

第 1 章 総論

1-1 目的

近年、台風・豪雨による風水害・土砂災害や東日本大震災（平成 23 年 3 月）、熊本地震（平成 28 年 4 月）、能登半島地震（令和 6 年 1 月）など全国各地で大規模災害が発生し、大量の災害廃棄物の処理について各自治体が対応する中で、様々な課題が明らかになってきている。

国では、これらの災害への対応から得られた様々な教訓・知見を踏まえ、災害の発生に備えた制度的な対応として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）及び「災害対策基本法」の一部を改正（平成 27 年 7 月 17 日公布）し、災害対策の実施・強化を図るとともに、平成 30 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」を改定し、地方公共団体が災害時における廃棄物処理を適正かつ円滑・迅速に行うための災害廃棄物対策に関する基本的な考え方を示しており、都道府県及び市区町村へ災害廃棄物処理計画の策定を求めている。

本市では、災害廃棄物の処理を迅速に、安全かつ衛生的に行うとともに、廃棄物のリサイクルや環境に留意した対応を図ることにより、市民の生活環境を確保し、速やかな復興を促進することを目的として、平成 10 年に「京都市災害廃棄物処理計画」（以下「本計画」という。）を策定し、適宜改定を行ってきたところである。

今回の改定は、災害廃棄物の収集運搬・処理についての広域連携・支援のあり方や仮置場の適切な運用等を踏まえるとともに、被災地への職員派遣、災害廃棄物の収集運搬業務を通じて得た知見などをもとに平成 31 年 3 月に改定した計画の内容から、「京都市第 4 次地震被害想定」（令和 5 年 3 月）や国から新たに示された技術的指針を踏まえ、災害廃棄物発生量等の見直しを行ったものである。

なお、本計画に示す数値や対応については、定期的に見直すものとする。

1-2 本計画の位置付け

本計画は、環境政策局が災害廃棄物の処理に当たってとるべき行動方針を定めたものである。本市地域防災計画の災害予防計画において、同計画の災害廃棄物対策を補完する環境政策局の個別方針としてあらかじめ整備することとしている「災害廃棄物処理対応マニュアル」の役割を担うものであり、また、環境省の「災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定）」に規定される市町村の災害廃棄物処理計画として位置付けられるものである。

本計画の位置付けを図1.1に示す。

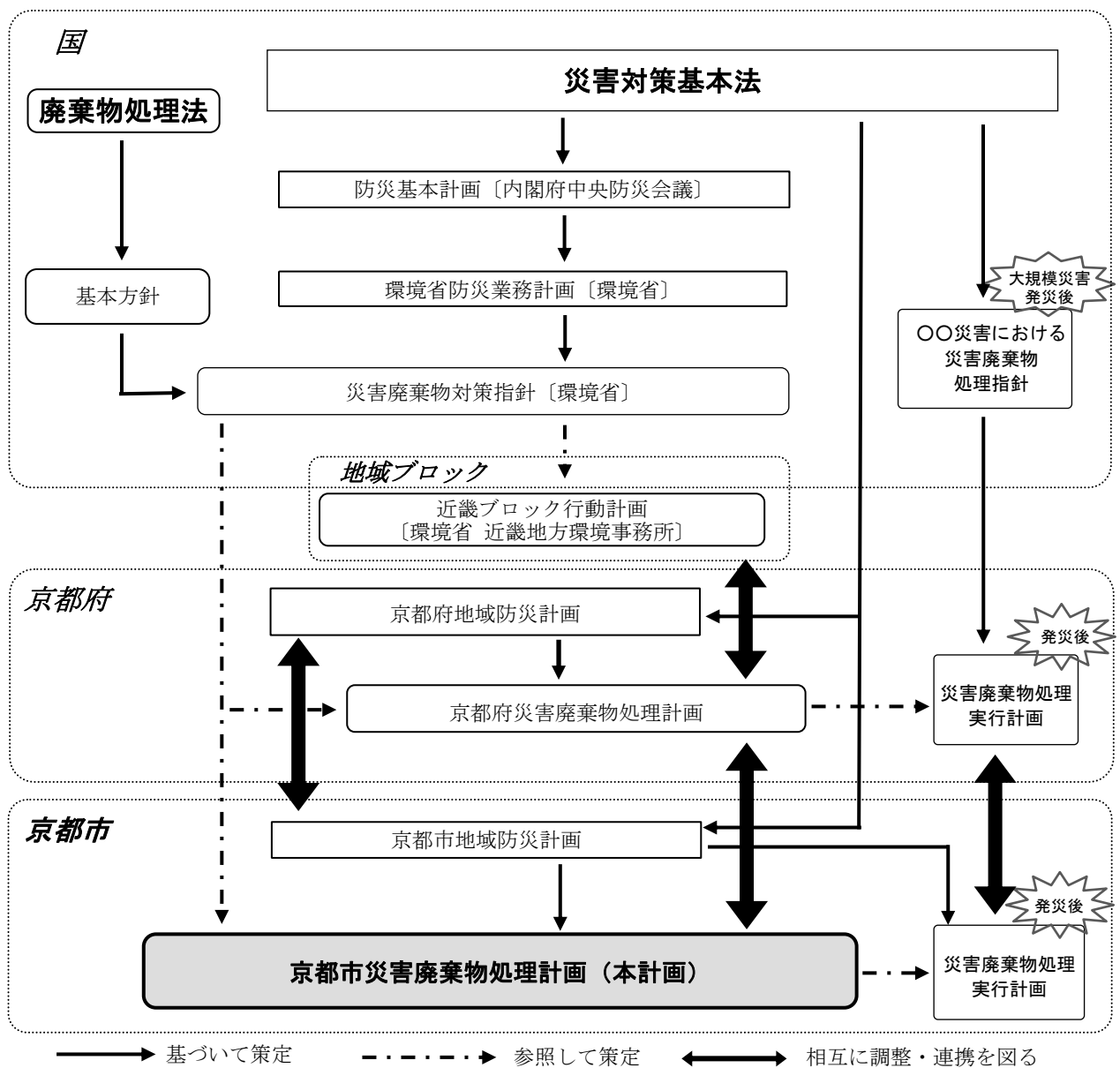


図 1.1 本計画の位置付け

1-3 対象とする災害

本計画において対象とする災害は、京都市域において発生する大規模な地震災害及び台風や集中豪雨等による大規模な風水害とする。特に本計画では、本市地域防災計画における京都市第4次地震被害想定において最も被害が大きく、災害廃棄物量が最大と見込まれる「花折断層系地震」を想定した災害廃棄物対策を主として示すこととする。

(1) 花折断層系地震の震度分布

市街地のかなり広範な地域で震度6強となり、左京、東山、北、上京、中京、下京、山科の一部で震度7の地域が出現する。

花折断層系地震の震度分布図を図1.2に示す。

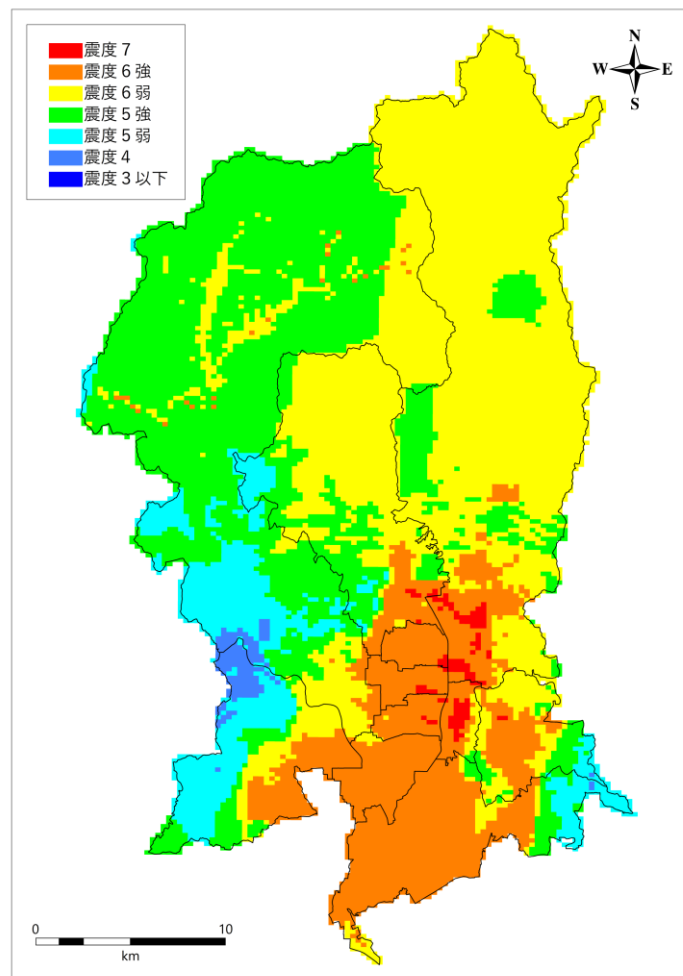


図 1.2 震度分布図

(「京都市第4次地震被害想定-報告書-」から引用)

(2) 花折断層系地震の被害想定

被害想定は表 1.1 のとおりである。

表 1.1 被害想定（花折断層 冬 18 時）

市内震度の最大値	7
死者	4,100 人
負傷者	30,000 人
避難所内避難者	165,000 人
全壊	100,000 棟
半壊	111,000 棟
建物焼失	21,000 棟

(参考：「京都市第 4 次地震被害想定-報告書-」)

(3) 水害による被害分布

本市域では、流域が大きく、洪水により大きな被害が発生するおそれのある河川（洪水予報河川）として、宇治川、桂川、木津川下流、鴨川・高野川が指定されているほか、流域は小さいが氾濫被害の発生が予想される河川（水位周知河川）として、桂川（京北区域）・弓削川、山科川、天神川、小畑川が指定されている。

「京都市水害ハザードマップ（令和 3 年 5 月）」では、主に桂川及び鴨川流域で広範囲にわたり洪水浸水想定区域となっており、特に伏見区西部の桂川と鴨川の合流域周辺及び桂川と宇治川の合流域周辺では想定される最大の浸水の深さが 5 m 以上の区域が広範囲に広がっていることから、これらの洪水が発生した場合は、多量の災害廃棄物が発生することになる。（水害による災害廃棄物発生量は P 18 参照）

1-4 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 1.2 及び表 1.3 のとおり、「地震等の災害によって発生する廃棄物（災害廃棄物）」と「被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物」とする。また、「災害廃棄物」は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、損壊家屋の撤去等に伴い排出される「災害がれき」に大きく2分され、以下の表 1.2 の内容で構成される。

なお、橋、高架等の道路構造物や土砂、倒木、流木、公共施設、事業所（大規模災害時の中小企業の事業所を除く。）については、基本的に各管理者の責任で処理するため本計画では対象としない。ただし、宅地内に堆積した土砂混じりのがれき等、容易に分けられず一体となっている場合は、対象とする。

表 1.2 地震等の災害によって発生する廃棄物（災害廃棄物）

種類	説明
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
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
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、被害を受け使用できなくなったもの
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、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等
その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレス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）、漁網、石こうボード、廃船舶など

（参考：環境省 「災害廃棄物対策指針」）

表 1.3 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

（環境省 「災害廃棄物対策指針」 から引用）

1-5 一般廃棄物処理施設

各処理施設の被災予測を表 1.4 に示す。

表 1.4 各処理施設の被災予測

施設名	想定震度	運転	再稼働条件	ライフライン断絶時の稼働継続可能日数
南部CC	6強	緊急停止	—	8日
東北部CC	6弱	緊急停止	ライフライン復旧	3日
北部CC	5強	継続*	—	4日

※ 設備に重大な被害がある場合は緊急停止

(参考) 被災地域における一般廃棄物焼却処理施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度5強以下	—	—	想定震度5強以下の地域では、施設の停止期間が2週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない。
震度6弱	35%	最大で1か月	<p>想定震度6弱の地域では、全施設の35%が被災し、最大で1か月間稼働停止する。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6弱の全施設において1か月間、処理能力が35%低下する」と想定する。</p> <p>そのため、被災後1年間は処理能力が<u>3%</u>低下する。</p>
震度6強以上	63%	最大で4か月	<p>想定震度6強以上の地域では、全施設の63%が被災し、最大で4か月間稼働停止する。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6強以上の全施設において4か月間、処理能力が63%低下する」と想定する。</p> <p>そのため、被災後1年間は処理能力が<u>21%</u>低下する。</p>

(環境省 「災害廃棄物対策指針」 から引用)

国の「災害廃棄物対策指針」に基づき設定した各処理施設の想定被災率を表 1.5 に示す。

表 1.5 各処理施設の被災率

施設名	被災率（＝被災後 1 年間の処理能力低下率）
南部 C C	2 1 %
東北部 C C	3 %
北部 C C	0 %

本市が所有する一般廃棄物処理施設の年間処理余力を表 1.6 に示す。

なお、令和 8 年度から 9 年度において、北部クリーンセンター大規模改修を計画しており、処理能力が変動することから下表は令和 1 0 年度以降の能力等を示したものである。

表 1.6 本市が所有する一般廃棄物処理施設の年間処理余力

施設名	処理能力 (t/日)	実処理能力		通常時 処理量 (t/年)	1 年目 処理余力 (t/年)	2 年目 処理余力 (t/年)
		通常時※ ¹ (t/年)	被災率考慮 (t/年)			
焼却施設	a	$b=a*365*0.8$	$c=b*(1-被災率)$	d=R10 見込み量※ ²	c-d	b-d
南部 C C	500	146, 000	115, 340	—	—	—
東北部 C C	700	204, 400	198, 268	—	—	—
北部 C C	400	116, 800	116, 800	—	—	—
焼却合計	1, 600	467, 200	430, 408	333, 000	97, 408	134, 200
施設名	(t/6h)	(t/年)	(t/年)	(t/年)	(t/年)	(t/年)
破砕施設	a	$b=a*250$	$c=b*(1-被災率)$	d=R4 実績	c-d	b-d
南部 C C	180	45, 000	35, 550	10, 644	24, 906	34, 356
東北部 C C	80	20, 000	19, 400	9, 388	10, 012	10, 612
破砕合計	260	65, 000	54, 950	20, 032	34, 918	44, 968
					※ 3	※ 3

※ 1 焼却施設：点検・整備等により処理できない日数を除いた処理能力

破砕施設：点検・整備等により処理できない日数及び土日を除いた処理能力

※ 2 「京・資源めぐるプラン」において設定している「ごみ焼却量」の令和 1 2 年度目標値（33 万トン）と令和 4 年度実績値（34.3 万トン）を比較し、一定の割合でごみ焼却量が減少すると仮定した場合の令和 1 0 年度見込み量

※ 3 破砕施設の年間処理能力は、稼働時間及び稼働日数の延長により、増大させることができるため、処理必要量に応じて稼働時間等を検討する。

(参考) 最終処分施設の概要

施設名称	埋立期間	全体面積	埋立面積	埋立容量
京都市東部山間埋立処分地 (エコランド音羽の杜)	平成 12 年度～ (残余年数：約 50 年)	156 万 m ²	24 万 m ²	350 万 m ³ (覆土約 100 万 m ³ を除く)
大阪湾圏域広域処理場	平成 13 年度～ 令和 14 年度			46 万 m ³ (京都市割当分)

1-6 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針は、次のとおりである。

(1) 迅速かつ安全・衛生的な処理

災害廃棄物の処理は、市民の生活環境、都市機能の回復及び災害発生後の地域復興の進捗に大きく関わるため、迅速かつ安全・衛生的に行う。

さらに、通常業務とは異なる対応等が多く発生すると想定されるため、作業の安全確保を図る。

(2) 効率的な処理

道路状況等も踏まえた仮置場の適正配置、民間事業者や他自治体との協定等に基づく有効な広域連携処理等を進めることにより、災害廃棄物を効率的に処理する。

(3) 環境への影響に留意した処理

大規模災害時は、がれき以外に危険物や有害廃棄物も災害廃棄物として発生し、また、有害廃棄物の保管場所等の被災も考えられる。このような災害廃棄物を国の指針に従い、適正に分別・処理するとともに、損壊家屋等の解体時に発生するアスベスト、PCB対策、野焼きの禁止、環境モニタリング等の環境対策を講じる。

(4) 分別・リサイクルの推進

大規模災害時に大量に発生する災害廃棄物を分別・リサイクルすることは、処理・処分量を軽減し、効率的な処理のためにも有効である。本市唯一の最終処分場である東部山間埋立処分地を可能な限り延命化していくためにも、解体業者には分別解体、市民には分別排出の徹底を周知するとともに、市は仮置場での選別を徹底することでリサイクルを推進する。

(5) 歴史的遺産・文化財等への留意

本市には様々な歴史的遺産・文化財が数多く存在する。災害廃棄物の処理に際しては、これらの歴史的遺産・文化財の保全に留意する。