

# GISクリアリングハウス研究開発施設に関する調査

## Survey on GIS Clearing House Research Center in Yokosuka

### キーワード

GIS、クリアリングハウス、相互利用型アプリケーション

### 1. 調査の目的

地理情報システム（GIS）は、最新の地図情報に、住民台帳、地籍、都市の景観情報等の各種情報を付加することにより、各種行政計画の策定、環境保全対策、救急医療、防災対策、福祉、教育、観光、物流等、社会経済的な活動の多様な側面に大きな役割を果たすことを期待されている。官民のGISに取り組む姿勢は、これまで以上に積極的になってきており、今後、GISを活用した利便性の高い各種システムが社会に続々登場してくるものと期待される。このため、各地に点在する民間および行政が保有している様々の空間データの相互利用をさらに積極的に推進していくことが望まれている。

本調査は、TAO（通信・放送機構）が横須賀に整備するGISセンター・クリアリングハウス研究開発設備について、関係者へのヒアリング、最新技術動向サーベイなどをもとに、必要な機能と設計条件を検討した。

### 2. 調査研究成果概要

#### (1) 社会的ニーズ

今回行ったヒアリング調査によると、GIS共同利用施設に要望する研究開発テーマの方向として、以下の3つが導き出された。

各地に点在する空間データの相互利用

分散した地図データの高度利用

相互利用型のアプリケーション開発

これを、社会的背景、研究開発テーマ、研究開発手法との関係でまとめると図1のようになる。

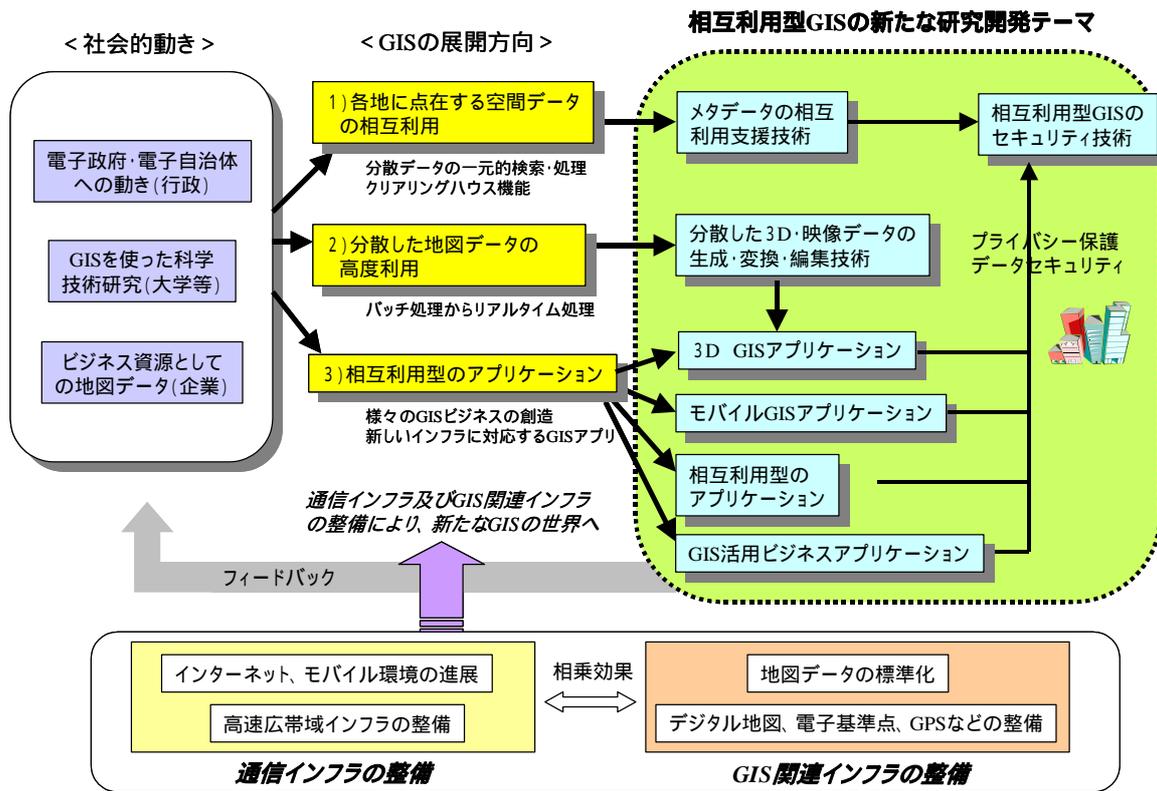


図1 GIS クリアリングハウス研究開発施設へのニーズ

(2) クリアリングハウス技術研究開発施設の必要性。

1) 当施設で研究開発するクリアリングハウスのコンセプト

分散する空間データを有効に活用するという観点からは、「メタデータの一元的検索」という従来型の「狭義のクリアリングハウス」の持つ機能だけでは不十分である。

すなわち、メタデータ検索 > データ処理 > データの相互利用（アプリケーションへの適用）、という一連のプロセスを経て初めて、相互利用型GISが真に有効なツールとして機能する。今回の施設で新たに展開しようとする研究開発テーマには、

に加えて、データ処理（分散データの一元的処理、画像変換など）が含まれる。

（図2 参照）

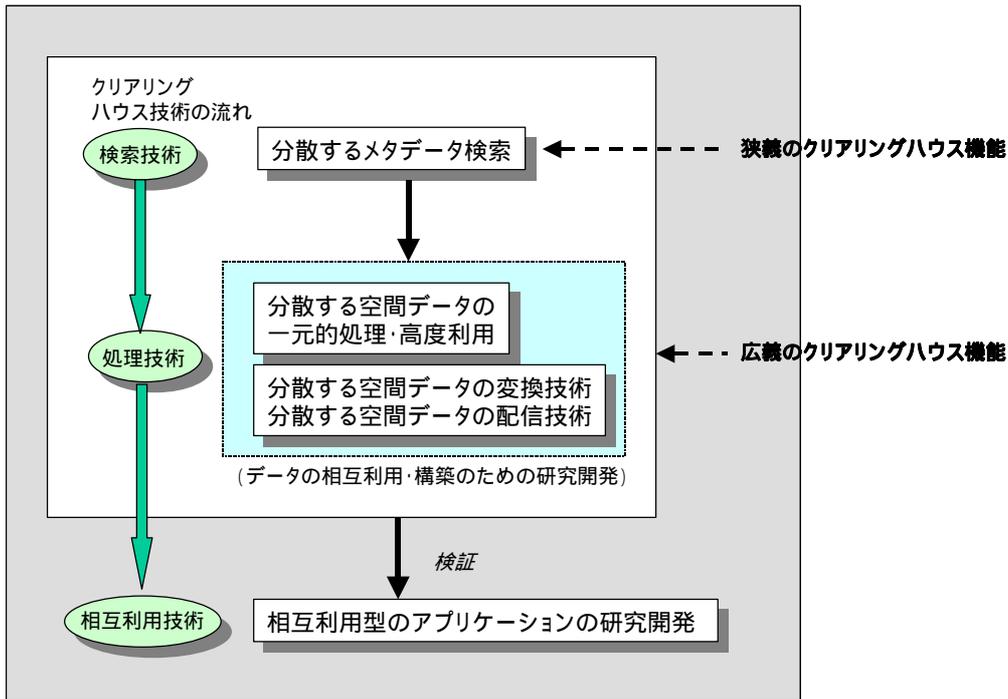


図2 クリアリングハウス機能

2) 既存 GIS 支援センターとの関連

T A O が所管する G I S 支援センターは、横須賀、宇治、沖縄の 3 か所に設置されている。前節で述べたような仕組みを当施設の中だけに留めておくだけでなく、さらに拡大して上記 3 施設を有効に活用する方法がある。図 3 にその仕組みを示す。

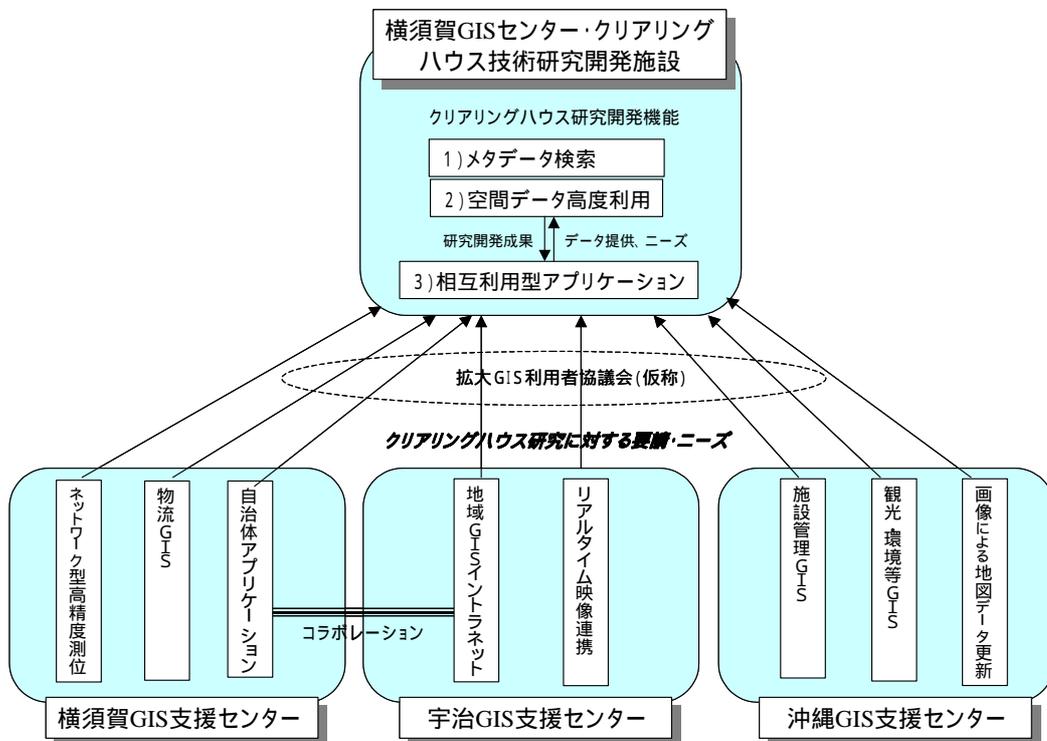


図3 既存 GIS 支援センターとの関係

### (3) ニーズの高い技術研究テーマ

検討の結果、以下のような技術研究テーマについてのニーズが高いことが明らかになった。

#### 1) 相互利用型クリアリングハウスによる技術

複数のクリアリングハウスに点在するメタデータの効率的な相互利用に関する研究

2次元地図、3次元地図、及びその属性情報からメタデータの効率的な作成に関する研究

2次元地図をベースマップとする3次元地図作成に関する研究

分散地図データベースの管理技術に関する研究

分散環境における2次元地図、3次元地図の表示機能に関する研究

2次元地図、3次元地図、および各メタデータの変更管理、履歴管理に関する研究

地図表示での電子透かし技術に関する研究

#### 2) 空間データの相互利用及び効率的構築のための研究開発

位置を含んだ属性データ構築技術

ラスターからベクターへの画像データ変換技術

#### 3) 相互利用型アプリケーションの研究開発

GISを利用した相互利用型アプリケーションの研究開発

防災GISシミュレーションの研究開発

空間データとマルチメディアデータを利用したGIS教育アプリケーションの研究開発

モバイルGISの相互利用型アプリケーションの研究開発