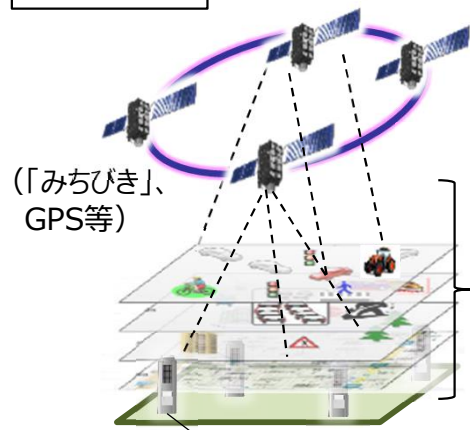


# 1. G空間プロジェクトとは

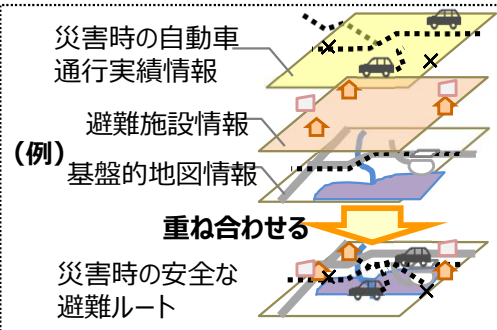
## 地理空間情報の技術基盤

### 衛星測位



### 地理情報システム（GIS）

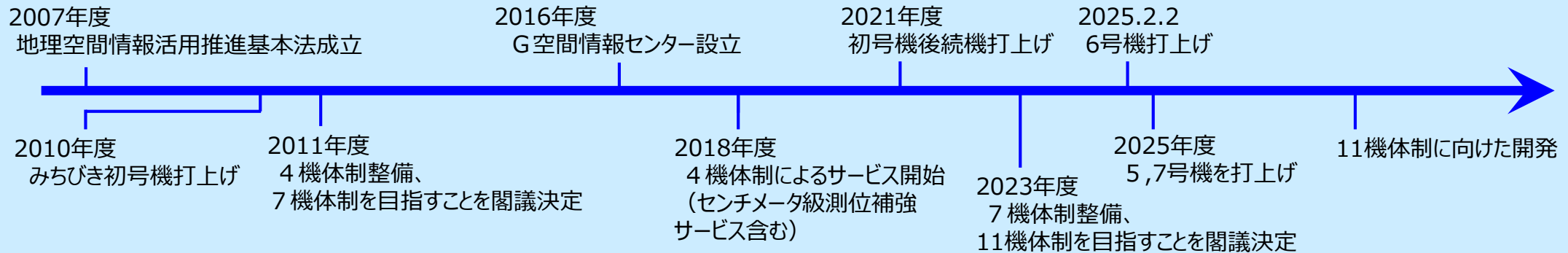
GIS : Geographic Information System  
…位置に関するデータを電子地図上に視覚的に表示し、分析するシステム



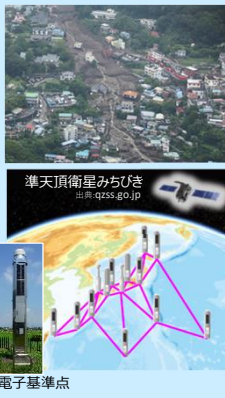
- **G空間情報（G : Geospatial）**とは、**衛星測位等**によって得られた、位置とそれらに紐づく多様な情報である。
- G空間情報は、**地理情報システム（GIS）**によって**可視化**することにより、**防災・災害復旧や海洋政策の高度化、交通・建設・農業等の多様な分野における生産性の向上に寄与する。**

## 地理空間情報活用推進基本法と準天頂衛星システム「みちびき」の歩み

- 2007年の「地理空間情報活用推進基本法」成立以降、「みちびき」の初号機打上げ（2010年）や4機体制の構築による高精度測位サービスの提供開始（2018年）等の基盤技術の整備を経て、産学官の多様な分野でG空間技術の実装が進展。
- 2025年度に予定される5,7号機の打上げ※1やその先の11機体制の構築※2により、測位サービスのさらなる充実が期待される。
  - ※1 2026年度に7機体制によるサービス開始予定（他国のシステムに頼らず、みちびきのみでの測位が可能となる。）
  - ※2 7機のうち、どの1機が故障しても測位可能となる。また、サービスエリアの拡大が可能となる。







### 防災・減災

- ・みちびき独自の安否確認、災害・危機管理通報サービス
- ・電子基準点網による地殻変動監視
- ・衛星画像やドローンによる情報収集

↓

- ・災害からの国民の安全確保
- ・迅速な応急・復興



### 海 洋

- ・AUVの海中の高精度測位
- ・海洋状況把握 (MDA) と情報の利活用の推進

↓

- ・海洋探索や海洋資源開発の高度化
- ・海洋における環境保全、産業振興、防災・減災等  
に貢献



### 交通・物流

- ・衛星測位を利用した運転支援、自動運転
- ・ドローンを活用した荷物等配送

↓

- ・過疎地等での移動手段確保
- ・ドライバー不足解消

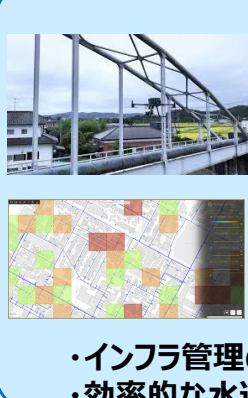


### i-Construction

- ・衛星測位を利用したICT建設機械による施工
- ・3Dレーザスキャナ等による3次元データの取得と利活用
- ・高精度測位と高精度三次元地図も活用し除雪作業の省力化 (i-Snowプラットフォーム)

↓

- ・建設生産システムの生産性向上



### インフラ管理

- ・ドローン等を活用したインフラ維持点検
- ・衛星データを活用した水道管破損の予測

↓

- ・インフラ管理の人手不足や安全性の確保
- ・効率的な水道管の維持管理・老朽化対策



### スマート農業

- ・衛星測位を利用した農業機械 (トラクター等) の自動走行
- ・ドローンや人工衛星を活用した生育診断
- ・農機の運行状況の高精度把握による経営改善

↓

- ・農業の成長産業化と地域活性化



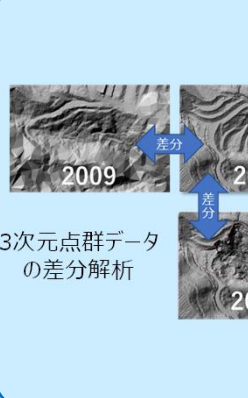
### レジャー

- ・みちびき独自のサービスに対応したゴルフウォッチ

↓

- ・グリーンまでの距離を精度1-2mで確認できる環境の実現
- ・警報受信による安全確保

### 情報流通推進基盤 (G空間情報センター)



3次元点群データの差分解析

#### 土砂災害の状況把握

- ・土砂量の差分を解析し、崩落懸念エリアの土砂量を推定
- ・二次災害防止に貢献 (熱海土砂災害)



3D都市モデルによる浸水状況の可視化

#### 災害リスクの三次元可視化

- ・洪水時の浸水状況を可視化
- ・垂直避難や水平避難の可否を分かりやすく表示

↓

- ・多様な地理空間情報を課題解決に活用できる環境の構築