

# スマートバングラデシュ実現に向けた 国家地理空間情報整備支援プロジェクトにおける取組 地理空間情報分野のリーディングカントリーへ

キーワード スマートバングラデシュ, DX, NSDI, 地理空間情報コミュニティ, X-Tech

海外プロジェクト部 藤田 裕人・浦部 ぼくろう・富村 俊介・ラムサール ダモダール・谷口 しおり

## はじめに

アジア航測は、日本政府による政府開発援助 (ODA) 事業の枠組みの中で、独立行政法人国際協力機構 (JICA) による技術協力に関し、バングラデシュ国の国家測量・地図作成機関である測量局 (SoB: Survey of Bangladesh) を 1990 年代より継続的に支援してきました。長年の技術支援の結果、測量局は同国のインフラ・都市開発、防災などの国土計画策定に活用可能な全国の縮尺 1:25,000 および主要 6 都市の縮尺 1:5,000 デジタル地形図を整備しました。

しかしながら、同国には地理空間情報整備に係る規定や標準仕様、さらには政府機関が整備したデジタル地形図を関係機関間で共有する仕組みがありませんでした。

このような状況を踏まえ、政府機関が整備した地理空間情報を、国土空間データ基盤 (NSDI) を通じ適切かつ効率的に管理し共同利用できる環境を作ることを目的として、2019 年 8 月から 2024 年 7 月まで JICA 技術協力プロジェクト「国家地理空間情報整備支援プロジェクト」が実施されました。その結果、測量局が整備したデジタル地形図 (ベースマップ) が NSDI プラットフォーム (NSDI-PF) 上に搭載され、政府機関内で共有できるようになりました。これは同国が掲げる 2041 年までに先進国入りを目指す「ビジョン 2041」政策の下、デジタルトランスフォーメーション (DX) 推進のためのスマートバングラデシュの実現に貢献するものです。

本稿では、プロジェクトの実施主体である測量局に加え、NSDI の主な利用者である政府機関と共に行った地理空間情報の適切かつ効率的な管理や活用に関する取組について紹介します。

本稿では、プロジェクトの実施主体である測量局に加え、NSDI の主な利用者である政府機関と共に行った地理空間情報の適切かつ効率的な管理や活用に関する取組について紹介します。

## プロジェクトの概要

本プロジェクトの目標は「測量局と関係者の NSDI 構築や利活用に係る能力を強化する」ことです (図 1)。本プロジェクトを実施する上で特に留意した点は、1) 関係機関との協力体制の構築、2) NSDI フレームワーク (NSDI-PF、標準化並びに法制度) の開発、3) 地理空間情報コミュニティの形成でした。

NSDI は、政府機関、学術機関、民間企業などのもつ全ての地理空間情報を統合するインフラであることから、測量局単独で構築・推進できるものではありません。また、同国の行政機関は、省レベルでも 40 以上あり、さらに各省は数十の部局を有する巨大な組織です。そのため、まず各政府機関のトップに NSDI の正しい理解を促す取組として、測量局の上位省庁である国防省を主催者とした NSDI 上位職務者セミナーを開催しました。次に、同国に適した NSDI の制

度設計や持続的な運用を図るため、関係機関の実務者レベルから NSDI への期待や有用性、活用に関するアイデア、ニーズおよび課題を共有できる地理空間情報コミュニティの形成に努めました。

また、地理空間情報への重複投資を避け、各組織が開発したデータを相互に利用・交換するための地理情報標準ガイドライン案の整備や測量局のベースマップの公開、情報共有のための NSDI-PF の開発を支援しました。



図1 NSDIプロジェクトの実施概要図 (プロジェクトデザインマトリックス)

## NSDI フレームワークの整備

本プロジェクトでは、NSDI-PF の構築 (<https://nsdi.gov.bd/>) だけでなく、地理情報標準に係るガイドライン案 (メタデータ、データ品質、データ製品仕様書) 並びにさまざまな研修教材も整備しました。NSDI-PF では、2024 年 9 月現在、約 360 のデータセットおよび登録データを活用するためのマップやアプリケーションが一般公開されています (図 2)。

測量局のベースマップでは、ラスター形式のウェブマップタイトルサービス (試作版) が公開されています。これにより、NSDI-PF 上だけでなく、他のアプリケーションにベースマップを組み込むことが可能になっています。

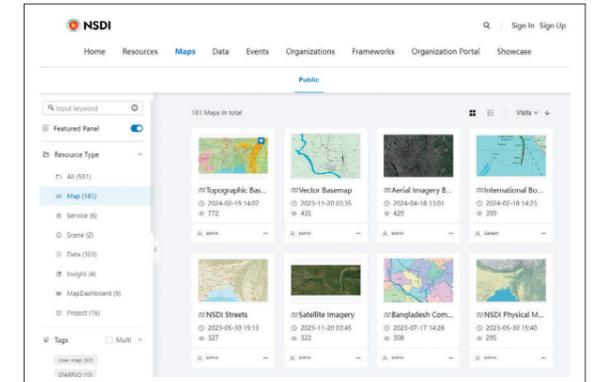


図2 NSDI-PF上のマップ一覧画面 (出典: <https://nsdi.gov.bd/>)

## NSDI 利活用モデルプロジェクト

プロジェクトを通じ、地理空間情報コミュニティとして、バングラデシュ国の地理空間情報を整備し活用する 46 機関 (防衛・農業・道路・河川・土地・都市開発・情報通信・保健衛生・地方自治体・大学など) から構成される NSDI ワーキンググループ (NSDI-WG) を組成しました。

NSDI が持続的に活用される環境づくりが重要です。そこで農業・防災・河川の 3 つの NSDI 利活用モデルプロジェクト (NSDI-MP) を実施しました。この NSDI-MP は各機関が抱える社会課題をもとに NSDI-WG 内でテーマを選定したものです。その成果は測量局のベースマップ上に搭載され、NSDI-PF 上で誰もが利用できます (図 3)。

NSDI-MP は、NSDI-WG メンバー自らがテーマを選定したためメンバーが主体性を持つことができ、しかも実践を通じて NSDI-WG メンバー全員が NSDI 利活用の体験を得ることができました。その結果、組織を超えた良好な地理空間情報コミュニティの形成に繋がりました。

NSDI が持続的に活用される環境づくりが重要です。そこで農業・防災・河川の 3 つの NSDI 利活用モデルプロジェクト (NSDI-MP) を実施しました。この NSDI-MP は各機関が抱える社会課題をもとに NSDI-WG 内でテーマを選定したものです。その成果は測量局のベースマップ上に搭載され、NSDI-PF 上で誰もが利用できます (図 3)。

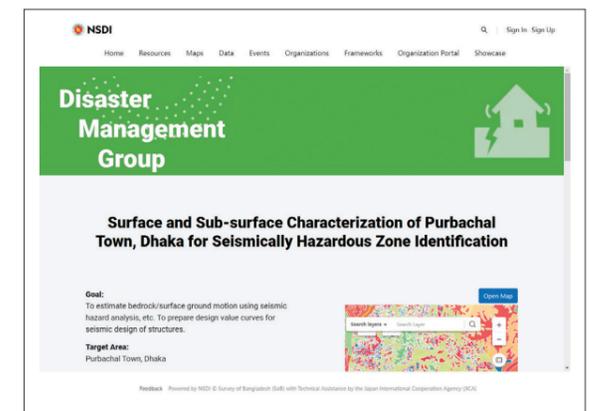


図3 NSDI-MP (防災テーマ) の成果紹介ページ (出典: <https://nsdi.gov.bd/>)

## おわりに

バングラデシュ国の地理空間情報は、これまで整備した組織内でしか活用できない閉鎖的な基盤情報でした。しかしながら、NSDI の構築を通じ、地理空間情報を適切かつ効率的に管理して共同利用できる環境が整えられ、NSDI-PF に搭載されている位置の基準となるベースマップを誰もが利用できるという画期的な状況となりました。

地理空間情報は、位置情報ビジネスの基盤の一つであり、同国のビジネス活動において広く活用されています。NSDI-WG では、さまざまな業界を巻き込みながら、NSDI と先進的なテクノロジー (X-Tech) を結び付け (図 4)、社会が求める新しい価値の創造に対する認識を深めました。

今後、地理空間情報を共有し活用するための法的根拠と

なる NSDI ポリシーが制定され、NSDI が同国の社会的共有資本として機能し、同国が南アジアにおける地理空間情報の先進国 (リーディングカントリー) になることを期待しています。



図4 NSDI & X-Techの融合事例