

河北町  
災害廃棄物処理計画（案）

令和3年6月

河北町

## 目 次

|     |                               |    |
|-----|-------------------------------|----|
| 第1章 | 計画の目的                         | 1  |
| 第2章 | 基本的な事項                        | 1  |
| 1   | 計画の位置付け                       | 1  |
| 2   | 想定される大規模災害                    | 2  |
| 3   | 災害時に発生する廃棄物                   | 2  |
| 4   | 想定される大規模災害の被害想定と災害廃棄物発生量推計    | 4  |
| 5   | 災害廃棄物処理の基本方針                  | 5  |
| (1) | 処理主体                          | 5  |
| (2) | 町、町民・事業者及び東根市外二市一町共立衛生処理組合の役割 | 5  |
| (3) | 災害廃棄物処理の流れ                    | 6  |
| 第3章 | 組織体制                          | 10 |
| 1   | 組織                            | 10 |
| 2   | 情報収集及び連絡体制                    | 13 |
| 3   | 協力・支援体制                       | 13 |
| (1) | 関係機関との連携                      | 13 |
| (2) | 広域処理                          | 15 |
| 第4章 | 災害廃棄物処理                       | 17 |
| 1   | 一般廃棄物処理施設                     | 17 |
| 2   | 仮設トイレ等し尿                      | 18 |
|     | 仮設トイレ等し尿処理                    | 18 |
| 3   | 避難所ごみ等の発生量                    | 20 |
|     | 生活ごみ・避難所ごみの処理                 | 20 |
| 4   | 発生量                           | 23 |
| (1) | 災害廃棄物処理実行計画                   | 23 |
| (2) | 災害廃棄物発生量                      | 23 |
| 5   | 処理スケジュール                      | 25 |
| 6   | 処理フロー                         | 26 |
| 7   | 収集運搬計画                        | 27 |
| (1) | 収集運搬車両                        | 27 |
| (2) | 収集運搬体制の整備                     | 27 |
| 8   | 仮置場の検討                        | 28 |
| (1) | 仮置場の選定                        | 28 |
| (2) | 仮置場の必要面積の推計                   | 32 |
| (3) | 仮置場のレイアウトについて                 | 33 |
| (4) | 搬入量の正確な把握                     | 34 |
| (5) | 管理、運営等に関する留意事項                | 34 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| (6) 仮置場の返却             | 34 |
| 9 選別・処理・再資源化           | 35 |
| 10 最終処分                | 35 |
| 11 有害廃棄物・危険物・適正処理困難物   | 35 |
| (1) 石綿（アスベスト）          | 35 |
| (2) 家電4品目              | 36 |
| (3) 家庭用パソコン            | 36 |
| (4) その他の有害廃棄物・適正処理困難物等 | 36 |
| 12 思い出の品等への対応          | 39 |
| 13 許認可の取扱い             | 39 |
| 14 各種相談窓口の設置           | 39 |
| 15 町民への啓発・広報           | 40 |
| (1) 啓発・広報              | 40 |
| (2) 情報伝達方法             | 40 |

|               |    |
|---------------|----|
| 第5章 災害復旧・復興   | 41 |
| 1 環境対策・モニタリング | 41 |
| 2 損壊家屋の解体・撤去  | 41 |
| 3 県への事務委託     | 42 |
| 4 人材の育成・確保    | 42 |
| 5 処理事業費の管理    | 43 |
| 6 計画の点検・改定    | 43 |

## 第1章 計画の目的

河北町災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、東日本大震災、阪神・淡路大震災を始めとする地震災害や、令和2年7月豪雨により発生した水害の経験を教訓に、河北町地域防災計画に基づき、災害によって発生する廃棄物（ごみ、し尿、がれき等）等の処理に係る初動、応急、復旧時の対応について具体的に定めることにより、今後起こりうる災害に予め備えることを目的とする。

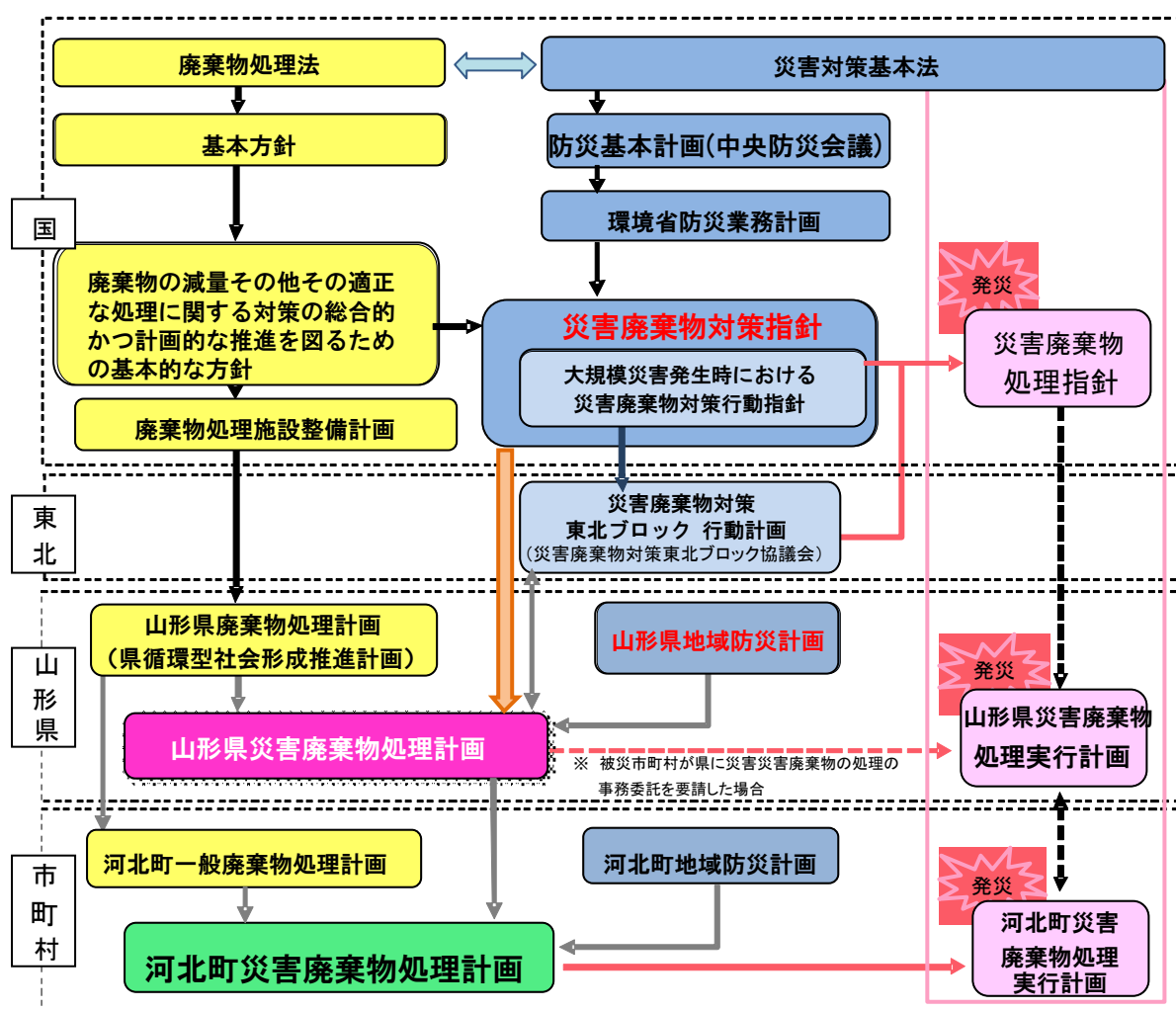
## 第2章 基本的な事項

### 1 計画の位置付け

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針に基づき、「山形県災害廃棄物処理計画」を参考に、河北町地域防災計画と整合を図るとともに、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署等における具体的な業務内容を示す。

町で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえ、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

図1 本計画の位置づけ



## 2 想定される大規模災害

本計画で想定する災害は、河北町地域防災計画等で想定している地震災害及び風水害、その他自然災害とする。

地震災害については、地震動により直接生ずる被害及び地震に伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とし、風水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れなどの被害を対象とする。

なお、本計画で具体的に想定する災害は表1及び表2の通りとする。

表1 河北町地域防災計画で想定している災害

| 種別 | 想定地等            | 規模         | 全壊棟数    | 半壊棟数    | 避難者数    |
|----|-----------------|------------|---------|---------|---------|
| 地震 | 山形盆地<br>断層帯地震   | マグニチュード7.8 | 1,090 棟 | 1,311 棟 | 2,715 人 |
|    | 長井盆地西縁<br>断層帯地震 | マグニチュード7.7 | 263 棟   | 926 棟   | 1,111 人 |
|    | 庄内平野東縁<br>断層帯地震 | マグニチュード7.5 | 0 棟     | 44 棟    | 208 人   |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

表2 河北町災害ハザードマップを基にした想定最大規模降雨による  
洪水浸水区域に基づく被害想定

| 種別  | 想定水害          |      | 想定雨量      | 被害総数    | 床上浸水    | 床下浸水    |
|-----|---------------|------|-----------|---------|---------|---------|
| 風水害 | 想定最大規模<br>の降雨 | 最上川  | 295mm/48h | 5,324 棟 | 4,291 棟 | 1,033 棟 |
|     |               | 寒河江川 |           | 3,471 棟 | 1,858 棟 | 1,613 棟 |
|     |               | 全体   |           | 6,642 棟 | 4,998 棟 | 1,644 棟 |

出典：県環境科学センターの推計を基に算定

※全体とは最上川及び寒河江川において氾濫が生じた場合を示す。

表3 令和2年7月豪雨による河北町の被害状況【参考】

| 種別 | 災害       | 雨量                                                | 被害総数  | 床上浸水 | 床下浸水 |
|----|----------|---------------------------------------------------|-------|------|------|
| 水害 | 令和2年7月豪雨 | 7月27日～7月29日(3日間)<br>総雨量 179mm<br>1時間当たり 最大雨量 18mm | 140 棟 | 59 棟 | 81 棟 |

河北町谷地気象観測所集計より

## 3 災害時に発生する廃棄物

災害廃棄物は、自然災害により生じた、生活環境の保全上処理が必要とされる廃棄物であり、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。）第2条第2項の一般廃棄物に該当する。

本計画において対象とする主な廃棄物は、震災及び風水害等により発生する木くずやコンクリートがら等の災害廃棄物及び被災者の生活ごみ、避難所ごみ等及びし尿である。

表 4 災害時に発生する廃棄物

| 種類           |                 | 内容                                                                              |
|--------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 災害廃棄物        | 木くず             | 柱・梁・壁材、水害等による流木等                                                                |
|              | コンクリートがら等       | コンクリート片やブロック、アスファルトくず等                                                          |
|              | 金属くず            | 鉄骨や鉄筋、アルミ材等                                                                     |
|              | 可燃物             | 繊維類、紙、細かな木くず、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、土砂等が混在し、概ね不燃性の廃棄物                           |
|              | 腐敗性廃棄物          | 畳、被災冷蔵庫等から排出される食品・水産物、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料・製品等                                  |
|              | 廃家電             | 被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコン等の家電類で被災により使用できなくなったもの                                   |
|              | 廃自動車            | 被災により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、P C B（ポリ塩化ビフェニル）、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、C C A（木材処理剤）、有機塩素化合物、医薬品類、農薬類等             |
|              | その他、適正処理が困難な廃棄物 | 消火器、ボンベ類等の危険物、ピアノ、マットレス等市町村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、石膏ボード、太陽光パネル等 |
| 避難者の生活に伴う廃棄物 | 生活ごみ            | 被災後に家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ、携帯トイレ等                                                   |
|              | 避難所ごみ           | 避難所から排出される生活ごみ（容器包装や段ボール、衣類が多く排出される等、平時とは異なる廃棄物が排出される）、携帯トイレ等                   |
|              | 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             |
| 片付けごみ        |                 | 町民が自宅の片付けを行った際に排出される廃棄物（主に家具・家財や廃家電等が該当）                                        |

- ※ その他、アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品等の「思い出の品」は、別途取り扱う。
- ※ 事業活動に伴う廃棄物等については、原則として事業者責任で処理するものであるが、町で処理の取り扱いが定められた場合はその限りではない。
- ※ 種類は対策指針に基づいており、今後の対策指針の改定により変更となる場合がある。

#### 4 想定される大規模災害の被害想定と災害廃棄物発生量推計

山形県災害廃棄物処理計画では、災害廃棄物の発生量が最多となる冬季のケースについて、想定地震別に整理されている。河北町、寒河江市、村山市、天童市及び東根市ごとの地震災害における発生量の内訳は表5のとおりであり、想定される地震災害の中では、山形盆地断層地震で災害廃棄物発生量が最大となる。

また、水害における被害想定と災害廃棄物発生量については表6、表7のとおりである。

表5 地震災害における各市町の被害想定及び災害廃棄物発生量

| 対象地震        | 山形盆地断層帯地震   |         |         |         |         |
|-------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| 対象市町        | 河北町         | 寒河江市    | 村山市     | 天童市     | 東根市     |
| 全壊戸数（戸）     | 1,090       | 2,045   | 1,460   | 2,637   | 1,769   |
| 半壊戸数（戸）     | 1,311       | 2,361   | 1,930   | 3,388   | 2,380   |
| 災害廃棄物発生量（t） | 157,683     | 293,568 | 215,210 | 386,453 | 261,713 |
| 対象地震        | 長井盆地西縁断層帯地震 |         |         |         |         |
| 対象市町        | 河北町         | 寒河江市    | 村山市     | 天童市     | 東根市     |
| 全壊戸数（戸）     | 263         | 1,076   | 169     | 1,422   | 569     |
| 半壊戸数（戸）     | 926         | 2,673   | 863     | 3,395   | 1,987   |
| 災害廃棄物発生量（t） | 52,069      | 187,371 | 39,622  | 244,459 | 112,274 |
| 対象地震        | 庄内平野東縁断層帯地震 |         |         |         |         |
| 対象市町        | 河北町         | 寒河江市    | 村山市     | 天童市     | 東根市     |
| 全壊戸数（戸）     | 0           | 2       | 7       | 11      | 2       |
| 半壊戸数（戸）     | 44          | 109     | 141     | 207     | 322     |
| 災害廃棄物発生量（t） | 1,012       | 2,741   | 4,062   | 6,048   | 7,640   |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

表6 水害における各市町の被害想定及び災害廃棄物発生量

|             |        |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 対象市町        | 河北町    | 寒河江市   | 村山市    | 天童市    | 東根市    |
| 床上浸水（戸）     | 4,998  | 7,627  | 2,741  | 4,589  | 3,971  |
| 床下浸水（戸）     | 1,644  | 1,462  | 1,051  | 7,341  | 4,484  |
| 災害廃棄物発生量（t） | 36,015 | 54,782 | 19,890 | 38,491 | 30,569 |

出典：県環境科学センターの推計を基に算定

表7 水害における河北町の被害想定及び災害廃棄物発生量(町独自推計)

令和2年7月豪雨の被害実績（参考）

|      | (棟)     | (t)   |
|------|---------|-------|
| 床上浸水 | 59      | (530) |
| 床下浸水 | 81      | (99)  |
| 合計   | 140     | 629   |
| 漂着物  | 324(ha) | 536   |

災害廃棄物発生量推計

|      | (棟)   | (t)    |
|------|-------|--------|
| 床上浸水 | 4,998 | 44,882 |
| 床下浸水 | 1,644 | 1,989  |
| 合計   | 6,642 | 46,871 |

※他に流木等の漂着物が浸水農地等1haあたり1.65t程度発生する想定

※床上・床下浸水の発生量（t）は推計値

## 5 災害廃棄物処理の基本方針

### (1) 処理主体

災害廃棄物は廃棄物処理法第2条第2項の一般廃棄物に該当するため、町内で発生する災害廃棄物は町が主体となり、以下の方針に基づき処理する。

- ① 災害廃棄物等は、できる限り自区域内で処理を行う。自区域内で処理できないものについては、県等に応援を要請する。
- ② 災害廃棄物の分別の徹底を図り、再生利用、埋立処分の削減など再資源化に努める。
- ③ 衛生や火災予防等の観点から優先度の高い廃棄物の処理を迅速に進める。

### (2) 町、町民、事業者及び東根市外二市一町共立衛生処理組合（以下、クリーンピア共立という。）の役割

災害発生時には、町、町民、事業者及びクリーンピア共立が、各々の役割を果たすとともに相互に連携して対応する。

#### ① 町の役割

町は、町内で発生した災害廃棄物等について、クリーンピア共立及び民間の施設等を活用し、表8に記載の役割を適切に果たし、処理の中心的な役割を担う。

#### ② 町民の役割

被災地域の町民は、町内会組織等の協力を得て廃棄物の排出段階でのルール遵守、分別の徹底等の役割を担う。

#### ③ 事業者の役割

事業者は、事業場から排出される廃棄物の処理を自ら行うとともに、山形県及び町が実施する災害廃棄物処理に協力する役割を担う。

また、廃棄物処理の知見、能力を有する事業者は、その知見及び能力を生かした役割を担う。

#### ④ クリーンピア共立の役割

クリーンピア共立は、町と協力しながら、ごみ処理施設及びし尿処理施設で適正かつ円滑・迅速に処理する役割を担う。

災害廃棄物を円滑かつ迅速に処理するために各々が取り組むべき役割の詳細は、表8の通りとする。

表 8 町、町民、事業者及びクリーンピア共立の役割

|          | 役 割                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 町        | ①廃棄物処理について組織体制を構築する。<br>②災害廃棄物の発生量を推計するとともに、処理・処分の方法、処理の進行計画、最終処分完了の時期等を含めた災害廃棄物処理実行計画を作成し、災害時の応急体制を確立する。<br>③平常時に、町及びクリーンピア共立は、災害時の対応について協議し、連携体制を構築し、災害廃棄物処理に係る体制整備を図る。<br>④被災家屋等からの災害廃棄物の搬出、片付けに関してボランティアの活動が円滑にできるように関係機関と調整を図る。<br>⑤近隣自治体及び廃棄物関係団体と調整し、災害時の相互協力体制を構築する。<br>⑥災害廃棄物の収集・処理に必要な人員・車両等の資機材が不足する場合には、国、県、事業者に対して支援要請を行う。<br>⑦仮置場候補地の選定、設置、維持管理を行う。<br>⑧仮設トイレ等の調達について各部局と情報共有し、円滑かつ迅速に、し尿収集運搬作業が行える収集体制を整備する。<br>⑨町民、関係団体などに対して、災害廃棄物の処理方法や災害時の排出ルール等、協力体制の構築に必要な啓発を行う。 |
| 町民       | ①災害時においてもごみの分別に努め、災害時の排出ルールを守るなど、廃棄物の円滑な処理に協力する。<br>②本計画及び災害廃棄物処理実行計画に基づき、生活ごみやがれき、処理困難物や有害廃棄物・危険物などの災害廃棄物について、町が発信する情報・排出方法に従い、円滑な処理に協力する。<br>③ごみの野焼き、便乗ごみの排出及び指定場所以外への排出は行わない。<br>④災害廃棄物を自己処理する場合は、適切に分別し再利用・再資源化に努める。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 事業者      | ①事業者は、町が行う災害廃棄物の処理について、必要な資源の提供、生活ごみや建築物の解体に伴うがれき等や、処理困難物・有害廃棄物・危険物の処理方法等について、町が決定する方針に従い災害廃棄物等の円滑な処理に協力する。<br>②町での処理が困難な災害廃棄物は、事業者が適切な分別と再利用・再資源化に努め、自己処理責任において処理する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| クリーンピア共立 | ①災害により発生したごみは、ごみ焼却処理施設、粗大ごみ処理施設及びし尿処理施設で可能な限り適正かつ円滑・迅速に処理する。<br>②災害対策本部の指示に従い、生活ごみ及び災害廃棄物の収集運搬・処理を行う。<br>③受け入れ物の数量等については、クリーンピア共立が作成する「災害時における廃棄物処理実施計画」による。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## (3) 災害廃棄物処理の流れ

## ① 災害発生後の時期区分と処理の特徴

表 9 災害発生後のそれぞれの段階と処理の特徴

| 時期区分           |              | 処理の特徴                                                            | 期間の目安      |
|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 災害<br>応急<br>対応 | 初動期          | 【人命救助が優先される時期】<br>体制確立、被害状況の確認、必要資機材の確保                          | 発災後<br>数日間 |
|                | 応急対応<br>(前半) | 【避難所生活が本格化する時期】<br>主に優先処理が必要な災害廃棄物の処理、避難所ごみや仮設トイレ等し尿の処理          | ～3週間<br>程度 |
|                | 応急対応<br>(後半) | 【人や物の流れが回復する時期】<br>災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備(仮置場の設置等)                   | ～3か月<br>程度 |
| 災害復旧・復興等       |              | 【避難所生活から平時に移行する時期】<br>災害廃棄物の本格的な処理(中間処理、最終処分等)、一般廃棄物の平時の処理体制への移行 | ～3年<br>程度  |

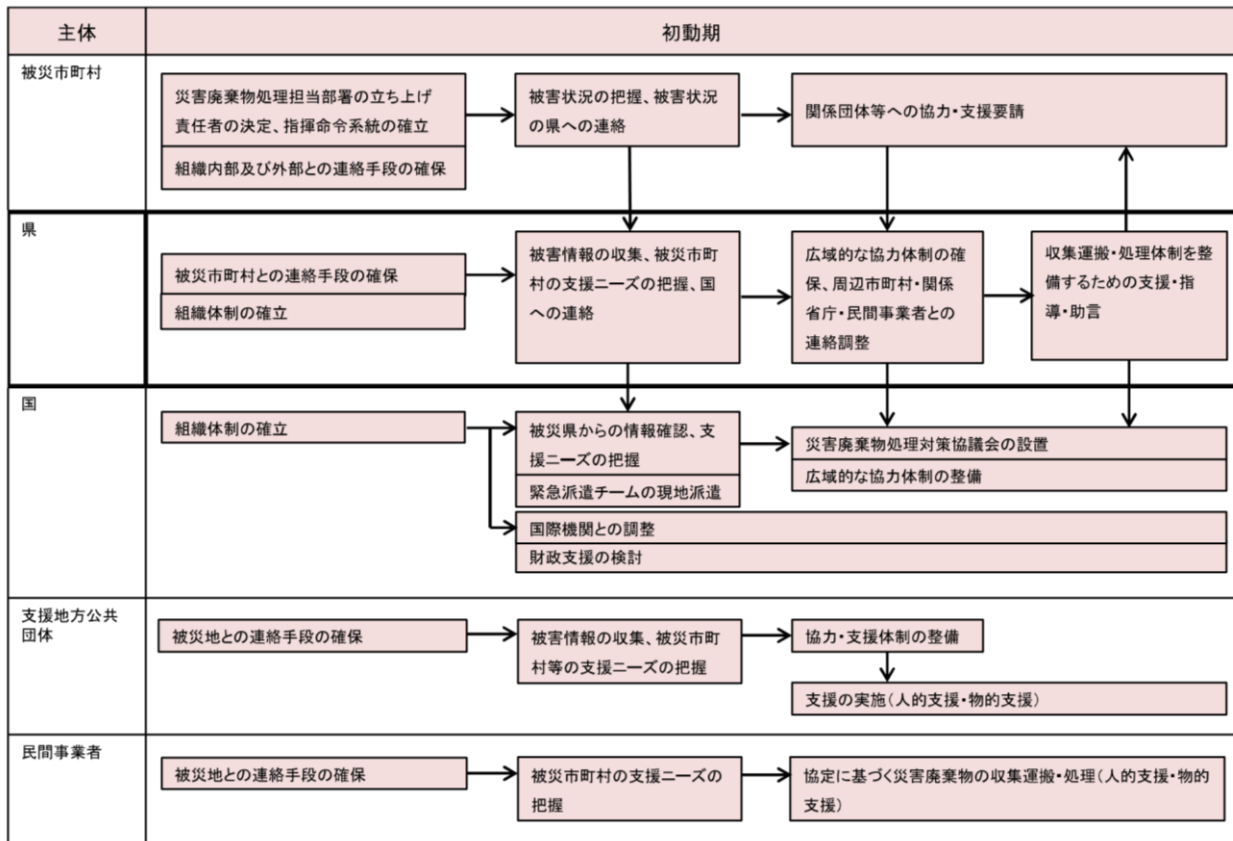
出典：山形県災害廃棄物処理計画

## ② 災害廃棄物の処理体制及び業務フロー

想定される災害廃棄物の発生量と処理施設の処理可能量等から、最長3年を目途に処理を行う。

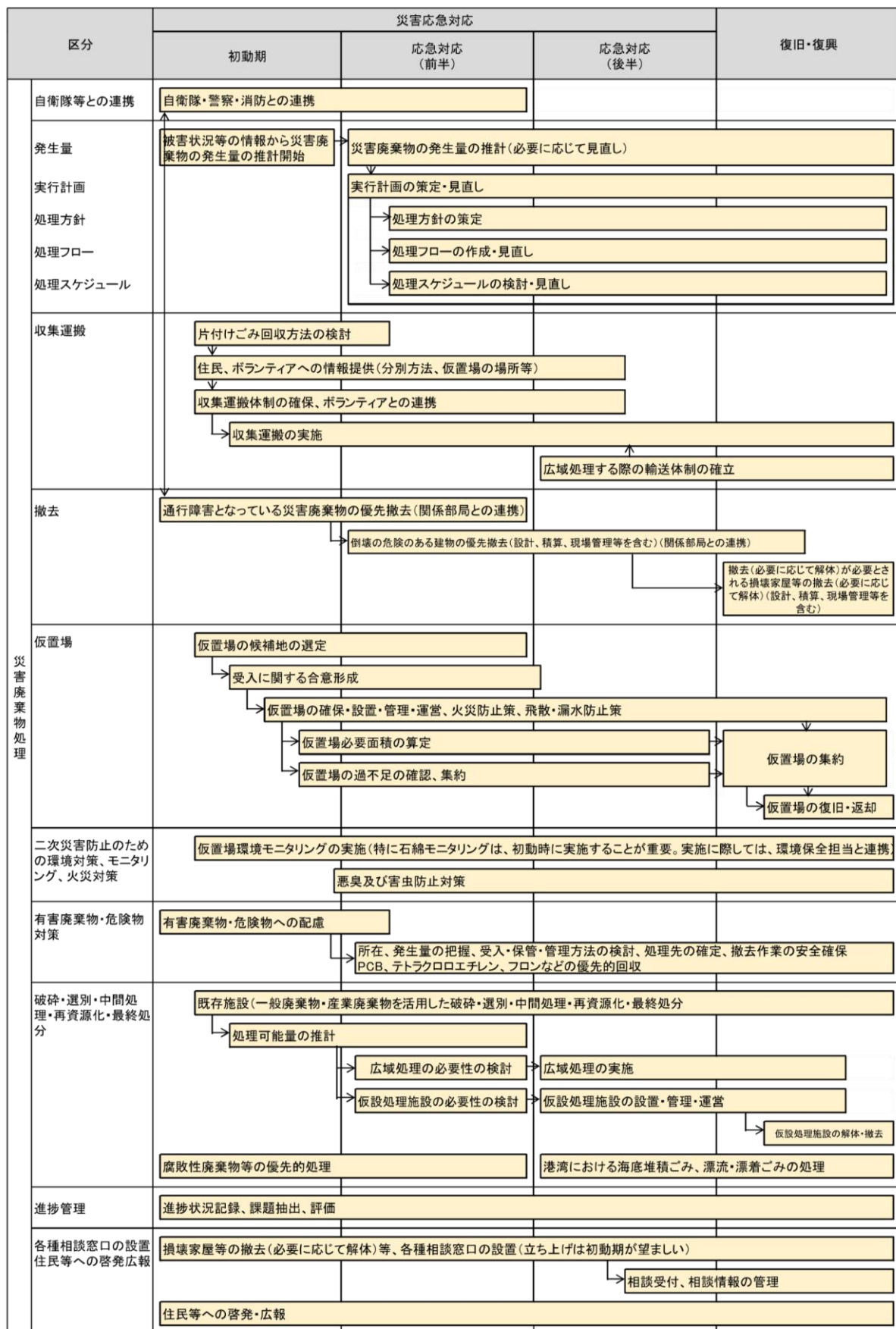
災害発生後の人命が優先される初動期から、災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う応急期、一般廃棄物処理の通常業務化が進み災害廃棄物の本格的な処理が行われる復旧・復興期までの、それぞれの時期区分に応じた処理フローは以下のとおりである。

図2 災害応急対応（初動期）における体制の構築、支援の実施



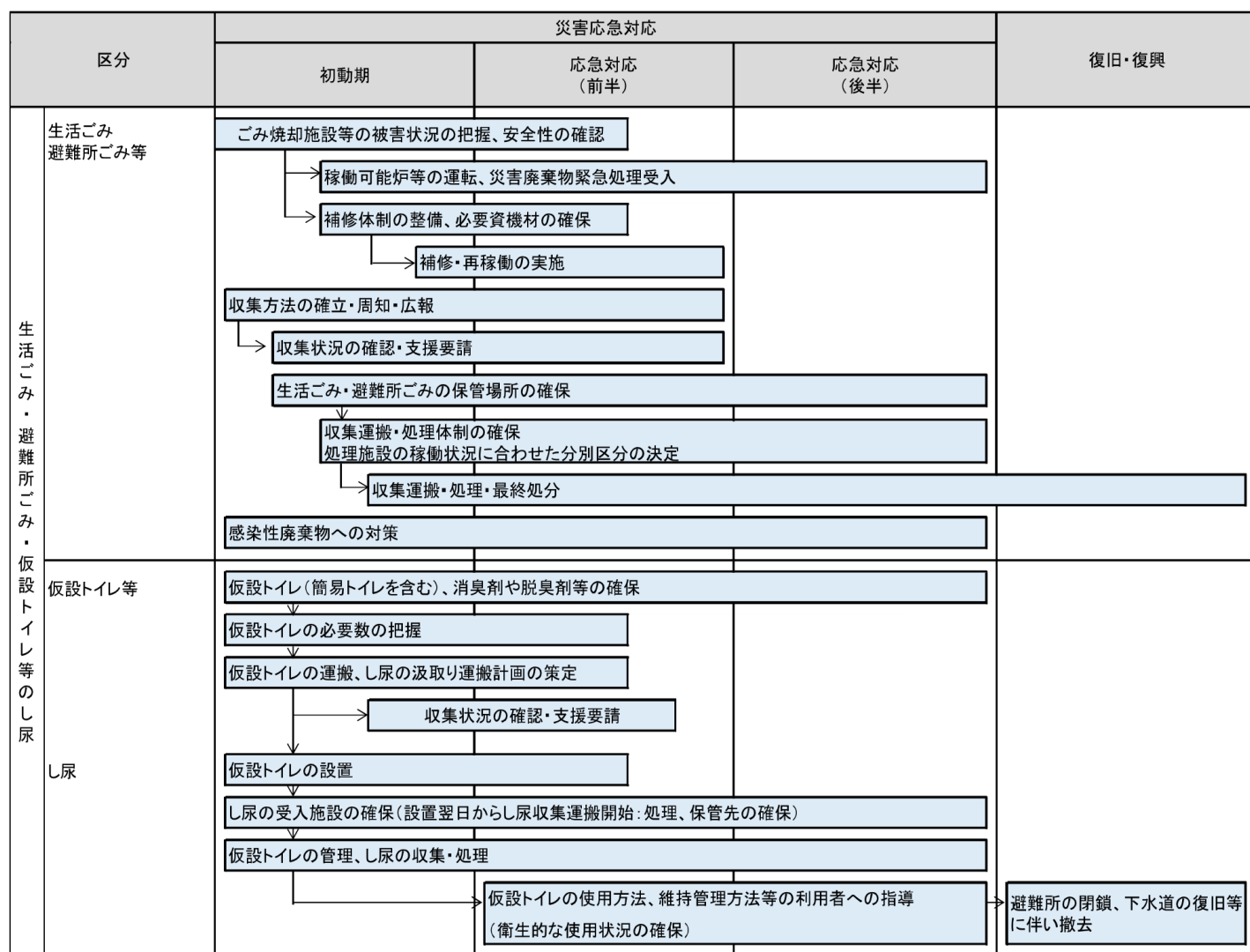
出典：山形県災害廃棄物処理計画

図3 災害廃棄物処理フロー



出典：環境省災害廃棄物処理対策指針

図4 生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理フロー



出典：環境省災害廃棄物処理対策指針

### 第3章 組織体制

#### 1 組織

河北町地域防災計画では、町域に大規模な災害が発生した場合は、災害対策本部を設置し、初動体制を確立することとされており、本計画においても河北町地域防災計画に則った組織体制で災害廃棄物処理にあたるものとする。

図5 河北町災害対策本部の組織（参考）

#### ア 組織編制表

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 災害対策本部長  | 町長                                                                |
| 災害対策副本部長 | 副町長                                                               |
| 本部員      | 教育長（教育部統括者）<br>防災・危機管理監、政策推進監<br>各課長・局長・総務課主幹<br>消防団長<br>消防署河北分署長 |
| 本部事務局    | 総務課                                                               |

#### イ 本部要員組織表

◎は部の総括課

##### 総務部

◎総務課、新庁舎建設課、企画財政課、まちづくり推進課、会計課、議会事務局

##### 産業建設部

◎農林振興課、商工観光課、都市整備課、農業委員会事務局

##### 生活福祉部

◎税務町民課、上下水道課、健康福祉課

##### 教育部

◎学校教育課、生涯学習課

##### 消防部

◎消防署河北分署、消防団

※総合子育て支援センター、かほくあい子育てセンター及びひなの子育てセンターは生活福祉部子育て支援班に含む。

災害時は各係を班とし、その所属職員（班員）は各部の災害対策要員となる。

※新型コロナワクチン接種調整係・新型コロナワクチン接種対策係は生活福祉部健康づくり班に含む。



※河北町地域防災計画の組織編制表を一部加工

【災害対策本部の所掌のうち災害廃棄物に関する箇所（抜粋）】

総務部

◎生活環境班

- 1 災害時の清掃、し尿処理に関すること。
- 2 死亡獣畜処理、畜犬等の死体処理に関すること。
- 3 廃棄物等の収集及び処分に関すること。
- 4 遺体の収容及び火（埋）葬等に関すること。
- 5 ペット、野犬対応及び避難所等での飼養に関すること。
- 6 施設を指定避難所にする場合の協力に関すること。

生活福祉部

◎下水道工務班

- 1 施設の被害調査及び災害復旧対策に関すること。
- 2 情報の収集に関すること。
- 3 当該施設の保全に関すること。
- 4 下水道施設の災害復旧及びトイレの設置に関すること。
- 5 農業集落排水の被害調査及び災害復旧対策に関すること。
- 6 被害状況の写真撮影に関すること。

◎社会福祉班

- 1 施設の被害調査及び災害復旧対策に関すること。
- 2 各ボランティア団体と民生委員・児童委員との連絡体制の確立に関すること。
- 3 福祉協議会との連絡調整に関すること。
- 4 災害ボランティアセンターの設立及び連絡調整に関すること。
- 5 要配慮者の避難誘導の協力に関すること。
- 6 罹災者の福祉手当・生活援助に関すること。
- 7 被害状況の写真撮影に関すること。
- 8 福祉避難所の開設及び運営に関すること。
- 9 福祉相談窓口の設置に関すること。

◎健康づくり班

- 1 死傷者発生状況の把握に関すること。
- 2 災害医療品、衛生材料の確保配分に関すること。
- 3 救護所の設置に関すること。
- 4 罹災傷病者の医療措置及び助産に関すること。
- 5 河北町医師会看護師、日本赤十字社、県医療救護班の協力要請に関すること。
- 6 被災地における保健指導及び避難者の救護に関すること。
- 7 災害時における防疫に関すること。
- 8 医療品等の調達確保に関すること。
- 9 臨時予防接種に関すること。
- 10 被害状況の写真撮影に関すること。

(1) 初動期

災害の初動においては、災害廃棄物については生活環境班、仮設トイレについては下水道工務班、ボランティアとの調整については社会福祉班が主体となり対応する。

(2) 応急対応期から復旧・復興期

災害廃棄物の迅速な処理に対応するため、応急対応期から復旧・復興期に移行する中で表１０の全庁横断的な「災害廃棄物処理班」を構築し、処理を行う。

表１０ 【役割分担】災害廃棄物処理班の役割と業務内容

| 役割       | 業務内容                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①総括責任者   | ○職員の安全確保及び安否確認<br>○災害廃棄物処理チームの設置・運営、全体の状況把握<br>○災害廃棄物等対策の総括、運営、進行管理                      |
| ②企画      | ○情報収集・発信、被災状況の把握<br>○災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し                                                  |
| ③総務      | ○庁内（土木部署等）、国、県、支援団体との連絡調整<br>○他の市町村、支援団体等への応援要請、調整 人員確保、労務管理仮設処理、施設整備、車両等の資機材調達等         |
| ④経理      | ○資金の調達・管理、施設整備、資機材調達等の契約<br>○国庫補助の対応                                                     |
| ⑤住民窓口    | ○町民広報（ごみ・し尿の収集、仮設トイレ、仮置場）<br>○町民広報（解体撤去等）<br>○家屋解体の受付<br>○問い合わせ対応                        |
| ⑥ごみ・し尿対応 | ○仮設トイレの設置及び維持管理<br>○撤去ごみ（避難所・一般家庭）収集・処理<br>○し尿（避難所・一般家庭）収集・処理<br>○一般廃棄物処理施設、車両等の資機材の状況確認 |
| ⑦仮置場     | ○住民仮置場（廃家具・廃家電等の受入）の設置、運営管理<br>○一次仮置場（可燃・不燃物等への分別）の設置、運営管理<br>○二次仮置場等（焼却・破碎等の中間処理）への収集運搬 |
| ⑧解体撤去    | ○がれき・家屋の解体撤去事業の運営管理<br>○各仮置場への収集運搬                                                       |
| ⑨処理      | ○仮設処理施設（二次仮置場含む）の設置、運営管理<br>○再生利用、最終処分の実施                                                |
| ⑩衛生      | ○ごみ等への消毒作業、防疫作業                                                                          |

※仮置場の維持管理等人員が必要な業務については、③総務担当者が他課からの応援などの人員確保を手配する。

また、契約・補助金処理業務、設計・積算業務、防疫業務に精通した職員による応援体制とし、契約業務や収集運搬業務、衛生業務にあたる。

## 2 情報収集及び連絡体制

災害廃棄物の発生量、処理の状況、施設の被災状況等を河北町地域防災計画に基づき、情報収集し、収集した情報はまちづくり推進課で集約し、一元管理を行う。災害発生時の連絡体制については、携帯電話及び緊急連絡用無線等を確保し行うものとする。

表 1 1 被災時に収集すべき情報

| 区分                | 情報収集する項目                                | 目的            |
|-------------------|-----------------------------------------|---------------|
| 災害廃棄物の発生状況        | ○災害廃棄物の種類と量<br>○支援ニーズ                   | 処理体制の構築支援     |
| 一般廃棄物処理施設の被災状況    | ○被災状況<br>○復旧見通し<br>○支援ニーズ               |               |
| 収集運搬体制            | ○道路情報<br>○収集運搬車両の被害状況                   |               |
| 仮置場設置状況           | ○仮置場の位置と規模<br>○必要資材の調達状況                |               |
| 腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況 | ○腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況<br>○有害廃棄物の種類と量及び保管状況 | 生活環境の保全に向けた支援 |

## 3 協力・支援体制

### (1) 関係機関との連携

災害廃棄物処理にあたっては、町が主体となりクリーンピア共立で処理を行うことが基本となるが、迅速な人命救助や安全確保のために自衛隊・警察・消防との連携が必要となる他、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、県及び周辺自治体や民間事業者等との協力・連携により処理を進める。

#### ① 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、人命救助を優先する。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要があるため、災害廃棄物等の収集体制及び搬送ルートを共有する。

また、災害廃棄物を撤去する際に、有害物質や危険物が混在する可能性がある場合は、その情報を共有して安全確保に努める。

その他、協議が必要な件についての例を表 1 2 にまとめる。また、町が警察、消防と締結している協定は表 1 3 の通りである。

表 1 2 自衛隊、警察、消防との連携事項

| 連携先 | 連携事項                   | 備考                                    |
|-----|------------------------|---------------------------------------|
| 自衛隊 | ・ 災害廃棄物等収集運搬体制及び搬出ルート  |                                       |
|     | ・ 有害物質や危険物が混在する可能性について |                                       |
| 警察  | ・ 災害廃棄物等収集運搬体制及び搬出ルート  |                                       |
|     | ・ 有害物質や危険物が混在する可能性について |                                       |
|     | ・ 貴重品や有価物の取り扱いについて     | 遺失物法第 7 条第 1 項の公告に必要な情報を記録し警察に届け出     |
|     | ・ 仮置場での不法投棄や盗難について     |                                       |
|     | ・ 緊急通行車両に係る届出について      | 県計画において、山形県が警察と調整を行う旨記載があるので、県を通じての連携 |
| 消防  | ・ 災害廃棄物等収集運搬体制及び搬出ルート  |                                       |
|     | ・ 有害物質や危険物が混在する可能性について |                                       |
|     | ・ 仮置場の場所、収集体制について      | 仮置場での火災に備えるため                         |

※災害発生初期は、災害対策本部で情報を一元化し、災害対応の枠組みの中で情報共有を図る。

表 1 3 町が締結している消防及び警察との協定

| 協定名                                      | 団体名                    |
|------------------------------------------|------------------------|
| 河北町、西村山広域行政事務組合消防本部及び寒河江警察署における災害協力相互協定書 | 西村山広域行政事務組合消防本部、寒河江警察署 |

## ② 県との連携

山形県が締結している協定は表 1 4 の通りである。

災害時の応援協定等については、県内全市町村が参加している「大規模災害発生時の山形県市町村広域相互応援に関する協定」等、定期的に内容を確認し、適宜見直しを行う。

表 1 4 山形県が締結している災害廃棄物に関する協定

| 協定名                             | 団体名              |
|---------------------------------|------------------|
| 全国都道府県における災害時の広域応援に関する協定        | 全国知事会            |
| 大規模災害発生時等の北海道・東北 8 道県相互応援に関する協定 | 北海道、東北 6 県、新潟県   |
| 大規模災害発生時の山形県市町村広域相互応援に関する協定     | 山形県内市町村          |
| 災害一般廃棄物の収集運搬協定                  | 山形県環境整備事業協同組合    |
| 地震等大規模災害時における建築物等の解体撤去等に関する協定   | 一般社団法人山形県解体工事業協会 |
| 地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定    | 一般社団法人山形県産業廃棄物協会 |
| 災害時における廃棄物収集運搬及び浄化槽の点検等に係る協定    | 公益社団法人山形県水質保全協会  |
| 災害時における環境調査に関する協定               | 一般社団法人山形県計量協会    |

### ③ 市町村間の連携・相互支援体制

町が他市町と締結している協定は表 1 5 の通りである。

表 1 5 町が締結している他市町との協定

| 協定名                      | 団体名           |
|--------------------------|---------------|
| 東根市と河北町との災害相互援助協定        | 東根市           |
| 石巻市、藍住町及び河北町における災害相互応援協定 | 宮城県石巻市、徳島県藍住町 |
| 豊山町及び河北町における災害相互応援協定     | 愛知県豊山町        |

### ④ 民間事業者との連携

災害廃棄物は、クリーンピア共立が所管する一般廃棄物では対応できない処理困難物が含まれることや、発生量がクリーンピア共立の処理可能量を上回ることが想定されることから、民間事業者との連携を図り、災害協定の締結や協力・支援体制について確認するなど、迅速に対応できるよう努める。また、表 1 6 の通り民間事業者団体との協定に基づく応援も活用する。

表 1 6 町が締結している民間事業者団体との協定

| 協定名                      | 団体名              |
|--------------------------|------------------|
| 災害時における災害応急対策の応援に関する協定   | 河北町建設クラブ         |
| 大規模災害時における災害活動への支援に関する協定 | 一般社団法人山形県解体工事業協会 |

### ⑤ ボランティア等との連携

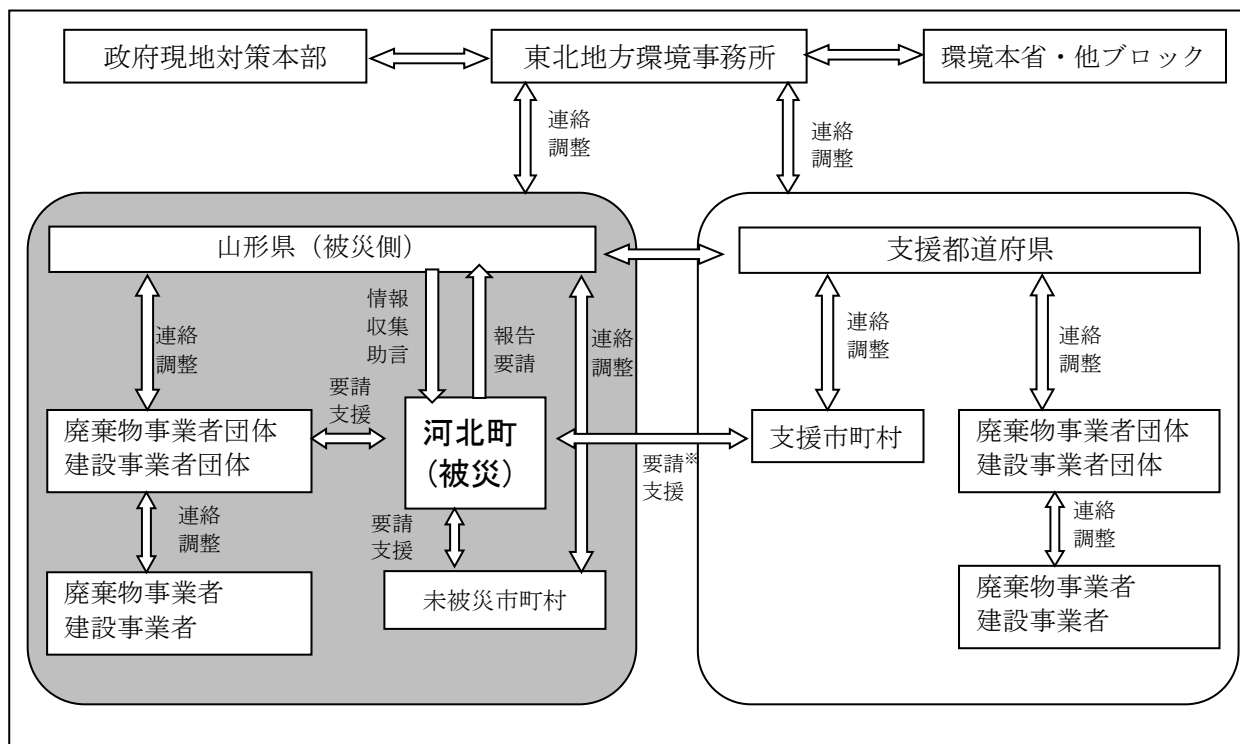
災害時においては、被災家屋の片づけ等にボランティアがかかわることが想定される。そのため、町はボランティアへの周知事項（排出方法や分別区分等）を記載したチラシ等を災害ボランティアセンターを運営する社会福祉協議会や広報部局と共有する等、平時から連携に努める。

また、発災後は災害ボランティアセンターとの情報共有を図り、ボランティアの活動が円滑に行われるよう連絡調整を行う。

## (2) 広域処理

クリーンピア共立及び町内の一般廃棄物処理施設や産業廃棄物処理施設を最大限に利用するが、発災後の被害状況から復旧・復興に時間がかかると判断した場合は、広域的な処理・処分を検討する。広域的な処理が必要な場合は、県関係市町村と調整する。流れについては図 6 の通りである。

図6 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制の概念図



## 第4章 災害廃棄物処理

### 1 一般廃棄物処理施設

町は、東根市、村山市及び天童市とともに一部事務組合を組織し、一般廃棄物の処理を行っている。クリーンピア共立の一般廃棄物処理施設の概要については表17の通りである。

表17 一般廃棄物処理施設概要

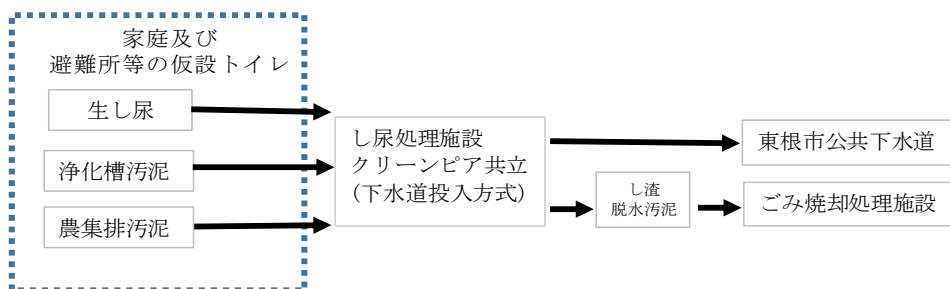
| 中間処理施設     |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| ○ごみ焼却処理施設  |                                   |
| 施設方式       | 全連続燃焼式焼却炉（ストーカ方式）                 |
| 処理能力       | 195t／24h（65t／24h×3炉）              |
| 竣 工        | 平成7年2月                            |
| ○粗大ごみ処理施設  |                                   |
| 施設方式       | 衝撃せん断併用回転式破砕機                     |
| 処理能力       | 20t／5h                            |
| 竣 工        | 平成7年2月                            |
| ○リサイクルセンター |                                   |
| 施設方式       | 破袋・機械選別・手選別・圧縮・梱包                 |
| 処理能力       | 28t／5h                            |
| 竣 工        | 平成22年3月                           |
| し尿         |                                   |
| ○し尿処理施設    |                                   |
| 施設方式       | 前処理、脱水、希釈、下水道投入方式                 |
| 処理能力       | 68 kℓ／24 h                        |
|            | （し尿：23 kℓ／24 h、浄化槽汚泥：45 kℓ／24 h）  |
| 竣 工        | 平成2年11月                           |
| 最終処分場      |                                   |
| ○下釜最終処分場   |                                   |
| 敷地面積       | 66,700 m <sup>2</sup>             |
| 埋立面積       | 44,300 m <sup>2</sup>             |
| 埋立容量       | 195,200 m <sup>3</sup>            |
| 埋立残容量      | 72,278 m <sup>3</sup> （令和2年3月末現在） |
| 竣 工        | 平成12年3月                           |

## 2 仮設トイレ等し尿

### 仮設トイレ等し尿処理

災害時には公共下水道等が使用できなくなることを想定し、災害発生時のし尿等の処理の流れを下記に示す。収集したし尿はクリーンピア共立において処理することを前提とするが、クリーンピア共立が被災し処理が困難となった場合は、近隣市の処理施設に協力を要請する。

図7 し尿等の基本処理フロー図



#### ① 収集運搬方法

ア 仮設トイレのし尿は開設後速やかに収集が必要となることから、災害発生後迅速に必要な車両の種類・台数・手配先を具体的に検討する。

イ クリーンピア共立に対して、非常時の収集を要請し、被災地域及び避難所等を優先して収集運搬する。

ウ クリーンピア共立が被災し、収集が困難な場合には、県に支援を要請し収集運搬体制を整える。

#### ② 山形県と事業者間の災害時応援協定

山形県が締結している災害時の応援協定は表18の通りである。

表18 山形県と事業者間の災害時応援協定

| 協定名                          | 締結先             | 備考                           |
|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 災害一般廃棄物の収集運搬に係る協定            | 山形県環境整備事業協同組合   | し尿、浄化槽汚泥等の収集運搬               |
| 災害時における廃棄物の収集運搬及び浄化槽の点検に係る協定 | 公益社団法人山形県水質保全協会 | 下水道汚水、し尿、浄化槽汚泥等の収集運搬、浄化槽の点検等 |

### ③ 災害発生時におけるし尿収集必要量の推計方法

#### し尿収集必要量の推計方法

##### 【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する避難者全員が仮設トイレを利用する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、避難所の仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道に支障のある世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

##### し尿収集必要量

＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

＝（①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口）×③1人1日平均排出量

①仮設トイレ必要人数＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数＝{水洗化人口－避難者数×(水洗化人口／総人口)}  
×上水道支障率×1／2

水洗化人口：平時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

(平成26年度一般廃棄物処理実態調査(平成28年3月環境省)による値を利用)

総人口：水洗化人口＋非水洗化人口 上水道支障率：地震による上水道の被害率

1／2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道に支障のある世帯のうち  
約1／2の住民と仮定。

②非水洗化区域し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×(汲取人口／総人口)

汲取人口：計画収集人口

③1人1日平均排出量＝1.7L／人・日

出典：山形県災害廃棄物処理計画

#### 仮設トイレの必要基数の推計方法

仮設トイレ必要設置数＝仮設トイレ必要人数／仮設トイレ設置目安

仮設トイレ設置目安＝仮設トイレの容量／し尿の1人1日平均排出量／収集計画

仮設トイレの平均的容量：400L

し尿の1人1日平均排出量：1.7L／人・日

収集計画：3日に1回の収集(1／3回／日)

出典：山形県災害廃棄物処理計画

- ④ 町における災害発生後のし尿収集必要量及び仮設トイレ必要数について、地震災害の被害想定を参考に、表 19 に示す。

表 19 災害発生後のし尿収集必要量及び仮設トイレ必要数

| 対象地震          | 山形盆地断層帯地震 | 長井盆地西縁断層帯地震 | 庄内平野東縁断層帯地震 |
|---------------|-----------|-------------|-------------|
| 総人口(人)        | 19,643    | 19,643      | 19,643      |
| 避難者数(人)       | 2,715     | 1,111       | 208         |
| 断水世帯数(戸)      | 3,563     | 5,302       | 4,204       |
| 上水道支障率(%)     | 63.3      | 94.2        | 74.7        |
| 仮設トイレ必要人数(人)  | 7,958     | 9,654       | 7,312       |
| し尿収集必要量(千ℓ/日) | 13.5      | 16.4        | 12.4        |
| 仮設トイレ必要数(基)   | 102       | 124         | 94          |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

- ⑤ 仮設（簡易）トイレの調達

設置機材については、河北町地域防災計画に基づきレンタル業者から調達する。

### 3 避難所ごみ等の発生量

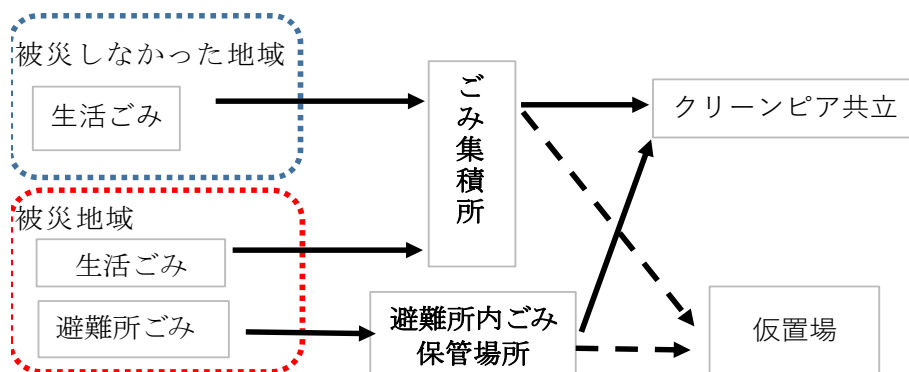
#### 生活ごみ・避難所ごみの処理

災害発生時には、通常的生活ごみに加えて、避難所ごみを処理する必要がある。収集した生活ごみ・避難所ごみについては、クリーンピア共立で処理することを前提とし、災害発生後速やかに、避難所の開設状況や避難所から排出される廃棄物の保管場所・方法等について、クリーンピア共立と情報共有し、収集運搬について協議する。

クリーンピア共立の処理施設が被災し、処理が困難になった場合には仮置場に保管し、民間の事業者の処理施設や周辺市町村等に応援を求める。

生活ごみ・避難所ごみの収集運搬の流れについては、図 8 に示す。

図 8 生活ごみ・避難所ごみの基本処理



## ① 収集運搬方法

- ア 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬は、災害発生後 3～4 日後には開始することを目  
標とし、収集運搬体制を整える。
- イ 生活ごみ・避難所ごみの収集は、可能な限り平常時と同様に行うようにし、平常時  
の収集ルートに避難所の運行ルートを加える。
- ウ 被災により、クリーンピア共立や町内の収集運搬業者だけでは収集が困難な場合  
には、県内自治体間での協定に基づき収集運搬体制を構築する。

## ② 避難所で発生する廃棄物

初動時には、ビニール袋、容器包装プラスチック（カップ麺の容器や弁当がら）、生  
ごみ、し尿等の「水・食料・トイレ」に関するごみを中心となる。

その後の応急対応時には、支援物資が急速に増えるため、支援物資のダンボール梱  
包や日用品に伴うゴミも多く発生する。

## ③ 避難所でのごみ集積所の設置及び分別について

避難所ごみはクリーンピア共立で収集・処分するため、分別については平時の分別  
にならうこととする。また、避難所でのごみ集積所の設置についての際は下記のこと  
に留意する。

〈留意すること〉

- ・収集車が出入り可能な場所
- ・調理場所等、衛生に注意を払わなければならないところから離れた場所。
- ・直射日光が当たりにくく、なるべく屋根のある場所。
- ・ごみ収集所の使用ルール（住居スペースに溜め込まない、個人や世帯で出たごみ  
は、自分たちで責任をもって捨てる、分別を守る等）を作成し、周知する。

## ④ 生活ごみ・避難所ごみの管理方法

災害発生後は、避難所や家庭から排出されるごみが一時的に増加することに加え、  
被災等により収集車両の台数が不足することが予想される。そこで、生ごみ等の腐敗  
性廃棄物やし尿汚物等、衛生上保管が難しい廃棄物から優先して収集する必要があり、  
しっかりと分別を行い、適正な管理方法に則って管理する必要がある。

生活ごみ・避難所ごみの処理優先順位及び管理方法は表 20 のとおりとする。

表 2 0 生活ごみ・避難所ごみの処理優先順位及び管理方法

| 優先順位 | 種類                    | 発生源            | 管理方法                                                                      |
|------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 高    | 腐敗性廃棄物<br>(生ごみ)       | 残飯等            | 悪臭やハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理する。<br>処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。 |
|      | し尿                    | 携帯トイレ<br>仮設トイレ | ポリマーで固められた尿は衛生的な管理が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。                       |
|      | 感染性廃棄物<br>(血の付着したガーゼ) | 医療廃棄物          | 保管のための専用容器の安全な設置及び管理が必要である。また、収集方法に係る医療行との調整(回収方法、処理方法等)が必要である。           |
| 低    | 段ボール                  | 支援物資等の梱包       | 分別して保管する。新聞等も分別する。                                                        |
|      | ビニール袋<br>プラスチック類      | 食料・水の容器包装等     | 袋に入れて別保管する。                                                               |

出典：環境省災害廃棄物処理指針

## ⑤ 生活ごみ・避難所ごみの発生量推計

## ア 生活ごみの発生量推計

生活ごみについては、平時の実績を参考とする。

## イ 避難所ごみの発生量推計方法

## 【前提条件】

- ・在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}$$

$$\text{発生原単位} = \text{家庭系可燃ごみ} \div \text{総人口} \div \text{年間日数}$$

出典：山形県災害廃棄物処理計画

上記の方法にて推計した避難所ごみ発生量は表 2 1 の通りである。

**前提** 総人口は 19,643 (人)、ごみ発生源単位は 429.6 (g/人/日) とする。

表 2 1 避難所ごみ発生量

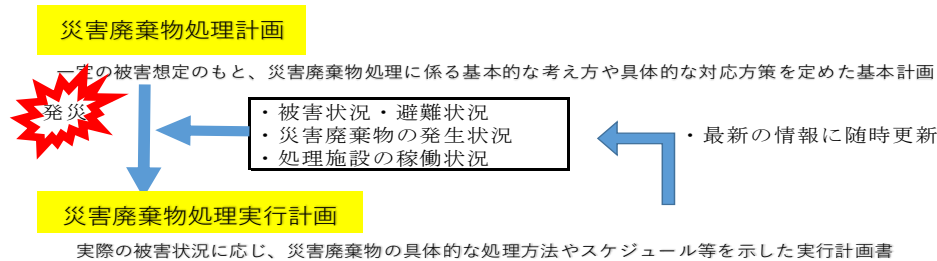
|                | 山形盆地断層帯地震 | 長井盆地西縁断層帯地震 | 庄内平野東縁断層帯地震 |
|----------------|-----------|-------------|-------------|
| 避難者数 (人)       | 2,715     | 1,111       | 208         |
| 避難所ごみ発生量 (t/日) | 1.2       | 0.5         | 0.1         |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

## 4 発生量

### (1) 災害廃棄物処理実行計画

発災後は、本計画をもとに、環境省が策定する処理指針を基本として、処理の基本方針、災害廃棄物の推計量、処理方法、スケジュール等を具体的に示した災害廃棄物処理実行計画を策定する。



### (2) 災害廃棄物発生量

本計画で想定する災害廃棄物の発生量には、県計画において推計した廃棄物量（発生量が最多となる冬季ケース）を使用する。発災後においては、建物の被害棟数や水害等の浸水範囲について収集した情報を基に、表25の発生原単位等を参考にしながら、発生量を予測する。具体的な推計例については、資料編10「災害廃棄物発生量の推計方法（例）」を参考とする。

表22 種類別の災害廃棄物発生量（冬季）

| 種類           | 山形盆地断層帯地震 | 長井盆地西縁断層帯地震 | 庄内平野東縁断層帯地震 |
|--------------|-----------|-------------|-------------|
| 可燃物（t）       | 28,383    | 9,372       | 182         |
| 不燃物（t）       | 28,383    | 9,372       | 182         |
| コンクリートがら（t）  | 81,995    | 27,076      | 526         |
| 金属くず（t）      | 10,407    | 3,437       | 67          |
| 柱角材（t）       | 8,515     | 2,812       | 55          |
| 合 計          | 157,683   | 52,069      | 1,012       |
| 災害廃棄物発生量（m³） | 176,854   | 58,399      | 1,135       |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

表23 水害廃棄物発生量（河北町：最上川、寒河江川）

| 河北町：最上川/寒河江川 氾濫 |               |      |        |
|-----------------|---------------|------|--------|
| 重量（t）           | 床上浸水（6.9t/戸）  |      | 34,486 |
|                 | 床下浸水（0.93t/戸） |      | 1,529  |
|                 | 合計            |      | 36,015 |
|                 | 内訳            | 可燃物  | 20,168 |
|                 |               | 不燃物  | 14,046 |
|                 |               | 金属くず | 1,801  |
| 体積（m³）          | 合計            |      | 64,784 |
|                 | 内訳            | 可燃物  | 50,421 |
|                 |               | 不燃物  | 12,769 |
|                 |               | 金属くず | 1,594  |

出典：県環境科学センターの推計を基に算定

表 2 4 令和 2 年 7 月豪雨の被害状況を反映し推計した水害廃棄物発生量（河北町独自推計）

| 河北町：最上川/寒河江川 氾濫     |      |      |           |
|---------------------|------|------|-----------|
| 重量（t）               | 床上浸水 |      | (8.98t/戸) |
|                     | 床下浸水 |      | (1.21t/戸) |
|                     | 合計   |      | 46,871    |
|                     | 内訳   | 可燃物  | 26,248    |
|                     |      | 不燃物  | 18,280    |
|                     |      | 金属くず | 2,344     |
| 体積（m <sup>3</sup> ） | 合計   |      | 84,041    |
|                     | 内訳   | 可燃物  | 65,620    |
|                     |      | 不燃物  | 16,618    |
|                     |      | 金属くず | 1,803     |

※内訳については、県災害廃棄物処理計画（羽越水害を基にした試算）で引用している組成比を用いた。

※他、流木等の漂着物が、浸水農地等 1h a あたり 1.65 t 程度発生する想定

【参考】令和 2 年 7 月豪雨（実績）（ただし、床上・床下浸水の重量（t）は推計値）

| 河北町：令和 2 年 7 月豪雨 |      |      |           |
|------------------|------|------|-----------|
| 重量（t）            | 床上浸水 |      | (8.98t/戸) |
|                  | 床下浸水 |      | (1.21t/戸) |
|                  | 合計   |      | 629       |
|                  | 内訳   | 可燃物  | 394       |
|                  |      | 不燃物  | 204       |
|                  |      | 金属くず | 31        |

※し尿を除く。

図 9 発生量の推計方法（例）

災害廃棄物の発生量の推計は、災害情報、被害情報、発生原単位を適切に更新することにより、段階に応じてその精度を高め管理していく必要がある。

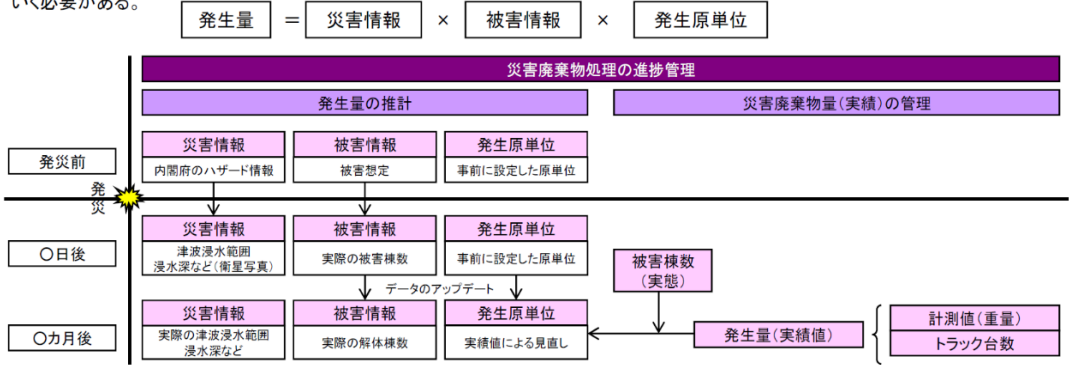


表 2 5 災害廃棄物の発生原単位と種類別割合

| 発生原単位 | 発生原単位(国)   | 発生原単位(県)   | 発生原単位(独自算定) |
|-------|------------|------------|-------------|
| 全壊    | 117 トン/棟   | 117 トン/棟   | 117 トン/棟    |
| 半壊    | 23 トン/棟    | 23 トン/棟    | 23 トン/棟     |
| 床上浸水  | 4.60 トン/世帯 | 6.90 トン/世帯 | 8.98 トン/世帯  |
| 床下浸水  | 0.62 トン/世帯 | 0.93 トン/世帯 | 1.21 トン/世帯  |

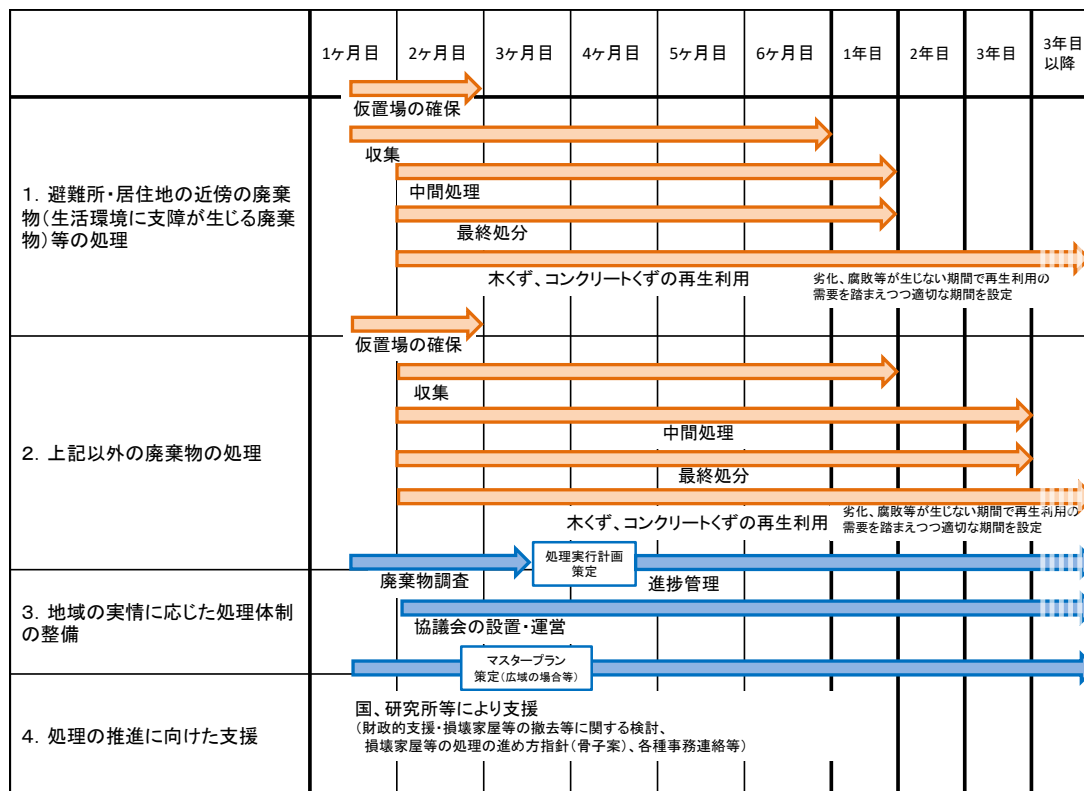
## 種類別割合

|          | 地震割合 | 水害割合 |
|----------|------|------|
| 可燃物      | 18%  | 56%  |
| 不燃物      | 18%  | 39%  |
| コンクリートがら | 52%  | －    |
| 金属       | 6.6% | 5%   |
| 柱角材      | 5.4% | －    |

## 5 処理スケジュール

想定される発生量と処理施設の処理可能量等から、最長3年を目途に処理スケジュールを定める。

図10 災害廃棄物処理スケジュール

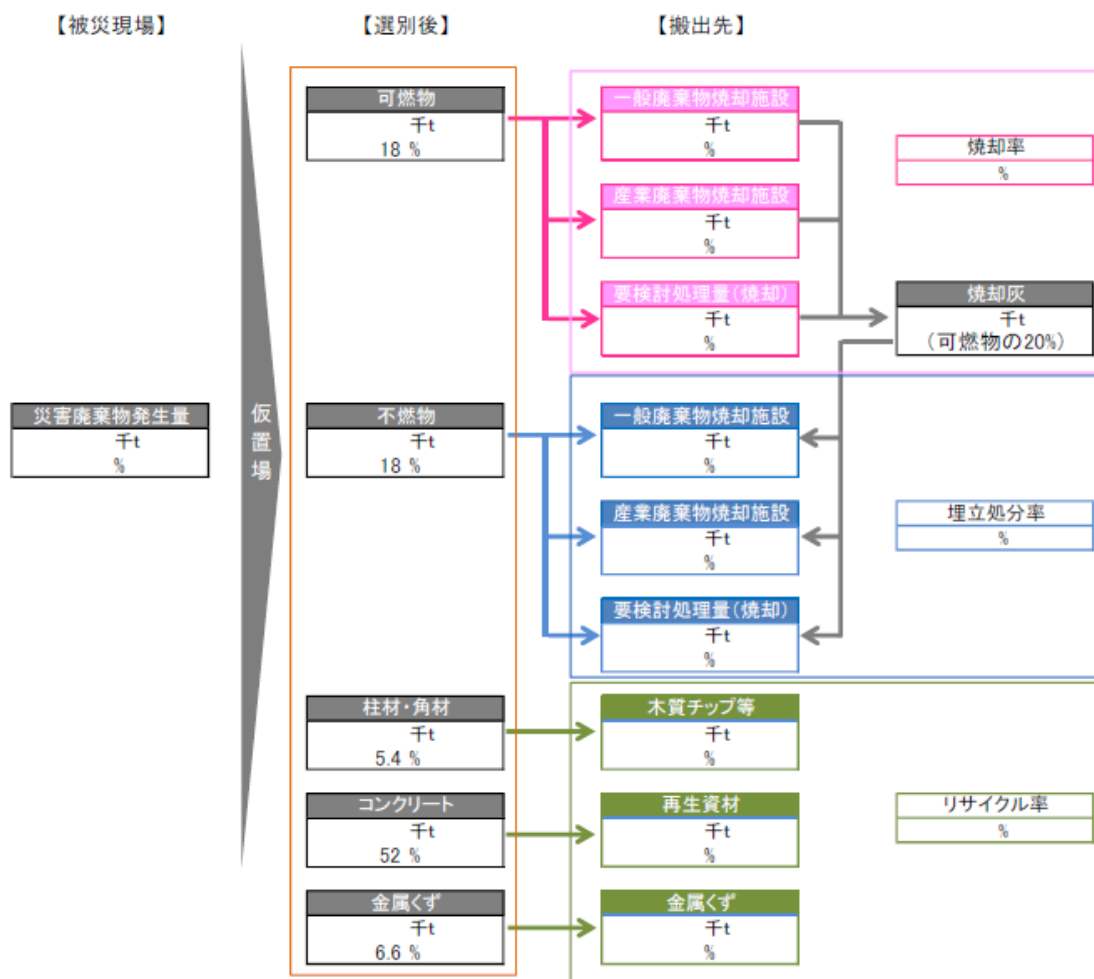


## 6 処理フロー

災害廃棄物処理フローは、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ものであり、処理方針を検討するために作成するものである。

災害廃棄物の分別過程においてリサイクルが困難な、可燃物、不燃物の量を推計し、地域の廃棄物処理施設において焼却処分や最終処分の方法を検討する。地域の処理施設において処理できないものは広域的な処理を検討する。

図 1 1 災害廃棄物の基本処理フロー



## 7 収集運搬計画

### (1) 収集運搬車両

災害廃棄物を複数の仮置場から集めて処理施設まで運搬する車両の必要台数について県計画に基づき推計した結果、表 2 6 のとおりとなる。

表 2 6 収集運搬車両の必要台数推計方法

| 項目                  | 設定条件   |
|---------------------|--------|
| 収集運搬車両の積載容量(1 台当たり) | 10 t   |
| 1 日 1 台の稼働状態        | 4 往復/日 |
| 年間稼働日数              | 280 日  |
| 処理期間                | 3 年間   |

10 t ダンプトラック積載量：10.0 m<sup>3</sup>(木質系)、6.6 m<sup>3</sup>(ガレキ系)

1 m<sup>3</sup>当たりの重量は廃棄物の比重により異なる。

必要台数の求め方(参考)

$$\text{必要台数(台)} = \text{災害廃棄物量(t)} \div (10 \times 4 \times 280 \times 3)$$

災害廃棄物の発生が最大となる「山形盆地断層帯地震」で推計  
 $5(\text{台}) = 157,683 \div (10 \times 4 \times 280 \times 3)$

### (2) 収集運搬体制の整備

収集運搬には、表 2 7 に記載している以下の点に留意する。

表 2 7 収集運搬体制の整備にあたっての留意事項

| 項目                | 留意事項                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 収集運搬車両の位置付け       | ○地域防災計画の中に緊急車両として位置付ける。                                                                                                        |
| 優先的に回収する<br>災害廃棄物 | ○有害廃棄物・危険物を優先回収する。<br>○冬季は着火剤等が多く発生することが想定され、混合状態となると爆発や火災等の事故が懸念されるため、これらのものが発見された際は優先的に回収する。<br>○夏季は上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先回収する。 |
| 収集方法              | ○戸別収集又はステーション収集。<br>(仮置場への個人の持込みを認めた場合、仮置場周辺において渋滞が発生することも懸念される。)<br>○陸上運搬<br>(道路等の被災状況により収集運搬方法を決定する。)                        |
| 収集運搬ルート<br>収集運搬時間 | ○地域町民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止等総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。<br>○収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。                                               |
| 必要資機材(重機・収集運搬車両等) | ○水分を含んだ畳等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用する。                                                             |
| 連絡体制・方法           | ○収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制を確保する。                                                                                   |
| 町民への周知            | ○収集ルートや日時等を町民に周知する。                                                                                                            |
| その他               | ○収集運搬車両からの落下物防止策等を検討する。                                                                                                        |

## 8 仮置場の検討

### (1) 仮置場の選定

#### ① 仮置場の種類

発災後は、災害廃棄物の発生状況等に応じて、仮置場を設置する。

仮置場は、災害により発生した廃棄物を、再資源化、焼却処理、最終処分のための施設に搬入までの間、一時的に保管し、必要に応じて受入先に合わせた中間処理を行う場所である。

用途別に分類すると、住民仮置場、一次仮置場、二次仮置場が挙げられるが、具体的な運用については、災害の種類や規模、確保できる面積に応じて柔軟に対応する。

表 2 8 仮置場の種類

| ◎ 住民仮置場 |                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 用 途     | 被災した住民が、片付けごみ等を自己搬入する仮置場。                                                |
| 設置時期    | 発災後できる限り速やかに設置し、期間は、住民の片付けが終わるまで、もしくは、一次仮置場の受け入れが可能になるまでの期間とし、数か月を目途とする。 |
| 搬 入     | 住民自らが搬入し、分別ルールに従い自ら荷下ろしする。                                               |
| 分別方法    | クリーンピア共立での処理や一次仮置場への搬入を見据えた分別とする。                                        |
| 規 模     | 小（住民宅敷地内、町内会及び地区を想定）<br>設置場所は、一次仮置場への搬入を考慮し、パッカー車やダンプトラックが出入りできる場所が望ましい。 |
| 運営主体    | 町、町内会                                                                    |

| ◎ 一次仮置場 |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 用 途     | 被災現場から災害廃棄物を搬入し、二次仮置場に搬入するまでの間、粗選別や保管を行う。住民仮置場と兼用することもある。                 |
| 設置時期    | 発災後数日以内に設置し、災害廃棄物処理等が完了するまでとする。                                           |
| 搬 入     | 住民仮置場からの搬入。（町委託業者等が搬入する。）                                                 |
| 分別方法    | 中間処理等を見据えて次の分別を基本とする。<br>①可燃物 ②粗大ごみ ③金属くず ④不燃物 ⑤廃家電<br>⑥廃タイヤ ⑦畳 ⑧有害物 ⑨危険物 |
| 規 模     | 小～中<br>大型ダンプがアクセスできる場所に設置する。                                              |
| 運営主体    | 町、町内会                                                                     |

| ◎ 二次仮置場 |                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 用 途     | 一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等の施設へ搬入するまでの間、受け入れのための中間処理や保管を行う。 |
| 搬 入     | 一次仮置場で処理・収集した廃棄物を受け入れる。（町委託業者等が搬入する。）                           |
| 分別方法    | 焼却施設や最終処分場、再資源化施設への搬出拠点とする。                                     |
| 規 模     | 中～大<br>大型ダンプがアクセスできる場所に設置する。重機が稼働できる広さを確保する。                    |
| 運営主体    | 町または県                                                           |

## ② 仮置場選定の流れ

仮置場は、平時から候補地をリスト化しておき、発災後に必要面積、収集運搬、処理先の条件を考慮して選定する。仮置場候補地は、災害時の初動体制がとりやすく、想定外の災害に備えるためにも、可能な限り多くの仮置場を選定しておく。基本的には、町内の公有地を利用する方針とし、仮置場設置可能場所の選定方法は、表 2 9 に示す。

また、仮置場の候補地については、災害廃棄物対策指針を参考に表 3 0 のような用地について順次検討するものとする。仮置場の候補地の選定は、表 3 1 のチェックリストを用いて順位付けを行い、表 3 2 のような仮置場候補地リストを作成して行う。

表 2 9 仮置場設置可能場所の選定方法

|                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第 1 段階：仮置場候補地の抽出</p> <p>法律・条例の規制及び規制以外の諸条件によるふるい分け</p> <p>町内の全域で、法律・条例により土地利用が規制されている区域や法律・条例による規制はないが、行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から選定しないことが望ましい区域を割り出し、仮置場候補地の選定対象外とする。</p> <p>① 法律・条例の規制区域の整理、選定しないことが望ましい区域の整理</p> <p>② 地図情報（GIS）による整理</p>         |
|                                                                                                                                                                   |
| <p>第 2 段階：仮置場候補地の絞り込み</p> <p>面積、地形等の物理的条件による絞り込み</p> <p>仮置場整備に必要な面積を確保できる等の物理的条件から立地候補地を複数箇所抽出する。抽出時には、面積のほか、地形、地盤、形状、現状の土地利用等も配慮する。また、公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地（町有地、県有地、国有地等）の利用を基本とする。ただし、公有地で確保できない場合は、私有地も検討する。</p> <p>① 必要面積の確保と地形・地盤等の諸条件</p> |
|                                                                                                                                                                  |
| <p>第 3 段階：仮置場候補地の選定【仮置場候補地の順位付け】</p> <p>候補地の選定</p> <p>仮置場候補地に対して、自然環境、周辺環境、運搬効率、用地確保の容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに仮置場整備構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。</p> <p>① 仮置場候補地の選定基準の設定</p> <p>② 現地確認と仮置場整備構想案の作成</p> <p>③ 総合評価（総合的に点数評価 ⇒ 最終候補地を選定）</p>        |

表 3 0 仮置場候補地の選定

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| ①公共用地の未使用地(町有地、県有地、国有地)                          |
| 公有地の遊休地や埋立跡地などで、必要な面積が確保できる場合には、積極的に候補地として選定する。  |
| ②公園、グラウンド等の公有地(町有地、県有地、国有地)                      |
| 公園や駐車場を候補地とする場合には、指定避難所や指定緊急避難場所となっていないか確認する。    |
| 仮置場利用後の復旧を踏まえて、鉄板や遮水シートの敷設等を検討する。                |
| ③工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地(借り上げ)                     |
| 民有地を借り上げる場合は、借り上げや復旧方法について協議し、土壌汚染対策を講じたうえで選定する。 |

※ 民有地の借り上げについては、下記の点について十分留意する。

- 1) 返却時に土地をどの時点の状態で原状回復するか協議。
- 2) 土地をいつまで借りられるかの確認。
- 3) 賃借料をいくらにするか。
- 4) 仮置場として使用する前に、土地所有者立会いの下で土地の現況写真を撮影し保管する。
- 5) 使用前の状態の表層土壌を採取し保管する。土地使用後に土壌調査を実施し、土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染の有無についてのデータとして利用する。

仮置場の選定にあたっては、表 3 1 チェックリストの条件について、発生前にチェックを行い、チェック数が多い仮置場から優先順位を付けておく。実際に発災した際には、②の発災後の留意点についてチェックを行い仮置場の選定を行う。

表 3 1 仮置場選定のチェックリスト

| 区分        | 項目           | 条件                                | 判定 |
|-----------|--------------|-----------------------------------|----|
| ① 発災前の留意点 | 立地条件         | (1) 河川敷ではない。                      |    |
|           | 前面道路幅        | (2) 前面道路幅が十分にある。                  |    |
|           | 所有者          | (3) 公有地 (町有地、県有地、国有地)             |    |
|           |              | (4) 地域住民との関係性が良好な土地である。           |    |
|           |              | (5) (民有地である場合) 地権者の数が少ない土地である。    |    |
|           | 面積           | (6) 面積が十分にある。                     |    |
|           | 周辺の土地利用      | (7) 周辺が住宅地ではない。                   |    |
|           |              | (8) 周辺が病院、福祉施設、学校等ではない。           |    |
|           |              | (9) 企業活動や農業等の住民の生業の妨げにならない場所である。  |    |
|           | 土地利用の規制      | (10) 法律等により土地の利用が規制されていない。        |    |
|           | 輸送ルート        | (11) 高速道路のインターチェンジから近い。           |    |
|           |              | (12) 緊急輸送路に近い。                    |    |
|           |              | (13) 鉄道貨物駅が近くにある。                 |    |
|           | 土地の形状        | (14) 起伏のない平坦地である。                 |    |
|           |              | (15) 変則形状の土地ではない。                 |    |
|           | 土地の基盤整備の状況   | (16) 地盤が硬い。                       |    |
|           |              | (17) アスファルト敷きである。                 |    |
|           |              | (18) 暗渠排水管が存在していない。               |    |
|           | 設備           | (19) 消火用の水を確保できる場所である。            |    |
|           |              | (20) 電力を確保できる場所である。               |    |
| ② 発災後の留意点 | 被災考慮         | (21) 各種災害 (洪水、土石流等) の被災エリアではない。   |    |
|           | 地域防災計画での位置付け | (22) 地域防災計画で応急仮設住宅、避難所等に指定されていない。 |    |
|           |              | (23) 道路啓開の順位が高い。                  |    |
|           | 仮置場の配置       | (24) 仮置場の偏在を避け、仮置場を分散して配置する。      |    |
|           | 被災地との距離      | (25) 被災地の近くにある。                   |    |

表 3 2 仮置場候補地リストの作成例

| 順位 | 名称          | 所在地   | 用途    | 留意点       |
|----|-------------|-------|-------|-----------|
| 1  | 〇〇工業団地      | 〇〇町●● | 一次仮置場 | 24 時間作業可能 |
| 2  | ▲▲学校跡地グラウンド | 〇〇町△△ | 一次仮置場 | 夜間作業不可    |
| 3  | ●●公園        | 〇〇町□□ | 二次仮置場 | 夜間作業不可    |
| ・  | ・           | ・     | ・     | ・         |
| ・  | ・           | ・     | ・     | ・         |
| ・  | ・           | ・     | ・     | ・         |

### ③ 仮置場候補地の選定に係る留意事項

- ・空地等は、災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多いため、仮置場以外の土地利用のニーズの有無を確認する。
- ・二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域を選定する。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地は避ける。
- ・重機等により作業するためできるだけ広い面積を確保する。
- ・敷地の搬入・通行路は、大型車が走行できるようコンクリート又はアスファルト敷が望ましい。
- ・浸水想定区域等を避ける。
- ・長期間使用できることが好ましい。

### (2) 仮置場の必要面積の推計

一次仮置場の必要面積は、表 3 3 の方法で推計するものとする。また、本計画で想定する災害廃棄物に関する仮置場の必要面積は、地震災害においては県計画において推計した廃棄物量（発生量が最多となる冬季ケース）を用いて推計したもの（表 3 4）、水害による廃棄物量については、県環境科学センターの推計を基に算定したもの（表 3 5）及び令和 2 年 7 月豪雨災害の実績を基に推計したもの（表 3 6）を必要面積とした。

表 3 3 仮置場必要面積の推計方法

|          |                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 仮置場必要面積  | 仮置場必要面積<br>$\text{＝集積量／見かけ比重／積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$<br>集積量<br>$\text{＝災害廃棄物の発生量－処理量}$<br>処理量<br>$\text{＝災害廃棄物の発生量／処理期間}$               |
| 見かけ比重    | 可燃物 0.4 t / m <sup>3</sup> 、不燃物 1.1 t / m <sup>3</sup> 、コンクリートがら 1.48 t / m <sup>3</sup><br>金属くず 1.13 t / m <sup>3</sup> 、柱各材 0.55 t / m <sup>3</sup> |
| 積み上げ高さ   | 5m                                                                                                                                                    |
| 作業スペース割合 | (保管面積に対する分別作業時に必要なスペース) : 1                                                                                                                           |

表 3 4 仮置場必要面積（冬季）

| 種類                        | 山形盆地断層帯地震 | 長井盆地西縁断層帯地震 | 庄内平野東縁断層帯地震 |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------|
| 可燃物（m <sup>2</sup> ）      | 28,383    | 9,372       | 182         |
| 不燃物（m <sup>2</sup> ）      | 10,321    | 3,408       | 66          |
| コンクリートがら（m <sup>2</sup> ） | 22,161    | 7,318       | 142         |
| 金属くず（m <sup>2</sup> ）     | 3,684     | 1,216       | 24          |
| 柱角材（m <sup>2</sup> ）      | 6,193     | 1,125       | 40          |
| 合 計                       | 70,741    | 22,440      | 454         |

出典：山形県災害廃棄物処理計画

表 3 5 水害廃棄物仮置場必要面積（河北町：最上川及び寒河江川）

| 河北町：最上川/寒河江川 氾濫 |    |      |        |
|-----------------|----|------|--------|
| 面積（㎡）           | 合計 |      | 25,913 |
|                 | 内訳 | 可燃物  | 20,168 |
|                 |    | 不燃物  | 5,108  |
|                 |    | 金属くず | 637    |

出典：県環境科学センターの推計を基に算定

表 3 6 水害廃棄物仮置場必要面積（河北町独自推計：最上川及び寒河江川）

| 河北町：最上川/寒河江川 氾濫 |    |      |        |
|-----------------|----|------|--------|
| 面積（㎡）           | 合計 |      | 33,616 |
|                 | 内訳 | 可燃物  | 26,248 |
|                 |    | 不燃物  | 6,647  |
|                 |    | 金属くず | 721    |

【参考】花ノ木工業団地隣接地（令和2年7月豪雨仮置場） 13,440.40 ㎡

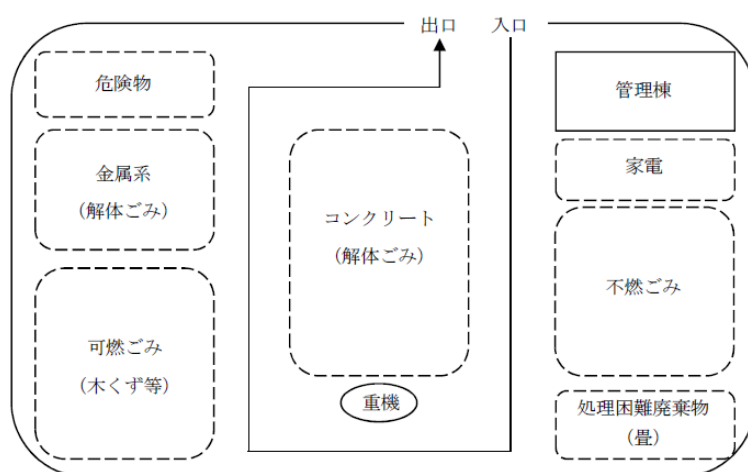
### (3) 仮置場のレイアウトについて

仮置き場の標準的なレイアウトは図 1 2 のとおりとするが、災害廃棄物の種類と量の状況によって適宜変更する。

図 1 2

#### 【地震災害】

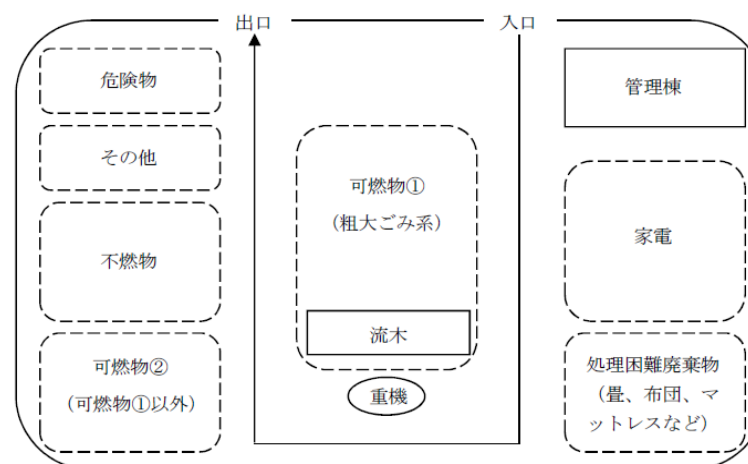
- ・規模の大きい地震では、解体ごみが大量に発生。
- ・解体ごみが大量に発生するときは、移動式破砕機の設置スペースも必要。



※出入口が同じの場合

#### 【水害】

- ・浸水により電化製品の発生が多くなる傾向がある。
- ・ストーブ類も持ち込まれることから、燃油の分別を徹底する。



※出入口が分かれている場合

#### (4) 搬出入量の正確な把握

災害廃棄物の処理を着実に推進するため、災害廃棄物の搬出入状況を常時把握し、整理する必要があることから、日報等により下記の事項を記録することとする。また、仮置場にはトラックスケールを設置することが望ましい。

##### 仮置場で記録する事項

- ・ 災害廃棄物の種類ごとの搬出入量
- ・ 災害廃棄物の保管量
- ・ 搬出入車両の台数
- ・ 災害廃棄物の搬出入者および搬出入車両

※保管量等は、集積されている廃棄物の体積をメジャー等で計測し、体積換算係数（ $t/m^3$ ）から重量換算するなどにより算出する。（参考 資料編 10 「災害廃棄物発生量の推計方法（例）」）

#### (5) 管理、運営等に関する留意事項

- ・ 近隣市町と仮置場の開設期間、受入品目が異なる場合に、他の市町の町民の持ち込みや町民からの問合せが多くなることが想定される。したがって、できる限り、近隣市町と災害廃棄物の受け入れに関する方針を共通にすることが望ましい。方針を共通にすることが難しい場合は、町民への広報を徹底する。
- ・ 仮置場の開設に当たっては、管理する人員（仮置場の全体管理、車両案内、荷降ろし、分別の手伝い、夜間の警備（不法投棄、盗難防止）等）や資機材（廃棄物の下に敷くシート（鉄板）、粗選別等に用いる重機、仮置場の周辺を囲むフェンス、飛散防止のためのネット、分別区分を示す立て看板、害虫発生防止のための薬剤等）が必要となることから、必要となる資機材の種類と量、仮置場の管理・指導の担い手（市町村や一部事務組合の職員、退職者等）について検討する。
- ・ 仮置場の開設時には、町内会と連携しながら、町民へ周知する仮置場の運用ルールやボランティアについて、役割を決め、運用ルールを検討する。
- ・ 被災者が災害廃棄物の搬入を行う際は「許可証制」とし、被災者は、仮置場に搬入する際には、受付にて事前に交付を受けた許可証を提示し、受付係は氏名及び搬入量を記録する。

#### (6) 仮置場の返却

仮置場の返却にあたり、土壌分析等を行う等、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

## 9 選別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮等に有効であるため、あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに県計画及び対策指針にある留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定める。

災害時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理可能な事業者を検討する。

復旧時の公共事業等において、優先的に再生利用製品を使用するよう担当部署と調整を図る。

再生利用製品が使用されるまでの間の保管場所（処理施設の保管場所、資材置場等）を確保する。

## 10 最終処分

処理の基本方針に従い最終処分量を最少化するため、災害廃棄物の資源化及び減量化を最大限促進する。

資源化や焼却ができない災害廃棄物については、埋め立てるために最終処分場（一般廃棄物及び産業廃棄物最終処分場）の確保を行う。最終処分場の確保が困難な場合、県へ支援を要請する。

## 11 有害廃棄物・危険物・適正処理困難物

クリーンピア共立で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ県及び民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

有害物質取扱事業所を所管する関係機関と連携し、厳正な保管及び災害時における対策を定める。

### (1) 石綿（アスベスト）

地震又は風水害により被災した建物等は、解体又は撤去前に石綿の事前調査を行い、飛散性石綿（廃石綿等）又は非飛散性石綿（石綿含有廃棄物）が発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないように適切に除去を行い、「石綿廃棄物」（廃石綿等又は石綿含有廃棄物）として適正に処分する。

#### <石綿について災害時留意すること>

災害時には、「災害時における石綿飛散防止に関する取扱いマニュアル（改訂版）」（平成 29 年 9 月環境省）に従い適切に処分する。

- ・ 廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。
- ・ 撤去・解体及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、適切なマスクの着用等で石綿ばく露防止を図るとともに、周辺をシートで覆う、散水を実施する等、飛散防止措置を適宜行う。
- ・ 吹付等の廃石綿等は専門業者へ処理依頼する。
- ・ 作業中に石綿を含む恐れのあるものが見つかった場合は分析によって確認する。
- ・ 運搬を行う際には、他の物と区別して分別収集・運搬する。その際は、飛散防止のため、パッカー車及びプレスパッカー車への投入を行わない。

## (2) 家電４品目

家電リサイクル法対象品目（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）、いわゆる家電４品目については、原則として家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。

災害時には、家電４品目のリサイクル費用が国庫補助の対象となるか確認し、補助対象となるものは、仮置場での受け入れを行う。

また、リサイクルするためには、家電リサイクル券が必要になるが、リサイクル券の作成等の手続きに時間を要するため、ボランティア等の協力を得ることも検討する。

### <家電４品目の処理に係る留意事項>

- ・仮置場では、家電４品目をできるだけ品目別に分別し、保管する。
- ・破損・腐食の程度を確認し、リサイクル可能かどうか判断し、可能な物は指定取引所に搬入し、不可能と判断されるものはほかの災害廃棄物と一括処理する。
- ・リサイクルが可能かどうかの判断は、(財)家電製品協会に支援を要請する。
- ・個別の留意事項

エアコン・冷蔵庫：冷媒フロンの抜き取りは専門業者に依頼する。

エアコン・テレビ：1972年（昭和47年）以前に製造されたものは、コンデンサにPCBが使用されている可能性があるため、処理前に外す。

エアコン・冷蔵庫：コンプレッサーは破砕困難のため、あらかじめ取り外す。

洗濯機：モーターは破砕困難のため、あらかじめ取り外す。

## (3) 家庭用パソコン

パソコンを災害廃棄物等から分離することは、資源有効利用促進法上は義務ではないが、破損の程度を勘案し、リサイクル可能な物は資源として活用する（パソコンは一般社団法人パソコン3R推進協会によるリサイクルシステムあり）。

## (4) その他の有害廃棄物・適正処理困難物等

石綿、家電４品目の他に、災害時に発生する可能性のある有害廃棄物・処理困難物とその対応方針については、表３７のとおりとする。

表 3 7 町内で発生する可能性のある処理困難物とそれらへの対応方針

| 処理困難物         | 概要                                                                                  | 対応方針                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①廃自動車<br>廃バイク | 水害による流出や道路や建物等の破壊により発生する。所有権の扱いや保管場所、保管時の管理方法等、取り扱いに注意を要する。                         | 自動車は自動車リサイクル法、バイクは二輪車リサイクル法に則り処理する。車両の撤去・移動や所有者の引き取りの意思確認、所有者もしくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）に引き渡すまでの仮置場での保管を行う。 |
| ②畳            | 水害による浸水や家屋解体等に伴い発生する。浸水した場合の腐敗対策や保管場所、処分先の確保において困難を伴う。                              | 焼却炉の条件に応じて前処理を行い、焼却処理する。保管中の腐敗対策、火災に留意する。                                                              |
| ③流木           | 水害による斜面崩壊による土砂災害等に伴い発生する。重量物であり、根系に多量に土砂が付着することがあり、取り扱いや保管場所の確保に困難を伴う。              | 根系に付着した土砂はふるい選別等により可能な限り除去する。木材部分は、柱角材として再利用するが、木材の保存状態に応じてチップ化や、焼却処理を行う。                              |
| ④廃タイヤ         | 水害で流出した自動車や自動車修理工場やタイヤ販売店からの流出に伴い発生する。中空構造により嵩張り、保管場所確保に困難を伴う。また、一度燃えはじめると消火困難である。  | 廃タイヤのリサイクル事業者へ引き渡すが、汚れの状態等に応じて洗浄等の措置を行い、リサイクル事業者の受入れ条件に合わせる。自動車についているタイヤは廃自動車と同じルートで処理する。              |
| ⑤石膏ボード        | 建物の倒壊、解体により発生する。水濡れにより再生不可能となるため、保管に注意を要する。また、カドミウム、ヒ素、アスベストを含有する製品もあり、取り扱いに注意を要する。 | 管理型最終処分場へ処分するが、アスベスト等有害物質を含有する場合、適正な措置を施したうえで処分する。                                                     |
| ⑥消防法で定める危険物   | 消防法で定められた、①火災発生の危険性が高い、②火災が発生した場合に火災を拡大する危険性が高い、③火災の際の消火の困難性が高い等の性状を有する物品           | 最終的には、専門業者への処理を委託するが、物質の種類に応じて、火災防止策に留意して管理する。                                                         |
| ⑦高圧ガス容器       | 水害による流出や建物の倒壊により L P ガス等の高圧ガスを封入したガス容器が発生する。ガス容器は内部温度上昇による爆発の可能性があるため、取り扱いに注意を要する。  | 最終的には、専門業者への処理を委託するが、ボンベの内容物の確認、運搬時の衝撃防止、火気の忌避等に留意して管理する。                                              |
| ⑧漁具・漁網        | 洪水による漁業関係施設等からの流出に伴い発生する。鉛等の有害物を含む場合があるため、取り扱いに注意を要する。                              | 重機・切断機で粗破碎し、手作業で鉛を取り除き金属回収し、リサイクルできない網やロープは焼却処理、埋立処分する。                                                |
| ⑨収穫米          | 米貯蔵施設の浸水に伴い発生する。腐敗性が強く、公衆衛生の確保のため対応を優先する必要がある。                                      | 焼却処理、埋立処分等を行う。                                                                                         |

|            |                                                                            |                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ⑩飼料・肥料     | 農家等の農業・畜産資材倉庫の解体や浸水等に伴い発生する。悪臭、虫の発生等、生活環境保全の支障が生じるおそれがあるため、取り扱いに注意を要する。    | 最終的には焼却処理、埋立処分等を行うが、可能な限りフレコンバック等に袋詰めを実施する。                  |
| ⑪農機具類      | 農家等の農業資材倉庫の解体や浸水等に伴い発生する。保管場所、保管時の管理方法等、取り扱いに注意を要する。                       | 最終的には、専門業者への引取を委託するが、燃料やバッテリーを取り出して保管する。                     |
| ⑫石油ストーブ    | 家屋解体や津波や水害による流出等に伴い発生する。保管場所、保管時の管理方法等、取り扱いに注意を要する。                        | 平時の処理ルートを活用して、粗大ごみとして処理を行うが、燃料タンクと電池を取り外して保管する。              |
| ⑬水分が混入した燃料 | 洪水や水害による浸水に伴い発生する。リサイクル不可であるため、処分先の確保において困難を伴う。                            | リサイクル不可であるため、他の焼却対象物に染み込ませて焼却処理を行う。                          |
| ⑭P C B 廃棄物 | 発電施設の倒壊、解体により発生する。P C B は周辺環境の汚染や町民の健康被害が懸念されることから対応を優先する必要がある。            | 最終的には、専門業者への処理を委託するが、PCB 廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じ保管する。 |
| ⑮太陽光発電設備   | 建物の倒壊により発生する。太陽光発電設備は、接近又は接触すると感電する恐れがあることから、保管時の管理方法等、取り扱いに注意を要する。        | 運搬および保管にあたっては、感電防止の他、破損等による怪我の防止や水濡れ防止等必要な対策を講じる。            |
| ⑯蓄電池       | 建物の倒壊や津波、水害による流出に伴い発生する。蓄電池は、接近又は接触すると感電する恐れがあることから、保管時の管理方法等、取り扱いに注意を要する。 | 作業にあたっては、感電防止対策を講じる。                                         |
| ⑰火山灰       | 火山の噴火により発生する。火山灰は風による飛散や降雨による流出が懸念され、取り扱いに注意を要する。                          | 最終的には、土砂として土捨て場等で処分を行う。保管中は飛散・流出防止等の必要な対策を講じる。               |

## 12 思い出の品等への対応

損壊建物の解体等を含む災害廃棄物の撤去作業（業者及びボランティア）においては、思い出の品や貴重品を取り扱うこともあるため、町は、他の災害廃棄物と混在しないこと等に留意した思い出の品等の取扱いルールを作成する。

### 【思い出の品等の取扱いルール（例）】

- ① 定 義：アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、PC、カメラ、ビデオ、携帯電話、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）、歴史的遺産、文化財等
- ② 基本事項：公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し
- ③ 回収方法：災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または町民の持込みによって回収する。
- ④ 保管方法：泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
- ⑤ 運営方法：地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
- ⑥ 返却方法：基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可とする。

## 13 許認可の取扱い

災害廃棄物処理を実施するにあたって、施設の設置や土地の使用に許認可が必要な場合は、関係法令の目的を踏まえて必要な手続きを精査し、災害時にも適切に対応を行えるよう、担当部局と手続きを調整する。

## 14 各種相談窓口の設置

河北町地域防災計画に基づき、災害時に町民からの様々な問合せ・相談・苦情等に対応するため相談窓口を設置する。

相談窓口においては、町からの情報を共有し、問合せ等で対応する。

町民から寄せられた情報については、災害対策本部や各担当部・班に伝達し、それ以降の町の対応に役立てるものとする。

また、災害廃棄物についての問合せや相談等が多く、町の防災業務や災害廃棄物対応に支障をきたす場合には、外注等も想定した専門の相談窓口の設置を検討する。

### ＜相談窓口で共有する災害廃棄物処理に関する情報＞

- (1) 災害廃棄物、生活ごみ・避難所ごみ、し尿等排出方法
  - ① 災害廃棄物の種類ごとの出し方・収集方法等
  - ② 分別の際の注意点（有害廃棄物や家電類等）
- (2) 仮置場の開設情報
  - ① 場所
  - ② 仮置場への搬入方法

## 15 町民への啓発・広報

### (1) 啓発・広報

災害廃棄物を適正に処理するうえで、町民や事業者の理解は欠かせないものであり、平時の分別意識にも生きてくる。このため、町は次の事項について町民の理解を得るよう日ごろから啓発等を継続的に実施する。

- ① 仮置場の搬入に際しての分別方法
- ② 腐敗性廃棄物等の排出方法
- ③ 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の禁止

### (2) 情報伝達方法

災害時は、通信の不通等が想定されるため、災害廃棄物処理等に関する情報を多くの町民に周知できるよう、町内会組織、広報掲示板、広報車の活用や防災行政無線を活用する。

その他、通信手段の状況に合わせて、ホームページやメール、SNS、マスメディアへの公表等の手段も活用していく。

表 3 8 災害の対応時期と発信情報

| 対応時期   | 発信内容         | 内容詳細                                    |
|--------|--------------|-----------------------------------------|
| 初動期    | し尿収集         | 仮設トイレの設置場所及び運用                          |
|        | ごみ収集         | 排出場所、排出方法、分別方法、収集日時<br>腐敗性廃棄物・感染性廃棄物の取扱 |
|        | 有害廃棄物等       | 有害廃棄物・危険物の取扱                            |
|        | 問合せ先         | 電話番号、ホームページ                             |
| 応急対応期  | 仮置場への搬入      | 設置場所、排出方法、分別方法、期間                       |
|        | 有害廃棄物・危険物    | 排出方法                                    |
|        | 廃家電・パソコン等    | 排出方法                                    |
|        | 被災自動車等の確認    | 所有者確認、場所、手続きの具体的な方法                     |
|        | 被災家屋の取り扱い    | 対象物、場所、期間手続き等の具体的な情報                    |
|        | 廃棄物の適正処理     | 便乗ごみの排出禁止、不法投棄・野焼きの禁止                   |
| 復旧・復興期 | 全体の処理フロー     | 処理、処分先等の最新情報                            |
|        | 災害廃棄物処理の進捗状況 | 町全域の進捗状況、今後の進め方                         |

## 第5章 災害復旧・復興

### 1 環境対策・モニタリング

災害廃棄物の処理にあたっては、迅速な対応が求められるとともに、町民の健康や生活環境の保全、労働災害の防止に配慮して適正に処理を行う必要があるため、仮置場や損壊家屋等の解体・撤去現場等において実施する県計画及び対策指針に基づいた環境対策を予め整理する。環境対策として、表39に基づくモニタリングを行う。

表39 災害廃棄物処理における環境影響と環境対策

| 項 目   | 環境影響                                                                               | 対策例（発災時）                                                                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大気    | ○解体・撤去、仮置場での作業における粉じんの飛散<br>○石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理における飛散<br>○災害廃棄物保管における有害ガス、可燃性ガスの発生 | ○定期的な散水の実施<br>○保管、選別、処理装置への屋根の設置<br>○飛散防止ネットの設置<br>○フレコンバッグへの保管<br>○搬入路への鉄板敷設等による粉じんの発生抑制<br>○運搬車両退出時のタイヤ洗浄<br>○収集時や作業時における目視による石綿分別の徹底<br>○作業環境、敷地境界での石綿の測定監視<br>○仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制 |
| 騒音・振動 | ○撤去・解体等処理作業における騒音・振動<br>○仮置場への搬入、搬出車両の通行における騒音・振動                                  | ○低騒音・低振動タイプの機械、重機の使用<br>○処理装置の周囲等に防音シートを設置                                                                                                                                                              |
| 土壌汚染  | ○災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出                                                             | ○敷地内に遮水シートを敷設<br>○PCB等の有害廃棄物の分別保管                                                                                                                                                                       |
| 臭気    | ○災害廃棄物からの悪臭                                                                        | ○腐敗性廃棄物の優先的な処理<br>○消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等                                                                                                                                                             |
| 水質    | ○災害廃棄物に含まれる有害物質の降雨等による公共水域への流出                                                     | ○敷地内に遮水シートを敷設<br>○敷地内で発生する排水、雨水の処理<br>○水たまりを埋めて腐敗防止                                                                                                                                                     |

### 2 損壊家屋の解体・撤去

災害発生時の損壊家屋等の解体・撤去は、原則として所有者が行うこととするが、災害発生直後に通行の障害となっている損壊家屋等については、ライフラインの早期復旧等の観点から、道路管理者等が解体・撤去を行うこととする。

また、応急対応期及び復旧復興期において、当該災害における損壊家屋等の公費解体の実施については、災害のごとに発出される環境省の通知を基に対応する。解体・撤去費用について、所有者の負担軽減を図るため、国の災害等廃棄物処理事業補助金の対象となるように、速やかに国と協議を行うこととする。

＜町が実施する家屋の解体等に当たっては、以下を考慮する。＞

- ・解体・撤去時は損壊家屋等に石綿が含有しているかどうかあらかじめ確認する。
- ・土木部局等と調整し通行上支障がある災害廃棄物を撤去するとともに、倒壊の危険

性のある損壊家屋等を優先的に解体する等、解体・撤去の優先順位を決めて実施する。

- ・所有権や家屋内部の貴重品、思い出の品等の取り扱いがあり、基本的には所有者の承諾が必要となるため、平常時に調整したルール等に基づき適切に対応する。
  - ・水害により家屋が流出する等して、家屋の基礎部分のみが残されている場合の一般家屋の基礎撤去等に当たっては、敷地境界が曖昧になる等の問題が生じるため、所有者の同意書を受理のうえ、所有者、隣接者の立ち会いを求めることが、災害時の円滑な基礎撤去作業につながる。
- ※ 解体撤去の支援について民間事業者団体と協定を締結している。(県が締結している協定を利用する。)

### 3 県への事務委託

町は、大規模災害等により行政機能が喪失した場合、地方自治法の規定に基づき、県と災害廃棄物処理の事務委託の範囲を協議したうえで、県へその事務を委託する。この場合、災害廃棄物処理の主体は県となるが、町もできる限り多くの作業を行う。

なお、事務委託に当たっては、委託する町及び受託する県双方の議会の議決が必要となるため事務委託するかどうかは迅速に判断する必要がある。

- ※ 災害廃棄物の処理については、環境省が所轄する災害等廃棄物処理事業国庫補助金が適用されるが、補助金申請及び補助金交付は、被災市町村が国に申請して行われるため、速やかに補助金申請手続きを行う必要がある。

### 4 人材の育成・確保

災害廃棄物対策のための人材の育成・確保について、以下の内容に取り組む。

- ・災害廃棄物計画の策定・改定を通じて人材の育成を図るとともに、それぞれの災害廃棄物処理計画の記載内容について、平常時から職員に周知し、災害時に処理計画が有効に活用されるよう教育を継続的に行う。
- ・個別の業務マニュアルを作成する等し、計画で定めた一般廃棄物処理施設における災害時の分別及び仮設施設設置等に係る対応や仮置場の設置、運営及び管理方法について確認・対応力を向上させるため、ワーキンググループによる検討や図上訓練等を実施する。
- ・被災状況を踏まえ、町民の生活環境の保全に最大限配慮しつつ、優先順位をつけて業務が進められるよう、研修会や訓練を行う。
- ・災害廃棄物の処理については、廃棄物の知識が必要なことから、廃棄物処理の実務経験者や廃棄物行政経験者のリストアップを行う。
- ・平常時から環境部局の経験者等や廃棄物処理に携わった職員が退職したときは、災害発生時の協力を依頼する等、人材を確保する。
- ・大規模災害時に退職者やボランティアが迅速に災害廃棄物の処理に関われるよう、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法等を迅速に説明できる体制を整える。
- ・県が開催する災害廃棄物対策に関する研修会へ積極的に参加する。

## 5 処理事業費の管理

町が行う災害廃棄物処理等は、災害等廃棄物処理事業費国庫補助金の対象となる。災害廃棄物の収集・運搬や処理・処分、仮設トイレ等のし尿の汲み取り等の事業費について、適切な費用で実施し、処理事業費を管理する。

具体的には、以下の点に留意して処理事業費の管理を行う。

- ・財政負担を軽減しながら、円滑かつ迅速に災害廃棄物処理事業を進めるためにも、積極的に国庫補助金を利用する。
- ・災害廃棄物処理事業の実施に当たっては、国庫補助金に係る災害報告書の作成を見据えた進捗管理を行う。

※ 詳細については、各種交付要綱・実施要項や災害関係業務事務処理マニュアル(平成26年6月環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課)、市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き(平成29年3月環境省東北地方環境事務所)を参照する。

## 6 計画の点検・改定

本計画は、関連する各種計画の改定・見直し及び大規模災害の被害想定の見直し等の、前提条件に変更があった場合、今後新たに発生した大規模災害における知見等を踏まえて随時改定を行う。

また、大規模災害発災後は、実行計画に基づき災害廃棄物処理を行い、その進捗状況を記録・管理する。災害廃棄物処理終了後、処理にかかる記録を時期区分(初動、応急対応、復旧・復興等)毎に整理し、評価を行い、本計画の改定に生かす。

実行計画については、災害廃棄物処理の進捗状況等により、必要な点検・改定を行う。

図13 災害廃棄物処理計画及び実行計画の見直し

