



資料 No. 199  
令和6年3月

# 府内製造業のカーボンニュートラルと イノベーションへの取組

「地球温暖化対策とイノベーションに関する調査」  
報告書

大阪府商工労働部

**orcie** 大阪産業経済リサーチセンター  
Osaka Research Center for Industry and the Economy



## まえがき

近年、気候変動に伴う高温や干ばつ、台風や大雨などの大規模自然災害が世界的に頻発しており、気候の安定化に向けた取組が世界的に求められています。そのような中、2015年9月に国連持続可能な開発サミットで合意がなされた「私たちの世界を転換する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」において、国際開発目標としてSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が掲げられ、世界的に地球環境への取組が進んできています。しかし、その目標達成年とされている2030年まで残り7年と折り返し時期を過ぎましたが、ウクライナ問題やパレスチナ問題などの国際問題が発生したこともあり、その取組は必ずしも順調とはいえない状況となっています。ただし、特に気候変動に関しては、IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル）の報告書などで、地球温暖化の実態や今後の可能性が明らかとなる中で、2050年のカーボンニュートラル（Carbon Neutral：温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする）の実現に向けて、世界的に取組が進んでいます。

このような環境にあって、大阪府では2025年大阪・関西万博の開催に向けて、様々な地球環境対策の取組支援を推進しています。2022年には「おおさかカーボンニュートラル推進本部」を設置し、部局横断のワーキンググループでの施策検討などを進めています。府内企業においても、様々なデータのデジタル化や通信技術を活用した業務の合理化や新分野進出など、新たな取組を進めており、地球環境対応の取組も進展しています。

そこで当センターでは、府と包括連携協定を締結している近畿大学と共同で、府内製造業の新事業やイノベーション、カーボンニュートラルへの取組の状況についての実態調査を実施しました。本調査は、アンケート調査とともに、環境対策や新事業に積極的に取り組んでいる企業に対して、これからの環境・カーボンニュートラルに関する取組などについてヒアリング調査を実施し、その結果をとりまとめました。

調査の実施に際しまして、ご多忙な中、快くご協力いただきました皆様に対して、心よりお礼を申し上げますとともに、本報告書が、地域や産業の発展にご尽力いただいております企業経営者の方々や行政担当者、各種団体の方々など多くの関係者にとって一助となれば幸いです。

なお、報告書の執筆は、近畿大学 経営イノベーション研究所（経営学部）教授 文能照之、峰滝和典、当センター主任研究員 小野顕弘、工藤松太嘉が担当し、分担は以下の通りです。

第1部 小野顕弘 第1章・第2章・第3章・第4章 工藤松太嘉 第1章・第3章  
第2部 文能照之 峰滝和典

令和6年3月

大阪産業経済リサーチセンター  
センター長 小林伸生



## 目次

調査結果の概要	1
第1部 全体分析	
第1章 調査の背景や目的	
1 カーボンニュートラルへの取組の歴史	3
2 データからみたカーボンニュートラルの状況	7
第2章 アンケート調査分析	
1 企業概要について	18
2 新事業の実施について	38
3 地球温暖化対策について	45
4 公的支援施策について	58
第3章 ヒアリング調査分析	
1 ヒアリング企業の抽出について	60
2 ヒアリング事例	62
3 ヒアリング事例からのまとめ	73
第4章 全体分析のまとめ	
1 カーボンニュートラルへの取組と企業経営について	75
2 カーボンニュートラルの推進方法・ノウハウの確立について	76
3 カーボンニュートラルへの取組のさらなる推進に向けて	77
参考文献	79
第2部 テーマ分析	
1 はじめに	81
2 フレームワーク	82
3 分析結果	83
4 今後の地球温暖化対策の推進に向けて	88
参考文献	88
資料編	89
アンケート票	91
集計結果表	99



## 調査結果の概要

### 第1部 全体分析

<p>第1章 調査の背景や目的</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 近年、地球温暖化の実態が明らかとなり、化石燃料の転換や再エネ設備の活用が求められるなど、国内外でカーボンニュートラルへの取組が進んでいる。</li><li>○ 様々な環境取組を推進するための枠組みが構築され、参加企業数が増加している。</li><li>○ 大阪府の温室効果ガスの排出量合計は、国内で13位、全国比2.7%。</li></ul>
<p>第2章 アンケート調査分析</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ SDGsのテーマである社会課題や環境問題において、気候変動・地球温暖化に関する関心が最も高い。</li><li>○ カーボンニュートラルへの取組は、業種、業歴や事業規模、従業員の平均年齢などとの関係性は認められるが、業績や経営方針、事業形態との関連性はみられない。</li><li>○ カーボンニュートラルに取り組む企業は、IT活用や外部連携に積極的な姿勢がみられ、自ら主体的かつ計画的に取組を進める傾向が強い。</li><li>○ 新事業は、新製品や新技術の開発が中心で、それらを実施する企業はカーボンニュートラルへも取組を進めている。</li><li>○ 地球環境対応の取組は、コスト削減との関連で取り組む企業が多く、約60%の企業が成果を実現している。</li><li>○ カーボンニュートラルへの取組は、環境配慮型の製品開発に約30%の企業が取り組み、約70%の企業が成果に結びつけている。取組の動機は、取引先からの要請と環境への取組が多い。</li><li>○ カーボンニュートラルへの取組の支援ニーズは、資金・人材・情報が中心で、それら支援情報は行政機関、商工会・商工会議所、金融機関などから入手する企業が多い。</li></ul>
<p>第3章 ヒアリング調査分析</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 環境・カーボンニュートラルへの取組のきっかけは、取引企業からの要請やコロナ禍など多様なものがあるが、多くは既存事業の発展強化に向けた取組の中で実施している。</li><li>○ 環境・カーボンニュートラルへの取組は、自社の強みを活かして取り組まれることが多く、特に人材の活用に向けた工夫を重視している企業が多い。</li></ul>
<p>第4章 全体分析のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ カーボンニュートラルへの取組の課題は、取組へのモチベーションの醸成と取組方法の開発・普及である。</li><li>○ カーボンニュートラルへの取組は、コスト低減や業績の向上、新事業の実施など、事業経営に対して多様なメリットが見込まれる。</li><li>○ カーボンニュートラルへの取組の推進に向けては、人材支援や多様な情報提供などとともに、市場拡大に向けての支援が重要となっている。</li></ul>

## 第2部 テーマ分析

- 環境・カーボンニュートラルに関する取組や事業での成果の実現には、使用エネルギーや原材料、廃棄物の削減などの取組はプラスの効果をもたらす。
- 環境・カーボンニュートラルに関する取組や事業での成果の実現には、技術開発力や課題への対応力など多様な強みを有していることや計画管理への取組が有効となる。
- 環境・カーボンニュートラルに関する取組を含む新事業への取組には、新組織での対応など、既存の枠組みにとらわれない自由な取組が重要となる。



## 第Ⅰ部 全体分析

### 第Ⅰ章 調査の背景や目的

#### Ⅰ カーボンニュートラルへの取組の歴史

人類はこれまで、よりよい生活の実現に向けて、新たな製品やサービスを生み出すことで、経済や産業の発展を図ってきた。その中で 1700年代後半の動力開発により第一次産業革命が起こり、繊維産業などの軽工業を中心に、人力から動力を活用した生産による工業化が始まった。その後、燃料が石炭から石油、動力が蒸気を用いた外燃機関から内燃機関へと技術が発展し、製鉄や造船など重化学工業が発展した第二次産業革命を経て、1900年代にはデジタルデータ活用による第三次産業革命、AIやIoTの活用による第四次産業革命へと発展していった。そのような経済や産業の発展の中で、より高品質かつ新たな機能を有する製品の開発を進める一方で、それら製品を量産することでコストを低減し、より多くの人々への普及を図る、いわゆる大量生産・大量消費型の取組を推進してきた。その結果、多くの人々がその恩恵を享受することが可能となった一方で、大量の原材料や燃料の使用により、公害という形で人々の生活や健康に悪影響を与えとともに、有限の自然資源の活用拡大や生活環境の都市化の進展などの形で地球環境への負担が増加し、今後もこのような活動を継続すれば、地球の再生能力が維持できず、現在の生活環境を続けることが困難となることが明らかとなってきた。そのため、早急に対策の実施が求められており、それが昨今のカーボンニュートラル(温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする)への取組につながっている。そこで、まずこれらの近年の地球環境対策・カーボンニュートラル対策に関連した取組の経緯についてまとめる。

#### (Ⅰ) 地球環境対策からカーボンニュートラルへの流れについて

地球環境問題のきっかけの一つが、1972年に国際連合がスウェーデンのストックホルムで開催した環境問題に関する国際会議「国連人間環境会議」である。ここでは世界の110か国以上の国々が参加し、「人間環境宣言」が採択されるとともに、国連環境計画(United Nations Environment Programme UNEP)が発足し、10年毎の環境会議の開催が決定された。1982年に「国連環境計画管理理事会特別会合(ナイロビ会議)」、1992年に「環境と開発に関する国際連合会議」、2002年に「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(環境開発サミット、ヨハネスブルグ・サミット)が開催されている。

もう一つの大きなきっかけとなったのは、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された「リオサミット(国連環境開発会議(UNCED))」である。この会議は、国連加盟国172か国の政府代表の他、2400人のNGO代表も参加し、「リオ宣言」への合意がなされ、「気候変動枠組条約」「生物多様性条約」「森林原則生命」「アジェンダ21」が採択された。「気候変動枠組条約」は気候変動抑制のために大気中の二酸化炭素濃度を低減するための枠組であり、1995年から毎年「気候変動枠組条約締約国会議(COP)」を開催することとなった。1997年には第3回目の「気候変動

枠組条約締約国会議（COP3）」が日本の京都で開催され、「京都議定書」が制定された。ここで温室効果ガスの排出量に関して、先進国には国毎に6つの温室効果ガスの削減に対する数値目標と目標達成期間が設定され、削減行動が義務付けられたが、これが国際的な温暖化対策への取組のきっかけとなった。

その後、国連では2000年に開発分野における国際社会の共通目標として、「MDGs（Millennium Development Goals）」を採択した。ここでは2015年までに達成すべき目標として以下の8つのテーマが設定され、取組目標の一つとして、環境対策が位置付けられた。

・極度の貧困と飢餓の撲滅	・普遍的な初等教育の達成
・ジェンダーの平等の推進と女性の地位の向上	・幼児死亡率の引き下げ
・妊産婦の健康状態の改善	・HIV/エイズ、マラリア、その他の疫病の蔓延防止
・環境の持続可能性の確保	・開発のためのグローバル・パートナーシップの構築

2015年には「気候変動枠組条約締約国会議（COP21）」がフランスのパリで開催され、京都議定書に代わる新たな国際的な枠組が「パリ協定」として制定された。ここでは、「京都議定書」と異なり、先進国、発展途上国に関わらず、すべての参加国に削減目標が設定された。全体目標は世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2℃未満に抑えることとし、1.5℃に気温上昇を抑制するための努力目標も規定された。また、同年はMDGsの目標達成年であったことから、国連においてその成果検証がなされるとともに、MDGsの後継目標として新たにSDGs（Sustainable Development Goals）が採択され、2030年までに持続可能でより良い世界の実現を目指す目標として17のゴールと169のターゲットが設定された。

図表1-1 SDGs



内閣府ホームページより

一方で、1988年8月に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）の共同で設立された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」では、1990年から数年おきに評価報告書を作成しており、2007年発行の第4次評価報告書で「我々を取り巻く気候システムの温暖化は決定的に明確であり、人類の活動が直接的に関与している」として、地球温暖化と人類の影響を指摘した。2013年～2014年発行の第5次評価報告書では「人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な原因であった可能性が極めて高い」、さらに2021年～2022年発行の第6次評価報告書では「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と回を重ねるごとにその表現を強めており、2023年の第6次評価報告書統合報告書では、地球温暖化を1.5℃や2℃に抑制するためには、2050年代初頭および2070年代初頭に、世界全体で温室効果ガス排出ネット・ゼロ（排出実質ゼロ）を達成する必要があることが示された。

近年、これらの情報が広く知られるようになったこともあり、人々の意識も大きく変化し、世界的に温室効果ガスの削減、排出ゼロ（ゼロエミッション）への動きが強まってきている。特に EU では、2019年に「欧州グリーンディール」を発表し、欧州を世界初の炭素中立の大陸にすると宣言し、脱炭素化による成長戦略を立案するとともに、環境に配慮した経済活動認定の基準「EUタクソノミー規則」を2020年に採択・発行している。アメリカは2021年にパリ協定に復帰し、気候変動対策と雇用創出をパッケージ化した取組を進めており、中国は2060年に温室効果ガス排出ネットゼロをめざして、太陽光や風力発電の推進や自動車のEV化を加速するなど、世界の主要なCO<sub>2</sub>排出国は揃って対策を打ち出し、実施している。

そして、2021年に英国のグラスゴーで開催された「国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）」では、「石炭火力発電の廃止」「自動車の電気自動車（EV）化」「途上国への資金的支援の強化」「森林保全と植林の拡大」をテーマに検討がなされ、「グラスゴー気候協定」が採択された。ここで、パリ協定での気温上昇の長期目標が2℃未満から1.5℃未満に強化される（努力目標から目標とされた）とともに、パリ協定の詳細規則への合意もなされ、温暖化の最大要因である石炭火力の削減方針が明記されるなど、世界的に脱炭素への取組が一層明確となった。

2023年には「気候変動枠組条約締約国会議（COP28）」がアラブ首長国連邦（UAE）のドバイで開催され、「2050年までに温暖化ガス排出ネット・ゼロを達成するために、公正で秩序立って公平な方法で、エネルギー・システムにおいて化石燃料を転換する、その行動を加速させる」ことが決定された。また各国が設定した温室効果ガスの削減目標（国が決定する貢献（NDC：Nationally Determined Contributions））について、進捗状況を評価するための仕組みである「グローバル・ストックテイク（GST）」について合意がなされ、今後5年毎に進捗確認が行われることとなった。さらに2030年までに世界の再エネ設備容量を3倍に拡大することについて、日本を含む130カ国で合意がなされた。

2022年にはドイツのエルマウで開催されたG7サミットの首脳宣言にて「気候とエネルギー」や「環境」が取り上げられ、パリ協定を履行するため、「国際気候クラブ」の設立をめざすとされた。2023年には日本の広島で開催されたG7サミットでは、2025年までに世界全体のすべての温室効果ガスの排出量をピークアウトさせることについて、世界的に取組推進を要請することとなった。

## (2) 国のカーボンニュートラルへの取組

国は、2016年にSDGs推進本部を設置し、「SDGs 実施指針」を策定した。2017年には「日本SDGs アワード」を創設するとともに、「SDGs アクションプラン」を（以後毎年）策定し、2018年には「SDGs 未来都市及び自治体・SDGs モデル事業」を開始、「Japan SDGs Action Platform」を設置するなど環境への取組推進を進めている。

そのような中、世界的な動向に合わせる形で、日本では2020年の首相の所信表明演説において「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする」との宣言がなされ、以後、脱炭素政策を長期成長戦略と位置づけ、2050年カーボンニュートラルに伴う「グリーン成長戦略」を策定するとともに、2021年に「地球温暖化対策計画」を閣議決定し、国・地方脱炭素実現会議では「地域脱炭素ロードマップ」を設定している。

また、「脱炭素先行地域」を選定しており、第1回目には26件が選定され、大阪府内では堺市が選定された。2022年の第2回目には、さらに20件、近畿では1県9市町が選定された。第4回目までに全国で36道府県95市町村が選ばれている。また「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明している自治体は、2022年12月28日現在で45都道府県、476市、20特別区、239町、43村、合計823自治体となっており、その数は年々増加している。

そのような国の動きに合わせる形で、産業界も温室効果ガスの削減への取組を進めており、企業の気候変動への取組指標である「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)」、<sup>1</sup>「科学的目標設定枠組 (SBTi)」、<sup>1</sup>「企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーでまかなうことを目指す、国際的なイニシアティブ (RE100)」、<sup>1</sup>「事業活動におけるエネルギー効率の引き上げをめざす企業が参加する国際的なイニシアティブ (EPI100)」、<sup>1</sup>「2030年を目処に企業が利用する車両について100%電気自動車化することを目指している国際的なイニシアティブ (EV100)」<sup>1</sup>などがあり、それら取組への参加企業も増加している。TCFDの賛同企業・機関は1470社（機関）（2023年10月12日現在）、SBTiの参加企業は818社、（2023年12月11日現在）、RE100では78社（2023年3月1日現在）、EPI100では4社（2023年12月現在）、EV100では7社（2023年12月現在）となっている。さらにCDP (Carbon Disclosure Project: 英国で設立された国際的な環境非営利団体 (NGO) による主要国の主要企業への環境戦略や温室効果ガスの排出量の開示を求めるプロジェクト) による企業の気候変動対策調査報告書では、日本企業は2022年度にAリストとして92社が格付けされている。

## (3) 大阪府のカーボンニュートラルへの取組

大阪府では、2018年に「大阪府 SDGs 推進本部」を設置し、2020年には「Osaka SDGs ビジョン」を策定し、「大阪 SDGs ネットワーク」を設置した。2021年には「大阪 SDGs 行動憲章」を定めている。また同年には「2030大阪府環境総合計画」を策定するなど、近年環境対策に向けて

---

<sup>1</sup> (Taskforce on Climate-related Financial Disclosures の略) 気候関連の財務情報の開示を推奨する国際組織。宣言に賛同する企業の気候変動関連リスク及び機会に関するガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標が開示される。大阪府内の企業においても、TCFD 提言に基づく情報開示を積極的に行う企業行動が顕著である。

積極的に取組を進めている。そのような中で、2018年には「2025大阪・関西万博」の開催が決定、2019年には「G20サミット」が大阪で開催され、「G20大阪サミット宣言」が取りまとめられた。同年、大阪府は「ジャパン SDGs アワード」の「SDGs 副本部長（内閣官房長官）賞」を受賞、さらに2020年には「SDGs 未来都市及び自治体 SDGs モデル事業」に採択されるなど、その取組は国からも評価を得ている。

一方で、カーボンニュートラルへの取組については、2019年10月に「2050年に二酸化炭素の排出量実質ゼロ」を表明し、2021年3月に策定した大阪府地球温暖化対策実行計画や2022年3月に改正・公布した大阪府気候変動対策の推進に関する条例において、基本的な理念や具体的な取組を示すことにより、あらゆる主体とともに、気候危機の認識を共有し、2050年までの脱炭素社会の実現をめざすことを明確にしている。また、2022年7月には、知事をトップとする「カーボンニュートラル推進本部」を設置し、その下に各分野におけるワーキンググループを設置し、庁内横断的に具体的な施策を検討・推進していく枠組を新たに作るとともに、2023年には企業などの取組を登録する制度を創設した。「私の SDGs 宣言プロジェクト」においては2023年1月17日現在で498の企業や団体、脱炭素経営宣言制度においては、2024年1月4日現在で3,726事業者が登録している。2025年大阪・関西万博の開催を控え、SDGs先進都市の実現に向けて積極的に取組を進めている。

## 2 データからみたカーボンニュートラルの状況

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「地球温暖化対策推進法」という。）に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度により、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者は、毎年度、国に排出量を報告することが義務付けられており、国はこのデータを集計・公表している。令和5年10月27日に、環境省は「特定事業所排出者」の令和2年度における温室効果ガスの種類別算定排出量を公表したことから、これらデータに基づき、近年の大阪府の温室効果ガスの排出実態について分析する。

### (1) 温室効果ガスの排出量について

図表1-2及び図表1-3は、その対象となる特定事業所の「都道府県別の温室効果ガスの種類別算定排出量」をまとめたものである。

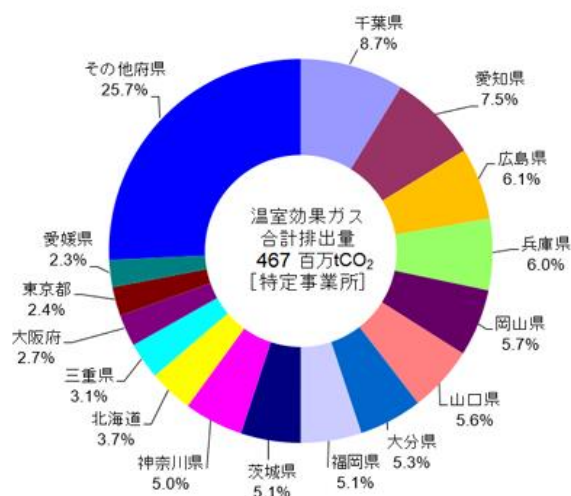
大阪府の2020年度の温室効果ガスの排出量合計は、12,493,524tCO<sub>2</sub>（全国比 2.7%）となっている。各都道府県の排出割合は、千葉県 8.7%、愛知県 7.5%、山口県 5.6%の順で高く、大阪府は 2.7%で13位となっている。大阪府の排出順位が産業規模と比較して低位となっている原因は、京都議定書に定められた7種類の温室効果ガス（二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）、メタン（CH<sub>4</sub>）、一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFC）、パーフルオロカーボン類（PFC）、六フッ化硫黄（SF<sub>6</sub>）及び三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>）<sup>2</sup>）のうち、量的に多くを占めるエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量

---

<sup>2</sup> 三フッ化窒素（NF<sub>3</sub>）は2015年度排出量から算定・報告の対象となった。



図表1-3 2020年度の温室効果ガス算定排出量の都道府県シェア【特定事業所】

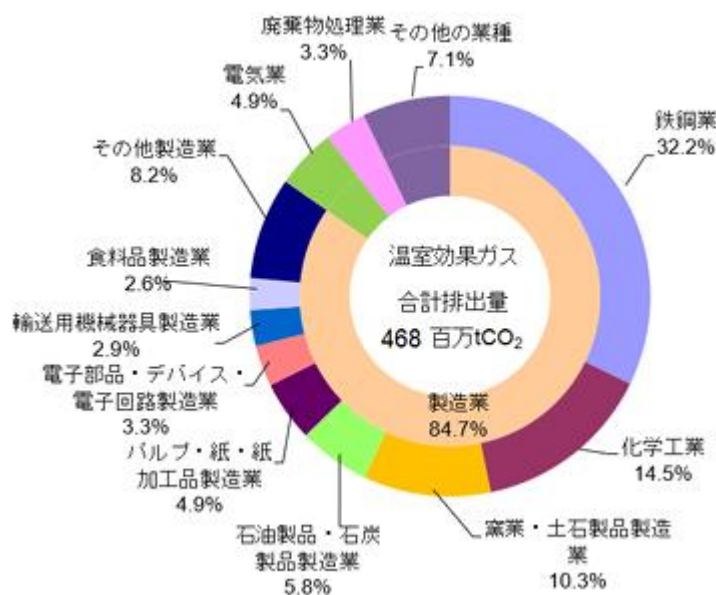


出所:図表 1-2 に同じ

図表1-4は、2020年度の全国温室効果ガス算定排出量の業種別割合をみたものである。

温室効果ガス算定排出量のうち、製造業が84.7%を占め、その内、「鉄鋼業」(32.2%)、「化学工業」(14.5%)、「窯業・土石製品製造業」(10.3%)が上位を占め、この3業種だけで、過半数を占めるなど、業種による排出量の差が大きいことがわかる。

図表1-4 業種別の2020年度の温室効果ガス算定排出量【特定事業所】



出所:図表 1-2 に同じ

## (2) 二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量について

二酸化炭素排出量は、「エネルギー起源」「非エネルギー起源」「非エネルギー起源(廃棄物の原燃料使用)」の3つに分類された数値が公表されている。

図表1-5は、大阪府の各CO<sub>2</sub>の排出量の推移をまとめたものである。2020年度の大阪府の「エネルギー起源CO<sub>2</sub>」は、10,795,135tCO<sub>2</sub>で、年々減少傾向にある。「エネルギー起源のCO<sub>2</sub>」とは、発電、運輸、および産業、家庭などで、化石燃料をエネルギー源として使用する際に発生する二酸化炭素をいう。

また、廃棄物の焼却及び製品の製造過程で発生する「非エネルギー起源CO<sub>2</sub>」は、1,351,612tCO<sub>2</sub>となっている。

非エネルギー起源CO<sub>2</sub>(廃棄物の原燃料使用)については今年度の数値は公表されていない。

図表1-5 大阪府のCO<sub>2</sub>排出量の内訳と推移【特定事業所】

	温室効果ガス算定排出量(単位:tCO <sub>2</sub> )		
	エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	非エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	非エネルギー 起源CO <sub>2</sub> (廃棄物の原燃料使用)
2016年度	13,693,458	1,351,403	2,769
2017年度	14,103,332	1,336,504	2,887
2018年度	13,429,700	1,444,664	849
2019年度	11,954,566	1,517,796	2,716
2020年度	10,795,135	1,351,612	

出所:環境省「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度による温室効果ガス排出量の集計結果」2016年度~2020年度版より作成

## (3) その他の温室効果ガスの排出量について

図表1-6は、京都議定書に定められている7種類の温室効果ガスの地球温暖化係数<sup>4</sup>をまとめたものである。これは、過去100年間のデータにより算出されたもので、二酸化炭素に比べ、メタンは25倍、一酸化二窒素は298倍、HFCsは1430倍の温暖化能力を有することを示している。

この地球温暖化係数をもとに図表1-2を見直すと、大阪府は、半導体製造プロセス等に使用される「パーフルオロカーボン類(PFC)」(CO<sub>2</sub>の7390倍の地球温暖化能力)と「三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)」(CO<sub>2</sub>の17,200倍の地球温暖化能力)の排出シェアがそれぞれ相対的に高いことがわかる(それぞれ全国3位。上位は広島県、三重県)(図表1-7参照)。

<sup>4</sup> 全国地球温暖化防止活動推進センターは、地球温暖化係数(GWP:Global Warming Potential)を「二酸化炭素を基準にして、ほかの温室効果ガスがどれだけ温暖化する能力があるか表した数字」と定義している。<https://www.jccca.org/download/13266>



図表1-6 温室効果ガス別の地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数(※)	性質	用途、排出源
二酸化炭素(CO2)	1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼など。
メタン(CH4)	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
一酸化二窒素(N2O)	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCS(ハイドロフルオロカーボン類)	1,430 など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセスなど。
PFC(パーフルオロカーボン類)	7,390 など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF6(六フッ化硫黄)	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF3(三フッ化窒素)	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

出所：全国地球温暖化防止活動推進センター

参考文献：温室効果ガスインベントリオフィス『3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版』

図表1-7 その他の温室効果ガスの排出量(2019年度)の全国比

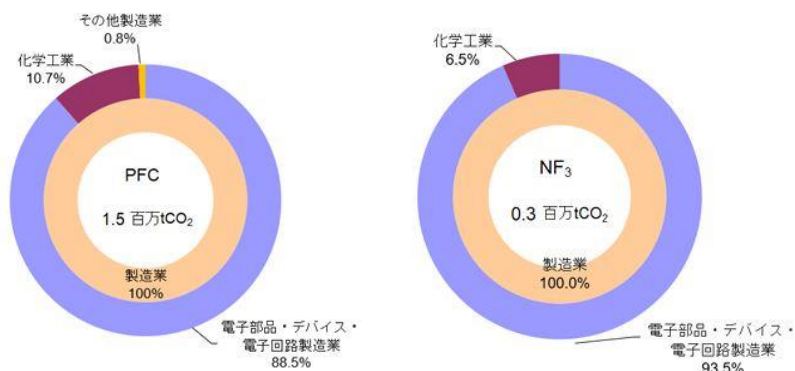
	その他の温室効果ガス排出量											
	CH4	全国比 (%)	N2O	全国比 (%)	HFC	全国比 (%)	PFC	全国比 (%)	SF6	全国比 (%)	NF3	全国比 (%)
大阪府	15,130	1.8	149,503	3.0	14,405	3.0	137,184	9.0	15,227	3.5	15,328	6.0
全国	850,107	100	4,912,577	100	478,322	100	1,521,063	100	437,849	100	256,715	100

出所：図表1-2に同じ

図表1-8は、「パーフルオロカーボン類(PFC)」と「三フッ化窒素(NF3)」の業種別の排出量構成比を示しているが、電子部品・デバイス・電子回路製造業がそれぞれ88.5%、93.5%、化学工業が同10.7%、6.5%と、これら業種の排出量が多くなっていることから、これら業種企業の動向を

注視し、この数値をベンチマークにすることは府内排出量の管理上重要<sup>5</sup>である。

図表1-8 パーフロロカーボン類(PFC)と三フッ化窒素(NF3)排出量の上位業種



出所:図表 1-2 に同じ

2016年度から2020年度までの過去5年間の大阪府の温室効果ガスの排出量は、年々減少傾向にあり、2016年度を100とした場合、2020年度の温室効果ガス排出量は81.2となっている(図表1-9参照)。特に、2019年12月に発生したコロナウイルスの影響などもあり、2019年度と2020年度の減少幅が非常に大きいことがわかる。

図表1-9 過去5年間の温室効果ガス排出量の推移(大阪府)

大阪府	温室効果ガス算定排出量(単位:tCO <sub>2</sub> )										排出量合計	エネルギー 起源CO <sub>2</sub> (発電所等 配分前)注
	エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	非エネルギー 起源CO <sub>2</sub>	非エネルギー 起源CO <sub>2</sub> (廃棄物の 原燃料使用)	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFC	PFC	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>			
2016年度	13,693,458	1,351,403	2,769	13,133	157,077	19,963	131,208	13,077	10,418	15,392,506	100	12,387,638
2017年度	14,103,332	1,336,504	2,887	12,898	174,391	24,925	156,750	15,238	15,885	15,842,811	102.9	11,253,338
2018年度	13,429,700	1,444,664	849	13,560	181,564	20,777	170,322	19,849	15,393	15,296,678	99.4	10,367,398
2019年度	11,954,566	1,517,796	2,716	4,310	175,421	17,393	193,000	20,569	13,012	13,898,783	90.3	9,248,614
2020年度	10,795,135	1,351,612		15,130	149,503	14,405	137,184	15,227	15,328	12,493,524	81.2	10,236,791

出所:環境省「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度  
による温室効果ガス排出量の集計結果」2016年度～2020年度版より作成

#### (4) 大阪府内企業の環境取組の数的把握

「地球温暖化対策事業に取り組み、成果のあった企業は、IT・DX・情報通信関連事業と相関がある」との知見が、後述する第2部において得られた。これに基づき、本章では「地球温暖化対策で成果を実現した企業は、デジタル情報媒体のホームページにその取組内容や成果、重要課題(materiality)等の情報を積極的に開示する」と考えられる。そのため、各社のホームページは、そ

<sup>5</sup> 環境白書(令和4年版)では、「代替フロン等4ガス(HFC、PFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)は、オゾン層は破壊しないものの強力な温室効果ガスである」と指摘している。

れら情報提供のページを有すると考えられるため、図表1-10に示すようなURLの構造を有するものと考えた。

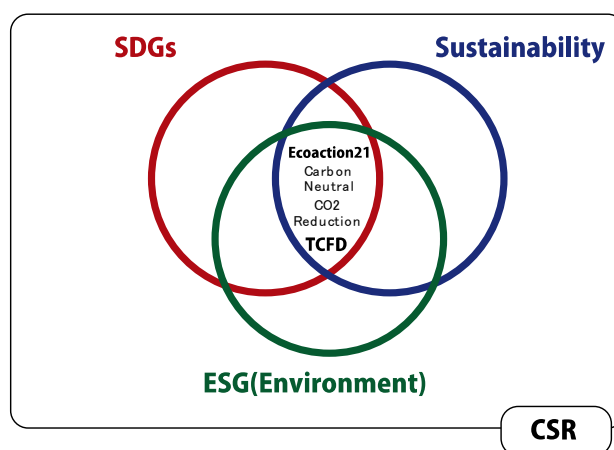
図表1-10 地球環境対策に積極的な企業のURL構造(探索のためのルール設定)例

https://www.〇〇〇.co.jp/(階層名)/
/sdgs/
/sustainability/
/csr/
/environment/
/sustainability/sdgs/
/sustainability/TCFD/
等

(出所) 各社ホームページ、経営者へのヒアリングを基に大阪産業リサーチセンター作成

各階層には、企業により「SDGs (Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標)」、「Sustainability (Sustainable 含む):持続可能性」、「ESG (Environment:環境 Social:社会 Governance:企業統治)」、「CSR (Corporate Social Responsibility:企業の社会的責任)」等の名前がつけられている。このURL階層のネーミングの活用状況と、企業へのヒアリング調査結果を踏まえて、図表1-11のとおり、調査概念図を作成した。

図表1-11 URL構造を基にした調査概念図



(出所) 経営者へのヒアリング調査を基に大阪産業リサーチセンター作成

こうした視点で、上記のURLの階層をもつ企業データを収集し、府内企業を抽出した結果(TCFDの場合)を図表1-12に示す。全数調査ではないため参考値ではあるものの、17社が抽出できた(2023年12月28日現在)。URL構造を上層と下層に分解すると、「Sustainability」や

「ESG」、「SDGs」の概念は「TCFD」より上層であり、より広義の意味として捉えていることがわかる。さらに、今回の調査テーマである「地球温暖化対策」のうち、「気候変動」に関連した取組を行う企業の抽出条件として、TCFD や SBTi、環境省の環境マネジメント認証「エコアクション21<sup>6</sup>」、経済産業省「GX リーグ」等が該当するため、それらに取り組む企業データの収集分析を行った。

図表1-12 「TCFD」の URL 階層をもつ府内企業の一例

	企業名	本社所在地	URL
1	(株) 日阪製作所	大阪市北区	<a href="http://www.hisaka.co.jp/csr/tcf.html">http://www.hisaka.co.jp/csr/tcf.html</a>
2	大阪有機化学工業(株)	大阪市中央区	<a href="http://www.ooc.co.jp/csr/tcf/">http://www.ooc.co.jp/csr/tcf/</a>
3	東洋紡(株)	大阪市北区	<a href="http://www.toyobo.co.jp/sustainability/tcf/">http://www.toyobo.co.jp/sustainability/tcf/</a>
4	日本精線(株)	大阪市中央区	<a href="http://www.n-seisen.co.jp/sustainability/tcf/">http://www.n-seisen.co.jp/sustainability/tcf/</a>
5	ホソカワミクロン(株)	枚方市	<a href="http://www.hosokawamicron.co.jp/jp/sustainability-ew/tcf/">http://www.hosokawamicron.co.jp/jp/sustainability-ew/tcf/</a>
6	日本ピラー工業(株)	大阪市西区	<a href="http://www.pillar.co.jp/ja/sustainability/tcf/">http://www.pillar.co.jp/ja/sustainability/tcf/</a>
7	サントリーホールディングス(株)	大阪市北区	<a href="https://www.suntory.co.jp/company/csr/env_tcf/">https://www.suntory.co.jp/company/csr/env_tcf/</a>
8	(株)シマノ	堺市堺区	<a href="https://www.shimano.com/en/ir/library/tcf.html">https://www.shimano.com/en/ir/library/tcf.html</a>
9	神鋼商事(株)	大阪市中央区	<a href="http://www.shinsho.co.jp/csr/environment/tcf.html">http://www.shinsho.co.jp/csr/environment/tcf.html</a>
10	エイチ・ツー・オーリテイリング(株)	大阪市北区	<a href="http://www.h2o-retailing.co.jp/ja/sustainability/theme-04/tcf.html">http://www.h2o-retailing.co.jp/ja/sustainability/theme-04/tcf.html</a>
11	(株)高島屋	大阪市中央区	<a href="https://www.takashimaya.co.jp/corp/csr/tcf/index.html">https://www.takashimaya.co.jp/corp/csr/tcf/index.html</a>
12	(株)奥村組	大阪市阿倍野区	<a href="http://www.okumuragumi.co.jp/environment/tcf/">http://www.okumuragumi.co.jp/environment/tcf/</a>
13	ダイワボウホールディングス(株)	大阪市北区	<a href="http://www.daiwabo-holdings.com/ja/sustainability/tcf.html">http://www.daiwabo-holdings.com/ja/sustainability/tcf.html</a>
14	(株)ラウンドワン	大阪市中央区	<a href="https://www.round1.co.jp/company/tcf.html">https://www.round1.co.jp/company/tcf.html</a>
15	ニプロ(株)	大阪市北区	<a href="http://www.nipro.co.jp/sustainability/tcf/">http://www.nipro.co.jp/sustainability/tcf/</a>
16	上村工業(株)	大阪市中央区	<a href="https://www.uyemura.co.jp/themes/tcf">https://www.uyemura.co.jp/themes/tcf</a>
17	星光ビル管理(株)	大阪市中央区	<a href="http://www.saycogroup.co.jp/tcf/">http://www.saycogroup.co.jp/tcf/</a>

(出所)各社ホームページを探索し大阪産業リサーチセンター作成。2023年12月28日時点。

(注)全ての府内企業を網羅しているわけではないため、参考資料とする。

図表1-13では調査概念図にある「SDGs」「Sustainability」「ESG(Environment)」「CSR」「TCFD」について、①大阪府内企業のホームページURL階層を抽出、あるいは②登録企業の検

<sup>6</sup> 環境省の環境マネジメントシステム。企業はガイドラインに基づき、CO2排出量の計量・可視化等を通じ、環境経営の仕組みを構築し、継続的な改善を図っている。現在の認証・登録事業者数は全国で7,495社(大阪府458社。全国比6.1%)となっている。<https://www.ea21.jp/> 2023年12月28日アクセス時点。

索ヒット数をカウントして、本社所在地別に集計した。

① ホームページの URL 階層別分析

URL 構造の分析では「ESG (Environment)」の階層が138と多かった。それらには「ISO14001」等の環境面の国際認証を取得している企業が多い。

図表1-13 地球温暖化対策・支援対象企業の本社所在地の分布

	SDGs	Sustainability	ESG (Environment)	CSR	TCFD	Ecoaction 21	GX リーグ
大阪府 計	110	92	138	99	17	458	60
大阪市 計	74	86	132	87	15	219	50
大阪市都島区	1	1	0	0	0	4	0
大阪市福島区	2	1	6	2	0	3	2
大阪市此花区	1	1	1	1	0	4	0
大阪市西区	14	8	21	11	1	12	5
大阪市港区	2	1	0	1	0	6	0
大阪市大正区	0	0	2	1	0	14	1
大阪市天王寺区	2	4	2	3	0	6	0
大阪市浪速区	2	4	6	1	0	10	2
大阪市西淀川区	6	1	4	4	0	13	1
大阪市東淀川区	1	1	4	1	0	4	0
大阪市東成区	1	2	1	3	0	8	0
大阪市生野区	2	0	3	0	0	13	0
大阪市旭区	0	0	0	0	0	2	0
大阪市城東区	0	1	1	0	0	9	0
大阪市阿倍野区	1	1	3	1	1	5	1
大阪市住吉区	0	0	0	0	0	3	0
大阪市東住吉区	0	0	0	0	0	7	1
大阪市西成区	1	0	0	0	0	12	0
大阪市淀川区	4	5	4	4	0	18	1
大阪市鶴見区	1	3	3	0	0	7	0
大阪市住之江区	2	2	2	1	0	7	1
大阪市平野区	1	0	3	0	0	11	0
大阪市北区	8	25	24	13	6	11	17
大阪市中央区	25	27	39	40	7	30	18
堺市 計	7	1	8	5	2	28	3
堺市堺区	4	1	5	3	2	4	2
堺市中区	0	0	0	0	0	5	0
堺市東区	0	0	0	0	0	2	0
堺市西区	1	0	1	0	0	8	1
堺市南区	0	0	0	0	0	1	0
堺市北区	0	0	1	0	0	4	0
堺市美原区	2	0	1	2	0	4	0
岸和田市	0	0	2	0	0	2	1
豊中市	2	2	3	2	0	7	1

池田市	0	1	1	1	0	1	1
吹田市	2	2	4	2	0	19	0
泉大津市	0	0	0	0	0	1	0
高槻市	0	1	1	0	0	6	2
貝塚市	0	0	0	0	0	4	0
守口市	1	1	1	0	0	6	0
枚方市	0	1	4	5	1	5	0
茨木市	2	1	0	0	0	5	1
八尾市	5	0	2	5	0	15	0
泉佐野市	1	0	0	0	0	5	0
富田林市	3	0	0	0	0	6	0
寝屋川市	0	0	0	1	0	2	0
河内長野市	0	0	0	0	0	1	0
松原市	1	1	0	0	0	5	0
大東市	0	0	0	0	0	15	0
和泉市	0	0	0	0	0	5	0
箕面市	1	0	3	1	0	6	0
柏原市	1	0	1	0	0	2	0
羽曳野市	0	0	0	0	0	4	0
門真市	2	2	0	1	0	9	1
摂津市	0	0	0	0	0	11	0
高石市	0	0	0	0	0	2	0
藤井寺市	0	0	0	0	0	0	0
東大阪市	7	1	3	5	0	48	0
泉南市	0	1	0	0	0	2	0
四條畷市	0	0	0	0	0	3	0
交野市	0	0	0	1	0	2	0
大阪狭山市	0	0	0	0	0	1	0
阪南市	0	0	0	0	0	0	0
島本町	0	0	0	0	0	3	0
豊能町	0	0	0	0	0	0	0
能勢町	0	0	0	0	0	1	0
忠岡町	0	0	0	0	0	2	0
熊取町	0	0	0	0	0	0	0
田尻町	0	0	0	0	0	0	0
岬町	0	0	0	0	0	0	0
太子町	0	0	0	0	0	0	0
河南町	0	0	0	0	0	2	0
千早赤阪村	0	0	0	0	0	1	0

(出所) 各社ホームページを探索し大阪産業リサーチセンターがカウントして作成。2023年12月20日時点。  
概算値であり、全ての府内企業を網羅しているわけではない。エコアクション 21 については、<https://www.ea21.jp/> の検索ヒット数をカウント。2023年12月28日アクセス時点。GXリーグについては、<https://gx-league.go.jp/member/> の参画企業数をカウントした。

## ② 環境認証の登録企業分析

気候変動関連認証では、現在の認証・登録事業者数が全国7,490社(大阪府458社)あり、ホームページ内で各社のCO<sub>2</sub>の削減目標や取組内容などを環境経営レポートとして公表している一般財団法人持続性推進機構の「エコアクション21」(<https://www.ea21.jp/>)と経済産業省が設立運営するGXリーグのデータを分析した(2023年12月28日アクセス時点での検索ヒット数)。カウント比較では、自社ホームページよりも、一般財団法人持続性推進機構のホームページ内の掲載数の方が多く、いずれも大阪市内の企業に集中していることがわかった。

以上から、府内中小企業の地球温暖化対策事業の情報発信の取組をさらに強化するためには、自社ホームページで環境取組を積極的に情報発信するための施策に加えて、公的機関などが「IT・DX・情報通信関連」事業の成果発表や事業展開施策を府内全域に広げていくことが重要と考えられる。

## 第2章 アンケート調査分析

本章では、アンケート調査の回答結果について、「CO<sub>2</sub>の削減への取組」状況を軸にクロス集計を行った。なお、すべての集計において、カテゴリーの回答数と理論的に計算した数の差についてカイ2乗分析を行い、統計的に有意であれば、「\* 10%有意」「\*\* 5%有意」「\*\*\* 1%有意」として示した。\*が多いほど、カテゴリーに偶然ではない差が生じている可能性が高くなる。なお、アンケート調査の概要は以下のとおりである。

アンケート調査：「地球温暖化対策とイノベーションに関する調査」

実施時期：2023年7月～8月

調査対象：府内製造業（従業員数10人以上）

発送件数：3,500件　うち　有効発送数：3,450件（住所不明、廃業など50件を除く）

有効回答数：558件

有効回答率：16.2%

### 1 企業概要について

昨今、世界的に社会課題や環境問題への対応が求められており、その実施目標となるSDGs（Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標）への取組が推進されているものの、そのテーマは多岐にわたっている。そこで、それら各テーマに関する企業の関心について示したものが図表2-1である。これをみると、「1 気候変動・地球温暖化」は79.6%と最も関心が高いテーマとなっている。次いで「5 エネルギー資源・地政問題」が58.8%、「10 高齢化・介護・福祉対応」が48.2%となっており、製造事業との関連の高いエネルギー問題や高齢化問題への関心が高くなっている。一方で、「4 生物多様性」（11.9%）や「6 地域文化・地域活性化」（16.2%）、「12 教育格差・貧困対策」（17.2%）などは比較的関心が低く、製造業におけるビジネスとの関連性の度合いが反映されていると考えられる。

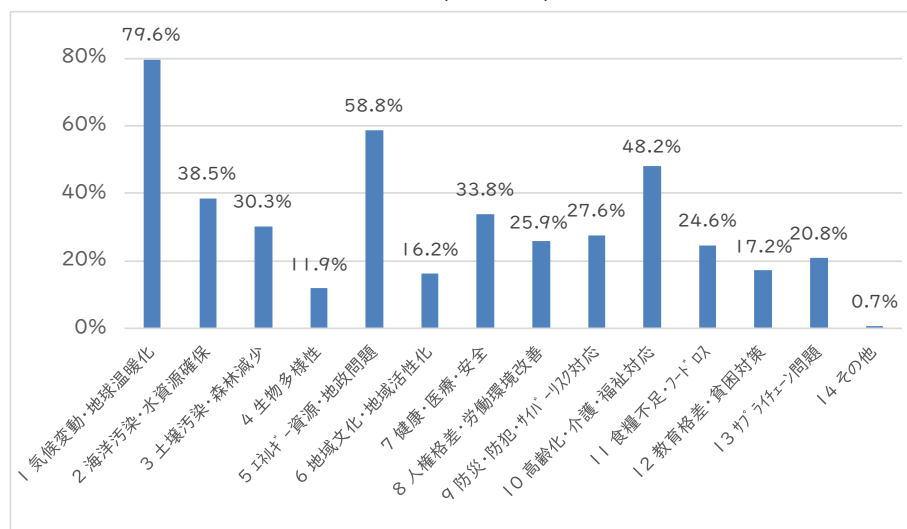
なお、これらについて業種別（生活関連（1 食料品・飲料製造業～4 紙加工品・印刷業）、基礎素材（5 化学工業～9 金属製品製造業）、加工組立（10 電子部品・機械器具製造業～13 その他）の3業種に分類）にみると（図表2-1-1）、「1 気候変動・地球温暖化」や「5 エネルギー資源・地政問題」については、「加工組立」「基礎素材」「生活関連」の順に関心度が高く、生産財関連事業者の方がより関心が高いことがわかる。一方で、消費財関連事業者の「生活関連」では、「10 高齢化・介護・福祉対応」（50.3%）や「7 健康・医療・安全」（39.2%）、「11 食糧不足・フードロス」（30.8%）など消費者生活により密接なテーマへの関心が高いなど、事業内容により、課題への関心度が異なっている。

以上の結果を踏まえ、今回は社会や地球環境問題への取組の中でも、特に重要なテーマと認識されている「1 気候変動・地球温暖化」と直接関係する「排出CO<sub>2</sub>の削減」、いわゆる「カーボンニュートラル」に向けての取組状況の実態を中心に、その取組の内容や取組企業の特質、企業行動などについて分析を進め、その状況を明らかにする。なお、以下の分析においては、カーボンニュー

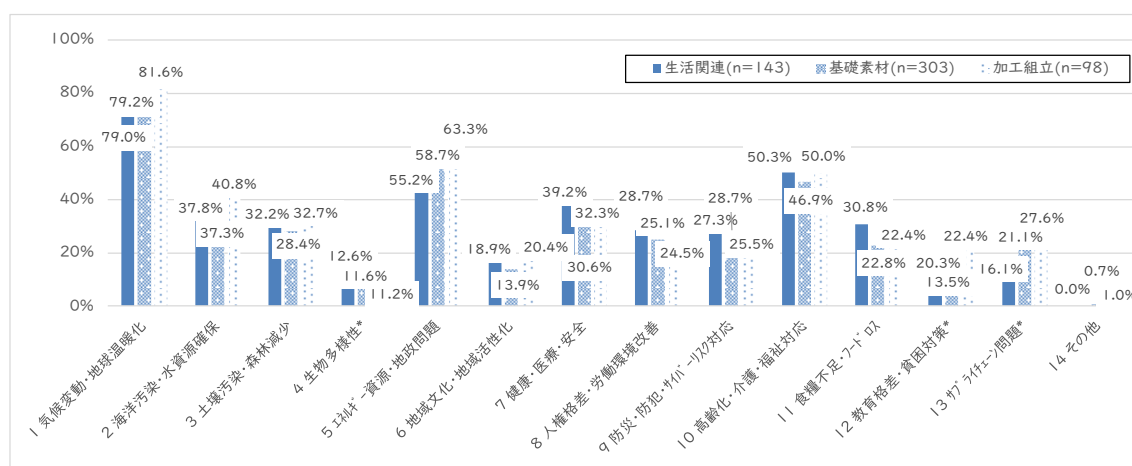


トータルへの取組有無を中心に実施するが、アンケートの「問23 CO2 の排出量の把握・削減」において、カーボンニュートラル取組企業（「1 排出量の削減に取組み、成果があった」+「2 排出量の削減に取組んだが、成果はない」）と非取組企業（「3 排出量を把握しているが、削減には取り組んでいない」+「4 排出量を把握したいが、算出方法がわからない」+「5 排出量を把握しておらず、その必要性がない」）に分け、その差異を分析する（48ページ「図表2-55 CO2 排出量の把握・削減への取組」参照）。

図表 2-1 重視する現代の社会課題(n=548)



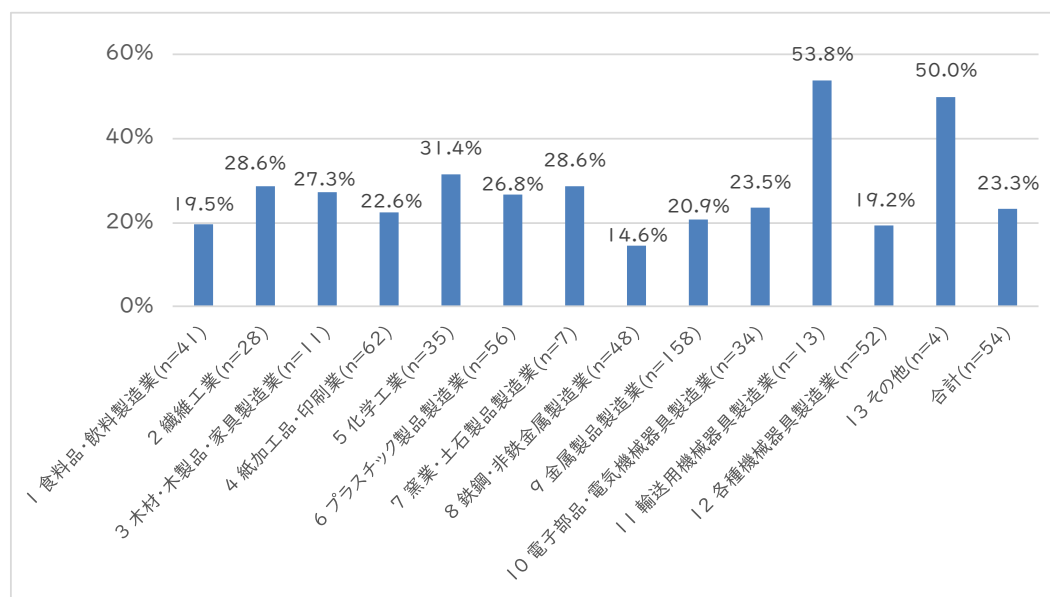
図表 2-1-1 業種別重視する現代の社会課題



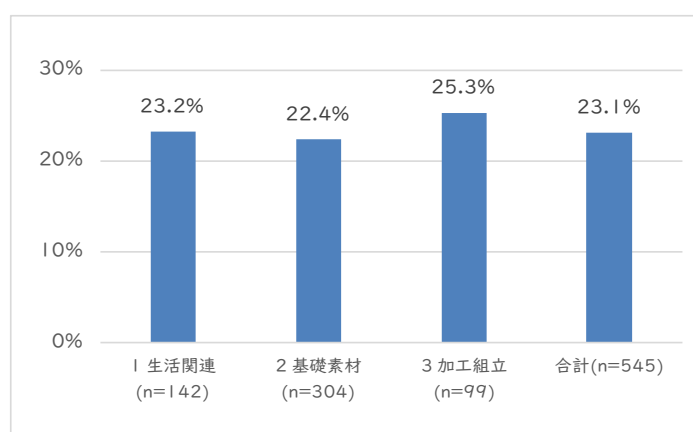
まずは、カーボンニュートラルに取り組む（排出 CO2 の削減）企業の概要について分析を進める。業種別のカーボンニュートラルへの取組状況を示したものが図表2-2であるが、これを見ると取組に積極的な業種は「輸送用機械器具製造業」（53.8%）、「化学工業」（31.4%）など生産財関連業種となっている。業種について、3 業種（「生活関連」「基礎素材」「加工組立」）に分類したものを

が 図表 2-3 であるが、これをみると最も取組に積極的な「加工組立」が 25.3%に対して、最も低い「基礎素材」は 22.4%と業種間で差がみられ、生産財関連の業種であっても、自動車や家電などの最終製品の製造に近い工程を担う企業の方が樹脂や金属などの素材加工や部品製造中心の企業より前向きな姿勢を取る企業が多いことがわかる。

図表 2-2 業種別カーボンニュートラルへの取組



図表 2-3 3業種別カーボンニュートラルへの取組\*\*

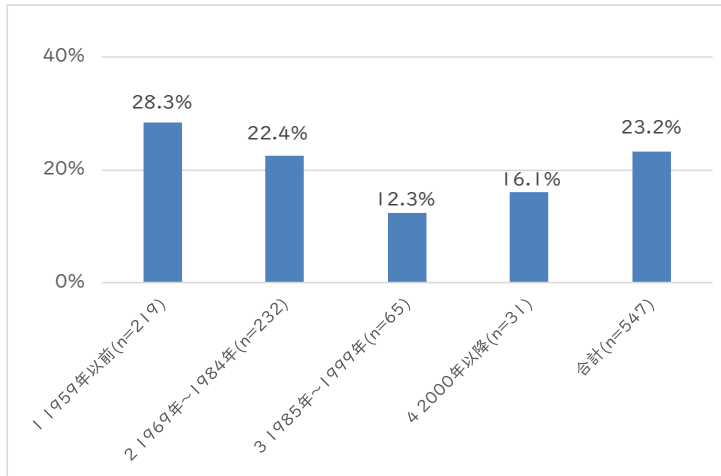


次に、創業時期別のカーボンニュートラルへの取組企業比率を示したものが図表2-4であるが、「1959年以前」が28.3%と最も高く、次いで「1969年～1984年」が22.4%と、業歴の長い企業ほど比率が高くなっている。

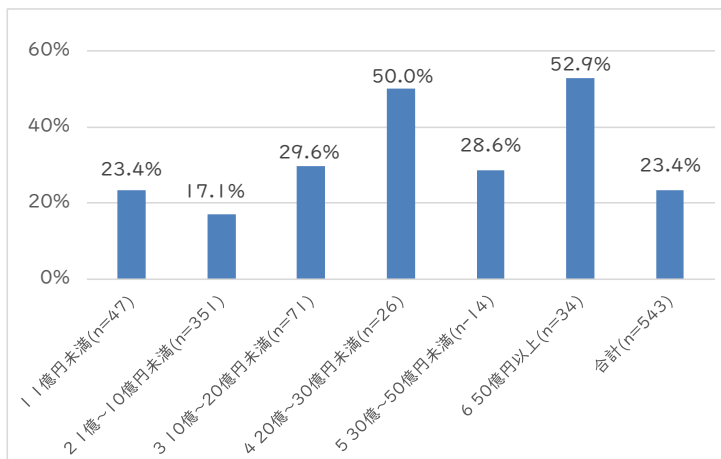
一方で、企業規模についてみると、売上高（直近期）別（図表2-5）では、「1億～10億円未満」が17.1%、「1億円未満」が23.4%にとどまっているのに対して、「50億円以上」が52.9%、「20

億～30億円未満」が50.0%と、規模の大きな企業が多く取り組んでいることがわかる。同様に従業員数（直近期）別でも（図表2-6）、「300人以上」が58.3%、「70～99人」が44.4%、「100～299人」が34.8%と、「10人未満」の8.7%と比較するとその差は大きくなっており、カーボンニュートラルへの取組は現状では企業規模の大きな企業の取組が中心で、中小零細企業ではまだ取組が十分には進んでいないことがわかる。

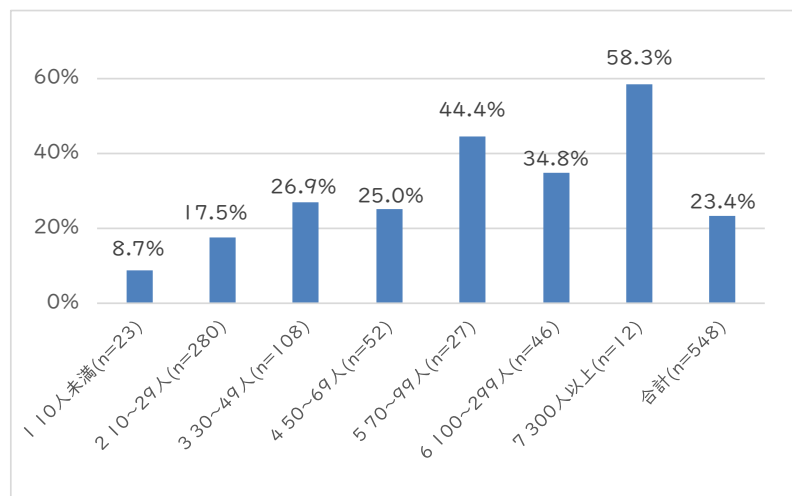
図表 2-4 創業時期別カーボンニュートラルへの取組\*\*



図表 2-5 売上高（直近期）別カーボンニュートラルへの取組\*\*\*

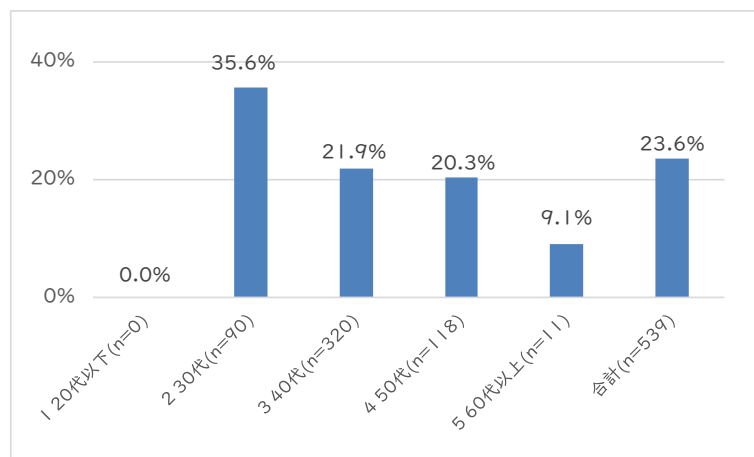


図表 2-6 従業員数(直近期)別カーボンニュートラルへの取組\*\*\*



従業員の平均年齢別のカーボンニュートラルへの取組を示したものが図表2-7である。これを見ると、「30代」は35.6%と取組が最も多く、「60代以上」は9.1%にとどまっているなど、平均年齢の若い企業の取組が盛んであるといえる。これについては、近年、学校教育において社会課題や環境課題などに関する教育の充実が図られていることや、それら課題の影響がより大きく及ぶことによる若年者の意識の高まりへの指摘が散見され、それらを反映したものと考えられる。

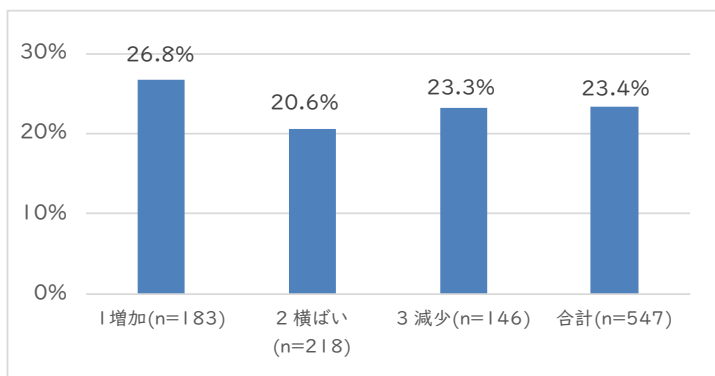
図表 2-7 従業員の平均年齢(直近期)別カーボンニュートラルへの取組\*\*



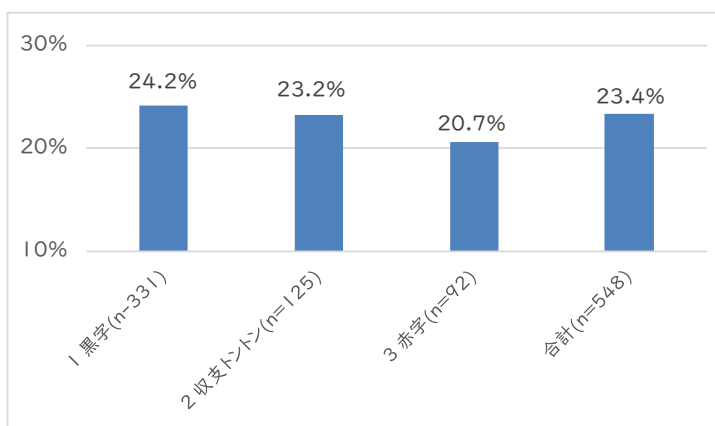
カーボンニュートラルへの取組について、業績との関係を見ると、売上高推移は、図表2-8に示す通り、「増加」とする企業が26.8%と最も取組に積極的となっている一方で、「減少」とする企業は23.3%と少ないが、明確な差異までは認められない。経常利益(直近期)においても(図表2-9)同様に、「黒字」企業は24.2%、「赤字」企業は20.7%と、「黒字」企業の取組がより積極的であるが、ここにも明確な差異はみられない。経常利益推移でも、図表2-10にあるとおり、「良化」企業は

24.7%、「悪化」企業は23.9%とその差は小さくなっており、業績に優れている企業はそうでない企業よりも取組が積極的な傾向はみられるものの、明確な差異は認められず、必ずしも業績とカーボンニュートラルとの関係性は明確とはいえない。

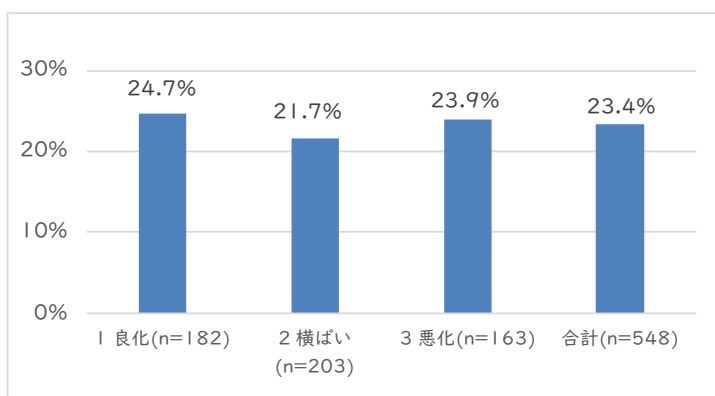
図表 2-8 売上高推移(2019年比較)別カーボンニュートラルへの取組



図表 2-9 経常利益(直近期)別カーボンニュートラルへの取組



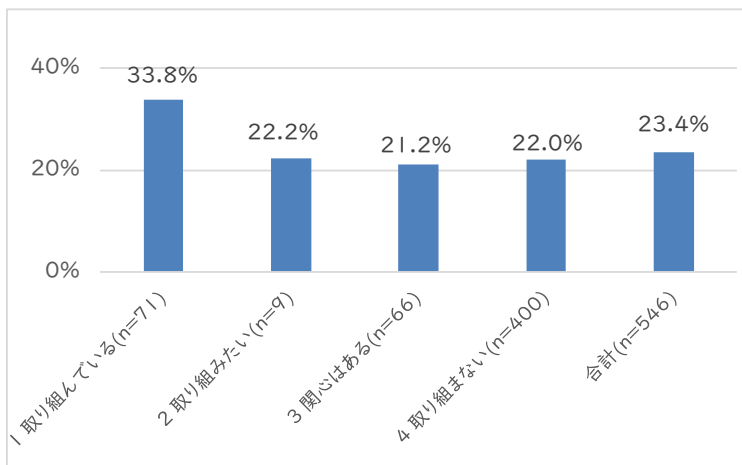
図表 2-10 経常利益推移(2019年比較)別カーボンニュートラルへの取組



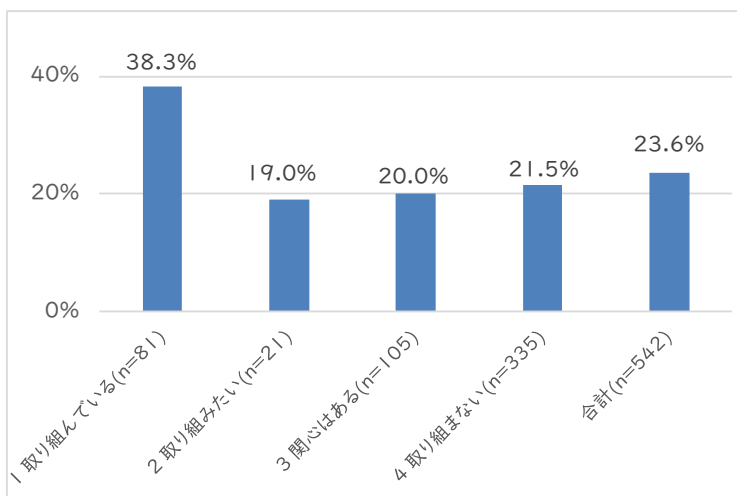
カーボンニュートラルと海外事業への取組状況との関係を見ると(図表2-11)、現地生産に「取り組んでいる」企業は33.8%とそれ以外の企業(21.2%~22.2%)よりもカーボンニュートラルに取り組む企業の比率が高いことがわかる。さらに現地販売については(図表2-12)、「取り組んでいる」企業は38.3%とそれ以外の企業(19.0%~21.5%)よりもその比率が高く、その傾向がより顕著であるといえる。これについては、海外ではヨーロッパを中心に社会や環境への取組を求める機運が高いことがあり、それら市場環境を反映した結果と考えられる。

一方で、海外事業への取組状況を業種別に見たものが、図表 2-11-1、2-12-1 であるが、生産、販売ともに「加工組立」事業を展開する企業のカーボンニュートラルへの取組企業比率が高く、「生活関連」は最も低くなっている。自動車や家電などの工業製品はこれまで、国内を代表する輸出品目である一方で、食品やアパレル商品などは国内市場を主ターゲットとする商品となっており、それら取扱商品の性質が反映されているといえる。

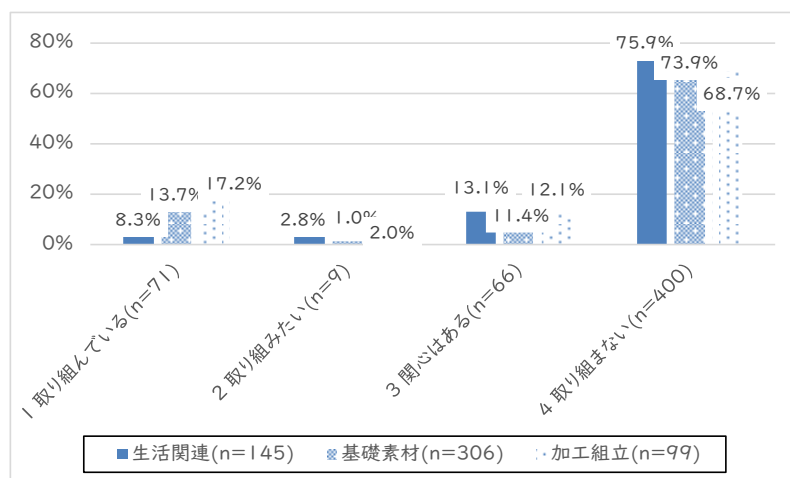
図表 2-11 海外事業(現地生産)別カーボンニュートラルへの取組



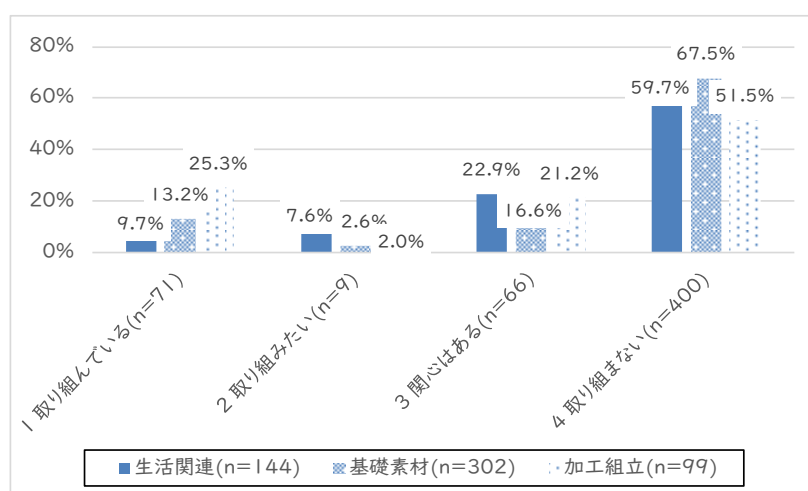
図表 2-12 海外事業(現地販売)別カーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表 2-11-1 業種別海外事業（現地生産）への取組



図表 2-12-1 業種別海外事業（現地販売）への取組\*\*\*

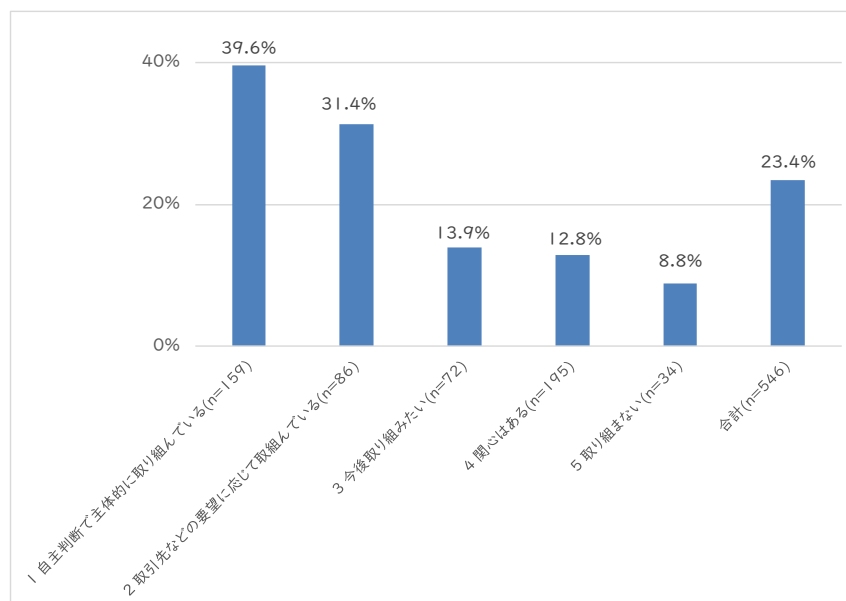


カーボンニュートラルへの取組と SDGsへの取組との関係性についてみたものが、図表 2-13 であるが、「自主的判断で主体的に取り組んでいる」企業は39.6%とカーボンニュートラルへの取組割合が最も高く、次いで「取引先などの要望に応じて取り組んでいる」企業が31.4%と SDGs に取り組んでいる企業はカーボンニュートラルにも積極的に取り組んでいることがわかる。一方で、現在 SDGsに取り組んでいない企業（「今後取り組みたい」「関心はある」「取り組まない」と回答した企業）は、カーボンニュートラルへの取組についてはいずれも10%程度にとどまっており、カーボンニュートラルと SDGsへの取組には明確な関係性が認められる。

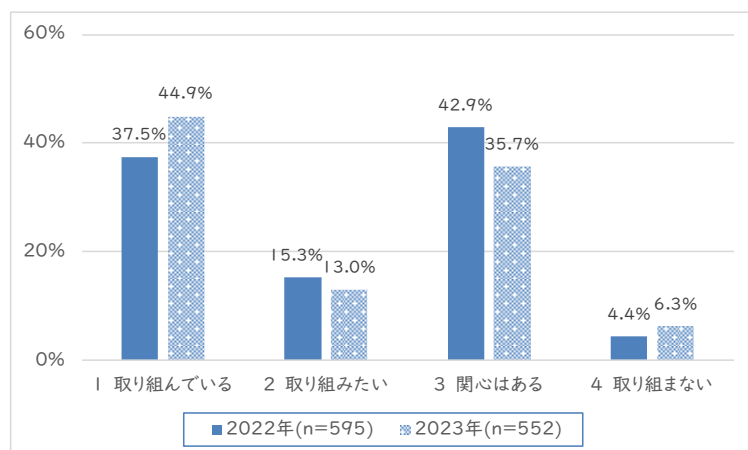
SDGsへの取組については、前年度調査の結果と比較すると、図表2-14に示す通り、今年度は「取り組んでいる」企業が44.9%と前年度の37.5%からさらに増加している一方で、「取り組みたい」（15.3%→13.0%）や「関心はある」（42.9%→35.7%）など前向きだが実際には取り組んでいない企業の比率は減少しており、SDGsへの取組は着実に進展しているといえる。

これを業種別に見ると(図表 2-14-1)、「基礎素材」の取組企業の比率は 45.6%と最も高く、「生活関連」は 45.1%であるが、「加工組立」は42.4%にとどまり、「取り組まない」企業は「生活関連」が33.3%、「加工組立」は37.4%とより多く、カーボンニュートラルへの取組とは異なる傾向がみられる。このことから、「生活関連」は社会や環境課題に広く取り組まれているが、カーボンニュートラルへの取組に限定すると、むしろ生産財関連の業種の方がより前向きであることがわかる。

図表 2-13 SDGs への取組別カーボンニュートラルへの取組\*\*\*

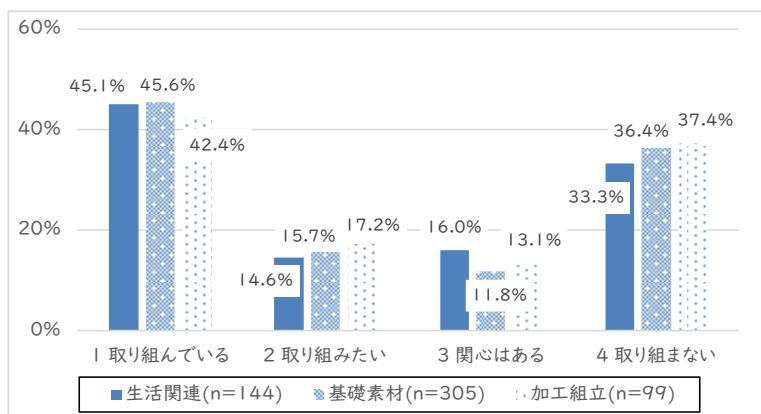


図表 2-14 SDGs への取組の年次比較





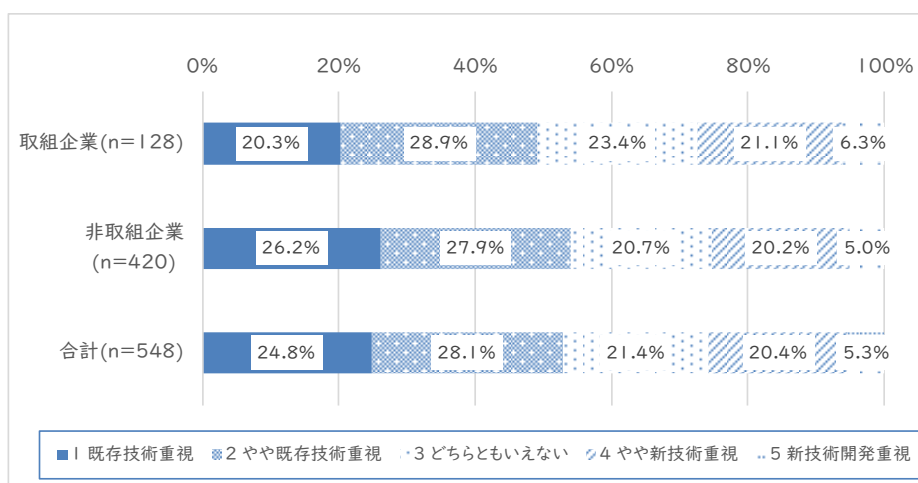
図表 2-14-1 業種別 SDGs への取組



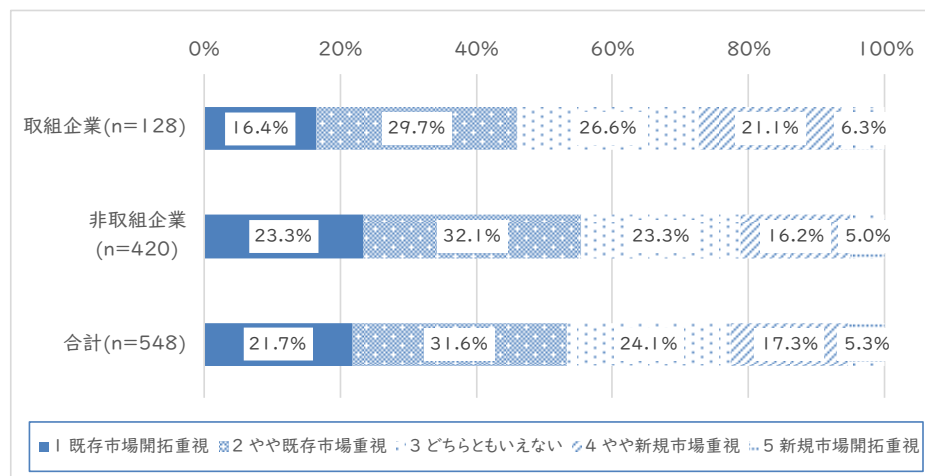
企業経営の方針や方向性とカーボンニュートラルとの取組の関係性について分析したものが、図表2-15~20であるが、結論的には両者の間に明確な関係性は認められない。ただし、全体の傾向では、技術方針は「既存技術活用重視」、市場方針は「既存市場開拓重視」、事業方針は「既存事業強化重視」、事業開拓方針は「市場ニーズ重視」、販売取引方針は「主要販売先集中重視」、価格方針では「高付加価値化重視」がそれぞれ多くなっている中で、カーボンニュートラル取組企業においては、それらとは逆の「新技術開発重視」、「新規市場開拓重視」、「新事業取組重視」、「技術シーズ重視」、「販売先拡大重視」とする企業の比率が他より高く、比較的挑戦的な思考を持つ傾向がみられる。

次に企業経営の方針や方向性と業績との関係性をみると(図表2-20-1)、技術方針は「新技術開発重視」、価格方針については「高付加価値化重視」とする企業で有意差が認められ、新技術開発や高付加価値化への取組を志向する企業は業績に優れる傾向がみられる。

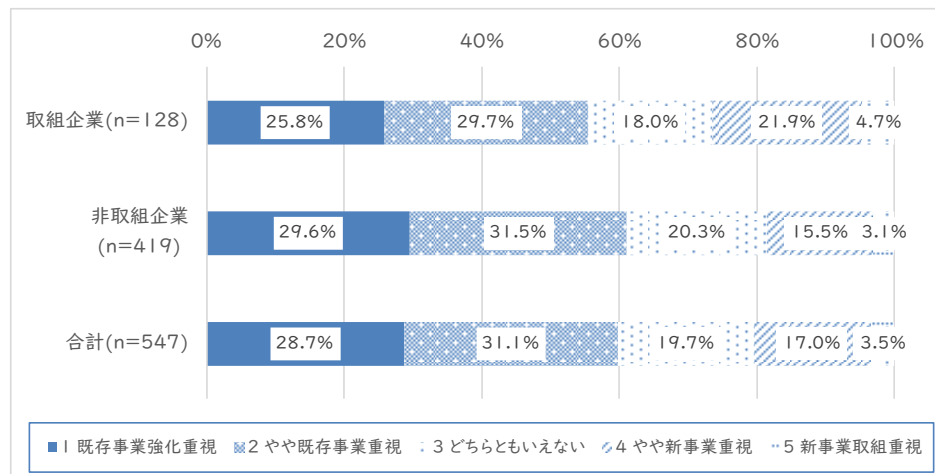
図表 2-15 技術方針とカーボンニュートラルへの取組



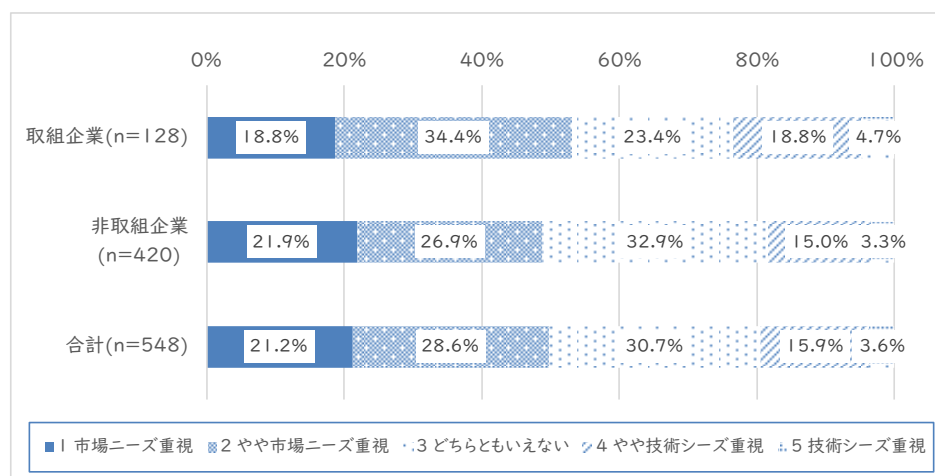
図表2-16 市場方針とカーボンニュートラルへの取組



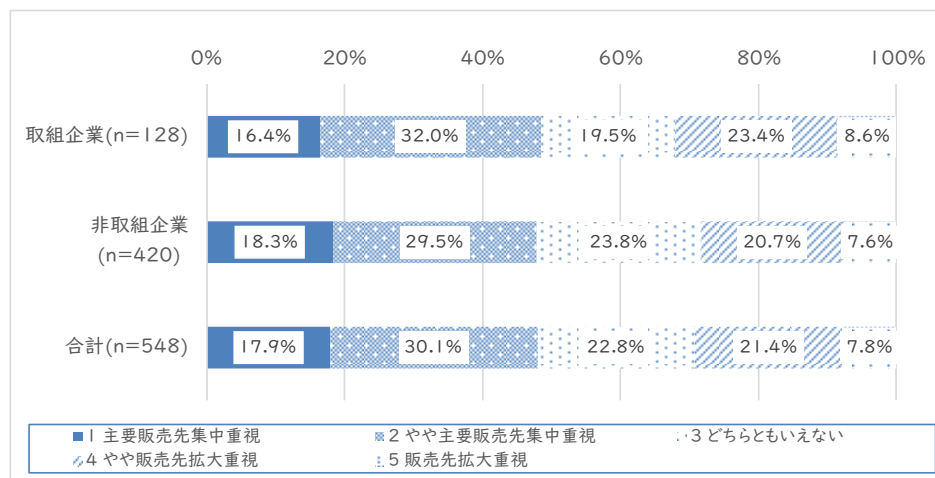
図表2-17 事業方針とカーボンニュートラルへの取組



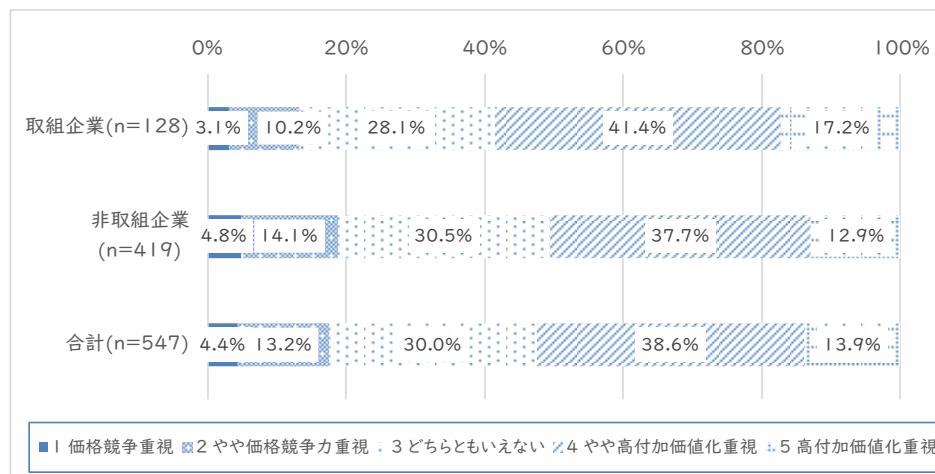
図表2-18 事業開拓方針とカーボンニュートラルへの取組



図表2-19 販売取引方針とカーボンニュートラルへの取組



図表2-20 価格方針とカーボンニュートラルへの取組



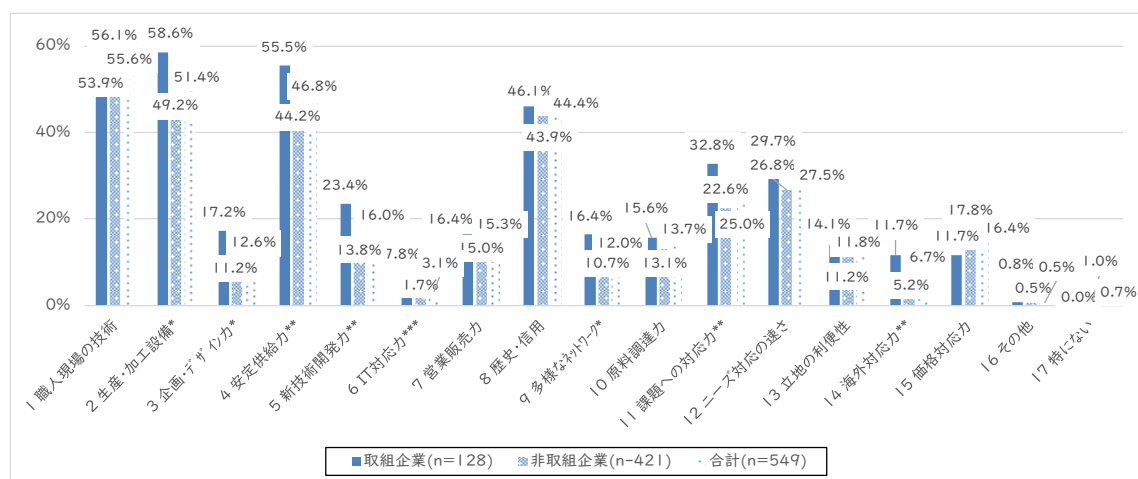
図表 2-20-1 経営方針と業績

	売上高推移	経常利益	経常利益推移
技術方針			*
市場方針			
事業方針			
事業開拓方針			
販売取引方針			
価格方針		*	*

各社の経営上の強みとカーボンニュートラルとの関係性についてみると(図表2-21)、全体で強みの認識の強い項目は、「1 職人現場の技術」(56.1%)、「2 生産・加工設備」(51.4%)、「4 安定供給力」(46.8%)といった生産技術や能力に関するものをあげる企業が多い。他では本調査の回答企業には社歴の古い企業が多いこともあり、「8 歴史・信用」(44.4%)をあげる企業

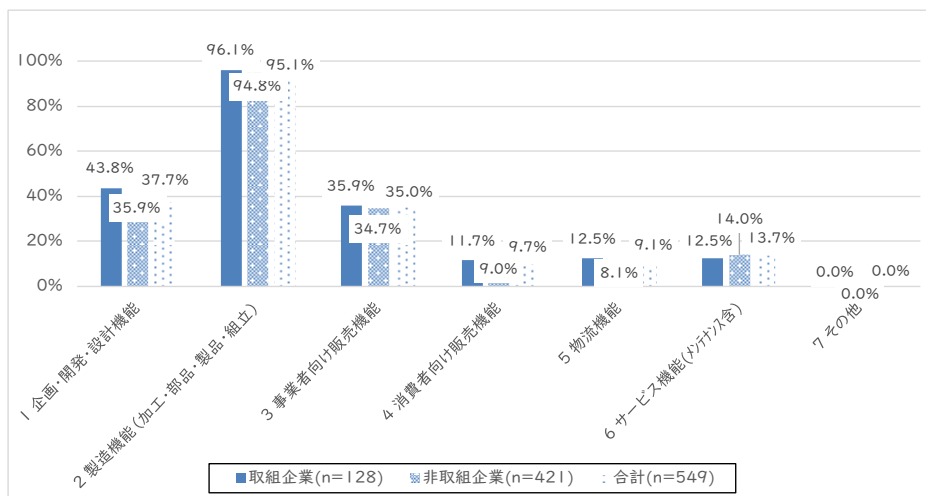
も多い。一方で、カーボンニュートラルに取り組んでいる企業は、それらに加え、「3 企画・デザイン力」(17.2%)、「5 新技術開発力」(23.4%)、「6 IT 対応力」(7.8%)、「11 課題への対応力」(32.8%)、「14 海外対応力」(11.7%)などをあげる企業も他より多く、企画提案力やIT活用、海外対応など、より挑戦的に取組を進める企業が多くなっている点に特徴がみられる。また、カーボンニュートラルへの取組企業は、多様な強みに対して認識している比率が非取組企業より高く、これらの強みが新たな取組となるカーボンニュートラルへの取組に重要なポイントであるといえる。

図表2-21 自社の強みとカーボンニュートラルへの取組



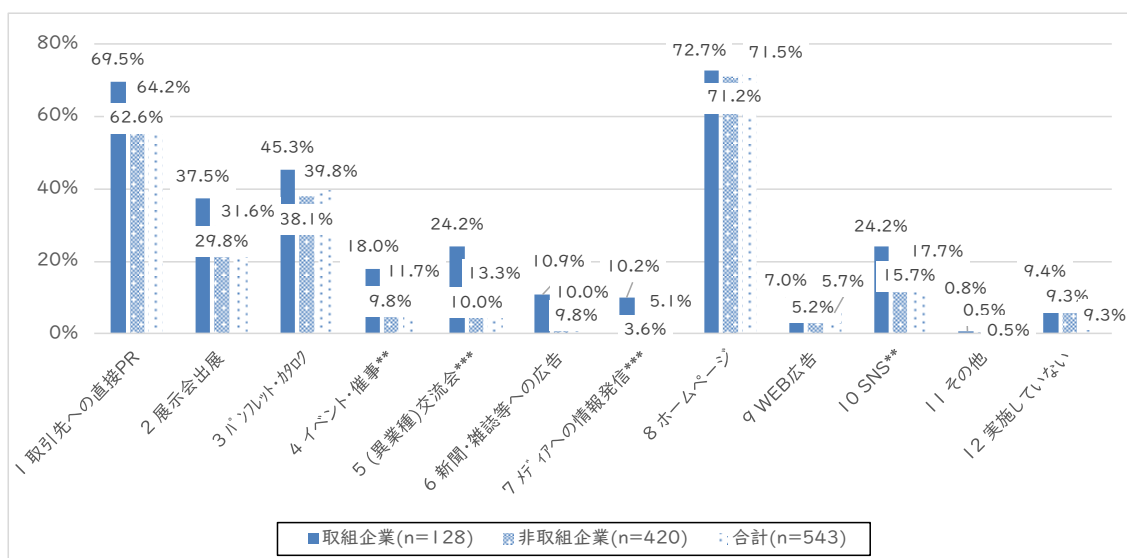
保有経営機能とカーボンニュートラルへの取組の関係をみると(図表2-22)、本調査はすべて製造事業者であるため「製造機能」は95.1%と、ほぼすべての企業が有しており、「企画・開発・設計機能」(37.7%)や「事業者向け販売機能」(35.0%)などについても比較的多くの企業が機能を有している。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は「サービス機能」を除くすべての機能について、他よりも保有比率が高く、より多様な機能を有する企業が多いといえるが、他との明確な差異まではみられない。

図表2-22 保有経営機能とカーボンニュートラルへの取組



企業PRや情報発信への取組とカーボンニュートラルへの取組の関係性をみると(図表2-23)、全体では、「8 ホームページ」(71.5%)、「1 取引先への直接 PR」(64.2%)、さらに「3 パンフレット・カタログ」(39.8%)、「2 展示会出展」(31.6%)などへの取組が多くなっているが、カーボンニュートラルへの取組企業は、それらに加えて、「5 (異業種)交流会」(24.2%)、「10 SNS」(24.2%)、「4 イベント・催事」(18.0%)、「7 メディアへの情報発信」(10.2%)などへの取組も他より多く、より多様な取組を行っていることがわかる。特に「5 (異業種)交流会」や「10 SNS」など直接的な営業よりも交流を目的とした手法にも積極的に取り組んでいることは特徴的であると考えられる。

図表2-23 企業 PR・情報発信への取組とカーボンニュートラルへの取組

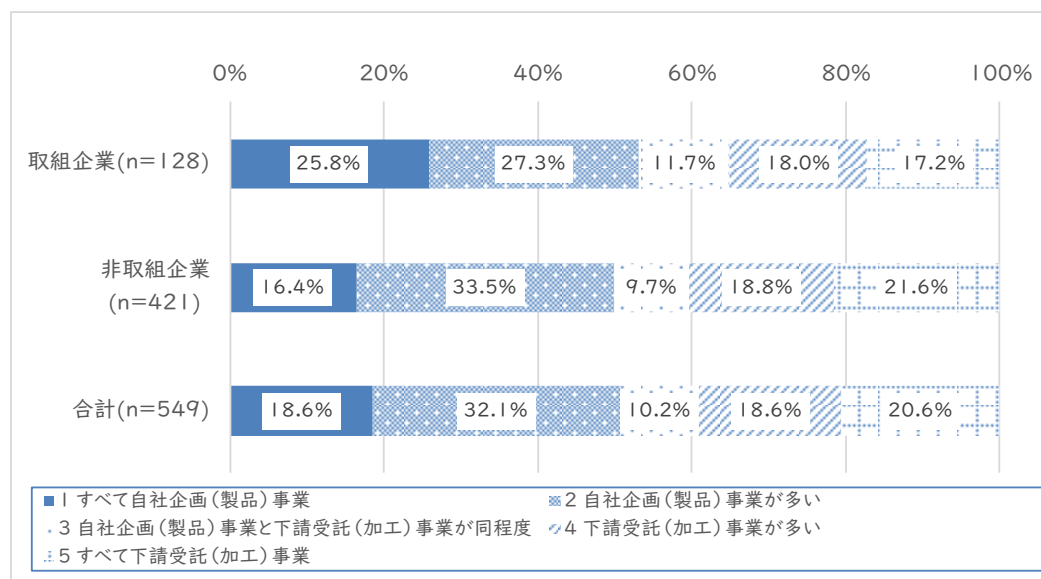


自社企画事業・下請受託事業の売上構成とカーボンニュートラルへの取組の関係性をみると(図表2-24)、カーボンニュートラルへの取組は自社企画事業を中心とする企業の方がやや比率が高いが、明確な違いはみられない。自社企画事業、下請受託事業のいずれを中心事業としていても、それらに関係なく事業を実施する中で市場や取引先などの関係先からカーボンニュートラルへの取組要請があるため、事業形態の違いだけで取組傾向に差はみられない。

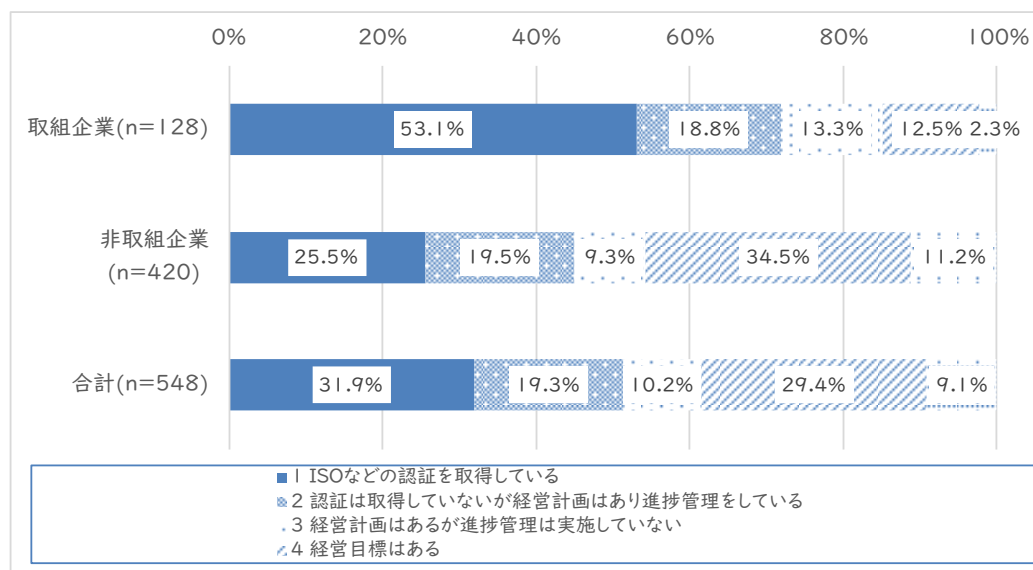
一方で、経営計画の立案・進捗管理への取組とカーボンニュートラルへの取組の関係についてみると(図表2-25)、カーボンニュートラルに取り組む企業は、「1 ISOなどの認証を取得している」企業が53.1%と半数を超えており、「2 認証は取得していないが経営計画はあり進捗管理をしている」企業の18.8%を加えると、71.9%と多くの企業が計画に基づき進捗管理を実施しているのに対して、取り組んでいない企業では、それら計画の立案・進捗管理を実施しているのは45.0%にとどまり、両者間に大きな差がみられることから、計画管理への取組とカーボンニュートラルへの取組は関係性が高いことがわかる。計画に基づく管理を行う場合、計画の立案段階で社外の様々な経営環境の状況や自社の実態を認識し、それに基づく改善の方向性の検討を行うため、昨今の重要テーマとしてカーボンニュートラルに取り組もうとする企業が多くなるのは自然なことであり、またその取組を計画管理に基づき、着実に実施することで、取組の継続にもつながっていることが要因と考えられる。特にISOなどの認証を取得している場合、認証の取得や維持の過程で、外部監査という手続きがあり、より目的意識をもって取組を行いやすいことが考えられる。

ちなみに、図表2-25-1に計画立案・管理と業績との関係を示したが、取組企業は売上高推移、経常利益、経常利益推移のいずれにおいても優れているとの結果が認められ、これら計画管理への取組は業績改善にも有効であることがわかる。

図表2-24 自社企画事業・下請受託事業の売上構成とカーボンニュートラルへの取組



図表2-25 経営計画の立案・進捗管理への取組とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表 2-25-1 経営計画の立案・進捗管理への取組と業績

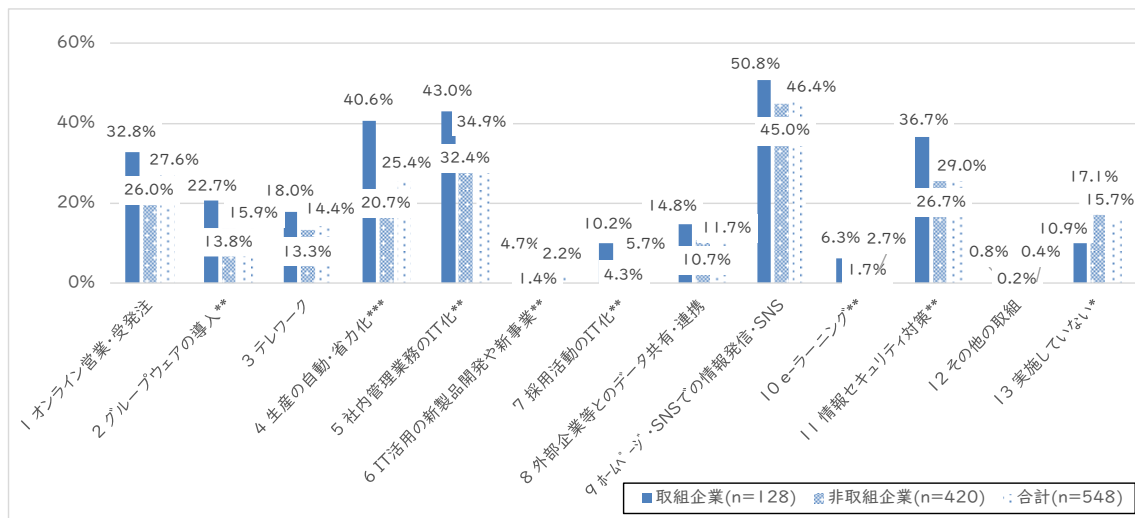
	売上高推移	経常利益	経常利益推移
経営計画の立案・進捗管理	*	**	*

IT 活用・デジタル化への取組状況は、図表2-26に示す通り、全体では「9 ホームページ・SNSでの情報発信」(46.4%)、「5 社内管理業務の IT 化」(34.9%)、「11 情報セキュリティ対策」(29.0%)、「1 オンライン営業・受発注」(27.6%)などへの取組が多く、営業広報と社内管理業務を中心に IT 活用への取組が進んでいることがわかる。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、それらを含めいずれの取組においても、非取組企業よりも取組比率が高い傾向がみられ、「4 生産の自動化・省力化」(40.6%)や「7 採用活動の IT 化」(10.2%)など製造業務から人材の採用育成まで幅広い分野に IT の活用を進めている点に特徴がみられる。

一方で、IT 活用への取組と業績との関係を示したものが図表 2-26-1 であるが、売上高推移、経常利益、経常利益推移のいずれにおいても有意性が示されており、ITへの取組は業績にプラスの効果があるといえる。

それらIT活用の取組成果は、図表2-27にある通り、全体では「7 業務・生産性の効率化・コスト削減」(47.3%)をあげる企業が多く、他では「4 新規取引先・新規受注の獲得」(24.2%)や「11 社内の活性化」(20.1%)などとなっており、IT活用の多い営業や社内業務の効率化については、成果を実現していることがわかる。特にカーボンニュートラル取組企業は、成果が「14 特にない」とする企業が10.4%と非取組企業の27.3%より大幅に少なく、「5 売上高の増加」(19.1%)、「6 利益の増加」(19.1%)など業績面の成果を実現している企業が少なくない。

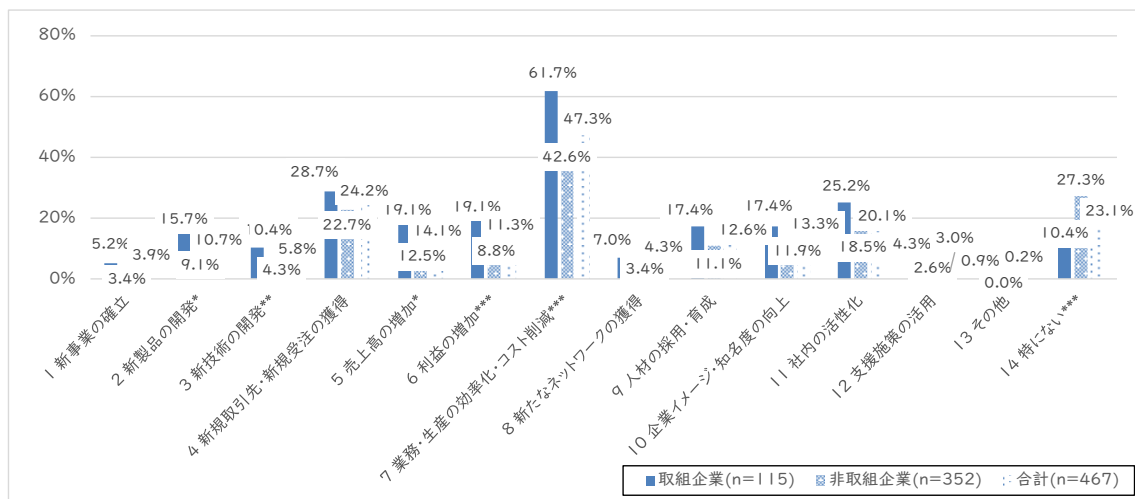
図表2-26 IT活用・デジタル化への取組成果とカーボンニュートラルへの取組



図表 2-26-1 IT活用・デジタル化への取組成果と業績

	売上高推移	経常利益	経常利益推移
IT活用・デジタル化への取組	**	***	**

図表2-27 IT活用・デジタル化への取組成果とカーボンニュートラルへの取組



外部連携への取組状況を見ると(図表2-28)、全体では「5 外部連携はしていない」との企業が45.8%であることから、逆に過半数の54.2%の企業が何らかの取組を実施していることになる。外部連携のきっかけは、「社内の課題解決」(24.6%)や「外部からの要請」(22.1%)が多いが、カーボンニュートラルへの取組企業は「新事業への取組」が25.8%と、新事業をきっかけに取り組んだ企業も多い。



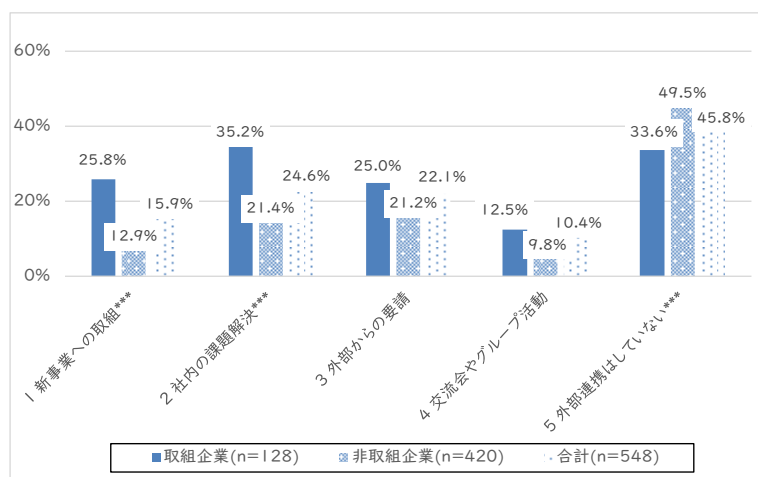
一方で、外部連携への取組と業績の関係をみると(図表2-28-1)、売上高推移、経常利益推移について有意な結果が認められ、これら取組が業績にプラスの効果を及ぼすといえる。

外部連携の取組内容については(図表2-29)、全体では「製造・加工」が67.7%と特に多く、「研究・開発」(29.6%)や「営業・販売」(29.6%)への取組もみられる。特にカーボンニュートラルへの取組企業は、「研究・開発」への取組が38.8%と非取組企業の25.9%よりも比率が高い点などに特徴が認められる。

外部連携先については、図表2-30に示すとおり、全体では「1 メーカー・加工業者」(51.7%)を中心に、「3 販売先企業」(49.3%)や「2 仕入先企業」(37.8%)といった事業関係の取引先企業が多い。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、「8 学校・大学・研究機関・公設試験機関」(26.2%)や「6 デザイナー・クリエイター・プロデューサー」(20.2%)など、専門の技術ノウハウを有する事業者との連携も多くなっており、「研究・開発」に取り組む企業が多いこととの関連性がうかがわれる。

外部連携の取組成果は(図表2-31)、全体では「2 新製品の開発」(33.6%)、「4 新規取引先・新規受注の獲得」(34.6%)、「5 売上高の増加」(27.9%)、「7 業務・生産性の効率化・コスト削減」(27.2%)などをあげる企業が多く、売上げの増加などの業績面でも着実に成果に結びつけている企業が多いことがわかる。その中でもカーボンニュートラルに取り組む企業は、それら業績面の成果を実現している企業の比率が高く、それら成果の実現という成功体験をもとに、カーボンニュートラルへの取組を積極的に進めていることがわかる。実際、「1 新事業の確立」(21.2%)や「7 業務・生産性の効率化・コスト削減」(36.5%)、「9 人材の採用・育成」(15.3%)などについても、非取組企業よりも回答が多く、多様な成果を実現しているといえる。

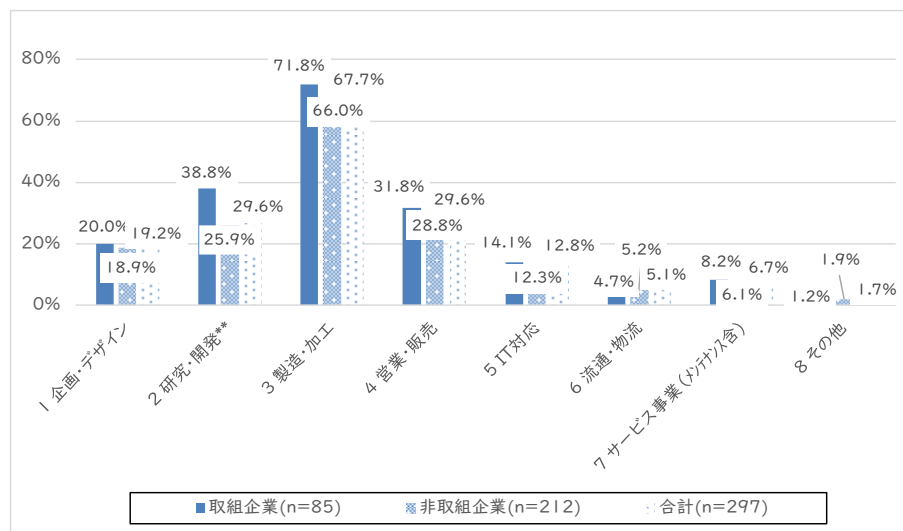
図表2-28 外部連携のきっかけとカーボンニュートラルへの取組



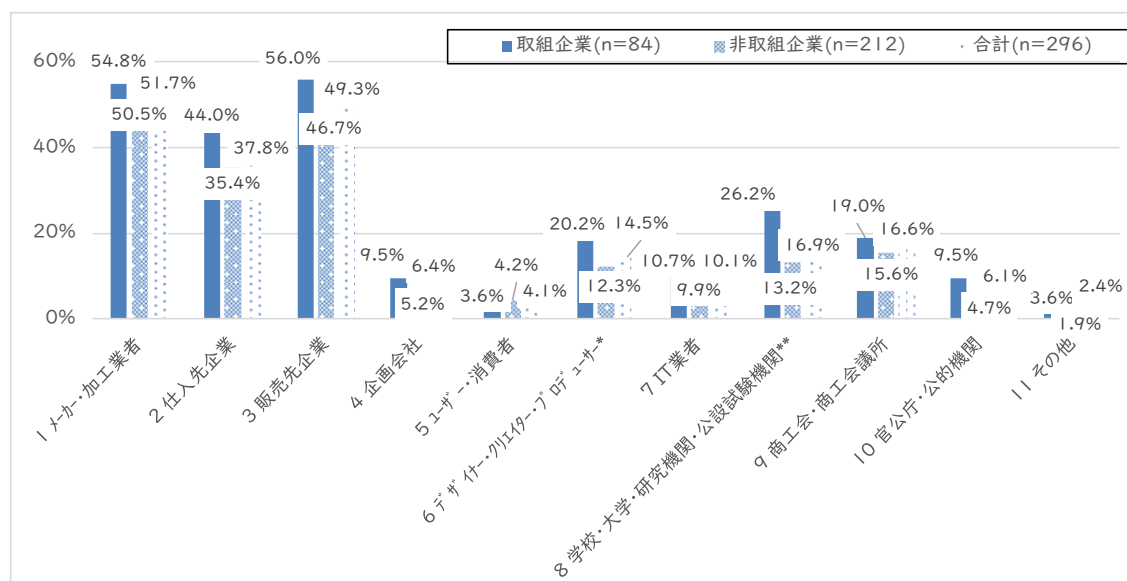
図表 2-28-1 外部連携への取組と業績

	売上高推移	経常利益	経常利益推移
外部連携への取組	**		**

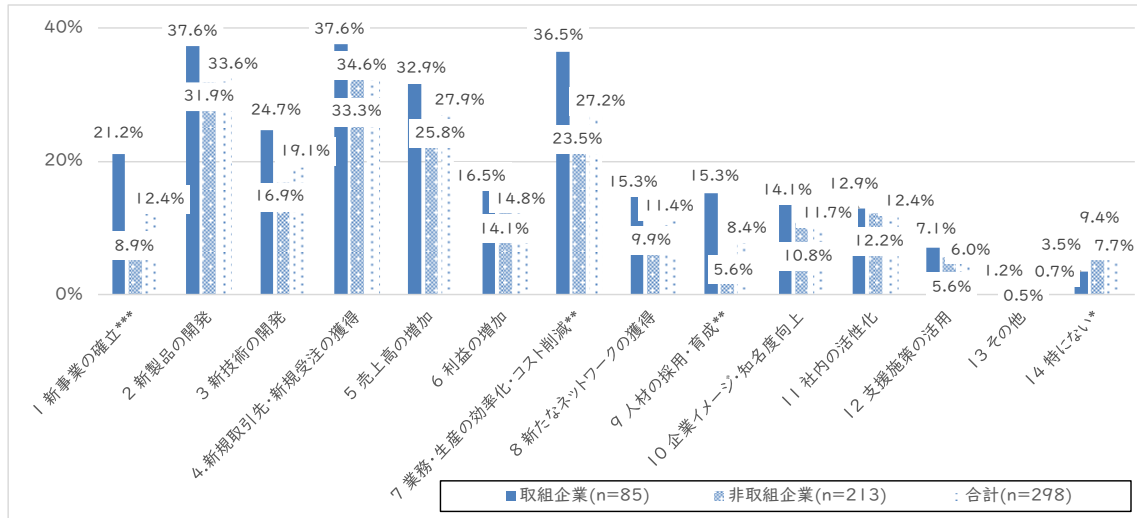
図表2-29 外部連携内容とカーボンニュートラルへの取組



図表2-30 外部連携先とカーボンニュートラルへの取組

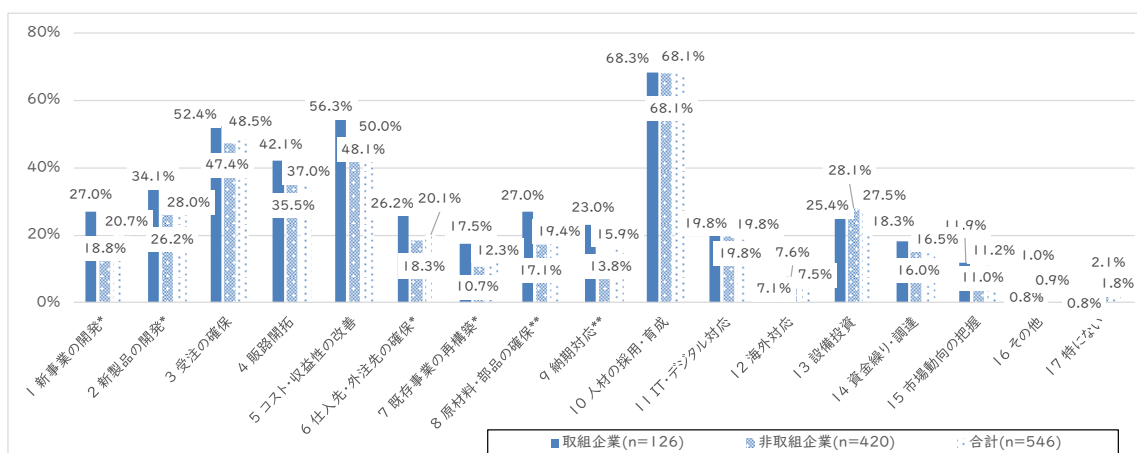


図表2-31 外部連携の成果とカーボンニュートラルへの取組



経営課題は(図表2-32)、全体では「10 人材の採用育成」をあげる企業が68.1%と多い他、「5 コスト・収益性の改善」(50.0%)、「3 受注の確保」(48.5%)、「4 販路開拓」(37.0%)などコスト対応と受注の確保が大きな問題となっており、「13 設備投資」(27.5%)を課題とする企業もみられる。一方でカーボンニュートラルに取り組む企業は、それらに加え、「1 新事業の開発」(27.0%)や「2 新製品の開発」(34.1%)といった新たな取組を課題としてあげる企業が多い。また、それら新たな取組には材料の開発や取引先の開拓などが必要となることから、「6 仕入先・外注先の確保」(26.2%)、「8 原材料・部品の調達」(27.0%)、「9 納期対応」(23.0%)なども課題とする企業が多くなっている。

図表2-32 経営課題とカーボンニュートラルへの取組

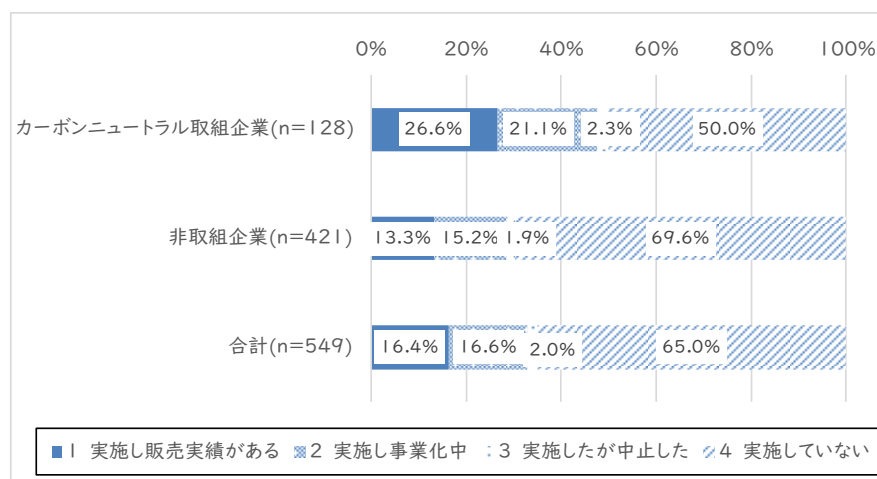


## 2 新事業の実施について

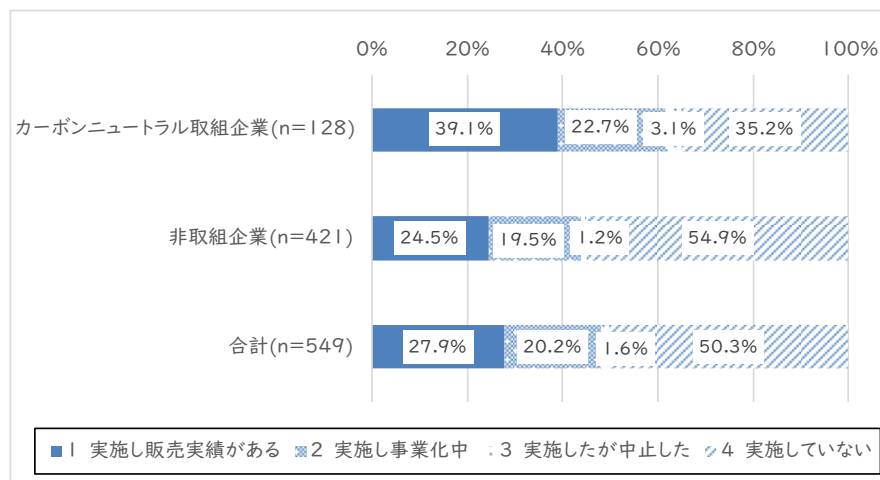
新事業の実施状況について、内容別にみたものが、図表2-33~37である。「新市場への新製品・技術開発」については、全体では、実施企業が35.0%（「実施し販売実績がある」+「実施し事業化中」+「実施したが中止した」の合計）、「既存市場への新製品・技術開発」は同49.7%、「既存事業に関する革新的改善」は同38.3%と、これら3つの形態の実施は多いが、「新市場への新サービス開発」は同22.5%、「既存市場への新サービス開発」は同27.4%と、サービス事業の実施は3割に満たない水準にとどまっている。一方で、カーボンニュートラルの取組企業は、いずれも非取組企業よりも実施比率が高く、「既存市場への新製品・技術開発」については、64.9%、「新市場への新サービス開発」は50.0%、「既存事業に関する革新的改善」も45.7%と、いずれも多く企業が実施していることがわかる。以上から、カーボンニュートラルへの取組と新事業の実施は関係性が高いことがわかる。

新事業の実施と業績との関係を見ると（図表2-37-1）、「新市場への新製品・技術開発」、「既存事業に関する革新的改善」は売上高推移、経常利益推移において、「既存市場への新製品・技術開発」は経常利益推移において、それぞれ有意性が認められ、新事業への取組は業績にプラスの効果が認められる。ただし、サービス事業については有意差が認められていないことから、製造事業者のサービス事業の実施を成果に結びつけることは難しい可能性が考えられる。

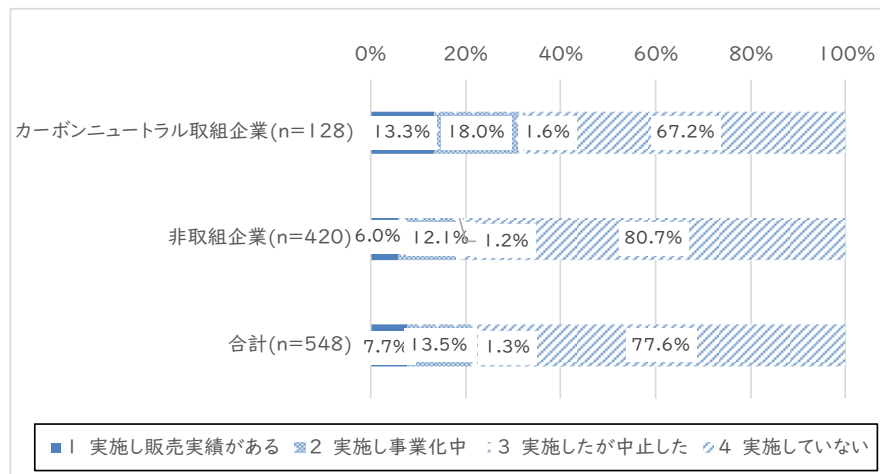
図表2-33 新市場への新製品・技術開発とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



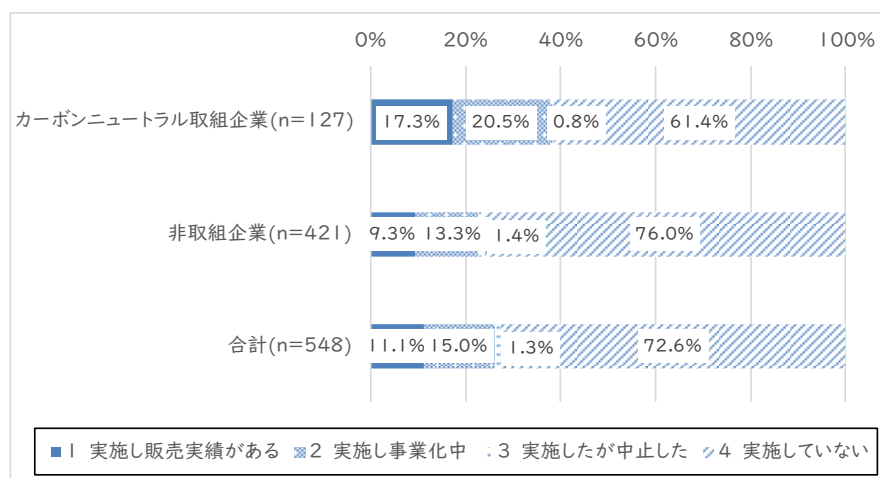
図表2-34 既存市場への新製品・技術開発とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



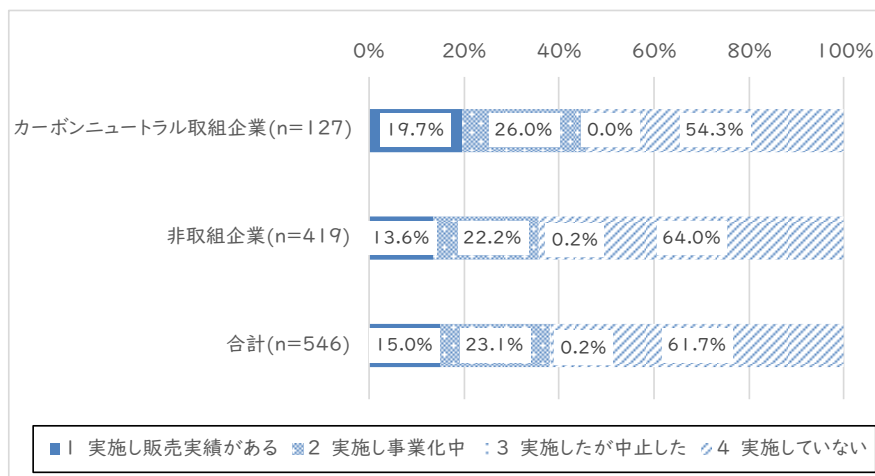
図表2-35 新市場への新サービス開発とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表2-36 既存市場への新サービス開発とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表2-37 既存事業に関する革新的改善とカーボンニュートラルへの取組



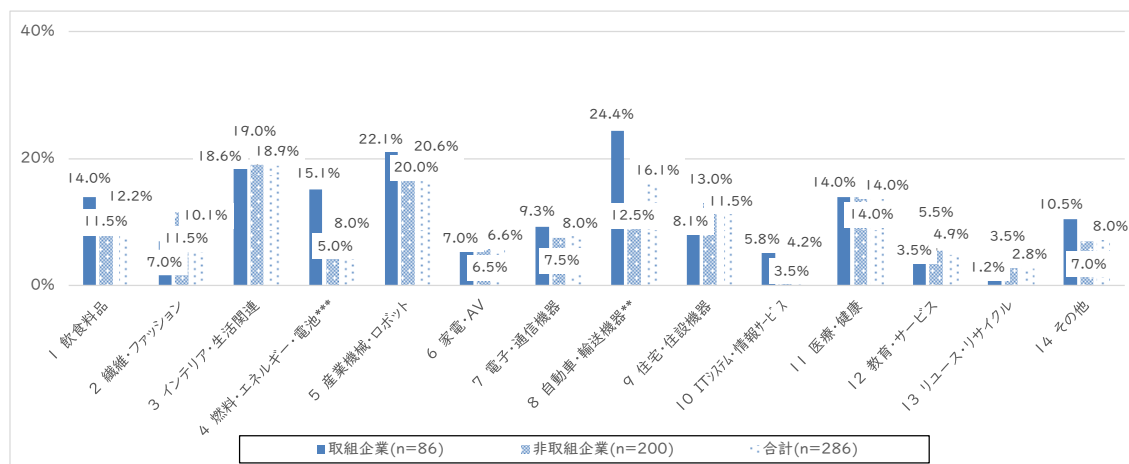
図表 2-37-1 新事業の実施と業績

	売上高推移	経常利益	経常利益推移
新市場への新製品・技術開発	**		*
既存市場への新製品・技術開発			*
新市場への新サービス開発			
既存市場への新サービス開発			
既存事業に関する革新的改善	**		***

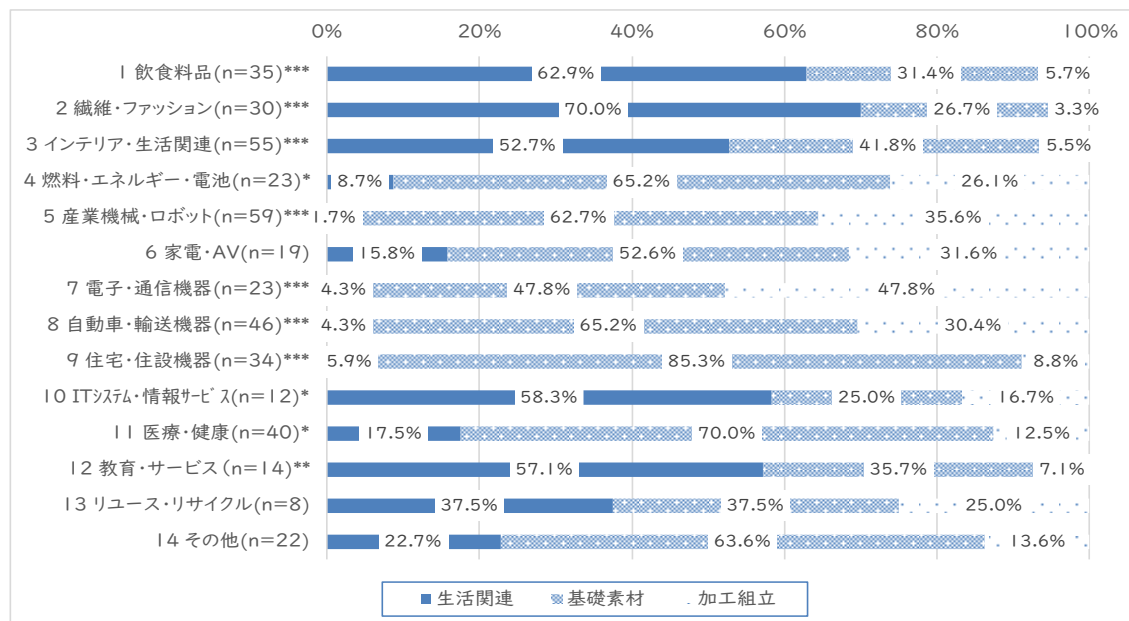
新事業の分野についてみると(図表2-38)、全体で実施の多い分野は、「3 インテリア・生活関連」(18.9%)や「5 産業機械・ロボット」(20.6%)、「8 自動車・輸送機」(16.1%)となっている。一方で、カーボンニュートラルへの取組企業においては、それらに加え、「4 燃料・エネルギー・電池」(15.1%)、「1 飲食料品」(14.0%)などの実施も多く、より幅広いテーマに取り組まれていることがわかる。

これら実施分野について、既存事業分野との関連性をみたものが図表2-39であるが、「消費関連」は「1 飲食料品」(62.9%)、「2 繊維・ファッション」(70.0%)、「3 インテリア・生活関連」(52.7%)、「10 ITシステム・情報サービス」(58.3%)、「12 教育・サービス」(57.1%)、「基礎素材」は「4 燃料・エネルギー・電池」(65.2%)、「5 産業機械・ロボット」(62.7%)、「6 家電・AV機器」(52.6%)、「8 自動車・輸送機器」(65.2%)、「9 住宅・住設機器」(85.3%)、「11 医療・健康」(70.0%)、「加工組立」は「7 電子・通信機器」(47.8%)、「産業機器・ロボット」(35.6%)がそれぞれ多くなっていることから、それぞれ既存事業と関連性の高い分野への進出が中心となっているといえる。

図表2-38 新事業の実施分野とカーボンニュートラルへの取組



図表2-39 新事業の実施分野と業種

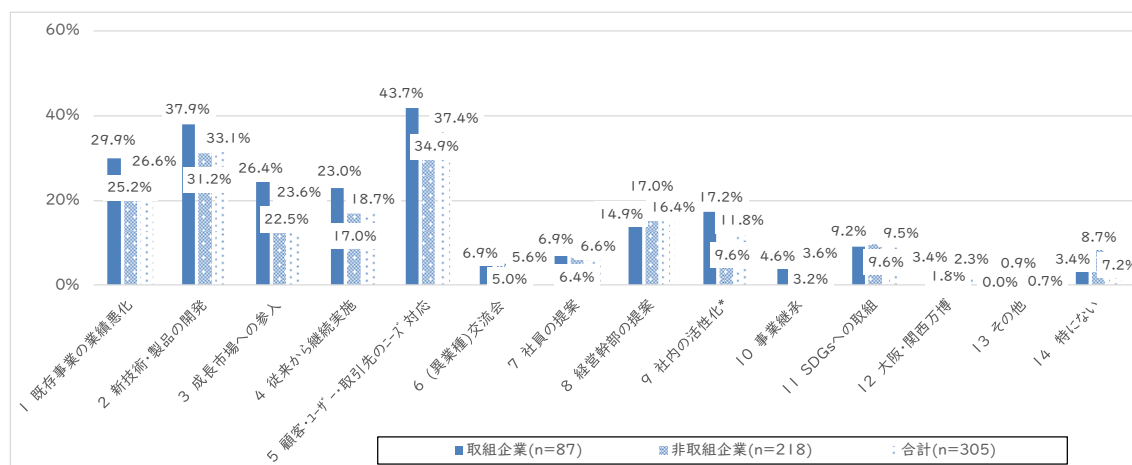


新事業の実施のきっかけは、図表2-40に示す通り、全体では「5 顧客・ユーザー・取引先のニーズ対応」が37.4%と最も多く、「1 既存事業の業績(見通し)悪化」(26.6%)、「2 新技術・製品の開発」(33.1%)などをきっかけとする企業も比較的多い。一方で、カーボンニュートラルへの取組企業は、それらに加え、「3 成長市場への参入」(26.4%)や「9 社内の活性化」(17.2%)などより多様な視点で実施する企業も多いが、「4 従来からの継続実施」(23.0%)との回答も多く、新事業を継続的に実施している企業もみられる。

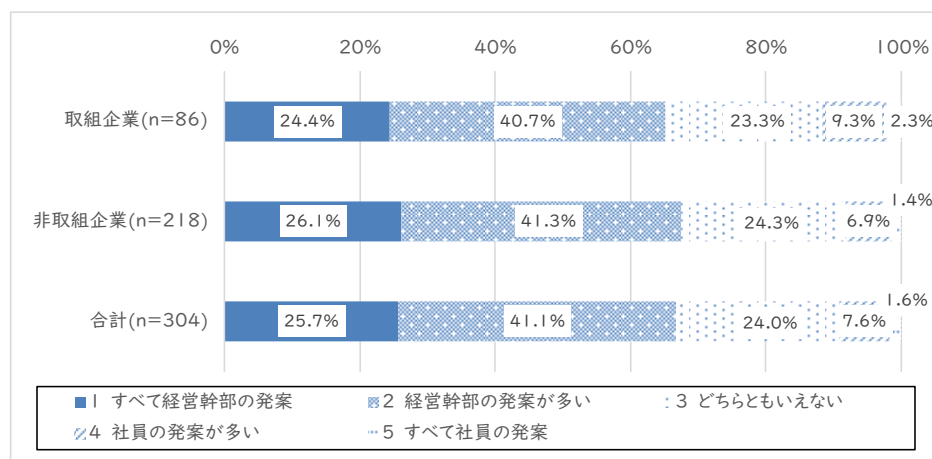
新事業の実施体制や方法などについては、図表2-41~44に示す。全体で見ると、事業テーマの発案・提案は「経営幹部の発案」(「すべて経営幹部の発案」+「経営幹部の発案が多い」)が66.8%と多く、実施組織は「既存組織での実施が中心」が61.7%、事業テーマは「既存事業と関

係性のあるもの」(「すべて既存事業と関係性あり」+「既存事業と関係性のあるものが多い」)が82.1%、技術ノウハウも「既存技術ノウハウを活用したもの」(「すべて既存技術ノウハウを活用」+「既存技術ノウハウの活用が多い」)が69.0%と、既存事業を発展させる形での取組が中心となっている。この点に関しては、カーボンニュートラルへの取組有無との関係性は明確にはみられないが、取組企業は非取組企業と比較すると、事業テーマは社員提案、実施体制は社内ベンチャーや別法人での実施比率が高いなど、挑戦的な取り組み姿勢の企業もみられる。

図表2-40 新事業への実施のきっかけとカーボンニュートラルへの取組

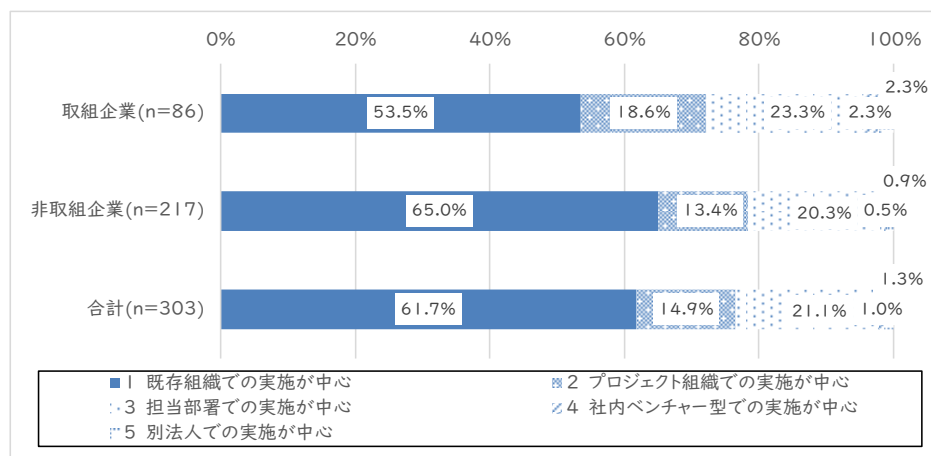


図表2-41 新事業の事業テーマの発案・提案とカーボンニュートラルへの取組

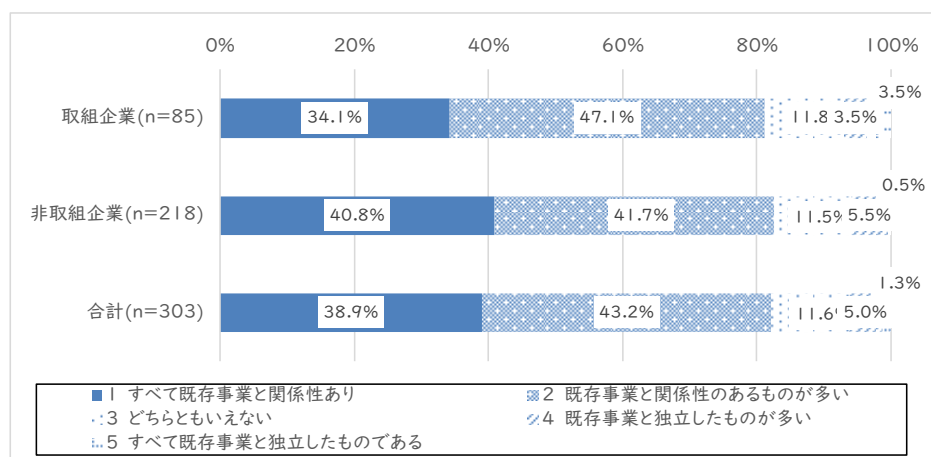




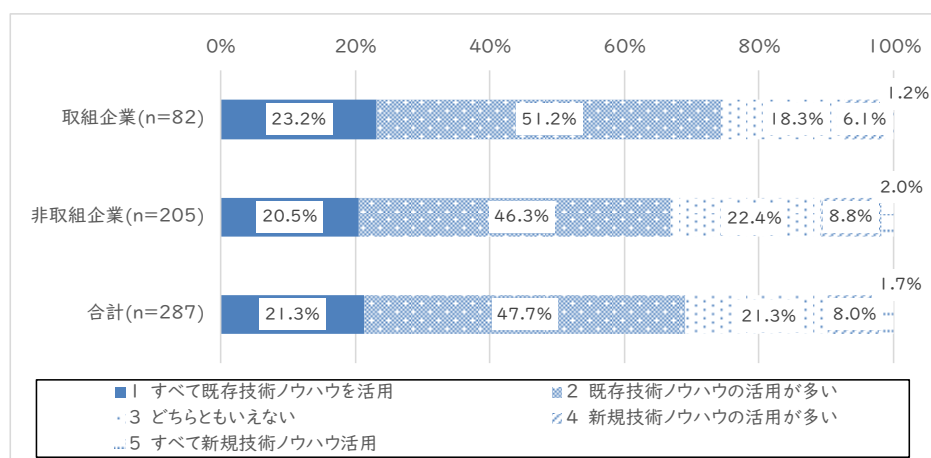
図表2-42 新事業の実施体制とカーボンニュートラルへの取組



図表2-43 新事業の既存事業との関係性とカーボンニュートラルへの取組



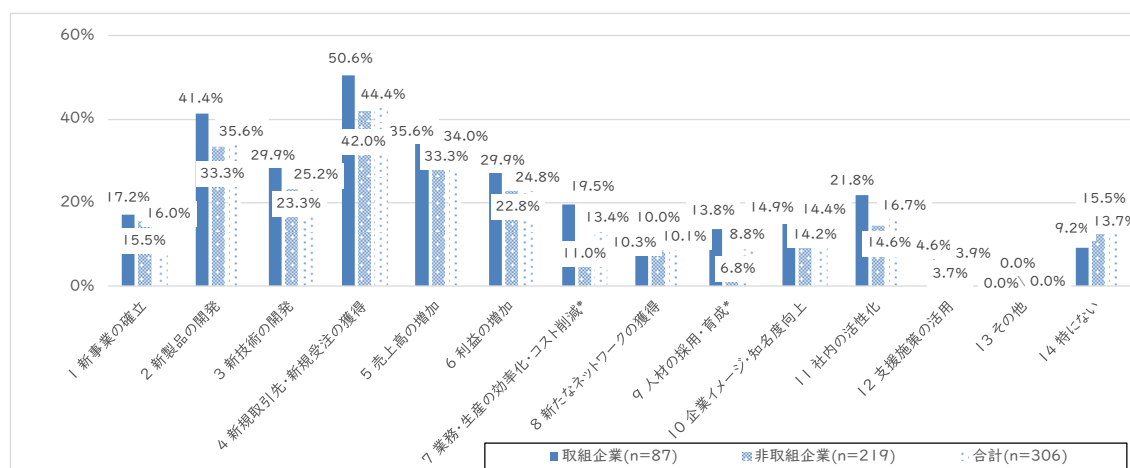
図表2-44 新事業の技術ノウハウの活用とカーボンニュートラルへの取組



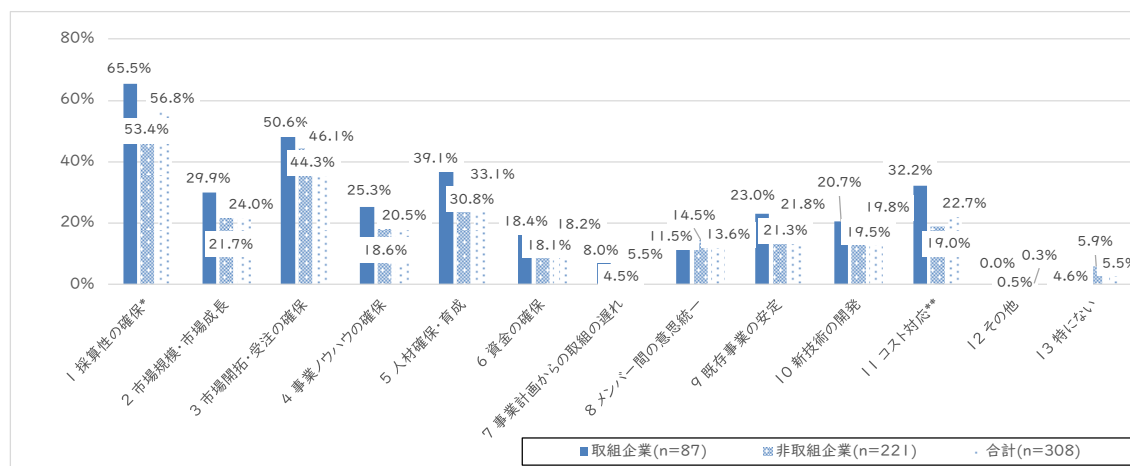
新事業の成果をみると(図表 2-45)、全体では「4 新規取引先・新規受注の獲得」(44.4%)や「2 新製品の開発」(35.6%)、「5 売上高の増加」(34.0%)など具体的な業績につなげている企業が多い。特にカーボンニュートラルに取り組む企業はすべての成果において非取組企業より実現している企業が多く、「4 新規取引先・新規受注の獲得」は 50.6%と半数の企業が成果を実現しているなど、環境対策に合わせて取り組む企業は成果に結びつけやすいといえる。

一方で新事業への取り組む際の課題は(図表 2-46)、全体では「1 採算性の確保」(56.8%)や「3 市場開拓・受注の確保」(46.1%)などが重要課題となっていることがわかる。また、「5 人材確保・育成」についても 33.1%の企業が課題としており、社内体制の維持強化も課題となっている。カーボンニュートラルに取り組む企業は、11の項目について非取組企業よりも課題とする企業の比率が高く、特に「1 採算性の確保」(65.5%)、「3 市場開拓・受注の確保」(50.6%)については、半数を超える企業が課題としている。また、「11 コスト対応」(32.2%)についても課題と認識する企業が多いなど、市場開拓や採算性の課題解決が成果に結びつけるポイントと考えられる。

図表2-45 新事業の成果とカーボンニュートラルへの取組



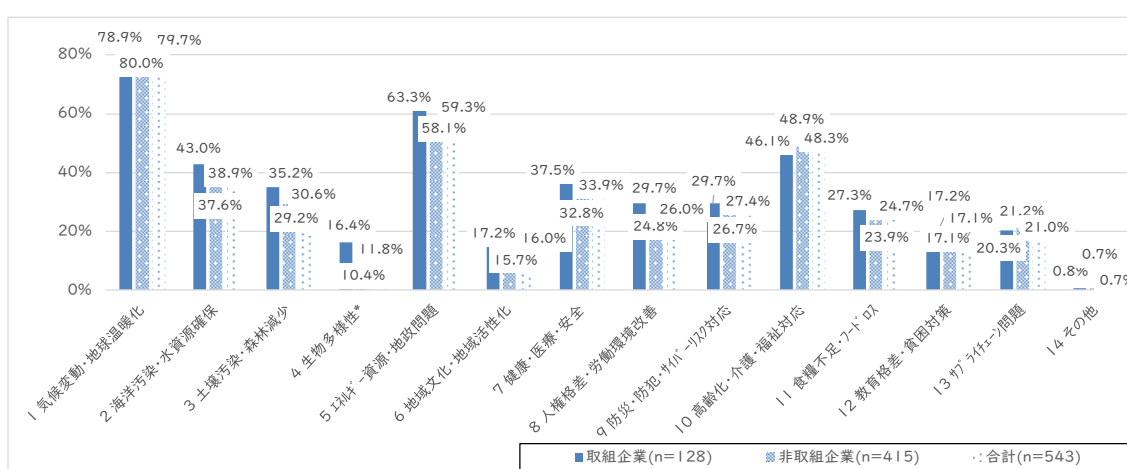
図表2-46 新事業の実施課題とカーボンニュートラルへの取組



### 3 地球温暖化対策について

重要な社会課題について示したものが図表2-47であるが、全体では「1 気候変動・地球温暖化」をあげる企業が79.7%と最も多く、次いで「5 エネルギー・資源・地政問題」が59.3%となっているなど、エネルギーや地球温暖化は製造業において最も重視するテーマとなっている。一方で、カーボンニュートラルに取り組んでいる企業についても、同様の傾向はみられるものの、より多様なテーマに関心を持っており、廃棄問題と関連の深い「2 海洋汚染・水資源確保」(43.0%)や「3 土壌汚染・森林減少」(35.2%)、今後の生活関連ビジネスとして重要な「10 高齢化・介護・福祉対応」(46.1%)や「7 健康・医療・安全」(37.5%)などをあげる企業が多い。

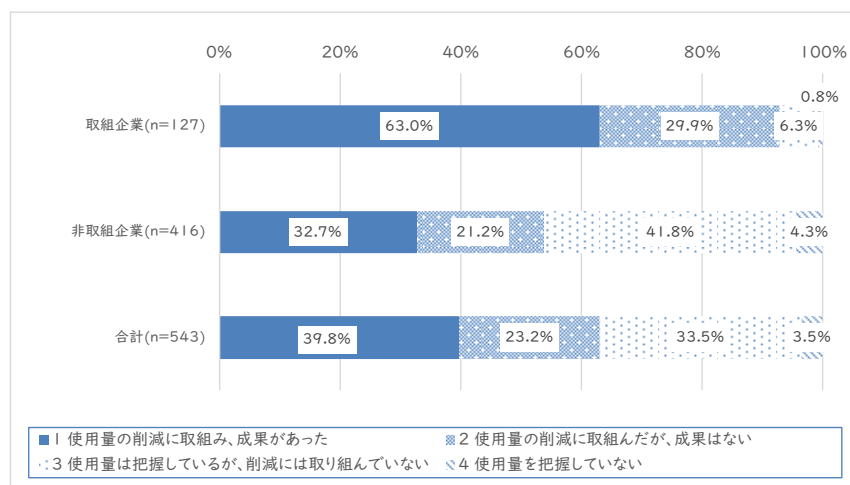
図表2-47 重要な社会課題とカーボンニュートラルへの取組



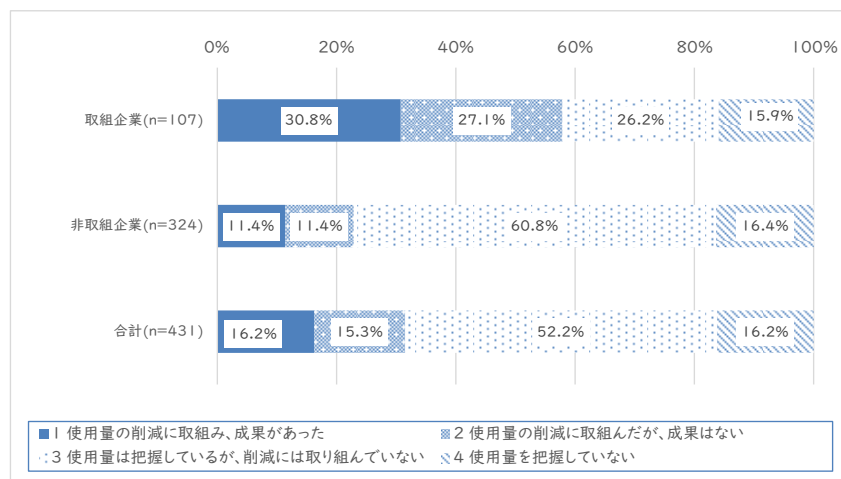
使用エネルギー削減への取組は、図表2-48~51に示す通りであり、削減に取り組んでいる企業（「1 使用量の削減に取り組み、成果があった」と「2 使用量の削減に取り組んだが、成果はない」の合計）の比率は、「電気使用量」は最も多く、63.0%と半数を超えている。一方で、「ガソリン・軽油使用量」は35.8%、「ガス使用量」は31.5%、「重油使用量」は16.3%にとどまっているなど、省エネルギー活動は「電気使用量」に集中していることがわかる。エネルギー以外では、「水使用量」は33.4%（図表2-52参照）、「原材料使用量」は46.5%（図表2-53参照）、「廃棄物量」は54.8%（図表2-54参照）となっているが、いずれも取り組んでいる企業においては成果を実現している企業の方が多くなっている。一方、カーボンニュートラルに取り組む企業は、非取組企業よりも削減取組が積極的であり、「電気使用量」は92.9%、「廃棄物量」でも84.0%となっている。

CO2排出量の把握・削減への取組については（図表2-55）、排出量削減に取り組む（「1 排出量の削減に取り組み、成果があった」+「2 排出量の削減に取り組んだが、成果はない」）企業が23.3%、「3 排出量を把握しているが、削減には取り組んでいない」企業（12.9%）を加えると、CO2排出量を把握している企業は36.2%となっている。「4 排出量を把握したいが、算出方法がわからない」企業が33.2%であり、CO2排出量の把握そのものが課題となっている。一方で排出量削減に取り組んでいる企業は、過半数が成果を実現している。

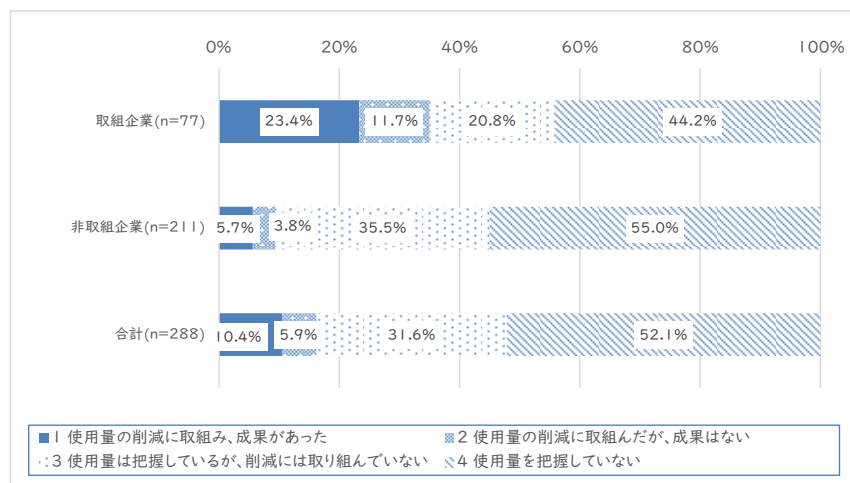
図表2-48 電気使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



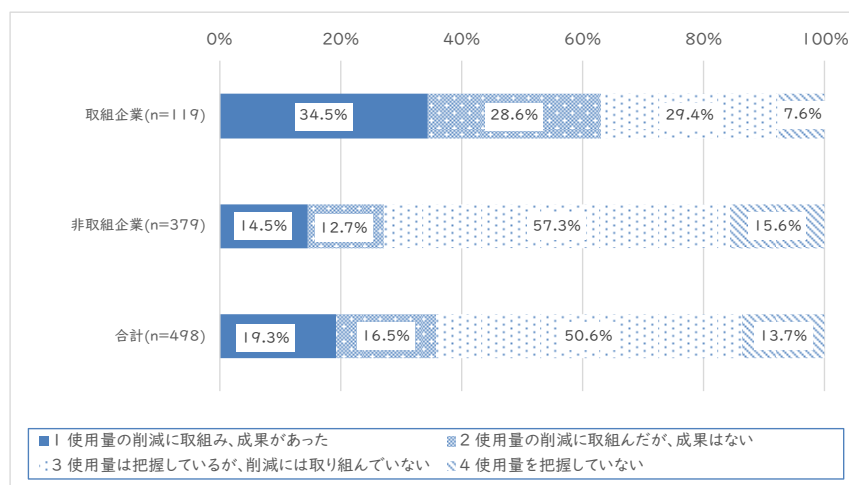
図表2-49 ガス使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



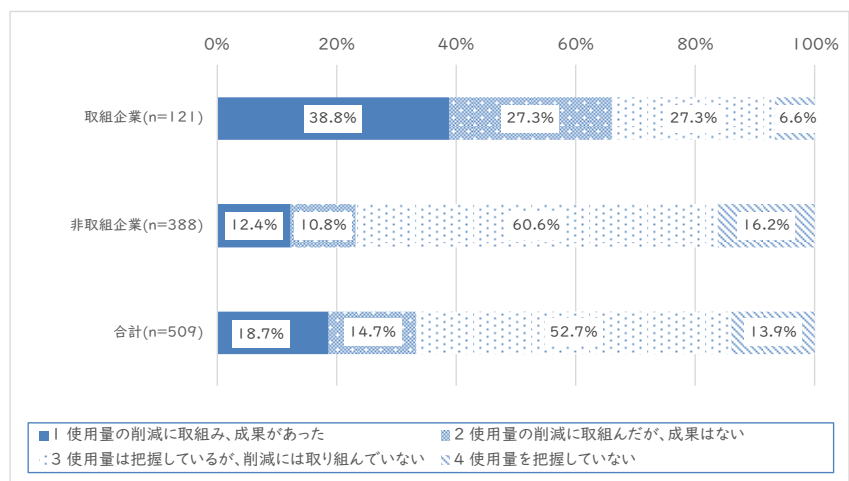
図表2-50 重油使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



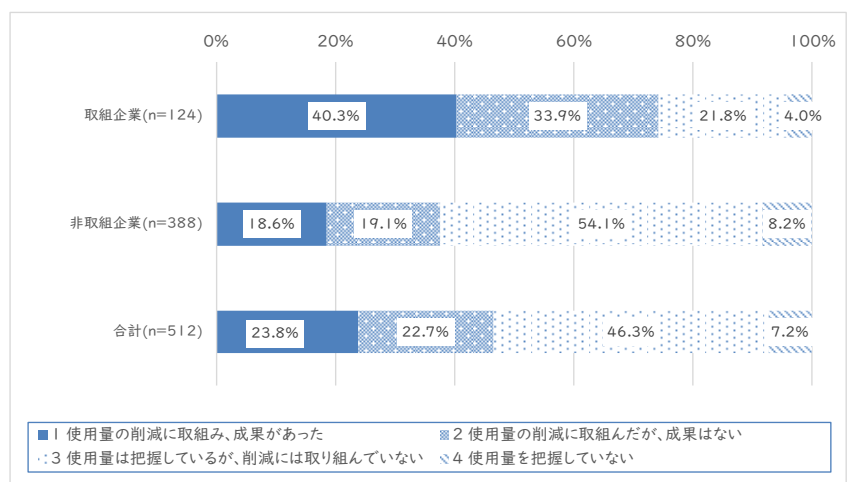
図表2-51 ガソリン・軽油使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



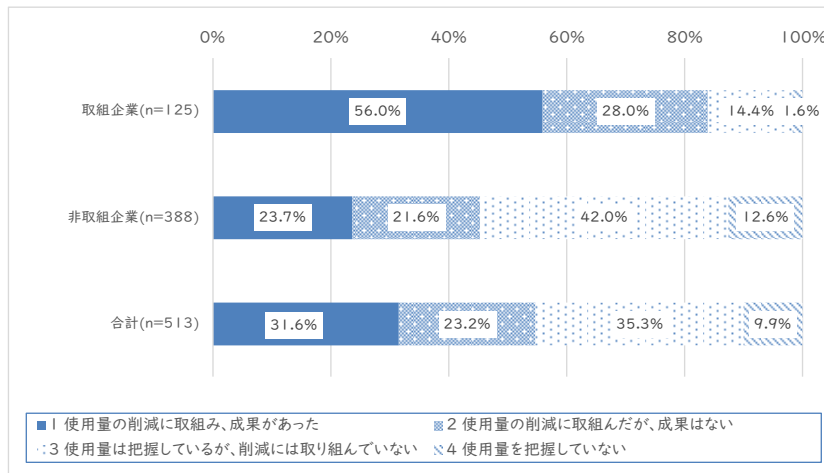
図表2-52 水使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



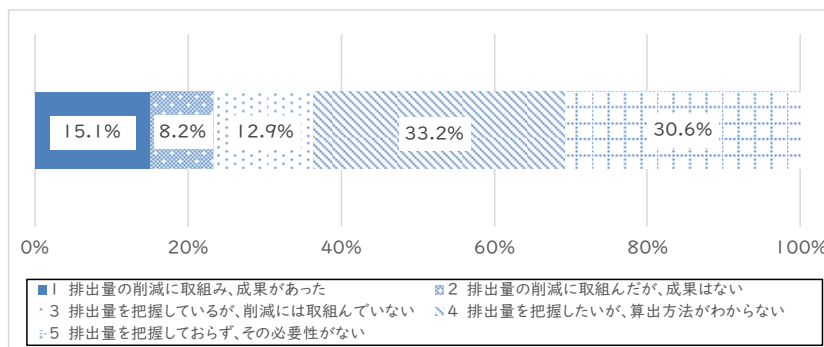
図表2-53 原材料使用量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表2-54 廃棄物量とカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表2-55 CO2 排出量の把握・削減への取組(n=549)



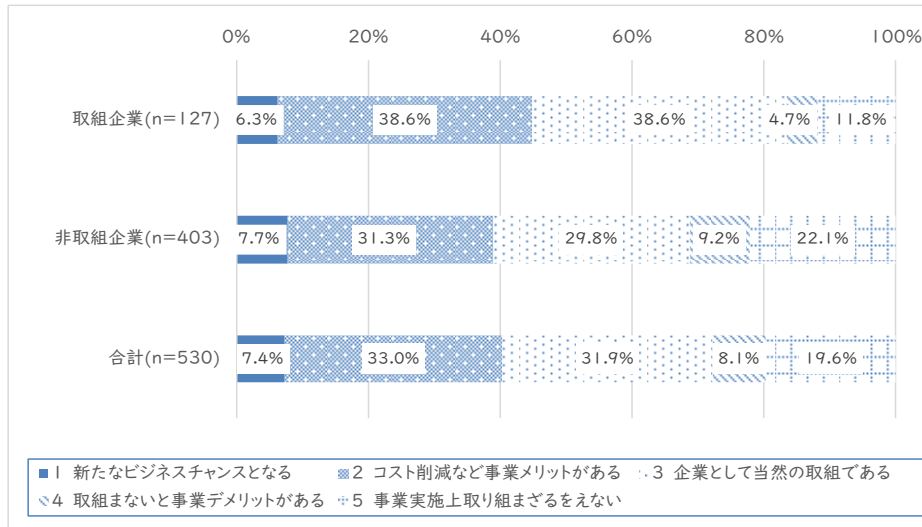
地球温暖化対策の社内での位置づけは(図表2-56)、全体では「2 コスト削減など事業メリットがある」(33.0%)や「3 企業として当然の取組である」(31.9%)との認識が多く、既存事業との関りの中でその取組を前向きにとらえている。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、その比率がそれぞれ 38.6%と非取組企業よりもその意識が強くなっていることがわかる。

これを業種別に見たものが、図表2-56-1である。「1 新たなビジネスチャンスとなる」と最も前向きにとらえているのが加工組立(13.5%)、「2 コスト削減など事業メリットがある」とコスト意識が高いのが生活関連(37.8%)、「5 事業実施上取組まざるを得ない」と比較的消極的な意識が高いのが基礎素材(24.0%)と、各業種それぞれに傾向が異なる。

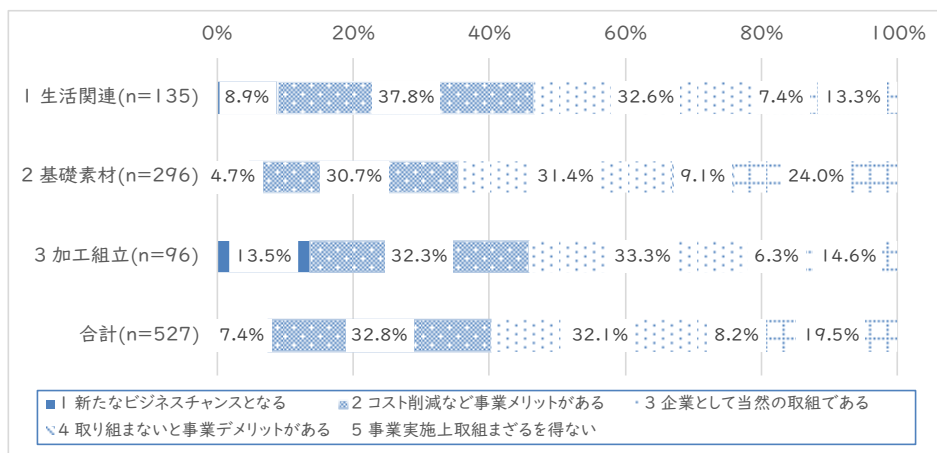
具体的な地球温暖化対策への取組は(図表 2-57)、全体では「8 照明や空調・設備の節電」(65.9%)に多くの企業が取り組んでいる他、「4 省エネ設備・自動車の活用」(35.5%)、「7 廃棄物の削減・再利用」(33.0%)など、設備投資や廃棄物削減へも積極的に取り組まれている。

カーボンニュートラル取組企業はこれらへの取組も多いが(それぞれ 80.5%、60.2%、51.6%)、「9 業務や生産、物流配送の合理化」(32.0%)、「12 環境認証制度の活用」(31.3%)、「5 環境対応原料・製品の活用」(25.0%)など、より多様な取組を行っていることがわかる。

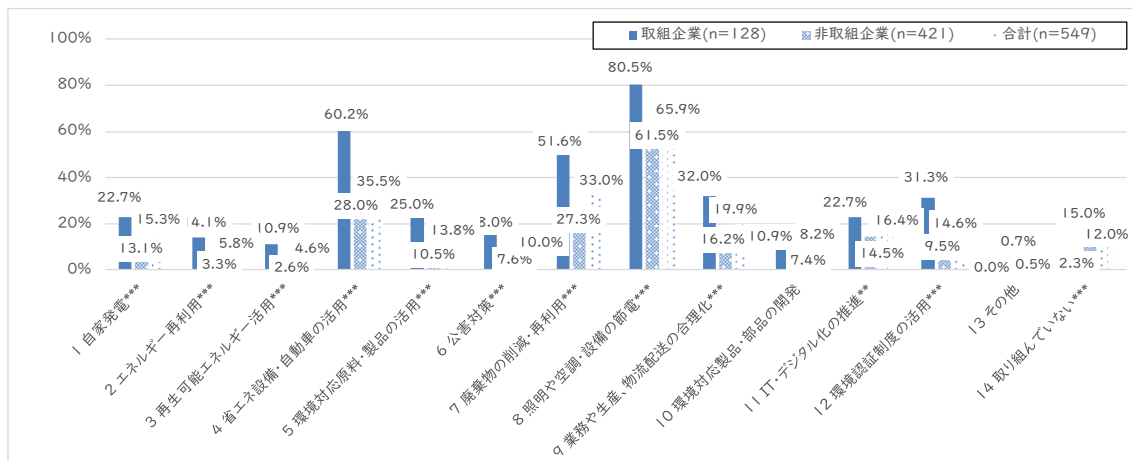
図表2-56 地球温暖化対策の位置づけとカーボンニュートラルへの取組\*\*\*



図表2-56-1 地球温暖化対策の位置づけと業種\*\*



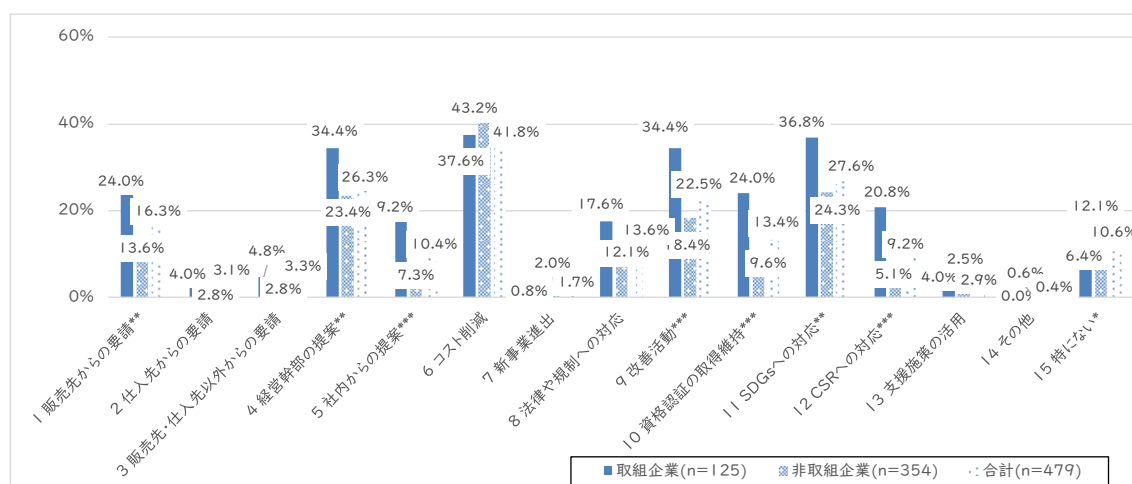
図表2-57 地球温暖化対策の実施内容とカーボンニュートラルへの取組



地球温暖化対策を実施するきっかけは(図表2-58)、全体では「6 コスト削減」が41.8%とコスト対策への取組を地球温暖化対策につなげている企業が最も多い。以下「11 SDGsへの対応」(27.6%)や「4 経営幹部の提案」(26.3%)などをあげる企業も多く、社内では経営幹部を中心にSDGsを意識して地球温暖化対策を実施しているケースが少なくない。

一方、カーボンニュートラルに取り組む企業は、それらに加え、「9 改善活動」(34.4%)や「1 販売先からの要請」(24.0%)、「10 資格認証の取得維持」(24.0%)、「12 CSRへの対応」(20.8%)などをきっかけとする企業も多く、取引関係先や社会からの要請などを意識して取組を進めている企業も多くみられる。

図表2-58 地球温暖化対策を実施するきっかけとカーボンニュートラルへの取組

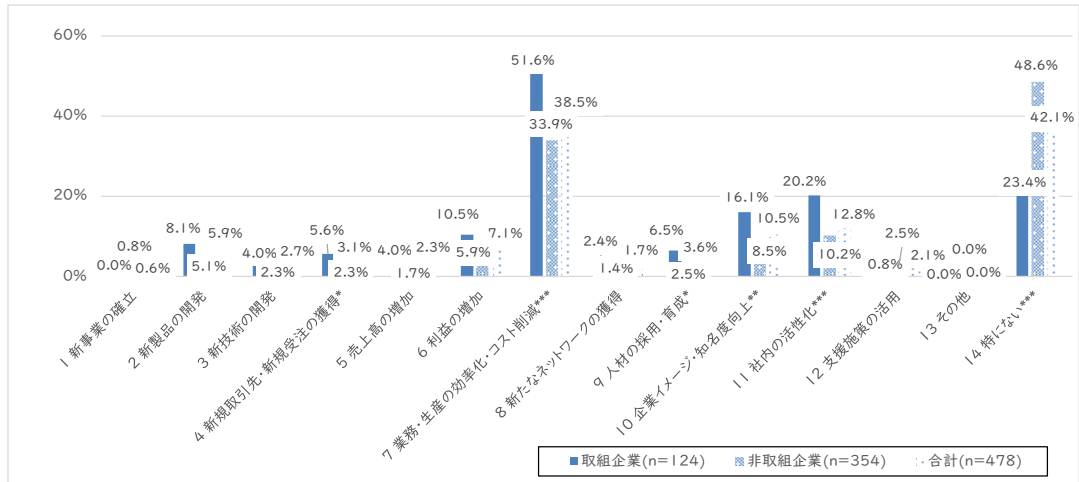


地球温暖化に取り組む、実現した成果は(図表2-59)、全体では「7 業務・生産の効率化・コスト削減」が38.5%と最も多く、「11 社内の活性化」(12.8%)や「10 企業イメージ・知名度向上」(10.5%)などをあげる企業もあるが、「14 特になし」が42.1%と半数弱の企業は成果に結びつけられていない。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、それらに加え、「6 利益の増加」が10.5%と、業績面の成果を実現している企業がみられる一方で、「14 特になし」との回答は23.4%と非取組企業(48.6%)より少なく、これら成果の実現を取組の継続につなげている。

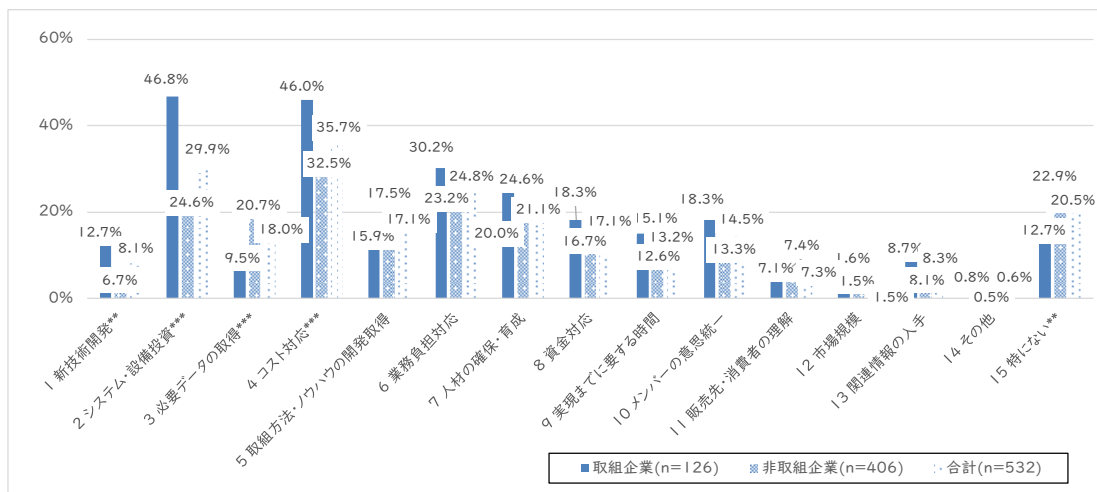
地球温暖化に取り組む際の課題は(図表2-60)、全体では「4 コスト対策」(35.7%)が最も多く、「2 システム・設備投資」(29.9%)や「6 業務負担対応」(24.8%)、「7 人材の確保・育成」(21.1%)など、実施体制面の課題をあげる企業も多い。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、それらに加え、「8 資金対応」(18.3%)や「10 メンバーの意思統一」(18.3%)などを取組上の課題としてあげる企業も多い。一方、非取組企業は、「3 必要データの取得」(20.7%)や「5 取組方法・ノウハウの開発取得」(17.5%)など取り組む際の課題をあげる企業が多いなど、課題内容には違いがみられる。



図表2-59 地球温暖化対策の成果とカーボンニュートラルへの取組



図表2-60 地球温暖化対策の実施課題とカーボンニュートラルへの取組



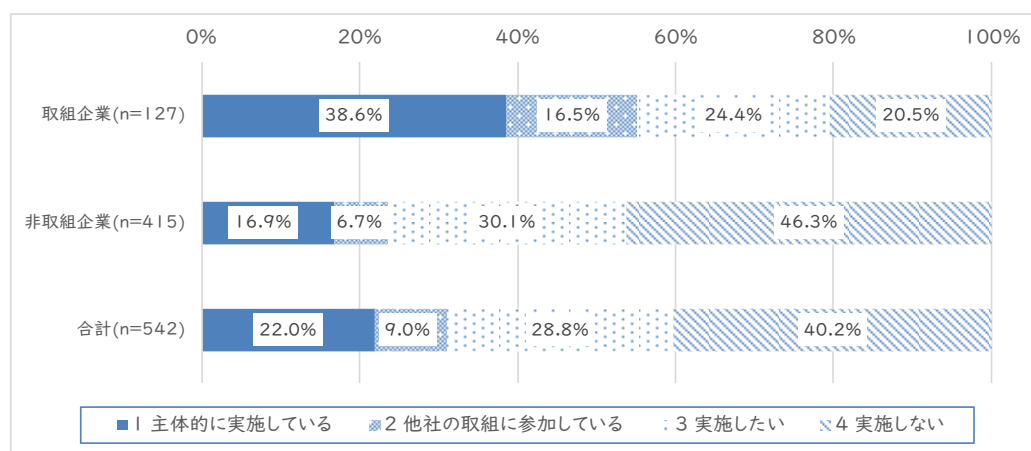
地球温暖化対策につながる事業への取組状況を示したものが、図表2-61～68である。全体では、現状取り組んでいる（「1 主体的に取り組んでいる」+「2 他社の取組に参加している」の合計）企業は、「1 既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連」（31.0%）が最も多く、「モノの循環関連事業」（18.9%）、「再生可能エネルギー関連事業」（12.1%）、「新素材・新技術関連事業」（11.0%）以外の事業テーマについては取組が10%に満たず、概してこれら事業への取組は必ずしも進んでいるとはいえない。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、いずれの事業についても非取組企業よりも取組が多く、その姿勢はより積極的であるといえる。

これを業種別にみたものが図表2-68-1であるが、いずれの業種でも「1 既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連」への取組が最も多い。それ以外では、生活関連が「8 モノの循環関連事業」（23.9%）、基礎素材が「7 新素材・新技術関連事業」（12.5%）、加工組立が「2 再生可能エネルギー関連事業」（14.3%）が多いなど、取組分野に違いがみられるが、

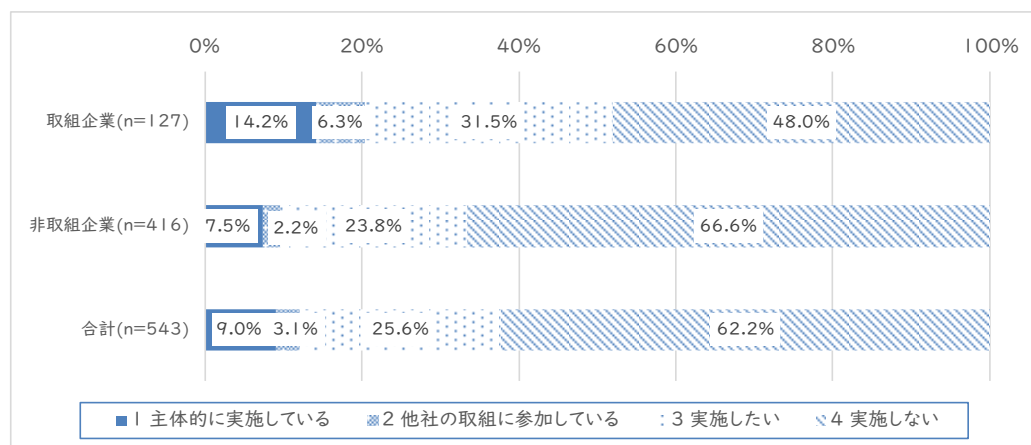
加工組立は全般に他業種よりこれら取組に積極的となっている。

また地球温暖化対策関連の事業の実施と業績との関係を図表2-68-2に示した。「再生可能エネルギー関連事業」は経常利益推移、「電気・水素輸送機関連事業」は経常利益と経常利益推移、「住宅・建設・土木関連事業」は売上高推移と経常利益推移、「IT・DX・情報通信関連事業」は売上高推移について、それぞれ有意差が認められ、それら事業の実施企業数は必ずしも多くはないものの、その取組は業績にプラスの効果が認められる。

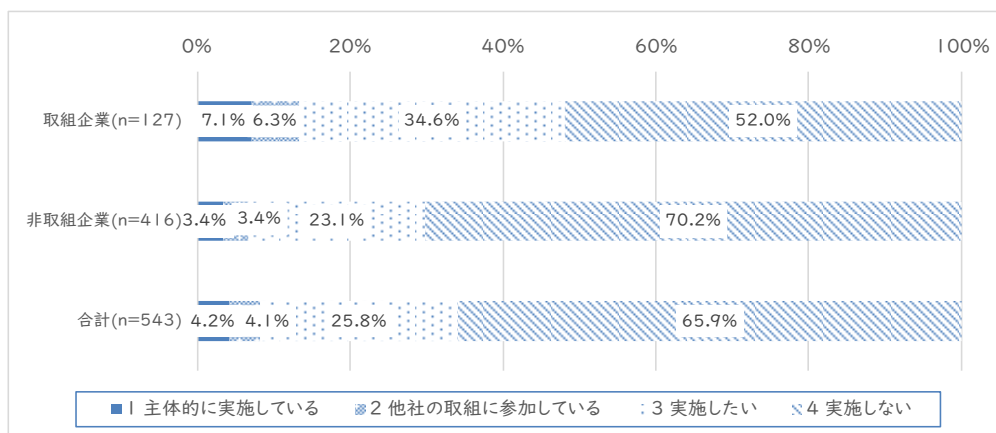
図表2-61 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連)\*\*\*



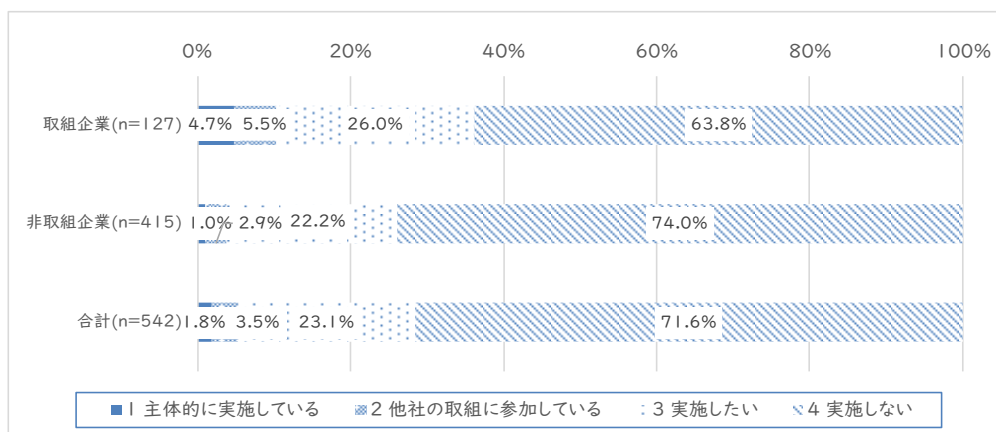
図表2-62 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(再生可能エネルギー関連事業)\*\*\*



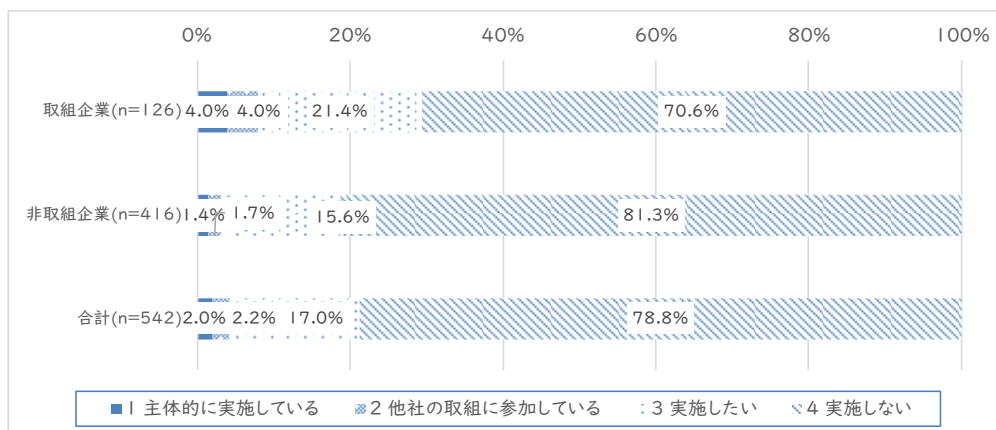
図表2-63 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(電気・水素輸送機関連事業)\*\*\*



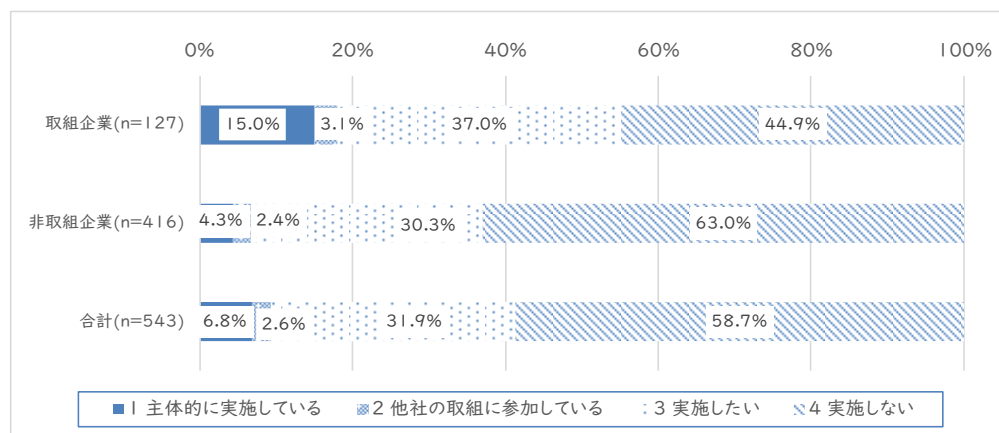
図表2-64 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(住宅・建設・土木関連事業)\*\*



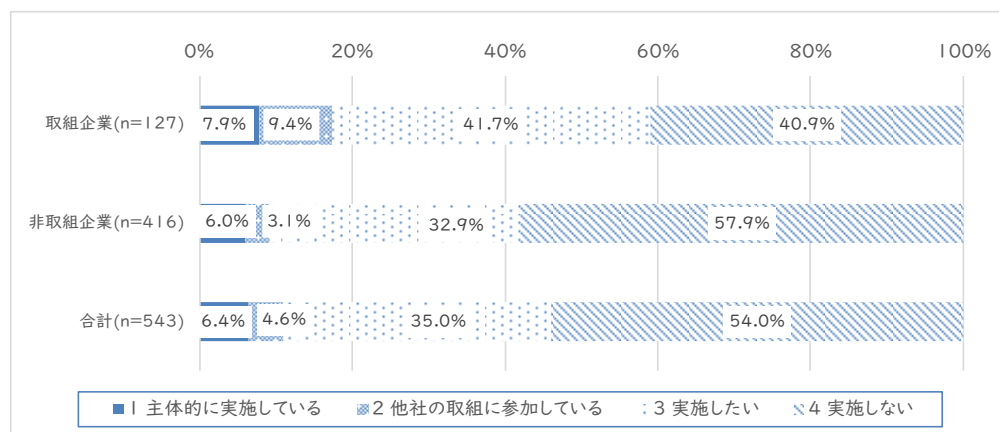
図表2-65 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(農林漁業・畜産業関連事業)\*\*



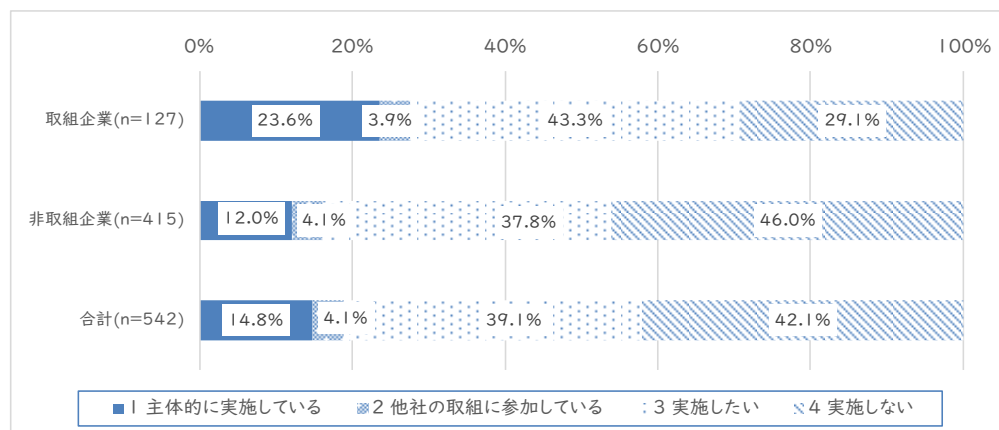
図表2-66 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(IT・DX・情報通信関連事業)\*\*\*



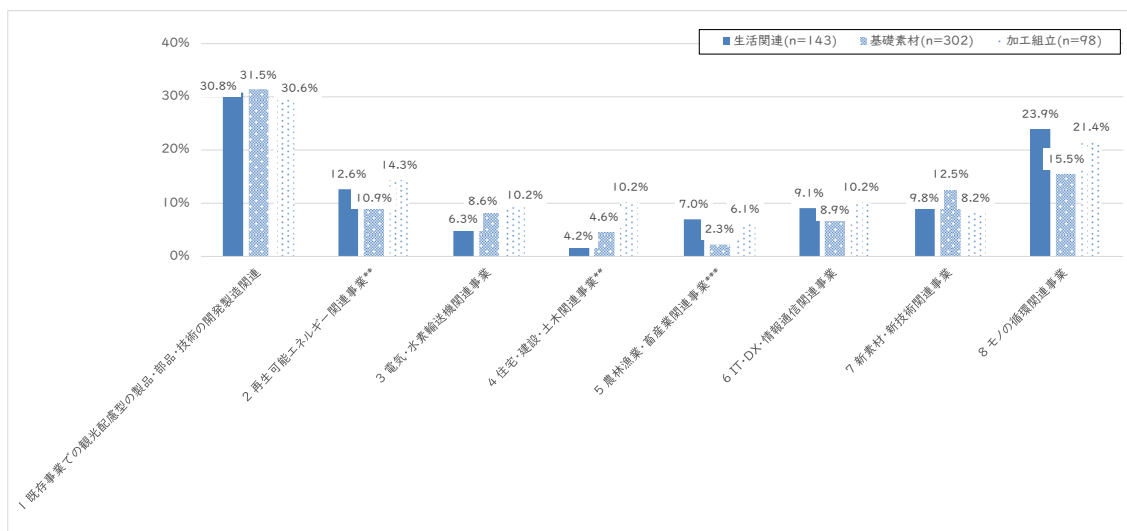
図表2-67 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(新素材・新技術関連事業)\*\*\*



図表2-68 地球温暖化対策関連事業の課題とカーボンニュートラルへの取組  
(モノの循環関連事業)\*\*\*



図表 2-68-1 業種別の地球温暖化関連事業の実施状況



図表 2-68-2 地球温暖化関連事業と業績

	売上高推移	経常利益	経常利益推移
既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連			
再生可能エネルギー関連事業			***
電気・水素輸送機関連事業		*	***
住宅・建設・土木関連事業	*		***
農林漁業・畜産業関連事業			
IT・DX・情報通信関連事業	***		
新素材・新技術関連事業			
モノの循環関連事業			

地球温暖化対策関連事業の内容別の実施状況を示したものが、図表2-69である。これを見ると、全体では「製品（完成品）の開発製造」が36.7%、「加工技術の開発実施」が30.1%と製造事業への取組が中心となっている。また、カーボンニュートラルに取り組む企業でも同様の傾向がみられるものの、「1 製品の開発製造」（39.1%）、「2 部品の開発製造」（23.0%）など製品や部品の開発といった比較的风险を伴う取組を行う企業が多くなっている。一方で、非取組企業は、「3 加工技術の開発実施」（30.8%）や「6 製品やサービスの活用」（20.7%）など既存事業と関係があり、比較的实施しやすい取組がやや多い傾向がある。

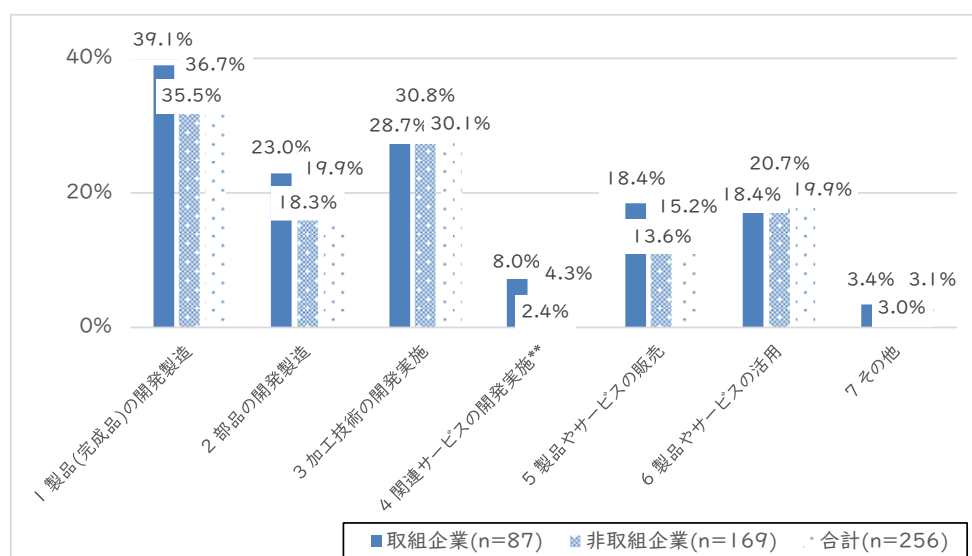
これら実施内容を業種別にみたものが、図表2-69-1である。生活関連は、「6 製品やサービスの活用」（22.4%）、基礎素材は「2 部品の開発製造」（25.7%）や「3 加工技術の開発実施」（32.6%）、加工組立は「1 製品の開発製造」（57.8%）や「5 製品やサービスの販売」（26.7%）などを実施する企業の比率が他より高く、業種により実施内容に違いがみられる。

地球温暖化対策関連事業を実施するきっかけは、図表2-70にある通りである。全体では「1 販売先からの要請」（32.2%）と「11 SDGs への対応」（31.4%）をあげる企業が多く、これらが関連事業に取り組む上で重要なポイントとなっている。また、「4 経営層の提案」（26.7%）に対して、

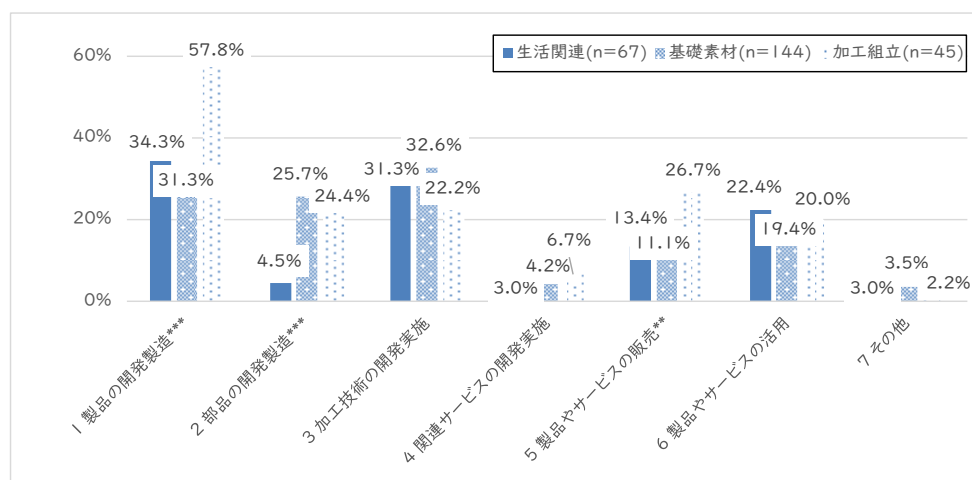
「5 社内からの提案」(10.9%)は少なく、リスクを伴う事業への取組については、経営層の理解や意欲がより重要となっていることがわかる。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業においては、それらに加え、「6 コスト削減」(29.5%)、「9 改善活動」(25.0%)、「10 資格認証の取得維持」(23.9%)、「12 CSR への対応」(13.6%)などをあげる企業も多く、具体的な事業活動と関連付けて実施している企業が多いといえる。

一方で、取組のきっかけを、前出の地球温暖化対策(図表 2-58)と事業で比較すると、対策は「6 コスト削減」をあげる企業が多い一方で、事業は「1 取引先からの要請」や「11 SDGsへの取組」をあげる企業が多い点に特徴がみられる。

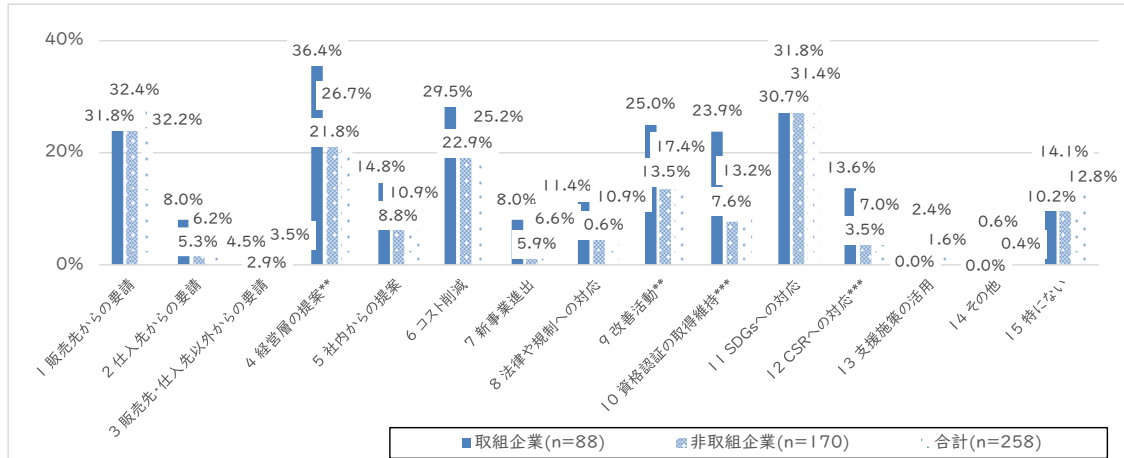
図表2-69 地球温暖化対策関連事業の実施内容とカーボンニュートラルへの取組



図表 2-69-1 業種別地球温暖化対策事業の実施内容



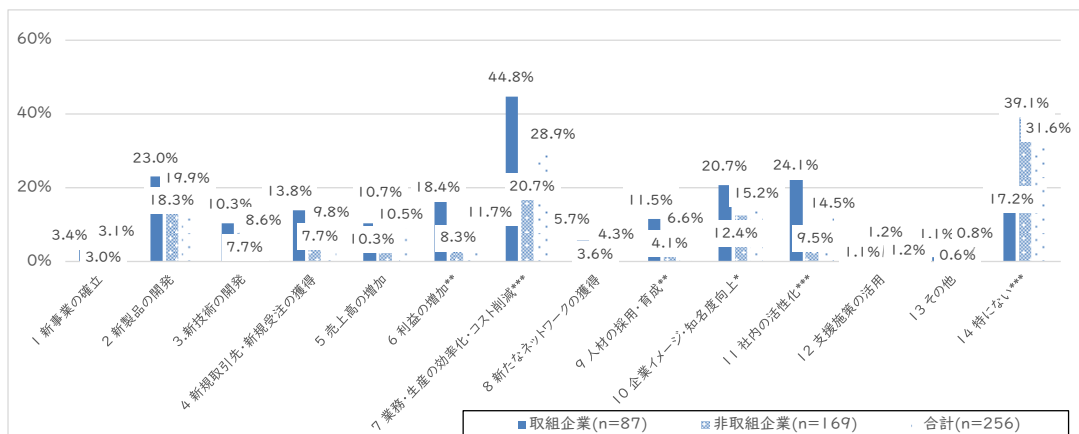
図表2-70 地球温暖化対策関連事業を実施するきっかけとカーボンニュートラルへの取組



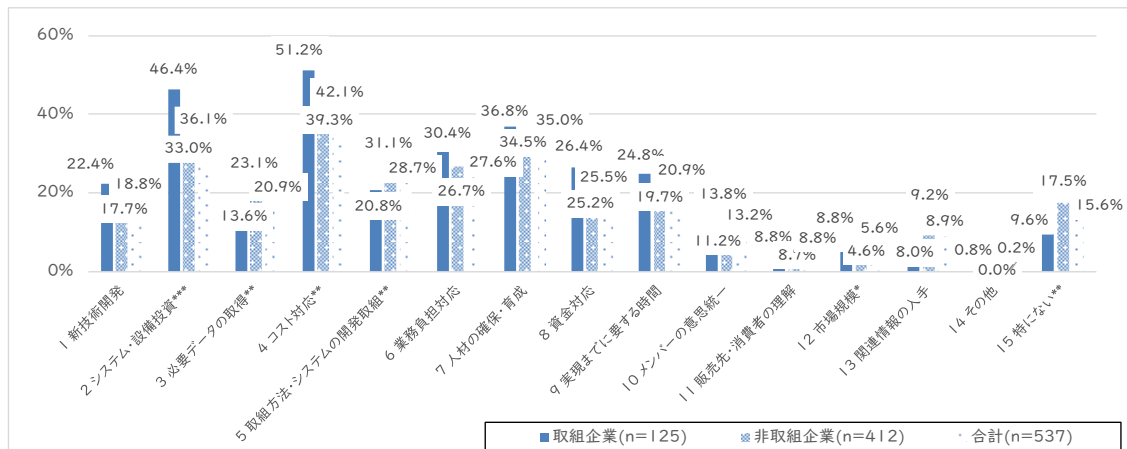
地球温暖化対策関連事業の成果は、図表2-71に示す。「14 特になし」との企業が31.6%にとどまっていることから、逆に約7割の企業は成果を実現できているといえる。全体では、「7 業務・生産の効率化・コスト削減」(28.9%)や「2 新製品の開発」(19.9%)をあげる企業が多い。カーボンニュートラルへの取組企業は、それらに加え、「10 企業イメージ・知名度向上」(20.7%)や「11 社内の活性化」(24.1%)、また「6 利益の増加」(18.4%)と業績に結びつけている企業もある。これら業績面の成果を実現している企業は、前出の地球温暖化対策(図表2-59)よりも多くなっており、実施内容の違いが重要なポイントと考えられる。

地球温暖化対策関連事業の課題は(図表2-72)、全体では「4 コスト対策」(42.1%)や「2 システム・設備投資」(36.1%)、「7 人材の育成」(35.0%)などが多く、製造事業の基本課題と同様の課題があげられている。一方、カーボンニュートラルに取り組む企業では、それらに加え、「6 業務負担対応」(30.4%)や「8 資金対応」(26.4%)、「9 実現までに要する時間」(24.8%)など、具体的に実施する際の課題をあげる企業が多く、非取組企業は「5 取得方法・ノウハウの開発取得」(31.1%)など実施するに際しての課題をあげる企業が多い点に違いがある。

図表2-71 地球温暖化対策関連事業の成果とカーボンニュートラルへの取組



図表2-72 地球温暖化対策関連事業を実施する際の課題とカーボンニュートラルへの取組



#### 4 公的支援施策について

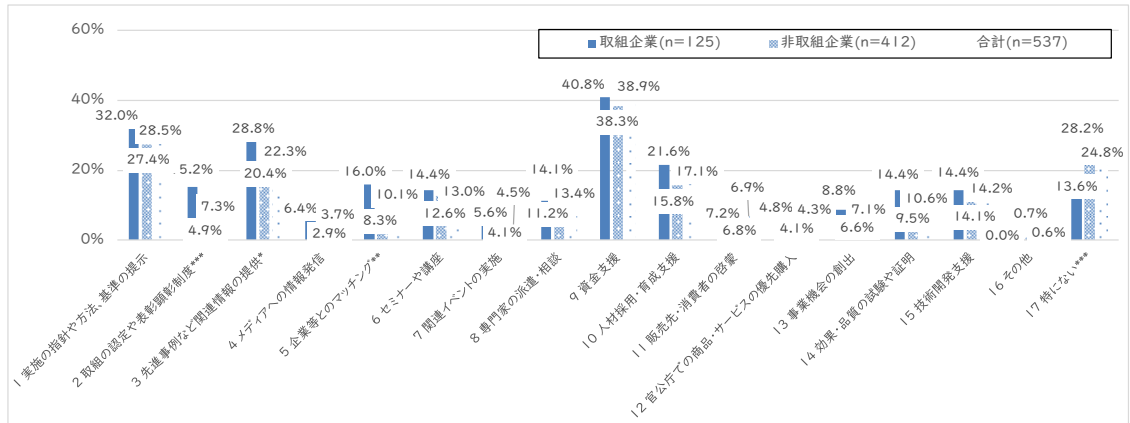
地球温暖化対策の実施にあたって希望する公的支援施策内容を示したものが、図表2-73である。全体では、「9 資金支援」(38.9%)を中心に、「1 実施の指針や方法、基準の提示」(28.5%)、や「3 先進事例など関連情報の提供」(22.3%)などの情報提供へのニーズが高い。カーボンニュートラルに取り組む企業では、それらに加え、「10 人材採用・育成支援」(21.6%)、「2 取組の認定や表彰顕彰制度」(15.2%)、「5 企業等とのマッチング」(16.0%)など、さらに具体的に取組を進めるための支援への希望が多い。

これを業種別にみると(図表2-73-1)、生活関連は「9 資金支援」への希望が多く、基礎素材は「8 専門家の派遣・相談」などソフト面への支援希望が多い。また、加工組立は「1 実施の指針や方法、基準の提示」や「3 先進事例などの関連情報の提供」など取組方法に関する情報支援ニーズが多いなど、業種により違いがみられる。

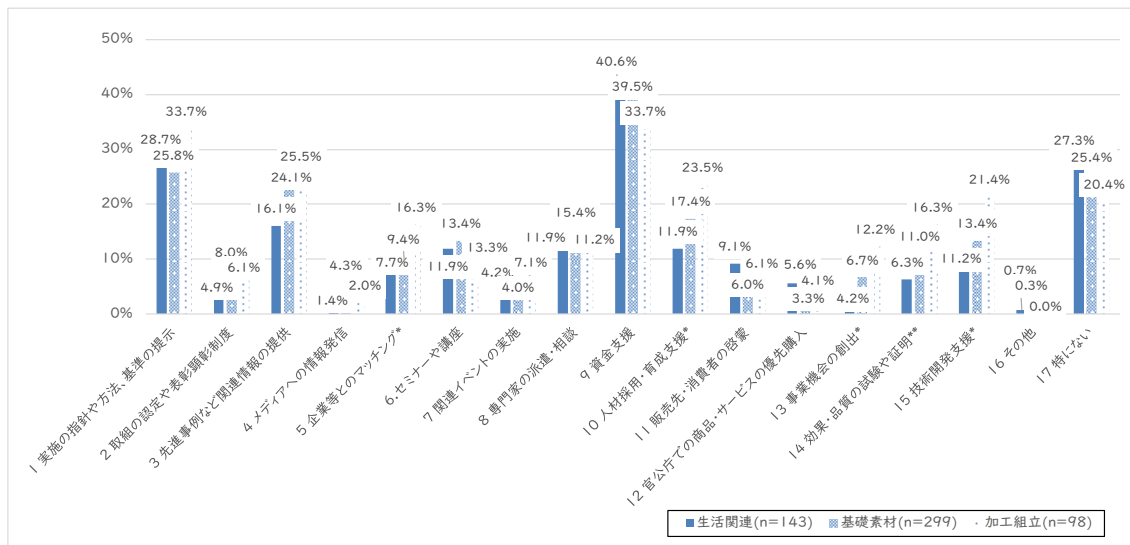
それら支援情報の入手は、(図表2-74)、全体では「7 商工会・商工会議所」(42.6%)、「4 行政機関のホームページ」(39.7%)など行政関連機関に加え、「11 金融機関」(29.5%)を活用している企業が多い。一方で、カーボンニュートラルに取り組む企業は、それらに加え「1 行政機関の窓口・職員の紹介」(21.1%)や「8 各種支援機関」(23.6%)、「9 業界団体」(18.7%)など多様な支援機関との接点を有し、「6 各種イベント・展示会」(18.7%)を活用する企業もみられるなど、非取組企業よりも多様な方法で支援情報収集を行っている点に特徴がみられる。



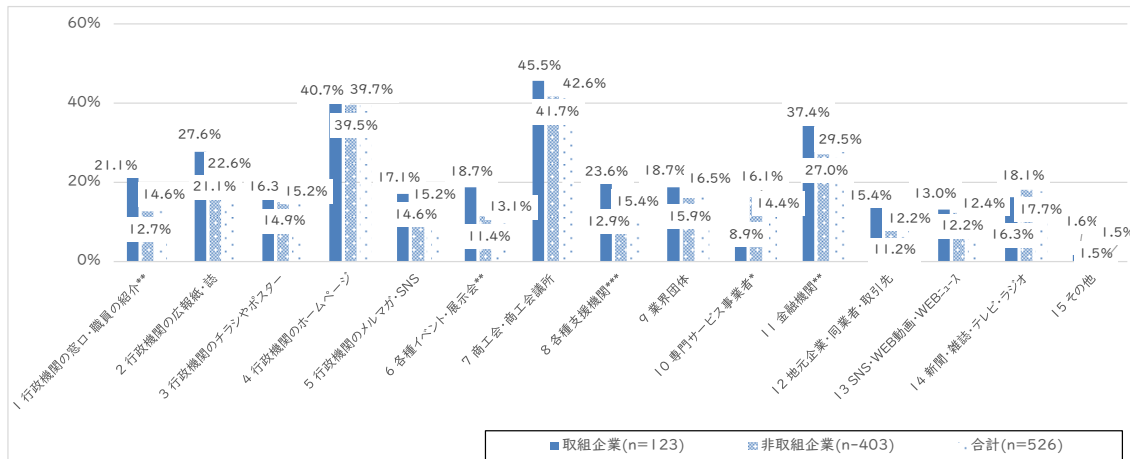
図表2-73 地球温暖化対策へ取り組む際の希望する支援施策とカーボンニュートラルへの取組



図表2-73-1 業種別地球温暖化対策へ取組際の希望する支援施策



図表2-74 地球温暖化対策関連支援施策の情報入手方法とカーボンニュートラルへの取組

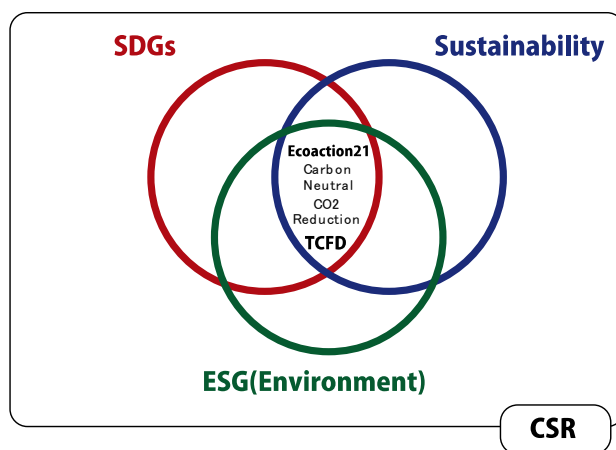


### 第3章 ヒアリング調査分析

#### 1 ヒアリング企業の抽出について

大阪府内企業は、概して事業活動を通じて「社会に貢献する」との経営理念を掲げている企業が多く、その理念に基づき、社会貢献活動や公害・環境対策、資源の有効活用・リサイクル等へ積極的に取り組んでいる。一方で、各社の事業内容は多様なものとなっており、環境への取組も各社それぞれに異なる。このため、第1章 図表1-11で示した調査概念図を基本として、本章のヒアリング調査は、以下のような考え方にに基づき、企業抽出を行った。

図表3-1 調査概念図(図表1-11再掲)



ヒアリング対象企業の抽出においては、大阪府内の中小企業で業種構成が最も多い「金属製品製造業」を主対象とした。それらについては、自動車や産業機械、電気機器など、それぞれの業界や得意先企業からの要望の変化に関連して、地球環境・気候変動に対してカーボンニュートラルなどにどのように対応しているのかという視点で、ヒアリングを行った(A社、G社、E社)。併せて、各社のもつ独自加工技術やノウハウ、設備等の強みの違いによる環境取組への行動の違い、取組の過程での課題や公的機関などへの支援(解決策)ニーズなどについても調査を行った。

さらに、本調査及び文献調査からも、CO2削減に積極的である企業は、計画管理に積極的に取り組んでおり、ISOなどの取組認証を取得している企業はより精緻に取組を進めていることがわかった。そこで、全国的に認証数の多いエコアクション21取得企業を対象とし(C社)、CO2削減に向けた具体的な取組の内容やそのような認証取得の意味や効果などについて、調査を行った。

図表3—2 全国・主要都府県の製造業産業中分類別事業所数【2021年】

(単位：事業所)

	大阪府	東京都	神奈川県	静岡県	愛知県	全国
食料品製造業	840	798	649	1,126	1,123	24,729
飲料・たばこ・飼料製造業	77	67	78	591	153	5,157
繊維工業	1,028	627	210	332	1,074	12,926
木材・木製品製造業（家具を除く）	213	89	98	283	309	6,101
家具・装備品製造業	449	340	186	300	463	6,157
パルプ・紙・紙加工品製造業	642	506	184	498	430	5,927
印刷・同関連業	1,476	2,621	489	376	868	13,335
化学工業	652	271	304	223	276	5,635
石油製品・石炭製品製造業	56	26	64	35	64	1,336
プラスチック製品製造業（別掲を除く）	1,382	848	549	722	1,599	13,660
ゴム製品製造業	234	218	84	98	216	2,378
なめし革・同製品・毛皮製造業	151	328	15	14	41	1,191
窯業・土石製品製造業	322	254	250	235	789	10,753
鉄鋼業	660	131	145	198	604	4,945
非鉄金属製造業	327	161	154	134	235	2,987
金属製品製造業	3,647	2,167	1,560	1,243	2,603	30,276
はん用機械器具製造業	942	525	458	307	750	8,112
生産用機械器具製造業	2,104	1,457	1,411	1,287	2,670	23,143
業務用機械器具製造業	357	714	394	175	334	4,806
電子部品・デバイス・電子回路製造業	218	372	421	144	159	4,551
電気機械器具製造業	909	837	761	624	880	10,002
情報通信機械器具製造業	69	142	183	34	47	1,297
輸送用機械器具製造業	447	343	673	1,093	1,898	11,173
その他の製造業	818	1,019	485	464	663	10,335
合 計	18,020	14,861	9,805	10,536	18,248	220,912

(総務省「令和3年 経済センサス活動調査 産業別集計（製造業）」)

- (注) 1. 従業者3人以下の事業所と従業者4人以上の事業所の調査結果を合わせた数。  
 2. 個人経営を含まない数。  
 3. 2021年6月1日の値。

また、ここ数年の新型コロナウイルスの感染拡大に伴う経営への影響が大きいことから、それらにより新事業、さらに環境対応の取組を積極的に進める企業についても対象とした。本調査では、コロナ禍の危機的状況を SNS の活用などで乗り越えた企業(D社)や、地元企業との連携、地域資源の有効活用により事業の再構築に成功した事例(G社、D社)、DXによる省人化によりCO2削減を実現した事例(C社)などがあつた。

本調査では、企業経営の重要課題となる「人材」問題についての調査も行った。製造業では近年量的にも質的にも人材不足が大きな問題となっており、それらは今回のテーマである環境課題への対応など、新たな取組を行うに際して、さらに重要なテーマとなると考えられる。そのため、昨今の人材採用や育成への取組、社員の動機づけや相互のコミュニケーションのあり方なども、調査の重要テーマとした。

以上からヒアリング企業を抽出し、各企業経営者へヒアリングした結果を、「2 ヒアリング事例」で経営者の声として紹介し、公的支援施策へのニーズも合わせて取りまとめた。最後に「3 ヒアリング事例からのまとめ」で、ヒアリング調査の結論をとりまとめた。

## 2 ヒアリング事例

### 経営者の声 | 熱処理加工の新技术開発で、新市場を開拓

自動車産業では、得意先から部品の軽量化への要望がある。金属の熱処理加工を行う当社では、それらニーズに対応して、素材の鉄からアルミへの変更対応を進めている。それによって加工設備では、アルミ用の焼入温度は500℃と、鉄(800℃から900℃)より低温度で設定でき、ガス等のエネルギー使用量を大幅に減らすことが可能。また、鉄の場合は24時間操業が必要になるが、アルミの場合はその必要がなく、夜勤がなくなることで社員も勤務しやすくなると考えている。工場内の温度も低くなり、職場環境も改善する。ただし、熱処理設備は鉄用とは異なるため、本格的にアルミ事業に取り組むには大規模な投資が必要になる。鉄の需要も当面は継続するため、設備を併設する必要がある。そのため、設備スペースが必要となるが、現状工場内に空きスペースがなく、レイアウトに四苦八苦している。工場を移転するにも周辺地域にはまとまった土地がない状況。支援ニーズとしては、補助金などの資金支援に加えて、点在する工場を一か所に集約できる広さの工場用地を確保するための支援が望まれる。社員は工場周辺に住んでいる人が多く、通勤のことを考えると、できれば近隣で土地を確保したい。

(A社 金属製品製造業)

取引先からの要望である「部品(素材)の軽量化」に対応するために、本業である鉄専用の熱処理装置をアルミ専用の熱処理装置に変更することで、エネルギー使用量が大幅に減少し、環境対応となるとともに、社員の職場環境や働き方改革につながる効果があるとする事例である。

この取組を実現するには、大規模(数億円単位)投資が必要で、中小企業には負担が大きいことが課題で、自社が希望する条件(投資金額やタイミング)に合った補助金制度が見つからないとの声も聞かれた。

また、今回の設備投資には、既存設備と新規設備を併存設置できる「場所(土地・建物)」と、その事業を運営するための「人材」が必要となっている。

「土地」について、この企業は事業規模の拡大とともに、本社周辺の数か所に工場を増設してきたが、業務効率を向上させるため、それらを集約した広さの土地・施設を求めている。「人材(社員)」も現状多くが本社周辺に居住していることから、それぞれの自宅から通勤可能な現在地からあまり離れていない場所での移転を希望している。そのため、既に数年前から土地を探しているが、なかなか条件にあう場所が見つからないのが実状で、このような取組への支援ニーズが聞かれた。事業の転廃業などにより工場用地の空きが出ることもあるが、大阪府は都市部であるため、それらがマンションや商業施設に建て替わることも多く、結果的に住工混在地域となりやすい。それが進行してしまうと既存工場の操業にも影響が出るため、公的機関などが空き工場の情報を集約し、そうした情報を新規工場の建設や工場拡張を希望している経営者にタイムリーに届けるサービス(仕組みづくり)を希望する声があった。

経営者の声2 支援機関との関係で、多様な支援施策を活用

公的な支援施策に、現状満足している。他府県や海外にも拠点があるものの、地元の大阪府や八尾市は支援施策に恵まれている方だと思う。大阪産業局とのつながりをきっかけに、国や府の補助金の情報が入手しやすくなったし、八尾市役所は地域産業の振興に熱心なで、日頃の付き合いの中で、いろいろな支援情報を得ることができている。

(B社 金属製品製造業)

後述するコロナ禍の大打撃から見事にV字回復した中小企業の多くが、窮地の状況の中で、ものづくり補助金や事業再構築補助金、また市町村の各種支援制度等を活用し、新たな取組に挑戦している。こうした支援制度を知ったのは、常日頃付き合いのある方からとの声が多く、「常日頃付き合いのある方は気心が知れており、企業のことよく知っているため、数ある支援策の中から適切なものを選んで情報提供してもらえ。そのため、そのような施策は活用しやすいことが多い。」との話があった。また、別の会社経営者からは「webサイトの情報は玉石混合で、自社に合う施策を見つけるのに時間と人手がかかり、中小企業にはそうした余裕がない。結果として、自社にあう施策はないとあきらめてしまう」との声も聞かれた。企業経営者と支援機関の職員などとのコミュニケーションが活発な関係があれば、支援施策の活用が進み、結果として成功事例が増えるという好循環が生まれる。八尾市の事例では「みせるばやお」や「FactorISM(ファクトリズム)」、同市主催のセミナーやイベントが好循環を生むきっかけになり、地域や地元企業などのブランド向上にも貢献している。

経営者の声3 「エコアクション21」を取得し、CO2削減に取り組む

CO2削減の取組には、10年以上前から環境省の「エコアクション21」を取得し、電気、水、ガソリンの使用量削減に取り組んでいる。それら使用量は数量で把握しているが、最近その効果が頭打ちになってきている。これまで工場や事務所の照明のLED化や社用車のハイブリッドPHV車化を進めているほか、新社屋を建設する際には自家発電設備を設置している。一方で、自社のCO2排出量の把握には、算出方法等、取組への課題がある。そのため、現在は、事業の推進による省人化効果を指標に、CO2削減効果を間接的に評価し、それらへの貢献を考えているが、明確な削減目標値は定めていない。

(C社 機械器具製造業)

経営者の声4 「できることからやっていく」

現在の事業を今後も継続していくことが大事。環境への貢献や取組は、顧客から企業として「選択される理由」になるので、まずはやってみて、見直し、継続して実施することを徹底している。事業を改めて見直してみると、廃棄ロスの削減、包装資材の素材をプラスチックから再生可能な素材(紙など)への変更、社用車のハイブリット車への変更など、身近なことや本業としてできることを、まずはやってみることにしている。

(D社 食品製造業)

経営者の声5 企業の取組は、カーボンニュートラルを意識して実施しているわけではない

カーボンニュートラルを意識している取組を進めている訳ではなく、「製品を最小資源でつくる」という本業を突き詰めていくことが、結果的にカーボンニュートラルにつながると考えている。現在取引のある自動車部品業界は、業界として合理化によるコスト削減を進めていかないと受注ができない状態となっている。当社でいえば、エネルギー効率の高い冷間鍛造技術を活かしたものづくりを極めていく方針である。熱間鍛造から冷間鍛造への転換は使用エネルギー削減につながり、時間のかかる切削加工からプレス加工への変更により、コスト削減につながる。併せて、不良品の削減やサイクルタイムの短縮化を徹底することにより、当社のエネルギーや原材料の使用量を減らすことができる。まず「コスト削減」を追求することで、結果的に、カーボンニュートラルやSDGsにつながると考えており、それらを最初から意識して実施している訳ではない。

(E社 金属製品製造業)

E社の経営者の考え方は、大阪府内中小企業のものづくり企業でよく聞かれる代表的な意見である。昨年度のヒアリング調査<sup>7</sup>でも、自社のプロセスイノベーションによる生産効率の向上（一回のプレス個数の増加、不良などの廃棄物の削減等の製造現場内の生産効率向上）が結果的にカーボンニュートラルにつながるとの声が聞かれており、こうした日々のものづくり技術の改善が結果的にカーボンニュートラルにつながるといふ考え方の経営者が多い。そうした経営者からは、公的機関や支援機関も環境対策やカーボンニュートラル対策という視点も重要ではあるが、実質的な「ものづくりの進化」をサポートすべきとの意見が聞かれた。

経営者の声6 バイオマス発電を新事業として立ち上げた際に役立ったサポート

東日本大震災をきっかけに、新規参入し、大阪府内でバイオマス発電を立ち上げた最初の会社になることができた。その際に、他府県のバイオマス発電所の方々や経験豊富な建設コンサルタントに様々な助言をいただいた。立地している山林開発や届け出、周辺地域への対策等、実際に経験して初めてわかることが多いし、やってみないとわからなかった課題も多い。しかし、ノウハウをもつ先発企業OBの採用や経験豊富なコンサルタント会社との契約は中小企業では負担が大きい。また、当時は創業間もなかったこともあり、実績を重視する金融機関からの融資の確保にも苦慮した。こうした課題を乗り越えて、ビジネスを立ち上げるためには、資金援助に加え、成長する環境ビジネス分野で長年の実務経験豊富な相談員（企業OB）からのアドバイスを得られる制度があればよかった。異業種への新規参入時には、経験者等による相談アドバイスは、最も重要なソフト面での支援と思う。

(F社 バイオマス発電所<sup>8</sup>)

<sup>7</sup> 大阪府商工労働部（2022）「府内製造業のカーボンニュートラルへの取組―「地球温暖化対策への取組」と企業経営に関する調査報告書―」

<sup>8</sup> 同上の報告書を参照。F社は都市樹木などから発電所向けの木くず等を加工する会社から大阪府初のバイオマス発電所を立ち上げた。

#### 経営者の声7 補助金活用での苦勞

補助金制度は、申請から報告までの事務作業が煩雑である。中小企業では、そうした書類や資料を作成する人材や資金に余裕がなく、大きな負担となっている。事業の実施に当たっては必要資金を前もって調達する必要があり、大規模な投資であれば、資金需要額も高額となる。そのため、審査後に補助金減額となると、経営が厳しくなってくる。当社は多くの補助金を利用していただき、その分、事務員の負担も大きいため、これら作業の軽減をお願いしたい。

(C社 機械器具製造業)

支援機関では、ビジネスモデルの構築や事業計画書の作成、ブラッシュアップといった相談を中小企業診断士等の専門家から受けることが可能である。事務負担の軽減には、こうしたノウハウ支援は重要である。一方で、グリーン成長産業への新規参入企業を増やすためには、事務手続きとは別の視点からの支援へのアプローチが必要である。

例えば、数年前、大阪ものづくり企業が医療機器分野等の新分野に進出する際に、新規参入企業によく利用されていた公的サービスは、医薬品・医療機器分野の経験が豊富な専門相談員による無料相談制度であった。企業が自社の技術を活用して開発した製品が事業化に当たって許可が必要な医療機器に該当するかどうか、新規参入事業者が自ら判定することは難しい。例えば、開発初期段階で、高額な金型を作成するべきかどうかと悩む経営者に、第三者である公的相談機関から「医療機器には該当しない」とのアドバイスを得たことで、安心して金型や試作に投資できたのである。中小企業にとっては、こうした事前のアドバイスは、無駄な試作品や金型への投資リスクを削減でき、非常にメリットが大きいとの話があった。昨年調査したバイオマス発電の事例でも、クリアしておくべき施設要件や許認可、周辺環境への影響等を、専門ノウハウを有するコンサルタントから事前に具体的かつ適切なアドバイスを得ることができたのは重要だったとの声があった。今後、市場の拡大が期待されている環境ビジネスはもちろん、蓄電池や半導体、水素ビジネス等のGX分野においても、関連業界の大手企業OBや経験豊富な人材が対応する専門の支援窓口の設置などソフト面の環境づくりが、成長産業の育成には重要となるだろう。

#### 経営者の声8 コロナ危機をSNS発信で乗り越え、事業モデルを変革

コロナ禍は観光地ビジネスを直撃した。当社は、観光地で販売される菓子の製造を行っており、売上高が激減した。緊急事態宣言等の影響もあり、外出の自粛で、当社の施設の来場客がほとんどなくなり、開店休業状態が続いた。この時、SNSで「商品を作っても売り先がない」と発信したところ、フォロワーが支援してくれたことで、危機を乗り越えることができた。コロナ禍でできた時間を利用して、地域の名産品(八尾市の若ごぼう、柏原市のぶどう、近畿大学の柿パウダーやはちみつ等)を使った新商品を次々に開発でき、テレビにも取り上げられて反響が広がった。また、商品づくりの体験教室を従来の「大人数」対象から「少人数」対象へ顧客ターゲットを変更し、使用する釜についてもミニサイズとすることで、家族やカップル客といった小口の顧客層が楽しめるサービスに事業を再構築した。この少人数向け体験教室が、「婚活イベント」として利用

されるようになり、人気ユーチューバーやインスタグラマーに取り上げられて人気に火が付いた。こうした取組が功を奏し、業績はV字回復し、過去最高の業績を記録することができた。

(D社 食品製造業)

経営者の声9 コロナ禍に背中を押されて、初めての自社製品を開発

コロナ禍により、国内売上は半減、海外売上はゼロという状態が続いた。世界的なパンデミックが発生すると、海外への販売は全停止することを思い知った。補助金の申請や工場の稼働抑制などで対応した。この間に経営者の世代交代を行うこととなり、経営理念を「今をもっとおもしろく」と新しいものに改め、自社の存在意義を「『おもしろい』技術・製品・サービスをグローバルで提供する」と定めた。コロナ禍の経験により「何か新しいことをしないといけない」という機運が社内に生まれ、自社のオリジナル製品の開発も始めた。2021年に大阪商品計画に応募・採用され、自社の冷間鍛造技術を活かした「解凍プレート」を上市することができた。この製品はキャンプ好きの社員の発案で、当社の「ここにいる、この人のために作る」という取組を実現する第1号となった。

当社は、自分たちの技術をいかに使うかとの視点で取組を進めているが、よく知らない飛び地（新分野）に行くには、「人」も「リソース」も足りない。金属部品加工業としてやるのなら本業に帰帰するようなモノを開発する方が効率的に実施できる。それが長年コツコツと試作品として開発していた「ヒートシンク」だった。

商品開発にあたっては「クラウドファンディング」にも挑戦した。地元の先輩企業のアドバイスも受けながら、製品開発のための資金調達と販売チャネルの学びの場所となった。

(E社 金属製品製造業)

経営者の声10 コロナ禍をきっかけに自社の製品サービスをDXにモデルチェンジ

新型コロナウイルスの拡大抑制によって、従来当社の社員が設備納入先で直接実施していた設備の保守メンテナンスサービスができなくなった。そこで、新たな付加価値として、これまでの現地での保守メンテナンスサービスに加えて、リモート（遠隔管理）で設備装置の状況を把握し、安定稼働を支援するサービスをIT活用により提供するとともに、それらデータの改ざん防止策を施すことで、+αの付加価値を加えたビジネスプランを作成し、事業再構築補助金に採択されることができた。これを機に当社は「ものづくり」の主体から「コトを提供するサービス」を共に創ろうとの思いを込めて、来期のスローガンを「事物共創」（モノに加えてコトを共に創る）と定めた。その結果、今期は過去最高の業績を達成することができた。

(C社 機械器具製造業)

コロナ禍をきっかけに、既存事業を改革したり、新事業に取り組む事例がみられた。いずれも市場や取引先ニーズへの対応という形で取組を進め、成果に結びつけている。新事業についても、既存事業との相乗効果を意識して、技術や市場、ノウハウなどを共用することで、効率的な取組推進に努めている。



経営者の声 11 「オープンファクトリー」で取り組みたいこと

当社は社内で取り組む5つの事業<sup>9</sup>を実施しており、それらを「経済圏」と呼んでいる。各事業の内容はそれぞれ異なるが、相乗効果のあるものとしており、それら多様な事業の展開は、幅広い「流通チャネル」をもっているともいえ、そのことを強みに事業を運営している。

大事なのは、お客様に知っていただくこと。オフィスやものづくりの現場、社員食堂まで、会社のすべてを「ショールーム」として、私たちの「世界観」を見て理解を進めるよう工夫をしている。

(H社 インテリア製造業)

経営者の声 12 工場をいろいろな可能性を秘めた「面白い場所」として魅せる

中小企業、特に工場などの「ものづくりの現場」の現状を見てもらうだけでは「大変だな」となってしまう。そうではなくて、新しい可能性を生み出す「楽しい」ものづくりという空間、世界観をみせるんです。一般の人に「ものづくりは大変で、すごい技術の結晶だよ」というメッセージだけでなく、「工場は色々な可能性を秘めた面白い場所。そこから色々なことが生み出せるし、発信できる」というところを見ていただきたい。

(H社 インテリア製造業)

製造現場、事業所を一般の人に見ていただく取組は、近年オープンファクトリーとして、その活動が広がっているが、各社それぞれにその機会を活かして、事業や製品の認知度や理解度の向上を図り、売り上げの増加や新規人材の採用につなげる工夫を行っている。

経営者の声 13 内定決定者が次年度の採用募集の「会社パンフレット」をつくる取組

当社では、若手社員の採用に力を入れていますが、その中心は新規採用した1年目の社員。例えば、次年度の採用予定者向け「会社パンフレット」は内定が決定した採用予定者に作ってもらっています。まだ、会社に入る前の新鮮な視点で、当社をみてもらう。こちらも、ありのままを伝えることができ、いろいろと会社のことを知ってもらうことができる。

従来への電話の対応や名刺交換の仕方などの研修よりも、自分たちが作った会社パンフレットで、新たな社員の採用につながるメリットはとて大きい。それは「目に見える効果」です。社員が入社して1年目から活躍するというのは、ものづくりの現場では難しい。一人前になるまでに10年、20年と長い時間を必要とするからです。この制度は、職場の垣根を越えて先輩・後輩との縦のコミュニケーションも生まれるとともに、同期の横のコミュニケーションにも通じています。

(E社 金属製品製造業)

<sup>9</sup> 5つの事業とは、①EC、②カフェ、③工務店、④メディア、⑤レンタルスペースの5つを指す。例えば、空き店舗や空き家の情報をレンタルスペースに登録してもらう。一方で、カフェの創業希望者がいれば、当社のカフェ直営店を訪問して頂き、カタログや空間デザイン、ECを見ながら創業者の理想とする店舗や立地物件等を見つけることができる。工務店事業に割当て発注することもできる。こうして創業された新しいカフェにもカタログを置いていただくことで、当社の世界観である「ショールーム」が日本全国に広がり、メディア事業をもつことで、映像として「伝える」ことができる。こうした好循環や相乗効果が生まれる5つの事業を、当社では「経済圏」と呼んでいる。

経営者の声 14 国内観光地のお土産は外国人が買っていく商品に生まれ変わった

日本の観光地のお土産品売り場で当社の製品は売られています。買っていかれるのは、最近では外国の方が多くですね。もともとコンペイトウは外国から来たものなのですが、今では日本の文化といえるお菓子になっています。とても小さくてかわいい、カラフルな商材です。それが外国の方の人気の秘密になっていました。外国のお客様は「日本の文化」に興味があり、歴史的な建造物だけでなく、「アニメ」や「キャラクター」にも注目されています。そこで当社では、外国人の方々が好みそうな色やデザイン、素材、「萌えキャラ」から「ゆるキャラ」まで、新商品やパッケージに組み込むために、若手デザイナーとコラボして新しい自社ブランドを立ち上げました。

(D社 食品製造業)

経営者の声 15 襖の張替えを動画配信。張り替えているのは「外国人」や「若い女性」

日本文化の良さは、ものを「大切に長く使う」ということです。例えば、和室の襖。襖紙を替えることで、商品の寿命を伸ばし、長く使うことができます。環境にも良い。しかし、今や多くの日本人は自分で襖の貼り替え作業ができなくなった。この古き良き文化というか習慣の素晴らしさを発見し、教えてくれるのは「外国の方々」です。当社にも外国人スタッフがいます。当社は、襖紙の貼り替え作業を外国人スタッフが行って、それを動画配信しています。例えば、「漆喰」も同じです。漆喰の壁を自分で塗り替える人は少ないと思われるでしょう。しかし、実際は若い女性でも簡単にできるので、この塗り替え作業は人気があります。当社では、素人の方でも簡単に直ぐに漆喰が塗れる状態で販売しています。その塗り方がわかる動画を作成しており、使う道具やカラーバリエーション等も伝えます。自分の部屋にあう色に、自分一人で塗装できるようにメーカーとして創意工夫する。お客様は SNS の動画を見ながら、自分の世界観を自分で創造できることが「楽しい」につながる。ものづくりの「楽しい」を実演で伝える。メディア事業がそのコミュニケーションツールになっています。

(H社 インテリア製造業)

経営者の声 16 熱処理の排熱を利用して「コオロギ」を飼育するという若手のアイデア

熱処理工場では、「熱エネルギー」が排出されます。この熱エネルギーを何とか他で利活用できないかと社内で議論しています。奇抜な面白い事例をあげると、「コオロギを飼ったらどうだろう」という声がありました。冗談半分だったんですが、翌日、若手社員が実際に社内でコオロギを飼い始めたんです。最近、昆虫食なども注目されていますが、それが目的ではありません。社員からアイデアが出てくること、社内の話題づくり、社員同士のコミュニケーションのきっかけになっている効果が大いそうですね。事実、排熱利用のアイデアについては、大学や市と共同研究につながる案件も生まれました。

(A社 金属製品製造業)

経営者の声 17 「売れる」か、「売れない」かではない「ものづくり」

社員に伝えていることは「売れるか、売れないか」とか、「できるか、できないか」ではなくて、「やりたい」「自分が欲しい」と思ったらやりなさいということです。社員が自分で判断するもので、トップダウンではありません。自分が欲しいものを納得するまで作る方が、絶対に良いものが

できます。「商品のネタ」が大事で、こういうものができますよとこっちから提案すると、「それをやりたかった」とお客様から言われるようになった。

石鹼は環境負荷が低い商材で、昔から使われてきました。弱アルカリ性で酸性の汚れには向いています。反対にアルカリ性の汚れには向いていません。すべての汚れを一つの商品で解決することはできないんです。だから「配合」とか「組み合わせ」が大事なノウハウです。石鹼をうまく使えば環境負荷を低く抑えることができます。

最近の例では、コロナ禍で、たくさんの方がマスクをしましたが、マスクをするとメガネが曇る。そこでメガネの曇り止め機能を「メガネクリーナー」につけてくれとオーダーがあった。汚れを落とすという基本機能に、プラスアルファの価値を付加することでものづくりの可能性は広がってきています。

環境という視点では、三重の新工場に補助金を活用して、廃水分解処理システムを導入しました。工場のお披露目会には500人位の地元住民の方々が集まってくれました。地元愛というのを感じました。地域を盛り上げる、楽しませるといのは、とても大事なことだなと思いました。

容器はプラスチック素材が多く使われているのですが、「バイオマス容器(植物由来)」への転換を始めました。悩み事は、素材の調達に3~4か月はかかることです。数か月先の市場予測をしないといけない。容器の強度・耐久性も問題です。また容器のリサイクルという観点では、これまで消費したら自宅で廃棄していたプラスチック容器を回収するための社会システムがありません。このため、社会実験が必要です。どこに回収箱を置くべきか、回収箱を置いたら容器はどれくらい返ってくるか、回収容器はどれくらい洗浄されているか、容器だけでなく詰め替え用のパウチでも回収は可能か等、わからないことばかりです。実験を通じて、こうした貴重なデータを収集し、積み上げる必要があります。こうした社会実験により、協力会社や消費者が参画するためのプラットフォームを公共機関が作って、PDCAを繰り返すことで、最適な回収システムは出来上がっていくので、そのシステムが自立化するまで、公的機関には是非支援してもらいたい。

(I社 石鹼製造業)

経営者の声 18 「リサイクル」よりも「長く使う」工夫の方が有効と気づいた

カーテンのリサイクルを試みたんです。家業が「カーテンフック」の会社ですから。きっかけは、海外のお客様から「環境のために、御社では何をやっているのか」と聞かれたこと。例えば、カーテンをリサイクルするためには、まず使用済みカーテンを回収するためのチャンネル(回収ルート)が必要です。しかし、カーテン回収はなかなか広がりません。お客様の送料負担が発生するからです。結果、再利用するためのカーテンが集まらない。

さらに素材の問題があります。カーテンはポリエステルを多く使っていますが、他素材と組み合わせたものが多いため、再利用にはそれぞれの素材に分解することが必要で、そのために余分なエネルギーが消費され、環境負荷が増加します。リサイクルするために新たなCO<sub>2</sub>が排出されてしまうというジレンマです。

環境のための発想を転換すれば、そもそもカーテンが捨てられなければ「良い」わけです。捨てられないために、カーテンに「愛着をもってもらう」ように工夫する。商品企画の段階から、「長く使

ってもらう」ようにデザインする。「飽きがこない」デザインや「リバーシブル」に使えるようにする、さらに「洗える」商品にするなどのアイデアを商品に企画設計段階から盛り込むのです。

カーテンだけでなく、インテリアやエクステリアの商品デザインを再設計するとともに、地元の石鹼会社との共同開発を行いました。床材を長く、きれいにメンテナンスしながら使ってもらうための「ウッドクリーナー」は、そうした物語から生まれた製品です。

(H社 インテリア製造業)

経営者の声19 森林を育てるには、協力者が参画する仕組みが必要

カーボンニュートラルという視点に立てば、環境ビジネスを推進してCO2を削減するという視点とは別に、「CO2を吸収する」という視点も必要です。森を豊かにすれば、吸収されるCO2も増えます。しかし、それを担う林業の人たちは、高齢化や人材不足の問題が深刻化しています。こうした林業の人の仕事を確保し、資金を還流するための仕組みが必要です。企業の社員研修で植林作業や間伐を体験することも重要ですが、地元の森林組合や林業の人たちを支援するために、地元企業や住民が参画したネットワークを構築し、エネルギーの地産地消（必要なエネルギーを地域で作ри、地域で消費する）のエコシステムを実現する。そういうエネルギーのエコシステムを地域ごとに構築することが求められているのではないのでしょうか。

(F社 バイオマス発電所<sup>10</sup>)

経営者の声20 社員の動機づけを大切にする会社

私たちの世代では、何かを提案すると提案者自身がやらなければならないという環境で育ってきました。でも、それではダメなんです。「なぜ私がやらなければならないの?」という社員の素朴な質問に「君は詳しいから」と社長が答えていては社員の動機づけにはなくなっている。知識があっても、社員には既存の業務がある。そのため、具体的な行動にはなかなか移らないし、そんな会社には社員が提案しなくなります。

(I社 石鹼製造業)

経営者の声21 大切なのは「人」。大切なことを「見える化」するために SNS を使う。

大切なのは「人」、そのためにはコミュニケーションが大切。そこで「ツール」を社内に導入し、日報をすべてSNSとした。社内で机が隣同士でも、実際に何を考えて、何をしているのかわからない。そんな会社ではダメだと思う。それぞれがお互いを理解できるよう、「見える化」を進めると、自然と社員同士が仲良くなっていく。SNSに書く日報は、できるだけ所感を書いてくれと言っています。「風邪気味です」と書けば「お大事に」と返信がある。「見える化」を広げるために社内報も工夫しています。社員の家族にも当社のことを知ってもらう。そうしたコミュニケーションの繰り返しの中で、社員が社員を表彰する「アワード」が誕生した。全社員が投票し、上位10名の名前と、投票理由が発表されます。社員にとってはボーナスよりも名誉なことなんです。

(H社 インテリア製造業)

<sup>10</sup> 注8の報告書を参照。F社は都市樹木などから発電所向けの木くず等を加工する会社から大阪府初のバイオマス発電所を立ち上げた。

経営者の声 22 テレワークは大切な社員のために使う

社員の中で大病になった社員がいるんです。当然、以前のように仕事を続けられません。製造業にはテレワークは不向きという記事を新聞などで読みますが、それでは大切な社員の雇用を守れません。そのためテレワークを活用して、社員の仕事ができる体制を皆で作りました。「できない」の発想ではなく、「やってあげたい」という気持ちになれば、仕事は作れるし、雇用は守れる。社員にはたくさんのノウハウや経験がありますから、その人にあった仕事が見つかるんです。会社の「見えない財産を守る」ことができました。当社は「人」が資源なんです。

(D社、食品製造業)

経営者の声 23 社員のアイデアを活性化するアプリを導入

「自分が欲しい」とか「自分でやってみたい」、「やるのが楽しい」、「趣味をビジネスにしたい」。そういう動機や感動を会社を集めて、みんなでブラッシュアップしたり、やってみる雰囲気生まれる会社でなければなりません。例えば、アウトドアが趣味の社員がいます。キャンプ場で使っているグッズを自社で作りたい。何回ダメ出ししても、本人のやりたいという動機、情熱があり、結局それが自社ブランド商品の第一号になりました。今は、社員のアイデアをみんなで共有したり、ブラッシュアップするためのアプリを導入し、取組の活性化を図っています。

(E社 金属製品製造業)

新規社員の採用や既存社員の能力の発揮については、製造事業者では従来から大きな課題となっているが、人材は企業力の源泉でもあり、各社においては社員が働きやすくする仕組みの整備、モチベーションを維持向上する工夫など、様々な取組を進めることで、企業力の向上を図っている。新入社員、女性社員、外国人社員など、それぞれに意欲や能力はもっているが、旧泰然とした組織運営ではそれを活かすことができないケースは少なくない。大切なことは守り続け、問題があれば大胆に変えていく。基本的に企業は人の集まりであり、組織内外のコミュニケーションを軸に、お互いに求める価値を提供することで、事業として成立するものである。近年、人々の生活や環境も変わり、IT など新たな技術の開発普及も進んでいる。それら時代に合わせた対応を進めることで、中小企業にも大きな可能性が広がっている。

(補足) 社員へのインタビュー 同世代の仲間とコミュニケーションできる喜び

学生時代、コロナを経験した私たちにとって、同世代の仲間とコミュニケーションできることはすごい喜びです。例えば、会社に入社してもたった一人の採用だと同期がいません。研修も一人で受けることとなります。職場に同期がいるような採用をしないと離職しやすくなるのではないのでしょうか。だけど、八尾市の場合、「FactorISM (ファクトリズム)」や「みせるばやお」、市主催のセミナー、大学生のインターン研修、共同での採用活動等を通じて、地元の他社の同年代の社員の方々とネットワークができる。仕事を通じて、仲間からの刺激を受けることができるので、仕事を楽しくなります。社長にはいろいろ任せてもらえるので、とても「やりがい」を感じています。

以上、さまざまな経営者の声を紹介したが、今回の調査テーマである「地球温暖化対策への取組とイノベーション」との観点から、大阪府内中小企業の取組を俯瞰すると、その取組の大きな要因は「外からの要因」と「内からの要因」があることが今回のヒアリング調査で明らかとなった。

「外からの要因」とは、取引先の要望やリーマンショックなどの突然の景気変動、新型コロナや震災などの自然災害である。

「内からの要因」とは、経営者の世代交代、事業承継、若手・女性・外国人・障がい者などの新しい人材の登用、経営理念や社内制度（ルール）の刷新などである。

特に、人材不足で悩む府内中小企業経営者にとっては、「内なる要因」が重要視されており、新しい人材を採用し、登用できている企業経営者は柔軟でオープンな発想で、自分たちの働く場所や会社を自分たちの「世界観」から定義し、社内外の人々と「ショールーム」のようにシェアしている。第三者から見れば、こうしたイノベーションの生まれる会社は、経営者と社員、取引先との関係性はフラット（水平）な組織を構築している印象を受けた。

また、社員側から見ても、コロナ禍によって、コミュニケーションや人間関係が社会的にも見直される中で、社会と人材の孤立化が生まれ、多くの社員が自分の存在意義への承認欲求と働く場所との連帯感を会社に求めている。

その点に着目してイノベーションを起こした企業では、地域の企業同士、また社員同士が連携し、多様な人と人がフランクにコミュニケーションできることが仕事の「やりがい」や「モチベーション」につながっている。

結論として、中小企業がイノベーションを起こす最大の原動力は、「人材」と「コミュニケーション」である。「人から選ばれる企業へ」 — 大阪府内中小企業のさらなる成長と飛躍に期待したい。

□ 今回のヒアリング調査で明らかになった支援ニーズ一覧 □

- 設備投資に当たっては、金額や目的、償還期間等それぞれのニーズにあった資金支援が求められている。また、そうした情報がタイムリーに得られる支援機関との関係構築が重要。
- 設備投資には設置する場所の確保が重要。設備の更新入替は、現地に設置できるが、新設（併設）や増設の場合は、さらなるスペース（土地）が必要。点在する工場を一か所に集約したいニーズもある。特に労働者の通勤問題から、近隣地への要望は強い。
- CO<sub>2</sub>排出量の算出方法についての情報やサービスの提供、CO<sub>2</sub>排出量がわかる設備投資やDXサービスへの支援は有効。
- ものづくり企業は本業を徹底すれば、結果的にCO<sub>2</sub>の削減や使用エネルギー・資源の削減につながるため、ものづくりの本業の支援が重要。
- 補助金制度は利用したいが、申請や報告などの事務手続きの負担軽減へ考慮してほしい。
- 事業計画作成などの支援に加えて、事業実務の実施方法やノウハウの習得に関する支援も重要。事業分野の経験者や企業OB、コンサルタントによる実務的なアドバイスは有益。
- 環境変化による危機に直面した時に、タイムリーに使える支援策の立案実施、さらにそれら情報の発信が望まれる。

- WEBで支援施策の申請ができれば、便利で効率的であるため、支援機関のさらなるDX化が必要。
- 廃棄物の回収・リサイクルへの取組は、技術ノウハウとともに事業体制の構築も必要となり、単独企業での取組は難しい。プラットフォームを構築して、企業連携や技術開発を効率的に行える仕組みの構築は対外的信用のある公的機関が展開するとスムーズである。
- 地域でのエネルギーやモノの地産地消は環境負荷低減につながる。森林から各家庭までの循環サイクル、企業間連携のエコシステムを構築し、地域で完結できる仕組の構築は重要。
- 人材不足が続く中、女性や若者、高齢者、障がい者、外国人の方など、多様な人々が働きやすい職場環境の整備や仕組みノウハウの構築などに向けての支援は、従来実施されているが、今後もまだまだ必要。

### 3 ヒアリング事例からのまとめ

今回、府内中小製造事業者に対して、昨今の事業運営や環境・カーボンニュートラルへの取組実態についてヒアリング調査を行った。各事業者は、業種や事業内容もそれぞれに異なるが、いずれも積極的に環境やカーボンニュートラルへの取組を進めていた。それら取組は、業務改善や高効率の新設備導入、環境に配慮した新製品や新事業開発などであるが、それらは、市場環境の変化や取引先のニーズなどに対応して進められている点は各社共通であった。昨今、環境やカーボンニュートラルを直接的な目的とした革新的な取組が注目されているが、事業活動は事業の継続という重要な課題があり、実際は「ユーザーの不便の解消や新たな便益の提供」という事業の基本に基づいた取組を環境に配慮した形で実施するという形で実施されていた。そのため、各社の取組はいずれも通常の事業展開を環境配慮型で実施するというものであり、そのことが取組を継続しやすくしており、また成果にも結びつけてられているのであろう。環境やカーボンニュートラルへの取組は必要な取組ではあるとの認識は今回のヒアリング調査でも十分に認められており、必ずしも新エネルギーや電気自動車、DX事業など世間で注目を集める先進事業には取り組まれていなくとも、着実に取組は進められている。そのため、その取組は当たり前のことと認識されることが多く、環境やカーボンニュートラルへ取り組んでいるという意識がなかなか高まらないといわれる要因と考えられる。しかし、実質的には多くの企業がすでに取組を着実に推進しており、府内企業のポテンシャルは高いといえる。

また、各社の新事業やカーボンニュートラルへの取組のきっかけは、コロナ禍での危機への対応をあげる企業が多かった。コロナ禍は予想しがたい大きな変化であり、企業経営上、受注の減少と企業運営体制の見直しなど大きな危機となっている。そのような変化に対して、各社は前向きに新たな取組を進めている。その取組を個別にみると、いずれも自社の強みを活かした取組となっていた。独自の製造加工技術を活かして新たな市場進出を図るもの、IT 技術ノウハウを活かして新たな商品やサービス開発に取り組むもの、独自の人的ネットワークを活かして新たな外部資源を活用した新製品や新事業の開発につなげるものなど、様々な取組がみられたが、いずれも自社の強みが事業の軸となっていた。またそれら取組は、販売先や仕入れ先、地元企業や同業者など外部企業

や機関などと連携して、事業が進められており、そのことで効率的かつ実効性のある事業展開につながっている点も重要なことと思われる。一般的に複数事業者の連携取組は、それぞれが享受できるメリットと様々なリスク負担の問題などがあり、メンバー間での合意が難しく、取組がスムーズに実施できないケースが少なからずみられるが、今回のヒアリング企業はいずれも自社が中心的に事業を展開し、連携先の業務や負担を明確にして実施することで、そのような問題に対応していた。最終責任は自社で負い、原材料や部品の供給、加工や販売の実施など各社の負担を明確にすることで、事業の実現性を高めている。また企業などの連携事業は、ストーリー性があり人々の関心を引きやすいことから、メディアに取り上げられるケースもあり、それを情報発信や認知度向上につなげている点も重要なポイントとなっている。

一方で、これらを新たな取組は、実施過程で不測の事態が起こることもあるため、方針や目標、計画に基づき PDCA 管理を実施することが効果的といわれているが、本アンケート調査でもそれら PDCA 管理による取組は業績に結びつきやすいとの結果が出ている。実際、今回ヒアリング調査でも、いずれも明確な目標や方向性、計画などをもち、実施後に発生した課題に対しても適宜対応することで、着実に成果に結び付けていた。それら PDCA 管理の取組については、ISO の認証などでは取組が必須となっているため、既に認証を取得している企業では従来から実施されており、また今後の認証取組に向けて取組を進めている企業もみられた。

環境関連の取組認証については、ISO 14001 やエコアクション21 や KES など、カーボンニュートラルについてはカーボン・オフセット第三者認証プログラムなどがあり、大阪府でも私の SDGs 宣言プロジェクトや脱炭素経営宣言登録制度などがある。PDCA 管理に取り組んでいる企業は、それら認証の取得は、対外的に環境やカーボンニュートラルへの取組の証明ができるというメリットもある。環境への取組は、昨今「グリーンウォッシュ」と呼ばれる取組偽装（取り組んでいるとしているが、実際には取り組まれていない）が問題となっており、取組の実態を示すことが重要であるため、外部認証はそのための有効な方策となりうる。

また、新たな取組の推進に当たっては、上記のような実施方法に加え、実際に取組を行う社員の協力を引き出すことが重要となる。一方で、これら取組は、社員の業務量の増加につながりやすく、新規人材の採用なども方法となるが、特に中小の製造事業者においては、採用難が続いており、その対応は容易ではない。それに対して、各社は従業員と真摯に向き合い、丁寧なコミュニケーションにより各人との相互理解を推進して、労使間の信頼関係を醸成し、全社一丸での取組に成功している。例えば、設備投資においても、生産性の追求だけでなく、作業員の負担軽減の視点で設備選定を行ったり、照明や空調機器の改善により従業員の労働環境を向上する、さらに IT 環境を整備して、業務の効率化とともに、各人の柔軟な勤務ニーズに対応するなどの取組を進めている。

また、今回のヒアリング企業においては、海外事業所を有する企業や外国人従業員を雇用している企業もあったが、それら企業は各従業員の母国の文化や生活習慣などにも配慮した対応を進めていたり、女性や高齢の社員を含め、多様な働きやすい環境整備を進めていた。勤務体系や作業方法の改善、各人の資質やニーズに合った適切な業務への配置、関係者間のコミュニケーション機会の確保など、社員それぞれとの対話・対応が可能な強みを活かして、一人一人の従業員に寄り



添ったきめ細やかな対応を進められている。

さらに、近年若年者の採用や採用後の定着に課題のある企業もあるが、それら人材が会社や業務になじむための工夫を凝らしている企業が目立った。例えば、通常業務とは異なるオープンファクトリーへの取組での地元住民や学生などとの交流を図ったり、インターンシップや職業体験について、その企画や運営に若手人材を積極的に関与させることで、社内外とのコミュニケーションや職場業務の理解につなげ、モチベーション向上に結びつけている企業もあった。また、新事業への取組や業務改善提案なども含め、従業員の意見を積極的に活用し、各人の成果を評価し、さらに表彰などを行うことで、各人の働く意欲やモチベーションを高める工夫を行う企業などもあり、様々な方法で企業力の強化を進めていることがわかった。

環境やカーボンニュートラルへの取組は、大きな投資や長期にわたる取組などの負担があるため、その取組は概して大規模企業が先行し、中小企業はそれら取組が遅れているといわれている。本調査でも新事業や環境取組と企業規模との関連性が認められ、規模の小さな企業ではそれら取組があまり進んでいない印象が強い。しかし、実際は企業規模にかかわらず、それぞれの企業がそれぞれ対応可能な方法で取組を進めていることがわかった。それらの取組において得た経験やノウハウ、成果をさらに次の取組につなげる形で、企業の成長に向けた挑戦を続けており、環境やカーボンニュートラルへの取組も、そのような地に足の着いた形で着実に進んでいるといえる。

## 第4章 全体分析のまとめ

本章では、これまでの分析から、カーボンニュートラルの推進に向けたとりまとめを行う。

### 1 カーボンニュートラルへの取組と企業経営について

2020年以降、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大抑制に向けて人やモノの移動が制限されるなど、人々の生活や経営環境に大きな変化があり、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済発展を問題視する考え方が広まっている。そのため、環境や社会に配慮し、未来に向けて継続的に実施できる新たな経済発展の方向性を模索する時期に来ていることは明らかである。実際、各地の平均気温上昇のデータや大規模自然災害の発生状況などから、地球環境変化の実態が明らかとなる中で、世界的に地球温暖化対策、カーボンニュートラルへの取組が求められている。一方で、本調査では、府内製造事業者において、その取組状況を調査したが、地球温暖化への関心は80%と高いものの、その取組は現状25%程度にとどまっていることが明らかとなった。

その要因としては、取組の意味については概念的に理解できても、CO<sub>2</sub>に代表される地球温暖化ガスは、目に見えず、電気やガソリンなどのようにコストという意味でも実態が把握しにくいことから、それらの具体的な地球環境への影響の程度、特に各企業の排出ガスが環境に与えている影響、その削減の効果などについて、実感が沸きにくいことがあげられる。また、各社の排出CO<sub>2</sub>量を把握するためには、使用エネルギー量から一定の算式により算出することが必要で、その煩雑さも取組に向けての課題となっている。

企業経営は、事業による社会への貢献が必要であると同時に、事業継続には収益の確保が求められるため、企業は受注増大やコスト削減などへの関心が高い。一方で、地球温暖化については、その取組に対して、コストや負担が伴う一方で、直接的なメリットが把握しづらく、かつ取組効果も不明瞭となることから、現状では「できたら実施する」程度の認識にとどめていると考えられる。

現状、地球環境対応の取組は、大規模企業の取組が中心となっており、本調査でも改めてそのことが確認できたが、それら企業は事業規模から社会や環境へ及ぼす影響が大きく、その社会的な責任への対応という意味からも、社会からの要請に対応する形で取り組まざるを得ないといえる。一方で、中小企業においては、それが取引先からの要請がきっかけとなることも多く、生産財など企業間取引が中心の業界では、自動車や家電・情報機器などの分野を中心に取組が進んできている。一方で、消費財に関しては、一般消費者の行動が取組に影響を与えることとなるが、昨今、世界的なコロナ禍による景気低迷からの回復過程にあり、国内市場も依然として厳しい状況が続いている中で、低価格志向は根強く、各企業においても、コスト対応を優先し、環境対策が後回しになっていることが考えられる。

そのような状況から、府内企業のカーボンニュートラルへの取組をさらに進めていくにあたっては、各企業の取組へのモチベーションの醸成が重要と考えられる。そのためには規制や取引条件として環境取組を進めるのも方法となるが、より積極的に取組を進めるためには、取組のメリットを創出し自主的な取組を促すことである。そのためには、取組の価値を高めていくことが重要である。本調査では、環境やカーボンニュートラルへの取組が、新事業や業績、また社内の活性化など多様な効果に結びつくことが明らかとなった。またそれら取組に合わせて、新規社員の採用や教育の機会としていたる企業もみられた。環境への取組は、負担が大きいといわれることが多いが、実際は企業経営に多様なプラス面があることの周知を図ることが重要である。

また、環境や地球温暖化への取組は、直接そのことを目的とする取組も多いが、コスト削減の観点での取組も多いことが本調査で明らかとなったことから、生産性向上や新事業への取組の推進を促すことも、結果的にカーボンニュートラルにつながるという意味で重要である。昨今はDX（Digital Transformation デジタルによる（ビジネスや生活の）変容）の視点から、デジタルデータや情報技術を活用して、最適生産・物流を展開し、廃棄ロスの削減などを推進することが求められている。併せて、地道な業務改善や廃棄物の削減・再活用などの取組も同様に大切な取組であり、デジタルとリアルの両面での取組の推進が重要であろう。環境・カーボンニュートラルへの取組も、経営改善・改革の取組の一環として支援することは、企業のモチベーションにもつながりやすくなるであろう。

## 2 カーボンニュートラルの推進方法・ノウハウの確立について

現在、カーボンニュートラルへの取組は、本調査で約25%にとどまっていることは前述のとおりであるが、それ以上の約30%の企業が取り組みたくても自社の排出CO<sub>2</sub>量の把握ができないという課題を持っていることが明らかとなった。実際、エネルギー事業者が各社に費用請求を行う際に、それに伴う排出CO<sub>2</sub>量の明示を行っているケースは少ない。そのため、多くの企業は、自社で使用エ

エネルギー量から排出CO2量を算出しなければならず、その手間が煩雑であるほか、そもそもその方法自体の認知も進んでいない。大阪府ではOSAKAゼロカーボン・スマートシティ・ファウンデーションがそれら算出の仕組みを提供し、2024年1月5日現在で2619会員と徐々に普及が進んでいるが、27万を超える府内企業数から見れば、まだその取組は限定的な状況となっている。一方で、電気やガス、ガソリン、軽油など企業の利用するエネルギーは、費用という形でほとんどの企業が把握できるため、算出集計などの作業の効率化が実現できれば、数値の把握や管理への取組は必ずしも不可能なことではない。そこで、それらデータを管理するソフトの普及や、エネルギー事業者の排出CO2量情報の開示などを進めることで、企業のそれら数値への関心が高まるとともに、取組も進むであろう。官公庁などでは、それら各社の数値を取りまとめ、基準値などを統計などの形で情報発信できれば、企業の関心もさらに高まることが期待される。

次に、排出CO2量の削減、カーボンニュートラルにつながる方法やノウハウの理解や習得も重要である。工場の稼働や物流の合理化は、近年発展普及の進むデジタルデータや技術を活用した適時適量の生産や物流による取組効果が高いことから、データ管理システムやそのプラットフォームの整備を進めるとともに、各社の関連設備や機器の高度化の推進、さらに人材のITスキルの向上なども重要な取組と考えられる。また生産性向上に向けては、国内企業では従来から「カイゼン活動」が広く普及しているが、取組の継続によりその効果が低減するため、長期間の継続が難しくなる。そこで、異業種などの様々な取組ノウハウや事例情報の共有などで、新しい発想での取組を促すとともに、改めて計画管理、いわゆるPDCA(PLAN-DO-CHECK-ACTION)管理の手法普及を図ることも重要である。その手法は決して新しいものではないが、本調査でも業績に有効との結果が示めされていることから、改めてそのことを指摘したい。

環境・カーボンニュートラルへの取組においては、廃棄物の削減や有効活用も重要である。しかし、それは通常の「原料→製品」という製造の流れとは逆の「製品→原料」というもので、異なる技術ノウハウや物流の仕組みも求められるため、既存の枠組みでの実施は難しい。さらに、廃棄物の回収・加工・製品化などそれぞれにコストや環境負荷が発生する一方で、再生品の品質は通常商品より劣ることも多く、そのコストや品質も課題となる。そのことから、効率的な実施方法の開発と再加工品の高付加価値化の追求という2つの取組が求められる。それに関連して工場などの使用エネルギーの二次利用という取組も重要である。従来、工場が排出する蒸気や温水を別の工場や家屋の熱源、冷暖房・給湯などに利用する「コジェネレーション」の取組があるが、これらについては運用の仕組みや体制の構築に課題がある。配管や設備の投資・運用費用やエネルギー供給の安定性など様々な課題があるため、それぞれの特性に合わせて事業体制を検討することが求められる。

### 3 カーボンニュートラルへの取組のさらなる推進に向けて

環境・カーボンニュートラルへの取組は、新エネルギーや電気自動車などの先進的な取組が進んでいるが、現状では実用化の過程にあるものが多く、それらへの企業の取組は限定的である。一方で、府内製造業では高い加工技術ノウハウを有し、個々の環境への取組も相当程度実施されていることから、その貢献ポテンシャルは高いことがわかった。本調査では、環境やカーボンニュートラ

ルへの取組は、業績面などにプラスの効果が認められており、今後は、それら取組のさらなる発展を促すことが重要となる。

そのためには、環境関連の市場の拡大とそのスピードの加速により、事業の実現可能性を高めることが重要である。最終市場は基本的に個々の消費活動となるため、一般消費者への啓蒙は重要なテーマとなる。一般消費者の環境対応製品やサービスの採用につなげるためには、各企業の取組や環境対応の各製品やサービスの環境貢献に関する確かな情報が重要なポイントとなる。それについては、各社が自ら評価するよりも、第三者が審査し、認定・表彰するなどの取組は公平性の観点から受け入れられやすい。さらにそれは、企業取組の成果認定という形で、各社の取組推進のモチベーションにもつながることが期待できることから、その効果は大きいといえよう。

大阪府においては、2025 年に関西・大阪万博が開催される。そのテーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」である。それらへの参加は、環境やカーボンニュートラルに関連した技術や取組、製品やサービスなど訴求の有効な機会となる。世界各国からの出展者や来場者に訴求できることは、特に海外ビジネスを志向する企業にとって貴重な機会となる。この機会を活用して、さらに世界の市場への働きかけを強め、市場の活性化を促すことは、重要な取組となる。

本調査では、環境やカーボンニュートラルへの取組推進に向けて、資金・人材・情報への支援ニーズが高まっていることが明らかとなった。特に、人材の確保や育成に関して課題を有する企業は多く、さらに環境変化が激しく即戦力が求められる昨今の環境下にあってはその重要性は増してきている。一方で、人材の採用から教育育成、適正配置は高度なノウハウが必要となるとともに、実施に一定の時間が必要となるため、資源の限られる企業単独での対応には限界があり、企業間での共同取組は検討すべきであろう。

一方で、環境やカーボンニュートラルへの取組は、その内容が幅広いこともあり、外部連携での取組は有効との結果が本調査から確認された。またそれら取組は、学校教育の充実している近年の若年者は関心が高い。そこで、環境やカーボンニュートラルへの取組を機会としてとらえ、企業間連携で取組を進めることは一つの方法となる。実際にそのような取組を進める企業グループでは、企業間、従業員間での多様なコミュニケーションの機会にもつながり、新たな事業へもつながるなど、具体的な成果にもつながっているとの話がヒアリング調査で確認されていることから、一つの取組形態として一考に値するであろう。

情報に関しては、環境や市場動向など外部環境に関する情報だけでなく、具体的な各社の経営や環境取組の事例やノウハウなど幅広いものについてのニーズがあり、今後も積極的な情報収集・発信の取組が望まれる。一方で、IT 環境の進展などもあり、多くの企業が情報過多の環境にあり、本当に必要な情報の取捨選択が難しくなっている。そのため、情報の発信については、対象者に合わせた適切な方法を選択することが重要となっている。昨今、ホームページやメルマガ、SNSなどの web 発信もあるが、情報紙誌やイベント、セミナーなどのリアルの情報発信もその価値を改めて見直すべきであろう。ヒアリング調査でも、信頼できる人から直接得られた情報が施策利用につながったとの話も少なくないことから、web の利便性ととも、人が直接情報を伝える機会も上手く組み合わせる最適な情報発信の方法模索が必要となっている。

環境取組やカーボンニュートラルへの取組は、人々の生活、経済活動を継続する上で必須の取組となっている。一方で、その内容が幅広いことから、概念やイメージの理解にとどまり、それぞれが自分事としての理解がしにくい部分が見受けられる。そのため今後はその意義や必要性についての理解を進めるとともに、具体的に取り組みやすく、効果が得られやすくする工夫が求められているといえる。そのような意味で、公的機関に求められるものは大きくなっている。特に近年、地元地域に対する意識が高まる中で、地方公共機関の果たす役割の重要性はさらに高まっているといえよう。

## 参考文献

- 池田潔・前田啓一・文能照之・和田聡子（2019）『地域活性化のデザインとマネジメント ―ヒトの想い・行動の描写と専門分析―』、晃洋書房
- 一般財団法人アジア太平洋研究所（2022）『関西経済白書 2022 アジア太平洋と関西』
- 江田健二(2022)『2025年「脱炭素」のリアルチャンス』、株式会社 PHP 研究所
- 大阪府（2022）「大阪府の SDGs の取組み」（2022年5月20日付）
- 大阪府（2022）『令和3年度大阪府統計年鑑』
- 大阪府商工労働部（2020）「大阪のベンチャー企業」（資料 No.178）
- 大阪府政策企画部・商工労働部（2020）「新型コロナウイルス感染症に関する府内企業の実態調査」
- 株式会社三冬社（2022）『地球温暖化&エネルギー問題総合統計 2022』
- 株式会社メンバーズ・ゼロカーボンマーケティング研究会（2021）『脱炭素DX』  
株式会社プレジデント
- 環境省（2022a）『環境白書／循環型社会白書／生物多様性白書（令和4年版）』
- 関西 SDGs プラットフォームリサーチチーム（2019）「SDGs にかかる関西地域での取組み状況調査 結果報告書（速報 要約版）」
- 神田尚子（2020）『最先端の SDGs 「ノハム」こそが中小企業の苦境を救う』、楓書店
- 近畿経済産業局資源エネルギー環境課（2022）「カーボンニュートラル関連・施策マップ」
- 経済産業省（2020a）「令和元年度新・ダイバーシティ経営企業100選 ベストプラクティス集」
- 経済産業省（2020b）「適材適所のススメ 多様な人材の活躍が解決する人手不足と経営課題<ダイバーシティ経営読本>」
- 経済産業省・関東経済産業局・一般社団法人日本立地センター（2018）  
「中小企業の SDGs 認知度・実態等調査結果（WEB アンケート調査）」
- 公益財団法人矢野恒太記念会（2022）『日本国勢図会 2022/23』
- 国際連合工業開発機関 東京投資・技術移転促進事務所（2019）「パートナーシップ事例集 ―日本企業と UNIDO 2019年版」
- 小山昇（2020）『門外不出の経営ノート』、ダイヤモンド社

白田範史 (2018) 『SDGsの基礎』 学校法人先端教育機構事業構想大学院出版部  
資源エネルギー庁 電力基盤整備課 (2022) 「電力分野のトランジション・ロードマップ」  
地方創生SDGs金融調査・研究会 (2019) 「地方創生SDGs金融の官民連携の  
パートナーシップによる自律的好循環形成に向けて」  
地方創生SDGs金融調査・研究会 (2020) 「地方創生SDGs登録・認証等制度  
ガイドライン 2020年度暫定版」  
東洋経済新報社 (2019) 『CSR企業総覧 ESG編 2020年版 (電子版)』、東洋経済新報社  
中石和良 (2020) 『サーキュラー・エコノミー～企業がやるべきSDGs実践の書』  
ポプラ新書  
中口毅博、小澤はる奈 (2020) 『SDGs自治体白書 2020』、株式会社生活社  
日本経済新聞社 (2022) 『まるわかり関西ビジネス 注目企業の未来像×業界地図』  
藤本峰雄・松田有希・丸太明輝 (2022) 『いちばんやさしい脱炭素社会の教本』  
株式会社インプレス  
文能照之 (2020) 「地域中小企業の成長と地域活性化—ダイナミック・ケイパビリティの  
観点から—」、公益社団法人中小企業研究センター年報 2020  
公益社団法人中小企業研究センター  
増原直樹 (2022) 『30のキーワードで理解するカーボンニュートラル』  
日本能率協会マネジメントセンター  
松木喬、松本麻木乃 (2020) 『SDGsアクション<ターゲット実践>インプットから  
アウトプットまで』、日刊工業新聞社  
松下和夫 (2022) 『1.5°Cの気候危機』、株式会社文化科学高等研究院出版局  
松原恭司郎 (2019) 『図解ポケットSDGsがよくわかる本』、株式会社秀和システム  
村尾隆介 (2020) 『今日からできる！小さな会社のSDGs』、青春出版社  
山本康之 (2021) 『世界を変える5つのテクノロジー』、祥伝社  
吉川武文 (2022) 『図解入門ビジネス最新脱炭素経営の基本と仕組みがよ～くわかる本』  
株式会社秀和システム  
一般社団法人日本機械工業連合会、一般社団法人機械振興協会 (2022)  
『2021年関西製造業のSDGs活動推進調査報告書』  
本橋恵一 (2023) 『脱炭素のビジネス戦略と技術がしっかりわかる教科書』  
株式会社技術評論社  
郭四志 (2023) 『脱炭素産業革命』、株式会社筑摩書房  
栗原隆志・吉見望 (2022) 『Sustainability4.0』、東洋経済新報社  
吉満大輔 (2023) 『バッテリー産業最前線 2023』、株式会社産業タイムズ社

## 第2部 テーマ分析

### 1 はじめに

2020年10月に行われた政府の2050年カーボンニュートラル宣言以降、国内企業における地球温暖化対策に向けた動きが加速しつつある。この流れは大企業に限られたものではない。確かに地球温暖化対策にはコストもかかり、昨今の内外の経済状況からすると特に中小企業にとって取組が困難な課題と捉えられることもある。しかし、地球温暖化対策は世界的な課題であり、海外の企業との取引に際して必要となることも想定する必要がある。グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーである中小企業もサプライチェーンの一環を担うことで地球温暖化対策に取り組むこととなり、結果として企業の競争力強化に繋がるものと考えられる。

環境省(2023)は、上記の 下記の5つのメリットを踏まえ、中小企業にとっても「脱炭素経営」を、事業基盤の強化や新たな事業機会の創出と捉えている。

1つ目のメリットは、優位性の構築(自社の競争力を強化し、売上・受注を拡大)です。

2つ目のメリットは、光熱費・燃料費の低減です。脱炭素経営に向けて、エネルギーを多く消費する非効率なプロセスや設備の更新を進めていく必要があり、それに伴う光熱費・燃料費の低減がメリットとなります

3つ目のメリットは、知名度や認知度の向上です。省エネに取り組み、大幅な温室効果ガス排出量削減を達成した企業や再エネ導入を先駆的に進めた企業は、メディアへの掲載や国・自治体からの表彰対象となることを通じて、自社の知名度・認知度の向上に成功しています。

4つ目のメリットは、脱炭素の要請に対応することによる、社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化です。気候変動という社会課題の解決に対して取り組む姿勢を示すことによって、社員の共感や信頼を獲得し、社員のモチベーションの向上に繋がります。

5つ目のメリットは、新たな機会の創出に向けた資金調達において有利に働くことです。金融機関から脱炭素化に向けた圧力が高まりつつある点について先述しましたが、融資先の選定基準に地球温暖化への取組状況を加味し、脱炭素経営を進める企業への融資条件を優遇する取組も行われております。

(環境省、2023)

以上のような背景もあり、地球温暖化対策に取り組むことで、新技術、新製品開発、そして新規事業といったビジネス・チャンスを獲得する中小企業も存在する。本稿の主たる目的は、そうした変革を遂げる中小企業の特徴を明らかにすることである。

新型コロナウイルスをきっかけに、社会の変革は進んでいるが、国内の中小企業はそれ以前から生産性の向上などに向けた変革を迫られていた。その取組効果について、中小企業庁(2023)は、「革新的なイノベーション活動に取り組んでいる」企業においては、「革新的ではないがイノベーション活動に取り組んでいる」企業と比べて、「競合との差別化」、「販路拡大(国内・海外)」につながるとする企業割合が高いと述べている。自社のコア技術の強みがあると認識している企業ほど、イノ

ベーションの事業化や、それによる利益増加につながっている傾向がある(中小企業庁、2023)。

本稿では、第一部の分析結果を踏まえ、中小企業におけるイノベーションに関する分析を行う。中小企業では、カーボンニュートラルへの取組を特別に行っている例は極めて少なく、本業を発展させる取組の過程において、環境対策への取組を行っていることが確認されている。つまり、取引先からの要望に応えるなど、実現可能性の高い方法で既存事業の競争優位性を高める中で、カーボンニュートラルの事業化も進められているといえる。その意味で、以下の分析では、環境への取組の成果の実現と企業の強みや経営方針、新製品開発やエネルギー使用など企業の経営活動との関係について明らかとする。

## 2 フレームワーク

第二部ではまず、地球温暖化対策並びに地球温暖化対策事業の成果の実現に関連する要因について統計分析を行う。自社の強みや経営方針、経営計画の立案や進捗管理は、過去から蓄積された現在の経営力の基礎となっている。そのため、まずはそれら成果と経営基礎力との関係を分析する。ただし、本調査ではそれらの時間軸による変化を判断できる選択肢となっていないため、変数間の厳密な因果関係については分析できない。そのため、統計分析の結果得られた相関関係をもとに、文脈のなかから想定されるインプリケーションについて述べたい<sup>11</sup>。

先述した中小企業庁(2023)の分析にもあったように、自社の強みの認識は、企業力の源泉となるため重要と考えられることから、本稿では自社の強みに関する設問を変数として取り扱う。具体的には、「職人現場の技術、生産・加工設備、企画・デザイン力、安定供給力、新技術開発力、IT 対応力、営業販売力、歴史・信用、多様なネットワーク、原料調達力、課題への対応力、ニーズ対応の速さ、立地の利便性、海外対応力、価格対応力」とし、統計的に有意なものを取り上げた。

経営方針については、「技術方針、市場方針、事業方針、事業開拓方針、販売取引方針、価格方針」について検討した。

経営計画の立案や進捗管理については、「1. ISO などの認証を取得している、2. 認証は取得していないが経営計画はあり進捗管理している、3. 経営計画はあるが進捗管理は未実施、4. 経営目標はある、5. 経営計画や目標がない」という設問を順序変数として用いた。

以上述べた自社の強み、経営方針、経営計画の立案や進捗管理を第一段階の説明変数として、それぞれの推計式の中間変数を経て、第二段階で最終的な被説明変数を拡張的順序プロビットモデルで推計した。

推計では、目的変数を地球温暖化対策と地球温暖化対策事業を分けて考えた。後者の方がより本格的な取組であると考えたからである。それぞれについて、新製品の開発や新技術、新市場等のイノベーションの実現という成果指標との関係性について分析を行った。

また追加的に、イノベーション全般と企業組織の関係を検証する。その理由は、企業組織の在り

---

<sup>11</sup> 2022 年度も同様の調査・研究を行い、地球温暖化対策とイノベーションの関係について同様の結論を得ているので、より因果関係に近いことを述べてよいと考える(Mineta and Bunno(2023)参照)。



方が、地球温暖化対策に限らず、生産性やイノベーションに影響を与えるという研究が従来からなされているからである。

### 3 分析結果

図表4-1~3は、地球温暖化対策の成果に関する推計結果であり、図表4-4、5は地球温暖化対策事業の成果に関する推計結果である。

地球温暖化対策の成果としては、「新製品の開発」(図表4-1)、「新技術」(図表4-2)、「新規取引先・新規受注の獲得」(図表4-3)を取り上げ、エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握(電気使用量、重油使用量、ガソリン・軽油使用量、原材料廃棄物量)との関係を検証した。また、エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握のそれぞれの変数については、経営方針と自社の強みとの相関があると仮定して推計した。

図表4-1は地球温暖化対策の成果としての、「新製品の開発」のケースである。新製品の開発に対して、エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握の変数である、電気使用量、重油使用量、ガソリン・軽油使用量、原材料使用量、廃棄物量はすべて正の相関があることが有意水準1%未満で検証された( $p < .01$ )。次に、強みにおいて、海外対応力、課題への対応力が、エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握と正の相関があることがわかった(定数項を除き、有意水準10%未満、5%未満、1%未満で有意であることを示す\*のマークが付く項目が多い;表1の下段)。

同様に、地球温暖化対策の成果としての、「新技術の開発」のケースを検証した(図表4-2)。この場合、電気使用量、ガソリン・軽油使用量、廃棄物量の3ケースにおいてのみ、正の相関が有意水準1%未満で統計的に検証された( $p < .01$ )。またこれらの3ケースにおいては、強みである「海外対応力」がそれぞれ電気使用量、ガソリン・軽油使用量、廃棄物量と有意水準1%未満で正の相関があることがわかった( $p < .01$ )。同様に「課題への対応力」は電気使用量、ガソリン・軽油使用量と正の相関があることがわかった( $p < .01$ )。

図表4-3は地球温暖化対策の成果としての「新規取引先・新規受注の獲得」の推計結果である。電気使用量、重油使用量、ガソリン・軽油使用量、原材料使用量、廃棄物量はすべて正の相関があることが検証された(原材料使用のみ  $p < .1$ , 他  $p < .01$ )。強みとしての「海外対応力」が電気使用量、重油使用量、ガソリン・軽油使用量、原材料使用量、廃棄物量と正の相関があることがわかった。

図表4-1 地球温暖化対策の成果「新製品の開発」とエネルギー・原材料使用量、廃棄物量把握

被説明変数: 新製品の開発	エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握				
	電気使用量	重油使用量	ガソリン・軽油使用量	原材料使用量	廃棄物量
エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握					
電気使用量	1.4190 *** (0.4838)				
重油使用量		3.3049 *** (0.7096)			
ガソリン・軽油使用量			1.5742 *** (0.4567)		
原材料使用量				1.4654 *** #####	
廃棄物量					1.6350 *** #####
被説明変数: エネルギー・原材料の使用量、 廃棄物量把握					
経営方針(技術方針)					0.0337 ** #####
経営方針(販売取引方針)			0.0420 *** (0.0150)		
強み(生産・加工設備)				0.1147 ** #####	
強み(新技術開発力)				0.1997 *** #####	
強み(多様なネットワーク)					0.1093 * #####
強み(原料調達力)		0.0848 ** (0.0415)			0.1354 ** #####
強み(課題への対応力)	0.1318 * (0.0734)		0.0943 ** (0.0437)		0.2390 *** #####
強み(海外対応力)	0.2479 *** (0.0692)	0.1234 ** (0.0500)	0.2615 *** (0.0715)	0.1878 ** #####	
定数項	1.3861 *** (0.0291)	1.0396 *** (0.0108)	1.0271 *** (0.0439)	1.1353 *** #####	1.1881 *** #####
観測データ数	482	482	481	482	481
Wald chi2	8.60	21.69	11.88	7.81	43.96
Prob > chi2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

\*\*\*: p<.01, \*\*: p<.05, \*: p<.1

()内は Robust Standard Error

以下同様

図表4-2 地球温暖化対策の成果「新技術の開発」とエネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握

被説明変数: 新技術の開発	エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握		
	電気使用量	ガソリン・軽油使用量	廃棄物量
エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握			
電気使用量	1.7821 *** (0.2307)		
ガソリン・軽油使用量		2.1353 *** (0.2549)	
廃棄物量			1.6459 *** (0.3625)
被説明変数: エネルギー・原材料の使用量、 廃棄物量把握 経営方針(技術方針)			
経営方針(販売取引方針)		0.0470 *** (0.0142)	
強み(生産・加工設備)			0.1407 ** (0.0678)
強み(新技術開発力)			
強み(多様なネットワーク)			
強み(原料調達力)			
強み(課題への対応力)	0.1610 *** (0.0527)	0.1155 *** (0.0400)	
強み(海外対応力)	0.2119 *** (0.0761)	0.2207 *** (0.0733)	0.2995 *** (0.0756)
定数項	1.3813 *** (0.0265)	1.0112 *** (0.0401)	1.2826 *** (0.0230)
観測データ数	482	481	482
Wald chi2	59.67	70.19	20.62
Prob > chi2	0.00	0.00	0.00

図表4-3 地球温暖化対策の成果「新規取引先・新規受注の獲得」とエネルギー・原材料使用量、廃棄物量把握

被説明変数: 新規取引先・新規受注の獲得	エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握				
	電気使用量	重油使用量	ガソリン・軽油使用量	原材料使用量	廃棄物量
エネルギー・原材料の使用量、廃棄物量把握					
電気使用量	1.4668 *** (0.3053)				
重油使用量		3.6797 *** (0.8364)			
ガソリン・軽油使用量			1.9295 *** (0.3257)		
原材料使用量				1.3051 * #####	
廃棄物量					1.4001 *** #####
被説明変数: エネルギー・原材料の使用量、 廃棄物量把握 経営方針(技術方針)					
経営方針(販売取引方針)			0.0498 *** (0.0137)		0.0333 ** #####
強み(生産・加工設備)				0.1396 *** #####	
強み(新技術開発力)				0.1862 *** #####	0.1303 * #####
強み(原料調達力)					
強み(課題への対応力)	0.1598 *** (0.0524)		0.1071 *** (0.0384)		
強み(海外対応力)	0.2138 *** (0.0658)	0.1200 * (0.0646)	0.2187 *** (0.0719)	0.1712 * #####	0.2756 *** #####
定数項	1.3815 *** (0.0264)	1.0515 *** (0.0105)	1.0059 *** (0.0389)	1.1256 *** #####	1.2015 *** #####
観測データ数	482	482	481	482	481
Wald chi2	23.08	19.36	35.10	3.11	9.56
Prob > chi2	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00

次に地球温暖化対策事業の成果としての「新製品の開発」と、地球温暖化対策に繋がる事業の関係を検証した(表4-4、5)。地球温暖化対策に繋がる事業として、既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連、再生可能エネルギー関連事業、電気・水素輸送機関連事業、住宅・建設・土木関連事業、農林漁業・畜産関連事業、IT・DX・情報通信関連事業、新素材・新技術関連事業、モノの循環関連事業の8つの事業を対象とした。このなかで「再生可能エネルギー関連事業」、「電気・水素輸送機関連事業」が5%有意、他が1%有意で、正の相関関係にあることが分かった。また全ての場合で、地球温暖化対策に繋がる事業と経営立案や進捗管理(降順)の間に正の相関があることが検証された。「IT・DX・情報通信関連事業」の場合はそれに加えて、強みとしての「企画・デザイン力」と「IT 対応力」が事業と正の相関があることがわかった。

以上のように地球温暖化対策のみならず、地球温暖化対策に繋がる事業においても、イノベーションとプラスの関係があることが検証された。また、経営方針や強み等、企業が過去に蓄積した要素、いわゆる企業力が重要性をもつこともわかった。

図表4-4 地球温暖化対策事業の成果「新製品の開発」と地球温暖化対策に繋がる事業

被説明変数: 新製品の開発	地球温暖化対策に繋がる事業			
	既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連	再生可能エネルギー関連事業	電気・水素輸送機関連事業	住宅・建設・土木関連事業
地球温暖化対策に繋がる事業 既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連	1.7564 *** (0.4101)			
再生可能エネルギー関連事業		1.3097 ** (0.6285)		
電気・水素輸送機関連事業			1.4774 ** (0.7337)	
住宅・建設・土木関連事業				2.4032 *** #####
被説明変数:地球温暖化対策に繋がる事業 経営計画の立案や進捗管理	-0.0332 * (0.0196)	-0.0668 *** (0.0184)	-0.0605 *** (0.0158)	##### ** #####
経営方針(技術方針)	0.0831 *** (0.0228)			
定数項	0.5021 *** (0.0912)	0.4137 *** (0.0568)	0.3136 *** (0.0515)	0.1801 *** #####
観測データ数	257	258	258	257
Wald chi2	18.34	4.34	4.06	8.11
Prob > chi2	0.00	0.04	0.04	0.00

図表4-5 地球温暖化対策事業の成果「新製品の開発」と地球温暖化対策に繋がる事業(続き)

被説明変数: 新製品の開発	地球温暖化対策に繋がる事業			
	農林漁業・畜産業 関連事業	IT・DX・情報通 信関連事業	新素材・新技術関 連事業	モノの循環関連 事業
地球温暖化対策に繋がる事業 農林漁業・畜産業関連事業	2.7273 *** (1.0053)			
IT・DX・情報通信関連事業		1.5227 *** (0.3333)		
新素材・新技術関連事業			2.1407 *** (0.5590)	
モノの循環関連事業				1.6678 *** #####
被説明変数: 地球温暖化対策に繋 がる事業 経営計画の立案や進捗管理	-0.0212 * (0.0123)	-0.0403 *** (0.0145)	-0.0351 * (0.0183)	##### * #####
強み(企画・デザイン)		0.1602 ** (0.0690)		
強み(IT対応力)		0.4870 *** (0.1367)		
定数項	0.1358 *** (0.0385)	0.2461 *** (0.0471)	0.3157 *** (0.0541)	0.4950 *** #####
観測データ数	257	258	258	257
Wald chi2	7.36	20.87	14.66	9.96
Prob > chi2	0.01	0.00	0.00	0.00

次に新事業・技術開発に関する取組について分析した(図表4-6)。まず、経営方針の中の事業方針を説明変数に用いて新事業の実施体制を推計し、事業方針が既存事業強化重視であるほど、実施体制は既存組織での実施が中心であることが確認された。また実施体制が別組織であるほど「新商品開発」や「技術開発」を実施している結果となった(p<.01)。

図表4-6 新事業技術開発に関する取組と実施体制

被説明変数: 新事業・技術開発の取組	新事業・技術開発の取組		
	新市場への新商 品・技術開発	既存市場への新 商品・技術開発	既存事業に関する 革新的改善
新事業取組 実施体制	-1.0255 *** (0.1060)	-0.9691 *** (0.1940)	-0.8335 *** (0.2793)
被説明変数: 実施体制 経営方針(事業方針)	0.0719 * (0.0413)	0.0719 * (0.0413)	0.0714 * (0.0427)
定数項	1.4484 *** (0.1189)	1.4484 *** (0.1189)	1.4460 *** (0.1226)
観測データ数	305	305	302
Wald chi2	93.56	24.97	8.91
Prob > chi2	0.00	0.00	0.00

#### 4 今後の地球温暖化対策の推進に向けて

以上の分析により、地球温暖化対策や地球温暖化対策事業は、企業の変革、イノベーションを促進することが検証された。

特に強みの中で、海外対応力が説明変数として有効なケースが多かったことは重要である。グローバル企業がサプライチェーンでの CO2 排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーにも要請が行われ、中小企業もサプライチェーンの一環を担うことで地球温暖化対策に取組み、結果として競争力の強化に繋がると先述した。このことは、今後の国内業のグローバル化の進展が、結果的に地球温暖化対策への積極的な取組につながることを、分析結果は示唆している。

またイノベーション全体の分析の結果、既存組織で実施するより、社内ベンチャーや別法人といった新たな組織で実施することがイノベーションにとって重要であることがわかった。イノベーションにつながる新たな取組は、従来のしがらみにとらわれることなく、自由に挑戦を進めることの重要性を示唆しているといえる。イノベーションは、環境取組にプラスの効果をもたらすことから、それらの積極的な推進に向けた一つの方策として、組織体制は重要なポイントとなっている。

ポストコロナの時代、中小企業は地球環境問題やデジタル化対応、物価高等、数多くの問題に直面している。そのため、従来の下請け的な位置づけから脱して、自ら積極的に課題に対応し、変革していかなければ、事業は停滞しやがて衰退の道をたどる危険性が高い。その場合、まず自社の強みをどのように活用するのかとの視点で考えることも一案である。

経営を取り巻く外部環境の変化に対応するために、新たな市場の開拓、既存顧客見直しも方策となる。企業間取引で培った技術を消費者向け商品に展開する企業も存在する。市場を変えることで、自社の強みを活かす可能性が広がる。そのため、経営者の柔軟な発想、発想豊かな社員の確保・育成、それらを活かす組織構造の変革などが求められる。従来の常識から脱し、新たな挑戦を進める中で、地球温暖化に対する取組もその一環として実現されていくであろう。

#### 【参考文献】

環境省(2023).『中小規模事業者向けの脱炭素経営導入ハンドブック』

中小企業庁(2023).『2023年版 中小企業白書』

Minetaki Kazunori, Teruyuki Bunno (2023). How Do the Measures of Global Warming Drive Innovation? : An Empirical Study of Japanese SMEs in the Manufacturing Industry. *Kindai Management Review* , | | pp.22-42.

## 資料編





--	--	--	--



## (秘) 地球温暖化対策とイノベーションに関する調査

(令和5年7月1日現在)

**【調査の目的】**2015年、国連において地球環境対策についてSDGs（持続可能な開発目標）が定められ、世界的に取組が進められていますが、中でも地球温暖化対策（CO2削減）について早急な対応が求められています。そこで、府内製造事業者におけるそれらへの対応とイノベーションや新事業への取組との関係、さらに昨今の経営実態や課題などを明らかにすることで、今後の大阪府における環境対策及び企業経営に対する有効な支援施策を検討し、地域の振興を図ることを目的としています。

調査結果は、大阪府の産業振興施策の基礎資料及び近畿大学の学術研究資料として使用します。

なお、本調査は大阪府と近畿大学間での包括連携協定に基づき、共同で実施するものです。

**【記入方法】**回答は、**令和5年7月1日現在**の状況でご記入ください。

貴社の代表者若しくはそれに代わる方がご記入いただきますようお願いいたします。なお、記入に際しては、特に指示のない限り、選択肢の番号を○印で囲んでください。指示のある場合は、その指示にしたがってください。

**【提出期限及び方法】**この調査票にご記入いただきましたら、ご面倒ですが、**8月10日（木）までに**、同封の返信用封筒にて返信いただきますようお願いいたします。

### 【お問合せ先】[調査担当]

大阪府 商工労働部 商工労働総務課

大阪産業経済リサーチ&デザインセンター

担当：企業リサーチグループ 小野・工藤

〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16  
咲洲庁舎 24階

TEL 06-6210-9938 (直通) FAX 06-6210-9940

URL <http://www.pref.osaka.lg.jp/aid/sangyou/>

近畿大学 経営イノベーション研究所

担当：文能・峰滝

〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1  
近畿大学東大阪キャンパス 21号館7階

URL

<https://www.kindai.ac.jp/rd/research-center/management-innovation/>

貴社名		
貴社の所在地	(〒 - )	
ご記入者		
	所属部署・役職名	
ご連絡先	TEL	( ) -
	FAX	( ) -
	メールアドレス	

\*\*\*\*\* このページを切り離さずに、次ページ以降の設問にもお答えください。\*\*\*\*\*

--	--	--	--

## I 企業概要について

問1 事業概要に関する各項目について、それぞれ該当するもの1つに○印をお付けください。

項目	選択肢
主要業種	1. 食料品・飲料製造業 2. 繊維工業 3. 木材・木製品・家具製造業 4. 紙加工品・印刷業 5. 化学工業 6. プラスチック製品製造業 7. 窯業・土石製品製造業 8. 鉄鋼・非鉄金属製造業 9. 金属製品製造業 10. 電子部品・電気機械器具製造業 11. 輸送用機械器具製造業 12. 各種機械器具製造業 13. その他 ( )
創業時期	1. 昭和34年(1959年)以前 2. 昭和35年(1960年)～昭和59年(1984年) 3. 昭和60年(1985年)～平成11年(1999年) 4. 平成12年(2000年)以降
売上高 (直近期)	1. 1億円未満 2. 1億～10億円未満 3. 10億～20億円未満 4. 20億～30億円未満 5. 30億～50億円未満 6. 50億円以上
従業員数 (直近期)	1. 10人未満 2. 10～29人 3. 30～49人 4. 50～69人 5. 70～99人 6. 100～299人 7. 300人以上
従業員の平均 年齢(直近期)	1. 20代以下 2. 30代 3. 40代 4. 50代 5. 60代以上
売上高推移 (2019年比較)	1. 増加 2. 横ばい(+5%～-5%) 3. 減少
経常利益 (直近期)	1. 黒字 2. 収支トントン 3. 赤字
経常利益推移 (2019年比較)	1. 良化(利益増・赤字減・黒字化) 2. 横ばい 3. 悪化(利益減・赤字増・赤字化)
海外事業	(現地生産) 1. 取り組んでいる 2. 取り組みたい 3. 関心はある 4. 取り組まない (現地販売) 1. 取り組んでいる 2. 取り組みたい 3. 関心はある 4. 取り組まない
SDGsへの 取組	1. 自社判断で主体的に取り組んでいる 2. 取引先などの要望に応じて取り組んでいる 3. 今後取り組みたい 4. 関心はある 5. 取り組まない

問2 経営方針について、それぞれ最も該当するもの1つに○印をお付けください。

項目	選択肢
技術方針	1. 既存技術活用重視 2. やや既存技術重視 3. どちらともいえない 4. やや新技術重視 5. 新技術開発重視
市場方針	1. 既存市場開拓重視 2. やや既存市場重視 3. どちらともいえない 4. やや新規市場重視 5. 新規市場開拓重視
事業方針	1. 既存事業強化重視 2. やや既存事業重視 3. どちらともいえない 4. やや新事業重視 5. 新事業取組重視
事業開拓方針	1. 市場ニーズ重視 2. やや市場ニーズ重視 3. どちらともいえない 4. やや技術シーズ重視 5. 技術シーズ重視
販売取引方針	1. 主要販売先集中重視 2. やや主要販売先集中重視 3. どちらともいえない 4. やや販売先拡大重視 5. 販売先拡大重視
価格方針	1. 価格競争力重視 2. やや価格競争力重視 3. どちらともいえない 4. やや高付加価値化重視 5. 高付加価値化重視

問3 自社の強みとして認識しているものについて、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 職人現場の技術 2. 生産・加工設備 3. 企画・デザイン力 4. 安定供給力 5. 新技術開発力  
6. IT対応力 7. 営業販売力 8. 歴史・信用 9. 多様なネットワーク 10. 原料調達力  
11. 課題への対応力 12. ニーズ対応の速さ 13. 立地の利便性 14. 海外対応力 15. 価格対応力  
16. その他 ( ) 17. 特になし

問4 自社の保有する経営機能について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 企画・開発・設計機能 2. 製造機能(加工・部品・製品・組立) 3. 事業者向け販売機能  
4. 消費者向け販売機能 5. 物流機能 6. サービス機能(メンテナンス含む)  
7. その他 ( )

問5 企業PRや情報発信の方法として、実施しているものすべてに○印をお付けください。

1. 取引先への直接PR
2. 展示会出展
3. パンフレット・カタログ
4. イベント・催事
5. (異業種)交流会
6. 新聞・雑誌等への広告
7. メディアへの情報発信
8. ホームページ(ブログ含)
9. WEB広告
10. SNS(ツイッター、インスタグラム、YouTube、TikTokなど)
11. その他( )
12. 実施していない

問6 自社企画(製品)事業と下請受託(加工)事業の売上構成について、該当するもの1つの番号を□にご記入ください。

1. すべて自社企画(製品)事業
2. 自社企画(製品)事業が多い
3. 自社企画(製品)事業と下請受託(加工)事業が同程度
4. 下請受託(加工)事業が多い
5. すべて下請受託(加工)事業

問7 経営計画の立案や進捗管理について、該当するもの1つの番号を□にご記入ください。

1. ISOなどの認証を取得している
2. 認証は取得していないが経営計画はあり進捗管理をしている
3. 経営計画はあるが進捗管理は実施していない
4. 経営目標はある
5. 経営計画や目標がない

問8 IT活用・デジタル化への取組について、実施しているものすべてに○印をお付けください。

1. オンライン営業・受発注
2. グループウェアの導入
3. テレワーク
4. 生産の自動・省力化
5. 社内管理業務のIT化
6. IT活用の新製品や新事業開発
7. 採用活動のIT化
8. 外部企業等とのデータ共有・連携
9. ホームページ・SNSでの情報発信・PR
10. e-ラーニング
11. 情報セキュリティ対策
12. その他の取組( )
13. 実施していない(問10へ)

問9 IT活用・デジタル化への取組の成果について、実現したものすべてに○印をお付けください。

1. 新事業の確立
2. 新製品の開発
3. 新技術の開発
4. 新規取引先・新規受注の獲得
5. 売上高の増加
6. 利益の増加
7. 業務・生産の効率化・コスト削減
8. 新たなネットワークの獲得
9. 人材の採用・育成
10. 企業イメージ・知名度向上
11. 社内の活性化
12. 支援施策の活用
13. その他( )
14. 特にない

問10 外部と連携した取組のきっかけについて、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 新事業への取組
2. 社内の課題解決
3. 外部からの要請
4. 交流会やグループ活動
5. 外部連携は実施していない(問14へ)

問11 外部と連携した取組について、実施したもしくは実施しているものすべてに○印をお付けください。

1. 企画・デザイン
2. 研究・開発
3. 製造・加工
4. 営業・販売
5. IT対応
6. 流通・物流
7. サービス事業(メンテナンス含む)
8. その他( )

問12 外部連携している企業や機関について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. メーカー・加工業者
2. 仕入先企業
3. 販売先企業
4. 企画会社
5. ユーザー・消費者
6. デザイナー・クリエイター・プロデューサー
7. IT業者
8. 学校・大学・研究機関・公設試験機関
9. 商工会・商工会議所
10. 官公庁・公的機関
11. その他( )

問13 外部連携の成果について、実現したものすべてに○印をお付けください。

1. 新事業の確立
2. 新製品の開発
3. 新技術の開発
4. 新規取引先・新規受注の獲得
5. 売上高の増加
6. 利益の増加
7. 業務・生産の効率化・コスト削減
8. 新たなネットワークの獲得
9. 人材の採用・育成
10. 企業イメージ・知名度向上
11. 社内の活性化
12. 支援施策の活用
13. その他( )
14. 特にない

問14 現在の経営上の課題について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 新事業の開発
2. 新製品の開発
3. 受注の確保
4. 販路開拓
5. コスト・収益性の改善
6. 仕入先・外注先の確保
7. 既存事業の再構築
8. 原材料・部品の調達
9. 納期対応
10. 人材の採用・育成
11. IT・デジタル対応
12. 海外対応
13. 設備投資
14. 資金繰り・調達
15. 市場動向の把握
16. その他( )
17. 特にない

## II 新事業の取組について

問 15 最近(過去3年間程度)の新事業への取組について、該当するものそれぞれ1つに○印をお付けください。

取組内容	選択肢
1. 新市場への新製品・技術開発	1. 実施し販売実績がある 2. 実施し事業化中 3. 実施したが中止した 4. 実施していない
2. 既存市場への新製品・技術開発	1. 実施し販売実績がある 2. 実施し事業化中 3. 実施したが中止した 4. 実施していない
3. 新市場への新サービス開発	1. 実施し販売実績がある 2. 実施し事業化中 3. 実施したが中止した 4. 実施していない
4. 既存市場への新サービス開発	1. 実施し販売実績がある 2. 実施し事業化中 3. 実施したが中止した 4. 実施していない
5. 既存事業に関する革新的改善 (品質・価格・納期など)	1. 実施し販売実績がある 2. 実施し事業化中 3. 実施したが中止した 4. 実施していない

※ すべて「4. 実施していない」と回答された方は(→問 21 へ)

問 16 新事業の分野について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 飲食料品 2. 繊維・ファッション 3. インテリア・生活関連 4. 燃料・エネルギー・電池  
5. 産業機械・ロボット 6. 家電・AV機器 7. 電子・通信機器 8. 自動車・輸送機器  
9. 住宅・住設機器 10. ITシステム・情報サービス 11. 医療・健康 12. 教育・サービス  
13. リユース・リサイクル 14. その他( )

問 17 新事業への取組のきっかけについて、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 既存事業の業績(見通し)悪化 2. 新技術・製品の開発 3. 成長市場への参入 4. 従来から継続実施  
5. 顧客・ユーザー・取引先のニーズ対応 6. (異業種)交流会 7. 社員の提案 8. 経営幹部の提案  
9. 社内の活性化 10. 事業継承 11. SDGsへの取組 12. 大阪・関西万博  
13. その他( ) 14. 特にない

問 18 新事業への取組について、該当するものそれぞれ1つに○印をお付けください。

取組内容	選択肢
1. 事業テーマの 発案・提案	1. すべて経営幹部の発案 2. 経営幹部の発案が多い 3. どちらともいえない 4. 社員の発案が多い 5. すべて社員の発案
2. 実施体制	1. 既存組織での実施が中心 2. プロジェクト組織での実施が中心 3. 担当部署での実施が中心 4. 社内ベンチャー型での実施が中心 5. 別法人での実施が中心
3. 既存事業との 関係性	1. すべて既存事業と関係性あり 2. 既存事業と関係性のあるものが多い 3. どちらともいえない 4. 既存事業と独立したものが多い 5. すべて既存事業と独立したものである
4. 技術ノウハウ の活用	1. すべて既存技術ノウハウを活用 2. 既存技術ノウハウの活用が多い 3. どちらともいえない 4. 新規技術ノウハウの活用が多い 5. すべて新規技術ノウハウ活用

問 19 新事業の成果について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 新事業の確立 2. 新製品の開発 3. 新技術の開発 4. 新規取引先・新規受注の獲得  
5. 売上高の増加 6. 利益の増加 7. 業務・生産の効率化・コスト削減 8. 新たなネットワークの獲得  
9. 人材の採用・育成 10. 企業イメージ・知名度向上 11. 社内の活性化 12. 支援施策の活用  
13. その他( ) 14. 特にない

問 20 新事業に取り組む際の課題として、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 採算性の確保 2. 市場規模・市場成長 3. 市場開拓・受注の確保 4. 事業ノウハウの確保  
5. 人材確保・育成 6. 資金の確保 7. 事業計画からの取組の遅れ 8. メンバー間の意思統一  
9. 既存事業の安定 10. 新技術の開発 11. コスト対応 12. その他( )  
13. 特にない

### Ⅲ 地球温暖化対策（カーボンニュートラル）について

問 21 現代の社会課題において、重要と考えるものすべてに○印をお付けください。

1. 気候変動・地球温暖化
2. 海洋汚染・水資源確保
3. 土壌汚染・森林減少
4. 生物多様性
5. エネルギー資源・地政問題
6. 地域文化・地域活性化
7. 健康・医療・安全
8. 人権格差・労働環境改善
9. 防災・防犯・サイバーリスク対応
10. 高齢化・介護・福祉対応
11. 食料不足・フードロス
12. 教育格差・貧困対策
13. サプライチェーン問題
14. その他 ( )

問 22 社内でのエネルギーや原材料の使用量、廃棄物の量の把握や削減への取組について、それぞれ該当するもの1つに○印をお付けください（※ 使用していないもの、該当しないものは回答不要）。

項目	選 択 肢
1. 電気使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
2. ガス使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
3. 重油使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
4. ガソリン ・軽油使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
5. 水使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
6. 原材料 使用量	1. 使用量の削減に取組み、成果があった 2. 使用量の削減に取組んだが、成果はない 3. 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 使用量を把握していない
7. 廃棄物量	1. 廃棄物量の削減に取組み、成果があった 2. 廃棄物量の削減に取組んだが、成果はない 3. 廃棄物量は把握しているが、削減には取組んでいない 4. 廃棄物量を把握していない

問 23 自社の温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）の排出量の把握・削減について、該当するものいずれか1つの番号を□にご記入ください。

1. 排出量の削減に取組み、成果があった
2. 排出量の削減に取組んだが、成果はない
3. 排出量を把握しているが、削減には取組んでいない
4. 排出量を把握したいが、算出方法がわからない
5. 排出量を把握しておらず、その必要性がない

問 24 地球温暖化対策の社内での位置づけについて、該当するものいずれか1つの番号を□にご記入ください。

1. 新たなビジネスチャンスとなる
2. コスト削減など事業メリットがある
3. 企業として当然の取組である
4. 取組まないと事業デメリットがある
5. 事業実施上取組まざるをえない

問 25 地球温暖化対策として実施している取組について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 自家発電（太陽光・風力発電など）
2. エネルギー再利用（水・熱など）
3. 再生可能エネルギー活用
4. 省エネ設備・自動車の活用
5. 環境対応原料・製品の活用
6. 公害対策（排水・排ガスなど）
7. 廃棄物の削減・再利用
8. 照明や空調・設備の節電
9. 業務や生産、物流配送の合理化
10. 環境対応製品・部品の開発
11. IT・デジタル化の推進（業務や移動の負担軽減）
12. 環境認証制度の活用（ISO14000 など）
13. その他 ( )
14. 取組んでいない ⇒ 理由（1. 必要がない 2. 取組方法がわからない 3. メリットや効果が不明  
4. 業務や費用の負担ができない 5. 人材がない 6. 特にない 7. その他 ( )）

※ 「14. 取組んでいない」と回答された方は、問 28 以下にお答えください（問 26～27 は回答不要）

問 26 地球温暖化対策に取り組むきっかけとなったもの、すべてに○印をお付けください。

1. 販売先からの要請
2. 仕入先からの要請
3. 販売先・仕入先以外からの要請 ( )
4. 経営幹部の提案
5. 社内からの提案
6. コスト削減
7. 新事業進出
8. 法律や規制への対応
9. 改善活動
10. 資格認証の取得維持（ISO など）
11. SDGs への対応
12. CSR への対応
13. 支援施策の活用
14. その他 ( )
15. 特にない

問 27 地球温暖化対策の成果として実現したもの、すべてに○印をお付けください。

1. 新事業の確立
2. 新製品の開発
3. 新技術の開発
4. 新規取引先・新規受注の獲得
5. 売上高の増加
6. 利益の増加
7. 業務・生産の効率化・コスト削減
8. 新たなネットワークの獲得
9. 人材の採用・育成
10. 企業イメージ・知名度向上
11. 社内の活性化
12. 支援施策の活用
13. その他 ( )
14. 特になし

問 28 地球温暖化対策への取組の課題として、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 新技術開発
2. システム・設備投資
3. 必要データの取得 (把握方法の確立)
4. コスト対応
5. 取組方法・ノウハウの開発取得
6. 業務負担対応
7. 人材の確保・育成
8. 資金対応
9. 実現までに要する時間
10. メンバーの意思統一
11. 販売先・消費者の理解
12. 市場規模
13. 関連情報の入手
14. その他 ( )
15. 特になし

問 29 地球温暖化対策につながる下記の事業について、最も該当するものそれぞれ 1つに○印をお付けください。

項 目	選 択 肢	
1. 既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
2. 再生可能エネルギー関連事業 (太陽光・風力・バイオ発電など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
3. 電気・水素輸送機関連事業 (自動車・船舶・航空機など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
4. 住宅・建設・土木関連事業 (省エネ住宅や環境対応技術など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
5. 農林漁業・畜産業関連事業 (スマート農業・食品ロス対策など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
6. IT・DX・情報通信関連事業 (情報サービス・AI・自動化など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
7. 新素材・新技術関連事業 (機能性素材・新加工技術など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない
8. モノの循環関連事業 (修理・廃棄物削減・再利用など)	1. 主体的に実施している	2. 他社の取組に参加している
	3. 実施したい	4. 実施しない

※ 上記 1～8 について、すべて「3. 実施したい」または「4. 実施しない」と回答された方は、  
次ページ問 33 へ

問 30 実施している地球温暖化対策関連事業 (製品や事業の開発) の内容について、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 製品 (完成品) の開発製造
2. 部品の開発製造
3. 加工技術の開発実施
4. 関連サービスの開発実施
5. 製品やサービスの販売
6. 製品やサービスの活用
7. その他 ( )

問 31 地球温暖化対策関連事業 (製品開発や事業開発) に取り組むきっかけについて、該当するものすべてに○印をお付けください。

1. 販売先からの要請
2. 仕入先からの要請
3. 販売先・仕入先以外からの要請 ( )
4. 経営層の提案
5. 社内からの提案
6. コスト削減
7. 新事業進出
8. 法律や規制への対応
9. 改善活動
10. 資格認証の取得維持 (ISO など)
11. SDGs への対応
12. CSR への対応
13. 支援施策の活用
14. その他 ( )
15. 特になし

問 32 地球温暖化対策関連事業 (製品や事業の開発) に取り組み、実現した成果すべてに○印をお付けください。

1. 新事業の確立
2. 新製品の開発
3. 新技術の開発
4. 新規取引先・新規受注の獲得
5. 売上高の増加
6. 利益の増加
7. 業務・生産の効率化・コスト削減
8. 新たなネットワークの獲得
9. 人材の採用・育成
10. 企業イメージ・知名度向上
11. 社内の活性化
12. 支援施策の活用
13. その他 ( )
14. 特になし







## 集計結果表

## 問1 主要業種

		度数	有効パーセント
有効	1 食料品・飲料製造業	42	7.5
	2 繊維工業	29	5.2
	3 木材・木製品・家具製造業	11	2.0
	4 紙加工品・印刷業	64	11.5
	5 化学工業	35	6.3
	6 プラスチック製品製造業	58	10.4
	7 窯業・土石製品製造業	7	1.3
	8 鉄鋼・非鉄金属製造業	48	8.6
	9 金属製品製造業	161	28.9
	10 電子部品・電気機械器具製造業	34	6.1
	11 輸送用機械器具製造業	13	2.3
	12 各種機械器具製造業	52	9.3
	13 その他	4	0.7
	合計	558	100.0

## 問1 創業時期

		度数	有効パーセント
有効	1 1959年以前	220	39.6
	2 1969年~1984年	237	42.6
	3 1985年~1999年	68	12.2
	4 2000年以降	31	5.6
	合計	556	100.0

## 問1 売上高(直近期)

		度数	有効パーセント
有効	1 1億円未満	47	8.5
	2 1億~10億円未満	360	65.2
	3 10億~20億円未満	71	12.9
	4 20億~30億円未満	26	4.7
	5 30億~50億円未満	14	2.5
	6 50億円以上	34	6.2
	合計	552	100.0

## 問1 従業員数(直近期)

		度数	有効パーセント
有効	1 10人未満	23	4.1
	2 10~29人	285	51.2
	3 30~49人	111	19.9
	4 50~69人	53	9.5
	5 70~99人	27	4.8
	6 100~299人	46	8.3
	7 300人以上	12	2.2
	合計	557	100.0

## 問1 従業員の平均年齢(直近期)

		度数	有効パーセント
有効	1 20代以下	0	0.0
	2 30代	91	16.6
	3 40代	327	59.7
	4 50代	119	21.7
	5 60代以上	11	2.0
	合計	548	100.0

## 問1 売上高推移(2019年比較)

		度数	有効パーセント
有効	1 増加	185	33.3
	2 横ばい	222	39.9
	3 減少	149	26.8
	合計	556	100.0

## 問1 経常利益(直近期)

		度数	有効パーセント
有効	1 黒字	334	60.0
	2 収支トントン	130	23.3
	3 赤字	93	16.7
	合計	557	100.0

## 問1 経常利益推移(2019年比較)

		度数	有効パーセント
有効	1 良化	184	33.0
	2 横ばい	206	37.0
	3 悪化	167	30.0
	合計	557	100.0

## 問1 海外事業(現地生産)

		度数	有効パーセント
有効	1 取り組んでいる	71	12.8
	2 取り組みたい	9	1.6
	3 関心はある	67	12.1
	4 取り組まない	407	73.5
	合計	554	100.0

問1 海外生産(現地販売)

		度数	有効パーセント
有効	1 取り組んでいる	81	14.8
	2 取り組みたい	21	3.8
	3 関心はある	105	19.1
	4 取り組まない	342	62.3
合計		1125	

問1 SDGsへの取組意向

		度数	有効パーセント
有効	1 自主判断で主体的に取り組んでいる	161	29.2
	2 取引先などの要望に応じて取り組んでいる	87	15.8
	3 今後取り組みたい	72	13.0
	4 関心はある	197	35.7
	5 取り組まない	35	6.3
合計		552	100.0

問2 経営方針(技術方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 既存技術重視	139	25.0
	2 やや既存技術重視	154	27.7
	3 どちらともいえない	119	21.4
	4 やや新技術重視	113	20.4
	5 新技術開発重視	30	5.4
合計		555	100.0

問2 経営方針(市場方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 既存市場開拓重視	121	21.8
	2 やや既存市場重視	174	31.4
	3 どちらともいえない	135	24.4
	4 やや新規市場重視	95	17.1
	5 新規市場開拓重視	29	5.2
合計		554	100.0

問2 経営方針(事業方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 既存事業強化重視	160	28.9
	2 やや既存事業重視	172	31.0
	3 どちらともいえない	109	19.7
	4 やや新事業重視	94	17.0
	5 新事業取組重視	19	3.4
合計		554	100.0

問2 経営方針(事業開拓方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 市場ニーズ重視	116	20.9
	2 やや市場ニーズ重視	159	28.6
	3 どちらともいえない	169	30.5
	4 やや技術シーズ重視	90	16.2
	5 技術シーズ重視	21	3.8
合計		555	100.0

問2 経営方針(販売取引方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 主要販売先集中重視	98	17.7
	2 やや主要販売先集中重視	168	30.3
	3 どちらともいえない	125	22.6
	4 やや販売先拡大重視	120	21.7
	5 販売先拡大重視	43	7.8
合計		554	100.0

問2 経営方針(価格方針)

		度数	有効パーセント
有効	1 価格競争重視	24	4.3
	2 やや価格競争力重視	72	13.0
	3 どちらともいえない	167	30.1
	4 やや高付加価値化重視	215	38.8
	5 高付加価値化重視	76	13.7
合計		554	100.0

問3 自社の強み 1.職人現場の技術

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	44.8
	1 該当する	308	55.2
合計		558	100.0

問3 自社の強み 2.生産・加工設備

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	271	48.6
	1 該当する	287	51.4
合計		558	100.0

問3 自社の強み 3.企画・デザイン力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	489	87.6
	1 該当する	69	12.4
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 4.安定供給力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	297	53.2
	1 該当する	261	46.8
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 5.新技術開発力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	468	83.9
	1 該当する	90	16.1
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 6.IT対応力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	540	96.8
	1 該当する	18	3.2
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 7.営業販売力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	470	84.2
	1 該当する	88	15.8
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 8.歴史・信用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	308	55.2
	1 該当する	250	44.8
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 9.多様なネットワーク

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	491	88.0
	1 該当する	67	12.0
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 10.原料調達力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	481	86.2
	1 該当する	77	13.8
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 11.課題への対応力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	420	75.3
	1 該当する	138	24.7
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 12.ニーズ対応の速さ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	405	72.6
	1 該当する	153	27.4
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 13.立地の利便性

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	489	87.6
	1 該当する	69	12.4
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 14.海外対応力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	521	93.4
	1 該当する	37	6.6
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 15.価格対応力

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	466	83.5
	1 該当する	92	16.5
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 16.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	555	99.5
	1 該当する	3	0.5
	合計	558	100.0

問3 自社の強み 17.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	554	99.3
	1 該当する	4	0.7
	合計	558	100.0

問4 保有する経営機能 1.企画・開発・設計機能

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	348	62.5
	1 該当する	209	37.5
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 2.製造機能(加工・部品・製品・組立)

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	28	5.0
	1 該当する	529	95.0
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 3.事業者向け販売機能

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	362	65.0
	1 該当する	195	35.0
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 4.消費者向け販売機能

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	504	90.5
	1 該当する	53	9.5
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 5.物流機能

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	506	90.8
	1 該当する	51	9.2
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 6.サービス機能(メンテナンス含)

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	481	86.4
	1 該当する	76	13.6
	合計	557	100.0

問4 保有する経営機能 7.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	557	100.0
	1 該当する	0	
	合計	557	100.0

問5 企業PRや情報発信 1.取引先への直接PR

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	199	35.9
	1 該当する	356	64.1
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 2.展示会出展

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	381	68.6
	1 該当する	174	31.4
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 3.パンフレット・カタログ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	335	60.4
	1 該当する	220	39.6
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 4.イベント・催事

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	491	88.5
	1 該当する	64	11.5
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 5.(異業種)交流会

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	482	86.8
	1 該当する	73	13.2
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 6.新聞・雑誌等への広告

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	498	89.7
	1 該当する	57	10.3
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 7.メディアへの情報発信

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	527	95.0
	1 該当する	28	5.0
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 8.ホームページ(ブログ含)

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	160	28.8
	1 該当する	395	71.2
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 9.WEB広告

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	523	94.2
	1 該当する	32	5.8
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 10.SNS(ツイッター、インスタグラム、YouTube、TikTokなど)

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	457	82.3
	1 該当する	98	17.7
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 11.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	552	99.5
	1 該当する	3	0.5
	合計	555	100.0

問5 企業PRや情報発信 12.実施していない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	503	90.6
	1 該当する	52	9.4
	合計	555	100.0

問6 自社企画(製品)事業と下請受託(加工)事業の売上構成

		度数	有効パーセント
有効	1 すべて自社企画(製品)事業	102	18.3
	2 自社企画(製品)事業が多い	177	31.8
	3 自社企画(製品)事業と下請受託(加工)事業が同程度	58	10.4
	4 下請受託(加工)事業が多い	104	18.7
	5 すべて下請受託(加工)事業	116	20.8
	合計	557	100.0

問7 経営計画の立案や進捗管理

		度数	有効パーセント
有効	1 ISOなどの認証を取得している	177	31.9
	2 認証は取得していないが経営計画はあり進捗管理をしている	107	19.3
	3 経営計画はあるが進捗管理は実施していない	57	10.3
	4 経営目標はある	163	29.4
	5 経営計画や目標がない	50	9.0
	合計	554	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 1.オンライン営業・受発注

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	403	72.6
	1 該当する	152	27.4
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 2.グループウェアの導入

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	84.1
	1 該当する	88	15.9
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 3.テレワーク

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	475	85.6
	1 該当する	80	14.4
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 4.生産の自動・省力化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	413	74.4
	1 該当する	142	25.6
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 5.社内管理業務のIT化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	361	65.0
	1 該当する	194	35.0
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 6.IT活用の新製品開発や新事業

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	541	97.5
	1 該当する	14	2.5
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 7.採用活動のIT化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	524	94.4
	1 該当する	31	5.6
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 8.外部企業等とのデータ共有・連携

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	490	88.3
	1 該当する	65	11.7
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 9.ホームページ・SNSでの情報発信・SNS

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	298	53.7
	1 該当する	257	46.3
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 10.e-ラーニング

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	540	97.3
	1 該当する	15	2.7
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 11.情報セキュリティ対策

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	394	71.0
	1 該当する	161	29.0
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 12.その他の取組

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	553	99.6
	1 該当する	2	0.4
	合計	555	100.0

問8 IT活用・デジタル化への取組 13.実施していない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	84.1
	1 該当する	88	15.9
	合計	555	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 1.新事業の確立

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	453	96.0
	1 該当する	19	4.0
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	421	89.2
	1 該当する	51	10.8
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 3.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	444	94.1
	1 該当する	28	5.9
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 4.新規取引先・新規受注の獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	357	75.6
	1 該当する	115	24.4
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 5.売上高の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	405	85.8
	1 該当する	67	14.2
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 6.利益の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	418	88.6
	1 該当する	54	11.4
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 7.業務・生産の効率化・コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	248	52.5
	1 該当する	224	47.5
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 8.新たなネットワークの獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	452	95.8
	1 該当する	20	4.2
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 9.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	412	87.3
	1 該当する	60	12.7
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 10.企業イメージ・知名度の向上

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	410	86.9
	1 該当する	62	13.1
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 11.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	378	80.1
	1 該当する	94	19.9
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 12.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	458	97.0
	1 該当する	14	3.0
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	471	99.8
	1 該当する	1	0.2
	合計	472	100.0

問9 IT活用・デジタル化への取組成果 14.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	362	76.7
	1 該当する	110	23.3
欠損値	99	82	

問10 外部連携取組のきっかけ 1.新事業への取組

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	466	84.0
	1 該当する	89	16.0
	合計	555	100.0

問10 外部連携取組のきっかけ 2.社内の課題解決

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	419	75.5
	1 該当する	136	24.5
	合計	555	100.0

問10 外部連携取組のきっかけ 3.外部からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	431	77.7
	1 該当する	124	22.3
	合計	555	100.0

問10 外部連携取組のきっかけ 4.交流会やグループ活動

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	498	89.7
	1 該当する	57	10.3
	合計	555	100.0

問10 外部連携取組のきっかけ 5.外部連携はしていない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	301	54.2
	1 該当する	254	45.8
	合計	555	100.0

問11 外部連携取組の内容 連携内容1.企画・デザイン

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	243	80.7
	1 該当する	58	19.3
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 2.研究・開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	210	69.8
	1 該当する	91	30.2
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 3.製造・加工

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	96	31.9
	1 該当する	205	68.1
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 4.営業・販売

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	211	70.1
	1 該当する	90	29.9
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 5.IT対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	262	87.0
	1 該当する	39	13.0
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 6.流通・物流

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	285	94.7
	1 該当する	16	5.3
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 7.サービス事業(メンテナンス含)

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	281	93.4
	1 該当する	20	6.6
	合計	301	100.0

問11 外部連携取組の内容 8.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	296	98.3
	1 該当する	5	1.7
	合計	301	100.0

問12 外部連携している企業や機関 1.メーカー・加工業者

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	145	48.3
	1 該当する	155	51.7
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 2.仕入先企業

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	185	61.7
	1 該当する	115	38.3
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 3.販売先企業

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	150	50.0
	1 該当する	150	50.0
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 4.企画会社

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	281	93.7
	1 該当する	19	6.3
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 5.ユーザー・消費者

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	288	96.0
	1 該当する	12	4.0
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 6.デザイナー・クリエイター・プロデューサー

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	257	85.7
	1 該当する	43	14.3
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 7.IT業者

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	270	90.0
	1 該当する	30	10.0
	合計	300	100.0



問12 外部連携している企業や機関 8.学校・大学・研究機関・公設試験機関

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	83.3
	1 該当する	50	16.7
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 9.商工会・商工会議所

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	251	83.7
	1 該当する	49	16.3
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 10.官公庁・公的機関

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	282	94.0
	1 該当する	18	6.0
	合計	300	100.0

問12 外部連携している企業や機関 11.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	293	97.7
	1 該当する	7	2.3
	合計	300	100.0

問13 外部連携取組の成果 1.新事業の確立

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	264	87.4
	1 該当する	38	12.6
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	200	66.2
	1 該当する	102	33.8
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 3.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	242	80.1
	1 該当する	60	19.9
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 4.新規取引先・新規受注の獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	196	64.9
	1 該当する	106	35.1
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 5.売上高の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	217	71.9
	1 該当する	85	28.1
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 6.利益の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	257	85.1
	1 該当する	45	14.9
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 7.業務・生産の効率化・コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	220	72.8
	1 該当する	82	27.2
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 8.新たなネットワークの獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	268	88.7
	1 該当する	34	11.3
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 9.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	277	91.7
	1 該当する	25	8.3
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 10.企業イメージ・知名度向上

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	267	88.4
	1 該当する	35	11.6
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 11.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	264	87.4
	1 該当する	38	12.6
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 12.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	284	94.0
	1 該当する	18	6.0
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	300	99.3
	1 該当する	2	0.7
	合計	302	100.0

問13 外部連携取組の成果 14.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	279	92.4
	1 該当する	23	7.6
	合計	302	100.0

問14 現在の経営課題 1.新事業の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	436	78.8
	1 該当する	117	21.2
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	397	71.8
	1 該当する	156	28.2
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 3.受注の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	283	51.2
	1 該当する	270	48.8
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 4.販路開拓

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	347	62.7
	1 該当する	206	37.3
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 5.コスト・収益性の改善

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	277	50.1
	1 該当する	276	49.9
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 6.仕入先・外注先の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	441	79.7
	1 該当する	112	20.3
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 7.既存事業の再構築

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	484	87.5
	1 該当する	69	12.5
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 8.原材料・部品の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	446	80.7
	1 該当する	107	19.3
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 9.納期対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	464	83.9
	1 該当する	89	16.1
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 10.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	178	32.2
	1 該当する	375	67.8
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 11.IT・デジタル対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	442	79.9
	1 該当する	111	20.1
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 12.海外対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	512	92.6
	1 該当する	41	7.4
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 13.設備投資

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	402	72.7
	1 該当する	151	27.3
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 14.資金繰り・調達

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	461	83.4
	1 該当する	92	16.6
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 15.市場動向の把握

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	492	89.0
	1 該当する	61	11.0
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 16.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	548	99.1
	1 該当する	5	0.9
	合計	553	100.0

問14 現在の経営課題 17.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	543	98.2
	1 該当する	10	1.8
	合計	553	100.0

問15 最近の新事業への取組 1.新市場への新商品・技術開発

		度数	有効パーセント
有効	1 実施し販売実績がある	92	16.5
	2 実施し事業化中	91	16.3
	3 実施したが中止した	11	2.0
	4 実施していない	363	65.2
	合計	557	100.0

問15 最近の新事業への取組 2.既存市場への新商品・技術開発

		度数	有効パーセント
有効	1 実施し販売実績がある	156	28.0
	2 実施し事業化中	111	19.9
	3 実施したが中止した	9	1.6
	4 実施していない	281	50.4
	合計	557	100.0

問15 最近の新事業への取組 3.新市場への新サービス開発

		度数	有効パーセント
有効	1 実施し販売実績がある	43	7.7
	2 実施し事業化中	74	13.3
	3 実施したが中止した	7	1.3
	4 実施していない	432	77.7
	合計	556	100.0

問15 最近の新事業への取組 4.既存市場への新サービス開発

		度数	有効パーセント
有効	1 実施し販売実績がある	62	11.2
	2 実施し事業化中	82	14.7
	3 実施したが中止した	7	1.3
	4 実施していない	405	72.8
	合計	556	100.0

問15 最近の新事業への取組 5.既存事業に関する革新的改善

		度数	有効パーセント
有効	1 実施し販売実績がある	85	15.3
	2 実施し事業化中	127	22.9
	3 実施したが中止した	1	0.2
	4 実施していない	341	61.6
	合計	554	100.0

問16 新事業の取組分野 1. 飲食料品

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	255	87.9
	1 該当する	35	12.1
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 2. 繊維・ファッション

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	260	89.7
	1 該当する	30	10.3
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 3. インテリア・生活関連

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	234	80.7
	1 該当する	56	19.3
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 4. 燃料・エネルギー・電池

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	267	92.1
	1 該当する	23	7.9
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 5. 産業機械・ロボット

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	230	79.3
	1 該当する	60	20.7
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 6. 家電・AV

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	271	93.4
	1 該当する	19	6.6
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 7. 電子・通信機器

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	267	92.1
	1 該当する	23	7.9
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 8. 自動車・輸送機器

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	244	84.1
	1 該当する	46	15.9
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 9. 住宅・住設機器

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	256	88.3
	1 該当する	34	11.7
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 10. ITシステム・情報サービス

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	278	95.9
	1 該当する	12	4.1
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 11. 医療・健康

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	86.2
	1 該当する	40	13.8
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 12. 教育・サービス

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	276	95.2
	1 該当する	14	4.8
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 13. リユース・リサイクル

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	282	97.2
	1 該当する	8	2.8
	合計	290	100.0

問16 新事業の取組分野 14. その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	267	92.1
	1 該当する	23	7.9
	合計	290	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 1.既存事業の業績悪化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	228	73.5
	1 該当する	82	26.5
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 2.新技術・製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	207	66.8
	1 該当する	103	33.2
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 3.成長市場への参入

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	238	76.8
	1 該当する	72	23.2
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 4.従来から継続実施

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	80.6
	1 該当する	60	19.4
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 5.顧客・ユーザー・取引先のニーズ対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	196	63.2
	1 該当する	114	36.8
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 6.(異業種)交流会

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	293	94.5
	1 該当する	17	5.5
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 7.社員の提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	290	93.5
	1 該当する	20	6.5
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 8.経営幹部の提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	258	83.2
	1 該当する	52	16.8
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 9.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	272	87.7
	1 該当する	38	12.3
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 10.事業継承

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	298	96.1
	1 該当する	12	3.9
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 11.SDGsへの取組

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	281	90.6
	1 該当する	29	9.4
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 12.大阪・関西万博

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	303	97.7
	1 該当する	7	2.3
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	308	99.4
	1 該当する	2	0.6
	合計	310	100.0

問17 新事業への取組のきっかけ 14.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	288	92.9
	1 該当する	22	7.1
欠損値	99	220	

問18 新事業への取組方法 1.事業テーマの発案・提案

		度数	有効パーセント
有効	1 すべて経営幹部の発案	78	25.3
	2 経営幹部の発案が多い	128	41.6
	3 どちらともいえない	74	24.0
	4 社員の発案が多い	23	7.5
	5 すべて社員の発案	5	1.6
欠損値	99	220	

問18 新事業への取組方法 2.実施体制

		度数	有効パーセント
有効	1 既存組織での実施が中心	190	61.9
	2 プロジェクト組織での実施が中心	45	14.7
	3 担当部署での実施が中心	65	21.2
	4 社内ベンチャー型での実施が中心	3	1.0
	5 別法人での実施が中心	4	1.3
合計		307	100.0

問18 新事業への取組方法 3.既存事業との関係性

		度数	有効パーセント
有効	1 すべて既存事業と関係性あり	120	39.1
	2 既存事業と関係性のあるものが多い	132	43.0
	3 どちらともいえない	36	11.7
	4 既存事業と独立したものが多い	15	4.9
	5 すべて既存事業と独立したものである	4	1.3
合計		307	100.0

問18 新事業への取組方法 4.技術ノウハウの活用

		度数	有効パーセント
有効	1 すべて既存技術ノウハウを活用	64	21.9
	2 既存技術ノウハウの活用が多い	138	47.3
	3 どちらともいえない	61	20.9
	4 新規技術ノウハウの活用が多い	24	8.2
	5 すべて新規技術ノウハウ活用	5	1.7
合計		292	100.0

問19 新事業への取組成果 1.新事業の確立

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	261	83.9
	1 該当する	50	16.1
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	201	64.6
	1 該当する	110	35.4
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 3.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	233	74.9
	1 該当する	78	25.1
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 4.新規取引先・新規受注の獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	172	55.3
	1 該当する	139	44.7
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 5.売上高の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	206	66.2
	1 該当する	105	33.8
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 6.利益の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	234	75.2
	1 該当する	77	24.8
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 7.業務・生産の効率化・コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	270	86.8
	1 該当する	41	13.2
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 8.新たなネットワークの獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	280	90.0
	1 該当する	31	10.0
合計		311	100.0

問19 新事業への取組成果 9.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	284	91.3
	1 該当する	27	8.7
	合計	311	100.0

問19 新事業への取組成果 10.企業イメージ・知名度向上

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	266	85.5
	1 該当する	45	14.5
	合計	311	100.0

問19 新事業への取組成果 11.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	258	83.0
	1 該当する	53	17.0
	合計	311	100.0

問19 新事業への取組成果 12.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	299	96.1
	1 該当する	12	3.9
	合計	311	100.0

問19 新事業への取組成果 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	311	100.0
	1 該当する		
	合計		

問19 新事業への取組成果 14.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	268	86.2
	1 該当する	43	13.8
	合計	311	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 1.採算性の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	136	43.6
	1 該当する	176	56.4
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 2.市場規模・市場成長

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	238	76.3
	1 該当する	74	23.7
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 3.市場開拓・受注の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	169	54.2
	1 該当する	143	45.8
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 4.事業ノウハウの確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	248	79.5
	1 該当する	64	20.5
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 5.人材確保・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	209	67.0
	1 該当する	103	33.0
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 6.資金の確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	255	81.7
	1 該当する	57	18.3
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 7.事業計画からの取組の遅れ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	294	94.2
	1 該当する	18	5.8
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 8.メンバー間の意思統一

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	270	86.5
	1 該当する	42	13.5
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 9.既存事業の安定

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	242	77.6
	1 該当する	70	22.4
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 10.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	80.1
	1 該当する	62	19.9
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 11.コスト対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	242	77.6
	1 該当する	70	22.4
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 12.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	311	99.7
	1 該当する	1	0.3
	合計	312	100.0

問20 新事業に取り組む際の課題 13.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	294	94.2
	1 該当する	18	5.8
	合計	312	100.0

問21 重要な社会課題 1.気候変動・地球温暖化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	112	20.4
	1 該当する	436	79.6
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 2.海洋汚染・水資源確保

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	337	61.5
	1 該当する	211	38.5
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 3.土壌汚染・森林減少

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	382	69.7
	1 該当する	166	30.3
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 4.生物多様性

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	483	88.1
	1 該当する	65	11.9
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 5.エネルギー資源・地政問題

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	226	41.2
	1 該当する	322	58.8
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 6.地域文化・地域活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	459	83.8
	1 該当する	89	16.2
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 7.健康・医療・安全

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	363	66.2
	1 該当する	185	33.8
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 8.人権格差・労働環境改善

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	406	74.1
	1 該当する	142	25.9
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 9.防災・防犯・サイバーリスク対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	397	72.4
	1 該当する	151	27.6
	合計	548	100.0



問21 重要な社会課題 10.高齢化・介護・福祉対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	284	51.8
	1 該当する	264	48.2
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 11.食糧不足・フードロ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	413	75.4
	1 該当する	135	24.6
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 12.教育格差・貧困対策

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	454	82.8
	1 該当する	94	17.2
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 13.サプライチェーン問題

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	434	79.2
	1 該当する	114	20.8
	合計	548	100.0

問21 重要な社会課題 14.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	544	99.3
	1 該当する	4	0.7
	合計	548	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 1.電気使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	217	39.7
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	127	23.2
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	184	33.6
	4 使用量を把握していない	19	3.5
	合計	547	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 2.ガス使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	70	16.2
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	66	15.3
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	226	52.3
	4 使用量を把握していない	70	16.2
	合計	432	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 3.重油使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	30	10.4
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	17	5.9
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	91	31.6
	4 使用量を把握していない	150	52.1
	合計	288	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 4.ガソリン・軽油使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	96	19.2
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	82	16.4
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	254	50.8
	4 使用量を把握していない	68	13.6
	合計	500	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 5.水使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	95	18.6
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	75	14.7
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	270	52.8
	4 使用量を把握していない	71	13.9
	合計	511	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 6.原材料使用量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	122	23.8
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	116	22.7
	3 使用量は把握しているが、削減には取り組んでいない	237	46.3
	4 使用量を把握していない	37	7.2
	合計	512	100.0

問22 エネルギー使用量等の把握・削減への取組 7.廃棄物量

		度数	有効パーセント
有効	1 使用量の削減に取組み、成果があった	162	31.5
	2 使用量の削減に取組んだが、成果はない	119	23.2
	3 使用量は把握しているが、削減には取組んでいない	182	35.4
	4 使用量を把握していない	51	9.9
	合計	514	100.0

問23 CO2排出量の把握・削減への取組

		度数	有効パーセント
有効	1 排出量の削減に取組み、成果があった	83	15.1
	2 排出量の削減に取組んだが、成果はない	45	8.2
	3 排出量を把握しているが、削減には取組んでいない	71	12.9
	4 排出量を把握したいが、算出方法がわからない	182	33.2
	5 排出量を把握しておらず、その必要性がない	168	30.6
合計	549	100.0	

問24 地球温暖化対策の社内での位置づけ

		度数	有効パーセント
有効	1 新たなビジネスチャンスとなる	39	7.3
	2 コスト削減など事業メリットがある	175	33.0
	3 企業として当然の取組である	170	32.0
	4 取組まないと事業デメリットがある	43	8.1
	5 事業実施上取組まざるをえない	104	19.6
合計	531	100.0	

問25 地球温暖化対策の取組内容 1.自家発電

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	468	84.6
	1 該当する	85	15.4
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 2.エネルギー再利用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	521	94.2
	1 該当する	32	5.8
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 3.再生可能エネルギー活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	528	95.5
	1 該当する	25	4.5
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 4.省エネ設備・自動車の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	358	64.7
	1 該当する	195	35.3
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 5.環境対応原料・製品の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	477	86.3
	1 該当する	76	13.7
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 6.公害対策

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	498	90.1
	1 該当する	55	9.9
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 7.廃棄物の削減・再利用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	371	67.1
	1 該当する	182	32.9
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 8.照明や空調・設備の節電

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	190	34.4
	1 該当する	363	65.6
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 9.業務や生産、物流配送の合理化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	443	80.1
	1 該当する	110	19.9
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 10.環境対応製品・部品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	508	91.9
	1 該当する	45	8.1
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 11.IT・デジタル化の推進

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	463	83.7
	1 該当する	90	16.3
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 12.環境認証制度の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	473	85.5
	1 該当する	80	14.5
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	550	99.5
	1 該当する	3	0.5
	合計	553	100.0

問25 地球温暖化対策の取組内容 14.取り組んでいない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	486	87.9
	1 該当する	67	12.1
	合計	553	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 1.必要性がない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	61	91.0
	1 該当する	6	9.0
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 2.取組方法がわからない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	49	73.1
	1 該当する	18	26.9
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 3.メリットや効果が不明

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	51	76.1
	1 該当する	16	23.9
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 4.業務や費用の負担ができない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	48	71.6
	1 該当する	19	28.4
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 5.人材がない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	53	79.1
	1 該当する	14	20.9
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 6.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	53	79.1
	1 該当する	14	20.9
	合計	67	100.0

問25-1 地球温暖化対策に取り組まない理由 7.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	66	98.5
	1 該当する	1	1.5
	合計	67	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 1.販売先からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	405	83.9
	1 該当する	78	16.1
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 2.仕入先からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	468	96.9
	1 該当する	15	3.1
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 3.販売先・仕入先以外からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	96.7
	1 該当する	16	3.3
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 4.経営幹部の提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	357	73.9
	1 該当する	126	26.1
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 5.社内からの提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	433	89.6
	1 該当する	50	10.4
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 6.コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	281	58.2
	1 該当する	202	41.8
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 7.新事業進出

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	475	98.3
	1 該当する	8	1.7
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 8.法律や規制への対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	418	86.5
	1 該当する	65	13.5
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 9.改善活動

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	375	77.6
	1 該当する	108	22.4
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 10.資格認証の取得維持

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	419	86.7
	1 該当する	64	13.3
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 11.SDGsへの対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	350	72.5
	1 該当する	133	27.5
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 12.CSRへの対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	439	90.9
	1 該当する	44	9.1
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 13.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	469	97.1
	1 該当する	14	2.9
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 14.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	481	99.6
	1 該当する	2	0.4
	合計	483	100.0

問26 地球温暖化対策に取り組むきっかけ 15.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	431	89.2
	1 該当する	52	10.8
	合計	483	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 1.新事業の確立

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	479	99.4
	1 該当する	3	0.6
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	454	94.2
	1 該当する	28	5.8
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 3.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	469	97.3
	1 該当する	13	2.7
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 4.新規取引先・新規受注の獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	96.9
	1 該当する	15	3.1
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 5.売上高の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	471	97.7
	1 該当する	11	2.3
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 6.利益の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	448	92.9
	1 該当する	34	7.1
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 7.業務・生産の効率化・コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	297	61.6
	1 該当する	185	38.4
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 8.新たなネットワークの獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	474	98.3
	1 該当する	8	1.7
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 9.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	465	96.5
	1 該当する	17	3.5
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 10.企業イメージ・知名度向上

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	432	89.6
	1 該当する	50	10.4
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 11.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	421	87.3
	1 該当する	61	12.7
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 12.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	472	97.9
	1 該当する	10	2.1
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	482	100.0
	1 該当する		
	合計	482	100.0

問27 地球温暖化対策で実現した成果 14.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	278	57.7
	1 該当する	204	42.3
	合計	482	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 1.新技術開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	493	92.0
	1 該当する	43	8.0
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 2.システム・設備投資

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	377	70.3
	1 該当する	159	29.7
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 3.必要データの取得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	440	82.1
	1 該当する	96	17.9
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 4.コスト対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	346	64.6
	1 該当する	190	35.4
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 5.取得方法・ノウハウの開発取得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	445	83.0
	1 該当する	91	17.0
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 6.業務負担対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	404	75.4
	1 該当する	132	24.6
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 7.人材の確保・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	424	79.1
	1 該当する	112	20.9
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 8.資金対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	445	83.0
	1 該当する	91	17.0
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 9.実現までに要する時間

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	466	86.9
	1 該当する	70	13.1
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 10.メンバーの意思統一

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	459	85.6
	1 該当する	77	14.4
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 11.販売先・消費者の理解

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	497	92.7
	1 該当する	39	7.3
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 12.市場規模

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	528	98.5
	1 該当する	8	1.5
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 13.関連情報の入手

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	492	91.8
	1 該当する	44	8.2
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 14.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	533	99.4
	1 該当する	3	0.6
	合計	536	100.0

問28 地球温暖化対策の取組課題 15.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	423	78.9
	1 該当する	113	21.1
	合計	536	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 1.既存事業での環境配慮型の製品・部品・技術の開発製造関連

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	120	21.9
	2 他社の取組に参加している	49	9.0
	3 実施したい	158	28.9
	4 実施しない	220	40.2
	合計	547	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 2.再生可能エネルギー関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	49	8.9
	2 他社の取組に参加している	17	3.1
	3 実施したい	140	25.5
	4 実施しない	342	62.4
	合計	548	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 3.電気・水素輸送機関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	23	4.2
	2 他社の取組に参加している	22	4.0
	3 実施したい	142	25.9
	4 実施しない	361	65.9
	合計	548	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 4.住宅・建設・土木関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	10	1.8
	2 他社の取組に参加している	20	3.7
	3 実施したい	126	23.0
	4 実施しない	391	71.5
	合計	547	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 5.農林漁業・畜産業関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	11	2.0
	2 他社の取組に参加している	12	2.2
	3 実施したい	95	17.4
	4 実施しない	429	78.4
	合計	547	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 6.IT・DX・情報通信関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	37	6.8
	2 他社の取組に参加している	14	2.6
	3 実施したい	175	31.9
	4 実施しない	322	58.8
	合計	548	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 7.新素材・新技術関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	35	6.4
	2 他社の取組に参加している	25	4.6
	3 実施したい	191	34.9
	4 実施しない	297	54.2
	合計	548	100.0

問29 地球温暖化対策関連事業への取組 8.モノの循環関連事業

		度数	有効パーセント
有効	1 主体的に実施している	80	14.6
	2 他社の取組に参加している	23	4.2
	3 実施したい	214	39.1
	4 実施しない	230	42.0
	合計	547	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 1.製品(完成品)の開発製造

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	164	63.6
	1 該当する	94	36.4
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 2.部品の開発製造

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	207	80.2
	1 該当する	51	19.8
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 3.加工技術の開発実施

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	180	69.8
	1 該当する	78	30.2
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 4.関連サービスの開発実施

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	247	95.7
	1 該当する	11	4.3
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 5.製品やサービスの販売

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	219	84.9
	1 該当する	39	15.1
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 6.製品やサービスの活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	206	79.8
	1 該当する	52	20.2
	合計	258	100.0

問30 地球温暖化対策関連事業の内容 7.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	96.9
	1 該当する	8	3.1
	合計	258	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 1.販売先からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	177	68.1
	1 該当する	83	31.9
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 2.仕入先からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	244	93.8
	1 該当する	16	6.2
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 3.販売先・仕入先以外からの要請

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	251	96.5
	1 該当する	9	3.5
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 4.経営層の提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	191	73.5
	1 該当する	69	26.5
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 5.社内からの提案

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	232	89.2
	1 該当する	28	10.8
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 6.コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	194	74.6
	1 該当する	66	25.4
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 7.新事業進出

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	243	93.5
	1 該当する	17	6.5
	合計	260	100.0
欠損値	99	286	

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 8.法律や規制への対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	232	89.2
	1 該当する	28	10.8
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 9.改善活動

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	215	82.7
	1 該当する	45	17.3
	合計	260	100.0



問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 10.資格認証の取得維持

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	226	86.9
	1 該当する	34	13.1
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 11.SDGsへの対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	177	68.1
	1 該当する	83	31.9
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 12.CSRへの対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	242	93.1
	1 該当する	18	6.9
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 13.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	256	98.5
	1 該当する	4	1.5
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 14.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	259	99.6
	1 該当する	1	0.4
	合計	260	100.0

問31 地球温暖化対策関連事業に取り組むきっかけ 15.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	227	87.3
	1 該当する	33	12.7
	合計	260	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 1.新事業の確立

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	250	96.9
	1 該当する	8	3.1
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 2.新製品の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	207	80.2
	1 該当する	51	19.8
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 3.新技術の開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	236	91.5
	1 該当する	22	8.5
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 4.新規取引先・新規受注の獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	233	90.3
	1 該当する	25	9.7
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 5.売上高の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	231	89.5
	1 該当する	27	10.5
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 6.利益の増加

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	228	88.4
	1 該当する	30	11.6
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 7.業務・生産の効率化・コスト削減

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	183	70.9
	1 該当する	75	29.1
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 8.新たなネットワークの獲得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	247	95.7
	1 該当する	11	4.3
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 9.人材の採用・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	241	93.4
	1 該当する	17	6.6
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 10.企業イメージ・知名度向上

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	219	84.9
	1 該当する	39	15.1
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 11.社内の活性化

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	221	85.7
	1 該当する	37	14.3
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 12.支援施策の活用

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	255	98.8
	1 該当する	3	1.2
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 13.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	256	99.2
	1 該当する	2	0.8
	合計	258	100.0

問32 地球温暖化対策関連事業で実現した成果 14.特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	176	68.2
	1 該当する	82	31.8
	合計	258	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 1.新技術開発

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	441	81.1
	1 該当する	103	18.9
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 2.システム・設備投資

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	346	63.6
	1 該当する	198	36.4
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 3.必要データの取得

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	431	79.2
	1 該当する	113	20.8
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 4.コスト対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	317	58.3
	1 該当する	227	41.7
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 5.取得方法・システムの開発取組

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	390	71.7
	1 該当する	154	28.3
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 6.業務負担対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	395	72.6
	1 該当する	149	27.4
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 7.人材の確保・育成

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	355	65.3
	1 該当する	189	34.7
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 8.資金対応

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	406	74.6
	1 該当する	138	25.4
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 9.実現までに要する時間

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	431	79.2
	1 該当する	113	20.8
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 10.メンバーの意思統一

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	473	86.9
	1 該当する	71	13.1
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 11.販売先・消費者の理解

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	497	91.4
	1 該当する	47	8.6
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 12.市場規模

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	514	94.5
	1 該当する	30	5.5
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 13.関連情報の入手

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	495	91.0
	1 該当する	49	9.0
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 14.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	543	99.8
	1 該当する	1	0.2
	合計	544	100.0

問33 地球温暖化対策関連事業の取組課題 15.特になし

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	457	84.0
	1 該当する	87	16.0
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 1.実施の指針や方法、基準の提示

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	390	71.7
	1 該当する	154	28.3
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 2.取組の認定や表彰顕彰制度

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	505	92.8
	1 該当する	39	7.2
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 3.先進事例など関連情報の提供

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	422	77.6
	1 該当する	122	22.4
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 4.メディアへの情報発信

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	524	96.3
	1 該当する	20	3.7
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 5.企業等とのマッチング

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	489	89.9
	1 該当する	55	10.1
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 6.セミナーや講座

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	474	87.1
	1 該当する	70	12.9
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 7.関連イベントの実施

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	519	95.4
	1 該当する	25	4.6
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 8. 専門家の派遣・相談

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	470	86.4
	1 該当する	74	13.6
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 9. 資金支援

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	332	61.0
	1 該当する	212	39.0
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 10. 人材採用・育成支援

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	452	83.1
	1 該当する	92	16.9
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 11. 販売先・消費者の啓蒙

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	506	93.0
	1 該当する	38	7.0
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 12. 官公庁での商品・サービスの優先購入

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	521	95.8
	1 該当する	23	4.2
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 13. 事業機会の創出

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	506	93.0
	1 該当する	38	7.0
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 14. 効果・品質の試験や証明

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	486	89.3
	1 該当する	58	10.7
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 15. 技術開発支援

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	85.8
	1 該当する	77	14.2
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 16. その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	541	99.4
	1 該当する	3	0.6
	合計	544	100.0

問34 地球温暖化対策の実施に関して希望する公的支援施策 17. 特にない

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	409	75.2
	1 該当する	135	24.8
	合計	544	100.0

問34 公的支援施策情報の入手方法 1. 行政機関の窓口・職員の紹介

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	454	85.5
	1 該当する	77	14.5
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 2. 行政機関の広報紙・誌

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	411	77.4
	1 該当する	120	22.6
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 3. 行政機関のチラシやポスター

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	451	84.9
	1 該当する	80	15.1
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 4. 行政機関のホームページ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	321	60.5
	1 該当する	210	39.5
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 5.行政機関のメルマガ・SNS

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	451	84.9
	1 該当する	80	15.1
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 6.各種イベント・展示会

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	461	86.8
	1 該当する	70	13.2
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 7.商工会・商工会議所

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	305	57.4
	1 該当する	226	42.6
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 8.各種支援機関

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	448	84.4
	1 該当する	83	15.6
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 9.業界団体

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	444	83.6
	1 該当する	87	16.4
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 10.専門サービス事業者

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	454	85.5
	1 該当する	77	14.5
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 11.金融機関

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	373	70.2
	1 該当する	158	29.8
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 12.地元企業・同業者・取引先

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	467	87.9
	1 該当する	64	12.1
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 13.SNS・WEB動画・WEBニュース

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	465	87.6
	1 該当する	66	12.4
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 14.新聞・雑誌・テレビ・ラジオ

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	438	82.5
	1 該当する	93	17.5
	合計	531	100.0

問35 公的支援施策情報の入手方法 15.その他

		度数	有効パーセント
有効	0 該当しない	523	98.5
	1 該当する	8	1.5
	合計	531	100.0







大阪府

大阪産業経済リサーチセンター 令和6年3月発行

〒559-8555 大阪市住之江区南港北 1-14-16

咲洲庁舎（さきしまコスモタワー）24階／電話 06(6210)9937