

# 地理空間情報活用推進基本計画

平成20年4月



# 目 次

第 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
1. 地理空間情報の活用推進の意義	1
2. 目指すべき姿 - 「地理空間情報高度活用社会」の実現 -	2
(1) 国土の利用、整備及び保全の推進等	2
(2) 行政の効率化・高度化	2
(3) 国民生活の安全・安心と利便性の向上	3
(4) 新たな産業・サービスの創出と発展	3
3. 現状の課題	4
(1) 地理空間情報の整備・提供・流通の促進	4
(2) 地理空間情報の重ね合わせと基盤地図情報の整備・更新・提供	5
(3) 衛星測位に係る研究開発、技術実証・利用実証の推進	5
(4) 産学官の連携の強化	5
4. 計画の重点施策及び効果的推進	5
(1) 計画期間	5
(2) 計画に掲げる施策の重点	5
(3) 計画の効果的推進	6
地理空間情報に関する総合的かつ体系的な基盤の構築	6
法制上の措置等	6
各種計画との連携	6
計画のフォローアップ	6
第 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な展開	7
第 1 章 地理空間情報の活用の推進に関する全般的施策	7
1. 関係主体の推進体制の整備と連携の強化	7
(1) 政府が一体となった施策の推進とその体制整備	7
(2) 国と地方公共団体の連携・協力	7
(3) 産学官の連携	7
2. 調査・研究等の実施	8
3. 知識の普及等	8
4. 人材の育成	8
5. 行政における地理空間情報の活用	9
6. 国際協力の推進	9
第 2 章 地理情報システム (GIS) に関する施策	9
1. 地理空間情報の整備・提供に関する基準等の策定・普及	9
(1) 地理空間情報の標準化	9
(2) 地理空間情報全般の整備・更新・提供・流通に関するルール等	10
(3) 基盤地図情報の整備のための基準等	10

2 . 地理空間情報の整備・更新・提供の推進 .....	11
( 1 ) 地理空間情報全般の整備・更新 .....	11
( 2 ) 基盤地図情報の整備・更新 .....	12
国、地方公共団体等による基盤地図情報の整備・更新 .....	12
地籍調査、登記所備付地図等の電子化の推進 .....	12
民間測量成果の活用方策の検討 .....	13
基準点情報の維持管理等 .....	13
地域の実情に即した整備・更新・提供体制の検討 .....	13
( 3 ) 地理空間情報の提供・流通 .....	13
地理空間情報全般の提供・流通 .....	13
基盤地図情報の提供 .....	14
基盤地図情報の整備・更新に関する情報提供 .....	14
3 . 地理情報システムの活用の促進 .....	14
( 1 ) 国における地理情報システムの活用 .....	14
( 2 ) 地方公共団体等における地理情報システムの活用の促進 .....	15
( 3 ) 地図関連業務における基盤地図情報の利用 .....	15
4 . 個人情報の保護等の地理空間情報の活用にあたって配慮すべき事項 .....	15
( 1 ) 個人情報の保護 .....	15
( 2 ) データの二次利用 .....	16
( 3 ) 国の安全に及ぼす影響 .....	16
第3章 衛星測位に関する施策 .....	17
1 . 信頼性の高い衛星測位によるサービスを安定的に享受できる環境を効果的に確保するための衛星測位に係る連絡調整等 .....	17
( 1 ) 全地球的にわたる衛星測位に関するシステム運営主体との連絡調整 .....	17
( 2 ) 衛星測位の利用環境の向上に資する情報提供等 .....	17
2 . 衛星測位に係る研究開発の推進等 .....	18
( 1 ) 衛星測位に係る研究開発の基本的考え方 .....	18
( 2 ) 衛星測位に係る基礎的・基盤的な研究開発等の推進 .....	18
( 3 ) 準天頂衛星システム計画の推進 .....	18
( 4 ) 衛星測位の利用の促進 .....	19
国における取組 .....	19
地方公共団体及び民間における衛星測位の利用 .....	19
 ( 参考資料 )	
用語の説明 .....	21

## 第 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. 地理空間情報の活用推進の意義

我々の日常生活や経済活動に伴って生じる様々な事象は、いつ、どこで起こった出来事なのかというように具体的な地点や地域、時点や期間に対応づけて認識することができる。

時刻に関する情報を含む位置の情報と、位置の情報に関連付けられた様々な事象に関する情報が地理空間情報であり、地理空間情報を高度に活用するために必要なツールが地理情報システム（GIS）と衛星測位である。GISは、デジタル化され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情報システムである。また、衛星測位は、人工衛星から発射される信号を用いて位置や時刻情報を取得したり、これらを利用して移動の経路等の情報を取得することである。

GISは1970年代から使われはじめている。我が国においても国土数値情報の整備・公開、都市計画GISの開発、デジタルマッピングシステムの規格の策定などを行ってきたが、平成7年の阪神・淡路大震災を契機にその重要性が改めて認識され、国は「地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議」を設置し、政府が一体となってGIS政策を推進してきた。この結果、地理空間情報に関する標準の制定、数値地図2500や数値地図25000のような基盤的な地図データの整備、政府の各機関におけるGISを利用した情報提供サービスの拡大などの成果を上げてきた。また、民間においても、電気事業者やガス事業者による施設管理や市場調査等の業務にGISが活用されるようになった。

一方、衛星測位に関しては、米国が軍事用に1978年に打上げを開始した全地球測位システム（GPS：Global Positioning System）について、その後、米国が民生分野の利用を認める政策をとり、航空や船舶の航法支援、測量などの民生分野において衛星測位の使用が拡大するようになった。

これら、GIS・衛星測位は、当初、限られた分野で利用されるものであったが、コンピュータやインターネットの技術進歩や低廉化等により、カーナビゲーションシステムやGPS機能付き携帯電話の普及等が進み、幅広い国民が利用するものへと変化し、既に日々の暮らしの中や経済活動の中で活用されている。また、利用される地理空間情報も、陸域ばかりでなく海域や空域にまで広がっている。

GISと衛星測位は、様々な事象に関する情報を位置や時刻と結びつけ、情報通信技術（ICT）を利用して取得、管理、分析、表現することにより、我々の行動選択の判断材料となる的確な情報を提供するツールとなるものである。また、あらゆる情報の電子化が爆発的に進んで膨大な情報が蓄積されるようになった結果、真に必要な情報を見つけ出すことがかえって困難になっていること（いわゆる情報爆発）から、このような膨大な量の情報を位置と時刻を軸として管理し、効率的に活用していくことが必要になっている。

このように、GISと衛星測位を利用して地理空間情報を高度に活用していくことが、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極めて重要になっている。

## 2. 目指すべき姿 - 「地理空間情報高度活用社会」の実現 -

いつでも、どこでも、誰でも、どんなものからでも情報ネットワークにアクセスできる「ユビキタス社会」の実現の可能性や期待が高まっている。このような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る地理空間情報高度活用社会の実現を目指す。

具体的には、次のような地理空間情報の活用の姿が見込まれる。

### (1) 国土の利用、整備及び保全の推進等

G I S は、道路や河川などの社会資本に関するデータや地形・地質、土地利用などの国土の状況を示すデータ等を一度に効率的に管理することができることから、国土計画や環境計画などの国土の利用、整備及び保全に関する計画の策定や、公共施設の維持・管理などに利用されている。また、衛星測位は、我が国の広大な管轄海域を設定する根拠の重要な一部をなす離島の管理・保全に活用されており、さらに、公共施設の維持・管理における活用も期待される。

災害対策については、G I S を用いて洪水や地震の被害推計に関する精緻な数値シミュレーションや分かりやすい視覚化が可能となっている。既に地震防災情報システム（D I S）により、地震発生直後の被災状況の推計を行い、関係機関がその結果を初動体制の立ち上げ等の判断材料としている。また、平成 16 年新潟県中越地震や平成 19 年新潟県中越沖地震でみられたように、諸機関の協力により、土砂災害などの範囲や現場写真などを G I S 上に集約、提供し、情報を共用することにより、的確な応急・復旧対策を行うことが可能となる。さらに、罹災証明発行業務において、窓口職員が被災者の被災状況を確認する際、被災現況写真等の現地情報の集約・管理に G I S ・衛星測位を活用するなど、防災分野は G I S ・衛星測位の活用により大きな効果を期待できる分野である。今後、例えば、地すべりセンサーや地球観測衛星等と連携することにより災害を予測したり、災害の状況を迅速に把握し、復旧・復興の取組を支援する仕組みが構築されることが期待される。

なお、高密度かつ高精度な測量網の構築と広域の地殻変動監視を目的とした G P S 連続観測システムが既に運用されているところである。

### (2) 行政の効率化・高度化

国や地方の行政機関においては、G I S ・衛星測位を利用して地理空間情報を活用することにより、行政の効率化・高度化が実現する。

行政機関においては、様々な地図を整備し利用しているが、基盤的な地図データを共用し一元的に整備することにより、大きな費用削減が実現できる。

具体的には、行政機関の職員が自席のパソコンで他部署の様々な行政情報を重ね合わせて見られるようになれば、住民などからの問い合わせに迅速に回答できるようになり、情報を住所と対応づけて収集し地図などと合わせて状況をよりの確に把握できるようになれば、行政機関の職員が現場に出向いて様々な問題に対処する場

合や現場状況に応じたきめ細かな措置を講ずる場合などにおいて、対応がより適切なものとなる。このように、位置をキーにした行政情報の共用が進むと、資料収集、照会等の労力が軽減し、付加価値の高い情報に基づく高度な判断が必要な業務に注力できるようになる。

さらに、GISとインターネット上の電子会議室を組み合わせてまちづくりに関する市民の意見や情報を集約する取組や、自然環境に関するデータを集約し環境保全計画の策定に利用するなど、GISを利用した質の高い取組も行われている。

### (3) 国民生活の安全・安心と利便性の向上

高齢者の居住地や老朽化した住宅の分布を的確に把握し行政の防災力を向上させたり、ハザードマップやヒヤリ・ハットマップ（歩行者や車の運転者が危険を感じた場所を示した地図）などをウェブGISを用いて市民へ提供するなど、GISの活用により安全・安心な社会を目指す試みが行われている。また、いわゆる第3世代の携帯電話からの緊急通報について、発信者の位置情報等を通知する機能を備えることが電気通信事業者に義務づけられ、特に第3世代の携帯電話のうち多くの衛星測位対応の携帯電話からは、位置情報通知システムが運用されている緊急通報受理機関（警察機関、海上保安機関及び消防機関）に対し、より正確な発信位置を通知することが可能となり、国民の安全・安心の向上に寄与している。

今後、地震や火山噴火、洪水、津波等の各種災害ハザード及びリスク情報を集約・発信・活用するためのプラットフォームが構築され、きめ細かい災害情報が国民一人ひとりに活用しやすい形で届けられることにより、個々人の防災意識向上が促されさらなる安全・安心につながることを期待される。

GIS・衛星測位を利用することにより、国民が知りたい情報を知りたいときに分かりやすく容易に入手できるようになる。既に、地方公共団体が公共施設・医療機関・店舗などの情報や都市計画規制の内容などの行政情報をウェブGISによりワンストップで提供するサービスも行われている。また、衛星測位を利用したカーナビゲーション、携帯電話に衛星測位機能が搭載されたことに伴うパーソナルナビゲーション等民間からのサービスの提供が行われている。

さらに、ユビキタスネットワークを活用した高齢者等の移動支援、リアルタイムの交通状況及び時刻表データを用いた公共交通機関の経路案内などの高度な民間サービスが提供されることにより、国民生活の利便性の向上が期待される。

### (4) 新たな産業・サービスの創出と発展

GIS・衛星測位を活用することにより、新たな産業・サービスの創出や既存のサービスの高度化・発展が期待される。

民間企業では情報提供サービスを行うため店舗等の情報（コンテンツ）を背景地図を基に作成しているが、複数の背景地図毎にコンテンツを作成しなければならず、データの修正に大きなコストをかけている。しかし今後、共通の基盤的な地図上でデータを作成すると、データの位置の整合性が図られ、コストダウンが可能となる。さらに、さまざまなコンテンツの総合化や流通の拡大が容易になり、特色あるコン

テンツなどをより幅広く流通できる環境が広がることで、ビジネスチャンスが広がるのが期待できる。

また、衛星測位技術の進歩や、リアルタイムの交通状況などの地理空間情報を新たに流通させることにより、警備会社の現場急行サービスや高度な公共交通案内、ファーストフード店等が店舗展開する際の市場調査など、GISと衛星測位を活用した様々なサービスが展開される。今後は、携帯電話の機能と衛星測位機能を組み合わせたサービスの発展なども期待できる。

さらに、モバイル機器の発達や、屋内外のシームレスな測位技術の実現により、歩行者の行動をきめ細かく支援するパーソナルナビゲーション、配送中の荷物の位置をリアルタイムで通知するサービス、中心市街地における顧客分布や買い物客の移動パターンの分析等、新たなビジネスの創出・発展が期待される。

### 3. 現状の課題

これまで、地理情報標準等によるデータの標準化、デジタル化された地理空間情報の整備と提供、関係府省におけるGISを利用した行政サービスの実施等によりGISを推進してきた。また、衛星測位については、米国のGPS標準測位サービスの無償提供の継続を日米両政府間で確認してきたこと等により、我が国の民生分野において幅広くGPSが利用されるようになっている。

しかし、今後、GISと衛星測位を利用して地理空間情報をより高度に活用していくためには、次のような課題があり対応策を講じていく必要がある。

#### (1) 地理空間情報の整備・提供・流通の促進

国や地方公共団体は、それぞれの行政目的に応じて様々な地理空間情報を整備・保有しており、その中には行政の他部局や社会一般にとっても有用な情報が多数含まれているが、現状では、その電子化・提供が十分に進んでおらず、地理空間情報が十分に活用されていない。まず、国や地方公共団体は地理空間情報の電子的整備を進める必要がある。

また、国は、保有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原則としてインターネットを利用して可能な限り無償又は低廉な価格により計画的に提供していく必要がある。

さらに、地理空間情報の提供と二次利用（本計画においては、国、地方公共団体等から提供される地理空間情報を活用してより使いやすい情報に加工したり別の情報を付加して利用又は提供することをいう。）を進めるためには、情報を保有する部局が提供に努めるだけでなく、様々な主体が作成した地理空間情報を円滑に提供・流通させるためのルールを明確にすることが必要である。

その際、地理空間情報は個人情報を含んでいるケースや、著作権等の知的財産権の対象となっているケースが多いこと、その公開が国の安全に影響を及ぼすおそれもあることから、国民が適切にかつ安心して利用できる地理空間情報の流通のためには、これらの観点等も踏まえた情報提供のルールを確立することが必要である。

## **(2) 地理空間情報の重ね合わせと基盤地図情報の整備・更新・提供**

地理空間情報は、その位置情報をキーにして異なるデータを重ね合わせることで分析等の活用がなされることから、様々な主体によって整備されるデータ間で位置情報の統合がとれている必要がある。しかしながら、現状では異なる背景地図をもとに位置情報が整備されているために、統合がとれていない場合が多い。このため、地理空間情報を空間上の位置に対応づけるための基準となる基盤地図情報の整備・更新・提供を推進する。また、様々な主体によって整備される地理空間情報が、基盤地図情報を共通の基盤として用いることにより位置の統合のとれたものとなるよう、必要なルール作成及び普及を進める必要がある。

基盤地図情報の整備については、縮尺レベル 25000 は国土地理院が全国一律の規格で整備している数値地図 25000 等を利用して進められるところであるが、より大きな縮尺レベルについては地方公共団体が整備している都市計画基図等に含まれる基盤地図情報を活用し、これらのデータを用いて国がより利便性の高い基盤地図情報を整備していくこととなる。このため、国と地方公共団体等が連携して基盤地図情報の整備・更新・提供を進める必要がある。さらに、高精度の衛星測位が手軽に使える状況になった場合、背景となる地図データについても、それに見合った精度で整備することについて検討する必要がある。

## **(3) 衛星測位に係る研究開発、技術実証・利用実証の推進**

現在、我が国の衛星測位の利用が米国の GPS に依存している状況を踏まえ、信頼性の高い衛星測位によるサービスを我が国において安定的に享受できる環境が効果的に確保されるよう、米国政府との密接な連絡調整が求められるとともに、我が国の衛星測位技術の基盤を高度なものにしておくことが必要である。このため、衛星測位の利用が国民生活の中に幅広く浸透している状況に鑑み、高度の衛星測位サービスの提供を可能とする準天頂軌道の衛星システム計画に関し研究開発を進め、国と民間が協力して、衛星測位に係る研究開発、技術実証・利用実証を着実に推進するとともに、その成果を踏まえた利用を促進することが必要である。

## **(4) 産学官の連携の強化**

より新鮮で精度が高い地理空間情報を整備し、それを容易に利用できる環境を整備していくためには、国、地方公共団体、民間、学界等がそれぞれの役割に応じた取組を行うとともに、相互に連携を図りながら協力することが重要である。このため、国はこれまで以上に地方公共団体、民間、学界と連携を強化する必要がある。

# **4. 計画の重点施策及び効果的推進**

## **(1) 計画期間**

本計画の期間は、平成 23 年度までとする。

## **(2) 計画に掲げる施策の重点**

上記 1 から 3 を踏まえ、本計画の施策の重点を以下のとおりとする。

- 1) 地理空間情報の整備・提供・流通に関する指針を概成し、地理空間情報の提供・流通を促進する。
- 2) 基盤地図情報の整備・提供を推進する。
- 3) 衛星測位の高度な技術基盤を確立して利用を推進する。
- 4) 地理空間情報の活用推進に関する産学官連携を強化する。

### (3) 計画の効果的推進

#### 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、単に、地理空間情報のデジタル化を推進するだけでなく、それを活用していく技術、制度、人材等が必要であり、本計画の推進に当たっては、これらの総体を社会的な基盤としてとらえ、これを総合的、体系的に整備していくものとする。

#### 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。

#### 各種計画との連携

本計画の推進に当たっては、IT新改革戦略、経済成長戦略大綱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。

#### 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 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な展開

### 第 1 章 地理空間情報の活用の推進に関する全般的施策

#### 1. 関係主体の推進体制の整備と連携の強化

##### (1) 政府が一体となった施策の推進とその体制整備

地理空間情報の高度な活用を推進し、国民生活の向上や国民経済の健全な発展を図るため、政府は、関係行政機関による緊密な協力体制を整備し、政府一体となって、地理空間情報の活用の推進のための効果的な施策を総合的かつ計画的に推進する。その実施に当たっては、IT政策、イノベーション政策、海洋政策、宇宙開発利用政策等との十分な連携を図る。

また、地理空間情報の効果的・効率的な整備・更新・提供・流通及び準天頂衛星による衛星測位システムの実現について、戦略的に進める体制とその運営の在り方及び地理空間情報を活用したビジネスモデルの検討を行う。

なお、地理空間情報活用施策の推進体制に関し、衛星測位に係る施策の推進体制については必要に応じて宇宙開発利用政策の動向等も踏まえつつ、地理空間情報活用推進基本法の基本理念に沿って見直し等を検討する。

##### (2) 国と地方公共団体の連携・協力

国と地方公共団体は、基盤地図情報をはじめとする多様な地理空間情報の電子的な整備・更新・提供、GIS・衛星測位を活用した行政事務の実施や公共分野における多様な国民向けサービスの提供など、地理空間情報の活用推進に関し、密接に連携して取組を進める必要がある。

このため、地理空間情報の活用推進に関する国の施策の企画、立案及び推進に当たって、国は地方公共団体と連携・協力して施策の検討や事業の実施に取り組む。特に、基本測量及び公共測量においては、測量成果の相互利用や測量作業の調整等について、国と地方公共団体等が連携して実施することで、基盤地図情報の整備・更新・提供を進める。

##### (3) 産学官の連携

地理空間情報高度活用社会の実現を図るためには、社会のニーズをとらえた施策を実施し、技術開発や多様なサービスの展開を実現すること等が重要であり、産学官の連携が必要である。

このため、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（仮称）を設置するとともに、地理空間情報の活用を中心に、技術・市場・制度面の検討を積極的に行っているgコンテンツ流通推進協議会などの民間団体における連携の取組を促進する。また、地理空間情報を整備するためのルールの策定など、民間の技術力の活用や、官民のニーズの反映が必要な施策について、JIS原案作成委員会等の産学官共同の取組を行う。

衛星測位に関しては、準天頂衛星システム計画を国と民間が協力して推進する際に、民間の技術力の活用等を積極的に行う。

また、衛星測位の利用推進や地理空間情報を活用した産業創出を目指して、官民

が連携して技術開発を行うとともに、国は、新産業の創造に寄与する講演会やシンポジウム、新商品・新サービスの展示会、産学官の関係者の情報交換会等を同時に開催する「地理空間情報 E X P O」(仮称)を民間と連携して開催し、新たな産業・サービスの創出や既存のサービスの高度化・発展に関する、民間の提案や創意工夫を掘り起こす。

## 2 . 調査・研究等の実施

地理空間情報の活用の推進に関する施策の企画・立案及び推進や行政の各分野における G I S ・衛星測位の活用及びこれらを用いた行政サービスを進めるためには所要の調査・研究を行う必要がある。

このため、国は、個人情報保護、データの二次利用、国の安全に配慮した地理空間情報の提供・流通の在り方、基盤地図情報の整備、更新、管理などを効率化する手法、G I S ・衛星測位を活用した行政サービスの高度化や行政課題の解決方策等に関する調査・研究を行う。

また、国は、産学官の連携を図りつつ、測量技術の高度化、人工衛星によるリモートセンシングや各種センサー機器等による地理空間情報の取得技術の高度化、衛星等によって入手された画像データを有効活用するための大容量データ処理技術の開発及びインフラ整備、工事図面の C A D データ等を活用した基盤地図情報の整備・更新技術の高度化、G I S の操作性の向上等の技術開発を行う。

## 3 . 知識の普及等

国、地方公共団体、民間企業、N P O 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 P R 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、国は、地理空間情報の活用の有効性や技術に関するセミナーの開催や啓発パンフレットの作成を行う。

また、国は、政府の G I S 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、民間と連携して官民の情報を総合的に提供するポータルサイトの構築について検討する。

さらに、地方公共団体、民間企業、N P O 等において円滑に地理空間情報の活用を促進するためには、地域において専門知識を持つ支援組織が協力していくことが有効である。このため、国は、地域において、地理空間情報に関する専門知識を有する大学や民間企業が連携して活動する中核組織の育成を図る。

## 4 . 人材の育成

地理空間情報の活用を推進するためには、それを担う人材を育成する必要がある。人材育成に当たっては、地理空間情報を整備・活用する技術を持つ人材だけでなく、空間的な思考を行える人材、地理空間情報の活用を企画できる人材などの多様な人

材が必要となる。

このため、国は、測量、GISに関する技術及び地理空間情報の活用方法について、資格に関する検討、講習会の実施、大学等と連携したカリキュラムの提供及びテキストの作成等を行い、大学等や地域において地理空間情報の活用を担う人材の育成を推進する。

## 5．行政における地理空間情報の活用

国及び地方公共団体は、地理空間情報を扱う行政の各分野において、地理空間情報の活用を積極的に推進し、行政の効率化・高度化、国民生活の安全・安心等を図る必要がある。

このため、国は、防災、資源管理、森林管理、犯罪情報分析、環境保全等の行政事務の実施や政策判断、国民への情報提供などにおいて、GIS・衛星測位を活用する。

国の各行政機関は、地方公共団体等がGIS・衛星測位を利用することにより業務の効率化や高度化が見込まれる分野について、GIS・衛星測位の導入効果を啓発し、地理空間情報の活用を促進する。

さらに、国は、地方公共団体が地理空間情報を庁内で共用し、横断的に活用する統合型GISの導入を促進するため、地方公共団体に対して技術的支援や補完的な財政措置を行う。

## 6．国際協力の推進

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、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。

このため、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積極的に参加する。また、国連アジア太平洋地域地図会議、アジア太平洋GIS基盤常置委員会等の国際的な地理空間情報活用推進の活動に積極的に参加していくほか、地球地図プロジェクト等のGISに関する国際協力、国際GNSS（Global Navigation Satellite Systems）事業等が実施する国際測地観測等への参加を行う。

衛星測位については、我が国において、信頼性の高い衛星測位によるサービスを安定的に享受できる環境を効果的に確保するため、GPSを運用する米国との連絡調整を行う。また、必要に応じ、その他の衛星測位システムの運用主体との情報交換や我が国の衛星測位に係る技術を用いた国際協力の在り方について検討を行う。

## 第2章 地理情報システム（GIS）に関する施策

### 1．地理空間情報の整備・提供に関する基準等の策定・普及

#### （1）地理空間情報の標準化

地理空間情報の効果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が相互利用できるようなデータ交換方法等に関する標準化が必要

である。ISOにおける地理情報の国際標準化動向を踏まえ、国は、産学官の協力により、対応する国内の標準として「地理情報標準」を作成するとともに、順次、ISO規格のJIS（日本工業規格）化とその地理情報標準への反映、普及を図ってきた。また、インターネット上で地理空間情報を交換するための規格であるGML（Geography Markup Language）も国際規格になっている。

引き続き国は、まだJIS化されていないISO規格のJIS化を進め地理情報標準に反映するとともに、地理空間情報を整備・提供する際には率先して地理情報標準、GMLを使用する。さらに、これらの標準が地方公共団体や民間においても使用されるよう、セミナーの開催等の標準の普及活動や技術支援を行う。

## （２）地理空間情報全般の整備・更新・提供・流通に関するルール等

地理空間情報を共用し多数のデータを重ね合わせて活用していくためには、位置の整合がとれた地理空間情報を整備・更新するためのルール、地図データと画像情報、台帳情報及び統計情報等を容易に組み合わせて利用するためのルールや地理空間情報を円滑に流通させるためのガイドラインが必要となる。

このため、国は、このような地理空間情報の整備・更新・提供・流通に関するルールを作成するために、モデル的な実証調査等を行い、平成 22 年度までに地理空間情報の位置的整合性を担保する方法、地理空間情報を容易に組み合わせて利用する方法の検討を行う。また、地理空間情報の提供・流通に関して、個人情報、知的財産権等の取扱いに関するガイドラインを策定する。

また、過去に作成され、電子化や提供・流通が図られていない地図や統計データ等の歴史的資料の活用方策についても検討する。

## （３）基盤地図情報の整備のための基準等

基盤地図情報は、電子地図上の位置の基準として社会全体において共通に利用されるものであることから、一定の品質のもとに、全国にわたってシームレスなデータを整備するとともに、地理空間情報の標準規格に従って提供する必要がある。

このため、国は、平成 19 年 8 月に、基盤地図情報の項目及び基盤地図情報が満たすべき基準を定める国土交通省令と、基盤地図情報を整備する際の既存の基盤地図情報の利用、シームレスな整備及び適合すべき規格等に係る技術上の基準を定めたところである。

都市計画、公共施設の管理、農地・森林等の管理等、行政の各分野における事務又は事業の実施において整備される地図データに含まれる測量の基準点や海岸線等の基盤地図情報に係る項目のデータのうち、上記の国土交通省令に適合して整備されたものが、基盤地図情報となる。また、将来、高精度の衛星測位が手軽に使える状況になった場合、それに見合った基盤地図情報の項目及び精度について検討する。

国は、上記の国土交通省令及び技術上の基準について普及を図るとともに、国及び地方公共団体によってこれらの基準に従った基盤地図情報が円滑に整備されるよう基盤地図情報の整備や衛星測位等を用いた測量に必要な規定を含めた測量業

務の手本となる公共測量作業規程準則の見直し等を平成 20 年 3 月に行ったところであり、その普及を図る。あわせて、国土地理院への公共測量の実施計画書及び成果の写しの提出を促進する。

## 2 . 地理空間情報の整備・更新・提供の推進

### ( 1 ) 地理空間情報全般の整備・更新

地理空間情報には、地域における自然、災害、社会経済活動など特定のテーマについての状況を表現する土地利用図、地質図、ハザードマップ等の主題図、都市計画図、地形図、地名情報、台帳情報、統計情報、空中写真、衛星画像等の多様な情報がある。これらの地理空間情報は多くの人々によって多様な目的のために活用されるものであり、特に、国、地方公共団体が整備・更新し、国民が利用することが有益な情報については、電子化されることが望ましい。

また、国及び地方公共団体は、行政の各分野における地図の作成等地理空間情報の整備に際しては、対象となる区域について既に整備された基盤地図情報を相互に活用し、他の地理空間情報と位置の整合がとれたものとして整備するよう努める必要がある。

このため、これらの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。

国は、行政の各分野で整備する主題図、都市計画図、地形図、地名情報、台帳情報の電子的な整備について検討し、行政の必要に応じて整備・更新を行う。その際、より利便性の高い地理空間情報とするとともに、その相互活用が容易にできるよう、基盤地図情報を用いてその整備・更新に努める。また、海域においては、更なる海洋調査を推進し、海域の地理空間情報の整備・更新に努める。

統計情報については、社会の情報基盤であり広く一般に活用されることが重要である。このため、国は、政府統計共同利用システムにおいて政府統計に関連する情報全体の窓口となる「政府統計の総合窓口」( e-Stat ) 上に統計地理情報システム( 「地図で見る統計」( 統計GIS ) ) を整備し各府省が保有する地域統計データ及び統計に係る境域情報の同システムへの掲載を推進する。また、平成 19 年 5 月の統計法の改正を踏まえ、国は、委託に応じた集計による統計の提供や匿名データの提供等が円滑に行えるよう、環境整備に努める。

空中写真については、国は、島しょを含む国土の周期的な撮影を行う。また、オルソ画像( 地図と重ね合わせ可能な写真 ) の整備を推進する。

衛星画像については、国は、資源探査用将来型センサ( ASTER ) や、平成 18 年 1 月に打ち上げられた陸域観測技術衛星「だいち」等による衛星画像の整備を行い、提供する。

地方公共団体においては、主題図や台帳情報など、地域に密着し利用価値が高い多様な地理空間情報を整備・利用しているが、これを電子的に整備し、GISを用いて自らが活用するとともに、地域の住民や企業もこれを活用していくことが望まれる。このため、国は、これらの地理空間情報の電子的整備・更新に対して、必要に応じて技術的支援を行う。また、国は、基盤地図情報を用いた地理空間情報の整備・更新に関する技術的支援を行う。

## (2) 基盤地図情報の整備・更新

基盤地図情報は、国土交通省令、技術的基準等に従い、一定の品質のものが整備・更新される必要がある。また、地理空間情報の活用を推進していく上で不可欠のデータであることから、速やかに整備され、適時の更新がなされ、円滑に提供される必要がある。このため、次のように基盤地図情報の整備・更新を推進する。

### 国、地方公共団体等による基盤地図情報の整備・更新

国土地理院は、基盤地図情報に係る項目を含む縮尺レベル 25000 の地形図データを整備・更新する。それ以外の国の各機関は、道路関係図面など日常業務において基盤地図情報に係る項目を含む地図を整備・更新する際には、基盤地図情報の整備に関する基準・ルールに従って電子的に整備するとともに、行政の必要に応じて適時に更新する。

また、地方公共団体においても、都市計画基図など、通常、行政の各分野で整備・更新している基盤地図情報に係る項目を含む地図が基準に基づき電子的に整備・更新され、できる限り新鮮で高精度なものとして維持されるよう、国は、技術的支援を行う。

さらに、地方公共団体が税務部局、都市計画部局、防災部局など庁内の複数部局でGISを共用する「統合型GIS」を導入する際には、業務執行の効率化を図るため基盤地図情報に係る項目を含む「共用空間データ」(庁内で共用できる電子地図データ)の整備を促進することとし、国は、技術的支援や補完的な財政措置を行う。

国土地理院は、基盤地図情報が様々な主体が整備する地理空間情報の基準として活用されるよう、国、地方公共団体等が整備・更新した大縮尺地図データや既存の数値地図 2500 及び数値地図 25000 をオルソ画像を利用するなどして集約・シームレス化し、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 年度までに概成する。

### 地籍調査、登記所備付地図等の電子化の推進

地籍図・登記所備付地図の筆界情報は、道路縁(街区の形)データなどの基盤地図情報の整備に活用することができる。一方、基盤地図情報が整備されていれば、地籍調査を行うに当たって、資料収集作業の効率化、基準点情報や道路縁データの地籍図作成作業工程での活用が図られる。しかし、地籍調査は特に都市部において進捗が遅れており、その進捗を図ることが必要である。

このため、国は、特に進捗が遅れている都市部の地籍調査を促進するため、都市再生街区基本調査(土地活用促進調査)により、密集市街地や中心市街地などにおいて地籍調査の前提となる街区の外周位置を測量していくものとする。官民境界に類する地点の調査は、適正な公物管理や地籍調査の促進に大きな効果があるため、着実に事業を推進する。

また、不動産登記法が改正され、平成 17 年 3 月から登記所備付地図及び地図に準ずる図面の電磁的記録が可能となっており、国は平成 22 年度までに登記所備付地図及び地図に準ずる図面の電子化を完了する。

さらに、国は、不動産登記法に基づく筆界特定制度（筆界特定登記官が、関係資料や外部専門家の意見に基づき、登記された土地の境界（筆界）を適正かつ迅速に特定する手続き。平成 17 年度に導入。）や、裁判外紛争解決手続の促進に関する法律に基づく裁判外紛争解決制度（ADR）も活用して、地籍の明確化を推進していく。

#### **民間測量成果の活用方策の検討**

国土地理院は、基盤地図情報の整備・更新における民間測量成果の活用について検討する。特に、測量法における基本測量及び公共測量以外の測量（測量法第 6 条）により撮影された空中写真や作成された地図のうち、公共測量作業規程準則に準拠した作業が行われ、かつ成果の概要を示す製品仕様書等が付随している民間測量成果の活用について結論を得、その運用を試行することとする。

#### **基準点情報の維持管理等**

測量の基準点は、基盤地図情報の骨格をなすものであるが、日本列島では地殻変動による位置精度の劣化が懸念される。このため、国土地理院は、基準点測量を計画的に実施するとともに、セミ・ダイナミック補正（基準点測量の結果から地殻変動の影響を取り除く方法）を導入して、国家基準点体系の維持、確かな位置情報の提供を図る。

さらに、国土地理院は、基準点に IC タグを付加したインテリジェント基準点の整備・導入を順次図り、その普及啓発活動や関係機関に対する技術的支援を行い、基準点の維持管理及び活用の高度化に努める。

また、遠隔の離島については、これまで国土地理院及び海上保安庁によって基準点が整備されてきたが、一部未設置の島もある。国は、海洋を含む国土の総合的な管理の観点からも、これら離島における基準点の設置、維持、管理を実施していく。

なお、公共測量成果の世界測地系への移行が促進されるよう、国は、地方公共団体に対して必要な指導、普及啓発活動等を引き続き行う。

#### **地域の実情に即した整備・更新・提供体制の検討**

シームレスな基盤地図情報を効率的に整備し適時に更新するためには、それぞれの地域の実情を踏まえ、都道府県と市町村が連携した広域での取組や、都道府県と市町村及び国との間で適切に連携して整備・更新・提供を行っていくことが必要である。

このため、国は、体制整備の在り方等の検討を行う。

### **（３）地理空間情報の提供・流通**

#### **地理空間情報全般の提供・流通**

国及び地方公共団体の行政の各分野で整備している地理空間情報は、国、地方公共団体の他の部局や民間、国民の利用価値が高いものを多く含んでおり、国は保有する地理空間情報を積極的に提供することが必要である。また、地方公共団体においても保有する地理空間情報の提供が促進される必要がある。

このため、国は、保有する地理空間情報を、原則としてインターネットを利用して可能な限り無償又は低廉な価格で計画的に提供する。例えば、国は、土地利用や

地価等を地図データ化した国土数値情報を引き続きインターネットを通じて無償で提供するほか、環境GIS等を用いて環境保全の状況に係る情報を提供する。

さらに、提供する地理空間情報の有効活用を図るため、電子国土Webシステム等のウェブマッピングシステムを用いて、一般利用者がウェブブラウザ上で地理空間情報を閲覧し、情報を付加できるなどのサービスの提供を引き続き推進する。また、国、地方公共団体等が整備した空中写真についても、インターネットを通じた提供の拡充等一般に広く閲覧できる環境の整備を進める。

統計情報については、政府統計に関連する情報全体の窓口となる「政府統計の総合窓口」(e-Stat)上の統計地理情報システム(「地図で見る統計」(統計GIS))を通じて提供することとし、平成20年度に新システムの本格運用を開始する。

また、地方公共団体による地理空間情報の提供を促進するため、国は、都道府県警察が管理する交通規制情報の提供を支援するほか、地理空間情報が広く提供され活用されることの効果や重要性、地理空間情報の提供・流通に関するルールについて普及啓発を行う。

#### **基盤地図情報の提供**

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、その保有する基盤地図情報を、原則としてインターネットを利用して無償で率先的に提供する。国土地理院は、国及び地方公共団体が保有する基盤地図情報を集約し、シームレスに接合した縮尺レベル2500、25000相当の基盤地図情報を平成20年度からインターネットにより無償提供する。さらに、国以外でもこうした取組が普及するよう、地方公共団体等への働きかけや、相談体制の充実を図る。

また、国土地理院は、国及び地方公共団体が公共測量において整備する各種の基盤地図情報を円滑に流通させるため、その所在を検索することができるクリアリングハウスの充実等を図るとともに、ワンストップで提供するサービスを関係機関と連携して実施する。

#### **基盤地図情報の整備・更新に関する情報提供**

基盤地図情報を効率的に整備するとともに、基盤地図情報を有効に利用していくためには、基盤地図情報の整備・更新の計画に関する情報を提供していくことが必要である。

このため、国土地理院は、基本測量及び公共測量の実施地域や期間についてインターネットにより情報提供を行う。

### **3. 地理情報システムの活用の促進**

#### **(1) 国における地理情報システムの活用**

国の各機関においては、地図データの管理や政策判断に利用する情報分析、国民への情報提供サービスにおいてGISを率先的に活用し、行政の効率化・高度化、国民サービスの質の向上を図る必要がある。

このため、国は、地震防災情報システム、生物多様性情報システム等の整備・活用を引き続き進めるとともに、様々な情報提供サービスに必要なウェブマッピング

システムの提供、改良を進める。

## **(2) 地方公共団体等における地理情報システムの活用の促進**

地方公共団体等においても、GISを積極的に活用し、地図をはじめとする様々な地理空間情報を共用する等により、都市計画等の地図等を用いる事務の効率化、災害時等における迅速かつ的確な対応、住民に対する情報提供等の行政の様々な分野で、行政の効率化・高度化、住民サービスの質の向上を図る必要がある。

このため、国は、地方公共団体において税務部局、都市計画部局、防災部局など庁内の複数部局でGISを共用する統合型GISを推進するための技術的支援や補完的な財政措置を行う。また、国は、地方公共団体等における農地・森林に係るGISの整備・活用促進のための財政的支援、高度利用のための技術的支援等、地方公共団体等に対する支援の取組を行う。

## **(3) 地図関連業務における基盤地図情報の利用**

国及び地方公共団体における地図関連業務においては、基盤地図情報を利用することにより、地図整備における重複投資の排除や他の地理空間情報との位置の整合がとれた地図整備を行う必要がある。

このため、国及び地方公共団体は、都市計画、公共施設の管理、農地・森林等の管理、地籍調査、不動産登記、税務、統計その他の行政の各分野において、地図の作成をはじめとする地理空間情報の整備を行う場合には、対象となる区域について既に整備されている基盤地図情報を利用するように努める。

# **4. 個人情報の保護等の地理空間情報の活用に当たって配慮すべき事項**

## **(1) 個人情報の保護**

地理空間情報の活用は、国民生活の向上や国民経済の発展に大きく貢献するものであるが、その際には、個人情報の保護への配慮を適切に行う必要がある。

地理空間情報についても、個人情報に関することについては、個人情報保護法制（個人情報の保護に関する法律、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律、地方自治体の定める個人情報保護条例等）に適合した取扱いが必要である。

地理空間情報のうち、基盤地図情報については、基準点や公共施設等の位置を示す公共的な情報であり、基本的に個人を識別できる情報を含んでいないため、その整備・提供を積極的に推進していく。

他方、基盤地図情報以外の地理空間情報には様々な情報があり、個人情報を含むものもあるため、個人情報保護法制の遵守に十分な配慮が必要である（ただし、基本基準点及び公共基準点の測量記録、道路台帳（図面）、登記記録のように土地所有者の氏名等の個人を識別できる情報を含んでいても、測量法、道路法、不動産登記法といった個別法令に基づき、公開の公益性が優先され閲覧等が義務付けられている情報もあることにも注意が必要である。）。このため、次のような事項について、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実務上のガイドラインを

策定する。

- 1) 個人情報保護の観点から何らかの措置が必要な地理空間情報かどうかの判断指針
- 2) 法令等により開示・閲覧が認められている個人情報を含む地理空間情報の提供の在り方
- 3) 地理空間情報の提供に当たり個人情報の保護のためにとるべき加工措置や提供制限などの措置
- 4) 個人情報を保護しつつ有益な地理空間情報の提供を促進するために必要な、適切な地理空間情報の管理手法

## (2) データの二次利用

データの二次利用によって、より付加価値の高い地理空間情報を作成し提供する場合には、データ提供元において、データの二次利用の許諾の考え方等の知的財産権等の具体的な処理の方法をあらかじめ明確にしておく必要がある。このため、次のような事項についての地理空間情報を扱う際の実務上のガイドラインを民間を含めた体制で検討し策定する。

- 1) 国、地方公共団体等が基盤地図情報を含む地理空間情報を整備する際の、元データの知的財産権等の処理や業務受注者との契約関係などの知的財産権等に関する取扱方法
- 2) 国、地方公共団体等が地理空間情報を外部提供する際の、二次利用の許諾や制限、データ利用約款などの知的財産権等に関する取扱方法

## (3) 国の安全に及ぼす影響

地理空間情報には、一般に流通している地図や航空写真等であっても、その縮尺等に応じて攻撃対象の特定や侵攻経路の選定に有益な情報となり得るなど、我が国の安全に対して害を加えようとする者にとって何らかの有用性がある。このため、仮に国の安全に対する懸念をすべて除去しようとするれば、これらすべての情報を公開制限することが必要となるが、地理空間情報が社会一般に及ぼす有用性やその一層の活用を社会が求めていることを考えるまでもなく、地理空間情報の公開を全面的に制限することは現実的ではない。

したがって、国の安全の観点から地理空間情報の活用にあたって配慮すべき点を検討する際には、いかなる情報が、いかなる状況において、国の安全にいかなる影響を及ぼすのかを検討し、当該情報の社会一般への有用性との比較、インターネット上を含めた情報の流通の実態、我が国を取り巻く安全保障環境などを、関係者の意見を十分に聴取しつつ、総合的に勘案する必要がある。また、特にデジタル化情報の場合、複数の情報を重ね合わせるにより精度等の質が向上し得ることから、個別の情報のみならず、全体としてどのような情報が流通しているのかも考慮する必要がある。

具体的には、地理空間情報のうち、重要施設等の脆弱性、警察、海上保安庁、自衛隊、米軍など(以下「警察等」という。)の施設や機関又は部隊の位置、配置、

周辺状況等、警察等の運用状況及び警備状況が明らかとなる情報については、常時配慮すべきと考えられる。また、島しょ部等における警備の妨げとなる情報、主要国際会議の開催時等にテロリスト等による活動を容易にする情報は、状況に応じて配慮が必要であると考えられる。さらに、武力攻撃事態などの緊急事態においては、対処活動中の部隊等やその活動区域の状況に関する情報について配慮すべきと考えられる。

しかし、からに属する情報であっても、すべて例外なく配慮が必要というべきではなく、一般的には、関係機関から既に公開されている、あるいは、公開されていないもののその内容に鑑み関係機関として公開しても支障のない情報と同等以下の内容のみを明らかにする情報については、特段の配慮を要するものではないと考えられる。他方、緊急事態においては、より厳格な対応が必要となる可能性があり、また、既に公開されている情報であっても、地理空間情報の活用技術や軍事技術の進歩、国際情勢の変化などにより、配慮が必要な範囲は変動する。一方で、国の安全との関係で配慮が必要な地理空間情報の対象となっている施設等の側も、かかる情報が存在し得ることを常に意識する必要がある。

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、地理空間情報の流通の拡大に伴い害されることがあってはならない。このため、国は、地理空間情報の活用推進とのバランスを取りつつ、国の安全の観点から配慮すべき事項について適切な枠組みの構築を図る。

### **第3章 衛星測位に関する施策**

#### **1 .信頼性の高い衛星測位によるサービスを安定的に享受できる環境を効果的に確保するための衛星測位に係る連絡調整等**

##### **(1) 全地球的にわたる衛星測位に関するシステム運営主体との連絡調整**

米国が運用する、全世界的衛星測位システム(GNSS)のひとつである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(International Committee on Global Navigation Satellite Systems(ICG))及びGNSSシステムプロバイダーフォーラムに参加し、各国のGNSS(米国のGPS、欧州のGalileo、ロシアのGLONASS等)の開発・利用状況等のフォローアップを行うとともに、我が国における各国のGNSSの利用状況等も勘案しながら、我が国と各国におけるGNSSプロバイダー間の連携を深める。

##### **(2) 衛星測位の利用環境の向上に資する情報提供等**

信頼性の高い衛星測位によるサービスが安定的に享受できる環境を効果的に確保するため、国内の利用者のニーズを踏まえて、米国GPS等の運用等に関する情

報を、必要な利用者には的確に伝わるようなシステムの在り方について検討し、その結論に基づき必要な措置を講ずる。

## 2. 衛星測位に係る研究開発の推進等

### (1) 衛星測位に係る研究開発の基本的考え方

衛星測位の利用が国民生活の中に幅広く浸透している状況に鑑み、我が国が衛星測位に係る技術基盤を保有することが必要であるとの認識に立ちつつ、民間活力の積極的導入や、民間の産業育成、新たな分野での利用の促進も念頭において、衛星測位システムの測位補完に係る研究開発については国が主体的に実施し、測位補強に係る研究開発については民間が主体的に実施し、研究・開発リスクが高いもの等について国が支援・協力するものとする。

### (2) 衛星測位に係る基礎的・基盤的な研究開発等の推進

平成 18 年 12 月に打ち上げた大型展開アンテナ技術や移動体通信技術の獲得等を目的とした技術試験衛星 型 ( E T S - ) を用いて衛星測位に関する実験を実施し、衛星測位に係る基礎的な技術の蓄積に努めるものとする。

衛星測位を利用した高精度航法システムの研究を推進する。

### (3) 準天頂衛星システム計画の推進

我が国の天頂方向に衛星が見えるような準天頂軌道に衛星を配置することで、山間地、ビル陰等の影響が少なく、高度な衛星測位サービスの提供を可能とする準天頂軌道の衛星システム計画に関し、衛星測位に係る技術及び利用可能性を実証し、その成果を踏まえた利用を促進する。

衛星測位は、国及び国民の安全・安心、セキュリティを含めて様々な利用の途が開かれており、国と民間が協力して、準天頂衛星システム計画を段階的に推進することとする。

国は、準天頂高精度測位実験技術の研究開発、衛星搭載原子時計の時刻の同期技術等の高精度衛星測位技術の研究開発、衛星の軽量化技術、長寿命化技術等の研究開発、移動体・測量向けの高精度測位補正技術の開発を実施する。

初号機の準天頂衛星による技術実証・利用実証 ( 第 1 段階 ) を推進するに当たっては、技術実証・利用実証という性格に鑑みて、文部科学省がとりまとめ担当となり、総務省、経済産業省及び国土交通省の協力を得て計画を推進する。第 1 段階の準天頂衛星システムの整備・運用は、独立行政法人宇宙航空研究開発機構が担当する。

準天頂衛星システムユーザインタフェース仕様書を公開して、広く意見を受け付け、それらの提案、意見等も反映しつつ、準天頂衛星初号機の開発を推進する。

国が中心となって、1機の準天頂衛星 ( H - A ロケットにより平成 21 年度に打上げ目標 ) を打ち上げ、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省による技術実証、民間、府省庁等による利用実証を行う。

第 1 段階の技術実証・利用実証に対しては、民間から資金提供の意向は示されて

いないが、今後、民間からの新たな提案があればそれを検討していくものとする。また、地上での利用実証を行う民間、府省庁等の参加を得ることとし、国と民間による共同利用研究の実施等についても検討する。

民間による準天頂衛星初号機を用いた利用実証の着実な実施、事業化等に向けた検討が進められるよう、国は、国の研究開発成果の公開、民間に対する適切な情報の提供等を行うものとする。

第1段階の技術実証・利用実証に引き続き、第1段階の結果の評価を行った上で、国と民間が協力して、初号機を含めた3機の準天頂衛星によるシステム実証を実施する第2段階へ進む計画とする。

民間は、第1段階の技術実証・利用実証の結果等も踏まえて事業化判断を行い、民間が事業内容、事業規模等に相応な資金負担を行うことで、計画を推進するものとする。

#### **(4) 衛星測位の利用の促進**

##### **国における取組**

国は、地理空間情報を高度に活用する社会の実現に向けた先導的な役割を果たすため、以下をはじめとする取組を行う。

##### **ア 国の機関等による衛星測位の利用**

- ・ 捜査員・ヘリコプター等の位置情報把握に衛星測位を利用する。
- ・ 人工衛星等の高精度軌道決定等に衛星測位を利用する。
- ・ 自衛隊の航空機、艦船等の航法等に衛星測位を利用する。
- ・ 登記所備付地図作成に衛星測位を利用する。
- ・ 地震調査研究における地殻変動観測等に衛星測位を利用する。
- ・ ほ場作業の自動化、農地・農村の防災技術の高度化等の研究開発に衛星測位を利用する。
- ・ 海洋生物の行動把握の研究に衛星測位を利用する。

##### **イ 衛星測位の利用のための情報提供**

- ・ 航空交通、船舶交通の安全確保等のためのGPS補強情報の提供を行う。
- ・ GPS連続観測システムにおけるGPS観測データの取得及び提供を行う。

##### **地方公共団体及び民間における衛星測位の利用**

地理空間情報を高度に活用する社会を実現するためには、地方公共団体、民間等も、それぞれの役割に従って利用を進めることが期待される。

地方公共団体においては、衛星測位の利用に関して、例えば、衛星測位機能付き携帯電話を活用した防犯対策システム、衛星測位機能を利用した産業廃棄物画像追跡サービスといった取組が行なわれている。今後も、衛星測位の活用による行政の効率化・高度化、地域の特性に応じた地域活性化の取組などが期待される。

民間における衛星測位の利用については、カーナビゲーション、衛星測位機能付き携帯電話によるパーソナルナビゲーションや位置情報サービスなどが普及してきているが、さらに、例えば、作業用の機械を遠隔から管理できる車両管理システムといった取組が行なわれている。今後も、衛星測位の活用に関する提案及び創意

工夫が期待されるとともに、衛星測位によるサービス高度化・多様化への支援、地域の公共部門との連携による地域の活性化などが期待される。

大学、研究機関等には、衛星測位の高度化・応用に関する研究の振興、衛星測位に関する人材育成などが期待される。

国は、衛星測位を利用した行政サービスの高度化などに資する先導的な取組について、積極的に公開するものとする。

## 用語の説明

- CAD** : Computer-Aided Design の略。計算機を利用して設計、製図を行うこと。
- Galileo** : 欧州連合 (EU) が計画を進めている全世界的衛星航法システム (GNSS) のひとつ。
- GIS** : Geographic Information System の略。地理情報システムの項目を参照。
- GLONASS** : Global Navigation Satellite System の略。ロシア政府が開発・運用している全世界的衛星航法システム (GNSS) のひとつ。
- GML** : Geography Markup Language の略。地理マーク付け言語。空間データや位置情報の統一的な記述言語。ISO規格の一つ。
- GNSS** : Global Navigation Satellite Systems の略。全世界的衛星航法システムの総称。米国の運用するGPSが代表的。測位衛星からなる宇宙部分、衛星を制御する地上部分、人工衛星からの信号を用いて位置を決定する利用者からなる。GPS以外にも、ロシア政府で開発・運用しているGLONASS、欧州連合 (EU) で計画しているGalileoなどがある。
- GNSSプロバイダー** : 全世界的衛星航法システム (GNSS) を運用し、サービスを提供している、又はそれを予定している主体のこと。米国政府、ロシア政府、欧州連合 (EU) など。
- GPS** : Global Positioning System の略。全地球測位システム。人工衛星を利用して、地球上の三次元位置及び時刻を正確に測定できるシステム。
- GPS補強情報** : GPSによる測位を補正し、又はそれよりも精度の高い測位を可能とする情報、それを含む信号。
- GPS連続観測システム** : 全国約 1,200 カ所に設置された電子基準点とGPS中央局 (茨城県つくば市) からなる国土地理院によるGPS連続観測システム。高密度かつ高精度な測量網の構築と広域地殻変動の監視を目的とする。
- ICタグ** : IC (Integrated Circuit:集積回路) が組込まれたタグ。
- ISO** : International Organization for Standardization の略で、国際標準化機構。工業・農業製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 の略。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。
- アジア太平洋GIS基盤常置委員会** : 国連アジア太平洋地域地図会議 (UNRCC-AP) の勧告に基づき、地理情報システム (GIS) に必要な基盤データの整備促進を図るための委員会。56カ国・地域の国家測量・地図作成機関の代表がメンバー。1995年から活動を開始。
- 位置情報通知システム** : 携帯電話、IP電話等からの110番等の緊急通報において、通報者の音声通話と同時に通報者の位置情報が通知されるシステム。

**インテリジェント基準点**：ICタグが組み込まれた基準点。専用機器により基準点に関する位置情報などを呼び出すことができる。

**ウェブGIS**：インターネット上で機能するGISのこと。ウェブはワールド・ワイド・ウェブ（World Wide Web）の略称で、インターネットの別名。

**ウェブブラウザ**：インターネット上のウェブページを閲覧するためのソフトウェア。

**ウェブマッピングシステム**：インターネットを通じて地図データ等を取り込み、パソコン上で地図の表示などを行うためのシステム。

**衛星航法に関する国際委員会（International Committee on Global Navigation Satellite Systems（ICG））**：国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）において世界各国・各地域のGNSSについて広く情報交換を行うために設立された会合。関心国・組織による自発的活動。

**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。

**オルソ画像**：地図と重ね合わせることでできるよう加工された空中写真（画像）。

**環境GIS**：全国の大気環境、水環境、化学物質の環境汚染の状況を地理情報システム（GIS）を用いて提供するインターネットサイト。

**官民境界**：堤防、護岸、道路などの敷地である官有地と民有地の境界線のこと。

**技術試験衛星 型（ETS - ）**：Engineering Test Satellite の略。「きく8号」。移動体通信の高度化、測位技術の実験等を行う静止軌道上の技術試験衛星。

**基準点**：測量の基準となる点のことをいう。標石等により位置が確認でき、緯度経度や高さ等の値が与えられた三角点や水準点。

**基盤地図情報**：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測量の基準点、海岸線、公共施設の境界線、行政区画等の位置情報。位置の基準となる共通の白地図で電子化されたもの。

**基本基準点**：国土地理院が行う基本測量により設置された基準点のこと。

**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。

**境域情報**：市町村や統計の調査区などの区域の境界を示すデータ。

**クリアリングハウス**：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。

**原子時計**：原子や分子の特定のエネルギー準位間の遷移を発振器として用いた装置。周波数や時間の基準として極めて精度が高い。マイクロ波領域のものが多く、ルビジウムやセシウムなどがよく用いられる。

**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**：「公共測量」とは、測量に要する費用の全部若しくは一部を国又は公共団体が負担若しくは補助して実施する測量をいう。ただし、小道路や建物のため等の局地的測量又は高度の精度を必要としない測量として測量法施行令（昭和 24 年政令第 322 号）第 1 条に定められている測量は、除外される。

**公共測量作業規程準則**：公共測量作業規程は、測量の方法・計算方法・観測機器等について規定するもの。作業規程準則はその規範例を示したもの。

**国土数値情報**：国土計画業務のため、国土交通省が各省庁の協力を得て整備してきたデジタルデータ。全国を対象とした地形、自然、土地利用、交通施設など国土に関する様々な項目が含まれている。

**国連アジア太平洋地域地図会議**：アジア太平洋地域の測量・地図整備を促進するため、国連経済社会理事会に設置された会議をいう。参加国は 56 カ国。

**国連宇宙空間平和利用委員会 (COPUOS)**：COPUOS は、宇宙空間の研究に対する援助、情報の交換、宇宙空間の平和利用のための実際的方法及び法律問題の検討を行い、これらの活動の報告を国連総会に提出することを任務としている。現時点の構成国は日本を含む 67 ヶ国。

**国家基準点体系**：我が国の測量の位置基準のこと。水平位置の基準となる三角点及び高さの基準となる水準点からなる。

**コンテンツ**：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。

**裁判外紛争解決制度 (ADR)**：Alternative Dispute Resolution の略。裁判によることなく、法的なトラブルを解決する方法、手段などの総称。

**資源探査用将来型センサ (ASTER)**：Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer の略。NASA の EOS 計画の最初の衛星である Terra に搭載された、地質情報や火山噴火などの把握のための高分解能光学センサのこと。

**地震防災情報システム (DIS)**：Disaster Information Systems の略。地盤・地形、道路、行政機関、防災施設などに関する情報を必要に応じあらかじめデータベースとして登録し、この防災情報データベースを基礎として、災害対策に求められる各種の分析や発災後の被害情報の管理を行うシステム。

**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。

**縮尺レベル**：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 の電子地図は縮尺 1/25,000 の地形図に対応する。

**準天頂衛星**：測位衛星を常にほぼ天頂付近に見えるような軌道に配置することにより、山間地、都市部ビル陰等に影響されず、我が国全体をほぼカバーする高精度の測位サービスの提供を実現する衛星。

**準天頂衛星システムユーザインタフェース仕様書**：準天頂衛星システム（QZSS）に対応するユーザ受信端末（カーナビ、携帯電話等）やユーザアプリケーションの開発に必要なQZSSと利用者間のインタフェース、要求されるサービス性能の仕様などをユーザに対して提供するために作成、公開される文書。

**準天頂軌道**：衛星が対象地域の天頂付近にあるように調整された楕円軌道の総称。地上から衛星を見ると、高度約36,000kmの円軌道にある静止衛星は一点に止まっているように見えるのに対し、準天頂軌道の衛星は天頂付近をゆっくり移動しているように見える。衛星が天頂付近にある時間は限られるため、常時利用するためには複数の衛星を組合せる必要がある。準天頂軌道を地面へ投影した軌跡は8の字型や雨だれ型などとなる。俗に8の字軌道とも呼ばれる。

**情報通信技術（ICT）**：Information Communication Technologyの略。情報（Information）や通信（Communication）に関する技術の総称。

**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。

**生物多様性情報システム**：我が国の生物多様性や自然環境に関する情報を収集し、広く提供するためのシステム。

**政府統計共同利用システム**：政府の統計調査等業務の最適化の取組の中核となる情報システム。政府統計の総合窓口（e-Stat）オンライン調査システム、事業所・企業データベース等、各府省共同利用型システムによって構成される。

**政府統計の総合窓口（e-Stat）**：政府統計共同利用システムを構成するシステムの一つであり、日本の政府統計に関する情報のワンストップサービスを実現することを目指した政府統計ポータルサイト。

**接合**：地図と地図のつなぎ目を合わせること。

**測位補完**：GPSと互換性のある測位信号等を常時配信するものであり、上空にGPS相当の測位衛星の数が増えることで測位可能エリア・時間を増大させること。

**測位補強**：GPS等からの測位信号情報に加え、測位誤差補正情報と衛星捕捉支援情報（衛星の配置情報等）を併せた測位補強情報（全てまたは一部）を配信することにより、高精度の位置情報等を提供すること。

**測地系(測地基準系)**：地球上の位置を経度・緯度で表すための基準。地球の形に近い回転楕円体の形状と楕円体の位置が実際の地球上の位置を表すための位置の置き方で定義されている。地球上の同一地点でも測地系が違えば緯度・経度が異なる値になる。

**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。

**第3世代(移動通信システム)**：新世代移動通信サービスのことで、IMT-2000(International Mobile Telecommunications-2000)ともいう。世界中どこでも使えるグローバルサービス、固定網並みの高品質音声サービス、最大2Mbpsの高速データ通信、簡単な動画の伝送、インターネットアクセスなどのマルチメディア移動通信サービスの提供を特長とする。

**地球地図プロジェクト**：1992年に始まった、世界の国家地図作成機関の協力のもとに地球規模の地理情報整備を行う国際協力プロジェクト。

**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)の結果を図面に表したものの。作成される図面の縮尺は1/500~1/5,000。

**地理空間情報**：空間上の特定の位置を示す情報(当該情報に係る時点に関する情報を含む。)とこれに関連付けられた情報。例えば、基盤地図情報、主題図、台帳情報、統計情報、空中写真等がある。

**地理情報システム(GIS)**：地理空間情報を電子地図上で一体的に処理する情報システム。大量の地理空間情報の場合や他の情報との複雑な照合が必要な場合であっても、分析結果を視覚的に表現することにより、迅速かつ的確な判断等が可能となる。

**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国土地理院が作成した、地理情報に関する国内の標準。

**デジタルマッピングシステム**：数値化した空中写真等を用いて、電子地図を作成する技術。

**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、地理空間情報をインターネットを通じて取得し、背景地図の上に重ね合わせ表示するシステムであり、国土地理院が開発し無償提供しているもの。

**電子地図**：電子化された地図のこと。

**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。

**都市再生街区基本調査（土地活用促進調査）：**密集市街地、中心市街地など国として重点的な対応を講ずる必要がある地域において、街区の外周位置についての基礎的情報の調査を行うもの。

**ハザードマップ：**地震・台風・火山噴火などによる災害時における人的被害を防ぐことを主な目的として作成された地図。被害想定情報や、避難場所等の情報が掲載されている地図。

**パーソナルナビゲーション：**カーナビゲーションから派生した用語で、携帯電話等の端末に表示された電子地図や衛星測位技術等を活用し、人を目的地まで誘導する仕組み。

**筆界：**隣接する筆（ひつ）同士の境界のこと。筆は、我が国における土地登記の用語で、土地登記簿に土地を登記する場合の口座のこと。土地の所在・地番・地目・地籍・所有者によって識別され、登記される。

**ポータルサイト：**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。

**ユビキタス：**いつでも、どこでも、という意味の形容詞。

**陸域観測技術衛星「だいち」：**地図作成、地域観測、災害状況把握、資源調査などへの貢献を目的に2006年1月24日に宇宙航空研究開発機構（JAXA）によって打ち上げられた世界最大級の地球観測衛星。

**罹災証明：**地震、津波、高潮などの自然災害によって家屋等が破損したことについて、公的に定められた被害認定基準等に基づいて証明するもの。

**リモートセンシング：**「物を触らずに調べる」技術。人工衛星に専用の測定器（センサ）を載せ、地球を調べる（観測する）ことを衛星リモートセンシングという。

**ワンストップ：**様々なサービスが一つの窓口で享受できるよう工夫されていること。