

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 6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G空間関連データを自由に組み合わせて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

未来像

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』

取組

「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)

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

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

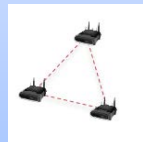
＜富山市と浦安市のGISによる分析＞



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・低価格化が進捗し、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

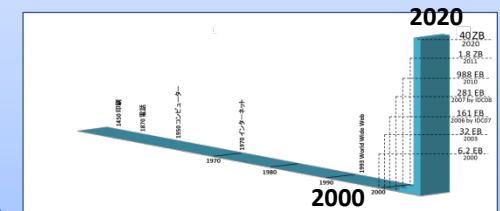
＜多様な測位デバイスの普及＞



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**。「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年度を目途に、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年度を目途に、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

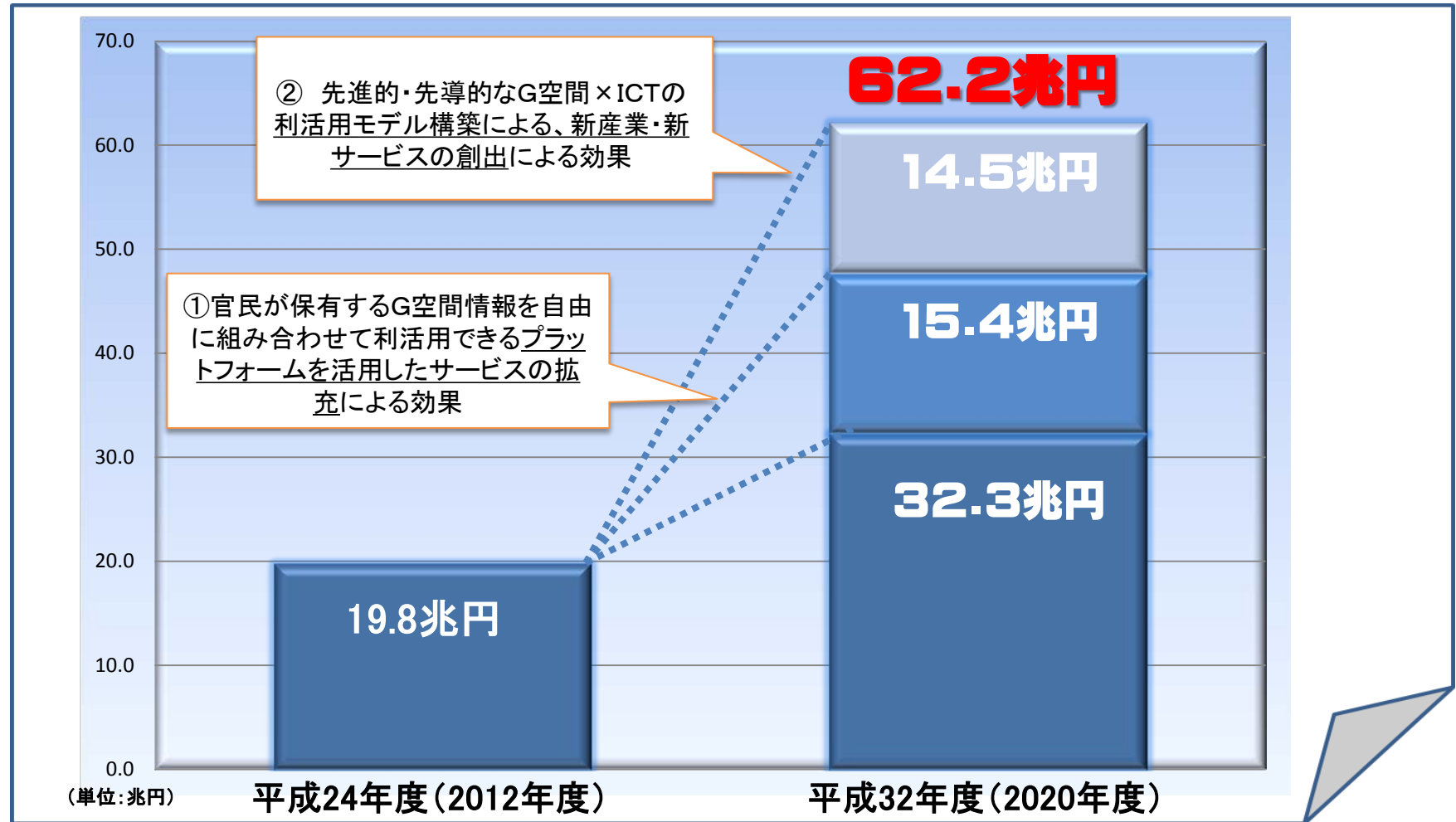
(1) 先進的・先導的な利活用モデルの実施

- ・ 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**。

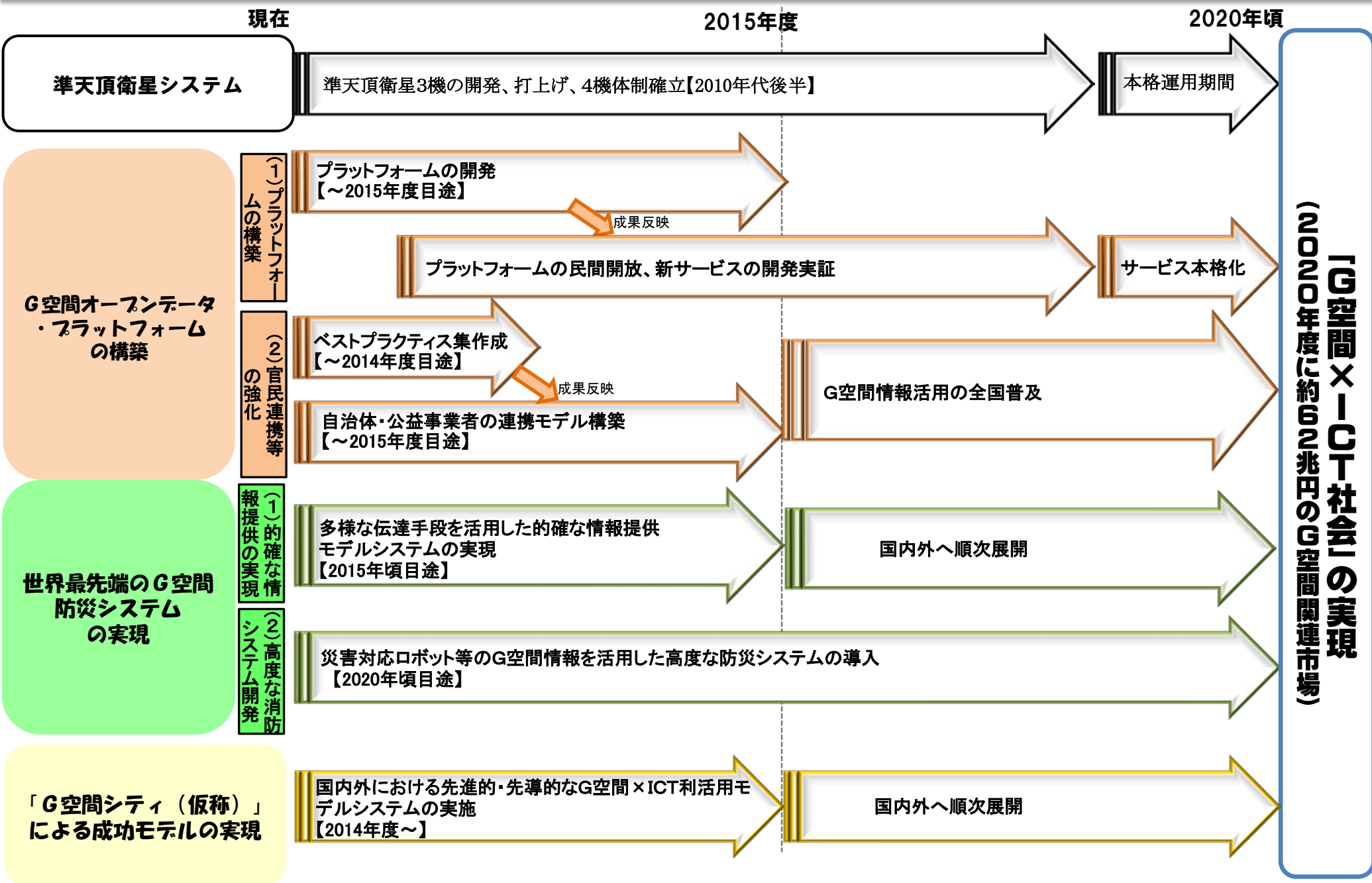
(2) 海外での実証プロジェクトの実施

- ・ 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))



- 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を検討等、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

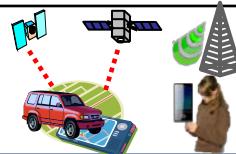


GPS波浪計

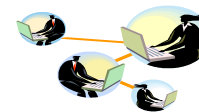
地図情報



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

- 気象情報
- 車の動態
- 災害の状況
- 災害時要援護者情報
- 電子基盤地図



<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



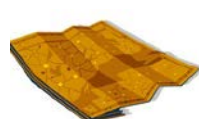
無人飛行機や消防
防災ロボット等によ
る情報収集・探索



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

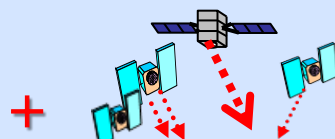
....

G空間オープンデータ・プラットフォーム

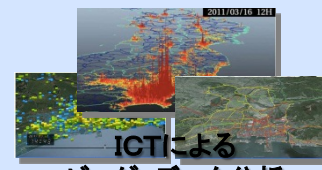
「G空間シティ(仮称)」による成功モデルの実現



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実用化
(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