

国土地理院の主な地理空間情報関連施策

キーワード：基盤地図情報のグランドデザイン
基盤地図情報の整備に向けた連携
基盤地図情報整備・更新に関する検討チーム
G空間 EXPO

研究企画官

下山 泰志

国土地理院の主な地理空間情報関連施策

1. はじめに

国土地理院では、平成21年6月に、測量法及び地理空間情報活用推進基本法を踏まえつつ、地理空間情報が社会において一層有効に活用される地理空間情報高度活用社会の実現に向け、基本測量に関する長期計画を定めたところである。同計画においては、国土地理院の行うべき施策として、①基盤となる地理空間情報の整備、②地理空間情報活用のための環境整備、③地理空間情報の活用推進に向けた連携と研究開発の推進、を重点的に実施することとしている。

本稿においては、これらの施策の一環として推進している重要施策のうち、基盤地図情報の整備及び基盤地図情報の整備・活用推進のための環境整備、G空間EXPO等を中心に紹介する。

なお、重要な施策のうち詳細な解説を要するものについては、この前後の原稿でも紹介しており、合わせて参照いただければ幸いである。

2. 基盤地図情報の整備及び基盤地図の整備・活用推進のための環境整備

平成19年に施行された「地理空間情報活用推進基本法」において、電子地図上の位置の基準となる地図情報として、基盤地図情報を整備することが定められている。

現在、地図縮尺レベル25000の基盤地図情報については、2万5千分1地形図データを活用しつつ初期整備を完了して更新のステージにあり、また、都市計画区域については縮尺レベル2500の基盤地図情報の初期整備を中心に行い、更新に向けても準備をすすめているところである。

基盤地図情報の整備・活用の推進に向けた考え方としては、平成21年7月に、「基盤地図情報のグランドデザイン」（以下、「グランドデザイン」という。）をとりまとめ公表し、現在それに基づき、基盤地図情報の整備を行うとともに関係者間の連携施策の構築等に取り組んでいる。

ここでは、グランドデザインの内容、現在の整備状況と関係者間の連携の状況、政府の動き等について紹介する。

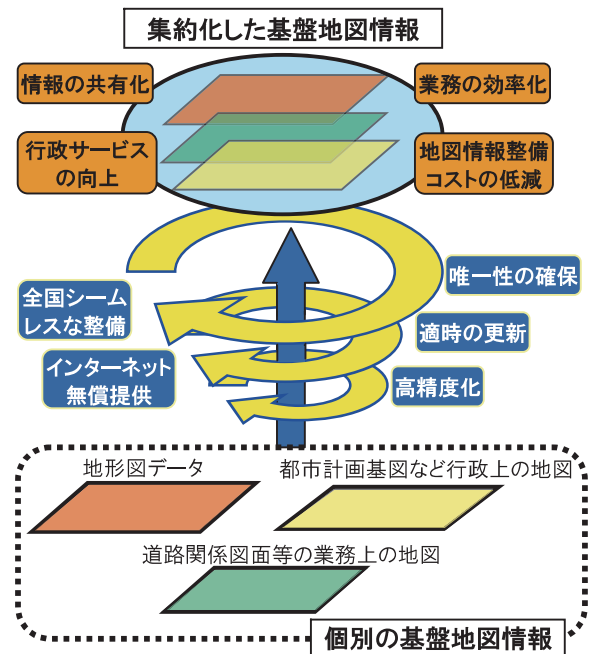
2. 1 基盤地図情報のグランドデザイン（特に縮尺レベル2500の基盤地図情報について）

基盤地図情報は、異なる背景地図をもとに地理空間情報が整備されることに伴う、地理空間情報間の位置の不整合を回避することを主目的として整備している情報である。また、基本法では、国が保有す

る基盤地図情報がインターネットを利用して無償で提供することを原則と定めている。すなわち、基盤地図情報は、誰もが利用できる社会基盤（公共財）としての役割を果たすべきものとして位置づけられるものである。このような公共財としての役割を果たすためには、基盤地図情報が、位置の基準としての唯一性が確保されていること、位置の精度がニーズに応じてスパイラルアップされること、迅速な更新を行い鮮度を確保すること、などの要件が求められる。

地理空間情報活用推進基本法において、基盤地図情報は国及び地方公共団体により整備することとされているが、国と地方公共団体が役割分担については共通認識を持たないままの状態では進めるのは適当ではない。国全体として最も効率的かつ精度の高い基盤地図情報を整備するためのビジョンが必要である。

役割分担を考えるにあたり、関係する機関の有するノウハウなどを概観すると、国土地理院は、測量法を所管し世の中に普及する地図の整備の重複を防ぐとともに、精度管理に責任を有する機関として、全国でシームレスな地図情報の整備・更新について十分なノウハウを有しており、また必要な情報源の確保の点についても、公共測量の手続きの遵守を通じての対応が可能であるが、それだけで十分な情報を得られるわけではない。一方で、他の国の機関あるいは地方公共団体の中には、基盤地図情報の精度向



図ー1 基盤地図情報のスパイラルアップのイメージ

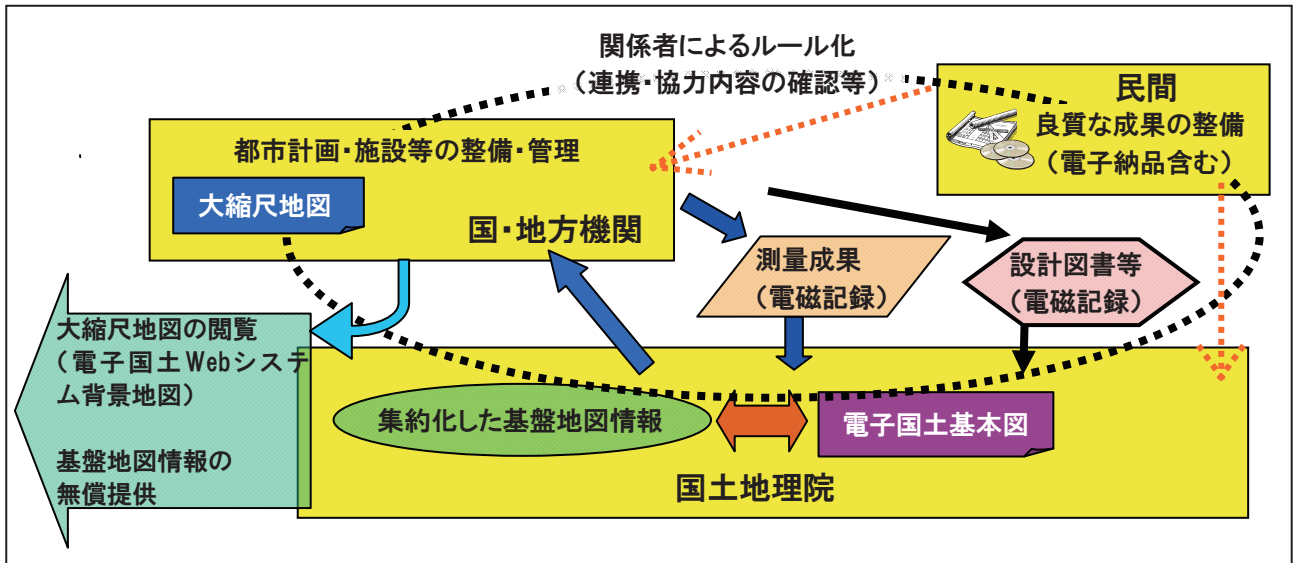


図-2 地域における連携・協力体制の構築

上・鮮度の確保に必要な情報を、測量成果以外を含めて数多く保有している場合が多いことも確かであるが、それら情報は、特定の行政目的で整備されているものであり、全国でシームレスに基盤地図情報を整備するために利用する、というインセンティブは大きくない。基盤地図情報の円滑な整備・更新にあたっては、これら主体の立場を相互に補完する考え方が必要となる。すなわち、国土地理院が基盤地図の整備・更新に対して責任を持ち、その必要性について国の機関・地方公共団体などの理解を得つつ、整備・更新に必要な情報の提供を受ける、という流れを確立することが重要であると考えられる。基盤地図情報のグランドデザインは、以上のような問題意識、すなわち基盤地図情報の整備推進のため、国全体として連携して取り組むことの意義とそのビジョンを共有することを目的にとりまとめたものである。この考え方が普及することで、基盤地図情報が効率的に整備され、また確実に利用され、そしてその利用の結果や精度や鮮度の確保・向上に必要な情報が整備にフィードバックされる、それと同時に地理空間情報への関係者の認識があがる、といった好循環なスパイラルアップが実現することを期待しているものである(図-1)。

具体的に、グランドデザインでは国・地方機関の役割と国土地理院の責務について、以下のとおり整理している(図-2)。

1) 国・地方機関の役割

- ・測量法の規定(公共測量で作成した電子地図の写しを、国土地理院に提出すること等)の遵守
- ・地図(測量成果)の電磁的方式による整備の推進
- ・集約化した(シームレスな)基盤地図情報を活用

した都市計画基図等の電子地図の整備・更新、位置精度などの高精度化(スパイラルアップ)、迅速な更新のための連携・協力体制の構築

- ・上記の取組を段階的に全ての国・地方機関、全ての業務分野へ展開

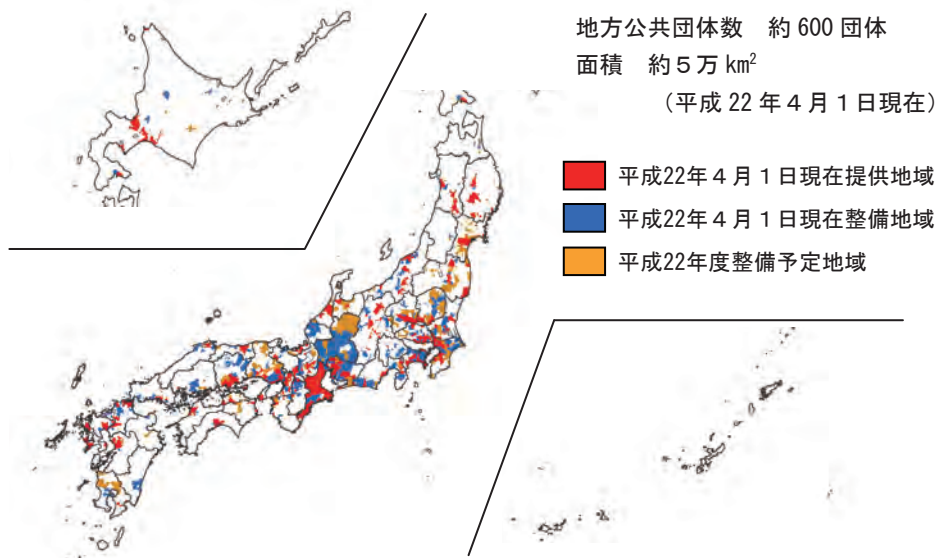
2) 国土地理院の責務

- ・平成23年度までに集約化した基盤地図情報の初期整備、即時更新とスパイラルアップを継続実施
- ・都市計画区域内は縮尺1/2500以上で整備し、都市計画区域外の重要な平野部については電子国土基本図(地図情報)の測量成果が活用できる範囲で基盤地図情報の高精度化を図ることとし、縮尺1/5000相当以上の精度の基盤地図情報を整備
- ・集約化した基盤地図情報のインターネット無償提供、地方公共団体の大縮尺地図の電子閲覧代行

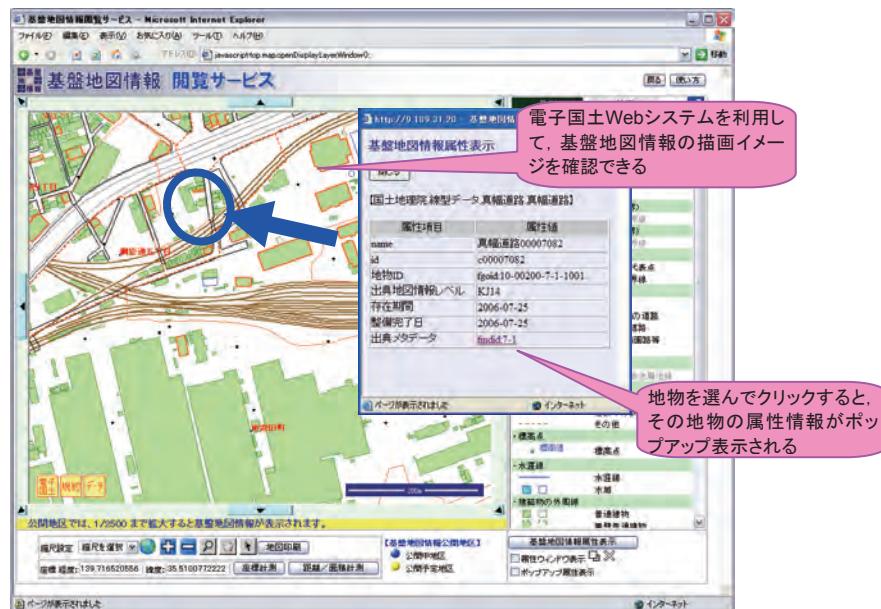
以上に加えて、民間においても、電子納品への対応を含む、良質な成果の整備が必要となってくるし、またこれら関係者によるルール化、連携・協力内容の確認が必要になる。

基盤地図情報のグランドデザインの中で、基盤地図情報が的確に整備・更新されれば、概算で、都市計画基図では2割～3割程度の整備コストの軽減が期待される。また、他の地図整備時においても威力を発揮することは間違いない。今後ともこの普及を図るとともに、必要な地図等を確実に整備できるよう、2.3に述べる政府の取組とも連携しつつ、対応していくこととしている。

また、このグランドデザインについても、地理空間情報の活用推進の観点から、さらに良いものとな



図－3 基盤地図情報（2500 レベル）の整備範囲



図－4 閲覧サービスの表示イメージ

るよう、引き続き検討を進めていくこととしている。

2. 2 基盤地図情報の整備状況と整備に向けた関係機関との連携状況等

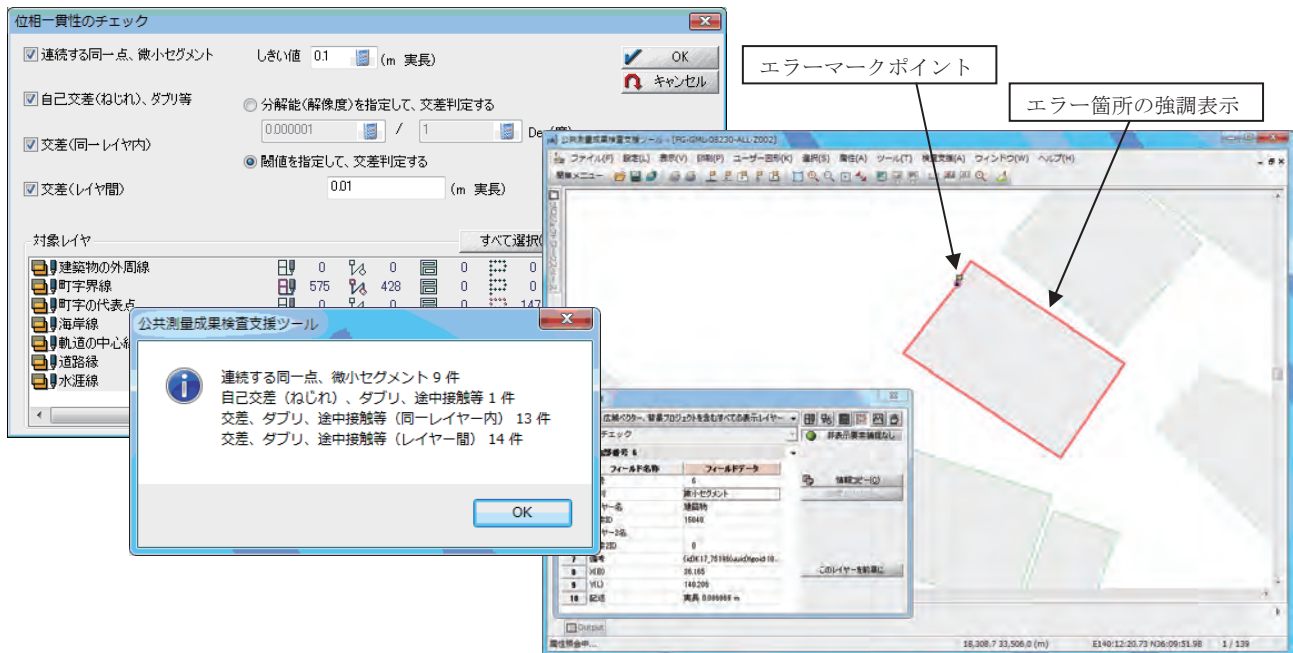
(1) 基盤地図情報の整備状況

平成22年4月1日現在、基盤地図情報の整備状況は図－3のとおりであり、全国で地方公共団体約600団体、面積5万km²が整備されている。地理空間情報活用推進基本計画においては平成23年度中に概成することとしている。

また、整備された基盤地図情報は平成20年4月1日よりダウンロードサービスを開始している（図－4）。（<http://www.gsi.go.jp/kiban/index.html>）

(2) 地方測量部における産学官連携の取組

2. 1に述べたとおり、各方面との連携を図るべく、ほとんどの地方測量部において産学官連携協議会を設置し、平成21年度に8地方測量部・9地方（地区）において、地方公共団体、地元の学識経験者、産業界の代表等と交え、第1回目の会議を開催した。現在は関係者への周知に向けた取組が中心であるが、今後は、中部圏を対象に平成20年度より2年度にわたって実施した「広域における地理空間情報の整備・更新モデル検討業務」で得られた、構成する複数の県や市町村、国の機関が連携して地理空間情報の共有を行うことによる効果や連携スキーム、情報の提供方法、基盤地図情報や地理空間情報の整備・更



図ー5 公共測量検査支援ツール（公共測量ビューア・コンバータの一部）

新手法等の知見について、全地方測量部において展開することとしている。特に、基盤地図情報の利活用効果について次の6点（①地理空間情報の品質向上、②行政業務の効率化、③行政業務の高度化、④地理空間情報の整備コストの縮減効果、⑤住民サービスの向上、⑥研究・教育機関の利用の利活用効果）にまとめた。これら効果は基盤地図情報が新鮮で高精度に保たれていることを前提としている。すなわち、ランドデザインの具現化である。こうした知見等を各地域で共有されることにより、地域において基盤地図情報のみならず地理空間情報の活用促進がなされ、地理空間情報高度活用社会の実現の一助となるよう必要な取組を進めていくこととしている。

（3）更新のためのモデル事業の実施

基盤地図情報の更新に向けたモデル事業も実施中であり、平成21年度は、福岡地区、大阪地区をはじめ、5つのパイロット業務を実施した。道路台帳等を使用した更新手法の確立など、より高精度でかつ鮮度の高い基盤地図情報の整備に向け検討をすすめている。

（4）測量計画機関における公共測量の円滑な実施の支援

基盤地図情報の整備・更新に当たっては、公共測量成果が重要なデータ源になり得る。このため、国土地理院では公共測量の普及啓発に取り組んでおり、同時に公共測量を実施するに際しての作業規程について、公共測量に係る作業規程の準則（平成20年国

土交通省告示第413号）に準拠して電子納品を原則とするよう指導助言を進めるとともに、測量成果の提出の徹底に務めている。

またそれとともに、測量計画機関の公共測量の実施の円滑化、国土地理院の成果の審査の円滑化に資するため、公共測量検査支援ツールを国土地理院技術資料として整備し、一般に提供している（図ー5）。このツールでは、公共測量の計画機関において作成された数値地形図データ等の表示機能、汎用フォーマット等へのコンバート機能、作業規程の準則に準拠した成果品等の確認機能も付与されている。このツールを利用することで、測量計画機関等におけるGIS等の普及、基盤データ整備の促進があわせて期待されることである。

(<http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/public/sien/pindex.html>)

（5）基盤地図情報の主な活用事例

また、国土交通省内での活用事例として、建築基準法施行規則の一部が改正され、その運用指針においては、道路情報登録閲覧システムの指定道路図の基図として基盤地図情報の利用を推奨しており（システムを実際に運用するのは特定行政庁）、また、道路占用許可電子申請システムの背景地図として基盤地図情報を利用する方向で検討がすすめられ、来年に運用が開始される予定である。

今後とも、一層の活用の推進に向けて取り組むこととしている。

G空間 EXPO においては、諸外国より有識者を招いて各国の基盤地図情報に関連する施策取り組み状況や活用事例の紹介、意見交換等を行う「基盤地図情報フォーラム」をはじめとして、各種シンポジウムや施策の展示コーナー、体験学習コーナー等の設置・運営を予定している（図-6）。

- 開催期間：平成22年9月19日（日）、20日（月・祝）、21日（火）の3日間
- 開催場所：パシフィコ横浜 横浜市西区みなとみらい1-1-1
- 開催内容：基調講演、シンポジウム、展示会・体験型催しなどを想定
- 訴求対象：広く国民一般（小学生～大人）を対象
- 入場料：無料
- 主催：G空間EXPO実行委員会

4. おわりに

基本測量に関する長期計画においても示しているとおり、インターネットの普及等により国、地方公共団体、民間、個人等が様々な地理空間情報を利用する、あるいは発信する機会が増加し、これまで以上に広く地理空間情報が活用され、それによって安全で安心できる社会、豊かで暮らしやすい社会などへの展望を描けるようになってきている。また地理空間情報提供などの公共サービスあるいは民間サービスも浸透しつつある。

国土地理院としては、基盤となる地理空間情報を公共財として整備を推進する、という従来の施策はもちろん重要であるが、精度のよい地理空間情報（測量成果）が多く生み出されるよう公共測量行政を展開すること、関係者間の連携・意見交換が円滑に出

来る仕組みを構築すること、またこれらの推進に役立つ研究開発を実施すること、そしてこれらの取組をも有機的に関連付けつつ地理空間情報の活用が推進するための環境を整備することにも、重点的に取り組むこととしている。

基盤地図情報のグランドデザインは、その具体化に向けた出発点である。測量法、地理空間情報活用推進基本法、地理空間情報活用推進基本計画などの理念や内容を改めて徹底することは、広く関係者に地理空間情報の活用推進への理解をいただく重要なステップではあるが、一方でそれだけでは実際に地理空間情報が活用される裾野が広がることには必ずしもつながらない。グランドデザインでは、これを補強するため、基盤地図整備・活用を主眼におきつつ、連携・協力に向けた実行の方法、すなわち処方箋を規定したが、今後さらなる拡充が必要である。

また、地理空間情報あるいは基盤地図情報は、実際に活用していただいて初めて、その便利さ・必要性とともに、その重要性を実際に認識していただける、という側面も否定できない。地方の産学官の連携の取組では、実際に多くの国や地方公共団体の担当官が実際に基盤地図情報等に触れる機会を提供することも、今後重要な取組になってこよう。産学官の連携の取組の中で、そういった議論が出てくることも期待したい。

G空間 EXPO についても、国全体で取り組む普及啓発の場として、積極的に取り組んでいきたい。

国土地理院では、以上示した各種施策をはじめ、基本測量に関する長期計画に示す各種施策を的確に実施することにより、地理空間情報の活用推進に向けて鋭意取り組むこととしている。

参 考 文 献

地理空間情報活用推進基本法（平成19年5月30日法律第63号）

国土地理院（2009）：基盤地図情報のグランドデザイン

国土地理院（2009）：国土地理院技術資料 A・1-No. 341 公共測量成果検査支援ツール 公共測量ビューア・コンバータ（最新版は2010年3月）。