

プライメタルズテクノロジーズ、ミドレックス、 メタロインベストがグリーン製鉄の開発に向け強固な 基盤を構築

- 3社は、約6億米ドルの投資額で世界最大のホットブリケットアイアン (HBI) プラントを建設する契約を締結
- 2025年操業開始、生産能力は208万トン
- 新プラントが、低炭素製鉄に不可欠なHBIの世界市場をリードするメタロインベストの地位を強化
- 新プラントは、水素100%での還元にも対応
- 契約は、エンジニアリング、調達、アドバイザリーサービスの提供を規定

メタロインベスト社 (Metalloinvest MC LLC) は、レベジンスキー採鉱一貫製鉄所 (Lebedinsky GOK) 向けホットブリケットアイアンプラント (HBI-4号機) 新設契約を、プライメタルズテクノロジーズ社 (Primetals Technologies, Ltd. 以下、プライメタルズ社) とミドレックステクノロジーズ社 (Midrex Technologies, Inc. 以下、ミドレックス社) のコンソーシアムと締結しました。このプラントは、ロシア、ベルゴルド州グブキンに建設され、HBIの年間生産量は208万トンとなります。最新設計により、エネルギー消費量と環境負荷が低減されます。プラント建設への投資額は6億米ドル以上となる見込みで、高度な技術者375人の雇用を創出します。操業開始は2025年前半 (生産開始は2024年12月) を予定しています。

HBIは電気炉での製鉄に使用される低炭素原料であり、従来の高炉製鉄に比べて二酸化炭素排出量を最大50%低減します (スコープ1およびスコープ2)。このプラントは水素100%での還元にも対応するため、将来は二酸化炭素排出量のさらなる削減が可能です。プライメタルズ社とミドレックス社は、エンジニアリング、主要な機器の供給、アドバイザリーサービスを担当します。

契約は、ウィーンでのオーストリアとロシアの各政府代表団による公式フォーラム開催中に締結されました。署名したのは、メタロインベスト社 CEO Nazim Efendiev 氏、ミドレックス社 社長兼 CEO Stephen Montague 氏、プライメタルズ社 EVP Aashish Gupta 氏、プライメタルズ社 CTO 兼プライメタルズ社オーストリア CEO 平井 悦郎氏です。この契約に先立ち、今年、USM 社とメタロインベスト社の子会社であるミハイロフスキー採鉱一貫製鉄所（Mikhailovsky GOK）が共同設立したミハイロフスキーHBI（Mikhailovsky HBI）も、ロシアでの HBI プラント建設についてプライメタルズ社とミドレックス社との契約を締結しています。

HBI 生産量増加により、世界の HBI 市場でのメタロインベスト社の地位は確固なものとなります。

メタロインベスト社 CEO Nazim Efendiev 氏は「このふたつの新プラントによって、USM 社とメタロインベスト社の HBI 共同年間生産能力は 460 万トンから 900 万トンに倍増し、グリーンスチールへの移行に不可欠な原料のトップサプライヤーとしての当社の地位はより強固なものになります。これは全世界の鉄鋼産業の脱炭素化努力における重要なマイルストーンです。当社のパートナーであるプライメタルズ社とミドレックス社の専門知識は大変に優れており、厳しいスケジュールではありますが、この共同プロジェクトに期待しています。」と、述べています。

ミドレックス社社長兼 CEO Stephen Montague 氏は「二酸化炭素排出量の少ない鉄鋼の需要が増す中、HBI-4 号機はメタロインベストの HBI トップサプライヤーとしての地位をより高めます。当社の水素に対応する技術はグリーンスチールとカーボンニュートラルに向けて確実に進んでいます。」と、述べています。

プライメタルズ社 CTO 兼プライメタルズ社オーストリア CEO 平井 悦郎氏は「HBI は鉄鋼メーカーの競争力を高めると同時に製品生産時の二酸化炭素排出量削減に貢献します。Alisher Usmanov 氏のメタロインベスト社と共に、ヨーロッパのグリーンスチールの発展と着実な前進の基盤を築きます。」と、述べています。

メタロインベスト社、プライメタルズ社、ミドレックス社は、年間生産量 140 万トンの HBI プラント（HBI-2 号機）の操業を 2007 年に開始、2017 年には年間生産量 180 万トンの HBI プラント（HBI-3 号機）の操業を開始しました。レベジンスキー採鉱一貫製鉄所で現在稼働中の 3 つの HBI プラント（HBI-1 号機、2 号機、3 号機）の合計年間生産量は 460 万トンです。

この度の契約は MIDREX 直接還元技術が、市場シェア 80%を持つ、業界トップの技術であることをあらためて証明するものです。本契約によるプラントは、炉径 7.15 メートルの MIDREX シャフト炉と、窒素酸化物低減のための低 NOx バーナーを使う MIDREX リフォーマーを導入します。炉頂圧を上げると、炉の効率が高まるため消費電力が削減されます。排ガスファンが消費電力をさらに抑えます。また、微粉鉄リサイクルシステムも搭載されます。DRIPax エキスパートシステムを含むレベル 1 とレベル 2 の自動化システムも採用されます。

MIDREX プラントは、天然ガスを使う MIDREX 直接還元プロセス (MIDREX NG) により、鉄鉱石ペレットを原料に高品質の HBI を生産します。鉄鉱石からの製鉄技術の中では、環境負担がもっとも少なくなっています。MIDREX NG プラントの二酸化炭素排出量は、従来の高炉製鉄の 50%未満です。天然ガスを環境にやさしい水素に置き換えることで、将来の排出量をさらに削減できると期待されています。この契約によるプラントは将来の、水素 100%での還元にも対応します。

MIDREX は株式会社神戸製鋼所の登録商標です。

MIDREX NG はミドレックステクノロジーズ社の登録商標です。



MIDREX を導入したレベジンスキー採鉱一貫製鉄所 (Lebedinsky GOK) の HBI プラント 2 号機と 3 号機。4 号機は現在の敷地左斜め上の緑地に建設予定。(写真提供 メタロインベスト社)

他言語 (英語・ドイツ語・中国語・ポルトガル語・ロシア語) によるプレスリリース及び資料は、以下の URL よりご覧になれます。 www.primetals.com/press/

報道関係お問い合わせ先:

プライメタルズ テクノロジーズ ジャパン株式会社 社長室（広報担当：山下）
〒733-8553 広島市西区観音新町四丁目 6-22 三菱重工業（株）広島製作所内
電話 082-291-2181

Metalloinvest: Anton Troshin, +7 (495) 981-55-55, pr@metalloinvest.com

Midrex: Lauren Lorraine, +1 (704) 378-3308, llorraine@midrex.com

Primetals Technologies: Dr. Rainer Schulze, +49 9131 9886-417, rainer.schulze@primetals.com

プライメタルズ テクノロジーズ 公式ツイッター: twitter.com/primetals

メタロインベスト社 (Metalloinvest) は、JORC 規定換算で世界第 2 位の鉄鉱石確認埋蔵量（138 億トン、約 136 年分の埋蔵量）を誇る金属・鉱業のリーディングカンパニーです。同社は、グリーンスチール製造に使用される低炭素原料であるホットブリケットグアイアン（HBI）製品の世界最大の製造・供給会社であり、ペレット、鉄鉱石精鉱、高品質鋼の製造においても主導的な地位を占めています。2021 年上半期の売上は 51 億米ドル、EBITDA は 29 億米ドルでした。同社は、公的債券資本市場で 10 年以上の実績があり、高い信用格付けを得ています。

（フィッチ（BBB-/安定的）、S&P（BBB-/安定的）、ムーディーズ（Baa3/安定的）、AACR A（AA+(RU)/好調））

Alisher Usmanov 氏は、持株会社 USM Metalloinvest LLC を通じて、同社の主な株主（49%を保有）となっています。

ティッカー（ブルームバーグ）: METIN RU 公式ウェブサイト: www.metalloinvest.com/en/

ミッドレックス社 (Midrex) は、鉄鋼業界において、直接還元技術とアフターマーケットソリューションの世界的リーダーです。50 年以上にわたり MIDREX プロセスの技術を提供してきた同社は、直接還元鉄（DRI）プラントの設計、建設、サービスを行っています。MIDREX プロセスは、信頼できるクリーンな鉄を目指す鉄鋼メーカーのニーズに応えます。MIDREX プラントの直接還元鉄には冷間 DRI（CDRI）、熱間 DRI（HDRI）、ホットブリケットアイアン（HBI）の 3 つの形態があり、合計で世界の生産量の 60%以上を占めます。MIDREX プロセスは、生産とプロセスの柔軟性という点で、業界の中でも群を抜いています。同社の本社および研究・技術開発センターは、米国ノースカロライナ州シャーロットにあり、イギリス、中国、インド、ドバイにもオフィスを構えています。公式ウェブサイト: www.midrex.com

プライメタルズ テクノロジーズ 社 (Primetals Technologies, Ltd.) は本社を英国、ロンドンに置き、金属鉄鋼産業におけるエンジニアリング、プラント建設、およびライフサイクルサービスの提供を行うパイオニアかつ世界的リーダーです。当社は電機、オートメーション、デジタルイノベーション、及び環境の総合ソリューションを含めた技術、製品、サービスの一式を提供しており、原材料から完成品まで鉄鋼のあらゆる分野を網羅するだけでなく、非鉄分野でも最新の圧延ソリューションをお届けします。当社は三菱重工およびパートナーの出資によるグループ会社で、従業員数は全世界で約 7,000 人です。詳しくは、下記 URL より当社公式ウェブサイトをご覧ください。

公式ウェブサイト: <https://www.primetals.com/jp>