

第23回 GIS学会学術大会
GISCA特別セッション

国際協力事業における 地理空間情報の利活用促進

2014年11月8日

朝日航洋株式会社 五島直樹

はじめに

- ▶ 国際協力事業と地理空間情報
- ▶ 事例紹介
- ▶ GIS技術者の責務

国際協力事業と地理空間情報

▶ 国際協力とは

- 国際社会全体の平和と安定、発展のために開発途上国やその地域の人々を支援すること

▶ 取り組み課題

- 教育
- 保健医療
- 運輸交通
- 防災
- 資源・エネルギー
- 都市開発・地域開発
- 自然環境保全・管理

地理空間情報
が果たす役割



各取り組み課題に対する
基盤情報としての利用！

事例紹介

▶ セネガル国北部地域地形図作成プロジェクト

- 実施時期: 2011年3月～2013年3月
- 調査目的
 - ・ 縮尺1/50,000のデジタル地形図作成
 - ・ 地形図作成に関する技術移転

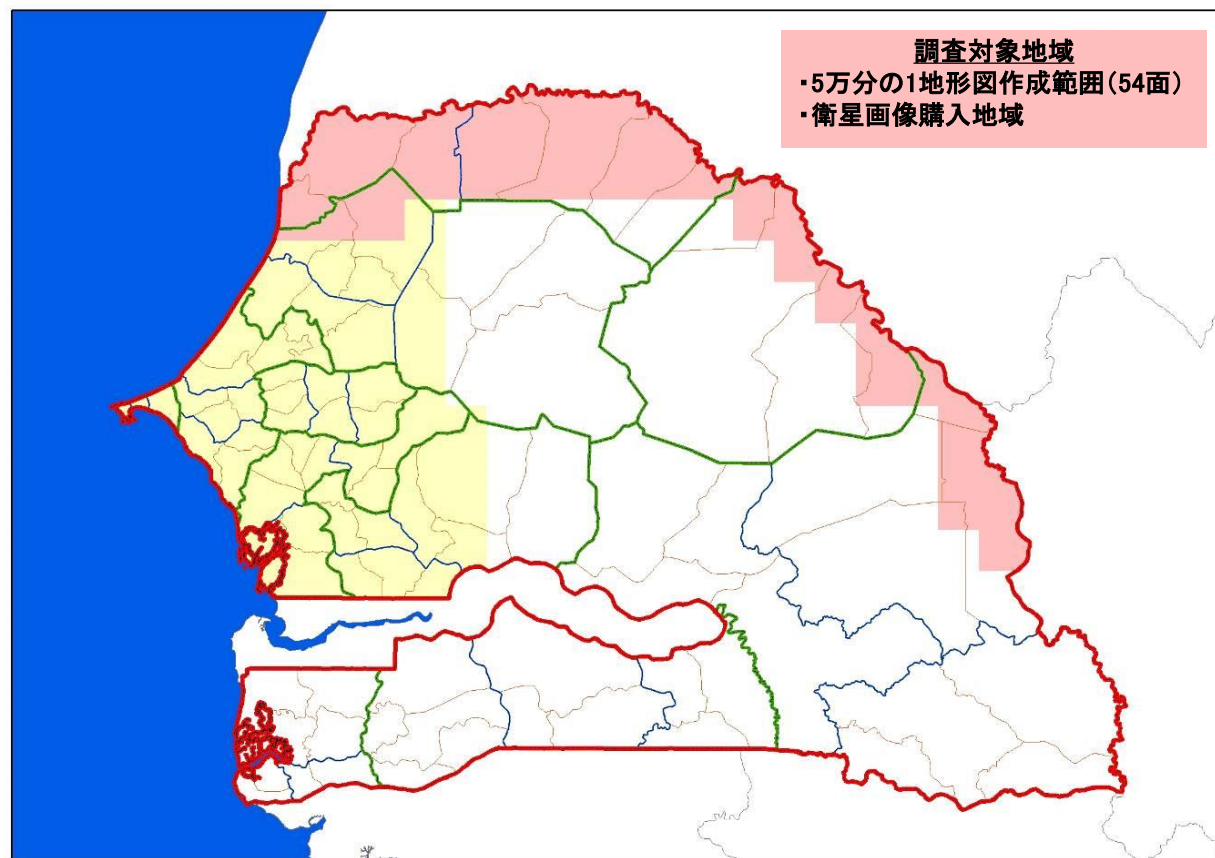


外務省HPより引用

事例紹介

▶ 調査対象地域

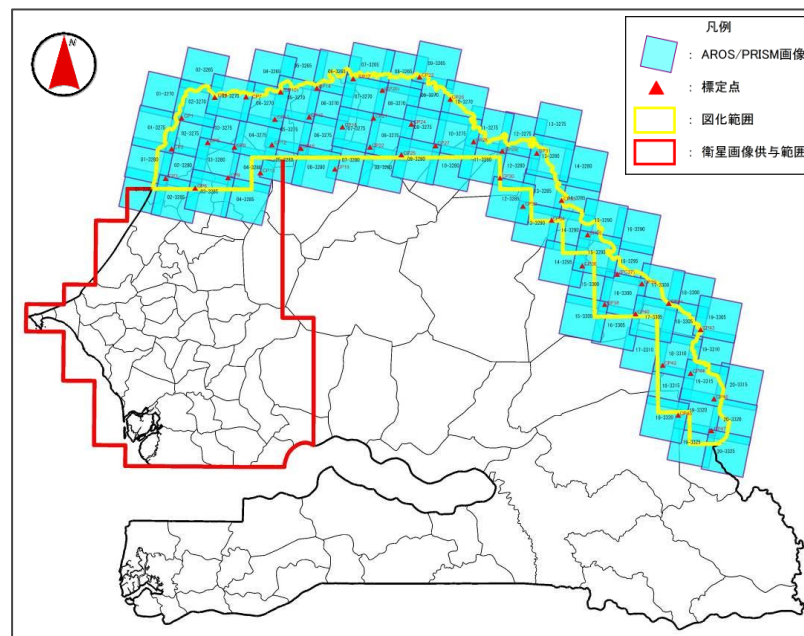
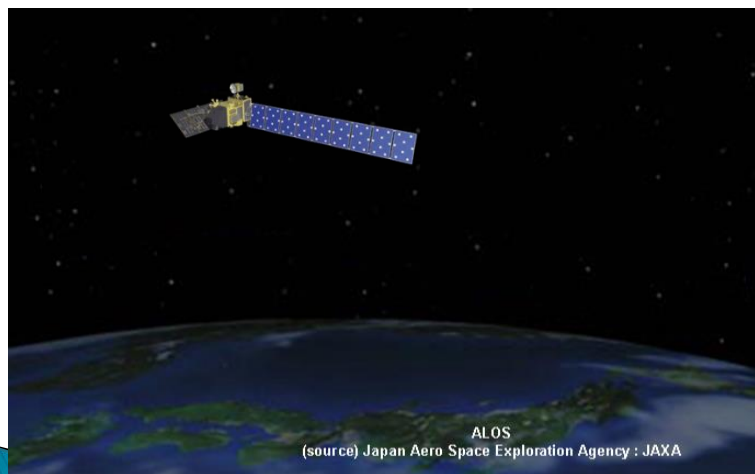
- セネガル国北部セネガル川流域の約30,000km²



事例紹介

▶ プロジェクト特徴(1)

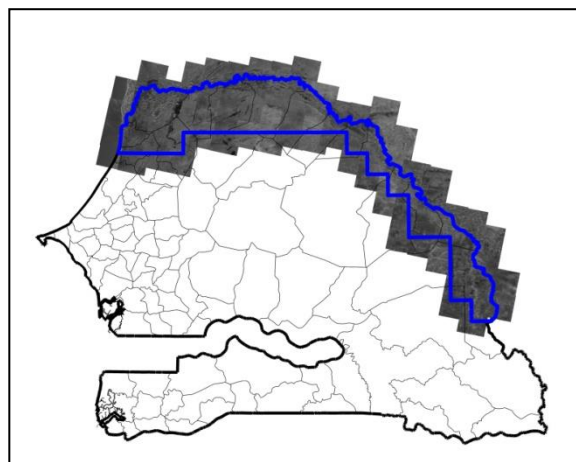
- ALOS衛星画像による地図作成
 - ・ アーカイブデータであるため入手が容易
 - ・ 安価な価格設定
 - ・ ALOS/PRISM画像234(78シーン× 3方向視)シーンを使用



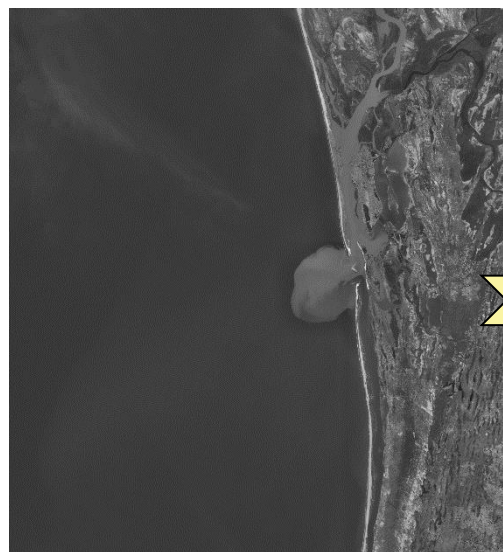
事例紹介

▶ プロジェクト特徴(2)

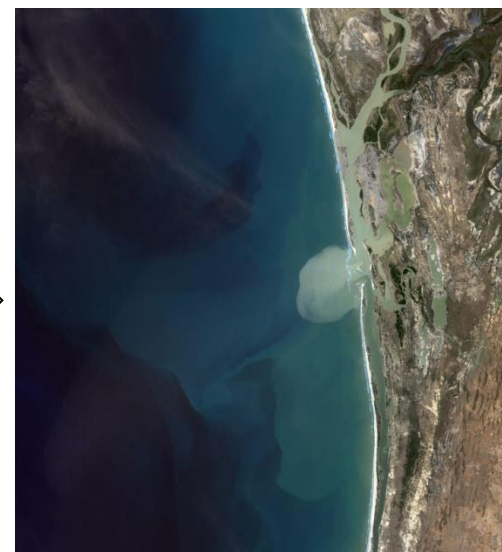
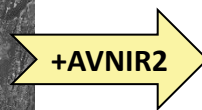
- パンシャープン画像の利用
 - 地上分解能2.5mのPRISMと地上分解能10mのAVINIR2から作成
 - 現地調査および数値図化における判読性の向上



Topographic mapping area and covering ALOS imageries



PRISM



PAN-SHARPEN

事例紹介

▶ 業務内容

- ① 仕様協議
- ② 利用制度計画
- ③ 標定点測量
- ④ 空中三角測量
- ⑤ 現地調査/現地補測
- ⑥ 数値図化
- ⑦ 数値編集/補測編集
- ⑧ 地図記号化
- ⑨ データ構造化
- ⑩ Webサイト構築

利活用促進に
係わる業務

事例紹介

▶ 利用制度計画

- 二次利用の許諾・料金徴収に関する内部規定の作成
 - 二次利用許諾・料金徴収のケーススタディとりまとめ
- 1/50,000地形図の活用ニーズ一覧の作成
 - 関係省庁から地形図利用の具現化検討に関するレポート作成
- 地理空間情報に関する一般市民、青少年への広報
 - 出前授業の実施
- ブックレットの作成
 - セミナーで配布



※小学校への出前授業

Visiting workshop in elementary school

事例紹介

▶ Webサイト構築

◦ 実施方針

- 縮尺1/50,000地形図の紹介(既存図も含む)
- 地形図データの閲覧機能(拡大、縮小、表示範囲の移動、レイヤのオン・オフ)
- 地形図データのダウンロード機能(構造化データ、地形図データ)
- GISの解析機能、オンラインによる通信販売機能は実装しない
- 複数のオープンソースシステムによる組み合わせ

事例紹介

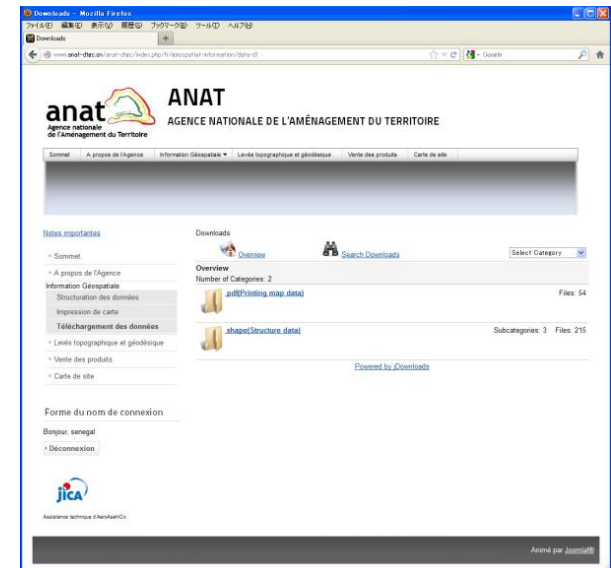
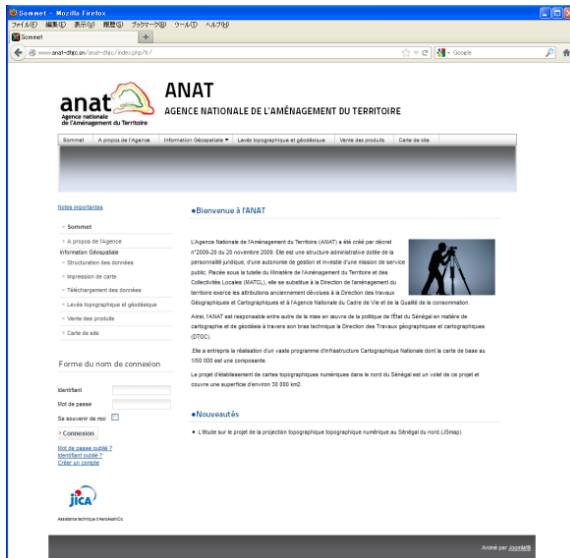
▶ Webサイト構築

◦ 主な内容と利用技術

項目	内容
掲載データ	<ul style="list-style-type: none">■ 構造化データ(ESRIのShapeファイル形式)■ 地形図データ(AdobeのPDFファイル形式)
データの閲覧	<ul style="list-style-type: none">■ 構造化データについては、レイヤ選択による表示・非表示、範囲の移動、拡大・縮小による表示が可能
データのダウンロード	<ul style="list-style-type: none">■ ダウンロードはパスワード認証による手続きにて可能■ パスワードは利用者登録制によりサイト管理者が発行
ソフトウェア構成	<ul style="list-style-type: none">■ GeoServer Ver2.2.2 (マッピングサーバ)■ OpenLayers (Webクライアントライブラリ)■ Joomla! Ver2.5.8 (コンテンツマネジメントシステム)

事例紹介

▶ Webサイト構築 ◦ レイアウト構成



GIS技術者の責務

▶ システム構築

- 各国固有の秘匿情報への配慮
- 資金面への配慮(オープンソースの利用、新たな収益の創出)
- 著作権など各種法令への配慮
- 通信環境への配慮

▶ データ作成

- 各種のGISアプリケーションの取り扱い(オープンソースの利用)
- データモデル構想と立案
- データ管理構想と立案

■ 各国が持続的に成長していけるような支援

■ 各国の状況を把握し、それに応じて何が必要なのかを見極め
ケースバイケースで対処する対応力を身につける