



INSPIRATION+

1% Inspiration and 99% Perspiration

衛星データビジネス公開マッチング

EDISON(PREIN)を活用した防災DXの実現

2026.2.19

株式会社INSPIRATION PLUS

弊社について



INSPIRATION PLUSについて



テクノロジーを活用した防災の高度化と市場の創造

 <h3>先端技術活用</h3> <hr/> <p>防災デジタルプラットフォーム「PREIN」</p> <ul style="list-style-type: none">・ 研究開発・製品開発・ 販売・ 運用	 <h3>人材育成</h3> <hr/> <p>防災×IT人材の育成</p> <ul style="list-style-type: none">・ 自治体 / 企業向け防災デジタル活用 人材育成・ STEAM防災教育	 <h3>仕組みの提供</h3> <hr/> <p>防災×IT運用標準化コンサルティング</p> <ul style="list-style-type: none">・ 自治体防災組織向けデジタル活用・ 企業向けBCP・ テンプレート化や標準化
--	---	---

「地域に社会にヒラメキを。」を理念に、先端技術の社会実装を目指し、AI・IoT・ビッグデータ・衛星データ等の技術を活用した地域社会の課題の解決を行っております。主に、2018年より大分大学と民間企業で防災DXの研究を推進、研究から生まれた防災情報活用プラットフォーム（EDISON／PREIN）をご提供しています。

株式会社INSPIRATIONPLUS

代表取締役：山本 竜伸

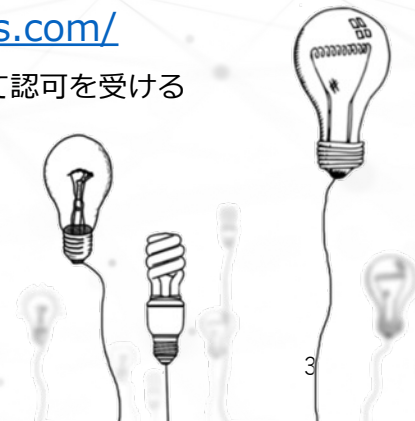
設立：2022年7月

資本金：4,500万円

Mail：info@inspiration-plus.com

URL： <https://inspiration-plus.com/>

※2024年2月に大分大学発ベンチャー企業として認可を受ける



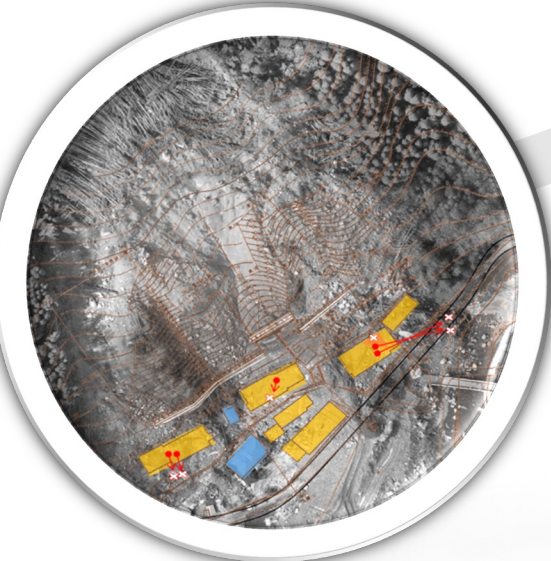


Earth Disaster Intelligent System & Operational Network



開発経緯：2018年耶馬溪町金吉地区山地崩壊

調査データは多様な組織に分散し集約が難しくデータ形式もバラバラだった。またデータを分析・活用する仕組みは存在していなかった



現場には自衛隊、警察、消防関係者が数百名かけつけていたが救助活動が困難な状況であった。



見えてきた課題感

- ・災害時に必要とされる多種多様なデータは多様な組織が管理し情報の統合化・共有化が図れていなかった
- ・データを分析・活用する仕組みが存在していない
- ・ドローンやAIなど先端技術で得られる情報を活用する仕組みが存在していないこと



土砂災害の原因が不明で二次災害の危険があった



2018年 大分県で産学連携防災・減災のための災害情報活用プラットフォームの研究を開始

2018年
大分県中津市で民家4軒を巻き込む土砂災害が発生
200メートルにわたって急斜面が大きく崩落する
無降雨山地崩壊が発生し、行方不明者が存在していた

EDISON (PREIN) 概要

Solution 災害対策に必要なデータを統合、AI・空間解析を行い、早期警戒や情報活用の高度化を実現

様々な組織に分散している
多種多様なデータ



防災業務・災害対応を高度化を実現、勘と経験に頼らない業務効率向上と最適な災害対応業務の支援

災害対策の高度化を目的としたプラットフォーム



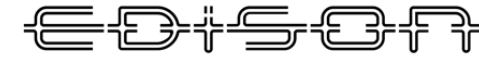
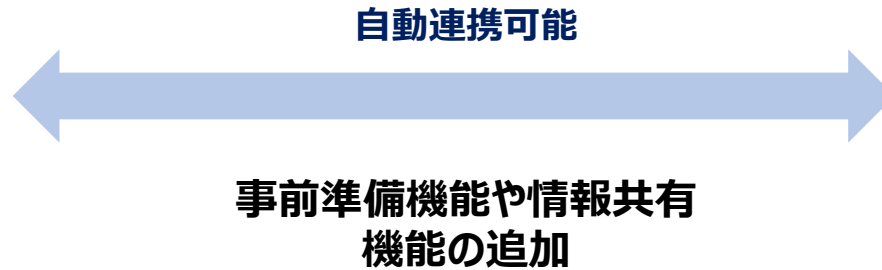
既存の防災システム

発災情報の登録や避難指示など
初動から復旧までをサポート

特徴

- ・最新データを管理
- ・発生ベースの情報入力

※部局をまたがる複数のシステムからデータ連携が可能



Earth Disaster Intelligent System & Operational Network

- ・地域のデータや雨量・水位などの情報を統合してリスクの可視化や意識決定をサポート
- ・ドローン・衛星などの情報から発災状況を把握して迅速な初動をサポート

特徴

・災害対策の高度化 / 自治体DX

データやテクノロジーを使った事前準備支援
ドローン・衛星・カメラなどの情報共有

・地域のデータ活用 / 地域防災力の向上

自治体や民間が保有するデータを活用

ご利用中の防災システムに情報系システムを加えて災害対策を高度化

衛星データの災害時活用について



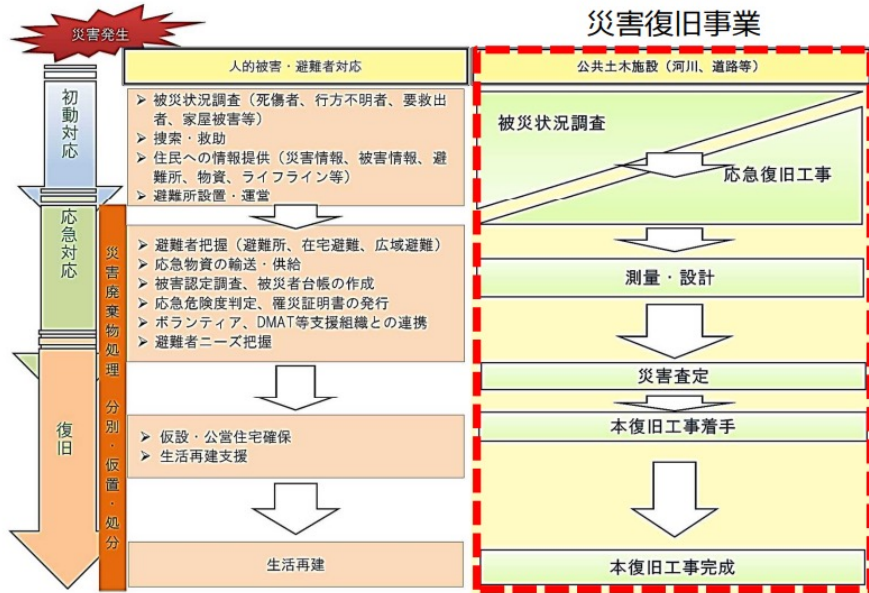
被災状況調査の過去災害事例および現状

大規模災害発生時に市町村が行う対応は、家屋被害などの人的被害の把握にとどまらず、道路・河川などの公共土木施設を含めた被害状況を、迅速かつ広範囲に把握することが求められています。

こうした状況の中、能登半島地震においては、衛星データやドローンを活用した被災状況調査が、初動対応において有効な手段の一つとして注目されています。一方で、これらの手法を現場での意思決定や対応に結びつけるためには、運用面で整理すべき点があるのではないかと考えられます。

大規模災害時に市町村が行う対応の現状

- ▶ 大規模災害が発生した場合、家屋被害や人的被害の把握、避難者等への対応に人員をとられる中で、被災施設の1日も早い復旧のため、公共土木施設の迅速な被害状況把握、その後の災害査定や災害復旧事業といった膨大な業務を着実に実施することが求められる。



令和6年能登半島地震を踏まえた有効な新技術及び方策について

【災害応急対策の強化】①被災状況等の把握

【課題】

- ・日没に近かったことから、航空機等による映像からは建物倒壊や土砂崩壊等の情報収集・分析が困難であり、被災地の現地状況を速やかに把握できなかった。
- ・観測機器の被災により津波の監視ができなくなる状況や河道閉塞の発生等による二次災害の危険が発生した。

【能登半島地震で有効であった主な取組】

- 災害現場の状況把握や被害認定調査等の様々な場面でドローンの活用が行われた。
- SAR衛星や空中写真等の活用により、地表変動の把握や土砂災害が発生している恐れのある個所の抽出が行われた。
- ITSスポットの増強や可搬型路側機の設置により、ETC2.0プローブデータの取得可能範囲を拡大するとともに、AIwebカメラやCar-SAT等を活用し、被災地の交通状況の把握が行われた。
- 地震の影響により、地震・津波の観測・監視の継続が困難な状況や二次災害の危険性が生じたが、可搬型津波観測装置等の活用により早期の観測再開・体制確保が行われた。



災害発生時の被災状況調査における課題

現状の課題

- ①住民通報対応に時間を割かれるため、迅速な被災状況把握が困難
- ②現地確認に人的コストがかかる/現状把握後に再確認が必要になる
- ③住民通報ベースの現地確認のため、山奥の状況把握ができず放置される
- ④衛星データの解析/判読が困難
- ⑤防災と土木、それぞれの観点で収集した情報が十分に共有されておらず、同一箇所を重複して調査するケースあり

解決案

①②③④被災状況の把握を自動化・迅速化

- ・衛星データを用いて、発災前後の変化を自動で可視化
- ・自治体所有施設等を重ね合わせることで、施設が被災している可能性を把握可能
- ・職員が立ち入れない箇所や、山奥の状況把握も可能
- ・被災状況調査の優先順位や調査箇所のリスト作成が可能

⑤関係機関との情報共有を効率化

情報共有ツールを共通化し、共有された内容をダッシュボードで可視化することで、より迅速かつ効率的な対応に繋げる

期待される効果

衛星データを活用することで、被害状況把握や災害復旧の迅速化・効率化が可能

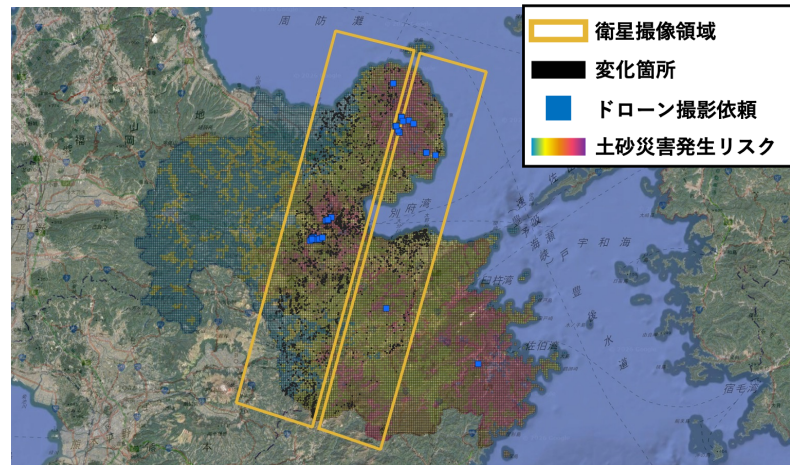
過去の衛星データ調査事例

令和6年台風10号では、大分県北部をはじめ多くの市町村で降雨による被害が発生しました。

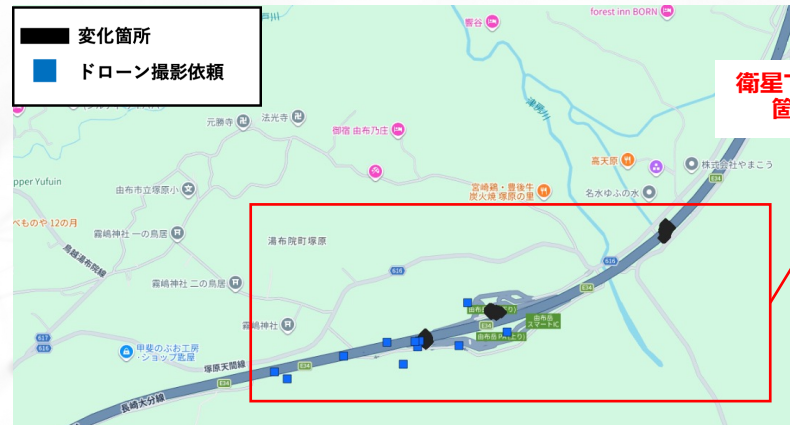
災害前後の衛星データを分析し変化箇所を被害想定箇所として抽出。大分県に報告されている被害情報と比較し、複数箇所で一致が確認されました。

また、由布市の由布岳PAでは、衛星データやドローンを用いた被災状況調査が実施されており、現地調査を補完する手段として活用できると考えられます。

衛星分析結果(大分県全域)



由布岳PA付近の解析結果



衛星で被害の可能性がある箇所
で土砂崩れ発生

EDISON Earth Observer Intelligent System & Operational Network

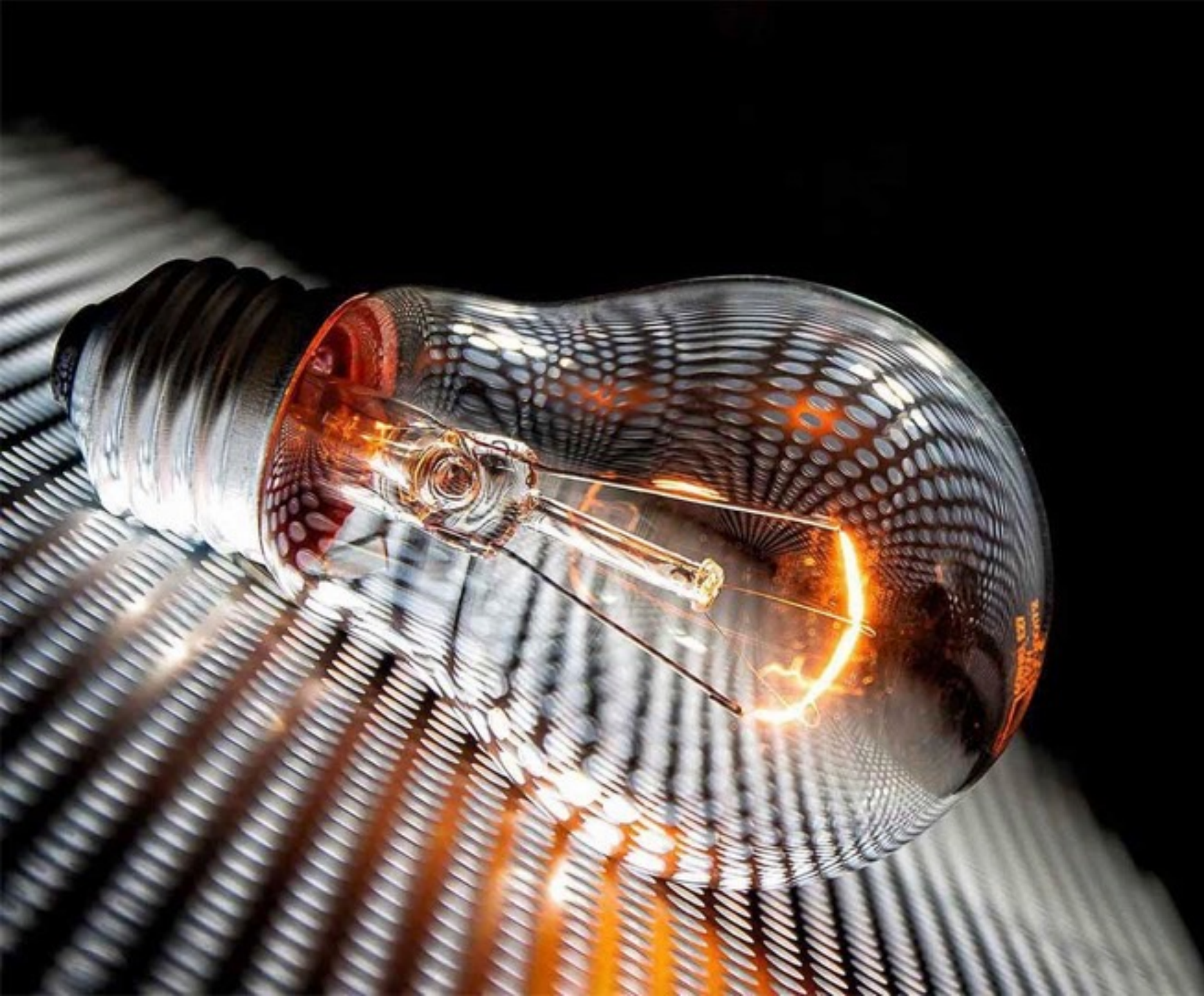
由布岳PA 被災状況

土砂崩れ 災害情報 由布市

319件

2024年鶴見岳赤池噴気孔調査
火山情報 鶴見岳
2024年11月11日 10時46分

20240929_0815_RGB_大分県防災訓練竹田市
タグ未指定
2024年9月29日 17時15分



INSPIRATION+

1% Inspiration and 99% Perspiration

inspiration-plus.com