

今治市災害廃棄物処理計画

【概要版】



平成 31 年 3 月
今 治 市

1. 背景と目的

● 背景

近い将来発生が危惧される南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模災害においては、災害廃棄物が大量に発生し、早期復旧の大きな阻害要因となることが懸念されている。そのため、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災からの教訓に加え、各市町で策定される地域防災計画に示される災害の特徴を考慮しながら、あらかじめ災害廃棄物処理計画を策定し、災害発生時の災害廃棄物の迅速かつ適正な処理及びリサイクル推進等について防災的観点から発災前に可能な限り対策を講じておくことが重要である。

● 目的

本計画は、以下の 2 点を目的として取りまとめたものである。

- ①南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模災害が発生した場合に、災害廃棄物を復旧・復興の妨げとならないよう、適正かつ迅速に処理すること。
- ②災害発生後の災害廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にとどめ、市民の生活環境の保全と円滑な復旧・復興を推進すること。

2. 本計画の位置づけ

本計画の位置づけは図 1 のとおりである。

- 国の「災害廃棄物対策指針（改定版）」を踏まえた内容とし、「愛媛県災害廃棄物処理計画（平成 28 年）」及び「今治市地域防災計画（平成 31 年）」等と整合を図る。
- 実効性を確保するため、定期的に見直しを行う。

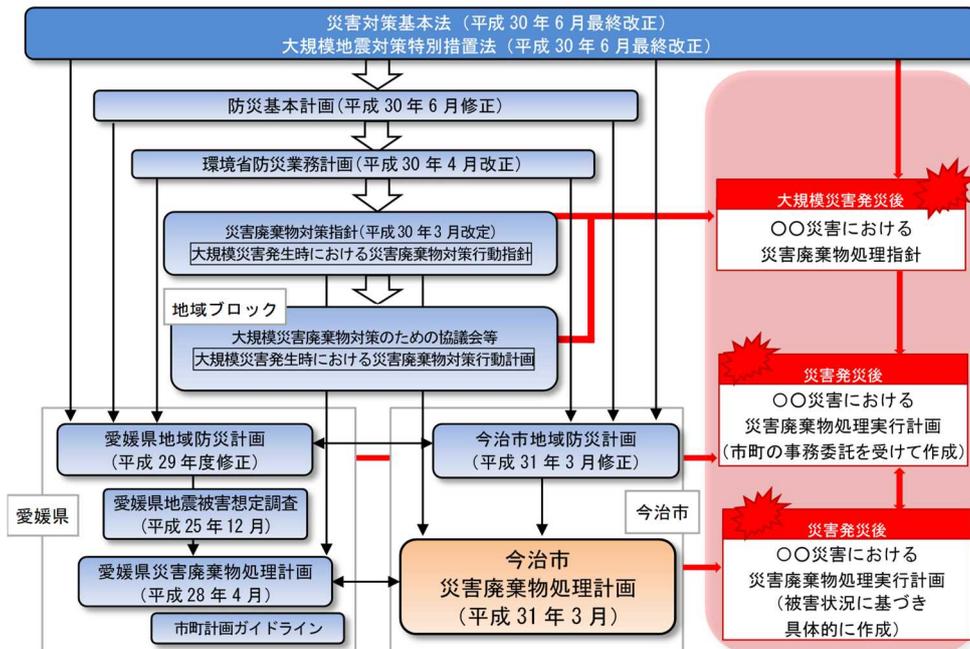


図 1 本計画の位置づけ

3. 対象とする災害

本計画では、「愛媛県地域防災計画」で想定している地震・津波 14 ケースのうち、発生すれば甚大な被害をもたらす南海トラフ巨大地震の以下 2 ケースを想定する。

「基本ケース」…中央防災会議による南海トラフ巨大地震の検討結果を参考に設定

「陸側ケース」…基本ケースの強振動生成域を陸域側の深い場所に設定（最大被害ケース）

表 1 想定地震における最大震度と発生確率

地震	ケース (数)	最大震度	発生確率 (2018 年 1 月 1 日時点)
①南海トラフ巨大地震	基本ケース	7	30 年以内に 70～80%
	陸側ケース	7	
	西側ケース	7	
	東側ケース	6 強	
②安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震（芸予地震）	4 ケース	6 弱～強	30 年以内に 40%程度
③讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁 東部（中央構造線断層帯）の地震	2 ケース	6 強～7	(讃岐山脈南縁区間) 30 年以内に 1%以下
			(石鎚山脈北縁区間) 30 年以内に 0.01%以下
④石鎚山脈北縁 (中央構造線断層帯) の地震	2 ケース		30 年以内に 0.01%程度
⑤石鎚山脈北縁西部～伊予灘 (中央構造線断層帯) の地震	2 ケース		(石鎚山脈北縁西部区間) 30 年以内にほぼ 0～12%
			(伊予灘区間) 30 年以内にほぼ 0%

地震、ケース、最大震度の出典：愛媛県地震被害想定調査報告書（愛媛県、平成 25 年 12 月）

発生確率の出典：活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧（地震調査研究推進本部、平成 30 年 1 月）

※赤字：本計画において対象とする地震

4. 対象とする災害廃棄物等

本計画で対象とする災害廃棄物を以下に示す。

- ① 地震や水害等の災害によって発生する廃棄物
- ② 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物
- ③ 仮設トイレ等からのくみ取りし尿や災害に伴って便槽に流入した汚水

5. 処理主体

災害廃棄物は一般廃棄物とされており、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 4 条第 1 項の規定により市町が第一義的に処理責任を負っていることから、本市が主体的に災害廃棄物の処理を実行する。

ただし、被災の状況によって本市単独での処理が困難で愛媛県に処理を委託する場合、本市は愛媛県の指導のもと、愛媛県並びに協力機関等への情報提供等を行う。

6. 組織体制の整備

「今治市業務継続計画」や「今治市地域防災計画」等と整合を図りつつ、実情に沿った組織体制・指揮命令系統の整備を平常時から行う。

発災時における組織体制としては、「今治市地域防災計画」に基づく「災害対策本部」を設置する。災害廃棄物等の対策については、環境衛生班が中心的な役割を担う。

7. 協力・支援体制の整備

平常時から、自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体、一般廃棄物事業者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、災害支援協定の締結を図る。同様に、受援体制の整備も平時から行う。

本市が被災し、単独での災害廃棄物処理が困難な場合には、愛媛県の調整のもと、県内市町へ支援を求め、連携して対応する。

8. 災害廃棄物処理

● 災害廃棄物発生想定量

本市では、基本ケースで72万トン、陸側ケースで202万トンの災害廃棄物が発生すると想定される。

表2 災害廃棄物発生想定量の内訳

被害想定	災害廃棄物等発生量(万トン)						合計
	可燃物	不燃物					
		不燃物	コンクリート がら	金属くず	柱角材	津波 堆積物	
基本ケース	7	7	20	3	2	34	72
陸側ケース	28	35	85	11	8	34	202

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成28年4月）より今治市分のみ抜粋

● 施設処理可能量

本市の一般廃棄物処理施設における災害廃棄物処理可能量は以下のとおりである。

表3 今治市クリーンセンターの処理可能量

年間処理量 (t/年度)	稼働年数 (年)	処理能力 (t/日)	年間処理能力 (t/年)	処理可能量 (t/日)
51,184*	1	174	51,782	1.93

※平成30年4月（施設稼働開始）～12月実績より1年分処理量を推計した。

■一般廃棄物処理施設の処理可能量算出方法

- ・年間処理能力(t/年) = 日処理能力(t/日) × 稼働日数(310日) × 調整稼働率(0.96)
- ・処理可能量(t/日) = (年間処理能力(t/年) - 年間処理量(t/年)) / 310(日)

● 処理方針（期間、費用、方法等）

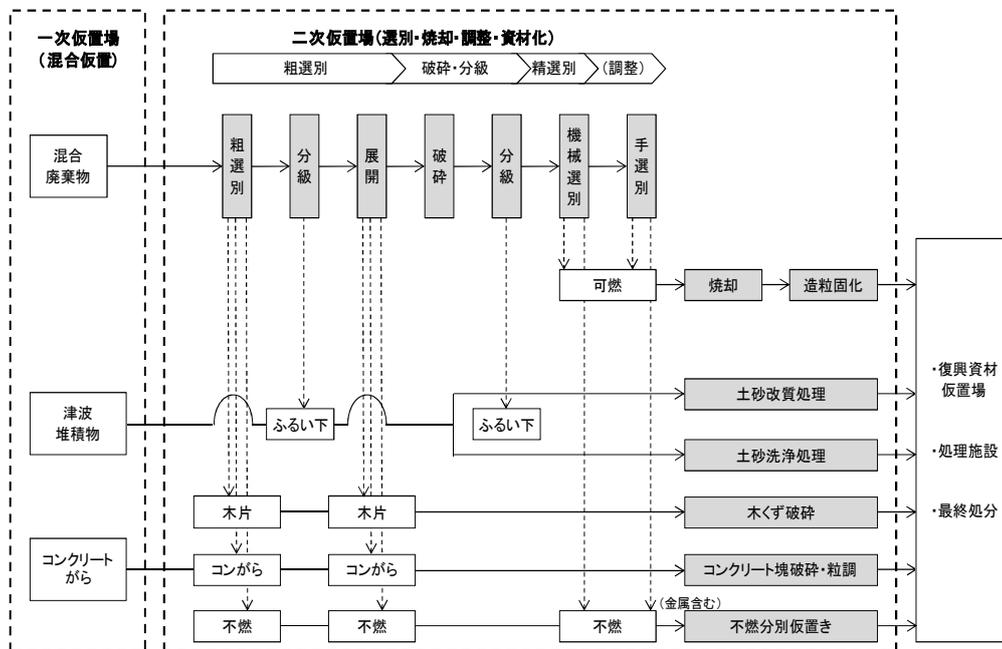
【処理期間】東日本大震災の事例より3年間を目標とするが、処理の進捗状況や仮置場の確保の状況等から、適宜処理期間を見直すこととする。

【処理費用】災害等廃棄物処理事業費補助金等を活用する。

【処理方法等】リサイクルの推進による焼却処理量、最終処分量の抑制を目指す。

● 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、災害廃棄物の種類毎の分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法を一連の流れで示した。処理フローと概略工程は図2のとおりとする。発災後に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。



二次仮置場での分別処理を優先する。一次仮置場においても可能な限り分別を行うことが理想であるが、混合集積し、重機選別による粗選別（粒度選別等）を主体として行う。二次仮置場において粗選別、破碎、精選別（種類組成別の選別、異物や処理困難物の除去等）、焼却（仮設焼却炉を別所に設ける場合を除く）等の処理を集中的に行う。

時間の目安	発災～3ヶ月	3ヶ月～1年	1年～3年	3年～
一次仮置場	約18か月			
二次仮置場		約28か月		
復興資材仮置場				
処理施設				
最終処分				

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成28年4月）

図2 基本処理フロー及び概略工程

9. 仮置場の確保

仮置場は、生活環境の確保・復旧等のため、災害廃棄物を一時的に集積し、分別・保管しておく場所であり、道路啓開や倒壊建築物の撤去のためにも必要となる。

● 仮置場の必要面積

最大ケースの災害廃棄物発生想定に対する仮置場最大必要面積は、以下のとおりである。

表 4 仮置場の最大必要面積

被害想定	仮置場	災害廃棄物発生量(万トン)				仮置場必要面積(ha)			
		可燃物※	不燃物※	津波堆積物	計	可燃物	不燃物	津波堆積物	計
基本ケース	一次仮置場	9.03	29.56	33.77	72.36	5.42	6.45	5.55	17.42
	二次仮置場	9.03	29.56	33.77	72.36	6.02	7.17	6.17	19.36
陸側ケース	一次仮置場	36.67	131.15	33.77	201.59	22.00	28.61	5.55	56.16
	二次仮置場	36.67	131.15	33.77	201.59	24.45	31.79	6.17	62.41

※仮置場面積の推計に当たり柱角材を可燃物として扱っているため、表 2 と組成が異なる。

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）より今治市分のみ抜粋

発災時には、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。実際の仮置場の確保においては災害廃棄物の搬出入を考慮し、最大必要面積に 50% を乗じた面積を確保する。また、仮置場の確保と配置計画及び運用に当たっては、二次被害の危険性、効率的な搬出入ルート確保、周辺住民及び周辺環境への影響等に留意する。

10. 避難所ごみ等生活ごみの処理

● 避難所ごみ発生見込み量

避難所では、水、食料及びトイレのニーズが高く、初動時に水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられることから、段ボール、容器包装プラスチック類、生ごみが多く発生すると見込まれる。

表 5 避難所ごみ発生見込み量の推計

被害想定	発災直後		2週間後		1か月後	
	避難者数(人)	避難所ごみ発生量(t/日)	避難者数(人)	避難所ごみ発生量(t/日)	避難者数(人)	避難所ごみ発生量(t/日)
基本ケース	20,508	12.76	2,075	1.29	1,052	0.65
陸側ケース	26,156	16.27	21,939	13.65	13,489	8.39

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）より今治市分を抜粋

● 処理方針

避難所ごみは、仮置場に搬入せずに今治市クリーンセンター（バリクリーン）で処理を行うことを基本とする。

発災時には、避難者数及び避難所の設置数の状況を踏まえ、効率的な収集・運搬ルートを検討する。ただし、本市単独での対応が困難な場合は、県、隣接市町及び関係団体等に支援要請を行うこととする。

1 1. し尿処理

● 仮設トイレの必要基数

被害想定に基づき推計した、災害時の避難所における仮設トイレの必要基数は以下のとおりである。なお、推計結果は本市における仮設トイレ必要人数を仮設トイレのみで満たす場合の数値であり、実際には、本市が備蓄している簡易トイレ等を併用して対応する。

表 6 避難所における仮設トイレの必要基数

被害想定	発災直後		2週間後		1か月後	
	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)	仮設トイレ 必要人数 (人)	仮設トイレ 必要基数 (基)
基本ケース	22,794	291	2,544	32	1,288	16
陸側ケース	89,379	1,140	62,887	802	30,059	383

出典：愛媛県災害廃棄物処理計画（愛媛県、平成 28 年 4 月）を参考に、最新データを用いて見直した。

● 簡易トイレの備蓄

被災者の生活に支障が生じないように、発災時に必要な仮設トイレ、簡易トイレ、消臭剤及び脱臭剤等の備蓄を行う。簡易トイレ等の概要は以下のとおりである。

表 7 簡易トイレ等の概要

タイプ	おまるタイプ	簡易水洗式	パイプ椅子式
写真			

● 処理方針

災害発生時の初期段階には、断水等により下水道が使用不可能になることや避難所等に多くの避難者が集まり使用可能なトイレ数が不足することが想定されるため、貯留式仮設トイレ（消臭剤、脱臭剤等を含む）を建設事業者団体やレンタル事業者団体等の協力を得て確保し、下水道使用不可能地域にある避難所、集合住宅及び住居密集地域から優先的に設置する。下水道使用不可能地域において、自宅が全・半壊していない場合は、自宅で簡易トイレを使用し、ごみとして処理をすることを基本とする。

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な場合は、県、隣接市町及び関係団体等に支援要請を行う。

災害発生時のし尿処理の基本的な流れは図3のとおりである。

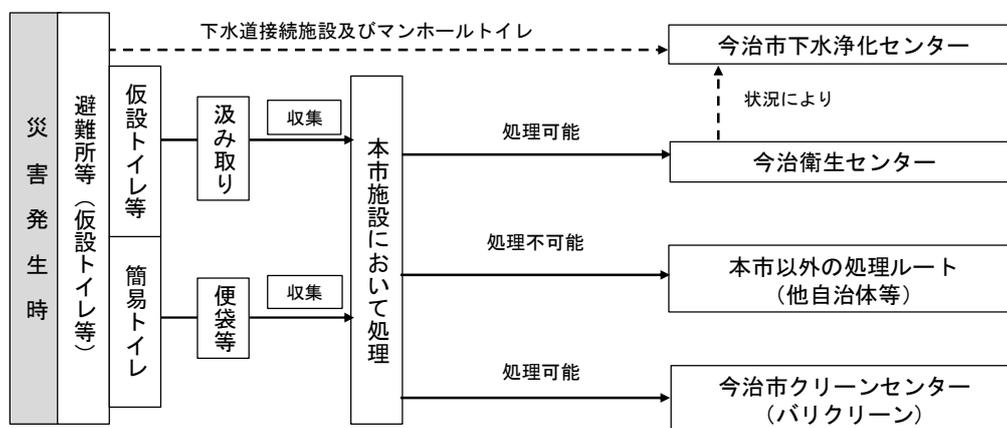


図3 災害発生時のし尿処理の基本的な流れ

1 2 . 災害廃棄物処理実行計画

発災時には、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の作成を応急対応期より開始する。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「今治市災害廃棄物処理実行計画」を作成する。実行計画は処理の進捗に応じて段階的な見直しを行うこととする。

今治市災害廃棄物処理計画【概要版】

平成31年3月

今治市 市民環境部 環境政策課

〒794-8511 愛媛県今治市別宮町1丁目4番地1

TEL：(0898) 36-1632（直通）

FAX：(0898) 32-5211（代表）

E-Mail：kankyoushou@imabari-city.jp