

今月の一言 6月に開かれた APEC エネルギー相会議で、域内のエネルギー安全保障を目的として、「低炭素モデル都市プロジェクト」を共同実施することになりました。わが国は FS 調査に資金を提供します。わが国が持つ省エネ技術・製品の普及を目指しています。(吉田康之)

Topics

- 栗山上席研究員が、8月20日に国土交通省都市・地域整備局主催による、エコまちづくり事業事例研究会において「大阪中之島における環境まちづくりの取り組みについて」を講演します。
- 8月18日に開催する第32回NSRI都市・環境フォーラムは、小林英嗣氏(北海道大学名誉教授)によるご講演「中心都市の変遷から“地球戦略”をグローバルに考える」です。詳細は<http://www1k.mesh.ne.jp/toshikei/>まで。

新興国の都市づくりに生きるIT技術

- GPS装置を用いたベトナムでの交通調査 -

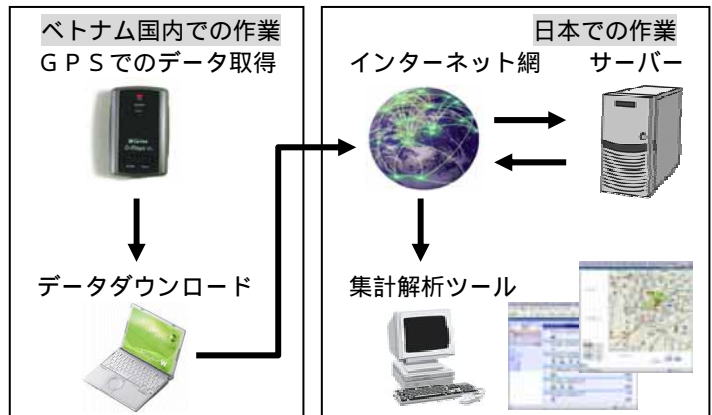
一昨年のVIEW22号で、交通に関する実態調査としては最も基本的かつ重要な調査のひとつが、「人の移動」を調べるパーソントリップ調査であることを述べました。当該調査を通して得られる交通関連データは、日本のように各種の統計データが整備されている場合でもその有用性は指摘できますが、基礎的なデータ整備が十分でない新興国ではなおさらその必要性が高まります。NSRIではベトナムでの交通計画を策定するにあたり、限定的ですがこのパーソントリップ調査を実施し、かつGPSを活用することで調査実施上の制約に対応しつつ効率化も目指すことに挑戦しました。具体的には、日建設計シビルエンジニアリングがベトナム国ビンフク省で都市マスタープラン見直し業務を遂行するにあたり、交通計画をNSRIで担当協力する中で実施したものです。

通常の調査方法は調査対象者にアンケートを実施し、移動の発着地や利用交通手段ほかを記入してもらい、ゾーンと呼ばれる小単位の地区区分でデータを集計分析します。この場合、対象エリア全体をゾーン割りしたときに、当該ゾーンを構成する住所が明確に特定できることと、調査対象者がこれらを正確に認識し、自分がどこからどこへ移動したかを住所もしくはゾーンとして記入していただくことが前提となります。しかし、このことは答える立場からは発着地などを記録、記入するというある種の負担が生じますし、調査を実施する立場からはアンケートに答えてもらうための説明と記入内容の確認、場合によっては修正という費用的負担がかかります。

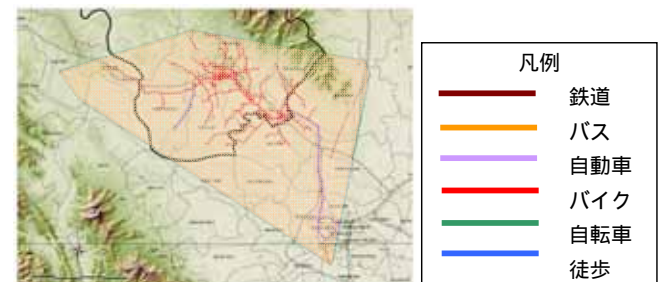
このため、少なくとも移動の発着地を住所のデータとして捉えるのではなく、GPSを活用して即地的な位置のデータとして、地図上で直接捉えることによって、先の諸課題への改善を試みました。ただし、GPSの機材の制約もあるため、まずは日常的な交通で支配的な要素である通勤交通を主たる対象とし、対象地域内の主要事業所の通勤圏や通勤経路を把握することで、今後の展開への可能性を探ることとしました。具体的にはGPS端末を各事業所の従業

者に携帯して頂き、従業者の移動軌跡を調査し、合わせて、GPS調査を実施した従業者に対して、行動目的、行動手段をアンケートし、移動軌跡とマッチングを行うというもので、結果的に一部はアンケートを併用するものです。

データの収集整理としては、次図に示すように大きくはベトナム国内での作業と日本での作業に区分され、その間のデータのやり取りはインターネットを介して接続するもので、調査面ではGPSの技術を活用し、作業面でも今日の情報社会を反映した手法を採用したといえます。



得られたデータは次のように把握整理され、交通計画における貴重なデータとして活用されることで、ベトナムの都市づくりに貢献できればと願っております。



なお、今回の調査では利用交通手段などはアンケートによって補足しましたが、センサー技術の進歩により、移動の加速度などからGPS端末が交通手段も認識できるようになってきており、効率性や利便性の向上と共に、より困難な状況への適用性の向上が期待されます。(上野和彦)

定期配信をご希望の方

定期配信を御希望の方は、下記メールアドレスまで。
(chihiro.kimura@nikken.co.jp 担当: 木村千博)

編集後記

寝苦しい夜が続きます。私は、氷枕を使用することによって、冷房に過度に依存せずに眠っています。問題は氷枕に発生する結露対策です。ハロー！環境技術。(F)