

次世代火山研究推進事業 課題 B-4「火山内部構造・状態把握技術の開発」
に係る業務の方法の変更等について（メール審議結果の報告）

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト 次世代火山研究推進事業 課題 B-4「火山内部構造・状態把握技術の開発」において、国立大学法人東京大学の再委託先である国立大学法人東京科学大学では、新潟焼山の火山熱水系の地下構造を明らかにするために、比抵抗構造調査を新潟焼山の山頂部を含む北側斜面および南側斜面における合計 23 カ所で実施する予定であった。しかし、恐らく能登半島地震の影響等により北側（糸魚川市側）から登山口へ至る焼山林道の一部が崩れ、北側からの登山が実質的にできないことが令和 6 年 6 月 4 日に判明した。当初は夏頃の開通が予定されていたものの、林道の開通は延期が繰り返され、関係機関と調整を行ったが、最終的に令和 6 年度中は林道が閉鎖されることとなった。また、南側（妙高市側）からの登山も検討したが、山頂部を超えて北側山腹へ観測機材を設置し戻ってくることは 1 日では不可能であるとの結論に至った。しかし、新潟焼山における機動観測は、これまでほとんど研究が行われていない火山体内部の状態を明らかにするために必要不可欠であることから、地下構造調査とは別の手法を用いて本来の目的を達成する可能性を模索した。具体的には、複数の合成開口レーダー (SAR) 画像を干渉させ、地盤の局所的な隆起沈降を検出する手法 (InSAR) により火山体内部の地盤変動源の解析ができる可能性はあるが、その解析を実施するためには、唯一、カナダの Radarsat-2 衛星により撮像されたデータが必要となる。そこで、当初計画の変更により Radarsat-2 の SAR 画像 10 枚の購入を行いたい旨の申し出があった。

なお、本件は、当初予定していた比抵抗構造調査による火山体内部の状態推定の一部を変更し、別手法 (InSAR 画像解析) による地盤変動源の推定を行うものであり、事業目的達成のための手段を変更するものであるため、所期の目的達成に支障はない。InSAR 解析により推定される火山体浅部の力学的情報は、推定される比抵抗構造とは力学的構造として対比され、新潟焼山の浅部火山熱水系の構造を明らかにする上で極めて大きな情報となることが予想される。

本件は、上述のとおり課題 B-4 における業務の方法の変更及び SAR 画像購入のための経費の内訳の変更について、令和 7 年 1 月 10 日から 1 月 17 日にかけてメール審議を行い、1 月 17 日付で総合協議会の承認を得た。

1. 変更事項

(1) I. 委託業務の内容

項目番号：4. ① f

変更前	変更後
<p>(変更箇所抜粋)</p> <p>本機動観測では、新潟焼山の火山熱水系の地下構造を明らかにすることを目指して、前年度に選定した<u>約 20</u> 観測点においてMT法比抵抗構造調査を実施する。まず、当該地点での調査実施のため速やかに許認可申請作業を完了させる。全ての許認可を得たのち、外注による調査を1ヶ月程度かけて行い、取得したデータの解析を順次進め、<u>3次元比抵抗構造の暫定モデルを構築することを目標とする。</u></p>	<p>(変更箇所抜粋)</p> <p>本機動観測では、新潟焼山の火山熱水系の地下構造を明らかにすることを目指して、前年度に選定した<u>23</u> 観測点のうち<u>10</u> 観測点においてMT法比抵抗構造調査を実施する。まず、当該地点での調査実施のため速やかに許認可申請作業を完了させる。全ての許認可を得たのち、外注による調査を1ヶ月程度かけて行い、取得したデータの解析を順次進め、<u>3次元比抵抗構造の推定を試行する。さらに、2015-2016年の噴火活動期の火山体浅部の力学的状態を推定するため、干渉合成開口レーダー（InSAR）解析を実施する。</u></p>

(2) III. 委託費の経費の区分

【総括表】

(単位：円)

大項目	中項目	当初計画額	増減額	改計画額	備考
物品費	計	10,677,094	8,800,000	19,477,094	
	設備備品費	4,180,000	0	4,180,000	
	消耗品費	6,497,094	8,800,000	15,297,094	
人件費・謝金	計	5,032,554	0	5,032,554	
	人件費	5,032,554	0	5,032,554	※4,258,219
旅費	旅費	4,655,960	0	4,655,960	
その他	計	30,429,008	△ 8,800,000	21,629,008	
	外注費（雑役務費）	29,134,407	△ 8,800,000	20,334,407	
	通信運搬費	819,740	0	819,740	
	その他（諸経費）	49,040	0	49,040	
	消費税相当額	425,821	0	425,821	非（不）課税経費
間接経費	上記経費*30%	15,238,383	0	15,238,383	
合計		66,032,999	0	66,032,999	

再委託先：国立大学法人東京科学大学

大項目	中項目	当初計画額	増減額	改計画額	備考
物品費	計	806,460	8,800,000	9,606,460	
	消耗品費	806,460	8,800,000	9,606,460	
人件費・謝 金	計	480,976	0	480,976	
	人件費	480,976	0	480,976	※480,976
旅費	旅費	333,360	0	333,360	
その他	計	20,379,204	△ 8,800,000	11,579,204	
	外注費（雑役務 費）	19,992,307	△ 8,800,000	11,192,307	
	通信運搬費	338,800	0	338,800	
	消費税相当額	48,097	0	48,097	非（不）課税経費
間接経費	上記経費＊30%	6,600,000	0	6,600,000	
合計		28,600,000	0	28,600,000	