

排出量取引制度の段階的な発展に向けて

2024年9月20日

一般社団法人 日本自動車工業会
環境技術・政策委員会 環境政策部会
部会長 土屋 勝範

カーボンニュートラルに関する基本的な考え

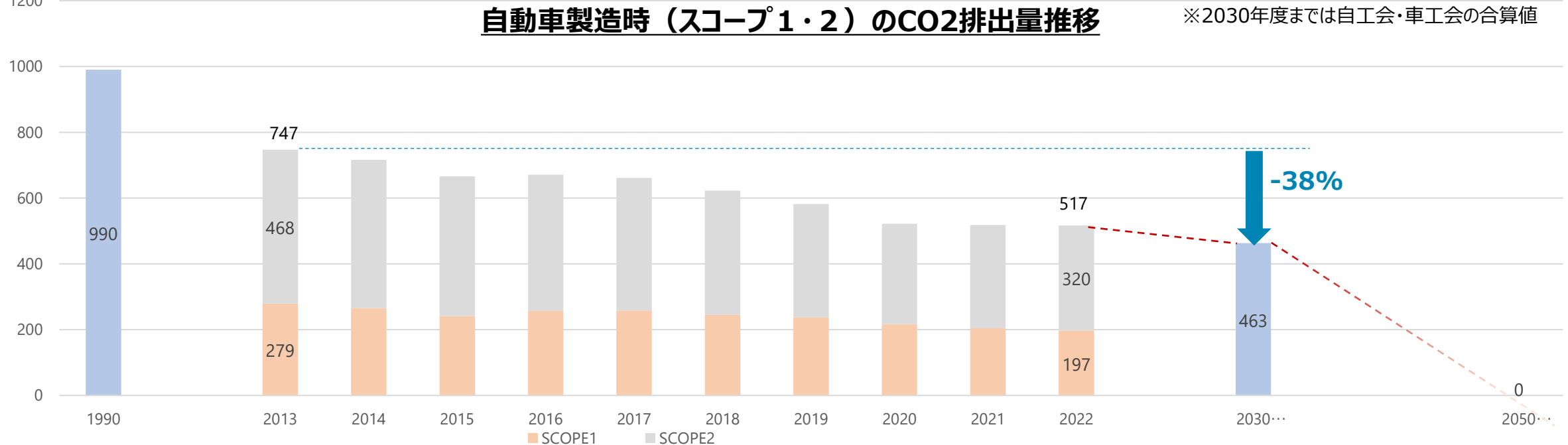
**自工会は2050年カーボンニュートラルへ向けて
自動車業界を挙げて全力でチャレンジ。**

世界中のステークホルダーの皆様と共に、地域毎のエネルギー事情を踏まえ、お客様のニーズに合わせた**多様な選択肢**をご提供できるよう、最大限努力。

2050年カーボンニュートラル達成に向けた道筋と国内におけるこれまでの取組

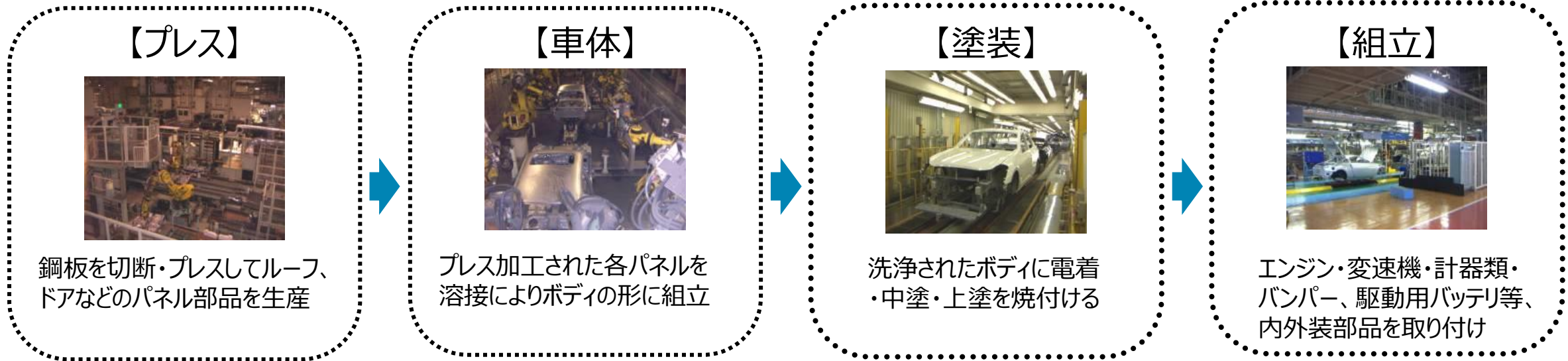
- 2013年度以降、生産台数は800万～1,000万台を堅持（新型コロナ影響除く）しつつ、太陽光発電の導入拡大等、各種エネルギー供給側の対策、溶解炉・乾燥炉の効率最適化等、各種エネルギー使用側の対策を車工会と連携しながら進め、概ね継続的にCO2排出量を低減して来ている。
- これまでにスコープ1は2013年度比で29%削減してきた。（産業平均は24%）
- 電動車が増え、排出増要因がある中でも順調に排出削減努力を続け、2022年には地球温暖化対策計画の産業部門38%削減の目標と合わせ、2030年度目標を産業部門と同じ2013年度比38%に引き上げた。今後も取り巻く情勢及び取組状況に応じ、自ら目標値を見直す。

(万t-CO₂)



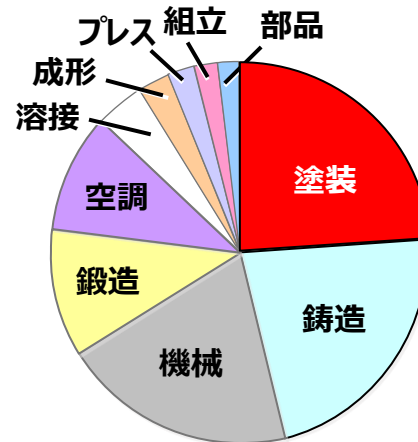
参考：自動車の生産工程（1/2）

■ 車両工場の工程概要



【 工程別CO₂排出量割合 】

各社により内製化率・自動化率等が異なり、CO₂排出状況は異なる



↑
【 パワートレイン 】

出典：トヨタ

参考：自動車の生産工程（2/2）

■ パワートレイン工場の概要

【鋳造】



鉄やアルミを溶解して型に流し込み、シリンダブロックやシリンダヘッドなどの部品を成形

【鍛造】



【機械加工】



鋳造や鍛造工程などで成形された部品を切削加工しエンジン部品を生産

【エンジン組立】

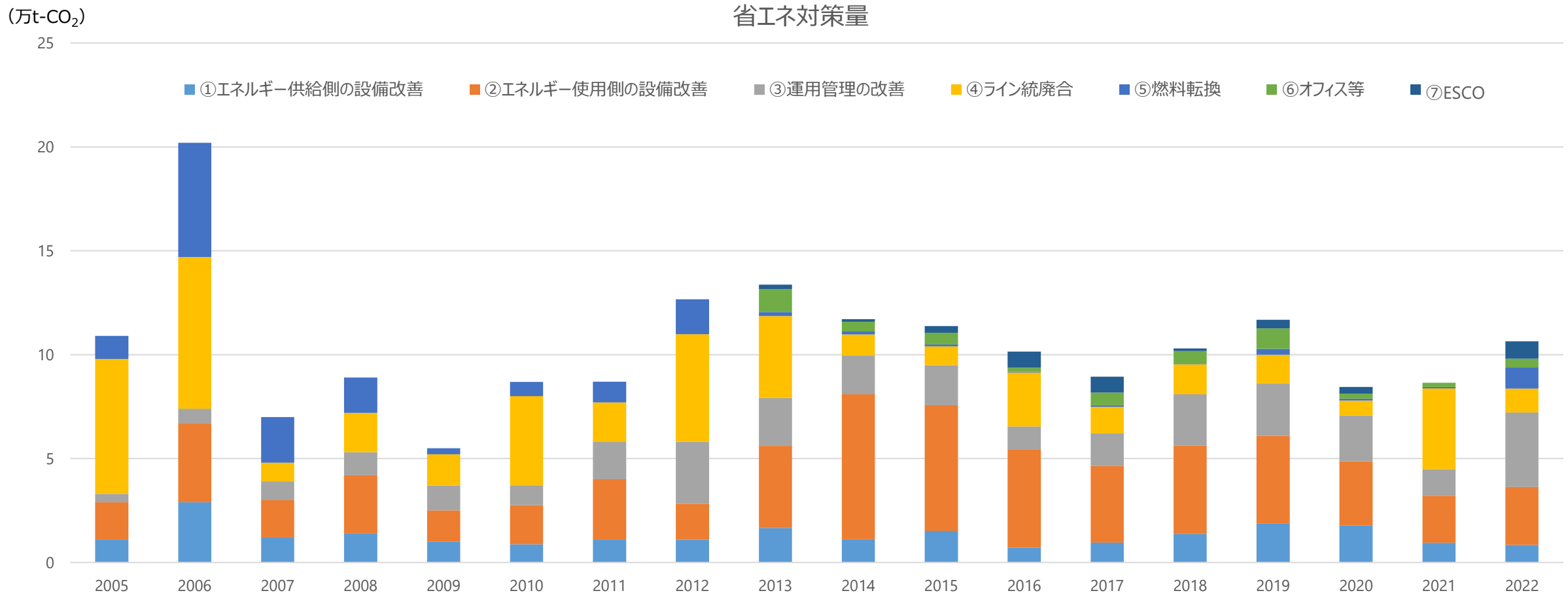


工場内で生産された各部品及びサプライヤからの供給部品を組立



これまでの省エネ対策

- 自工会会員各社は、長期にわたり、様々な工程、設備、品目で継続的に省エネを実施しており、毎年10万t-CO₂程度の削減を実現している。

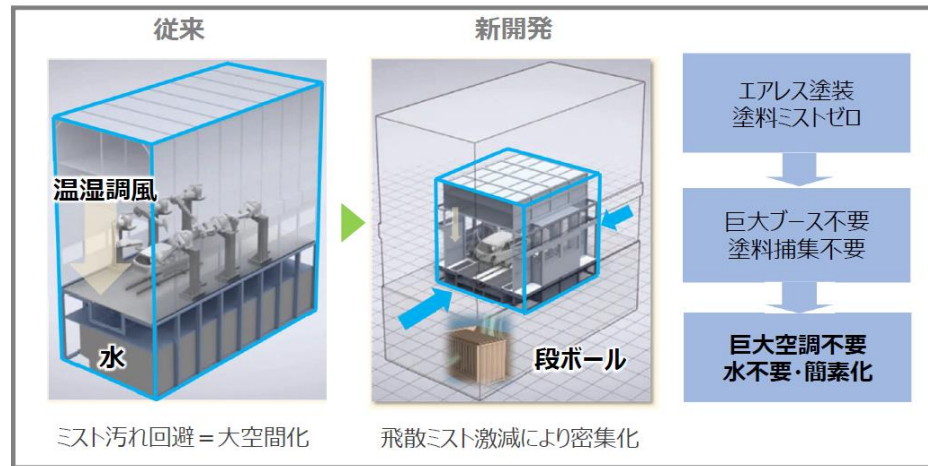


CO2排出削減のためのこれまでの対応（省エネ対策事例）

取組事例 ① ボデー塗装：超コンパクト塗装ブース（トヨタ）

CO2削減効果（塗装工程全体） 従来比▲36%

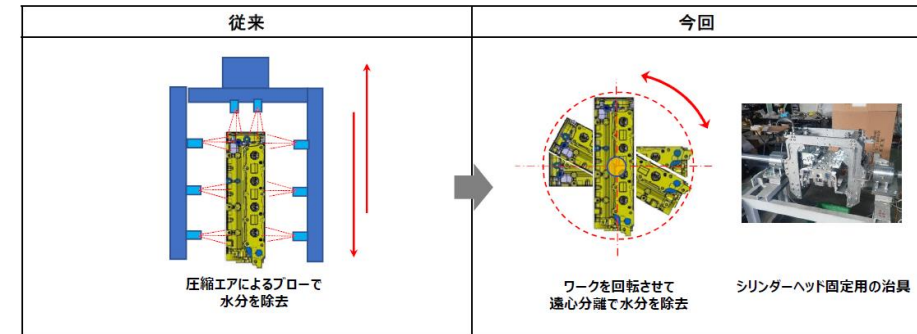
- 従来：水によるミスト回収
- 取組後：塗料ミストの大幅な低減により、ブースサイズ6割減



取組事例 ② 回転式水切り装置導入による圧縮エア使用量低減（三菱）

CO2削減効果 40 t-CO2/年

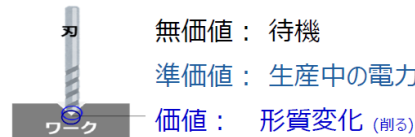
- 従来：エンジンシリンダーヘッドの洗浄後の水切り工程に圧縮エアを使用。
- 取組後：遠心力を用いた回転式の水切り装置を導入。圧縮エアの使用量を大幅に低減。



取組事例 ③ 機械加工）理論値エネルギーの価値追求（ヤマハ）

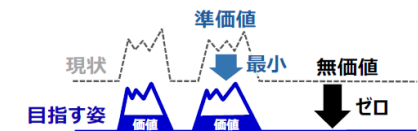
価値定義

形質変化 = 「価値」



目指す姿

無価値：ゼロ、準価値：最少



改善活動

加工機 補器の自動停止（油圧ポンプ、切削油ポンプ、ミストコレクタ、冷却水ポンプなど）



国際的な競争環境の変化と課題

■ 国際的な競争環境の変化

- 他国はエネルギー政策によりエネルギーの非化石化が進められている中で、カーボンプライシング制度が導入されている。
➡エネルギー政策が進んでいない中でカーボンプライシング制度を導入しても、金銭トレードのみが先行し、脱炭素化に繋がらない。
- 今後、製造部門で必要となるCNエネルギー（CN燃料・グリーン/ブルー水素・アンモニア・合成メタン等）は、国際的にも需要増加が予想される中、国際競争力のある価格での輸入等を通じた国内安定供給、及び低廉化が Scope 1 / 2 の削減に必要。

■ 課題とその対応方針

- エネルギー政策によるエネルギーの脱炭素化とカーボンプライシング制度はセットで導入が検討されるべき。
- CNエネルギーの安定供給及び価格維持のために、CNエネルギーの供給網強化などが必要と考える。
 - CNエネルギーの輸入による安定した国内CNエネルギー供給体制の強化の推進
 - 水素・アンモニア・有機ハイドライド・合成メタン等の輸入に対するサプライチェーンや環境インフラ整備

GX投資の促進に向けた排出量取引制度の在り方

■ 炭素価格や制度の予見性が投資判断に与える影響

- 炭素価格や制度の予見性が投資判断に与える影響は大きく、明確な取引制度と安定した炭素価格により、企業は投資計画を立てやすくなる。
 - 過度に振れ幅の大きい価格変動は、企業の投資予見性確保/GX投資促進という観点から避けるべき。価格変動幅がある程度安定するまでは、適正なレンジでの変動に収まるような工夫が必要と考える。
(例：価格の上下限を設定など)

■ 早期のGX投資を促すための制度の段階的な発展の在り方

- 初期段階では、企業のGX投資に向けた支援・インセンティブが有効と考える。
- 将来のCO2削減に貢献する革新的技術や商品・サービスに対し先行投資した企業を考慮し、将来の企業成長を後押しするような制度設計が重要。
- Scope1排出削減に不可欠なCNエネルギーの安価安定供給が整うなど、排出削減の選択肢整備と合わせて段階的に排出削減目標を強化する事で、企業が持続可能な投資を行うよう促す事が可能になると考える。

■ 円滑な取引や適正な価格形成を実現するために望ましい取引環境

- 排出量取引導入により、モノづくりコストは増える可能性が高いが、その結果として、国際競争力のある低炭素・脱炭素材料やエネルギーの安定供給等に繋がり、日本での事業継続可能性が高まる事を期待する。
- また、特定の産業だけが優遇される事なく、全ての産業において平等でバラツキのない制度設計が望ましい。

制度設計に関する意見・要望（1/2）

① 過度なリソース・コスト負担増に繋がらない仕組みの構築

- データ算出・届出・第三者認証等の手続きに過度なリソースが割かれ、費用負担が重くなるような複雑な仕組みは回避頂きたい。
- 企業側に過度な負担を強いない現実的なレベルでのデータ算出として頂きたい。

② 国際基準との整合性確保

- 集計システムや管理工数の負担が増えないよう、国際基準との整合をお願いしたい。
 - グローバルで事業を行う企業は、投資家が求める GHG プロトコルに基づき算定をしていると思われる。一方、GX-ETS では温対法をベースに SHK 手法での集計プロセスが検討されている。
- 産業競争力を保てるような、各国/地域間で連携した制度設計の検討をお願いしたい。
 - 欧州・中国等、ETS を既に導入している地域で CBAM の動きもある中、2 つの地域で重課税に繋がる様な制度では産業競争力にも影響してくると思慮。

制度設計に関する意見・要望（2/2）

③ 公平性・納得感のある目標値の設定

- 各社で工程・プロセスや内製率などにバラツキがあるが、公平で、各社の国際競争力向上に繋がる企業毎の目標値設定を可能とする制度をお願いしたい。
 - ベンチマークを策定する場合、過去の削減努力を反映した公平性のある削減目標を設定し、各社の一層の省エネ努力を促進していくため、主要工程において各社の内製率や車格の違いを補正可能なベンチマークの作成を検討すべき。
 - グランドファザリングを適用する場合、基準年度以前の削減量を公平に認証し、その量に応じた追加割当を行う仕組みの検討などが求められるが、ベンチマーク指標の検討は公平性担保の重要なステップになりうる。
- また今後、CO2削減努力がより難易度を増す中、将来の削減目標の達成見込みを分析し、GX-ETSの目標設定を迅速に見直す仕組みを折り込んで頂きたい。
 - ➡ 企業の投資判断に遅れる事が無い様、配慮頂きたい。