

## ポジショニング事業の更なる推進 ～高精度位置情報サービスとIT施工～

### 1. 概要

当社の測量機器事業は、トータルステーション、レーザー・マシンコントロール(M/C)、GPSの三つの事業を中核としておりますが、既存の測量機器事業に事業領域を限定する事なく、事業機会を発掘し、事業の拡大発展を図りたいとの意図からポジショニング事業の推進を標榜し、展開してまいりました。

今回、ポジショニング事業としての展開を更に明確にしていくため、当社測量機器事業部のビジネス展開の方針を下記の通り決定致しましたので報告致します。

当社は来年度前半にポジショニング事業の将来のすがたを検証するため、岩見沢市に昨年設立した新会社の高精度位置情報サービスを利用して当社が開発したIT施工支援システムを稼働させる実証実験を行います。

当社はポジショニング事業と現行事業を加え、中期事業計画では2004年度の連結売上高330億円を目指します。ポジショニング事業の中で特に位置決め及び情報関連ビジネスを成長分野として位置付け、2002年度から更に注力していきます。今後この分野を含めたGPS関連で2004年度の市場規模を1300億円と想定し、当社売上として190億円を期待しております。

今後、ポジショニング事業のより一層の強化を図るために、ポジショニング営業担当者の本社集結を含め国内営業部門を測量機器事業部へ統合し、生販技一体の事業部体制とする組織変更を4月1日付で行います。

注) ポジショニング事業の定義と対象市場は下記の通りです。

ポジショニング事業とは位置決め、位置情報及び制御に関わる分野の個別製品、システム製品、サービスをトータル的にお応えするソリューションビジネスとする。対象市場は、既存の測量、土木、建築に加えて計測、上下水道等のインフラ整備、農林業、水路及び地滑り監視等の防災、地図情報等としています。

### 2. ポジショニング事業の基本方針

- (1) GPS製品を中核にした情報関連ビジネスを積極的に展開するため、各分野ごとにシステムインテグレータ、ソフトハウス、通信機器メーカー等とアライアンスを組んで事業の拡大を図ります。
- (2) 製品開発のターゲットを施工、防災、地図情報などの分野に重点を置き、製品の自化簡素化に加えアプリケーションソフトウェアを付加したトータルシステム構成により事業を推進します。

- (3) 上記システム製品の高度化に伴うサポート及び一般測量機器を含むサービス分野を事業化します。

### 3. 情報関連ビジネスと実証実験

#### 1. 高精度位置情報サービス事業

RTK - GPS の新しい利用例として、当社は北海道岩見沢市において地元測量会社数社と共同出資してインターネットを利用した RTK 補正データ配信サービス事業を目的とする(株)サテライト・ブリッジを昨年 10 月 25 日に設立しました。これに利用される RTK-GPS データ配信システムの構築は当社が担当しております。既に固定観測局は設置され、公共工事用基準点として地理院から認可を受けており公共測量として利用できます。4 月からの本格運用に向けて準備が整いつつあります。今後の応用分野として、測量、土木、建築、農業、GIS 関連作業、防災その他の位置情報を必要とする作業等の利用が期待されます。

この事業は当社にとっては二つの目的があります。

- (1)自治体のインフラ整備により、GPS 製品の需要を喚起する。
- (2)従来のハードウェア事業だけではなくサービス事業の拡大を目指す。

この事業を通じて、システムの使用方法、ユーザ要求等の調査を行うと同時に、総合的なサービスのノウハウを取得し、他の自治体への普及を含めて更なる事業機会の拡大を図りたいと考えています。その意味で岩見沢システムは当社でパイロット事業として重要な位置を占めております。

#### 2. 実証実験と今後の進め方

前述の考えに基づき当社では、高精度位置情報サービス事業がビジネスモデルとして成立する利用方法の検討を進めてきております。

その一つが昨年秋に発表致しました土木分野向け IT 施工支援システムによる施工作業の効率化です。このシステムを使用して国内の大規模土工や海外の道路、造成工事では効率化することが既の実証されていますが、国内では大規模な工事が少なく、このシステムを導入する効果が明確にならないのが実状です。そこで工事規模としては一番多い中小規模の工事を受注した施工会社が高精度位置情報サービスを利用できる仕組みを段階的に構築することに致しました。また 2004 年には国土交通省の直轄工事でも運用が開始される CALS / EC(公共事業支援統合情報システム)とともに IT 施工も含まれる情報化施工の普及が見込まれます。当社としては下記の実証実験を行った上で、国土交通省にも情報化施工の工事で効率化が図れる IT 施工支援システムを提案していく所存です。

- (1) 来年度前半、岩見沢市実証現場において、高精度位置情報サービスを利用した RTK - GPS による IT 施工支援システムの実験を予定します。
- (2) 将来の IT 施工に移行する段階でのデータの流れ(調査、設計、施工、検査)について検証します。
- (3) 実験検証では従来の方法と比較して施工コストの効果、精度、施工方法と、併せてシステムを構成する通信機器、計測装置の性能等、施工関連での有効性を確認します。

実験により中小規模の施工現場でも効果が得られることを検証した後に、IT 施工の実用化に向けて施工用の機器、システムを採算に合う価格で提供できるよう情報機器メーカ、建機メーカ、レンタル会社と提携して他の市町村へ提案し、展開して行きたいと考えています。更に IT 施工を追求してシステムとして必要な機器、アプリケーションの開発により、高度な IT 施工支援システムにすることによって、情報化施工の普及促進に貢献したいと考えています。

## < 別 紙 >

### 1. 重点分野の製品とシステム

#### 1. トータルステーションによる高精度、高効率化システム

##### (1) 自動追尾トータルステーション位置出しシステム

自動追尾トータルステーションは視準操作が不要なため作業効率を要する測量分野のみならず自動計測分野にも利用されています。現在、測量分野以外では建築の位置出し、計測用の鉄骨建て方システムおよび地滑り観測用の定点観測システム等があります。ワンマンシステムまたは自動観測システムとしての完成度を上げるため基本性能の向上を図るとともに、更に土木、建築、計測分野で利用できるアプリケーションを開発します。

##### (2) 施工分野における位置決め専用システム

測量機器としてのトータルステーションは使用・操作で高度な専門的技術が必要とします。しかし施工分野では作業者の誰もが簡単に使えるツールが望まれます。当社はトータルステーションに代わるツールとして操作が容易で、複数の作業者が同時に杭打ちなどの測設に使用できる機器の開発を計画しています。この機器では、地下推進や道路土工、舗装等の厳しい環境条件も威力を発揮することができ、使用上で専門的な知識が不要なツールです。

#### 2. GPS 関連システム

従来、測量用の精密スタティック GPS 受信機は測量分野で、また RTK - GPS 1 受信機は土木分野、計測分野などで使用されてきました。しかし簡便な GPS 受信機がカーナビ、車両管理、環境調査等の分野で使用されるに従い、より高精度の GPS をリアルタイムに使う要求が高まっています。更に、本年 4 月から世界測地座標系への移行実施と国土交通省国土地理院の電子基準点のリアルタイムデータ配信が行われるようになると、各分野でリアルタイム GPS の需要は格段に拡大することが予想されます。

##### (1) 防災関連向け自動観測システム

最近、各地で発生している地滑り等の災害事故に対して危険地域を集中監視するシステム設置の需要が増加しております。当社では RTK - GPS を利用した自動観測システムを既に開発・販売しており、このシステムでは 24 時間リアルタイムに変動観測が可能になり災害防止に役立っています。当社は、更にシステムの機能アップを図ります。また国土交通省の重点施策に「世界最先

「端のIT国家の実現」があり、平成14年度概算要求ではIT関連や、防災関連の土砂災害を予測するGPS監視装置の整備に関する予算要求があることから、これらのシステムは更に需要が拡大するものと思われます。

#### (2) 上下水道・電力等のインフラ整備分野向けシステム

既存のGIS/GPSのシステムは単独測位またはDGPS 2による為、あまり精度は高くありません。しかし、GPSの普及に伴い、施設の管理、保守を目的とした高精度のGISデータ取得システムの要求が増加しています。当社ではRTK補正データを活用したデータの取得及び管理が容易な機器とアプリケーションによる新しいシステムの開発を進めてまいります。

#### (3) GPSと測量機器、計測機器との組合せシステム

GPS/GNSS 3衛星等の配置状況により、GPS/GNSSのみでは観測不可能な場合があります。またGPSは高さ精度が水平精度より劣るため、精密な工事で高さ精度を補完する要求が出ています。この問題を解決するため、当社は他の計測機器との組み合わせにより、それらを補完するシステムや複合機器の開発も進めてまいります。

#### (4) GPSを使用したその他のシステム

最近、注目されるRTK電子基準点を補完する仮想基準点システムも開発のターゲットにしています。

## 2. システム製品のサポート及びサービス

ポジショニング分野のユーザ層が拡大するのに伴い、操作説明等のサポート及び保守サービスを拡大します。現在行なっている電話によるサポートに加え、昨年開設した『Guppy-Net.com』上でサポート体制を構築し、将来は応用ソフトウェアのASP(Application Service Provider)事業も視野に入れていくことも考えています。

### 用語の意味

- 1 RTK - GPS (リアルタイムキネマティック GPS)  
固定局 (BASE) 側の観測データを移動側 (ROVER) に無線で送り、移動局側受信機でリアルタイムに位置計算する方法。(位置精度: 1cm 程度)
- 2 DGPS (ディファレンシャル GPS)  
単独測位を2個所で行い、一方を基準局 (既知点) として他方に単独測位値を送り、相対的に位置を出す方法。(位置精度: 1m 程度)
- 3 GNSS  
GNSS (グローバルナビゲーション・サテライトシステム)  
GPS (米国), GLONASS (ロシア), GALILEO (EU 連合計画) 等汎地球測位システムの総称