

南あわじ市災害廃棄物処理計画

(概要版)

平成30年11月

南あわじ市

南あわじ市 災害廃棄物処理計画概要版 目次

第 1 章 基本的事項の整理

| | | |
|-----|-----------------|---|
| 1.1 | 計画策定の背景及び目的 | 1 |
| 1.2 | 本計画の位置付け | 1 |
| 1.3 | 想定する災害 | 1 |
| 1.4 | 災害で発生する廃棄物の量 | 2 |
| 1.5 | 災害で発生する廃棄物の種類 | 2 |
| 1.6 | 災害廃棄物処理の基本的な考え方 | 3 |
| 1.7 | 災害廃棄物等の処理主体 | 3 |

第 2 章 災害廃棄物対策の基本的事項

| | | |
|-----|-------------|---|
| 2.1 | 組織体制・指揮命令系統 | 4 |
| 2.2 | 情報収集、連絡 | 4 |
| 2.3 | 協力・支援体制 | 5 |
| 2.4 | 仮設トイレ等し尿処理 | 6 |
| 2.5 | 避難所ごみ | 6 |
| 2.6 | 住民等への啓発・広報 | 7 |

第 3 章 災害廃棄物処理計画

水害

| | | |
|------|-----------------|----|
| 3.1 | 処理スケジュール | 8 |
| 3.2 | 処理フロー（種類別） | 8 |
| 3.3 | 収集運搬 | 9 |
| 3.4 | 仮置場 | 10 |
| 3.5 | 分別・処理・処分 | 10 |
| 3.6 | 広域的な処理・処分 | 10 |
| 3.7 | 洪水・津波による堆積物 | 11 |
| 3.8 | 思い出の品等 | 11 |
| 3.9 | その他事項の整理 | 11 |
| 3.10 | ボランティアの受入と行政の連携 | 11 |

水害

第1章 基本的事項の整理

1.1 計画策定の背景及び目的…(本編 p.1)

南あわじ市災害廃棄物処理計画は、近い将来の発生が予測される南海トラフ巨大地震及び異常気象等による大規模風水害において、本市が被災市となること、ならびに被災したほかの市町村を支援する側になることを想定し、必要事項をとりまとめ、発災後の組織体制・指揮命令系統の構築、避難所における必要な備蓄、災害廃棄物発生量・処理可能量の検討を行い、被災後迅速かつ円滑に、復旧・復興を図ることを目的とし、策定します。

1.2 本計画の位置付け…(本編 p.1)

本計画は、南あわじ市地域防災計画「自然災害対策編」及び「事故災害対策編」(平成26年度改定、平成30年度改定予定)を補完し、兵庫県災害廃棄物処理計画(平成30年8月、兵庫県)及び災害廃棄物処理計画策定モデル事業近畿ブロック(平成30年2月)との整合を図りつつ、災害廃棄物対策指針(改定版)(平成30年3月、環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室)に基づき策定します。

1.3 想定する災害…(本編 p.3)

1.3.1 想定する災害(地震)

本計画で想定する災害は、南あわじ市地域防災計画(平成26年度改定、平成30年度改定予定)で想定する災害(地震災害「南海トラフ巨大地震」)とし、対象ケースは県内各市町の最大震度が最も大きくなる「陸側ケース」を設定します。一方、対象津波は、県が別途実施している県独自の津波シミュレーションにおける計算ケースより「ケース①」を設定します。

想定する災害(地震)：南海トラフ巨大地震(陸側ケース)

対象津波：南海トラフ巨大地震(ケース①)

1.3.2 想定する災害(大規模風水害)

本計画で想定する大規模風水害は、県による「洪水浸水想定区域図」より概ね60年に1回程度起こる大雨により三原川水系、津井川、本庄川、塩屋川がはん濫した場合と概ね50年に1回程度起こる大雨により洲本川水系(初尾川、鮎屋川上流部)、大井出川、原田川、築地川、おのころ川がはん濫した場合に基づくものとします。

想定する災害：①概ね60年に1回程度起こる大雨により三原川水系、津井川、本庄川

(大規模風水害) 塩屋川がはん濫した場合

②概ね50年に1回程度起こる大雨により洲本川水系(初尾川、鮎屋川上流部)、大井出川、原田川、築地川、おのころ川がはん濫した場合

※兵庫県では、想定最大規模降雨(1000年に1回程度)の洪水浸水想定区域図を公表しています。

1.3.3 想定する災害(事故災害)

本計画で想定する事故災害は、南あわじ市地域防災計画「事故災害対策編」(平成26年度改定、平成30年度改定予定)で想定する災害とし、本計画の地震・大規模風水害に示す対応に準ずることとします。

1.4 災害で発生する廃棄物の量…(本編 p.6)

1.4.1 災害廃棄物発生量(地震)

県が実施した兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定(平成26年9月、兵庫県)を基に種類別の災害廃棄物発生量(地震)を算出しました。

表 1-1 種類別の災害廃棄物発生量(地震)

| 災害廃棄物発生量(t) | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|--------------|---------------|-----------|
| 可燃物 (18%) | 不燃物 (18%) | コンクリートがら (52%) | 金属 (6.6%) | 柱角材 (5.4%) | 合計 |
| 287,050 | 287,050 | 829,255 | 105,252 | 86,115 | 1,594,722 |

1.4.2 災害廃棄物発生量(大規模風水害)

国土地理院が公表している基盤地図情報の建物データ(平成27年11月4日時点)から種類別の災害廃棄物発生量(大規模風水害)(建物解体由来のみ)を算出しました。

表 1-2 種類別の災害廃棄物発生量(大規模風水害)(建物解体由来のみ)

| 災害廃棄物発生量(t) | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-------|-------------------|--------|--------------|-------|---------------|-------|--------|--------|
| 可燃物 (18%) | | 不燃物 (18%) | | コンクリートがら (52%) | | 金属 (6.6%) | | 柱角材 (5.4%) | | 合計 | |
| 全壊 | 半壊 | 全壊 | 半壊 | 全壊 | 半壊 | 全壊 | 半壊 | 全壊 | 半壊 | 全壊 | 半壊 |
| 1,917 | 5,816 | 1,917 | 5,816 | 5,536 | 16,804 | 702 | 2,133 | 575 | 1,745 | 10,646 | 32,316 |
| 7,733 | | 7,733 | | 22,340 | | 2,835 | | 2,320 | | 42,962 | |

1.5 災害で発生する廃棄物の種類…(本編 p.8)

本計画で対象とする廃棄物は、災害の発生により特に平常時と異なる対応が必要と思われる次のもの(以下「災害廃棄物」といいます。)とします。災害で発生する廃棄物の種類は表1-3のとおりです。

表 1-3 災害で発生する廃棄物の種類

| 発生源 | 種類 |
|---------------------------------|--|
| 地震や大規模風水害等の災害によって発生する廃棄物(災害廃棄物) | ①可燃物/可燃系混合物②木くず③畳・布団④不燃物/不燃系混合物 ⑤コンクリートがら等⑥金属くず⑦その他処理に注意が必要な廃棄物 |
| 大規模な津波等によって発生する廃棄物 | ①津波堆積物 |
| 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物等(生活ごみ) | ①生活ごみ②避難者ごみ③片付けごみ④し尿 |

1.6 災害廃棄物処理の基本的な考え方…(本編 p.9)

(基本的な考え方)

本市において最大の被害を及ぼす南海トラフ巨大地震による被害を想定するとともに、異常気象等による大規模風水害についても考慮します。

(処理方法)

仮置場への搬入時における選別を十分に行い、再資源化を徹底することにより、廃棄物の減量化を図ります。

(処理期間)

発災から概ね2年以内の処理を目指して、最長3年以内で処理を終えることを目標とします。

(処理体制)

発生量等の関係で、平常時の処理体制(既設の処理施設等)では処理が困難なことが想定される場合は、あらかじめ次の順で処理体制の構築を検討しておく必要があります。

- ① 本市単独で処理が困難となる場合に備え、県や周辺市町村への処理協力体制の構築
- ② 災害廃棄物処理計画策定モデル事業近畿ブロック(平成30年2月)で示された連携処理を行う淡路G(洲本市、南あわじ市、淡路市、淡路広域行政事務組合)(以下「淡路G」といいます。)や他市町村への処理協力要請

1.7 災害廃棄物等の処理主体…(本編 p.9)

本市は、災害廃棄物を含む一般廃棄物についての処理責任を有しており、地域に存在する資機材、人材、廃棄物処理施設を最大限利用し、極力自区域内において災害廃棄物処理に努めます。平常時の廃棄物処理において事務組合を構成しており、災害時においても事務組合と連携して災害廃棄物処理に努めます。

第2章 災害廃棄物対策の基本的事項

2.1 組織体制・指揮命令系統・・・(本編 p.11)

南海トラフ巨大地震や大規模風水害等における災害準備・対策本部の設置基準と職員の動員・配備及び組織等は、南あわじ市地域防災計画（平成26年度改定、平成30年度改定予定）自然災害対策編（地震・津波、風水害）第3編災害応急対策計画に準拠します。

2.2 情報収集、連絡・・・(本編 p.11)

災害廃棄物等の適正かつ円滑・迅速な処理を行う観点から、災害が発生した直後から、本市は廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物等の発生量等について、情報収集を行います。

2.2.1 市内の被災状況等の把握方法

災害廃棄物の発生や廃棄物処理施設が被災した場合、またはそれらが予測される場合は、環境省からの依頼に応じて、県を通じ、被災状況を報告する必要があります。

被災状況等の把握内容は、災害廃棄物の撤去見通し、仮置場の設置状況、処理の見通し、有害物質の発生状況等のほか、家屋の全壊・半壊状況、床上・床下浸水の状況等です。また、災害の状況や災害廃棄物等の処理及び廃棄物処理施設の被災状況を写真で整理します。

2.2.2 県及び民間事業者団体等との連携体制

本市は、災害廃棄物処理計画策定モデル事業近畿ブロック（平成30年2月）において、淡路Gで災害廃棄物処理に関するとりまとめを行っています。

近畿ブロックでは、大規模災害廃棄物の処理に関する標準的な手順として、「1. 災害廃棄物処理体制の確立」、「2. 緊急性の高い災害廃棄物等の処理」、「3. 本格的な災害廃棄物の処理」が示されており、図2-1に近畿ブロックにおける大規模災害時の廃棄物処理体制の例を示します。

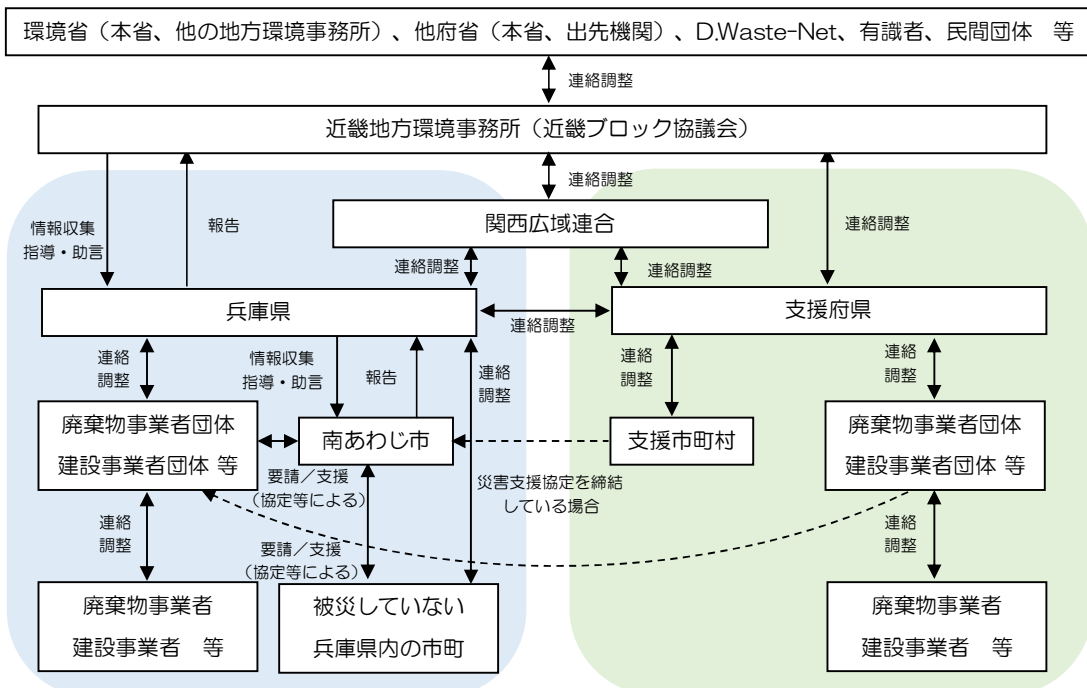


図2-1 近畿ブロックにおける大規模災害時の廃棄物処理体制の例

2.3 協力・支援体制…(本編 p.13)

2.3.1 自衛隊・警察・消防との連携

災害時は、自衛隊・警察・消防及び所管主体に配慮し、連携して災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行います。特に初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行います。

なお、情報の一元化の観点から関係部局と調整したうえで、自衛隊・警察・消防と連携します。

2.3.2 県との連携

災害廃棄物の発生量の関係で、平常時の処理体制（既設の処理施設等）では処理が困難な場合、県に対して兵庫県災害廃棄物処理応援に関する協定、災害時の廃棄物処理に関する応援協定に基づく支援を要請します。

2.3.3 県内市町等との連携

本市は、災害廃棄物処理計画策定モデル事業近畿ブロック（平成30年2月）を策定しており、淡路Gで連携し、災害廃棄物処理を行っていく旨が記載されています。表2-1に初動期及び応急対応、復旧・復興時期の県内市町等との連携の特徴を示します。

表 2-1 初動期及び応急対応、復旧・復興時期の県内市町等との連携の特徴

| 時期区分 | 特徴 |
|---------------|--|
| 初動期及び 応急対応 | 1. 被災地方公共団体の支援ニーズや他の支援地方公共団体の支援内容を把握した上で協力・支援体制を構築します。 |
| 復旧・復興 | 1. 被災地方公共団体の支援ニーズは処理の進捗に伴い変化するため、支援地方公共団体は応急対応の時期に引き続き、被災地方公共団体のニーズを把握し支援を行います。 2. 被災地方公共団体から災害廃棄物の広域処理の要請があった場合、支援地方公共団体は自区域内の処理施設の稼働状況等から受け入れが可能か検討を行います。 |

2.3.4 民間事業者団体等との連携

本市では、表2-2に示すとおり災害廃棄物の処理に関する応援協定を締結しています。平常時では産業廃棄物処理事業者が所有する車両や選別施設、破碎施設、焼却施設等の数や能力を把握し、災害時は建設事業者団体、産業廃棄物処理事業者団体等との災害支援協定に基づき協力・支援要請を行い、災害廃棄物の収集運搬・処理体制を整備します。

表 2-2 災害廃棄物の処理に関する応援協定

| 協定 | 締結者 | 内容 |
|-----------------------|-----------------------------|---|
| 兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定 | 兵庫県、各市町及び一部事務組合（廃棄物処理に係るもの） | ① 県が被災市町の要請を受け調整 ② ①に基づき各市町間で相互応援 |
| 災害時の廃棄物処理に関する応援協定（県） | 兵庫県、神戸市安全協力会、兵庫県産業廃棄物協会 | ① 県が被災市町の要請を受け各団体に依頼・調整 ② ①に基づき各団体が被災市町を応援 |
| 災害時における廃棄物処理に関する応援協定 | 南あわじ市、兵庫県環境事業商工組合 | 災害時における廃棄物の処理に関し、兵庫県環境事業商工組合に応援を要請 |

2.4 仮設トイレ等し尿処理…(本編 p.19)

2.4.1 仮設トイレ等し尿処理

平常時において、避難所における避難者の生活に支障が生じないように、関係部局（防災、教育、福祉、公園等）と共に連携し、必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保・設置するとともに、収集体制構築のため仮設トイレ等の設置場所を一覧で整理します。また、本市では震災後当日～3日間は簡易トイレを利用し、その後仮設トイレ等を用いるものとします。

また、被災によりし尿の収集・処理が出来ない場合、災害支援協定等に基づいて他の地方公共団体や民間事業者団体に支援要請し、し尿の収集運搬・処理体制を構築します。

2.5 避難所ごみ…(本編 p.21)

2.5.1 避難所から排出される廃棄物の処理

避難所から排出される廃棄物は、ごみ処理施設及びし尿処理施設へ搬出されるまでの間は、原則として避難所に保管する必要があります。避難所から排出される廃棄物の種類、主な発生源、管理方法を表 2-3 に示します。

表 2-3 避難所から排出される廃棄物の種類、主な発生源、管理方法

| 種類 | 主な発生源 | 管理方法 |
|--------------------------------|----------------|--|
| 腐敗性廃棄物 (生ごみ) | 残飯等 | ・ハエ等の害虫の発生が懸念されるため、袋に入れて分別保管し、早急に処理を行います。(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ります。) |
| 段ボール | 食料の梱包 | ・分別して保管する。新聞等も分別します。 |
| ビニール袋、 プラスチック類 | 食料・水の容器 包装等 | ・袋に入れて分別保管します。 |
| し尿 | 仮設トイレ 携帯トイレ | ・仮設トイレが設置されるまでの数日から数週間の間は、携帯トイレを使用します。 ・ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要があります。 |
| 感染性廃棄物 (注射針、血液が付着 したガーゼ) | 医療行為 | ・保管のための専用容器の安全な設置および管理 ・収集方法にかかる医療行為と調整（回収方法、処理方法等） |

2.5.2 避難所から排出される廃棄物の分別

避難所から排出される廃棄物の分別を行うことは、その後のスムーズな処理へと繋がるため、可能な限り分別を行います。避難所における分別区分は通常通り当該地区のゴミ収集カレンダーで行うこととします。

2.6 住民等への啓発・広報…(本編 p.23)

2.6.1 基本的事項

災害時においては、生活ごみ、片付けごみ等の排出方法に対する住民の混乱が想定され、通常と異なる排出・処理方法に対する対応に追われることが想定されます。

そのため、災害が発生する前に、住民等（住民、事業者、NPO、ボランティア含む）と情報伝達とコミュニケーションを図り、被害軽減のための事前準備の普及・啓発を実施することが重要です。

2.6.2 災害時の廃棄物分別・処理に関する普及・啓発・広報

住民等に処理フローを事前に周知することが、迅速な分別・資源化・処理に寄与します。そこで、以下の事項について住民の理解を得よう日頃から啓発等を継続的に実施します。

- ・分別方法（平常時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい）
- ・収集方法（本市が収集する場合）
- ・仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- ・仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- ・仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの等）
- ・災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、り災証明書等）

2.6.3 住民等への情報伝達方法

住民等への情報伝達は、公共通信媒体（テレビ、ラジオ、新聞等）を通じて行うほか、チラシ、貼り紙、インターネット、広報宣伝車等、複数の媒体を同時に利用して周知します。

表 2-4 情報伝達方法

| 情報伝達方法 | 内訳 |
|--------|-------------------------------------|
| デジタル媒体 | インターネット（本市ホームページ）、データ放送、住民向け概要版の公開 |
| アナログ媒体 | 紙媒体：広報紙、パンフレット 掲示物：ポスター、各種掲示板 |
| マスメディア | 新聞、テレビ、ラジオ |
| 普及啓発講座 | 学校、事務所、自治会等への防災行事講演会、防災訓練等 |
| その他 | 防災行政無線、防災リーダーの育成、ボランティアを通じた広報、SNS 等 |

第3章 災害廃棄物処理計画

3.1 処理スケジュール…(本編 p.27)

3.1.1 基本的事項

本計画では、早期に復旧・復興を果たすため、災害廃棄物等の処理については大規模災害であっても概ね2年以内の処理を目指して、最長3年以内で処理を終えることを目標とします。

3.2 処理フロー(種類別)…(本編 p.28)

3.2.1 本市における分別・中間処理・最終処分・再資源化量的フロー

本市における分別・中間処理・最終処分・再資源化量的フロー（南海トラフ巨大地震）を図3-1に、本市における分別・中間処理・最終処分・再資源化量的フロー（大規模風水害）を図3-2に示します。災害廃棄物は、仮置場での破碎選別等により可燃物、不燃物、コンクリートがら、柱角材、金属に分別し、最終的にリサイクルまたは処理・処分を行います。

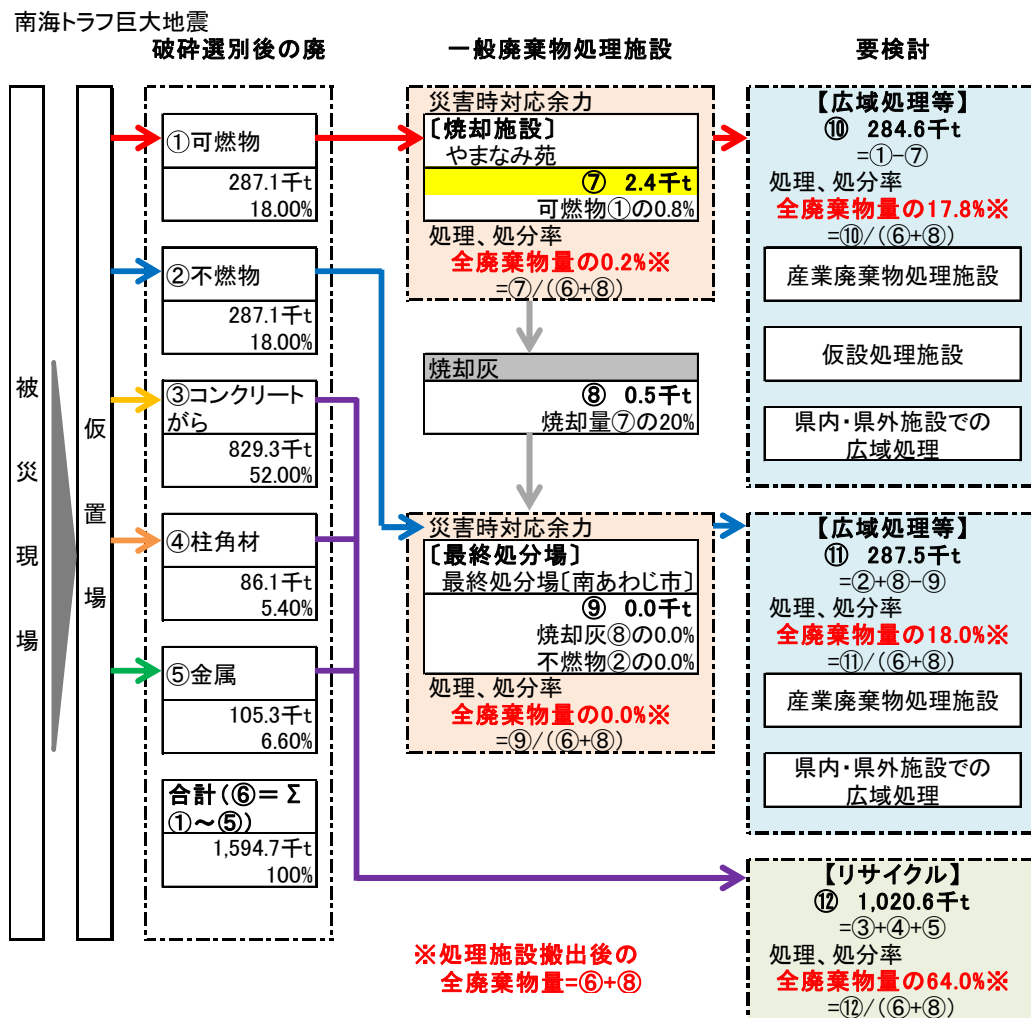


図3-1 本市における分別・中間処理・最終処分・再資源化量的フロー（南海トラフ巨大地震）

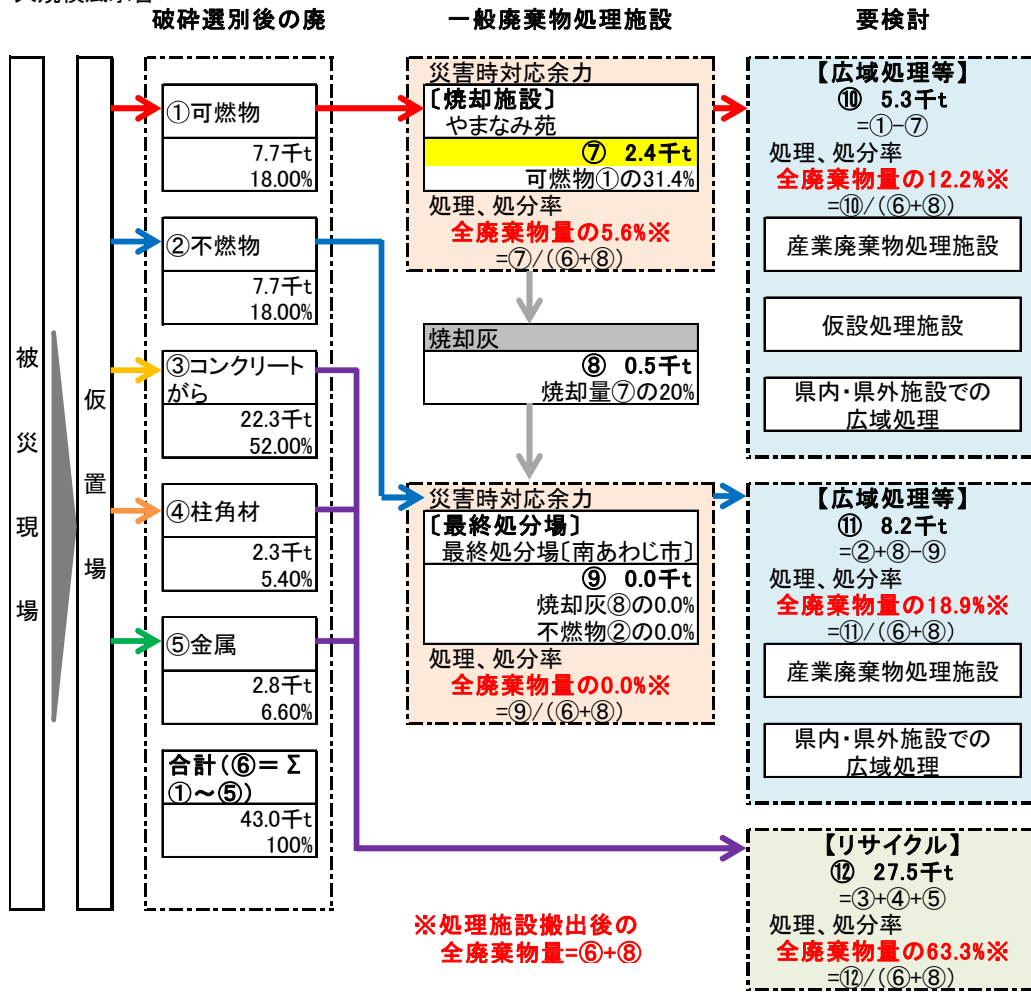


図 3-2 本市における分別・中間処理・最終処分・再資源化量的フロー（大規模風水害）

3.3 収集運搬・・・(本編 p.30)

収集運搬ルートは、南あわじ市地域防災計画（平成 26 年度改定、平成 30 年度改定予定）において定められている緊急輸送路を活用します。生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で速やかに処理を行います。

3.4 仮置場…(本編 p.39)

3.4.1 一次仮置場推計結果

災害廃棄物対策指針(改訂版)(平成30年3月、環境省)を基に、一次仮置場必要面積(南海トラフ巨大地震)と一次仮置場必要面積(大規模風水害)を算出しました。

表 3-1 一次仮置場必要面積(南海トラフ巨大地震)

単位: m²

| 仮置場必要面積 | | | | | |
|---------|--------|--------------|--------|--------|---------------------|
| 可燃物 | 不燃物 | コンクリート がら | 金属 | 柱角材 | 合計 |
| 172,230 | 62,630 | 180,929 | 22,965 | 51,669 | 490,423 (49.1ha) |

表 3-2 一次仮置場必要面積(大規模風水害)

単位: m²

| 仮置場必要面積 | | | | | | | | | |
|---------|-------|--------------|-----|-------|--------|--------------|----------|-------|-------------------|
| 建物解体由来 | | | | | | 建物解体由来 以外 | | | 合計 |
| 可燃物 | 不燃物 | コンクリート がら | 金属 | 柱角材 | 小計 | 床上 浸水 | 床下 浸水 | 小計 | |
| 4,640 | 1,688 | 4,875 | 619 | 1,392 | 13,214 | 2,125 | 551 | 2,676 | 15,890 (1.6ha) |

3.5 分別・処理・処分…(本編 p.57)

災害廃棄物の処理は、早期の復旧・復興のために、出来るだけ早く完了する必要があります。リサイクル・スピード・低価格を実現するためには、適切な分別が必要であり、分別の徹底が必須です。適切な分別を実施するために有効な手段は、仮置場への分別搬入になりますので、住民の方々の協力が必要になります。

3.6 広域的な処理・処分…(本編 p.58)

災害廃棄物の広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ事務手続き等について検討・準備を行う必要があります。

災害発生後、被災状況を踏まえ、処理期間が長く復旧・復興に時間がかかると判断される場合は、広域処理・処分を検討します。

広域的な処理・処分を行う場合には、県にその調整を依頼します。

3.7 洪水・津波による堆積物…(本編 p.66)

洪水による堆積物は、衛生上の観点から、浸水が解消された直後から収集を開始することが望ましく、特にくみ取り便所の便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没したり、槽内に雨水・土砂等が流入したりすることがあるので、迅速な対応が必要です。

3.8 思い出の品等…(本編 p.70)

3.8.1 貴重品・有価物

所有者等が不明な貴重品・有価物（株券、金券、商品券、財布、通帳、印鑑、貴金属等）を災害廃棄物の処理過程で発見した場合は、発見日時、発見場所、発見者を明らかにしたうえで、本市の職員が警察署に届け出ます。

所有者が明らかでない金庫、猟銃等を発見した場合は、速やかに警察に連絡し引き取りを依頼します。

3.8.2 思い出の品

所有者にとって価値が認められる思い出の品については、災害廃棄物が搬入された地域を可能な範囲で特定できるようにして集約します。本市において閲覧、引渡しのルールを作成するとともに、復旧・復興が一定程度進むまでは、本市で保管し、所有者に返還できるよう広報します。

3.9 その他事項の整理…(本編 p.74)

3.9.1 各種相談窓口の設置等

本市は、南あわじ市地域防災計画（平成 26 年度改定、平成 30 年度改定予定）に基づき、住民からの相談又は要望事項を聴取、整理するための相談窓口を設けます。また、被災者からの廃棄物（災害廃棄物、家庭ごみ）処理に関する相談・問い合わせに対応するため、平常時において、発災後の受付体制（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）及び情報の管理方法を検討しておきます。

3.10 ボランティアの受入と行政の連携…(本編 p.77)

被災地での災害ボランティア活動には様々な種類があり、廃棄物・資源循環にかかわるものとしては、①災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出し、②貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられます。

ボランティア活動は災害廃棄物処理に係る事項が多いことから、今後の災害廃棄物処理を見据え、活動開始時点において災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を災害廃棄物処理の担当者がボランティアに対して事前に説明を行えるよう努めます。