

---

# 技術・システム検討ワーキンググループ の設置について

---

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



## 昨年度の検討事項

- 令和3年度は南海トラフ地震を対象に、災害廃棄物発生量・組成割合の見直しや処理に必要なとされるリソースの確保に向けた検討を行った。具体的には、セメント工場を含む廃棄物処理施設の可燃物・不燃物それぞれの処理可能量を推計し、地域ブロックごとの災害廃棄物発生量と処理可能量を比較した処理フローの作成、広域処理体制の検討を行った。
- また、広域処理に必要な車両（トラック）台数の推計や、柱角材の加工業者・利用業者の受入可能量の推計等を行った。
- 結果として、柱角材の更なる利用先の確保や、広域処理における鉄道の活用の検討等が課題であり、コンクリートがらの再生利用等についても検討が必要であることが示された。

## 今年度の検討事項

- **【検討事項1】 南海トラフ地震における全国的な災害廃棄物処理シナリオの総括**
  - 令和2年度からの検討の集大成として、現時点での想定処理フローを一度完成させる。
  - 具体的には、柱角材・コンクリートがらの再生利用方法の検討、鉄道の活用を含めた広域輸送の検討、セメント工場以外の産業廃棄物処理施設における処理可能量の精査、空き家対策による災害廃棄物発生量の抑制検討等を行ったうえで処理フローを再整理し、現時点での想定処理フローをまとめる。
- **【検討事項2】 災害廃棄物処理への火山灰の影響に係る情報収集・調査分析**
  - 内閣府の「大規模噴火時の広域降灰対策検討WG」の報告書等から、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、災害廃棄物処理に与える影響を検討・整理する。
- **【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における地震・津波モデル、被害想定手法を参考に建物被害想定を行い、災害廃棄物発生量を推計する。

## 柱角材・コンクリートがらの再生利用方法の検討

- 大量に生じる柱角材・コンクリートがらの利用先の有無や、これまでの利用で生じた技術的な課題等を整理し、**現実的なリサイクル方法を提示**する。

## 鉄道の活用を含めた広域輸送の検討

- 日本貨物鉄道株式会社へのヒアリング等により鉄道輸送の検討を行い、過年度の成果も踏まえ**船舶・車両・鉄道すべてを利用した広域輸送を検討**する。

## セメント工場以外の産業廃棄物処理施設における処理可能量の精査

- 最新の処理実績を基に**処理可能量の時点修正**を行う。また、施設の余裕分・残余容量と処理可能量を比較し、推計結果の妥当性を確認する。

## 空き家対策による災害廃棄物発生量の抑制検討

- 住宅土地統計調査等の資料や既存研究を踏まえ、空き家の棟数を推定することで、発災前の解体等の対策により**災害廃棄物発生量がどの程度減少する可能性があるか検討**する。

## 処理フローの再整理、現時点での全体整理の提示

- 今年度の検討結果に基づき処理フロー（発生量・処理可能量・広域輸送量等）を再整理し、南海トラフ地震における災害廃棄物処理シナリオについて、**現時点での全体整理をまとめる**。

- 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ている。
- 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)

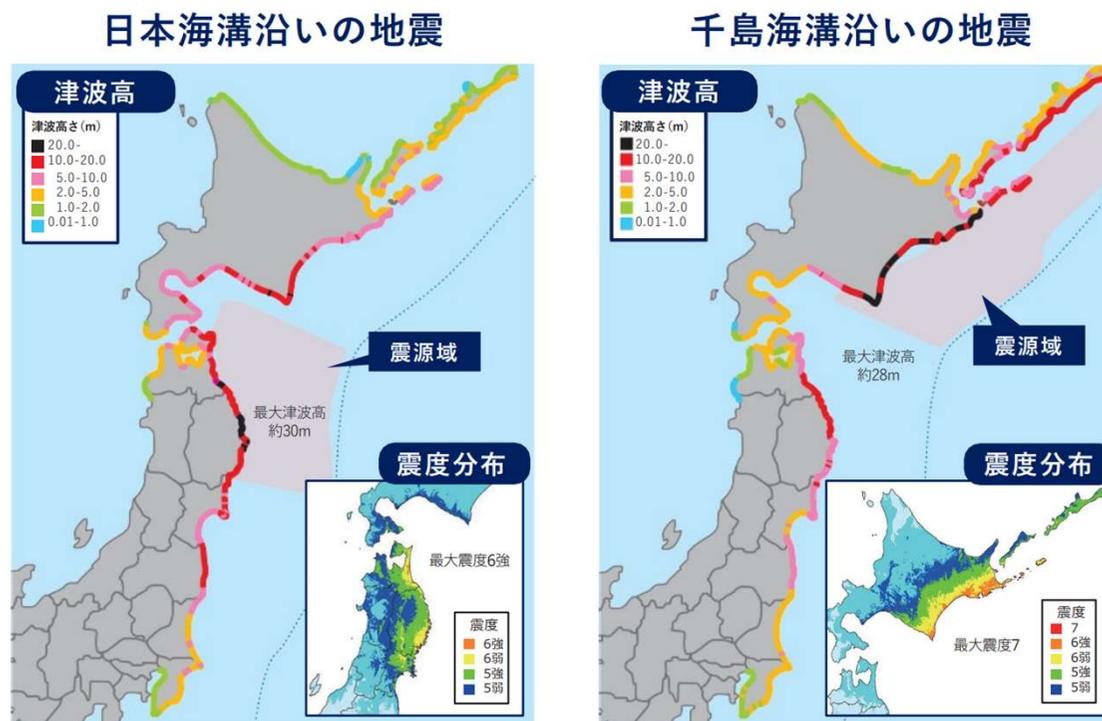
洪水流堆積物に近い様相



提供: 熊本学園大学(平成29年7月九州北部豪雨)

- 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】



## 第1回検討会

- 日時：令和4年10月26日（水）10:00～12:00
- 場所：オンライン開催
- 議事：
  - （1）南海トラフ地震における全国的な災害廃棄物処理シナリオの総括について
  - （2）災害廃棄物処理への火山灰の影響に係る情報収集・調査分析について
  - （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について

## 第2回検討会

- 日時：令和5年1月18日（水）10:00～12:00（予定）
- 場所：オンライン開催

## 第3回検討会

- 日時：令和5年2月15日（水）15:30～17:30（予定）
- 場所：オンライン開催

# 令和4年度技術・システム検討WG委員

- 南海トラフ地震で被害が大きい地域の自治体職員やD.Waste-Netメンバー、廃棄物や防災分野の専門家で構成。

## <座長>

牧 紀男	京都大学 防災研究所 社会防災研究部門 教授
------	------------------------

## <委員>

浦 哲治	京都市 環境政策局 循環型社会推進部 資源循環推進課 技術担当課長
庄司 学	筑波大学 システム情報系 構造エネルギー工学域 教授
田畑 智博	神戸大学大学院 人間発達環境学研究科 准教授
辻本 健二	一般社団法人日本災害対応システムズ 理事
寺内 清修	一般財団法人日本環境衛生センター 環境事業第三部 次長
永田 尚人	一般社団法人日本プロジェクト産業協議会(JAPIC) 防災委員会 委員
中村 俊一	大阪府 環境農林水産部 循環型社会推進室 資源循環課 参事
藤本 直人	高知県 林業振興・環境部 環境対策課チーフ (計画推進・一般廃棄物担当)
松岡 昌志	東京工業大学 環境・社会理工学院 教授
丸山 喜久	千葉大学大学院 工学研究科 建築・都市科学専攻 教授