

## 産業廃棄物処理事業者による災害廃棄物の処理能力の整理

近畿ブロック内の災害廃棄物の処理（収集運搬、中間処理、最終処分）で活用可能な施設、資機材、人員等の情報について、昨年度、産業廃棄物協会を通じて実施した調査結果をもとに、データの重複を排除したうえで共通化可能なデータ、不足データなどを統合整理する。

### 1.1.1 今年度調査の実施方針

#### (1) 平成 29 年度調査において判明した課題

平成 29 年度調査では、平成 28 年度調査において判明した課題をもとに、各府県の産業廃棄物協会への聞き取りを実施した。

聞き取り調査において、判明した産業廃棄物処理施設の把握に向けた課題は次の 2 点であった。

- ①調査対象が異なるため統一が必要
- ②調査項目が異なるため統合整理が必要

#### ①調査対象の統一に関する課題

各府県の産業廃棄物協会が調査の対象とした事業者は、すべての府県で会員事業者であり、滋賀県など 5 府県はすべての会員事業者を対象とした。一方で兵庫県産業廃棄物協会は「災害時に協力可能と回答のあった会員事業者」と対象事業者を限定している。

対象事業者が異なる調査票をもとに調査結果を集計しても適切なデータとはならないと考えられる。そのため、対象事業者を統一した調査の実施が必要である。

図表 1 各府県産業廃棄物協会における会員事業者の状況把握の取組の概要(昨年度整理結果)

団体	調査実施年	対象事業者	調査結果の共有
滋賀県産業廃棄物協会	平成28年度 平成29年度(※)	会員事業者	—
京都府産業廃棄物協会	平成27年度	会員事業者	—
大阪府産業資源循環協会	平成29年度	会員事業者	—
兵庫県産業廃棄物協会	毎年度	災害時に協力可能と 回答のあった会員事 業者	—
奈良県産業廃棄物協会	平成21年度 平成29年度	会員事業者	—
和歌山県産業資源循環協会	毎年度	会員事業者	協定締結先の和歌山県 覚書締結先の市町村

注. ※…滋賀県が調査を実施。協会は調査項目等の点検を支援。

出典：「平成 29 年度 大規模災害時における近畿ブロック災害廃棄物対策調査検討業務 報告書」（平成 30 年 3 月、環境省近畿地方環境事務所）をもとに作成。大阪府及び和歌山県は今年度の協会名に修正した。

## ②調査項目の統合整理に関する課題

各府県の産業廃棄物協会の調査項目は下表のとおりであり、「現在保有状況」と「災害時協力可能」な施設、資機材、人員等の情報の大項目に分類できる。

京都府協会及び和歌山県協会は両方の大項目について比較的多く設問を設定している。一方で、大阪府協会は「現在保有状況」、滋賀県協会は「災害時協力可能」に多くの設問を設定しているが、兵庫県協会は「災害時協力可能」のみ、奈良県協会は「現在保有状況」のみの設定となっており、協会によって調査項目にはばらつきが大きく、すべての府県協会が共通して設定している設問項目はない。

以上から、調査項目の統合整理が必要である。

図表 2 各府県の調査項目（昨年度整理結果）

調査項目		滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県
現在保有状況	車両、船舶数	○	○	○		○	○
	重機数		○	○		○	○
	人員数			○		○	○
	保管施設容量			○			
	中間施設容量		○	○			
	最終処分容量		○	○			
	解体作業協力		○				
災害時協力可能	協力可否	○	○		○		○
	派遣可能人員数	○	○				○
	車両数	○	○				○
	重機数	○	○				○
	処理・処分容量		○				
	処理可能廃棄物種			○	○		
活動地域				○			

注．滋賀県の現在保有状況（車両、船舶数）の○印は、平成 29 年度の県による調査項目。

注．その他の府県の○印は、最新年度の調査項目。

## (2) 産業廃棄物協会に対する調査

昨年度の課題を踏まえ、産業廃棄物協会が実施した調査の対象事業者リストを入手した。また、2府4県の産業廃棄物協会に対してヒアリングを実施し、調査の課題について確認した。

### ①対象事業者リスト

対象事業者リストは前述のとおり、兵庫県協会を除き、全会員事業者のリストである。

協会別に整理されたリストを統合・整理し、各協会の重複事業者を判別することが可能である。

## ②産業廃棄物協会ヒアリング結果

本年度業務において、近畿2府4県の産業廃棄物協会に対して実施したヒアリング結果を踏まえた調査の課題と対応方針は下表のとおり考えられる。

**図表3 産業廃棄物協会ヒアリング結果を踏まえた調査の課題と対応方針**

項目	課題	対応方針
事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時に協力可能との回答があった事業者のみ調査を行っている協会や、災害時の協力可否のアンケートには回答率が低い協会など状況は各産業廃棄物協会によって異なっている。</li> <li>・他協会・団体に重複して所属している事業者は、災害時に産業廃棄物協会の応援には来られない可能性がある。</li> <li>・近畿ブロック全体の連絡体制は構築されていない。支援について規定した協定等は締結しているが、実際の体制は構築されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支援体制作りを目的とした支援可能事業者のリストの作成が必要である。</li> </ul>
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各産業廃棄物協会では調査の実施内容や、調査実施事業者の前提条件が異なる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各産業廃棄物協会では実施しているアンケートの内容を統合し、同じアンケート内容での実施が考えられる。同じアンケート内容での実施により、近畿ブロックの産業廃棄物処理事業者全体で同じ情報を把握する必要がある。</li> </ul>

### (3) 今年度調査の実施方針

昨年度の課題を踏まえ、産業廃棄物協会のヒアリング結果等から得られた課題と対応方針を勘案すると、近畿ブロック内の産業廃棄物処理施設の施設、資機材、人員等に係る情報整理にあたっては、次の2つの方針で実施する。

#### ①対象事業者のリスト化

府県の産業廃棄物協会から提供のあった対象事業者を統合してリスト化し、各協会でも重複して会員となっている事業者を抽出する。作成したリストを使用して調査を実施できれば、データの重複を排除したデータ整理が可能になる。

ただし、兵庫県産業廃棄物協会については事業者数が限定されていることから、次年度以降、全会員事業者のリストを入手し、今年度整理するリストを統合し、再整理を行う必要がある。

#### ②産業廃棄物施設把握調査の調査項目（案）の作成

各協会でも異なる調査項目を統合した調査項目（案）を作成する。調査項目（案）の作成にあたっては、複数府県の会員となっている事業者の資源保有量の重複を除外するため、「事業者が保有する資源の全量」の記載を明記する必要がある。

次年度以降、各協会が統一した調査内容の調査を実施することで、近畿ブロックにおける産業廃棄物処理施設の統一した情報を整理することが可能にある。



**図表 6 調査票の設問項目（例）**  
**[現在の保有状況及び災害時の協力可能性 部分]**

○現在の保有状況

調査項目	設問	選択肢																																													
車両、船舶数	● 貴社各事業所が保有している施設・資機材等についてご記入ください。 ①【車両】※現在の保有台数	○車両台数（積載量別） （～2t、～4t、～10t、その他） ①ダンプ車 ②平ボディ車 ③クレーン付トラック車 ④脱着式コンテナ車 ⑤パッカー車 ⑥重機運搬車 ⑦タンクローリー車 ⑧バキューム車 ⑨強力吸引車（ブロアー式） ⑩高圧洗浄車 ⑪バキュームダンパー車 （真空ポンプ式） ⑫船舶（※使用可能岸壁有無） ⑬その他																																													
重機数	②【重機】※現在の保有台数	○重機台数（容量別） ①ブルドーザー ②フォークリフト ③ショベルローダ ④バックホウ ⑤その他																																													
人員数	③【人員】※現在の人数	○重機台数（能力別） ①現場作業員 ②車両運転員 ③施設管理員 ④事務員																																													
保管施設容量	④【保管施設】 ※現在の保管上限の総計	○保管施設容量（㎡）																																													
中間施設容量	⑤【中間処理施設】 ※現在の施設数及び処理能力の総計	○施設数、能力 <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>切断</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> <tr><td>2</td><td>破碎</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> <tr><td>3</td><td>減容（圧縮）固化</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> <tr><td>4</td><td>中和</td><td>施設</td><td>m<sup>3</sup>/日</td></tr> <tr><td>5</td><td>乾燥</td><td>施設</td><td>m<sup>3</sup>/日</td></tr> <tr><td>6</td><td>脱水</td><td>施設</td><td>m<sup>3</sup>/日</td></tr> <tr><td>7</td><td>油水分離</td><td>施設</td><td>m<sup>3</sup>/日</td></tr> <tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">焼却</td><td>施設</td><td>kg/時</td></tr> <tr><td colspan="2">（火格子面積 m<sup>2</sup>）</td></tr> <tr><td>9</td><td>熔融</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> <tr><td rowspan="2">10</td><td>その他（ ）</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> <tr><td>その他（ ）</td><td>施設</td><td>t/日</td></tr> </tbody> </table>	1	切断	施設	t/日	2	破碎	施設	t/日	3	減容（圧縮）固化	施設	t/日	4	中和	施設	m <sup>3</sup> /日	5	乾燥	施設	m <sup>3</sup> /日	6	脱水	施設	m <sup>3</sup> /日	7	油水分離	施設	m <sup>3</sup> /日	8	焼却	施設	kg/時	（火格子面積 m <sup>2</sup> ）		9	熔融	施設	t/日	10	その他（ ）	施設	t/日	その他（ ）	施設	t/日
1	切断	施設	t/日																																												
2	破碎	施設	t/日																																												
3	減容（圧縮）固化	施設	t/日																																												
4	中和	施設	m <sup>3</sup> /日																																												
5	乾燥	施設	m <sup>3</sup> /日																																												
6	脱水	施設	m <sup>3</sup> /日																																												
7	油水分離	施設	m <sup>3</sup> /日																																												
8	焼却	施設	kg/時																																												
		（火格子面積 m <sup>2</sup> ）																																													
9	熔融	施設	t/日																																												
10	その他（ ）	施設	t/日																																												
	その他（ ）	施設	t/日																																												

調査項目	設問	選択肢								
最終処分容量	⑥【最終処分場】 ※現在の施設数及び残余容量の総計	○施設数、残余容量 <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>安定型</td> <td>施設</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>管理型</td> <td>施設</td> <td>m<sup>3</sup></td> </tr> </table>	1	安定型	施設	m <sup>3</sup>	2	管理型	施設	m <sup>3</sup>
1	安定型	施設	m <sup>3</sup>							
2	管理型	施設	m <sup>3</sup>							
解体作業協力	⑦解体作業	○解体作業実施可否 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> 対応可能      <input type="checkbox"/> 対応不可能  <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <input type="checkbox"/> アスベストを含む解体作業に <input type="checkbox"/> 対応可能  <input type="checkbox"/> 対応不可能  <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <input type="checkbox"/> 建設業許可 ※土木工事業、建築工事業、とび・土木工事業  <input type="checkbox"/> 解体工事業登録 </div>								
有害物質を含む廃棄物	⑧-1 有害物質を含む廃棄物の主な排出事業者の業種 (複数回答可)	1. 非鉄金属製造業 2. 鉄鋼業化学工業 3. 電気機械器具製造業 4. 金属製品製造業 5. 輸送用機械器具製造業 6. 電気業 7. 石油製品・石炭製品製造業 8. 燃料小売業 9. 窯業・土石製品製造業 10. その他								
	⑧-2 有害廃棄物を含む廃棄物の性状	1. 液状（廃油、廃液、泡状） 2. 泥状（汚泥、スラッジ） 3. 固形状（スラグ、製品そのもの、廃棄物そのもの） 4. 気体状								
	⑧-3 移送の際の荷姿	1. 液状：ドラム缶、ペール缶、専用容器 2. 泥状：同上 3. 固形状：廃棄物そのもの、製品そのもの、ビニル袋 4. 気体状：ガスボンベ、専用容器								

○災害時の協力可能性

調査項目	設問	選択肢
協力可否	<p>●災害発生時に当協会が締結している災害廃棄物処理に係る各協定に基づき、協会から会員への災害廃棄物処理等の協力・支援要請があった場合に協力は可能ですか。</p> <p>注1)活動に要する費用については、無償でないものと想定します。 注2)実際に協力・支援を要請する際には再度お問い合わせしますので、記入時点での判断でご記入ください。</p>	<p>○県内（県内災害で、自社又は自宅が被害に遭っていない場合）</p> <p>1. 県内災害には、なんらかの形で協力、出動できる。</p> <p>2. 他の加入団体（建設業協会や組合等）から出動依頼がある場合は、その団体に先に協力する。依頼が無ければ産業産廃協会の要請に出動する。（団体名： ）</p> <p>3. 県内災害に出動不可（理由： ）</p> <p>○県外</p> <p>1. 県外他府県へ協力出動出来る。</p> <p>2. 他の加入団体（協会や組合等）から出動依頼がある場合は、その団体に先に協力する。依頼が無ければ産廃に出動する。（団体名： ）</p> <p>3. 県外他府県へ協力出動不可（理由： ）</p>

調査項目	設問	選択肢
派遣可能 人員数	<p>●協力、出動可能とお答えの方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・協力可能（予定）内容を具体的にお答えください。</li> </ul>	<p>○派遣可能人材（人数）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害等廃棄物処理事業の経験者</li> <li>2. 災害等廃棄物処理事業における事務要員</li> <li>3. 廃棄物またはし尿収集運搬に係る要員</li> <li>4. 重機運用に際する有免許資格者</li> <li>5. 廃棄物処理業務に精通した人員</li> <li>6. 土木及び建築に精通した人員</li> </ol>
車両数		<p>○ごみ収集運搬車両台数（積載量別）（～2t、～4t、～10t、その他）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. パッカー車</li> <li>2. ダンプトラック</li> <li>3. ダンプトレーラー</li> <li>4. コンテナ自動車</li> <li>5. その他</li> </ol>
重機数		<p>○重機台数（容量別）（m<sup>3</sup>）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. フォークリフト</li> <li>2. ブルドーザー</li> <li>3. ユニック車</li> <li>4. バックホウ</li> <li>5. クレーン車</li> <li>6. 破碎機</li> <li>7. タンクローリー車</li> <li>8. つかみ機（フォーク）</li> <li>9. カッター</li> <li>10. ニブラ</li> <li>11. その他</li> </ol>
処理・処分容量		<p>○受入可能容量、所有施設数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中間処理（焼却、破碎、その他）</li> <li>2. 最終処分（安定型、管理型）</li> </ol>
処理可能 廃棄物種別	<p>●災害時に受入可能な処理可能廃棄物の内容をお教えてください。</p>	<p>○災害時の処理可能廃棄物</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 木くず</li> <li>2. コンクリートがら</li> <li>3. 木くず</li> <li>4. 可燃物</li> <li>5. 不燃物</li> <li>6. 腐敗性廃棄物</li> <li>7. 津波堆積物</li> <li>8. 廃家電</li> <li>9. 廃自動車</li> <li>10. 廃船舶</li> <li>11. 有害廃棄物</li> <li>12. その他 適正処理困難物</li> </ol>
活動地域	<p>●ご協力・ご支援にあたって、活動可能な地域をお教えてください。</p>	<p>○活動可能範囲</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 県内全域</li> <li>2. ○○地域（各府県地域区分）</li> <li>3. ▲▲地域（各府県地域区分）</li> </ol>

### (3) 今後の課題

本年度調査では、2府4県の産業廃棄物協会に対しヒアリングを実施し、課題の確認を行った。その上で、産業廃棄物施設把握調査の調査項目（例）を検討した。

調査実施にあたり、今後の課題は次のとおり考えられる。

#### ①調査項目の各産業廃棄物協会との調整

今年度検討した調査項目例について産業廃棄物協会と調整し、項目の過不足の確認を行う必要がある。

産業廃棄物協会がこれまでに実施した調査項目と大きく異なる場合もあることから、調査内容については要調整の必要がある。

#### ②調査結果をもとにしたリストの作成

次年度以降、内容を統一して実施する調査結果をもとに、産業廃棄物処理事業者一覧（リスト）を整理する。整理にあたり、災害発生時の事業者検索においてポイントとなる情報（災害協力可否、人材派遣可否、車両派遣可否など）の有無を○×で記入するなどして、容易に検索可能な工夫をすることが考えられる。

#### ③実施時期、調査間隔の統一

調査は各産業廃棄物協会を經由して同時期に実施し、調査間隔を毎年、各年などと統一し、産業廃棄物処理事業者リストを更新することが考えられる。そのため、産業廃棄物協会と調整し、調査実施時期、調査間隔を決定する必要がある。