

活用される G 空間技術

準天頂衛星システム

日本独自の衛星測位システムのこと。愛称は「みちびき」。準天頂衛星は日本の天頂付近に配置されるため、アメリカの衛星測位システム (GPS) と比較しても、測位可能な時間と場所が拡大するとともに、独自の補強信号を利用することで測位精度と信頼性が向上する。簡単なメッセージ送信機能も備えており、災害時の活用が期待される。2010年代後半を目途として4機体制を整備することが目標。



屋内の測位環境整備 (屋内測位)

測位衛星の測位信号が受信できない地下空間等の屋内空間で位置情報を利用したサービスを行うには、新たに測位環境を整備する必要がある。現在、IMES (Indoor Messaging System) 測位や、Wi-Fi測位、BluetoothLowEnergyを利用した測位、それらの媒体を共通に識別する場所情報コード等、様々な方式による整備が行われている。

ネットワークロボット

ネットワークと連携したロボットのことで、ロボットが個々に機能するだけでなく、ネットワークを通じて相互に協調・連携することにより、より多様で高度なサービスを提供することができると期待されている。例えば、高齢者支援においては、健康情報や医療・介護情報を基に、よりきめ細かな予防サービスやライフサポートを提供することが可能となる。

UAV (Unmanned Aerial Vehicle)

無人航空機の総称。ドローンとも呼ばれる。無線で操縦するもののほか、事前に飛行経路をプログラムしGPS機能で自動飛行を行うことができるものもある。近年、民生利用が広がっており、空中写真撮影や農業散布、インフラ管理、災害監視等で活用されている。

3次元地図

紙の地図のような平面 (2次元) 情報に、ビルの高さや土地の標高などの立体 (3次元) 情報を加えた地図のこと。3次元測位技術の進歩により整備が進んでいる。高齢者や障がい者等に向けたバリアフリーマップや、災害時の被災シミュレーションや誘導等の防災での利活用が見込まれ、今後一層の整備が期待されている。

オープンデータ

オープンデータは、機械判読に適したデータ形式であって、二次利用可能な利用ルールで公開されたデータと定義される。オープンデータの流通・活用が広がることで、新ビジネスの創出や企業活動の効率化、政策決定の効率化や高度化等が図られると期待されている。

G空間 × ICTのマークについて



このマークは、「G空間×ICT推進会議」の検討テーマであったG空間×ICTに関連し、
 ①G空間とICTの融合
 ②準天頂衛星の8の字軌道
 ③地球と準天頂衛星
 ④無限大 (∞) の可能性
 を表現しています。

G空間シティ構築事業オフィシャルウェブサイト

<http://www.g-city.go.jp>

問合せ先

G空間シティ構築事業 事業管理支援法人
 〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-6-5 丸の内北口ビル (株) 野村総合研究所
 email gcity-info@nri.co.jp

G空間 × ICT

G空間シティ構築事業

空間情報と通信技術を融合させ、暮らしに新たな革新をもたらす



G空間シティ構築事業

G空間シティ構築事業は、G空間情報のICTによる利活用を促進し、経済の成長力の底上げ及び国土の強靱化を図るため、「G空間×ICT推進会議」で提言された実証プロジェクトを実施するものです。
 「世界最先端のG空間防災モデル」及び「先進的・先導的なG空間利活用モデル」について公募を行い、全国10事業が採択されました。

G空間とは

「G空間 (情報)」とは、ナノテクノロジー、バイオテクノロジーと並び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る「地理空間情報技術」 (= Geotechnology) の頭文字のGを用いた、「地理空間 (情報)」の愛称です。
 G空間情報の具体的な例として、インターネットで見られるような地図、航空写真、携帯電話やカーナビなどの位置情報等が挙げられます。

- …事業中心地域
- …事業実施地域

立命館大学

大阪府大阪市、愛知県名古屋市、東京都

被災に伴い制限された通信環境下における、地下空間を含む情報伝達・避難誘導支援の実現

屋内でも自分の位置情報を把握できる環境づくりを進め、大規模災害発生時に、地下街等に滞留する多くの来訪者への施設管理者による的確な情報伝達や円滑な避難誘導の支援を目指します。

公益財団法人京都高度技術研究所

京都府京都市、滋賀県大津市

多様なバリア情報のオープンデータ活用によるオープンナビゲーションとシームレスな3次元バリアフリーナビゲーションによって創造する新たな観光移動スタイルの実証

3次元地図とSNS型オープンバリアフリーマップの提供により、車いす等の移動支援、災害時避難、多言語対応のバリアフリーナビゲーションの実現を目指します。

徳島県

徳島県、美馬市

戦略的災害医療「G空間」プロジェクト

地域SNSや雨量レーダー等を活用し、豪雨時の被害予測・把握や住民避難支援を行うとともに、避難所の基幹・物資ニーズの把握により適切な避難所支援を目指します。

岩見沢市

北海道岩見沢市、秋田県大館市、鹿児島市

高精度測位やビッグデータを活用したネットワークロボットに関する地域利活用モデル実証事業

UAV取得情報、気象解析情報、高精度測位情報等を利用して、任意に作成する走行ラインをトラクターが自動走行を行うことで、作業効率の向上、地域情報連携の強化を目指します。

北九州市

福岡県北九州市、直方市、行橋市、香春町、刈田町

災害時の「電力確保」まで想定した世界最先端のG空間防災モデルの構築

河川の水位情報や投機情報などを連携させ、豪雨・洪水時の迅速な避難勧告や避難支援を行います。停電時には電気自動車を活用し、住民サービスの確保を目指します。

東北大学災害科学国際研究所

高知県、高知市、宮城県石巻市、東松島市、静岡県静岡市

リアルタイム津波浸水・被害予測・災害情報配信による自治体の減災力強化の実証事業

海上ブイと準天頂衛星、スーパーコンピュータと3次元地形モデルを用いて、津波到達および浸水被害の予測・伝達を迅速に行うことにより、早期避難や災害対応の効率化を目指します。

人吉市

熊本県人吉市、鹿児島県伊佐市、湧水町

G空間技術を活用した地域連携型防災まちづくり実証事業

災害時に被害情報を的確に把握する仕組みを構築し、テレビやカーナビ等の様々なメディアで配信することで、山間地や過疎地での迅速な安全確認や避難誘導支援を目指します。

久米島町

沖縄県久米島町、石垣市、与那国町

沖縄離島G空間シティ構築事業

準天頂衛星を活用し、離島・へき地において高精度なナビゲーションを実現するとともに、災害情報や避難情報等を観光客や住民に配信するための通信手段の確保を目指します。

湘南広域都市行政協議会

神奈川県藤沢市、茅ヶ崎市、寒川町

レジリエントシティ湘南 ~時間や季節に応じた人的被害予測及び人モノの位置に応じた情報伝達・制御で実現するG空間防災モデル実証事業~

津波避難・被害予測シミュレーションや準天頂衛星のメッセージ機能、住民参加による位置情報把握により、広域自治体間での相互支援活動の環境づくりを目指します。

株式会社横須賀テレコムリサーチパーク

神奈川県横須賀市、東京都豊島区

オープンデータによるG空間地域プラットフォーム整備事業

参加型でのバリアフリー情報整備と3次元地図化により、世代、国籍、身体的障害、移動の手段を問わず、円滑かつ快適な観光や日常移動が可能な街づくりを目指します。