



地理空間情報で社会はこう変わる

GISアクションプログラムへの期待

東京大学・空間情報科学研究センター
センター長・教授 柴崎亮介

地理空間情報活用推進基本法案の概要

背景

2002年の世界測地系の導入に伴い、地理情報システムと衛星測位の連携の可能性が拡大

地理情報システム (GIS)

Geographic Information System



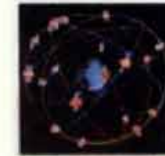
- 阪神淡路大震災(1995年1月)後、政府においてGIS(地図データと、地図上に位置づけられる様々な情報を用いて、視覚的な表現、高度な分析、迅速な判断を可能にするシステム)を推進
1/25000レベル、1/2500レベルは概成
- 各システムの連携・統合の強化を図り、様々な情報の重ね合わせを可能とするため、より高精度で新鮮な「共通白地図」が必要



衛星測位 (PNT)

Positioning, Navigation and Timing

- 我が国の衛星測位(複数の人工衛星の信号を用いる位置の決定及び時刻、移動経路等の情報の取得)は米国の衛星システムGPS(Global Positioning System)が基盤



○我が国では、衛星測位は国民に深く浸透した社会基盤

推進

基本

衛星測位と電子地図による 新たな空間データ基盤が構築される！

- 国土空間データ基盤(NSDI(National Spatial Data Infrastructure))を形成
 - 一地理空間情報(空間上の位置を示す情報(当該情報の時点情報を含む。)等)(注)の整備・提供、地理情報システムや衛星測位の利用推進、人材育成、関係機関の連携強化等による総合的・体系的な施策の実施
- 地理空間情報の活用の推進に関する施策が相乗効果を発揮するよう、関係施策を実施

(注)基盤地図情報(空間データ基盤)、統計情報(基本空間データ)、画像情報(デジタル画像)等

信頼性の高い衛星測位サービスを安定的に享受できる環境の確保		効果的・効率的な公共施設の管理、防災対策の推進 国土の利用・整備・保全、国民の生命・身体・財産の保護		
行政運営の効率化・高度化	多様なサービスの提供	多様な事業の創出と発展 環境との調和	民間事業者の技術提案 及び創意工夫の活用	個人の権利利益侵害、 国の安全の確保への配慮

○地理空間情報活用推進基本計画の策定と施策の実施に関し、関係行政機関の協力体制の整備

地理空間情報活用推進基本計画

基本的施策

地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的・計画的に推進

INTERNET

Watch

記事検索

検索

イベントレポート

【2006/11/14】

日本の全道路を157万km走った軌跡で道路地図を作成～キャンパスマップル [20:20]

マイクロソフト、「Virtual Earth」の斜め45度の鳥瞰写真をアピール [19:12]

Yahoo! JAPAN「あらゆる地域情報をシームレスに利用可能に」 [18:18]

地理情報システムにも「2.0」の流れ、“国産Google Maps”が実現するか!? [17:54]

【2006/11/09】

「ブログ検索で消費行動を支援」BLOGRANGER開発者らが講演 [15:46]

【2006/11/02】

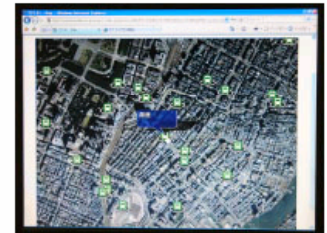
年次イベント「Symantec Vision 2006」

地理情報システムにも「2.0」の流れ、“国産Google Maps”が実現するか!?

財団法人日本情報処理開発協会(JIPDEC)とgコンテンツ流通推進協議会の協催によるシンポジウム「g-Contents WORLD 2006」が10月16日・17日に開催され、SVG電子地図を活用するためのデモが行なわれた。また、マイクロソフトやヤフーも出席し、自社の地域情報サービスについて講演した。

●「地理空間情報活用推進基本法」で、国が整備した基盤地図の共用が可能に

「g」は「Geographic」の頭文字で、gコンテンツとは「位置情報に関係したコンテンツ」を表わす。従来、このような情報を扱うために必要な地理情報システム(GIS)の開発・流通は、限られた事業者においてそれぞれ独自の仕様で行なわれており、基盤となる地図(「基盤地図情報」「背景地図」などという)の整備から地域情報などコンテンツの制作・流通に至るまで、事業者ごとに閉じられた縦割りのシステムの中で進められてきたという。



民間の期待: インターネットウォッチ20061114

gコンテンツ流通推進協議会が設立され、多くのコンテンツ事業者がgコンテンツ市場に参入できる環境を整備することを目指して2003年3月に発足した。具体的には、gコンテンツの提供に必要な共通の相互流通基盤の整備・促進およびそれに必要なデータ公開の呼びかけ、事業者間の交流機会の提供や支援などを行なっている。

基盤地図情報の流通については、今臨時国会で成立が見込まれている「地理空間情報活用推進基本法」によって共用化へ向けて前進しそうだ。同法案は、地理空間情報の活用を推進するための施策について基本理念を定めたもので、基盤地図情報の整備に必要な施策を国や自治体が講ずることとしているほか、国が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提供す

コンソーシアムによるSVG電子地図ビューアのデモ。IE7でSVG地図を表示している

高度情報化社会から高度「空間」情報社会へ



高度情報化社会
情報やデータがあれば
あるほどよい社会

安全・安心の確保など社会的な課題解決
に情報が十分利活用できていない……

衛星測位により
容易に位置を取
得できる

情報に位置
(+時刻)を与える

高度空間情報社会

空間情報

位置
住所、座標…

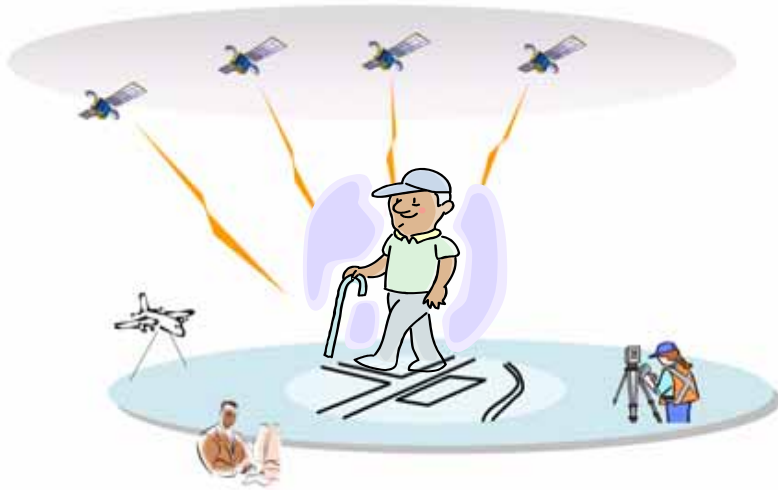
一般的
な情報

基盤地図情報

位置を手掛かりに情報をうまく管理・利用できる社会



地理空間情報の社会へのインパクト 高齢者の社会参加を可能とし、安全・安心を支える



さまざまな障害者の移動や社会参加を可能とするユニバーサルサービスを実現

バリアフリー
まちづくり

■道路利用者の基本的な寸法



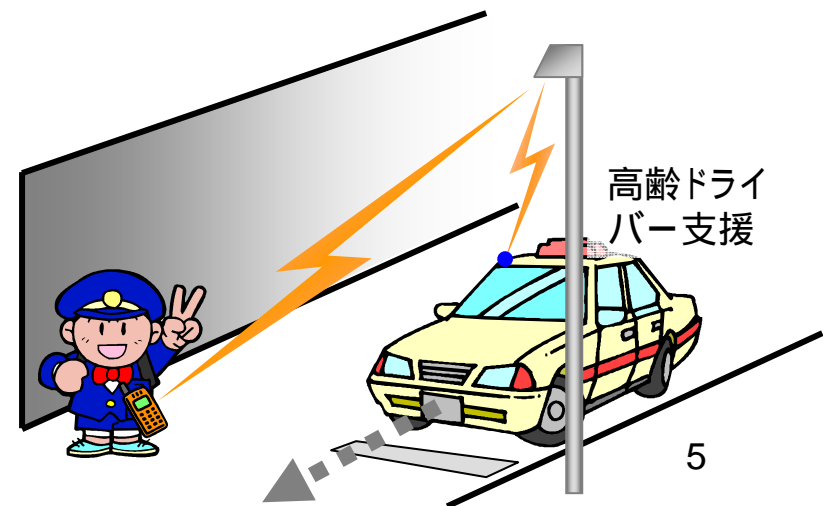
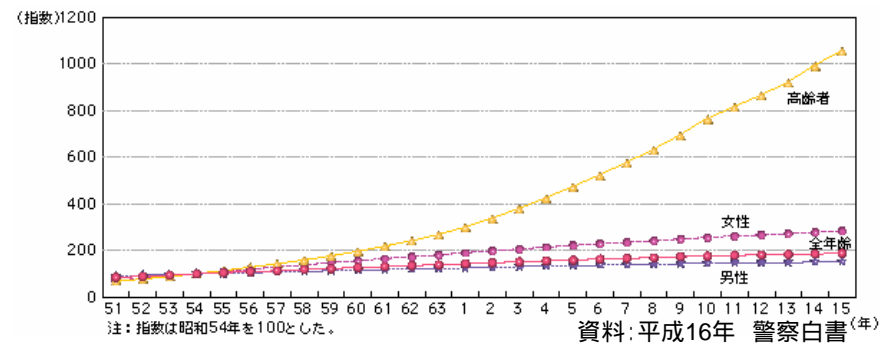
	人(成人男子、荷物等なし)	自転車	車椅子	杖使用者(2本)	シルバーカー
静止状態	幅45cm	幅60cm	幅70cm	幅90cm	幅70cm
通行時	幅70~75cm	幅100cm	幅100cm	幅120cm	幅100cm

出典：「新時代の“道の姿を求めて”」道路広報センター

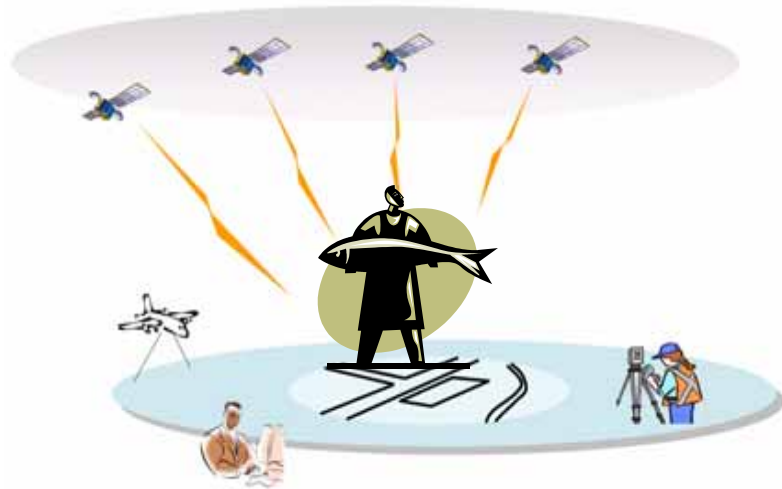
地理空間情報の活用により、障害の程度や、車いすの有無等によっても適切な移動情報支援が実現する。例えば、視覚障害者の場合を想定すると、移動のための誘導だけでなく、バリア直前に注意喚起を行ない、危機回避行動を促すことが必要である。高齢化社会に伴い、ユニバーサルな活動を支援するための基盤として地理空間情報が使われる。

高齢ドライバーをサポートするための、
新たな誘導・安全運転支援サービスを実現

運転免許保有者数の推移(昭和51～平成15年)



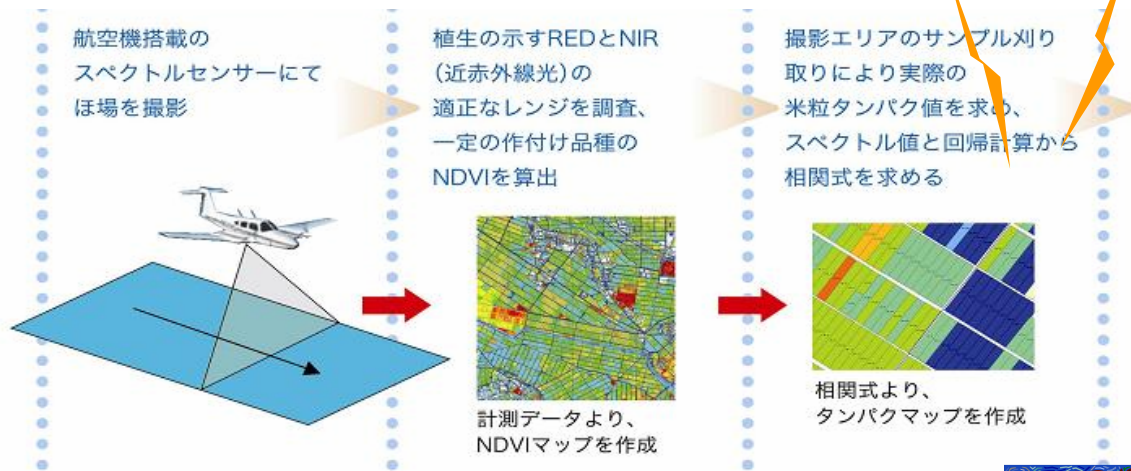
地理空間情報の社会へのインパクト ブランド化により地域を活性化する



「そこだけ」「そのときだけ」情報による
観光の差別化



衛星測位により位置(産地)を認証



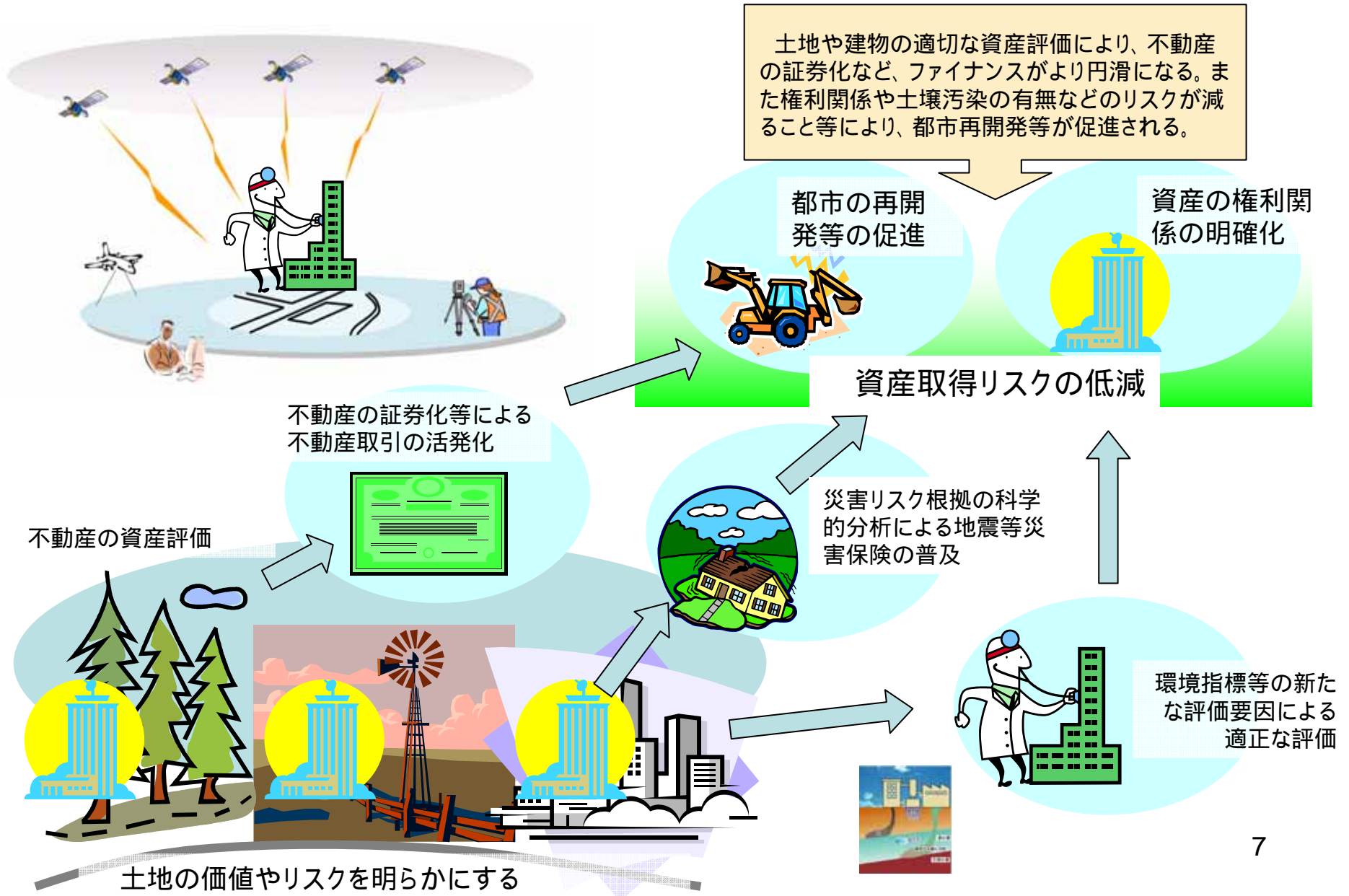
そこだけ、その時だけの地域独自の情報を、散策の物語に沿って提供することで、観光の差別化を実現する

地理空間情報を活用しておいしい米を作る



航空機搭載や地上のセンサーからタンパク質の少ないおいしいお米の分布を確認することができる。地理空間情報や衛星測位を活用し農地を管理することで、食品トレーサビリティの普及や、位置認証による農林水産物のブランド化の確立が可能となる。

地理空間情報の社会へのインパクト 空間の価値を明らかにし、都市の再生を促進する



科学雑誌 *Nature* で言及された 将来が期待される3大重要科学技術

Nanotechnology

Biotechnology

Spatial Information Technology

(geotechnology)

The US Department of Labor
identified spatial
information technology
as one of the three most
important emerging
and evolving fields.

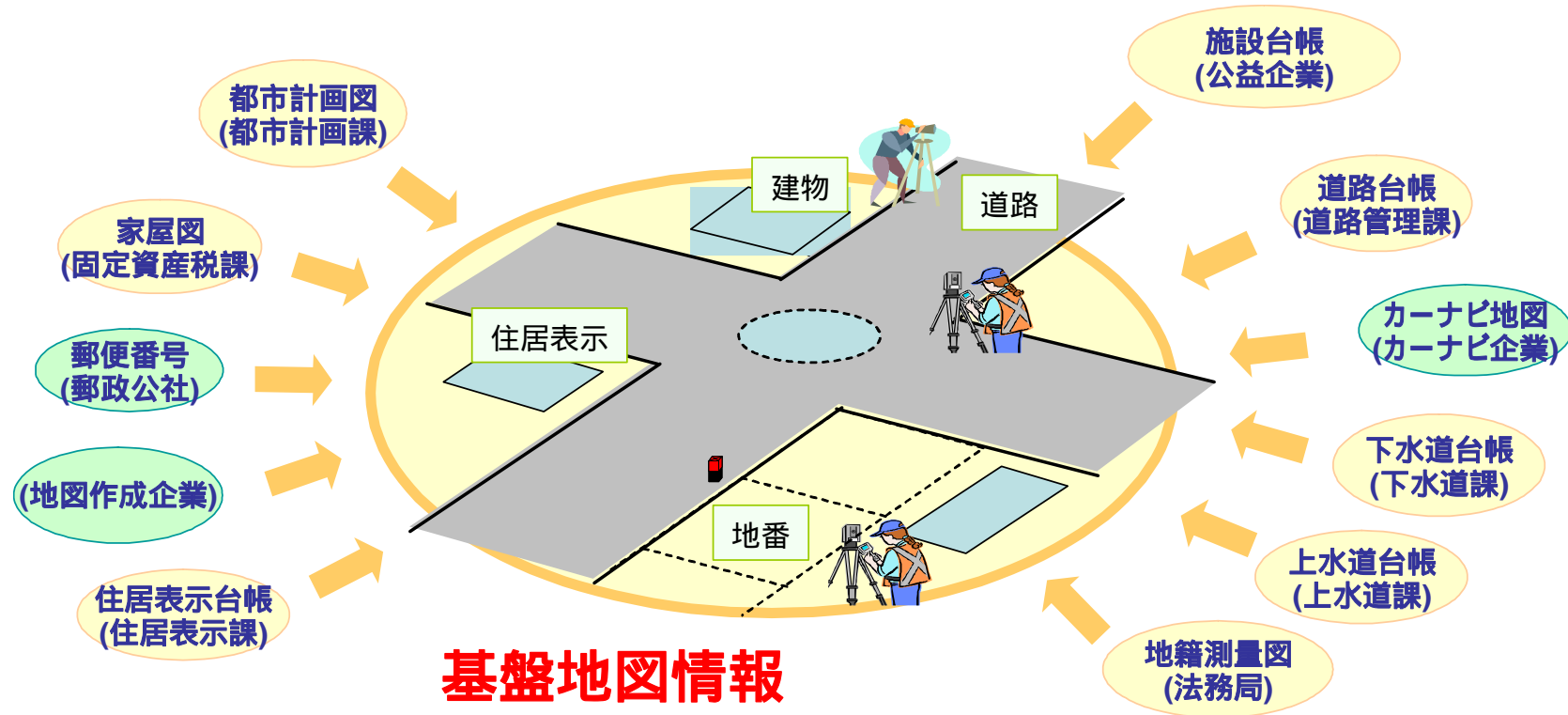


Mapping opportunities

Scientists who can combine geographic information systems with satellite data are in demand in a variety of disciplines. Virginia Gewin gets her bearings.

国・地方・民間事業者の連携を促進

要望



- 国・地方・関連民間事業者がそれぞれの情報を持ちよれば、**基盤地図情報は効率的に整備・更新できる。**

基盤空間情報の流通環境を整備

要望

- 基盤地図情報の2次利用や加工を容易に行える流通制度の設計が必要



さまざまな主体が基盤地図情報に独自情報を載せることにより、はじめて、高付加価値な情報やサービス、新しいが生まれる。