



当社経営の概況

2023年3月6日

財務部IR室長

金子 雄一郎

日本製鉄株式会社

ご説明内容

1. 日本と世界の鉄鋼需要

2. 日本製鉄の経営概況

(1) 2022年度業績見通し

(2) 更なる利益成長に向けて

～外部環境に左右されない事業構造の構築～

(3) カーボンニュートラルビジョン2050

鉄は素材の主役

豊富な資源と安価なコスト

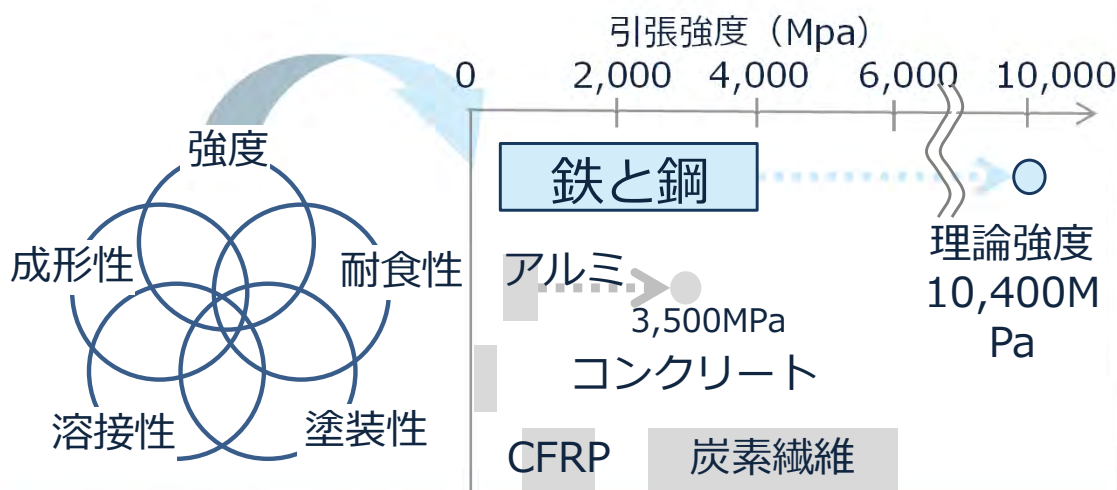
可採埋蔵量
(億 t)



何度でも 再生利用できる 無限リサイクル



多様な特性と無限の可能性



ライフサイクルでの 環境負荷の低さ



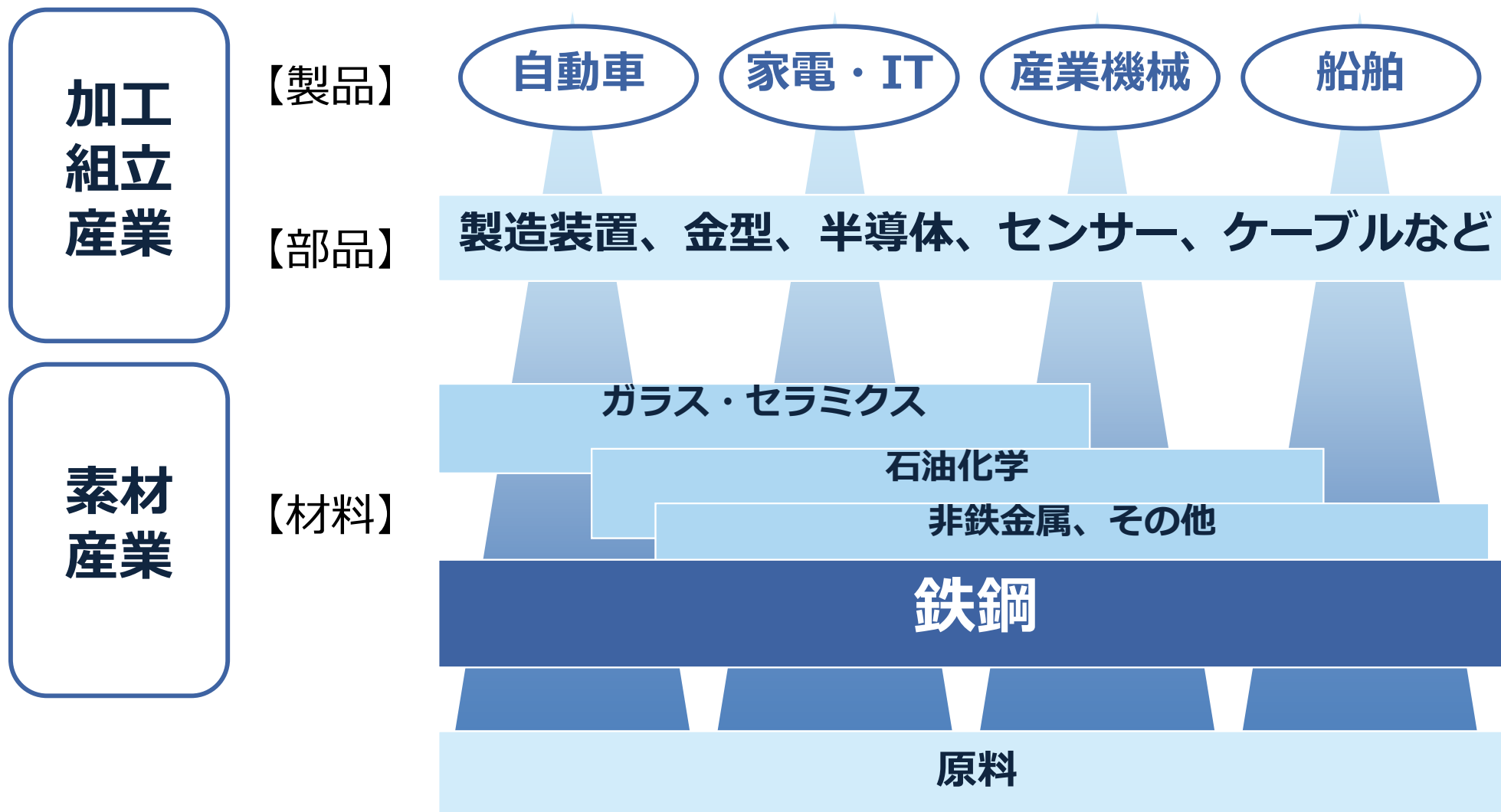
製造時 + 使用時 + リサイクル = LCA*

* Life Cycle Assessment

産業連鎖を根底から支えつつける鉄鋼業



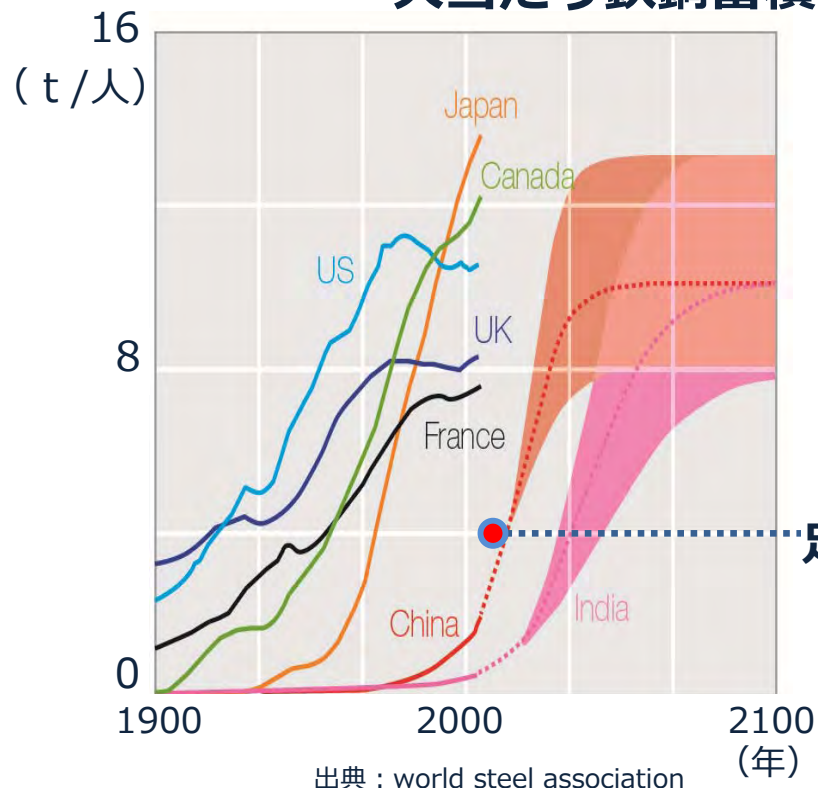
【製造業の産業連携】



多くの加工産業が鉄鋼材料を必要とし、個別製品の栄枯盛衰の影響を受けにくい

世界の鉄鋼蓄積量は将来にわたって増加

一人当たり鉄鋼蓄積



先進国
8~12t/人

足元世界平均
4t/人

世界の鉄鋼蓄積量 将来想定

98億人
×
7t/人

約**700**億 t

74億人
×
4t/人
約**300**億 t



2015 (年) 2050

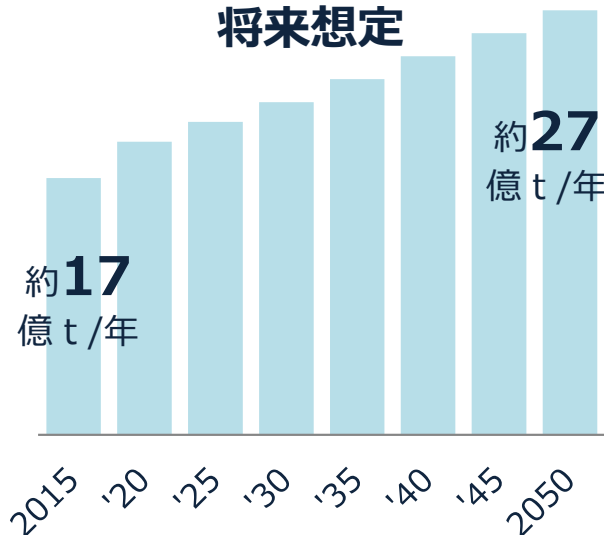
出典：日本鉄鋼連盟長期温暖化対策ビジョン 『ゼロカーボン・スチールへの挑戦』

- 最終製品の形(*)で社会に蓄積された鉄鋼は、世界全体で約**300**億t、**世界の人口一人あたり4t/人**程度。**先進国では8~12t/人**程度。
(*ビルや橋などのインフラ、工場や船舶などの産業関連設備、自動車や家電製品等の耐久消費財等)
- 今世紀前半には中国、今世紀中にはインドも10t/人までの蓄積が想定される。

- **世界の人口の増加**
(2015年:74億人⇒2050年:98億人)
 - 新興国の経済成長
 - SDGsへの取り組み等
- 2050年には**世界平均一人あたり7t/人の鉄鋼蓄積量**が必要になると仮定すると、2050年の世界の鉄鋼蓄積量は**約700億t**。

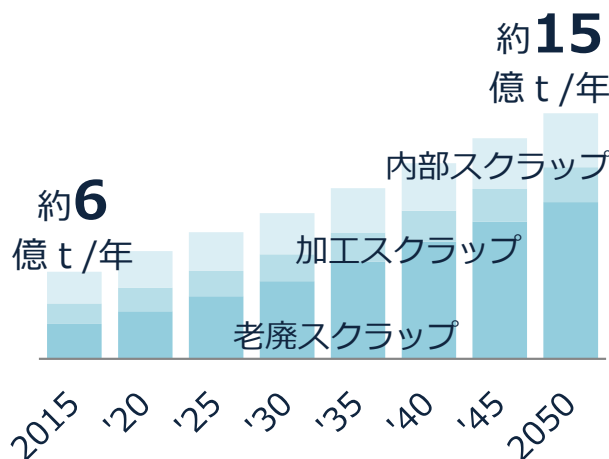
鉄鋼蓄積の増加に必要な鉄鋼生産のためには 将来にわたって鉄鉱石の還元による製鉄が必要

世界の粗鋼生産量
将来想定



世界の鉄鋼蓄積の増加を満たすために必要な粗鋼生産量は、今後も増加

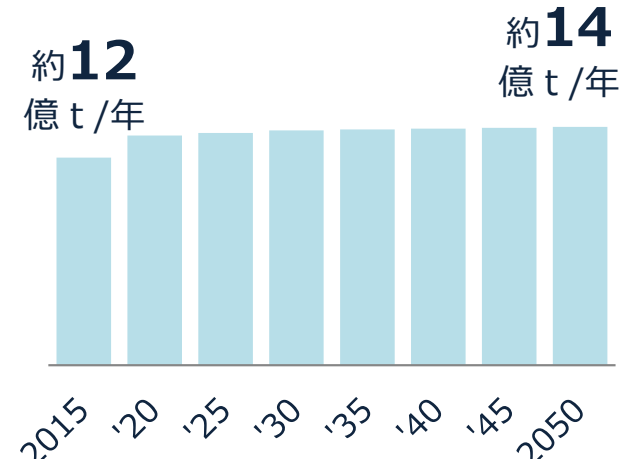
世界のスクラップ発生量
将来想定



鉄鋼蓄積の増加に伴い、スクラップの発生が増加。

- 老廃スクラップ：最終製品が寿命を終えてから発生
- 加工スクラップ：鋼材を最終製品に加工する工程から発生
- 内部スクラップ：鉄鋼製造プロセスから発生

世界の銑鉄生産量
将来想定



スクラップを全量リサイクルしても、年々必要となる粗鋼生産を満たすには不足

→鉄鉱石からの製鉄は将来にわたって足元と同程度の規模が必要

出典：日本鉄鋼連盟長期温暖化対策ビジョン 『ゼロカーボン・スチールへの挑戦』

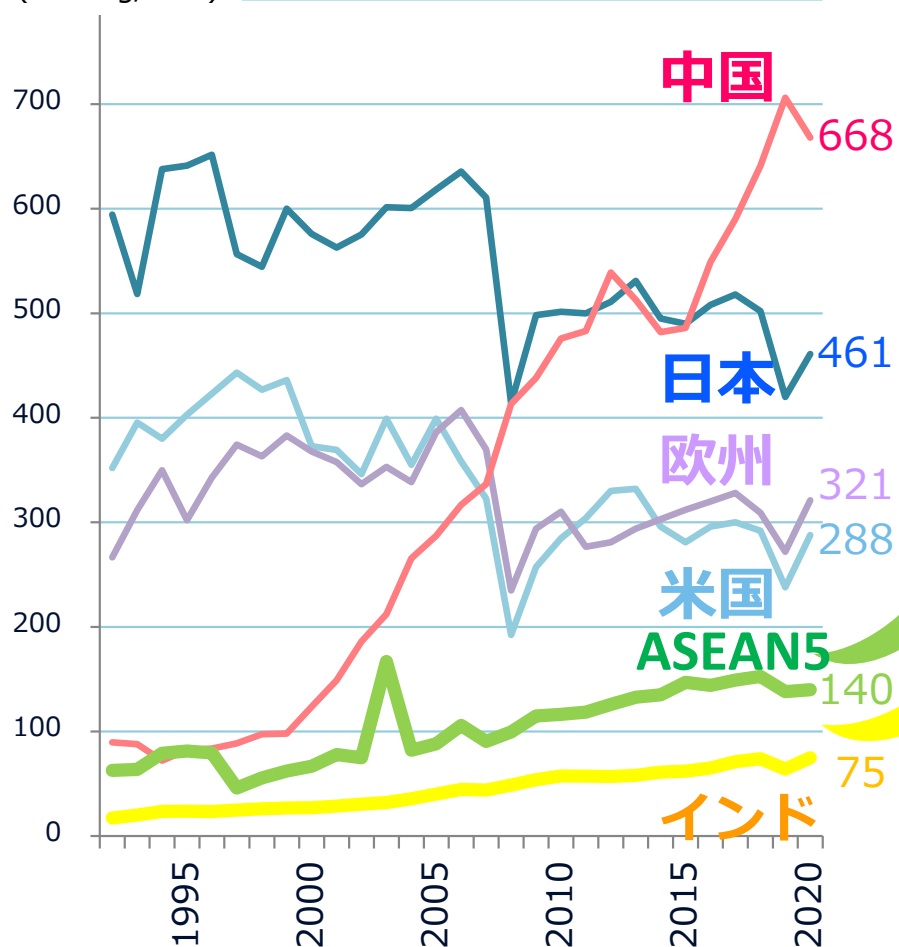
カーボンニュートラル実現のためには、
スクラップリサイクルだけでなく鉄鉱石還元からのCO₂発生抑制が必要

世界鋼材需要推移

ASEAN・インドなど新興国の経済成長に伴い
世界の鉄鋼需要は今後も成長

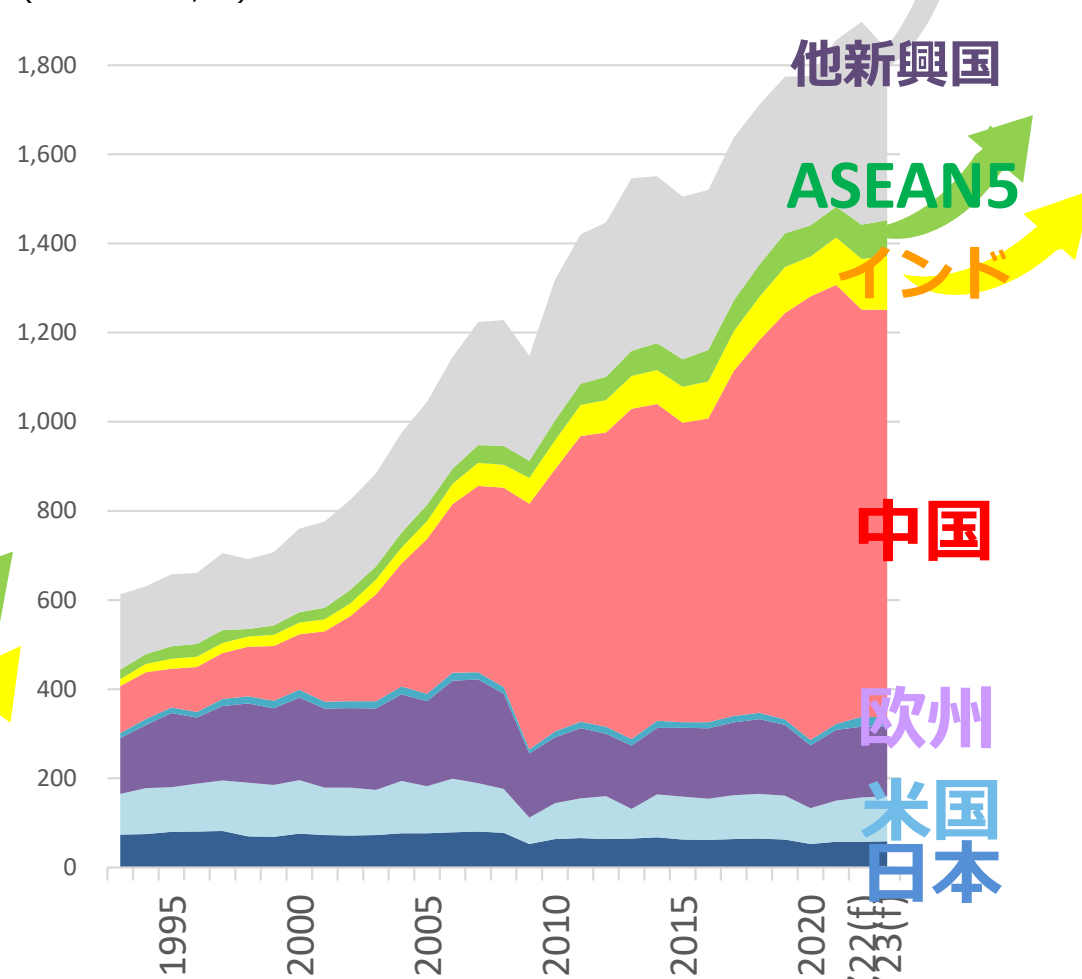
一人当たり鋼材需要

(単位:kg/人年)



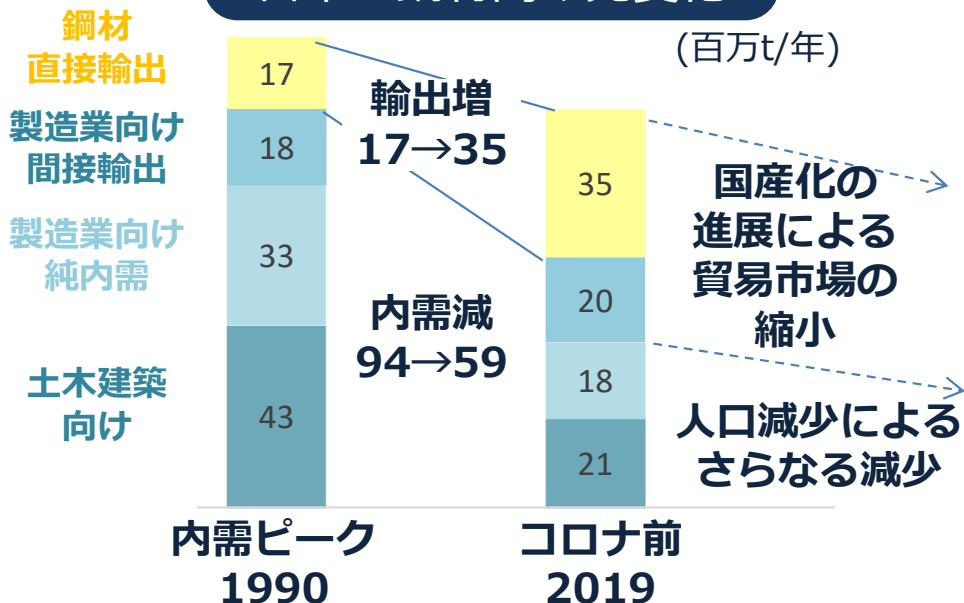
鋼材需要

(単位:百万 t/年)

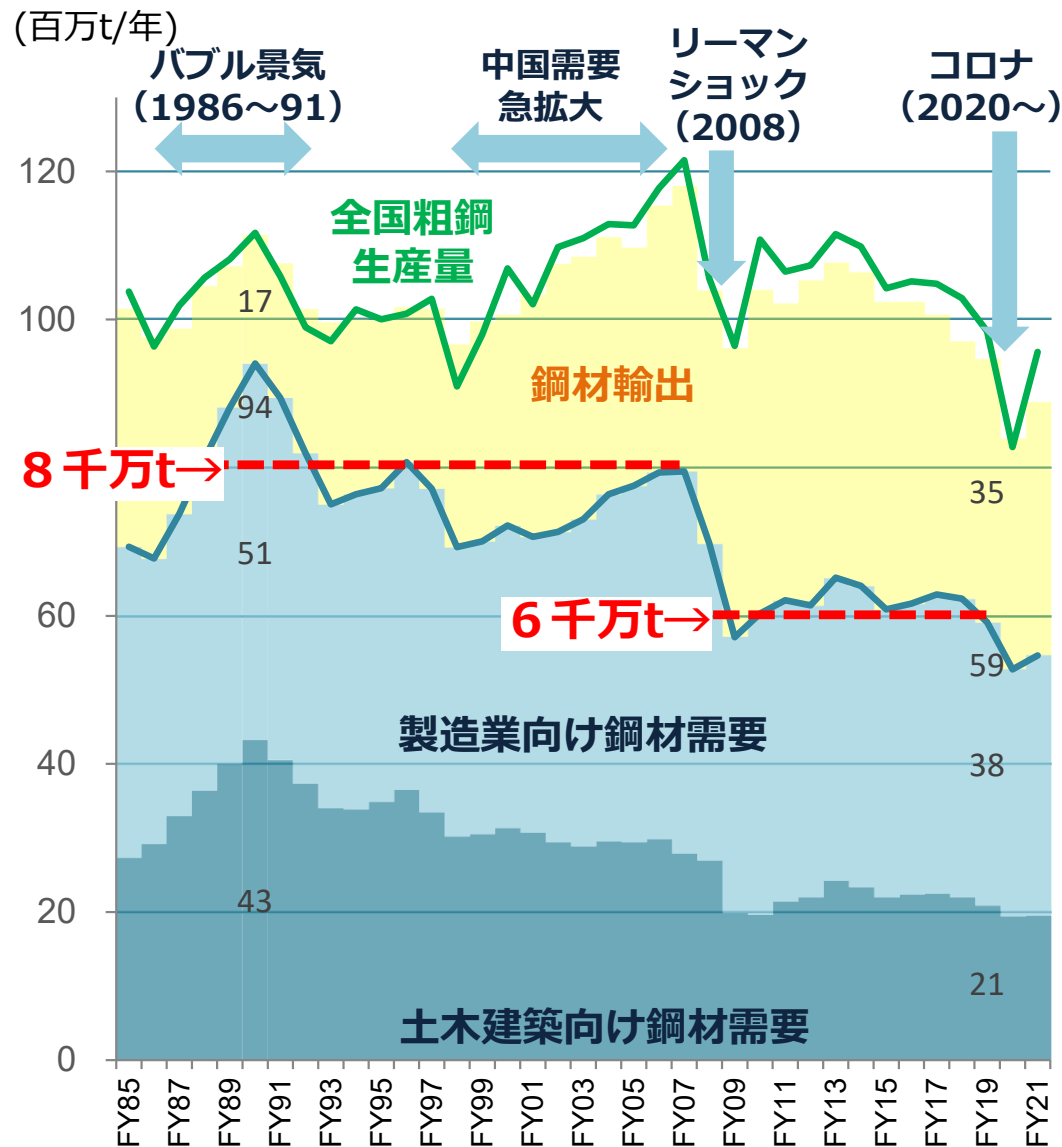
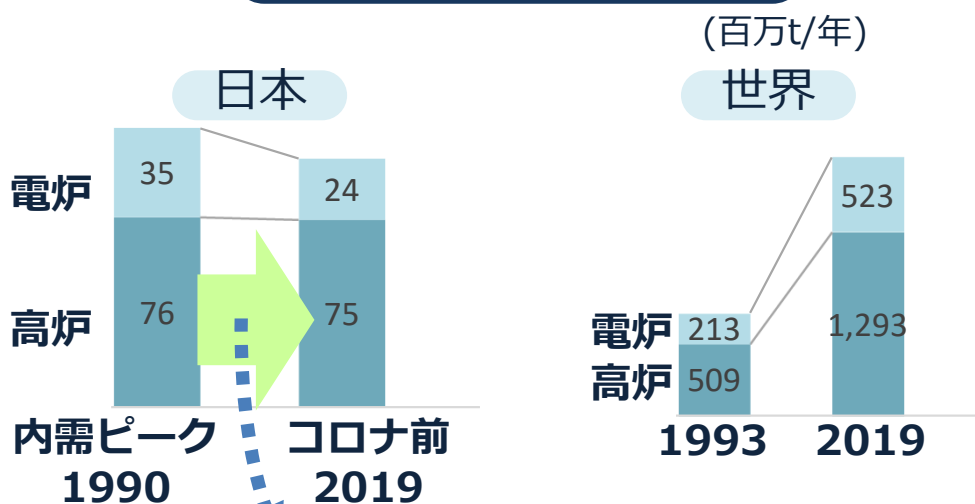


国内鋼材需要・粗鋼生産・鋼材輸出货量推移

日本の鋼材向け先変化



粗鋼生産 製法別内訳



内需の減少を輸出拡大でカバーし生産レベルを維持
日本製鉄は単独で世界最大の輸出メーカー

当社の対応～最適生産体制構築～

外部環境

国内需要は人口減少に伴い減少
海外需要は新興国中心に成長する一方、
競争激化・保護主義の動きにより輸出困難化

内部環境

老朽更新を含めた高水準の設備投資が継続

輸出比率の拡大によって国内生産規模を維持するという
現状のビジネスモデルを継続することは困難

国内製鉄事業の再構築

海外事業の深化・拡充

ご説明内容

1. 日本と世界の鉄鋼需要

2. 日本製鉄の経営概況

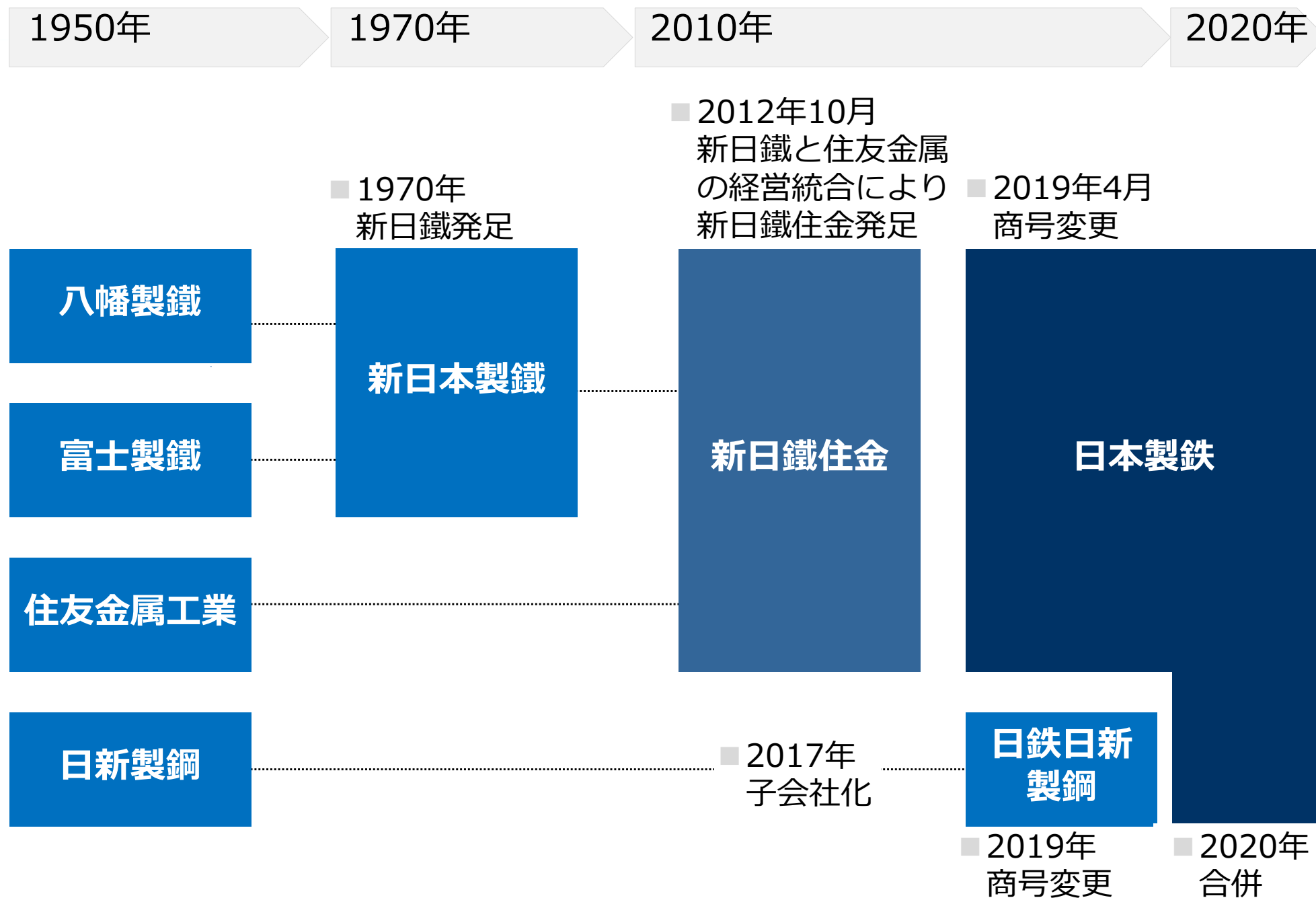
(1) 2022年度業績見通し

(2) 更なる利益成長に向けて

～外部環境に左右されない事業構造の構築～

(3) カーボンニュートラルビジョン2050

会社概要：沿革



目指す姿：総合力世界No.1の鉄鋼メーカー

常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、
優れた製品・サービスの提供を通じて、
社会の発展に貢献します

技術

総合力世界No.1

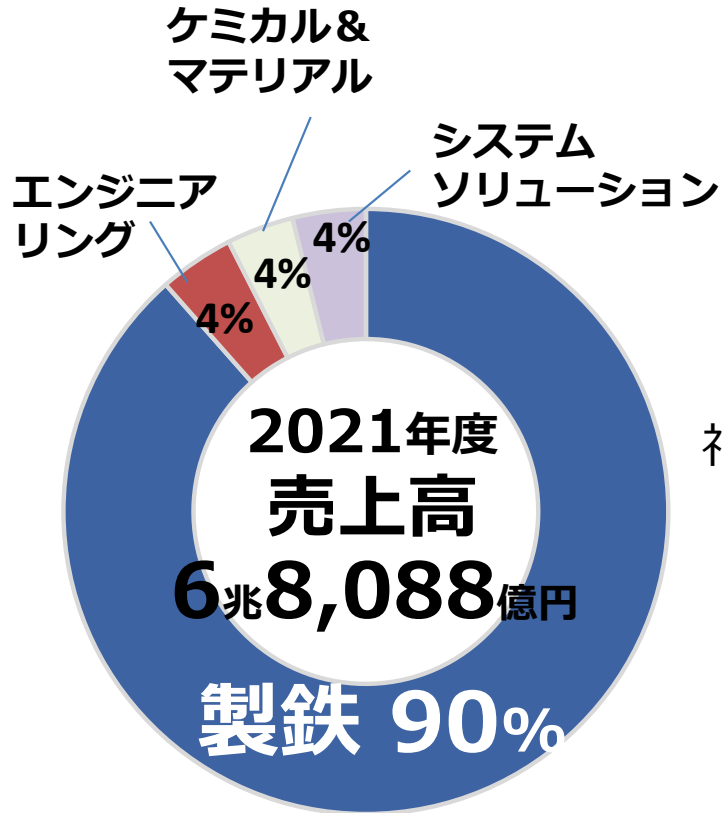
グローバル

コスト

当社概要：粗鋼生産量は日本で1位、世界で4位

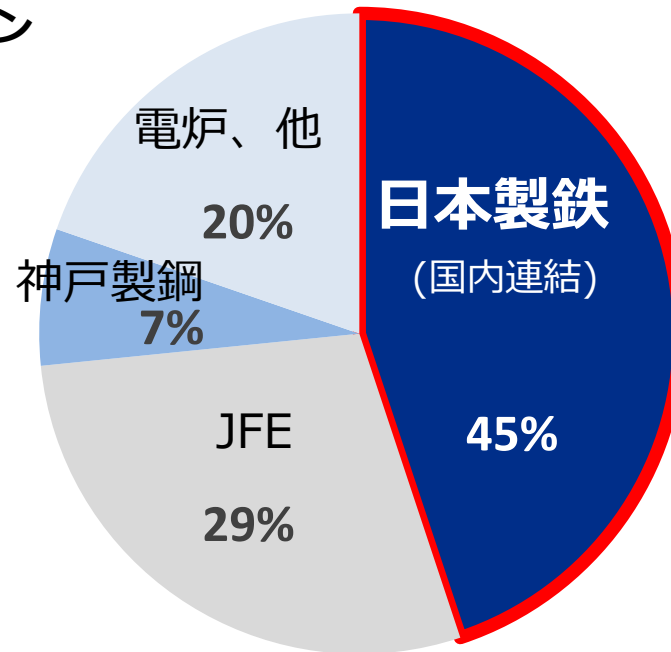
当社売上高構成

(2021年度)



国内粗鋼生産シェア

(2021年度)



世界鉄鋼メーカー粗鋼生産量

(2021年)

(百万トン)

世界計 **1,951**

宝武集団 (中)	120.0
アルセロールミittal (欧)	79.3
鞍鋼集団 (中)	55.7
日本製鉄 (日)	49.5
江蘇沙鋼集団 (中)	44.2
ポスコ (韓)	43.0
河北鋼鉄集団 (中)	41.6
建龍集団 (中)	36.7
首鋼集団 (中)	35.4
TATA (印)	30.6

- ・ 連結従業員数： **106,528**
- ・ 株主様数： **466,270名**

- ・ 連結対象子会社： **378社**
- ・ 持分法対象会社： **105社**

(2022年3月末現在)



瀬戸内製鉄所

呉地区

2023年度上期末までに
全設備休止予定

阪神地区
(東予)

広畑地区



2022年10月
電炉商業運転開始

阪神地区

(神崎) (大阪) (堺)

2023年度末
までに
全設備休止予定

室蘭地区



釜石地区

北日本製鉄所

直江津地区

鹿島地区

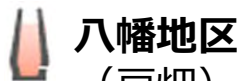
鹿島第3高炉
2024年度末休止予定

君津地区



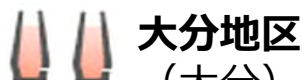
東日本製鉄所

九州製鉄所



八幡地区

(戸畑)
(八幡)
(小倉)
(光チタン)



大分地区

(大分)
(光鋼管)

尼崎地区

和歌山地区

(和歌山) (海南) (堺)

製鋼所地区



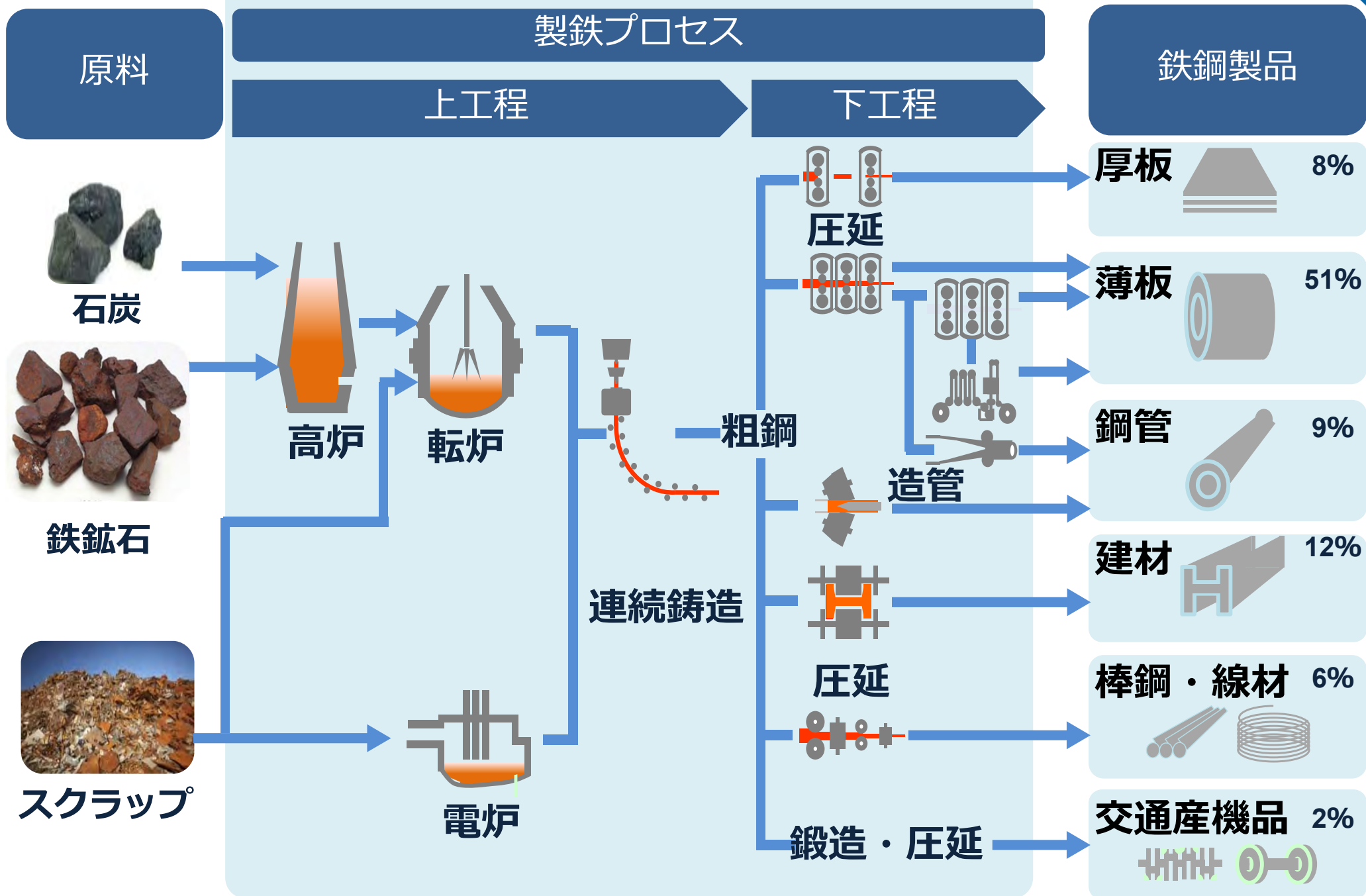
製鉄所
関西

名古屋製鉄所



2023年3月現在

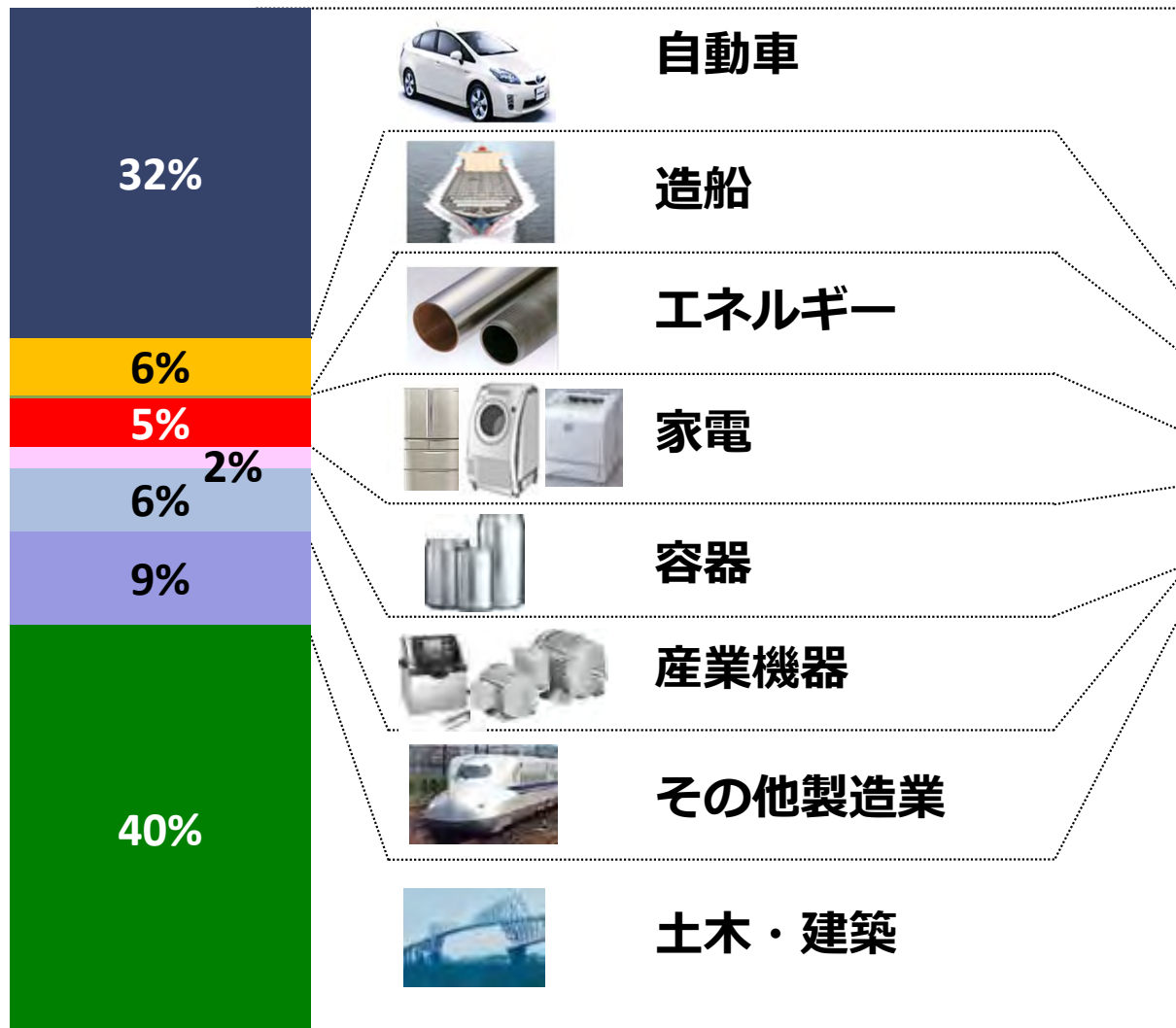
鉄鋼製造プロセスと製品構成



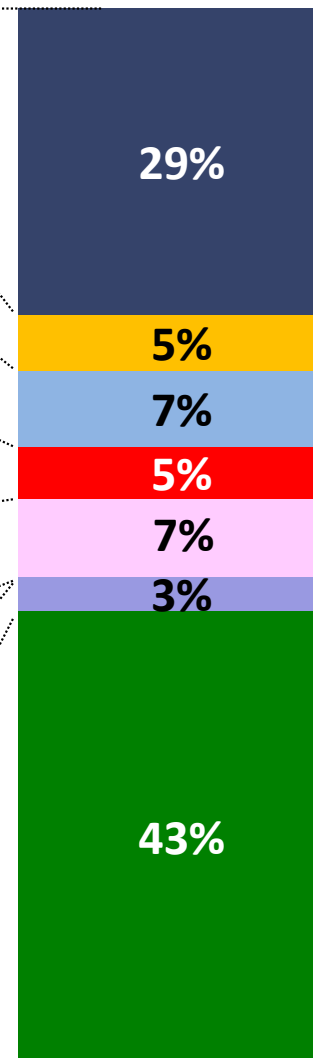
需要分野別出荷構成

(2021年度)

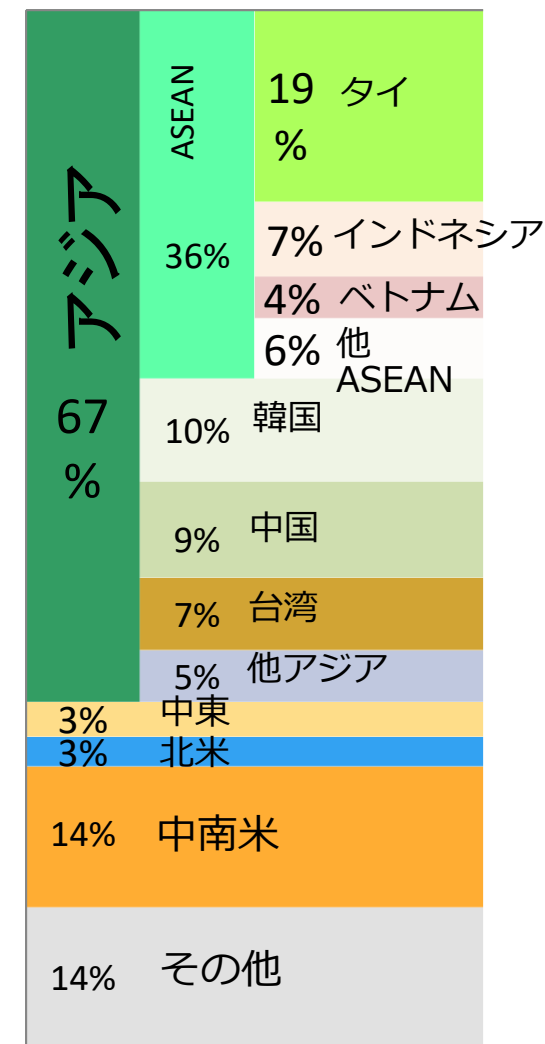
国内



海外



輸出先地域



※FY21 単独受注数量ベース (半製品除く)

ご説明内容

1. 日本と世界の鉄鋼需要

2. 日本製鉄の経営概況

(1) 2022年度業績見通し

(2) 更なる利益成長に向けて

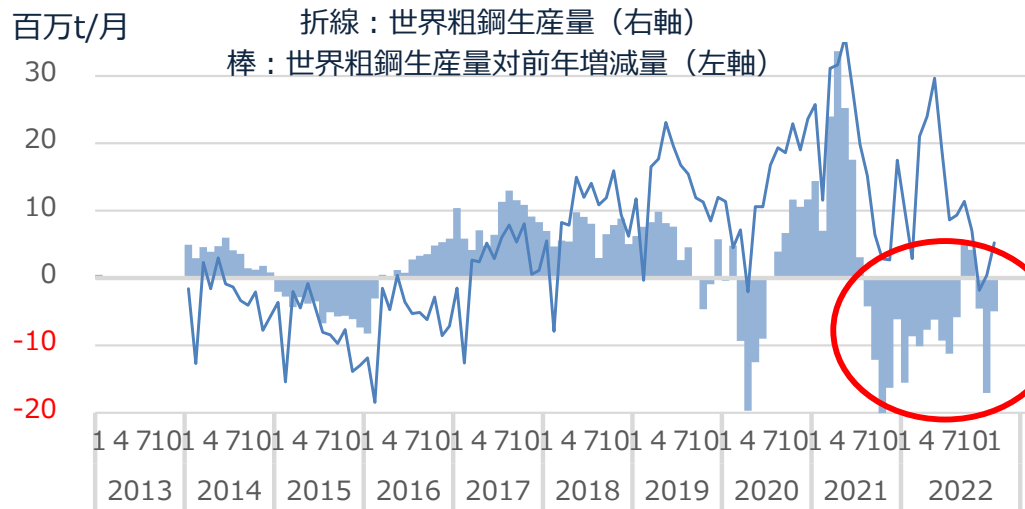
～外部環境に左右されない事業構造の構築～

(3) カーボンニュートラルビジョン2050

厳しい事業環境が継続

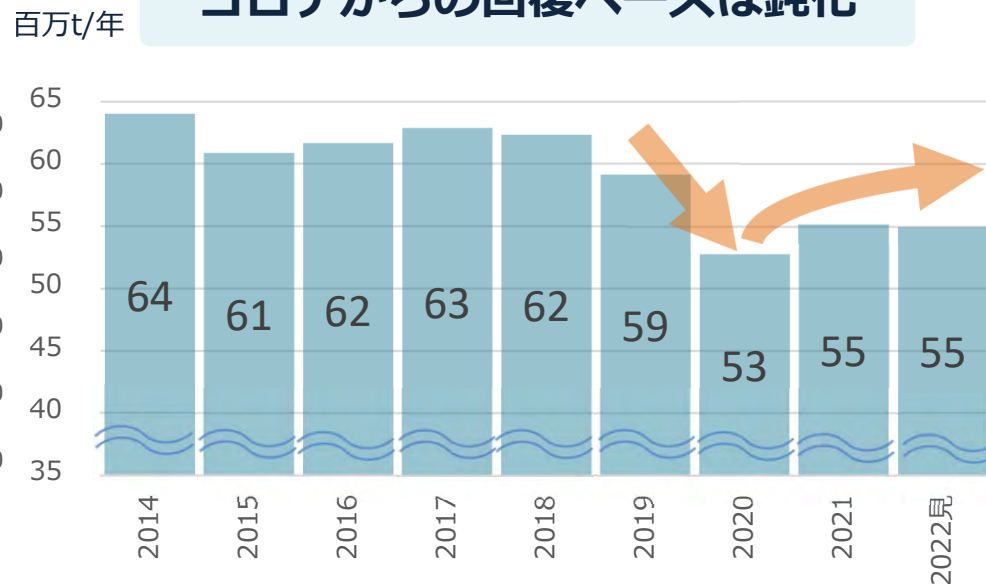
世界粗鋼生産 対前年同月増減

2021年8月以降対前年比減の傾向が継続



国内鋼材需要

コロナからの回復ペースは鈍化



為替レート

急激な円安は日銀政策変更を機に調整



原料市況・鋼材市況

鉄鋼生産が低迷するなかで
鉄鋼原料が高止まりするディカップリング

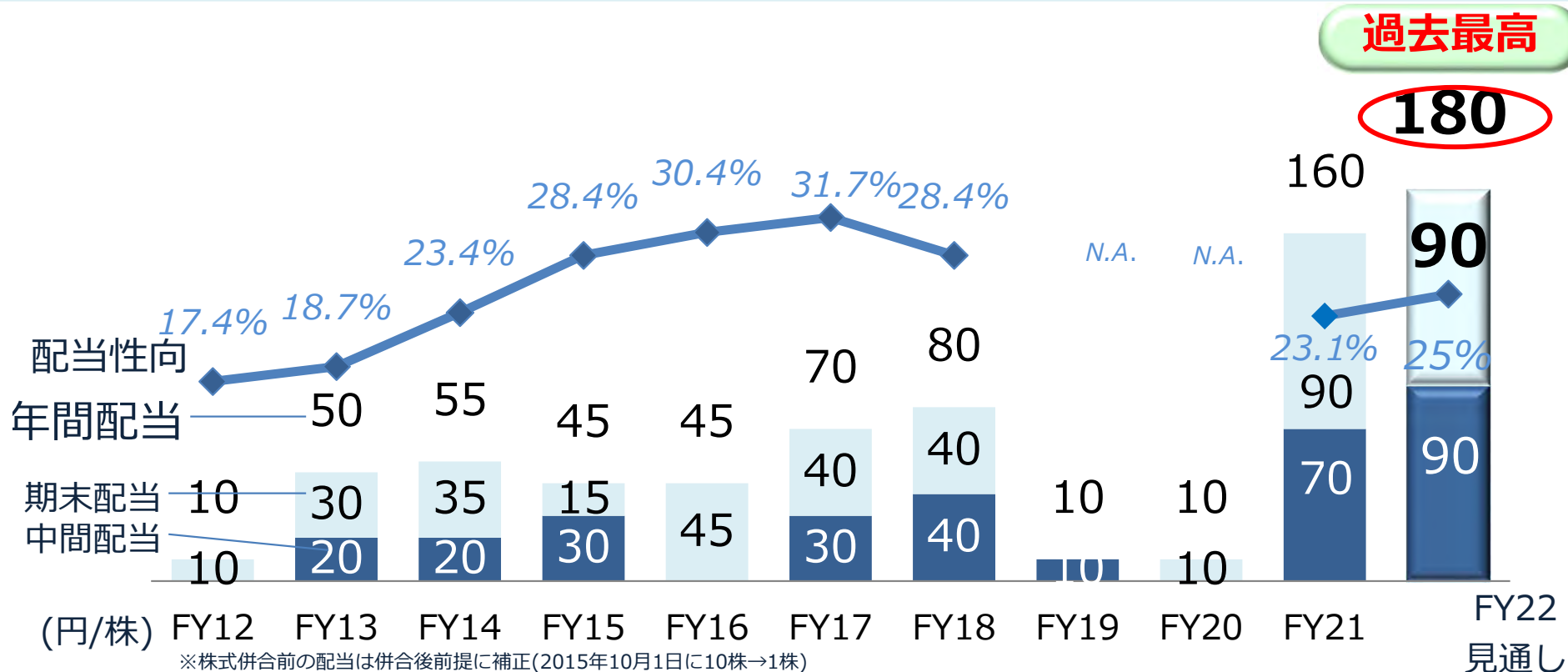


- 厳しい事業環境が継続するなか、2022年度の**実力ベース連結事業利益**は昨年度に引き続き過去最高水準の**6,900億円**を見込む。

	2021年度 実績	上期実績	下期見通し	2022年度 見通し
売上収益 (億円)	68,088	38,744	41,256	80,000
連結事業利益 (億円)	9,381	5,417	3,283	8,700
ROS	13.8%	14.0%	8.0%	10.9%
実力ベース連結事業利益	6,900 過去最高水準	3,000	3,900 過去最高水準	6,900 過去最高水準
在庫評価差等	2,481	2,417	▲617	1,800
個別開示項目	▲972	0	0	0
当期利益 (億円)	6,373	3,723 過去最高益	2,977	6,700 過去最高益
ROE	20.5%	20.1%		
EPS (円/株)	692	404	324	728

期末配当について

当期末の剰余金の配当については、当期の業績等をふまえ、**1株につき90円**とし、**年間配当は1株につき180円（過去最高）**とさせていただきます。今後も高水準の株主還元の持続を目指して参ります。



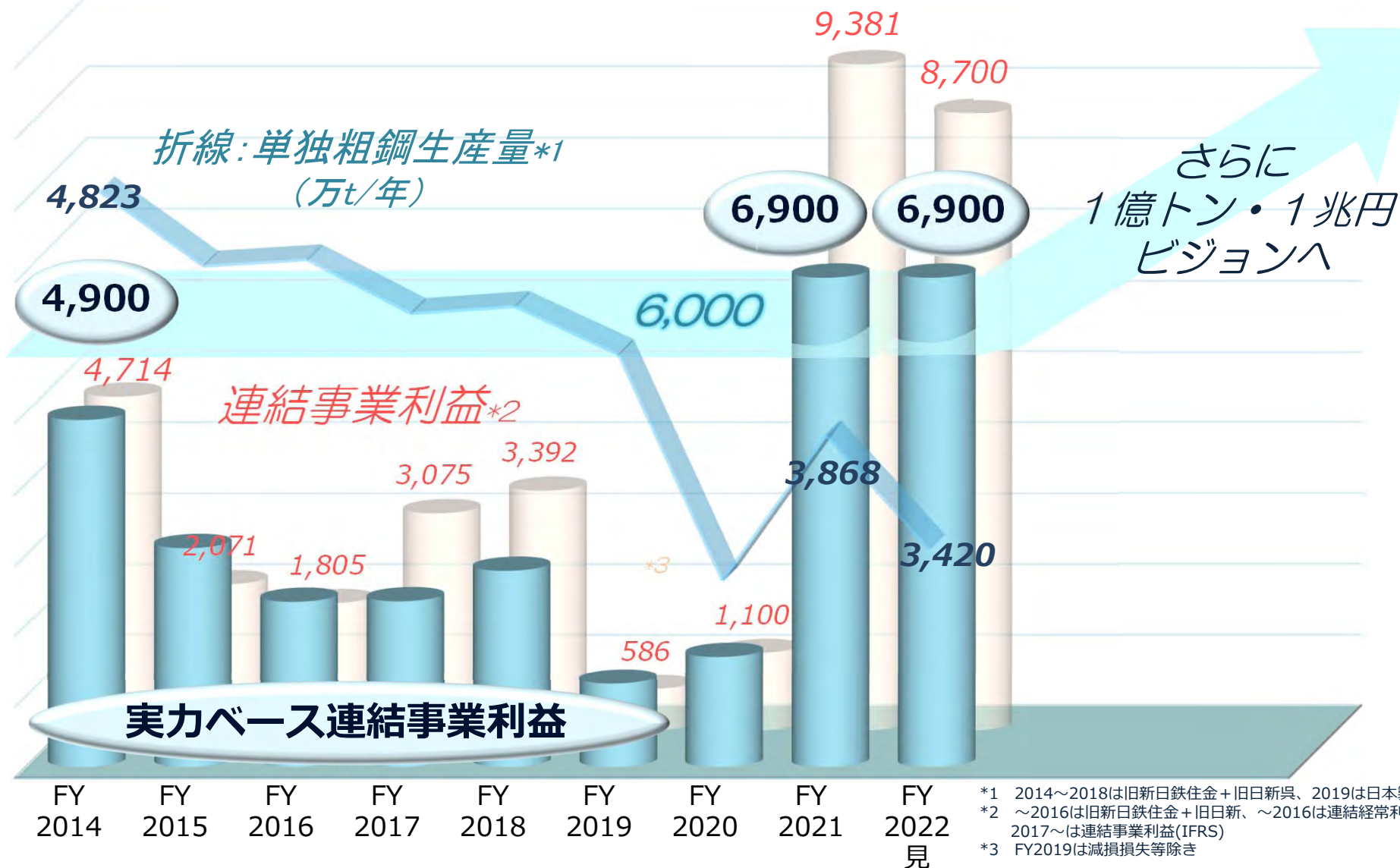
配当方針：業績に応じた利益の配分を基本として、企業価値向上に向けた投資等に必要な資金
 所要、先行きの業績見通し、連結及び単独の財務体質を勘案しつつ剰余金の配当を実施

～2014
 配当性向20%程度基準

2015～
 配当性向30%程度目安

実力ベース連結事業利益推移

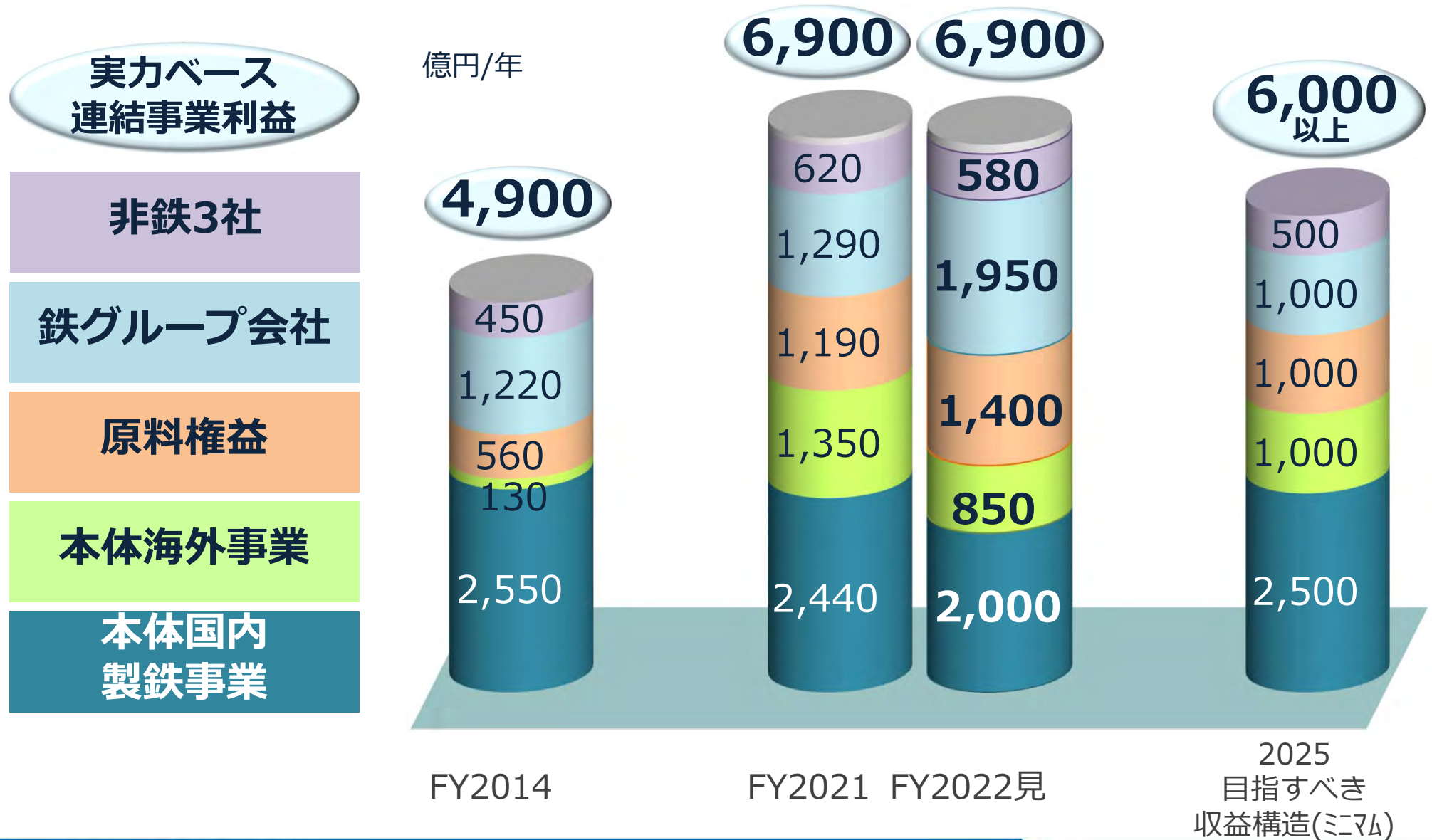
外部環境によらず安定的に実力ベース連結事業利益
6,000億円以上を確保する収益構造を構築

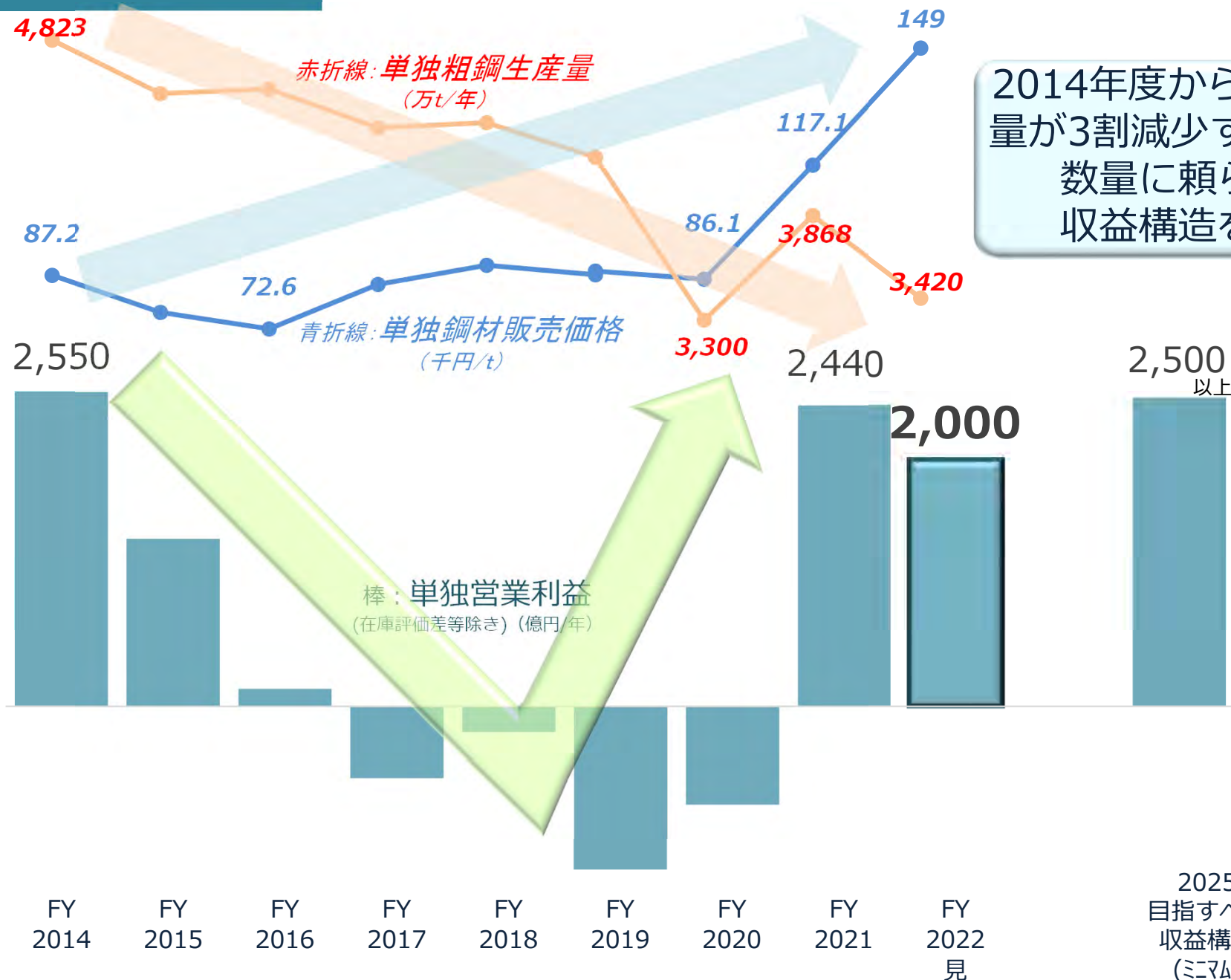


*1 2014~2018は旧新日鉄住金+旧日新呉、2019は日本製鉄+旧日新呉
 *2 ~2016は旧新日鉄住金+旧日新、~2016は連結経常利益(日本基準)、2017~は連結事業利益(IFRS)
 *3 FY2019は減損損失等除き

収益の5本柱の確立

強固な事業構造で安定した収益力を確保

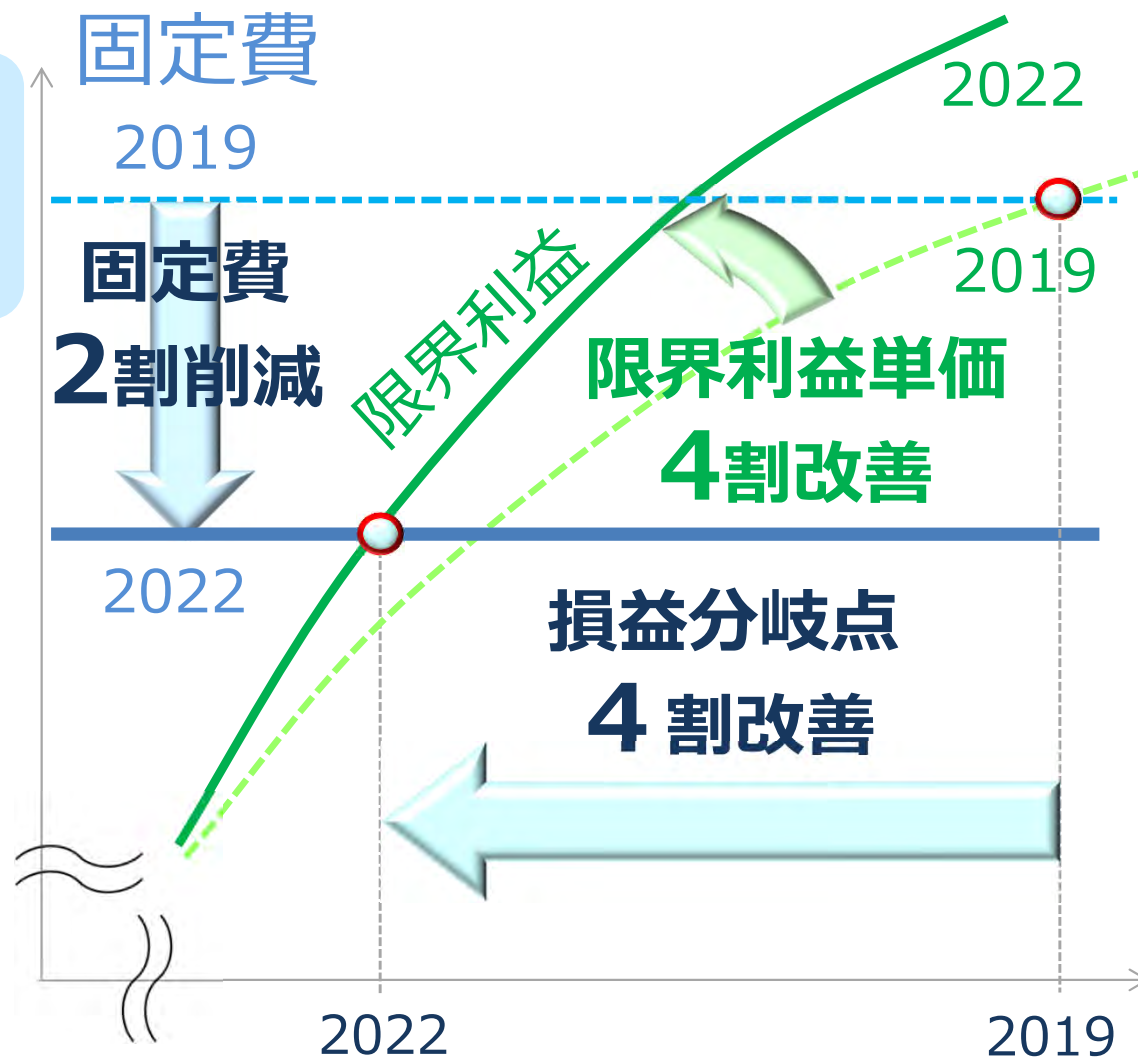
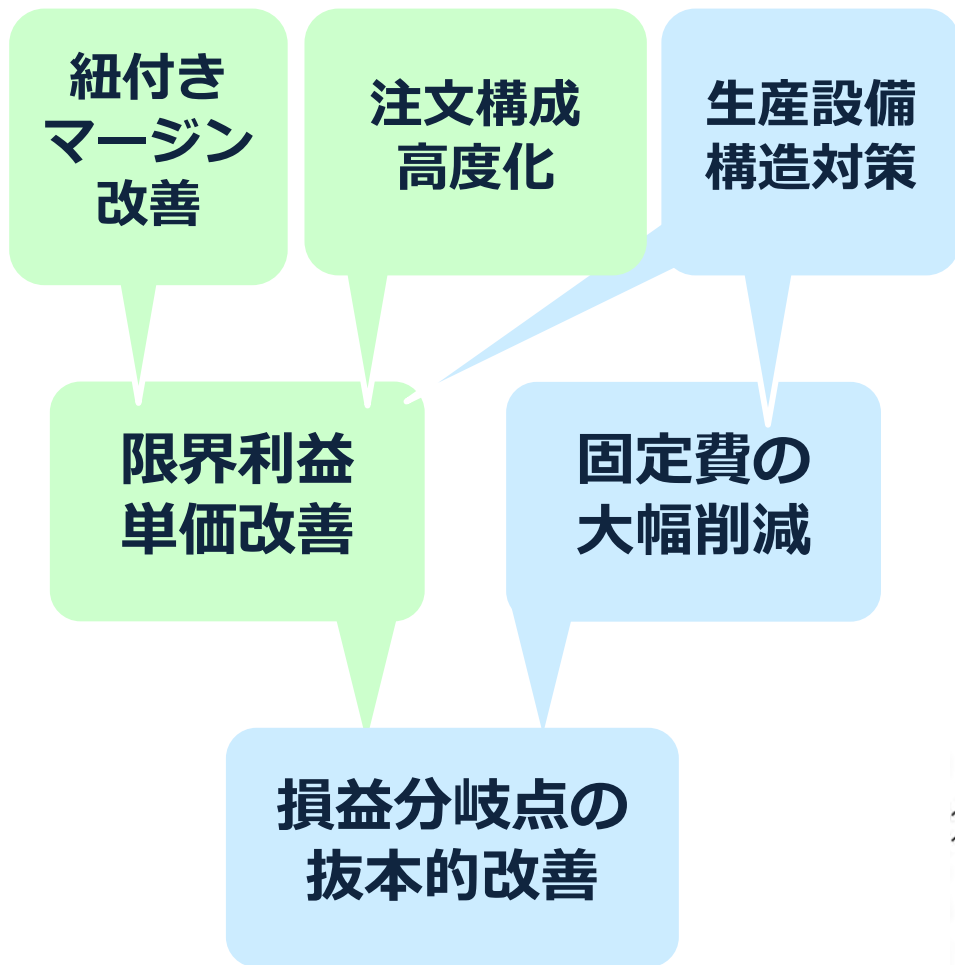




在庫評価差等除き単独営業利益

～FY2019は旧日新製鋼・日鉄日新製鋼の現瀬戸内製鉄所呉地区・阪神地区含む

損益分岐点の抜本的改善により
外部環境に左右されない収益構造の構築へ



①
注文構成
高度化

電磁鋼板・超ハイテン等
高付加価値商品の
需要拡大に対応



②
紐付き
マージン
改善

FY
2021

「国際的に陥没した価格水準の是正」「外部コスト上昇の応分の負担」「製品・ソリューションやサプライチェーンの価値をふまえた適正価格」についてお客様に丁寧にご説明し、紐付きマージン改善を実現

FY
2022

紐付き価格交渉方式を見直し（先決め方式、契約期間の適正化）



③
生産設備
構造対策



国内
高炉基数

2023.3 FY2024末

15 ⇒ 11 ⇒ 10 ▼5基



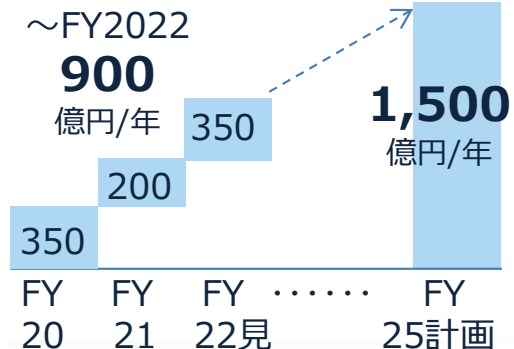
国内
粗鋼生産
能力規模

50 ⇒ 43 ⇒ 40 ▼20%

(単独+日鉄ステンル)

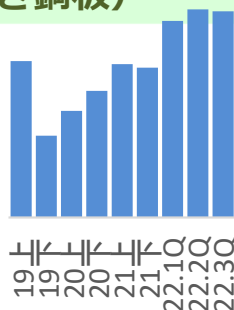
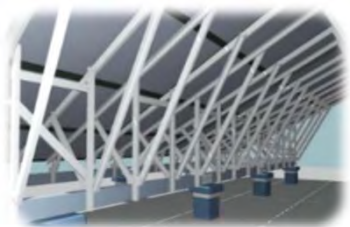
百万t/年

コスト改善効果額

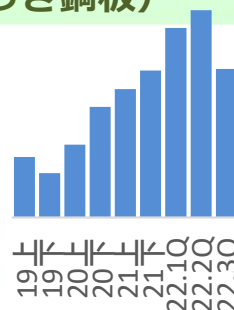
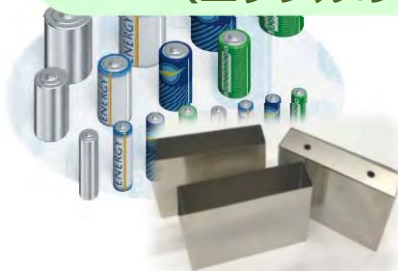


高付加価値製品を着実に増加

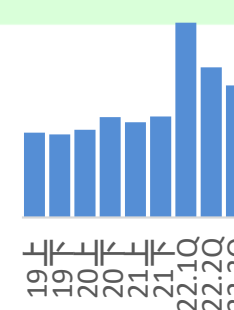
ZEXEED®, ZAM®, SuperDyma®
(高耐食性めっき鋼板)



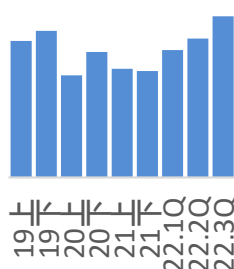
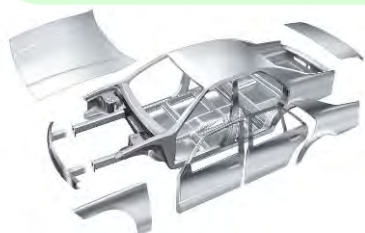
スーパーニッケル®
(ニッケルめっき鋼板)



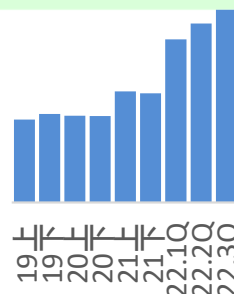
ラミネート鋼板



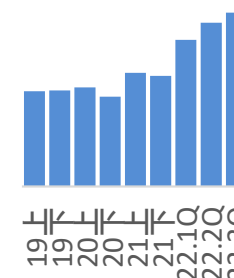
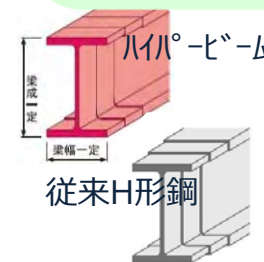
GA
(合金化亜鉛めっき鋼板)



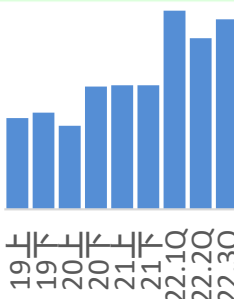
GO Hi-B
(ハイグレード方向性電磁鋼板)



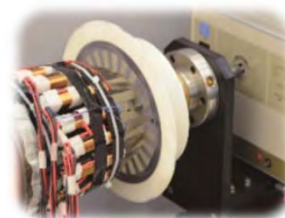
ハイパービーム®
(外法一定H形鋼)



アルシート®
(溶融アルミニウムめっき鋼板)



NO-H, M
(ミドル・ハイグレード無方向性電磁鋼板)



13Cr・ハイアロイ シームレス鋼管



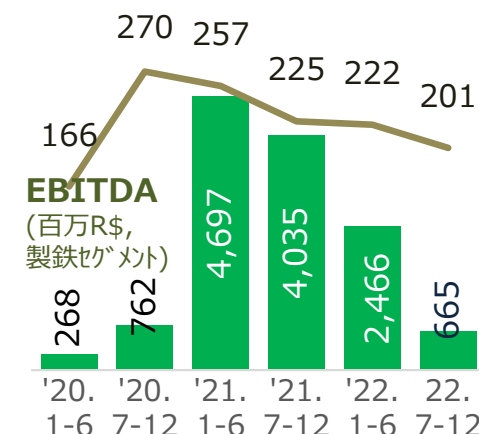
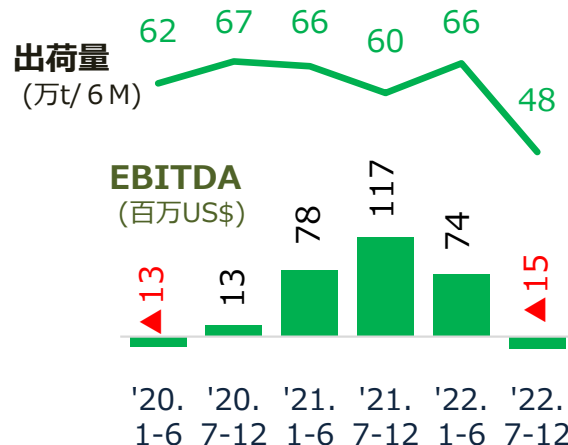
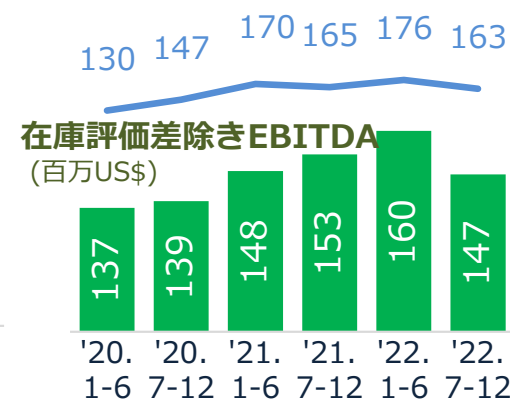
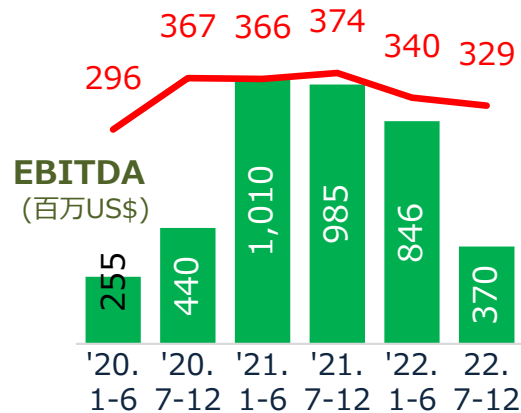
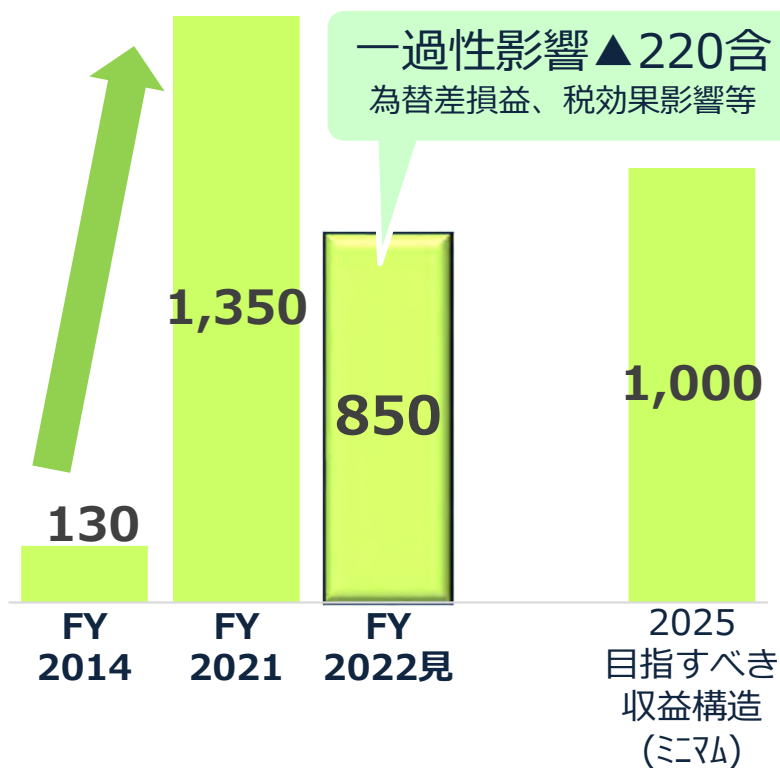
本体海外事業 選択と集中による収益力向上

2014年度から2021年度で利益規模がほぼ10倍に増加
 2022年度は世界経済の減速と鋼材市況悪化に加え一過性影響等もあり対前回見通し・対前年度減益だが、今後堅調な収益が期待される

本体海外事業利益

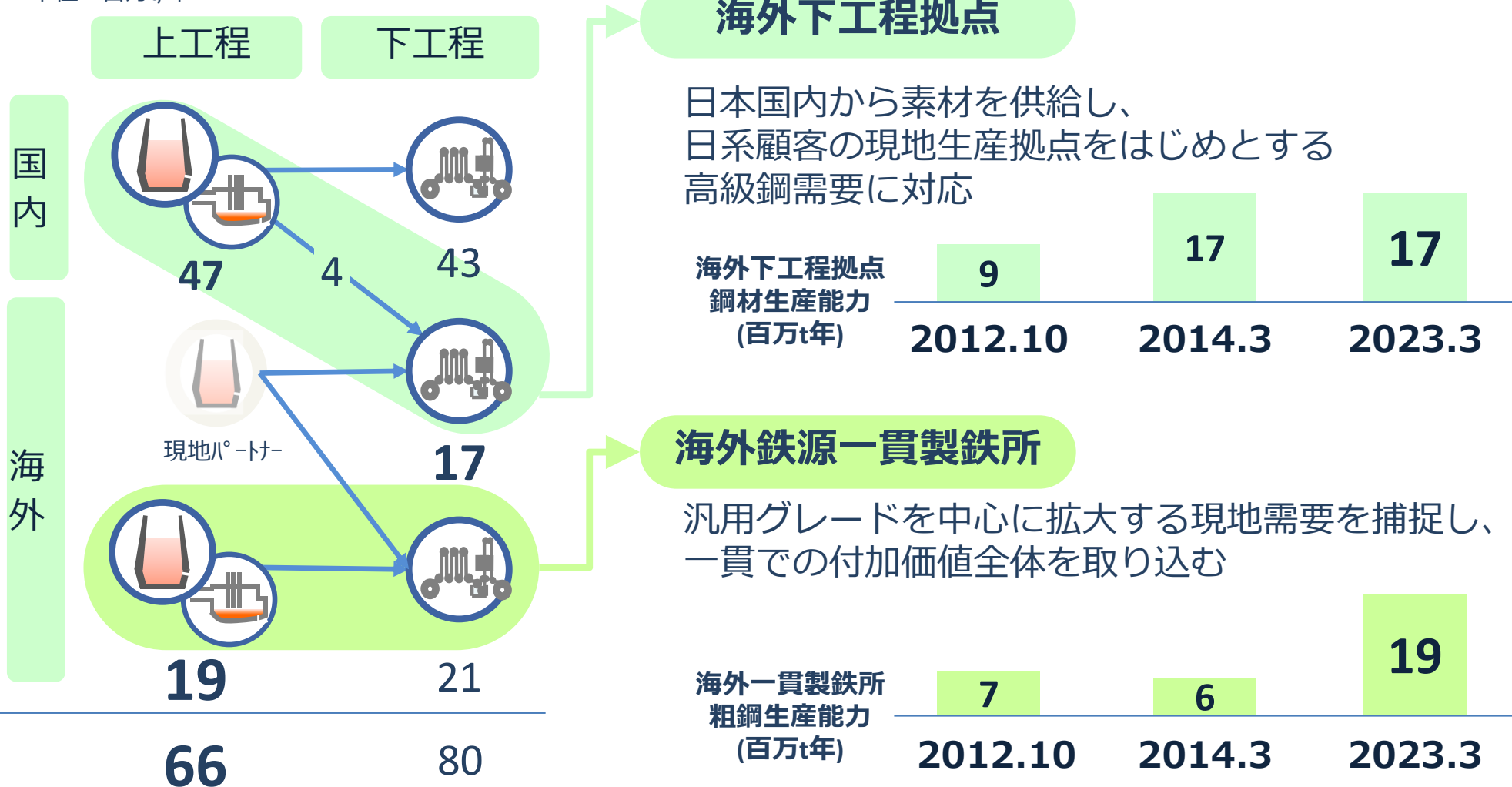
(億円/年)

連結子会社：経常利益
 + 持分法適用関連会社：持分法投資損益
 在庫評価差除く実力ベース



不採算事業からの撤退を完了する一方、主要な海外市場5か所での一貫生産体制を確立することで、グローバル粗鋼生産能力は着実に拡大

単位：百万t/年



* World Steel Associationが粗鋼生産実績の対象基準である出資比率30%以上の会社(USIMINAS含む)に加え、出資比率30%未満の持分法適用会社で当社が素材供給において重要な役割を果たしている会社 (AGIS)の能力について一律100%単純合算。

主要な海外市場において需要地での一貫生産体制を拡大

海外粗鋼生産能力 **19** 百万t年

OVAKO

2018.6 買収
軸受鋼に強味を持つ
スウェーデンの
電炉一貫メーカー

粗鋼
生産能力 **1** 百万t年

**AM/NS
CALVERT**

2012.12 買収
自動車用薄板等を
製造する
米国アラバマ州の
薄板製造拠点

2023下期電炉稼働予定

粗鋼
生産能力 **2** 百万t年

**AM/NS
INDIA**

2019.12 買収
高炉・MIDREXなど
複数の鉄源プロセスと
多彩な製品工程を持つ
インド第4位の
一貫鉄鋼メーカー

粗鋼
生産能力 **9** 百万t年

**GSteel
GJS**
Quality Steel by Quality People

2022.3 買収
汎用グレード
熱延製品を生産する
タイ唯一の
電炉・熱延一貫メーカー

粗鋼
生産能力 **3** 百万t年

USIMINAS

2016.12
持分法適用会社化
自動車用薄板・
造船用厚板等を
製造するブラジルの
高炉一貫メーカー

粗鋼
生産能力 **4** 百万t年

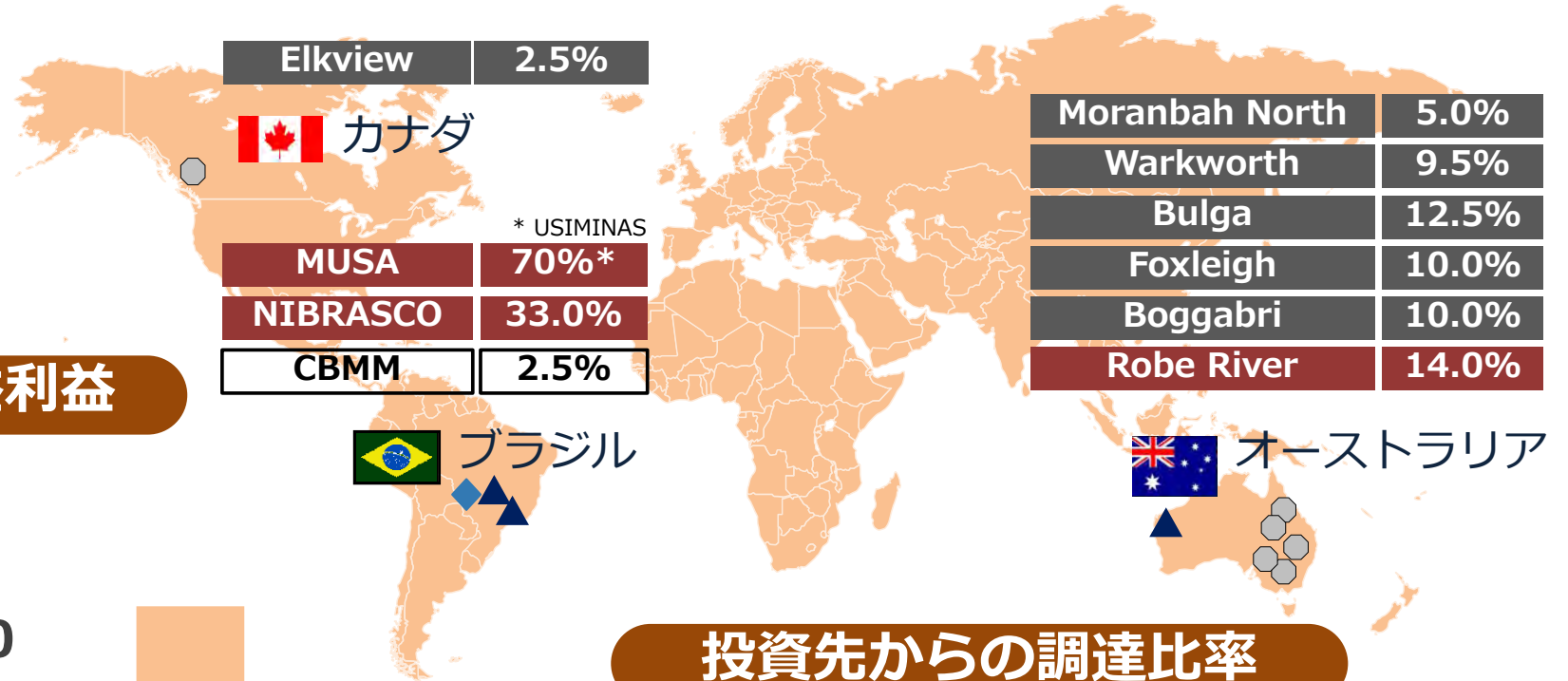


原料権益 原料権益の概要

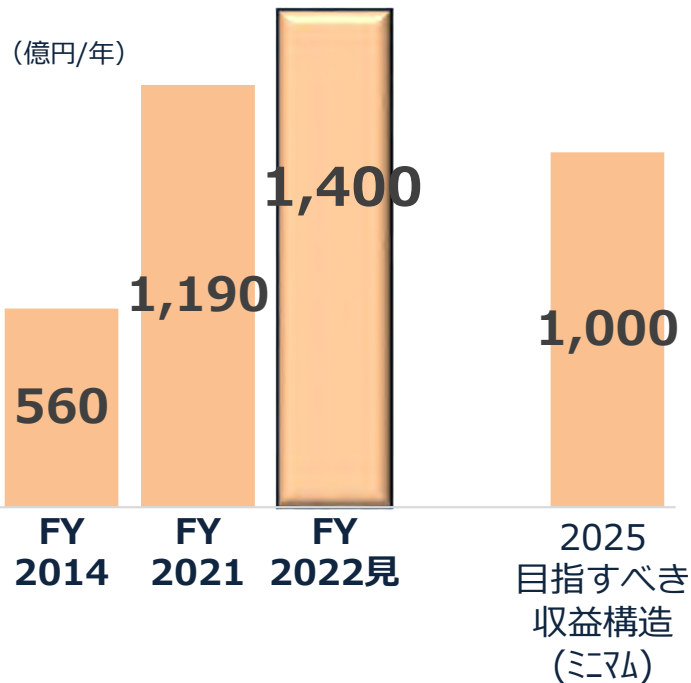
当社戦略上有意義かつ優良な原料権益の取得とソースの拡大により、調達安定性の向上と連結収益基盤の強化を推進。

長期契約・出資鉱山

- ▲ 鉄鉱石
- 原料炭
- ◆ その他合金
- % 出資比率 %



原料権益利益



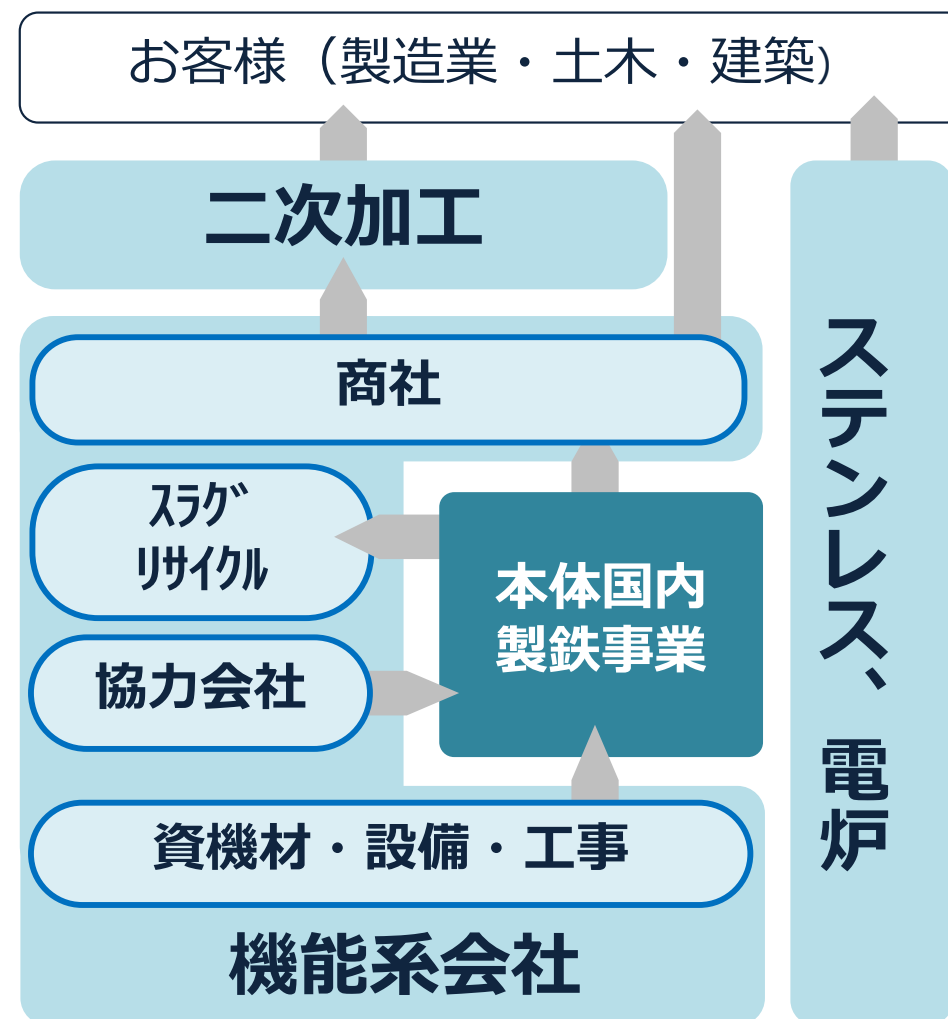
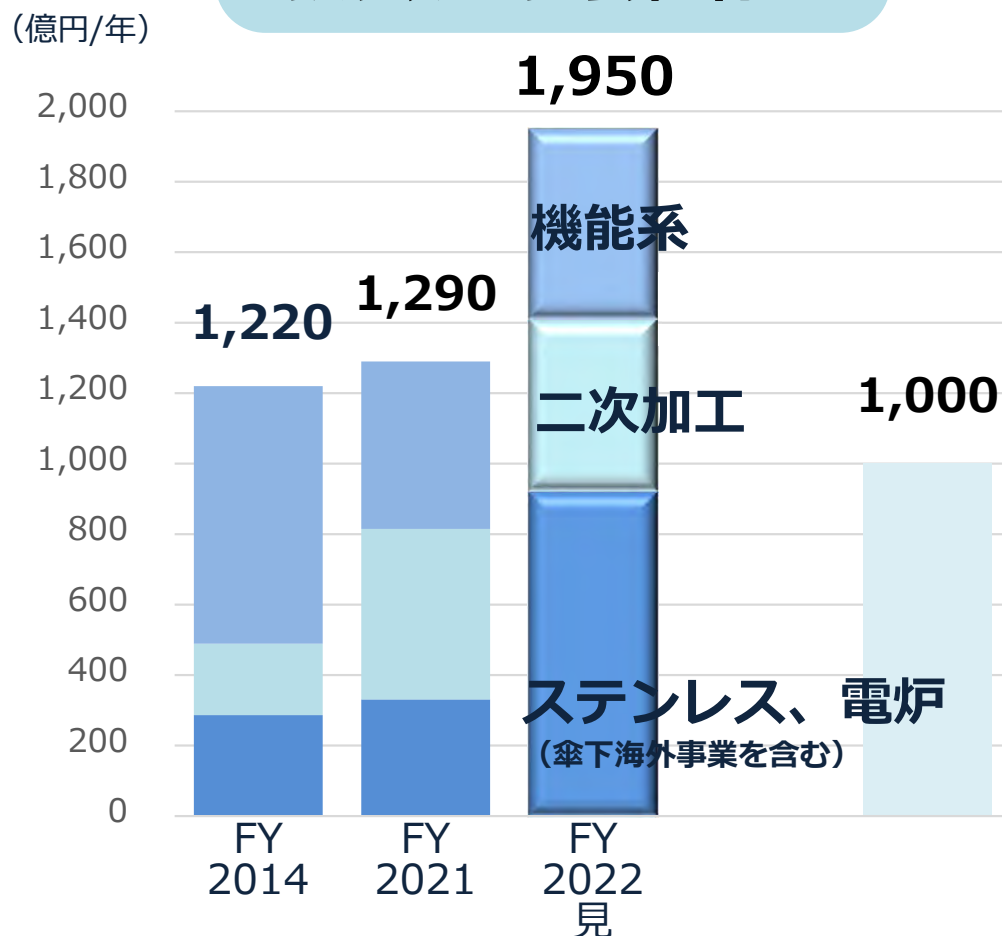
投資先からの調達比率

原料	調達量 (FY2021)
鉄鉱石	約 20% (合計: 58百万t)
石炭	約 20% (合計: 27百万t)

カーボンニュートラル鉄鋼生産プロセスにおいても一定量の原料炭が必要

鉄鋼製品の価値を高める「二次加工」、商社・資材・設備・工事・構内作業・物流副産物資源化等を担う「機能系」、普通鋼・特殊鋼・ステンレス製品を製造する「ステンレス、電炉」が、本体国内製鉄事業を支え利益を創出

鉄グループ会社利益

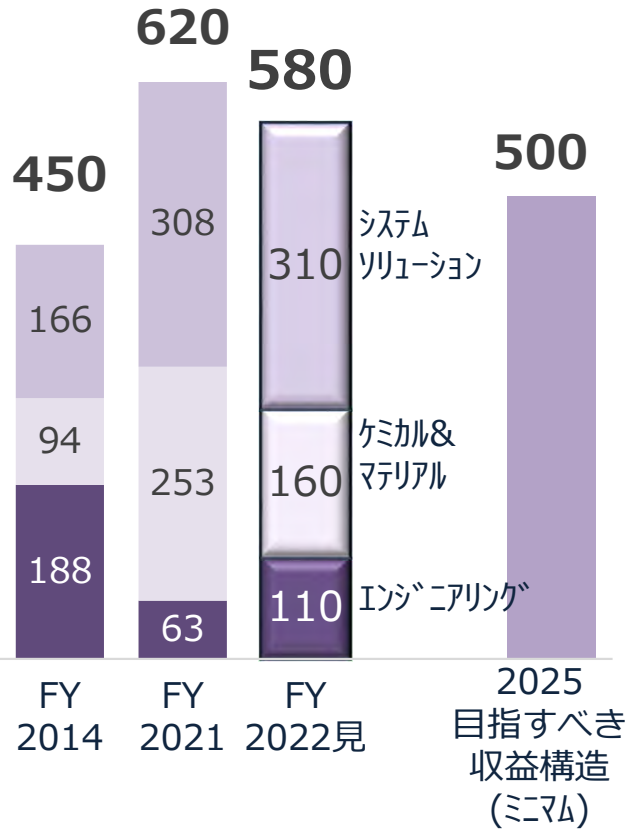


在庫評価差除き 旧日新製鋼グループ会社・旧日新製鋼のステンレス部門を含む

製鉄事業を支えシナジーを生み出すとともに
技術力を活かし優れた製品サービスを社会に提供

非鉄3社利益

(億円/年)



日鉄 エンジニアリング (株)

- 環境・エネルギー関連プラントの建設・運営・維持管理
- 都市インフラ構築
- 製鉄プラント

製鉄事業とのシナジー

- 製鉄設備の設計・施工

日鉄ケミカル & マテリアル(株)

- コールケミカル事業
- 化学品事業
- 機能材料事業 (回路基板材料他)
- 複合材料事業 (炭素繊維複合材料他)

製鉄事業とのシナジー

- 副産物再資源化
- 開発シーズ・基礎技術の応用

日鉄 ソリューションズ (株)

製造業、流通・サービス業、金融機関、官公庁等、幅広い業種向けにクラウド、IoT、AI等を含むITソリューションを提供

製鉄事業とのシナジー

- 製鉄事業への先端DX導入
- ITソリューションの提供
- システム運用・保守管理

ご説明内容

1. 日本と世界の鉄鋼需要

2. 日本製鉄の経営概況

(1) 2022年度業績見通し

(2) 更なる利益成長に向けて

～外部環境に左右されない事業構造の構築～

(3) カーボンニュートラルビジョン2050

注文構成高度化・設備新鋭化



電磁鋼板



EV等の車載モーター、
発給電の変圧器の高効率化ニーズに対応

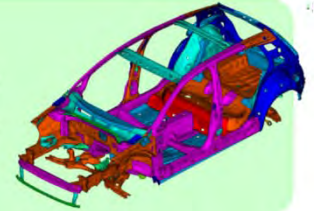
生産能力・品質向上対策投資

- 投資額 : 1,230億円
- 生産能力 : 対現行約1.5倍
うちハイグレード : 対現行約3.5倍
- フルアップ : 2024年度上期中

カーボンニュートラルに向けたEV化・
エネルギー転換の動きがさらに前倒し
で進むことが想定されるなか、
需要拡大とハイグレード化に対応する
追加能力対策を検討中



超ハイテン鋼板



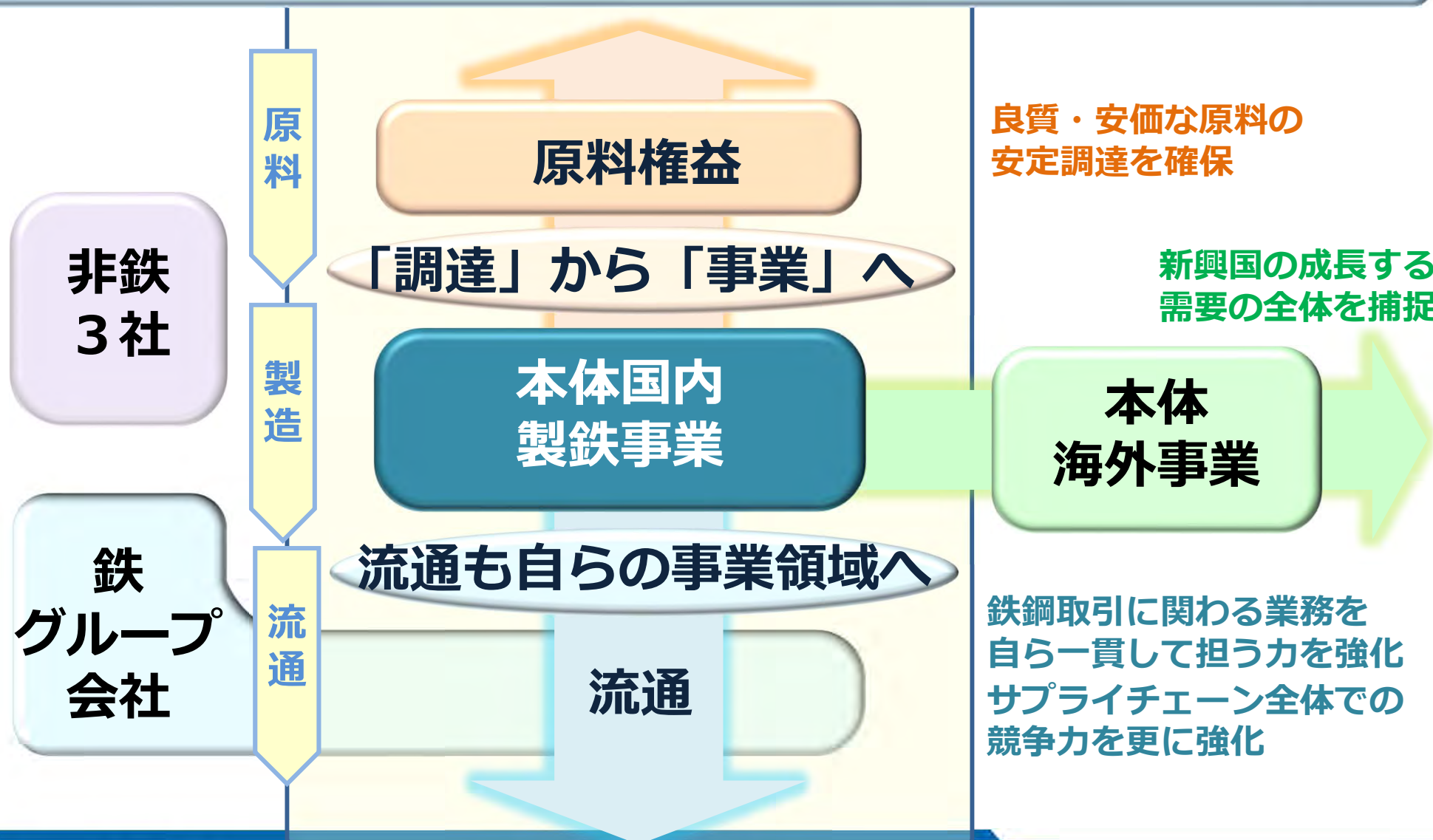
自動車の軽量化・高強度化と加工性を
更に高次元で両立

次世代型の熱延ラインを新設

- 投資額 : 約2,700億円
- 生産能力 : 約600万t/年
- 稼働開始 : 2026年度1Q予定

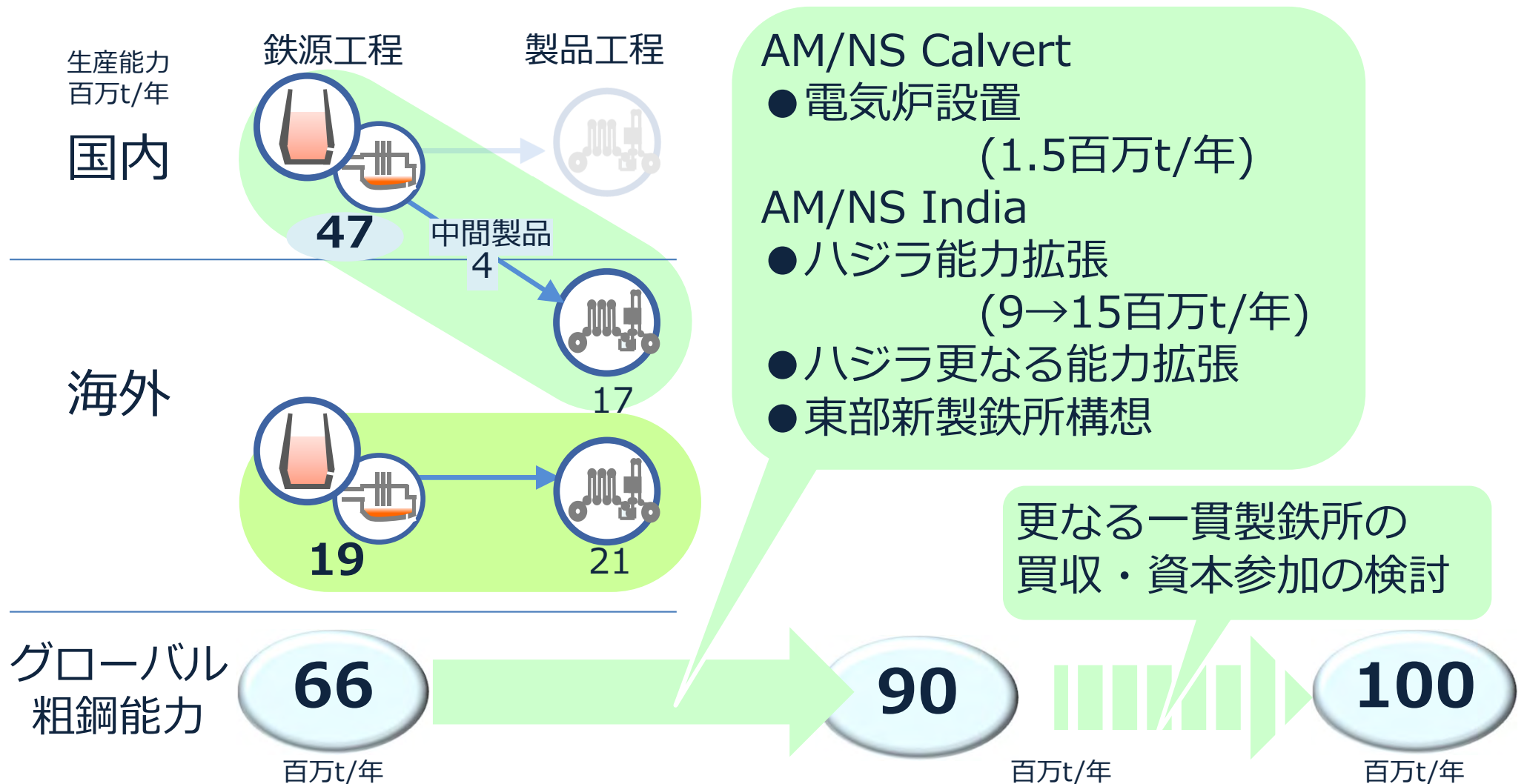
→自動車鋼板製造の中核拠点である
名古屋製鉄所にて新設。
→高水準の技術を活かした
最先端の超ハイテン鋼板を安定的
に量産

「グローバル粗鋼能力1億t体制」で事業の「幅」
「原料～製造～流通 一貫事業構造」の構築で事業の「厚み」を増し
新たな事業構造へ転換



本体海外事業 さらに幅のある事業構造へ

「需要の伸びが確実に期待できる地域」「当社の技術力・商品力を活かせる分野」で、需要地での一貫生産体制を拡大し、現地需要を確実に捕捉
「グローバル粗鋼能力1億t体制」を目指す



能力増強

AM/NS India
生産能力
百万t/年



高付加価値化

コスト削減

ハジラ製鉄所 鉄源・熱延設備 新設・増強

- 今後のインドの鉄鋼需要の成長に早期に対応するため、2022年9月、高炉－転炉プロセスによる能力増強を決定
 - 投資額：4,100億INR（約7,300億円）
投資資金所要はAM/NS Indiaの自己資金および借入により充当
 - 鋼材生産能力：+約6百万t/年（約9→約15百万t/年）
 - 稼働時期：2025年後半～2026年前半
- さらなる増強を検討

東部一貫製鉄所建設に向けた検討

- 2022年12月1日、AM/NS IndiaがOdisha州政府との間で土地活用に関するMOUを締結

薄板製造設備を増強

- 2022年4月 ハジラ製鉄所の薄板設備増強投資を決定
⇒2024年までに生産開始予定
- 2022年11月、旧Uttam Galva Steels社を買収

港湾・電力等の重要資産・インフラ等の買収

- ハジラ製鉄所等の港湾・電力等を自社保有化し、生産・サプライチェーンを安定化・強化、インフラ使用料支払い削減・設備の改善

厚みのある事業構造へ カナダ炭鉱(EVR社)の株式取得

投資概要

- 世界第二位の製鉄用優良原料炭サプライヤーであるTeck社が保有する製鉄用原料炭事業をスピンオフによりElk Valley Resources Ltd. (以下EVR社) に分離・上場
- これにあわせ、当社がEVR社の普通株式等の一部を取得
- 投資額：約1,100億円
- 製鉄用原料炭の中でも高品質な強粘結炭をEVR社から長期に亘り安定調達することが可能となるオフテイク権利契約を締結



ねらい

当社経営戦略上
必要不可欠な
製鉄用原料炭権益確保

カーボンニュートラル鉄鋼生産プロセスにおいても必要不可欠な高品質製鉄用原料炭の安定調達を図る

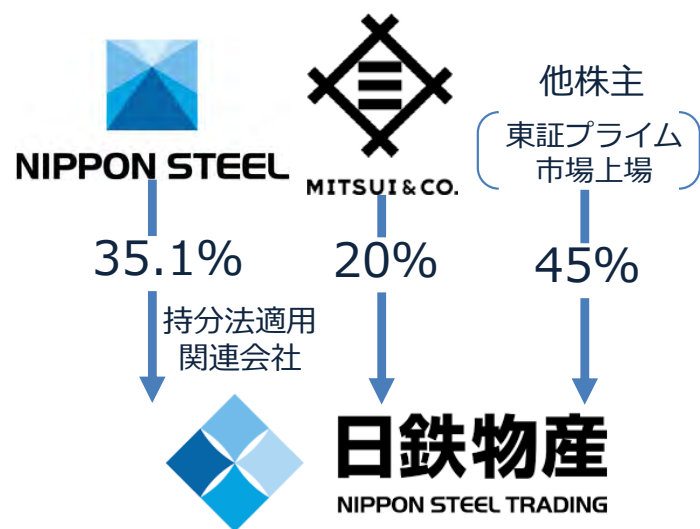
優良原料権益確保による
当社連結収益の安定化

外部環境に左右されにくい厚みをもった連結収益構造に転換

カーボンニュートラルの実現に向けた超革新技術の開発・実機化に必要な巨額の研究開発費・設備投資の原資確保に向けて、連結収益基盤を強化

- 鉄鋼取引に関わる業務を自らが一貫して担う力を強化
- 鉄鋼、製造から流通・加工一貫での最適化・効率化や、新たな付加価値の創造等により、サプライチェーン全体での競争力を更に強化
- 当社グループ一貫での収益を確保

現状



➤ TOB・スクイーズアウトにより日鉄物産(株)を子会社化・非公開化

- TOB価格9,300円/株
- ①②合計取得額約 1,370億円
- 各国当局クリアランス取得後、3月中目途にTOB開始。
- 2023年度第1四半期より連結子会社として反映予定。

本取引実施後



子会社化・非公開化で可能となる施策

- ① 商社機能のグループでの効率化・強化
- ② 営業ノウハウ・インフラを一体活用した直接営業力強化
- ③ サプライチェーンの更なる高度化～新たなビジネスモデルの構築

デジタルトランスフォーメーション戦略の推進

投資額（2021～2025年度）1,000億円以上

～データとデジタル技術を駆使して事業競争力を強化～

業務プロセス改革

生産プロセス改革

データを価値に変える2つの力

つなげる力

当社が保有する膨大なデータを
全社で共有し活用する力

あやつる力

データの活用を通して
競争力強化に向けた改善・改革サイクルを創出

デジタル技術が提供する3つの価値・効果

ロケーションフリー

立地拠点や執務場所に
制約されない業務遂行

本社・製鉄所の多拠点一貫業務効率化
遠隔化・自動化

データドリブン

データ機軸による新たな
業務・生産プロセスの構築

データプラットフォーム化
KPIの見える化

エンパワースメント

ヒトによるアウトプットの
高付加価値化

AIによる予兆診断・最適化
意思決定のAI化

意思決定の迅速化 課題解決力の向上

当社のデジタルトランスフォーメーション

～各施策と主要効果一覧～

分類	施策	主要効果
生産計画DX	<ul style="list-style-type: none"> ・統合生産計画プラットフォーム構築（実績に基づく一貫生産管理） 	部門・地区を超えた生産管理の統合
営業DX	<ul style="list-style-type: none"> ・製造・品質実績に基づく営業方針判断の迅速化・高度化 ・サプライチェーン情報の連携強化 	顧客対応力の強化
製造・保全DX	<ul style="list-style-type: none"> ・AI活用による遠隔操業支援・自動化 ・設備保全の可視化・予兆監視 	生産性向上 修繕費削減
品質管理DX	<ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータに基づく最適な品質条件の設計 ・品質検査、品質改善業務の高度化 	商品開発工期短縮 製品品質の向上
エンジニアリングDX	<ul style="list-style-type: none"> ・MR(VR+AR)や無線技術を活用した効率的なレイアウト設計 ・設備試運転の遠隔実行 	設計・施工・保全の トータルコスト削減
研究DX	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルを活用した研究開発の推進 	研究開発マネジメントの 高度化
調達DX	<ul style="list-style-type: none"> ・原料需給・生産計画変動に対する最適なオペレーション（配船、発注がタンス） 	原料、調達コスト削減 在庫削減
財務DX	<ul style="list-style-type: none"> ・統合データプラットフォームの活用（マーケット変動による収益変動予測迅速化） 	収益管理の高度化

ご説明内容

1. 日本と世界の鉄鋼需要

2. 日本製鉄の経営概況

(1) 2022年度業績見通し

(2) 更なる利益成長に向けて

～外部環境に左右されない事業構造の構築～

(3) カーボンニュートラルビジョン2050

カーボンニュートラル化を通じて2つの価値を提供



NIPPON STEEL



NS Carbolex[®]

Innovative action for sustainability

Nippon Steel + Carbon dioxide less + X

日本製鉄が提供する

CO₂排出量削減に貢献する

持続可能な未来



NS Carbolex[®]

Solution

社会における
CO₂排出量削減に寄与する
高機能製品・ソリューション技術

お客様の
ものづくりの過程での
CO₂排出量削減

お客様の製品が
社会で使用される際の
CO₂排出量削減

社会の
エネルギー転換
への貢献



NS Carbolex[®]

Neutral

鉄鋼製造プロセスにおける
CO₂排出量を削減したと
認定される鉄鋼製品

お客様までのサプライチェーンでの
CO₂排出量削減

2023上期中に供給開始
初年度年率30万t規模

2つの価値の提供によってお客様（国内約6千社）の国際競争力を支えてまいります



NIPPON STEEL



自動車・家電



エネルギー



インフラ

- ・製品をつくる過程のCO₂排出量削減
- ・製品を使う時のCO₂排出量削減 等

NSafe®-AutoConcept



高強度な素材や設計・工法提案等により車体の軽量化を実現
▶自動車製造時・走行時のCO₂削減に貢献

高強度歯車用鋼



二次加工時の熱処理を省略高強度化により車体の軽量化を実現
▶自動車製造時・走行時のCO₂削減に貢献

ヘアライン調電気亜鉛ニッケル合金めっき鋼板

FeLuce® (フェルーチェ)

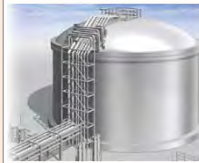


めっき層自体にヘアライン調の意匠性を付与し、鋼材単体で美しいデザインを実現
▶お客様での塗装工程省略によりCO₂削減に貢献

高効率電磁鋼板



電気エネルギーのロス(鉄損)の削減を実現
▶自動車走行時や家電使用時のCO₂削減に貢献
▶電気を送るための変圧器の効率向上



LNGタンク用極低温用鋼

LNG(液化天然ガス)を貯蔵する極低温環境でも高い安全性を実現
▶燃焼時のCO₂排出量が少ないLNGの利用拡大に貢献

高圧水素用ステンレス鋼

HRX19®



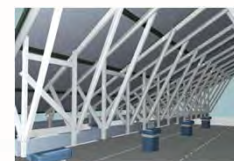
水素ステーション等のインフラ製造に必要な強度と施工性を実現
▶水素社会の実現に貢献

高合金油井管



世界トップクラスの優れた耐食性を有し、高濃度CO₂環境でも腐食しない
▶CCSの実装に貢献

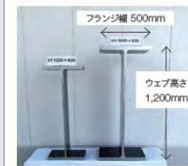
高耐食めっき鋼板 **ZEXEED®** (ゼクシード)



- ・過酷環境下における優れた耐食性を実現
- ・後塗装の省略も可能
- ▶太陽光発電の架台の寿命を長期化
- ▶お客様の製造工程や補修時の塗装によるCO₂発生を削減

- ・施工時のCO₂排出量削減
- ・鉄道輸送時のエネルギー効率向上 等

メガハイパービーム®



超大型外法一定H形鋼
ハイパービームの設計簡素化・加工省力化メリットを超大型サイズにまで拡大
▶短期間で少ない資材で建築可能となりCO₂削減に貢献

高速鉄道用車輪・車軸



高速鉄道用車輪・車軸の高強度軽量化を実現
▶軽量化により鉄道運行時のCO₂削減に貢献

デザインングチタン

TranTixxii® (トランティクシー)



強く軽く錆びないチタンに多彩な色調・デザインを付与
▶建設時・メンテナンス時のCO₂削減に貢献

当社のCO₂排出量削減シナリオ

2030年ターゲット

CO₂総排出量▽30%の実現

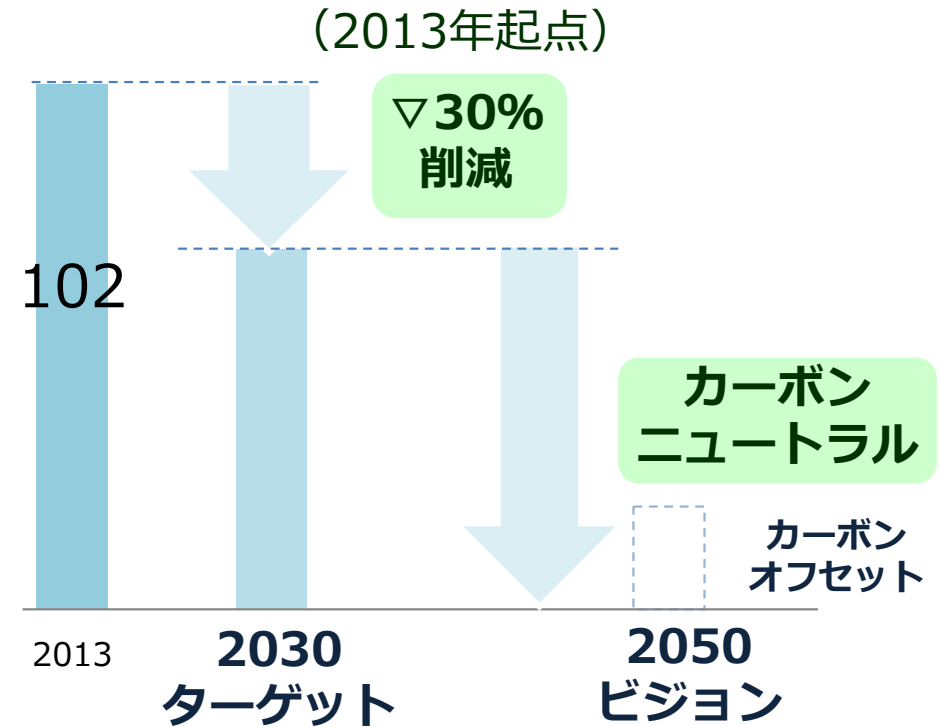
- 高炉水素還元（COURSE50の実機化）
- 既存プロセスの低CO₂化、
効率生産体制構築等

2050年ビジョン

カーボンニュートラルを目指す

- 「3つの超革新技术」
 - ①高炉水素還元(Super COURSE50)
 - ②大型電炉での高級鋼の量産製造
 - ③水素による還元鉄製造
- CCUS*等によるカーボンオフセット対策等
 - 複線的なアプローチでカーボンニュートラルを目指す。

当社CO₂総排出量（百万t／年）



【シナリオ範囲】

国内 SCOPE1+2

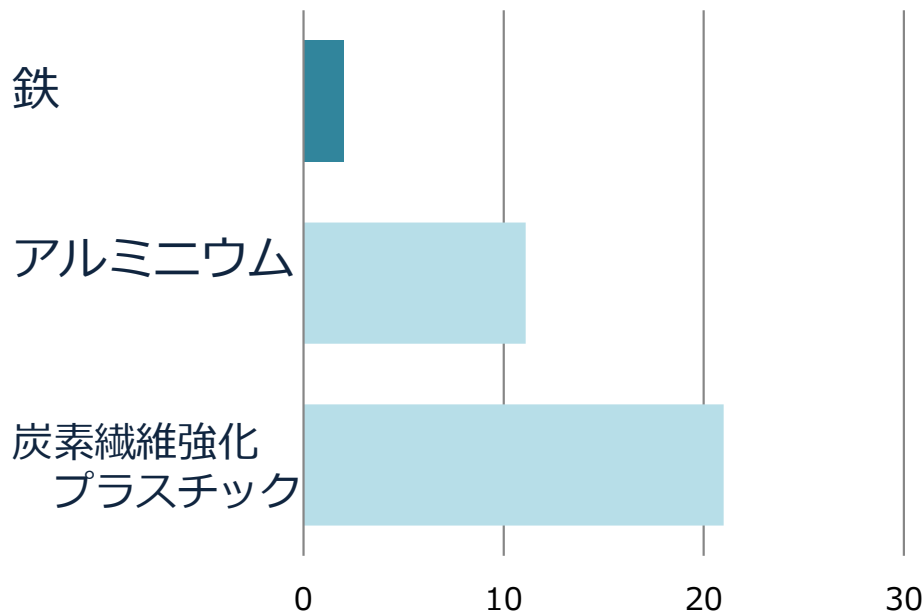
（原料受入～製品出荷 + 購入電力製造時CO₂）

* Carbon Capture, Utilization and Storage

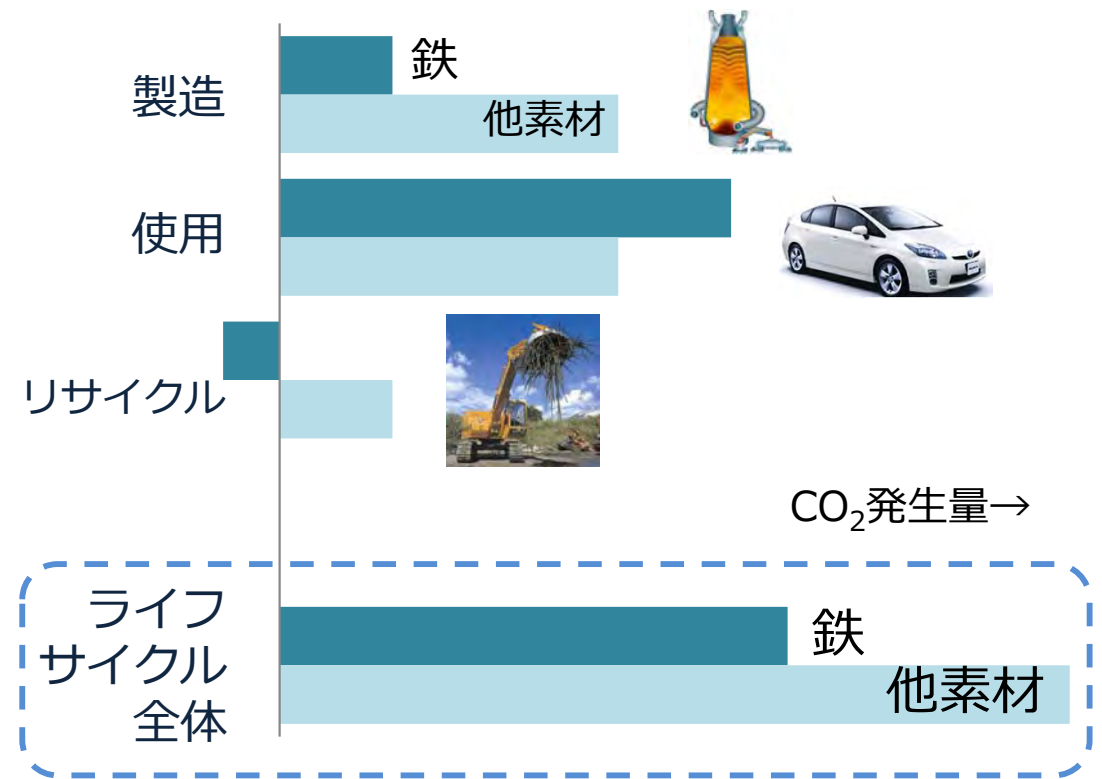
鉄は地球に優しい素材

鉄は他素材に比べ製造時の生産単位あたりのCO₂発生が少なく
リサイクル性に優れライフサイクルでのCO₂発生も少ない
「地球に優しい素材」

自動車用素材 製造時CO₂排出量
(kg-CO₂eq/kg-素材)



鉄のライフサイクルにおけるCO₂排出量



鉄は他素材に比べ、圧倒的に用途が幅広く大量に使用される

鉄鉱石は還元が必要

自然界において鉄は、酸化された鉄鉱石として存在しており、鉄鋼製品を作るためには、鉄鉱石から酸素を除去(=還元)することが必要。

炭素(石炭)での還元

大量・安定的
かつ安価に
鉄鉱石の還元が可能

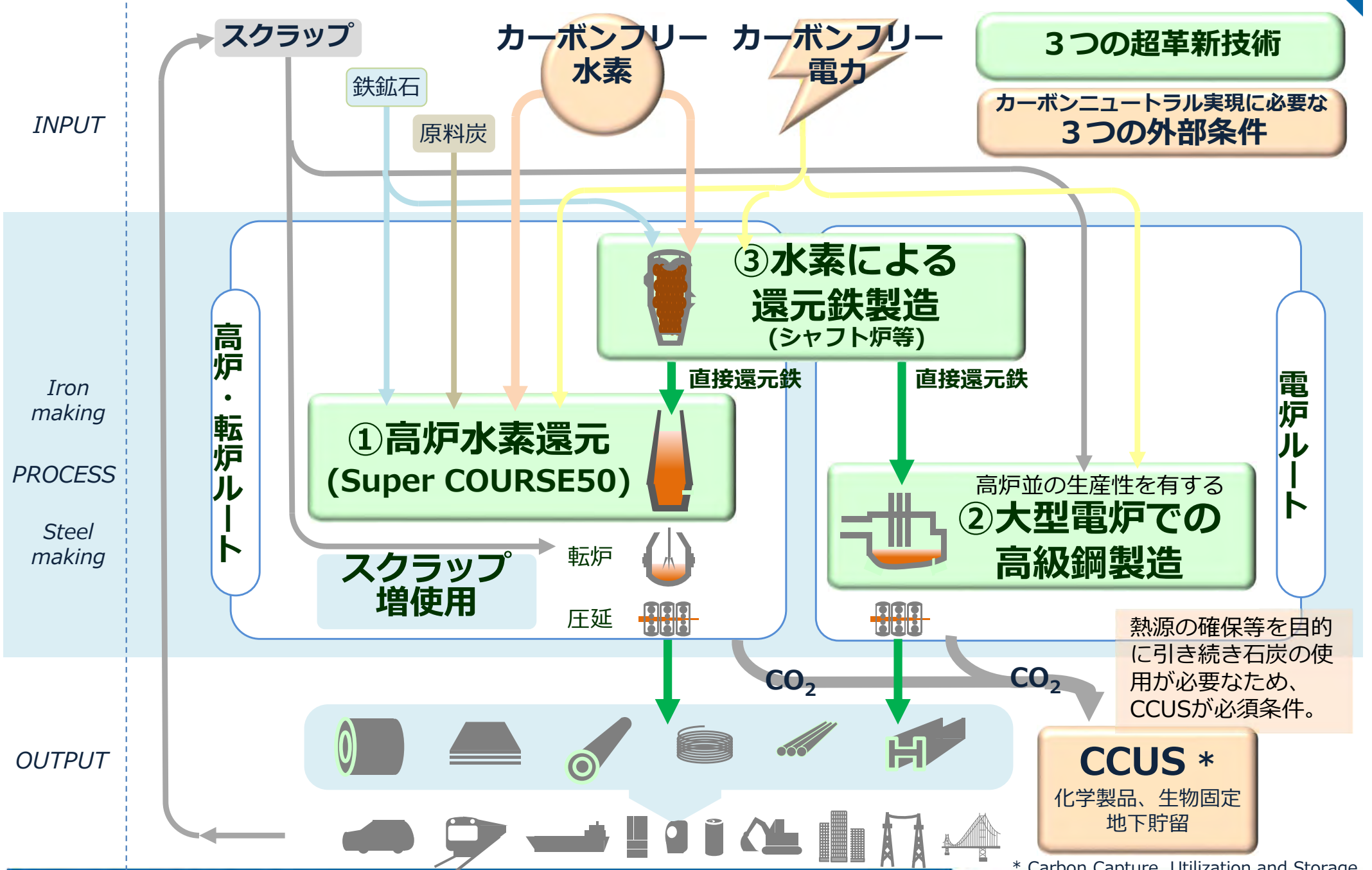


水素での還元

CO₂の発生しない
製鉄法の開発に
チャレンジ

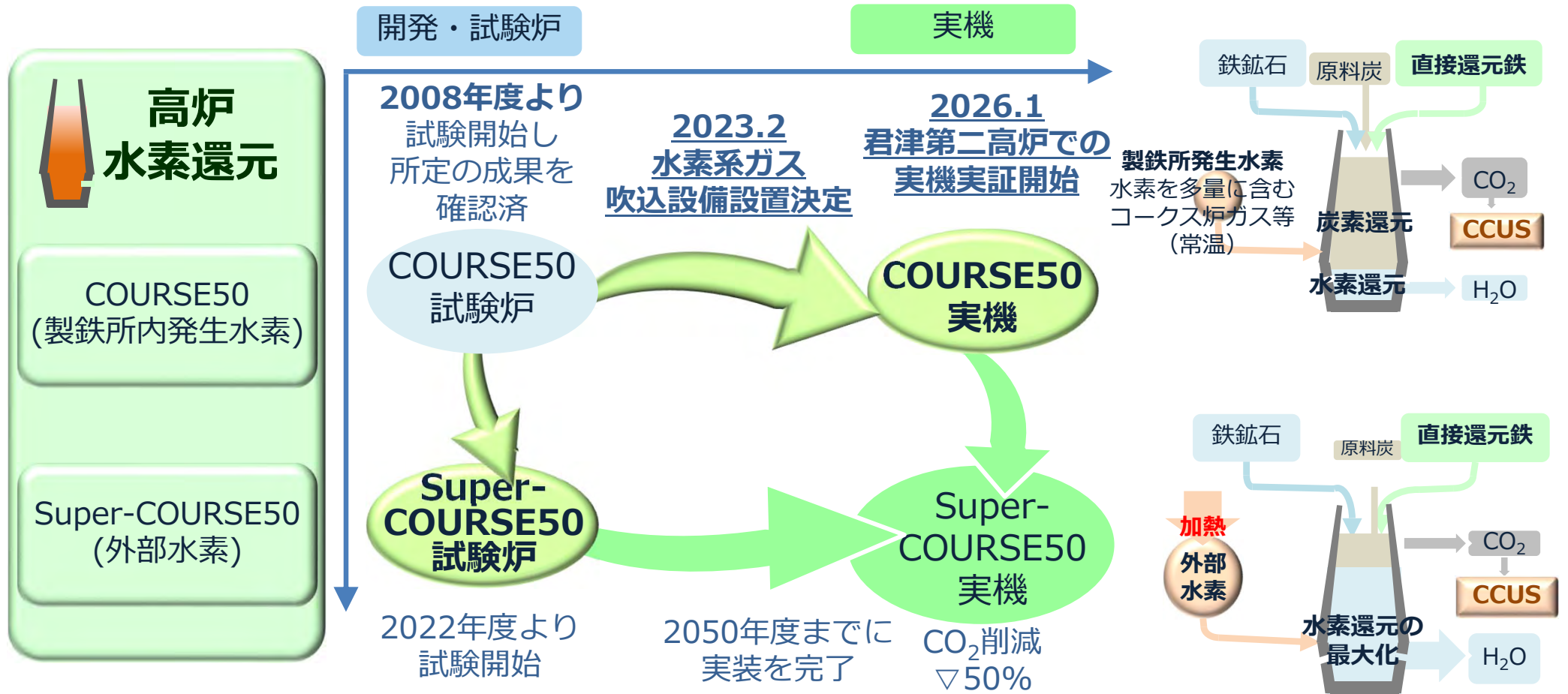


カーボンニュートラル生産プロセス



高炉水素還元技術の開発の進捗

当社は高炉水素還元プロセスの開発を世界に先駆けて着手、順調に進捗中
2026年1月には世界初となる大型高炉実機での高炉水素還元の実証試験を
開始予定



カーボンニュートラル実現に向けた連携

当社は、カーボンニュートラルの実現に向けた超革新技術の他国に先駆けた開発・実機化を経営の最重要課題として、他産業とも連携しながら果敢に挑戦

組織連携

国・鉄鋼他社（GI基金事業）

JFEスチール(株) (株)神戸製鋼所
NEDO 新エネルギー・産業技術総合開発機構
金属系材料研究開発センター

大学・研究機関

北海道大学、東北大学、東京大学、
早稲田大学、大阪大学、京都大学、
九州大学、RITE

原料サプライヤー

Rio Tinto Anglo American VALE

エネルギーサプライヤー

出光興産(株)

自治体、官民連携

東京湾CO₂削減ミッションイノベーション協議会
カーボンニュートラルロード検討会(各地域)
水素バリューチェーン協議会、メタン削減推進協議会



NIPPON STEEL



NET ZERO
NIPPON STEEL
Green Transformation
Initiative

プロジェクト連携

CO₂分離回収

日鉄エンジニアリング(株)
(株)レゾナックHD

CCS/地層貯留

deepC store
大型洋上浮遊式CO₂回収貯留ハブ・プロジェクト
二酸化炭素地中貯留技術研究組合
苫小牧CCS実証試験事業
アジアパシフィック圏CCS事業

CCS/生物固定

ブルーカーボン
海上・港湾・航空技術研究所
マリンバイオマス 藻類バイオマス

CCU

ポリカーボネート中間体 三菱ガス化学(株)
ポリウレタン中間体 UBE(株)
パラキシレン 富山大学
合成LPG 富山大学・ENEOSグローブ
中鎖脂肪酸 The University of Queensland

カーボンフリー水素

人工光合成化学プロセス技術研究組合

カーボンニュートラル炭

独立行政法人
石油天然ガス・金属鉱物資源機構

カーボンニュートラル実現に向けた課題

カーボン
ニュートラル
実現に向けた
課題

カーボン
ニュートラル
実現に伴う
3つの
コストアップ

3つの超革新技术の
開発・実機化には
巨額の投資が必要

3つの外部条件の
日本社会全体での
整備が必要

高炉水素還元

大型電炉での高級鋼製造

水素による還元鉄製造

カーボンフリー
水素

カーボンフリー
電力

CCUS

化学製品、生物固定、地下貯留

当社の
カーボンニュートラル実現に
必要な投資額イメージ

実機化設備投資
4~5兆円規模
研究開発費*
5,000億円規模
2021.....

* 当面想定されるミニマム水準

- ① 巨額の研究開発費
- ② 実機化のための巨額の設備投資
- ③ 安価なカーボンフリー水素・カーボンフリー電力が調達できた場合においても、操業コストが上昇

大幅なコストアップを抑制する技術の研究開発・実機化に取り組み

+

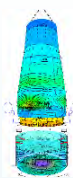
カーボンニュートラル実現のためのコストを
社会全体で負担するコンセンサスが不可欠

研究開発・実機化投資・
操業コストも含めた政府による
産業政策支援

NSCarbolex® の
脱炭素の価値に応じた価格を通じた
社会全体（最終消費者）での応分のコスト負担



優れた製品・サービスを提供し、
社会の持続的成長(SDGs)への貢献



最先端の技術力・商品力を追求し、
世界の鉄鋼業をリード



日本の産業の競争力を支える存在



環境と成長の好循環



ダイバーシティ&インクルージョンを推進し、
多様な従業員が
誇りとやりがいをもって活躍できる企業



NIPPON STEEL

総合力世界No.1の鉄鋼メーカーへ



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、説明会の時点で入手可能な情報に基づき当社が判断したものであり、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ことはお控えくださいますようお願い致します。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。