

第6コークス炉(A炉)改修事業計画

JFEスチール株式会社東日本製鉄所(千葉地区)

事業計画の内容および目的

1. 事業計画の内容

第6コークス炉(A炉)は、昭和48年に稼動以来、40年が経過し、劣化が進行しておりますので、今回、改修を計画いたしました。

改修は、パドアップという手法を用いて実施いたします。

既存のコンクリート基礎より上部にある設備(主に耐火物)を解体したのち、その基礎を用いて新しいコークス炉を設置する手法です。

2. 事業計画の目的

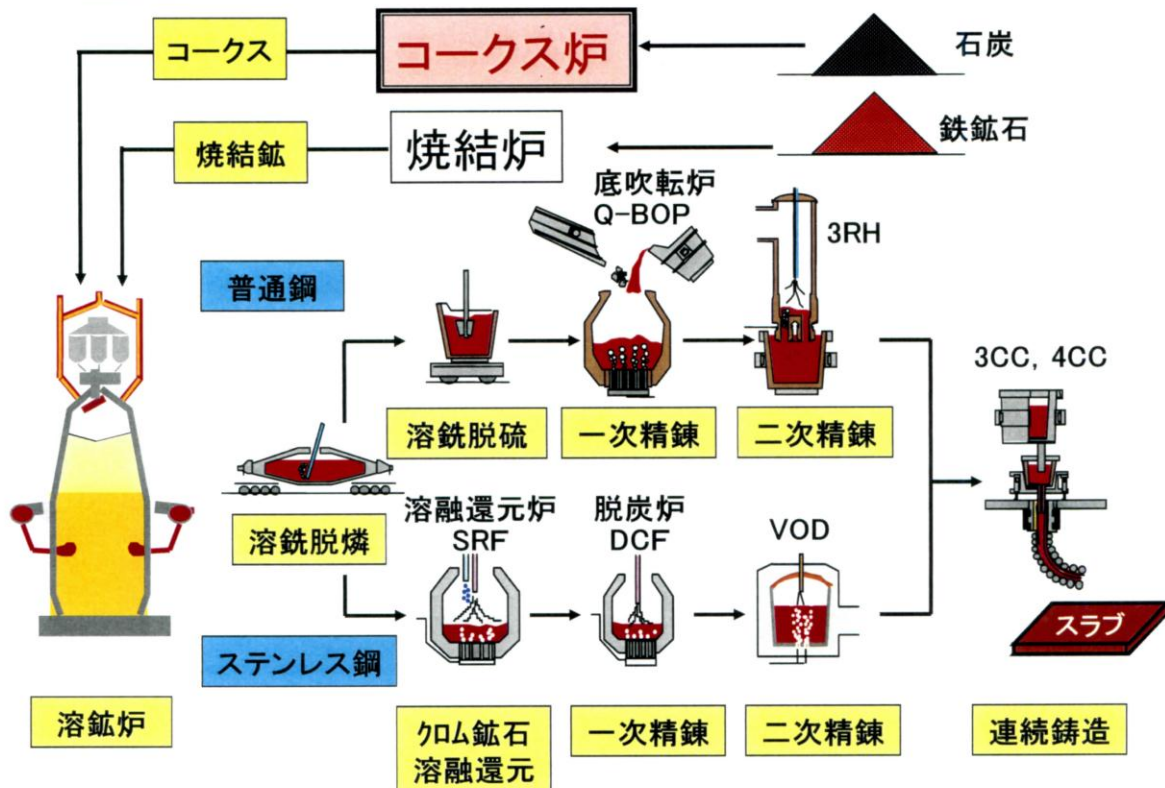
設備劣化更新によりコークスを安定供給できるようにするとともに、以下の改善効果を想定し、今回の改修事業を実施いたします。

1. 燃焼効率の向上による、SOx、NOx、CO2排出量減少
2. コークス炉の温度改善で石炭乾留状態が良化し、コークスの強度等が改善することによる、コークス輸送中の粉じん発生量減少

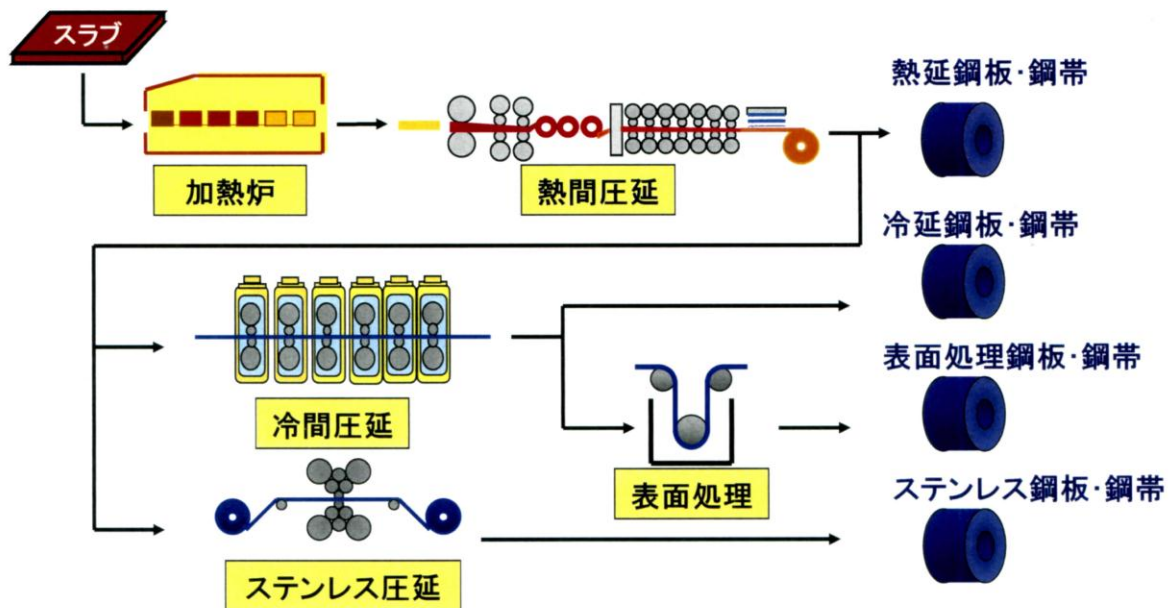
1. 東日本製鉄所千葉地区 レイアウト



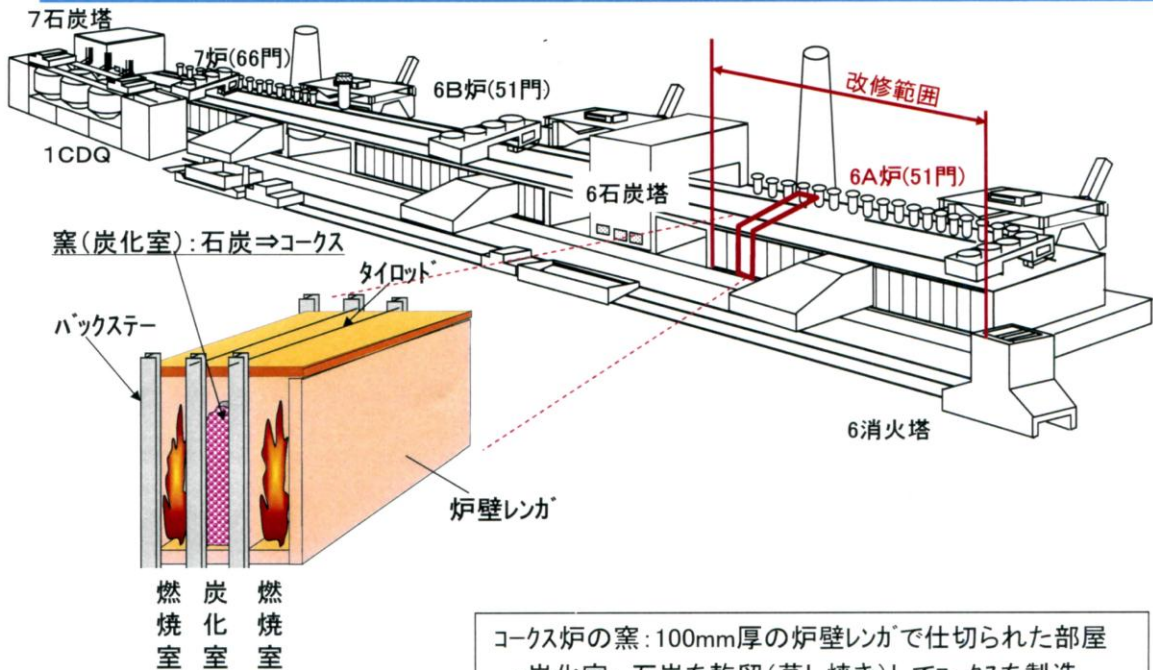
2. 製造フロー（製鉄・製鋼）



3. 製造フロー（圧延・表面処理）



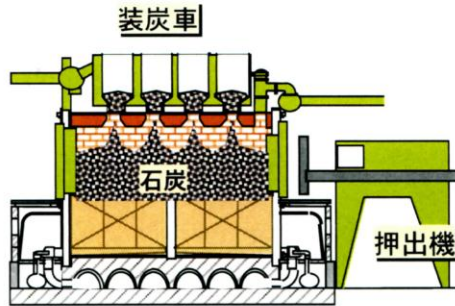
4. コークス炉の概観と改修事業範囲



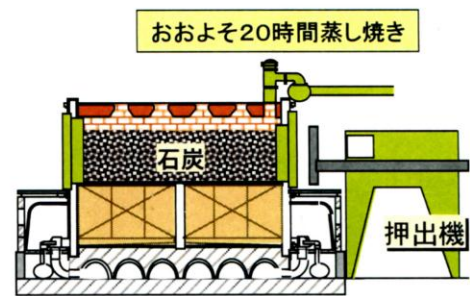
コークス炉の窯: 100mm厚の炉壁レンガで仕切られた部屋
 ・炭化室: 石炭を乾留(蒸し焼き)してコークスを製造
 ・燃焼室: ガスを燃焼し炉壁レンガを通して熱を供給

5. コークス製造工程の概要

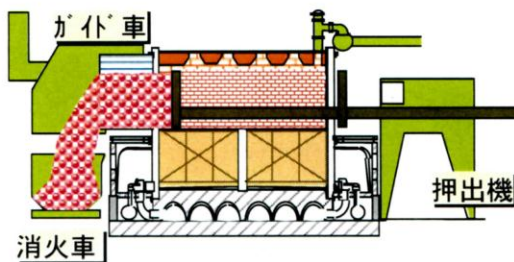
①石炭装入作業



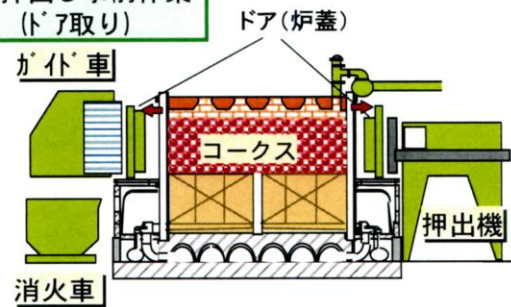
②石炭乾留作業



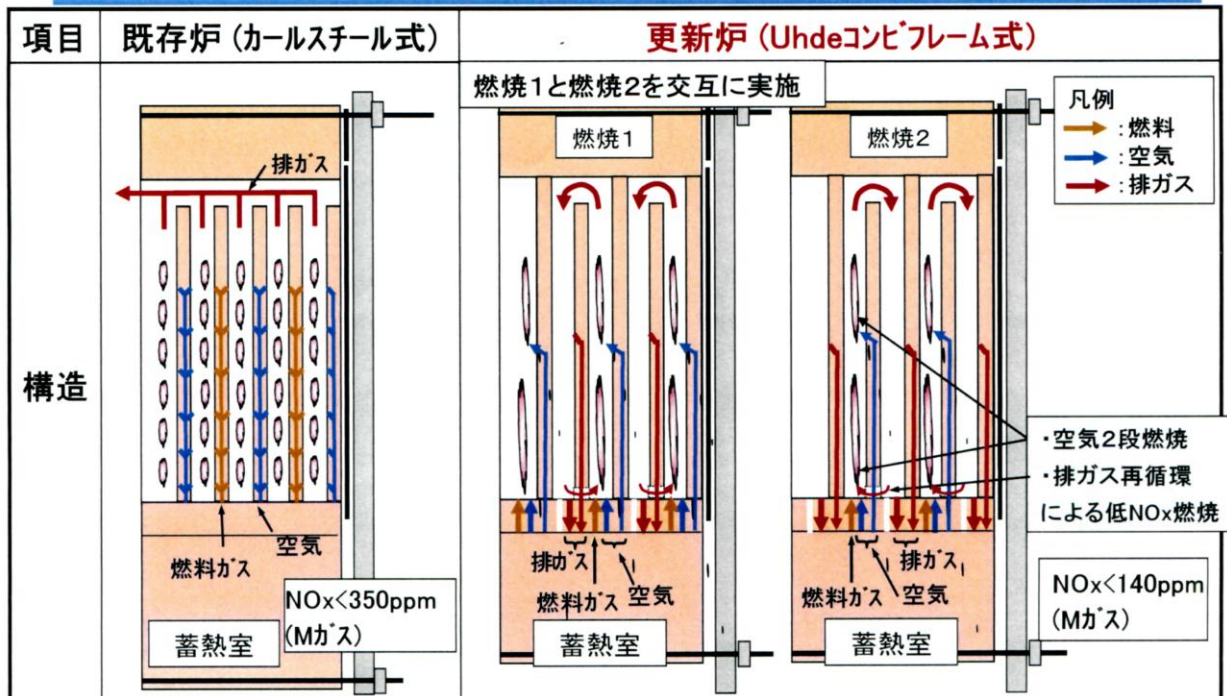
④コークス押出し作業



③押出し事前作業 (ドア取り)



6. 既存炉と更新炉の比較



以下の環境改善効果を想定し、今回の改修事業を実施する。

1. 燃焼効率の向上による、SOx、NOx、CO2排出量減少
2. コークス炉温度改善で石炭乾留状態が良化することによる、粉じん発生量減少

7. コークス炉改修事業スケジュール

