

## ヴァーレ社、三井物産との低炭素鉄源及び低炭素製鉄ソリューション の提供に向けた共同検討について

当社は、米国の当社グループ100%子会社であるMidrex Technologies, Inc.（ミドレックス社）とともに、鉄鉱石生産の世界最大手であるVale S.A.（以下、ヴァーレ社）およびグローバルに資源事業に参画する総合商社である三井物産株式会社（以下、三井物産）と、世界の鉄鋼業界向けに低炭素鉄源および低炭素製鉄ソリューションの提供に向け、共同して検討を実施すること（以下、本取り組み）に合意しました。

鉄鋼は、資源賦存性、製造コスト、機能の多様性など、基礎素材として求められる多くの側面において優れており、社会インフラや耐久消費財などを構成する主要素材として、我々の生活を支えています。また、超ハイテンによる自動車軽量化など、様々な製品において使用段階でのCO2排出削減に貢献していますが、一方で鉄鋼生産に伴うCO2排出量については気候変動対策の観点からも着目されており、世界的にCO2排出削減ニーズが高まっています。

MIDREX®プロセスは、世界の還元鉄生産量の60%以上を占めるリーディングプロセスで、天然ガス（もしくは石炭由来のガス）を還元剤とするため、高炉法に比べ製鉄工程でのCO2排出量を抑制することが可能であり、本取り組みを進める上で重要な役割を果たすと認識しております。

当社は、今後、MIDREX®プロセスをはじめとする当社グループが有する多種多様な技術や製品、サービスと人材の総合力を発揮し、ヴァーレ社、三井物産との協働を通して世界の鉄鋼業界のCO2排出削減という社会課題の解決に貢献するべく、本取り組みを推し進めて参ります。

### ※1 MIDREX®プロセス

MIDREX®プロセスは、天然ガス（もしくは石炭由来のガス）を還元剤として、粉鉱石を加工したペレット等をシャフト炉によって還元し、還元鉄※2を製造します。高炉法に比べ製鉄工程でのCO2排出量を抑制できることなどが特長で、世界で90基以上の納入実績があります。

### ※2 還元鉄（DRI: Direct Reduced Iron）

鉄鉱石を還元した鉄鋼原料。不純物の少ない清浄鉄源であり、高級スクラップや銑鉄の代替品として主に電気炉で（近年は高炉や転炉でも）鉄源として使用されています。



<写真>CDRI(cold direct reduced iron)とHBI(hot briquetted iron)



<写真>既設直接還元鉄プラント(Tosyali Algeria)