

# NEWS RELEASE [www.jogmec.go.jp](http://www.jogmec.go.jp)



独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

問合せ先： 地熱部地熱探査課 木田、亀山 TEL:03-6758-8105  
広報担当： 総務部広報課 乾 TEL:03-6758-8106

## 北海道の 7 地域でヘリコプターによる空中物理探査を実施

JOGMEC(本部:東京都港区、理事長:黒木啓介)は、地熱発電の導入拡大に向けた取り組みとして、5月下旬から11月下旬にかけて北海道の「大雪山(上川)」、「大雪山(上士幌)」、「武佐岳」、「弟子屈」、「豊羽」、「登別」、「濁川(森・熊石)」の7地域において、ヘリコプターによる空中物理探査を実施しました。

我が国は世界第3位の地熱資源量の賦存が見込まれながらも、地熱発電所の総出力規模は約52万kWとわずかです。今後、地熱開発を促進することが急務となっており、JOGMECは、平成25年度よりヘリコプターを用いた空中物理探査を実施しています。空中物理探査は、重力・電磁・磁気等の物理データの取得・解析によって、広域的な地質構造や熱水変質帯を把握するとともに、地熱資源の賦存状況を推定し、有望地域の絞り込みに役立てるものです。

調査開始以来、これまでに5地域(「くじゅう」、「霧島」、「湯沢・栗駒」、「八幡平」、「ニセコ」)のデータ取得が終了し、平成28年度は、北海道の7地域(継続2地域:「大雪山(上川)」、「武佐岳」、新規5地域:「大雪山(上士幌)」、「弟子屈」、「豊羽」、「登別」、「濁川(森・熊石)」)で調査を実施しました。

調査内容としては、地下の重力分布を調べて岩石密度を推測し、広域的な地質構造(断裂系や断層帯)を把握する「空中重力偏差法探査」および、地下の電気的な構造を調べて高温の熱水や蒸気が存在する地熱貯留層上部の変質帯を把握する「時間領域空中電磁法探査/磁気法探査」を行っています。

今後、取得したデータを解析し、調査地域の地熱資源の賦存状況評価につなげていく予定です。

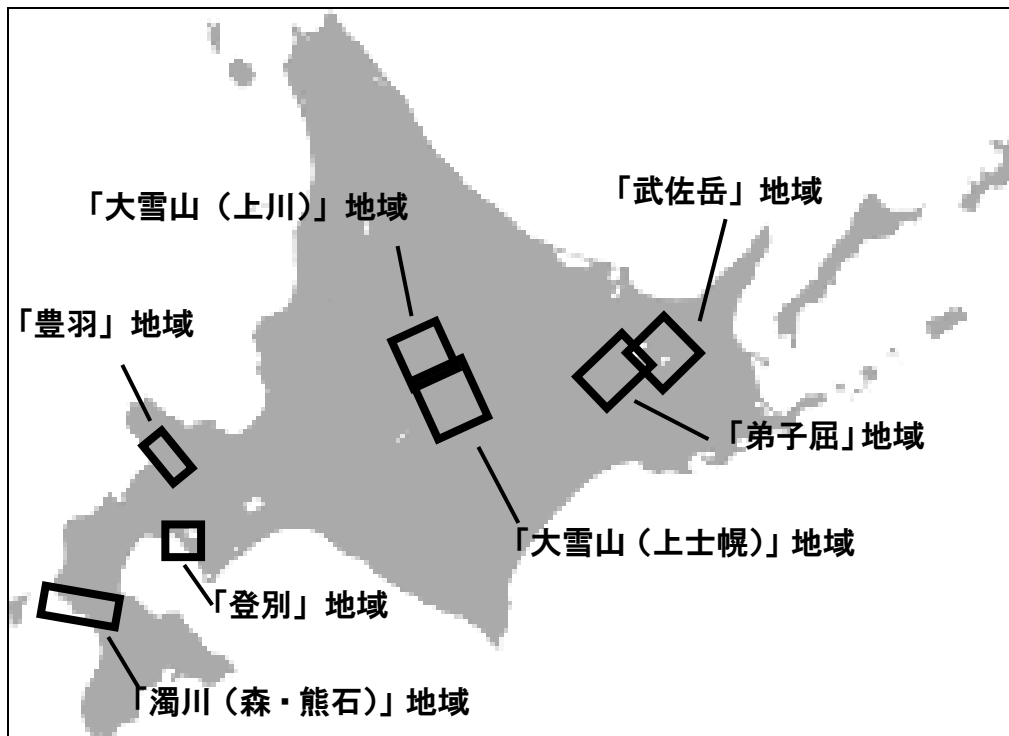
なお、得られた調査結果は、地熱資源の調査・開発だけではなく、温泉資源把握や火山地帯の地すべり対策等にも有用と考えられ、地熱開発企業をはじめ、関係省庁や関係自治体、大学等研究機関などにも広く提供していきます。

■調査詳細

1) 調査地域

| 名称         | 面積                   |
|------------|----------------------|
| 「大雪山(上川)」  | 866km <sup>2</sup>   |
| 「大雪山(上士幌)」 | 1,397km <sup>2</sup> |
| 「武佐岳」      | 1,118km <sup>2</sup> |
| 「弟子屈」      | 1,217km <sup>2</sup> |
| 「豊羽」       | 351km <sup>2</sup>   |
| 「登別」       | 378km <sup>2</sup>   |
| 「濁川(森・熊石)」 | 1,054km <sup>2</sup> |

2) 調査地域位置図



3) 調査委託先 : 株式会社 フグロジャパン

■参考

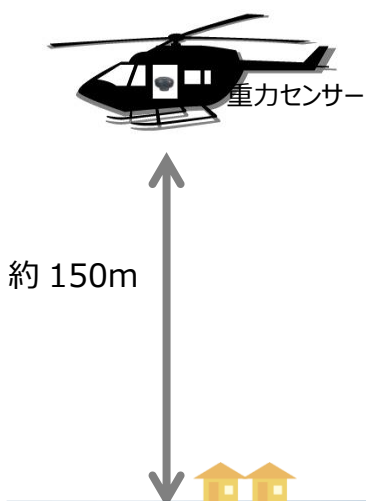
1) 本調査で用いた調査手法と期待される効果

| 手法             | 特徴                              | 期待できる効果                       |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 空中重力偏差法探査      | 地下の岩石密度分布を測定できる。                | ・広域的な地質構造(断裂系や断層帯)の把握。        |
| 時間領域<br>空中電磁探査 | ・地下 500m 程度までの岩石の電気抵抗の分布を測定できる。 | ・高温の熱水や蒸気が存在する地熱貯留層上部の変質帯の把握。 |
| 空中磁気探査         | 岩石の磁気的な性質を測定できる。                | ・地熱や熱水と関係のある火山岩(地熱変質帯)の分布の把握。 |

2) 空中物理探査の概念図

【空中重力偏差法 (AGG: Airborne Gravity Gradiometer)】

- 地下の岩石密度分布を測定。
- ヘリコプター内に計測機器を搭載。



【空中電磁法(HeliTEM)/磁気法】

- 地下の岩石の電気抵抗分布を測定する。
- ヘリコプターから計測機器を吊り下げる。

