

板橋区統合型地理情報システム 導入・活用計画書

概 要 版



未来・創造
ITABASHI 21

平成24年3月
板 橋 区

目 次

1. はじめに

- 背景・目的 1
- 統合型GISとは 1
- 統合型GISなどの位置づけ 2
- 統合型GISの役割 2
- 情報の共有と区民公開 3
- GIS運用の現況と導入後のイメージ 3

2. 板橋区の現状分析

- 動向調査 4
- アンケート調査・ヒアリング調査の実施 4
- 業務・情報マトリックス 4
- 業務の類型化 5

3. 統合型GISにより期待される戦略的効果

- 「3つの課題」と解決手法 6
- 統合型GISにより改善が見込まれる業務 6
- 統合型GISの費用対効果 6
- 「いたばしNo.1実現プラン2015」などの計画への効果 7
- 政策意思決定支援における効果 7
- 防災・災害対策における効果 7

4. 整備基本方針

- 統合型GISの整備基本方針 8
- システム整備方針 8
- 地理空間データの整備基本方針 9
- 個別GISの整備基本方針 10

5. スケジュールおよび経費

- システム導入全体計画 11

6. 板橋区統合型GISの開発・運用体制

- 本区における統合型GIS開発・運用組織 12
- 統合型GIS運用規約の基本方針 12
- 情報セキュリティ対策 12
- データ運用体制 13
- 委託業務として実施すべき統合型GIS運用支援作業 13
- 統合型GISの活用支援策 13

1. はじめに

背景・目的

本編1-1頁

背景

- ◆ 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。

これまでの取り組み

- ◆ 平成22年度に「GISとは何か」を知ってもらうための研修会およびアンケートを実施、現状を把握するための地図利用状況調査を実施した。
- ◆ 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あることが確認された。

目的

- ◆ 全庁的に共有できる共用空間データを作成することにより、重複投資を排除するとともに、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を行うため、統合型GISを導入するための基本計画を策定する。

統合型GISとは

本編1-2頁

「統合型GIS」の定義

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」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。

≪『統合型GIS推進指針』（平成20年3月 総務省）より抜粋≫

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。

統合型GISは、庁内の様々な情報を統合し、分析し、それを伝えます。GISを利用する組織や社会は、広い視野でものを考え、合理的な意思決定が可能となります。

解決

意思決定

伝達

地図は、ビジュアル・ランゲージと言われるように、大量の情報を視覚的に瞬時に伝えることができます。

情報の分析

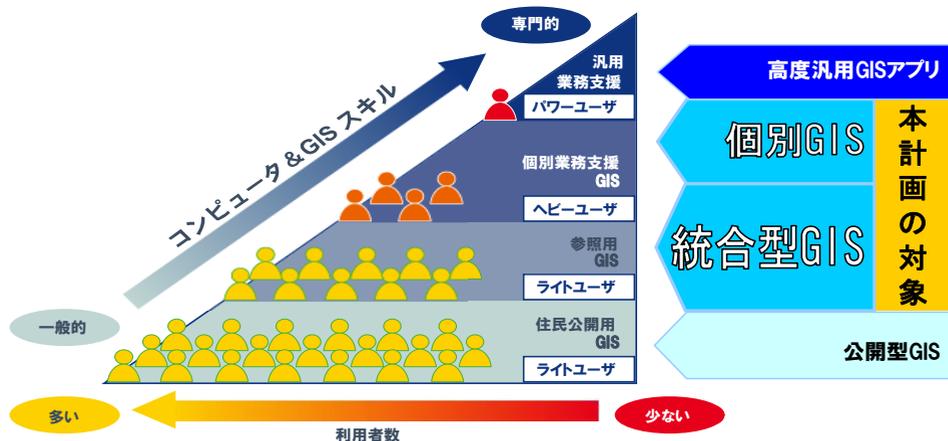
情報が統合型GISに取り込まれ、空間的に関連づけられると、それらの関連性を分析することが可能になります。

情報の統合

統合型GISは、「位置」という強力な接着剤を利用して、部門間の様々な情報を統合します。

課題

GISのシステム類型と役割



| 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 | 区民など(ライトユーザ層) |

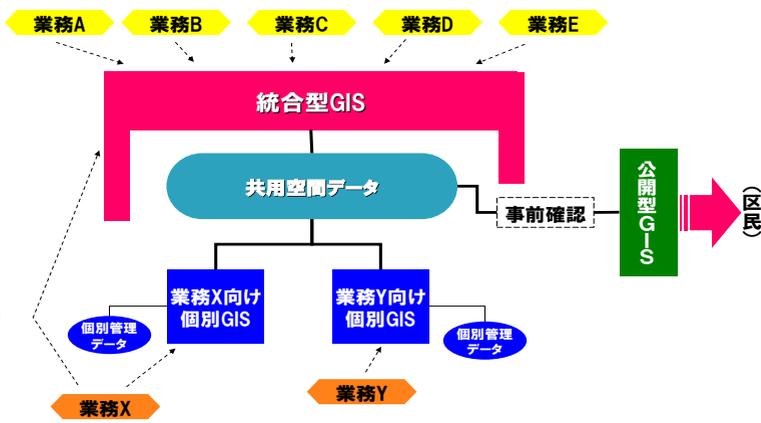
概要

- 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として構築する。
- 個別GISは、ヘビーユーザ層向けに必要な応じて特定業務支援用のGIS導入を検討する。
- 公開型GISは、区民公開向け「どこナビいたばし」の継続運用を前提とする。
- 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。

統合型GISの役割

要旨

- 汎用性の高い機能を比較的簡単な操作で行うことによる「地理空間情報の利活用による業務効率化」を実現。
- 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。
- 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。(個別GISの乱立回避)



情報の共有

- 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。
- 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」という措置（アクセス権限管理）を講ずる必要がある。

区民公開

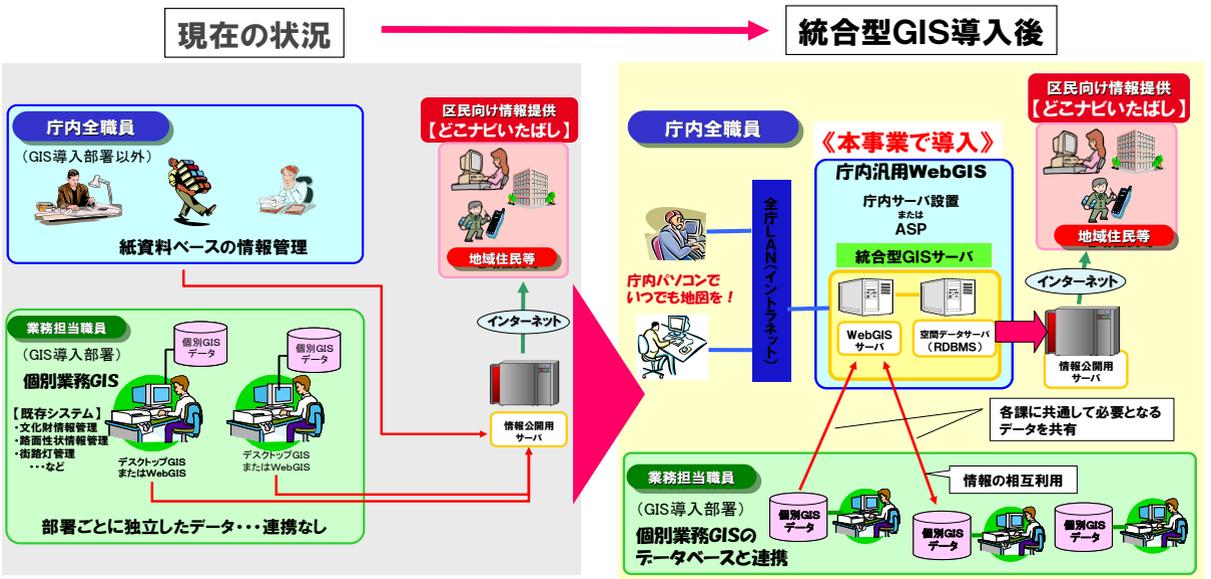
- 公開型GISにおける共用空間データの公開については、事前に十分な検討・確認を経たうえで「公開が適切であると認められたもの」のみが対象となる。
- したがって、共用空間データとして統合型GISや個別GISで運用された地図データの全てが公開対象となる訳ではなく、個人情報を含むものや、業務上不特定多数への周知が不適切である情報などについては、公開型GISでの運用（公開）対象外となる。

GIS運用の現況と導入後のイメージ

要旨

- 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。
- 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。
- 統合型GISにより、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。

統合型GIS導入後の運用イメージ



2. 板橋区の現状分析

動向調査

本編2-1~7頁

国の施策

- GISは電子自治体共通の情報基盤として、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、サービスの提供のための極めて重要な基幹インフラとの認識がなされている(総務省「統合型GIS推進指針」)。
- 基盤地図情報や国土数値情報など、国が空間情報の整備を進めており、これらが無償で利活用できることは、GISの導入において大きなメリットとなる。

先進自治体の事例

- 地方都市の事例は「比較的規模が大きい(県庁所在地または中核市程度)」、「全庁的に統合型GISを導入している」「個別GISや公開GISとの連携を伴うシステム運用を行っている」という点を重視して選定し、統合型GISの運用事例について調査した。

アンケート調査・ヒアリング調査の実施

本編2-8~12頁

アンケート調査の目的

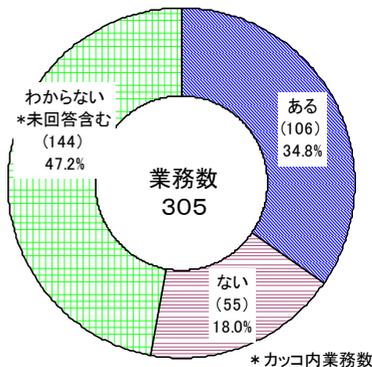
- 各部署の業務で作成・利用されている地図情報、台帳・調書情報などの現状と問題点、GISへの要望などを分析

ヒアリング調査の目的

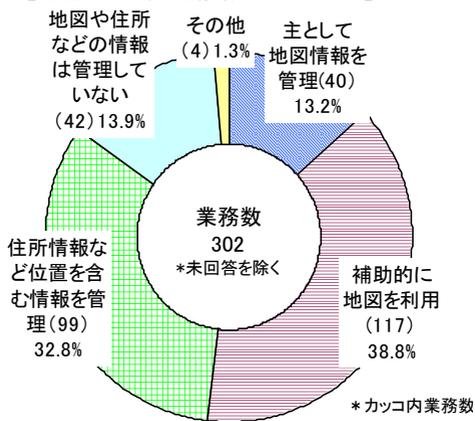
- ヒアリング調査によって、各部署が管理・運用している地図もしくは地図に関連する情報の状態や、統合型GISに対する要望・期待について確認した。
- 個別GISを運用している部署については、業務対応におけるシステム利用状況・システムの機能・扱うデータの内容などについて確認した。

アンケート集計(一部抜粋)

【GISの利用要望】



【地図・住所関連情報の利用状況】



業務・情報マトリックス

本編2-13~14頁

地図および台帳(調書など)に関する各課作成・利用状況、および利用要望の整理

- 整理の結果、113種類の図面および台帳が確認された。それらのうち、庁内の10部署以上が現在業務で利用中、またはGISでの利用要望ありと回答した地図および台帳(調書など)資料は、右表のとおりとなった。
- これらは、統合型GISの導入時に優先的にデータ整備すべき情報の候補として挙げられるものであるが、整備の際は主管部署の意向を尊重するとともに、構築していく中で各情報のデータ整備状況や利活用の状況などを勘案し、最終的に判断・選定すべきものと考えられる。

【他部署から利用要望数の多い資料】

| 地図データの区分 | 地図名称 | 主管部署 |
|-------------|---------------|---------|
| 区域・範囲を示す地図 | 板橋区公共施設等の現況 | 政策企画課 |
| | 板橋区図 | 広聴広報課 |
| | 地域地区図 | 都市計画課 |
| | 支部区域図(町会・自治会) | 地域振興課 |
| 所在地を示す地図 | バリアフリーマップ | 障がい者福祉課 |
| | 建築確認申請情報 | 建築指導課 |
| | 許可申請及び認定申請位置 | 建築指導課 |
| | 住居表示台帳(住所情報) | 戸籍住民課 |
| 背景として利用する地図 | 航空写真 | (利用地図) |
| | 住宅地図 | (利用地図) |
| | 地図サイト | (利用地図) |

○ アンケート・ヒアリング調査の結果から、本区で行われている業務類型を以下の5種類とした。

| 業務分類 | 業務内容 | 主な業務 |
|---|--|---|
| (1) 情報の閲覧 ⇒ 問合せ対応などによる情報閲覧、区民などへの情報公開を含む | ・区民などからの問合せや照会などに対し、必要な情報の閲覧(情報の確認・提供など)を行う業務 ・区ホームページや冊子などを通じて、区民に対し、行政が保有する情報を公開し、情報の説明責任を担う業務 | 公害規制管理業務(環境保全課)、都市計画に関する業務(都市計画課)、周知の埋蔵文化財包蔵地(生涯学習課)、区立学校の通学区域に関すること(新しい学校づくり担当課)、土のうステーションの運営(工事課)など |
| (2) 地図情報管理 ⇒ ベースとなる地図および台帳(帳票など)の整備・更新 | ・基礎となる地図および付随する台帳(帳票など)の整備・更新などによる基礎情報の管理にかかる業務 | 建築物名称変更受付業務(戸籍住民課)、地域地区図・都市計画図の作成(都市計画課)、道路台帳現況図更新(土木部管理課)など |
| (3) 業務情報管理 ⇒ 基盤地図上に展開される面・線・点情報および台帳(帳票など)の整備・更新 | ・基礎となる地図情報の上に、個々の業務内容に応じて、独自に面・線・点情報および台帳(帳票など)を整備・更新し、情報管理を行っている業務 | ごみ集積所の管理(清掃リサイクル課)、公有財産管理業務(契約管財課)、区設掲示板管理業務(地域振興課)、民生委員担当業務(福祉部管理課)、建築確認審査検査業務(建築指導課)、選挙公営ポスター掲示場(選挙管理委員会事務局)、自転車駐車場の管理(交通安全課)など |
| (4) 計画立案 ⇒ 施策立案、施設・人材・区域などの配置・設定計画など | ・統計情報や様々な情報を駆使して、圏域分析やシミュレーションなど(例えば、災害・被害、将来人口推計などのうち、地図データ同士の重ね合わせや検索・集計で対応できる範囲の簡易なもの)を行い将来的な施策立案、および施設・区域・人材などの適正な設置や配置などの計画・立案を行う業務 | 板橋区公共施設などの現況(政策企画課)、調査区管理(総務課)、防災対策業務(防災危機課)、水防計画の更新(計画課)など |
| (5) その他 ⇒ 現状の業務内で地図情報を特に利用していない業務 | ・アンケート調査で、現状の業務内で地図情報を特に利用していない(あるいは、利用する必要がない)と回答した業務、将来的な地図情報活用が期待される業務 | 報道発表(広聴広報課)、個人情報保護に関する業務(区政情報課)、図書館サービス(中央図書館)、常時啓発(選挙管理委員会事務局)など |

(統合型GISに求められる機能)

| | | | |
|------|--------------------------------------|-------|-------------------------|
| 検索 | 他部署情報を参照できる (同心円等バッファの生成等による)空間検索 | 登録 | 関連資料のファイリングデータ化 |
| | アドレスマッチングによる住所アンマッチの検索 | | 写真等の登録 |
| | 空間解析によるデータの条件抽出 | | 過去データの保存・参照 |
| 編集 | 職員が自ら簡単に情報を入力・更新できる | 連携 | 履歴情報の管理 |
| | 各情報の主管課がデータの更新を行える | | モバイル機器からの登録 |
| | 住所情報からの点データ生成(アドレスマッチング) | | 関連サイトとのリンク |
| 表示 | 属性の値で色分け分類表示 | その他機能 | 他部署の既存台帳システム等とのデータ連携 |
| | 主題図(分布図等)の作成 | | 統合型GISとのデータ交換(既存GISの利用) |
| | 地図上でのグラフ作成・表示 | | 他機関のデータ利用 |
| 情報管理 | 地図(箇所)と台帳(属性)の一体的な管理 | その他機能 | 更新した情報を公開GISへ適用 |
| | 属性項目単位でのアクセス制限の設定 | | 距離・面積の計測 |
| | 情報の共有化(問合せ対応等) | | 空間検索機能を用いた区域毎の集計 |
| | 本庁と出先機関との情報連携 | | ルートマップの作成 |
| | 期間を限定した地図の公開・表示 | | 区独自の住宅地図の作成 |
| | | | 地図データの組合せによる高機能マップの作成 |

3. 統合型GISにより期待される戦略的効果

「3つの課題」と解決手法

本編3-1頁

現状分析から得られた結果より、**本区において解決すべき3つの課題**を抽出

【課題1】

業務で作成されている地図の多くは、住宅地図や管内図（白図）などに手書きで当該箇所を書き込んだ紙地図であり、業務改善や資料の消失防止の為に**地図情報の電子化**が急務である。

【課題2】

地図化が可能と思われる既存の台帳（調書など）情報のうち、実際に地図化されているものが少ない。業務の効率化や高度化の為に、これらを**電子地図化し、地図・台帳の一体的な管理の実現**が必要である。

【課題3】

多くの部署で、必要な情報がどこにあるのか正確に把握されていない状況が見られ、問合せ対応など区民サービス向上の為に、庁内の地図情報を共有化することにより、**必要な情報の迅速な把握（入手・確認）**が必要である。

どの課題においても「情報の可視化（地図化）」が適切に行われ、庁内の「共有情報として集約」された上で、「職員の誰もが簡単に使える情報閲覧・活用ツール」として、**統合型GISを導入することが有力な手段である**と考える。

また、上記3点の課題以外にも、現況では単独部署内で管理・把握しうる情報に地図情報を新たに活用するなど、**統合型GISによる情報共有が課題解決の糸口**となることが期待される。

統合型GISにより改善が見込まれる業務

本編3-2~6頁

検討結果

- GISの導入により、業務の効率化（業務改善効果）が図られると考えられる代表的な業務を一つずつ選定し、業務の現状フローと、GIS導入後のフローを作成し、内容を比較した結果、作業対応1件当りの作業時間について、右表のとおりそれぞれ軽減することが想定される。

| 業務の種別 | 所要時間 | |
|--------|--------|------------|
| | 現状 | GIS導入後(想定) |
| 情報の閲覧 | 31分 | 11分 |
| 地図情報管理 | 35分+半日 | 15分 |
| 業務情報管理 | 2日+58分 | 1日+39分 |
| 計画立案 | 7時間 | 1時間 |

統合型GISの費用対効果

本編3-7~10頁

検討結果

- 「**定量的効果**」については、以下の2点が確認された。
 - ① 「情報閲覧」「地図情報管理」「業務情報管理」「計画立案」の業務分野において、**4割～8割の作業時間短縮効果が想定される。**
 - ② 現在未整備の地図データについて、統合型GISによる整備を実施することで、外部委託経費抑制が想定される業務ケースがあることを確認した。
- 「**定性的効果**」については、**「情報検索の迅速化・高度化」「業務資料更新作業の効率化」「部署内の情報共有化」「情報の消失防止・保存スペースの削減」「集計・分析の迅速化・高度化」**が挙げられる。

要旨

- 板橋区基本構想の実現に向け、「いたばしNo.1実現プラン2015」などの全庁的な取り組みについて統合型GISで対応できる事業の内容を検討

GISの貢献が期待できる局面

- 「いたばしNo.1実現プラン2015」に挙げられた事業のうち、統合型GISの適用が効果的となる事業として、下表に4つの事例として示した。その他「10のいたばし力UP」への波及的な貢献が見込めるものがある。

| 10のいたばし力UP | 対象分野 | 業務の具体例 |
|------------|----------------------------|-----------------------------|
| ④自治力UP | 情報公開、区民参加、協働、コミュニティー等 | 最新の公共施設情報の公開 |
| | | 町会・自治会区域図の管理・更新 |
| ⑦安心・安全力UP | 防犯、防災、交通安全、バリアフリー等 | 自転車駐車場・放置自転車の管理 |
| | | バリアフリーマップの更新・公開 |
| ⑧緑と環境力UP | 水と緑、都市景観、資源、環境等 | 自動車騒音・大気汚染・水質調査結果図の管理・更新・公開 |
| ⑨都市再生力UP | 耐震化・改築・改修、市街地整備、道路整備、公共交通等 | 特定緊急輸送道路沿道の対象建築物の特定 |
| | | 交通量調査結果及び調査地点の管理 |
| | | 公共施設など整備計画の推進 |

政策意思決定支援における効果

効果

- 統合型GISを利用した、部門横断的な地理空間情報の利活用による政策意思決定支援に関する効果として、以下の2点などが挙げられる。

分布状況の視覚化による課題の明確化(例. ヒヤリハットマップによる安心・安全の向上)

地域的な偏りの視覚化による課題の明確化(例. 小・中学校区の見直し)

防災・災害対策における効果

効果

- GISを活用した防災・減災対策、災害時緊急対応などの体制整備の効果として、大まかに以下の3点が挙げられる。

- ① 統合型GISを活用した地域防災情報データベースの構築による予防・応急・復旧対策水準の向上
- ② 地域防災計画などの策定に必要な防災マップなど定量的判断に基づく資料の作成による実用性・実効性の高い防災まちづくりへの貢献
- ③ 防災・災害情報のインターネットなどでの住民公開など積極的な情報公開による住民の意識向上と災害発生時の避難支援

- 本区においては、統合型GISにより以下のような効果が期待される。

- ① 部門横断的な情報共有による、全庁的な防災情報の把握や災害時における情報交換の手段として統合型GISが有効
- ② 防災情報の維持管理、防災計画の立案支援など、専門性が求められる作業に対して個別GISの利用範囲だが、使用する情報の整備には統合型GISが有効
- ③ 区民への防災情報および災害対応情報の迅速な提供については、公開GISの利用が有効だが、情報の更新に際しては、統合型GISが有効

4. 整備基本方針(統合型GIS・個別GIS)

統合型GISの整備基本方針

本編4-1頁

基本方針

- 本区における課題を解決する手段として、区内で全ての職員が簡単に使える『統合型GIS』を導入する。

◆統合型GIS導入基本方針◆

- ① 業務改善や資料の劣化・破損の防止を目的として、区内のアナログ地図情報のデジタル化を促進する。
- ② 地図・台帳の一体的な管理を実現し、業務の効率化や高度化を推進する。
- ③ 区内における地図情報の共有化を図り、必要な情報の迅速な把握(入手・確認)を実現し、問合せ対応などの迅速化など、区民サービス向上に資する。

対象業務

- 業務分類に基づき、「情報の閲覧」、「地図情報管理」、「業務情報管理」に分類される業務を統合型GISの主たる適用範囲とし、地図情報の閲覧(印刷を含む)・検索(定型/任意/空間)・計測(面積/距離)・簡易データ編集作業などを基本の機能要件とした「特定の業務に依存しない汎用GIS」として構築する。
- 適用範囲(対象業務)を上記のとおり選定することで、必要な機能の数量・範囲を絞り込んで「平易で使いやすいシステム」とし、かつ汎用性を持たせることで「幅広い分野・目的での利活用」の実現を目指す。

システム整備方針

本編4-2~10頁

稼働形態

統合型GISでは、区内の多数のPCによる同時利用が行われ、かつデータが1箇所に集約されていることが求められる。また、GISアプリケーションが更新される際、全ての区内PCに対して同時作業対応を行う必要がある。さらに、統合型GISでは既存の端末PCで利用できることが求められる。

以上の点を勘案すると、統合型GIS導入においてはWebGIS方式の採用が適切と判断される。

システムアプリケーション開発の方式

| 構築方式 | 独自開発方式 | パッケージ利用方式 |
|-------|-----------------------------|--|
| メリット | 本区の意向に沿ったアプリケーションを開発することが可能 | 費用および導入期間を抑制することが可能 |
| デメリット | 開発工数が多く、作業期間が長くなる。 | 一部機能について本区の要件を満たさない可能性がある(ただし、カスタマイズ対応可) |

- 統合型GISの費用対効果を発揮するためにも導入費用は適切な範囲で抑制されることが必要。
- 導入から運用開始までの期間を短くしたい。

パッケージ利用方式が適切

システム要件(構築方式)

- 要件として「サーバ区内設置方式」・「ASP方式」の2方式が挙げられる。

| 検討項目/構築方式 | サーバ区内設置 | ASP |
|-------------|---------|-----|
| 同時利用者数 | ○ | △ |
| システム拡張性 | ○ | △ |
| システム保守性 | ○ | ◎ |
| サービス継続性 | △ | ○ |
| 運用作業の負担 | △ | ◎ |
| 外部ネットワークの影響 | ◎ | △ |

◆ システム機能などを含めた包括的な判断が必要

◆ 調達時に両方の方式を要件として設定し、提案内容を検討して本区の要求事項に合致したものを採択する。

データ整備基本方針

- 庁内での利活用を図るために、「空間データの定義」に基づき、統合型GISの共用空間データ(基盤データ、主題データ)として選定し、これらを優先的に整備する。

◆データ整備基本方針◆

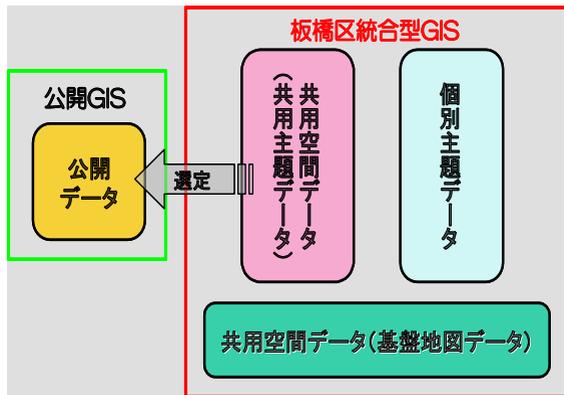
- ① 共用空間データの基盤データ: 背景図などとして全庁的な利活用を図るべきデータ
 - ・既に区内で利用が浸透している住宅地図を電子化したデータ(ゼンリン社など)
 - ・背景白地図として既存地図でも多く用いられている東京都の1/2,500地形図デジタルマップ(東京都…無償利用可)
 - ・現況把握に有効な航空写真画像(オルソ画像)データ(東京都)など
 - ・道路台帳現況図(既に区全域において画像データとして整備が完了)
- ② 共用空間データの主題データ: 庁内共有化(必要部署の閲覧を許可)を図るべきデータ
 - ・区道路線網図
 - ・都市計画決定
 - ・その他、他部署の利用要望が多く、かつ庁内共有化を図るべきデータ

| 区分 | | 定義 | 対象となるデータの例 |
|---------|--|--|--|
| 共用空間データ | 基盤地図データ | 複数部署において多目的な利用を行うことが可能で、かつ一定の品質が確保されている空間データ | ◇住宅地図 ◇1/2,500地形図データ ◇1/10,000管内図(白図) ◇航空写真 ◇道路台帳現況図 |
| | 共用主題データ | 各部署での業務の中で作成されているデータのうち、他部署でも使用する頻度が高く、共有化することにより、業務の効率化などの運用効果が期待できる空間データ | ◇区道路線網図 ◇都市計画決定等 その他、利用要望が多く、共有化が望ましいデータ |
| 個別主題データ | 各々の個別業務において「共用空間データ」と合わせて利用する空間データ | 他部署の利用要望が少なく、自部署でのみ利活用を図るデータ | |
| 公開データ | 共用主題データの中で、特に、区民サービスの向上等の理由により、区民等外部への公開が有効であると認定された情報のみを公開用データとして位置付ける。 | | ◇公共公益施設 ◇AED設置施設 ◇小中学校通学区域 ◇道路工事 など |

【空間データの定義のイメージ】

基盤地図データの整備

- 初期データの調達は、統合型GIS導入業務の一環として実施する。道路台帳図データについては、既に電子データとして本区が保有しているので、必要に応じて調整作業などを実施し、統合型GISへ搭載する。
- 道路台帳図を除くすべてのデータは本区以外により整備されているので、更新に際してはそれぞれのデータ整備者・管理者と十分な調整を行うこととする。道路台帳図の更新については、別途管理部門の策定している計画に沿って適宜対応する。



共用主題データ・個別主題データの考え方

- 統合型GISおよび個別GISを利用する際、管理対象となる共用(または個別)主題データのうち未整備(デジタル化されていない)のものについては、原則として本区が独自に整備を行う。
- データ整備について、事業者に委託して行するか、自らシステムを活用し整備を行うかは、選定基準(初期データ整備対象の選定基準)に従って整備手法の判別を行い、特に委託整備の対象とされたデータについては3段階の優先度を設定する。
- 業務委託によりデータ整備を実施する場合は、より優先度が高く設定されたデータから着手するものとする。

基本方針

◆個別GIS導入基本方針◆

- 汎用性を重視する統合型GISでは対応が困難と見込まれる「専門性の高い業務」については、個別GISの導入を行って対応を図る。
- ※ 統合型GISと個別GISとの間の連携については、導入時に十分な検討・調整の上、必要な取り決めや措置を講ずることとする。

個別GISと統合型GISとの関連

- 統合型GISは、庁内において部門横断的に利用されることを前提としており、可能な限り汎用性を重視する必要がある。しかし、部門（および対象となる事業）によっては汎用的なGIS機能のみで業務対応することは、作業の効率上からも適切ではない場合がある。

◆ 固定書式の台帳が存在し、項目や記載内容に定型化の傾向があるもの

既存の固定書式台帳を元に作業を行う場合、データの入力作業や検索を行う際にこれら既存の台帳書式にあわせた入力画面を用意することで、ユーザの入力負担をさらに軽減することが可能となる。

◆ 複数の地図データ間に強い関連があるもの

「住居表示図の“玄関”と“通路”」のように、相互に強い関連を持つデータではこれらを同時に編集可能であるほうが、業務の効率向上により大きく寄与する。

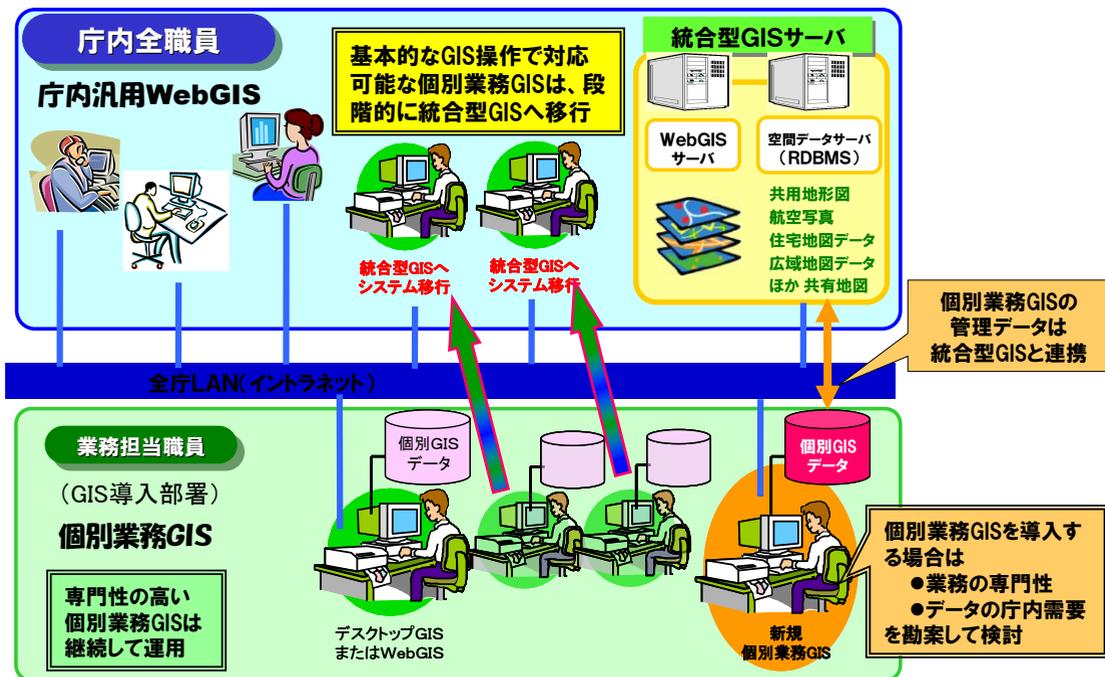
◆ 業務の進行状況によって作業の内容が変化するもの

「建築確認申請業務」のように作業の進捗にしたがって作業対象となる地図データや処理内容が変化していくような場合、各作業において煩雑な操作を求められることがあり得る。

本区において必要となる個別GIS

- 本区においても、他の特別区と同様に「道路管理」に関連する業務において個別GISの活用が見込まれる。
- 個別GISを導入することが適切であると考えられる業務として「道路施設など台帳管理業務」「建築確認申請業務」などが挙げられる。
- それ以外の業務については、現在、個別GISが運用されている業務、および今後地図データの整備・GISによる運用が検討される業務が該当するが、作業内容やデータ内容を精査し、「汎用的なGIS機能で対応が可能な個別GIS」については、極力統合型GISへの移行を行う。（あるいは、新規導入の代替として統合型GISで対応する）ことにより、「GIS運用の全体最適化」を実現することを基本方針とする。

【個別GISの利活用イメージ】



5. スケジュールおよび経費

システム導入全体計画

本編5-1~16頁

段階的な計画検討

- 統合型GIS導入は大規模であるため、運用状況に応じた段階的な整備計画を設定
- 個別GISの導入および大規模な地図データ整備について、業務として実施すべき具体的な時期・期間を検討

計画の概要

- 本区におけるGIS整備について「導入期」「発展期」「応用期」の3段階を設定し、各段階に応じた整備計画を検討する。
- 「導入期」においては、より高い運用効果を早い段階で実現するため、「統合型GIS導入」「GISデータ初期整備」「初期運用支援」を一括して実施する。
- 「発展期」「応用期」においては「統合型GISの利用定着」「地理空間情報の内容の拡充」を実現するため、ユーザ教育や業務コンサルティングを含む運用支援を継続する。
- 個別GISの新規導入については、「発展期」以降に検討する。

【統合型GISなど 段階別整備・導入スケジュール】

| 段階 | 項目 | ①導入期 | | ②発展期 | | | | ③応用期 | | | | 備考 |
|----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| | | 初年度 | | 2年目 | | 3年目 | | 4年目 | | 5年目 | | |
| | | (上期) | (下期) | |
| 統合型GIS導入 | システム導入作業 | → | | | | | | | | | | |
| | 初期データ整備作業 | → | | | | | | | | | | |
| | システム初期運用支援 | → | | | | | | | | | | |
| | 運用支援 | | | → | | → | | → | | → | | |
| 個別GIS導入 | | | | → | | | | → | | | | データ整備の状況にあわせて導入時期を検討する。 |
| データ整備 | | | | → | | | | → | | | | 統合型GISのみで運用可能であるデータの整備 |
| | | | | → | | | | → | | | | 個別GIS向けデータ整備 |

- 計画期間を5カ年とし、システム導入を平成24年度に実施する。（赤枠内初年度事業費）

【統合型GISなど 事業費用全体概算】

| 項目 | ①導入期 | ②発展期 | | ③応用期 | | 合計 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| | 初年度 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | |
| システム導入作業費 | | | | | | |
| データ整備作業費 | ¥20,750,000 | ¥0 | ¥0 | ¥0 | ¥0 | ¥20,750,000 |
| システム初期運用支援費 | | | | | | |
| ハードウェア/ソフトウェアリース費 | | | | | | |
| 運用支援業務費(※) | ¥1,246,200 | ¥5,492,400 | ¥5,492,400 | ¥5,492,400 | ¥5,492,400 | ¥23,215,800 |
| データ利用料 | | | | | | |
| (消費税) | ¥1,099,810 | ¥274,620 | ¥274,620 | ¥274,620 | ¥274,620 | ¥2,198,290 |
| 統合型GIS導入 小計 | ¥23,096,010 | ¥5,767,020 | ¥5,767,020 | ¥5,767,020 | ¥5,767,020 | ¥46,164,090 |

※「運用支援業務費」については、2年目以降における統合型GIS運用支援に関する費用であり、初年度における運用支援は含まない

6. 板橋区統合型GISの開発・運用体制

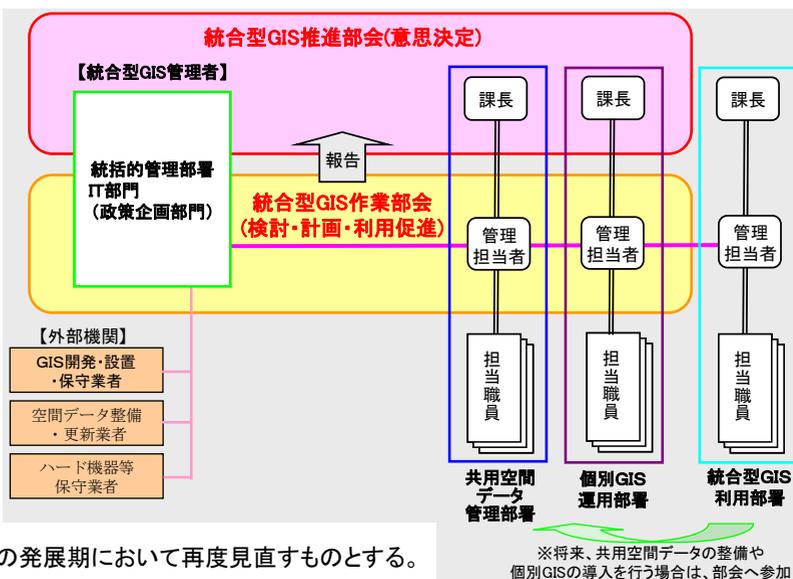
本区における統合型GIS開発・運用組織

本編6-1~2頁

要旨

- 本区における統合型GISの運用推進組織として「統合型GIS推進部会(仮称)」を設置する。
- 推進部会の構成員は、これまでの統合型地理情報システム検討部会・作業班の構成員に、データ整備などを担う部署や個別GISを運用している部署などを追加し、再編成する。

【運用推進組織構成図】



※なお、運用推進組織は、2年目以降の発展期において再度見直すものとする。

※将来、共用空間データの整備や個別GISの導入を行う場合は、部会へ参加

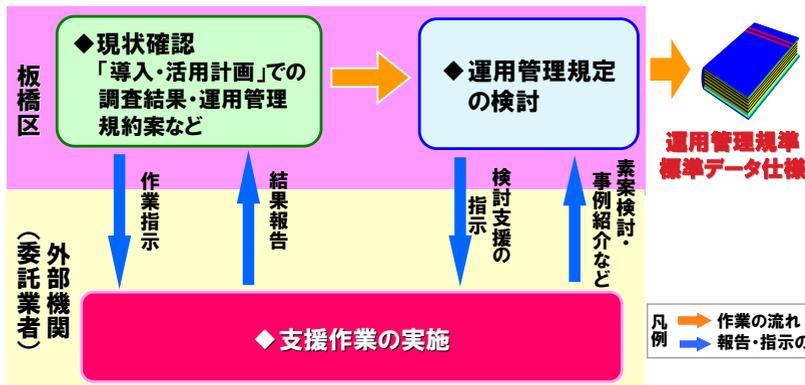
統合型GIS運用規約の基本方針

本編6-3~4頁

要旨

- 統合型GISによる「部門横断的な情報共有」を円滑に実現する環境を整備するために、統合型GISのシステムの管理・運用およびデータの整備・利活用に関する規約として「運用管理基準」を制定する。
- 「運用管理基準」は、統合型GISの導入段階(平成24年度を想定)において、運用推進組織の下で検討・策定する。

【運用管理基準の策定イメージ】



凡例
 → 作業の流れ
 ⇄ 報告・指示の流れ

情報セキュリティ対策

本編6-5~9頁

国の指針

- 総務省が平成20年3月に策定した『統合型GIS 推進指針』において、統合型GISの情報セキュリティを確保することを目的として、「個人情報を保護する観点からも、地方公共団体の定める情報セキュリティポリシーに従って、統合型GISを整備、運用しなければならない」と定めている。
- 特に、必要な安全確保の具体的な措置として、管理体制、アクセス権限の制限、複製・持出の制限、情報システムや情報システム室の安全管理、業務委託の規制、データの共用・公開の範囲などについて、統合型GISの計画段階から検討することが求められている。

個人情報の取扱い

- 個人情報の保護は、電子行政を促進する自治体にとって、極めて重要な行政課題の一つであり、慎重かつ十分な検討・対応が必要な事項である。従って、『板橋区個人情報保護条例』の規定に基づく適正な個人情報保護体制の下に、統合型GISで作成した空間データやその属性情報を庁内外へ公開することが重要である。

システム間連携の基本方針

- 統合型GISと個別GIS、および統合型GISと公開GISとのデータ連携について、以下のとおり基本方針を定める。

| | |
|------------|---|
| 方針1 | 個別GISで管理されている主題データのうち、庁内での情報共有が有効と認められる地図データについては、統合型GISへ搭載して情報共有を図る。 |
| 方針2 | 統合型GISで共有される主題データが個別GIS上で更新された場合は、担当部署において更新された内容を確認の上で、統合型GISへ更新データを適用する。 |
| 方針3 | 統合型GISで管理されている主題データを、公開GISで公開を行う場合は、公開GIS管理部門へ申請を行い、確認・承認を経て公開GISへ更新データを適用する。 |
| 方針4 | 統合型GISで管理する基盤データが更新を受けた場合は、適宜個別GISへデータの提供を行う。 |

国・東京都との連携(データ利用など)

- 国がGISで整備しているデータのうち、国土交通省国土計画局の国土数値情報、および総務省統計局の国勢調査の調査区界を利用することが望まれる。
- 東京都整備のデータのうち「都市計画決定」「防災基礎情報」については近隣の区の情報も含めて提供を受ける。

著作権など権利関係

- 民間事業者整備の地図データを利用する場合、利用契約に伴う制限事項（印刷・複写・公開に関する制限など）に十分注意する。
- 本区が単独でデータベースの著作権を確保するためには、委託業務発注の際に、仕様書の中に受託者が全ての権限を移譲する旨を盛り込み、受注者に同意させる必要がある。

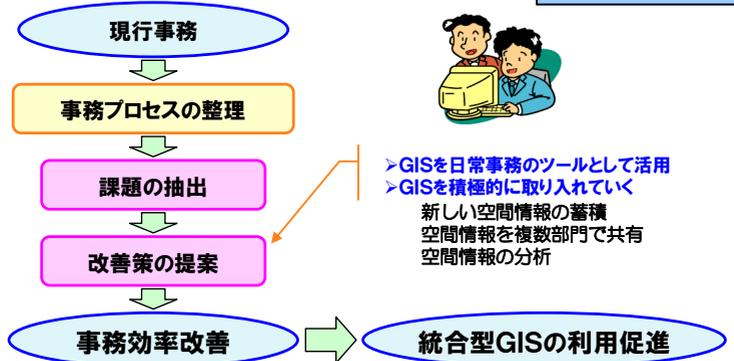
共通データフォーマットの制定

- 「データ記録様式が公開されていること」「図形データと属性データを一元的に取り扱うことができること」「GISにおける事実上の標準フォーマットとして広く普及していること」を勘案し、**Shapeフォーマット**を共通データフォーマットとして採用する。また、今後は、GML（地形などの地理情報を記述するためのXML仕様、ISO 19136として国際標準化されている）やKML（グーグル社の地図サービスで採用されているXML仕様）などにも対応することが求められる。

委託業務として実施すべき統合型GIS運用支援作業

要旨

- 統合型GISの利用拡大・業務への浸透を図るため、技術支援や運用コンサルティングを含めたシステム運用支援について業務委託として実施する。
- 業務委託の内容には、統合型GISにかかる技術支援・コンサルティングに加えて、通常の情報システムにおける保守運用作業を含む。



統合型GISの活用支援策

要旨

- 統合型GISの活用推進のために必要な支援策として「職員研修体制」の確立が必要である。
- システム研修については、導入直後の初期研修だけではなく、継続的なフォロー研修によるスキルレベルの向上や、基礎的な利用方法の浸透が必要である。
- 研修にとどまらず、先進自治体への視察やGIS関連イベントへの参加についても積極的に取り組み、最新情報の収集や情報交換を行うことが望ましい。

