

ブルガリアの水道サービスがGIS革命で進化 ソフィスカ・ヴォーダ社

ArcGIS Utility Network導入による 組織の効率向上と高品質なサービス提供

海外事例

PROFILE

組織名: ソフィスカ・ヴォーダ社
(Sofiykska Voda)

URL: <https://www.sofiyksavoda.bg/en>

使用製品

ArcGIS Pro
ArcGIS Utility Network
ArcGIS Workflow Manager
ArcGIS Field Maps
ArcGIS Workforce

課題

- 既存ソフトウェアのサポート終了
- レガシープラウザーでの業務ワークフローの見直し

導入効果

- 最新のGISアプリケーションの導入とネットワーク管理機能の向上
- 効率的なインフラネットワークの構築
- 業務ワークフローの迅速化

■概要

世界66カ国で水事業を展開するヴェオリア・ウォーターグループ(本社:フランス)傘下のソフィスカ・ヴォーダ社は、ブルガリアの首都ソフィアで上下水道サービスを150万人以上の市民に提供している。同社は約10年前から包括的なGISを導入し、給水管や排水管のネットワークの計画・設計からメンテナンス、コールセンター対応など、組織内の幅広い業務に活用してきた。社内のGISチームは顧客に最良のサービスを提供するため、サポートが終了予定となった既存の上下水道管理システムを最新のソリューションへ移行することを決定した。さらに、同社はArcGIS Utility Networkを活用し、組織内のさまざまな事業の近代化を推し進めた。

■課題

同社が運用していた上下水道管理システムを支援するソフトウェアのサポートが終了予定となり、既存のレガシープラウザーとWebアプリのプラグインサポートが組織のニーズを十分に満たしていなかった。同社はArcMap内で実行されるジオメトリックネットワークを使用しており、このワークフローはこれまでうまく機能していたが、組織の要件が進化するにつれて、より近代的なソリューションが必要であることに気づいた。また、次世代の機能を確保しながら、既存のネットワーク管理機能の向上も実現できるソリューションを必要としていた。

■課題解決手法

同社は公益事業向けのネットワーク管理機能を持つArcGIS Utility Networkのパイロッ

The screenshot shows the Sofiykska Voda GIS homepage. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Gallery, Map, Scene, Groups, Content, Organization, and a search bar. A user profile for 'Милко Величков' is shown on the right. The main content area features a large map of Sofia, Bulgaria, with the city's name and the company's logo ('Софийска вода част от VEOLIA') overlaid. Below the map are four circular icons, each containing a stylized globe and text: 'СОФИЙСКА ВОДА - Водомерно стопанство', 'СОФИЙСКА ВОДА - ГИС Администратор', 'СОФИЙСКА ВОДА - Д П А', and 'СОФИЙСКА ВОДА - Договори'. A small text box at the bottom left provides information about the company's services and its role as a concessionaire.

トプロジェクトを実施し、その結果から同社のニーズを満たす最適なソリューションとして本格的な導入を決めた。

ArcGIS Utility Networkと既存のシステムとの統合は、2段階のプロセスで行われた。

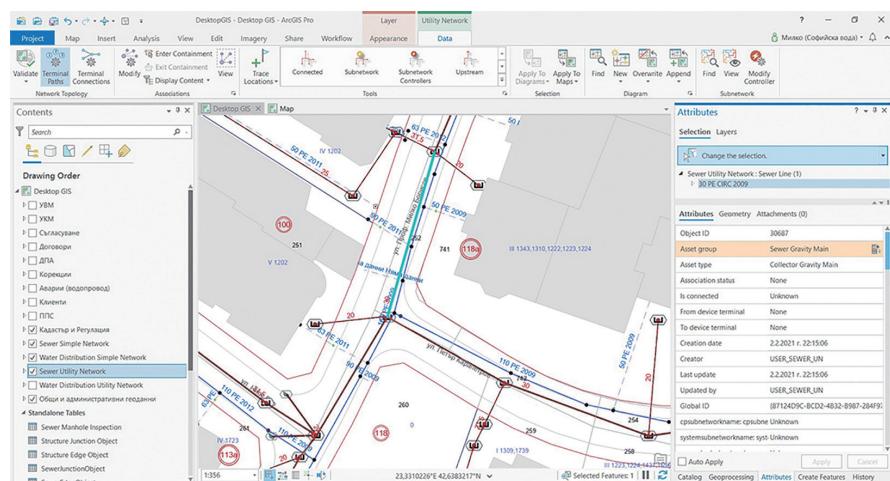
ステップ1

最初のステップでは、同社の既存のGISシステムをアップグレードするところから着手した。

1. ArcMapからArcGIS Proへの移行
2. ArcGIS Utility Networkの導入とサーバーソフトウェアの再構成
3. Microsoft SilverlightベースのWeb GIS ソリューションからJavaScriptベースのWeb GISアプリケーションへの移行
4. エンドユーザーへのトレーニングの実施
5. 新しいIT環境およびGIS環境でのArcGIS Workflow Managerの設定

ステップ2

次のステップでは、システムの拡張、既存GISの新機能導入によるアップグレード、モバイルGISアプリの完全実装、および他のITシステム（顧客ケアおよび請求システム（SAP）、エンタープライズリソースプランニングシステム、



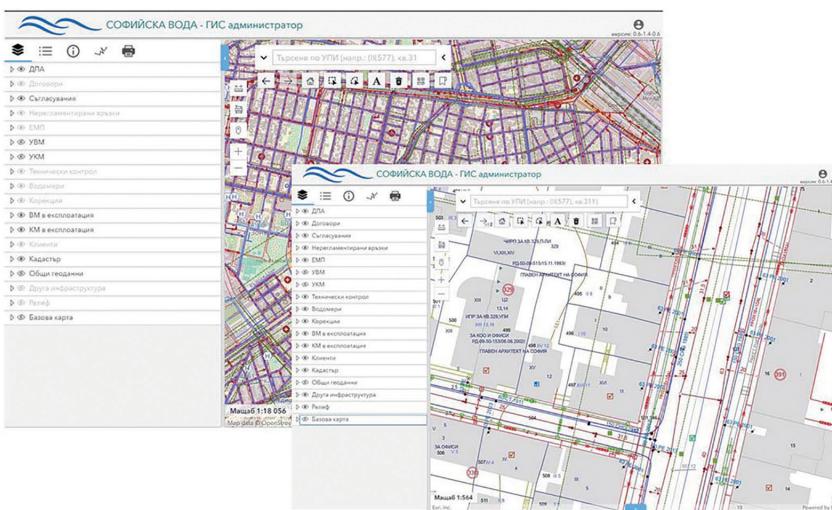
ArcGIS ProとArcGIS Utility Network：
上下水道ネットワークのインフラストラクチャとデータ

メンテナンス管理システム、資産管理システム等)との統合が行われた。また、データ収集にはArcGIS Field Mapsを、タスクの割り当てにはArcGIS Workforceを導入する計画をたてた。

- 設備・機器の種類を分ける定義とそれらのコーディング、および大規模組織用に設計された非常に効率的でスケーラブルなインフラネットワークモデルの構築
- インフラネットワークの構成要素（上下水道、電気）の接続性のモデリング
- 地図の縮尺に応じて、複雑なオブジェクトや多数のオブジェクトを含むエリアを地図上にわかりやすく表現
- インフラネットワークの仕様に応じて、複数の検証・確認ルールを設定し、データの一貫性の向上とデータ入力エラーの削減
- 動的ネットワークモデルを含む高度な分析機能
- 動的に生成されるネットワーク図を含む、インフラネットワークの包括的な表現

■効果

このプロジェクトにより、既存のデータモデルとプロセスがArcGIS Utility Networkにアップグレードされたことで同社には多くのメリットがあった。



左図：新しいWeb GIS内の地図概要
右図：地図の縮尺に応じて
さらに詳細な情報が表示される

■今後の展望

今回導入したArcGISのソリューションは、同社の作業を迅速かつスマートにし、住民に高品質なサービスを提供することに役立っている。今後も同社はジオデータベースの管理とGISの仕様に関する深い専門知識を築き上げ、ブルガリアの上下水道会社の中でリーダーシップを発揮していく。