

資源開発で活躍する航空機

空から地下を知る空中物理探査

日本の産業と私たちの日々の生活は多くの輸入された海底・地下資源に依存していますが、そのような地下の天然資源は広域に偏在しています。**空中物理探査**は貴重な地下資源を、センサーを装着した**ヘリコプター等の航空機**を用いて効率的に測定・データ解析する総合技術です。本紙では、資源開発の過程で航空機を用いて行われる空中物理探査についてご紹介いたします。

■ 資源の探査

資源の探査は直接行う方法と間接的に行う物理探査等の大きく2つに分けられます。それぞれに様々な手法がありますが、まず広域的な調査を行い徐々に範囲を狭め詳細な調査へと進みます。その広域調査等で活躍するのが空中物理探査です。

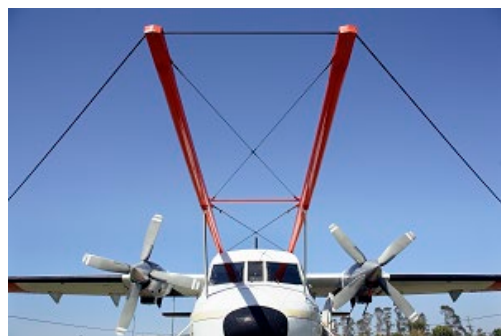
■ 空中物理探査の活用

空中物理探査は、広域に存在する地下資源を探査する際等に、電磁や重力等の特性（物理現象）を利用し地質の探査を行います。空中から探査を行うことで広域を効率よく探査できるだけでなく、立ち入り禁止区域等地上での調査が困難な場合にも活躍します。

日本では地熱発電の発電量増加を目的とする新規開発地点の掘り起こし、各種天然資源の安定供給を目的とした日本の周辺海域における資源調査、防災分野等でも空中物理探査が実施されています。



送受信ループをヘリコプターに装着して空中電磁探査を行うヘリコプター



空中電磁探査飛行機

■ 物理探査の具体例

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が実施する地熱資源のポテンシャル調査では、時間領域空中電磁探査という手法が用いられています。電磁探査では一般に、ヘリコプター等に吊り下げた発信器から電磁波を地下に発信し、地下で発生した誘導磁場を同じヘリコプター等に吊り下げた受信器で測定します。

航空機に装備するハードウェアの開発技術に限らず、操縦技術、探査で得られたデータを解析する技術等、様々な技術が要求される空中物理探査は、日常生活とかけ離れた存在のようで実は重要な役割を担っています。

ITCではこのような総合技術を有する空中物理探査事業会社向けにも航空機オペレーティングリースを組成し、**社会貢献性の高いリース事業として個人・法人の投資家様にご提案申し上げます。**是非前向きにご検討の上、お問合せください。