東京都市大学　理工学部　機械システム工学科1年　柳圭亮

残土発見くん

衛星データを活用して違法な残土を発見するサービス

幅広い分野への効果が見込まれている衛星データを活用して
社会課題の解決に役立つサービスを作りたい

熱海市伊豆山土石流災害に関わる問題に注目

2021年7月3日に静岡県熱海市で大規模な土石流が発生し、死傷者・行方不明者31名、住宅被害98棟の被害があった。崩壊したとされる盛り土について、業者による建設残土の不法投棄が関係していることが分かった。自治体ごとに残土の規制は異なっており、当時規制が緩くなっていた静岡県に業者が不法投棄をしていて、土砂災害の危険性が高いまま長期間放置されていた。

課題	解決策
違法業者は変わらず、規制の緩い場所を見つけ出して運び続けている	**衛星データを用いた残土の分析**
自治体は情報を集めることができるが、違法業者を見つけても証拠がないので追求できない	**自治体への情報提供**
住民は情報が不足していて何が起きているかわからない人が多い	**住民への情報提供**

衛星データで残土の不法投棄を検出する

光学センサ	SAR

衛星に搭載のセンサで観測された情報をもとに、定期的にデータを更新し、広範囲に調査できる。
10年以上のアーカイブで、過去にさかのぼって分析することができる。
地上での観測（目撃された位置）と組み合わせることで、“いつ、どこで、どのような”
建設残土の不法投棄があったかがわかる。

標高　範囲　地表の状態

住民 ← 残土発見くん → 自治体

具体的な情報が把握できる
防災意識の維持につながる

状態写真・衛星画像・分析結果を提供

現地調査・聞き取りに有効
不法投棄の抑止につながる

来年には都市周辺の自治体（首都圏、近畿圏）を中心に展開を考えています。
運用環境開発・サーバー利用・衛星データ購入の費用で430万円の初期費用（つくば市の場合）
クラウドファンディングで投資を受けて事業をスタートします。