

地理空間情報活用推進基本法(NSDI法) の概要

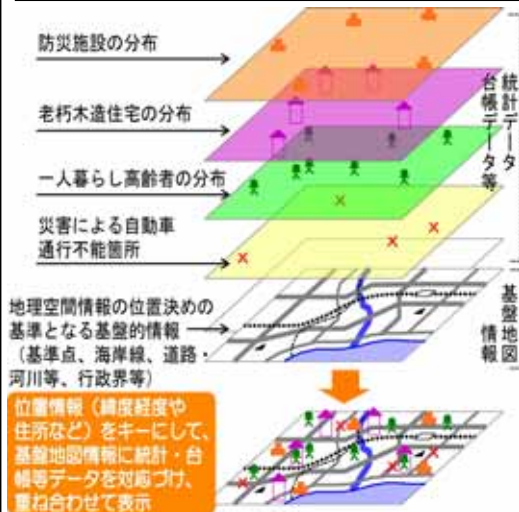
資料1 - 5

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

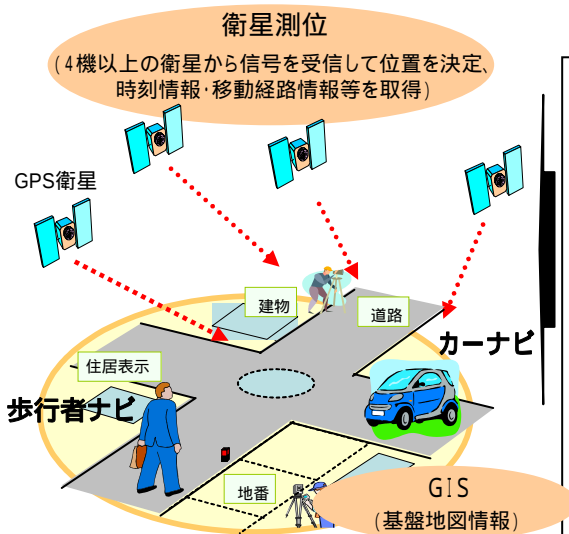
地理情報システム(GIS)

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」的なものが必要

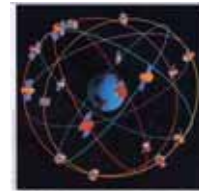


国民生活の向上と
産業の発展への貢献

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



- わが国では、衛星測位は国民生活や国民経済に深く浸透しており、重要な社会基盤

推進すべき施策

基本理念等

- 国土空間データ基盤(NSDI (National Spatial Data Infrastructure)) を形成
 - 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

- 施策の策定・実施に必要な調査・研究の実施
- 行政における地理空間情報の活用

- 知識の普及
- 個人情報の保護

- 人材の育成等

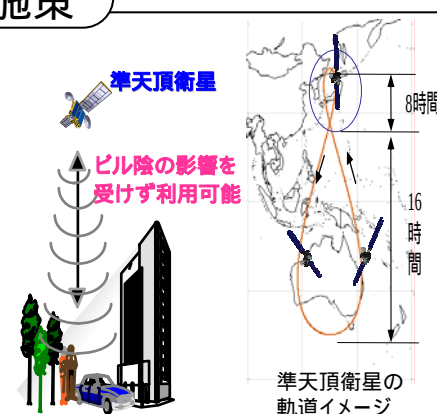
地理情報システムに係る施策

- 新世代の地理情報システム(次世代GIS: Geospatial Information System)の整備及び活用の推進
 - ・ 基盤地図情報(注)の整備、更新、流通
(注) 地理空間情報の位置決めの基準となる基準点、海岸線等の位置等に係る情報等共通白地図の主要項目の位置情報
 - ・ 地図関連の行政事務(地籍、登記等)での基盤地図情報の相互活用
 - ・ 基盤地図情報の円滑な流通(国の基盤地図情報等を原則無償提供)
 - ・ 研究開発の推進 等



衛星測位に係る施策

- 地球全体にわたる衛星測位システムの運営主体との連絡調整
- 研究開発、技術実証、利用実証、利用促進
 - ビル、山陰の影響を受けずに利用可能な準天頂衛星システムによる衛星測位の技術実証・利用実証に平成18年度から着手 等



期待される効果

- 地理空間情報を高度に活用できる社会の実現 -

行政の効率化・高度化

・ 地図共有、電子申請等

電子申請

申請

新産業・新サービスの創出

GPS付き携帯電話

幼児・児童の安全安心

弱者保護力の強化

要介護者保護

安全安心、国民生活の利便性向上

災害による自動車通行不能箇所

老朽木造住宅の分布

犯罪発生マップ

国土の利用、整備、保全

・ 河川氾濫による増水部分をデータ化し、基盤地図情報に重ね合わせることで、被災状況を視覚的に表現。

豪雨時の洪水シミュレーション



地理空間情報を高度に活用できる社会のイメージ

平成19年5月31日

- すべての事物・現象は、位置と時刻を有しており、それらを軸とする情報の利用は、本格的な情報化社会への扉を開く基本ツールです。
- 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」の実現にむけた大きな一歩となる可能性を秘めています。
- 世界的な科学誌「ネイチャー」では、地理空間情報技術(Geospatial Information Technology)は、ナノテクノロジー及びバイオテクノロジーとともに、将来が期待される三大重要科学技術分野の一つとされています。

行政の効率化・高度化

- 住民や事業者にとって簡便な電子申請、行政とのオンライン意見交換会、世論等の情報集約
- 行政に必要な地図データの共用・一元的整備
- 防災・消防・福祉・環境・教育・商工振興などの行政情報をホームページ上で住民にわかりやすく地図情報としてワンストップ公開
- 自治体職員が庁舎や現地で全部局の行政情報を重ね合わせて見ながら、迅速・的確に住民に対応
- 地図を使った電子申請が可能となり、申請側と受付側の業務が効率化



安全・安心、国民生活の利便性向上

- 健康増進、余暇活動への貢献
 - ・トレッキングやランニングの移動経路・距離等を記録し、血压・脈拍などの情報とあわせ、健康管理上の目標達成などを支援する携帯端末と地上デバイス
- 防犯、交通安全対策、緊急通報、防災への利用
 - ・防犯情報の24時間発信、緊急時に防犯ボランティアが現場に急行するシステム
 - ・交通規制情報の提供
 - ・ハザードマップによる住民への安全・安心情報の提供
 - ・携帯電話から緊急通報電話(110、118、119番)をかけると通報者の位置を警察・消防・海上保安庁に通知
 - ・災害発生時の住民からの被災箇所に関する情報の収集・提供
- 地域の防災力の向上
 - ・密集市街地等防災上危険な市街地について、公共施設、建築物、避難地、避難路等の情報を提供し、地方自治体等によるハザードマップの作成や地域防災計画、防災都市づくり計画の立案等を支援

新産業・新サービスの創出、地域の活性化

- 交通システムの高度化
 - ・列車位置を検知し、運転情報の表示や曲線等におけるブレーキ制御などの鉄道の安全運行支援
 - ・タクシーの位置、空車等の状況を管理し、客の呼び出し地点から最短距離にあるタクシーの最適配車を可能にするシステム
 - ・情報提供の高度化等による安全運転支援
- 物流の最適化
 - ・配送中の荷物の位置をリアルタイムで通知する在庫・配送管理システム
- 市街地や観光情報の共有による地域の活性化
 - ・GPS付き携帯電話から現在位置を送信することで、イベント等の情報を受け、おすすめのレストランを探し、予約まで可能
 - ・店舗の特売情報などのタウン情報を携帯電話等の地図上で表示
 - ・自治体・県民・事業者などが有する観光・文化情報等を地図上で共有・相互利用
 - ・買い物客の分布・移動パターンの分析等による店舗展開の市場調査、新たな需要を発見するマーケティング



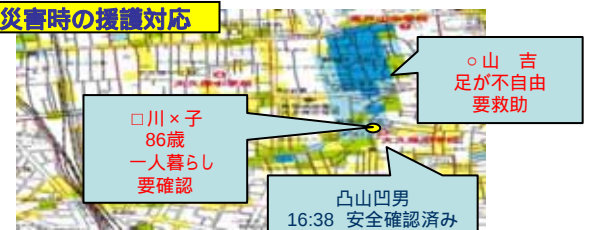
GPS機能付携帯電話



- その他
 - ・「要介護者のための外出支援ロボット」
 - ・いる場所と時刻に対して「ただただ広告」(そこだけ、その人だけ広告)
 - ・乗り物、作業機械等の自動無人運転
 - ・放牧家畜の状況や位置を把握・管理
 - ・待ち合わせなどの相手に地図情報や写真情報を含めた情報を送信
 - ・救援信号を発すると警備員が急行するサービス
 - ・農地や水の管理、位置認証による農林水産物のブランド化

- マンナビゲーション
 - ・市街地、観光地、ゴルフ場等におけるマンナビゲーションなどの高度な案内システム
- 災害時の援護対応
 - ・災害時に援護を必要とする者のデータをGISに入れておけば、発災時の救援が迅速化

災害時の援護対応



弱者保護力の強化

- 保護者が登下校時や外出時の児童の行動を見守る「児童見守りシステム」
- 独居老人や要介護者マップ整備による緊急連絡体制の構築や非常時等の救援迅速化
- 障害者や高齢者の移動・社会参加の支援



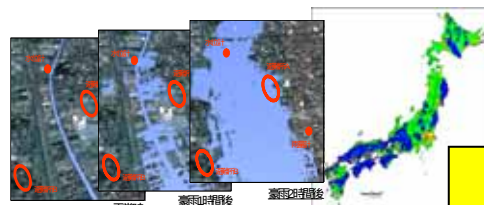
幼児・児童の安全安心



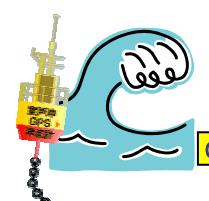
要介護者保護

国土の利用、整備、保全

- 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や社会資本整備に関する計画の策定、公共施設の維持・管理
- 野生生物の生息状況、地形や地表の温度、森林の状況等の自然環境に関するデータを集約し、行政計画の策定に利用
- 災害予測・災害監視の高度化に利用
 - ・洪水・土砂災害・津波・火山噴火などのハザードマップ作成やシミュレーション
 - ・洋上プイの変位を計測するGPS波浪計や、地震計を活用することにより、津波や地震波が到達する前に発表する防災情報を高精度化
 - ・地球観測衛星等による災害監視・分析
- 一筆ごとの土地の筆界情報を効率的に取得し、それを表示する地籍図・登記所備付地図の整備
- 高密度で高精度な電子基準点網とGPS中央局により、広域の地殻変動を高精度で連続監視し、地震・火山活動観測、土砂流出監視に活用



豪雨時の洪水シミュレーション



GPS波浪計