



## PRESS RELEASE

(報道用資料)

2005年9月1日

株式会社パスコ

### 航空測量のパスコが衛星事業に本格参入

～昼夜・天候を問わず必要な地表情報を取得、防災等で威力を発揮～

測量・計測とGIS(地理情報システム)のリーディングカンパニーである株式会社パスコ(本社:東京都目黒区 代表取締役社長 杉本陽一 資本金 87億 セコムグループ)は、2006年4月打ち上げ予定(運用開始 2006年9月予定)のドイツ商用人工衛星「テラサー・エックス(TerraSAR-X)」の撮影データの受信、撮影データの日本国内での独占販売と全世界への販売権を取得しました。これにより2006年度から衛星による測量、データ解析 提供業務を開始します。

#### 背景

パスコは50年以上にわたり航空機を活用した測量、地表データの取得を実施し、昨今ではそのデータを集積、解析する業務(GISといます)にまで裾野を広げ、官公庁のみならず民間企業に対しても空間情報を活用したソリューションを提供しております。

一般的に航空機を活用した従来のデータ取得には大きな制約がありました。航空機に搭載される光学系カメラ(デジタルカメラの巨大なもの)は、気象条件により撮影の可否が左右され、その結果、日本国内での年間撮影可能日数は40日程度、かつ日没までに限定されています。また、定期的に定点を観測しその差分抽出により国土の変動を知るという業務は、国土の変動、道路などの構造物の変化を把握し防災や民間分野での活用が期待される業務でありながら、これもまた同様に大きな制約を受けていました。

情報化が急速に進展する中、高精度かつ高鮮度な空間情報のニーズはまだまだ大きいにも関わらず、このような環境、技術上の制約により国民の安全 安心が阻害されていたといえます。

#### 衛星事業の目的

このような環境、技術上の制約を近年飛躍的に発展してきた衛星技術が解決します。本衛星は、ドイツ政府が官民連携事業として打ち上げるXバンドという波長の短いマイクロ波を昼夜、天候を問わず地表面に照射し、世界最高分解能のデータを取得する世界初の商用衛星です。2万5千分の1相当の縮尺で日本全土の地表面データを取得するのに、従来の光学系衛星では4年半、航空機では10年程度かかるのに対し、本商用衛星を活用すれば、1ヶ月で把握することができるようになります。

したがって、地表面、構造物等を迅速に広範に把握することができ、地球規模で頻発する自然災害(地震、津波、台風、火山活動等)のリアルタイムの状況把握、モニタリング、被害予測などへの活用ができます。また、国内外において、高精度で高鮮度なカーナビやWeb用地図をはじめ、デジタル地図データの更新、整備ができるようになります。

- 1 -



## PRESS RELEASE

これからの 21 世紀に求められる空間データ整備に向け、当社は、衛星、航空機、地上、水中のデータを取得することによるハイテクデータフュージョン(結合)を実現し、従来の航空機を中心とした測量事業の枠を超越した空間情報サービス事業を大きく進展させていきます。

### 商用衛星「TerraSAR-X」について

TerraSAR-X は、ドイツ政府(DLR:ドイツ宇宙航空局)と欧州最大の航空宇宙企業 EADS 社が PPP (Public Private Partnership:官民連携)事業により開発・運用する商用衛星です(商業利用事業:インフォテラ(Infoterra)社が担当)。514km 以上離れた宇宙空間から、地球 1 周を僅か 94.85 分で周回しながら地球上を撮影します。

地上から反射する太陽光を受信する光学衛星に対し、SAR(合成開口レーダ:Synthetic Aperture Radar)衛星は、人工衛星からマイクロ波を照射し、地表面あるいは地上の対象物から反射・散乱されて戻ってくるエコーを受信する能動型センサを搭載しています。Xバンドという短い波長のマイクロ波(波長 3.1cm)を用いているため、地表面の細かい形状の把握に威力を発揮します。

TerraSAR-X の主な特徴を以下にご紹介します。

【干渉波計測】 インターフェロメトリ処理により生成される数値標高モデル(DEM)の差分により地殻変動量を cm 単位で取得可能。

【高稼働率】 昼夜、雲天を問わず、ほぼ全天候での撮影が可能。(光学衛星の約 27 倍)機動性を高め、再撮影日数を 1.5 日(90%の地域をカバー)に短縮。

【高分解能】 撮影目的に合わせ、3 つの撮影モード(SpotLight、StripMap、ScanSAR)を備え最大数 10 センチメートルの高分解能を実現。

### 主な利用分野

#### 【デジタル地図データの更新、整備】

流通するデジタル地図データのほとんどは航空機からの撮影データから作られています。日本全土を航空撮影した場合、10 年程度かかることから、同時期のデータ取得、データ更新は現実的に不可能です。本衛星を使用することで撮影期間は 1 ヶ月あれば完了するため、全国土の地表面の変化状況を短期間に割り出すことができ、デジタル地図データの更新、整備手法を根本的に変える事ができます。本衛星を活用して高度デジタル地図社会に向けた高精度かつ、高鮮度なデジタル地図データを更新、整備します。

#### 【広域災害の迅速な状況把握と予知研究】

本衛星は地震、津波、台風などの広域災害における迅速な被害状況把握に利用できます。具体的にはスマトラ沖地震や新潟中越地震の際、沿岸の集落や山間部など情報の孤立地域における被害状況の把握に時間がかかり緊急・応急対応に多くの時間を費やしました。本衛星は、昼夜、天候を問わず地表面の変化量を計測できるため、迅速な被害状況の把握ができ、適切な緊急・応急支援が行えます。このほか、地殻変動や地盤沈下、活断層などのモニタリングにより火山活動の予測や、地震予知研究にも利用できます。



## PRESS RELEASE

### 市場規模

従来の航空測量では不可能であった防災・カーナビ分野の市場規模は 100 億円程度と考えられます。当社は航空測量と衛星測量を補完的に運用することにより衛星運用開始後 5 年で 100 億円の市場創出を目標としています。

### 当社の技術要素

最先端測量 (航空機、地上、水中等) 技術

計測データのデジタル自動処理 (差分抽出、3次元モデル生成等) 技術

衛星画像等の画像解析 (リモートセンシング) 技術

GIS (コンサルティング、ソリューション開発) 技術

### お問合せ先

#### 【お客様からのお問合せ】

株式会社パスコ カスタマーセンター (TEL 0120-494-800)

#### 【報道関係からのお問合せ】

株式会社パスコ グループ戦略企画部 広報グループ (TEL 03-3715-1048)