

# 地理空間情報活用推進基本計画

平成24年3月



## 目 次

はじめに	1
第Ⅰ部 地理空間情報の活用の推進に関する施策についての基本的な方針	2
1. G空間社会の実現により目指すべき姿	2
(1) 国土の利用、整備及び保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成	2
(2) 安全・安心で質の高い暮らしの実現	2
(3) 新たなサービス・産業の創出	3
(4) 行政の効率化・高度化、新しい公共の推進	3
2. 地理空間情報を巡る現状と課題	4
(1) 前基本計画の成果・達成状況と課題	4
① 基盤地図情報をはじめとする地理空間情報の整備・提供	4
② 地理空間情報の提供・流通の促進	5
③ 衛星測位の高度な技術基盤の確立	5
④ 産学官連携の強化	6
(2) 地理空間情報を巡る社会情勢の変化	6
① 情報通信技術の進展に伴う新たな課題と可能性	7
② 測量・測位技術を取り巻く情勢の変化	7
③ 東日本大震災の発生とその教訓への対応	8
3. 本計画が目指す基本的方針	8
(1) 社会のニーズに応じた持続的な地理空間情報の整備と新たな活用への対応	8
(2) 実用準天頂衛星システムの整備、利活用及び海外展開	9
(3) 地理空間情報の社会へのより深い浸透と定着	9
(4) 東日本大震災からの復興、災害に強く持続可能な国土づくりへの貢献	10
4. 計画の効果的推進	10
(1) 地理空間情報に関する総合的かつ体系的な基盤の構築	10
(2) 法制上の措置等	10
(3) 各種計画との連携	10
(4) 計画のフォローアップ	10
第Ⅱ部 今後の地理空間情報の活用の推進に関する施策の具体的展開	11
1. 地理情報システム（GIS）に関する施策	11
(1) 社会の基盤となる地理空間情報の整備・更新	11
① 陸域・海域の基礎的な地図情報等の整備推進	11
② 電子地図の基準となる基盤地図情報等の整備・更新	12
(2) 高度活用のための新たな基盤の整備	13
① 地名等の地理識別子の体系的な整備とコード化の推進	13
② 場所を表す新たな仕組みや基盤の整備	14
③ 屋内外シームレス位置情報基盤の整備	14

2. 衛星測位に関する施策 .....	14
(1) 実用準天頂衛星システムの整備の推進等 .....	14
(2) 実用準天頂衛星システム等の利活用の促進 .....	15
(3) 実用準天頂衛星システムの海外展開と国際協力の推進等 .....	15
3. 地理空間情報を活用した様々な取組の進展と深化につながる施策 .....	15
(1) 国土の利用、整備及び保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成.....	16
(2) 安全・安心で質の高い暮らしの実現 .....	16
(3) 新たなサービス・産業の創出 .....	17
(4) 行政の効率化・高度化、新しい公共の推進 .....	17
4. 地理空間情報の整備と活用を促進するための総合的な施策 .....	18
(1) 地理空間情報の共有と相互利用の推進 .....	18
(2) 適切な整備・流通・利用のためのルール整備 .....	19
① 標準化の推進 .....	19
② 個人情報保護、データの二次利用等への配慮 .....	19
③ 国の安全への配慮 .....	19
(3) 関係主体の推進体制、連携強化 .....	20
① 政府が一体となった施策の推進とその体制整備 .....	20
② 国と地方公共団体との連携・協力 .....	20
③ 産学官の連携 .....	20
④ 関係主体の連携強化による一体的かつ計画的な推進 .....	21
(4) 研究開発の戦略的推進 .....	21
(5) 知識の普及・人材の育成等の推進 .....	22
(6) 海外展開、国際的な取組との連携 .....	22
5. 震災復興・災害に強く持続可能な国土づくりに関する施策 .....	23
(1) 東日本大震災からの復興のための基盤の整備、地理空間情報の活用.....	23
(2) 今後の災害に備えた防災・減災に役立つ地理空間情報の整備・流通・活用.....	23
① 災害に強く持続可能な国土のための情報の整備 .....	23
② 災害時における確実に効果的な活用のためのシステムの整備.....	24

## はじめに

自然や社会、文化等の様々な環境、さらにその中で営まれる日々の暮らしや経済社会の諸活動など、ますます多様化が進む国土や国民生活に関わる事象は、いつ・どこで・何が・どのような状態かといった、位置や時間と関連した情報が多く、これらは「地理空間情報」としてとらえることができる。このように、我々の周りは様々な地理空間情報に満ちあふれていることから、身近な地域の問題から我が国が抱える社会的課題まで、その解決のためには、このあふれる情報の全体像を的確に把握するとともに、複雑な現象を解き明かす分析を行うことが必要である。

地理情報システム（GIS）と衛星測位は、地理空間情報の高度な活用を可能にする。GISは、電子的に整備した地理空間情報を電子地図上で一体的に処理して視覚的な表現や高度な分析を行うシステムであり、また、衛星測位は、測位衛星から発射される信号を用いてリアルタイムの位置や時刻情報、さらに移動経路等の情報を取得するものである。大量の地理空間情報は、GISと衛星測位を用いることにより、時々刻々と変化する世の中の複雑な現象を「見える化」し、更に高度な分析を加えることで、状況を的確に共有したり、課題解決に役立てたりすることができるようになる。

平成19年に地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）が施行され、本法律に基づき、平成20年4月に、地理空間情報活用推進基本計画（以下「前基本計画」という。）が閣議決定された。この前基本計画は、地理空間情報の総合的かつ計画的な施策の推進のための政府の基本的な計画であり、「地理空間情報高度活用社会（G空間社会）」を目指すものである。

前基本計画においては、基盤的な地理空間情報の整備とその流通のためのルールの整備が進むとともに、準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられ技術・利用実証が推進されてきた。また、産学官の連携の枠組みが確立され、G空間EXPOが開催されるなど、産学官が一体となって各種取組が実施された。

一方、この間の地理空間情報を巡る社会状況は大きく変化している。情報通信技術が急速に進展するとともに、新たなサービスが出現し多様化が進んでいる。個人においても、スマートフォンなどの高機能携帯端末の普及が爆発的に進み、人々のニーズもさらに多様化している。また、人口減少・少子高齢化、環境問題、エネルギー問題、経済社会のグローバル化、社会資本ストックの維持管理、地域の安全・安心の確保など、我が国は様々な社会的課題を抱えているが、地理空間情報の整備と、GISや衛星測位の利用はその解決のツールとしても期待されている。さらに、平成23年3月11日に発生した東日本大震災からの復興と今後の災害への備えとして、地理空間情報の一層の貢献が求められている。

このような状況を踏まえて、直面する課題に対応するとともに、社会における地理空間情報の一層の活用を促進するため、今後5年間を見据えた、新たな地理空間情報活用推進基本計画を策定し、継続的な取組を着実に実施する。

## 第 I 部 地理空間情報の活用の推進に関する施策についての基本的な方針

### 1. G空間社会の実現により目指すべき姿

地理空間情報を整備し、GISや衛星測位によってその活用を促進、高度化することにより、現在及び将来の国民が安全・安心で豊かな生活を営むことができる経済社会を実現することが重要である。このため前基本計画では、誰もがいつでもどこでも必要な地理空間情報を使ったり、高度な分析に基づく的確な情報を入手し行動できたりする「地理空間情報高度活用社会（G空間社会）」の実現を目指した。本計画では、前基本計画の成果の上に、その後の地理空間情報を巡る技術の進歩や新しいアイデアを踏まえ、経済社会の様々な変化にも対応して、更に進んだG空間社会の実現を図る。

G空間社会の実現によって目指す具体的な姿については次のようなものがある。

#### (1) 国土の利用、整備及び保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成

我が国の国土の上には多彩な自然環境や社会環境が広がるが、地理空間情報を整備し、GISや衛星測位を活用して、陸域のみならず海域にも広がる国土の森羅万象の様相を把握し分析することによって、国土のよりよいマネジメントが可能になる。

国土の位置や形状を正確に表した地理空間情報は、国土に関する最も基礎的な情報であり、こうした情報を確実に整備することは、国の安全保障、権益保護につながることになる。

地球環境や国土、さらにその上の様々な事象の変化を、センシング技術や衛星測位技術等を活用してリアルタイムに把握することが可能となることにより、国土や国土の有する資源の効率的・効果的な利用、整備及び保全が図られる。さらに高度な分析によって、二酸化炭素排出量や環境汚染の低減、生物多様性の保全、資源やエネルギーの効率的な利用などが進み、持続可能な国土づくりを進めることが可能になる。

また、道路、河川、橋梁、上下水道、港湾施設などの社会資本に関しては、その配置や経路、経年変化などに関する情報を地理空間情報として整備し、GISや衛星測位を活用することにより高度な分析を行うことが可能となり、これらの情報等を活用することにより、社会資本の維持管理の効率化・高度化が図られ、損傷等の早期発見や早期修復が可能となる。

地震や津波、火山災害、風水害等の各種災害に対しては、地理空間情報を活用することにより、観測体制の高度化や、新たな被害想定に基づく広域的な応援体制の確保を推進する。さらに、発災時における被害予測や被災状況の迅速な把握、これに基づく的確な対応を可能とするとともに、復旧・復興のための速やかな情報提供を推進することにより、災害に強い国土が形成される。

#### (2) 安全・安心で質の高い暮らしの実現

地理空間情報を活用して日常生活における諸課題の解決を図ることにより、安全・安心な暮らしを守るとともに、その質を高めていくことができる。

地震や大雨などの自然災害や感染症の流行、事故、火災、犯罪など暮らしを脅かす様々な物事に対して、変化する状況を場所の情報と結びつけることにより、普段から効率的で的確な状況判断を可能とするとともに、いざという時には迅速な対応へとつなげるなど、国民の生命や財産、地域の暮らしや安全・安心が守られる。

また、例えば、行政、民間事業者、NPO、住民などが連携して地理空間情報を活用することで、人口減少・少子高齢化が進む中、デマンド交通、見守りサービス、バリアフリーマップ、歩行者移動支援サービスなど、高齢者や子ども等の生活や移動の支援をよりきめ細かに実現できる地域社会がつくられる。

さらに、スマートフォンの急速な普及など新しい技術・機器と地理空間情報の組合せにより、日常生活の中で高度な情報・サービスが容易に提供されるなど、生活の利便性を高め暮らしの質を向上させることができる。

### **(3) 新たなサービス・産業の創出**

地理空間情報に係る技術の進歩や新しいアイデアの出現は、これまでにないサービスや産業を生み出すとともに既成の産業においても新たな展開をもたらすなど、ビジネスチャンスを広げ、経済や社会に活力をもたらすことができる。

人やモノの位置、周辺の状況情報を扱う位置情報サービスは、歩行者ナビや位置ゲームなどが社会に普及してきているが、情報通信技術等の進展により一層有効に活用できる可能性がある。例えば、行動履歴等と、店舗情報、観光情報等との融合が屋内外を問わず可能となることにより、個人の多様なニーズに対応した新たなサービスが創出される。

また、産業活動の様々な場面において、GISや衛星測位を活用することで、より精密な移動や自動化・省力化が可能となったり、より効率的なモノの位置の把握や輸送が可能となったりするなど、生産性や効率性の向上につながる。

このようなサービス・産業の拡大に伴い、地理空間情報の活用を担う人材が活躍できる社会的受け皿が形成されることにより、国内で新たな雇用が創出される。さらに、我が国の持つ高度な地理空間情報の技術やサービスを、他の技術やサービスと組み合わせてトータルパッケージとして海外へ展開することで、我が国の国際貢献の向上と国際競争力の強化につながる。

### **(4) 行政の効率化・高度化、新しい公共の推進**

国や地方公共団体では、地理空間情報を整備し活用することにより行政の効率化・高度化を進めることができるとともに、GISを介して行政と住民等との協働による地域づくりにつなげることができる。

国や地方公共団体の行政事務で取り扱う情報の多くは国土や地域に密接に結びついていることから、これらを活用のしやすい地理空間情報として整備し共有することで、的確な状況把握や分析に基づいた政策判断や対応が可能となるとともに、行政事務の効率化や高度化を図ることができる。また、まちづくりなど行政の個別の分野においても、他の分野を含む様々な情報と併せることで、よりの確な施策の実施に寄与することができる。

また、行政が保有する地理空間情報をGISで利用できる形で提供・流通させたり、住民等の意見や活動状況を地理空間情報として収集・集約したりするなど、地域に関する情報がGISによって「見える化」されることにより、行政と住民等との協働による地域課題の解決が図られるとともに、多様な主体の連携が促され、地域の活性化につながる。

このように、地理空間情報を整備し、GISや衛星測位を様々な活用することによって、国土の管理から日常の暮らしのサポートまで、またビジネスチャンスの拡大から行政の効率化・高度化まで、いろいろな場面での貢献が期待されている。

現在、我が国では、人口減少・少子高齢化、環境問題、エネルギー問題、経済社会のグローバル化、社会資本ストックの維持管理、地域の安全・安心の確保や震災復興など、様々な社会的課題が顕在化しており、それらは重なり合って、社会に漠然とした不透明感をもたらしている。地理空間情報の活用は、このような課題を解決するための重要なツールとなる。すなわち、複雑な社会現象を解きほぐし、対策を考えるための新しい切り口となるとともに、地理空間情報を高度に活用した上に成り立つ豊かな生活・社会といった新しい将来像を描くことができる。

## 2. 地理空間情報を巡る現状と課題

地理空間情報の高度な活用を本計画において更に推進するためには、前基本計画の成果・達成状況を確認し、それを踏まえて引き続き取り組むべき課題と最近の社会情勢の変化に伴い生じた新たな課題について整理し、その解決に向けた取組を進める必要がある。

### (1) 前基本計画の成果・達成状況と課題

前基本計画の推進は、政府の「地理空間情報活用推進会議（以下「推進会議」という。）」の下、各府省が一体となって総合的かつ計画的に行われた。各施策の具体的な目標や達成期間については、「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）」として取りまとめられ、毎年度のフォローアップと必要な改定を行うとともに、その結果について公表している。

前基本計画期間中に重点項目として行われた取組の結果と、これを踏まえて本計画においても引き続き取り組むべき課題は次のとおりである。

#### ① 基盤地図情報をはじめとする地理空間情報の整備・提供

様々な主体が整備する地理空間情報がGISで重ね合わせられるようにするため、地理空間情報の位置の基準となる基盤地図情報の整備を、国土地理院が中心となって地方公共団体等と連携して進めた結果、平成20年度には、全国で縮尺レベル25000の基盤地図情報データが、平成23年度末には、ほぼ全国の都市計画区域において縮尺レベル2500の高精度のデータがインターネットから無償で入手できるようになった。また、従来の地形図に代わる新たな国の基本図として、基盤地図情報に基づいた「電子国土基本図」の整備を開始した。これらは、国と地方公共団体の



密接な連携・協力が積極的に進められたことによるものであり、引き続き連携を一層強化する必要がある。

また、今後は、国、地方公共団体及び民間事業者等は、地理空間情報の整備に際しては、既に整備された基盤地図情報を位置の基準として相互に活用することが必要であるとともに、日々社会資本の整備が進む中で、基盤地図情報や電子国土基本図等の新鮮さの確保のため、一層迅速な更新を確実に実施するための協力体制の拡充や、位置の基準を下支えする電子基準点等の位置情報基盤の持続的な提供が必要である。

基盤地図情報以外の地理空間情報の整備・提供については、前基本計画において、国や地方公共団体が保有する地理空間情報の電子化とインターネットによる提供が着実に進められた。しかし、様々な分野において電子化して二次利用できる形で提供されればより有用である情報も未だ多く、引き続きGISで利用できる情報の整備、更新、提供等を進める必要がある。

## ② 地理空間情報の提供・流通の促進

地理空間情報の円滑な提供・流通を進めるためのルールのうち、平成22年9月に推進会議により「地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン」及び「地理空間情報の二次利用促進に関するガイドライン」が策定され、個人情報保護や二次利用促進に関する基本的な考え方が確立された。また、国の安全への配慮については、引き続き検討の上適切な対応が必要である。今後、地理空間情報の提供・流通の拡大を一層促進するためには、共通の利用規約といった具体的なルールづくり等、データの作成者と利用者を仲介する具体的な仕組みの整備や、地図だけではなく地図上のコンテンツを二次利用できる形で公開する仕組みの検討を更に進める必要がある。

また、様々な主体が作成した地理空間情報は、あちらこちらと散在しており、必ずしも十分に共有・活用されているとは限らないことから、これらの様々な情報の流通を促進し共有を進めるため、地理空間情報の統合的な検索・入手・利用を可能とする仕組みが強く求められている。さらに、地理空間情報の種類、内容、精度、鮮度等に関するニーズは多様化・高度化していることから、行政機関が整備した既存の地理空間情報を有効に活用する取組に加え、民間事業者や地域の住民、NPO等が作成した地理空間情報を活用できる環境整備など、行政機関と民間事業者等との連携の強化も課題である。

## ③ 衛星測位の高度な技術基盤の確立

国内外における衛星測位の利用については、各分野において急速に拡大しつつある。

準天頂衛星システムについては、平成22年9月に準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられて以降、独立行政法人宇宙航空研究開発機構及び関係機関において、これまで技術実証及び利用実証を行ってきたところである。準天頂衛星システムにおけるGPSの測位機能を補完・補強する機能については、技術実証に関して、

これまで、おおむね、当初の目標どおりの性能を確認している。また、利用実証に関して、財団法人衛星測位利用推進センターにおいて、公募により200以上の企業や団体の参加を得て、100以上のテーマについて実証実験を実施しており、準天頂衛星システムを利用した新事業や新しいアプリケーションの可能性、これらの実現に向けた課題の抽出等の成果を得ている。

しかしながら、我が国は準天頂衛星システムについて、「みちびき」による実証実験を現在も実施しているところであり、実用的なサービスの実現のためには、実用準天頂衛星システムの開発・整備を進めるとともに、利活用及び海外展開を政府一体となって、産業界、学界との連携・協力を図りながら推進していく必要がある。

#### ④ 産学官連携の強化

G空間社会の実現に向けて、産学官が連携してそれぞれの役割に応じた取組を進めていくために、産学官の各団体や機関、学識者からなる地理空間情報産学官連携協議会が平成20年10月に設置され、研究開発、防災及びG空間EXPOの3つのワーキンググループ（WG）が設けられた。これらの枠組みのもと、平成22年9月には約4万人の来場者を集めたG空間EXPOが開催され、一般への普及啓発や新たなサービス・産業の創出の足がかりとして貢献した。また、研究開発WGにおいては、平成21年6月に、今後の研究開発の方向性を示す「地理空間情報の利活用に係わる研究開発マップ」が取りまとめられた。さらに、防災WGにおいても、民間事業者等の知見を取り入れるための勉強会等が積極的に行われた。引き続き、これらの枠組みを活用した産学官の連携の強化に取り組んでいく必要がある。また、地理空間情報の活用の裾野をさらに広げるために、産学官が連携した地理空間情報活用の枠組みを、国と地方公共団体の一層の連携により、国のレベルから地方のレベルへと拡大・発展させるなどの取組が必要である。

このほか、前基本計画においては、地方公共団体等の行政や教育の分野における人材育成のためのプログラムやテキストの開発を行うとともに、広く国民の普及啓発等のためのセミナーの開催やパンフレットの作成、ポータルサイトの構築等の取組が行われた。今後はこれらの成果を社会に定着させ、その効果が十分に発現できるような取組を更に進めていく必要がある。

## （2）地理空間情報を巡る社会情勢の変化

前基本計画策定以降も、地理空間情報の活用を取り巻く社会の状況は日々刻々と変化している。情報通信技術の進展に伴う利用環境の拡大や、地理空間情報の取得に関する技術の進歩、衛星測位の分野における各国の取組など、様々な進展が見られる。また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災はきわめて甚大な被害をもたらしたが、震災からの復興と今後の備えの面から、地理空間情報の活用に対しても有用性ととも新たな課題が明らかになった。

このような、地理空間情報を巡る様々な変化に伴って生じる新たな課題に対して、本計画において解決に向けた取組を行う必要がある。

## ① 情報通信技術の進展に伴う新たな課題と可能性

クラウドコンピューティングの普及やソーシャルメディアの浸透、マッシュアップによるサービスの広がり、GIS関連ソフトウェアのオープンソース化など、情報通信技術の進展やそれを取り巻く環境の整備により、個別のシステムやサービスを融合させた複合的なサービスが展開されている。さらに、スマートフォンなど高機能携帯端末の普及やWi-Fiなど無線通信環境の充実により、いつでもどこでも情報を取得できる環境が整いつつある。このような状況の中で、地理空間情報の利用環境は向上し、歩行者ナビ、位置ゲーム、位置連動型広告、行動履歴を利用したサービスなど多様な位置情報サービスが創出されてきた。また、地理空間情報を人間が直感的に理解する表現方法として、実世界の画像に他の情報を重ね合わせることで、現実には無いものが存在しているかのように見せる拡張現実（AR）が台頭してきている。

さらに、実空間に大量にあふれている様々なモノの情報は、それ単体では地理空間情報ではないものの、電子タグやセンサーネットワークなどの技術の進歩や普及により、位置情報や時間情報と関連付けられた地理空間情報として、新たな利用の余地がある。

また、陸域（屋外・屋内）・海域における測位の方法やそれらをつなげるシームレスな仕組みについては、様々な技術の研究や、場所識別子（PI）などの国際標準化が進んでいるが、実際の整備には時間を要しているのが現状である。しかし、人間の活動が主に屋内で行われていることにかんがみれば、特に、屋内測位は今後の新たなビジネスチャンスをもたらすとともに、災害時等の安全確保につながるなど、新たな技術に対応した新たな空間への展開が求められている。

このような情報通信技術の進展に伴って、通信の秘密、個人情報、プライバシー、知的財産権等の取扱いに関して新たな課題が発生している。例えば、スマートフォンの普及等により行動履歴などを利用した新たな位置情報サービスが広がっており、個人情報やプライバシーの保護と匿名化技術などによる安全な利用とのバランス確保が、一層重要となっている。また、誤情報・偽情報の作為的な流通の防止や衛星測位への妨害防止、秘匿すべき情報の漏洩防止などのセキュリティ対策、位置精度や情報の信頼性を保証する仕組みが求められている。

## ② 測量・測位技術を取り巻く情勢の変化

デジタル航空カメラや移動体GPS測量機器（モバイルマッピングシステム）等による高精度な3次元測量などの測量技術の進展、準天頂衛星システムの利用や屋内測位（屋内外シームレス測位）のための技術開発、センサ技術等の進歩による取得情報の高度化、リアルタイム化などにより、取得可能な情報や空間が拡大しており、これらの技術の進展を生かしたより精度の高く新鮮な、質の高い地理空間情報に対するニーズが高まっている。一方で、例えば高解像度の衛星画像や空中写真など現在より更に精緻な地理空間情報の流通が社会に拡大することが想定され、プライバシー保護や国の安全の観点から適切な対応が求められる。

位置と時刻の情報を取得する数多くの機器が衛星測位への依存度合いを高めつ

つあり、我が国が独自の測位衛星システムを保持することの必要性が高まっている。

海外の衛星測位の状況は、測位機能については、米国、ロシア、欧州、中国が全世界的衛星測位システム(GNSS)の構築を進め、インドは地域的な測位衛星システムの整備を進めている。また、測位の信頼性と精度を高めるための補強機能については、世界の諸地域毎に整備される状況にあり、測位機能と補強機能を併せたシステムにより、広範な地上システムが衛星測位の利用を組み込んで発展していくことが見込まれている。このように社会経済活動の基盤的なインフラとして、各国が競って測位衛星システムの構築を進めている中、我が国として、実用準天頂衛星システムの整備に可及的速やかに取り組む必要がある。

こうした測量技術の進展や測量機器等の高度化、測位衛星システムの整備等が進む中、市場のグローバル化など国内の経済状況の変化もあり、地理空間情報の関連産業においても海外展開を目指していくことが必要な状況となっている。海外展開に向けて国際競争力を強化するために、様々な分野が連携して、我が国の優位技術・規格・制度・サービスをパッケージ化し、展開するための仕組みの検討や体制の強化が求められている。

### ③ 東日本大震災の発生とその教訓への対応

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、被害が甚大かつ被災地域が広範にわたるなど未曾有のものであったが、その中で、最新の測量技術や情報通信技術により、被害及び国土の変化の全体状況を迅速に把握することができるとともに、民間事業者も含めた多様な主体が連携し、地理空間情報を活用して被災状況や被災者への支援情報をいち早く発信するなど、地理空間情報をベースとした取組が大きく貢献した。しかし、その役割が認識された一方で、行政機関が保有する情報の消失や、行政機関、民間事業者、NPO等の連携の不足、十分に活用されなかった情報・技術の存在など、大規模災害時における地理空間情報の活用の課題が見えてきた。

このため、今般の東日本大震災ではこれまで整備、運用されてきたGIS及び衛星測位がどのように貢献できたか、あるいはできなかったかに関する検証を行い、東日本大震災の復旧・復興の加速化と災害に強く持続可能な国土づくりに向けて、施策を推進していく必要がある。また、情報の電子化だけでなく、大規模災害時において必要な情報が十分に流通するための仕組みの整備や、事業継続計画(BCP)の策定など、震災の教訓を踏まえ今後の防災・減災に向けた取組が求められている。

## 3. 本計画が目指す基本の方針

以上のような現状と課題を踏まえて、本計画においては、今後5年間の取組の基本の方針として、目指すべきG空間社会の実現に向けて、次の4つを柱に各種取組を推進していく。

### (1) 社会のニーズに応じた持続的な地理空間情報の整備と新たな活用への対応

基盤地図情報や電子国土基本図をはじめとする基礎的な地理空間情報の整備・更

新・提供を引き続き着実に実施する。前基本計画における国、地方公共団体、民間事業者等の様々な主体による積極的な地理空間情報の整備により、情報インフラとしてある程度熟成しつつあるが、利用者のニーズの多様化・高度化を見据えた価値のある使いやすい地理空間情報が求められていることから、より質の高い、利用者視点での地理空間情報の整備・提供を目指す。

また、地理空間情報の活用手段・活用範囲の拡大のために、場所やモノに関する様々な情報を位置情報をキーとして結びつけるための仕組みの整備や、屋内外でのシームレスな測位を可能とする情報基盤の整備を行う。これにより、地理空間情報としての活用の可能性を潜在的に有している多くの情報を、飛躍的に進展する情報通信技術等も活用しつつ、より広範囲な場面・分野で有効活用できる環境の整備を目指す。

## **(2) 実用準天頂衛星システムの整備、利活用及び海外展開**

実用準天頂衛星システムは、産業の国際競争力強化、産業・生活・行政の高度化・効率化、アジア太平洋地域への貢献と我が国のプレゼンスの向上、日米協力の強化及び災害対応能力の向上等広義の安全保障に資するものである。

諸外国が測位衛星システムの整備を進めていることを踏まえ、我が国として、実用準天頂衛星システムの整備に可及的速やかに取り組むこととする。具体的には、2010年代後半を目途にまずは4機体制を整備する。将来的には、持続測位が可能となる7機体制を目指すこととする。

また、政府全体として産業界と連携を図りつつ、実用準天頂衛星システムの利活用及び海外展開に積極的に取り組むこととする。

## **(3) 地理空間情報の社会へのより深い浸透と定着**

行政の各分野における様々な業務の遂行と課題の解決、行政内部での情報共有、住民サービス向上のための手段として、国及び地方公共団体は、引き続き積極的に地理空間情報の活用を推進する。G空間社会は、地理空間情報の整備のみではなく、それらが有効に活用されて初めて実現するものであることから、国及び地方公共団体が率先してその活用を図ることにより、関連する分野への活用や社会全体への活用拡大を図る。

また、様々な主体が整備する地理空間情報の社会全体における共有・相互利用が必ずしも十分ではなかったため、新たな仕組みの整備を図る。GISで利用できる形で公開するとともに、利用者が必要とする地理空間情報等を容易に探し出し、入手、活用することができる環境を整備することで、社会全体での地理空間情報の活用の裾野を広げることを目指す。

こうした取組に加え、前基本計画に引き続き、個人の権利利益や、国の安全への配慮について検討するとともに、これを踏まえた適切な地理空間情報の提供を行う。また、G空間社会を担う人材育成や、国民に対する着実な普及啓発、関係者間の連携強化等の施策を実施する。これにより、地理空間情報の社会へのより深い浸透と定着を図り、G空間社会の実現に向けた取組を加速させる。

#### **(4) 東日本大震災からの復興、災害に強く持続可能な国土づくりへの貢献**

東日本大震災からの速やかな復旧・復興に資するために、また、東日本大震災で大きく変化した国土とその後の再生の姿を記録するために、必要な地理空間情報を整備、提供する。これにより、東日本大震災復興基本法（平成23年法律第76号）の基本理念に掲げる「地震その他の天災地変による災害の防止」及び「何人も将来にわたって安心して暮らすことのできる安全な地域づくり」を推進する。

また、災害の発生時及び災害からの復旧・復興時に地理空間情報を生かすための体制を整えるとともに、防災・減災に資する地理空間情報の整備を行う。東日本大震災への対応により得られた多くの課題を踏まえたこのような取組を確実に実施することにより、今後想定される南海トラフの巨大地震等の自然災害等に備える。

### **4. 計画の効果的推進**

本計画は、平成24年度から平成28年度までの5年間を期間として、前基本計画の取組と社会情勢の変化等を総合的に勘案し定めることとし、計画の進捗状況について継続的にフォローアップを行うとともに、今後の社会情勢の変化等により、必要に応じ、見直しを行うものとする。また、次のとおり本計画を計画的かつ効率的に推進するための必要な措置を適宜講じるものとする。

#### **(1) 地理空間情報に関する総合的かつ体系的な基盤の構築**

地理空間情報を高度に活用できる社会の実現のためには、地理空間情報の整備・提供・流通を推進するだけでなく、それを活用していく技術の開発や人材の育成等が必要であり、本計画の推進に当たっては、これらの全体を社会的な基盤としてとらえ、これを総合的かつ体系的に整備していくものとする。

#### **(2) 法制上の措置等**

本計画の推進に当たって、関係法令の改正の必要があると考えられるときには、積極的に検討を行うものとする。

#### **(3) 各種計画との連携**

本計画の推進に当たっては、新たな情報通信技術戦略、新成長戦略、宇宙基本計画、海洋基本計画、東日本大震災からの復興の基本方針、第4期科学技術基本計画等の政策との整合性の確保や、連携効果の発揮に十分配慮していくものとする。

#### **(4) 計画のフォローアップ**

本計画を推進するため、政府は、各施策のより具体的な目標やその達成期間等について検討を行い、毎年度、その進捗状況のフォローアップを行う。また、必要に応じ、計画の見直しを行うものとする。

## 第Ⅱ部 今後の地理空間情報の活用の推進に関する施策の具体的展開

### 1. 地理情報システム（GIS）に関する施策

#### （1）社会の基盤となる地理空間情報の整備・更新

利用者が常に多様で最新の地理空間情報を利用できることは、GISによる活用の前提であることから、国、地方公共団体及び民間事業者等は、自らが保有する情報の電子化を進めるとともに、持続的な整備・更新に努めるものとする。

国、地方公共団体及び民間事業者等は、これらの整備・更新に当たっては、既に整備されている基盤地図情報を活用し、他の地理空間情報と位置の整合がとれたものとする必要がある。また、作業の重複を避け効率的かつ迅速な整備・更新を行うため、関係機関において連携・協力を努めるものとする。さらに、国は、整備・更新する地理空間情報のうち社会一般に対し広く提供すべき情報については、個人の権利利益や国の安全への配慮、関係する法令等を踏まえつつ、原則として、インターネット等を利用して、可能な限り無償又は低廉な価格で提供する。

これらを踏まえ、地理空間情報の整備・更新を以下のように計画的に進めるとともに、地理空間情報の整備・更新を効率的に行うための研究開発等を推進する。

#### ① 陸域・海域の基礎的な地図情報等の整備推進

我が国の領土に関する最も基礎的な情報を国が適切に整備・更新することは、国土管理の観点からも極めて重要であり、引き続き積極的に取り組むことが必要である。このため、国は、現在の陸域における国土の状況を示す最も基礎的な地図であり、様々な地理空間情報の活用の基礎として社会全体で共通に利用できる電子国土基本図について、これまで整備が困難であった一部の離島を含むすべての国土において基盤地図情報に基づいた整備を推進する。特に、国土管理上重要な地域及び地物については、国及び地方公共団体の公共施設整備・管理者等と連携し、新鮮で高精度な情報として、重点的に整備・更新を行う。

また、海域の様々な地理空間情報は、我が国の領海及び大陸棚の範囲の決定や、領海及び排他的経済水域における海洋の利用、開発、環境保全、航海安全、自然災害防止等に資する科学的基礎資料として重要なものである。このため、国は、海底の地形、堆積物及び地質構造、地磁気、重力等に関する様々な情報を整備し、海図への反映や、インターネット等による情報提供を推進する。

前基本計画においては、陸域観測技術衛星「だいち」（ALOS）等の観測データが地図作成や防災、国土管理などの様々な目的に活用されてきた。引き続きこのような画像情報について、重要な地理空間情報のひとつとして、整備・提供することが必要である。このため、国は、我が国によって開発された様々な地球観測衛星について、観測画像やアーカイブの整備提供を引き続き推進するとともに、次世代の地球観測衛星及び地球観測センサの継続的な研究開発を進める。また、国及び地方公共団体は、電子国土基本図の更新や国有林の管理等様々な行政業務での活用のため、引き続き計画的に空中写真の撮影を行うとともに、地図に重ね合わせが可能なオルソ画像を整備する。さらに、夜間や荒天時においても情報取得が可能な合成開口レーダについて、防災等の観点から必要な情報について円滑に画像情報の整備

を行うための研究開発等を実施する。

地籍調査の成果等による登記所備付地図の筆界情報など、土地境界及び公共物境界に関する情報は国民の様々な活動を支える重要な基盤であり、また行政事務の基礎資料として活用されているが、市町村等による地籍調査は都市部において特に進捗が遅れている。このため、国は、地籍調査の前段となる街区の外周の測量等を行う都市部官民境界基本調査を実施して地籍調査を促進する。官民境界に関する各種調査の成果は、適正な公共物管理や地籍調査の促進に大きな効果があるため、着実に調査を実施していくことが重要である。このほかに、都市部を中心に地籍調査以外の測量成果を活用することにより地籍整備を進める。これらの成果を活用して登記所備付地図の整備を推進するとともに、都市部の地図混乱地域を中心に登記所備付地図作成作業を一層促進する。

地質や土地利用に関する情報など、特定の目的のために整備される様々な地理空間情報は、国土の効率的な利用や防災、環境保全等の観点から重要な情報であることから、電子的な情報として引き続き整備を促進することが重要である。このため、国は、地質、資源、活断層、火山、津波履歴、土地利用、土地被覆、土壌、湖沼湿原、河川、地下水、海洋、植生、野生生物等に関する調査及び情報の電子的な整備を一層促進するとともに、土地利用や法令に基づく指定地域、公共施設などの国土に関する様々な情報をGISデータ化した国土数値情報や、国有林における数値地図情報など様々な地理空間情報について、引き続き整備・更新を行う。

統計情報は、国民にとって合理的な意志決定を行うための基盤となる重要な社会の情報基盤であり、他の地理空間情報と同様に、広く一般に活用されることが重要であることから、国は、引き続き地理空間情報として統計情報の整備・提供を推進する。

このほか、国及び地方公共団体の行政の各分野で整備する地図、地名情報、台帳情報、測量図面等の地理空間情報には、国、地方公共団体の他の部局や、民間事業者、国民等にとって利用価値が高い情報が多く含まれていることから、GISで利用できる形で整備促進に努める。

## ② 電子地図の基準となる基盤地図情報等の整備・更新

電子地図上の位置の基準として様々な地理空間情報等を下支えするために共通に利用される基盤地図情報等は、引き続き新鮮で高精度なものとして維持され、広く提供される必要があることから、関係する国の各機関及び地方公共団体が一体となった整備・更新が必要である。

このため、国土地理院は、基盤地図情報について、引き続き地方公共団体が更新する都市計画図の更新情報や、国の機関等が整備する工事図面のCADデータ等を効率的に活用して、電子国土基本図と一体となった更新を行う。このうち、道路縁等の国土管理や防災対策等に特に重要な項目については、優先的に更新頻度の向上を図る。さらに、国土全体をカバーする高精細な3次元の情報として、各分野で広く利用されている標高データについても、国の各機関及び地方公共団体において整備される情報を活用しつつ、引き続き適時の更新と高精度化を実施する。



これらの基盤地図情報が、電子地図上の位置の基準として社会全体において広く利用されるよう、国は、整備・更新した基盤地図情報について、引き続き原則としてインターネットを利用して無償で提供することとする。また、利用者が持続的に基盤地図情報を利用できるよう、更新情報の適切な提供に努める。さらに、基盤地図情報の整備項目や整備方法等については、これまでの整備及び利用の状況や社会情勢の変化等を踏まえて、一層の継続的な利用のため、適宜見直しを検討する。

地震等の地殻変動が多い我が国において、地球上における位置の基準を正確に定めることは非常に重要なことである。このため、国は、我が国の国土の測量の基準に関する情報について、基準点測量等を計画的に実施することにより引き続きその体系的な整備を推進する。また、全国に配置した電子基準点によるGNSS連続観測システムの確実な運用等を通じて、我が国の地殻変動の実態を正確かつリアルタイムに把握するための環境を整備するなど、すべての地理空間情報の精度の確保と、我が国の領土・領海の正確な明示に資するための位置情報基盤の継続的な維持とその高度化を推進する。

## **(2) 高度活用のための新たな基盤の整備**

地理空間情報の更なる高度な活用のため、従来から行われているGISを用いた他の地理空間情報との重ね合わせによる利用に加えて、新たに、実世界の様々なモノや出来事と社会に流通する様々な地理空間情報等との結びつけを促進するための情報基盤について整備するとともに、屋内等を位置情報が活用できる空間へと拡大するため、次の施策を推進する。

### **① 地名等の地理識別子の体系的な整備とコード化の推進**

山や川、構造物や建築物など、実世界に存在する様々なモノを識別し、空間上の位置や場所の情報と結びつけるため、様々な場面において、地名や構造物の名称、郵便番号等のコードといった「地理識別子」が用いられている。地理空間情報の活用を拡大し、更に高度に活用するためには、こうした地理識別子を体系的に整備し、必要に応じて標準化されたコードを付与することが必要である。

このため、国は、これまで地図整備に利用してきた居住地名や自然地名などの情報について、引き続き整備・更新を行うとともに、街区レベル位置参照情報や、公共性の高い社会的インフラにかかる地理識別子について、関係機関の連携により体系的な整備・更新を行う。さらに、国土管理の観点から特に重要な我が国を構成する多くの島の名称の決定を速やかに行うとともに、適切な国土管理のための地理識別子の付与を行う。

これらの様々な地理識別子の整備に当たっては、国内及び国際的な標準化の動向も踏まえつつ、関係する国の各機関及び地方公共団体が連携して取り組むとともに、様々な地理識別子の円滑な流通と社会における普及促進のため、民間事業者等を含めた各関係者において、整備、運用及び活用における協力を行う。

## ② 場所を表す新たな仕組みや基盤の整備

地理空間情報の活用分野が拡大する中で、屋内など様々な環境に応じた様々な測位技術や位置情報サービスのシステム同士が、相互に矛盾のない位置情報を共有するためには、場所を表すオープンな共通基盤の整備を関係機関の連携により推進することが必要である。

このため、国は、緯度・経度・高さ（階層）から構成される「場所情報コード」を共通の基盤として整備・利用するために必要なガイドラインを策定し、新たな位置情報サービスの創出を推進するとともに、場所情報コードが書き込まれた「位置情報点」の整備・導入について関係機関に対する技術的支援を行い、身の回りの様々な場所に対する位置情報の提供環境の整備を推進するなど、場所を表す新たな仕組みや基盤の整備を行う。

また、同一の場所に関する様々な情報を統合し、地理空間情報を広く流通させるための、P Iなどの規格についての国際標準化を推進する。

## ③ 屋内外シームレス位置情報基盤の整備

衛星測位により取得する位置情報を活用した地理空間情報サービスが多く展開されているが、次のステップとして、衛星測位の利用が困難な、屋内における位置情報の取得が求められている。屋内空間において、自らの位置情報をリアルタイムで正確に把握でき、さらに屋外測位とのシームレスな利用が可能になることで、例えばビルや地下街における効率的な避難計画の検討など、安全・安心の確保等において、これまで以上に地理空間情報の活用空間が拡大することが期待されている。

このため、国は、民間事業者等とも連携しながら技術開発を引き続き進めるとともに、実証実験等をもとに、これを実際に活用するためのガイドラインを作成するなど、屋内外でのシームレスな測位基盤の整備や位置情報サービスの展開に向けた取組を推進する。また、屋内外シームレス測位によって取得する位置情報を活用するための屋内における3次元の地理空間情報等について、基本的な仕様案の作成や、既存の設計図面等からこれらを効率的に整備する方法の開発を行う。

## 2. 衛星測位に関する施策

### (1) 実用準天頂衛星システムの整備の推進等

準天頂衛星初号機「みちびき」を用いた実証実験については、測位精度の更なる向上を目指した技術実証等を引き続き推進していく。

実用準天頂衛星システムの整備については、その意義を踏まえ、「みちびき」の成果を活用しつつ、「実用準天頂衛星システム事業の推進の基本的な考え方」（平成23年9月30日閣議決定）に基づいて、以下の方針に従って取り組む。

- 1) 諸外国が測位衛星システムの整備を進めていることを踏まえ、我が国として、実用準天頂衛星システムの整備に可及的速やかに取り組むこととする。具体的には、2010年代後半を目途に、まずは4機体制を整備することとする。将来的には、持続測位が可能となる7機体制を目指すこととする。
- 2) 我が国として実用準天頂衛星システムの開発・整備・運用は、内閣府が実

施することとする。なお、実用準天頂衛星システムの稼働までに「みちびき」は内閣府に移管するよう関係府省において検討を進めることとする。

3) 実用準天頂衛星システムの推進に当たっては、開発・整備・運用から利用や海外展開にわたって関係省庁及び産業界との連携・協力を図ることとする。

また、実用準天頂衛星システムをはじめ衛星測位全般に関する研究開発等を引き続き推進していく。

## **(2) 実用準天頂衛星システム等の利活用の促進**

各分野において産業界との連携を図りつつ、アプリケーションの開発などを通じ、実用準天頂衛星システム等の利活用を積極的に推進する。

## **(3) 実用準天頂衛星システムの海外展開と国際協力の推進等**

実用準天頂衛星システムの海外展開を推進するため、産業界と連携を図りながら、国際標準化等の環境整備を進めつつ、実用準天頂衛星システムの測位信号の監視局の設置・運用、人材育成、アジア太平洋地域に共通する人口密集、交通渋滞、地震や津波などの自然災害等の課題に対応する実用準天頂衛星システムを用いた各種アプリケーション等に関する国際協力を総合的に進める。

米国が運用するGPSに関して、平成10年9月の日米首脳による「全世界的衛星測位システムの利用における日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協力に関する共同声明」に基づき、GPSの利用に関する重要事項を検討・協議する日米GPS全体会合を可能な限り定期的を開催し、我が国におけるGPSの安定的な利用が可能となるよう引き続き米国との連携を図る。

国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)において設立された衛星航法システムに関する国際委員会(ICG)及びGNSSシステムプロバイダーフォーラムに引き続き参加するとともに、米国等との協力を進め、GNSSの開発及び利用における国際連携、他国のGNSSとの共存性・相互運用性の向上への取組を一層進める。

## **3. 地理空間情報を活用した様々な取組の進展と深化につながる施策**

地理空間情報は、国土の管理、日常の暮らしのサポート、ビジネスチャンスの拡大、行政の効率化・高度化等、様々な場面でその活用の可能性がある。これまでも、官民間問わず多様な主体が、自らの活動を支える重要なツールとしてGISや衛星測位を用いて様々な取組を行ってきたところであり、今後もそのような動きを推進するとともに、さらにその活用の裾野を広げていくことが重要である。このため、国及び地方公共団体は、施策の実施や行政事務の遂行においてGISや衛星測位を積極的に活用するとともに、社会におけるその活用の拡大や高度化を支援する。また、より高度な活用を推進するため、クラウド技術の活用やより高精度な測位、様々な地理空間情報を結びつけた新たな利用など、情報通信技術や測量技術の進展に対応した技術開発等を推進する。

国、地方公共団体、民間事業者、大学等の研究機関、地域のNPOや住民等の多

様な主体は、その様々な活動分野の中で地理空間情報を有効に活用し、国民の豊かな暮らしに結びつけていく必要がある。これまで既に取り組みられていること、さらに将来望まれることの一部として次のようなことが考えられるところであり、各主体は、GISや衛星測位の利用を推進するとともに、その可能性を更に広げていくことが期待される。

### **(1) 国土の利用、整備及び保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成**

地形、地質、土地利用などの国土の状況を示す情報や、道路など社会資本に関する情報は、国土管理の基礎となる重要な地理空間情報であることから、電子国土基本図をはじめとして、様々な情報の整備が進んでいる。これらは行政の各分野における企画立案や国民への情報提供への積極的な利用が期待されるとともに、防災・減災対策等の災害に強く持続可能な国土の形成に向けた取組に必要不可欠なものであり、国は、例えば、国土の大部分を占める森林の管理においてGISの積極的な活用や地方公共団体での整備・活用推進のための支援を行うなど、引き続き国土に関する地理空間情報を活用した取組を進める。

現在、我が国が直面している環境や資源・エネルギーに関する問題は、水や大気の循環を空間的に地球規模でとらえる必要があるなど複雑化しており、国は、例えば、生物多様性に関する情報の解析により、優先的に保全・再生を行う対象地域を把握し、具体的な対策につなげていくなど、環境に関する諸施策を講じる上でGISを活用する。また、各種地質資源に関わる情報の整備や資源量評価、資源開発及びこれに関連する環境管理等においてもGISを活用する。

災害対策では、国は、東日本大震災の教訓を踏まえ、電子的に整備された地理空間情報とGISや衛星測位を用いて、地殻変動の観測態勢の整備や災害情報の集約化、身近な危険情報の見える化など、今後の災害への備えを強化する。

このほか、センシング技術の活用による効率的な状況把握等、国土や社会資本の保全に関する様々な取組に地理空間情報の有効性が期待される場面において、国は、積極的に地理空間情報を活用する。

### **(2) 安全・安心で質の高い暮らしの実現**

安全・安心を確保する観点では、いつ、どこで、どのようなトラブルが発生しているのかを即座に把握することが重要であり、国は、110番、118番、119番といった緊急通報の際の発信者等の位置の把握に、地理空間情報を引き続き利用する。また、地域警察活動や、犯罪情勢の時間的・空間的な変化の分析や犯罪抑止対策の検討、自衛隊における災害派遣や効率的な設備の運用等にGISや衛星測位を活用する。さらに、災害時等において、実用準天頂衛星システムが備えるメッセージ機能と地理空間情報を組み合わせて活用できる環境の整備を行う。

交通の分野では、GISや衛星測位を活用して目的地までの走行ルートを把握するといった利用は、既に一般的なカーナビゲーションシステムとして広く普及している。近年、様々な社会基盤の整備が進んだ結果、衛星測位を利用した従来の方法以外でも、例えば、交通系ICカードや携帯端末等を利用することで、人の現在地

や移動履歴等を把握することが可能となっている。こうした位置情報は、実用準天頂衛星システムによる補強機能やプローブカー情報、プローブパーソン情報等と組み合わせることにより、更に高度活用できる可能性がある。

このため、国は、高度道路交通システム（ITS）の推進など、地理空間情報を高度に活用して、道路交通、公共運輸の安全・安心や効率化、利便性の向上等に資する施策を講じる。

このほか、ユニバーサル社会に向け、誰もが積極的に活動できるバリアフリー環境の構築をソフト施策の面から推進することが重要であり、情報通信技術による歩行者移動支援の推進等、国は、地理空間情報を活用して、人々の健康や生活環境の向上等の安全・安心で質の高い暮らしの実現に必要な施策を推進する。

### **（３）新たなサービス・産業の創出**

地理空間情報に関する新しい技術とアイデアは、実用準天頂衛星システムによる補完・補強機能や情報通信など他の技術と相まって、新たなサービスや産業を創出するとともに既存の分野でも効率性の向上や新展開をもたらすことが可能であり、多様な主体や地域等との一層の連携による取組が期待される。

例えば、観光の分野では、旅行者が訪れる地域の多様な情報を、GISや衛星測位を用いて工夫して提供することで、観光資源がより魅力的なものとなることが可能となる。また、農業の分野では、GISや実用準天頂衛星システムの補強機能による農業機械の自動化が研究されており、労働の軽減につなげることが可能である。

このため、国は、農業や漁業の効率化や建設分野における情報化施工等に地理空間情報を活用するとともに、省エネルギーのためのITSの実用化に向けた技術開発等を推進する。このほか、今後の屋内外シームレス位置情報基盤の整備や、サービスの展開等も踏まえ、新たなサービス・産業の創出に向けた、必要な取組を実施する。

### **（４）行政の効率化・高度化、新しい公共の推進**

都市計画や税務等の行政分野ではこれまでも地理空間情報が活用されてきているが、福祉、環境、防災、教育などの住民に身近な分野におけるさらなる活用や、高機能携帯端末の普及などの情報通信技術の活用により、事務作業の効率化、災害時等における迅速な対応、住民に対する的確な情報提供など、行政の効率化・高度化と住民サービスの質の向上を図ることが可能となる。

このため、国は、行政内部の複数部局で地理空間情報とGISを共用する統合型GISや、複数の地方公共団体間でシステム等を共用化する自治体クラウドにおけるGISを推進するための技術的支援や補完的な財政措置を引き続き実施する。また、国が作成する各種統計には様々な情報があり、これらの統計情報の分析により効率的・効果的な施策を行うことが可能となることから、統計GISの整備を引き続き進める。

このほか、行政が整備する様々な情報の国民への提供に当たっては、国民の理解を深めるためにGISを用いて分かりやすく情報提供を行うことができることか

ら、国は、土地の所有者や価格、境界に関する情報や、国有財産や文化財に関する情報、大気や水、自然環境、生物多様性に関する情報など、行政が保有する様々な情報の提供において、地理空間情報の活用によるサービスの向上を図る。

#### 4. 地理空間情報の整備と活用を促進するための総合的な施策

社会全体で様々な地理空間情報の流通を促進し、その活用を推進するためには、情報を容易にかつ安心して入手し利用できる環境の整備や、国の各機関や地方公共団体、民間事業者等の協力・連携体制の強化、研究開発の推進、人材育成等の地理空間情報の社会への浸透につながる施策の推進が必要である。このため、次のような施策を総合的に実施する。

##### (1) 地理空間情報の共有と相互利用の推進

地理空間情報の活用を推進するためには、各主体によって整備される様々な地理空間情報を、利用者が容易に検索し、入手・利用できる環境の整備が必要である。このためには、地理空間情報を、各整備主体の枠を超えて社会全体において共有する仕組みが必要となる。

このため、国は、国の各機関や地方公共団体など、多種多様な主体によって整備される地理空間情報及びその所在情報について、各整備主体の協力により、測量成果、画像情報、防災情報等、データの特性・分野別にそれぞれ集約、管理、提供等を適切に行うための取組を推進する。例えば、地球観測衛星で取得した衛星画像等の衛星データについては、公的利用、民間利用等の促進・拡大に資するため、様々な異なる衛星データをワンストップで統合的に検索・閲覧及び処理する機能を持つ衛星データ利用促進プラットフォームを整備・運用する。また、過去に作成された地図をはじめとする様々な地理空間情報は、歴史的資料としても価値があることに加え、過去の国土の状況を知るという観点で災害対応等にも資することから、一層の電子化を推進するとともに、管理・提供等を行うための取組を進める。

また、このようにして特性・分野別に集約された地理空間情報について、利用者が統合的にワンストップで検索・閲覧し、情報を入手・利用するために必要となる環境の整備・改良等を実施する。さらに、様々な地理空間情報を二次利用等する場合に必要となる各種手続を容易に行うことができる仕組みを構築する。

こうした取組と、研究機関やNPO、民間事業者等による情報の利用や研究開発等が相互に連携し、国、地方公共団体、民間事業者等が一体となって施策を推進することで、我が国における地理空間情報の共有・提供を行う情報センターの構築を目指す。

また、電子国土基本図を背景にした様々な地理空間情報をウェブブラウザ上で重ね合わせて利用が可能な電子国土Webシステムについては、地方公共団体等における利用が進んでいることを踏まえて、背景となる地図情報の継続的な更新及び機能の改良・拡張など、利用環境の向上のための取組を引き続き実施する。

## **(2) 適切な整備・流通・利用のためのルールの整備**

### **① 標準化の推進**

地理空間情報の効率的な整備とその活用を促進するためには、異なる主体により整備されたデータやサービスが相互利用できるようデータ交換方法やサービス仕様等に関する標準化が必要である。このため、国は、最新の国際規格及び地理情報の標準化動向を踏まえ、日本国内における標準規格である地理情報標準プロファイル（JPGIS）の改訂を行う。また、地理空間情報のメタデータの共通様式を規定する日本版メタデータプロファイル（JMP）及び「品質の要求、評価及び報告のための規則」の国際規格に基づく改定に向けた取組を実施する。

このほか、地理空間情報に関連する産業や技術開発の動向等を踏まえ、国際標準化に対する我が国の対応について、戦略的な見直しを適宜行う。

### **② 個人情報の保護、データの二次利用等への配慮**

地理空間情報の活用を進めるに際しては、個人情報保護への配慮や知的財産権等の適切な処理を行う必要がある。前基本計画において、国は、これらを適切に行うための考え方となるガイドラインを整備したところであり、今後は、様々な主体がより安心して地理空間情報を整備し、その活用が促進されるように、このガイドラインを、より実用性、具体性を持った社会的な仕組みにつなげていく必要がある。

このため、国は、地理空間情報の活用における個人情報の取扱い及び二次利用促進に関するガイドラインの普及啓発等に努めるとともに、地理空間情報の流通における個人情報等の取扱いに関する課題についての調査・研究を引き続き実施し、民間事業者を含む様々な主体における地理空間情報の提供・流通に関する具体的なルール等について検討・整備を行う。また、国や地方公共団体の各主体は、地理空間情報の整備・提供に当たってはガイドラインを踏まえて適切な対応を行う。

さらに、地理空間情報の二次利用を円滑に進めるためには、その位置精度を明らかにすることが重要であることから、国は、基盤地図情報や電子国土基本図と整合し同等の位置精度を有している地理空間情報について、その品質を認証する仕組みを整備する。

### **③ 国の安全への配慮**

国の安全は、国民が安心して生活し、国が発展と繁栄を続けていく上で不可欠なものであり、地理空間情報の活用の推進に当たっては、地理空間情報活用推進基本法の基本理念にもあるとおり、国の安全が害されることのないよう配慮していく必要がある。

このため、国、地方公共団体、民間事業者等が地理空間情報を提供する際に、同法に基づく責務等が適切に果たされるよう、地理空間情報の活用推進とのバランスを取りつつ、国の安全にかかわる地理空間情報を適切に取り扱うための指針を、以下の事項を中心に、関係者の意見を聴取した上で検討し策定する。

なお、国の安全の配慮のあり方については、指針策定後の実施状況等を考慮しつつ、引き続き検討する。

- (ア)： 社会において流通し活用される対象となり、国の安全の観点から配慮が必要となる地理空間情報（種類及びその範囲等）
- (イ)： (ア)に該当する地理空間情報の提供に当たり、国の安全のために配慮すべき措置（縮尺・解像度の低減等）
- (ウ)： (ア)に該当する地理空間情報について、正当な理由がある場合に(イ)の措置を講ずることなく提供するためのルール

### **(3) 関係主体の推進体制、連携強化**

#### **① 政府が一体となった施策の推進とその体制整備**

前基本計画において、政府は、推進会議のもと関係する国の機関による緊密な協力体制を整備し、一体となって必要な施策を総合的かつ計画的に推進することができた。引き続き、推進会議及びその下に設置されたワーキンググループや検討チームによって、地理空間情報の活用推進に関する議論を深めることにより様々な課題の解決を図るとともに、必要に応じてこれらの枠組みの戦略的な見直し等の検討により更なる体制強化に努めるものとする。

#### **② 国と地方公共団体との連携・協力**

地方公共団体においては、主題図や台帳情報など、地域に密着した多様な地理空間情報を整備しているが、利用価値が高いものも多く含まれており、国や地域の住民、民間事業者等もこうした情報を活用できるよう、地方公共団体において整備・保有する地理空間情報の提供が促進される必要がある。さらに、国及び地方公共団体は、地理空間情報の整備・更新や活用推進に関する施策の企画、立案及び推進に当たって、地理空間情報の相互の活用にも努めるなど、適切に連携・協力して施策の検討や事業の実施を行うことが重要である。

このため、国は、地方公共団体による地理空間情報の整備、更新、提供等を促進するため、必要な技術的支援及び普及啓発を実施する。また、国は、基盤地図情報や電子国土基本図をはじめとする地理空間情報の整備・更新に利用可能な、国の各機関や地方公共団体が整備・保有する地理空間情報の効率的な活用や共有のための連携体制をそれぞれの地域の実情を踏まえ構築する。さらに、国が整備したこれらの地理空間情報が地方公共団体においても有効に活用されるための連携を強化する。

さらに、地方公共団体等の実施する公共測量について、新たな情報通信技術を活用し一層の効率化を図るための技術的支援の実施や、一般的な測量作業の規範となる作業規程の準則の改正を検討するとともに、基本測量と公共測量における効率的な作業の調整のため、測量計画機関等に対する適時の情報提供や普及啓発等を実施する。

#### **③ 産学官の連携**

G空間社会の実現を図るためには、社会の様々な分野のニーズを捉えた施策を実施し、技術開発や多様なサービスの展開を実現することが重要であり、産学官の連



携を一層発展させることが必要である。

このため、前基本計画において設置された、広く産学官の関係者、有識者が参画する地理空間情報産学官連携協議会については、国のレベルにとどまらず、地方のレベルにおいても、産学官の関係者・有識者の連携や、地理空間情報の相互活用体制の確立などの取組を一層充実させる。

また、国及び地方公共団体における地理空間情報の効率的な整備・更新・提供のためには、民間事業者の技術力を積極的に活用し、連携して地理空間情報の高度な活用に取り組むことが重要であることから、民間測量成果の活用を更に促進するための制度や運用について具体的に検討する。

#### ④ 関係主体の連携強化による一体的かつ計画的な推進

こうした政府、国と地方公共団体、産学官のそれぞれの連携を一層強化し、地理空間情報の活用推進を図りつつ、関係主体が一体となって様々な社会的課題の解決に戦略的に取り組むことが重要である。このため、各課題の分野に即して、国、地方公共団体、民間事業者、大学等の研究機関などの関係者が集結してGISや準天頂衛星システムを含む衛星測位の活用を連携して促進するための体制強化の在り方について、検討を進める。

その際、実用準天頂衛星システムを含む衛星測位基盤を活用した新たなサービスの展開により、地理空間情報の活用分野が更に一層拡大することが予想されることから、地理空間情報の効果的・効率的な整備、更新、提供、流通を図るとともに、これらを活用した地理空間情報サービス事業を一体的かつ計画的に推進するために、こうした事業のビジネスモデルの構築の前提となる条件等について、国、地方公共団体、民間事業者、大学等の研究機関などの関係主体が一体となって検討を進める。

#### (4) 研究開発の戦略的推進

地理空間情報の活用推進に関する施策の企画・立案及び推進、GISや衛星測位の行政の各分野における活用、行政サービス向上のための新たなアプリケーションの開発、次世代の衛星測位技術等の創出などを更に進めるため、社会の変化や関連する情報通信技術の進展を踏まえて、所要の調査・研究を戦略的に行う必要がある。

このため、地理空間情報産学官連携協議会の下に設置された研究開発WGにおいて取りまとめた研究開発マップ等を踏まえて、国は、民間事業者等と連携して、必要な調査・研究等を行う。また、第4期科学技術基本計画に基づいて政府の総合科学技術会議との連携を図り、国の科学技術戦略の一部として、地理空間情報の活用推進に必要な技術開発等を体系的に実施する。さらに、各分野で実施される様々な研究の成果については、引き続き本計画のフォローアップ等による継続的な検証を行うとともに、広く国民生活に着実に還元できるよう、実利用に円滑につながるための仕組みを構築する。

## (5) 知識の普及・人材の育成等の推進

国、地方公共団体、民間事業者、NPO等において円滑に地理空間情報の活用が促進されるためには、地理空間情報と国民生活との密接な関係をPRするとともに、地理空間情報の活用の有効性や、国の施策、地理情報標準などの技術的情報等を普及啓発する必要がある。

このため、産学官の連携により、地理空間情報の活用の有効性や技術に関するセミナーや、新産業の創造に寄与する講演会、シンポジウム、新商品・新サービスの展示会等を行う「G空間EXPO」を継続的に開催し、新たなサービス・産業の創出や、既存サービスの高度化・発展に関する民間事業者等の提案や創意工夫を掘り起こすとともに、国民に対する地理空間情報に関する普及啓発を実施する。また、国は、政府のGISポータルサイトを拡充強化し、地理空間情報の活用に係る国の施策やその進捗状況及び国が提供する地理空間情報やインターネットから利用できるサービスに関する情報を提供する。

また、地理空間情報を利用したアプリケーション、サービス等を広く普及させることは、利用者に安心してGIS等を利用できる環境を提供するとともに、電子国土基本図等の様々な地理空間情報の利用の拡大につながる。このため、国は、品質の高いアプリケーション、サービスの開発・普及を促進するための仕組みを整備し、地理空間情報の一層の利用促進に努める。

さらに、地理空間情報の活用を推進するためには、それを担う人材の育成も重要な課題である。地理空間情報を整備・更新し高度に活用する技術を持つ人材に加え、地理空間情報の活用を企画できる人材など多様な人材の育成が必要である。このため、国は、地理空間情報の活用に関する高い技術的資質・経験を有する技術者を認証し、成果の品質を確保するため、測量技術者にかかる資格制度について引き続き検討を行う。また、地方公共団体等と連携した行政職員に向けた講習会の実施や、大学等と連携したカリキュラムの提供等を行い、地域や大学等において、地理空間情報の活用を担う人材育成を推進する。

## (6) 海外展開、国際的な取組との連携

スマートコミュニティやエネルギー、自動車・交通など様々な分野において、我が国の産業のグローバルな展開などを踏まえたIT融合による新たな産業創出が期待されており、これらの取組における重要なツールの一つとして、地理空間情報の活用や実用準天頂衛星システムによる高付加価値なサービスが有効であるが、当該サービスの利用には、実用準天頂衛星システムの地上システムの整備や受信機の普及等の利用環境の整備がまず必要である。

また、我が国の保有する先進的なGISに関する技術や実用準天頂衛星システム等の衛星測位に関する技術と他の情報通信技術との融合・パッケージ化を図り、アジア太平洋地域を中心とする海外へ、新産業や地理空間情報ソリューションを展開することも重要である。このため、国は、このような取組への積極的な支援や産業界と連携した環境の整備などを通じて、関連産業の一層の発展と海外展開を図る。

地理空間情報の活用については、国際的な動向と協調して我が国の施策を進める

とともに、標準化の促進やアジア太平洋地域等における開発途上国の支援など地理空間情報の活用に関する先進国として国際的な役割を果たす必要がある。また、我が国の産業振興と、国際貢献及び国際協調のため、各国際機関や国際的なイニシアティブ、プロジェクト等との積極的な連携を推進することが必要である。

このため、地理空間情報活用推進に関する世界共通の枠組みやツールの開発及び地球規模の課題解決を行うため、国際連合経済社会理事会に新たに設置された「地球規模の地理空間情報管理（GGIM）に関する国連専門家委員会」に積極的に参加するとともに、地球地図プロジェクトや全球地球観測システム（GEOS）等の国際的なデータ整備・流通・利用の促進に関する取組の主導や、国際標準化機構（ISO）における地理空間情報に係る規格策定等の国際的なルールづくりへの参加、各国の地質図等の作成への関与、国際的な位置の基準の決定のための測地観測事業への参加など、各分野における取組を引き続き推進する。

さらに、アジア太平洋地域における衛星画像データの共有を通じた災害監視の強化のための「センチネル・アジア」プロジェクトの推進、我が国の地球観測衛星システムの海外展開を通じた各国の防災システム構築への貢献など、防災分野における国際貢献を推進する。

## 5. 震災復興・災害に強く持続可能な国土づくりに関する施策

### （1）東日本大震災からの復興のための基盤の整備、地理空間情報の活用

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、被害が東北地方を中心に広範囲に及ぶ未曾有の大災害となった。発災直後から、国及び地方公共団体等においても、様々な応急・復旧・復興に向けた取組が行われており、その際にも、多くの地理空間情報が活用されてきた。被災地域の速やかな復旧・復興に資するため、また、被災地域の復旧・復興に関する情報を適切に記録し後世に伝えるため、被災地域における地理空間情報の整備を更に推進するとともに、地理空間情報に関する様々な技術を活用した適時適切な国土の状況把握が必要である。

このため、国は、復興の基盤となる地理空間情報として、基盤地図情報や電子国土基本図、空中写真（オルソ画像）、衛星画像の整備・更新を早急を実施する。また、国土の状況把握や復旧・復興のための今後の様々な取組に資する、統計情報や土地利用の状況等の地理空間情報についても重点的に整備を行う。さらに、地震に伴う地殻変動や津波等により土地境界が不明確になった被災地域では、復興に有用となる官民境界の調査等を国が実施するほか、測量成果の補正や地籍再調査等の支援を行って地籍整備を進める。

これらの国が整備した地理空間情報については、国、地方公共団体、民間事業者等において広く共用し、速やかな復旧・復興に資することができるよう、必要な環境の整備を促進する。

### （2）今後の災害に備えた防災・減災に役立つ地理空間情報の整備・流通・活用

#### ① 災害に強く持続可能な国土のための情報の整備

東日本大震災の教訓を踏まえ、今後の災害に備えて、地殻変動の把握などの国土

の監視技術の高度化や、災害に強く持続可能な国土の基盤となる地理空間情報の整備・流通・活用を実現することが、喫緊の課題となっている。

このため、国は、GNSS連続観測システムで得られた電子基準点データによる地殻変動の状況のリアルタイムな観測や、GPSと音響測位を統合した海底地殻変動観測技術の高度化、活断層調査の総合的な推進、ひずみ集中帯における重点的な調査観測・研究、火山や活断層等のデータベース整備等、大規模地震や火山噴火に対する防災・減災のための基礎資料として活用が期待される地理空間情報の整備・流通・活用、研究開発等を推進する。併せて、ハザードマップ整備・流通・活用のための基礎情報となる地形分類、火山防災地形分類、全国活断層帯情報等について、全国の主要な平野及びその周辺地域、活動的な火山等を対象に整備するとともに、更なる信頼性の向上のため、航空レーザデータや地球観測衛星の画像を利用した土地の脆弱性(災害の起こりやすさ)に関する評価手法の高度化の研究等を実施する。

また、地震や津波、火山災害、風水害等の危険地域の把握など、地域に即した防災対策・危機管理施策のため、各種ハザードマップの整備を一層推進し、広く国民に対して普及啓発を行う。これら身の回りの災害による危険を表す様々な災害リスク情報については、共通のデータ流通基盤のためのシステムの運用や、活用促進のための研究開発を継続するとともに、様々な主体の整備するデータの二次利用を促進するための規格化(標準化)を関係機関等が連携して推進することにより、誰もが災害リスク情報を容易に得られるような環境の実現を目指す。

さらに、今後の災害に備えるため、津波警報や避難情報等に加えて、危険回避に役立つ様々な地理空間情報を、適時適切に届けることのできる環境の実現を目指し、必要な技術開発等を推進する。このほか、被災後の迅速な復旧・復興を図るためには土地境界の明確化が重要であることを踏まえ、地籍調査が未実施の地域では、国が都市部官民境界基本調査等を実施して地籍調査を促進する。また、災害対策に各種統計情報を活用するため、統計GISの整備を進める。

## ② 災害時における確実で効果的な活用のためのシステムの整備

災害が発生した場合の初動対応において地理空間情報が更に貢献するためには、発災時にも地理空間情報を迅速かつ確実に取得し提供できるようにすることが重要である。また、例えば個人情報を含む情報の提供・利用など、平時とは異なる取扱いが必要となる場合がある。

このため、大規模災害発生時の国の初動体制に重要な役割を果たす総合防災情報システムについて、災害リスク情報やライフライン被災状況といった共有可能な情報を充実させるなど、その機能を強化するとともに、災害時における地方公共団体等との情報共有を図るため、利用の拡大を推進する。

また、高精度で安定した波浪及び津波の観測を可能にするための実用準天頂衛星システムを活用したGPS波浪計の改良の検討や、測量用航空機や地球観測衛星を用いた災害時における画像情報の取得や合成開口レーダによる状況の把握等を可能とするための体制の整備及び技術の開発、ヘリコプター等から送られた映像等の撮影位置や広域緊急援助隊の位置の把握などへの衛星測位の活用等、大規模災害時

における迅速な状況把握を可能とする環境の整備に努める。さらに、大規模な地殻変動を適時に把握するためのGNSS連続観測システムの災害時における確実な運用体制の構築や、被災による地理空間情報の喪失等に備えた対策など、災害に強く持続可能な地理空間情報の提供環境の整備を推進する。

大規模災害時の避難については、携帯端末やカーナビゲーションシステム等の普及により、GISや衛星測位、特に特定の場所のユーザーにその場所固有の情報を伝えるなどの実用準天頂衛星システムのメッセージ機能を活用した効率的な支援が期待されており、災害時における避難誘導支援や避難者の移動履歴把握等への活用等を検討するとともに、必要な技術開発を推進する。

東日本大震災では、多くの主体によって様々な地理空間情報の整備・提供が行われた。こうした情報の多くは、既存の地理空間情報を二次利用して整備されており、また整備した情報は、更に多くの主体に活用されるよう、インターネット等を用いて提供されることが数多く行われた。しかしながら、大規模災害時の地理空間情報の提供及び二次利用に関する考え方については、必ずしも整理されておらず、東日本大震災の際も十分に活用されなかったものもあり、大規模災害発生時の地理空間情報の二次利用に関する考え方や、各種災害情報の二次利用しやすい形での公開の在り方等を整理し、情報の提供、利用、共有等に関する具体的なルールの在り方を検討するなど、大規模災害時における多様な主体による地理空間情報の迅速・円滑な活用を促進する。