

第3章 国土交通省の取り組み

1 国土交通省大臣官房とりまとめ分実施事業について

1-1 GIS社会を支える電子基準点リアルタイム測位サービスのための体制整備

国土地理院では、各種測量の基準点として利用するため、また、地震予知、火山噴火予知の調査研究のための広域地殻変動監視を目的として全国に25km間隔でGPS連続観測を行う電子基準点を設置している。すべての電子基準点データ（毎30秒取得）は国土地理院にある中央局に集められ、毎日解析処理が行われている。

近年、GPSを利用してリアルタイムに位置を測定するRTK-GPS（リアルタイムキネマティックGPS）が開発され実用的に使用できるようになった。このため電子基準点をRTK-GPS可能なように毎秒データが取得できるように改造し、毎秒データを中央局に常時転送するとともに、ユーザーに様々な媒体を通じて提供できるようにすれば、誰でもリアルタイムに高精度の位置情報を取得することが可能になり、GIS社会に大きく寄与するものとなることが考えられる。

平成14年度は、全国947カ所に整備している電子基準点について、1,200カ所に増設するとともに、受信したデータを中央局にリアルタイムで常時送るためのシステムの整備を進めている。また、平成14年5月から関東・中京・京阪神地域等の大都市を中心として、リアルタイム化の改造が完了した200点の電子基準点のリアルタイムデータの提供を開始した。

電子基準点のリアルタイムデータの提供は、国土地理院から配信機関へのリアルタイムデータの提供と配信機関から位置情報サービス事業者へのリアルタイムデータの配信を通じて行われる。位置情報サービス事業者は、リアルタイムに高精度で位置を求めたいユーザーに対して仮想基準点方式等による位置情報の提供を行う。

電子基準点のリアルタイムデータ提供により、電子基準点を利用して、1センチメートル程度の精度でリアルタイムに位置情報を提供するサービスが可能になる。正確な位置を容易に求めることが可能になることから、測量分野における大幅な効率化や位置情報分野（ITS、カーナビ、GIS等）における新産業創出等が期待されるなど、民間からも大きな期待が寄せられている。

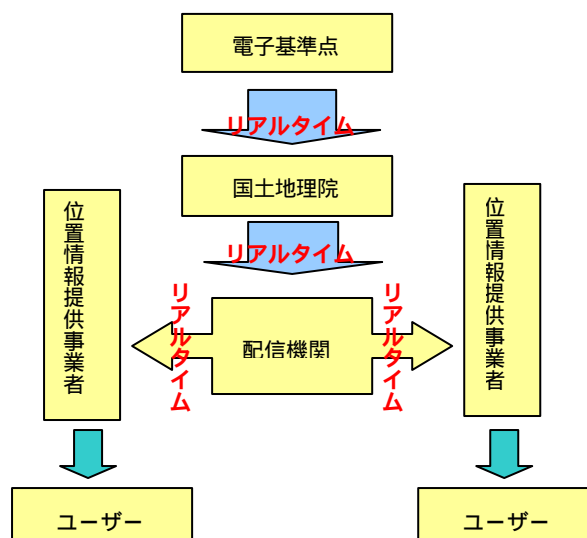


図3-1-1 データ提供の流れ

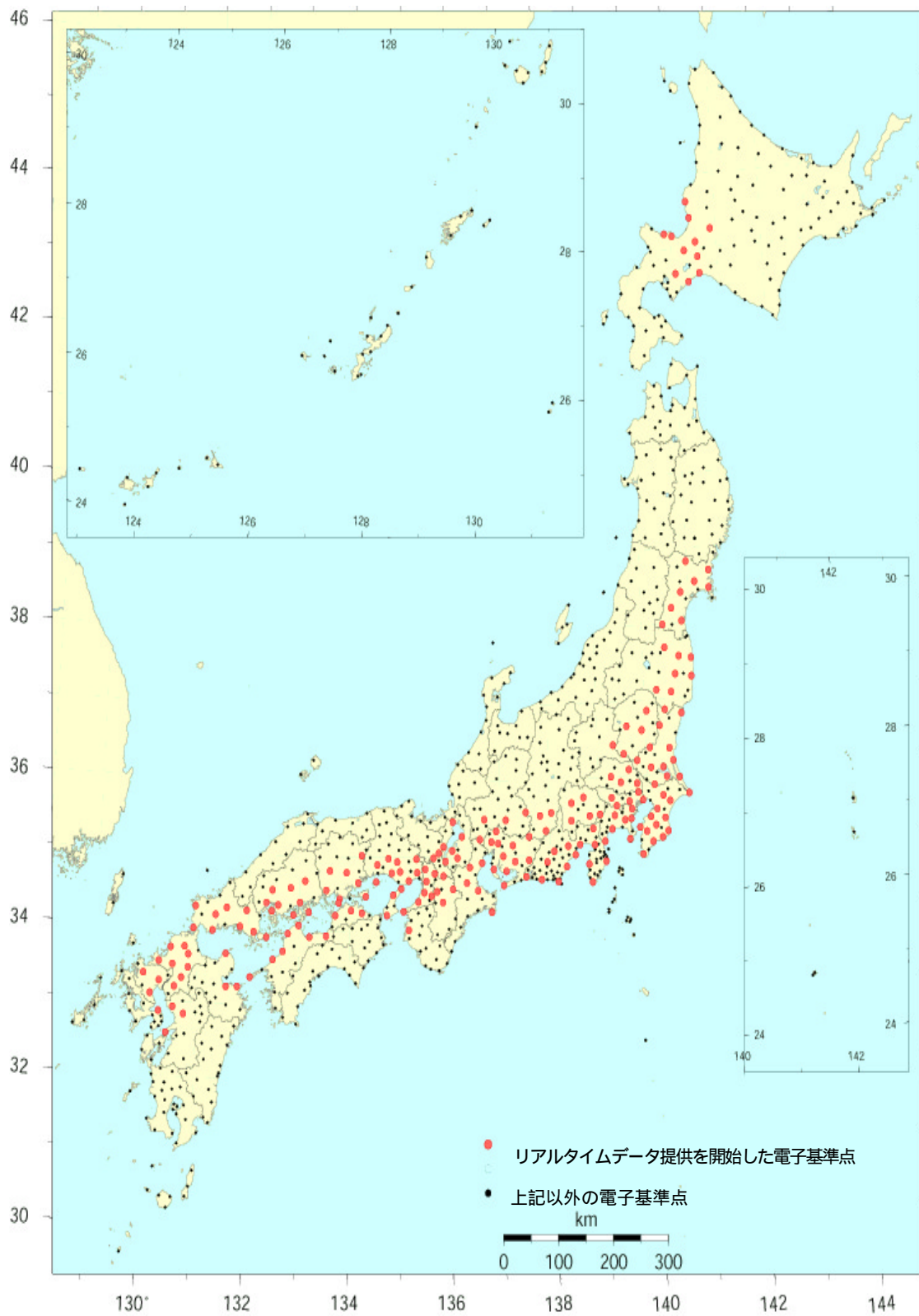


図 3-1-2 平成 14 年 5 月からリアルタイムデータ提供を開始した電子基準点

1 - 2 数値地図の整備

(1) 数値地図 25000 (空間データ基盤) の整備の状況

全国の数値地図 25000 (空間データ基盤) の整備は平成 12~13 年度に実施し、平成 13 年度に整備を完了した。

(2) 数値地図 25000 (空間データ基盤) の内容

2 万 5 千分 1 地形図に相当する精度を持つ、道路中心線、鉄道中心線、河川中心線、水涯線、海岸線、行政界、基準点、地名、公共施設、標高の 10 項目のデータを整備している。

今後は主要地物について、少なくとも年 1 回以上更新することを予定している。

(3) データの整備及び提供範囲

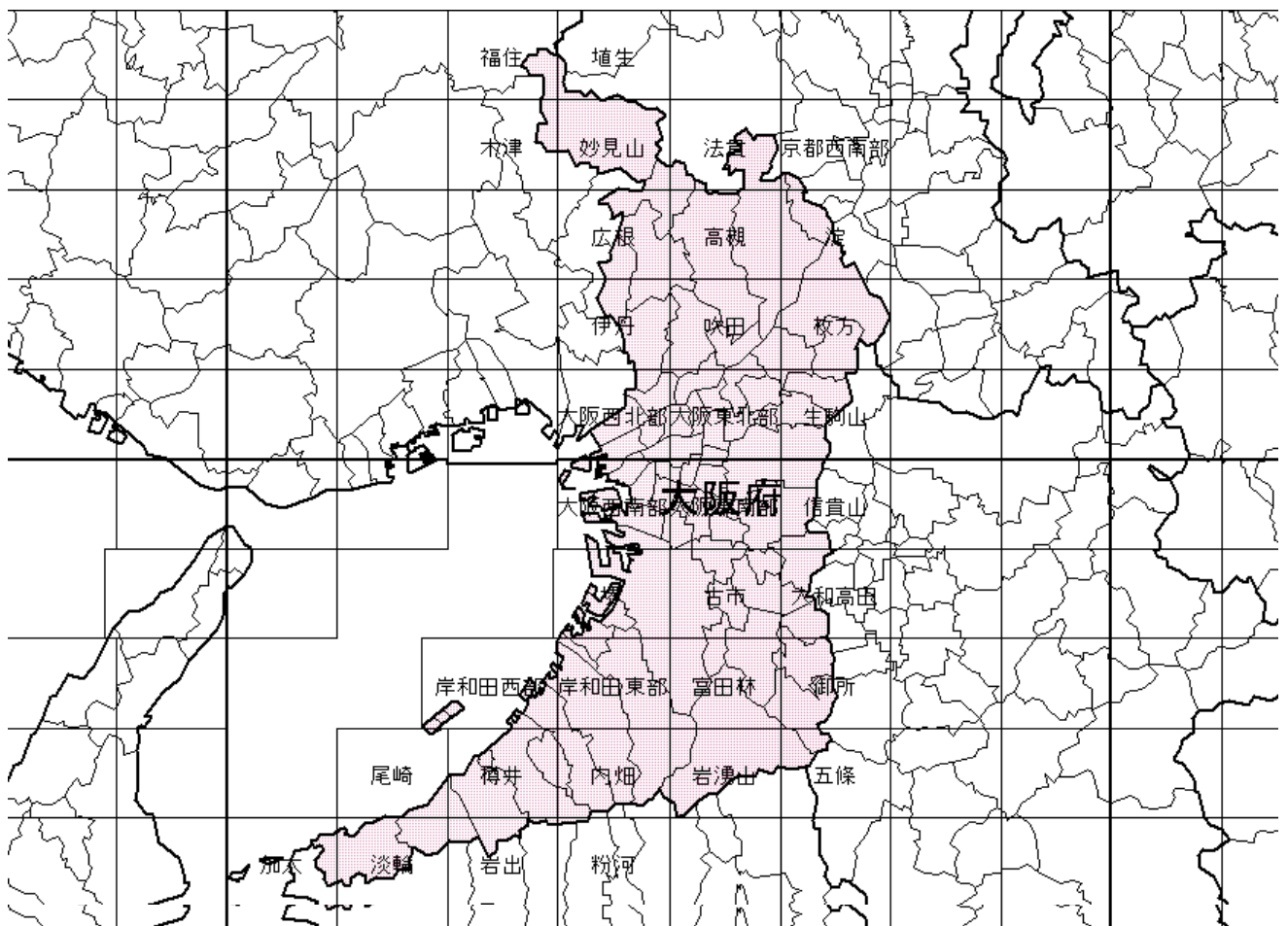


図 3-1-3 大阪府地区 数値地図 25000 整備範囲

(4) 数値地図 25000 (空間データ基盤) の提供

数値地図 25000 (空間データ基盤) は、CD-ROM による提供を行っているほか、インターネットによる提供も行っている。なお、CD-ROM に格納されているのは次のとおりである。

・データ

原則として 1 つの都道府県のデータを CD-ROM 1 枚に格納

(北海道については、2支庁を1枚のCD-ROMに格納)

各市区町村別ファイル

データは地理情報標準に準拠

- ・メタデータ

データの種類、特性、品質、入手方法等を記述

- ・応用スキーマ

個々のデータの形式構造を定義した文章

- ・解凍ソフトウェア

圧縮して格納されているデータを解凍するソフトウェア

- ・簡易表示ソフトウェア

データを表示するためのソフトウェア