

# 技術概要書（様式）

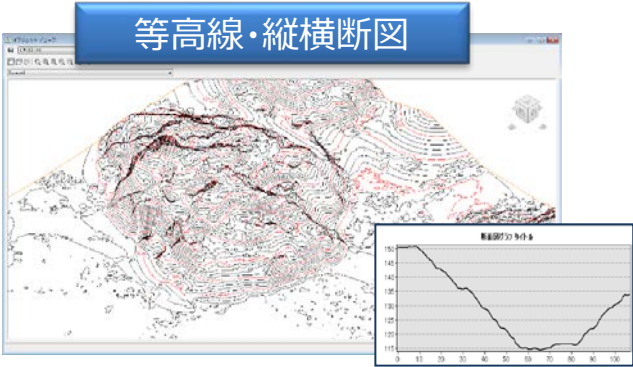
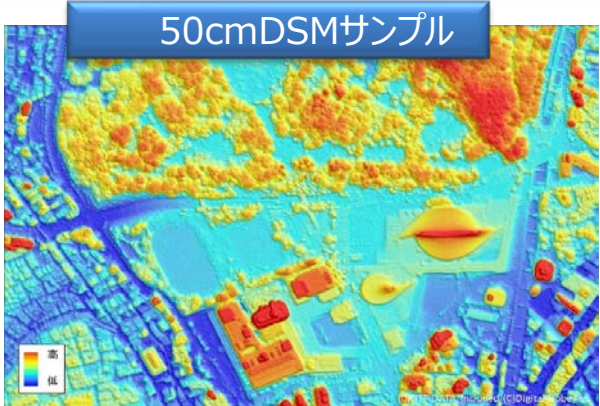
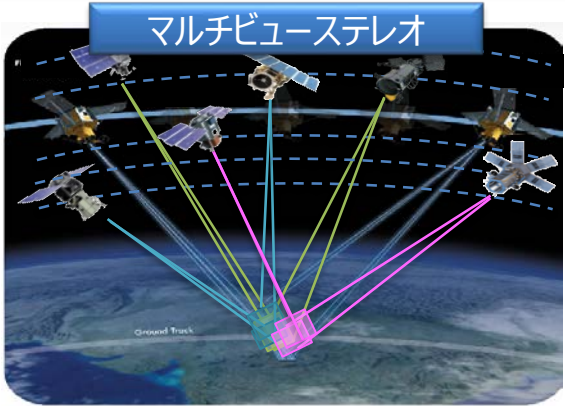
※別紙2

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| 技術分類      | <input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input checked="" type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input checked="" type="radio"/> コスト <input checked="" type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質            （該当分類に○を付記）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                    |
| 技術名称      | 衛星データを利用した防災・インフラ整備などの効率化と精度向上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 担当部署 | デジタルソリューション開発部門<br>デジタルマップファクトリ                    |
| NETIS登録番号 | なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 担当者  | 中川英朗                                               |
| 社名等       | 株式会社アスロード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 電話番号 | 代 表 092-586-6838<br>問合せE-mail : info@earth-road.jp |
| 技術の概要     | <p><b>1. 技術開発の背景及び契機</b></p> <p>大規模な土砂災害の被災直後の被害状況の確認には、飛行機・ヘリコプター・ドローン等が利用されているが、いずれも広域の情報取得には時間とコストがかかる場合がある。また、解像度30～50cmの光学衛星画像や合成開口レーダーデータの利用が可能となり、マルチステレオビューによる都市域の数値標高モデルの精度が格段に向上した。このような衛星データを利用して、防災・インフラ整備や維持管理などの分野での業務効率化とコストダウンに貢献する。</p> <p><b>2. 技術の内容</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AW3D（世界最高精度デジタル3D地図）の販売とコンサルティング</b></p> <p>AW3D(縮尺1/2500地形図、高精細ビルディング3D)<br/>被災状況確認(高分解能画像、緊急撮影プログラム)<br/>土砂移動量計算(数値標高モデル差分解析)<br/>地盤変位解析と準リアルタイム地盤変位監視(合成開口レーダー)<br/>高精細ビルディング3D地図(BIM/CIM対応の素材・都市域CG製作の素材)</p> <p><b>3. 技術の効果</b></p> <p><b>AW3D(高精密地形)</b>    高い位置精度を持つ、世界統一基準の地図を提供して、インフラ整備や維持管理の効率化とコストダウンを実現することができる。</p> <p><b>高分解能</b>    30～50cm分解能の画像を使用して地物の判読や災害前後の画像比較による被災状況の把握を効率化できる。</p> <p><b>差分解析</b>    高精度の災害前後の数値標高モデルの差分解析による崩壊量、土砂移動量、災害時の瓦礫発生量の計算を効率的に行うことができる。</p> <p><b>地盤変位解析</b>    準リアルタイムの地盤変位の情報を得ることで、大規模災害の発生を事前に予測して予防措置の検討を行うことができる。</p> <p><b>4. 技術の適用範囲</b></p> <p>地図    (縮尺1/2500レベル地形図)<br/>通信    (電波障害検討の素材)<br/>防災    (被災状況把握、移動土砂量計算、災害に伴う瓦礫発生量計算)<br/>建築・土木    (基本計画、概略設計、CIM対応素材)<br/>都市管理    (景観設計・合意形成、BIM対応素材)<br/>施設管理    (施設状況把握、準リアルタイム斜面監視、地盤沈下監視)<br/>空港    (航空路障害物把握のための3D地図データ)</p> <p><b>5. 活用実績</b></p> <p>世界100か国以上、約800プロジェクトに利用(NTTデータ実績を含む)<br/>土砂移動量計算(台湾1地区、九州地区1箇所)<br/>地盤変位解析(九州地区22箇所)</p> |      |                                                    |

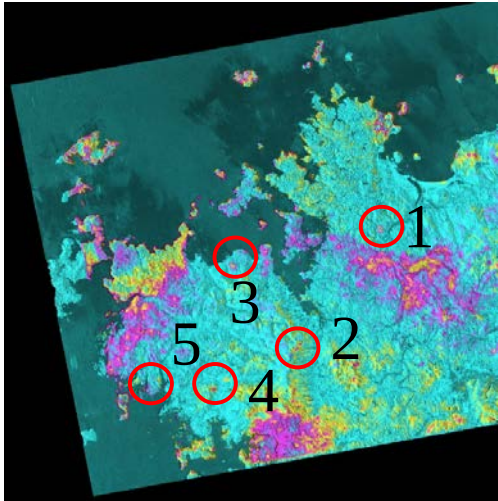
6. 写真・図・表

AW3Dの概要(NTTデータ)

AW3Dは、JAXA ALOS衛星画像の**全球網羅性**とDigitalGlobe衛星画像の**高精細性**、最新技術を組み込んだ**NTTデータの自社保有製造ライン**を武器に展開している**3D地図データ**、**情報抽出**を中心とした付加価値データ提供サービスです。**世界100カ国以上、約800プロジェクトでの利用実績**があります。

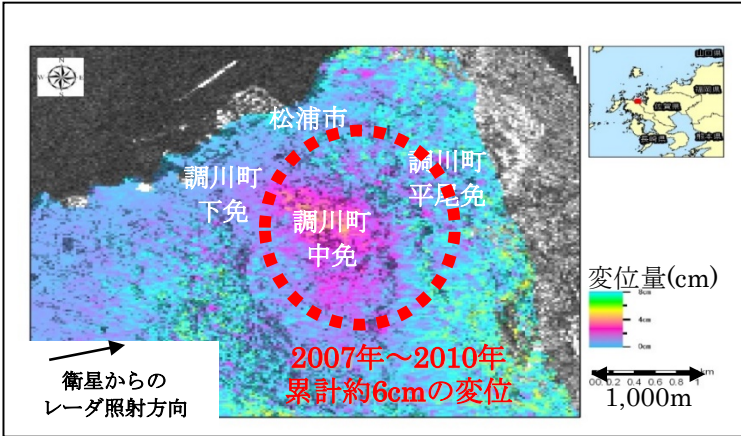


合成開口レーダーによる地盤変位解析(アスロード)



| 番号 | 地点名   | 現地状況     |
|----|-------|----------|
| 1  | 水ノ元山  | 農林地すべり   |
| 2  | 伊万里地区 | 2010年崩壊  |
| 3  | 調川    | 立岩地すべり   |
| 4  | 横尾すべり | 横尾地すべり   |
| 5  | 蛇焼山   | 山地災害危険箇所 |

In SARによる北松地域の地盤変位検出



|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| 検出地域          | 長崎県松浦市調川町中免                                        |
| 変位検出量<br>(方向) | 約2cm/年<br>(衛星に近づく方向(≒西方位))                         |
| 標高            | 250～300m (後背地尾根)                                   |
| 地形            | 地すべり地形(北松型地すべり)                                    |
| 斜面傾斜角度        | 約30度後背地尾根の斜面                                       |
| 地質            | 約10度地すべり域内<br>砂岩、頁岩およびその互層 (第三紀)<br>後背地尾根に玄武岩(第三紀) |
| 備考            | 「宇留戸地すべり防止地区」、「立岩地すべり」                             |

長崎県松浦市調川(立岩地すべり)の地盤変位

当社はAW3Dの製品販売に関する株式会社NTTデータの販売代理店です。