**市町村災害廃棄物処理計画**

資料編

### １　災害廃棄物処理の事務委託、事務代替

災害廃棄物は、原則として市町村が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、道との調整により必要な人材の派遣等の支援を行うが、被害が甚大で道等の支援を受けても、処理の事務を進めることが困難な場合、地方自治法に基づき道が市町村に代わって処理を行う。道が市町村に代わって処理を行う場合、道は、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務委託及び事務の代替執行の特徴は、下表のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を下図に示す。

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

事務委託及び事務代替

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事務の委託  (地方自治法252条の14) | 内　容 | 執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度 |
| 特　徴 | 技術職員不足の自治体への全面関与 |
| 事務の代替執行  (地方自治法252条の16の2) | 内　容 | 執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度 |
| 特　徴 | 執行権限の譲渡を伴わない  （執行による責任は求めた自治体にある） |

事務の委託の意向確認

事務の委託の依頼

協議書押印

総務大臣に届出

経費に係る協議

告示

議決

事務の委託の受託

＜凡例＞

都道府県及び市町村

市町村

都道府県

事務の委託の流れ（例）

２　民間事業者等との災害時支援協定

　　発災時には、できるだけ早期に仮置場を設置し分別搬入を促進することで、被災現場からの廃棄物の早期撤去が行われ、円滑に復興事業への着手が可能となる。

　　一方、災害廃棄物を担当する市町村職員は、市町村災害対策本部の一員として避難場所の開設等の業務を行うことも少なくない。

　　そのため、仮置場開設等が必要な発災初期には圧倒的なマンパワー不足が生じることが懸念される。

　　また、平常時に収集運搬を委託している事業者が災害廃棄物の収集運搬まで対応できないことや市町村の平常時処理施設での処理が困難なことも想定される。

　　さらに、災害復旧への利用により、災害廃棄物処理に必要な重機・資機材が確保できないことも考えられる。

　　これらの課題を回避するためには、予め民間事業者等と協定を締結し、人員、資機材等を確保しておくことが有効である。

（１）協定を締結することが可能な業務

付帯業務

被災家屋

被災場所

処理施設

一次仮置場

仮置場の管理・運営

廃棄物の処理

処理施設への運搬

屋内等からの搬出

仮置場への運搬

仮置場の設置

ア　災害廃棄物処理実行計画策定支援

　　発災時の災害廃棄物発生量の推計や仮置場の必要面積の計算、廃棄物回収ルートの検討など実行計画策定に必要な支援を受ける。道外の自治体で民間事業者の支援を受ける協定を結んでいる例があるが、一般的ではない。

イ　被災現場からの廃棄物撤去（被災家屋内からの廃棄物の搬出など）

　　これまでの災害では、家主の手伝いを、主にボランティアが行っている業務だが、民間事業者に委託することも可能。

ウ　被災現場及び勝手仮置場から仮置場への災害廃棄物の収集・運搬（分別収集、分別運搬）

　　一般廃棄物の収集運搬に相当する。パッカー車やダンプトラックなどの運搬車両、状況に応じて積込用重機も必要となる。民間事業者のほか、近隣市町村との協定も考えられる。

エ　仮置場の貸与

　　仮置場の用地としては公有地が望ましいが、必要面積を確保できない場合は私立学校や農協、大型商業施設の駐車場などの利用を検討し、予め協定を締結しておく必要がある。協定を締結しておかないと、利用の協議等に時間を要するため早期の仮置場開設が困難となる。

オ　一次仮置場の設置（敷き鉄板の敷設、看板の設置など）

　　発災後に候補地に仮置場を開設するためには、使用できる状況か、搬入搬出路は通行可能かなどの確認が必要となる。また、地盤により敷き鉄板の敷設が必要となるほか、廃棄物区分のための仕切りや看板、受付、ゲート等の設置が必要となる。

カ　一次仮置場の管理・運営（受付、誘導、交通整理、荷降ろし補助、分別指導など）

　　仮置場は開設したのみで適切な管理を行わないと、混合廃棄物の山を生むだけとなる。

また、本来は排出する住民に処理責任がある便乗ごみの搬入が行われることも懸念される。

キ　一次仮置場での災害廃棄物の分別（重機による分別を含む）

　　住民やボランティアへ周到に周知しても混合廃棄物の搬入を完全に防止することはできない。また、複数の素材からできた物などで、人力で分別できないものもある。

ク　災害廃棄物の一次仮置場から他の仮置場もしくは中間処理場または最終処分場等への運搬

　　一次仮置場から他の仮置場へのいわゆる横持ちや処分先への運搬は、廃棄物の性状が産業廃棄物に近いことや大量のため、通常の収集運搬体制では困難なことが考えられる。

ケ　災害廃棄物の中間処理または最終処分（適正処理困難物の処理を含む）

　　市町村が使用している処理施設の能力が不足する場合は、他市町村の処理施設や産業廃棄物処理施設を利用する必要がある。

コ　災害廃棄物のリサイクル

　　ケのうち、中間処理後物が有価物になる木くずの破砕やセメント原料化、コンクリート殻の破砕などが考えられる。

サ　被災家屋の便槽、仮設トイレからのし尿または浄化槽汚泥の汲取り・運搬

　　仮設トイレを設置した場合は汲み取りが必要となる。水害などの場合は水が入ってしまった便槽や浄化槽からの汲み取りが必要となる。

シ　し尿処理

　　地震などで、平常時に使用しているし尿処理施設が被害を受けた場合は、処理先を検討することとなる。一般的には他市町村に依頼する。

ス　資機材の貸与（仮設トイレ、敷き鉄板、フォークリフト、重機など）

　　十分な数の仮設トイレを平常時から準備しておくことは置場の確保を含めて難しい。また、復旧工事での利用との競合が考えられる敷き鉄板、重機は発災時に確保が困難となることが考えられる。

セ　リサイクル法対象製品の引取り及び通常のリサイクルルートでの処理（家電、自動車）

　　家電リサイクル法４品目及び自動車はリサイクルルートが確立している。災害廃棄物についても、原則、当該ルートを利用して処理することとなる。平時の指定回収業者などに依頼することが可能である。

ソ　災害廃棄物堆積状況の確認（パトロール。勝手仮置場の発生状況など）

　　発災時には空き地などに勝手仮置場が生じることが懸念される。放置すると混合廃棄物の山　　が増大することなるため、早期発見、早期撤去が必要である。

タ　廃棄物処理に係る周知・広報（仮置場の場所、収集方法、分別方法など）

　　仮置場は設置するだけではなく、利用の条件、開設時間・期間、分別方法を周知しなければ、機能しない。予め周知内容を決定し、市町村災害対策本部の広報班で実施することや地元ＦＭ局等のメディアを活用することが考えられる。

チ　生活ごみの収集運搬及び処理

　　被災市町村内でも、被災していない地域が存在し平常の一般廃棄物の収集運搬が必要となることが考えられるほか、避難所で発生する廃棄物の収集は、平常の回収ルートと異なることが想定される。

ツ　受援体制の整備（ホテル、食事など）

　　災害廃棄物処理にはボランティアの協力が不可欠である。ボランティアの衣食住については個人負担とされていたが、近年では、受援者側で用意する例も多くなってきている。

　　また、災害の規模によっては宿泊施設等が確保できなくなることも懸念されることから、遠方の市町村へ支援を依頼する場合などは受援側で宿泊施設をリストアップするなど準備しておくことが望ましい。

　　なお、内閣府では「災害時受援計画」の策定を求めており、当該計画で受援体制を整備することとなる。

テ　人員の派遣

　　国、道、他市町村、民間団体に依頼することが考えられる。実際に派遣されるまでには発災からのタイムラグがあり、発災初期は被災市町村及び被災市町村内の民間事業か関連団体での対応が必要である。

ト　災害時互助協定（他市町村）

　　北海道、市長会及び町村会は「災害時等における北海道及び市町村相互の応援に関する協定」を締結し、災害時に相互に応援することとなっている。

　　支援を要望するときは、どのような業務を行うか、どのような資機材がいつまでに必要かを明らかにする。

ナ　建物解体

　　全壊家屋、大規模半壊家屋等で危険な建物は解体する必要がある。市町村が直営で実施することは困難であり、専門の事業者に委託することが一般的である。

（２）協定の締結方法

　　　（１）のア～ナについて、個別に協定を締結することが望ましいが、事前準備としての負担が大きくなる。発災後、しばらくすると、国、道、他市町村の支援要員も到着し業務分担も可能となることから、発災初期に必要な業務について、関連するものをひとまとめにして協定を締結しておく方法が考えられる。

　　　以下に協定の相手先等や締結内容の例を示す。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (1) | 考えられる相手方等 | 協定例 |
| ア | 災害廃棄物対策の基本的な事項であり、市町村としての判断も必要なことから協定は締結しない | － |
| イ | 社会福祉協議会が設置するボランティアセンターを通じてボラティアに依頼することとし、事前協定は結ばない。 | － |
| ウ、サ | 一般廃棄物収集運搬業者、産業廃棄物収集運搬業者、輸送業者、し尿回収業者が相手方と考えられる。 | 1-1  2-2 |
| エ | 土地の貸与については、労務とは異なるため別協定とする。被災想定で仮置場面積が不足する場合に協定を締結する。 | 1-2 |
| オ～キ | 仮置場の開設から管理、運営までを一括委託する。必要資機材についても協定先に用意してもらう。 | 1-3 |
| ク | 一般廃棄物とは性状が異なり、産廃に近いため、産業廃棄物収集運搬業者、輸送業者が相手方と考えられる。必要に応じて協定を締結する。 | 1-4 |
| ケ、コ、シ | 災害廃棄物処理は焼却（セメントキルンを含む）、破砕、最終処分が考えられる。中間処理及び最終処分は一括して委託することが望ましい。必要に応じて協定を締結する。  また、他市町村の一廃処理施設及びし尿処理施設については、互助協定による。 | 1-5 |
| ス | 仮設トイレの協定先はリース業者が考えられる。仮設トイレ以外は他の協定の中に含めて用意してもらう。 | 2-1 |
| セ | 家電リサイクル法対象品目については、家電に詳しい量販店等が相手方と考えられる。使用済み自動車については、原則、所有者の引取りとし、発災後に対応する。 | － |
| ソ | 他の業務に含めるか、直営とする。 | － |
| タ | 市町村災害対策本部の広報班や防災無線、町内会を通じて周知する。（地域ＦＭ局等がある場合は協定を締結する。） | － |
| チ | 相手方として、近隣市町村及びやや遠方の市町村の2段構えとする。北海道市町村災害互助協定で対応 | － |
| ツ | 災害時受援計画で対応する。 |  |
| テ、ト | 北海道市町村災害互助協定で対応する。姉妹都市等がある場合は、その協定の中で対応する。 |  |
| ナ | 解体に着手するまでには一定の時間があるので入札等による。 | － |

　　　　※この例では、発災現場～仮置場への運搬、②仮置場の設置、運営、管理、③仮設トイレの　リースのみ協定を締結。

（３）協定の締結例

　　　別紙0-1～2-2のとおりで、基本的な協定（役務と資機材のリース）を締結し、細則で細部を決定する。

（４）協定の活用方法

　　　特に発災初期は、市町村役場内の混乱が予想される。

　　　災害廃棄物処理に当たる主担当者（災害廃棄物処理や自市町村災害廃棄物処理計画に詳しい者）は次のとおり対応する。

・なるべく移動せずに、一か所で報告を受け情報分析を行い、指示する。

・実行計画を検討し初期※に必要な仮置場の開設、分別収集運搬方法を決定権者と協議の上、決定する。

　　　※主担当者が発災初期に行うこと

　　　　①協定先の安否確認

　　　　②災害廃棄物等発生量推計→必要仮置場面積の計算、必要仮設トイレ数の推計

　　　　③開設する仮置場の決定（搬入搬出経路も災害対策本部に確認すること）

　　　　④避難所ごみ、生活ごみの回収ルートの決定

　　　　⑤協定先である○○㈱、★★㈱へ指示

・最初の指示は、口頭や電話でできる体制にしておく。

・毎朝、協定先を集め打ち合わせを行い、進捗状況を把握するとともに当日の指示を出す。

決定権者

企画調整ｸﾞﾙｰﾌﾟ

情報収集ｸﾞﾙｰﾌﾟ

生活系ごみｸﾞﾙｰﾌﾟ

災害廃棄物ｸﾞﾙｰﾌﾟ

仮置場ｸﾞﾙｰﾌﾟ

契約ｸﾞﾙｰﾌﾟ

災害対策本部

公費解体ｸﾞﾙｰﾌﾟ

町長

災害廃棄物処理班

町民生活課廃棄物係長（主担当）

廃棄物係主任

○○株式会社と協定（一般廃棄物収集運搬業者）

★★株式会社と協定（産業廃棄物収集運搬業者）

総務課主任

建設課主任（急がない）

（災害廃棄物等処理の協定例（共通））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定書

〇〇市町村（以下「甲」という。）と＜事業者名＞（以下「乙」という。）は、大規模な災害が発生した場合における災害廃棄物等の撤去、収集・運搬、仮置、建物の解体及び処理（以下「処理」という。）の協力に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第１条　この協定は、○○市町村内における災害時の災害廃棄物等の処理について、甲が乙に協力を要請するために必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第２条　この協定に定める用語の定義は、次による。

（１）災害　災害対策基本法（昭和３６年法律第２３３号）第２条第１号に規定する災害をいう。

（２）災害廃棄物等　災害廃棄物（災害による破損及び汚損により一時的に大量に発生する一般廃棄物）、避難所等から排出される生活ごみ及び仮設トイレ等で発生するし尿をいう。

（協力要請）

第３条　甲は、災害時に乙に対して次に掲げる事項の協力を要請するものとする。

（１）災害廃棄物等の処理

（２）前号に伴う必要な作業

（災害廃棄物処理等の実施）

第４条　乙は甲から前条第１項の要請を受けたときは、必要な人員、車両及び資機材を確保する等、甲が実施する災害廃棄物処理等に可能な範囲で協力するものとする。

２　乙は、災害廃棄物処理等を実施する際は、次に掲げる事項に留意することとする。

（１）周囲の生活環境を損わないように十分配慮すること。

（２）災害廃棄物の再利用及び再資源化に配慮し、その分別に努めること。

（３）甲又は第三者に損害を及ぼすことのないよう注意を払うこと。

（情報の提供）

第５条　甲は、災害廃棄物等の処理に円滑な協力が得られるように、乙に被災、復旧の状況等必要な情報を提供するものとする。

（実施の報告）

第６条　乙は、災害廃棄物等の処理を実施したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

（１）被災の状況

（２）実施の内容

（３）その他必要な事項

（費用の負担）

第８条　第３条の要請により乙が実施した災害廃棄物等の処理に要した費用の負担については、原則として甲が負担するものとし、その額は、災害発生直前における適正な価格を基準として、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（災害補償）

第９条　第３条に基づき実施した災害廃棄物等の処理に従事した乙に係る者が、そのために死亡し、負傷し、又は疾病にかかった場合の損害補償については、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（連絡窓口）

第10条　この協定に関する連絡窓口は、甲においては〇〇課、乙においては＜事業者名＞とする。

（細目）

第11条　この協定の実施に関し必要な細目は、甲及び乙が協議して別に定める。

（協定書の有効期限）

第12条　この協定は、令和〇年〇月〇日から効力を有することとし、甲又は乙が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有する。

この協定の締結を証するため、本書２通を作成し、甲乙記名押印の上、各自その１通を保有するものとする。

令和〇年〇月〇日

甲　住所

市町村名

　市町村長　〇〇

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　乙　住所

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　事業者名

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　代表者氏名

（災害廃棄物等処理の協定例（資機材提供））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定書

〇〇市町村（以下「甲」という。）と＜事業者名＞（以下「乙」という。）は、大規模な災害が発生した場合における災害廃棄物等の処理に必要な資機材の提供に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第１条　この協定は、○○市町村内における災害時の災害廃棄物等の処理に必要な資機材等の提供について、甲が乙に協力を要請するために必要な事項を定めるものとする。

（協力要請）

第２条　甲は、災害時に乙に対して次に掲げる事項の協力を要請するものとする。

（１）災害廃棄物等の処理等に必要な資機材等の提供

（２）前号に伴う必要な作業

（災害廃棄物処理等の実施）

第３条　乙は甲から前条の要請を受けたときは、必要な資機材を確保する等、甲が実施する災害廃棄物処理等に可能な範囲で協力するものとする。

（情報の提供）

第４条　甲は、災害廃棄物等の処理等に必要な資機材等の提供に関し円滑な協力が得られるように、乙に被災、復旧の状況等必要な情報を提供するものとする。

（実施の報告）

第５条　乙は、資機材の提供を実施したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

（１）資機材提供等の内容

（２）その他必要な事項

（費用の負担）

第６条　第２条の要請により乙が実施した資機材の提供等に要した費用の負担については、原則として甲が負担するものとし、その額は、災害発生直前における適正な価格を基準として、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（災害補償）

第７条　第３条に基づき実施した資機材の提供等に従事した乙に係る者が、そのために死亡し、負傷し、又は疾病にかかった場合の損害補償については、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（連絡窓口）

第８条　この協定に関する連絡窓口は、甲においては〇〇課、乙においては＜事業者名＞とする。

（細目）

第９条　この協定の実施に関し必要な細目は、甲及び乙が協議して別に定める。

（協定書の有効期限）

第10条　この協定は、令和〇年〇月〇日から効力を有することとし、甲又は乙が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有する。

この協定の締結を証するため、本書２通を作成し、甲乙記名押印の上、各自その１通を保有するものとする。

令和〇年〇月〇日

甲　住所

市町村名

　市町村長　〇〇

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　乙　住所

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　事業者名

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　代表者氏名

（細則例（被災現場からの運搬））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第３条に定める要請の内容は次のとおりとする。

（１）〇〇町内会（○○宅、〇〇公園）の災害廃棄物を仮置場に運搬すること。

（２）仮置場への搬入に当たっては、廃棄物を次のとおり分類すること。

　　　危険物、家電４品目、その他電気製品、畳、可燃混合物、不燃混合物、木くず、金属くず、

（３）運搬に際して勝手仮置場（仮置場に指定されていない場所で災害廃棄物の集積されている場所）を確認したときは、その状況を報告すること。

２　協定第４条に定める必要な資機材・人員等は、おおむね次のとおりとする。

（１）運搬用車両（パッカー車、平ボディトラック、ダンプトラックなど）

（２）運搬車両１台当たり必要な人員は、運転手及び積込作業員

（３）積込に必要な場合は、フォークリフトや重機など

（情報の提供）

第３条　協定第５条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模、水害の場合は浸水箇所

（２）交通の状況（通行止めな場所、鉄路の稼働状況など）

２ 毎朝、8:00から○○町〇〇課で災害廃棄物対策打合せを行うこととし、第1項の情報を提供する。

（実施の報告）

第４条　協定第６条で定める報告は次のとおりとし、別紙「作業日報」によること。

（１）収集運搬の状況（運搬車両の種類、台数）

（２）仮置場に従事した者の勤務状況（労働災害発生の有無。発生した場合はその概要）

（３）勝手仮置場の状況

２　第１項第１号及び第３号の報告には、原則、写真を添付すること。

作業日報

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

収集区域

収集状況

|  |  |
| --- | --- |
| 使用車両 | パッカー車　〇台、〇ｔ平ボディ　〇台、〇ｔダンプトラック　〇台 |
| 収集状況 | 収集運搬完了、　〇割搬出 |
| 使用重機 | 使用なし、　（　　　　　　　　　　　　）〇台 |

作業従事者の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 運転手 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 積込作業員 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 重機オペレータ | 〇名　　〇時～〇時 |
| その他 | 作業名（　　　　　　　　　）　　〇名　〇時～〇時 |
| 労働災害 | なし、あり（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） |

勝手仮置場の状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 場所（名称） | 廃棄物の種類 | 量 |
| ○○市○○町１０番地（運動公園） | 混合 | 20m3 |
| ○○市○○町（市道、〇丁目～〇丁目道路わき） | 混合 | 高さ2m×幅3m×300m |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

その他連絡事項

（細則例（仮置場提供））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第２条に定める要請の内容は、次の所在地の土地を仮置場として、甲に提供することとする。

　住所：〇市○○町１丁目●番地～●番地（○○倉庫駐車場）

　面積：〇m2

２　甲は、第１項で定める土地を仮置場以外の目的で使用しない。また、使用には次の措置を講ずる。

（１）使用前、使用後に土壌の調査を実施し、使用による影響がないことを確認の上、返却する。

　　　なお、舗装してる場合の調査方法については、甲乙協議して定める。

（２）裸地の部分を使用するときは、原則、敷き鉄板を敷設する。

（３）使用中は、周辺に災害廃棄物が飛散しないよう管理する。

（４）使用の期間はおおむね〇月間とし、甲乙協議して定める。

（情報の提供）

第３条　協定第４条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模

（２）提供された仮置場における災害廃棄物の堆積状況並びに搬入及び搬出状況

（３）土壌調査の結果（実施した場合）

２ 第1項の情報の提供は、おおむね週に１度、書面による。

（細則例（仮置場の設置運営））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第３条に定める要請の内容は次のとおりとする。

（１）別表仮置場候補地一覧のうち、甲の指示する仮置場を開設すること。

ただし、指示後、直ちに設置場所及び搬入、搬出ルートを確認し、仮置場の開設が不適と判断される場合は、速やかに甲に連絡すること。

（２）敷き鉄板を用意し、（１）の内、敷設が必要な場所に敷くこと。

（３）仮置場内は、標準区分のとおり分別できるよう看板、区分用のロープ・カラーコーン等を設置すること。

（４）受付を設け、被災証明を持参した者（〇〇市町村住民）以外の持ち込みを禁ずること。また、災害廃棄物とは考えられない廃棄物（明らかな便乗ごみ）については、搬入を認めないこと。

（５）場内には荷降ろし補助、誘導員及び分別指導員を配置すること。

（６）仮置き量が多くなった時は、ニブラ、つかみなどを装着した重機で粗破砕や積み上げを行うこと。（家電は平置きとし、畳は高さ２ｍ、可燃物は高さ５ｍを上限とする。）

（７）作業に余裕があるときは、搬入された混合廃棄物の分別を行うこと。

（８）仮置場の開設は〇〇時から〇〇時とすること。

（９）閉場時に、入口を封鎖するとともに、仮置場の状況を報告すること。

（10）甲の指示があった場合には、仮置場の周囲に囲い等を設けること。また、夜間の搬入を禁ずる措置を講ずること。

２　協定第４条に定める必要な資機材・人員等は、おおむね次のとおりとする。

（１）敷き鉄板（必要な場所）、区分用看板・ロープ等、ニブラ等付重機など

（２）仮置場１か所当たりに必要な人員は、受付、荷降ろし補助員、誘導員、分別指導員、重機オペレータ各１名とし、不足がある場合は、甲に連絡すること。

（情報の提供）

第３条　協定第５条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模、水害の場合は浸水箇所

（２）交通の状況（通行止めな場所、鉄路の稼働状況など）

２ 毎朝、8:00から○○町〇〇課で災害廃棄物対策打合せを行うこととし、第1項の情報を提供する。

（実施の報告）

第４条　協定第６条で定める報告は次のとおりとし、別紙「作業日報」によること。

（１）仮置場の開設状況（敷き鉄板の敷設状況、使用した資機材の種類及び量、受付、荷降ろし、分別の状況）

（２）搬入台数、搬入量、閉場時の災害廃棄物の堆積状況

（３）仮置場に従事した者の勤務状況（労働災害発生の有無。発生した場合はその概要）

（４）仮置場からの災害廃棄物の搬出状況（台数、量）

２　第１項第１号及び第２号堆積状況の報告には、可能な限り写真を添付すること。

別表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 名称 | 住所 | 敷き鉄板 |
| １ | 旧緑ヶ丘小学校グラウンド | ○○市緑が丘３丁目１０番地 | 要 |
| ２ | ○○市最終処分場跡地 | ○○市石山１丁目番外地 | 不要 |
| ３ | 北山運動公園駐車場 | ○○市北山１０番地５ | 不要 |
| ４ | ＪＡ○○工場駐車場 | ○○市大浜１０条１０丁目１番地 | 不要 |
| ５ | 山下公園駐車場 | 〇〇市○○港第６ふ頭 | 不要 |
| ６ | ○○サッカー場 | ○○市中央１条２丁目１－１４ | 要 |
| ７ | ○○牧場 | ○○市宮森２丁目 | 要 |

標準の区分（仮置場内レイアウト）

危険物

畳

木くず

(木製家具)

金属くず

家電４品目

電気製品

布団

可燃物

不燃物

受付

危険物：ガスボンベ、電池（鉛蓄電池、リチウム電池など）、消火器、カセットボンベ、灯油ストーブ、石油類

作業日報

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

仮置場名称

開設状況

|  |  |
| --- | --- |
| 敷き鉄板 | 〇枚　　搬入中、　　　敷設中、　　　敷設済み |
| 分別仕切り | 作業中、　　設置済み |
| 重機 | 手配中、　　搬入済み（種類：ユンボ、大きさ：.3m3、１台数） |
| 作業中の場合開設の目途 | 〇月○日〇時頃 |

作業従事者の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 受付 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 荷降ろし補助 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 誘導 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 分別指導 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 重機オペレータ | 〇名　　〇時～〇時 |
| その他 | 作業名（　　　　　　　　　）　　〇名　〇時～〇時 |
| 労働災害 | なし、あり（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） |

搬入状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 軽トラ | 〇台 | 半載の場合は０．５を乗ずるなど、調整すること。 |
| ～２ｔ | 〇台 |
| ～４ｔ | 〇台 |
| ４ｔ～ | 〇台 |

仮置場での種類ごとの堆積状況

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 危険物 | 〇ｍ３ | 金属くず | 〇ｍ３ |
| 家電４品目 | 〇台 | 電気製品 | 〇ｍ３ |
| 布団 | 〇ｍ３ | 木くず | 〇ｍ３ |
| 不燃混合 | 〇ｍ３ | 畳 |  |
| 可燃混合 | 〇ｍ３ |  |  |

搬出状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| １０ｔダンプ | 〇台 | 種類：〇〇、木くず |
| ４ｔ平ボディ | 〇台 | 種類： |
| その他 | 〇台 | 種類： |

その他連絡事項

可燃物堆積場の温度（　　℃）

（細則例（仮置場からの搬出））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第３条に定める要請の内容は、別表の仮置場から甲が別表で指示する処理場に廃棄物を搬出することとする。

２　協定第４条に定める必要な資機材・人員等は、おおむね次のとおりとする。

（１）運搬車両及び積込重機等。なお、積込については、仮置場管理者と協議して可能な限り仮置場の重機を利用すること。

（２）必要な人員は運転手及び補助、必要な場合は重機オペレータ各１名とし、不足がある場合は、甲に連絡すること。

（情報の提供）

第３条　協定第５条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模、水害の場合は浸水箇所

（２）交通の状況（通行止めな場所、鉄路の稼働状況など）

２ 毎朝、8:00から○○町〇〇課で災害廃棄物対策打合せを行うこととし、第1項の情報を提供する。

（実施の報告）

第４条　協定第６条で定める報告は次のとおりとし、別紙「作業日報」によること。

（１）搬出車両の実台数、各仮置場からの搬出量

（２）従事者の勤務状況（労働災害発生の有無。発生した場合はその概要）

（３）各処理場への搬入量

２　第１項第１号及び第３号の状況の報告には、可能な限り写真を添付すること。

　　また、各処理場で計量記録が発行された場合は、写しを添付すること。

別表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 仮置場名称 | 種類 | 搬出先 |
| 1-1 | 旧緑ヶ丘小学校グラウンド | 金属くず | 〇〇商会○○ヤード |
| 1-2 |  | 布団 | △クリーン焼却場 |
| 1-3 |  | 木くず | ◇リサイクル中間処理場 |
| 1-4 |  | 不燃物 | ★産業最終処分場 |
| 1-5 |  | 可燃物 | △クリーン焼却場 |
| 1-6 |  | 畳 | △クリーン焼却場 |
| 2-1 | ○○公園駐車場 | 金属くず | 〇〇商会○○ヤード |
| 2-2 |  | 布団 | △クリーン焼却場 |
| 2-3 |  | 木くず | ◇リサイクル中間処理場 |
| 2-4 |  | 不燃物 | ★産業最終処分場 |
| 2-5 |  | 可燃物 | △クリーン焼却場 |
| 2-6 |  | 畳 | △クリーン焼却場 |
|  |  |  |  |

作業日報

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

運搬車両の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 稼働中 | １０ｔダンプトラック　〇台、８ｔトラックヒアブ付き　〇台  ４ｔ平ボディ　〇台 |
| 重機 | ユンボ、大きさ：.3m3、〇台数、稼動場所（　○○公園仮置場） |

作業従事者の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 運転手 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 補助員 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 重機オペレータ | 〇名　　〇時～〇時 |
| その他 | 作業名（　　　　　　　　　）　　〇名　〇時～〇時 |
| 労働災害 | なし、あり（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） |

搬出状況

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 番号 | 仮置場名称 | 種類 | 台数 |
| 1-1 | 旧緑ヶ丘小学校グラウンド | 金属くず | １０ｔダンプトラック　〇台 |
| 1-2 |  | 布団 | ４ｔ平ボディ　１／２台 |
| 1-3 |  | 木くず | １０ｔヒアブ　〇台 |
| 1-4 |  | 不燃物 | １０ｔダンプトラック　〇台 |
| 1-5 |  | 可燃物 | ６ｔパッカー車　〇台 |
| 1-6 |  | 畳 | ４ｔ平ボディ　１／４台 |
| 2-1 | ○○公園駐車場 | 金属くず | １０ｔダンプトラック　〇台 |
| 2-2 |  | 布団 | ４ｔ平ボディ　１／２台 |
| 2-3 |  | 木くず | １０ｔヒアブ　〇台 |
| 2-4 |  | 不燃物 | １０ｔダンプトラック　〇台 |
| 2-5 |  | 可燃物 | ６ｔパッカー車　〇台 |
| 2-6 |  | 畳 | ４ｔ平ボディ　１／４台 |

搬入状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 種類 | 搬入場所 | 搬入量 |
| 金属くず | 〇〇商会○○ヤード | 〇ｔ |
| 布団 | △クリーン焼却場 | 〇ｔ |
| 木くず | ◇リサイクル中間処理場 | 〇ｔ |
| 不燃物 | ★産業最終処分場 | 〇ｔ |
| 可燃物 | △クリーン焼却場 | 〇ｔ |
| 畳 | △クリーン焼却場 | 〇ｔ |

その他連絡事項

（細則例（処理））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第３条に定める要請の内容は、別表のとおり、災害廃棄物の中間処理または最終処分とする。中間処理後の廃棄物の処理についても別表によること。

（情報の提供）

第３条　協定第５条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模、水害の場合は浸水箇所

（２）交通の状況（通行止めな場所、鉄路の稼働状況など）

（３）災害廃棄物搬入量の見込み

２ 毎朝、8:00から○○町〇〇課で災害廃棄物対策打合せを行うこととし、第1項の情報を提供する。

（実施の報告）

第４条　協定第６条で定める報告は次のとおりとし、別紙「作業日報」によること。

（１）災害廃棄物の受け取り量

（２）災害廃棄物の処理量

（３）災害廃棄物の保管量

（４）処理後の廃棄物の搬出量

（５）処理後の廃棄物の保管量

２　第１項第３号及び第５号の状況の報告には、可能な限り写真を添付すること。

別表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 災害廃棄物の種類 | 処理方法 | 処理後の廃棄物  の処理方法 | 備考 |
| 金属くず | 買取 | － | － |
| 布団 | 焼却 | 埋立 | ㈱〇〇産業最終処分場 |
| 木くず | 破砕 | リサイクル | － |
| 不燃物 | 破砕 | 埋立 | ㈱〇〇産業最終処分場 |
| 可燃物 | 焼却 | 埋立 | ㈱〇〇産業最終処分場 |
| 畳 | 焼却 | 埋立 | ㈱〇〇産業最終処分場 |

作業日報（中間処理・リサイクル）

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

災害廃棄物の受け取り状況

|  |  |
| --- | --- |
| 種類 | 量 |
| 木くず | ２５ｔ |
| 不燃物 | １０５ｔ |

災害廃棄物の処理状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 種類 | 処理方法 | 量 |
| 木くず | 破砕 | ２２ｔ |
| 不燃物 | 破砕 | ２５ｔ |

災害廃棄物の保管量

|  |  |
| --- | --- |
| 種類 | 量 |
| 木くず | １２２ｔ |
| 不燃物 | ２２０ｔ |

処理後の廃棄物の搬出量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 種類 | 量 | 量 |
| 木くずチップ | 有価物として自社保管 | － |
| 不燃物 | ３０ｔ | ㈱〇〇産業最終処分場 |

処理後の廃棄物の保管量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 種類 | 量 | 備考 |
| 木くずチップ | ３２０ｔ | 有価物 |
| 不燃物 | １８０ｔ | ㈱〇〇産業最終処分場へ毎日３台搬出 |

その他連絡事項

作業日報（最終処分）

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

災害廃棄物の受け取り状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 搬入者 | 種類 | 量 |
| 〇〇㈱ | 燃え殻・ばいじん | ８ｔ |
| △㈱ | 不燃物 | １０ｔ |
| ㈱〇△ | ｺﾝｸﾘｰﾄ殻 | １２０ｔ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

災害廃棄物の埋立状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 種類 | 埋立区分 | 量 |
| 燃え殻・ばいじん | 管理型 | ８ｔ |
| 不燃物 | 管理型 | １０ｔ |
| ｺﾝｸﾘｰﾄ殻 | 安定型 | １２０ｔ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

その他連絡事項

（細則例（仮設トイレ提供））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第２条に定める要請の内容は、別添一覧の住所に仮設トイレを次により設置することとする。

（１）甲は、各住所の設置基数を乙に通知する。

（２）乙は、設置場所住所の施設管理者と協議し、設置場所を決定する。

（３）乙は、仮設トイレを運搬し、第一号の場所に転倒しないように設置する。

（４）使用中の汲み取りは、甲の責任とする。

（５）使用の期間はおおむね〇月間とし、甲乙協議して定める。

（６）使用の期間を終了するときは、甲は乙にその旨通知し、乙は仮設トイレを撤去する。

（情報の提供）

第３条　協定第４条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模

（２）交通の情報（道路の通行止め、鉄路の稼働状況など）

２ 第1項の情報の提供は、第二条に定める要請のとき、または、乙の要望があったときに、書面により行う。

（実施の報告）

第４条　協定第５条に定める乙が甲に報告する事項は次のとおりとし、別添様式により行う。

（１）各住所の設置基数

（２）設置状況

２　第１項第２号の報告には、原則、写真を添付すること。

仮設トイレ設置場所一覧

|  |  |
| --- | --- |
| 住所（名称） | 予定設置基数 |
| 〇市○○町２丁目１０番地（〇町小学校） | 〇基 |
| 〇市△町１丁目５番地（△町中学校） | 〇基 |
| 〇市本庁１丁目１番地（〇市公民館） | 〇基 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

作業日報

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

仮設トイレ設置場所名称

仮設トイレの確保状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 必要数 | 確保数 | 不足分の対応状況 |
| 〇基 | 〇基 | 〇〇支店から運搬中 |

設置状況

|  |  |
| --- | --- |
| 住所（名称） | 設置基数 |
| 〇市○○町２丁目１０番地（〇町小学校） | 〇基（作業中、　　設置済み） |
| 〇市△町１丁目５番地（△町中学校） | 〇基 |
| 〇市本庁１丁目１番地（〇市公民館） | 〇基 |

作業用機材の使用状況

|  |  |
| --- | --- |
| 〇ｔユニック車 | 〇台 |
| 〇ｔクレーン | 〇台 |
| 固定用ロープ | ｍ |
| その他（　　　　　　　） |  |

作業従事者の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 運転手 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 補助員 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 重機オペレータ | 〇名　　〇時～〇時 |
| その他 | 作業名（　　　　　　　　　）　　〇名　〇時～〇時 |
| 労働災害 | なし、あり（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） |

その他連絡事項

（細則例（し尿回収））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定細則

（目的）

第１条　この細則は、大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協力に関する協定（以下「協定」という。）に基づき，協定の運用及び管理について必要な事項を定めるものとする。

（要請の内容）

第２条　協定第３条に定める要請の内容は次のとおりとする。

（１）〇〇町内会（○○宅、〇〇公園）のし尿（及び浄化槽汚泥）を回収すること。

（２）便槽からし尿を回収する際は、１／２が自己負担であることを所有者に説明すること。

　　　※補助金が１／２のため。残りの１／２を市町村負担にする場合は説明不要。

（３）し尿回収に要するバキューム車、人員は乙が用意すること。

（４）回収したし尿は、甲が指示するし尿処理施設に搬入すること。

２　協定第４条に定める必要な資機材・人員等は、おおむね次のとおりとする。

（１）バキューム車

（２）運搬車両１台当たり必要な人員は、運転手及び補助員

（情報の提供）

第３条　協定第５条に定める甲が乙に提供する情報は次のとおりとする。

（１）被災区域及び規模、水害の場合は浸水箇所

（２）交通の状況（通行止めな場所、鉄路の稼働状況など）

２ 毎朝、8:00から○○町〇〇課で災害廃棄物対策打合せを行うこととし、第1項の情報を提供する。

（実施の報告）

第４条　協定第６条で定める報告は次のとおりとし、別紙「作業日報」によること。

（１）し尿等回収の状況（バキューム車の種類、台数）

（２）し尿等回収に従事した者の勤務状況（労働災害発生の有無。発生した場合はその概要）

２　第１項第１号の報告には、原則、写真を添付すること。

作業日報

年月日　　　　　　　　　　　　　　　　　作業会社名

収集区域

収集場所

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 住所 | 所有者または名称 | 区分 |
| ○○市中央２条５丁目 | 幸公園 | 仮設トイレ・便槽・浄化槽 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

収集状況

|  |  |
| --- | --- |
| 使用車両 | ＶＣ〇型　〇台、ＶＣ〇型　〇台、ＶＣ〇形　〇台 |
| 収集状況 | 収集完了、　〇割搬出 |
| 搬入状況 | ○○衛生施設組合　〇〇Ｌ、△し尿処理組合　〇〇Ｌ |

作業従事者の状況

|  |  |
| --- | --- |
| 運転手 | 〇名　　〇時～〇時 |
| 補助員 | 〇名　　〇時～〇時 |
| その他 | 作業名（　　　　　　　　　）　　〇名　〇時～〇時 |
| 労働災害 | なし、あり（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　） |

その他連絡事項

３　「災害時等における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定」の連絡系統

ダイアグラム

自動的に生成された説明

４　災害対策トイレの種類

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| トイレ型式 | 概要 | 留意点 |
| 携帯型トイレ | 既設の洋式便器等に設置して使用する便袋（し尿をためるための袋）を指す。  吸水シートがあるタイプや粉末状の凝固剤で水分を安定化させるタイプ等がある。 | 使用期間が長くなるほどごみの量が増えるため、保管場所、臭気、回収・処分方法の検討が必要。 |
| 簡易型トイレ | 室内に設置可能な小型で持ち運びができるトイレ。し尿を溜めるタイプや機械的にパッキングするタイプなどがある。し尿を単に溜めるタイプ、し尿を分解して溜めるタイプ、電力を必要とするタイプがある。 | いずれのタイプも処分方法や維持管理方法の検討が必要。電気を必要とするタイプは、停電時の対応方法を準備することが必要。 |
| 仮設トイレ  （ボックス型） | イベント会場や工事現場、災害避難所などトイレが無い場所、またはトイレが不足する場所に一時的に設置されるボックス型のトイレ。最近は簡易水洗タイプ（1回あたり 200ｃｃ程度）が主流となっており、このタイプは室内に臭気の流入を抑えられる機能を持っている。 | ボックス型のため、保管場所の確保が課題となる。便器の下部に汚物を溜めるタンク仕様となっている。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。 |
| 仮設トイレ  （組立型） | 災害避難所などトイレが無い場所、またはトイレが不足する場所に一時的に設置される組立型のトイレ。パネル型のものやテント型のものなどがあり、使用しない時はコンパクトに収納できる。 | 屋外に設置するため、雨や風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。 |
| マンホールトイレ | マンホールの上に設置するトイレである。水を使わずに真下に落とすタイプと、簡易水洗タイプがある。上屋部分はパネル型、テント型などがあり、平常時はコンパクトに収納できる。入口の段差を最小限にすることができる。 | 迅速に使用するために、組立方法等を事前に確認することが望ましい。屋外に設置するため、雨風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。プライバシー空間を確保するため、中が透けないことや鍵・照明の設置などの確認が必要で、設置場所を十分に考慮する必要がある。 |
| 自己処理型  トイレ | し尿処理装置がトイレ自体に備わっており、処理水を放流せずに循環・再利用する方式、オガクズやそば殻等でし尿を処理する方式、乾燥・焼却させて減容化する方式などがある。 | 処理水の循環等に電力が必要で、汚泥・残渣の引き抜きや機械設備の保守点検など、専門的な維持管理も必要。 |
| 車載型トイレ | トラックに積載出来る（道路交通法を遵守した）タイプのトイレで、道路工事現場など、移動が必要な場所等で使用する。ほとんどが簡易水洗式で、トイレ内部で大便器と小便器を有したものもあり、状況に応じて選択ができる。 | トイレと合わせてトラックの準備が必要となる。 簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。 |
| 災害対応型  常設トイレ | 災害時にもトイレ機能を継続させるため、災害用トイレを備えた常設型の水洗トイレのことを指す。多目的トイレなど場所に応じた設計を行うことができる。 | 設置場所での運用マニュアルを用意し、災害時対応がスムーズに行えるように周知することが必要。 |

５　災害廃棄物発生量の推計

　　災害廃棄物対策指針技術資料14-2（令和５年）に基づき計算する。

（１）災害廃棄物

災害廃棄物量に関する算出の流れ

災害廃棄物量

災害廃棄物の発生原単位

種類別の災害廃棄物量

災害廃棄物の種類別割合

建物被害想定結果

建物被害棟数

地域別原単位の計算

|  |
| --- |
| 住家非住家全壊棟数の合計が１０棟未満のとき 　一律：水害900ｔ、その他の災害3,000ｔ |
| Ｙ ＝ Ｙ１＋Ｙ２ Ｙ：災害廃棄物全体量（トン） 　Ｙ１：建物解体に伴い発生する災害廃棄物量（トン） 　Ｙ２：建物解体以外に発生する災害廃棄物量（トン） Ｙ１ ＝ （Ｘ１＋Ｘ２） × ａ × ｂ１ ＋（Ｘ３＋Ｘ４) × ａ × ｂ２ 　Ｘ１、Ｘ２、Ｘ３、Ｘ４：被災棟数（棟） 　添え字 １：住家全壊，２：非住家全壊，３：住家半壊，４：非住家半壊 　ａ：災害廃棄物発生原単位（t/棟） 　ａ = Ａ１ × ａ１ × ｒ１ ＋Ａ２ × ａ２ × ｒ２ Ｙ２ ＝（Ｘ１＋Ｘ２） × ＣＰ |
| 災害廃棄物の種類別発生量(t)＝災害廃棄物の発生量(t)×組成割合(%) |
| 津波堆積物の発生量＝津波浸水面積（ｍ２）×0.024（ｔ/ｍ２） |

被害想定が複数ある場合は、想定ごとに計算

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A1 | 木造床面積 | 119.2 | ｍ2/棟 |
| A2 | 非木造床面積 | 279.4 | ｍ2/棟 |
| a1 | 木造建物発生原単位 | 0.5 | ｔ/ｍ2 |
| a2 | 非木造建物発生原単位 | 1.2 | ｔ/ｍ2 |
| r1 | 解体棟数の構造内訳（木造） | 89.2% |  |
| r2 | 解体棟数の構造内訳（非木造） | 10.8% |  |

　a=89.4（北海道の場合）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 解体率 | | 地震 | 地震  （津波） | 水害 | 土砂災害 |
| b1 | 全壊建物解体率 | 0.75 | 1 | 0.5 | 0.5 |
| b2 | 半壊建物解体率※ | 0.25 | 0.25 | 0.1 | 0.1 |

※半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を修正する

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公物 | | 地震 | 地震  （津波） | 水害 | 土砂災害 |  |
| CP | 片付けごみ及び公物等量発生原単位 | 53.5 | 82.5 | 30.3 | 164 | ｔ/棟 |

|  |
| --- |
| 津波堆積物の発生量＝津波浸水面積（ｍ２）×0.024（ｔ/ｍ２） |

＜被害想定＞

種類：地震（津波）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 全壊棟数 | 1,852 | 棟 |
| 半壊棟数 | 583 | 棟 |
| 非住家全壊 | 0 | 棟 |
| 非住家半壊 | 0 | 棟 |
| 津波浸水面積 | 17,404,400 | m2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 解体廃棄物等発生量 | 331,400 | t |

被害想定が複数ある場合は、想定ごとに計算

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 廃棄物組成 | 地震  （木造） | 地震  （非木造） | 地震  （津波） | 水害 | 土砂災害 |
| 柱角材 | 18% | 0% | 5% | 8.6% | 2.4% |
| 可燃物 | 1% | 2% | 17% | 8.5% | 5.7% |
| 不燃物 | 26% | 0% | 30% | 21.3% | 3.0% |
| コンクリートがら | 51% | 93% | 41% | 30.0% | 3.2% |
| 金属くず | 1% | 3% | 3.0% | 1.4% | 0.3% |
| その他 | 3% | 2% | 4.0% | 1.2% | 14.9% |
| 土砂 | - | - | - | 29.0% | 70.5% |
| 出典 | 熊本地震 | | 東日本 | 岡山豪雨 | 広島豪雨 |

＜種類別発生量＞

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 柱角材 | 16,875 | ｔ |
| 可燃物 | 57,375 | ｔ |
| 不燃物 | 101,250 | ｔ |
| コンクリートがら | 138,375 | ｔ |
| 金属くず | 10,125 | ｔ |
| その他 | 13,500 | ｔ |
| 津波堆積物 | 417,706 | ｔ |

（２）片付けごみ

|  |
| --- |
| 被害総数が1,000棟未満のとき 一律：水害、土砂災害500ｔ、地震、地震（津波）700ｔ |
| 片付けごみの推計（技14-2） （住家全壊＋住家半壊＋住家一部損壊＋床上浸水＋床下浸水＋非住家全壊＋非住家半壊）×ｃ ｃ：地震2.5、水害・土砂災害1.7ｔ/棟 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 片付けごみ発生量 | 6100 | ｔ |

６　し尿の発生量及び仮設トイレの必要数の推計

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 諸元 |  |  |
| a | 避難者数(人) | 3,000 |  |
| b | 総人口(人) | 50,000 |  |
| c | 総世帯数(世帯) | 28,000 |  |
| d | 水洗化人口(人) | 40,000 |  |
| e | 汲取人口(人) | 10,000 |  |
| f | 断水世帯数(世帯) | 3,000 |  |
|  | し尿発生原単位他 |  |  |
|  | 項目 | 原単位 | 備考 |
| g | し尿排出量（L/人・日） | 1.7 | 出典：災害廃棄物対策指針　技術資料【技14-3】 |
| h | し尿収集間隔日数（日） | 3 |
| i | 仮設トイレの平均的容量（L） | 400 |
|  | し尿必要収集量及び仮設トイレ必要基数 | |  |
| j | 上水道支障率(%) | 11% | f/c |
| k | 避難所における仮設トイレ必要人数 | 3,000 | a |
| l | 断水による仮設トイレ必要人数 | 2,014 | (d-a\*(d/b))\*j\*0.5 |
| m | 非水洗化区域し尿収集人口 | 9,400 | e-a\*e/b |
| n | 仮設トイレ必要人数(人) | 5,014 | k+l |
| o | 仮設トイレし尿発生量(L/日) | 8,524 | n\*g |
| p | 仮設トイレ必要基数（基) | 64 | (o\*h)/i |

７　避難所ごみの発生量の推計

　　次式により算出する。

＜避難所ごみ発生量の推計方法＞

**避難所ごみ発生量（g/日） ＝ 避難者数(人) × 発生原単位(g/人・日)**

※発生原単位は、市町村の収集実績に基づき設定する。

出典：北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）北海道【資料編】p.2-5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 避難場所 | 避難者数 | 原単位 | 発生量 |
| 〇〇小学校 | ○○人 | ○ｇ/人・日 | ○○ｔ/日 |
| ○○中学校 | ○○人 | ○ｇ/人・日 | ○○ｔ/日 |

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　合計

８　廃棄物処理施設の処理能力の計算

（１）焼却施設

　　　災害廃棄物対策指針　技術資料【技14-4】に基づき、計算する。

　　　技術資料では、低位～高位のシナリオ（考え方は次のとおり）及び公称能力を最大限利用する方法が示されている。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | シナリオ設定 | | | | シナリオの考え方 |
| 低位 | 中位 | 高位 | 公称能力フル稼働 |
| 稼働年数（年） | 20 | 30 |  | 30 | 左欄の年数を超える施設を除外 |
| 処理能力（公称能力）（t/日） | 100 | 50 | 30 | 30 | 左欄の処理能力以下の施設を除外 |
| 処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合（％） | 20% | 10% |  |  | 左欄の余力がない施設を除外 |
| 年間処理量の実績に対する分担率（％）R | 5% | 10% | 20% |  | 分担率（最大値）を左欄のとおりとする |

　　　分担率：災害廃棄物焼却量／総焼却量

　　　　例：低位シナリオを選択した場合、稼働年数２０年超の施設は使用しない。処理能力100ｔ/日未満の施設を使用しない。余裕分が20%未満の施設を使用しない条件で施設を選び、災害廃棄物焼却の分担率が5%以内となる量を処理する。

いずれか選択

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施設名称 | | | ▲▲クリーンセンター | | 備考 |
| 処理期間（年） | | | a1 | 2.7 |  |
| 施設供用開始年度 | | | a2 | 2000 |  |
| 処理能力(t/日) | | | a3 | 100 |  |
| 基準年度 | | | a4 | 2019 |  |
| 年間処理量（実績）（t/年度） | | | a5 | 25,000 |  |
| 年間最大稼働日数（日/年度） | | | a6 | 310 |  |
| 自市町村分年間処理量（実績）（t/年度） | | | a7 | 10,000 |  |
| 年間処理能力(t/年) | | | a8 | 31,000 | a3\*a6 |
| 年間処理能力-実績(t/年) | | | a9 | 6,000 | a8-a5 |
| 単独処理の場合 | | | | | |
| 処理可能量 (全体） (t/2.7年) | 災害廃棄物対策指針 | 低位 | b1 | － | a4\*R/(1-R)\*a1 |
| 中位 | b2 | 7,500 |
| 高位 | b3 | 16,200 |
| 公称能力最大 | | b4 | 16,200 | a9\*a1 |
| 共同処理の場合 | | | | | |
| 処理可能量 (自市町村分） (t/2.7年) | 災害廃棄物対策指針 | 低位 | c1 | － | a4\*R/(1-R)\*a1\*a7/a5 |
| 中位 | c2 | 3,000 |
| 高位 | c3 | 6,400 |
| 公称能力最大 | | c4 | 6,400 | a9\*a1\*a7/a5 |

　　　高位シナリオの処理能力が公称能力最大を超えた場合は、公称最大能力とする。

処理施設が複数ある場合は、施設ごとに作成

　　　処理可能量の欄の「―」はシナリオ上除外されたもの

（２）最終処分場

　　　災害廃棄物対策指針　技術資料【技14-4】に基づき、計算する。

　　　技術資料では、焼却施設同様に低位～高位のシナリオ（考え方は次のとおり）及び公称能力を最大限利用する方法が示されている。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | シナリオ設定 | | | シナリオの考え方 |
| 低位 | 中位 | 高位 |
| 残余年数（年） | 10 | | | 残余年数が10年以上の施設を対象とする |
| 分担率（％）R | 10% | 20% | 40% | 分担率（最大値）を左欄のとおりとする |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施設名称 | | |  | ▼▼最終処分場 | 備考 |
| 処理期間（年） | | | a1 | 2.7 |  |
| 単位体積重量（t/m3） | | | a2 | 1.5 |  |
| 覆土量考慮 | | | a3 | 0.7 |  |
| 基準年度 | | | a4 | 2019 |  |
| 埋立量（基準年度実績） (m3/年度) | | | a5 | 300 | 前年残存容量‐前々年残存容量 |
| 埋立量（基準年度実績） (t/年度) | | | a6 | 500 | 前年埋立量 |
| 残余容量 (m3) | | | a7 | 5,000 | 前年残存容量 |
| 自市町村分年間埋立量（実績） (t/年度) | | | a8 | 200 | 共同処理の場合 |
| 10年後残余容量 (m3) | | | a9 | 2,000 | a7-a5\*10 |
| 単独処理の場合 | | | | |  |
| 処理可能量  (t/2.7年) | 災害廃棄物対策指針 | 低位 | b1 | 100 | a5\*R\*a1 |
| 中位 | b2 | 200 |
| 高位 | b3 | 500 |
| 残余容量-10年分埋立量 | | b4 | 2,000 | a9\*a2\*a3 |
| 共同処理の場合 | | | | |  |
| 処理可能量 （自市町村分） (t/2.7年) | 災害廃棄物対策指針 | 低位 | c1 | 0 | a8\*R\*a1 |
| 中位 | c2 | 100 |
| 高位 | c3 | 200 |
| 残余容量-10年分埋立量 | | c4 | 800 | a9\*a2\*a3\*a8/a6 |

９　東日本大震災に係る災害廃棄物処理指針

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

自動的に生成された説明

標準的な処理フロー

出典：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）

（３）破砕施設・選別施設

　　　焼却及び最終処分の前処理のための破砕・選別施設については、当該焼却及び最終処分の能力に見合った能力の施設を設置しており、前処理以外での稼働はしないものとした。

また、当市町村では、木くず及びｺﾝｸﾘｰﾄくず専用の破砕施設並びに津波堆積物の選別施設は整備していないので、民間事業者等の施設を使用するものとして、能力計算は実施しない。

１０　仮置場

（１）分類

仮置場の分類を下表に示す。

仮置場は大別すると、住民がごみを搬入する住民仮置場、災害廃棄物の仮置きと比較的簡易な粗破砕・粗分別を行う一次仮置場、破砕施設等の処理施設を設置し、本格的な中間処理を行う二次仮置場に分けられる。住民仮置場は、そのまま一次仮置場になる場合もある。

仮置場の分類

|  |  |
| --- | --- |
| 住民用仮置場 | 被災した住民が、自ら災害廃棄物を持ち込むことのできる搬入場。被災後できるだけ速やかに、被災地区に比較的近い場所（公有地等）に設置し、住民の片付け状況等を勘案して、発災後、2週間～数か月程度に限定して受け入れる。 |
| 一次仮置場 | 二次仮置場への積み替え拠点及び前処理の機能を持つ。住民仮置場や発災現場から災害廃棄物（可能な限り発災現場で分別したもの）を、一次仮置場に区分して集積した後、分別する。  分別は比較的簡易な段階までとし、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等を抜き出し、可燃系混合物（木くず等）及び不燃系混合物等に分別してから、二次仮置場へ運搬する。 |
| 二次仮置場 | 一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を集積し、再資源化や焼却、最終処分のための中間処理（破砕選別等）を実施する。仮設焼却炉を設置する場合もある。 |

（２）仮置場候補地の選定の際に考慮する点

**≪選定を避けるべき場所≫**

・避難場所や仮設住宅等として指定されている施設及びその周辺は避ける。

・病院、福祉施設、学校等の周辺はなるべく避ける。

・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。

・法律等により土地の利用が規制されている場所は避ける

・土壌汚染の恐れがあるため、農地はなるべく避ける。

・浸水想定区域等は避ける。

・各種災害（津波、洪水、土石流等）の被災エリアはなるべく避ける。

・河川敷など水につかりやすい場所はなるべく避ける。

・変則形状である土地は避ける。

**≪候補地の絞り込み≫**

・重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。

・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾（水域※を含む）等の公有地。　（※船舶の係留等）

・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借上げ）。

・（民有地である場合）地権者の数が少ない。

・アスファルト等舗装してある場所が望ましい。

・候補地に対する他の土地利用（自衛隊野営場、避難所、応急仮設住宅等） のニーズの有無を確認する。（防災担当部署と協議しておく）

・効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。

・長期間の使用が可能。

・道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。

・輸送ルート（高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾等）に近い場所が望ましい。

・起伏のない平坦地が望ましい。

・暗渠排水管が存在しない場所が望ましい。

・仮置場より火災が発生した場合の消火用の水、破砕分別処理の機器に必要な電力を確保できる場所

が望ましい。

・道路啓開の優先順位を考慮する。

仮置場の選定条件



（３）仮置場の設置、運営の際に考慮する点

**≪仮置場の設置、運営について≫**

・仮置場の選定は、候補地リストの中から、関係部局と調整のうえ行う。

・発災時、まとまった空き地等は、仮設住宅や自衛隊の幕営地など様々な目的での需要が見込まれる為、平時から防災担当部局と調整しておくことが望ましい。

・仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査をしておくことが望ましい。

・保管する予定の廃棄物の性状に応じて、シート敷設や覆土等土壌汚染防止対策を検討する。

・仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。

・仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。（平常時に作成しておく。）

・生ごみは搬入不可とする。また、家電４品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。

・災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。

・分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の指導や荷下ろしの補助を行う。

・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネの着用を徹底する。

・火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。

・状況に応じ、不法投棄の防止や第三者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。

・ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底する。

・災害廃棄物量や分別に対する状況把握を日々行うことが望ましい。

・仮置場の設置および住民等への広報を迅速に行い、便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き防止に努める。

**≪仮置場の冬期の対応策≫**

・選別、積込作業の際は雪と混合することを避けるよう指示する(雪と混ざってしまうと重量や含水率が想定と大きく変わり管理が困難なため)。

・厳冬期は選別機械が凍結により動かなくなり、効率が大幅に落ちるため、基本的には屋内(大型テント)に機械を持ち込みできる作業環境を確保する。

・廃棄物の種類によっては凍結により冬場の処分が困難になるため、凍結を踏まえた廃棄物の選別を実施する。

・12月～2月の厳冬期は氷点下となるため、各種凍結対策を検討する必要がある。

・汚染水・濁水処理に係る配管は、凍結深度以深への埋設や電熱線による対応等、凍結への対応を実施する。

・廃棄物運搬車両のトラックスケールも凍って数値が狂うことがあるため、凍結防止対策を実施する。

（４）仮置場面積の計算

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション, Word

自動的に生成された説明処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法で計算する。

出典：災害廃棄物対策指針【技18-2】（平成31年4月）p.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | | 算出条件 | | | 備考 |
| 処理期間 |  | a1 | 3 | 年 | 出典：災害廃棄物対策指針　技術資料【技18-2】 |
| 見かけ比重 | 可燃物 | a2 | 0.4 | t/m3 |
| 不燃物 | a3 | 1.1 | t/m3 |
| 津波堆積物 | a4 | 1.1 | t/m3 |
| 積み上げ高さ |  | a5 | 5 | m |
| 作業スペース割合 |  | a6 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 種類別発生量(t) | |  | 仮置量(t) | | 仮置場必要面積(m2) | | 仮置場必要面積(ha) |
| 柱角材 | ｂ１ | 326 | 可燃物 | ｃ１ | 1,087 | ｄ１ | 1,087 | 0.11 |
| 可燃物 | ｂ２ | 1,304 |
| 不燃物 | ｂ３ | 2,445 | 不燃物 | ｃ２ | 4,347 | ｄ２ | 1,581 | 0.16 |
| コンクリートがら | ｂ４ | 3,505 |
| 金属くず | ｂ５ | 245 |
| その他 | ｂ６ | 326 |
| 津波堆積物 | ｂ７ | 0 | 津波堆積物 | ｃ３ | 0 | ｄ３ | 0 | 0.00 |
| 土砂 | ｂ８ | 0 | 土砂 | ｃ４ | 0 | ｄ４ | 0 | 0.00 |
| 合計 |  | 8,150 | 合計 |  | 5,433 |  | 2,667 | 0.27 |

c1=b1+b2ｰ（b1+b2）/a1

　　d1=c1/a2/a5\*(1+a6)

c2=b3+b4+b5+b6ｰ（b3+b4+b5+b6）/a1

d2=c2/a3/a5\*(1+a6)　　　　　　　　　　　　以下同様

１１　初動

　　　発災直後は、事務所内は混乱が予想されるため、行動・指示の漏れや遅れがないようリストで管理する。

　　　初動時に各グループで必要な行動は初動の様式集のとおりである。