

第6章 板橋区統合型GISの開発・運用体制

6.1節 本区における統合型GIS開発・運用組織

《本節のテーマ》

- 統合型GISの運用に際して、庁内での連絡・調整などを行う部門横断的な運用を推進する組織について整理

《論旨のポイント》

- 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、平成23年度に設置した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。

(1) 運用推進組織の位置づけ

- 運用推進組織として、『**統合型GIS推進部会(仮称)**』を設置する。
- 上記組織は、板橋区統合型GISの効率的かつ効果的なシステム開発およびデータ整備と運用を推進することを目的として設置する。また、個別GISなど既存の庁内システムとのスムーズな連携を図り、庁内のGIS普及促進を図るために必要な整備・運用組織体制として位置づける。

(2) 運用推進組織の構成機関とその役割

- 運用推進組織は、これまでの旧組織（統合型地理情報システム検討部会・作業班）の構成員に、新た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構成員として追加し、再編成を行う。
- 運用推進組織の構成機関およびその役割を表6-1のとおり整理する。

表 6-1 運用推進組織の構成とその役割

構成組織	位置づけ	役割
統合型GIS推進部会	旧検討部会を再編成、各課の課長クラスで構成	統合型GISの運用に関する事項についての作業部会の検討結果を意思決定することを担う。
統合型GIS作業部会	旧作業班を再編成、各課の管理担当で構成	統合型GISに係わる様々な検討や効率的なシステムの運用を行うための計画、利用の促進などを担う。
統括的管理部署	統合型GIS管理者：IT部門（政策企画部門）	統合型GISのシステムの管理を行うほか、外部機関の協力のもとに当組織の調整役を担う。
共用空間データ管理部署	共用空間データを整備する部署	自課で整備・更新する共用空間データの管理を担う。
個別GIS運用部署	個別GISを現在導入している部署または今後導入を計画している部署	自課で個別GISを整備・運用すると共に、統合型GISで公開すべきデータの管理（整備・更新）を担う。
統合型GIS利用部署	専ら統合型GISを内部利用する部署	専ら統合型GISを利用するのみだが、必要に応じて、上記部署の役割をサポートすることを担う。
外部機関	GIS開発・設置・保守業者、空間データ整備・更新業者、ハード機器など保守業者など	統合型GISの円滑な整備・運用に資するため、統括的管理部署と協力して、委託された業務の遂行を担う。

※ 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。

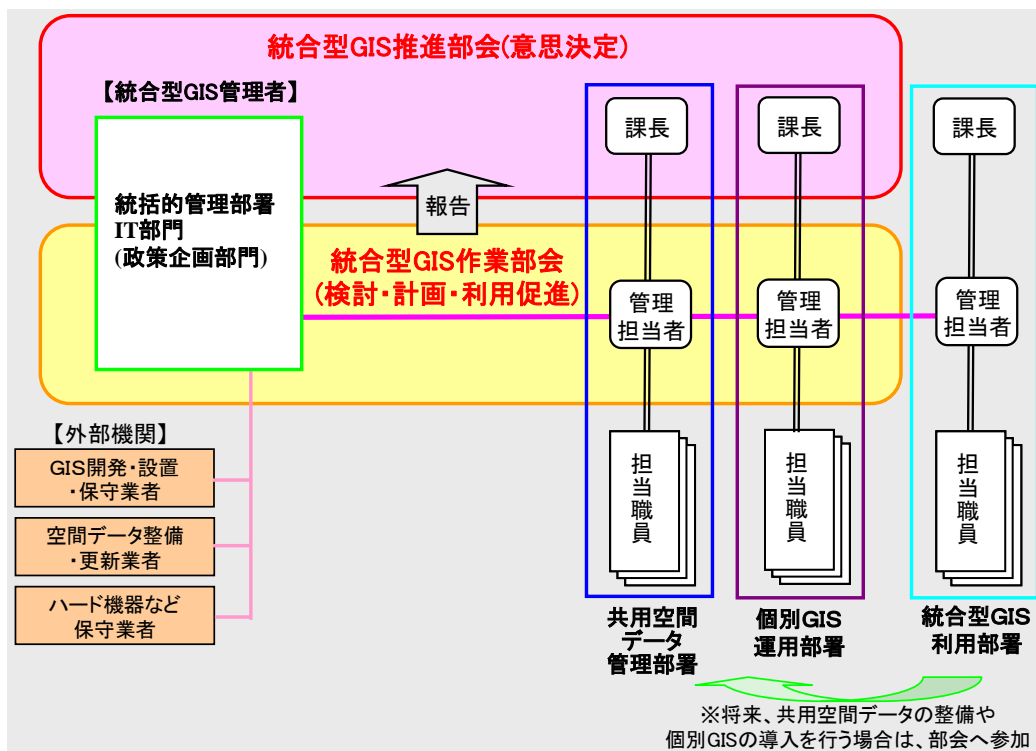


図 6-1 運用推進組織構成図

6. 2節 統合型GIS運用規約の基本方針

《本節のテーマ》

- 統合型GIS運用規約の基本方針として、「運用管理基準」(システム管理・運用に関する基準とデータ整備・利活用に関する基準において定めるべき項目など)を整理

《論旨のポイント》

- 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、区統合型GISの導入段階(平成24年度を想定)において、前節に述べた運用推進組織の下で検討・策定する。

統合型GISの導入メリット「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（「運用管理基準」）として、システム管理・運用に関する基準とデータ整備・利活用に関する基準において定めるべき項目（案）を整理し、以下に示す。

(1) システム管理・運用基準の策定項目（案）

- システム構成
- 統合型GIS—個別GIS間のデータ連携方針
- データファイル管理方針（グループ分け方針、アクセス権の設定、フォルダ構成の設定、ファイル命名規則など）*基本的には、「情報セキュリティ運用規約」に準ずる。
- データファイルの整理（移動、削除など）、バックアップデータの管理方針
- アクセスログの管理・運用方針 など

(2) データ整備・利活用基準の策定項目（案）

- 共用空間データ（基盤データ、個別主題データ）の定義
- 共用空間データの整備・更新基本方針（対象データ、品質要件、更新周期、課内整備・委託整備の判断基準など）
- 空間データの整備・更新手順（整備更新の部署・内容・時期・手法・手続きの明確化、仕様の作成、データの品質要件と品質検査の方法、メタデータの記載項目など）
- 共用空間データの利用規程（利用申請手続き、利用情報の留意事項など）
- 個別 GIS から運用すべきデータの利活用方針（対象データ、データの移行周期、利活用の留意点など）
- 区民向け公開データの登録・公開方針（対象データ、登録周期、責任範囲など公開の留意点など）

なお、「運用管理基準」は、統合型 GIS の初期開発段階（具体的には平成 24 年度を想定）において、先述の運用推進組織のもとで検討・策定するものとする。

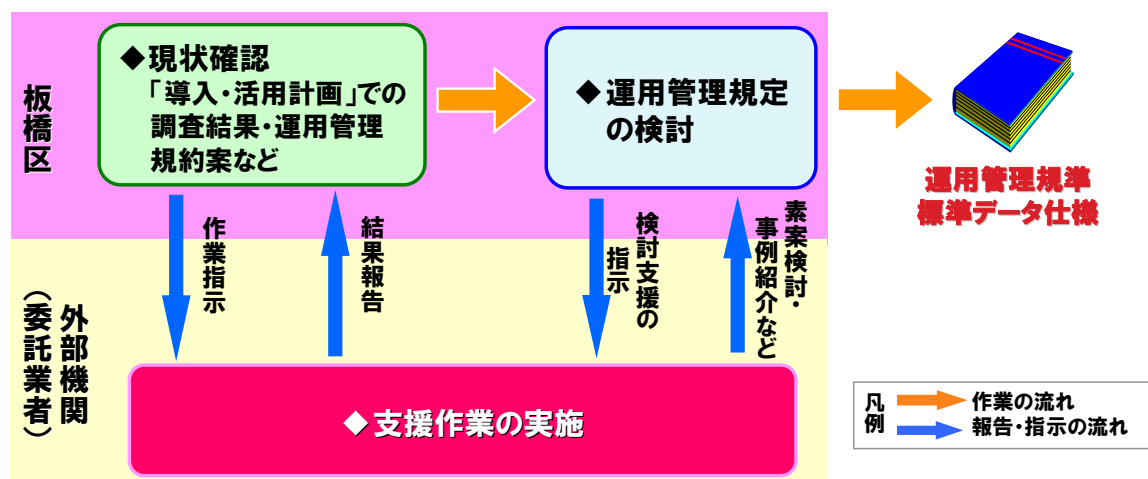


図 6-2 運用管理基準の策定イメージ

6. 3節 情報セキュリティ対策

《本節のテーマ》

- 統合型 GIS の導入・運用に際して必要な情報セキュリティ対策として、国の指針と運用規約の策定項目(案)、および情報技術の最新動向について整理

《論旨のポイント》

- 統合型 GIS の運用にあたって、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、安全確保のための具体的な措置として、「板橋区統合型 GIS 情報セキュリティ運用規約」策定の必要がある。
- 地図データの一般公開に際しては、『板橋区個人情報保護条例』に基づく体制の下で対応することが重要である。
- 個々のデータは個人情報に当たらなくとも、たまたま異なる主体が提供した複数のデータを GIS で重ね合わせた結果、プライバシーを侵害する可能性がある。
- 統合型 GIS で扱うデータが個人情報に該当するかどうかの判定については、国から示された「個人情報保護法制に基づく地理空間情報の提供可否判断フロー」の利用が参考となる。

(1) 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』によれば、「第五章 個人情報保護」の「第 4 個人情報に該当する空間データの安全確保の措置」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。

また、共用空間データの整備に際し、責任部署を明確化し、当該部署による個人情報保護の責任体制の整備が求められている。

以上の国の指針を踏まえて、本区においても、上記に挙げられた項目を満たす「板橋区統合型 GIS 情報セキュリティ運用規約」を策定することが必要となる。

(2) 情報セキュリティ運用規約の策定項目（案）

- 基本方針（板橋区セキュリティポリシーの遵守）
- ユーザー認証
- アクセス権の設定（許容範囲を示すランクの設定、部署別・係別・職員別・情報別・属性項目別ランクの設定）
- 職員 PC の統合型 GIS への接続許可
- トラブルシューティング
- 障害対応履歴の作成・報告・管理
- データの取扱いに関するルール（メタデータの提示、利用範囲の明示、利用許諾の義務、瑕疵の報告義務、印刷物の取扱いなど）
- システムの取扱いに関するルール（ウイルスチェック、障害の報告義務、パスワードの管理、バージョンアップ・プラグイン・各種ツールなどに関する留意事項など） など

(3) 個人情報保護条例と GIS における個人情報の取扱いについて

個人情報の保護は、電子行政を促進する当事者である自治体にとって、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、本区が統合型 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。

① GISにおける個人情報保護の基本的考え方

GIS上での個人情報の取扱いに関する基本的な考え方は、平成11年3月30日に国土交通省（旧国土庁）が発表した『国土空間データ基盤標準及び整備計画』において初めて明示された。

本区においても、この考え方を指針とし、原則踏襲すべきである。

<基本的な考え方> *『国土空間データ基盤標準及び整備計画』より整理

GISによりデータを利用していく上でも、個人情報保護の徹底が前提条件である。このため、個人情報保護のための基本的なルールに従うほか、特に、国土空間データ基盤に関連して、個人情報保護に注意が必要な点を次のとおり例示する。

- 空間データ基盤の中で、例えば土地の区画、建物の形状等を詳細に表示する際、必要に応じて、表示する解像度を若干曖昧な程度にとどめる、位置を表す場合に詳細な表示を控える等、GIS技術の面から、個人情報保護を十分に図りつつ、データの共有を図る工夫が必要な場合もある。
- 基本空間データ（台帳・統計データ）を利用する上では、個々のデータは個人情報に当たらなくとも、たまたま異なる主体が提供した複数のデータを重ね合わせた結果、プライバシーを侵害する可能性がある。データを公開する際には、他のデータと関連づけて多角的に利用される可能性にも留意する。
- デジタル画像のうち、画像の位置精度が極めて高い衛星画像や航空写真、及び個人住宅等を含む地上写真等の利用に当たっては、個人情報に準ずるものとして十分な注意・配慮を要する。

② 個人情報の判断方法

福祉情報や課税情報、利用料金情報など保護すべき個人情報などが含まれるデータの取扱いについては、必然的に『板橋区個人情報保護条例』および『板橋区個人情報保護条例施行規則』などの規定を遵守すべきであるが、地理空間情報の場合、データそれ自体には、個人情報が含まれていなくても、個人情報が含まれる別のデータベースを属性として関連付けたり、空間的に別のデータを重ね合わせたりすることで個人が識別できてしまう恐れがある。

国では、地理空間情報活用推進会議が、『地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン』（平成22年9月）において、行政機関個人情報保護法に則して提供可否判断の基本的な考え方を提示した「個人情報保護法制に基づく地理空間情報の提供可否判断フロー」（次頁図6-3参照）を取りまとめており、本区でも今後の判断の参考とすべきものとなる（ただし、保有個人情報の利用目的内の利用および提供については、本判断フローの対象外となる）。

また、当ガイドラインでは、「個人情報に該当する事例として、情報公開・個人情報保護審査会および地方公共団体における諮問機関の答申並びに個人情報に関連する判例の分析によると次のように整理される」と以下のとおり具体例を示している。

【参考. 個人情報に該当する事例と該当しない事例】

出典：『地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン』（平成22年9月、地理空間情報活用推進会議）

【個人情報に該当するとされた事例】

- 事例1) 個人の氏名
- 事例2) 生年月日、年齢、連絡先（居所、電話番号、メールアドレス）、本籍地、学歴、印影、勤務先、その他個人の属性を示す情報について、それらと本人の氏名を組み合わせた情報
- 事例3) 個人名義の携帯電話の番号情報
- 事例4) 個人の診療録
- 事例5) 雇用者の人事記録情報、雇用管理情報
- 事例6) 個人を識別することができる映像情報

【個人情報に該当しないとされた事例】

- 事例1) 企業の財務諸表等、法人等の団体に関する情報（団体情報）
- 事例2) 個人の識別につながらない記号、番号からなる情報（アマチュア無線局の呼出符号等）
- 事例3) 個人の識別につながらないイニシャル
- 事例4) 損失補償基準に記載されている抽象的な土地の区分に係る補償単価

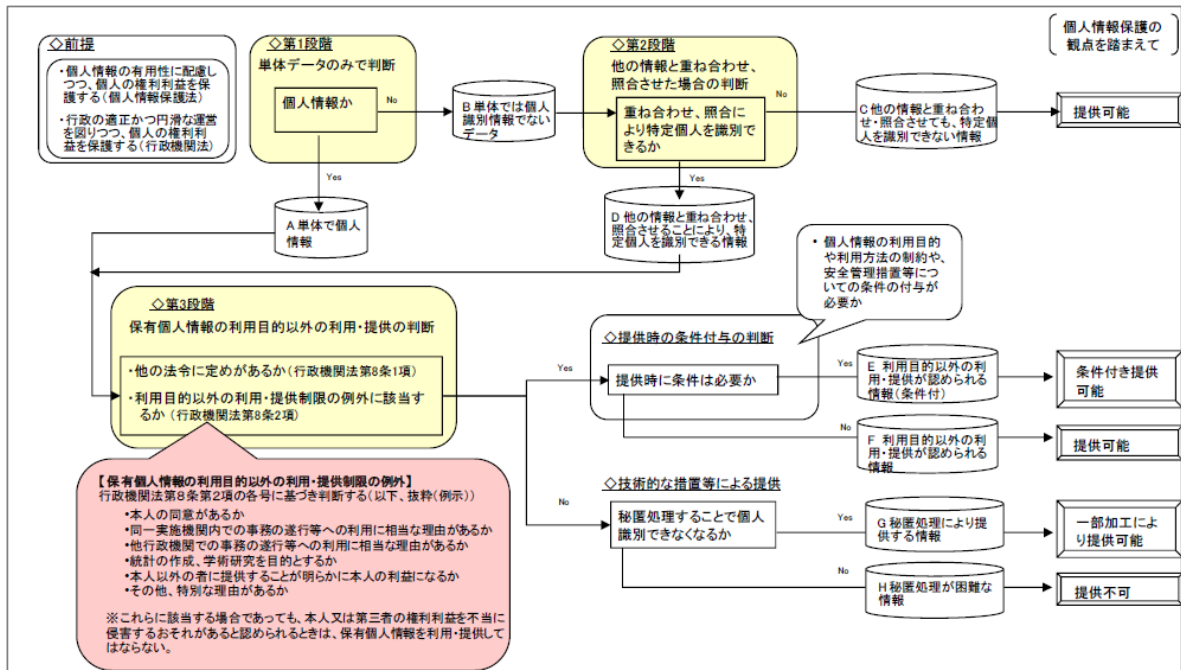


図 6-3 参考. 「個人情報保護法制に基づく地理空間情報の提供可否判断フロー」

出典：『地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン』
(平成 22 年 9 月、地理空間情報活用推進会議)

なお、個人情報に該当しないものでも、以下の情報については提供できない場合があるので注意が必要である。

- ▶ 法令などの規定により非公開とする情報
- ▶ 法人などの情報で、当該法人などに不利益を与えるもの
- ▶ 行政上の取り締まり情報などで支障が生じるもの
- ▶ 審議、検討又は協議に関する情報で、中立性が損なわれるもの
- ▶ 事務・事業に関する情報で、適正な執行に支障があるもの

6. 4 節 データ運用体制

《本節のテーマ》

- 庁内におけるデータ運用体制として、システム間連携の基本方針、統合型 GIS と個別 GIS・公開 GIS との連携について整理
- 国・東京都が整備するデータについて、統合型 GIS の運用(利活用)の基本的な方針を整理
- 住宅地図などの民間企業に著作権が帰属するデータの取扱いに関する留意事項について整理
- 共通データフォーマット、メタデータおよびクリアリングハウス⁹について整理

《論旨のポイント》

- 統合型 GIS・個別 GIS・公開 GIS における庁内データ連携について、以下の4つの方針を定める。
 - ① 個別 GIS で管理する主題データは、原則として統合型 GIS へ搭載して情報共有を図る。
 - 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、担当部署の確認の上で、統合型 GIS へ更新データを適用する。
 - 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 管理部門による確認・承認を経て公開 GIS のデータを更新する。
 - ④ 基盤データが更新を受けた場合は、個別 GIS へデータの提供を行う。
- 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。
- 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。
- 庁内システム間および都や他自治体とのデータ交換を行うため、共通データ様式を定める。
- 庁内におけるデータの流通性・検索性を高めるため、地図データに付随するメタデータについても併せて整備し、クリアリングハウスを運用する。
- 統合型 GIS の運用に際し定められた「システム管理・運用基準」に従って、統合型 GIS で扱う各データのアクセス権を設定し、利用を制限する必要がある。

⁹ GIS で取り扱われるデータの所在とその規格、書式を教えてくれる仕組みのこと。詳細は 6.4.5 節に記載。

6. 4. 1 庁内におけるデータ運用体制

(1) システム間連携の基本方針

統合型 GIS は庁内での情報共有が可能である点が大きな特徴であり、この特徴を活かすためには常に最新の情報が参照されることが求められる。従って、データ運用に際しては、各部署が整備している最新の情報を参照できることが望ましい。

しかし、整備途上で内容が不十分なものについては、リアルタイムでの最新情報の提供が望ましくない場合もある。また、住民公開を行う地図情報については、事前に関係各部署で内容を十分確認し、公開に支障が無いかどうかの判断が必要である。

統合型 GIS で運用している基盤データは、個別 GIS でも同様に利用されることが想定され、統合型 GIS と個別 GIS で基盤データを共有することで、地図データ整備・調達にかかる費用最適化を図ることができる。(ただし、公開 GIS は ASP 方式となっているため、基盤データの更新については ASP 事業者が提供する基盤データを継続利用することを原則とする)。

そこで、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。

(2) 統合型 GIS と個別 GIS との連携

システム間連携基本方針に沿って、統合型 GIS と個別 GIS との連携については、対象となるデータの内容ごとに以下のとおりシステム間連携を行うこととする。

① 個別 GIS で管理され、統合型 GIS で情報共有を行っているデータ

共用空間データの「主題データ」として情報共有を実施しているデータについては、原則として定期的に統合型 GIS へ更新結果を適用する。データ更新の実施頻度については、対象となるデータの更新頻度に応じて統合型 GIS 管理者と協議の上で決定する(例：毎月 15 日 など)。ただし、認定区道のように告示による情報公開以前に公開

を行うことが適切ではないと認められる場合については、告示日以前の更新を行わないよう、事前に担当部署と統合型 GIS 管理者との間で調整を行うこととする。

データの正確性を担保するため、個別 GIS での管理対象となっている共用空間データの「主題データ」については、統合型 GIS 上でのデータ編集を禁止する。

② 統合型 GIS で管理されている共用空間データの「基盤データ」

地形図や航空写真などの共用空間データの「基盤データ」については、統合型 GIS においてデータ更新と同時に各個別 GIS へも当該データの提供を行うことを原則とする。

(3) 統合型 GIS と公開 GIS との連携

システム間連携基本方針に沿って、統合型 GIS と公開 GIS との連携については、以下のとおりシステム間連携を行うこととする。

① 区民公開のみを実施するデータの場合

現在公開 GIS で公開中のデータのうち、統合型 GIS への搭載（庁内での情報共有）について必要性が薄いと見込まれるデータについては、現況どおり公開型 GIS のみにおいて管理を行う。

② 統合型 GIS で管理を行っているデータの場合

統合型 GIS で管理を行っているデータについては、データが公開可能な状態となった時点で管理部署より統合型 GIS 管理者へ公開の実施について連絡を行う。

統合型 GIS 管理者は、公開 GIS 管理者（必要に応じて管理部署担当者）と協議を行い、公開が適切かどうかを判断する。公開が適切と認められた場合は、公開 GIS 管理者により公開型 GIS へのデータ更新を実施する。

③ 個別 GIS で管理を行っているデータの場合

個別 GIS で管理しているデータの更新については、統合型 GIS で参照されるデータと公開型 GIS で公開されているデータの内容が常に一致するように、統合型 GIS へのデータ更新処理を経て、その後に公開 GIS への更新を実施する。

(4) システム間連携におけるデータ交換の方法

システム間連携に際しては、6. 4. 4に示す共通データフォーマットにより、システム間のデータ交換を実施することとする。個別 GIS を新規に調達する際は、共通データフォーマットへの対応（データのインポート・エクスポートにおいて共通データフォーマットに示されたデータ様式の取り扱いが可能であること）を必須の機能要件として検討することとする。

6. 4. 2 国・東京都との連携（データ利用など）について

本区以外（国・東京都）の機関が整備するデータについて、統合型 GIS の運用（利活用）の基本的な方針を整理し、以下に示す。

(1) 国との連携について

- 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。
- 上記のデータは、インターネット上で一般公開されているため、利用に際しての申請などの手続きは特に必要ないが、国土数値情報については、原則 1/25,000～1/50,000 の縮尺レベルで整備されており、本区が整備・利活用しようとしている共用空間データの基盤地図データとの整合が必要な場合があることに留意する。
- また、国土数値情報の登載対象については、統合型 GIS の導入時期までに検討・調整の上、決定するものとする。

(2) 東京都との連携について

- 東京都が GIS で整備しているデータのうち、都市整備局の都市計画決定情報、および総務局総合防災部の防災基礎情報を、近隣区のデータも含めて借用し、統合型 GIS で利活用できることが望まれる。
- 特に、防災基礎情報については、防災部門のみならず福祉部門や地域振興部門などで情報共有することが望まれる。
- 都から借用したデータは、本区の担当部署にて変更事項を加えて、都にフィードバックするなど、相互でメリットがある利活用の仕組みが望まれる。
- 具体的な借用データについては、情報の原局への借用申請をすることとなっていることから、その都度、必要な申請手続きを踏んだ上で、データの利活用を図ることとする。

表 6-2 板橋区統合型GISで利活用を図るべき国・東京都のデータ

整備者・管理者	データ名称	概要	主な利用目的など
東京都（都市整備局）	都市計画決定情報	東京都が管理する都市計画決定に関するデータ	主管部署向け情報、庁内での情報共有
	緑被・生産緑地情報	緑被状況、都市公園など開園状況、寺社林、自然公園区域、湧水分布状況、生産緑地	
東京都（総務局総合防災部）	防災基礎情報	東京都災害情報システム（DIS）にて整備している風水害や地震など災害全般に関する基礎的なデータ *但し、浸水予想区域図・水害実績図、及び土砂災害危険箇所（急傾斜地崩壊危険箇所）の原課は、建設局河川部になるため、利用に際し、原課への許諾が必要	防災・福祉・地域振興部門などで情報共有
国（国土交通省）	国土数値情報	国土に関する様々な情報を整備、数値化したデータ。 詳細は http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/ ※統合型GISへの搭載対象については、別途要検討・調整	【主な内容】 指定地域（三大都市圏計画区域、都市地域、農業地域、森林地域 など）、沿岸域（漁港、潮汐・海洋施設、沿岸海域メッシュ など）、自然（標高・傾斜度3次メッシュ、土地分類メッシュ、気候値メッシュ など）、土地関連（地価公示、都道府県地価調査、土地利用3次メッシュ など）、国土骨格（行政区域、海岸線、湖沼、河川、鉄道、空港、港湾 など）、施設（公共施設、発電所、文化財 など）、産業統計（商業統計メッシュ、工業統計メッシュ、農業センサスメッシュ など）、水文（流域・非集水域メッシュ など）
国（総務省統計局）	国勢調査（調査区界）	国勢調査の調査区ごとに作成された面データ。統計データとの結合が可能	統計情報の地図画面上での閲覧、検索

6. 4. 3 民間企業などに著作権が帰属するデータの扱いについて

住宅地図などの民間企業に著作権が帰属するデータの取扱いに関する留意事項について整理し、以下に示す。

(1) 著作権など権利関係の取扱いについて

① 著作権法上の GIS データの位置付け

『著作権法』第 10 条では、著作物の例示の中に「地図または学術的な性質を有する図面」が含まれており、地図が著作権法上の保護対象となることが明示されている。

また、同法第 12 条の 2 では、データベース（データベースでその情報の選択、または体系的な構成により創作性を有するもの）も著作物として保護されることが明記されている。

従って、本区が統合型 GIS の導入に伴って今後作成する全ての空間データは、「地図」および「データベース」の 2 点の性格を備えた著作物として、著作権法上の保護対象になると考えられる。

② 空間データの提供に係わる著作権の派生

著作権法に基づく権利の中には、委託者（本区）の権利以外に、委託業務などで作成した情報を外部提供することによって受託者（委託業者）の権利が派生する場面があることに留意する。

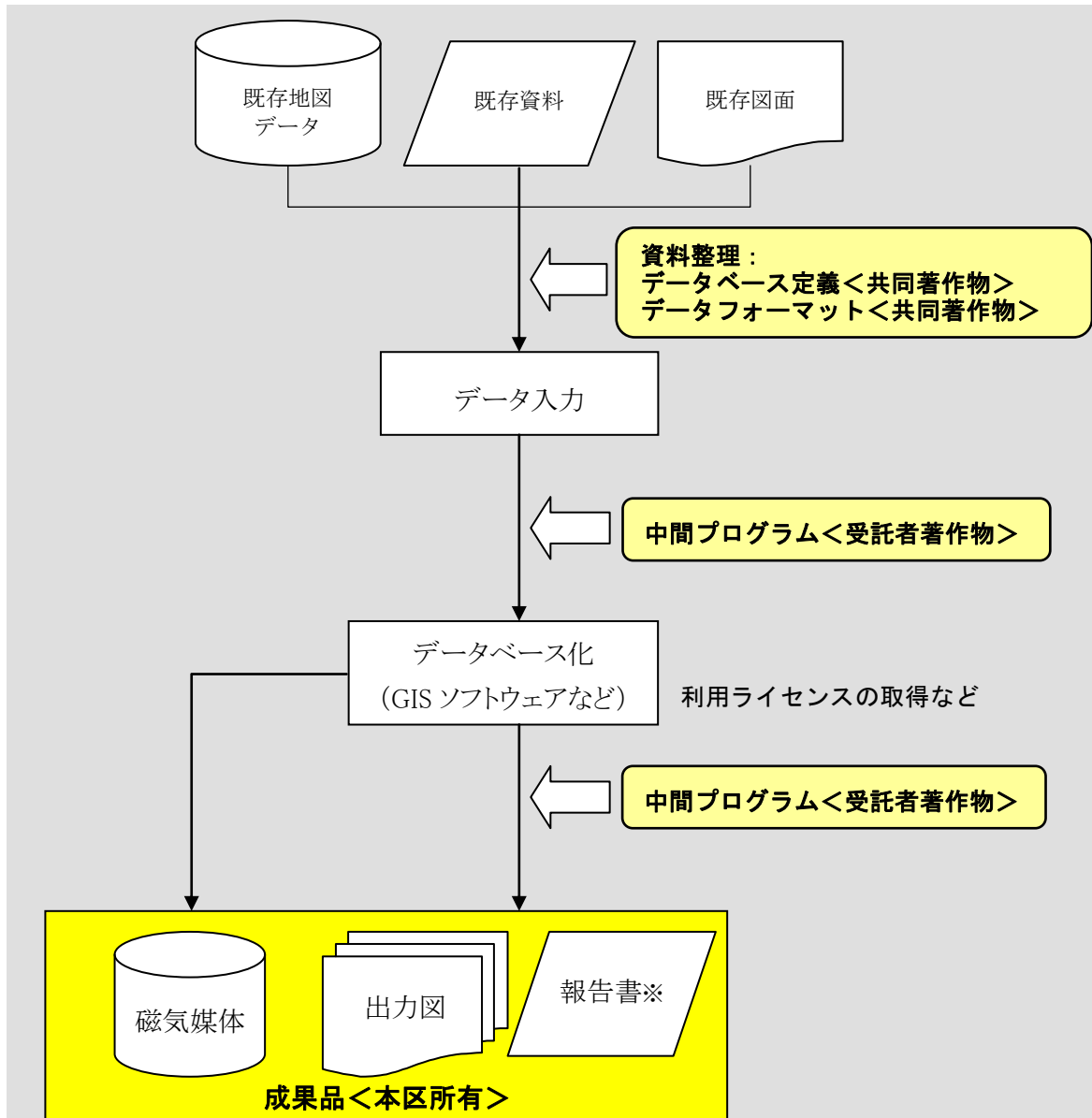
例えば、図 6-4 に示すとおり、作成の過程では、データベース定義や中間処理プログラムなど受託者の技術・創意工夫が盛り込まれている場合が多い。このような場合、著作権法上は受託者に著作権があるため、基本的に委託者の意向のみでは空間データを公開できないことになる。ただし、委託者がデータベースの設計や定義などについて、受託者とともに創意工夫を行った場合には、共同著作物の著作権やその他共有に係わる著作権（共有著作権）を委託者も有することになる。

従って、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。

また、受託者が成果品作成のために、第三者が権利を有するプログラムなど（例えば、市販の GIS ソフトなど）の許諾を得て使用する場合、利用者である委託者は別途プログラムなどの使用許諾（利用ライセンスの取得など）を権利保有者から得なければならない。

ただし、この場合でも委託者は、業務委託の目的の範囲で著作物の使用权を有しているため、内部利用の範囲（例えば、住宅地図データの出力図を庁内業務で利用する場合など）ならば、使用权の延長として対応可能と考えられる。

さらに、区民など外部への提供については、研究者の公益目的による利用など特殊な場合も含め、受託者の設定する使用条件を利用者に遵守させることによって公開対象にできる場合がある。その際の使用条件としては、著作権および受託者の営業秘密保護のための使用の合意契約（秘密保持合意を含む）を締結し、委託者への利用申請事項以外に使用しないことを利用者に同意させる必要がある（例えば、「利用上の注意」への同意など）。



※データの品質検査報告書、データベース定義書、製品仕様書など、整備したデータの内容に関する一連の報告資料を指す。

図 6-4 委託によるデータベース作成時の著作権の整理

(2) 住宅地図に関する留意事項について

① 住宅地図のライセンス上の制限について

市販の住宅地図を使用する場合は、ライセンス上の制限について留意が必要である。これらの利用条件については、データ提供元との契約内容によって異なるため、ライセンス購入の際に必ず確認する必要がある。

例えば、ゼンリン住宅地図の場合、以下の禁止事項がある。

- ▶ 購入時に申請して許諾された利用用途、端末数を超えて使用すること
- ▶ データ（加工して新たに作成したデータも含む）の第三者への譲渡、再販売、再使用許諾
- ▶ インターネットでの公開
- ▶ 印刷物の作成

② 住宅地図の印刷物の作成に関する制限について

ゼンリン社の住宅地図を含む印刷物の作成については、利用職員が閲覧、または使用することを許諾されたハードウェアの設置された当該部署内における内部資料として A3 判以下の紙媒体に印刷出力して利用することはできるが、紙の住宅地図の代わりとしての利用（冊子にするなど）などは原則禁止されている。

また、A3 判より大きいサイズの図面の印刷については、別途、ゼンリン社へ「地図複製利用許諾申請」を提出し許諾された場合に限られる。申請が許諾された場合、必要な費用として 1 枚あたり数百円程度の費用が発生した事例があるが、ゼンリン社とのライセンスの範囲、複製成果としての利用目的、仕様（枚数、用紙サイズ）、部数、頒布先、頒布期間など、各種条件により費用が異なるため、許諾申請の都度、条件を提示し、見積を確認する必要がある。

6. 4. 4 共通データフォーマットの制定

本区におけるシステム間連携を行う場合、また、国や東京都、他の自治体へデータ提供を行う場合、および業務委託の成果品として地図データの納入を受ける場合について、共通の地図データフォーマットを定めて対応を行うこととする。

共通データフォーマットの書式については、GIS データとして一般的に広く認知されている様式を採用することで、データの相互運用性を確保する。

本区においては、「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。

各データ形式の特徴を表 6-3 に示す。

表 6-3 主要なベクトルGISデータ¹⁰形式の特徴

評価項目	Shape	KML	GML	DXF
概要	GIS データ形式	GIS 用マークアップ言語	GIS 用マークアップ言語	CAD 用データ交換形式
公開性	公開	公開	公開	公開
図形と属性の連携	可能	可能	可能	原則として図形のみ
測地系定義への対応	可能	不可	可能	可能
普及状況	◎	△	○	◎

6. 4. 5 メタデータおよびクリアリングハウスの運用

(1) メタデータの定義と運用

メタデータとは、1つの地図データに関連する一連の情報を指し、「データの整備時点」「データの精度」「データ管理者」などの情報を所定の書式でとりまとめたものを指す。

本区においては、メタデータの書式および必須記載項目を 6. 2 節に述べた「統合型 GIS 運用管理基準」において定め、統合型 GIS においてデータを登録・更新する際に必ずメタデータの更新も同時に実施するものとする。

メタデータの登録については統合型 GIS から直接実施可能であることとし、以下の機能について要件として挙げるものとする。

▶ メタデータ登録機能

任意の新規登録データについてメタデータを登録する機能

▶ メタデータ更新機能

既存データの登録済みメタデータについて、データの更新を行う機能

(2) クリアリングハウスの定義と運用

クリアリングハウスとは、メタデータを利用して所定の条件に合致する地図データを検索するための仕組みを指す。

本区では、統合型 GIS の機能の 1 つとしてクリアリングハウス（メタデータを利用した地図データの検索）機能を具備することを要件とする。クリアリングハウスとして具備する機能を以下に示す。

▶ 検索結果参照機能

¹⁰ GIS で用いられるデータのうち、「ベクトル形式（点・面・線の”図形”として表現されるデータ形式）」に関するデータ形式の中で一般的に多く用いられているものを示す。

メタデータとして登録されている項目を条件として、該当するデータの検索を行う機能。検索結果から、任意の地図データを選択して統合型 GIS の画面上へ表示する機能を含む。

6. 4. 6 アクセス権の設定について

統合型 GIS では、庁内の情報共有化の実現により、他部署のデータも容易に扱えてしまうが、その際、データには、個人情報など法的に守秘義務のある情報も含まれることになり、職員なら誰でも情報を参照したり、更新できたりするわけではない。必然的に、統合型 GIS の運用に際し定められた「システム管理・運用基準」に従って、統合型 GIS で扱う各データのアクセス権を設定し、利用を制限する必要がある。

アクセス権の設定は、システムの権限設定機能を用いて、個々のデータ（レイヤ）、課毎、係・グループ毎、職員毎、さらには属性項目毎に必要な権限設定をする必要がある。方法としては、例えば、レベル 1：概略参照可能（属性項目の概略を参照可能）、レベル 2：詳細参照可能（属性項目の詳細を参照可能）、レベル 3：書込み可能（データを編集（書換・追加・削除など）可能）といったレベル分けによる設定が有効である。

6. 5節 委託業務として実施すべき統合型GIS運用支援作業

《本節のテーマ》

- 保守など技術的支援と運用コンサルティングについて、業務委託により対応すべき内容を整理

《論旨のポイント》

- 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。

GISの利用範囲を広げ、業務への浸透を図ることを目的とした統合型GISの運用における各種支援作業として、システム保守など技術的支援と運用コンサルティングについて、業務委託により対応すべき内容を整理し、以下に示す。

(1) システム保守など技術的支援業務について

統合型GISを円滑に運用していく上で必要となるシステム保守などの技術的支援に関する委託業務としては、次の項目が挙げられる。

- ① システム運用保守
 - ▶ 運用サポート（サポートデスクによる問合せ対応）
 - ▶ 定期点検
 - ▶ 障害復旧
 - ▶ コードテーブルなどの更新
 - ▶ 設計書およびマニュアルの改訂
 - ▶ バージョンアップ
 - ▶ アクセスログ集計 など
- ② データ更新およびセットアップ
 - ▶ 供用空間データ（基盤データ、個別主題データ）の更新
 - ▶ 検索用データの更新
 - ▶ データセットアップおよび動作確認 など

(2) 運用コンサルティング業務について

統合型 GIS を円滑に運用していく上で必要となる運用コンサルティングに関する委託業務としては、次の項目が挙げられる。

- ① 運用推進組織への参加
 - ▶ 作業部会、推進部会主催の会議などへの出席
 - ▶ 上記会議用に必要な資料（技術的支援業務に関する報告書など）の作成・印刷
- ② 協議・コンサルティング
 - ▶ 共用空間データの整備部署とのデータ維持管理などに関する協議
 - ▶ 未登録（未整備）の空間データの整備・運用に関する協議
 - ▶ 個別業務毎の GIS 技術支援コンサルティング（一部簡単な個別空間データ整備の受託を含む）
- ③ システム更新計画の提案
 - ▶ ハードウェアに関する更新計画の提案
 - ▶ ソフトウェアに関する更新計画の提案
- ④ 職員研修の実施
 - ▶ 本区の要請により、統合型 GIS の利用職員向けに必要な講習会を実施する。
（詳細は、次節「6. 6 節 統合型 GIS の活用支援策」を参照）
- ⑤ その他
 - ▶ 本区の要請に応じ、業務委託などで整備されたデータの品質検査の実施
 - ▶ 運用支援結果報告（業務実施報告書の作成） など



図 6-5 統合型GIS運用コンサルティングによる業務支援イメージ

6. 6 節 統合型GISの活用支援策

《本節のテーマ》

- 各部署での統合型 GIS の活用を推進・支援するための施策として、職員研修体制について整理

《論旨のポイント》

- 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。
- 庁内の研修にとどまらず、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。

(1) 職員研修体制確立の意義

着実・安全かつ効率よい統合型 GIS 運用を継続していくためには、実際にシステムを扱う全ての職員を対象とした、システムの操作方法やデータ整備・更新の方法に関する講習会や GIS に関する勉強会などを実施するための研修体制を確立する必要がある。

(2) 職員研修体制の概要

① システム導入時の集中的な講習会の実施

統合型 GIS 導入時に、職員の GIS に対する理解を深め、システムの操作および機能の習熟、データの整備・更新手法、守秘義務や著作権が派生する情報の取り扱い、セキュリティ対策などの基本的事項を学ぶことを目的に、GIS 開発・設置・保守業者による集中的な講習会を実施する。

② 導入2年目以降の定期的な講習会の実施

統合型 GIS の導入2年目以降は、職員のスキルのさらなるレベルアップを図り、導入効果へと繋げていくことを目的に、業者による定期的な講習会を実施する。

また、業者が実施する講習会だけではなく、作業部会に属する管理担当者が自課の利用職員に対し、①で修得した事項を習熟させるために、講習会などのサポートを行う。

③ 人事異動などにおけるフォローアップ講習会

人事異動により業務対応上 GIS の操作が必要となった職員、新規入庁職員、新たに GIS を利用した事業を行うこととなった職員などを対象として、運用支援業務委託の一環として年 1 回程度で全庁規模の操作講習会を実施し、GIS 利用技術の維持・底上げを図る。

なお、GIS アプリケーションのバージョンアップに際しては、新たな機能や操作方法などの周知のため、庁内ポータルなどへの掲示などで全庁的な告知を実施する。

④ 先進自治体への視察、GIS 関連イベントへの参加

管理担当者以上の職員を対象に、統合型 GIS に有用な知見を収集するため、全国の先進的な取り組みを行っている自治体への視察の実施、または、毎年、多くの GIS 関連機関による最新技術の紹介や取組事例の発表などが行われる「GIS コミュニティフォーラム」（ESRI 社主催）、地理情報システム学会の研究発表大会、東京大学空間情報科学研究センターの公開シンポジウムなどへの参加が考えられる。

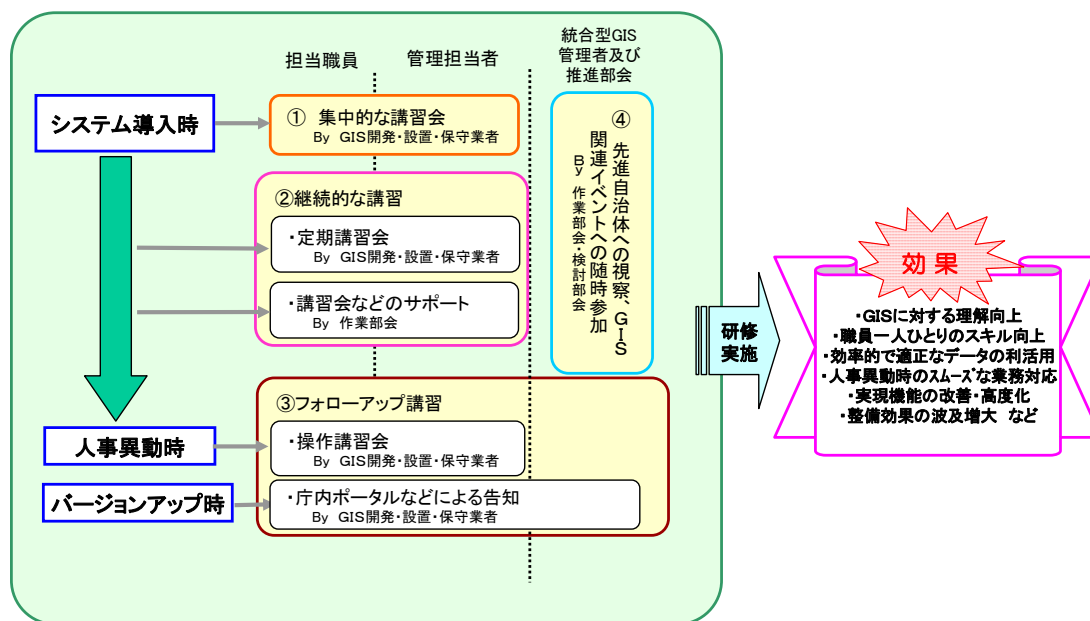


図 6-6 職員研修体制イメージ