

第1章 はじめに

1. 1節 背景・目的

(1) 背景

地理情報システム（以下、「GIS¹」という。）の利活用については、平成19年5月に「地理空間情報活用推進基本法」が成立し、GISや空間データを活用し、行政事務の効率化や住民サービスの向上を行うことが、地方自治体の責務と規定された。

さらに平成20年3月の総務省「統合型GIS推進指針」の公開も相まって、GISは電子自治体共通の情報基盤（プラットフォーム）として、庁内における情報共有と地域と行政を結ぶ情報の相互流通、サービス提供のための極めて重要な基幹インフラになってきている。

(2) 区の取り組み状況

平成22年度、「GISとは何か」を知ってもらうための研修会（事業者によるデモンストレーション）およびアンケートを実施するとともに、「次期板橋区電子区役所推進計画」の策定の一環として、本区における地図を利用した既存システムや購入または作成している地図の整備状況、GISへのニーズなど、現状を把握するための地図利用状況調査を実施した。

その結果、本区の地図業務に関しては、各課が個別に地図を作成・管理することによる重複投資や紙地図による非効率な作業が行われている現状があり、全庁的に地理情報の多面的、かつ効率的な利活用を図る必要が確認された。

このため、本格的に検討を開始する体制を整えるべきとの判断に至ったところである。

(3) 計画策定の目的

本区においても、全庁的に共有できる共用空間データ²を作成することにより、重複投資の排除が必要である。また、地理情報の電子化により、窓口業務の迅速化をはじめとした住民サービスの向上、行政事務の効率化・高度化、また新しい住民ニーズへの対応などが求められる。これらの実現に際しては、『統合型GIS』の構築が期待されるところである。

そこで、本区における地図情報（およびGIS）の整備・運用状況を調査し、改善すべき課題・GIS導入による費用対効果の検討を経て、より効果的で使いやすい統合型GISを導入するための基本計画を策定する。また、統合型GISの導入計画とあわせて個別GISの整備（運用）計画および基盤となる地図情報の整備計画についても検討する。

¹ Geographic Information System の略。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術のこと

² 複数部署において多目的な利用ができるもの。基盤地図データと共用主題データがある。詳細は4章に記載。

1. 2節 統合型GISとは

地理情報システム（GIS）のうち、特に「統合型 GIS」と呼ばれるものについては、総務省において以下のように定義されている。

「統合型GIS」

GIS を利用して以下の2点の実現を目指すものであり、「電子自治体における共通のプラットフォーム³」の一つである地理空間情報の共通基盤として位置づけられる。

1. 各部署において「共用空間データ」を利用することにより、全体として空間データ整備の重複を防ぎ、データ作成費用を削減する。
2. 位置に関わる諸情報を GIS によってデータベース⁴化して共用することにより、様々な行政分野において住民サービスの向上、庁内の業務の効率化・高度化、地域の課題解決を実現する。

出典：『統合型 GIS 推進指針』（平成 20 年 3 月 総務省）

統合型 GIS は、GIS の特徴である「位置情報を利用した複数のデータの結合」を利用して異なる部門において利用・管理されている地図情報を相互に結合し、統合された情報の分析、視覚化された情報による直感的な伝達、分析結果や視覚化された情報を基にした意思決定支援により、地方自治体における課題解決を図るものである。

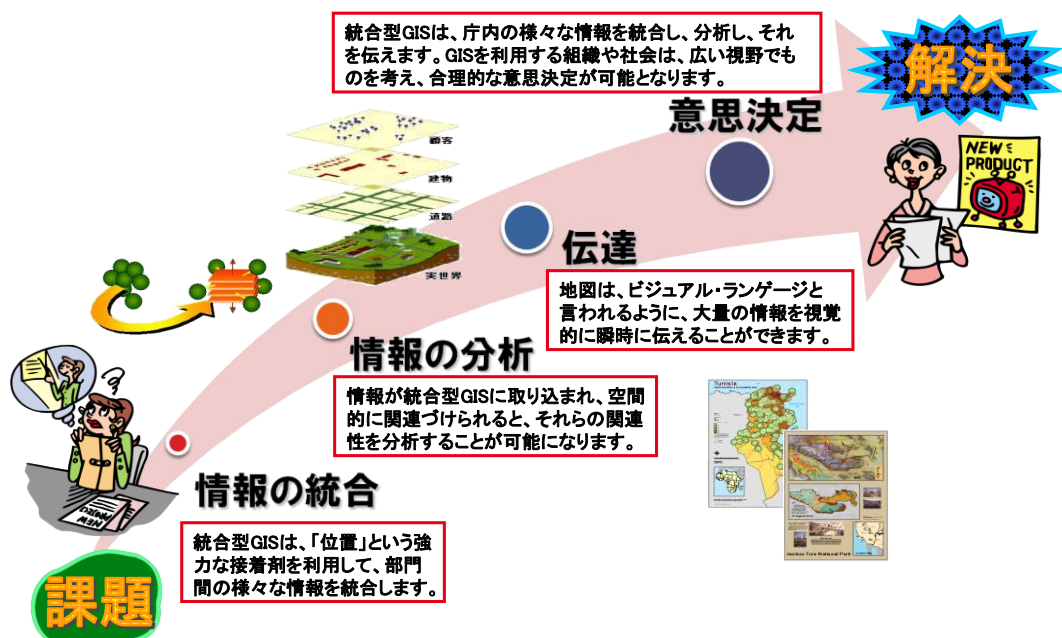


図 1-1

³ ソフトウェア・ハードウェアを動作させるための基盤となるハードウェアおよびミドルウェアを指す

⁴ 複数のアプリケーションソフトウェアまたはユーザによって共有されるデータの集合を指す

1. 3 節 統合型GISなどの位置づけ

1. 3. 1 概要

本計画では「統合型 GIS」および「個別 GIS」の導入・活用について検討を行う。

GIS の利用傾向および利用者の分布と、対象とするシステムの関係性を図 1-2 に、各システムの担う役割を表 1-1 にそれぞれ示す。

- ① 統合型 GIS は、「ライトユーザ層」および「ヘビーユーザ層」の一部を対象とした GIS として構築し、「地図の検索・閲覧」「地図情報の維持管理」「地図情報を使った各種資料の作成」など、庁内全体において地図情報に関する取り扱いを行うためのツールとしての利用を想定する。
- ② 個別 GIS は、ヘビーユーザ層向けに必要なに応じて特定業務支援用の GIS 導入を検討する。(統合型 GIS の機能で対応できない業務)
- ③ 公開型 GIS は、現在のところ区民公開向け「どこナビいたばし」の継続運用を前提とし、ライトユーザ層のうち、地図の閲覧のみを行う職員も対象となる。
- ④ パワーユーザ層向けの高度な解析やシミュレーションなどの処理を行う GIS は、本計画の範囲外とする。今後、高度汎用 GIS アプリケーション（専門家向け）の導入、あるいは統合型 GIS に蓄積されたデータを活用した GIS 解析サービス（アウトソーシング）などの利用については別途調査を行い、検討を行う必要がある。

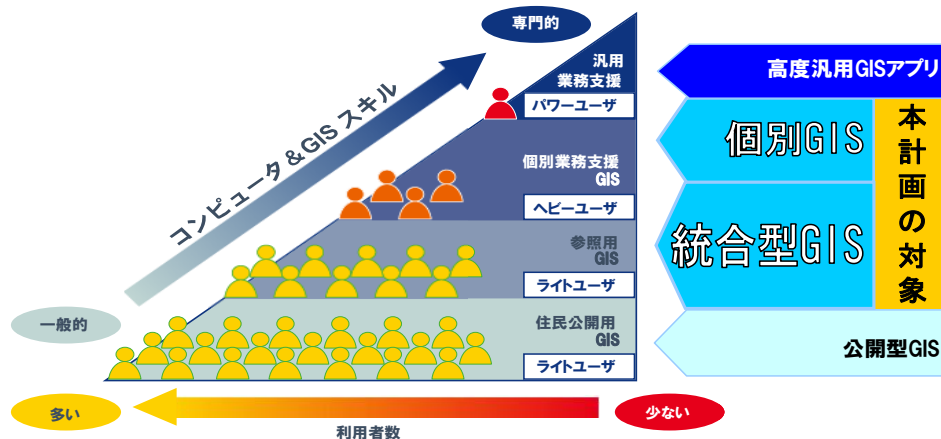


図 1-2

表 1-1 GISの類型と役割

システム類型	役割	想定しているユーザ層
高度汎用 GIS	高い汎用性と高度な機能による非定型的な分析・調査・データ整備などを対象とする GIS	GIS の高度な利活用技術を持つ専任技術者(パワーユーザ層)
個別 GIS	特定業務の支援に特化し、定型的な作業における地図・台帳データの維持管理の効率化を対象とする GIS	特定の業務を専門的に行う業務担当職員(ヘビーユーザ層)
統合型 GIS	特定の業務に依存しない汎用 GIS で、比較的簡単な操作で地図データの閲覧・維持管理を対象とする GIS	庁内の全職員(ライトユーザ層、ヘビーユーザ層の一部)
公開型 GIS	機能を限定し、簡単な操作による地図データの検索・閲覧に特化した簡易 GIS	区民・周辺地域住民(ライトユーザ層)

1. 3. 2 統合型GISの役割

本区において統合型GISは区内全体を対象とした汎用性の高い機能を有するGISとして位置づけられる。

これは、地理空間情報の「部門横断的な共有」の実現と、「業務効率化」のための共通ツールとしての役割を担う。

また、GIS未導入部門に対して統合型GISを提供することで、既にGISを導入している部門とあわせて全体最適化を推進するための中核的な役割も併せ持つ。

1. 3. 3 個別GISの役割

個別GISは、統合型GISでは対応が困難な「専門性の高い業務」の効率化を図ることを役割とする。統合型GISと個別GISが相互補完することで、本区におけるGISの全体最適化が図られる。

個別GISの導入・運用に際しては、データの二重管理・二重投資を回避するため「共用空間データ」として一元運用を図ることが必要となる。

1. 3. 4 公開型GISの役割

公開型GISは、行政が保有する行政地図情報を住民に提供することを役割とする。情報公開が主目的となるため、行政地図情報の検索・閲覧を簡単な操作で実現できることが求められる。

各部署における業務と統合型GIS/個別GISの関連、および共用空間データと統合型GIS・個別GIS・公開GISとの関連イメージを図1-3に示す。

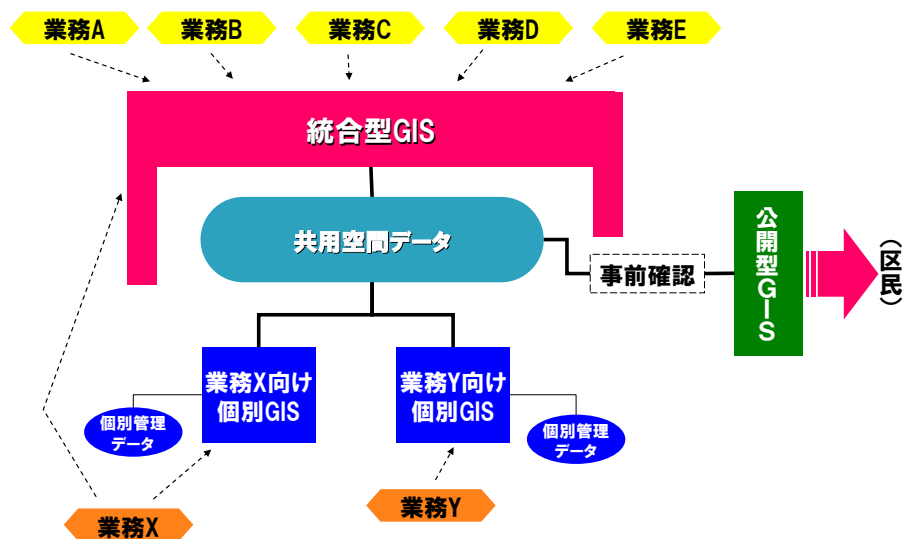


図 1-3

※データの説明は、第4章に記載

1. 3. 5 情報の共有と区民公開

統合型 GIS では、共用空間データとして庁内の地図データを集約することが特徴のひとつである。情報の集約という観点から、個別 GIS で運用しているデータについても共用空間データとして全庁的な共有を行うことが望ましい。

しかし、地図データの中には個人情報を含むものなど、「庁内全体への公開がなじまないもの」も存在している。このようなデータについては、担当部署内のみ、あるいは担当部署および担当部署以外の業務関連部署間のみなど、「適切な範囲に限定」して地図データの「利用（閲覧・検索・編集）を許可」し、それ以外の部署の職員に対しては「利用を制限」するという措置（アクセス権限管理）を講ずる必要がある。

公開型 GIS における共用空間データの公開については、事前に十分な検討・確認を経たうえで「公開が適切であると認められたもの」のみが対象となる。したがって、共用空間データとして統合型 GIS や個別 GIS で運用された地図データの全てが公開対象となる訳ではなく、個人情報を含むものや、業務上不特定多数への周知が不適切である情報などについては、公開型 GIS での運用（公開）対象外となる。

1. 3. 6 本区におけるGIS運用の現況と導入後のイメージ

本区においては、公開型 GIS である「どこナビいたばし」のほか、一部で個別 GIS の導入が図られているが、全庁的な傾向としては GIS の普及が進展しておらず、地理空間情報の取り扱いについては多くがアナログ（紙資料）ベースで実施されている。

今後、適切な活用・推進計画の下で地理空間情報の整備および運用が図られれば、幅広い分野において業務改善に大きく寄与するものと期待される。

本区における現況と、統合型 GIS 導入後の GIS 運用イメージを図 1-4 に示す。

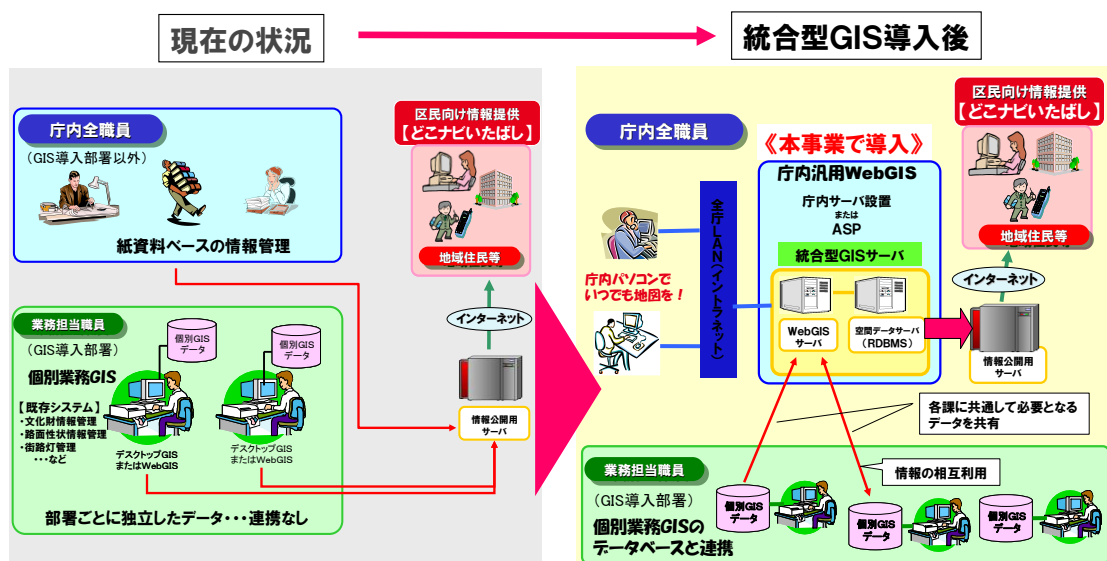


図 1-4

1. 4 節 導入・活用計画案の検討手法

1. 4. 1 現状分析

統合型 GIS を取り巻く状況や、本区における業務の現状について調査を行い、結果から地理空間情報の「運用状況」および「利活用に対する期待・要望」を確認し、さらに「課題」を抽出した。個々の課題に対しては「課題解決のための手法」として GIS の適用局面を検討し、内容をとりまとめた。

本報告書では「**第 2 章**」において具体的な調査内容およびとりまとめ結果を示す。

1. 4. 2 システム整備方針の検討

本区における GIS 運用の全体最適化により、適切な費用対効果の基に GIS 運用効果を発揮させるためのシステム整備方針について、全庁を対象とした汎用的運用を行う統合型 GIS、特定部門向けに個別業務支援を行う個別 GIS、それぞれの GIS で運用される地理空間情報についてそれぞれ検討した。

本報告書では「**第 3 章**」で統合型 GIS 導入による業務改善・業務高度化・区民サービス向上などの具体的な効果を、「**第 4 章**」で統合型 GIS・個別 GIS・地図データの整備方針を示す。

1. 4. 3 導入・活用計画案のとりまとめ

検討した「システム整備方針」に基づき、具体的な整備計画および導入・運用スケジュール、業務の費用検討について実施した。

本報告書では「**第 5 章**」においてそれぞれの導入・活用計画案および必要経費の概算を示す。

1. 4. 4 GIS 運用体制の検討

導入されたシステムの活用推進および整備したデータの円滑な運用を図るため、統合型 GIS の運用に求められる全庁的な取り組みとして、管理運用体制を検討した。

本報告書では、「**第 6 章**」において本区における管理運用体制の検討結果を示す。