

# 南三陸町 災害廃棄物処理計画

平成 29 年 3 月





# 目 次

第1章 基本的事項	1
1 計画作成の背景及び目的	1
2 計画の位置付け	2
3 計画対象区域	3
4 想定される災害	3
5 災害廃棄物処理の基本方針	4
6 災害廃棄物等処理の基本的な流れ	5
7 対象廃棄物	6
8 各主体の役割	7
第2章 組織体制及び協力・支援体制等	10
1 組織体制・指揮命令系統	10
2 情報収集・連絡	11
3 協力・支援体制	12
4 職員への教育訓練	15
5 一般廃棄物処理施設等	16
6 仮設トイレ等し尿処理	18
7 生活ごみ・避難所ごみ	21
第3章 災害廃棄物処理	23
1 発生量・処理可能量	23
2 処理スケジュール	25
3 処理フロー	26
4 収集運搬	27
5 仮置場	29
6 環境対策、モニタリング	32
7 損壊家屋等の解体・撤去	34
8 分別・処理・再資源化	36
9 最終処分	38
10 広域的な処理・処分	38
11 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	39
12 津波堆積物	40
13 思い出の品等	41
14 許認可の取扱い	42
第4章 住民への広報・啓発等	43
1 発災後の対応	43

2 各種相談窓口の設置等.....	43
3 住民等への啓発・広報.....	44
<b>【資料編】</b> .....	<b>45</b>
第1章 組織体制及び協力・支援体制等.....	47
1 仮設トイレ等し尿処理.....	47
2 生活ごみ・避難所ごみ.....	48
第2章 災害廃棄物処理.....	49
1 発生量・処理可能量.....	49
2 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策.....	50

# 第1章 基本的事項

## 1 計画作成の背景及び目的

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、膨大な災害廃棄物の発生に加え、津波による処理の困難性が加わり、廃棄物処理や生活基盤の再建に多大な影響を及ぼしました。

環境省は、東日本大震災及び全国各地で発生した大雨・竜巻・台風等への対応から得られた様々な経験や知見を踏まえ、平成10年に策定された「震災廃棄物対策指針」、平成17年に策定された「水害廃棄物対策指針」を統合した、「災害廃棄物対策指針」を平成26年3月に策定しました。

宮城県では、東日本大震災での経験を踏まえ、県が受託した災害廃棄物処理業務をまとめ、今後発生が懸念される巨大地震に活かすため、「災害廃棄物処理業務の記録」を平成26年7月に作成しました。また、その後、平成26年10月から翌年1月まで、3回に渡る「東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討委員会」での議論を踏まえ、東日本大震災で発生した災害廃棄物の処理に関し、被災市町から事務の委託を受けて宮城県が行った災害廃棄物処理業務を検証するとともに、今後の大規模災害発生時における災害廃棄物処理の在り方についての提言をまとめた「東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討報告書」を作成しました。

南三陸町では、東日本大震災により一時的に町は壊滅的な被害を受けましたが、現在は復旧・復興が進み、津波等が届かない高台に住宅を移転する等、災害に強い町に生まれ変わってきているところですが、今後も東日本大震災相当の地震が発生する可能性があり、発災時の災害廃棄物処理体制を事前に構築しておくことが重要となっています。

本計画は、南三陸町地域防災計画を補完し、東日本大震災相当の災害に対する事前の体制整備・初期対応を中心とし、町民・事業者・行政の連携に基づく災害廃棄物の円滑な処理を推進するため、上記「災害廃棄物対策指針」と連携する計画として策定しました。

## 2 計画の位置付け

本計画の位置付けは以下のとおりで、南三陸町地域防災計画の下に位置づけられます。

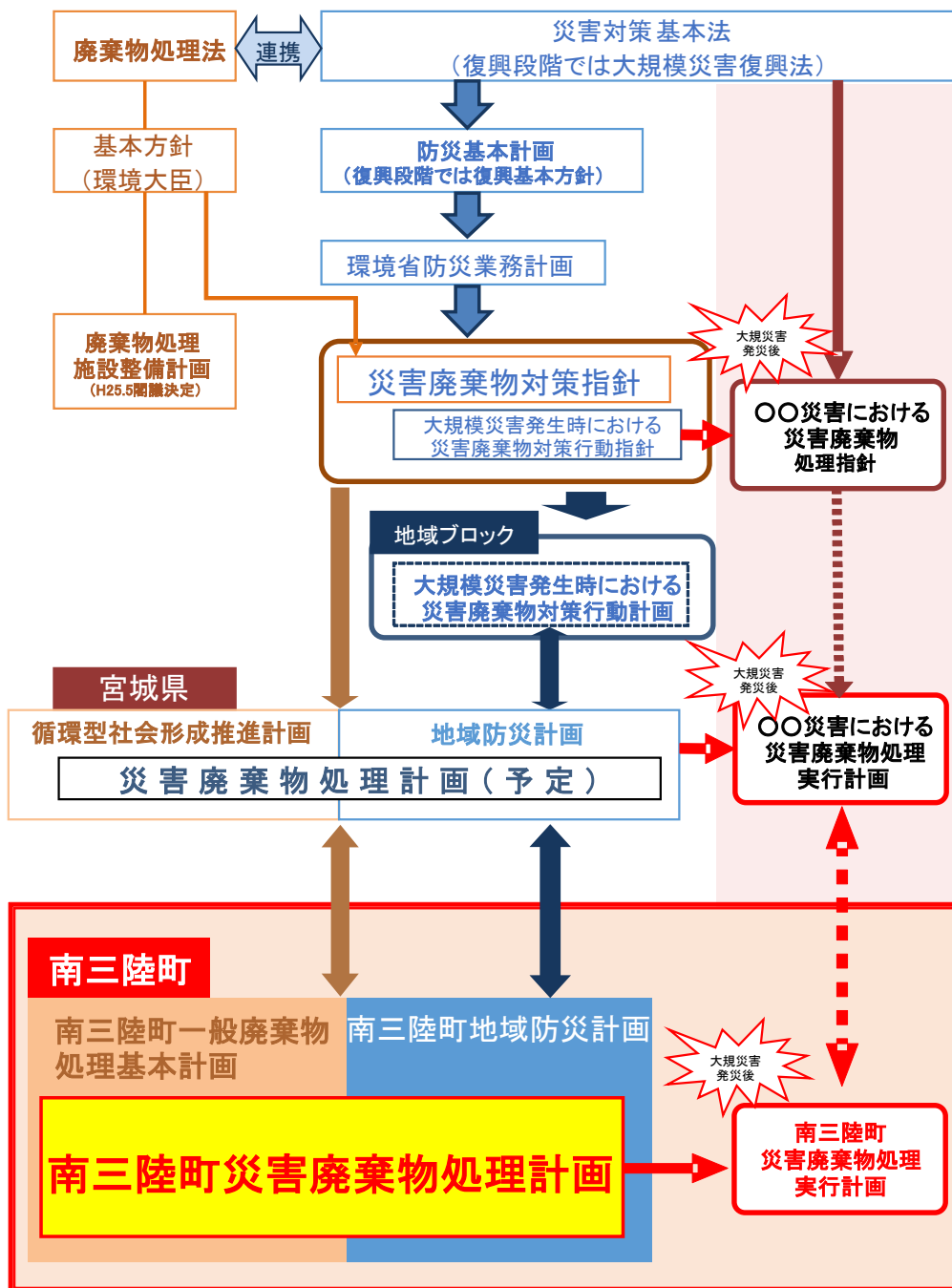


図1 本計画の位置付け

### 3 計画対象区域

計画対象区域は本町全域とします。

### 4 想定される災害

南三陸町地域防災計画（地震災害対策編、津波災害対策編）においては、対象とする地震災害と津波災害を以下の通り想定しています。しかし、東日本大震災の発生により沿岸部のライフライン、固定資産、養殖施設、海岸構造物、社会資本などが大きな被害を受けたことから、被災地における復興に向けたまちづくりがある程度進展した段階で宮城県被害想定調査を実施する方針としています。

また、本町においても現在は復旧・復興を進めており、東日本大震災における建物被害の教訓を踏まえ、住宅や公共施設を高台等安全性の高い場所に配置する計画としており、総合的な防災・減災に取り組んでいることから、今後、発生が想定される津波や地震等の災害においては、建築物等の被害量は大きく減少することが想定されます。

以上を踏まえ、本計画においては、東日本大震災の際、本町で処理した災害廃棄物量を対象とした対策を記載する方針とします。なお、宮城県被害想定調査が再開され、本町の復旧・復興が進んだ段階で改めて災害廃棄物発生量を推計し、必要な対策を見直すこととします。

また、風水害についても対象とすることとします。

表 1 東日本大震災による被害の状況（平成 28 年 10 月 31 日現在）

災害の概要	
被害の状況	
人的被害	
死者	620 人
行方不明者	212 人
建物（住家）被害	
全壊	3,143 戸
半壊、大規模半壊	178 戸
災害の概要	
発生日時	平成 23 年 3 月 11 日金曜日 午後 2 時 46 分
震源	三陸沖
規模	マグニチュード 9.0
最大震度	震度 7 強
当町震度	震度 6 弱

## 5 災害廃棄物処理の基本方針

本計画の災害廃棄物処理における基本方針は以下のとおりです。

表 2 災害廃棄物処理における基本方針

基本方針	内容
I 生活環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発災時は、上下水道の断絶や家庭ごみの収集停止が想定されるため、その際に発生する家庭ごみやし尿について、生活衛生の確保を最重要事項として対応します。</li> </ul>
II 計画的かつ迅速・円滑な処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発災による道路の寸断、一時的に大量に発生する災害廃棄物等を想定し、また、宮城県や近隣市町村との連携も加味した対策を講じます。</li> <li>● 生活衛生の確保、地域復興の観点を考慮し、時々刻々と変化する災害廃棄物の処理状況に対応した迅速な処理を行います。</li> </ul>
III 環境への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 不法投棄や野焼きなどの防止に努め、十分に環境に配慮した災害廃棄物処理を行う。</li> </ul>
IV リサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状の分別区分を基本とした排出を推進し、災害廃棄物を復興資材としてリサイクルする等、最大限のリサイクルを推進します。</li> </ul>
V 作業安全の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 危険物等の混入する災害廃棄物の処理において、作業者の安全を確保するよう努めます。</li> </ul>



## 6 災害廃棄物等処理の基本的な流れ

発災前後の各段階における主な業務の流れを以下に示します。

表 3 災害廃棄物等処理の流れ

時期	本町の業務	
平時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発災時に備え、「組織体制・指揮命令系統」を詳細に定めておくとともに、職員への教育訓練を継続的に実施し、本計画の周知を行う。</li> <li>・ 関係機関等や民間事業者団体と連携し、情報伝達・連絡手段の訓練等を行う。</li> <li>・ 訓練結果等を通じ、実効性があるものになるよう処理計画の見直しを随時行う。</li> <li>・ 地域防災計画が更新された場合、想定される大規模災害時に発生する災害廃棄物等の発生量を推計し、発生量に応じた仮置場の必要面積を算定し、これらの情報を宮城県と共有するとともに、より実効的な仮置場候補地の選定などを行う。</li> <li>・ 災害廃棄物等の処理においては、「域内処理」、「再資源化」等の徹底が図られるよう広域的な観点から、一連の手順を確認しておく。</li> </ul>	
災害 応急 対応	発災直後 ～3日間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発災直後に、速やかに組織体制を立ち上げ、指揮命令系統を確立する。</li> <li>・ 損壊家屋等の状況の把握、災害廃棄物等発生量を推計する。</li> <li>・ 他市町村との支援の調整を行う。</li> <li>・ 民間事業者との効率的な実施体制を構築する。</li> <li>・ 仮置場用地を確保する。</li> <li>・ 避難所へ仮設トイレを設置する。</li> <li>・ 一般廃棄物処理施設（焼却炉等）の被災状況を把握する。</li> </ul>
	～2週間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物処理のスケジュールの見直しを行う。</li> <li>・ 災害廃棄物処理のフロー図を見直し、確定させる。</li> <li>・ 宮城県等との連絡手段を確保し、①被災状況、②収集運搬体制に関する情報、③災害廃棄物等の発生量を推計するための情報などを収集し、被災概要の把握を行う。</li> <li>・ 把握した状況に基づき、一般廃棄物処理施設の応急復旧、仮設トイレの確保などを行うとともに、国、宮城県、近隣市町村、民間事業者等との連絡調整、協力体制を確保する。</li> <li>・ 民間事業者との災害廃棄物処理委託業務の契約を締結する。</li> <li>・ 解体・撤去申請受付、コールセンターの開設準備を行う。</li> <li>・ ごみの分別方法等を住民に周知、広報する。</li> <li>・ 避難所のごみ及びし尿の収集等、管理を行う。</li> </ul>
	～3ヵ月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮置場の設置・運営を行う。</li> <li>・ 仮設焼却炉等の検討を行う。</li> <li>・ 国の策定する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」を基に「南三陸町災害廃棄物処理実行計画」の作成を行う。</li> <li>・ 民間処理業者に処理業務を委託する。</li> <li>・ 被災状況が甚大で、本町単独での処理が困難な場合、宮城県に事務委託をする。</li> </ul>

時期	本町の業務
復旧・復興 ～3年	<ul style="list-style-type: none"> <li>被害の全体像が判明し、災害廃棄物等の処理が本格化する時期に、進捗状況に合わせた組織体制、協力・支援体制の見直しを行う。</li> <li>仮設焼却炉、破碎機等の設置や災害廃棄物処理の過程で必要となる環境対策やモニタリングについて支援を行う。</li> <li>災害廃棄物処理実行計画を見直す。</li> <li>予算編成、国庫補助申請等を行う。</li> </ul>

## 7 対象廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は以下のとおりです。

### (1) 災害によって発生する廃棄物

災害によって発生する廃棄物は以下のとおりです。

表4 災害によって発生する廃棄物

種類	内容	
災害廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害または津波などによる流木など
	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
	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
	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
	腐敗性廃棄物	豊や被災冷蔵庫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
	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。
	廃家電	災害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物 ※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等
	その他、適性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（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石膏ボードなど

## (2) 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物は以下のとおりです。

表 5 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種類		内容
生活ごみ	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
し尿	し尿	仮設トイレ（被害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供された汲取り式トイレの総称）等からの汲取りし尿

## 8 各主体の役割

### (1) 町の役割

平常時から、町民や事業者に対し、ごみの減量や資源化に関して啓発するとともに、発災時の対応や業務について検討する必要があります。本町の役割は次のとおりです。

- ・ 発災時における組織・役場の連絡体制を構築する。
- ・ 関係部局と連携し、仮設トイレやその管理に必要な物品の調達元を把握する。
- ・ 近隣市町村や廃棄物処理業者等との連携体制を構築する。
- ・ 災害廃棄物の発生量を迅速かつ的確に把握し、処理及び処分方法及びスケジュール等を含めた実行計画を作成する。
- ・ 災害廃棄物の仮置場候補地を選定するとともに設置、維持管理を行う。
- ・ 発災時の被災建物等の解体・撤去、ごみの収集・運搬、ごみ処理体制等を構築する。
- ・ 発災時でのボランティア活動が円滑にできるような体制を構築する。
- ・ 住民、事業者及び関係団体等に対し発災時の廃棄物処理について啓発を行う。

#### ■ 災害廃棄物処理の事務委託について

東日本大震災においては、南三陸町のみの方々の平時の廃棄物処理能力において、発生した災害廃棄物を処理することは困難であるとされたため、宮城県への支援要請を行い、災害廃棄物処理を一括して県が行う事務委託が行われました。

## (2) 町民の役割

---

平常時から、町民は、ごみの減量や資源化に努め、本町が定めた分別区分に従いごみを排出する必要があります。町民の役割は次のとおりです。

- ・ ごみ排出量の削減に努める。
- ・ ごみの分別に協力する。
- ・ ごみとして排出する前に資源化することを推進する。
- ・ 平常時から、分別の徹底を行い、災害時にも同様の分別が行えるようにする。また、携帯トイレの備蓄に備える。
- ・ 災害時には、ごみの分別に努め、ルールを守るとともに生活ごみの排出方法、建築物の解体に伴うがれき等の排出方法や処理方法について、町の方針に従って廃棄物の円滑な処理に協力する。

## (3) 事業者の役割

---

事業者は、ごみの減量や資源化に努め、本町が定めた分別区分に従いごみを排出する必要があります。事業者の役割は次のとおりです。

- ・ ごみ排出量の削減に努める。
- ・ ごみの分別に協力する。
- ・ ごみとして排出する前に資源化することを推進する。
- ・ 優れたリサイクル技術を採用する。
- ・ リサイクルルートを構築する。
- ・ 町から廃棄物処理の協力要請があった場合は協力する。
- ・ 平常時から分別の徹底を行い、災害時にも同様の分別が行えるようにする。
- ・ 災害時には、ごみの分別に努め、ルールを守るとともに生活ごみの排出方法、建築物の解体に伴うがれき等の排出方法や処理方法について、町の方針に従って廃棄物の円滑な処理に協力する。
- ・ 災害時における町からの廃棄物処理の連絡・広報に協力する。
- ・ 本町で処理できない災害廃棄物は、事業者が自己責任で処理を行い、適切な分別、再利用・再資源化に努める。

## (4) 関係団体の役割

---

関係団体（一般廃棄物処理業許可事業者、建物解体事業者等）とは、災害廃棄物処理に関する協定を締結することを検討します。関係団体の役割は次のとおりです。

- ・ 平常時から災害時に備え、町の施策に協力する。

- ・ 災害時の生活ごみの排出方法、解体物の解体に伴うがれきの排出方法等について、廃棄物の円滑な処理に協力する。
- ・ 仮置場等の運営管理や災害廃棄物処理に協力する。

## 第2章 組織体制及び協力・支援体制等

### 1 組織体制・指揮命令系統

本町における発災時の災害廃棄物対策組織の体制は以下のとおりです。災害対策本部に設置される総括部・環境衛生部・建設部の所掌する各班において、担当業務を遂行します。

また、発災後の早急な処理組織体制確立に向けて平時より以下の事項について検討します。

- 情報を一元化するための方法
- 災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者のリスト化
- 発災後、長期にわたり人員を確保するための方法
- 各作業班の必要人数

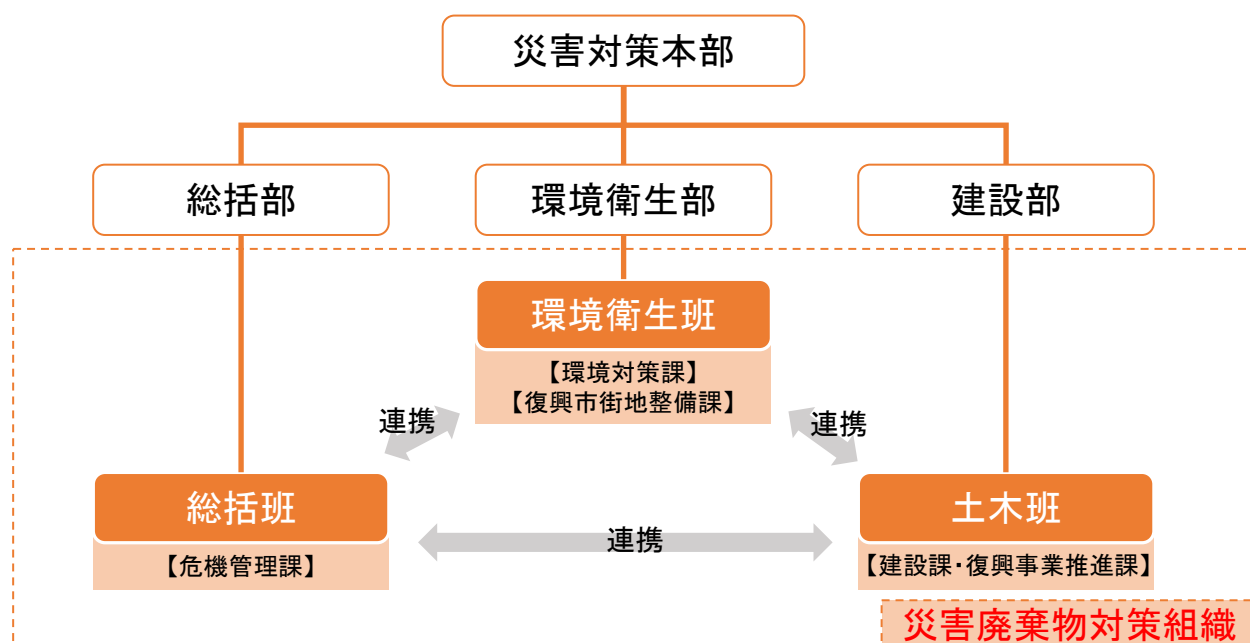


図 2 組織体制と担当業務

表 6 各班の担当業務

班名	担当業務
総括班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県に対する要員派遣</li> <li>・ 資機材の調達及びあっせん</li> </ul>
環境衛生班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物処理に関すること</li> </ul>
土木班	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発災後の早期の道路啓開</li> <li>・ 道路啓開により生じたがれきの収集・運搬等</li> </ul>

## 2 情報収集・連絡

迅速かつ的確な災害対策を実施するため、下記の事項とともに、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係行政機関、関係地方公共団体、民間事業者団体等との緊密な防災情報連絡体制の確保を図ります。

- 関係行政機関、関係地方公共団体等との連絡が相互に迅速かつ確実に行えるよう、情報連絡の多重化及び情報交換のための収集・連絡体制の明確化を図ります。
- 職員及び所管施設等に対する情報連絡体制の充実強化を図ります。
- 迅速かつ的確な災害情報の収集のため、民間事業者団体等からの多様な災害関連情報等の収集体制の整備に努めます。
- 発災後においては、下記の情報について優先順位をつけて収集し、関係他部局や県へ連絡します。

表 7 情報収集項目と内容例

項目	情報内容
被災状況	ライフラインの被害状況
	避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数
	町内の一般廃棄物等処理施設の被害状況
	町内の産業廃棄物等処理施設の被害状況
収集運搬体制に関する情報	有害廃棄物の状況
	道路情報
発生量を推計するための情報	収集運搬車両の状況
	全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数 水害または津波の浸水範囲（床上、床下戸数）

### 3 協力・支援体制

災害時にあつては、平時に想定していたとおり、警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の連携体制・相互協力体制を確立します。

#### (1) 警察・消防との連携

警察・消防との連携を図るために、平時より下記の内容について、検討を行います。

- 発災初動期における迅速な人命救助のために、警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要があるため、連携方法を検討します。なお、各機関の連絡先については、以下のとおりです。

表 8 各機関の連絡先

	機関名	所在地	電話番号
消防署	南三陸消防署 (仮設庁舎)	宮城県本吉郡南三陸町志津川字沼田 1 0 0 - 6 1	0226-46-2677
	南三陸消防署 歌津出張所 (仮設庁舎)	宮城県本吉郡南三陸町歌津字柘沢 2 8 - 1	0226-36-2222
警察署	南三陸警察署	本吉郡南三陸町志津川字沼田 1 5 0 番地 1 1 8	0226-46-3131

- 人命救助やライフライン確保のため、以下の事項について検討します。
  - ✓ 災害廃棄物の撤去対策
  - ✓ 思い出の品の保管対策
  - ✓ 貴重品等の搬送・保管対策
  - ✓ 不法投棄の防止対策
  - ✓ 二次災害の防止対策



## (2) 都道府県、国の支援

都道府県、国の支援について、東日本大震災における各機関からの支援の内容を以下に示します。今後の災害においても、下記の支援内容を参考にし、本町で独自で処理が可能な廃棄物量を超える災害廃棄物量が発生した場合、支援主体と連携を図り、災害廃棄物の処理を行うこととします。

### ■東日本大震災における都道府県・国の支援実績

支援主体	支援内容
国土交通省 経済産業省	仮設トイレの調達
宮城県	災害廃棄物処理について、地方自治法に基づき一括で事務受託を行った。

## (3) 地方公共団体の支援

他地方公共団体との相互協力体制を確立するにあたり、地域防災計画に示される協定のうち、近隣市町村との相互応援協定を以下に示します。

表 9 近隣市町村との相互応援協定

応援協定名	概要
登米市・南三陸町消防相互応援協定	【対象とする災害】火災・水害その他の災害で応援活動を必要とするもの。 【応援の内容】人員、車両及び資機材等
南三陸町と庄内町との災害時における相互応援に関する協定	【対象とする災害】大規模な災害 【応援の内容】救援物資、資機材、人員、被災者の一時受け入れ施設等
気仙沼・本吉地域広域圏災害時相互応援協定	【対象とする災害】地震、津波、台風等大規模な災害、大火災又は特殊火災、船舶・車両等の交通機関による大規模な事故及び危険物等の流出事故 【応援の内容】救援物資、資機材、人員（消防応援隊）等
岩手・宮城県際市町村災害時相互応援協定	【対象とする災害】火災・水害その他の災害で応援活動を必要とするもの。 【応援の内容】救援物資、資機材、人員、情報収集・提供
災害時における宮城県市町村相互応援協定	【対象とする災害】災害対策基本法第2条第1号に規定する災害 【応援の内容】救援物資、資機材、人員
宮城県広域消防相互応援協定	【対象とする災害】地震、風水害、山林地域での林野火災、大災害、高層建築物の火災、石油コンビナート火災その他特殊火災、航空機事故、列車事項等の大規模又は特殊な救急・救助事故等 【応援の内容】救援物資、資機材、人員

- 東日本大震災での経験をもとに、周辺をはじめとする地方公共団体と災害支援協定の締結を検討します。

- 協力・支援側及び被災側の両者の観点から以下のとおり協力体制等を検討します。

表 10 協力体制の構築にあたっての対応事項

町の状況		対応事項
協力・支援側	災害時	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災等の事例を踏まえ、発災初動時の被災地における課題や状況を認識し、協力・支援の内容・要請方法、連絡体制等を検討します。また、人員・物資・資機材等、被災地地方公共団体の要求に合わせた支援を行います。</li> </ul>
	平時	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災地での災害廃棄物処理の経験が重要であることから、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし、継続的に更新します。</li> <li>広域処理の受入側になることを想定し、今後町に一般廃棄物処理施設が建設された場合、受入可能量・運搬能力を継続的に把握します。</li> <li>平時から災害廃棄物広域処理の必要性について町民に広報を行い、災害廃棄物の受け入れに関して理解を醸成します。</li> </ul>
被災側	災害時	<ul style="list-style-type: none"> <li>平時から検討していた支援の受入体制を、発災後迅速に整備します。</li> </ul>
	平時	<ul style="list-style-type: none"> <li>支援の受入体制を発災後、迅速に整備できるよう、体制の検討を行います。</li> </ul>

- 発災後においては、被害状況を踏まえ、平時に定めた災害支援協定等に基づき協力・支援要請を行います。

#### (4) 民間事業者との連携

民間事業者との連携にあたっては、以下のとおり、対応を行います。

- 平時から建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体等と災害支援協定を締結することを検討します。
- その他、協定の締結にあたり以下の内容についても検討を行います。
  - ✓ 今後策定が想定される宮城県災害廃棄物処理計画において、県と民間事業者団体との一括での協定が締結された場合、整合を図る。
  - ✓ 本町の平時の廃棄物処理体制等の状況を踏まえた災害支援協定の内容を検討する。
  - ✓ NPOやボランティアとの連携方法についても検討する。
  - ✓ 産業廃棄物処理業者や一般廃棄物処理業者と協定を締結するにあたっては、迅速な協定の発動を行うために、災害時における契約手順の整理を行うとともに、下記の情報等を調査・収集し、継続的な更新を行う。

表 11 協定締結にあたって継続的に収集する必要がある情報

事業者区分	情報
収集運搬	・ 災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数
中間処理	・ 選別・破碎施設の施設数・能力等 ・ 焼却施設の施設数・能力等
最終処分	・ 受入可能物・量

■東日本大震災における都道府県・国の支援実績

支援主体	支援内容
民間事業者	バイオトイレの調達

## 4 職員への教育訓練

収集した情報を的確に分析整理するために、人材の育成を図るとともに、必要に応じ専門家の意見を活用できる体制の整備を行います。

- 災害時に処理計画が有効に活用されるよう記載内容について職員への周知を行います。
- 災害廃棄物処理計画を以下の見直しが必要と考えられる時期を参考に、随時見直しを行います。

<見直しが必要と考えられる時期>

- ✓ 国が策定する災害廃棄物対策指針等、上位計画に変更があった場合。
- ✓ 県が策定する災害廃棄物処理計画等に変更があった場合。
- ✓ 町が策定する地域防災計画に変更があった場合。
- ✓ 本計画で想定した災害が生じ、計画に示す内容で処理に不具合が生じた場合
- ✓ 他地域での災害の教訓等を踏まえ、見直しの必要性が出た場合
- ✓ その他、見直しが必要と認められる場合 等

- 災害時に被災市町村へ派遣することなどを目的に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし継続的に更新します。
- 事業者団体やリストアップされた実務経験者以外も対象として、定期的に講習会・研修会等に関する情報発信を行い、能力維持に努めます。

## 5 一般廃棄物処理施設等

### (1) 一般廃棄物処理施設等の耐震化等

本町のごみ処理は、気仙沼市のごみ焼却施設に委託して焼却を行い、最終処分については民間の一般廃棄物処理施設で行っています。町の所管としているそれぞれの施設の状況について、以下に示します。

表 12 中継施設の概要

項目	内容
名称	南三陸町クリーンセンター
所在地	南三陸町戸倉脇の沢 41-1
稼働年	1983 年
保管量	60t

表 13 スtockヤードの概要

項目	内容
名称	南三陸町ストックヤード
所在地	南三陸町戸倉脇の沢 41-1
稼働年	1999 年
保管量	600t

表 14 可燃性粗大ごみ処理施設の概要

項目	内容
名称	草木沢廃棄物処理場
所在地	南三陸町歌津字草木沢 14-2
稼働年	1983 年
処理能力	10t/日

表 15 し尿処理施設の概要

項目	内容
名称	南三陸町衛生センター
所在地	南三陸町戸倉脇の沢 41-1
稼働年	1988 年
処理能力	30kL/日

- 一般廃棄物等処理施設等の耐震化、不燃堅牢下、浸水対策、非常用自家発電設備等の整備や断水時に機器冷却水等を利用するための地下水や河川水の確保等の災害対策を講じるよう努めます。

- 本計画において想定する災害以外に、風水害等の災害に強い廃棄物処理施設とするため、今後、新規施設を建設するにあたっては耐震性強化、不燃堅牢化、浸水対策等を図るものとします。
- 施設における災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策などをあらかじめ検討します。
- その他、一般廃棄物処理施設等の耐震化等にあたり以下の内容についても検討を行います。なお、備蓄の保管や設備の設置にあたっては、津波や風水害等で浸水による影響を受けない場所に留意する。
  - ✓ 廃棄物処理施設のライフラインの耐震性の向上
  - ✓ し尿処理施設の運転に必要な薬剤などの確保
  - ✓ 再稼動時に必要な非常用発電機の設置 等

## (2) 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備

発災時の一般廃棄物処理施設等補修体制の整備について、以下のとおり対策を行います。

- 以下の東日本大震災における本町の対応をもとに、一般廃棄物処理施設等を修復するための点検手引きを作成するとともに、非常用電源の確保等、必要な資機材の備蓄を行います。

### ■東日本大震災における一般廃棄物処理施設に対する本町の対応

対象施設	施設の状況	本町の対応
中継施設	電力喪失の状態となった。 取水施設が被災した。	目視等による点検を行った。
し尿処理施設		非常用発電機を稼働させ、管理棟内の一般電力等の最低限の電力を確保した。

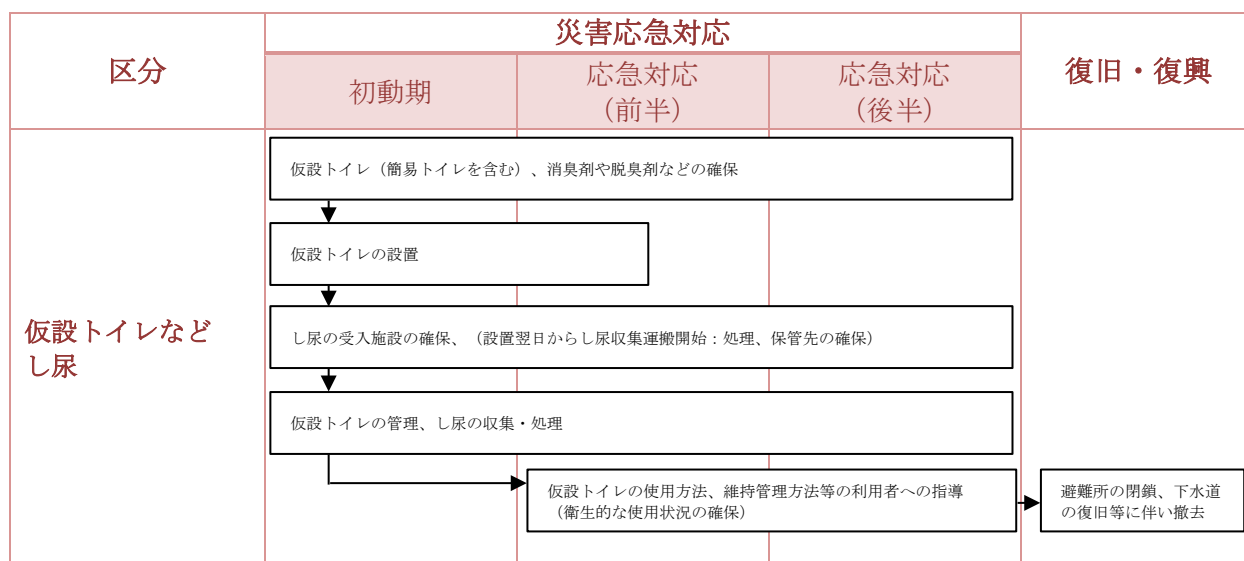
- 迅速な一般廃棄物処理施設の復旧にあたり、以下の事項についても検討します。
  - ✓ 燃料や補機類の燃料について、優先調達の協定締結などの対応を検討します。
  - ✓ 点検・修復に備え、当該施設のプラントメーカー等との協力体制を確立します。

## 6 仮設トイレ等し尿処理

災害発生時は、上下水道が被災することで、日常的に使用するトイレが利用できなくなることから、仮設トイレを設置する等、対策を行う必要があります。

### (1) 発災後の対応

仮設トイレ等し尿処理について、発災後の対応は以下のとおりとなります。



### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される各事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

#### ■仮設トイレ（簡易トイレを含む）、消臭剤や脱臭剤の確保

- 平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用し、不足する場合は平時に協定を結んだ建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得ます。

#### ■仮設トイレの設置

- 以下の事項を勘案し、計画的に仮設トイレを設置します。
  - ✓ 避難箇所数と避難人員
  - ✓ 仮設トイレの種類別の必要数
  - ✓ 支援地方公共団体等からの応援者、被災者搜索場所、トイレを使用できない被災住民等を含めた仮設トイレ設置体制の確保
  - ✓ 用意された仮設トイレの一時保管場所の確保

### ■し尿の受入施設の確保

- 仮設トイレは設置翌日から、その処理等を行う必要があるため、受入施設として本町のし尿処理施設の被災後の状況を確認し、早急な復旧・運転開始を行います。

### ■仮設トイレの管理、し尿の収集・処理

- 仮設トイレの設置後、次の事項を勘案して、計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行います。
  - ✓ 仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
  - ✓ 支援市町村やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
  - ✓ 仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について保健所等の担当部局による継続的な指導・啓発

## (3) 平常時に備える事項

発災初期の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 災害時には公共下水道が使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレや消臭剤・脱臭剤等の資機材について、仮設・移動トイレの種類と特徴（資料編P47）を参考に、必要な量の備蓄を行います。
- なお、し尿処理施設が被災し、機能が停止した場合は、周辺自治体等に処理を依頼します。

### ■東日本大震災における仮設トイレの調達

配送日	数量（基）	調達先または支援先
3月18日	20	国土交通省（災害対策本部事務局による調達）
3月25日	20	名古屋市（支援）
4月4日	60	経済産業省（災害対策本部事務局による調達）
4月13日	10	
5月28日	10	民間事業者によるバイオトイレ支援

出典：宮城県東日本大震災の記録

- 東日本大震災における下記の仮設トイレ等の事例を参考に、仮設トイレ等の管理方法についても検討を行います。
- し尿処理施設が被災し、機能が停止した場合にあって、し尿を処理するまでに保管する場所が必要となります。このため、以下の留意点をもとに、し尿の保管について検討します。

■東日本大震災における仮設トイレの管理における事例

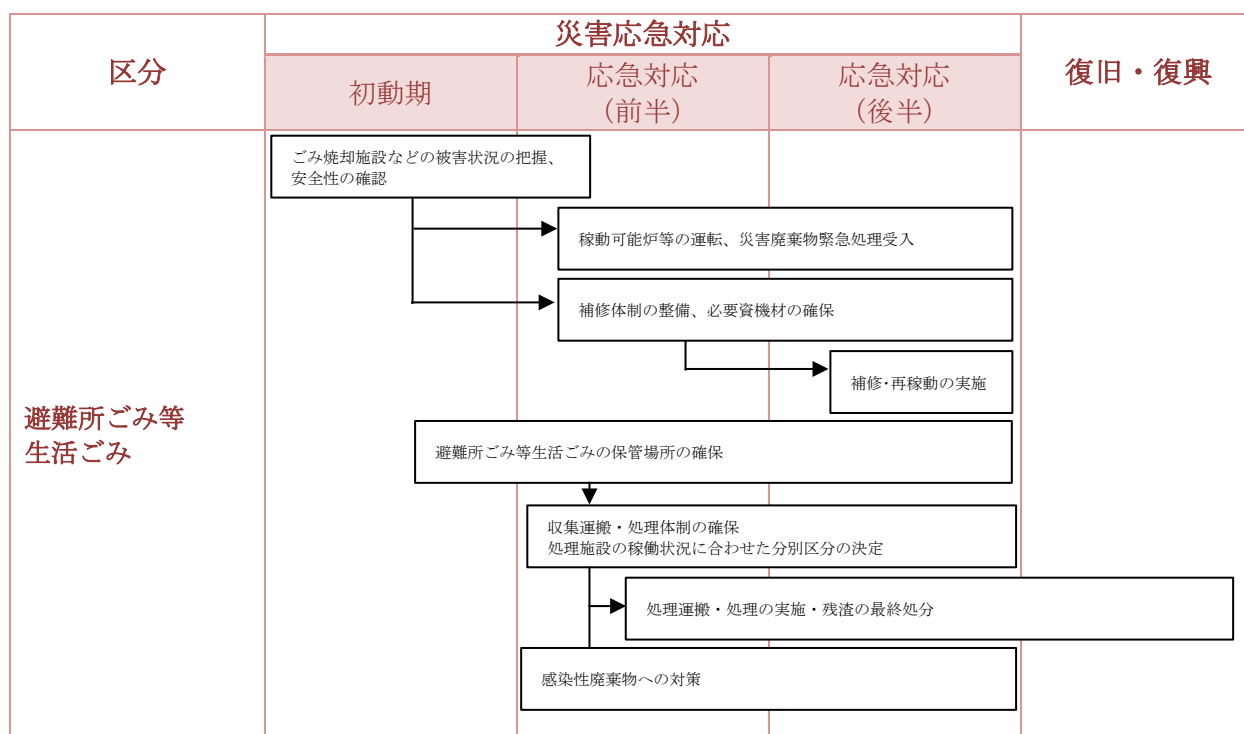
東日本大震災における事例	管理方法について検討すべき事項
✓ し尿の汲み取りについて、町経由で汲み取り業者に依頼するスキームであったため、個人の携帯電話にまで要望の電話が大量にかかってきた。	・ し尿の汲み取りについては、発災時の問い合わせにおいて負荷がかからないよう、連絡窓口を設置する等を災害時の対応スキームに組み込む。
✓ 仮設トイレに水を補充せず、放置してしまったため、衛生環境が悪くなった。	・ あらかじめ仮設トイレの利用方法について広報・啓発を推進する。 ・ 水を用いない簡易トイレ等の設置を検討する。
✓ 夜間は町の職員も対応ができなかったため、各避難所における管理を徹底する必要があった。	・ 避難所における管理方法を設置段階にあたって広く広報する。
✓ 仮設トイレは基本的に使いきりであったため、使用後の返却について、処理に問題があった。	・ あらかじめ仮設トイレの使用後の返却にあたっての処理方法を検討しておく。



## 7 生活ごみ・避難所ごみ

### (1) 発災後の対応

生活ごみ・避難所ごみについて、発災後の対応は以下のとおりとなります。



### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される各事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

#### ■ごみ焼却施設などの被害状況の把握、安全性の確認

- 生活ごみや避難所ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを基本とします。このため、「第2章 5 一般廃棄物処理施設等」に示す一般廃棄物処理施設について、平常時に作成した点検手引きに基づき、点検を行うこととします。

#### ■避難所ごみ等生活ごみの保管場所の確保

- 本町で平時より使用している中継施設やストックヤードの容量を超える避難所ごみ等生活ごみが排出された場合、処理を行うまでに保管を行う場所を確保する必要があります。保管にあたっては以下の点に留意します。
  - ✓ 害虫等の発生状況や課題の把握等
  - ✓ 害虫等の駆除活動

### (3) 平常時に備える事項

発災初期の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 生活ごみ、避難所ごみ等が平時の一般廃棄物処理施設の容量を超えた場合に備え、生活ごみ、避難所ごみ等の保管場所を検討します。
- 南三陸町指定避難所・避難場所一覧（資料編P48,49）を参考に、避難所から排出される廃棄物の保管場所・方法、収集運搬ルートを検討します。
- 上記の検討にあたっては以下の東日本大震災における避難所からの廃棄物処理における課題も踏まえたものとします。

■東日本大震災における避難所の管理状況

項目	内容
分別区分	燃えるごみ、燃えないごみ、びん・缶・ペットボトル、ダンボール
収集頻度	1～2回/週
収集の優先順位	被災していない地域の収集にも配慮したが、避難所を第一とした。
その他	分別については避難所の代表に注意喚起をお願いした。

- 本町においては収集運搬を事業者に委託していることから、委託業者による収集運搬が実施できなくなった場合の対策を考慮することとします。

## 第3章 災害廃棄物処理

### 1 発生量・処理可能量

#### (1) 発災後の対応

災害廃棄物発生量・処理可能量等について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
発生量等		災害廃棄物発生量・処理可能量の推計		
処理スケジュール			処理スケジュールの検討、見直し	
処理フロー			処理フローの作成、見直し	

- 発生量や処理可能量は災害廃棄物処理フローや処理期間の算定に用いられるため、発災後迅速に推計を行うこととします。

#### (2) 想定される災害廃棄物発生量

##### ① 災害廃棄物

本計画では、「第1章 4 想定される災害」のとおり、東日本大震災における災害廃棄物発生量を想定した対策を記載します。東日本大震災における本町で発生した災害廃棄物量は約723,000tとなっています。

表 16 東日本大震災における災害廃棄物量<sup>1</sup>

災害廃棄物の種類	処理量 (t)		
	町独自処理分	県事務委託分	合計
可燃物	736	89,503	90,239
木くず	10,682	730	11,412
不燃物	5,311	40,751	46,062
金属くず	14,359	11,654	26,013
コンクリートがら	33,196	337,772	370,968
分別土砂	—	171,614	171,614
計	64,284	659,196	723,480

<sup>1</sup> 平成26年3月末実績

## ② 仮設トイレ等し尿

東日本大震災における避難所等仮設トイレの収集量実績<sup>i)</sup>は1,685kLとなっています。

- し尿の収集必要量については、発災後の状況を迅速に調査・収集し、推計式（資料編P49）をもとに、適宜見直しを行うものとします。

## ③ 生活ごみ・避難所ごみ

避難所ごみの発生量については、下記の推計式（例）と前提条件<sup>ii)</sup>を参考に、発災後早急に計算に必要な情報を収集し、試算を行うものとします。

### ■ 推計式（例）

避難所ごみの発生量＝避難者数（人）×発生原単位（g/人・日）

### ■ 前提条件

- ✓ 避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ✓ 原単位は収集実績に基づき設定する。

- 発災後においては、被害状況をもとに、生活ごみ・避難所ごみの発生量を適宜見直すものとします。

## 2 処理スケジュール

本計画では、早期に復旧・復興を行うため、災害廃棄物等の処理については、東日本大震災と同様に3年間で終わることを目標とします。なお、処理の進め方については、下記に示す東日本大震災における処理スケジュールを基本とします。

また、発災後においては以下の事項を参考に、随時処理スケジュールの見直しを行うこととします。

＜処理スケジュール見直しに関する事項＞

- ✓ 災害廃棄物の処理に必要な人員
- ✓ 災害廃棄物の発生量
- ✓ 本町内の処理施設の被災状況等を考慮した処理可能量

表 17 東日本大震災における南三陸処理区の災害廃棄物処理スケジュール<sup>2</sup>

	平成23年度			平成24年度									平成25年度						
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
二次仮置場施設建設																			
二次仮置場への運搬																			
破砕選別処理																			
焼却処理																			
リサイクル・最終処分																			
解体・撤去・復旧																			

<sup>2</sup> 災害廃棄物処理業務の記録〈宮城県〉 平成26年7月 宮城県環境生活部震災廃棄物対策課

### 3 処理フロー

先の東日本大震災においては、地震により倒壊した建物から排出される災害廃棄物とともに、津波によって混合状態となった廃棄物が発生しました。これらの廃棄物については、一次仮置場に搬入することにより、生活環境への影響を最小限にすることが必要となります。

また、リサイクルを推進し、最終処分量等を最小化するために、二次仮置場を設置し、破碎・選別と場合によっては仮設焼却炉等で焼却・減容化を行う必要があります。このため、これらを考慮した災害廃棄物処理フローとして、以下の東日本大震災の処理フローを基本に処理を行います。

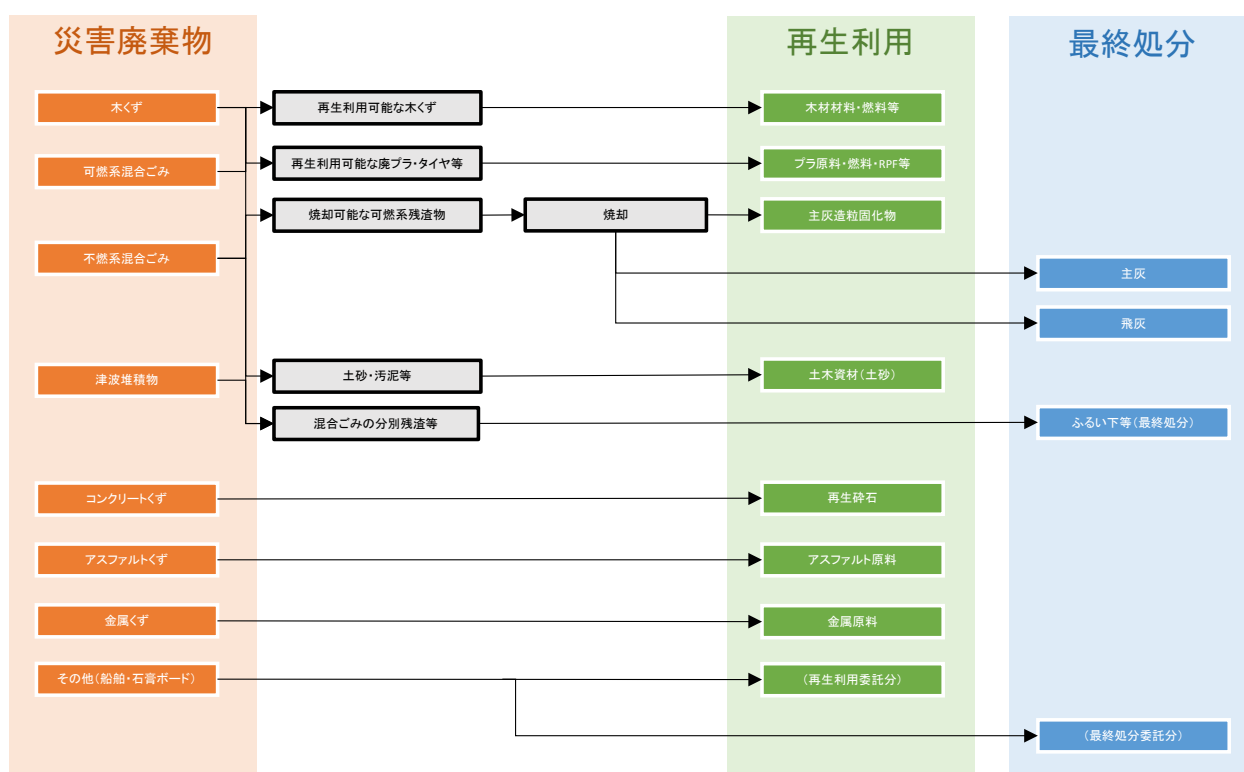


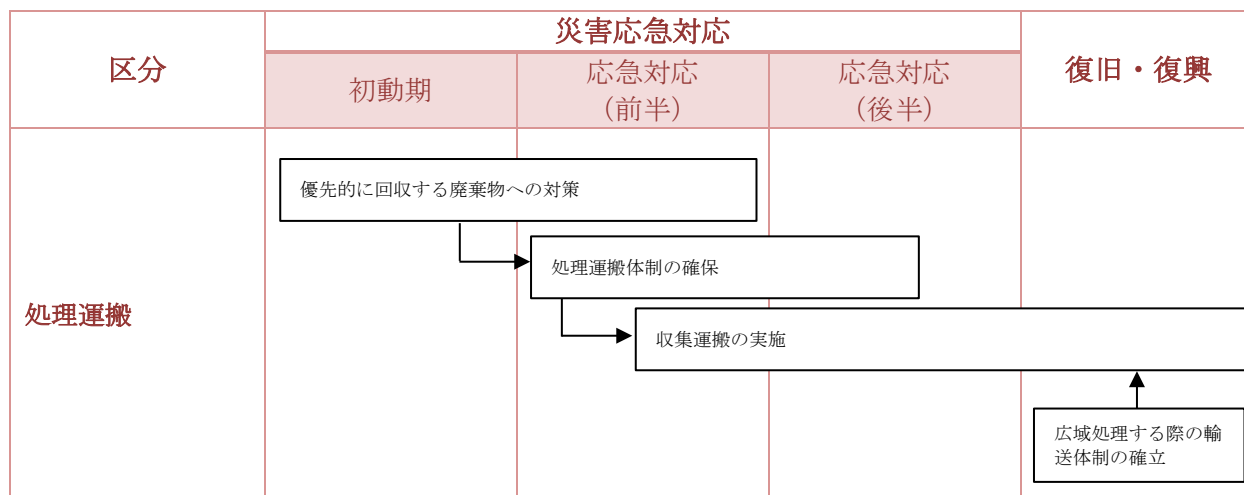
図 3 東日本大震災における南三陸処理区の災害廃棄物処理フロー<sup>3</sup>

<sup>3</sup> 東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討報告書 平成 27 年 2 月 宮城県

## 4 収集運搬

### (1) 発災後の対応

収集運搬について、発災後の対応は以下のとおりとなります。



### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

#### ■優先的に回収する廃棄物への対策

- 優先的に回収する廃棄物の種類について、以下の発生が想定される場所での回収を優先します。なお、回収にあたっては住宅地等の生活環境近くで漏洩しているものを優先するものとします。

表 18 優先的に回収する廃棄物

分類	所在地		
	製造施設	保管施設	使用施設
PCB		PCB 廃棄物保管事業場	
アスベスト (廃石綿)			アスベスト使用町有施設
感染性廃棄物			
引火性廃油、 燃料油	(精油所等)	ガソリンスタンド、各種工場等	
ガスボンベ	(ガスボンベ製造施設)	各種工場、一般家庭、研究施設等	
カセットボンベ・スプレー缶	一般家庭・産業を問わず使用され、広域的に分布する		
消火器	(消火器製造施設)	消火器設置基準に当てはまる施設	
毒物・劇物	(毒物劇物製造工場)	PRTR 制度届出事業所、有害物質を取扱う水質汚濁防止法特定事業場、特別管理産業廃棄物事業者等	
腐敗性廃棄物	水産工場等	一般家庭、商店等	

分類	所在地		
	製造施設	保管施設	使用施設
農薬、殺虫剤等	(農薬工場)	農家等	
肥料、飼料	堆肥・飼料製造工場、リサイクル施設等	農協等	一般家庭、農家等

( ) は、設置された場合

### (3) 平常時に備える事項

発災初期の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 発災後、優先的に回収する廃棄物への対応を円滑・迅速に行うため、発生することが想定される町の施設等についてリストやマップ等で整理し、随時更新します。
- とくに化学物質等を使用している施設においては、発災初動期における調査等が円滑に実施できるよう、行政や事業所の緊急対応マニュアルの作成を促進します。
- その他、発災後の収集運搬体制の確保に備え、以下の項目について、検討を行います。

表 19 収集運搬体制の確保に係る検討事項

	検討事項
収集運搬車両の位置付け	・ 地域防災計画の中に緊急車両として位置づける。
収集方法	・ 戸別収集またはステーション収集 ・ 陸上運搬（鉄道運搬を含む）、水上運搬
収集運搬ルート 収集運搬時間	・ 地域住民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止など総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。 ・ 避難所の設置予定箇所 <sup>*</sup> についても考慮する。 ・ 収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。
必要資機材 (重機・収集運搬車両など)	・ 水分を含んだ畳等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用する。
連絡体制・方法	・ 収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制を確保する。
住民への周知	・ 収集ルートや日時などを住民に周知する。
その他	・ 収集運搬車両からの落下物防止対策などを検討する。

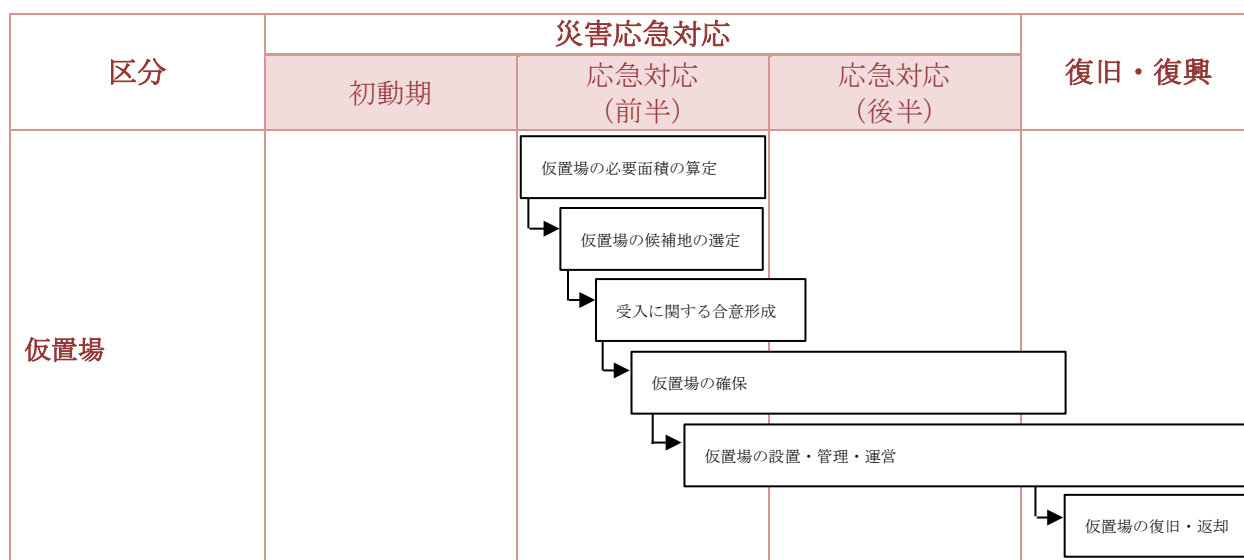
<sup>\*</sup>避難所の設置予定箇所については、資料編を参照する。



## 5 仮置場

### (1) 発災後の対応

仮置場について、発災後の対応は以下のとおりとなります。



### (2) 仮置場の利用方法

本計画においては、仮置場の分類および利用方法を想定します。

表 20 仮置場の分類及び利用方法<sup>4</sup>

名称	利用方法 定義
仮置場	個人の生活環境・空間の確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を、被災地内において、仮に集積する場所。
一次集積所	処理（リユース・リサイクルを含む。）前に、仮置場等にある災害廃棄物を一定期間、粗選別・保管しておく場所。
二次集積所	一次集積所での分別が不十分な場合、再選別を行い、中間処理を行うまでの間、保管しておく場所。

### (3) 必要面積及び候補地の選定

東日本大震災における一次仮置場一覧は以下のとおりです。

東日本大震災において、整備された一次仮置場の総面積は 15.6ha であり、上記の災害廃棄物発生量を処理するにあたり、同等程度の面積が必要となります。

<sup>4</sup> 災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人 廃棄物資源循環学会）

表 21 東日本大震災における一次仮置場一覧<sup>5</sup>

	名称	面積 (ha)		名称	面積 (ha)
1	松原公園	1.5	9	歌津字石浜	0.1
2	黒潮グランド	1.2	10	歌津字板橋	0.3
3	志津川漁港袖浜地区	0.4	11	伊里前漁港	2.0
4	県合同庁舎	1.1	12	歌津字町向	2.7
5	戸倉小学校	1.2	13	歌津字北の沢	0.3
6	波伝谷漁港	3.0	14	山庄建設	1.0
7	歌津字港	0.1	15	志津川字上ノ山	0.4
8	歌津田の浦	0.1	16	志津川病院隣接地	0.2



#### (4) 平常時に備える事項

候補地の選定にあたっては以下の事項に留意し、各候補地における実際の使用を想定した検討を行います。

<sup>5</sup> 災害廃棄物処理業務の記録（宮城県）

表 22 仮置場候補地選定にあたっての留意事項

検討事項	留意する事項		
	仮置場	一次集積所	二次集積所
設置期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災後数日以内に設置</li> <li>設置期間は、住民の片付けが終わるまでとし、数ヶ月を目途とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災後数週間以内に設置</li> <li>設置期間は災害廃棄物等処理が完了するまでとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災後数ヶ月以内に設置</li> <li>設置期間は中間処理が完了するまでとする。</li> </ul>
仮置場の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>できる限り被災者の生活場所に近い所に設置する。</li> <li>一次集積所での分別や被災地の対応状況に応じて、アクセスを考慮した整備を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>二次災害のおそれのない場所が望ましい。</li> <li>大型ダンプがアクセスできる道路が必要</li> <li>災害廃棄物発生量や解体撤去作業の進行、施設の処理可能量等を勘案し、十分な容量を確保する。</li> <li>災害廃棄物の発生状況と効率的なルート、アクセス道路の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルート等を想定する。</li> <li>「土地利用現況図」をもとに他部局と利用調整を図る。</li> </ul>	
仮置場の設置・運営・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッカー車やダンプトラック等の出入口の設定を行う必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>私有地の場合、二次汚染防止対策を検討する必要がある。</li> <li>収集運搬車の往来が多くなることに配慮して選定する。</li> <li>破砕・選別施設等の設置により、粉塵が多くなることに配慮して選定する。</li> </ul>	
仮置場の原状復旧		<ul style="list-style-type: none"> <li>グラウンドや海水浴場を利用した場合、ガラス片等を取り除く対応が必要となる場合がある。</li> <li>私有地の場合、現状復旧時の汚染確認方法を検討する必要がある。</li> </ul>	

## 6 環境対策、モニタリング

### (1) 発災後の対応

環境対策、モニタリングについて、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
環境対策、モニタリング、火災対策				

### (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 環境モニタリングは、災害廃棄物等の処理に伴う環境への影響を把握するとともに、環境対策の効果検証、必要である場合、更なる環境対策を行うために実施します。以下の仮置場における環境モニタリングの項目を参考に、発災後の様相を考慮して、モニタリングの必要性や調査項目、環境基準、頻度等を検討します。

表 23 環境モニタリングの項目 (例)

項目		単位	
大気質	粉じん等	粉じん	mg/m <sup>3</sup>
		石綿 (敷地境界線)	本/L
		石綿 (作業環境)	本/cm <sup>3</sup>
騒音振動		騒音レベル	dB
		振動レベル	dB
悪臭		悪臭 (臭気指数)	
水質	排水	pH	
		SS	mg/L
		BOD または COD	mg/L
		有害物質の基準超過	mg/L
		DXNs	pg-TEQ/L
		全窒素	mg/L
		全リン	mg/L

- 特に災害廃棄物処理においては、上記のモニタリング項目以外に以下の事項について、対策を講じる必要があります。仮置場設置後に実施する仮置場等における主な環境対策は以下のとおりです。

表 24 仮置場等における環境対策

想定される課題	課題の原因	対策
悪臭及び害虫の発生	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の発生</li> <li>仮置場等での長期間の水溜りの放置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 腐敗性廃棄物を優先的に処理する。</li> <li>✓ 腐敗性廃棄物・仮置場の水溜りに対して、消石灰等の散布を行う。</li> <li>✓ 悪臭・害虫が発生した場合、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等を行う。</li> <li>✓ 薬剤の散布にあたっては、専門機関に相談の上で実施する。</li> </ul>
仮置場における火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>高く積みあがった災害廃棄物内での嫌気性発酵によるメタンガス発生</li> <li>同じく嫌気性発酵による災害廃棄物の温度上昇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 災害廃棄物の積み上げ高さを制限する。</li> <li>✓ 散水を行う。</li> <li>✓ 堆積物の切り返しにより、放熱を行う。</li> <li>✓ ガス抜き管を設置する。</li> <li>✓ 日常的に温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行う。</li> </ul>

## 7 損壊家屋等の解体・撤去

### (1) 発災後の対応

損壊家屋等の解体・撤去について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
解体・撤去	通行妨害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）			
		倒壊の危険のある建物の優先解体（設計、積算、現場管理等を含む）（関係部局との連携）		
			解体が必要とされる建物の解体（設計、積算、現場管理等を含む）	

### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。なお、公費による解体を行う場合に家屋解体を行うものとします。

■ 通行妨害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）

- 建設部局と連携し、通行上支障がある災害廃棄物を撤去します。

□ 公費による解体を行う場合

- 下記の手順を参考に、早急に解体申請窓口の設置、申請方法の広報を行い、解体・撤去を実施します。

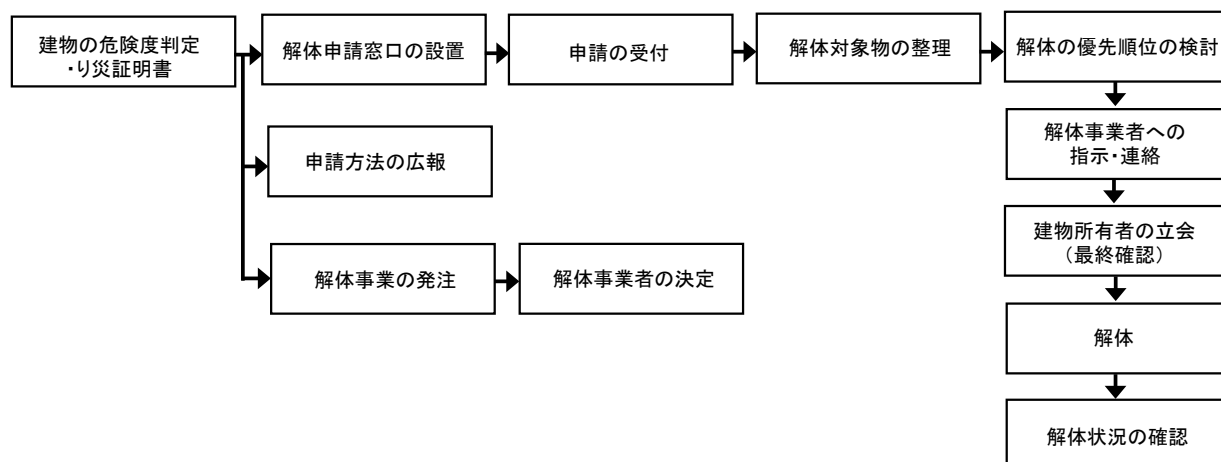


図4 解体・撤去の手順<sup>6</sup>

<sup>6</sup> 災害廃棄物対策指針

表 25 解体・撤去の手順における留意事項

手順	留意事項
解体の優先順位の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえ、決定します。</li> <li>✓ 倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去します。</li> <li>✓ 解体を受け付けた建物については図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を検討します。</li> </ul>
解体事業者への指示・連絡	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示します。</li> </ul>
解体	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 損壊家屋については石綿等の有害物質、LP ガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等に注意する。</li> </ul>
解体状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者、町、解体業者）を行い、履行を確認します。</li> </ul>

### (3) 平常時に備える事項

発災初期の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 発災後、建設部局と連携し、迅速に処理ができるよう、平時から発災後の様相を想定した家屋解体の時期、量、方法（優先順位等）について協議・検討を行います。
- 発災後、解体処理を円滑にできるよう、石綿含有建材については、平時から町の公共施設や民間施設等における使用状況を整理します。

## 8 分別・処理・再資源化

### (1) 発災後の対応

分別・処理・再資源化について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
分別・処理・再資源化		腐敗廃棄物の優先的処理（腐敗物の処理は1ヵ月以内）		
			被災自動車、船舶等の移動（道路上などは前半時に対応）	
		選別・破碎・焼却処理 施設の設置		廃家電、被災自動車、 廃船舶、漁網等の 処理先の確保及び 処理の実施
		可能な限り再資源化		混合廃棄物、コンク リートがら、木く ず、津波堆積物等の 処理
				処理施設の 解体・撤去
		港湾における海底堆積ごみ、漂流・漂着ごみの処理		

### (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 分別を行った災害廃棄物を迅速に再資源化するため、平時より、事業者や近隣市町村等で再資源化が可能な品目を調査し、その受入が可能な品質等を整理します。
- 以下の廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等を参考に、発生が想定される廃棄物の処理方法や適切な取り扱いについて検討します。

表 26 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
被災自動車、船舶等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通行障害となっている被災自動車や船舶を仮置場等へ移動させる。移動にあたっては、損壊した場合の訴訟リスク等が考えられるため、所有者の意向を確認する。</li> </ul>
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業にあたっては、乾いた軍手やゴム手袋など絶縁性のある手袋を着用する。</li> <li>・ 複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。</li> <li>・ 可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。</li> <li>・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないように</li> </ul>



種類	処理方法・留意事項等
	ビニールテープなどを巻く。
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>木くずの処理にあたっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある</li> </ul>
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> <li>分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。</li> </ul>
家電類	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に、家電リサイクル法の対象物（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）については他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡してリサイクルすることが一般的である。この場合、市町村が製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、津波等により形状が大きく変形した家電リサイクル法対象物については、東日本大震災では破碎して焼却処理を行った事例がある。</li> <li>冷蔵庫や冷凍庫の処理にあつては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄するなど、生ごみの分別を徹底する。</li> <li>冷蔵庫等フロン類を使用する機器については分別・保管を徹底し、フロン類を回収する。</li> </ul>
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>チップ化することで燃料等として再資源化が可能である。火災等に注意しながら処理する。</li> </ul>
海中ごみの取扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災では、「東日本大震災により海に流出した災害廃棄物の処理指針」（平成23年11月18日）に基づき、海中ごみの処理が行われた。今後、大規模災害が発生した場合には、国の方針に従う。</li> </ul>
トリクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> <li>最終処分に関する基準を越えたトリクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。</li> </ul>

## 9 最終処分

### (1) 発災後の対応

最終処分について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
最終処分				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">受入に関する合意形式</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">最終処分の実施</div>

### (2) 本町における最終処分

本町における最終処分は、民間の一般廃棄物最終処分場で行っており、町所有で残余容量のある最終処分場はありません。

### (3) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 迅速かつ適切に最終処分を行うため、平時から災害廃棄物の受入可能な最終処分場について、民間業者や近隣市町村の最終処分場の状況や受入可能性について、調査・検討します。
- 受入可能性のある民間事業者については、発災後、円滑・迅速に最終処分が行えるよう、災害時の協定を結ぶことを検討します。

## 10 広域的な処理・処分

### (1) 発災後の対応

広域的な処理・処分について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
広域処理・処分		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">緊急的な対応が必要なものに限り広域処理を要請</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">町独自で処理できない場合、広域処理を調整・実施</div>	

## (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 平時から、広域処理を行う可能性のある自治体等を調査し、災害時の広域処理に関する協定等を結ぶことを検討します。
- 円滑な広域処理を行うため、東日本大震災における手続きや契約書様式等を参考に、平時から災害廃棄物の広域処理に冠する手続き方法や契約書の様式等を検討・準備します。
- 発災後は、「第2章 3 (3) 地方公共団体の支援」に示す東日本大震災における広域処理の事例を参考に、迅速かつ適切な広域処理を行うための広域処理先、方法の検討を行います。

## 11 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

### (1) 発災後の対応

有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮	所在、発生量の把握、処理先の確定、撤去作業の安全確保 PCB、トリクロロエチレン、フロンなどの優先的回収		

### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

#### ■有害廃棄物・危険物への配慮

- 災害廃棄物の中に有害廃棄物や適正処理が困難な廃棄物が混入することにより、処理の遅延や生活環境の悪化が懸念されます。また、生活環境の近くに発生するものにあつては、公衆衛生を悪化させる可能性があるため、「第3章 4 (2) 発災初期における留意事項」に示すとおり、優先的な回収を行います。

### (3) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 上記の廃棄物を迅速かつ適切に処理できるよう、処理ルートに関係する機関等と平時から協議を行い、厳正な保管や災害時における対応を講ずるよう、協力を求めます。
- 想定される有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物は、毒物・劇物、化学物質、PCB、石綿（アスベスト）、石膏ボード、ガスボンベ、消火器、肥料、水産系廃棄物、腐敗性廃棄物（飼料等）、漁具・漁網、感染性廃棄物等があります。その想定される処理ルート等（資料編P50～53）を参考とし、それぞれの廃棄物の処理方法を検討するものとします。

## 12 津波堆積物

### (1) 発災後の対応

津波堆積物について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
津波堆積物				

### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される各事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

■ヘドロなどの優先回収・処理方法の検討

- 発災後においては、悪臭などにより町民の生活環境に影響を及ぼすヘドロなどを優先的に除去します。

### (3) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 津波堆積物の性状（土砂、ヘドロ、汚染物など）に応じて適切な処理方法（回収方法や収集運搬車両の種類等）を選択し、再資源化の可能性について検討します。
- 東日本大震災における津波浸水範囲（国土地理院発表）をもとに、津波堆積物の発生が想定される場所を整理・検討します。

## 13 思い出の品等

### (1) 発災後の対応

思い出の品等について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
思い出の品等				

### (2) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

#### ■保管場所の確保

- 発災直後は回収量が大幅に増えることが想定されるため、早急に保管場所を確保します。

#### ■処理の留意点等の周知

- 歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点を周知徹底します。
- 平時に定めたルールに従って対応を行うとともに、取扱いルールの周知徹底を行います。

### (3) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 発災後に施設の被災やその他の業務等に使用されることにより使用不可となることが考えられるため、貴重品の保管場所を複数箇所検討します。
- 貴重品については、警察へ届け出る必要があるため、あらかじめ必要な書類様式を作成することを検討する。
- 平時より、建物の解体など災害廃棄物を撤去する場合は思い出の品や貴重品を取扱う必要があることを前提として、下記の取扱ルール（例）を参考に取扱いルールを検討します。

表 27 思い出の品等の取扱ルール（例）

定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
持主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可。

## 14 許認可の取扱い

### (1) 発災後の対応

許認可の取扱いについて、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
許認可の取扱い		規制緩和・期限短縮措置の確認・実施		

#### ■規制緩和・期限短縮措置の確認・実施

- 平時に検討した規制緩和や期限の短縮措置など、確認事項を適切に実施します。

### (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 関係法令の目的を踏まえ必要な手続きを精査し、担当部局と手続き等を調整します。

## 第4章 住民への広報・啓発等

### 1 発災後の対応

住民への広報・啓発等について、発災後の対応は以下のとおりとなります。

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
各種相談窓口の設置	解体・撤去等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）			
			相談受付、相談情報の管理	
住民等への啓発広報	住民等への啓発・広報			

### 2 各種相談窓口の設置等

#### (1) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

##### ■解体・撤去等、各種相談窓口の設置

- 平時に検討していた受付体制を迅速に確立し、以降継続的に連絡窓口における受付を行います。

#### (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 以下の想定される要望を参考に、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ます。

表 28 想定される要望

想定される問い合わせ主体	想定される要望
民間事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 建物解体・撤去について</li> <li>✓ 建物基礎撤去について</li> <li>✓ 石綿含有建材の使用有無について</li> </ul>
被災者	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自動車や船舶などの所有物について</li> <li>✓ 思い出の品・貴重品について</li> <li>✓ 生活環境への要望</li> </ul>

### 3 住民等への啓発・広報

#### (1) 発災初期における留意事項

発災後の初動期に示される事項について、以下の留意事項を考慮し、対策を行います。

##### ■住民等への啓発・広報

- 被災者に対して平時から行っている災害廃棄物に係る啓発・広報を継続して行います。なお、発災初期は特に平時での想定と異なる事項について、優先順位をつけて啓発・広報を行います。

#### (2) 平常時に備える事項

発災後の対応を勘案し、以下のとおり、平常時から備えを行うものとします。

- 以下の啓発・広報の内容（例）を参考に、住民の理解を得るよう啓発等を継続的に実施します。

<啓発・広報の内容（例）>

- ✓ 災害廃棄物の収集方法
  - ✓ 収集時期及び収集期間
  - ✓ 住民が持ち込みできる集積場
  - ✓ 仮置場の場所及び設置状況
  - ✓ 仮置場への搬入に際しての分別方法
  - ✓ 腐敗性廃棄物等の排出方法
  - ✓ ボランティア支援依頼窓口
  - ✓ 町への問い合わせ窓口
  - ✓ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止
- 避難所の被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報は、庁内の広報担当と調整し、広報誌やマスコミ、避難所等への広報手法・内容等を確認するものとします。また、広報にあたっては混乱を生じないため、情報の一元化に留意します。



## 【資料編】



# 第1章 組織体制及び協力・支援体制等

## 1 仮設トイレ等し尿処理

【資料編】表 1 仮設・移動トイレの種類と特徴

名称	特徴	概要	現地での処理	備蓄性 ※
携帯トイレ	吸収シート方式 凝固剤等方式	最も簡易なトイレ。調達の容易性	保管・回収	◎
簡易トイレ	ラッピング型 コンポスト型 乾草・焼却型等	し尿を機械的にパッキングする。設置の容易性に優れる。	保管・回収	○
組立トイレ	マンホール直結型	地震時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの（マンホールトイレシステム）	下水道	○
	地下ピット型	いわゆる汲み取りトイレと同じ形態。	汲取り	△
	便槽一体型		汲取り	△
ワンボックストイレ	簡易水洗式 被水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレとして利用されているもの。	汲取り	△
自己完結型	循環式	比較的大型の可搬式トイレ。	汲取り	△
	コンポスト型		コンポスト	△
車載トイレ	トイレ室・処理装置一体型	平ボディのトラックでも使用可能な移動トイレ。	汲取り・下水道	△

※備蓄性の基準：◎ 省スペースで備蓄、○倉庫等で備蓄できる、△ 一定の敷地が必要

出典：「防災トイレフォーラム 2009 資料集＜資料編＞[1]」、「災害時のトイレ機能の確保に関する調査報告書」（平成 23 年 8 月、特定非営利活動法人日本トイレ研究所）を元に作成

## 2 生活ごみ・避難所ごみ

【資料編】表 2 南三陸町指定避難所・避難場所一覧

地区	所在行政区	施設名称	所在地住所
戸倉	荒町上	荒町ふれあいセンター	戸倉字町 27 番地 2
戸倉	津の宮	津の宮ふれあいセンター	戸倉字津の宮 51 番地
戸倉	滝浜	滝浜生活センター	戸倉字滝浜 44 番地 2
戸倉	寺浜	寺浜生活センター	戸倉字寺浜 93 番地
戸倉	寺浜	神割観光プラザ	戸倉字寺浜 81 番地 23
志津川	林	林生活センター	志津川字林 87 番地 1
志津川	保呂毛	保呂毛生活センター	志津川字上保呂毛 33 番地 1
志津川	中瀬町	中瀬町高台	志津川字廻館地内
志津川	廻館	宮城県志津川高等学校（第 2 体育館）	志津川字廻館 92 番地 2
志津川	旭ヶ丘	旭ヶ丘コミュニティセンター	志津川字廻館 15 番地 73
志津川	五の一	志津川小学校体育館	志津川字城場 41 番地
志津川	五の一	志津川中学校体育館	志津川字助作 1 番地 1
志津川	沼田	沼田ふれあいセンター	志津川字沼田 100 番地 63
志津川	沼田	スポーツ交流村（バイサイドアリーナ）	志津川字沼田 56 番地
志津川	袖浜	袖浜生活センター	志津川字袖浜 144 番地
志津川	平西	平磯生活センター	志津川字袖浜 229 番地 1
志津川	荒西	旧荒砥小学校体育館	志津川字蒲の沢 190 番地 1
志津川	大上坊	大上坊契約生活センター	志津川字大上坊 56 番地
入谷	一区	大船部落公民館	入谷字大船沢 47 番地 1
入谷	二区	桜沢生活センター	入谷字桜沢 379 番地 3
入谷	三区	入谷小学校体育館	入谷字童子下 193 番地 2
入谷	三区	入谷公民館	入谷字水口沢 12 番地 1
入谷	四区	岩沢文化センター	入谷字岩沢 160 番地 9
入谷	六区	水口沢生活センター	入谷字水口沢 12 番地 1
入谷	七区	童子下センター四季の里	入谷字新童子下 193 番地 2
入谷	八区	林際生活センター	入谷字山の神平 19 番地 3
入谷	九区	山の神平生活改善センター	入谷字山の神平 153 番地 3
入谷	十区	清流会館	入谷字天神 7 番地 1
歌津	弘川	弘川集会所	歌津字 95 番地 11
歌津	上沢	上沢集会所	歌津字 58 番地
歌津	樋の口	樋の口集会所	歌津字 36 番地 1
歌津	石泉	石泉活性化センター（活性化センターいづみ）	歌津字吉野沢 65 番地 3
歌津	伊里前下	歌津中学校体育館	歌津字伊里前 123 番地
歌津	伊里前下	平成の森アリーナ	歌津字耕沢 28 番地 1
歌津	泊浜	泊浜生活センター	歌津字番所 76 番地 3
歌津	中山	馬場中山生活センター	歌津字馬場 85 番地 2
歌津	名足	名足こども園	歌津字小長柴 67 番地 4
歌津	石浜	石浜コミュニティセンター	歌津字石浜 99 番地 2
歌津	港	港親義会館	歌津字中野 91 番地 10

## 第2章 災害廃棄物処理

### 1 発生量・処理可能量

し尿収集必要量は、①仮設トイレを必要とする人数と②非水洗化区域のし尿収集人口の合計にし尿計画1人1日平均排出量を乗じて推計する。

#### 【前提条件】

- ・ 断水のおそれがあることを考慮し、避難所に非難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理できないと仮定する。
- ・ 断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・ 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

= 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

① 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

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 = {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

水洗化人口 : 平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口 : 水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率 : 地震による上水道の被害率

1 / 2 : 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1 / 2の住民と仮定。

② 非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)

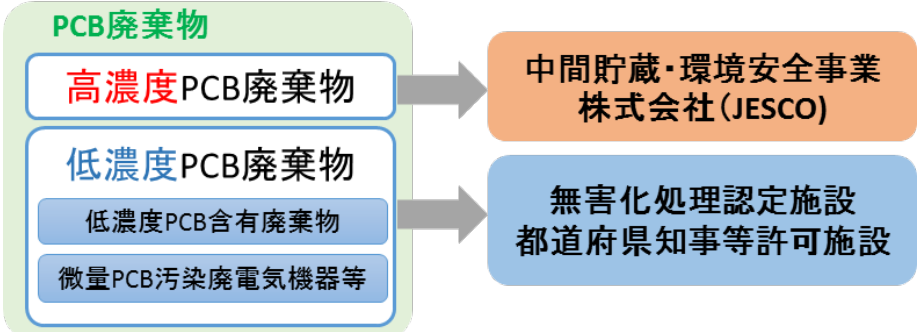
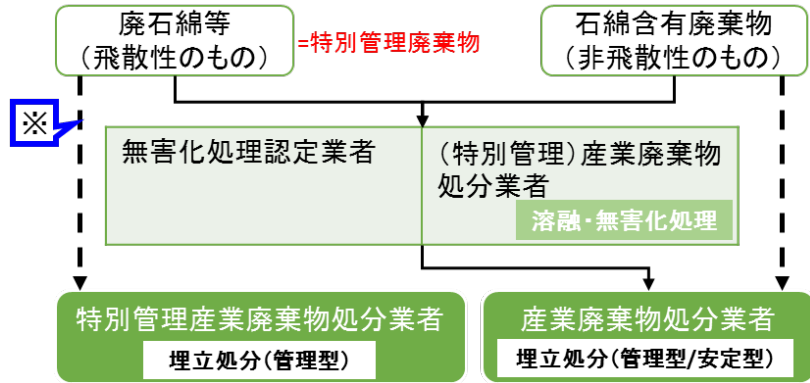
汲取人口 : 計画収集人口

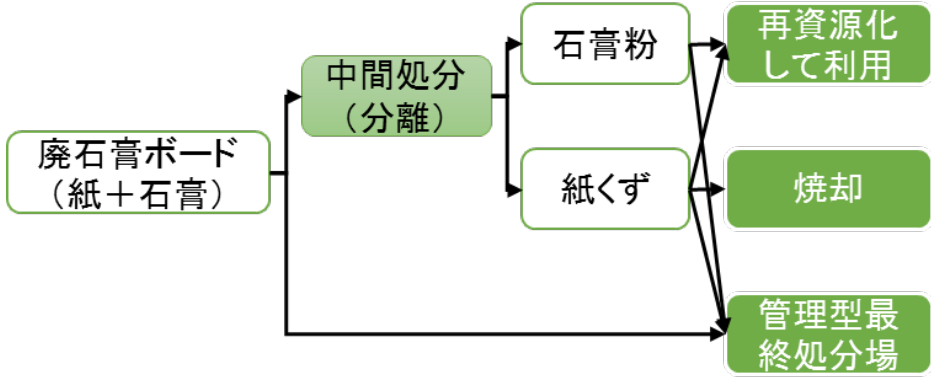
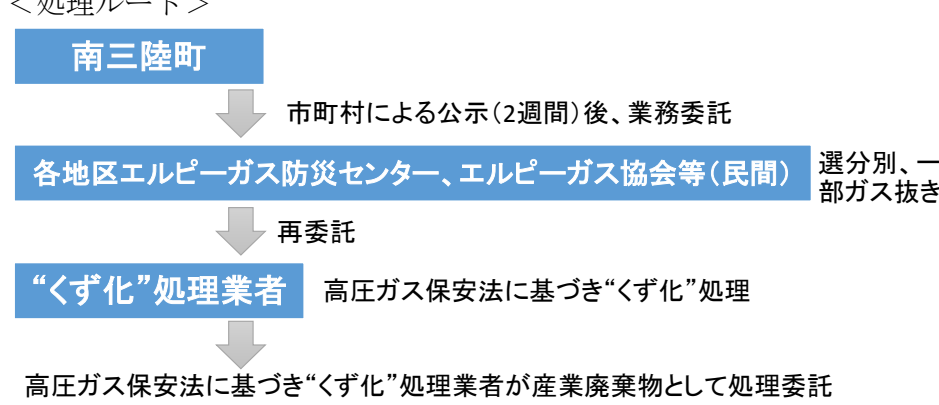
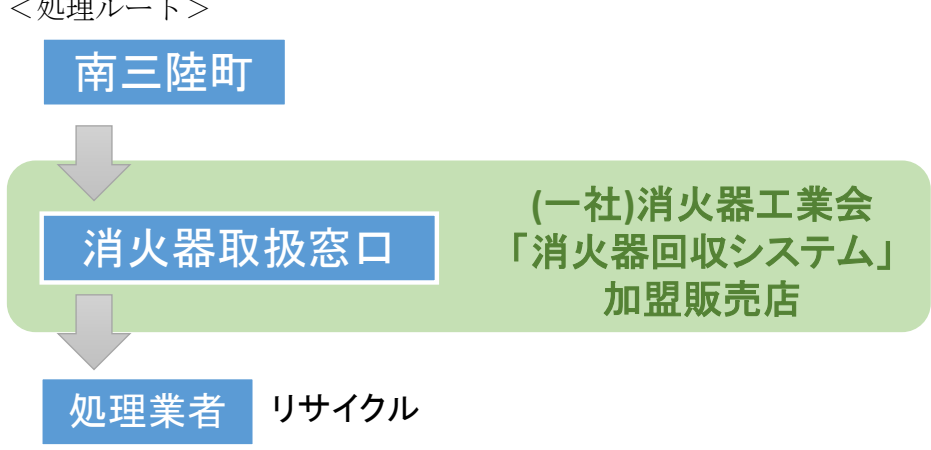
③ 1人1日平均排出量 = 1.7 L / 人・日

出典：「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」

## 2 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

【資料編】表 3 想定される処理ルート・留意点等

項目	想定される処理ルート・留意点等
<p>PCB</p>	<p>&lt;処理ルート&gt;</p>  <p>高濃度 PCB 廃棄物は、中間貯蔵・環境安全事業(株) (JESCO) へ搬送・処理を行う。</p> <p>低濃度 PCB 廃棄物は、廃棄物の種類に応じて、無害化処理認定事業者又は都道府県知事等許可業者と契約して搬送・処理を行う。 (詳細は「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 使用製品及び PCB 廃棄物の期限内処理に向けて 環境省 経済産業省」を参考とする)</p> <p>&lt;保管における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ PCB 含有の有無が確認できない場合を含め、回収後に他の廃棄物が混入しないよう区分する。</li> <li>◆ 屋内保管、密閉容器内保管又はビニールシートで覆う等、飛散・流失・地下浸透しないような対策を施して保管する。</li> <li>◆ 地震等で転倒しないように配慮する。</li> </ul>
<p>石綿 (アスベスト)</p>	<p>&lt;処理ルート&gt;</p>  <p>※固型化、薬剤による安定化後、耐水材料による二重梱包を行う。</p>
<p>石膏ボード</p>	<p>&lt;処理ルート&gt;</p>

	 <p>&lt;留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建築物に使用されている石膏ボードの中には、石綿、砒素、カドミウムといった有害物質を含有する製品が一部存在する。</li> </ul>
ガスボンベ	<p>&lt;処理ルート&gt;</p>  <p>&lt;留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 取扱いにおいて、ボンベの破裂に注意する。</li> </ul>
消火器	<p>&lt;処理ルート&gt;</p>  <p>&lt;留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 問合せや特定窓口の照会に、(株)消火器リサイクル推進センターが対応してもらえるよう、平時より協議・調整しておく。</li> <li>◆ 被災後に発生する消火器のうち、一時的に海中・泥中に埋まっていた消火器は使用時に内圧が詰まり破裂の危険性がある。</li> <li>◆ エアゾール式消火具や外国製消火器は消火器回収システムの対象外と</li> </ul>

	なる。
肥料	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 農家への提供</li> <li>✓ セメント工場での焼却焼成</li> <li>✓ 高含水津波堆積物の改質助材としての活用</li> <li>✓ 管理型最終処分場での埋立処分</li> <li>✓ コンクリート固化等の後、最終処分</li> </ul> <p>&lt;保管における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 性質上、窒素、リン、カリウムの含有が多く、溶出防止策として遮水性フレコンバック等に入れて保管等を行う。</li> </ul>
廃畳	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 民間リサイクル施設で再生プラスチック燃料（RPF）として再生。</li> <li>✓ 選別後に可燃物として処理。</li> <li>✓ 発電燃料へリサイクル</li> <li>✓ セメント原燃料化</li> </ul> <p>&lt;保管における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重ねて積み上げることで、発火することがある。</li> <li>◆ 破碎選別や積み上げが困難であることから、仮置場を広く占有することがある。</li> </ul>
水産系廃棄物	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 海洋投入（特例措置がある場合）</li> <li>✓ 埋立</li> <li>✓ 埋設保管</li> <li>✓ 焼却</li> </ul> <p>&lt;保管における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 仮置場で腐敗することにより、ハエや蚊・ネズミが大量発生するため、災害廃棄物の山に殺虫剤・殺鼠剤や消石灰を散布するなどの対策が必要。</li> <li>◆ 悪臭防止及び雨水による発酵を抑制するためにキャッピングシートを設置する場合がある。</li> <li>◆ 埋設保管は、特に悪臭防止対策を重視し、プラスチック類等のこん包物を選別除去後、「腐敗した魚介類の悪臭防止対策について（（公社）におい・かおり環境協会）」等を参考に実施する。</li> <li>◆ 水産系廃棄物から大量の汚水が発生し、浸出水処理施設の処理能力を大幅に超える場合もあるため、埋立処理にあたっては、浸出水処理設備の能力を勘案する必要がある。</li> <li>◆ 海岸に近い土地などでは、地下水位が高いために覆土を十分に行うことができず、埋立保管場所が泥沼状態となり、悪臭や衛生害虫の発生源となることがある。</li> </ul>
腐敗性廃棄物 (飼料等)	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ セメント原燃料化</li> <li>✓ 焼却炉において混焼処理</li> </ul> <p>&lt;留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 高潮等を被り塩分濃度が高くなった飼料については、悪臭が多く、周辺環境への影響が大きくなる。</li> </ul>
漁具・漁網	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 一部の再生利用及び焼却処理と埋立処分（漁網、ロープ及びブイは洗浄後</li> </ul>



	<p>に有価物として売却し、有価物に適さない可燃物は破碎・焼却)</p> <p>&lt;留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 錘やロープに鉛が編みこまれていることがあるため、そのまま焼却炉に投入することができない場合がある。</li> </ul>
感染性廃棄物	<p>&lt;処理ルート&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 焼却</li> <li>✓ 熔融</li> <li>✓ 高圧蒸気滅菌又は乾熱滅菌</li> <li>✓ 肝炎ウイルスに有効な加熱又は薬剤による消毒</li> <li>✓ 他法令に規定する感染性病原体に有効な方法による消毒</li> </ul> <p>&lt;収集・運搬における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 「感染性廃棄物」等と記されている容器、又は、バイオハザードマークのついた容器は、容器をそのまま保管場所へ運搬する（容器を破損しないような方法で収集・運搬する）</li> <li>◆ 注射針、点滴用の針、メス等の鋭利なもの取扱いについては、手などを傷つけないように注意し、堅牢な容器、耐久性のあるプラスチック袋、フレコンバック等の丈夫な運搬容器に入れて運搬する</li> </ul> <p>&lt;保管における留意点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 保管場所には、感染性廃棄物の保管場所である旨表示する。</li> <li>◆ 屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所が確保できない場合には、防水性のビニールシートで全体を覆う（底面を含む）など、直射日光を避け、風雨にさらされず、感染性廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。</li> <li>◆ 他の廃棄物などが混入するおそれがないよう、仕切りを設ける等の必要な措置を講じる。</li> <li>◆ 感染性廃棄物は、焼却等の滅菌できる方法で処理することとなっているため、当該感染性廃棄物の適正な処理が可能となるまで保管する。</li> </ul>

i 環境省「日本の廃棄物処理」（平成 23 年度実績）

ii 災害廃棄物対策指針 技術資料