

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

平成25年 5月

G空間×ICT推進会議

## Mission ミッション

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

## Vision ビジョン

- 新たな産業・サービスを創出し、経済を再生させる
- 世界最先端の防災システムをつくる
- 先進的・先導的な手法により、地域を活性化させる

## Approach アプローチ

- ① プロジェクト1: G空間オープンデータ・プラットフォームの構築
  - ・ 官民が保有するデータを自由に組み合わせることで利活用可能とするプラットフォームを構築、「G空間情報センター」の実現に寄与
  - ・ G空間情報活用の全国普及に向けた官民連携等の強化
- ② プロジェクト2: 世界最先端のG空間防災システムの構築
  - ・ 準天頂衛星を含む多様な災害情報伝達手段を活用し、一人一人に的確な避難誘導を行うシステムを実現
  - ・ 災害対応ロボット等の高度な防災システムの開発
- ③ プロジェクト3: 「G空間シティ(仮称)」による成功モデルの実現
  - ・ 先進的・先導的なG空間×ICTの利活用モデルを実施
  - ・ 海外でG空間×ICTの実証プロジェクトを実施

## 背景

## ◆ 高精度な測位環境の実現

(2010年、準天頂衛星初号機打ち上げ。2010年代後半に、準天頂衛星の4機体制が整備)

## ◆ 地理空間情報システム(GIS)の高度利用の進展

(地方自治体間で利用状況に差があるものの、一部の地方自治体において、GISを高度利用し、政策判断に積極的に活用)

## ◆ センサーの普及等によるG空間情報の大量生成

(データの収集等を可能とするセンサーの小型化・低価格化が進展し、G空間情報等データの大量生成)

## ◆ 測位デバイスの普及によるG空間情報利活用環境の向上

(スマートフォンの出荷台数:2008年度110万台→2016年度3760万台(見込み))

## ◆ G空間情報の高度な利活用による付加価値の創出

(ビックデータやオープンデータによる新産業・新サービスの創出)

## G空間情報のICTによる高度な利活用（「G空間×ICT」）を可能とする環境の進展

G空間×ICTによって  
経済の再生、世界最先端の防災、地域の活性化

『共創型元気経済社会』、『共助型安心安全社会』、『共生型地域活力社会』

## 未来像

## 「G空間×ICT」による、革新的な新産業・新サービスの創出の促進、世界最先端の防災対策の実現等

## 【プロジェクト1】

## G空間オープンデータ・プラットフォームの構築

(G空間情報の円滑な利活用環境の構築)

## 【プロジェクト2】

## 世界最先端のG空間防災システムの構築

(G空間情報の防災分野での利活用の促進)

## 【プロジェクト3】

## 「G空間シティ(仮称)」による成功モデルの実現

(G空間情報の利活用の促進)

## 取組

経済の再生(62兆円市場)、世界最先端の防災力等を「G空間×ICT」で実現

# 検討の背景

## 高精度な測位環境の実現

2010年、準天頂衛星初号機打ち上げ。  
2010年代後半に、準天頂衛星の4機体制が整備

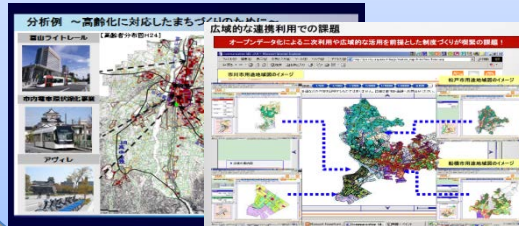
### <準天頂衛星初号機「みちびき」>



## 行政におけるGISの高度利用の進展

地方自治体間で利用状況に差があるものの、一部の地方自治体において、GISを高度利用し、政策判断に積極的に活用

### <富山市と浦安市のGISによる分析>



## センサーの普及等によるG空間情報の大量生成

データの収集等を可能とするセンサーの小型化・低価格化が進展し、G空間情報等の大量生成

### <センサーの小型化・低価格化>



## 測位デバイスの普及によるG空間情報利活用環境の向上

GPSを受信する機能を有するスマートフォン等モバイル端末の普及により、G空間情報を利活用する環境が向上

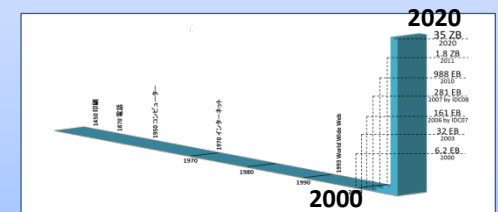
### <多様な測位デバイスの普及>



## G空間情報の高度な利活用による付加価値の創出

G空間情報等のビックデータやオープンデータによる新産業・新サービスの創出

### <国際的な10年間のデジタルデータの成長>



G空間情報のICTによる高度な利活用（G空間×ICT）を可能とする環境の進展

「G空間×ICT」の加速による、さらなる価値創出

## プロジェクト1： G空間オープンデータ・プラットフォームの構築

### (1) プラットフォームの構築

- ・ 2015年度を目的に、官民が保有するG空間関連データを自由に組み合わせて利活用できるプラットフォームを構築。「G空間情報センター」の実現に寄与。
- ・ プラットフォームを民間企業等に開放して、様々な新サービス創出の開発実証に活用。

### (2) G空間情報活用の全国普及に向けた官民連携等の強化

- ・ 2014年度を目的に、自治体が保有するG空間情報の多目的利用を推進するため、自治体におけるG空間情報利活用のベスト・プラクティス集を作成。
- ・ 2015年度を目的に、自治体と公益事業者が連携し、地図制作や更新の効率化を図るため、自治体と公益事業者等の連携モデルを構築、順次展開。

2020年に約62兆円のG空間関連市場（現在約20兆円）  
プロジェクトの成果を国内外に展開

## プロジェクト2： 世界最先端のG空間防災システムの実現

### (1) 多様な手段による的確な情報提供の実現

- ・ 2015年度を目的に、G空間情報をリアルタイムにビッグデータ分析し、準天頂衛星のメッセージ機能も含めた多様な伝達手段を活用し、一人一人に的確な情報提供を行うモデルシステムを実現。

### (2) 災害対応ロボット等の高度な防災システムの導入

- ・ 2020年度を目的に、災害現場に近づけない大規模災害・特殊災害等においてG空間情報を活用し、無人やリモートで操作できる災害対応ロボット等の高度な防災システムを開発、順次導入。

## プロジェクト3： 「G空間シティ（仮称）」による成功モデルの実現

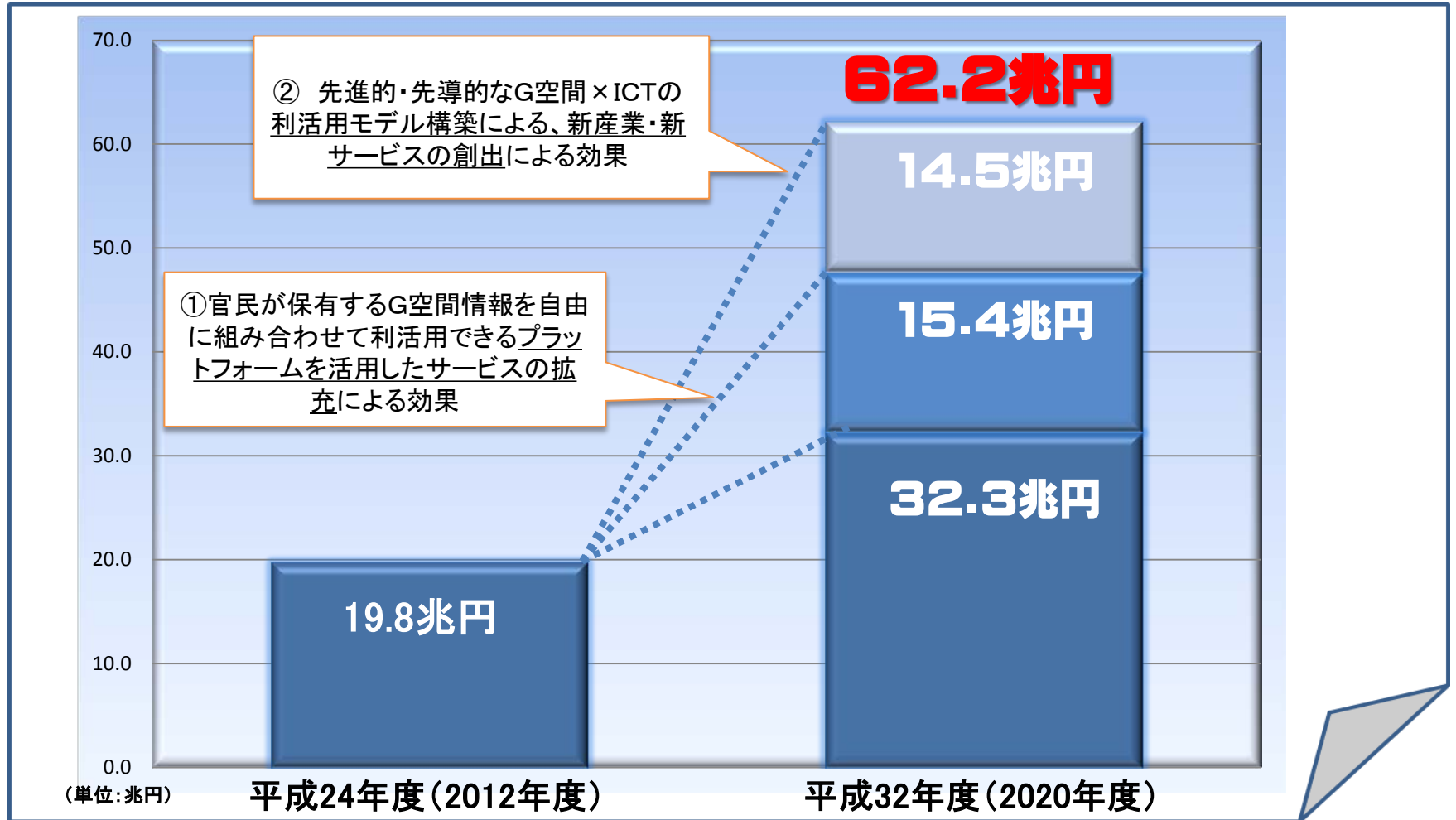
### (1) 先進的・先導的な利活用モデルの実施

- ・ 2014年度から、G空間情報利活用の促進を図るため、関係府省と連携し、交通・農業の高度化等のための先進的・先導的なG空間×ICTの利活用モデルを構築。

### (2) 海外での実証プロジェクトの実施

- ・ 2014年度から、国際競争力の強化及び国際展開の促進を図るため、ASEAN地域等を中心に海外でG空間×ICTの実証プロジェクトを実施。

- G空間関連市場(※)は、平成24年度(2012年度)19.8兆円。
- 平成32年度(2020年度)には、現状をそのまま敷衍すると32.3兆円。一方、①G空間情報の円滑な利活用が可能となるオープンなプラットフォームの構築や、②先進的・先導的な利活用モデルの構築による新産業・新サービスの創出により、最大62.2兆円にまで拡大。



※ 売上高ベース。なお、平成24年度(2012年度)の我が国の総売上高は、1302.3兆円(総務省・経済産業省「平成24年経済センサス-活動調査(速報)」(平成25年1月29日))

現在

2015年度

2020年頃

準天頂衛星システム

準天頂衛星3機の開発、打上げ、4機体制確立【2010年代後半】

本格運用期間

G空間オープンテータ  
・プラットフォーム  
の構築

①プラットフォームの構築

プラットフォームの開発  
【～2015年度目途】

成果反映

プラットフォームの民間開放、新サービスの開発実証

サービス本格化

②官民連携等の強化

ベストプラクティス集作成  
【～2014年度目途】

成果反映

自治体・公益事業者の連携モデル構築  
【～2015年度目途】

G空間情報活用の全国普及

世界最先端のG空間  
防災システム  
の実現

①的確な情報提供の実現

多様な伝達手段を活用した的確な情報提供  
モデルシステムの実現  
【2015年頃目途】

国内外へ順次展開

②高度な防災システム開発

災害対応ロボット等のG空間情報を活用した高度な防災システムの導入  
【2020年頃目途】

「G空間シティ（仮称）」  
による成功モデルの実現

先進的・先導的なG空間×ICT利活用モデルシステム  
の実施  
【2014年度～】

国内外へ順次展開

（2020年度に約62兆円のG空間関連市場）  
「G空間×ICT社会」の実現



- 関係省庁等と連携し、具体的な取組を着実に推進。
- 「G空間×ICT」に関する施策について、国民がその効果を最大限享受し、実感できる社会を実現。

## ロードマップの策定

- ◆ 達成目標について時間軸を明示したロードマップの策定
- ◆ 進捗状況等を定期的に評価し、ロードマップを適時適切に見直し

## 成功モデルの実証等を通じた利活用環境の整備

- ◆ 特定の地域に関係省庁等が連携して政策資源を集中的に投下し、新たな成功モデルの実証
- ◆ 特区の枠組みを柔軟に活用した規制改革先行モデルの検討
- ◆ 地理空間情報の利活用に関するルールの検討等、データ利活用環境の整備

## 産学官とも一体化した総合的な推進体制の構築

- ◆ 関係省庁等との連携
- ◆ 産学官の連携・推進体制の構築
- ◆ IT総合戦略本部、日本経済再生本部、産業競争力会議等の政府会議の司令塔機能との連携



- 2015年度を目途に、官民が保有するG空間関連データを自由に組み合わせて利活用できるプラットフォームを構築。
- プラットフォームを民間企業等に開放して、様々な新サービス創出の開発実証に活用。



- 2015年度を目途に、G空間情報をリアルタイムにビッグデータ分析し、準天頂衛星のメッセージ機能も含めた多様な災害情報伝達手段を活用し、屋内空間も含め、スマートフォンなどで一人一人に的確な避難誘導を行うシステムを開発、順次導入。
- 2020年度を目途に、災害現場に近づけない大規模災害・特殊災害等において高精度位置情報等と災害現場のG空間情報を活用し、無人やリモートで操作できる災害対応ロボット等による高度な情報収集や捜索、消火活動等を実現する防災システムを開発、順次導入。

センサ等による災害の検知

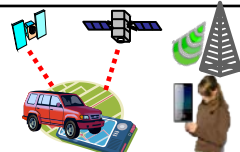


GPS波浪計

地図情報



人や車の位置動態情報



SNSでのつぶやき等



関係機関と連携した情報収集



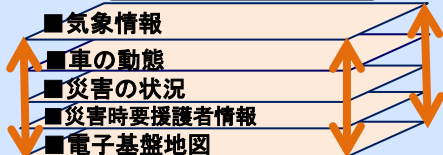
関係行政機関等

G空間情報オープンデータ・プラットフォーム

## 世界最先端のG空間防災システムの構築

様々なG空間情報のリアルタイム・ビッグデータ分析

電子地図を活用した  
各種情報の統合分析



<災害対策本部>

3D地図を利用した  
被災シミュレーション



SNS投稿、運行情報等のデータ処理

災害現場からの各種情報のデータ処理

住民等への多様な手段による災害情報伝達

外出中でも確実に  
災害情報を伝達



地下街・屋内にも避難 車両への情報提供に  
誘導を的確に実施 による渋滞回避



災害時の効果的な情報収集や救援・救助

迅速かつ効果  
的な救援・救助



無人飛行機や消防  
防災ロボット等によ  
る情報収集・探索



無人走行放水車に  
よる放水





- G空間情報利活用の促進を図るため、関係府省と連携し、次世代ITS等先進的・先導的なG空間×ICTの利活用モデルを実施。
- 国際競争力の強化及び国際展開の促進を図るため、ASEAN地域等を中心に海外でG空間×ICTの実証プロジェクトを実施。



地図情報



気象情報



交通情報



台帳等の情報



測位カメラ・測位センサー情報



設計図情報



観光情報



つぶやき等 SNS書込情報



地域の医療情報

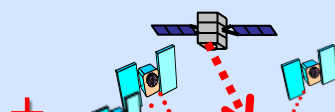
....

## G空間情報オープンデータ・プラットフォーム

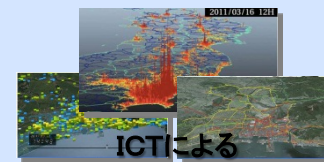
### 「G空間シティ(仮称)」による成功モデルの実現



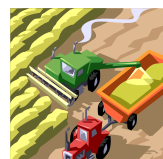
屋内外の詳細な3D地図(関連情報付)



準天頂衛星等による屋内外のシームレスな高精細な位置情報測位



ICTによるビッグ・データ分析



中山間地等複雑な地形での自律運転を可能とする農業



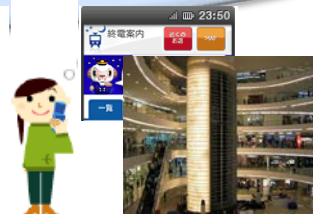
高精細な3D地図と測位での障がい者支援



ネットワークロボットの活用化(障害物を回避する自律運転のほか、他ロボットとの通信等)



自動車の自動操縦・支援(車間、人・車間通信)



位置情報を含むライフログに応じた広告(屋内誘導も)



個人の健康状態、運動不足等に応じて適切な経路に誘導



位置情報に基づくセキュリティ基盤