

日本コークス工業株式会社グループ カーボンニュートラルに向けた取組み

2022年6月24日

当社グループのカーボンニュートラルに向けた取り組みは、次の4項目を骨子とします。

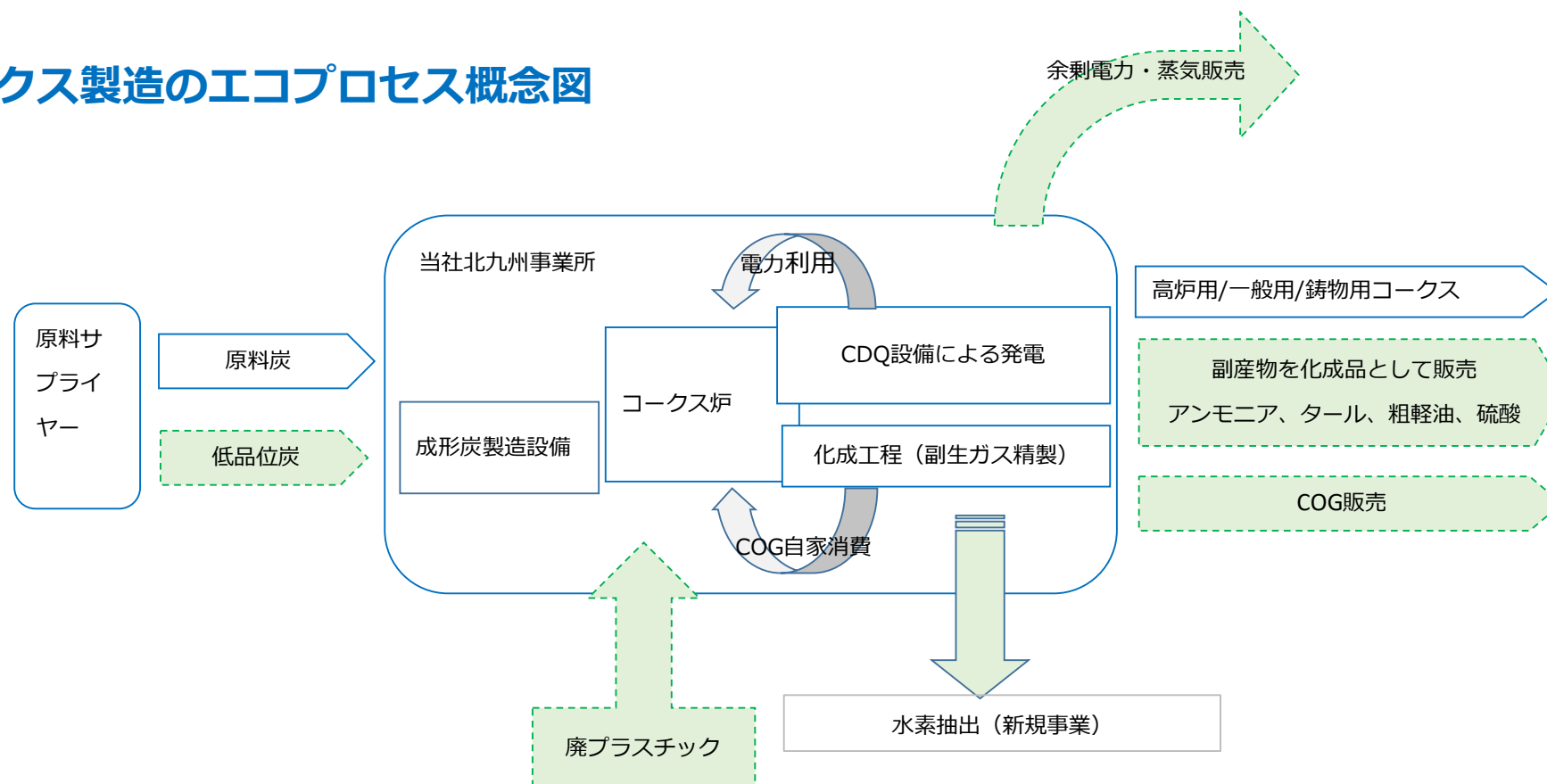
- 1. 自社コークス製造活動で排出するCO2の削減**（省エネ等による削減）
- 2. カーボンオフセットによるCO2排出量の削減**
- 3. カーボンフリーエネルギー事業検討**
- 4. カーボンニュートラル社会実現への貢献**
～既存事業含む

(1) コークス製造のエコプロセス（エネルギー循環）化への取り組み

～既実施、さらなる効率化

当社グループの事業活動に伴うCO2排出の多くはコークス製造工程で使用する燃料ガスの燃焼によるものですが、当社のコークス製造プロセスは、**燃料ガスや電力等のエネルギーを循環させる**エコな製造プロセスを実現しています。

コークス製造のエコプロセス概念図



1. 自社コークス製造活動で排出するCO₂の削減(省エネ等による削減)-② 日本コークス工業

①原料石炭から発生するコークス炉ガス（Coke Oven Gas）の自家消費

コークスを乾留する工程で使用する燃料ガスは、原料の石炭から発生する副生ガスを精製したクリーンなCOGを利用しています

(COG燃焼によるCO₂削減効果：石炭比△55%、LNG比△18%)。

②コークス乾式消火設備（Coke Dry Quenching ～2011稼働）を活用した自家発電、蒸気生産

乾留したコークスを消火する際に回収した熱を電力や蒸気に変換し、工場に必要な電力や蒸気を賄っています (CDQ発電によるCO₂排出量削減効果：約△10万t-CO₂/Y)。

③廃プラスチックの利用による原料石炭の使用削減

自治体から回収した廃プラスチックを廃棄・焼却処理せずに原料の一部として再利用することにより原料石炭使用削減によるCO₂排出量の削減と資源の有効活用（ケミカルリサイクル）を実現しています。

(2) カーボンニュートラルに向けた今後の取組み

① コークス炉の計画的な補修継続および大規模更新（2 A炉パドアップ等）による省エネ

今回決定した2 Aコークス炉のパドアップによる更新に加え、炉の計画的な補修により健全性を維持し、生産性向上・エネルギー消費原単位改善によるCO2排出量の削減を図ります。

② 購入電力の再生エネルギー化、燃料の非化石化 ～グループ会社含む

購入電力の太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギー化とバイオ燃料活用等による燃料の非化石化を進めます。

③ コークスの最適生産体制の構築

将来の需給構造変化等を見据えた最適生産体制を構築します。

2. カーボンオフセットによるCO2排出量の削減

(1) グループ会社所有森林によるCO2吸収

当社グループの三美鉱業社は北海道に約420haの森林を所有しています。
森林の計画的な整備（営林事業拡大）を行うことでCO2吸収能力の向上を図ります。

(2) CCUS（CO2の回収・利用・貯留） 技術の利用

将来の技術開発の進展が期待されるCO2回収および資源化（炭酸、メタン）、地下貯留等のCCUS技術を利用し、カーボンニュートラルに挑戦します。



注) 写真は三美鉱業社が北海道に所有する森林

(1) 水素製造・販売

クリーンエネルギーとしての水素が注目を浴びる中、来るべき水素社会に貢献するため、コークス製造過程で発生する副生ガス（COG）に含まれる水素を抽出し、販売する事を検討中です。

(2) アンモニア製造・中継設備活用

水素とともにクリーンエネルギーとして注目を浴びるアンモニアについては、現在も北九州事業所に自社製造・出荷インフラを備えておりますが、これらの設備の活用を進めます。

(3) 太陽光発電

（従来の土地賃貸に加え新たなサイト開発）

当社グループの遊休地（栃木県、福岡県、熊本県）を活用した太陽光発電事業について、従来の土地賃貸に加え、新たなサイトを開発し、自社グループ用電源として活用する他、将来的な事業化も検討します。



注) 写真は九州地区で土地賃貸中の太陽光発電

4. カーボンニュートラル社会実現への貢献-① ～既存事業含む

(1) バイオマス(石炭代替) 燃料取扱い拡大 ～燃料・資源リサイクル事業部

石炭の代替としてバイオマス燃料（PKS、木質ペレット、ブラックペレット）の需要が拡大することを受け、既存インフラ等を活用し取扱い拡大を行っています。



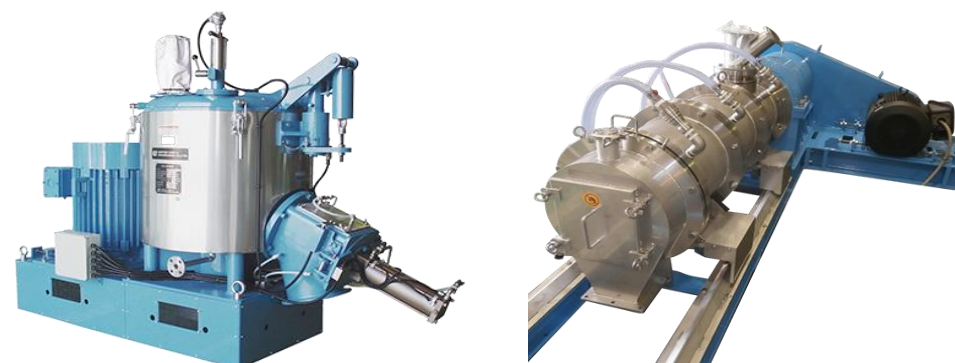
注) 写真はPKS(バイオマス燃料)

(2) 低CO2路盤材(ポゾテック)製造販売 ～燃料・資源リサイクル事業部

非焼成で製造する、低CO2排出の路盤材を製造販売しています。

(3) カーボンニュートラルでニーズが高まる電池・電子材料製造機器 開発・販売 ～化工機事業部

カーボンニュートラルに向けてニーズが高まる電池製造・電子産業分野に関わる機器・装置を開発・供給しています。



注) 写真は二次電池、電池材料の加工工程で使用するFMミキサー(左)、ダイナミックミル(右)

(4) 新規リサイクル事業

・ 汚泥によるバイオガス製造

現在、自治体が回収する汚泥の焼却処理を受託していますが、回収汚泥からのバイオガス製造技術を探索しています。

・ 太陽光発電パネルリサイクル事業

太陽光発電の普及により、将来的に使用済太陽光パネルのリサイクル需要の拡大が見込まれるため、当該技術を探索しています。

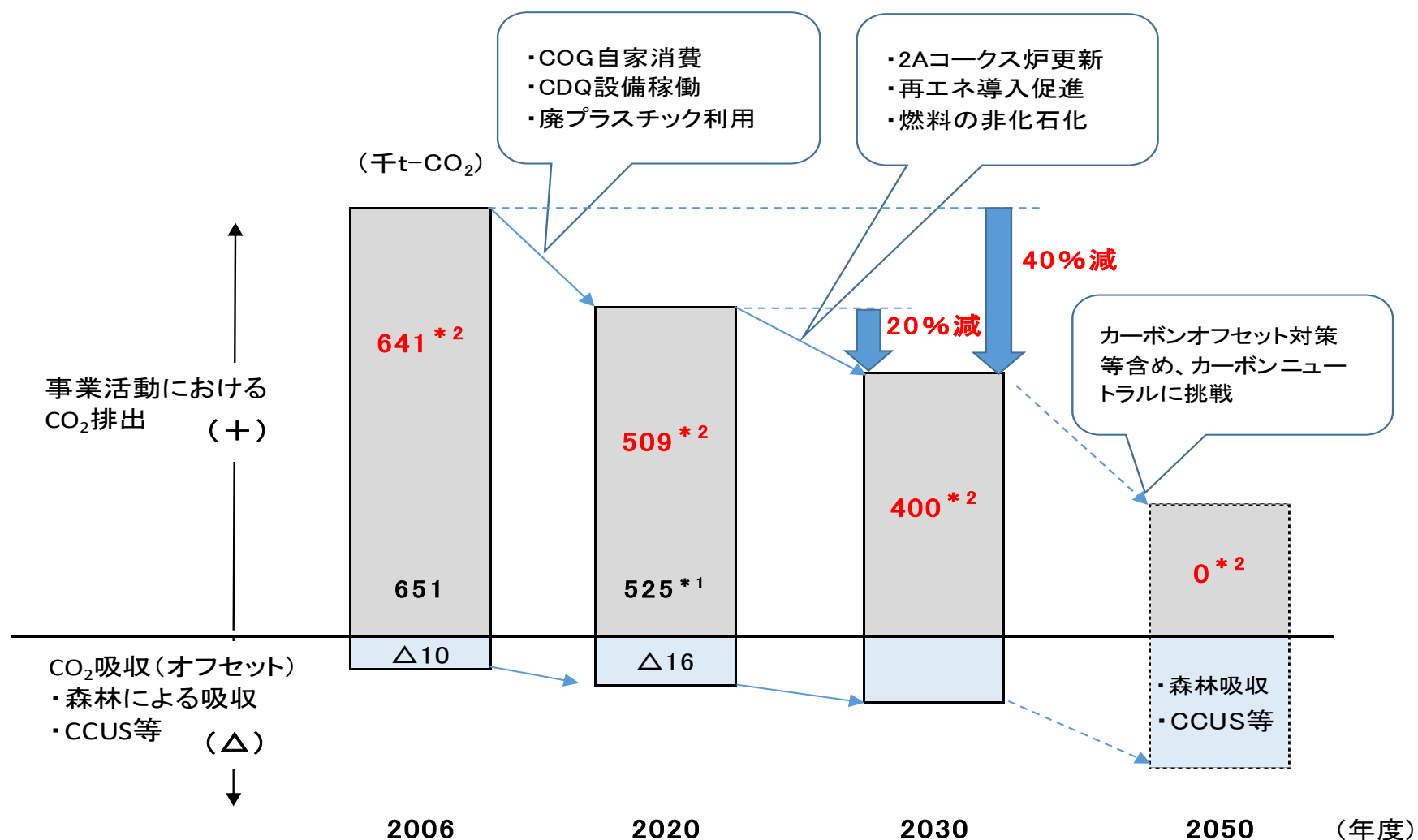
(5) 他産業での副生品・副産物の活用

COG、CDQ電力・蒸気、アンモニア、タール、粗軽油、硫酸

自家消費以外のCOGは燃料として、CDQ発電電力・回収蒸気は再生エネルギーとして近隣企業に供給され活用されています。

副産物（化成品）は商品化され、他産業で活用されています。

EX. タール→電極に加工され電炉等に利用



1) CO₂排出量の算定方法

・日本鉄鋼連盟の「低炭素社会実行計画」に基づき算定。

(* 1) 2020年度のCO₂排出量: 第三者機関による保証項目。

(* 2) 赤字はCO₂排出量とCO₂吸収量の合算値。

本資料は、金融商品取引法上のディスクロージャー資料ではなく、その情報の正確性、完全性を保証するものではありません。また、本資料に記載された将来の予測等は、公表時点で入手可能な情報に基づき当社が判断したもので、不確定要素を含んでおります。従いまして、本資料のみに依拠して投資判断されますことはお控えくださいますようお願いいたします。

本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

お問い合わせ先

日本コークス工業

TEL 03-5560-1311

E-mail kouhou@n-coke.com