



G空間社会の実現と福島復興への貢献

2016

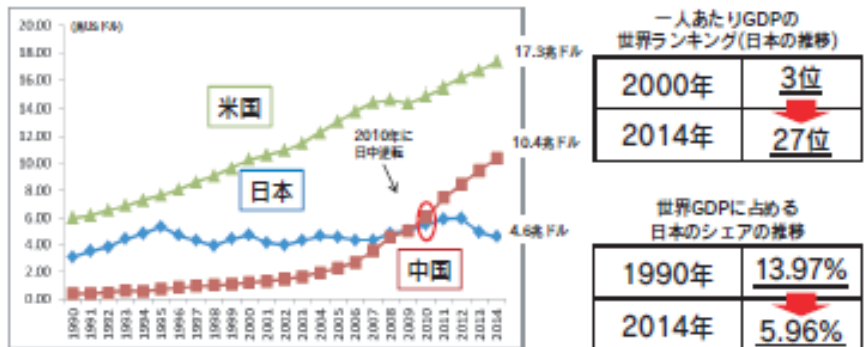
前総務大臣・衆議院議員
自民党 G空間情報活用推進特別委員長

新藤 義孝

世界の中で日本は



世界の中で、日本の経済的な地位は低下している



直近20年間の各目GDPの変化<1994年~2014年、USドルベース>

	日本	米国	中国	イギリス	ドイツ	フランス	韓国
伸び率	-5%	2.4倍	18倍	2.6倍	1.8倍	2倍	3.1倍
1994年	4.85兆ドル	7.31兆ドル	0.56兆ドル	1.14兆ドル	2.21兆ドル	1.40兆ドル	0.45兆ドル
2014年	4.60兆ドル	17.34兆ドル	10.35兆ドル	2.95兆ドル	3.87兆ドル	2.83兆ドル	1.41兆ドル

資料：IMF, World Economic Outlook database

広域的な経済統合に向けた動き

TPP(環太平洋パートナーシップ)[12カ国] 人口 8.1億人 (11%) GDP 26兆ドル (36%)



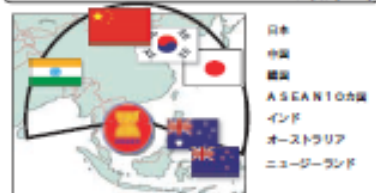
TPPの目標

- 21世紀の新たなルールの構築
- 中小・中堅企業、地域の発展への寄与
- 長期的な戦略的目標

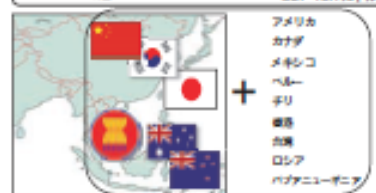
【各枠組みの比較】

	人口 (対世界割合)	GDP (対世界割合)	国・地域
TPP	11%	36%	12
RCEP	49%	29%	16
APEC	40%	54%	21

RCEP(東アジア域内自由貿易協定)[16カ国] 人口 34.7億人 (49%) GDP 22.6兆ドル (29%)



APEC(アジア太平洋経済協力)[21カ国・地域] 人口 38.2億人 (49%) GDP 43.7兆ドル (54%)

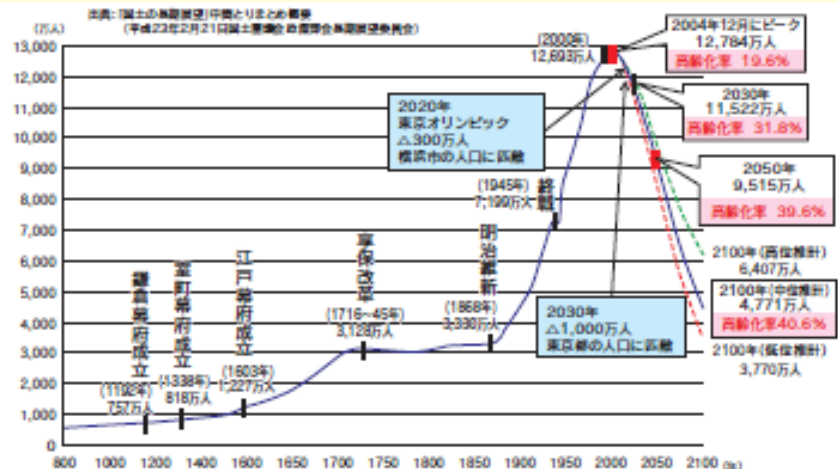


* ASEAN10カ国(タイ、ミャンマー、カンボジア、ラオスはAPACに加盟していない)
* APACにおいては、アジア太平洋自由貿易協定 (FTAAP) の実現に向けて議論

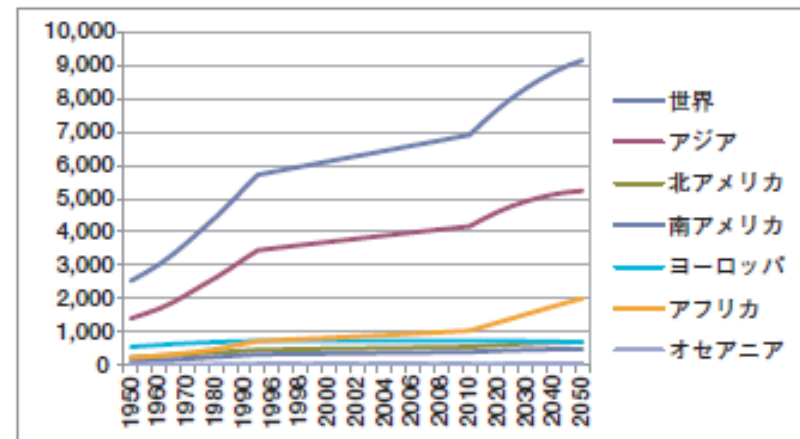
人口・GDPはIMFの2014年推定 (TPP-11版) IMF, World Economic Outlook Database, October 2015

我が国における総人口の長期的推移

○我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位でもて類を見ない、極めて急激な減少。



世界人口の推移



UN, WORLD POPULATION PROSPECTS 2008

ICT成長戦略



Mission - 使命

世界で最もアクティブな国になる

～ICTによる経済成長と国際社会への貢献～

Vision - 目標

- I. 新たな付加価値産業の創出
- II. 社会的課題の解決
- III. ICT共通基盤の高度化・強靱化

プロジェクトの国策化と総合的推進

重点プロジェクト

鉱物・エネルギー

「海のブロードバンド」による
海底資源調査の高度化・効率化



海底探査機の4Kカメラ映像、ソナーデータ等を衛星経由でリアルタイム送信

短期 通信衛星(きずな)を活用した海のブロードバンド環境の実現【実証(研究開発)】

中長期 次世代超高速ブロードバンド通信衛星による最適な調査環境の実現【研究開発(実証)】

※文部科学省(JAMSTEC)と連携

水

ICTを活用した総合的管理システムによる水利用の最適化

地球の水、海水97.5%、淡水2.5%。実際に利用できるのは0.8%



短期 ICTを活用した高度な漏水検知システムの展開【実証】

中長期 水利用をネットワーク化した水版スマートグリッドの実現【研究開発(実証)】

※地方自治体と連携

農業(食糧)

ICTを活用した農業の生産性向上・高付加価値化の実現



トレーサビリティ等による食の供給性の確保

生産者と連携したバリューチェーンの構築

短期 農業の生産性向上に向けたICTによる知識産業化【実証】

中長期 生産/流通/消費まで一貫したバリューチェーンの構築による高付加価値化【研究開発(実証)】

※農林水産省と連携

G空間

準天頂衛星を活用したG空間社会の実現



短期 G空間情報のオープンデータ化
G空間情報を活用した新サービス、防災システムの展開【実証】

中長期 準天頂衛星による高精度測位等を活用したG空間社会の実現、海外展開【実証】

※国土交通省、国土院等と連携

新藤総務大臣によるトップセールス（2013. 2014）



インドネシア

- ・**防災ICTシステム**: 協力合意
(H25.4.28-5.1ジャカルタ:
通信情報大臣、国民福祉調整大臣等)
- ・**包括的なICT協力**: 協力合意
(H25.9.12東京:通信情報大臣)

ミャンマー

- ・**ICTインフラ、防災ICT、郵便システム**:
協力に関する実務的協議の場の
設置について合意
(H25.5.20-23東京:通信・情報技術大臣)
- ・**郵便システム**:
実務的協議の加速について合意
技術協力開始に向けてほぼ合意
郵便分野における協力に関する覚書締結
(H25.9.12東京:通信・情報技術大臣)
(H26.1.9 ネーピードー:大統領、通信・情報
技術大臣等)
(H26.4.21 東京:通信・情報技術大臣)

ボツワナ

- ・**地デジ日伯方式**: 決定(H25年2月)
覚書締結
(H25.7.17 東京:公共政策担当大臣)
- ・**ICTシステム協力**: 意見交換
(防災、国土管理、教育、医療)
(H25.11.26 東京、H26.1.16 ハボロネ:
運輸通信大臣)
(H26.1.15 ハボロネ:公共政策担当大臣)

モルディブ

- ・**地デジ日本方式**: 採用(H26年4月)
(防災、教育、医療)
(H25.6.29-7.3 マレ:大統領、運輸通信大臣等)
(H26.1.13 マニラ:運輸通信大臣)
(H26.4.15,16 東京:大統領)

ブラジル

- ・**地デジ日伯方式**: 世界展開
連携強化合意
- ・**ICTシステム協力**: 覚書締結
(4K/8K、防災、国土管理、農業、教育、医療)
(H25.7.23-26ブラジリア:通信大臣)

スリランカ

- ・**地デジ日本方式**: 採用(H26年5月)
- ・**ICTシステム協力**: 検討開始に
大筋合意
- ・**郵便システムのアピール**
(H25.7.28-29コロンボ:大統領等)
(H26.3.19東京:マスメディア情報大臣)

ベトナム

- ・**ICT協力**: 包括的な覚書更新
(防災、環境、郵便システム)
(H25.9.15-17ハノイ:情報通信大臣)

フィンランド

- ・**包括的なICT協力**: 実務的協議の
継続を合意
(H25.9.19ヘルシンキ:住宅・通信大臣)

フィリピン

- ・**地デジ日本方式**: 採用再表明
(H25年11月)
(H25.9.12 東京:科学技術大臣(強い働きかけ))
- ・**防災ICTシステム**: 協力合意
- ・**ICTシステム協力**: 共同声明署名
(H26.1.13 マニラ:官房長官、大統領府長官、
広報大臣、科学技術大臣)
- ・**ICTシステム協力**: 覚書締結
(H26.6.23 東京:科学技術大臣)

オーストラリア

- ・**G空間をはじめとしたICT協力**:
ワークショップの開催等について合意
(H26.4.29シドニー:産業大臣及び通信大臣)

チェコ

- ・**包括的なICT協力**: 実務的協議の
実施を合意
(H26.7.7プラハ:内務大臣)

イスラエル

- ・**包括的なICT協力**: 協力合意
(H26.7.8 エルサレム:通信大臣)

トルコ

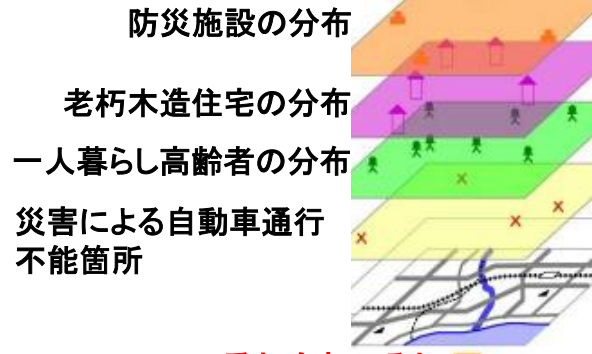
- ・**包括的なICT協力**: 実務的協議の
実施を合意
(H26.7.9アンカラ:運輸海事通信大臣)

G空間情報とは



すべての事物・現象は、位置と時刻を有しており、それらの情報の利活用による本格的な情報化社会が到来

地理情報とは？



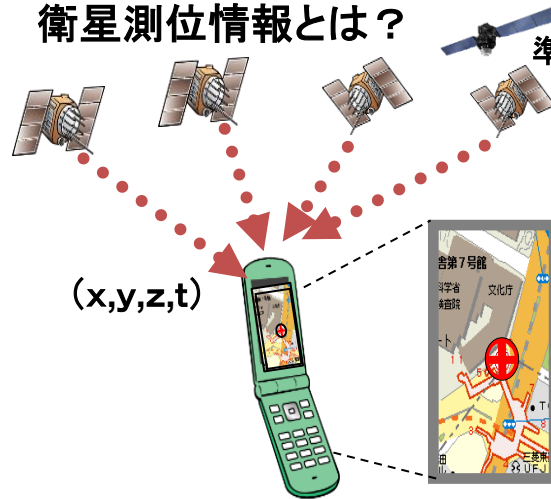
統計データ
台帳データ等
基盤地図
情報

重ね合わせると

様々な情報の関連性がわかり、総合的な対策を考えることができる



衛星測位情報とは？

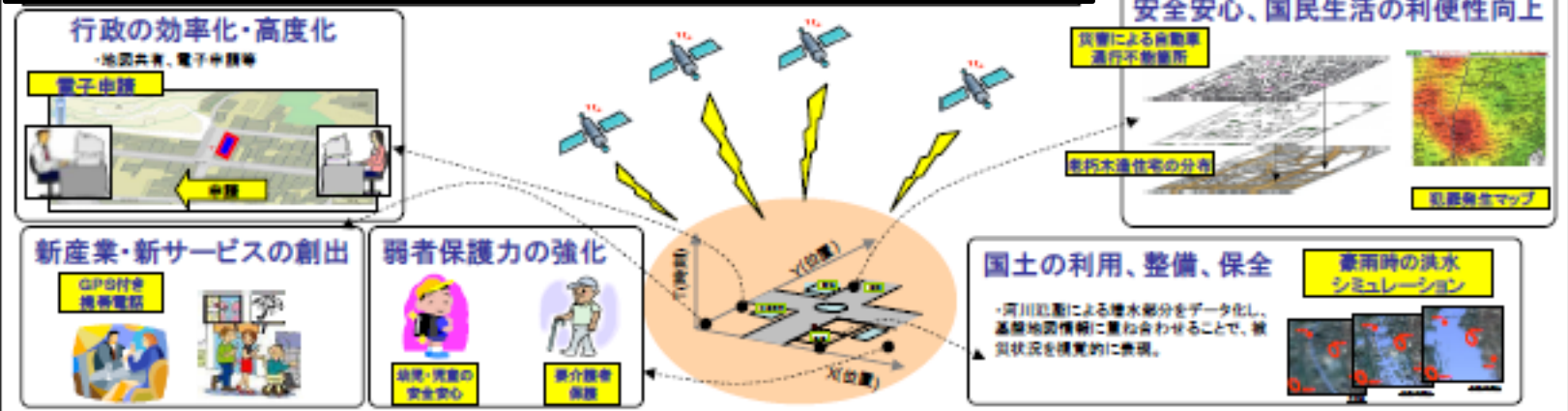


測位衛星(GPS等)
時刻情報、衛星の軌道情報等を送信

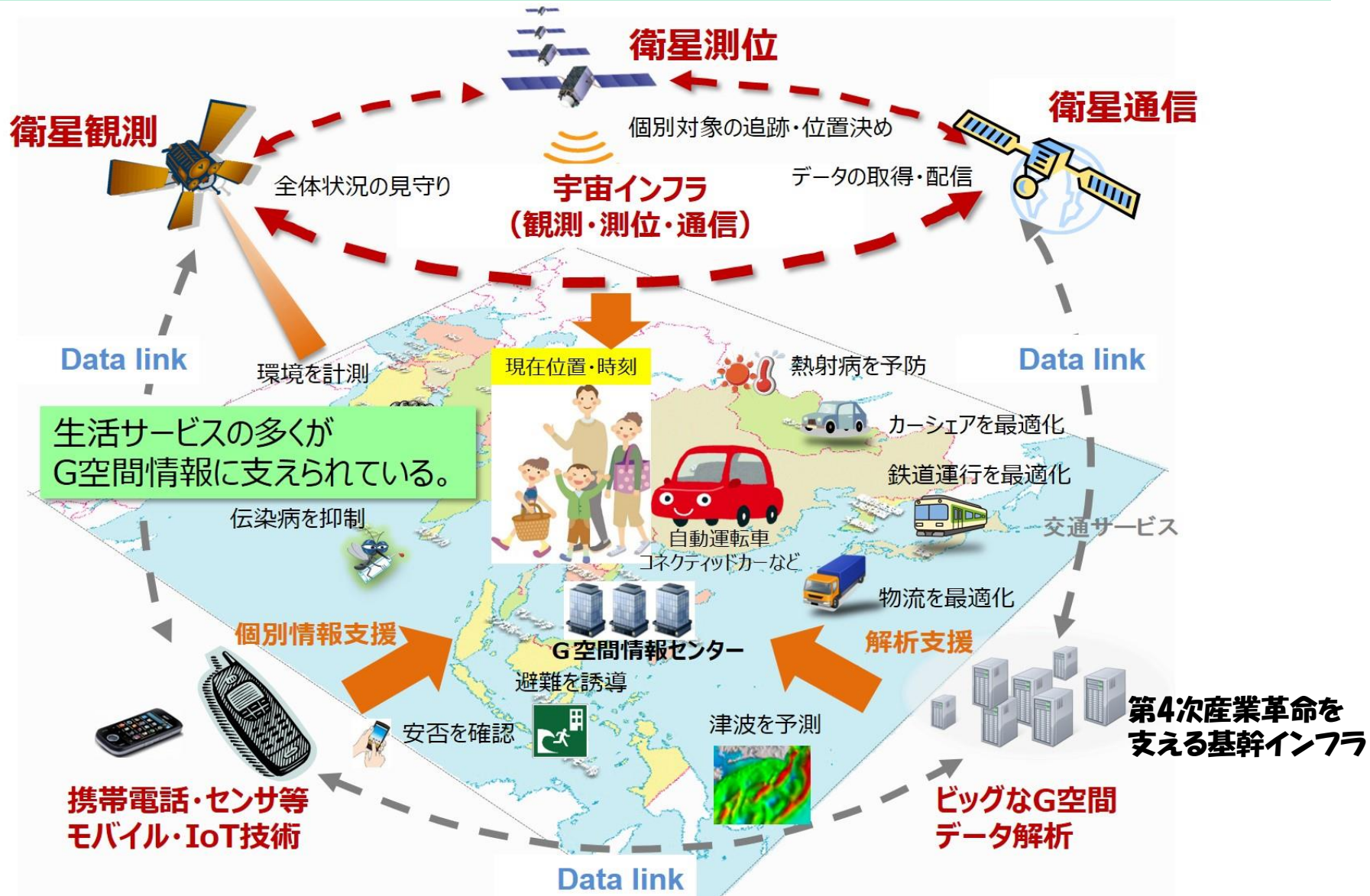
4機以上の測位衛星から
信号を受信して
位置と時刻を決定

準天頂衛星4機体制確立
2017年打ち上げ
2018年運用開始

— G空間情報を高度に活用できる社会の実現 —



G空間情報を支える仕組み



全ての情報に高精度でリアルタイムの位置と時刻を提供する21世紀のインフラ事業

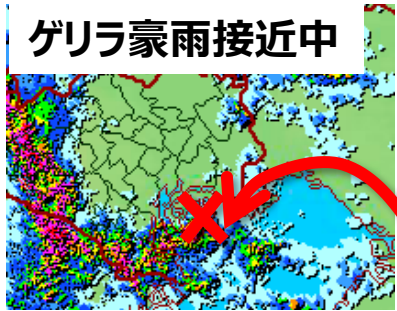
G空間社会とは



いざというとき、あなたの行動を左右するリアルな情報が確実に得られる社会

新たなサービス・産業の創出のためにリアルな情報が確実に得られる社会

ゲリラ豪雨接近中



子供が川で遊んでない？

イマ、ココ
現在位置・時刻

急行が接近中



今、走れば乗れる！

地震で火災が多数発生



家族はどこ？



G空間情報センター

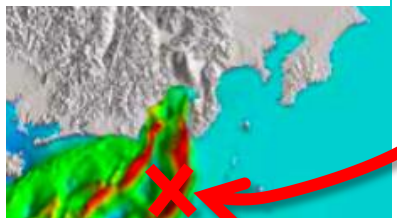
IT林業

農機・建機の自動運転

IT農業

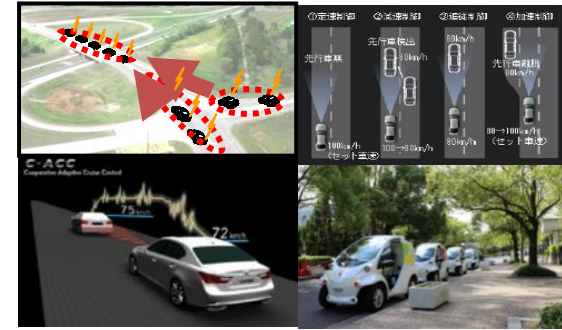
海外展開

津波が3分前に発生

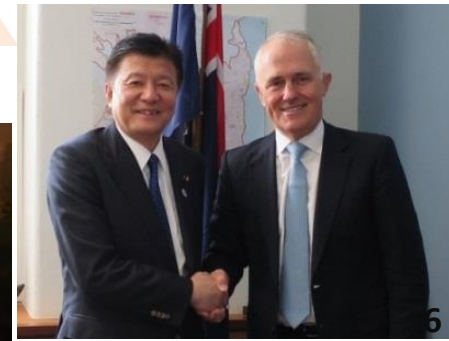


避難した方が良いのでは？

モビリティ



Black Saturday bushfires



G空間2.0



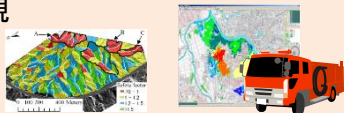
- 「G空間プラットフォーム」等の成果を踏まえ、H28年度に「G空間情報センター」が運用を開始する予定。また、H30年度には準天頂衛星の4機体制も確立し、多様な分野でのG空間情報の利活用が本格化する環境が整う。
- こうした状況の変化を踏まえ、「G空間情報センター」を活用して、防災、農林水産業、観光、医療福祉、物流、社会資本、行政の高度化・効率化など、幅広い分野での大規模な社会実証を産学民官で実施することにより、社会経済への大きな波及効果を実現。

G空間2.0

高精度衛星測位等の宇宙インフラ

防災・減災分野

- ・津波防災技術とG空間情報を融合されたリアルタイム津波浸水予測の実現
- ・リアルタイムかつ高精度な土砂災害等の被害予測シミュレーションの実現



農林水産分野

- ・衛星測位情報を活用した農機の運転アシスト、自動走行等によりこれまでにない省力化を実現
- ・G空間情報の活用により、森林・水産資源等の詳細な状況把握を実現



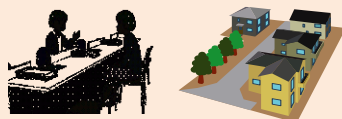
観光・交通分野

- ・3次元地図等のG空間情報や多言語音声翻訳システムを活用した観光・バリアフリーナビの実現
- ・G空間情報や車載センサを活用した自動走行システムの実現



行政分野

- ・G空間情報の活用によって地方自治体の道路管理、固定資産税、都市計画等の業務が効率化され、住民サービスが向上



多様な位置データを集約したG空間情報センター

G空間2.0の実現に必要な取組み

- 1 G空間情報を活用した幅広い分野での大規模な社会実証
- 2 G空間情報センターの共通基盤化を徹底するためのルール整備
- 3 G空間2.0の社会実装に向けたビジネスモデルの確立
- 4 成功モデルのアジア・太平洋諸国等への海外展開

G空間2.0で福島復興に貢献



- 低コスト・高品質・高収量農業の実現(スマート農業)
- 森林資源SCM構築による儲かる林業の実現(スマート林業)
- スマート農業／林業に人材育成と国際展開



- 新産業創出
- 雇用創出
- 地域活性化

SCM: サプライチェーンマネジメント

地球観測衛星 準天頂衛星・GNSS

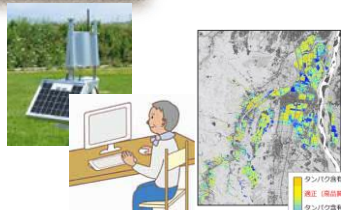
スマート農業

・農作業の
ロボット化

・ICTによる
営農支援

・農業クラウド構築

・農業の6次産業化



植物工場

加工場

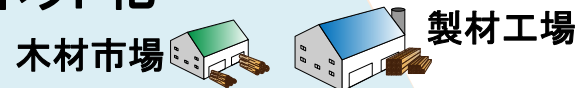
全ての情報
には高精度
でリアルタイムの位置と
時刻の情報
が含まれる

スマート林業

・ICTによる森林資源情報
の一元化

・林業作業の
ロボット化

・川上・川中・川下事業の
SCM構築



CLT木造ビル

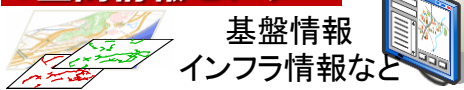
住宅

家具

バイオマス
発電所

平成28年
運用開始予定

G空間情報センター



基盤情報
インフラ情報など



人材育成

海外展開

地理空間情報活用推進基本計画(第3期)骨子案(概要)

AI/ビッグデータ/IoT技術を活かした世界最高水準の地理空間情報高度活用社会（G空間社会）の実現

① 人口減少・高齢社会における安全・安心な暮らし

- ・高齢者・障害者等へのモビリティ向上サービス(ゆっくり自動運転)や見守りサービスの高度化(デジタル見守り)等による、安全・安心な暮らしの実現
- ・買い物や医療・健康サービス、各種行政サービス等、住民の身近なサービス分野において地理空間情報が活用され、質の高い暮らしの実現



② 災害に強く持続可能な国土の形成への寄与

- ・地震・津波・水害などの災害に対して、リアルタイムな災害情報の活用等による予測力、予防力、対応力の総合的な強化
- ・インフラの維持・管理において、自動化技術、センサ技術等と連携した省力化の実現
- ・土地利用や動植物等の継続的なモニタリングや地理空間情報に基づく適切な対応等により、人と自然の共生関係の創出



③ 地域産業の活性化、新たなサービス・産業の創出

- ・IT農林水産業、建設現場におけるi-Construction等による省力化・生産性の向上
- ・地理空間情報を利活用したコンサルティング支援等による新たなサービス・産業の創出
- ・地理空間情報や準天頂衛星などの宇宙インフラ等と連携した自動化技術の進展、小型無人機の運用の社会実装等の実現



④ 海外展開、国際貢献の進展

- ・準天頂衛星システム4機体制の確立等による、高精度な測位サービスと関連ビジネス、人材育成支援等をパッケージ化した海外展開の実現
- ・防災、環境など我が国が世界をリードする分野で、測位サービス等と連携し地理空間情報を活用した国際貢献の実現
- ・オリパラで注目が集まる中、屋内外シームレスな移動支援など地理空間情報を高度に活用する姿を全世界に提示



地理空間情報を高度に利活用するための環境づくり

- ・G空間情報センターを中核とした産学官民による地理空間情報の整備・流通、利活用。
- ・準天頂衛星システムや電子基準点網の高度化等による、屋内外における高精度・高信頼性の測位サービスの活用。 など



G空間プロジェクトの推進体制

