



## プロジェクトの特色

- 年間20,000ドル以上のコスト削減
- 全体的な生産性の向上
- 高品質な属性データを効率的に収集
- GPSと実証済みの現場技術の堅牢な統合

## 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

交通関連の訴訟において、道路標識は道路状況に次ぐ大きな原因となっています。道路標識は交換に加えて、損傷することや盗難にあってことがあるので、交通専門技術者の設計に従って道路標識を適切な状態に維持することは時間を経るに従って困難になります。その結果、政府は多くの訴訟を抱え、道路を利用する市民は不適切な標識による危険にさらされることになりかねません。

コロラド州のボールダー郡も例外ではありません。コロラド州において過去10年で最も成長しているボールダー郡の人口は約30%増加し、291,000人に達しています。郡内のほとんどの市は大きな成長を続け、3,400%の成長率を記録した自治体もあります。デンバーの大都市圏の北西に位置するボールダー郡の面積は1940 km<sup>2</sup>で、都市や近郊地の開発・整備に加えて、州立大学や多くのハイテクビジネス、研究施設があります。地形は多様性に富み、東には緩やかな起伏の平原が広がり、西には険しい山々を望むことができます。

以前は、特定の区域の道路を検査する際、道路標識の交換や補充には現場とオフィスを最低でも2回往復して、現場での職員の記憶を地図とビデオテープで比較確認する必要がありました。これは道路標識を保守する最も効率的な方法ではありませんでしたが、当時としては唯一の方法でした。そして時代が変わり、GPSとGISが登場しました。

1995年初頭、ボールダー郡の道路管理部門は、センターライン、排水溝、橋梁などの道路設備を含むGIS (地理情報処理システム)を確立しました。Trimble® GPS Pathfinder® Pro XLおよびPocket PCハンドヘルドで収集されたデータに基づいて、現場作業員は、それぞれの特徴の属性を含む空間的に正確な地図を作成しました。

2000年、ボールダー郡道路管理部門のJohn Mosher氏が、最新ながらも低価格なモバイルGISソフトウェアとハードウェア製品を使って、道路標識台帳の作成および保守に新しい方法を導入しました。ESRI® ArcPad™ソフト

ウェアがハンドヘルドにインストールされ、ボールダー郡の道路標識製作会社の担当者はポータブルPCで現場のデータを記録しました。ESRI GISソフトウェアにより、GPS受信機からデータベースへの一貫したデータフローが可能になりました。ハンドヘルドには、7,000以上の道路標識に関する正確で最新の電子地図が含まれていて、GPS計測位置、標識の種類、状態などの必須情報も含まれています。作業員は、該当する道路標識の前に立ったまま、データベースに格納されている既存の情報を更新することができます。欠損している標識、間違っただけの標識、あるいは損傷した標識の特定および交換作業が容易になり、道路検査がより早く正確に行えるようになりました。現場のデータは、ハンドヘルドからデータベースに直接ダウンロードして、ネットワークおよび統合されたマスターデータベースに転送することができます。次に、標識の更新されたShapefileがネットワーク経由でハンドヘルドに返送され、現場作業員は、標識に関する最新の「ライブ」電子地図にアクセスできます。この電子地図は、1週間以内の範囲で最新の状態に維持されます。

コストと効率性における削減は、すぐに実感できるものでした。書類整理に加えて、これまで道路標識の取り替えや検査に必要なだった職員の往来およびデータ入力のエラーが大幅に減少しました。現在、道路標識製作会社には、このシステムを使用する3人の道路標識技術者がいます。結果として、従業員1人あたりの作業時間は1日1～2時間削減されています。削減された時間は、会社ではなく現場での保守作業に当てることができるので、全体的な生産性が向上します。1年間で削減されたコストは20,000ドル以上になりました。さらに、道路標識製作会社の従業員にとっては、プログラムの成功が大きな自信となりました。最近、ボールダー郡は、GPS受信機と現場端末が一体となったTrimble GeoXT™を購入し、現場作業員の生産性を向上させています。

このプロジェクトで使用された製品

- Trimble GeoXT
- Trimble GPS Pathfinder Pro XL
- ESRI ArcPad
- Cassiopeia Pocket PC



ボールダー郡の道路標識は非常に正確になり、道路の特定の区間での当初の設計に即した安全性が提供されるようになりました。道路標識の欠損、不正確性、間違った配置に関するボールダー郡の責任は大幅に減少し、正確性が大きく向上しました。このプログラムは、地域だけでなく国のレベルでも高く評価されました。John Mosher氏はボールダー郡の革新/業績賞を受賞し、プログラムは2001年度のNACo (全米郡連合)の業績賞を受賞しました。

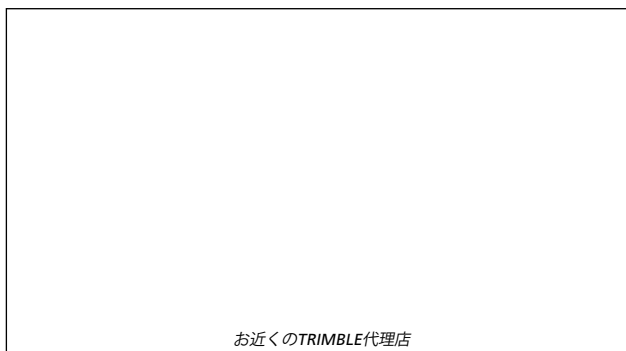
Trimble GPS Pathfinder受信機またはGeoXTの詳細については、[www.trimble.com/pathfindersys.html](http://www.trimble.com/pathfindersys.html) (英語情報)または[www.trimble.com/geoxt.html](http://www.trimble.com/geoxt.html) (英語情報)を参照してください。

ボールダー郡道路管理局の詳細については、[www.co.boulder.co.us/transportation/maintenance/index.html](http://www.co.boulder.co.us/transportation/maintenance/index.html) (英語情報)を参照してください。

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



お近くのTRIMBLE代理店



[www.trimble.com](http://www.trimble.com)  
[www.nikon-trimble.co.jp](http://www.nikon-trimble.co.jp)