

基盤地図情報を利用した 地理空間情報整備のための手引

平成 22 年 8 月
国土交通省国土地理院

【目 次】

第1章 はじめに	1
第1節 手引の背景	1
第2節 手引の構成	3
第3節 用語の使い方及び定義	4
第2章 関係法令と施策	6
第1節 測量法の仕組み	6
1. 測量法	6
第2節 地理空間情報活用推進基本法の考え方	7
1. 地理空間情報活用推進基本法と基盤地図情報	7
2. 基盤地図情報について	8
2.1 地理空間情報とは	8
2.2 基盤地図情報とは	8
2.3 基盤地図情報の項目	8
2.4 基盤地図情報の項目とその精度	8
2.5 基盤地図情報の整備及び提供に際しての具体的な基準	9
3. 国・地方公共団体に期待されている役割	9
3.1 基本理念	9
3.2 国の責務	10
3.3 地方公共団体の責務	11
3.4 連携の強化.....	11
3.5 行政における地理空間情報の活用等	11
3.6 基盤地図情報の整備等	11
3.7 地図関連業務における基盤地図情報の相互活用	11
3.8 基盤地図情報等の円滑な流通等	11
第3節 その他関連する計画・規程・施策	12
1. 地理空間情報活用推進基本計画	12
2. 公共測量「作業規程の準則」の改正	12
3. 地理空間情報の活用推進に関する行動計画『G空間行動プラン』	12
4. 基盤地図情報のグランドデザイン	13
5. 地理空間情報プラットフォーム	13
6. 地域情報プラットフォーム	13

第3章 基盤地図情報項目を含む地理空間情報の整備・更新	14
第1節 測量法に基づく手続	14
1. 測量法における手続のモデル	14
2. 測量法による手続 - 計画 -	15
2.1 計画（公共測量に該当する地理空間情報の整備・更新を行う場合）	15
2.2 計画（公共測量以外の地理空間情報の整備・更新を行う場合）	19
3. 測量法による手続 - 整備・更新 -	19
3.1 基盤地図情報項目に該当する地理空間情報を整備・更新する場合	20
3.2 地理空間情報に基盤地図情報を背景図として利用する場合	21
3.3 公共測量成果の提出	21
4. 基盤地図情報の管理・提供	22
4.1 国土地理院が管理する基盤地図情報の提供	22
4.2 地方公共団体等が基盤地図情報を公開する場合に留意する事項	22
第2節 基盤地図情報の整備・更新における各関係者の役割	23
1. 概要	23
2. 本手引における「役割」の見方	24
3. 都市計画部門における各関係者の役割	25
3.1 都市計画部門における各関係者の役割、基本的な考え方	25
3.2 都市計画部門における各関係者の役割	26
3.3 都市計画部門における連携	27
4. 道路部門における各関係者の役割	27
4.1 道路部門における各関係者の役割、基本的な考え方	27
4.2 道路部門における各関係者の役割（道路部門の電子化が進んでいる地方公共団体）	29
4.3 道路部門における各関係者の役割（道路部門の電子化が進んでいない地方公共団体）	30
4.4 道路部門における連携	31
5. 建物に関係する部門における各関係者の役割	32
5.1 建物に関係する部門の役割、基本的な考え方	32
5.2 建物に関係する部門の役割：（建物に関係する部門の電子化が進んでいる地方公共団体）	33
5.3 建物に関係する部門の役割：（建物に関係する部門の電子化が進んでいない地方公共団体）	34
5.4 建物に関係する部門における連携	35
第4章 基盤地図情報の利活用について	36
第1節 基盤地図情報を利用するにあたって遵守すべき事項	36
第2節 基盤地図情報の利活用効果	37
1. 地理空間情報の品質向上	37
1.1 道路占用物の位置精度の向上	37
1.2 開発建築規制図の位置精度の向上	38

1.3	地理空間情報の鮮度の向上	38
1.4	災害時における現況把握	40
2	行政業務の効率化	40
2.1	道路占用物の管理	40
2.2	開発建築規制業務	41
3	行政業務の高度化	41
3.1	道路改築計画（防災部門・情報と連携した）	41
3.2	都市計画の高度化	42
4	地理空間情報整備のコスト縮減	42
4.1	都市計画基本図の更新	42
4.2	道路台帳（平面図）の更新	43
4.3	不整合箇所等の修正に係るコストの縮減効果	43
4.4	基盤地図情報を利用する中長期的効果	44
5	住民サービスの向上	45
5.1	県域統合型GISぎふ（岐阜県）	45
5.2	地理空間情報プラットフォーム試作版（国土交通省）	46
5.3	電子国土ポータルサイト（国土地理院）	46
6	情報の流通による効果促進（教育・研究機関の利用）	48
第5章	地域連携による利活用の促進	49
第1節	地域連携の必要性	49
1	あるべき姿の実現のために	49
2	地域連携の具体化にあたって	49
第2節	産学官地方連携協議会	50
1	連携協議会の位置づけ - 国の連携協議会と地方における連携協議会 -	50
2	地域における連携協議会について	50
3	連携協議会の主な活動内容	50
第3節	当面行う連携（地域における今後の展開）	51
第6章	巻末資料	52
1	基盤地図情報の整備・更新における各関係者の役割（河川、水涯線、海岸線に関する部門）	52
2	用語集	56

第1章 はじめに

第1節 手引の背景

「地理空間情報活用推進基本法」(平成19年法律第63号。以下「基本法」という。)が制定されました。基本法は、地理空間情報の位置の基準となる基盤地図情報の整備・更新と利活用を、国及び地方公共団体の連携により進め、最終的には地理空間情報を高度に活用する社会を実現することを趣旨としています。

基盤地図情報の整備・更新と利活用にあたっては、基盤地図情報の元となる地理空間情報を扱う各機関・各部局が連携・協力し、基盤地図情報が常に新鮮・高精度に維持されていることが求められます。それによりはじめて、各行政機関における基盤地図情報の利用効果が最大限に発揮されます。事実、国土地理院の試算では、適切にメンテナンスされた基盤地図情報を利用することで、地方公共団体における法定図書の更新費用が2～3割削減できると見込まれています。このため、地理空間情報を扱う各機関・各部局が、基盤地図情報を位置の基準として活用する、整備した地理空間情報は流通させるなど、連携・協力のそれぞれの役割を再認識するとともに、地域の状況にあわせた取組を実施していただくことが重要となっています。

国土地理院では基本法成立を受けて、平成19年度より基盤地図情報整備事業を開始し、国及び地方公共団体等の既存の公共測量成果を集約して、基盤地図情報を整備、インターネット無償提供するだけでなく、基盤地図情報をより広く活用していただけるよう、各種技術支援にも取り組んでいます。

この度取りまとめた「基盤地図情報を利用した地理空間情報整備のための手引」(以下「手引」という。)は、基盤地図情報を位置の基準として共通利用して、法定図書等の地理空間情報を整備・更新する際に役立てていただけるよう、その手順や利活用効果等について解説・紹介したものです。

なお、本手引は国土地理院が平成20～21年度に中部圏を対象に実施した「広域における地理空間情報の整備・更新モデル検討業務」の検討結果をもとに、地方公共団体の担当者が公共測量成果等を扱う上で参考となるよう取りまとめたものであり、国及び地方公共団体等の皆様にご活用いただくことを想定しております。

公共測量成果等の地理空間情報を整備されている皆様の、これまでのご理解とご協力に感謝しますとともに、引き続きの連携、ご協力をお願いいたします。

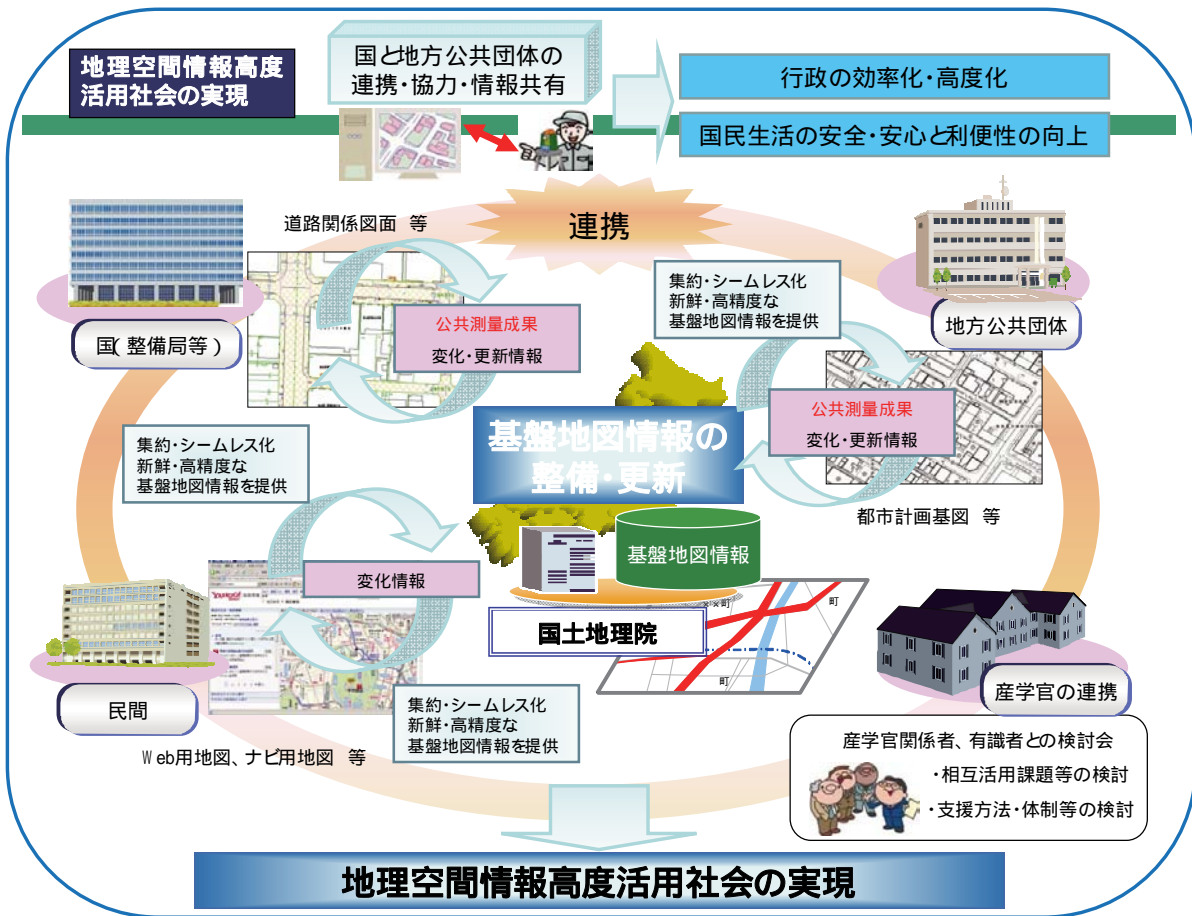


図 1-1 地理空間情報高度活用社会の実現と目指すべき連携の枠組

第2節 手引の構成

本手引の構成は以下のとおりです。

第1章 はじめに

本手引策定の背景と構成、本手引で使用する用語の定義について説明しています。

第2章 関係法令と施策

地理空間情報の整備・更新の根幹である「基本法」及び「測量法(昭和24年法律第188号)」の考え方を示した上で、基盤地図情報について説明しています。また、基盤地図情報に係る国・地方公共団体に期待されている役割や、その他の関連施策について説明しています。

第3章 基盤地図情報項目を含む地理空間情報の整備・更新

基盤地図情報の整備・更新で重要な鍵となる公共測量の手続等について説明しています。

基盤地図情報の整備・更新の工程を、「計画」、「整備・更新」、「管理・提供」に分け、各段階において必要となる公共測量の手続や留意すべき事項を説明しています。

また、基盤地図情報の整備・更新を、国及び地方公共団体の担当者が連携して推進していくための役割を具体的に説明しています。特に、国及び地方公共団体が整備する地理空間情報のうち、都市計画部門、道路部門、建物に関する部門について業務フローを示し説明しています。

第4章 基盤地図情報の利活用について

国及び地方公共団体の担当者が、基盤地図情報を位置の基準として利用して地理空間情報を整備・更新する際に遵守すべき事項を説明するとともに、基盤地図情報の利活用効果について事例をあげて紹介しています。

第5章 地域連携による利活用の促進

基盤地図情報を効率的かつ効果的に整備・利用するために必要な「地域連携のあり方」、「進め方」を説明しています。

第6章 巻末資料

なお、本手引では第3章において、都市計画、道路、建物に関する各部門について業務フローを示していますが、それら測量成果を利活用し基盤地図情報に調製する際の具体的な手順については、国土地理院で実施している基盤地図情報整備の手法を前提としています。国及び地方公共団体が基盤地図情報を独自に整備する場合は、国土地理院の各地方測量部又は下記の間合せフォームから相談していただくと幸いです。

間合せフォーム

<https://geoinfo2.gsi.go.jp/contact/Inquiry2.aspx?pcode=1003&bcode=100301>

第3節 用語の使い方及び定義

本手引で使用する用語の使い方及び定義は以下のとおりです。本節以外に、巻末資料に一般的に使用されているものの、測量用語などで難解なものについて用語集を付していますので、不明な場合は参照してください。

家屋現況図

地方税法（昭和25年法律第226号）第380条第3項において「市町村は、第1項の固定資産課税台帳のほか、当該市町村の条例の定めるところによって、地籍図、土地使用図、土壌分類図、家屋見取図、固定資産売買記録簿その他固定資産の評価に関して必要な資料を備えて逐次これを整えなければならない」とされています。これに基づき、地方公共団体が固定資産税の課税客体(土地及び家屋)資料の整備を行うために、航空写真などを利用し正確かつ効率的に把握するために必要な「地番現況図」と併せて作成します。法において明確な呼称が規定されておらず、地方公共団体においては「家屋図」「土地家屋現況図」「家屋現況図」など様々に呼称されていますが、本手引では「家屋現況図」に統一して使っています。

(基盤地図情報の)整備・更新

整備済みの基盤地図情報に対する更新（修正測量）を指します。

原典データ

原典データとは、国、地方公共団体等が作成している地理空間情報で、基盤地図情報の位置精度を満たすもののうち、国土地理院が基盤地図情報を整備・更新するための元データとして測量計画機関に複製・使用の申請を行い、提供を受けた地理空間情報のことをいいます。原典データは必ずしも基盤地図情報の13項目すべてが含まれている必要はありません。

工事竣工図

工事竣工図とは、工事中に発生した設計変更などをもとに設計図を修正し、実際に竣工した道路を正確に表した図面のことをいいます。一般的に工事竣工図は上下水道工事や建築に、工事完成図は道路及び河川工事で使用している場合が多いですが、本手引では、工事竣工図以外に利用可能な図書として工事完成図も含むとして使っています。

数値地形図データ

公共測量「作業規程の準則（平成20年国土交通省告示第413号）」に定める「数値地形図データファイル仕様」に基づく形式で作成された地図データを指します。「デジタルマッピング」「DM」（ディー・エム）などとも呼ばれていますが、本手引では「数値地形図データ」に統一して使っています。

スパイラルアップ

一般的にはPDCAサイクルを前提に継続的に改善することやその仕組みを指しますが、本手引では初期整備された基盤地図情報を、最新の都市計画基本図や道路工事竣工図（工事完成図）等を用いて更新（修正測量）することで、鮮度を確保しつつ、より位置精度の高い基盤地図情報へと品質を向上させていくことを指します。

道路台帳（平面図）

道路法（昭和27年法律第180号）第28条、同法施行規則（昭和27年8月建設省令第25号）第4条第2項で「道路台帳は、調書及び図面をもつて組成するものとする。」とされ、同条同項第4号において、「図面は、道路につき、少くとも次に掲げる事項を、付近の地形及び方位を表示した1/1,000以上の平面図（法第47条の6の規定により道路の区域を立体的区域とする場合は、平面図、縦断図及び横断定規図）に記載して調製するものとする。」とされています。このように道路台帳の図面については名称を明確に規定しておらず、「道路台帳図」「道路台帳附図」などとも呼ばれています。本手引では、縦断図、横断定規図を除く平面図に限定した「道路台帳（平面図）」に統一して使っています。

都市計画基本図

都市計画法（昭和43年法律第100号）第6条に定める「都市計画に関する基礎調査」を行うに当たって必要となる地形図（縮尺1/2,500以上）、都市計画法第14条に定める「都市計画図書」（次項参照）の白図（背景図）として使用されています。地方公共団体では概ね5年に1度、地形図の更新を行っています。都市計画基本図は、作成方法が従来、アナログ方式であったのが数値地形図方式へ移行することにより、より精度が高く汎用性のある地理空間情報の元データとなっています。都市計画に関する図書が多数あることから、一般的には次項の都市計画図と混同されて呼ばれていますが、本手引では白図（背景図）を「都市計画基本図」に統一して使っています。

都市計画図

都市計画法第14条に定める「都市計画図書」（総括図、市街化区域等の計画図）のことをいいます。縮尺1/2,500以上の地形図を白図（背景図）に、主な都市計画を記入した図面を都市計画図といいます。主な都市計画とは、都市計画区域、市街化区域、市街化調整区域、用途地域、防火地域、準防火地域、高度地区、都市計画道路の計画線などです。

法定図書

一般的には法令で整備し保管することが定められている図書としての台帳（書類）やその附図等のことです。例えば、道路法第28条によって、「道路管理者は、その管理する道路の台帳を調製し、これを保管しなければならない」と定められており、同様に都市計画図、下水道台帳等がそれぞれの法律により整備し保管することが定められています。本手引では特に、基盤地図情報の整備・更新に活用が期待できる精度の高い地図及び設計図などの図面に限定して使っています。

第2章 関係法令と施策

第1節 測量法の仕組み

1. 測量法

測量法は、測量の重複を除き、測量の正確さを確保すること等を目的としています。測量法では、測量は、国土地理院が行う「基本測量」、地方公共団体等が行う「公共測量」、「基本測量及び公共測量以外の測量」の3つに区分されています。これらの中で公共測量は、測量法の定めにしたがって以下の手続により実施され、その測量成果の写しは国土地理院に提出されます。

国土地理院は、公共測量の計画及び実施に関して、あらかじめ公共測量の実施計画書の提出を受け、助言を行うほか、作業規程の承認、測量成果の審査等公共測量の指導・調整を行っています。

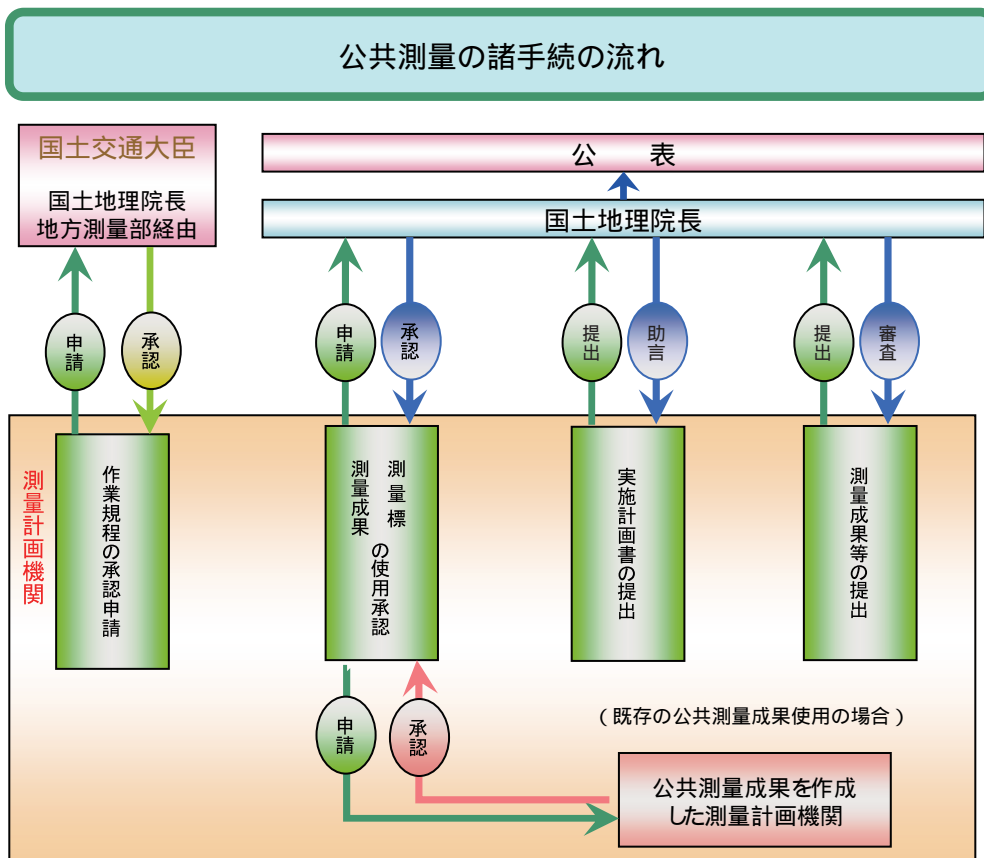


図2-1 測量法における公共測量の手続

国及び地方公共団体等の測量計画機関が公共測量を実施した場合には、測量法第40条に基づき測量成果の写しを国土地理院に提出する必要があります。測量成果の審査は、測量成果が測量の目的に適合し十分な精度を有するかを確認するためのもので、それが他の公共測量に利用するに足る十分な精度があると認められる場合は、他の公共測量の基礎として効率的に活用されるようその情報が公開されます。そして、情報が公開された測量成果については、測量法第44条に基づき当該測量成果を得た測量計画機関に対して測量成果の使用申請を行い承認された場合、他の測量に利用でき

るとされています。

第2節で基本法と基盤地図情報について解説しますが、国土地理院は、国及び地方公共団体等が整備・更新した大縮尺地図データを集約して、より利便性の高い基盤地図情報の効率的な整備を進め、平成23年度までに概成させる方針です。全国の基盤地図情報整備・更新に有効な精度の良い大縮尺地図データの所在確認と、そのデータの使用申請等は前述した測量法の仕組みに基づいて行いますので、国及び地方公共団体で測量に係わる担当者の皆様にあっては測量法を遵守していただくことをお願いします。

なお、冒頭述べました「基本測量」、「公共測量」、「基本測量及び公共測量以外の測量」は、測量法（第4～6条）で規定されていますが、その定義は以下のとおりです。

基本測量：すべての測量の基礎となる測量で、国土地理院が行う測量

公共測量：公共測量とは基本測量以外の測量で、

(1)測量法第5条第1号に規定する「その測量の実施に要する費用の全部又は一部を国又は公共団体が負担し、又は補助して実施する測量」

(2)同条同項第2号に規定する「基本測量又は公共測量の測量成果を使用して次の事業のために実施する測量で国土交通大臣が指定したもの」

行政庁の許可、認可その他の処分を受けて行われる事業

その実施に要する費用の全部又は一部について国又は公共団体の負担又は補助、貸付その他の助成を受けて行われる事業をいう。

ただし、測量法施行令（昭和24年政令第322号）第1条に定められている測量を除く。

基本測量及び公共測量以外の測量：基本測量又は公共測量の測量成果を使用して実施する上記以外の測量（測量法施行令第1条に定められている測量を除く。）

第2節 地理空間情報活用推進基本法の考え方

基本法には、基盤地図情報の整備や更新について定められているほか、基盤地図情報の整備に関して、国及び地方公共団体の責務、あるいはその実施を期待する事項が定められています。本節では、基盤地図情報の定義について概説するとともに、国及び地方公共団体に期待されている役割について整理します。

1. 地理空間情報活用推進基本法と基盤地図情報

基本法は、「現在及び将来の国民が安心して豊かな生活を営むことができる経済社会を実現する上で地理空間情報を高度に活用することを推進することが極めて重要である」ことを念頭に、地理空間情報の活用の推進に関して基本理念を定め、並びに国及び地方公共団体の責務等を明らかにするとともに、地理空間情報の活用の推進に関する施策の基本となる事項を定めることにより、地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的としています（基本法第1条）。

また、基本法では「地理空間情報」及び「基盤地図情報」について定義するとともに、基盤地図情報については、その満たすべき基準は国土交通省令で定めること（基盤地図情報の係る項目及び満たすべき基準に関する省令（平成19年国土交通省令第78号。以下「省令」という。））及び基盤地

図情報の整備に係る技術上の基準（以下「告示」という。）を定めることを規定しています。

地理空間情報活用推進基本法

第1章:【目的】
 【基本理念】
 【国、地方公共団体の責務】
 第2章:【基本計画の策定・公表、
 政府の連携体制整備等】
 第3章:【基本的施策】
 共通施策、GIS関連施策、
 衛星測位関連施策
 基盤地図情報

国土交通省令の基盤地図情報項目

測量の基準点	海岸線
公共施設の境界線(道路区域界)	公共施設の境界線(河川区域界)
行政区画の境界線及び代表点	道路縁
河川堤防の表法肩の法線	軌道の中心線
標高点	水涯線
建築物の外周線	市町村の町若しくは字の境界線及び代表点
街区の境界線及び代表点	

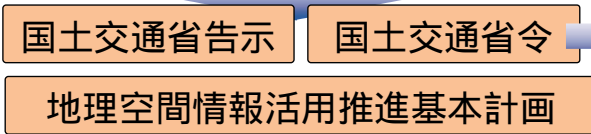


図 2-2 基本法と基盤地図情報の省令・告示との関係

2. 基盤地図情報について

2.1 地理空間情報とは

基本法第2条第1項で、地理空間情報について定義しています。

地理空間情報は、空間上の特定の地点又は区域の位置（時間を含む）を示す情報であって位置に関連付けられた情報（主題属性の情報）。

2.2 基盤地図情報とは

基本法第2条第3項で、基盤地図情報について以下のように定義しています。

基盤地図情報は、地理空間情報のうち、電子地図上における地理空間情報の位置を定めるための基準となる情報である。

基盤地図情報の項目は省令で定める。

基盤地図情報は電磁的方式により記録されたものをいう。

2.3 基盤地図情報の項目

基盤地図情報の項目は省令で定めています。省令（第1条）に定められている基盤地図情報の項目は、測量の基準点、海岸線、公共施設の境界線（道路区域界）、公共施設の境界線（河川区域界）、行政区画の境界線及び代表点、道路縁、河川堤防の表法肩の法線、軌道の中心線、標高点、水涯線、建築物の外周線、市町村の町若しくは字の境界線及び代表点、街区の境界線及び代表点の13項目です。

2.4 基盤地図情報の項目とその精度

省令第2条では基盤地図情報について次のように定めています。

基盤地図情報の位置精度は、平面位置の誤差が、都市計画区域は2.5m以内（縮尺1/2,500相当以上）、都市計画区域外は25m以内（縮尺1/25,000相当以上）、高さの誤差については、都市計画区域は1.0m以内（縮尺1/2,500相当以上）、都市計画区域外は5.0m以内（縮尺1/25,000相当以上）と定められています。

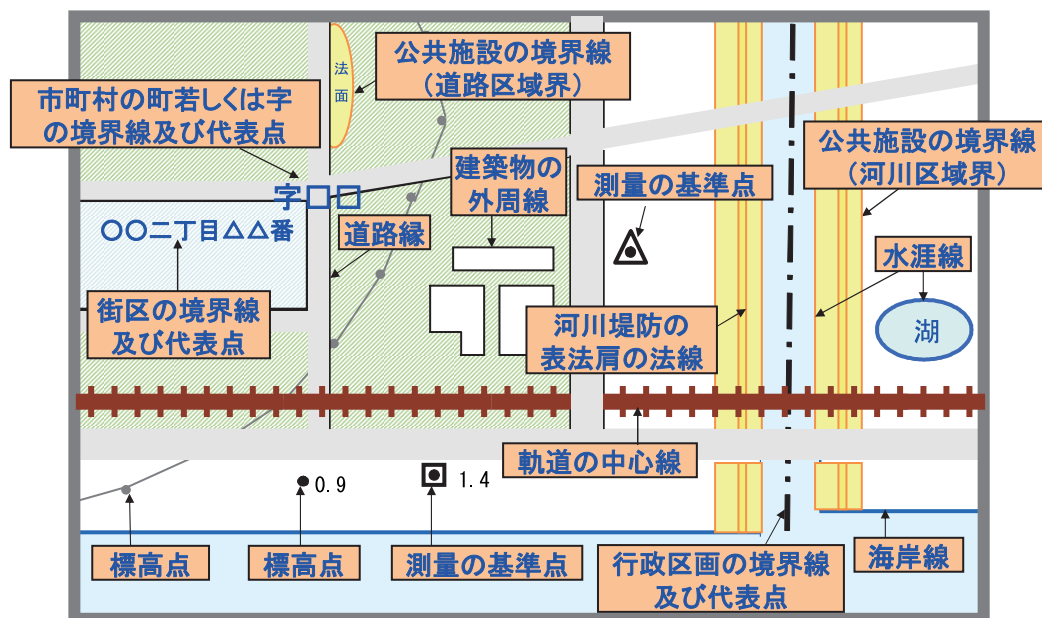


図 2-3 基盤地図情報13項目のイメージ

2.5 基盤地図情報の整備及び提供に際しての具体的な基準

基本法第16条第1項をうけて告示で、その共用を図るため、技術上の基準が示されています。技術上の基準の概要は以下のとおりです。

既存の基盤地図情報の利用基準

位置精度が同等以上の基盤地図情報が既にある場合でその基盤地図情報が現状を適切に反映している場合には、既存の基盤地図情報をそのまま用いる。

シームレスな基盤地図情報の整備基準

隣接地域に位置精度が当該基盤地図情報と同等以上で、同じ項目の既存の基盤地図情報がある場合でその基盤地図情報が現状を適切に反映している場合には、既存の基盤地図情報と接合をとる。

基盤地図が適合すべき規格

基盤地図情報はJIS（日本工業規格）またはISO（国際標準化機構）の規格に適合して提供されるものとする。

3. 国・地方公共団体に期待されている役割

基本法では、国、地方公共団体の役割について以下のとおり記されています。

3.1 基本理念

基本法では、「国民が安心して豊かな生活を営むことができる経済社会を実現する上で地理空間

情報を高度に活用することを推進することが極めて重要である」として、地理空間情報の活用の推進に関する施策に関して以下のような事項を基本理念として示しています（基本法第3条）。

- 体制整備などの施策の総合的・体系的な実施
- 地理情報システム・衛星測位の両施策による地理空間情報の高度活用の環境を整備
- 行政運営の効率化及びその機能の高度化に寄与
- 国民の利便性の向上に寄与
- 経済社会の活力の向上及び持続的な発展に寄与
- 個人の権利利益、国の安全等に配慮

この基本理念を実現するため、基本法は、国及び地方公共団体の責務、関係事業者の努力義務、関係機関の連携推進を定めるとともに、国及び地方公共団体は関係する調査、研究、基盤地図情報の整備、活用、流通を進めるための施策を講じることを規定しています。基盤地図情報の整備・更新にあたっては体制整備として、国と地方公共団体等の関係機関の連携強化がとりわけ重要です。

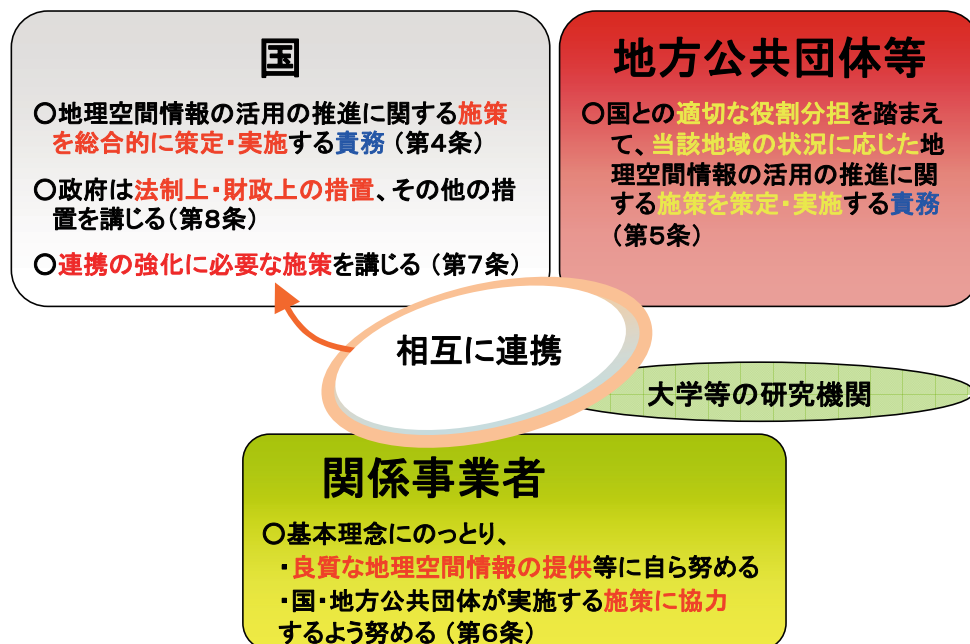


図 2-4 国、地方公共団体、関係事業者の連携

3.2 国の責務

国の機関は、基本法の理念を実現するために、地理空間情報の活用推進に関する施策を総合的に策定、実施する責務を有するとされています（基本法第4条）。基盤地図情報の整備・更新にあたっては基盤地図情報の技術上の基準を定め、それに適合した情報整備を促進することが求められています。

3.3 地方公共団体の責務

地方公共団体は、国との適切な役割分担を踏まえて、当該地域の状況に応じた地理空間情報の活用の推進に関する施策を策定し実施する責務を有するとされています（基本法第5条）。

3.4 連携の強化

国、地方公共団体等の責務を踏まえ、産学官の連携の強化に必要な施策を講ずることが求められています（基本法第7条）。基本法は、地理空間情報が地方公共団体の行政だけに用いられるのではなく、国、地域、関係事業者、大学等研究機関で高度に活用される社会の実現を目指しています。そのための産学官の連携強化が求められています。

3.5 行政における地理空間情報の活用等

基本的施策の一つとして国及び地方公共団体に対し、行政における地理空間情報の利活用の推進を求めています（基本法第14条）。従来の紙地図は、もっぱら当該部署において単一目的で利用されていましたが、電子化された地図データ（地理空間情報）では複数の部署において多目的に利用することが容易です。ここでは、さらにその活用を進め、国民の利便性向上と公共サービスの多様化、質の向上を図ることを求めています。

3.6 基盤地図情報の整備等

国及び地方公共団体は、地理情報システムの普及を図るため、整備に係る技術上の基準に適合した基盤地図情報を整備し適時に更新することが求められています（基本法第16条）。基盤地図情報の整備・更新にあたっては、国土地理院が地方公共団体の整備する地理空間情報を集約して初期整備します。そのため、地方公共団体が地理空間情報を整備する際には省令で定められた基盤地図情報の項目と満たすべき基準、並びに告示で定められた技術上の基準に適合することが求められています。

3.7 地図関連業務における基盤地図情報の相互活用

国及び地方公共団体が地図を作成する場合、対象となる区域において、既に整備された基盤地図情報が存在している場合は相互の活用に努めることが求められています（基本法第17条）。そのためには、自らの行政内部だけでなく、周辺の地方公共団体や国の機関等を含め、基盤地図情報の整備状況等について把握できるよう連携する必要があります。

3.8 基盤地図情報等の円滑な流通等

国及び地方公共団体には基盤地図情報の円滑な流通等に必要な施策を講ずることが求められています（基本法第18条）。国土地理院では基本法の成立や平成19年の測量法の一部改正により、基盤地図情報の提供を目的としたWebサイトを立ち上げ、基本測量として整備した基盤地図情報を提供しています。また、成果の使用や複製に関する申請等の手続を電子化したワンストップサービスも実施しています。これらの仕組みを活用して、効果的な情報の公開を進めています。

国土地理院の基盤地図情報サイト

<http://www.gsi.go.jp/kiban/index.html>

国土地理院の測量成果ワンストップサービスサイト

<http://onestop.gsi.go.jp/onestopservice/>

第3節 その他関連する計画・規程・施策

基本法に係る基盤地図情報の関連施策として、以下のものがあります（（ ）内は公表年月）。これらについて概要を紹介します。

地理空間情報活用推進基本計画（2008年4月）

公共測量「作業規程の準則」の改正（2008年3月）

地理空間情報の活用推進に関する行動計画『G空間行動プラン』（2008年8月）

基盤地図情報のグランドデザイン（2009年6月）

地理空間情報プラットフォーム（2008年6月）

地域情報プラットフォーム（2008年4月）

1. 地理空間情報活用推進基本計画

基本法第9条に基づく地理空間情報の活用推進のため、平成20年4月に閣議決定された計画で、平成23年度までを計画期間としています。

情報化の進展と社会のニーズを踏まえ、誰もがいつでもどこでも必要な地理空間情報を利用したり、高度な分析に基づく的確な情報を入手し行動できる「地理空間情報高度活用社会」の実現を目指し、毎年度、進捗状況についてフォローアップを行っています。

<http://www.gsi.go.jp/kihonhou.html>

2. 公共測量「作業規程の準則」の改正

国土交通大臣が定める公共測量「作業規程の準則」は、測量法に基づき昭和26年に制定されたものですが、近年規定している測量方法等が最新の測量技術並びに利用する環境と適合しない部分が生じてきていました。この状況を解消するため、作業規程の準則の全部を改正し、平成20年3月31日に告示し、平成20年4月1日より適用しました。

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/jyunsoku/index.html>

3. 地理空間情報の活用推進に関する行動計画『G空間行動プラン』

平成20年8月、政府の地理空間情報活用推進会議は、平成20年4月に閣議決定された地理空間情報活用推進基本計画（以下「基本計画」という。）で定めた各施策を推進していくため、各施策における各府省のより具体的な目標やその達成期間等を取りまとめた「地理空間情報の活用推進に関する行動計画（G空間行動プラン）」と、その補足・解説資料として、個別施策の概要を取りまとめた「地理空間情報の活用推進に関する行動計画（G空間行動プラン）施策別概要集」を策定しました。

<http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/index.html>

4．基盤地図情報のグランドデザイン

平成21年6月、国土地理院が基盤地図情報の整備・更新等において、国や地方公共団体等の関係者の役割等について共通認識を醸成し、関係者間の連携・協力体制を構築するため、基盤地図情報のあるべき姿と今後の取組の方向性についてとりまとめたものです。

国土地理院は、これを指針として関係機関との連携・協力関係の構築に取り組んでいます。

<http://www.gsi.go.jp/kiban/towa.html#k6>

5．地理空間情報プラットフォーム

地理空間情報プラットフォームは、平成19年6月に閣議決定された長期戦略「イノベーション25」において国土交通省が取り組むこととされたシステムです。従来、それぞれの部局や施策ごとに個別に公開されてきた情報を電子地図上で重ね合わせて見ることができます。背景となる電子地図は、基盤地図情報を利用しており、国土交通省をはじめとした関係機関や国民が持つ地理空間情報を相互に利用しあえる基盤的な仕組みとして確立することが重要であることから、それを具体化するためのシステムです。

<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/2008-0428c.html>

6．地域情報プラットフォーム

総務省では、地方公共団体の様々な情報システムが連携して業務を処理することを目指した共通基盤を整備するための標準仕様である地域情報プラットフォームの導入を推進しています。システム連携のための標準インタフェース、技術的基準を規定することで、地方公共団体による業務システムの調達・運用の合理化を促進するとともに、住民サービスの向上や業務の効率化・高度化に資するとしています。

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/top/tiiki_kosin.pdf (P.19～22参照)

また、地域情報プラットフォームでは、各システムで地理空間情報を共用・利活用するために、GIS共通サービス標準仕様が策定されています。地方公共団体内で良く利用される住所などの位置情報を地図上に表現するためのインタフェース仕様を定めており、地方公共団体における業務情報と地理空間情報とを連携することができます。地域情報プラットフォーム標準仕様は、(財)全国地域情報化推進協会（APPLIC）が策定し公開しています。

<http://www.applc.or.jp/2010/tech/index.html>

第3章 基盤地図情報項目を含む地理空間情報の整備・更新

第1節 測量法に基づく手続

ここでは、国及び地方公共団体において、基盤地図情報項目を含む地理空間情報を整備・更新する担当者の方を対象に、それぞれの項目において必要な手続や留意すべき事項について解説します。

1. 測量法における手続のモデル

測量法における公共測量の手続は、作業規程の承認申請を行った後、使用する基本測量成果の謄本・抄本交付申請、公共測量実施計画書の提出、測量標及び測量成果使用承認申請書の提出、公共測量の実施及び終了の通知、測量成果の写しの提出の順に概ね進められます。基盤地図情報の整備は、国及び地方公共団体が実施する公共測量成果を利用して実施していますので、基盤地図情報の整備・更新、品質・鮮度向上のためには、国や地方公共団体が公共測量を行う際に、測量法及び公共測量「作業規程の準則」を遵守することが重要です。

測量法における手続のポイント

- 国土地理院では、公共測量の実施情報を把握し、基盤地図情報の整備・更新計画を立てています。国や地方公共団体が公共測量を実施する場合は必要な手続を行います。手続は「計画」、「整備・更新」に大別することができます。整備した基盤地図情報を円滑に流通するため「管理・提供」します。
- 国土地理院は、測量法に基づく測量成果の使用申請手続により国や地方公共団体が既に整備した測量成果の使用承認を得て、それらを利用して基盤地図情報を初期整備、又は更新をします。
- 一方、国及び地方公共団体は、測量法第30条に基づく測量成果の使用申請手続により、国土地理院の長の使用承認を得て、基本測量成果である基盤地図情報を位置の基準として利用し、鮮度や品質を確保した新たな測量成果を作成します。

このサイクルを繰り返すことで基盤地図情報の位置情報の品質と新鮮度が向上します（第2節で解説します）。

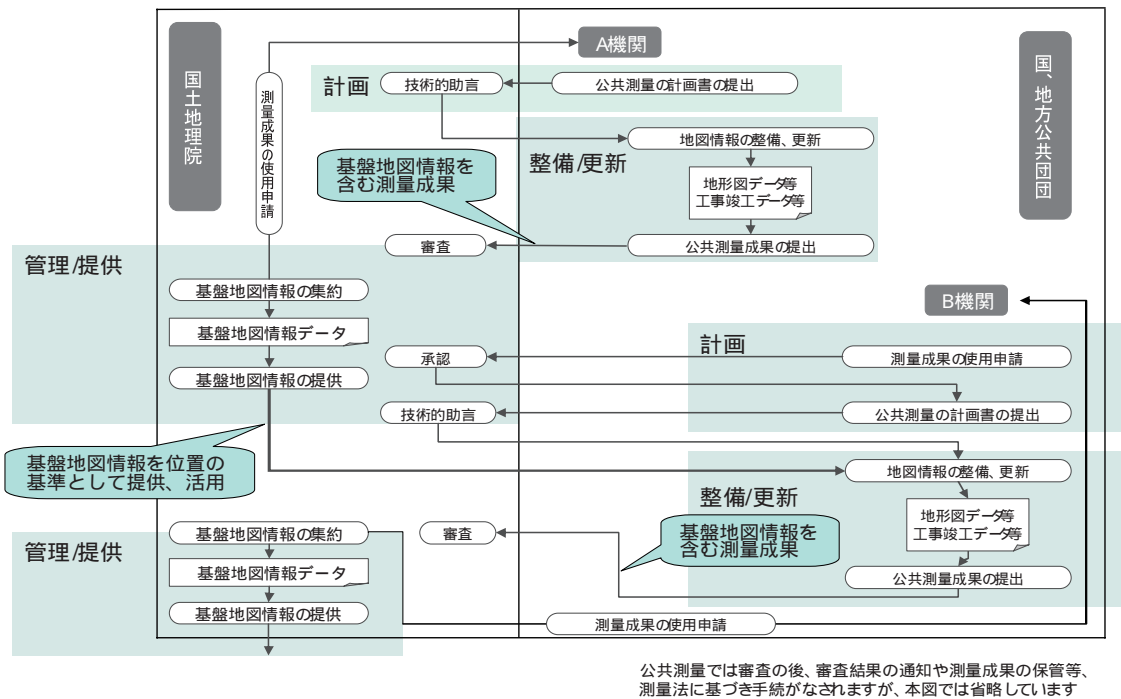


図 3 - 1 基盤地図情報の整備と公共測量の手続

2. 測量法による手続 - 計画 -

地理空間情報の整備・更新計画において、得ようとする測量成果が公共測量に該当する場合は、測量法に基づき、必要な公共測量の手続を行います。

なお、計画内容が公共測量に該当するか否かの判断及び公共測量の詳細な実施手順については、下記の国土地理院公共測量のサイトを参考としてください。

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/public/public.html>

2.1 計画（公共測量に該当する地理空間情報の整備・更新を行う場合）

各手続の具体的な進め方は以下のとおりです。

(1) 他機関の測量を確認する

測量計画の立案に際しては、測量の重複を避けるためにも、国土地理院サイトにおける「公共測量データベース」及び「公共測量情報提供サイト」や基盤地図情報「提供地域電子国土Webシステム版」、インターネット上に散在する地理空間情報の所在情報（メタデータ）を一斉に検索するためのシステムである「地理情報クリアリングハウス」などを利用して、他機関において同様かそれ以上の品質の測量が計画又は実施されていないか、当該計画地域内に基盤地図情報がないかを確認します。

➤ 公共測量データベース <http://psgsv.gsi.go.jp/asp/index.asp>

他機関の測量実績をWebで検索することができるサイトです。公共測量として届け出のあったもののうち、2000（平成12）年4月以降の、測量地域、測量計画機関、測量目的、測量内容等による検索が可能なデータベースです。

No.	状態	測量種別	実施期間	測量地域	測量目的	事業量	測量計画機関	測量作業機関
1	審査済	基準点測量	2004/01/23 2004/03/15	岐阜県 羽島市	土地区画整理	3級基準点 6.0点 4級基準点 0.3km ² 500地上数値法 0.3km ²	岐阜県 羽島市	(株)オオバ
2	審査済	基準点測量	2004/01/26 2004/03/26	岐阜県 羽島市	土地区画整理	2級基準点 1.0点 3級基準点 3.0点 4級基準点 60.0点 3級水準 2.0km 4級水準 4.0km 500地上数値法 0.2km ²	岐阜県 羽島市	(株)オオバ

図 3-2 公共測量データベースの検索結果

➤ 公共測量情報提供サイト <http://psgs.v.gsi.go.jp/koukyou/ichiran.html>

公共測量データベースは、測量実施地域について市町村名までは分かるものの、明確な地理的範囲は確認できません。このような場合は「公共測量情報提供サイト」を利用して地理的範囲を確認します。「公共測量情報提供サイト」では、公共測量実施地域一覧図として地理的範囲が確認できる他、測量地域、測量目的、計画機関、測量内容（測量種別、縮尺、事業数量等）、実施機関、測量時期の情報を入手することができます。

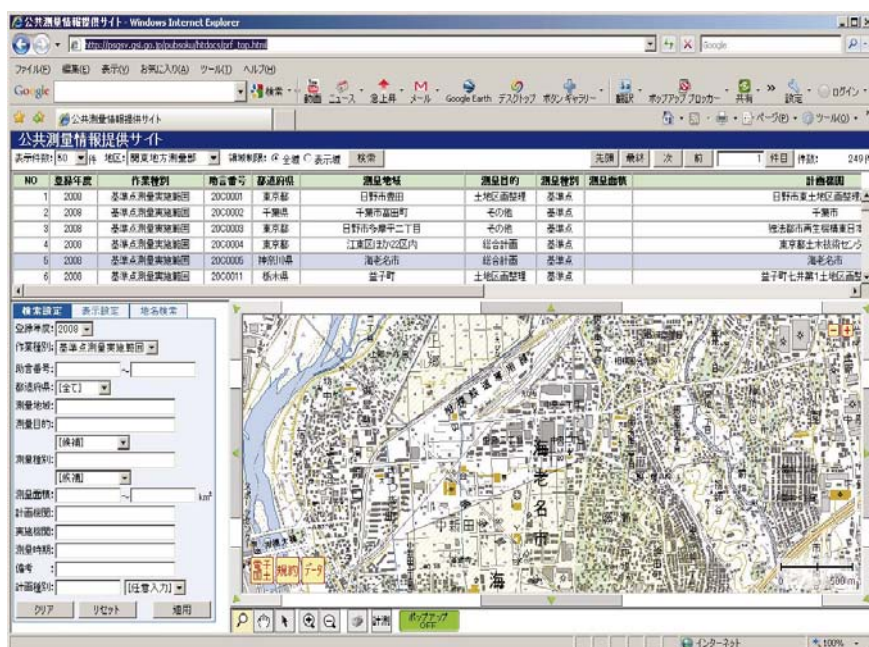


図 3-3 公共測量情報提供サイト

➤ 提供地域（電子国土Webシステム版） <http://www.gsi.go.jp/kiban/area/index.htm>

「提供地域（電子国土Webシステム版）」で、測量計画地域内に基盤地図情報がないか確認します。同サイトでは国土地理院が整備した縮尺2500レベル以上の基盤地図情報を確認することができます。また、国土地理院が平成19年度以降に実施した縮尺レベル10000以上の空中写真撮影地域と今後の撮影予定について確認することができます。

測量計画地域内に基盤地図情報が存在している場合は、基盤地図情報を位置の基準とした測量計画を立案することが必要になります。

なお、国土地理院では基盤地図情報の整備を推進するため、数値地形図データの作成を行おうとする地方公共団体等に対し、国土地理院が撮影した空中写真を無償で貸与する施策を実施していますのでご活用ください。詳細は以下の国土地理院の基盤地図情報サイトをご覧ください。

<http://www.gsi.go.jp/kiban/chihou.html#5>

(2) 測量成果の使用承認申請を行う

計画地域内に基盤地図情報が存在する場合には、基盤地図情報の使用承認申請を必ず行ってください。国土地理院が管理する基盤地図情報などの基本測量成果は、国土地理院のホームページより申請書類・様式を入手し申請の手続を実施します。

<http://www.gsi.go.jp/LAW/2930-index.html>

なお、利用可能な公共測量成果がある場合は、測量計画機関の長に対し使用承認申請を行います。

▶ ワンストップサービスの活用

平成19年5月の測量法改正を受け、平成21年4月より複製・使用承認申請の受理の事務を国土地理院長に委託できる「測量成果ワンストップサービス」の運用が開始されました。公共測量成果の複製・使用承認申請の受理に関する事務を国土地理院長に委託した測量計画機関の成果については、利用者が国土地理院に対して申請をすることで全ての承認申請手続を完了できます。ただし、最終的な承認の権限は各測量計画機関にありますので、承認通知が滞った場合は下記の間合せフォームから問いあわせてください。

測量成果ワンストップサービスのサイト <https://onestop.gsi.go.jp/onestopservice/>

間合せフォーム <https://geoinfo2.gsi.go.jp/contact/Inquiry2.aspx?pcode=1006&bcode=100606>

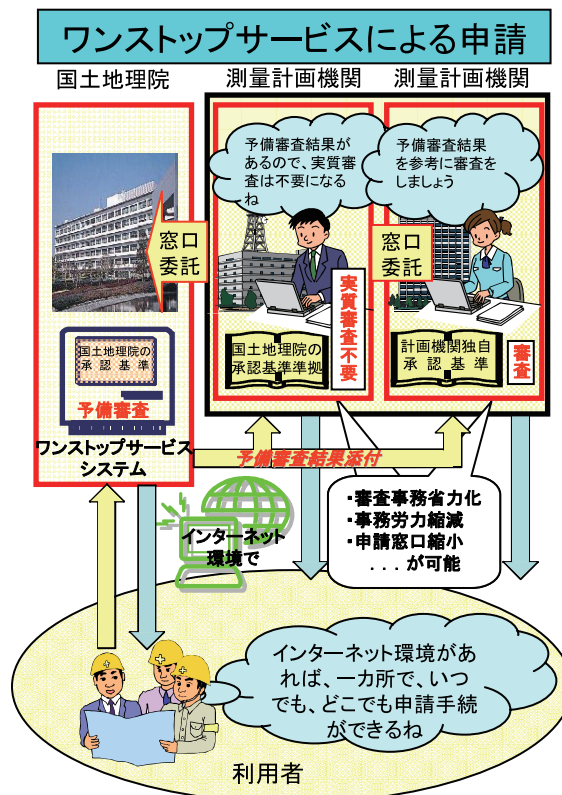


図3-4 ワンストップサービス

(3) 実施計画書を作成する

国土地理院長に提出する公共測量実施計画書を作成します。作成に際しては、測量の目的、地域、期間、作業量、精度及び方法等の各記載項目について、可能な限り詳細に記載してください。

(4) 製品仕様書を作成する

作成する地理空間情報（測量成果）の種類、内容、構造、品質等を示した製品仕様書を作成します。製品仕様書は、原則として発注機関（測量計画機関）の責任において作成するものです。ただし、既存の製品仕様書を活用したり、専門家（コンサルタント）等への相談も可能です。

国土地理院の「公共測量製品仕様書・品質評価・メタデータ」サイトでは、製品仕様書の具体的な事例や作成支援ツール等を公開していますのでご利用ください。

http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/public/seihinsiyou/seihinsiyou_index.html

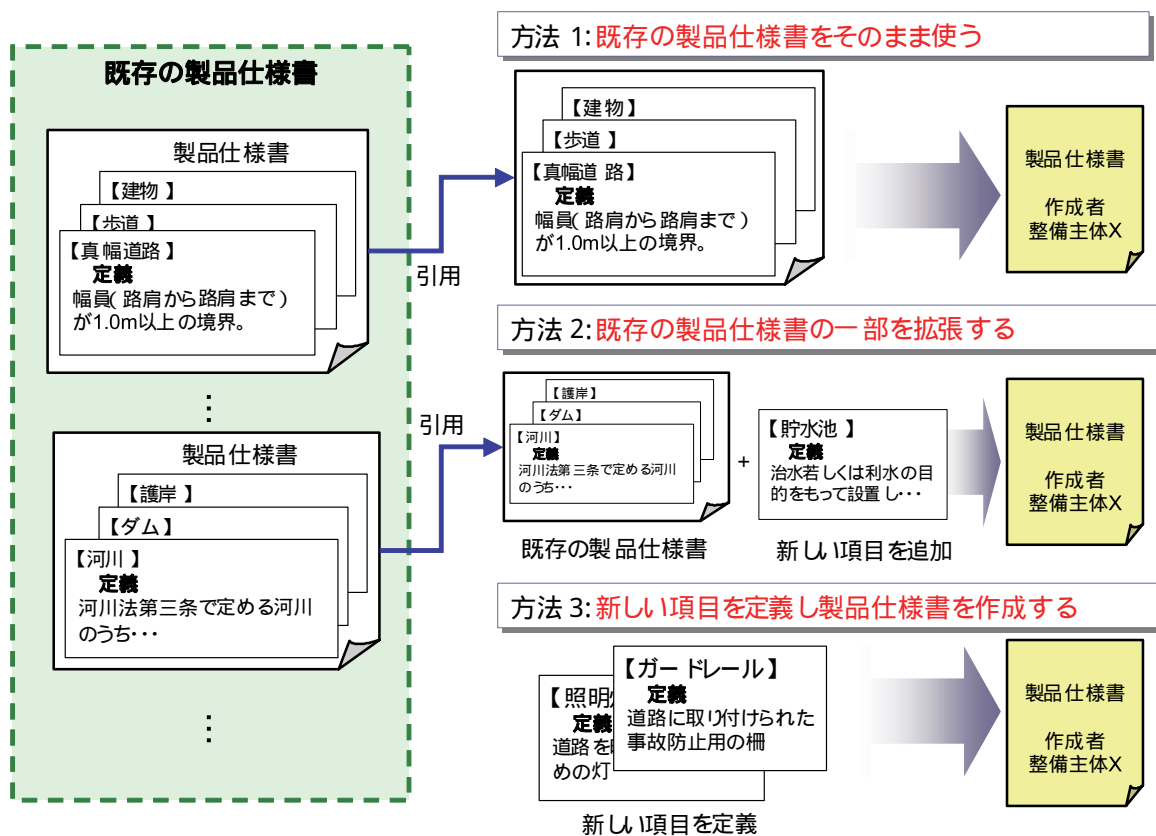


図 3-5 製品仕様書の作成

(5) 実施計画書を提出する

測量法第36条に基づき、実施計画書及び製品仕様書を国土地理院長に提出し技術的助言を求めます。

なお、国土地理院より以下の内容を含む技術的助言を得た場合には、実施計画書及び製品仕様書の見直しを行い、測量の重複の排除及び品質向上に努めることが必要です。

2.2 計画（公共測量以外の地理空間情報の整備・更新を行う場合）

公共測量以外の地理空間情報の整備・更新を行う場合は、次によります。

（１）他機関の測量を確認する

測量計画の立案に際しては、公共測量の手順同様に、国土地理院が公開している「公共測量データベース」等を利用して、他機関において同様の測量が計画又は実施されていないか確認を行います。ここでいう同様の測量とは、測量種別、測量範囲、測量目的が同じ、もしくは類似している測量をいいます。同様の測量が計画又は実施されている場合は、計画を変更するか、もしくは同様の測量を計画している測量計画機関と調整を行い、測量の重複防止に努める必要があります。

また、国土地理院が公開している「提供地域（電子国土Webシステム版）」（16頁参照）を利用して、計画地域内に基盤地図情報が存在しないか確認を行います。計画地域内に基盤地図情報が存在している場合は、基盤地図情報を位置の基準とした測量計画を立案します。

（２）測量成果の使用承認申請を行う

基盤地図情報等、計画地域内に利用可能な既成の基本測量成果又は公共測量成果がある場合は、それぞれ国土地理院の長、既成の公共測量成果を有している測量計画機関の長に使用承認申請を行います。

工事竣工図その他の地図に準ずる図面類について

基盤地図情報の原典データとして利用が想定される法定図書の中には、公共測量成果に該当しない工事竣工図や設計図面（CAD）が含まれています。

工事竣工図等については、公共事業の各業務プロセス（企画、調査・計画、設計、調達、維持管理のサイクル）における情報共有に資することを目的としたCALS/ECの考え方に基づき、国土交通省が直轄で行う全ての公共工事・業務において各業務の最終成果を電子納品要領に基づいて電子化して納品することが義務付けられています。今後この仕組みが定着し、さらに都道府県や市町村に展開され定着すれば、基盤地図情報を適時に更新・高精度化するための極めて有用な資料として位置づけられることとなります。

国土地理院では、電子化された工事竣工図や、その他の地図に準ずる電子化された図面類についても、基盤地図情報の更新情報として提供いただけるよう、関係機関との連携・協力体制の構築に取り組んでいます。

3. 測量法による手続 - 整備・更新 -

公共測量における地理空間情報の整備・更新は、基盤地図情報項目が含まれるか、含まれないかによって整備・更新の手続が異なります。ここでは、それぞれ留意すべき点について解説します。

基盤地図情報整備・更新の詳細は第3章第2節で解説します。また、基盤地図情報を位置の基準とした整備・更新事例については第4章で、基盤地図情報の整備・更新のための連携のあり方については第5章で解説します。

測量法の改正により、平成14年4月1日から、測量の基準となる測地基準系（地球上での位置を経度・緯度で表わすための基準となる座標系及び地球の形状を表わす楕円体を総称して測地基準系と呼んでいます）は、日本測地系から世界測地系（日本測地系2000）へ移行しました。したがって測量計画機関が地理空間情報を整備・更新する際は、測地基準系を世界測地系とする必要があります。平成14年以前に作成された地理空間情報については、測地基準系が世界測地系であるかを確認してください。日本測地系の場合は、地理空間情報を作成又は利用する測量計画機関において世界測地系に座標変換を行います。詳細は以下を参照してください。

<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/download/download.html#sekai>

3.1 基盤地図情報項目に該当する地理空間情報を整備・更新する場合

基盤地図情報項目に該当する地理空間情報を整備・更新する場合、整備された地理空間情報は基盤地図情報の原典データとして利用されることから、整備・更新時には以下の点に留意する必要があります。

(1) 既成の基盤地図情報がない場合

周辺の基盤地図情報の確認・入手

国土地理院が公開している「基盤地図情報の閲覧・ダウンロードサービス」等を利用して、当該測量地域の周辺（接合部）に基盤地図情報があるか確認します。

<http://www.gsi.go.jp/kiban/etsuran.html>

接合をとらなければならない基盤地図情報がある場合は、基盤地図情報をダウンロードします。

地理空間情報作成

公共測量「作業規程の準則」、又は整備主体者が定めた方法により地理空間情報を作成します。隣接地域に既存の基盤地図情報が存在する場合、接合処理を行います。しかし、既存の基盤地図情報が新たに整備する地理空間情報と比較して、地図情報レベル又は鮮度が明らかに劣る場合はこの限りではありません。

品質評価

製品仕様書に基づき品質評価を実施し、基盤地図情報項目の位置精度を検証し、品質評価結果をメタデータに記載します。

(2) 基盤地図情報がある場合

位置精度の確認

整備・更新しようとする地理空間情報と基盤地図情報の縮尺レベルを比較し、どちらの位置精度が高いか確認します。地理空間情報の位置精度が基盤地図情報よりも地図情報レベルで明らかに高い場合はに進みます。ただし、基盤地図情報によっては位置精度が混在した、例えば道路縁は縮尺レベル500、その他の項目は縮尺レベル2500で整備したハイブリッド仕

様の場合もありますので、必要に応じて国土地理院にお問い合わせください。

問合せフォーム: <https://geoinfo2.gsi.go.jp/contact/Inquiry2.aspx?pcode=1003&bcode=100301>

② 地理空間情報の作成

国土地理院が公開している「基盤地図情報ダウンロードサービス」を利用し、当該地域の基盤地図情報を入手し、基盤地図情報を位置の基準として必要な地理空間情報を作成します。基盤地図情報項目が経年変化により現況と食い違いが出ている場合は、その箇所についてのみ作成(修正)します。その上で基盤地図情報項目以外の地理空間情報を作成します。

③ 接合編集

隣接地域に基盤地図情報が存在する場合、基盤地図情報項目については!に留意しながら接合編集を行います。しかし、既存の基盤地図情報が新たに整備する地理空間情報と比較して、地図情報レベル又は鮮度が明らかに劣る場合は、この限りではありません。

④ 品質評価

製品仕様書に基づき品質評価を実施し、基盤地図情報項目の位置精度を検証し、品質評価結果をメタデータに記載します。

3.2 地理空間情報に基盤地図情報を背景図として利用する場合

地理空間情報に基盤地図情報を背景図として利用する場合、基盤地図情報と地理空間情報の位置的整合性を担保した上で共用及び流通させることが望まれます。

整備する地理空間情報の範囲内に基盤地図情報が存在する場合、以下の点に留意してください。

① 基盤地図情報を入手

国土地理院が公開している「基盤地図情報ダウンロードサービス」を利用し、当該地域の基盤地図情報をダウンロードします。

②「測量成果の複製・使用」申請手続

国土地理院の測量成果(紙地図、数値地図、空中写真、基盤地図情報等)を利用して、新たな成果品を作成する場合は「測量成果の複製・使用」申請を行います。

<http://www.gsi.go.jp/LAW/2930-index.html>

③ 基盤地図情報を背景に整備・更新

基盤地図情報を背景にして地理空間情報の整備・更新を行います。

3.3 公共測量成果の提出

測量計画機関は公共測量成果を得たときは、測量法に基づき遅滞なくその写しを国土地理院の長に提出します。その際には、地理空間情報の所在、内容、品質、利用条件等を記載したメタデータも合わせて提出します。

国土地理院では、メタデータの仕様や解説、作成を支援するツールを公開していますのでご利用ください。

http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/public/seihinsiyou/seihinsiyou_meta.html

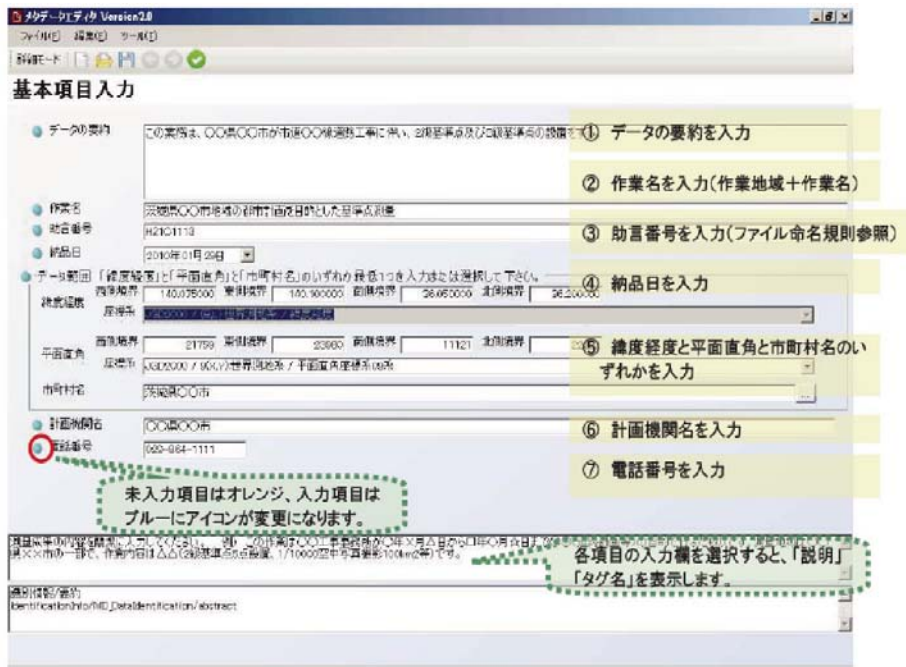


図 3-6 公共測量用メタデータエディタ（国土地理院Webサイト）

4. 基盤地図情報の管理・提供

基本法及び測量法の趣旨から、整備・更新した地理空間情報は、“共有し、再利用を促進する”ことが求められています。

基本法では、基盤地図情報について「国及び地方公共団体は、基盤地図情報等が社会全体において利用されることが地理空間情報の高度な活用に資することにかんがみ、基盤地図情報の積極的な提供、統計情報、測量に係る画像情報等の電磁的方式による整備及びその提供その他の地理空間情報の円滑な流通に必要な施策を講ずるものとする。（基本法第18条）」と定めています。

地理空間情報を管理・提供する際には、利用者が地理空間情報を適切にかつ安心して利用することができるように、以下に関して必要な措置を行う必要があります。

地理空間情報活用時の個人情報の保護（基本法第15条）

基盤地図情報に関する品質表示（基本法第15条）

4.1 国土地理院が管理する基盤地図情報の提供

国土地理院では、国、地方公共団体が整備・更新した基盤地図情報を含む地理空間情報を集約し、基盤地図情報として整備して公開しています。利用者は、国土地理院ホームページより基盤地図情報をダウンロードして利用することができます。

➤ 基盤地図情報ダウンロードサービス <http://fgd.gsi.go.jp/download/>

4.2 地方公共団体等が基盤地図情報を公開する場合に留意する事項

整備主体が国の場合は、当該成果を基盤地図情報として原則として無償提供しなければなりません。地方公共団体においては、基本計画に定められているように、国土地理院が連携して基盤

地図情報の整備・更新、管理・提供を行っていますが、地方公共団体が自ら基盤地図情報を整備して公開する場合は、以下に留意すると良いでしょう。

- ① データ管理の運用ルールを明らかにします。
 - ✓ データ提供のルール(課金の有無など)
- ② 公開データとしての整理を行う。
 - ✓ 個人情報の削除
 - ✓ その他の制約に基づく項目の削除
 - ✓ 告示「基盤地図情報の整備に係る技術上の基準」への適合
- ③ メタデータを添付し、以下を明示します。
 - ✓ 基盤地図情報であること
 - ✓ 基盤地図情報として整備した項目
 - ✓ 整備範囲
 - ✓ 整備時期
 - ✓ データ品質(地理情報標準に従った品質評価結果)
 - ✓ データ利活用における制約条件

また、それぞれの機関が基盤地図情報を提供する場合は、国土地理院が公開している基盤地図情報の提供と整合を図るため、国土地理院あてに当該成果を基盤地図情報として公開する旨の連絡をいただけますようお願いいたします。

第2節 基盤地図情報の整備・更新における各関係者の役割

本節では、基盤地図情報の整備・更新を推進するために必要と思われる、国及び地方公共団体の担当者の役割について解説します。

1. 概要

基盤地図情報は、主たる管理主体が維持管理する道路や建物等に関する地理空間情報(個別の基盤地図情報)を国土地理院が集約し、精度検証や必要な編集等を施して整備・公開しています。基盤地図情報が新鮮・高精度に維持・提供され続ければ、国の機関や地方公共団体に大きなメリットがあります。特に、地方公共団体におけるメリットをまとめると以下のとおりです。

- 最新の基盤地図情報が国土地理院から提供されます。
 - スパイラルアップされた基盤地図情報は、他の機関から提供される最新

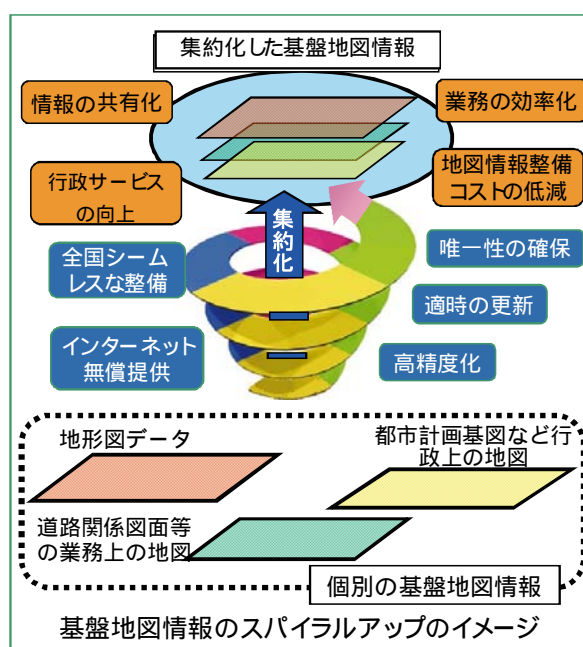


図3-7 基盤地図情報のスパイラルアップ

の情報が反映されています。

- 国土地理院では、基盤地図情報の更新情報が提供された場合、それに基づいて基盤地図情報を速やかに更新し、常に最新の状態で利用できることを目標としています。行政の各部門では、このような常に鮮度・精度が維持された基盤地図情報を位置の基準として利用すれば、自部門が管理すべき情報の維持・更新のみに専念できます。
- 統一した位置の基準で各部門が情報を管理することにより、位置情報が整合します（図面を重ねた時にズレがない）。
- 自部門が管理する以外の情報（背景情報）は、集約された基盤地図情報から最新の情報が得られるので、コストが削減できます（重複整備回避によるコスト縮減）。

基盤地図情報の使用によるメリットを最大限に享受するためには、基盤地図情報の鮮度・精度が維持され続ける必要があります。そのためには、本手引で解説する内容にしたがって、各機関が連携・協力していくことが求められます。本手引では代表的な3事例（都市計画部門、道路部門、建物に係る部門）により、基盤地図情報の整備・更新における各部門の連携の役割について解説します。各機関によって、法定図書等の整備状況や電子化状況が十分でないケースもありますが、そのような場合においても、まずできるレベルからの取り組みを推奨していますので、各機関の状況に応じて取り組むことが重要です。なお、「河川、水涯線、海岸線に関する部門」については巻末資料に掲載していますので参照してください。

また、連携・協力は地域の実情に合わせて取り組む必要があります。地域における連携については、第5章で解説します。

2. 本手引における「役割」の見方

各部門における連携の役割として、「モデルの考え方」等を示した上で、関連する部門ごとに管理している地図情報と基盤地図情報の流れ図を記載しています。また、市町村については電子化の状況によって対応が異なる場合は、「電子化が進んでいる地方公共団体」、「電子化が進んでいない地方公共団体」に細分類しています。

流れ図の中でそれぞれ連携する部分を丸数字（黄緑の番号）で連携番号を示すとともに、図の下側に連携番号ごとに連携イメージを記述し、最後に「連携のメリット」を記述しています。また、流れ図や連携イメージでは測量法に基づく公共測量成果の提出、審査、保管、複製、使用等については前節で解説したとおり、速やかに手続を行うことを前提としています。国土地理院が当該成果を使用する場合は測量法第44条に基づく測量成果の使用承認を測量計画機関に申請し、承認を得て基盤地図情報の整備・更新に活用しています。なお、流れ図や連携イメージではこれら測量法に基づく手続については省略して表示していますので、注意してください。

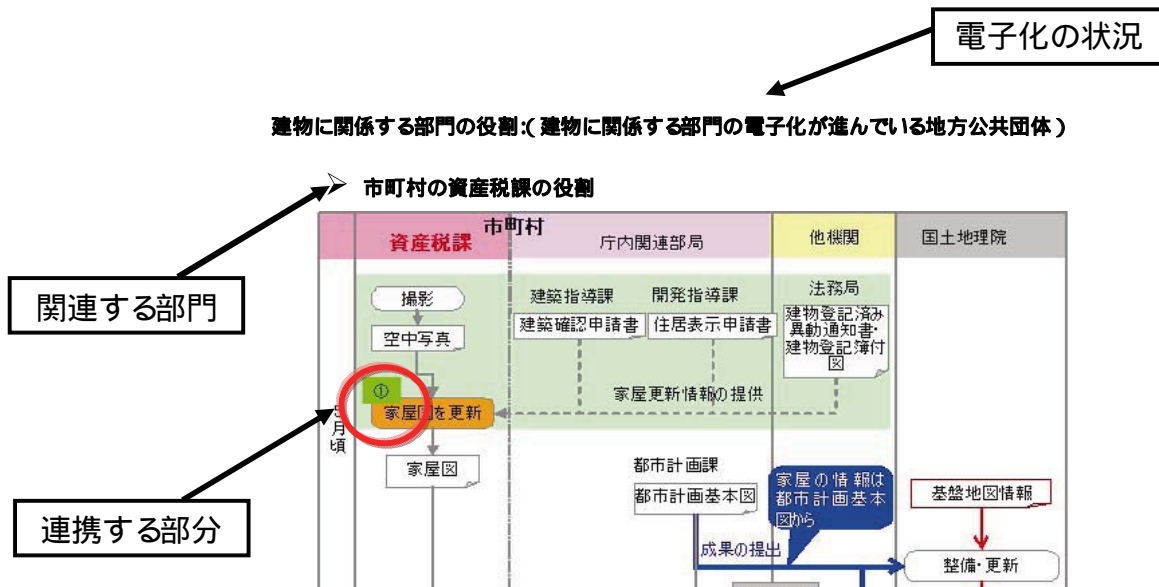


図 3-8 本手引における「役割」の見方

3. 都市計画部門における各関係者の役割

3.1 都市計画部門における各関係者の役割、基本的な考え方

都市計画部門における都市計画基本図は都市計画区域内について概ね縮尺1/2,500相当以上で作成され、法定図書等の中で電子化率が高く、基盤地図情報項目の多くをカバーしており、公共測量成果の届出も十分に行われていることから、現在、国土地理院が実施している基盤地図情報の初期整備（都市計画区域内）において、主な原典データとなっている重要な測量成果です。

基盤地図情報の整備・更新においては都市計画基本図に依るところが大きく、都市計画部門においては、都市計画基本図の電磁的整備、公共測量成果の提供が重要な役割となります。基盤地図情報のスパイラルアップが進めば、基盤地図情報の利用による都市計画基本図作成コストの縮減や品質向上などのメリットが期待できます。

モデルの考え方

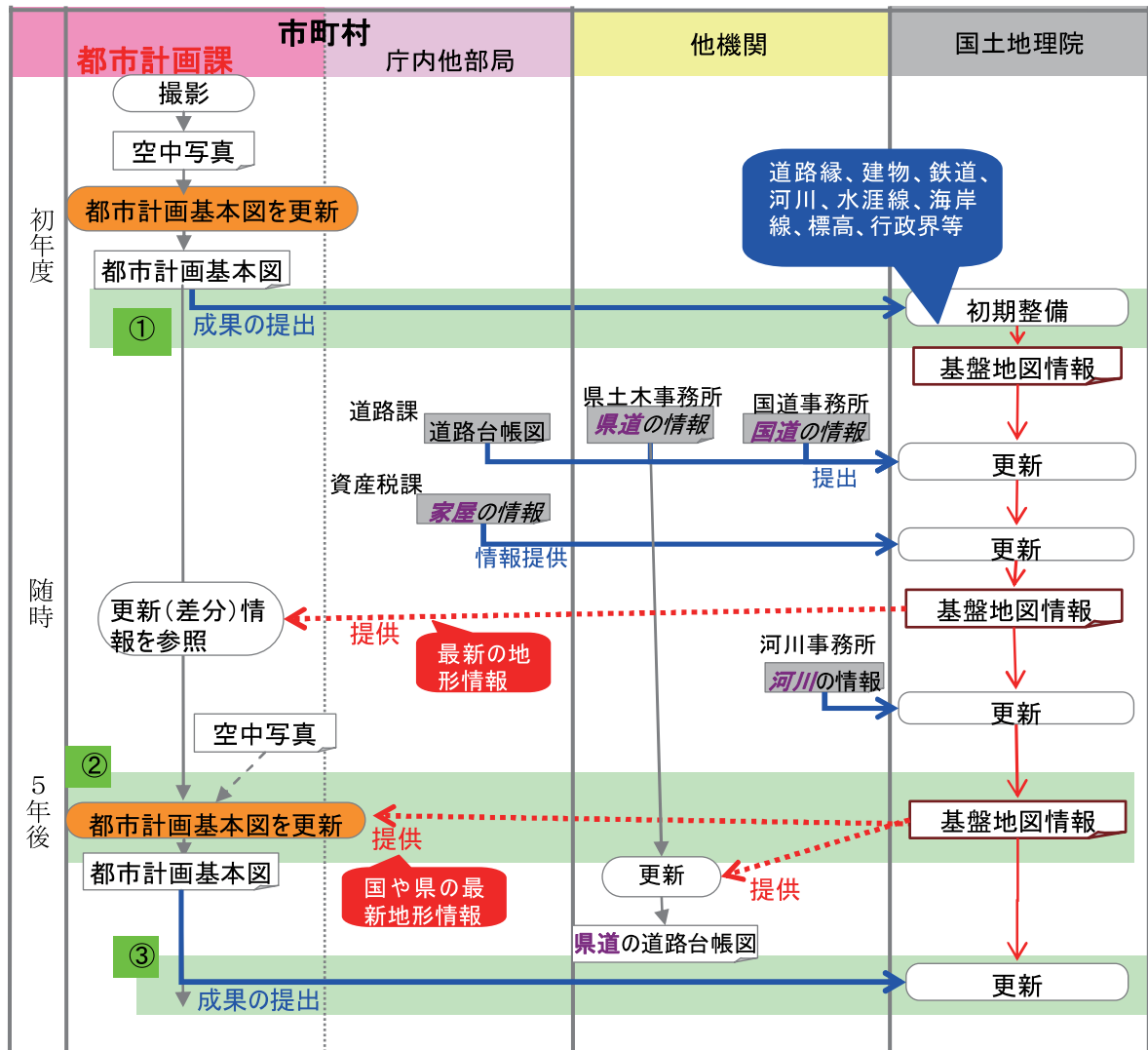
- 基盤地図情報の初期整備
 - ・ 都市計画基本図を基に、国土地理院が基盤地図情報を初期整備。
- 基盤地図情報の更新（スパイラルアップ）
 - ・ 道路部門、建物管理部門、河川部門等、各部門の情報による更新
 - ・ 当面、1/500又は1/1,000の道路台帳（平面図）による更新（ハイブリッド化）
- スパイラルアップした基盤地図情報を各部門で利活用

連携のメリット

- コスト縮減
 - ・ スパイラルアップされた基盤地図情報を位置の基準として利用することにより、都市計画基本図更新にかかる整備コストの縮減が期待できます。

➤ 基盤地図情報のスパイラルアップによる利便性向上と品質向上

3.2 都市計画部門における各関係者の役割



- 基盤地図情報の流れ
- 基盤地図情報更新に必要な情報の流れ
- 基盤地図情報の提供・利活用の流れ
- 行政の地図情報の流れ

役割・連携ルール

①基盤地図情報の初期整備

- ・市町村の都市計画課は、都市計画基本図を更新したら、測量成果を国土地理院へ提出する
- ・国土地理院は、提供された都市計画基本図により基盤地図情報を整備する(初期整備)

②基盤地図情報を利活用

- ・市町村の都市計画課は、5～10年に1回、都市計画基本図を更新する
- ・この時、基盤地図情報を位置の基準として利用して、都市計画基本図を更新する

③基盤地図情報の更新

- ・市町村の都市計画課は、都市計画基本図を更新したら、測量成果を国土地理院へ提出する
- ・国土地理院は、提供された都市計画基本図により、基盤地図情報を更新する。

※①の初期整備後は、②③が繰り返される。

(②地方公共団体による更新と③国土地理院による更新により、共同で更新が行われる)

3.3 都市計画部門における連携

➤ 連携のメリット

メリット	説明
基盤地図情報の初期整備	市町村の都市計画課から都市計画基本図（数値地形図データ）を提出することにより、基盤地図情報の初期整備が促進されます（連携、協力）。
基盤地図情報スパイラルアップによる利便性向上	都市計画課の情報以外に、他機関からも更新情報が国土地理院に提供され基盤地図情報が更新（スパイラルアップ）されれば、他機関の更新情報を含む基盤地図情報を利用することができます。
品質向上	市町村の都市計画課は、他の機関の更新情報を含む基盤地図情報を入手でき、都市計画基本図を最新の状態に維持更新することが可能となります。位置精度や品質の向上により、従来、そのためにかけなければならなかった時間や経費を更なる住民サービスの向上のため有効活用に向けることが可能となり行政情報の質が向上します。 市民へのメリット
都市計画基本図更新コストの縮減	最新の基盤地図情報と従前の都市計画基本図から、更新箇所（差分）を抽出することで、都市計画基本図更新の作業工程における工数縮減効果が期待できます。 行政のコスト縮減は市民へのメリットでもあります。
活用性向上	基盤地図情報を位置の基準として使うことで、庁内の他部門や他機関で整備された行政情報との位置的な整合が確保されます。各種情報との整合による情報相互利用が実現し、市民サービス向上につながります。

➤ 連携における課題と対策案

課題	対応策（案）
公共測量の届けを行っていない場合があります	公共測量に該当する場合は、公共測量の手続きをしてください。
電子化していない場合があります	行政における地理空間情報の活用の推進は基本法で国及び地方公共団体に課せられているところであり、この点をご理解していただき、公共測量「作業規程の準則」に従い、都市計画基本図の電子化の推進が望まれます。

4. 道路部門における各関係者の役割

4.1 道路部門における各関係者の役割、基本的な考え方

道路縁は国土管理の骨格情報として重要であり、基盤地図情報の中でも特に位置精度が重視されます。基盤地図情報の「道路縁」の原典データとしては、国、県、市町村が管理する道路台帳（平面図）または道路工事完成図が理想ですが、電子化率が低い等の課題があり、当面目指すモデ

ルとしては、市町村の都市計画基本図の利用を柱として、可能な範囲で道路台帳（平面図）や道路工事完成図を利用するモデルとしています。

現在、国土地理院が実施している基盤地図情報初期整備においては、一般的に縮尺1/2,500で作成されている都市計画基本図における道路縁を主な原典データとしています。このため、例えば下水道台帳の背景図として基盤地図情報を使おうとしても、一般的な都市計画基本図では下水道台帳と整合させるには位置精度が不十分です。基盤地図情報が道路台帳（平面図）によって更新（ハイブリッド化）されていれば、道路縁の位置精度が高精度化し基盤地図情報の利用価値が大幅に向上します。

また、毎年更新される道路台帳（平面図）の情報で基盤地図情報が更新されれば鮮度が向上し、さらに利活用効果の向上が期待できます。

したがって道路部門においては、基盤地図情報の高精度化、最新道路情報の反映（鮮度向上）のために、道路台帳（平面図）の作成を公共測量として実施していただき、その成果の写しを遅滞なく国土地理院に提出することが重要な役割となります。

モデルの考え方

- 基盤地図情報の初期整備
 - ・ 都市計画基本図等を基に、国土地理院が基盤地図情報を初期整備
- 基盤地図情報の更新（スパイラルアップ）
 - ・ 当面、1/500または1/1,000の道路台帳（平面図）による更新（ハイブリッド化）
- スパイラルアップした基盤地図情報を各部門で利活用

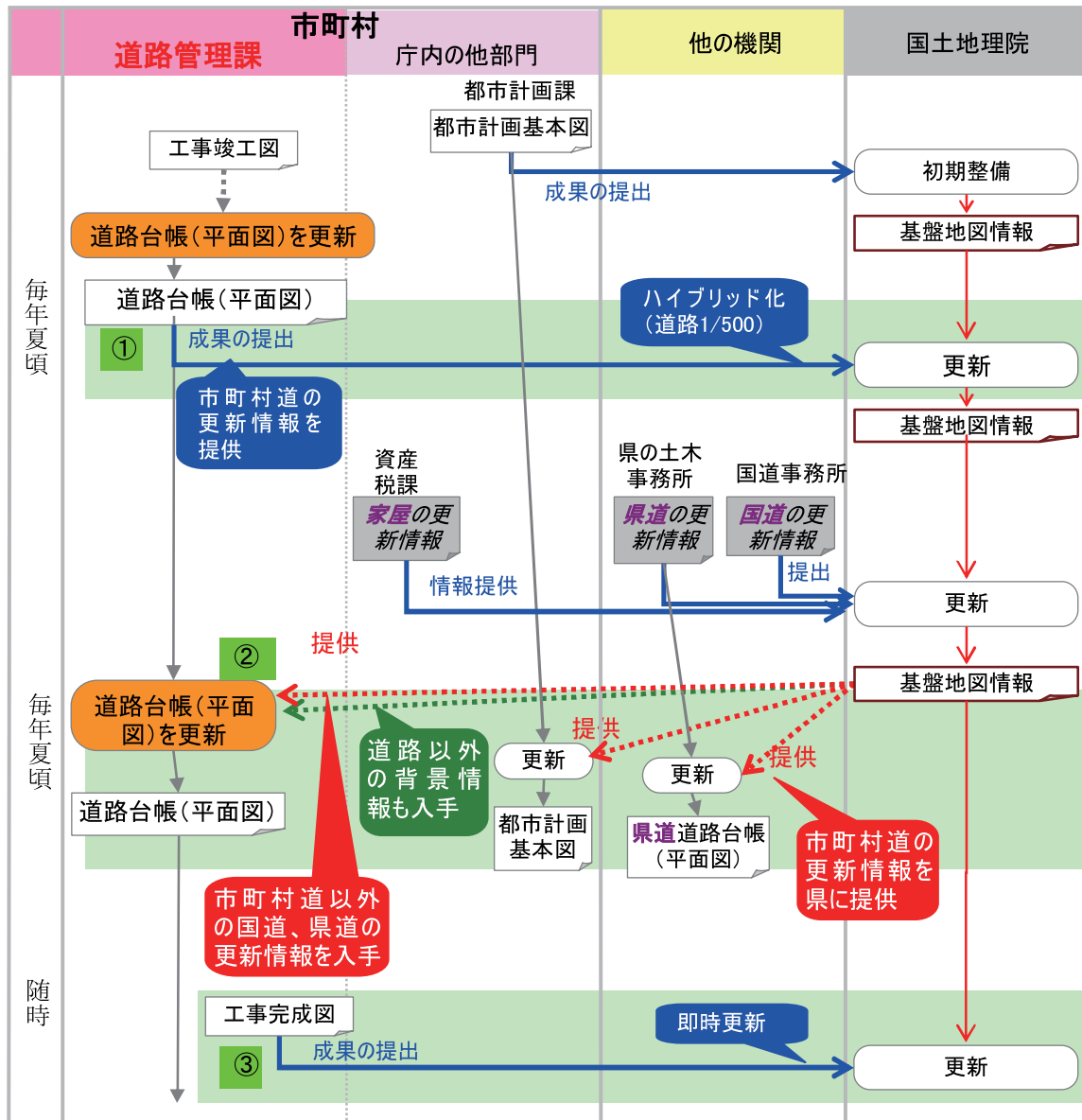
連携のメリット

- コスト縮減
 - ・ 市町村の道路管理課は、従来、更新していなかった国道、県道の情報や、新鮮な背景情報を入手できます。この情報を各自の管理図面に利用することでコスト削減になります。
 - ・ 道路部門の情報提供により、庁内の他部門（上下水道部門、都市計画部門など）や、他機関も更新情報が利用可能となりコスト削減が期待され、大きなメリットを与えます。
- 基盤地図情報のスパイラルアップによる利便性向上
 - ・ 基盤地図情報を位置の基準として利用することで、工事図面との整合、施設図面との整合による情報の一元管理の可能性が拡大します。一元管理が実現した場合には、部門間の協議や調整にかけていた時間を更なる住民サービスの向上のため有効活用することが可能となり市民サービス向上になります。

以下に、市町村の道路管理課の役割について、電子化が進んでいる地方公共団体、進んでいない地方公共団体に分けて説明します。

4.2 道路部門における各関係者の役割（道路部門の電子化が進んでいる地方公共団体）

市町村の道路管理課の役割



役割・連携ルール

①スパイラルアップ(精度向上)

- 市町村の道路管理課は、道路台帳(平面図)を更新したら、測量成果を国土地理院へ提出する
- 国土地理院は、提供された道路台帳(平面図)により、基盤地図情報を更新する

②基盤地図情報を利用

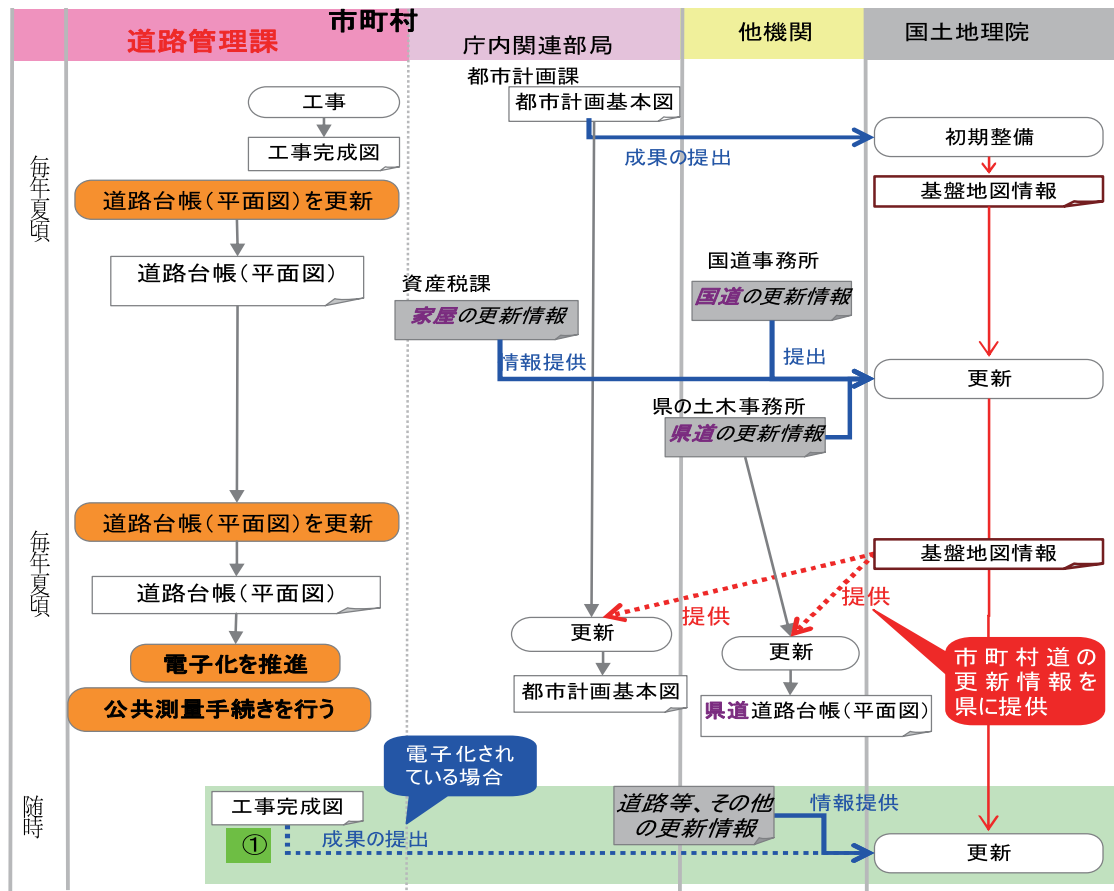
- 市町村の道路管理課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して道路台帳(平面図)を更新する
- 市町村の都市計画課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して都市計画基本図を更新する
- 県の土木事務所では、基盤地図情報を位置の基準として利用して道路台帳(平面図)を更新する

③スパイラルアップ(鮮度向上)

- 国土地理院は、国や地方公共団体の道路部門から、工事完成図(道路の更新情報)を収集し、基盤地図情報を更新する。

4.3 道路部門における各関係者の役割（道路部門の電子化が進んでいない地方公共団体）

➤ 市町村の道路管理課の役割



役割・連携ルール

①市町村の道路管理課及び各機関は、地物の更新情報を国土地理院に提供する

※ アナログ成果は基盤地図情報の原典データにはなりえないが、工事完成図が CAD データで整備されている場合は、基盤地図情報の更新情報として利用できる

4.4 道路部門における連携

➤ 連携のメリット

メリット	説明
基盤地図情報スパイラルアップによる利便性向上	道路管理課の情報以外に、他機関からも更新情報が国土地理院に提供され、基盤地図情報が更新（スパイラルアップ）されれば、他機関の更新情報を含む基盤地図情報を利用することができます。
品質向上、コスト縮減	市町村の道路管理課は、従来、更新していなかった国道・県道の情報や、背景情報を入手でき、情報更新が可能です。背景情報を更新していた場合は、その部分にかけていたコストが削減できます。行政情報の品質が向上し、かつ、コスト縮減となります。 市民へのメリット
活用性向上	基盤地図情報を位置の基準として使うことで、工事図面の情報と位置的な整合が確保されます。 下水道台帳や水道台帳等の背景図として利活用することで、各種情報が整合するので一元管理の可能性が拡大します。一元管理が実現した場合には、部門間の協議や調整にかけていた時間を更なる住民サービスの向上のため有効活用することが可能となり市民サービス向上につながります。
他部門、他の機関にもメリットが拡大	市町村の道路管理課が市町村道の更新情報を国土地理院に提出することにより基盤地図情報が更新され、県は市町村道の情報を得、利用することができます。 県が市町村の情報を得る場合、県から市町村へ問い合わせ調整を行う必要は無く、基本的に国土地理院との連携を図るだけで済みます(業務省力化、コスト縮減、品質向上)。

➤ 連携における課題と対策案

課題	対応策（案）
公共測量の届けを行っていない場合があります	公共測量に該当する場合は、公共測量の手続をしてください。
電子化していない場合があります	行政における地理空間情報の活用の推進は基本法で国及び地方公共団体に課せられているところであり、この点をご理解していただき、道路台帳（平面図）の電子化の推進が望まれます。 道路台帳（平面図）は電子化されていなくても、道路工事におけるCADデータがある場合、道路の更新情報として利用できるため、工事完成図等を国土地理院に提供してください。

5. 建物に関する部門における各関係者の役割

5.1 建物に関する部門の役割、基本的な考え方

既に解説したとおり、現在国土地理院が実施している基盤地図情報初期整備においては、一般的に縮尺1/2,500で作成されている都市計画基本図を主な原典データとしています。都市計画基本図が都市計画基礎調査に合わせて5年に一回更新されるとして、5年間、基盤地図情報の建築物の外周線が更新されないのでは鮮度が低下してしまいます。

建物は他の基盤地図情報項目に比べ経年変化の激しい情報であり、最新情報で更新されることが望まれます。建物に関する新鮮な情報としては、市町村が管理する家屋現況図や、建築確認申請等の資料があります。これらの情報を基盤地図情報の更新に利用できれば、建物（建築物の外周線）の鮮度向上が実現します。

具体的実現可能なモデルとしては、庁内連携により建築確認申請等の資料により、常に家屋現況図が更新されている仕組みを想定します。これにより、年に一度、家屋の更新情報を基盤地図情報更新のために提供することが可能となります。

ただし、従来、家屋現況図の情報は固定資産税務に関する業務で作成されることが多いため、守秘義務や情報保護の観点から、他の目的への利用を控える傾向にありました。家屋現況図に関する情報の扱いにはいろいろな議論がありますが、国土地理院では建物の形状だけなら個人情報に当たらないと考えており、平成20年度から平成21年度までに6回にわたり開催した「広域における地理空間情報の整備・更新モデル検討業務」検討委員会に諮り、同様の結論を得ております。

既に建物について個人情報等の属性を除き建物の形状を公開している地方公共団体もあり、各機関や各地域の実情に合わせて解決していくことが期待されます。

モデルの考え方

- 基盤地図情報の初期整備
 - ・ 都市計画基本図を基に、国土地理院が基盤地図情報を初期整備
- 基盤地図情報の更新（スパイラルアップ）
 - ・ 家屋現況図による更新
- スパイラルアップした基盤地図情報を各部門で利活用

連携のメリット

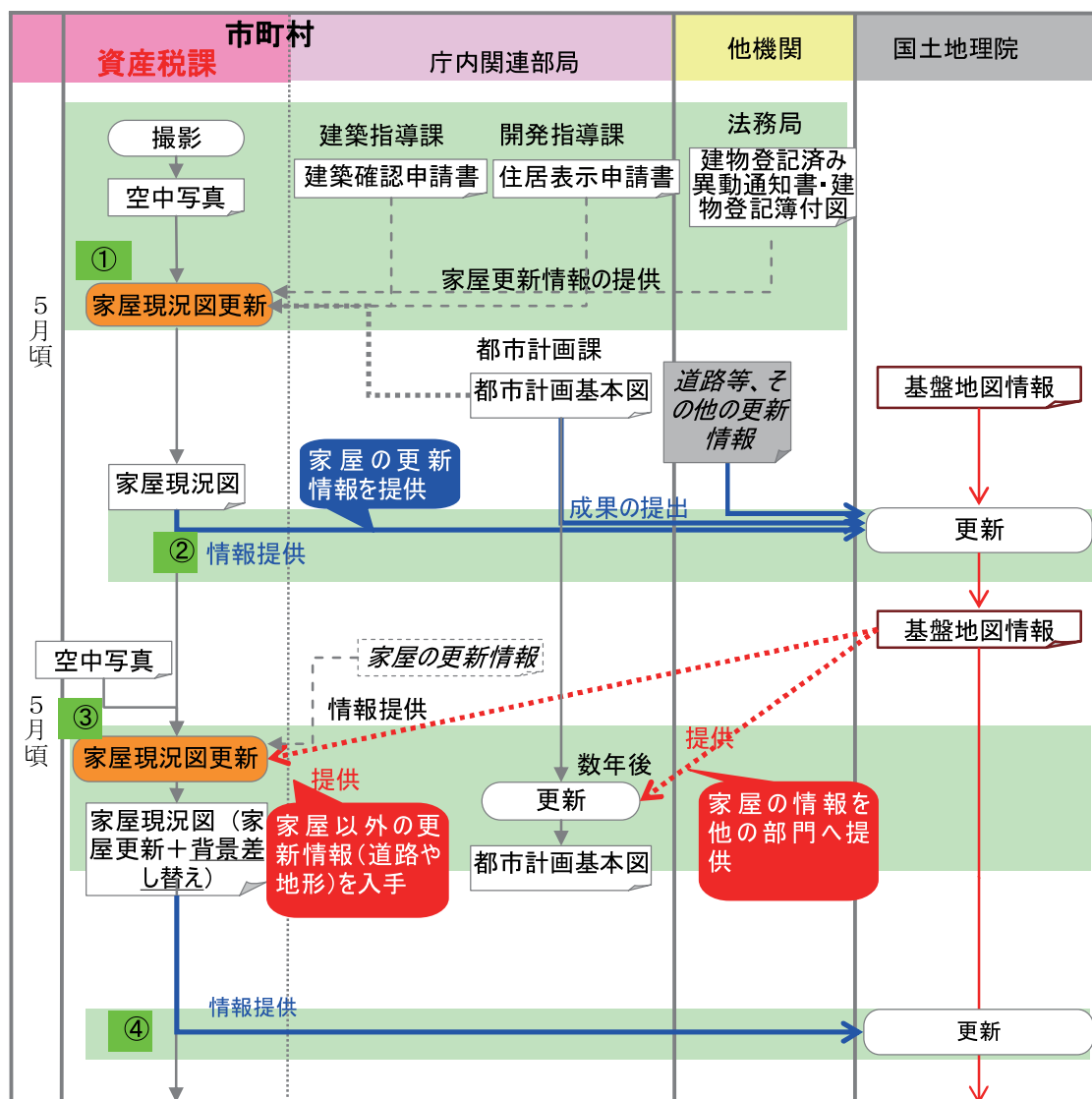
- 基盤地図情報のスパイラルアップによる利便性向上・コスト縮減
 - ・ 市町村の資産税課は、従来、更新していなかった建物以外の情報を入手でき、コスト削減になります。建物以外の情報を更新していた場合は、その部分のコストを削減できます。
 - ・ 建物に関する部門の情報提供により、庁内の他部門（上下水道部門、道路部門、都市計画部門など）や、他機関に対しても更新情報が伝わりコスト削減が可能という、大きなメリットを与えます。
- 活用性向上
 - ・ 基盤地図情報を位置の基準として利用することで、情報の一元管理の可能性が拡大します。一元管理が実現した場合には、部門間の協議や調整にかけていた時間を更なる住民サービスの向上のため有効活用することが可能となり、市民サービ

の向上になります。

以下に、市町村の資産税課の役割について、電子化が進んでいる地方公共団体、進んでいない地方公共団体に分けて説明します。

5.2 建物に関する部門の役割：（建物に関する部門の電子化が進んでいる地方公共団体）

市町村の資産税課の役割



- 基盤地図情報の流れ
- 基盤地図情報更新に必要な情報の流れ
- 基盤地図情報の提供・利活用の流れ
- 行政の地図情報の流れ
- 行政の地図情報を更新する資料の流れ

役割・連携ルール

① 庁内及び関係機関との連携

- ・市町村の資産税課は、毎年1回、庁内関係部局や法務局からの情報により家屋現況図を更新する

② スパイラルアップ(精度向上)

- ・市町村の資産税課は、家屋現況図を更新したら、家屋の更新情報を国土地理院へ提供する
- ・国土地理院は、提供された家屋現況図により、基盤地図情報を更新する

③ 基盤地図情報を利活用

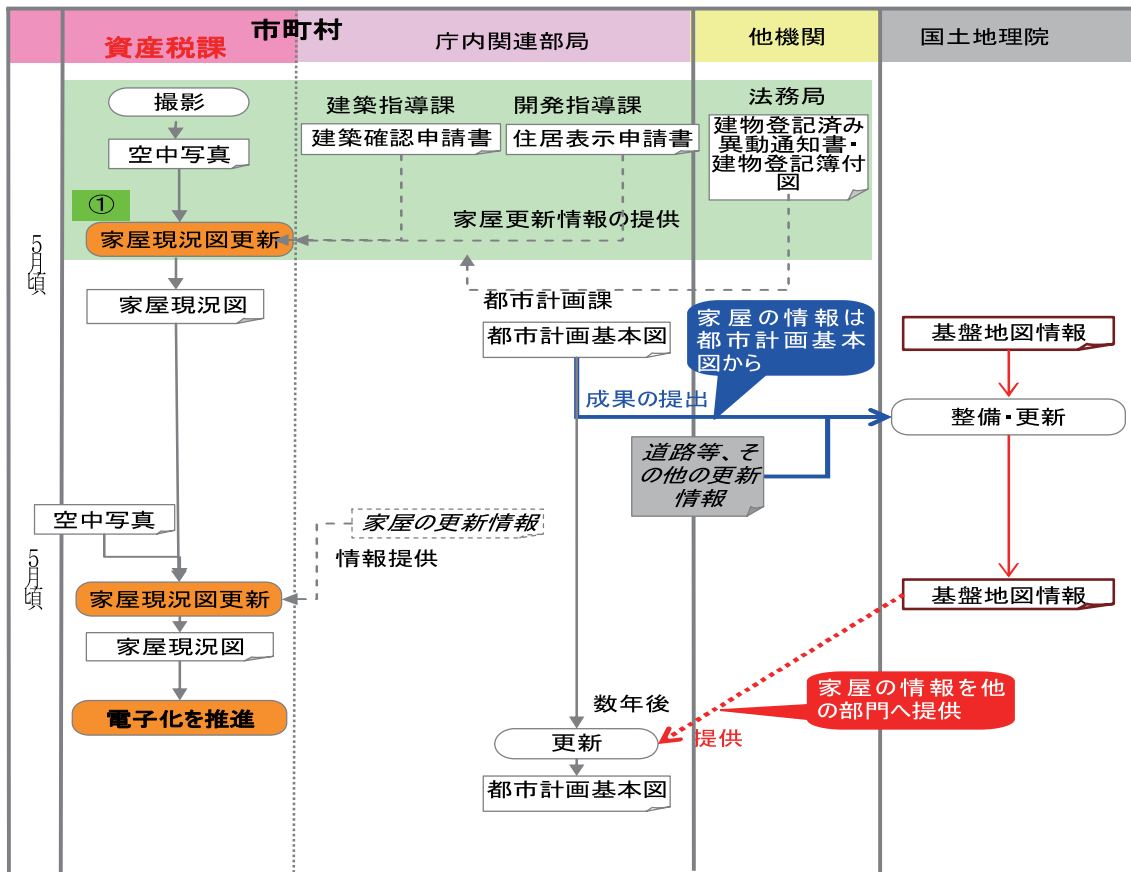
- ・市町村の資産税課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、家屋現況図を更新する
- ・市町村の都市計画課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、都市計画基本図を更新する

④ スパイラルアップ(鮮度向上)

- ・市町村の資産税課は、家屋の更新情報を国土地理院に提供する
- ・国土地理院は、提供を受けた更新情報を使用して、基盤地図情報を更新する。

5.3 建物に関する部門の役割：(建物に関する部門の電子化が進んでいない地方公共団体)

▶ 市町村の資産税課の役割



- 基盤地図情報の流れ
- 基盤地図情報更新に必要な情報の流れ
- 基盤地図情報の提供・利活用の流れ
- 行政の地図情報の流れ
- 行政の地図情報を更新する資料の流れ

役割・連携ルール

①資産税課は、毎年1回、庁内関係部局や法務局からの情報により家屋現況図を更新する

5.4 建物に係る部門における連携

➤ 連携のメリット

メリット	説明
基盤地図情報スパイラルアップによる利便性向上	建物に関する情報以外に、他機関からも更新情報が国土地理院に提供され、基盤地図情報が更新（スパイラルアップ）されれば、他機関の更新情報を含む基盤地図情報を利用することができます。
品質向上、コスト縮減	市町村の資産税課は、従来、更新していなかった建物以外の背景情報を入手でき、情報更新が可能です。背景情報を更新していた場合は、その部分にかけていたコスト削減ができます。行政情報の品質が向上し、かつ、コスト縮減となります。市民へのメリット
他部門、他の機関のメリットが拡大	市町村の資産税課が、家屋更新情報を国土地理院に提供することにより基盤地図情報が更新されることにより、例えば、都市計画課が都市計画基本図を更新しようとする時に利用することができます。都市計画課は、複数の機関との調整を行うことなく、国土地理院との連携を図るだけで、複数の地物の最新情報を入手できます（業務省力化、コスト縮減、品質向上）。

➤ 連携における課題と対策案

課題	対応策（案）
庁内での情報共有（連携）がなされていない場合があります	家屋現況図を他の情報の更新情報として利用することで更新作業の効率化及び品質が向上すると考えられます。市の実情にあわせて検討いただき、可能な限り、情報共有していただくことを推奨します。
公共測量の届けを行っていない場合があります	公共測量に該当する場合は、個人情報等を分離した家屋の形状情報である数値地形図データとして公共測量の手続きをしてください。
電子化していません	行政における地理空間情報の活用は基本法で国及び地方公共団体に課せられているところであり、この点をご理解していただき家屋現況図の電子化の推進が望まれます。 新規に家屋現況図を作成する場合、基盤地図情報を利用して家屋現況図を整備することで、整備費用が縮減されます。 また、基盤地図情報を位置の基準として利用することで、他の情報との整合が確保でき、行政サービスの向上につながります。
個人情報保護等の観点から、家屋図データの使用は避けたいです	一般に、家屋図データを他の業務で利用したいという要求は多く、地方税法第22条の解釈や運用について、以下のような考え方もあることを踏まえて庁内の個人情報保護を担当する部署と連携を取りながら検討していただくことを推奨します。 ・家屋図データを、全庁で共有的に利用する情報と位置づけて作成することで目的外使用の制限を回避します。 ・家屋図データで個人情報に相当すると考えられる情報は削除した上で共有する。例えば、家屋の形状については個人情報に当たらないと考えられています。 参考：総務省報道資料 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/pdf/080305_2_bt3_b-2.pdf

第4章 基盤地図情報の利活用について

本章では、基盤地図情報を利用した地理空間情報の整備・更新について、基盤地図情報を利用するにあたって遵守すべき事項と、基盤地図情報の一般的な利活用効果について示します。なお、基盤地図情報は位置精度と鮮度が高度に維持されていることを前提としています。

第1節 基盤地図情報を利用するにあたって遵守すべき事項

基盤地図情報を位置の基準として地理空間情報を整備・更新すれば、相互に重ねた際に、位置の整合が取れ、次節で示す基盤地図情報を利用した行政の効率化・高度化などの効果が得られます。

国・地方公共団体が行政の効率化・高度化を実現するためには、基盤地図情報が、より位置精度が高く、より鮮度が高い必要があります。地理空間情報の整備・更新担当者は、地理空間情報を高度利用し基盤地図情報の品質向上を図るために、以下の事項（要件）を遵守する必要があります。

要件

- 地理空間情報の整備にあたっては基盤地図情報の活用に努めること。
- 公共測量の手続を行うこと。
- 地理空間情報は、電磁的方式で整備すること。
- 基盤地図情報項目の対象となる地物（施設）を管理する者が地理空間情報を整備する際は、基盤地図情報の整備基準に従い基盤地図情報項目を整備し、これを位置の基準として利用すること。
- 自ら整備した地理空間情報の円滑な流通を行うこと。

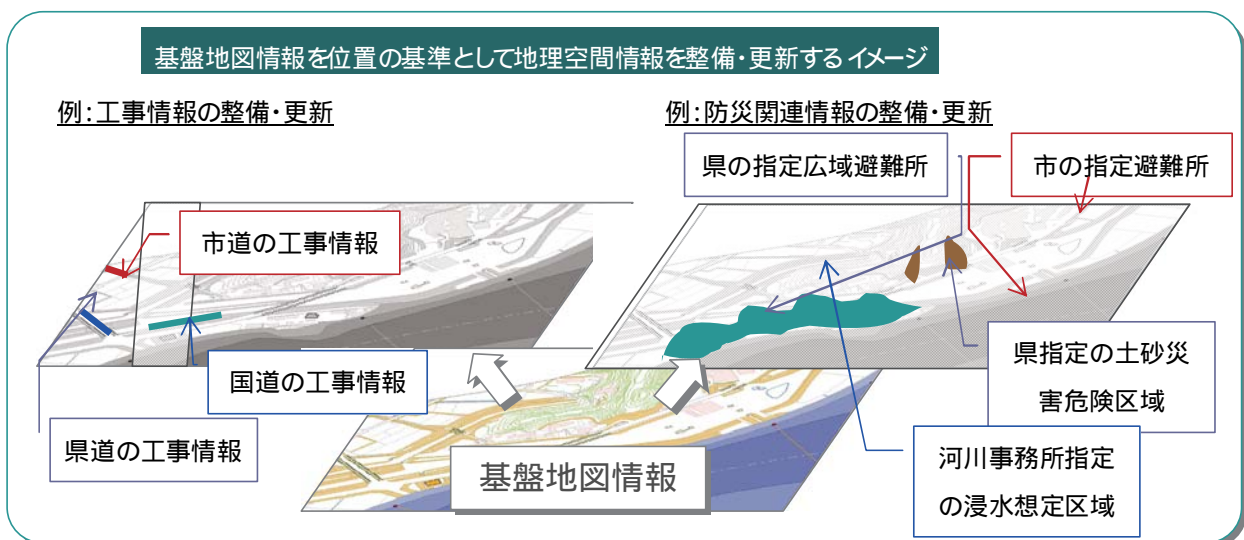


図4-1 基盤地図情報を位置の基準とした地理空間情報整備・更新

第2節 基盤地図情報の利活用効果

1. 地理空間情報の品質向上

基盤地図情報を位置の基準として地理空間情報を整備・更新することにより、地理空間情報の位置精度と鮮度が向上します。

基盤地図情報を位置の基準として管理図面等を整備・更新することにより、図面間の相対的な位置精度が向上するとともに、図面間の調整等の作業が不要となります。

地物（施設）を管理している機関・部署が、国土地理院に更新された基盤地図情報項目を提供することにより、基盤地図情報の正確性（完全性）と鮮度が向上します。

正確性と鮮度が高い基盤地図情報を用いて地理空間情報を整備することにより、地理空間情報の品質が向上します。

効果が得られる業務の例

1.1 道路占用物の位置精度の向上

道路内に敷設されている地下埋設物は、水道、下水道、電気、ガスなどがありますが、いずれも重要なインフラです。これらには個々に管理者が存在し、管理図面も個別に整備しています。各管理者が個々に整備するという事は、それぞれの図面が持つ精度が異なり、各図面を重ねたときにズレがでるなど、情報共有等を阻む要因となっています。

また、給水戸番図（水道台帳図）や下水道台帳図などの管理図面は、初期整備時には道路台帳（平面図）等を用いて縮尺に見合った位置精度を保持していても、主に以下に示す誤差の累積により部分的に精度基準を満たさない箇所も存在しています。

- 年月の経過による管理対象以外の地物（施設）の鮮度低下
- デジタルで整備していない場合は年月の経過による図面の伸縮
- 既成図を数値化（デジタルで整備）する際の入力誤差
- 任意座標で作成された工事竣工図と管理図面の接合編集時における誤差

このため、各管理図面を重ね合わせたとき、本来なら重ならないはずの水道管と下水道管が重なったり、道路の現況と図面に食い違いが生じるなどの現象が出ている場合があります。図面間のズレを除き地下埋設物の状況を把握するためには、図面間の調整が必要となり時間と費用が掛かってしまいます。道路の現況を図面に反映させるには新たに独自に測量するか、最新の道路台帳（平面図）等と調整するかしなければなりません。

基盤地図情報の道路縁等を位置の基準として管路などの施設情報を整備すれば、管理図面間の相対精度が向上し、管理図面を重ね合わせたときにズレが生じなくなり、地下埋設物の状況を的確に把握できるようになります。コスト的には、基盤地図情報と整合させるための初期調整が必要なだけで、その後の基盤地図情報項目の整備コストは掛かりません。

国土地理院が基盤地図情報を整備・更新する際には、国土地理院で精度検証を実施しているため、位置精度が確保されています。基盤地図情報を位置の基準として地理空間情報を整備す

ることは、管理図面の絶対精度の向上にも繋がります。

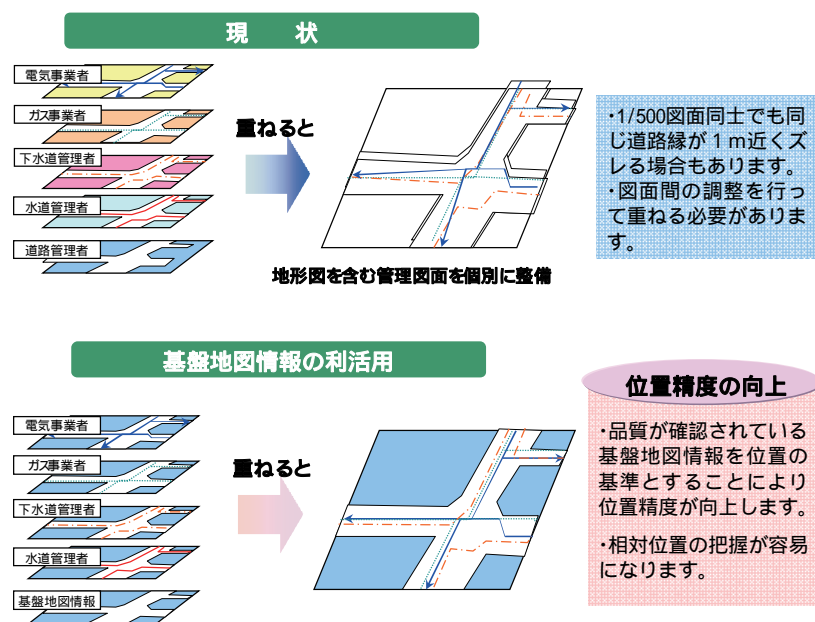


図 4-2 地理空間情報の品質向上（位置精度）

1.2 開発建築規制図の位置精度の向上

開発建築規制に係る図面は、都市計画基本図、建築協定区域図、土地利用基本計画図、土砂災害危険区域図などがあります。これらは、法令等にて要求される縮尺がそれぞれ異なるため、様々な背景図が利用されており、主題情報が重ならないなど、情報共有等に支障をきたしています。

基盤地図情報を位置の基準として開発建築規制図面を整備することにより、各図面間の相対精度が向上します。基盤地図情報を利用することにより各図面の比較が容易になります。

1.3 地理空間情報の鮮度の向上

地方公共団体は、道路台帳（平面図）、家屋現況図、都市計画基本図などを定期的に更新しています。特に、道路縁や建築物は道路台帳（平面図）、家屋現況図により毎年更新され、都市計画基本図よりも高い精度で整備されています。

例えば、水道・下水道部門は、鮮度の高い地形図が求められ、工事箇所を経年変化等がある場合は、工事竣工図等を参考に整備を行い、最新の状況を維持しています。

このように地方公共団体は、道路縁、建築物などそれぞれの行政目的に合わせて毎年整備していますが、基盤地図情報を利活用することで重複を排除して効率化を図ることができます。

位置精度が高く更新間隔が短い図面

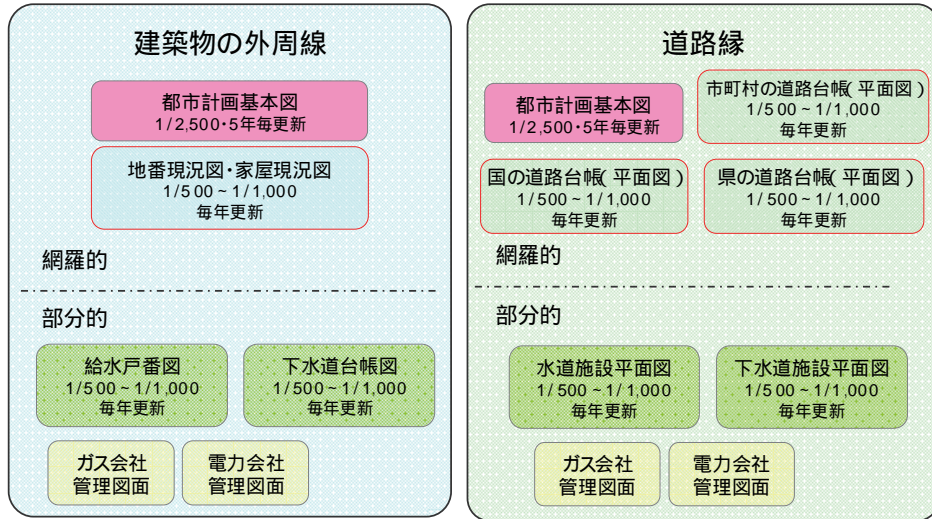


図 4-3 建築物の外周線、道路線を整備している主な法定図書

主たる管理者が管理している品質（位置精度や鮮度）の高い地理空間情報を集約した基盤地図情報は、正確性（完全性）と鮮度が高いものになります。

例えば、毎年更新している道路台帳（平面図）（地図情報レベル500）を用いて基盤地図情報を更新すると、道路線も道路台帳（平面図）と同様の品質（位置精度、鮮度）となります。次に、この基盤地図情報を位置の基準として地理空間情報を整備・更新すると、地理空間情報の道路線は、道路台帳（平面図）と同様の品質（位置精度、鮮度）に向上します。地理空間情報は、より高精度なものへと部分的、段階的にスパイラルアップしていきます。

給水戸番図（水道台帳図）、下水道台帳図なども基盤地図情報を位置の基準とすることにより、地理空間情報の品質（鮮度）が向上するとともに、道路線や建築物などの更新作業を減らすことができます。

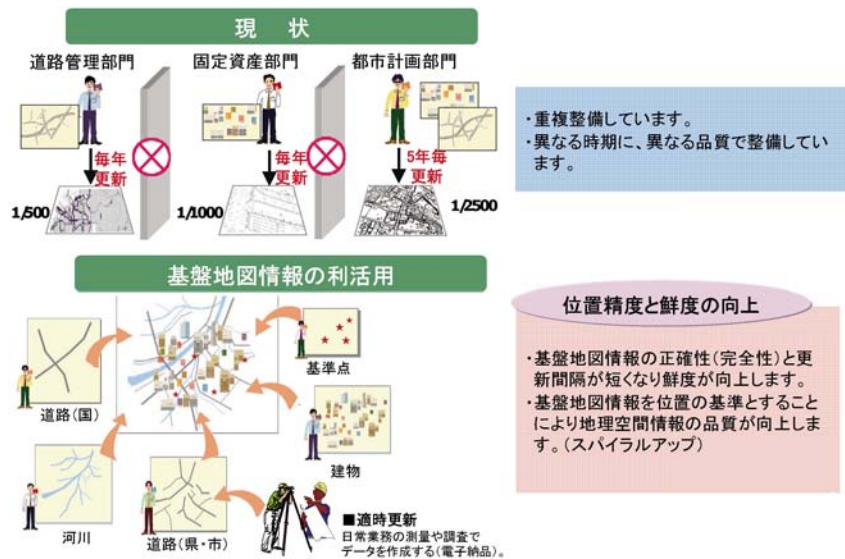


図 4-4 地理空間情報の品質向上（鮮度）

1.4 災害時における現況把握

災害時においては、人的及び物的な被害状況、災害規模などの情報を迅速に正確に把握する必要があります。鮮度の高い基盤地図情報は災害時の状況把握に有効で、被災前の状況を正確に把握することができます。各部署が管理する地図データを基盤地図情報を位置の基準として重ね合わせられるよう常日頃から整備しておくとともに効果的です。被災前の状況を正確に把握することにより、迅速な災害復興対応が可能となります。

2. 行政業務の効率化

基盤地図情報を位置の基準とすることにより、管理図面情報の一元化が可能となります。このことにより部署間における問い合わせ対応などの行政業務を効率化できます。

効果が得られる業務の例

2.1 道路占用物の管理

水道・下水道などの工事は、調査設計（工事箇所の調査及び設計）、各機関・部署との協議（道路管理者、警察、水道または下水道、ガス、電話、電力等）、地元説明会、事前調査として地下埋設物調査（試掘を行い水道、下水道、ガスなどの既設管の位置の調査）など、工事着手前に行わなければならない調査、協議等があります。

調査設計時には、各機関・部署が保有する管理図面を収集し現況把握を行なう必要がありますが、個別に管理しているために収集に時間を要してしまいますし、図面にズレがある場合は調整も必要となります。

各機関・部署が基盤地図情報を位置の基準とすることにより、地理空間情報（管理図面）の相対精度が向上し道路占用物の一元管理が可能となります。工事前に行う道路占用物の調査、協議、現地調査、試掘調査などの手間を縮減することができます。

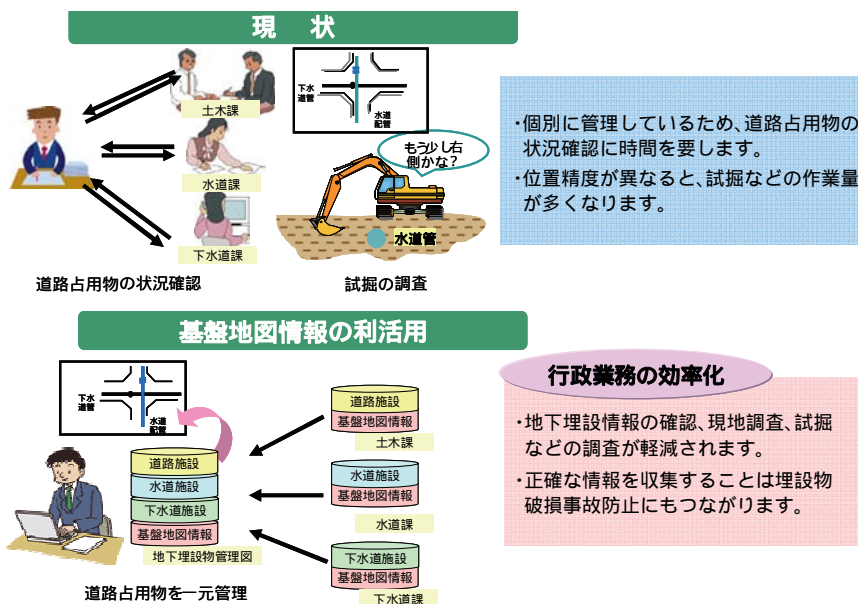


図 4-5 行政業務の効率化

2.2 開発建築規制業務

県と市町村は、都市計画用途地域及び地域森林計画民有林情報の交換を行っています。県が整備する土地利用基本計画図（縮尺1/50,000）と主に市町村が整備する都市計画基本図（縮尺1/2,500）は地図情報レベルが異なるため、土地利用基本計画図を都市計画基本図に重ねるとズレが生じてしまいます。

各管理者や事業者が基盤地図情報を利用することにより、地方公共団体がもつ開発建築規制に係る図面の一元管理が可能となり、行政業務を効率化することができます。

3. 行政業務の高度化

広域かつシームレスな基盤地図情報を利用することにより、地理空間情報の流通・利用が進みます。これまで情報共有を行っていなかった機関の情報が共有可能となり、行政業務が高度化される可能性が広がります。

効果が得られる業務の例

3.1 道路改築計画（防災部門・情報と連携した）

国、地方公共団体が利用できる広域かつ位置精度の高い基盤地図が無かったため、例えば道路計画に浸水想定区域図等の防災情報を組み込んで検討しようとした場合は、関係する図面を広げて紙地図に情報を写し込んでいく作業が必要でした。GISやパソコンが普及した昨今は作業環境は変わりましたが、新たに関係する資料そのものを数値化しなければ扱えない、扱えたとしても重なりが悪いことなどから、複数の機関が関係する図面を含む情報の検討はほとんど実施されてこなかったのが実情でした。

基盤地図情報を位置の基準として浸水想定区域図（県の河川部門）と緊急輸送道路（国、県の道路部門）を整備することにより、緊急輸送道路に指定されているルートにおける浸水区域の把握が容易になります。これにより、浸水の危険が高く他の緊急輸送道路で補えない道路が明確に判るため、緊急輸送道路指定の見直しや道路改築計画における補強や優先順位等について多面的な検討を行うことが可能となります。



図 4-6 行政業務の高度化

3.2 都市計画の高度化

行政界を意識しない（隣接市町村を含む地域、都道府県をまたぐ圏域など）都市計画の分析にも有効です。基盤地図情報の建物（建築物の外周線）と、標高（標高点）等を利用し3次元モデルを作成することにより、様々な3次元シミュレーションに利用できます。例えば、景観シミュレーション、延焼シミュレーションを用いた防災まちづくりの検討や、都市計画における住宅立地予測などが考えられます。

4. 地理空間情報整備のコスト縮減

基盤地図情報は、各機関・部署の更新情報を持ち寄ることによって鮮度が保たれます。鮮度の高い基盤地図情報を位置の基準として地理空間情報を更新することにより、更新費用が縮減できます。

この効果は、基盤地図情報項目を整備している各機関・部署が、更新情報を国土地理院に提供し、国土地理院が随時更新することが前提となります。

国土地理院は、平成22年度より基盤地図情報の更新を初期整備と並行して実施します。

国土地理院では、平成20・21年度にわたって、道路台帳（平面図）（道路基盤地図情報を含む）や家屋現況図等を使用した基盤地図情報の更新手法と、更新された基盤地図情報を利用して都市計画基本図を更新する手法について、実証実験を行ない検討しています。

効果が得られる業務の例

4.1 都市計画基本図の更新

都市計画基本図は概ね5年毎に更新され、地域によって異なりますが概ね20%前後の経年変化を修正しています。都市計画区域内の経年変化の多くは道路縁、建築物、土地利用の境界に係るものです。

基盤地図情報は、道路管理部門が毎年更新している道路台帳（平面図）、建物部門が毎年更新している家屋現況図を用いて道路縁と建築物の外周線が更新されます。

都市計画基本図は、基盤地図情報を利用することにより、道路縁と建築物の外周線の修正量を減らす効果があり、撮影を除く都市計画基本図の更新費用は、2～3割程度縮減することが期待できます。

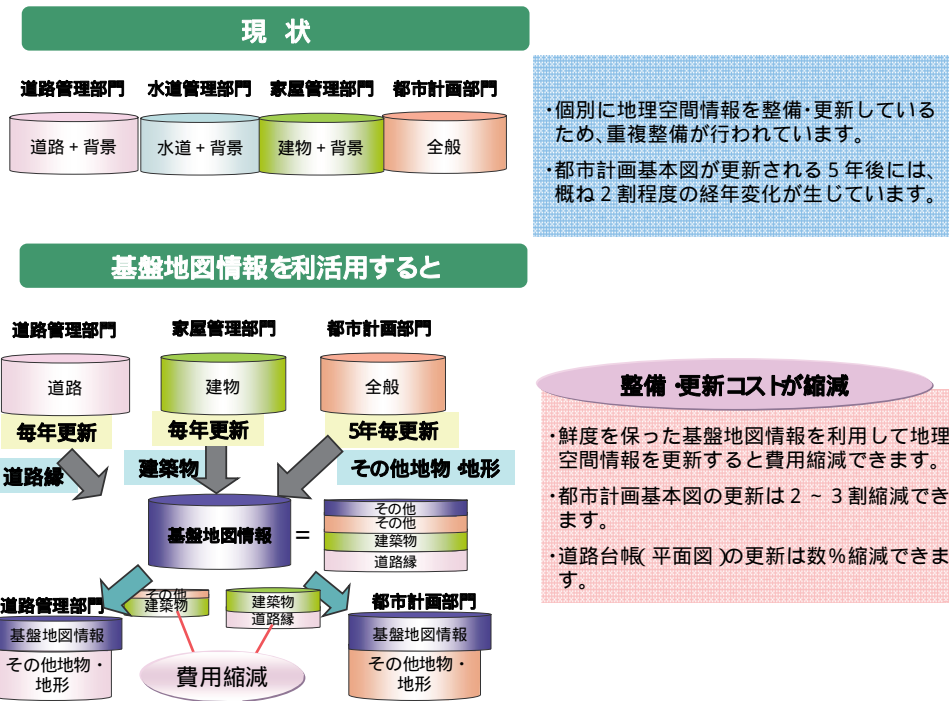


図 4-7 地理空間情報の整備コストの縮減効果

4.2 道路台帳（平面図）の更新

道路台帳（平面図）は、道路区域外も更新する機関と、道路区域外は更新しない機関により基盤地図情報を利用する効果が異なります。道路区域外も更新する機関においては、建築物等の修正費用を縮減することができます。道路区域外は更新しない機関においては前述の縮減効果は望めませんが、道路台帳（平面図）に基盤地図情報を重ねることにより沿道状況の把握が容易になり、更新作業を進める上で効率化を図ることができます。

4.3 不整合箇所等の修正に係るコストの縮減効果

国土地理院では、測量計画機関（国、地方公共団体等）から提供される基盤地図情報を整備するための原典データに対し精度評価を行い、必要な編集を施して基盤地図情報を作成しています。このような基盤地図情報には以下の効果があります。

➤ 間断・不整合箇所に係る修正作業の縮減効果

基盤地図情報は、同一または連続して存在する地物が間断している場合（例えば、道路に接する塀や柵、被覆等の構造物があった場合、地図表現としては道路を間断し微量な白部を空けて構造物を記号化しています。記号化された構造物は道路縁を兼ねています。）や、輪を構成するとみなされる地物（例えば建物形状など）にも関わらず始終点が離れている場合、接続・構造化編集を実施しています。GISに地図データを使用する場合には単にコンピュータに地図情報を表示できるだけなく、コンピュータが空間的な認識ができるよう点、線、面などの空間属性が付与されていなければなりません。さらにこの空間属性と地図情報の形状が整合が取れていなければなりません。そのための編集が基盤地図情報では一定なされています。したがって原典データの間断・不整合箇所に係る修正作業の費用縮減効果があります。

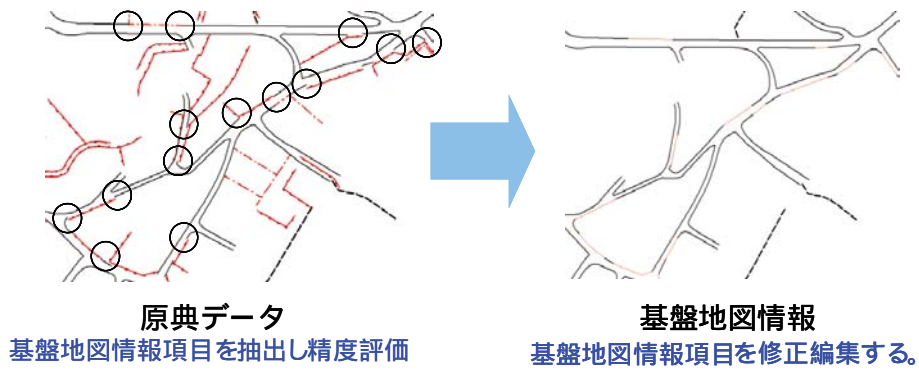


図 4-8 原典データの修正編集

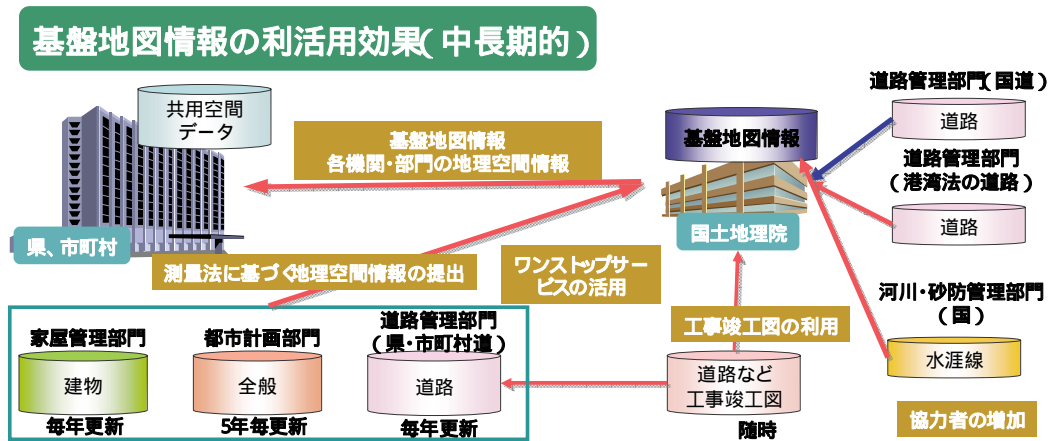
4.4 基盤地図情報を利用する中長期的効果

地方公共団体は、測量法第30・44条にもとづき基本測量及び公共測量の測量成果を使用することができます。また、地方公共団体等は公共測量の測量成果に係る複製承認又は使用承認の申請の受理に関する事務を国土地理院に委託することができるワンストップサービスを実施しています。これにより、地方公共団体等は公共測量成果の承認に関する事務に係るコストを軽減することができます。

前述したとおり基盤地図情報項目については接続・構造化編集がされていることから、測量成果における編集作業を縮減し、測量成果の品質を向上させる効果が得られます。

国土地理院では現在、工事竣工図等を使用した基盤地図情報の道路縁の更新手法も検討しており、今後、道路縁の随時更新が行なわれることが期待されます。

基盤地図情報を利用する機関・部門が増えれば、原典データの提供者も増え、品質の向上がさらに望めます（スパイラルアップ化）。



中長期的な基盤地図情報の利活用効果

- ・国土地理院のワンストップサービスを活用することにより、各機関・部署は使用申請に係る手続を軽減できます。
- ・基盤地図情報を利用することにより、地理空間情報の編集作業が縮減し、品質がアップします。
- ・工事竣工図を利用しての地理空間情報の随時更新が行なわれるようになります。
- ・基盤地図情報への協力者が増えることにより、縮減効果が高まります。

図 4-9 基盤地図情報を利用する中長期的効果

5. 住民サービスの向上

基盤地図情報を利用したサイトを構築・公開することにより、住民向け情報サービスの提供が進みます。

【公共情報等の配信】

共通の背景地図として、基盤地図情報を利用したサイトを構築し、様々な情報を公開することにより住民向け情報サービスが向上します。地方公共団体、国土交通省、国土地理院では、ポータルサイトを構築し、様々な情報を配信しています。

効果が得られる業務の例

5.1 県域統合型GISぎふ（岐阜県）

「県域統合型GISぎふ（岐阜県）」は、岐阜県及び岐阜県内の市町村がそれぞれ整備した数値地形図データを持ち寄り作成されており、基盤地図情報と同様の性質を有しています。国土地理院で整備している岐阜県内の基盤地図情報は、このデータに必要な編集等を施して作成しています。

「県域統合型GISぎふ」は、岐阜県が、情報共有・公開ツール用に庁内型かつ公開型WebGISとして開発したものです。岐阜県では県民向けに、主に以下の情報提供ツールとして利用しています。

- 広域的な地域情報等の情報提供ツール（医療施設情報、子育て支援情報等）
- 地方公共団体のデータ連携ツール（浸水想定区域など防災情報等）
- 法令順守の支援ツール（文化財保護、条例適用区域等）

また、県域統合型GISオプションサービスとして、県民、企業、公的団体向けなどの民間に対して各種システムサービスを提供しています。

（財）岐阜県建設研究センター <http://www.gis.pref.gifu.jp/>



図 4-10 県域統合型GIS

5.2 地理空間情報プラットフォーム試作版（国土交通省）

地理空間情報プラットフォームは、平成19年6月に閣議決定された「イノベーション25」において、「2010年度までに電子化された基盤地図情報を整備する等、位置に関する情報を含んだ情報の幅広い共有化や高度な活用を可能とする地理空間情報プラットフォームの構築を行うとともに、公共空間への電子タグやセンサの設置等を通じて、場所やモノに関する情報をいつでもどこでも誰でも入手可能とする基盤を構築。」とされたのを受けた国土交通省の施策で、以下を目指しています。

- 省内の登録データの拡充・利活用の普及推進
- 地方公共団体等への展開
- 民間への展開
- システムの増強、高度化

情報の対象は、国土交通省及び国土交通分野に関係する地方公共団体等が保有する基盤地図情報に類する情報です。

地理空間情報プラットフォーム <http://www.spat.nilim.go.jp/home/>

国土交通省報道発表（2009年4月16日）

http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000047.html

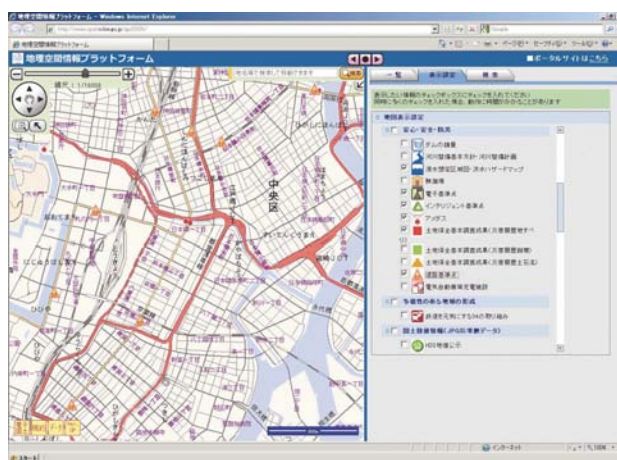


図 4-11 地理空間情報プラットフォーム

5.3 電子国土ポータルサイト（国土地理院）

誰でも、どこでも、場所、位置に関する様々な情報をインターネット上に発信し、利用することができる仮想の国土である「電子国土」は国土地理院が開設したポータルサイトです。それぞれの地理情報の作成者がその情報を発信し、利用者は必要な情報を探し、目的に応じて加工し利用できるソフトウェア、ツール、技術情報を公開しています。

公開しているソフトウェアを利用し開設した電子国土Webサイトには、国土地理院が背景地図を提供しています。利用者は、情報発信者の地理空間情報と国土地理院の背景地図をマッシュアップ（技術・コンテンツの融合）することができます。

発信者側は、主に以下の利点があります。

- 発信者側は、背景地図の準備・更新が不要である。
- 国土地理院から技術情報が提供されるため、システム構築費用が安くなる。
- サーバが分散するので、発信者のサーバの負担が軽くなる。

<http://portal.cyberjapan.jp/>

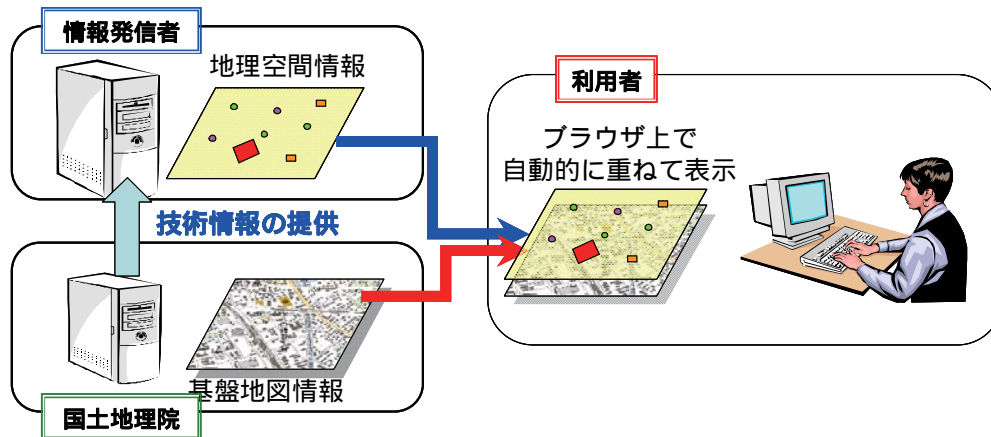


図 4-12 電子国土Webシステムの仕組み

電子国土ポータルでは、基盤地図情報を見ることができる他、都市計画基本図や砂防基盤図などの地方公共団体等が整備した大縮尺地図データも代理配信によって見ることができます。平成22年7月末時点では、3県、1特別区、25市町において代理発信サービスを利用しています。



基盤地図情報

代理発信地図

国土地理院が整備している基盤地図情報に切り替える。
未整備地域は、空間データ基盤図、および代理発信を行っている地方公共団体のDMデータが表示される。

代理発信を行っている地方公共団体のDMデータ(都市計画其図、砂防基盤図)が表示される。

図 4-13 電子国土ポータルサイト

6. 情報の流通による効果促進（教育・研究機関の利用）

広域かつシームレスな基盤地図情報が無償で利用できることにより、地理空間情報の流通・利用が促進されます。教育・研究機関においてさまざまな利用が期待されています。

教育・研究機関が、品質、鮮度の高い地図を広域に収集・利用しようとする場合、その存在について国、地方公共団体や民間へ問い合わせなければならないなど、時間を要しました。また、存在したとしても費用がかかったり、機関ごとに異なった仕様で作成されているなど、利用者にとって解決しなければならない課題がありました。

これらの課題は広域かつシームレスな基盤地図情報が無償で提供される環境が実現したことで解決しました。これにより、教育・研究活動においてさまざまな地理空間情報の利活用が一層促進されると期待しています。

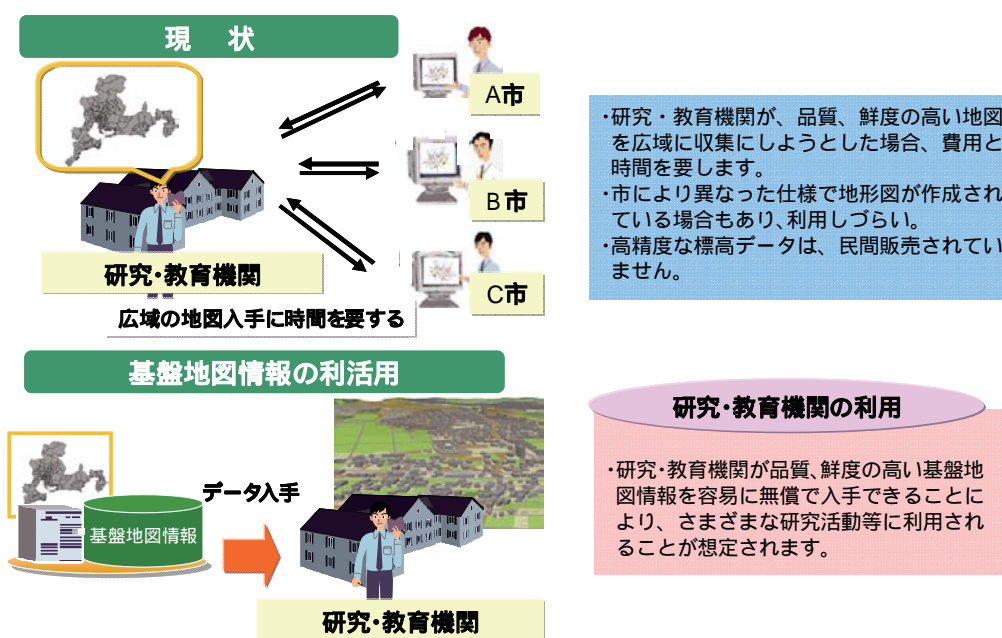


図 4-14 教育・研究機関の利用

東京大学空間情報科学研究センターの今井修特任教授は、小学生の行動記録やバリアフリーマップの背景図として基盤地図情報を利用しています。

島根県中山間地域研究センター

http://www.pref.shimane.lg.jp/chusankan/gis_top/gis2009.html

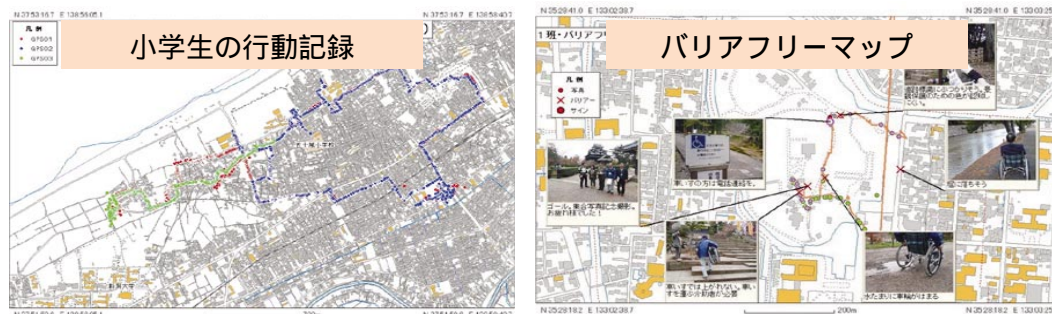


図 4-15 基盤地図情報を利用した教育・研究機関の例

第5章 地域連携による利活用の促進

第1節 地域連携の必要性

第3章、第4章で解説したとおり、行政の各機関がそれぞれの役割・連携ルールを遵守することにより、“基盤地図情報のスパイラルアップ”が実現し、基盤地図情報利用のメリットを享受できます。そのためには、関係者間で連携をとることが重要です。

一方、地方公共団体における財政状況がますます厳しさを増す中、連携によるコスト縮減のメリットも期待されています。例えば、地域での連携により、データの一元整備や、共有地図を利用するなどがそれです。このような地域連携に取り組むことにより、目指すべき地理空間情報高度活用社会を実現する一助となります。

1. あるべき姿の実現のために

メリット：行政の効率化・高度化

- 各部局で共有地図を活用する。情報交換を迅速にし、効率化を図る
- データの共有・一元的整備によるコスト縮減
- 労力軽減、高度な業務への注力が可能になり住民サービス向上

基盤地図情報のあるべき姿は、位置の基準として唯一性を確保しつつ、高精度化がはかれること

- あるべき姿の実現には、国、地方公共団体、国土地理院が連携する必要がある
国土地理院が行った実証実験で、基盤地図情報を利活用することのメリットは実証済み
- メリットを享受するためには、関係者の連携協力が必要である

2. 地域連携の具体化にあたって

具体的にどのように連携するか

- 地域の実情に応じていろいろな連携が考えられる
- 具体的には、「地域の連携協議会（後述）」で決めていく
- このとき、どういう単位で連携し、具体的にどのように実行していくか、が重要なポイント
 - ・ 連携する運用圏域を決める。市か県か広域を目指すか
 - ・ 連携の関係者は誰か
 - ・ 連携、協力の内容（役割分担）
 - ・ 実現に向けた方針、目標（ロードマップ）など

みんなで連携して協力する、各自が役割をこなすことで、はじめてメリットがある理想の姿が実現します。

第2節 産学官地方連携協議会

基本法では、国、地方公共団体、関係事業者等の連携の強化が明記されています。

国土地理院においても、地域連携の強化を重点施策として取り組んでおり、地理空間情報の活用推進に関する行動計画（G空間行動プラン）においても、具体的施策としての都道府県担当者会議の開催や、産学官連携協議会の設置が記されています。このため、国土地理院では、産学官からの代表の参加のもと、産学官地方連携協議会を各地域で設立し、地理空間情報の整備・更新・利活用を推進するための取り組みや情報交換を開始しています。

1. 連携協議会の位置づけ - 国の連携協議会と地方における連携協議会 -

政府は、地理空間情報にかかる課題認識と産学官での情報共有を図り、効果的な活用を推進することを目的に、産学官連携協議会を設置し活動を行っています

国土地理院は、その理念を地域で実践することを目的に、全国の各地方測量部等において、地域における産学官連携協議会による協力・共同の取組を行っています

2. 地域における連携協議会について

- 名称：地理空間情報産学官 地方（地区）連携協議会
- 目的：地理空間情報に係る課題認識と情報について各地区における産学官の間で共有を図り、もって、地理空間情報の効果的な活用を推進

3. 連携協議会の主な活動内容

地理空間情報産学官 地方（地区）連携協議会の主な活動内容

活動

- ・全体会議は、各年度2回程度開催。
- ・事務局は、国土地理院各地方測量部等に設置。

活動内容

1. 地理空間情報の利活用に資する情報交換を行うとともに、本協議会の構成員間で情報共有を図る。
2. 平成21年度に国土地理院で実施した「広域における地理空間情報の整備・更新モデル検討業務」の成果である「基盤地図情報を利用した地理空間情報整備のための手引」を基に地理空間情報整備を検討する。
 - 検討項目
 - 基盤地図情報を位置の基準とした地理空間情報整備・更新の検討
 - 地域における関係者の連携・協力体制の構築に関する検討
 - 情報共有項目の検討
 - その他
3. 構成員間の地理空間情報の整備・更新・活用等に関する情報交換や事例紹介を行う。検討を推進するための専門部会（WG）を設置することも検討する。
4. 地域や関係者への情報発信の機会として、報告会やセミナー等を開催する。

第3節 当面行う連携（地域における今後の展開）

各地域の連携協議会においては、地域における今後の展開や、具体的な取組について議論を進めていく必要があります。以下に地域の連携協議会で当面行う取組の案として、国土地理院が平成20～21年度に実施した「広域における地理空間情報の整備・更新モデル検討委員会」で得られた知見を展開させる活動の取組案を示します。

地域における基盤地図情報を柱とした地理空間情報の整備状況に関する知見の共有

地域の連携協議会における意見交換や情報共有により、地理空間情報の整備状況や電子化状況を把握します。そのうえで地域における基盤地図情報を柱とした地理空間情報の整備について、本手引に記載された連携モデルや利活用事例を参考に知見を整理し、情報を共有します。

広域のデータ整備において、各機関・部局における地図の電子化や国土地理院への測量成果・図面の集約が有効であることの認識の共有。

広域のデータ整備で、各機関・部局が、自らの部署に課せられた役割（地図情報を電子化して提供する）を果たすと、国土地理院にはさまざまな情報が集約されます。これにより、基盤地図情報を新鮮、高精度に維持（スパイラルアップ）することが可能となります。新鮮、高精度に維持された基盤地図情報を利活用することにより、各機関・部局は広域において地理空間情報を効率よく高精度に維持することができます。

共有化されたデータの有効性を示す実証実験の成果等の普及とフォローアップ

本手引の第4章に実証実験の結果と利活用効果について解説しています。ここでは基盤地図情報を利用して行政のさまざまな地理空間情報を整備することで、コスト縮減や利便性向上、住民サービス向上などの効果が期待できることを明らかにしています。

地域における連携協議会で、このような実証実験の成果等について理解を深め、地方公共団体等への普及を計画するとともに、具体的な取組が可能な地方公共団体に対しては技術的なサポートを行うなど、普及に向けたフォローアップを図っていく必要があります。

また、すぐに具体的な取組ができない場合でも、勉強会の開催等、将来的に普及促進を目指す取組を始めることが有効です。

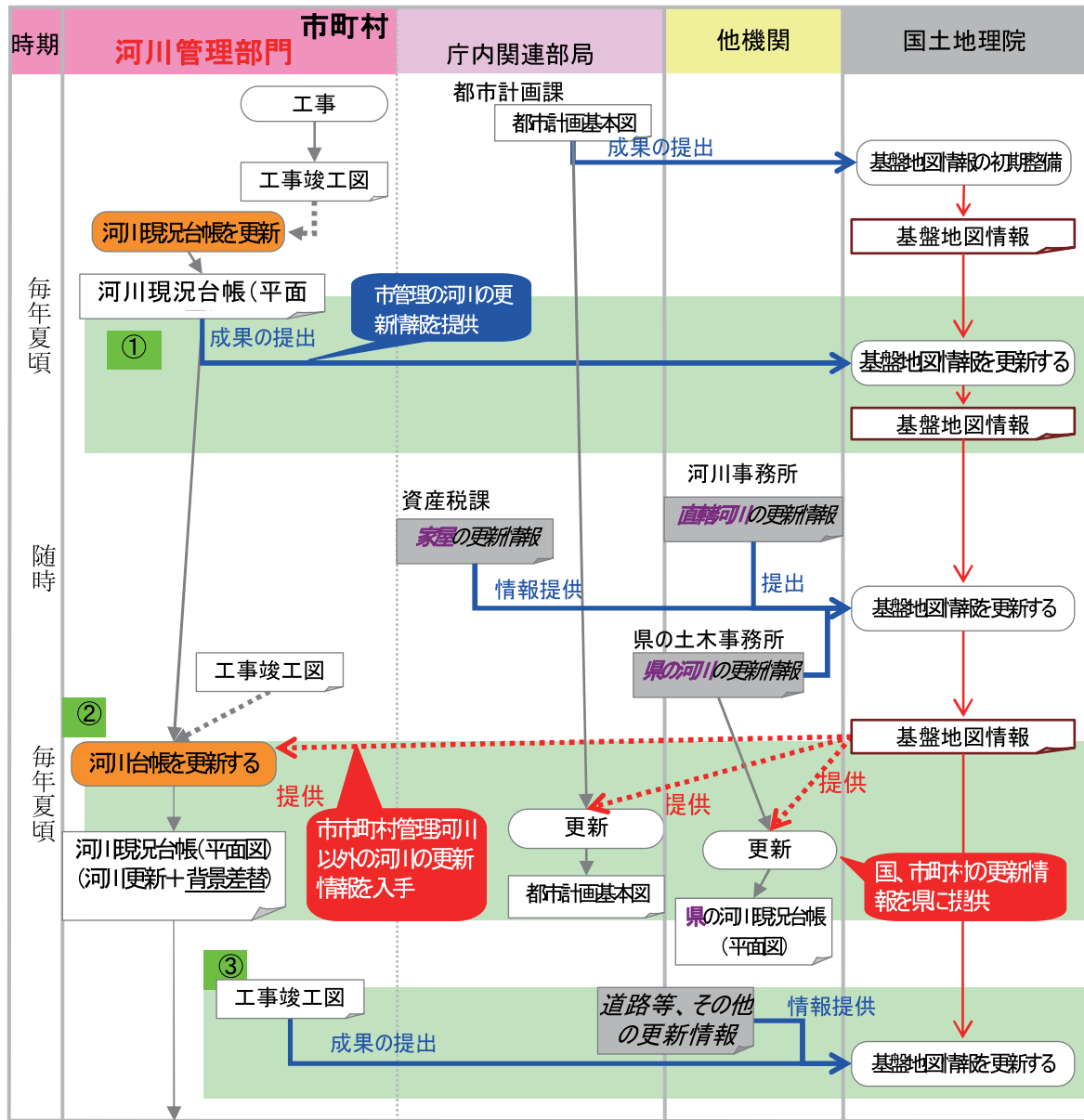
基盤地図情報等の整備・更新を目的とした、地域における各機関の役割に関する具体的検討

本手引の第3章第2節では、基盤地図情報の整備・更新を継続的に行っていくために、自分達がどのように振舞えばいいのか、その役割等をモデルとして示すとともに、地域の実情に応じた取組を推奨しています。したがって、各地域の連携協議会では、モデルを自分たちの地域にどのように適用できるのか、具体的な取組をどう進めていくか、等について検討を進め、地域の実情を踏まえて、モデル的、段階的に実践していくことが重要です。

第6章 巻末資料

1. 基盤地図情報の整備・更新における各関係者の役割（河川、水涯線、海岸線に関する部門）

(1) 市町村の河川管理部門の役割



連携イメージ

- ① 市の河川管理部門は、河川台帳図を更新したら、測量成果を国土地理院へ提出する
国土地理院は、市の河川管理部門から提出された河川台帳図により、基盤地図情報を更新する
- ② 市の河川管理部門では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、河川台帳図を更新する
市の都市計画課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、都市計画基本図を更新する
県の土木事務所では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、河川台帳図を更新する
- ③ 市の河川管理部門及び各機関は、地物の更新情報を国土地理院に提供する

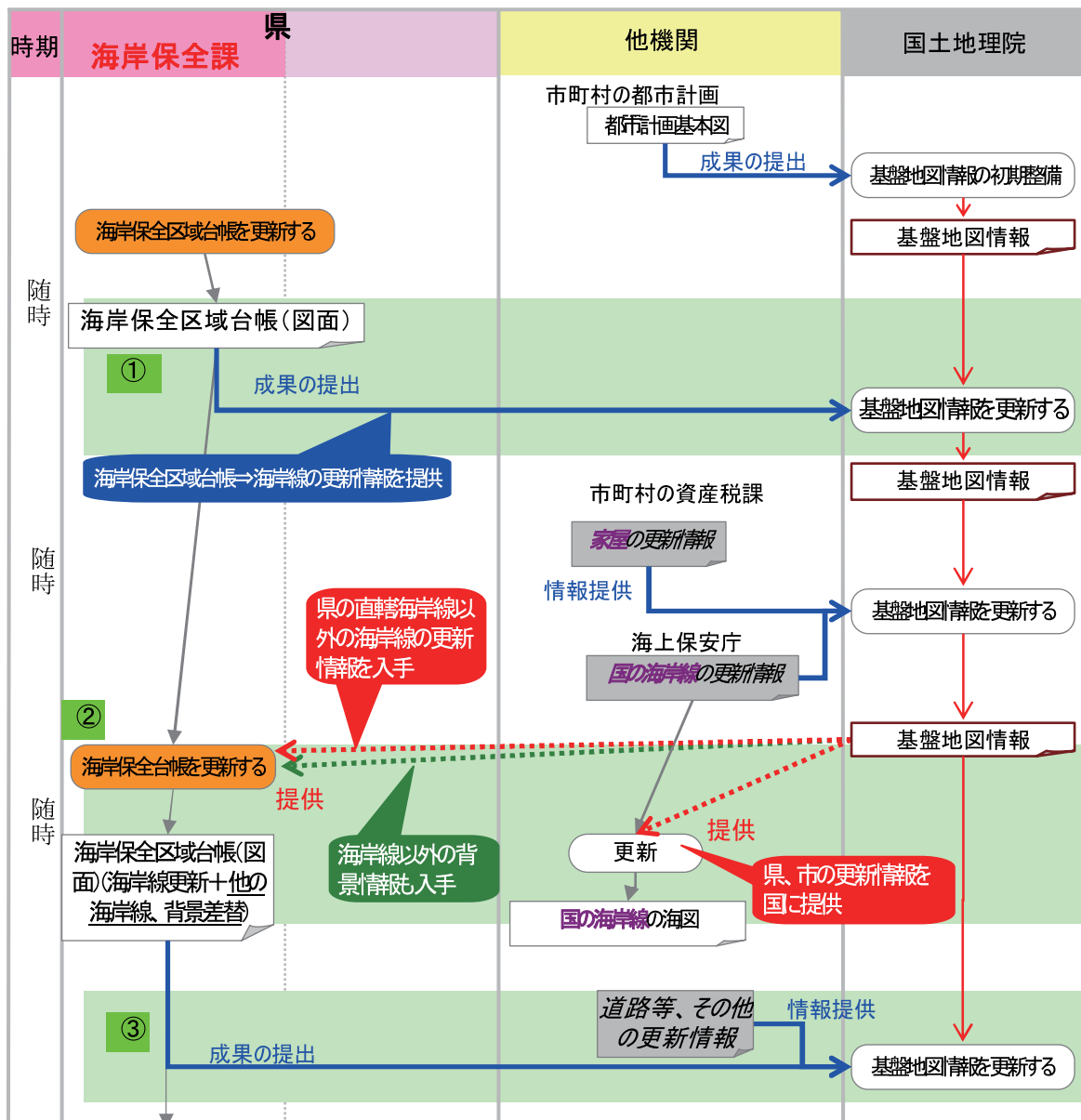
➤ 連携のメリット

メリット	説明
基盤地図情報スパイラルアップによる利便性向上	市町村の情報以外に、他機関からも更新情報が国土地理院に提供され基盤地図情報が更新（スパイラルアップ）されれば、他機関の更新情報を含む基盤地図情報を利用することができます。
品質向上、コスト縮減	市町村の河川管理部門は、従来、更新していなかった国・県管理河川の情報や背景情報を入手でき、情報更新が可能です。背景情報を更新していた場合は、その部分にかけていたコストが削減できます。行政情報の品質が向上し、かつ、コスト縮減となります。 市民へのメリット
活用性向上	基盤地図情報を位置の基準として使うことで、工事図面の情報と位置的な整合が確保されます。下水道台帳やハザードマップ等の背景図として利活用することで、各種情報が整合するので一元管理の可能性が拡大します。一元管理が実現した場合には、部門間の協議や調整にかけていた時間を本来業務に向けることが可能となり市民サービス向上につながります。
他の機関のメリットにも貢献	市町村の河川管理部門が市町村管理河川の更新情報を国土地理院に提出することにより基盤地図情報が更新され、他の機関（例えば県）は、市町村管理河川の情報を得、利用することができます。 県が市町村の情報を得る場合、県から市町村へ問い合わせ調整を行う必要は無く、基本的に国土地理院との連携を図るだけで済みます（業務省力化、コスト削減、品質向上）。

➤ 連携における課題と対策案

課題	対応策（案）
公共測量の届けを行っていない場合があります	公共測量に該当する場合は、公共測量の手続きをしてください。
電子化していない場合があります	行政における地理空間情報の活用の推進は基本法で国及び地方公共団体に課せられているところであり、この点をご理解していただき、河川現況台帳（平面図）の電子化の推進が望まれます。 河川現況台帳（平面図）は電子化されていなくても、河川工事におけるCADデータがある場合、河川の更新情報として利用できるため、工事竣工図（工事完成図）等を国土地理院に提供してください。

(2) 県の海岸保全課 (海岸線)



—→ 行政の地図情報の流れ
→ 行政の地図情報を更新する資料の流れ
 —→ 基盤地図情報の流れ
 —→ 基盤地図情報更新に必要な情報の流れ
→ } 基盤地図情報の提供・利活用の流れ

連携イメージ

- ① 海岸保全課は、海岸保全区域台帳を更新したら測量成果を国土地理院へ提出する
国土地理院は、県から提出された海岸線情報により、基盤地図情報を更新する
- ② 海岸保全課では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、海岸保全区域台帳(図面)を更新する
海上保安庁では、基盤地図情報を位置の基準として利用して、海図を更新する
- ③ 海岸保全課及び各機関は、地物の更新情報を国土地理院に提供する

➤ 連携のメリット

メリット	説明
基盤地図情報スパイラルアップによる利便性向上	県の情報以外に、他機関からも更新情報が国土地理院に提供され基盤地図情報が更新（スパイラルアップ）されれば、他機関の更新情報を含む基盤地図情報を利用することができます。
品質向上、コスト縮減	海岸保全課は、従来、更新していなかった国管理の海岸線の情報や背景情報を入手でき、情報更新が可能です。背景情報を更新していた場合は、その部分にかけていたコストが削減できます。 行政情報の品質が向上し、かつ、コストが縮減できます。 市民へのメリット
活用性向上	基盤地図情報を位置の基準として使うことで、工事図面の情報と位置的な整合が確保されます。
他の機関のメリットにも貢献	海岸保全課が海岸線の更新情報を国土地理院に提出することにより、基盤地図情報が更新され、他の機関（例えば国）は、県管理の海岸線の情報を得、利用することができます。 国が県の情報を得る場合、国から県へ問い合わせ調整を行う必要は無く、基本的に国土地理院との連携を図るだけで済みます（業務省力化、コスト削減、品質向上）。

➤ 連携における課題と対策案

課題	対応策（案）
電子化していない場合があります	行政における地理空間情報の活用の推進は基本法で国及び地方公共団体に課せられているところであり、この点をご理解していただき、海岸保全台帳（図面）の電子化の推進が望まれます。 海岸保全区域台帳（図面）は電子化されていなくても、海岸工事におけるCADデータがある場合、海岸線の更新情報として利用できるため、工事竣工図（工事完成図）等を国土地理院に提供してください。

2．用語集

【アルファベット】

< CAD (Computer-Aided Design) >

コンピュータを利用して設計、製図を行うこと。

< GIS (Geographic Information System) >

地理情報システムの項目を参照。

< ISO (International Organization for Standardization) >

国際標準化機構。工業・農業産品の規格の標準化を目的に1947年に設立された国際機関。

< JIS (Japanese Industrial Standard) >

日本工業規格。工業標準化法により主務大臣が定める鉱工業品の種類・形状・寸法・構造などに関する規格。

< WebGIS >

インターネット上で機能するGISのこと。WebはWorld Wide Webの略称で、インターネットの別名。

【ア行】

< 衛星測位 >

人工衛星からの信号を用いて位置の決定や時刻に係る情報、また、これに関連付けられた移動の経路等の情報を取得すること。

【カ行】

< 完成図 >

完成図とは、工事目的物の完成形状を示した図面をいい、施工された公物の管理及び以後の工事の計画・設計等に利用することを目的としている。なお、直轄国道では完成図の電子データは「CAD製図基準(案)」の規定に基づき作成するものとなっている。

< 完成図書 >

完成図書とは、工事完成時の検査に際して提出するものであり、契約書、仕様書、請負代金内訳書、施工計画書、打合せ簿、材料確認願い、段階確認願い、工事履行報告、工事写真、出来形管理関係及び品質管理関係、完成図、台帳関係等をいう。

< 基本測量 >

「基本測量」とは、すべての測量の基礎となる測量で、国土地理院の行うものをいう。(測量法第4条) なお、ここでいう「測量」とは、土地の測量をいい、地図の調製及び測量用写真の撮影も含まれている。

< 基準点 >

基準点とは、地球上の位置や海面からの高さが正確に測定された三角点、水準点、電子基準点等をいい、地図作成や各種測量の基準となるもの。

< クリアリングハウス (Clearing house) >

地図データの所在や内容を、インターネットで検索するための仕組み。

< 空中写真 >

飛行中の航空機などから、航空カメラにより地表面を撮影した写真のこと。航空写真ともいう。同一地点を複数の位置から撮影することにより、地図情報を作成する基になる地表面の三次元位置情報を計測することができる。

< 公共基準点 >

公共測量により設置された基準点のこと。

< 公共測量「作業規程の準則」 >

測量法第34条の規定に基づき、公共測量における標準的な作業方法等を定め、その規格を統一するとともに、必要な精度を確保すること等を目的に国土交通大臣が定めることができるもの。作業規程準則は国や地方公共団体が公共測量作業規程を定めるための一般的な規範である。

< コンテンツ (contents) >

インターネットなど、ネットワーク上で提供される動画・音声・テキストなどのデータや情報の内容を指す。

【サ行】

< 縮尺レベル >

基盤地図情報の電子的な地図の精度や内容を紙地図に対応させて表示したもの。縮尺レベル25000の基盤地図情報は、縮尺1/25,000の地形図に対応する。

< 竣工 >

竣工とは、工事が完成すること。

落成、完工ともいう。工事を始めることは起工、着工という。

<実施計画書>

公共測量を行おうとする者（測量計画機関）が、測量法第36条に基づき、国土地理院にあらかじめ提出し、技術的助言を受けることとなっている計画書のこと。測量の目的、地域、期間、作業量、測量の精度及び方法等を記載する。

<シームレス>

継ぎ目がないという意味。地図と地図が接合され一枚の地図のように閲覧等ができる状態のこと。

<数値地図2500>

全国の都市計画区域を対象に国土地理院が刊行している縮尺1/2,500の位置精度を持つ、電子地図。

<数値地図25000>

全国を対象に国土地理院が刊行している縮尺1/25,000の位置精度を持つ、電子地図。

<製品仕様書>

電子地図について、製品の仕様を詳細に記述したもの。製品仕様書には、「設計図」としての役割と、「取り扱い説明書」としての役割がある。製品仕様書に記述すべき項目には、空間データの構造、品質、データ形式などがある。製品仕様書は、地理情報標準プロファイル（JPGIS）に準拠するものとする。

<接合>

地図と地図のつなぎ目を合わせること。基盤地図情報は、それぞれの市町村で作成した都市計画基本図の接合処理を行い、広域かつシームレスな基盤地図情報が無償で利用できるようなっている。

<測量成果>

測量成果とは、測量において最終の目的として得た緯度・経度や高さの値、地図及び空中写真等をいう。

【タ行】

<地図情報レベル>

数値地形図データの地図表現精度を表し、数値地形図における図郭内のデータの平均的な総合精度を示す指標をいう。基盤地図情報の地図表現精度は「縮尺レベル」という。

都市計画基本図地図情報レベル2500は縮尺1/2,500の地図の位置及び高さの精度に対応する。

< 地籍図 >

国土調査法に基づき地方公共団体が実施した地籍調査（土地の所有者、地番、地目の調査及び境界、地積に関する測量）の結果を図面（国土調査法第2条）に表したものの。作成される図面の縮尺は1/500～1/5,000。

< 地番現況図 >

地方公共団体が固定資産税の課税客体(土地及び家屋)資料の整備を行うために、空中写真などを利用し正確かつ効率的に把握するために使う必要な「家屋現況図」と併せて作成する「地番現況図」のこと。

< 地理空間情報 >

空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報（当該情報に係る時点に関する情報を含む。「位置情報」という。）または、位置情報及び位置情報に関連づけられた情報。（地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）第二条一項）

< 地理識別子 >

それぞれの地理空間情報の名称の有無や重複にかかわらず、共通に同じ地物として認識するための識別コード。

< 地理情報システム（GIS：Geographic Information System） >

電子情報化した地図データと空間データ（地理的位置や空間に関する情報を持った自然・社会・経済等の属性データ）をコンピュータ上で結合させ、統合的に処理・管理・分析し、その結果を表示するコンピュータ情報処理システム。

< 地理情報標準 >

ISOによる国際的な地理情報の規格の検討を踏まえ平成11年に国土地理院が作成した、地理情報に関する国内の標準。

< 地理情報標準プロファイル（JPGIS：Japan Profile for Geographic Information Standards） >

平成17年にJIS化された、当時の最新の地理情報標準と国際標準に準拠し、内容を実利用に即して絞り体系化した、より実用的な日本国内における地理情報の標準規格である。地理情報の分野におけるさまざまな標準規格をひとまとめにし、データの作成や、使用の際に最低限守るべきルールを整理した標準である。JIS及び国際規格の見直しに応じて適宜改定されている。JPGISに従い作成されたデータは、標準規格に準拠したデータとなる。

< 電子国土 >

地形・道路・鉄道・水系・行政界等の地理情報を用いて、コンピュータ上に現実の国土を再現

したもの。

< 電子国土Webシステム >

電子国土（コンピュータ上に再現した国土）の実現のために、必要なデータを、インターネットを通して取得し、最適な構成で表示する情報システム。地理空間情報の表示にはウェブブラウザを用いており、ユーザは費用負担なく様々な地理空間情報を見ることができる。産学官で3,120サイトの利用がある（平成22年7月末現在）。

< 電子地図 >

電子化された地図のこと。

< 電子納品 >

電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の測量最終成果を成果品として納品する測量記録、測量成果及びその他の文書類を、電子成果品として納品すること」を指す。

< (測量成果) 電子納品要領(案) >

国土地理院では、国土交通省公共測量「作業規程の準則」で定められた測量成果等を電子的手段により提出する際の基準を定めている。測量成果電子納品要領(案)は、国土交通省CALS/ECアクションプログラムに則り、測量成果等を電子媒体により納品するための標準仕様を定めるものであり、測量成果の電子化並びに電子納品に関わる基準を定め、業務の効率化の実現と測量成果の活用の推進を図ることを目的としている。

< 統合型GIS >

地方公共団体が利用する地図データのうち、複数の部局が利用する基盤的な地図データを各部局が共用できる形で整備し、利用する横断的なシステム。総務省は統合型GISに関する指針及び共用空間データの調達仕様書・基本仕様書を作成している。

【八行】

< ハザードマップ (hazard map) >

洪水、内水氾濫、高潮、津波、土砂災害、火山噴火などの自然災害に関して、災害の危険箇所や危険の程度、防災に関連した避難場所等の施設や避難経路等、災害に適切に対応するための情報を総合的に表示した地図。平成20年3月改正の公共測量「作業規程の準則」に公共測量成果として位置づけられた。

< ポータルサイト (portal site) >

ポータルは玄関の意味で、インターネットでウェブページを見る際に、最初に入るインターネットサイトのこと。

【ワ行】

<ワンストップサービス (one stop service) >

一般的には、インターネット等における一つの窓口から一回の操作で各種の行政サービスを受けられるようにする仕組みのことをいう。ここでは、「規制改革・民間開放推進3か年計画」等を踏まえ利用促進が図られるよう改正された測量法に基づき、測量成果の検索、閲覧、入手、複製・使用承認申請を全て行うことができるよう、国土地理院が設けた総合窓口をいう。

これにより、基本測量及び公共測量の測量成果利用者の手続を簡素化でき、地理空間情報の活用を図ろうとするものである。

この用語集は、「地理空間情報活用推進基本計画用語集」及び「平成22年度国土地理院重点施策用語集」を基に、追加編集を行ったものです。