鉄スクラップに響く世界の鼓動

カーボン・ニュートラルへの大転換期を迎えて

Gaku Ito/Tokyo Steel MFG. Co., l td. @9th International Steel Recycling Forum of JISRI, July 8, 2021

Who is Tokyo Steel?

Its History and Now

- 日本最大かつ先進的普通鋼電炉
- チャレンジャーとして電炉領域拡大
- 戦車⇒東京タワー
- 変化の歴史
  （一般形鋼→異形棒鋼→H形鋼→薄板・厚板）
- 現在は薄板拡大期に入った

復興の記念碑 戦争が背景に

戦車の鉄くず

朝日新聞　2021.3.7

Gaku Ito, who?

Why do you make a speech on steel market in the world?

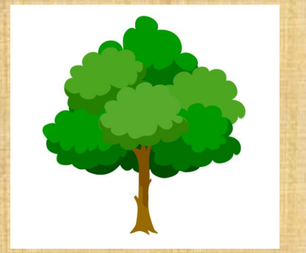
- 入社（1994）以来、輸出担当
- 韓国IMFショック、中国経済爆発、ドバイブーム、リーマンショック、中国輸出激増、トランプ大統領、地条鋼撤廃、そしてCOVID-19
- FY2020輸出量50万トン（23%)
- 向け先：北中米、欧州、中国など

Salmon Life Cycle

自然が作る循環

ヒグマはサーモンを森へ運ぶ

ヒグマ → 死骸 → 土壌



樹木に海の栄養分

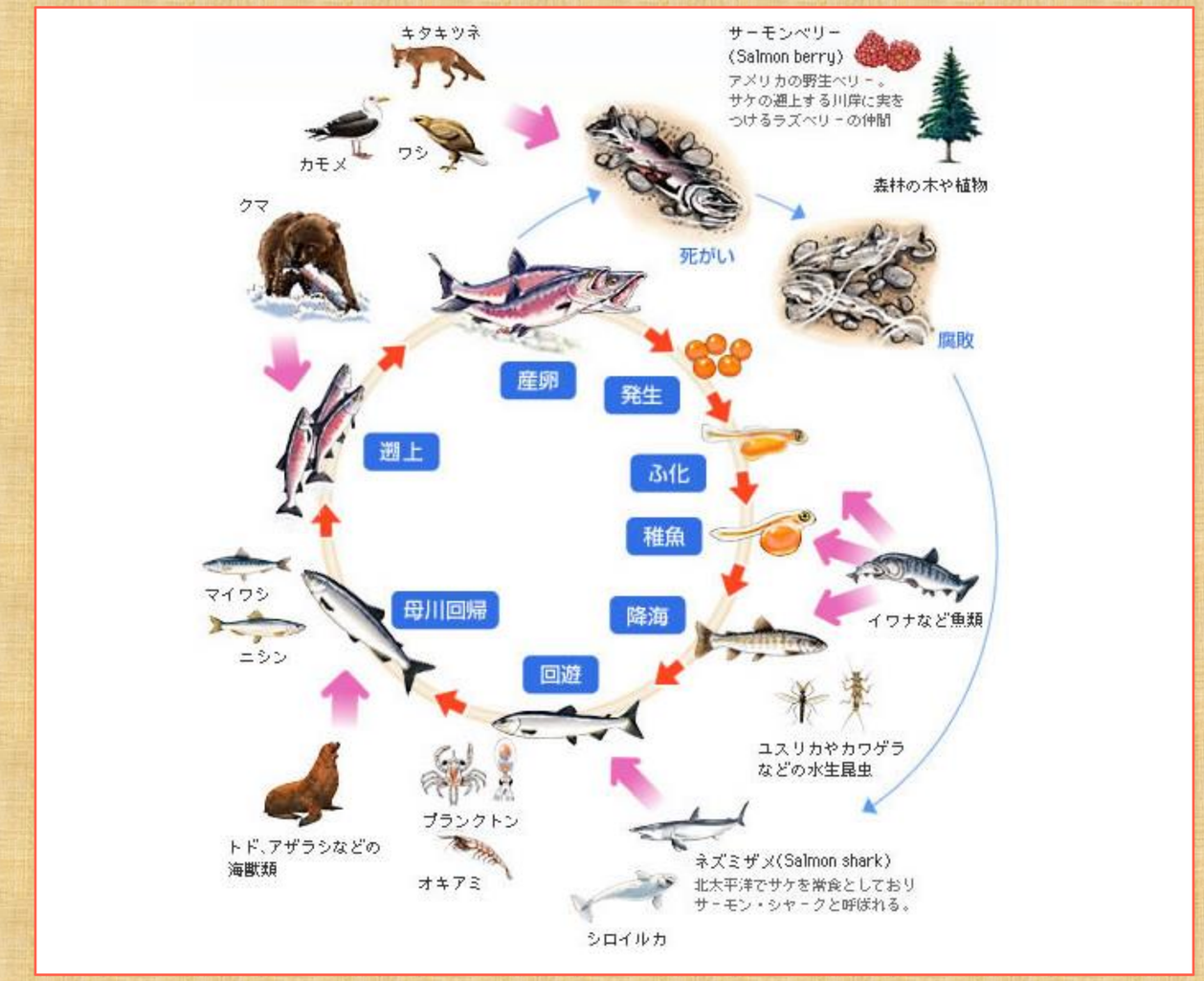
死骸 → 産卵 → 回遊 → 遡上 → ヒグマ

回遊

海の栄養を補給

自然のすべての構成員が有効に循環に寄与

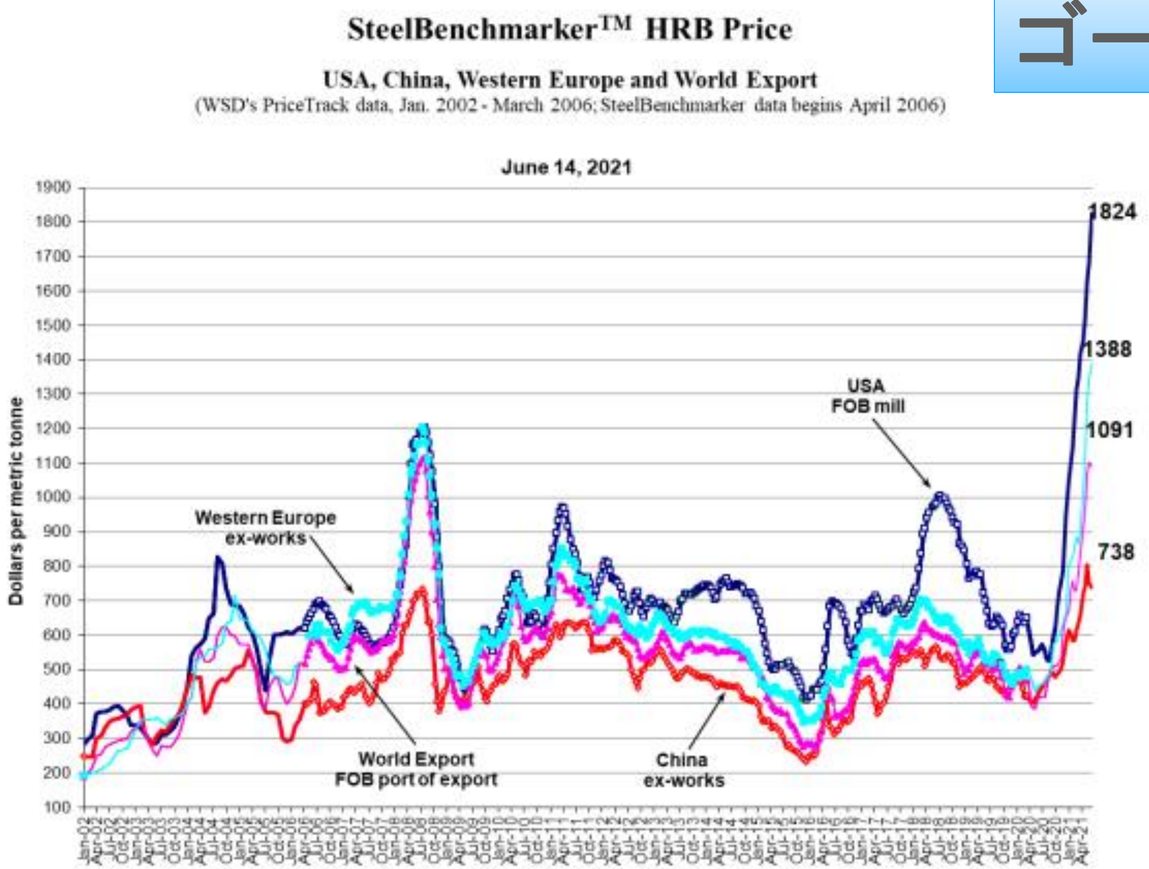
サーモンは海の栄養を循環させるために川を遡る



https://www.maruha-nichiro.co.jp/salmon/

SteelBenchmarker™

ゴールデン・エイジ入りか?

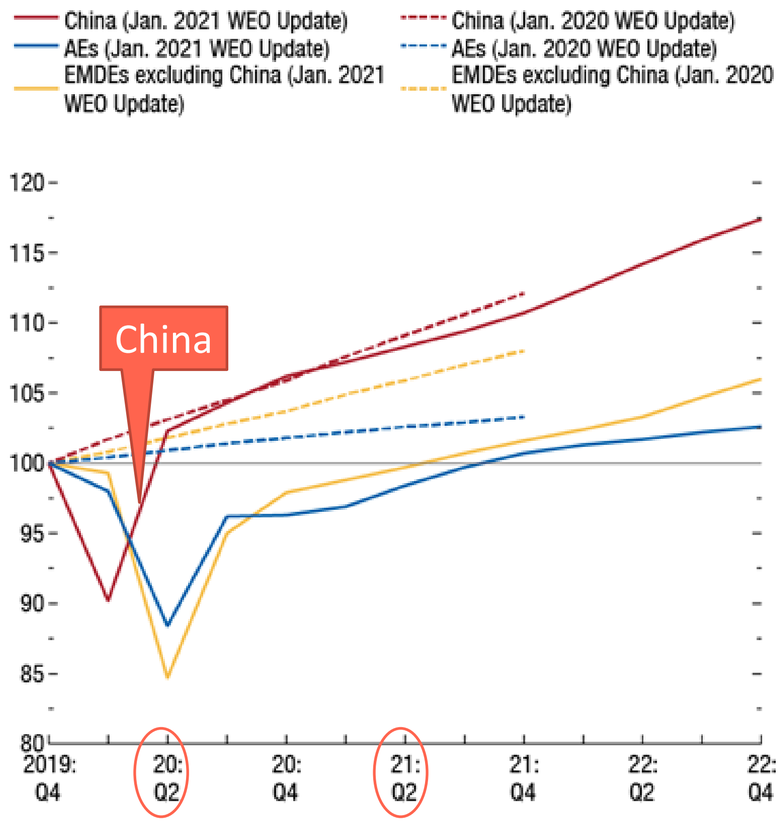


COVID-19で何が起きた？

まさかの市況大暴騰の背景

- 高速パンデミックでグローバル経済が止まった
- グローバルサプライチェーンで自動車工場70%が停止
- 全世界で鉄鋼生産ストップ　（高炉「バンキング」）
- 世界中で財政出動
  （2020年14兆ドル　IMF集計）
- 中国はいち早く生産態勢が戻り、鉄を買い始める
- 想定外のコロナ需要
  （自動車、郊外住宅、家電、Amazon物流センター）
- 鉄鋼需要は回復したがサプライチェーンに在庫が払底
- 高炉生産は抑制的（将来環境コスト）

Figure 1. Divergent Recoveries: WEO Forecast for Advanced Economies and Emerging Market and Developing Economies
(Index, 2019:Q4 = 100)

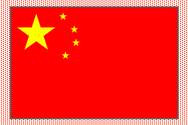


Source: IMF staff estimates.
Note: AEs = advanced economies; EMDEs = emerging market and developing economies; WEO = World Economic Outlook.

IMF
Jan.2021

COVID-19で何が変わった？

- メガトレンドは変わっていない
  （人口動態、米中、インド、脱炭素）
- 従来からの課題解決へ踏ん切り
- 世界がカーボン・ニュートラルへ
- 中国　2060炭素中和
- バイデン大統領誕生
  （もと来た環境重視へ）
- 菅首相　ニュートラル宣言

中国 

鉄鋼の震源地はつねに中国だ

- 世界粗鋼の60%は中国
- 中国は大戦略で動いてゆく（十四五）
- 炭素中和（最大課題は鉄鋼）
- 鉄鋼大国から鉄鋼強国へ
  （唐山ミニ高炉環境対策）
- 再生資源使用率（ハイブリッド電炉）
- ゴミ問題と資源問題
  2019　雑品輸入禁止
  2021　高級屑輸入解禁
- 鉄鋼輸出は大幅減
  2021/5/1輸出還付税撤廃

アメリカ🇺🇸

Made and Melted in USA

- セクション232　関税25%継続
  （安全保障＝国内鉄鋼ミル保護）
- 電炉70%（エコ鉄鋼大国）
- ミッタルUSA撤退→鉱山会社買収
- バイデンのインフラ投資
  （古いアメリカ一新8年＄2.4兆）
- グリーン投資優先

欧州

環境トップランナー

- 自動車排出規制
- EUタクソノミー（カーボンで仕分け）
- 当社もEPD（環境製品宣言）取得
- 炭素サーチャージ（TATA Europe)
- 環境コストアップで高炉事業厳しい(旧　ILVA)
- 「環境より€10値下げしろ」
  ⇒環境で€10負担の世の中に

日本

カーボン・ニュートラルへ

- 菅首相カーボン・ニュートラル宣言
- 日本鉄鋼連盟電炉ルート言及
- 日本製鉄、大型電炉投資（内需に見合った生産体制）
- 国内鉄鋼蓄積で内需まかなえる
- 材料まで炭素排出が問われる
- 大ユーザー電炉検討待ったなし

東京製鐵の強み

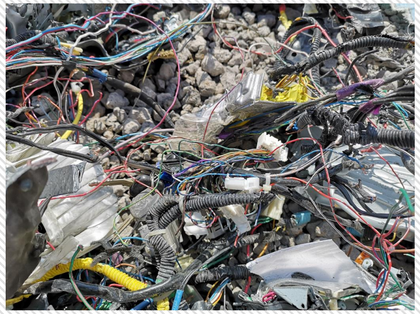
カーボン・ニュートラルの担い手

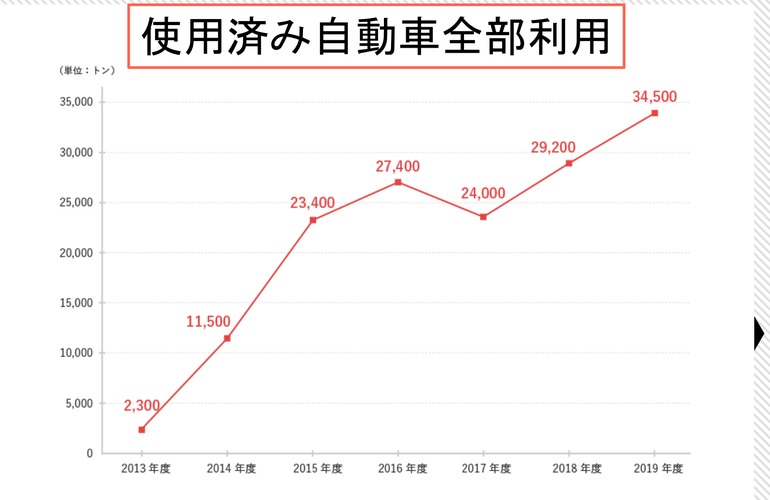
- 国内にスクラップ資源14億トン
- 高級スクラップ（新断ち、HS）は中国、高炉争奪戦
- 余剰老廃スクラップ（H2など)受け入れ
- 老廃スクラップ利用技術
- 含有合金元素を高付加価値に（アップサイクル）

強みを活かす

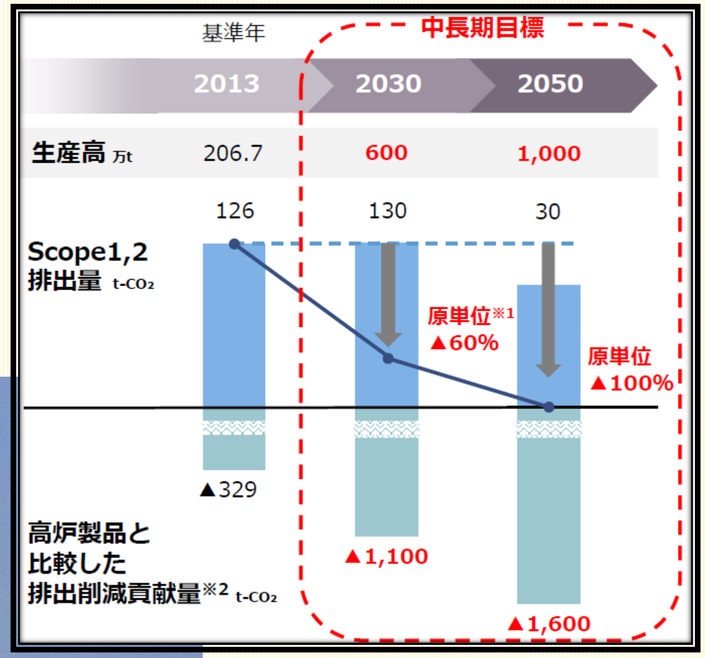
仕組み+インセンティブ

- 使用済み自動車全部利用制度
- しっかり選別（例：Cu＝0.3%max）
- 補助金
- 発生源特定+成分把握＝安定成分
- 老廃屑使いこなし
- 機能で安定収益（社会インフラ）
- 海外へ仕組みを売る（課題先進国）





東京製鐵のビジョン

電炉拡大でカーボン・ニュートラル貢献

- 新エコビジョン2050　粗鋼1000万トンへ
- 電炉薄板拡大で日本のCO2を削減
- クローズドループ（薄板ユーザー）
- 高級屑志向韓国電炉ホットは消えた（ポスコ、現代、東部）
- 田原工場は2021年過去最大生産
- 国内資源スクラップをまず東京製鐵へ
- No Totetsu, No Green!
  いっしょに仕組みつくりましょう