

富士市災害廃棄物処理計画

平成29年 3月

富士市

目 次

第1章	基本的事項	1
第1節	計画の目的及び背景	1
第2節	対象とする災害	2
第3節	対象とする業務と災害廃棄物	2
3-1	対象とする業務	2
3-2	対象とする廃棄物	3
第4節	市及び市民・事業者の役割	3
4-1	市の役割	3
4-2	市民及び事業者の役割	4
第5節	災害廃棄物等処理の基本的な流れ	4
5-1	発災後の時期区分と特徴	4
第2章	事前準備	6
第1節	組織体制	6
第2節	協力支援体制	7
第3節	一般廃棄物処理施設の災害対策	7
3-1	既存の一般廃棄物処理施設	7
3-2	今後整備する一般廃棄物処理施設	8
第3章	廃棄物処理の基本方針	9
第1節	基本的事項	9
1-1	計画的な対応・処理	9
1-2	環境に配慮した処理	9
1-3	リサイクルの推進	9
第2節	災害廃棄物発生想定量	9
第3節	処理方針	10
3-1	処理期間	10
3-2	処理費用	10
3-3	処理方法等	10
第4節	仮設トイレ等し尿処理	10
第5節	収集運搬	10
第6節	損壊家屋等の解体・撤去	10
第7節	分別・処理・再資源化	13
第8節	有害廃棄物・処理困難物対策	13

第9節	思い出の品	13
第10節	市民等への広報	14
第4章	災害廃棄物処理の応急対応	15
第1節	基本的事項	15
第2節	初動期(発災～3日間程度)	15
2-1	災害廃棄物発生量・処理可能量の推計	15
2-2	分別・排出方法の決定	15
2-3	収集運搬体制の確保	16
2-4	仮置場の確保	16
2-5	倒壊の危険のある建物の撤去	16
2-6	有害物・危険物の撤去	17
2-7	廃棄物処理施設の補修及び稼動	17
第3節	応急対応・前半(3日目～2週間程度)	17
3-1	災害廃棄物処理計画の策定	17
3-2	処理体制の確保	17
3-3	災害廃棄物の受入れ	17
3-4	市民への周知	18
第4節	応急対応・後半(2週間程度～3ヶ月程度)	18
4-1	計画的な収集運搬、処理の実施	18
第5章	災害復旧・復興	19
第1節	災害廃棄物処理	19
1-1	処理フローと処理スケジュール	19
1-2	収集運搬の実施	19
1-3	仮置場の管理・運営	19
1-4	環境モニタリングの実施	20
1-5	廃自動車	20
1-6	選別・破砕・焼却処理施設の設置	21
1-7	最終処分受入先の確保	21
1-8	災害廃棄物処理実行計画の策定	21
第6章	生活ごみの処理	24
第1節	初動期(発災直後～3日間程度)	24
1-1	分別・排出方法	24
1-2	収集体制	24
1-3	ごみ処理施設の被害状況把握	24
1-4	住民への広報	24

第2節	応急対応(4日目～1ヶ月程度)	25
2-1	分別・排出方法	25
2-2	収集体制	25
2-3	住民への広報	25
第3節	回復期(1ヶ月以降)	25
3-1	収集物	25
3-2	分別収集方法	26
3-3	集積場所	26
3-4	住民への広報	26
第7章	し尿の処理	27
第1節	基本的事項	27
1-1	収集運搬体制の確保	27
1-2	処理・処分	27
1-3	し尿処理施設の被害状況把握	27
1-4	仮設トイレの確保	27

第1章 基本的事項

第1節 計画の目的及び背景

平成23年3月11日に発生した東日本大震災の教訓から、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。

地方公共団体が発災前に準備するための国の指針として、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3月）」が新たに示されている。この指針において、「地方公共団体は、本指針に基づき都道府県地域防災計画及び市町村地域防災計画と整合を取りながら、処理計画の作成を行うとともに、防災訓練等を通じて計画を確認し、継続的な見直しを行う」ことが求められたため、静岡県では平成27年3月に「静岡県災害廃棄物処理計画」（以下、「県計画」という）を策定した。

「富士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たものである。

なお、本市の地域防災計画や被害想定が見直され、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。

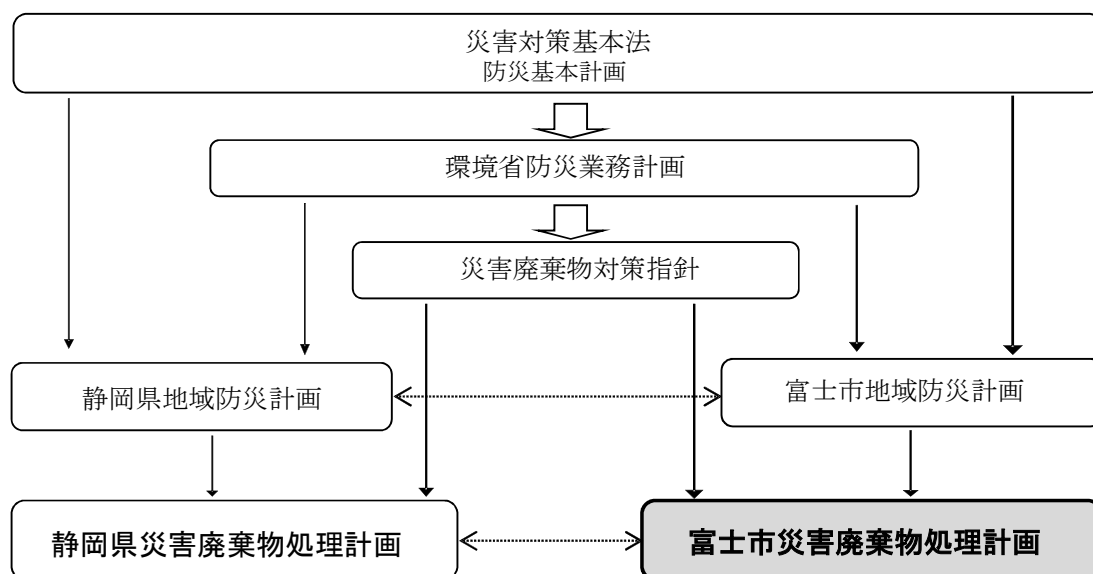


図1 富士市災害廃棄物処理計画の位置付け

第2節 対象とする災害

本計画においては、県計画と同様に、「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）」に基づき、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらすレベル1の地震・津波（東海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震）、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスのレベル2の地震・津波（南海トラフ巨大地震）を想定する。

想定地震：富士市地域防災計画（平成27年2月修正）に示された駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生するレベル1・2の地震・津波を想定する。

区分	レベル1の地震・津波	レベル2の地震・津波
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震	南海トラフ巨大地震

第3節 対象とする業務と災害廃棄物

3-1 対象とする業務

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

3-2 対象とする廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は、表1及び2に示すとおりである。

表1 対象とする廃棄物（災害廃棄物）

種類	備考
不燃性混合物	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、土砂等
可燃性混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等
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	コンクリート片やブロック、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*	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で、被災により使用できなくなったもの
廃自動車*	被災により使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車
廃船舶	被災により使用できなくなった船舶
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
津波堆積物	海底の土砂やヘドロが陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
その他	腐敗性廃棄物（昼や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料・製品等）、有害物（石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、CCA・有機塩素化合物、医薬品類、農薬類等）、危険物（消火器、ボンベ類等）、漁具、石膏ボード、タイヤ、海中ごみ等

※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2 対象とする廃棄物（生活ごみ及びし尿）

種類	備考
生活ごみ	被災により家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ、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

※平常時に排出される生活に係るごみは対象外とする。

第4節 市及び市民・事業者の役割

4-1 市の役割

市は地域防災計画に基づき、地域に係る災害について予防対策、応急対策、復旧・復興対策など防災活動を総合的かつ計画的に実施することによ

り、市民の生命・身体及び財産を災害から保護すること。

また、本計画に基づき組織体制の整備、情報伝達・広報・啓発、支援・協力体制の整備、廃棄物処理施設の予防対策、応急・復旧・復興対策、し尿処理対策を計画的に実施し、災害時に発生する廃棄物の処理を、迅速かつ的確に行うこと。

4-2 市民及び事業者の役割

災害時の廃棄物処理を軽減するためには、市の役割を実行するだけでは限界があり、市民及び事業者が相互に連携・協力しながら対策を講じ、災害時に率先して行動することが重要となる。そのため、日ごろから市や各種の情報媒体で取り上げられる防災対策に目を向け、また、自主防災組織に参加するなど地域における連携体制を構築し、地域ぐるみで衛生的で安全な生活環境の保持を図る必要がある。

市民及び事業者は平常時からごみの分別を徹底し、災害時にも同様の分別が行えるようにするとともに、市が行う災害廃棄物等の処理について必要な協力を行う。

4-2-1 市民の役割

- 災害時においてもごみの分別に努め、排出ルールを守り、廃棄物の円滑な処理に協力すること。
- 本計画及び災害廃棄物処理実行計画に基づき、市が発信する情報に従い、災害廃棄物等の円滑な処理に協力すること。
- 便乗ごみの排出及び指定集積場所以外への排出は行わないこと。
- ごみの野焼きは行わないこと。

4-2-2 事業者の役割

- 事業者が自社の災害廃棄物の処理を行う場合、適切な分別と再利用・再資源化に努めること。
- 市が行う災害廃棄物の処理について、災害時のごみ等の分別・排出方法に従う等、必要な協力を行うこと。

第5節 災害廃棄物等処理の基本的な流れ

5-1 発災後の時期区分と特徴

発災後は人命救助が優先される「初動期」、避難所ごみを含む災害廃棄物への対応や一時保管場所の設置・受け入れ等が主体となる「応急対応」、災害廃棄物の処理や再資源化が主体となる「復旧・復興」の各段階があり、それぞれの時期区分ごとの特徴に応じた対応を行う。

表3 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
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）	～2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）

第2章 事前準備

第1節 組織体制

災害時における内部組織体制として、本市の地域防災計画に基づき、「災害対策本部」を設置する。災害廃棄物対策における内部組織体制は、図2を基本とする。また、衛生班の業務の概要は表4に示すとおりである。

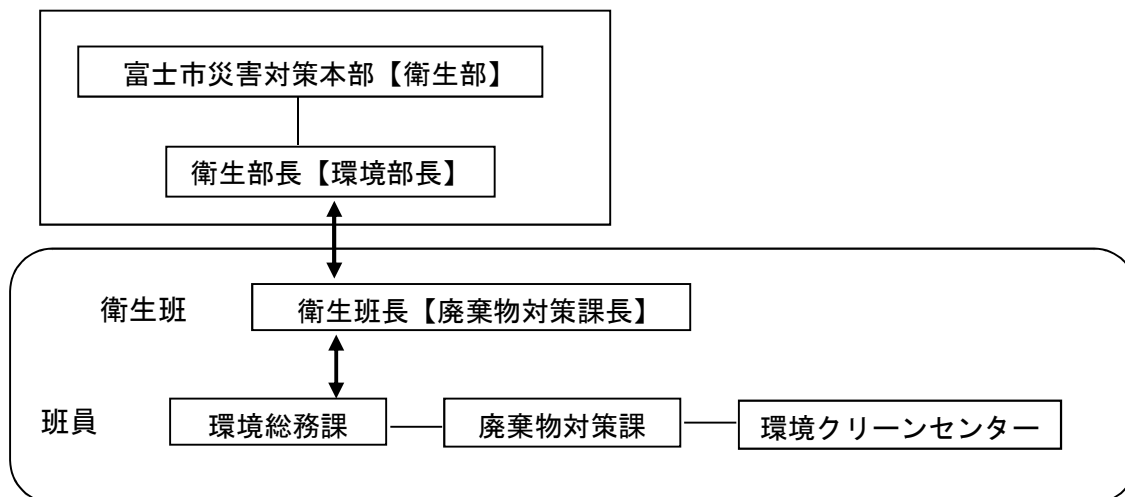


図2 災害廃棄物対策における内部組織体制

表4 衛生班の業務の概要

部名	本部員	班名	担当課	事務分掌
衛生部	環境部長	衛生班	廃棄物対策課 環境総務課 環境クリーンセンター	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ及びし尿の緊急処理に関すること ・がれき、廃材等の処理地の設置及び管理に関すること ・防疫に関すること ・仮設便所の設置に関すること ・施設への情報伝達、施設利用者等の安全管理措置に係る指示等に関すること ・施設利用者等への情報伝達並びに施設利用者等の避難措置及び保護に関すること ・施設の災害防止措置に関すること ・施設の被害調査及び応急復旧に措置に関すること ・施設利用者等の安否情報の収集に関すること ・他部との連絡調整に関すること

第2節 協力支援体制

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に基づき、県が具体的な協力要請を行うこととされている。

さらに、県において、「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とされている。

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。

第3節 一般廃棄物処理施設の災害対策

3-1 既存の一般廃棄物処理施設

本市の一般廃棄物処理施設の概要と災害対策計画を表5に示す。

環境クリーンセンター及びクリーンセンターききょう、中野台下水処理施設については、運転に必要な薬剤の確保を行う。また、収集車両や機器等を常時整備し、緊急出動できる体制を構築する。

表5 一般廃棄物処理施設の災害対策計画

施設名	供用開始年度	施設規模	災害対策計画
富士市環境クリーンセンター	昭和61年	300トン/日	薬剤の確保等
(株)富士環境保全公社 最終処分場	平成25年	593,259m ³	必要な資機材の備蓄
クリーンセンターききょう (し尿処理施設)	平成9年	186キロリットル/日	薬剤の確保等
中野台下水処理施設 (コミュニティ・プラント)	昭和60年	1,190m ³ /日	薬剤の確保等

3-2 今後整備する一般廃棄物処理施設

新たな焼却施設として建設を計画している（仮称）新環境クリーンセンターについては、大規模災害時にも稼働を確保し、地域の防災拠点として活用可能な施設とする。

そのため災害廃棄物の受入れに必要な設備・機能については「エネルギー回収型廃棄物処理設備整備マニュアル平成26年3月（平成27年3月改訂）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課」などを参考に、次のとおり検討する。

3-2-1 耐震性

大規模地震を想定した耐震性を確保し、建築基準法等の関連法令及び各種基準に準じた設計とする。耐震設計、構造設計に用いる地域係数と重要度係数（用途係数）は、静岡県建築構造設計指針・同解説に従い、地域係数は1.2、重要度係数（用途係数）は1.25を採用する。

プラント機械設備工事の設計は、火力発電所の耐震設計規定等に準じた設計とする。

また、地震動に対応した緊急自動安全停止システム等の制御システムや保安設備などを備える。

3-2-2 始動用電源、燃料保管のための設備

災害発生時に電力会社からの送電が停止した場合においても、焼却炉1系列を立ち上げて運転を継続できるように非常用発電装置を備え、駆動に必要な燃料を備蓄しておく。

3-2-3 薬剤等の備蓄のための設備

災害時に薬剤等の供給が困難になった場合においても、施設の稼働が継続できるように薬剤等の貯留容量は7日以上とする。

3-2-4 地域防災の拠点機能

災害時にも施設の稼働を継続し、これにより回収される熱エネルギーを地域住民の避難生活の支援等において利用していく。

第3章 廃棄物処理の基本方針

第1節 基本的事項

1-1 計画的な対応・処理

大量に発生した災害廃棄物に対応するため、災害廃棄物仮置場の適正な配置と管理、廃棄物処理施設等の適切かつ有効な利用により、災害廃棄物の処理を計画的かつ効率的に進める。

また、環境衛生の確保、地域の復旧・復興の観点から、災害廃棄物の処理については柔軟に対応しながら迅速、適正に処理を行う。

1-2 環境に配慮した処理

災害廃棄物の処理に当たっては、建物の解体撤去や仮置場等でのアスベスト飛散防止対策、重金属類等による土壌や水質汚染対策、野焼きの防止など適切に管理し対処する。

1-3 リサイクルの推進

災害廃棄物の処理・処分に当たっては、可能な限り再生利用を進めることを基本とし、焼却や埋立処分による最終処分量の減量化を図る。

第2節 災害廃棄物発生想定量

本市における災害廃棄物発生想定量は、「静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）報告書」の被害想定から、表6のとおりである。

表6 災害廃棄物発生想定量

被害想定	災害廃棄物等発生量（千トン）			災害廃棄物等発生量（千 m ³ ）		
	災害廃棄物	津波堆積物	計	災害廃棄物	津波堆積物	計
レベル1の地震・津波	245	8~16	253~261	221	7~11	228~232
レベル2の地震・津波	662	58~122	720~784	603	52~84	655~687

※【参考】平成27年度 富士市のごみ総量 78,780 トン

第3節 処理方針

3-1 処理期間（3年間を目標）

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年間を目標とする。

3-2 処理費用（災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用）

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用する。

3-3 処理方法等

（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）

災害廃棄物の処理に当たっては、3Rの観点から、できるだけ一次仮置場、二次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。

第4節 仮設トイレ等し尿処理

災害時には断水や下水道機能の支障及び避難者の集中によりトイレが不足し、多くの仮設トイレが必要となることが想定されるため、通常の汲み取り便槽からの収集に加え、避難所等に設置された仮設トイレからの収集及び処理を行う必要が生じる。

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、し尿処理計画を構築する。

第5節 収集運搬

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、平常時に具体的に検討を行う。また、道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集・運搬体制の見直しを行う。

なお、災害廃棄物の収集運搬は、対応時期によって対象物や方法が異なるため、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期に分けて考える必要がある。そこで、県計画の時期ごとの収集運搬車両の確保とルート計画を検討するに当たっての留意事項等を参考とする。

第6節 損壊家屋等の解体・撤去

損壊家屋等の数量の最大値は、「静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）報告書」の被害想定から、表7のとおりである。

表 7 損壊家屋等（全壊・焼失）の数量

【全壊・焼失棟数】

(単位：棟)

	揺れ	液状化	人工造成地	津波	山崖崩れ	火災	合計
レベル 1	1,600	20	—	—	30	600	2,250
レベル 2	3,800	20	10	10	40	2,300	6,180

【半壊棟数】

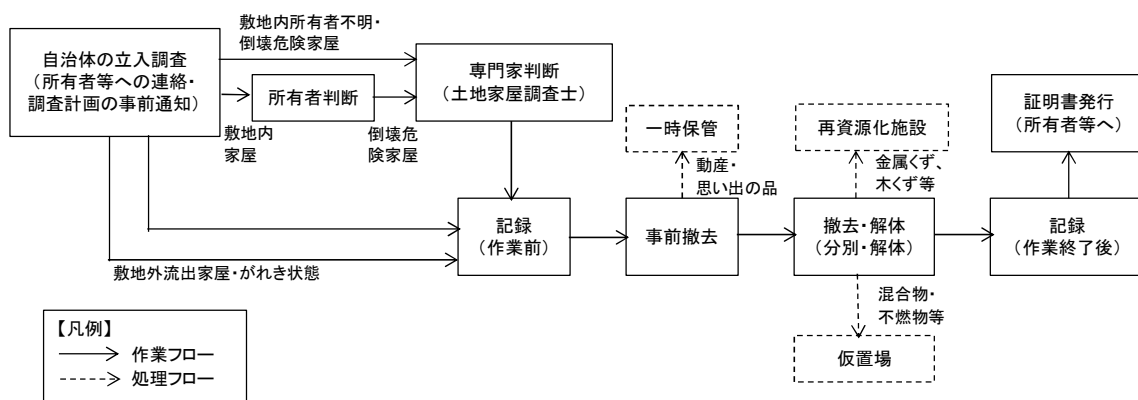
(単位：棟)

	揺れ	液状化	人工造成地	津波	山崖崩れ	火災	合計
レベル 1	7,900	90	—	10	70		8,070
レベル 2	12,000	90	20	200	80		12,390

損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー等は、図 3 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。

また、損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別に当たっての留意点は表 8 に示すとおりである。



出典：【技 1-15-1】損壊家屋等の解体・撤去と分別に当たっての留意事項（環境省、平成 26 年 3 月）

図 3 損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー

表 8 損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別に当たっての留意点

項目	損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別に当たっての留意点
損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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など利害関係者の連絡承諾を得て、又は連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。 ・ 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。 ・ 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会を提供する。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。
解体・撤去と分別に当たっての留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 ・ 撤去・解体の作業開始前及び作業終了後に、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。 ・ 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。 ・ 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ての処分量の減量化に努める。

第7節 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・再資源化方法例は、表9のとおりである。

表9 分別・処理方法・再資源化方法例

仮置場	災害廃棄物等	処理方法	再資源化方法例
一次仮置場	木くず	分別、粗選別、手選別、破碎	木くずチップ
	金属くず	分別	金属スクラップ
	コンクリートがら	破碎、粒調	再生砕石
二次仮置場	可燃物、木くず	主灰造粒固化	復興資材
	金属くず	破碎、分級、選別	金属スクラップ
	コンクリート破碎	破碎、粒調	再生砕石
	津波堆積物、ふるい下土砂	改質処理、洗浄処理	復興資材

第8節 有害廃棄物・処理困難物対策

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。

第9節 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、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、取扱ルールをあらかじめ定める。基本的事項は、以下のとおりである。

- 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、廃棄に回さず市等で保管し、可能な限り所有者に引渡す。回収対象として、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。

第 11 節 市民等への広報

災害時、市民等に対してごみ、し尿及び災害廃棄物処理に関する情報を各種情報媒体を活用し広報を行う。

広報する内容として、表 10 が考えられる。

表 10 広報すべき内容

区 分	内 容
災害廃棄物の処理に関すること	<ul style="list-style-type: none">○災害廃棄物の収集方法（排出場所、分別方法、有害物・危険物の排出方法等）○市民が持込できる集積所（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）○仮置場の場所及び設置状況○仮置場への搬入に際しての分別方法○市への問い合わせ窓口○便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の不適正な処理の禁止
一般廃棄物（し尿を除く）処理に関すること	<ul style="list-style-type: none">○分別・排出方法及び排出場所○地区別の収集日程○持ち込み場所（一時保管場所、処理施設等）
し尿処理に関すること	<ul style="list-style-type: none">○臨時収集の依頼方法○収集運搬業者に関すること

市民及び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、市内の広報担当と調整し、広報紙やコミュニティFM「ラジオエフ」、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、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

第4章 災害廃棄物処理の応急対応

第1節 基本的事項

大量に発生した災害廃棄物に対応するため、災害廃棄物仮置場の適正な配置と管理、廃棄物処理施設等の適切かつ有効な利用により、災害廃棄物の処理を計画的かつ効率的に進める。

また、環境衛生の確保、地域の復旧・復興の観点から、災害廃棄物の処理については柔軟に対応しながら迅速かつ適正に処理を行う。

第2節 初動期（発災～3日間程度）

2-1 災害廃棄物発生量・処理可能量の推計

災害時における災害廃棄物処理実行計画の作成、処理体制の整備のため、まず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、静岡県第4次地震被害想定等を参考にして、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（表11参照）。

表11 災害廃棄物発生量の推計

種類	被害数		災害廃棄物発生量	
災害廃棄物	全壊（棟）	6,200	全壊＋半壊 （千トン）	662
	半壊（棟）	12,000		
津波堆積物	浸水面積 （m ² ）	24,000	浸水による廃棄物 （千トン）	122
			合計（千トン）	784

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。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。

2-2 分別・排出方法の決定

災害廃棄物の処理を迅速に執行するため、がれきの分別・排出方法について実行計画を策定する。

また、総合的な処理コストの削減と最終処分量の削減のため、可能な限り分別を行った後に仮置場に搬入することを基本とする。

2-3 収集運搬体制の確保

収集運搬体制の整備に当たっては、環境クリーンセンター及び災害協定を締結している業者に依頼する。

災害廃棄物には、釘やガラスなどが混入している場合があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。

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。

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

2-4 仮置場の確保

仮置場の確保に当たっては、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。

現在市内に選定している仮置場の候補地は表12の通りである。

表12 仮置場予定地

名 称	所 在 地	概算面積 (㎡)	収容可能見 込容量(㎡)	所有者及 び管理者
吉原東公園建設予定地	今泉字共添地内	12,000	30,000	富士市
富士川緑地公園	五貫島字八左衛門島地内	480,000	1,200,000	国 交 省
大淵公園	大淵字岩倉地内	40,150	100,375	富士市
河川敷スポーツ広場	中之郷地先	100,000	250,000	国 交 省
俵石スポーツ広場	南松野地先	7,500	18,750	国 交 省
常葉大学丸火グラウンド	大淵地先	10,000	25,000	常葉大学

2-5 倒壊の危険のある建物の撤去

最初に通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、次に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(重機を使い建築物を一気に壊す解体方法)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。所有者の解体意思を確認するため申請方法を被災者へ広報し、解体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。

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・撤去の着手に当たっては、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、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。

2-6 有害物・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、市が回収した後、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行う。

2-7 廃棄物処理施設の補修及び稼働

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。

第3節 応急対応・前半（4日目～2週間程度）

3-1 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物の発生状況や発生量、発生場所等を整理し、円滑に処理ができるよう計画を策定する。

3-2 処理体制の確保

災害廃棄物の処理を行うために必要な資機材、人員、燃料等の確保を行う。

また、状況に応じて県、協定締結自治体及び民間事業者に対して応援要請を行う。

3-3 災害廃棄物の受入れ

ライフラインを確保するため、通行に支障をきたす道路上の廃棄物を優先的に仮置場へ搬入する。

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず環境クリーンセンター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取

集運搬・処理を行う。

- 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）
- 支援市町等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

3-4 住民への広報

市民に対して一時保管場所や受入れ可能廃棄物、受入れ基準等を広報紙や新聞、コミュニティFM「ラジオエフ」、インターネット及び避難所等への掲示、広報車の巡回、同報無線などで周知する。

第4節 応急対応・後半（2週間程度～3ヶ月程度）

4-1 計画的な収集・運搬、処理の実施

災害廃棄物処理実行計画に基づき、計画的な処理を推進していく。

第5章 災害復旧・復興

第1節 災害廃棄物処理

1-1 処理フローと処理スケジュール

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。

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。

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処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定する。

1-2 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。

1-3 仮置場の管理・運営

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、仮設による破碎や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置に当たっては、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。

機械選別や焼却処理等を行う仮置場の配置計画に当たっての注意事項は、以下のとおりである。

- 木材・生木等が大量の場合は、搬出又は減容化のため、木質系対応の破碎機や仮設焼却炉の設置が考えられる。
- 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が考えられる。
- 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。

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。

- 仮置場の管理者
- 十分な作業人員、車両誘導員、夜間警備員
- 仮置場の土壌を守るための措置
- 廃棄物の積上げ・積下しの重機
- 場内運搬用のトラック（必要に応じ）
- 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

また、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。

仮置場の返却に当たり、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。

1-4 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。

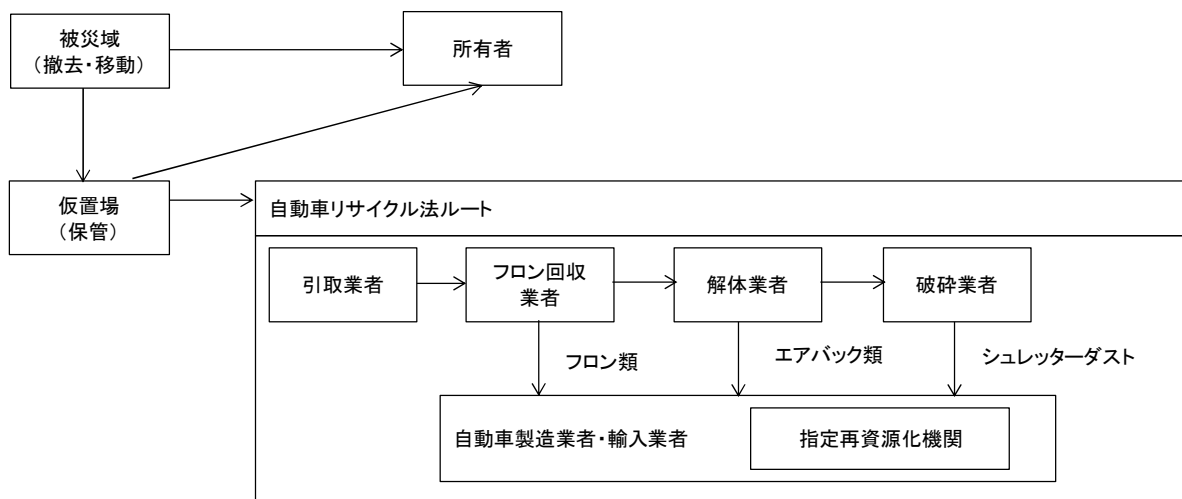
環境モニタリングを行う項目は、平常時の検討内容を参考にし、被害状況に応じて決定する。災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加などを行う。

メタンガス等の可燃性ガスのガス抜き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濃度測定を継続して実施する。

1-5 廃自動車

廃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に示す。



出典：【技 1-20-8】 廃自動車の処理（環境省、平成 26 年 3 月）

図 4 廃自動車の処理フロー

1-6 選別・破碎・焼却処理施設の設置

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性及び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。

設置に当たっては、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。

1-7 最終処分受入先の確保

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。処分先が確保できない場合は、広域処理となるが、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。

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。

1-8 災害廃棄物処理実行計画の策定

環境省で作成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作成する。

発災前に作成した処理計画を基に、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、実行計画を作成する。

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. 処理費用と財源

6. 焼却処理施設

- (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
- (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

7. 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
- (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

8. 分別方法

- (1) 一次仮置場での分別
- (2) 二次仮置場での分別
- (3) 二次仮置場の配置

9. 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

第6章 生活ごみの処理

災害時には、道路の不通等により通常のごみ収集体制を維持できないことが想定されるが、家庭や避難所からは生活ごみが排出されるため、市民の生活環境への影響と収集効率などを総合的に勘案し、市内の被害状況を把握した上で避難所を含めた収集体制を確立していく。

第1節 初動期（発災直後～3日間程度）

1-1 分別・排出方法

道路等の被災状況や生活ごみの発生量などに応じ、分別区分や排出場所の変更が必要であると考えられるので、集積場所や適切な排出方法等について、市民に周知していく。

なお、初動期においては衛生上早期に収集する必要がある家庭系可燃ごみを中心に収集を行い、不燃ごみや資源ごみ、粗大ごみ等については通常の収集を中止する。

1-2 収集体制

家庭系可燃ごみの収集運搬は、通常の収集は困難であることから、被災状況に応じた収集運搬体制を早急に計画し、市民に周知していく。

また、発災後は道路の混雑が予想されるため、環境クリーンセンターへの直接搬入は原則禁止とする。

1-3 ごみ処理施設の被害状況把握

避難所ごみ等生活ごみや災害廃棄物の迅速で円滑な処理を行う観点から、以下のごみ処理施設の被害状況の把握を行う。

施設が被災した場合には速やかに復旧作業に取りかかり、安定した処理体制の確保を図っていく。

また、修繕が必要な場合は処理ができないことから、応急措置について民間施設を含め処理方法について検討していく。

- 自区内の一般廃棄物処理施設（焼却施設、リサイクル施設、最終処分場、し尿処理施設等）の被害状況

1-4 住民への広報

市民に対して一般廃棄物に係る広報を行う。

広報の手段としては、広報紙や新聞、コミュニティFM「ラジオエフ」、インターネット及び避難所等への掲示、広報車の巡回、同報無線などで行い、その内容は以下の通りとなる。

- 一般廃棄物の収集方法（排出場所、分別方法、戸別収集の有無等）
- 収集時期及び収集期間
- 住民が持ち込みできる集積所（場所によって集積するものが異なる場合はその内容を記載）
- 市への問い合わせ窓口
- 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

特に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していく。

また、便乗ごみや不法投棄を防ぐため、市内の状況を把握するためのパトロールの実施や広報の強化を行う。

第2節 応急対応（4日目～1ヶ月程度）

2-1 分別・排出方法

道路等の復旧状況に合わせ通常の収集体制に戻していくが、基本的には家庭系可燃ごみの収集に加えて、家庭や避難所等から排出されたびん・缶等へ収集品目を広げて実施する。

また、大量に排出が予想される粗大ごみについては、排出場所を定めた上で収集を開始する。

2-2 収集体制

避難所等での回収を始め、道路等の復旧状況を踏まえ、収集ルート及び排出場所を決定していく。

また、道路等の復旧状況を踏まえ、粗大ごみの収集を開始する。

2-3 住民への広報

回収品目及び排出場所等の変更があった場合には、その都度市民に対して広報を行い周知する。

第3節 回復期（1ヶ月以降）

避難所の運営、道路状況、排出されるごみの量及び処理施設の運転状況を総合的に判断しながら通常の収集体制へ移行していく。

3-1 収集物

災害発生時の収集体制を解除し、災害発生前の平常収集を実施する。

3-2 分別収集方法

災害時の収集体制を解除し、通常の収集体制へ移行していくが、仮設住宅の設置状況や道路の開通状況などを踏まえ、収集ルートを確立して一般廃棄物の収集を行う。

3-3 集積場所

基本的には従来集積所とするが、被災状況や仮設住宅の設置状況に応じて集積所の変更や増設を行う。

また、環境クリーンセンターの被災状況を踏まえ、仮置場を利用した収集・運搬体制も必要に応じて検討する。

3-4 住民への広報

回収品目及び排出場所等の変更があった場合には、その都度市民に対して広報を行い周知する。

第7章 し尿の処理

第1節 基本的事項

災害発生により下水道・浄化槽管渠や下水処理場、し尿処理施設の使用不能や機能低下が予想される。

このため、し尿処理施設の被害想定や復旧見込みなどを考慮し、処理区域の世帯数・人口及び避難者想定人数等に基づき、必要なトイレの数を試算し、仮設トイレの配置など、災害時のトイレの確保、管理計画を取りまとめ、平時から関係各課で協力し災害時に清潔なトイレ環境を提供する。

1-1 収集運搬体制の確保

災害発生時は避難所に多数の避難者が集まることが予想されるため、避難所の仮設トイレから出るし尿及び簡易トイレから出る廃棄物の収集運搬を実施する。

なお、し尿の収集運搬は基本的には協定締結業者に依頼するが、車両及び人員の不足が想定されるため、国や県に対しても早急に協力を依頼する。

1-2 処理・処分

収集したし尿は、クリーンセンターききょうで処理を行うことを基本とするが、施設の全部または一部が被災することなどにより、通常の稼動が困難となった場合は、他自治体の施設へ処理を要請するなど、安定的なし尿処理能力の確保を目指す。

1-3 し尿処理施設の被害状況把握

避難所等から排出されるし尿を迅速で円滑な処理を行うため、クリーンセンターききょうの被害状況の把握を行う。

クリーンセンターききょうが被災した場合には速やかに復旧作業に取りかかり、安定した処理体制の確保を図る。

1-4 仮設トイレの確保

避難所で仮設トイレが不足することが想定されるため、協定を締結している業者に対して、仮設トイレの設置依頼を行う。

また、協定業者からの仮設トイレでは、不足することが予想されるため、国や県に対して設置を要望する。

富士市災害廃棄物処理計画

発行 平成 29 年 3 月

発行者 富士市環境部廃棄物対策課

静岡県富士市永田町 1 丁目 100 番地

電話 0545-55-2770 ファクス 0545-51-0522

ka-haikibutu@div.city.fuji.shizuoka.jp