

産業界の取組みとIPCCへの期待

2017年11月29日

手塚 宏之

経団連 環境安全委員会
国際環境戦略WG 座長

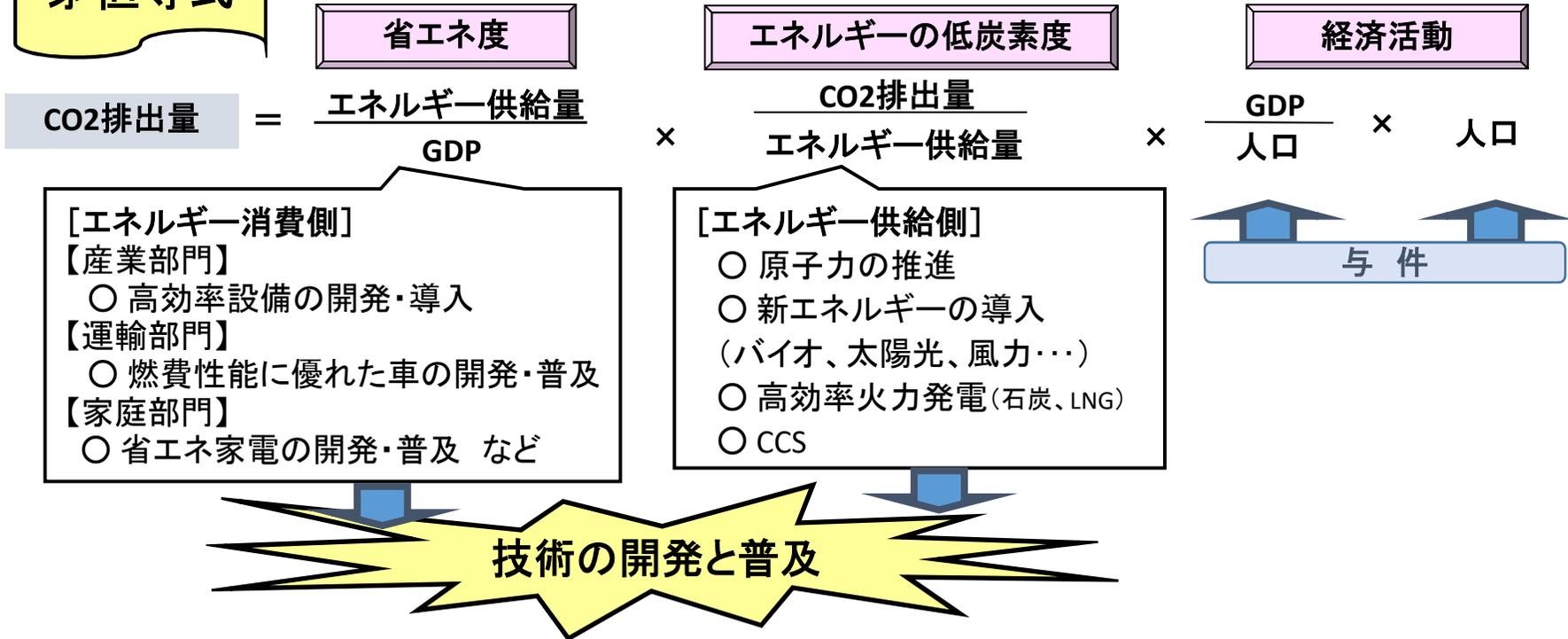
経済界の考え方

温暖化対策に関する基本的考え方

- (1) 地球温暖化は、すべての排出国が地球規模・長期的に解決に向け取り組むべき問題。
解決の鍵を握るのは技術。
- (2) 当面、国内において、経済性を含め利用可能な最善の技術の導入を図るとともに、
その海外展開を図り、地球規模の温暖化対策を推進する。
- (3) 併せて、革新的技術の開発を推進し、中長期に温暖化対策の抜本的な解決を目指す。

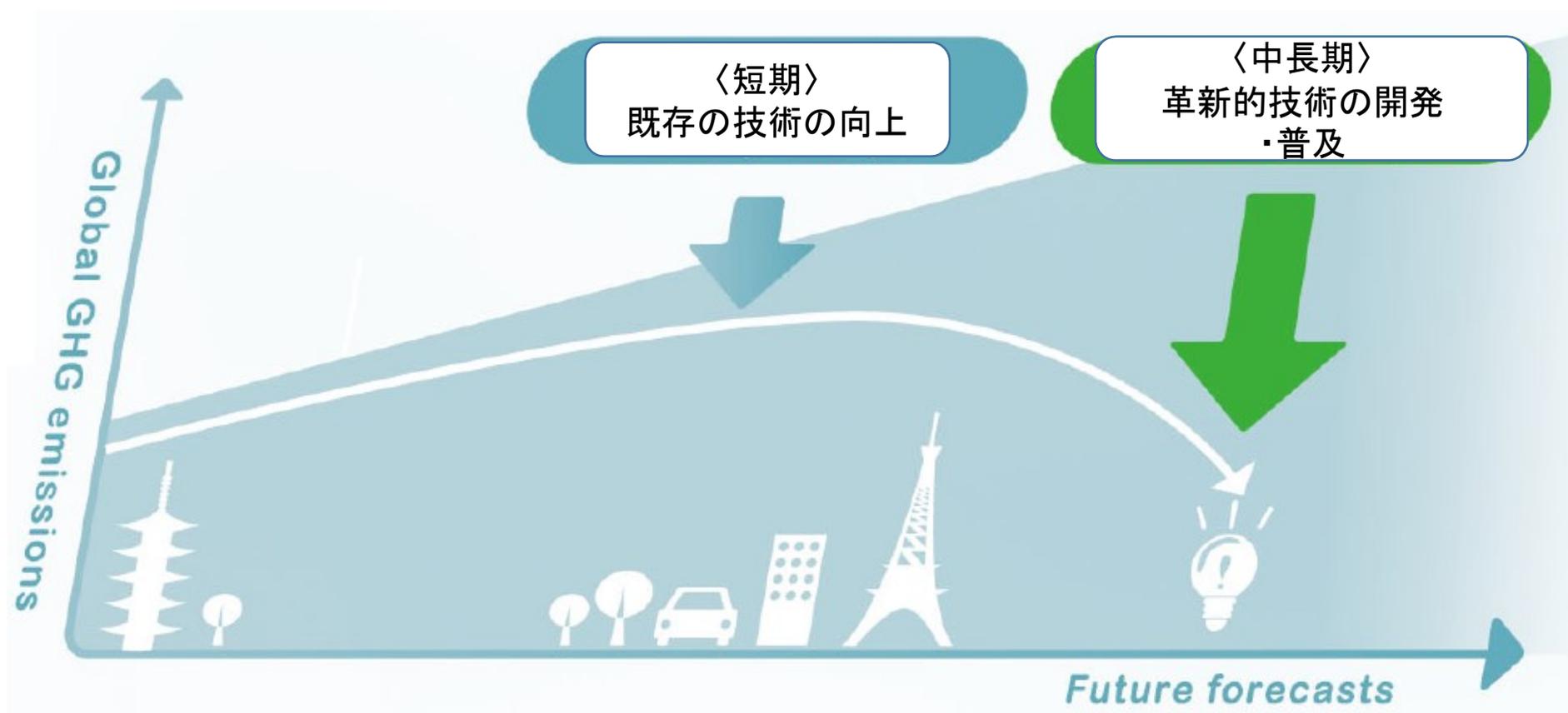
経済成長を実現しつつ温暖化対策を進めるためには、優れた技術の開発と普及が重要。

茅恒等式



革新的技術による大幅削減のイメージ

- 低炭素技術を開発・普及させることで、温室効果ガスの長期大幅削減が可能になる。



経済界による取組み

経団連 低炭素社会実行計画

フェーズⅠ
2020年に向けた取組み

フェーズⅡ
2030年に向けた取組み

第1
の柱

国内事業活動からの排出抑制

2020年目標
の設定

2030年目標等
の設定

第2
の柱

主体間連携の強化(省エネ製品等による貢献)

第3
の柱

国際貢献の推進(途上国支援等)

第4
の柱

革新的技術の開発

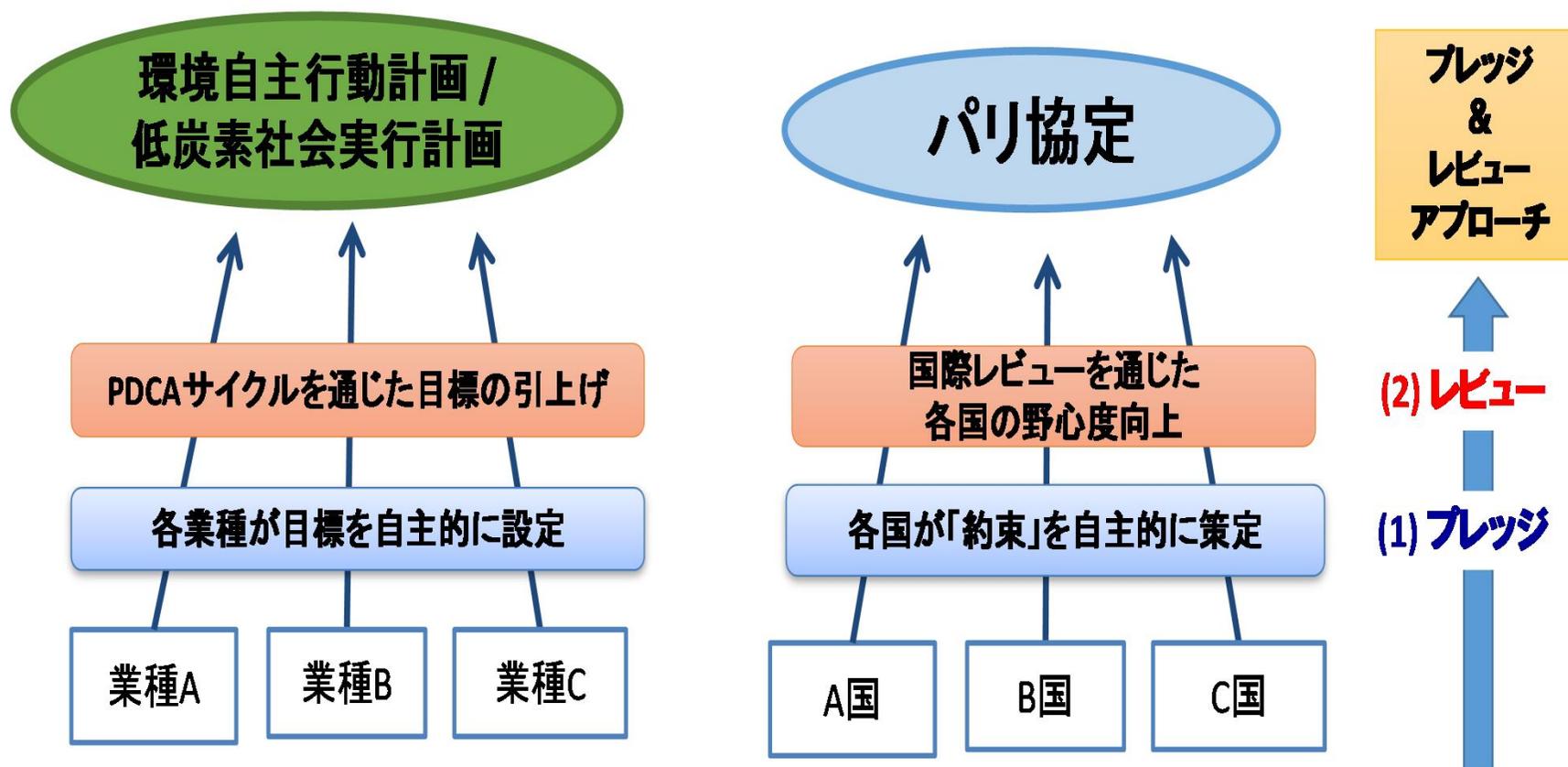
P D C A の 充 実

4本柱
全体で
地球規模
・長期の
温暖化対
策に貢献

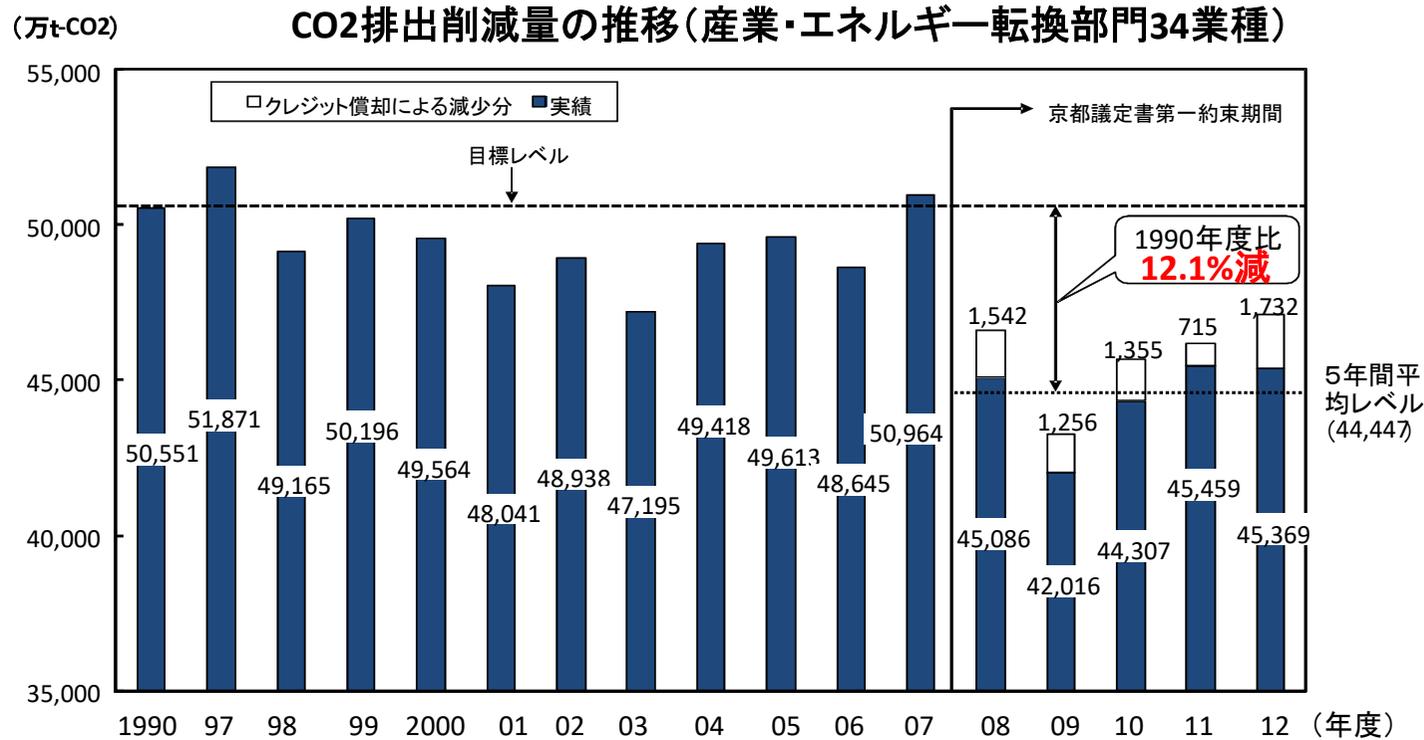
2050年の世界の温室効果ガス半減へ

パリ協定と自主行動計画

1. パリ協定は、各国が自国の削減目標（NDC）を設定し削減に向けた取り組みを約束するとともに（プレッジ）、定期的な国際レビューを通じて国内対策の効率性を高める「プレッジ&レビュー」の仕組みを採用している。
2. こうした「プレッジ&レビュー」のアプローチは、経団連環境自主行動計画・低炭素社会実行計画を通じて長年実施してきたアプローチと一致するものである。



経団連環境自主行動計画の成果



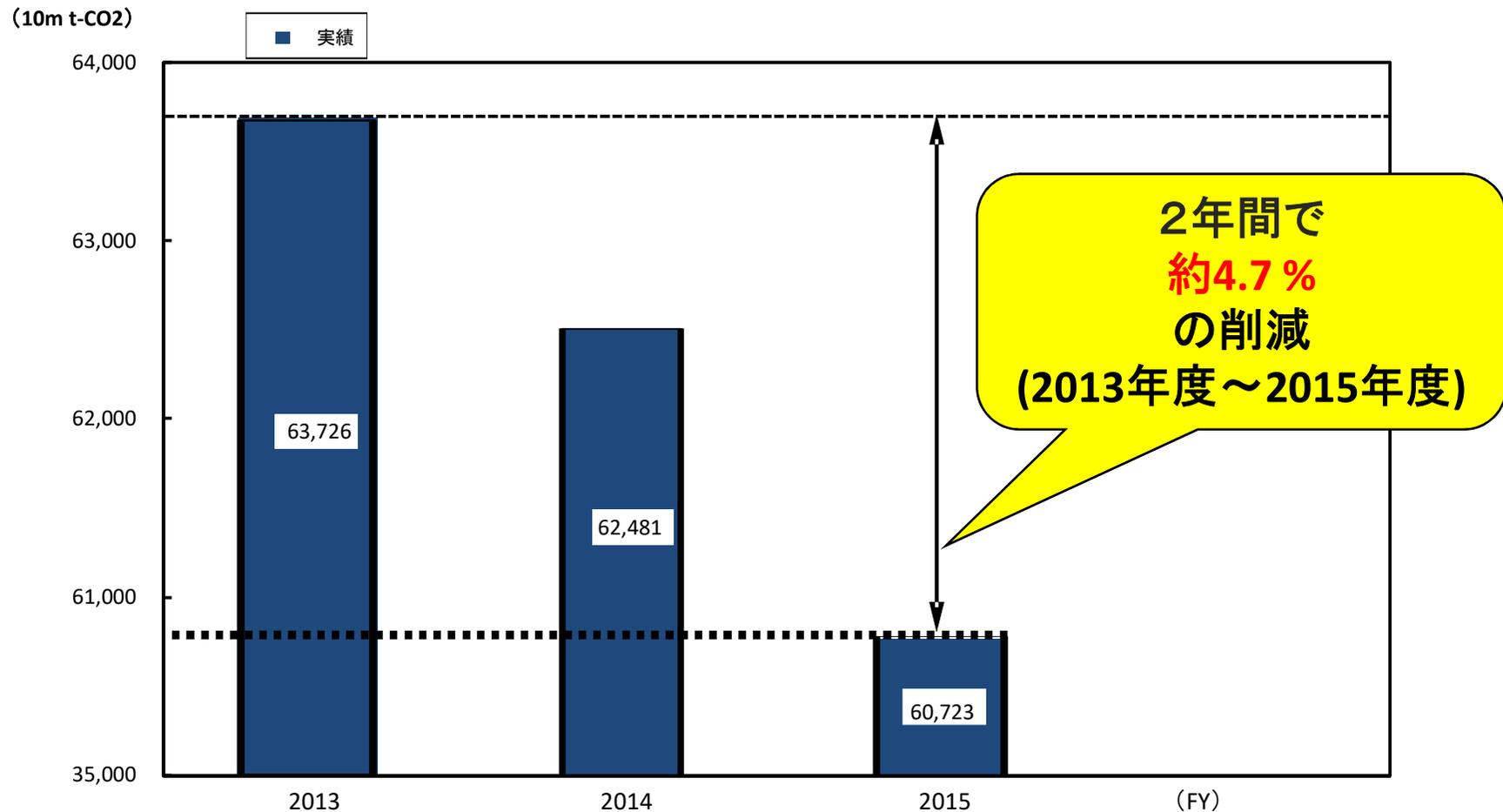
※1 2008年度以降の実績はクレジット償却後の数値
 ※2 クレジット償却前の5年間平均(2008~2012年度)は、1990年度比で9.5%減

	1990年度比
生産活動量の変化	+2.0%
CO ₂ 排出係数の変化	0.0%
生産活動量あたり排出量の変化	-14.0%
計	-12.1%

原単位の改善努力が、排出量削減の原動力

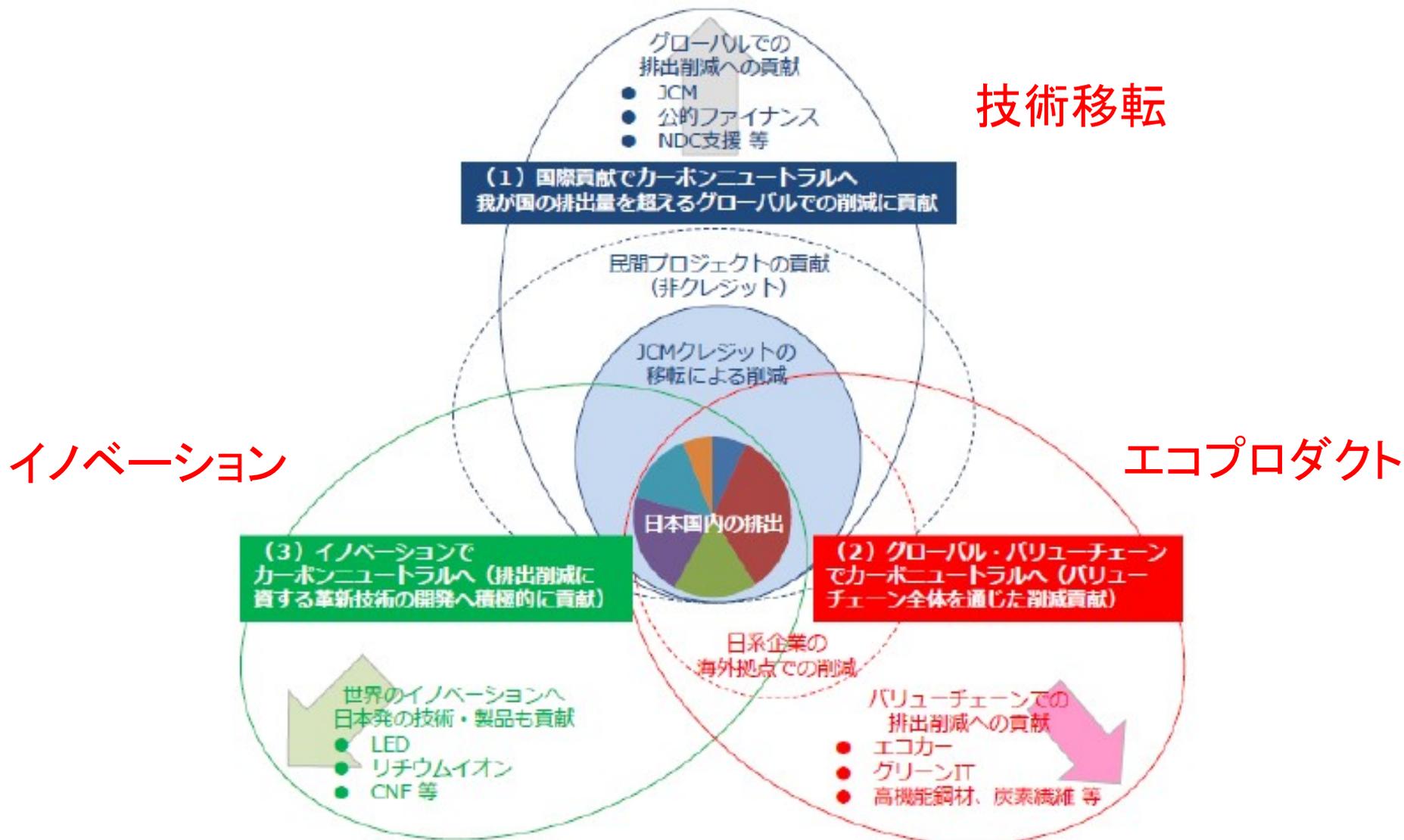
経団連低炭素社会実行計画の実績(2013年-2015年)

経団連低炭素社会実行計画の削減実績(2013年-2015年)



(経団連事務局作成)

経済産業省「長期地球温暖化対策プラットフォーム」 三本の矢



技術移転と国際貢献

鉄鋼産業の例

インドと日本の鉄鋼業界の官民連携会合 (1/2)

目的

日本からインドの鉄鋼業界への技術移転を奨励し、インド、そして世界全体の省エネに貢献する。

メンバー

官民
パートナー
シップ

インド

省庁

鉄鋼省

インド電力エネルギー効率局 など

民間企業・団体

インド鉄鋼会社

(SAIL, RINL, Tata, JSW, Bhushan, BPSL, Essar, Jindal など)

日本

省庁

経産省 / NEDO / JBIC / JETRO

民間企業・団体

日本鉄鋼連盟

(新日鐵住金, JFEスチール, 神戸製鋼, 日新製鋼 など)

インドと日本の鉄鋼業界の官民連携会合

会合 – since 2011

協力的 アプローチ



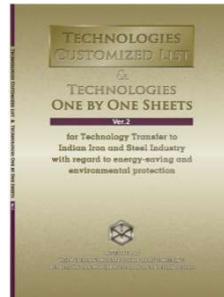
エネルギーマネジメントにおける3つの柱

ISO14404



ISO14404規格の製鉄所
視察
(2013-2016)

技術ガイドラインの作成



国や地域ごとの特性に応じた
省エネに関する技術レファレンス
の作成

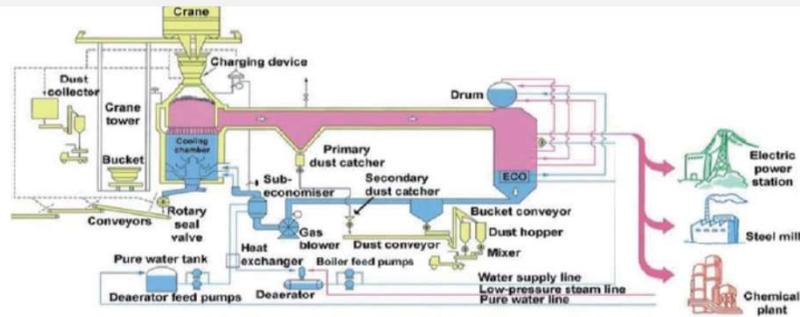
エネルギーマネジメントシステム



製鉄所の省エネ化に向けたPDCA
サイクル構築支援

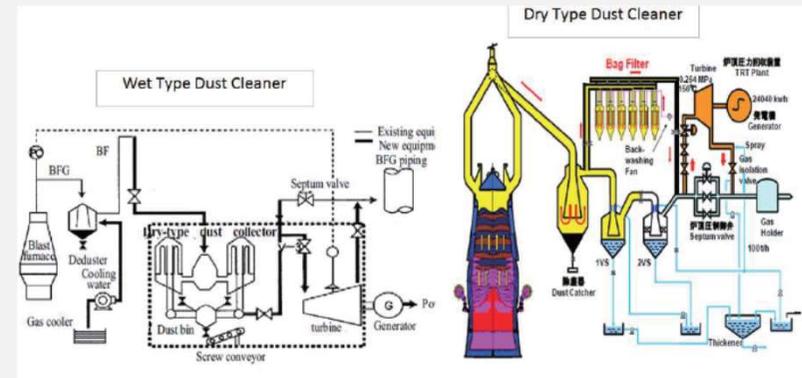
インド鉄鋼業界に対する技術移転による排出削減

CDQ (Coke Dry Quenching)



NEDOモデルプロジェクトを契機に
インドに10機のCDQを導入

TRT (Top Pressure Recovery Turbine)



5機のTRTを導入

日本の省エネ技術により、
インドの鉄鋼業界は、年間13Mtの
CO2排出削減が可能に

技術発展を促進するための要件

1. 取組みの見える化とインセンティブの提供により、国内業種間の競争を促す
2. 民間研究開発投資を促進するための税制優遇措置を実施する
3. 政府研究開発投資の目標を明確化し、それを実現するために着実に努力する
4. 革新的技術を開発するための貢献と努力が評価される、国際的な枠組みを構築する

IPCCへの期待

IPCCへの教訓と要望

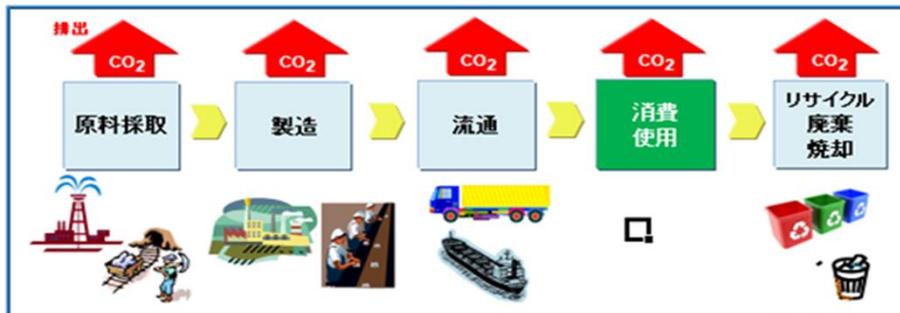
- パリ協定のベースである自主的なPledge & Reviewの取り組みは、協力的、促進的な運用と健全な参加者間競争により効力を発揮する。
- 地球規模の削減拡大には低炭素技術の途上国移転促進が肝要。
- 産業界の削減貢献の評価は、低炭素製品によるライフサイクルでの貢献などバリューチェーン全体を通じて行うべき。
- 炭素価格を暗示的炭素価格を含めた広い概念でみることで国際競争の公平性を確保していくことが必要。

製品のライフサイクルを通じた対策の考慮

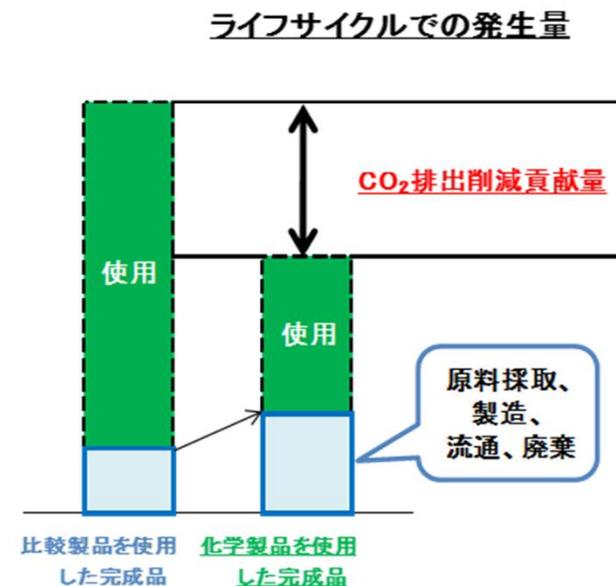
- 従来の温暖化対策の考え方は、企業に排出削減を求める単純な構図になっているが、個々の企業の活動は、バリューチェーンの一部を担っているに過ぎない。
- 社会全体での大幅削減の実現のためには、製品のライフサイクル全体で見た対策という観点が不可欠。

cLCAの評価方法（CO₂排出削減貢献量の算定方法）

cLCA (carbon Life Cycle Analysis) の概念



原料採取、製造、流通、使用、廃棄の各工程で排出されるCO₂を合計したライフサイクル全体に注目



暗示的炭素価格を含めたカーボンプライシングの考慮

- カーボンプライシング（CP、炭素排出の価格付け）には、明示的CPと暗示的CPが存在。
- 明示的CPのみをもってCPを論じるのは適当ではなく、暗示的な施策・取り組みを含めた幅広い概念として、その水準と効果、課題を論じるべき。
- 地球規模の外部不経済である地球温暖化に対応するためには、炭素に適正価格を付し、世界全体で限界削減費用を均等化させることが理想であるものの、その実現可能性は極めて低いことに留意すべき。

	施策	日本で導入されている施策例
明示的CP	炭素税、排出量取引	地球温暖化対策税
暗示的CP	エネルギー諸税、再生可能エネルギー支援、エネルギー関連規制等	石油石炭税・ガソリン税等のエネルギー諸税、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）、省エネ法・エネルギー供給構造高度化法等の規制

ご清聴ありがとうございました