〇〇村災害廃棄物処理計画

**注意**

この災害廃棄物処理計画（簡易版）ワークシートは、熊本県西原村の計画を参考に作成したものです。

熊本地震の対策に当った西原村の職員の方から、

・処理計画は短くても十分。ただし、担当者が研修等を受講し、災害廃棄物処理の知識が必要である。

・とにかく早急に仮置場を設置し、分別搬入してもらうことが重要

とのアドバイスにより、同村の計画及びこれまでの本事務所のワークシートをベースにしています。

発災時の災害廃棄物の処理を滞りなく進めるためには、この計画だけでは不足します。

①災害廃棄物処理の研修等を受講し基礎知識がある方が、発災時の参考資料として本計画を利用すること

②事前に仮置場候補地を選定していること

③発災初期に必要な業務について、支援協定が締結されていること

　が初動として必須です。

また、損壊建物の公費解体などが必要となる中長期には、土木建築系の技術職、財務に詳しい事務職を含んだ体制を市町村内で整備する必要があります。従って、他課から災害廃棄物対策に専属で当たる職員を相当数確保するか、他自治体等の人的支援を得て処理体制を構築することが必要となります。

事前に他市町村と支援協定を結び協定を発動することや、発災の早期から貴市町村災害対策本部を通じて道の災害対策本部に支援要請するなどの対応をお願いします。

当初はこのワークシートで処理計画を作成し、研修や全国での対応事例を参考に加除を行い、実効性が高く、初任者にも活用できる計画に発展させるベースとしてご利用いただければと思います。

令和〇年〇月

第１章　総論

第１節　目的

　本計画は、○○村おいて非常災害が発生した場合の備えとして、最低限の業務内容を定め、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。不足する部分は平時の研修等で補うほか、発災時には他市町村、北海道、国等の支援や指導を仰ぎ対応する。

第２節　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(平成30年改定)に基づき策定するものであり、○○村地域防災計画や既存計画等と整合を図るものである。

本村で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画の内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

廃棄物処理法

災害対策基本法

災害廃棄物対策指針

北海道ブロック行動計画

北海道地域防災計画

北海道災害廃棄物処理計画

○○村地域防災計画

○○村災害廃棄物処理計画

　　図１本計画の位置付け

第３節　想定される災害

本計画では、地震災害及び水害、その他自然災害を対象とする。本村の地域防災計画では、表１－１、１－２に示す被害が想定されている。

表１－１　想定する災害（地震）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項　目 | | 内容 | |
| 想 定 地 震 | | ○○地震 | ○○地震 |
| 最 大 震 度 | | ○○ | ○○ |
| 建物被害 | 全 壊 | ○○棟 | ○○棟 |
| 半 壊 | ○○棟 | ○○棟 |
| 床上浸水 | ○○世帯 | ○○世帯 |
| 床下浸水 | ○○世帯 | ○○世帯 |
| 焼失：木造 | ○○棟 | ○○棟 |
| 焼失：非木造 | ○○棟 | ○○棟 |
| 津波浸水面積 | | ○○m² | ○○m² |
| 避 難 者 数 | | ○○人 | ○○人 |

表１－２想定する災害（水害）

貴市町村の地域防災計画に合わせて整理して下さい。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項　目 | | 内容 |
| 想 定 水 害 | | ○○川 |
| 建物被害 | 全 壊 | ○○棟 |
| 半 壊 | ○○棟 |
| 床上浸水 | ○○世帯 |
| 床下浸水 | ○○世帯 |

　第４節　災害時に発生する廃棄物

　災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本村が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害時に処理する廃棄物の種類は、表２－１及び２－２のとおりとする。

表２－１　対象廃棄物の種類

|  |  |
| --- | --- |
| 種類 | 内　　　容 |
| 生活ごみ | 家庭から排出される生活ごみ |
| 避難所ごみ | 避難所から排出されるごみ  貴市町村の実情に合わせて整理して下さい。  区分が少ないほど住民は楽になりますが、後処理が大変になります。 |
| し尿 | 仮設トイレ等からのくみ取りし尿、便槽に流入した汚水 |
| 災害廃棄物 | 表２－２ |

表２－２　災害廃棄物の種類（本村の区分）

|  |  |
| --- | --- |
| 種類 | 内　　　容 |
| 可燃物  可燃系混合物 | 繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物 |
| 畳・布団 | 被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの |
| 木くず | 柱・はり・壁材などの廃木材 |
| 不燃物  不燃系混合物 | 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（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 |
| コンクリートがら等 | コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど |
| 金属くず | 鉄骨や鉄筋、アルミ材など |
| その他分別回収するもの | ・家電４品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）  ・小型家電（家電４品目以外の家電製品）  ・腐敗性廃棄物（冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等  から発生する原料及び製品など）  ・有害廃棄物（石綿含有廃棄物、ＰＣＢ、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA  木材（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ等の有害物質、医薬品類、農薬類など）  ・危険物（太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類など）  ・廃自動車（災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転  車）  ・適正処理困難物（ピアノ、スプリングマットレス、漁網、石こうボード、廃船舶な  ど） |

※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）p.1-9～1-10 を編集

参考

胆振東部地震での、厚真、安平、むかわ、日高の分別は、概ね「可燃、不燃、木くず、金属くず、家電、小電」の６種類で、他に倒木、粗大、ガラス陶磁器くずに分けている例がありました。

収集後に予定する処理に合わせて、種類と内容を決めてください。

第２章　基本方針等

　第１節　計画策定に関する基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表３に示す。

表３　災害廃棄物の処理に関する基本方針

|  |  |
| --- | --- |
| 基本方針 | 内　　　容 |
| 衛生的かつ迅速な処理 | 大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。 |
| 分別・再生利用の推進 | 災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。 |
| 処理の協力・支援、連携 | 本村による自己処理を原則とするが、自己処理が困難であると判断した場合は、都道府県や国、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。 |
| 環境に配慮した処理 | 災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。 |
| 処理費用への配慮 | 経済的負担を軽減するため、混廃化や便乗ごみ（不法投棄）を防止する。 |

第２節　処理期間

発生から概ね３年以内の処理完了を目指すが、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

　第３節　組織体制

　１　〇〇村災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画に基づき実施される。災害廃棄物については住民課が対応する。

２　災害廃棄物対策の担当組織

災害廃棄物処理を担当する組織については、図２のとおりとする。

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

村長

組織の例です。人員が不足する初期は企画調整Ｇが全ての業務を行う想定です。

　　　　　各グループの業務

|  |  |
| --- | --- |
| グループ名 | 業　　務　　内　　容 |
| 企画調整グループ | 各グループへの指示、収集・処理等の計画の決定、他機関等との調整 |
| 情報収集グループ | 活動の記録、情報の収集、連絡系統の確立 |
| 生活系ごみグループ | 仮設トイレの設置、避難所ごみ及び生活ごみの収集・処理 |
| 災害廃棄物グループ | 片付けごみ等の収集・処理、仮置場の設置 |
| 仮置場グループ | 仮置場の運営  各Ｇに充てるメンバーも決めておくことが望ましい。充て職でかまいません。公費解体などに必要な建築土木系技術職、財務に詳しい事務職を加えてください。 |
| 契約グループ | 資金管理、各種契約、補助金申請 |
| 公費解体グループ | 被災建物の確認、解体 |

構成メンバーの割り当て

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| グループ名 | 構成メンバー | |
| 企画調整グループ | 環境課長〇〇 | 廃棄物係長〇〇 |
| 情報収集グループ | 環境係長〇〇 | 環境係主任〇〇 |
| 生活系ごみグループ | 廃棄物係主任〇〇 | 廃棄物係主事〇〇 |
| 災害廃棄物グループ | ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ主任〇〇 | 建設係主事 |
| 仮置場グループ | 〇〇㈱に委託 | |
| 契約グループ | 総務係長〇〇 | 総務係主任〇〇 |
| 公費解体グループ | 建設係長〇〇 | 建設係主任〇〇 |

図２災害廃棄物担当組織図（例）

※組織体制の構築方法

参集人員が不確定な発災初期においては、１名が複数の事務を兼務することや災害廃棄物処理に知識がない者に事務を依頼することが起こる可能性があることも念頭に分掌すること。

＜事務分掌の方法＞

　①上の例のように、生活系のごみ、災害廃棄物で分ける。

　②収集運搬、中間処理（破砕・焼却など）及び最終処分で分ける。

　③地区で分ける。　　　　など。

＜構成メンバー＞

　初期は、廃棄物担当課での対応となるが、中期以降は土木建築及び会計事務に詳しいものを参加させた方が良い

＜体制の例＞

　発災初期の体制（１～２週間目安）

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

③決定

1～２名

（④入札等）

仮置場まで

仮置場以降

①協定

処理先

運搬

民間収集運搬業者

②提案

運搬

処理先

民間収集運搬業者

民間ｸﾞﾙｰﾌﾟ

必要な人数が集まらない場合

運搬

処理先

民間事業者

①企画調整グループは、協定を発動し仮置場設置を指示

　　　　　　　　　　　　　　②民間グループは、収集運搬、仮置場の管理、処理の提案

　　　　　　　　　　　　　　③企画調整グループは、庁内で提案の採否・決定

　　　　　　　　　　　　　　④仮置場以降の時間的余裕がある委託は入札

　　　　　協定先との事前調整・仮置場設置場所・ﾚｲｱｳﾄ（必要資機材）

　　　　　　　　　　　　　　・収集運搬体制（戸別回収にするか、仮置場持込にするか）

　人的受援後の体制

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

助言

D-waste-Net

人材バンク等

被災町村職員

情報収集、ｸﾛﾉﾛ、情報発信

支援職員

処理先

民間収集運搬業者

支援職員

仮置場以降

仮置場まで

支援職員

処理先

運搬

民間収集運搬業者

支援職員

民間事業者

支援職員

予算管理、入札、補助金事務等

被災町村職員

民間事業者

支援職員

チームで対応

　第４節　協力体制

１　市町村等、道及び国への協力要請

必要な支援等については、早期から他市町村等、道、国に要請できるようにする。D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の活用も検討する。

人的支援は、〇〇村災害対策本部を通じて、北海道災害対策本部に要請（従事する業務、人数、派遣期間等を明示）し、道職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。

「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」以外で締結している協定は表４のとおりである。

表４　災害時応援協定

協定がない場合は削除してください。

なお、災害廃棄物対策に従事する人員が少ないと予定されているときは、協定による支援が必須です。協定の締結を推進してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 締結日 | 協定名称 | 締結先 | 協定の概要 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

２　自衛隊・警察・消防との連携

災害対策本部を通じて自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

協定の有無で選択してください。

３　民間事業者団体等との連携

表５に民間事業者等との災害時応援協定を示す。

本村には、廃棄物処理業者等があるが、当該民間事業者との協定は締結していないので、今後、災害時応援協定の締結を進める。

表５　民間事業者との災害時応援協定

協定がない場合は削除してください。

なお、発災初期に災害廃棄物対策に従事する人員が少ないと予定されているときは、協定による支援が必須です。協定の締結を推進してください。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 締結日 | 協定名称 | 締結先 | 協定の概要 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

４　ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、災害ボランティアセンターへ支援要請し、必要な情報は同センター経由で周知する。

　　　５　他市町村への支援

　　　　　近隣市町村等が被災した場合は、積極的に支援を行う。振興局または北海道の要請により人員を派遣するほか、一般廃棄物処理施設の余力を用いて、本村の一般廃棄物処理に影響がない範囲で災害廃棄物の処理を受託することとする。

他市町村が被災した際の支援もお願いします。

発災時には、この計画に基づき出動（支援）をお願いします。

第３章　災害廃棄物等発生量の推計

　第１節　し尿、避難所ごみ・生活ごみ

　　　１　し尿

想定災害から推計する避難所及び断水世帯におけるし尿発生量及び仮設トイレの必要数は、表６のとおりであり、その推計方法は資料編１のとおりである。

　　　　表６　想定災害で発生する回収が必要なし尿量及び必要仮設トイレ数

エクセルシートを活用してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 区　　　分 | 数　量 |
| し尿発生量 | 〇〇L/日 |
| 仮設トイレ必要数 | 〇基 |

本市（町村）では、避難所となる公共施設への【携帯型トイレの備蓄／マンホールトイレの整備／災害対応型常設トイレの整備】を進めている。

重複発注がないように必ず確認してください。

本市（町村）では、発災時に必要に応じて仮設トイレをリースする。（リース先として㈱〇〇リースと協定を締結している。）

貴市町村状況で選択・修正してください。

なお、仮設トイレの設置は災害対策本部●●班で行う。

　　　２　避難所ごみ・生活ごみ

想定災害で発生する避難所ごみの発生量は〇〇ｔ/日であり、その計算方法は資料編２のとおりである。

避難所ごみ・生活ごみは、原則として仮置場には搬入しないこととし、焼却処理場に直接持ち込めるように、道路等の被災状況を踏まえて収集運搬体制を構築する。

エクセルシートを活用してください。

第２節　片付けごみ、解体ごみ

想定災害で推計された災害廃棄物の発生量は表７のとおりである。

　　　　　なお、計算方法については、資料編３に記載した。

エクセルシートを活用してください。

　　　　　　表７　想定災害で発生する災害廃棄物

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 廃棄物種類 | 発生量（ｔ） | 備　　　考 |
| 可燃物 | 〇〇千 | 可燃系混合物、畳、布団など |
| 不燃物 | 〇〇千 | 不燃系混合物 |
| コンクリートがら | 〇〇千 |  |
| 金属 | 〇〇千 |  |
| 柱角材 | 〇〇千 | 柱、梁、壁材など |
| その他 | 〇〇千 | 家電４品目、小型家電、腐敗性廃棄物、適正処理困難物など |
| 津波堆積物・土砂 | 〇〇千 | 水害・土砂災害の場合は土砂 |

　第３節　仮置場

１　必要面積

エクセルシートを活用してください。

本計画で想定した災害の仮置場必要面積を表８に示す。

表８　仮置場必要面積

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 災害の種類 | 仮置量（t） | 仮置場必要面積 | |
| （㎡） | （ha） |
| ○○地震 | ８，５００ | １２，０００ | １．２ |
| △△地震 | １７０，０００ | ４６，０００ | ４．６ |

　　　２　候補地

本村における仮置場候補地は表９のとおりであり、災害発生規模に応じて設置する。

本村における仮置場候補地は別に定める。

開設しない場所への搬入が危惧される場合や地域住民との調整が済んでいない場合など公表に支障がある場合は別に定めるとしてください。（一覧は作成してください。）

仮置場（候補地）の事前選定は、発災後の迅速な仮置場設置に必須です。

表９　仮置場候補地

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名　　称 | 所在地 | 概算面積（㎡） | 所有者及び管理者 |
| ○○町内会一次仮置場 | 〇町南２条東１丁目 | ２，６００ | 本市（町村） |
| ○○町内会一次仮置場 | 〇町北５条西３丁目 | ３，３００ | 本市（町村） |
|  |  |  |  |

仮置場の運営の人員は１か所につき５～６名必要です。職員で手当てできない場合は、協定を締結し民間事業者等に委託してください。

　　　３　仮置場の開設及び運用

　　　　　仮置場を開設する前には土壌調査を行う。

設置、管理・運営について、発災初期は協定に基づき〇〇㈱に委託することとし、仮置場ごとに受付、誘導、荷降ろし補助、分別指導を配置する。

可燃物は高さ５ｍ以下に堆積し、特に発火の可能性が高い畳等は２ｍ以下で堆積する。家電類については、平置きにする。

　　　　　処理（資源化）できる廃棄物は順次搬出し、場内スペースを確保する。

　　　　　閉鎖時には原状復帰を行い、土壌調査を実施し汚染がないことを確認する。

　　　４　仮置場の配置案

基本レイアウトは資料編６のとおりとする。なお、設置場所や災害廃棄物の状況に応じて決定する。

第４節　損壊家屋の撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行うが、災害等廃棄物処理事業費補助金の対象となる場合は、本村で公費解体を行う。

所有者等の利害関係者へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立入調査を行った後、解体作業を行う。

第５章　災害廃棄等の処理

　第１節　情報収集及び共有

　　　１　情報収集

　　　　　図２で予定している職員の安否確認と、表４、５の協定先、第４節の表１１、１２の稼働状況を確認する。

　　　　　また、災害廃棄物処理体制を構築するため、被災状況を確認する。家屋の被災棟数、避難者数（廃棄物発生量を推計）、水道・下水道の状況（仮設トイレ必要数の推計）、道路状況（生活ごみの収集運搬体制や仮置場の設置場所、処理先への搬出ルートの検討）について、災害対策本部等から入手するほか、必要に応じて現地を確認する。表１０に初動期に優先する業務を示す。

　　　２　情報の共有

　　　　　得られた情報は、〇〇振興局経由で北海道及び国と情報共有する。災害廃棄物対策に必要な人員が不足する場合も同様のルートで情報共有し、支援を要請する。

　　　３　クロノロジー

　　　　　今後の災害廃棄物対策の検討に活用するため、情報の収集、指示、報告などのイベントごとにその内容を時系列で記録する。

　　表１０　初動期の検討、実施事項

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 早急に実施 | 6時間以内 | 72時間以内 |
| 体制の構築 | 職員の安否確認  参集状況の確認  　人的受援の検討  　　体制整備  　　　行動手順の確認・指示 |  |  |
| 情報収集等 | 被害状況の確認  ・被害棟数、面積  ・インフラ  ・避難所、避難者数  ・処理業者の安否  ・し尿・廃棄物処理施設  ⇒関係機関と情報共有  クロノロジーの開始 | 協定内容の確認  ・受援内容の検討  　⇒支援要請  住民広報  　　　　・ごみの区分、搬出方法 |  |
| 仮設トイレ等 |  | 備蓄トイレ配布の要否  仮設トイレ要否  ⇒仮設トイレのリース契約  　（災対本部） | し尿収集・処理  ・人員車両確保  ・運搬ルート確認  ・処理先確保  ⇒民間業者へ委託 |
| 生活ごみ等処理 |  |  | 生活ごみ等収集・処理  ・人員車両確保  ・運搬ルート確認  ・処理先確保  ⇒民間業者へ委託 |
| 災害廃棄物 |  | 発生量の推計  仮置場面積算出、場所決定  ⇒〇〇㈱へ開設・管理委託  有害等廃棄物確認 | 災害廃棄物収集・処理  ・人員車両確保  ・運搬ルート確認  ・処理先確保  ⇒民間業者へ委託 |

　　　※別に定めた初動の様式集を参考とする。

　第２節　災害廃棄物処理実行計画の策定

　　　　　発災後に、国の災害廃棄物処理指針、道の実行計画策定後に、本計画を踏まえて策定する。処理の実施状況を反映して適宜見直しを行う。

　第３節　収集運搬と住民周知

　　　１　処理の流れ

　　　　　災害廃棄物処理の流れは図３のとおりであり、表１０に記載のとおり、第１節の情報取集の結果から、先ず、仮設トイレ及びし尿回収の要否、仮置場の設置場所、片付けごみ、避難所ごみ及び生活ごみの収集方法を決定する。必要な協定を発動し、迅速に仮置場を設置し、住民への広報を行う。

次に、関係機関の支援・指導を受けつつ、解体廃棄物の収集、仮置場から処理施設への運搬・処理を行う。

被災家屋

被災場所

付帯業務

処理施設

一次仮置場

仮置場の管理・運営

屋内からの搬出

建物の解体

処理施設への運搬

仮置場への運搬

仮置場の設置

廃棄物の処理

※付帯業務：仮置場の土地の貸与、仮設トイレ・重機・敷き鉄板等資機材の貸与など

図３　災害廃棄物処理の流れ

　　　２　被災地からの片付けごみの収集運搬

　　　　　被災地からの戸別収集は実施しないこととし、住民に集積場に搬入してもらうこととする。搬入が困難な住民（運搬車両がない、高齢など）からの回収は、連絡をもらってボランティア（〇△㈱）に回収を依頼（委託）する。集積場の管理は町内会（〇〇㈱）に依頼（委託）する。

　　　　　集積所へ排出する際の分別は次のとおりとする。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 燃えるゴミ | 燃えないゴミ | 家具 | 畳 |
| 布団・衣類 | 電気製品 | その他（ﾊﾞｯﾃﾘｰ、ガスボンベ、消火器など） | |

　　　　　被災地からの戸別収集は実施しないこととし、住民に仮置場に搬入してもらうこととする。搬入が困難な住民（運搬車両がない、高齢など）からの回収は、連絡をもらってボランティア（〇△㈱）に回収を依頼（委託）する。

　　　　　戸別回収を基本とし、〇〇㈱に回収を委託する。

貴市町村の分収集方法に合わせて選択・修正してください。

１　戸別回収

　　分別しながら回収する必要があり、多数の台数の収集運搬車両を要する。

仮置場への一般住民の搬入は認めないようにすると、仮置場での分別は上手くいく。

２　ごみステーション回収

　　混合廃棄物の山が出来てしまうので、避けた方が良い。

３　住民集積所回収

　　町内会ごとに空き地や公園に搬出してもらい、行政で一次仮置場に搬出する。混廃化を避けるためには、仮置場での監視（町内会に依頼する方法もある）及びある程度の分別が必要となる。住民集積所から回収した廃棄物の仮置場も必要となる。住民集積場と仮置場の分別方法が異なる場合は、ここに分別方法を記載する。

４　仮置場を多く置く

　　住民が徒歩で持ち込める程度の距離に仮置場を設置する。仮置場運営の人員は、受付、誘導、分別指導、荷降ろしなど最低でも１か所当たり５名程度が必要となる。

５　仮置場の数を少なくする

　　管理の人員も少なく済むが、住民の利便性は低下する。

高齢者や車を持っていない人のための搬入手段を手当てしなければならない。

（近畿地方環境事務所：片付けごみ処理対策連携マニュアル参照）

　　　　　また、被災していない廃棄物の便乗搬入は認めないことや決められた場所以外への搬出・堆積は行わないよう周知する。

　　　３　し尿の収集運搬

　　　　　仮設トイレを設置した場合は、〇〇㈱に委託し、汲み取りを行う。また、水害の場合は要望に応じて便槽からの汲み取りを行う。

　　　４　解体ごみの収集運搬

　　　　　仮置場の空き状況を勘案しながら、計画的に解体を行う。

　　　５　住民周知

　　　　　片付けごみの回収方法、仮置場の開設場所等は最初期に決定し、資料編５を参考にして、速やかに町内会を通じて、（防災無線で、災害対策本部の広報車で）住民に周知する。

貴市町村の周知方法に合わせて記載してください。

　　　６　仮置場から処理施設等への運搬

　　　　　処理先ごとに、受け入れ可能な車両を所有する民間事業者に委託することとする。

　　　７　処理・処分

　　　　　可能な限り、リサイクルに心がけて処理先を決定する。やむを得ず焼却や埋立処分が必要な場合は平常時に利用している施設を優先し、能力が不足する場合は近隣市町村等に支援を依頼する。

第４節　処理施設等

貴市町村内の状況について一覧にしてください

　　１　一般廃棄物処理施設の概要

　　　　本村の平常時の一般廃棄物処理は、表１１の施設で行っている。

　　　　災害時にも、平常時と同様の性状（大きさ、ごみ質）の廃棄物については、下表の施設での処理を優先する。その他の性状の廃棄物については、発災時に処理の試験を行って、可能な限り下表施設で処理する。

表１１　一般廃棄物処理施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区分 | 施設名 | 能力（残存） | 備考 |
| し尿処理 | 〇〇組合し尿処理施設 | １５０ｍ３/日 | 〇〇市、○○町と共同処理 |
| 焼却 | ●●組合クリーンセンター | ２０ｔ/日 | 〇〇市、○○町と共同処理 |
| 最終処分 | ●●市最終処分場 | １５，３００m3 | 民間施設の場合 |
| その他 | ごみ燃料化施設 | １５ｔ/日 | ㈱〇〇 |
| 生ごみたい肥化 | ２.５ｔ/日 |  |

２　産業廃棄物処理施設の概要

　　　　　本市町村及び近隣市町村の産業廃棄物処理施設の状況は表１２のとおりである。

　　　　表１２　産業廃棄物処理施設の設置状況

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区分 | 施設の概要 | 処理能力 | 協定 | 備考 |
| 焼却施設 | 廃プラ以外の焼却 | １５ｔ/日 | あり | ㈱〇〇 |
| 破砕機 | 木くず | ２０ｔ/日 | なし | ㈱〇〇  災害廃棄物処理に役立つ施設について、振興局内の施設を記載してください。振興局に照会すればわかります。  焼却、最終処分、破砕（木くず、がれき類）。選別など |
| 最終処分場 | 管理型 | 20,000m3 | なし | ㈱〇〇残存10,000m3 |
| セメントキルン | セメント製造 | 200t/日 | あり | ㈱〇〇 |

エクセルシートの最大能力で記載していますが、施設能力に余裕をもたせて処理する場合は、災害廃棄物対策指針を参考に計算し記載ください。

　　３　処理可能量

　　　　施設の余力を最大限に活用した場合の焼却施設の処理可能量及び10年後残余容量を処理可能量とした場合の最終処分場の埋立可能量は表１３のとおりであり、計算方法は資料編５に記載した。

表１３　災害廃棄物の処理可能量（３年間）

貴市町村内の状況について記載してください

|  |  |
| --- | --- |
| 施　　　設 | 処理量（ｔ） |
| 焼却施設 | １，８００ｔ |
| 最終処分場 | ３，５００m3 |
| し尿処理施設 | 20m3/日 |

　　　　※し尿処理施設については、日能力-平時の日処理量から計算した

貴市町村内の状況について記載してください

　　４　処理フロー

　　　　第３章の災害廃棄物等の発生量及び第５章第４節の３処理可能量を勘案した処理フローは図４のとおりである。

　　　　想定災害では焼却能力及びし尿処理能力が不足するため、他市町村または民間事業者の支援が必要となるので、○○振興局に調整を依頼する。

また、木くず及びがれき類の破砕、津波堆積物の選別については、当村は専用の施設を所有していないので、民間事業者に処理を委託することとなる。

本処理フローについては、発災時に被災状況等を勘案し、見直しを行う。

コンピューターのスクリーンショット

自動的に生成された説明

計算結果を反映して記載してください

○○市焼却施設

○○㈱

△△㈱

計算エクセルをスクリーンショットし

張り付けてください。運搬業者が決まっている場合はそれも記載ください。

図４　災害廃棄物等処理フロー

第６章　その他

　第１節　環境対策等

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。特にアスベストやPCB廃棄物など有害物質の取扱いには留意する。

第２節　適正処理困難物等への対応

貴市町村の計画を記載ください。

　　１　適正処理困難物

できる限り家庭内にとどめ、平常時に戻ったときに専門業者に出してもらうこととする。やむを得ず本村が回収した場合は、危険がないよう保管し、関係機関の指導に従って処分する。

　　　２　思い出の品等

思い出の品や貴重品は清潔に保管し、広報を行い持ち主に返却する。なお、貴重品の取扱いについては、警察と連携を図る。

　第３節　処理事業費の確保

　　　　　災害廃棄物の処理には多額の費用を要すことから国の「災害等廃棄物処理事業費補助金」や「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」などを活用することとし、処理事業の当初から必要な書類の整備を開始する。

　　　　　また、補助金の概算払いを活用するなど、本村財政に支障を生じないよう配慮する。

　　　　　さらに、補助金申請等の資料の作成に当たっては、環境省の災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用を検討する。

　第４節　計画の点検等

　　　　　本計画を活用するため、北海道ブロック協議会が開催する研修会等に積極的に参加する。

　　　　　また、同協議会エリア分科会等から災害廃棄物処理に関する新たな知見を入手したときには本計画の点検を行い、必要な見直しを行う。

資料編１

資料編１～５については、必要事項を入力すると計算できるエクセルシートを用意しています。被災棟数以外は、予め入力しておくと発災時に慌てずにすみます。

仮設トイレ必要設置数の推計方法

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | 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 |
| 仮設トイレ必要人数 | 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 |
| 仮設トイレ必要設置数 | 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 |

出典：災害廃棄物対策指針【技14-3】（令和2年3月）一部修正・加筆

資料編２

＜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

資料編３

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） |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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% |  |

　　以上を計算すると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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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2.5ｔ/棟、水害・土砂災害1.7ｔ/棟 |

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

資料編４

＜仮置場必要面積の算定方法＞

**必要面積 ＝ 集積量(t) ÷ 見かけ比重(t/m3) ÷ 積み上げ高さ(m) × （１＋作業スペース）**

集積量 ＝ 災害廃棄物の発生量(発災前は推計量) － 年間処理量

年間処理量 ＝ 災害廃棄物の発生量 ÷ 処理期間(発災前推計の場合は3年)

見かけ比重　 ：可燃物 0.4、不燃物 1.1、津波堆積物 1.1（ｔ/ｍ３）

積み上げ高さ：5ｍ以下が望ましい(5mとする)

処理期間　　：3年未満が望ましい（３年とする）

作業スペース割合 ：0.8～1が望ましい（１とする）

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

資料編５　処理可能量

　一般廃棄物焼却施設の処理可能量の試算条件（施設の余力を最大限活用する方法）

|  |  |
| --- | --- |
| 処理可能量 | 処理可能量（t）  ＝年間処理能力（t/年）－年間処理量（実績）（t/年度）  ※大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量（t/3年）についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とする。 |
| 年間処理能力 | 年間最大稼働日数（日/年）×処理能力（t/日） |
| 年間最大稼働日数 | ○日 |

　　　一般廃棄物最終処分場の余力の試算条件

|  |  |
| --- | --- |
| 処理可能量 | 処理可能量（t）＝  （残余容量（m3）―年間埋立処分量（実績）（m3/年度）×10年）×1.5（t/m3）  ※災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差引いた値とする。 |

出典：災害廃棄物対策指針　参考

資料編６　広報の内容

貴市町村の状況に合わせて、作成してください。

**被災された方・ボランティアの皆様へのお願い　　　　　　　　　年　月　日**

**災害により発生したごみの出し方・**

**仮置場のご案内**

**●生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。**

**●災害により家庭で使えなくなった家財等は、仮置場へ持ち込んでください。**

****

■仮置場で受け入れるごみ

　　家庭で災害により発生した以下のごみ

① もやすごみ（プラスチック・衣類など）

　② ガラス・陶器類

　③ 金属類

　④ たたみ

　⑤ 粗大ごみ（木製家具・ソファ・ベッド・布団など）

　⑥ 家電4品目（冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ）

・冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出して、生ごみとして出してください。

・危険なもの（バッテリー、消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、他のごみと分けてください。指定する日に収集します。

・ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。

注意事項

■**仮置場で、誘導員にしたがって決められた場所においてください**

場所：〇〇〇〇〇〇〇〇　**※裏面をご覧ください**

開設期間：〇月〇日まで　９:００～１６:００

高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター

（電話〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇）へ相談してください。

**【問合先】〇〇村　環境生活課　環境衛生係　電話〇〇-〇〇〇〇**

**【仮置場案内図】**

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, マップ

自動的に生成された説明

**【〇〇仮置場】**

**場所：〇〇〇〇〇〇〇〇**

**開設期間：〇月〇日まで**

**開設時間：9：00～16：00**

**【〇〇仮置場の分別配置図】**

貴市町村の分別に合わせて、配置（表面の種類と合わせてください。）してください。

候補地ごとのレイアウトがあればベストです。

家電4品目

もやすごみ

ソファ

ふとん

畳

木製家具

ガラス・陶器くず

瓦・ブロックくず

金属類

柱・

角材

**受付**

**消火設備**

入口

出口

小型の電気製品