

1 総則

1-1 背景及び目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、岩手、宮城、福島県を始めとした 22 都道県において、長く続いた強い揺れに加え津波の発生により、甚大な人的被害を引き起こすなど、これまでの災害をはるかに超えた災害が広範囲に発生し、震災対策の在り方に大きな課題を突き付けることになった。

豊田市（以下「本市」という。）では、平成12年9月に発生した東海豪雨を始め、市民の生命や財産に大きな被害をもたらした災害が度々発生している。さらに、今後は南海トラフ地震等の大規模地震災害の発生が危惧されている状況にある。

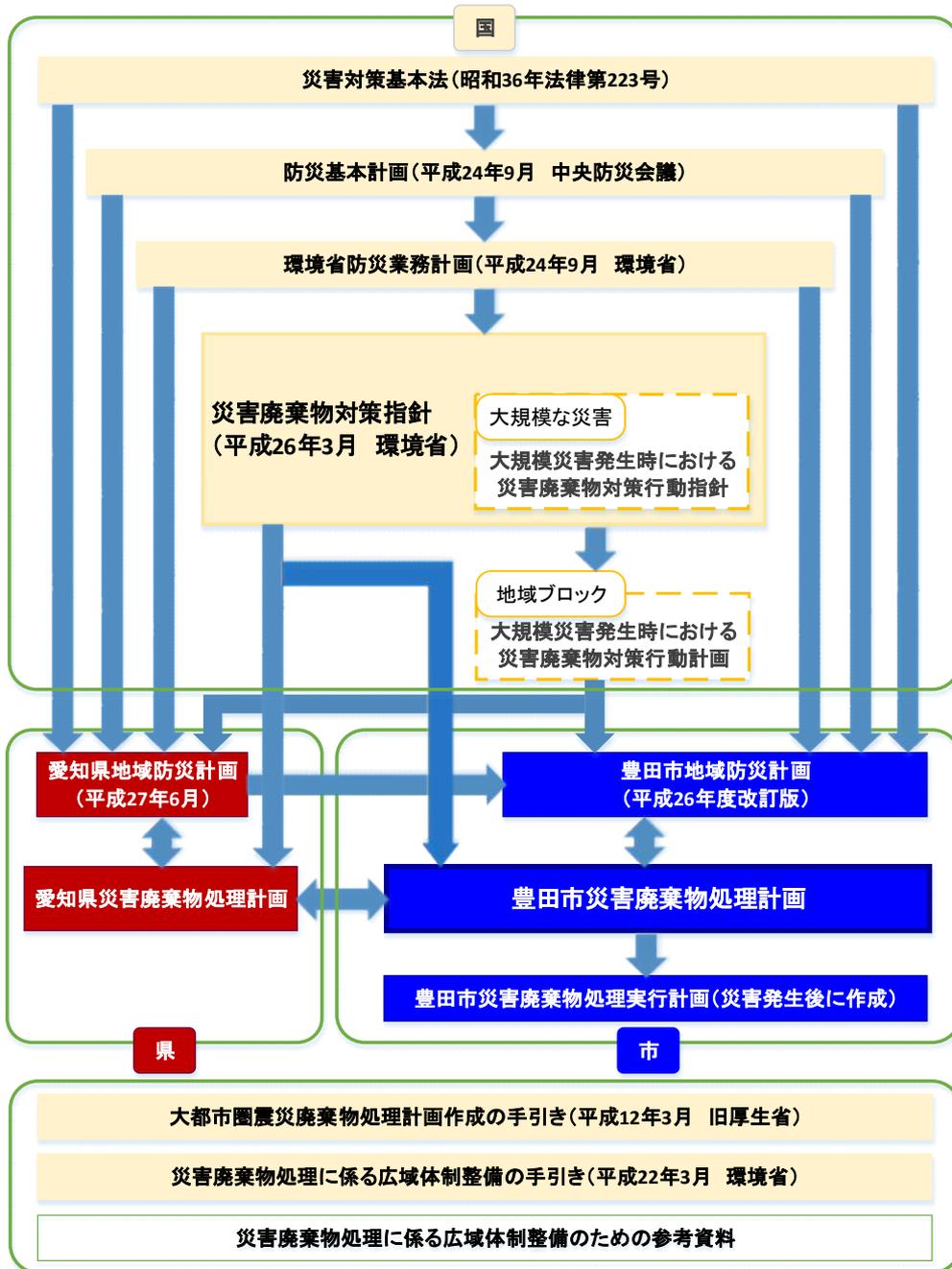
本市は、市域の約 7 割を占める農山村地域における山地部では、豪雨時の土砂災害の危険性が高く、市街地では、大規模地震時の建物倒壊被害や、豪雨時の低地部における洪水被害が懸念される地域特性を有する。

そのため、今後想定される地震災害及び風水害に対して、広大な市域を持つ本市においては、自助・共助・公助の理念に基づき、市民、地域、企業、行政などが相互に連携し、協力し合い、継続して防災対策に取り組むことが必要である。

豊田市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、平成 26 年度に策定された「豊田市地域防災計画（地震災害対策計画・風水害等災害対策計画・附属資料編）」、「豊田市水防計画」及び、環境省が平成 26 年 3 月に策定した「災害廃棄物対策指針」に基づき、自助・共助・公助の連携に基づく災害廃棄物処理の円滑かつ適正な処理を推進するため、本市が実施した最新の「豊田市地震被害予測結果（平成 27 年 3 月）豊田市（以下「本市被害想定」という。）」を踏まえて、平成 21 年 6 月に策定された「豊田市地震災害廃棄物処理計画」を、風水害等対策を含めて改訂するものである。

1-2 計画の位置付け

本計画は、環境省の示した「災害廃棄物対策指針」や「巨大災害時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ（案）」を踏まえ、「豊田市地域防災計画」、「愛知県災害廃棄物処理計画」との整合を図り、災害により甚大な被害が発生した場合の処理方針を定めるものである。本計画の位置付けを図 1.2.1 に示す。



出典：巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会資料（環境省）を加筆修正

図 1.2.1 計画の位置付け

1-3 基本的事項

(1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び風水害とする。地震被害は、「本市地震被害想定」の災害想定を対象とした。風水害は、洪水による災害として、「豊田市洪水ハザードマップ（平成 15 年 8 月）」に基づくものを対象とした。

① 地震災害

地震災害については、表 1.3.1 に示すとおり、本市が平成 27 年 8 月に公表した「本市地震被害想定」における 2 つの地震を対象とした。

表 1.3.1 対象とする地震災害

地震の名称		説明
南海トラフ地震	過去地震最大モデル 【愛知県(2014)モデル】	南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの(1707 年 宝永地震、1854 年 安政東海地震、1854 年 安政南海地震、1944 年 昭和東南海地震、1946 年 昭和南海地震の 5 地震)を重ね合わせたモデルである。
	理論上最大想定モデル 【内閣府(2011)モデル】	南海トラフで発生するおそれのある地震・津波のうち、これまでの想定をはるかに超える巨大な地震として、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波」を想定したモデルである。

② 風水害

過去、伊勢湾台風による台風被害、昭和 47 年 7 月の集中豪雨災害の経験があるが、最近では、平成 12 年 9 月の東海豪雨災害による河川氾濫及び土砂災害を経験している。

本市に大きな被害を及ぼすと考えられる災害は、河川氾濫による浸水被害及び土砂災害などの風水害であるが、本計画では表 1.3.2 に示す風水害を対象とした。

表 1.3.2 対象とする風水害

想定する水害	説明
洪水による災害	対象とする風水害については、豊田市洪水ハザードマップ（平成 15 年 8 月）に基づく。

(2) 対象とする災害廃棄物

① 災害廃棄物の定義

本計画において対象とする災害廃棄物は、本市が生活環境の保全上支障があるとし、処理することが特に必要と認めた廃棄物をいい、「地震動及びこれに伴う土砂災害、火災等の災害により発生する廃棄物並びに被災後の避難生活等により発生する廃棄物（類似の知見を活かすことができる風水害・大雪等による廃棄物も含む。）」と定義する。

なお、上記以外の一般廃棄物（生活ごみ、くみ取りし尿等）も、一般廃棄物処理施設や運搬ルートが被災した状況の中で、遅滞なく処理を実施する必要があるため、一般廃棄物の処理も本計画の対象とする。

② 災害廃棄物の種類

災害廃棄物は、大別すると、地震等の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に分類される（表 1.3.3 参照）。

本計画では、被災した建物の解体等に伴い発生する木くず、コンクリートがら、金属くず、可燃物、不燃物については定量化を行うが、それ以外のものについては定量化は行わず、処理方針や対策方針を示すものとする。

表 1.3.3 対象とする災害廃棄物の種類と特性

区分	種類	特性
地震等の災害によって発生する廃棄物	木くず	柱・梁・壁材又は水害などによる流木など
	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
	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	不燃物	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、おおむね不燃性の廃棄物
	腐敗性廃棄物	量や被災冷蔵庫等から排出される食品、飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	廃家電※	被災家屋から排出されるもののうち、家電リサイクル法の対象物(エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)とそれ以外の家電類(パソコン、携帯電話、ビデオカメラ、電子レンジ、炊飯器、掃除機等)で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	廃自動車等※	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
	有害廃棄物	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等
	その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物や、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。)、石膏ボードなど
被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
	し尿	災害用便槽、仮設トイレ(災害用簡易組立てトイレ、レンタルトイレ)等からのくみ取りし尿

※家電リサイクル法及び自動車リサイクル法対象物については、各リサイクル法により処理を行う。

(3) 処理主体

災害廃棄物は、原則として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（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃掃法」という。）第 6 条の 2 の規定により、本市が災害廃棄物の処理主体を担う。なお、本市の行政機能が喪失して、本市が災害廃棄物を処理することができない場合には、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14（事務の委託）の規定により、愛知県に事務委託を行うことができる。

また、平成 27 年 8 月 6 日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件*を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められている。

※要件：処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等

(4) 各主体の役割

① 市の役割

本市は、本計画に基づき、市民の生命、身体及び財産を地震・風水害から保護するため、国、愛知県、事業者及び市民等の協力を得て災害廃棄物処理を実施する。

災害廃棄物処理における本市の役割を以下に示す。

- 本計画に基づき、予防（災害抑止・災害軽減）、応急対応、復旧・復興時における災害時の体制を確立する。
- 一般廃棄物処理施設の耐震化及び補修等に必要な資機材の備蓄を行うとともに、委託業者等と連携し、収集車両や資機材等を常時整備し、緊急出動できる体制を整備する。
- 避難所における災害用便槽の整備を順次進めるとともに、仮設トイレやその管理に必要な物品の調達を迅速かつ円滑に行う体制を整備する。
- 近隣市町村、廃棄物関係団体及び民間事業者等と調整し、災害時の相互援助協力体制を整備する。
- 災害廃棄物の発生量を正確に把握するとともに、処理・処分の方法、処理の進行計画、最終処理完了の時期等を含めた実施計画を作成する。
- 仮置場の候補地の選考、仮置場の設置、維持、管理を行う。
- 災害廃棄物の収集・処理に必要な人員・車両等が不足する場合には近隣市町村又は国、県に対して支援の要請を行う。
- ボランティアからの支援の申出があった場合、支援内容等について社会福祉協議会

等と調整を行う。

- 市民、民間事業及び関係団体等に対して、災害廃棄物処理に関する啓発を行う。

② 事業者の役割

災害廃棄物処理における事業者の役割を以下に示す。

- 本市が処理を行わない災害廃棄物は、事業者が自己処理責任において処理する。
- 自己処理責任において災害廃棄物を処理する事業者は、適切な分別と再利用・再資源化に努める。
- 災害時の生活ごみの排出方法、建築物の解体・撤去に伴う災害廃棄物の排出方法、有害廃棄物及び処理困難廃棄物の処理方法等について、本市が行う啓発活動に積極的に参加する。
- 災害時における廃棄物処理の連絡・広報等に協力する。
- 本市が行う災害廃棄物の処理について、必要な協力を行う。

③ 市民の役割

災害廃棄物処理における市民の役割を以下に示す。

- 平常時から、生活ごみ等の分別の徹底を行い、災害時にも同様の分別が行えるようにする。
- 災害時の生活ごみの排出方法、建築物の解体に伴う災害廃棄物の排出方法、処理困難物及び有害物質の処理方法等について、本市が行う啓発活動に積極的に参加する。
- 廃棄物を円滑に処理するために、災害時には、仮置場への搬入に際しての分別方法や便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理を禁止するなど、排出ルールを守り、地域住民同士で協力し合う。
- 本計画及び災害廃棄物処理実行計画に基づき、本市が発信する情報に従い、災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理に協力する。

(5) 災害廃棄物処理の基本方針

① 基本方針

災害廃棄物処理を実施する上での基本方針を表 1.3.4 に示す。

表 1.3.4 基本方針

①事前対策の推進
災害時に発生する膨大な廃棄物を円滑に処理するために、平常時から仮置場候補地を複数選定しておくなど事前対策を推進する。
②応急対策の推進
災害発生時、直ちに被害状況を把握し、公衆衛生の保全を重点に置き、迅速で適正な処理を行うため、組織体制・連絡体制・処理体制の整備を推進する。
③計画的な処理の推進
災害発生後、時間の経過とともに災害廃棄物に対する対応の方法も変化することが予測されることから、段階ごとの状況を想定した上で計画的な処理体制を構築し、処理を推進する。
④リサイクルの推進
発生する災害廃棄物をできる限り地域の復旧・復興等に役立てるとともに、廃棄物の発生現場から廃棄物の分別を行い、災害廃棄物のリサイクルの推進と最終埋立処分量の低減を図る。
⑤環境・安全に配慮した処理
本市は全産業に占める自動車産業の割合が非常に高い、「クルマのまち」であるため、災害時には多くの処理困難廃棄物の発生が予想される。そのため、それらの処理に当たっては、環境への配慮、作業における安全を十分確保した適切な処理に努める。
⑥地域ごとの対応
広大な面積を有する本市は、地域によって被害の程度も異なり、それに合わせた対応を行う必要があるため、地域ごとの仮置場候補地の選定や生活排水状況の整理に努める。
⑦処理体制の連携
災害に備え、愛知県や周辺自治体等と調整し、相互協力体制を整備するとともに、災害廃棄物の仮置きや処理の支援など市民・事業者の協力が得られるよう協力体制の強化に努める。

② 処理期間について

災害廃棄物の処理は、災害発生からおおむね 3 年以内の処理完了を目指す。ただし、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を再設定する。

(6) 地域特性と災害廃棄物処理

① 地形

本市は、愛知県のほぼ中央から北東にかけて内陸部に位置しており、1938年にトヨタ自動車工業の工場を誘致以降、自動車産業を核とした内陸工業都市として発展したまちである。また、平成17年4月1日に周辺6町村（旭町、足助町、稲武町、小原村、下山村、藤岡町）と合併し、愛知県内で第1位の面積（918.32km²）を誇る非常に広域な市域であることが特徴である。

本市は、北は岐阜県・長野県に接した内陸部に位置しているため、津波による浸水被害は発生しないと考えられる。しかしながら、長野県に源を発する矢作川が市域の中央を南北に縦断していることから、矢作川中流域から下流域にかかる地域では、豪雨時の風水害による被害が想定される。地形は、おおむね山地・丘陵地、台地、低地の3つに区分され、海拔3.2メートルから1,240.0メートルに及ぶ高低差がある。

市域の北部と東部の農山村地域には、傾斜の大きい地域が広がっている。市街地の広がる市域の南西部から水田の広がる南部にかけては、低地と台地が入り組み、細やかな起伏のある地形となっている。

地形特性から市内を分けると、松平地区、猿投地区及び合併により編入した旧町村地区等の一部で急傾斜地を有する山地である。挙母地区、高橋地区は、台地、段丘地が中心の地形である。

なお、建物倒壊、河川氾濫、豪雨等により被害が発生しやすい低地は、高岡地区で広くみられ、次いで挙母地区、上郷地区にみられる。これらの地区には、自動車関連工場が数多く立地しているため、大規模災害時には廃自動車や有害廃棄物、処理困難廃棄物等の災害廃棄物の発生が懸念される。また、人工地盤としての切土、盛土は、挙母、高橋、高岡地区に多くみられ、このような場所では土砂災害が発生しやすいと考えられる。このように、本市の地形特性が多岐にわたることにより、災害要因の多様化が懸念されるとともに、発生する災害廃棄物の種類も地域によって大きく異なることが予想される。

② 地質

本市における表層地質は大別すると、砂、シルト及び礫を主とした半固結堆積物と、粗粒角閃石・粗粒黒雲母花崗岩などの深成岩類、領家変成岩類の3種に分けられる。挙母、高橋地区では、砂・シルト及び礫を主とする半固結堆積物が広く分布しており、上郷、高岡地区では泥がち堆積物が分布している。

一方、猿投地区、松平地区及び高橋地区並びに合併により編入した旧町村地区等の一部の山地部は、粗粒角閃石－黒雲母花崗閃緑岩を代表とし、以下、粗粒斑状角閃石－黒雲母

花崗閃緑岩、粗粒黒雲母花崗岩等の深成岩類により形成されている。これらの花崗岩類は風化を受け、マサ化しやすいため、崩壊を起こしやすく、本市の中・上流域では豪雨時の土砂災害が懸念される。特に、粗粒黒雲母花崗岩は昭和 47 年の豪雨の際、各所で崩壊が発生しており、地質的には脆弱な地域といえる。

③ 人口

本市の人口は約 42 万人であり、愛知県内では名古屋市に次いで第 2 位の人口となっている。本市被害想定において建物倒壊被害（全壊・半壊・焼失）が多い地区は、高岡地区、次いで挙母地区、上郷地区の順となるが、この 3 地区の人口は本市人口の約 60%に相当する。

一方、本市被害想定における避難者数は、挙母地区が最も多くなり、次いで高岡、高橋、猿投、上郷の順となっており、市街地を形成する地区において、避難所におけるし尿・生活ごみの発生量が多くなると予想される。

④ 交通網

本市では、鉄道として名古屋鉄道、愛知環状鉄道、愛知高速交通があり、道路として東西に走る東名高速道路、南北に走る東海環状道路、本市と名古屋市を直結する猿投グリーンロード、国道 153、155、248、301、419 号の重要幹線が走り、これを中心に主要地方道路が広がっている。

このうち、藤岡地区や小原地区へは国道 419 号を、足助地区、旭地区及び稲武地区へは国道 153 号を、下山地区へは国道 301 号を経てそれぞれ結ばれている。

なお、東名高速道路の豊田 JCT から伊勢湾岸道路に結ばれており、名古屋市南部を経由して三重県四日市市までつながっており、新東名高速道路は神奈川県海老名市までつながっている。

本市被害想定では、本市南西部にあたる上郷、高岡、挙母、高橋地区において液状化の危険度が高い地域が分布すると予測されており、このうち特に、上郷地区の南東部では液状化危険度が非常に高いと予測される地域が広がっているため、この地域では道路交通に支障を及ぼす可能性が高い。

⑤ 産業

本市では、明治から大正にかけて養蚕やガラ紡による製糸業が発達し、特に松平地区では、巴川の支流などの急流を利用した水車ガラ紡が発達した。戦後になって、生糸の需要の減少とともに、挙母町の繊維業は衰退していった。

その後、トヨタ自動車の工場の完成とともに、自動車産業を中心とした製造業が発達し

工場等が数多く立地した結果、現在、製造品出荷額等は全国市町村で第1位となっている。

以上のことから、大規模災害時には、本市南西部の市街地に数多く立地する工場等からの廃自動車や有害廃棄物、処理困難廃棄物等が発生することが懸念されるため、これらの処理対応を講じておく必要がある。