災害廃棄物処理

#### (1) 処理フローと処理スケジュール

災害復旧・復興期には、道路の復旧状況や周辺の生活環境が変化することから、災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、災害応急対策時に作成した処理フローの見直しを行う。

また、処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ、広域処理の必要性も勘案して処理スケジュールの見直しを行う。

##### [留意事項]

- ・処理処分先が決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物の処理見込み量の見直しが行われた場合には適宜処理フローの見直しを行う。
- ・災害廃棄物は、時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、処理スケジュールを作成する。

#### (2) 収集運搬の実施

道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集運搬方法の見直しを行う。

収集運搬は水路を利用することもあるため、場合によっては、港湾や航路の復旧状況についても確認する。

#### (3) 仮置場の管理・運営

##### ① 仮置場の設置

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破碎を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置にあたっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また、周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入導線等を決定する。

##### [留意事項]

- ・木材・生木が大量の場合は、搬出または減容化のため、木質系対応の破碎機の設置を検討する。
- ・がれき類等の災害廃棄物が大量の場合、コンクリート系の破碎機の設置を検討する。
- ・PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物の分別や管理には注意する。
- ・仮置場の災害廃棄物の種類や量は時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う必要がある。
- ・市街地の仮置場や集積所には、対象となる廃棄物以外の不要（便乗）ごみが排出されやすく、周囲にフェンスを設置し、出入口に警備員を配置するなど防止策をとると同時に、予定より処理・保管量が増える可能性を念頭に置いておく。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動

等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できる。

- ・万が一の火災発生時の消火活動を容易にし、延焼を防止するため、堆積物同士の離間距離は、2m以上設けることが望ましい。

## ② 人員・機材の配置

適切な仮置場の運用を行うために、次の人員・機材を配置する。

- 1) 仮置場の管理者
- 2) 十分な作業人員、分別指導員、車両誘導員、夜間警備員
- 3) 廃棄物の積上げ・積下しの重機
- 4) 場内運搬用のトラック（必要に応じ）
- 5) 場内作業用のショベルローダー、ブルドーザーなどの重機

## ③ 災害廃棄物の数量管理

トラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物の収集個所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

## ④ 仮置場の返却

仮置場の返却にあたり、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

## ⑤ 運営上の留意点

- ・災害廃棄物を保管する仮置場を変更する際は、作業員に対して、移動後の仮置場においても分別を徹底するよう指導する。
- ・混合した災害廃棄上で重機による作業を行うと、細かく混合し、その後の分別作業などに悪影響を及ぼすことがある。

## 過去の事例

周辺住民から臭気・車両渋滞等の苦情が発生して使用継続が困難になり、すぐ次の用地選定に迫られた。

仮置場で火災が発生し、火を消し止めるのに何日もかかってしまった。

仮置場に所有者が分からない農薬が大量に持ち込まれてしまい、処理業者がなかなか見つからなかった。

仮置場として利用した土地を返却しようとしたところ、土壌汚染が発覚したが、もともとあった汚染なのか、災害廃棄物による汚染なのか分からなかった。

## 重要ポイント

①仮置場では、**臭気、粉塵、害虫**への対策が必須です。また、候補地としては近隣に住宅地のない平坦地が望ましいとされています。これらの対策を怠ると、周辺住民や作業員の健康や安全に悪影響を及ぼします。

②木くず、畳等の可燃性廃棄物が混じっている場合は、**火災**が起きる可能性があります。廃棄物を5m以上積み上げない、定期的に温度測定を行う等の予防が重要です。

③仮置場には様々な**処理困難物**が持ち込まれます。これらは他の廃棄物と一緒にせず、少し離れた場所にまとめて保管しましょう。

④仮置場を開設する際には、廃棄物を搬入する前に**土壌のサンプリング**を行っておきましょう。

24

### ① 仮置場周辺の衛生環境を維持するための対策とは？

- 暑い季節には生ごみ、畳、布団等に起因する臭気と害虫の問題が早くに顕在化。
- 仮置場には**生ごみを持ち込ませない**こと。
- 対策に必要な**薬剤**は事前に準備。
- 季節に関わらず、**粉塵対策は必要**。**散水設備**等の手配を忘れずに。



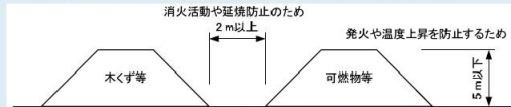
仮置場に持ち込まれたごみに集まるカラスの群れ



生ごみが入ったまま投棄された冷蔵庫

### ② 仮置場での火災を予防するための対策とは？

- 可燃物、木くず等の廃棄物の山の**高さ5メートル以下、一山当たりの設置面積を200㎡以下**に。
- 燃料の入ったもの(ガスボンベ、灯油缶等)や火花を散らすもの(バッテリー、電化製品等)の混在は避ける。
- 仮置場には消火器の準備を。
- 定期的に廃棄物内の温度や一酸化炭素濃度をモニタリング。



仮置場の可燃性廃棄物の火災予防(災害廃棄物対策指針(技術資料編)より)

25

### ③ 仮置場に持ち込まれる処理困難物への対策とは？

- 住民等への広報を行っても、処理困難物は必ず少量は持ち込まれるものと認識。
- 他の廃棄物と混ざらないよう、**離れた場所にまとめて保管**。
- 処理を担ってくれる受入先の検討は早めに。

#### ～考えてみましょう～

仮置場にはガスボンベや灯油といった危険物から、農薬や殺虫剤といった有害物質、畳や漁網といった処理困難物まで、被災地域の特性に応じて様々なものが持ち込まれる可能性があります。

あなたの町で災害が起きた場合、どんな危険物・処理困難物が持ち込まれるでしょうか？具体的に考えてみましょう。



### ④ 仮置場の土壌汚染対策とは？

- 廃棄物を搬入する前には**土壌のサンプリング**を。
- 仮置場として利用する土地が舗装されていない場合は、廃棄物を置く前に**鉄板や砂利**を敷く。



直に災害廃棄物を置いた仮置場の地面。土中に様々な廃棄物がめり込み、このままでは返還することが不可能に。

26

図 4-1 仮置場の適切な運営（二次災害の防止）

(4) 環境モニタリングの実施

労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において環境モニタリングを実施する。

環境モニタリングを行う項目は、平時の検討内容を参考にし、被害状況に応じて決定する。災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加などを行う。

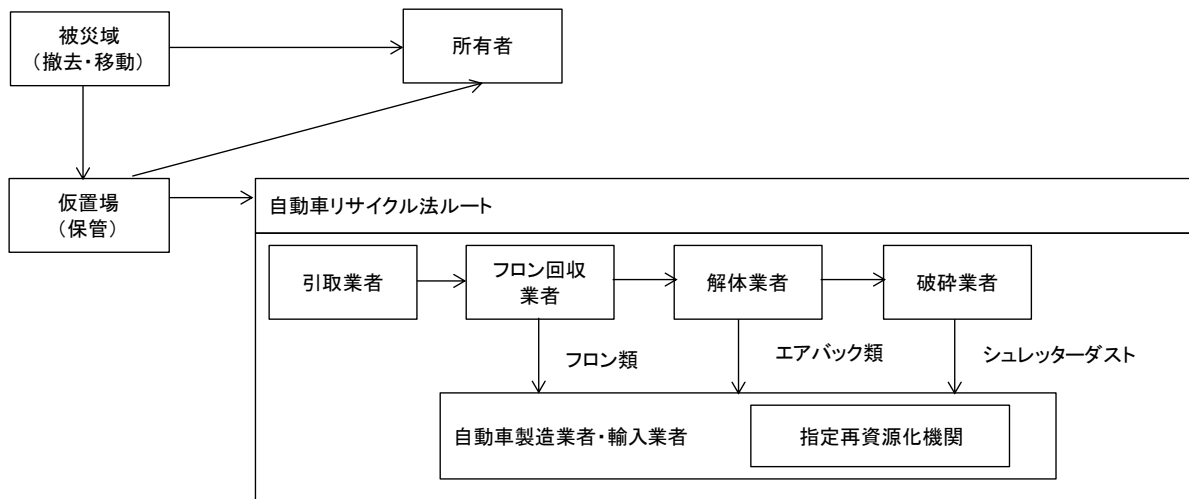
放熱管の設置等により仮置場における火災を未然に防止するとともに、二次災害の発生を防止するための措置を継続して実施する。

また、仮置場においては、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス温度測定を継続して実施する。

(5) 被災自動車

被災自動車の処分には、原則として所有者の意思確認が必要である。被災自動車の状況を確認し、所有者の引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。処理ルートを図 4-2 に示す。

被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動、所有者の照会、仮置場における保管、東日本大震災の事例の詳細については、県計画参考資料（被災自動車・被災船舶の対応マニュアル）を参照すること。



出典) 災害廃棄物対策指針資料編【技 24-8】廃自動車の処理（環境省、平成 31 年 4 月）

図 4-2 被災自動車の処理フロー

(6) 選別・破碎・焼却処理施設の設置

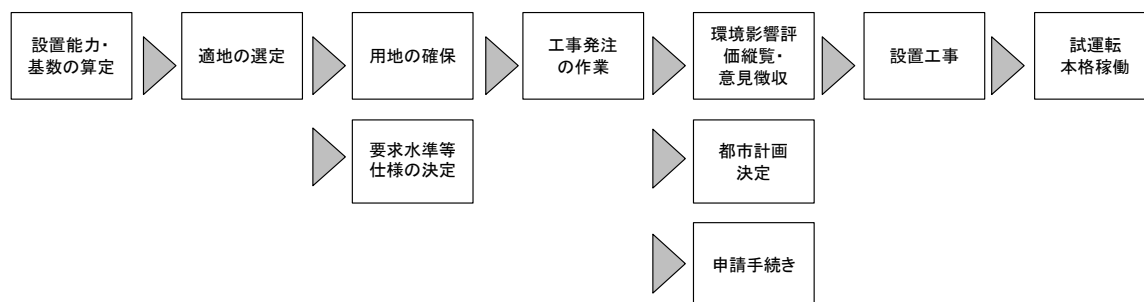
「第 2 章第 3 節 (3) 処理フロー」において、仮設焼却炉の設置は想定していないが、災害復旧・復興期には、災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、改めて仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性を検討し、必要と判断された場合は必要能力や機種

等を決定する。

仮設焼却炉を設置する場合、設置場所の決定後は、環境影響評価又は生活環境影響調査、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める（図 4-3 参照）

[留意事項]

- ・設置にあたっては、制度を熟知した上で手続きの簡易化に努め、工期の短縮を図る。



出典) 廃棄物処理対策指針（環境省、平成 26 年 3 月）

図 4-3 仮設焼却炉の設置フロー（例）

#### (7) 最終処分受入れ先の確保

再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋め立てるため、最終処分必要量の確保が重要である。本市は、大仁一般廃棄物最終処分場を有しており、災害廃棄物の最終処分先は当該施設が基本となる。ただし、残余容量が逼迫している場合は、民間施設の活用や広域処理が必要となり、協定により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

[留意事項]

- ・最終処分場を確保できていない場合には、県と協議の上、経済的な手段・方法で災害廃棄物を搬送できる場所を確保する。

#### (8) 災害廃棄物処理実行計画（継続）・見直し

災害廃棄物処理実行計画を策定（継続）し、公表する。

復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理に当たって課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて実行計画の見直しを行う。

## 第2節 注意事項

### (1) 復興資材の活用

最終処分量を極力削減するために、コンクリートがら、混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物ごとの再生材例は表 4-1 のとおりである。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

県では発災後に迅速に復興資材活用計画が策定できるよう、令和 2 年 1 月に「復興資材活用方針（案）」を作成した。

表 4-1 災害廃棄物ごとの再生資材の例

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木（倒木、流木）	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金蔵くず	金蔵スクラップ
廃家電（家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック

出典) 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（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、平成 26 年 9 月）を修正

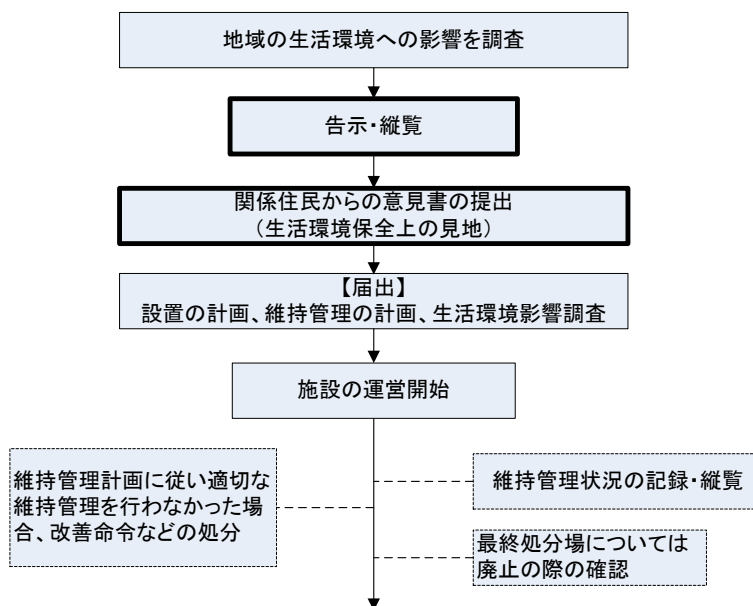
### (2) 土壌汚染対策法

仮置場については、3,000 m<sup>2</sup>以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になる。また、仮置場としての使用では、ごみの集積による土壌汚染の影響を把握するため、事前に土壌調査をしておく必要がある。詳細は県計画及び県計画参考資料「マニュアル No.2」を参照のこと。

### (3) 生活環境影響調査

生活環境影響調査は、設置を要する廃棄物処理施設について実施が義務付けられるもので、施設の設置者は、計画段階で、その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で施設の計画を作り上げていこうとするものである。

廃棄物処理施設の設置手続き及び生活環境影響調査の流れをそれぞれ図 4-4 及び図 4-5 に示す。なお、内容に関する詳細は、県計画参考資料「マニュアル No.3」を参照のこと。



※：太線枠の手続きは、最終処分場及び焼却施設を対象とする。

出典) 県計画参考資料(廃棄物処理施設の設置手続きマニュアル)

図 4-4 一般廃棄物処理施設の設置手続きフロー

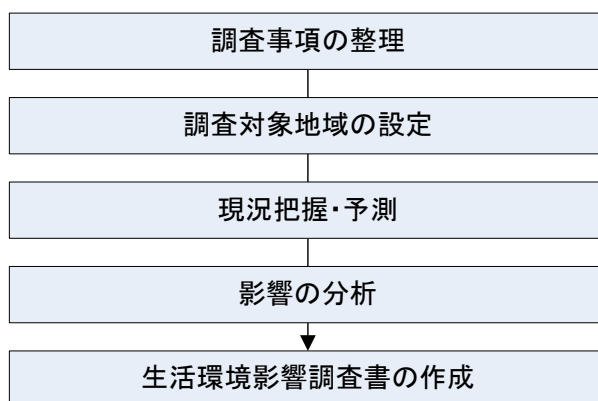


図 4-5 生活環境影響調査の流れ



#### (4) 災害廃棄物等処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業の目的は、暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援することである。その概要は表 4-2 及び図 4-6 のとおりであり、詳細については、県計画参考資料「マニュアル No.15」を参照のこと。

表 4-2 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

項目	内容
①事業主体	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
②対象事業	市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害）その他の事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害）のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認められた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和 22 年法律第 118 号）に基づく避難所の開設期間内のもの
③補助率	1/2
④補助根拠	<p>【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）】 第 22 条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。</p> <p>【廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）】 第 25 条 法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額について行うものとする。</p>
⑤その他	本補助金の補助うら分に対し、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。



図 4-6 財政負担割合のイメージ

#### (5) 廃棄物処理法による再委託禁止の緩和

廃棄物処理法では、市町が一般廃棄物処理を委託する場合、受託者の再委託は禁止されているが、東日本大震災においては、再委託について、時限的に特別措置が取られ、災害廃棄物の迅速な処理に役立った経緯等を踏まえ、廃棄物処理法施行規則が改正(平成 27 年 8 月 6 日施行)され、非常災害時には、一定要件を満たす者に再委託することが可能となった。

#### (6) 地元雇用

東日本大震災の各地域の災害廃棄物処理業務においては、積極的に地元雇用が行われ、建設業、廃棄物事業者、運搬業者などの地元企業が大きな貢献をした。特に、一次仮置場への災害廃棄物の運搬や一次仮置場の管理、建物の解体など早期に取り組む必要がある業務については、地域の企業による速やかな対応が必要である。このため、地元企業、団体等との協力体制を事前に整備することが重要となる。

地元雇用は、被災による失業対策としても有効であったが、地域の復旧復興を願う地元住民の協力は災害廃棄物処理業務に必要不可欠となっていた。

以上から、地元企業、団体等との協力体制の構築と処理業務における積極的な地元雇用について推進していく。

#### (7) 産業廃棄物処理事業者の活用

災害廃棄物の性状は、産業災害廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、それらの廃棄物を扱っている事業者の経験、能力の活用も検討する。

本市内の産業廃棄物事業者が所有する前処理や中間処理で使用する選別・破碎施設及び焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を行い平常時に継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築する。