

構成

目次	位置づけ
1. 巨大地震が発生した時の起こりうる事態	ヒアリング結果、前回資料、今回の資料2、3を踏まえ、各項目ごとにポイントを記載
2. 巨大地震が発生した時の災害廃棄物処理に関する目指すべき方向	前回までの提出資料、議論等を踏まえ、各項目毎に目指すべき方向についてポイントを記載
3. 具体的な取組みの基本的方向性	前回における議論の整理を踏まえ、ハード面とソフト面の取組に分類して、時系列・主体を明確にしたうえでポイントを記載
4. 今後の具体的な課題の検討に向けて	次年度以降に行うべき取組のポイントを記載

検討委員会における議論ととりまとめの骨子(素案)の関係

第4回検討委員会まで

第5回検討委員会(今回)

第6回検討委員会(次回)

<本議題のポイント>

これまでの
検討委員会における議論の整理

に加えて、

災害廃棄物発生量等の試算結果(資料2、3)を踏まえ、
巨大地震が発生した時の起こりうる事態を想定して

「目指すべき方向」、「具体的な取組の内容」、「次年度以降の具体的な検討の進め方」について、

たたき台として作成した本年
度のとりまとめの骨子(素案)

を基に、ここに盛り込むべき重要な事項・視点についてご議論いただきたい。

<着目点の例>

- ◆巨大地震特有の事項とそれ以外の事項、◆「事前」に対応すべき事項と「事後」に対応すべき事項、
- ◆国・都道府県・市町村・民間事業者等の主体に関する事項、◆地域特性に関する事項、
- ◆その他(膨大な量のリサイクル品の使用先の確保等)

本年度のとりまとめの骨子(素案)の構成

はじめに

1. 巨大地震が発生した時の起こりうる事態

- (1) 巨大地震が発生した時の起こりうる様々な事態による影響
- (2) 被災地域での膨大な災害廃棄物の発生
- (3) 被災地域での既存の廃棄物処理施設における圧倒的な処理能力の不足

2. 巨大地震が発生した時の災害廃棄物処理に関する目指すべき方向

- (1) 膨大な災害廃棄物の円滑な処理の確保
- (2) 東日本大震災の教訓を踏まえた発災前の周到な事前準備と発災後の迅速な対応
- (3) 柔軟な災害廃棄物処理目標と強靱な廃棄物処理システムの確保
- (4) 広範囲な複合被害を念頭に入れたバックアップ機能の確保
- (5) 衛生状態悪化・環境汚染の最小化による国民の健康の維持

3. 具体的な取組みの基本的方向性

- | | |
|---|--|
| <p>(1) 適正かつ円滑な災害廃棄物処理に必要な
<u>ハード面</u>の取組み</p> <ul style="list-style-type: none">1) 仮置場等の確保と適切な運用2) ごみ焼却施設の強靱化3) し尿処理体制の構築4) 防災用設備や必要な資機材の確保5) 膨大な災害廃棄物を受入れる仮設処理施設の整備6) 民間事業者の処理施設の活用7) 膨大な災害廃棄物を受入れる最終処分場の確保8) 広域輸送体制の整備 | <p>(2) 適正かつ円滑な災害廃棄物処理に必要な
<u>ソフト面</u>の取組み</p> <ul style="list-style-type: none">1) 有事を想定した実効性の高い処理計画の策定2) 人材の確保・育成と受入体制の整備3) 広域的な連携体制の整備4) 再生利用先の確保5) 衛生状態悪化や環境汚染の最小化6) 住民理解の醸成 |
|---|--|

4. 今後の具体的な課題の検討に向けて

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| (1) 関係者間の連携体制構築に向けた検討 | (3) 制度的な対応に関する検討 |
| (2) 地域単位での災害廃棄物処理体制構築に向けた具体的な検討 | (4) 人材育成・体制の強化に関する検討 |

1. 巨大地震が発生した時の起こりうる事態

(1) 巨大地震が発生した時の起こりうる様々な事態による影響

- 大量の災害廃棄物発生に伴う 啓開作業の長期化による 救助活動の遅れ
- 仮置場における長期間の災害廃棄物の大量保管に伴う 火災の発生や衛生状態の悪化
- 廃棄物処理施設の被災による 停止期間の長期化に伴う 通常の廃棄物処理や災害廃棄物処理の停滞
- 電力供給ネットワーク（発電電所、送配電設備）や石油・LPガス等エネルギーサプライチェーンの機能の停止、太平洋ベルト地帯の幹線分断等による サプライチェーンの寸断により災害廃棄物処理に支障
- 首都圏での 中央官庁機能の機能不全、地方公共団体の機能低下に伴い、司令塔の欠如
- 臨海部の広域複合災害の発生によるコンビナート・重要な 産業施設の損壊等に伴う廃棄物処理に関する 資機材供給の停止
- 復旧・復興を担う 人材等の不足による道路警戒や災害廃棄物処理の遅れ
- 大量の避難者の発生に伴う避難所からの 多量の生活ごみの発生
- 災害廃棄物（特に感染性、腐敗性廃棄物）処理の遅れによる 衛生状態の著しい悪化
- 汚水処理施設等の長期にわたる機能停止による大量のし尿の発生に対応する 仮設トイレ等の不足、大量のし尿の収集運搬能力や受入先の不足
- 有害物質の大規模拡散・流出による 環境媒体への汚染の拡散、汚染物の大量発生、安全な一時保管場所や処理体制の不足

(2) 被災地域での膨大な災害廃棄物の発生（資料2）

- 首都直下地震では、狭い地域に最大で約1.1億トンという膨大な量の災害廃棄物が発生。
- 南海トラフ巨大地震では、津波による広範囲な被害が発生、混合廃棄物や塩分を含む廃棄物、津波堆積物が最大で約3.5億トン発生。

(3) 被災地域での既存の廃棄物処理施設における圧倒的な処理能力の不足（資料3）

- 巨大地震発生時における災害廃棄物等の要処理量と既存の廃棄物処理施設における処理可能量を比較検討した結果、各ブロックはもとより、全国ベースで考えても、今回設定した条件による既存施設での処理可能量では十分な対応が困難。各地域ブロックにおいて処理可能量の増強方策の検討が不可欠であり、加えて隣接ブロックでの広域連携などの対応方策の検討が必要。

2. 巨大地震が発生した時の災害廃棄物処理に関する目指すべき方向

(1) 膨大な災害廃棄物の円滑な処理の確保

□ 円滑な処理	災害廃棄物の円滑な処理により、関連する取組を推進し、早期の復旧・復興を達成する。
□ 再生利用の推進	焼却施設、最終処分場の負担を極力少なくするため、災害廃棄物の再生利用を最大限を図り、再生資材の活用方法や活用先を確保する。
□ 処理体制の確保	以下の項目について検討を行い、地域の実情を踏まえた災害廃棄物の処理体制を確保する。



➤ 仮置場の確保、適切な収集運搬	分別・リサイクルを進めるため十分な仮置き場の確保、適切な収集運搬の取組を進める。
➤ 既存施設の受入量の確保	既存の破碎・選別施設、焼却施設、最終処分場等の受入量を最大限確保するため、個々の施設毎の取組を検討する。
➤ 地域ブロック内の処理の検討	被災状況を踏まえた地域ブロック毎の処理目標期間を設定した上で、地域ブロック内の連携による上記の取組に加え、仮設処理施設や新たな最終処分場の確保を組み合わせたブロック内の処理を検討する。
➤ 地域ブロックを超えた処理の検討	目標期間内での地域ブロック内の処理が困難な場合は、地域ブロックを超えた広域処理の段階的な検討を進める。
➤ 国民の理解	災害廃棄物処理を円滑に進めるため、対策の必要性について、被災する可能性のある地域のみならず、広く国民の理解を深める。

(2) 東日本大震災の教訓を踏まえた発災前の周到な事前準備と発災後の迅速な対応

➤ 東日本大震災の教訓を踏まえた周到な事前の準備

国、都道府県、市町村、民間団体、研究機関等すべての関係者が危機意識を共有し、それぞれの役割分担を明確にして、災害廃棄物処理に向けた一丸となった事前準備を行う。

発災直後のごみ・し尿の速やかな処理や災害廃棄物の円滑な処理を行うために必要な車両、施設、資機材、人材についてリストアップし、これらが充足できるよう関係機関ごとの対策の強化や関係機関間の連携強化を進める。

災害廃棄物対策本部の設置や関係事業者間との連絡窓口の確保等の体制作りを速やかに行うため、事前の体制作りや訓練の実施等による連携強化を進める。

➤ 被災状況の予測と現状評価

巨大地震の発生に対する廃棄物処理システムの脆弱性を評価することで、優先順位を定め、システムの強化に向けた的確な施策を実施する。

災害廃棄物の発生状況や災害による地域の被災状況を事前に予測し、地域の実情に合った廃棄物処理体制を関係機関で議論し構築する。

➤ 発災後の迅速な対応

発災後から「時間との競争」であることを意識し、必要な取組の変化に応じて、発災直後から復旧段階について時系列的に災害対策をとりまとめる。

発災当初の3日間は、人命救助及びこの救助に資するがれきの啓開作業などの活動を最優先に取組み、人的・物的資源を配分していく。

(3) 柔軟な災害廃棄物処理目標と強靱な廃棄物処理システムの確保

➤ 柔軟な処理目標の設定	災害廃棄物の処理目標は、被災地の災害廃棄物の発生状況、処理先の確保状況のみならず、地域の実情や復興の進捗を踏まえ、柔軟に設定する。
➤ 既存施設の活用	膨大な災害廃棄物の速やかな処理を進めるためには、平時の対応にとらわれず、既存の処理施設の能力を最大限活用する。
➤ 防災拠点としての処理施設整備	防災拠点となる処理施設を対象に、耐震性・耐水性・耐浪性を有し、一定の余力を持ち、周辺地域への電気や熱エネルギー供給が可能な施設整備を促進する。
➤ 土地の確保	災害廃棄物の大容量の処分先を確保するための土地の確保は重大な課題であることを認識し、適地の選定、ステークホルダーの調整等について、国、地方公共団体、民間団体が一丸となって取り組む。
➤ 仮設処理施設の活用	既存の処理施設で処理できない災害廃棄物を処理することが可能な仮設焼却、分別破碎施設の速やかな整備に取り組む。
➤ 再生利用先の確保	災害廃棄物の分別・処理方針の策定に当たっては、再生利用先の確保の観点から、復旧・復興事業における再生資材需要や求められる資材品質等を踏まえたものとするべき。 被災地における復旧・復興事業の進展に併せた再生資材の需給バランスがとれるように、環境省、地方自治体廃棄物担当部局が、事業実施省庁や地方自治体事業実施部局と連携して取り組む。

(4) 広範囲な複合被害を念頭に入れたバックアップ機能の確保

➤ インフラ機能停止に備えたバックアップ体制の確保および資源配分

電気、石油・ガス等のライフライン機能や交通網の遮断による、エネルギー、水や資機材の供給停止に備えたバックアップ機能を確保する。

深刻な道路交通麻痺の発生により、皆が動けば皆が動けなくなることについて理解し、限られた道路交通機能を人命救助、物資輸送、インフラ復旧、し尿や廃棄物の運搬等に配分すべく、国民の理解を深める。

➤ 行政機能のバックアップ機能の確保

広範囲な人的・物的複合被害を念頭に、関係省庁・関係民間団体と連携して、多面的な対策の事前準備および広域応援に関する業務の標準化を行う。

地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下により、市町村や県の中核的機能が喪失しないよう、代替拠点の確保、首長や主要職員の代理の確保、重要情報のバックアップなどを推進する。

➤ 資機材の供給体制の確保

災害廃棄物処理に必要な資機材、車両、仮設処理施設を供給する民間企業の供給体制や発災時の影響を確認し、供給事業者が被災した場合でもバックアップできる発災時の供給体制を確保する。

需要の急増により全国的に資機材、車両、仮設処理施設の確保が困難になった場合には、海外からの調達を含めて対応する。

5) 衛生状態悪化・環境汚染の最小化による国民の健康の維持

- | | |
|---------------------------|---|
| ➤ 二次災害の防止、最小化 | 膨大な災害廃棄物の発生による衛生状態の悪化、火災の発生、二次的な環境汚染についてできるだけ最小化できるように迅速な対応をする。 |
| ➤ 有機性廃棄物の処理 | 水産系廃棄物等の有機性廃棄物の発生に伴う衛生的被害の防止・軽減のため、平時の取組にとられない対応体制と処分先の確保をしていく。 |
| ➤ 発災直後の衛生環境の悪化防止 | 発災直後に被災地の衛生環境の悪化を防止するため、国、地方公共団体、民間事業者の力を結集して、処理体制を確保する。 |
| ➤ 危険物・有害物質対策 | 発災時の危険物・有害物質の流出リスクに備えた取り組みや発災時に流出した場合の汚染廃棄物対策について、国、地方公共団体、民間事業者で協力して対応体制を確保する。 |
| ➤ 輸送、処理過程での生活環境の保全 | 災害廃棄物の輸送や中間処理、最終処分の過程においても、生活環境に影響を及ぼさないよう適切な処理体制を確保する。 |

3. 具体的な取組みの基本的方向性

地震が発生した時の災害廃棄物処理に関する目指すべき方向を踏まえ、次年度以降、全国レベル、地域レベルにおいて具体的に検討すべき適正かつ円滑な災害廃棄物処理に必要な取組みに関する基本的方向性について、(1)ハード面の取組み、(2)ソフト面の取組みに区別して取りまとめた。

(1) ハード面の取組み

- 1) 仮置場等の確保と適切な運用
- 2) ごみ焼却施設の強靱化
- 3) し尿処理体制の構築
- 4) 防災用設備や必要な資機材の確保
- 5) 膨大な災害廃棄物を受入れる仮設処理施設の整備
- 6) 民間事業者の処理施設の活用
- 7) 膨大な災害廃棄物を受入れる最終処分場の確保
- 8) 広域輸送体制の整備

(2) ソフト面の取組み

- 1) 有事を想定した実効性の高い処理計画の策定
- 2) 人材の確保・育成と受入体制の整備
- 3) 広域的な連携体制の整備
- 4) 再生利用先の確保
- 5) 衛生状態悪化や環境汚染の最小化
- 6) 住民理解の醸成

(1)ハード面の取組み

取組みの対応時期については ①:初動期(発災後数日間)、②:応急対応期(前半)(~3週間程度)、③:応急対応期(後半)から復旧・復興期(~3年間程度)の3区分に整理し示している。

1) 仮置場等の確保と適切な運用	対応時期		
	発災前	発災後	
		初動	応急前半
<p>➤ 適切な役割分担の下、仮置場の確保をすべき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国有地、県有地を含めた公有地や民有地の仮置場としての利用可能性を検討し、協議・情報共有の場を設ける。(国、県、市町村) ・ 仮設処理施設が設置可能な空きスペースを有する各種用地(公有地、民有地等)から仮置場の候補地を選定・リスト化を行う。(市町村) ・ 災害廃棄物の発生状況、解体・分別・破碎作業空間の確保を考慮した仮置場の必要面積を算定し、候補地リストから仮置場を選定し、周辺住民の合意形成を図る。(市町村) 	●		
<p>➤ 仮置場における配置・搬入管理手法等の検討をすべき</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 膨大な災害廃棄物を取り扱う仮置場への搬入ルート・幅員の確保、仮置場における災害廃棄物の種類毎の配置や解体・分別・破碎作業空間の確保に関する計画の策定を行う。(市町村) ・ 仮置場への搬入の進捗状況や廃棄物の性状が把握されたことに伴う設備増強を行う。(市町村) ・ 道路啓開活動を円滑に進めるため、道路上の災害廃棄物や放置自動車の撤去(私有財産処理の事後承諾等)に関する措置について検討を行い、災害時に速やかに周知する。(国) 		→	
		→	
	●	→	

2) ごみ焼却施設の強靱化		対応時期		
		発災前	発災後	
	初動		応急前半	応急後半
<p>➤ ごみ焼却施設は災害廃棄物を受入れ、周辺地域に発電電力等を供給することで防災機能を果たすべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に防災拠点となるごみ焼却施設を災害廃棄物処理計画において位置づけ、災害廃棄物の受入れ余力を持つための処理能力の拡張、発電・熱供給機能の付加による避難所等への電力・熱供給可能な設備の設置を進める。(市町村) 		●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村が進めるごみ焼却施設の防災機能化に関する更新・改修について財政的に支援する。(国) 		●		
<p>➤ ごみ焼却施設が災害廃棄物を受入れていくため、施設の強靱性を十分に確保すべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に防災拠点となるごみ焼却施設の耐震性、耐水性、耐浪性を有するように改修を進めるとともに、サプライチェーンが途絶えた場合に備えた自家発電設備、燃料・資機材の保管設備、地下水利用設備等の設置を進める。(市町村) 		●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な自家発電設備や燃料・資機材を活用した非常時訓練を実施する。(市町村) 		●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村が進めるごみ焼却施設の強靱化に関する更新・改修について財政的に支援する。(国) 		●		
<p>➤ 発災後の速やかな施設の稼働、災害廃棄物受入れの措置を講じるべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ焼却施設の被災状況の把握、安全性の確認体制の構築、速やかな稼働を実施する。(市町村) 			→	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の緊急受入に関する合意を形成する。(都道府県、市町村) 			→	

3) し尿処理体制の構築		対応時期		
		発災前	発災後	
	初動		応急前半	応急後半
<p>➤ 避難所の衛生確保のため、仮設トイレ等の配備、し尿処理体制の維持を徹底すべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> 避難所における衛生確保のために、十分な数の仮設トイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤を事前に配備する。(県、市町村) 		●	→	
<ul style="list-style-type: none"> 収容能力を超える避難者が押し寄せた避難所においても、衛生確保を徹底する。(県、市町村) 			→	
<ul style="list-style-type: none"> 避難所における仮設トイレ、簡易トイレの適切な運用のために、利用者への利用方法の周知等を徹底する。(県、市町村) 			→	
<p>➤ 民間事業者の協力を円滑化するため、国、県、市町村は適切な役割分担の下、関係団体とあらかじめ協力体制を構築していくべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> し尿のくみ取りを行う人材とバキューム車について、地元の被害状況、通常の業態を踏まえた適切な差配により広域的な協力体制を築く。(国、県、市町村) 		●		→
<ul style="list-style-type: none"> し尿の受入れ先となるし尿処理施設を軸とした広域的な協力体制を築く。(国、県、市町村) 				→

4) 防災用設備や必要な資機材の確保		対応時期		
		発災後		
		初動	応急前半	応急後半
<p>➤ 燃料、薬剤等資機材のサプライチェーン確保については、異業種間のネットワーク化の視点が必要であり、供給事業者のBCP策定の促進と併せて自治体、民間事業者と供給事業者間の連携を強化していく必要がある。</p>	発災前			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の立上げや稼働に必要な水、電気、薬品、燃料、部品の供給がストップする場合に備え、これらの資機材や燃料等の調達方法、水や非常用発電機の確保等有事に備えた調達方法について検討する。(市町村) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 他事業においても資機材の需要が高まるため、資機材の確保が全国的に困難になることを想定した取組みを検討(海外からの受入を含む)する。(国、県) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 巨大地震で被災した廃棄物処理施設の修繕や、施設の継続的運転に必要な資材・薬品・燃料等を確保する。(市町村) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 供給事業者が被災した場合でもバックアップできるサプライチェーンのレジリエンス強化を推進するとともに、供給事業者との支援体制を構築する。(国) 	●			
<p>➤ 被災施設への復旧を迅速に図るため、一定量の資機材を確保するとともに、汎用部品を積極的に使うことで施設の補修を容易にする必要がある。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 1週間以上の資機材を事前に確保し、備蓄する。(市町村、民間事業者) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 汎用部品を積極的に使用する。(市町村) 	●			

5) 膨大な災害廃棄物を受入れる仮設処理施設の整備	対応時期			
➤ 膨大な災害廃棄物进行处理するためには、仮設処理施設の整備を検討すべき。	発災前	発災後		
	初動	応急前半	応急後半	
<ul style="list-style-type: none"> 大量に発生する混合廃棄物の前処理（選別）を行うために、必要となる設備・重機が確保できるよう調達手段を検討する。（市町村） 	●			
<ul style="list-style-type: none"> 地域毎に災害廃棄物进行处理するために必要な仮設処理施設の能力を算出し、当該能力を満たす仮設処理施設の整備方針について検討する。（国、都道府県、市町村） 	●			
<ul style="list-style-type: none"> 仮設処理施設の整備方針を踏まえ、災害廃棄物の発生量が特に多く既存の廃棄物処理施設での整備が困難な地域を対象に、候補地となりうるリストの作成を検討する。（国、都道府県、市町村） 	●			
<ul style="list-style-type: none"> 速やかな整備が可能な仮設焼却、分別破碎施設の技術開発を進める。（国、民間事業者） 	●			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 被災状況に応じて、国、県、市町村は適切な役割分担の下で仮設処理施設の整備に取り組むべき。 				
<ul style="list-style-type: none"> 想定される災害廃棄物の発生状況、性状、発生量を踏まえ、仮設処理施設に求められる技術的な要件を整理し、事前に発注すべき概略仕様を検討する（国、都道府県、市町村） 	●	→		
<ul style="list-style-type: none"> 発災後の災害廃棄物の発生状況、既存の廃棄物処理施設の状況を踏まえ、仮設処理施設のアウトラインを検討した上で、候補地を選定し、仮設処理施設を整備する。（被災状況に応じて、国、県、市町村） 			→	

6) 民間事業者の処理施設の活用		対応時期		
	発災前	発災後		
		初動	応急前半	応急後半
<p>➤ 民間事業者の処理施設の活用を促進するため、国は災害時における廃棄物処理に関する制度的な対応を講ずるとともに、県、市町村は民間事業者と関係を強化する等事前に取り組むべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害対策基本法に規定されている「災害緊急事態の布告」を発した際に、災害廃棄物処理の特例に関する措置（処理基準・委託基準）が迅速に講じられるように、特例措置の内容をあらかじめ案を固めたうえで、布告時に速やかに告示する。（国） 	●	→		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業廃棄物処理施設の活用による処理・処分を促進するため、災害廃棄物処理に関する緊急性・特殊性を踏まえた特例措置（廃棄物処理施設における災害廃棄物受入時の許可手続きの簡素化等）を講ずる。（国） 	●	→	→	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者の施設を活用を促すため、協定締結や連絡窓口の統一化を図る。（県、市町村） 	●			
<p>➤ 被災により行政機能が低下した市町村の災害廃棄物の処理を進めるためには民間事業者への処理の発注が有効であるが、契約手続き等について円滑化が図られる取組を行うべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者の業務発注において、契約や支払いの円滑化のための契約手続きの考え方を示す。（国、県） 	●		→	→
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中核市等以外の市町村が大災害の被災をしたときには、地方自治法の事務委託によりがれき処理を発注し、民間事業者と連携した一括発注方法等を検討する。（県） 	●		→	→
<ul style="list-style-type: none"> ・ 人数・トラック台数等、使用した機材・人数での精算や災害地域での処理単価の一律化を図ることの検討をする。（県・市町村） 		→	→	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 県や市町村に対して災害廃棄物の撤去、仮置き場への搬入、分別、破碎に関する緊急随契を促す。（国） 			→	→

7) 膨大な災害廃棄物を受入れる最終処分場の確保

- 膨大な災害廃棄物を受入れる最終処分場を新たに確保する場合は、国、県、市町村は適切な役割分担の下で取り組むべき。
- 海面処分場を整備する場合には、廃棄物担当部局と港湾管理部局の緊密な連携を行うべき。

	対応時期		
	発災前	発災後	
	初動	応急前半	応急後半
・ 災害廃棄物の発生予測、既存の廃棄物処理施設の状況を踏まえ、各地域で新たに必要となる最終処分量や最終処分場容積の試算を行い、当該容積を満たす最終処分場の整備方針について検討する。(国、都道府県、市町村)	●		
・ 上記試算に基づき、広域処分場の整備を検討する場合には、都道府県間の協議の場の開催や広域的な体制整備のための総合調整役を担う。(国、県)	●		
・ 膨大な災害廃棄物を受け入れるため、新たに必要となる最終処分場の容積を確保できる土地(海面含む)の候補地リストを地域単位で作成する。(国、都道府県、市町村)	●	→	
・ 候補地選定に関するステークホルダーとの調整を実施し、合意形成を図りながら最終処分場の整備を行う。(国、都道府県、市町村)	●	→	
・ 海面処分場を整備する場合、廃棄物担当部局と港湾管理部局が連携して、候補地選定を進める。(国、都道府県、市町村)	●		

- 国は最終処分場を整備するための制度的な改善や財政負担等も検討するべき。

・ 海面処分場での災害廃棄物処分を活用しやすくするため、廃止基準・形質変更の制度面の改善、早期廃止・跡地利用を可能とする工法や対策技術に関する技術開発を推進する。(国)	●			
・ 災害廃棄物処理するための大規模な海面処分場の先行整備及び跡地利用管理のための財政措置等について国が積極的に関与する。(国)	●		→	

8) 広域輸送体制の整備

	対応時期		
	発災前	発災後	
		初動	応急前半
<p>➤ 関係民間事業者は、災害廃棄物輸送ネットワーク（陸送（トラック、鉄道）、海運）の構築についてあらかじめ関係民間事業者と検討すべき。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 収集・運搬車両・船舶の不足に備えて、民間事業者と事前に協力関係を築く。 	●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域毎の災害廃棄物の発生量、既存の廃棄物処理施設の状況からみた広域処理必要量を試算し、そのうえで広域輸送事業者と輸送ネットワークの構築の検討を行う。（国、県、市町村） 	●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者の積極的な関与による海上輸送ネットワーク整備のための協定締結等の総合調整役を担う。（国） 	●		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 効率的な海上輸送のために、一貫輸送体制の構築を行なう。（国） 	●		➔
<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災・渋滞に伴い陸路が機能不全となった場合の代替輸送ルートを検討する。（県、市町村） 	●		

(2)ソフト面の取組み

1) 有事を想定した実効性の高い処理計画の策定

	対応時期		
	発災前	発災後	
		初動	応急前半 応急後半
<p>➤ 発災時に県、市町村が速やかな体制整備、処理計画が策定できるよう、平時より国、県、市町村、民間事業者は連携して取り組むべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一体的な処理計画、アクションプランの策定とそれに基づく訓練により発災時の体制、担当者、応援要請方法等を確認する。(県、市町村、民間事業者) ・ し尿処理も含めた災害廃棄物処理に関する災害協定をあらかじめ締結し、迅速な復旧体制を構築しておくとともに、エリアごとに細分した効率的な分別の実施、災害廃棄物の処理計画を策定する。(市町村、民間事業者) ・ 処理計画(発生量、処理スケジュール、処理フロー等)の実効性を高めるための運用面の取組を検討する。(県、市町村、民間事業者) 	●		
<p>➤ 市町村が被災し機能不全となることを想定し、国・都道府県が適切に関与したBCP(事業継続計画)を検討すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被害(複合災害含む)により自治体が被災し機能不全となることを想定しておく必要性があり、そのような事態に備えたBCP(事業継続計画)の策定及び見直しについて支援を行う。(国、県) ・ 燃料の製油・供給拠点が受けた甚大な被害や供給力不足に備え、車両・重機等の燃料を確保する。(市町村、民間事業者) 	●		→

2) 人材の確保・育成と受入体制の整備

	対応時期		
	発災前	発災後	
		初動	応急前半
<p>➤ 災害廃棄物処理に必要な知識・ノウハウを有する人材の育成と確保に関する取組を講じるべき。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 様々な被害状況を想定した訓練を行ない職員の対応能力の向上を図る。(国、県、市町村) 	●		
<ul style="list-style-type: none"> 全国的な人材不足による人的支援の限界を想定した上で、OBや海外からの人材の受入を含む取組を検討し、関係機関との調整を図る。(国、県) 	→		
<p>➤ 災害時に自治体や民間事業者の人材を被災自治体に受け入れる体制について事前整備すべき。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者のノウハウを持った人材の活用を促進するため、民間事業者を含む関係団体との協定締結を行うとともに、連絡窓口の統一化を図る。(市町村) 	●		
<ul style="list-style-type: none"> 中枢機関の指揮命令系統が機能不全になった場合の民間事業者の活用のために、事前に協力関係を築く。(国、県) 	●		

3) 広域的な連携体制の整備		対応時期		
		発災前	発災後	
	初動		応急前半	応急後半
<p>➤ 発災後の広域的な連携体制の整備のために、平時より、国や都道府県が協議会を構築して、市町村や民間事業者と連携体制や取り組むべき事項の検討を行うべき。</p>	●			
<p>➤ 発災後の広域的な連携体制が機能するために、平時より、国、都道府県、市町村、民間事業者が連携して訓練等を行うとともに、実効性の高い協定を締結・運用すべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> 連絡体制を明らかにするとともに、平常時から災害復旧体制を構築し、合同訓練を実施する。(国、県、市町村、民間事業者) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> 平常時において都道府県間の協議の場の開催や広域的な体制整備のための協定締結等の総合調整役を担う。(国、県) 	●			
<ul style="list-style-type: none"> 地域外の廃棄物を受け入れる際の障害について調整を行なう。(県・市町村) 			→	
<p>➤ 正確な情報の迅速な把握や速やかな手続きの実施や通信インフラの機能不全にも対応できるよう情報・窓口の一元化を図るべき。</p>				
<ul style="list-style-type: none"> 発災後の指示系統を一元化するため災害対策本部を設置する。(国、県、市町村、業界団体、民間事業者) 				→
<ul style="list-style-type: none"> 関係主体(自衛隊、警察、消防含む)との連携・実施体制を整備する。 		→		
<ul style="list-style-type: none"> 発災後直ちに被災市町村との連絡手段(衛星電話などの通信インフラ整備を含む)を確保する。 			→	
<ul style="list-style-type: none"> 被災情報及び被災市町村の支援ニーズ等の情報を収集し、地図に記載する等して共有を図り、協力・支援体制を整備する。 		→		

4) 再生利用先の確保

対応時期

➤ 再生資材としての積極的に利用を行うよう取り組むべき。

- ・ 復旧・復興事業における再生資材積極利用の方針の明確化（国）
- ・ 土木部局との災害廃棄物発生量の情報共有、需給マッチングのための連携体制の構築（国、県）
- ・ 求められる資材品質に応じた柔軟な分別・処理体制の整備（県、市町村）
- ・ 利用までのタイムラグを踏まえた再生資材の保管場所確保や運搬のための財政措置（国、県、市町村）
- ・ 再生資材の活用促進のための環境規制面の取扱いの改善（国）

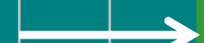
発災前

発災後

初動

応急前半

応急後半



5) 衛生状態悪化や環境汚染の最小化

	対応時期			
	発災前	発災後		
		初動	応急前半	応急後半
<p>➤ 平時より、避難所で発生する避難ごみや仮設トイレで発生する尿の収集運搬体制を検討すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の収集運搬と併せて、避難所で多量に発生する避難ゴミや高齢者世帯の家庭系廃棄物の戸別回収、小売店等の事業系廃棄物の収集運搬についても効率的に行なえるよう、事前に課題を整理し、民間との協定等も含め対応を検討。(市町村) ・ 発災後、避難所や家庭系、事業系廃棄物の収集・運搬を再開する。(市町村) 	●			
→				
<p>➤ 災害廃棄物の発生に伴う環境汚染の防止対策を検討すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 腐敗により衛生状態を悪化させる水産廃棄物等の緊急時の焼却滅菌体制や海洋投棄処分方をあらかじめ検討する。(国) ・ 危険物・有害物(油、硫酸、アスベスト、電気自動車、PCB)の取扱いについて、災害廃棄物処理に従事する作業員の労働安全衛生面においてあらかじめ明確にする。(市町村) ・ 危険物・有害物について発災前に所在場所を把握しておくことで、発災時の流出のリスクに備えた措置の検討や災害廃棄物処理の対策をあらかじめ検討する。(県、市町村) ・ 災害廃棄物の仮置場や集積場の環境汚染防止対策と評価方法をあらかじめ検討する。(国) 	●	→		
●	→			
●				
●				
●				
<p>➤ 火災で発生した廃棄物の処理方を検討すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災により発生する廃棄物について、現場作業上の取り扱いや適正な処理について事前に検討しておく。(市町村) 	●			

6) 住民理解の醸成

	対応時期		
	発災前	発災後	
		初動	応急前半
<p>➤ 災害廃棄物に関する情報を住民に発信し、災害廃棄物対策の国民の意識の醸成を図るべき。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災や阪神淡路大震災等の災害廃棄物の取組の伝承をする。(国、県、市町村) 	●		
<ul style="list-style-type: none"> 参加型・体験型の防災・減災の学習の普及を図る。(県、市町村) 	●		
<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物の処理に関する国民の理解を醸成するための取組を推進する。(国、県、市町村) 	●	→	→
<ul style="list-style-type: none"> 各種相談窓口、相談情報の一元管理を行なう。(市町村) 		→	→
<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物を受け入れる際の障害について積極的な調整を行なう。(市町村) 		→	→
<ul style="list-style-type: none"> 災害に係る風評による混乱防止のため、正しい情報を発信する。(国、県、市町村) 		→	→
<ul style="list-style-type: none"> 発災後の集積場の情報等について、適切な災害情報を発信する。(市町村) 			→

4. 今後の具体的な課題の検討に向けて

(1) 関係者間の連携体制構築に向けた検討(全国・地域単位における検討)

全国的に関連団体との連携強化や広域処理体制の検討を進めるとともに、地域ブロック単位で、国・地方公共団体・民間事業者が参加する協議会を設置して災害廃棄物対策の具体化を行う。

【全国単位】(「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」における検討)

- 発災時の迅速な措置、平時の教育、訓練の中核としての本省、国立環境研究所、地方環境事務所、学術関係者、廃棄物関連機関等で構成する「巨大災害廃棄物対策チーム」の構築
- 複合的な被害のシナリオを念頭に置いた国、地方公共団体、関係団体等による災害廃棄物対策における災害時の埋立地の確保、再生資材の利用先の確保の検討
- 災害廃棄物調整機能や資機材等備蓄機能の強化の検討
- 基本的方向性に向けた各ブロック毎の議論を踏まえた全体調整
- 発災時に必要となる仮設トイレ、バキューム車、処理施設運営に必要な薬品等の資機材の量、現在の保有量および供給可能量の整理及び仮設炉の設置可能量を含め調達策の検討

【地域単位】(「協議会」における検討)

- 行動計画の内容の検討
- ブロック内での協力体制の検討
- 相互に連携・協働して取り組むべき施策の調整や横断的な課題の検討
- 被災県、被災市町村に人的・技術的支援を優先的に実施できるような事前の体制整備の検討

(2) 地域単位での災害廃棄物処理体制構築に向けた具体的な検討

地域ブロックごとに協議会を設置し、以下の取組を段階的に行い、地域ブロックの様々な特徴を踏まえた巨大地震発生時の災害廃棄物対策に関する行動指針や地域の行動計画の策定を行う。

- 災害廃棄物の発生量の地域毎・種類別・被害別の推計
- 地域ブロック内の既存施設の破砕選別、焼却、埋立処理可能量や民間団体の協力可能量の把握
- 地域ブロック内の処理体制構築のための地方公共団体・民間団体との事前協議
- 地域ブロック内に必要となる仮置場面積の試算と用地確保の検討
- 地域ブロック内に必要となる仮設処理施設の処理能力の試算と用地確保の検討
- 最終処分場を新たに整備する場合の処分容量の試算と用地確保の検討
- 災害時の廃棄物処理に必要な資機材（燃料、薬剤、仮設トイレ、始動用電源等）についての確保状況の把握と必要量の把握
- 二次災害防止のための危険物・有害物の保管場所・状況の把握
- 管内関係者の災害廃棄物対策の共有化、地域住民の意識の醸成
- 災害廃棄物処理の実務経験者や専門的知識を持つ人を活用するための民間事業者等との協定締結

(3) 制度的な対応に関する検討

災害廃棄物の発生量や既存廃棄物処理施設の状況を踏まえ、災害廃棄物の処理を円滑に進めるため、制度面からみて必要な措置をあらかじめ幅広く検討し、検討状況に応じて必要な措置が具体化されたものから、法令面の見直しを適宜行う。

- 巨大地震に対応する災害廃棄物の処理方針・処理計画及び関係者（国、県、市町村、民間事業者、国民等）の役割分担、責務の検討
- 行政機能が喪失・低下した際における上位の行政機関における災害廃棄物対策の代行に関する規定及びその際の行政機関の役割分担の整理の検討
- 改正災害対策基本法に基づく災害発生時の廃棄物処理基準、委託基準の特例措置の検討
- 災害発生時に民間事業者の活用を促すために必要な廃棄物処理施設の手続きに関する特例措置の検討
- 仮設処理施設の設置に関する手続きに関する特例措置やその他環境法令に関する取扱いの明確化
- 海面処分場の活用促進のための環境規制面の取扱いの改善
- 再生資材の活用促進のための環境規制面の取扱いの改善
- 費用負担に関する検討

(4) 人材育成・体制の強化に関する検討

国、地方公共団体、関連団体が連携して、以下の取組により災害廃棄物対策に関する人材育成・体制の強化を図る。

- 災害廃棄物に関する研修体制の構築
- 東日本大震災発生時の取組に関するアーカイブスの作成
- 地域ブロック毎の関係者によるシンポジウムの開催
- 災害廃棄物対策に関する関係者による合同訓練の実施
- ノウハウをもった民間事業者の人材活用を促進するための協定等の締結