

4 災害応急対応（災害応急対応後半～災害復旧・復興）

4-1 災害廃棄物処理

(1) 処理フローと処理スケジュールの見直し

災害廃棄物処理の進捗や性状の変化などに応じ、災害応急対応時に作成した処理フローの見直しを行う。

処理・処分先が決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物の処理見込み量の見直しが行われた場合には、適宜処理フローの見直しを行う。

処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定する。

(2) 収集運搬の実施（継続）

道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集運搬方法の見直しを行う。

(3) 仮置場の設置・管理・運営

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破砕や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置に当たっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また、周辺市民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入導線等を検討する。

機械選別や焼却処理等を行う仮置場の配置計画にあたっての注意事項は、以下のとおりである。

ア 木材・生木等が大量の場合は、搬出又は減容のため、木質系対応の破砕機や仮設焼却炉の設置が考えられる。

イ がれき類等の災害廃棄物が大量の場合、コンクリート系の破砕機の設置が考えられる。

ウ PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物の分別や管理には注意する。

エ 仮置場の災害廃棄物の種類や量は、時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う必要がある。

オ 市街地の仮置場や集積所には、対象となる廃棄物以外の不要（便乗）ごみが排出されやすく、周囲にフェンスを設置し、出入口に警備員を配置するなど防止策をとると同時に、予定より処理・保管量が増える可能性を念頭に置いておく。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できる。

適切な仮置場の運用を行うために、次の人員・機材を配置する。

- ① 仮置場の管理者
- ② 十分な作業人員、車両誘導員、夜間警備員
- ③ 廃棄物の積上げ・積下しの重機
- ④ 場内運搬用のトラック（必要に応じ）
- ⑤ 場内作業用のショベルローダー、ブルドーザーなどの重機

また、トラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物の収集箇所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

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

(4) 環境モニタリングの実施

労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、廃棄物処理施設、建物の解体・撤去現場、仮置場等において、環境モニタリングを実施し、情報の提供を行う。

環境モニタリングを行う地点や項目は、平常時の検討内容等を参考に、被害状況に応じて決定する。また、災害廃棄物処理の進捗に伴い、必要に応じて調査項目の追加等を行う。

放熱管の設置等により仮置場における火災を未然に防止するとともに、二次災害の発生を防止するための措置を継続して実施する。

また、仮置場においては、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス性濃度測定を継続して実施する。

(5) 仮設中間処理施設の設置

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、既存の中間処理施設で対応が困難な場合は、仮設焼却炉や仮設破碎・選別機等の導入を検討し、必要能力や機種等を決定する。

仮設焼却炉を設置する場合、設置場所の決定後は、P65の「図2.5 仮設焼却施設の設置フロー（例）」を参考に、生活環境影響調査又は環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。

配置に当たっては、周辺住民への環境上の影響を防ぐよう検討する。

設置に当たっては、法令や制度を守った上で手続きの簡略化に努め、可能な限り工期の短縮を図る。

(6) 最終処分受入先の確保

ばいじんや再資源化または焼却できない災害廃棄物を埋め立てるため、最終処分先の確保が必要である。既存施設等で処分先が確保できない場合は、広域処理となるが、協定等により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

また、最終処分場を確保できていない場合には、必要に応じて県等と協議の上、経済的な手段、方法で災害廃棄物を搬送できる最終処分先を確保する。

(7) P R T R法等に基づく有害物・危険物の把握及び事業所の指導

P R T R法に基づく事業所及び大気汚染・水質汚濁に係る特定施設の有害物・危険物の状況を確認し、状況によって避難誘導及び事業所の指導を行う。

(8) 思い出の品等

「(参考) 思い出の品の取扱いマニュアル」を参考に、予め検討したルールに従い、思い出の品及び貴重品の集収・保管・管理・返却を行う。

所有者等が不明な貴重品(株券、金券、商品券、貴金属等)は、速やかに警察に届ける。

(9) 災害廃棄物処理実行計画の策定(継続)・見直し

災害廃棄物処理実行計画を策定(継続)し、公表する。

復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理に当たって課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて実行計画の見直しを行う。

4-2 注意事項

(1) 復興資材への活用

最終処分量を極力削減するために、コンクリートがらや混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。分別・処理・再資源化の実施にあたっては、廃棄物の種類ごとの性状や特徴に応じた適切な方法を選択する。災害廃棄物ごとの再生資材への活用例を表 4.1 に示す。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。

また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

県では発災後に迅速に復興資材活用計画が策定できるよう、令和2年1月に「復興資材活用方針（案）」を作成した。

表 4.1 災害廃棄物ごとの再生資材への活用例

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木（倒木、流木）	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属スクラップ
廃家電（家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック

出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録（環境省東北地方環境事務所、一般財団法人日本環境衛生センター、平成26年9月）

(2) 仮置場の撤去

災害廃棄物の処理事業が終了し、仮置場を撤去するにあたっては、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の現状回復に努める。

(3) 土壌汚染対策法

仮置場について、3,000 m²以上の土地の形質の変更を行う場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になる。

また、仮置場として民有地を使用する場合は、土壌汚染の恐れがあるため、仮置場の土地所有者に返却する前に土壌調査を実施する必要がある。なお、市町村が独自に仮置場を設置し、災害廃棄物の処理を行う場合においても、仮置場の撤去前にできる限り土壌調査を実施することが必要である。

詳細は、県計画や「(参考) 仮置場の設置・撤去手続きマニュアル」等を参照のこと。

(4) 生活環境影響調査

生活環境影響調査は、廃棄物処理施設を設置する際に実施が義務付けられているもので、施設の設置者は、計画段階で、当該施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で施設の計画を作り上げていこうとするものである。

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月 4 日、環廃対 060904002 号)は、生活環境影響調査がより適切で合理的に行われるよう、生活環境影響調査に関する技術的な事項を現時点の科学的知見に基づきとりまとめたものである。

廃棄物処理施設の設置手続き及び生活環境影響調査の内容については、「(参考) 廃棄物処理施設の設置手続きマニュアル」を参照のこと。

(5) 災害等廃棄物処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業費補助金の目的は、暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援することである。

その概要は、以下のとおりである。詳細については、「(参考) 災害等廃棄物処理事業費補助金マニュアル No. 15」を参照のこと。

ア 事業主体 市町村(一部事務組合、広域連合、特別区を含む)

イ 対象事業 市町村が災害(暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害)その他の事由(災害に起因しないが、海岸法(昭和 31 年法律第 101 号)第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害)のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。

特に必要と認められた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法(昭和 22 年法律第 118 号)に基づく避難所の開設期間内のもの。

ウ 補助率 1/2

エ 補助根拠 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)

第 22 条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和 46 年政令第 300 号)

第 25 条 法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額について行うものとする。

(参考) 災害等廃棄物処理事業の沿革

- ・ 清掃法（昭和 29 年法律第 72 号、廃棄物処理法の前身）第 18 条に国庫補助の趣旨が規定
- ・ 廃棄物処理法（昭和 45 年法律第 137 号）の制定に伴い第 22 条に趣旨が規定
- ・ 平成 19 年に災害起因以外の海岸漂着物による漂着被害について補助メニューとして追加（災害等廃棄物処理事業の「等」に該当）

オ その他 本補助金の補助裏分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は 1 割程度となる。

(6) 廃棄物処理の再委託禁止の緩和

現行制度において、市町が一般廃棄物処理を委託する場合、受託者の再委託は禁止されているが、東日本大震災においては、再委託について、時限的に特別措置が取られ、災害廃棄物の迅速な処理に役立った経緯等を踏まえ、廃棄物処理法施行規則が改正（平成 27 年 8 月 6 日施行）され、非常災害時における一般廃棄物の処理（日常生活に伴うごみ処理等を除く。）について、一般廃棄物の収集・運搬・処分・再生を市町村から受託した事業者が、受託業務を一定の要件を満たす者に再委託することが可能とされた。

その場合の基準は以下のとおりである。（省令第 1 条の 7 の 6 第 2 号から第 5 号まで）

- ア 再受託者が、委託を受ける業務を遂行できる施設、人員等を有していること。
- イ 再受託者が、法第 7 条第 5 項第 4 号イからルまでのいずれにも該当しないこと。
- ウ 再受託者が、自ら業務を実施すること。
- エ 市町村・受託者間の委託契約書に再委託しようとする者として記載されていること。
- オ 再委託者への委託料が、当該業務を遂行できるに足る額であること。
- カ 一般廃棄物の収集と、その手数料の徴収を併せて委託する場合には、一般廃棄物の収集業務に直接従事する者がその手数料を徴収しないようにすること。
- キ 当該委託に係る一般廃棄物の適正な処理が確保されるよう、再委託者に対し、必要かつ適切な監督を行うこと。

(7) 海洋投棄

腐敗性のある水産廃棄物への対応として、緊急度に応じて、限定的な海洋投棄等の方法を関連法令に留意し、衛生環境を確保しながら行う必要がある。このような措置を行う必要がある場合は、まず、県及び国と協議を行うこととする。

海洋投棄の具体的な方法としては、プラスチックや紙等の容器をできるだけ分離した当該廃棄物を、輸送途中で流出しにくく、かつ外洋で海水が入るようにするため、漁網等の用具を用いて海洋投棄する。

(例) 防波堤の外(外海)にトロール網や底引き網のような大きな網で囲んだスペースを作り、その中に重機で踏んで破袋した廃棄物を、分別せずにショベルローダー等で投入し、網ごと外洋に持っていき定置網のようにしておく。

(8) 地元雇用

東日本大震災の各地域の災害廃棄物処理業務においては、建設業者、廃棄物関連業者、運搬業者などの地元企業が大きな貢献をした。また、積極的に地元雇用が行われた。

特に、一次仮置場への災害廃棄物の運搬や一次仮置場の管理、建物の解体など早期に取り組む必要がある業務については、地域の企業による速やかな対応が必要であり、地元雇用は、被災による失業対策としても有効であった。また、地域の復旧復興を願う地元市民の協力が、災害廃棄物処理業務に必要不可欠となっていた。

以上のことから、本市の災害廃棄物処理においても、地元企業、団体等との協力体制の構築と処理業務における積極的な地元雇用を推進していく必要がある。

(9) 産業廃棄物処理事業者の活用

災害廃棄物の性状は、産業廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、それらの廃棄物を扱っている事業者の経験や能力の活用が必要な場合も想定される。

よって、市内の産業廃棄物処理業者が所有する前処理や中間処理で使用する選別・破碎施設及び焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を事前に行い、継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築することが重要である。