

海底熱水鉱床生産技術及び銅鉱石不純物低減技術開発等調査事業

平成31年度予算額 6.8億円（7.0億円）

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国周辺海域に存在し、ものづくり産業に必要不可欠な銅、鉛、亜鉛、金、銀等を含んでいる海底熱水鉱床は、深海底で鉱石を掘る（採鉱）、海上に鉱石を上げる（揚鉱）、金属を取り出す（選鉱・製錬）の技術が未確立であるため、商業化が実現していません。
- そのため、海底熱水鉱床の開発に必要な技術のうち、選鉱・製錬技術の調査・試験等を行い技術の確立を目指すとともに、掘削に伴う環境への影響の調査等を実施します。
- 鉱石処理プロセスにおける、ヒ素を含む不純物の効率的な除去は、海底熱水鉱床のみならず、陸上の既存の鉱山においても喫緊の課題です。優良鉱山が開発尽くされつつあり、ヒ素品位の高い鉱石を処理することが求められるなか、我が国の金属鉱物資源の安定供給確保の観点から、銅鉱石中のヒ素を効率的に分離・処分することを可能とする技術開発を進め、陸上で確立した技術を海底熱水鉱床への応用を目指します。

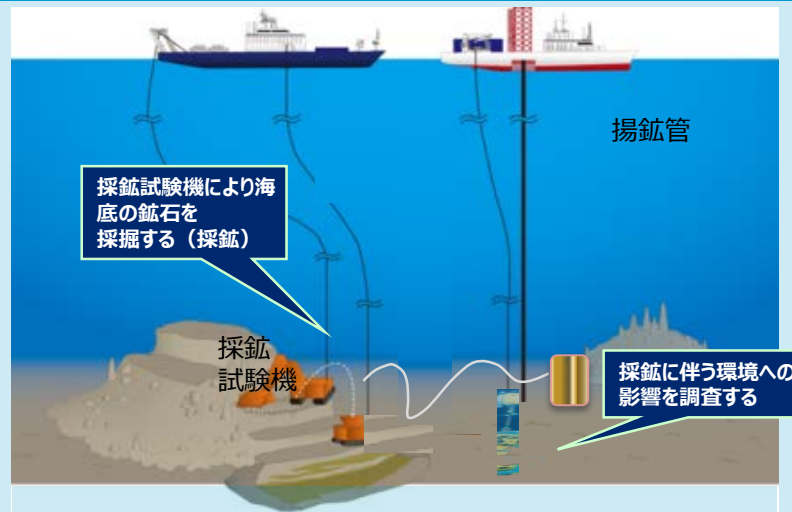
成果目標

- 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画の工程表に沿って開発を進め、海域や陸上での調査等を通じて確立した要素技術等（選鉱・製錬手法、環境影響評価手法等）を、他の条件の異なる海域への適用を含む手法の高度化を目指します。また、銅鉱石不純物低減技術開発については、銅鉱石からのヒ素除去率50%以上を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

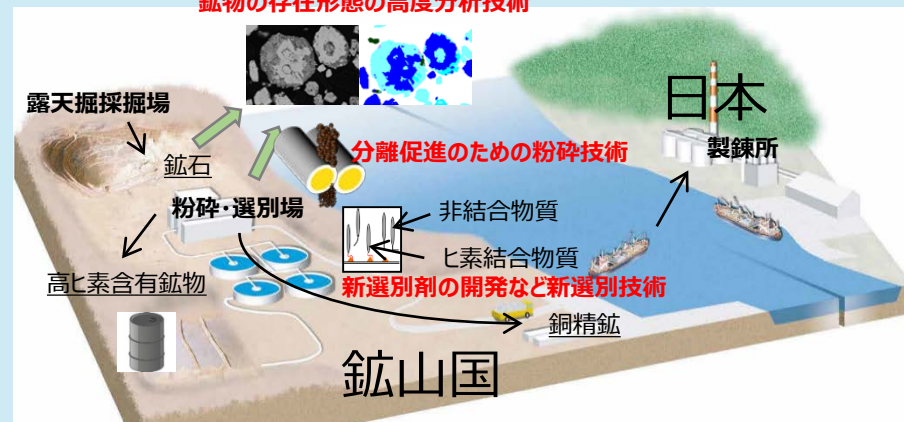


事業イメージ



【海底熱水鉱床調査（採鉱・揚鉱イメージ図）】

鉱物の存在形態の高度分析技術



【銅鉱石不純物低減技術開発】



- ・銅鉱物とヒ素鉱物は性質が類似
- ・銅鉱物中に微細にヒ素鉱物が存在する
- ⇒既存技術では選別が困難