

2.地理空間情報を共用・更新するための準備・計画をする

地理空間情報の共用・更新を推進していくにあたっては、庁内をはじめとする関係主体により、どのように共用を進めていくか、最終的にはどのような姿を描いていくか等の目標を共有したり、取組を推進していくにあたって各主体が連携・調整していったりするのための、推進体制の構築が重要となります。

そこで、本章では、推進体制のパターン、推進体制において検討すべき事項や権限、目指すべきゴールの設定方法、共用の効果の算定方法、推進体制の進め方、進捗管理の方法等について詳細に示していきます。

2.1. 推進体制を構築する

地理空間情報を効率的・効果的に整備・共用・更新していくためには、地理空間情報を管理している主体や、これから活用していこうとする主体が、横断的に互いの状況を把握し、地理空間情報の整備や管理・活用等に関して、情報を共有・相談・調整できる場が必要となります。

本節では、異なる主体間が連携し、横断的な地理空間情報の整備・利活用を推進していくための母体となる推進体制を新たに構築していく場合、あるいは、現在既に立ち上げられている推進体制の役割を強化していく場合などの形態に応じた、基本的な推進体制のパターンを提示します。その上で、これらの推進体制に参加すべきメンバー、持つべき権限、運営の仕方等について、説明していきます。なお、推進体制は、ひとつの市町村内のみならず、必要に応じて、国・都道府県・他の市町村、地域団体や民間事業者等の外部組織も視野に入れ、補強していくことが有効になります。なお、外部との連携により推進体制を発展させていく考え方については、「4.3. 地理空間情報を持続発展的に共用できる体制を整えていく」にて詳細に示していますので、そちらをご参照ください。

庁内を中心として、外部の組織との関係性を示した推進体制のイメージを図 2.1-1 に示します。

2.1.推進体制を構築する

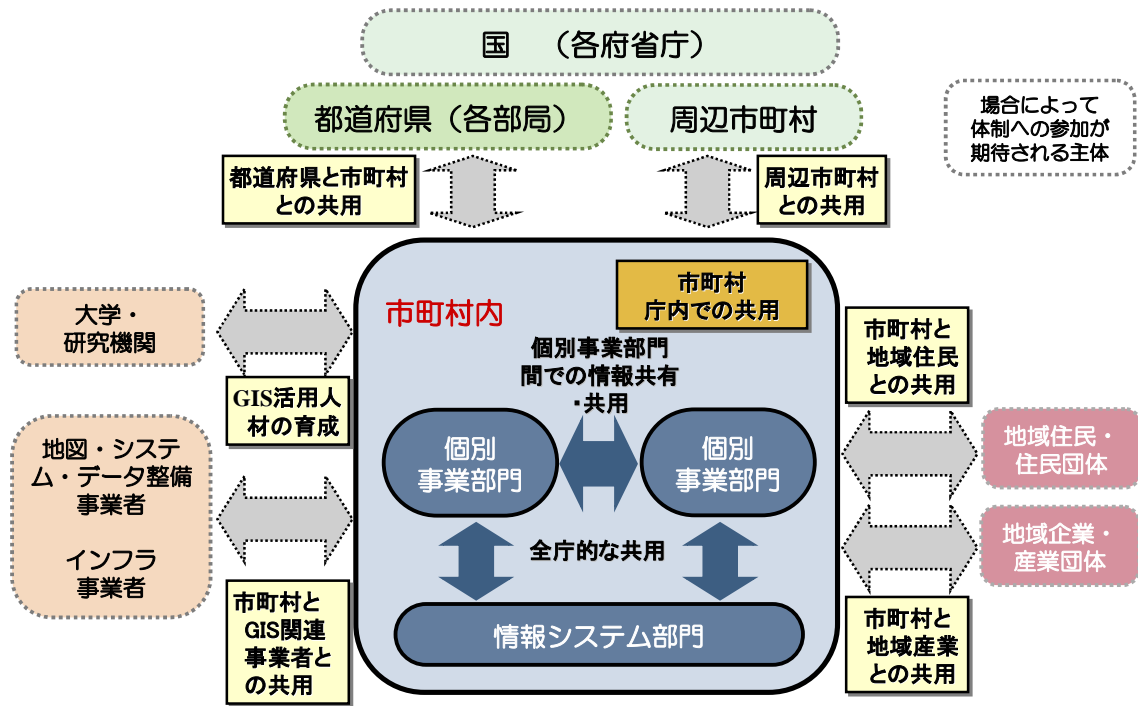


図 2.1-1 推進体制のイメージ



ここがポイント

- 地理空間情報の整備・利活用において達成したい目的をイメージし、推進体制を構築しましょう。
- 推進体制の考え方には、さまざまな視点がありますが、はじめから大々的な推進体制を構築しようとせず、まずは当面の目的に応じた体制の構築に注力しましょう。
- 推進体制の目的・検討内容・権限等について明確化し、スケジュール感を持って検討を進めましょう。

2.1.1.推進体制のパターン

地理空間情報の利活用のための推進体制は、その構築の目的に合わせ、主導する主体（庁内においては推進体制の中心となる課等、例）情報システム部門、個別事業部門）が構築していきます。目的となる地方自治体の課題解決としては、例えば、推進体制が地理空間情報の整備・共用・更新や GIS の導入・更新・統合等に関するすべての事項に関与することで予算を効率化するという財政の健全化や、各主体（庁内に限らず、周辺市町村、都道府県、地域団体、事業者、大学・研究機関等も含む）が保有している情報や GIS に関する知識・ノウハウを共有する場を設置することによる市民サービス向上などが考えられます。

ここでは、地理空間情報の活用の目的に応じ、考えられる推進体制の基本的なパターンの考え方を挙げますので、各地域の現状や今後の目指したい方向性に鑑み、それぞれにとってふさわしい推進体制を考えるようにしましょう。

(1)主導する主体をどこにするか

GIS は、地理空間情報というコンテンツを利用するもの（アプリケーション）であると同時に、庁内の情報システムのひとつという側面もあります。そのため、地理空間情報や GIS の利活用を促進していくにあたっては、庁内全体の情報システムを所管している情報システム部門が主導的に進めていくこともできますし、コンテンツを主に整備し、所管している個別事業部門を中心に推進体制を構築していくことも考えられます（表 2.1-1 参照）。

ここでは、主導する主体が異なる場合の留意点等について言及します。

表 2.1-1 推進体制を主導する主体のパターン

主導する主体のパターン	メリット	デメリット
①情報システム部門 【情報システム部門主導型】	予算の調整や重複投資の排除などの観点から、個別事業にとられず、全庁的な判断ができる。	GISに関する業務活用のイメージを想定しづらい
②個別事業部門 【個別事業部門主導型】	日常的に GIS に精通しており、さまざまな知見を有している。	各個別事業部門の事情に左右されやすい。

① 情報システム部門が主導する【情報システム部門主導型】

市町村において地理空間情報を多く活用する主体は、一般的に土木系の個別事業部門であり、必ずしも情報システム部門が主たる利用者ではありません。そのため、市町村によっては、各個別事業部門が個別に GIS を導入したり、地理空間情報をばらばらに整備・運用し、ばらばらに更新したりする例も見られます。その結果、地理空間情報の整備について重複投資が生じたり、過剰なスペックのシステムの導入等が生じている可能性もあります。

そこで、情報システム部門が GIS や地理空間情報についても庁内の情報システムのひとつとして捉え、関連主体の GIS 及び地理空間情報について現況を把握し、必要に応じて主体間の調整を担っていくパターンがあります。

② GIS を主に活用している個別事業部門が主導する【個別事業部門主導型】

上述のとおり、道路・都市計画・上下水道・税務・建設・都市計画部門等の主に図面管理を行っている個別事業部門においては、日常的に GIS を業務に活用していることが多いため、その活用方法についても十分な知見を有する人材が配置されていると考えられます。

そこで、GIS および地理空間情報を、各種業務に活用させていくために、知見やノウハウを持った個別事業部門が、主体的に推進していくパターンがあります。

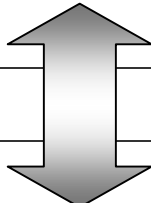
(2)推進体制の役割をどのように設定するか

推進体制が担うべき役割はさまざまです。詳細は、「2.1.3 推進体制の検討内容・権限」にて述べますが、表 2.1-2 に示すように、3 つの推進体制の持つべき役割の例を参照して、構築すべき推進体制の大枠を考えることが重要です。また、役割については、下記のどれかひとつを選ぶ必要はなく、地域の実情に合わせて必要な役割を選択、組み合わせましょう。

2.1.推進体制を構築する

表 2.1-2 推進体制の役割

推進体制の役割	役割の内容
① 部署間の整備・共用・更新の調整を行う 【調整型】	調整・情報共有
② 部署間における取組・情報の共有を行う 【情報共有型】	
③ 効果的に活用していくための支援・検討を行う 【活用検討型】	具体的業務への活用検討



① 部署間の整備・共用・更新の調整を行う【調整型】

庁内全体の視点から最適な方針を考えていくために、部署間の整備・共用・更新の調整を行います。この際、把握・調整すべき事項としては以下のようなことが考えられます。

- ◇複数の部署間で地理空間情報や GIS 重複投資がないか
- ◇より効率的な地理空間情報や GIS の整備方法・運用方法がないか
- ◇個別の GIS を統合できないか 等

上記のような状況把握・調整を行うことは、全体的な視点からは望ましいことですが、一方で、これまで各主体にとって最も便利のように環境が構築されていたところが、全庁統一的な仕様の採用、規格化等により制約が生じることもあるため、調整役の果たす役割は非常に重要となってきます。

② 部署間における取組・情報の共有を行う【情報共有型】

各部署において整備されている地理空間情報や GIS は、各部署の個別業務の効率化等を目的としているため、他の部署で状況を十分に把握しないまま、結果的に、個別に整備された GIS や地理空間情報の中に同一のものや類似するものを含んでいる場合があります。そこで、まずは、どの部署がどのような GIS を導入し、地理空間情報を整備しているのかといった現状を把握すること、他の部署で共有できるものについては、共有する仕組みを構築することにより、新たに整備・導入する部署が無駄なく、効率的に行えるようになります。

③ 効果的に活用していくための支援・検討を行う【活用検討型】

GIS については、専門的な操作等を伴うため、それを誰もが最大限有効活用できるようになるには、なかなかハードルが高いのも現状です。そのため、GIS の活用にあたっては、主体間、個人間で、その活用レベルに差が生じてしまいます。そこで、GIS の知識を豊富に持った人や、ICT の得意な人、外部の専門家等も交え、これまであまり活用されてこなかった業務や、部署の利活用方法を考えたり、より高度な活用方法を検討し、実践するための体制を整えることで、新たな視点から GIS 活用による業務遂行が期待できます。

(3) どのような組織体にするか

GIS 及び地理空間情報の活用目的やその範囲、さらには次節に示す「2.1.2.メンバーの選定」とも関わってきますが、推進体制をどのような組織体として設置・運営していくかについても、いくつかのパターンが考えられます。

例えば、庁内での活用を検討するならば、庁内の正式な会議体としたり（詳細は、「2. 1.3. 推進体制の持つべき役割・権限等」、「2.1.4.推進体制の会議の進め方」参照）、特定業務での活用を目指す

ならば担当者レベルでのワーキンググループ（WG）として位置づけたり、関係者が多く客観的なアドバイス等が必要な場合は、外部有識者を交えた会議形式としたりする等のパターンが想定されます。

推進体制の役割に応じて、有意義な意見交換・情報共有、実証的検討等が機動的に行われるような組織体のあり方を検討する必要があります。

2.1.2.メンバーの選定

「2.1.1.推進体制のパターン」で検討したら、推進体制に必要な構成員を招集します。

(1)参加主体を決める

想定されるメンバーとそれぞれの役割を表 2.1-3 に示します。

「2.1.1.推進体制のパターン」で検討した推進体制の大枠や、地理空間情報活用の目的に合わせ、今回構築する推進体制に必要なメンバーに声かけを行います。

表 2.1-3 推進体制を構成するメンバー

想定されるメンバー		期待される役割
自治体	情報システム部門	組織体制の運営事務局、各主体間（庁内、庁外）の調整、全庁的観点からの GIS の最適化 等
	地理空間情報所管部署/ GIS 活用部署	既に導入している GIS や整備している地理空間情報に関する情報提供、庁内での地理空間情報の利活用促進にむけた知見の提供 等
	地理空間情報活用検討部署/ GIS 活用検討部署	地理空間情報や GIS に対するニーズ・今後の方向性に対する意見、活用したい業務に対する具体的な意見 等
	個人情報関連部署	個人情報に関連する地理空間情報の取扱ルールの検討や運用 等
	広報関係（HP 関係）部署	庁外へ情報発信をする地理空間情報の運用 等
	企画・財務部署	市町村の総合政策・情報化計画・予算等との整合性の調整 等
地域団体・民間事業者等	地域企業・産業団体	各主体にて整備している地理空間情報および GIS の共同整備・利用、活用したい業務に対する具体的な意見 等
	インフラ事業者（電気、ガス等）	各主体にて整備している地理空間情報および GIS の共同整備・利用 等
	地図・システム・データ整備事業者	GIS、ICT 等のツールの市町村業務への利活用に関する専門的な情報提供 等
	有識者 等	地理空間情報の利活用に向けた取組の客観的評価・アドバイス 等


(2)参加者の属性を決める

推進体制を構成するメンバーの属性（役職、職位、専門分野等）の選定方針についても、多様な考え方があります。一般的には、庁内の他の会議体等と同級のメンバーを選定することも考えられますが、GIS については、比較的専門的な知識等を有することから、より現場に近い職位や、職位にこだわらないといった方針も考えられます。

以下では、目的や構成主体の異なる3つのモデル地域における推進体制の構成を示します。

2.1.推進体制を構築する

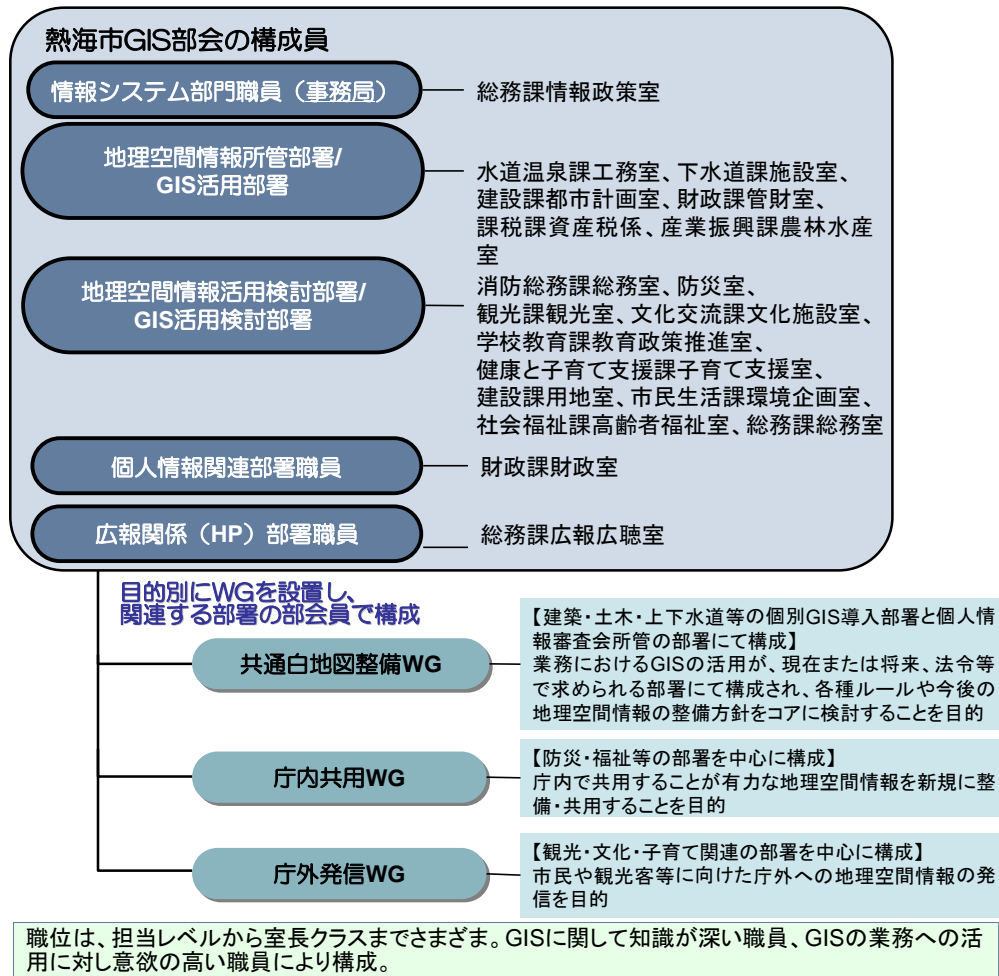
事例1は熱海地域において庁内の共用を目的とした体制の事例、事例2は飯塚地域において県と市の共用を目的とした体制の事例、事例3は岩見沢地域において市と地域団体（農業）の共用を目的とした体制の事例です。いずれも、目的が違うことにより、推進体制にも違いがみられます。

 【事例1、2、3】参照



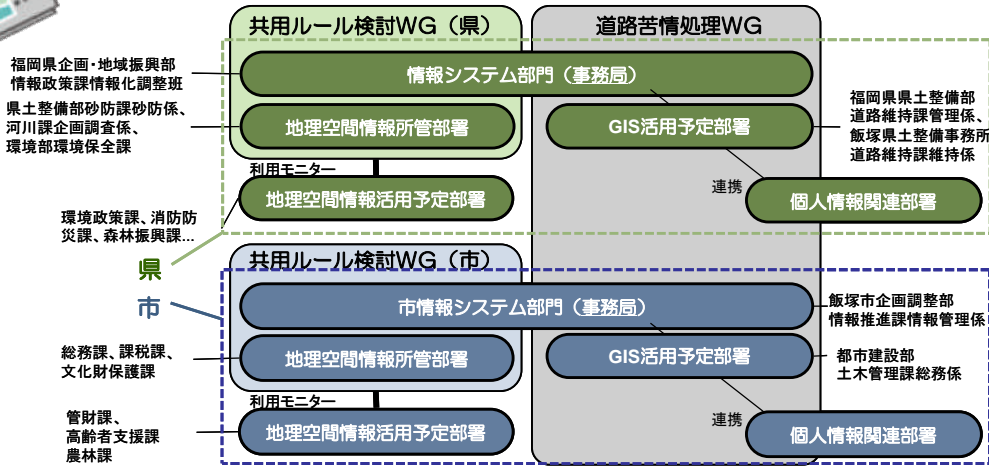
【事例1】庁内の共用を目的とした推進体制（熱海地域）

- ・熱海地域においては、庁内外で地理空間情報の利活用を促進することを視野に入れ、既に個別GISを導入している部署、GISは導入されていないが今後地理空間情報の利活用が求められている部署、個人情報所管する部署、情報発信を担当する部署といった、庁内の多様な部署の職員を構成員とした。
- ・その結果、多様な取組に対する課題やニーズが抽出されるというメリットがあった一方で、構成員のGISに関する理解度の差が大きかったこと、構成員の数が多いこと等を背景として、会議で活発な議論がなされなくなってしまった。
- ・そこで、GISの利活用の目的を、共通地図整備、庁内共用、庁外発信の3つに分け、それぞれの目的別にWGを立ち上げた。WGメンバーをそれぞれに関連の強い構成員のみとすることで、それぞれのWGで活発な議論を行いやすい環境を整え、構成員の積極的な参加を促す工夫をした。





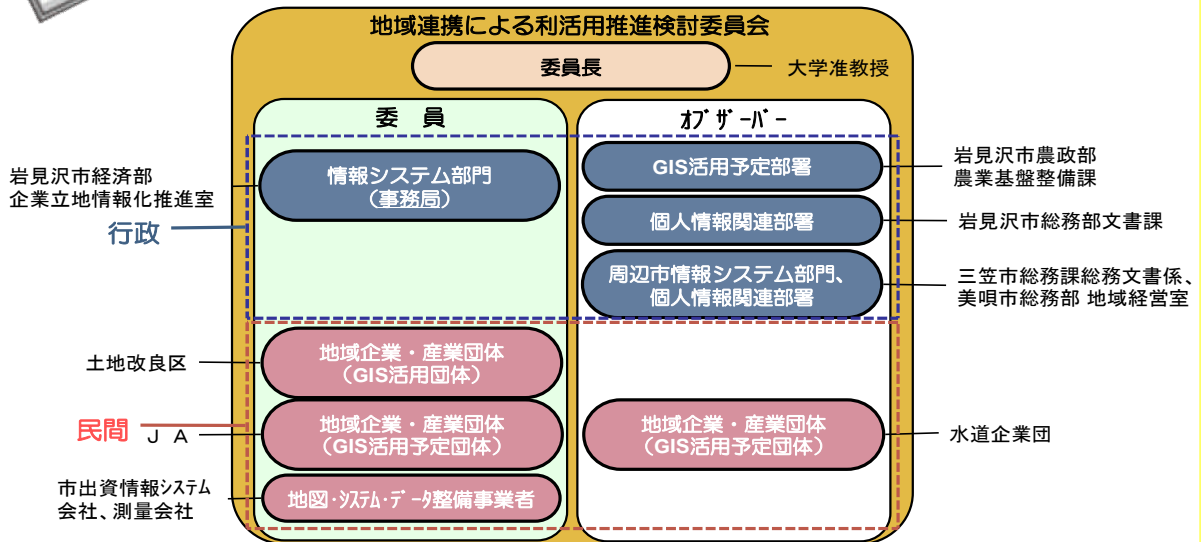
【事例2】県と市の共用を目的とした推進体制（飯塚地域）



県と市間の共用ルール検討、道路苦情処理業務における利活用の2つのテーマにあわせて、担当レベルのワーキンググループを設置。県、市とも事務局は情報システム部門職員が担当。



【事例3】市と地域団体（農業）の共用を目的とした推進体制（岩見沢地域）



委員長としてGISの専門家(大学准教授)を据え、委員は、課長レベルで構成。オブザーバーとして、今後連携を深めたい周辺市や団体も参加。

2.1.3.推進体制の検討内容・権限等

(1)推進体制の位置づけ

推進体制の構築にあたっては、庁内で正式に位置づけを行うことで、より実効的な体制になります。その際、市町村における既存の会議体に合わせ、単独で委員会（例：地理情報システム委員会 等）として設置したり、委員会や本部（例：行政情報推進委員会、情報化推進本部 等）の下の専門部会として設立したりするなどが考えられます。

ただし、正式な会議体として位置づけを行うには、その推進体制が目指す目的、推進体制が持つ役割・権限等について、明確化しておくことが必要となります。推進体制を構築するにあたり、構築の目的などが不明確である、あるいは関係者間で統一的な見解がとられていないといった場合には、まずは準備組織の設置からスタートしましょう。

(2)推進体制の検討内容・権限

「2.1.1.推進体制のパターン」の検討をふまえ、構築する推進体制の検討内容を定めます。表 2.1-4 には、推進体制の検討内容として考えられる事項を列挙しました。これらは、地理空間情報の整備・共用・更新の促進にあたっては重要な項目ですが、立ち上げ当初の状況や、体制を構築する目的などによっては、必須でない項目もありますので、状況に合わせて検討しましょう。

事例 4～6 は熱海地域、飯塚地域、岩見沢地域におけるそれぞれの推進体制の検討内容・権限を示したものです。目的や地域の現状やニーズが異なるため、推進体制の検討内容・権限も多様です。


 【事例 4、5、6】参照

表 2.1-4 推進体制の検討内容(例)

検討すべき事項	概要
① 庁内のすべての地理空間情報の整備・運用計画の策定・調整	整備・運用計画については、推進体制における調整を図り、各個別事業部門で策定する。各個別事業部門は計画に基づき整備を行う。
② 庁内のすべての GIS の整備・運用計画の策定・調整	整備・運用計画については、推進体制における調整を図り、情報システム部門が一元的に策定する。各個別事業部門は計画に基づき整備を行う。
③ 庁内各部署の地理空間情報・GISに関する次年度予算要求の調整	整備・運用計画及び推進体制の調整のもと各個別事業部門の委託費用（機器借上げ料、保守費用を除く）で予算要求を行うものとするが、GIS については、情報システム部門の協議を必要とする。
④ 地理空間情報・GISに関する情報公開とセキュリティ・個人情報保護に関する検討および制度の運用	地理空間情報・GISに関する情報公開とセキュリティ・個人情報保護について推進体制において検討を行い、その結果をもとに、各個別事業部門において取扱いルールを策定、条例改正の検討等を行い、それをもとに制度を運用する。
⑤ GIS 推進計画等の進捗の把握	GIS 推進計画等の進捗状況については、年度ごとに各個別事業部門が情報システム部門に報告するものとし、推進体制において報告し、共有する。
⑥ 庁内の地理空間情報・GISの利用度・費用対効果の把握	情報システム部門や各個別事業部門にて把握した、地理空間情報・GISの利用状況、費用対効果等について、推進体制にて報告し、共有する。
⑦ 外部組織との地理空間情報・GISの共同利用等に関する調整	都道府県・国、地域団体、事業者、大学・研究機関等外部機関との GIS の共同利用・共同整備等の取組に関して、ニーズを整理、取組に向けた調整等を行う。
⑧ 地理空間情報・GISに関連する情報の提供	情報システム部門が、地理空間情報・GISに関連する情報の収集を行い、推進体制等を通じて、情報の提供を行う。



【事例4】庁内の共用を目的とした推進体制の位置づけ・権限の例（熱海地域）

- 推進体制は、熱海市の行政情報推進委員会の専門部会のひとつとして以下のように、目的、掌握事項等が位置づけられている。

(目的)
熱海市が管理する地理空間情報及び地理情報システム(以下「GIS」という。)の利活用において、関係主体による情報共有を推進し、地図等の重複整備の削除、行政の効率化及び高度化、並びにそれに伴うさらなる住民サービスの向上に寄与すること。

(掌握事項)

- 1 地理空間情報及びGISの効率的な整備の推進並びにその適切な管理及び運用に関すること。
- 2 前号に規定する事項に係る情報の収集及び共有に関すること。
- 3 前2号に掲げるもののほか、地理空間情報及びGISの管理運用に関し必要な事項

(組織)

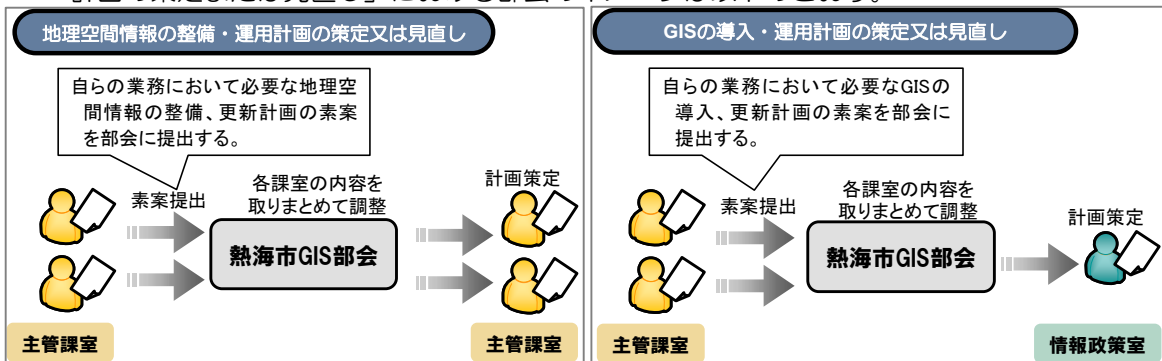
- 1 副部会長2名を置く。
- 2 副部会長は、次に掲げる者をもって充てる。
 - (1) 電子計算担当課の室長
 - (2) 建設部各課の室長又は副室長から部会長が指名する者 1名
- 3 部会員は、次に掲げる職員のうちから委員長が指名する。
 - (1) 電子計算担当課、広報広聴担当課及びGIS利用課(利用希望課を含む。)に属する職員。
 - (2) 前号に掲げるもののほか、地理空間情報及びGISに関する高度な知識、技能を有する職員。

(部会員の任期)
部会員の任期は1年とし、再任を防げない。ただし、部会員に欠員が生じたときの補欠の部会員の任期は、前任者の残任期間とする。

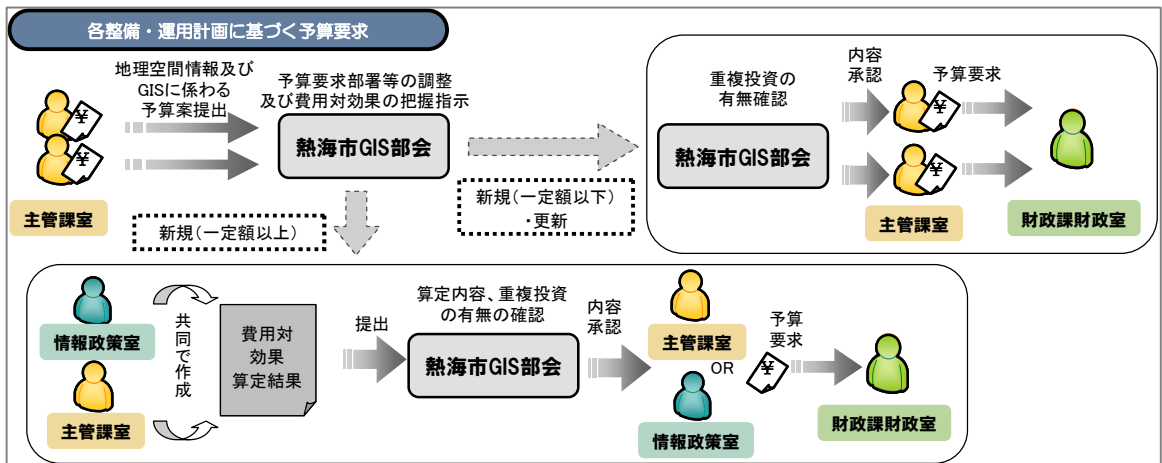
(庶務)
委員会の庶務は、電子計算担当課において処理する。

(会議)
部会長は、必要があると認めるときは、部会員以外の者を出席させ、説明、意見等を求めることができる。

- 【検討事項】「地理空間情報の整備・運用計画の策定または見直し」と「GISの導入・運用計画の策定または見直し」における部会のイメージは以下のとおり。



- 【検討事項】「地理空間情報及びGISの整備、更新等に関する予算に関すること」における部会のイメージは以下のとおり。





【事例5】県と市の共用を目的とした推進体制の位置づけ・権限の例（飯塚地域）

- 県及び市において地理空間情報の共用を実現するための運用上の課題や効果について、試験的な共用環境を構築し、抽出・検討することなどが目的であったため、推進体制は、①県と市との間の共用ルール全般、②飯塚地域における道路苦情処理の2つのテーマについて準備組織という位置づけで構築した。

①共用ルール検討ワーキンググループ

- 共用ルール全般については、情報を提供する主体側での判断・検討が必要であること、県と市の多数の部署が一同に介する場の設定は労力を要することから、県と市それぞれが情報セクションを事務局に、庁内にワーキンググループを設置した。
- ワーキンググループのメンバーは、県と市間において共用ニーズのあった地理空間情報を所管する部署とした。

（目的）

- 県および市が連携してGISを共用することにより、住民サービスの向上や各種業務の効率化が図られるよう、関係主体間における地理空間情報の提供や利用のルールおよび課題等について検討する

（検討事項）

- 県が市、市が県のデータを利用して情報公開や業務での利活用を行うにあたって、課題や懸念事項の抽出
- 共用WebGISによる運用ルール及び実用性の検討

②道路苦情処理業務検討業務ワーキンググループ

- 主に道路に関する苦情要望を授受する県土整備事務所と飯塚市役所土木管理課を中心に関係課で構成した。
- 市役所と県土整備事務所の庁舎が近接していること、限られた部署での構成であることから、県と市が一同に介して協議するワーキンググループを設置した。

（目的）

- 県および市が地理空間情報を共用することにより、道路苦情要望対応処理業務における業務効率化や行政サービスの向上が図られるよう、関係主体間における地理空間情報の共用や運用ルールおよび課題等について検討する

（検討内容）

- 業務に必要な地理空間情報とその共用に関するルールと課題
- 簡易システムを用いた業務への適用、運用ルール等の検討
- 推進体制事務局（県情報政策課、市情報推進課）における役割
 - 庁内の各部署との調整
 - 利用するハードウェア、ネットワークなどの調整
 - 県と市間で調整
- 推進体制メンバーの役割
 - 自課所管の地図情報の提供
 - 他所属における利用可能な範囲の判断・検討
 - 実運用にむけた課題の検討



【事例6】市と地域団体（農業）の共用を目的とした推進体制の位置づけ・権限の例（岩見沢地域）

- ・ 岩見沢市が本実証調査を受けて設置した検討委員会の参加団体（岩見沢市、いわみざわ農業協同組合、北海土地改良区、空知中央農業共済組合、桂沢水道企業団）を構成員とする「岩見沢市地図情報等利活用推進モデル事業」を立ち上げ、参加団体との間で「岩見沢市地図情報等利活用推進モデル事業に関する覚書」（以下「覚書」という）を締結した。
- ・ この覚書において、推進体制の目的・権限については以下のものとされている。

(目的)

岩見沢地域における紙地図、デジタル地図データ及び属性データ(以下「地図情報等」という。)について、地域連携による相互利活用を推進し、業務の効率化と経費の節減を図り、もって地域産業の振興と市民サービスの向上を図ることを目的とする。

(役割)

(1) 地図情報等の提供

各構成員が保有する地図情報等及び国土交通省モデル事業にて提供される地図情報等について、相互利活用により相乗効果が期待されることを条件とし、無償で相互に提供するものとする。

(2) 課題の整理及び検討

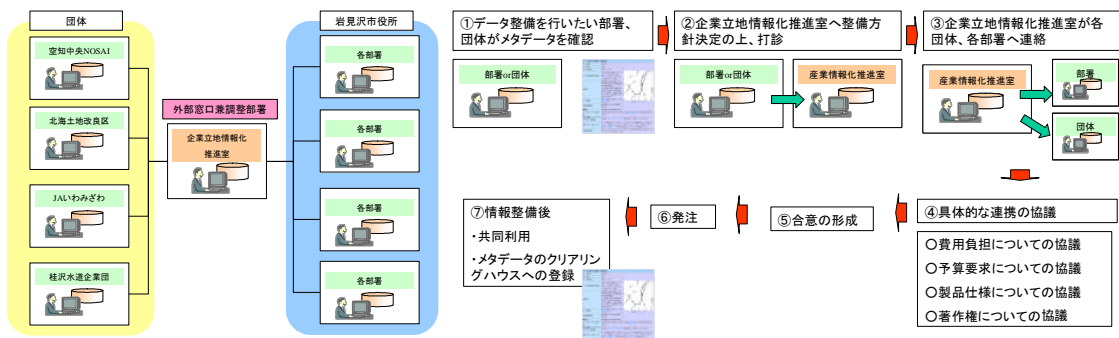
地図情報等の相互利活用の推進に関し、地図情報等の提供、運用上の課題を整理し、検討を行うものとする。

- ① 地図情報等の提供におけるデータ形式など技術的条件に関すること。
- ② 地図情報等の流通におけるセキュリティーに関すること。
- ③ 個人情報の保護、知的財産権に関すること。
- ④ 地域連携体制の構築に関すること。
- ⑤ 地図情報等の更新等に係る費用に関すること。
- ⑥ その他、相互利活用の推進に必要な事項に関すること。

(事務局)

この覚書に係る事務を処理するため、事務局を岩見沢市経済部産業情報化推進室(平成21年度から企業立地情報化推進室に改称)に設置するものとする。

- ・ 推進体制の主導的組織は岩見沢市経済部企業立地情報化推進室が担当し、庁内各部署、外部団体の調整を行う。
- ・ 地理空間情報の共同整備時には企業立地情報化推進室が民間団体の申請を受け、情報整備を行う部署と調整を行う。また、費用負担や仕様に係る協議についても調整窓口となる。



2.1.4.推進体制の会議の進め方

推進体制の進行にあたっては、発足時は推進体制そのもののあり方や、現状の地理空間情報の利用状況・ニーズの把握等、本格稼働させるために必要な事項について議論・情報共有すべきことがたくさんあります。

そのため、ここでは、推進体制の発足時の進め方と本格稼働した後に定期的な運営時の進め方について、段階別に記載します。


(1)発足時の会議の進め方

発足時において議論すべき事項については、発足時の各主体のモチベーションの維持、構成員の定期的な人事異動等をふまえると、可能であれば、1年～2年程度で準備が整うことが望ましいと考えられます。

そのため、以下のような内容について、1～2年程度で議論が終わるよう、会議体の運営計画を構築するようにしましょう。また、場合によっては、一部で実証的検討を行うのも有効です。

- ◇キックオフ（目的の共有 等）
- ◇地理空間情報・GISの整備状況及びニーズの把握
- ◇推進体制の持つべき役割・権限等の策定
- ◇地理空間情報の利活用に向けた短期・中長期的な方向性の検討 等

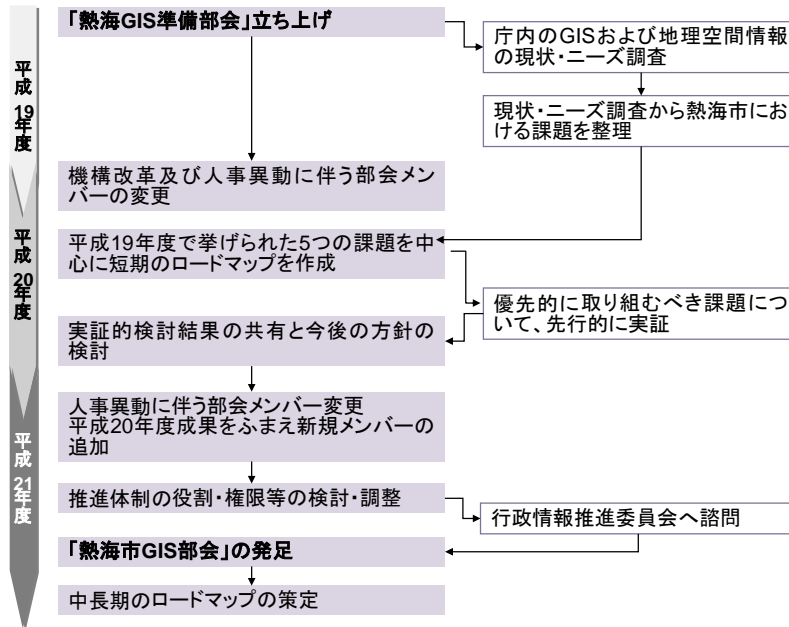
事例7～9は熱海地域、飯塚地域、岩見沢地域における推進体制の発足期間における会議体の運営の流れを示しています。どの地域でも検討状況にあわせて会議の運営方法を工夫させています。

 【事例7、8、9】参照



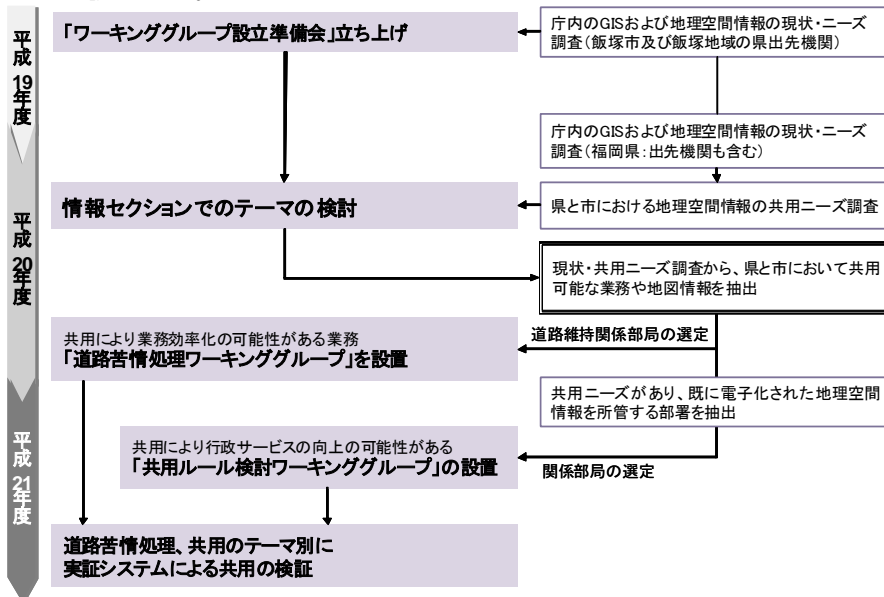
【事例7】 市内の共用を目的とした会議体発足時の運営（熱海地域）

- 熱海市においては、「熱海市 GIS 部会」という正式な組織を立ち上げる前に、準備部会として検討をはじめ、正式な組織の本格稼働まで2年程度の期間を要した。この間、部会メンバー職員の人事異動に伴い、2度の構成員の入れ替えが行われた。これにより、それまでの議論等を新しい構成員に共有する必要があり、議論がなかなか進まずに、本格的な稼働の遅れにもつながってしまった。



【事例8】 県と市の共用を目的とした会議体発足時の運営（飯塚地域）

- 福岡県と飯塚市においては、当初、飯塚市及び飯塚市を所管する県出先機関といった幅広い課を対象としたワーキンググループ設立準備会を設置した。2年目以降は、市内の現状とニーズの把握をもとに、県と市における地理空間情報の共用ニーズ調査を実施した。
- その結果をもとに、県と市の情報セクション間において、県と市で共用が期待される業務や関係部署を絞り込み、①道路苦情処理、②県及び市における共用に係る2つのワーキンググループを設置した。

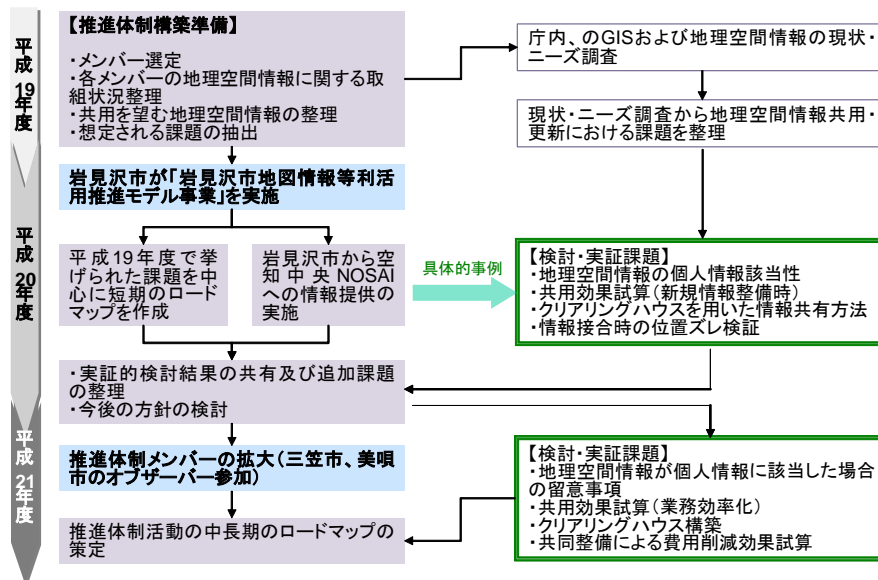


2.1.推進体制を構築する



【事例9】市と地域団体（農業）の共用を目的とした会議体発足時の運営（岩見沢地域）

- 岩見沢市では「岩見沢市地図情報等利活用推進モデル事業」を立ち上げ、参加団体との間で「岩見沢市地図情報等利活用推進モデル事業に関する覚書」を締結し、地理空間情報共用を積極的に行いつつ、課題を整理し、周辺市町村も含めた地理空間情報共用体制を構築することとした。
- 初年度に実証調査事業において検討委員を設置し、合意形成がされた。
- 2年目以降も、検討委員会を中心として地域内での共用にかかわる検討を行い、周辺地域も含めた地理空間情報共用体制を構築することとした。



(2)本格稼働後の会議の進め方

推進体制が本格稼働してからは、全体会議としては、年度当初あるいは年度末、予算要求前といった年 2～3 回程度の定期的な開催を行い、推進体制の持つべき役割・権限をしっかりと果たすように運営していくことが望まれます。

◇年度初め

- * 各部署における地理空間情報の整備及び GIS の導入・更新計画等の報告 等

◇予算要求時

- * 次年度の新規システム及び地理空間情報等に関する予算要求調整 等

◇年度終わり

- * 各部署における地理空間情報の整備及び GIS の導入・更新等に関する実績報告
- * 全庁的な GIS 推進計画の進捗状況の把握・見直し
- * 庁内外への共用の成果等の効果の PR 等

一方で、推進体制のメンバー全体で情報を共有したり、議論したりすべき事項が発生した場合には、定期開催に限らず、その都度適宜開催するようにしましょう。

また、推進体制の下部組織等については、推進体制の全体会議とは別に、必要なメンバーで随時集まり、作業を進めていきましょう。

2.2. 地理空間情報の整備・共用・更新における現状を把握する

推進体制に参画している各主体においては、既に多様な地理空間情報を整備・更新していたり、一部の主体間では共用を進めていたりする場合があります。また、各主体においては、他の主体が整備・管理している地理空間情報の潜在的利活用ニーズがあることも想定されます。

そのため、地理空間情報の整備・共用・更新にあたって、まずは、関係主体の GIS の利用状況等に係る現状や、地理空間情報の利用ニーズを把握する必要があります。この結果から、初めて地理空間情報の共用にあたっての具体的な課題の整理が可能となります。

そこで、本節では、地理空間情報の整備・共用・更新の現状とニーズに関して、アンケート調査（必要に応じて、ヒアリング調査による詳細調査を行う場合もある。）を行うことにより把握する方法を示します。



ここがポイント

- 既存の地理空間情報の活用実態、新たな地理空間情報の利活用意向のニーズの両面を的確に把握しましょう。
- 地理空間情報を取り巻く環境（システム、人材の状況）についても、地理空間情報の活用実態、ニーズ把握と併せて、整理をしましょう。
- 活用実態とニーズの差異等に着目し、その差異が生じる要因等を明らかにしていくことで、解決すべき課題を整理しましょう。

2.2.1.地理空間情報の整備・共用・更新状況及び利活用ニーズを把握する

各主体へアンケート調査を行うことにより、それぞれの地理空間情報に関する活用実態及び利用ニーズを把握します。ここで、整理すべき事項としては、表 2.2-1 のような内容が挙げられます。具体的には、推進体制内で整備している地理空間情報の基礎的情報、地理空間情報の利用・共用実態、情報の整備・更新における課題、GIS の利用状況や活用の中心となっている人材（活用レベルごとの職員数等）、新たな地理空間情報に関する利活用ニーズなどを把握していきます。

アンケートの具体的な調査票イメージについては、資料編の「資料3テンプレート集」を参照してください。これらのテンプレートは、熱海地域において実際に利用したものであり、庁内のみを対象とする調査を行う場合のサンプルです。庁内と都道府県を対象とする調査を行う場合のサンプルは地域版1を、庁内と地域団体を対象とする調査を行う場合のサンプルは地域版2の資料編をそれぞれ参照してください。

また、各地域版の手引きの本編では、具体的な調査方法や結果を記載していますので、参考にしましょう。

表 2.2-1 アンケートで整理すべき事項

	整理すべき項目	整理内容	整理結果の活用イメージ
活用実態	各主体において導入している GIS	GIS 名称 所管組織名 利用組織 利用エンジン 搭載している地理空間情報 更新頻度 等	・地理空間情報の利用環境の把握
	各主体における GIS 活用人材	各主体における GIS 利用可能人材の割合・レベル構成	・GIS の活用可能性を把握
	各主体において整理している地理空間情報リスト	地理空間情報名 所管組織 縮尺 整備エリア 更新頻度 最新更新年 測地系 ファイル形式 保管形態 作成者 作成に基になった地図 作成・更新費用 等	・シーズの整理
	地図の親子関係	各種地図のベースとなっている地図を明らかにする	・ベースとなる地図が異なる場合の重ね合わせ時の課題を抽出
	地図の利用状況	各部署における地図の利用頻度 利用目的 利用上の不便な点	・各種地図の利用状況を把握
	地図の授受状況	異なる主体間での地図の授受状況・授受にあたっての制約条件の整理	・GIS 上での共用状況の把握 ・地図の授受において制約となる課題の抽出
	地理空間情報整備・更新時の課題	作成費用・更新費用の予算確保 地図の正確性の担保 修正の手間 他部署との共有 等	・電子地図、紙地図それぞれの課題を抽出
利用ニーズ	統計・台帳データの地図との連動意向	統計・台帳データ名 保有状態 地図との連動性	・位置情報を所有する統計・台帳データの地図との連動ニーズを抽出
	各主体の地理空間情報の共用ニーズ	他主体の地理空間情報のうち利用したいもの	・地理空間情報の共用ニーズの把握


なお、地形図、都市計画図、道路台帳図等、市町村の業務に用いる背景図として重要な地図については、アンケートに追加して関係主体（庁内及び庁外）や委託業者などにヒアリングを行うことにより、より詳細な把握を行うことが有効です。ヒアリングの内容は表 2.2-2 のような内容が挙げられます。

2.2.地理空間情報の整備・共用・更新における現状を把握する

表 2.2-2 ヒアリングで整理すべき事項

整理すべき項目	整理内容	整理結果の活用イメージ
地図の整備について	測定の有無	測量成果かどうかの確認
	整備した地理空間情報の概要	(アンケート結果において補足する事項があれば詳細に確認)
	当該地図の整備にあたっての課題とニーズ	現状における整備方法の課題・ニーズ等から今後取組むべき事項についての検討材料
地図の更新方法	更新に際して、当該部署(あるいは、他の主体)で所管している情報の活用の有無	更新にあたってもとにする情報から、更新方法を把握
	更新の予定・頻度	更新のタイミングなどを把握することで、システムの統合時等の検討材料
	契約形態	ライセンス形態、納品形態(中間生成物の納品の有無)等を確認
(個別 GIS がある場合) システムについて	システムの設計書	システムの構築方式、システムが有する機能等を確認
	システムで多用する機能	実際の業務において活用されている機能と上記の有する機能を比較して、無駄がないか等を確認
	現状のシステムにおける課題・ニーズ	今後のシステムの整備方針(統合化等)の際の検討材料とする

また、各地域において現状把握を行った結果のとりまとめイメージについては、事例 10、11、12 に示します。どのような事項を調査すれば、どのような事項が明らかになるかのイメージを持つにあたり、参考にしてください。

 【事例 10、11、12】参照



【事例 10】庁内の共用を目的とした地理空間情報の実態把握（熱海地域）

- 熱海市にて整備されている地図は、基本的には都市計画基図をベースとして作成されているが、かつての日本測地系のまま更新している地図と世界測地系で整備した地図の双方が存在するため、測地系・年次が混在している。

地図名	基礎となる地図				住宅地図	その他
	都市計画基図	都市計画基本図	地番図	家屋図		
統計調査区地図						
地番図	●日/h10					
家屋図	●日/h10					
市有財産台帳付図			●	●		
農振農用地区域管理図	●世/h16					
農地情報主題図			●世			
ごみ収集ステーション					●	
熱海国際観光温泉文化都市建設計画図		●世/h16				
道路台帳現況平面図						●
熱海市防災マップ	●					
水道・温泉管路網図	●日/h16					
熱海市公共下水道事業計画図		●				
下水道台帳図	●世/h16					
防災報告書					●	
投票区周辺地図					●	

(注) 日: 日本測地系、世: 世界測地系。h10 及び h16 はデータ整備年次。

- 他組織を含めた、地理空間情報の利用状況の整理イメージは以下のとおりである。

課単位	GISデータ有														合計									
	住居表示原図	都市計画基図(地形図・白図)	市有財産台帳付図	家屋図	地番図	地籍図	公図	観光案内図	農振区域地図	熱海国際観光温泉文化都市建設計画図	道路台帳現況平面図	道路台帳付図	建築基準法指定道路台帳	防災データ		水道・温泉管路網図	公共下水道事業計画図	小中学校区域図	熱海市管内地図	住宅地図	国土地理院地形図	土地宝典	WEB検索サイトの地図	
管轄課	01 総務課	02 企画政策課	03 財政課						07 観光商工課	08 みどり農水課	18 まちづくり課	19 建設課	20 建設住宅課	21 防災室	25 水道温泉課	26 下水道課	32 学校教育課						庁外	
01 総務課	○																						●	2
02 企画政策課																							●	2
03 財政課			○					●															●	3
04 庁舎等建設推進室																								0
05 課税課				○	○	○	○																	0
06 収納課				●	●																		●	4
07 観光商工課	●							●	○	●													●	4
08 みどり農水課	●							●	●														●	5
09 農業委員会	●							●															●	5
10 花の都づくり課								●																1
11 文化交流課	●							●				●											●	9
12 市民課								●															●	3
13 環境課	●																						●	3
14 健康づくり課																							●	2
37 監査委員事務局																							●	1
合計	1	11	0	1	3	0	12	4	1	3	1	2	0	0	2	0	0	0	1	26	3	4	16	

● 他課の地図を利用 ○ 自課の地図を利用



【事例11】県と市の共用を目的とした地理空間情報の実態把握（飯塚地域）

- 飯塚地域では、福岡県及び飯塚市における庁内における現状・ニーズ調査を行い、その結果をから、県と市において共用可能な地理空間情報を双方に開示し、共用ニーズを把握するといった二段階の実態把握を行った。これにより、福岡県と飯塚市との間における共用ニーズだけでなく、庁内における共用ニーズも併せて把握が可能となった。
- なお、地理空間情報の名称だけでは、具体的なイメージができないことが多いことから、アンケート調査票に加えてサンプル図面集を併せて配布すると効果的であった。

サンプル図面集

■図面集の使い方

① 地図No(アンケート表の地図No欄と対応)
 ② 図面名称
 ③ 図面
 ④ 図面情報
 ⑤ 凡例: 図面の主な凡例、一部図面に關しては、地図の主題、記載内容

■注意事項

本サンプル図面集の取り扱いについて

- ・サンプル図面集には、庁内限り公開可能な図面も含まれています。
- ・また、本調査の実施にあたって、モデル地域である飯塚市にも公開・提供可能な可能性のある図面を掲載いたしております。ただし、飯塚市では、現在公開・提供にあたって検討段階であり、今回ご提示した図面等の公開・提供が確定したものではありません。
- ・そのため、サンプル図面集は庁内限り閲覧可能とさせていただきますので、取り扱いに当たって是非ご配慮いただきますよう、お願い申し上げます。

■F14 浸水想定区域図

利用状況とニーズの整理結果例

主体	媒体	利用している	利用ニーズ
本庁	紙・画像	<ul style="list-style-type: none"> ●市町村合併マップ (12) ●土木事務所管内図 (10) ●福岡県都市計画図 (6) ●福岡県の自然公園 (4) 	<ul style="list-style-type: none"> ●市町村合併マップ (15) ●県の機関・県の施設マップ (14) ●空中写真 (12) ●土木事務所管内図 (11)
	GIS	<ul style="list-style-type: none"> ※利用地図数が1~2件のため省略 	<ul style="list-style-type: none"> ●県の機関・県の施設マップ (8) ●福岡県都市計画図 (8) ●福岡県の自然公園 (8) ○飯塚市都市計画図 (8) ●空中写真 (7) ●土木事務所管内図 (7) ●福岡県避難支援マップ (7) ●固定公園 (福岡県地域) 公園計画図 (7) ○地番図 (7) ●市町村合併マップ (6) ●浸水想定区域図 (6) ●県内の工業団地・立地企業の配置図 (6) ○航空写真 (オルソ画像) (6) ○農業振興地域整備計画図 (土地利用計画図) (6)
出先機関	紙・画像	<ul style="list-style-type: none"> ●土木事務所管内図 (26) ●福岡県の自然公園 (16) ●市町村合併マップ (15) ●福岡県一級二級河川図 (13) 	<ul style="list-style-type: none"> ●県の機関・県の施設マップ (32) ●空中写真 (25) ●市町村合併マップ (24) ●福岡県一級二級河川図 (23)
	GIS	<ul style="list-style-type: none"> ●空中写真 (7) ●森林基本図 (6) ●山地災害危険地区位置図 (5) ●林地生産力分布図及びそれに関する立地要因解析図 (4) ○航空写真 (オルソ画像) (4) 	<ul style="list-style-type: none"> ●県の機関・県の施設マップ (24) ●空中写真 (21) ●福岡県避難支援マップ (19) ●福岡県一級二級河川図 (17) ○地番図 (17)
飯塚市	紙・画像	<ul style="list-style-type: none"> ○飯塚市全図 (9) ○飯塚市都市計画図 (7) ○航空写真 (オルソ画像) (6) ○飯塚市道路台帳平面図 (5) 	<ul style="list-style-type: none"> ○防災マップ (遠賀川ハザードマップ) (7) ●浸水想定区域図 (6) ●県の機関・県の施設マップ (5) ○飯塚市全図 (5)
	GIS	<ul style="list-style-type: none"> ○地番図 (11) ○航空写真 (オルソ画像) (9) ○飯塚市全図 (4) 	<ul style="list-style-type: none"> ○飯塚市全図 (9) ○地番図 (6) ●県の機関・県の施設マップ (5) ●空中写真 (5) ○航空写真 (オルソ画像) (5) ○防災マップ (遠賀川ハザードマップ) (5)

※()内は回答数。
 ●は本庁・出先機関保有、○は飯塚市保有の地理空間情報

地図情報単位での利用ニーズ集計イメージ

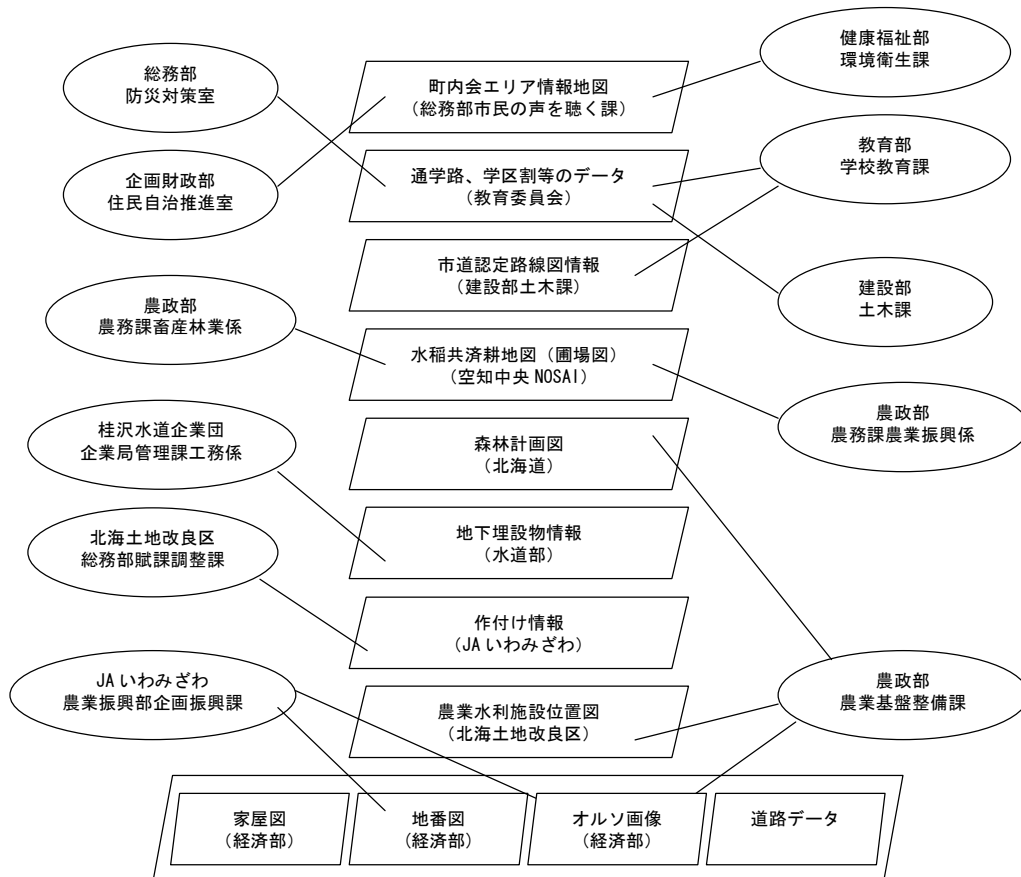
地図NO	地図情報名(利用システム)	利用状況												利用ニーズ											
		利用中			利用したい			利用中			利用したい			利用中			利用したい			利用中			利用したい		
		紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS	紙・画像	GIS		
F1	県の機関・県の施設マップ(地理情報提供システム)	6	5	1	4	3	1	2	2	0	0	0	0	69	51	37	17	14	8	40	32	24	12	5	5
F2	空中写真	14	11	10	1	1	1	11	10	2	2	0	0	60	40	33	15	12	7	36	25	21	9	3	5
F3	県税事務所管轄区域	4	3	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	6	3	1	2	2	0	4	1	1	0	0	0
F4	土木事務所管内図	39	37	4	10	10	1	28	26	3	1	1	0	34	26	24	12	11	7	20	14	16	2	2	
F5	市町村合併マップ	29	27	2	13	12	1	16	15	1	0	0	0	55	43	20	17	15	6	29	24	12	9	9	
F6	福岡県都市計画図	19	18	1	1	1	1	12	12	0	0	0	0	42	24	22	14	10	8	23	13	12	5	8	
F7	工業団地位置図	6	6	0	2	2	0	4	4	0	0	0	0	21	13	10	6	5	3	12	8	6	3	3	
F8	東九州自動車道福岡県建設推進パンフレット	4	4	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	8	6	4	1	1	1	7	5	3	0	0	
F9	道路台帳図面	13	13	2	1	1	0	12	12	2	0	0	0	20	12	13	4	4	3	9	5	6	3	7	
F10	測量台帳データベース	9	9	2	0	0	0	9	9	2	0	0	0	11	6	5	3	2	3	6	3	2	2	2	
F11	市町村合併マップ(地理情報提供システム)	3	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	5	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	

地図情報名(利用システム)	利用ニーズ											
	総計			福岡県			福岡県出先機関			飯塚市		
	利用したい	紙・画像	GIS	利用したい	紙・画像	GIS	利用したい	紙・画像	GIS	利用したい	紙・画像	GIS
県の機関・県の施設マップ(地理情報提供システム)	69	51	37	17	14	8	40	32	24	12	5	5
空中写真	60	40	33	15	12	7	36	25	21	9	3	5
県税事務所管轄区域	6	3	1	2	2	0	4	1	1	0	0	0
土木事務所管内図	34	26	24	12	11	7	20	14	16	2	1	1
市町村合併マップ	55	43	20	17	15	6	29	24	12	9	4	2
福岡県都市計画図	42	24	22	14	10	8	23	13	12	5	1	2
	21	13	10	6	5	3	12	8	6	3	0	1
	8	6	4	1	1	1	7	5	3	0	0	0



【事例 12】市と地域団体（農業）の共用を目的とした地理空間情報の実態把握
（岩見沢地域）

- ・ アンケート調査の結果から、地域で共用する地理空間情報の基図（共通白地図）として地番図・家屋図・道路データの共用が望まれていることが明らかになった。また、背景画像や新たな地理空間情報作成の資料として航空写真の共用が望まれていることがわかった。
- ・ 共通白地図に重ね合わせる属性情報として、他部署または他団体と共用を望む地理空間情報の一例を整理したのが、下図である。
- ・ 例えば、町内会のエリア情報地図については、全庁的に使用する機会が多く、各部署でそれぞれ町内会エリア地図を作成するケースがある。岩見沢市健康福祉部環境衛生課リサイクル推進係では、町内会のエリア情報地図を利用して、ごみ、リサイクルステーションを管理している町会の把握や収集に関する問い合わせ等に利用できる。
- ・ 岩見沢市総務部市民の声を聴く課交通指導係では、町内会のエリア情報地図に街路灯設置場所・維持管理担当名信号機・標識（規制・警戒標識）設置場所の情報を加えることで、市民・町会等からの交通危険箇所、街路灯の不点等の問い合わせに正確な位置を把握し対応することが出来る。また、現行の防災計画は、避難所が学区を単位に作成されており、総務部防災対策室では通学路、学区区割データの利用を望んでいる。
- ・ 森林計画図は北海道が保有する情報である。この情報を共用することで、岩見沢市農政部農務課畜産林業係が地番図と森林計画図を重ね合せ、森林所在地・所有者特定の時間を短縮することができる。また、岩見沢市農政部農業基盤整備課基盤整備係では、土地改良施設が損壊した場合などに迅速な対応をするため、北海土地改良区が保有する農業水利施設位置図の利用を望んでいる。
- ・ 桂沢水道企業団企業局管理課工務係では、工事を実施する際の事故回避のため、岩見沢市が保有する上下水道管路図のような地下埋設物情報の利用を望んでいる。



共通白地図を作成・共用

2.2.2.地理空間情報の整備・共用・更新に関する課題を整理する

「2.2.1 地理空間情報の整備・共用・更新状況及びニーズを把握する」でのアンケート調査等により把握した地理空間情報の整備・共用・更新の実態及びニーズから、課題の整理を行います。

一般的に地理空間情報の整備・共用・更新にあたって考えられる課題としては、表 2.2-3 のようなものが考えられます。アンケートやヒアリング等から把握した実態及びニーズから、該当する課題がないか、抽出しましょう。


なお、表 2.2-3 に掲げた課題以外にも、地域に応じてさまざまな課題があると考えられます。アンケート結果をもとに想定される課題と、その課題を解決するために検討すべき事項を考え、整理しましょう。また、課題解決に向けて今後検討すべき事項の具体的な内容については、「3.5. 地理空間情報を共用するにあたっての課題を解決する」等にて別途詳細事例を記載していますのでそちらを参照してください。

表 2.2-3 地理空間情報の整備・共用・更新における課題(例)

実態及びニーズ把握の着眼点	想定される課題解決の方向性	課題解決に向けて今後検討すべき事項
複数の主体において同一の地図が整備されている	地理空間情報の重複投資の排除	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の主体間で整備されている地理空間情報の統合整備の検討(所管、費用負担、共用方法等) ⇒【参照】2.5.地理空間情報の共用・更新のための費用分担を考える
共用ニーズの高い地理空間情報が紙地図である	電子化に向けた予算の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・費用対効果の算出 ⇒【参照】2.4.地理空間情報の共用の効果を把握する
	職員による電子地図の作成	<ul style="list-style-type: none"> ・職員による電子データの整備方法(人材育成・ソフトの導入等)
共用ニーズの高い地理空間情報はありますが、一般的に複数の主体間で共用が進んでいない	共用の概念の浸透	<ul style="list-style-type: none"> ・GISの業務への活用に対する検討の場の提供 ⇒【参照】2.1.1.推進体制のパターン、2.1.3.推進体制の持つべき役割・権限等
	共用ルール・共用方法の確立	<ul style="list-style-type: none"> ・推進体制内での共用ルール・手法の検討 ⇒【参照】3.3.地理空間情報の共用のための準備をする
各種地理空間情報の測地系・年次等がばらばら	異種の地理空間情報を重ね合わせた際に発生する可能性のあるズレ・齟齬等への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・新規整備の方法 ・測地系の統一 ・ズレ等を認識した運用方法等 ⇒【参照】3.5.地理空間情報を共用するにあたっての課題を解決する。
地番図や各種台帳等、個人情報への取扱いがネックとなり地理空間情報の共用が進んでいない	個人情報に関する推進組織内での取り扱いルールの明確化	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報を含む地理空間情報の取扱いルール案の検討 ⇒【参照】3.5.3.個人情報を含む地理空間情報を運用する

実態及びニーズ把握の着眼点	想定される課題解決の方向性		課題解決に向けて今後検討すべき事項
共用するためのハードウェア、ネットワーク環境が不十分	設備投資に関する予算確保	⇒	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェアやネットワークの構築の工夫 ⇒【参照】県と市の共用編(地域版1)の「3.1. 共用をふまえたシステム環境を整備する」を参照
高頻度の更新が求められる地理空間情報の整備費用の高さ	複数主体で共同して整備することによる、コスト削減		<ul style="list-style-type: none"> 複数主体による共同整備 ⇒【参照】2.5. 地理空間情報の共用・更新のための費用分担を考える

以降、事例 13、14、15 は各地域における地理空間情報の整備・共用・更新に関する課題の整理例です。

 【事例 13、14、15】参照



【事例 13】庁内の共用を目的とした場合の地理空間情報に関する課題の整理
(熱海地域)

- 熱海市においては、各部署へのアンケート・ヒアリングを通じて把握した現状・ニーズより、5 つの解決すべきテーマを抽出し、その解決に向けて課題・障害となる事項について整理した。

	地図の共用化にあたっての庁内ルール整備	地番・住居表示等による住所検索	世界測地系への統一	市民・事業者への情報公開・情報共有	職員のGISリテラシーの向上
現状ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> 地番図は他部署との共用ニーズが高いものの、個人に関する情報が含まれているため、管理方法・ルールが曖昧で共用されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 市民・事業者からの問い合わせ等がある部署において、その場での位置情報(地番、住居表示)の特定が不便。 個々の部署にて独自の住所検索用データベースを作成している。 	<ul style="list-style-type: none"> 各部署で個別に整備されている地図なるべくズレなく重ねたいが、測地系が異なるため、共用が進んでいない。 	<ul style="list-style-type: none"> 観光・防災等の熱海の地域課題に対応した情報提供へのニーズはあるものの、庁外への情報提供が乏しい。 	<ul style="list-style-type: none"> GISが未導入部署でも、GISの活用ニーズがある。 現状、各部署で導入されているGISは、各部署で整備した地図の閲覧等による利用等が主である。
解決の方向性	<ul style="list-style-type: none"> 共用にあたっての庁内ルールを策定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁内で共用できる住所検索データベースを整備し、問い合わせ業務のある部署で共用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本測地系で整備されている地図を世界測地系で整備する方針を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の正確性・信憑性等を十分に考慮しながら、庁外へ発信可能な方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 未導入の部署であっても、安価な市販のソフト等の導入し、試行する。 GISの業務活用について、各部署のノウハウをもった職員同士の情報交換を促進する。

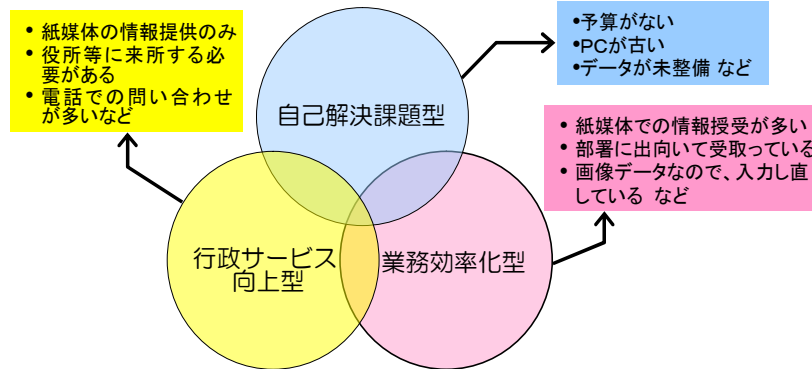
- 上記それぞれの具体的解決方法については、「3.5. 地理空間情報を共用するにあたっての課題を解決する」にて詳細事例を紹介しているので、参照のこと。

2.2.地理空間情報の整備・共用・更新における現状を把握する



【事例 14】 県と市の共用を目的とした場合の地理空間情報に関する課題の整理
(飯塚地域)

- ・ 庁内各部署へのアンケート・ヒアリング調査を通じて把握した、様々なニーズや課題について、それらの課題を誰がどのように解決すべきなのか、またその課題を解決することによってどのような効果が得られるのかといった観点から、下図に示す3つに整理した。
- ・ このような分類を行うことにより、県と市において共用を推進するにあたって取り組むべきテーマ（解決すべき課題）を設定（共有）することが可能となる。
- ・ 飯塚地域においては、業務効率化型、行政サービス向上型に分類した課題の中からそれぞれ一つテーマを設定した。



【事例 15】 市と地域団体（農業分野）での共用を目的とした場合の地理空間情報に関する課題の整理（岩見沢地域）

- ・ 岩見沢地域では、アンケート・ヒアリング調査の結果から、以下の5つの検討課題を抽出し、その対応策について検討を行うこととした。

実態及びニーズ把握の着眼点		想定される課題解決の方向性	課題解決に向けて今後検討すべき事項
整備済み情報の状態把握	複数の組織において同一の地図が整備されている	地理空間情報の重複投資の排除に向けた整備状況の確認	複数の主体間で整備されている地理空間情報の整理
	共用ニーズの高い地理空間情報はあが、一般的に複数の組織間で共用が進んでいない	推進体制を構築し、情報共有の実施	地理空間情報共有推進体制の構築
	各種地理空間情報の作成年次等がばらばら	・ 情報の提供時には、いつの時点での情報であるかを同時に提供することが必要 ・ 可能であればリアルタイムに整備状況を提供	各団体が保有する地理空間情報整備状況の情報共有方法
	各自治体の整備仕様が異なる場合や作成方法により、接合時の位置ズレが生じる	共同整備・更新による修正	共同整備時の費用負担方法の検討
個人情報の管理	地番図や各種台帳等、個人情報の取扱いがネックとなり、地理空間情報の共用が進んでいない	紙ベース及びデジタルマップに関わらず、記載された個人情報の厳格な管理	個人情報が含まれる地理空間情報の外部提供に係るルールの検討
		地理空間情報の個人情報該当性に関する判断基準の明確化	地理空間情報の個人情報該当性判断フローの検討
		地理空間情報が個人情報に該当した場合の情報共有方法	個人情報の外部提供方法の整理
情報整備費用	出来るだけ多頻度での航空写真の更新を実施したいが、費用が高額なため実行できない	情報共有する団体間での共同整備によるコスト削減	共同整備時の費用負担方法の検討

2.3. 地理空間情報の共用・更新のゴールを考える

地理空間情報が適切に共用・更新されるためには、解決すべき課題の把握に加え、課題を解決していくことにより達成されるべきゴールの姿（到達すべき目標）を描くことが大切です。ゴールを各主体間で共有することと、さらに、設定したゴールに向けてどのように役割分担し、何から手をつけていくのかというロードマップ（スケジュールの全体像）を共有することがとても重要となります。

目指すべきゴールは、活用の目的、体制、地域の状況などで様々なものが予想されますが、決して体制作りだけで終わってしまわぬよう、共有したゴールを目指して、ひとつひとつ課題を解決していくことが求められます。



ここがポイント

- 各地域や組織における課題・ニーズ及び環境要因（社会情勢、財政制約等）を踏まえ、推進体制として目指すべきゴールを、短期的、中長期的のそれぞれの観点から考えます。
- ロードマップの作成にあたっては、取組みの目標年次、主に推進する主体を明確にします。

2.3.1. 短期的・中長期的なゴールを設定する

(1) 短期的・中長期的に課題解決に向け取組むべき事項を整理する

「2.2.地理空間情報の整備・共用・更新における現状を把握する」で整理した課題から、今後検討すべき取組を整理します。

これらのうち、業務における重要性・ニーズの高さ、技術的・費用的な制約等を勘案し、短期的（1～2年程度）に取組むべき事項、中長期的（3～5年程度）に取組むべき事項に分類することが必要となります。

このうち、短期的に取組むべき事項の抽出にあたっては、以下のような条件を満たすものを基準とするとよいでしょう。

- ◇ 他の課題にも影響を与える基となる原因である（例：測地系の統一 等）
- ◇ 複数の主体から要望される等、ニーズが高い（例：住所検索データベースの共用 等）
- ◇ 社会的な制約から、喫緊に対応する必要がある（例：適切な個人情報の取扱いルールの方策 等）
- ◇ 技術的・費用的な面を考慮しても、比較的容易に解決できる（例：GISの活用ニーズのある部署へ簡易なソフトの導入 等）

(2) 短期的・中長期的なゴールを考える


短期的・中長期的に取組むべき事項が整理できたら、「2.1.の推進体制を構築する」において設定した目的等もふまえ、それぞれのフェーズにおいて、目指すべき地理空間情報の活用のゴールを見極め、推進体制内で共通認識がもてるようにします。

課題解決に向け取組むべき事項の短期・中長期の設定や活用のゴールの設定にあたっては、推進体制内にて、各主体の意向等を調整しながら、決定していく必要があります。特に、中長期的な見極めにおいては、システムの状況、財政制約や人材不足といった現在の状況にとらわれすぎず、日常業務

2.3.地理空間情報の共用・更新のゴールを考える

における GIS の更なる活用、市民サービスの向上など、長期的な視点でのメリットや重複投資の排除等の観点も考慮しながら、ある程度幅を持たせたゴールを検討していくことが望めます。また、都道府県や近隣市町村、地域団体、企業や有識者等の外部との連携により推進体制を大幅に拡充することを想定している場合には、外部の主体が目指すゴールとの整合をとっていくことも必要になります（詳細は、「4.3.地理空間情報を持続発展的に共用できる体制を整えていく」を参照してください）。

以降、事例16、17、18は各地域におけるゴールの設定の例です。個別テーマで取組むWGでは、まずは短期的なゴールまでを設定する（飯塚地域）、関係主体が多い取組の場合は、大きな方向付けを示す（岩見沢地域）、というように、それぞれの取組に合わせて推進体制内で共通認識が持てるようにすることが大切です。

 【事例 16、17、18】 参照



【事例 16】 庁内活用を目的とした場合の短期・長期ゴールの設定（熱海地域）

- ・ 実態・ニーズの把握から掲げられた5つの課題について、熱海市においては、次のように短期的対応・中長期的対応を設定しました。

	地図の共用化にあたっての庁内ルールの整備	地番・住居表示等による住所検索	世界測地系への統一	市民・事業者への情報公開・情報共有	職員のGISリテラシーの向上
現状・ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> ●地番図は他部署との共用ニーズが高いものの、個人に関する情報が含まれているため、管理方法・ルールが曖昧で共用されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●市民・事業者からの問い合わせ等がある部署において、その場での位置情報（地番、住居表示）の特定が不便。 ●個々の部署にて独自の住所検索用データベースを作成している。 	<ul style="list-style-type: none"> ●各部署で個別に整備されている地図なるべくズレなく重ねたいが、測地系が異なるため、共用が進んでいない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●観光・防災等の熱海の地域課題に対応した情報提供へのニーズはあるものの、庁外への情報提供が乏しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●GISが未導入部署でも、GISの活用ニーズがある。 ●現状、各部署で導入されているGISは、各部署で整備した地図の閲覧等による利用等が主である。
解決の方向性	<ul style="list-style-type: none"> ●共用にあたっての庁内ルールを策定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●庁内で共用できる住所検索データベースを整備し、問い合わせ業務のある部署で共用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●日本測地系で整備されている地図を世界測地系で整備する方針を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●情報の正確性・信憑性等を十分に考慮しながら、庁外へ発信可能な方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●未導入の部署であっても、安価な市販のソフト等の導入し、試行する。 ●GISの業務活用について、各部署のノウハウをもった職員同士の情報交換を促進する。
短期・中長期的判断	<ul style="list-style-type: none"> ●短期的取組 ●個人情報の管理等、喫緊の対応が求められるため 	<ul style="list-style-type: none"> ●短期的取組 ●庁内でのニーズが高く、費用面はかからず、効果も大きいと考えられるため 	<ul style="list-style-type: none"> ●短期的取組 ●他の取組への影響が強い 	<ul style="list-style-type: none"> ●中長期的取組 ●市民・事業者からの具体的なニーズを把握していないため 	<ul style="list-style-type: none"> ●中長期的取組 ●未導入部署に簡易ソフトを導入するのは容易であるが、人材育成については長期間の時間を要するため

短期的ゴール

庁内業務にある地理空間情報の共用を推進するための環境を整備する

中長期的ゴール

GISの高度な利用を推進し、市民サービスの充実をはかる



【事例 17】 県と市の共用を目的とした場合のゴールの設定（飯塚地域）

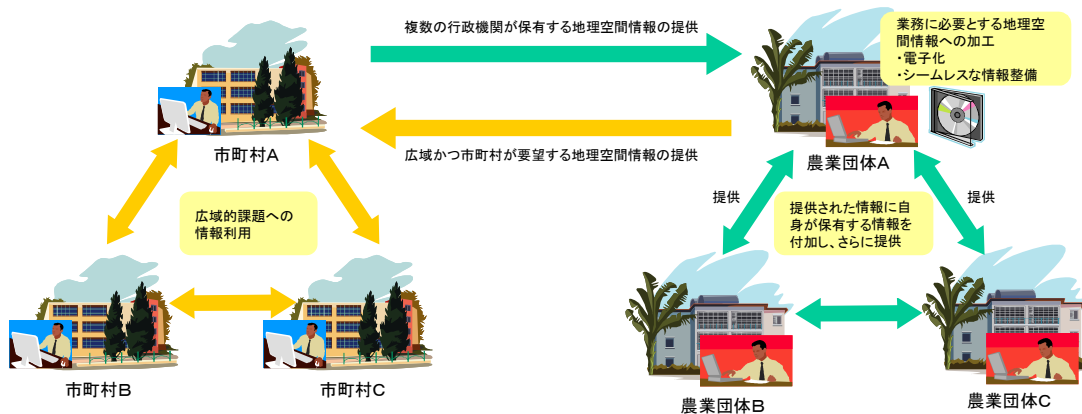
- 飯塚地域における検討テーマの一つである道路苦情処理業務においては、県と市が地理空間情報を共用し、業務の効率化及び行政サービスの向上に寄与することが中長期的なゴールである。
- その実現に向けて挙げられたニーズや課題については、以下のように短期的な対応策を設定した。

	情報の受付	情報の授受手段	個人情報の授受	地番図の共用
ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> インターネットを通じて苦情や要望の受付をおこなう 	<ul style="list-style-type: none"> システム、メールなどを通じた情報の伝達を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 通報内容確認のため、通報者の連絡先など個人情報を電話でやりとりする場合はまれにある 	<ul style="list-style-type: none"> 市が保有する地番図や航空写真が県土整備事務所でも共用ができるとよい 地番図は、公有地か否かを判断する目安として参照したい
課題・障害	<ul style="list-style-type: none"> 電話に比べ、受付した通報に関して対応にタイムラグが生じる 窓口や電話での通報が多い 	<ul style="list-style-type: none"> 電話対応の方が確実に伝わるが、メールの場合は受領確認漏れが生じる可能性がある 職員は現場に出ることも多く、在席していない場合も多いため、メールを頻繁にチェックできない 	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報を含んだ形での情報をメールやシステム上で授受するためには、県及び市のそれぞれ庁内で協議が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 地番図は、個人情報を含むため、庁外の利用は検討が必要 個人情報などの属性を取り除いて、公有地か否かを明らかにした図面としての提供は技術的には可能 地番図の電子データの外部提供は情報管理面で懸念がある
対応策（短期）	<ul style="list-style-type: none"> 現状のメールでの通報の少なさから、需要が少ないと考えられるため、インターネットによる受付は行わない 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の授受を複数で担当することで対応 初動は電話連絡も行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報を除いた形で情報の授受を行う（中長期的対応を図る） 	<ul style="list-style-type: none"> 共用しない（中長期的対応を図る）



【事例 18】 市と産業団体（農業）での活用を目的とした場合のゴールの設定（岩見沢地域）

- 岩見沢地域では、地理空間情報の共用により、以下の効果を目指すこととした。
 - ①地理空間情報共用による GIS 導入時の初期整備費用の削減
 - ②地理空間情報共用による情報利用団体における業務効率化
 - ③提供した地理空間情報をもとに新たに作成された情報を共用することによる広域的課題の解決



2.3.2.ロードマップを作成する


「2.3.1.短期的・中長期的なゴールを設定する」で検討したゴールにむけ、各取組をまとめたスケジュールの全体像（ロードマップ）を作成します。

ロードマップは、策定後、推進体制の活動の重要な道しるべとなるものであり、以下の点については留意しておく必要があります。

- ◇ 取組を主導的に行っていく主体・連携が必要な主体を明確にします。
- ◇ 各取組について、いつまでにどこまで進めるか、詳細なスケジュールを設定します。少なくとも、年度単位や、定期的な推進体制の会合等を厳守すべき日程（マイルストーン）として進めることで、各主体がやるべきことを進めるよう、促すことができます。
- ◇ ある取組が別の取組の進捗に影響を与える可能性がある場合は、両者の進め方を並列し、関連性を持ったスケジュールであることをあらかじめ整理しておく必要があります。
- ◇ 国や都道府県等の政策動向、地理空間情報やGISに関連する各自治体の上位政策等について、必要に応じて書き加えておくことで、外部の要因を明示することができます。

また、3～5年後の中長期を見通したロードマップの作成にあたっては、庁内に限らず、外部との連携等もふまえた発展的な取組に関する記載が可能となります。まずは、最初の1～2年で十分な検討期間を設け、その後に実証的な検討期間を設ける等の段階を記載するとよいでしょう。

上記に留意し、庁内共用を目的とした短期及び中長期のロードマップを作成すると、事例19のようになります。ロードマップに盛り込むべき事項等について、参照にしてください。

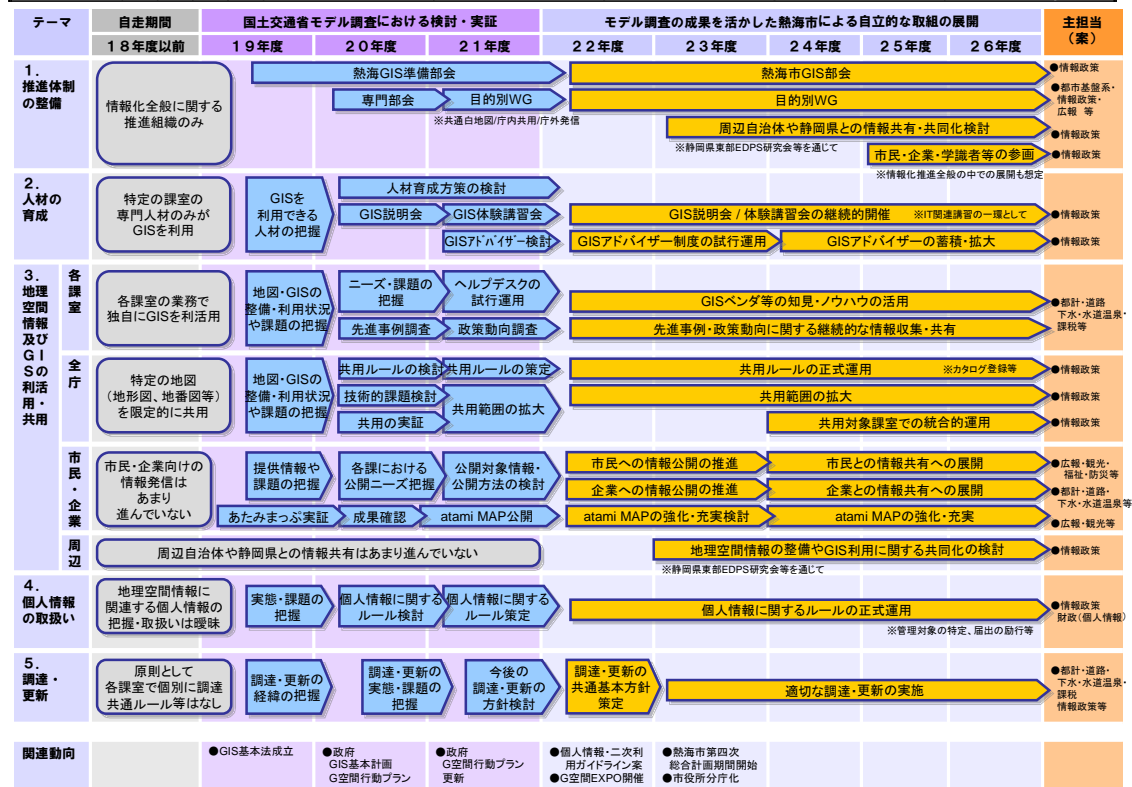
 【事例19】参照



【事例 19】庁内共用を目的とした場合のロードマップ（熱海地域）

- 【短期ロードマップ（上段）】平成 19 年度に整理した 5 つの課題を中心に、実証期間と主な推進主体を明記したロードマップを作成した。
- 【中長期のロードマップ（下段）】中長期の期間をかけて取り組むべき取組として、事業者との共用や市民への情報提供を充実させていくフェーズを記載。推進体制についても、将来的には外部組織（周辺自治体や県、市民・企業・学識者等）の活用することも視野にいられた。

	主な推進主体				H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
	部会	情報政策	専門WG	個別事業部門					
地図の共有化にあたっての庁内ルールの整備	○	○	◎		・地番図での検討 ・庁内推進組織での検討	・庁内ルールの本格運用開始	・多様な地図の共用	・継続展開	・継続展開
地番・住居表示等による住所検索		○	◎		・住所検索用DB(地番図・住居表示)の抽出 ・地番・住居表示による住所検索用DBの作成・試験共用、課題改善	・住所検索DBの共用開始 ・住所検索DBの更新の試験的運用・課題把握 ・庁内更新ルールの検討	・住所検索DBの本格運用(共用、更新)	・継続展開	・継続展開
世界測地系への統一		○	◎		・地番図の測地系変換・ズレ検証(サンプル地点) ・日常業務利用におけるズレによる影響の検討 ・調達・更新ルールの検討	・日本測地系で整備された地図の調達・更新ルールの本格運用	・継続展開	・継続展開	・継続展開
市民・事業者への情報公開・情報共有	○	◎		○	・「あたままっぷ」実証実験結果からの課題の抽出	・市民・事業者ニーズの把握 ・各部署において庁外への提供可能な情報の整理	・市民・事業者ニーズに応じた情報提供の開始(試験的運用) ・試験的運用をふまえた課題の改善方針の検討	・庁外への情報提供・共有の本格運用	・継続展開
職員のGISリテラシーの向上		◎		○	・各課における現状把握(日常業務での利用方法、GIS機能の整理)	・各部署におけるGIS利用の普及・高度利用化による業務改善の検討	・GIS利用の普及・高度利用化に向けた人材育成にむけたカリキュラム(案)作成	・GIS人材育成カリキュラム(案)の試行 ・試行結果に基づき課題改善	・本格運用 ・以降、随時カリキュラムの見直し
推進体制のゴール					庁内での共用に向けた基盤の確立	庁内での全面的な共用	庁外との共用	GIS人材の育成活用促進	



2.4. 地理空間情報の共用・更新効果を把握する

地理空間情報が適切に共用・更新されるためには、そのための予算の確保や関係者間の合意が形成される必要があります。それにあたって、地理空間情報の共用・更新に要する費用と期待される効果が、「いつの時点でどの程度」発生し、「最終的にどの程度」の効果が得られるかについて把握しておくことが重要となります。

一方で、定量的に把握できる共用の効果は、業務の効率化や重複投資の回避等、一部の効果にすぎません。地理空間情報を共用することで、これまで実現できなかった市民サービスを提供できたり、政策判断に必要な情報を整理できるといった、行政サービスの高度化に資することも期待されますので、定量的・定性的の両面からしっかりと把握しましょう。

なお、地方公共団体において新規にGISを導入すること、つまり業務を電子化することによる効果の試算については、国においても詳細に検討しています（国土交通省国土計画局調査『地方公共団体等におけるGISのもたらす効果に関する報告書（平成16年3月）』）。ここでは、本手引きで重視している「異なる主体間の地理空間情報の共用」という観点から、職員自らが把握しやすく、また、第三者に説明しやすい考え方と具体的な方法について、解説します。



ここがポイント

- 地理空間情報の整備・共用の効果をわかりやすく取りまとめることは、予算確保や、関係主体への理解を得るために非常に重要なステップです。
- 市民サービスの向上や高度な政策立案が可能となる等の、定性的な効果についても確認・整理しましょう。

2.4.1.地理空間情報の共用・更新の効果の基本的な考え方

(1)地理空間情報の共用効果の見方

地理空間情報の共用の効果を検討する際には、地理空間情報を共用することで発生する「プラスの効果」だけでなく、地理空間情報を共用することで発生する費用等の「マイナスの効果」の両方に着目し、効果を捉えていく必要があります。

また、効果の時間軸における区切り方としては、初期の一時点、ある一定期間（例えば1年あたり）、それらを累積した長期スパンといった3つの考え方があります。

最終的な効果としては、累積した長期スパンでみた効果を捉えることにはなりますが、厳しい財政状況にある地方公共団体が増加していることに鑑みれば、初期段階に加え、継続的な予算確保が大きな障壁となる可能性があり、3つの区切りごとに捉えることが必要となります。

(2)地理空間情報の共用の効果の種類

地理空間情報の共用の効果の種類としては、次の①～③のプラスの効果と、④のマイナスの効果に分類されます（図2.4-1参照）。これらのうち、定量的把握が可能な効果については、定量的に把握

し、すべての効果を足し合わせ、トータルで把握することになります。

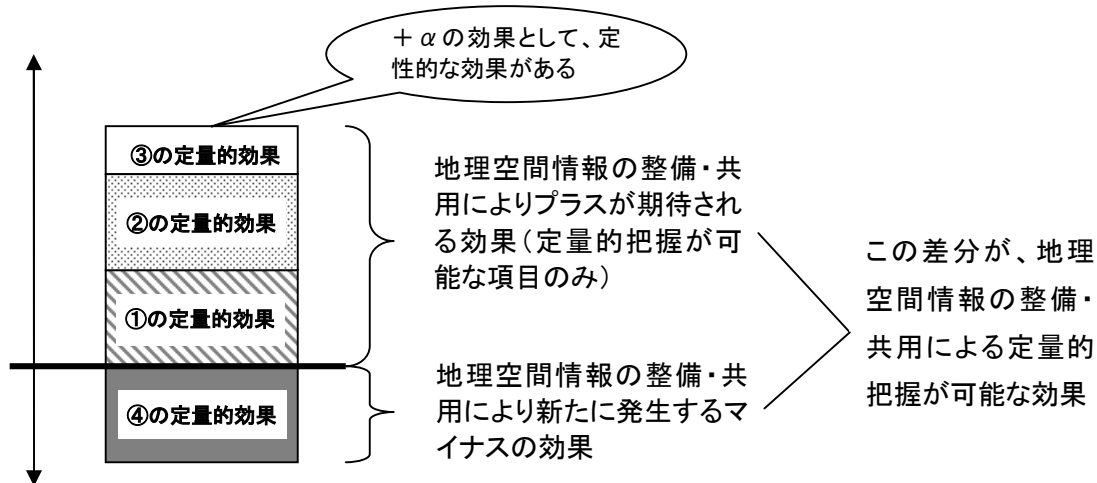


図 2.4-1 定量的効果のプラスとマイナスの考え方

① 電子化することの効果（プラス）

地理空間情報を整備する主体（当該情報の利用目的が本来業務と一致する主体）で、その地理空間情報を電子化することにより得られる直接的な効果です。

具体的には、これまで業務で利用していた紙媒体での管理を電子化する、あるいは電子地図として新規に整備することによる効果です。これには、他の主体と一緒に利用する、つまり共用自体の効果は含まれないので注意しましょう。

② 複数主体で共用することで状態が改善される効果（プラス）

複数の地理空間情報と重ね合わせることや、自己で整備・管理する以外の地理空間情報を複数主体で利用する（共用する）ことにより得られる効果です。

具体的には、同じ地理空間情報を複数主体で重複整備することを解消することによる経費削減効果は、大きくなると期待されます。また、業務の必要性に応じてある部署で所管している地図を、庁内の他の部署が所管の部署まで出向いて手作業により確認するといった手間が発生していましたが、それが削減されることで、いつでも自己の部署で活用したい地理空間情報と重ね合わせて確認することができるということが期待されます。

③ 共用により新たに発生する効果（プラス）

ある部署単独で整備・管理していた地理空間情報を庁内外の主体が利用できる（共用できる）ようにすることで、共用前は実現できなかったことができるようになる効果です。

具体的には、ある主体で整備している地理空間情報を、ホームページ等で広く市民や事業者・地域団体等に公開することや、庁内にある多様なデータを重ね合わせることで、多様で複合的な課題の分析が可能になるといった、新たな取組の実現という効果です。

④ 新たに発生する費用（マイナス）

紙媒体の地理空間情報を電子化するため、あるいは地理空間情報の共用にあたって、新たに投資が発生した場合の費用です。これは、マイナスで計算します。

2.4.地理空間情報の共用・更新効果を把握する

具体的には、地理空間情報や GIS の新規整備、共用を実現するために既存の GIS を改修するといった費用が考えられます。

2.4.2.共用における効果を把握する

(1)共用する地理空間情報の共用範囲、整備・更新予定を設定する

共用の効果を試算するにあたっては、試算対象の地理空間情報について、あらかじめ以下の項目について共用の条件を設定します。

- ◇ 共用を行う部署・主体
- ◇ データ整備年度・更新頻度
- ◇ 共用を開始する年度
- ◇ 更新したデータの共用を行う部署・主体における更新データの反映方法
- ◇ 【新規整備の場合】整備主体での業務活用のイメージ（整備前後の業務の変化）
- ◇ 共用主体での業務活用イメージ（共用前後の業務の変化）

(2)共用により発生する効果を抽出する

共用の効果については、各効果の発生形態や、定量的把握の可否といった、効果の特性で整理すると表 2.4-1 のようになります。

この効果の特性を踏まえ、「2.4.1. 地理空間情報の共用・更新の効果の基本的な考え方」に示した 4 種類の効果の分類にもとづき、地理空間情報を整備・共用することにより考えられる具体的な効果の種類を整理すると、表 2.4-2 のようになります。

試算する際は、(1)の設定に加え、表 2.4-2 から発生する効果として該当する種類を選択していきます。

表 2.4-1 共用の効果の種類(細分類)

効果の特性		解説
効果の発生形態	初期	初期の一時点において発生する効果 例) 地理空間情報の整備費用 (マイナスの効果)
	定常的	ある一定期間において定常的に発生する効果 例) 職員の業務時間の短縮効果 (プラスの効果)
定量把握の可否	定量的	時間や金額等の客観的な情報をもとに定量的な算出が可能な効果 例) 職員の業務時間の短縮効果 (プラスの効果)
	定性的	客観的な情報をもとに定量的な算出が難しい効果 例) 住民・事業者の満足度の向上、業務遂行上の正確性や安心感の向上 (プラスの効果)

表 2.4-2 共用の効果の種類(細分類)

共用の効果の種類(細分類)		発生形態 □:初期 ■:定常的 (年間)	定量化 ○:定量的 ●:定性的
プラス効果	①電子化することの効果	i)地理空間情報の整備費用の削減	■ ○
		ii)地理空間情報の保管場所の削減	■ ○
		iii)地理空間情報の利用媒体の変化による削減	■ ○
		iv)地理空間情報を用いた各種業務の効率化	■ ○
		v)地理空間情報を用いた各種業務の正確性の向上	■ ●
		vi)業務プロセスの見直し、技術改善	■ ●
	②複数主体で共用することで状態が改善される効果	i)地理空間情報の重複整備費用の削減	□ ○
		ii)他部署での該当情報を用いた各種業務の効率化	■ ○
		iii)他部署での該当情報を用いた各種業務の正確性の向上	■ ●
		iv)業務プロセスの見直し、技術改善	■ ●
	③共用により新たに発生する効果	i)これまでできなかった政策課題や政策立案へのGISの活用	■ ●
		ii)住民等の利便性向上	■ ●(○)
		iii)住民の行政施策に対する理解の向上	■ ●
iv)業務の効率性・正確性が向上することによる住民からの信頼の向上		■ ●	
マイナス効果	④新たに発生する費用	i)共用の準備のために必要な作業	□ ○
		ii)新規整備のための費用	□ ○
		iii)システムのメンテナンス・保守費用	■ ○
		iv)共用のため環境整備費用	□ ○
		v)共用向けの地理空間情報の更新費用	■ ○

(3) 共用の効果算出する

(2)で抽出した効果の種類(細分類)ごとに、定量化が可能であるものについては、効果の算出方法を具体的に解説していきます。定量的な効果を算出する期間は、継続的に効果が発生するものについては、定常的な効果としてすべて年度単位で区切って把握します。

なお、定性的な効果として整理されている項目については、その具体的な内容について説明します。

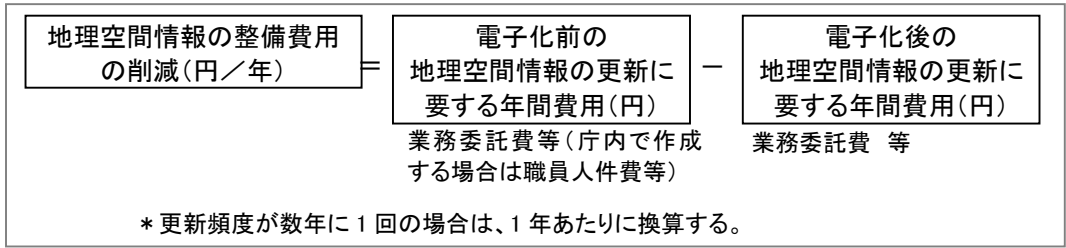
① 電子化することの効果

i) 地理空間情報の整備費用の削減(定常的・定量的効果)

これまで紙媒体等で整備されてきた地理空間情報を電子化して整備することによる費用削減効果です。基本的には、紙媒体であった場合と電子化された後の更新費用の差分が効果となります。

ただし、これまで紙媒体でも整備されていなかった地理空間情報を新たに整備する費用については、「④新たに発生する費用」にて計上します。

2.4.地理空間情報の共用・更新効果を把握する



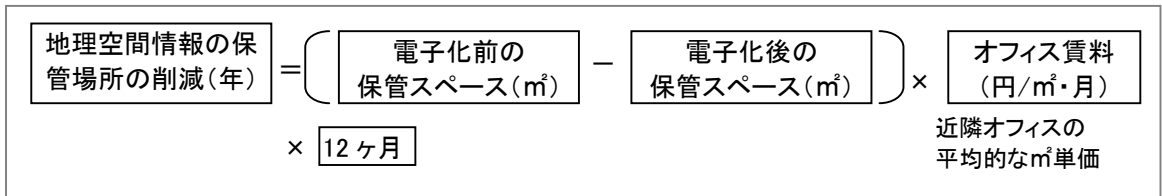
【計算例】排水設備台帳の電子化による整備費用の削減（熱海地域）

排水設備に関する書類を電子化することにより、年間の地図の整備費用は250万円の削減が見込まれる。

	電子化前	電子化後
排水設備台帳の管理方法の変化	排水設備申請書類(紙)を2つにわけてファイリングし、紙地図へ位置をトレースする	排水設備申請書類を属性情報にもつGISデータを整備する
情報の更新に要する年間費用	300万円	50万円
排水設備台帳に関する年間整備費用の削減		250万円

ii) 地理空間情報の保管場所の削減（定常的・定量的効果）

紙地図を電子化することにより、地理空間情報の保管スペースが縮小される効果です。しかし、電子化されても、しばらくは紙媒体も保管し続ける必要があったり、削減されたスペース分だけ、直ちに事務所経費が低減するといった効果が現れないのであれば、効果の把握の上では参考程度に留めておくことも考えられます。



【計算例】排水設備台帳の電子化による保管スペースの削減（熱海地域）

排水設備に関する書類を電子化することにより、年間の保管スペースに関わる費用は、194,400円が期待される。ただし、当面は紙ベースでの管理を続けるため、効果の把握の上では参考とする。

	電子化前	電子化後
排水設備関連書類の保管方法の変化	排水設備申請書類(紙)を棚にて保管する	電子のみにより保管する(但し、しばらくは紙も保管する)
排水設備関連書類の保管スペース	6.48m ² 【計算式】 [1個あたりの棚のスペース(0.54m ²)] × [棚の数(12個)]	0m ²
排水設備台帳に関する保管スペースの削減		6.48m ²
排水設備台帳に関する年間整備費用の削減		194,400円

保管スペースの賃借を前提とした単価として、周辺のオフィス賃料水準をもとに設定

2,500円/m²・月

iii) 地理空間情報の利用媒体の変化による削減（定常的・定量的効果）

地理空間情報の利用媒体が紙媒体から電子媒体になったことで、利用媒体の変化（ペーパーレス化）が進みます。しかし、電子化されても、実際には一定の紙媒体での記録は残ることがあることを考慮

する必要があります。

$$\boxed{\text{地理空間情報の利用媒体の変化による削減(年)}} = \left(\boxed{\text{電子化前の印刷枚数(枚)}} - \boxed{\text{電子化後の印刷枚数(枚)}} \right) \times \boxed{\text{1枚あたり印刷費用}}$$

iv) 地理空間情報を用いた各種業務の効率化（定常的・定量的効果）

各業務における地理空間情報の利用場面としては、窓口での問い合わせ、情報検索、資料作成等、非常に多岐にわたり、それぞれについて、業務効率化の効果が期待されます。従って、業務の効率化の算出にあたっては、業務ごとに具体的な効率化効果を算出し、合計していく必要があります。

また、この項目では、i)と同様に、これまでの紙媒体等の利用を電子化することによる業務効率化であることに注意してください。

$$\boxed{\text{各種業務の効率化(年)}} = \left(\boxed{\text{電子化前業務1回あたりの業務時間}} - \boxed{\text{電子化後業務1回あたりの業務時間}} \right) \times \boxed{\text{年間業務回数}} \times \boxed{\text{人件費時間単価}}$$

「1日あたりの平均業務回数」 × 「年間業務日数(≒240日)」からも算出が可能

担当クラス職員の平均給与と年間稼働時間から算出

v) 地理空間情報を用いた各種業務の正確性の向上（定常的・定性的効果）

これまで紙地図等に職員の手作業で作成された地理空間情報は、地図作成時・更新時における、情報の新規追加や加筆、削除の過程において手作業による誤りが生じることもあったと考えられます。地理空間情報を電子化することで、更新が容易かつ正確になること等が期待され、地理空間情報を用いた各種業務の正確性を高めることができます。

vi) 業務プロセスの見直し、技術改善（定常的・定性的効果）

地理空間情報の電子化やGISの導入、さらには紙媒体での管理では不可能だった業務フローの改善や、過去の情報履歴の蓄積等が容易となることが期待されます。

例えば、道路工事関連の業務において、各事業者から提出される工事図面の管理にあたっては、事業者ごとに異なる形式の図面を、単にファイル綴じするという管理方法しかできなかったものが、GISデータでの納品を義務付けることで、庁内の道路図面において常に最新の状況を把握することができたり、またそれらの情報を使って、リアルタイムに情報を更新できたりする効果が期待されます。

つまり、地理空間情報の活用が、普段の地方自治体の業務そのものを見直す可能性があるともいえます。

② 共用することで状態が改善される効果

i) 地理空間情報の重複整備費用の削減（初期/定常的・定量的効果）

同一の情報が含まれる地理空間情報を庁内外の関係主体の間で別々に整備している場合、共用する地理空間情報以外の整備費用を削減可能な効果とします。

例えば、固定資産業務に活用するために税務関連の部署で航空写真を撮影している一方で、地形図を整備するために都市計画関連の部署でも航空写真を撮影している可能性、あるいはこれから新規に

2.4.地理空間情報の共用・更新効果を把握する

撮影する可能性もあります。このような重複投資が行われる場合は、あらかじめ他の主体でも共用できるように調整することで、重複整備の回避という大きな経費削減効果が期待できます。

$$\boxed{\text{重複整備の回避による地理空間情報の整備費用の削減(年)}} = \boxed{\text{地理空間情報の整備費用(円)}} \times \left(\boxed{\text{整備を行っている主体数}} - 1 \right)$$

ii) 他部署が所管する情報を共用することによる各種業務の効率化（定常的・定量的効果）

共用前は、必要の都度、地理空間情報を保有している部署へ出向いて、手作業による確認していた業務について、地理空間情報を確認するまでの時間が大幅に削減されることや、さらには自らの部署において管理している他の情報と重ね合わせることで事務処理時の情報探索時間が削減される等が見込まれます。

これにより、例えば、開発許可制度を所管する部署において、該当する開発区域が含まれる学校区を知りたい、町内会を知りたいといった場面では、共用される前は各地図の所管の部署を訪ね当該地域の学校や町内会の状況を調べる必要がありますが、これらの地図が GIS で共用されていれば、自らの部署にいながらにして、各種必要な情報を瞬時に調べることができます。

$$\boxed{\text{各種業務の効率化(年)}} = \left(\boxed{\text{共用前業務 1 回あたりの業務時間}} - \boxed{\text{共用後業務 1 回あたりの業務時間}} \right) \times \boxed{\text{1 日あたりの平均業務回数}} \times \boxed{\text{年間業務日数(≒240日)}} \times \boxed{\text{人件費時間単価}}$$

担当クラス職員の平均給与と年間稼働時間から算出

iii) 地理空間情報を重ね合わせることによる各種業務の正確性の向上（定常的・定性的効果）

紙媒体で管理されている複数の地図や異なる媒体（GIS 上と紙地図等）により管理されている複数の地図から、同一の場所についての情報を確認する際に、共有前の環境では地図を重ね合わせて検索することができず、複数の地図を目視で見比べる必要があります。このような方法は同一場所を特定する際に誤認する可能性も高いことが懸念されますが、共用により地図を GIS 上で重ね合わせることができることにより、そのような誤認を防ぐことができます。

iv) 業務プロセスの見直し、技術改善（定常的・定性的効果）

これまで他部署で所管している様々な地理空間情報が、異なる主体で利用できるようになることで、業務プロセス自体が見直されるといった効果が期待されます。

例えば、インフラの整備・更新においては、道路、上下水道等、それぞれの部署でそれぞれの整備計画を立てています。一方で、互いの整備計画等に関する情報を共有することで、最適のタイミングにより各インフラの整備・更新を行う計画の立案が可能となる等、全庁的な視点で効率的な計画の立案が可能となります。

③ 共用により新たに発生する効果

i) これまでできなかった政策課題や政策立案への GIS の活用（定常的・定性的効果）

様々な政策決定にあたっては、各市町村において、地域の課題を十分に把握することが重要となります。GIS の導入により、各部署が保有する情報を重ね合わせたり、分析的に活用することで、新たな視点からの、より詳細な課題抽出が期待されます。

例えば、住民基本台帳による市町村内の子供の人口分布の現状や将来推計と、保育施設や幼稚園の立地状況を重ね合わせることで、当該施設が不足/過剰となっているエリア、将来的に不足/過剰となるエリアなどをより詳細かつ迅速に抽出することができるようになります。また、さらに高度に GIS を活用すれば、年齢別人口分布、他の施設の立地状況や集積度等、多様なデータを活用し、各種施設の最適立地を検討するためのシミュレーションなどを行うこともできます。

ii) 住民等の利便性向上（定常的・定量的/定性的効果）

これまで、住民が自己の地域の行政情報を得るためには、窓口への来訪、電話等による問い合わせを行う必要がありましたが、昨今は、地方公共団体がホームページを開設し、情報を公開することで、便利になってきています。一方で、例えば施設等の位置を伴う情報提供にあたっては、住所だけが提示されていても、具体的な場所を特定するには困難であり、これに合わせて地図が活用されることにより、住民と市町村との間でも地図を共用することができ、住民等の利便性が大幅に向上することが期待され、改善の余地があると考えられます。

事例 20 は、県の情報と市の情報を共に同一の情報発信を行うことで、ひとつの市町村で発信できる内容をさらに充実させた事例です。



【事例 20】参照

また、工事関連業務等に関連する民間事業者に対する窓口対応が地理空間情報の活用や電子化によって短縮化されれば、既に述べた対応する職員の業務効率化等の効果のみならず、民間事業者がより迅速かつ正確に情報を入手することができる等の効率化効果も期待されます。これは、①iv) や②ii) と同様の考え方で定量的に試算することもできます。

加えて、工事を請け負っている業者が、工事後の状況を地図に反映して納品することで、市町村と事業者で最新の地図を共同整備していくといったことを目指すことができます。



【事例 20】県と市の地理空間情報を共用した情報発信による住民等の利便性向上 (飯塚地域)

- 公共施設などに関する情報で、県と市がそれぞれで所管している範囲が異なる場合、県及び市のホームページでは個々の団体が所管している施設しか案内されていない場合が多い。これを県と市が共同で情報発信することにより、管理主体別の情報入手ではなく、地域情報としてワンストップで情報入手できるようになる。たとえば、公立学校は小中学校が市管理、県立高校や私立小中学校は県管理であり、学校というカテゴリで飯塚市内の施設案内が可能となる。

iii) 住民等の行政施策に対する理解の向上（定常的・定性的効果）

地理空間情報の活用により、地方公共団体から発信される情報が充実されることにより、住民等の行政施策への理解の向上につながる事が考えられます。例えば、ハザードマップをホームページにより提供することで、多くの住民が地図を閲覧することができるようになれば、住民の自己の地域に

2.4.地理空間情報の共用・更新効果を把握する

対する注意を喚起させることとなり、それが防災施策への関心につながることも期待されます。

また、当該市民だけでなく、広く外部の人々に対して観光情報を発信することは、観光の活性化等にも繋がると考えられます。

iv) 業務の効率性・正確性が向上することによる住民等からの信頼の向上（定常的・定性的効果）

これまで示したような各種業務の効率化や正確性の向上により、例えば、住民等からの問い合わせに円滑に対応できるようになることが期待されます。その結果、副次的に、住民等からの行政に対する信頼性の向上につながるということが期待されます。

④ 共用により新たに発生する費用

i) 共用の準備のために必要な作業（初期・定量的効果）

地理空間情報に個人情報を含む場合の対応等、他部署や庁外で共用するにあたって必要な事務手続き（目的外利用申請等）に要する作業や、共用データの抽出（地理空間情報が共用できる形で保管されていない場合に、システムから取り出す場合）等に要する作業を整理し、各種効率化効果と同様に試算します。

ii) 新規整備のための費用（初期・定量的効果）

「①電子化することの効果」の「i）地理空間情報の整備費用の削減」において計上していなかった新規の地理空間情報の整備費用や、GIS を新規に導入する場合にかかる初期費用については、すべてここで計上します。

計上する各項目の新規整備費用については、以下の情報をもとに算出します。

- ◇ 地理空間情報の整備を外部委託で行う場合は委託費の見積額
- ◇ 地理空間情報の整備を職員自ら手作業で行う場合は当該職員の人件費
- ◇ GIS の導入に係る業者からの見積額 等

iii) システムのメンテナンス・保守費用（定常的・定量的効果）

新規に導入した場合に要する年間のメンテナンス・保守費用を把握します。

iv) 共用のための環境整備費用（初期・定量的）（初期・定量的効果）

ある地理空間情報の共用を開始するために、既存システムを改修する必要がある場合の費用や、共用できる形式へデータを加工する必要がある場合の費用（例えば、測地系の統一、データ形式の標準フォーマットへの変換等）についてはすべて計上する必要があります。

計上する各項目の新規整備費用については、以下のようを考えます。

- ◇ 地理空間情報の共用向けデータの整備を外部委託で整備する場合は委託費の見積額
- ◇ 地理空間情報の共用向けデータの整備を職員自ら手作業で行う場合は当該職員の人件費


v) 共用向けの地理空間情報の更新費用（定常的・定量的効果）

「iv）共用のための環境整備費用」において、共用向けにデータを加工する必要がある場合、共用を行っている地理空間情報の整備のもとになっている情報が更新された際には、共用向けのデータについても、共用開始時と同様に更新する必要があります。

例えば、地番図の共用にあたって、税務関連情報を取り除いた「共用向けの地番図」を別途整備している場合、そのもとの情報になっている「税務関連部署で整備している地番図」が更新されれば、更新後の「税務関連部署で整備している地番図」から共用開始時と同様に税務関連情報を取り除き、新たな「共用向けの地番図」を整備した上で、共用先のGIS上で差し替える必要があります。

(4) 共用の効果をまとめる

(3)の項目別の共用の効果から、地理空間情報を共用する場合における効果の総括を行います。総括にあたっては、年度ごとの効果の総計、各年度の累積による効果の総計の2つの視点から整理します。事例21では、庁内で共用した場合の効果について例を示しています。県と市の共用、市と地域団体の共用については、別冊を参照してください。

 【事例21】参照



【事例 21】住所検索データベースを庁内で共用した場合の効果（熱海地域）

- ・〔目的〕熱海市においては、特定の位置（場所）を指定した問い合わせに際して住居表示と地番の両方で検索し、対応できるようにすること、住居表示のデータベースについての重複投資を排除することを目的として、下水道課、水道温泉課、学校教育課、防災室、まちづくり課の合計 5 課室で、課税課及び水道温泉課がそれぞれ保有していた住所検索データベースおよび地番図を共用した。
- ・〔GIS の導入状況〕下水道課及び水道温泉課については、各業務向けの個別 GIS が導入済みであるが、学校教育課、防災室、まちづくり課では GIS が導入されていないため、市販の簡易な GIS ソフトを導入した。
- ・〔効果算定期間の設定〕効果の発生時期は、以下を考慮して設定する。
- ・下水道課においては、平成 20 年度に環境整備、平成 21 年度より業務活用を開始。
- ・その他の 4 課室においては、平成 21 年度に環境整備、平成 22 年度より業務活用を開始
- ・各課室において住所検索データベースの共用により発生する効果は次のとおり。

住所検索データベースの共用により各課で得られる効果

共用の効果の種類(細分類)		発生形態 □:初期 ■:定常的 (年間)	定量化 ○:定量的 ●:定性的	情報 政策 室	下 水 道 課	水 道 温 泉 課	学 校 教 育 課	防 災 室	ま ち づ く り 課
①電子化することの効果	i) 地理空間情報の整備費用の削減	■	○						
	ii) 地理空間情報の保管場所の削減	■	○						
	iii) 地理空間情報の利用媒体の変化による削減	■	○						
	iv) 地理空間情報を用いた各種業務の効率化	■	○						
	v) 地理空間情報を用いた各種業務の正確性の向上	■	●						
	vi) 業務プロセスの見直し、技術改善	■	●						
②複数主体で共用することで状態が改善される効果	i) 地理空間情報の重複整備費用の削減	□	○		○				
	ii) 他部署での該当情報を用いた各種業務の効率化	■	○		○	○	○	○	○
	iii) 他部署での該当情報を用いた各種業務の正確性の向上	■	●		○	○	○	○	○
	iv) 業務プロセスの見直し、技術改善	■	●						
③共用により新たに発生する効果	i) これまでできなかった政策課題や政策立案への GIS の活用	■	●						
	ii) 住民等の利便性向上	■	●(○)		○	○	○	○	○
	iii) 住民の行政施策に対する理解の向上	■	●						
	iv) 業務の効率性・正確性が向上することによる住民からの信頼の向上	■	●		○	○	○	○	○
④新たに発生する費用	i) 共用の準備のために必要な作業	□	○		○	○			
	ii) 新規整備のための費用	□	○				○	○	○
	iii) システムのメンテナンス・保守費用	■	○						
	iv) 共用のため環境整備費用	□	○	○	○				
	v) 共用向けの地理空間情報の更新費用	■	○						

注 ネットワーク部分については、定性的な効果

〔② i) 地理空間情報の重複整備費用 関連〕

- ・ 下水道課では、共用前は住所検索データベース用を民間事業者より購入しており、年間 70,000 円のコスト削減が見込まれる

〔② ii) 他部署での該当情報を用いた各種業務の効率化 関連〕

- ・ 各部署においては、以下のような業務での効率化が見込まれた。

部署名	効率化される業務の場面	共用前の状況	共用後の状況
下水道課	住民・事業者より地番による問い合わせがあるとき	課税課へ出向き、地番の示す位置を確認しに行く	GIS上で特定する
水道温泉課	住民・事業者より地番による問い合わせがあるとき	課税課へ出向き、地番の示す位置を確認しに行く	GIS上で特定する
学校教育課	住民・事業者より、住居表示又は地番により問い合わせがあるとき	住居表示については住宅地図等で、地番については課税課に出向き、位置を確認する	GIS上で特定する
防災室	住民・事業者より、住居表示又は地番により問い合わせがあるとき	住居表示については住宅地図等で、地番については課税課に出向き、位置を確認する	GIS上で特定する
まちづくり課	住民・事業者より、住居表示又は地番により問い合わせがあるとき	住居表示については住宅地図等で、地番については課税課に出向き、位置を確認する	GIS上で特定する

- 上記の場面において、それぞれの業務効率化効果を算出した。各課における効果は以下のとおり。

部署名	業務効率化効果（円/年）
下水道課	172,323
水道温泉課	68,215
学校教育課	25,581
防災室	25,581
まちづくり課	955,016

〔④ i〕 共用の準備のために必要な作業 関連〕

- 下水道課、水道温泉課では、共用の準備に向けた手続き等により、職員が以下の時間を要し、それを費用として換算すると以下ようになる。

部署名	作業にかかった時間（時間）	作業時間を換算した場合の費用（円）
下水道課	1	3,411
水道温泉課	8	27,288

- なお、職員の作業単価については、以下のとおり、1時間あたり3,411円で計算している。

原単位		備考
平均給与月額(円)【a】	436,608	平成20年度地方公務員給与実態調査結果 (全地方公共団体、全職種) ※1
平均給料月額(円)【b】	352,016	
平均時間外手当月額(円)【c】	10,863	【c】=平均超過労働の手当月額(円) ×超過労働の手当における時間外手当の割合(%)
期末・勤勉手当(ヶ月)【d】	4.09	平成20年国家公務員給与等実態調査 ※2
職員一人当たりの平均年間人件費(円)【e】	6,548,682	$([a]-[c]) \times 12ヶ月 + [b] \times [d]$
年間総労働時間(分)【f】	115,200	240日 × 8時間/日 × 60分
1分間あたりの職員人件費単価(円/分)	57	【e】/【f】
1時間あたりの職員人件費単価(円/時)	3,411	

〔④ ii〕 システムの新規整備費用 関連〕

- 新規に市販の簡易なGISソフトを導入した部署の整備費用は、各課35,474円(ソフト代およびセットアップ費用含む)である。

部署名	システムの新規整備費用（円）
学校教育課	35,474
防災室	35,474
まちづくり課	35,474

2.4.地理空間情報の共用・更新効果を把握する

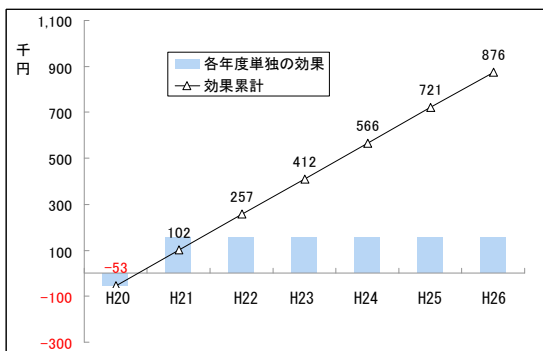
〔④iv〕 共用のために整備する費用 関連〕

- 共用のために新規に整備する費用として、共用する住所検索データベースの整備費用と既存 GIS を改修する下水道課・水道温泉課の費用である。
- ただし、既存 GIS の改修費用については、年間保守の範囲の中で対応したため、今回はコストがかかっていない

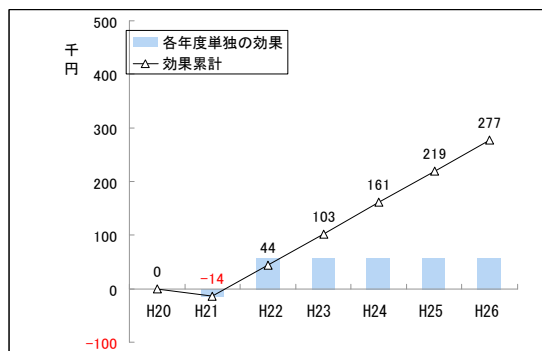
部署名	整備費用（円）	摘要
共通	24375	共用向け住所検索データベース整備費用
下水道課	0	既存システム改修費用については保守の範囲内
水道温泉課	0	既存システム改修費用については保守の範囲内

〔総括〕

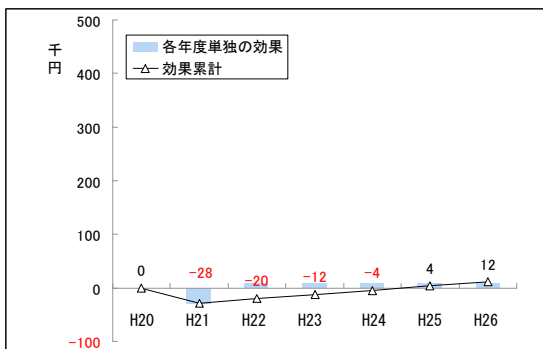
- 各課室で住所検索データベースにより得られる効果をまとめると、それぞれ次のようなグラフになる。



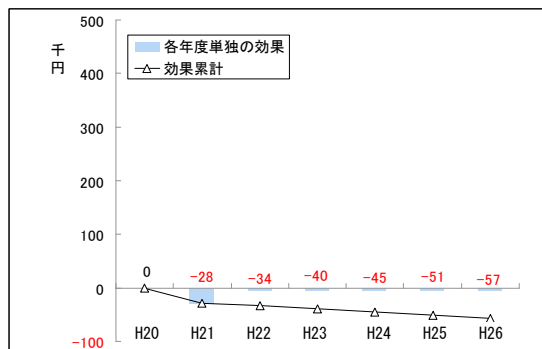
下水道課



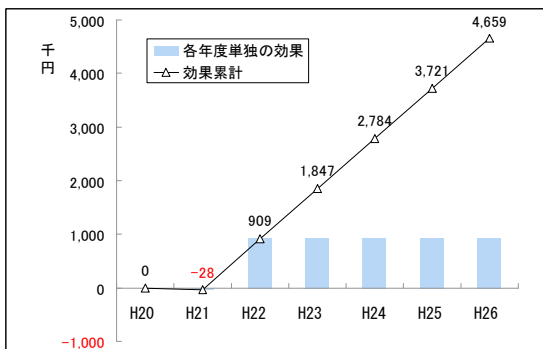
水道温泉課



学校教育課

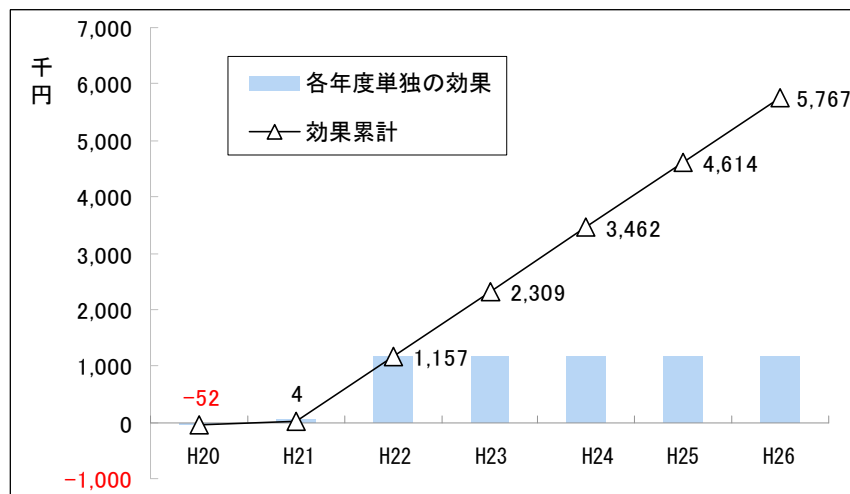


防災室



まちづくり課

- ・ 防災室では、業務の効率化により得られる効果よりも、環境整備等にかかるコストの方が大きいため、室単独で見ればマイナスとなる。
- ・ まちづくり課は、業者・住民等からの問い合わせが多いので、効果は非常に大きくなっている。
- ・ 課室により住所検索データベースの共用の効果の正負・大小は、その活用場面により大きく異なる。
- ・ 一方で、すべての課室により得られる効果を総合すると、次のようなグラフとなり、5 課室全てが業務活用を開始する年（平成 22 年度）には、プラスに転じることがわかる。また、住所検索データベースを 1 課（下水道課）が新たに共用する効果は、平成 26 年度には、累計で 1,018 千円となるが、下水道課を含む 5 課室で共用する効果は、平成 26 年度に 5,767 千円と、共用の拡大により効果が大きくなっている。



- ・ このような定量的な効果のほかに、問い合わせをしてきた住民・事業者の待ち時間の縮減を図ることによる満足度の向上や、業務の正確性の向上等が期待される。
- ・ 前述の通り、例え一部の課室では効果がマイナスとなる部署があるとしても、全庁的な視点で見ればプラスを維持できること、住民・事業者の満足度向上や業務の正確性の向上等の重要な定性的な効果も踏まえると、定量的にはマイナスとなる課室も含めて共用するという判断もありえる。

2.5. 地理空間情報の共用・更新のための費用分担を考える

複数の主体により地理空間情報や GIS のシステムを共用することを前提に新規整備や更新を行うこととなった場合には、その費用を特定の一主体に負担させるのではなく、複数の主体で分担するといった考え方が一般的です。一方で、どの主体も財政的な制約があることは同様であり、また地理空間情報や GIS のそれぞれの業務での活用イメージやニーズも大きく異なります。そのような中で、各主体が納得感をもてる分担方針を検討、合意していくことが共用を推進していく上で重要となります。

逆にここで合意を得られなければ共用が推進されないといった事態を招きかねません。

庁内全体、外部の主体も含め、トータルでどれだけコスト削減ができるか、市民サービスを向上できるか、という共用の本来の目的を忘れずに取組んでいきましょう。

なお、都道府県と市町村間における地理空間情報の共同整備については、本手引き（地域版その1）で具体的内容の取りまとめている他、総務省が策定している『地理空間情報に関する地域共同整備推進ガイドライン（平成 21 年 5 月）』4 章においては、主に都道府県と都道府県下の市町村全域で共同整備する場合の考え方が具体的に整理されていますので、そちらも参照してください。



ここがポイント

- 共用することを前提とした場合、共用の対象となる各主体における地理空間情報や GIS の整備・更新の費用負担の考え方は多様です。
- 複数主体の費用分担を考えるにあたっては、それぞれの主体のニーズや、得られるメリット等も考慮の上、各主体が納得感を得られるように、合意形成をしていく必要があります。
- 納得感のある合意形成をするには、費用だけではなく、地理空間情報の精度・更新頻度やタイミング、システムに具備する機能等の利用環境も同時に勘案する必要があります。

2.5.1. 主な費用分担のパターン

図 2.5-1 は、想定される基本的な 4 つの費用分担のパターンを挙げたものです。

この中からどれがふさわしいか、またはこれらのパターンの組み合わせは考えられないか等、状況に応じて合意形成を図っていきましょう。

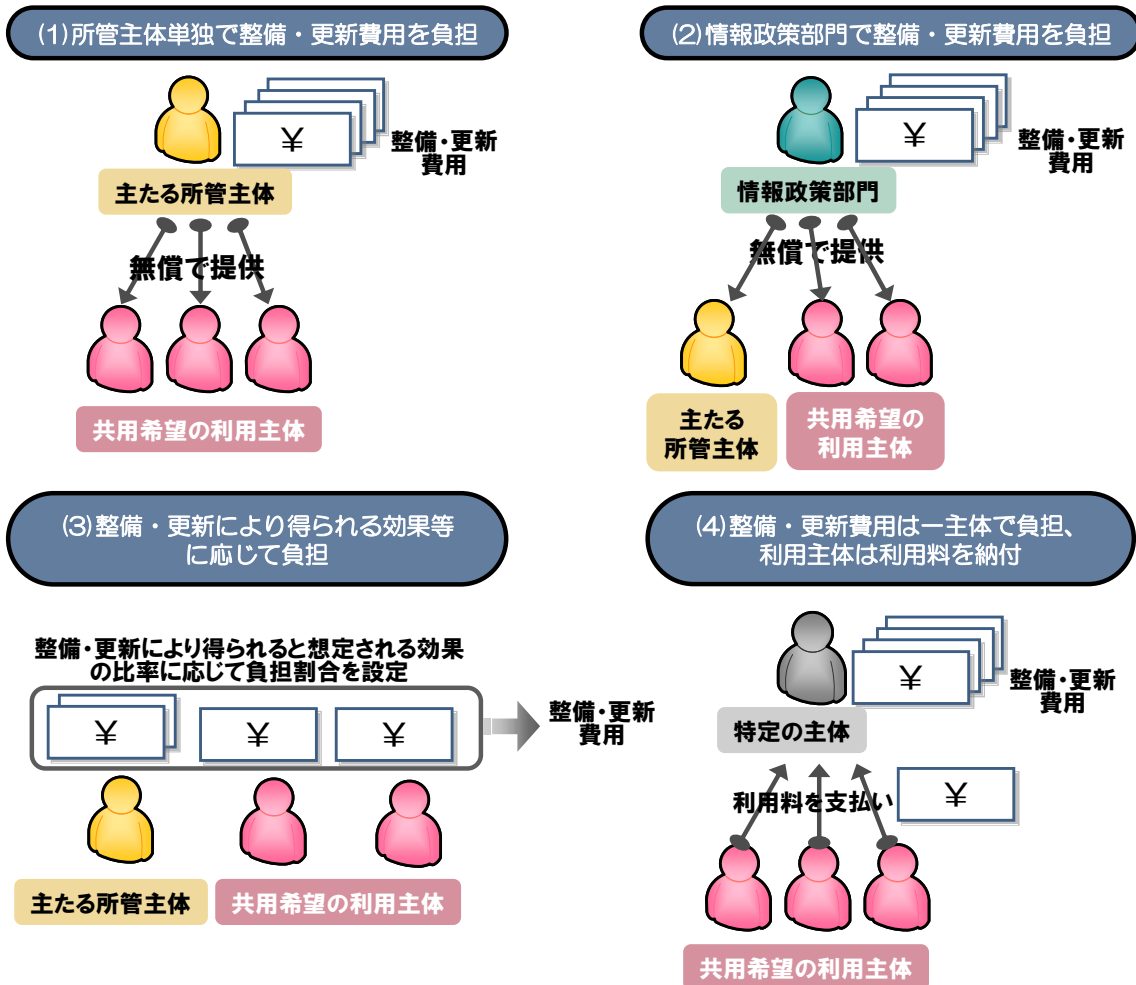


図 2.5-1 主な費用負担のパターン

(1) 所管主体単独で整備・更新費用を負担

GIS の活用が業務上必須である個別事業部門が単独で整備・更新費用を負担し、他の主体へは基本的に無償で提供する考え方です。共用を推進する前には、業務上必須な GIS は、その所管となる事業部門で調達してきたのが一般的であり、それを他の主体にも対価なしに利用させるという考え方です。ただし、基本的には、コストを負担する所管の事業部門の業務に合わせた整備・更新が優先されるため、整備・更新の仕様・タイミングなどは、負担する事業部門の都合に合わせて考えると考えられます。

◇主に適用される分野（例）：上下水道関連、学校区等、特定の業務での活用色が強い地理空間情報及びシステム

(2) 情報政策部門で整備・更新費用を負担

利用する主体が庁内の多くの部署にわたることが想定される場合には、全庁で共用できるものとして一元的に情報政策部門等で予算を確保し、他の主体へは無償で提供するという考え方です。

◇主に適用される分野（例）：基図、地形図、航空写真、道路、地番図等、多岐にわたる主体で背景図として活用意向が強い地理空間情報

2.5.地理空間情報の共用・更新のための費用分担を考える

(3)整備・更新により得られる効果等に応じて負担

主たる所管か否かに関らず、地理空間情報やシステムを利用する主体ごとに、想定される効果等（利用者数・利用回数などの利用量、業務効率化により得られる効果など）に応じて負担比率を設定し、各主体から費用を出し合うという考え方です。

◇主に適用される分野（例）：道路、地番図、航空写真、都道府県や地域団体等と共用する地形図など、多岐にわたる主体において共通のニーズがみられる地理空間情報及びシステム

また、負担比率の設定は、以下のような考え方があります。

① 利用量（利用者数、利用回数など）によって負担比率を設定

当該部署での必要なライセンス数や、業務で活用する頻度に基づく想定利用回数等から、負担比率を設定します。

② 業務効率化やコスト削減等効果によって負担比率を設定

主たる共用の効果の試算結果等に基づき、それぞれが得られる便益から負担比率を設定します。

③ 人口・面積・財政規模等によって負担比率を設定

特に、複数の地方公共団体間で共有する場合等が想定されますが、利用状況に関わらず、人口・面積・財政規模等、またはそれらを総合的に勘案した比率により負担比率を設定します。

(4)整備・更新費用は一主体で負担、利用主体は利用料を納付

整備・更新の費用は、都道府県等の特定の主体で負担しますが、地方公共団体等のデータやシステムを利用する主体ごとに、一定の考え方で利用料を設定し、利用主体がそれぞれ納付するという考え方です。比率の考え方は(3)を参照してください。

◇主に適用される分野（例）：都道府県と市町村等の地方公共団体相互間、さらに民間企業や地域団体等まで共用範囲を拡張することが有効であると考えられる地形図、道路網図、地番図、航空写真などの地理空間情報及びシステム

2.5.2.費用分担以外の留意事項

複数の主体で費用負担を考えていくにあたっては、費用だけではなく、地理空間情報の精度や更新頻度・更新のタイミング、システムが具備する機能等の利用環境も一体として考えていく必要があります。具体的には、以下のような点についても留意し、各主体が納得感を得られるような方法を考える必要があります。

◇地理空間情報の精度

地理空間情報は、活用する業務の特性に応じて求められる精度が異なります。一方で、一般的に精度が高い方が、整備・更新費用も高くなる傾向にあるため、高精度を求める主体とそうでない主体との間で合意形成が困難になることがあります。そのため、高精度を求める主体の負担割合を高める等の工夫が必要となります。

◇地理空間情報の更新頻度・更新のタイミング

例えば、航空写真の利用を例に挙げると、固定資産税関連業務では、更新のタイミングとしては毎年1月1日、更新の頻度としては毎年ごとの更新が望ましいのに対し、他の業務では、更新のタイミングとしては年度末あるいは年度はじめが適切であったり、更新の頻度としては

数年に一度の更新頻度で十分であったりといった違いが生じることがあります。このように、活用する業務によって、必要となる地理空間情報の更新頻度やタイミングが異なることが想定されます。そのため、要求される更新頻度やタイミングに応じて、負担割合を変化させる等の対応が必要となります。

◇システムの機能

システムに求められる機能は、閲覧のみ、分析機能付き、編集機能付き等、活用する業務の特性に応じて求められるスペックが異なることが想定されます。一方で、一般に高機能であるほど、整備・更新費用は高くなりますので、利用する主体によっては過剰なスペックのシステムが整備されてしまえば、トータルでコストアップとなります。そのため、共用の対象となるシステムについては多くの主体にとって、必要最低限な機能は備えつつ、一部の主体が利用する高度な機能については、個別のGISで対応するなどの工夫も考えられます。

2.6. 地理空間情報の共用・更新の進捗状況を管理する

「2.3.地理空間情報の共用・更新のゴールを考える」で設定したゴール及びそれに向けた各種取組は、ロードマップや実施計画のとおり、遅滞することなく、適切に実施されることが望ましいものです。しかし、社会経済情勢の変化やそれに伴う市民ニーズの変化、GIS を含む情報通信技術の発展等の外的な要因によっては、それらは見直していくべきでもあります。

そのため、計画立案（PLAN）、事業実施（DO）、進行状況の評価（CHECK）、計画改善（ACTION）のPDCA サイクルに基づき、各主体による各種取組が適切に進んでいるかどうか、推進体制が定期的に進捗を把握する必要があります（図 2.6-1 参照）。そして、予定よりも遅れている取組を把握し、その阻害要因の解決に向けた方向性を考え、適宜スケジュールや取組内容の見直しが求められます。また、全体の取組に大きく影響を与えるような事態が発生した場合は、定期的な進捗状況の把握に加え、その都度、推進体制内で状況を共有できる仕組みが重要です。

また、中長期的視点でのシステム・地理空間情報の整備・更新方針の抜本的見直しや、推進体制の拡充等が生じた場合には、「4.地理空間情報の持続発展的な共用を推進する」を参照してください。



図 2.6-1 市町村における地理空間情報の共用の推進に関するPDCA サイクル



ここがポイント

- 設定したゴールやロードマップの記載事項に関して、やむを得ず計画通りに進まないことがあります。重要なのは一度立ち止まり、計画を見直す機会を持つことです。そのために、推進体制を中心に定期的に状況を把握することが極めて重要です。
- 加えて、全体の取組に大きく影響を与える事態の発生についても、関係主体が迅速に状況を把握できるような仕組みも整えることが望まれます。

(1) 定期的に進捗管理をするタイミングと方法

定期的な進捗を管理するタイミングとしては、市町村の各種計画や予算等を踏まえると、年度初め

や年度末、予算要求の時期などに、年に一度程度は設けることが望ましいです。推進体制に所属する各主体で状況を共有するためには、以下のような方法を用いるとよいでしょう。

① 推進体制内の会議体での報告

推進体制内において開催される会議体の議題として、年に一回程度は、各主体の取組状況を報告する機会を設けておきましょう。これにより、各主体の取組をそれぞれが互いに把握できるとともに、何か進捗に課題がある場合には、その場で議論することができ、ロードマップやゴールの見直しも定期的に行えるようになることが期待されます。

② 推進体制を主導する主体等への定例的な報告及び情報共有

各主体の取組を、年に一回程度は、推進体制を主導する主体に報告させ、主導する主体にて各主体の取組状況を取りまとめ、それを会議で報告したり、メーリングリスト等で情報提供したりします。主導する主体にて一元的にまとめることで、全体の状況がより整理されることが期待されます。

(2) 確認すべき事項

進捗状況の把握にあたって、以下の事項については特に留意するようにしましょう。

- ◇ 進捗状況（当初スケジュールとの対比）
- ◇ 取組を推進するにあたって問題となっていること（市町村内、推進体制内、その他外的要因別に整理）
- ◇ 【取組後の場合】共用の効果について事後的な検証（事前評価との比較）
- ◇ 今後の見込み（今後計画に影響を与える要因の列挙、スケジュールに沿った進捗の見込み 等）

(3) 計画の見直しにあたっての留意事項

上記のように定期的な進捗管理の仕組みを持つことが重要ですが、進捗に大きな影響を与える要因が生じた際には、臨機応変に対応していくことが求められます。そのような事態が発生する場面としては、以下のような場面が考えられます。

- ◇ 法制度や国・都道府県等の上位の施策の方向性が変更になったとき

法制度や国・都道府県等の上位の施策が変わることにより、新たに整備されるべき地理空間情報が発生したり、地理空間情報の整備・更新や、運用のルールそのものに影響を与えたりすることがあります。
- ◇ 年度の計画では想定していない予算の確保の機会があるとき

国等が主導する事業の実施等、各主体の取組の推進を後押しする仕組みが生じた際には、積極的に活用していきましょう。
- ◇ 推進体制全体に大きな影響を与える取組を行っているとき 等

他の取組に大きな影響を与える可能性がある取組（その取組が進められないと他の取組が進まない等）については、随時状況を把握した方がよいでしょう。
- ◇ その他、運用にあたってトラブルが発生したとき

それぞれの主体が共用を推進していく上で、運営上にトラブルや懸念事項等が発生し、すぐにでも改善を求める必要があると判断されたときには、各主体が積極的に情報を共有しましょう。