

干渉SAR時系列解析とは

干渉SAR時系列解析は、**多数のSAR干渉画像※を統計的に処理**することにより、SAR干渉画像に含まれる大気や軌道誤差に起因する**誤差を推定・除去**することで、SAR干渉画像では捉えることが困難な**微小な変動とその時間変化を捉えることができる解析手法**です（図1）。

※ 同じ場所をSARで2回観測し、その間に生じた地表の動きによる衛星と地表間の距離変化を求め解析手法をSAR干渉解析といいます。この解析により得られる画像がSAR干渉画像です。SARでは電波の位相を観測するため、SAR干渉画像は電波の位相差を表しています。

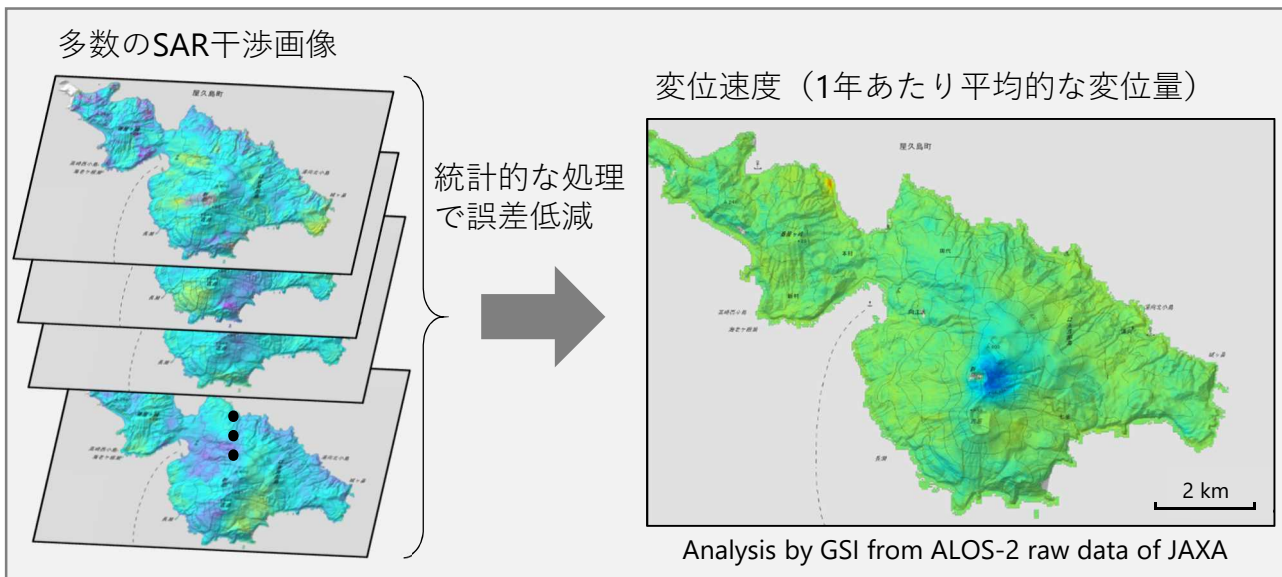


図1. 干渉SAR時系列解析の概要

さらなる精度向上に向けて

干渉SAR時系列解析では、一般に観測数やSAR干渉画像数が多いほど、検出精度が向上します。「だいち2号 (ALOS-2)」では、2014年に打ち上げられてから約5年間のデータが蓄積されたことにより、精度の高い結果が得られるようになりました。2022年度に打ち上げ予定のALOS-2の後継機「だいち4号 (ALOS-4)」では、観測頻度が「だいち2号」の約5倍となることから（図2）、さらに精度が向上するものと期待されます。

国土地理院では、「だいち2号」に加え、「だいち4号」の多量の観測データを用いた干渉SAR時系列解析の実施に向け、解析機能の強化に取り組んでいます。



図2. だいち2号 (ALOS-2) とだいち4号 (ALOS-4) の観測頻度