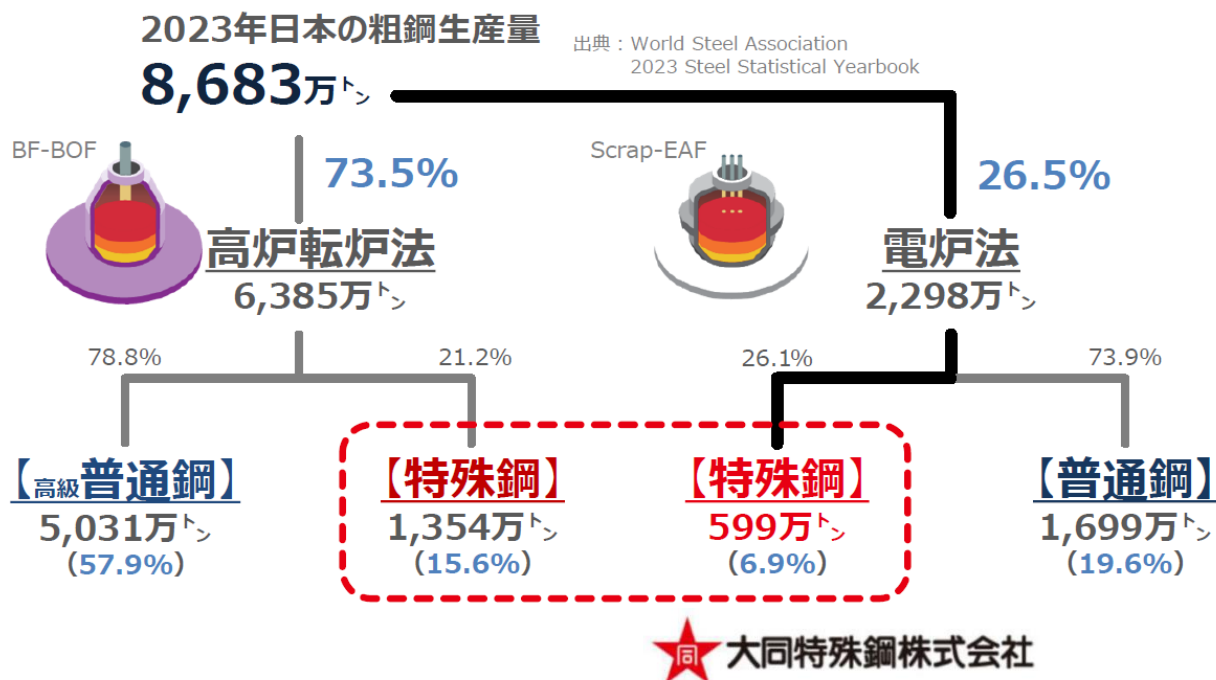




第2回GX推進のためのグリーン鉄研究会 報告資料

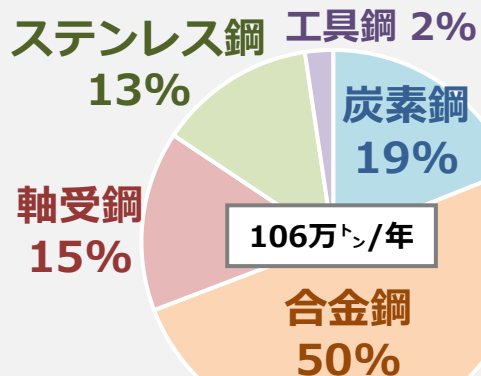
大同特殊鋼株式会社

・ 特殊鋼マーケットは、多様多彩な鋼種・形状の素材を製造している

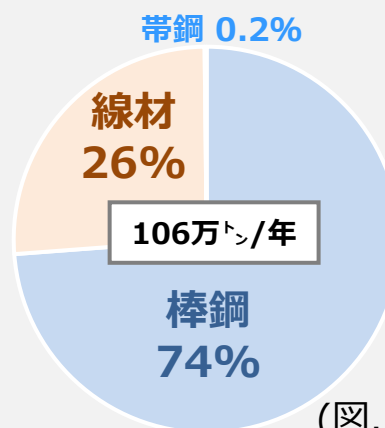


大同特殊鋼

(23年度生産量内訳)



(図.1 鋼種別比率)

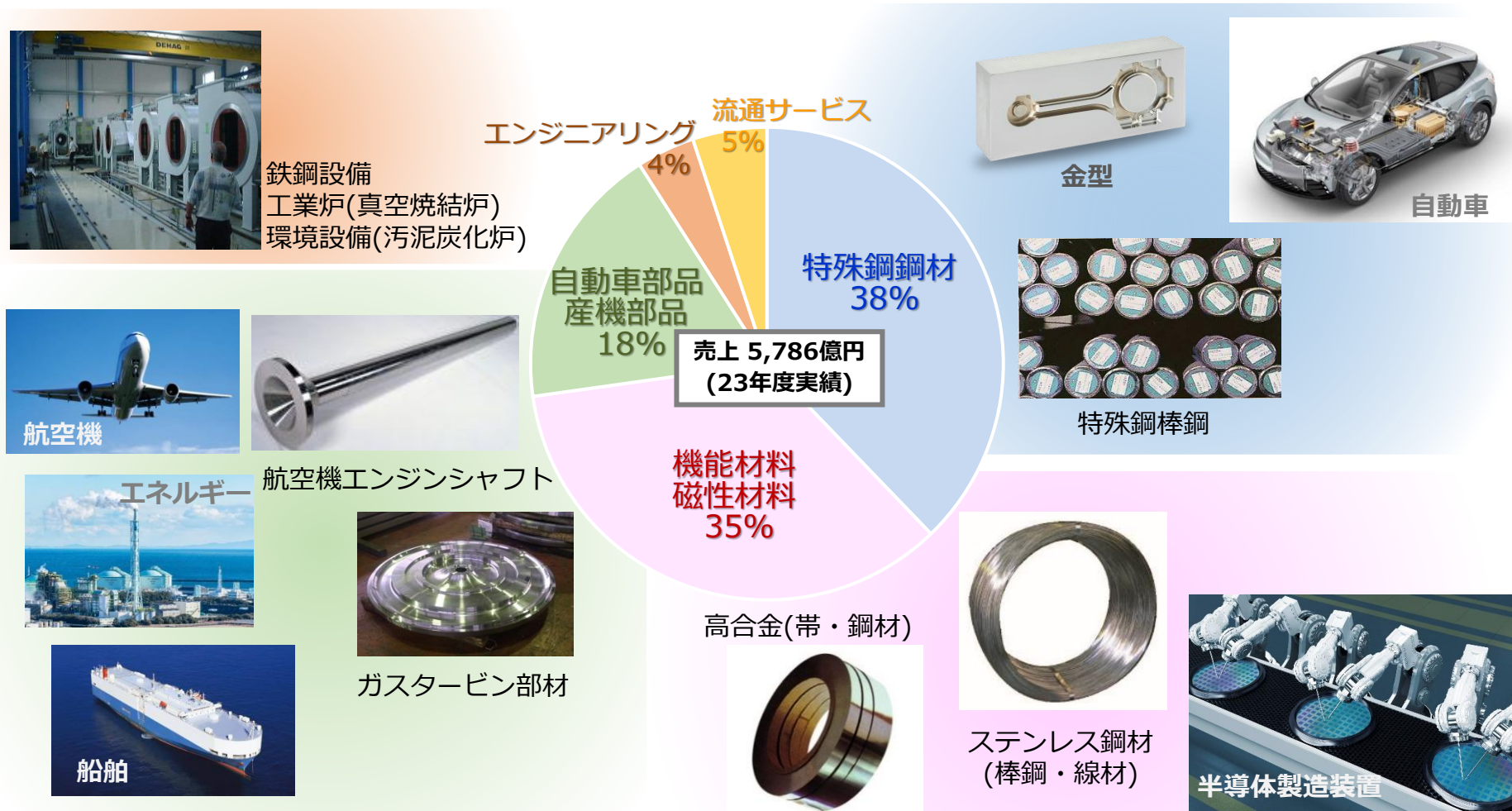


(図.2 形状別比率)

■ 大同特殊鋼マーケット構造（セグメント別売上高）

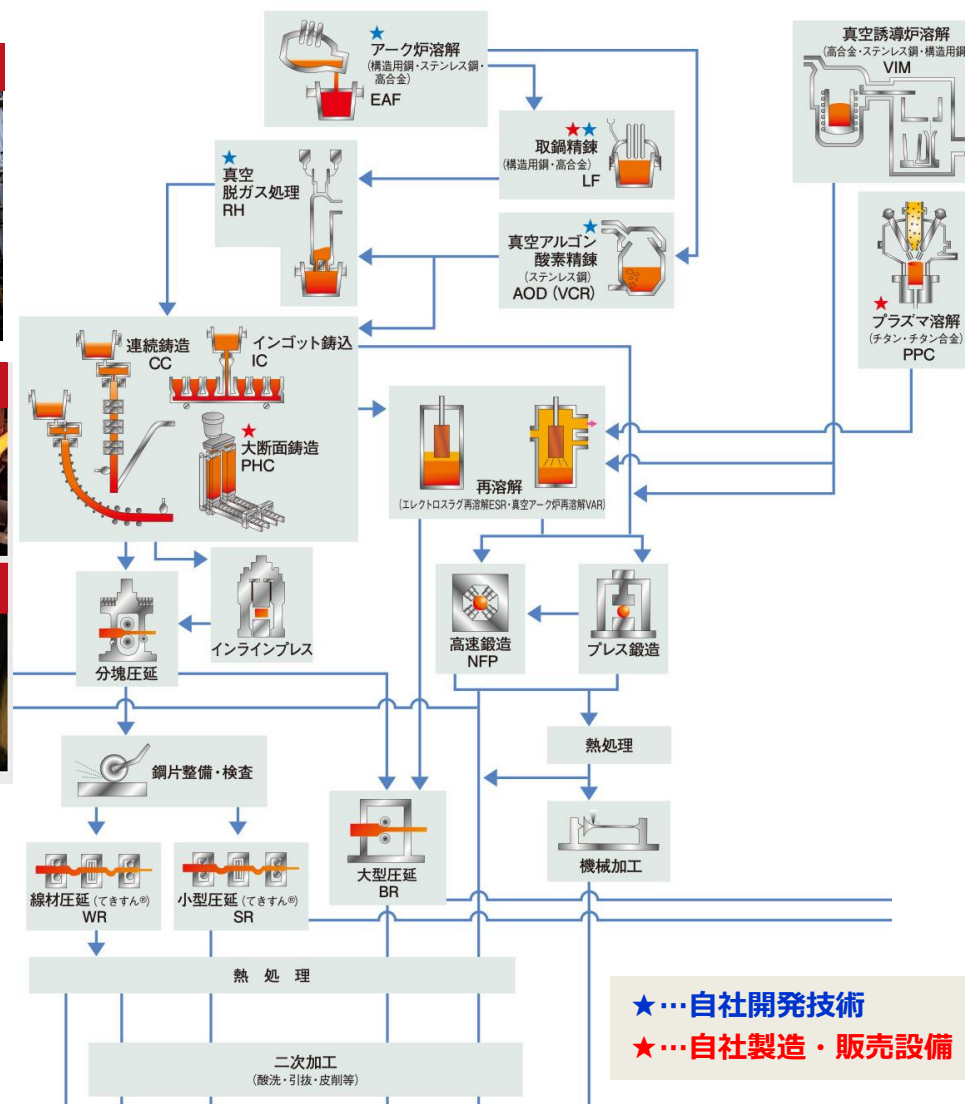
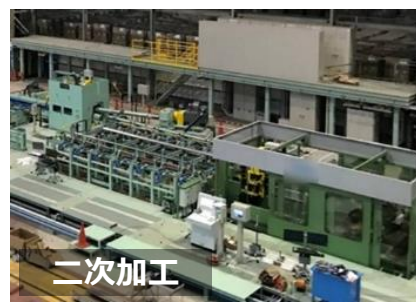
・ 大同特殊鋼 事業内容

自動車産業をはじめとする幅広い業界に高品質の特殊鋼材料を提供



■ 大同特殊鋼 製造プロセス

・多様多彩なプロセスで様々な鋼種・形状の製品を作り分けている



● 脱炭素への取組み推進によるモノづくり国際競争力維持

- カーボンニュートラル達成に向けた省エネルギー、脱炭素への取組み
脱炭素投資によるSCOPE 1 排出量の削減（環境投資への支援）
- 非化石エネルギーの低コスト利用による国際競争力維持(カーボンフットプリント実現)

● サプライチェーン全体における排出量削減

- サプライチェーン間での明示的なC F P表示
- 企業間・同一製品における正確性、信頼性の確保

● 鉄スクラップの資源価値確保にむけた政策制度

- 国内需給バランス維持とスクラップ有効利用に向けた支援制度

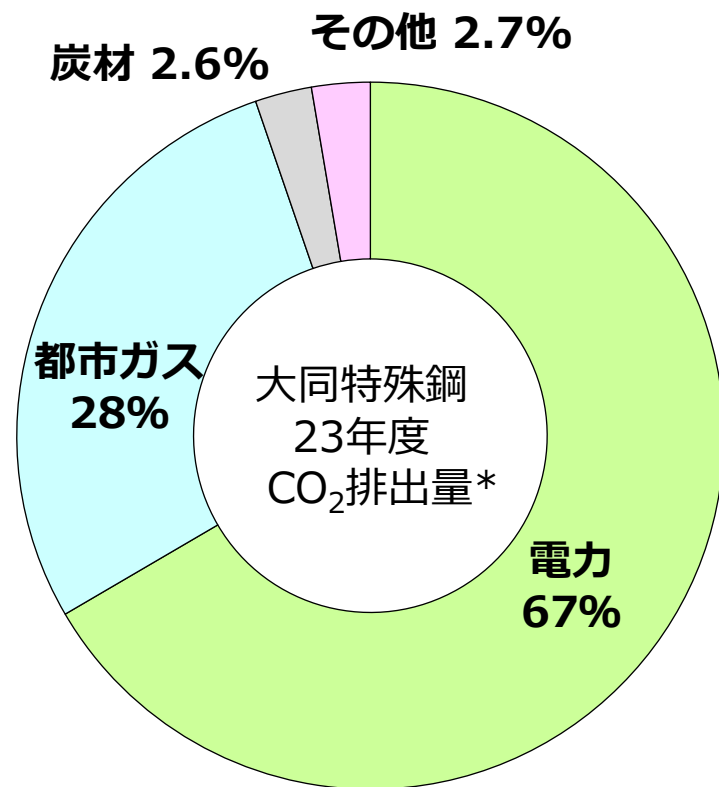
● 再エネ、非化石証書を利用した特殊鋼製品

- 追加性のある非化石証書を利用した製品の市場ルール形成

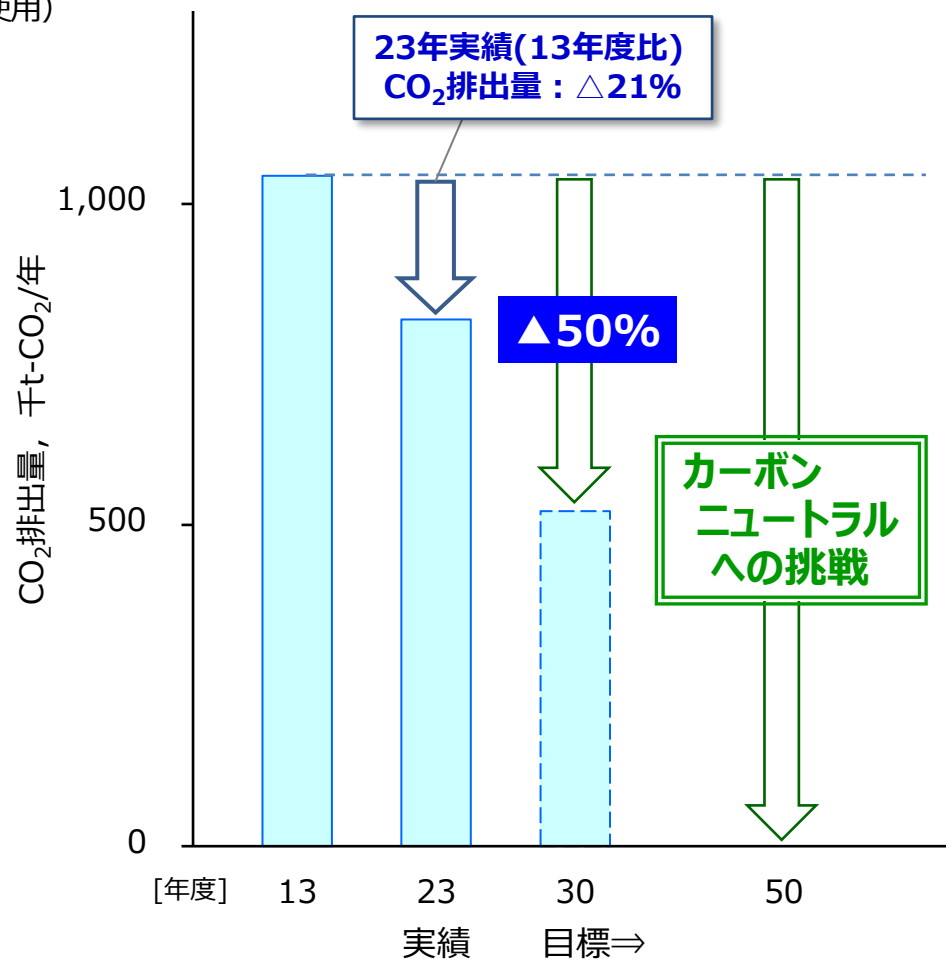
- ・電力と都市ガスで、総排出量の約90%占める
⇒ 電力と都市ガスの使用量削減、脱炭素化が最大のポイント

<CO₂排出量内訳>

(エネルギー起源SCOPE1+2, 各電力会社CO₂換算係数を使用)



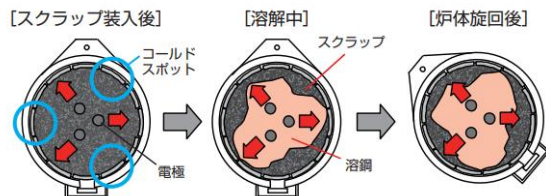
<CO₂排出量の推移>



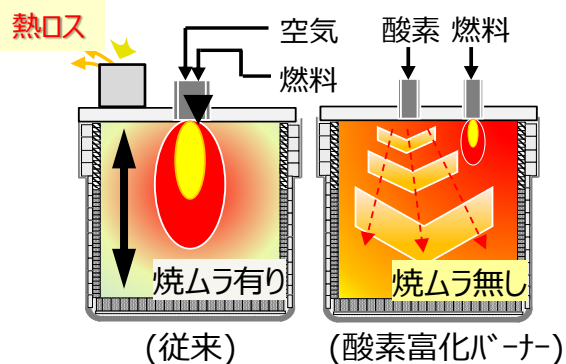
*CO₂フリー電力購入分を、通常メニュー排出係数で算出した排出量

・大型投資

旋回式電気炉(150t)



酸素富化バーナー取鍋予熱装置への適用

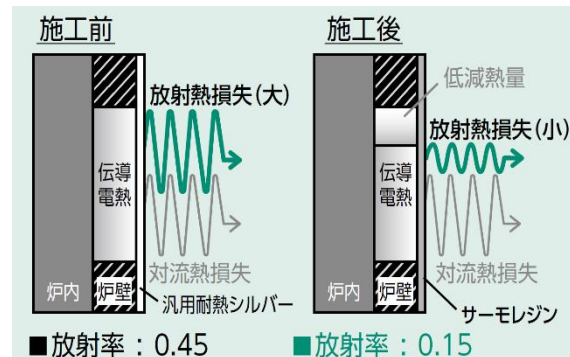


・草の根改善

加熱炉耐火物セラミックファイバー化

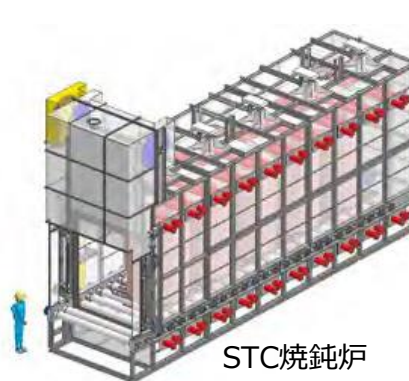


加熱炉への遮熱塗料塗布

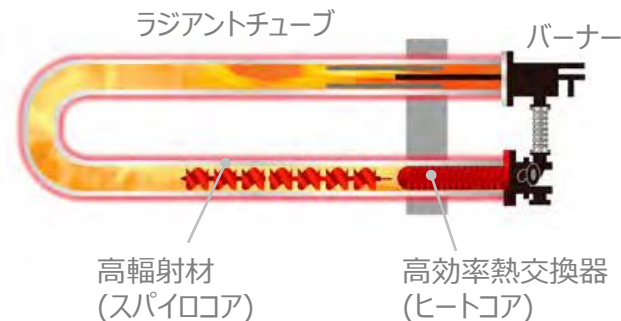


・自社開発技術の横展開

高効率燃焼システム (DINCS®)

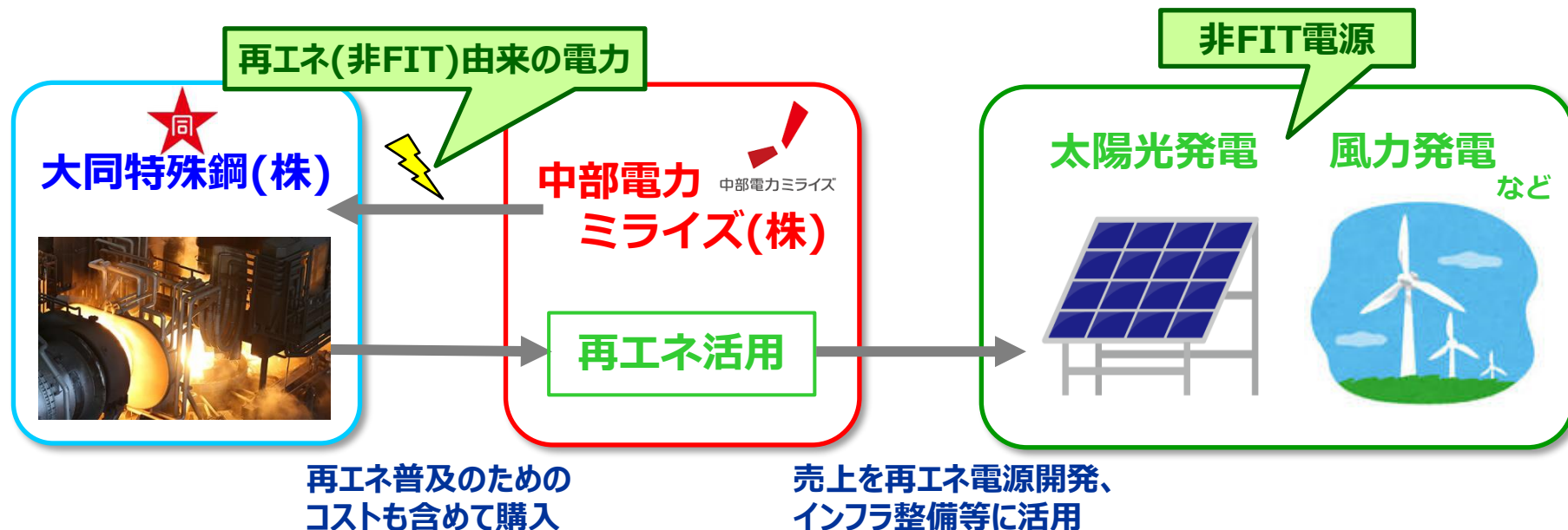


水素燃焼式ラジアントチューブバーナー



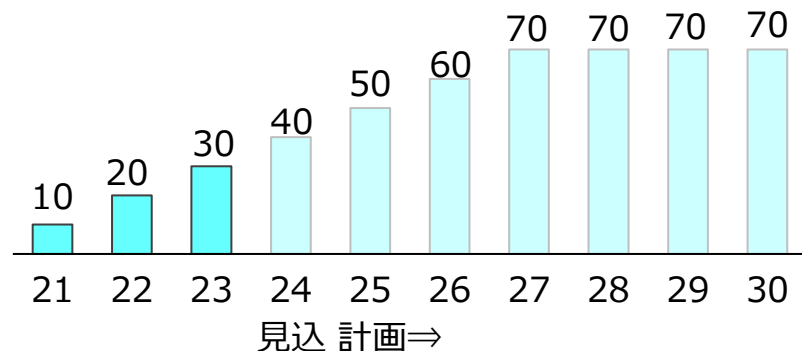
■ 大同特殊鋼 再エネ/非化石証書の活用と自社削減

・ 自社排出量の削減に利用、再エネ普及と電力インフラ整備に貢献



[CO₂フリー電力購入量比率推移,%]

(中部地区の生産事業場における比率)

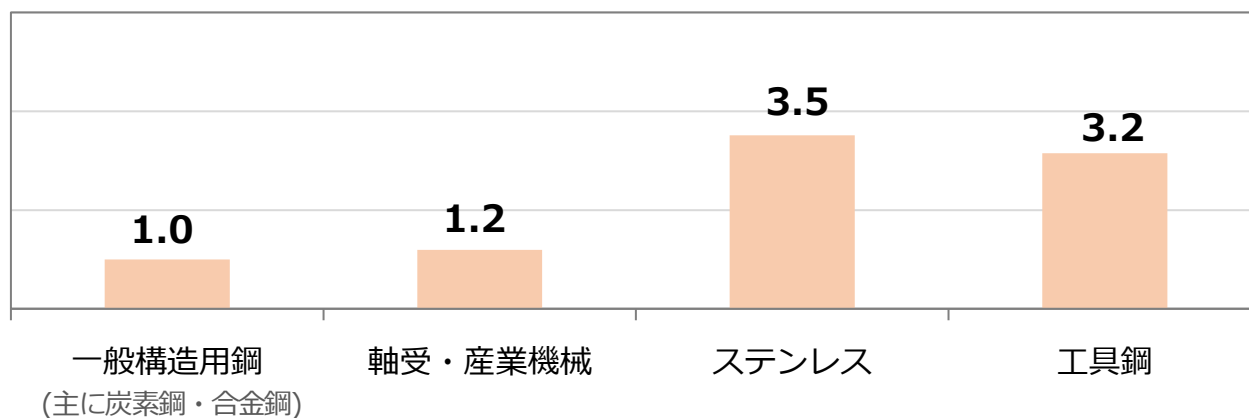


・ 2030年△50%削減目標に向けて、CO₂フリー電力購入量を順次拡大

■ サプライチェーン全体における排出量削減

- ・ 特殊鋼は多くの鋼種、形状で構成されており、原料・製造工程が多種多様である
- ・ 代表鋼種である炭素鋼・合金鋼（構造用鋼）とステンレス・工具鋼では3倍程度の排出量原単位差があり、高合金・チタンではさらに大きな差がある
- ・ 大同特殊鋼では各製品毎に一品一葉の精緻なCFP算定を目指し、算定システムを開発（標準原価システムから、各工程毎のエネルギー使用量、原材料・資材の数量を活用）

大同特殊鋼 Cradle-to-Gate CO₂排出原単位(一般構造用鋼を1.0とした指数)

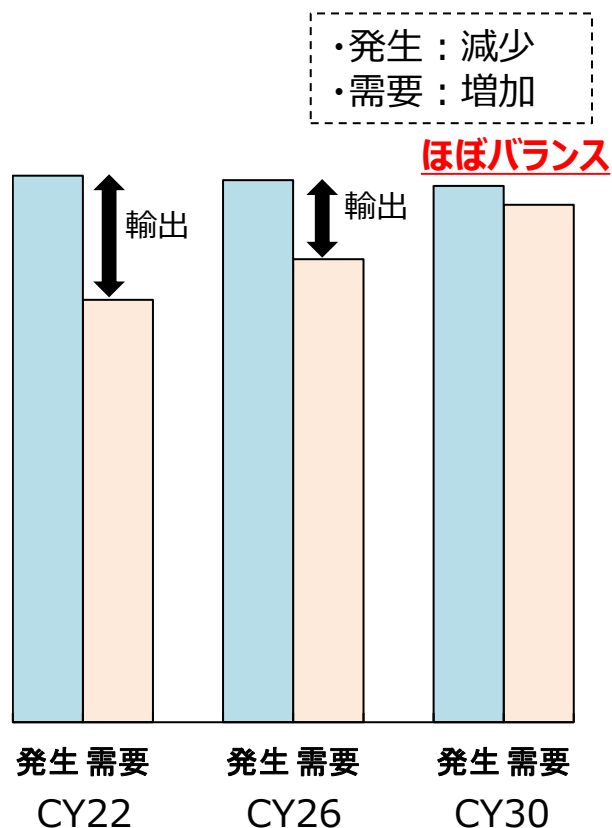


- ・ 素材メーカーはサプライチェーンの上流に位置し、CFPの正確性、信頼性が重要視されるため、製品のCFP算定が公平に行われるよう製品別算定ルールが必要
→ 正確なCFP算定、表示によってサプライチェーン全体での排出量削減への貢献を目指す

■スクラップ安定調達に向けて

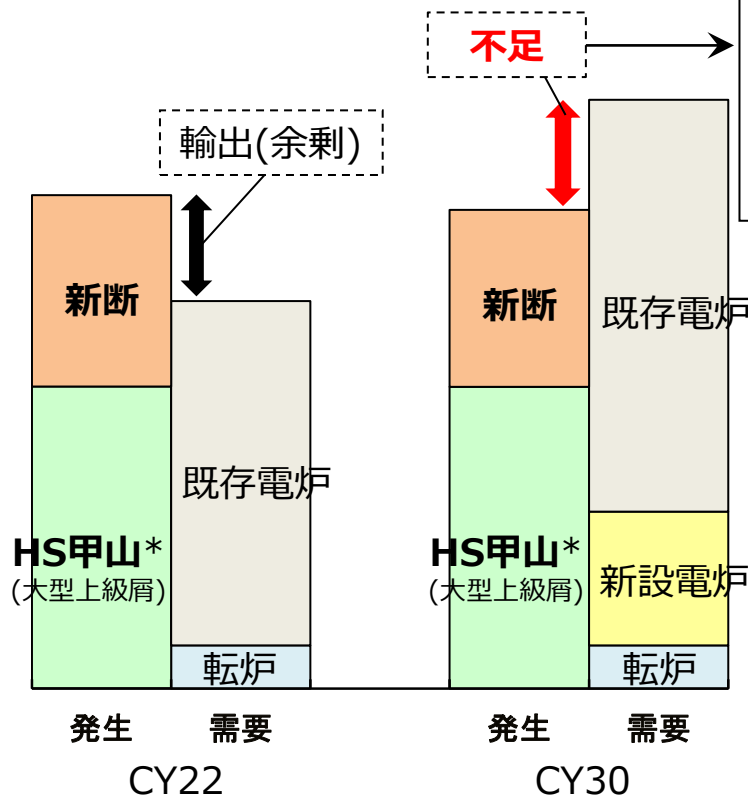
- ・2030年には、国内屑発生減少の一方で需要大幅増加によりスクラップ(全体)需給はほぼバランス
- ・スクラップの中でも、特に高級鋼製造に必要な上級屑(新断、HS甲山)の需要が大幅に増加

[スクラップ(全体)需給バランス(万t/年)]



[上級屑需給バランス(万t/年)]

上級屑：新断+HS甲山*



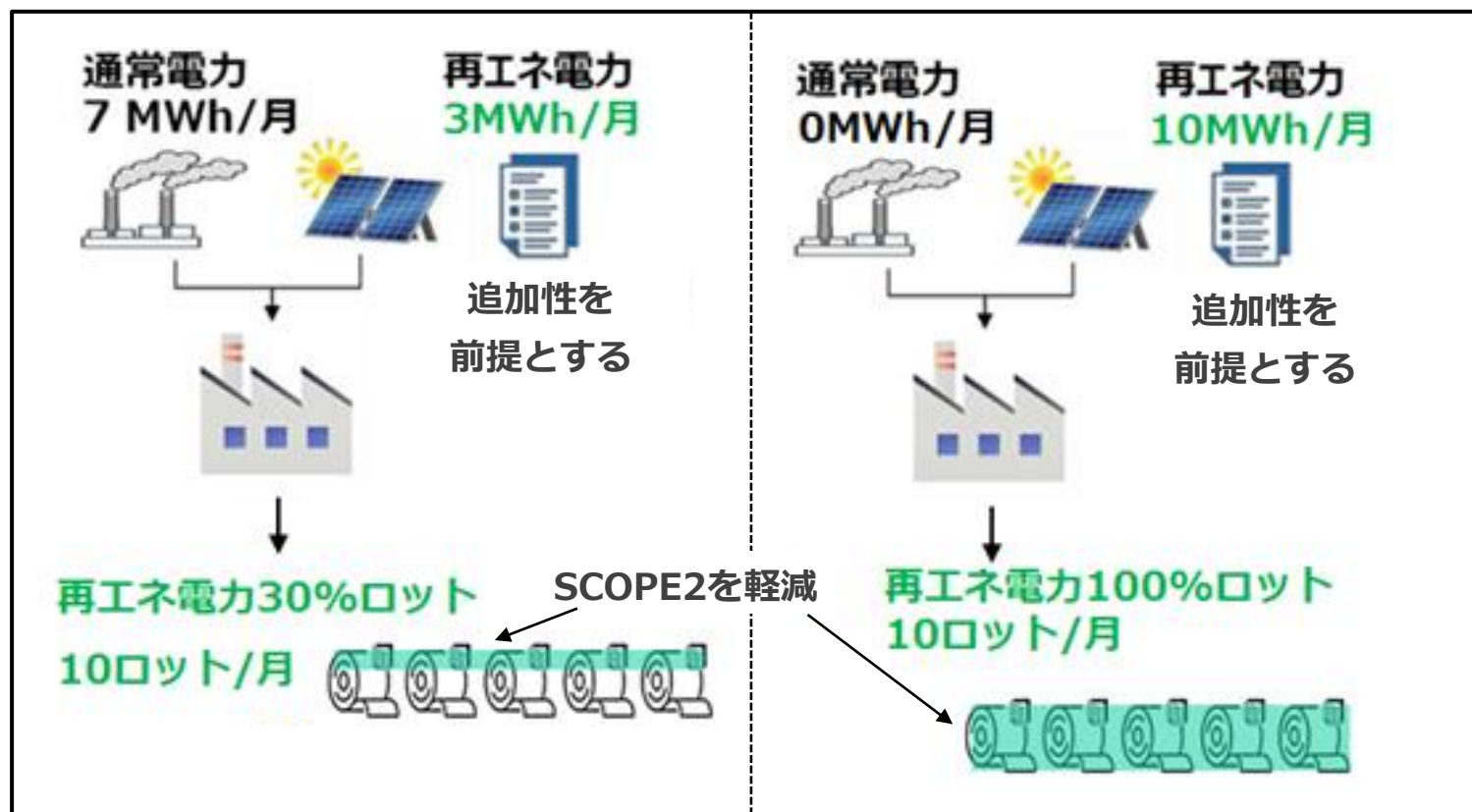
[当社取組]
低級屑使いこなし
嵩改善や、Cu等の
不純物を含む混入屑の
分別回収検討

*HS甲山：鉄板やH鋼など厚みのある発生屑を切断加工したもの。
HSは等級を表し、厚み、長さによって区分される。

(出典)日本鉄源協会(23/8)、通関統計のデータをもとに当社想定

■再エネ、非化石証書を活用した特殊鋼製品

・非化石証書を活用した特殊鋼製品（例）



- ・今後のユーザーニーズおよび市場ルールを反映ながら検討していく
- ・なお再エネ電力等については追加性のあるものを前提とする

(出典)グリーン商材の付加価値付けに関する提言書に加筆

以上