

「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」

——2021年度 海外直接投資
アンケート調査結果
(第33回)——

国際協力銀行 企画部門 調査部
ユニット長 春日 剛
庭田 うらら



1. はじめに

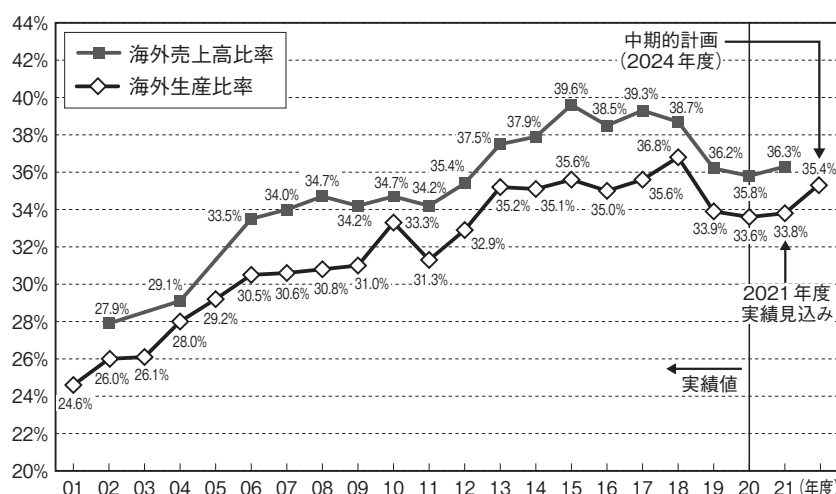
株式会社国際協力銀行（JBIC）は、「わが国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」を発表した。今年度は2021年7月に調査票を送付し、10月にかけて回収した。（対象企業数965社、有効回答数515社、有効回答率53.4%）新型コロナウイルスが引き続き社会に影響を与えるなか、ご協力いただいた企業の方々には、あらためて感謝したい。

今回調査では、定例事項の「事業実績評価」、「事業展開の見通し」、「中期的な有望国・地域」のほか、個別テーマとして「サプライチェーンの中期的な見通し」、「DXに向けた取り組み」「脱炭素に向けた取り組み」についても質問した。

2. 海外生産比率、海外売上高比率

2020年度の海外生産比率^{注1}は33.6%、海外売上高比率^{注2}は35.8%となり、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け昨年度に引き続き下落したものの、下げ幅は昨年よりも小幅となった。2020年度も引き続き新型コロナウイルスの影響は大きかったものの、企業ヒアリングを通じて「年後半にかけての挽回生産で埋め合わせた」との意見が多く聞かれた。今後について、2021年度の実績見込みは海外生産比率・海外売上高比率ともに微増となっており、新型コロナウイルスの影響は2020～21年度に底打ちとなる見通しである。ただし、2024年度には海外生産比率が35.4%まで回復する計画ではあるものの、新型コロナ前の2018年度の水準には及ばない見通しとなっている。（図表1）

図表1 海外売上高比率、海外生産比率の推移（2001年～、全業種）



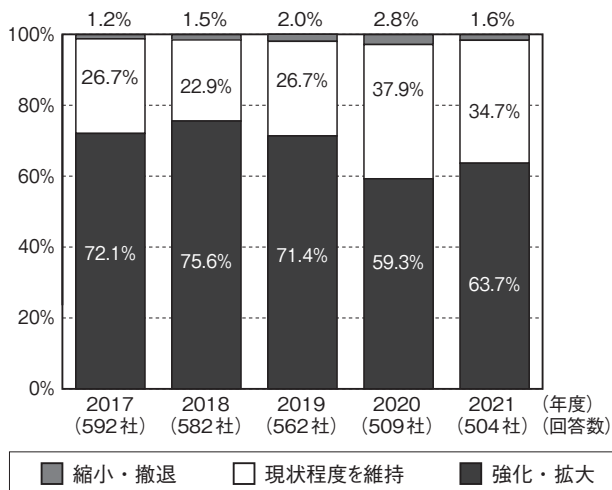
注1：海外生産比率＝海外生産高／（国内生産高＋海外生産高）
注2：海外売上高比率＝海外売上高／（国内売上高＋海外売上高）

3. 海外事業と国内事業の中期的な見通し

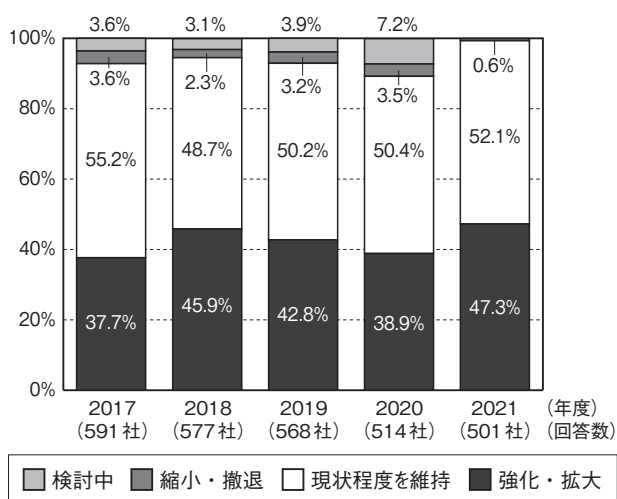
今年度、海外事業を中期的に「強化・拡大」とすると回答した企業は63.7%、「現状程度を維持」として回答した企業は34.7%となった。昨年度は「現状程度を維持」として回答した企業が11.2ポイント増加し、新型コロナウイルス感染拡大で足元の判断が保留されていたが、感染が長期化し企業も状況への適応を進めるなかで、中期的に「強化・拡大」として回答した企業が4.4ポイント増加した。ただし、新型コロナ前の水準にはまだ戻っていない。「現状程度を維持」として回答した企業からは「今は判断できない」という声が聞かれ、引き続き判断の保留が続いている模様だ。（図表2）

国内事業の中期的な見通しに関して、今年度は「検討中」の選択肢を廃止したことも影響し、「強化・拡大」が47.3%、「現状程度を維持」が52.1%とともに昨年度より増加した。ヒアリングによると、新型コロナの影響で海外事業が見通しにくいなかで、やや消去法

図表2 中期的（今後3年程度）海外事業 展開見通し

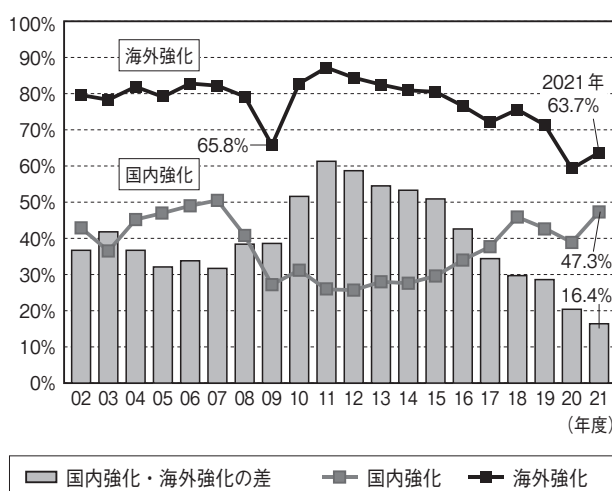


図表3 中期的（今後3年程度）国内事業 展開見通し



注：国内事業展開見通しについて、今年度調査より、「検討中」の選択肢を廃止。

図表4 強化拡大姿勢の推移（2002～2021年度）



的に国内事業の「強化・拡大」を選択した企業が見受けられた。（図表3）

海外事業展開の強化拡大姿勢について、リーマンショック後は65.8%（2009年度）から82.8%（2010年度）と急回復したが、新型コロナの影響では、59.3%（2020年度）から63.7%（2021年度）と4.4ポイントの回復にとどまった。ヒアリングでは、新型コロナの影響からの回復過程で半導体不足や物流の混乱が生じており、事業に与える不確実性が残っていることが示唆された。（図表4）

4. 有望国ランキング

回答企業に中期的な有望事業展開先国・地域を最大5カ国あげてもらい、ランキングにしたところ、図表5のとおりとなった。

中期的な有望事業展開先国では中国が首位をキープ、インドが2位となった。得票率では中国は0.2%の僅かな減少にとどまったものの、インドは-7.8%と大幅に下落した。今年度の特徴としては、上位10カ国で得票率を上昇させたのは米国と台湾のみであった点がある。ASEAN諸国が新型コロナ感染拡大の影響で軒並み得票率を下げるなか、この2カ国への注目が高まっているようである。米国は2位のインドに迫る勢いで上昇しており、今後の順位変動が注目される。台湾は化学や一般機械などからの支持を集めており、10年ぶりにトップ10入りを果たす結果となった。11～20位以降は得票数が少なく順位が入れ替わりやすい点は注意が必要だが、政治社会情勢が不安定化したミャンマーの下落が顕著（10位→16位）であり、得票数・率ともに半数以下に減少した。

図表5 中期的な有望事業展開先国・地域（今後3年程度）

順位	2021 ← 2020	国・地域名 (計)	回答社数 (社)		得票率 (%)	
			2021 345	2020 356	2021	2020
1	—	1 中国	162	168	47.0	47.2
2	—	2 インド	131	163	38.0	45.8
3	▲	5 米国	113	98	32.8	27.5
4	▼	3 ベトナム	105	131	30.4	36.8
5	▼	4 タイ	77	111	22.3	31.2
6	—	6 インドネシア	67	96	19.4	27.0
7	—	7 フィリピン	31	37	9.0	10.4
8	▲	9 メキシコ	30	32	8.7	9.0
9	▼	8 マレーシア	27	34	7.8	9.6
10	▲	12 台湾	19	18	5.5	5.1
11	—	11 ドイツ	17	20	4.9	5.6
12	▲	15 韓国	16	12	4.6	3.4
13	▲	16 ブラジル	13	11	3.8	3.1
14	—	14 オーストラリア	12	14	3.5	3.9
14	▲	16 シンガポール	12	11	3.5	3.1
16	▼	10 ミャンマー	10	25	2.9	7.0
16	▼	13 バングラデシュ	10	16	2.9	4.5
16	▲	19 ロシア	10	8	2.9	2.2
16	▲	20 トルコ	10	7	2.9	2.0
20	▲	28 カナダ	7	3	2.0	0.8

5. サプライチェーンの中期的な見通し

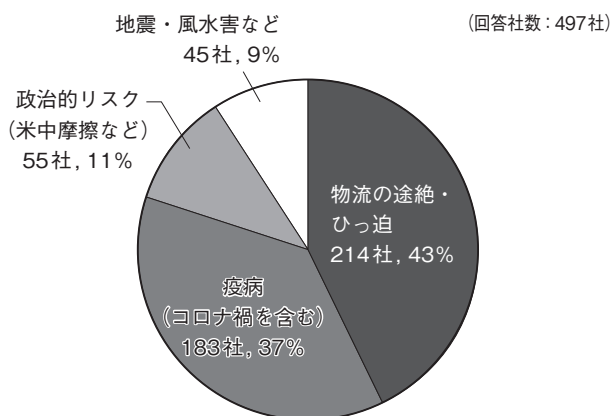
(1) 外的ショック

最も脅威に感じる外的ショックは「物流の途絶・ひっ迫」(214社、43%) が最多となった。ヒアリングでは「ロックダウンで部品・原材料の供給が停滞した」(電機・電子)、「スエズ運河座礁事故の影響を受けた」(自動車、化学)、「アメリカのコンテナ不足による機会損失があった」(化学)、「コンテナ不足や航空便減便で輸送費が高騰した」(窯業・土石製品) との意見が聞かれ、長いサプライチェーンをもつ企業は物流を最重要視している様子がみとれる。

次いで多かったのは「疫病(コロナ禍を含む)」(183社、37%) だった。「感染状況により工場の操業を停止するしかなく、ロックダウンが相次いだ今年度は昨年度よりも影響が大きい」(化学)、「ロックダウンにより鉱山の操業を抑えた」(非鉄金属) という声が聞かれ、常時監視を必要とする装置産業や多くの労働力を投入する企業がこの要素を重視している様子がわかる。

なお「政治的リスク(米中摩擦など)」(55社、11%) をあげた企業は、「中国から米国へ輸送している原料の関税などのコスト増が懸念」(繊維)、「米国拠点が中国から工具を購入しており元高や米中摩擦による追加関税がリスク」(金属製品) など米中間で重要な取引を行っている模様だ。(図表6)

図表6 驚異に感じる外的ショック



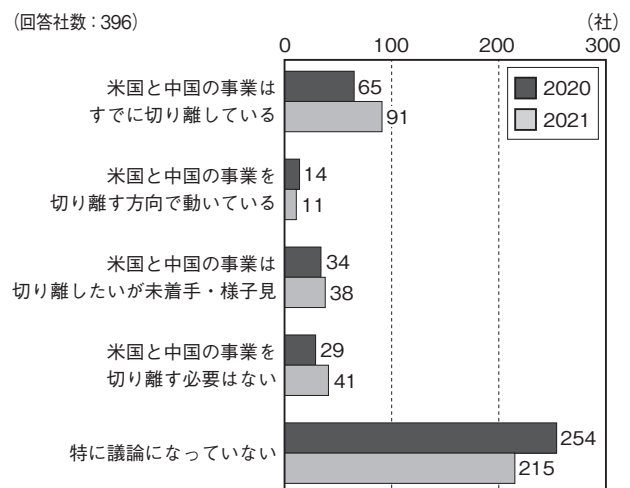
注：パーセント表記は、回答社数を母数として算出。

(2) 米中デカップリング

米中事業を「すでに切り離している」と回答した企業の数に2020年度調査と比較すると、65社から91社に増加した。ヒアリングでは、「米中の顧客には現地もしくは隣国で生産した製品を納品しており、ビジネスが別」(自動車)、「地産地消型事業であり、米中間の

直接的なやりとりがない」(金属製品、非鉄金属、窯業・土石製品) など、米中の事業がそもそも別々との意見が多かったが、「人件費高騰で中国から生産拠点を分散させるなかで、政治リスクも勘案して米中事業を切り離した」(電機・電子) など、米中摩擦を意識した声も聞かれた。また、「製造が米中いずれかの国内では完結しないため、デカップリングは難しい」(精密機械)とデカップリングの難しさを指摘する声もあった。(図表7)

図表7 デカップリングへの対応(2年連続回答企業)



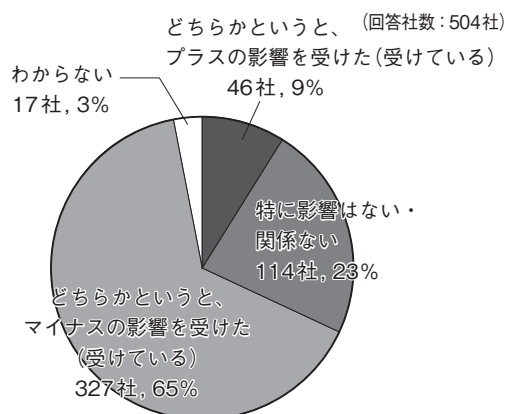
さらに、米中事業について「すでに切り離している」「切り離す方向で動いている」「切り離したいが未着手・様子見」と回答した企業に対し、米中のいずれの事業を強化するのかについて質問した。その結果、「米国事業と中国事業をそれぞれ強化」(92社) が最も多く、米中いずれの事業もバランスよく強化していく姿が浮き彫りになった。なお、「米国事業を強化」と回答した企業(28社)や「中国事業を強化」と回答した企業(33社)については、もともと米中のいずれかにしか拠点をもたない企業が多く、既存拠点の強化を優先したいとの事業方針が目立った。

(3) 半導体不足の影響

半導体不足の影響について質問したところ、「どちらかというと、マイナスの影響を受けた(受けている)」が65% (327社) で最大となった。一方で、「どちらかというと、プラスの影響を受けた(受けている)」と回答した企業も9% (46社) あった。(図表8)

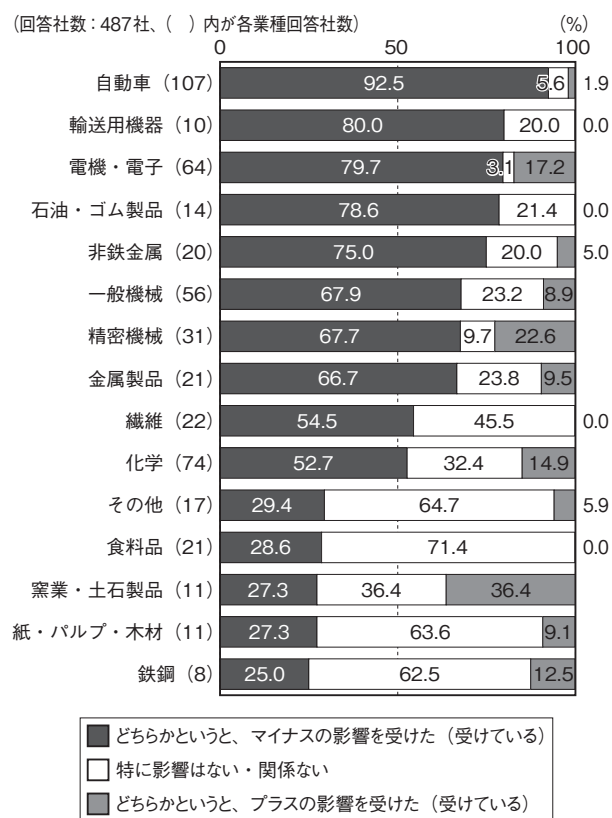
半導体不足の影響は、業種によって大きな差が出ている。(図表9) マイナスの影響があった企業では、「自動車減産により製品受注が減少した」(自動車、金属製

図表8 半導体不足の影響



注：パーセント表記は、回答社数を母数として算出。

図表9 半導体不足の影響（業種別）



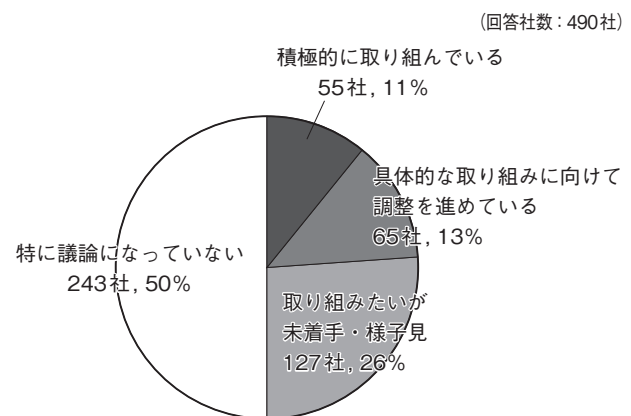
注：パーセント表記は、図表8で「わからない」と回答した企業を除外し、各業種の回答社数を母数として算出。

品、繊維、化学)、「製品に使用する部材の調達が遅れた」(精密機械)といった半導体の需要層からの意見が聞かれた。プラスの影響があった企業では、「半導体関連の設備投資が増加したことで、半導体製造装置関連事業が好調だった」(精密機械、化学、窯業・土石製品)、「半導体材料の販売が好調」(化学) など半導体の供給サイドの声が多かった。今回の結果で、半導体関連産業の裾野が実に多くの業種にわたっていることが再認識された。

(4) 人権問題への対応

人権問題について「積極的に取り組んでいる」(55社、11%)、「調整を進めている」(65社、13%) となり、約4分の1の企業が取り組みを進めていることがわかった。(図表10) ヒアリングでは、「原材料のトレーサビリティの強化」(繊維) をあげる企業が多く、ほかには「鉱山の児童労働問題について、外部機関からの監査を受けている」(非鉄金属)、「紛争鉱物を使用していないか調査会社の監査を受けている」(金属製品)、「サプライヤーの現地訪問や今後は調査票の利用も検討中」(化学) などの意見があった。また「欧州企業の要請が厳しい」(窯業・土石製品) との意見もあり、取引先からの要請も強まっている様子が見ええる。

図表10 人権問題への取り組み



注：パーセント表記は、回答社数を母数として算出。

6. DXに向けた取り組み

(1) 取り組み状況・取り組み分野

DXの取り組み状況について質問したところ、「一定の効果が表れており今後導入をペースアップする」(14%)、「これまでの効果の見極めはこれからだが、引き続き取り組みを進める」(35%) が合わせて半数に上った。「本格的な検討はこれから」(45%) とする企

業も半数いたが、ペースダウンするとの回答は皆無であり、DXに向けた前向きな取り組み状況がうかがえる。(図表11)

DXを導入する分野について聞いたところ、「生産工程」の改善に関する分野に関心が集まった。また、調達・納入など間接部門の作業効率化や、「技術指導・故障対応」などサービス部門における導入の関心も高いことがわかった。(図表12)

ただし、これらDXの導入分野について、企業の進捗別に関心のある分野の違いを比較した。この結果によると、DX導入の先進的企業は、「製造装置・ロボットの遠隔操作・管理」や「製品開発・研究における仮想空間の活用」などの分野への関心が相対的に高い。これは、全体回答では必ずしも高い関心を集めなかった分野において、先進的企業がDXに着手していることを示唆しており、興味深い結果となった。

ヒアリングでは、「取引先から技術指導・故障対応等のオンライン化のニーズが高い」(精密機械)とニーズの高まりが指摘される一方、「中堅中小企業の規模では生産工程でのDXで正直手一杯」(金属製品)、「DX関連のIT投資に対するKPIの設定、ROIの測定方法が課題」(化学)など、DX投資の費用対効果が見えにくい点も指摘されている。

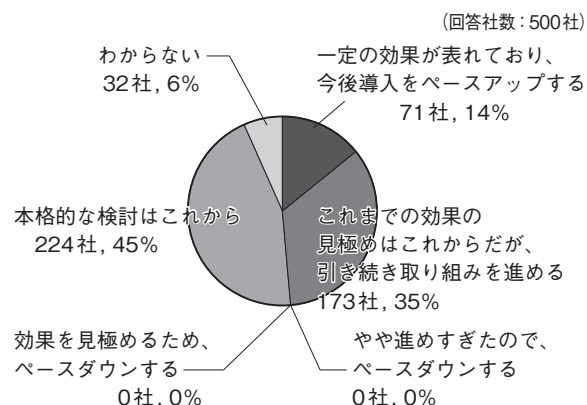
(2) DXの課題

DXを導入する際の課題について聞いたところ、全体としては「DXを推進する人材の不足」(357社)が最も多いが、次いで「既存システムからの脱却が困難」(212社)となっており、いわゆるレガシーシステムの存在がDXの推進を阻害している姿が浮き彫りになった。また、データの共有やシステム間の連携といった、データインフラの未整備も課題であることがわかった。(図表13)

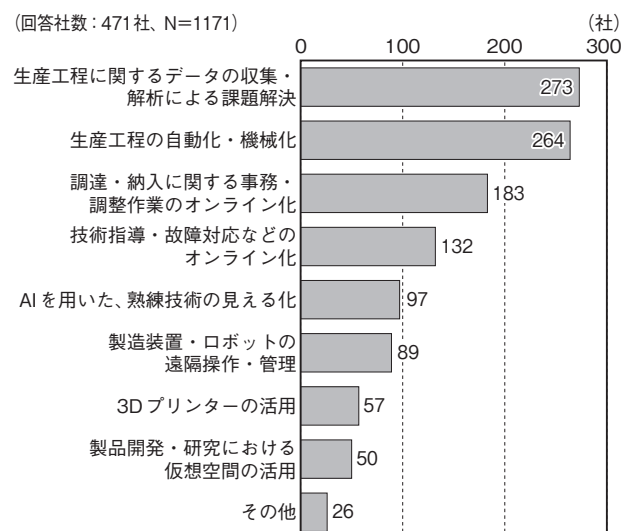
DX導入の課題について、企業規模別に課題のとらえ方を比較した。この結果、「人材不足」については企業規模にかかわらず最大の課題であるが、とりわけ中堅・中小企業にとって人材の確保がDX推進における課題として強く意識されていることがわかった。次に多い「既存システムからの脱却」が難しい点は、ヒアリングでも多くの声が聞かれた。また「各事業・工場がもつシステム間の連携」は企業規模の大きい大企業での課題感が比較的強く、次に多い「製造・販売など複数部門間でのデータ共有」も一定の数を集めた。こうした既存システム間の連携やデータ共有についてヒアリングでは、「事業部門ごとの事務のデジタル化は

急速に進んだが、部門間のデータ共有にはまだ時間が必要」(精密機械)、「基幹システムに事業部門・工場の独自システムが接続しており、シームレスな環境構築はコスト面も含め非常に難しい課題」(化学)との声が聞かれている。

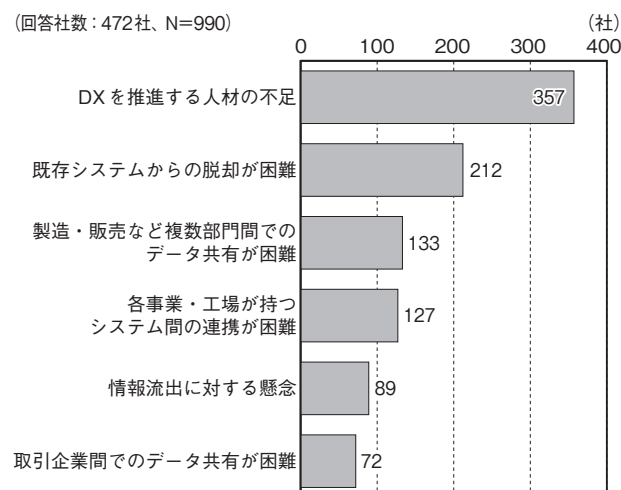
図表11 DXに向けた取り組み状況



図表12 DXの取り組み分野（全業種）



図表13 DXの課題（全業種）



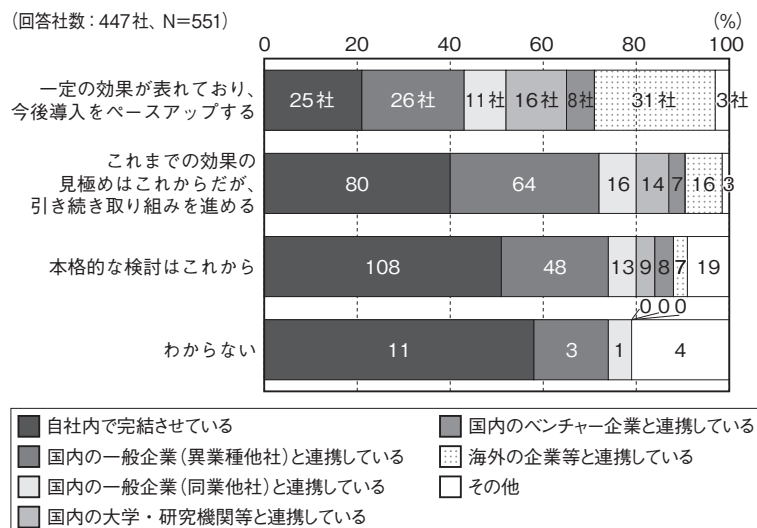
(3) 連携相手

DXを導入する際の連携先について聞いたところ、「自社内で完結させている」(224社、41%)が最も多く、次いで「国内の一般企業(異業種他社)」(141社、26%)となった。また、同業他社や大学・研究機関等を連携相手に選ぶ企業も一定数確認された。なお「その他」には、行政、親会社・子会社、外部コンサルなどがあげられている。

これらDXの連携相手について企業の進捗別に比較したところ、先進的企業であればあるほど自社内で完結させる割合が減り、社外との連携を模索する傾向にあることがわかった。とりわけ「今後導入をペースアップする」とした企業は、海外企業等を連携先に選択する割合が多い。海外子会社における現地企業との連携事例を本社に逆輸入する事例(金属製品)も散見され、DXの進捗に向けたネットワークを海外に拡大していることがわかった。(図表14)

図表14 DXの連携相手(進捗度合い別の比較)

(回答社数: 447社、N=551)



7. 脱炭素に向けた取り組み

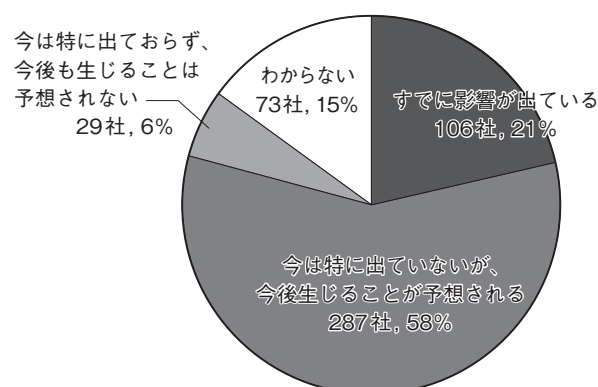
(1) 事業への影響

世界的な脱炭素に向けた動きが事業にどの程度影響を与えているかについて質問したところ「すでに影響が出ている」が106社(21%)、「今は特に出ていないが、今後生じることが予想される」という回答が287社(58%)となり、合わせて79%の企業に影響が生じていることがわかった。(図表15) 業種別に大きな差はみられないが、ここには脱炭素に直接かかわる企業だけでなく、気候変動の影響を受ける企業(食料品)も含まれているとみられる。なお「すでに影響が出ている」とした企業の中には「政府目標よりも厳しいネットゼロ目標を掲げ、前のめりな対応を行っている」(窯業・土石製品)という先進的な事例もみられた。

一方「今は影響は特に出ておらず、今後も生じることとは予想されない」と回答した企業では、世界的な脱炭素の流れが始まる前からすでに取り組みを進めていたため今後新たな影響は予想されないというケース、明示的に脱炭素に向けた取り組みはしておらず事業への影響はないと回答したケース等があった。たとえばヒアリングでは、「EV関連事業を行っており間接的には脱炭素に貢献しているといえるものの、『脱炭素事業』と銘打っているわけではないので、『影響なし』と回答した。」(化学) との声が聞かれた。

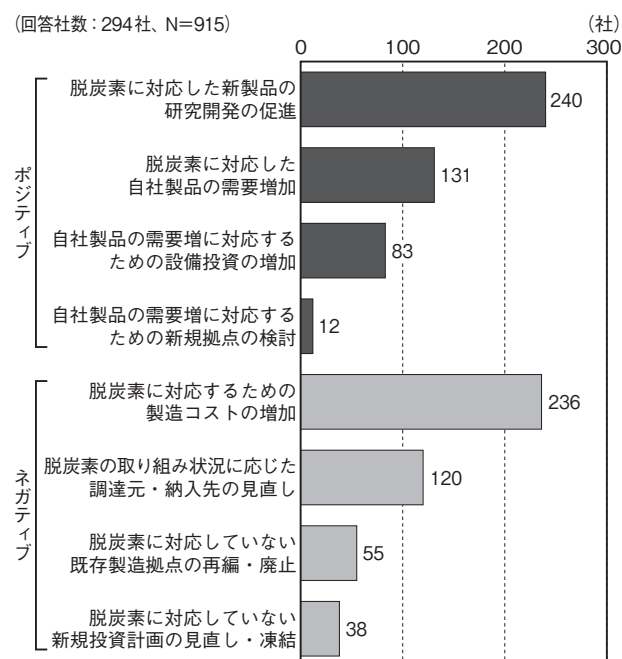
図表15 脱炭素の事業への影響

(回答社数: 495社)



図表16 影響の内容

(回答社数: 294社、N=915)



事業への影響の具体的な内容についても聞いた。ポジティブな影響としては「新製品の研究開発の促進」(240社)が最多。ネガティブな影響は「製造コストの増加」(236社)が最も多く、この点についてヒアリングでは「自然エネルギー由来の電力の調達割合を増やすとコストがかさむ」(金属)など、エネルギーの調達コストの上昇を懸念する声が多く聞かれた。その他の要因もあわせ、ポジ／ネガの影響が相半ばする結果となった。(図表16)

(2) 重視している排出源

重視している排出源については、GHGプロトコルのScope 1に該当する「自社工場で排出するもの(燃料の燃焼、製造工程)」が最も多く(370社)、次いでScope 2に該当する「外部から調達した熱や電気の利用に伴うもの」(162社)となった。また、サプライチェーンの各段階における排出量を算定するScope 3については、全15項目のうちいずれかの選択肢を選んだ企業は延べ330社にのぼり、この分野への関心の高さをうかがわせた。(図表17)

Scope 3の内訳としては、Category 1、4、5、11などが多く選択された。これらはモノの輸送、原材料や製品の使用・廃棄に伴う排出量に該当しており、製造業ならではの回答となった。(図表18) ヒアリングでは「工場の原価低減活動の中で、調達エネルギーの測定・削減や、配送ルートの見直しなどを進めている。排出量の把握のためというより、本来の生産活動を追求するなかで自然と排出量に関する情報収集も進む形」(化学)との声が聞かれた。なお排出削減に向けた取り組みについて多く聞かれた活動は、調達エネルギーを再生エネルギーに変更することであった。

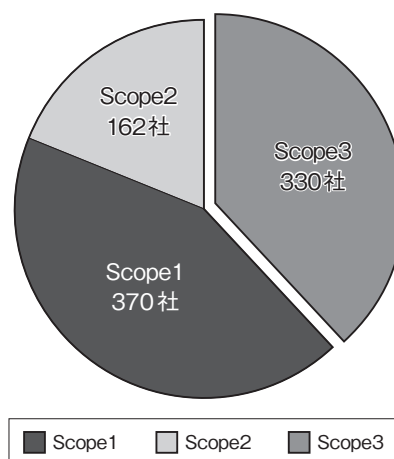
8. おわりに

今回の調査の過程では、新型コロナ感染拡大とその後の物流の混乱や半導体不足といった波及が中期的に継続する見通しであることがわかった。同時に、新型コロナを契機にいっそう注目が集まるDXの導入は加速しており、また脱炭素の文脈では排出源の特定・計測や新しいビジネスチャンスがうかがう姿勢もみられており、産業が新たな時代に適応しようとする姿が垣間みられている。変異株の出現により引き続き不透明な事業環境が続いている一方、水面下でこうした動きが着実に進んでいることには注目すべきであろう。



図表 17 重視している排出源 (Scope別)

(回答社数: 455社、N=862)

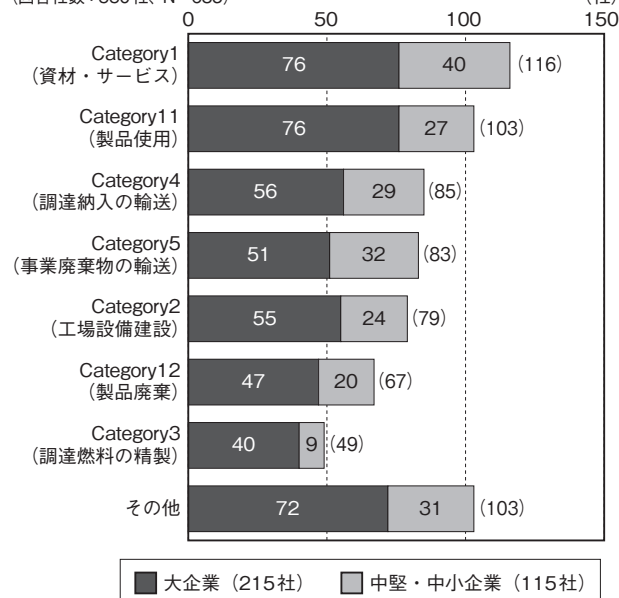


注1: Scope 3の社数は、Category 1~15を1つ以上選択した企業数を集計。

注2: 温室効果ガス(GHG)排出量の算定、報告の基準として世界的に推奨されている「GHGプロトコル」に基づき、JBIC調査部にて上記の平易な文言に修正のうえ調査・集計。

図表 18 重視している排出源 (Scope3 Category別)

(回答社数: 330社、N=685)



注: 温室効果ガス(GHG)排出量の算定、報告の基準として世界的に推奨されている「GHGプロトコル」に基づき、JBIC調査部にて平易な文言に修正のうえ調査・集計。