

---

# 令和4年度の環境省の取組

---

令和4年12月12日

環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室



# 目次

1. 災害廃棄物対策に関する振り返り
2. 環境省の災害廃棄物対策に係る取組
3. 災害廃棄物対策に関する行政評価・監視（勧告）への対応
4. 大規模地震に備えた技術的検討（日本海溝、千島海溝沿いの巨大地震）
5. 災害廃棄物対策に関する国際展開
6. 災害廃棄物対策指針の技術資料・参考資料の改定について

---

# 1. 災害廃棄物対策に関する振り返り

---

## 自治体の対策強化（平時からの備え）

### ● 災害廃棄物処理計画未策定

今夏の被災自治体のほとんどが計画策定済みであったが、未策定の自治体もあり、対応に苦労した。

⇒中小規模自治体の策定率はいまだに低い。中小規模自治体の策定支援を行っていく（発生量推計式、計画の点検に関する解説集、自治体向け災害廃棄物処理体制と業務のリーフレットなど）。

### ● 災害廃棄物処理計画の実行性向上

計画策定済みであったが、速やかな仮置場開設ができなかった事例があるなど、計画の実行性向上が必要。

⇒グッドプラクティス・バッドプラクティスを整理し、自治体向けに周知していく。ブロック協議会等を通じて、関係機関との連携強化、仮置場候補地の情報提供、訓練の実施。

## 環境省の対策強化

### ● 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の運用改善

⇒今夏の災害では6自治体に活用いただき、災害廃棄物対応の技術的助言や、契約事務や補助金申請事務の支援等を実施いただいた。被災自治体、支援する支援員両方の視点からより効果的な運用改善を行っていく。

### ● D. Waste-Netとの連携強化

⇒平時からの連携強化（1月頃に意見交換会を実施予定）。災害時には、前広に情報共有を行っていく。

### ● 自治体との連携強化

⇒平時よりブロック協議会等を通じて、環境省と自治体の連携強化。災害時には、環境省職員による現地支援を行っていく（適切な初動対応がとれないと、どのような事態になるのか、環境省で支援できることがあることを自治体に理解してもらう）。

### ● 他省庁との連携強化

⇒自衛隊に静岡市の災害廃棄物撤去を支援いただいた。平時より、防衛省・自衛隊と顔の見える関係性構築を行う。自衛隊に支援いただく場合の3原則（公共性、緊急性、非代替性）の周知を行っていく。

### ● 省内の対応改善

⇒職員のノウハウの継承、連携・体制強化を図っていく。

---

## 2. 環境省の災害廃棄物対策に係る取組

---

# (1) 全国レベルの取組

## 環境省の災害廃棄物対策に係る取組

### (1) 全国レベルの取組

- 災害対策に関する振り返り
- 災害廃棄物対策推進検討会の実施
  - 技術・システム検討WGによる検討
  - 地域間協調WGによる検討
  - 災害廃棄物発生量の推計精度向上のための検討会
  - 災害廃棄物対策の国際展開
  - 災害廃棄物対策指針の技術資料・参考資料の改定



## (2) 地域ブロックレベルの取組

# 大規模災害における災害廃棄物対策行動計画の策定

地域ブロック単位で大規模災害における連携を強化するため、全国8地域ブロックにおいて災害廃棄物対策行動計画を策定。今後は、必要に応じて行動計画の見直しを実施予定。

## 地域ブロック毎の大規模災害時における災害廃棄物対策行動計画

ブロック	計画名称	策定年月	特徴
北海道	大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模地震を対象に基本的な処理方針、ブロック内のネットワーク構築等を記載</li> </ul>
東北	東北ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成30年3月 令和4年2月改訂	<ul style="list-style-type: none"> <li>大規模災害時における各行動主体の役割と具体的に取り組むべき行動手順、広域連携による迅速な初動体制の構築</li> <li>平時における協議会を含む各主体の取組や検討事項を記載</li> </ul>
関東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月（第一版） 平成30年3月（第二版） 令和3年3月（第三版）	<ul style="list-style-type: none"> <li>とりわけ、初動対応の支援（発災から1ヶ月程度）を重点的に行うことを目的とし、支援チーム運営マニュアルで派遣調整に係る手順や支援フェーズ毎に想定される業務を整理して記載</li> <li>基本的にはプッシュ型の支援とし、支援チーム設置の判断要件を明確化</li> </ul>
中部	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画	平成28年3月（第一版） 平成29年2月（第二版） 平成31年2月一部修正 令和3年4月一部修正 令和4年2月一部修正	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害応急対応時は中部地方環境事務所、幹事支援県が中心となり、復旧復興時は中部地方環境事務所が中心となり、支援調整を実施</li> <li>支援県候補の全てが被災した場合や、中部地方環境事務所が被災し機能しない場合についても手順を策定</li> <li>過去の大規模災害時の本計画発動結果を踏まえ、中部地方環境事務所の役割等を明文化</li> </ul>
近畿	近畿ブロック災害廃棄物対策広域連携行動計画	平成29年7月（第一版） 令和元年7月（第二版） 令和4年3月（第三版）	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災状況による支援スキームの段階を設定し、時系列に沿って、各主体が実施する具体的な手順を示す表を添付</li> <li>「今後の課題」の抽出及び検討の進捗管理状況を定期的に更新</li> <li>支援受援や片付けごみ処理対策などの個別具体的な手順・行動は、マニュアル等にとりまとめ、災害廃棄物処理の実効性を確保</li> </ul>
中国 四国	中国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画） 四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）	平成30年3月 令和4年3月改定	<ul style="list-style-type: none"> <li>広域連携の基本方針、時系列に沿った各主体が取るべき体制構築手順を記載</li> <li>中国ブロックと四国ブロック間、及び他ブロックとの相互連携を想定</li> <li>平時における協議会を含む各主体の取組や検討事項等を記載</li> </ul>
九州	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年6月 令和2年3月改訂	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災県庁内に環境省、D.Waste-Net、県、主要な市からなる広域連携チームを設置し、広域連携の調整を実施</li> </ul>

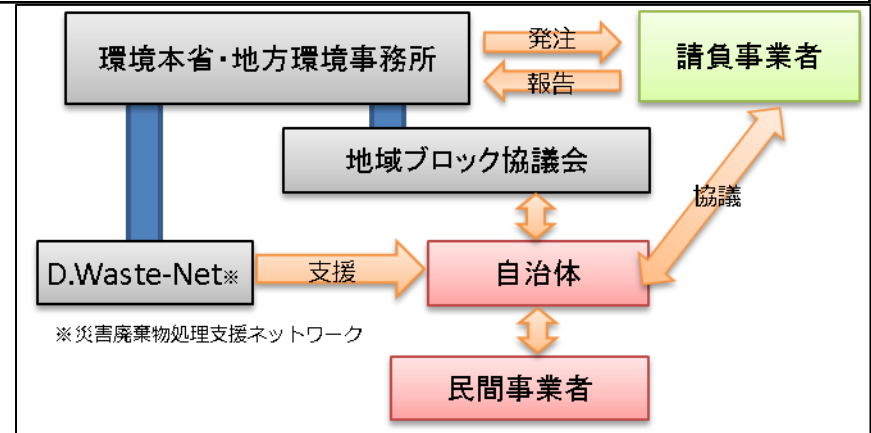
# モデル事業を通じた自治体の災害廃棄物処理対策の充実

## モデル事業の概要

- 国土強靱化のさらなる推進のため、自治体の災害廃棄物対策の推進のためのモデル事業を平成27年度から実施。
- モデル事業の実施により得られたノウハウや自治体が災害廃棄物対策を実施する上での課題への対応策について、事例発表会や地域ブロック協議会等において、関係者に周知して各自治体における更なる対策の向上を図る。

## これまでのモデル事業の主な内容

- (1) 災害廃棄物処理計画の策定及び改定
- (2) 災害時に発生する処理困難物の適正処理
- (3) 災害廃棄物処理の図上演習モデル事業
- (4) その他



## モデル事業で得られた成果

- ・市区町村の**処理計画の策定率が上昇**。  
(H26年度末 9% → R3年度末 72%)
- ・令和元年東日本台風で被災したモデル自治体では、初動対応が機能した等の**グッドプラクティス**が見られた。
- ・これまでのモデル事業の成果は、全国自治体が参考にできるよう、環境省の災害廃棄物対策情報サイトで検索可能。



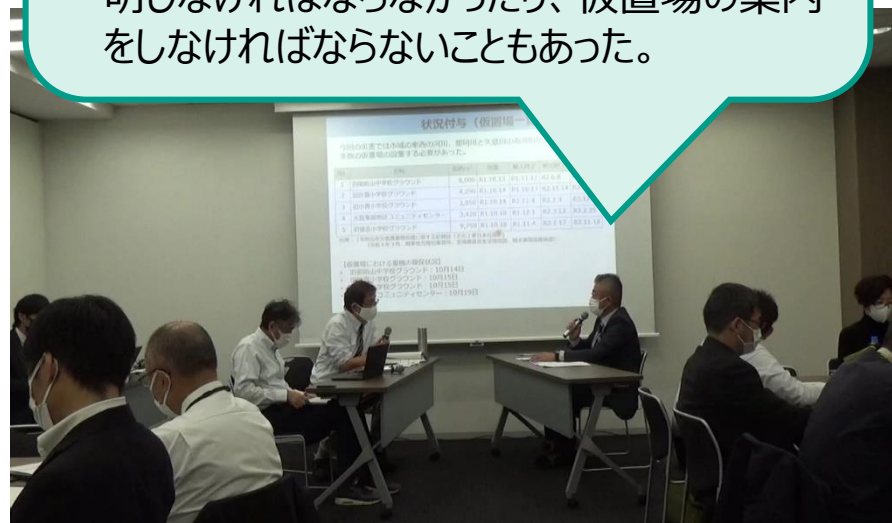
## 支援者に着目した図上演習

- 関東ブロックの行動計画に基づいて、被災自治体へ派遣された支援チーム員が**取り組む具体的な支援行動**を、令和元年東日本台風での福島県郡山市と茨城県常陸大宮市の被災状況を踏まえて検討する図上演習を実施。

## 被災自治体職員とのインタビュー形式での状況付与

- 図上演習の参加者に、刻々と変化する被災地のリアルな状況と被災自治体に求められる対応を**臨場感を持ってイメージしてもらう**ため、実際に災害廃棄物処理対応の中心となった職員との対話により当時の心情を交えて状況を語っていただいた。
- 参加者自らが支援チーム員として派遣された状況を想定して、被災自治体が置かれている状況や今後起こりうる事態をグループ討議で検討し、その時に有効な支援活動は何か、支援に当たって留意すべきことは何か、**担当職員の心理的・精神的状況にも配慮しながら、自らが自主的に取り組むこと**のできる具体的な支援行動を検討した。

- 派遣されてきた職員に何をしてもらおうか考えている余裕はなかった。
- 応援者によって助言内容が異なり迷った。
- 交替する度に、派遣された職員へ改めて説明しなければならなかったり、仮置場の案内をしなければならないこともあった。



常陸大宮市職員へのインタビューの様子

# 各地域ブロックにおけるモデル事業の実施状況（1 / 2）

<災害廃棄物処理計画策定 モデル事業数>

※( )内数値はモデル事業への参加自治体数を示す

地域ブロック	令和4年度 (予定)	令和3年度	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
北海道	12(54)	2 (75)	5 (82)	4 (12)	6 (10)	10 (22)	
東北	3(10)	2 (3)	5 (9)	3 (8)	6 (9)	5 (17)	
関東	－(－)	2 (10)	3 (20)	2 (21)	4 (5)	5 (5)	4 (4)
中部	2(14)	1 (8)	2 (24)	2 (23)	2 (2)	6 (25)	2 (2)
近畿	－(－)	－(－)	2 (31)	2 (25)	10 (10)	5 (18)	3 (5)
中国・四国	－(－)	－(－)	3 (15)	6 (25)	4 (9)	9 (38)	
九州	1(2)	1 (9)	2 (32)	5 (51)		2 (3)	
合計	18(80)	8(105)	22(213)	24(165)	32(45)	42(128)	9(11)

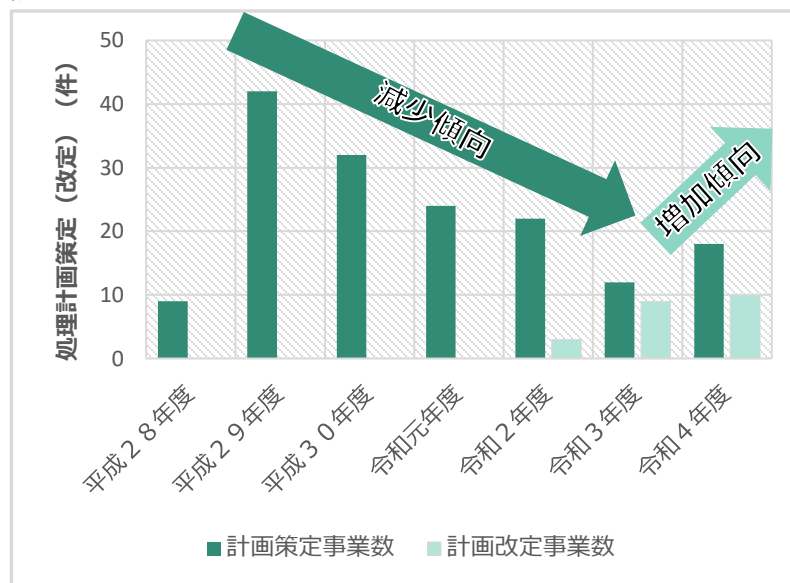
<災害廃棄物処理計画改定 (図上演習含む) モデル事業数>

※( )内数値はモデル事業への参加自治体数を示す

地域ブロック	令和4年度 (予定)	令和3年度	令和2年度
北海道	－(－)	－(－)	－(－)
東北	－(－)	－(－)	－(－)
関東	3(31)	3(70)	－(－)
中部	4(138)	3(63)	－(－)
近畿	1(3)※1	1(2)※1	－(－)
中国・四国	1(5)※2	1(1)	1(3)
九州	1(38)	1(28)	－(－)
合計	10(215)	9(164)	3(3)

※1:仮置場現地調査、マニュアル作成等の実効性確保モデル事業

※2:災害廃棄物対策のための技術的支援を含む



## 各地域ブロックにおけるモデル事業の実施状況（2 / 2）

＜演習、訓練（処理計画改定に係るものは除く）・人材育成・住民啓発等 モデル事業数＞

地域 ブロッ ク	令和 4年度 (予定)	令和 3年度	令和 2年度	令和 元年度	平成 30年度	平成 29年度	平成 28年度	令和4年度取組事項（備考）	
北海道	2	2	2	2				災害廃棄物処理担当者の対応力向上を目的とした振興局単位のWeb勉強会（1回）及び全道市町村対象にWeb研修会（1回）を実施。	
東北	1	-	-	-			1	令和4年2月に改訂した東北ブロック行動計画の効果を検証する事業を実施予定	
関東	2	-	1	2	1		1	令和元年東日本台風での茨城県常陸大宮市及び福島県郡山市の災害廃棄物処理対応を事例に取り上げ、ブロック行動計画に基づく支援チーム員として被災自治体に派遣された際の具体的な支援活動を検討する図上演習を実施。	
中部	1	-	-	1	2			1	仮置場設置に係るグループワークを行い、レイアウトや作業手順等について検討し、仮置場設置訓練を実施
近畿	1	1	2	2	2		2	1	住民啓発モデル事業（3自治体）
中国・ 四国	2	1	2	2				1	災害廃棄物対策に係る講義・図上訓練等の研修を行うモデル業務を3地域で、災害廃棄物処理に関する仮置場候補地の現地調査及び設置運営等の実地訓練等を行うモデル業務を3地域で実施。
九州	1	3	1	1				4	県と10市町の連携と既存の災害廃棄物処理計画の実効性を検証・確認する図上演習を実施 水害発生時の災害廃棄物処理の初動行動手引きと災害廃棄物発生量の図化の手引きを作成 外海離島の広域的な災害廃棄物処理の検討
合計	10	7	8	10	5		9	3	

## (3) 自治体レベルの取組

# 災害廃棄物処理計画の策定状況（令和4年3月末時点） 1/2

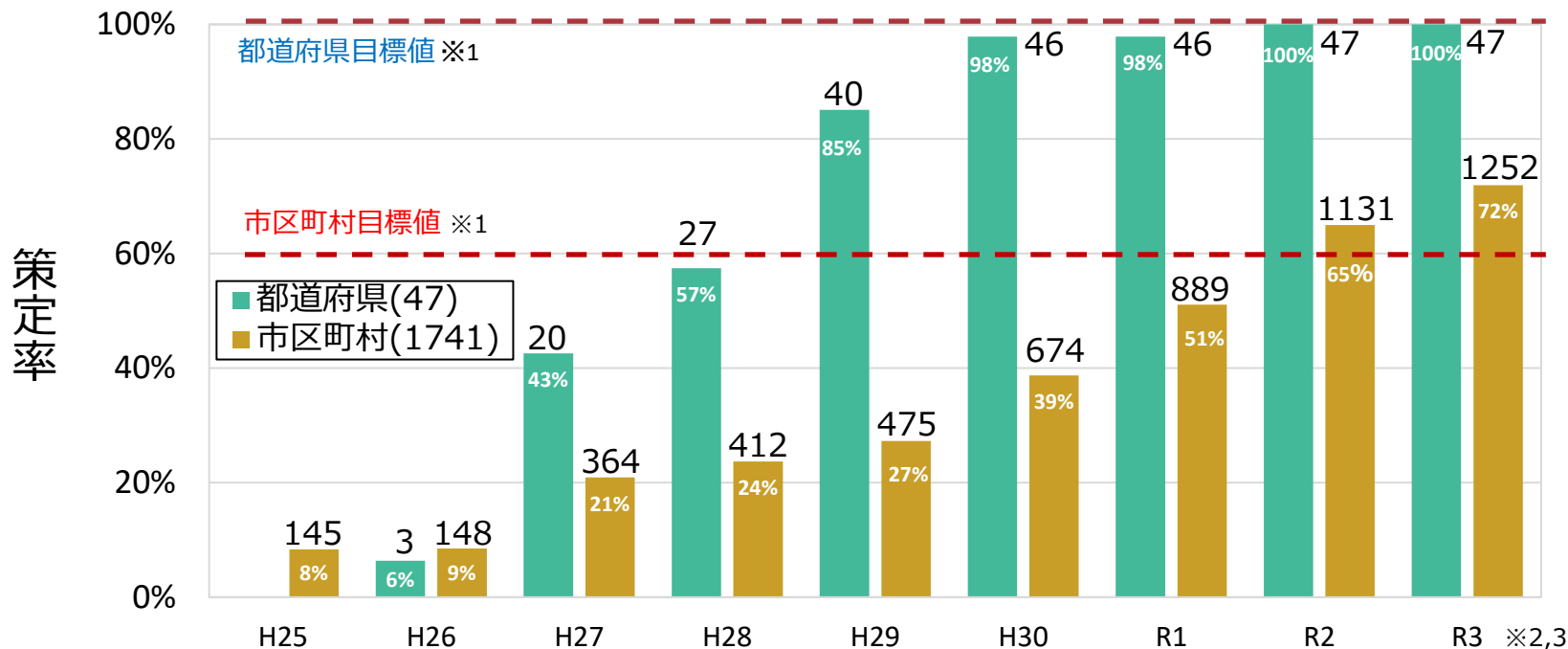
## 災害廃棄物処理計画について

市区町村

自ら被災することを想定し、平時の備えや発生した災害廃棄物を適正かつ円滑に処理するための災害応急対策・復旧・復興対策等対応に必要な事項をとりまとめたもの

都道府県

被災した市区町村等に対する支援を行うため、平時の備え、災害応急対策・復旧・復興対策等に必要な事項をとりまとめたもの



※1. 第4次循環型社会推進基本計画に基づく2025年度目標（都道府県：100% 市区町村：60%）

※2. 平成25年度以前は市区町村の策定率のみ調査を実施。※3. データの取得時点は各年度末、R3年度は速報値

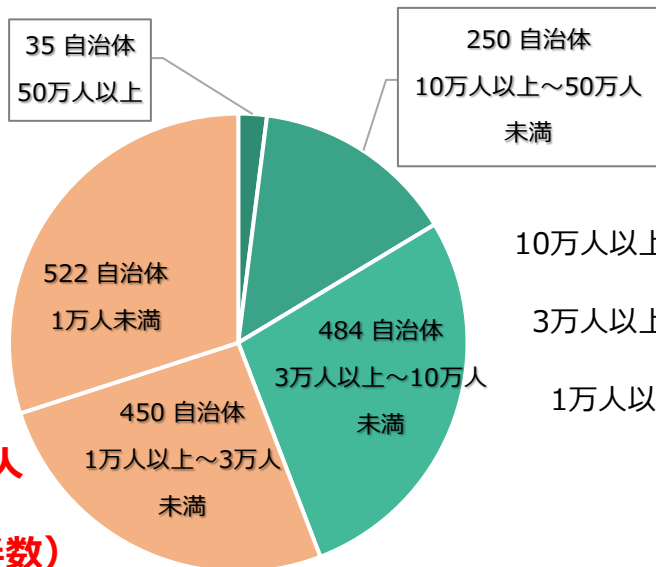
今後の  
施策課題

- 未策定自治体における計画策定促進
- 策定済み自治体における必要に応じた実効性のある計画への改訂促進

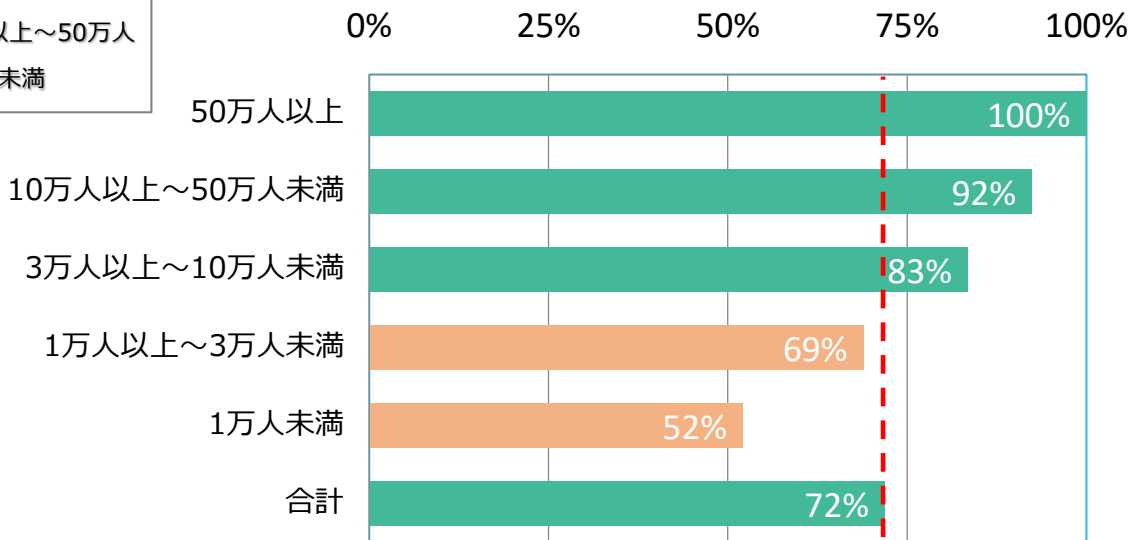


# 災害廃棄物処理計画の策定状況（令和4年3月末時点）2/2

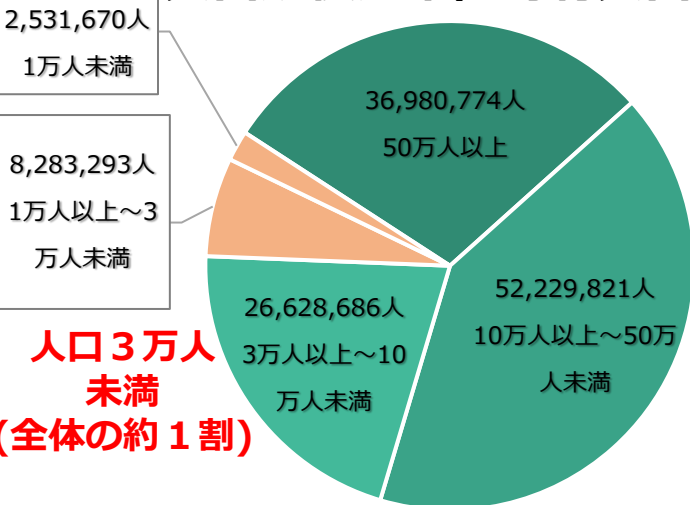
## 人口規模別市区町村数



## 市区町村の人口規模別策定率



## 人口規模別市区町村人口



- ◆ 人口規模が小さな自治体ほど策定率が低い傾向にあり、人口3万人未満の自治体の策定率は、全国平均の72%を下回っている状況。
- ◆ 人口3万人未満の自治体数は全体の約半数以上を占め、人口では全体の約1割を占めており、これらの自治体においては処理計画の策定がまだまだ進んでいない状況。そのため、これらの自治体に対しての処理計画策定支援が必要である。

---

### **3. 災害廃棄物対策に関する行政評価・ 監視（勧告）への対応**

---

## 災害廃棄物対策に関する行政評価・監視（勧告）への対応

勧告内容	環境省の対応
<b>①災害廃棄物の発生量等の推計</b>	
水害に関する必要な災害廃棄物発生量の推計が適切に行われるよう効果的な支援措置	水害も含む災害廃棄物発生量推計式の見直しモデル事業29件、訓練・勉強会など68回予定
土砂災害に関する災害廃棄物対策が適切に行われるよう具体的な検討	訓練・勉強会などを9回予定
<b>②仮置場候補地の選定と事前準備</b>	
i 仮置場候補地の選定に至っていない場合の要因・課題の把握検証、必要な候補地選定を促すための効果的な支援措置	仮置場候補地の選定に至らない理由に関する調査の実施 仮置場候補地選定に向けたモデル事業など39件、訓練・勉強会など50件を予定
ii 仮置場の選択肢拡大のための関係機関や都道府県との連携	ブロック協議会等を通じて関係機関と連携して仮置場候補地の情報を提供
iii 仮置場候補地が災害時に仮置場として円滑に機能するための措置	図上演習やモデル事業を通じて関係部局・関係機関との調整を行うよう支援 今後優良事例等の横展開を予定
<b>③災害廃棄物処理に備えた連携協力</b>	
仮置場の管理・運営に関し、民間事業者団体等との実効性のある連携を推進するための効果的な支援措置	仮置場の管理・運営に関する民間事業者との協定内容に関するグッドプラクティスの収集

# 災害廃棄物対策に関する行政評価・監視の結果に基づく勧告

## 勧告本文

### 災害廃棄物対策に関する行政評価・監視の結果に基づく勧告

#### 【所見】

環境省は、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理に向けて、平時における「事前の備え」に万全を期す観点から、以下の措置を講ずる必要がある。

#### ① 災害廃棄物の発生量等の推計

地方公共団体において、地震災害のみならず、近年激甚化・頻発化している水害についても必要な災害廃棄物発生量の推計が適切に行われるよう、モデル事業の実施や災害廃棄物対策指針の改定を含む効果的な支援措置を講ずること。

また、土砂災害についても、近年激甚化・頻発化していることなどを踏まえ、地方公共団体において、同災害に伴う災害廃棄物の発生が予測される地域を中心に、必要な災害廃棄物対策が適切に行われるよう、モデル事業の実施や災害廃棄物対策指針の改定を見据えた具体的な検討を進めること。

#### ② 仮置場候補地の選定と事前準備

- i 市区町村において仮置場候補地の選定に至っていない場合の要因・課題を把握・検証し、地域ブロック協議会等を活用して、必要な候補地選定を促すための効果的な支援措置を講ずること。
- ii 仮置場の選択肢をより拡大する観点から、関係機関や都道府県と連携して、市区町村において市区町村有地以外の候補地を含め適当な仮置場候補地の選定が進むよう効果的な支援措置を講ずること。
- iii 地域ブロック協議会等を活用して、関係部局・関係機関との事前の利用調整や現況等の把握を促すなど、仮置場候補地が災害時に仮置場として円滑に機能するための措置を講ずること。

#### ③ 災害廃棄物処理に備えた連携協力

地方公共団体に対し、民間事業者団体等との災害支援協定に「仮置場の管理・運営」に関する内容が明示されている具体的な事例を展開するなど、地域ブロック協議会等を活用して、民間事業者団体等との実効性のある連携を推進するための効果的な支援措置を講ずること。

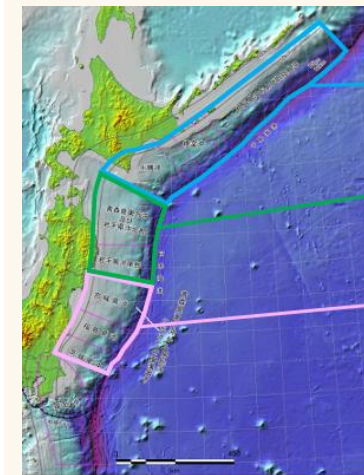
---

## **4. 大規模地震に備えた技術的検討 (日本海溝、千島海溝沿いの巨大地震)**

---

# 政府における日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策

## 対象災害と検討の背景



①千島海溝モデル（十勝沖～択捉島）

②日本海溝モデル（岩手県沖～青森県東方沖）

③東北地方太平洋沖地震

※図引用元）第42回中央防災会議資料

房総半島の東方沖から三陸海岸の東方沖を経て択捉島の東方沖にかけての日本海溝・千島海溝周辺のプレート境界やプレート内部では、マグニチュード7や8クラスの花溝型の巨大地震が多数発生している。

津波を伴うこれらの地震に対し、政府は様々な検討を実施中。

## 検討の沿革

- H15.10 中央防災会議内に「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」を設置
- H16.04 「**日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策に関する特別措置法**（以下「特措法」）」公布（施行翌年）
- H18.02 「**日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策大綱**」策定（中央防災会議）
- R2.04 「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」での検討を踏まえ、**最大クラスの震度分布・津波高等の推計結果**を公表
- R3.12 「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ」での検討を踏まえ、**被害想定**を公表
- R4.05 **改正「特措法」**公布（翌月施行）
- R4.09 第42回中央防災会議にて、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画」を改正し、**防災対策推進地域、対策特別強化地域**を指定

# 政府における日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策

## 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定（令和3年12月公表）

推計項目（被害が最大となるケース）	日本海溝地震	千島海溝地震
死者数（冬・深夜）	約 199,000人	約 100,000人
低体温症要対処者数（冬・深夜）	約 42,000人	約 22,000人
全壊棟数（冬・夕方）	約 220,000棟	約 84,000棟
災害廃棄物等発生量（冬・夕方）	約 <u>7,100万トン</u> （うち津波堆積物3,500万トン）	約 <u>3,700万トン</u> （うち津波堆積物2,300万トン）
経済的被害（冬・夕方）	約 31兆円	約 17兆円

出典：「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について」（令和3年12月）

## 防災対策推進基本計画における災害廃棄物に関する目標

- 令和4年10月改定の基本計画にて、災害廃棄物等の処理対策に関し以下の目標を掲げている【具体目標】
  - ・市町村における**災害廃棄物処理計画の策定率を令和7年度までに70%**（推進地域の市町村）に近づけることを目指す。※令和4年3月時点50%

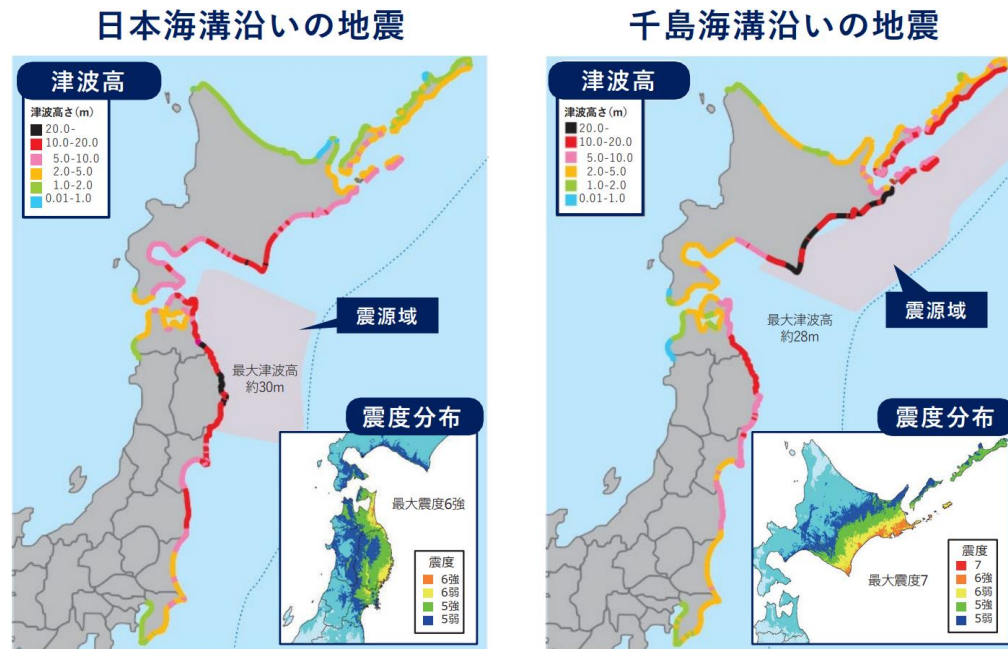
## 災害廃棄物に関する環境省における検討方針

- 災害廃棄物発生量の推計
  - ⇒**技術・システム対策ワーキング**において**本年度から検討開始**
- 「災害廃棄物処理計画」策定支援
  - 基本計画の具体目標達成に向け、推進地域における**災害廃棄物処理計画策定支援**を重点的に実施

## 【検討事項3】日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による災害廃棄物発生量推計

- 内閣府の日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策では、「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」や「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ」が設置され、いずれも令和4年3月に報告書がとりまとめられている。
- **自治体と危機意識を共有すること、災害廃棄物処理計画の策定率をさらに上げていくことを目的に**、日本海溝・千島海溝地震の災害廃棄物発生量を推計・提示する。
- 推計の対象とする地震・津波ケースは、「**日本海溝（三陸・日高沖）モデル**」及び「**千島海溝（十勝・根室沖）モデル**」を想定する（下図参照）。
- 災害廃棄物発生量の推計方法は南海トラフ地震の方法を踏襲する。

### 【想定される津波と震度】





- 内閣府の「大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループ」では、富士山噴火をモデルケースとした首都圏における降灰の影響を検討しており、令和2年4月に報告書を取りまとめる。
- 報告書では、**富士山近傍において粗粒の火山灰の重みによる建物被害が生じる一方、中間・遠隔地域では細粒の火山灰が堆積し、雨樋等の非構造部材の損傷や、降雨による洪水流堆積物に近い様相を呈した火山灰の発生が想定されている。**
- 火山灰に関する既存の知見の整理や、降灰地域のプラント事業者等へのヒアリングにより、**火山灰と災害廃棄物が混合状態になった場合の物理化学性状や、災害廃棄物の中間処理・最終処分に与える影響**（火山灰を焼却炉に投入することによるクリンカの発生量増加等）、**廃棄物処理施設**（焼却炉や水処理施設含むプラント全体）への**降灰の影響**を検討・整理する。
- なお、定量的な被害想定・処理シナリオの検討は本業務では難しいと想定されるため、**質的・技術的視点**から検討を行う。

### 【細粒火山灰の特徴】

細粒火山灰



北海道開発局室蘭開発建設部資料(有珠山2000年)

洪水流堆積物に近い様相



提供:熊本学園大学(平成29年7月九州北部豪雨)

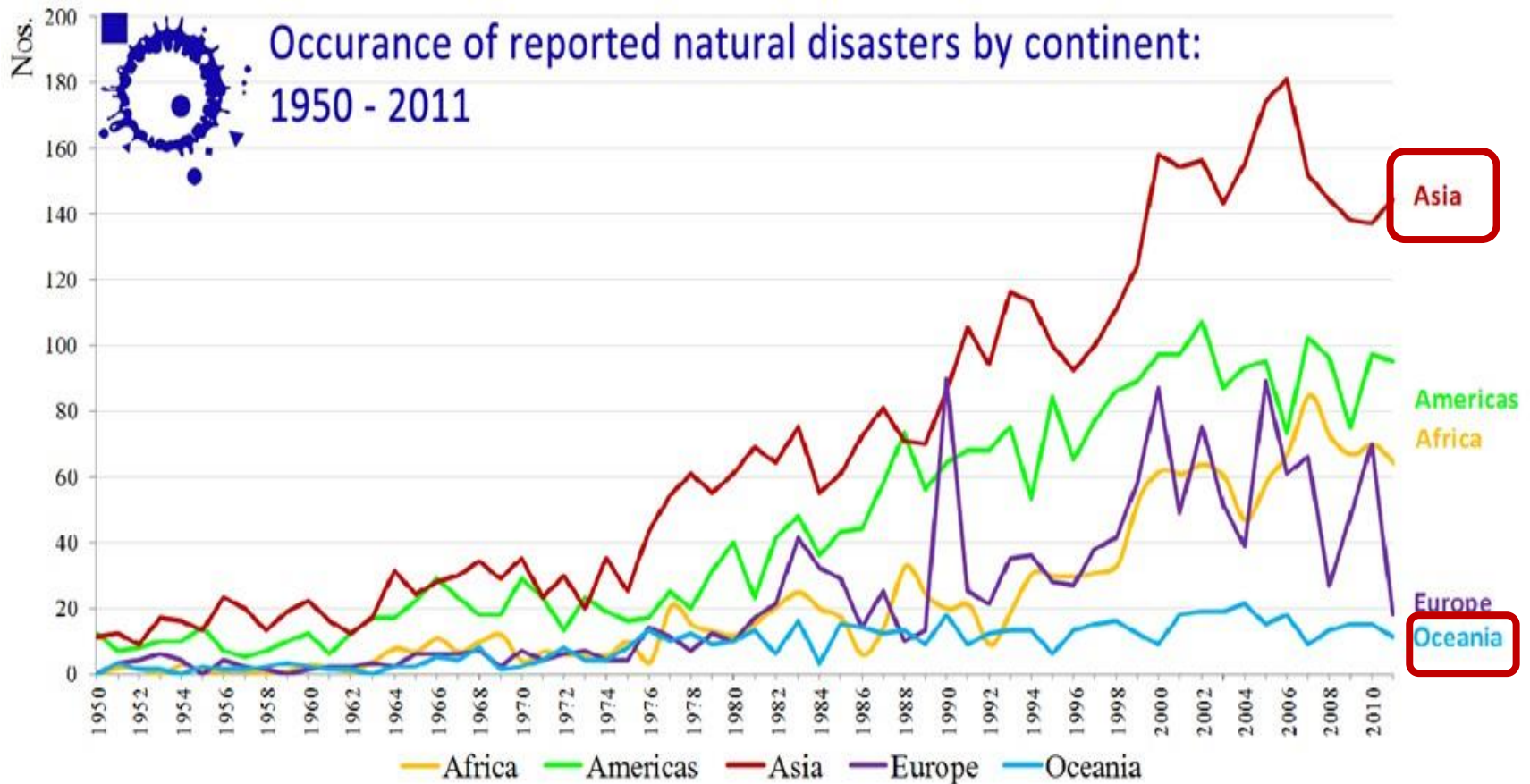
---

## 5. 災害廃棄物対策に関する国際展開

---

# 1. アジア太平洋における自然災害の増加

- ◆ アジアを中心に、自然災害は増加傾向にある。
- ◆ 自然災害によって発生する廃棄物（災害廃棄物）の処理、管理についても大きな課題として立ち現れつつある。



Source: Reported Natural Disasters 1950-2011 from CRED

## 2. アジア太平洋における具体的な自然災害

◆ 2000年以降に発生したアジア太平洋における大規模自然災害を整理した。

年	種類	名称	被災地	災害廃棄物発生量	死者 行方不明者
2001	地震	インド西部地震	インド		20,000
2003	地震	バム地震	イラン		26,800
2004	地震・津波	スマトラ沖地震・津波	インドネシア他	700万~1000万m <sup>3</sup>	226,000以上
2005	地震	パキスタン地震	パキスタン、インド北部		75,000
2006	地震・火山	ムラピ山噴火	インドネシア		5,800
2008	地震	四川大地震	中国	2000万トン	87,500
2008	サイクロン	ナルギス	ミャンマー		138,400
2011	洪水	タイ洪水	タイ	10万トン	815
2013	台風	ハイヤン	フィリピン	1900万トン	6,200
2015	地震	ネパール地震	ネパール	1400万トン	9,000
2018	地震	スラウェシ地震	インドネシア		3,400
2020	洪水	南アジア洪水	インド、バングラデシュ等		6,500
2022	洪水	パキスタン洪水	パキスタン		1,700以上

### 3. 国際展開検討業務の実施国と取り組み概要①

◆ 2017年度以降に、動向調査対象となった国について、整理を行った。

[アジア 1/2]

	インドネシア	タイ	ネパール
人口	2億7000万人	6,617万人	2919万人
一人当たりGDP	4,350ドル	7,217ドル	1,191ドル
災害傾向	地震、火山、洪水	洪水	地震、洪水
廃棄物担当省庁	環境林業省(KLHK)	天然資源環境省 公害規制局(PCD)	2015年連邦制へ移行。廃棄物、災害対策は地方政府の責務に。連邦総務省が地方政府を管掌
災害対策担当省庁	国家防災庁(BNPB)	内務省 災害防止軽減局 (DDPM)	
関連省庁	公共事業国民住宅省 内務省	内務省地方自治振興局 (DLA)	
現場対応	州政府(環境局等) 市・県(環境局等)	地方政府	地方政府(Municipality)
災害廃棄物法制度	指定廃棄物政令 環境林業省令(災害廃棄物ガイドライン、準備中)	国家防災・減災計画等から「災害廃棄物は地方政府管掌」と解釈できる	第15次5か年計画に、記載あり
これまでの支援	2018～継続 現状調査、合意形成、政策立案支援を実施	2021年～継続 現状調査	2018年～継続 現状調査、地方政府を対象とした関心喚起
一般的な廃棄物処理	衛生埋立、単純埋立	衛生埋立、焼却発電	単純埋立
人材キーパーソン	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境林業省</li> <li>ディポネゴロ大学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バンコク都</li> <li>カセサート大学、モンクット王工科大学等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepal Development Research Institute</li> </ul>

### 3. 国際展開検討業務の実施国と取り組み概要②

◆ 2017年度以降に、動向調査対象となった国について、整理を行った。

#### [アジア 2/2]

	フィリピン	ミャンマー
人口	1億903万人	5,141万人
一人当たりGDP	3,572ドル	1,441ドル
災害傾向	台風、火山、地震	サイクロン、洪水
廃棄物担当省庁	国家固形廃棄物管理委員会(NSWMC)	天然資源環境省
災害対策担当省庁	国家災害リスク削減管理委員会 (NDRRMC)	社会復興省防災局
関連省庁	環境天然資源省(DENR) 公共事業道路省(DPWH)	建設省 運輸通信省
現場対応	LGUs(地方政府) MMDA(マニラ首都圏)	地方政府(開発委員会)
災害廃棄物法制度	地方政府が制定する (制定のためのガイドライン は存在するが認知低)	環境保全法、災害管理 ルールに一部記載あり
これまでの支援	2017、2020～継続 現状調査、MMDAの災害 廃棄物政策支援を実施	2020年現状調査
一般的な廃棄物処理	衛生埋立、単純埋立	単純埋立
人材 キーパーソン	•MMDA固形廃棄物管理局 •フィリピン大学ディリマン校	クーデター後コンタクト できていない

### 3. 国際展開検討業務の実施国と取り組み概要③

◆ 2017年度以降に、動向調査対象となった国について、整理を行った。  
[太平洋]

	サモア	フィジー	ソロモン諸島
人口	19.8万人	89.6万人	68.7万人
一人当たりGDP	4,050ドル(GNI)	4,890ドル(GNI)	2,300ドル(GNI)
災害傾向	熱帯低気圧、大雨、高波	熱帯低気圧、大雨、高波	大雨、洪水、高波
廃棄物担当省庁	天然資源環境省 環境保全局(DEC)	環境水資源省 環境局(DOE)	環境気候変動災害管理気象省(MECDM) 環境保全局(ECD)
災害対策担当省庁	首相内閣省 国家災害管理局(DMO)	国家災害管理局 (NDMO)	MECDM 国家災害管理局(NDMO)
関連省庁	陸上交通庁	地方政府・住宅・環境・ インフラ・交通省(MLG)	インフラ開発省 健康医療サービス省
現場対応	中央政府 (地方政府は存在せず)	地方政府	地方政府
災害廃棄物法制度	ガイドライン策定中 (JICA JPRISMが支援、当業務でも協力)	「国家廃棄物管理汚染管理戦略2018-2028」(一部記載あり)	ガイドライン策定中 (JICA JPRISMが支援、当業務でも協力)
これまでの支援	2019～継続 現状調査、合意形成支援	2019～継続 現状調査	2019～継続 現状調査、合意形成支援
一般的な廃棄物処理	衛生埋立	衛生埋立、単純埋立	衛生埋立、単純埋立
人材キーパーソン	・DEC ・JICA JPRISM	・地方政府(Lautoka City) ・JICA JPRISM	・MECDM環境保全局 ・JICA JPRISM

### 3. 国際展開検討業務の実施国と取り組み概要④

- ◆ 動向調査を通して、「災害廃棄物分野における知見を活用した、アジア・太平洋地域への貢献」についてのポイント

#### 動向調査によって得られた災害廃棄物分野での支援に向けた確認ポイント

##### **[ステークホルダーの整理、主導するプレイヤーの特定]**

- 現地のニーズを把握するためには、中央政府において、廃棄物担当部局、災害担当部局、その他の関連部局（公共事業等）における責任、役割を明らかにする必要がある。
- その他、地方政府が果たす責任、役割についても整理が必要となる。
- その上で、「どの省庁が災害廃棄物対策を主導するか？」を確認する。場合によってはワークショップなどを開催して協議する必要がある。

##### **[根拠法の確認]**

- 「災害廃棄物対策を講じることが上位法に盛り込まれている国」では、支援ニーズが大きい（例：インドネシア、ソロモン諸島）
- 「災害廃棄物管理の主体が地方政府」としている国においては、地方政府への支援にニーズがある。支援においては、地方政府の関心・能力を高めていくような活動が必要となる。（例：ネパール、タイ、フィリピン）

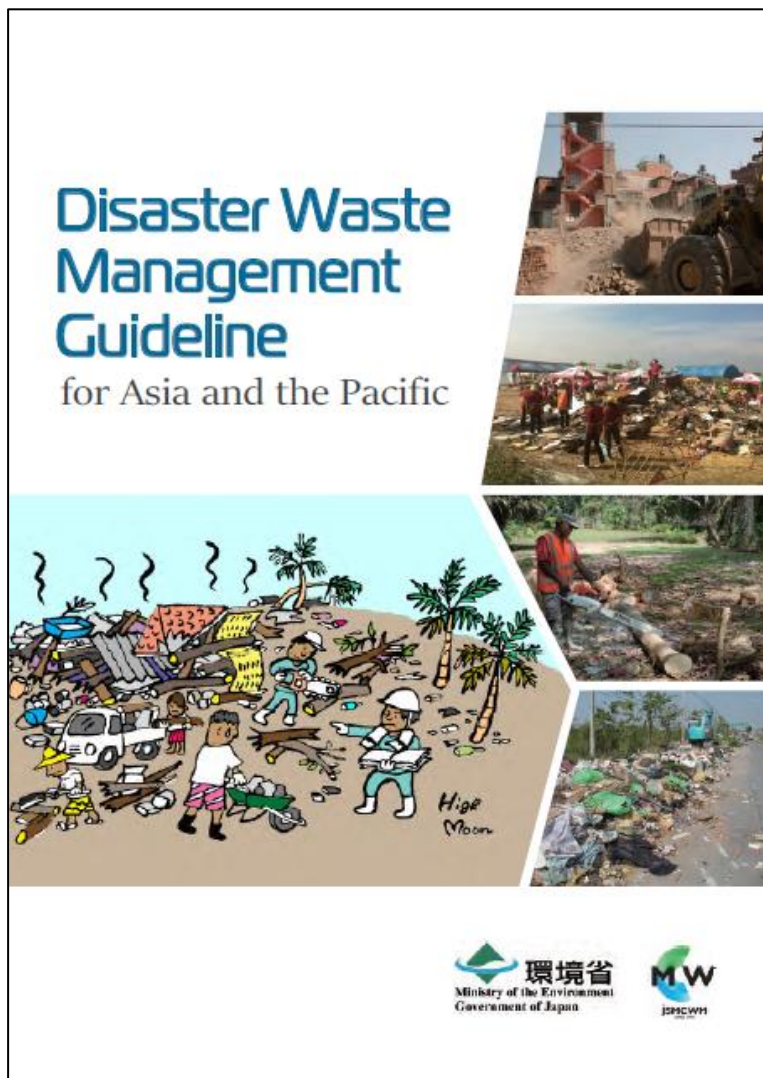
##### **[通常時の廃棄物処理に関する政策、処理方法の確認]**

- 災害廃棄物の処理は、平時の廃棄物処理と密接に関係する。
- 当該国に関する、政策や処理方法を確認し、実態に即した災害廃棄物管理を検討する必要がある。



## 4. これまでの成果（例）

- ◆ 2018年に、廃棄物資源循環学会の協力を得て、「アジア・太平洋地域における災害廃棄物管理ガイドライン」を策定した。



- 本ガイドラインは、アジア・太平洋地域のような大規模な自然災害を経験する国の政府、地方自治体等の行政機関が災害廃棄物対策のための制度や計画等を立案する際に参考となるガイドラインとして、災害時の災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理の実施のみならず、災害への事前の備えの観点から必要なポイントを取りまとめたものです。
- 本ガイドラインの構成としては、アジア・太平洋地域の災害や災害廃棄物の発生状況について概観したうえで、必要となる災害廃棄物対策や災害廃棄物管理政策等について整理しています。

出典：環境省「災害廃棄物対策情報サイト」  
[http://kouikishori.env.go.jp/action/international\\_organizations\\_cooperation/](http://kouikishori.env.go.jp/action/international_organizations_cooperation/)

---

## 6. 災害廃棄物対策指針の技術資料・参考資料の改定について

---

## 災害廃棄物対策指針技術資料・参考資料の改定について

### これまでの経緯

- 平成26年3月 災害廃棄物対策指針の策定
- 平成30年3月 災害廃棄物対策指針（本編）の改定
- 平成29年度～令和元年度：災害廃棄物対策指針（技術資料等）の改定

### 今年度の災害廃棄物対策指針の技術資料・参考資料の改定

- 令和2年度以降も災害が頻発し、処理計画策定済の自治体でも初動期に混乱した事例が散見されたことから、技術資料等の見直しを実施してきた。
- 改定に当たっては、検討会を設置して検討したことに加え、地方環境事務所の意見を聴取。

#### <座長>

多島 良 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 主任研究員

#### <委員> ※所属・役職は検討会設置当時のもの（令和3年3月時点）

阿部 勝彦 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 客員研究員

宗 清生 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター  
災害環境マネジメント戦略推進オフィス 高度技能専門員

高田 光康 公益財団法人廃棄物・3R研究財団 研究参与

松本 実 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 客員研究員

# 災害廃棄物対策指針技術資料・参考資料の改定について

## 改定の視点

- 視点①：近年の災害現場や災害査定等において判明した新たな課題や教訓の反映
- 視点②：環境省等における最新の取組、実例の反映
- 視点③：未対応事項の対応

## 技術資料・参考資料の改定の背景・理由と概要

改定項目	視点	背景・理由	改定概要
【技12】被災地でのボランティア参加と受入れ	②	令和元年東日本台風では、長野市において災害ボランティアや民間事業者団体、防衛省・自衛隊と連携した「One NAGANO」の取組が行われており、今後も効果的な連携が行われるよう、最新事例を掲載するため。	災害ボランティアの受入れ体制に係る事例としてOne NAGANOの事例を追記した。また、災害ボランティアとの連携方法を追記した。
【技17-1】必要資機材	①	鉄板の敷設に当たって必要な重機等が掲載されていないため。	鉄板の敷設に当たって必要な重機等を写真付きで掲載した。
【技18-3】仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項	①	仮置場の路面整備の方法として、鉄板以外にも砕石の敷設等、手段はさまざまであるが、条件によって有利・不利は異なり、自治体が方法を選択するための材料が不足しているため。	被災自治体が仮置場の地盤対策の方法を適切に選択できるよう、鉄板及び砕石それぞれのメリット・デメリット、留意点等、技術資料として整理した。

# 災害廃棄物対策指針技術資料・参考資料の改定について

## 技術資料・参考資料の改定の背景・理由と概要（前頁からの続き）

改定項目	視点	背景・理由	改定概要
<p>【技24-15】 個別有害・危険製品の処理</p>	<p>②</p>	<p>カセットボンベ・スプレー缶は「使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出」することが記載されているが、実際は使い切ったものは穴を開けずに排出する運用がなされているため。</p>	<p>環循適発第1812271号（平成30年12月27日）「廃工アゾール製品等の排出時の事故防止について（通知）」に記載されている排出方法と記載の整合性を図った。</p>
<p>【技24-16】 太陽光発電設備の取扱いについて （被災した太陽光発電設備の取扱い上の留意事項）</p>	<p>① ③</p>	<p>太陽光発電の取り扱いに係る技術資料は、環境省ホームページ上では現在は「準備中」であり、公開されていない。近年、太陽光パネルの処理方法に関する問い合わせが増えており、早急な対応が必要であるため。</p>	<p>「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」と整合性を図りながら、災害により破損した太陽光発電設備の保管及び処理に当たっての感電の防止、破損等による怪我の防止、水濡れの防止、仮置場での分別保管等の留意事項について整理した。</p>

# 災害廃棄物対策指針技術資料・参考資料の改定について

## 技術資料・参考資料の改定の背景・理由と概要（前頁からの続き）

改定項目	視点	背景・理由	改定概要
【参31-1】解体・撤去に係る手順と必要書類の例	③	未対応事項であるため。	災害等廃棄物処理事業の担当所管である廃棄物部局において、速やかに申請受付を行えるよう、過去事例から解体・撤去に係る事務処理手順を整理するとともに、必要となる書類の例を整理した。
【参31-2】広域処理に係る手順と必要書類の例	③	未対応事項であるため。	災害等廃棄物処理事業の担当所管である廃棄物部局において、広域処理が必要となった場合、速やかに広域処理の事務手続きを行えるよう、事務処理手順を整理するとともに、必要となる書類の例を整理した。
【参31-3】貴重品の取扱いについての様式集・フォーマットの例	③	未対応事項であるため。	災害等廃棄物処理事業を進める中で貴重品が発見された場合、拾得物を適切に保管し、被災者に返還することが必要となる。そのため、被災自治体において、遺失物法に基づき適切に対応できるよう、過去事例から貴重品の取扱いに係る関連様式を収集し、参考例を掲載した。