

# 「令和5年度課題解決に向けた先進的な衛星リモートセンシングデータ利用モデル実証プロジェクト」 成果報告書(概要)

**プロジェクト名**  
機械学習手法を用いた不法盛土箇所の検出  
及び地盤変動リスク分析

**サービス利用者名**  
長野市・静岡県（静岡土木事務所）・静岡大学

**サービス提供者名**  
株式会社Synspective・株式会社フジヤマ

**プロジェクト概要**

衛星を活用し、期待精度を担保しつつコストと人員を削減しサービス利用者の課題解決が可能か実証する。

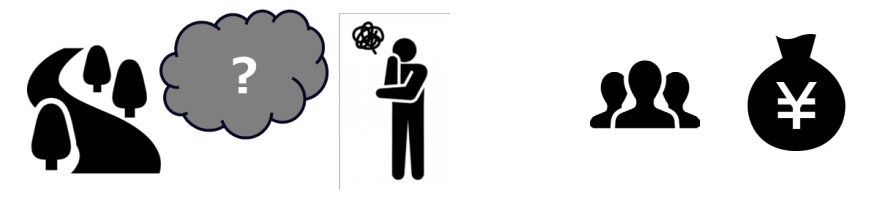
- 無償衛星と機械学習手法による有償衛星代替可否検証
- 時系列SAR干渉解析による盛土の定期監視精度検証
- 実運用時と現状の業務量・コスト比較評価

## 導入前

**イメージ**

①広い範囲の監視が必要だが既存の手法では困難

②広い範囲を監視するために多くの人員と費用が必要




## 導入後

**イメージ**

①衛星を活用することで広範囲を低コストで監視できる

②限られた人員と費用を効率的に配分することができる



**活用したデータの種類**

<衛星名およびセンサ>

SAR衛星：ALOS-2（3m）、Sentinel-1（5×20m）  
光学衛星：SPOT-6/7（1.5m）  
航空レーザ測量（点群）

<地上データ>※その他データ  
DEM（国土地理院：10m・5m）

**データからアウトプットへの変換イメージ**

盛土懸念箇所マップ

監視盛土の地盤変動解析結果



**衛星データに関する要望**

- ①ユーザー側での利用が可能なコスト設定
- ②SAR衛星の撮像頻度向上

**サービス導入による効果(定量的に)**

盛土検知：有償衛星から無償衛星代替によるコスト20%削減  
盛土監視：災害予兆検知時の人員派遣コストを63~66%削減

※1 フォントサイズは10pt以上とすること。 ※2 A4サイズ横1枚以内に収めること。 ※3 申請代表者を下線で示すこと。