

## 国内企業のインターナル・カーボンプライシング（ICP）導入と情報開示の動向調査

Short Review  
2024年4月資産運用研究所  
主席研究員  
藤原 崇幸  
社会システム研究所  
シニアアナリスト  
三瓶 匡尚

## 1. はじめに

企業の多くは、2050年にGHG排出量ネットゼロを目標に掲げて、脱炭素に向けた様々な取組みを行っている。こうした取組みのひとつとして、一部の企業ではインターナル・カーボンプライシング（Internal Carbon Pricing、以下「ICP」）を活用し始めている。ICPとは、企業が独自に企業内部で二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の価格を設定することであり、企業の低炭素投資や対策を推進する仕組みである。

各企業が脱炭素に向けてどの程度貢献しているのかという点については、株主・投資家を含めたステークホルダーにとって関心事項であるが、TCFD提言を契機として、気候変動関連のリスクと機会に係る開示が始まった。そして、EU、米国及び日本において、それぞれの規制当局が気候関連の開示基準策定を進めており、いずれの開示基準においてもICPに係る開示要求事項が設けられている（三瓶（2024））。

本稿では、こうした企業を取り巻く外部環境の変化を踏まえ、昨年の調査（藤原・小原（2023））に引き続き、企業の取組みとして注目度の高い施策であるICPの動向について報告する。具体的には、2024年2月時点で日経平均株価<sup>1</sup>に採用されている企業225社（以下、対象企業）<sup>2</sup>を対象に、ICP導入企業の開示内容などを調査し、国内におけるICPの導入状況、導入目的、ICPの用途、対象となるGHG排出やICP価格について説明する。

## 2. ICPに関する情報の開示状況

CDP<sup>3</sup>が公表している「気候変動レポート2022：日本版」によれば、CDP気候変動質問書への日本企業の回答状況を確認すると、回答を行った企業1,056社のうち、「ICPを導入している」と回答した企業は202社（19%）、「現在導入していないが2年以内に導入予定」と回答した企業は289社（27%）で、合計すると491社（46%）の企業がICPの導入にポジティブな姿勢を示している（図表1）。

<sup>1</sup> 日経平均株価とは、東京証券取引所プライム市場上場銘柄のうち代表的な225銘柄を対象として日本経済新聞社により算出、公表される株価指数のこと。

<sup>2</sup> 昨年の調査（藤原・小原（2023））時点の構成企業225社のうち、構成銘柄の見直しにより今回6社が除外され、新たに6社が採用されている。

<sup>3</sup> 2000年に英国で設立された国際環境非政府組織（NGO）で、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。

図表 1 国内企業の CDP への ICP 導入に係る回答状況<sup>4</sup>

(n=1,056)

導入済	2年以内	2年以内に 導入予定なし	該当なし・無回答
19%	27%	39%	15%
202社	289社		

(出所) CDP「気候変動レポート 2022：日本版」より日興リサーチセンター作成

次に、本稿の調査分析対象となる対象企業について、ICP の導入状況及び、各社の情報開示状況を確認する。

対象企業の CDP 気候変更質問書への回答結果によれば、「ICP を導入している」と回答した対象企業は 118 社、「現在導入していないが 2 年以内に導入予定」と回答した対象企業は 52 社であった（図表 2）。昨年の調査結果と比較すると、「現在導入していないが 2 年以内に導入予定」と回答した対象企業は変わらずであったものの、「ICP を導入している」と回答した対象企業は 15 社増加<sup>5</sup>しており、ICP 導入にポジティブな姿勢を示している企業が増加傾向にあることが確認できた。

図表 2 国内企業 225 社の CDP への ICP 導入に関する回答状況

導入済	2年以内	導入予定無	掲載なし・非公表 ・回答対象外
118社	52社	21社	34社
(15)	(0)	(▲8)	(▲7)

※括弧内の数値は昨年の調査結果と比較した社数の増減

(出所) CDP 気候変動回答書 2022 より日興リサーチセンター作成

一方、今回の日興リサーチセンターの調査においては、対象企業のホームページや統合報告書、サステナビリティレポート等各社の開示情報<sup>6</sup>から ICP を導入していることを確認できた企業は 128 社（57%）（以下、ICP 導入企業）、現在導入を検討中であることが確認できた企業は 5 社（2%）であった（図表 3）。昨年の調査結果と比較すると、ICP 導入済であることが確認できた対象企業は 43 社増加<sup>7</sup>する一方で、導入検討中の対象企業は 19 社減少した結果、ICP 導入にポジティブである対象企業は 133 社（59%）と昨年対比 24 社増加した。この要因としては、昨年導入を検討中とした企業が、ICP を導

<sup>4</sup> 2024 年 3 月に公表された「CDP 気候変動レポート 2023：日本版」によれば、ICP 導入済の企業数は 269 社、今後 2 年以内に導入予定とする企業数は 361 社と、日本企業による ICP 導入企業は引き続き増加している。

<sup>5</sup> 日経平均 225 構成銘柄の見直しにより、構成銘柄から除外された ICP 導入企業が 2 社、新規に採用された企業で ICP 導入企業が 1 社存在する。従って、昨年の調査対象企業をベースにすれば、増加社数は 16 社となる。

<sup>6</sup> ICP に関する情報の掲載場所としては、ホームページや統合報告書が多く、これら以外にもサステナビリティレポートや適時開示での開示も散見された。

<sup>7</sup> 脚注 7 参照。構成銘柄見直しにより、除外された ICP 導入企業は 2 社、新規採用企業のうち ICP 導入企業は 1 社であることから、昨年の調査対象企業をベースにすれば、ICP 導入企業は 44 社増加したことになる。

入したことなどがあげられる。

また、ICP は導入していないものの、TCFD 提言に基づくシナリオ分析において炭素税導入による影響を試算するにあたって、具体的な炭素価格を設定している対象企業も 14 社存在しており、将来的な ICP 導入につながる可能性があるものと思われる。

なお、今回確認を行った範囲では、昨年と同様の調査同様、CDP への回答状況と企業の情報開示状況には少なからず乖離があり、気候変動質問書に対しては、ICP を導入していると回答しているものの、企業の開示媒体上には ICP に関する情報の記載が見られないケースもあった。

図表 3 国内企業 225 社の ICP 導入に関する情報開示状況（2024 年 2 月末時点）

導入済	導入検討中	未導入 <sup>※1</sup>	掲載なし
128社 (43) <sup>※2</sup>	5社 (▲19)	14社 (7)	78社 (▲31)

※1:ICP は未導入ながらも、TCFD 提言のシナリオ分析等で炭素税価格を開示した企業数

※2:括弧内の数値は昨年の調査結果と比較した社数の増減

(出所) 各社開示情報より日興リサーチセンター作成

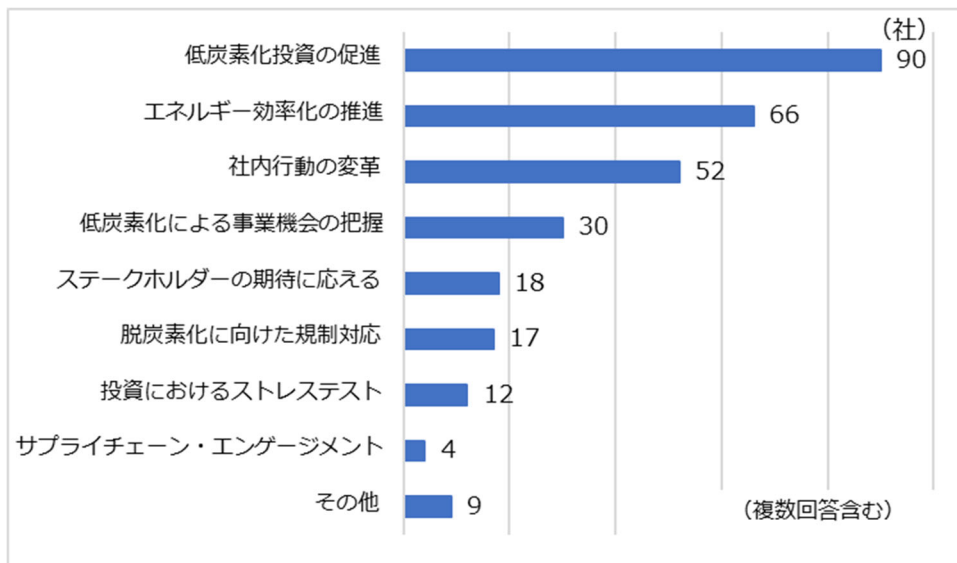
### 3. ICP の導入目的

次に ICP 導入企業を対象に、その導入目的を確認する。企業の ICP 導入目的は様々であるが、ここでは CDP 気候変動回答書の設問を参考にして、各対象企業の導入目的を以下に分けて集計を行った（図表 4）。

「低炭素化投資の促進」を導入目的とする対象企業が 90 社で最も多く、次いで「エネルギー効率化の推進」が 66 社であり、対象企業の多くが脱炭素化のための投資判断などに ICP を活用しようとしている。また、「社内行動の変革」を導入目的とする対象企業も 52 社あったことから、各企業の組織レベル・個人レベルでの脱炭素化に向けた意識醸成を図るための手段として ICP を導入していることも窺われた。

こうした導入目的以外でも、サプライチェーンにおける取引先の脱炭素化を促す手段、すなわち、サプライチェーン・エンゲージメントの手段として ICP 導入をその目的とする企業もみられた。

図表 4 ICP 導入企業（128 社）の導入目的



(出所) 各社開示資料及び CDP 気候変動回答書 2022 により日興リサーチセンター作成

#### 4. ICP の用途

次に ICP 導入企業が、ICP をどのように用いているのかを集計したところ、

- ① 投資判断や事業判断などに用いる場合 : 116 社 (91%)
- ② 気候変動リスクの財務インパクトを定量的に評価する場合 : 6 社 (5%)

の 2 つに大別された。

昨年の調査結果と比較すると、①を用途に掲げる企業が大幅に増え（昨年の調査対比+55 社）、②を用途に掲げる企業が大幅に少なくなった（昨年の調査対比▲19 社）。前述の ICP 導入目的である「低炭素化投資の促進」、「エネルギー効率化の推進」と符合する結果であり、各企業が脱炭素化に向けた投資など実務レベルで ICP を活用しはじめていることが窺われる。

上記①については、社内での気候変動問題への取組みといった内部要因であり、設備投資や環境投資の判断基準のほか、再生可能エネルギーの推進強化、事業ポートフォリオの管理、炭素排出量に価格づけを行うことで社内のコスト意識を高めるといった導入目的などが昨年の調査結果と同様に多く見られた。例えば、三井金属鉱業はプレスリリース<sup>8</sup>で次のように記載している。

**“自社基準で二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）に価格を設定してその排出量を費用換算し設備、開発投資判断の参考とする、「インターナルカーボンプライシング制度（ICP 制度）」の導入を決定いたしましたのでお知らせいたします。（中略）**

<sup>8</sup> 「インターナルカーボンプライシング制度の導入について」（2023 年 3 月 23 日）

## 【三井金属グループの ICP 制度の概要】

社内炭素価格	Scope1 : 30,000 円/t-CO <sub>2</sub> Scope2 : 20,000 円/t-CO <sub>2</sub> ※削減が困難な Scope1 の対策を一層促進するため、Scope1 を Scope2 より高い炭素価格とする
対象	CO <sub>2</sub> 排出の増減を伴う設備投資、開発投資
適用方法	対象となる設備投資・開発投資計画による CO <sub>2</sub> 排出量に対して社内炭素価格を適用し、費用換算したものを投資判断の参考にする
導入開始日	2023 年 4 月 1 日

今後、ICP 制度を活用した「**「全社 2050 年カーボンニュートラルへ向けたロードマップ」**」の運用を通じ、社内の更なる意識の向上を図り、低炭素投資や気候変動対策を推進してまいります。”

一方、②については、各国の制度・規制や、2℃未満シナリオや4℃シナリオで地球温暖化が進んだ場合といった外部要因であり、気候変動リスクの財務インパクトを定量的に算出するためなどに ICP を導入している。例えば、住友商事は、自社の開示資料<sup>9</sup>の中で、次のように記載している。

“1.5℃シナリオ（NZE シナリオ（※））の炭素価格も用いて、当社グループのカーボンニュートラル化目標の対象事業による CO<sub>2</sub> 排出量に対する炭素排出コスト、事業を通じた CO<sub>2</sub> の吸収・固定・活用等に伴う環境価値、CO<sub>2</sub> 削減貢献に資する事業等を一元的に可視化の上、年次でモニタリングします。

個別の投資案件においても、将来の潜在的なリスクや機会が大きい新規・既存案件を対象に、炭素排出コスト・環境価値・CO<sub>2</sub> 削減貢献量の可視化や、1.5℃シナリオ等を用いた分析を通じて、将来の事業への影響有無やその対応策を確認します。

※Net Zero Emission Scenario.

国際エネルギー機関による世界全体での2050年ネットゼロ達成(産業革命以降、2100年までに1.5℃上昇)を想定したシナリオ。”

## 5. ICP が対象とする GHG 排出と ICP 価格の形態

本章では、対象企業のうち ICP 導入企業の中で、公開情報等から ICP の価格を開示している企業（以下、ICP 価格開示企業）について集計を行い、排出される温室効果ガス（GHG）のうち Scope1、Scope2、

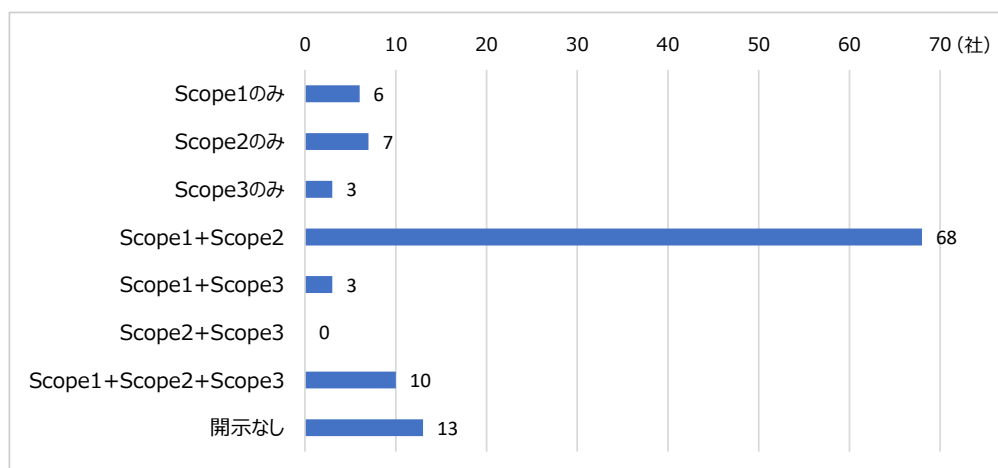
<sup>9</sup> 「ESG コミュニケーションブック 2023 データ編」（住友商事）

Scope 3のどの種類を対象としているのか、また、ICP 価格の形態として Shadow Price、Implicit Price、Internal Fee<sup>10</sup>があるが、どの形態を採用しているのかについて確認する。なお、ICP 導入企業 128 社のうち、110 社（昨年の調査（藤原・小原（2023））では ICP 価格開示企業は 59 社）が ICP 価格の開示を行っており、ICP 価格の開示が進んでいることが明らかとなった。

排出される GHG の測定範囲によって Scope1 から Scope3 まで区別されており、Scope1 から Scope3 までを合計するとサプライチェーン全体の排出量となる。Scope1 は企業自らが直接的に排出する GHG を対象とし、Scope2 は企業が使用する電気などを使用することで間接的に排出する GHG を対象、Scope3 は Scope1、Scope2 以外の企業に関わる製品などモノやサービスを提供する過程で生じるすべての GHG を対象とする。また、Shadow Price は GHG 排出削減を目的として仮想的に内部価格を設定して投資判断などに活用する形態、Implicit Price は GHG 排出削減にどの程度コストが必要か内部的に算出する形態、Internal Fee は社内において排出される GHG に対する費用を課す形態を指す。Shadow Price と Implicit Price は企業内で GHG 排出量に応じた資金のやり取りは発生しないが、Internal Fee は資金のやり取りが発生する形態である。

図表 5 は ICP 価格を開示している企業のうち、ICP 価格がどの Scope を対象としているか集計したものである。集計結果をみると、全体の 6 割以上の企業が ICP 価格の設定において直接的または間接的に自社で排出する GHG を範囲とする Scope1 と Scope2 を対象としていることが分かる。また、自社に関わるサプライチェーン全体の GHG を対象（Scope1～Scope3）とする企業も 10 社あることも分かった。ICP 価格開示企業のうち対象とする GHG を開示していない企業は 13 社あったが、全体として 9 割近くの企業が開示していることから、ネットゼロの達成に向けた ICP の積極的な活用姿勢が窺える。

図表 5 ICP 価格の GHG 対象範囲



（出所）日興リサーチセンター

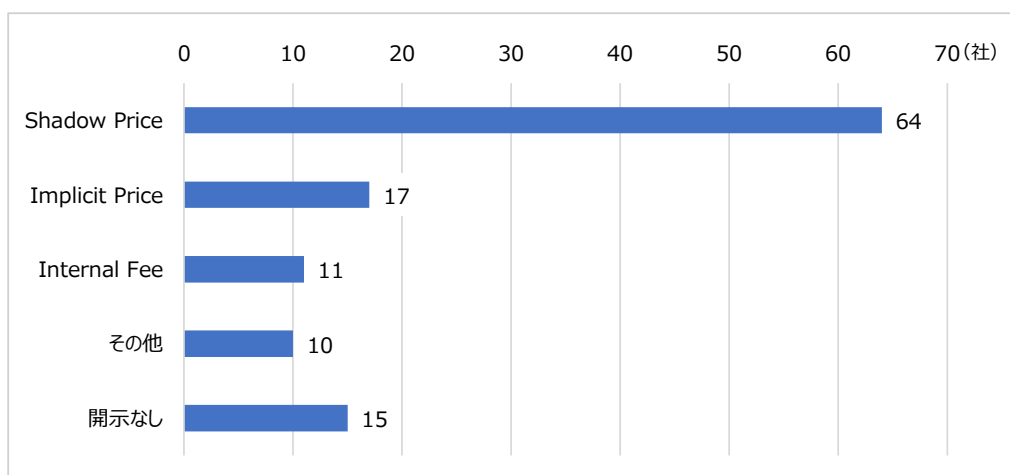
次に図表 6 で ICP 価格の採用形態を確認<sup>11</sup>する。集計結果をみると、Shadow Price を採用している

<sup>10</sup> 本稿では ICP 価格の形態の一つである Internal Trading を Internal Fee と同義と判断して、Internal Fee として取り扱う。

<sup>11</sup> ICP 価格の採用形態について Shadow Price と Implicit Price など複数の形態を採用している企業がある。そのため、図表 6

企業は 64 社となっており、ICP 価格開示企業の過半数が ICP 価格を投資判断など脱炭素に向けた意思決定支援ツールとして活用していることが読み取れる。また、自社の関係部署間で資金のやり取りを発生させる Internal Fee を採用している企業は 11 社であった。なお、ICP 価格の採用形態が Shadow Price、Implicit Price、Internal Fee のいずれでもない企業は 10 社、採用形態を開示していない企業は 15 社であった。

図表 6 ICP 価格の採用形態



(出所) 日興リサーチセンター

## 6. ICP の価格開示状況 —通貨別 ICP 価格編—

本章では通貨別の観点で、ICP 価格開示企業について、ICP の価格開示状況を確認する。

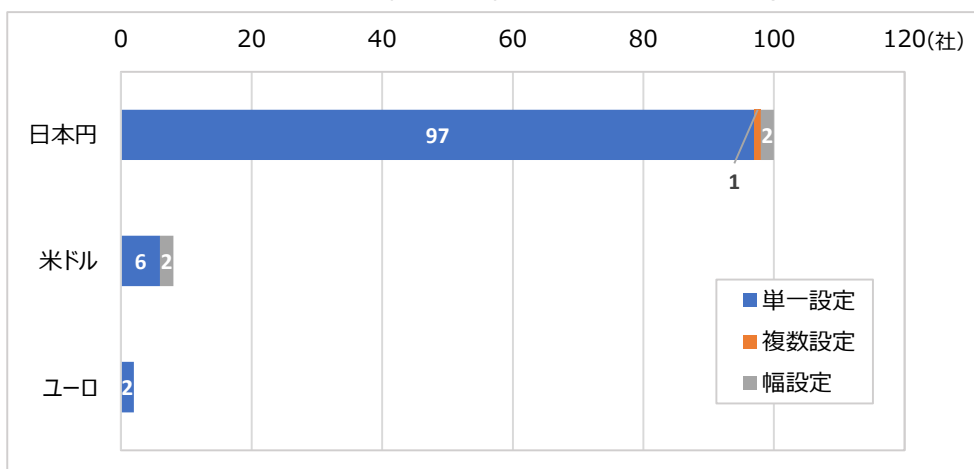
図表 7 は ICP 価格開示企業について、ICP の価格を設定している通貨ごとに企業数を集計したものである。なお、当該企業の設定通貨の内訳をみると、日本円、米ドル、ユーロの 3 通貨となっているが、国内企業を対象としていることから 3 通貨のうち日本円で設定している企業が最も多く、100 社であった。ただし、エネルギー資源や一部の運輸・物流、商社・卸売セクターなどの企業では外貨（米ドル 8 社、ユーロ 2 社）を設定しているものもみられた。

また、ICP の CO<sub>2</sub> 排出量 1 トンあたりの価格<sup>12</sup>をみると、5,000 円など一つの価格のみを設定している（以下、単一設定）企業のほか、排出される CO<sub>2</sub> の排出源（Scope1、Scope2）ごとに複数の価格を設定している（以下、複数設定）企業、1,000 円～3,000 円など一定の幅を持たせて価格を設定している（以下、幅設定）企業があった。その内訳をみると、「単一設定」を行っている企業が 105 社（日本円 97 社、米ドル 6 社、ユーロ 2 社）、「複数設定」を行っている企業が 1 社（日本円のみ）、「幅設定」を行っている企業が 4 社（日本円 2 社、米ドル 2 社）となっている。

<sup>11</sup> は Shadow Price、Implicit Price、Internal Fee それぞれの形態ごとで集計した企業数を表示している。

<sup>12</sup> 以降、円単位で表示している個所はすべて CO<sub>2</sub> 排出量 1 トン当たりの ICP 価格を表す。

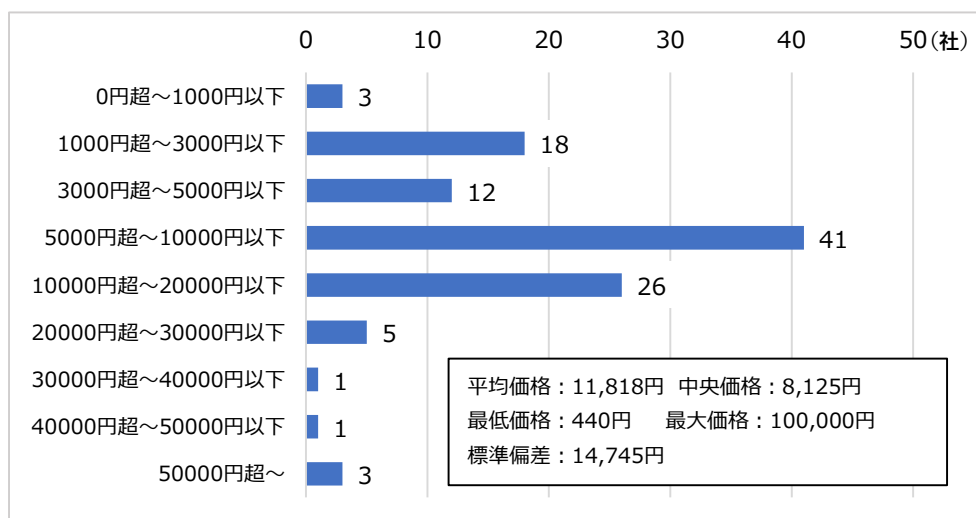
図表 7 対象企業の ICP 価格開示状況 (通貨別)



(出所) 日興リサーチセンター

次に、ICP 価格開示企業に対して、CO<sub>2</sub>排出量 1 トンあたりの ICP 価格の分布状況を確認する（「複数設定」の場合は最も高い価格、「幅設定」の場合は上限価格を採用）。

図表 8 対象企業の ICP 価格の分布状況 (円/t-CO<sub>2</sub>)



(出所) 日興リサーチセンター

図表 8 は ICP 価格開示企業について、ICP の価格を円ベース<sup>13</sup>で集計したものである。集計結果をみると、CO<sub>2</sub>排出量 1 トンあたり 5,000 円超~10,000 円以下の価格帯に設定している企業が 41 社と最多で、10,000 円超~20,000 円以下の企業が 26 社と続いた。また、集計結果の統計量をみると、ICP の平均価格は 11,818 円、価格の中央値は 8,125 円、最低価格は 440 円、最高価格は 100,000 円で、価格のばらつき度合いを表す標準偏差も 14,745 円となっており、企業の ICP 価格は大きく乖離してい

<sup>13</sup> 外国通貨で設定している場合は、2023 年 12 月末時点の為替レート（米ドル：140 円 98 銭、ユーロ：155 円 73 銭）で日本円に換算して集計した。



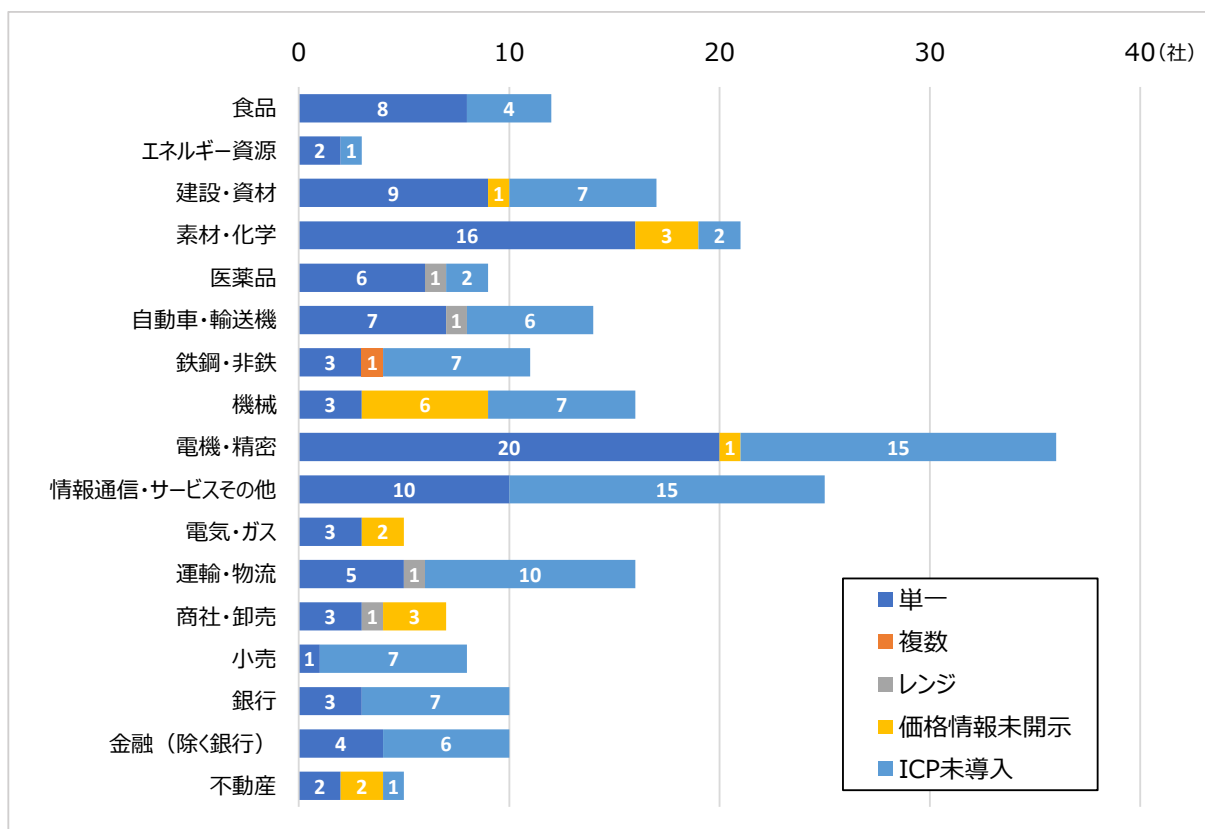
ることが分かった。

7. ICP の価格開示状況 ―セクター別 ICP 価格編―

つづいて、ICP 価格開示企業についてセクター別で価格開示状況を確認する。

図表 9 は ICP 価格開示企業を対象に、東証 17 業種ごとに企業数を集計したものである（参考のために ICP を導入しているが価格を公表していない企業数、ICP を導入していない企業数も集計した）。

図表 9 対象企業の ICP 価格開示状況（セクター別）



（出所）日興リサーチセンター

110 社のうち「電機・精密」（同セクターの日経平均株価採用企業数は 36 社）に分類される企業が 20 社と最も多く、「素材・化学」（同 21 社）が 16 社、「情報通信・サービスその他」（同 25 社）が 10 社で続いている。また、同一セクターのうち ICP 価格開示企業の割合をみると「医薬品」が 9 社中 7 社で ICP 価格を開示しており開示の割合が最も高く、「素材・化学」が 21 社中 16 社で続く。なお、「小売」は 8 社のうち ICP 価格を開示している企業が 1 社に留まり、最も割合が低かった。

図表 10 対象企業の ICP 価格の分布状況（セクター別）（円/t-CO<sub>2</sub>）

セクター	0円超	1000円超	3000円超	5000円超	10000円超	20000円超	30000円超	40000円超	50000円超～
	～ 1000円以下	～ 3000円以下	～ 5000円以下	～ 10000円以下	～ 20000円以下	～ 30000円以下	～ 40000円以下	～ 50000円以下	
食品	0	0	2	4	2	0	0	0	0
エネルギー資源	0	0	0	1	1	0	0	0	0
建設・資材	0	2	1	4	2	0	0	0	0
素材・化学	0	2	1	9	4	0	0	0	0
医薬品	1	1	1	1	2	0	0	0	1
自動車・輸送機	0	2	1	1	2	0	0	1	1
鉄鋼・非鉄	0	0	1	1	1	1	0	0	0
機械	0	0	0	1	2	0	0	0	0
電機・精密	2	5	2	7	2	1	0	0	1
情報通信・サービスその他	0	1	0	4	5	0	0	0	0
電気・ガス	0	2	0	1	0	0	0	0	0
運輸・物流	0	0	2	3	0	1	0	0	0
商社・卸売	0	0	0	0	1	2	1	0	0
小売	0	0	0	1	0	0	0	0	0
銀行	0	0	0	2	1	0	0	0	0
金融（除く銀行）	0	2	0	1	1	0	0	0	0
不動産	0	1	1	0	0	0	0	0	0

（出所）日興リサーチセンター

次に、図表 10 では ICP 価格開示企業に対して、CO<sub>2</sub>排出量 1 トンあたりの ICP 価格の分布状況をセクター別で集計した結果を確認する（「複数設定」の場合は最も高い価格、「幅設定」の場合は上限価格を採用）。

集計結果をみると、ICP 価格を公表している企業が複数あるセクターのうち、最も価格差が大きいのは「医薬品」で、設定する ICP の最高価格は 100,000 円、最低価格は 440 円でその差は 99,560 円であった。また、「自動車・輸送機」も最高価格は 96,000 円、最低価格は 2,000 円でその差は 94,000 円と大きな乖離があった。このほか「電機・精密」や「鉄鋼・非鉄」、「運輸・物流」、「商社・卸売」などでも相対的に設定される ICP の価格差が大きかった。

一方、最も価格差が小さかったセクターは「不動産」で、ICP の最高価格は 5,000 円、最低価格は 3,000 円で、その価格差は 2,000 円であった。このほか「エネルギー資源」や「機械」も相対的に設定される ICP の価格差が小さかった。

## 8. おわりに

本稿では、国内企業 225 社の ICP に関する情報の開示状況の調査を通じて、以下の点を確認できた。

まず、CDP の気候変動質問書への回答状況から確認できる日本企業の ICP の導入状況と、各企業の開示情報から確認できる ICP 関連情報の状況には、昨年の調査と同様に乖離があり、CDP の気候変動質問書への回答以外では情報開示を行っていない企業を確認できた。しかしながら、この点については、IFRS

S2 や日本版 S2 においては ICP に係る開示要求事項が設けられていることから、こうした乖離状態は今後徐々に解消していくものと考えられる。

次に、ICP の用途としては、投資判断や事業判断などに用いるケースが圧倒的に増加しており、ICP 開示企業が自社の脱炭素化を促進するための手段として ICP を実務に活用しはじめていることも窺える。

また、昨年の調査では ICP を導入済みの企業のうち ICP 価格を開示している企業は 59 社であったが、今回の調査では 110 社へと大幅に増加しており、ICP の積極的な取組姿勢が窺える。ただし、設定する CO<sub>2</sub>排出量 1 トンあたりの ICP 価格は、最低価格が 440 円、最高価格が 100,000 円（昨年の調査（藤原・小原（2023））では最低価格は 1,500 円、最高価格は 60,000 円であった）となっており、依然として大きな開きがある。第 3 章や第 4 章で取り上げたように、企業ごとの ICP の導入目的や ICP の用途の違いが ICP の価格設定に大きく影響していると考えられる。

2050 年の GHG 排出量ネットゼロに向けて企業が気候変動対策の取組みを強化していく中、ICP が果たす効果への期待はますます高まっていくと考える。したがって、企業にとって今後は如何にして高い競争力を持ち、持続可能な水準の ICP 価格を設定できるかが重要になってくると思われる。企業の ICP 導入の一助となるよう今後も引き続き国内企業の ICP 導入状況を調査していきたい。

#### 参考文献

三瓶匡尚（2024）「インターナショナルカーボンプライシング（ICP）に係る開示規制と欧米企業による開示事例からの示唆」、日興リサーチレビュー2024年1月号、<https://www.nikko-research.co.jp/library/13451/>

藤原崇幸・小原萌香（2023）「国内企業のインターナショナル・カーボンプライシング（ICP）導入と情報開示の動向調査」、日興リサーチレビュー2023年2月号、<https://www.nikko-research.co.jp/library/12309/>

CDP（2022）「CDP 気候変動レポート 2022：日本版」

(END)