

公表時間
6月21日(火) 14時00分



BOJ
Reports & Research Papers

2022年6月21日
日 本 銀 行

地域経済報告

— さくらレポート —

(別冊シリーズ)

地域の企業における気候変動を巡る取り組みと課題

本報告は、上記のテーマに関する支店等地域経済担当部署からの報告を集約したものである。

目 次

要旨	… 1
1. はじめに	… 2
2. 自社経営への影響についての地域の企業の見方	… 5
3. 地域の企業の具体的な取り組み	… 7
(1) 取り組みの種類	… 7
(2) 自社の CO2 削減に向けた取り組み	… 8
(2-1) 具体的な取り組み	… 8
(2-2) 企業が期待する効果	… 11
(3) 需要の変化に対応する取り組み	… 13
4. 取り組みを進めるうえでの課題	… 16
5. おわりに	… 21
日本銀行各支店等のホームページアドレス	… 最終頁

「地域経済報告」(さくらレポート) 別冊について

日本銀行では、本支店・事務所が企業への聞き取り調査等を通じて行っている各地域の経済金融情勢に関する調査の結果を、「地域経済報告」(さくらレポート)として、支店長会議の機会ごとに取りまとめている。

「地域経済報告」(さくらレポート) 別冊シリーズは、地域経済の中長期的な構造問題に重点を置いた調査であり、その時々々の景気情勢に焦点を当てている「地域経済報告」を補完するものである。

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行調査統計局までご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

【照会先】 調査統計局 地域経済調査課 足立(Tel. 03-3277-1357)

地域の企業における気候変動を巡る取り組みと課題

【要旨】

気候変動問題は、企業の事業環境にも様々なかたちで変化を及ぼしつつある。実際、地域の企業においては、脱炭素化に伴う「需要の変化」や、エネルギーコストの上昇といった「コスト面」の影響が意識されはじめている。このほか、気候変動への取り組み如何が採用活動に影響するようになっていたり、金融機関や投資家の目線が変化しつつあることを契機に「レピュテーション」を意識する企業も出てきている。

こうした中、地域の企業では、具体的な取り組みはまだ緒についた段階ではあるが、既に、①「自社のCO2削減に向けた取り組み」や②「需要の変化に対応する取り組み」を進める動きもみられている。前者（①）は、例えば再生可能エネルギーの利用やエネルギー効率の向上などにより、自らの企業活動から排出されるCO2の削減に取り組むものである。このような取り組みは、CO2の削減それ自体を目的としつつ、気候変動を巡る変化が個々の企業経営に及ぼす影響も意識しながら進められている。後者（②）は、例えばEVや再生可能エネルギー関連の需要の増加など、社会全体としての気候変動問題への取り組みに伴う需要の変化に対応するものである。

地域の企業においては、こうした取り組みを進めるうえでの課題として、脱炭素に向けた技術的なハードルや導入コストの高さ、そのコストを価格に転嫁することの難しさが意識されている。また、「具体的に何をすべきか分からない」といったものを含め、情報や人材の不足を指摘する声も聞かれている。こうしたもとで、金融機関では、資金面をはじめ企業の取り組みのサポートやそのための体制整備にも取り組んでいる。

気候変動への対応は社会全体にとっての長期的な課題であり、その進展につれて、今後、エネルギーコストの大きな変動や国内外での規制・ルールの見直し、消費者嗜好の変化など、企業経営を取り巻く環境が様々なかたちで変化していくことも展望される。個々の企業においては、こうした経営環境の変化が、場合によっては想定以上のペースや大きさで進みうることも念頭に、既に取り組みを進めている事例も参考にしながら、長期的な観点から対応を考えていくことが、今後ますます重要になっていくものとみられる。

1. はじめに

気候変動問題は、近年、国の内外において大きな課題となり、様々な分野での対応が進められつつある。わが国でも、政府が「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すとともに「2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けていく」としている（図表1、2）。

（図表1）各国の温室効果ガス削減目標

	2030年目標		カーボンニュートラル目標
	温室効果ガス排出量		
		2020年時点	
日本	▲46% (2013年度比)	▲18% (同)	2050年
米国	▲50~▲52% (2005年比)	▲21% (同)	2050年
EU	▲55% (1990年比)	▲34% (同)	2050年

（注）日本の目標は年度ベース
各種資料より日本銀行作成

（図表2）わが国の部門別CO2排出量と削減目標・目安

	2019年度実績	2030年度目標・目安
エネルギー起源二酸化炭素	1,029	677
	2013年度比 ▲17%	▲45%
産業部門(工場等)	384	289
	2013年度比 ▲17%	▲38%
運輸部門(自動車等)	206	146
	2013年度比 ▲8%	▲35%
業務その他部門(商業・サービス・事業所等)	193	116
	2013年度比 ▲19%	▲51%
家庭部門(住宅)	159	70
	2013年度比 ▲23%	▲66%
エネルギー転換部門(発電所等)	89	56

（出所）環境省「地球温暖化対策計画」

気候変動問題は、経済社会や企業の事業環境にも様々なかたちで大きな変化を及ぼしうるものである。実際、例えば2021年に実施された中小企業を対象とする調査結果¹においても、中小企業の多くは、既に、社会全体の脱炭素化の進展が自社の経営にも影響を及ぼすとみている（図表3）。

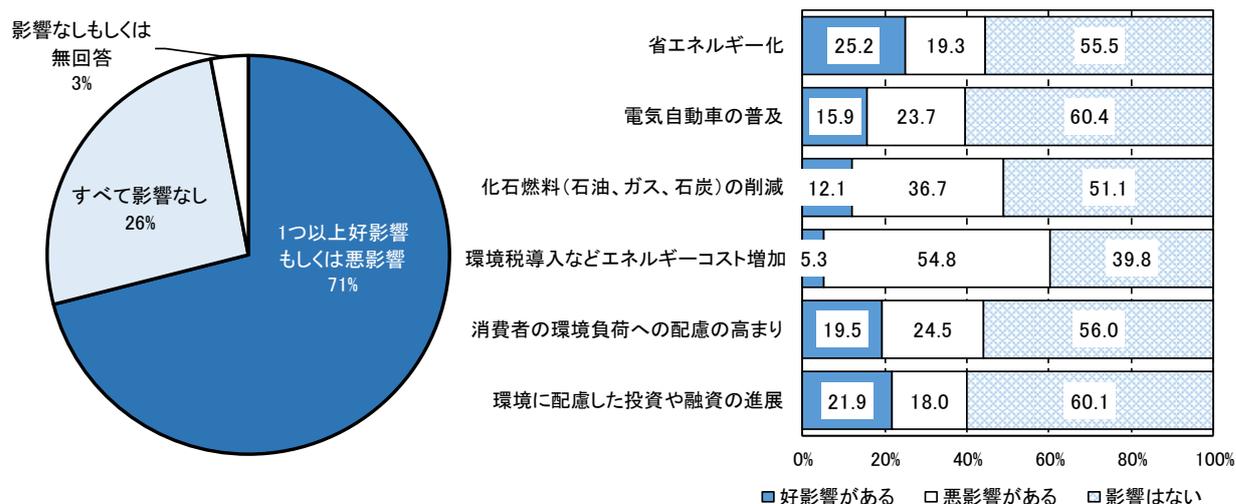
一方で、地域の企業の取り組みは、総じてみるとまだ緒についた段階と考えられる。例えば2021年の上記調査によれば、具体的な方策を実施または検討しているとの回答は中小企業の約2割であるほか、ほぼ同時期中堅企業を対象に実施された別の調査²でも、カーボンニュートラルに向けた中長期ビジョン等を策定済みまたは準備中とする回答は約3割である（図表4）。実際、こうした地域の企業の取り組み状況を巡っては、行政機

¹ 商工中金により実施された「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2021年7月調査）」。対象は、商工中金取引先中小企業。会社法上の大会社（資本金5億円以上、負債総額200億円以上）以外の会社または中小企業基本法の中小企業者（例えば、製造業では資本金3億円以下、常時使用する従業員数300人以下）のいずれかに該当する非上場企業を中心に選定。

² 日本政策投資銀行により実施された「企業行動に関する意識調査結果（中堅企業）2021年6月」。対象は資本金10億円未満の企業。大企業（資本金10億円以上）に対する調査も実施されており、詳細は「企業行動に関する意識調査結果（大企業）2021年6月」もしくは「企業との対話にみるカーボンニュートラルに向けた課題」（DBJ Monthly Overview、2022年3月）を参照。

関や経済団体から、企業の具体的な行動は「まだまだこれから」との見方や、「『具体的に何をすべきか分からない』との声が多い」といった指摘も聞かれている（図表5）。もっとも、足もとにかけては、気候変動対応の機運は高まりつつあるとの指摘がある（図表6）。前述のとおり、地域の企業においても、気候変動問題が自社経営に影響を及ぼすとの見方自体は多い中、社会全体の脱炭素に向けた動きが進むもとで関心が高まってきているものとみられる。

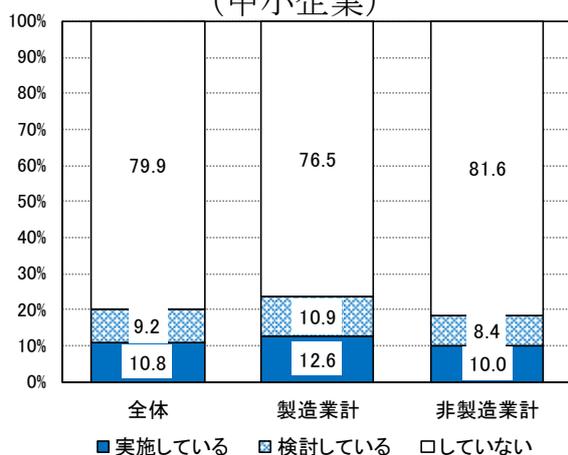
（図表3）カーボンニュートラル進展が自社経営に与える影響



（注）カーボンニュートラル進展により想定される事象を6つ挙げ（右グラフ参照）、これらが自社の経営に与える好影響・悪影響いずれかの有無について質問したもの。

（出所）商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2021年7月調査）」

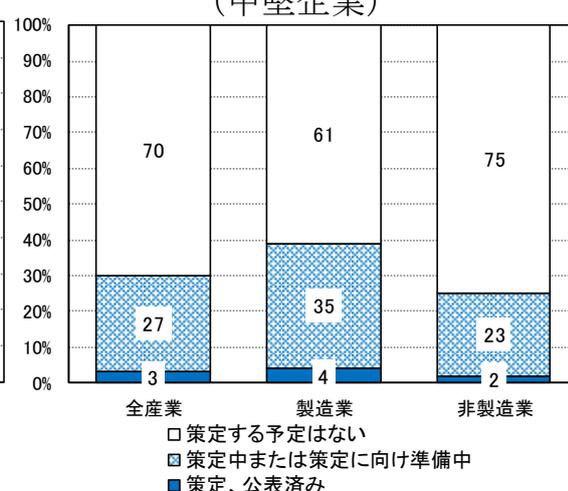
（図表4）気候変動を巡る取り組み状況
（中小企業）



（注）カーボンニュートラル進展の影響に対する方策の実施、検討の状況。

（出所）商工中金「中小企業のカーボンニュートラルに関する意識調査（2021年7月調査）」

（中堅企業）



（注）カーボンニュートラル社会実現に向けた中長期ビジョン等の策定・検討状況。

（出所）日本政策投資銀行「企業行動に関する意識調査結果（中堅企業）2021年6月」

(図表5) 気候変動対応への着手の状況に関する見方の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
1	行政機関 (本店)	脱炭素支援策の活用件数は少なく、中小企業の取り組みはまだこれから 中小企業においても取引先から気候変動対応を求められる先が増えているため、脱炭素に関する技術開発支援のための補助金・助成金を整備しているが、現状では応募数が少なく、脱炭素に向けた取り組みはまだこれからという状況。
2	経済団体 (札幌)	中小企業では「まだ具体的には何をすべきかわからない」との声が多い 中小企業では、気候変動に対する理解度、取組状況は企業間で温度差がある。ゼロカーボンという言葉は漠然と認識しているものの、「まだ具体的には何をすべきかわからない」という先も多く、企業の取組事例集の作成などに取り組む予定。

(図表6) 気候変動対応の機運の高まりを指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
3	金融機関 (高松)	中小・零細企業においても気候変動対応に関心を示す先は増えている 中小・零細企業においても気候変動対応に関心を示す先は増えている。半分は取引先の大手企業からの要請を受けて対応の必要に迫られている先で、残り半分はこれを機会に生産性の向上、取引や採用を念頭にPRに取り組もうと考えた先。
4	行政機関 (横浜)	気候変動対応の意思を示す先は想定以上に増えており機運の高まりを感じる 気候変動対応を含めたSDGs達成に向けた取り組みの意思を対外的に示す先は想定以上に増えており、機運の高まりを感じる。具体的対応策を模索中の先も多いため、他機関と連携しながら有効なサポート策を検討していきたい。

こうした中、日本銀行では、本支店・事務所において、地域の企業における気候変動を巡る取り組みと課題について聞き取り調査を実施した。本レポートは、この聞き取り調査の結果を取りまとめたものである。本レポートにおいては、まず、地域の企業が気候変動に関する影響をどのようにみているかを確認する。そのうえで、地域の企業における具体的な取り組みを、①自社のCO2の削減に向けたものと、②脱炭素化のもとでの需要の変化に対応するものの2つの類型に整理して実例をみていく。さらに、こうした取り組みに関する企業の課題認識などを整理する。

なお、気候変動問題が経済活動に影響する波及経路については、一般に、①異常気象の増加などが経済活動に直接的な影響を及ぼす経路（物理的リスク）と、②気候変動問題への対応過程における経済主体の行動変化が経済に影響を及ぼす経路（移行リスク）があるとされる。前者（①）の例としては、気候変動による災害の増加や農業生産への影響がある。後者（②）の例としては、脱炭素化に伴うエネルギー価格の上昇や脱炭素のための新

しい技術の導入、さらには、こうした動きに伴う需要の変化がある³。

気候変動問題については、わが国を含む各国政府がカーボンニュートラルに関する目標を掲げている中、脱炭素への対応がとりわけ大きな課題となっており、企業の動きも、これに関連するものが少なくない。こうした状況も踏まえ、本レポートでは、これら2つの経路のうち後者（②移行リスク）に関連する動きを、主な整理の対象とする。

2. 自社経営への影響についての地域の企業の見方

気候変動問題が地域の企業自身の経営に与える影響としては、「需要の変化」を指摘する声が多く聞かれる。こうした影響としては、例えば、電気自動車（以下、EV）の普及により関連需要が増加する一方、自動車エンジン関係の需要は縮小するといったように、プラス・マイナス両面のもので意識されており（図表7①②）、なかでもマイナス面の影響を指摘する声が多い。これと並んで、脱炭素化に伴うエネルギーコストの上昇といった「コスト面」の影響を指摘する声も少なくない（図表7③）。これらは、個々の製品の具体的な需要の増減やエネルギーコストの変化といった「具体的」かつ「目に見えやすい」影響であることから、現時点でも既に相応の割合の企業によって意識されていると考えられる。

こうした影響のほかに、気候変動への企業の取り組み如何が採用活動に影響するようになっている、あるいは、金融機関や投資家の目線が変化しつつあるといった点を意識する企業も出てきている（図表7④）。これらは、企業やその活動に関する「全般的な評価（レピュテーション）」にかかわるものであり、需要やコスト面の影響に比べると「抽象的」かつ「目に見えにくい」ことも少なくない。こうした面での影響を指摘する声が地域の企業からも聞かれることは、気候変動問題への関心が国際社会やグローバル企業の活動領域だけではなく、地域社会においても高まってきていることの反映であるともみることができる。

³ こうした波及経路の分類のほか、脱炭素社会への移行過程におけるわが国経済全体の課題や論点については、倉知善行ほか「脱炭素社会への移行過程におけるわが国経済の課題：論点整理」（日本銀行調査論文、2022年4月）を参照。

(図表7) 自社経営への影響についての見方の事例

(①需要面のプラスの影響)

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
⑤	輸送用 機械 (前橋)	EV化の進展に伴い、同関連製品の受注が好調 <同旨多数 ⁴ > 世界的なEV化の進展に伴い、EV関連製品の受注は想定以上に好調。先行きEVの普及がさらに進めば、一段の売上増を見込める。
⑥	建設 (福岡)	再生可能エネルギーの利用拡大の潮流のもとで受注が増加 <同旨多数> 大企業製造業を中心に、脱炭素化を意識した太陽光発電設備の導入・増設が増え、電気設備工事の受注が増加している。先行きも需要拡大が見込まれる。
7	卸売 (下関)	企業の環境対応投資を背景に、関連する産業機械部品の受注が増加傾向 域内コンビナート企業群の積極的な環境対応投資を背景に、環境対応向けの設備投資に必要な産業機械部品の受注が増加傾向にある。
8	紙・パルプ (青森)	脱プラスチックの流れにより、紙加工品の売上がはっきりと増加 脱プラスチックへの関心が高まる中で、当社の紙加工製品に注目が集まり、ここ数年で売上高・新規取引先数ともにはっきりと増加している。

(②需要面のマイナスの影響)

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
⑨	輸送用 機械 (静岡)	EV化の進展により、エンジン関連部品の売上が趨勢的に減少 <同旨多数> 中国ではEV化の進展からエンジン関連部品の売上が趨勢的に縮小しており、今後10年で市場規模のさらなる縮小が予想される。
⑩	繊維 (金沢)	海外における石油由来素材の規制により受注が減少 <同旨多数> 欧州では、石油由来素材への規制が強まっており、同素材製品を手掛ける当地域の繊維企業では受注が激減している。
11	生産用 機械 (広島)	脱化石燃料の動きにより、石炭火力発電関連製品の需要は底冷え 石炭火力発電プラント向け製品の需要は、脱炭素化に向けた世界的な問題意識の高まりを背景に、底冷えの状況。
12	対事業所 サービス (秋田)	プラスチック素材製品を控える動きにより、同製品の販売が減少することを懸念 取引先宿泊施設において、プラスチック製アメニティの使用を控える動きが強まり、販売が減少することを懸念している。

(③コスト面の影響)

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
13	小売 (本店)	エネルギーコストの上昇が先行きも見込まれる中、備えが必要 既に電気料金が上昇しているほか、先行きも、化石燃料、再生可能エネルギーとも価格の上昇が見込まれ、光熱費の上昇に今のうちから備える必要がある。

<次頁に続く>

⁴ 以下、企業の声を紹介する図表について、支店等から類似の事例が多く報告されたものについて事例番号を□で囲むとともに、<同旨多数>と記載。

(③コスト面の影響<続き>)

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
14	小売 (福島)	電気料金が上昇する中、太陽光パネル設置はコスト削減効果が大きい 太陽光パネルを用いた脱炭素に向けた取り組みは、社会的要請もあるが、電気料金が既に上昇している中、コスト削減効果も相応に大きい。
15	窯業・土石 (大分)	環境への配慮と事業活動の両立には、生産効率の向上やコストの削減が必要 環境への配慮のためには設備更新等に相応の費用をかけることが必要。こうした対応と事業活動の両立には、生産効率の向上や原燃料コスト削減など収益性向上の取り組みを同時に進めていく必要がある。

(④レピュテーション面への影響)

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
16	卸売 (岡山)	環境への取り組みは学生の就職先選択における評価ポイントの一つ 環境等への取り組みは、新卒者が志望動機の一つとして挙げており、こうした取り組み状況が学生の就職先選択における一つの評価ポイントとして定着しつつある。
17	輸送用機械 (新潟)	海外での問題意識が高まっているほか、取引先金融機関も関心を高めている 脱炭素等の対応を行わない場合、欧州など環境問題への関心が高い地域での企業活動が困難になる可能性がある。また、取引先金融機関も環境対応の取り組みへの関心を高めているため、対応を積極化する方針。
18	電気・ガス (仙台)	顧客や株主の目線が変化、社会的評価を意識する必要 顧客や株主が脱炭素社会に対する関心を高める中であって、脱炭素化に取り組まないという選択肢は社会的評価や資金調達面への影響を招くことになりかねない。取り組みを積極化する一環として、組織体制の見直しに着手した。

3. 地域の企業の具体的な取り組み

(1) 取り組みの類型

地域の企業においては、気候変動問題の影響が自社の経営に及びうることも念頭に置きながら、様々な取り組みが進められている。以下においては、これらの取り組みを①「自社のCO2削減に向けた取り組み」、②「需要の変化に対応する取り組み」の2つの類型に大別し、その具体的な事例をみていく。

このうち前者(①)は、例えば再生可能エネルギーの利用により、企業が自らの企業活動から排出されるCO2の削減に取り組むものである。こうした取り組みは、社会全体としてのCO2削減の一環をなすと同時に、個々の企業経営という観点からすれば、エネルギーコストの変化やレピュテーションへの影響など、2.においてみたような気候変動問題が経営に及ぼす影響に対応する意味合いも含むものである。

後者（②）は、例えばEVや再生可能エネルギーなどの分野における需要の取り込みといったように、社会全体としての気候変動問題への取り組みに伴う需要の変化に対応するものである。需要の増える領域に企業活動の重点が移行していくことは、経済社会において通常みられることであり、脱炭素社会への移行のもとで、そのような企業活動の変化は地域においても既に生じつつある。以下においては、それぞれについて具体的な取り組み事例をみていくこととする。

（２）自社のCO2削減に向けた取り組み

（２－１）具体的な取り組み

「自社のCO2削減に向けた取り組み」の主な事例には、①再生可能エネルギーの活用、②エネルギー効率の向上、③原材料の見直しといったものがある。企業が「CO2削減」に向けて取り組みうる方策には様々なものがありうるが、これらの取り組みは、技術やコスト面を含めて広く利用が容易であると同時に、排出量削減の効果が定量的に把握しやすいことなどを背景に、地域の企業においても広がりを見せていると考えられる。

① 再生可能エネルギーの活用

自社のCO2排出量削減のための再生可能エネルギーの活用としてもっとも典型的なものは、太陽光発電システムの導入であり、地域の企業においても、業種・企業規模を問わず多くの事例がみられる。このほかにも、大企業・製造業を中心とする一部では、調達する電力を再生可能エネルギー由来のものに切り替える事例や、小水力発電やバイオマス発電など、地域に特徴的な自然環境や資源を有効に活用しながら取り組む事例もみられている。また、これらの導入においては、より効率的なエネルギー使用のためのシステムが併用されたり、補助金などの支援も活用されたりする例も存在する（図表８）。

（図表８）再生可能エネルギー活用の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
19	輸送用 機械 (福島)	自家消費用として太陽光パネル等の再エネ設備を導入 ＜同旨多数＞ 環境負荷の少ない工場を実現するため、自家消費用の太陽光パネルや蓄電用電池等を設置。これらにより工場の使用電力の半分以上を賅っている。

＜次頁に続く＞

(図表 8) 再生可能エネルギー活用の事例<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
20	輸送用 機械 (甲府)	PPA(電力販売契約)方式により太陽光発電システムを導入 事業活動からの温室効果ガス排出抑制のため、太陽光発電システムを設置。その際、初期費用を抑えることを目的に、同システムを別事業者が自社建屋に設置し、発電した電力を当社が購入するPPA方式を採用した。
21	化学 (神戸)	電力会社からの再エネ由来電力の購入枠を拡大 脱炭素化は不可逆的な変化と認識しており、社会的な要請が強まることが想定されるため、電力会社からの再エネ由来電力の購入枠を徐々に拡大している。
22	生産用 機械 (金沢)	地元木材を燃料とするバイオマスボイラを導入 地元産木材チップを燃料とするバイオマスボイラの導入により、CO2排出量を削減。今後も同ボイラの稼働を高めることで、さらなる排出量削減を目指している。
23	小売 (松山)	太陽光発電設備や効率的なエネルギー使用のためのシステムを導入 今後数年かけ自家消費型太陽光発電設備を順次店舗に設置し、店舗使用電力の約2割を賄う計画。また、AIを用いたエネルギーマネジメントも行う。
24	窯業・ 土石 (松本)	補助金を利用し、太陽光パネルを導入したほか、水力発電設備の導入も検討中 欧州取引先からのCO2削減要求の一段の強まりを受け、国の補助金を利用して太陽光パネルを導入したほか、小水力による発電設備の導入も検討中。

② エネルギー効率の向上

CO2削減を図るためには、再生可能エネルギーの導入などによりエネルギー源を見直すことと並んで、エネルギー効率を向上させることも選択肢となる。製造業では工場などの設備を更新し、生産性の向上なども図りながらエネルギー効率を高める取り組みが多くみられる(図表9)。非製造業においても、照明や空調等の設備更新によるエネルギー効率向上の取り組みがみられるほか、例えば輸送ルートの効率化によって燃料の使用量を削減する動きもみられている(図表10)。

(図表 9) 製造業におけるエネルギー効率の向上の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
25	電気機械 (前橋)	既存設備を省エネタイプの機器に更新 <同旨多数> 取引先からのCO2排出量削減要請への対応に加えコスト削減にも資することから、設備機器を省エネタイプに更新。また、電気機器を管理し最大電力需要の増大を抑制できるシステムの導入も検討中。
26	生産用 機械 (名古屋)	最新技術を搭載した設備を導入し、生産性向上とCO2排出量削減を実現 IoT技術など最新技術を搭載した加工機を導入し、工程の短縮化と生産性の向上が実現するとともに、CO2排出量削減にもつながっている。

<次頁に続く>

(図表9) 製造業におけるエネルギー効率の向上の事例<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
27	生産用機械 (横浜)	工場や倉庫での自動化ロボットの実用化・汎用化に向けた研究開発 CO2排出量の削減も意識し、工場や倉庫用の自動化ロボットの実用化・汎用化に向けた研究開発を進めている。開発した機器は当社の生産ラインに順次導入し、実効性を確認しているところ。
28	食料品 (広島)	隣接する他社工場との連携によるエネルギー利用の効率化 自社工場に隣接する他社工場から排出される熱を、自社製品の製造工程に活用している。また、自社単独でも廃油を燃料として再利用したり、余剰原料からバイオマス燃料を製造している。

(図表10) 非製造業におけるエネルギー効率の向上の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
29	宿泊 (金沢)	補助金を活用しつつ、省エネ性能の高い機器に入れ替えている <同旨多数> 補助金を活用して省エネに取り組んでいる。具体的には、蒸気ボイラの高効率化やエスカレーターの省電力化、照明のLED化などにより、エネルギー使用量を年間約▲4割削減できており、経費節減にもつながっている。
30	飲食 (京都)	空調負荷低減のため窓ガラスにコーティングを施すなどの対応を実施している 窓ガラスに遮熱コーティングを施し、空調負荷の低減させることでCO2削減に取り組んでいるほか、レジ袋をバイオマス資材の配合率のものに変更している。
31	小売 (熊本)	空調の省エネ化に加え、輸送時の排出削減を企図し地元産商品を拡充 地下水の活用による空調の省エネ化や植栽によるCO2削減を図っている。また、輸送距離の短縮を企図して、地元産商品の販売推進にも注力している。
32	運輸 (名古屋)	共同配送化や輸送方法変更を通じ、生産性向上とCO2削減を同時に推進 同業他社と連携し、輸送ルートの効率化や施設の相互利用、地方での共同配送を進めるとともに、トラックに比べCO2排出量を抑えつつ大量輸送が可能な鉄道や船舶への転換を進め、輸送効率向上と排出量削減を同時に進めている。

③ 原材料の見直し

CO2は、発電や熱生成などのエネルギー利用に伴って排出されることが多いため、企業におけるCO2排出量の削減策としても、上記①や②のようにエネルギー利用に関連するものが中心となる。もっとも、こうしたエネルギー利用に関連するもの以外にも、原材料の見直しによるCO2排出量削減を進めようとする動きがある。具体的には、廃棄物を原材料として再利用することによりCO2排出量を削減する事例が少なくないほか、CO2そのものを回収し原料として活用する研究開発の事例もみられている(図表11)。

(図表11) 原材料の見直しの事例

事例 番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
33	輸送用 機械 (前橋)	従来廃棄していた素材を製商品の原材料に活用 再利用可能な廃棄材を当社製品の原材料に使用している。今後も同材の混入比率を高めるほか、廃棄部品からリサイクル素材を取り出す研究開発にも取り組む。
34	電気機械 (水戸)	リサイクル素材を原料とした製品製造のための設備を新設予定 カーボンニュートラルに向けた取り組みの一環として、リサイクル素材から樹脂製品を製造する設備の新設を予定。
35	建設 (大阪)	他社の製造工程で生じる副産物を製品に利用 コンクリート由来のCO2排出量の削減のため、他社の製造工程で生じる副産物を原料に置き換えた製品を開発。同製品の建築・土木工事への導入を進めている。
36	化学 (下関)	CO2回収・再利用に係る研究開発 CO2を安定的に回収する技術、回収分を原料として再利用する技術を開発中。

(2-2) 企業が期待する効果

これらの取り組みは、直接的には、個々の企業が排出する「CO2の削減」そのものを目的としたものであることは、言うまでもない。もっとも、同時に、地域の企業がこうした取り組みを進めるにあたっては、「CO2が削減される」ことに伴う様々な効果が意識されている。具体的には、①エネルギーの自給や使用量の削減によるコスト面での効果を期待する企業(図表12)があるほか、②サプライチェーン内での商品納入先からの要請が強まっていることを受け、それに応えることで取引の維持・拡大を期待する企業(図表13)も少なくない。また、こうした具体的かつ目に見える効果と並んで、③顧客イメージや訴求力の向上(図表14)、④採用面や株主からの評価への好影響などを期待する企業(図表15)もある。

このように企業がCO2削減に取り組むことで期待する効果は、先に整理した「気候変動問題が自社経営に与える影響」として企業が意識している要素と重なる部分が少なくない。地域においてCO2削減に取り組む企業は、気候変動問題が自社経営に与える影響も意識しながら、CO2削減に取り組んでいると整理することができる。

(図表12) コスト面での効果を期待する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
37	はん用機械 (本店)	社会的使命に加え、経費節減の観点から投資を積極化 ＜同旨多数＞ 気候変動対応投資やグリーン電力への入れ替えを積極化している。①社会的使命を果たすこと、②取引先からの要請に応えること、に加え、③太陽光発電導入による電気料金削減効果も大きい。
38	窯業・土石 (青森)	更新投資を実施したところ、市況が上昇するもでもコストダウンにつながった 集塵機を、産業廃棄物を燃料に活用できるものに更新したところ、CO2削減と同時に、化石燃料の市況上昇が続く中でもコストダウンにつながった。
39	小売 (函館)	リサイクル設備を新設したところ、輸送回数や同費用の削減にもつながった 回収したペットボトルの粉碎機を店舗に新設した。体積が減るため、リサイクル拠点への輸送回数も減り、CO2 排出量と輸送費の削減につながっている。

(図表13) 取引の維持・拡大を期待する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
40	石油・石炭 (神戸)	国内取引先との取引関係維持のため対応を進める ＜同旨多数＞ 国内取引先から環境対応の実施要請が強まり、取引維持のための対応を迫られたことから、消費電力の削減を企図して、工場に太陽光パネルを設置。
41	生産用機械 (金沢)	海外で事業展開する顧客との取引継続のため対応を進める ＜同旨多数＞ 欧州で事業展開する顧客は環境意識が高く、脱炭素に対する企業理念も製品の選定基準の一つとしている。こうした潮流は今後加速するとみられ、脱炭素関連投資は一時的なコスト増にはなるが、長期的な目線ではプラスになると思っている。
42	電気機械 (北九州)	大手取引先からの脱炭素の取り組み状況調査を契機に、同対応の検討に着手 これまで特別な取り組みは行ってはこなかったが、脱炭素の取り組みに積極的な大手取引先から、サプライチェーン上のCO2排出量調査のため質問状が届いており、まさに足もと対応を迫られている状況。このため対応の検討に着手した。
43	対個人サービス (鹿児島)	国内企業との取引拡大のために積極的に投資を進めている 地元企業等との取引拡大には「SDGsに前向きである」ことをアピールすることが重要。配送用車両をHVやEVに順次更新しているほか、洗濯機や乾燥機を省エネ性能の高い機械に切り替えるなど、脱炭素を意識した投資を積極的に行っている。

(図表14) 顧客イメージや商品の訴求力向上を期待する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
44	輸送用機械 (福岡)	環境対応は消費者の商品選好の一要素となりうる 製造工程における CO2 排出量が消費者の商品選好における一要素になると考えているほか、炭素税などの将来的に予想される各国の規制を意識。

< 次頁に続く >

(図表14) 顧客イメージや商品の訴求力向上を期待する事例<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
45	不動産 (札幌)	地産地消モデル構築による訴求力向上 建材調達先を海外から北海道に切り替えることで、輸送にかかるCO2排出量削減につながる地産地消型のビジネスモデルの構築を目指している。割高にはなるが、環境への意識が高い顧客に対する訴求力向上や企業イメージの向上を目指す。
46	宿泊 (那覇)	インバウンド客取り込みのために使用電力を再エネ由来に切り替える ホテル全館の電力を、バイオマス発電所からの供給に切り替え、排出量を実質ゼロとする。欧米諸国では、環境に配慮したホテルを支持する顧客が一定層おり、将来のインバウンド客回復局面でこうした顧客層を取り込むことを企図している。

(図表15) 採用面や株主からの評価への好影響を期待する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
47	運輸 (秋田)	採用面でのPR材料にも活用する 燃費性能の高い重機を導入。主な動機は燃料コストの圧縮だが、温室効果ガスの削減にもつながる。また、人手不足の中、積極的に気候変動問題に取り組むことをPRすることで、当社の認知度を高め、採用にもつなげたい。
48	小売 (本店)	適切に対応することで、株主からの評価や優秀な人材の確保につなげたい 太陽光発電設備の設置や、商品の過剰包装抑制など脱炭素やSDGsへの対応を積極的に進めている。適切に対応することで、株主からの評価につなげたい。また、企業説明会等の場で、学生からSDGsへの対応状況について頻繁に質問を受けており、優秀な人材を確保する観点からもその効果を期待している。
49	生産用 機械 (甲府)	環境対応への取り組みを対外的にしっかりと示し、株主からの要請に応えたい 温室効果ガスの削減目標を設定し、調達電力の一部を再生可能エネルギー由来としたほか、太陽光パネルの設置を進めている。株主からの要請が高まる中、対応が進捗していることを対外的にしっかりと示すことで評価につなげたい。

(3) 需要の変化に対応する取り組み

気候変動を巡る取り組みとしては、これまでみてきたような「自社のCO2削減の取り組み」と並び、「需要の変化に対応する取り組み」が存在する。

こうした取り組みを典型的に示すと、①例えば再生可能エネルギーやEVに関連する需要など、エネルギー源の転換に伴い発生する需要に対応する動きがある(図表16、17)。同時に、②省エネ型の設備など、エネルギー効率の向上を実現するために発生する需要に対応する動きもある(図表18)。さらには、③CO2排出の小さい原材料への転換など、エネルギー以外の経路を通じてCO2削減に資する分野への需要に対応する事例もみられる

(図表19)。また、④Z E HやZ E B⁵のように、これらの要素を複合的に組み合わせ需要を喚起する動きも活発になってきている (図表20)。こうした取り組みは、先にみた「自社のCO2削減に向けた取り組み」を促進するとともに、ひいては社会全体のCO2削減にも資すると考えられる。

(図表16) 再生可能エネルギーに関連する需要の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
50	金属製品 (福岡)	拡大が見込まれる再エネ関連製品の需要取り込みを図っていく 世界的な脱炭素化の潮流の中で、環境・エネルギー分野は今後の需要拡大が見込まれるため、太陽光発電や風力発電等に関連した製品の需要取り込みを図っていく。
51	電気・ ガス (秋田)	洋上風力発電事業を開始 洋上風力発電事業に取り組んでおり、ノウハウを蓄積しつつ、火力発電並みにコストを低減させ、将来的には海外への事業展開にもつなげていきたい。
52	はん用 機械 (大阪)	風力発電所向け部品の生産能力を増強する方針 海外を含めた大型風力発電設備の需要拡大を見込み、同発電設備用部品の生産能力を現状比2倍に引き上げる能力増強投資を行う方針。
53	鉄鋼 (那覇)	再エネ関連製品の再利用ニーズの高まりに備え技術開発を進める 太陽光発電パネルや蓄電池等の普及と同時に、使用済み製品の再利用ニーズが高まるとみて、同製品の再利用に向けた技術開発を進める。

(図表17) E Vに関連する需要の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
54	電気機械 (大阪)	HV、EV用製品の能力増強投資を計画 <同旨多数> HV、EV車載用製品の生産能力を3倍強とする能力増強投資を計画。先行きも、世界中で同製品の需要が拡大する中、航続距離の引き上げに合わせてバッテリー容量も拡張されるため、需要拡大が続く見通し。
55	生産用 機械 (秋田)	EV関連製品製造用設備の需要が急増、生産能力の拡大を進めている 世界的なEVの普及に伴い、当社が製造する設備機器の需要が急増しており、既に2年先の受注が埋まっている。このため、生産能力の拡大を進めている。
56	その他 製造業 (福島)	EV化の進展とその後のリユース市場拡大を見据えた態勢を整備している EV化の進展に伴い充電電池のリユース市場の拡大が見込まれるが、充電電池の性能を正確・迅速に評価する仕組みは未整備。このため、充電電池性能を短時間で評価するシステムを構築。今後、関連企業との業務提携などにより事業化を図る計画。
57	卸売 (福岡)	EV化の進展を見据え、関連財の供給量を拡大させていく 世界的な脱炭素化の流れを受け、電池やモーターなどの生産設備の需要急拡大が見込まれるため、EV関連の製造設備や部材などの需要取り込みを強化する。

⁵ Z E Hは net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の略語。Z E Bは net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) の略語。消費するエネルギーを削減し、使用するエネルギーを自ら生産することで、エネルギー消費を実質ゼロとする住宅やビル。

(図表18) 省エネ型の設備に関連する需要の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
58	生産用 機械 (前橋)	工場の電力使用量や排水の削減に資する商品の販路拡大を目指す 当社の独自技術等は、部品の軽量化、生産過程における電力使用量や工業廃水の削減に活かすことができるため、製造業向けに販路を拡大したい。
59	電気機械 (大阪)	工場やビルなどのエネルギー管理高度化に資する機器を開発 工場やビルなどでエネルギー管理を高度化するためのIoT化のニーズの高まりを受け、既存設備に後付けできる機器を開発し、販売している。
60	輸送用 機械 (名古屋)	CO2排出量削減に寄与する製商品等の技術開発を進める CO2排出量の削減に寄与するビジネス需要が高まるとみており、当該ビジネスに必要な技術開発を進め、プラントメーカーへの技術供与により、CO2削減分のカーボンクレジットを得るなどのビジネス展開を検討している。

(図表19) 原材料の転換などに関連する需要の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
61	その他 製造業 (福岡)	環境意識の高い欧米向けのエコ素材製品の製造・販売を開始 欧米では環境意識の高まりから、製造過程でのCO2排出量が少ない製品を志向する消費者が増えてきており、輸出製品として、CO2排出量を抑えたエコ素材を使用した服飾小物の製造を開始。将来的には国内展開も検討している。
62	宿泊 (熊本)	観光の記念にもなる脱プラスチック商品の販売を検討中 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」 ⁶ への対応策として、バイオプラスチック製アメニティグッズの販売を検討中。観光記念のお土産になるような商品とすれば、プラスチックの削減と売上増加を両立させることも可能とみている。
63	小売 (仙台)	若年層の環境意識の高まりを受け、訴求効果の大きい商品を拡充する 自然由来の原料や再生材などを活用した商品は価格が高くなるものの、若年層の環境意識が高まっており、同世代への訴求効果は大きく、こうした商品の取り扱い拡充に取り組む。
64	食料品 (青森)	環境負荷に対する認識の高まりを受け、代替肉製品の開発・販売を開始 肉食は環境負荷が高いという声が出始めたことを好機と捉え、大豆ミートの開発・販売に踏み切った。地球に優しい肉食を謳った新聞広告を打ち出すなどして、需要喚起を行っている。

⁶ 2022年4月1日施行。製品の設計から廃棄物の処理までにかかわるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取り組みを促進するための法律。

(図表20) 環境性能を高めた住宅やオフィス関連の需要の事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
65	不動産 (岡山)	補助金制度を紹介しながら、将来の需要獲得のためにも、地道に販促を続ける 長期優良住宅やZEHは販売価格が高くなるため、補助金制度を紹介して購入を促している。消費者の認知度は低いですが、将来、こうした住宅のニーズが高まる可能性もあり、今のうちから前向きに取り組んでいきたい。
66	金属製品 (金沢)	ZEH需要拡大に向け、エネルギー消費抑制につながる商品の生産・販売を強化 ZEHの建設促進に向けて国によるロードマップの策定や法整備が進められている中、住宅における一次エネルギー消費量の削減に資する複合サッシ等の生産・販売を強化している。
67	不動産 (高松)	環境性能の高い住宅の販売を開始、こうした取り組みが採用面にもプラスに寄与 地元自動車ディーラーと共同で、EVに蓄えた電気を使用する住宅を開発し、販売を開始した。環境対応を積極的に発信したことで、社会貢献を意識して就職活動をする学生の入社につながるなど、採用面にも効果がみられている。
68	建設 (大分)	ZEB対応ビル受注獲得のための体制を整備 自社技術を活用し、ZEBに対応したビルを建築。この過程でビルの環境対応に関する知識・ノウハウを習得し、ZEBプランナー ⁷ 認定を取得。今後のさらなる受注獲得につなげていきたい。

4. 取り組みを進めるうえでの課題

地域の企業が気候変動を巡って様々な取り組みを進めるうえで、課題が指摘されることも少なくない。まず、製造業においては、現在の技術でCO2の排出を抑制することには限界があり、場合によっては長期にわたる研究開発のプロセスを経て、新しい技術を実用化していくことが必要な領域が少なくない(図表21)。こうした技術的ハードルに加え、CO2排出の抑制を実現する技術や手段が現に存在していても、導入コストが高いことや、そのコストを価格に転嫁することの難しさを指摘する企業は業種を問わず多い(図表22、23)。

こうした課題と並んで小さくないと思われるのは、人材や情報の不足である。企業においては、特定の技術分野を想定した人材の不足を具体的に指摘する声がある一方で、特に、需要面などの自社経営へのマイナスの影響が漠然と大きいと考えている企業ほど、「具体的に何をすべきか分からない」とする先が多い。この点は、多くの中小企業がそうした「入り口」

⁷ 一般に向けて広くZEB実現に向けた相談窓口を有し、業務支援を行い、その活動を公表する事業者。

段階を含めた情報の不足に直面しているからこそ、漠然とマイナスの影響が大きく、対応が難しいとみている可能性を示唆しているともいえる（図表24）。このため、気候変動への意識の高まりという経営環境の大きな変化の中で、地域経済が活力を維持・向上させていくには、こうした中小企業が感じている情報の不足への対応がとりわけ重要である。

（図表21）技術的ハードルを指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
69	鉄鋼 (北九州)	製造工程の脱炭素実現には、革新的な製造技術の開発が必要 ＜同旨多数＞ 脱炭素に向けて高炉から電炉に切り替える動きもみられるが、スクラップによる製鉄のみで鉄鋼需要を賄うのは将来的にも難しいとみられる。脱炭素の達成には、水素還元製鉄などの革新的な新技術が求められるだろう。
70	紙・ パルプ (静岡)	暫定的な対応も可能だが、抜本的解決には高度な技術革新が必要 CO2排出量抑制のため、ボイラ燃料を石炭からLNGに転換することを検討中だが、化石燃料であるLNGもいずれ使用量の削減を迫られる可能性。抜本的な解決には、燃料効率の改善や使用燃料の転換など、高度な技術革新が必要。
71	生産用 機械 (高知)	環境対応型のエンジン開発を進めているが、現時点では性能面に懸念がある エンジンをディーゼル式から水素、電気、バイオガス式にシフトすべく研究中。ただし、現状の新エンジンでは、車体重量が増して走行スピードが落ち、機能的・作業効率が下がるため、顧客を取り逃がす可能性が懸念される。
72	はん用 機械 (長崎)	水素普及に必要な運搬に係る技術が確立されていない 天然ガスなどと水素を混焼して発電する技術は既に確立しているが、水素を安全に運搬する技術はまだ確立されていない。圧縮・冷却するにも、液化温度がかなり低く、温度維持にコストがかかるため、ハードルは高い。

（図表22）コスト対応面での難しさを指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
73	化学 (新潟)	環境対応投資には多額のコストがかかるほか、長い年月を要する ＜同旨多数＞ 環境負荷が小さく、相対的に安価な発電設備の新設に加え、製造過程で発生するCO2の吸収・利用スキームの構築を検討しているが、これらには多額のコストがかかるほか、実現までに長い年月を要する。
74	運輸 (福岡)	電動トラック等の導入には、費用面をはじめ課題が多い 先行き、全てのトラックをEVや燃料電池車にシフトすることを構想しているが、現状、それらはかなり高額で、航続距離の短さや充電時間の長さなど、課題が多い。
75	建設 (長崎)	バイオマス燃料の調達コストが上昇していることが懸念材料 国内でもバイオマス発電所が増えたこともあり、燃料となる木材チップの価格が高騰している。バイオマスボイラは間伐材や廃材を利用し、コストを抑えて熱源を確保できることが強みのため、この状況が続くことを懸念している。

＜次頁に続く＞

(図表22) コスト対応面での難しさを指摘する事例<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
76	小売 (松江)	脱プラスチック対応手段はあるが、想定よりもコストが嵩むことがネック 環境に配慮した取り組みとして、プラスチック製食品トレーの削減を検討しているが、早期に対応可能な紙製トレーに変更すると、コストが現状比4倍にもなることから二の足を踏んでいる。

(図表23) 価格転嫁の難しさを指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
77	はん用 機械 (高知)	環境対応と性能面の向上を両立させなければ価格転嫁は難しい <同旨多数> 原材料を高単価な環境材に切り替えても、製品の性能が向上する訳ではなく、大半の取引先からは理解が得られず、販売価格への転嫁が進まないと見込まれる。
78	卸売 (松本)	環境負荷を抑えた製品は欧米企業向けは好調だが、国内企業向けは苦戦 環境負荷を抑えた製品は従来品に比べ販売価格が高い。こうした中、現状では、環境意識の高い欧州向けの販売は好調な一方で、コスト面を重視する国内企業への販売は苦戦している。
79	建設 (横浜)	顧客の多くがZEHを検討するものの、費用面がネックとなり成約は少ない 新築住宅においてZEHの供給を強化しようとしているが、建設費用が通常物件よりも嵩む。顧客が使える補助金制度はあるものの、現時点では反応は鈍く、受注実績は殆どない。消費者の購入を後押しする支援策を引き続き検討してもらいたい。

(図表24) 人材や情報の不足を指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
80	鉄鋼 (大分)	技術革新に必要な専門人材が不足 <同旨多数> カーボンニュートラルの実現には、革新的な技術の導入が不可欠。現在は実験を開始した段階で、実装に向けた課題として、技術革新にかなりの期間と莫大なコストがかかる点に加え、専門人材が不足していることも挙げられる。
81	繊維 (金沢)	認証取得など環境対応に必要な取り組みに対応できる人材が不足 環境対応要請の強まりを認識していない企業も多いほか、認識していても、認証取得といった取り組みに必要な人材を擁する企業は一部に限られる。
82	経済団体 (札幌) ※事例2の 再掲	中小企業では「まだ具体的には何をすべきかわからない」との声が多い <同旨多数> 中小企業では、気候変動に対する理解度、取組状況は企業間で温度差がある。ゼロカーボンという言葉は漠然と認識しているものの、「まだ具体的には何をすべきかわからない」という先も多く、企業の取組事例集の作成などに取り組む予定。
83	その他 製造業 (熊本)	何から始めればいいのかさえ分からずに漠たる不安を抱えている <同旨多数> サプライチェーン全体で脱炭素に向けた取り組みが進展することで、当社も影響を受けるのではないかと懸念している。何から始めればいいのかさえ分からずに漠たる不安を抱えている。

<次頁に続く>

(図表24) 人材や情報の不足を指摘する事例<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
84	建設 (釧路)	当業界としてできる具体的な方策に関する情報提供を求めたい <同旨多数> 脱炭素化の取り組みの必要性には強く賛同しているが、具体的に何ができるか不明瞭で戸惑っている。当業界としてできることが何か、国や業界団体等に情報提供を求めたい。
85	輸送用 機械 (名古屋)	取引先の人材不足等に対応するため、自社社員を講師として派遣 取引先中小サプライヤーから、環境対応に必要な人材や資金が不足しているとの声が多数聞かれるため、資格を有する当社社員らが講師となり、製造過程における消費電力の削減方法などを指南。

人材や情報の不足といった課題に対し、地域の企業では、政府・地方公共団体、金融機関、経済団体、民間事業者などの幅広い先の支援に期待を寄せている。このうち、金融機関に対しては、人材や連携先企業の紹介など金融機関の有する情報・ネットワークを活かしたサポートを期待する声がある。また、政府によるESG金融の普及・拡大に向けた取り組みや、日本銀行による「気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション」⁸が実施されるも、これが企業の資金調達の後押しになることを期待する声もある(図表25)。これに対し、金融機関では、資金面をはじめ、企業の現状評価やその後の計画策定など各段階におけるサポートの実施やそのための体制整備を進めているほか、地域の大学や地方公共団体等との幅広い連携を通じて企業をサポートする動きもみられるようになってきている(図表26)。先にみた中小企業における情報不足などの課題に対し、金融機関のこうした取り組みの意義は地域の企業にとって大きく、さらなる進展が期待される。

(図表25) 地域の企業における金融機関への期待の声

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
86	紙・パルプ (青森)	必要な投資見極めや専門人材確保の分野で金融機関等の支援を期待 当社の持っているネットワークだけでは、投資を実行する際に必要な機械の調達先や専門人材を見つけることが難しいため、金融機関やコンサルティング会社から紹介してもらっており、今後もそうした支援をいただけるとありがたい。

<次頁に続く>

⁸ 民間における気候変動対応を支援するため、わが国の気候変動対応に資する投融資の残高の範囲内で行う資金供給オペレーション。2021年12月に初回オペを実施。

(図表25) 地域の企業における金融機関への期待の声<続き>

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
87	輸送用 機械 (広島)	企業同士の連携促進のため、金融機関のネットワークに期待 気候変動対応を進めるうえで企業同士の連携が不可欠。この点、ぜひ幅広いネットワークを有する金融機関が旗振り役となって、企業同士をつないで脱炭素に向けたスキームを構築していただきたい。
88	業務用 機械 (仙台)	長期に亘る取り組みが必要なため、円滑な事業承継を進める支援を期待 環境負荷の低い業務用機械を生産する当社が脱炭素化社会に貢献したいが、後継者難から、このままでは事業継続が難しい状況。現在、金融機関にM&A仲介を依頼しており、この事態の打開につながることを期待している。
89	鉄鋼 (本店)	脱炭素に必要な多額の投資に備え、ESG関連の制度融資等を活用する 脱炭素に必要な多額の投資に備え、政府が行う地域ESG融資促進のための利子補給制度や、各種制度融資等を活用しながら資金調達を行っていく。
90	運輸 (本店)	日銀の気候変動対応オペが実施される中、資金調達が後押しされることに期待 今後、環境対応投資に多額の資金を投じる必要があり、資金需要は高まる見通し。この点、日銀による気候変動対応オペも実施されており、民間金融機関を通じた企業の資金調達が後押しされることを期待している。

(図表26) 金融機関における企業支援の動き

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
91	金融機関 (京都)	資金面での支援を拡充しているほか、情報面での支援にも力を入れている 取引先の脱炭素化対応を支援するため、関連融資商品の取り扱い拡充を進めているほか、対応が遅れた場合の企業経営への影響、地方公共団体等が提供するCO2排出量測定ツール等の紹介といった情報面での支援にも力を入れている。
92	金融機関 (高松)	中小企業の対応を一貫してサポートする態勢を整備 中小企業の現状評価、計画策定、取り組み実行まで一貫してサポートすべく、支援サービスを拡充したほか、関連融資商品の取り扱いを開始。持続的な地域社会実現への貢献、顧客との継続的な取引につなげ、当行の成長にも結び付けたい。
93	金融機関 (福島)	具体的取り組みイメージを持っていない企業へのサポート態勢を整備 地元中小企業では、カーボンニュートラルへの関心が高い一方で、具体的な取り組みイメージを持っていない先が多い。こうした状況下、取引先企業の現状や課題を診断するサービスを新たに導入するなど、サポート態勢を整備している。
94	金融機関 (岡山)	地元企業や団体とともに、情報や技術の共有を図るコンソーシアムを設立 地元企業や団体などの協力を仰ぎ、産学官金のコンソーシアムを設立。各主体が知恵を出し合い、情報や技術の共有を図るなどして、地域としての底力の向上につなげていきたい。

5. おわりに

ここまで見てきた通り、地域の企業における気候変動を巡る取り組みは、様々なかたちで進みつつある。同時に、具体的な対応は検討していない、あるいは、そもそも「具体的には何をすべきか分からない」といった企業も少なくないのが現状であるとみられる。もっとも、気候変動への対応は社会全体にとっての長期的な課題であり、その進展につれて、今後、例えばエネルギーコストの大きな変動や国内外での規制・ルールの見直し、消費者嗜好の変化など、企業経営を取り巻く環境が様々なかたちで変化していくことも展望される。

実際、今回の聞き取り調査においても、企業からは「この間の企業の意識の変化から、環境ビジネスに関する潮目が変わった」、あるいは「取り組みをPRしたところ、思いがけず新規需要の獲得につながった」といった声も聞かれている。また、気候変動に関する先行きを見据えた対応の重要性を意識する企業も存在している（図表27）。こうした企業からの声だけではなく、エネルギー価格については、感染症や地政学的な要因などによる不確実性があるとの指摘⁹と並んで、世界的な気候変動への対応のもとで長期的にかなり大きく変化しうるとの分析も存在する¹⁰。

個々の企業においては、こうした経営環境の変化が、場合によっては想定以上のペースや大きさで進みうることも念頭に、既に取り組みを進めている事例も参考にしながら、どのように対応していくかを長期的な観点から考えていくことが、今後ますます重要になっていくものとみられる。

（図表27）先行きを見据えた取り組みの必要性やその効果を指摘する事例

事例番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
95	対事業所サービス (本店)	企業の意識の変化から、環境ビジネスに係る潮目が変わった 再エネ発電による電力等の販売は、以前は価格面から見向きもされなかったが、カーボンニュートラル宣言以降、大企業を中心に問い合わせが急増し、予想を上回るペースで契約に至るケースが増加。潮目の変化を感じている。
96	化学 (函館)	自社の対応をPRしたところ、思いがけず新規需要の獲得につながっている エネルギー対策などに係る当社の取り組みをHPに掲載したところ、今まで取引のなかった先から連絡がくるようになり、思いがけず環境意識の高い顧客からの新規需要獲得につながっている。

< 次頁に続く >

⁹ 資源エネルギー庁「令和3年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書2022）」

¹⁰ 倉知善行ほか「脱炭素社会への移行過程におけるわが国経済の課題：論点整理」（日本銀行調査論文、2022年4月）

(図表27) 先行きを見据えた取り組みの必要性やその効果を指摘する事例

< 続き >

事例 番号	業種 (支店等)	企業等から聞かれた声
97	小売 (高松)	<p>自社社員のモチベーション、地域住民や学生など外部評価につながった 10年以上前から資源ごみ回収や規格外サイズの野菜販売、太陽光発電による売電事業など、環境を意識した取り組みを推進してきた。こうした取り組みは、若手社員のモチベーション、地元住民や学生など外部からの高い評価につながった。</p>
98	輸送用 機械 (前橋)	<p>脱炭素対応には時間を要するため、今のうちから取り組みを積極化している 完成車メーカーが中小サプライヤーに脱炭素対応を要請するのはまだ先だと思われるが、対応には時間を要するため、今のうちから取り組みを積極化している。</p>
99	食料品 (本店)	<p>脱炭素プレッシャーが高まり続けると見込まれる中、先行きを見据えて対応する 今後、脱炭素への対応プレッシャーが高まり続けることは想像に難くない。消費者の嗜好の変化に迅速に対応しなければ予期せぬ評判リスクを抱える恐れがあるため、先行きを見据えて先手を打って対応する必要がある。</p>

以 上

日本銀行各支店等のホームページアドレス

各支店等では、地域経済報告とは別に各地の地域経済・産業調査等を行っております。

地域名	支店名等	URL
北海道	釧路支店	https://www3.boj.or.jp/kushiro/index.html
	札幌支店	https://www3.boj.or.jp/sapporo/index.html
	函館支店	https://www3.boj.or.jp/hakodate/index.html
東北	青森支店	https://www3.boj.or.jp/aomori/index.html
	秋田支店	https://www3.boj.or.jp/akita/index.html
	仙台支店	https://www3.boj.or.jp/sendai/index.html
	福島支店	https://www3.boj.or.jp/fukushima/index.html
北陸	金沢支店	https://www3.boj.or.jp/kanazawa/index.html
関東甲信越	前橋支店	https://www3.boj.or.jp/maebashi/index.html
	横浜支店	https://www3.boj.or.jp/yokohama/index.html
	新潟支店	https://www3.boj.or.jp/niigata/index.html
	甲府支店	https://www3.boj.or.jp/kofu/index.html
	松本支店	https://www3.boj.or.jp/matsumoto/index.html
	水戸事務所	https://www3.boj.or.jp/mito/index.html
東海	静岡支店	https://www3.boj.or.jp/shizuoka/index.html
	名古屋支店	https://www3.boj.or.jp/nagoya/index.html
近畿	京都支店	https://www3.boj.or.jp/kyoto/index.html
	大阪支店	https://www3.boj.or.jp/osaka/index.html
	神戸支店	https://www3.boj.or.jp/kobe/index.html
中国	岡山支店	https://www3.boj.or.jp/okayama/index.html
	広島支店	https://www3.boj.or.jp/hiroshima/index.html
	松江支店	https://www3.boj.or.jp/matsue/index.html
	下関支店	https://www3.boj.or.jp/shimonoseki/index.html
四国	高松支店	https://www3.boj.or.jp/takamatsu/index.html
	松山支店	https://www3.boj.or.jp/matsuyama/index.html
	高知支店	https://www3.boj.or.jp/kochi/index.html
九州・沖縄	北九州支店	https://www3.boj.or.jp/kitakyushu/index.html
	福岡支店	https://www3.boj.or.jp/fukuoka/index.html
	大分支店	https://www3.boj.or.jp/oita/index.html
	長崎支店	https://www3.boj.or.jp/nagasaki/index.html
	熊本支店	https://www3.boj.or.jp/kumamoto/index.html
	鹿児島支店	https://www3.boj.or.jp/kagoshima/index.html
	那覇支店	https://www3.boj.or.jp/naha/index.html
本店（地域経済報告）		https://www.boj.or.jp/research/brp/rer/index.htm