

新技術を使用した低品位銅精鉱の湿式製錬実証化試験の実施について

日鉱金属株式会社（本社：東京都港区虎ノ門二丁目，社長：岡田昌徳）は、かねて低品位銅精鉱から効率的に銅、金をはじめとする非鉄金属を回収することができる新しい湿式製錬技術（「日鉱式塩化法」，「N-Chlo Process」）の開発に取り組んでまいりました。この度、その商業的活用の目処が得られたことから、将来N-Chlo Processの適用が期待されるオーストラリアに同国金・銅鉱山大手のニュークレスト・マイニング社の協力を得て、2009年3月までにパイロット・プラントを建設し、N-Chlo Processの商業的適用の実証化試験を同年4月から1年間行うことといたしました（N-Chlo Processの概要は別紙のとおり）。

今般実証化試験を実施するN-Chlo Processは、銅澱物処理やニッケルコバルト回収で開発、実用化した塩化浴での銅、貴金属の浸出技術および溶媒抽出技術をもとに日鉱金属が独自に開発した技術であり、銅品位の低い銅精鉱から銅のみならず金・銀等の貴金属をも効率的に回収できる点に特色があります。これまで、貴金属を含有するものの、銅の品位が低い銅鉱山は、銅精鉱が低品位となり、また、不純分を多く含有するため乾式製錬処理に適さず、一方で従来の湿式製錬技術では効率的な貴金属回収ができないことから、開発が困難でありましたが、N-Chlo Processはこれらの鉱山の開発を促進することを可能にする技術であります。さらに、昨今では既存鉱山において鉱床の高品位部分の採掘終了に伴う銅精鉱の品位低下、不純分増加の傾向が顕著となってきておりますが、N-Chlo Processはこれら鉱山の効率的な延命を可能にする技術でもあります。

今後、日鉱金属グループでは、早期に実証化試験を完了し、N-Chlo Processを活用することにより、鉱山権益の獲得、鉱山プロジェクトへの参入を図るとともに、資源の生産性革新に貢献してまいります。

なお、今回の実証化試験は、ニュークレスト・マイニング社から提供される貴金属含有銅精鉱を対象として実施する計画であります。同社は、オーストラリアを中心に世界各地で貴金属を多く含有する鉱山を保有しており、また、融資買鉱等を通じ当社と緊密な関係にあったことから、同社の協力を得るにいたったものであります。同社との間においては、既に両社間の協力関係に関する基本覚書を締結しておりますが、おって実証化試験段階における協力に関する具体的条件等につき協議を進め、正式契約を締結することといたしております。

以上

パイロット・プラント試験の概要

1. 立地	Perth（パース）（オーストラリア国西オーストラリア州都）
2. 主要設備	Cu/Au湿式浸出設備 Cu/Ag溶媒抽出設備 Cu電解採取設備等
3. 操業規模	100CuT/年
4. 建設費・操業費	建設費 約28億円 操業費 約8億円/年
5. 主要スケジュール	建設完了 2009年3月 操業期間 2009年4月～2010年3月（1年間）

●【御参考1】銅湿式製錬の現状

銅を対象とした湿式製錬技術では、硫酸浴を用いたSx-Ew法が商業化されているが、これは銅資源のごく一部に過ぎない酸化鉱及び二次硫化鉱のみを対象とする技術であって、銅資源の太宗を占める初生硫化鉱を対象とする湿式製錬技術は、これまで様々な開発が行われているが、未だ商業化に至ったものはない。

N-Chlo Processは、初生硫化鉱を対象とする湿式製錬技術であり、塩化浴を用いる点及び貴金属をも同時に効率的に回収することができる点に特長がある。

●【御参考2】ニュークレスト・クレスト社の概要

ニュークレスト・マイニング社(Newcrest Mining Limited)は、オーストラリア最大の産金業者であって、現在、オーストラリアに5つ、インドネシアに1つの稼行中の鉱山を保有している。主な事業活動は、金鉱床および金・銅鉱床の探査・開発であり、2007年6月期の生産量は、金1.62 mil oz、銅88.9千tである。