

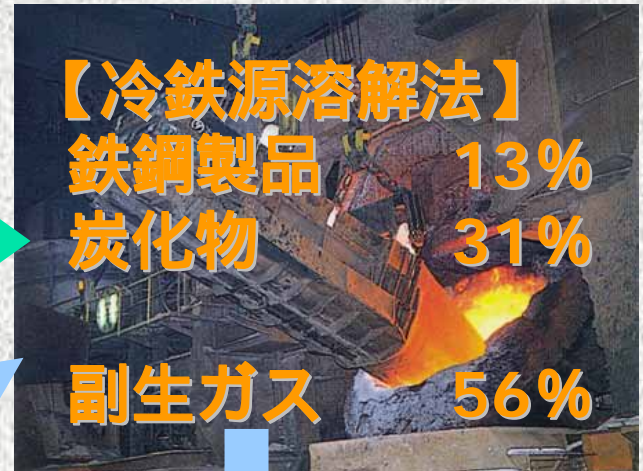
鉄鋼プロセスでの廃タイヤの有効利用・再資源化

国内廃タイヤ発生量100万t/年

【タイヤの組成】

ゴム	51%
カーボン	30%
亜鉛、加硫等	6%
スチールワイヤ	13%

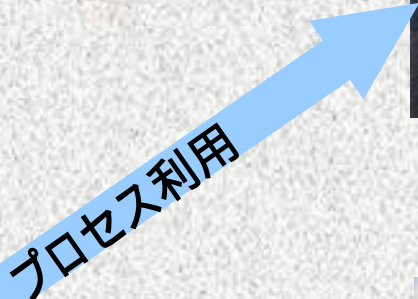
6万t/年



【冷鉄源溶解法】

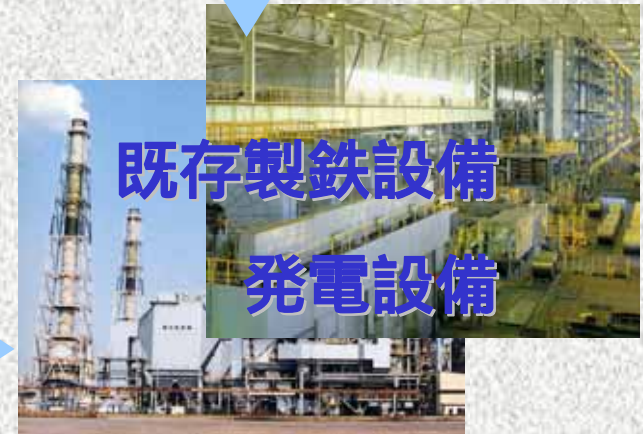
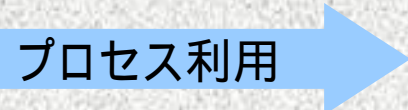
鉄鋼製品	13%
炭化物	31%
副生ガス	56%

プロセス利用



【タイヤガス化設備】

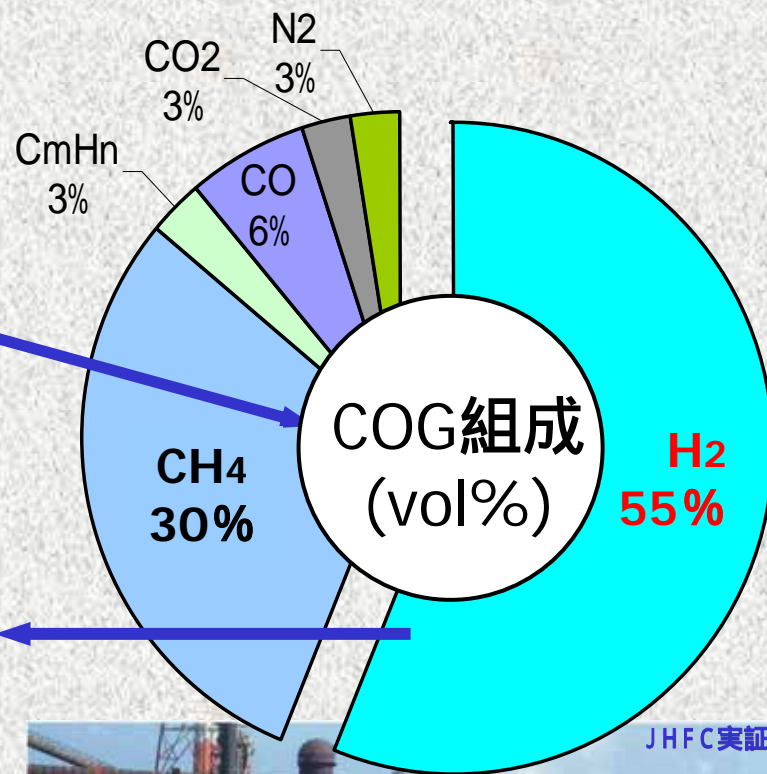
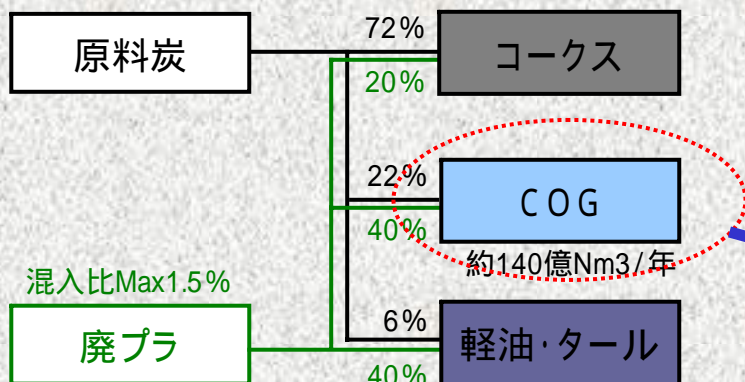
鉄源	13%
炭化物	31%
油類	37%
副生ガス	19%



既存製鉄設備
発電設備

省エネルギー効果: 約10万k! /年

鉄鋼副生水素の供給による水素社会への貢献

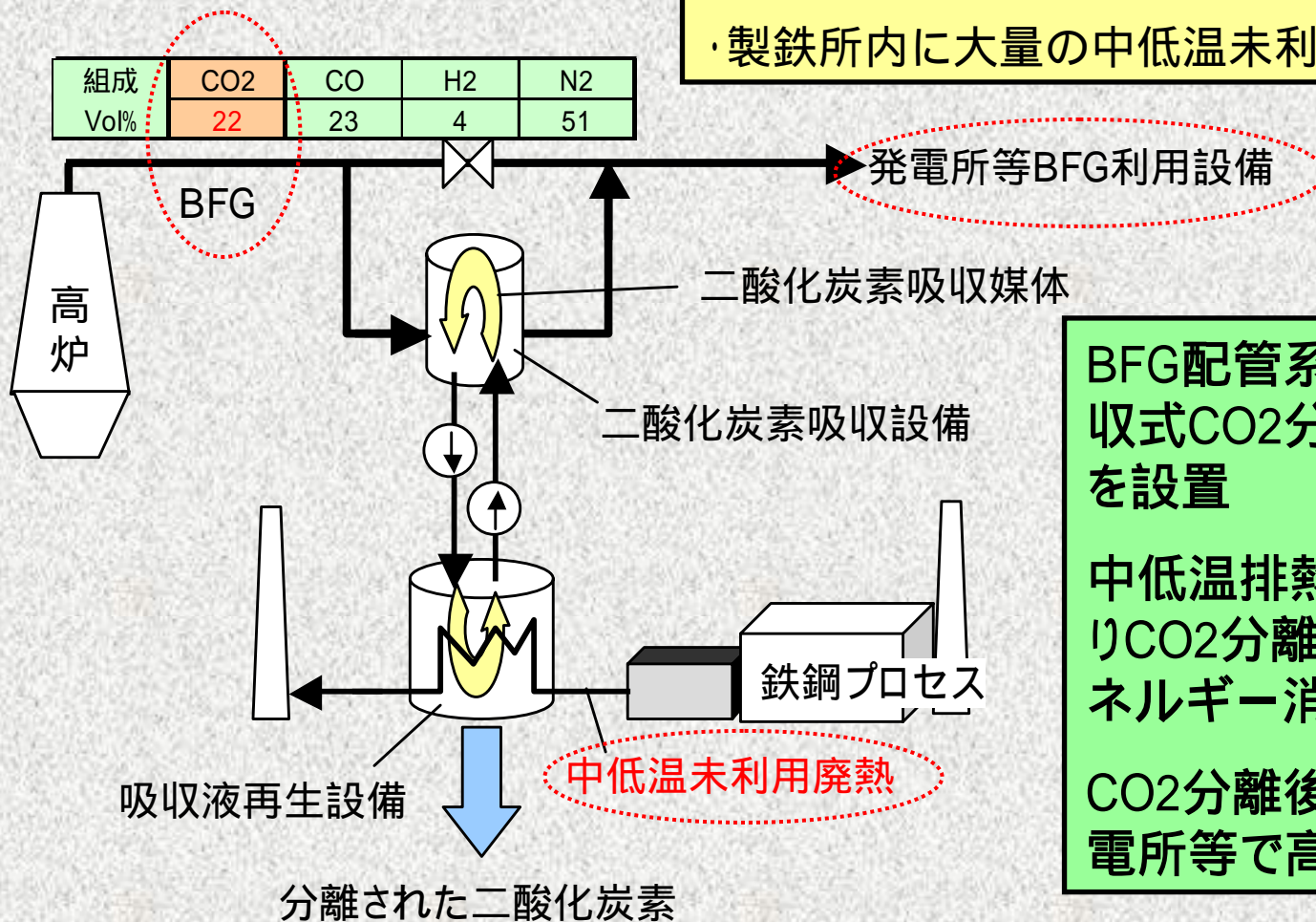


副生水素供給ポテンシャル
約80億Nm³=FC車100万台相当
↓ 実証・システム構築重要
2030年断面のH₂供給源として期待

未利用COG顕熱利用H₂増幅
約8億Nm³=FC車100万台相当
↓ 触媒技術開発重要
廃熱有効利用のためのエネルギーキャリアとして期待

未利用廃熱を用いたCO₂分離回収

- ・高濃度CO₂含有副生ガス(BFG)が存在
- ・製鉄所内に大量の中低温未利用廃熱が存在



BFG配管系統に化学吸収式CO₂分離回収設備を設置

中低温排熱の利用によりCO₂分離のためのエネルギー消費を最小化

CO₂分離後のBFGは発電所等で高効率利用

鉄鋼業における地球環境問題への取組：未来像

製鉄所

廃プラ・廃タイヤ
バイオマス

鉄鋼プロセス・副生ガス
省エネルギー

電力・副生ガス
蒸気・工業ガス

水素供給

CO₂分離

未利用エネルギー

高機能商品

水素社会実現

地球温暖化対応

省エネルギー型
資源循環型社会