



AW3D[®]全世界デジタル3D地図

NTT DATA
Global IT Innovator

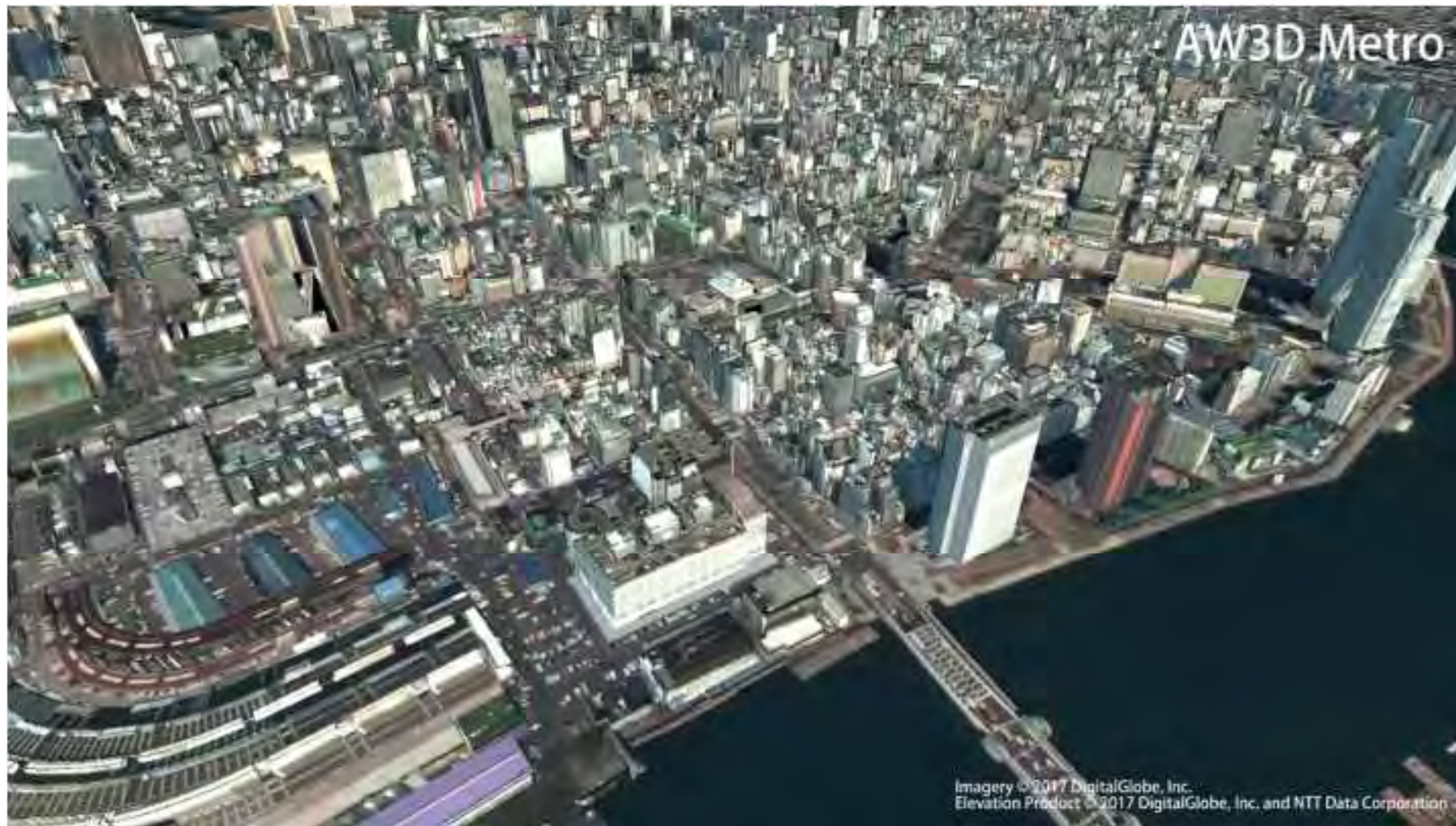
宇宙民生利用部会 宇宙開発利用大賞受賞後の状況について
2018年3月30日
NTTデータ 若松 健司



© NTTDATA, Included © DigitalGlobe, Inc.

受賞後2年で、地形3Dからビルディング3Dへ

技術の進歩もあり、より高精細な3D地図を提供できるようになってきた。



NTTデータの衛星画像ビジネス

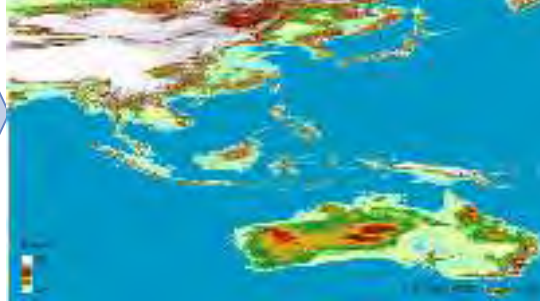
NTTデータでは、1999年より衛星ビジネスを開始し、過去にはフランス・米国商用衛星の日本国内総代理店になるなど、20年来にわたり日本のお客様に向けた衛星画像サービスを提供している。近年では高精細・高精度・高付加価値な地理情報をAW3D®ブランドとして世界中のお客様に向けて提供中。

JAXA + NTT Data

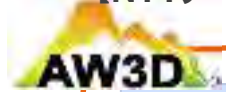
【全世界対象】
ALOS 全球3D共同提供事業

JAXAの保有する**全ALOS衛星画像**とNTT DATAの**大量画像処理技術**の連携

世界最高解像度の全世界陸域データである5mDEM製品を製造・提供



【NTTデータの衛星画像製品への取り組み】



NTTデータ「AW3D」製品の提供

約20年に渡り蓄積した技術を元に衛星画像製品をラインナップ化し、**迅速にご提供**できる体制を用意しております。

付加価値加工データの作成

AW3Dラインナップにないデータであっても、お客様の利用シーンに合わせ、**柔軟に衛星画像付加価値製品**を製造いたします。

【全世界】付加価値サービス提供

オルソ画像	解析
標高データ	地物抽出
建物3D	変化抽出
その他加工製品	

DigitalGlobe + NTT Data

【全世界対象】
共同製品開発パートナー
(付加価値加工)

DG社の保有する**全高解像度衛星画像**、**クラウド環境等のリソース**とNTT DATAの**精密衛星画像処理技術**の連携

世界最高レベルの50cmDEMを含む付加価値加工製品群の開発・製造



50cm解像度DSM(San Francisco)

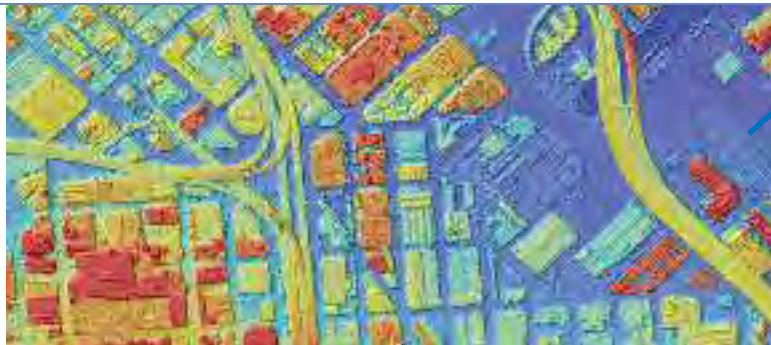
技術の向上による利用分野の拡大

弊社衛星画像製品（AW3D）は新たな技術の適用により**精度向上・提供製品の拡充**を継続して行っている。精度に対する要求が厳しい建設土木分野においても、利用が拡大してきている。

最新の技術トピック

1. AW3D DEMの製造技術向上

最高で地図縮尺**1:2,500相当**の垂直位置精度を見込める標高データ作成。マルチビュー処理による死角の低減。



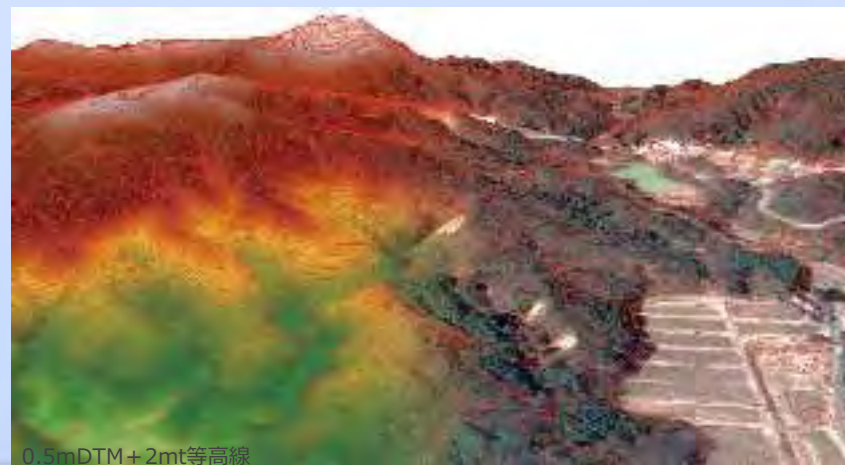
2. 建物矩形自動抽出、建物3Dデータの提供

建物自動抽出により**短期間・低価格**での提供可能



建設土木分野における利用イメージ

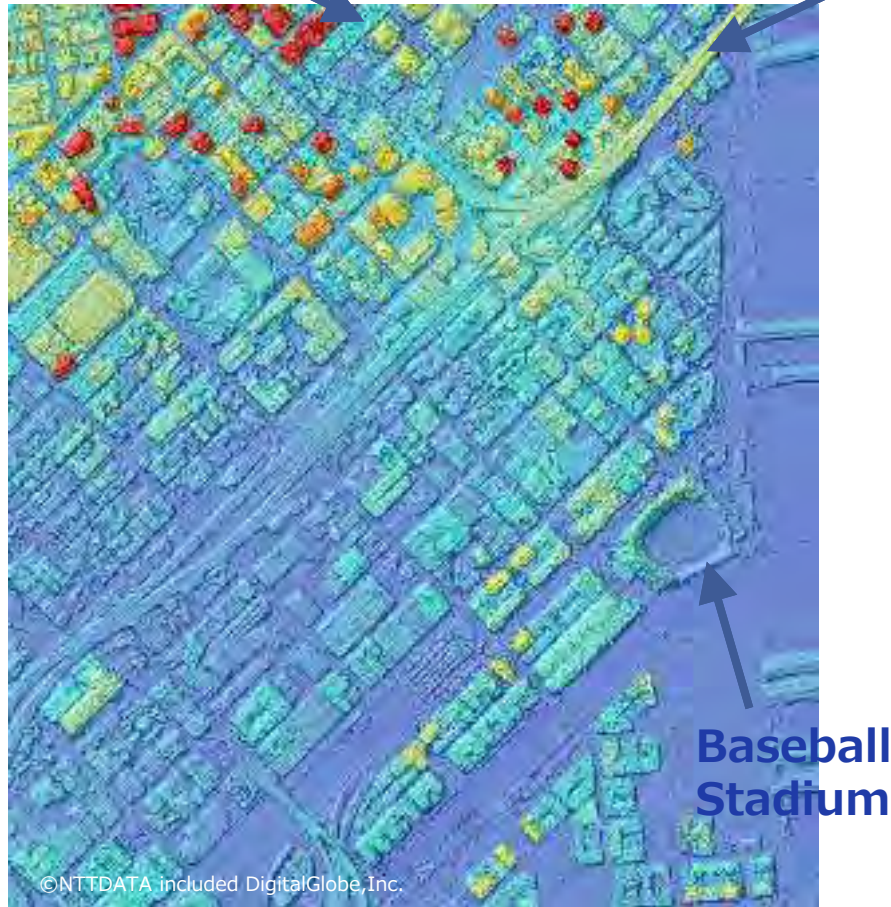
- ① 衛星画像および地形データによる
基本計画・概略設計の基礎資料のための利用
(**1:2500~1:50,000相当**)
- ② 氾濫解析や輸送ルート選定のための
微地形判読・傾斜角把握
- ③ **住民移転見積・利用状況把握**の
基礎資料となる建物3D（ベクター）データ



AW3D[®]高精細版サンプル

Building area

Flyover



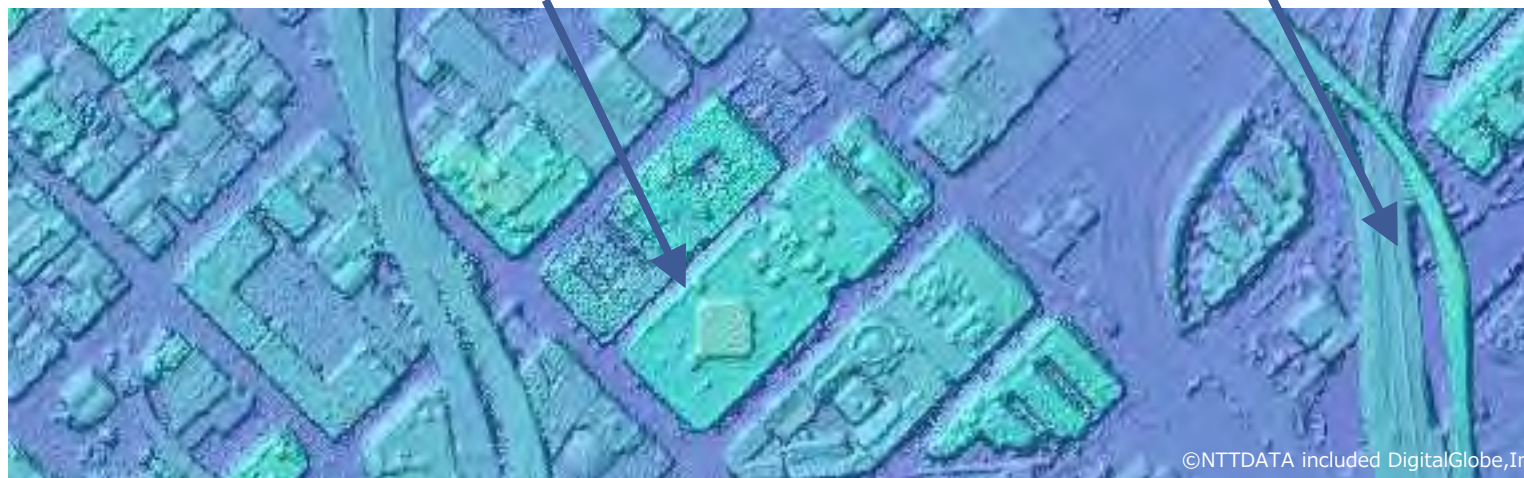
**0.5m DSM
(AW3D Enhanced)**

Pan sharpened Imagery

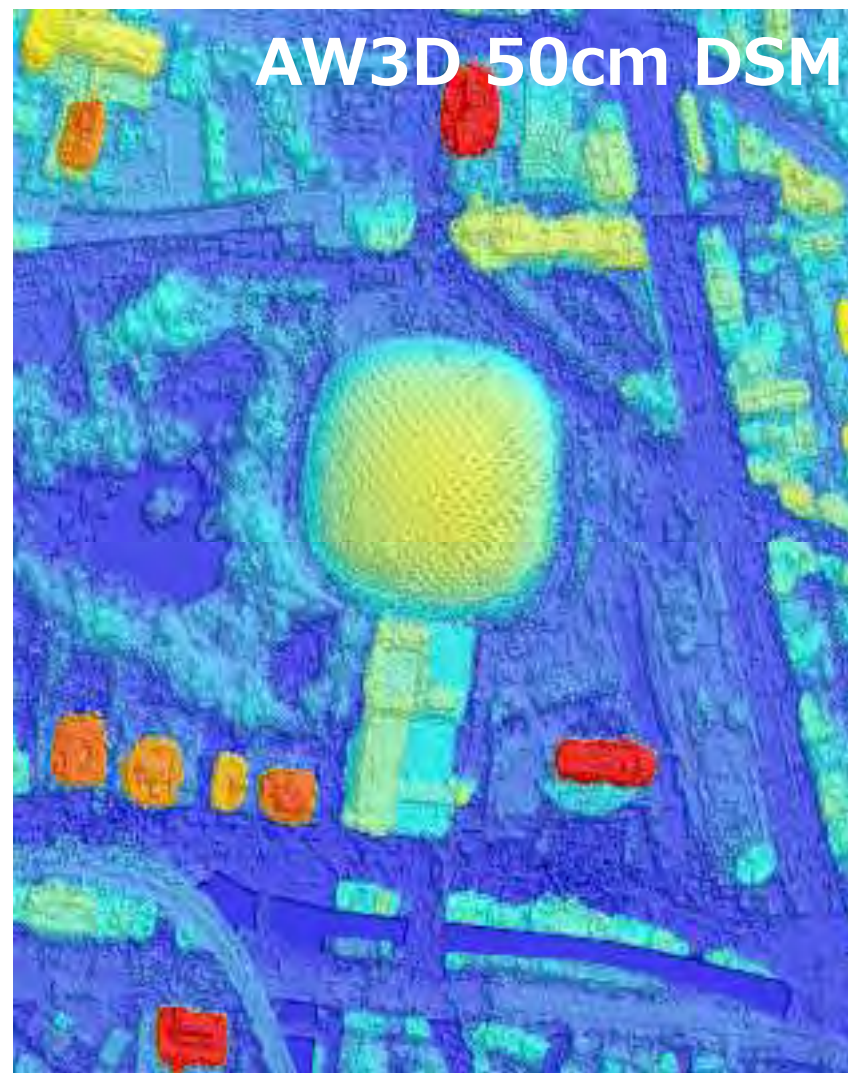
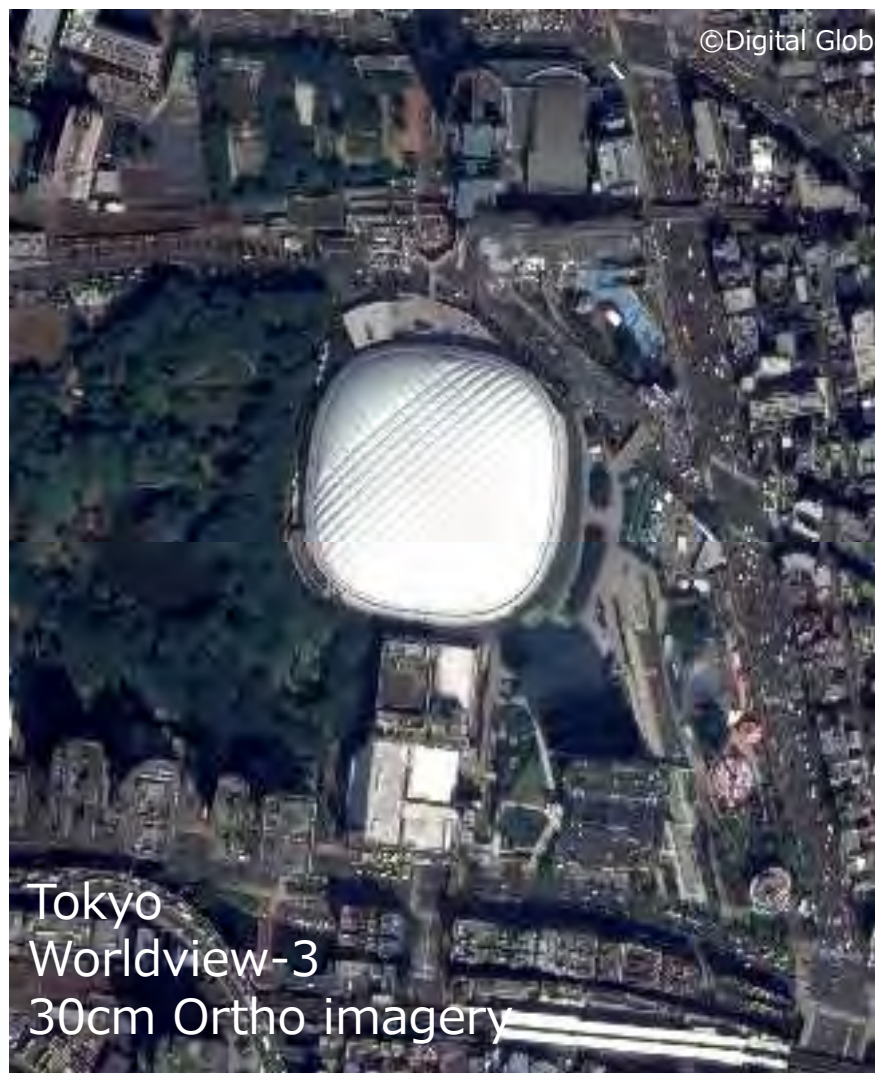
AW3D[®]高精細版サンプル

Multi layers building

Highway median

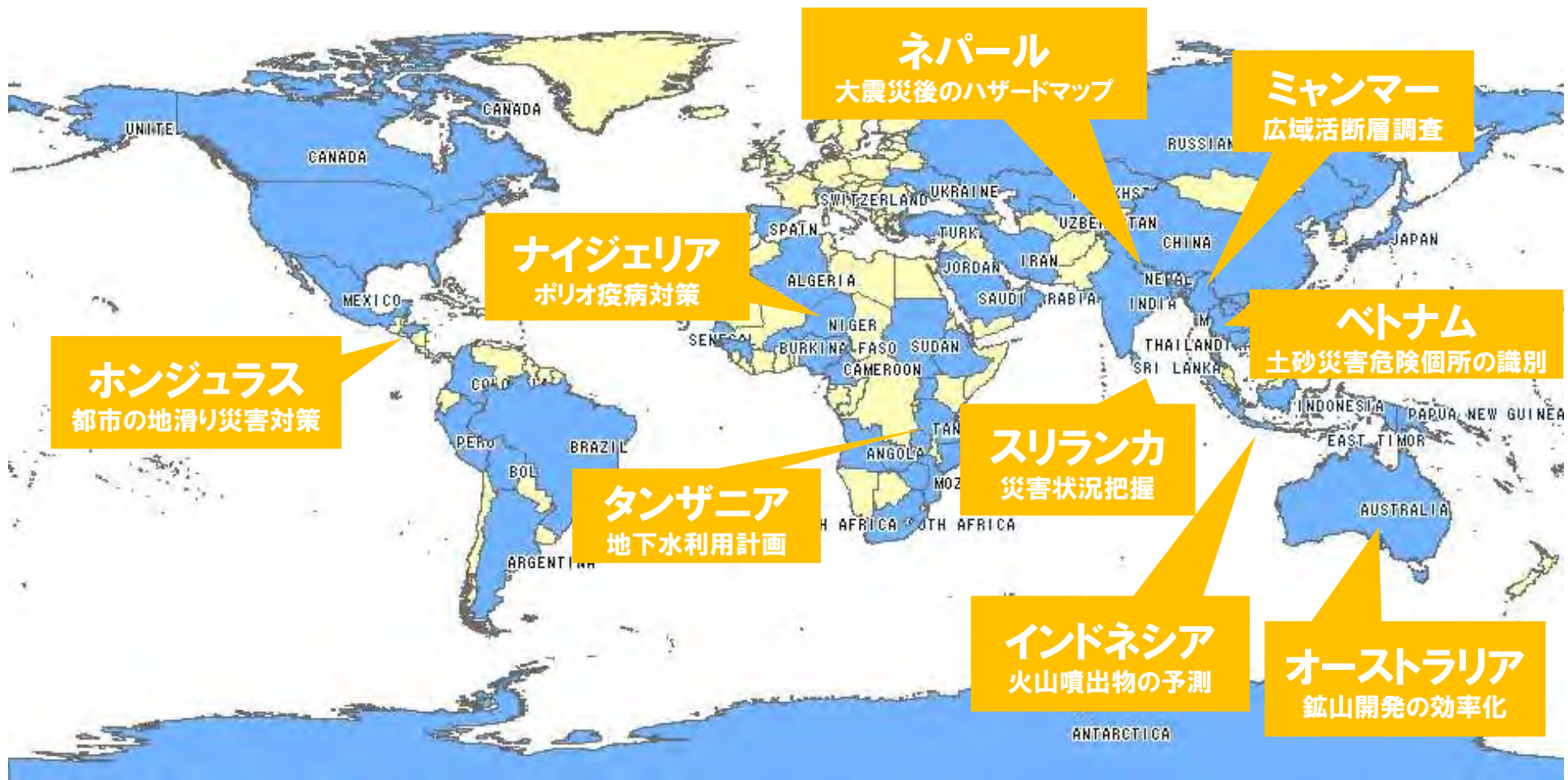


AW3D[®]高精細版サンプル



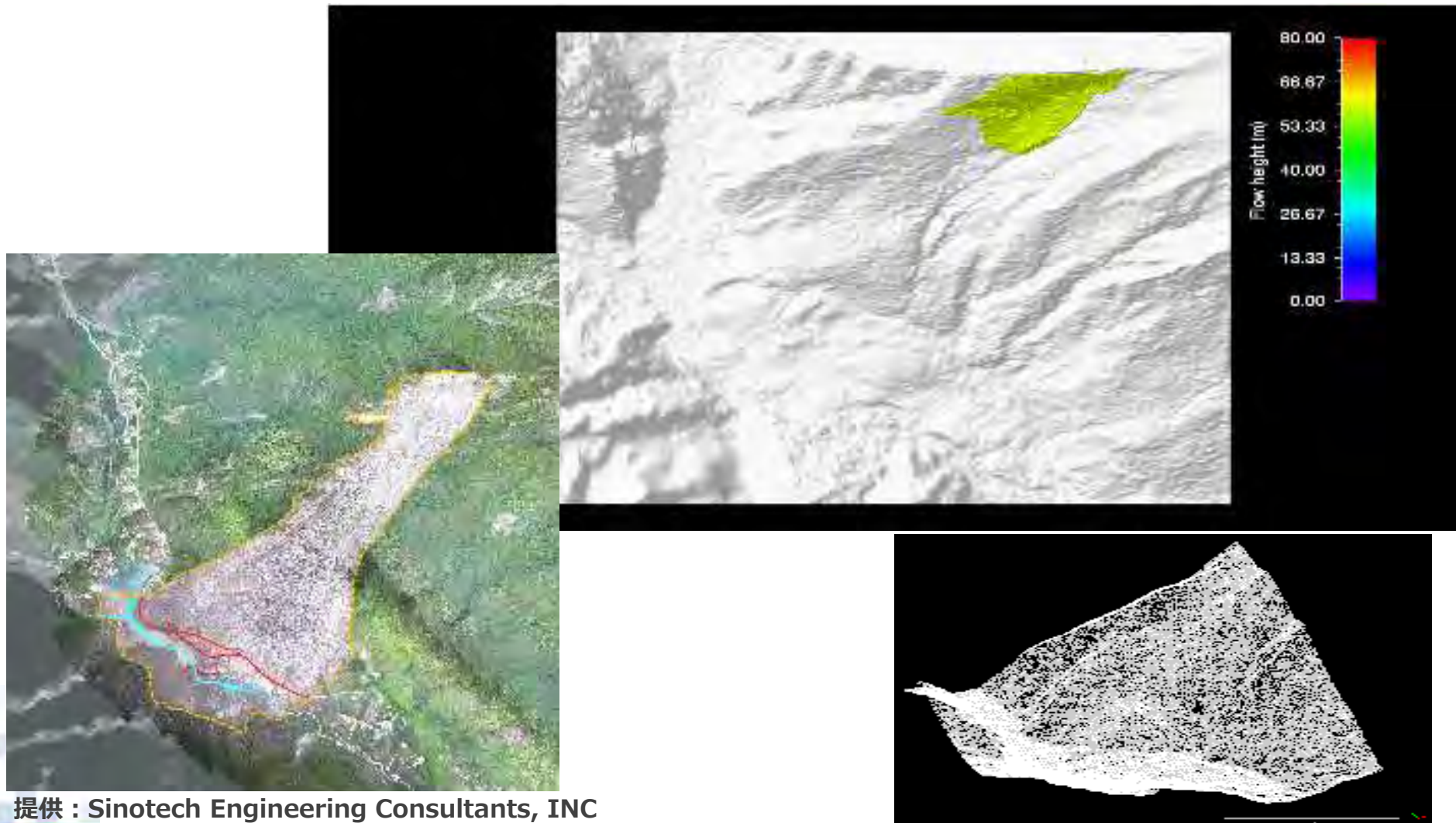
世界に広がるAW3D[®]利用

これまで500プロジェクト以上、世界73ヶ国での利用
海外代理店も150社以上



広域な地すべり解析（中国四川省）

2017年6月24日に中国四川省で発生した大規模な地すべりに関し、AW3D 5m DSMを活用して迅速に崩壊土砂の到達距離をシミュレーションした。



提供 : Sinotech Engineering Consultants, INC

都市の地すべり災害対策（ホンジュラス）

AW3D 0.5m解像度を用いて、市街地で詳細に地すべりの危険性箇所の識別を実施。地上調査が必要なレベルであった市街地内の危険エリアの抽出に成功した。



提供：平成帝京大学 佐藤 剛 准教授

佐藤 剛・八木浩司・筒井 健・高久淳一・石館和奈（2016）：AW3D 0.5m DEMを用いて地すべり地形を表現する－ホンジュラス共和国テグシガルバの事例－。日本地すべり学会2016年研究発表会, pp.35, Aug. 2016.

大規模店舗新規計画（日本）

AW3Dビルディング3Dを基に詳細な地形モデルを構築し、新たに新設する大規模店舗建物が周囲に与える環境（日照）の変化について事前に予測。

衛星から作成した建物3Dデータを活用した大規模店舗開発に伴う環境変化の予測



©Mitsui Consultants Co., Ltd., NTT DATA, NTT GEOSPACE & DigitalGlobe Inc.

夏至

冬至

大規模店舗新規計画（日本）

大規模店舗開発に伴う景観や交通流動の変化についてもシミュレーション等により予測し、関係者等に対してわかりやすく説明している。



©Mitsui Consultants Co., Ltd., NTT DATA, NTT GEOSPACE & DigitalGlobe Inc.

全英オープンゴルフ試合データをAW3D®地図上に再現

AW3DとAR技術を掛け合わせ、全英オープンゴルフの試合をARで視聴可能としました。これにより、トーナメント期間中の成績推移や選手間のドライバー飛距離比較など、視聴者が試合映像から把握しにくいデータを、ゴルフコース全体を俯瞰する新たな視点で表現し、今まで以上に臨場感を感じられる新しいゴルフ観戦を実現。



各種アワードの受賞

AW3Dの広域かつ高精細という特徴から、**国内外で多くのプロジェクトでご利用いただき、その幅広い貢献により国内外の各種アワードで表彰されている。**



AW3D®全世界デジタル3D地図が「Asia Geospatial Technology Innovation Awards 2017」を受賞

NTTデータとRETECが、宇宙航空研究開発機構JAXAと連携して提供する「AW3D®全世界デジタル3D地図」が、Geospatial Media and Communications主催のAsia Geospatial Excellence Awardにおいて「Asia Geospatial Technology Innovation Awards 2017」を受賞しました。



2017年1月 日本経済新聞社主催の2016年日経優秀製品・サービス賞「優秀賞 日経産業新聞賞」を受賞

毎年その年に発売された新製品・新サービス（年間約2万点）の中から、特に優れた新製品・新サービス約40点を選出するものです。



ユーザーに使いやすい形で提供

衛星画像に精通していないユーザーに対しても、バリューを享受していただくために、可能な限り高付加価値して、通常のITサービスとして提供することを目指している。

テレコム分野

携帯電話
基地局設置
アプリケーション

カスタマイズ

AW3D®：全世界デジタル3D地図

各種
情報

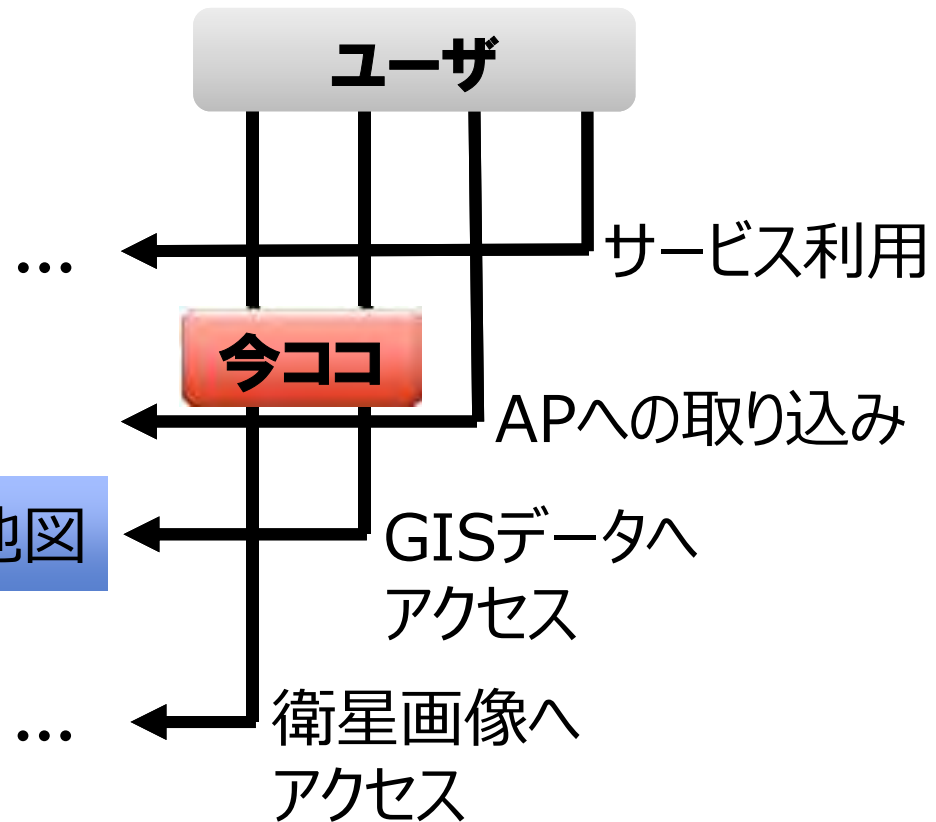
航空分野

eTOD
空路設計
アプリケーション

カスタマイズ

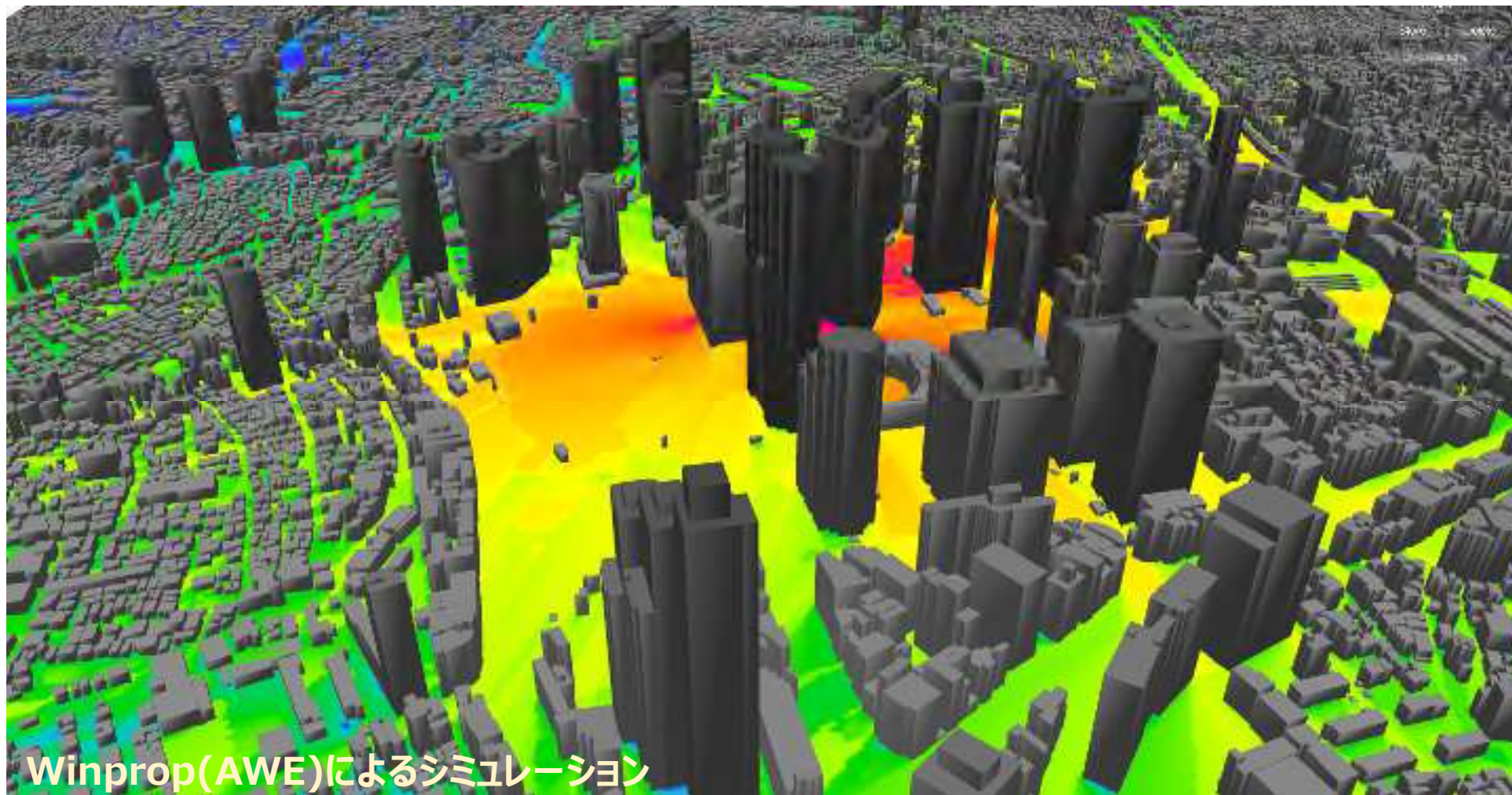
A衛星
画像

B衛星
画像



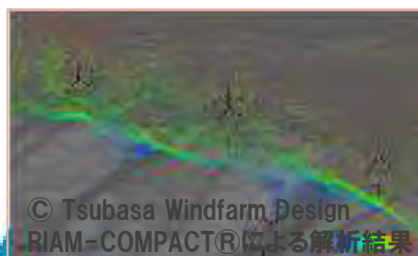
無線基地局設置箇所選定

DigitalGlobe衛星画像より作成した建物3Dデータを基に、電波強度の強弱をシミュレーションし、基地局設置箇所の候補を選定。



今後の展開

- 社会課題の解決に向けてITと現実世界を橋渡し
- 多様なニーズに応えるアプリケーションの提供が重要
- 国内外のパートナーと連携し、より付加価値の高いサービスとして、グローバルで新たな市場やサービスを創出



「見る3D地図」から「使える3D地図」へ

