

カーボンニュートラル(CN)を取り巻く状況 -炭素削減のグローバル競争時代-

- 125カ国・1地域が2050年までのCNを表明。
- ESG金融の進展。脱炭素化・低炭素化への移行が、資金調達条件になりつつある。
- グローバルセクターを起点とする、脱炭素化を要請するサプライチェーン上の新たな取引慣行

1. CNへの移行に向けた新たな企業ガバナンス
 - ・消費者・取引先・金融市場・労働市場等のマルチステークホルダーから、情報開示等を通じて規律付け
2. CO2削減の捉え方の変化:「削減すること」が市場で評価(価値)
 - ・手法や場所等に応じた削減価値の多様化、投入財としてのCO2への注目(カーボンサイクル)
3. カーボンプライシングへの注目度の高まり
 - ・自主的なクレジット取引や、国際的なクレジット市場拡大の動き(TSVCM) / 欧州等における炭素国境調整措置の検討 / 企業による自主的な炭素への価格付け(Internal Carbon Pricing)の拡大/中国排出量取引制度(全国)施行等

カーボンプライシングの現状認識

成長に資するカーボンプライシングの基本的な考え方

- カーボンプライシングとは、炭素に価格をつけ、排出者の行動を変容させる経済的手法
- 政府だけでなく、民間によるプライシングも存在。国際的にも注目が上昇。

- 2050CNの実現に向けて、経済と環境の好循環という観点から、下記の視点に基づいて、成長に資するカーボンプライシングを推進する。

- 企業の研究開発や設備投資の意欲・能力を削ぐものではなく、イノベーションや積極的な投資を促すものであること
- グローバルビジネスの潮流を踏まえて、他国とのビジネス上の競争環境に不利が生じない制度設計を行うこと
- 脱炭素に向けた行動変容を促すシグナルは、制度や価格、市場の存在、見える化など、様々な形態が存在することを踏まえて、負担の増大よりもメリットの提供を優先させつつ、主体ごとに最適なポリシーミックスで対応すること
- CNに向けた道筋は各企業が取り扱うビジネス領域で千差万別。分野ごとの代替技術の確立状況やマクロ経済状況を踏まえた、適切な時間軸を設定すること (下記【イメージ】参考)
- CNに資する商品が市場で選択されるよう、需要家の行動変容を促すこと

	政府によるプライシング	民間によるプライシング
国内	炭素税 ➢燃料・電気の利用(=CO2排出)に対して、その量に比例した課税を行うことで、炭素に価格を付ける仕組み	インターナショナル・カーボンプライシング ➢企業が独自に自社のCO2排出に対し、価格付け、投資判断などに活用
	国内排出量取引(上限規制あり) ➢企業ごとに排出量の上限を決め、上限を超過する企業と下回る企業との間で「排出枠」を売買する仕組み ➢炭素の価格は「排出枠」の需要と供給によって決まる	国内クレジット取引 ➢CO2削減価値をクレジット・証書化し、取引を行うもの。政府では非化石価値取引、Jクレジット、JCM(二国間クレジット制度)等が運用されている他、民間セクターにおいてもクレジット取引を実施
国際	炭素国境調整措置 ➢CO2の価格が低い国で作られた製品を輸入する際に、CO2分の価格差を事業者負担してもらう仕組み	海外ボランタリークレジット取引 ➢海外におけるCO2削減価値をクレジット・証書化し、取引を行うもの。VCSやGSなどが代表的。 ➢取引の標準化と市場規模を15倍に拡大するイニシアティブ(TSVCM)が進行中。

現時点	短期	【イメージ】	中長期
代替手段が確立されている(脱炭素技術等) ※ただし、高コスト	当該分野では、導入を支援する手法が必要ではないか。 (例) ・ポジティブインセンティブ(助成、制度的措置) ※2012年からFIT制度導入 ・ライフサイクルで見えた便益の見える化 ※イニシャルコストは高いが、ライフサイクルでみると収支が立つケース) ・需要創出(政府調達等)		コスト面でも、既存技術と競争力を持つ分野については、より強力に導入へのインセンティブを働かせるべきではないか。 (例) ・ネガティブインセンティブ(課税等) ・諸外国に対する国境調整措置
代替手段が確立されていない(脱炭素技術が未存在等)	当該分野では、早期の技術確立を支援するとともに、主体の着実な低炭素化への移行(トランジション)が必要ではないか。 (例) ・研究開発・設備投資支援(補助・税優遇等) ・着実な低炭素化への移行促進(省エネ、エネルギー転換、クレジット取引等) (注)代替手段が確立されている場合での実施もあり得る		脱炭素技術の目途が立ってきたが、高コストな場合は、他の技術と比較・競争を行いつつ、導入を支援する手法が必要ではないか。 (例) ・ポジティブインセンティブ(助成、制度的措置) ・ライフサイクルで見えた便益の見える化 ※イニシャルコストは高いが、ライフサイクルでみると収支が立つケース) ・需要創出(政府調達等) ライフサイクルで見ても高コストであるが、脱炭素のためにどうしても導入が必要な場合は、他の技術と比較・競争を行いつつ、更なる導入支援策が必要ではないか。

- 政府によるプライシングは、民間でのプライシングの動きも踏まえることが重要。
- 日本における炭素税としては、温対税(CO2 1トンあたり289円)が存在するが、加えて、全ての化石燃料に何らかのエネルギー税制が導入されており、総税収は約4.3兆円(CO2 1トンあたり4,057円)。※FIT賦課金の総額約2.4兆円を加えると約6.7兆円(CO2 1トンあたり6,301円)
- 産業界や消費者等の行動を左右する全体のエネルギー価格(本体価格+炭素税+エネルギー税等+FIT賦課金等)が国際的に見ても高い水準。
(なお、必ずしも炭素比例での負担となっていないとの声もある)

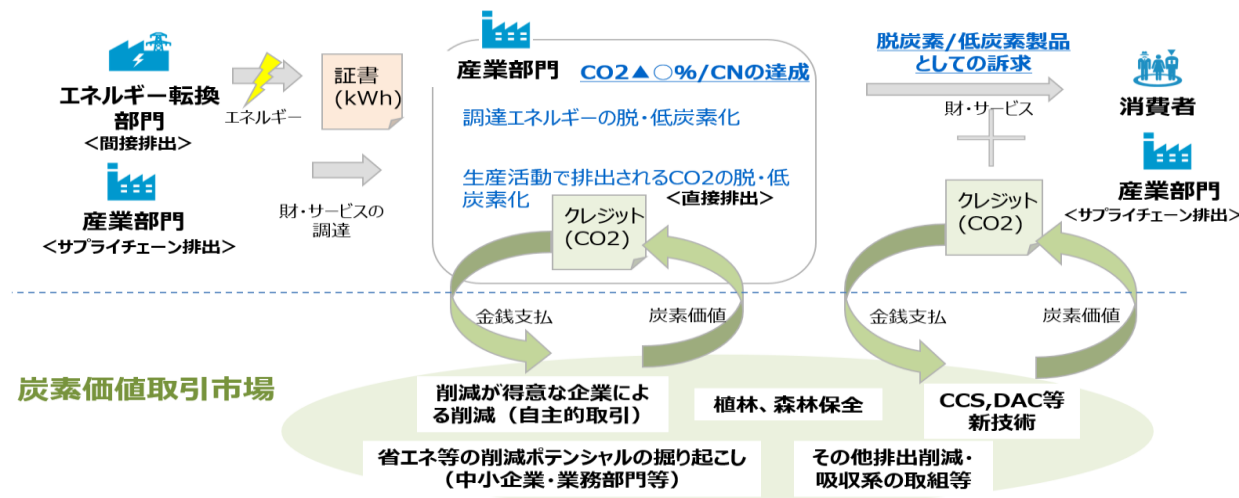
- CNを巡る各国政策は、規制、経済的手法、財政政策、金融政策、産業政策など様々な新しい挑戦が試行段階であり、各国事情に加えて、グローバルビジネスの変化に合わせて、スピード感をもって政策対応することが肝要。本研究会では、足下の企業ニーズに応じた対応を(1)、中長期に向けた対応を(2)で提示するが、外部環境の変化に応じて、柔軟かつ迅速にアジャイル型での政策立案を目指していくことも重要。

(1) 既存の国内クレジット取引市場の活性化

- 直近では、調達エネルギーの脱炭素化(RE100等)やパリ協定と整合した排出削減(SBT)等の国際的なイニシアティブの要請や、取引慣行の変化等を受けて、クレジット取引の活性化についてニーズが高まっている状況。
- クレジット取引の市場を活性化することで、民間主体でのプライシングがより一層加速するとともに、国全体としてもCO2削減への取組が加速する。

【イメージ】

- ・ 証書を活用した調達エネルギーのCN化と、クレジットを活用した生産活動・サプライチェーンから排出されるCO2の低減
- ・ オフセットを活用した製品の高付加価値化。クレジットファイナンスによる国全体の省エネ・森林等の吸収源対策・新技術への投資促進



具体的なアクション

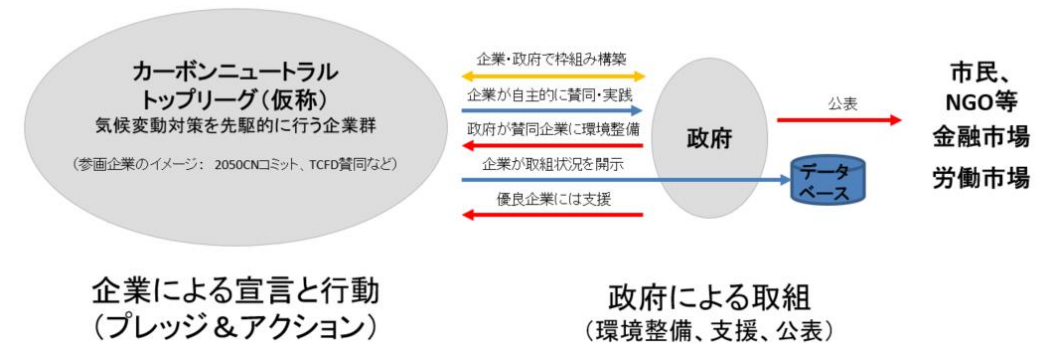
- ① 非化石電源投資を促進するキャップ&トレードである非化石価値取引市場において、需要家の直接購入や利便性向上等、制度全体の見直しを進める
- ② J-クレジット制度において、質を確保しながら供給を拡大し、デジタル化推進、自治体との連携等の更なる制度環境整備を進める。
- ③ JCMについて、今後の活用拡大に向け、プロジェクトの大規模化や資金源の多様化、パートナー国拡大、民間資金の活用を目指した制度運用の改善を進める。

(2) 中長期に亘り行動変容をもたらすための枠組みの検討

- 炭素削減グローバル競争の前面に立つ企業等、トップ層は果敢な取組を見せている※中で、これらの動きを、「国全体の削減目標の達成」と、「経済の成長」に繋げ、更に世界全体のCN実現に貢献する仕掛けを考えることが必要。
※TCFD賛同機関数は465(世界一)。開示の質も世界トップレベル(CDP)
- また、EU等が検討を進める炭素国境調整措置について、研究会でまとめた「基本的な考え方」に基づき、他国の動向も踏まえつつ、戦略的な対応を行う。
- 同措置においては、国ごとの炭素コストの把握が求められる可能性があるため、我が国の取組の現状(前ページ)を対外的に説明する一方で、化石燃料諸税・FIT賦課金等を含めた日本の現状の整理も重要。
- なお、そもそもとして、CN社会における産業構造やビジネス実態を念頭にした、税制、排出量取引、規制を含めたCP制度全体のあるべき姿についても引き続き整理・検討が必要。

検討の方向性

- ① 気候変動対策を先駆的に行う企業群が集積し、炭素削減価値が市場で評価される枠組みの構築(専門家も交えた議論)
※企業の自主的な取組を尊重しつつ、国の削減目標との関係で産業界の取組の進捗が芳しくない場合は、政府によるプライシングも視野。



- ② 炭素国境調整措置への戦略的対応
- ③ CN社会を実現する上でのあるべきCP制度全体についての継続的な検討

(3) 成長に資するカーボンプライシングが機能するための基盤の整備

- 炭素含有量(カーボンフットプリント)を精度高く見える化・トラッキング出来れば、企業や消費者が、低炭素な財を選択できる可能性が高まる。また、炭素国境調整措置においても、製品に含まれる炭素の計測が求められる可能性。

検討の方向性

- ① IT技術等も活用したカーボンフットプリントの基盤整備(専門家も交えた議論)
- ② 蓄電池のカーボンフットプリント(制度的枠組みを含む)の検討(2021年度目途)

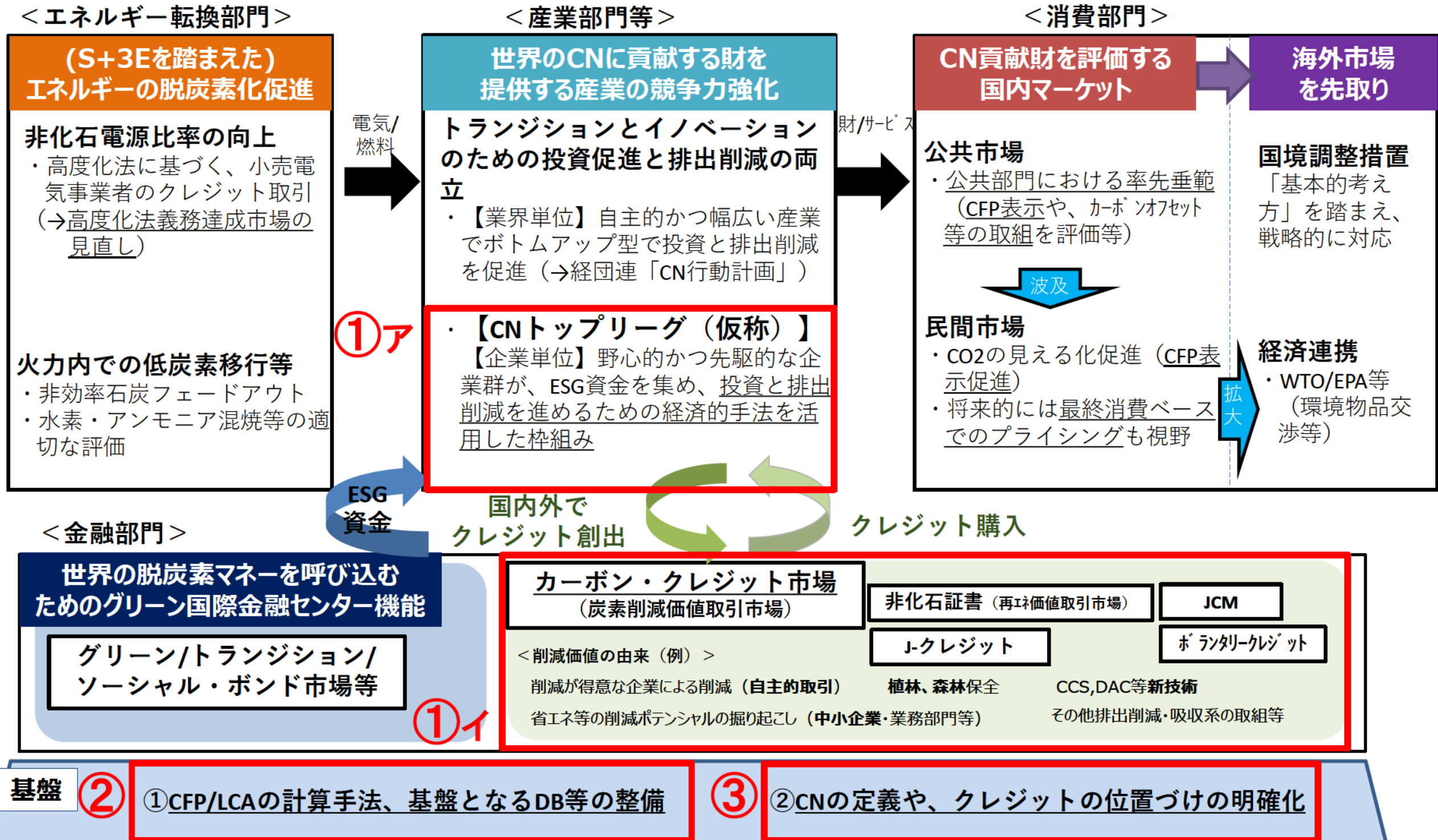
検討の方向性

- ① CNを目指す上でのクレジットの位置づけの明確化(専門家も交えた議論)

◆専門的な議論を進める下記①～③の取組については、以降のページで検討のイメージを説明。

2050CN時代における日本の産業、金融、エネルギー、消費市場のあるべき方向性

- 2050CN社会を実現し、世界のCN化にも貢献していくためには、従来の枠に囚われない経済社会構造の改革が必要。各部門の行動変容を促す適切なカーボンプライシング（CP）を埋め込み、ポリシーミックスで、カーボンニュートラルを実現。
- CN社会を実現する上でのあるべき税制・排出量取引制度は、専門的・技術的検討を継続。※下線がCP関連施策。



①ア及び①イ のイメージについて（１）

①ア 企業が排出削減目標を設定し、国が実績を確認する 「カーボンニュートラル・トップリング（仮称）」（※）

※ 企業の自主性を尊重した制度設計から開始するが、国の削減目標との関係で
産業界の取組の進捗が芳しくない場合は、政府によるプライシングも視野。

- ・目標設定機能
- ・実績確認機能
- ・ブランディング機能
- ・ESG資金呼び込み機能

+

①イ 企業が国内外の質の高いクレジットを取引する 「カーボン・クレジット市場（仮称）」

- ・価格公示機能
- ・投資促進機能
- ・排出量調整機能

◆ ア及びイの詳細・関係性については、次ページに記載。

◆ 今後、具体的な制度設計について、専門的な議論を進め、2022年度からの実証開始を目指す。

①ア及び①イ のイメージについて (2)

①ア 「カーボンニュートラル・トップリーグ (仮称)」 (企業が自主的に参加)

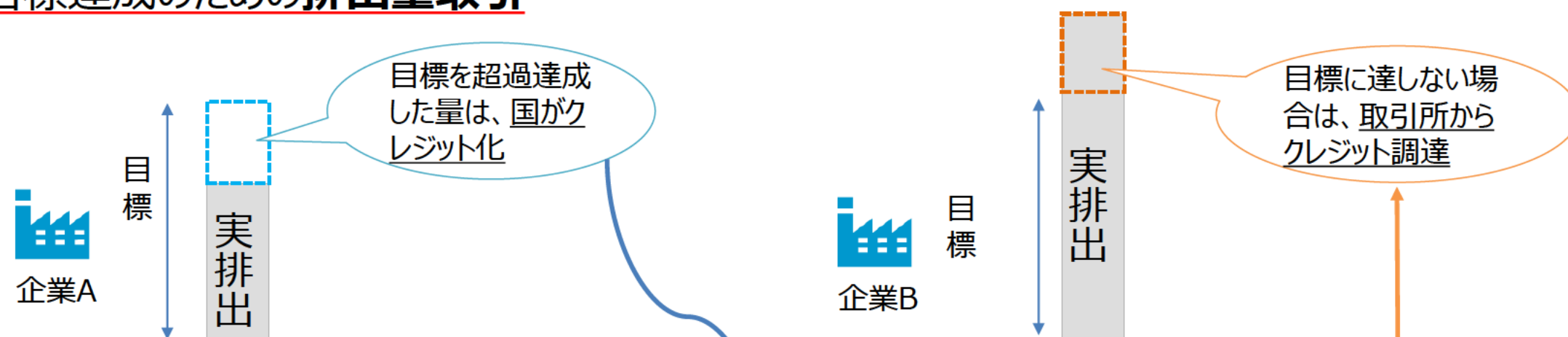
◆参加企業は、目標・計画の策定と、市場を通じた排出量取引を行う。

①2050CNと整合的な2030年目標と計画を策定し、資本市場へ開示 (プレッジ&レビュー)

※国は、目標設定方法を指針として提示

②実践 (毎年、国は進捗状況を取りまとめ公表)

③目標達成のための排出量取引



①イ 「カーボン・クレジット市場 (仮称)」 (取引所)

企業由来	トップリーグ参加企業による削減価値クレジット	
プロジェクト 由来	J-クレジット（省エネ、森林保全等）	JCM（海外での削減寄与分）
	質の高い海外ボランタリークレジット（国際標準クレジット）	
	※DACやブルーカーボン（藻類等）などの、新技術や吸収系のクレジットも視野	

◆国際的なクレジット取引の標準化の動き (TSVCM) とも連動し、国際的なクレジット市場を整備。

◆取引所は、取引価格を公示 (炭素価格としてのシグナルの発信)。

◆トップリーグ非加盟企業は、プロジェクト由来クレジットについて、売買が可能。

②のイメージについて

② IT技術等も活用したカーボンフットプリント（CFP）の基盤整備

- ◆ 炭素含有量（CFP）のトラッキングが出来れば、企業や消費者が、低炭素な財を選択できる可能性が高まる。また、炭素国境調整措置においても、製品に含まれる炭素の計測が求められる。
- ◆ 特に、EUが進める炭素国境調整措置は、欧州委員会が2021年7月14日に、鉄鋼・アルミ・セメント等、CO2多排出産業の特定産品を対象とする制度案を公表。また、EUはCFPを踏まえたバッテリーの表示義務や規制についても検討。こうした外国の動きも見据えつつ、国際競争力を高める観点から、特定製品のLCA/CFPの分析を進めることも必要。
- ◆ 今後、IT技術等も活用したカーボンフットプリントの基盤整備については、専門的な議論を進める。
- ◆ 特に、例えば、蓄電池のライフサイクルでのCO2排出の見える化については、2021年度を目途に、制度的枠組みを含めその在り方を検討するとともに、その実施方法についても、早急に具体化を進める。

③のイメージについて

③ CN社会を目指す上でのクレジットの位置づけの明確化

- ◆ 具体的な制度設計は、企業による排出量のオフセットや、財・サービスの高付加価値化のため、クレジットに対するニーズが拡大。 加えて、海外由来のボランタリークレジットを含めた注目が集まっており、クレジットの取り扱いについて、TSVCMなど国際的な議論が進んでいる。
- ◆ クレジットの「質を確保した上での量の拡大」を図るためには、日本においても、クレジット取引の透明性確保や、国内における取扱いの明確化（温対法や低炭素社会実行計画）等を進めることが重要。
- ◆ 今後、カーボンニュートラル社会を目指す上でのクレジットの位置づけの明確化に向けて、各論点を整理するため、専門的な議論を進める。

クレジットの比較

	政府		民間
	Jクレジット	JCM	ボランタリークレジット
方法論の対象とする活動	インベントリ対象	インベントリ対象	インベントリ対象外を含む
CO2削減場所	国内	海外（パートナー国）	海外
第三者認証	○ （ISO認定機関による検証）	○ （ISO認定機関による検証）	○～×
適切なモニタリング、管理、報告	○	○	○～×
パリ協定における相当調整	国内活動が対象のため調整不要	○	議論中～×
活用可能な制度	・ 温対法への報告 ・ 低炭素社会実行計画への報告 ・ 企業の自主的なカーボンオフセット ・ CORSIA（※検討中）		・ 企業の自主的なカーボンオフセット（一部） ・ CORSIAへの活用