

兆しレポート

テーマ：カーボンニュートラルの進展による企業経営の変化の兆し
～中部地域のインターナルカーボンプライシングの活用実態～

2022年11月18日

経済産業省 中部経済産業局

はじめに

- カーボンニュートラル実現に向けた動きがグローバルで加速する中、金融市場の動向を始め、資源・エネルギー価格の高騰などによる事業リスクの増加など、経営に影響を与える市場環境の動きが活発化している。
- 中部地域の企業においても、国内外の規制動向やサプライチェーン全体の排出量削減に向けた対応の広がりに加え、ESG投資の拡大など金融市場の動向を踏まえ、気候変動対策を重要課題と捉えた中長期の経営計画の策定や情報開示など、カーボンニュートラルに向けた企業経営の取組に進展が伺えるようになってきた。
- 気候変動対策と整合したビジネス戦略が企業競争力の鍵となりつつある中、当局が今年度公表してきた地域経済産業調査において、カーボンニュートラルに向けた企業経営を推進する手法の一つであるインターナルカーボンプライシング（以下「ICP」という。）についても、取組の兆しが見られた。
- こうしたことから、本レポートでは、ICPに焦点を当て、企業へのヒアリング等を通じ、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営を巡る動向や対応状況を調査するとともに、ICP活用実態や先行事例をとりまとめ、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営に求められる変化について考察した。

※ ヒアリング等の調査の実施時期：2022年7月～11月

1. 企業経営を巡るカーボンニュートラルの動向

カーボンニュートラルをめぐる動向

- 近年、期限付きカーボンニュートラル目標を表明する国や地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約90%を占める（COP25終了時には約26%）。
- こうした中、金融市場の動きも相まって、あらゆる産業が、脱炭素社会に向けた大競争時代に突入。環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結することに。

カーボンニュートラルの波

<期限付きCNを表明する国地域の急増>

**COP25
終了時
(2019)**

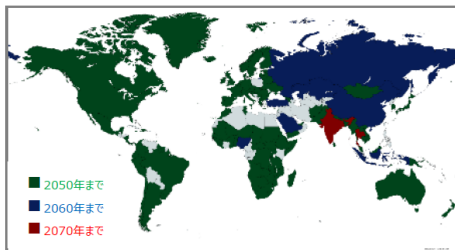
- 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの約**26%**を占める

**COP26
終了時
(2021)**

- 期限付きCNを表明する国地域は154、世界GDPの約**90%**を占める

(出所) World Bank, World Development Indicators, GDP (constant 2015 US\$)

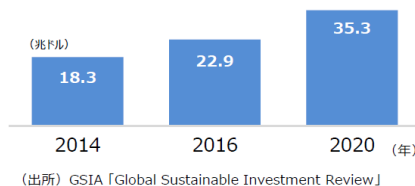
(参考) COP26終了時点のCN表明国地域



金融機関の動き

<世界的なESG投資額の急増>

- 全世界のESG投資の合計額は、2020年に35.3兆ドルまで増加



<企業情報開示・評価の変化>

- 企業活動が気候変動に及ぼす影響について開示する任意枠組み「TCFD」(*)に対し、世界で2,616の金融機関等が賛同
- また、「TCFD」は、情報開示だけでなく、ICPの設定も推奨

(※) TCFD: 気候関連財務情報開示タスクフォース、詳細P7参照。

産業界の対応

<サプライチェーン全体の脱炭素化>

- 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容(GX)が加速

海外	Microsoft	2030年まで
	Apple	2030年まで
国内	リコー	2050年まで
	麒麟	2050年まで

カーボンニュートラル表明

<GX時代における新産業の萌芽>

- 商品価格・機能に加えてカーボンフットプリントが購買判断の基準になるような、消費行動の変容を促す新産業が発展
- また、脱炭素関連技術の開発・社会実装について、大企業のみならず、スタートアップが主導するケースも増加

出典:「グリーントランスフォーメーション推進小委員会/2050年カーボンニュートラルを見据えた次世代エネルギー需給構造検討小委員会 合同会合 (第1回) 資料2」(経済産業省)

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/green_transformation/001.html

企業経営を巡るカーボンニュートラルの動向

- 金融業界において、気候変動は投融資先の企業の事業活動に大きな影響を与える可能性があることから、その影響を評価する動きが世界的に広まっている。また、投資判断における企業のリスク・機会の要因としてESG要素を重視する考え方も進展し、世界のESG投資額は、2014年から2020年の6年間で2倍近くに拡大している。
- こうした機会を捉え、企業においては、投資家等の視点も踏まえ、気候変動に関するリスクや機会を企業の戦略や財務計画と関連付けるとともに、その情報の開示を進めていくことが重要となっている。
- 情報開示については、2021年6月に改訂された「コーポレートガバナンス・コード」において、プライム市場上場企業に対して「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」と盛り込まれた（P8参照）ほか、欧米を中心に世界的に開示制度の見直し・拡充が進んでおり、その動向は急速に進展している。また、開示内容についても、将来におけるリスク及び機会の定量化に際して、ICPを活用する例が増えている（P12参照）。
- こうした中、中部地域の企業からも、カーボンニュートラルへの挑戦を重要な経営課題と位置付け、経営戦略と連動させるとともに、それを投資家等に向けて訴求するなど、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営に取り組む声が聞かれる。

カーボンニュートラルの進展による企業経営の変化 (経営戦略との連動に関する声)

- 大企業を中心に、気候変動対応に関する投資家からの要請に着目する声が聞かれる。こうした中、気候変動対応を経営上の重要課題と捉えると共に、それを前提とした経営戦略の策定・実行に経営層が高い関与を持ちながら取り組む声が聞かれる。

カーボンニュートラルを経営上の重要課題と捉える地域企業の声

<投資家からの要請に着目する声>

- ✓ カーボンニュートラルの取組が企業評価に直結(環境格付け機関の評価が株価に影響)するようになり、従来のCSRの一環としてではなく、経営の重要課題としてカーボンニュートラルが社長を含めた経営層にも浸透し、体系的・戦略的に取り組んでいくようになった。【サービス業】
- ✓ 投資家との対話において、業績の話題以外に気候変動対応についてヒアリングを受けることがあり、様々なステークホルダーのうち投資家からの要望・期待感を強く感じている。【化学工業】
- ✓ 投資家に向けた説明やPRのため、去年くらいからICP導入に踏み込んだ検討を開始。取引先からの要請ではなく、投資家目線を意識して自発的に取り組んでいる。【輸送機械工業】

<企業戦略との連動に関する声>

- ✓ ESG経営の重点課題として、脱炭素社会への移行に向けた取組(GX推進)を実施。これまで開示していた削減目標を、2040年代のなるべく早い段階でのCO₂排出実質ゼロを目指したものに更新し、社長自ら積極的に脱炭素の取組を進めている。【電子部品・デバイス工業】
- ✓ 中長期経営方針として定めたビジョンにおいてサプライチェーン全体でのCO₂排出削減目標を設定し、その進捗状況を社長を含め役員が参加する委員会で管理している。【各種商品小売業】
- ✓ グループ全体として、2030年の削減目標及び2050年のカーボンニュートラル実現に向けた企業方針を策定・公表した。【金属製品工業】

カーボンニュートラルの進展による企業経営の変化（情報開示に関する声）

- 投資家を始めとする様々なステークホルダーに訴求するために、TCFD提言やCDP（P9参照）等の枠組みも活用しながら、自社の取組の積極的な開示を模索する声が聞かれる。
- 開示の充実に向け、自社のレポートやホームページでの開示を進める声がある一方、サプライチェーン全体の情報収集や、製品に関するCO₂排出量の情報開示に対して課題の声が聞かれる。

気候関連情報の開示についての地域企業の声

- ✓ ここ2、3年、投資家が企業にESGを盛んに求める潮流を感じ始め、それまで統合報告書等でのPRは一切やっていたが、カーボンニュートラルに向けた情報開示を積極的に行う方針に転換。CDPへの情報開示も行っており、TCFDのシナリオ分析やCO₂排出量の第三者検証の対応により、前回調査よりも評価が上がっている。【サービス業】
- ✓ CDP等の開示内容で足りない部分については、自社独自のレポート等をHPで公表している。【化学工業】
- ✓ TCFD提言へ賛同を表明しているが、ESG投資の観点から、カーボンニュートラルに貢献する製品群のPRも行う必要があると感じている。【窯業・土石製品工業】
- ✓ TCFD提言へ賛同を表明しており、社内の各部署からCO₂排出関連情報を収集し、リスク等の情報を一覧化しているが、サプライチェーン全体の情報収集が課題。今期から、CDPへの回答も実施。【生産用機械工業】
- ✓ 当社の場合、ICP導入よりもScope3対応を優先すべきだと考えている。調達する原材料等の排出原単位について、環境省データベースの平均的な係数を用いると、活動量（＝購入量）を減らすしかなくなってしまう。そのため、企業毎の排出原単位を使用して算定しようとする、必要となる排出量や売上高などのデータは大手企業しか公開していない点、事務作業の手間が大きい点等が課題となる。【サービス業】
- ✓ 現在は企業全体でのCO₂排出量算定に留まっているが、今後は製品あたりのCO₂排出量の算定や排出量低減が求められるのではないかと考えている。【化学工業】

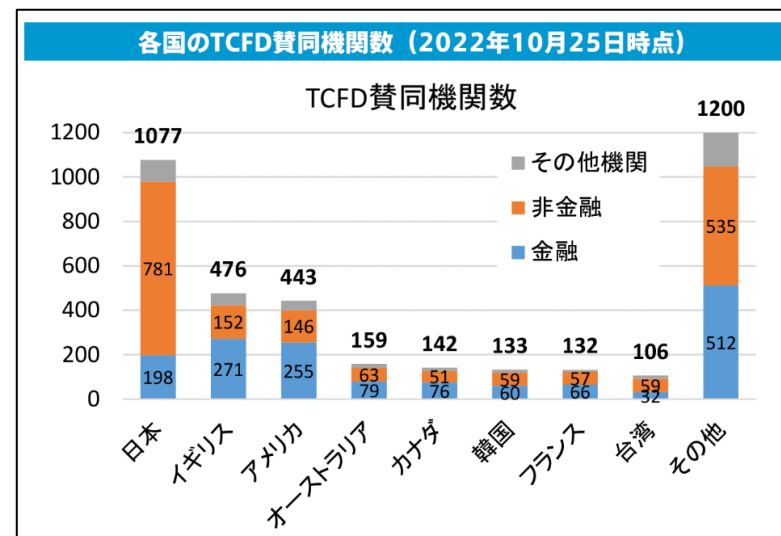
【参考】気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）

- 2015年、G20からの要請を受け、金融安定理事会（FSB）により民間主導の「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD ; Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」が設置。投資家等が重要な気候変動の影響を理解するための任意開示の枠組として、TCFD提言を策定。
- 同提言において、企業は自社への財務的影響のある気候関連情報を開示することが求められている。

開示推奨項目

ガバナンス	気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンスを開示する。
戦略	気候関連のリスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実際の影響と潜在的な影響について、その情報が重要（マテリアル）な場合は、開示する。
リスク管理	組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするのかを開示する。
指標と目標	その情報が重要（マテリアル）な場合、気候関連のリスクと機会を評価し、マネジメントするために使用される指標と目標を開示する。

出典：TCFD 指標、目標、移行計画に関するガイダンス
(https://tcfcd-consortium.jp/pdf/about/2021_TCFD_Metric_Guidance_2110_jp.pdf)



- TCFDに対して、世界全体では3,868、日本では1,077の企業・機関が賛同の意を示している(2022年10月25時点)。
- 賛同により、企業・団体内における情報開示の推進や、金融機関と事業会社との間の対話促進のきっかけとなることが期待されている。

出典：TCFDコンソーシアムHP (<https://tcfcd-consortium.jp/about>)

【参考】改訂コーポレートガバナンス・コードにおける開示要請

- 東京証券取引所（以下「東証」という。）では、実効的なコーポレートガバナンスの実現に資する主要な原則を取りまとめた「コーポレートガバナンス・コード」（2015年制定）を2021年6月に改訂。
- 東証のプライム市場上場企業は、TCFDまたはそれと同等の国際的枠組みに基づく開示が求められることとなった。

コーポレートガバナンス・コード（2021年6月改訂）

【第3章 適切な情報開示と透明性の確保】

【原則 3－1．情報開示の充実】

補充原則 3－1 ③

上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、**プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みである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**である。

【参考】CDP

- CDPは、気候変動・水など環境分野の情報開示に取り組む国際NGO。本部所在地は英国。企業の気候変動問題の取組や、GHG排出量の算定・管理の状況について調査・評価し、結果を公表。毎年各国の主要企業に質問票を送り、得られた情報をもとにスコア化。
- 日本企業に対しては、時価総額の上位500社に対して質問票を送付し、2021年は354社（71%）の回答を得ている。また、2022年からは、日本の対象企業を東証プライム市場上場企業全社（1841社 ※2022年4月時点）に拡大している。

日本企業の回答・スコア状況

Figure 1. ジャパン500回答数の推移

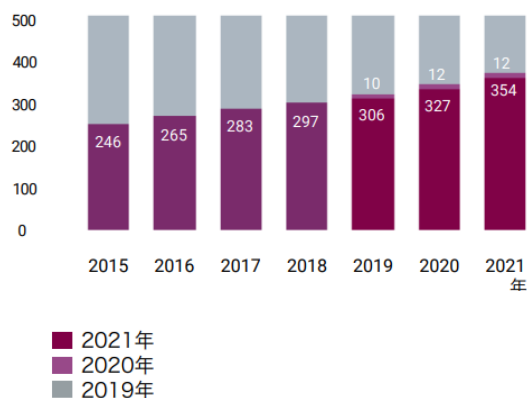


Figure 2. ジャパン500スコア分布

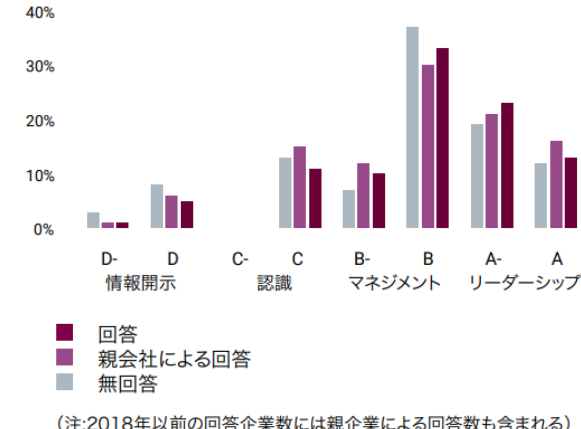
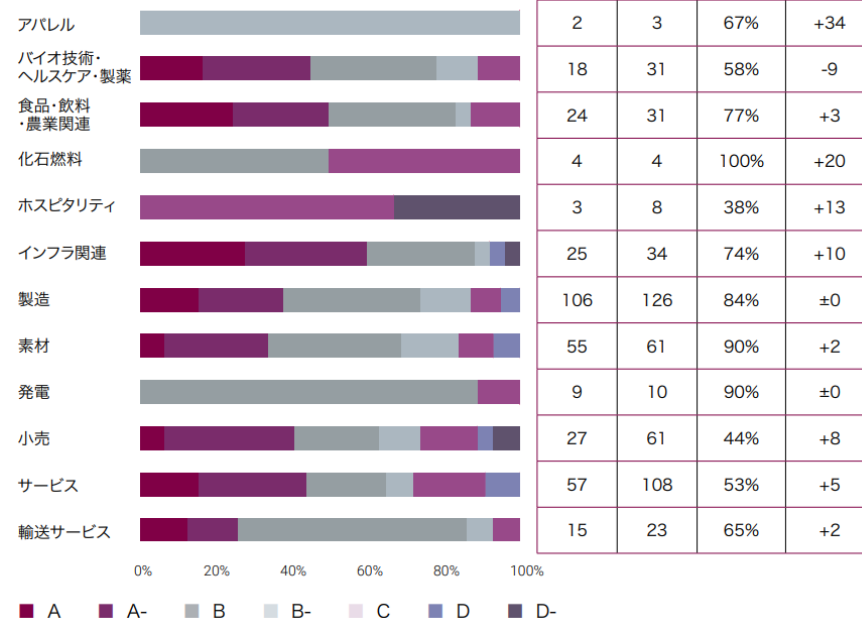


Figure 3. ジャパン500セクター別スコア分布と回答率



2. 中部地域の企業におけるICPの導入・活用について

インターナルカーボンプライシング（ICP）とは

- インターナルカーボンプライシング（ICP）とは、企業が自らのCO₂排出に対して内部的に価格付けを行うこと。脱炭素投資の促進等、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営を加速する仕組みの一つとして活用されている。

企業は、ICPを

✓ 脱炭素投資の意思決定促進

Ex:設備投資判断においてCO₂削減量を金銭価値として加味することで、投資回収期間を引き下げる。

✓ 収益機会とリスクの特定

Ex:将来想定される炭素税等による財務的影響の把握、見える化。カーボンニュートラルに資する研究開発等の促進。

✓ 社内行動の変更

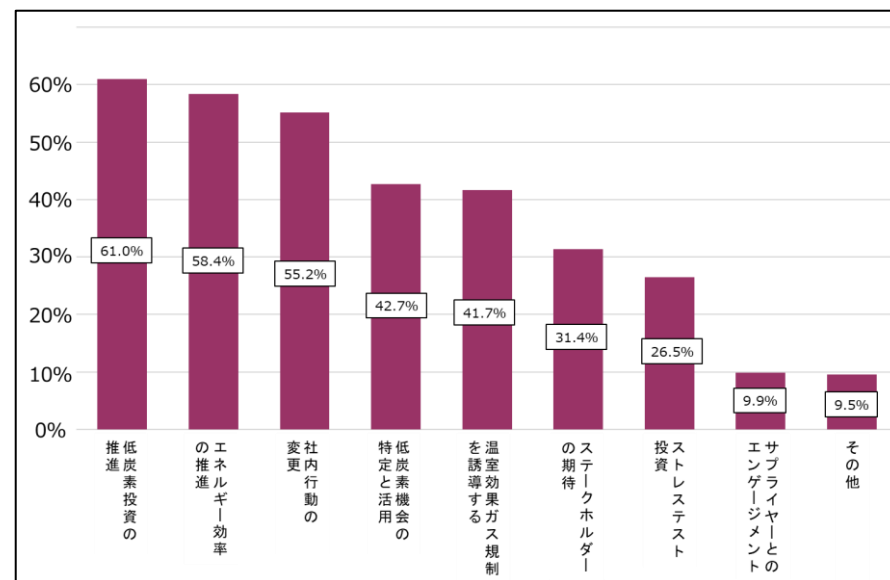
Ex:CO₂削減貢献に経済価値を持たせることで、カーボンニュートラルへの社内理解の促進や意識醸成を図る。

✓ 対外的な企業姿勢のPR

Ex:情報開示の推進（TCFDでは導入が推奨されており、CDPの質問書でも回答項目に設定されている）。

などに活用している。気候変動対応と両立する中長期的な経営判断を促進するとともに、社内での具体的な行動を誘発するための手法の一つとして活用されている。

CDP 2020年気候変動質問書における
「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）



出典: Putting a price on carbon(CDP/2021)を元に中部経済産業局作成
<https://www.cdp.net/en/research/global-reports/putting-a-price-on-carbon>

「インターナルカーボンプライシング活用ガイドライン～企業の脱炭素・低炭素投資の推進に向けて～」(環境省)

ICP導入時のポイント・実施方法のほか、国際的な議論・事例や、実践における検討ポイントなどについて解説。

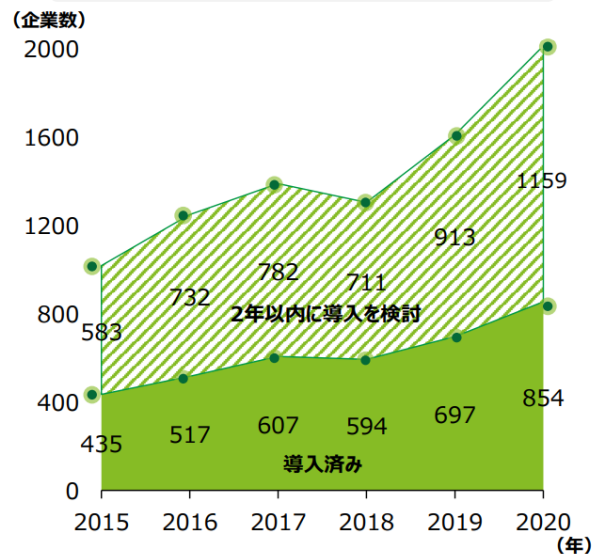
<https://www.env.go.jp/content/900440896.pdf>



ICPの導入動向

- CDPの調査によると、2020年時点でICPを導入している企業は、世界で854社とされており、そのうち日本企業は118社で世界第2位。TCFDにおいても導入が推奨されているため、導入企業数は増加傾向にあり、2年以内の導入を予定すると答えた日本企業は134社にのぼる。

世界のICP導入・導入予定企業数の推移

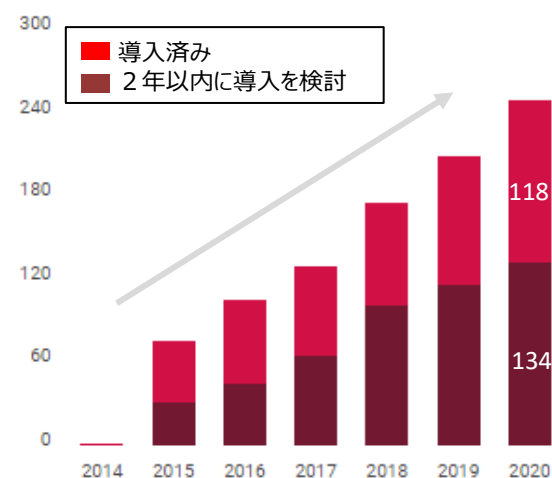


出典: 環境省 カーボンプライシングの活用に関する小委員会(第14回)資料3「インターナルカーボンプライシングについて」
<https://www.env.go.jp/council/06earth/900422845.pdf>

ICP導入・導入予定企業数の国別比較



日本のICP導入・導入予定企業数の推移



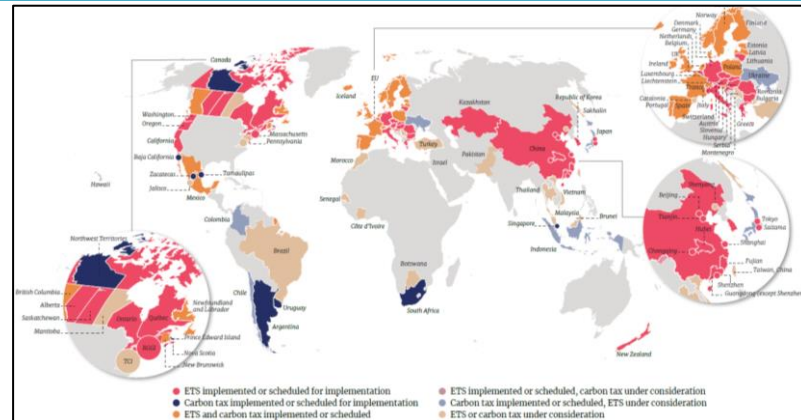
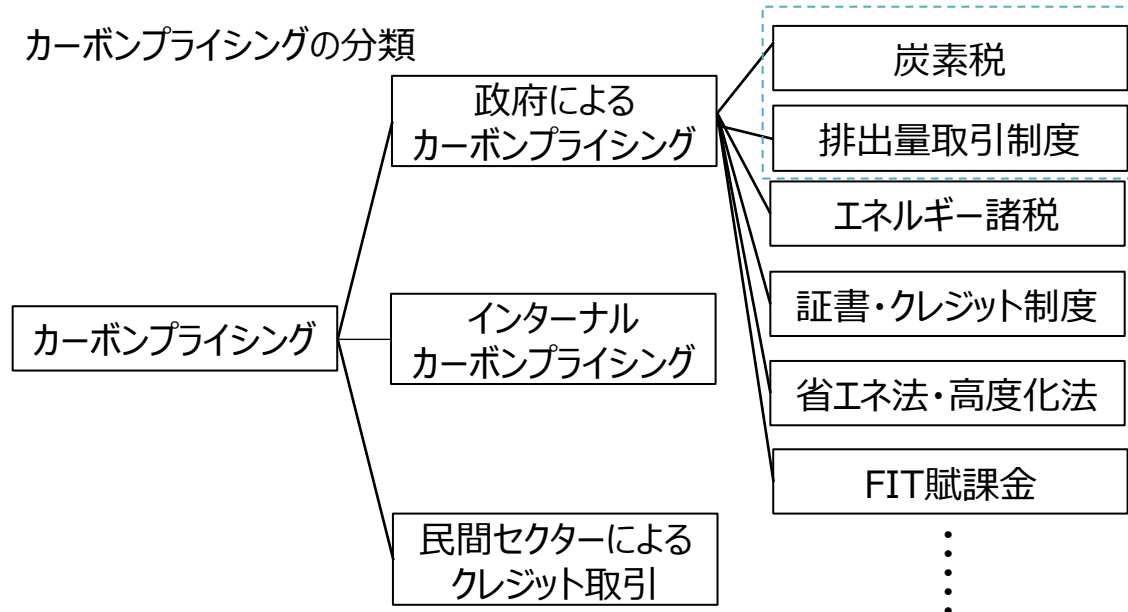
CDP Carbon Pricing Connect (Internal Carbon Pricing Status)
 を元に中部経済産業局作成
<https://www.cdp.net/en/climate/carbon-pricing/carbon-pricing-connect>

【参考】カーボンプライシングとは

- カーボンプライシングとは、**炭素排出に価格を付け、排出者の行動を変容させる経済的手法**。「炭素税」や排出量の上限規制を行う「排出量取引」だけでなく、FIT賦課金など様々な手法が存在。政府だけでなく、民間によるプライシングも存在。
- 世界銀行によると、現在、世界全体の排出量の約23%を占める47カ国・36地域で炭素税又は炭素排出量取引制度が導入されているとしており、諸外国でカーボンプライシングの議論が進んでいる。(※)
- 我が国においても、グリーン成長戦略において、「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**」としており、「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**」と示されている。

(※) Carbon Pricing Dashboard (世界銀行) : <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/>

カーボンプライシングの分類



世界銀行『State and Trends of Carbon Pricing 2022』によると、炭素税と炭素排出量取引制度による導入国・地域政府の収入（2021年）は、前年比6割増の約840億ドルとなった。

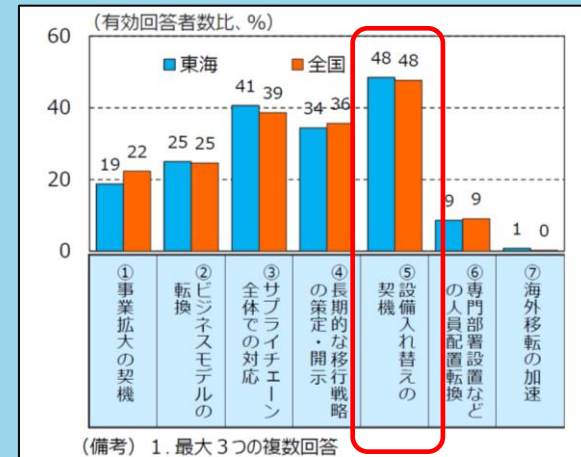
出典：State and Trends of Carbon Pricing 2022（世界銀行）
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37455>

ICPを巡る中部地域の動向

- 東海地域の製造業において、カーボンニュートラルの取組が加速することによる影響について、約半数が「設備入れ替えの契機」となると回答しており、投資喚起が期待される状況となっている。
- こうした中、中部地域の企業からも、カーボンニュートラル実現に向けた設備投資や企業経営を加速するため、ICPの導入や導入に向けた検討を進めているという声が聞かれる。また、先行的な導入企業からは、今後の展望として、研究開発投資まで適用範囲を拡大させるなど、戦略的な活用の声も聞かれる。
- 以下では、ICPを巡る中部地域の企業の声や特徴的な導入事例、さらにはこうした企業経営の進展を支える「炭素会計」(※)に関する民間資格の創設について取り上げる。

(※)炭素会計とは、事業活動に伴う温室効果ガス排出量をGHGプロトコルなどの信頼性の高い方法で算定することで、「カーボン・アカウンティング」とも呼ばれる。

カーボンニュートラルの取組が加速することによる影響
東海地域製造業の回答



出典：日本政策投資銀行東海支店
「東海本社企業の企業行動に関する意識調査 2022年度」
https://www.dbj.jp/topics/investigate/2022/html/20221006_204038.html

ICPを巡る地域企業の声（導入検討の動き）

- 現時点ではICPは未導入であるものの、今後の導入に向けて具体的な検討を行っている企業が見られた。また、ICPを導入しないまでも、設備投資の際にCO₂削減効果を加味するとの声が、多くの企業で聞かれた。
- 一方で、足下ではエネルギー消費量削減に専念することを優先し、ICPは導入しないと判断した企業も一部でみられた。

ICP導入検討に係る地域企業の声

- ✓ ICP導入に向け、本社において企画検討を始めている。炭素価格の具体的な活用方法は未定であるが、設備投資の際の投資コストへの反映を検討している。【輸送機械工業】
- ✓ 投資判断の際、CO₂削減効果を判断材料としている。ICPは導入の検討を始めたところ。【輸送機械工業】
- ✓ 社内でCO₂削減効果を踏まえた議論を行っている。費用対効果も当然考慮するが、CO₂削減に向けても積極的に取り組んでいく方針。ICPの導入についても検討中。【各種商品小売業】
- ✓ 設備投資を検討するにあたり、CO₂削減効果は必ず判断材料になっている。特に1～2年ほどの間に特に大きな指標となったと感じている。これまではコストパフォーマンス重視であったが、今はCO₂削減量も考慮した投資計画になっている。【鉄鋼業】
- ✓ ICPは導入はしていないものの、CO₂削減を主要な指標としている。具体的には、各部門から設備投資を提案する際に、CO₂削減につながるか否かを、投資検討のプロセスの中で判断材料にしている。【石油・石炭製品工業】
- ✓ ICPは現時点では導入しない方針。エネルギー消費量が多い産業であるため、まずは自社内でのエネルギー消費量を減らす取組に専念している。【鉄鋼業】

ICPを巡る地域企業の声（導入の動き）

- 設備投資における投資判断の一つの基準として、ICPを活用している企業が多数見られた。その他、社内各部門における脱炭素取組の業績評価への反映や、従業員の意識改革に活用している声も聞かれた。
- また、ICPの活用方法として、今後、研究開発投資まで適用範囲を拡大させる声や、排出量の多い事業の見直しなど、中長期的な事業ポートフォリオ戦略の指標とするといった声も聞かれた。

ICP導入に係る地域企業の声

- ✓ 昨年度からICPを導入した。設備投資の際にCO₂排出削減量を金額換算し、投資設備の経済的評価（投資回収期間）に活用している。【鉄鋼業】
- ✓ 従来の設備投資は、投資額とエネルギー削減効果額による回収年数などにより投資可否判断をしていたが、現在ではICPの考えを導入してエネルギー削減効果額に加えることも行っており、総合的な観点で投資判断ができるようになっている。【非鉄金属工業】
- ✓ 成果主義を取り入れたことに合わせて、社内でCO₂排出量を価格設定するICPを導入し、社内で脱炭素の取組を競い合わせている。【窯業・土石製品工業】
- ✓ CO₂の見える化を目的としてICPを導入した。まずはCO₂排出削減量を金額価値に変えて、社内の意識改革を目指している。【電子部品・デバイス工業】
- ✓ ICPを導入し、設備投資の判断指標の一つとして活用。今後は、研究開発の投資判断に対象を拡大させ、事業ポートフォリオ戦略の指標としても活用する。【化学工業】
- ✓ 設備投資判断への活用に加え、今後は、排出量の多い事業の見直しなど、中期計画の策定時にもICPの活用を検討している。【プラスチック製品工業】

ICPを巡る地域企業の声（導入効果、課題）

- ICP導入による効果として、脱炭素に向けた投資判断の後押しに加え、社員のCO₂削減の意識浸透、具体的なCO₂削減に向けた議論の活性化を挙げる声が目立った。
- 一方、課題として、ICPを導入している企業の中には、最近の設備の省エネ性能の高さから、ICPに投資判断を変える程の効果を感じられないという声が一部で聞かれた。また、社内への浸透に課題を感じているという声も聞かれた。

ICPの導入効果に係る地域企業の声

- ✓ 昨年度からICPを導入し、設備投資の検討・判断に活用している。職員がCO₂削減を意識するようになってきており、意識浸透という点では効果を感じる。【輸送機械工業】
- ✓ ICPの導入により、管理職だけでなく従業員にも「脱炭素に取り組まなければ」という意識を浸透させることができた。CO₂排出量削減のための設備の検討など、脱炭素に関する社内の議論も活性化した。【窯業・土石製品工業】
- ✓ 今年度の設備投資から、ICPを導入して判断をしている。運用は手探り感があるが、職員の意識付けにはなっている。【窯業・土石製品工業】
- ✓ 最近の設備は省エネ性能が高いため、ICPが投資判断に影響を及ぼしたと実感する程度のものとはなっていない。【輸送機械工業】
- ✓ 導入しはじめたばかりなので感触となるが、社内炭素価格を高い値付けにしているにも関わらず、意外に経済効果は高く出ず、経営判断を変える程度までの効果にはなっていない印象を受けている。【窯業・土石製品工業】
- ✓ 課題は、社内外の理解を得ることが大変な点。どうしてもコストが優先され、必要性について疑問視されることもある。【プラスチック製品工業】

【事例①】中部地域におけるICP導入事例

アイカ工業株式会社

気候変動対策の経営への取り組み

【経営計画での位置づけ】

- ✓ 2021年に始動した中期経営計画に「気候変動対応」を含めたマテリアリティ（重要課題）を組み込んでいる。それぞれのマテリアリティ項目にKPIを設けて目標に対する進捗管理を徹底し、着実に推進。

【組織】

- ✓ 「サステナビリティ推進委員会」を設置し、委員長には社長執行役員が就任。事業活動と融合したマテリアリティ目標の達成に向けて取り組んでいる。

【非財務情報の開示】

- ✓ 2020年にTCFD提言への賛同を表明し、気候変動によってもたらされるリスクや機会について情報開示。
- ✓ 開示情報の拡充に向け、2022年上期にリスクと機会の各要素について定性的インパクト評価を行い、さらに現在、定量的財務インパクト評価を進めている。
- ✓ これらの評価をもとに気候移行計画を策定し、事業戦略に組み込んでいく予定。

ICP制度の導入

【導入目的】

- ✓ CO₂削減に寄与する設備の導入を促進させるべく、社内設備投資を対象にICP制度を導入。効果が見えにくい傾向にある環境投資などに対して制度を適用して将来価値が見える化することで、将来を見据えた設備投資を推進。

【仕組み・価格】

- ✓ 設備導入・更新によるCO₂排出削減量を社内炭素価格の適用により金額換算・見える化し、投資効果額として投資判断基準に組み込む。
- ✓ 社内炭素価格は一律とすることが一般的だが、設備の導入時期及び導入設備の耐用年数に応じて変動させている。耐用年数が高い設備ほどICP価格が高くなる仕組みであり、CO₂削減に寄与する設備導入を一層促進している。
- ✓ 価格設定にはIEA(国際エネルギー機関)の先進国1.5℃目標シナリオの炭素価格将来予測値を採用している。（下図：例えば、耐用年数17年の太陽光発電を2022年に導入する場合、社内炭素価格は、耐用年数の中間時点(8.5年後)となる2030年の130ドルとしている。）

IEA先進国1.5℃目標指数 (ドル/t-CO₂)

2025年	2030年	2040年	2050年
75	130	205	250

【事例②】中部地域におけるICP導入事例

日本特殊陶業株式会社

気候変動対策の経営への取り組み

【経営計画での位置付け】

- ✓ 長期経営計画において、優先的に取り組む課題（マテリアリティ）としてESGに関する8つの課題を掲げ、その一つに「気候変動への対応」を盛り込んでいる。

【非財務情報の開示】

- ✓ 2020年7月TCFD提言に賛同、気候変動によってもたらされるリスクや機会について情報開示。

【組織】

- ✓ 2020年4月からサステナビリティ専門部門を設置し、現在はサステナビリティ戦略室として活動中。グローバル戦略本部内にて経営により近いところで、人事・財務・経営の戦略と連携をとりながら全社戦略としてサステナビリティを推進。

【社内への浸透】

- ✓ 社内全体においてCO₂排出量削減の取り組みを加速化するために、「SX（サステナビリティ・トランスフォーメーション）プロジェクト」を立ち上げ、ICPや社内環境ファンドなどの仕組みづくりを進めている。

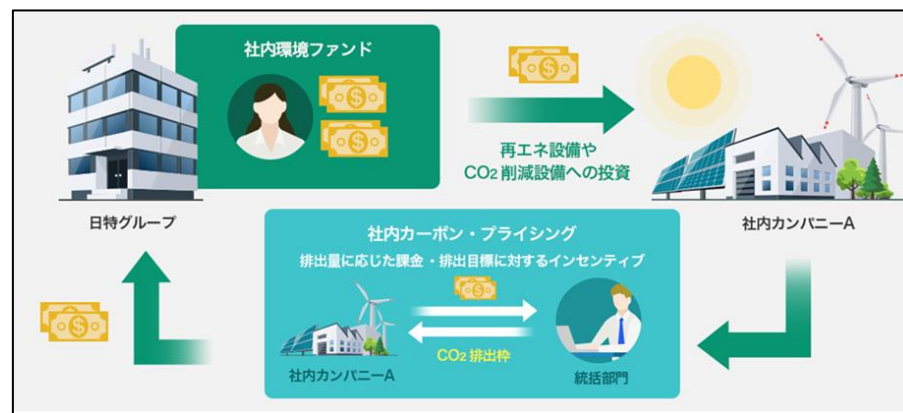
ICPと社内炭素税、社内環境ファンド

【価格】

- ✓ 社内炭素価格は、CO₂排出量 1トンあたり 1 万円で設定。

【仕組み】

- ✓ 社内カンパニーやグループ会社を含む事業グループごとに対して、排出したCO₂量に見合った「炭素税」を課し、徴収した税を原資とした「社内環境ファンド」から、環境投資への補助金を拠出。2021年の実例として、インド特殊陶業の太陽光発電設備へ補助金を拠出。



【狙い・効果】

- ✓ CO₂排出量を金額として「見える化」することで環境目標達成に向けたインセンティブを高め、自発的に環境投資などが進むことなど、Scope 1・2を削減していくための社内啓発効果を狙う。

【事例③】 国内初となる民間資格「炭素会計アドバイザー」の創設

一般社団法人 炭素会計アドバイザー協会

- 企業における国際ルールに則ったCO₂排出量の算定や情報開示への対応ができる人材の育成を目指し、国内初となる民間資格「炭素会計アドバイザー」を創設。
- 自動車産業を始めとする製造業の集積から、カーボンニュートラル対応の前提となる「いかに測るか」という算定に対するニーズが高い中部地域を起点に取組をスタートさせ、全国、さらには世界へと当該資格を広げていきたい構え。

(※) 一般社団法人炭素会計アドバイザー協会 (HP: <https://www.caaai.or.jp/index.html>) :株式会社ウェストボックス、中部電力ミライズ株式会社、豊田通商株式会社、日本生命保険相互会社、MS & ADインシュアランスグループのあいおいニッセイ同和損害保険株式会社の5社により、2022年7月1日に設立。

炭素会計アドバイザー資格は、日本全体でCO₂排出量を「いかに測るか」の基準の1つとなることを視野に創設された民間資格。

主に産業面で生じる

- ✓ サプライチェーンを含めたCO₂排出量の把握
- ✓ パリ協定が定める水準と整合したCO₂中期削減計画の立案
- ✓ 国際会計基準に合致した気候変動に関する情報開示

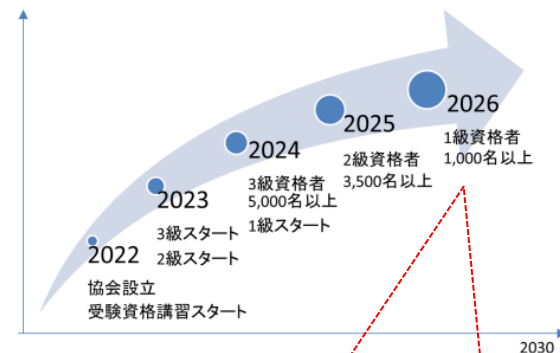
等

CDPの国内唯一の気候変動コンサルティングパートナーの知見と研修コンテンツを反映

を支援する実践的な活動である「炭素会計アドバイス」について、難易度に応じて三段階の資格区分を用意

資格区分※	資格取得の要件
3級	○SDGsやESGの基本的な考え方を理解している ○ <u>自社（1企業）のCO₂排出量の概算を算出</u> することができる
2級	○財務会計と紐づけた炭素会計の仕訳ができる ○ <u>サプライチェーン全体でのCO₂排出量を算出</u> することができる ○排出権の基本的な考え方を理解している
1級	○ <u>上場企業における気候関連財務情報の開示について、国際基準を踏まえたアドバイス</u> ができる ○排出権取引を実践することができる

<ロードマップ>



自立したCO₂排出量算定や上場企業に対して情報開示等のアドバイスができる1級資格者人材を日本全国に輩出することで、国際基準に関する正確な知識の普及を目指す。さらに、民間資格制度として国際環境 NGO 等と連携し、グローバルにも通用する制度を目指す。

※ 国際基準やルールの変更が予想されるため、資格取得者への定期研修を行う「更新制度」を予定

カーボンニュートラル実現に向けて企業経営に求められる変化

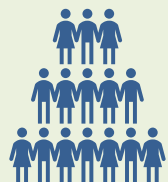
- カーボンニュートラル実現に向けた企業経営を加速させるためにICPを導入する場合、社内の意識改革から企業成長までのストーリーを意識して取り組むことが重要ではないか。

01 社内の意識変革の促進

目的

経営者層や環境部門のみならず、全社的にカーボンニュートラルの必要性を浸透させ、マインドセット変革を促進する

対象



全従業員（経営者層、環境部門が主導）

ICP活用例

- ICPを活用したCO₂排出量／排出削減量の金額化（経済的価値の見える化）

02 実行可能な脱炭素取組の加速

他社における先行的な取組を参考に、社内各部門における脱炭素の取組を加速させる



製造部門、設備部門、管理部門等

- 設備投資判断におけるICPの加味（投資回収期間の引き下げ等）

03 中長期的な成長基盤の強化

中長期的な企業成長、競争力強化に向けて、カーボンニュートラル起点の価値創出を図る



研究開発部門、人事部門等

- 研究開発投資の判断基準におけるICP活用
- 社内事業部門の業績評価へのICP活用

04 サステナビリティを考慮した事業ポートフォリオ見直し

自社の持続的な発展に向け、カーボンニュートラルを踏まえた事業ポートフォリオの再構築に取り組む



経営者層、経営企画部門等

- 事業ポートフォリオ戦略の見直し（カーボンニュートラルに資する事業への集中投資）

まとめ

- ESG投資の拡大など金融市場の動きも相まって、気候変動対策と統合的な経営戦略が企業競争力の鍵となりつつある。中部地域の企業からも、カーボンニュートラルへの挑戦を重要な経営課題と位置付け、経営戦略と連動させるとともに、それを投資家等に向けて訴求するなど、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営に取り組む声が聞かれ、カーボンニュートラル対応を企業の成長の機会につなげる動きに進展が見られた。
- こうした中、ICPは、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営を加速するものとして国内外から注目が集まっているが、中部地域の企業においても、導入や導入に向けた検討が進んでおり、特徴的な導入事例やこうした取組を支える「炭素会計」に関する民間資格の創設など、注目すべき取組が確認できた。
- ICP導入企業からは、脱炭素投資の後押しに加え、社内各部門の業績評価や従業員の意識改革につながる効果があったとの声がある一方、導入の際の社内浸透に苦慮する声も聞かれた。先行的に取り組む導入企業からは、今後の展望として、研究開発投資への適用拡大や中長期的な事業ポートフォリオ戦略の指標への活用を検討する声も聞かれ、さらなる戦略的な活用が期待される。
- こうした事例や企業の声から、カーボンニュートラル実現に向けた企業経営を加速させるためにICPを導入する場合には、社内の意識改革から企業成長までのストーリーを意識して取り組むことが重要であると考えられる。

【参考】「兆しレポート」について

【参考】「兆しレポート」について

- 2010年代以降、第4次産業革命への対応、経済連携協定への対応、CASE・MaaSへの対応、カーボンニュートラルへの対応、新型コロナウイルス感染拡大に伴う社会経済構造の変革への対応、自然災害リスク・地政学リスク等への対応など、産業界・企業を取り巻く事業環境は目まぐるしく変化。
- このような変革期に持続的に成長していくためには、企業では、社会構造や取り巻く事業環境の変化の「兆し」を捉え、その時々の変化に対応することが重要。
- 「兆しレポート」は、社会構造や取り巻く事業環境の変化に対して企業が対応すべき課題を明らかにするとともに、産業界や企業における対応策や行政機関等における支援策の方向性を整理・とりまとめたもの。

<「兆しレポート」のホームページ>

<https://www.chubu.meti.go.jp/a32kikaku/kizashi/index.html>

公表時期	テ　ー　マ
2022年4月	サプライチェーン全体のカーボンニュートラル
2022年7月	カーボンニュートラル対応で進展するサーキュラーエコノミーの兆し
2022年11月	カーボンニュートラルの進展による企業経営の変化の兆し ～中部地域のインターナルカーボンプライシングの活用実態～



経済産業省
中部経済産業局

経済産業省 中部経済産業局
企画調査課

(TEL : 052-951-2723)

<http://www.chubu.meti.go.jp/>

※転載や配布を希望の場合は、事前に連絡をお願いします。