

災害廃棄物処理計画

平成28年3月

太田市

目 次

第1編 総 則

第1章 計画策定の目的	1
第2章 本計画の位置づけ	2
第3章 基本方針	3
第4章 基本的事項	4
1 対象とする災害と被害想定	
2 対象とする業務と災害廃棄物	
3 処理主体	

第2編 本 編

第1章 組織体制・指揮命令系統	8
第2章 情報収集・連絡	10
第3章 協力・支援体制	10
1 自衛隊・警察・消防	
2 近隣自治体の協力・支援	
3 民間事業者との連携	
第4章 職員への教育訓練	11
第5章 一般廃棄物処理施設等	12
1 一般廃棄物処理施設等の災害対応	
2 補修・復旧体制の整備	
第6章 災害廃棄物処理	12
1 災害廃棄物の発生量の想定	
2 処理スケジュール	
3 災害廃棄物の処理見込み量	
4 災害廃棄物の処理	
5 収集運搬	

- 6 仮置場
- 7 再生利用
- 8 家屋等の解体
- 9 適正処理が困難な廃棄物対策
- 10 思い出の品等
- 11 仮設トイレ等し尿処理

第7章 環境モニタリング.....26

第8章 住民等への啓発・広報.....26

第1編 総則

第1章 計画策定の目的

大規模地震による被害は、がれき等の廃棄物の発生量も他の災害に比べて大量で広範囲に及び、社会に与える影響は非常に大きく、交通の途絶に伴い一般ごみについても平常時の収集・処理を行うことが困難であることから、大震災の発生に伴う建物等被害からのがれきや避難所からのごみ、し尿の収集に関する諸課題について、事前に十分な対策を講じておく必要がある。

「太田市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）は、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、取りまとめたものである。

なお、太田市地域防災計画における被害想定が見直された場合や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章 本計画の位置づけ

本計画は、震災等により発生する膨大な災害廃棄物を迅速かつ適正に処理し、早期に市民の生活基盤を復旧・復興させるとともに、生活環境の改善を図るため、災害廃棄物処理に関する本市の基本的な考え方、処理方法や処理手順を示したものである。

災害廃棄物処理に係る防災体制における本計画の位置づけは、図1のとおりである。

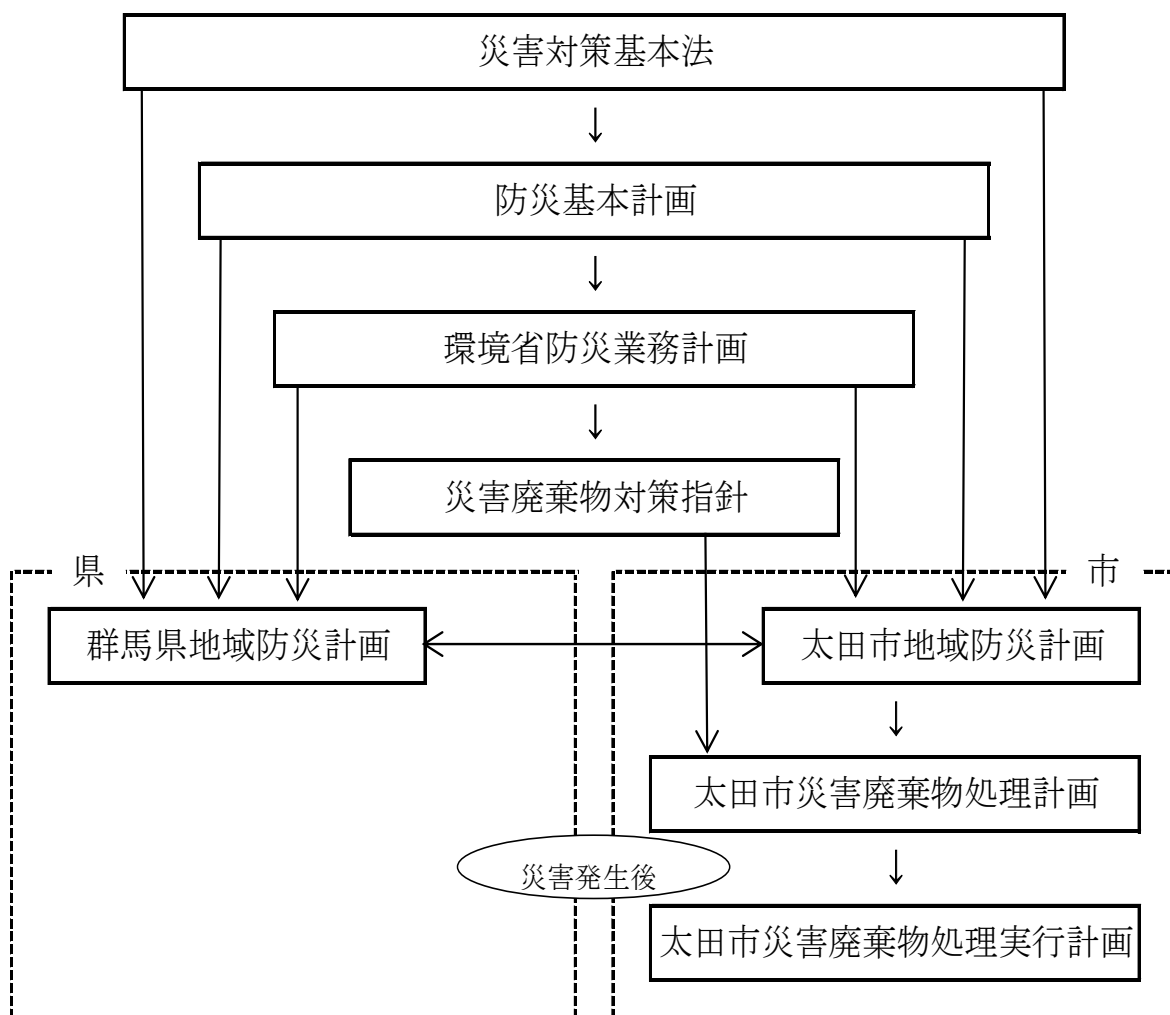


図1 災害廃棄物処理計画の位置づけ

第3章 基本方針

災害廃棄物処理計画の基本方針を次のとおり定める。

<衛生的な処理>

震災時は、被災者の一時避難や上下水道の断絶等の被害が想定され、その際に発生する生活ごみやし尿については、防疫のために生活衛生の確保を最重要事項として対応する。

<迅速な対応・処理>

生活環境の確保、地域復興の観点から、震災廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行う

<計画的な対応・処理>

震災による道路の寸断、一時的に多量に発生する震災廃棄物に対応するため、仮置場を適正に配置し集積する。集積した震災廃棄物は計画的に処理施設に搬入し処理する。また、震災廃棄物の処理の収束から、通常の清掃業務に移行する時期等についても十分に考慮し計画的に処理を行う。

<環境に配慮した処理>

震災時においても、十分に環境に配慮し、震災廃棄物の処理を行う。特に建築物解体の際のアスベスト飛散防止対策、野焼きの防止等に配慮する。

<リサイクルの推進>

震災時に多量に発生する震災廃棄物の資源化を行うことは、処理・処分量を軽減することができ、効率的な処理のためにも有効であることから、分別を実施し、震災時においてもリサイクルを推進する。

<安全作業の確保>

震災時の清掃業務は、ごみの組成や量の違い、危険物の購入などに伴い、通常勤務体制及業務内容と異なることが想定されるため、作業の安全確保を図る。

第4章 基本的事項

1 対象とする災害と被害想定

太田市地域防災計画で想定している地震の震源位置は図2、想定規模等は表1、想定地震ごとの被害状況は表2に示すとおり。

本計画では、太田市地域防災計画で定められている太田断層による地震を対象とする。なお、風水害、その他の災害についても本計画に準じて対応を行う。

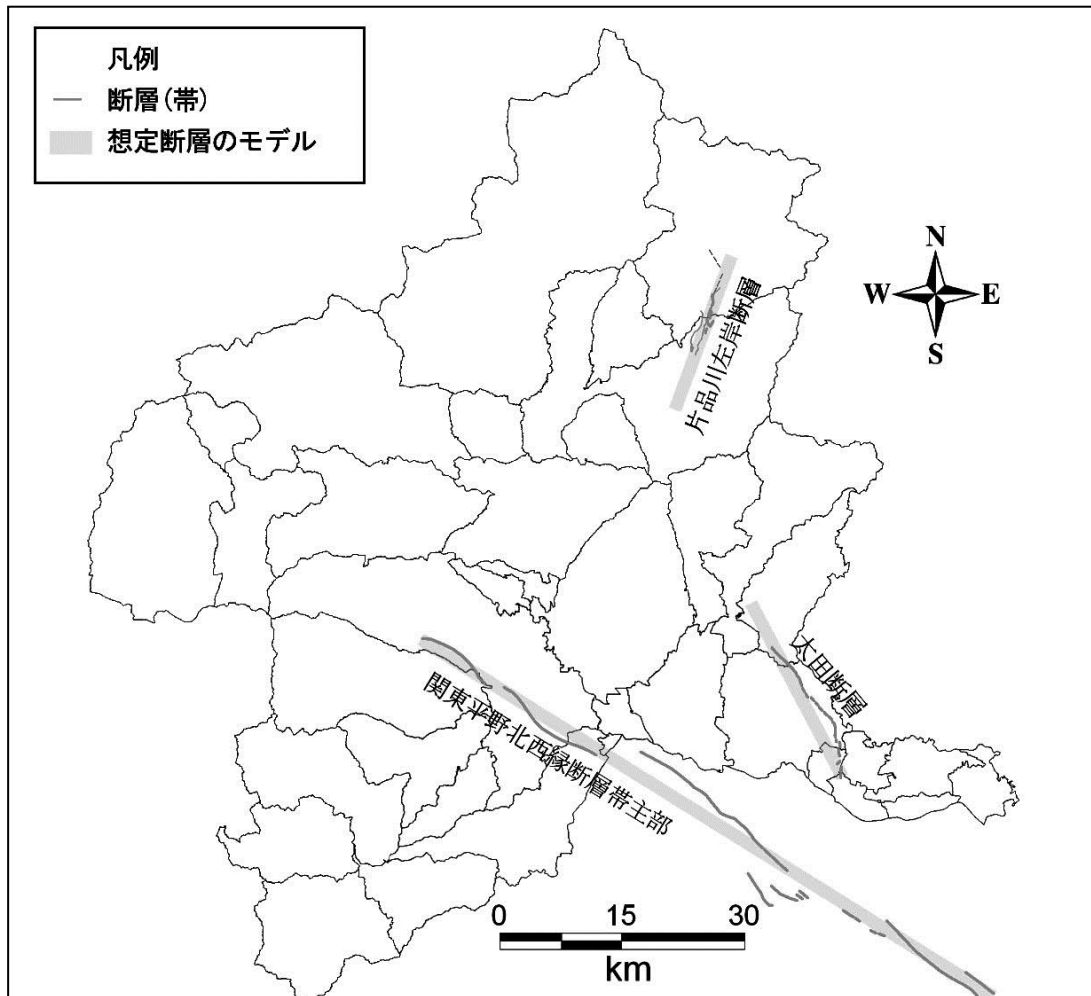


図2 想定地震の震源位置図（太田市地域防災計画より）

表1 想定地震（太田市地域防災計画より）

地震名	規模 (M)	震源断層					本市の 最大震度
		深さ (km)	長さ (km)	走向 (度)	傾斜 (度)	幅 (km)	
関東平野北西 縁断層帯主部 による地震	8.1	5	82	121	60 南西傾斜	20	震度6強
太田断層によ る地震	7.1	2	24	154.8	45 南西傾斜	18	震度7
片品川左岸断 層による地震	7.0	2	20	16.8	45 東傾斜	18	震度5弱

表2 想定地震ごとの被害状況（太田市地域防災計画より）

項 目		想定地震ごとの被害			備 考
		関東平野北西縁断層 帯主部による地震	太田断層による 地震	片品川左岸断層に よる地震	
建 物	全壊棟数	4,053 棟	14,555 棟	3 棟	揺れ、液状化 による建物被 害棟数
	半壊棟数	13,994 棟	24,073 棟	7 棟	
火 災	出火件数	17 件	50 件	0 件	出火条件 ・冬 18 時 ・風速 9m/S
	焼失棟数	799 棟	3,462 棟	0 棟	
避難者		55,339 人	92,712 人	13 人	建物被害によ る避難者数、 断水による避 難者数（1 日 後）

2 対象とする業務と災害廃棄物

対象とする業務は、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。

本計画において対象とする災害時廃棄物は、表3及び表4に示すとおり。

表3 対象廃棄物（災害によって発生）

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、アスファルクず等
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
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
その他	腐敗性廃棄物（被災冷蔵庫等から排出される農産物、食品、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）、石膏ボード、タイヤ等

※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4 対象廃棄物（被災者や避難者の生活に伴い発生）

種 類	備 考
生活ごみ	被災により家庭から排出される生ごみや粗大ごみ
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。

3 処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第4条第1項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負う。

なお、地方自治法第252条の14の規定により、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができることとされ、本市が震災等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、県に事務委託を行うこととする。

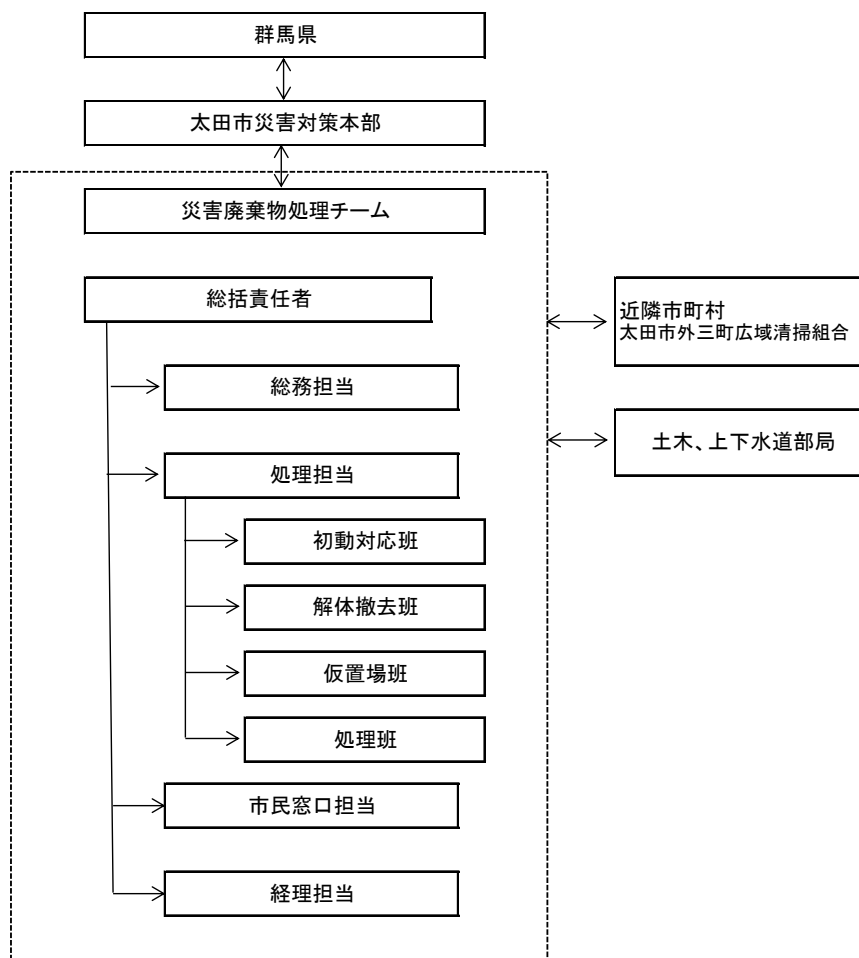
第2編 本 編

第1章 組織体制・指揮命令系統

本市の地域防災計画に基づき災害廃棄物処理対策の役割、発災時の動員、配置計画、連絡体制、指揮命令系統等を定める必要がある。

また、連絡体制等を定めるにあたっては、混乱を防ぐため情報の一元化に留意する必要があるため、災害廃棄物処理を担当する組織として、図3に示すとおり災害廃棄物処理チームを設置する。

災害廃棄物処理チーム各担当の業務は、表5に示すとおりとする。



(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

表5 担当の主な業務

担 当	主な業務内容
総括責任者	<ul style="list-style-type: none"> ○目標・方針の設定、個別の意思決定 ・計画（現状の把握・分析・評価）を基本に、目標と方針を設定 ・関係機関との総合調整、総務・経理、現場の各作業を総合的に判断、調整して意思決定
総務担当 (総合調整)	<ul style="list-style-type: none"> ○関係支援団体との調整 ・庁内調整、国、県、支援団体、広域処理関係 ○現場活動をサポートする後方支援 ・人員の確保、労務管理 ・業者選定（施設整備、資機材の調達、輸送手段の確保等） ・(必要に応じて) 現場人員等の宿舎等の確保、燃料等の確保
処理担当 (施設・企画)	<ul style="list-style-type: none"> ○対外交渉 ・廃棄物関連部局及び施設部局などとの調整 ○太田市災害廃棄物処理実行計画の作成 ・情報収集、現状の把握、分析、評価、施設計画、作業計画作成 ・リソース（人員、資機材）、廃棄物の発生・処理等の状況把握 ・予測、分析、問題把握 ・施設計画の作成（施設等の位置・規模・必要仕様の検討、概算費用の把握）、作業計画の作成（見直し）
初動対応担班	<ul style="list-style-type: none"> ○初動に必要となる業務の調整 ・仮設トイレ設置、ごみ収集、し尿処理、処理施設被災状況確認等
解体撤去班 仮置場班 処理班	<ul style="list-style-type: none"> ○現場指揮・監理 ・災害廃棄物の収集、運搬、処理、処分、再利用に係る業務 ・作業計画に基づく人員、資機材のリソース、施設の効果的な運用と管理
市民窓口担当	<ul style="list-style-type: none"> ○市民への広報・問い合わせ等への対応
経理担当	<ul style="list-style-type: none"> ○資金の調達・管理、契約 ・必要な資金の調達、管理 ・施設整備、資機材調達等の契約

(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

第2章 情報収集・連絡

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、関係機関、各種団体等との緊密な防災情報連絡体制の確保を図る。

- 1 関係行政機関、関係地方公共団体、民間事業者団体等との連絡が相互に迅速かつ確実になるよう、情報連絡の多重化及び情報交換のための収集・連絡体制の明確化を図る。
- 2 職員及び所管施設等に対する情報連絡体制の充実強化を図る。
- 3 迅速かつ的確な災害情報収集のため、民間事業者団体等からの多様な災害関連情報等の収集体制の整備に努める。

第3章 協力・支援体制

被災を受けた区域において災害廃棄物を分別、運搬、選別、処理していくためには、多大な労力と機材による迅速な対応が必要であることから、発災後可能な限り速やかに協力・支援体制を整備する。

総務担当は生活系ごみ処理、し尿処理、災害廃棄物処理の各担当者から支援の必要性を把握し、要請内容を整理し「災害時相互応援協定」に基づき、他市町村に応援を要請する。

支援要請の内容等については、県に報告する。

また、他の市町村からの支援の申し出については、支援要請内容の調整を行うとともに、その状況を県に報告する。

1 自衛隊・警察・消防

災害復旧の初動は、自衛隊、警察、消防による啓開作業となる。初動作業においては、人命救助やライフライン確保が優先されることから、災害廃棄物対応については、分別や環境配慮が後手になることを踏まえ、次の事項に留意し、対応方針を共有する。

- (1) 災害廃棄物の特性に応じた最小限の分別方針
- (2) 思い出の品や貴重品の取扱
- (3) 不法投棄や二次災害の防止

2 近隣自治体の協力・支援

近隣自治体による協力・支援については、あらかじめ締結する災害協定等に基づき、迅速かつ効果的に実行されるよう常に最新の情報を提供するとともに、市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等について要請する。

また、近隣他県の協力・支援が確実に行われるためには、受入体制の整備も重要である。近隣自治体の協定締結に際しては、支援を受ける人材、資材の詳細を取り決め、これらの移動ルートの確保、受入体制の整備も検討する。

3 民間事業者との連携

災害廃棄物は一般廃棄物とされるが、性状や組成はより産業廃棄物に近いものもある。

これらの処理処分は、市町村に比べ産業廃棄物処理のノウハウと機材を有する民間事業者が精通していることがあり、また、一時的に大量の廃棄物を処理する場合には、生活ごみ処理の余力で対応する市町村施設に比べ民間事業者が機動性に富む可能性が考えられる。さらに、広域処理を円滑に進めるためには、民間のノウハウや資材を活用した運搬手段の確保も必要となる。

このため、災害廃棄物の対応について民間事業者等の協力体制を得るため、次の団体や事業者等と協力協定の締結を検討する。

<協力協定を締結する対象業種・団体等(参考)>

- ・ 産業廃棄物処理業者及び関連団体
- ・ 建設業者及び関連団体
- ・ 輸送運搬業者(陸路・鉄道)及び関連団体
- ・ 建設作業機器等取扱業者及び関連団体
- ・ 測量・設計業者及び関連団体
- ・ 廃棄物処理分野における学術団体、調査研究機関及び関連団体

第4章 職員への教育訓練

本市は、本計画の記載内容について、平常時から職員に周知するとともに災害時に本計画が有効に活用されるよう教育訓練を継続的に行っていく。

また、県等が開催する災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた教育訓練や研修会に参加する。

このような教育訓練や研修会に継続的に参加することで人材の育成を図る。

第5章 一般廃棄物処理施設等

1 一般廃棄物処理施設等の災害対応

一般廃棄物処理施設等については、次のとおり対策を講じるものとする。

- (1) 施設の建屋、機器について、耐震化対策を講じる。
- (2) 停電による機器故障対策を講じる。
- (3) ごみピット内に自動火災検知器や放水銃設置等の火災対策を講じる。

2 補修・復旧体制の整備

施設が被災した場合の修復を迅速に進めるため、以下の対策を実施する。

- (1) 各施設の災害対応マニュアルの整備と訓練の実施
- (2) 発災直後の点検の手引きの作成
- (3) 非常用電源や補修等に必要な資機材、燃料の確保
- (4) 人材の手配方法(施設管理委託業者等との連絡、協力体制の確保)

第6章 災害廃棄物処理

1 災害廃棄物の発生量の想定

災害廃棄物の発生量については、次のとおり想定する。

災害廃棄物の発生量＝発生原単位×住家の被害棟数

対象とした地震の災害廃棄物発生量は表6に示すとおり。

表6 対象とした地震の災害廃棄物発生量

		被害棟数	発生原単位 (t/棟)	災害廃棄物発生量 (t)
建物	全壊棟数	14,555	113 t/棟	1,644,715
	半壊棟数	24,073	57 t/棟	1,372,161
	小計	38,628		3,016,876
火災焼失	木造	2,509	75 t/棟	188,175
	非木造	953	48 t/棟	45,744
	小計	3,462		233,919
災害廃棄物合計				3,250,795

※ 被害棟数は太田市地域防災計画より。

- ※ 建物発生原単位は災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル（廃棄物資源循環学会）より。
- ※ 火災焼失原単位は上記に火災焼失減量率（環境省災害廃棄物対策指針平成26年3月）を乗じた。

対象とした地震の組成別災害廃棄物の推定量は表7に示すとおり。

表7 組成別災害廃棄物の推定量

項目	液状化、揺れ		火 災				合計発生量 (t)
			木 造		非木造		
	構成 比	発生量 (t)	構成 比	発生量 (t)	構成 比	発生量 (t)	
可燃物	8%	241,350	0.1%	188	0.1%	46	241,584
不燃物	28%	844,725	65%	122,314	20%	9,149	976,189
コンクリートがら	58%	1,749,788	31%	58,334	76%	34,765	1,842,888
金属	3%	90,506	4%	7,527	4%	1,830	99,863
柱角材	3%	90,506	0%	0	0%	0	90,506
合計		3,016,876		188,175		45,744	3,250,795

- ※ 構成比は災害廃棄物の種類別割合より。（環境省災害廃棄物対策指針平成26年3月）
- ※ 表中の合計は端数処理のため合わない。

2 処理スケジュール

- (1) 平常時に災害廃棄物の処理スケジュールを検討する。
- (2) 平常時に検討した処理スケジュールをもとに、実際の被害状況を踏まえた処理スケジュールを作成する。
- (3) 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 災害廃棄物の処理見込み量

(1) 一般廃棄物焼却施設

一般廃棄物焼却施設により、災害廃棄物を処理できる量は表8に、施設の概要は表9に示すとおり。

《試算条件》

稼働日数	335日/年
処理期間	3年
災害廃棄物処理量	{ (年間処理能力－年間処理量) =余力 } × 処理期間

表8 一般廃棄物焼却施設災害廃棄物処理量

施設名	処理能力 (t/日)	稼働日数 (日)	年間処理能力 (t/年度)	年間処理量 (t/年度)	余力 (t/年度)	処理期間 (年)	災害廃棄物 処理量 (t/3年)
太田市清掃センター3号炉	150	335	50,250	34,058	16,192	3	48,576
太田市清掃センター4号炉	170	335	56,950	34,862	22,088	3	66,264
計	320		107,200	68,920	38,280		114,840

※稼働中の一般廃棄物焼却施設は、老朽化が進んでおり表の余力量を見込むことは難しいため、処理能力を超えた災害廃棄物の処理については、「災害時相互応援協定」に基づき、近隣自治体に応援要請する。

(参考) 現在、太田市外三町広域清掃組合で一般廃棄物焼却施設の建設が検討されており、災害廃棄物を処理するための設備を備える計画となっている。

表9 太田市清掃センター施設概要

施設名	太田市清掃センター3号炉	太田市清掃センター4号炉
焼却能力	150 t/日 (150 t/24h × 1 炉)	170 t/日 (85 t/24h × 2 炉)
形式	全連続式ストーカ炉	全連続式ストーカ炉
竣工	平成9年3月 (昭和53年設置・平成8年改修)	平成4年3月

(2) 一般廃棄物最終処分場

本市は最終処分場を持っていないので、災害廃棄物の受け入れ可能な最終処分場を確保する。

4 災害廃棄物の処理

(1) 災害廃棄物処理の流れ

図4に災害廃棄物処理の流れを示す。

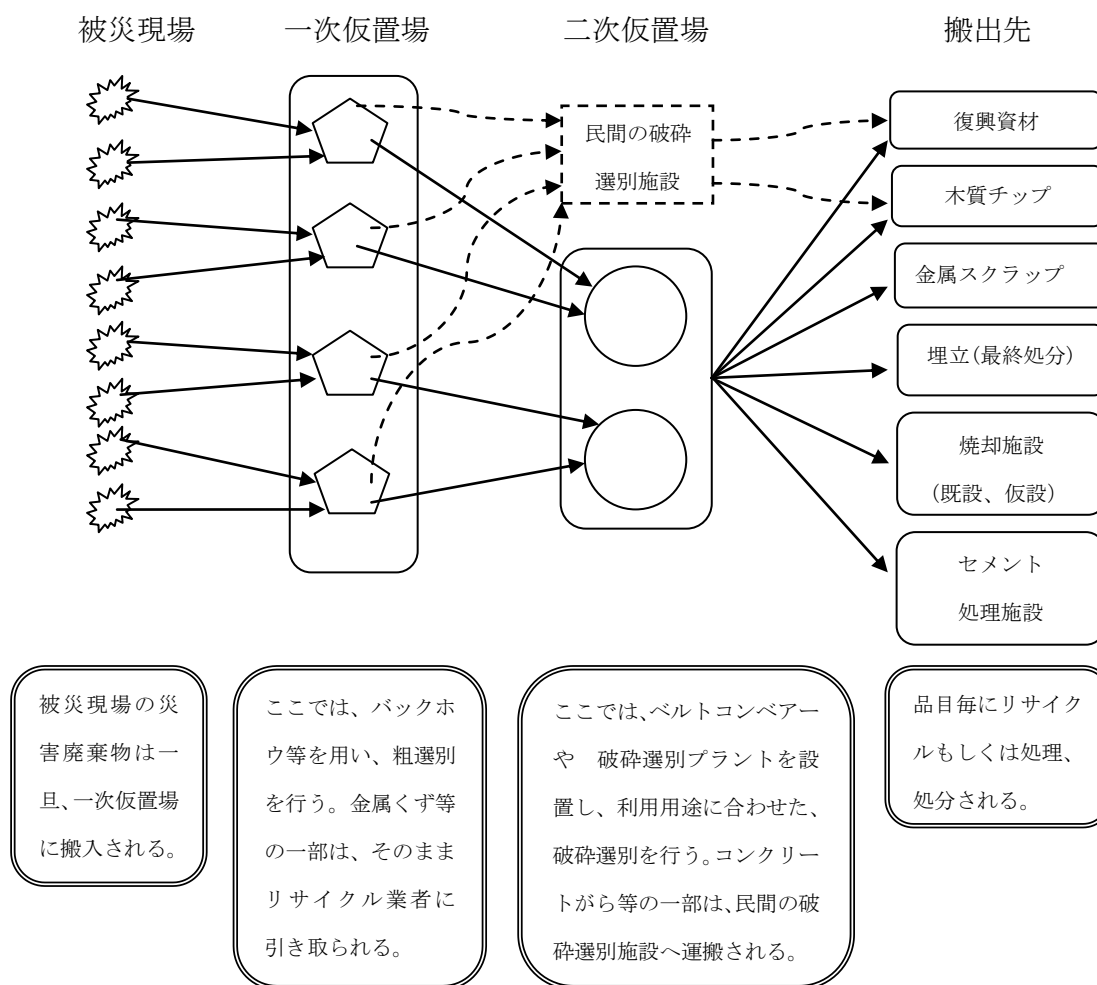


図4 本市における災害廃棄物処理の全体の流れ

(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

(2) 一次仮置場の流れ

一次仮置場は、被災現場から災害廃棄物を速やかに撤去するために設けるものであり、重機及び手選別により、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等を抜き出し、二次仮置場における作業効率の向上を図る役割も有す。特に、大型のコンクリートがら、金属くず及び危険物は、二次仮置場において、ベルトコンベヤー

で運ばれる時や選別機に投入される際、設備に重大な損傷を生じる可能性があるため、この段階で選別する。マテリアルリサイクル可能な柱材・角材、金属くずやその他危険物等は、指定の専門業者に引渡し処理する。

(3) 二次仮置場の流れ

二次仮置場は、処理処分先の品質に合せた破碎・選別、並びに処理前後の廃棄物の保管機能が求められるため、一次仮置場よりも広大な面積を必要とする。

二次仮置場における破碎・選別施設の構成は、可燃系混合物(木くず等)及び不燃系混合物のラインを基本とし、大型のふるい、破碎機と手選別の組合せとなる。

5 収集運搬

被災現場から一次仮置場への運搬、一次仮置場から二次仮置場への運搬、再生利用先又は最終処分先への運搬等を実施する。

(1) 被災現場からの収集運搬

被災現場からの一次仮置場への運搬・搬入は、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、道路事情等に応じた荷台が深い小型の車両が必要である。また、直接、焼却施設へ搬入できる場合でも、破碎機が動いていないことが想定され、その場合、畳や家具等を圧縮・破碎しながら積み込めるプレスパッカー車(圧縮板式車)が有効である。

(2) 被災住宅からの収集運搬

被災住宅からの災害廃棄物の収集運搬は、戸別に収集する方法と、被災者自らが仮置場(市民用仮置場)に搬入する方法がある。

全壊又は半壊家屋については、戸別に収集する。

全壊、半壊に至らなかった住宅や浸水被害を受けた住宅からは、壊れた電化製品や家具などが排出されることとなり、これらは戸別収集又は従来のごみステーション(集積所)を利用した収集、市民用仮置場への持ち込みにより収集する。

なお、大規模な仮置場等への直接搬入は、渋滞の発生や接触事故等を招くおそれがあるため避けなければならない。

(3) 仮置場からの収集運搬

広域処理や広域処分を行う場合、被災状況や地理的特性から鉄道輸送も有効な方法と考えられ、使用可能な手段、輸送先との利便性等を総合的に勘案して決定する。

6 仮置場

(1) 仮置場の分類

本市で設置する仮置場の定義は、表10に示すとおり。市民用仮置場は、緊急的に随時、設置するものであり、一次仮置場整備に合わせて統廃合する。一次仮置場は、災害廃棄物を被災現場から二次仮置場に運搬する際の積み替え拠点としての機能と手作業、重機作業により粗選別を行う場所となる。二次仮置場は、一次仮置場から搬入された災害廃棄物を破砕・選別する場所となる。

表10 仮置場の定義

市民用仮置場	被災した市民が、自ら災害廃棄物を持ち込むことのできる搬入場。被災後できるだけ速やかに、被災地区に比較的近い場所に設置し、数か月間に限定して受け入れる。軒先や路上などに排出された災害廃棄物を早急に撤去するために、一次・二次仮置場が整備されるまで、自治体等による搬入も行う。
一次仮置場	災害廃棄物の前処理(粗選別等)を行い二次仮置場へ積み替える拠点としての機能を持つ。被災現場から災害廃棄物(可能な限り発災現場で分別したもの)を一次仮置場に集積した後、粗選別を行う。
二次仮置場	一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を中間処理(破砕・選別等)するとともに、再資源化された復興資材を保管する機能を持つ。

(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

(2) 仮置場の必要面積

仮置場の必要面積を推計すると表11のとおりとなる。

表11 仮置場の必要面積

項目	重量 (t)	見かけ比重 ※1 (t/m ³)	体積 (m ³)	必要面積 ※2 (m ²)
可燃物	241,584	0.4	96,634	38,653
不燃物	976,189	1.1	1,073,808	429,523
コンクリートがら	1,842,888	1.1	2,027,177	810,871
金属	99,863	1.1	109,849	43,940
柱角材	90,506	0.4	36,202	14,481
合計 ※3	3,250,795		3,343,670	1,337,468

※1 見かけ比重：可燃物0.4 t/m³、不燃物1.1 t/m³（大都市の震災時における廃棄物の広域体制に係る調査報告書（平成8年度）（環境省）による。

※2 必要面積＝体積÷5m（積み上げ高さ）×2（作業スペース）

※3 表中の合計は端数処理のため合わない。

(3) 用地選定手順

仮置場の選定方法

仮置場の設置可能場所の選定フロー例は、図5に示すとおり。

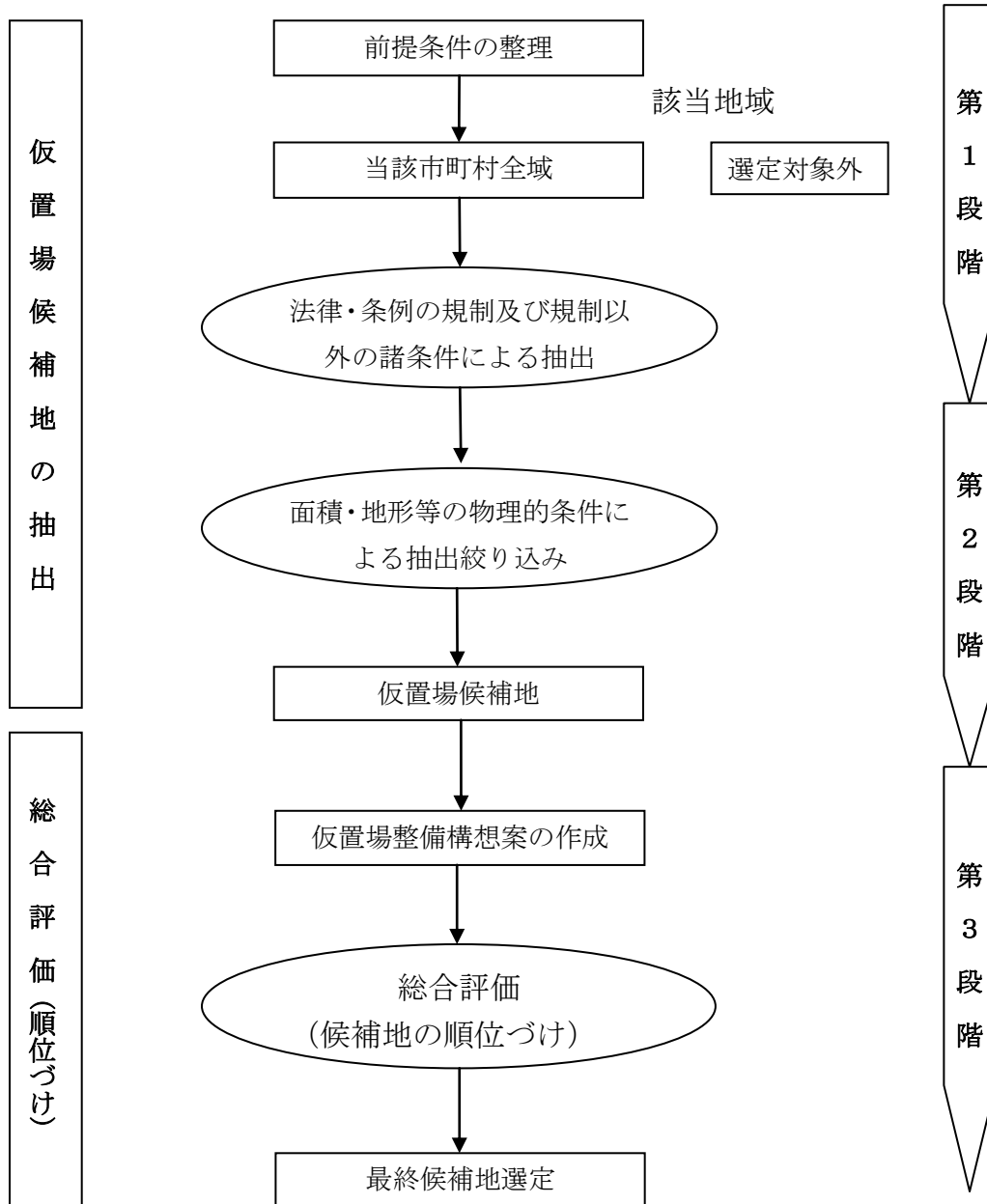


図5 仮置場の選定フロー例

(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

(4) 仮置場の候補地

平常時から仮置場の候補地を想定する。また、震災発生後、仮置場候補地の迅速な検索ができるよう、平常時より関連部局との調整により確保に努める。

(5) 人材機材の配置

適切な仮置場の運用を行うために人員・機材を配置する。

(6) 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、災害時の便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

(7) 仮置場の運営における留意点とその対策は、表11に示すとおり。

表 12 仮置場運営上の留意点と対策

留意点	対 策	備 考
飛散防止策	<ul style="list-style-type: none">・ 散水の実施・ 仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置・ フレコンバッグに保管	<ul style="list-style-type: none">・ 風が強い場所に仮置場を設置する場合・ 飛散するおそれのある廃棄物
汚水の土壌浸透防止	<ul style="list-style-type: none">・ 災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置・ 排水溝及び排水処理設備等の設置を検討・ 仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止に努める	<ul style="list-style-type: none">・ 汚水による公共の水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置実施
発火・火災防止	<ul style="list-style-type: none">・ 畳や木くず、可燃混合物を固めて高い山にして、長期保管することは極力避ける・ 特に混合物の山には、排熱及びガス検知を兼ねたパイプを通し、定期的にモニタリングを行う	<ul style="list-style-type: none">・ 散水により、微生物の活動が活発になり、発熱が進む可能性もあることに注意が必要

【参考文献】

- 1) 廃棄物資源循環学会：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル—東日本大震災を踏まえて ぎょうせい(平成24年)
- 2) 環境省：仮置場における火災発生の防止について(平成23年5月10日付け事務連絡)
- 3) 環境省：災害廃棄物対策指針(平成26年3月)

7 再生利用

災害廃棄物は、出来るだけ選別を行い、再生資材として有効利用を図る。再生利用を予定する再生資材は、表13に示すとおり。

表13 再生資材の種類と利用用途等

災害廃棄物	再生資材	利用用途等
コンクリートがら	再生砕石	復興資材(建設資材等) ・道路路盤材等
金属系廃棄物(金属くず)	金属	金属くず ・製錬や金属回収による再資源化 ※リサイクル業者への売却等 ※自動車や家電等の大物金属くずは含まない。
木質系廃棄物(柱材・角材)	木質チップやペレット	木質チップ類/バイオマス ・マテリアルリサイクル原料 ・サーマルリサイクル原料(燃料)等
混合廃棄物(不燃物等)	セメント資源	・セメント原料 ※燃焼後の灰や不燃物等は、セメント工場 でセメント原料として活用する

8 家屋等の解体

家屋・建屋等の解体は、図6の手順により行うものとする。

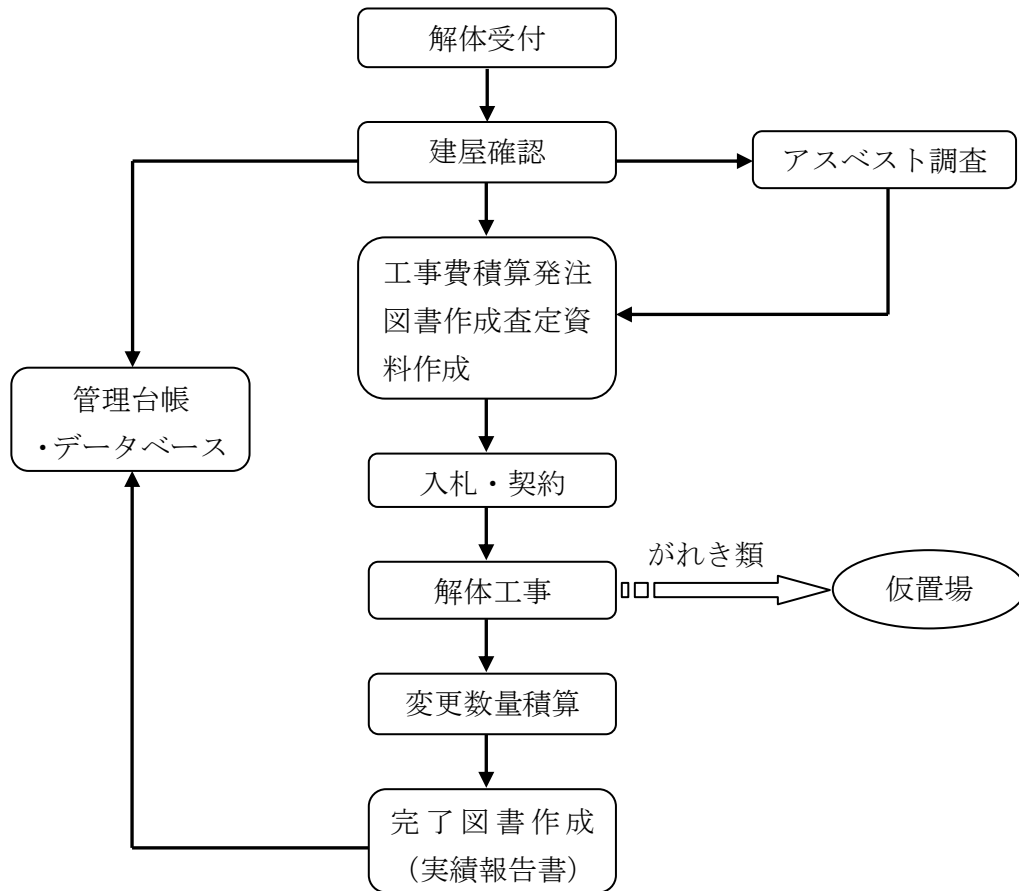


図6 家屋・建屋解体の流れ

(出典：高知縣市町村災害廃棄物処理計画ひながた)

9 適正処理が困難な廃棄物対策

有害廃棄物は、有害性・危険性のある廃棄物として、通常においても「適正な処理が困難なもの」とされており、震災により流出し、適切な回収及び処理が実施されない場合、環境や健康への長期的な影響や復興の障害となるおそれがある。

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

応急的な対応としては、本市が回収を行った後に、まとめて業者に引き渡すなどの公的な関与について検討する。

10 思い出の品等

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、取扱ルールを検討する。発災後は、検討したルールに従い、思い出の品及び貴重品の回収・保管・返却を行う。

11 仮設トイレ等し尿処理

(1) 被災者の生活に支障が生じないように、必要な数の仮設トイレ（消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、収集・運搬・処理を行う。

(2) し尿収集必要量及び仮設トイレの必要設置数

ア し尿収集必要量の推計方法

震災時のし尿収集必要量は、千葉県市町村震災廃棄物処理計画指針に基づき、つぎのとおり推計する。

<推計の前提条件>

○断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する市民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。

○断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅市民も、仮設トイレを使用すると仮定する。

○断水により仮設トイレ利用する市民は、上水道が支障する世帯の半数とし、残りの半数の在宅市民は給水、井戸水等により用水を確保し自宅のトイレを使用すると仮定する

し尿収集必要量

= 災害時におけるし尿収集必要人数 × 1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

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・・・避難所へ避難する市民数（太田市地域防災計画より）

・ 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)} × 断水率 × 1 / 2

※断水により仮設トイレ利用する市民は、上水道が支障する世帯の半数とし、残りの半数の在宅市民は給水、井戸水等により用水を確保し自宅のトイレを使

用すると仮定する

- ・水洗化人口＝総人口－汲取人口
- ・断水率＝断水世帯数／給水世帯数

②非水洗化地区し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×（汲取人口／総人口）

③1人1日平均排出量＝1.70／人・日（太田市平均値+簡易水洗水量）

イ し尿収集必要量・仮設トイレ必要数

上記方法に基づき推計した、震災時に避難所等から発生するし尿の収集必要量、及び仮設トイレ必要数は、表14に示すとおり。

表14 基礎数値及び計算結果

項目	数 値		備 考
避難者数	92,712	人	太田市地域防災計画
水洗化人口	150,430	人	
総人口	221,988	人	
断水世帯数	66,558	世帯	太田市地域防災計画
給水世帯数	90,407	世帯	
汲取人口	71,558	人	
仮設トイレ容量	380	L	
し尿平均排出量	1.70	L／人・日	
仮設トイレ必要人数	107,108	人	避難者数+断水による仮設トイレ必要人数
断水による仮設トイレ必要人数	14,396	人	
し尿収集必要量	170,490	L／日	仮設トイレ必要人数×し尿平均排出量
仮設トイレ設置目安	74.5	—	仮設トイレ容量÷し尿平均排出量 ÷収集計画（3日に1回）
仮設トイレ必要数	1,438	基	仮設トイレ必要人数÷仮設トイレ設置目安

(3) 処理施設

本市のし尿処理施設は表16に示すとおり

表 16 太田市クリーンセンター概要

名 称	太田市第一 クリーンセンター	太田市第二 クリーンセンター	太田市新田 クリーンセンター	太田市藪塚 貯留槽施設
処理能 力	し尿 78KL/日 浄化 22KL/日 合計100KL/日	し尿 40KL/日 浄化 24KL/日 合計 64KL/日	し尿 28KL/日 浄化 18KL/日 合計 46KL/日	し尿 80KL (貯留能力) 浄化 80KL (貯留能力) 合計160KL/日 (貯留能力)
	低希釈二段活性汚 泥方式+高度処理	標準脱窒素方式+ 高度処理 固液分離法+ 標準活性汚泥処理	ろ過膜分離方式+ 高度処理	
竣 工	昭和59年8月31日	平成7年3月10日	平成3年3月31日	平成13年10月15日

第7章 環境モニタリング

災害廃棄物の処理にあたっては、解体撤去、回収、運搬、仮置き、分別、破碎・焼却等の中間処理、輸送、最終処分のそれぞれの段階において環境への影響を最小とし、公衆衛生の確保に努める。

災害廃棄物の運搬、仮置き、処理・処分までの一連の流れの中で、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し、さらなる対策の必要性を検討することを目的として、仮置場、廃棄物の運搬経路等を対象にした環境測定(環境モニタリング)を実施する。

第8章 市民等への啓発・広報

被災者に対して災害廃棄物に係る啓発、広報を行う。

1 啓発・広報の手段としては、市広報や新聞、インターネット及び避難所等への掲示などがあり、啓発・広報として次の内容が考えられる。

- (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) 市民が持込みできる集積場（場所によっては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) 市への問い合わせ窓口
- (7) 便乗ごみの搬出、不法投棄、野焼き等の禁止

2 発災後は、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。

災害廃棄物処理計画

平成 28 年 3 月発行

発行：太田市役所

編集：太田市清掃センター（清掃事業課）

〒373-0842

群馬県太田市細谷町 1712

TEL：0276-31-8153 FAX：0276-31-7377