

# 宮崎県災害廃棄物処理計画

(Ver. 1.4)

令和3年3月

宮 崎 県



－ 目 次 －

第1章 総 則	1
第1節 計画策定の背景と目的	1
第2節 本計画の位置づけ	2
第3節 計画の基本的な考え方	4
第1項 処理主体	4
第2項 対象とする災害と災害廃棄物	6
第3項 処理の基本方針	7
第4項 災害廃棄物に係る本県の特長	9
第4節 県の組織体制	11
第1項 県災害対策本部	11
第2項 循環社会推進班の組織体制等	11
第5節 情報収集・連絡体制	16
第1項 県災害対策本部との連絡	16
第2項 被災市町村の情報収集と連絡	17
第3項 国・近隣他県等との連絡	18
第4項 県民等への啓発・広報	18
第6節 処理体制	19
第1項 市町村における処理体制	19
第2項 県による処理体制	19
第7節 連携・支援体制	21
第1項 市町村間の協力支援	21
第2項 県による協力支援	22
第3項 国・近隣他県等による協力支援	22
第4項 民間事業者との連携	24
第8節 災害廃棄物処理実行計画	25
第1項 実行計画の作成主体	25
第2項 実行計画の策定における検討事項	25
第3項 実行計画の実例	26

第2章 災害廃棄物処理対策	29
第1節 災害廃棄物の種類	29
第2節 災害廃棄物処理の流れ	31
第3節 仮置場	34
第1項 仮置場の確保	34
第2項 仮置場の選定方法	34
第3項 仮置場確保の留意点	35
第4項 仮置場における作業内容	35
第5項 仮置場の運用における留意点	37
第4節 廃棄物処理施設の状況	39
第1項 一般廃棄物焼却処理施設	39
第2項 一般廃棄物最終処分場	40
第3項 産業廃棄物処理施設	41
第5節 処理困難な廃棄物等の処理	44
第1項 処理困難な廃棄物の処理	44
第2項 取扱いに注意を要する廃棄物の処理	45
第3項 避難所ごみの処理	46
第6節 生活環境の保全	48
第1項 災害廃棄物の環境影響と対策	48
第2項 環境モニタリング	48
第7節 想定される災害廃棄物処理	49
第1項 南海トラフ巨大地震	50
第2項 日向灘南部地震	56
第3項 日向灘北部地震	59
第4項 えびのー小林地震	62
第5項 風水害、竜巻、火山災害	65
第3章 今後の課題と災害廃棄物処理計画の見直し	67
第1節 今後の課題	67
第2節 災害廃棄物処理計画の見直し	68
資料	69

## 第1章 総則

---

### 第1節 計画策定の背景と目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、我が国観測史上最大のマグニチュード9.0という巨大地震とそれによる津波によって未曾有の被害をもたらした。中でも震災に伴い発生した廃棄物は、被災地での処理能力をはるかに超える甚大な量が一瞬にして広い範囲で発生したこと、がれき類を含め様々な廃棄物が混在し通常の処理が困難であったこと、さらには道路の途絶や廃棄物処理施設の被災などの状況も相まって、災害廃棄物の処理が大きな問題となった。

この東日本大震災以降、国や地方自治体においては、防災・減災対策の取組が進められており、災害廃棄物についても対策を進めるべき大きな課題の一つとなっている。

環境省においては、これまでの「震災廃棄物対策指針」（平成10年）や「水害廃棄物対策指針」（平成17年）を見直し、東日本大震災等で得られた教訓や知見を踏まえ、「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月）を作成し、都道府県及び市町村に対し災害廃棄物対策指針を踏まえた災害廃棄物処理計画を作成するよう求めている。さらには「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」（平成27年11月）を示し、国、都道府県、市町村さらには関係業界を含め様々な主体が連携して「オールジャパンでの対応」の実現を目指している。

本県では、これまで地震や風水害など様々な自然災害による被害を受けてきたが、今後も被害の発生は避けて通れない。特に南海トラフ巨大地震が発生すれば、本県に甚大な被害をもたらすと想定されることから、常在危機の意識を持って危機事象に備え、的確に対応できる危機管理体制の構築が重要となっている。

このような状況を踏まえ、「宮崎県災害廃棄物処理計画」は、本県における災害廃棄物対策に係る課題を整理し、対応方針や考え方等を示すことにより、発災に際して県がその役割を円滑に遂行するとともに、迅速かつ適正に災害廃棄物処理が推進され、もって県民の生活環境の改善と早期の復旧・復興に資することを目的として策定するものである。

## 第2節 本計画の位置づけ

東日本大震災等を通じて、災害廃棄物に対する平常時からの備えや大規模災害時における措置の重要性が認識されたことから、国は、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（平成27年法律第58号。以下、「改正法」という。）により、平常時から大規模災害時まで、市町村、都道府県、国により切れ目なく対応が行われるよう災害廃棄物処理に関する法的枠組の整備を行うとともに、改正法に基づく計画や指針を示したところである。

本計画は、図－1に示すとおりこれらの法令等を踏まえ、関係する計画との整合を図り、本県における災害廃棄物処理について必要な事項を定めるものである。

### 1 「廃棄物処理法」及び「災害対策基本法」との関係

平常時から大規模災害時までの災害廃棄物処理に係る対応を連動させるため、改正法は、平常時の備えとして、廃棄物処理法第5条の2に定める基本方針において災害廃棄物処理に係る都道府県の役割を整理するとともに、同法第5条の5において都道府県廃棄物処理計画に災害廃棄物に係る事項を記載することを規定している。また、大規模災害時における措置として、災害対策基本法第86条の5において国の災害廃棄物処理に係る代行措置を規定している。

よって、本計画は、改正法を踏まえ、災害廃棄物処理に係る県の役割を示すとともに、支援市町村や国等との連携・協力体制について整理するものとする。

### 2 「災害廃棄物対策指針」、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」及び「廃棄物処理施設整備計画」との関係

環境省は、災害廃棄物対策に係る指針・計画として、主に市町村の災害廃棄物対策を推進することを目的とした「災害廃棄物対策指針」、大規模災害時における国、都道府県、市町村等の廃棄物対策に係る基本的考え方を示した「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」、廃棄物処理施設の災害拠点化、耐震化等の観点から廃棄物処理施設整備の必要事項を定めた「廃棄物処理施設整備計画」の3つを策定している。

本計画は、これら3つの指針及び計画と整合を図ることとする。

### 3 「宮崎県地域防災計画」との関係

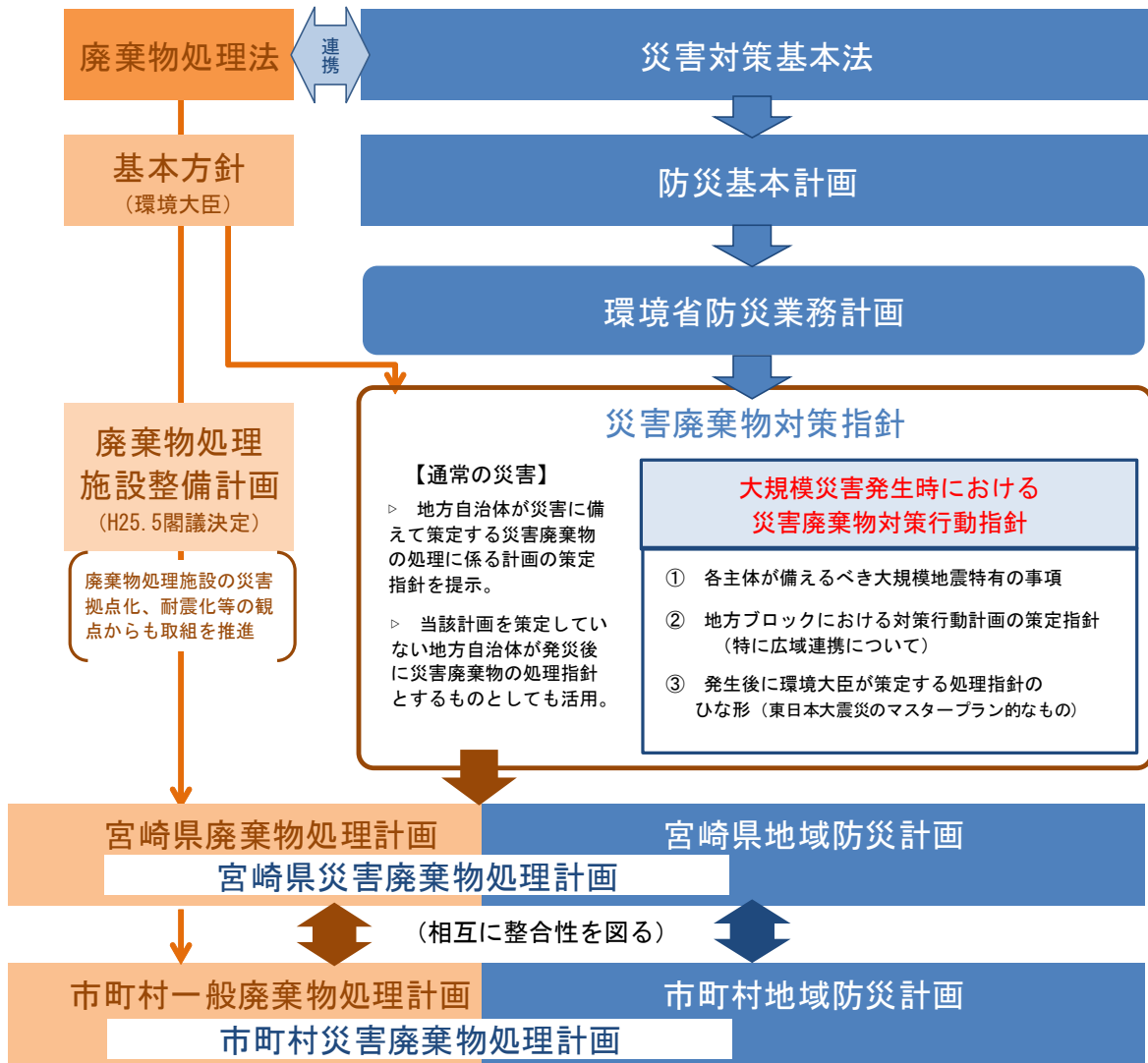
自然災害等の防災対策全般に関する総合的かつ具体的な防災対策計画である「宮崎県地域防災計画」（平成28年3月修正）において、「災害廃棄物処理」に係る項目が示されていることから、本計画は、県地域防災計画の関係事項と整合を図りつつ、その内容を補完するものとする。

4 「市町村災害廃棄物処理計画」との関係

災害廃棄物は、廃棄物処理法上は一般廃棄物に区分されることから、市町村が災害廃棄物の処理責任を有しており、市町村が災害廃棄物処理計画を定めることとされている。

そのため、本計画は、市町村が策定する各災害廃棄物処理計画の内容とも整合を図ることとする。

図-1 宮崎県災害廃棄物処理計画の位置づけ



出典：環境省「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」

## 第3節 計画の基本的な考え方

本計画の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

### 第1項 処理主体

災害廃棄物の処理責任は被災市町村にあり、災害廃棄物の発生量やその処理能力の有無等によって、民間事業者との連携や支援市町村等からの協力を得て処理を進める必要がある。

さらに、大量の災害廃棄物が発生する大規模災害時には、県への事務委託や国による処理代行など、県や国が処理主体として重層的な対応を行うこととなる。

#### 1 市町村

災害廃棄物処理は市町村の自治事務であり、被災した市町村は主体的に災害廃棄物の処理を行う。

処理に当たっては、災害廃棄物の発生量・処理期間・処理方法等を定めた「災害廃棄物処理実行計画」を策定し処理を行う。

被災しなかった又は被害が軽度であった市町村は、支援市町村として処理に協力する。

#### 2 県

被災市町村の処理が円滑に推進されるよう必要な支援を行うとともに、他の自治体による広域処理や民間事業者等と連携が図られるよう調整を行う。

また、被災市町村に甚大な被害があり処理が困難な場合は、地方自治法に基づき県が事務委託を受け処理を行う。

#### 3 国・近隣他県等

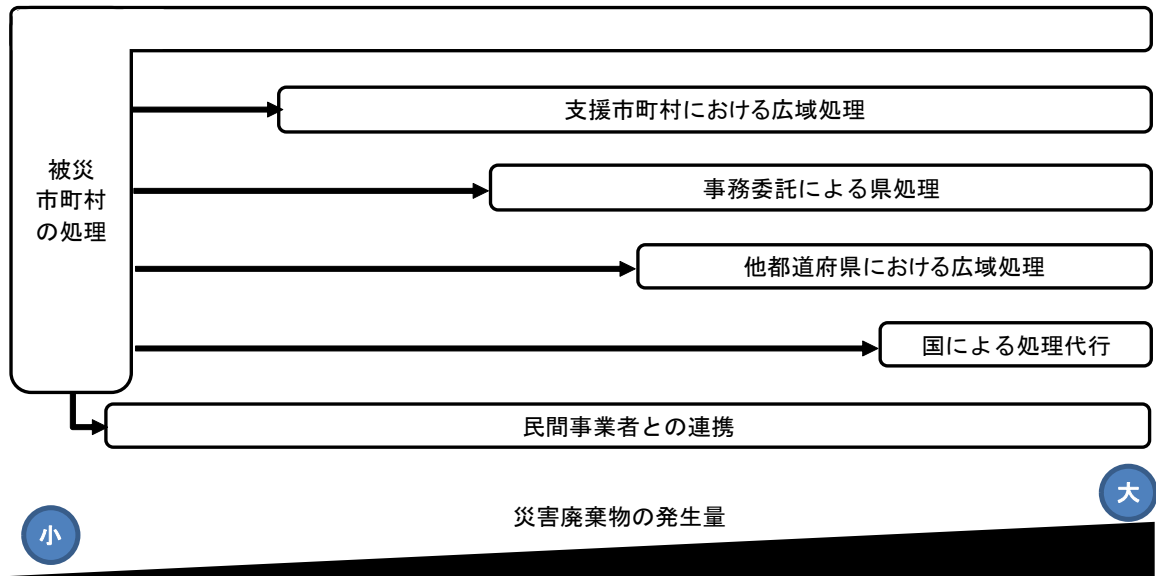
環境省が構築している大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会、災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net) などを活用し、円滑な処理を支援する。

大規模な災害で、地方自治体での処理が困難な場合、災害対策基本法に基づき国が処理代行を行う。

#### 4 民間事業者

民間事業者の有する廃棄物処理の知見や施設を活用し、行政機関と連携し処理に協力する。

図-2 災害廃棄物の処理主体（イメージ）



出典：環境省「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」等を参考に作成

## 第2項 対象とする災害と災害廃棄物

本計画において対象とする災害は、地震災害、風水害をはじめとする自然災害とする。

地震災害については、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する津波、火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害についても対象とする。

風水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生じる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れや、台風や低気圧に伴い発生する竜巻などによる被害を対象とする。

さらに、新燃岳等の霧島山火山の噴火に伴う被害など、火山災害も対象とする。

また、対象とする災害廃棄物は、対象とする災害において発生する全てであり、具体的には第2章第1節に記載する災害廃棄物の種類のとおりである。

### 解説 1

本計画の対象とする災害について

本計画では、宮崎県地域防災計画で想定されている以下の4つの地震と、風水害、竜巻及び火山災害それぞれについて、被害想定を基に、災害廃棄物処理に係る検討を行っている。

- ① 南海トラフ巨大地震
  - ② 日向灘南部地震
  - ③ 日向灘北部地震
  - ④ えびの-小林地震（直下型地震）
  - ⑤ 風水害等
- } (海溝型地震)

大雨等による洪水、浸水や台風、低気圧などに伴う竜巻などの風水害及び火山災害

### 第3項 処理の基本方針

災害廃棄物は、一瞬にして膨大な量が広範囲に発生することやがれき類や生活物資等が混合した状態で発生すること、また生活ごみ等の通常の廃棄物処理と並行して行う必要があることなどが特徴であり、災害廃棄物の処理は、以下に定める基本方針に従って行うものとする。

#### 1 効率的かつ適正な処理

仮置場の早期確保、既存廃棄物処理施設の有効活用などにより効率的な処理を行うとともに、法令を遵守し適正処理に努める。

#### 2 計画的かつ迅速な処理

生活環境の保全や早期の復旧・復興を図るため、計画的で迅速な処理に努める。

南海トラフ巨大地震クラスの災害が発生し、膨大な量の災害廃棄物が生じた場合でも、概ね3年での処理完了を目途とする。

#### 3 県内処理の優先

市町村や民間事業者の協力などにより県内処理を行う。県内処理が困難な場合には県外の自治体等に協力を要請する。

#### 4 生活環境の保全と安全性の確保

粉じんや悪臭等の発生を防止するなど県民の生活環境の保全に努めるとともに、火災や事故の防止策を講じることにより安全性の確保を図る。

#### 5 リサイクル推進

環境負荷の低減、資源の有効利用の観点から、可能な限りリサイクルを進め、焼却処理量及び最終処分量の削減に努める。

#### 6 コスト削減

収集・運搬、中間処理及び最終処分に要するコスト削減に努め、財政負担の抑制を図る。

表-1 時期区分ごとの災害廃棄物対応イメージ（南海トラフ巨大地震の場合）

時期区分	時期区分の特徴	対応（例）	時間の目安
初動期	人命救助が優先される	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県、市町村の組織体制整備</li> <li>・ 仮置場設置場所の検討</li> <li>・ 被害状況の確認</li> <li>・ 必要資機材の確保 など</li> </ul>	発災後 数日間
応急対応 （前半）	避難所生活が本格化する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主に優先して処理すべき災害廃棄物を処理 （有害廃棄物、腐敗性廃棄物）</li> <li>・ 仮置場の設置</li> </ul>	～3週間 程度
応急対応 （後半）	人や物の流れが回復する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物の本格的処理に向けた準備期間 （広域処理に係る調整等を実施）</li> </ul>	～3カ月 程度
復旧・復興	避難所生活が終了する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平常時の廃棄物処理体制が復旧する （災害廃棄物処理を本格的に実施）</li> </ul>	～3年 程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」を基に作成

## 解説 2

### 「仮置場」について

災害廃棄物は様々な廃棄物が混合して複雑な性状を呈するため選別作業が必要となるが、発生量が膨大なため通常のごみ収集における「ごみ置き場」のような場所には集積できない。そのため、選別や処理を行うにあたり一時的に保管・集積する場所として「仮置場」が必要となる。

本計画では、仮置場を以下の2つに分類している。

- ① 一次仮置場：災害廃棄物の生活環境からの分離と分別を主目的とするもの
- ② 二次仮置場：災害廃棄物の処理までの間の保管や中間処理を主目的とするもの

本計画では、単に「仮置場」とした場合は、上記2つすべてを指す。

ただし、分けて記述する必要がある場合には、それぞれ「一次仮置場」「二次仮置場」と表記する。

なお、被災現場に災害廃棄物が仮置きされる場合があるが、このような場合の仮置きについては、本計画における「仮置場」には含めないこととする。

## 第4項 災害廃棄物に係る本県の特性

## 1 地勢・気候

本県は、九州の南東部に位置しており、北は大分県、西は九州山脈を介して熊本県に、西南は鹿児島県に隣接し、東は太平洋（日向灘）に面している。本県の面積は7,736.08km<sup>2</sup>で、そのうち林野面積がおよそ76%を占めている。北部と西部には九州山地がそびえ、南西には霧島火山帯があり、県土の多くを山岳地帯が占めている。また、これらの山々を水源とした、五ヶ瀬川、小丸川、大淀川などの一級河川が太平洋にそそいでいる。日向灘に面した海岸線は約400kmに及び、海岸の北部及び南部にリアス式海岸がそれぞれ存在し、県央部の海岸には砂浜が広がっている。

気候は南海型気候区に属し、県東部の海岸地域は年平均気温が17.4℃と国内でも温暖な気候に属する。年間降水量は2,000mmを超える地域が多く、3,700mmを超えた地域もある。台風の上陸数も多く、過去には平成17年に台風14号によって大きな被害を受けている。

表-2のとおり、例えば、過去10年間における水害被害は、九州内においても本県は特に大きく、これらの地勢・気候を考慮しながら災害廃棄物対策を検討する必要がある。

表-2 過去10年間の水害被害額（九州各県比較 単位：千円）

県名	過去10年間の 水害被害合計額 (H16~25)	県内総生産 (H24)	水害被害合計額／ 県内総生産
宮崎県	261,878千円	3,531,012千円	7.42%
鹿児島県	154,409千円	5,347,166千円	2.89%
熊本県	119,657千円	5,639,540千円	2.12%
大分県	76,286千円	4,198,838千円	1.82%
福岡県	129,584千円	17,912,156千円	0.72%
佐賀県	18,937千円	2,644,464千円	0.72%
長崎県	24,191千円	4,403,385千円	0.55%
沖縄県	14,862千円	3,806,582千円	0.39%

出典：国土交通省「水害統計」、内閣府「国民経済計算」

## 2 人口分布

本県は、9市14町3村の26市町村で構成されており、県内人口約111万人のうち多くは都市部に居住している（総人口のうち約35%が宮崎市（約40万2千人）に居住しており、都城市（約16万6千人）と延岡市（約12万7千人）の上位3市の人口合計は県全体の約7割を占めている。）。一方で、中山間部を中心に過疎地域があり、人口の偏在化が顕著であることから、海岸部と山間部では災害廃棄物処理の課題が大きく異なっているため、災害廃棄物対策を行うに当たっては、人口分布や地域特性も考慮しながら対策を検討する必要がある。

## 3 交通・産業

陸上交通のうち鉄道については、JR日豊本線が県を縦断しており、他に日南線、吉都線、肥薩線の計4路線が敷設されている。また、道路については、高速交通網が、九州自動車道宮崎線、東九州自動車道、九州中央自動車道（九州横断自動車道延岡線）の3路線、国道が、県を南北に縦断する国道10号、国道220号を始めとして18路線、県道が、主要地方道48路線、一般県道146路線あり、県内各地を結ぶ道路ネットワークを形成している。

海上交通施設は、細島港、宮崎港、油津港の3カ所の重要港湾と、延岡港、内海港、福島港など12カ所の地方港湾、油津漁港、目井津漁港、島野浦漁港など23カ所の漁港がある。

航空交通施設は、県央に宮崎空港がある。

産業面では、県内にはコンビナートを形成するような工場群は無いが、延岡市、日向市、日南市の沿岸部では大規模な工場が稼働している。その他は、都市部におけるサービス産業、都市近郊における製造業、農村部による農林漁業が主要産業である。

災害廃棄物処理においては、沿岸の道路交通網が、津波による被害を受けた場合の収集・運搬体制や、工場等からの化学物質等の流出、漁港周辺の水産加工施設等における腐敗性廃棄物の発生等にも考慮しながら対策を検討する必要がある。

## 第4節 県の組織体制

災害時の廃棄物処理に迅速かつ適切に対応するため、宮崎県地域防災計画に基づく組織体制・指揮命令系統を構築するとともに、宮崎県業務継続計画に基づく県庁内に発生した災害廃棄物処理支援を行う。

### 第1項 県災害対策本部

震度6弱以上の地震発生や台風が本県を直撃することが明らかな場合など宮崎県地域防災計画に定める基準に該当する事態が生じた場合には、知事は、庁内に県災害対策本部を設置する。

県災害対策本部では、総合対策部に設置される「社会基盤対策班廃棄物対策グループ」と、部局対策室である環境森林対策室に設置される「循環社会推進班」が災害廃棄物処理に関する業務を担当する。

#### 1 社会基盤対策班廃棄物対策グループ

廃棄物対策グループの分掌事務は「がれき、廃棄物の処理等に関すること」とされており、県災害対策本部内における災害時の廃棄物対策に係る連絡調整、情報収集及び県民への広報を行う。

#### 2 循環社会推進班

循環社会推進班の分掌事務は「災害廃棄物対策に関すること」とされており、災害廃棄物処理の円滑な実施に向けた支援や庁内及び外部機関との連絡調整など必要な対応を行う。

### 第2項 循環社会推進班の組織体制等

#### 1 組織体制

循環社会推進班の組織体制は、以下のとおりとする。

- 班長：循環社会推進課課長
- 副班長：循環社会推進課課長補佐
- 企画調整グループ

企画調整グループは、情報の収集や整理、関係機関との調整など、災害廃棄物の計画的かつ迅速な処理に向けて、以下の担当を置く。人員配置等については被災状況や処理の進捗に応じ柔軟に対応する。

- ① 総務担当………行事等の調整、経理、庶務
- ② 情報収集担当……被害状況、支援要請等の収集

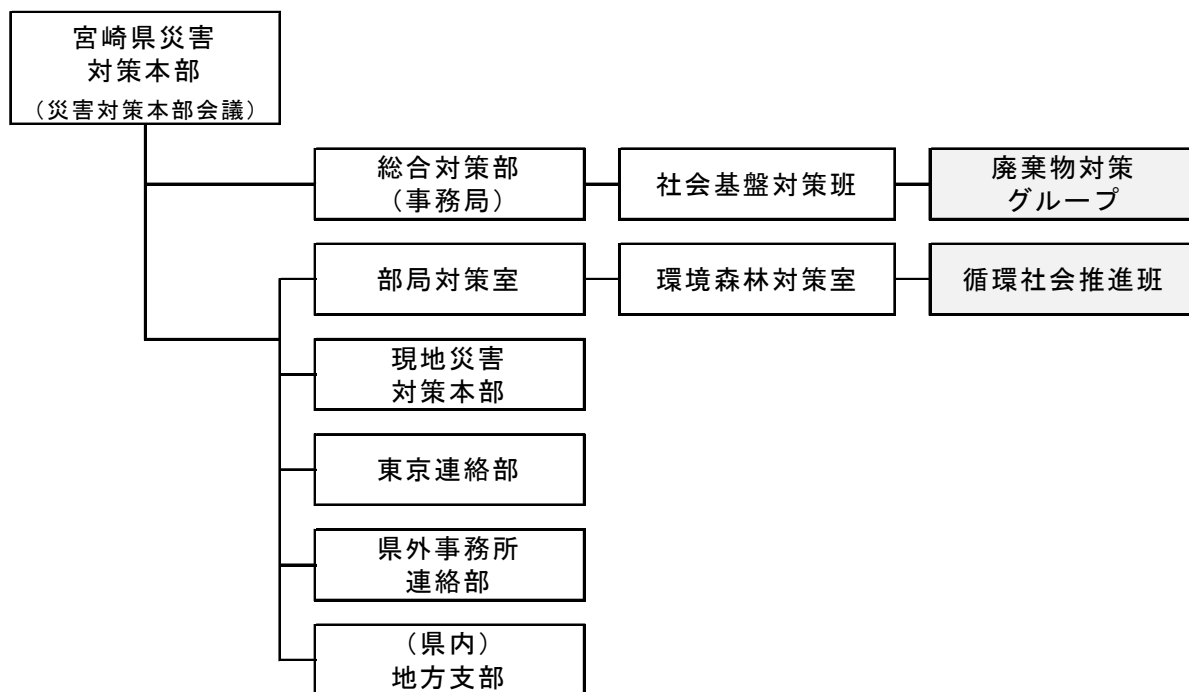
- ③ 広域調整担当・・・情報の集約、国及び他県等の調整、災害対策本部会議用資料の作成、市町村・関係団体等への情報発信
- ④ 政策支援担当・・・災害廃棄物処理実行計画の策定、事務委託に関する業務等

○ 処理支援グループ

処理支援グループは、仮置場の早期設置など災害廃棄物処理の効率的かつ適正な処理に向けて、以下の担当を置く。人員配置等については、必要に応じ他部署等から専門職員の応援を受ける。

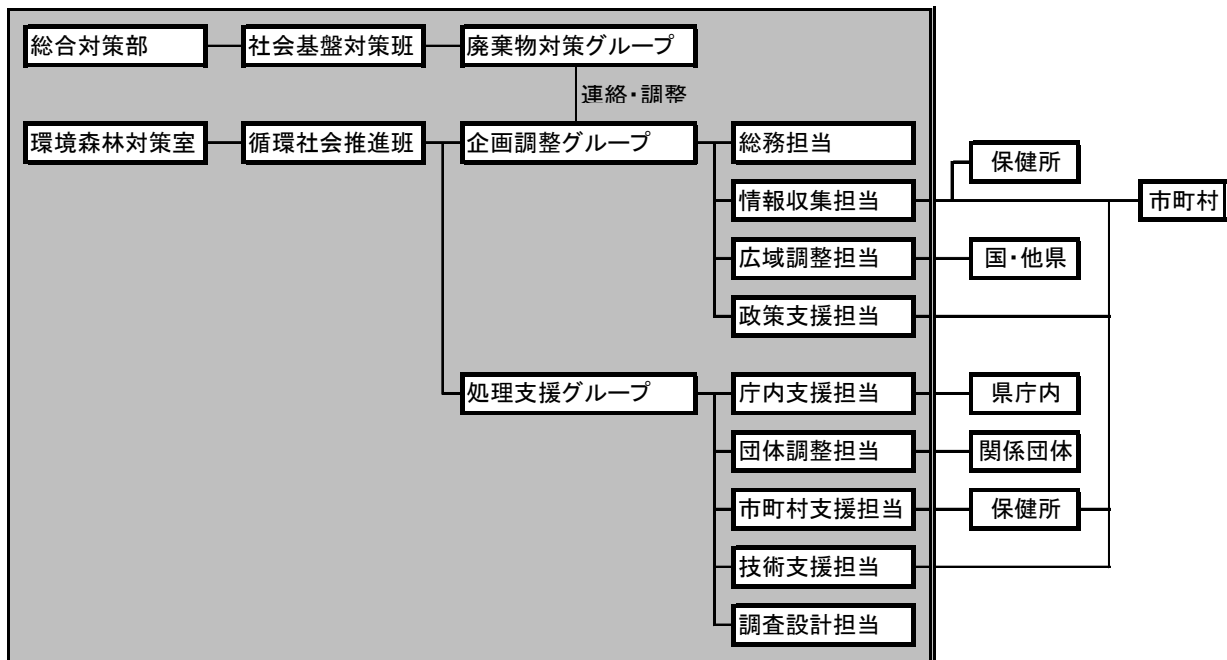
- ① 庁内支援担当・・・宮崎県業務継続計画に基づく県庁内廃棄物の処理支援
- ② 団体調整担当・・・協定に基づく産業廃棄物協会等への協力要請と調整
- ③ 市町村支援担当・・・仮置場の設置等に係る市町村支援
- ④ 技術支援担当・・・処理困難物等の処理に係る技術的援助
- ⑤ 調査設計担当・・・被災市町村等から事務委託を受ける場合の廃棄物処理業務の調査・設計

図－3 県災害対策本部組織図（廃棄物処理関係）



出典：宮崎県「宮崎県地域防災計画」

図-4 循環社会推進班組織図



## 2 循環社会推進班の運営等について

災害廃棄物処理には、長期間、様々な知見・技術を有する職員が業務に携わる必要があり、組織体制の整備・運営に当たっては以下のとおり努めるものとする。

### (1) 複数責任者の確保

長期間継続的に指揮系統が機能するよう、意思決定者として、班に班長及び副班長、グループにリーダー及びサブリーダーを配置する。

なお、企画調整グループリーダーは、災害対策本部の廃棄物対策グループリーダーを兼務する。

### (2) 技術系人材等の確保

県が市町村から事務委託を受けて災害廃棄物処理を行う場合は、設計、積算、現場監督など、特に土木・建築系の技術・知識を有する技術系の人材や契約業務等に通じた人材を確保するよう努め、必要に応じて D.waste-net 等へ支援を要請する。

### (3) 組織体制の柔軟な見直し

組織体制及び人員配分については、班の業務量や業務の進捗状況等を見ながら、随時柔軟に見直しを行う。

(4) 情報収集経路の複線化

市町村職員の被災や情報伝達経路の寸断等を想定し、情報収集に当たっては、保健所や災害対策本部の地方支部等を活用し、状況によっては直接情報収集するなど、情報収集経路の複線化に努める。

(5) 他自治体からの応援職員の受入れ・県職員の派遣

他自治体からの応援職員の受入れや被災市町村に対する県職員派遣については、災害の規模や状況に応じて適宜対応する。

### 第3項 初動体制の構築

#### 1 地震災害における組織編成

- (1) 災害対策本部設置後、廃棄物対策グループは、速やかに登庁し業務に従事する。
- (2) 廃棄物対策グループは、災害対策本部に集まる被害状況等を循環社会推進班長（又は副班長）へ逐次報告する。
- (3) 報告を受けた循環社会推進班長（副班長）は、災害廃棄物処理が必要と認められるときは、循環社会推進班の組織編成を行う。
- (4) 循環社会推進班員である職員は、震度6弱以上の地震であれば地域防災計画の自主参集基準に従い登庁する。それ未満の地震の場合は、循環社会推進班長の指示に備え待機する。
- (5) 循環社会推進班長の指示を受けた循環社会推進班員は、速やかに登庁するものとし、やむを得ない事情により登庁ができない場合は、その旨を報告し、事後の対応等について指示を受けるものとする。
- (6) 循環社会推進班長は、組織編成が終わった際は、地域防災計画に従い災害応急対策の執務体制を確立した旨を災害対策本部に報告する。

#### 2 台風災害、水害等における組織編成

- (1) 水害等においては、廃棄物対策グループは設置されないものの、災害対策本部が設置された場合は、廃棄物対策グループのメンバーは、被害状況等の情報収集を開始する。
- (2) 廃棄物対策グループは、収集した情報を循環社会推進班長（又は副班長）へ逐次報告する。

- (3) 報告を受けた循環社会推進班長（副班長）は、災害廃棄物処理が必要と認められるときは、循環社会推進班の組織編成を行う。
- (4) 循環社会推進班員である職員は、気象情報等に注意し循環社会推進班長の指示に備え待機する。
- (5) 循環社会推進班長の指示を受けた循環社会推進班員は、速やかに登庁するものとし、やむを得ない事情により登庁ができない場合は、その旨を報告し、事後の対応等について指示を受けるものとする。
- (6) 循環社会推進班長は、組織編成が終わった際は、地域防災計画に従い災害応急対策の執務体制を確立した旨を災害対策本部に報告する。

### 3 初動期における留意事項

大規模災害発生時は、職員自身の被災や連絡経路の寸断も想定され、組織編成においては、班員それぞれの判断によることも大きいことから、日頃から参集条件や役割等について、認識を深め資質向上に努める必要がある。

## 第5節 情報収集・連絡体制

県は、発災直後から被災市町村に係る情報収集を行い、災害廃棄物の発生状況や処理の進捗状況等を把握し、被災市町村に対する支援体制の構築に努める必要がある。

また、被災していない県内の市町村や国、民間事業者等との情報共有を図り、必要な支援に係る連絡調整を行う。

### 第1項 県災害対策本部との連絡

#### 1 廃棄物対策グループ

廃棄物対策グループは表－3に例示する情報収集を行い、循環社会推進班へ情報を伝達する。

なお、時間が経過するにつれて徐々に明らかになる被災状況について、適宜情報収集と伝達を行う。

表－3 県災害対策本部から入手する情報（例）

区 分	項 目	目 的
開設避難所数と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開設避難所数</li> <li>・ 避難所名</li> <li>・ 各避難所の避難者数</li> <li>・ 収容可能人数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難所ごみの発生量把握</li> <li>・ 仮設トイレ必要基数の推計</li> </ul>
建物の被害状況及び浸水区域の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建物の全半壊棟数</li> <li>・ 建物の焼失棟数</li> <li>・ 津波浸水面積</li> <li>・ 建物の床上床下浸水棟数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物発生量の推計</li> <li>・ 廃棄物の種類の把握</li> </ul>
上下水道の被災状況及び復旧状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上下水道施設の被害状況</li> <li>・ 断水（水道被害）状況</li> <li>・ 上下水道復旧の見通し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インフラ被害状況の把握</li> </ul>
道路・橋梁等の被害の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 被害状況と開通見通し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収集運搬体制への影響の把握</li> <li>・ 仮置場設置場所の検討</li> </ul>

## 2 循環社会推進班

循環社会推進班は、表－4に例示する情報収集を行い、廃棄物対策グループに伝達し共有する。このうち、廃棄物処理施設の被害状況等については、「市町村等における一般（産業）廃棄物処理に係る危機事象対応（マニュアル）」に基づき情報収集を行うものとするが、市町村及び民間の廃棄物処理施設管理者からの第一連絡先は管轄保健所となるので、循環社会推進班は各保健所との連絡経路の確保に努めるものとする。

なお、各保健所は、管内市町村や民間事業者との連絡経路の確保に努めるとともに、市町村や民間処理施設等への訪問・巡回等による情報収集や技術的助言を実施し循環社会推進班に状況報告を行うなど現地において機動的な役割を担う。

また、循環社会推進班は、収集した情報を整理し、廃棄物対策グループに伝達するとともに、必要に応じて関係機関等に提供するなど情報共有を図る。

表－4 循環社会推進班による情報収集（例）

区 分	項 目	目 的
一般廃棄物・産業廃棄物の処理施設及び収集運搬車両の被災状況	・被災状況	・処理体制の構築 ・処理フローの検討 ・生活環境の保全
	・復旧見通し	
仮置場整備状況	・当該施設において必要とする支援の内容	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	・仮置場の位置、名称、規模及び搬入余力	・腐敗性廃棄物の種類と量、処理状況 ・有害廃棄物の種類と量、発生状況
	・必要資材の調達状況	

## 第2項 被災市町村の情報収集と連絡

被災市町村は、発災後直ちに、処理施設の被災状況や災害廃棄物の発生状況とともに優先的な処理が必要とされる腐敗性廃棄物、有害廃棄物、し尿など域内の情報を把握し、循環社会推進班に対し管轄保健所経由で報告を行う。

※ 宮崎市については、「市町村等における一般（産業）廃棄物処理に係る危機事象対応（マニュアル）」において、循環社会推進班と直接連絡を取り合うこととなっている。

### 第3項 国・近隣他県等との連絡

循環社会推進班は、環境省九州地方環境事務所が中心となって組織する「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」（20ページ参照）との連絡体制を確保するとともに、県境を越えた広域処理が必要となる場合に迅速な支援が得られるよう近隣他県や関係団体等と県内の被災状況等に係る情報共有を図る。

### 第4項 県民等への啓発・広報

発災時に廃棄物処理に係る情報が不足することで県民が混乱しないよう、啓発・広報を通じて十分な情報伝達を行う必要がある。

災害廃棄物処理に係る啓発・広報は、市町村が主体的に行うこととなるが、県においては、県災害対策本部内において、廃棄物対策グループが総括班や広報対応グループと連携して県地域防災計画に基づき以下のとおり行う。

#### 1 広報手段

広報紙、マスメディア（テレビ、ラジオ、新聞）、インターネット、市町村を通じた回覧板、巡回放送等、県民に対して確実に情報伝達できる手段を用いる。

#### 2 提供する情報（例）

- (1) 仮置場設置状況など市町村が所管する情報
- (2) 危険物・有害物質への対応、衛生確保に関する情報
- (3) 不法投棄、不適正処理、野焼き等の禁止に係る周知・徹底
- (4) 県内における広域処理体制の状況、災害廃棄物処理に係る協定の内容
- (5) 災害廃棄物に関する問合せへの対応状況
- (6) 災害廃棄物の種類、地域別発生量に係る情報

## 第6節 処理体制

被災市町村は、災害廃棄物の処理主体として災害廃棄物処理に取り組む。

しかし、災害の規模や災害廃棄物発生量などから被災市町村での災害廃棄物処理が困難と判断される場合には、県が被災市町村から事務委託を受け、処理主体として当該市町村管内の災害廃棄物処理を行う。

### 第1項 市町村における処理体制

被災市町村は、発災後速やかに災害廃棄物処理体制を発足させ、災害廃棄物の発生量を把握するとともに、初動における一次仮置場の設置を検討する。

また、仮置場の設置場所や分別・排出方法に係る周知を行う。

さらに、市町村災害廃棄物処理計画等を踏まえ「災害廃棄物処理実行計画」（23ページ参照）を策定し、処理方針や仮置場の設置など具体的な災害廃棄物の処理方法等を定める。

### 第2項 県による処理体制

#### 1 市町村からの事務委託

県は、被災市町村から地方自治法第252条の14に基づく事務委託に係る要請があった場合は、受託について検討を行う。

#### 2 事務の流れ

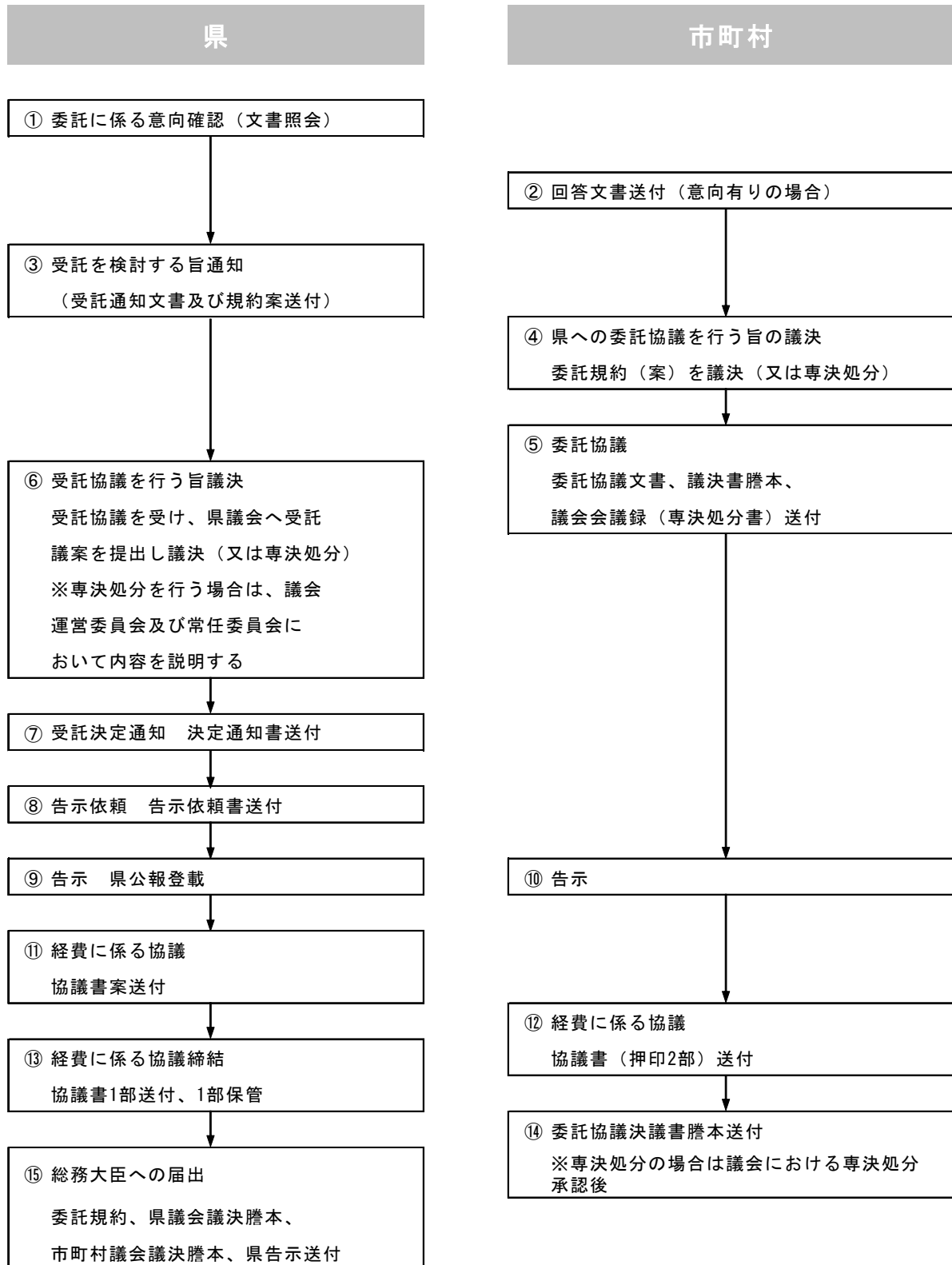
県が被災市町村から事務委託を受ける場合の事務の基本的な流れについては、図－5の例示のとおりである。

県が市町村から事務委託を受けるには、災害廃棄物処理に係る事務内容等を記載した規約について県及び被災市町村それぞれの議会の議決を経た後（地方自治法第252条の2の2第3項）、双方の協議により規約を定め（地方自治法第252条の14）、その内容等について告示し、あわせて総務大臣に届け出なければならない（地方自治法第252条の2の2第2項）。

#### 3 災害廃棄物処理実行計画の作成

県が市町村から事務委託を受けた場合は、被災市町村と連携し、災害廃棄物の処理方法や仮置場の場所等、より具体的な処理方法等を定めた災害廃棄物処理実行計画（23ページ参照）を作成する。

図－5 事務委託の流れ（例）

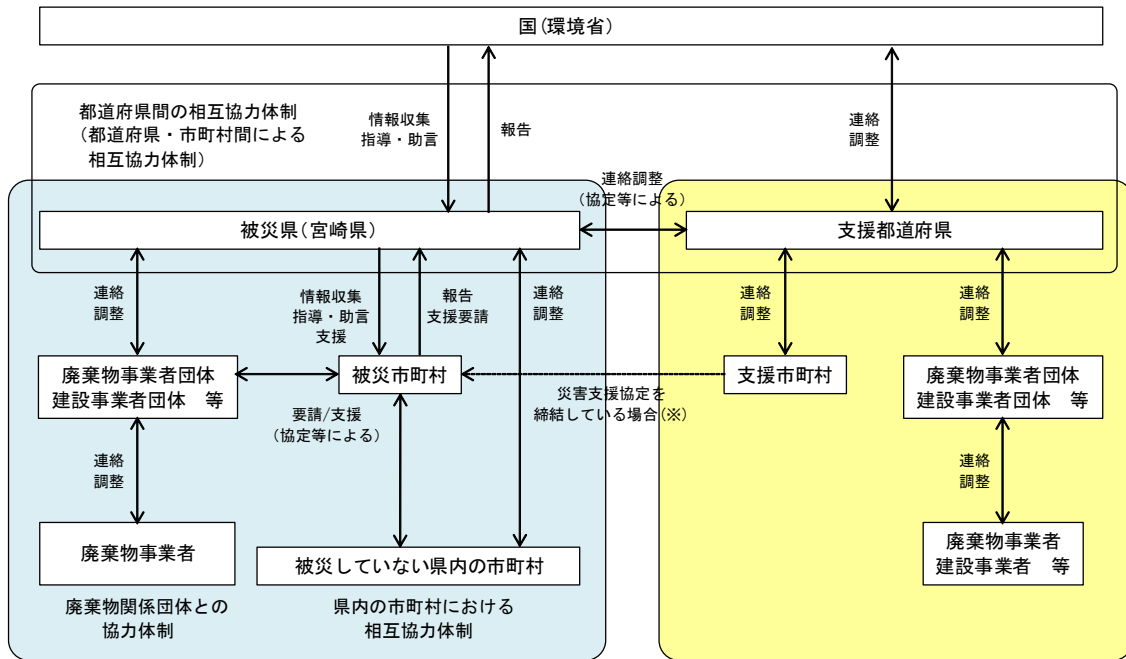


出典：岩手県「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」等を基に作成

第7節 連携・支援体制

被災市町村による災害廃棄物の単独処理が困難な場合には、市町村境・県境を越えた広域的な協力・連携の下で災害廃棄物処理を行う（図－6 参照）。

図－6 連携・支援体制のイメージ



※ 政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」

第1項 市町村間の協力支援

1 被災市町村の取組

被災市町村は、処理見込みを立てる中で、市町村県境を越える支援が必要と判断する場合は、必要な支援内容を取りまとめ県に要請するものとする。

なお、被災各市町村は、全26市町村が相互締結している「宮崎縣市町村防災相互応援協定」（表－5 参照）や、県内外の自治体と個別に締結している協定に基づき直接支援要請を行うことも可能である。

表－5 市町村間の災害廃棄物処理に係る協定（例）

協定名	協定の相手方	締結日	災害廃棄物に係る支援内容
宮崎縣市町村防災相互応援協定	26 市町村 市町村間で締結されたもの	H8.8.29	ごみ及びし尿の処理のための装備及び施設の提供

## 2 支援市町村の役割

被災しなかった、又は被害の程度が軽度であった市町村は、支援市町村として被災市町村に対する支援を検討する。具体的には、処理施設における災害廃棄物の受入れ、人員派遣、収集・運搬車両など資機材の被災地への融通等に積極的に協力するものとする。

### 第2項 県による協力支援

県は、被災市町村の要請等に基づき、市町村県境を越えて支援を受けることができるよう総合調整を行う。被災市町村から支援要請がなされない場合でも、状況に応じて迅速な支援に繋げられるよう、近隣市町村における災害廃棄物処理の可否や受入条件等の情報を集約しておく。

また、被災市町村の「災害廃棄物処理実行計画」の作成等を支援し、必要に応じて有識者等から技術的支援が受けられるよう調整を行う。

さらに、被災市町村の状況に応じて、支援要請を取りまとめて国等への支援を要請する。

### 第3項 国・近隣他県等による協力支援

#### 1 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会

大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会（以下、本節中「九州ブロック協議会」という。）は、災害時の廃棄物対策に関する広域連携・協力体制の構築に向けた検討を行うため、環境省九州地方環境事務所が事務局を務め、九州各県の廃棄物担当部局が構成員となって平成27年7月に発足した組織である。

県は、県外処理が必要な場合には、九州ブロック協議会を通じて九州各県に支援要請を行うことを検討する。

なお、九州ブロック協議会では、今後、九州外の地域ブロックとの災害廃棄物処理に係る連携や、九州外の地域ブロックが被災した場合の支援方策について検討することとされている。

※ 本県は、九州・山口の各県と、平成23年10月に「九州・山口9県災害時応援協定」を締結している。

災害時に本協定に基づき各県に支援要請を行う場合は、災害廃棄物処理に係る支援内容等について各県で協議する必要がある。

#### 2 災害廃棄物処理支援ネットワーク（「D. Waste-Net」）

環境省は、過去の災害を通して得られた知見・技術を有効に活用し、地方自

治体の災害対応力向上につなげるため、災害廃棄物処理支援ネットワーク（「D. Waste-Net」）を構築している。

県及び市町村は、必要に応じ、D. Waste-Netに支援要請を行うものとする。

解説 3

災害廃棄物処理支援ネットワーク（「D. Waste-Net」）

D. Waste-Netとは、災害廃棄物対策を行う自治体を支援するため、環境省が平成27年9月に発足させたネットワーク組織であり、有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等が構成メンバーとなっている。

D. Waste-Netの構成メンバーは、それぞれの知識や専門技術を生かしながら、災害廃棄物処理計画の策定作業や災害廃棄物処理に係る研修・訓練など、都道府県や市町村が行う平常時の災害廃棄物対策や、発災時における都道府県・市町村支援を行うこととされており、平成27年9月に発生した茨城県常総市における水害被害では、災害廃棄物処理に係る実地調査等を、構成メンバーの1つである国立環境研究所が行っているところである。

表－1 D. Waste-Netの構成員

	支援者グループ	民間事業者グループ
構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国立研究開発法人国立環境研究所</li> <li>○ 公益社団法人全国都市清掃会議</li> <li>○ 公益社団法人地盤工学会</li> <li>○ 一般財団法人日本環境衛生センター</li> <li>○ 一般社団法人日本廃棄物コンサルタント協会</li> <li>○ 一般社団法人廃棄物資源循環学会</li> <li>○ 公益財団法人廃棄物・3R研究財団</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物処理事業団体</li> <li>○ 一般社団法人環境衛生施設維持管理業協会</li> <li>○ 公益社団法人全国産業廃棄物連合会</li> <li>○ 一般社団法人日本環境衛生施設工業会</li> <li>建設業関連事業団体</li> <li>○ 公益社団法人全国解体工事業団体連合会</li> <li>○ 一般社団法人日本建設業連合会</li> <li>個別処理工程関連業界団体</li> <li>○ 一般社団法人セメント協会</li> <li>○ 一般社団法人泥土リサイクル協会</li> <li>輸送関連事業団体</li> <li>○ 日本貨物鉄道株式会社</li> <li>○ 日本内航海運組合総連合会</li> <li>○ リサイクルポート推進協議会</li> </ul>

3 国の代行処理

災害対策基本法が平成27年7月に改正され、都道府県及び市町村が大規模災害によってともに極めて大きな被害を受けた場合に、被災市町村が国に代行処理を要請し、国が代行の要否を確認した上で代行処理を行うこととされた。

この国による代行の要否の確認は、被災市町村から事務を受託することのできる県の行政機能の低下の度合いや、災害廃棄物の発生量、県内処理の可否等の観点から検討がなされることになる。

第4項 民間事業者との連携

県は、宮崎県環境保全事業連合会（し尿等収集運搬事業者団体）、一般社団法人宮崎県産業廃棄物協会（産業廃棄物事業者団体）及び宮崎県解体工事業協同組合（解体工事事業者団体）との間で締結している協定に基づき、3団体に対して災害廃棄物処理に係る協力要請を行う（表－6 参照）。

また、市町村は一般廃棄物処理事業者や産業廃棄物処理事業者だけでなく、建設解体業や運送業などの民間事業者団体との協力体制を平常時から構築するよう努め、県は市町村の取組を支援する。

表－6 県が民間事業者と締結している協定

協定名	協定の相手方	締結日	災害廃棄物に係る支援内容
災害時における一般廃棄物の収集運搬等に関する協定	宮崎県環境保全事業連合会	H19.7.3	1 ごみ、し尿、浄化槽汚泥等の収集・運搬 2 仮設トイレの設置
災害時における廃棄物の処理等に関する協定	一般社団法人宮崎県産業廃棄物協会	H21.1.16	災害廃棄物の撤去、収集・運搬、処分
災害時における被災した建築物等の解体撤去等に関する協定	宮崎県解体工事業協同組合	R2.5.13	1 被災した建築物等の解体 2 解体に伴って発生する廃棄物の撤去等

## 第8節 災害廃棄物処理実行計画

災害廃棄物処理実行計画（以下、本文中「実行計画」という。）とは、災害廃棄物を計画的に処理するために必要となるものであり、災害時に作成することになる。

この実行計画には、実際に災害が発生した場合に災害廃棄物処理を行うに当たり必要となる災害廃棄物発生量、処理期間、処理方法、処理費用、処理フロー等の具体的な情報を記載することとなる。

### 第1項 実行計画の作成主体

実行計画は、被災市町村が災害廃棄物処理計画に基づき作成することとなる。

県は被災市町村から災害廃棄物処理に係る支援要請を受けた場合には、実行計画策定に対する支援を行うこととする。

また、県が被災市町村から事務委託を受け処理を行う場合は、県が当該被災市町村域内の災害廃棄物処理に係る実行計画を作成することとなる。

※ 実行計画は、災害廃棄物処理事業費国庫補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費国庫補助金を申請する際の添付資料の一つとなるため、国庫補助金申請の観点からも実行計画を策定しておく必要がある。

### 第2項 実行計画の策定における検討事項

実行計画は、以下の1から6の情報をとりまとめて策定する。

なお、実行計画は、処理の進捗状況等によって随時見直す。

#### 1 災害廃棄物及び津波堆積物発生量の推計

災害廃棄物発生量については、発災当初は推計値しか把握できないが、時間の経過とともに実測値が把握できるようになるため、新たな情報が得られた場合は、その都度、推計精度の向上を図り、推計量を見直していくこととする。

発災直後は、建物の被害状況（建物の全半壊棟数、焼失棟数、床上床下浸水棟数）、津波浸水区域面積に係る情報を入手し、災害廃棄物及び津波堆積物の発生量を推計する。

災害廃棄物が一次仮置場に集積され始めたら、GPS測量とレーザー距離計を用いて簡易測量による推計を行う。

最終的には、災害廃棄物及び津波堆積物の発生場所等における測量や仮置場でのトラックスケールによって重量測定がなされるなど発生量を実測できるようになるため、適宜これらを集計し、より実態に即した数値を把握する。

2 廃棄物処理施設の処理余力の把握

廃棄物処理施設の被災状況、復旧見通しに係る情報を基に、各処理施設の処理余力を把握する。

発災から時間が経過するにつれて施設の復旧が進むため、処理施設に係る情報を随時入手する。

3 処理フローの作成

処理フローとは、発生量・処理必要量等を踏まえ、災害廃棄物の種類別の分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法を一連の流れで示したものである。

県及び市町村は、それぞれの災害廃棄物処理計画において処理フローを作成し、発災後は、改めて災害廃棄物及び津波堆積物発生量と処理施設の処理余力を推計し、平常時に策定した処理フローを見直す。

4 仮置場に係る情報収集

災害廃棄物及び津波堆積物の仮置場の位置、面積、搬入開始時期を把握する。

5 被災時点における処理余力と基本方針達成に必要となる処理能力の比較

処理フロー及び仮置場の確保状況を基に、被災時点の処理余力によって災害廃棄物及び津波堆積物を処理した場合の所要期間を推計し、基本方針に示した「計画的かつ迅速な処理」のために必要となる処理能力との比較を行う（本計画では、南海トラフ巨大地震の場合の処理期間は3年としている。）。

6 広域処理・県による事務受託の検討

被災市町村において、推計した処理期間が長期にわたる等の理由により、計画的かつ迅速な処理が達成できないなど、早期の復旧・復興に支障があると判断される場合には、被災市町村は、広域処理や県への事務委託を検討し、処理期間の短縮を図る。

第3項 実行計画の実例

平成23年3月に発生した東日本大震災では、環境省が同年5月にマスタープラン（東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針）を公表した。

岩手県では、このマスタープランを受けて実行計画を同年6月に策定し、さらに同年8月には、処理先や処分先等を記載した詳細計画を策定し、概ね1年ごとに計画見直しを行いながら、およそ3年をかけて処理を完了させた。

また、平成27年9月関東・東北豪雨で大きな被害を受けた茨城県常総市においても、処理期間を1年とした実行計画を策定して処理を行っているところである。

以下、岩手県及び常総市の各実行計画の記載項目を記載する。

岩手県：「岩手県災害廃棄物処理実行計画」～岩手県における災害廃棄物処理の基本的考え方～ (目次)

- 1 概要と方針
  - (1)処理主体、(2)処理期間、(3)処理費用の財源
- 2 災害廃棄物推計
  - (1)一般家屋から発生した災害廃棄物、(2)事業所等から発生した災害廃棄物、(3)津波堆積物
- 3 災害廃棄物のごみ質分析
  - (1)可燃物、不燃物の割合、(2)塩分の影響、(3)不燃物中の塩分、(4)有害廃棄物、(5)処理困難物
- 4 焼却処理施設の検討
  - (1)市町村の廃棄物処理施設の余剰能力の把握、(2)市町村以外の廃棄物処理施設の余剰能力、(3)リサイクル方法の検討、(4)県外廃棄物処理施設、(5)仮設焼却炉の必要性、(6)処理施設の選択
- 5 最終処分の検討
  - (1)一般廃棄物処理施設の余剰能力の把握、(2)産業廃棄物処理施設の余剰能力、(3)埋立予想量、(4)リサイクル方法の検討、(5)県外の廃棄物処理施設の把握、(6)処理施設の選択
- 6 分別方法の検討
  - (1)一次仮置場での分別、(2)二次仮置場での分別、(3)二次仮置場の配置
- 7 処理の進め方
  - (1)プロポーザルと分別作業の発注、(2)処理予定

2 常総市：「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画」(目次)

- 第1章 実行計画策定の趣旨
  - 1はじめに、2計画の位置づけ及び見直し、3災害廃棄物処理の基本方針、4対象地域、5処理の目標等
- 第2章 被災状況と災害廃棄物の量
  - 1建物被害による災害廃棄物、2避難所等からの廃棄物(ごみ・し尿)発生量、3災害廃棄物の総発生量、4災害廃棄物の処理の実行体制
- 第3章 処理体制の確保
  - 1既存廃棄物処理施設の活用、2県内の周辺自治体施設の受入可能量、3仮置場の設置及び管理、4処理運営体制
- 第4章 災害廃棄物の処理方法
  - 1処理対象廃棄物、2廃棄物の処理方法、
- 第5章 処理スケジュール
- 第6章 実行計画の進捗管理

解説 4

災害廃棄物処理フロー

災害廃棄物処理フローは、環境省が示す計算方法によって災害廃棄物の種類ごとの発生量及び要処理量を推計し、これらの保管・選別を行うための仮置場の必要面積、仮置場における選別後の災害廃棄物の組成状態、各処理過程における具体的な災害廃棄物の処理量等、被災現場から再生利用先や最終処分場までの災害廃棄物が処理される一連の流れを示すものである。

処理フローにより求められた種類別の災害廃棄物処理量と中間処理施設の処理能力や最終処分場の残余容量等を併せて検討することによって、処理に要する期間等を求めることが可能となる。

そこで、災害時に計画的に災害廃棄物処理を行えるよう、平常時から災害廃棄物処理フローを作成し、発災時には被害状況等を踏まえて機動的にフローを見直す必要がある。

本計画では、第2章第7節において、想定される災害ごとに処理フローを用いて災害廃棄物処理に係る検討を行っている。

## 第2章 災害廃棄物処理対策

---

災害廃棄物処理では、本計画で定めた処理の基本方針のもと、十分な面積の仮置場を確保し、集積・選別を行うことによって、リサイクル主体の処理を進めていくことになる。

本章では、災害廃棄物処理の鍵となる仮置場の確保と運用、想定されている大規模発災時における災害廃棄物処理等について整理する。

### 第1節 災害廃棄物の種類

災害時には、表-7のとおり、建物の倒壊などによって木くず、金属くず、コンクリートくず等多種多様な廃棄物が発生する。

また、これらの廃棄物が混ざり合い、不燃系・可燃系の混合廃棄物となる。

さらに、津波が起こった場合は、津波堆積物といわれるヘドロ状の物質が大量に陸に打ち上げられる。

そのほか、家電、自動車、バイクなど、日常生活で用いられる取扱いに注意を要する廃棄物や、事業所等から発生する化学物質やPCB等の処理困難な廃棄物が発生する。

災害廃棄物を処理するに当たっては、これらの災害廃棄物を選別し、適正処理を行っていくことが必要である。

一方、避難所で排出される避難所ごみや、被災していない区域において発生する生活ごみは、災害によって発生したとはいええないものの、災害時の収集・処理体制が機能していない状況で放置すれば住民生活に多大な影響を生じさせることから、速やかな対応が求められる。

表－7 災害廃棄物の種類

種類	内容
可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
木くず	柱・梁・壁材、水害または津波による流木など
不燃物	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、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
コンクリートくず等	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
廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
廃自動車等	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、原動機付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
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・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物
腐敗性廃棄物	冷蔵庫等に保管された水産物、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
その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの、布団、畳、漁網、石膏ボード
津波堆積物	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」

表－8 その他の廃棄物

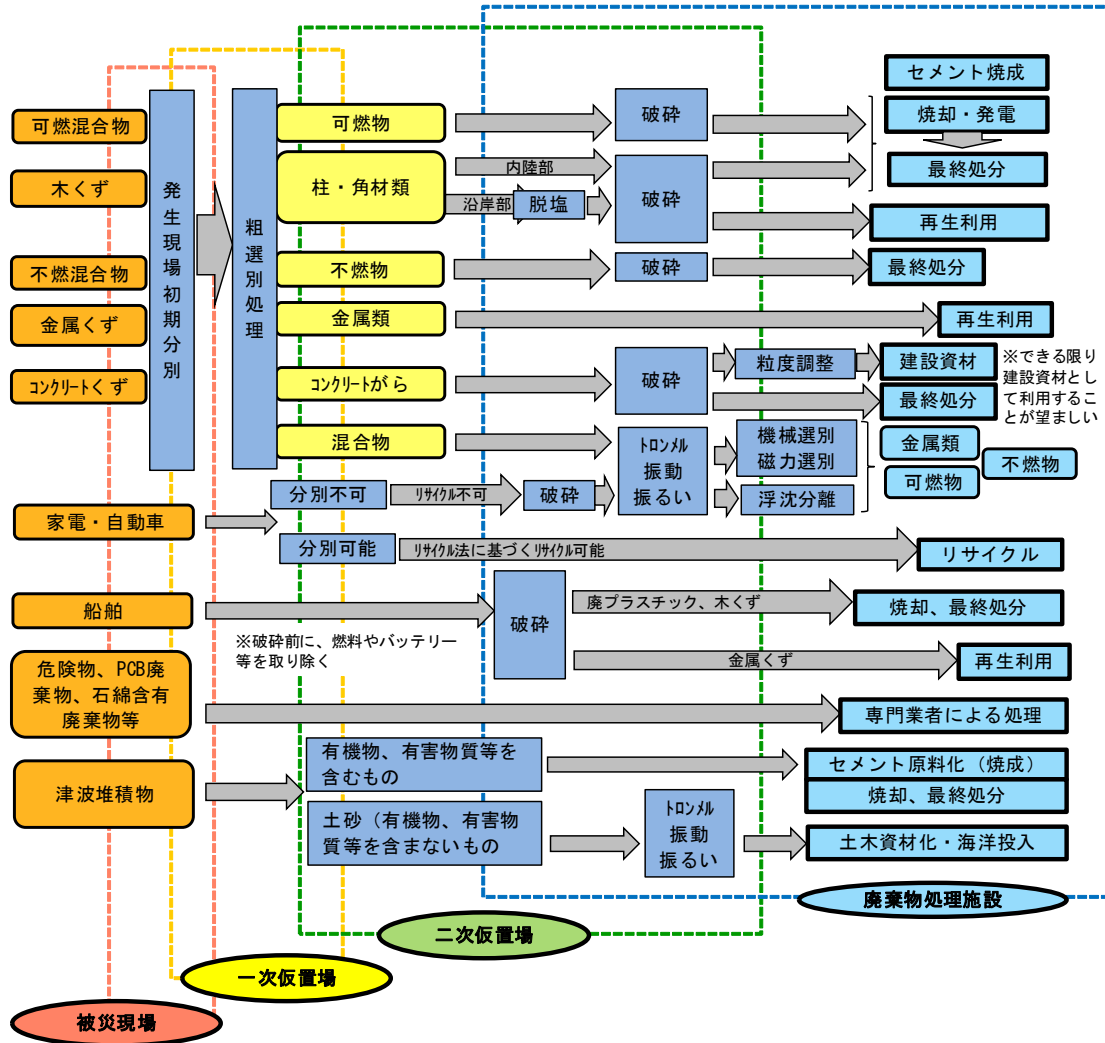
種類	内容
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど 仮設トイレ等からのくみ取りし尿
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」

第2節 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物の迅速かつ円滑な処理を行うためには、災害廃棄物処理の処理過程を踏まえた対応が必要である。

図-7 災害廃棄物の種類別処理過程（イメージ）



時期区分ごとの災害廃棄物対応（南海トラフ巨大地震の場合）

初期期	応急対応（前半）	応急対応（後半）	復旧・復興
<ul style="list-style-type: none"> <li>被災状況の確認</li> <li>災害廃棄物発生量の推計</li> <li>道路啓開、人命救助に伴う廃棄物の撤去</li> <li>仮置場の準備</li> <li>初期分別広報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場開設</li> <li>優先処理物の処理</li> <li>実行計画の策定</li> <li>他自治体等への支援要請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他自治体等への支援要請</li> <li>事務委託</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の本格的な処理</li> <li>リサイクル材の出口対策</li> </ul>
発災後数日間	数日～3週間程度	3週間～3ヶ月程度	3ヶ月～3年程度

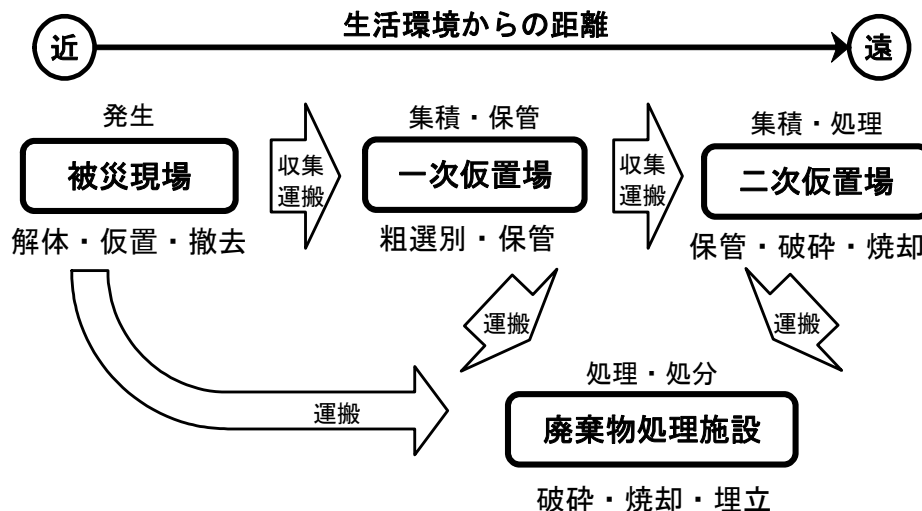
出典：環境省「災害廃棄物対策指針」、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」を基に作成

災害廃棄物処理は図-7のとおりであり、混合物の状態が発生する。できる限り選別し、リサイクルを推進することによって焼却や最終処分量を減らすことが重要である。

また、一旦、混合されてしまった災害廃棄物を後から分別することは、多くの手間と時間を要するため、迅速な処理を図る観点から初期の段階から再生利用を念頭に置いた分別の徹底を図ることが重要である。

災害廃棄物は、その種類・組成によって処理方法が異なるが、概ね図-8の流れに従って、廃棄物の生活環境からの分離やリサイクルの推進などを目的とした「仮置場」を設置し、そこで選別、一時保管、廃棄物の種類毎に集積した後、廃棄物処理施設において中間処理や最終処分を行う。

図-8 災害廃棄物の処理の流れ（イメージ）



出典：環境省「災害廃棄物対策指針」等を基に作成

### 1 被災現場

発災直後には、人命救助や支援物資の運搬のため、がれき等を撤去し道路啓開を行うが、これに伴う撤去がれきの一時保管が必要となる。

また、家庭や避難所からの生活ごみや、片付けによって不要となった粗大ごみの収集も必要となる。

さらに、多数の家屋が倒壊する等の被害を受けている場合は、これらの倒壊家屋等が解体・撤去され災害廃棄物となって発生する。

これらの収集等が停滞した場合、公園などに自然発生的に集積されたり、放

置され悪臭が発生するなど、生活環境や公衆衛生上の影響が大きいことから、早急な対応が必要となる。

市町村は、仮置場の開設を急ぐとともに、分別方法や回収時期等の広報を行い、住民不安の解消に努めることが重要である。

## 2 一次仮置場

被災現場から集められた災害廃棄物は、一次仮置場で粗選別して集積・保管する。粗選別は、手選別、重機選別等により行う。一次仮置場から後の処理は、保管・処理における生活環境への影響を軽減するため、住居等から災害廃棄物を分離させる立地条件が求められる。

## 3 二次仮置場

一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物は、二次仮置場で破砕や焼却などの中間処理を行う。二次仮置場は、再資源化された復興資材を保管する機能を合わせ持つ。

## 4 処理・処分（廃棄物処理施設）

一次・二次仮置場を通過した災害廃棄物は、廃棄物処理施設において、再資源化や焼却、埋立処分がなされる。

## 5 収集・運搬

災害廃棄物の収集・運搬は、平常時と同様、市町村や廃棄物処理業者等によって、収集運搬車両を用いて行われる。

### 《収集運搬処分の事例》

平成28年4月に発生した熊本地震における災害廃棄物の収集運搬処分にあたりは、委託契約により行われた事例がある。

資料編に、その事例で使用された「収集運搬処分委託契約書」を掲載する。

## 第3節 仮置場

災害廃棄物を生活環境から分離し、迅速かつ円滑に処理するため、災害廃棄物や津波堆積物の発生量に応じた仮置場を速やかに確保し、適切な運用を行うことが重要である。

### 第1項 仮置場の確保

仮置場は発災後に速やかに設置する必要があるため、市町村は、平常時から仮置場の選定・確保を進め、仮置場の位置や面積等について市町村災害廃棄物処理計画に定めておくことが重要である。

また、災害時には仮置場の設置が長期間にわたるため、用地選定の際は近隣集落への配慮が必要となる。

なお、一次仮置場及び二次仮置場の設置期間は、災害廃棄物等の処理が終わるまでの数ヶ月から数年となる。

### 第2項 仮置場の選定方法

仮置場の選定は、以下の手順で行う。

#### 1 仮置場候補地の抽出

法律・条例により土地利用が規制されていない区域や土地を抽出する。

規制がない場合でも、行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。

#### 2 仮置場候補地の絞り込み

必要面積を確保できる等の物理的条件から候補地を絞り込む。

その際には、面積のほか、地形、地盤、形状、現状の土地利用等も配慮する。

公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有林等）の利用を基本とする。

公有地が確保できない場合は、私有地も検討する。

#### 3 仮置場候補地の選定

仮置場候補地の自然環境、周辺環境、運搬効率、用地取得の容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに仮置場整備に係る構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。

### 第3項 仮置場確保の留意点

- 1 二次災害のおそれのない場所であること
- 2 廃棄物の発生場所、処理・処分施設等との位置関係
- 3 効率的な搬入ルートが確保できること
- 4 搬入路の幅員が確保できること
- 5 交通・作業に伴う騒音等、周辺環境への影響が軽微であること
- 6 仮置場の用途にあった面積であること

### 第4項 仮置場における作業内容

#### 1 被災現場（解体・撤去作業後の集積）

解体の段階で「柱材・角材（柱等の大型木材）」、「コンクリートがら」、「金属くず」等は選別した上で搬入し、運搬車両に積込みやすい場所に集積し一次仮置場へ搬出する。災害が大規模であった場合には、「可燃系混合物」、「不燃系混合物（プラスチック、繊維、土砂等の混合）」は混合状態のまま一次仮置場へ搬出するが、災害が小規模な場合には、できるだけ分別して一次仮置場に搬出する。

#### 2 一次仮置場

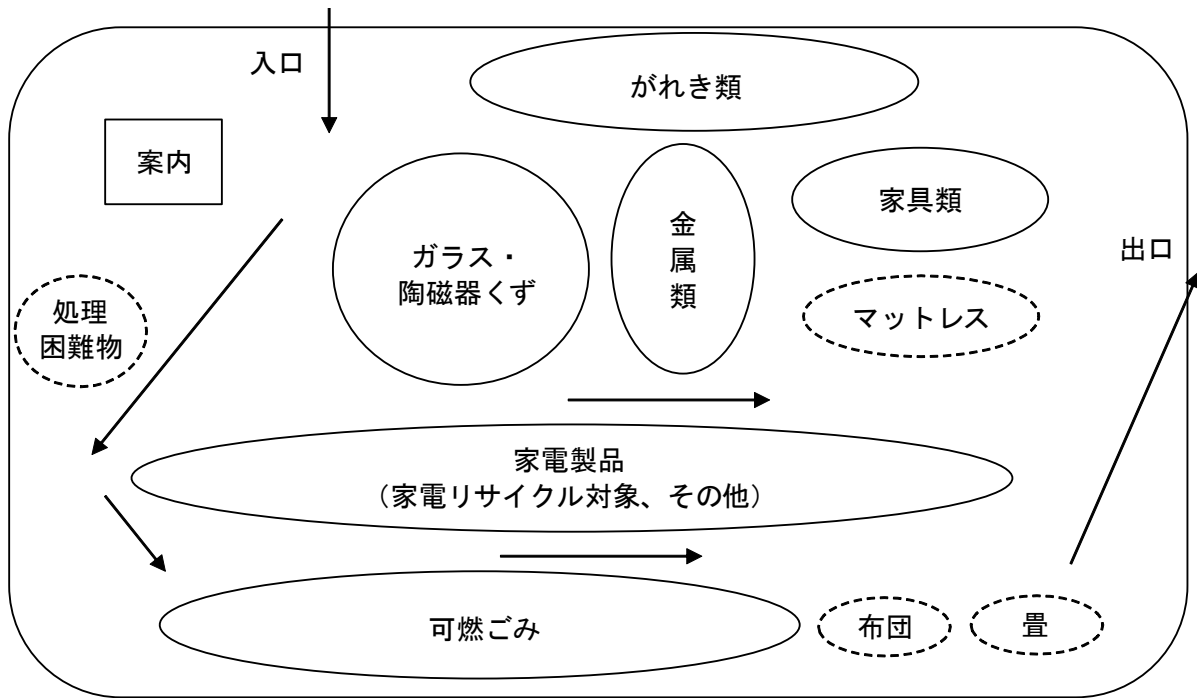
被災現場から搬入されたものを「可燃ごみ」、「柱材・角材」、「不燃ごみ」、「金属くず」、「コンクリートがら」、「津波堆積物」と「その他（畳、漁網、適正処理困難物等）」等に粗選別し、二次仮置場が設置される場合は、「可燃ごみ」、「柱材・角材」、「不燃ごみ」については、二次仮置場へ搬出し中間処理を行う。

それ以外の「金属くず」「コンクリートがら」等は、リサイクル業者への売却や復興資材化等により処理する。

#### 3 二次仮置場

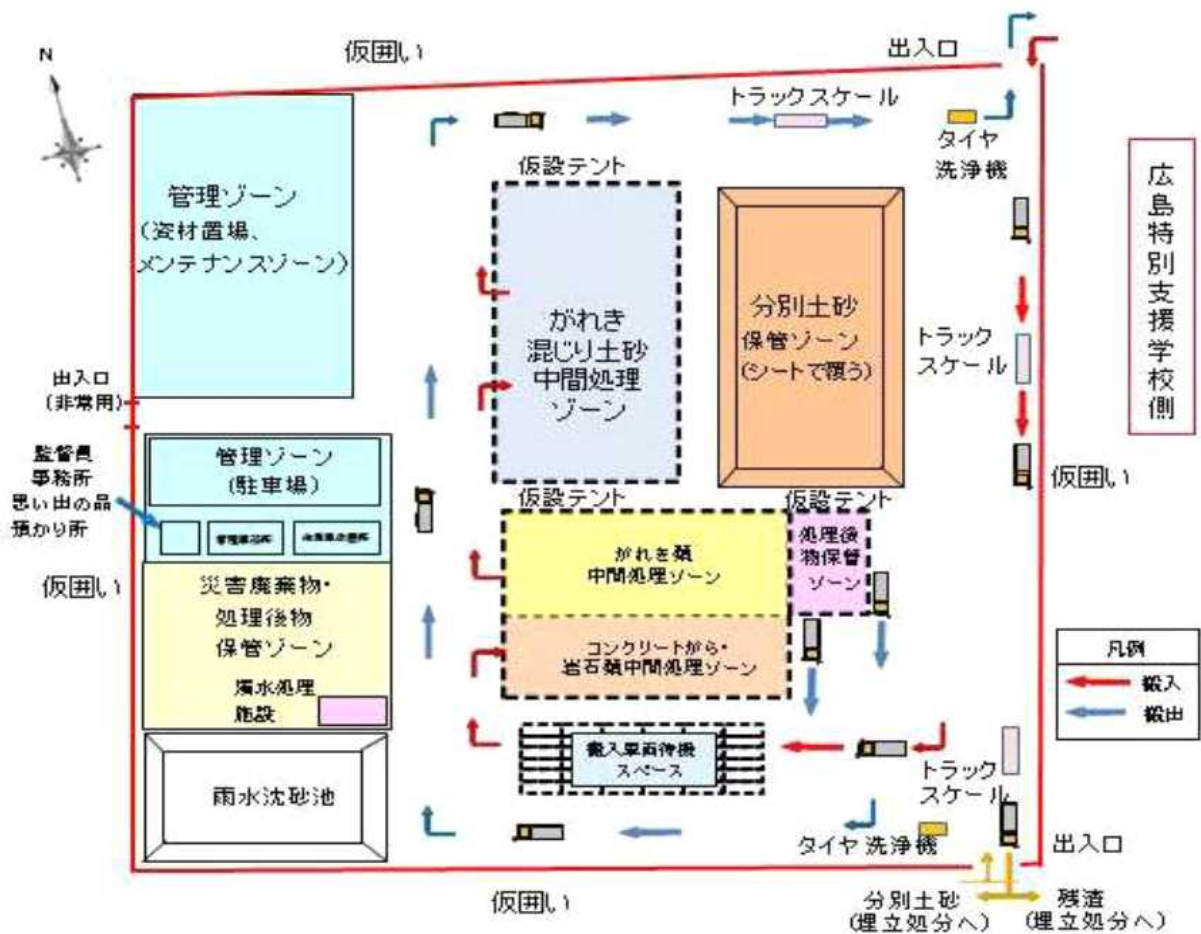
一次仮置場から搬入した「可燃ごみ」、「柱材・角材」、「不燃ごみ」を処理・処分先に応じてさらに細かく破碎・選別し、その過程で生じた「柱材・角材」、「津波堆積土」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「その他」を種類毎に分け、一次仮置場同様、リサイクル業者への売却や復興資材化等により処理する。

図-9 一次仮置場のレイアウト (イメージ)



出典：(一社) 廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」

図-10 二次仮置場のレイアウト (イメージ)



出典：広島市「平成26年8月20日の豪雨災害に伴う広島市災害廃棄物処理計画」

## 第5項 仮置場の運用における留意点

## 1 必要人員・資材の確保

大規模災害時の仮置場の運営は、選別作業等に従事する者のほか、分別指導や交通誘導員等を含め、1ヵ所当たり最低4～5人の運営スタッフと重機類のオペレータも確保する必要がある。市町村は平時から人員・資材の確保に努める必要がある。

直営による運営が困難な場合は、産業廃棄物協会等への運営委託を検討する。

## 2 搬入・搬出管理

災害廃棄物処理の作業効率を高めるとともに、仮置場における便乗ごみの持込や不法投棄を防止するため、正確で迅速な搬入・搬出管理を行う必要がある。

また、その後の処理量やコストを見積もる上で、量や分別に対する状況把握を定期的に行う必要がある。

## 3 安全管理

仮置場の作業員は、安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの飛散や受傷による破傷風などに備えるため、防じんマスク、メガネ、安全靴等を着用する必要がある。

## 4 路盤整備

仮置場の地面には、仮設用道路等に使う「敷鉄板」を敷設する。また、仮置場の搬入路として、大型車が入り出できる道路を確保し、必要に応じて地盤改良を行う。

## 5 災害廃棄物の手選別作業

災害廃棄物は様々な廃棄物が混ざり合っており、重機や機械選別だけでなく手選別が欠かせないため、必要となる人員の確保を行う必要がある。

## 6 飛散防止

強風等により災害廃棄物が近隣に飛散しないよう、仮置場にフェンスを設置するとともに、保管された災害廃棄物全体をネットで覆うなどの措置を講じる必要がある。

また、生活環境保全・公衆衛生の観点から、悪臭・害虫防止のため、脱臭剤・防虫剤の散布を行う必要がある。

7 火災対策

火災防止のため、災害廃棄物の積み上げ高さの制限、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などの措置を実施する必要がある。

また、火災が発生した場合に備え、消火用設備の設置など二次火災防止措置を講じるとともに、温度監視や可燃ガス濃度測定を行う必要がある。

8 土壌サンプル等の採集・保管

事前に土壌や水等のサンプルを収集し、仮置場敷地の環境が保全されているかを事後において検証可能なよう保管する必要がある。

《仮置場管理運営の実例》

平成28年4月に発生した熊本地震における仮置場の管理運営にあたっては、委託契約により管理運営が行われた事例がある。

資料編に、その事例で使用された「仮置場管理運営委託契約書」及び「交通誘導警備に係る基本契約書」を掲載する。

## 第4節 廃棄物処理施設の状況

廃棄物処理施設の能力等の把握は、本章第7節で行っている個別の災害ごとに処理フローを用いて処理期間等を検討する際に必要となる。県内の主要な廃棄物処理施設の処理余力等の状況については以下のとおりである。

## 第1項 一般廃棄物焼却処理施設

県内では、市町村設置等（「エコクリーンプラザみやぎ」を含む）の一般廃棄物焼却処理施設6施設が稼働中である。

これらの年間処理可能量は約42万7千トンであり、年間処理余力は約10万4千トンである（年間の処理可能量から平成30年度の年間処理量（実績）を減じたものを処理余力とした）。

表－9 県内の一般廃棄物焼却施設（平成30年度末）

	施設名称	住所	年間処理量A (H30実績)	1日当たり 処理能力B(t/日)	年間処理可能量 C=B×310日(t/ 年)	年間処理余力 D=C-A(t/年)
1	エコクリーンプラザみやぎ	宮崎市	157,097	579	179,490	22,393
2	日南市クリーンセンター	日南市	25,420	120	37,200	11,780
3	都城市クリーンセンター	都城市	65,141	230	71,300	6,159
4	えびの市美化センター	えびの市	8,170	70	21,700	13,530
5	日向東臼杵広域連合清掃センター	日向市	23,406	160	49,600	26,194
6	延岡市清掃工場	延岡市	43,550	218	67,580	24,030
	合計		322,784	1377	426,870	104,086

第2項 一般廃棄物最終処分場

県内には、市町村設置等（「エコクリーンプラザみやざき」を含む）の一般廃棄物最終処分場が17施設ある。

その残余容量はおよそ99万8千 $m^3$ （平成30年度末実績）である。

表－10 県内の一般廃棄物最終処分場（平成30年度末時点）

No.	施設名称	埋立面積 ( $m^2$ )	全体容量 ( $m^3$ )	残余容量 ( $m^3$ )	ブロック毎 残余容量( $m^3$ )
1	佐土原町一般廃棄物埋立処理場	20,000	123,000	51,399	511,582
2	田野町一般廃棄物最終処分場	4,493	16,185	8,233	
3	高岡町一般廃棄物最終処分場	2,210	8,300	3,450	
4	清武町一般廃棄物最終処分場	10,000	54,000	38,419	
5	国富町一般廃棄物埋立処分場	3,600	20,900	16,557	
6	綾町一般廃棄物最終処分場	3,860	15,000	12,629	
7	西都児湯クリーンセンター	15,800	89,000	83,832	
8	エコクリーンプラザみやざき	54,600	577,000	297,063	
9	日南串間広域不燃物処理組合一般廃棄物最終処分場	22,100	216,500	81,204	81,204
10	都城市一般廃棄物最終処分場	57,700	620,784	30,782	66,250
11	都城市高崎一般廃棄物最終処分場	11,700	77,700	6,512	
12	三股町一般廃棄物最終処分場	13,700	78,300	28,956	
13	小林市一般廃棄物最終処分場	27,000	247,400	124,790	155,018
14	えびの市一般廃棄物最終処分場	9,500	70,000	22,604	
15	霧島美化センター事務組合一般廃棄物最終処分場	6,128	23,481	7,624	
16	日向市一般廃棄物最終処分場（第4期埋立地）	12,700	127,000	54,210	54,210
17	延岡市北方最終処分場	18,500	155,000	130,140	130,140
合計		293,591	2,519,550	998,404	998,404

## 第3項 産業廃棄物処理施設

県内の民間産業廃棄物処理施設の処理能力については、以下のとおりである。

## 1 焼却施設

10施設（処理能力合計 1,089t/日）

表-11 県内の産業廃棄物焼却施設（令和元年度末）

市町村ブロック	施設数	処理能力（t/日）
宮崎・東諸	-	-
西都・児湯	-	-
日南・串間	1	673.5
都城・北諸	3	56.7
西諸	1	100.0
日向・入郷	2	8.4
延岡・西臼杵	3	250.4
合計	10	1,089.0

## 2 最終処分場（許可容量合計）

管理型 8施設（7施設稼働） 4,440,266<sup>m</sup><sub>3</sub>

安定型 34施設（24施設稼働） 7,832,311<sup>m</sup><sub>3</sub>

表-12 県内の産業廃棄物最終処分場（令和元年度末）

市町村ブロック	管理型		安定型	
	施設数	許可容量（ <sup>m</sup> <sub>3</sub> ）	施設数	許可容量（ <sup>m</sup> <sub>3</sub> ）
宮崎・東諸	-	-	4	474,721
西都・児湯	-	-	2	87,378
日南・串間	3	581,343	3	481,378
都城・北諸	2	1,422,839	10	1,528,297
西諸	1	723,832	3	814,068
日向・入郷	1	1,182,252	5	1,419,246
延岡・西臼杵	1	530,000	7	3,027,224
合計	8	4,440,266	34	7,832,311

第4節 廃棄物処理施設の状況

3 破碎施設

がれき 80施設 (処理能力合計 62,138t/日)

木くず 59施設 (処理能力合計 22,044t/日)

表-13 県内の産業廃棄物破碎処理施設(がれき)(令和元年度末)

市町村ブロック	がれき			
	施設数	1日当たり 処理能力(t/日) (A)	年間処理能力(t/年) (B) = (A) × 310	年間処理余力(t/年) (C) = (B) × 20%
宮崎・東諸	20	16,348	5,067,880	1,013,576
西都・児湯	8	5,238	1,623,780	324,756
日南・串間	8	5,592	1,733,520	346,704
都城・北諸	10	6,774	2,099,940	419,988
西諸	9	7,187	2,227,970	445,594
日向・入郷	10	8,626	2,674,060	534,812
延岡・西臼杵	15	12,373	3,835,630	767,126
合計	80	62,138	19,262,780	3,852,556

※ 年間処理余力は、年間処理能力の20%と仮定。

表-14 県内の産業廃棄物破碎処理施設(木くず)(令和元年度末)

市町村ブロック	木くず			
	施設数	1日当たり 処理能力(t/日) (A)	年間処理能力(t/年) (B) = (A) × 310	年間処理余力(t/年) (C) = (B) × 20%
宮崎・東諸	11	8,247	2,556,570	511,314
西都・児湯	9	2,255	699,050	139,810
日南・串間	4	862	267,220	53,444
都城・北諸	5	971	301,010	60,202
西諸	8	3,590	1,112,900	222,580
日向・入郷	8	517	160,270	32,054
延岡・西臼杵	14	5,602	1,736,620	347,324
合計	59	22,044	6,833,640	1,366,728

※ 年間処理余力は、年間処理能力の20%と仮定。

解説 5

「市町村ブロック」について

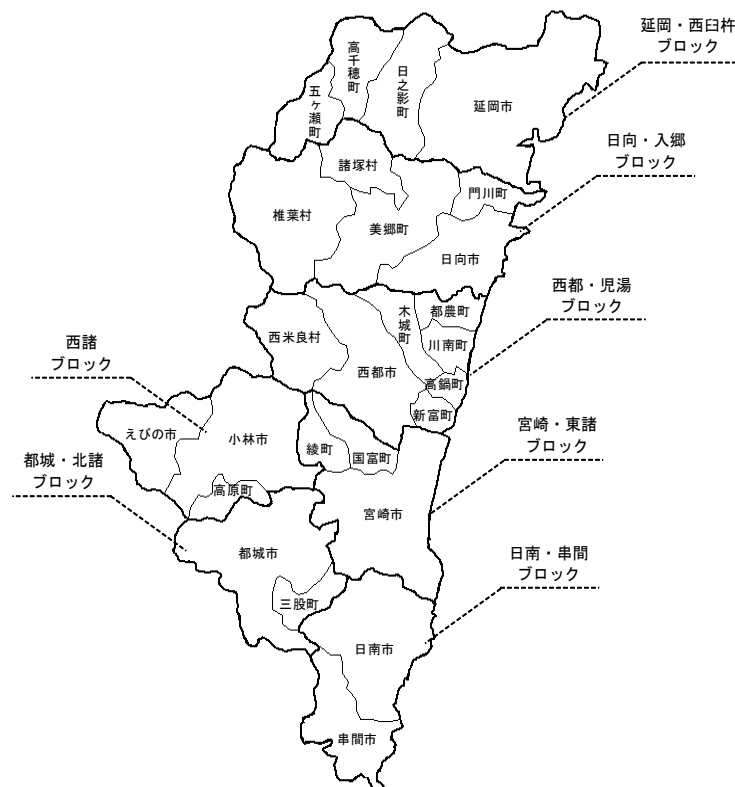
県内各市町村における平常時の一般廃棄物の処理は、平成11年3月に県が策定した「宮崎県ごみ処理広域化計画」に基づき、県内を7ブロックに分けてブロック単位で行われている。

なお、本計画における「市町村ブロック」とは、この広域化計画に基づく構成市町村の集合のこととする。

表-2 宮崎県ごみ処理広域化計画における各市町村ブロックの構成市町村

ブロック名	構成市町村	
	数	自治体名
宮崎・東諸	1市2町	宮崎市、国富町、綾町
日南・串間	2市	日南市、串間市
都城・北諸	1市1町	都城市、三股町
西諸	2市1町	小林市、えびの市、高原町
西都・児湯	1市5町1村	西都市、高鍋町、新富町、西米良村、木城町、川南町、都農町
日向・入郷	1市2町2村	日向市、門川町、諸塚村、椎葉村、美郷町
延岡・西臼杵	1市3町	延岡市、高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町

図-1 宮崎県ごみ処理広域化計画における各市町村ブロックの構成市町村



出典：「宮崎県ごみ処理広域化計画」

## 第5節 処理困難な廃棄物等の処理

### 第1項 処理困難な廃棄物の処理

処理困難な廃棄物とは、表－15に例示するとおり、市町村が平常時に収集・処理を行っていない廃棄物で、有害性や危険性を有するPCB廃棄物、石綿含有廃棄物、化学物質等を指す。

これらは、地震や津波等により流出し、適切な収集及び処理が実施されない場合、環境や人の健康に長期的な影響を及ぼすだけでなく、廃棄物処理が長期化し復旧・復興の支障となる可能性がある。

そのため、災害時に処理困難廃棄物を排出されることが想定される事業者に係る情報収集や、処理困難廃棄物の回収・処理手順のルール化等など、事前に危険物・有害物等の位置・量の把握と災害時の対応を定めておく必要がある。

また、発災時には、これらの処理困難廃棄物を他の廃棄物と分別して集積し、適正処理に努める必要がある。

表－15 代表的な処理困難廃棄物

鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等）、化学合成油（潤滑油等）
有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）
薬品類（農薬や毒劇物等）
アスベスト（飛散性）及びアスベスト含有物（非飛散性）
CCA処理木材※
カドミウム、砒素含有石膏ボード
PCB含有機器（トランス、コンデンサ等）
ガスボンベ（LPガス、高圧ガス等）
フロンガス封入機器（業務用冷凍機器、空調機器等）
アンモニアガス封入機器（業務用冷凍機器）
消火器
火薬、花火、猟銃の弾丸等
感染性廃棄物（注射器等）
電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等）
蛍光灯

※CCA処理木材とは、防腐や防蟻を目的としてCCA（クロム、銅、ヒ素化合物系防腐剤）を注入した木材

## 第2項 取扱いに注意を要する廃棄物の処理

法令等により回収・処理方法が別途定められている廃棄物など、取扱いに注意を要する廃棄物が災害廃棄物として発生した場合は、可能な限り所定の方法に沿って処理を行う。

### 1 廃家電製品等

廃家電は、排出する際に他の廃棄物と分けて集積しておくことが重要である。

廃家電のうち、家電リサイクル法対象の4品目（冷蔵庫、洗濯機、テレビ、エアコン）は、原則として、同法の規定により、家電リサイクル券の貼付と指定引取場所等への持ち込み等による回収を行う。

また、資源有効利用促進法によるPCリサイクル対象のパソコンや小型家電リサイクル法による回収が可能な携帯電話等については、可能であれば既存の回収方法を活用しリサイクルに努める。

### 2 自動車

被災自動車は、大破したものも含め、可能な限り所有者確認を行い所有者に引き渡した上で、自動車リサイクル法に基づき処理を行う。

### 3 二輪車

二輪車についても、自動車と同様、所有者確認を行い所有者に引き渡した上で、原則として、ハンドル、車体（フレーム）、ガソリンタンク、エンジン、前後輪が一体となっているものは、二輪車リサイクルシステムに基づく処理を行う。

### 4 船舶

燃料やバッテリー等を取り除いた上で破碎し、破碎後の金属くずは再生利用する。廃プラスチックや木くずは焼却し、できるだけ廃棄物発電等の有効利用を行う。石綿が使用されている部品等については、石綿含有廃棄物等としての処理を行う。

### 5 漁具・漁網

浮き球などの漁具は、重機や人力による破碎の後に焼却処理等を行う。また、漁網は、錘や鉛が含まれている場合があるので事前に分別を行った後、50cm程度に裁断する。

## 6 腐敗性廃棄物

津波によって陸に打ち上げられた魚介類や水産加工品、食品、畳、布団、マットレス等の腐敗性の強い廃棄物については、公衆衛生の確保を念頭に、腐敗しているものから優先的に処理・処分を行う。

また、畳・布団は、可燃ごみと一緒に集積されるケースがあるため、他の可燃ごみと分けて集積することが必要である。

## 第3項 避難所ごみの処理

避難所ごみ（避難所から排出される生活ごみや仮設トイレのし尿など）は、被災者の生活環境保全のために優先的な処理が必要である。

これらの業務については、被災市町村において、発生量等の推計や収集運搬、処理等の一連の業務を主体的に行う。

県は、処理施設や収集運搬車両が被災するなど被災市町村による処理が困難な場合には、資機材の調達や収集・運搬、処理に係る協力要請を他市町村や関係団体に対して行うなど、被災市町村に対する支援を行う。

避難所ごみ及びし尿の発生量推計方法について、参考までに以下のとおり示す。

### 1 避難所ごみ

避難所ごみ発生量は、以下の方法により推計する。

避難所ごみ発生量（g／日）＝発生原単位（g／人・日）×避難者数（人）

※ 発生原単位は、平常時の当該自治体の収集実績を基に算出する。

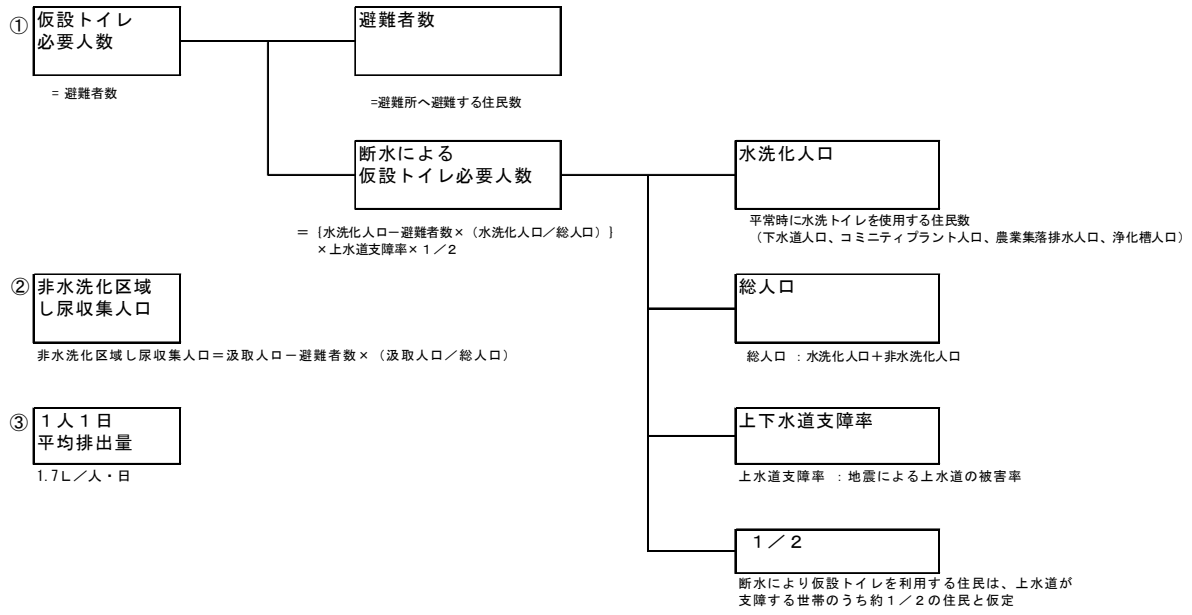
### 2 し尿

し尿発生量は、環境省災害廃棄物対策指針に定めるところにより推計することとする。具体的には、し尿収集必要量（kL／日）＝災害時におけるし尿収集必要人数×1人1日平均排出量＝（①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口）×③1人1日平均排出量、により算出するものとする。

#### ○ し尿発生量の推計（算定式）

し尿収集必要量（kL／日）＝災害時におけるし尿収集必要人数×1人1日平均排出量  
＝（①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口）×③1人1日平均排出量

図-11 し尿発生量の推計の考え方



## 第6節 生活環境の保全

災害廃棄物処理の各過程では、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等に対する環境影響が生じるおそれがあるため、それぞれの処理過程で生活環境保全上の支障が生じないように対策を講じる必要がある。

特に、有害物質や危険物が混在するリスクがある仮置場等においては、環境モニタリングを実施する。

### 第1項 災害廃棄物の環境影響と対策

災害廃棄物処理に伴う大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の主な環境影響と、それらを低減するための環境保全対策について、表-16に例示する。

表-16 災害廃棄物の環境への影響と環境保全対策の例

影響項目	環境影響	対策
大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>石綿含有廃棄物(建材等)の保管・処理による飛散</li> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な散水の実施</li> <li>保管、選別、処理装置への屋根の設置</li> <li>周囲への飛散防止ネットの設置</li> <li>フレコンバッグへの保管</li> <li>搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> </ul>
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>PCB等の有害廃棄物の分別保管</li> </ul>
臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li> </ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>敷地内で発生する排水、雨水の処理</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」

### 第2項 環境モニタリング

発災時には、災害廃棄物の運搬、仮置き、処理・処分までの過程で、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し更なる対策の必要性を検討するため、仮置場や廃棄物の運搬経路等を対象とした環境モニタリングを行う必要がある。

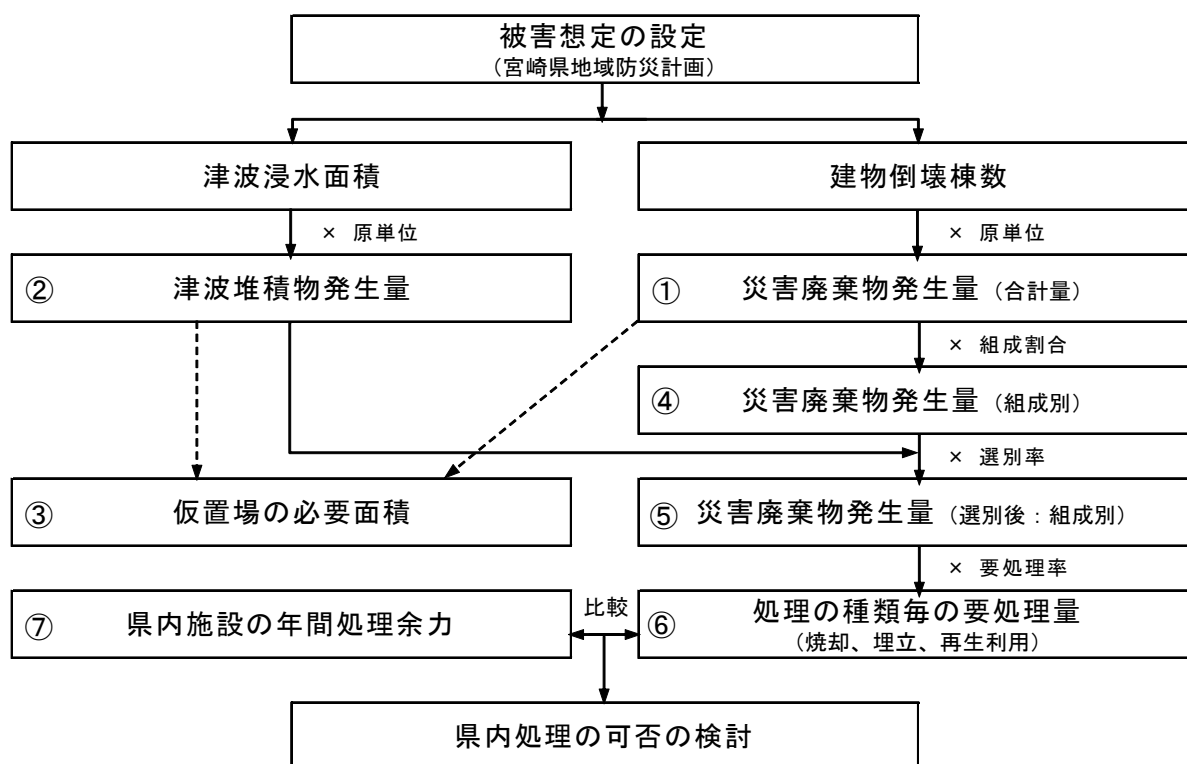
## 第7節 想定される災害廃棄物処理

大規模災害の発災後、計画的な災害廃棄物の処理を遅滞なく開始するためには、まずはその大前提となる災害廃棄物の発生量を推計することが極めて重要である。

本計画では、宮崎県地域防災計画で想定されている4つの地震（南海トラフ巨大地震、日向灘南部地震、日向灘北部地震、えびの一小林地震）と風水害について、被害想定を基に災害廃棄物処理に係る検討を行っている。

なお、本節における検討では、災害ごとの要処理量や広域処理の必要性を把握するため、図-12の手順により、災害廃棄物の発生量や仮置場の必要面積、最終処分量等を推計し、数値化している。

図-12 災害廃棄物発生量・処理見込みの検討手順



※ 本計画では、災害廃棄物処理の概略を把握するため、利用可能な統計データとして県が作成した被害想定を用いて、一定の条件の下で災害廃棄物発生量、処理量、施設の処理能力を一律に試算している。そのため、実際に災害が発生した場合は、発生量等が異なる場合がある。

## 第1項 南海トラフ巨大地震

### 1 被害の概要

県の被害想定では、県内で震度6弱から7の揺れと平均12m最大17mの津波が発生し、浸水面積は県全体で約1万4千ha、死者数は、最大で約1.5万人、建物の全壊・焼失棟数は最大約8.0万棟、半壊棟数は約11万3千棟とされている。

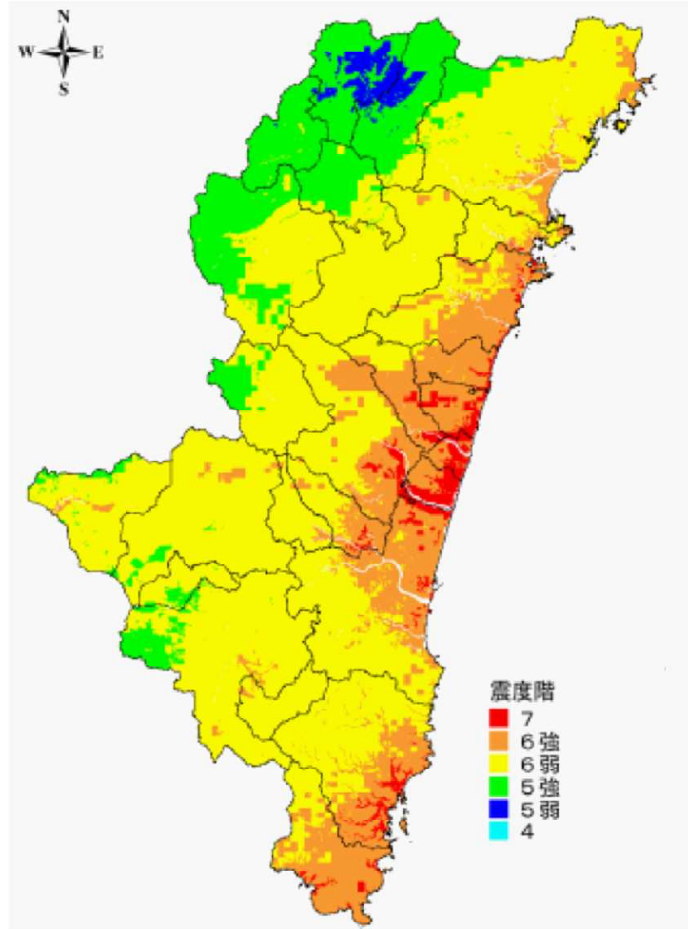
なお、本項では、県が作成した南海トラフ巨大地震の被害想定のうち、内閣府が設定した強震断層モデル（陸側ケース）、及び津波断層モデル（ケース⑩）を用いて、県が独自に解析した地震動及び津波浸水の想定結果に基づくケース（ケース①：災害廃棄物発生量が最大となるケース）を基に災害廃棄物処理に係る検討を行っている。

表-17 南海トラフ巨大地震の被害想定概要

項目	被害等の内容
震度	6弱から7
死者数、負傷者数（最大）	死者数 約1.5万人、負傷者数 約1.8万人
避難者数（最大）	約37万人
建物被害（全壊・焼失、半壊）棟数（最大）	全壊・焼失 約8.0万棟、半壊 約11.3万棟
交通施設被害（道路、鉄道、港湾、漁港）	約1,400箇所、約660箇所、約140箇所、約137箇所

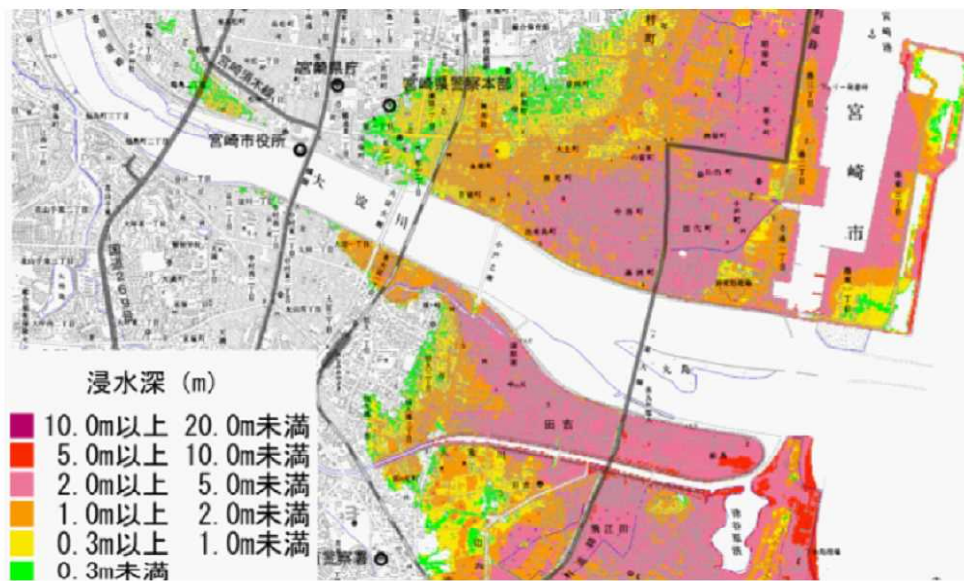
出典：宮崎県危機管理局「宮崎県地震・津波及び被害の想定について」

図-13 南海トラフ巨大地震の地震動想定



出典：宮崎県危機管理局「宮崎県地震・津波及び被害の想定について」

図-14 南海トラフ巨大地震の津波浸水被害想定（宮崎市の場合）



出典：宮崎県危機管理局「宮崎県地震・津波及び被害の想定について」

2 災害廃棄物発生量等

(1) 災害廃棄物発生量

県の被害想定に基づく災害廃棄物及び津波堆積物の発生量の推計値は約1,500万トンである。

種類別・地域別の発生量の内訳は、表－18のとおり。

※ 宮崎・東諸及び西都・児湯ブロックは、いずれもエコクリーンプラザみやぎきにおいて一般廃棄物処理を行っているため、処理状況の把握に当たっては、両市町村ブロックを一つのブロックとする（以下、第4項まで同じ）。

表－18 災害廃棄物及び津波堆積物の選別前の種類別・地域別発生量（単位：千トン）

	宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
災害廃棄物	3,710	1,929	610	410	210	2,421	2,421	11,711
可燃物	668	347	110	74	38	436	436	2,109
不燃物	668	347	110	74	38	436	436	2,109
コンクリートがら	1,929	1,004	317	213	109	1,258	1,258	6,088
金属	245	127	40	27	14	160	160	773
柱角材	200	104	33	22	11	131	131	632
津波堆積物	910	540	520	0	0	620	710	3,300
合計	4,620	2,469	1,130	410	210	3,041	3,131	15,011

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料を基に推計

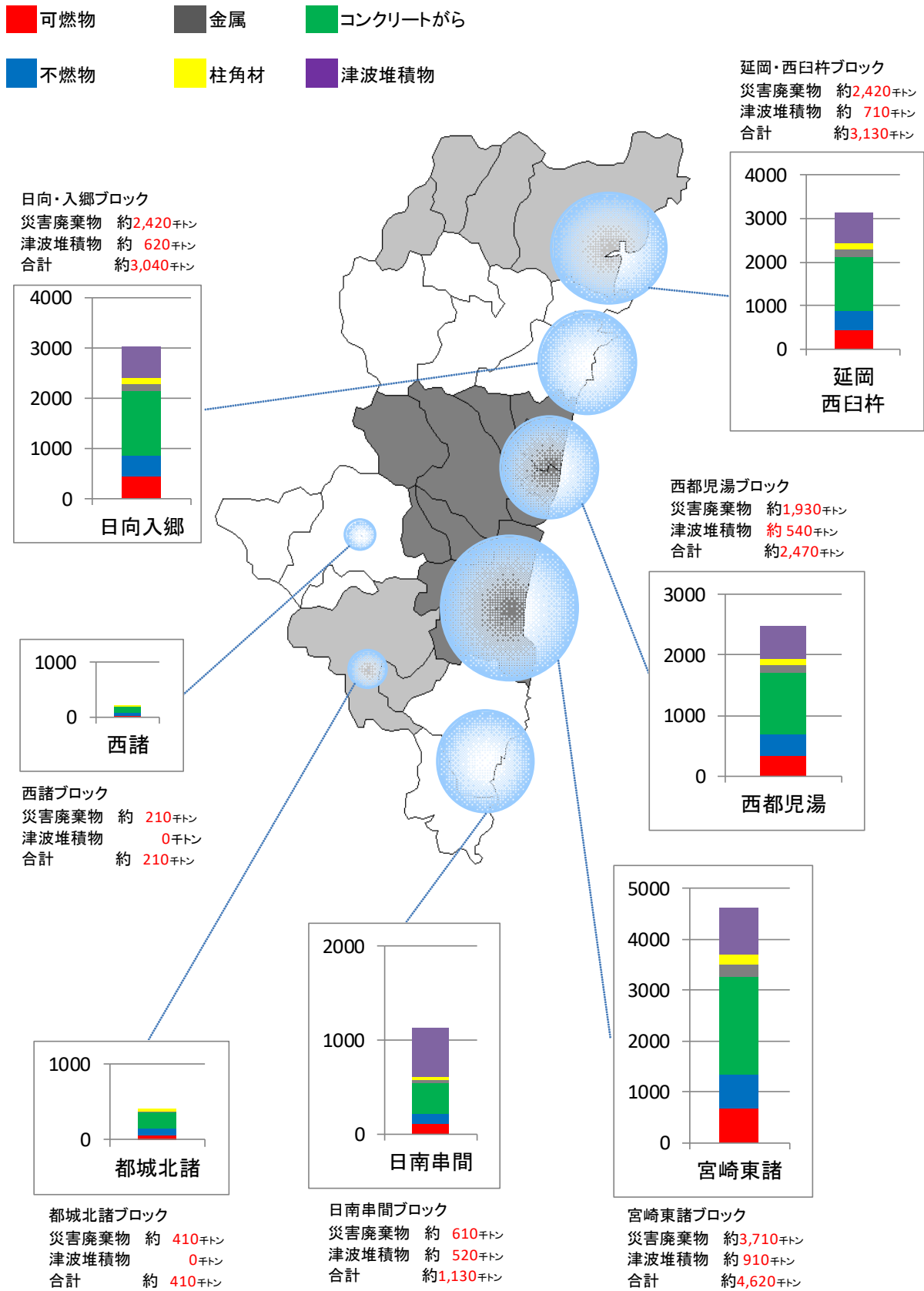
(2) 仮置場の必要面積

災害廃棄物及び津波堆積物発生量約1,500万トンに対する仮置場の必要面積は、約250ha（宮崎空港の約1.4倍の面積に相当）である。

表－19 仮置場の必要面積（単位：ha）

（単位：ha）							
宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
77.00	41.17	18.83	6.83	3.50	50.67	52.17	250.00

図-15 南海トラフ巨大地震が発生した場合のブロック毎災害廃棄物発生量



3 焼却、埋立処分及び再生利用量（県全体）

仮置場における選別を行った結果、焼却量は約42万8千トン、埋立処分量は約78万トン、再生利用量は約1,387万7千トンである。

これらの災害廃棄物について、市町村ブロックをまたいだ広域処理が可能であり、かつ、県内の廃棄物処理施設が平常時と同様に最大限活用できるとした場合の処理期間等は以下のとおり。

(1) 焼却処理

県内の一般廃棄物焼却施設の年間処理余力合計は約10万4千トンであり、焼却量約42万8千トンは約4年半で焼却が可能である。

(2) 埋立処分

県内の一般廃棄物最終処分場の残余容量は約99万8千トン（平成30年度末時点）であり、埋立処分量約78万トンの埋立は可能である（1 m<sup>3</sup>=1 トンで換算）。

(3) 再生利用

県内の産業廃棄物破碎処理施設（がれき及び木くず）の年間処理余力は、以下のとおりである。

① がれき

がれき破碎処理施設の年間処理余力は約385万3千トンであり、がれき約625万7千トンは、約1年8ヶ月以内の処理が可能である。

② 木くず

木くず破碎処理施設の年間処理余力は約136万7千トンであり、木くず約18万7千トンは、約2ヶ月以内で処理が可能である。

※ なお、その他の再生利用量約743万3千トンについては、セメント・RPF原料、金属スクラップ工場及び土砂系建設資材として、全量を再生利用可能としている。

4 市町村ブロック毎の焼却、埋立処分及び再生利用量

市町村ブロック単独では、要処理量と処理余力から表-20のとおり焼却処理に3年以上を要するブロック（「宮崎・東諸及び西都・児湯」、「日向・入郷」、「延岡・西臼杵」）及び処分場の残余容量が不足するブロック（「日向・入郷」、「延岡・西臼杵」）があり、処理期間の短縮を図るためには広域連携処理が非常に重要である。

表-20 市町村ブロック毎の処理状況（南海トラフ巨大地震）

		宮崎・東諸 西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
焼却	要処理量（千トン）	206.00	22.00	15.00	8.00	89.00	89.00	428.00
	年間処理余力（千トン/年）	22.39	11.78	6.16	13.53	26.19	24.03	104.08
	処理期間（年）	9.53	2.20	2.77	0.92	3.73	4.03	4.44
埋立	要埋立量（千㎡）	368.00	61.00	20.00	10.00	158.00	163.00	780.00
	残余容量（千㎡）	511.58	81.20	66.25	155.02	54.21	130.14	998.40
	埋立後の残余容量（千㎡）	143.58	20.20	46.25	145.02	▲ 103.79	▲ 32.86	218.40
再生利用 （がれき）	要処理量（千トン）	3,010.00	340.00	215.00	110.00	1,292.00	1,295.00	6,257.00
	年間処理余力（千トン/年）	1,338.33	346.70	419.99	445.59	534.81	767.13	3,852.56
	処理期間（年）	2.25	0.98	0.51	0.25	2.42	1.69	1.62
再生利用 （木くず）	要処理量（千トン）	90.00	10.00	7.00	3.00	39.00	39.00	187.00
	年間処理余力（千トン/年）	651.12	53.44	60.20	222.58	32.05	347.32	1,366.73
	処理期間（年）	0.14	0.19	0.12	0.01	1.22	0.11	0.14

## 第2項 日向灘南部地震

### 1 被害の概要

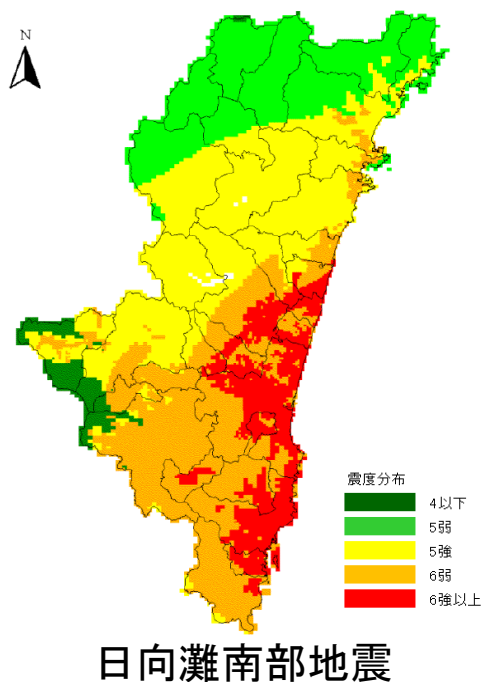
県の被害想定では、この地震の最大震度は6強（マグニチュード7.5）であり、死者数は約1,550人、負傷者数は約3万6,300人、建物の全壊棟数は約2.8万棟、半壊棟数は約5.2万棟、焼失棟数は約4,500棟とされている。

表－21 日向灘南部地震の被害想定

項目	被害等の内容
最大震度	6強 (マグニチュード7.5を想定)
死者数、 負傷者数	約1,550人、約36,300人
避難者数	約137,000人
建物被害棟数 (全壊、半壊、焼失：最大)	約27,800棟、約52,000棟、約4,500棟

出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

図－16 日向灘南部地震の震度分布図



出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

## 2 災害廃棄物発生量等

## (1) 災害廃棄物発生量

建物被害棟数等を基に災害廃棄物発生量を推計したところ、約520万9千トンである。

種類別・地域別の発生量の内訳は、表－22のとおり。

表－22 災害廃棄物の選別前の種類別・地域別発生量（単位：千トン）

	宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
災害廃棄物	2,546	413	1,215	76	3	493	464	5,209
可燃物	458	74	219	14	1	89	84	938
不燃物	458	74	219	14	1	89	84	938
コンクリートがら	1,324	215	632	40	2	256	241	2,709
金属	168	27	80	5	0	33	31	344
柱角材	137	22	66	4	0	27	25	281
土砂	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2,546	413	1,215	76	3	493	464	5,209

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料を基に推計

## (2) 仮置場の必要面積

災害廃棄物発生量約520万9千トンに対する仮置場の必要面積は、約87haである。

表－23 仮置場の必要面積（単位：ha）

							(単位：ha)	
宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計	
42.43	6.88	20.25	1.27	0.05	8.22	7.73	86.82	

## 3 焼却、埋立処分及び再生利用量（県全体）

仮置場における選別を行った結果、焼却量は約19万1千トン、埋立処分量は約26万トン、再生利用量は約479万6千トンである。

これらの災害廃棄物について、市町村ブロックをまたいだ広域処理が可能であり、かつ、県内の廃棄物処理施設が平常時と同様に最大限活用できるとした場合の処理期間等は以下のとおり。

## (1) 焼却処理

県内の一般廃棄物焼却施設の年間処理余力合計は約10万4千トンであり、焼却量約19万1千トンは、約1年10ヵ月で焼却が可能である。

(2) 埋立処分

県内の一般廃棄物最終処分場の残余容量は約99万8千トン（平成30年度末時点）であり、埋立処分量約26万トンの埋立は可能である（1 m<sup>3</sup> = 1 トンで換算）。

(3) 再生利用

県内の産業廃棄物破碎処理施設（がれき及び木くず）の年間処理余力は、以下のとおりである。

① がれき

がれき破碎処理施設の年間処理余力は約385万3千トンであり、がれき約272万5千トンは、約9ヶ月以内での処理が可能である。

② 木くず

木くず破碎処理施設の年間処理余力は約136万7千トンであり、木くず約8万3千トンは、約1ヶ月以内での処理が可能である。

※ なお、その他の再生利用量約198万8千トンは、セメント・RPF原料、金属スクラップ工場及び土砂系建設資材として、全量を再生利用可能としている。

4 焼却、埋立処分及び再生利用量（市町村ブロック毎）

市町村ブロック単独では、要処理量と処理余力から表-24のとおり焼却処理に3年以上を要するブロック（「宮崎・東諸及び西都・児湯」、「日南・串間」）があり、広域連携処理が必要である。

表-24 市町村ブロック毎の処理状況（日向灘南部地震）

		宮崎・東諸 西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
焼却	要処理量（千トン）	108.00	44.00	3.00	0.00	18.00	17.00	191.00
	年間処理余力（千トン/年）	22.39	11.78	6.16	13.53	26.19	24.03	104.08
	処理期間（年）	4.82	3.74	0.49	0.00	0.69	0.71	1.84
埋立	要埋立量（千m <sup>3</sup> ）	148.00	61.00	4.00	0.00	25.00	23.00	260.00
	残余容量（千m <sup>3</sup> ）	511.58	81.20	66.25	155.02	54.21	130.14	998.40
	埋立後の残余容量（千m <sup>3</sup> ）	363.58	20.20	62.25	155.02	29.21	107.14	738.40
再生利用 （がれき）	要処理量（千トン）	1,548.00	636.00	40.00	2.00	258.00	243.00	2,725.00
	年間処理余力（千トン/年）	1,338.33	346.70	419.99	445.59	534.81	767.13	3,852.56
	処理期間（年）	1.16	1.83	0.10	0.00	0.48	0.32	0.71
再生利用 （木くず）	要処理量（千トン）	47.00	19.00	1.00	0.00	8.00	7.00	83.00
	年間処理余力（千トン/年）	651.12	53.44	60.20	222.58	32.05	347.32	1,366.73
	処理期間（年）	0.07	0.36	0.02	0.00	0.25	0.02	0.06

### 第3項 日向灘北部地震

#### 1 被害の概要

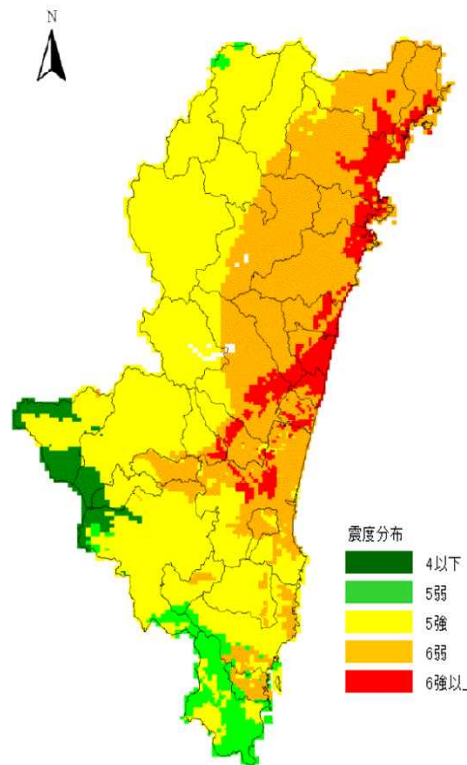
県の被害想定では、この地震の最大震度は震度6強（マグニチュード7.5）であり、死者数は約1,000人、負傷者数は約2万7,600人、建物の全壊棟数は最大約1万9,500棟、半壊棟数は約3万6,400棟、焼失棟数は約3,300棟とされている。

表-25 日向灘北部地震の被害想定

項目	被害等の内容
最大震度	6強 (マグニチュード7.5を想定)
死者数、 負傷者数	約1,000人、約27,600人
避難者数	約85,000人
建物被害棟数 (全壊、半壊、焼失：最大)	約19,500棟、約36,400棟、約3,300棟

出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

図-17 日向灘北部地震の震度分布図



出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

2 災害廃棄物発生量等

(1) 災害廃棄物発生量

建物被害棟数等を基に災害廃棄物発生量を推計したところ、約383万2千トンである。

種別・地域別の発生量の内訳は、表-26のとおり。

表-26 災害廃棄物の選別前の種別・地域別発生量（単位：千トン）

	宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
災害廃棄物	892	677	315	0	55	1,063	829	3,832
可燃物	161	122	57	0	10	191	149	690
不燃物	161	122	57	0	10	191	149	690
コンクリートがら	464	352	164	0	29	553	431	1,993
金属	59	45	21	0	4	70	55	253
柱角材	48	37	17	0	3	57	45	207
土砂	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	892	677	315	0	55	1,063	829	3,832

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料を基に推計

(2) 仮置場の必要面積

災害廃棄物の発生量約383万2千トンに対する仮置場の必要面積は、約64haである。

表-27 仮置場の必要面積（単位：ha）

宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
14.87	11.28	5.25	0.00	0.92	17.72	13.82	63.87

（単位：ha）

3 焼却、埋立処分及び再生利用量（県全体）

仮置場における選別を行った結果、焼却量は約14万トン、埋立処分量は約19万1千トン、再生利用量は、約352万8千トンである。

これらの災害廃棄物について、市町村ブロックをまたいだ広域処理が可能であり、かつ、県内の廃棄物処理施設が平常時と同様に最大限活用できるとした場合の処理期間等は以下のとおり。

(1) 焼却処理

県内の一般廃棄物焼却施設の年間処理余力合計は約10万4千トンであり、焼却量約14万トンは、約1年4ヶ月で焼却が可能である。

(2) 埋立処分

県内の一般廃棄物最終処分場の残余容量は約99万8千トン（平成30年度末時点）であり、埋立処分量約19万1千トンの埋立は可能である（1 m<sup>3</sup> = 1 トンで換算）。

(3) 再生利用

県内の産業廃棄物破碎処理施設（がれき及び木くず）の年間処理余力は、以下のとおりである。

① がれき

がれき破碎処理施設の年間処理余力は約385万3千トンであり、がれき約200万5千トンは、約6ヶ月以内の処理が可能である。

② 木くず

木くず破碎処理施設の年間処理余力は約136万7千トンであり、木くず約6万1千トンは、約1ヶ月以内で処理が可能である。

※ なお、その他の再生利用量約146万2千トンについては、セメント・RPF原料、金属スクラップ工場及び土砂系建設資材として、全量を再生利用可能としている。

4 焼却、埋立処分及び再生利用量（市町村ブロック毎）

市町村ブロック単独では、表-28のとおり焼却処理期間が最も長い「宮崎・東諸及び西都・児湯」ブロックにおいても約2年半で焼却が可能である。

表-28 市町村ブロック毎の処理状況（日向灘北部地震）

		宮崎・東諸 西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
焼却	要処理量（千トン）	57.00	12.00	0.00	2.00	39.00	30.00	140.00
	年間処理余力（千トン/年）	22.39	11.78	6.16	13.53	26.19	24.03	104.08
	処理期間（年）	2.55	1.02	0.00	0.15	1.49	1.25	1.35
埋立	要埋立量（千m <sup>3</sup> ）	78.00	16.00	0.00	3.00	53.00	41.00	191.00
	残余容量（千m <sup>3</sup> ）	511.58	81.20	66.25	155.02	54.21	130.14	998.40
	埋立後の残余容量（千m <sup>3</sup> ）	433.58	65.20	66.25	152.02	1.21	89.14	807.40
再生利用 （がれき）	要処理量（千トン）	821.00	165.00	0.00	29.00	556.00	434.00	2,005.00
	年間処理余力（千トン/年）	1,338.33	346.70	419.99	445.59	534.81	767.13	3,852.56
	処理期間（年）	0.61	0.48	0.00	0.07	1.04	0.57	0.52
再生利用 （木くず）	要処理量（千トン）	25.00	5.00	0.00	1.00	17.00	13.00	61.00
	年間処理余力（千トン/年）	651.12	53.44	60.20	222.58	32.05	347.32	1,366.73
	処理期間（年）	0.04	0.09	0.00	0.00	0.53	0.04	0.04

第4項 えびのー小林地震

1 被害の概要

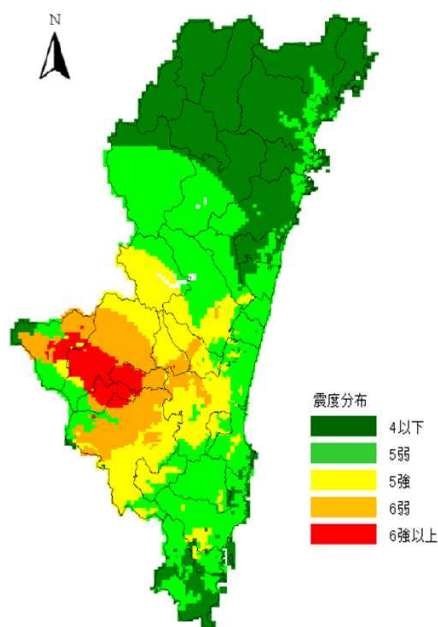
えびのー小林を震源とする地震が発生した場合、最大震度6強（マグニチュード6.5）の地震となり、死者数は105人、負傷者数は約10,000人、建物の全壊棟数は約4,400棟、半壊棟数は約12,800棟、焼失棟数は約1,200棟とされている。

表-29 えびのー小林地震の被害想定

項目	被害等の内容
最大震度	6強 (マグニチュード6.5を想定)
死者数、 負傷者数	約105人、約10,000人
避難者数	約26,000人
建物被害棟数 (全壊、半壊、焼失：最大)	約4,400棟、約12,800棟、約1,200棟

出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

図-18 えびのー小林地震の震度分布図



えびのー小林地震

出典：宮崎県危機管理局「平成18年度地震減災計画策定に係る地震・津波被害想定調査」

## 2 災害廃棄物発生量等

## (1) 災害廃棄物発生量

建物被害棟数等を基に災害廃棄物発生量を推計したところ、約85万8千トンである。

種類別・地域別の発生量の内訳は、表－30のとおり。

表－30 災害廃棄物の選別前の種類別・地域別発生量（単位：千トン）

	宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
災害廃棄物	354	63	0	75	363	3	0	858
可燃物	64	11	0	14	65	1	0	154
不燃物	64	11	0	14	65	1	0	154
コンクリートがら	184	33	0	39	189	2	0	446
金属	23	4	0	5	24	0	0	57
柱角材	19	3	0	4	20	0	0	46
土砂	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	354	63	0	75	363	3	0	858

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」技術資料を基に推計

## (2) 仮置場の必要面積

災害廃棄物の発生量約85万8千トンに対する仮置場の必要面積は、約14haである。

表－31 仮置場の必要面積（単位：ha）

宮崎・東諸	西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
5.90	1.05	0.00	1.25	6.05	0.05	0.00	14.30

（単位：ha）

## 3 焼却、埋立処分及び再生利用量（県全体）

仮置場における選別を行った結果、焼却量は約3万1千トン、埋立処分量は約4万3千トン、再生利用量は、約79万トンである。

これらの災害廃棄物について、市町村ブロックをまたいだ広域処理が可能であり、かつ、県内の廃棄物処理施設が平常時と同様に最大限活用できるとした場合の処理期間等は以下のとおり。

## (1) 焼却処理

県内の一般廃棄物焼却施設の年間処理余力合計は約10万4千トンであり、焼却量約3万1千トンは、約4ヶ月で焼却が可能である。

(2) 埋立処分

県内の一般廃棄物最終処分場の残余容量は約99万8千トン（平成30年度末時点）であり、埋立処分量約4万3千トンの埋立は可能である（1 m<sup>3</sup> = 1 トンで換算）。

(3) 再生利用

県内の産業廃棄物破碎処理施設（がれき及び木くず）の年間処理余力は、以下のとおりである。

① がれき

がれき破碎処理施設の年間処理余力は約385万3千トンであり、がれき約44万9千トンは、約1ヶ月以内の処理が可能である。

② 木くず

木くず破碎処理施設の年間処理余力は約136万7千トンであり、木くず約1万4千トンは、約1ヶ月以内で処理が可能である。

※ なお、その他の再生利用量約32万7千トンについては、セメント・RPF原料、金属スクラップ工場及び土砂系建設資材として、全量を再生利用可能としている。

4 焼却、埋立処分及び再生利用量（市町村ブロック毎）

市町村ブロック単独では、表-32のとおり焼却処理期間が最も長い「西諸」ブロックにおいても約1年で焼却が可能である。

表-32 市町村ブロック毎の処理状況（えびの-小林地震）

		宮崎・東諸 西都・児湯	日南・串間	都城・北諸	西諸	日向・入郷	延岡・西臼杵	合計
焼却	要処理量（千トン）	15.00	0.00	3.00	13.00	0.00	0.00	31.00
	年間処理余力（千トン/年）	22.39	11.78	6.16	13.53	26.19	24.03	104.08
	処理期間（年）	0.67	0.00	0.49	0.96	0.00	0.00	0.30
埋立	要埋立量（千m <sup>3</sup> ）	21.00	0.00	4.00	18.00	0.00	0.00	43.00
	残余容量（千m <sup>3</sup> ）	511.58	81.20	66.25	155.02	54.21	130.14	998.40
	埋立後の残余容量（千m <sup>3</sup> ）	490.58	81.20	62.25	137.02	54.21	130.14	955.40
再生利用 （がれき）	要処理量（千トン）	218.00	0.00	39.00	190.00	2.00	0.00	449.00
	年間処理余力（千トン/年）	1,338.33	346.70	419.99	445.59	534.81	767.13	3,852.56
	処理期間（年）	0.16	0.00	0.09	0.43	0.00	0.00	0.12
再生利用 （木くず）	要処理量（千トン）	7.00	0.00	1.00	6.00	0.00	0.00	14.00
	年間処理余力（千トン/年）	651.12	53.44	60.20	222.58	32.05	347.32	1,366.73
	処理期間（年）	0.01	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01

## 第5項 風水害、竜巻、火山災害

風水害、竜巻、火山災害については、被害想定が示されていないことから、過去に実際に発生した災害の実績を示すこととする。

### 1 風水害

県の地域防災計画では、風水害に係る被害想定として過去の台風に係る情報を掲載しているため、本計画においても、過去の台風のうち、平成17年9月に発生し、九州西部を北上して本県も大きな被害を受けた台風14号を例に以下のとおり被害実績を示す。

台風14号では、人的被害は死者数13人、負傷者数26人、また、建物被害は全壊1,136棟、半壊3,381棟であった。

また、災害廃棄物発生量は40,675トンであった（仮置場の必要面積は、約0.7haとなる）。

表－33 平成17年台風14号による被害

項目	被害等の内容
降水量（1時間、3時間）	71mm、180mm（神門）
死者数、負傷者数	13人、26人
建物被害（全壊、半壊、床上・床下）棟数	1,136棟、3,381棟、1,406棟、2,958棟
施設被害（道路（県＋市町村）、鉄道、港湾、漁港）	1,797箇所、134箇所、20箇所、8箇所

出典：宮崎県危機管理局「平成17年災害の記録（宮崎県災異誌第41号）」

解説 6

平成17年台風14号について

平成17年9月の台風14号の影響で、宮崎市内を流れる大淀川流域の約18km<sup>2</sup>が浸水した。

市内で一般廃棄物処理を行うエコクリーンプラザみやざきには、台風通過直後から大量の災害廃棄物が搬入された。ほとんどの災害廃棄物は混合した状態で持ち込まれたため、場内の最終処分場に仮置きされたのちに選別作業が行われた。畳など腐敗が進む廃棄物も大量に発生していたため、選別作業は昼夜交代で行われたが、混合ごみの処理が完了するまでに約4ヶ月半を要した。

写真-1 場内への搬入状況



写真-2 処分場内を仮置場として用いる様子



写真提供：公益財団法人宮崎県環境整備公社

## 2 竜巻

平成18年9月、台風13号が本県に上陸した際、発達した積乱雲により局地的に竜巻が発生し、延岡市、日向市、日南市ではけが人や家屋被害がでた。

特に延岡市では、およそ1,600棟もの家屋が倒壊等の被害を受け、畳や家具等の災害ごみが2,597トン、家電リサイクル法の対象となる特定家電441台が災害廃棄物として発生した（平成18年度災害廃棄物処理事業費国庫補助金実績報告書）。

## 3 火山災害

本県では、これまでも火山噴火による被害を受けているが、直近では平成23年1月の新燃岳の噴火によって周辺の農作物に大きな被害が出た。この噴火では噴石によって周辺家屋の太陽熱温水器や太陽光パネルが破損する被害があった。また、噴火によって大量の火山灰が発生し、処理に多大な負担を要した。

## 第3章 今後の課題と災害廃棄物処理計画の見直し

---

### 第1節 今後の課題

#### 1 市町村災害廃棄物処理計画の策定支援と連携

市町村は、災害廃棄物を円滑に処理できるよう災害廃棄物処理計画を策定することとされているが、県内市町村の中には、計画未策定の自治体や、計画策定済であるもののその実効性の確保が課題となっている自治体がある。

このため、県は、市町村計画の策定や見直しに係る支援を行うとともに、市町村計画の内容を踏まえて本計画の見直しを進めることにより、県と市町村で連携して災害廃棄物処理に係る対応力の強化を図っていく必要がある。

#### 2 市町村ブロック間連携の検討

特定の市町村ブロックが災害で大きな被害を受け、当該ブロック内の廃棄物処理施設が稼働できなくなるなど被災市町村ブロックの災害廃棄物処理機能が低下してしまった場合には、市町村ブロックをまたいだ広域処理が必要となる。

今後、各市町村と定期的に意見交換を行い、市町村計画の内容等を把握し、ブロック間連携に係る具体的な検討を行う必要がある。

#### 3 仮置場候補地の選定と確保

災害廃棄物を処理するに当たっては仮置場の設置が極めて重要である。

今後、災害廃棄物発生量の推計値から割り出される仮置場の必要面積を確保するよう市町村を促すとともに、選定がなされた各仮置場の位置、面積等詳細情報を把握し、関係機関と情報共有を行う必要がある。

また、市町村から仮置場用地として県有地の提供を求められることを考慮し、県有地リストを整理しておく必要がある。

#### 4 民間事業者との協力連携体制の整備

災害廃棄物の処理には、民間事業者の協力が不可欠である。

そのため、県と（一社）宮崎県産業廃棄物協会及び宮崎県環境保全事業連合会との間で締結している災害時の廃棄物処理に関する協定がより実効性のあるものとなるよう、協定の細目について協議を進める必要がある。

また、市町村に対して、（一社）宮崎県産業廃棄物協会及び宮崎県環境保全事

## 第2節 災害廃棄物処理計画の見直し

業連合会との災害廃棄物処理に関する協定を締結するよう促し、災害時の処理が迅速に行われるよう支援する必要がある。

### 5 災害廃棄物処理を行う人材の育成

災害廃棄物処理計画に基づく災害廃棄物処理を適正かつ迅速に行うためには、県、市町村、一部事務組合、民間事業者等において事前対策や処理等を担う人材の育成・確保に努めることが重要である。

そのため、県は、災害廃棄物処理に関する研修や訓練を実施することにより、災害廃棄物処理を行う人材の育成・資質向上を図る必要がある。

## 第2節 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、環境省の災害廃棄物対策指針等に基づき、県内の市町村が自然災害により被災した場合の県の災害廃棄物対策についてとりまとめたものである。

東日本大震災以降、国や地方自治体では、これまでの災害の経験や知見を基にさまざまな防災・減災対策の取組がなされており、特に、環境省においては地方環境事務所ごとに地域ブロックを分け、大規模災害を想定した広域的な処理体制の整備についても検討を進めるなど、今後も災害廃棄物対策に関する様々な知見や方針が示されることが見込まれる。また県内の市町村においても災害廃棄物処理計画の策定が進んでおり、災害廃棄物の処理主体として地域における対応力の向上が期待される。

このように各主体において災害廃棄物対策の取組が進み、これを取り巻く状況は大きく変化していることから、県は、より実効性の高い災害廃棄物対策を進めていくため、国や九州ブロックの各県、県内の市町村、関係団体等とも連携を図りながら、前節に掲げた課題について取組を進めるとともに、本計画の点検・確認を行い、不断の見直しを行う必要がある。