

# 東松山市災害廃棄物処理計画

平成31年3月

東 松 山 市



# 東松山市災害廃棄物処理計画

## 目次

第1章 総則.....	1
1 計画策定の背景及び目的.....	1
2 計画の位置付け.....	2
3 計画の基本的事項.....	3
3.1 計画の対象区域.....	3
3.2 対象とする災害.....	3
3.3 対象とする廃棄物の種類.....	4
3.4 災害廃棄物処理の基本方針.....	5
3.5 災害廃棄物の処理主体.....	5
3.6 災害廃棄物処理の基本的な流れ.....	6
第2章 災害廃棄物処理に関する情報及び体制.....	9
1 災害発生時の組織.....	9
2 情報収集・連絡体制.....	10
3 協力・支援体制.....	11
3.1 自衛隊、警察、消防との連携.....	11
3.2 地方公共団体等との連携.....	11
3.3 民間事業者との連携.....	12
3.4 ボランティアへの支援要請.....	12
4 職員への教育訓練.....	13
第3章 災害廃棄物対策.....	14
1 一般廃棄物処理施設等.....	14
1.1 一般廃棄物処理施設等の状況.....	14
1.2 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備.....	14
2 災害廃棄物処理.....	16
2.1 災害廃棄物発生量の算定.....	16
2.2 災害廃棄物要処理量の算定.....	17
2.3 分別及び収集.....	20
2.4 処理及び処分.....	21
2.5 処理及び処理フロー.....	22
3 仮置場.....	23
3.1 仮置場に保管する廃棄物.....	23
3.2 仮置場の種類と機能.....	23
3.3 必要規模の検討.....	24

3.6 仮置場に必要な設備等.....	27
4 環境モニタリング.....	29
5 損壊家屋等.....	30
6 最終処分.....	31
7 有害物及び危険物への対策.....	31
8 し尿処理.....	33
8.1 仮設トイレの備蓄数.....	33
8.2 発生量の推計.....	33
8.3 仮設トイレの必要基数.....	33
8.4 仮設トイレの設置及び管理.....	35
8.5 収集及び運搬.....	35
8.6 処理及び処分.....	35
第4章 災害廃棄物実行計画.....	36
第5章 市民等への情報伝達・発信及び広報・啓発.....	37
第6章 計画の見直し.....	38
第7章 資料.....	39
7.1 協定関連等.....	39

## 第1章 総則

### 1 計画策定の背景及び目的

東松山市では、本市の地域に係る防災に関し、その処理すべき事務及び事業の大綱を定め、市民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的に、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づき、東松山市防災会議が策定した「東松山市地域防災計画」（以下「地域防災計画」という。）を平成27年3月に改定しました。

また、環境省は、平成26年3月に東日本大震災の教訓をもとに平成10年に策定された「震災廃棄物対策指針」、平成17年に策定された「水害廃棄物対策指針」を統合し、「災害廃棄物対策指針」が策定され、その後、広島土砂災害、関東・東北豪雨災害、熊本地震、九州北部豪雨災害など近年全国各地で発生した大雨・竜巻・台風等への対応から得られた様々な経験や知見を踏まえ、平成30年3月に「災害廃棄物対策指針」が改定されました。

埼玉県においても市町村が災害廃棄物処理計画を策定する際の指針となる「埼玉県災害廃棄物処理指針」（以下「県指針」という。）が平成29年3月に策定されました。

本計画は、改訂された「地域防災計画」、「災害廃棄物対策指針」及び新たに策定された「県指針」に基づき、想定される災害に対する事前の体制整備及び市民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の円滑な処理を推進するため、「東松山市災害廃棄物処理計画」を策定するものです。

## 2 計画の位置付け

本計画の位置付けは図 1.1 のとおりです。

なお、本計画は地域防災計画や被害想定が見直された場合など前提条件に変更があった場合、さらに、地域に係る社会情勢の変化や今後新たに本計画が対象としている災害による被害が発生した場合等には、必要に応じて見直しをします。

災害発生時には、被害状況等の情報収集を行い、本計画に基づき本市が処理すべき災害廃棄物の量を推計し、対処すべき組織、処理方法、処理期間等の方針及び具体的な内容について、「東松山市災害廃棄物処理実行計画」として取りまとめます。

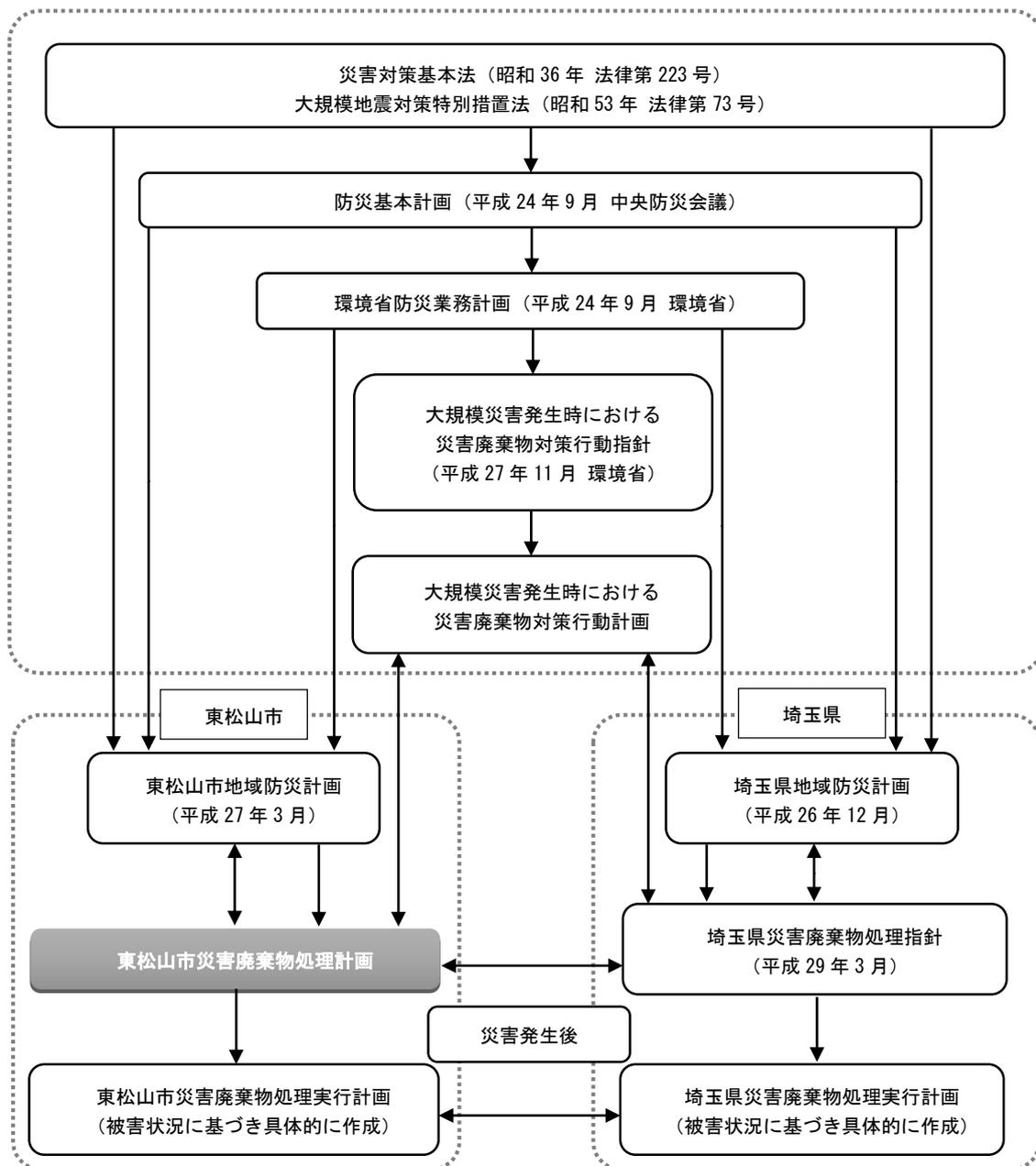


図 1.1 計画の位置付け

### 3 計画の基本的事項

#### 3.1 計画の対象区域

本計画の対象区域は、東松山市全域とします。

#### 3.2 対象とする災害

本計画で対象とする災害のうち、地震については地域防災計画で想定され、県指針で示された地震災害で最も大きな被害が想定されている関東平野北西縁断層帯地震とします。また、風水害についても、地域防災計画で最も大きな水害をもたらすと想定され、県指針で示された風水害で本市における被害が最も大きな被害が想定されている荒川氾濫による洪水とします。

表 1.1 に想定する災害の概要を示します。

表 1.1 対象とする災害の概要

対象災害		規模	災害廃棄物量 (トン)
地震	関東平野北西縁断層帯地震	M8.1	779,183
風水害	荒川氾濫による洪水	荒川流域 3 日間総雨量 632 mm 入間川流域 3 日間総雨量 740 mm	9,952

注：災害廃棄物量は県指針に示された東松山市における発生量である。

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）

### 3.3 対象とする廃棄物の種類

本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、以下のとおりとします。

表 1.2 対象とする廃棄物の種類

区分	種類	内容
人の生活により発生する廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水
災害廃棄物（住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。）	可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	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
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	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より処理を行う。
	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
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※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。
その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、石こうボードなど	

注：リサイクル可能なものについては、各リサイクル法に基づき処理を行う。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月 環境省）

### 3.4 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物の処理にあたっての基本方針は以下のとおりとします。

① 予防対策の推進

災害時に発生する膨大な廃棄物を適切かつ円滑に処理するために、県、県内市町村、業界団体などとの連携による協力・支援体制を構築します。

② 応急対策の推進

発災時、直ちに被害状況を把握し、収集運搬、処理及び処分の実施方法を定めるなど安定した処理体制を構築します。

③ 環境へ配慮した処理の推進

災害廃棄物の運搬や処理にあたっては、周辺的生活環境への影響に配慮して進めるとともに、処理に際しては可能な限り環境の保全や資源の有効活用に配慮し、再生資材にリサイクルすることで、災害廃棄物の処理・処分量を削減します。

④ 安全作業の確保

災害時の処理業務は、通常業務に対応しつつ膨大な量の災害廃棄物を短時間で処理する必要があり、廃棄物の量・質の変化、危険物や処理困難物の発生・混入、作業条件の悪化など、作業員に対して過剰な負荷がかかることが予測されるため、作業員の健康管理及び作業の安全性の確保を図ります。

### 3.5 災害廃棄物の処理主体

本市で発生した災害廃棄物の処理は本市が主体となって処理を行うことを基本とします。

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します。

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、迅速かつ的確に行います。

### 3.6 災害廃棄物処理の基本的な流れ

#### (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」、発災以前の状態に戻すための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います。

表 1.3 に発災後の時期区分と特徴を示します。

表 1.3 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
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、必要な資機材の確保を行う。）	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などを行う期間）	～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

注：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を想定）。

出典：「災害廃棄物処理指針」（平成30年3月 環境省）

#### (2) 災害廃棄物（し尿を除く。）の処理に係る基本フロー

災害廃棄物（し尿を除く。この項において同じ。）の処理に係る基本フローを図 1.2 に示します。

発災後、安全が確認でき次第、直ちに東松山市クリーンセンター及び西本宿不燃物等埋立地に被害状況の確認を行います。

各ごみ処理施設の緊急点検結果に基づき、被害状況の把握と応急復旧を実施し、ごみ処理体制を整備します。

災害対策本部が集計した家屋の被害状況を用いて、災害廃棄物の発生量を推計し、この推計結果に応じた規模の仮置場に被災現場から災害廃棄物を速やかに運搬します。

また、被害の状況と災害廃棄物の量、災害廃棄物処理の基本方針、災害廃棄物の処理方法などを整理した災害廃棄物処理実行計画を策定します。

災害廃棄物発生量が処理可能量を大幅に上回る場合などは、県、県内市町村、業界団体などに広域処理の応援要請を行い、設定したスケジュール内に処理及び処分が完了できるような体制を整備します。

なお、後の貴重な資料となるだけでなく、国庫補助の対象となった場合に必要となるため、災害廃棄物の種類別の処理量や処理状況などを、写真とともに記録し、整理しておきます。

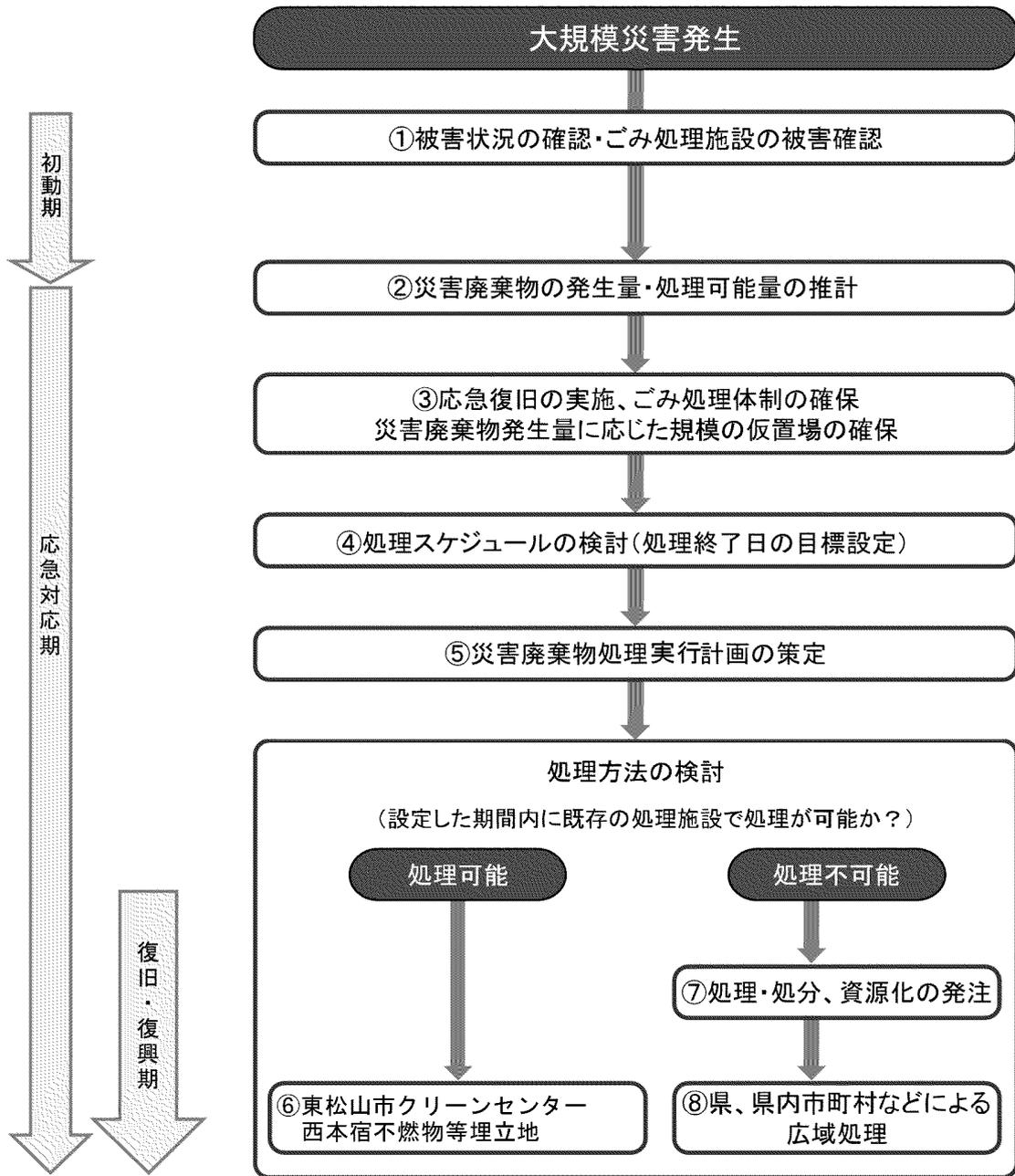


図 1.2 災害廃棄物等（し尿を除く。）の処理に係る基本フロー

### (3) 災害発生時のし尿等の処理に係る基本フロー

し尿等は平常時と同様に市の施設で処理を行います。

仮設トイレなどの貯留量は、家庭の汲み取り便槽などに比較して少ないため避難所や避難場所の収集を定期的に行います。

被災直後は、一時的にし尿等の収集や搬入の制限を行い、施設の点検を行います。

点検により、補修が必要となり、処理が困難な場合には、協定を締結している自治体あるいは民間事業者処理を依頼します。

大規模災害時には公共下水道施設にも被害が生じることが想定されるため、発災時には公共下水道施設の被害状況に応じて、仮設トイレ、簡易トイレ等が配備されます。このため、災害対策本部が開設した避難所等における仮設トイレ、簡易トイレ等の状況を把握し、避難所との連絡体制、収集ルートなど避難所の衛生管理に努めます。

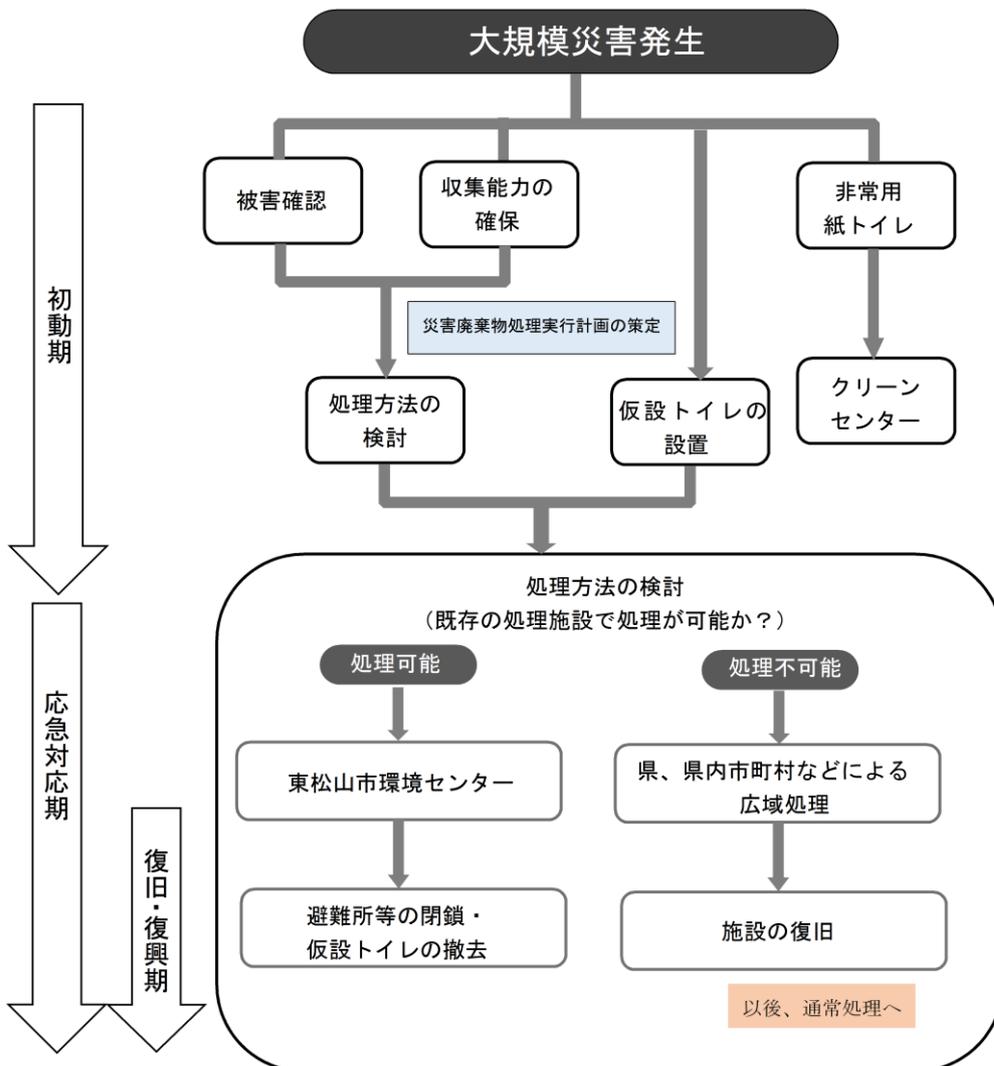


図 1.3 災害発生時のし尿等の処理に係る基本フロー

## 第2章 災害廃棄物処理に関する情報及び体制

### 1 災害発生時の組織

災害発生時の組織は、地域防災計画における災害対策本部の組織とします。

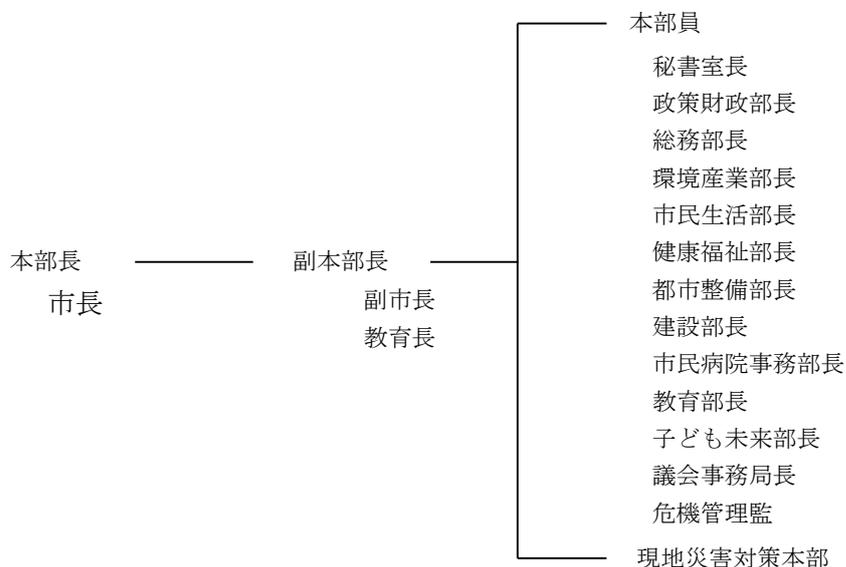


図 2.1 東松山市災害対策本部の機構

表 2.1 主な担当部署

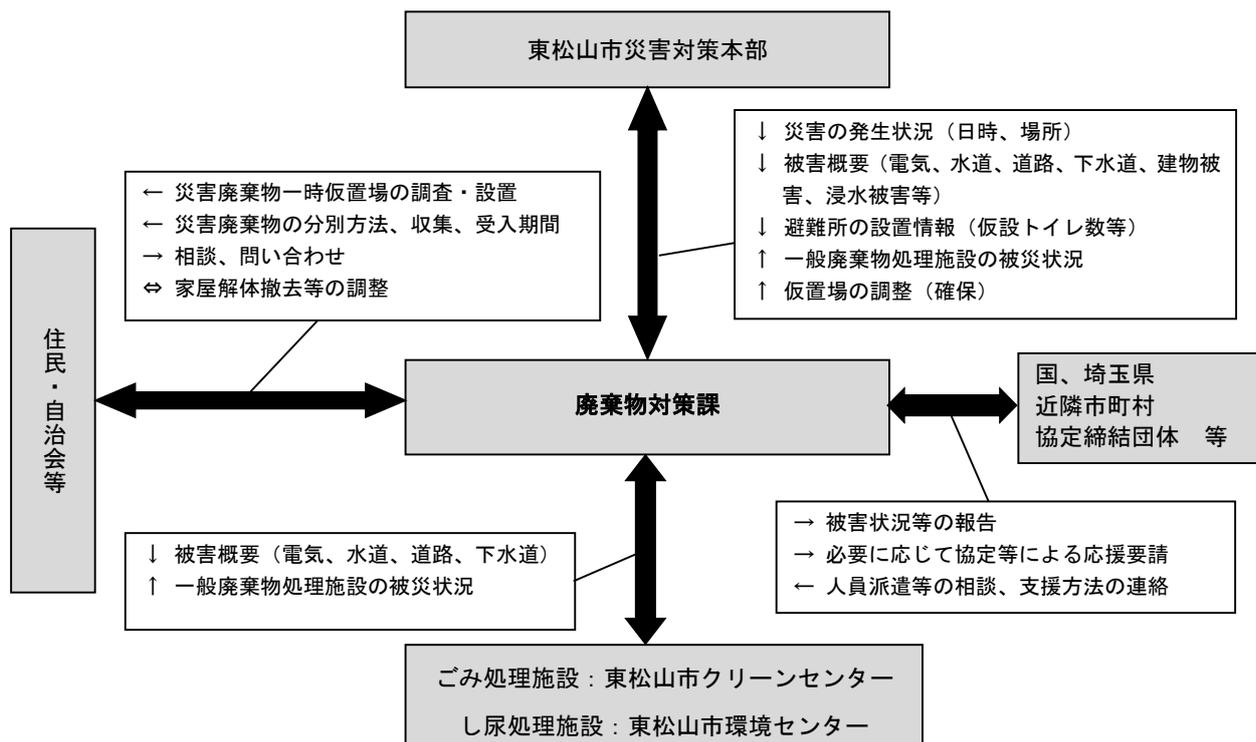
課名	事務分掌
危機管理課	1) 災害対策本部の設置及び廃止に関すること。 2) 災害対策本部の事務局に関すること。 3) 災害対策本部員会議に関すること。 4) 災害対策本部員会議、部内の活動状況等に係る部内各課との連絡調整に関すること。 5) 防災会議との連絡調整に関すること。 6) 市内の被害状況の調査・伝達・集約に関すること。 7) 兼・他の地方公共団体に係る応援・受援要請の調整に関すること。 8) 避難所担当職員、現場応援要員の選任に関すること。 9) 災害救助法の実施の可否に関すること。 10) 災害救助法に関する情報の収集及び報告に関すること。 11) 自衛隊の災害派遣に関する手続きに関すること。 12) 避難の勧告・指示、警報の伝達に関すること。 13) ヘリコプター派遣の要請手続きに関すること。 14) 災害情報の収集・整理に関すること。 15) 関係機関との連絡調整に関すること。 16) 消防本部との連絡・調整に関すること。 17) 要救助現場の情報収集と対処に関すること。 18) 危険物等の監視警戒並びに応急対策の補助に関すること。 19) 行方不明者に関すること。 20) 被災者台帳の作成に関すること。 21) 災害弔慰金、災害障害見舞金、災害援護資金等の配布に関すること。 22) 被災者生活再建支援金の受付に関すること。

課名	事務分掌
下水道課	1) 被災地域のし尿処理に関すること。 2) 災害時における仮設トイレ等の供給に関する協定の運用に関すること。
道路課	1) 道路施設の災害復旧に関すること。 2) 道路障害物等の除去に関すること。 3) 緊急輸送道路の確保に関すること
廃棄物対策課	1) 被災地におけるごみ処理に関すること。 2) 災害における廃棄物処理に関すること。 3) 部内の他課の応援に関すること。

## 2 情報収集・連絡体制

発災後は、逐次変化する被害状況の把握や災害対策本部の方針だけでなく、国、県、県内市町村などと情報を共有するとともに、廃棄物対策課から本市の災害廃棄物の処理状況などを発信します。

災害廃棄物処理に係る情報収集及び連絡体制を図 2.2 に示します。



出典: 「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」(平成 28 年 3 月 埼玉県清掃行政研究協議会) を基に作成

図 2.2 連絡体制図

### 3 協力・支援体制

被災区域で発生する災害廃棄物の処理は、本市が主体となって行いますが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては本市のみでは対応できないこともあるため、速やかに協力・支援体制を整備します。

廃棄物対策課は、(家庭ごみの処理、し尿処理及び災害廃棄物処理)の各担当班から、支援の必要性を把握し、要請内容を整理して、応援協定に基づき応援を要請します。また、県、県内市町村、業界団体などからの支援の申し出について、支援要請内容等の調整を行います。支援要請内容等については速やかに県に報告を行います。

また、災害時の応援協定等については、定期的に内容の確認と見直しを行います。

#### 3.1 自衛隊、警察、消防との連携

災害発生直後は、自衛隊、警察、消防による人命救助、啓開作業が行われることから、災害廃棄物への対応については、分別や環境配慮が後手になることを踏まえ、以下の対応を要請します。

(要請事項)

- 有害物、危険物に対する情報を提供するとともに、災害廃棄物の特性に応じた最低限の分別等
- 啓開廃棄物の移動先
- 火災等の二次災害の防止、不法投棄対策
- 貴重品・思い出の品の取扱い

#### 3.2 地方公共団体等との連携

災害廃棄物処理にあたっては、本市が主体となり自区内処理を行うことを基本としますが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、県および周辺自治体等との協力・連携により広域的な処理を進めます。

本市は、県及び県内の市町村・清掃関係の一部事務組合で構成する「埼玉県清掃行政研究協議会」に属し、災害廃棄物の処理などについて会員の相互支援の協定を締結しています。表 2.2 に現在締結している協定の内容を示します。

県、県内市町村へ応援要請を行う場合は、この協定に基づき対応を行います。

国、県外市町村への応援要請を行う場合は、県に対応を要請します。

発災後の応援要請については、図 2.3 の手順で要請の必要性を判断したうえで行うものとします。

表 2.2 災害廃棄物処理に関する応援協定等

名称	協定先	締結年月	協定概要
災害廃棄物処理に関する相互支援協定	埼玉県清掃行政研究協議会とその会員である県、市町村及び一部関係事務組合	平成 20 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物等の処理に必要な資機材等の提供及び斡旋</li> <li>・災害廃棄物等を一時的に保管する仮置場の提供</li> <li>・災害廃棄物等の処理に必要な職員の派遣</li> <li>・災害廃棄物等の処理の実施</li> <li>・その他災害廃棄物等の処理に関し必要な事項</li> </ul>
災害時における仮設トイレ等の供給協力に関する協定書	東松山清掃協同組合	平成 21 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設トイレ（くみ取り式）の供給</li> <li>・脱臭剤等、その他仮設トイレの管理に必要な物品の供給</li> </ul>

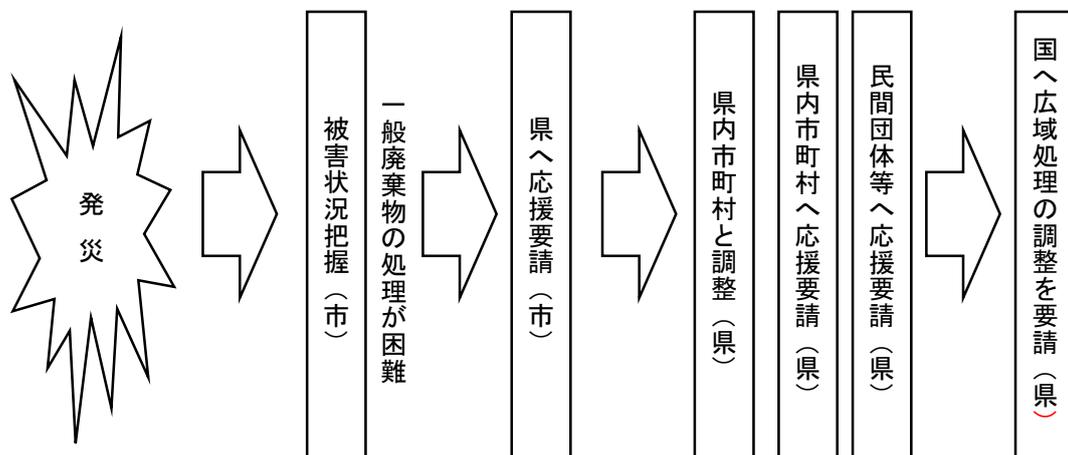


図 2.3 災害廃棄物処理応援協定の基本的な流れ

### 3.3 民間事業者との連携

災害廃棄物の円滑な処理には、建設業者や民間廃棄物業者など民間事業者の協力も必要不可欠となります。このため、建設業団体や廃棄物処理業団体などの業界団体と災害廃棄物の処理に関する支援協定の締結について検討します。

### 3.4 ボランティアへの支援要請

応急対応から復旧・復興にかけては、被災家屋の片付けやそれにとまなう粗大ごみなどの搬出などで多くの人員が必要となります。このため必要に応じ災害対策本部を通じてボランティアによる支援を要請します。

また、作業人員のほか、資機材や物資などの提供も含めた企業単位での地域貢献・ボランティア活動について、平常時から情報の収集を行います。

#### 4 職員への教育訓練

災害発生時に計画及び対策の実行主体となる市職員については、防災に関する様々な知識と適切な判断力が要求されます。

本市は、県及び関係機関と調整して、災害防止、被害の軽減及び災害復旧その他に関する訓練及び災害関係法令などに対する研修会を実施するなど、職員の防災力向上に努めます。

### 第3章 災害廃棄物対策

#### 1 一般廃棄物処理施設等

##### 1.1 一般廃棄物処理施設等の状況

本市内から発生した一般廃棄物（ごみ）可燃ごみについては、東松山市クリーンセンターで処理し、不燃物については西本宿不燃物等減容処理場で処理しています。粗大ごみについては、東松山市クリーンセンターで可燃物を、西本宿不燃物等減容処理場で不燃物を処理しています。なお、焼却残渣や不燃残渣は西本宿不燃物等埋立地に埋立処分しています。

また、し尿及び浄化槽汚泥は、東松山市環境センターで処理しています。

表 3.1 に本市の一般廃棄物処理施設等の概要を示します。

表 3.1 本市の一般廃棄物処理施設等の概要

施設名称	所在地	対象廃棄物	施設概要等	使用開始年度
東松山市 クリーンセンター	東松山市 神戸 2272	可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、ごみ処理残渣	処理方式：ストーカ式 処理能力：180t/日 (90 t /2 炉)	S52(1977)
西本宿不燃物等 減容処理場	東松山市 西本宿 2400-1	金属類、ガラス類、ペットボトル、プラスチック、不燃ごみ、粗大ごみ	処理方式：圧縮・梱包 選別 処理能力：4t/日	H2(1990)
西本宿不燃物等 埋立地(上流部)	東松山市 西本宿 2400-1	焼却残渣(主灰)、焼却残渣(固化飛灰)、不燃残渣、汚泥等	埋立地面積：20,170 m <sup>2</sup> 全体容積：139,000m <sup>3</sup> 水処理能力：75 m <sup>3</sup> /日	H9(1997)
東松山市 環境センター	東松山市 古凍 730	し尿、浄化槽汚泥	処理方式：標準脱窒素 処理能力：60k1/日	S55(1980)

資料：「平成 28 年度一般廃棄物処理実態調査」(環境省)

##### 1.2 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備

###### (1) 災害時の緊急点検

発災時には、施設ごとにあらかじめ定めた緊急点検リストに基づいて一般廃棄物処理施設の緊急点検を実施します。本市は全ての施設の運転管理を委託していることから、緊急点検については、事前に、市と委託事業者との間で役割分担を明確化しておきます。

## (2) 施設被災時の応急対策

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ります。

復旧するまでの間は、以下に示す応急対策を講じます。

県、災害廃棄物の処理について協定を締結している自治体、民間団体等に対し、応援を要請します。

- ・ 廃棄物の解体・選別機材の調達
- ・ 受け入れ先の特定、搬出量の設定
- ・ 搬出方法の設定

なお、本市外へ搬出するまでの間や処理施設が復旧するまでの間、仮置場において適切に保管します。

## (3) 被害状況の報告

市が管理する処理施設が被災により一部破損、または一時使用不能などの被害が発生した場合は、被害状況を整理し、復旧方法・復旧時期の見込みとともに災害対策本部へ報告します。

## 2 災害廃棄物処理

### 2.1 災害廃棄物発生量の算定

#### (1) 地震被害による災害廃棄物の発生量

地震被害による災害がれき類の発生量は、埼玉県災害廃棄物処理指針で示された被害想定のうち、最も大きな被害が想定されている関東平野北西縁断層帯地震の被害想定から推計します。

地震被害による災害がれき類の発生量推計値は、表 3.2 及び表 3.3 に示す 779,183t となります。

表 3.2 被害区分による災害廃棄物発生量

被害区分	揺れ	液状化	急傾斜地崩壊	火災	合計
発生量 (t)	672,008	3,987	932	102,256	779,183

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）

表 3.3 廃棄物種類による災害廃棄物発生量

廃棄物種類	発生量 (t)
可燃物	54,256
不燃物	242,102
コンクリートがら	438,123
金属	24,394
柱角材	20,308
合計	779,183

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）

#### (2) 風水害による災害廃棄物の発生量

風水害による災害がれき類の発生量は、埼玉県災害廃棄物処理指針で示された被害想定のうち、最も大きな被害が想定されている荒川氾濫による洪水の被害想定から推計します。

風水害による災害がれき類の発生量推計値は、表 3.4 及び表 3.5 に示す 9,952t となります。

表 3.4 被害区分による災害廃棄物発生量

被害区分	床上浸水	床下浸水	合計
発生量 (t)	9,550	402	9,952

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）

表 3.5 廃棄物種類による災害廃棄物発生量

廃棄物種類	発生量 (t)
可燃物	3,841
不燃物	906
コンクリートがら	428
金属	259
柱角材	1,672
危険物・有害物	50
思い出の品・貴重品	10
廃家電類	189
土砂	2,597
合計	9,952

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）

## 2.2 災害廃棄物要処理量の算定

### (1) 地震被害による災害廃棄物の発生量

推計した地震被害による災害がれき類の発生量から、焼却処理、破碎選別、再生利用及び埋立処分の要処理量を整理した結果を以下に示します。

なお、それぞれの要処理量の考え方、算定方法は表下部の注釈に示すとおりであり、埼玉県災害廃棄物処理指針の算定方法と整合を図るものとします。

表 3.6 焼却処理に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
可燃物	54,256
柱角材	13,539
焼却処理量 計	67,795

注：焼却割合を可燃物は 100%、柱角材を 2/3 とした。

表 3.7 破碎選別に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
不燃物	242,102
破碎選別物 計	242,102

注：不燃物を 100%処理することとした。

表 3.8 再生利用に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
コンクリートがら	438,123
金属	24,394
柱角材	6,769
破碎選別物	77,473
再生利用量 計	546,759

注：コンクリートがら、金属は100%処理することとした。

注：柱角材は1/3、破碎選別物は32%を処理することとした。

表 3.9 埋立処分に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
焼却残渣	6,780
破碎不燃物	164,629
計	171,409
埋立処理容量計 (m <sup>3</sup> )	214,261

注：焼却処理量の10%を焼却残渣、破碎選別物の68%を破碎不燃物とした。

注：覆土換算係数を1.25m<sup>3</sup>/tとした。

## (2) 風水害による災害廃棄物の発生量

推計した風水害による災害がれき類の発生量から、焼却処理、破碎選別、再生利用及び埋立処分の要処理量を整理した結果を以下に示します。

なお、それぞれの要処理量の考え方、算定方法は表下部の注釈に示すとおりであり、埼玉県災害廃棄物処理指針の算定方法と整合を図るものとします。

表 3.10 焼却処理に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
可燃物	3,841
柱角材	1,115
焼却処理量 計	4,956

注：焼却割合を可燃物は100%、柱角材を2/3とした。

表 3.11 破碎選別に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
不燃物	906
破碎選別物 計	906

注：不燃物を100%処理することとした。

表 3.12 再生利用に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
コンクリートがら	428
金属	259
柱角材	557
破碎選別物	302
思い出の品・貴重品	10
廃家電類	189
土砂	2,597
再生利用量 計	4,342

注：コンクリートがら、金属、思い出の品・貴重品、廃家電類、土砂は100%処理することとした。

注：柱角材は1/3、破碎選別物は1/3を処理することとした。

表 3.13 埋立処分に関する要処理量

区分	要処理量 (t)
焼却残渣	496
破碎不燃物	616
計	1,112
埋立処理容量計 (m <sup>3</sup> )	1,390

注：焼却処理量の10%を焼却残渣、破碎選別物の68%を破碎不燃物とした。

注：覆土換算係数を1.25m<sup>3</sup>/tとした。

### (3) 既存施設の処理残余容量

本市では、東松山市クリーンセンターで焼却処理を、西本宿不燃物等埋立地で最終処分を行っています。焼却処理施設について、稼働率を考慮した最大可能量と処理実績等を表 3.14 に示します。また、埋立処分場の残余容量を表 3.15 に示します。

表 3.14 年間処理残余容量

施設	処理可能量		平成 29 年度 処理実績 (t/年)	処理施設の 残余容量 (t/年)
	日量 (t/日)	年間量 (t/年)		
焼却	126	35,280	24,820	10,460

注：処理能力 180 t/日に調整係数 0.7 を乗じて、年間処理可能量を算定。

表 3.15 最終処分場の残余容量

施設	施設全体容量 (m <sup>3</sup> )	平成 29 年度処分実 績 (m <sup>3</sup> /年度)	残余容量 (m <sup>3</sup> )
最終処分場	139,000	2,067	75,695

## 2.3 分別及び収集

災害がれき類は、発生現場と仮置場において可能な限り分別を行い、適正な資源化による総合的な処理コストの低減を図るとともに最終処分量を削減します。

市の収集運搬体制では収集能力が不足する場合には、他自治体又は民間事業者へ収集運搬の協力を要請します。

道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、一時保管場所の位置を踏まえ、収集運搬方法の見直しを行います。

収集運搬委託業者に対しては次の事項に留意するよう指導するとともに、道路上の散乱物や他の緊急車両への影響を考慮し、あらかじめ仮置場までの運搬ルートや注意事項を記載した経路図などを用意して指示することとします。

- ① 運搬中に積荷が荷崩れを起こさないよう注意します。
- ② 分別された廃棄物が混合しないようにします。
- ③ 運搬中の粉塵の飛散や災害廃棄物の落下などが無いよう荷台をシートで覆います。

## 2.4 処理及び処分

災害がれき類の処理及び処分に際しては、可能な限り環境の保全や資源の有効活用に配慮し、再生資材にリサイクルすることで、災害廃棄物の処理量及び処分量を削減します。

災害がれき類は、本市のごみ処理施設では対応困難な廃棄物が多いため、本市が処理主体となって、廃棄物処理業者などへ処理を委託し、適切な処理・処分体制を整備します。

災害がれき類の種類ごとの処理方法及び留意事項を表 3.16 に示します。

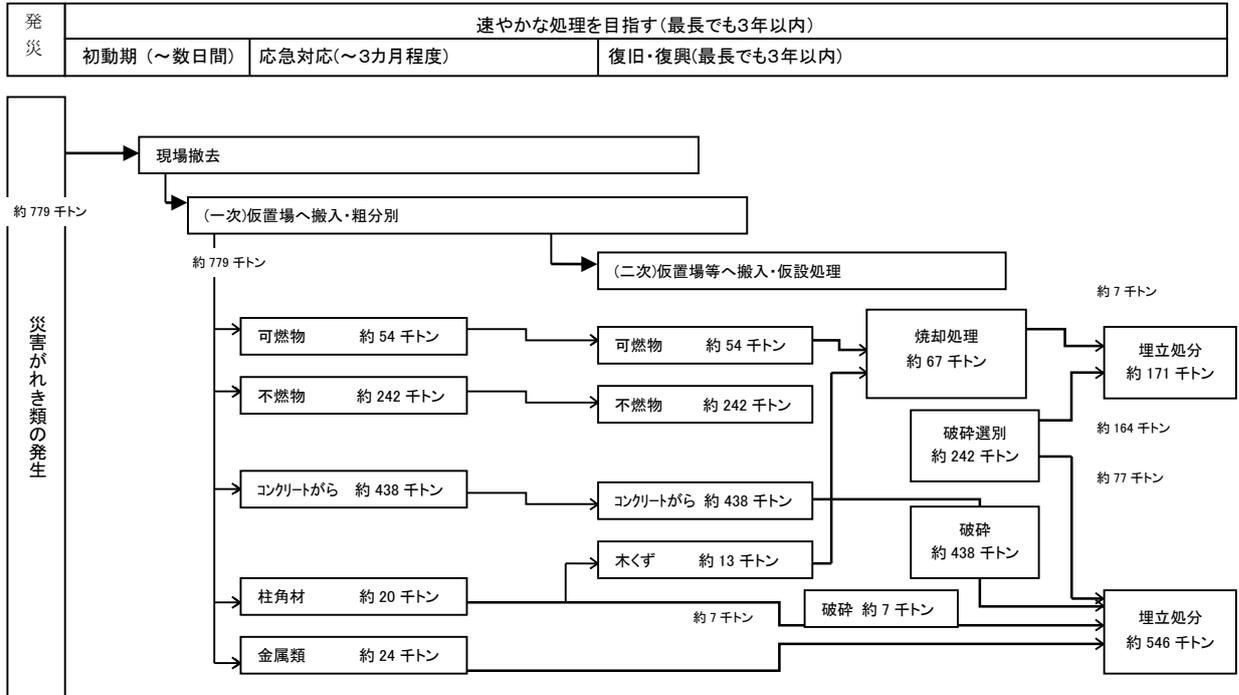
表 3.16 災害がれき類の種類ごとの処理方法及び留意事項

種類	処理方法及び留意事項など
混合廃棄物 (ミンチ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメル(回転式選別機)やスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別(磁選、比重差選別、手選別など)を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。</li> </ul>
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産廃棄物や食品廃棄物などの腐敗性廃棄物は、冷凍保存されていないものから優先して処理する。</li> <li>水産廃棄物の処理及び処分の方法について、東日本大震災では海洋処分が行われたが、その排出海域や排出方法については国の告示に基づき行われた。</li> </ul>
家電類	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に、家電リサイクル法の対象物(テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機)については他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者などに引き渡してリサイクルすることが一般的である。この場合、市町村が製造業者などに支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、津波などにより形状が大きく変化した家電リサイクル法対象物については、東日本大震災では破碎して焼却処理を行った事例がある。</li> <li>冷蔵庫や冷凍庫の処理にあたっては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄するなど、生ごみの分別を徹底する。</li> <li>冷蔵庫などフロン類を使用する機器については分別及び保管を徹底し、フロン類を回収する。</li> </ul>
肥料、飼料など	<ul style="list-style-type: none"> <li>肥料や飼料などが被害を受けた場合は、平常時に把握している業者へ処理及び処分を依頼する。</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>木くずの処理にあたっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発生量(カロリー)が低下し、処理基準(800℃以上)を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。</li> </ul>

## 2.5 処理及び処理フロー

関東平野北西縁断層帯地震による災害がれき類発生量に基づく処理フローを図3.1 に示します。

災害がれき類には、コンクリートがらなど、本市では処理が困難な物も多いため、県や業界団体などに応援要請を行い、適正に処理します。



注：端数処理のため処理量は一致していない。

注：焼却処理後の焼却灰等は全量埋立て処分することを想定して作成した。

出典：「埼玉県災害廃棄物処理指針」（平成 29 年 3 月 埼玉県）を編集

図 3.1 災害がれき類処理フロー

### 3 仮置場

公衆衛生や人命救助の観点から、支障となる災害廃棄物を速やかに移動させることが必要となります。また、これらの災害廃棄物を効率的に再資源化あるいは処分していくために仮置場を設置します。

#### 3.1 仮置場に保管する廃棄物

仮置場での主な保管対象物は、道路等を確保する観点から緊急対応により撤去された障害物、全壊・半壊・流失などした家屋の解体撤去に伴って発生する災害廃棄物、及び本市一般廃棄物処理施設の被災などにより一時保管場所での保管が必要となった一般廃棄物とします。

#### 3.2 仮置場の種類と機能

災害規模が大きく、単一の仮置場として必要面積分の候補地の確保が困難な場合は、仮置場を一次仮置場と二次仮置場に分けて設置します。その場合、一次仮置場では、災害廃棄物を被災現場から二次仮置場に運搬する際の中継施設とし、市内に複数設置します。

また、一次仮置場では、手作業、重機作業により粗選別を行い、二次仮置場では、主に一次仮置場から搬入された災害廃棄物の選別を行い、破碎処理施設、焼却施設及び最終処分場へ随時搬送します。

表 3.17 仮置場の種類と機能の概要

区 分		機 能
仮置場	緊急	被災住民が、自ら災害廃棄物を搬入することができる仮置場とし、被災後できるだけ速やかに、被災現場に近い場所に設置し、数ヶ月間に限定して受け入れる。また、道路啓開に伴い、倒壊した建物などを早急に撤去するために、一時的にがれき類を搬入する。 ただし、搬入に際しては、危険物や有害物などが搬入されたり、周辺的生活環境が悪化したりしないように、緊急仮置場周辺の自治会や衛生協力会など搬入・管理方法や設置期間について協議する。
	一次	被災住民が直接、災害廃棄物を搬入するとともに、本市委託業者や家屋解体事業者などが搬入する。災害廃棄物の前処理（粗選別など）を行い積み替え拠点としての機能を持つ。 被災現場から災害廃棄物を一次仮置場に集積した後、粗選別を行う。
	二次	粗選別された災害廃棄物を、破碎・選別により細かく選別し資源化するとともに、資源化された資源物を保管する機能を持つ。

出典：「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」（平成 28 年 3 月 埼玉県清掃行政研究会）

### 3.3 必要規模の検討

仮置場の必要面積について、環境省の「災害廃棄物対策指針技術資料」に基づく算出方法を表 3.18 に示します。

表 3.18 仮置場の必要面積算出方法

●必要面積の推計方法
面積＝集積量÷積み上げ高さ×（１＋作業スペース割合）
集積量＝災害廃棄物の発生量－年間処理量
年間処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間
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> ）
積み上げ高さ：5m以下が望ましい
作業スペース：0.8～1

注：本計画では積み上げ高さは5m、作業スペースは1と設定しました。

出典：「災害廃棄物対策指針技術資料」（平成 26 年 3 月 環境省）

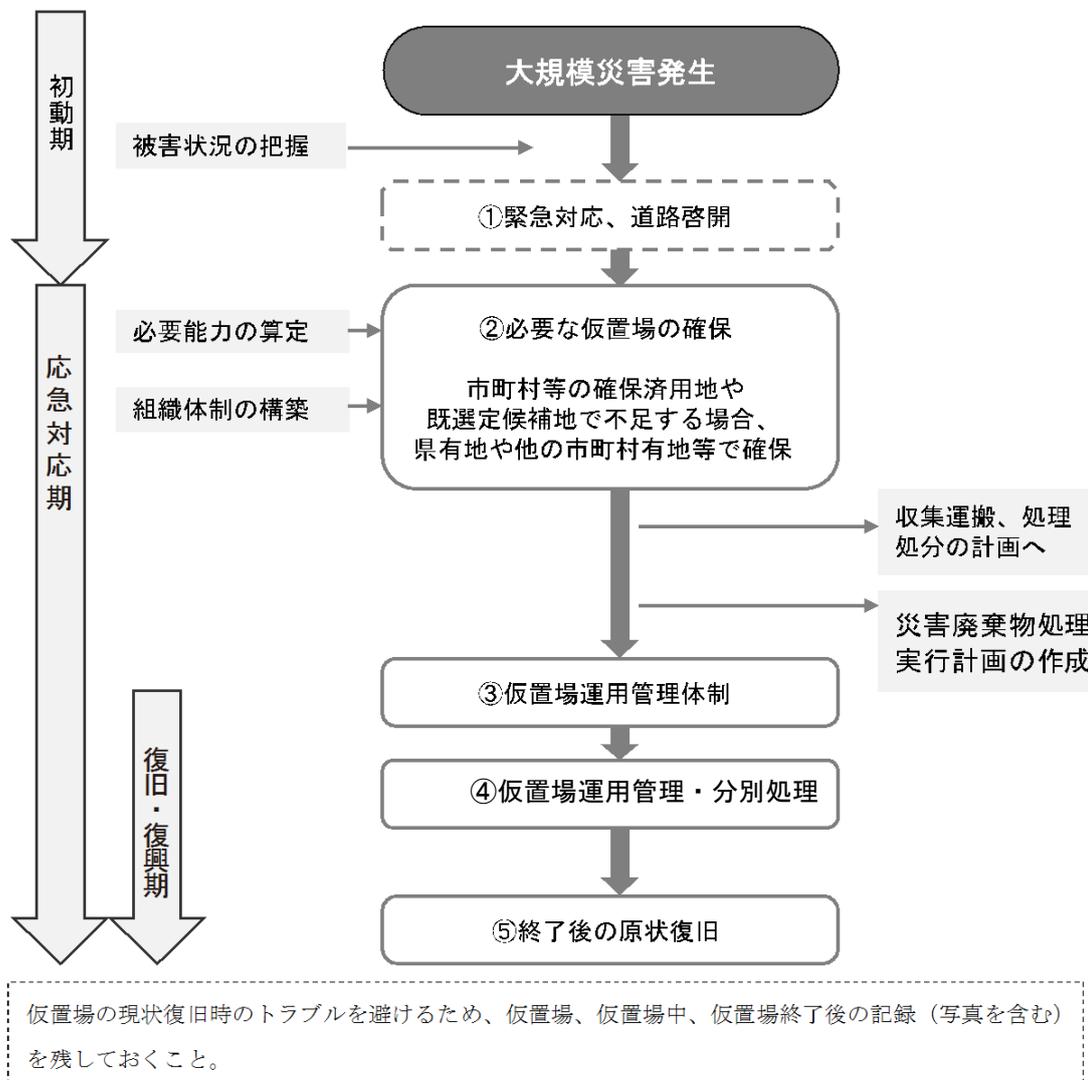
本計画の 2.1 災害廃棄物発生量の算定で推計した災害廃棄物の発生量から求めた仮置場の必要面積を表 3.19 に示します。

表 3.19 仮置場必要面積

区分	発生量 (t)	堆積 (万m <sup>3</sup> )	仮置場必要面積 (万m <sup>2</sup> )
関東平野北西縁断層帯地震	779,183	55	22.0
荒川氾濫による洪水	9,952	1.3	0.6

### 3.4 仮置場の選定と確保

- ① 大規模災害発生時には、速やかな災害廃棄物の現場撤去を実施するため、選定及び確保した仮置場候補地について運営管理を行います。
- ② 大規模災害発生時の仮置場の確保及び運営管理の対応フローを図 3.2 に示します。



出典：埼玉県災害廃棄物処理指針（平成 29 年 3 月 埼玉県）

図 3.2 仮置場の確保及び運営管理に係る対応フロー

### 3.5 仮置場の運営

復旧及び復興の状況によっては、使用中の仮置場周辺での渋滞が常態化するおそれがあるので、渋滞解消策などを検討します。

また、使用中の全ての仮置場で環境モニタリング（4 環境モニタリングを参照）を継続して実施し、その結果を公表します。

腐敗性廃棄物を集積する場合は、優先的に処理を行い、悪臭や害虫が発生した場合には、消臭剤やシート被覆などの対応を実施します。

火災対策として、廃棄物の性状に応じ積み上げ高さの制限（5m以下）や堆積物間の距離の確保、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施するほか、定期的に温度計測を行います。また、火災発生時に備えて消火機材を設置するなど、初期消火体制を整えます。

仮置場は、災害廃棄物処理の進捗に合わせて、順次閉鎖します。なお、閉鎖する仮置場は土壌調査などを実施したうえで、地権者へ契約に基づいて返還します。

その他、仮置場の運営にあたっての留意事項については、「廃棄物分別・処理実務マニュアル」（一般社団法人廃棄物資源循環学会・編著）で詳しく記述されていますが仮置場運営のポイントは次のとおりです。

#### ① 搬入・搬出管理

災害廃棄物の作業効率を高め、更に不法投棄を防止するために、正確で迅速な搬入・搬出管理を行います。

また、その後の処理量やコストを見積もる上でも、量や分別に対する状況把握を日々行います。

#### ② 仮置場の安全管理

作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネを着用します。靴については、破傷風の原因となる釘なども多いため、安全長靴をはくことが望ましいが、入手困難な場合は長靴に厚い中敷きを入れるなどの工夫をします。

#### ③ 仮置場の路盤整備

仮置場の路盤について、特に土（農地を含む）の上に集積する場合、散水に伴う建設機械のトラフィカビリティー※を確保するため、仮設用道路などに使う「敷鉄板」（基本リース品）を手当します。また、水硬性のある道路用鉄鋼スラグ(HMS)を路盤として使用することもできます。

※土木用重機の走行に必要な地盤の強度のこと。

#### ④ 搬入路の整備

アクセス・搬入路については、大型車がアクセスできるコンクリート、アスファルト、砂利舗装された道路（幅 12m程度以上）を確保し、必要に応じて地盤改良を行います。

なお、発生した災害廃棄物は、事後の復旧を考慮した上で浸水地区への仮設道路の路盤材として使うことも可能です。

### 3.6 仮置場に必要な設備等

仮置場に搬入された災害廃棄物の積み降ろし、選別及び破碎を行うには、表 3.20 に示す車両及び処理設備が必要になりますが、全てを市で保有することは困難であるため、建設会社、レンタル・リース会社などとの協力体制の構築に努めます。

表 3.20 仮置場に必要な車両及び設備等

種別	設備機器	備考
積み下ろし及び運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>○油圧ショベル</li> <li>○ブルドーザー</li> <li>○ホイールローダー</li> <li>○ショベルローダー</li> <li>○ダンプ</li> <li>○平ボディ車</li> <li>○ユニック車</li> <li>○軽トラック</li> <li>○フォークリフト など</li> </ul>	油圧ショベルは、圧破碎、ブレーカー、カッター、フォーク、破碎機などのアタッチメントを用いれば、破碎や粗選別に利用可能
破碎及び選別	<ul style="list-style-type: none"> <li>○破碎機、クラッシャー</li> <li>○選別機 など</li> </ul>	木くず、可燃物、コンクリート塊、金属くず、不燃物、混合物に選別
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○照明車、投光器</li> <li>○レッカー車</li> <li>○排水ポンプ車</li> <li>○散水車</li> <li>○プレハブ事務所</li> <li>○トラックスケール など</li> </ul>	夜間作業の安全性及び効率性の確保 輸送路及び収集・運搬路の障害物撤去 周辺環境保全（砂塵対策など） 仮置場の管理上必要となる設備

### 3.7 仮置場のイメージ

仮置場の配置（レイアウト）例を図 3.3 に示します。

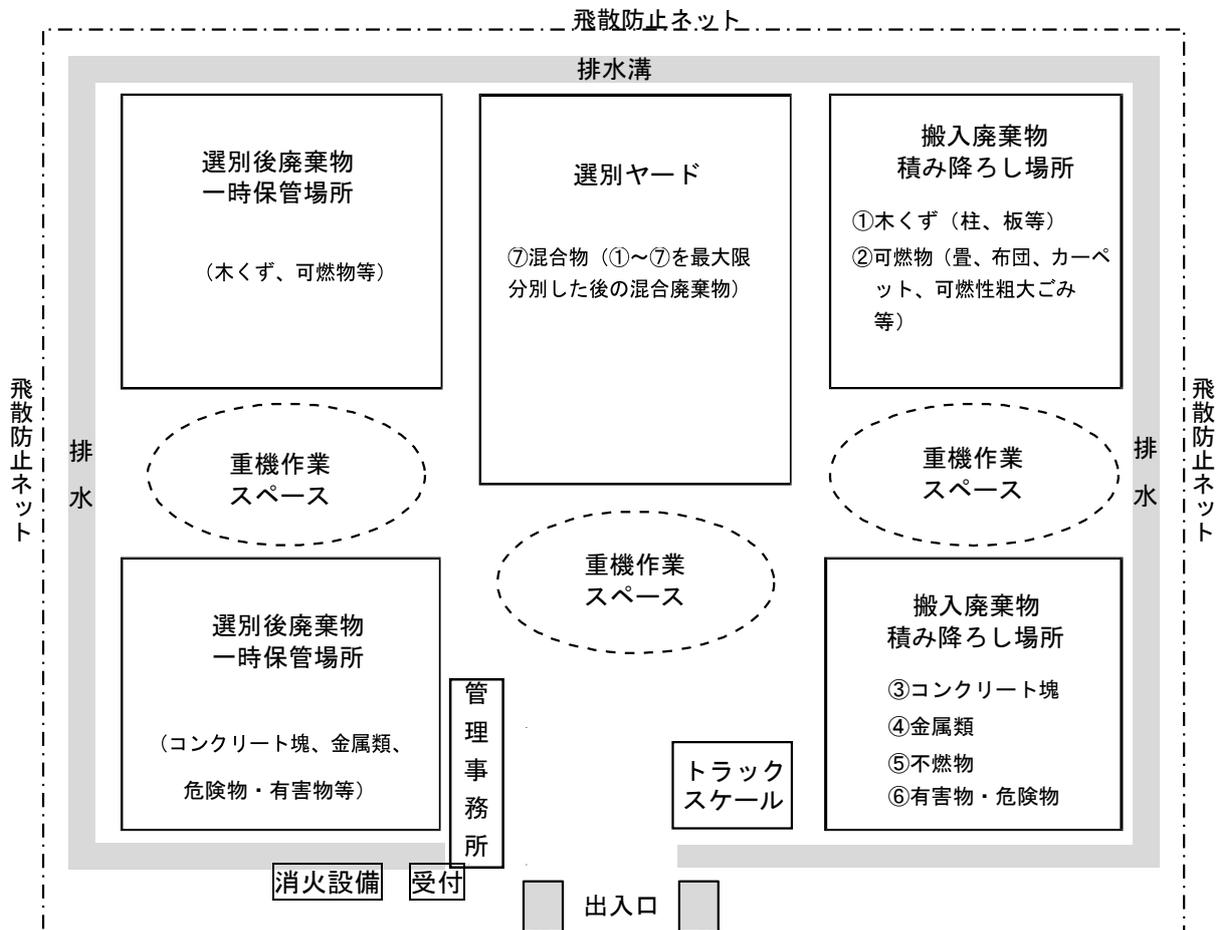


図 3.3 仮置場のレイアウト例

本市では、仮置場を上記レイアウトに従い配置し、災害がれきりを可能な限り分別を行い、適正な資源化による総合的な処理コストの低減を図るとともに最終処分量を削減します。

仮置場については、市内の公共施設を中心に、要件を満たす場所を選定します。

#### 4 環境モニタリング

環境モニタリングは、仮置場周辺住民の生活環境への影響を防止することと災害廃棄物処理現場における労働災害の防止を目的とします。

建物の解体現場及び災害廃棄物仮置場における環境モニタリング項目を表 3.21 に示します。

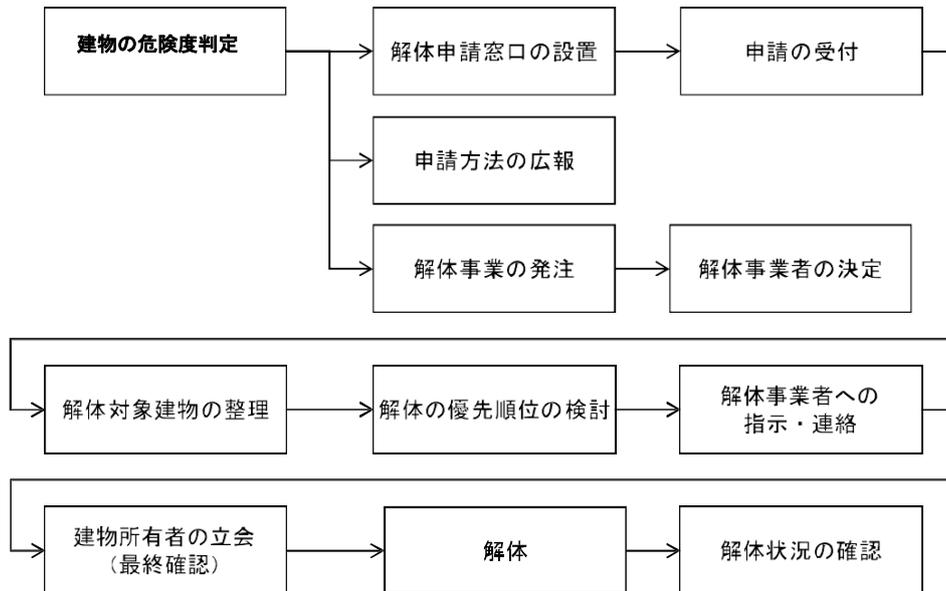
表 3.21 環境モニタリング項目

影響項目	環境影響	環境保全対策	環境モニタリング地点の選定の考え方
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（建材など）の保管及び処理による飛散</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</li> <li>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>搬入路の鉄板敷設など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>収集時の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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物処理施設（選別機や破砕機など）の位置、腐敗性廃棄物（水産廃棄物や食品廃棄物など）の位置などを確認し、環境影響が大きいと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>
騒音及び振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体や廃棄物処理作業などに伴う騒音及び振動</li> <li>仮置場への搬入・搬出車両の通行による騒音及び振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音及び低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲などに防音シートを設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音や振動が大きい作業を伴う場所、処理施設（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環境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>
土壌など	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物から周辺土壌への有害物質などの漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>PCBなどの有害廃棄物の分別保管</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌については、廃棄物を集積する前に、10地点程度から土壌を採取しておく。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。</li> </ul>
臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>消臭剤、脱臭剤及び防虫剤の散布、シートによる被覆など</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などによる公共用水域への流出</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</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>雨水の排水出口近傍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する。</li> </ul>

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（平成26年3月 環境省）

## 5 損壊家屋等

損壊により倒壊の危険のある建物の解体、撤去及び処分については、原則として建物所有者の責任で実施します。しかし、被災地の早期の復旧及び復興を図るため、国の補助の対象となった場合には、本市による解体、撤去及び処分の実施を検討します。その場合は、図3.4の流れを基本として行うものとします。



出典：「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月 環境省）を編集

図3.4 解体・撤去の手順

- ・現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえ優先順位を決定します。
- ・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します。発災直後は、対象を倒壊の危険性のある建物に限定することも考慮します。
- ・解体を受け付けた建物については図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の順序を検討します。
- ・解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行います。解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去を実施します。
- ・解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行います。
- ・解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者、自治体、解体業者）を行い、履行を確認します。
- ・被災規模が大きく、広い範囲で迅速な解体・撤去が必要な場合、作業の発注を建物毎でなく地区毎に行うなど、効率化を図ることも検討します。
- ・地域毎の解体・撤去を行う場合、その予定時期を広報します。
- ・広報の対象は、建物所有者だけでなく周囲の住民も含めます。

## 6 最終処分

発生した災害廃棄物の最終処分は、平常時の最終処分体制を基本とし、平常時の対応が困難な場合は、県、県内市町村、業界団体などに応援要請により対応します。

最終処分場は限られたスペースであるため、再生・焼却処理がどうしても不可能なものに限定して最終処分します。また、安全性確保のため当分の間は、災害廃棄物は一般住民の直接搬入は認めず、本市が搬入した廃棄物のみ処分します。

## 7 有害物及び危険物への対策

水質汚濁防止法施行令などによる特定施設・事業所や有害物・危険物の保管リストをもとに、有害性物質などを含む廃棄物の流出や飛散などが発生していないか事業所などへ確認を行います。

万が一、流出や飛散などが確認された場合は、爆発や火災などの事故を未然に防ぐために、事業者には調査を指示するとともに速やかな回収、適切な処理及び処分を求めます。

特に、毒物及び劇物取締法に基づく毒物劇物取扱施設に対しては、毒物劇物取扱施設に係る災害発生時の応急対策について、特に保健衛生上の危害を最小限に防止するため、施設管理者に対して県の指導に基づき次の応急措置の実施を指示します。

- a 東松山保健所、東松山警察署、比企広域消防本部などへの届出
- b 毒物や劇物の流出などの防止措置及び中和などの除害措置
- c 災害をまぬがれた貯蔵設備などの応急点検及び必要な災害防止措置
- d 毒物や劇物による保健衛生上の危害を生じる災害発生時の中和、消火などの応急措置及び緊急連絡、要員、資材確保など活動体制の整備
- e 緊急連絡等情報網により、災害状況を迅速かつ的確に把握し、関係機関との連携による状況に即した活動体制の整備

なお、仮置場に集積された災害廃棄物の中から、消火器やガスボンベなどの危険物、農薬や毒劇物などの薬品類、PCB廃棄物や石綿含有廃棄物などの有害物が発見された場合は、生活環境保全上の観点及び住民への健康影響防止の観点から、他の廃棄物と区別して保管するとともに、他の災害廃棄物よりも優先的に専門機関及び専門処理業者での委託処理を行います。

取扱いに注意を要する代表的な有害物及び危険物とその処理・処分方法の例を表 3.22 に示します。

また、放射性物質に汚染された一般廃棄物が確認された場合は、東日本大震災における事例と同様に、法令や国の指針に基づき適正に措置を行うものとします。

表 3.22 代表的な有害・危険製品の収集・処理方法の例

品 目	処理及び処分の方法（例）
農薬	J Aや農薬などの販売店やメーカーへ回収処理を依頼する。
毒物又は劇物	毒物及び劇物取締法により、保管及び運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められている。
有機溶剤（シンナー、塗料、トリクロロエチレンなど）	販売店やメーカーなどへ処理を委託する。 産業廃棄物処理業者（許可業者）などの専門業者へ処理を委託する。
電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリーなど）	リサイクル協力店又はボタン電池回収協力店による回収を依頼する。
灯油、ガソリン、エンジンオイルなど	販売店、ガソリンスタンドなどへの回収や処理を依頼する。 産業廃棄物処理業者（許可業者）などの専門業者へ処理を依頼する。
消火器	一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理などを依頼する。
石綿（飛散性）、石綿含有物（非飛散性）	回収した廃石綿及び石綿含有廃棄物は、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバッグで、二重梱包や固形化により飛散防止措置を行ったうえで、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは融解による無害化処理を行う。
P C B含有機器（トランス、コンデンサ、安定器など）	埼玉県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画（平成 28 年 11 月改定）の内容などを踏まえた処理を行う。所有者不明のものは、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理する。高濃度のものは環境安全事業（株）（J E S C O）で中間貯蔵、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託する。
感染性廃棄物（注射器針など）	産業廃棄物処理業者（許可業者）などの専門業者へ処理を委託する。
ガスボンベ（L Pガス、高圧ガスなど）	容器の記載から、ボンベの所有者が確認できる場合は、そのガス会社に連絡して引き取ってもらう。 文字が消えるなど所有者が確認できない場合は、一般ガスであれば埼玉県高圧ガス溶材協会へ、L Pガスについては一般社団法人埼玉県LPガス協会へ連絡し回収方法を確認する。

※「毒物及び劇物の運搬事故等における応急措置に関する基準について」（国通知）、「毒物及び劇物の運搬容器に関する基準について」（国通知）、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準について」（国通知）

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針（平成 29 年 3 月 埼玉県）

## 8 し尿処理

### 8.1 仮設トイレの備蓄数

本市における、仮設トイレの備蓄数を、表 3.23 に示します。

表 3.23 仮設トイレの備蓄数

種類	備蓄数	備考
ユニバーサルデザイン簡易トイレ	22 基	便槽容量 400ℓ/1 基
簡易トイレ	800 基	1 基につき便袋 10 枚
BOS 非常用トイレセット	162 箱	使用回数は 400 回/箱

※市内 22 か所に分割して配備

### 8.2 発生量の推計

災害時のし尿収集必要量の推計方法（例）を表 3.24 に示します。

表 3.24 し尿収集必要量の推計方法

<p>し尿収集必要量          = 災害時におけるし尿収集必要人数 × 1 人 1 日平均排出量          = (①仮設トイレ必要人数 + ②非水洗化区域し尿収集人口) × ③1 人 1 日平均排出量</p>
<p>①仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数          避難者数：避難所へ避難する人数          断水による仮設トイレ必要人数          = {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口)} × 上水道支障率 × 1/2          水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数（下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口）          総人口：水洗化人口 + 非水洗化人口          上水道支障率：地震による上水道の被害率          1/2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約 1/2 の住民と仮定</p>
<p>②非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)          汲取人口：計画収集人口</p>
<p>③1 人 1 日平均排出量 = 1.7L / 人・日</p>

出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」（平成 26 年 3 月 環境省）

### 8.3 仮設トイレの必要基数

災害時の仮設トイレの必要基数の推計方法（例）を表 3.25 に示します。

表 3.25 仮設トイレの必要基数の推計方法

<p>仮設トイレ必要設置基数 = 仮設トイレ必要人数 / 仮設トイレ設置目安</p>
<p>仮設トイレ必要設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の 1 人 1 日平均排出量 / 収集計画          仮設トイレの平均容量 = ○○○L（例：400L）          し尿の 1 人 1 日平均排出量：○○L / 人・日（例：1.7L / 人・日）          収集計画：3 日に 1 回の収集</p>

災害時のし尿収集必要量の推計を表 3.26 に示します。

表 3.26 し尿収集必要想定量（関東平野北西縁断層帯地震）

項目	発災 1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
避難者数(人)	6,860	7,510	5,900
下水道支障人口(人) <sup>※1</sup>	21,070	17,240	2,550
仮設トイレ必要人口(人)	25,790	24,050	18,500
仮設トイレ必要設置数	377	352	271
し尿発生量(仮設トイレ)(kL/日)	50.3	46.9	36.1
し尿発生量(非避難者)(kL/日) <sup>※2</sup>	3.8	3.7	3.8
処理必要量(kL/日) <sup>※3</sup>	54	51	40
既存施設のし尿処理能力(kL/日)	60	60	60
バキューム車の必要台数(台) <sup>※4</sup>	10	10	8

資料 1：平成 24・25 年度埼玉県地震被害想定調査報告書 埼玉県（破壊開始点北を想定）

（平成 22 年国勢調査人口を基に被害予測を算出しているため、本計画では平成 30 年 4 月 1 日住民基本台帳人口（東松山市提供：表 3.27）に置き換えている。）

資料 2：平成 30 年度一般廃棄物実態調査（平成 28 年度調査）環境省

（汲み取りし尿処理量より、1 人 1 日の平均し尿排出量を 1.95L/人日、浄化槽汚泥処理量より、1 人 1 日の平均し尿排出量 1.01L/人日とした。）

※1：資料 1 の「ライフラインの復旧日数予測」より 33 日で 100%復旧とし経過日数による案分で算出

※2：資料 1 の「避難所へ避難する人数」及び「汲み取り人口」より算出

※3：し尿発生量(仮設トイレ)+し尿発生量(非避難者)

※4：バキューム車の積載量を 1.8kL と設定した。

表 3.26 の算出に用いた人口を表 3.27 に示します。

表 3.27 表 3.26 の算出に用いた人口

総人口	90,033 人
・下水道人口	41,487 人
・合併浄化槽人口	39,799 人
・単独浄化槽人口	6,654 人
・汲み取り人口	2,093 人

（平成 30 年 4 月 1 日時点）

## 8.4 仮設トイレの設置及び管理

### (1) 仮設トイレの設置

仮設トイレを設置した場合には、速やかに設置場所などについて防災行政無線や広報車などにより広報を行います。

### (2) 仮設トイレの管理

仮設トイレの管理については、必要な消毒剤や消臭剤などの散布機器を確保し、十分な衛生上の配慮を行う。特に避難所などにおいて、仮設トイレが不衛生であると、避難者がトイレを我慢するために水分や食事を控えてしまい、栄養状態の悪化や脱水症状、静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）などの健康障害による、いわゆる震災関連死の原因ともなりかねないため、仮設トイレの設置に際しては、要配慮者及び女性へ配慮し、衛生面だけで無く安心して利用できるし尿処理体制を整備します。

仮設トイレの清掃など管理業務は、発災直後は、職員及びボランティアが対応しますが、指定避難所の運営組織の整備後は、管理業務を運営組織に引き継ぎます。

### (3) その他

下水道施設に被害が発生した場合には、復旧作業に支障を来すため、被害状況が判明するまでは水洗トイレの使用禁止と、仮設トイレや近隣公共施設の汲み取り式トイレの使用を呼びかけます。

上水道や下水道の復旧に伴い、水洗トイレが使用可能となった場合には、仮設トイレの撤去を速やかに進め、避難所の衛生環境の向上を図ります。

## 8.5 収集及び運搬

仮設トイレや避難所などの収集及び運搬については、仮設トイレ設置数及び避難者数などの利用状況に応じて優先順位を決定し、実施します。

また、災害により上下水道施設が被害を受けた場合、水洗トイレの使用ができなくなることが想定され、建物などの被害状況以上に仮設トイレなどの利用者が増加し、避難所の収容人数に基づくし尿発生量を大きく上回る汲み取りし尿が発生し、想定した収集・運搬体制では能力に不足が生じるおそれがある場合には、県、県内市町村、業界団体などに協力を要請し、緊急を要する地域から速やかにし尿の収集及び運搬を実施します。

なお、収集及び運搬を要請する際には、許可業者と収集分担区域や収集運搬ルートなどについて協議します。

## 8.6 処理及び処分

収集したし尿は、平常時と同様に東松山市環境センターで処理することを基本としますが、施設の全部又は一部が被災するなどにより通常の稼働が困難となった場合は、県、県内市町村などに応援要請を行い、安定的なし尿処理体制を整備します。

## 第4章 災害廃棄物実行計画

災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）とは、実際に発生した災害の被害状況に即し、災害廃棄物の処理体制や処理方法等について定める計画です。

実行計画では、表 4.1 に示す項目等について策定します。

表 4.1 実行計画

項 目	本計画における該当箇所
1 組織及び業務内容	第2章 1 災害発生時の組織 2 情報収集・連絡体制
2 計画の対象と計画量	第3章 2 災害廃棄物処理
3 処理期間	第3章 2 災害廃棄物処理 計画量と既存処理施設の能力等から処理目標期間を定める。
4 処理体制	第2章 3 協力支援体制 第3章 2 災害廃棄物処理 計画量と処理期間及び協力・支援体制から処理体制を計画する。
5 処理方法	第3章 2 災害廃棄物処理

## 第5章 市民等への情報伝達・発信及び広報・啓発

発災時は、通信の不通等が想定されるため、災害廃棄物処理等に関する情報を多くの対象者に確実に周知できるよう、複数の方法で情報の伝達を行います。

また、速やかな情報公開、過不足をなくするため、情報公開の雛形を作成します。

表 5.1 広報手段

対象者	広報手段
庁内各課	庁内放送、庁内電話、庁内電子メール、庁内 Web 等
一般住民、被災者	防災行政無線、広報車、自治会組織回覧・掲示板、避難所掲示板、広報紙、報道機関等、ホームページ、東松山いんふおメール
各関係機関	防災行政無線、電話、FAX 等
報道機関	電話、FAX、文書、会見 等
その他	掲示板、チラシ、インターネット 等

表 5.2 広報内容

時系列	広報手段
平常時	<input type="checkbox"/> 情報入手手段 <input type="checkbox"/> 災害廃棄物処理計画（本計画） <input type="checkbox"/> 災害廃棄物発生量、処理処分方針の周知 <input type="checkbox"/> 災害廃棄物に関する事例の紹介 等
発災後	<input type="checkbox"/> 仮設トイレ場所、緊急仮置場場所 <input type="checkbox"/> 仮置場の場所、仮置場搬入ルール、思い出の品の保管状況 <input type="checkbox"/> 便乗ごみ、不法投棄、野焼き等の不適正処理の禁止 <input type="checkbox"/> 危険物・有害物質への対応、衛生確保に関する情報 <input type="checkbox"/> 災害廃棄物に対する問合せ先 <input type="checkbox"/> 災害廃棄物処理進捗状況 等

## 第6章 計画の見直し

東松山市地域防災計画に基づき、庁内の関連部署との調整、埼玉県災害廃棄物処理計画と連携を図りながら、以下のような流れで点検を行い、定期的に本計画を更新します。

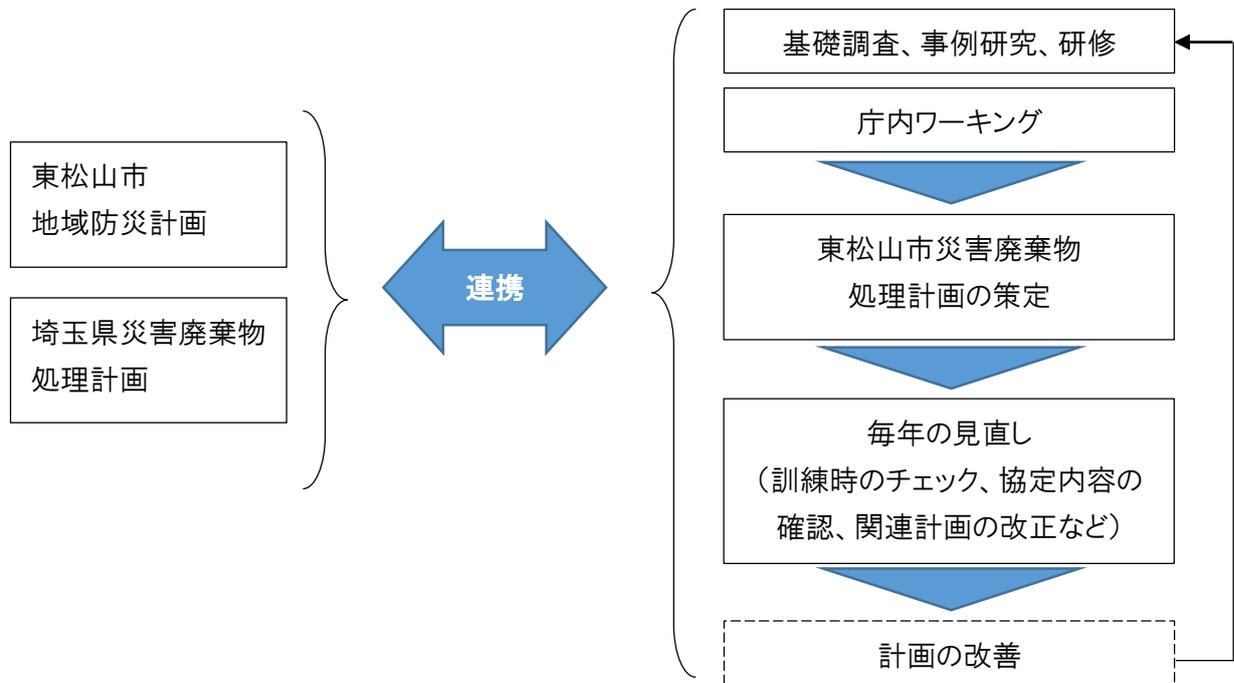


図 6.1 計画策定と進行管理の流れ

## 第7章 資料

### 7.1 協定関連等

東松山市が締結している協定のうち、災害廃棄物に関する協定、自治体間で行政人員の派遣等が期待される協定、及び民間団体において応急復旧等の支援が期待される協定を以下に整理する。

#### ●災害廃棄物の処理に関する協定

名称	協定締結先	協定内容
災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定	埼玉県清掃行政研究協議会とその会員である件、市町村及び関係一部事務組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物等の処理に必要な資機材等の提供及び斡旋</li> <li>・災害廃棄物等を一時的に保管する仮置場の提供</li> <li>・災害廃棄物等の処理に必要な職員の派遣</li> <li>・災害廃棄物等の処理の実施</li> <li>・その他災害廃棄物等の処理に関し必要な事項</li> </ul>
災害時における仮設トイレ等の供給協力に関する協定書	東松山清掃協同組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設トイレ（くみ取り式）の供給</li> <li>・脱臭剤等、その他仮設トイレの管理に必要な物品の供給</li> </ul>

#### ●自治体間で行政人員の派遣が期待される協定

名称	協定締結先	協定内容
大規模災害時における相互応援に関する協定	熊谷市、坂戸市、滑川町、嵐山町、小川町、ときがわ町、川島町、吉見町、鳩山町、東秩父村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の収集及び提供</li> <li>・生活必需品等の提供</li> <li>・応急復旧資機材の提供</li> <li>・職員の派遣</li> <li>・避難場所の相互利用</li> <li>・一時収容施設のあっせん</li> <li>・児童生徒の受け入れ</li> </ul>
災害時における埼玉県内市町村間の相互応援に関する基本協定	県内全市町村	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の収集及び提供</li> <li>・生活必需品等の提供</li> <li>・応急復旧資機材の提供</li> <li>・職員の派遣</li> <li>・被災傷病者の受け入れ</li> <li>・遺体火葬施設の提供</li> <li>・ごみ・し尿処理施設の提供</li> <li>・児童生徒の受け入れ</li> </ul>
東松島市と東松山市との災害相互応援に関する協定	東松島市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食糧及び飲料水の供給</li> <li>・応援物資（生活必需品等）の供給</li> <li>・応援対策等に要する職員の派遣及び資機材の提供</li> <li>・被災者及び被災児童の一時受け入れ</li> </ul>

名称	協定締結先	協定内容
和光市と東松山市との災害時における相互応援に関する協定	和光市	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者の救出、救護、医療、防疫並びに施設の応急対策等に必要な資器材及び物資の提供及びあっせん</li> <li>食糧、飲料水及び生活必需品物資並びにそれらの供給に必要な資器材の提供</li> <li>救援及び救助活動に必要な車両等の提供及びあっせん</li> <li>消火、救援、医療、防疫その他応急対策等に必要な職員の派遣</li> <li>ボランティア等のあっせん</li> <li>被災者を一時的に収容するための施設の提供</li> <li>被災児童及び生徒の応急教育の受け入れ</li> <li>情報支援として、被災都市の住民からの問合せの一時受付、災害広報の発行、被災都市のホームページの作成・掲示等</li> </ul>
伊勢原市と東松山市との災害時における相互応援に関する協定	伊勢原市	<ul style="list-style-type: none"> <li>食料、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資機材の提供</li> <li>被災者の救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な物資及び資機材の提供</li> <li>応急復旧活動に必要な車両等の提供</li> <li>応急復旧活動に必要な職員等の派遣</li> <li>被災者の一時収容のための施設の提供</li> </ul>

●民間団体において応急復旧等の支援が期待される協定

名称	協定締結先	協定内容
地震災害・風水害等に関する協定書	東松山市建設安全協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報収集パトロール</li> <li>応急復旧工事</li> </ul>
災害時における電気設備等の復旧に関する協定書	埼玉県電気工事工業組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共施設等の電気設備等の復旧活動に関すること</li> <li>市内における電気に係る事故防止に関すること</li> <li>活動中に二次災害等を発見した場合には、関係機関に通報すること</li> <li>災害発生時における復旧に関すること</li> </ul>
地震等の災害時における応急復旧工事に関する協定書	東松山設備協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業に係る被害の情報収集、応急復旧工事、応急給水活動ほか</li> </ul>
	東松山建設安全協会	

## 東松山市災害廃棄物処理計画

平成 31 年 3 月

編集 東松山市 環境産業部 廃棄物対策課

〒355-8601 埼玉県東松山市松葉町1-1-58

TEL 0493-23-2221(代表)