

第1章 インターナルカーボンプライシングの定義

～インターナルカーボンプライシングの効果・現状～

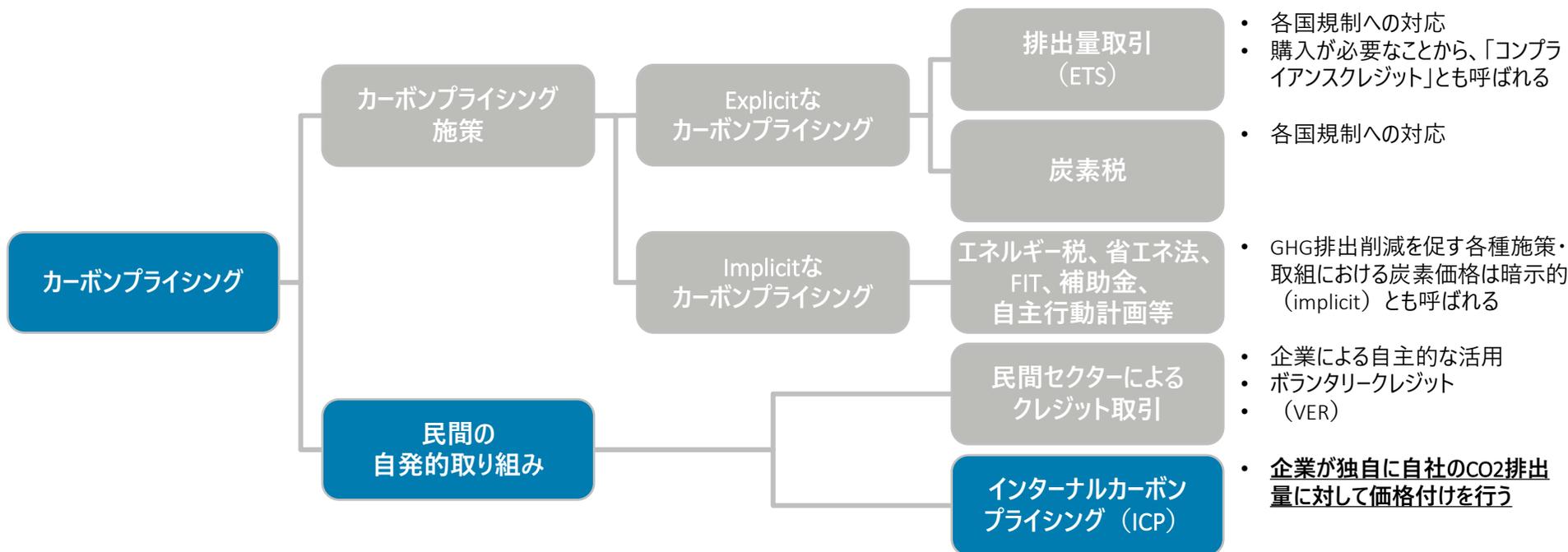
～Outline～

- ✓ カーボンプライシングの全体像
- ✓ ICPとは
- ✓ ICP導入の目的
- ✓ ICP導入のメリットとは
- ✓ ICP導入による組織内外への効果
- ✓ ICP導入の現状
- ✓ ICPを取り巻く外部環境

【カーボンプライシングの全体像】

カーボンプライシングとは炭素排出量への価格付けであり、本ガイドラインでは、中でも企業の脱炭素投資を推進する仕組みである「**インターナルカーボンプライシング (ICP)**」を解説

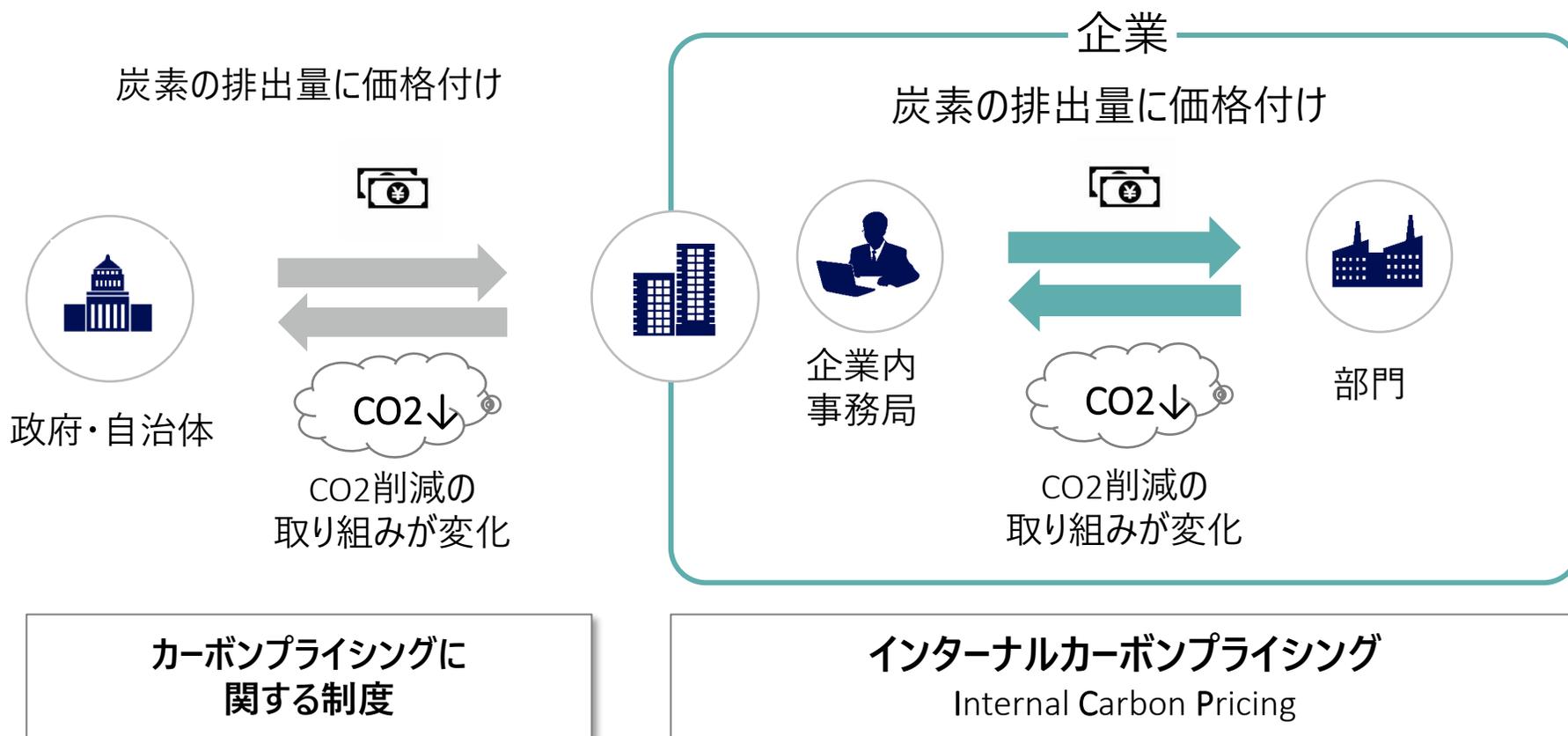
- 炭素の排出量に価格付けを行うことをカーボンプライシング (Carbon Pricing) という
- カーボンプライシングを政府規制によるもの (カーボンプライシング施策) と民間の自発的なもの (国際団体が発行するボランタリークレジット (VER)、インターナル・カーボンプライシング (ICP) 等) に大別できる
- 本ガイドラインでは、民間の自発的な取り組みとして、企業が独自に炭素の排出量に価格付けを行う「インターナルカーボンプライシング」について解説



【インターナルカーボンプライシング（ICP）とは】

脱炭素投資推進に向け、企業内部で独自に設定、使用する炭素価格

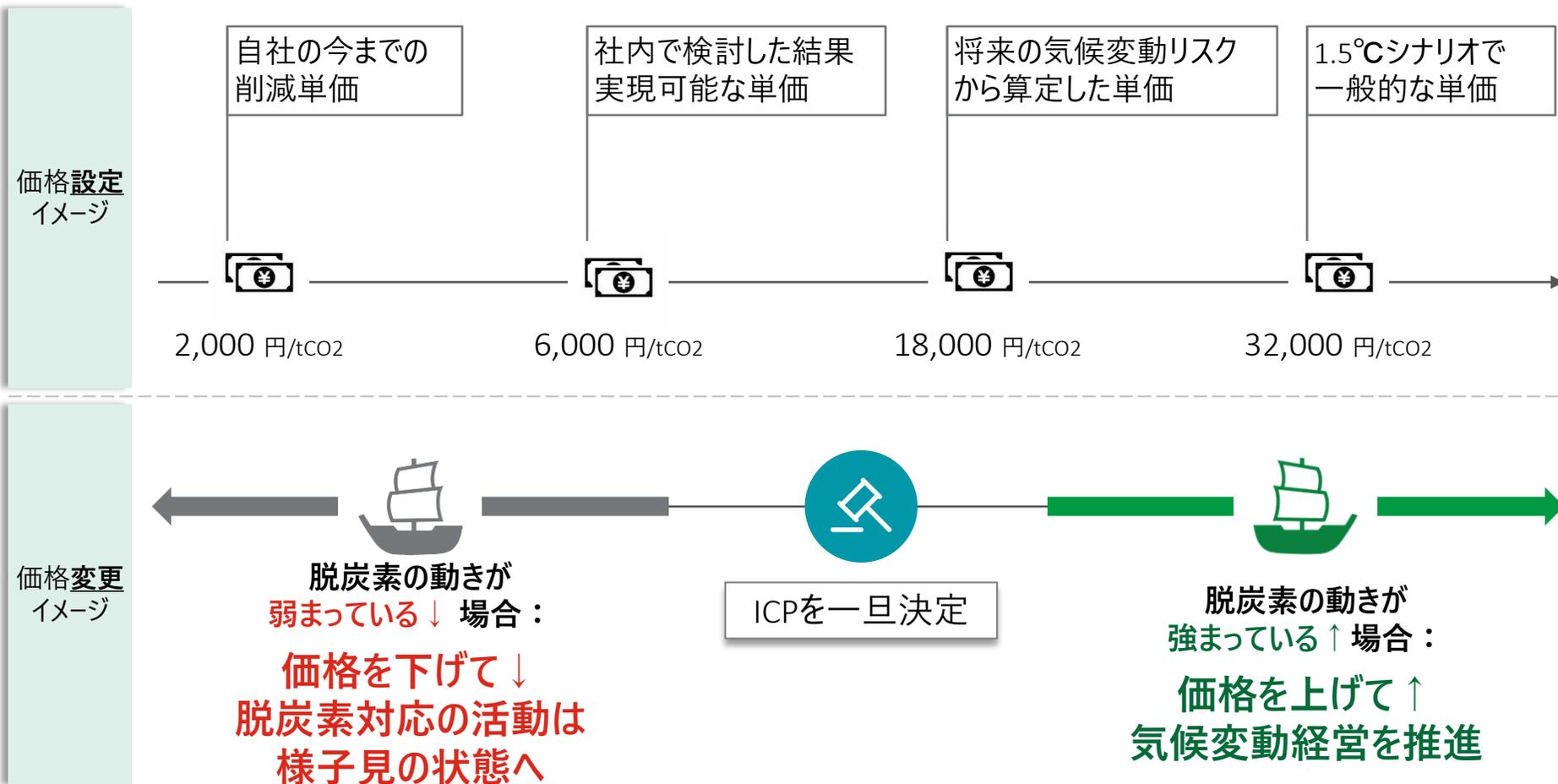
- 企業内部で見積もる炭素の価格であり、企業の脱炭素投資を推進する仕組み
- 気候変動関連目標（カーボンニュートラル/SBT/RE100）*に紐づく企業の計画策定に用いる手法であり、脱炭素推進へのインセンティブ、収益機会とリスクの特定、あるいは投資意思決定の指針等として活用される



【ICPとは：導入による組織内部への効果】

組織の柔軟な意思決定を可能にする仕組み

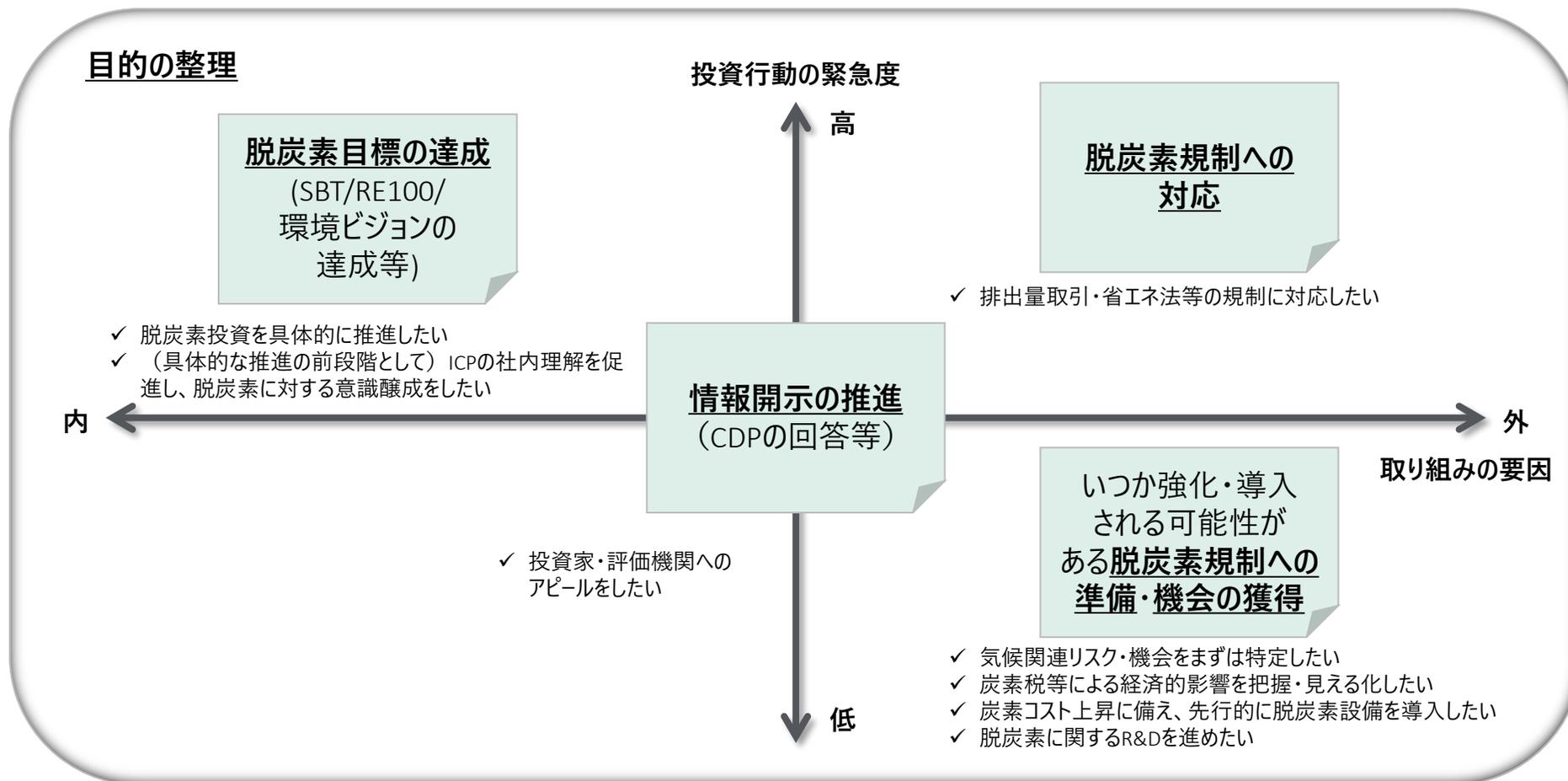
- 世の中の動向を踏まえ、企業の脱炭素への投資行動や事業活動を、柔軟に変化させることが可能
- 価格の上げ下げが柔軟にできるため、企業の意思決定リスク（脱炭素の活動を決めたらやるしかない、やめられない）も回避できる



【ICP導入の目的】

ICP導入の目的は「**取り組みの要因**」「**投資行動の緊急度**」の2軸で整理される

- “ICP導入の目的” = “**脱炭素投資の目的**”を定めることが重要である
- ICP導入の目的によって、価格設定や活用方法が異なることから、初めに検討すべき事項である
- 大別すると、“**取り組みの要因（内的・外的要因）**”と、“**投資行動の緊急度**”で整理される



【ICP導入のメリットとは (1/2)】

ICP導入により「CO2価格の見える化によるシグナルの感知」「脱炭素目標達成に向けた全社ガバナンスの構築」「脱炭素投資の意思決定促進」が可能に

1 CO2価格の見える化によるシグナルの感知

ICP 導入前

CO2という「見えない」ものに対してどう評価すればよいか分からない

脱炭素目標達成のために、どれくらいの投資が必要なの？

CO2価格を踏まえた場合、現在の事業や新たな投資は、どの程度コスト負担が想定されるの？

2 脱炭素の目標達成に向けた企業ガバナンスを整備

ICP 導入後

CO2が価格付けされるため、CO2に対する投資額・コストが可視化される

年間CO2削減量 × ICP

CO2を加味した価値額が分かる！

3 企業の脱炭素の意思決定を促進

現状の投資基準だと対象外となり、脱炭素への投資ができない

各部署の投資基準に沿い、ばらばらに脱炭素を推進

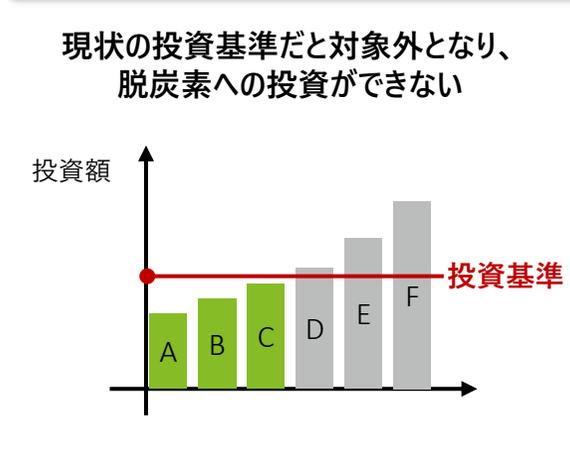
- A事業 投資基準A
- B事業 投資基準B
- C事業 投資基準C

ICPという企業横断的な基準が設定されることで、脱炭素に関する企業ガバナンス整備の一助となる

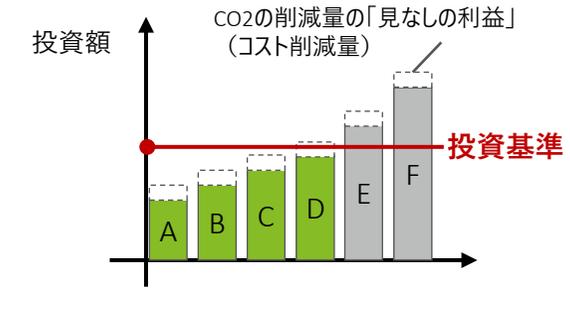
ICPを軸にした脱炭素に関する基準

- A事業
- B事業
- C事業

結果、全社的な脱炭素に関する意識醸成や取り組み推進が可能に



CO2削減量を「見なしの利益」として加味することで、投資対象が増加し（Dが投資対象内となる）、脱炭素活動が推進される



【ICP導入のメリットとは (2/2)】

稟議書等に記載することで意思決定者の目に留まり、脱炭素化に向けた議論や取り組みが前進した、また、各部門での当事者意識の醸成につながった、といった効果の例がある

ICP導入のメリット

CO2排出量の金額換算という新たな観点のもと、CO2に対するコストが可視化され、意識醸成や脱炭素投資と連動した意思決定が促進される

1 シグナルの感知

CO2が価格付けされるため、CO2に対する投資額・コストが可視化される

2 企業がバナンスの整備

ICPが企業横断的な基準として設定され、脱炭素意識の醸成が可能となる

3 脱炭素の意思決定の促進

CO2削減量が「見なしの利益」として加味され、さらに多くの脱炭素活動が投資対象となる

ICP導入企業へのヒアリングから得られたICP導入の効果に関する声

意思決定プロセスにおいてCO2に対するコストを日常的に可視化できた

- 稟議書に記載されると、決裁権限者となる役員や取締役の目にも触れ、これまで注目されなかった各事業部での環境に対する取り組みが可視化された
- 経営会議でも、環境の取り組みに対する質疑が出るようになった

脱炭素目標達成に向けた当事者意識の醸成が進んだ

- 部門別CO2に対する意識が高まった
- CO2削減に役立つ設備に投資しようとする動きが出てきた
- グループ会社／子会社／部門において、ICP導入に向けて真剣に検討する姿勢が出てきており、意識醸成が進んでいる

中長期的な意思決定と連動した議論が促進され、脱炭素投資が進んだ

- 今後注力する／手を引くべき事業について、価格付けされたCO2を意思決定と連動するような議論がされるようになった
- 脱炭素の取り組みが促進され、事業の脱炭素化に拍車がかかっている

【ICP導入による組織内外への効果】

柔軟な意思決定の他、組織内外に対して複数の効果を得ることができる

内部への効果

■ 将来を見据えた長期的視野での脱炭素投資の意思決定

脱炭素化に向けた取り組みが将来事業に与える影響を経済価値に換算
⇒短期的な収益性にとられない意思決定が可能となる

■ 世の中の動向に応じた柔軟な意思決定

炭素価格という“レバー”のみを動かすことで脱炭素投資の意思決定レベルを修正可能
⇒内外環境変化に応じた脱炭素方針の転換が容易になる

■ 全社的な脱炭素取り組みレベルの平準化

部門でのCO2削減貢献の見える化により、報奨／ペナルティが認識しやすくなる
⇒企業内部での活動のばらつきによる不公平感が解消される



外部への効果

■ 脱炭素要請に対する企業の姿勢を定量的に示す

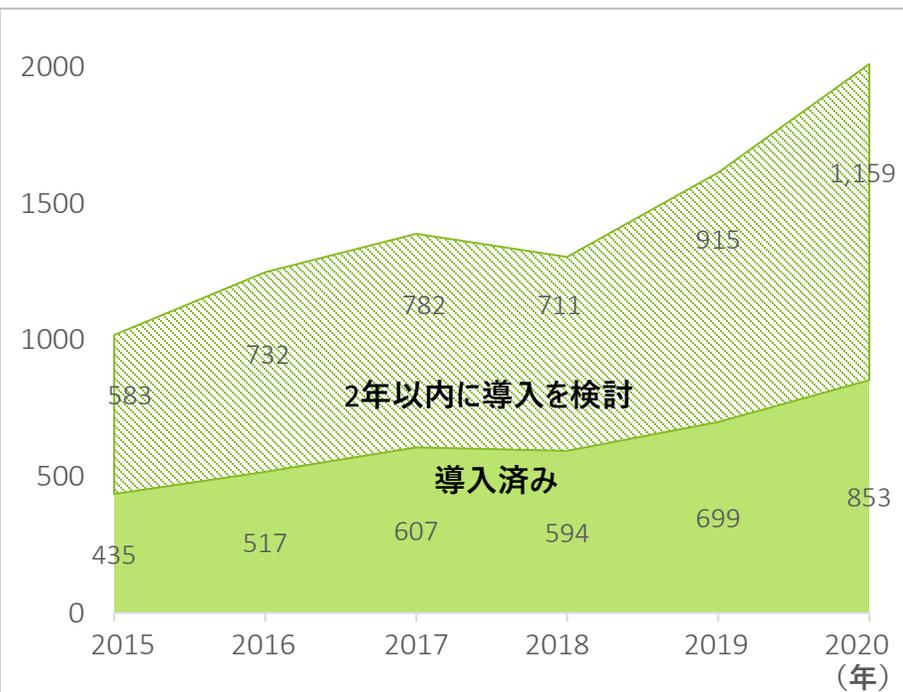
企業が認識する炭素価格を表現する
⇒経済的成果と気候変動対策を両立して事業運営を行っていることを、対外的にアピール可能
CDPの回答でもICPを求めており、TCFDでもICP導入が推奨されている

【ICP導入の現状】

世界各国でICPの導入企業は拡大している

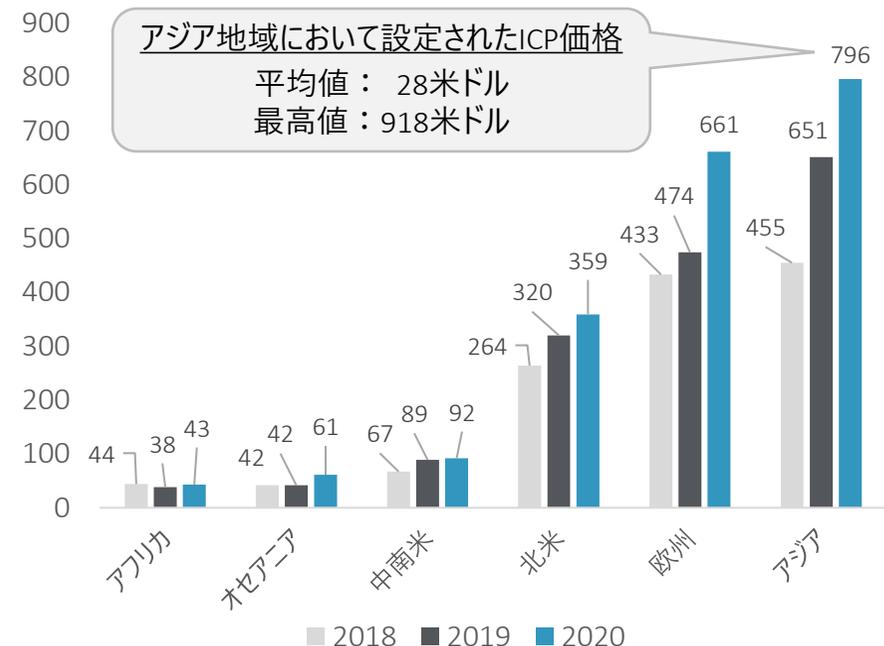
ICPの導入・検討状況の推移

- 2015年から2020年にかけて、ICPを導入／導入を検討している企業数は80%以上増加
- **2,000社以上**がCDP回答でICPを導入／導入を検討していると開示
- これらの企業の時価総額の合計は、現在27兆米ドルを超えており、2017年時点の7兆米ドルから大幅に増加



地域別ICP導入状況・価格の現状

- **2018年以降、アジア地域において、ICPを導入／導入を検討していると回答する企業総数が最も増加**。なかでも中国では、ICPを導入／導入を検討している企業の総数が、2019年から27%以上増加
- **2020年に企業が開示したICP価格の中央値は、25米ドル/tCO₂だった**。カーボンプライシング規制を導入する国の増加に伴い、EUでは炭素価格がこれまでの過去最高水準に高騰している



出所：CDP Report 2021 “Putting a price on carbon : The state of internal carbon pricing by corporates globally” [レポートURL](#) 他より作成

【日本企業におけるICP導入の現状】

日本企業において、278社がICPを導入／2年以内に導入予定と回答している

ICPを導入していると回答している企業（169社）

ICPを2年以内に導入予定と回答している企業（109社）

ハイ技術・ヘルスケア・製薬	アステラス製薬／大塚HD／小野薬品工業／塩野義製薬／第一三共／大日本住友製薬／武田薬品工業／ツムラ／テルモ	イーザイ／日本光電工業
食品・飲料・農業関連	アサヒグループHD／味の素／キッコーマン／キユーピー／キリンHD／サッポロHD／サントリーHD／日清オイリオグループ／日清製粉グループ本社／日本たばこ産業／不二製油グループ本社／明治HD	伊藤園／カゴメ／カルビー／住友林業／日清食品HD／森永乳業
化石燃料	国際石油開発帝石／石油資源開発	コスモエネルギーHD
ホスピタリティ	—	オリエンタルランド
インフラ関連	大阪ガス／熊谷組／清水建設／住友不動産／積水化学工業／積水ハウス／大成建設／大東建託／大和ハウス工業／東京ガス／戸田建設／三井住友建設／三井不動産	イオンモール／いちご／東急建設／西松建設／日揮／日本瓦斯／前田道路／三菱地所
製造	JVCケンウッド／LIXILグループ／SUBARU／SUMCO／TDK／TOTO／アイシン精機／アドバンテスト／イビデン／王子HD／オムロン／川崎重工業／キオクシアHD／キャノン／京セラ／クボタ／コクヨ／コニカミノルタ／小松製作所／ジェイテクト／ジーエス・ユアサコーポレーション／住友ゴム工業／住友電気工業／セイコーエプソン／ソーグループ／ダイキン工業／太陽誘電／ディスコ／デンソー／東海理化／東京エレクトロン／東洋製鐵グループHD／東洋紡／豊田合成／トヨタ自動車／豊田自動織機／トヨタ紡績／ナブテスコ／日産自動車／日本精工／日本特殊陶業／ノーリツ／パナソニック／日立建機／日立製作所／日立ハイテク／フジクラ／富士シール／富士電機／富士フイルムHD／古河電気工業／ブリヂストン／マフチモーター／三菱電機／村田製作所／明電舎／ヤマハ／ヤマハ発動機／横河電機／リコー	NOK／SCREENHD／TBM／THK／TOYO TIRE／アズビル／アルバック／アンリツ／いすゞ自動車／エスベック／エフピコ／オカムラ／沖電気工業／栗田工業／コマンコ／三和HD／シチズン時計／スズキ／ダイフク／椿本チエイン／テイ・エステック／東芝／ニコン／日本電産／浜松ホトニクス／日野自動車／ヒロセ電機／プラザー工業／堀場製作所／本田技研工業／マツダ／三菱自動車／三菱重工業／三菱マテリアル／横浜ゴム／リンナイ／ルネサスエレクトロニクス／レンゴー／ローム
素材	AGC／DIC／アイカ工業／旭化成／宇部興産／花王／クラレ／昭和電工／昭和電工マテリアルズ／住友大阪セメント／住友化学／住友金属鉱山／太平洋セメント／大陽日酸／帝人／デンカ／東京製鐵／東ソー／東レ／トクヤマ／日東電工／日産化学／日本板硝子／日本製紙／日本ゼオン／三井化学／三菱ガス化学／三菱製紙／ライオン	ADEKA／JSR／コーセー／資生堂／住友ベークライト／ダスキン／東海カーボン／戸田工業／日本化薬／日本ペイントHD／丸一鋼管／三井金属鉱業／三菱ケミカルHD／リンテック
発電	関西電力／九州電力／中国電力／中部電力／電源開発／東京電力HD／東北電力	グローバルエン지니어リング
小売	双日／豊田通商／丸井グループ／三菱商事	Jフロントリテイリング／イオン／住友商事／セブン&アイHD／高島屋／東京急行電鉄／長瀬産業／パン・パシフィック・インターナショナルHD／ファミリーマート／三越伊勢丹HD／リコーリース／ローソン
サービス	MS&ADインシュアランスグループHD／NTTデータ／SOMPOHD／アスクル／オリックス／オリックス不動産投資法人／セコム／ソフトバンク／ソフトバンクグループ／第一生命HD／大日本印刷／大和証券グループ本社／大和ハウスリート投資法人／東急不動産HD／東京海上HD／凸版印刷／日本電気／野村総合研究所／野村HD／日立キャピタル／富士通／三井住友トラストHD／三菱HCキャピタル／三菱UFJフィナンシャル・グループ／Zホールディングス（ヤフー）／りそなHD	KDDI／SCSK／T&DHD／オービック／サンメッセ／ジャパンリアルエステイト投資法人／新生銀行／スカパーJSATHD／セガサミーHD／総合警備保障／電通／日清紡HD／日本都市ファンド投資法人／日本ビルファンド投資法人／日本プライムリアルティ／八十二銀行／ベネッセHD／三井住友フィナンシャルグループ／楽天
輸送サービス	ANAHD／川崎汽船／商船三井／西日本旅客鉄道／日本航空／日本郵船／東日本旅客鉄道	SGHD／九州旅客鉄道／近鉄グループHD／センコーグループHD／日立物流／ヤマトHD

【ICPを取り巻く外部環境①：CDPとICP】

CDPの気候変動質問書において、ICPに関する回答が求められている

- CDPでは、「気候変動」「水」など5種類の情報開示要請プログラムを発信。質問書は毎年発行されており、企業のリスク評価・対応状況などに関する情報開示を求めている
- 気候変動質問書において、ICPに関する質問項目が存在（以下、詳細）

ICPに関する質問項目

(C11.3) 貴社は内部炭素価格を使用していますか。 はい、いいえ（今後2年以内に導入見込み）、いいえ（導入の見込みなし）より選択

(C11.3a) 御社が社内カーボンプライス(炭素への価格付)を使う方法の詳細を記入してください。

質問項目	回答方法／回答選択肢
内部炭素価格を実施する目的	該当するものをすべて選択 「GHG規制を誘導する」「ステークホルダーの期待」「社内行動の変更」「エネルギー効率の推進」「低炭素投資の推進」「ストレステスト投資」「低炭素機会の特定と活用」「サプライヤーとのエンゲージメント」「その他、具体的に回答」
GHGスコープ	該当するものをすべて選択 「スコープ1」「スコープ2」「スコープ3」
用途	価格が適用される企業構造（すなわち、事業単位、事業部門・施設）を説明 文章記入（最大1,000字）
使用された実際の価格（通貨／トン）	数値記入
使用される価格の差額	文章記入（最大2,400字）
使用された実際の価格（通貨／トン）	数値記入
使用される価格の差額	文章記入（最大2,400字）
内部炭素価格の種類	該当するものをすべて選択 「シャドウプライス（潜在価格）」「社内費用」「社内取引」「暗示的価格」「オフセット」「その他、具体的に回答」
影響および意味合い	文章記入（最大2,400字）

- バージョン管理 - 気候変動
- 2022年 CDP開示サイクル
- CDP気候変動質問書について
- CO2はじめに
- C1 カバナンス
- C2 リスクと機会
- C3 事業戦略
- C4. 目標と実績
- C5 排出量算定方法
- C6. 排出量データ
- C7. 排出量内訳
- C8. エネルギー
- C9 追加指標
- C10 検証
- C11 カーボンプライシング**
- カーボンプライシング制度
- プロジェクトベースの炭素クレジット
- 社内カーボン プライシング
- C12 エンゲージメント
- C13. その他の土地管理の影響
- C15 生物多様性
- C16 最終承認
- SCサプライチェーン
- 重要情報
- 回答に関する諸条件 (2022年気候)
- Copyright

【ICPを取り巻く外部環境②：TCFDとICP (1/2)】

TCFDの開示要求項目において、ICPの実施が推奨されている

- TCFDは、気候変動関連のリスクおよび機会について、企業に情報開示を求めるフレームワークを示した「TCFD提言」を公表（2017年6月）
- 「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の4項目を開示することを通じて、気候変動に対応した経営を推進することを企業に求めている。そのうち「指標と目標」項目において、ICPの実施が推奨されている



TCFD Final Report "Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures"

ICPに関する言及項目

Metrics and Targets

Disclose the metrics and targets used to assess and manage relevant climate-related risks and opportunities where such information is material.

Recommended Disclosure a)

Disclose the metrics used by the organization to assess climate-related risks and opportunities in line with its strategy and risk management process.

Guidance for All Sectors

Organizations should provide the key metrics used to measure and manage climate-related risks and opportunities, as described in Tables 1 and 2 (pp. 10-11). Organizations should consider including metrics on climate-related risks associated with water, energy, land use, and waste management where relevant and applicable.

Where climate-related issues are material, organizations should consider describing whether and how related performance metrics are incorporated into remuneration policies.

Where relevant, organizations should provide their internal carbon prices as well as climate-related opportunity metrics such as revenue from products and services designed for a lower-carbon economy.

Metrics should be provided for historical periods to allow for trend analysis. In addition, where not apparent, organizations should provide a description of the methodologies used to calculate or estimate climate-related metrics.



- TCFDの「指標と目標」項目
⇒ 全てのセクターの企業に対し、気候関連リスクおよび機会を管理するための指標提示が求められている
- 指標の具体例としてICPが挙げられており、実施を推奨されている

【ICPを取り巻く外部環境②：TCFDとICP (2/2)】

TCFDの指標・目標に関するガイダンスでは、ICPの利用・設定について記載されている

- TCFDが2021年10月に発表した指標・目標に関するガイダンスでは、ICPの利用の目的、ICP設定方法、ICP開示について解説している



TCFD “Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans”



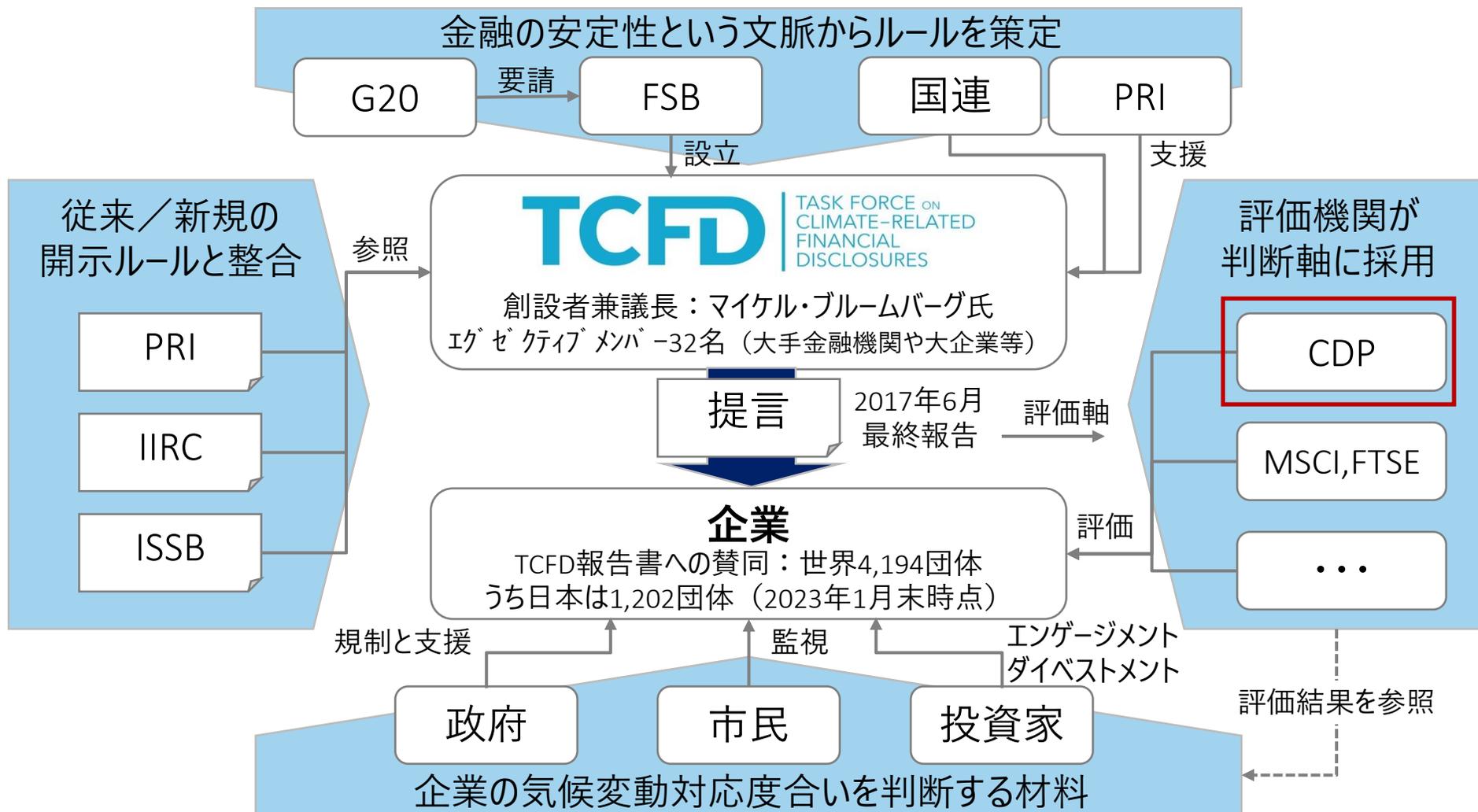
ICPに関する言及項目

項目	記載内容
一般的なICPの利用	<ul style="list-style-type: none"> パフォーマンスの測定：炭素調整後の1株当たりの利益、期待される収益性、省エネルギーへのインセンティブ、収益機会・リスクの特定、調達とサプライチェーンの管理等 ポジション管理：資産の評価等 投資判断：低炭素で高リターン投資機会の特定、設備投資計画、プロジェクトの費用対効果や正味現在価値の決定等 戦略：明示的・暗示的なカーボンプライシング導入の可能性、経済成長全体・セクター需要への影響、技術・コストベネフィット等の気候変動に対する将来の政策対応の評価 リスク管理：GHG排出量の測定、モデル化、管理等
ICPの設定について	<ul style="list-style-type: none"> ICPを設定するためには、ICPをどのように使用するか、ICPの様々な用途に応じた適切な形態、価格水準を決定するためのアプローチを理解する必要がある また、効果的な炭素価格には以下の特徴がある <ul style="list-style-type: none"> 価格や価格設定の方法は、社会的な気候目標に照らして、信頼性と評判の高い科学的研究に基づくべきである。 組織は最低限、2°Cを大きく下回る温度計路に合わせた炭素価格を検討すべきである 組織のICP価格は、組織の気候関連目標が示唆する価格と一致していなければならない（2050年ネットゼロ、パリ協定等） ICPは、炭素予算の減少を反映して時間とともに上昇すべきである 組織は、急激な価格上昇を示唆する気候政策や規制、またはその欠如を考慮して、必要に応じて再計算すべきである ICPは、重大な影響や信頼される情報源が見つかった場合、地理的、セクターの違いを反映する必要がある可能性がある
ICPの開示について	<ul style="list-style-type: none"> ICPに関して、以下の詳細情報を提要することを検討するべきである <ul style="list-style-type: none"> ICPの設定に使用した方法論 ICPが、様々な気候政策の暗黙のコストをどのように反映しているか（例：パフォーマンス基準、再生可能エネルギー・ポートフォリオ基準、GHG排出量の明示的なコスト（炭素税、キャップ&トレード等）） カーボンプライスの対象となる種類と割合（Scope1,2,3） 炭素予算の減少、政策の変更、排出量予測の変化に対応して、ICPが時間の経過とともにどのように変化するかについての仮定 ICPの導入範囲（地域・ビジネス）と、マージン・ベースコストとして適用されるのかどうか 組織が共通のICPを使用するのか、差別化されたICPを使用するのか

【（参考）TCFDとは】

気候変動に対する企業の取り組みを求めるイニシアティブである

- TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）は、気候変動をテーマとして企業のガバナンスとリスクマネジメントの高度化、その開示を求めるイニシアティブである



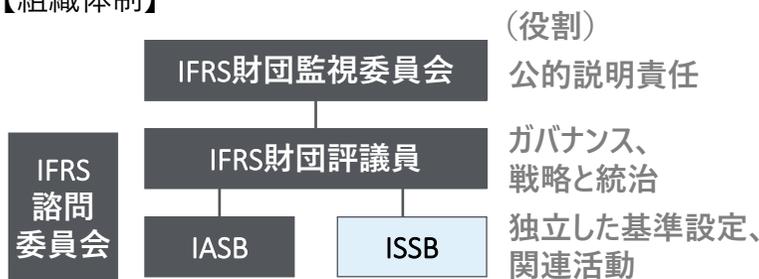
【ICPを取り巻く外部環境③：ISSBとICP】

IFRS財団がISSB（国際サステナビリティ基準審議会）を設立し、2022年3月に基準案を公開。気候関連開示に関する公開草案では、ICPに関する情報提供を求めている

- 設立経緯：
 - サステナビリティ開示に関する要求の高まりを受けて、2021年11月3日 COP26において、IFRS財団は新しいESG基準設定委員会であるISSB（国際持続可能性基準委員会）の設立を発表
- 目的：
 - 企業のサステナビリティ開示の一貫性と、比較可能性を向上させるため、気候変動リスク等のESG情報開示の国際基準策定を目指す
- これまでの作業内容：
 - 2022年3月31日、ISSBのワーキンググループであるTRWGの検討を踏まえて基準案を発表、2022年7月29日までパブリックコメントを実施
- 今後のスケジュール：
 - 2023年6月頃までに開示基準を最終化の見通しであり、2024年1月よりS1、S2を適用予定

ISSBの組織体制と基本方針

【組織体制】



【基本方針】

1. Investors Focused（投資家の判断に重要な情報にフォーカス）
2. Build on existing investor focused frameworks（TCFD等の既存の枠組み・作業等をベースとした基準開発）
3. Global baseline（国際的な基準）
4. Climate first, not climate only（気候変動優先だが、サステナビリティ全般の基準開発を行う）

20 出所：IFRS財団, "Exposure Draft IFRS Sustainability Disclosure Standard"

ISSBとICPの関係性と公開スケジュール

【ICPとの関係性】

サステナビリティ関連財務情報開示に関する「S1: 全般的な要求事項」、「S2: 気候関連開示」等の公開草案を発表

S2：気候関連開示（Climate-related Disclosures）



- 気候関連の財務情報の開示要件を定め、TCFD提言に基づき、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標に関する開示を求める
- 「指標と目標」項目で、ICPについても記載「ICP：企業内炭素価格、または意思決定（投資決定、内部取引価格、シナリオ分析等）に炭素価格をどのように適用しているか」

【公開スケジュール】



【（コラム）ICPに対する投資家の評価】

金融機関・投資家は、ICP導入がどのように経営戦略に活かされているかを重視している

➤ ICP導入により得られた知見や課題を通じて、どのように経営戦略に組み込んでいくかがポイントとなる

投資家・有識者へのヒアリング結果

金融機関・投資家はどのようにICPを既存の投資判断に組み込んでいるか

- ✓ ICP導入により将来（脱炭素社会）のビジネスポートフォリオをどう描くかを重要視している。外部・内部環境を勘案して将来のビジネスポートフォリオを描いていくが、その一つ的手段としてICPを入れるのは納得性がある
- ✓ ICP導入により効果があったもの、なかったものを自ら体験し、導入により得られた知見や課題を明らかにすることで、次のステージに向かっていくというプロセスが大切
- ✓ ICPを実効的に動かす仕組みが大切。ICP価格のみで実効性を投資家が評価することはなく、どうPDCAを回しているかに関心がある
- ✓ ICPの設計部署はCSR等がメインで経営企画ではない点や認識のギャップもあり、投資家は経営企画本体との同期化を求めている
- ✓ 投資家が企業のレジリエンスを評価する上で、ICPは多様な視点の一つとして捉えている
- ✓ ICP導入により意思決定等のガバナンスをどのように効かせ、戦略に活かしていくかが重要である

金融機関・投資家はどのような観点でエンゲージメントしているか

- ✓ 経済活動によるCO2や生物多様性への正／負の効果をプライシングする方法としてICPは良い考え方であり、リソースの適切なアロケーション方法だと思っている。エンゲージメントの際、利益がカーボンとリンクする企業には、ICPを導入してはどうかと話している

以下を検討することで、ICPの導入目的や活用方法の説明がより分かりやすくなる

- | | | | |
|-------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| ✓ ICPの設定価格 | 第2章（P26-39）、第3章（P62-67） | ✓ ICP適用対象範囲・適用企業範囲 | 第3章（P81-87） |
| ✓ ICPの活用方法 | 第2章（P40-48）、第3章（P68-71） | ✓ CO2削減目標と投資の連動性 | 第3章（P88-90） |
| ✓ ICPに関する体制 | 第2章（P49-54）、第3章（P72-80） | ✓ ICPに関する予算管理・予算上限 | 第3章（P91-97） |