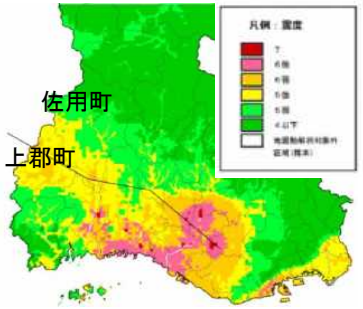
# 平成29年度災害廃棄物処理計画策定モデル事業
# ～　上郡町・佐用町・にしはりま環境事務組合（兵庫県）～

## モデル事業の内容

○発生量（災害廃棄物・し尿等）
○処理可能量
○仮置場面積、仮置場のレイアウト
○災害廃棄物処理計画に記載することが考えられる事項の抽出・作成

山崎断層帯地震（主部北西部）の震度分布




## 被害想定

○対象とする災害
・地震：山崎断層帯地震（主部北西部）（右図）
　全壊棟数：約210棟
・風水害：兵庫県の洪水浸水想定をもとに推計　全壊棟数：約540棟

## 災害廃棄物・し尿等の発生量の推計【結果】

災害廃棄物：約6万ﾄﾝ（山崎断層帯地震（主部北西部））、約9.9万トン（水害）
し尿：約0.2万L/日（山崎断層帯地震（主部北西部））
避難所ごみ：約0.9トン／日（山崎断層帯地震（主部北西部））
片付けごみ（試算）：約0.02～0.2万トン（山崎断層帯地震（主部北西部））、約2万トン（水害）

## 災害廃棄物の処理可能量の検討【結果：風水害】

・焼却施設の災害時対応余力は1.79万t(全廃棄物量の17.4%)
　→広域処理等の検討が必要な量は0.0万t (全廃棄物量の0.0%)
・最終処分場の災害時対応農能力は1.79万t(全廃棄物量の17.4%)
　→広域処理等の検討が必要な量は0.0万t (全廃棄物量の0.0%)
・リサイクルが必要な量は6.36万t(全廃棄物量の61.8%)

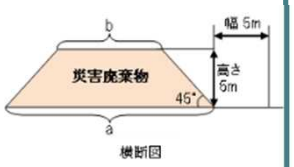
破砕選別後の災害廃棄物の搬出先【山崎断層帯地震（主部北西部）】

| 破砕選別後の廃棄物組成 | 発生量（千t） | 搬出先 |
|---|---|---|
| 可燃物 | 10.8 | 全量を焼却施設で処理可能 |
| 不燃物 | 10.9 | 全量を最終処分場で処理可能 |
| コンクリートがら | 31.3 | 全量を再生資材として活用 |
| 柱角材 | 3.2 | 全量を木質チップとし、燃料もしくは原料として売却 |
| 金属 | 4.0 | 全量を金属くずとして売却 |

## 災害廃棄物の最大仮置量の試算

一次仮置場処理期間（準備期間含む）を(A)1.5年、(B)2年、(C)2.5年の3ﾊﾟﾀｰﾝで試算した災害廃棄物の仮置量は下表のとおり

| | | パターン A | パターン B | パターン C | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 被災現場 | 解体期間（年） | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 初期準備期間を含む |
| 一次仮置場 | 処理期間（年） | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 初期準備期間を含む |
| | 最大仮置量 | 38% | 27% | 21% | |
| 二次仮置場 | 処理期間（年） | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 撤去等の期間を含む |
| | 最大仮置量 | 59% | 38% | 17% | |



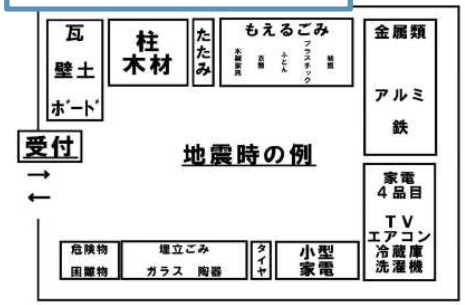

## 仮置場面積の試算

環境省が示す方法（災害廃棄物対策指針技術資料に示される算出方法）による試算結果と、本モデル事業による試算結果※の比較は下表のとおり
※一次仮置場処理期間（準備期間含む）を(A)1.5年、(B)2年、(C)2.5年の3ﾊﾟﾀｰﾝで計算

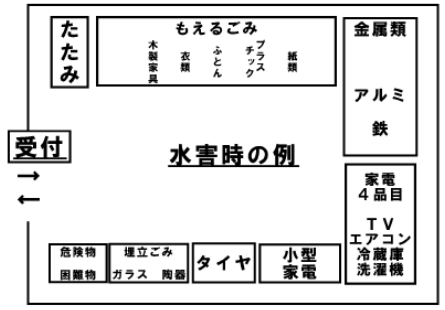
仮置場必要面積の試算結果

| 災害の種類 | 仮置場の種類 | 仮置場必要面積（ha） 環境省が示す方法 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|
| 山崎断層帯地震〔主部北西部〕 | 一次仮置場 | 1.8 | 0.8 | 0.6 | 0.6 |
| | 二次仮置場（固定式） | － | 3.8 | 3.5 | 3.5 |
| | 二次仮置場（移動式） | | 1.8 | 1.5 | 1.5 |
| （参考）南海トラフ巨大地震 | 一次仮置場 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| | 二次仮置場（固定式） | － | 3.4 | 3.3 | 3.3 |
| | 二次仮置場（移動式） | | 3.9 | 3.8 | 3.8 |
| 風水害 | 一次仮置場 | 3.7 | 1.6 | 1.1 | 1.0 |
| | 二次仮置場（固定式） | － | 4.3 | 4.1 | 3.8 |
| | 二次仮置場（移動式） | | 4.8 | 4.6 | 4.3 |

## 仮置場のレイアウト案




※建物解体物等は、別途設置




※建物解体物等は、別途設置

# 災害廃棄物処理計画に記載することが考えられる事項の抽出・作成

## 災害廃棄物処理計画の構成案作成

・対象地域の災害特性を踏まえ、他自治体事例を参考にして、災害廃棄物処理計画の目次構成案を作成

目次構成案［部分］

・災害廃棄物処理計画の目次構成案のうち、町が独自に作成する必要のある項目を抽出し、事例をもとに標準的な記載内容を整理

表　町が独自に作成する項目

| 種類 | 番号 | 項目 | 概要 |
|---|---|---|---|
| 特に町が独自に作成する必要のある項目 | ① | 協力・支援体制 | 県との体制や共有する情報について記載 |
| | ② | 広域処理体制 | 近隣他市町村を含めた広域処理体制、協定等の記載 |
| | ③ | 民間事業者との連携 | 民間事業者との体制、協定等について記載 |
| | ④ | 収集運搬 | 収集運搬に使用する車両等の記載 |
| | ⑤ | 住民への広報 | 仮置場位置や収集方法などの広報方法の記載 |
| 町が独自に作成する項目のうち、前項で検討済みの項目 | ⑥ | 避難所ごみ | 避難所ごみの発生量の推計 |
| | ⑦ | し尿発生量 | し尿発生量の推計方法、発生量 |
| | ⑧ | 災害廃棄物発生想定量と処理可能量 | 種類別の災害廃棄物発生量の算出と、一般廃棄物処理施設による処理可能量の推計 |
| | ⑨ | 基本処理フロー | 算出した種類別の災害廃棄物発生量をもとにした処理フローの作成 |
| | ⑩ | 仮置場 | 町の仮置場候補地、レイアウト例 |

【収集運搬事例】佐用町では水害発生時に仮置場とは別に自然発生した住民の家の前や小区域の集積場において、収集を行った事例があり、そのフローを図示化

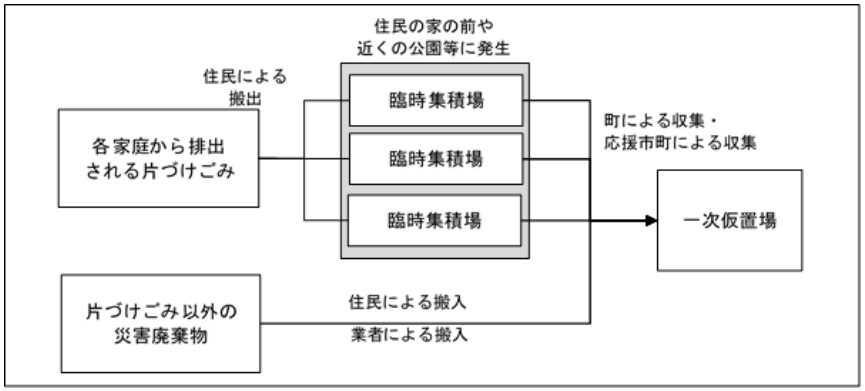
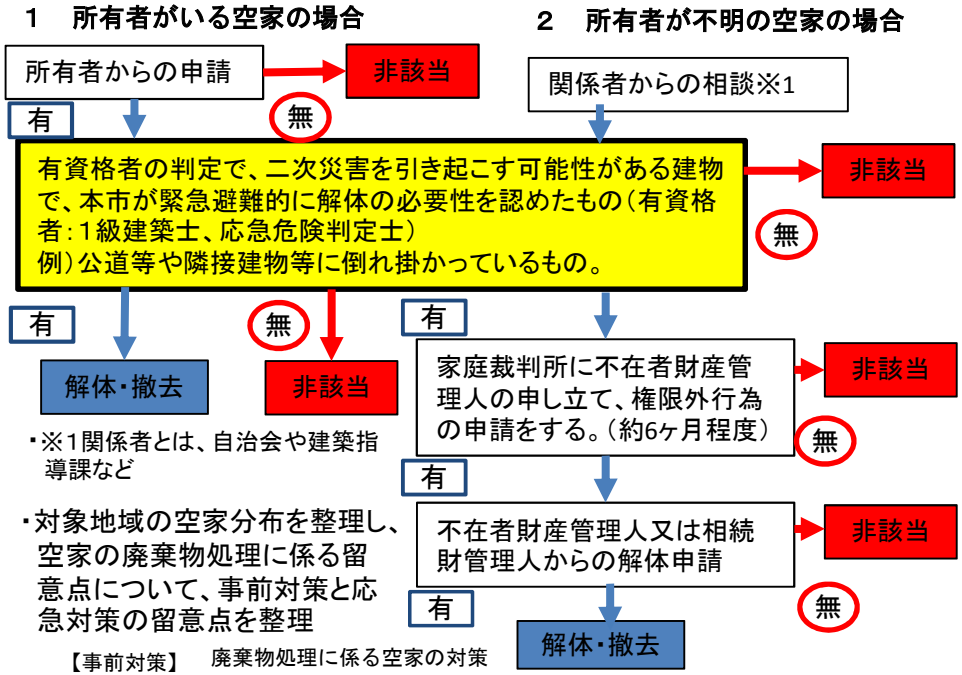



図　水害における災害廃棄物の収集フロー（佐用町の例）

## 空家処理の事前対策、応急対策上の留意点の整理

○熊本地震による被災家屋等のうち空家の取り扱いフロー(熊本市提供データより作成)




・※1関係者とは、自治会や建築指導課など

・対象地域の空家分布を整理し、空家の廃棄物処理に係る留意点について、事前対策と応急対策の留意点を整理

【事前対策】　廃棄物処理に係る空家の対策

| 項目 | 内容 |
|---|---|
| ①担当課との連携 | ・町内空家数の把握、所有者名簿の共有<br>・最新の空家分布図による空家位置の把握<br>・特定空家等の発災時に影響があると予想される空家位置、所有者の把握<br>・発災時の連携体制の構築（空家対策担当課との役割分担、情報共有など） |
| ③協定の締結 | ・発災時の所有者不明の空家解体に係る司法書士または弁護士への業務委託に関する協定の締結 |

【応急対策】

| 項目 | | 内容 |
|---|---|---|
| ①被災情報の収集 | | ・事前に把握した、空家分布、一覧をもとに空家の被災状況の把握<br>・災害時における、住民への空家被災状況の提供の呼びかけ |
| ②空家等の解体撤去 | 所有者がいる空家の場合 | ・所有者からの申請により、応急危険度判定担当課、有資格者（1級建築士、応急危険度判定士）と連携し、事前に把握した空家等に関し、被災状況の確認<br>・解体対象に該当する場合、罹災証明の発行による、空家の解体撤去 |
| | 所有者不明の空家の場合 | ・関係者からの申請により、応急危険度判定担当課、有資格者（1級建築士、応急危険度判定士）と連携し、事前に把握した空家等に関し、被災状況の確認<br>・解体対象に該当する場合、司法書士業務委託により、公費解体による手続 |

出典：空家等の解体撤去：熊本市提供データをもとに作成