



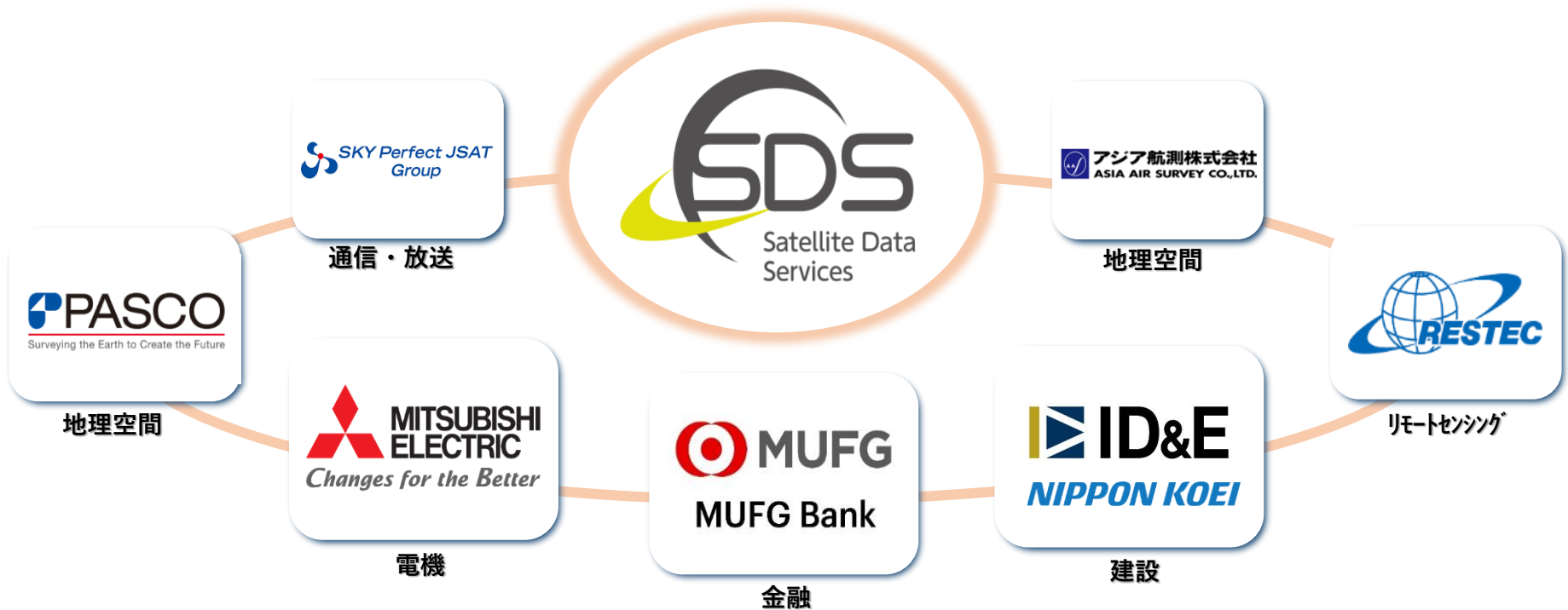
日本版災害チャータサービス及び 衛星データ活用事例のご紹介

衛星データビジネス公開マッチング
@福岡

衛星データサービス企画株式会社(SDS)
三菱電機株式会社
2026年2月

会社紹介

衛星データサービス企画（SDS）は
 衛星開発から運用・データ解析・コンサルティングに至る
 一連の衛星データサービスのバリューチェーンを構成する企業の知見を結集し
 衛星データの利活用を促進する新たなビジネススキームの構築を進めていきます



SDSの主なミッション

激甚化・頻発化する自然災害、労働人口の減少、気候変動・生物多様性損失など、地球規模課題の解決に貢献し未来社会にポジティブなインパクトを与える

✓ 3つのミッション

防災・減災

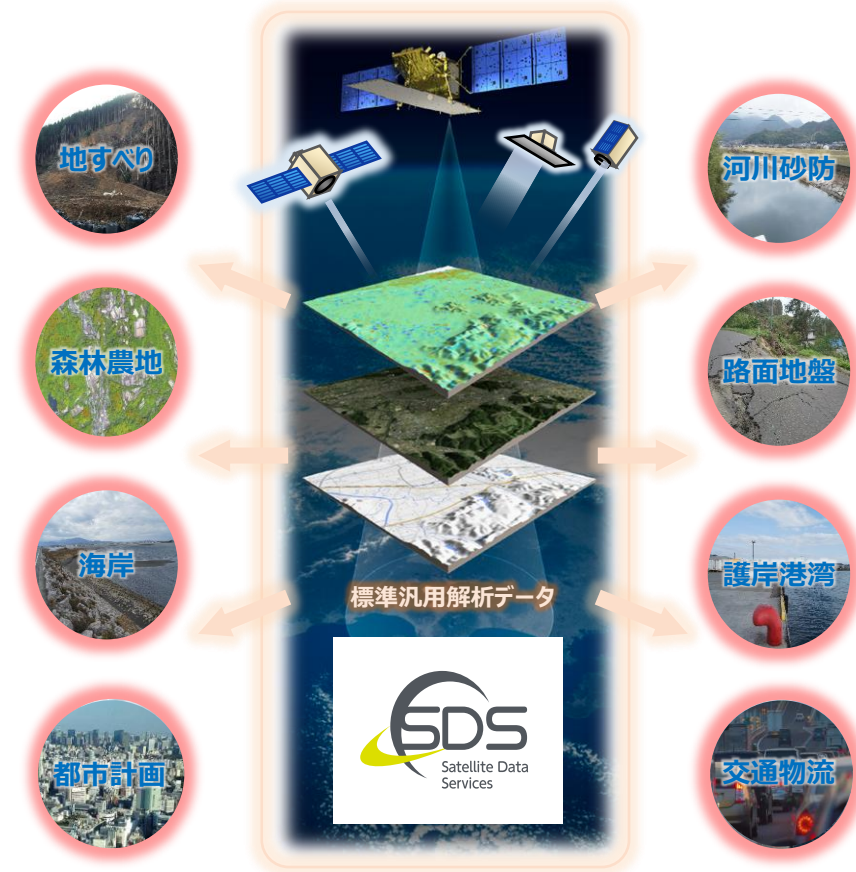
- 災害時の迅速な被災状況提供 / 早期復旧・復興への貢献
 - ・ オールジャパン体制での「日本版災害チャータ」を構築し、国難旧災害へ備える

インフラ監視

- 行政、自治体、民間企業DXへの貢献
 - ・ 道路、河川インフラ維持管理、土地・建物の資産管理等、国土強靱化に資する衛星データ解析基盤・ルールの構築

ESG

- ESG評価、カーボンニュートラル達成に向けたサステナブル経営への貢献
 - ・ 温室効果ガスモニタリング、森林モニタリングに資する衛星データ解析基盤・ルールの構築



自治体様ニーズシートより抜粋

- 災害時における被害把握の迅速化 : 被害規模・被害箇所を早期に可視化したい
- 固定資産の変化を可視化 : 建物の新設・撤去等を把握したい
- 監視、取締り業務の効率化 : 遠隔監視により不法行為を抑止・検知したい
- 農地、農作物の状況把握の効率化 : 現地を回らずに状況を把握したい
- 森林、山林管理の高度化 : 森林の状態監視・資源管理を強化したい
- 衛星データ、空間データを活用したDX化 : データ活用により業務を効率化したい

**衛星データ活用により、現地業務の省力化に貢献
GISデータ等の連携により、効率的な業務の実施を支援**



災害発生時における衛星データ活用のハードル

災害発生

迅速な住民/自治体内の被害把握を行いたい

誰に頼めば？

他部署共有は？

契約方法は？

どれくらい時間
がかかる？

データだけ？
報告書も？

データの
見方は？

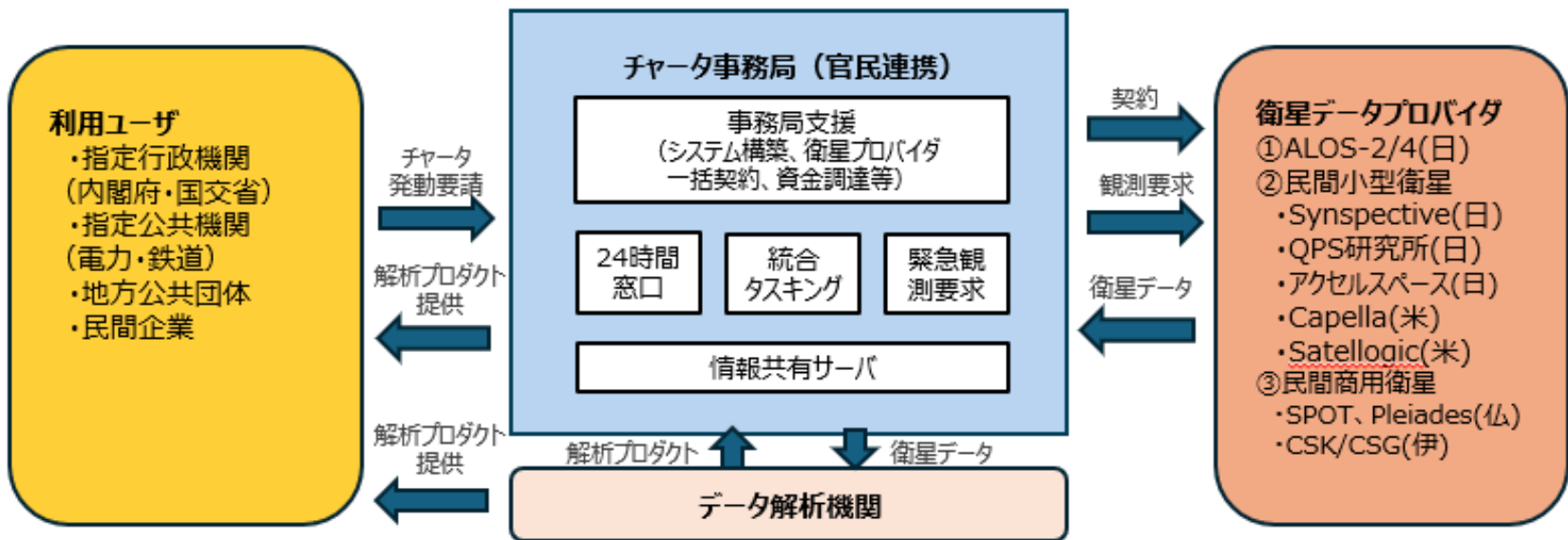
どんな衛星？

日本版災害チャータの活用！

1. 日本版災害チャータの活用

- 日本版災害チャータは、災害時に国内外の衛星の撮影リソースを結集し、被災地の緊急撮影を実施する仕組みであり、衛星データや解析結果を迅速に提供可能
SDSは事務局機能を担う
- 令和5年度～令和6年度の**内閣府BRIDGE施策**(*)では、**防災科学技術研究所**（以下、防災科研）**主導**のもと日本版災害チャータのスキーム構築・制度化を目指し、複数の利用機関にも参加頂き災害時のリアルタイム実証を推進、**本スキームの有用性が評価**された

(*) https://www8.cao.go.jp/cstp/bridge/keikaku/r5-09_bridge_r6.pdf



日本版災害チャータスキーム実証体制

1. 日本版災害チャータの活用

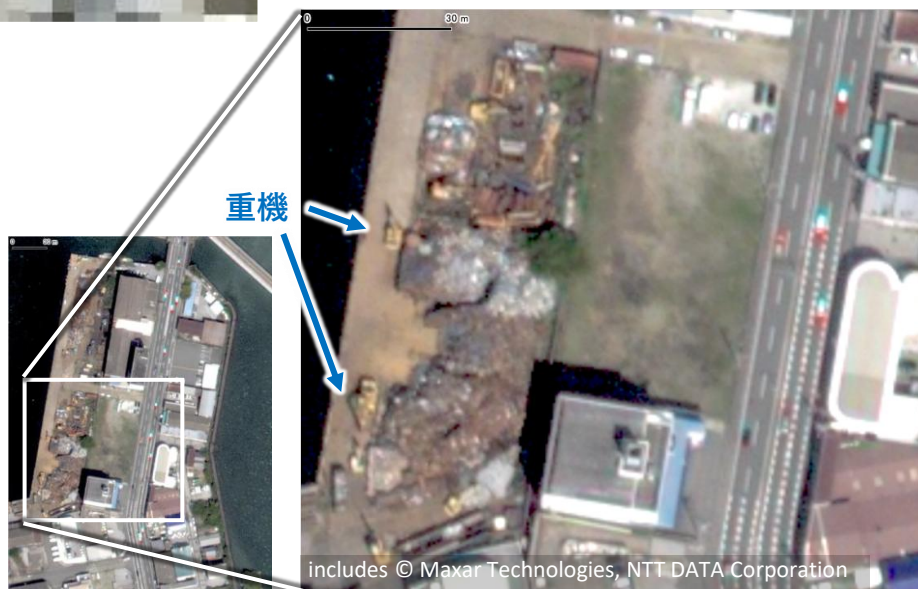
サービスの特徴

- ① ユーザ要求に応じた緊急衛星観測
 - ・ 広域・高分解能・光学・レーダ衛星など、多種の衛星による最適な緊急観測の実施
 - ・ 衛星観測後3時間以内を目標に解析結果の提供が可能
- ② 観測データや共通解析プロダクトの閲覧
- ③ 複雑な衛星観測のサポートや、データ利用手続きを代行
- ④ 専用のWebGISシステムを構築
 - Web環境があれば、どこでもデータの確認が可能
- ⑤ 既存のGISシステムとの連携も可能

2. 建物の変化分析

スクラップヤードの衛星観測事例

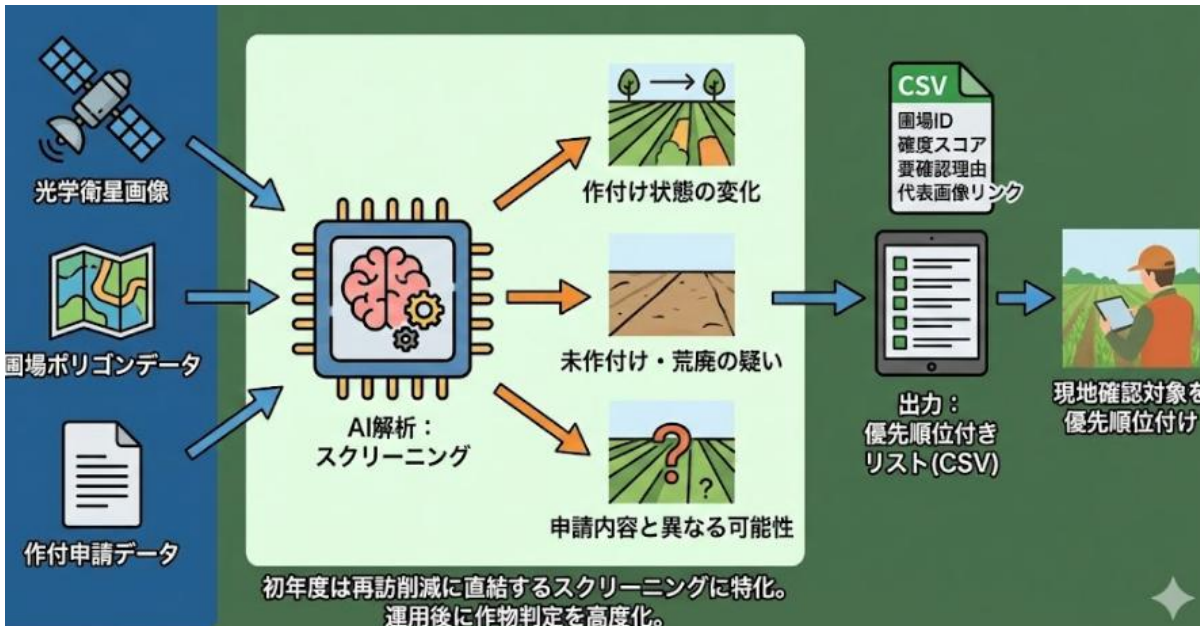
- 衛星画像から複数の重機の存在が確認可能
- 画像の「分解能」により、どの程度まで細かいものが見えるかが変動
目的に応じて適切な分解能の画像を利用することになるが、「超解像AI」により疑似的に分解能を高めることも可能



includes © Maxar Technologies, NTT DATA Corporation
右図は三菱電機MELTERRA-HD適用画像

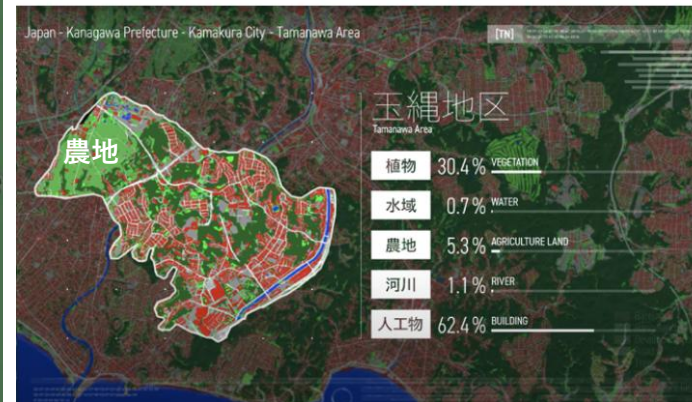
3. 農地現地確認の省力化 (作付状況の一致確認)

- 光学衛星画像を用い、圃場ごとの状態をAIで抽出し現地確認を効率化
(作付け状態の変化、未作付け・荒廃の疑い、申請内容と異なる可能性が高い圃場)
- 結果をCSV出力し、優先順位付けすることで再訪機会を削減
(圃場ID (地番・台帳ID)、確度スコア、要確認理由、代表画像リンク等)
- コンセプト：
まずは再訪削減に直結するスクリーニングに寄せて立上げ
運用データが溜まった段階で作物判定の高度化に拡張していく案



ポリゴンデータはオープンデータ (筆ポリゴン) や高解像度光学画像からの自動生成を想定

土地利用自動分類AIにより農地のエリアと面積を可視化 (下図は鎌倉市の事例)



(庭プロジェクト) 神奈川県藤沢市及び鎌倉市への提案書: 村岡・深沢地区の再開発について | 遅いインターネット

4. 衛星×AI 変化検知パッケージ (災害・資産・農地向け共通基盤)

保有技術：1つの衛星画像から衛星観測時点の様々な土地利用を、
複数時期のデータを組み合わせれば様々な土地利用の変化を
検出できる分類AIを保有（下図参照）

コンセプト：

- ・1つの仕組み・データで「何が変わったか」を地図レイヤとして自動抽出
- ・平時は固定資産・農地の変化監視で運用し、有事には災害モードで迅速把握に切り替え
- ・出力はGISに載るレイヤ+CSV一覧にすることで、**現地確認・報告書作成を短縮**



高解像度衛星データ

1m未満解像度の光学衛星データ

AI変化抽出

崩落、建物変化、作付不一致をAIが自動解析
属人性を排除した客観的判定が可能

GIS・CSV連携

解析結果を地図レイヤとCSVで提供
既存システムへのインポートを容易に

Appendix

災害対応事例のご紹介

1-1. 日本版災害チャータの活用事例

令和7年度災害対応一覧（2025年7月～）

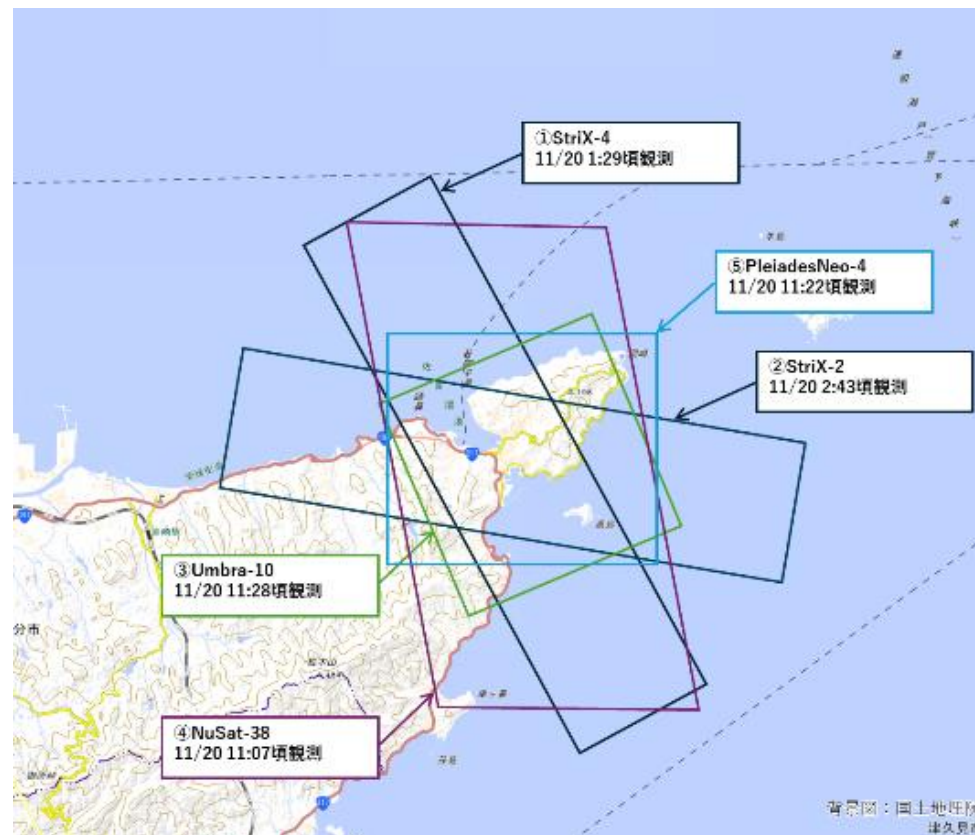
	チャータ発動日	対象災害名	観測エリア	観測衛星		備考
				SAR	光学	
1	2025年7月3日	令和7年7月3日トカラ列島近海を震源とする地震	鹿児島県	StriX QPS Capella	—	悪石島の被災状況の把握
2	2025年7月10日	新燃岳噴火	宮崎県	StriX	—	新燃岳火口の状況把握
3	2025年7月30日	カムチャッカ半島付近で発生した地震	岩手県	StriX	—	津波警報を受け三陸沿岸を観測
4	2025年8月8日	令和7年8月8日 鹿児島県大雨特別警報	宮崎県	StriX	—	新燃岳火口付近の火山灰等の把握
5	2025年8月11日	令和7年8月11日 熊本県大雨特別警報	熊本県 長崎県	StriX QPS Capella		上天草市・緑川・菊池川の浸水域把握
6	2025年10月8日	2025年台風第22号	東京都	StriX QPS Capella Umbra	NewSat GRUS	八丈島・青ヶ島の被災状況の把握
7	2025年11月19日	令和7年11月18日大分市佐賀関の大規模火災	大分県	StriX Umbra	NewSat	佐賀関の建物被災状況の把握

1-1. 日本版災害チャータの活用事例（火災）

令和7年11月18日大分県佐賀関の大規模火災（11/19～）

- ・火災発生（11/18夕）に伴う、佐賀関、蔦島の被災状況の把握が目的
- ・火災直後に高分解能SAR衛星、火災発生後の晴れ間を狙い光学衛星での観測を立案
- ・被災建物検出（CSI解析）にStriX、被災箇所目視判読にUmbra、光学観測にNewSat、PleiadesNeo
- ・被災建物のCSI解析結果、目視判読結果を順次提供

佐賀関観測域マップ



1-1. 日本版災害チャータの活用事例（火災）

佐賀関の画像判読の精度評価（SARの事例）

国総研の現地調査結果を正として、Umbraから判読した被災結果との比較を実施
誤検出も見逃しも少なく、特定の指標に偏っていないため、判読結果は実運用としても精度が高い結果であった

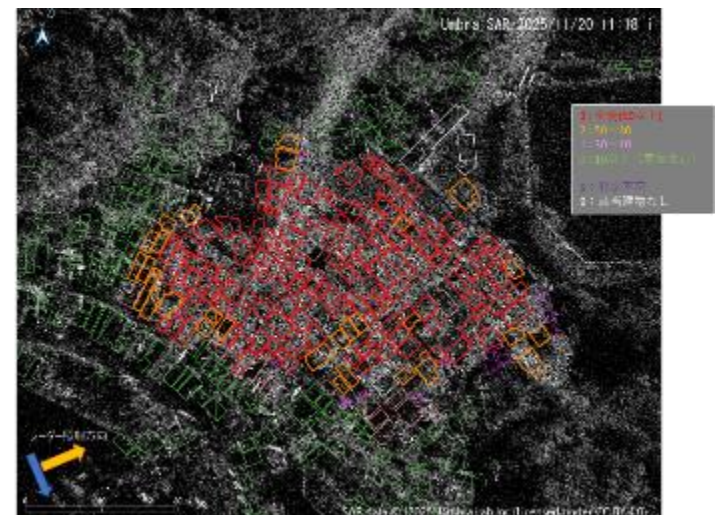
	判読で被災	判読で被災無し または判読不可
現地調査で被災	153	27※1
現地調査で被災無し	6	138

※1 判読不可が12棟ある

性能評価パラメータ		精度	備考
Accuracy	精度	89.8%	
Error Rate	エラーレート	10.2%	
Precision	適合率	96.2%	誤検知が少ない
Recall	再現率	85.0%	見逃しが少ない
F1	F値	90.3%	実運用として精度が高い



国総研現地調査結果



目視判読結果

1-1. 日本版災害チャータの活用事例（火災）

佐賀関の画像判読の精度評価（光学の事例）

国総研の現地調査結果を正として、Pleiades Neoから判読した被災結果との比較を実施
誤検出も見逃しも少なく、特定の指標に偏っていないため、判読結果は実運用としても精度が高い結果であった

	判読で被災	判読で被災無し または判読不可
現地調査で被災	156	18※1
現地調査で被災無し	6	138

※1 判読不可が6棟ある

性能評価パラメータ		精度	備考
Accuracy	精度	92.5%	
Error Rate	エラーレート	7.5%	
Precision	適合率	96.3%	誤検知が少ない
Recall	再現率	89.7%	見逃しが少ない
F1	F値	92.9%	実運用として精度が高い



国総研現地調査結果



目視判読結果

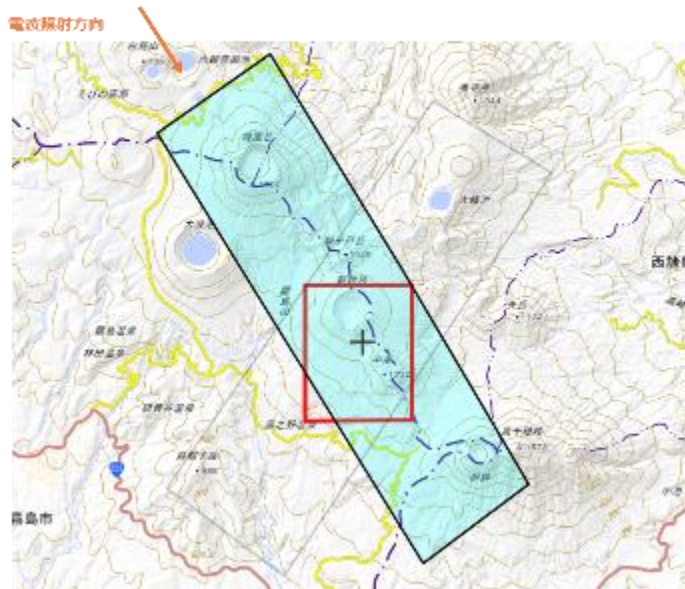
1-1. 日本版災害チャータの活用事例（噴火）

宮崎県新燃岳の噴火活動（7/9～）

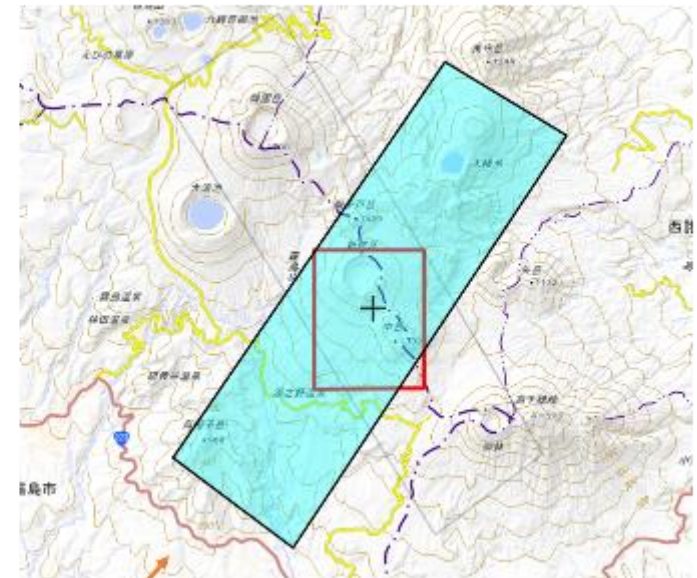
- 新燃岳とその南東側にある中岳の間に火砕流が発生した可能性があり、地表面変化の把握が目的
- 6月末以降高頻度に継続観測を実施しアーカイブを有するStrixを選択し、2方向からの緊急観測（7/10）を立案
- 地表面変化の判読結果（Synspective社解析レポート他）を順次提供
- 8/28噴火に伴い、アーカイブを有するStrixによる緊急観測（8/29）を実施
- 地表面変化の判読結果（Synspective社解析レポート、画像PDF）を順次提供

新燃岳観測域マップ

■ 2025-07-10 11:29:57JST 撮像
Staring Spotlight4 (0.46cm x 0.25cm), 昇交/右, オフナディア角 16.7deg



■ 2025-07-10 18:10:10 JST 撮像
Staring Spotlight4 (0.46cm x 0.25cm), 降交/左, オフナディア角 39.0deg



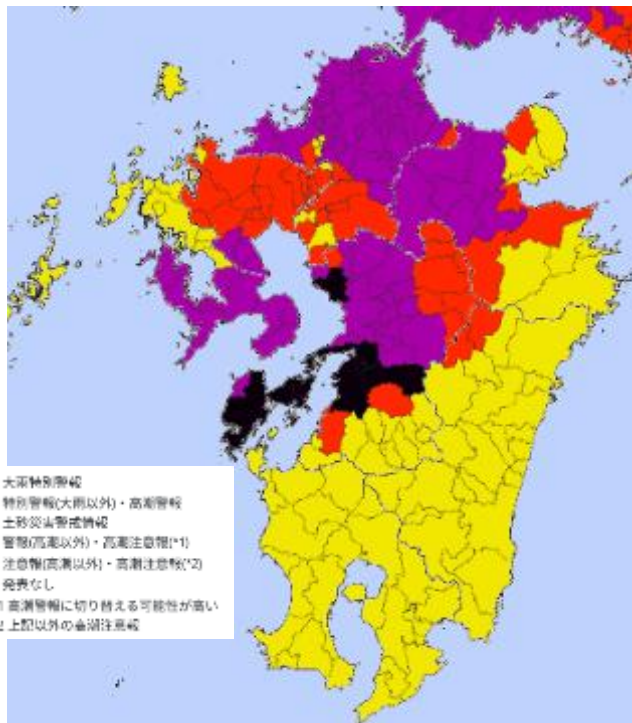
電波照射方向

1-1. 日本版災害チャータの活用事例（大雨）

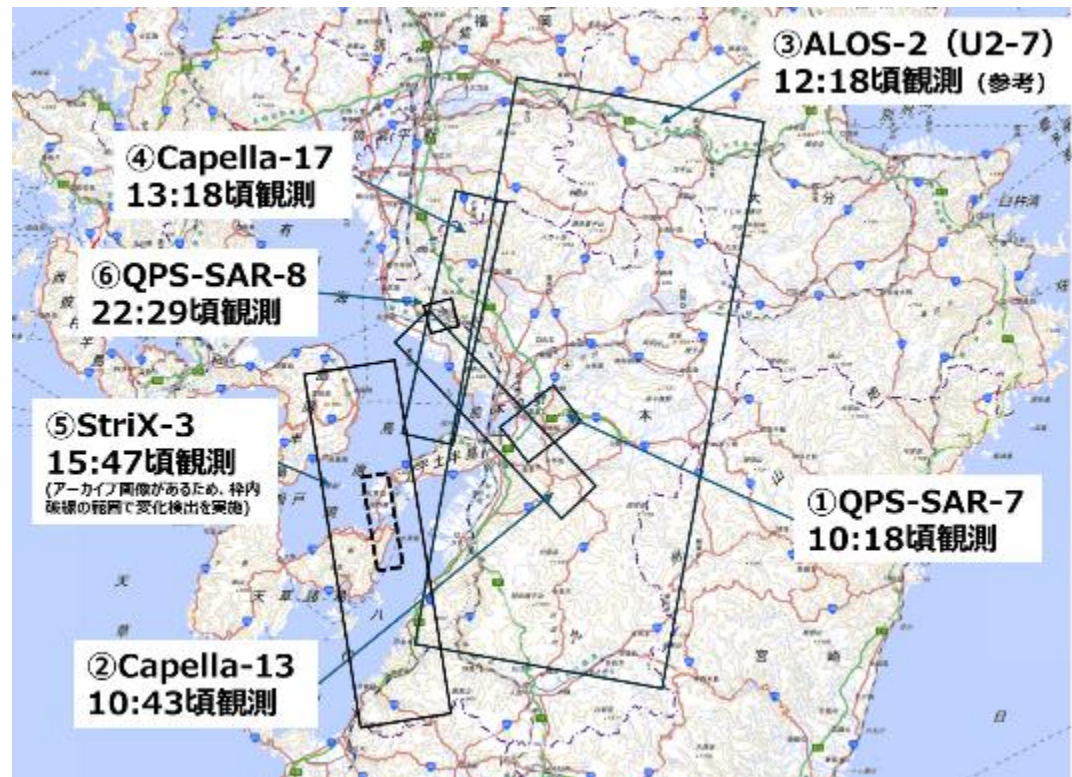
令和7年8月11日 熊本県大雨特別警報（8/11～）

- 大雨特別警報・河川氾濫に伴い、SAR衛星による浸水域の早期把握が目的
- ALOS-2の観測予定エリアに基づき、StriX、QPS-SAR、Capellaによる観測エリアを立案して観測を要請
- 各SAR画像からの浸水域解析と、衛星画像（PDF）を提供

特別警報発表地域 （8/11 12時50分時点）



観測域マップ

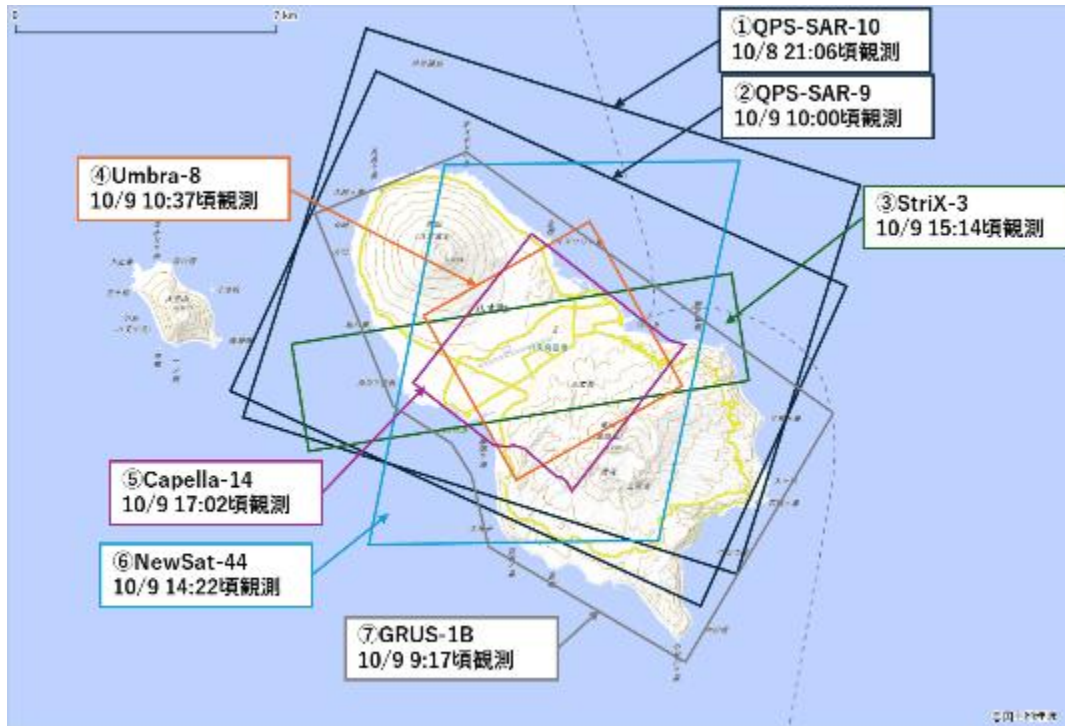


1-1. 日本版災害チャータの活用事例（台風）

令和7年10月8日 台風22号（10/8～）

- 台風通過（10/9朝）に伴う、八丈島及び青ヶ島の被災状況（浸水・土砂災害域、空港・港湾等被災）の把握が目的
- 台風通過直後に高分解能SAR衛星で、台風通過後の晴れ間を狙い光学衛星での観測を立案
 八丈島：浸水・土砂災害にQPS、空港・港湾等被災にUmbra, Capella、光学観測にGRUS, NewSat
 青ヶ島：浸水・土砂災害にStrix、光学観測にGRUS, NewSat
- 浸水域の解析結果、空港・港湾等被災の判読結果を順次提供

八丈島観測域マップ



青ヶ島観測域マップ



1-1. 日本版災害チャータの活用事例（台風）

光学衛星Pleiades Neo (10/17 観測) の判読結果 (抜粋)



Pleiades Neo PS 2024/12/25

Pleiades Neo PS 2025/10/17



©Airbus DS 2024-2025

堤防の一部が波による影響で移動

0 100 200m

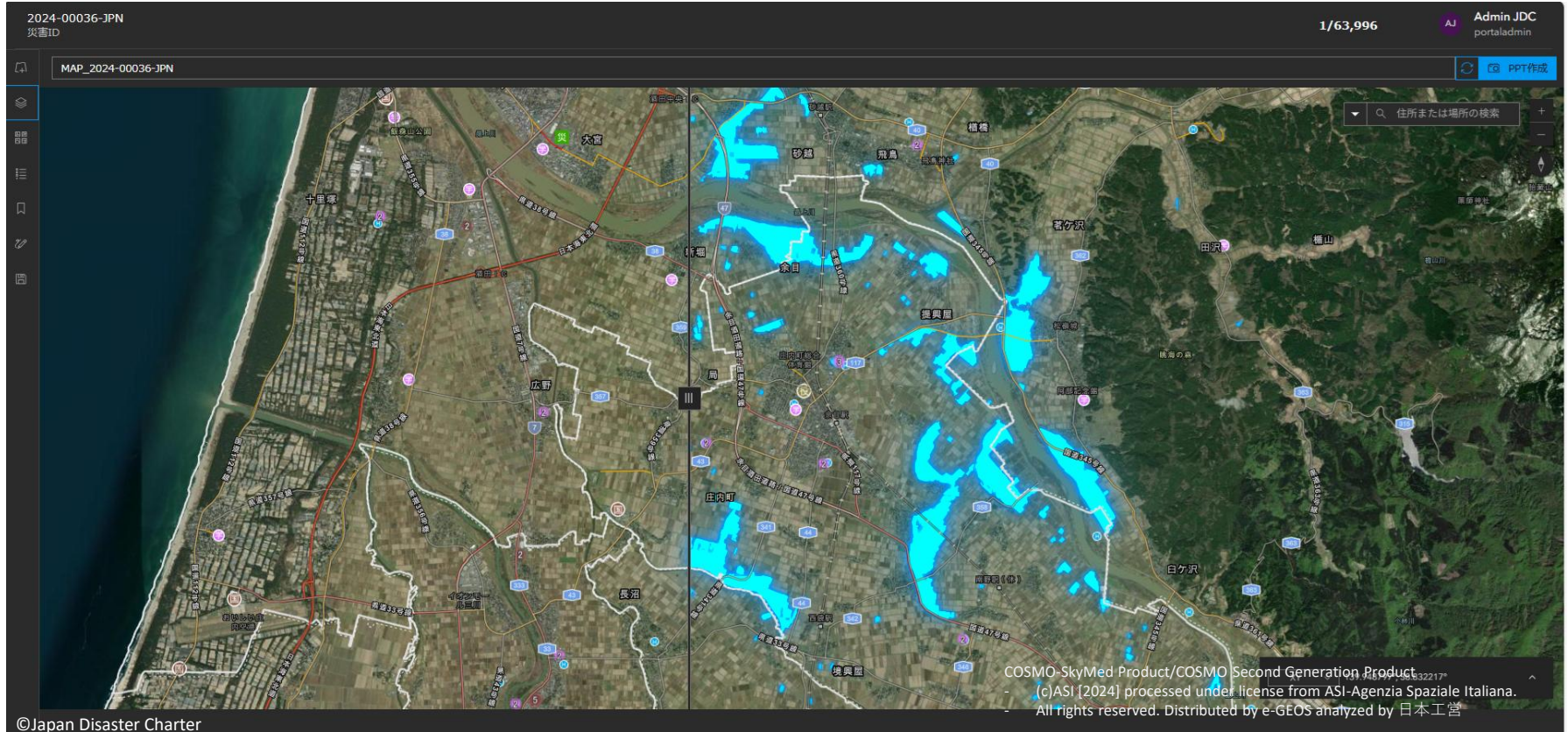
1-2. 情報共有サーバ(閲覧システム)のご紹介

日本版災害チャータでは、衛星データや解析結果等を閲覧するためのシステムとして情報共有サーバを開発

情報共有サーバは以下の機能を具備

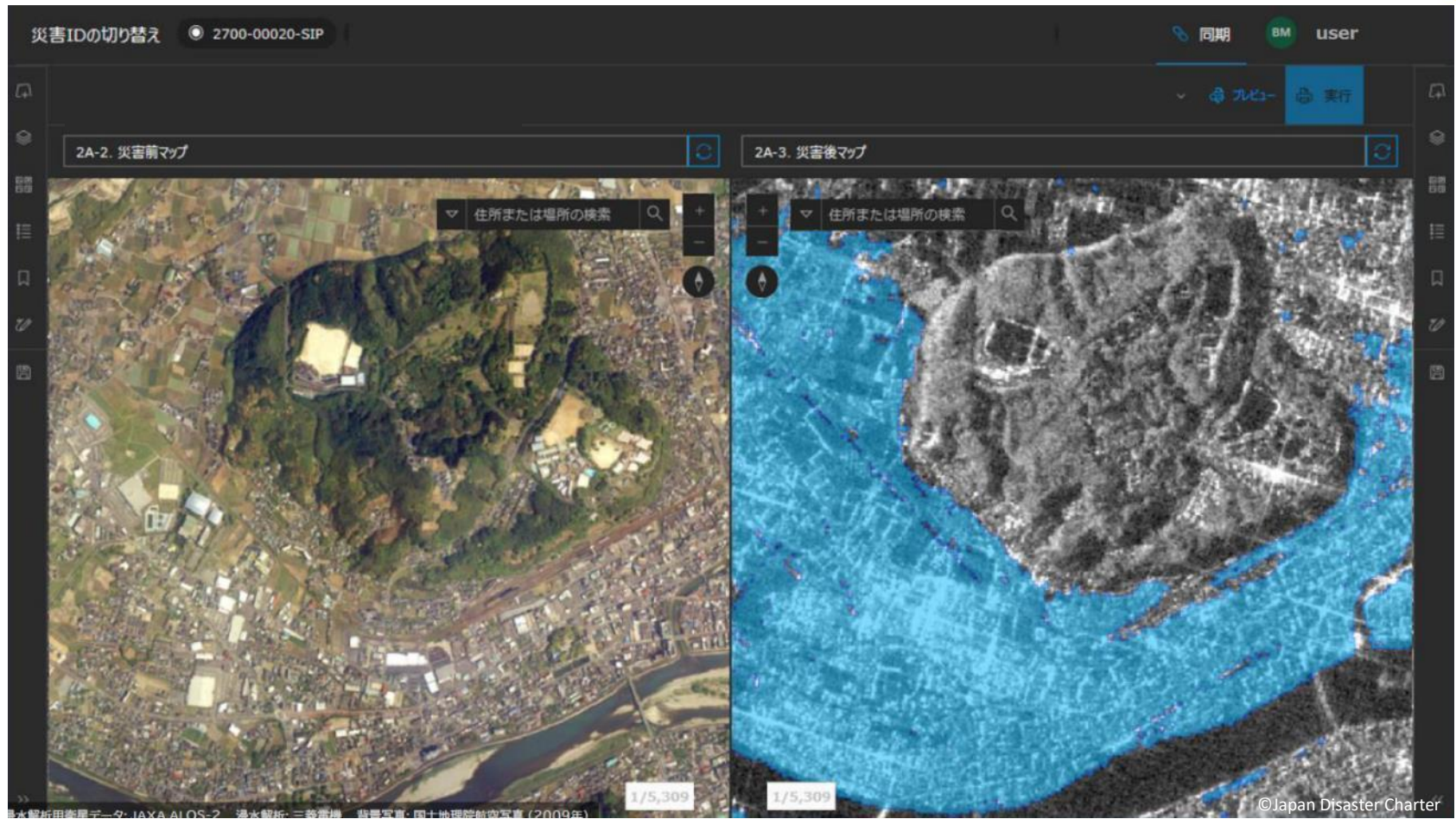
- Web経由で、衛星データや解析結果等を閲覧可能
- ご希望に応じて、お客様の施設情報等を重畳可能
(事前にGIS形式のファイルのご準備が必要)
- 報告書作成用にコメント等の追記機能あり

1-2. スワイプアプリケーション機能表示例



国土地理院の航空写真（発災前）に発災後撮像された衛星データから抽出された浸水範囲を重畳した事例

1-2. 二画面アプリケーション機能表示例



国土地理院の航空写真（発災前）を左側に、発災後撮像された衛星データから抽出された浸水範囲を右側に表示した事例
 また、スワイプアプリケーションと同様に、「緊急輸送道路」といった情報も重畳でき、背景も入れ替えることが可能