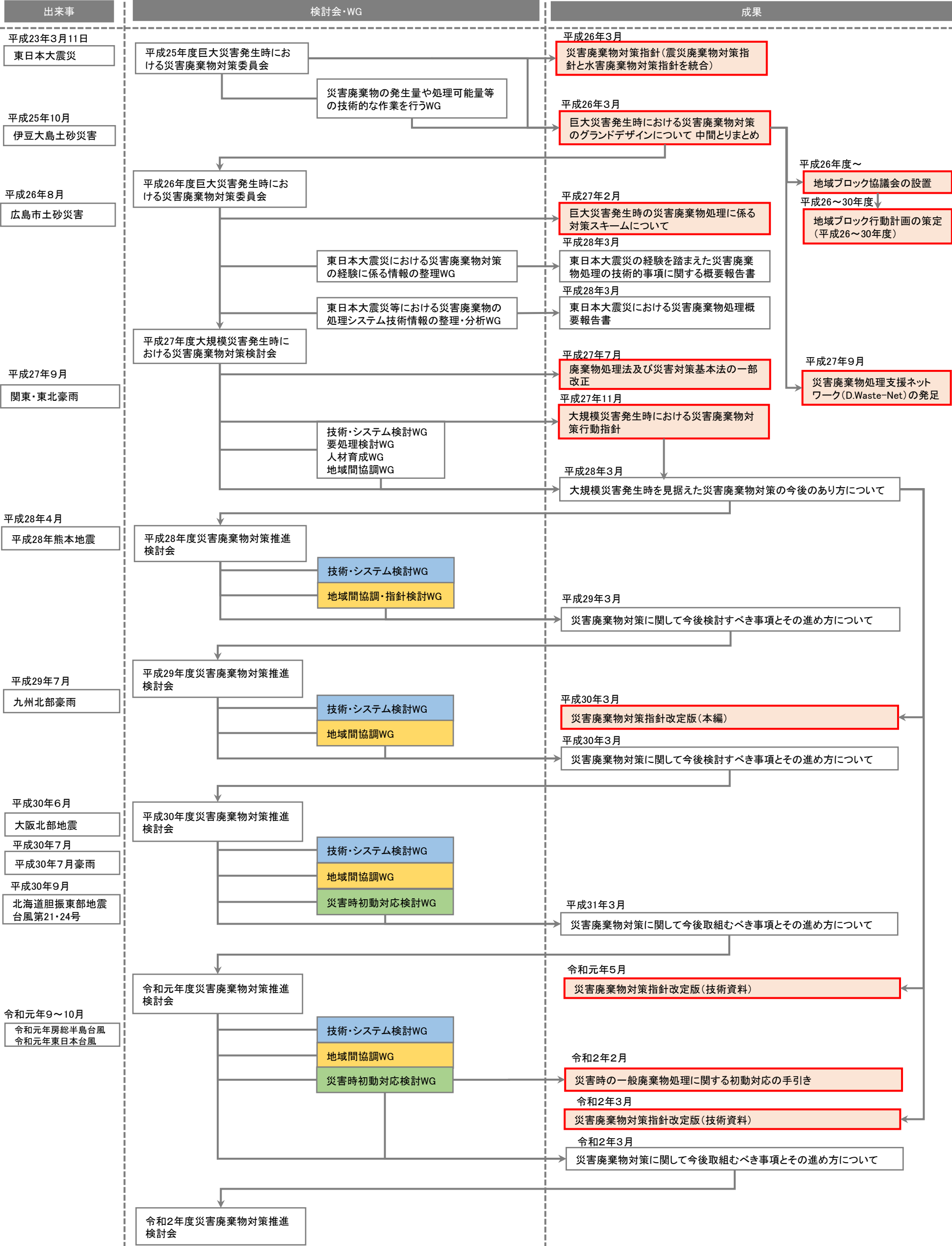
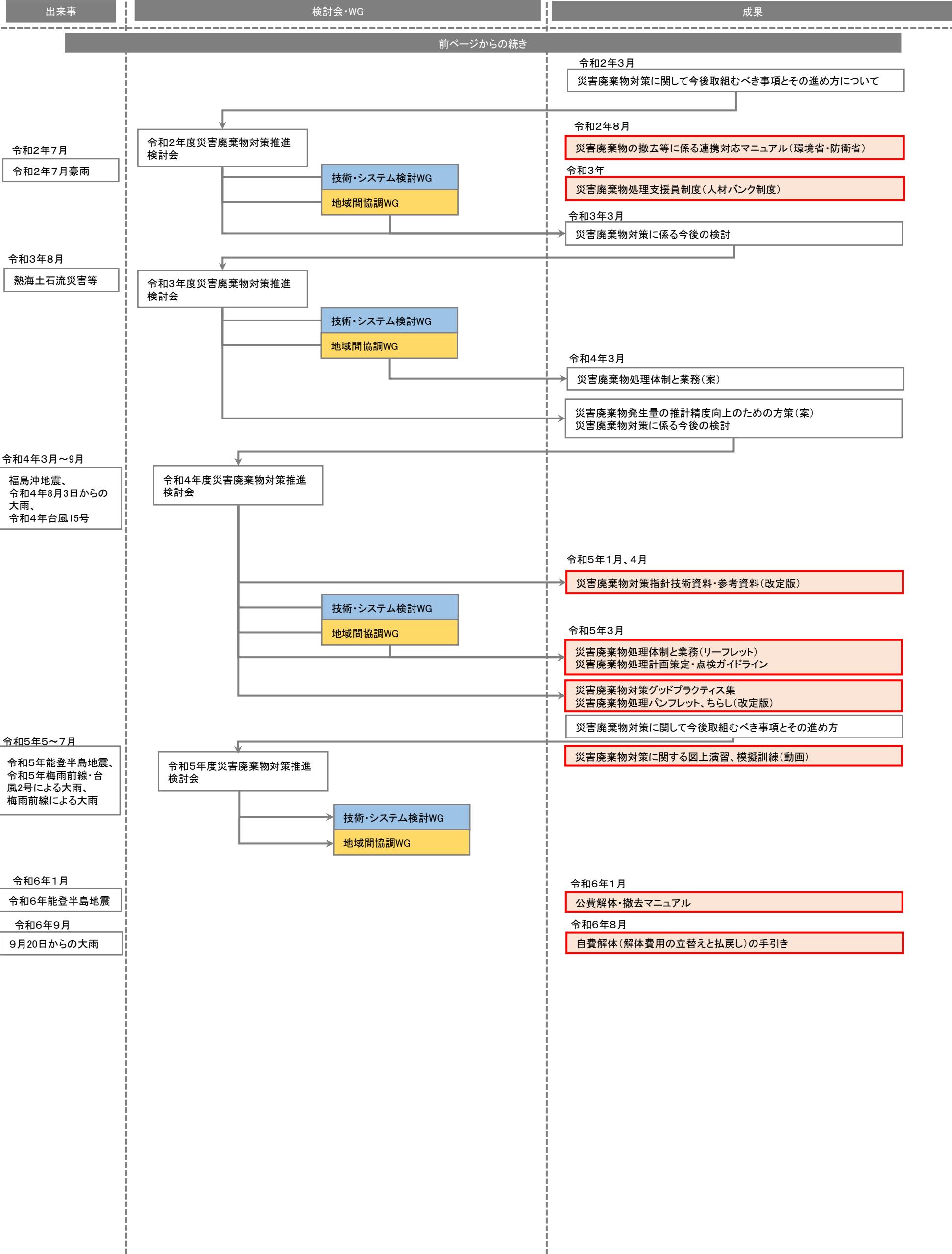




これまでの災害廃棄物対策推進検討会の検討状況（2／2）



ワーキンググループの取組・成果（1－1）

技術・システム検討ワーキンググループ

地域間協調ワーキンググループ

平成25年度
(ワーキンググループ設置以前)

「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 中間とりまとめ(平成26年3月)」にて南海トラフ巨大地震、首都直下地震における災害廃棄物発生量を推計

平成28年度

【検討事項】災害廃棄物発生原単位の検証

- 災害廃棄物発生原単位の検証
- 災害廃棄物の処理実績等のデータ蓄積

【課題】

- 継続的な災害廃棄物発生原単位の蓄積が必要

【検討事項】首都直下地震を想定した災害廃棄物対策技術・システムの検討

- 道路啓開計画等の復旧計画を考慮した仮置場の選定方法の検討
- 災害廃棄物の進捗管理に必要な情報の管理方法の検討

【課題】

- 首都直下地震の初動対応(仮置場の確保、収集運搬体制の確立等)の検討が必要

【検討事項】処理困難な災害廃棄物の把握及び情報共有手法の検討

- メッシュ単位での処理困難物等の発生ポテンシャルの推計手法の検討
- 処理困難物の生活環境や処理等への影響度の整理及び情報共有手法の検討

【検討事項】処理困難物、危険物、有害物質に対する対応方針の検討

- PRTR届出情報に基づく特定第一種指定化学物質の取扱事業所を抽出し、被災リスクを検討
- 水産系廃棄物の賦存量及び畜産系廃棄物に係る家畜等飼育状況の整理、平常時及び非常時の処理内容の検討

【課題】

- 化学物質の発生ポテンシャルの把握が必要

【検討事項】災害廃棄物の発生推計量、処理可能量の点検

- グランドデザインにおいて試算した南海トラフ地震発生時の災害廃棄物の発生推計量及び処理可能量の見直し点検、処理期間の検討

【成果】建物耐震化を踏まえた南海トラフ地震における災害廃棄物発生推計量の見直し

【検討事項】南海トラフ地震を対象とした処理方針の検討

- 南海トラフ地震発生時の処理フロー策定の考え方(地域ブロック別、都道府県別、平常時の処理ブロック単位)、今後決定すべき具体的な対応方針について整理

【検討事項】南海トラフ地震の被災府県における処理計画の記載内容の整理

- 被害が想定される都府県の処理計画における発生量や処理可能量、処理フロー等を整理・比較し、計画の矛盾、不整合点等を抽出・整理
- 上記の内容に加え、初動体制、協定内容も含めてグッドプラクティス・バッドプラクティスを整理

【成果】処理計画のグッドプラクティス・バッドプラクティス集

【検討事項】南海トラフ地震における被害想定に関する基礎情報の整理

- 廃棄物処理施設等の被災リスクを考慮し、災害廃棄物の処理可能量を精査し、災害廃棄物処理上の課題を抽出・整理、今後のブロック別処理方針の検討に活かす。

【成果】一般廃棄物処理施設の被災リスクを考慮した処理可能量の算定

【課題】

- 四国ブロック等の処理については、処理が困難することが予測されることから、ブロックをまたぐ広域支援体制について検討することが必要
- 浸水範囲内では津波被害に伴う津波廃棄物等の混合廃棄物の発生が想定され、浸水範囲外では地震被害に伴う片付けごみ、解体廃棄物等の発生が想定されるが、それぞれ処理方法が異なることを踏まえた処理方針の検討が必要

平成29年度

平成30年度

平成25年度

【検討事項】地域ブロック協議会の役割・機能の充実

- 地域ブロック協議会の平常時、災害時における活動事例の整理
- 地域ブロック協議会として取組むことが望ましい事項の整理

【課題】

- 地域ブロックをまたぐ連携に関する検討を行うことが必要

【検討事項】災害廃棄物対応の充実に向けた検討

- 災害廃棄物処理計画の実効性を高めるための検討事項等の整理

【検討事項】災害廃棄物対策指針の点検

- 点検項目の抽出、対応方針の検討

災害廃棄物対策指針検討ワーキンググループにおいて継続検討

【検討事項】過去の災害事例における支援の検証

- 平成28年熊本地震等における「プッシュ型支援」、「プル型支援」の特徴の整理及びその効果の検証
- 過去の災害事例における被災自治体毎のニーズを時系列で整理
- 同時多発化する災害への対応状況の検証

【検討事項】各主体の役割及び支援のマネジメントのあり方の検討

- 関係省庁や地方自治体、民間事業者等との協働のあり方の検討
- 被災自治体の支援におけるマネジメントのあり方の検討

【検討事項】効果的な支援のタイミングや調整のあり方の検討

- 大規模災害に備えた効果的な支援のタイミングや調整のあり方の検討
- 同時多発災害時における円滑・効果的な支援体制構築に向けた課題の整理等

【検討事項】平成30年7月豪雨の被災自治体の災害廃棄物処理計画の記載内容の検証、片付けごみの回収戦略に関する検討

- 被災自治体の災害廃棄物処理計画の記載内容の整理、被災自治体の初動対応の整理、課題や機能した点の抽出、処理計画に記載すべき事項等の整理
- 平成30年7月豪雨等の過去の災害経験を踏まえ、被災自治体が事前に検討すべき事項として片付けごみの回収戦略を検討

【成果】片付けごみの回収戦略

【課題】

- 自治体毎に地域特性を踏まえた災害時のごみ出し方法・ルールを平時から検討しておくことが必要
- 災害時のごみ出し、分別等について、平時・災害時に発信すべき情報や啓発・広報の内容、情報発信の手段等について整理しておくことが必要
- 自治体と自治会・住民・社会福祉協議会等との効果的な連携体制の強化が必要
- 処理計画策定後の実効性を高めるための仕組みの検討が必要

【検討事項】同時多発化する自然災害時における効果的な支援のあり方について

- 平成30年度の災害を振り返り、支援に当たって生じた課題を整理。整理結果を踏まえ、大規模災害時(南海トラフ巨大地震を想定)において被災地で生じる事態を想定し、円滑・効果的な支援体制を構築するための課題を抽出
- 支援経験を踏まえた現地支援チームのオペレーションマニュアルを作成

【成果】支援チームオペレーションマニュアル

【課題】

- 同時多発的に発生する災害に対する効果的な支援のあり方を検討し、支援の効率化に向けた具体的な取組を推進することが必要

成果】災害廃棄物対策指針本編の改定

成果】災害廃棄物対策指針技術資料の改定

ワーキンググループの取組・成果（1－2）

技術・システム検討ワーキンググループ

地域間協調ワーキンググループ

令和元年度

【検討事項】南海トラフ地震における災害廃棄物処理シナリオの検討

- 災害復旧のタイムライン（時間軸）や津波の浸水域内外（空間軸）による発生廃棄物の違いを踏まえた処理方針を検討。（律速要因や優先順位の整理等）
- 被災府県内の要処理検計量について、産業廃棄物処理施設等も含めた処理可能量を精査し、特に四国地方の具体的な処理方策を検討

【課題】

- 南海トラフ地震について、四国ブロック以外の全国的な処理シナリオの検討が必要
- 南海トラフ地震に伴う災害廃棄物処理のための全国的なリソースの確保に向けた検討が必要

令和2年度

【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検討

- 昨年度の四国ブロックを対象に検討した災害廃棄物処理シナリオを他の地域ブロックに適用し、全国的な処理シミュレーションを実施
- 地域ブロックごとの要処理検計量（地域ブロック内の廃棄物処理施設では処理しきれない災害廃棄物量）を算出し、広域処理等が必要なブロックとその量を把握

【検討事項2】全国的なリソースの確保に向けた検討

- 検討事項1の結果を踏まえ、災害廃棄物処理に必要なリソースについて、被災家屋等の撤去等に伴う必要人員数等の調査・検討、二次仮置場における破砕選別施設の規模の検討、広域輸送に必要な資機材等の調査・検討を実施し、広域処理先・処理期間についても検討

【課題】

- 災害廃棄物処理に必要なリソースを考慮すると、域内におけるリサイクル率の向上や、陸送を含めた広域運搬手段の確保を計画したうえで、適正な処理期間の設定を行うことが必要
- 災害廃棄物の組成は東日本大震災の実績を用いており、不燃物の発生量が過大に推計されている可能性もあるため、地域性（津波浸水域内・外）や建物構造を考慮した組成の設定を検討することが必要

令和3年度

【検討事項1】南海トラフ地震における災害廃棄物発生量・組成割合の見直し

- ・ 南海トラフ地震における地域ごとの組成の特徴を捉えたリサイクル推進方策の検討や広域処理量の精査等のため、災害廃棄物発生量・組成割合を見直し

【検討事項2】リソースの確保及び再生利用に向けた検討

- ・ セメント工場における可燃物及び不燃物の処理可能量の推計や、処理が遅れると風化し再生利用が困難となる柱角材の再生利用に向けた検討を実施

【検討事項3】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精査

- ・ 検討事項1、2の結果を昨年度実施した災害廃棄物処理シミュレーションに反映し、広域処理量を見直すとともに、船舶・車両（トラック）を用いた広域輸送の検討を実施

【課題】

- 広域処理における鉄道活用の検討が必要
- 柱角材の利用先の確保やコンクリートがらの再生利用方法の検討が必要
- 空き家対策による災害廃棄物の発生抑制に係る検討が必要

令和4年度

【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年度までの検討の集大成として現時点での想定処理フローを作成（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上で処理フローを再整理し、現時点での処理フローを作成）

【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

- ・ 文献調査及びヒアリング調査により、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的性状や、災害廃棄物の中間処理・最終処分に与える影響、廃棄物処理施設への降灰の影響等を検討・整理した。

【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の推計

- ・ 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として、内閣府の建物被害想定結果を基に、組成別、津波新水域内・外の災害廃棄物発生量、片付けごみ発生量を推計した。

【課題】

- 災害廃棄物処理に影響を与える火山灰の粒径や堆積厚の把握が必要
- 大規模な火山噴火時の廃棄物処理施設における対応や対策の整理

【検討事項】地域ブロックをまたぐ広域連携方策の検討

- 支援・受援の両面からブロックをまたぐ広域連携方策を検討。具体的には支援の内容や関係者の役割、広域連携の手順について検討
- 南海トラフ地震を対象に環境省職員の派遣計画を検討

【課題】

- 地域ブロックをまたぐ広域連携方策の円滑・迅速な実施、実効性の向上に資する更なる検討、事例収集が必要
- 南海トラフ地震派遣計画の実効性向上に向けた具体化が必要

【検討事項】災害時の情報発信のあり方に係る検討

- 災害時の廃棄物の排出、分別等について、平時及び災害時における情報発信のあり方について検討
- 住民や災害ボランティアに対する情報発信のグッドプラクティスを整理

【成果】住民や災害ボランティアに対する情報発信のグッドプラクティス

【検討事項1】これまでの支援方法の検証及び関係者間での情報共有のあり方の検討

- これまでの支援方法の検証
- 関係者が協調して支援の効果を最大化するための情報共有のあり方の検討
- 地域ブロックをまたぐ広域連携方策に係る事例収集と点検・見直し

【検討事項2】南海トラフ地震を対象とした人的支援・収集運搬支援に係る具体的な派遣計画の検討

- 具体的な支援の割り当てに係る検討
- 関係機関との具体的な調整事項の検討
- 南海トラフ地震の多様な発生形態への備えの充実

【検討事項1に係る課題】

- ヒアリング対象とした全ての被災自治体で災害廃棄物処理計画が策定されていたが、災害廃棄物処理の全体像やスケジュール、段取りが分からず対応に苦慮していた。効果的な支援を行うためにも、処理計画の問題点を検証することが必要。

【検討事項2に係る課題】

- し尿処理やごみ・し尿の広域輸送に係る検討が必要。
- 車両不足が想定されることから、車両以外の運搬手段も検討することが必要。等

【検討事項1】災害廃棄物処理計画の実効性の向上のための検討

- 被災自治体等へのヒアリング等を踏まえた処理計画の検証
- 小規模自治体向け「災害廃棄物処理体制と業務」（リーフレット形式）の作成
- 処理計画作成時の留意点、処理計画に記載すべき事項、実効性に係る点検の視点、災害廃棄物対策指針の改善点の整理

【検討事項2】地域の災害対応力の向上のための検討

- 環境省におけるこれまでの取組や被災自治体等へのヒアリング結果を踏まえた今後の具体的な人材育成の方法や取組について検討

【課題】

- 災害廃棄物処理計画の点検と見直し・充実を図るための支援（例：点検の視点に係る解説集の作成）や小規模自治体への処理計画策定支援が必要
- 災害廃棄物のリデュース方策の検討が必要
- 自治体における仮置場選定のための支援方策の検討が必要

【検討事項1】災害廃棄物発生量削減に向けた活動内容の整理

- 建物の耐震化や退蔵品対策、家具転倒防止対策、空き家対策等、災害廃棄物発生量削減に向けた具体的な活動内容とその効果を整理した。

【検討事項2】災害廃棄物処理計画の実効性を高めるための点検方法の検討

- 自治体における処理計画の点検が促進されるよう、具体的な点検事項や記載例を整理した災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインを作成した。

【検討事項3】中小規模自治体向けの「災害廃棄物処理体制と業務」の作成

- 昨年度の意見・議論を踏まえ、昨年度作成した案を精査し、完成させた。

【課題】

- 空き家対策による効果検証、リフォーム選択時の定量的効果分析脱炭素化/国土強靱化等の観点からの課題整理
- 木くず（柱角材）やコンクリートがらの等の有効利用の実現可能性も含めた検討
- ストックごみの実態・課題把握
- 排出・適正処理に係る先進事例調査や効果検証
- リユースの促進も含め効果的な情報発信
- 適正処理困難物の平時からの適正処理推進に向けた事能の把握や取り組み

次ページに掲載

ワーキンググループの取組・成果（1－3）

技術・システム検討ワーキンググループ

地域間協調ワーキンググループ

令和3年度

【検討事項3】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精査

- 検討事項1、2の結果を昨年度実施した災害廃棄物処理シミュレーションに反映し、広域処理量を見直すとともに、船舶・車両（トラック）を用いた広域輸送の検討を実施

【課題】

- 広域処理における鉄道活用の検討が必要
- 柱角材の利用先の確保やコンクリートがらの再生利用方法の検討が必要
- 空き家対策による災害廃棄物の発生抑制に係る検討が必要

令和4年度

【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年度までの検討の集大成として現時点での想定処理フローを作成（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上で処理フローを再整理し、現時点での処理フローを作成）

【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

- 文献調査及びヒアリング調査により、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、廃棄物処理施設への降灰の影響等を検討・整理した。

【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

- 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として、内閣府の建物被害想定結果を基に、組成別、津波新水域内・外の災害廃棄物発生量、片付けごみ発生量を推計した。

【課題】

- 災害廃棄物処理に影響を与える火山灰の粒径や堆積厚の把握が必要
- 大規模な火山噴火時の廃棄物処理施設における対応や対策の整理
- 南海トラフ地震の検討を参考とした日本海溝・千島海溝沿い巨大地震の災害廃棄物処理シミュレーションの実施、降雪地域の特徴を踏まえた冬季の対策の考慮

令和5年度

【検討事項1】日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に伴う災害廃棄物処理の全国的な処理シナリオの検討

- 南海トラフ地震の検討結果を踏まえ、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震において想定される災害廃棄物の域内における処理可能量、広域処理必要量及び広域輸送方法について検討し、令和4年度の南海トラフ地震と同様に地域特性を考慮した全国的な処理シナリオを示した。

【検討事項2】コンクリートがらの再生利用の知見整理

- コンクリートがらの再生利用に関して事業者等へのヒアリングを行い、過去の対応を踏まえ知見を整理した。

【検討事項3】災害廃棄物処理への火山灰の影響に係る検討

- 大規模噴火の事例調査や、火山灰の処理及び運送時の課題を把握するため事業者等へヒアリングを行い、火山灰による災害廃棄物処理等への影響について整理した。

【検討事項4】災害廃棄物発生量の新たな推計式の精査

- 令和4年度に作成した災害廃棄物発生量の新推計式について、災害実績と推計値の比較・検証や、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の災害廃棄物発生量を新・旧推計式で比較・検討を行った。

【課題】

- 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における、交通網への被害や冬季の影響を踏まえた広域輸送等の検討、必要破砕施設等の把握、津波堆積物の処理方針の整理
- 災害廃棄物処理への火山灰の影響把握における、火山灰の影響を考慮した広報方法の検討、各団体へのヒアリング継続、火山灰対策事例の整理
- 災害廃棄物発生量新推計式における、各種係数の検証、発災早期に災害廃棄物発生量を推計できる手法の検討
- コンクリートがらの品質評価手法、効率的な活用方法の検討、時系列シナリオの作成
- 令和6年度能登半島地震から得られた知見の反映・課題の検証

【検討事項1】災害廃棄物発生量削減に向けた活動内容の整理

- 建物の耐震化や退蔵品対策、家具転倒防止対策、空き家対策等、災害廃棄物発生量削減に向けた具体的な活動内容とその効果を整理した。

【検討事項2】災害廃棄物処理計画の実効性を高めるための点検方法の検討

- 自治体における処理計画の点検が促進されるよう、具体的な点検事項や記載例を整理した災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインを作成した。

【検討事項3】中小規模自治体向けの「災害廃棄物処理体制と業務」の作成

- 昨年度の意見・議論を踏まえ、昨年度作成した案を精査し、完成させた。

【課題】

- 空き家対策による効果検証、リフォーム選択時の定量的効果分析脱炭素化/国土強靱化等の観点からの課題整理
- 木くず（柱角材）やコンクリートがら等の有効利用の実現可能性も含めた検討
- ストックごみの実態・課題把握
- 排出・適正処理に係る先進事例調査や効果検証
- リユースの促進も含め効果的な情報発信
- 適正処理困難物の平時からの適正処理推進に向けた実態の把握や取り組み事例の調査
- 片付けごみ量削減に係る先進的・特徴的な取組事例や課題・支障等を把握・整理
- 作成したガイドラインやリーフレットの周知と、環境省や都道府県による研修での活用による処理計画の点検・見直しのプッシュ、モニタリング、活用された事例の実効性の検証

【検討事項1】令和4年台風第15号で被災した静岡県内自治体における災害対応及び処理計画の検証

- 被災自治体へのヒアリングを踏まえ災害廃棄物対応の検証を行い、今後の災害廃棄物対策推進に係る自治体や国・支援者に対する提言を作成した。

【成果】災害廃棄物対策推進に係る自治体や国・支援者に対する提言

【検討事項2】令和4年度に作成した各種災害廃棄物対策資料の利用状況や改善点の調査

- 令和4年度に作成・改定した災害廃棄物対策に係る各種資料について全国地方環境事務所及び自治体に対しアンケート調査等を行い、認知度や活用状況について整理をした。

【課題】アンケート結果を踏まえた各種資料の改訂

【検討事項3】適正処理困難物に係る調査

- 適正処理困難物について全市区町村に対し処理が困難とされている品目とその理由等についてアンケート調査を行い、優良事例を整理した。

【検討事項4】水害に伴う片付けごみ発生量の推計方法及び組成割合の検討

- 水害において迅速に建物被害棟数を推計するために、被災率を目視で設定して被害棟数を推計する方法と「街区スケール浸水域推定サイト」を用いて被害棟数を推計する方法について令和4年台風15号を事例に検討を行った。また、人流データから被害範囲を推計する方法についても検討した。
- 過去の災害における仮置場への搬入台数や搬入量、組成割合、災害廃棄物対応実績タイムラインを整理し、片付けごみの発生動態や対応に影響を与える要因について整理した。

【課題】

- 支援者が現場確認し、被災範囲の設定や浸水地点、深さ、浸水範囲などの極力正確な情報収集を行う必要がある場合があるので、平時からの体制構築が重要であり、体制構築が難しい手法についても検討が必要である。
- 片付けごみの発生動態、組成割合、タイムラインについては更なるデータの蓄積を行い、発生原単位の継続的な精査や片付けごみの対応にどのように活用するか検討が必要。

ワーキンググループの取組・成果(2)

