

2050年カーボンニュートラル実現に向けた炭素協会の取り組み方針

2022年3月1日

炭素協会

1. 基本的な考え方

炭素協会は、日本政府の2050年カーボンニュートラル宣言に賛同し、その実現に向けて積極的に取り組むことで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

炭素は、生物体をはじめ有機物の主要構成元素であると同時に、多種多様な同素体・化合物を構成します。それら数多くの炭素素材は、その種類に応じ、耐熱性、導電性、熱伝導性、耐薬品性、自己潤滑性等、他の素材には見られない、極めてユニークな特性を持っていることから、製鋼・精錬用電極、電気・接点部品、化学・機械用部材、半導体製造装置、宇宙航空機器部材、リチウム電池用負極材、太陽電池製造用部材等、幅広い用途で必要不可欠な素材として利用されています。

炭素業界は、それらの様々な炭素製品を製造・販売することにより、広く社会に貢献してきましたが、その主原料は、化石燃料であり、また、その製造工程では、電力を主とした多くのエネルギーを使用するだけでなく、原材料の炭化等に伴い、相当量のCO₂を排出してきたことも事実です。

当協会としては、グローバル社会の要請を踏まえ、カーボンニュートラルという新たな目標へ歩み出すとともに、この「脱炭素」の潮流の中で、炭素業界がどのように持続可能な社会の実現に貢献することができるのか、見つめなおす必要があると考えています。「脱炭素」と「炭素製品の生産」という、一見矛盾する2命題を満たす「最適解」を、業界を挙げて、不退転の決意で追求し、「炭素」という素材が社会の発展に果たしてきた役割と今後の無限の可能性を、カーボンニュートラルに向けた当業界の取り組みとともに、発信していきたいと考えております。

2. 炭素協会のカーボンニュートラル施策

2050年カーボンニュートラル実現に向けては、経団連は従来の「低炭素社会実行計画」を「カーボンニュートラル行動計画」に改めており、同計画に賛同し、炭素協会としても今般、2050年カーボンニュートラル実現を目指すことといたしました。

(1) CO₂排出削減の対象範囲

CO₂排出削減の対象範囲は、当面はScope1+2の範囲とします。Scope3については、その算定方法等に関するルールが整備され次第、削減対象範囲への追加を検討いたします。

炭素業界における CO2 排出の発生源と CO2 排出削減施策

① 生産活動における CO2 排出の発生源

- 設備稼働のための化石燃料使用に伴う CO2 排出
- 購入電力・蒸気等の使用に伴う CO2 排出
- 化石燃料由来の原料使用に伴う CO2 排出

② 生産活動における CO2 排出削減のための方策

- 省エネ（電力・熱利用の効率化）
- プロセスの合理化（収率向上、廃棄物削減含む）
- 設備の燃料転換（燃料の低炭素化、脱炭素化）、電力化
（例：石炭・石油→LNG、水素、アンモニア 等）
- 化石燃料に依存しないエネルギー源の活用
- CO2 回収・利用
- クレジット利用

(2) CO2 排出削減施策を実施するうえでの課題

炭素業界では、黒鉛化や焼成工程で膨大なエネルギーを消費することから、CO2 を発生させない燃料や電力の安定的な確保が重要になりますが、電力CO2排出係数の低減は、各拠点所在地の電源構成に依存することになります。

化石燃料から低炭素・脱炭素原料への転換は、重要な選択肢の一つですが、今後の世界的な需要拡大に伴う、価格高騰・調達難への対応が課題になると認識しています。

カーボンニュートラル達成には革新的なイノベーションが不可欠です。また、たくさんの選択肢の中から最善の手法を特定することも容易ではないことから、研究開発投資のコストは大きくリスクは高く、一企業での個別対応は困難です。脱炭素に向けた適切なインセンティブや、多額のコストを社会全体で負担する仕組みが整うまで、各企業にとって、大規模投資の経営判断は容易ではありません。さらに、技術改革をより進めるために異業種連携なども必要になります。

炭素協会はこのような課題を踏まえ2050年カーボンニュートラルに向けて活動を推進していきます。

3. カーボンニュートラルの取り組みにおける政府への要望

2050年カーボンニュートラル実現は極めて高い目標であり、既述の課題克服は業界努力だけでは難しい部分もあるため、以下の政策支援を要望します。

- CO2フリー電力、CO2フリー水素等、脱炭素エネルギーの、安価かつ公平で安定的な供給
- 脱炭素化に資する革新的技術（例：CO2回収・利用技術、水素燃料活用技術、大容量蓄電材料開発 等）の研究開発および、実装化するための財政的支援（サステナブル・ファイ

ナンスを含む)

- 研究開発投資、設備投資および燃料・材料資材の選択等におけるコスト上昇を社会全体で負担する、国際的に整合性の取れた仕組み構築
- 企業が、その成長・国際競争力を確保しつつ、自律的に脱炭素に取り組める、適切な「インセンティブ」となる「カーボンプライシング」を含む仕組み構築

以 上