


電子基準点を利用した  
リアルタイム測位推進協議会 News Letter



**協議会だより**

平成 20 年 11 月 17 日発行

目次

- 第 5 回リアルタイム測位  
利用技術講習会の報告・・・ 1
- 基調講演  
「GISの最前線」  
株式会社ネクストパブリッシング  
編集長 岩見 一太・・・ 2
- 講演－1  
「地上型レーザスキャナと VRS-RTKGPS に  
よる河川計測手法について」  
東名開発株式会社  
空間情報部長 伊藤 与志雄・・・ 4
- 講演－2  
「VRS-RTK 単点観測法の精度は、  
どうなのか」  
有限会社ブイアールエス神奈川  
代表取締役社長 尾崎 和・・・ 6
- 講演－3  
「土地家屋調査士の日常業務における  
ネットワーク型 RTK-GPS の利活用について」  
群馬土地家屋調査士会  
土地家屋調査士 堀越 義幸・・・ 8
- パネルディスカッション  
コーディネーター  
利用促進WG座長 山本 理・・・ 10
- 国土地理院ニュース・・・ 11
- 「ネットワーク型 RTK-GNSS 実証実験」【速報】  
イベント情報・・・ 12

電子基準点を利用した  
リアルタイム測位推進協議会  
第5回リアルタイム測位利用技術講習会を開催

平成 20 年 10 月 16 日(木)測量年金会館(東京都新宿区)大会議室において「第 5 回リアルタイム測位利用技術講習会」を開催いたしました。

本講習会は、基調講演『GIS の最前線』をはじめ、ネットワーク型 RTK-GPS 測量を実務で活用されている講師の皆様リアルタイム測位の利用方法、測位精度およびコスト等についてご講演をいただきました。また、講演後のパネルディスカッションでは、リアルタイム測位に係る幅広い討議をしていただき、内容の充実した講習会を開催することができました。当協議会の活動が、皆様方の事業活動に供することになれば幸いです。



岩見様のご講演の様子



伊藤様のご講演の様子



尾崎様のご講演の様子



堀越様のご講演の様子

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

## 【基調講演】

### ■「GISの最前線」

#### GISの最前線

GIS NEXT 編集長の岩見と申します。私は技術者でも、研究者でもありませんから、皆さんのお役に立つような専門的なお話はできませんが、せっかくの機会ですので、GISをめぐるとしての最近の動向と今後の展望について思うところを述べて、皆さんへの問題提起とさせていただきたいと思ひます。

#### 最近のトピック

GISをめぐるとしての最近の動きの中で注目していることが3つほどあります。

1つは、基本法スキームが始動したということです。昨年、地理空間情報活用推進基本法が成立し、その基本計画に基づいて今年から実際に基盤地図情報の提供などが始まりました。GISと衛星測位によって社会的な空間情報活用基盤を構築するという国の方針が実施段階に入ったわけではす。

2つ目は、Webマッピングの流行です。Webポータルによる地図サービスやマッシュアップによる地図アプリ作りなどを楽しむネットユーザが増えている。地図に興味を持つ人口は、総体として拡大しています。

3つ目は、位置情報を活用した防災関連情報サービスが次々と登場していることです。特に、近年、大規模な地震や水害などが頻発していることを背景に、リアルタイム位置情報と他の観測情報や気象情報を組み合わせた様々な災害警報サービスが出てきています。

#### GIS化するWeb

こうした動きの背後にあるGISそのものの動向としては、空間データ基盤など基盤的な地図データの公開、Web上でのGeoアプリのオープン化、そしてGPSや気象データなど各種リアルタイムデータの流通などがあります。

とりわけ、これらのことを条件として、地図や位置を利用した情報の多様なアレンジが今やWebの基本的な機能としてビルトインされつつある（GISのWeb化からWebのGIS化へ）ということが、GISそのものの動向として重要だと思ひます。

#### 成熟期への過渡

振り返ってみると、1990年代の終わりにカーナビのテレマティクスやWebポータルによる地図サービスが登場し、続いてそれらを促すように基盤的な地図データや位置データが公開され始めました。そして、こうした流れを一気に加速させたのが2005年のGoogleEarth/マップの登場でした。

これを契機に、地図や衛星写真データ、Geoブラウザなどを無料で利用して個人の目的に合わせた位置情報サービスを組み立てることが可能になり、今Webユーザの間では“Geoブーム”が広がっています。

もともと日本におけるGISは、1970年代初頭に研究が始まり（準備期）、80年代にはワークステーションで利用する公共分野の施設管理システムとして（形成期）、90年代にはPCで利用するビジネス分野の業務システムとして（普及期）、2000年代に入るとネット端末で利用する個人の生活ツールとして（拡大期）普及して

きました。

そして、昨今の状況は、GIS が次の時代——誰もが (リテラシーの制約なく)、いつでも (必要な瞬間に)、どこでも (環境の制約なく)、利用できる (成熟期) ——への過渡期に入ったことを意味していると考えています。

### リアルタイム GIS の課題

これからの GIS にとっての課題は、人間生活のあらゆる場面において空間情報の利用を可能にすることだと思います。とりわけ、様々な活動を繰り返している人々が、その瞬間に必要な情報を得て、活動の質を豊かにすることができるということが求められています。

そのために目指すべき GIS 像を一言で言えば、「リアルタイム GIS」ということになります。リアルタイムにデータを取得し、位置を基に情報を編集し、即配信する。そうした仕組みを、産学官の協力で社会的に整備する必要があると思います。

もちろん、それを実現するまでには多くの課題——技術的、社会的、組織的など——をクリアしなければなりません。とりわけ、技術的な課題では、ちょっと考えただけでも以下のようなことが頭に浮かびます。

データ取得／衛星による移動体計測の高精度化、屋内外のシームレスな測位システム確立、各種センサとのデータ連携など。

データ処理／膨大なモニタリングデータの効率的な管理、ネットワークを通じた種々の処理の階層的実現、目的別アルゴリズムの豊富な開発など

データ通信／電源の制約を受けない常時通信の実現、シームレスで安定した移動体通信システムの確立など

### リアルタイム測位が鍵

こうして考えてみると、リアルタイム測位の技術およびそのデータの活用こそは、これからの GIS の鍵を握るものであることが見えてきます。リアルタイム GIS にとっては、正確な位置のリアルタイムな把握こそが第 1 の基盤になるからです。

とくに、GEONET をベースとした VRS、FKP などのネットワーク型 RTK-GPS 技術などは、新しい空間情報活用社会の情報基盤を構成するものとして発展させられるべきものであり、今後の皆さんの取り組みに大いに期待をしております。リアルタイムの位置情報を、「測量」という枠にとどまらない広い分野で活用していけるように、GIS 関連の分野が相互に情報交換し、協力し合うことが必要になっているのではないでしょうか。

株式会社ネクストパブリッシング

編集長 岩見 一太

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□































□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

■「ネットワーク型RTK-GNSS実証実験」【速報】■

電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会基盤技術ワーキンググループは、測量機器メーカ（トプコン、ニコン・トリンブル、ソキア・トプコン、ライカジオシステムズ）、配信事業者（ジェノバ）およびその他団体（東京海洋大学、KDDI、測位衛星技術、日立産機システム）の協力により、平成20年8～9月東京都心域を囲む5点の臨時GNSS対応基準局(図1)を設置し、これを利用したネットワーク型配信(RTCMフォーマットVer3.0)により、GPSのみの場合とGPS+GNSSの場合の、測量可能ロケーション・時間帯、初期化時間、測位精度等を比較検討し、電子基準点GNSS化の有効性を検証する実証実験を実施した。

現在、実験結果を実験参加者(前述)の協力により取り纏めているところであり、本協議会だより若しくは本協議会HPにおいて掲載する予定にしている。

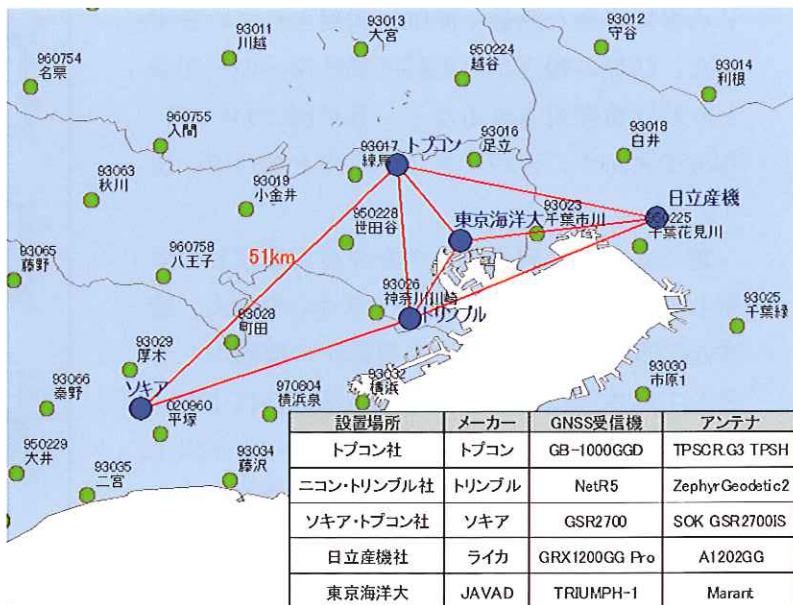


図1. GNSS 対応基地局配置図

■ イベント情報 ■

● 社団法人日本測量協会 サーベイアカデミー「地理空間情報イブニング・セミナー」

第7回「ピラミッドのリアリティー」測量/計測による古代遺跡の理解

日時：平成21年1月20日(火) 16時～17時30分

会場：日本測量協会 研修室(東京都文京区小石川)

講師：河江肖剩排(古代エジプト調査協会)

参加費：日本測量協会会員は無料、非会員は2000円

申込方法：先着50名 申込書をメール又はFAXで送付。

電子メール：academy@jsurvey.jp

FAX：03-5684-3366

詳しくは、<http://www.jsurvey.jp/k-academy20090120.pdf>

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□



発行：電子基準点を利用した  
 リアルタイム測位推進協議会  
 社団法人日本測量協会測量技術センター内  
 連絡先：事務局 [data@geo.or.jp](mailto:data@geo.or.jp)