Unfinished Business

タンザニア 1:50,000スケール 国土地図の完成へ

制作:East View Geospatial
2020年9月5日



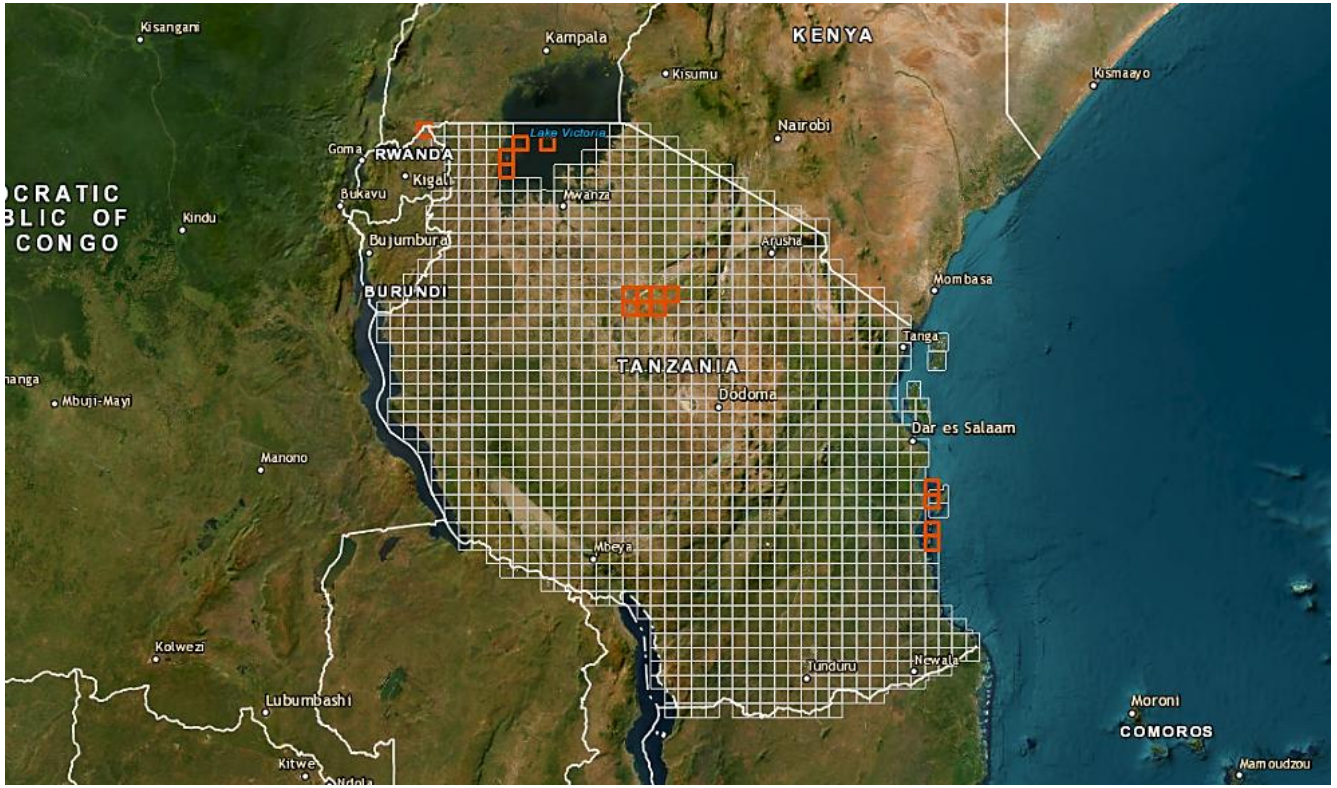
はじめに

7シートの空白を埋める

East View Geospatial(EVG)とタンザニア測量地図局(SMD)は、10年以上にわたり緊密に連携し、タンザニアの信頼性の高い地図を世界に届けてきました。

しかし、1954〜1994年に刊行された1,200シート超の1:50,000地形図には、国土中央部に7シート分の目立つ空白が残っていました。EVGは長年この空白の謎に迫り、2019年後半から自らの地図作成の専門性を活かして整備を完成させることにしました。

最終的に、空白だった計16シートを新たに刊行しました(右図のオレンジ色の箇所)。



タンザニア 1:50,000 地形図インデックス

作成プロセス

地図の作成は3つのフェーズで実施

1

データ収集

さまざまなデータソースからデータを取得し、以降の処理・制作に備える工程

2

データ品質管理

地図作成工程におけるデータの品質を確保する工程

3

地図仕上げ

印刷可能な地図を準備・制作する工程

PHASE 1

フェーズ1:データ収集

さまざまなデータソースからデータを取得し、以降のデータ処理・制作に備える工程



フェーズ1:データ収集

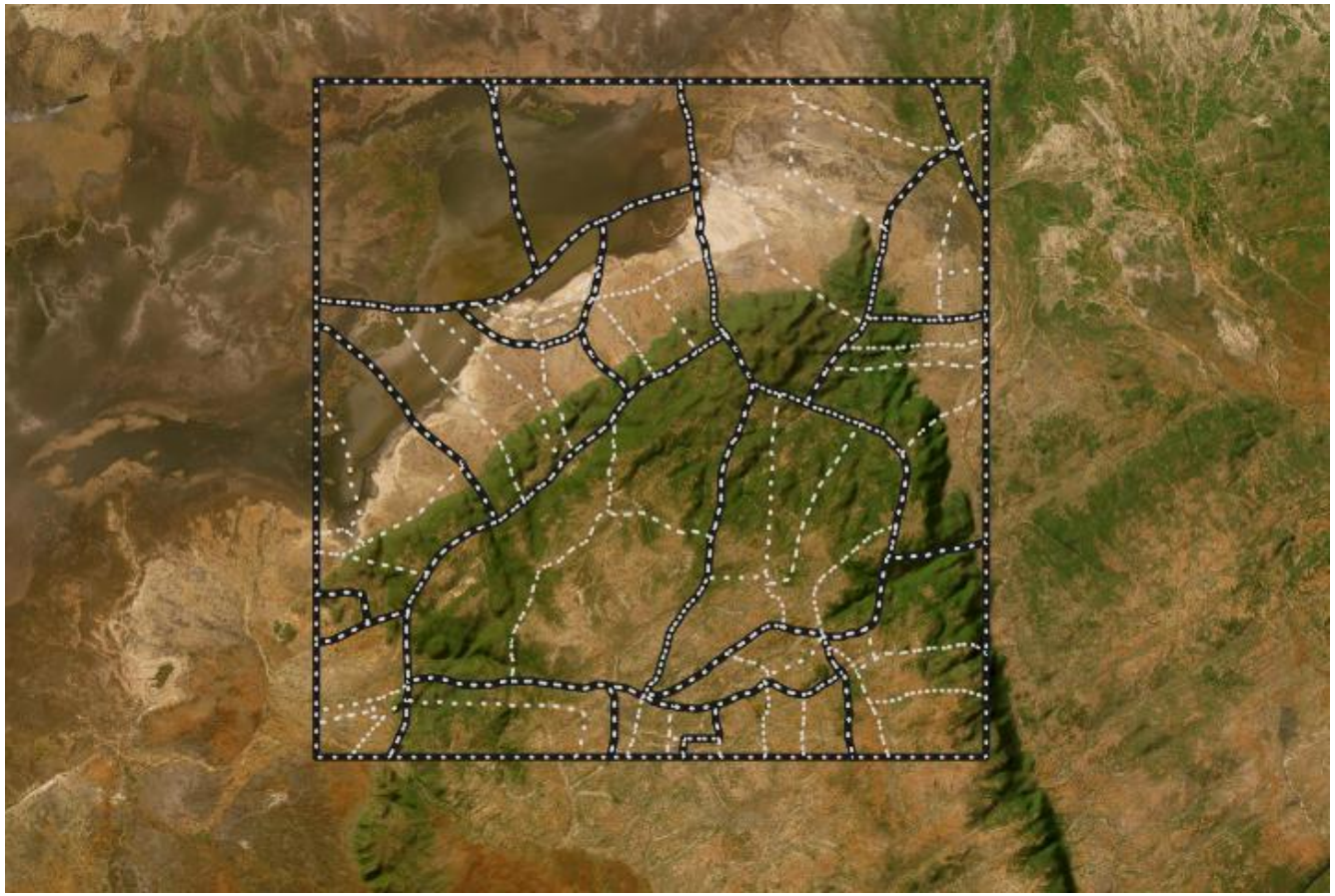
衛星画像の調達

EVGは他社にない広範なパートナーネットワークを活かし、最近撮影された高解像度衛星画像を特定・調達しました。



フェーズ1:データ収集

境界データと4つの収集テーマ



EVGはタンザニア測量地図局と積極的に連携し、入手困難な行政単位レベル4・5の境界データを取得しました。これにより、各シートを非常に高い精度と詳細さで作成できました。

衛星画像を地図作成に役立つデータへ変換するため、EVGは次の4テーマに沿ってデータ収集を行います。

- 水文
- 交通
- 文化
- 土地被覆

フェーズ1:データ収集

水文(Hydrography)

GISの専門家が、河川、礁(リーフ)、自然の池など、水に関わる地物を判読します。



フェーズ1:データ収集

交通(Transportation)



道路、橋、歩道、鉄道などの重要なインフラやその他の詳細情報を扱う、抽出すべき重要な要素です。

フェーズ1:データ収集

文化物件の収集(Culture)

主要な建物、運動場、記念碑など、地図の縮尺に適した地物をEVGが判読します。

この画像では、黒い点が収集された建物・住宅を表しています。



フェーズ1:データ収集

市街地(BUA)



文化に関する最も重要な地物のひとつが、市街地(Built-Up Areas:BUA)です。都市や町に多い、大規模な建物の集積を示します。

灰色で塗られた部分は、タンザニア国内の3つのBUAを示しています。

フェーズ1:データ収集

土地被覆(Land Cover)

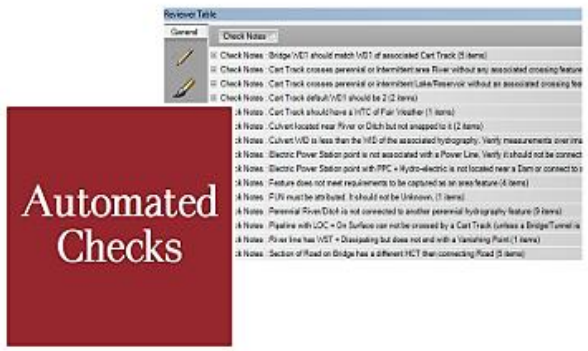
データ抽出・制作フェーズを完了するには、土地被覆の分析が欠かせません。

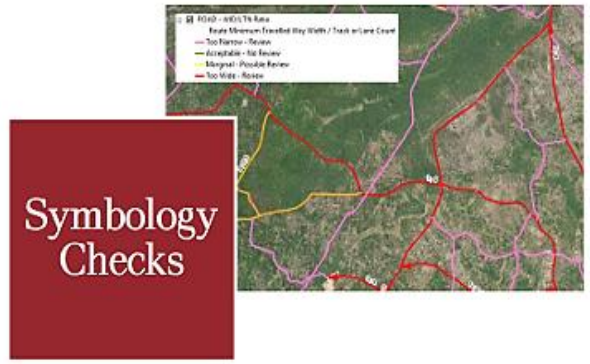
タンザニアの独特で多様な景観を踏まえ、地図作成者はグリッド単位で景観を解析し、森林、農地、谷、湿地をすべて収集しました。

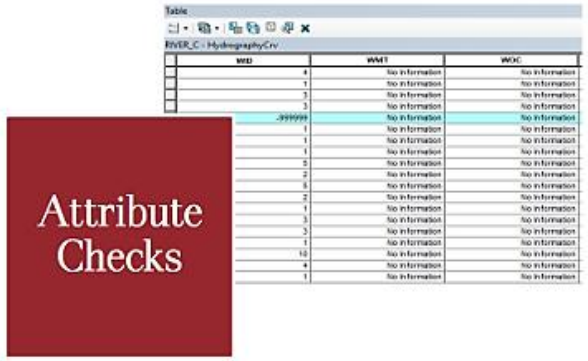


フェーズ2:データ品質管理

品質管理(QC)の4ステップ









地図作成工程におけるデータの品質を確保する工程です。

QCは4つのステップで実施され、各ステップが、最終成果物が現実の景観や地物を正確に表すために欠かせない役割を担います。

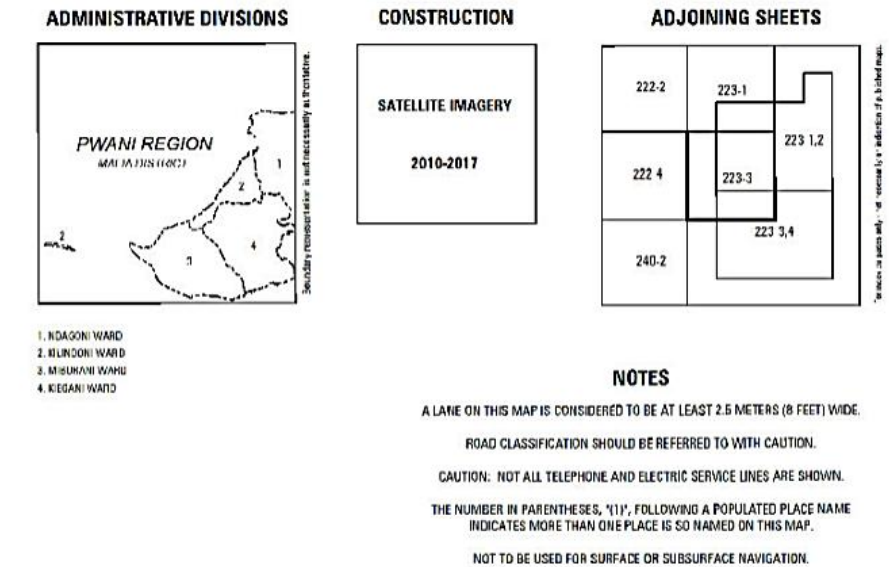
- 自動チェック
- シンボロジーチェック
- 属性チェック
- 目視レビュー

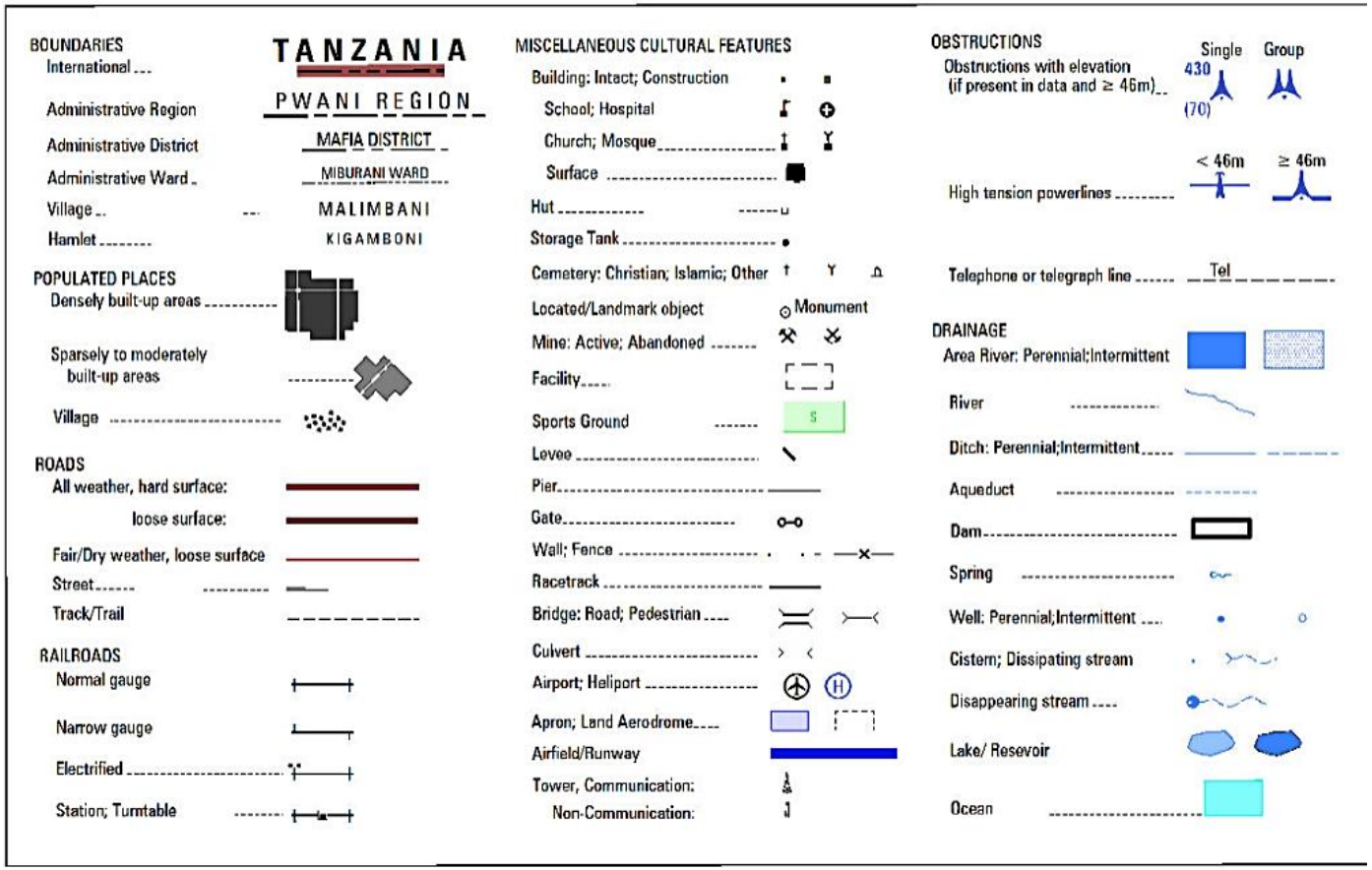
フェーズ3:地図仕上げ

最終チェックと図廓外情報の付加

印刷可能な地図を準備・制作する工程です。

QCの後、最終チェックを実施。EVGは各地図を確認したうえで、情報要素をシートに加えます。地図が完成したら、見やすさのために図廓外要素(マージナリア)を追加します。これにはタイトル、縮尺、発行者情報、凡例、シリーズ情報などが含まれます。

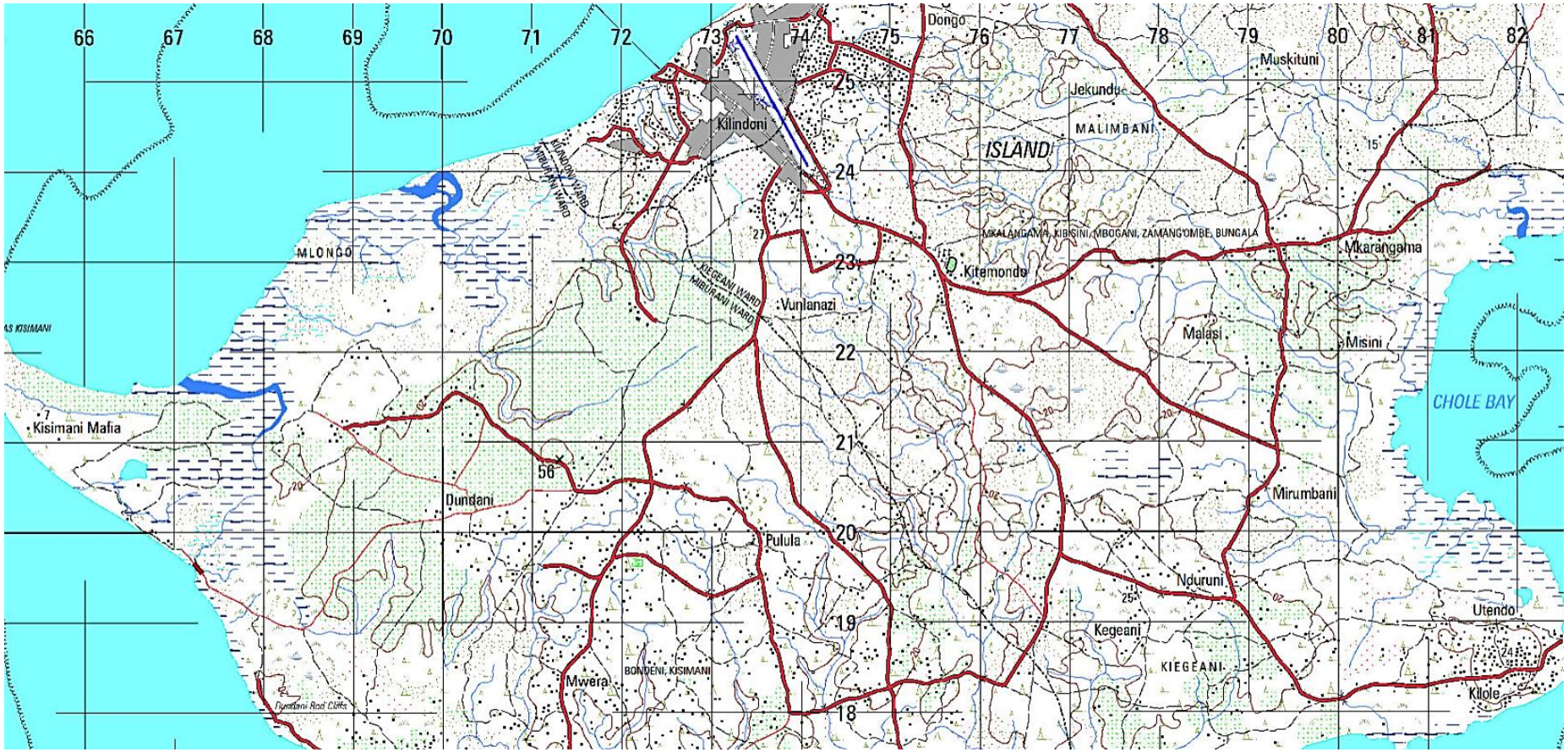




成果

16枚の新シートを刊行

3フェーズのプロセスをタンザニアの未整備地域すべてで完了し、East View Geospatialは16枚の新しい地形図を刊行しました。これらは、59年の歴史の中で一度も地図として仕上げられたことのなかった地域です。



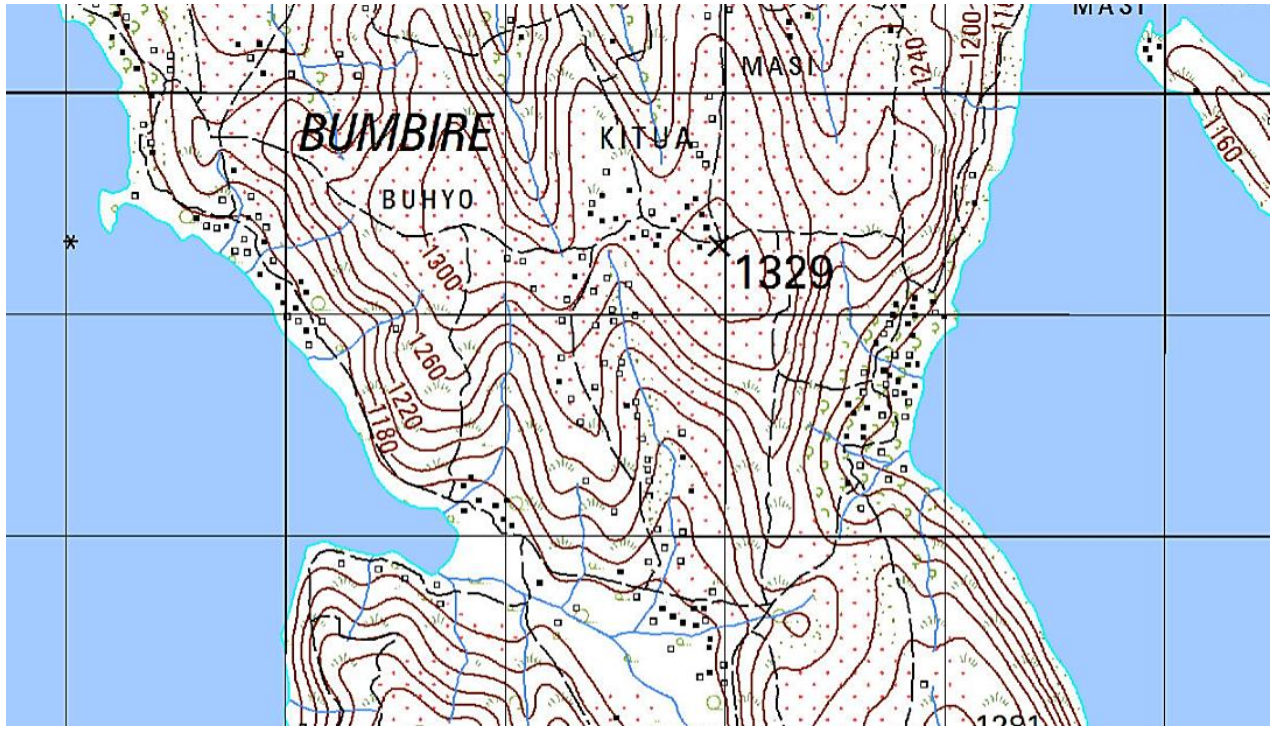
成果

ブンビレ島の変貌

このプロセスにより、EVGは高解像度衛星画像を高品質な地形図へと変換し、タンザニア全土の5万分の1地図の整備を完成させました。



高解像度衛星画像

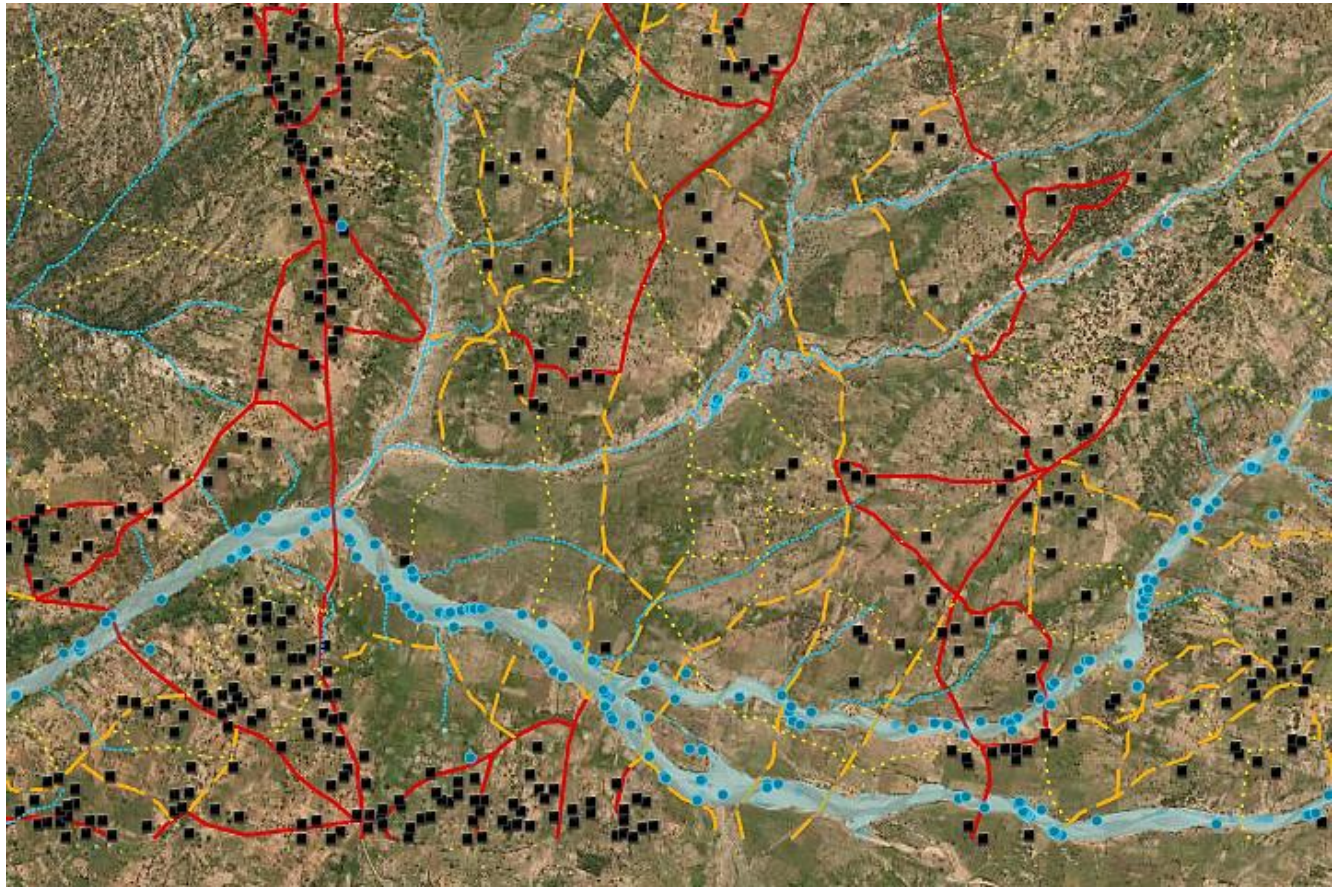


完成した地形図(ブンビレ島、タンザニア)

EVGの強み

3ステップの地図作成プロセスを、あらゆる現場へ

この3ステップのプロセスは、国内外の政府が抱える困難な地理空間的課題の解決に幅広く活用されています。
25年以上の経験を持ち、150か国超の公的・民間組織に地図ソリューションを提供するEVGは、信頼できる地理空間ソリューションの提供者であり、研修・能力開発のパートナーでもあります。



EVGの地図制作チームにできること

- 地理空間データ調達全般を担うGeoコンサルタント
- 地図作成プロセスの全ステップを政府・組織へ教育
- Esriソフトウェアなど制作ツールの現地・遠隔での技術支援と研修
- 地理空間の専門性向上に取り組む政府・組織とのパートナーシップ

east view geospatial

Source | Production | Analysis

EVG Worldwide Locations



Connect with us on Social Media!

Geospatial.com

お問い合わせは

株式会社紀伊國屋書店 デジタル情報営業部
メールアドレス：online@kinokuniya.co.jp
電話番号：03-6910-0518

紀伊國屋書店
BOOKS KINOKUNIYA

Got Data?

East View Geospatialにご相談ください。地理空間データの比類なき価値を、貴組織がどのように活かせるかをご案内します。私たちはGeoコンサルタントとして、最も困難な課題に最適なソリューションをご提案します。

Geospatial.com