

成田市災害廃棄物処理計画

<概要版>

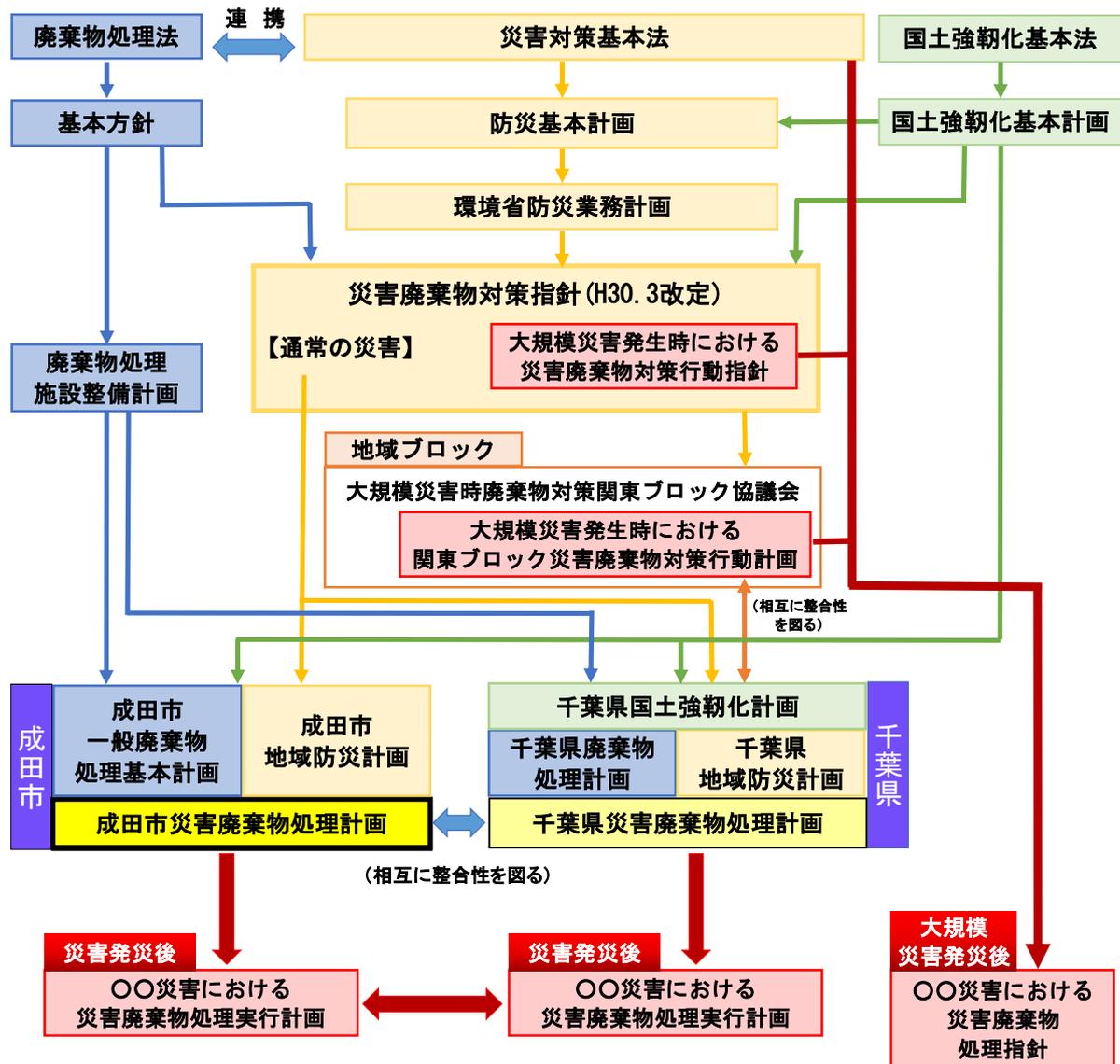
平成31年3月

成 田 市

1 計画の目的

非常災害により生じた廃棄物の適正な処理体制を確保し、円滑かつ迅速に処理することにより、被災地における公衆衛生の確保、生活環境の保全ならびに被災地における早期の復旧・復興を実現することを目的とする。

2 計画の位置づけ



出典：「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月）の図表を加工

3 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害（地震により発生する火事・爆発等を含む）及び風水害（大雨、台風、多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等）、その他自然災害とする。

4 対象とする災害廃棄物

本計画対象とする災害廃棄物は、以下のように、災害によって発生する廃棄物と被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物の両方を対象とする。

地震等の災害によって発生する廃棄物

種類	説明
不燃性混合物	分別が難しい細かなコンクリート、ガラス、土砂等
可燃性混合物	繊維類、紙、プラスチック等
木質系廃棄物 (木くず)	家屋の柱材、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等
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
廃家電、廃自動車等	廃家電、廃自動車、廃船舶
思い出の品	写真、賞状、位牌、貴重品等
その他	腐敗性廃棄物、有害・危険物等

被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種類	説明
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	避難所からの生活ごみ、使用済の携帯・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。

出典：「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月）



出典：環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」(http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/h23_shinsai/koujirei/)

5 基本的な考え方

災害廃棄物処理の主体

本市が処理主体であり、他の市町村や民間事業者と連携しつつ、市内での処理を優先する。市内処理が困難な場合は、県を通じて、他市町村の支援を求める。

公衆衛生の確保

大規模災害時には市民の混乱、ライフラインの被害等が予想される。そうした中でも、日々排出されるごみやし尿の処理を適切に対応し、公衆衛生を確保する。

環境に配慮した処理の実施

災害廃棄物の処理において環境に十分配慮する。特にアスベスト（石綿）の飛散防止、野焼き防止、緊急処理施設でのダイオキシン類対策には万全を期す。

リサイクルの推進

災害廃棄物の資源化は、処理・処分量の軽減化につながる。建築物の解体時から徹底した分別を実施し、災害時においてもリサイクルを推進する。

6 各主体の役割

主 体	役 割
成田市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理に係る計画の作成と見直し ・ 市内の災害廃棄物の処理が適正かつ円滑、迅速に行える体制の整備 ・ 災害時の避難所ごみ、生活ごみ及びし尿の処理 ・ 被災市町村の積極的な支援
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の適正かつ円滑、迅速な処理への協力 ・ 有害廃棄物や処理困難な廃棄物の主体的な処理 ・ 災害時の協力協定を締結している関係団体の速やかな支援
市民	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時における廃棄物の処理に関する知識・意識の向上 ・ 災害廃棄物の排出時における分別の徹底、適正かつ円滑、迅速な処理への協力
千葉県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物対策に係る情報提供や技術的支援の実施 ・ 市町村、都道府県、国及び関係団体間の協力体制の整備に係る連絡調整 ・ 県内における災害廃棄物処理全体の進捗管理 ・ 大規模災害における被災市町村への積極的な支援
国	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県間の調整や災害時の専門家チームの派遣 ・ 財政支援の実施 ・ 法や制度の整備 ・ 災害対策基本法に基づく代行処理の実施

7 被害想定

本計画での被害想定を以下に示します。

地震被害想定（冬 18 時強風）

想定地震	建物被害(棟)		避難者数/発災直後(人)			災害廃棄物	
	全壊・焼失	半壊	避難所内	避難所外	合計	総量(万 t)	仮置場(ha)
成田空港直下地震	2,013	6,341	10,913	7,275	18,188	30.45	10.37

出典：「成田市防災アセスメント調査」（平成 29 年 12 月）より抜粋、災害廃棄物量と仮置場面積は再計算した

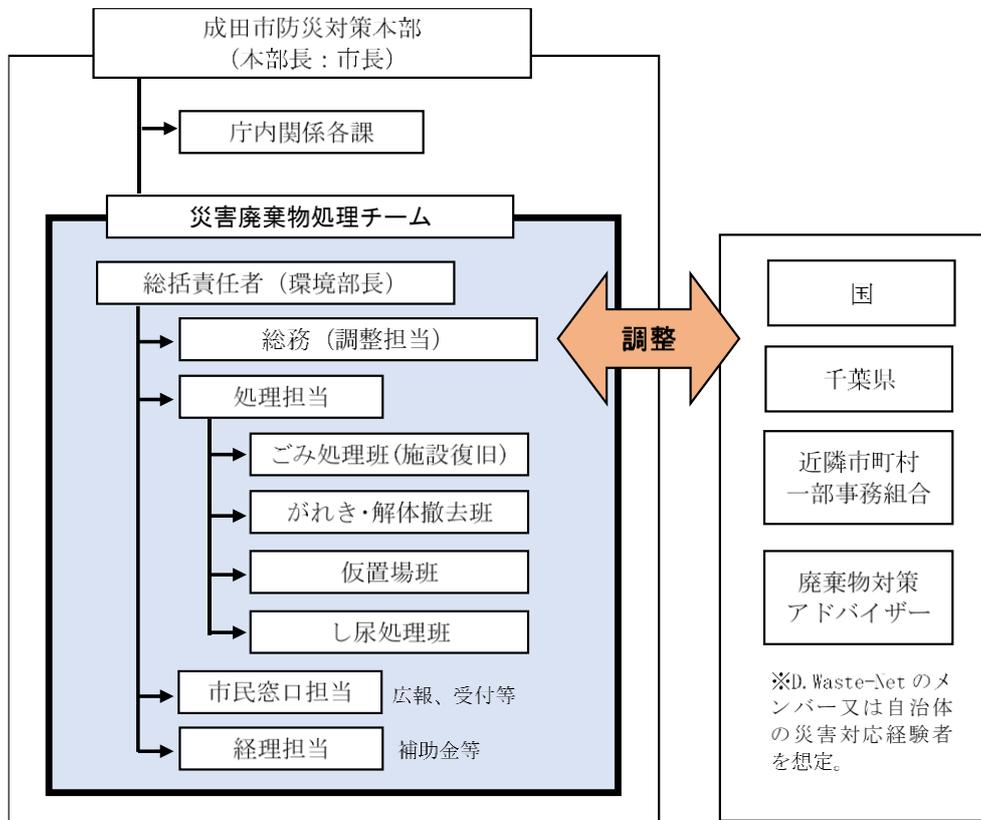
水害被害想定（利根川浸水想定区域）

地区	建物被害(棟)		被災者数(人)		要避難者(人)	災害廃棄物(t)	
	床下浸水	床上浸水	床下浸水	床上浸水		床下浸水	床上浸水
合計	41	5,524	53	5,971	6,025	13	10,792

出典：「成田市防災アセスメント調査」（平成 29 年 12 月）より抜粋

8 組織体制

(1) 災害廃棄物処理体制



出典：「千葉県市町村災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン」（平成 25 年 3 月）を参考に作成

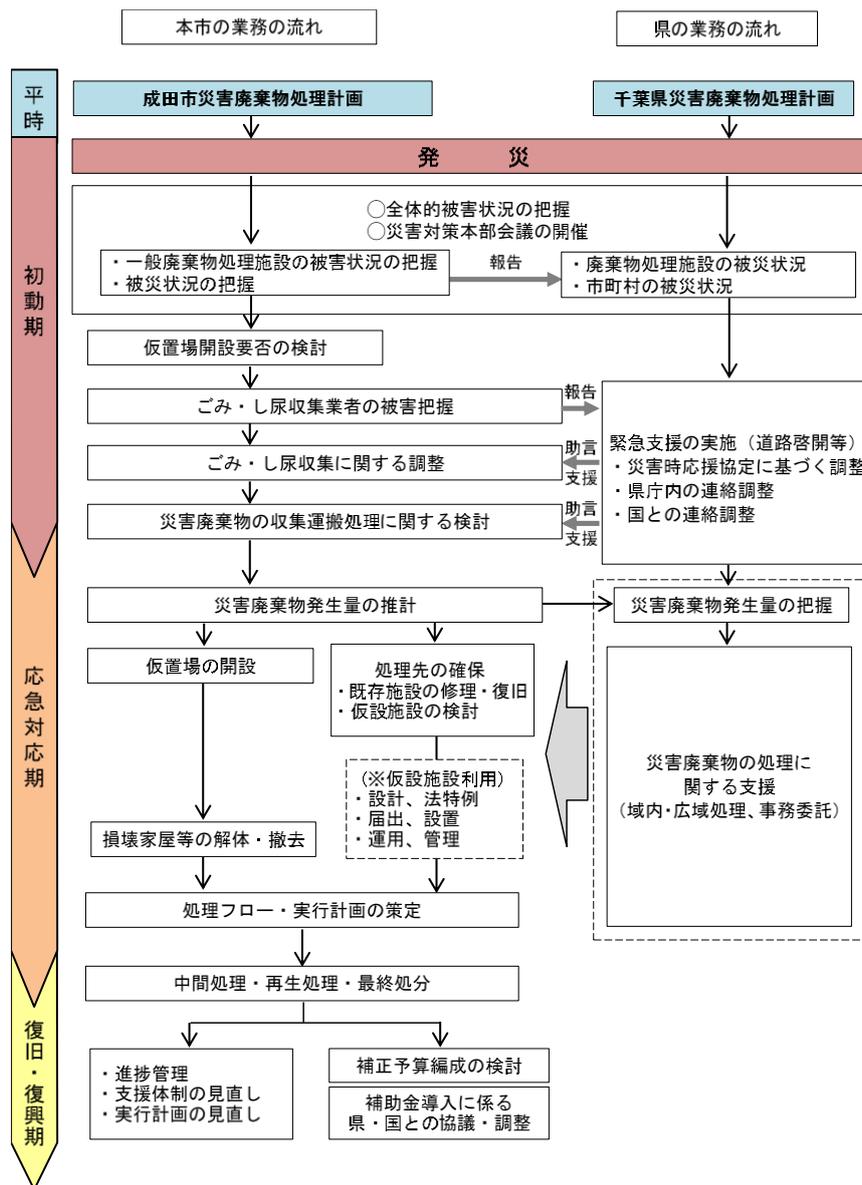
(2) 広域連携体制

被害が甚大であり、災害廃棄物の量が本市の処理能力を超えると市が判断した場合は、県を通じて広域的な調整を行い、他自治体へ災害廃棄物の処理を委託する。

なお、発災時には環境省が運営する D. Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）に支援を要請することを想定し、定期的に情報収集等を行うほか、関連する人材育成・防災訓練等に参加し、協力体制を構築する。

※D. Waste-Net とは環境省が運営する、災害廃棄物に関する知見・技術を有した人的支援ネットワーク。

9 災害廃棄物処理の流れ



出典：「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成 30 年 3 月）を編集

10 災害廃棄物発生量と処理能力

成田市地域防災計画（平成 29 年度修正）で想定する建物被害棟数から、発生量を算定した。

発生した災害廃棄物のうち、可燃性災害廃棄物を、本計画で想定するように成田富里いずみ清掃工場で3年間で処理する場合、処理しきれない廃棄物が約8万4千トン、1日の処理能力（日処理量）に換算すると約76.5トン不足すると見込まれる。

災害廃棄物発生量

（単位：万 t）

被害想定	可燃 ごみ	不燃 ごみ	コンクリ ートがら	金属 くず	木くず 廃木材	その他	合計
成田空港直下地震 （冬 18 時・強風）	1.85	6.10	15.36	0.44	5.18	1.52	30.45
利根川の溢水による浸水	0.86	3.02	6.26	0.32	0.32	—	10.79

出典：「成田市防災アセスメント調査」（平成 29 年 12 月）を参考に再計算した

想定地震における災害廃棄物（可燃物）処理能力

想定地震	可燃物推計量 (t)	処理能力の 3年間不足量 (t/3年)	日処理量 の不足 (t/日)
成田空港直下地震 (冬 18 時・強風)	70,300	▲83,728	▲76.5
利根川溢水による浸水	1,187	▲14,615	▲13.3

※「可燃物推計量」は「成田市防災アセスメント調査」(平成 29 年 12 月)をもとに再計算した。
 ※「可燃物推計量」に富里市の災害廃棄物は含まれていない。

11 仮置場の選定と運用

(1) 仮置場の種類

種 類	定 義	備 考
市民仮置場	個人の生活環境・空間の確保・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、仮に集積する場所	<ul style="list-style-type: none"> 被災後、数日以内に設置 地域内の複数個所に設置することを検討する
一次仮置場	処理（リユース・リサイクルを含む）前に、災害廃棄物を一定期間、分別・保管する場所	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物が混合状態で搬入される場合には、分別等のため広い用地が必要 二次仮置場への中継的な機能も持つ
二次仮置場	災害廃棄物等の一時的な保管及び中間処理（高度な破碎・選別・焼却）を行う	<ul style="list-style-type: none"> 市単独で設置が困難な場合、他市等と共同で設置し、処理が完了するまで運用

出典：「千葉県災害廃棄物処理計画」(平成 30 年 3 月)を修正

(3) 仮置場必要面積の推計

災害廃棄物の発生量から、「災害廃棄物対策指針」の方法で仮置場の面積を試算した。

仮置場必要面積の試算結果

(単位：ha)

想定災害	可燃物	不燃物	合計
成田空港直下地震	4.69	5.68	10.37

※「災害廃棄物対策指針」(平成 30 年、環境省)、本市資料から推計。

12 環境対策

災害廃棄物の処理においては、災害廃棄物の収集運搬や一次仮置場での分別・保管並びに二次仮置場での中間処理に伴う周辺環境への影響を抑制するため、公害防止等に係る関係法令の基準を遵守することに加え、環境影響を低減させるための追加的な対策を講じる。

13 損壊家屋数

被害想定による損壊家屋棟数の推計

(単位：棟)

項 目	木 造	非木造	合 計
建物数総数	43,636	12,410	56,046
成田空港直下地震 全壊・焼失棟数	1,568	445	2,013

※建物総数は「成田市統計書 (平成 29 年)」P.87 より、全壊・焼失棟数の合計を建物比率で按分。

14 水害廃棄物

視 点	対策及び留意事項
水害廃棄物の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 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、時間の経過による性状の変化に留意する。保管及び処理方法を事前に検討し、種類別に優先順位を決め、処理スケジュールを作成する。
処理施設等の対策	<ul style="list-style-type: none"> 水没する可能性のある便槽や浄化槽についての対策を、事前に検討しておく。 一般廃棄物処理施設等の被害の有無を想定し、事前に対策を行う。
収集・運搬、保管	<ul style="list-style-type: none"> 洪水ハザードマップを参考に、発災後に収集・運搬可能なルートを検討する。 広域処理を想定した搬出先へのルートを事前検討する。 仮置場については、水害の特性（河川敷の使用が困難など）に配慮する。 気象情報等に注意し、発災前に車両の避難などの対策を行う。
危険物・有害物質等	<ul style="list-style-type: none"> 水害時には、薬品類や危険物が流出する可能性があるため、事前に保管場所等を把握し、対策を行う。

15 思い出の品等

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、本市で保管し、可能な限り所有者に引渡す。このため、平常時にあらかじめこれらの取扱ルールを定め、その周知を図る。

16 し尿処理

大規模災害では、仮設トイレの設置が急務となる。特に、市内中心部等の下水道の普及が進んでいる地域では、被災の初期段階において水洗トイレが使用できなくなる可能性が高い。また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になると見込まれる。

仮設トイレ必要数の推計

想定災害	総人口 (人)	避難者数 (人)	仮設トイレ 必要人数 (人)	し尿収集 必要量 (kl/日)	仮設トイレ 必要基数 (基)
成田空港 直下地震	132,212	10,913	32,578	60.3	407

※総人口、水洗化人口、汲取人口は「一般廃棄物処理実態調査報告」（平成28年度、環境省）より。
 ※避難者数、上水道支障率（断水率）は「成田市地域防災計画」（平成30年3月）より。

17 避難所ごみ

避難所では、腐敗性廃棄物（生ごみ）、段ボール、紙類、ビニール袋、プラスチック類、し尿、感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ等）などの多様な廃棄物が発生するため、分別を徹底し、適切に保管する必要がある。避難所ごみの発生量を以下に試算した。

避難所ごみ発生量の試算値

想定災害	避難者数（人）	発生原単位(g/人・日)	避難所ごみ(t/日)
成田空港直下地震	10,913	715	7.8

※発生原単位は生活系ごみ排出量の平成28年度の実績値。

18 業務継続計画（BCP）

大規模災害が発生した場合には、職員の被災、交通インフラ被害等により、行政機能の低下が余儀なくされると想定される。平成30年3月に策定した「成田市業務継続計画<地震対策編>」及び「成田市受援計画<地震対策編>」に沿って、行政機能の継続を確保する。

19 実行計画の策定

発災後に、災害廃棄物処理を計画的に進めるため、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況等を踏まえたうえで、災害廃棄物処理実行計画を策定する。

災害廃棄物処理実行計画の策定に当たり、以下の事項を整理する。

<基本事項>

災害の概要、処理の基本方針、災害廃棄物の種類、発生量推計値及び処理期間、広域処理や県への事務委託の要否など。

<具体的な事項>

収集運搬、処分方法や処理の流れ、仮置場の設置、仮設中間処理施設の要否、倒壊家屋解体の優先順位、長期浸水地区のごみ収集対応など。

20 教育・訓練等

本計画の内容について、平常時から市職員・事業者等に周知するとともに、発災時に本計画が有効に活用されるよう、市職員に加えて関係者・専門家等も交えた研修・訓練を継続的に実施する。このような研修・訓練を継続的に実施することにより、災害廃棄物処理の核となる人材の育成に努める。

成田市災害廃棄物処理計画＜概要版＞

発行 成田市環境部クリーン推進課
〒286-8585 千葉県成田市花崎町 760 番地
電話 0476-22-1111(代表)

発行年月 平成 31 年 3 月