

平成 30 年度関東地域ブロックにおける  
災害廃棄物処理計画作成モデル業務

報 告 書

平成 31 年 3 月

パシフィックコンサルタンツ株式会社

## 目次

1. 業務の目的	1
2. 業務の内容	3
2.1 群馬県前橋市	3
2.2 新潟県2市（柏崎市、新発田市）	3
2.3 千葉県船橋市	4
2.4 静岡県富士市	4
2.5 静岡県	5
2.6 意見交換会の開催、打合せ	5
2.7 モデル事業情報交換会の開催	6
2.8 関東ブロック協議会及び災害廃棄物対策セミナーでの発表	6
3. 群馬県前橋市	7
3.1 自治体の概要	7
3.2 想定される災害	9
3.3 対象自治体で災害時に想定される廃棄物処理の課題	11
3.4 本業務で注力する課題	12
3.5 課題解決に向けた検討結果	16
3.6 今後の継続的な取組に向けた方策	60
4. 静岡県富士市	165
4.1 自治体の概要	165
4.2 想定される災害	167
4.3 対象自治体で災害時に想定される廃棄物処理の課題	169
4.4 本業務で注力する課題	170
4.5 課題解決に向けた検討結果	173
4.6 今後の継続的な取組に向けた方策	204
5. 静岡県	209
5.1 机上演習を行う目的	209
5.2 机上演習の実施までの検討の流れ	210
5.3 演習実施方針の検討	212
5.4 災害廃棄物処理に関する知識の事前インプット	221
5.5 事務局内での模擬演習の実施	222
5.6 模擬演習の実施	223
5.7 机上演習の実施	232
5.8 今後の課題	245
6. 処理計画の検討プロセスフローの作成	249
6.1 4年間のモデル事業における各モデル自治体の検討プロセスフローの作成	250
6.2 処理計画の検討プロセスフロー	255
6.3 処理計画策定後に必要なアクションの整理	262
7. モデル事業情報交換会の開催	263

7.1 経験共有のための情報交換会.....	263
7.2 課題共有のためのモデル事業情報交換会.....	275
8. 関東ブロック協議会及び災害廃棄物対策セミナーでの発表 .....	281

## 1. 業務の目的

国土強靱化基本計画（平成 26 年 6 月 3 日、閣議決定）においては、自治体による災害廃棄物処理計画の策定を推進することが政府目標として定められており、災害廃棄物処理計画の策定を加速する取り組みが求められている。環境省では災害廃棄物対策を更に推進するため、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害や平成 28 年熊本地震等の災害経験を踏まえ、平成 30 年 3 月に災害廃棄物対策指針の改定版を公表したところである。

本モデル事業は、関東地域ブロックにおける災害時の廃棄物処理課題に着目した実効性の高い処理計画の策定・見直し手法の明確化を図り、そのノウハウを関東ブロック協議会の構成員間で共有することにより、関東地域ブロック内の処理計画の策定率の向上及び発災時の対応力の向上を図ることを目的に実施するものであり、平成 27 年度から実施してきた。

今年度は前年度に引き続き、都県や市区町村、一部事務組合をモデル自治体の対象とし、処理計画の策定からそれぞれの課題（広域連携や初動対応のルール、災害支援協定の活用、災害廃棄物処理に係る事業継続計画（BCP）の検討、災害廃棄物処理に係る図上訓練の実施等）に応じた災害廃棄物対策の検討等、幅広く対象とした。本事業によって得られた情報等を活用することにより、モデル自治体が独自に効率的に処理計画の策定や改定・見直しが可能となる情報の整理を目指して実施した。



## 2. 業務の内容

本業務は、モデル自治体として選定した群馬県前橋市、新潟県2市（柏崎市、新発田市）、千葉県船橋市、静岡県富士市、静岡県の5地域について、各自治体で想定される災害が発生した場合、災害廃棄物処理に当たってどのような困難な事態が想定されるのか、特に発災後に課題となる具体の事態を整理し、重点的に検討する課題に特化して検討や調査を行った。その検討・調査結果に基づき、平成30年度以降に当該自治体にて策定や改定・見直しが行われる処理計画に反映させるものである。特に重点的に検討する自治体毎の課題は以下のとおりである。

### 2.1 群馬県前橋市

#### (1) モデル自治体の概要と課題

同市は人口約34万人、面積約312km<sup>2</sup>の群馬県の県庁所在地であり、群馬県における政治・経済の中心となっている。市内には利根川やその支流である広瀬川、桃ノ木川が流れている。冬季は降水量が少なく、降雪も多くないが、夏季は猛暑となって大気の状態が不安定となることが多いため、雷の発生日数は多く、短時間強雨が発生しやすくなっている。そのため、雷雨による集中豪雨を起因とする河川の氾濫や浸水被害等が懸念されており、平成30年4月に改定された防災ハザードマップによると同市内が広範囲にわたって浸水する被害が想定されている。しかし、同市では過去に大量の災害廃棄物が発生する災害を経験したことがないため、災害廃棄物対策の検討が課題となっている。

#### (2) 課題を踏まえた検討内容

上記を踏まえ、本業務では同市における災害廃棄物対策として、収集運搬・処理方法、仮置場（選定、設置、管理・運営方法等）に関する検討を行うとともに、市民やボランティア、庁内関係部局、県をはじめとする関係行政機関や民間事業者団体と連携した災害廃棄物の処理体制、連携のあり方（役割分担等）について検討するとともに、地域的にも発災の可能性の高い水害についても検討し、今後の継続的な検討に向けた調整事項を抽出・整理した。

### 2.2 新潟県2市（柏崎市、新発田市）

#### (1) モデル自治体の概要と課題

##### ① 柏崎市

同市は人口約8万5千人、面積約442km<sup>2</sup>であり、新潟県のほぼ中央に位置し、柏崎刈羽圏域の中心都市となっている。同市は、平成19年7月の新潟県中越沖地震で被災した経験があり、焼却施設の煙突が折れる被害により施設の稼働が停止しながらも、県内・県外自治体、民間事業者による支援を受けて災害廃棄物を処理した経験を有する。しかし、震災から10年が経過し、土地利用の変化や処理体制の変更に伴い、仮置場候補地の選定や災害廃棄物処理体制について、あらためて検討することが必要となっている。

##### ② 新発田市

同市は人口約9万8千人、面積約533km<sup>2</sup>であり、越後平野（新潟平野）の北部に位置する

新潟県北部の中心都市である。面積の60%以上を森林が占めており、東部には大日岳や北股岳などの飯豊連峰の山地が広がっている。同市は、胎内市及び聖籠町と「新発田地域広域事務組合」を設置して廃棄物処理を行っており、災害廃棄物の処理に関しても協力体制の構築が必要不可欠となっており、災害廃棄物対策の推進が課題となっている。

## (2) 課題を踏まえた検討内容

上記を踏まえ、本業務では2市における災害廃棄物対策の検討を行うため、災害廃棄物処理計画の骨子案を作成した上で、2市の職員が自ら検討を行うことができるよう、対象とする災害、災害廃棄物の発生量・処理可能量、仮置場の必要面積、仮置場の候補地、災害支援協定の締結状況、平時の廃棄物処理体制、処理スケジュール、処理フロー、処理方法を検討する際に参考となる検討資料（テキスト）を作成した。

## 2.3 千葉県船橋市

---

### (1) モデル自治体の概要と課題

同市は人口約63万人、面積約86km<sup>2</sup>であり、東京と千葉市のほぼ中間に位置し、東は習志野市、八千代市、西は市川市、北は鎌ヶ谷市、白井市に隣接している。土地利用は、湾岸部から北に向かって工業地、商業地、住宅地、農地が広がっているが、市域の半分近くを宅地が占めており、東京のベッドタウンと呼べる特徴を有している。同市の道路は、東西方向に東関東自動車道や京葉道路等、南北方向に国道296号、県道船橋・我孫子線等が走っているが、交通容量の不足とともにネットワークに欠けており、災害時において液状化等による影響で道路が被災した場合には、廃棄物の収集運搬効率が低下する等、さまざまな課題が発生することが懸念される。また同市の可燃ごみの収集運搬体制は、現状、直営・委託収集がほぼ半々であるが、今後はその比率の見直しを予定していることから、災害時においては委託・許可事業者等と連携した収集運搬体制を構築することが必要となっている。

### (2) 課題を踏まえた検討内容

上記を踏まえ、本業務では、災害時における廃棄物の収集運搬体制について検討するため、基礎情報として災害廃棄物の発生量や処理可能量、仮置場の必要面積、災害支援協定の締結状況等について整理するとともに、災害時に生じうる課題とその対応策について検討した。

また庁内関係部局、近隣市、県、民間事業者団体等と連携した処理体制や連携のあり方（役割分担等）について検討し、今後の継続的な検討に向けた調整事項を抽出・整理した。

## 2.4 静岡県富士市

---

### (1) モデル自治体の概要と課題

同市は人口約26万人、面積約245km<sup>2</sup>であり、東は沼津市に、西は静岡市に隣接している。同市においては、東海地震、東海・南海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震、南海トラフ巨大地震等の大規模災害に伴う大量の災害廃棄物の発生が懸念されていることから、「富士市災害廃棄物処理計画」（平成29年3月）を策定しており、今後はその処理計画の深度化を行っていく段階にある。また同市では「富士市業務継続計画」（平成29年4月）を

策定しており、発災後3時間以内に対応する非常時優先業務として、仮設トイレやし尿の収集運搬、処理施設への情報伝達に関することが挙げられている。災害時に利用するトイレには、携帯トイレ、簡易トイレ、マンホールトイレ、仮設トイレ等さまざまな種類が挙げられるが、トイレの種類によっては収集運搬方法や処理方法が異なることから、検討を行うには仮設トイレ等を備蓄・所管する庁内関係部局との密な連携が必要となる。

## (2) 課題を踏まえた検討内容

上記を踏まえ、本業務では、まずは基礎情報として同市におけるし尿収集必要量、仮設トイレ等の備蓄状況を整理するとともに、既存施設における処理の可能性について検討した。また発災時の初動体制を想定した行動について庁内関係部局と協議し、優先的に利用するトイレの種類等の利用方針の確認や必要な対応について検討した。さらに庁内関係部局や県、民間事業者団体等と連携した処理体制や連携のあり方（役割分担等）について検討し、今後の継続的な検討に向けた調整事項を抽出・整理した。

## 2.5 静岡県

---

### (1) モデル自治体の概要と課題

同県では、「静岡県災害廃棄物処理計画」（平成27年3月策定、平成29年4月改定）と整合を図る形で県内市町村の災害廃棄物処理計画の策定が進められ、その策定率は90%以上に達しており、今後はその処理計画の実行性の検証や、実行性を高めるための取組を推進していく段階にある。静岡県では、東海地震、東海・南海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震、南海トラフ巨大地震等の大規模災害に伴う大量の災害廃棄物の発生が懸念されており、その処理には複数の関係者の協力・連携が重要となる。

### (2) 課題を踏まえた検討内容

上記を踏まえ、災害時において県や市町村、民間事業者団体、社会福祉協議会等の協力・連携が円滑・迅速に行えるよう、図上演習（または机上演習）を実施し、県が今後、災害廃棄物処理計画を適切に改定・見直しできるよう、課題の抽出を行う他、他県においても実施可能な資料作りを行った。

図上演習に参加する市町村等の職員の中には、災害廃棄物処理に馴染みのない職員が含まれる可能性があることから、図上演習が有効なものとなるよう、災害廃棄物処理の基礎知識のインプットや図上演習の流れを理解する場として、勉強会や模擬演習を実施した。勉強会や模擬演習、図上演習では、災害廃棄物対策に精通する有識者へ出席や講演を依頼した。

## 2.6 意見交換会の開催、打合せ

---

前橋市、柏崎市、新発田市、船橋市、富士市の災害廃棄物担当部局、庁内関係部局（建設部局・防災部局等）、近隣自治体、一部事務組合、民間事業者団体、有識者との意見交換会を開催した。



## 2.7 モデル事業情報交換会の開催

---

### (1) 経験共有のための情報交換会

前橋市、柏崎市、新発田市、船橋市、富士市に対し、過年度（平成 27～29 年度）にモデル事業を経験した自治体から経験談を共有するための情報交換会を開催した。情報交換会は意見交換会と同日に開催した。経験共有のための情報交換会には、災害廃棄物対策に精通する有識者等にも参画いただき助言を得た。

### (2) 課題共有のための情報交換会

今年度のモデル自治体を参集し、それぞれの検討の進捗状況や課題・疑問・悩みを共有し、今後の更なる検討の加速を目的とした情報交換会を開催した。

## 2.8 関東ブロック協議会及び災害廃棄物対策セミナーでの発表

---

本事業の検討内容及び検討結果を、平成 30 年度大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会及び第災害廃棄物対策セミナーにおいて発表した。

### 3. 群馬県前橋市

#### 3.1 自治体の概要

##### (1) 面積、人口、世帯数、行政職員数等

前橋市の概要を以下に示す。職員数は1,991名（平成30年4月1日時点）であり、人口100人当たりの職員数は約0.6人（ $\approx 1,991 / 337,046 \times 100$ ）である。

表 3-1 群馬県前橋市の概要

	数値	出典
面積	311.59km <sup>2</sup>	前橋市ホームページ
人口	337,046人（平成31年2月28日時点）	前橋市ホームページ
世帯数	148,619世帯（平成31年2月28日時点）	前橋市ホームページ
行政職員数	1,991人（平成30年4月1日時点）	前橋市ホームページ
	廃棄物担当：87人（平成30年4月1日時点）	前橋市清掃事業概要

##### (2) 地域特性

本市は群馬県の中央部よりやや南に位置し、東京から北西約100キロメートルの地点にある。市内は24地区に分かれ、市域の北部は上毛三山の雄、赤城山に至り、北から南に向かって緩やかな傾斜となっている。最も高いところは赤城山（黒檜山南面）の海拔1,823メートル、最も低いところは下阿内町（しもあうちまち）の64メートルである。市の中央部から南部にかけては、海拔100メートル前後の関東平野の平坦地が広がり、本市を両分する形で南流する利根川の両岸に市街地が開けている。市内には利根川・広瀬川などの一級河川が流れており、自然豊かなまちである。

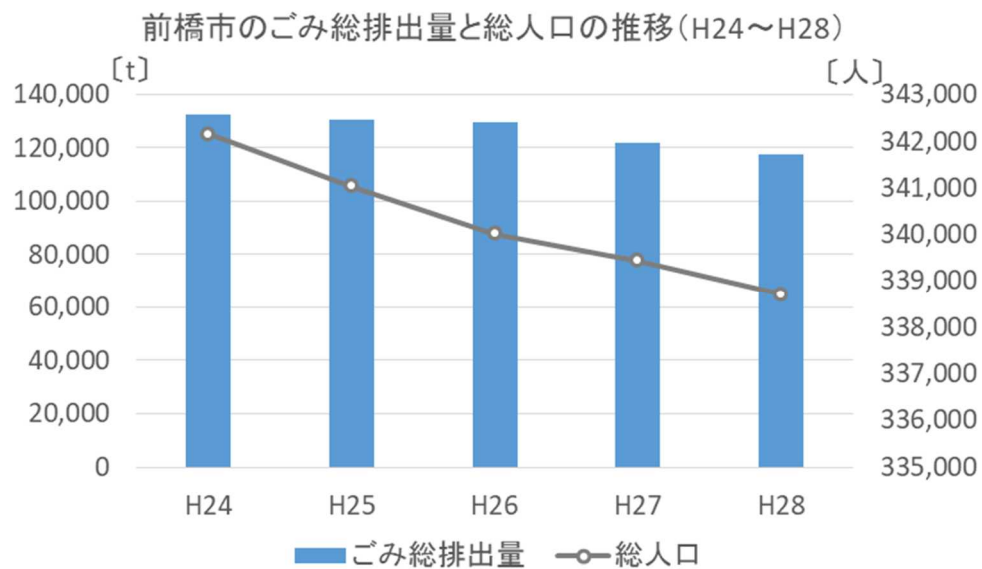
赤城山南麓に位置する前橋市地域は東西を結ぶ国道353号、主要地方道、一般県道等による幹線は整備されているが、それらの路線を南北に貫く幹線は少ない。

本市の気候は、北・西部を赤城山や榛名山、さらに上信越の県境の山々に囲まれ、年間降水量は比較的少なく内陸性の気候を帯びている。

廃棄物処理については焼却施設に関しては現在、六供清掃工場、亀泉清掃工場、大胡クリーンセンターの3つで稼働しており、災害廃棄物に関しては平成25年1月～8月の期間、六供清掃工場で岩手県宮古地区の災害廃棄物を受け入れた実績がある。粗大ごみ、資源ごみは主に荻窪清掃工場と富士見クリーンステーションの2施設で処理を行っている。可燃ごみ、不燃ごみの収集は委託による収集の割合が高い。また、自らごみを排出することが困難な世帯に対しては、「前橋市こんにちは収集事業」として家庭ごみの個別収集を行っている。

### (3) 平時における廃棄物排出量

本市では、人口の減少と共にごみ排出量は減少傾向にあり、平成 28 年度のごみ総排出量は約 11 万 7 千トンである。



出典：「一般廃棄物処理実態調査（平成 24～28 年度調査結果）」（環境省）

図 3-1 前橋市の廃棄物排出量

### 3.2 想定される災害

「群馬県地震被害想定調査報告書」（平成 24 年 6 月、前橋市）（以下、「県被害想定報告書」という。）では、被害想定を実施する 3 つの断層（関東平野北西縁断層帯主部、太田断層、片品川左岸断層）について、一度発生すればその被害により群馬県に大きな影響を与える可能性がある、と述べられている。このことから、群馬県災害廃棄物処理計画（以下、「県処理計画」という。）では、上記 3 つの断層による地震を想定し、各地震について発生量の推計を行っている。想定される地震の概要を表 3-2 に示す。

「前橋市地域防災計画」（平成 30 年 6 月、前橋市防災会議）では、3 つの想定地震（関東平野北西縁断層帯主部、太田断層、片品川左岸断層）のうち、関東平野北西縁断層帯主部が前橋市に最も大きな被害をもたらすと示されている。

上記のことから、本検討では、災害廃棄物の発生量の推計対象とする災害を「関東平野北西縁断層帯主部」とした。

表 3-2 想定される地震（概要）

想定地震名	規模 (M)	想定断層の概要	走向 (度)	傾斜 (度)	長さ (km)	幅 (km)	上端深さ (km)
関東平野北西縁断層帯主部による地震	8.1	県南西部から埼玉県東部にかけて分布する断層	121°	60° 南西傾斜	82	20	5
太田断層による地震	7.1	県南東部の太田市周辺に分布する断層	154.8°	45° 南西傾斜	24	18	2
片品川左岸断層による地震	7.0	県北部の沼田市周辺に分布する断層	16.8°	45° 東傾斜	20	18	2

出典：「群馬県地域防災計画（震災対策編）」（平成 28 年 3 月、群馬県防災会議）

関東平野北西縁断層帯主部地震の震度分布図を図 3-2 に示す。

市域の大部分で震度 6 弱の揺れが想定され、震源に近い市域南部で震度 6 強の揺れが想定される。震源に近い南部ほど建物被害率が高く、一部地区で全壊率が 10%を超えると想定されている。

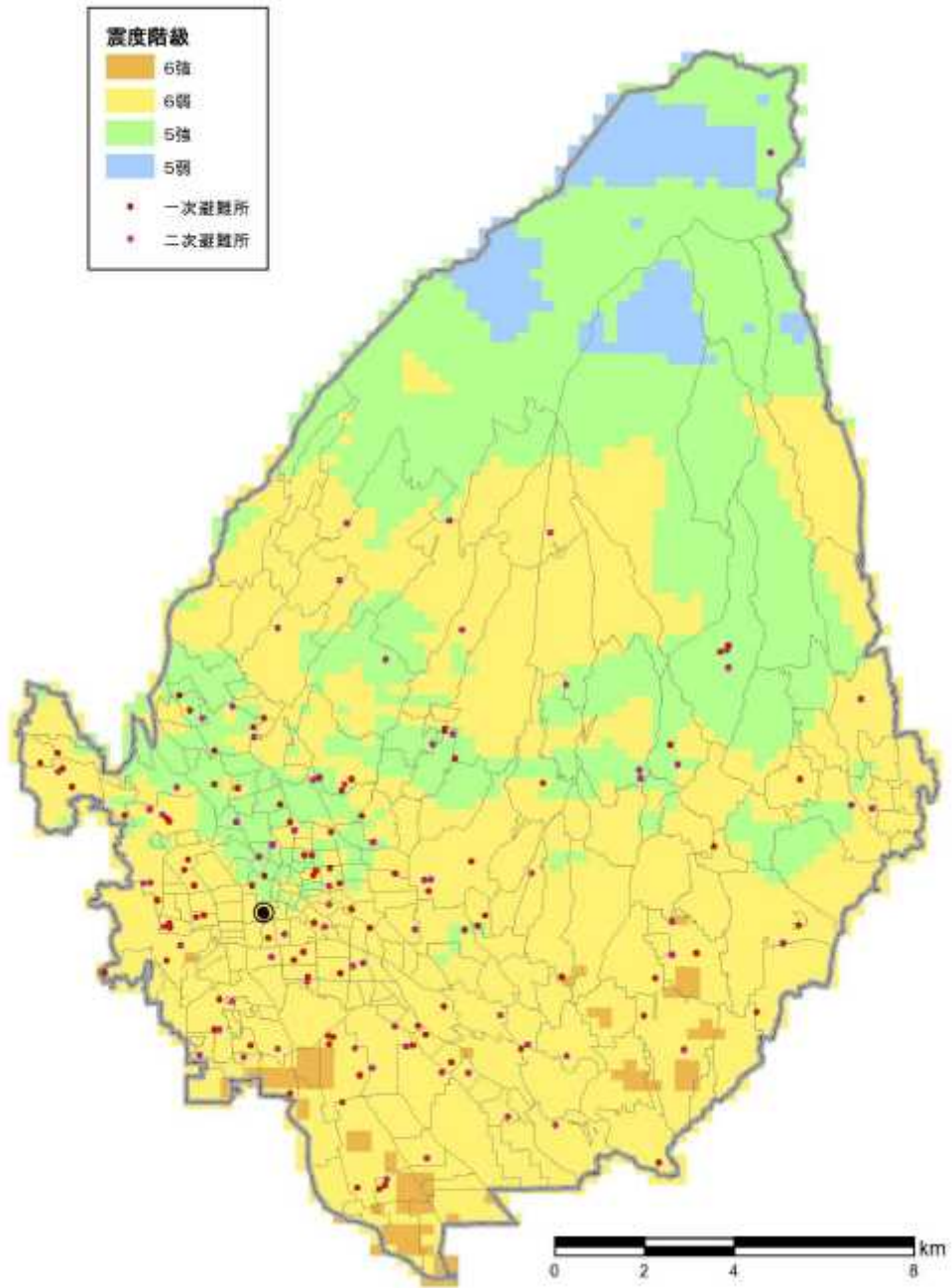


図 3-2 関東平野北西縁断層帯主部地震を想定した震度分布図

### 3.3 対象自治体で災害時に想定される廃棄物処理の課題

---

前橋市において災害時に想定される廃棄物処理の課題を以下の項目の通り整理した。  
なお、★印は、次項の「本業務で注力する課題」に該当する課題を意味している。

#### 【災害時に想定される廃棄物処理の課題】

- 前橋市ではこれまで大規模な災害の経験がなく、災害廃棄物処理計画も策定されていないため、庁内・庁外における災害廃棄物対応に係る業務の周知、連携・協力体制の構築を行っていく必要がある。【★】
- 災害廃棄物対策に係る基礎情報として、処理の流れ、仮置場の候補地、収集運搬・処理体制等を整理し、早急に検討を進める必要がある。【★】
- 前橋市は、荒砥川、桃ノ木川、赤城白川、利根川で想定する最大規模の降雨による氾濫の浸水範囲に含まれており、地震のみでなく水害への対応の検討が必要である。

### 3.4 本業務で注力する課題

前橋市においては、今後、災害廃棄物処理計画を策定予定であるが、これまで大規模な災害経験がないことや、庁内・庁外において災害廃棄物対策に関する認識が少ない状況であることから、基礎情報の整理や庁内体制を整えることから着手する必要がある。

本業務では、災害廃棄物対策を考える上で基本となる事項（処理の流れ、仮置場の候補地、収集運搬・処理体制）について検討を行うとともに、意見交換会を通じた災害廃棄物業務の周知や連携・協力体制の構築を目指し、次年度以降も引続き、庁内・庁外において調整・協議を行える体制を構築すること、災害廃棄物処理計画策定に向けた基盤を整えることを主目的として検討を行った。

本検討では上記の状況を踏まえ、以下について注力し検討を行うこととした。

- 災害廃棄物の処理方針及び処理体制の検討
- 関係主体との連携のあり方

#### 【本業務で注力する課題】

- 前橋市では、これまで大規模な災害の経験が無く、災害廃棄物対策に関する連携・協力体制が構築されていないため、庁内体制を整えることから着手する必要がある。
- 災害廃棄物対策を考える上で基本となる処理の流れ、仮置場の候補地、収集運搬・処理体制等、災害廃棄物処理計画策定に向けた基盤を整えることが必要である。



#### 【課題解決に向けた検討内容】

- 関係主体との連携のあり方
- 災害廃棄物の処理方針及び処理体制の検討

図 3-3 本業務で注力する課題と課題解決に向けた検討内容

## 【災害廃棄物対策指針の記載内容】

図 3-3 で示した課題解決に向けた検討を行うに当たり、災害廃棄物対策指針の記載事項のうち、参照した該当箇所を以下に示す。

- 災害廃棄物対策指針では、図 3-4 に示す通り、災害廃棄物の処理・処分計画作成のために必要な基礎情報の整理の必要性について述べている。
- 図 3-5、図 3-6 に示すとおり、「発災後における各主体の行動」を「体制の構築、支援の実施」、「災害廃棄物処理」、「一般廃棄物処理（災害廃棄物を除く）」の3つに区分して整理している。これらを踏まえて本業務では、発生量・処理可能量、処理スケジュール、処理フロー、仮置場、収集運搬について検討を行った。

### 1-6 災害廃棄物処理

廃棄物処理に係る災害等応急体制を整備するため、災害廃棄物の一時保管場所である仮置場の配置計画、災害廃棄物の広域的な処理・処分計画を作成することなどにより、災害時における応急体制を確保する。

#### (1) 発生量・処理可能量

- 災害廃棄物の発生量、既存施設での災害廃棄物の処理可能量をあらかじめ把握しておくことは、処理・処分計画の策定等の検討を行うための基礎的な資料となる。地方公共団体はあらかじめ地域防災計画で想定される災害規模に応じた発生量及び自区域内の処理可能量を推計しておく。

#### (2) 処理スケジュール

- 地方公共団体は、次の事項をもとに災害廃棄物の処理スケジュールを検討すること。
  - ① 災害廃棄物の処理に必要な人員
  - ② 災害廃棄物の発生量
  - ③ 市区町村内の処理施設の被災状況等を考慮した処理可能量
  - ④ 災害廃棄物の被災地からの撤去速度
  - ⑤ 仮設処理施設の設置に要する期間
  - ⑥ 仮置場閉鎖に要する期間
  - ⑦ 費用対効果

#### (3) 処理フロー

- 地方公共団体は、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に、分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法とその量を一連の流れで示した処理フローを作成する。

#### (4) 収集運搬

- 災害時、特に発災直後は収集体制を上回る廃棄物が発生する場合がある。このような場合、腐敗性廃棄物や有害廃棄物・危険物等を優先して収集運搬する必要がある。このことから、市区町村等は平時から災害時の収集運搬体制（優先する廃棄物の種類、収集運搬方法、収集ルート、資機材、連絡体制等）を検討する。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省）の2-8、2-9、2-10 ページから重要箇所を抜粋

図 3-4 災害廃棄物対策指針の記載内容  
(災害廃棄物処理に係る応急体制)



区分	災害応急対応			復旧・復興
	初期期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
	本業務において参照			
発生量	被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量の推計開始	災害廃棄物の発生量の推計(必要に応じて見直し)		
実行計画		実行計画の策定・見直し		
処理方針		処理方針の策定		
処理フロー		処理フローの作成・見直し		
処理スケジュール		処理スケジュールの推計・見直し		
収集運搬	片付けごみ回収方法の検討 ↓ 住民、ボランティアへの情報提供(分別方法、仮置場の場所等) ↓ 収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携 ↓ 収集運搬の実施		広域処理する際の輸送体制の確立	
撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去(関係部局との連携)	危険のある廃物の優先撤去(撤去、運搬、運搬管理等を含む)(関係部局との連携)		撤去(必要に応じて解体)が必要とされる壊壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)(撤去、運搬、運搬管理等を含む)
仮置場	仮置場の候補地の選定 ↓ 受入に関する合意形成 ↓ 仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策 ↓ 仮置場必要面積の算定 ↓ 仮置場の過不足の確認、集約			仮置場の集約 ↓ 仮置場の復旧・売却
二次災害防止のための環境対策、モニタリング、火災対策	仮置場環境モニタリングの実施(特に石綿モニタリングは、初期時に実施することが重要。実施に関しては、環境保全担当と連携)	悪臭及び害虫防止対策		
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確保、撤去作業の安全確保 PCB、多トラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収		
破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	既存施設(一般廃棄物・産業廃棄物を活用した破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分) ↓ 処理可能量の推計 ↓ 広域処理の必要性の検討 ↓ 仮設処理施設の必要性の検討		広域処理の実施 ↓ 仮設処理施設の設置・管理・運営 ↓ 仮設処理施設の解体・撤去	
運搬管理	運搬状況記録、課題抽出、評価			
各種相談窓口の設置 住民等への啓発広報	壊壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)等、各種相談窓口の設置(立ち上げは初期期が望ましい)			相談受付、相談情報の管理 ↓ 住民等への啓発・広報

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省）の1-14ページ

図 3-5 災害廃棄物対策指針の記載内容  
(発災後における各主体の行動：災害廃棄物処理)

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初期期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の稼働状況の把握、安全性の確認 → 稼働可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入 → 焼却体制の整備、必要資機材の確保 → 焼却・再稼働の実施 収集方法の確立・周知・広報 → 収集状況の確認・支援要請 仮設ごみ・避難所ごみの保管場所の確保 → 収集運搬・処理体制の確保 処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定			
	<b>本業務において参照</b>			
仮設トイレ等	仮設トイレ(簡易トイレを含む)、尿集溜や仮集溜等の確保 仮設トイレの必要数の把握 仮設トイレの選定、し尿の分別り運搬計画の策定 → 収集状況の確認・支援要請			
し尿	仮設トイレの設置 し尿の集入施設の確保(設置翌日からし尿収集運搬開始・処理、保管先の確保) 仮設トイレの管理、し尿の収集・処理 仮設トイレの使用状況、維持管理方法等の利用者への指導 (衛生的な使用状況の確保)			避難所の閉鎖、下水道の復旧等 に伴い除去

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省）の1-15ページ

図 3-6 災害廃棄物対策指針の記載内容  
(発災後における各主体の行動：生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の)

### 3.5 課題解決に向けた検討結果

---

#### (1) 検討の流れ

検討の流れを以下に示す。

課題解決に向け、最初に前橋市の基礎情報（被害想定等）について整理を行った。次に、災害廃棄物発生量・処理可能量の推計及び比較を行い、「処理の流れ」、「仮置場」、「収集運搬体制」に係る各種検討を行った。

その後、前橋市における課題及び留意点を抽出し、意見交換会においては、関係者間の役割分担や協力・連携体制について協議を行った。

図 3-7 検討フロー















































































































