
今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて 更なる対応が必要な事項

令和 7 年 2 月 27 日

環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室



目次

1. 想定される巨大地震や集中豪雨の概要

- ・ 南海トラフ地震
- ・ 首都直下地震
- ・ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震
- ・ 集中豪雨

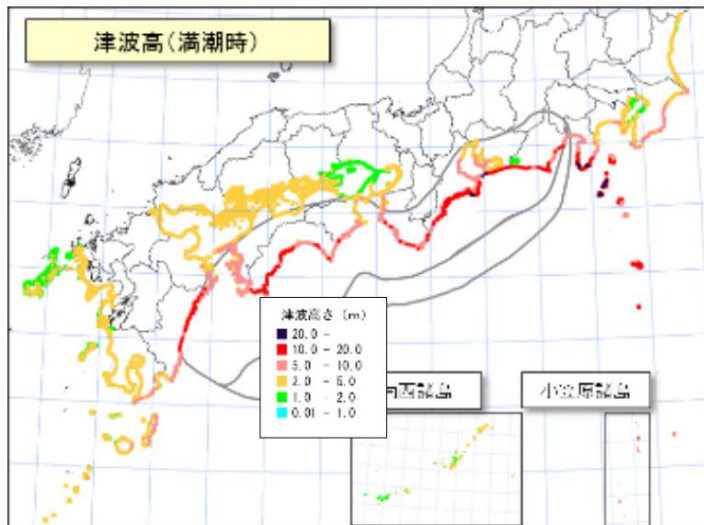
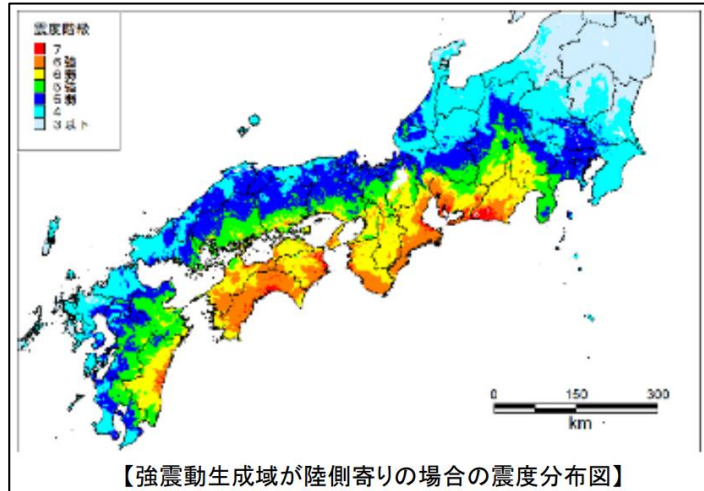
2. 巨大地震に関する検討状況

3. 今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて 更なる対応が必要な事項

1. 想定される巨大地震や集中豪雨の概要

南海トラフ地震の概要

南海トラフ地震の被害想定



- **発生確率**
 - ・ 30年以内の発生確率70～80%

- **最大震度、津波高**
 - ・ 震度7 (127市町村)
 - ・ 津波高10m以上 (79市町村)

- **死者数 (冬・深夜)**
 - ・ 最大 約32.3万人

- **被害棟数※1**
 - ・ 全壊、半壊 約379.7万棟
 - ・ 床上、床下浸水 約 25.4万世帯

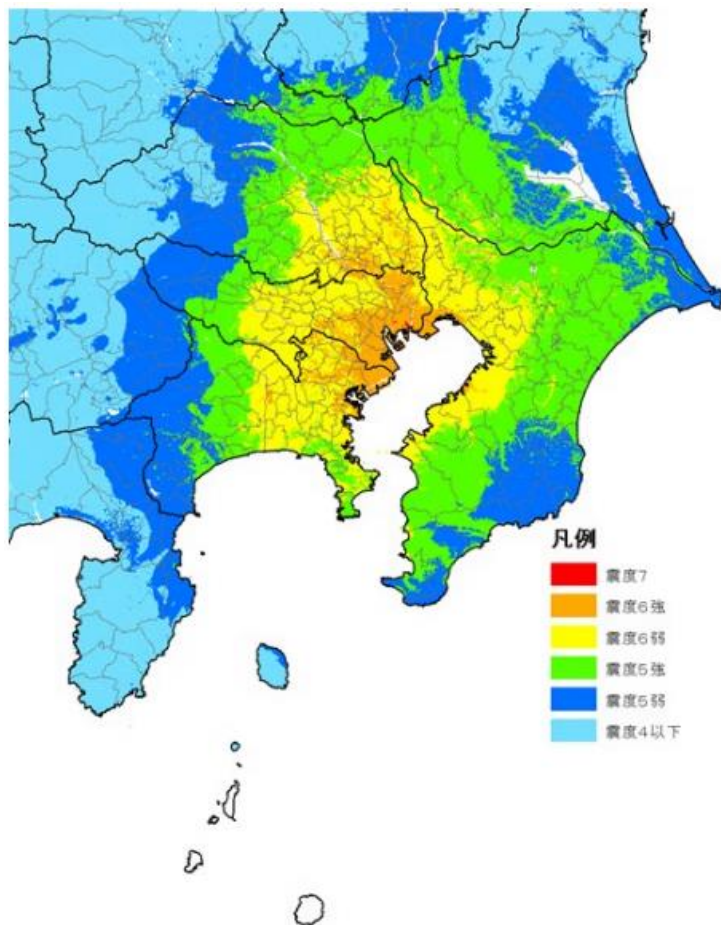
(住家・非住家の区分無し)

※1：環境省資料出典

- **経済的被害**
 - ・ 資産等の被害 : 約169.5兆円
 - ・ 経済活動への被害 : 約 44.7兆円

首都直下地震の概要

首都直下地震の被害想定



震度分布(都心南部直下地震)

- **発生確率**
 - ・ 30年以内の発生確率70%
- **最大震度、津波高**
 - ・ 震度 7
 - ・ 津波高 1 m以下
- **死者数 (冬・夕方)**
 - ・ 最大 約2.3万人

- **全壊焼失棟数 (冬・夕方)**
 - ・ 最大 約61万棟

(住家・非住家の区分無し)

- **経済的被害**
 - ・ 資産等の被害 : 約47.4兆円
 - ・ 経済活動への被害 : 約47.9兆円

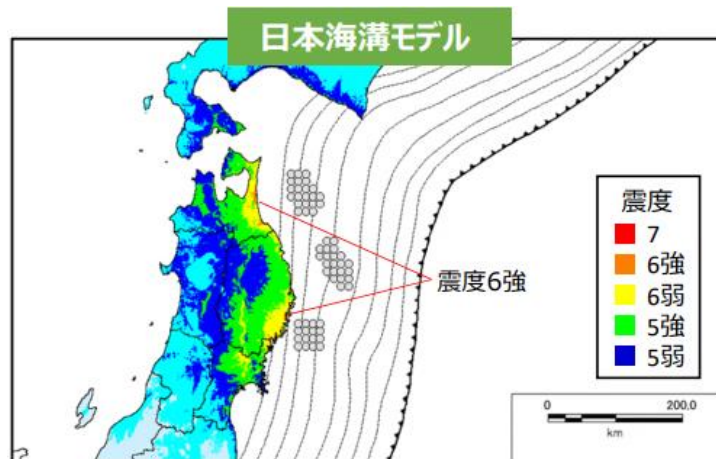
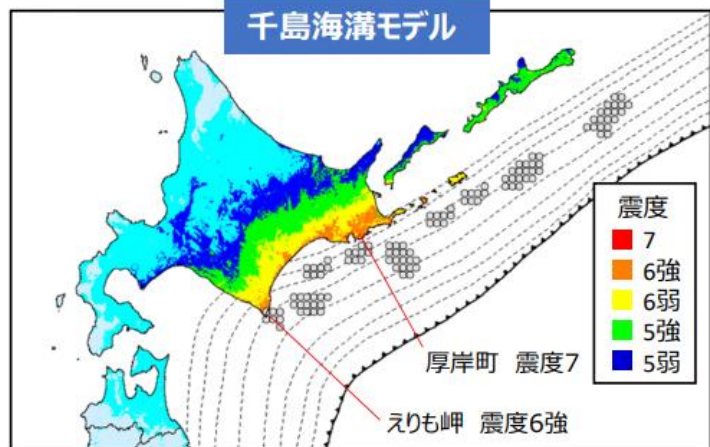
※都心南部直下地震の数値を記載

※内閣府防災「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）（平成25年12月）」

「（現行）首都直下地震に係る被害想定と首都直下地震緊急対策推進基本計画等（令和5年12月20日）」より引用

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の概要

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の被害想定



○ 発生確率

- ・ 30年以内の発生確率 7～40% (千島海溝沿い)

千島海溝モデル

○ 最大震度、津波高

- ・ 震度 7
- ・ 津波高 約28m

日本海溝モデル

- ・ 震度 6 強
- ・ 津波高 約30m

○ 死者数 (冬・深夜)

- ・ 最大 約10.0万人
- ・ 最大 約19.9万人

○ 全壊焼失棟数 (冬・夕方) (住家・非住家の区分無し)

- ・ 最大 約8.4万棟
- ・ 最大 約22万棟

○ 経済的被害

- ・ 資産等の被害
約12.7兆円
- ・ 経済活動への被害
約 4.0兆円

約25.3兆円

約 6.0兆円

※内閣府防災「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報告書 説明資料 (令和4年3月22日)」

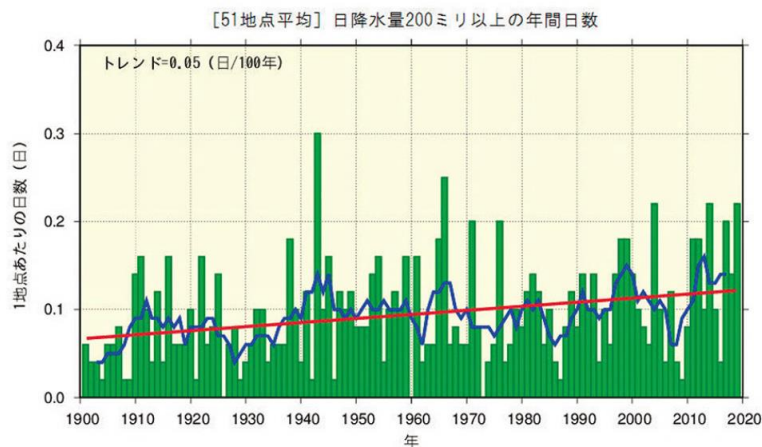
「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について【定量的な被害量】 (令和3年12月21日)」より引用

豪雨災害の概要

- 気象庁の観測データによると、**日降水量200ミリ以上の大雨※を観測した日数は増加傾向**（左下図）
- 気象庁が実施した将来予測においても、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出が高いレベルで続いた場合の今世紀末のシミュレーションでは、ほぼすべての地域及び季節において**日降水量が200ミリ以上の大雨や、1時間当たり50ミリ以上の短時間の強い雨の頻度が増加**し、ともに全国平均では**20世紀末の2倍以上**になるという結果が得られており、**今後更なる大雨リスクの増加が懸念**される。（右下図）

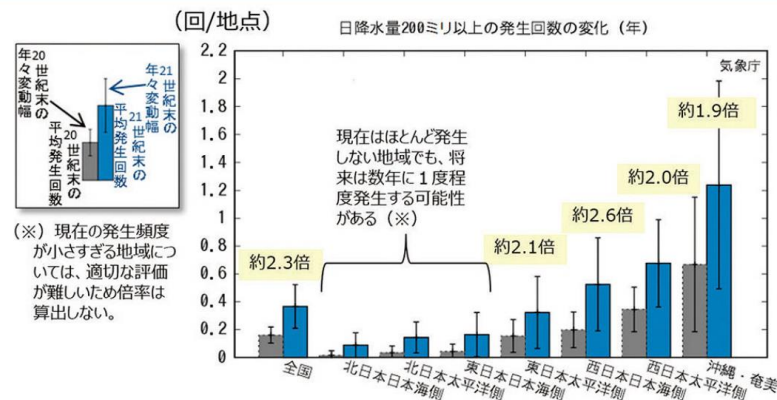
※日降水量200ミリ：東京の平年の9月ひと月分の降水量に相当

日降水量 200 ミリ以上の年間日数の変化



棒グラフ(緑)は1地点当たりの各年の日降水量200ミリ以上の年間日数。年ごと、あるいは青線(5年移動平均)で示される数年ごとの変動を繰り返しながらも、赤線で示されるように長期的に大雨の頻度は増加している。

日降水量 200 ミリ以上の大雨の年間発生回数の変化（二酸化炭素の排出が高いレベルで続く場合）



青い棒グラフは将来（2076～2095年の平均）における、灰色の棒グラフは現在（1980～1999年の平均）における、それぞれの日降水量200ミリ以上の大雨の年間発生回数（1地点あたり）を示している。細い縦棒はそれぞれの期間の年ごとの変動の幅を示している。

2. 巨大地震に関する検討状況

政府全体での検討状況

これらの災害は、東日本大震災（災害廃棄物発生量：3,100万トン）を大きく上回る大量の災害廃棄物が発生する可能性があり、平時の備えとしてこれらの規模を想定した災害廃棄物対策を行う必要がある

南海トラフ

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法
(R3.5 改正)

南海トラフ地震防災対策推進基本計画
(中央防災会議 R3.5 改)

被害想定
(内閣府防災 R元.6)

◇災害廃棄物発生量推計
(津波堆積物含む)

2億2千万トン

出典:令和3年度災害廃棄物対策推進検討会

◇災害廃棄物処理計画策定率
目標値
令和7年度60%
(全国の全市区町村)

首都直下

首都直下地震対策特別措置法
(H30 改正)

首都直下地震緊急対策推進基本計画
(中央防災会議 H27.3)

首都直下地震の被害想定と対策について
(内閣府防災 H25.12)

◇災害廃棄物発生量推計
(火災による消失被害含む)

1億1千万トン

出典:「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間取りまとめ」
H26.3 環境省

◇災害廃棄物処理計画策定率
目標値
100%に近づく
(1都3県の全市町村)

日本海溝・千島海溝

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 (R4.6 改正)

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
(中央防災会議 R4. 改定予定)

被害想定
(内閣府防災 R3.12)

◇災害廃棄物発生量推計
(火災による消失被害、津波堆積物含む)

日本海溝モデル **7,400万トン**

千島海溝モデル **4,000万トン**

出典:令和6年度災害廃棄物対策推進検討会

◇災害廃棄物処理計画策定率
目標値
令和7年度70%に近づく
(推進地域の市町村)

3 . 今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて 更なる対応が必要な事項

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

- 「これまでの大規模災害における災害廃棄物対応」や「平成27年法改正における災害廃棄物処理に関する施行状況」等を踏まえた対策の方向性も鑑み、東日本大震災又はそれ以上の規模の巨大地震や集中豪雨発生時に備えた更なる対応が必要な事項(案)を整理
- これらの事項(案)は、巨大地震や、集中豪雨発生時の備えであるとともに、東日本大震災以降に発生した大きな規模の自然災害においても効果を発揮

【国における取組】

※災害の規模が中小規模であっても必要な支援等を行う必要があることに留意

○災害の被害推計、関係者連携等

⇒巨大地震や集中豪雨時の災害廃棄物対応について、国が率先して検討・対策を実施

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 巨大地震に伴う災害廃棄物処理シナリオの更なる検討
- ・ 水害の初動時における迅速な片付けごみ対応のための更なる知見の充実（建物被害棟数の概算値推計、片付けごみの組成割合・危険物種類分別の標準化、影響要因の整理・活用方策等）
- ・ 令和6年能登半島地震等の各種データを踏まえた現推計式の精度検証、推計式の改善
- ・ 災害廃棄物処理への火山灰の影響に係る検討
- ・ 大量に発生する災害廃棄物の処理先の確保に向けた取組の推進
- ・ 関係事業者・団体等との連携による、平時及び災害時における処理困難な廃棄物に関する処理先の確保等に関する取組の推進
- ・ 公費解体工事等に係る環境調査・環境対策（アスベスト対策等）との連携・対応
- ・ 家屋被害調査、損壊家屋等の修繕との連携（関係省庁等との連携）
- ・ 平時における空き家対策との連携（関係省庁等との連携）

等

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

○災害廃棄物処理計画

⇒災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理には、平時における地方自治体の「災害廃棄物処理計画」の策定・改定が極めて重要

更なる対応が必要な事項（案）

- 市町村の災害廃棄物処理計画の策定率100%の早期達成、実効性向上（災害時体制、被害想定、関係団体等との協定締結、仮置場候補地の選定等）の観点からの計画改定の促進
- 都道府県の災害廃棄物処理計画の実効性向上の観点からの計画改定の促進
- 災害廃棄物処理計画及び災害時協定の実効性向上の観点からの処理計画・協定の制度化
- 地方自治体の災害廃棄物処理計画の実効性向上や仮置場候補地の事前選定促進のための各種技術的支援（災害廃棄物対策指針の改定、各種マニュアル・事例集等の充実、モデル事業の実施等）

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

○災害協定の活用

⇒発災後早期から生活ごみ・し尿、災害廃棄物（片付けごみ、公費解体・解体廃棄物）の処理を行う上で関係団体との災害協定の締結はこれまでの災害においても効果的であり、災害協定の締結の一層の促進、協定内容の充実を図る必要

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 災害協定締結に向けた事前検討事項や発災後の発動条件・手続等の整理
 - ・ 災害協定の記載等の充実（対応可能な規模・処理対象物、処理技術、協力内容等を含む）
 - ・ 災害協定のひな形の提供
- 等

○事務手続の円滑化・合理化

⇒特に災害による被害が大規模な場合は、公費解体や災害廃棄物処理に関する各種事務手続等が大量に発生すること等に留意し、被災状況等を踏まえつつ、適正処理等を前提とした上で、公費解体や災害廃棄物処理の事務手続等の円滑化・合理化を図る必要

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 二次災害防止等応急措置のための緊急的な家屋等解体の調査や解体工事について、**発災後速やかに実施するための体制・仕組み等の構築**
- ・ 被災者の負担軽減の観点から、行政機関が保有する情報（被災者情報、課税情報等）も活用した**公費解体の申請書類・手続等の円滑化**
- ・ 上記も含め、巨大地震等における公費解体事務の取扱い（関係者同意等）
- ・ 大量に発生する災害廃棄物の**広域処理等に関する事務手続等の円滑化**（関係者間の調整機能の確立、適正処理を前提とした各種**事務手続の合理化**、廃棄物処理法の**災害時特例の更なる活用等**） 等

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

○支援体制

⇒発災後の被災自治体の災害廃棄物対応の人員・人材不足が大きな課題。特に巨大地震や集中豪雨等の際は、自治体のみならず国においても当該課題がより顕著となり、体制の充実が必要

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 被災自治体（市町村、都道府県）の廃棄物担当等への研修・訓練・連携の充実
- ・ D.Waste-Netの体制・機能拡充、平時の連携強化（派遣時期・条件等の整理）
- ・ 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の充実（登録者拡充、研修等を通じた標準化等）
- ・ 被災自治体（市町村、都道府県）への人的・技術的支援（人材バンク、D.Waste-Net等）のパッケージ化、被災自治体内の早期支援立上げと段階的な自立化に向けた円滑な調整
- ・ 被災自治体（複数の被災自治体の場合を含む）が行う公費解体・災害廃棄物処理に対する事業監理、人的・技術支援、広域調整を行う専門機能・体制の確立・整備（平時の備えと発災時対応の両方を含む）
- ・ 支援者等による受援体制の構築支援
- ・ 環境省職員の現地派遣体制の最適化、研修等の充実

等

○デジタル技術の活用

⇒特に巨大災害や豪雨災害時は非常に大量の災害廃棄物が発生することから、デジタル技術の活用による適正かつ円滑・迅速な処理を一層促進することが重要

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 生活ごみ・し尿の処理、災害廃棄物の分別・処理、公費解体に関連する進捗状況等の管理や調整等のための共通システム・ツール等の構築及び運用
- ・ 各種デジタル技術・DX等の活用による適正かつ円滑・迅速な実施体制・仕組みの構築

等

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

【地方自治体（市町村・都道府県）における取組】

○災害廃棄物処理計画

⇒災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理するためには「災害廃棄物処理計画」が極めて重要

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 市町村の災害廃棄物処理計画の策定率100%の早期達成、実効性向上（災害時体制、巨大災害及び豪雨災害の被害想定、関係団体等との協定締結、仮置場候補地の選定等）の観点からの計画改定
- ・ 都道府県の災害廃棄物処理計画の実効性向上の観点からの計画改定
- ・ 地方自治法に基づく市町村から都道府県への事務委託を想定した対応整理
- ・ 管内市町村への都道府県災害廃棄物処理計画内容の周知徹底
- ・ 巨大災害発生時の広域処理の想定、関係機関等との調整の実施
- ・ 水害の初動時における迅速な片付けごみ対応
- ・ 関係事業者・団体等との連携による、平時及び災害時における処理困難な廃棄物に関する処理先の確保に関する取組

等

○現地支援・受援体制

⇒従前より自治体におけるマンパワー不足が課題。巨大災害や豪雨災害時はこれまで以上に当該課題の顕著化

更なる対応が必要な事項（案）

- ・ 平時からの被災自治体（市町村、都道府県）間の廃棄物担当等との研修・訓練・連携
- ・ 支援者等による受援体制の構築
- ・ 被災自治体への支援体制の構築

等

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

○災害協定の活用

⇒発災後早期から生活ごみ、し尿、災害廃棄物の処理を行う上で関係団体との災害協定の締結はこれまでの災害においても効果的

更なる対応が必要な事項

- 関係団体等との連携体制の強化（自治体（市町村、都道府県）における関係団体等との**災害時支援協定の締結、協定内容の充実等**）
- 災害時における**民間事業者や関係団体との連携強化**（初動期における資機材等の一定量の備蓄機能の確保を含む）
- 平時の自治体管内の廃棄物処理体制に関する各種情報の把握・整理・更新 等

○デジタル技術の活用

⇒特に巨大災害や豪雨災害時はこれまで以上の量の災害廃棄物が発生することから、一層、適切かつ円滑、迅速な処理を行うことが重要

更なる対応が必要な事項（案）

- 避難所ごみやし尿の収集、災害廃棄物の処理量や分別状況、**公費解体に関連する進捗状況等を管理するための全国共通システムの運用**
- 各種デジタル技術・DX等の更なる活用した**適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理の実施 等

今後の巨大地震や集中豪雨等に向けて更なる対応が必要な事項(案)

【地方自治体・国の取組を支援する専門機能の確立】

○現地支援者の支援

⇒災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理の推進のために、現地支援者（地方自治体、国職員等）に対する支援・サポート体制の整備が重要

更なる対応が必要な事項（案）

- 被災自治体周辺における**宿泊施設等の確保**
- 現地での作業場所・執務環境の確保
- 必要な情報共有のためのプラットフォームの準備・整備

等

○被災自治体職員の支援

⇒発災後の各局面において被災自治体の災害廃棄物対応の人員・人材不足が大きな課題（特に巨大地震や大規模な集中豪雨等）であり、各種調整支援を横断的に行う専門機能が必要

更なる対応が必要な事項（案）

- 被災自治体における**災害廃棄物処理対応に必要な実施体制・受援体制の具体化・標準化**
- 被災自治体（市町村、都道府県）（複数の被災自治体の場合を含む）が行う公費解体・災害廃棄物処理に対する事業監理支援、人的・技術支援（人材バンク、D.Waste-Net等）、広域調整支援のパッケージ化**
- 公費解体・災害廃棄物の各フェーズ・工程に合わせた**人的・技術支援等のマッチング機能**
- 被災自治体内の早期支援立上げと段階的な自立化に向けた円滑な調整

等

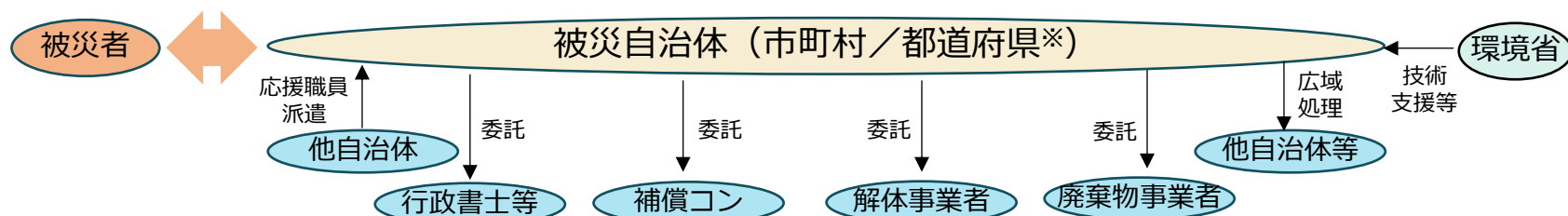
地方自治体・国を支援する専門機能のイメージ案①

【被災が大規模な巨大地震・集中豪雨における公費解体・災害廃棄物処理全体の事務調整】

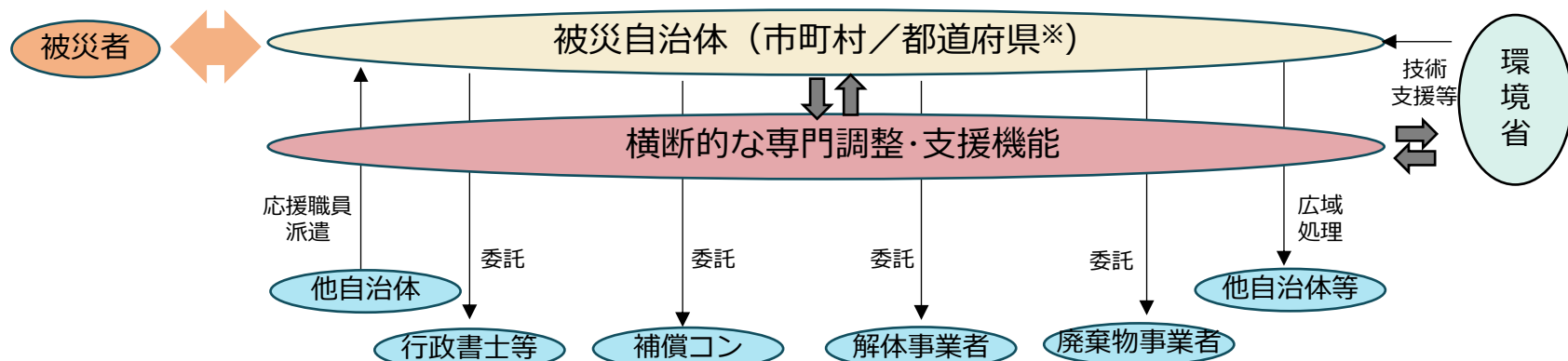
- 巨大地震・集中豪雨により非常に多くの家屋等が被災し、大量の公費解体・解体廃棄物が発生する場合を想定。
- 公費解体（申請受付～解体工事）から災害廃棄物処理に至る各種手続・調整の工程等が多く、業務を担う関係事業者が多岐かつ非常に多い一方で、被災自治体の部署・職員にとって初めての業務になることが多く、経験・知見が蓄積されておらず、調整・連携体制の構築・運営に多くの時間を要する。
- これら多岐にわたる調整・連携を横断的に支援する専門機能を設けることで、被災自治体における円滑・迅速な公費解体・災害廃棄物処理の体制構築・運営を推進。

申請受付 → 工事前調整 → 解体工事 → 廃棄物処理

現状



対策
イメージ案



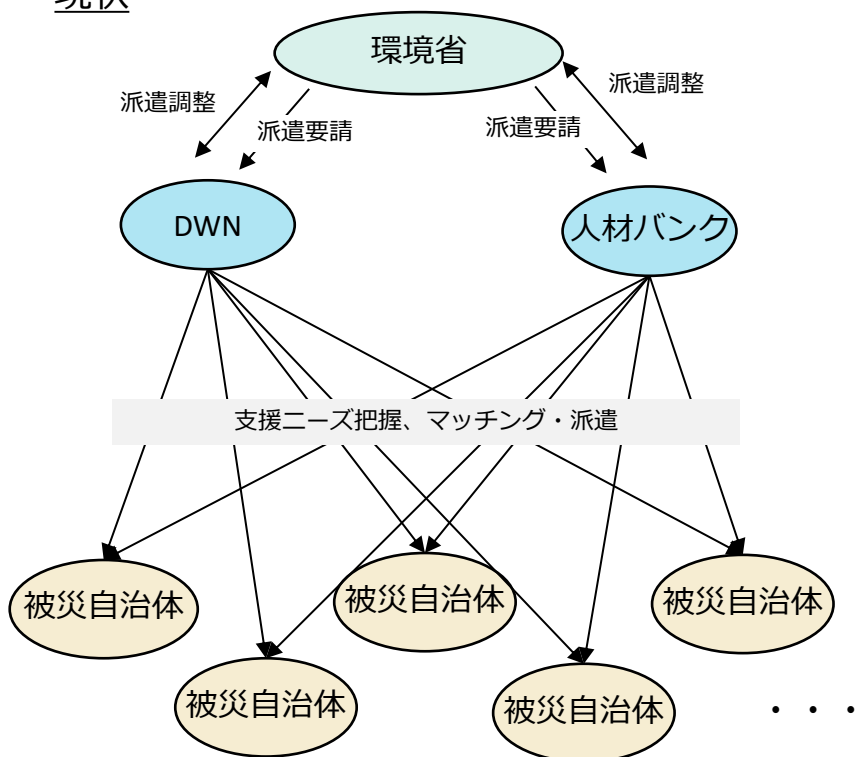
※地方自治法に基づき市町村から都道府県へ事務委託を行う等の場合

地方自治体・国を支援する専門機能のイメージ案②

【被災が都道府県・市町村を跨ぐ広範囲な巨大地震・集中豪雨における人的・技術支援調整】

- 被害が広範囲に渡る巨大地震や、日本列島を縦断する台風や線状降水帯等により各地で同時期に発生する集中豪雨による被害が発生した場合を想定。
- 全国各地の被災自治体（市町村・都道府県）から公費解体・災害廃棄物処理の各種業務に関する人的・技術支援ニーズが集中し、DWN支援団体及び人材バンク支援員との調整や受援側（被災自治体）のニーズ把握やマッチング・派遣調整に多くの時間を要し、早期支援に関する支障が懸念される。
- これら多岐にわたる調整を横断的に支援する専門機能を設けることで、被災自治体への人的・技術支援の円滑・迅速なマッチング・派遣を促進。

現状



対策 イメージ案

