

2022年3月16日 全9頁

戦略ツールとしてのインターナショナルカーボン プライシング

脱炭素化と企業経営

経営コンサルティング第二部 主任コンサルタント 吉村 浩志

[要約]

- 2050年の脱炭素化社会に向けて、カーボンプライシングが注目を集めている。昨年6月に公表された政府の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても、「カーボンプライシングなどの市場メカニズムを用いる経済的手法は、産業の競争力強化やイノベーション、投資促進につながるよう、成長に資するものについて躊躇なく取り組む」と明記される等、具体的な検討が着々と進んでいる。
- こうした動きとも並行して、インターナショナルカーボンプライシングを導入する企業や導入の検討をする企業も増加している。
- 本稿では、こうしたインターナショナルカーボンプライシングの導入の背景を確認しつつ、企業経営にとってインターナショナルカーボンプライシングが持つ意味を考えてみたい。

1. なぜインターナショナルカーボンプライシングの導入が進んでいるのか

(1) インターナショナルカーボンプライシングとは何か

インターナショナルカーボンプライシング¹とは、組織が内部的に炭素価格を設定し、炭素排出量に金銭価値を付与することであり、収益機会やリスクの識別、インセンティブの付与、投資決定の指針とすることを通じて、低炭素化を促進するものである。国、地方自治体等の単位で実施される炭素税や排出権取引等の仕組み等とは異なり、企業等の組織が自主的に行うものである。

下記（図表1）は、CDP²の質問書に回答した日本企業のうち、インターナショナルカーボンプライシ

¹ インターナショナルカーボンプライシングの日本語表記については、「インターナショナル・カーボンプライシング」、「インターナショナル・カーボン・プライシング」等の表記も見られるが、本稿では引用箇所以外は、インターナショナルカーボンプライシングの表記で統一することとした。

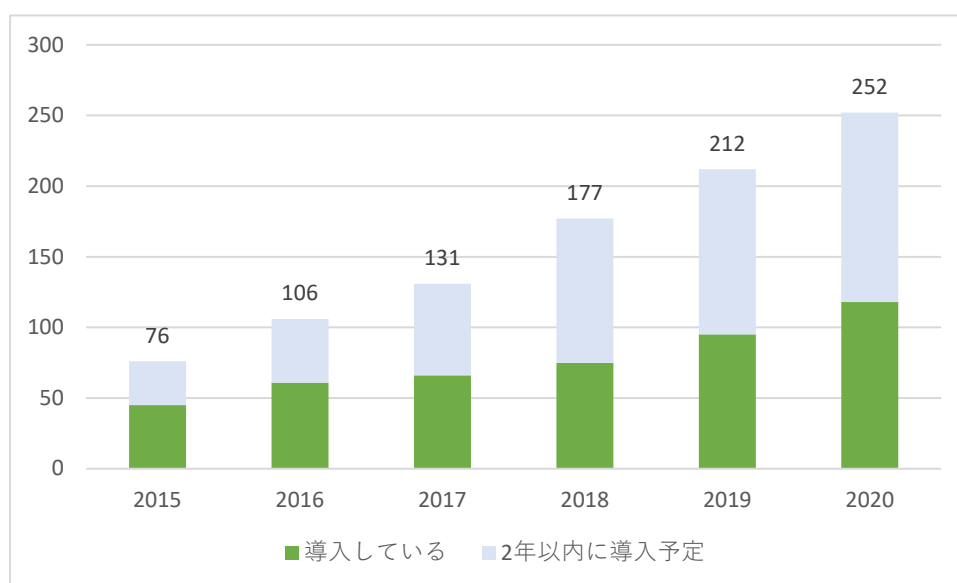
² CDPは、「投資家、企業、国家、地域、都市が自らの環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営」している「英国の慈善団体が管理する非政府組織（NGO）」である。2000年の発足以来、「グローバルな環境課題に関するエンゲージメント」の改善に努めている（CDP ジャパンのウェブサイトより）。

<https://japan.cdp.net/> 閲覧年月日(2022年3月7日)

ング (ICP) を「導入している」と回答した企業、「現在導入していないが、2年以内に導入予定」と回答した企業の推移である。2015年から2020年までの5年で「導入している」が2倍超、「2年以内に導入予定」も含めると3倍超に増加していることがわかる。

2020年時点で「2年以内に導入予定」としている各社が予定通り導入すれば、2022年末には250を超える日本企業が導入済みとなることが見込まれる。

(図表1) 日本企業のインターナルカーボンプライシング導入数



出所：CDP ウェブサイトの” Carbon Pricing Connect” データより、大和総研作成

<https://www.cdp.net/en/climate/carbon-pricing/carbon-pricing-connect>

閲覧年月日 (2022年3月4日)

(2) インターナルカーボンプライシング導入の背景

なぜ、インターナルカーボンプライシングの導入が増加しているのだろうか。導入の背景には、互いに関連する三つの事情があるものと考えられる。

① NGO や投資家による情報開示の要求

第一に、投資家や気候変動・環境問題に取り組むNGO等による、企業活動が気候変動に及ぼす影響や課題への取り組みに関する情報開示の要求である。

例えば、CDPは気候変動に関する質問書にて、インターナルカーボンプライシングの使用の有無、実施目的、スコープ、価格等について質問をしている。これはTCFD提言での「該当する場合、組織は、低炭素経済向けに設計された製品やサービスからの収益など、気候関連の機会の測定基準(指標)とともに、組織で用いられているインターナル・カーボンプライシングを提供す

る必要がある」³との勧告に合わせたものである⁴。

こうした動きは、制度面にも影響を及ぼすこととなる。2021年6月改訂後のコーポレートガバナンス・コードでは、プライム市場上場会社はTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきとされたことから、プライム市場上場会社にとっては、国際的なカーボンプライシングの導入について検討を行うことが求められていると言える。

② 各国政府やEUによるカーボンプライシングを巡る動き

第二に、各国政府やEUによるカーボンプライシングを巡る動きである。

日本政府の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」においても、「カーボンプライシングなどの市場メカニズムを用いる経済的手法」について、「成長に資するものについて躊躇なく取り組む」ことが明記されており、「炭素税や排出量取引については、負担の在り方にも考慮しつつ、プライシングと財源効果両面で投資の促進につながり、成長に資する制度設計ができるかどうか、専門的・技術的な議論を進める」⁵という方向性が示されている。

EUにおいては、気候変動対策が不十分な国からの輸入品に対して、「国境において炭素コスト、クレジット購入等による賦課を用いた炭素国境調整措置を検討するなどの動き」⁶があり、2021年7月14日には炭素国境調整メカニズムの設置に関する規則案が欧州委員会により発表されている。この動きは、各国政府のカーボンプライシングへの対応にも影響を及ぼしている。

内外の動きは、炭素排出量の多寡により、企業に対して財務的な影響を及ぼすこととなるため、影響額を把握し、具体的な施策を取ることが、重要になっている。

③ 企業の戦略的な対応

最後に、より本質的なこととして、世界が脱炭素化に向かう中で、受け身の姿勢ではなく、主

³ サステナビリティ日本フォーラム 私訳「最終報告書 気候関連財務情報開示タスクフォースの勧告」（2018年10月）原文はTCFD “Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures”, June 2017

<https://www.sustainability-fj.org/susfjwp/wp-content/uploads/2019/01/ccc822ae11df3bb3f0543d9bd3c7232d.pdf>
[TCFD, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, June 2017
<https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>]

閲覧年月日（2022年3月4日）

⁴ CDP, Carbon Pricing: CPD Disclosure Best Practice, 2022

https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/guidance_docs/pdfs/000/001/567/original/CDP-technical-note-carbon-pricing.pdf?1523952114

閲覧年月日（2022年3月4日）

⁵ 内閣官房 経済産業省 内閣府 金融庁 総務省 外務省 文部科学省 農林水産省 国土交通省 環境省「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（2021年6月18日）

<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210618005/20210618005-3.pdf>

閲覧年月日（2022年3月4日）

⁶ 「世界全体でのカーボンニュートラル実現のための経済的手法等のあり方に関する研究会 中間整理」（2021年8月）

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_neutral_jitsugen/pdf/20210825_2.pdf

閲覧年月日（2022年3月4日）

体的に対峙していこうという、企業としての戦略的な対応があるものと考えられる。

企業が自社の立ち位置を踏まえ、自社のリスクと機会を認識するにあたって、自社の中長期的な方向性に向けて経営資源を配分し、構成員の意識と行動を誘導するにあたって、炭素価格を用いた指標を持つことは、大きな意義があると考えられる。

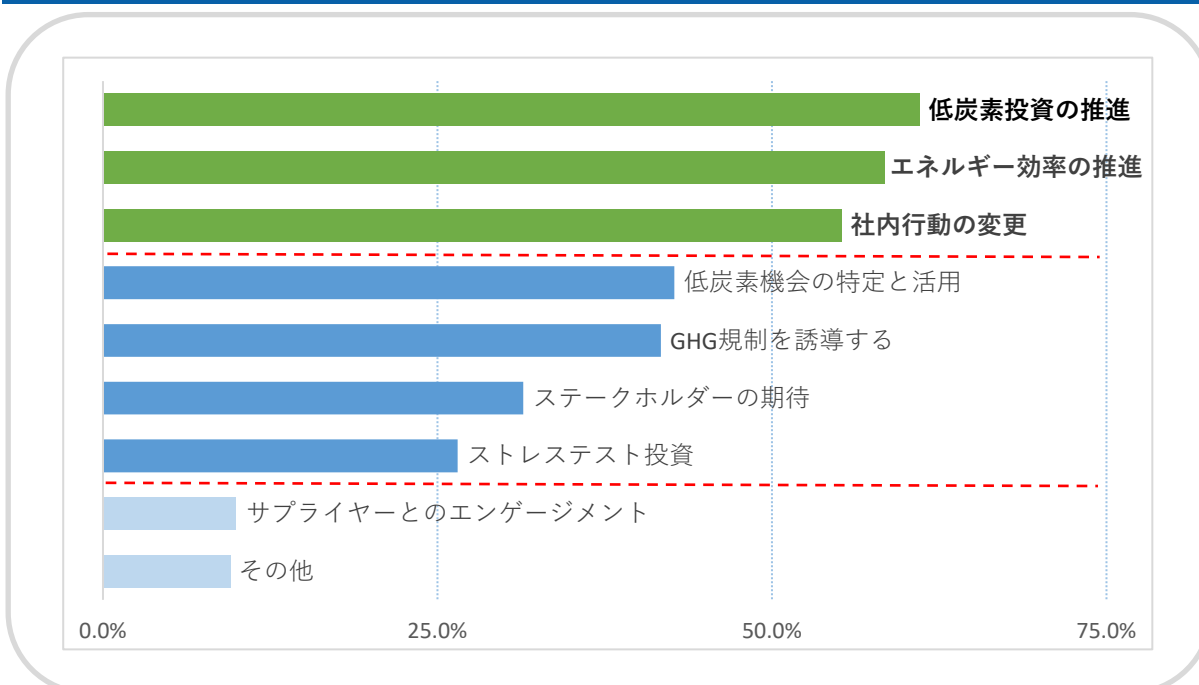
2. インターナルカーボンプライシング使用の目的と方法

(1) インターナルカーボンプライシング使用の目的

実際にインターナルカーボンプライシングを導入している企業の使用目的は何だろうか。

CDPの気候変動質問書への回答結果によれば、「低炭素投資の推進」(61.0%)、「エネルギー効率の推進」(58.4%)、「社内行動の変更」(55.2%)の3項目については、インターナルカーボンプライシングを導入した企業の過半数が目的として挙げている。次いで、「低炭素機会の特定と活用」が42.7%、「GHG規制を誘導する」が41.7%となっており、企業として具体的なアクションを誘発するために、インターナルカーボンプライシングを活用しようとしていることがうかがえる。

(図表 2) インターナルカーボンプライシング使用の目的



注：2020年の気候変動質問書でのインターナルカーボンプライシングの使用目的（複数回答）

出所：CDP, Putting a price on carbon, 2021をもとに、大和総研作成

<https://www.cdp.net/en/research/global-reports/putting-a-price-on-carbon>

閲覧年月日（2022年3月4日時点）

一方、「サプライヤーとのエンゲージメント」を挙げる企業は9.9%と10%未満にとどまっている。サプライヤーとのエンゲージメントにあたっては、インターナルカーボンプライシングという指標・仕組みを用いずとも、別の指標・仕組みによって目標を達成できるとの判断があるものと推察される。例えば、RE100加盟企業であるAppleはインターナルカーボンプライシングを使用しておらず、使用する予定もないとしているが、サプライヤーとのエンゲージメントとして、製品およびサービスの技術革新による気候影響の削減を促すキャンペーンを実施している⁷。具体的には、自社が「100%再生可能エネルギーへ移行した際に得た経験」をサプライヤーに伝える、「再生可能エネルギー分野のエキスパートを招いての先進的かつ独自のトレーニング」を通じたサプライヤーの教育等を実施している⁸。

(2) 国内での導入事例

ここで、国内での最近の導入事例を見ておきたい。いずれも2021年の3月から2022年の2月までの間に公表された統合報告書やプレスリリース等に記載された事例である。

事例1：川崎汽船

今般、当社は投資案件にインターナル・カーボンプライシング（ICP）を設定し、評価する仕組みも導入しました。CO2排出量1トン当たり約4,000円の将来収益貢献を考慮した経済性指標を独自に算定し、投資案件評価に際して参考値として考慮しています。LNG燃料船は、従来の化石燃料の船に比べ建造費用が割り増しになるため、従来どおりの投資評価のみでは投資のハードルレートを超えることはできません。ICPの設定は、脱炭素化への社会の変化をとらえた意思決定を行うための、一つの有効な指標であると考えています。

注：下線部は筆者

出所：川崎汽船「“K” Line Report 2021」

川崎汽船は2030年の中期マイルストーンとして、国連の専門機関である国際海事機関（IMO）の目標であるCO2排出効率40%改善を超える50%改善（2008年比）⁹を独自の目標として掲げており、2021年3月には同社初のLNG燃料船が竣工している。同社は2021年4月からインターナルカーボンプライシングの本格運用を開始¹⁰しているが、こうした流れを受けたものと考えら

⁷ Appleが自社サイトにて公表しているCDP気候変動質問書2021への回答のC11.3及びC12.1aによる。

https://www.apple.com/environment/pdf/Apple_CDP-Climate-Change-Questionnaire_2021.pdf

閲覧年月日（2022年3月4日時点）

⁸ Apple 2021年3月31日付プレスリリースによる。

<https://www.apple.com/jp/newsroom/2021/03/apple-powers-ahead-in-new-renewable-energy-solutions-with-over-110-suppliers/>

閲覧年月日（2022年3月4日時点）

⁹ 川崎汽船「“K” Line Report 2021」

¹⁰ 川崎汽船「ESG DATA BOOK 2021」

れる。

事例 2 : 帝人

C02 排出量に関しては、2020 年 1 月より国際カーボンプライシング (ICP) 制度を導入しました。社内炭素価格は欧州企業の基準を参考に、国内の一般的な水準よりもやや高めの€50/t-C02 (6,000 円/t-C02) に設定しています。2030 年度、2050 年度の目標達成に向けて C02 排出量削減に資する設備投資を後押しするとともに、欧州をはじめとする各国の C02 排出量に応じた課税などの動きを注視し、将来の炭素価格の上昇に備えていきます。

注：下線部は筆者

出所：帝人「統合報告書 2021」

帝人は 2020 年度に、帝人グループ内の C02 の排出増減を伴う設備投資計画を対象として、国際カーボンプライシングを導入している。同社は 2020 年度に 603 億円の設備投資（長期前払費用、無形固定資産への投資を含む）を行っている¹¹が、うち 404 億円はマテリアル事業分野に対するものである。2020 年度から開始の中期経営計画の中でもマテリアル事業に関して、欧州での投資・市場浸透が強調されている。こうした背景もあり、欧州企業を意識した社内炭素価格が設定されたものと考えられる。

事例 3 : AGC

近年、企業に対しサステナブルな社会実現への要請が高まっていることを受け、当社も省エネガラス製造技術の開発や、真空断熱ガラスなど環境対応型製品の販売など、環境・エネルギー領域での技術開発・事業展開をコア事業・戦略事業の双方において加速します。今後も、炭素効率、資産効率の高い戦略事業を拡大するとともに、コア事業の炭素効率・資産効率の向上に取り組むことで、サステナブルな社会の実現に貢献していきます。

さらに、既に欧州ガラス事業で導入している国際カーボンプライシング (ICP) を、本年 2 月より全てのグループ会社に本格導入し、GHG 削減に向けた社内での取り組みを加速します。

注：下線部は筆者

出所：AGC 2022 年 2 月 8 日付リリース「中期経営計画 AGC plus-2023 の進捗状況および長期経営戦略「2030 年のありたい姿」実現に向けた取り組みについて」

¹¹ 帝人「有価証券報告書」(2020 年度)

AGC の場合、欧州ガラス事業は既に EU-ETS (EU の排出量取引) の対象となっていたことから、欧州ガラス事業においては、将来の炭素価格の影響を投資計画に反映させるために、国際カーボンプライシングが既に導入されていた¹²。2022 年 2 月の全社での本格導入に先立ち、全社で炭素コストシミュレーションを導入し、全社 ICP の制度設計を行う等の準備がなされている。長期経営戦略「2030 年のありたい姿」実現に向けた取り組みの一環として導入されたことに注目したい。

(3) Microsoft の事例

最後に海外の事例として、Microsoft の事例を見ておきたい。

事例 4: Microsoft

2012 年に国際カーボンプライシングを導入。各部門の炭素排出量に応じて、四半期ごとに国際フィーを実際に徴収し、徴収した国際フィーによるファンドは排出削減のためのプロジェクト等への支出の原資となる。

炭素価格の設定と管理は環境サステナビリティ部門とコーポレートファイナンス部門とが協力して実施している。

炭素価格は毎年見直されており、排出量の削減、コミットメントと目標の達成 (カーボンニュートラルを維持し、2030 年までにカーボンネガティブとすることを含む)、イノベーションの促進という投資戦略を反映して決定されている。全世界の 100 か国以上の拠点で共通の価格が用いられている。

2020 年度はスコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 (出張のための航空機利用に限定) に関して、1 トン当たり 15 ドルの炭素価格で国際フィーが徴収されている。2021 年度以降はスコープ 3 の残りの項目も徴収対象となる。ただし、相対的に低い水準から開始し、最終的にスコープ 1、スコープ 2 等と同等の水準となるよう、徐々に引き上げられる予定である。

徴収した国際フィーのファンドからは次の支出がなされている (2020 年実績)。

- a) 6,795,482MWh の再生エネルギー力の調達
- b) 612,927mtCO₂e 以上のオフセット、森林保全、途上国における脱炭素経済の拡大
- c) AI for Earth プログラムを構成するイノベーションプロジェクト
- d) 50 以上の社内的な排出削減とエネルギー効率性を高めるプロジェクト

出所: Microsoft の CDP 気候変動質問書回答 2021 等¹³に基づき筆者作成

¹² AGC が自社サイトにて公表している CDP 気候変動質問書 2021 への回答による。

https://www.agc.com/en/csr/pdf/cdp_2021_climate_change.pdf 閲覧年月日 (2022 年 3 月 4 日)

¹³ Microsoft が自社サイトにて公表している CDP 気候変動質問書 2021 への回答による。

<https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE2EWBx> 閲覧年月日 (2022 年 3 月 4 日)

Microsoft は 2013 会計年度（2012 年 7 月に開始する年度）から自社のオペレーションに関してカーボンニュートラルとすることを 2012 年に宣言している¹⁴。当時のマイクロソフトはクラウドコンピューティング分野へのシフトを進めていた時期であり、データセンターの電力消費が気候温暖化との関係で潜在的なリスクとなっていた。そうした中、カーボンニュートラルを実現するための仕組みとして、インターナルカーボンプライシングが導入されているのである。脱炭素化と自社の持続的な成長への構成員の関与を引き出し、潜在的なリスクをビジネスの機会に転換させることに眼目があったものと言える。

Microsoft は自社の実践も踏まえて、ネットゼロに取り組む企業を支援するサービスに乗り出すなど、地球規模の課題に自社の提供する価値を結びつけることに成功している。その意味で、彼らの取り組みに学ぶところは非常に大きいと考える。

最後に インターナルカーボンプライシングを戦略ツールに

本稿では、インターナルカーボンプライシングを導入する企業が増加していることに着目し、増加の背景や企業の導入目的を確認し、具体的な導入事例を見てきた。

最後にインターナルカーボンプライシングの企業経営にとって持つ意義をまとめておきたい。

インターナルカーボンプライシングは、企業が直接的・間接的¹⁵に排出している炭素に価格をつけるものであり、組織が生み出す付加価値あるいは利益と炭素排出による潜在的なコストを同一線上に置くものである。これにより、以下のような効果が期待できる¹⁶。

- 複数の選択肢の中から、脱炭素化目標と利益目標のいずれも犠牲にしない決定を行う
- 組織の構成員の行動を、SDGs と自社の持続的成長の双方の実現に方向付ける
- 企業の中長期の方向性を冷静に検討し、未来に向けた進路を定める

インターナルカーボンプライシングは、脱炭素化に貢献しつつ、持続的な成長を目指す企業にとって、戦略的なツールになる。

—以上—

¹⁴ “Making Carbon Neutrality Everyone’s Responsibility at Microsoft”

<https://blogs.microsoft.com/blog/2012/05/08/making-carbon-neutrality-everyones-responsibility-at-microsoft/> 閲覧年月日（2022 年 3 月 4 日）

¹⁵ 直接的に排出している炭素のみか、それとも直接的・間接的に排出している炭素のみかについては、社会的な文脈と企業の戦略に依存するものと考えられる。

¹⁶ インターナルカーボンプライシングは企業などの組織内で行われるカーボンプライシングであり、世界・国などを企業に置き換えれば、カーボンプライシングの論理が適用できる。カーボンプライシングの考え方については、参考文献のノードハウス(2015)、小林・岩田(2021)が詳しい。

参考文献

- 環境省「インターナルカーボンプライシング活用ガイドライン ～企業の低炭素投資の推進に向けて～」(2020年3月)
https://www.env.go.jp/press/ICP_guide_rev.pdf
閲覧年月日 (2022年3月2日時点)
- 小林光・岩田一政 日本経済研究センター編著『カーボンニュートラルの経済学 2050年への戦略と予測』日本経済新聞出版 (2021年11月)
- ウィリアム・ノードハウス著 藤崎香里訳『気候カジノ 経済学から見た地球温暖化問題の最適解』日経BP社 (2015年3月) [William D. Nordhaus, THE CLIMATE CASINO: Risk, Uncertainty, and Economics For a Warming World, Yale University, 2013]
- 有村俊秀『カーボンプライシングの現状と展望 ―排出量取引の事後検証と日本における可能性について―』環境科学会誌 35(1):1-09 (2022)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/sesj/35/1/35_350101/_article/-char/ja/
閲覧年月日 (2022年3月2日時点)
- 松尾雄介著 日本気候リーダーズ・パートナーシップ協力『脱炭素経営入門 気候変動時代の競争力』日本経済新聞出版 (2021年11月)
- Microsoft, “The Microsoft carbon fee: theory & practice”, 2013
https://download.microsoft.com/documents/en-us/csr/environment/microsoft_carbon_fee_guide.pdf
閲覧年月日 (2022年3月4日時点)
- Microsoft, “Making an impact with Microsoft’s carbon fee”, 2015
<https://download.microsoft.com/download/0/A/B/0AB2FDD7-BDD9-4E23-AF6B-9417A8691CF5/Microsoft%20Carbon%20Fee%20Impact.pdf>
閲覧年月日 (2022年3月4日時点)