

企業の GHG 排出量の算定状況の現状と分析

The current situation and analysis of calculating corporate GHG emissions.

○深井晶央*¹⁾、磯部真弓¹⁾

Akihisa Fukai, Mayumi Isobe

1) (株) ゼロボード ゼロボード総研

* Akihisa.fukai@zeroboard.jp

1. はじめに

地球温暖化の問題が深刻化する中、大企業を中心に温室効果ガス（GHG）排出量に対する情報開示が求められている。このような GHG 排出量の開示は、財務情報の開示と同様に重要視される傾向にあり、近年ではプライム市場において TCFD 提言に基づく情報開示が義務化されたこともあり、これまで大企業を中心に行われてきた環境情報の開示も地方自治体や中小企業などにも広がってきている。

組織の GHG 排出量は GHG プロトコル（※1）に基づき算定し、公表される。GHG プロトコルにおいて GHG 排出量は、直接排出：スコープ1、間接排出スコープ2、サプライチェーンからの排出量：スコープ3で分類される。GHG 排出量を把握し目標をたて削減に向けた活動に繋げていくことが社会的にも求められており、企業価値の向上においても重要な要素となっている。

2. 本研究の目的

本研究では、企業の GHG 排出量スコープ1、スコープ2、スコープ3の傾向を分析し、また業種別の排出量の傾向も考察した。それぞれのスコープと業種における排出量の結果からサプライチェーン全体にわたる GHG 排出量のホットスポットを特定し事業活動のどの部分から優先的に削減のアクションに取り組むべきかを明らかにし、地球温暖化に対する企業の取り組みを加速させるための一助となることを目的とする。

3. 使用するデータについて

本研究に利用する GHG 排出量データについては、SaaS システムゼロボード（※2）に登録されたデータを用いて分析した。本システムに入力されている企業の総数は国内企業を中心に約 1600 社の登録があり、登録企業の業種（図1）及び売上規模の内訳（図2）は以下になっている。

登録されている企業規模、業種は多岐にわたっており、GHG（スコープ1、スコープ2）排出量の最大値は3000万tを超える企業から数tの企業まで登録されており、数値の比較は困難であるため、極端なデータは除外した上で、各 GHG 排出量の割合で傾向を分析した。

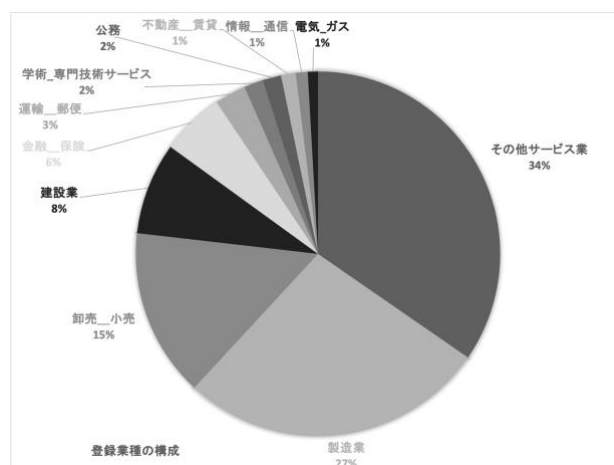


図1 : 登録企業の業種別の社数割合

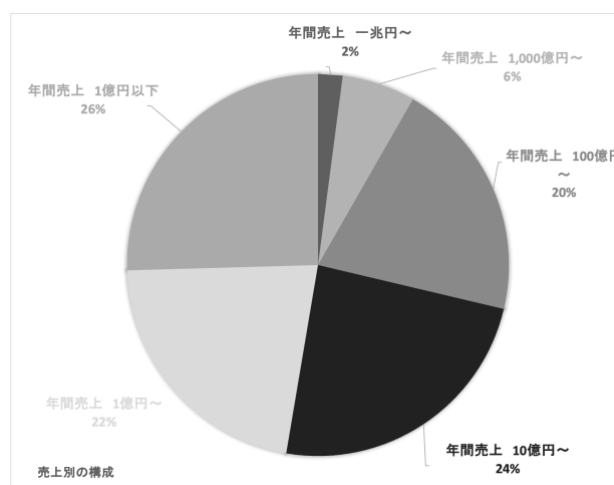


図2 : 登録企業の売上規模別の割合

4. GHG 排出量の算定手法について

スコープ1、スコープ2については事業活動に直接関連するエネルギー実績などの1次データをもとに直接、間接の排出量を算定しているため、比較的精度が高いデータが揃っているが、スコープ3に関しては産業連関表を用いた財務情報から算定されたデータが多く、算定方法上、ダブルカウントも許容されているデータであるため、扱いには注意が必要である。

5. 企業（組織）の GHG 排出量の分析

各業種の GHG スコープ1、スコープ2、スコープ3の排出量の割合を図3に示している。運輸を除いてはスコープ3の占める割合が50%を超えており、サプライチェーンの影響が大きい結果となる。また情報_通信、金融、小売業などを中心にスコ

プ1からの排出量が少ない傾向になることがわかる。

また、建設、運輸など車両の稼働が多い業種ではスコープ1の影響が大きくなる。不動産業においても建築物の保守などに伴う燃料の利用が多い傾向になっていることがわかる。

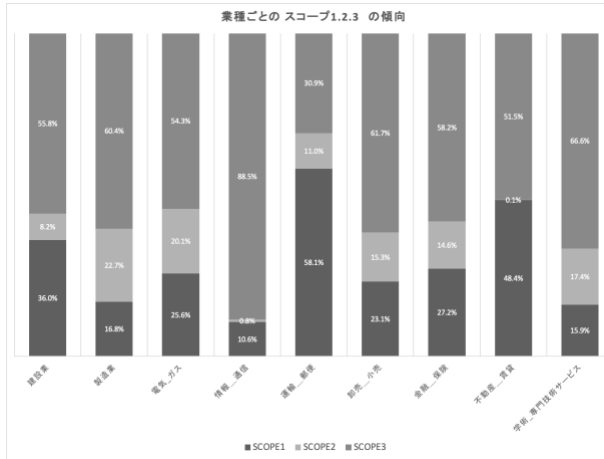


図 3

6. 業界ごとのスコープ3の特徴と考察

各業界別のスコープ3の категорияごとの排出量の割合を図4及び表1に示す。

学術、専門サービスを除くすべての業種で Cat. 1 調達段階での GHG 排出量の寄与度が最も高い、全体の企業数の割合を考慮すると 98%の企業がこれに当てはまる結果となった。ただし前述したようにスコープ3の算定は産業連関表を使った財務情報から行うことがほとんどである。財務情報での算定は為替変動や物価の影響を受けてしまうことなど課題も多く、削減計画を立てる上でも Cat. 1 の1次データ化はESG経営の進んだ企業を中心に進んできており、近い将来的にはここで表された寄与度にも変化が出てくると考えられる。

電気、ガス関連の業種ではCat. 4 エネルギーの調達に伴う上流からの排出量が多い傾向がわかる。これは企業活動の特徴を表している結果と言える。

最終製品を製造する製造業では Cat. 11 使用段階の排出量が大きくなる傾向も確認できているが、スコープ3の Cat. 9~15 の下流側の算定に関しては、算定されていないケースが業種に関わらず多いため、これらの傾向はデータに表れていないが、今後、下流までの算定が一般的になるにつれてこれらの解析も可能になると考えられる。

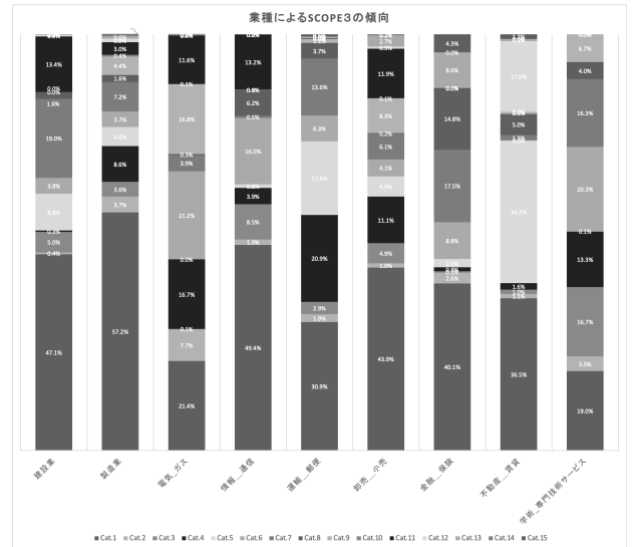


図 4

	建設業	製造業	電気・ガス	情報・通信	運輸・郵便	卸売・小売	金融・保険	不動産・賃貸	学術・専門技術サービス
Cat.1	47.1%	57.2%	21.4%	49.4%	30.9%	43.9%	40.1%	36.5%	19.0%
Cat.2	0.4%	3.7%	7.7%	1.3%	1.9%	1.0%	2.6%	1.1%	3.5%
Cat.3	5.0%	3.6%	0.1%	8.5%	2.9%	4.9%	0.3%	1.0%	16.7%
Cat.4	0.3%	8.6%	16.7%	3.9%	20.9%	11.1%	0.9%	1.6%	13.3%
Cat.5	8.8%	4.6%	0.0%	0.8%	17.6%	4.9%	2.0%	34.2%	0.1%
Cat.6	3.8%	3.7%	21.2%	16.0%	6.3%	4.1%	8.8%	0.0%	20.3%
Cat.7	19.0%	7.2%	3.9%	0.5%	13.6%	6.1%	17.5%	1.3%	16.3%
Cat.8	1.8%	1.6%	0.3%	6.2%	3.7%	0.2%	14.8%	5.0%	4.0%
Cat.9	0.0%	4.4%	16.8%	0.0%	1.1%	8.3%	0.0%	0.5%	6.7%
Cat.10	0.0%	0.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Cat.11	13.4%	3.0%	11.6%	13.2%	0.2%	11.9%	0.0%	0.0%	0.0%
Cat.12	0.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.3%	0.5%	0.0%	17.0%	0.0%
Cat.13	0.2%	0.6%	0.3%	0.0%	0.0%	2.7%	8.6%	0.5%	0.0%
Cat.14	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Cat.15	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.6%	0.1%	4.3%	1.2%	0.0%

表 1

7. まとめ

現状での組織の GHG 排出量分析を行った結果、業種による傾向や特徴を確認することができたが、データの精度に関する課題も残る。

環境に関する情報開示は、これから対応する企業も多いため、今後これらの環境データの開示が社会的に求められ、進んでくると考えられる。各組織の算定が活発に行われるにつれて、さらに詳細な分析が可能になると推察する。

今回の分析では組織算定を対象に業種ごとの傾向を確認したが、現在の動向としては、製品のカーボンフットプリント (CFP) 算定を行う企業が増加している傾向にある。製品ごとの GHG 排出量のデータとスコープ3の排出量との関連についても分析が可能になるものと考えられる。

8. 参考情報

- ※1. GHG プロトコル : <http://www.ghgprotocol.org>
- ※2. ゼロボード : <https://zeroboard.jp/>