

大規模災害時の大阪湾圏域等での連携協力及び災害廃棄物処理の継続検討

1. 検討の概要

1.1 検討の目的

(1) 経緯

大阪湾圏域（2府4県169市町村）の受入区域から発生した廃棄物を大阪湾の埋立てによって適正に処分する計画である大阪湾フェニックス計画は、大阪湾圏域の生活環境を保全するうえで大きな役割を担っている。

近年、自然災害が頻発しており、大阪湾広域臨海環境整備センター（以下、「センター」という。）にも平成30年台風第20号、第21号で被害が生じた。【参考資料】

令和3年度まで、近畿地方環境事務所のモデル事業において、①センターそのものが業務継続するための方策と、②センターの処理量低下時の大阪湾圏域の広域連携の方策の大きく2つのテーマについて検討してきた。

一方で、災害時の廃棄物の最終処分に関する検討は多岐にわたるため、センターを対象としたモデル事業の枠組みではなく、令和4年度から近畿ブロック協議会において検討を進めていくこととした。

(2) 過年度の検討概要

令和元年度から令和4年度までの過年度の検討概要は下表のとおりであった。

図表 5-1 過年度の検討概要

年度	検討内容	主な成果等
令和元年度	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害発生時の大阪湾センターの業務継続のための基本的事項について調査を実施。 大阪湾センターの施設について情報を収集し、課題と事前対策案を整理。 	<ul style="list-style-type: none"> 近年の災害による大阪湾センターの被災状況の他、現状の経営資源の状況を整理し、業務継続計画（BCP）策定に必要な基本事項を検討。 センター施設の減災のための施設整備のあり方について、被害想定別に課題を整理し、被災による影響度、復旧優先度を評価。
令和2年度	<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾圏域で災害が発生した場合の災害廃棄物の処理対応を行うための課題と対策に係る論点を整理。 	<ul style="list-style-type: none"> 抽出された課題に対し、対策に係る5つの論点を整理。 <ol style="list-style-type: none"> 圏域内と圏域外の受入れにおける課題 受入れ限度枠と処理枠の配分 持続可能な処分料金（市町村等の費用負担） 受入手続き 平時及び災害時の調整方法
令和3年度	<ul style="list-style-type: none"> 自治体毎及び民間事業者の平時の最終処分場利用状況と災害時対応の想定についてアンケート調査を実施。 大阪湾WGにおいて、近畿ブロック内における災害廃棄物の最終処分に係る課題について府県担当者との意見交換を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 平時から圏域の一般廃棄物処分においてセンターへの依存度が高いことを確認。 災害廃棄物の最終処分量について、圏域自治体の多くで災害廃棄物処理計画等における検討が具体的になされていない一方、多数の自治体、組合がセンターや民間処分場への処分を最優先すると想定していることが判明。 大阪湾WGでは、大規模災害発生時のセンターへの災害廃棄物搬入に係る調整をはじめとした府県の役割について担当者と認識を共有。

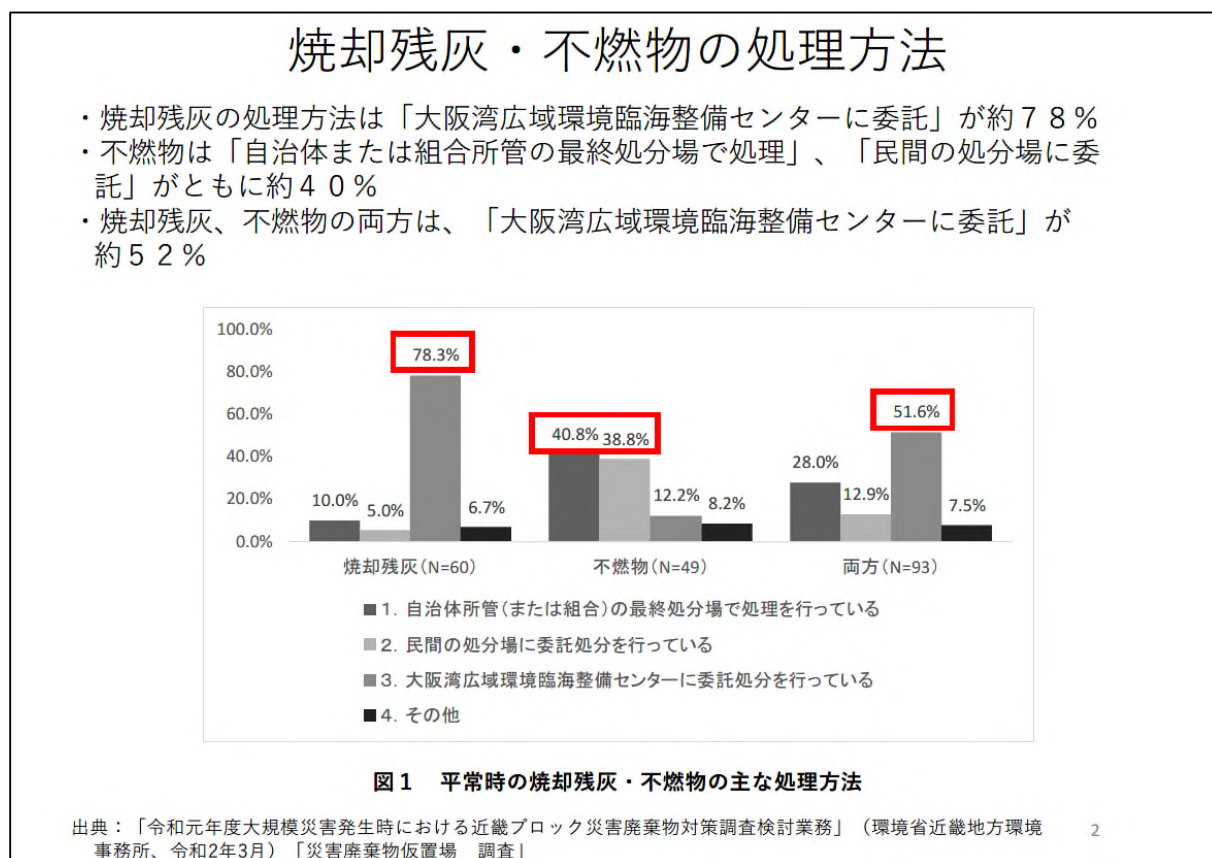
年度	検討内容	主な成果等
令和4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中小規模災害を対象としたケーススタディによる課題検討として、主に大阪湾圏域における廃棄物及び災害廃棄物処理の課題検討フロー（イメージ）を大阪湾広域処理場整備促進協議会（促進協）事務局と検討。 ・ 近畿地方環境事務所が促進協環境部会において、これまでの事業経緯の報告と今後の検討課題を提示。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の課題検討フローを促進協事務局と検討し、発災時の対応イメージを共有。 ・ 促進協環境部会において事業経緯と今後の検討課題について提示したことにより、大阪湾圏域自治体等と課題を共有。

1.2 今年度の検討事項

令和4年度において促進協を通じて大阪湾圏域において課題を共有できたことを踏まえ、今年度は大阪湾圏域の災害廃棄物対応に係る情報共有を中心にワーキングに置いて共有することとした。

令和元年度に実施した調査結果をもとに、大阪湾センター被災時の焼却灰処理について整理し、ワーキンググループにおいて意見交換を行うこととした。

図表 5-2 焼却残灰・不燃物の処理方法



図表 5-3 大阪湾センター受入れ停止時の対応検討

大阪湾センター受入れ停止時の対応検討

- ・大阪湾広域環境臨海整備センターが被災等により受入れ停止した場合における焼却残灰・不燃物の一時保管場所等の検討は、「検討していない」が約73%
- ・「検討している」回答の具体的な検討内容は図3のとおり

【意見交換】大阪湾センター受入れ停止時の対応について、府県、自治体、一部事務組合は具体的な検討をどのように進めていく必要があるか。

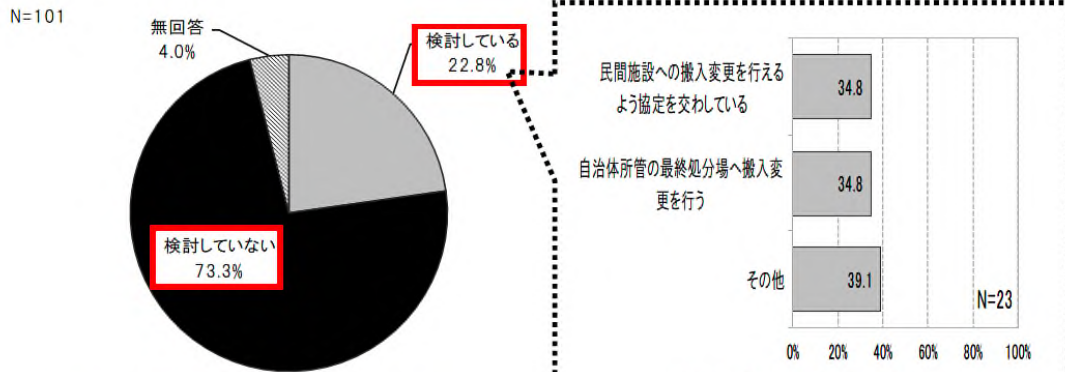


図2 大阪湾センターが被災等により受入れ停止した場合における焼却残灰・不燃物の一時保管場所等の検討状況

図3 具体的な検討内容

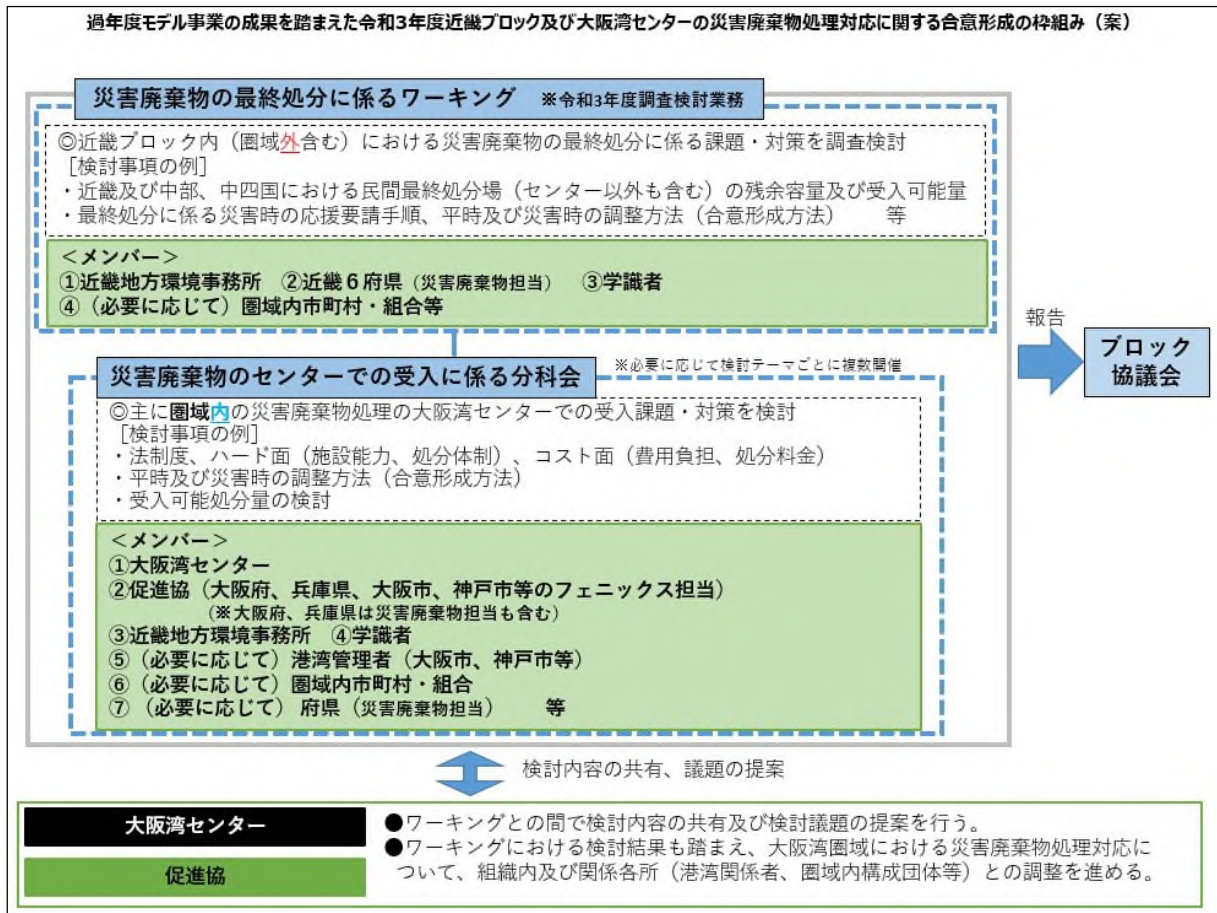
出典：「令和元年度大規模災害発生時における近畿ブロック災害廃棄物対策調査検討業務」（環境省近畿地方環境事務所、令和2年3月）「災害廃棄物仮置場 調査」

2. ワーキンググループの開催

2.1 ワーキンググループの実施概要

調査検討内容について、意見の収集・整理・検討の反映を行うため、関係者とのワーキンググループを1回開催し、意見交換を行った。ワーキンググループの概要は図表 6-3 に示した。また、分科会はワーキンググループと合同開催とした。

図表 5-4 ワーキンググループの枠組み



図表 5-5 ワーキンググループの実施概要

開催日時	令和6年1月17日（水）13:30～15:00
場所	A P大阪茶屋町 Jルーム、オンライン 併用
参加構成員等	京都府、大阪府、和歌山県、（オンライン）滋賀県、兵庫県、奈良県 公益財団法人 廃棄物・3R研究財団 高田研究参与 オブザーバー：大阪湾広域臨海環境整備センター
議 事	（1）昨年度の検討内容 （2）令和3年度調査の紹介 （3）大阪湾センター等の国要望 （4）大阪湾センターが被災した場合の焼却灰の検討 （5）意見交換

2.2 ワーキンググループの意見概要

ワーキンググループの実施結果は次のとおりであった。

図表 5-6 ワーキング結果

項目	ワーキング結果
昨年度の検討内容に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ・フェニックス処分場では災害廃棄物を一廃枠で受け入れた事例は過去にあるが、産廃枠の活用について、促進協、大阪湾センター（以下、「湾センター」とする。）と検討していく必要がある。
令和3年度調査の紹介に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ・p18 図表 2-19 が図表 2-17 と同じものだ。 →確認して後日連絡する。 ・事業者の保有機材について、p7 の車両台数は災害時に実際使える台数か。 →p8 の図表 2-6 が災害時に使える台数を示している。 ・和歌山県に聞きたい。昨年の海南市の被害について、産廃協会との協定を活用したり、民間事業者と連携したりしたか。 →県との協定を使用する規模ではなく要請はなかった。事業者が市から直接依頼を受けて対応した。 ・京都府は協会を利用したがどうであったか。 →京都府は8月の台風7号では、舞鶴市から府の協定活用の依頼があり活用した。
大阪湾センター等の国要望に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ・国家要望の内容が R4 年度と 5 年度で変わった理由は何か。 ・フェニックス処分場での災害廃棄物広域処理に、より踏み込みたいことが理由だ。 ・国家要望は促進協と湾センターで協議し作成している。国から具体的な要望内容を示してほしいとのことであったので、これまでのワーキングの内容を加えてより具体的に記載したものである。
大阪湾センターが被災した場合の焼却灰の検討に関する意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ・フェニックス事業は 30 年以上の歴史があり近畿圏内では焼却灰の処分はフェニックス処分場一択が浸透しており、フェニックス処分場が使えないことは考えられない状況にある。能登半島地震では焼却施設は 2～3 施設稼働できず、一般廃棄物の処理が問題となった。災害時に生ごみ等の一般廃棄物を広域処理する必要があるが、その調整は府県の役割であり覚悟していると思う。一方で焼却灰を府県が対応することは不可能と思われる。市町村へ処理を任せるのか考えておく必要がある。近々、大阪府内の自治体が図上訓練を行うが、訓練の状況付与にフェニックス処分場や受入基地が被災し半年受け入れできない、市町村で対応方針を考える状況付与を入れている。府県の図上訓練でも具体的に考えておくことが望ましい。対応に正解があるわけではなく、日頃から考えておくことが重要である。 ・大阪府下の焼却灰処理はフェニックス処分場に依存している。自己の処理場を持っていない自治体では不燃物は民間に委託している等、個別に処理ルートを持っているが、府として明確に状況を整理しているわけではない。良い機会なので考えていきたい。 ・府でも今年度図上訓練を行ったが、フェニックス処分場の被災を想定した内容ではない。今後、研修等で市町村にフェニックス処分場が使えない場合の話題提供を行っていきたい。 ・フェニックス処分場が使えない場合の具体的な検討は出来ていない。現実的には民間事業者への委託になると思われる。量が多い場合は近畿地方環境事務所と調整し広域処理を想定する。 ・阪神淡路大震災でも広域で焼却処理した。焼却灰もセットとなる。民間委託は倒産の事例もあり慎重にすべきである。焼却灰はセメント工場でリサイクルすることも想定する。 ・フェニックス処分場の受入停止は想定出来ていない。奈良県内では民間処分場が少ないため、広域処理を近畿地方環境事務所と調整することが想定される。 ・県内の焼却灰は基本的にフェニックス処分場に委託している。停止の状況は検討できていない。フェニックス処分場が受け入れできない場合の

項目	ワーキング結果
	<p>対応について、近畿地方環境事務所の講演を聞いたところである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・焼却灰は管理型に入れるしかない。各自治体は処分場の延命化を検討している。広域処理の受入先の確保は困難となると思われる。今後もワーキングで議論を進めることが望ましい。フェニックス処分場で受入停止にならないように、湾センターでBCPを作成した経緯もある。 ・BCPは近畿地方環境事務所モデル事業を踏まえ令和3年度に作成した。所内では訓練を実施している。 ・積み出し基地のヤードや台船で何日分くらいストックできるか検討しているか？ ・BCPの中では入っていないが、基地により異なるがヤードでは1～2週間程度の容量はあると思われる。 ・ヤード以外のインフラも被災する。各施設のピットは3～4日貯留できない。併せて2週間くらいしかストックは出来ないことの認識が必要である。 ・資料4 p3のその他の内容について分かるか。 <p>→事務局が確認して連絡する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料4 p3のその他について、不燃物の専用処理場を持っている、休止した処分場に仮置きする等の事例がある。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・2府4県に対して能登半島地震の支援依頼等はあるか。 ・初動では全都清が生活ごみの収集を支援している。名古屋市が金沢まで搬出していた。近畿への支援要請は現状ない。関西広域連合の枠組みで兵庫県から2名支援に行っている。今後、被災者が帰宅し片付けごみが出てくるフェーズでは仮置場を設置する。今回の家屋解体では半壊も公費解体の対象となるので相当な災害廃棄物が発生し、仮置場の設置・管理が必要となる。基本は中部ブロックの市町での支援になると思われるが、近畿ブロックに支援要請の可能性も考えられる。 ・11日に出発し延べ7名を派遣している。2人体制で3日ごとに入れ替えている。現地は降雪、道路障害で入れない。正月帰省もあり住民基本台帳よりも多い人数が避難していた。避難中で片付けごみはまだ出ていない。避難所外の避難も多くなっている。珠洲市は3名で休まずに対応している。仮置場の設置に向けて進めている。 ・能登半島は人口20万人以下である。今後発生する災害廃棄物量は人口に応じるものになり、石川県周辺で賄えると思われる。航空写真で粗い計算で実施すると200万トン程度が想定されている。片付けごみはその1割程度30万トンの仮置場が当面必要と思われる。大手の業者が請け負って処理するのではないか。具体的に動くのは年度明けと想定している。 ・能登半島地震では珠洲市に近畿事務所等から常駐し支援しており、しばらく続く。自治体ごとに各地方環境事務所が支援する体制としている。本省からも多人数入り役割分担し進めている。インフラが悪いことが足かせとなっている。道路状況が良くなり次第課題が顕在化すると思われる。し尿は発災直後には問題化したが、現在落ち着いてきている。大阪湾圏域の課題検討については次年度以降も本ワーキングで継続して検討していきたい。

3. 今後の課題

今年度は、昨年度までの取組み内容の共有と、大規模災害発生時に大阪湾センターが被災した場合の大阪圏域の取組みの必要性について共有を図ることができた。

大規模災害時の大阪湾圏域等の連携協力及び災害廃棄物処理の検討のため、今後も本事業の枠組みを通じて、関係者との対話を継続する必要がある。