



オーバーランド・パーク市が地図作成プロジェクトの詳細な結果に基づいて刈り込みスケジュールおよび保守プログラムを計画

プロジェクトの特色

- オーバーランド・パーク市(カンザス州)が街路樹の包括的な台帳作成を開始
- データベースに10万本以上の樹木に関する空間データおよび見積り価値を格納
- ボランティアがTrimble製ハンドヘルドGeoXT受信機で街路樹のデータを記録
- 市職員はデータベースを使って市の資産として樹木の価値を評価し、樹木の保守プログラムと刈り込みスケジュールを作成

プロジェクト: GISによる道路標識の目録作成および保守

プロジェクト実施期間: 1995年~2003年

ほとんどの市政担当官は、公園、建築物、水道、公共交通機関を市の最も重要な福祉資産と考えています。しかし最近、米国の多くの都市が次々と市の重要資産のリストに樹木を追加しています。

地方の小規模なコミュニティから大都市まで、すべての規模の都市において、都市経営の一部として街路樹の管理の重要性が認識され始めました。その結果、街路樹の位置、種類、および状態を格納するデータベースは珍しいものではなくなりました。

カンザス州の首都圏に位置するオーバーランド・パーク市は、樹木の包括的な地図作成プロジェクトを開始しました。市が街路樹台帳の重要性に初めて気付いたのは、2002年の冬の吹雪で多くの街路樹が損傷したときでした。樹木の台帳がなかったため、樹木の位置や種類がわからなかっただけでなく、被害額を算出することもできませんでした。

市の森林公園管理部門が最初に、街路樹の正確な台帳を作ることで都市林の価値を評価できると提案しました。これにより、樹木の損傷によって生じる被害額を軽減だけでなく、自然災害発生時に緊急管理予算を適用する際にも必要になります。さらに、街路樹の台帳を活用することで都市管理が円滑になり、樹木の病害に対して効果的な対策を取ることが可能になります。

政府会計基準審議会(GASB)の声明No.34により、都市林は明確な価値と地域社会に提供する直接的な有益性で市のインフラの一部として扱うことができると認められています。市が樹木を固定資産として評価する場合、GASB 34では、その資産の最低限の管理と定期的な台帳の確認が義務付けられています。現在、いくつかの都市が樹木を固定資産として計上するメリットについて検討を進めています。場合によっては、樹木の保守への追加資金援助に加えて、都市の価値やランキングの向上も期待されています。

オーバーランド・パーク市は、ESRI/TrimbleのMobile Government (モバイル政府)助成を活用して、街路樹の台帳作成プロジェクトを

開始しました。この助成では、GIS (地理情報処理システム)およびGPS (全地球測位システム)の計画を実施するために必要なハードウェア、ソフトウェア、およびトレーニングが提供されます。

毎年、ESRIとTrimbleの助成によって革新的なGISおよびGPSが応用され、行政が向上しています。この助成のもう一つの目的は、類似したプロジェクトを実施する複数の政府機関でアプリケーションを共有することです。

オーバーランド・パーク市はGISおよびGPSテクノロジーを使用して、街路樹の位置、種類、価値、保守要件を正確に追跡しレポートしています。この作業が完了すると、データベースには、都市の約10万本の街路樹の空間データおよび算定価値が格納されます(これらの街路樹は市街道路の中心7.6メートル以内に配置されています)。

Pocket PC用のMicrosoft® Windows Mobile™ 2003およびESRIのArcPadデータ収集ソフトウェアを搭載したTrimble® GeoXT™ GPSを持ったボランティアが、街路樹の地理的位置、状態、年齢、および種類に関する情報を記録します。ボランティアはペアで行動して、1人が樹木の種類と状態を確認し、もう1人がGeoXTに情報を入力します。

一日の作業が終了すると、収集された情報は市のGISデータベースにダウンロードされます。GISアナリストのRobert Meier氏は、樹木の年齢、状態、および位置データに基づいて業界独自の計算式で市内の街路樹1本1本の資産価値を算出しています。

個々の樹木の価値算定に加えて、オーバーランド・パーク市では、都市林の状態を詳細に把握するために、樹木の保守要件、障害物、種の分類、および位置に関するレポートも作成しています。最終的には、市の森林公園管理部門は、GISのデータを使用して、刈り込みスケジュールや予防措置的な保守プログラムを作成する計画です。

市のGISに入力された街路樹のデータは、その他の部門で共有することができます。その結果、部門管理者は、部門全体の予算、設備の

このプロジェクトで使用された製品

- GeoXT
- ESRI ArcPadソフトウェア

日本
株式会社ニコン・トリムブル
〒144-0035
東京都大田区南蒲田2-16-2
テクノポート三井生命ビル
Tel +81-3-5710-2593
Fax +81-3-5710-2604

ASIA-PACIFIC
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
80 Marine Parade Road
#22-06 Parkway Parade
Singapore, 449269
SINGAPORE
Tel +65-6348-2212
Fax +65-6348-2232

NORTH & SOUTH AMERICA
Trimble Navigation Limited
10355 Westmoor Drive
Suite #100
Westminster, CO 80021
USA
Tel +1-720-587-4574
Fax +1-720-587-4878



www.trimble.com
www.nikon-trimble.co.jp

経費、分配、および使用、そして職員のスケジュールなどのリソースを最大限に活用することができるようになります。

オーバーランド・パーク市はデータ収集が完了するまでに3年を要すると予測していますが、街路樹の正確な空間データのメリットは既に実証されています。初期のデータは、予防措置的な保守、災害管理、および定期的な刈り込みなどを含む、より包括的な森林管理プログラムの可能性を示唆しています。データ収集プロセスが完了に近づくにつれて、市は、その投資回収を確信するに至り、街路樹の価値を重要な固定資産として算定できると考えています。

GISおよびGPSテクノロジーの最初の成果を認めたオーバーランド・パーク市のその他の部門もGPSの活用を検討しています。公園緑地部門は、運動公園、避難所、ベンチ、バスケットボールのコート、噴水式水飲み場などの施設に関するGPSデータを市のGISに追加して、保守および修理作業を円滑にすることを計画しています。将来の保守で位置を特定する作業を簡略化する目的でスプリンクラーや自



オーバーランドパーク市はマッピングプロジェクトの詳細な結果に基づいて、刈り込みスケジュールと維持プログラムを開発することでしょう。

転車道の問題箇所も記録される予定です。市は、既にGPSを使用した道路標識、排水溝、およびセンターラインの位置の記録を開始しています。

Meier氏は、「地域住民の多くがGPSテクノロジーの恩恵を受けることは喜ばしいことです。このテクノロジーはボランティアでも簡単に学習できます。オーバーランド・パーク市でのGPSの活用は始まったばかりです。」と話しています。



お近くのTRIMBLE代理店

