

令和5年度

産業廃棄物処理における脱炭素に向けた取組調査報告書

令和6年3月

公益社団法人 全国産業資源循環連合会

一般社団法人 東京都産業資源循環協会

公益社団法人 大阪府産業資源循環協会



## はじめに

### <本調査の目的>

産業廃棄物処理業の実情を把握しつつ、どのような温室効果ガス対策が既に講じられているか、産業廃棄物処理業者と密接な関係にある排出事業者が産業廃棄物処理業者に対してどのような温室効果ガス対策を求めているか、また温室効果ガス対策が更に拡大するためにはどのような課題があり、課題を解決するためにはどのようなことが必要であるか等を把握し、国や都道府県、産業廃棄物処理業者等の関係者に調査で得られた情報を提供することにより、産業廃棄物処理業者が温室効果ガス対策を実施する上での支援や取組促進に繋げていくことを目的とする。

### <令和 5 年度調査内容>

令和 4 年度は、産業廃棄物処理業者及び産業廃棄物処理業者と密接な関係にある排出事業者に、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

その結果を踏まえ、令和 5 年度は一般社団法人東京都産業資源循環協会では、排出事業者におけるスコープ 3 に関する調査（アンケート調査及びヒアリング調査）を実施した。

一方、公益社団法人大阪府産業資源循環協会では、産業廃棄物処理業者に対して、温室効果ガス削減の取組実態、業務の区分ごとの売上高あたりの温室効果ガス排出量、地球温暖化や温室効果ガス削減に対する認識、温室効果ガス削減に対する、取組みを妨げている要因等に関する調査（アンケート調査）を実施した。

なお、本調査は、公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターからの受託により、公益社団法人全国産業資源循環連合会が一般社団法人東京都産業資源循環協会と公益社団法人大阪府産業資源循環協会の協力を得て実施した。

# 本調査の概要

## 【一般社団法人東京都産業資源循環協会の調査結果の概要】

排出事業者におけるスコープ3に関するアンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

### (1) アンケート調査結果の概要

排出事業者（150社）に対して、温室効果ガス排出量の把握と、その削減の取組状況等をアンケート調査し、調査結果を取りまとめた。

表1 アンケート調査の実施状況

項目	調査内容
① 調査方法	調査票を郵送する方法による郵送調査 (返送用封筒を同封) 調査票の回収は、ウェブ、メール、郵送
② 調査期間	2023年10月2日～10月31日
③ 送付先 及び 回収数	排出事業者 150社 回答 38社 (25%) ① 東京都地球温暖化対策報告書制度の公表者 83社送付 回答 22社 (27%) ② 業界団体の役員企業等 67社送付 回答 16社 (24%)

<スコープ3の 카테고리12の算出を高めるために>

- スコープ3の 카테고리1及び 카테고리5の算出等に対し、 카테고리12の算出率は低くなっている。 카테고리1及び 카테고리5は自社自身のところにおける取組みから算出できるものであるのに対して、 카테고리12は、第三者のところにおける取組みで決まるものである。このため、認証機関や国の算出方法に従って算出することになり、実際のCO2量との差異があることが明らかに想定され、その不確実性から、 카테고리12が算出されていないものと考えられる。
- したがって 카테고리12の算出値の確実性を高めるためには、**①廃棄物処理業界として統一的なCO2削減手段を各処理業者が共に取り組むか、②各処理業者におけるCO2排出量を公表し、それを算出に利用できるようにしていくことが有効である**と考える。

<選ばれる廃棄物処理業者になるために>

- CO2量の算出にあたり、委託先の処理業者から聞き出して算出している排出事業者は1社のみであった。また、廃棄物処理業者の選定基準に脱炭素の取組みを基準にし、それを処理業者に伝えている排出事業者は0社であった。現時点では、廃棄物処理業者の脱炭素の取組みは活用されていない。しかし、「廃棄物処理業者の脱炭素の取組みを考慮している」、または「計画方針がある」を合わせると55%になるので、**今後は廃棄物処理業者での脱炭素の取組みを強化していくことが選ばれる処理業者になるためには有効である**と考える。

### (2) ヒアリング調査結果の概要

上記(1)のアンケート調査の回答者等より、調査対象(10社)を選定した上で、ヒアリング調査を実施し、温室効果ガス排出量の把握と、その削減の取組状況、詳細や取組みを進める上での

課題等の詳細等に関する情報を収集・整理した。

ヒアリング結果から、それぞれに求められていると考えられる取組みは以下のとおりである。

表 2 それぞれの対象に求められている取組み

対象	求められている取組み
廃棄物処理業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CO2 排出量を算出すること。その量を毎年更新すること。</li> <li>• その量を公開又は、排出事業者に開示すること。</li> <li>• 中間処理残さを資源としてメーカーに提供できる品質まで高めること。</li> <li>• 排出事業者に品質確保に必要なこと（ここまでは分別して等）を定期的を示していくこと。</li> <li>• メーカーとコラボして資源循環の流れを作ること。</li> <li>• 再生可能エネルギーの導入を加速させること。</li> </ul>
公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 産業廃棄物許可講習会の講習内容の中の、脱炭素の取組み（必要性と具体案）の項目を強化すること。</li> <li>• 産業廃棄物処理業者向けに、CO2 排出量の算定方法、その開示の仕方などに関する講習会を行うこと。</li> </ul>
公益社団法人全国産業資源循環連合会	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低炭素実行計画を改定し、削減目標を高めること。</li> <li>• 脱炭素に向けた指針を定めること。</li> <li>• 全国の協会理事の会社は CO2 排出量を開示することを意思統一すること。</li> <li>• 環境省が算出する CO2 排出係数に対し、随時その係数が下がるような施策を講じること。</li> <li>• スコープ 3 のカテゴリ 1 に係るメーカーでの取組みとコラボした施策を定め、実行に移すこと。</li> </ul>
連合会の各正会員（各都道府県協会）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全産連の取組みに共同すること。</li> <li>• それより先行した取組みができる協会から取組みを進めること。</li> </ul>
公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「さんばいくん」の中に、脱炭素の取組みを記載できる欄を設けて、各処理業者が脱炭素にどれだけ取り組んでいるか否かを分かるようにすること。</li> </ul>
環境省	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優良産廃処理業者認定制度の評価の一つとして脱炭素の取組みを盛り込むこと。</li> </ul>
東京都	<p>(廃棄物条例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 処分業者の報告公表制度の項目として中間処理後の残さ物の具体的なリサイクルの方法とその量を明示するようにすること。</li> </ul> <p>(環境確保条例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• スコープ 3 の記載にあたっては、スコープ 3 の範囲は、国内のみならず海外も対象となり、該当自治体のみを切り分けることができないから、自治体の範囲内のみを記載するというようなことがないようにすること。</li> </ul>

### 【公益社団法人大阪府産業資源循環協会の調査結果の概要】

産業廃棄物処理業者（570 社）に対して、温室効果ガス削減の取組実態、業務の区分ごとの売上高あたりの温室効果ガス排出量、地球温暖化や温室効果ガス削減に対する認識、温室効果ガス削減

に対する、取組みを妨げている要因等をアンケート調査し、調査結果を取りまとめた。

表3 アンケート調査の実施状況

項目	調査内容
① 調査方法	調査票を郵送する方法による郵送調査 (返送用封筒を同封) 調査票の回収は、ウェブ、メール、郵送
② 調査期間	2023年10月1日～10月30日
③ 送付先 及び 回収数	産業廃棄物処理業者 571社 回答 123社 (22%) ① 公益社団法人大阪府産業資源循環協会の会員企業 265社送付 回答 91社 (34%) ② 大阪府の産業廃棄物処理業者名簿から抽出した非会員業社 306社送付 回答 32社 (10%)

(1) アンケート調査結果の概要

表4 GHG 排出削減の取組みを促進/阻害している要因

項目	取組みの促進/阻害要因
会社の規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>従業員数を会社の規模の指標として見ると、会社の規模が大きいほど取組みが進んでいる。</li> </ul>
温暖化に対する認識	<ul style="list-style-type: none"> <li>温暖化を機会と捉えているほど取組みが進んでおり、脅威と捉えているほど取組みが進んでいなかった。<u>温暖化そのものは脅威だが、ビジネスにおいてはチャンスにもなり得るという考え方にシフトしていくことが重要である。</u></li> <li>「2050年カーボンニュートラルは実現不可能である」が温暖化対策の取組みと最も強い負の関係にあったことから、<u>2050年カーボンニュートラルへの具体的なロードマップを早期に示すとともに、説明会の開催等により周知を徹底することが、取組みの促進につながる</u>と考えられる。</li> </ul>

表5 GHG 排出削減の取組みにおける課題※

項目	取組みにおける課題
わかりやすい情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>温暖化を比較的慎重に捉えていて、かつ取組みも進んでいないグループCが最も多く挙げた課題が「何をすればよいかわからない」と「必要な情報がわからない」であった。</li> <li><u>フィードバックサーベイを利用するなどして、より分かりやすい情報発信に努めることが、回答者の過半数を占めるグループCの取組みの動機を高めていくために必要である。</u></li> </ul>
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループCを除くすべてのグループで最も多く挙げられた課題が「人材がない」であったことから、<u>社内の人材の確保と育成も重要なテーマ</u>である。</li> <li>環境省が認定する脱炭素アドバイザーなどの資格が各社内の人材育成に活用されるとともに、社員の資格取得を進める企業に対する公的な支援を期待する。</li> <li>温暖化とその対策に関する知識を具えた人材の育成は、同時</li> </ul>

項目	取組みにおける課題
	に情報や目標の明確化をもたらすと考えられるので、人材を確保・育成することがいくつかの大きな課題の解決につながる可能性もある。
資金	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本来ならば実際に温暖化対策に取り組んでいるグループの方が資金の問題はより現実的で切実だと考えられるが、調査結果では、取組みの進んでいないグループ(CとD)の方が「資金」を課題としている割合が多かった。</li> <li>• この中には、実際に資金がないというわけではないが、温暖化対策に関する収支計画が見通せないことから行動を起こせない企業も含まれていると考えられる。</li> <li>• <u>会社の規模や対策のレベルに応じた公的支援を織り込んだ資金計画モデルを提示することによって、必ずしも資金が潤沢ではない企業も計画的に取組みを進めることができる状況を整えていくことが必要だと考える</u></li> </ul>

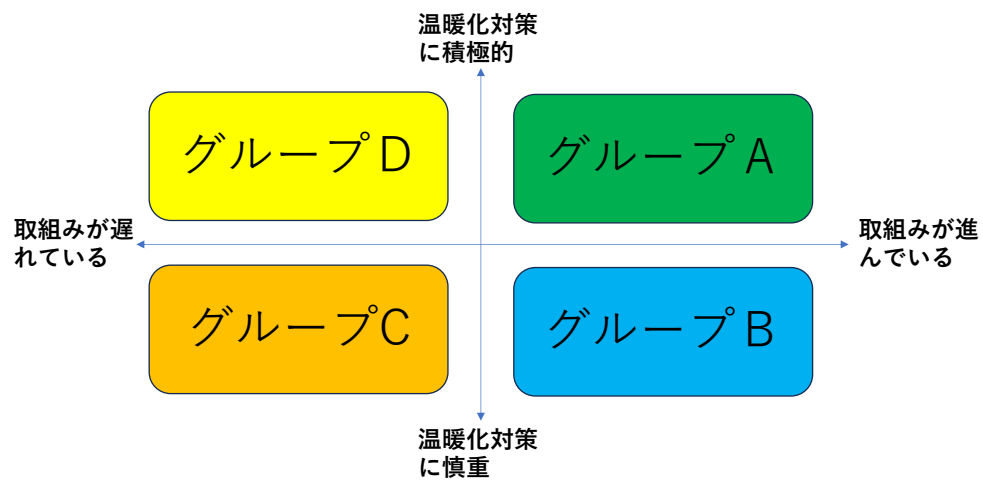
※回答者を以下4つのグループに分けて分析している。

グループA：温暖化対策を積極的に捉えていて、取組みも一定以上進んでいる 13社

グループB：温暖化対策を比較的慎重に捉えているが、取組みは一定以上進んでいる 7社

グループC：温暖化対策を比較的慎重に捉えていて、取組みも進んでいない 68社

グループD：温暖化対策を積極的に捉えているが、取組みは進んでいない 35社







## < 目 次 >

一般社団法人東京都産業資源循環協会における調査 .....	1
I. はじめに .....	2
II. 実態調査の目的及び方法 .....	3
1. 調査の目的 .....	3
2. 調査対象および調査期間 .....	3
(1) 調査対象 .....	3
(2) 調査期間 .....	3
(3) 調査方法 .....	3
(4) 調査依頼文書及びアンケートの質問内容 .....	2
III. アンケート調査結果 .....	8
(1) 業種別の回答状況 設問⑩ .....	8
(2) 事業所数 設問⑦ .....	9
(3) 経営基盤情報 設問⑧ 設問⑨ .....	10
(4) 温室効果ガス対策の公表 設問⑪ .....	11
(5) カテゴリー別のCO <sub>2</sub> 量算出状況 Q1、Q2、Q3 .....	12
(6) CO <sub>2</sub> 量の算出方法 Q4 .....	13
(7) 行政や廃棄物処理業界に望むこと Q5 .....	14
(8) 廃棄物処理業者を選定する際の選定基準 Q6 .....	15
IV. ヒアリング調査 .....	16
1. ヒアリング先の選定 .....	16
(1) 調査対象 .....	16
(2) 調査期間 .....	16
(3) ヒアリング内容 .....	16
2. ヒアリング結果 .....	19
V. 考察 .....	56
1. アンケート調査結果に関する考察 .....	56
2. ヒアリング調査に関する考察 .....	57
3. 総合考察 .....	59

公益社団法人大阪府産業資源循環協会における調査 .....	61
1. 調査の目的 .....	62
2. 調査対象および調査期間 .....	62
3. 調査内容（詳細は別添調査票のとおり） .....	62
4. 調査結果の概要 .....	63
4-1-1 会社の規模 .....	63
4-1-2 会員/非会員 .....	65
4-1-3 会社の業態 .....	65
4-2 保有する施設(合計数) .....	67
4-3 業種又は業区分ごとの GHG 排出量と売上高 .....	68
4-4 GHG 排出量へのスコープ 3 算入の有無 .....	68
4-5 GHG 排出削減の取組み状況【複数回答】 .....	69
4-6 温暖化対策や GHG 排出削減に対する考え方【複数回答】 .....	70
4-7(1) GHG 排出削減の取組みにおける課題等 .....	71
4-7(2) GHG 排出削減計画に対する認知（知っていると答えた数） .....	72
4-8 GHG 排出量 .....	73
5 調査結果の分析 .....	73
5-1 温室効果ガスの削減取組みに関係している要因 .....	73
5-2 温室効果ガスの削減取組みにおける課題 .....	76
5-3 温室効果ガスの排出量 .....	78
6 まとめ .....	79
6-1 産業廃棄物処理業者の温室効果ガス排出削減取組み状況 .....	79
6-2 GHG 排出削減の取組みを促進/阻害している要因 .....	80
6-3 GHG と排出削減の取組みにおける課題 .....	81
別添調査票 .....	82

# 一般社団法人東京都産業資源循環協会における調査

## I. はじめに

産業廃棄物処理業者は、排出事業者からの委託を受けて産業廃棄物を処理していることから、社会全体が 2050 年温室効果ガス排出ゼロを目指す中で、排出事業者からの分別排出等の協力を得ながら、温室効果ガス削減について自らできうることに注力し資源循環の役割を果たしていく必要がある。また、廃棄物の処理委託元の排出事業者の脱炭素の取組が、今後の廃棄物処理事業に大きな影響を与える。

令和 4 年度に公益社団法人全国産業資源循環連合会（以下、「連合会」という。）及び一般社団法人東京都産業資源循環協会（以下、「東京都協会」という。）は、産業廃棄物処理業者及び産業廃棄物処理業者と密接な関係にある排出事業者に、公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターからの委託を受けて、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。

その結果を踏まえ、令和 5 年度は連合会及び東京都協会では、排出事業者におけるスコープ 3 に関する調査（アンケート調査及びヒアリング調査）を実施した。

## II. 実態調査の目的及び方法

### 1. 調査の目的

脱炭素の取組は、廃棄物処理業者も進めるべきことであるが、大手の製造業者、建設業者、小売業者などに比べ、進んでいない。排出事業者から選ばれる廃棄物処理業者となるためには、排出事業者での脱炭素の取組を踏まえて、廃棄物処理業者においても脱炭素の取組体制を整える必要がある。

2023（令和5）年度は、大手の排出事業者にアンケート及びヒアリングを行い、排出事業者の温室効果ガス排出抑制対策への取組状況を把握することを目的とした。

### 2. 調査対象および調査期間

排出事業者へのアンケート調査（ヒアリング調査に関しては16ページを参照）

#### (1) 調査対象

全部で150社に郵送した。

83社は、東京都環境確保条例に基づき、温暖化対策報告書制度で東京都に温室効果ガス排出量を報告し公表している事業者（所）の中から、工場またはその他の事業所に分類される事業所であって、かつ、温室効果ガス排出量が比較的多いところを様々な業種となるように抽出した。

残りの67社は、各種業界団体の役員に就任している会社を中心に、抽出した。

各種業界団体など67社の業種別の郵送数

建設業	9社	家電製品	5社
化学	7社	自動車	3社
石油	2社	チェーンストア	4社
セメント	4社	不動産	6社
鉄鋼	5社	食品	5社
住宅設備	5社	医療	12社

#### (2) 調査期間

2023年10月2日～10月31日

#### (3) 調査方法

調査票を郵送する方法による郵送調査とし、返送用封筒を同封した。

調査票の回収は、ウェブ、メール、郵送により行った。

#### (4) 調査依頼文書及びアンケートの質問内容

令和5年10月2日

脱炭素、CSR、ESG 又は廃棄物ご担当者 ※ 様

公益社団法人 全国産業資源循環連合会  
一般社団法人 東京都産業資源循環協会  
(公印省略)

2050年温室効果ガス排出実質ゼロ（カーボンニュートラル）に向けての取組  
- アンケート調査へのご協力のお願い -

平素より、公益社団法人全国産業資源循環連合会及び正会員である一般社団法人東京都産業資源循環協会の活動にご理解、ご協力をいただき、厚く御礼申し上げます。

##### 【脱炭素をめぐる最近の情勢】

ご承知のとおり、2020年10月、国は、「2050年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」と表明しました。

また、2023年6月26日に、国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）は、企業が投資家に気候関連に関する開示のための基準を公表しました。これは2025年までに確定し、我が国の有価証券報告書に取り込まれる見通しです。

東京都庁では、2023年8月10日の公表資料によれば、東京都条例に基づく地球温暖化対策報告書制度で脱炭素の取組を公表している事業所を対象に、スコープ3の取組を任意で公表できるようにする制度を2025年度から始めるとされています。

##### 【産業廃棄物の排出事業者と処理業者と脱炭素】

産業廃棄物処理業者は、排出事業者からの委託を受けて産業廃棄物を処理していることから、社会全体が2050年温室効果ガス排出ゼロを目指している中では、排出事業者からの分別排出等のご協力を得ながら、温室効果ガス削減について自ら出来ることに注力し資源循環の役割を果たしていく必要があります。また、廃棄物の処理委託をされる排出事業者様での脱炭素の取組が、今後の廃棄物処理事業に大きな影響を与えます。

排出事業者様での脱炭素の取組を産業廃棄物処理業者と協働で進めていくための方策を連合会及び協会としても考えていきたいと考えています。

##### 【令和4年度調査の結果】

令和4年度に連合会及び協会では、産業廃棄物処理業者及び産業廃棄物処理業者と密接な関係にある排出事業者の方々に、公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターからの委託を受けて、アンケート調査を実施しました。その結果（抜粋）は別添のとおりです。

##### 【令和5年度調査のお願い】

これらを踏まえ、令和4年度にご回答いただいた方々を含め、令和5年度は連合会及び東京都協会では、スコープ3に関する調査を実施することにいたしました。

調査結果（概要）は、国や都道府県、産業廃棄物処理業者等に報告し、産業廃棄物処理業者が温室効果ガス対策を実施する上での支援や取組促進に繋がりたいと考えています。アンケート調査の主旨にご賛同いただき下記の実施要領に従いアンケートへのご回答をお願いします。

また、本アンケート調査にご回答いただいた企業の一部の皆様には、ご了解を頂戴した上で東京都協会によりヒアリングをさせていただく予定ですので、その節は宜しく願いいたします。

※ 依頼先は次から選びました。

1. 東京都条例に基づく地球温暖化対策報告書制度での公表データで、東京都内に工場その他を有している会社（本社に送付したケースもあります）
2. 各種業界団体の役員会社等

#### 【 調査の実施要領 】

##### (1) アンケート票

別紙のとおりです。

##### (2) 回答方法

下記①～③の中から選択しご回答ください。

- ① 全産連 HP の以下 URL から回答ください。トップページの最新情報からもアクセスできます。

全産連 HP(最新情報からアクセス) <https://www.zensanpairen.or.jp/>

回答 URL <https://www.zensanpairen.or.jp/activities/globalwarming/>

- ② ご記入いただいたアンケート票を PDF にしていただき、メールで [chousa@tosankyo.or.jp](mailto:chousa@tosankyo.or.jp) までお送りください。

- ③ ご記入いただいたアンケート票を同封した返信用封筒により郵送願います。

##### (3) 回答期日

令和5年10月20日（金）までに回答をお願いいたします。

##### (4) 回答内容と個人情報の取り扱いについて

取得した個人情報及び企業に関する情報は、2050年温室効果ガス排出実質ゼロ（カーボンニュートラル）に向けての排出事業者の取組や考えを把握することのみを目的としており、個別の企業の情報が明らかになるような集計は一切いたしません。また、上記以外の目的への使用や、公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター、公益社団法人全国産業資源循環連合会及び一般社団法人東京都産業資源循環協会以外の第三者に提供することはありません。

**【お問い合わせ先】**

一般社団法人東京都産業資源循環協会：事務局長 木村、深井

TEL：03-5283-5455、Email：[chousa@tosankyo.or.jp](mailto:chousa@tosankyo.or.jp)



①会社所在地	(半角入力) 記入例: 〒103-0032 〒 (全角入力)
②会社名称	(全角入力)
記入者	③所属部署 (全角入力)
	④氏名 (全角入力)
	⑤連絡先電話 (半角入力) 記入例: 03-3224-0811
⑥電子メールアドレス	(半角入力)
⑦事業所数	<input type="radio"/> 1. 1箇所 (本社と事業所を併設) 【本社所在地: _____】 <input type="radio"/> 2. 複数箇所 【 (半角入力) _____ ヶ所】
⑧資本金	<input type="radio"/> 1. 1千万円未満 <input type="radio"/> 4. 5千万円以上1億円未満 <input type="radio"/> 2. 1千万円以上2千万円未満 <input type="radio"/> 5. 1億円以上10億円未満 <input type="radio"/> 3. 2千万円以上5千万円未満 <input type="radio"/> 6. 10億円以上
⑨従業員数 ※雇用されて業務に従事している人数 (正社員、契約社員、嘱託社員、アルバイト、パートタイマーなども含む。)	<input type="radio"/> 1. 99人以下 <input type="radio"/> 3. 300人以上999人以下 <input type="radio"/> 5. 3000人以上 <input type="radio"/> 2. 100人以上299人以下 <input type="radio"/> 4. 1000人以上2999以下
⑩業種	<input type="radio"/> 1. 食品・外食関連 <input type="radio"/> 4. 機械・器具製造 <input type="radio"/> 7. その他 ( _____ ) <input type="radio"/> 2. 鉄・非鉄関連 <input type="radio"/> 5. 建築・土木 <input type="radio"/> 3. 石油・化学 <input type="radio"/> 6. 医療・福祉関連
⑪温室効果ガス対策の公表 (該当するものを選択)	<input type="radio"/> 1. 温室効果ガス削減目標等を定め、対策内容及び排出量をCSR報告書等で公表している <input type="radio"/> 2. 温室効果ガス削減目標等を検討中

アンケート票 2/2

- Q1 スコープ3のうち、カテゴリ1（購入した製品・サービス）でのCO2量の算出に関する取組の状況はいかがですか  
(お聞きする理由：天然資源から再生資源に切り替えることでCO2量を大幅に削減できるため。)
- 1. 既に算出し、公表している
  - 2. 既に算出しているが、公表はしていない
  - 3. まだ算出していないが、算出の計画・方針はある
  - 4. まだ算出に関する予定はない
- Q2 スコープ3のうち、カテゴリ5（事業から出る廃棄物）の処理の段階でのCO2量の算出に関する取組の状況はいかがですか
- 1. 既に算出し、公表している
  - 2. 既に算出しているが、公表はしていない
  - 3. まだ算出していないが、算出の計画・方針はある
  - 4. まだ算出に関する予定はない
- Q3 スコープ3のうち、カテゴリ12（販売した製品の廃棄）の処理の段階でのCO2量の算出に関する取組の状況はいかがですか
- 1. 既に算出し、公表している
  - 2. 既に算出しているが、公表はしていない
  - 3. まだ算出していないが、算出の計画・方針はある
  - 4. まだ算出に関する予定はない
- Q4 Q1からQ3までで、1、2または3（算出しているや、算出の計画・方針がある）と答えた方にお聞きします。廃棄物の処理等の段階でのCO2量の算出の際には、以下のどの方法を採用している、あるいは採用する予定か、教えてください
- 1. 認証機関、環境省等で作成している標準シナリオや原単位に基づき、算出する
  - 2. 自社で、廃棄の標準シナリオや原単位を設定して、それに基づき算出する
  - 3. 委託先の個々の処理業者から、処理方法や処理先、処理時のCO2量を聞き出し、それに基づき算出する
  - 4. その他（具体的には： \_\_\_\_\_ )
- Q5 スコープ3でのCO2量の算出に当たって、今後、行政や廃棄物処理業界に望むことは何ですか？  
ご自由に記入ください
- 
- Q6 貴社が排出する廃棄物の処理委託先となる廃棄物処理業者を選定する際に、廃棄物処理業者における脱炭素の取組状況を選定基準にしていますか
- 1. 既に選定基準にしており、それを処理業者に伝えている
  - 2. 既に選定基準にしているが、内部限りの扱いである
  - 3. まだ選定基準にしているが、計画・方針はある
  - 4. まだ選定基準にする予定はない（その理由： \_\_\_\_\_ )
- Q7 （一社）東京都産業資源循環協会では、排出事業者の皆様のご事業所に伺って、スコープ3のカテゴリ1、カテゴリ5またはカテゴリ12の算出に関する課題や、算出における産業廃棄物処理業者の役割等について意見交換をしたいと考えています。  
令和5年11月から令和6年1月頃にかけて伺いたいと思いますが、応対していただけますか。
- 1. 対応は難しい
  - 2. 来ていただければ対応できる

## 別添

### 令和4年度 産業廃棄物処理における脱炭素に向けた取組調査報告書(抜粋)

委託元：公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター

受託者：公益社団法人全国産業資源循環連合会

再受託者：一般社団法人東京都産業資源循環協会 ほか

東京都産業資源循環協会が実施したアンケート調査の対象等は以下のとおり。

調査対象：産業廃棄物の排出事業者 100社、産業廃棄物処理業者 249社

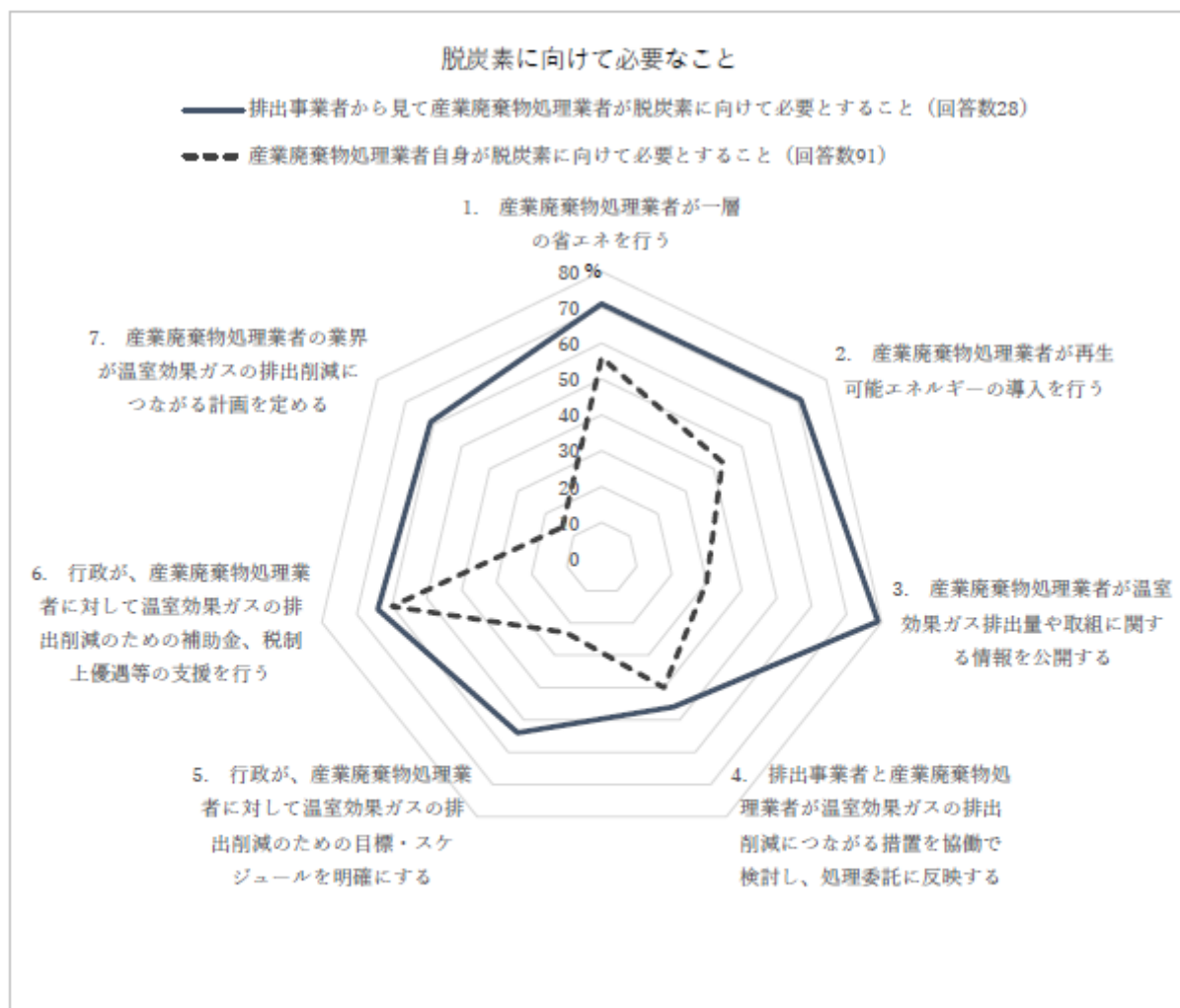
調査期間：2022年11月1日～11月30日

調査方法：調査用紙を郵送。回答は、ウェブ、メール、郵送のいずれか。

調査結果(一部)：下図のように、脱炭素に向けた取組に関して、排出事業者と処理業者との間の乖離は大きい。⇒処理業者は、排出事業者の要求に沿った取組が求められる。

なお、「令和4年度 産業廃棄物処理における脱炭素に向けた取組調査報告書」の全体は、以下でご覧になれます。

URL: <https://www.iwnet.or.jp/info/chousa/bunrui5.html>



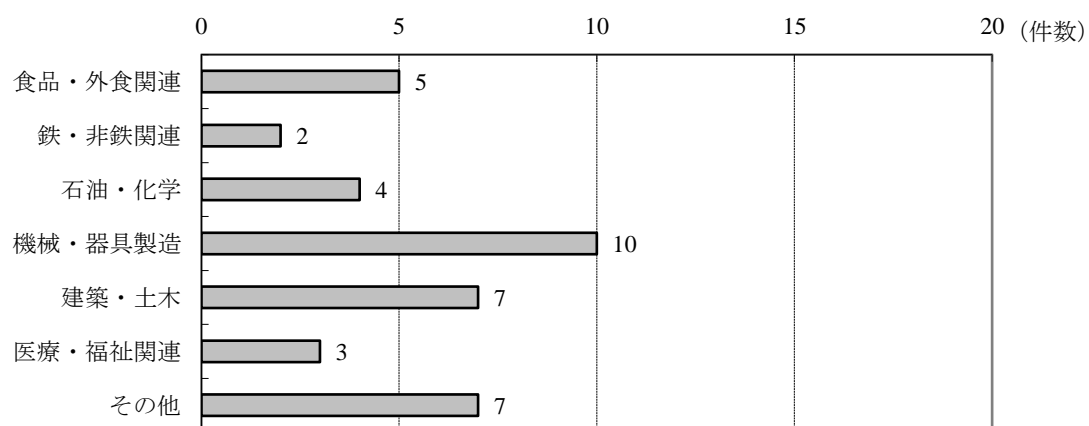
### III. アンケート調査結果

回答は全部で 38 件であった。回答方法別では、ウェブ 25 件、メール 4 件、郵送 9 件であった。

#### (1) 業種別の回答状況 設問⑩

業種別の回答状況は以下のとおりであった。

表 1 業種別の回答状況



#### 【その他の業種】

- ◇半導体製造業 (1)
- ◇ガラス・土石製品製造業 (1)
- ◇スポーツ用品の製造業 (1)
- ◇社会インフラシステムの開発・製造・販売 (1)
- ◇小売業 (1)
- ◇新聞業 (1)
- ◇試験・研究機関 (1)

(2) 事業所数 設問⑦

事業所数は、以下に示すとおりであった。有効回答 38 件のうち、1 箇所が 2 件(5.3%)、複数箇所が 36 件 (94.7%) であった。

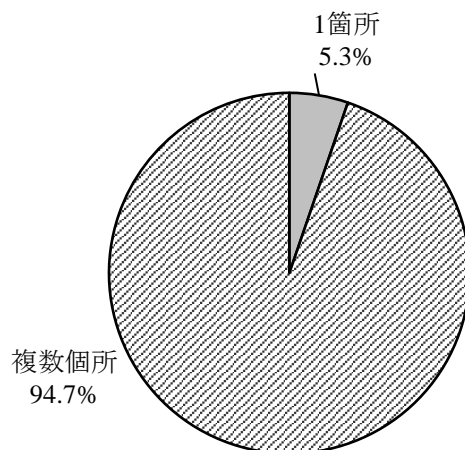


図 1 事業所数

事業所の箇所数（ランク）は、以下に示すとおりであった。有効回答 38 件のうち、「1～5 ヶ所」が 12 件 (31.6%)、「11～20 ヶ所」が 8 件 (21.1%) であった。

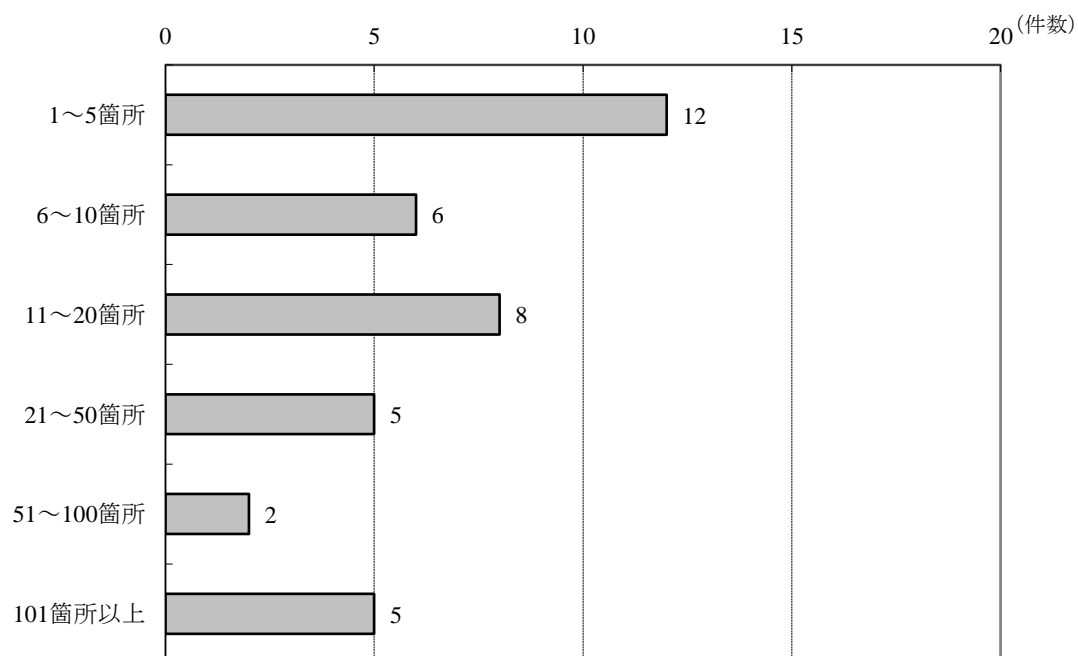


図 2 事業所の箇所数（ランク）

(3) 経営基盤情報 設問⑧ 設問⑨

資本金（ランク）は、以下に示すとおりであった。有効回答 38 件のうち、「10 億円以上」は 31 件（81.6%）、1 億円以上 10 億円未満は 4 件（10.5%）であった。

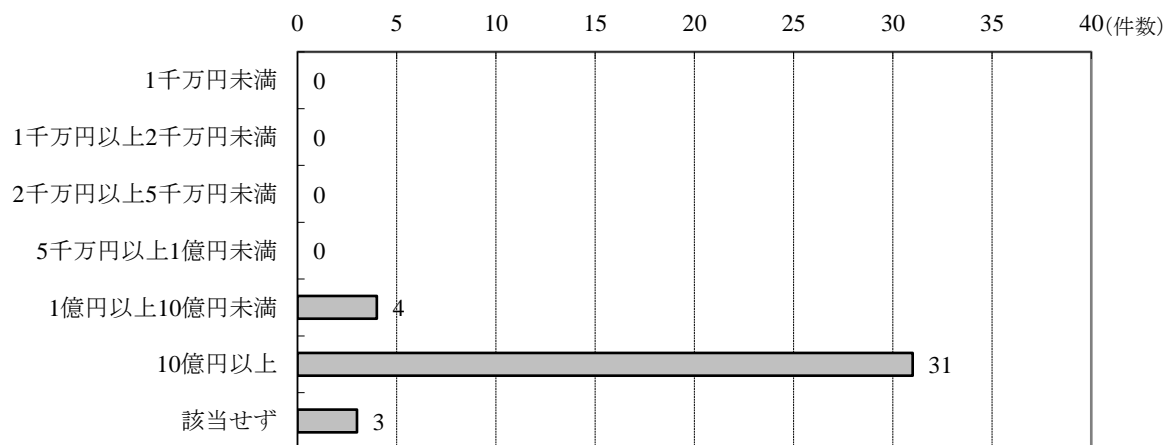


図 3 資本金（ランク）

※「該当せず」は、医療法人の 3 件であった。

従業員数（ランク）は、以下に示すとおりであった。有効回答 38 件のうち、「従業員数 3,000 人以上」が 19 件（50%）であった。

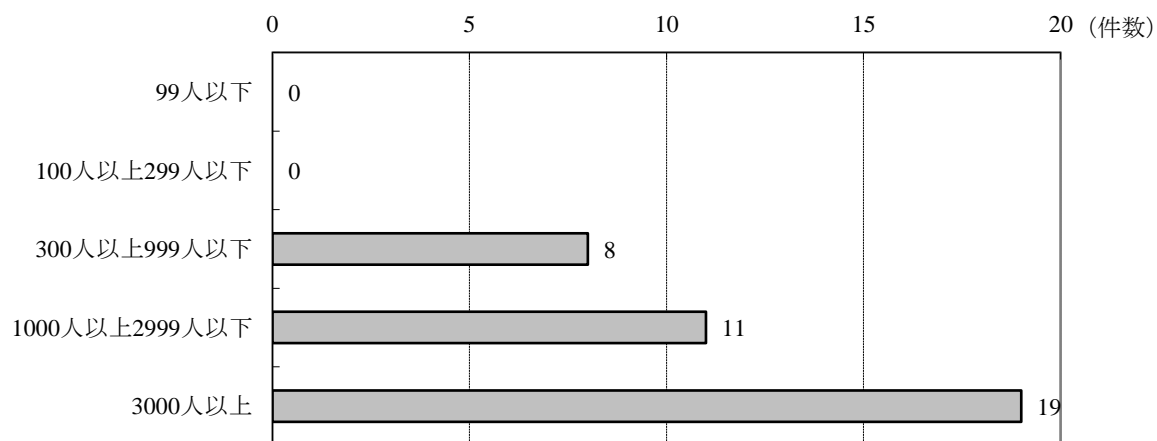


図 4 従業員数（ランク）

#### (4) 温室効果ガス対策の公表 設問⑪

温室効果ガス対策は以下に示すとおりであった。有効回答 38 件のうち、「温室効果ガス削減目標等を定め、対策内容及び排出量を CSR 報告書等公表している」が 33 件 (86.8%)、「温室効果ガス削減目標等を検討中」が 5 件 (13.2%) であった。

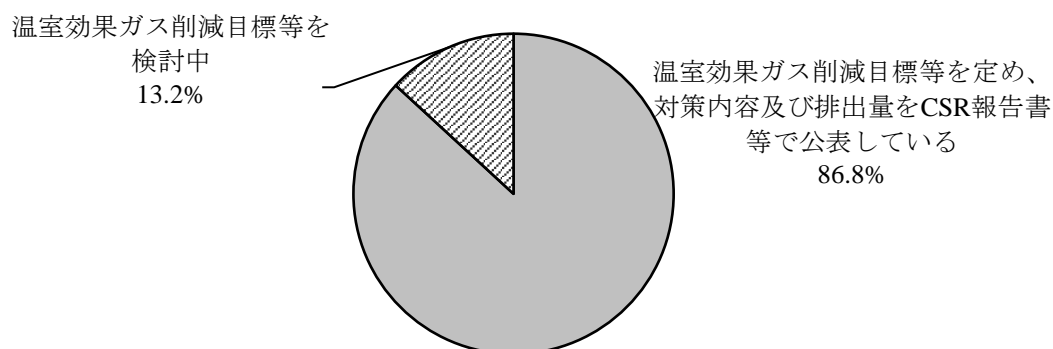


図 5 温室効果ガス対策の公表の有無

(5) カテゴリー別の CO2 量算出状況 **Q1、Q2、Q3**

スコープ3の、Q1 カテゴリー1、Q2 カテゴリー5、Q3 カテゴリー12でのCO2量算出の取組状況は以下のとおりであった。(有効回答37件)

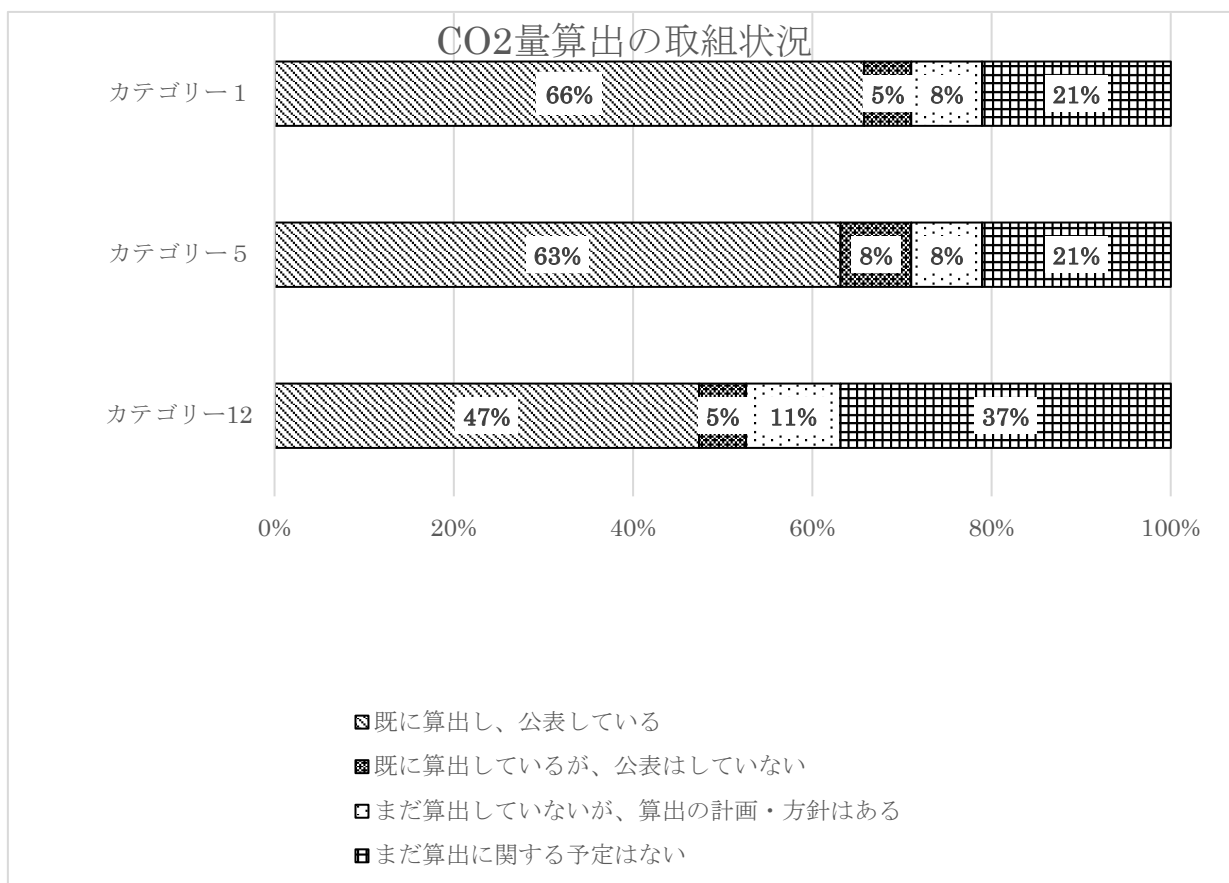


図6 カテゴリー別のCO2量算出の取組状況

(注) カテゴリー1とは、購入した製品・サービス：原材料・部品・仕入れ商品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出をいう。

カテゴリー5とは、事業から出る廃棄物：自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出をいう。

カテゴリー12とは、販売した製品の廃棄：使用者（消費者・事業者）による製品の廃棄時の処理に伴う排出をいう。



## (6) CO<sub>2</sub> 量の算出方法 Q4

有効回答は 31 件であった。

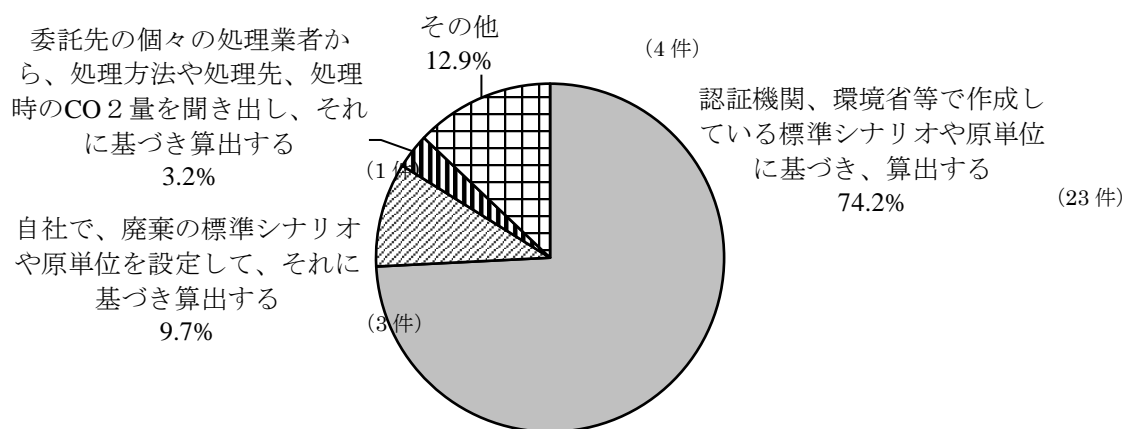


図 7 CO<sub>2</sub> の算出方法

- 【その他】◇親会社にて算出しているため、詳細は不明  
◇未決定  
◇GHG プロトコル、環境省ガイドラインを参照しスコープ 1、2、3 に分けて算出  
◇未記入

## (7) 行政や廃棄物処理業界に望むこと Q5

### 【算出方法に関すること】

- ◇算出方法の共通ルール化
- ◇スコープ3算出方法の基準の策定
- ◇CO2排出量算出方法の一本化と簡易化
- ◇廃棄物処理において発生するCO2排出量について、一般的な指標として容易に算出ができるツールの実用化
- ◇CO2の削減と種類毎のCO2排出原単位の公表
- ◇各廃棄物種類毎のCO2排出量原単位をわかりやすく公開してほしい。CO2排出量算出手間の統一ルールを策定してほしい（処分費への転嫁等）
- ◇バイオマス等を使用した原単位を算出していただきたい
- ◇環境省等の数字に代わるタイムリーな原単位の情報開示
- ◇排出係数の更新を年に1度は見直し、その結果を迅速に公表して欲しい
- ◇事務作業等の負担が生じない仕組み
- ◇算定サポート窓口
- ◇CO2量算出ツールの無償提供
- ◇講習会の実施等
- ◇スコープ3については、別のカテゴリーを優先して算出してきたが、本アンケートで問われているカテゴリーについては方針を定める段階によりやく達した程度なので、今後ビデオセミナー等の受講を推進したいので、機会の提供をお願いします

### 【算出の推進に関すること】

- ◇廃棄段階の脱炭素化もカーボンニュートラルも社内には必要との共通認識を持つための取り組み推進
- ◇業務の複雑さに繋がるようなことは避けて欲しい
- ◇当該業界（(注)新聞業）でのスコープ3算出は上流下流とも実態の把握が困難な業種が多く、容易には行えないため、一律での運用や適用を避けてほしい

### 【処理業者に関すること】

- ◇排出原単位の低減。すべての産業に関連している廃棄物処理業界として、輸送、処理、リサイクルなどに係る脱炭素の取り組みを推進していただきたい
- ◇当社は廃棄物の種類別に「環境省サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量算定のための排出原単位データベース(Ver. 3.3)」にて算出していますので、業界全体の排出量を削減し、国内の平均値を下げていただきたいと思います
- ◇廃棄物処理業各社における脱炭素の取組みの見える化。例えば、行政あるいは業界

- HPにて、各社の取組み一覧表示など
- ◇廃棄物処理業者による、処理時のCO2排出量の開示
- ◇処理施設でのリサイクル率の向上

**(8) 廃棄物処理業者を選定する際の選定基準 Q6**

有効回答は38件であった。

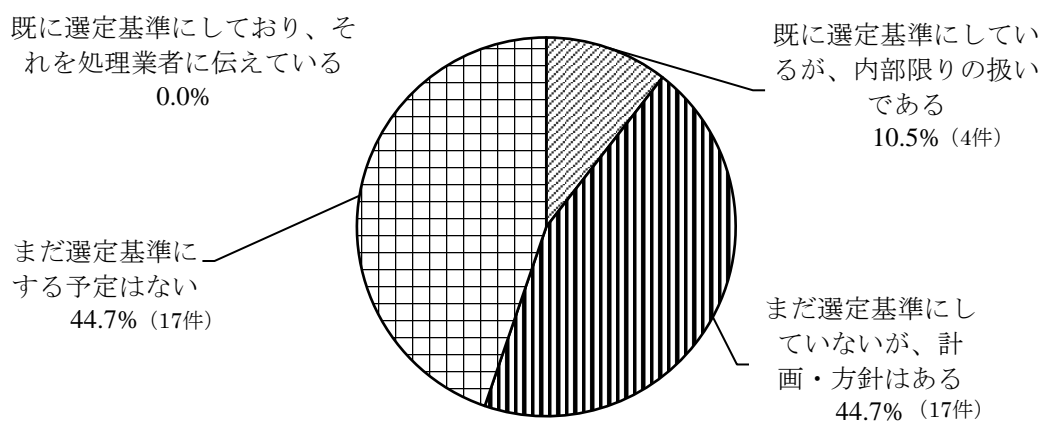


図 8 廃棄物処理業者を選定する際の選定基準

**【選定基準にする予定がない理由】**

- ◇廃棄物に関しては、サーキュラー・エコノミーを重視しているため
- ◇GHG全体に占める排出量を鑑みた、削減優先度合による
- ◇別の選定基準を優先している
- ◇法令順守を優先するが、今後の社会動向を鑑み、検討する予定
- ◇具体的な社内方針が遅れている
- ◇今後、検討していくため
- ◇個社の情報がない
- ◇業者に限りがあるから。特に地方。
- ◇小規模事業者を排除することになってしまうため
- ◇必要性を感じない

## IV. ヒアリング調査

### 1. ヒアリング先の選定

#### (1) 調査対象

アンケート調査 Q7 で「ヒアリングに対応できる」と回答のあった 12 社にヒアリングを依頼し、快諾を得た 10 社（建設業 5 社、その他 5 社）にヒアリングを行った。

#### (2) 調査期間

2023 年 11 月 15 日～2024 年 1 月 24 日

#### (3) ヒアリング内容

ヒアリング内容は、ヒアリングの快諾数の多かった建設業者にはほぼ同一の質問を各社に行い、その他の業種では個々の業者の HP を確認しながら質問内容を検討した。

#### 【建設業】

- Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？
- Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？
- Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？
- Q4. 下請け・孫請け会社が排出する CO2 量は、スコープ 1 + 2 とスコープ 3 のどちらに区分けするのか？
- Q5. HP を見ると、CO2 排出量の算出方法も記載されているが、スコープ 3 のカテゴリ 1、5 及び 12 の算出方法はどのようにしているか？
- Q6. スコープ 1 + 2 と、スコープ 3 との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どのような事情があるのか？

(単位：千トン CO2)

	①スコープ 1 + 2	②スコープ 3	倍率②/①
A 社	58	2941	51 倍
B 社	39	2875	74 倍
C 社	53	5629	106 倍
D 社	189	4616	24 倍
E 社	233	5407	23 倍

- Q7 廃棄物処理業者に、自社の CO2 排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出

事業者に廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？  
その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

Q8 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

Q9 セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組が脱炭素の律速になるのか？

Q10 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート（上のようなセメントや製鉄等）に乗せて行って CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

### 【 その他の業種 】

Q1 同業種の業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

Q2 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、行政から、取引先企業から、消費者から、のどれか？

Q3 HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

Q4 スコープ3のカテゴリーの削減目標を定めていない理由は何か？目標を定めることの難しさは何か？

Q5 スコープ3のカテゴリー5と12の算出と削減目標の設定見通しはあるか？

Q6 スコープ2ではロケーション基準とマーケット基準がある。

マーケット基準では独自の再生可能エネルギーの導入状況を反映できる。

廃棄物の処理過程でも、共通の CO2 排出係数を使うのではなく、個々の廃棄物処理業者の排出係数を使っていくことはありうるか？

Q7 スコープ3はスコープ1+2の○倍だが、同業他社との比較をされているか？

(単位:千トン CO2)

	①スコープ1+2	②スコープ3	倍率②/①
F社	180	80558	447倍
G社	14369	48976	3.4倍
H社	12	470	39倍
I社	27930	210190	7.5倍
J社	1071	5403	5倍

Q8 スコープ3カテゴリー11（販売した製品の使用）を2050年にゼロにするには、貴社は販売した機器類などに対してどんなことをするのか？

Q9 スコープ3のカテゴリー12について

販売する機器類を金属資源として再生利用する際に出る CO2 量は、カテゴリー 1 2 に入っているのか？ 入っているならどのように算出しているのか？

この削減策としてどんなことを考えているか？ それに対して廃棄物処理業者からの提案があるか、処理業者と共同した取組が始まっているか？

**Q10** 廃棄物処理業者に、自社の CO2 排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

**Q11** 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていって CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

**Q12** 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

**Q13** 廃棄物処理業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていって CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

## 2. ヒアリング結果

[ 建設業 ]

1) ヒアリング先： A社 (2023年11月15日)

業 種：建築・土木業

資 本 金：10億円以上

従 業 員 数：1,000人以上 2999人以下

事業所数：15箇所

### 【ヒアリング内容】

Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

① (一社)日本建設業連合会(以下、「日建連」という)から会員に向けて調査がある。日建連はその調査結果を(一社)日本経済団体連合会(以下、「経団連」という)に報告している。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？

- ① まずは、日建連からスタートした。
- ② パリ協定に基づく SBT 認定 (パリ協定と整合性のある温室効果ガス排出削減目標を立てていることを示す国際認証) を得た。投資家へのアピールがある。
- ③ 国土交通省からもヒアリングがあり、国の工事での技術提案を求められる。
- ④ 不動産協会から脱炭素の計画書を出すよう言われている。M 不動産からは 2023 年 10 月から出すよう言われている。まずは、建物を作るときの CO2 の削減で、次に ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル), ZEH (同ハウス) を求められる。
- ⑤ 設計事務所の関わりも影響力が大きい。なぜなら、スコープ 3 のカテゴリ 1 1 が CO2 排出量の 72% も占めるから。

Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

① リサイクル率の向上については、産業廃棄物処理業者から提案があるが、脱炭素については、本社には上がってこない。支店レベルで産業廃棄物処理業

者から提案があるかは知らないが、数年前までの支店勤務の経験では脱炭素の提案は産業廃棄物処理業者からなかった。

② 木材のバイオマス化については、産業廃棄物処理業者から提案があった。

**Q4. 下請け・孫請け会社が排出する CO2 量は、スコープ 1 + 2 と 3 のどちらに区分けするのか？**

① 運搬は、国際基準ではスコープ 3 だが、わが社はスコープ 1 + 2 にしている。

② 運搬までは、スコープ 1 + 2 として算出している。下請けで使う燃料を把握できないので、台数×距離等で算出している。

③ 他の建設会社では、下請けの燃料消費量を出させている会社もある。

④ 土木で 10 億円以上の工事、建築で 20 億円以上の工事を対象に算出し、それで 8 割をカバーしていて、それを拡大推計して CO2 量を算出している。

⑤ CO2 の算出方法であるが、建設現場での重機からの CO2 量は重機の台数と稼働時間を把握して算出している。

⑥ 産業廃棄物処理は、10 トン車、4 トン車別での台数、距離 8 km、11 km、25 km 別での台数に産廃の種類別に、CO2 排出係数をかけて算出している。

⑦ 中間処理以降はスコープ 3 である。

⑧ 中間処理での CO2 量は、産廃の種類別に、焼却、埋め立て、リサイクル別に CO2 排出係数をかけて算出している。リサイクル率は、いくつかの産廃中間処理業者（S、T、U など）からサンプルとして聞いて決めている。

**Q5. スコープ 1 + 2 と、スコープ 3 との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どういう事情があるのか？**

① 各社で算出方法が異なるため。

② 今回のヒアリング対象外の手ゼネコンでも算出値を公表している。

③ 日建連では、中小建設会社での算出方法を検討中である。

**Q6. 貴社と異なる建設会社でも、スコープ 3 の削減目標は、2030 年 13%削減、2050 年 37%削減と同じだが、理由があるか？**

① 削減目標は SBT 認定を得た時期によって決まってくる。

② 某建設会社では、スコープ 1 + 2 で、2030 年に 25%削減、2050 年に 100%削減としている。



③ わが社の目標は3年前に立てたものなので、次の中期計画では見直したい。

Q7. 廃棄物処理業者に、自社のCO<sub>2</sub>排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者に廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 処理業者からの提案は採用できる。都市部では処理業者を選択できるが、地方では処理業者が決まっていて選択の余地が少ない。
- ② 処理業者ごとの取組よりも、業界全体でCO<sub>2</sub>排出係数を下げてくださいことを望む。

Q8. 廃棄物処理業者でのCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① マル優制度（国の優良産業廃棄物処理業者認定制度）の中で、脱炭素を評価すべき。
- ② 国土交通省の入札時に加点対象になっていることは、CO<sub>2</sub>削減の動機づけになっている。

Q9. セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組みが脱炭素の律速になるのか？

- ① セメント会社、製鉄会社での取組に期待する。
- ② ガラスについては、これからだ。
- ③ 木造建築を進めている。コーポレートレポートを見られたい。CELVIC（環境配慮型BFコンクリート）《注：（セルビック：Consideration for Environmental Load using Blast furnace slag In Concrete）は、循環型社会の形成と地球環境問題の改善に寄与することを目的とし、建築コンクリート構造物に求められる所要の品質を確保しつつ、コンクリート材料に由来する二酸化炭素の排出量の約9～63%を削減する環境配慮型コンクリート》を、約10社がいっしょになって取り組んでいる。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート（上のようなセメントや製鉄等）に乗せていってCO<sub>2</sub>削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① これからこうなっていく。各処分業者のデータを使うときは、その社のリサイクル率は有効である。

#### Q11. その他

- ① 今はコンクリートガラのリサイクルは破碎しかないが、もっと広げていきたい。
- ② プラスチックについては、建設現場では、付着したり、汚れたものが多いので、製造工場から排出されるものとは異なり、サーマルリサイクルに持っていくものが多くなる。

2) ヒアリング先： B社 (2023年11月15日)

業 種：建築・土木業  
資本金：10億円以上  
従業員数：1,000人以上 2999人以下  
事業所数：12箇所

【ヒアリング内容】

Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① 日建連が旗を振っている。1990年代から業界全体で取組が行われている。
- ② 日建連から経団連を通じて国に報告が行く。
- ③ 日建連で行動指針があり、それは更新されている。
- ④ わが社は、SBT 認定も取っている。
- ⑤ わが社は、2021年から外部法人の監査を受けている。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？

- ① 日建連の行動指針に従っている。パリ協定になってから、特に前向きになってきた。
- ② ここ1, 2年で民間の発注者が脱炭素を言うようになってきた。
- ③ 不動産協会のトップ企業からの圧力が強い。このビルでCO2がどれだけ出るのかと聞かれるようになってきた。
- ④ スコープ3のカテゴリー11に限らず、建てるビルの数が多いから、建てる時のCO2量も気になる。
- ⑤ M不動産から各建設会社に脱炭素に関し説明があった。
- ⑥ わが社では、経営層からもIRを聞かれる。2021年策定のビジョン2030では、CO2排出ゼロ、廃棄物ゼロ、減災を掲げている。

Q3. HPで脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 建設業者では、処理業者の囲い込みが進んでいる。囲い込んだ処理業者に脱炭素の取組はどうしているかと聞いている。

- ② 廃棄物処理業者も環境対策は大事だと思っている。ただし、処理業者が実際に廃棄物をどう処理しているのか外部からわからない。
- ③ 処理業者は複数の建設業者のものを扱っているから、わが社のものに限ったリサイクル率はいくつかわからない。
- ④ 建設現場で分別を徹底しているが、中間処理後のリサイクル率がはっきりしない。
- ⑤ 処理業者に CO2 排出量を聞いても答えが返ってこない。協会として会員に CO2 算出を求める宣言、指針を示してくれることを希望する。処理業者も、エネルギー消費量も運搬距離も把握しているから。
- ⑥ カーボンプライシングでもかかれば、スコープ 3 の対象も削減しないとならない、競争力をつけるために。

**Q4. 下請け・孫請け会社が排出する CO2 量は、スコープ 1 + 2 と 3 のどちらに区分けするのか？**

- ① わが社は、下請け等の CO2 排出量は、スコープ 1 + 2。
- ② わが社は、廃棄物の運搬はスコープ 3 のカテゴリ 5 にしている。
- ③ 中間処理業者の出す CO2 はスコープ 3 のカテゴリ 1 2。
- ④ CO2 の算出方法は、  
廃棄物の収集運搬時の CO2 排出量は、重機台数×稼働時間×燃費（積算基準に基づく）×CO2 排出係数。
- ⑤ 下請け等から燃料消費量を提出させるケースもあるがそれは少数派。下請け等から提出させることは、エコ運転などが進むので下請け等の利益になる。現場事務所では、下請け等からも提出させているが、提出できる下請け等とできない下請け等と両方ある。

**Q5. スコープ 1 + 2 と、スコープ 3 との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どういう事情があるのか？**

- ① その年ごとの竣工件数で算出しているので、年ごとの変動が大きい。
- ② スコープ 3 のカテゴリ 1 1 は建物の耐用年数の期間の CO2 量を算出している。耐用年数は 30 年と 60 年の両方あるが、SBT 認定では 60 年になりそうである。
- ③ スコープ 1 + 2 の削減は当たり前。スコープ 3 は、CO2 排出量が多くその分関係者も多いのでその削減は容易ではないが、ダブルカウントの部分もあるが、取り組まなければならない。

Q6. 異なる建設会社でもスコープ3の削減目標は、2030年13%削減、2050年37%削減、と同じだが、理由があるか？

- ① 目標は各社が自由に決めているか、SBT認定ではその認証基準に合わせているので、目標が同じになる会社がある。
- ② わが社での目標は、2030年30%削減。2050年目標は定めていない。
- ③ 2050年の目標を定めていないのは、SBT認定者は短期目標までで今のところはよくなっているから。

Q7. 廃棄物処理業者に、自社のCO<sub>2</sub>排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 今のCO<sub>2</sub>算出は、廃棄物の種類ごとの量×CO<sub>2</sub>排出係数。
- ② SBT認定では算出根拠が求められている。環境省のものか、各社のものかを明示しないとしない。
- ③ 廃棄物処理業者がCO<sub>2</sub>量を算出してくれればそちらを使用する。マニフェストもありトレーサビリティがしっかりしているから、信頼性はあると思っている。

Q8. 廃棄物処理業者でのCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 廃棄物処理法は、すべて排出事業者責任。メーカーは原料がわかっているからリサイクルもできる。一方、建設業者では様々な素材がありすぎて、分子レベルまでの分離を求められたらハードルが高すぎる。
- ② 設備業者は材料を持ち込み単品の物を扱っていることと、設備業者は複数の現場分をまとめて扱え一定量にすることができることから、設備業者にリサイクルをするようにさせてはどうか。
- ③ 中間処理後の残さ物の行先を都条例に基づき公表させることは賛成である。その際には、CO<sub>2</sub>排出係数も併せて公表してほしい。

Q9. セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組みが脱炭素の律速になるのか？

- ① 材料の7割を、生コンクリート、セメント、鋼材で占める。
- ② セメント材料の脱炭素の開発を進めている。
- ③ 製鉄は、水素での製造の状況待ち。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート(上のようなセメントや製鉄等)に乗せて行ってCO2削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① 処分業者では、中間処理後の残さ物の排出量データはあるが、それ以外は不明瞭。
- ② 建設会社では、リサイクル先や焼却、埋立先までのCO2排出量をカウントとしている。埋立、焼却に行く廃棄物の量をゼロにする方針でCO2排出量を減らしていく、ということがわかりやすい。

3) ヒアリング先： C社 (2023年12月1日)

業 種：建築・土木業  
資 本 金：10 億円以上  
従 業 員 数：1,000 人上 2999 人以下  
事業所数：10 箇所

【ヒアリング内容】

Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

① 日建連から指導がある。削減目標値の提示もある。その削減目標は、施工段階（スコープ1+2）でCO2排出量を2030年に40%削減というもの。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？

① 当社は、マンションの建設が95%程度以上を占める。そのほかは、社長メッセージにある事業（再開発ビル、物流施設など）を行っている。

② 上記のいずれもからである。社長が、上記の関係者に会うとCO2削減を言われていると聞く。

③ マンションの依頼主（N不動産、M不動産など）からも言われる。

Q3. HPで脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

① 処理業者からの問合せや提案はない。しかし処理業者では、施設内に太陽光パネルを設置したり、電動フォークリフトを導入したりしていると聞く。

② GHGプロトコル※では、リサイクルをすればCO2はゼロでよいとなっているので、リサイクルを徹底しようという発想で進めている。

※GHGプロトコルとは、温室効果ガス(Greenhouse Gas : GHG)排出量の算定・報告に関する世界的な基準として策定されたもの)

Q4. 下請け・孫請け会社が排出するCO2量は、スコープ1+2と3のどちらに区分けするのか？

- ① 下請け・孫請け等の排出分はスコープ1+2でカウントしている。
- ② 日建連が示す計算式は、重機の台数×稼働時間×CO2排出係数なので、これに従っている。
- ③ スコープ1+2では、太陽光パネルの設置や再生可能エネルギーの導入を進めている。
- ④ スコープ3の削減としては、リサイクル率を高めるため、混合廃棄物の量を減らすようにしている。
- ⑤ SBT認定時に確認したが、廃棄物の運搬は、スコープ3のカテゴリー5にカウントしなくてよいとのことだったので、廃棄物の運搬時のCO2はカウントしていない。

Q5. スコープ1+2と、スコープ3との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どういう事情があるのか？

- ① 他の建設会社との差異は、土木工事を行っているか否かで異なるのではないかと。当社は土木工事をしていない。
- ② スコープ3のカテゴリー11では、建物の築後40年間分の排出CO2をカウントしなければならないので、ZEH（ネットゼロエネルギーハウス）にしていきたい。
- ③ スコープ1+2で42%を占めることもあり、工事現場の作業所でがんばれるCO2削減策としては、スコープ3のカテゴリー5と12になるので、それを削減しようと各作業所には言っている。

Q6. 異なる建設会社でもスコープ3の削減目標は、2030年13%削減、2050年37%削減、と同じだが、理由があるか？

- ① SBT認定にのっとして定めた削減目標である。2020年を基準年としている。2050年には、スコープ1+2の削減目標は100%としている。削減目標の次の改定時期は、2026年になる。

Q7. 廃棄物処理業者に、自社のCO2排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？



- ① 処理業者に望むことは、まずは、適正処理。次に、電動機器の導入、太陽光パネルの設置、営業車のEV化。これらを処理業者からアピールしてくれば、それを受け止めたい。
- ② 排出事業者と処理業者が協力して脱炭素に取り組んでいると公表する仕方もありうる。

Q8. 廃棄物処理業者でのCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① CO<sub>2</sub>排出係数が複雑すぎる。頻繁に変わる。
- ② 簡単に算出できるようにしてほしい。

Q9. セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組みが脱炭素の律速になるのか？

- ① セメント、鉄については、メーカー次第。
- ② マンション建設にはコンクリートが不可欠。杭にもコンクリートを使う。H-BAコンクリートはCO<sub>2</sub>排出が少ない。
- ③ 天然木材を使った木造建築物に力を入れている。マンションの最上階は木造にする事例もある。
- ④ パーティクルボードになるものは、Vに持って行っている。そうならないものは、バイオマス発電工場に持って行っている。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート(上のようなセメントや製鉄等)に乗せて行ってCO<sub>2</sub>削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① プラスチックは、RPF製造工場に持って行っている。
- ② リサイクル率の高い処理業者を選ぶこととしている。

4) ヒアリング先： D社 (2023年12月6日)

業 種：建築・土木業

資 本 金：10 億円以上

従 業 員 数：3,000 人上

事業所数：57 箇所

**【ヒアリング内容】**

Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① 日建連としてのロードマップがあるが、取組を日建連から直接促されたことはない。
- ② 各社の取組レベルは、日建連会員各社の判断で決めている。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？

- ① 菅総理大臣（当時）の発言が契機になった。
- ② SBT 認定は 2019 年に取得したが、その時の SBT 基準は 2°C 上昇を想定したものだだったが、今の SBT 基準は 1.5°C 上昇に押さえると変わっているので、それに合わせた対応にする。
- ③ 国土交通省の発注工事では、SBT 認定の有無と CO2 削減方法を聞かれる。
- ④ 不動産業者からも資材調達での CO2 削減を言われている。
- ⑤ 国や都庁の補助制度を活用していきたい。

Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 処理業者での CO2 削減の取り組みは始まっている。ごみを減らすことで CO2 削減になる。
- ② 処理業者はプラスチックの循環に重点を置いているようだが、建設業者としてもステークホルダーとしての処理業者に CO2 削減を投げかけている。特に廃棄物の運搬効率を上げるようにすることが CO2 削減の鍵となる。

Q4. 下請け・孫請け会社が排出する CO2 量は、スコープ 1 + 2 と 3 のどちらに区分けするのか？

- ① 日建連ガイドラインは、仮囲いの中の作業はスコープ 1 + 2 でカウントするが、GHG プロトコルは、発注している分はスコープ 3 でカウントするとし、異なる。
- ② わが社は、下請け等の分を含めて、中間処理施設までの廃棄物の運搬はスコープ 1 でカウントしている。なので、運搬の効率化が大事。
- ③ 重機台数（下請け分等も含めてわが社が把握している）×稼働時間（算出用の標準値を採用している）×CO2 排出係数で算出している。

Q5. HP を見ると、CO2 排出量の算出方法も記載されているが、スコープ 3 のカテゴリ 1 2 の算出方法はどのようにしているか？

- ① スコープ 3 のカテゴリ 1 と 1 1 は、認証機関から削減目標の保証を得ているので、HP にはその算出方法を記載している。一方、スコープ 3 のカテゴリ 5 と 1 2 は、削減目標の認証外なので記載していないだけ。スコープ 3 のカテゴリ 5 と 1 2 は算出方法も決めて、産業廃棄物の量と種類はイーリバーからデータを取っていて、CO2 排出係数は国のものを使って算出はしている。
- ② スコープ 3 のカテゴリ 1 と 1 1 は、自社で削減に取り組める分野なので、削減目標も立てて取り組んでいる。

Q6. スコープ 1 + 2 と、スコープ 3 との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どういう事情があるのか？

- ① 計算方法は各社異なる（特にスコープ 3 については）ので一概に比較はできない。特に、スコープ 3 のカテゴリ 1 1 でのビルの利用年数も各社で異なる。
- ② 各社もカテゴリ 1 1 は CO2 量が多い。住宅メーカーもそう言っている。
- ③ 算出方法が変わると目標値も変えなければならないし、使っている CO2 排出係数も各社で違う。比較は難しい。

Q7. スコープ 3 の削減目標は、総排出量で、2030 年 20%削減、2050 年 100%削減、とあるが、これは、カテゴリ 1 + 1 1 のみのことか？  
スコープ 3 のカテゴリ 5 と 1 2 の目標を定めていない理由はなにか？

①先程の Q5 の回答どおり。

Q8. 廃棄物処理業者に、自社の CO2 排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① スコープ 2 のマーケット基準のようなことをスコープ 3 のカテゴリ 5 と 1 2 に採用することは、とても無理。なぜなら、廃棄物処理業者との取引数はすごく多いのでそのデータを集めて計算するのは無理だから。
- ② CO2 排出係数は処理業界全体の数値でないと無理。環境省が出している CO2 排出係数を下げるように処理業界ではがんばってほしい。

Q9. セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組みが脱炭素の律速になるのか？

- ① CO2 排出の少ないコンクリートの開発を進めているが、資材での CO2 削減はそれぞれのメーカーで取り組んでほしい。ガラス製造でも削減余地があると聞いている。
- ② 材料を海外から調達することは、輸送で CO2 量が増えてしまうので、どの業界でも、国内循環を進めるべきである。ただし、リサイクルには金がかかる。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート(上のようなセメントや製鉄等)に乗せていって CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① 焼却量が減れば CO2 排出量は減るので、焼却をしない方法を進める。

Q11. 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 作る所と、使う所、再利用する所が一体化しないと行かない。そのため、役所は縦割りではなく、横でつないでほしい。
- ② 環境省は、処理業者の許可制度の設計者として、優良産廃処理業者認定制度

において、リサイクルをして CO2 削減をしていることを要件とすべき。

- ③ 運搬効率を上げるために、吸引装置付きの圧縮袋で、廃プラスチックを圧縮して、運搬台数を 3 台から 2 台に減らすなどする。
- ④ 廃石綿は仙台や三重まで直送している。積替え保管の許可取得は厳しいが、運搬効率化のために廃石綿の積替え保管を認めてほしい。
- ⑤ 廃棄物収集運搬車両は新車の納品に 2 年もかかるとして、中古車が多い。でも燃費が悪い。低排出 CO2 車両であることを車両にステッカーを貼って示すようにと国が決めれば、その車を使う。
- ⑥ 中間処理業者は、グリーン電力を導入するとは聞くが、それ以上のことは聞こえてこない。

#### Q12. その他

- ① 処理業界全体で、CO2 削減目標を定めて、処理業者をそれに向けて取り組ませ、達成できない処理業者は許可上不利になるようにすべき。

5) ヒアリング先： E社 (2023年12月8日)

業 種：建築・土木業

資 本 金：10 億円以上

従 業 員 数：3,000 人上

事業所数：13 箇所

**【ヒアリング内容】**

**Q1. 建設業者から「ヒアリングに対応できる」との回答が多かったが、建設業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？**

① 日建連が 2030 年の削減目標を立てている。会員会社 150 社が皆この目標に従うことになった。ただし、取組には各社で温度差がある。

**Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、民間デベロッパーから、行政からのどれか？**

① 上の記載の複合である。

② 投資家から、脱炭素についてコミュニケーションを取りたいと言ってくる。

③ 銀行は、サステイナブルリンクローンを得ると金利が下がるので、それを得るようにしている。

④ 大手デベロッパーは、2050 年 CO2 排出ゼロを表明しているので、当社はスコープ 3 の削減に取り組んでいる。

⑤ 行政からダイレクトに自社にアプローチはない。国土交通省から自社に直のアプローチはない。環境省は脱炭素のセミナーを開催していて、自社も参加している。

**Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？**

① W からは、自社に廃棄物処理を委託してくれれば、クレジットを出せると言っている。(クレジットとは、排出量、排出原単位について公的認証を得たもののことのように。)

② T や U も同様な取組をしている。

③ 運搬での CO2 量を減らすための、プラスチックの圧縮は、建設廃棄物協同

組合が取り組んでいる。

**Q4. 下請け・孫請け会社が排出する CO2 量は、スコープ 1 + 2 と 3 のどちらに区分けするのか？**

- ① 現場内の下請け・孫請けは、自社のスコープ 1 + 2 でカウントしている。
- ② 台数×稼働時間×CO2 排出係数で算出しているため、自社が集積しているデータで算出できるから、下請け等からエネルギー使用量などは出させていない。

**Q5. スコープ 1 + 2 と、スコープ 3 との比率が、建設会社間で大きく異なるが、どういう事情があるのか？**

- ① カテゴリー 1 1 は、算出根拠となる建設したビルの利用年数の決め方によって大きく異なるので、各社での比較は難しい。自社は 50 年利用と HP で明示している。
- ② スコープ 3 のカテゴリー 1 の範囲をどうとるか、各社の数値が変わる。C 社のスコープ 3 の数値が大きいのは、これを幅広くとっているからではないか。
- ③ 年度ごとの算出値は、その年の工事規模で変わる。
- ④ 売上高で変わってくるので、売上高当たりでの算出値も見ることになっているが、削減目標の達成や排出ゼロを目指すので、総排出量で明記している。
- ⑤ 2020 年度の数値が小さいのは、コロナウイルスの影響であり、CO2 量は仕事量に比例する。

**Q6. スコープ 3 のカテゴリー 1 1 以外の、1、5、1 2 は算出していないのか？**

- ① SBT 認定の目標設定が、スコープ 3 のカテゴリー 1 1 となっているので、その達成がわかるように HP の一部ではカテゴリー 1 1 のみの記載がある。
- ② HP の他の場所では、スコープ 3 のその他のカテゴリーの算出値を掲載している。

**Q7. 異なる建設会社でも、スコープ 3 の削減目標は、2030 年 13%削減、2050 年 37%削減、と同じだが、理由はあるか？**

- ① 自社の SBT 認定は 2018 年であり、その時の設定は 2℃上昇に抑えるというものであったが、今は 1.5℃上昇に抑えると変わったので、次の目標設定時に

はそれに合わせたものにする必要がある。わが社の CO2 削減目標はぬるいと言われているので、次の削減目標は高めたい。

Q8. 廃棄物処理業者に、自社の CO2 排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者に廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 個々の廃棄物処理業者からの削減の取組のアピールはいいことだが、一社一社のデータでも、排出量や排出係数が公に認められたものや、第三者認証が得られたものでないと、認証での目標達成の評価には使用できない。なので、マーケット基準ではなく、ロケーション基準で考えてほしい。
- ② 処理業界全体で CO2 排出係数を下げて、それを環境省が廃棄物の種類ごとの排出係数として認めたものになるようにしたい。

Q9. 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 今はまだ、処理業者に求めたいことは、適正処理と経済的基礎の担保があることである。なので、個人的見解だが優良産廃業者認定制度に CO2 削減を採り入れるのは時期尚早と考える。

Q10. セメント会社・製鉄会社・ガラス製造会社での取組みが脱炭素の律速になるのか？

- ① 脱炭素への影響度は、1 にセメント、2 に鋼材（高炉）、3 に鉄筋（電炉）、4 にアルミニウム、5 にガラスの順。
- ② 業界団体どうしではしているが、個社間では意見交換はしていない。
- ③ 低炭素コンクリートや、電炉で製造したものが構造体に使用できるとなると CO2 削減につながる。
- ④ 再生木くずと廃プラスチックで作った型枠を使用しているが、強度とコストが課題。

Q11. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルート（上のようなセメントや製鉄等）に乗せていって CO2 削減になるとしたら、



## それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① 焼却も埋立もリサイクルも同じ排出係数（廃棄物の種類ごとの）を使っている。一方、IDEAの算出方法では、焼却と埋立とリサイクルではCO<sub>2</sub>排出係数が異なる。

※IDEA：LCI（ライフサイクルインベントリ）データベース

IDEA(いであ)は、日本のすべての製品・サービスの環境負荷物質を定量できるデータベース

## [その他の業種]

6) ヒアリング先： F社 (2023年12月6日)

業 種：機械・器具製造業

資 本 金：10 億円以上

従 業 員 数：3,000 人上

事業所数：10 箇所

## 【ヒアリング内容】

Q1. 同業の業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① わが社は多種の事業を展開しているので、関係業界団体も多様になるので、業界団体からの働きかけがあったからではなく、わが社として、経団連や国の方針に沿って脱炭素に取り組んでいる。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、行政から、取引先企業から、消費者から、のどれか？

- ① 投資家の外部評価※CDP から質問が来るので、それに答えないとならないから、脱炭素を進めている。回答しないと、CDP の公表時に回答なしと書かれてしまう。同業他社も CDP の外部評価を得ているので、他社においていられないようにしている。
- ② 材料メーカーと製品の販売先からはともに、脱炭素については言っていない。
- ③ 製品の販売先での建設機械について、都内ではバイオ燃料を使うということもできるが、地方ではバイオ燃料が手に入らず使うことができない。

※CDP とは、気候変動に関する情報開示を促進するために設立された NGO の一つ。

CDP が集めた企業情報は投資家たちが企業に投資する基準の一つとして重視される。

Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 提案や問合せはない。
- ② 自社のコロナ対策用のパーティション（ポリカーボネイト製）を処分しようとしたとき、リサイクルできる処理業者を探した。処理業者からのアプローチはなかった。東京都協会がリサイクル業者を紹介していることを各社にも

アナウンスしてくれれば助かった。

Q4. 削減目標は、次のとおりだが、スコープ3の他のカテゴリーの削減目標を定めていない理由は何か？

スコープ3で占める割合がカテゴリー11の次に多いカテゴリー1（購入した製品・サービス）とカテゴリー12（資本財）の目標を定めることの難しさは何か？

	2030年	2050年
スコープ1+2	50%削減	100%削減
スコープ3（カテゴリー11）	30%削減	100%削減

※カテゴリー11（販売した製品の使用）

- ① カテゴリー11の削減方法の一つは、石炭専焼の設備は納品しないと決めたこと。
- ② 削減目標をスコープ3ではカテゴリー11に絞っている理由は、CO2排出量が圧倒的に多いことに加えて、自社で削減できることだからである。
- ③ わが社は多種多様な製品を作っているので、サプライヤー（鉄、半導体、電装品等の業者）からデータを集計できていないために、他のカテゴリーでの目標設定に至っていない。
- ④ わが社の調達システムが統一されていないので、集中購買している部分から集計を始めているため、目標設定に至らない。

Q5. スコープ3のカテゴリー5と12の算出と削減目標の設定見通しはあるか？

- ① まだ見通しはない。ただし、自社の廃棄物の削減とリサイクル率の目標は立てている。
- ② カテゴリー5について、首都圏なら処理業者を選ぶことができるが、地方では処理業者が限られている。
- ③ 処理業者からのCO2削減に関する情報発信が欲しい。まずは、単純焼却はせず焼却量を減らしていること、ケミカルリサイクルしているということ、CCS（二酸化炭素の回収・貯留技術）付きの処理をしていることなどと、処理業者から言ってきてくれれば、その処理業者に処理を依頼することを考える。
- ④ スコープ3のカテゴリー11は、自社製品の耐用年数の期間に排出されるCO2量に販売台数をかけて算出している。
- ⑤ 一方、カテゴリー12については、自社製品の耐用年数の期間後の廃棄時のCO2量を算出することになるが、耐用年数はボイラーで20年、船で20年

などと長く、その後の処理がどうなっているかがわからないので、算出していない。材質からしてスコープ3のカテゴリー1と同様であるとして算出することになるかもしれないが。

**Q6. スコープ2ではロケーション基準とマーケット基準がある。**

マーケット基準では独自の再生可能エネルギーの導入状況を反映できる。  
廃棄物の処理過程でも、共通のCO2排出係数を使うのではなく、個々の廃棄物処理業者の排出係数を使っていくことはありうるか？

- ① 処理業者から、脱炭素の取組の売り込みがあれば採用したい。それは、マーケット基準と同じ考え方になるので、スコープ3のカテゴリー12で、マーケット基準を設けるということはありうる。
- ② 処理業者では、電炉キルンにしてかつ再生可能エネルギーを使うなどしてほしい。

**Q7. スコープ3はスコープ1+2の447倍だが、同業他社との比較をされているか？**

- ① スコープ3が大きいのは、スコープ3のカテゴリー11は、自社製品の耐用年数の期間に排出されるCO2量に販売台数をかけて算出しているからである。
- ② 同業他社のもとの比較する際には、取扱製品が同じような会社でないと比較の意味はないと思う。
- ③ 川崎重工業の水素の取組、三菱重工業の取組、IHIのアンモニアの取組に関心を持っている。

**Q8. 貴社は、販売した機器の稼働時のエネルギー消費量が多いから、販売した機器でのCO2削減が、スコープ3の削減に大きく寄与する。**

廃棄物処理やリサイクルのプラントで使われる機器類も多いと思う。  
スコープ3カテゴリー11を2050年にゼロにするには、それらの機器類に対してどんなことをするのか？

- ① 廃棄物処理業者で使われている自社製品としては、水処理施設、電動のボイラー、ガス生成装置などがある。
- ② スコープ3のカテゴリー11の削減手段は、当面は、回生装置付きのものものの販売、内燃機関ではP建設が採用しているバイオディーゼル対応機械などの

普及がある。排出ゼロは、電力での CO2 排出係数次第である。

**Q9. スコープ3のカテゴリー12について**

販売する機器類は金属類が多くを占めると思うが、金属資源として再生利用する際に出る CO2 量はこのカテゴリー12に入っているのか？ 入っているならどのように算出しているのか？

この削減策としてどんなことを考えているか？ それに対して廃棄物処理業者からの提案があるか、処理業者と共同した取組が始まっているか？

- ① スコープ3のカテゴリー12を算出していないのは、Q5での回答のとおり。
- ② メンテナンスをしている機器ならば、わが社がリサイクルルートを整備し、それに誘導することは考えられるが、わが社から手が離れてしまった機器には手が出せない。
- ③ 自社がリサイクルルートを設けることはまだまだできていない。拡大生産者責任は自覚し、リサイクルルートの構築の必要性は理解しているが。

**Q10. 廃棄物処理業者に、自社の CO2 排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？**

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① ぜひ、処理業者の CO2 排出量を公表してほしい。
- ② 優良産廃処理業者認定制度を利用しているので、そこに脱炭素の取組を評価する仕組みを入れることは賛成である。
- ③ 処理業者が CO2 量を公表してくれないと差別化はできない。

**Q11. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていって CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？**

- ① わが社の取引先でも小規模事業者は、CO2 の算出方法を知らない。月ごとのエネルギー使用量から CO2 排出係数をかければいいのに、それも知らない。
- ② 処理業者に対しても、算出方法から教えてあげていけばよい。
- ③ そして、その個々の算出結果を業界団体として公表する場、スキームを用意すればよい。

Q12 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 優良産廃処理業者認定制度を利用しているので、そこに脱炭素の取組を評価する仕組みを入れることは賛成である。

7) ヒアリング先： G 社 (2023年12月8日)

業 種：石油・化学  
資 本 金：10 億円以上  
従 業 員 数：3,000 人上  
事業所数：10 箇所

【ヒアリング内容】

Q1. 同業の業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① 日本化学工業協会として CO2 を削減しようという方針があり、それに沿っている。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、行政から、取引先企業から、消費者から、のどれか？

- ① 上のどこからもきている。
- ② 国が定めた 2030 年 46%削減目標を意識している。

Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 処理業者から寄せられたことはない。
- ② 工場で排出されたプラスチックは、再度原料として戻している。

Q4. スコープ 1 + 2 に比べ、スコープ 3 は 3.4 倍だが、CO2 量はともに相当大きい。

一方、スコープ 3 のカテゴリ 5 は小さく、廃棄物はあまり出ないのか？  
自社工場でのエネルギー消費が大きいのか？

- ① スコープ 3 は、カテゴリ 1 1 の CO2 量が大きく、それは自社が製造したコークス由来の製品が鉄鋼会社で使われるので、その鉄鋼会社が排出した CO2 量をカウントするからである。

Q5. スコープ 3 のカテゴリ 1 とカテゴリ 1 1 の CO2 量がほぼ同じだが、何か

因果関係があるのか？

- ① スコープ3のカテゴリー1は、エチレン、石炭、ナフサを仕入れていることによるCO2量なので、カテゴリー1.1とは関係はない。

Q6. スコープ3のカテゴリー5とカテゴリー1.2の合計で、1.9%を占める。この削減について、廃棄物処理業者から提案があるか？

- ① 処理業者からの提案はない。
- ② スコープ3のカテゴリー5は、汚泥とばいじんの処分であるが、CO2量としては小さい。
- ③ スコープ3のカテゴリー1.2は、プラスチック製品の販売先での廃棄に伴うCO2量である。プラスチック循環協会が定めている算出シナリオに基づき算出している。したがって、そこでの排出係数を下げるようにしてほしい。

Q7. スコープ3のカテゴリー1を減らすために、廃棄物処理業者が関わることはないか？

たとえば、メーカーによる使用済み製品の自主回収をして、再び原材料に戻せるようなものはないのか？

その回収に際して廃棄物処理業者の出番はないか？

- ① プラスチックの循環が鍵になる。
- ② プラスチックを資材として受け入れるというプラスチックの循環利用のためには、安定的な量が製造工場に入ってきてくれないとならない。

Q8. 廃棄物処理業者に、自社のCO2排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 当部所は、処理業者との接点がない。
- ② 一般論としては、処理業者からのデータがCO2量の削減になっているならそれは良いこと。でも、わが社の廃棄物でのCO2量は小さいので、処理業者の削減がわが社の削減にはつながらない。



Q9. 廃棄物処理業者での CO2 排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 行政には、焼却しないで済む方法を見つけてほしい。
- ② 行政には、焼却に代わる、サプライチェーンを見つけてほしい。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていって CO2 削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？

- ① J F E スチール京浜工場での取組に関心あり。
- ② 廃棄物を原料の代わりにしていきたい。
- ③ 原料ならば、買うことになることから、廃棄物ではなくなるということによいか。

Q11. その他

- ① この調査のアンケートの回答率が、25%と低いことには驚いた。

8) ヒアリング先： H社 (2023年12月11日)

業 種：石油・化学  
資 本 金：10 億円以上  
従 業 員 数：1,000 人上 2999 人以下  
事業所数：15 箇所

**【ヒアリング内容】**

**Q1. 同業の業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？**

- ① わが社は日本化学工業協会（日化協）に加入している。
- ② 日化協から再資源化や埋立削減についての目標が示されているが、各社の目標は各社独自で定めていると考えている。
- ③ わが社の脱炭素の目標設定や取組内容については、自社の方針である。  
(参考：日化協 2023 年 3 月発表。2030 年度の CO2 排出量を 2013 年度比で 32%削減する。)

**Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、行政から、取引先企業から、消費者から、のどれか？**

- ① 上の者（投資家、銀行、行政、取引先企業）は何れも自社からの発信先である。これらの者からわが社の取組みを見られた時のことを意識している。
- ② 投資家と関係のある TCFD に対しては、提言への賛同を表明している。
- ③ 取引先企業から来るアンケートの項目に、脱炭素を含んだスコープ 3 に関する質問があるので、対応している。

※TCFD：企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組

**Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問い合わせが寄せられたことはあるか？**

- ① 提案や問い合わせはない。
- ② 自社工場からは、汚泥（排水処理で出たものや粉）、廃プラスチック、廃油などが生じる。セメント工場などで処分している。
- ③ こちらから廃棄物処理業者に、まずはリサイクルの取組について問い合わせている。特にマテリアルリサイクルできないか聞いている。

- ④ パレット積荷に巻くストレッチフィルムは、汚れていなければマテリアルリサイクルしたいので、処理業者に声をかけて聞いている。

Q4. スコープ2のCO<sub>2</sub>の算定方法で、ロケーション基準とマーケット基準とがある。この考えを、スコープ3のカテゴリー5と12に適用するのはどうか？

- ① スコープ3のカテゴリー5の算出では、共通のデータベースのCO<sub>2</sub>排出係数を用いて算出しているのでロケーション基準と考える。共通のデータベースには廃棄物の運搬距離も含んでいる。
- ② 個々の処理業者のCO<sub>2</sub>データ量がないのでマーケット基準は算出できないが、処理業者からCO<sub>2</sub>排出量が提示されれば算出は可能と考える。

Q5. 貴社は、スコープ1+2に対して、スコープ3は39倍であるが、同業他社はどのくらいか？

- ① 化学メーカーは同じ傾向と思われる。
- ② スコープ3のカテゴリー1の算出では、原材料取扱量にCO<sub>2</sub>排出係数(データベース)を用いて算出している。その原材料は石油資源由来のものが多い。取扱量が多ければCO<sub>2</sub>排出量も大きくなる。
- ③ 今の削減目標は2024年3月までのもので、スコープ1+2が対象。スコープ3の削減目標は定めていない。次の目標設定は未定。

Q6. 投入量にある樹脂、溶剤、顔料、添加物は、多くが化石資源由来か？

バイオマス由来とは、どんなバイオマスか？

CO<sub>2</sub>を原料とするポリウレタン樹脂とは、CO<sub>2</sub>を固定するもののことか？

- ① 原材料は化石資源由来のものが多い。
- ② バイオマス由来のものとは、従来化石資源由来だったものを、バイオマス由来(植物由来)に変更したものを言う。
- ③ CO<sub>2</sub>を原料とするとは、石油由来ではないCO<sub>2</sub>を他社から購入することであり、自社工場で発生するCO<sub>2</sub>を使うということではない。CO<sub>2</sub>を吸着するようなことではない。
- ④ 廃棄物由来のものを使用することは品質面からまだ行っていない。

Q7. スコープ3のカテゴリー1を減らすために、廃棄物処理業者が関わることはないか？

たとえば、メーカーによる使用済み製品の自主回収をして、再び原材料に戻せるようなものはないのか？

その回収に際して廃棄物処理業者の出番はないか？

- ① プラスチックのマテリアルリサイクルを進めていきたい。
- ② 自社で使用したプラスチックパレットは、再利用処理をすすめている。
- ③ 再生処理業者がパレット化する際に、わが社のパレット以外の廃棄物（廃プラ）も使用してくれるとリサイクルが進むが、まだ実現していない。

Q8. スコープ3のカテゴリー11は、算出していないが、使用先でのCO<sub>2</sub>量の算出は難しいのか、それとも微々たる量なのか？

- ① わが社の製品は、原材料として各種メーカーに納入するので、その先のことが追えないため、算出していない。

Q9. スコープ3のカテゴリー12は、算出されていないが、それはなぜか？

少量だからか、いろいろなところで使われるから算出が難しいのか？

CO<sub>2</sub>削減に向けて、廃棄物処理業者と連携はないのか？

- ① 納入先がどう廃棄処分しているかをつかめないため、算出していない。
- ② 納入している顔料が廃棄物（汚泥）としてすべて汚泥で排出されるとするのは実際とかけ離れていると思う。

Q10. 廃棄物処理業者に、自社のCO<sub>2</sub>排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 今は各社が共通に使えるCO<sub>2</sub>排出係数を使用していると考えますが、廃棄物処理業者がCO<sub>2</sub>排出量を開示してくれれば、処理業者を選択する選択肢の一つにはなる。
- ② 廃棄物は委託先で混合焼却されているので、その焼却炉からの実際のCO<sub>2</sub>排出量のデータがあれば、処理業者選びの参考になる。処理業者のエネルギー

ギー回収効率も参考になる。

Q11. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていってCO2削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？それとも

廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 自社単独での資源化ルートは難しいと考える。関係者で循環の輪が作られれば、それに参加していきたいと考える。
- ② 容器包装プラスチックのように、リサイクルルートを構築したことの効果を評価するCO2の算出方法があれば採用したい。
- ③ 合成製品の原材料は、例えば顔料の材料であるナフサレベルまで分解されたものでないと、原材料としては仕入れられない。
- ④ ケミカルリサイクルの大型プラントの進展に期待している。

Q12. 今回のヒアリングでは、建設業者にも行っている。

省エネ用断熱コーティング、窓向け樹脂について、普及を図るときの相手方は、建設会社とタイアップするのか、設計会社なのか、それとも不動産会社なのか？

- ① 建設会社とのタイアップはない。
- ② タイアップするとしたら部材メーカーと考える。

Q13. 廃棄物処理業者でのCO2排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 産廃情報ネットはよく見ている。この中に、各廃棄物処理会社が独自にリサイクルルートやリサイクルの状況を明示しているので、これをよく見ている。前年度の表示ではリサイクルしていなかった処理業者が翌年度はリサイクルをしているなど、リサイクルが進んだ業者の事例をこの産廃情報ネットで知ることができる。なので、この産廃情報ネットに、処理業者は脱炭素の取組も自主的に表示するよう、処理業者に勧めたらどうか。
- ② 優良産廃処理業者認定制度の中に、脱炭素の取組を盛り込んだら、それを考慮できる。ただし、公表するだけでなくそれを評価できる基準を示していただきたい。

9) ヒアリング先：I社 (2024年1月24日)

業種：石油・化学  
資本金：10億円以上  
従業員数：3,000人上  
事業所数：35箇所

【ヒアリング内容】

Q1. 業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① 石油連盟では、2022年12月に「石油業界のカーボンニュートラルに向けたビジョン」を公表している。

[https://www.paj.gr.jp/environ/carbon\\_neutral](https://www.paj.gr.jp/environ/carbon_neutral)

Q2. 公開情報から、脱炭素に向けて高い問題意識を持って取り組んでいるように見受けられるが、脱炭素に対する基本的な姿勢について伺いたい。

- ① 石油・化学業界は、鉄鋼業界に続く多排出事業であることから、カーボンニュートラルに対する責任は大きいものと当社は捉えている。また、エネルギーと素材の安定供給を犠牲にすることなく、カーボンニュートラルへ貢献していく事が重要であると考え、各目標設定を行っている。

Q3. HPで脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 昨今の気候変動対策に対する機運の高まりから、当社のカーボンニュートラルやサーキュラー・エコノミーに対する取り組みを知った静脈産業などからも提案や問合せを受ける機会が増えている。

Q4. 東京都では2025年からスコープ3の記載を任意で行うこととするが、いかがか。東京都では2025年から事業者に対し、任意でスコープ3の開示・記載を求める予定であるが、意見があれば伺いたい。

- ① 各社のスコープ3のカテゴリー5が開示されることで、各事業者から排出される廃棄物（特に廃プラスチック）の数量把握が可能となれば、ケミカルリ

サイクル事業者など廃プラスチックを原料として利用したい事業者にとって  
有用な情報になるのではないか。

10) ヒアリング先： J社 (2023年12月12日)

業 種：その他（小売業）

資 本 金：10 億円以上

従 業 員 数：3,000 人上

事業所数：120 箇所

**【ヒアリング内容】**

Q1. (チェーンストア) 業界全体として脱炭素の取組について方針があるのか？

- ① フランチャイズチェーンストア協会に所属している。協会では、2030 年に 46%の削減、菅総理大臣（当時）の目標と同じ、を設定している。わが社の取組はそれを上回っている。

Q2. 脱炭素に取り組む問題意識の高さはどこからきているのか？ 投資家から、銀行から、行政から、取引先企業から、消費者から、のどれか？

- ① わが社は、非上場企業なので、投資家との関係はない。
- ② わが社は会社の規模が大きいので、自社として脱炭素に取り組むこととしている。

Q3. HP で脱炭素の取組を紹介しているが、それによって廃棄物処理業者からの提案や問合せが寄せられたことはあるか？

- ① 本部が推奨する廃棄物処理業者がある。地域ごとに物によっては推奨する処理業者は1社なので、その業者と契約するか否かを、フランチャイズの各店舗が決めている。各店舗が処理業者を決めるときは、ルート収集しているか、その業者の扱い可能量が発生量に見合うか、そして何より価格が安いかで決まる。処理価格の決定は、収集ごとのごみの量は計量していないので、収集回数で決まる。
- ② リサイクルすると言ってきたとしても処理費が高ければその業者には委託しない。今のデメリットがなければ処理業者を変更しない。

Q4. 配送トラックにおける脱炭素の取組を、廃棄物の収集運搬業者に求めていかないのか？



- ① 運搬は効率化が第一。燃えるごみは週 6 日収集。まだ電気自動車の収集車はないから。

Q5. 店舗での削減目標、2030 年 50%削減、2050 年 100%削減とあるのは、スコープ 1 + 2 に限ったものか？

全体の中での店舗分の割合はどのくらいか？

全体の削減目標は、スコープ 1 + 2 は 2030 年 30%削減・スコープ 3 は 15%削減、でよいか？

- ① 店舗での削減目標、2030 年 50%削減、2050 年 100%削減とは、スコープ 2 に限った目標。
- ② 全体の中での店舗分の割合は、ほとんどすべてである。
- ③ スコープ 1 + 2 の 2030 年 30%削減、スコープ 3 の 15%削減は、SBT 認定での 2℃を十分下回るといふものでの目標である。

Q6. スコープ 3 の削減目標はカテゴリー 1 が対象とあるが、スコープ 3 で占める割合が次の次に多いカテゴリー 5 の目標を定めることの難しさは何か？

- ① スコープ 3 の削減目標はカテゴリー 1 が対象としているのは、SBT 認定でそうしているから。
- ② スコープ 3 のカテゴリー 1 の削減策については、今は研究しているところ。
- ③ 処理業者は、処理業者自身で処分先を決めているので、それにはタッチしていない。処理業者から、処分先の売り込みは全くない。

Q7. 貴社の、スコープ 3 はスコープ 1 + 2 の 5 倍だが、同業他社との比較をされているか？

- ① 同業他社も同様だろう。

Q8. スコープ 3 のカテゴリー 5 とカテゴリー 1 2 は、2.4%、0.06%と小さいが、ここでの削減を進める動機づけは何か？

削減策としてどんなことを考えているか？

それに対して廃棄物処理業者からの提案があるか、共同した取組が始まっているか？

- ① 算出は、環境省の CO2 排出係数を使っている。

② それを使うのと、廃棄物処理は各店舗によることなので、自社ではカテゴリー5と12の削減策は考えていない。

Q9. 廃棄物処理業者に、自社のCO<sub>2</sub>排出量を算定・公表させて、それに基づいて排出事業者が廃棄物処理業者を選択してもらおうと考えているが、その必要性はあるか？

その公表データを使用していくか？

それとも廃棄物処理業界全体での排出削減が進めばよいのか？

- ① 正直、個別の個々の処理業者の情報を集めることはできない。
- ② 地方では、処理業者は一社に限られ選択肢がないというところもある。
- ③ インボイス制度での免税事業者を選ぶしかない地方もある。
- ④ 処理業界全体での排出削減を望む。

Q10. 廃棄物処分業者が、処分した後のものを、焼却や埋立ではなく、資源化ルートに乗せていってCO<sub>2</sub>削減になるとしたら、それを処理業者の選択基準に使っていくか？その公表データを使用していくか？

- ① 各店舗で生じる廃油や弁当等の食品のリサイクルには取り組んでいる。

Q11. バイオマスプラの使用は、カーボンニュートラルであるから、CO<sub>2</sub>量を減らすには化石由来原料を削減しないと行かない。プラスチック使用量の総量削減の目標はどうなっているか？

- ① 環境配慮型の素材の使用率について、2030年60%、2050年100%という目標を立てている。

Q12. 廃棄物処理業者でのCO<sub>2</sub>排出量を削減するために、国や都道府県などの行政はどんなことをしたらよいか、提案はあるか？

- ① 店舗のごみは多くが一般廃棄物。一部廃油やグリストラップという産業廃棄物もあるが。なので、関与する自治体は市町村が中心。
- ② コーヒーを有効利用しようとする、それをリサイクルしたいという業者はあるが、その業者が廃棄物処理業の許可を有していないために、リサイクルが進まない。有価物にするのは無理。
- ③ このように、廃棄物処理法の壁が高く、がちがちすぎる。判断も自治体ご

とに異なり、やりづらい。

たとえば、ユニフォームを集めてリサイクルしようとしたら、A 県は OK  
でも、B 県でダメ、ポリエチレンはダメとかとなると進まない。

④ 衣料品の販売には力を入れていきたい。

## V. 考察

### 1. アンケート調査結果に関する考察

送付先（排出事業者）別の回答数は、  
東京都地球温暖化対策報告書制度の公表者 83社送付、 回答22社（27%）  
業界団体の役員企業等 67社送付、 回答16社（24%）

#### 【回答のあった企業の規模】

- ① 調査対象150社の資本金及び従業員数は承知していないが、回答のあった企業は、資本金はすべて（医療法人を除く）1億円以上、従業員数はすべて300人以上であり、大手に限られていた。スコープ3に関する回答ができるところは、現時点では大手に限られているかもしれない。

#### 【スコープ3のカテゴリー12の算出を高めるために】

- ② スコープ3のカテゴリー1及びカテゴリー5の算出等に対し、カテゴリー12の算出率は低くなっている。これは、カテゴリー1及びカテゴリー5は自社自身のところにおける取組から算出できるものであることに対して、カテゴリー12は、第三者のところにおける取組で決まるものであるから、認証機関や国の算出方法に従って算出することになり、実際のCO<sub>2</sub>量との差異があることが明らかに想定されることによることから、その不確実性から算出していないことが考えられる。

したがってカテゴリー12の算出値の確実性を高めるためには、①廃棄物処理業界として統一的なCO<sub>2</sub>削減手段を各処理業者が共に取り組むか、②各処理業者におけるCO<sub>2</sub>排出量を公表し、それを算出に利用できるようにしていくことが有効であると考ええる。

#### 【選ばれる廃棄物処理業者になるためには】

- ③ CO<sub>2</sub>量の算出にあたり、委託先の処理業者から聞き出して算出している排出事業者は1社のみであった。また、廃棄物処理業者の選定基準に脱炭素の取組を基準にし、それを処理業者に伝えている排出事業者は0社であった。現時点では、廃棄物処理業者の脱炭素の取組は活用されていない。しかし、廃棄物処理業者の脱炭素の取組を考慮している、または計画方針があるを合わせると55%になるので、今後は廃棄物処理業者での脱炭素の取組を強化していくことは選ばれる処理業者になるためには有効であると考ええる。

## 2. ヒアリング調査に関する考察

- ① アンケート調査結果に関する考察に対して、ヒアリング調査で見えてきた点を二つ述べる。

### 【スコープ3のカテゴリー12の算出を高めるために】について

スコープ3のカテゴリー12に関して、ヒアリングでは、「製品等が第三者のところが多くが消費されてしまい（カテゴリー11にカウントされる）、廃棄物として生じる量が少ないため、カテゴリー12は算出作業と削減策を検討する負担をかけるだけのCO2排出量にならないから算出していない。」との回答もあった。

### 【選ばれる廃棄物処理業者になるためには】について

廃棄物処理業者の選定に関して、ヒアリングでは、「本社は方向性を示すが、個々の廃棄物処理業者の選定については、各地域や各事業所単位で行われている。また、リサイクル率の向上や最終処分量の最小化が現時点での優先的な目標になっている。地域によっては廃棄物処理業者が限られ、業者選びの選択肢がないところもある。」との回答があった。

- ② ヒアリングの結果から、以下の取組がそれぞれの者に求められていると考える。

### 〔 廃棄物処理業者に求められる取組 〕

- ◇CO2排出量を算出すること。
- ◇その量を毎年更新すること。
- ◇その量を公開又は、排出事業者に開示すること。
- ◇中間処理残さを資源としてメーカーに提供できる品質まで高めること。
- ◇排出事業者品質確保に必要なこと（ここまでは分別して等）を定期的を示していくこと。
- ◇メーカーとコラボして資源循環の流れを作ること。
- ◇再生可能エネルギーの導入を加速させること。

### 〔 産業廃棄物処理業界（全産連及び各都道府県協会）に求められる取組 〕

#### 【全産連】

- ◇低炭素実行計画を改定し、削減目標を高めること。
- ◇脱炭素に向けた指針を定めること。
- ◇全国の協会理事の会社はCO2排出量を開示することを意思統一すること。
- ◇環境省が算出するCO2排出係数に対し、随時その係数が下がるような施策を

講じること。

◇スコープ3の категория1に係るメーカーでの取組とコラボした施策を定め、実行に移すこと。

### 【各都道府県協会】

◇全産連の取組に共同すること。

◇それより先行した取組もできる協会から進めること。

### [ 国、都、関係団体に求められる取組]

環境省：優良産廃処理業者認定制度の評価の一つとして脱炭素の取組を盛り込むこと。

産廃振興財団：「さんぱいくん」の中に、脱炭素の取組を記載できる欄を設けて、各処理業者が脱炭素にどれだけ取り組んでいるか否かを分かるようにすること。

都 廃棄物条例：処分業者の報告公表制度の項目として中間処理後の残さ物の具体的なリサイクルの方法とその量を明示するようにすること。

都 環境確保条例：スコープ3の記載にあたっては、スコープ3の範囲は、国内のみならず海外も対象となり、該当自治体のみを切り分けることができないから、自治体の範囲内のみを記載するというようなことがないようにすること。

JW センター：産業廃棄物許可講習会の講習内容の中の、脱炭素の取組（必要性和具体案）の項目を強化すること。

産業廃棄物処理業者向けに、CO2排出量の算定方法、その開示の仕方などに関する講習会を行うこと。

### 3. 総合考察

国の中央環境審議会・循環型社会部会・静脈産業の脱炭素型資源システム構築に係る小委員会の資料にある、「脱炭素に向けた資源循環をとりまく状況」環境省 2023 年 7 月 28 日によれば、我が国の GHG 排出量に占める廃棄物部門の比率は 3%であるのに対し、我が国の GHG 排出量の 36%は資源循環が排出削減に貢献できる余地がある部門の排出であるとしている。

こうした視点から、今回の調査では、大手企業でのスコープ 3 のカテゴリ 1 の算出についても注目してきた。

また、全産連発行の「INDUST」2024 年 1 月号に環境省脱炭素ビジネス推進室長の記事があり、振興センター発行の「JW センター情報」2024 年 1 月号には振興センター理事長の「2024 年を迎えて」のあいさつで、脱炭素の取組の必要性等を強調している。

これらのことも勘案すれば、以下の二点をこの報告書の総合考察としたい。

#### ① 産業廃棄物処理業者での温室効果ガス排出量の算出と、その活用

産業廃棄物処理業者は、中小企業が多く、人手が足りない、従業員のなかに脱炭素に取組む能力を満した者が少ない、取組にはコストがかかる、そのコストへの見返りが見えない、などの課題がある。

しかし、脱炭素の取組は誰もが取組むべき待ったなしのことである。

よって、産業廃棄物処理業者での温室効果ガス排出量を測り、削減すべきターゲットを特定するという、環境省で検討されている施策の推進を期待したい。

その施策を実現させるための、全産連、振興センター、産廃振興財団との連携体制にも期待したい。

#### ② 資材供給業者やメーカー、販売業者との協力体制の構築

環境省では、サプライチェーン全体の取組を支援するため、「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」を開設している。

ぜひ、産業廃棄物処理業者の多くがこの輪に加わって、廃棄物を資源として流通させる取り組みを太くしていかなければならない。

これを実現させるための、全産連、振興センター、産廃振興財団と各種産業界との連携体制にも期待したい。

こうして、理事長の「2024 年を迎えて」にあるように、「天然資源の再主と材料・燃料・食料への加工の過程で、世界の温室効果ガスの約半分が排出されている」状況を改善し、「鉄、非鉄金属、プラスチック等の製造原料から廃棄物由来の再生資源に転換すれば、温室効果ガスの排出は 9 割削減される」状態を作り出したいものである。





## 公益社団法人大阪府産業資源循環協会における調査

## 1. 調査の目的

産業廃棄物処理業者の温室効果ガスの排出削減に対する取組み実態を把握し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けてどのような条件を整えることが必要なのかを調べること。

また、処理業者が自らの温室効果ガス排出削減に係る取組み状況を評価するための指標を調べること。

## 2. 調査対象および調査期間

### (1) 調査対象

公益社団法人大阪府産業資源循環協会の会員企業 265社と大阪府の産業廃棄物処理業者名簿から抽出した非会員業者 306社。

### (2) 調査期間

2023年10月1日～10月30日

### (3) 調査方法

調査用紙を郵送する方法による郵送調査とし、返送用封筒を同封した。

調査票の回収は、ウェブ、メール及び郵送により行った。

## 3. 調査内容 (詳細は別添調査票のとおり)

### 3-1-1 会社の規模

従業員数及び資本金

### 3-1-2 会員/非会員

都道府県産業資源循環協会の会員であるか否か

### 3-1-3 会社の業態

売上高全体に占める産業廃棄物処理業の売上のおおまかな割合

産業廃棄物処理業の売上全体に対する収集運搬業の売上げのおおまかな割合

産業廃棄物処理業の売上全体に対する仲介業の売上げのおおまかな割合

### 3-2 保有する施設数

収集運搬車両

中間処分施設(8種類)

最終処分場(2種類)

その他

### 3-3 業種又は業区分ごとの GHG 排出量と売上高

温室効果ガス排出量の把握の程度に応じて、会社全体、業種又は業区分ごとの GHG 排出

量と売上高

3-4 GHG 排出量へのスコープ 3 算入の有無

業種又は業区分ごとの GHG 排出量にスコープ 3 排出量を算入しているか否か

3-5 GHG 排出削減の取組み状況

省エネ行動目標の設定から国際認証の取得まで 9 項目の取組みの有無

3-6 地球温暖化や GHG 排出削減に対する考え方

提示された地球温暖化や GHG 排出削減を積極的に受け止める考え方と慎重に受け止める考え方(各 8 項目)について該当するものを選択

3-7 GHG 排出削減の取組みにおける課題等

提示された 6 項目の課題について該当するものを選択

全産連の低炭素社会実行計画と環境省の廃棄物・資源循環分野における 2050 年 CN に向けた中長期シナリオに対する認識

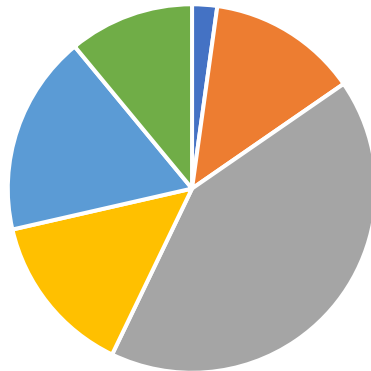
#### 4. 調査結果の概要

調査対象 571 社のうち、会員の 34%にあたる 91 社、非会員の 10%にあたる 32 社の計 123 社から回答を得た（回収率：21.5%）。

##### 4-1-1 会社の規模

従業員数	会員	非会員	合計
5 人未満	2	2	4
5 人以上 10 人未満	12	7	19
10 人以上 30 人未満	38	19	57
30 人以上 50 人未満	13	2	15
50 人以上 100 人未満	16	1	17
100 人以上	10	1	11
未回答	0	0	0
合計	91	32	123

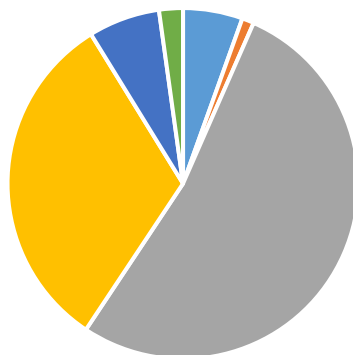
### 従業員数



■ 5人未満      ■ 5人以上10人未満      ■ 10人以上30人未満  
 ■ 30人以上50人未満      ■ 50人以上100人未満      ■ 100人以上

資本金	会員	非会員	合計
500万円未満	5	6	11
500万円以上 1,000万円未満	1	2	3
1,000万円以上 3,000万円未満	48	15	63
3,000万円以上 1億円未満	29	9	38
1億円以上 10億円未満	6	0	6
10億円以上	2	0	2
未回答	0	0	0
合計	81	32	123

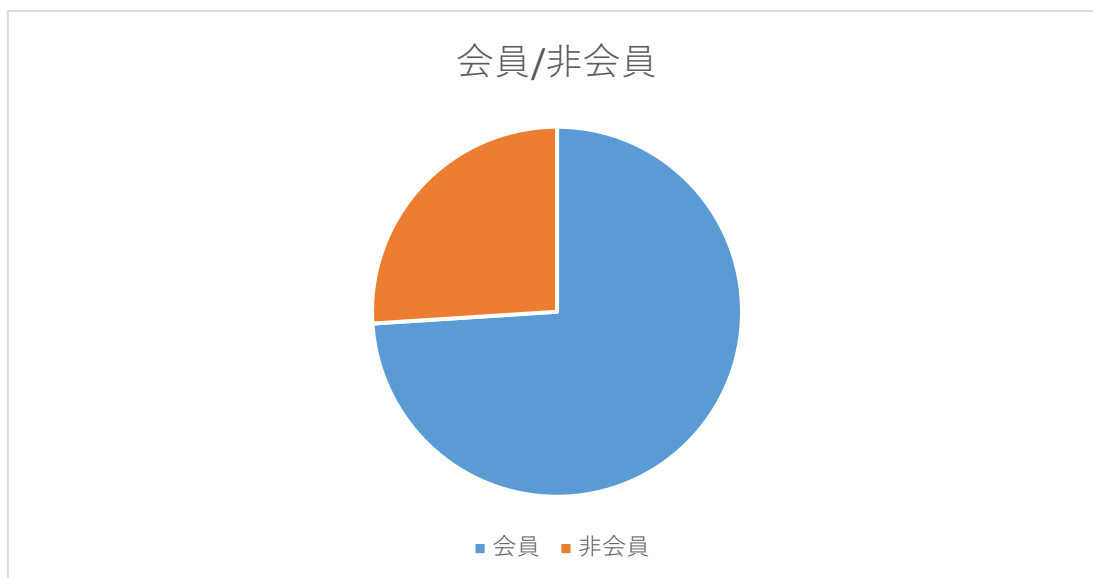
### 資本金



■ 500万円未満      ■ 500万円以上1,000万円未満      ■ 1,000万円以上3,000万円未満  
 ■ 3,000万円以上1億円未満      ■ 1億円以上10億円未満      ■ 10億円以上  
 ■ 未回答

#### 4-1-2 会員/非会員

会員	非会員	合計
91	32	123

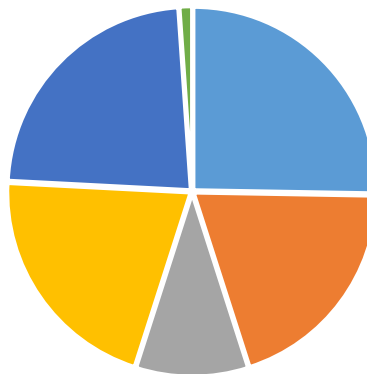


#### 4-1-3 会社の業態

業種の売上げ割合	会員	非会員	合計
産業廃棄物処理業の売上げがほぼ 100%	23	6	29
産業廃棄物処理業の売上げが全体の 4 分の 3 ぐらい	18	4	22
産業廃棄物処理業の売上げが全体の半分ぐらい	9	3	12
産業廃棄物処理業の売上げが全体の 4 分の 1 ぐらい	19	8	27
他の事業の売上げがほぼ 100%	21	10	31
未回答	1	1	2
合計	91	32	123

### 業種の売上げ割合

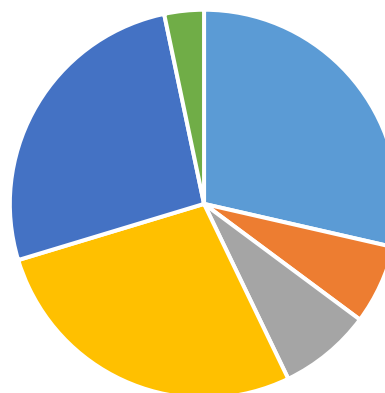
- 産業廃棄物処理業の売上げがほぼ100%
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の4分の3ぐらい
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の半分ぐらい
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の4分の1ぐらい
- 他の事業の売上げがほぼ100%
- 未回答



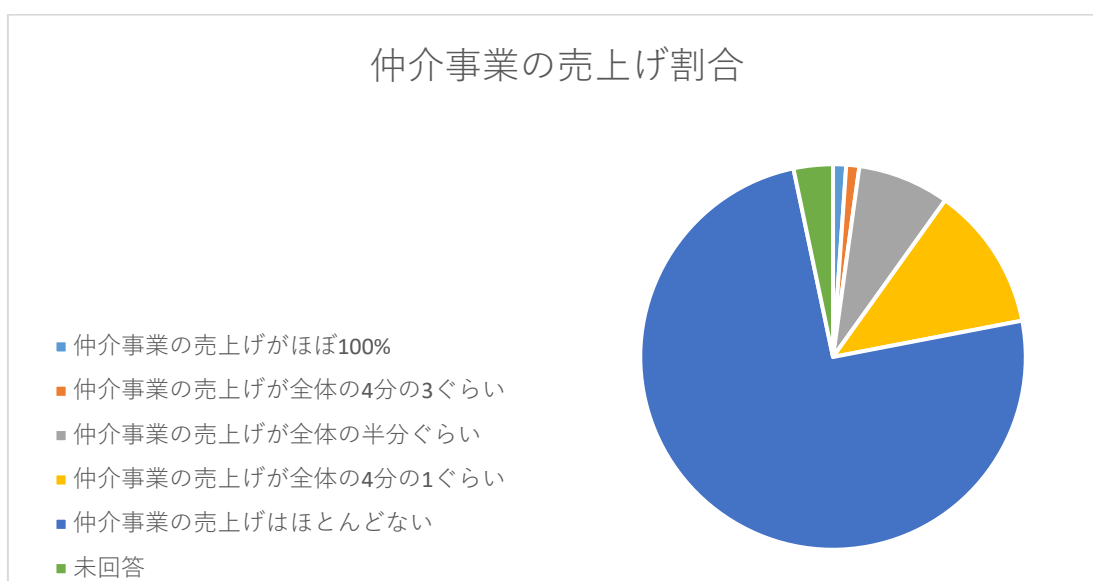
業区分の割合	会員	非会員	合計
収集運搬業の売上げがほぼ 100%	26	6	32
収集運搬業の売上げが全体の 4 分の 3 ぐらい	6	2	8
収集運搬業の売上げが全体の半分ぐらい	7	2	9
収集運搬業の売上げが全体の 4 分の 1 ぐらい	25	12	37
処分業の売上げがほぼ 100%	24	9	33
未回答	3	1	4
合計	91	32	123

### 業区分の売上げ割合

- 収集運搬業の売上げがほぼ100%
- 収集運搬業の売上げが全体の4分の3ぐらい
- 収集運搬業の売上げが全体の半分ぐらい
- 収集運搬業の売上げが全体の4分の1ぐらい
- 処分業の売上げがほぼ100%
- 未回答



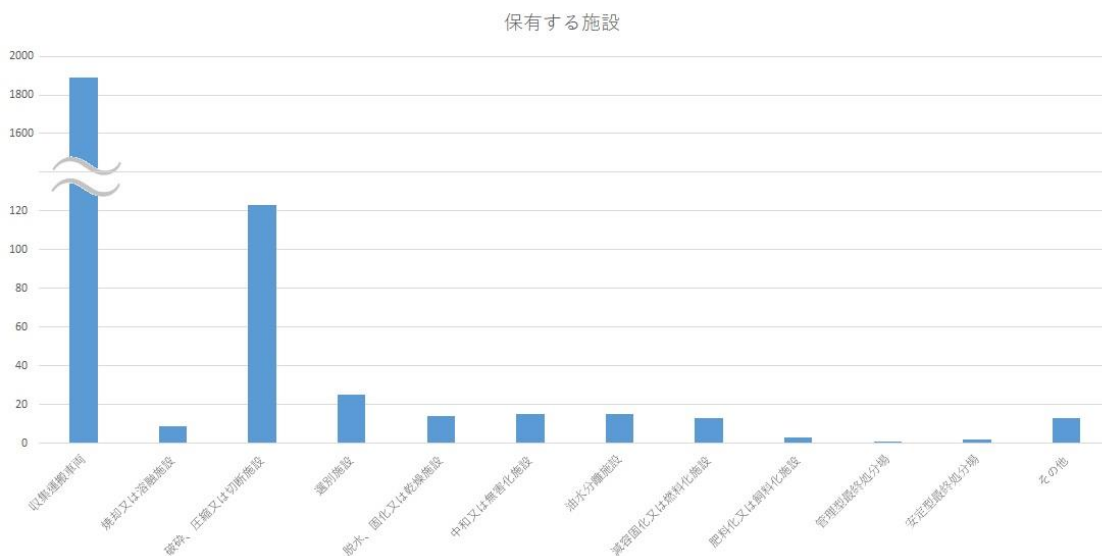
業区分の割合	会員	非会員	合計
仲介事業の売上げがほぼ100%	1	2	3
仲介事業の売上げが全体の4分の3ぐらい	1	1	2
仲介事業の売上げが全体の半分ぐらい	7	0	7
仲介事業の売上げが全体の4分の1ぐらい	11	0	11
仲介事業の売上げはほとんどない	68	27	95
未回答	3	2	5
合計	91	32	123



#### 4-2 保有する施設(合計数)

施設の種類	会員	非会員	合計
収集運搬車両	1,638	259	1,897
焼却又は溶融施設	9	0	9
破碎、圧縮又は切断施設	90	33	123
選別施設	17	8	25
脱水、固化又は乾燥施設	11	3	14
中和又は無害化施設	15	0	15
油水分離施設	12	3	15
減容固化又は燃料化施設	12	1	13
肥料化又は飼料化施設	2	1	3
管理型最終処分場	1	0	1

安定型最終処分場	1	1	2
その他	11	2	13
合計	1,819	311	2,130



#### 4-3 業種又は業区分ごとの GHG 排出量と売上高

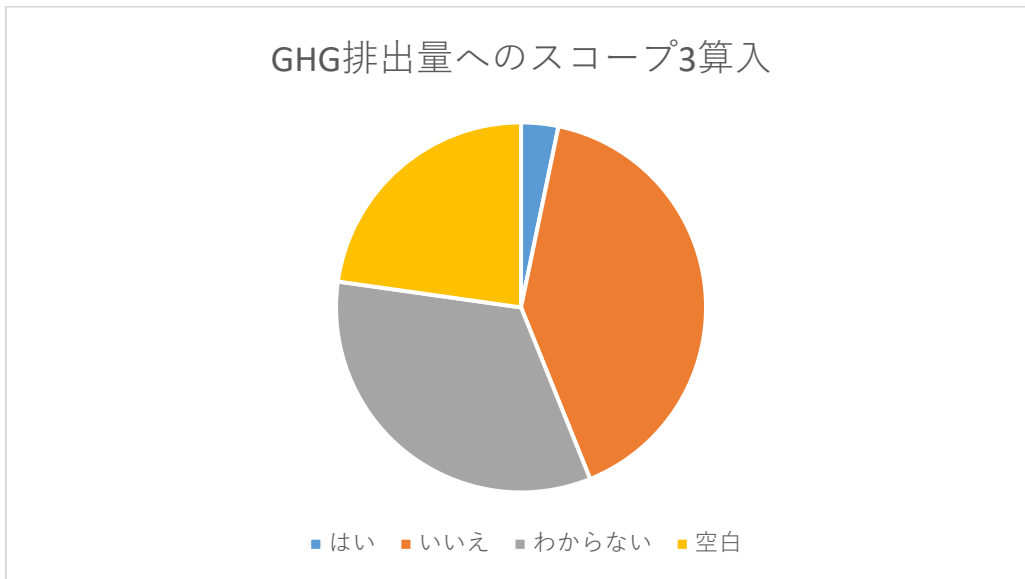
	GHG 排出量 把握数	GHG 排出量 合計	売上高 把握数	売上高 合計 ×100 万円
業種・業区分毎_収運	2	5,877	26	5,646
業種・業区分毎_中間	2	76,940	14	11,010
業種・業区分毎_最終	0	0	0	0
業種・業区分毎_仲介事業	0	0	1	75
業種・業区分毎_その他事業	0	0	10	2,228,393
業種・業区分毎_業務部門	0	0		
業種毎_産業廃棄物処理業	2	602	10	3,637
業種毎_その他事業	1	937	8	7,553
業種毎_業務部門	0	0		
会社全体	24	950,209	65	849,092

#### 4-4 GHG 排出量へのスコープ 3 算入の有無

	会員	非会員	合計



はい	3	1	4
いいえ	41	9	50
わからない	31	10	41
空白	16	12	28
合計	91	32	123



#### 4-5 GHG 排出削減の取組み状況【複数回答】

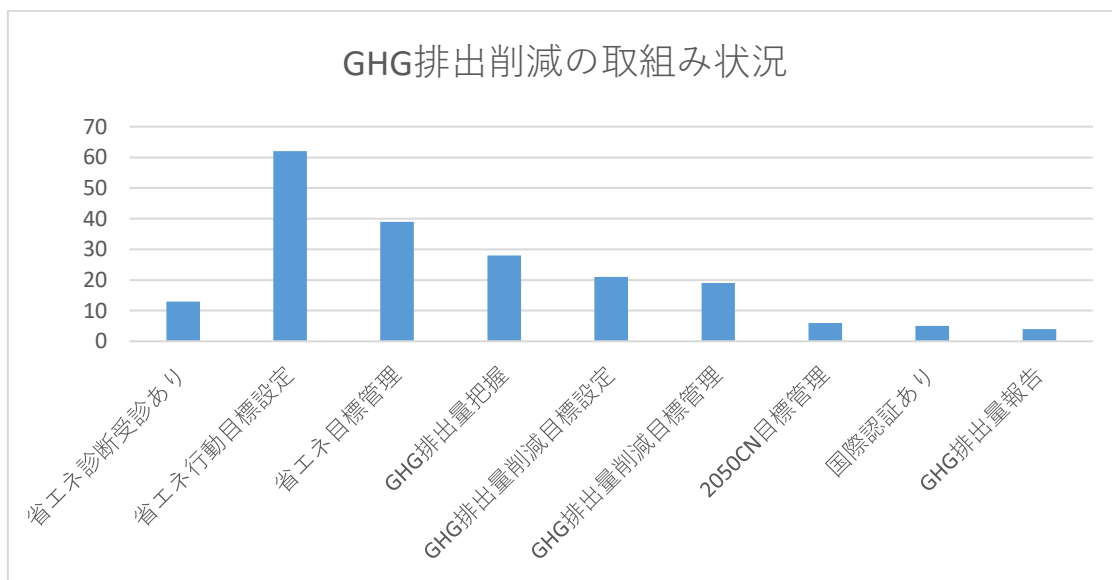
##### ① 回答状況

	会員	非会員	合計
回答者	78	21	99
未回答者	13	11	24
合計	91	32	123

##### ② 調査結果

取組み	会員	非会員	合計
省エネ診断受診あり	11	2	13
省エネ行動目標設定	49	13	62
省エネ目標管理	36	3	39
GHG 排出量把握	26	2	28
GHG 排出量削減目標設定	19	2	21
GHG 排出量削減目標管理	17	2	19
2050CN 目標管理	6	0	6

国際認証あり	5	0	5
GHG 排出量報告	4	0	4
合計	173	24	197



#### 4-6 温暖化対策や GHG 排出削減に対する考え方【複数回答】

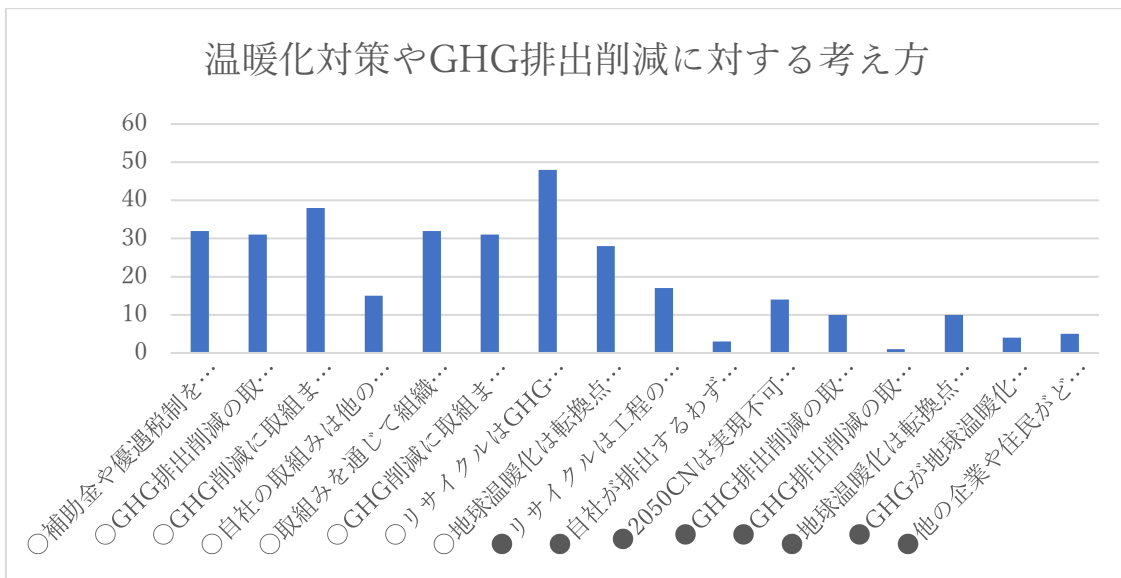
##### ① 回答状況

	会員	非会員	合計
回答者	78	21	99
未回答者	13	11	24
合計	91	32	123

##### ② 調査結果

考え方	会員	非会員	合計
○補助金や優遇税制を活用すれば経営のプラスになる	27	5	32
○GHG 排出削減の取組みは将来にわたる経営の安定に欠かせない	27	4	31
○GHG 削減に取組まないことは会社の価値を下げるリスクだ	34	4	38
○自社の取組みは他の企業の行動に影響を与える	13	2	15
○取組みを通じて組織の強化や社員の成長が図れる	27	5	32
○GHG 削減に取組まないことは世界の中の日本の地位や競争力を低下させる	26	5	31
○リサイクルは GHG の排出量の削減につながる	40	8	48
○地球温暖化は転換点となるので経営にとって好機だ	25	3	28

●リサイクルは工程の増加等により GHG 排出量を増加させる	13	4	17
●自社が排出するわずかな GHG を削減しても温暖化は防げない	3	0	3
●2050CN は実現不可能だ	12	2	14
●GHG 排出削減の取組みは経営を圧迫する脅威だ	8	2	10
●GHG 排出削減の取組みは大企業や大口排出者だけがやるべき	1	0	1
●地球温暖化は転換点となるので経営に対する脅威だ	8	2	10
●GHG が地球温暖化をもたらしているという話は仮説だ	3	1	4
●他の企業や住民がどこまで GHG 排出削減に取り組むかわからないので自社の取組みが無駄になるおそれ	4	1	5
合計	271	48	319



#### 4-7(1) GHG 排出削減の取組みにおける課題等

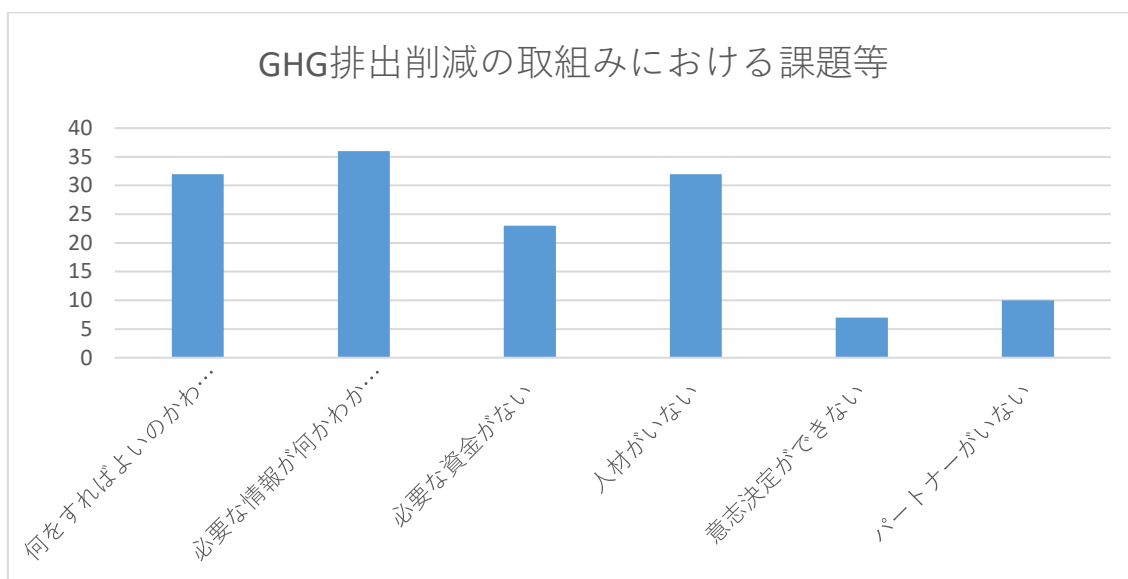
##### ① 回答状況

	会員	非会員	合計
回答者	61	16	77
未回答者	30	16	46
合計	91	32	123

##### ② 調査結果

課題	会員	非会員	合計
GHG 排出削減のために何をすればよいかわからない	24	8	32
GHG 排出削減に取り組むために必要な情報が何かかわからない	27	9	36

GHG 排出削減に取り組むために必要な資金がない	18	5	23
GHG 排出削減に取り組むための人材がない	24	8	32
GHG 排出削減に取り組むための意志決定ができない	6	1	7
GHG 排出削減に取り組むために協力してくれるパートナーがない	7	3	10
合計	106	34	140



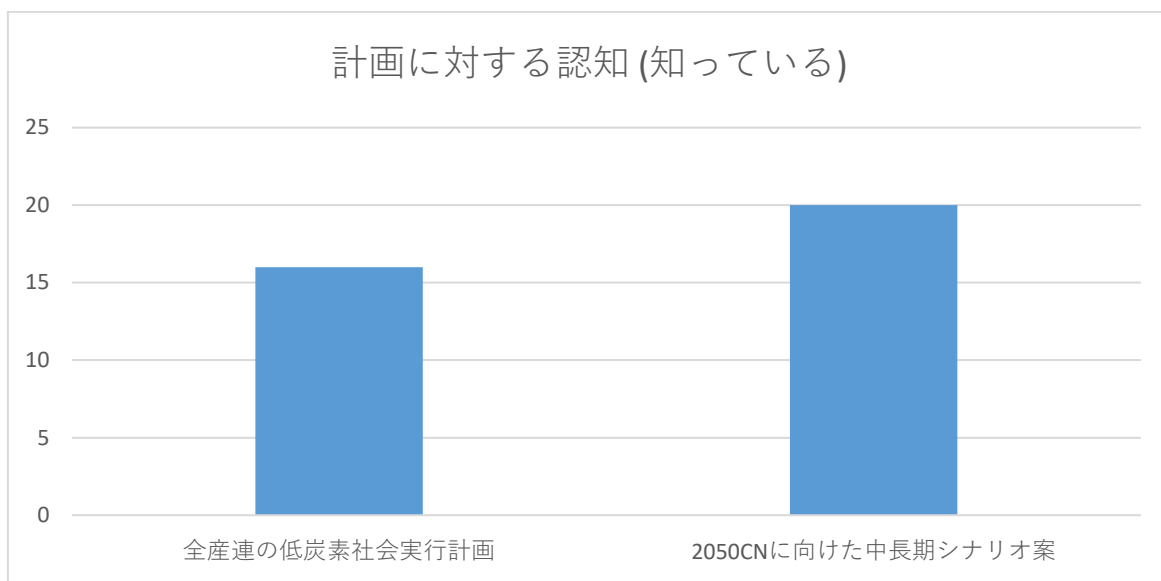
#### 4-7(2) GHG 排出削減計画に対する認知 (知っていると答えた数)

##### ① 回答状況

	会員	非会員	合計
回答者	22	2	24
未回答者	69	30	99
合計	91	32	123

##### ② 調査結果

計画等	会員	非会員	合計
全産連の低炭素社会実行計画	15	1	16
廃棄物・資源循環分野における 2050CN に向けた中長期シナリオ案	18	2	20
合計	33	3	36



#### 4-8 GHG 排出量

##### ① 回答状況

	会員	非会員	合計
回答者	24	5	29
未回答者	67	27	94
合計	91	32	123

##### ② 調査結果

GHG 排出量(t-CO2)の回答数	28
GHG 排出量(t-CO2)の最大値	570,364
GHG 排出量(t-CO2)の最小値	1
GHG 排出量(t-CO2)の平均値	37,634
GHG 排出量(t-CO2)の標準偏差	115,729

\*GHG 排出量は t-CO2/年

\*\*売上高 100 万円当たりの GHG 排出量は kg-CO2/100 万円

## 5 調査結果の分析

### 5-1 温室効果ガスの削減取組みに関係している要因

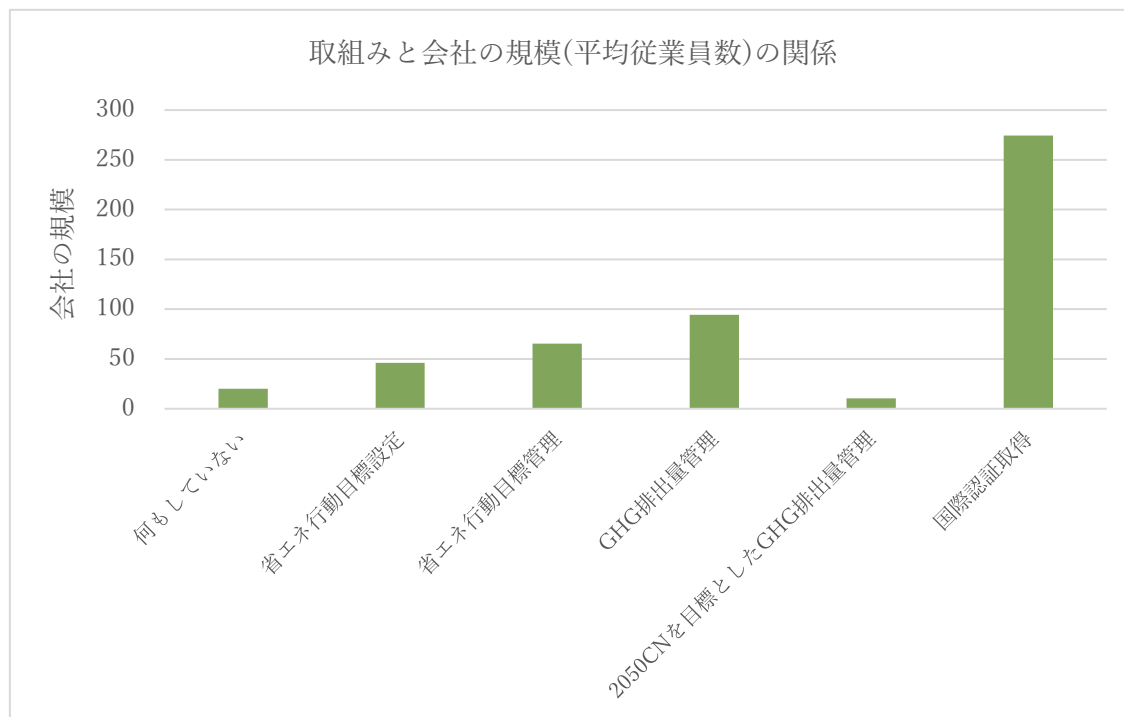
#### 5-1 温室効果ガスの削減取組みに関係している要因

##### 5-1-1 会社の規模

温室効果ガスの削減取組みと会社の規模の関係を調べるために、回答者を「何もしていな

い」～「国際認証取得」まで取組みの程度に応じて6つに群に分け、会社の規模を表す指標として各群の平均従業員数を調べた。

これをグラフにしたものが下の図であり、温室効果ガスの削減取組みが進むほど会社の規模が大きくなる傾向が見て取れる。

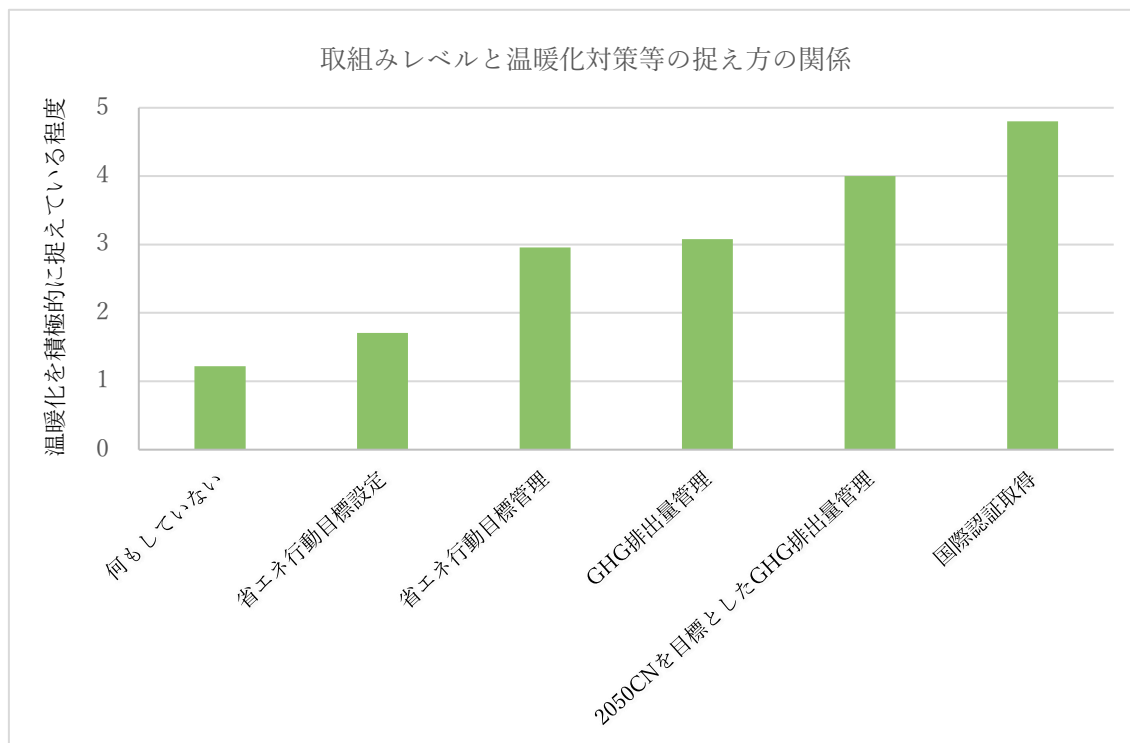


### 5-1-2 温暖化対策の捉え方

温室効果ガスの削減取組みと温暖化対策等の捉え方の関係を知るために、回答者を取組みの程度に応じて6つに群に分け、「4-6 温暖化やGHG排出削減に対する考え方」の結果を元に、各群が温暖化対策等をどれくらい積極的に捉えているのかを数値化して評価した。

「温暖化対策等を積極的に捉えている」ことは、「4-6 温暖化やGHG排出削減に対する考え方」④調査結果の表の○がついている項目の各群における平均回答数で評価した。結果を下表及びグラフに示す。

取組みの程度 (群)	積極的に捉えている程度 (○回答数の平均)
何もしていない	1.22
省エネ行動目標設定	1.71
省エネ行動目標管理	2.96
GHG 排出量管理	3.08
2050CN を目標とした GHG 排出量管理	4.00
国際認証取得	4.80



温室効果ガスの削減取組みが進んでいる処理業者ほど温暖化対策を積極的に捉えていることがわかる。

### 5-1-3 取組みと関係の深い考え方

「4-6 温暖化や GHG 排出削減に対する考え方」の表の設問のうち、特に取組みと関係が深かった(相関係数 $\geq 0.7$ )ものを表にまとめた。

取組みと正の関係が強かったもの	相関係数
GHG 排出削減の取組みを通じて組織の強化や社員の成長を図ることができる	0.97
GHG 排出削減やグリーントランスフォーメーションの取組みを通じて補助金や優遇税制を活用すれば経営のプラスになる	0.96
2050CN を目標として GHG 削減に取組まないことは会社の価値を下げるリスクである	0.94
2050CN を目標とした GHG 排出削減の取組みは将来にわたる経営の安定に欠かせない	0.92
2050CN を目標として GHG 削減に取組まないことは世界の中の日本の地位や競争力を低下させる	0.87
地球温暖化とその対策は社会や経済の転換点となるので、経営にとって	0.80

好機だ	
-----	--

取組みと負の関係が強かったもの	相関係数
2050CN は実現不可能だ	0.97
GHG 排出削減の取組みは、自社にとって経営を圧迫する脅威である	0.85

なお、相関係数は、取組みを表す指標として「何もしていない」(0)から「国際認証取得」(5)までの整数を横軸に取り、縦軸に各設問を選んだ割合(%)を取って一次回帰式を求めることにより算出した。

## 5-2 温室効果ガスの削減取組みにおける課題

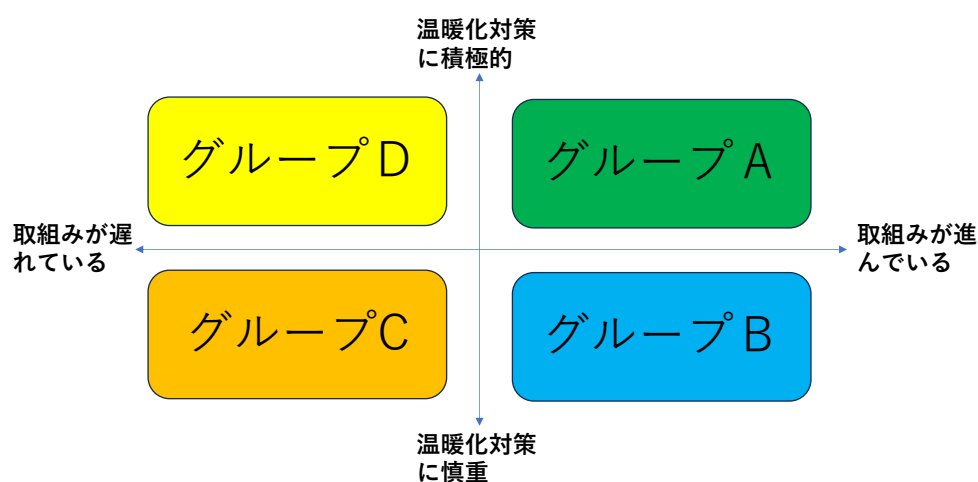
温暖化対策を積極的に捉えている処理業者ほど GHG の削減取組みが進んでいることから、回答者を下記の 4 グループに分けて、それぞれのグループの課題の違いについて調べた。

グループ A：温暖化対策を積極的に捉えていて、取組みも一定以上進んでいる（13 社）

グループ B：温暖化対策を比較的慎重に捉えているが、取組みは一定以上進んでいる（7 社）

グループ C：温暖化対策を比較的慎重に捉えていて、取組みも進んでいない（68 社）

グループ D：温暖化対策を積極的に捉えているが、取組みは進んでいない（35 社）



グループ分けは、4-6 の○のついた項目にチェックした数から●のついた項目のチェック数を引いた数が全体の平均値(1.6)を超える者を「積極的に捉えている」とし、4-5において「GHG 排出量削減目標管理」以下の項目にチェックした者を「取組みが進んでいる」とした。

なお、アンケート調査で示した課題は次の通り。

GHG 排出削減のために何をすればよいかわからない

GHG 排出削減に取り組むために必要な情報が何かわからない



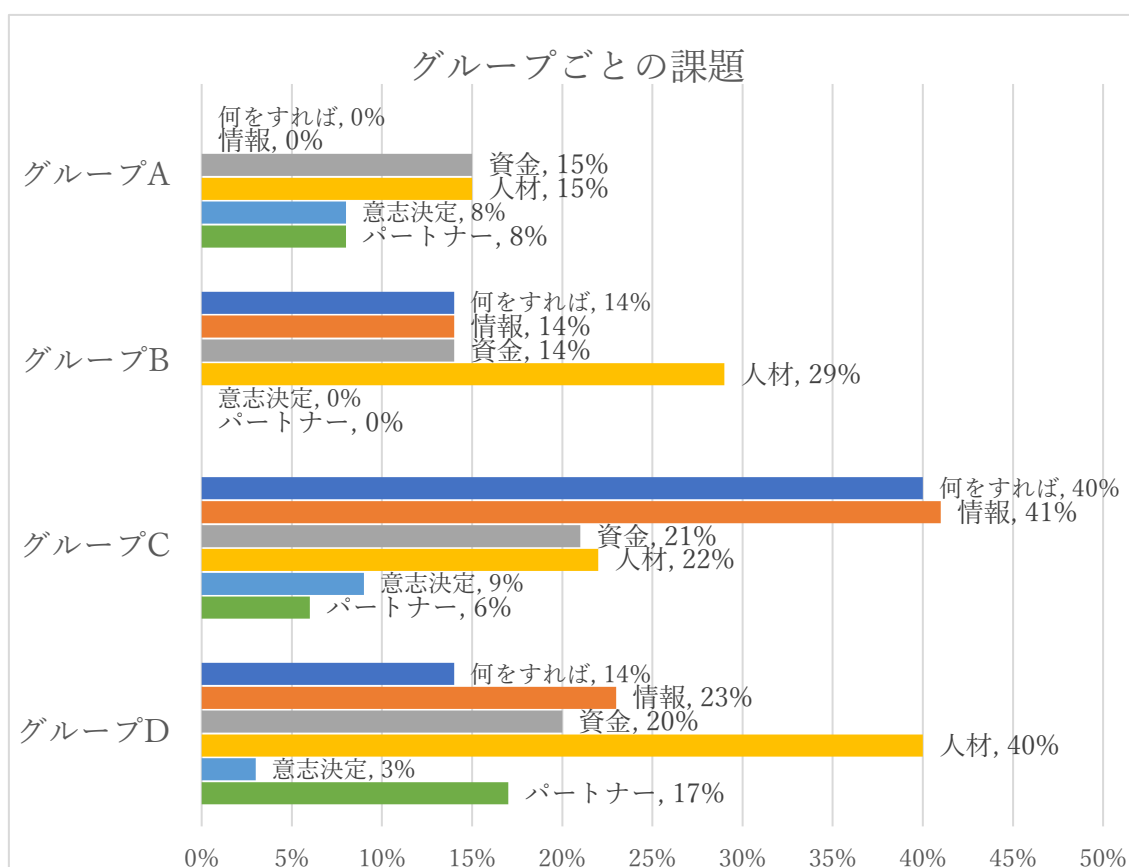
GHG 排出削減に取り組むために必要な**資金**がない

GHG 排出削減に取り組むための**人材**がない

GHG 排出削減に取り組むための**意志決定**ができない

GHG 排出削減に取り組むために協力してくれる**パートナー**(排出事業者やコンサルタントなど)がない

各グループの構成員数に対して、それぞれの課題を挙げた回答者の割合をグラフにまとめた。



「何をすればよいかわからない」と「情報がわからない」を課題に挙げた割合が最も高かったのは、温暖化を慎重に捉えていて取組みも進んでいないグループCだった。また、取組みの進んでいないグループ(CとD)と取組みが進んでいるグループ(AとB)の比較では、取組みの進んでいないグループの方がこれらの課題を挙げた割合が高かった。

「人材」を課題に挙げた割合が最も高かったのは、温暖化を積極的に捉えているが取組みが進んでいないグループDであった。グループ内の課題としてはA、B及びDにおいて「人材」の割合が最も高かった(グループAは「資金」と同率)。

取組みの進んでいないグループCとDでは「資金」を課題に挙げた割合はともに20%程度であり、取組みが進んでいるグループAとBではそれよりも少し低い15%程度であった。

いずれのグループも「意志決定」を課題として挙げたのは10%未満であった。  
「パートナー」を課題に挙げた割合が最も高かったのはグループDの17%であり、次いでAの8%、Cの6%と続き、グループBでは0%であった。

### 5-3 温室効果ガスの排出量

温室効果ガスの排出量を記載していた回答は、会員24件、非会員4件の計28件(23%)であった。

排出量は業態だけでなく事業の規模等によって変わるので、単位売上高当たりの排出量を算出したところ、次の表のような結果になった。

データ数	28
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最大値	28,250
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最小値	6
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の平均値	3,664
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の標準偏差	7,581

データがばらついているので、売上高のうち処分業の売上げが4分の3以上を占める処理業者について同様のデータを次の表にまとめた。

処分業の売上高が全体の3/4以上の処理業者	
データ数	8
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最大値	28,250
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最小値	35
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の平均値	4,122
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の標準偏差	9,148

まだデータのばらつきが大きいので、これらの8社のうち、焼却炉を持っているためGHG排出量が桁違いに大きい1社とGHG排出量が明らかに小さすぎる(1t-CO2/年)を除いた6社について同様の計算を行った。

処分業の売上高が全体の3/4以上の処理業者から焼却業者と誤報告を除去	
データ数	6
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最大値	2,519
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の最小値	205
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の平均値	782
売上高100万円当たりのGHG排出量(kg-CO2)の標準偏差	865

このように業態を絞り込んでいくと少しずつデータが収束してくることがわかったが、今回の調査では十分な回答数が確保できなかったため、業態ごとの目安となるようなGHG排出量は把握できなかった。

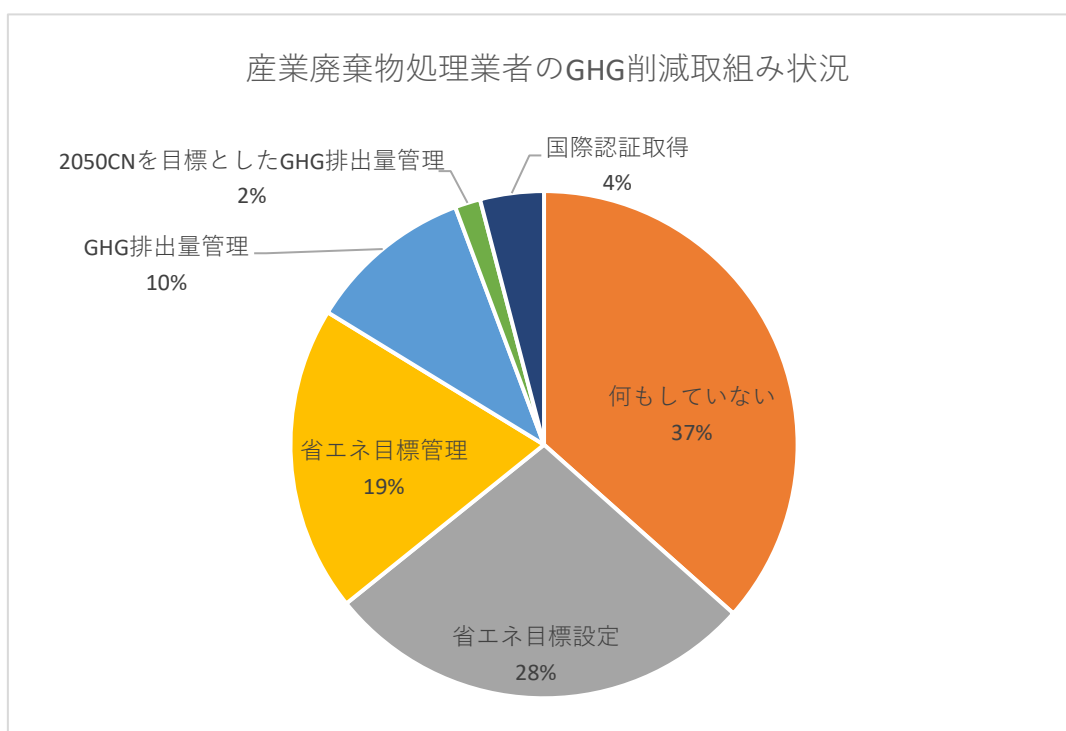
なお、この6社の概要は次の表の通りである。

売上高当たり GHG 排出量 (kg-CO2/百 万円)	中間処理施設
2,519	破碎、圧縮又は切断施設×2 選別施設×1 減容固化又は燃料化施設×1
544	脱水、固化又は乾燥施設×2 中和又は無害化施設×10 油水分離施設×1 その他×1
298	破碎、圧縮又は切断施設×3
591	破碎、圧縮又は切断施設×2 選別施設×2 減容固化又は燃料化施設×2
205	脱水、固化又は乾燥施設×1 中和又は無害化施設×1
532	減容固化又は燃料化施設×1 その他×1

表の最上段の処理業者の売上高当たり GHG 排出量が突出している理由は不明だが、その他の5社は200～550kg-CO2/¥1,000,000(売上高)の間に収まっていた。

## 6 まとめ

### 6-1 産業廃棄物処理業者の温室効果ガス排出削減取組み状況

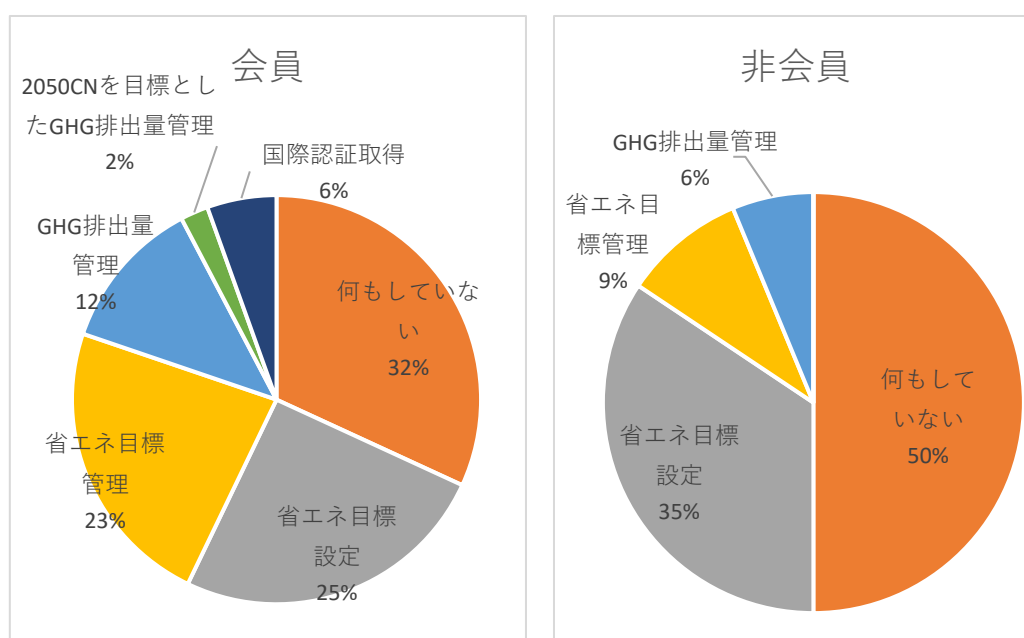


処理業者全体(回答数 123)では「何もしていない」者と、省エネ行動目標のみを決めて取り組んでいる「省エネ目標設定」と、何らかの目標を決めて達成状況の管理まで行っている者がおおむね3分の1ずつ、という結果だった。

達成状況を管理しているグループのうち、数値目標ではなく行動目標の達成状況を管理している者が約半分であり、数値目標の設定が厳格になるほど取り組んでいる者の割合が少なくなる傾向があった。

今回のアンケート調査の回答率は21%であり、回答者の4分の3が会員なので、産業廃棄物処理業者の中でも処分業者寄りの結果ではあるが、実際の取組み状況が一定程度反映されているものと考えられる。

なお、会員と非会員の取組み状況を比較(下図)したところ、明らかに会員の方の取組みが進んでいることがわかった。



## 6-2 GHG 排出削減の取組みを促進/阻害している要因

### (1) 会社の規模

従業員数を会社の規模の指標として見ると、会社の規模が大きいほど取組みが進んでいると言える。

### (2) 温暖化に対する認識

温暖化を機会と捉えているほど取組みが進んでおり、脅威と捉えているほど取組みが進んでいなかった。温暖化そのものは脅威だが、ビジネスにおいてはチャンスにもなり得るという考え方にシフトしていくことが重要である。

また、「2050年カーボンニュートラルは実現不可能である」が温暖化対策の取組みと最も強い負の関係にあったことから、2050年カーボンニュートラルへの具体的なロードマップを

早期に示すとともに、説明会の開催等により周知を徹底することが、取組みの促進につながると考えられる。

### 6-3 GHG と排出削減の取組みにおける課題

#### (1) わかりやすい情報提供

温暖化を比較的慎重に捉えていて、かつ取組みも進んでいないグループ C が最も多く挙げた課題が「何をすればよいかわからない」と「必要な情報がわからない」であった。

国や地方自治体によるインターネットを通じた情報提供や啓発は、情報量としては充実しているものの、わかりやすさという点では改善の余地があると考えられる。

今後も情報量は維持しながら、フィードバックサーベイを利用するなどして、より分かりやすい情報発信に努めていくことが、回答者の過半数を占めるグループ C の取組みの動機を高めるために必要である。

#### (2) 人材育成

グループ C を除くすべてのグループで最も多く挙げられた課題が「人材がない」であったことから、社内の人材の確保と育成も重要なテーマである。

環境省が認定する脱炭素アドバイザーなどの資格が各社内の人材育成に活用されるとともに、社員の資格取得を進める企業に対する公的な支援を期待する。

温暖化とその対策に関する知識を具えた人材を手に入れることは、その企業にとって情報や目標の明確化をもたらすことにもなると考えられるので、人材を確保・育成することがいくつかの大きな課題の解決につながる可能性もある。

#### (3) 資金

本来ならば実際に温暖化対策に取り組んでいるグループの方が資金の問題はより現実的で切実だと考えられるが、調査結果では、取組みの進んでいないグループ(CとD)の方が「資金」を課題としている割合が多かった。

この中には、実際に資金がないというわけではないが、温暖化対策に関する収支計画が見通せないことから行動を起こせない企業も少なくないと考えられる。

資金が潤沢ではない企業が計画的に取り組むを進めることができる状況を整えていくために、企業の規模や対策のレベルに応じた公的支援を織り込んだ資金計画モデルを提示していくことが重要である。

令和 5 年度 産業廃棄物処理における脱炭素に向けた取組調査 調査票

1-1 貴社の規模等を教えてください。

資本金 \_\_\_\_\_円

従業員数 \_\_\_\_\_人

1-2 都道府県産業資源循環協会又は産業廃棄物協会の会員ですか？

- はい
- いいえ

1-3 貴社の業態を教えてください。

(1) 産業廃棄物処理業と他の事業との比率で最も近いものひとつにチェックしてください

- 産業廃棄物処理業の売上げがほぼ 100%
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の 4 分の 3 ぐらい
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の半分ぐらい
- 産業廃棄物処理業の売上げが全体の 4 分の 1 ぐらい
- 他の事業の売上げがほぼ 100%

(2) 産業廃棄物処理業における業の区分の比率で最も近いものひとつにチェックしてください

- 収集運搬業の売上げがほぼ 100%
- 収集運搬業の売上げが全体の 4 分の 3 ぐらい
- 収集運搬業の売上げが全体の半分ぐらい
- 収集運搬業の売上げが全体の 4 分の 1 ぐらい
- 処分業の売上げがほぼ 100%

(3) 産業廃棄物処理に係る仲介事業<sup>8)</sup>と他の事業との比率で最も近いものひとつにチェックしてください

- 仲介事業の売上げがほぼ 100%
- 仲介事業の売上げが全体の 4 分の 3 ぐらい
- 仲介事業の売上げが全体の半分ぐらい
- 仲介事業の売上げが全体の 4 分の 1 ぐらい
- 仲介事業の売上げはほとんどない

2 貴社の保有する施設の数を入力してください。

収集運搬車両 \_\_\_\_\_ 台  
 焼却又は溶融施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 破碎、圧縮又は切断施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 選別施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 脱水、固化又は乾燥施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 中和又は無害化施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 油水分離施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 減容固化又は燃料化施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 肥料化又は飼料化施設 \_\_\_\_\_ 施設  
 管理型最終処分場 \_\_\_\_\_ 施設  
 安定型最終処分場 \_\_\_\_\_ 施設  
 その他 \_\_\_\_\_ 施設

3-1 2021 年度の GHG<sup>2)</sup>排出量と売上高の把握状況について、貴社に最も近いものひとつにチェックしてください。

GHG 排出量を把握していない場合は、売上高に関してのみお答えください。

- GHG 排出量と売上げを業種ごと・業区分ごとに把握している 質問 3-2 へ
- GHG 排出量と売上げを業種ごとに把握している 質問 3-3 へ
- GHG 排出量と売上げを会社全体で把握している 質問 3-4 へ

3-2 下記の業種又は業の区分ごとに GHG<sup>2)</sup>排出量と売上高を記入してください。

GHG 排出量(t-CO<sub>2</sub>/年) 売上高(百万円/年)

収集運搬 \_\_\_\_\_  
 中間処分 \_\_\_\_\_  
 最終処分 \_\_\_\_\_  
 仲介事業<sup>8)</sup> \_\_\_\_\_  
 その他事業 \_\_\_\_\_  
 業務部門<sup>9)</sup> \_\_\_\_\_

3-3 下記の業種ごとに GHG<sup>2)</sup>排出量と売上高を記入してください。

GHG 排出量(t-CO<sub>2</sub>/年) 売上高(百万円/年)

産業廃棄物処理業(仲介を含む) \_\_\_\_\_  
 その他事業 \_\_\_\_\_  
 業務部門<sup>9)</sup> \_\_\_\_\_

3-4 貴社の GHG<sup>2)</sup>排出量と売上高を記入してください。

GHG 排出量(t-CO<sub>2</sub>/年)      売上高(百万円/年)

4 3 でご記入いただいた GHG<sup>2)</sup>排出量は、スコープ 3<sup>7)</sup>を算入していますか。

- はい
- いいえ
- わからない

5 GHG<sup>2)</sup>排出削減の取組み状況について、貴社が該当するものすべてにチェックしてください。

- 省エネ診断を受けたことがある
- 省エネに関する行動目標(エアコンの設定温度など)を設けている
- 省エネに関する行動目標を設けて進行管理(消費電力等の把握や社内の周知など)を行っている
- 過去 3 年以上の自社の GHG 排出量を把握している
- GHG 排出量の削減目標を設けている
- GHG 排出量の削減目標を設けて進行管理を行っている
- 2050 年カーボンニュートラル<sup>1)</sup>を目標として GHG 排出削減計画を策定し、進行管理を行っている
- SBT<sup>4)</sup>や RE100<sup>5)</sup>等の温室効果ガスの削減に係る国際的な認証を取得している
- 排出事業者に受託した廃棄物の処理に係る GHG 排出量を報告している

6 地球温暖化や GHG<sup>2)</sup>排出削減について、貴社の考えに近いものすべてにチェックしてください。

- GHG 排出削減やグリーントランスフォーメーションの取組みを通じて補助金や優遇税制を活用すれば経営のプラスになる
- 2050 年カーボンニュートラル<sup>1)</sup>は実現不可能だ
- 2050 年カーボンニュートラル<sup>1)</sup>を目標とした GHG 排出削減の取組みは、将来にわたる経営の安定に欠かせない
- 廃棄物のリサイクルは工程の増加等により GHG の排出量を増加させる
- 自社が排出するわずかな GHG を削減したところで、温暖化の防止にはつながらない
- 2050 年カーボンニュートラル<sup>1)</sup>を目標として GHG 削減に取り組まないことは、会社の価値を下げるリスクである
- GHG 排出削減の取組みは、自社にとって経営を圧迫する脅威である
- 自社の GHG 排出削減の取組みは、他の企業の行動に影響を与える
- 人間活動によって排出された GHG が地球温暖化をもたらしているという話は、仮説に過ぎない
- GHG 排出削減の取組みを通じて組織の強化や社員の成長を図ることができる
- GHG 排出削減の取組みは