令和８年 10 月 26 日
国土技術政策総合研究所

小型 SAR 衛星を活用した火災被害検出に関する共同研究を開始

～民間宇宙企業との連携により、災害時の迅速な被害把握技術の高度化を目指します～

国総研は、このたび、小型 SAR（合成開口レーダー）衛星を運用する株式会社 Synspective（代表取締役 CEO　新井　元行）及び株式会社 QPS 研究所（代表取締役社長 CEO　大西　俊輔）とそれぞれ共同研究契約を締結しました。

両社の衛星観測・解析技術と、国総研が有する火災科学や広域火災の調査・分析の知見を融合し、小型 SAR 衛星データを活用した火災被害検出技術の開発に取り組みます。

■背景・目的

近年、大規模な市街地火災や森林火災が発生しており、広域にわたる被害状況を迅速かつ的確に把握する技術の重要性が高まっています。一方、SAR 衛星は昼夜や天候によらず観測できることから、災害発生時の状況把握手段として大きな期待が寄せられています。

本共同研究では、株式会社 Synspective 及び株式会社 QPS 研究所がそれぞれ保有する小型 SAR 衛星に関する技術的知見と、国総研がこれまで蓄積してきた火災科学に関する研究成果や広域火災発生時の現地調査・被害分析に関する知見を融合し、小型 SAR 衛星観測データに基づく火災被害検出技術の開発に取り組みます。

具体的には、過去の広域火災における被災状況や現地調査結果と SAR 衛星観測データとの関係を分析し、火災による地表面や構造物の変化を高精度に把握する手法の検討を進めます。また、両社の異なる衛星システムから得られるデータの特性も活用し、災害発生後の迅速な被害把握や被災範囲の抽出に資する技術の確立を目指します。

本研究により、広域火災発生時における被害状況の早期把握や、被災地における初動対応・復旧支援の高度化への貢献が期待されます。国総研は引き続き、衛星データを活用した災害対応技術の研究開発を推進し、安全・安心な社会の実現に貢献してまいります。

（問い合わせ先）
国土技術政策総合研究所　都市研究部　都市防災研究室　室長　岩見
TEL：029-864-3792、E-mail：iwami-t92ta●mlit.go.jp
メールアドレスは●を@に変換して送信してください。

小型SAR衛星を活用した火災被害検出に関する共同研究

～民間宇宙企業との連携により、災害時の迅速な被害把握技術の高度化を目指します～

宇宙から　小型SAR衛星による観測情報

共同研究機関

株式会社 Synspective　　株式会社 QPS研究所

- 昼夜・天候に左右されず観測可能
- 広域にわたる被害状況を迅速に把握
- 高精度かつ高頻度の観測体制

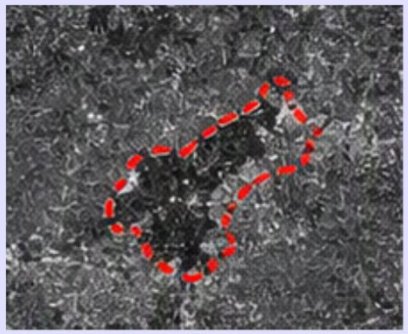
地上から　地上から得られる情報 火災科学の研究蓄積

国総研

- 火災の延焼範囲・延焼動態
- 建物構造と焼損状況
- 現地調査・現地写真
- 被害分析・要因分析
- 延焼予測技術

国内外の広域火災事例 相互比較・分析

SAR画像



×

地上情報による焼失範囲等

火災による変化の特徴を抽出

- SARで捉えられる火災地域の特徴
- 地上情報との対応関係
- 地形・植生・土地利用の影響

などを分析し、火災検出に有効な特徴を整理

広域災害を想定した火災観測タスキングの最適化手法を検討

火災時の迅速な被害把握技術の高度化

- 小型SAR衛星を活用した高精度な火災検出技術
- 広域災害を想定した効果的な観測タスキング