

三重県災害廃棄物処理計画

概要版

平成 27 年 3 月



三重県

目 次

基本的事項	1
計画策定の趣旨	1
計画の位置付け.....	1
対象とする災害	2
災害廃棄物の種類.....	2
災害廃棄物発生量の推計	3
処理方針	3
地域区分	4
災害廃棄物処理の全体像.....	5
災害廃棄物処理フロー(L1).....	6
環境対策	6
災害廃棄物処理基本対策	8
し尿.....	8
生活ごみ.....	8
災害廃棄物処理支援	8
災害廃棄物処理特別対策	9
事務委託、事務代替	9
県の仮置場.....	9
再生資材の品質	10
処理困難廃棄物	10
県外の広域処理調整.....	11
災害廃棄物処理マネジメントシステム	11

基本的事項

計画策定の趣旨

三重県は、南海トラフ地震発生の際の緊迫性が高く、東日本大震災以上の地震や津波が、明日襲ってくるかもしれないという状況に直面しています。

大規模な災害が発生した場合に生じる災害廃棄物については、膨大な量となります。また、平常時の廃棄物とは組成が大きく異なり、その処理にあたっては、特有の課題、問題を解決しながら進めていく必要があります。

そのため、被害が発生してから措置を講じるのではなく、あらかじめ災害の規模、廃棄物の発生量、浸水区域、発生廃棄物の地域特性などを予測した上で、災害予防の観点もふまえ、可能な限り事前に対策を講じておくことが、迅速な復旧・復興のために求められています。

計画の位置付け

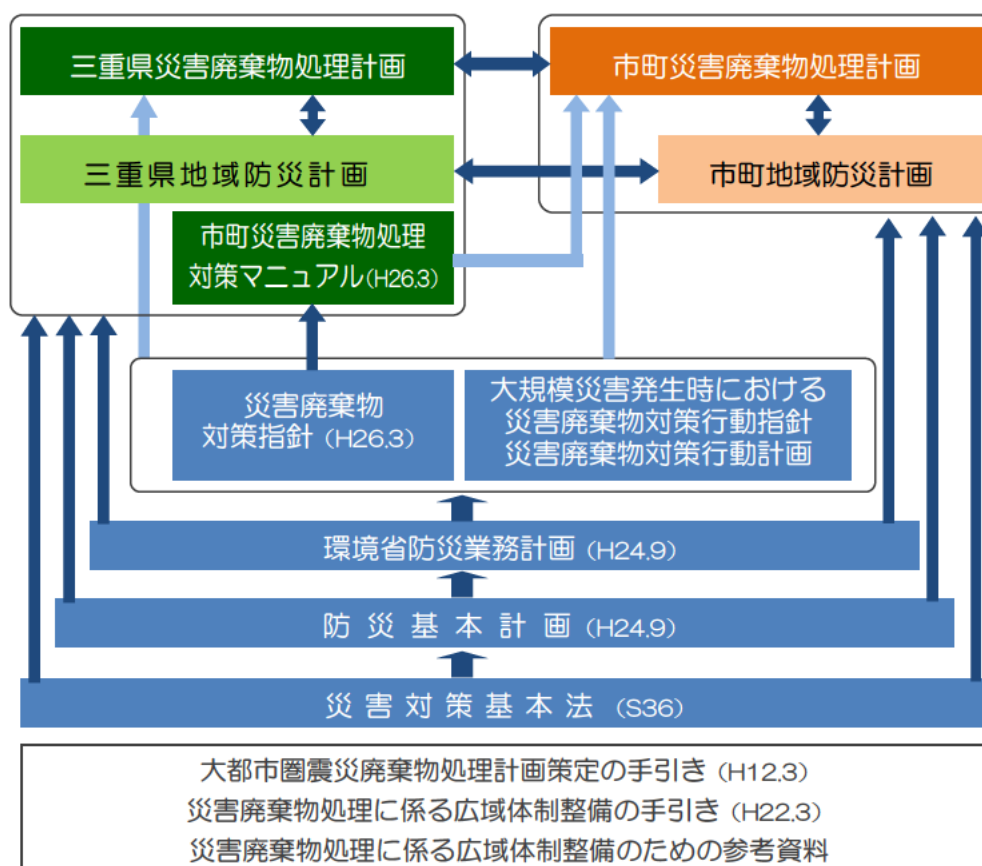


図-1 計画の位置付け

対象とする災害

地震災害及び水害、その他自然災害を対象としています。

【地震災害】

南海トラフ地震

- ・過去最大クラスの南海トラフ地震（L1） 市町の最大震度：6弱～7
- ・理論上最大クラスの地震・津波（L2） 市町の最大震度：6強～7

県内主要活断層を震源とする内陸直下型地震（断層の位置は p.4 に記載）

- ・養老-桑名-四日市断層帯 市町の最大震度：4～7
- ・布引山地東縁断層帯（東部） 市町の最大震度：4～7
- ・頓宮断層 等 市町の最大震度：4～6強

【水害、その他自然災害】

洪水、浸水、土砂、竜巻、大雪等の災害を対象としています。

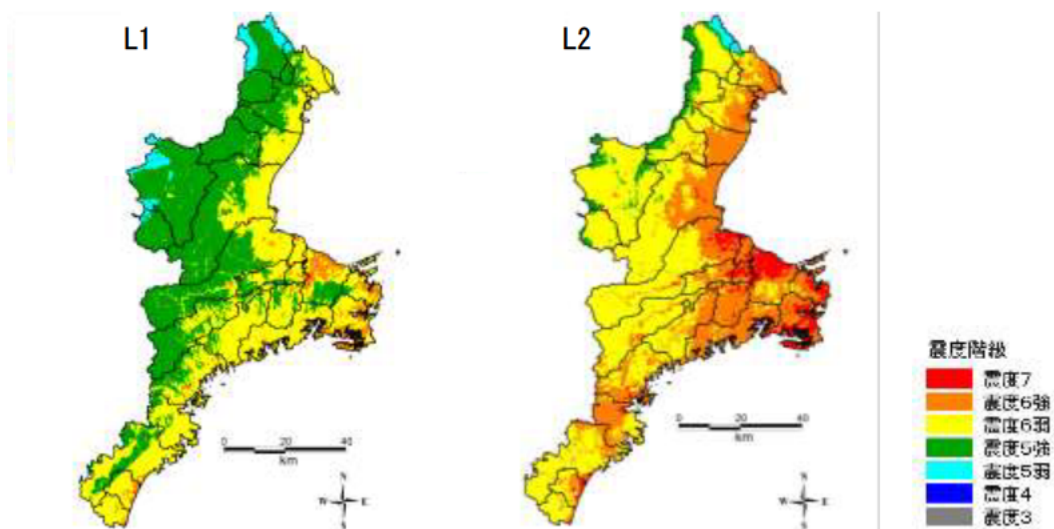


図-2 南海トラフ地震における震度予測図

災害廃棄物の種類

表-1 災害廃棄物の種類

発生源	種類
地震や津波等の災害	木くず、コンクリートがら、金属くず、可燃物、不燃物、津波堆積物、廃家電、廃自動車等、処理困難廃棄物
被災者や避難者の生活	生活ごみ、避難所ごみ、し尿

災害廃棄物発生量の推計

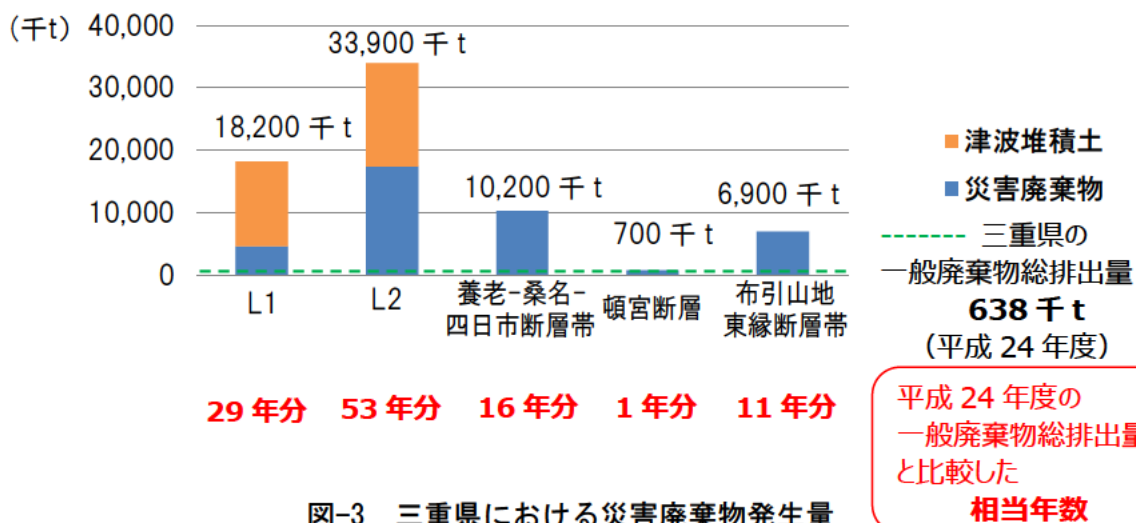


図-3 三重県における災害廃棄物発生量

処理方針

> 対策方針

東日本大震災や紀伊半島大水害から得られた知見をふまえ、表-2 の対策区分に基づき災害廃棄物の処理を行います。

表-2 対策区分

基本対策	市町が主体となって実施する災害廃棄物の処理について、県はその際生じる課題に対して、 技術的助言や関係機関との広域調整等の支援 を行います。
特別対策	県は、災害により行政機能低下や広域かつ甚大な被災状況において、市町自ら処理を行うことが困難であると判断 [※] した場合、 県が主体となって災害廃棄物の処理 を行います。

※判断基準：県が被災市町から地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 252 条の 14 の規定に基づく事務の委託を受けたとき

> 処理期間

災害発生から**概ね 3 年以内**の処理完了をめざしています。

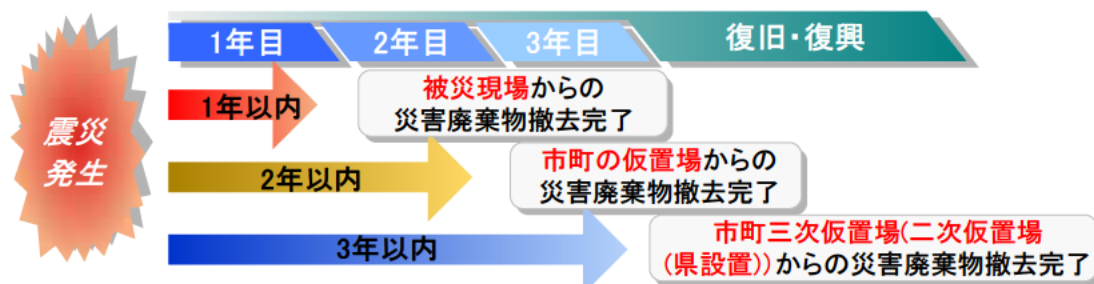


図-4 災害廃棄物の目標撤去期限

※)地震の規模や災害廃棄物の発生量によっては、適切な処理期間を設定します。

地域区分

災害廃棄物処理の地域区分を表-3、図-5に示します。

災害廃棄物の処理にあたっては、本県の29市町を下記の5つの地域に区分して、処理を進めていきます。

表-3 災害廃棄物処理における地域区分

地域区分	構成市町
北勢地域	桑名市、いなべ市、木曾岬町、東員町、四日市市、菰野町、朝日町、川越町、鈴鹿市、亀山市
中勢地域	津市、松阪市、多気町、明和町、大台町
伊賀地域	伊賀市、名張市
伊勢志摩地域	伊勢市、鳥羽市、志摩市、玉城町、南伊勢町、大紀町、度会町
東紀州地域	尾鷲市、紀北町、熊野市、御浜町、紀宝町

注)一部事務組合等(伊勢広域環境組合及び香肌奥伊勢資源化広域連合)の構成市町が二つの地域区分となっている場合には、災害廃棄物処理体制は通常的一般廃棄物処理時を基本とします。

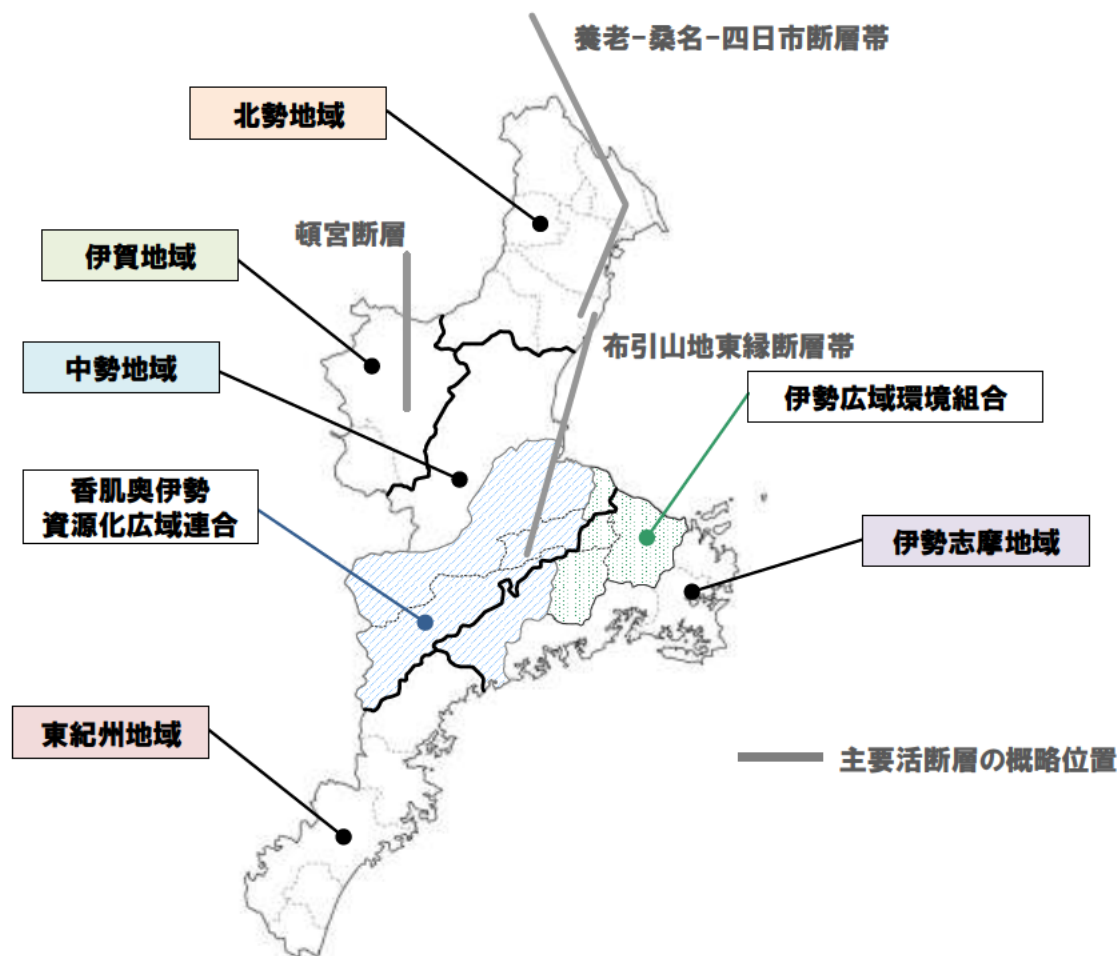


図-5 災害廃棄物処理における地域区分

災害廃棄物処理の全体像



図-6 災害廃棄物処理の全体像

表-4 処理の基本方針

想定地震規模	L1	内陸直下型	L2
処理方針	リサイクルをできる限り行う		
災害廃棄物発生量	18,207千トン※1	10,231千トン※2	33,943千トン※1
処理期間	3年 (破砕選別施設 2.5年、仮設焼却炉 2年)		最大限の県内処理を行うが、被災規模が大きく3年以内で処理を終えることは困難であるため、海面埋立や県外広域処理等、考える限りの対応を行う。
処理施設等	三重県内での処理が原則		
処理地域区分	北勢、中勢、伊賀、伊勢志摩、東紀州の5地域に分類		

※1 「三重県地震被害想定結果(平成26年3月)三重県防災対策部」に示される災害廃棄物発生量の最大値

※2 内陸直下型で三重県全体の発生量が最も多い「養老-桑名-四日市断層帯」によるもの

災害廃棄物処理フロー(L1)

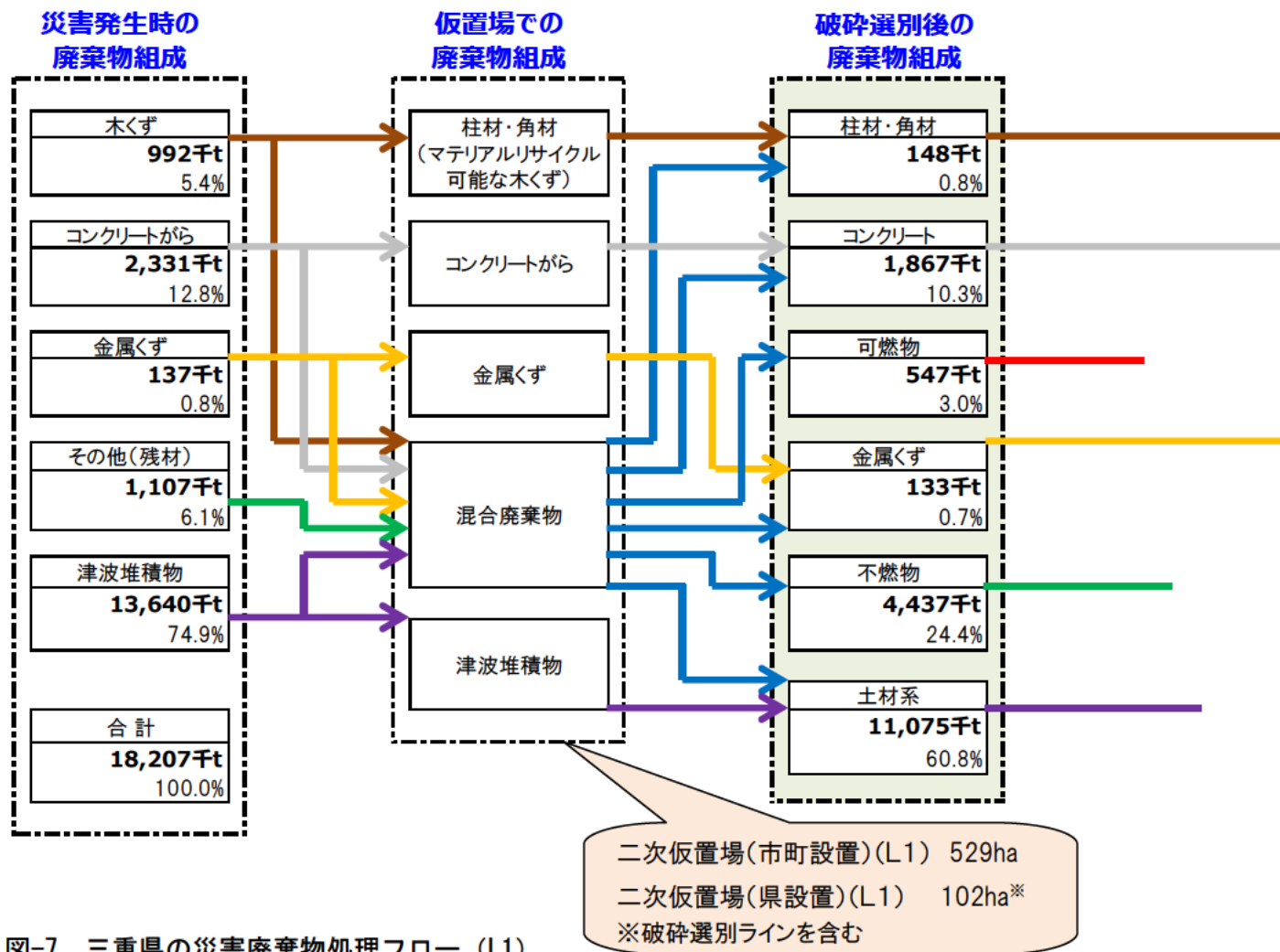


図-7 三重県の災害廃棄物処理フロー (L1)

三重県におけるL1発生時の災害廃棄物処理フローを図-7に示します。

災害時に発生した廃棄物は、破碎選別等により柱材・角材、コンクリート、可燃物、金属くず、不燃物、土材系に分別します。最終的に、リサイクルを行う木質チップ、再生資材や金属くず等と焼却灰等の処理処分を行うものに分別されます。

L1では、県内での連携による処理を行い、3年間で県内処理が可能です。

環境対策

災害廃棄物の処理過程では、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等に対する環境影響が発生する懸念があることから、各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ます(表-5参照)。

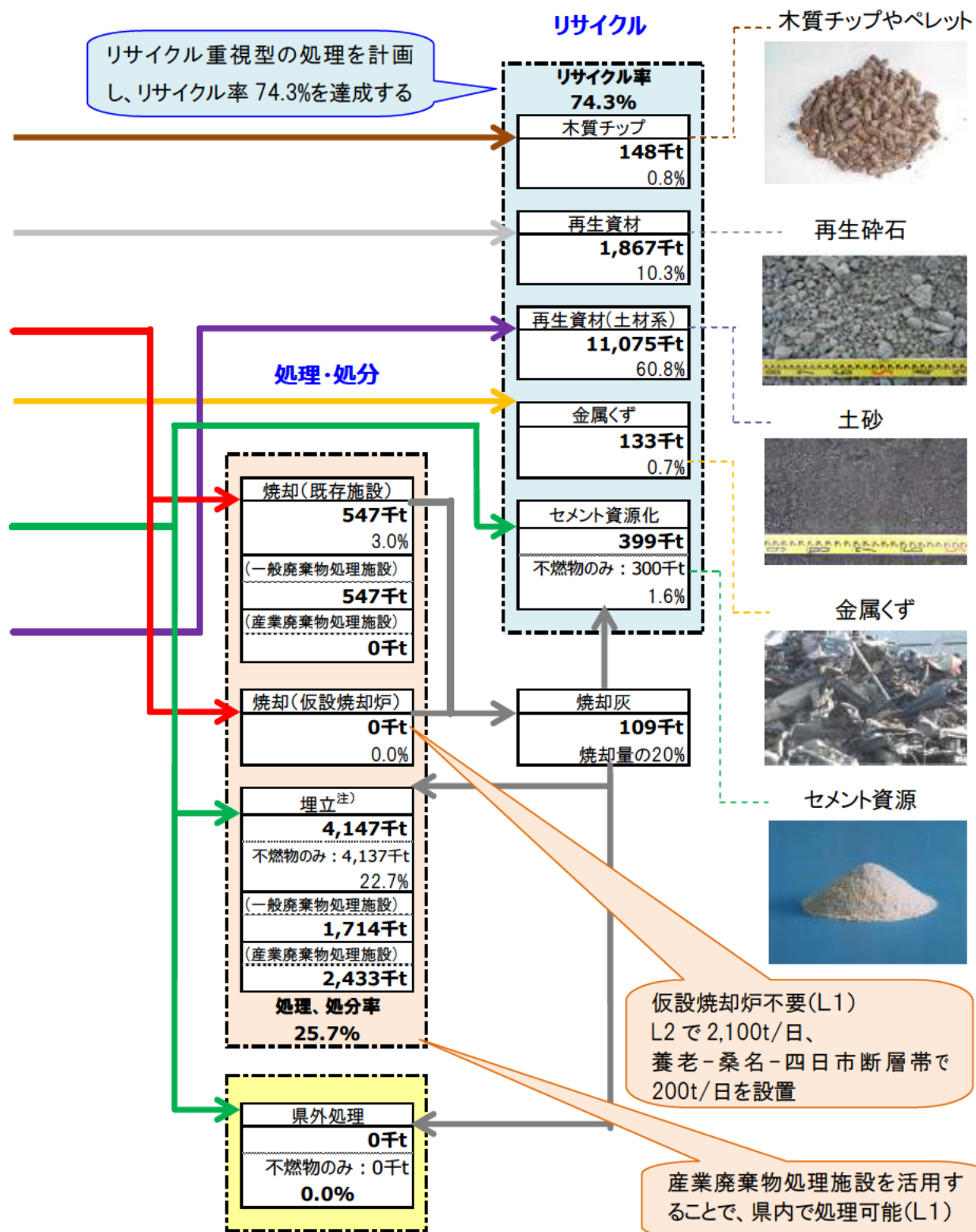


表-5 環境保全対策の例

大気質	: 仮置場での定期的な散水	臭気	: 脱臭剤、防虫剤の散布
騒音・振動	: 廃棄物運搬車両の走行速度遵守	水質	: 仮置場内排水及び雨水の適切な処理
土壌	: 仮置場での遮水シートの敷設	その他	: 可燃性廃棄物の分離保管による火災予防

災害廃棄物処理基本対策

し尿

避難所等に設置される仮設トイレのし尿について、収集・運搬、処理は市町等が行い、県は市町と連携して情報収集、協力及び必要な支援に関する調整を行います。

現在の災害用トイレの備蓄基数は、表-6 に示すとおり必要基数に対し不足していますが、県防災対策部では、(社)全国建設機械器具リース業協会中部支部との間で、「災害時における仮設トイレ等のあっせん・供給に関する協定」を締結しています。

表-6 仮設トイレの必要基数と備蓄数 (L1)

仮設トイレ必要基数(基)		13,971
簡易トイレ備蓄数(基)	市町	7,531
	県	2,386
	合計	9,917



生活ごみ

L1 の場合、県合計で 400 トン／日の避難所からの生活ごみが発生することが見込まれます。

生活ごみは、発災直後などを除き、通常的生活ごみの排出区分と同様に、分別排出することを基本とします。生活ごみの収集運搬及び処理は、市町等が行い、県は、市町と連携して情報収集、協力、必要な支援に関する調整を行います。

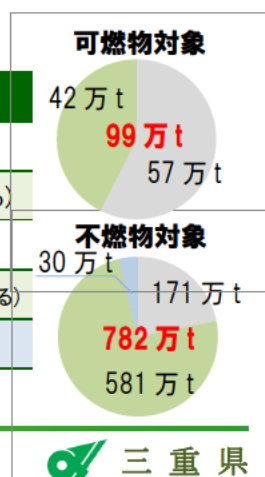
なお、生活ごみについては、焼却施設のほか、RDF 化施設により処理を行います。

災害廃棄物処理支援

市町及び民間業者における処理施設の稼働状況から算出した、災害廃棄物の処理可能量(余力)は表-7 のとおりです。県は、各処理施設の被災状況を把握し、市町間の受入調整を行います。また、被災状況に応じて民間処理事業者への応援要請や地域間の受援・応援調整を行い、県内広域応援体制を構築します。

表-7 施設における災害廃棄物の処理可能量

施設	処理可能量(t)	備考
一般廃棄物焼却処理施設	570,600	処理期間 3 年
産業廃棄物焼却処理施設	421,000	処理期間 3 年(応援協定締結会員による)
一般廃棄物最終処分場	1,714,180	10 年後残余容量
産業廃棄物最終処分場	5,807,630	10 年後残余容量(応援協定締結会員による)
セメント工場	300,000	処理期間 3 年



災害廃棄物処理特別対策

事務委託、事務代替

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため、市町が処理責任を有し、その発生量に対する処理能力を確保して、処理を実施することとなります。

しかし、壊滅的な被害により行政機能自体に影響があり、災害廃棄物の処理が困難な場合、市町は処理可能な範囲まで処理を行うこととし、県が市町に代わって処理を行います。

県は、発災後速やかに市町の被災状況等を把握し、県への事務委託、事務代替の意向を確認します。県が市町に代わって処理を行う場合、県は、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)に基づいて実施します。

県の仮置場

二次仮置場(県設置)では、可燃系混合物(木くず等)、不燃系混合物及び津波堆積物のラインを基本とした破碎選別ラインを設置します。L1 の場合、600トン/日処理できる破碎選別ラインを 16 ライン設けることが見込まれます。

また、既存焼却施設で処理能力が不足する場合には、仮設焼却炉を設置します。

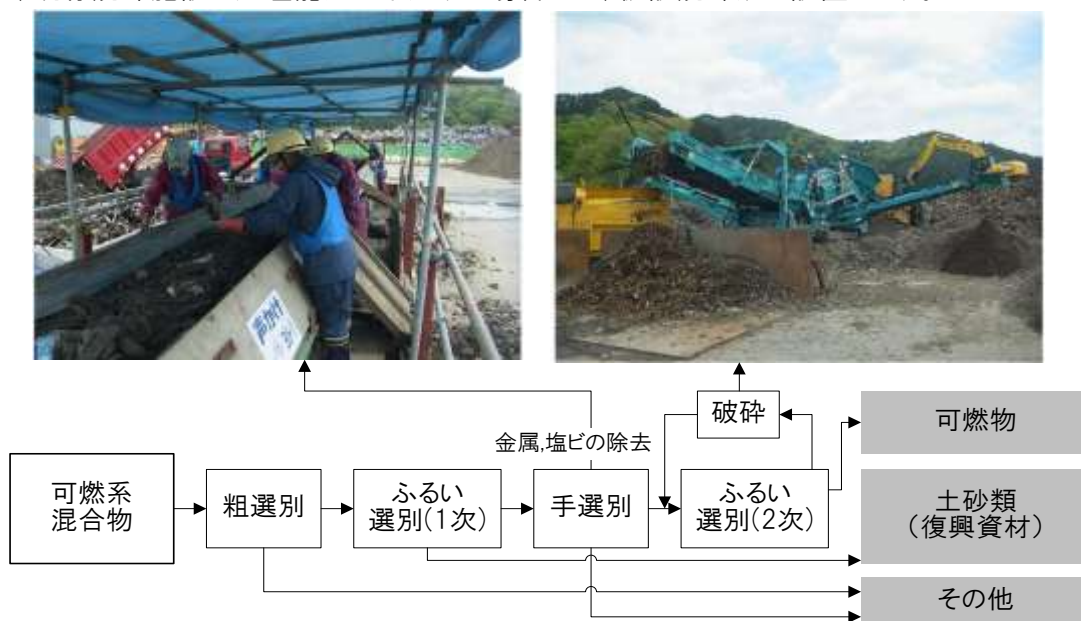


図-8 二次選別の手順例(可燃系混合物)

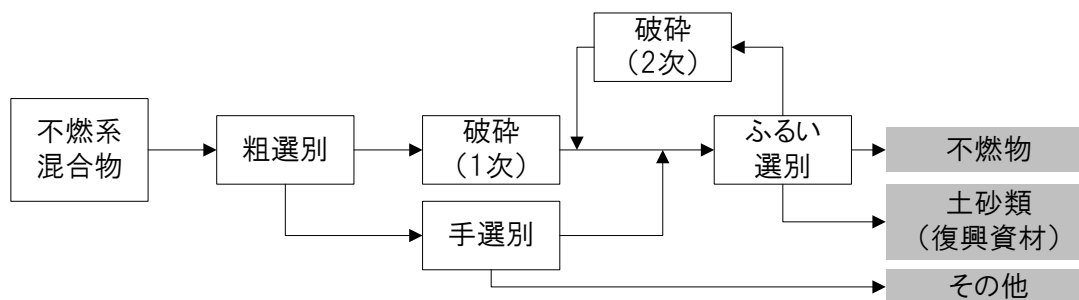


図-9 二次選別の手順例(不燃系混合物)

再生資材の品質

津波堆積物は、再生資材の品質に対応した乾式・湿式処理を選択するとともに、活用の支障となる塩分濃度、pH、重金属含有量についても必要な処理を行います。

また、活用先における要求品質、使用量、使用時期等を的確に把握して復興事業等に利用します。

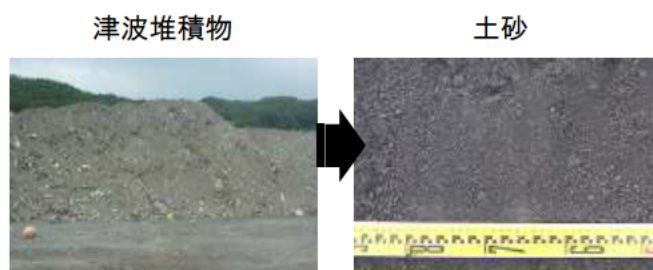


表-8 再生資材の要求品質(盛土材の例)

規格・試験項目等	品質基準値
設計 CBR(%)	20%以上
pH 試験	12.5 未満
コーン指数	800KN/m ² 以上
塩分含有量	0.04%以下

処理困難廃棄物

市町が通常において回収・処理を行わない廃棄物で、災害時に発生する有害性・危険性がある廃棄物(処理困難廃棄物)は、適切な回収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可能性があります。

有害物質を取り扱う事業所等の位置情報を震度・津波浸水域と合わせて地図上にプロットしています。発災時には適切な取り扱いが行われるよう、これらの情報を各市町に提供します。

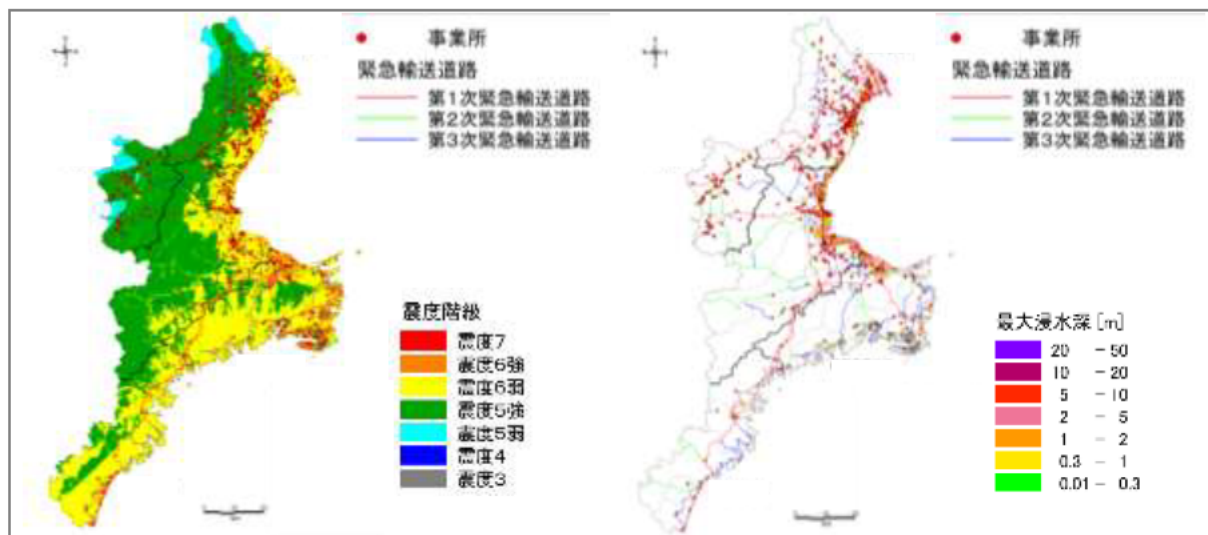


図-10 特定第一種指定化学物質取り扱い事業所と震度・津波浸水域 (L1)

県外の広域処理調整

理論上最大クラスの南海トラフ地震(L2)など、広域的な大規模災害が発生した場合、県内のみでは廃棄物の処理を行うことが難しくなります。県は国の動向を的確に把握し、図-11 に示す優先順位で調整を行い、災害廃棄物発生量に応じて国へ県外処理の調整を要請します。

また、他都道府県から処理の応援を求められた場合には、必要な調整を行い、被災地の復興に協力します。

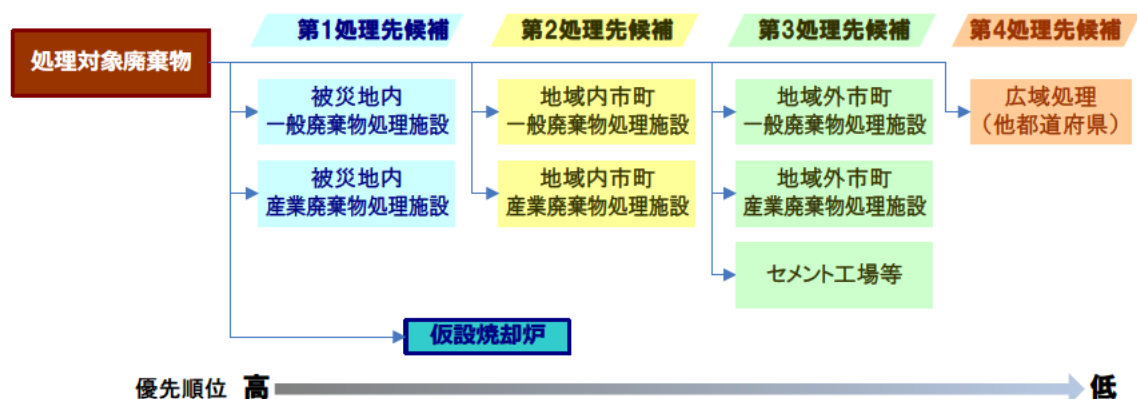


図-11 廃棄物の処理先と優先順位

災害廃棄物処理マネジメントシステム

県、市町、民間事業者団体等は、平常時から研修や訓練をととして災害マネジメント能力の維持・向上を図るとともに、「災害廃棄物処理に関する連絡会」における連携強化や、災害時の役割と機能の定期的な点検・評価を行い、必要に応じて計画を更新していきます。

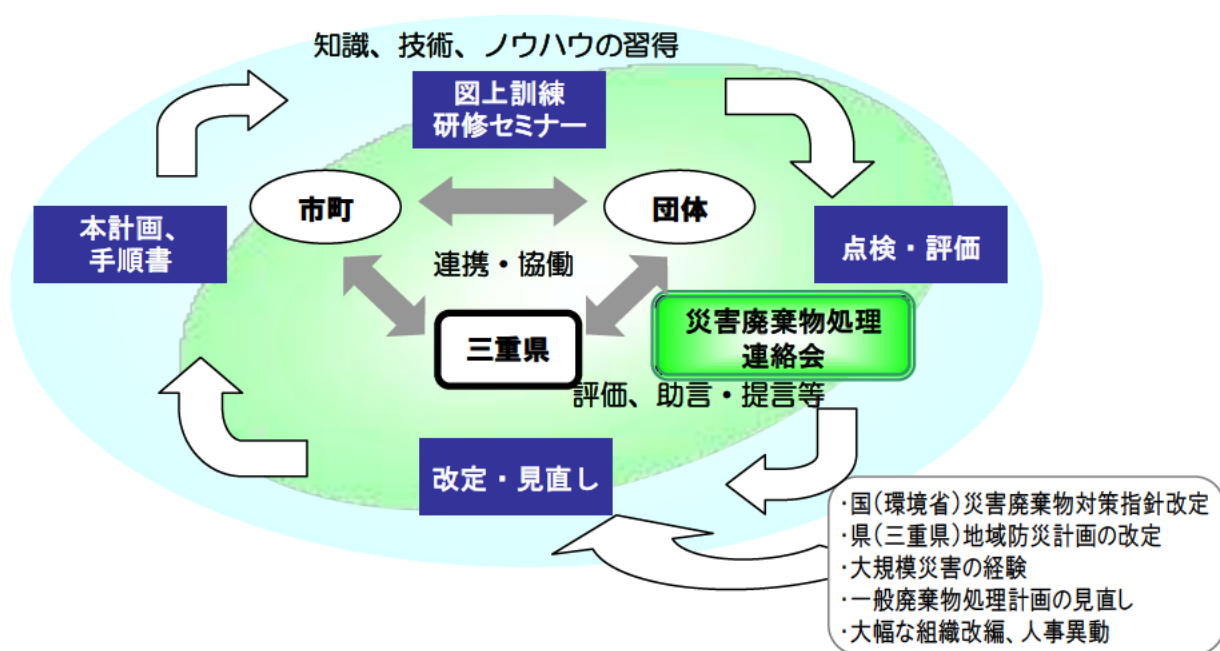



図-12 災害廃棄物処理に関するPDCAサイクルのイメージ

「三重県災害廃棄物処理計画」は、ホームページ
「三重の環境」に全編を掲載しています。
<http://www.eco.pref.mie.lg.jp/>

 三重県災害廃棄物処理計画

検索

