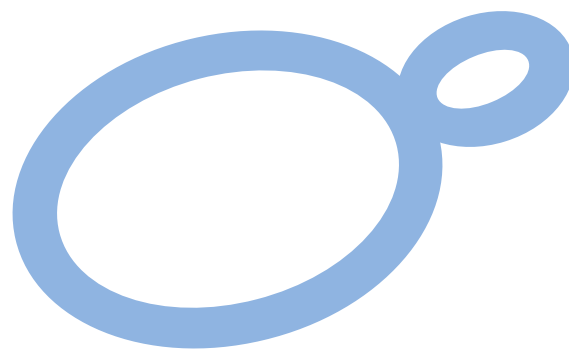




第5期 地理空間情報活用推進基本計画 骨子



令和 8 年 6 月
地理空間情報活用推進会議



- 第5期 地理空間情報活用推進基本計画 骨子概要 ---- P1
- 現状認識 ----- P2
- 目指す姿・基本方針
 - I. G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ----- P3
 - II. G空間情報とAIの融合 ----- P5
 - III. G空間情報の安全・安心の確保 ----- P7
 - IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ----- P9
- 「G空間共通基盤等重点戦略^(仮称)」の策定について ---- P11
- 参考資料 ----- P12

第5期 地理空間情報活用推進基本計画 骨子概要



現状認識

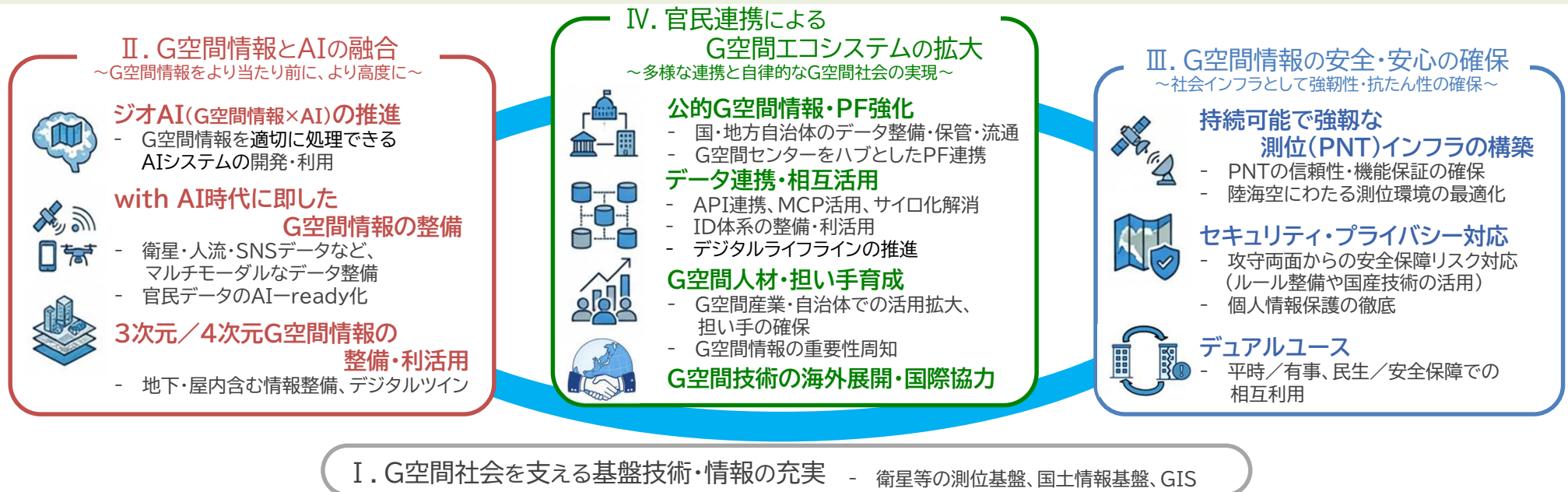
- 2007年の地理空間情報活用推進基本法の制定以降、20年近くにわたる取組により、①準天頂衛星システム「みちびき」、②地理情報システム(GIS)、③電子国土基本図など、G空間社会の実現に向けた**基盤技術の整備が進むとともに、地理空間情報は質・量ともに充実し、多くの分野で社会実装が進んできており、経済・社会各分野の諸活動に欠かせない「社会インフラ」となりつつある。**
- 今後、生産年齢人口の減少や安全保障環境の変化などが加速化・顕在化する中、G空間を支える基盤技術とデータ整備をさらに進めるとともに、急速に進展するAI技術との融合も図りつつ、**G空間情報は社会課題の解決と生産性向上を進める「次世代インフラ」としてその役割を確固たるものとしていくことが求められる。**



G空間技術の社会実装事例
(自動運転、スマート農業、3D都市モデル、i-Construction)

目指す姿・基本方針

社会全体のDXや経済成長を生み出す共通基盤である**G空間情報**について、**AI技術との融合や、様々なリスクに対応した安全・安心の確保**などにより**G空間エコシステムの拡大**を図り、国土から都市や地域、国・自治体から民間まで、**G空間の基盤・技術・情報の社会実装を本格化**。



具体的な推進方策

G空間共通基盤等重点戦略(仮称)を策定し、国益の観点から特に重要であって、各省庁横串を刺して取り組む「新たな共通基盤」となるプロジェクトを強力に推進。

現状認識 ～基本計画20年のあゆみと地理空間情報を取り巻く課題～



準天頂衛星システム「みちびき」

※衛星測位
※データ活用
※社会実装

初号機
(2010年)

2016年 Society5.0
第5期科技イ/ベ基本計画

「G空間社会」ってどんな世界？
G空間EXPO
GLOBAL SPACE EXPO 2010
(2010年～)

2007年
基本法の制定

地球観測衛星 (ALOS:2006年～)

衛星測位に関する取組方針
(2021年～)
MADOCA-PPP/信号認証サービス
(2024年～)

CLAS/災危通報
(2018年～)
SBAS
(2020年～)

2018年 DX
DXレポート公表

2022年 イ/ベ×安保
経済安保推進法の制定

PLATEAU
by MLIT
(2020年～)

AUTOMATED DRIVE
※自動運転Lv.3対応車
(2020年～)

さまざまな測位サービスが進展!

G空間情報が質・量ともに拡大!

多くの分野で社会実装が進展!

2025年
with AI
AI法の制定

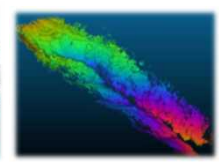
3D電子国土基本図
(2026年～)

内閣府 総合防災情報システム
SOBO-WEB
スマート農業技術活用促進法
(2024年～)

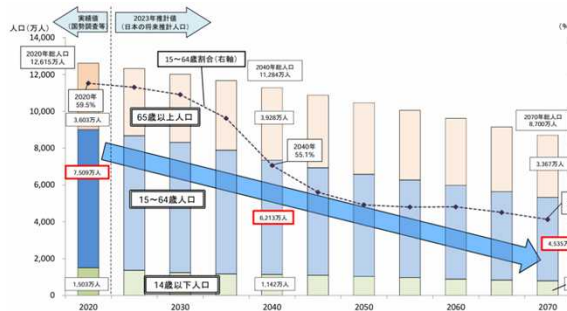
G空間情報センター
i-Construction
(2016年～)

人流データの活用
(2017年～)

点群データ活用
(熱海土石流: 2021年)

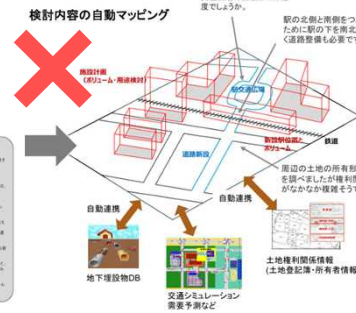


○ 我が国における生産年齢人口の減少
我が国の人口は今後減少するが、特に15～64歳人口の減少ペースが顕著(▲60万人、▲1%/年)

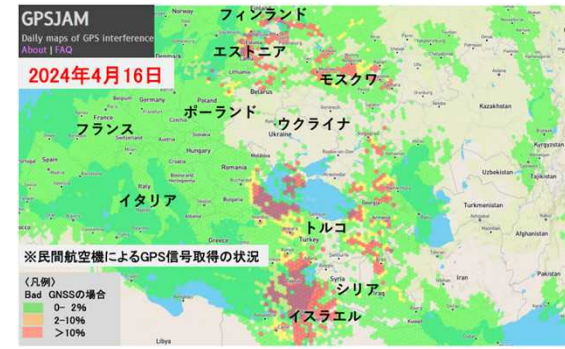


出典: 人口減少社会への対応と人手不足の下での企業の人材確保に向けて (厚生労働省)

○ 地理空間情報を理解するAIの必要性
生成AIの活用が進む中、テキストや画像と空間情報を結びつけることができない。



○ 衛星測位信号への妨害(ジャミング)
GPS衛星からの測位信号への妨害行為は、悪意の有無に依らず多く報告されており、昨今では悪意のある妨害が高度化・大規模化。



出典: 衛星測位機能の強化について (内閣府宇宙開発戦略推進事務局)

I. G空間社会を支える基盤技術・情報の充実



- 我が国の経済社会の諸活動は、**衛星測位基盤**(準天頂衛星システム「みちびき」)、**国土情報基盤**(電子基準点や電子国土基本図など)、**地理空間情報システム**(GISソフト、GISデータなど)など、どこに・何があるか**正確な位置や座標を示すための基盤・技術・情報**によって支えられている。
- 2007年の地理空間情報活用推進基本法に基づき、4期20年にわたり着実に整備されてきたこれら基盤・技術・情報について、さらに高度化・強靭化を図り、幅広い分野へ切れ目なく提供していく必要がある。

私たちの経済社会活動

(第三層)
第一層と第二層を基に
経済社会活動や災害対応が
実現される層

(第二層)
国土の姿を正確に表し、
全ての地図の基礎となる層

国土情報基盤※

※電子基準点や電子国土基本図など、
経済社会活動の基礎となるデジタル公共インフラ

(第一層)
位置の基準を定め、
正確な位置情報を支えるための層



「みちびき」

出典: qzss.go.jp

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、重ね合わせることで分析するシステム

国土数値情報等



基盤地図情報

宇宙測地技術



電子基準点

VLBI

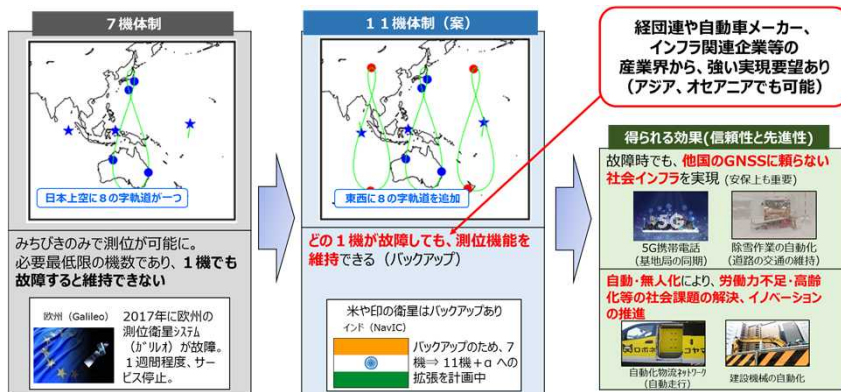
※表記の図は国土地理院資料を基に修正

I. G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ~具体的な取組例~



◆ 準天頂衛星システム「みちびき」の開発・運用

- 可能な限り早期に、他国の衛星測位システムに頼らず測位が可能となる**7機体制を構築**する。
- バックアップ機能の強化や利用可能領域の拡大のため、**11機体制に向け、開発を推進**する。



- 以下の準天頂衛星システムの各機能(サービス)についても、引き続き維持管理・高度化を図る。

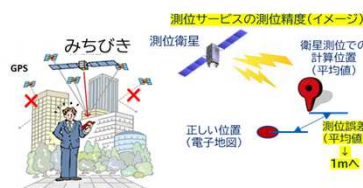
「みちびき」基本のサービス

・衛星測位サービス (GNSS/PNT+ASNAV)

- 7機体制構築により「みちびき」のみで測位を可能に
- 高精度測位システム (ASNAV※) による測位精度向上

※JAXA開発の新規技術。5～7号機に搭載し技術実証を行い、実用化を目指す。

近年では、ほとんどの受信機(スマホ、カーナビ等)がみちびきの信号に対応。
→ASNAV導入により測位精度を向上(数m→1m)



GPSにはない「みちびき」特有のサービス

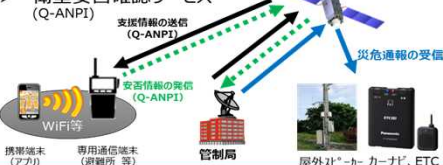
・測位補強サービス (GNSSの補強)

- 補強情報による測位精度の向上(専用受信機が必要)



・メッセージサービス (地上-衛星間の通信)

- 災害危機管理通報サービス ※専用受信機等が必要(ゴルフウォッチ、カーナビなど展開中)
- 衛星安否確認サービス (Q-ANPI)

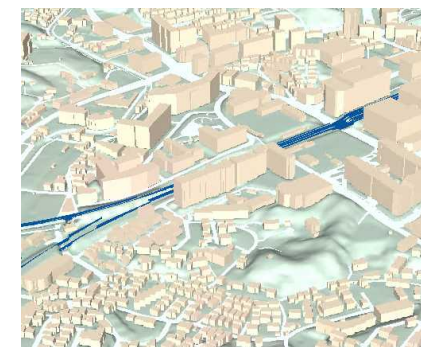


◆ 国土情報基盤の確実な整備・更新・維持管理

- DXを加速させ、幅広い分野の生産性の向上や災害への迅速な対応を行うため、正確な地理空間情報をもたらす礎となる**電子基準点や電子国土基本図などの国土情報基盤**について、安定性や持続性等のインフラとして必要な要件や、変わりゆく社会から求められるニーズも踏まえ、**計画的かつ確実な整備・更新・維持管理を行うこと**により社会課題の解決に貢献する。



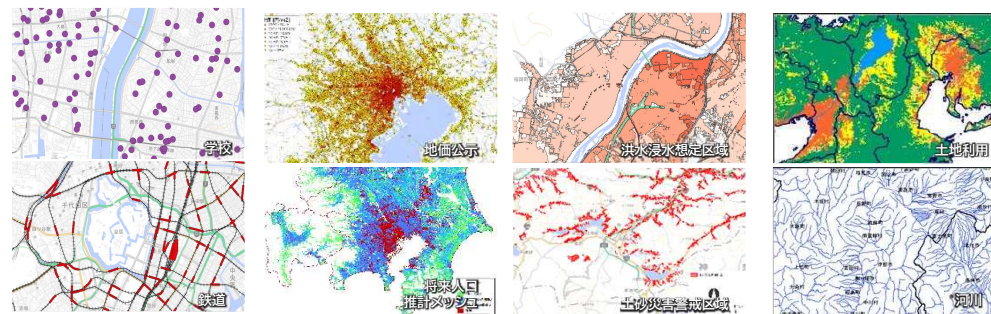
電子基準点の確実な運用



電子国土基本図の3次元化

◆ 国土数値情報の整備・提供

- 予見可能性の高いデータ整備・更新を強力に推進
- ジオAI(地理空間情報×AI)での活用を念頭に、**AI-Readyな国土数値情報の整備・提供**



II. G空間情報とAIの融合



- G空間情報が質・量とも充実する中で、AIなどの先端技術とG空間情報を融合させることで、人間の能力を超える処理を可能とし(高度化)、G空間社会が提供するインテリジェンスを広く一般化させていく必要がある。
- withAIの時代に突入するなか、地理や空間関係を理解する「ジオAI」(G空間情報×AI)を推進し、マルチモーダルなデータとデジタルツインの整備により、G空間を通じて、レジリエンス、イノベーション、ウェルビーイングに貢献する。

ジオAIの推進

地理空間情報の拡がり

G空間情報は質・量ともに充実、
人流、三次元、衛星をはじめマルチモーダル化も進展



AI技術の進展と期待

生成AIは急速に進んでいるが、言語や画像が中心で、
地図や空間情報を理解・活用できていない



AI技術とG空間情報の融合により、
多様で膨大なG空間情報をより高度・迅速に使いこなす
ことで、G空間の本格実装の推進に期待

◆ 各分野の成長を支える次世代の共通基盤として、
ジオAI(G空間情報×AI)の開発・普及などの環境構築を推進



①データ整備

品質の高い地理空間情報の
効率的生成



②可視化・データ分析

自然言語によるGIS操作や
データの可視化・分析を容易化

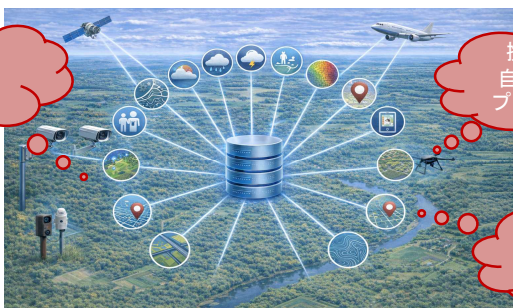


③予測・提案・行動

AIが現実空間の空間関係を理解した上で、
自律的にデータの取得・選択から予測・提案まで行い、
様々な分野における分析・評価、方針決定の支援に活用

With AI時代に即した情報整備

SNSからの
被災時の
画像データ

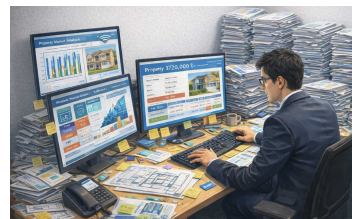


携帯電話や
自動車からの
プローブデータ

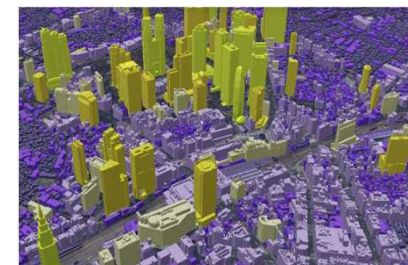
官民衛星から
のリモートセン
シングデータ

◆ 多様なG空間情報をAI-Readyな形で整備・更新・提供

3次元／4次元G空間情報の利活用



大量の情報の人手による処理



3D・デジタルツイン活用による
高度な分析・可視化・業務効率化

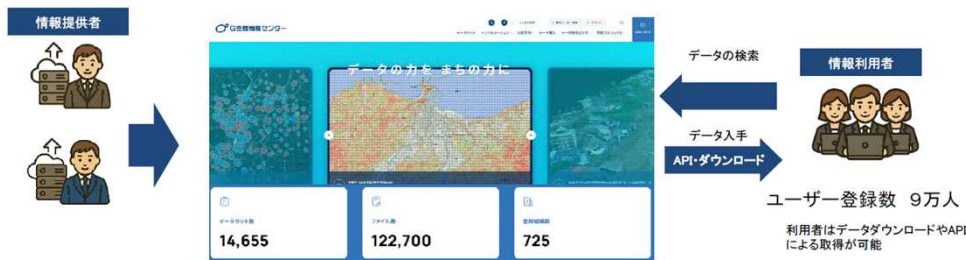
◆ 3次元・4次元データとAIにより、デジタルツインを本格実装

II. G空間情報とAIの融合 ～具体的な取組例～



◆ G空間情報センターを活用したデータ整備

- 様々な地理空間情報の有効活用と流通促進を図り、社会課題を解決するアクターの支援を行うためのデータ流通支援プラットフォームである「G空間情報センター」を、信頼性のあるデータが集約されたデータスペースとして機能強化。



◆ デジタルツインの活用～Project PLATEAU～

- 都市の課題の解決に向けて、まちづくりのDXを進めるため、その基盤となる3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進する。
- 官民が連携した3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化が自律的に行われる仕組みを構築し、地域課題の解決やサービス創出を図る。

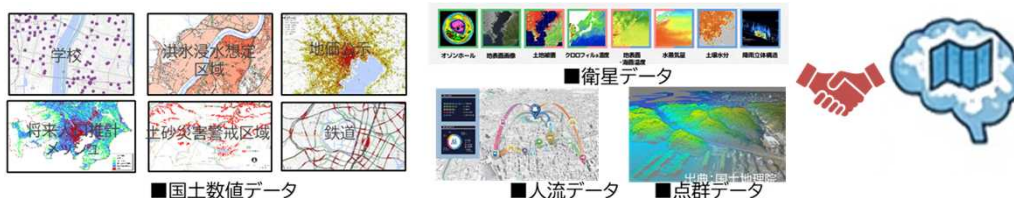


◆ 衛星データ利活用の促進

- 各ユーザにおける課題解決等に活用いただけるよう、官民における衛星データ利活用を後押しする。

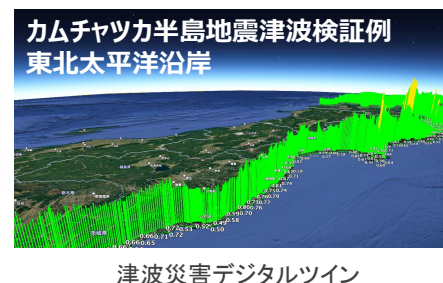
◆ G空間情報のAI-Ready化

- 量・質ともに充実を迎える様々な地理空間情報について、AIとの親和性を向上させることで、より高度に、かつ幅広いシーンでの活用を実現する。



◆ 先端技術を活用した津波対策

- 地震・津波に対して津波災害デジタルツインを活用し、日本周辺で発生するすべての地震・津波に対して最短5分程度で被害の全容予測を実現する。
- 被災時には高性能なスーパーコンピュータと連携した津波浸水被害推計システムにより、被災状況の推計について、発生後約30分程度での推計を実現し、政府の初動対応を効率化する。



津波浸水被害推計システム

Ⅲ. G空間情報の安全・安心の確保




- 安全保障リスクが変化するなかにおいては、欠かせないインフラである地理空間情報にも、いざ途切れたときの影響をに配慮し、測位情報などのG空間をいつでも・どこでも・誰もが切れ目なく享受できる信頼性・強靱性の確保が必要。
- 様々な補完手段を組み合わせた持続可能で強靱な測位(PNT)インフラの構築、セキュリティやプライバシー対策も含めた攻めと守り両面からの対策、G空間技術のデュアルユース/フェーズフリーを官民連携により着実に進めていく。


持続可能で強靱な測位(PNT※)インフラの構築

※ 電力網、携帯電話基地局、飛行機の運航、銀行取引など
私たちの生活を支える基盤となる位置・時刻情報


Positioning(測位)
「あなたが地球上のどこにいるか」を正確に知る技術



Navigation(航法)
「今いる場所から目的地まで、どうやってたどり着けばいいか」を計算し、案内する技術



Timing(時刻同期)
「正確な時刻」を提供し、多くの機器やシステムが同じ時間を共有できるようにする技術



(PNT環境を脅かすさまざまなリスク)



妨害電波
妨害(ジャミング)やなりすまし(スプーフィング)



太陽フレア

(PNTの不具合による影響)



現代測量インフラの麻痺



カーナビ障害




スマート農業の機能不全



金融取引の停止

(課題解決のための主な方策)

- ・ 準天頂衛星システム「みちびき」の機能強化
- ・ 地上のシステムも含めたあらゆる補完手段の確保



セキュリティ・プライバシー対応

- ・ 厳しい安全保障環境等を踏まえ、基幹技術の国産化を図ることが急務
- ・ G空間情報の流通をさらに進めるためには、安全保障や個人情報保護、保安・危機管理の観点からのデータ整備ルールが必要。



G空間国産技術のイメージ



国会議事堂

情報保護の例
(重要施設の3次元モデルの非公開)

G空間技術のデュアルユース

- ・ 先端的なG空間基盤技術を普及させていくためには、有事のみではなく、平時も想定した開発・利用が不可欠。



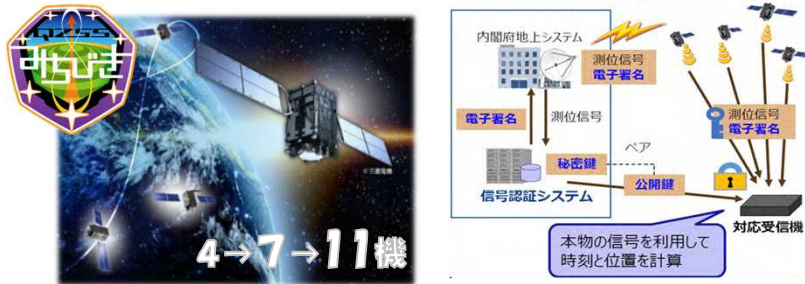
災害用ドローン

Ⅲ. G空間情報の安全・安心の確保 ～具体的な取組例～



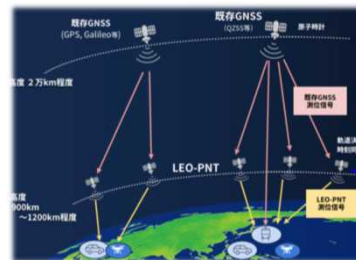
◆ 準天頂衛星システム「みちびき」の機能強化

- 基盤インフラである「みちびき」の安定性・信頼性の向上が不可欠
- 測位サービスの安定供給を目的としたバックアップ機能の強化や利用可能領域の拡大のため、11機体制に向けた開発を推進
- スプーフィング対策として、測位信号に含まれる航法メッセージが本物であることを電子署名技術により証明する「信号認証サービス」の提供や、安保を担う公的機関だけが利用できる「公共専用信号」の配信



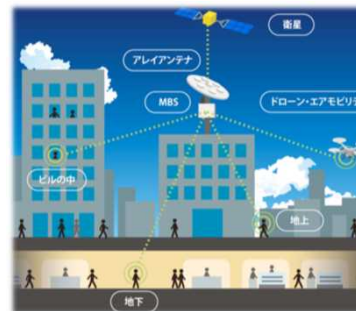
◆ LEO-PNT(低軌道衛星測位)の検討・実証

- 地球に近い軌道を周回する衛星によって、強度が高く、妨害に強い測位信号を送信



◆ 官民共創による地上波測位

- 民間が開発する三次元測位システムに、MADCOCA-PPPを組み込むことにより、屋内外、地下から地上・高層階までシームレスかつ安全な位置情報を提供



◆ 衛星システム非依存の高精度時刻同期インフラの確立

- 測位衛星システムに依存した時刻同期は災害・安全保障リスクに対して脆弱。この課題を克服するため、測位衛星システム非依存の自律的で安全・安心な高精度時刻同期を実現する地上系通信網を用いた技術について、NICTによる研究開発と社会サービス化を推進。

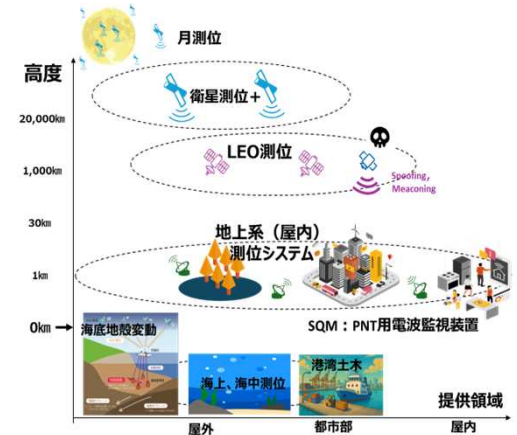
◆ 電子基準点等の強靱化

- 国土情報基盤である電子基準点、VLBI、SAR等の測地技術により、PNTを実現するGNSS測位や国家座標に基づく正確なG空間情報の整備・更新を支える。
- 電子基準点等の耐災害性強化により、災害時等にも安定した運用を継続。



◆ 次世代PNT技術開発 (宇宙戦略基金)

- 宇宙空間から複雑な都市空間、屋内空間、海中までを一貫的にカバーするPNT技術を開発し、次の10-20年間を支える研究開発拠点の設立を目指す。



◆ 地理空間情報の機能保証

- 地理空間情報の充実により、経済・社会諸活動に欠かせない社会基盤インフラとなった一方で、その機能の喪失が金融、電力、交通等の社会・経済活動に与える影響は深刻。
- GISデータの保護ルールを含め、G空間情報が活用できる状態を維持できるのかという「機能保証」を図るための方策を検討。

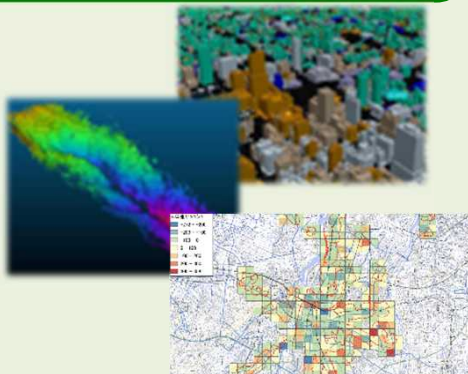
IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大



- ジオAIの構築、安全性・信頼性の確保などを通じ主流化・高度化・強靱化されたG空間社会について、産学官の多様な活動を通じて自律的に生成・更新・維持管理・利活用されるエコシステムの形成を目指す。
- そのために、民間活動をけん引・下支えする国・自治体等の公的情報の充実、情報の流通爆発を生み出すデータの相互活用・標準化、G空間人材・担い手育成、国際展開による海外での需要の拡大など官民連携の取組により、G空間エコシステムの更なる拡大を図っていく。

公的G空間情報・プラットフォーム強化

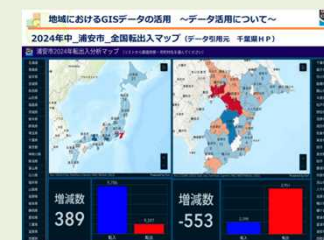
- AIへの活用や民間における、データの充実の先導役・けん引役となる、信頼性・正確性の高い国や地方自治体など公的な情報の整備・保管・流通を進める。
- G空間情報センターをハブとしたプラットフォーム連携を進める。



G空間人材・担い手育成

- G空間情報のユースケースの発信や、学生やスタートアップなどを表彰することで、G空間情報そのものの理解を促進
- イベントへの出展による好事例の横展開等を通じて、自治体でのG空間情報の利活用を促進し、業務の効率化や行政サービスの向上を図る。
- G空間情報に関わる人材間の結びつきを強化し、コミュニティ拡大を進める

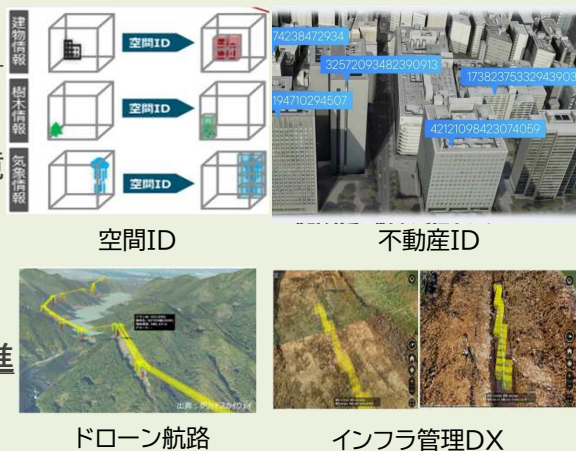
-自治体におけるG空間情報活用例-



GIS活用による人口分析 (浦安市)

データ連携・相互活用

- ID体系の整備やAPI連携、MCP活用を進めることで、あらゆるG空間情報を誰もが容易に利活用できる環境整備の整備を推進する。
- G空間情報の利用コスト削減により、情報の流通爆発をもたらす。
- デジタルライフラインを推進する。



G空間技術の海外展開・国際協力

- 日本の優れたG空間技術の海外展開を推進し、現地企業との共同事業などを通じた日本のG空間技術の需要の拡大を図る。
- 国際的に日本のG空間技術活用の場を拡大することで、より多方面でのG空間情報が自律的に利活用される世界を実現する。



タイ・バンサー地区における3D都市モデル

IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ～具体的な取組例～



公的G空間情報・プラットフォーム強化

◆公的GISデータの整備

- 高い信頼性を確保し、G空間情報の中核を担う公的GISデータを引き続き整備する。

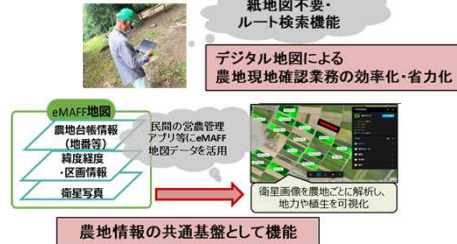
(例1:法務局地図作成事業の推進)

- 土地の重要情報基盤であり、防災・まちづくりや不動産の流通を支える基本的なインフラである登記所備付地図について、全国で計画的な整備を推進。



(例2:eMAFF地図の利用の推進)

- デジタル地図を活用して、農地台帳などの農地情報と位置・区画情報をひも付け、農地関連業務の効率化・省力化を図る。



◆G空間情報センターの機能強化の検討

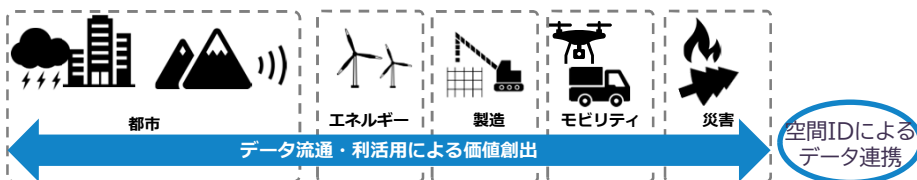
- 様々な地理空間情報の有効活用と流通促進を図り、社会課題を解決するアクターの支援を行うためのデータ流通支援プラットフォームである「G空間情報センター」を、信頼性のあるデータが集約されたデータスペースとして機能強化する。

データ連携・相互活用

◆「空間ID」による4次元時空間情報の流通・利活用の促進

- 自動運転車や自動配送ロボット等が運行環境をリアルタイムで把握し経路決定を行うなどの高度な運行を実現することを目指す。
- 地図や地理空間情報、気象・交通状況などを、機械可読な形で効率的に流通させる基盤構築に向け、空間IDの整備、普及、活用を進める。

データ関係等のニーズに応じ、空間IDを共通識別子として使用



G空間人材・担い手育成

◆G空間EXPO・イチBizアワードの開催

- G空間社会の実現へ向けて産学官が連携し、地理空間情報と衛星測位の利活用を推進する場としてG空間EXPOを開催。
- イチBizアワードについて、地理空間情報を活用したビジネスアイデアをコンテスト形式で発掘。さらに、受賞アイデアを対象に、ビジネスピッチイベント等の伴走支援を行うことで、アイデアをビジネスに育て上げる。



G空間技術の海外展開・国際協力

◆海外における水災害リスク評価実施普及

- 我が国の「水害リスクマップ」等の技術をグローバルサウスにも展開することで、将来も含めたハード・ソフトのインフラ海外展開を推進する。加えて、これらの取組が国際的な標準となるよう、評価・作成の手順等について整理を行うとともに、既存の二国間対話等を通じて他国への横展開を図る。



◆「不動産ID」をキーとした官民データ連携による成長力の強化

◆スマートモビリティプラットフォームの構築

- モビリティや地理空間情報等を含むデータカタログや地域生活圏の安全・安心空間の創出支援ツール等を備えたデータスペース「JMDS(Japan Mobility Data Space)」の社会実装を目指す。



「G空間共通基盤等重点戦略(仮称)」の策定について



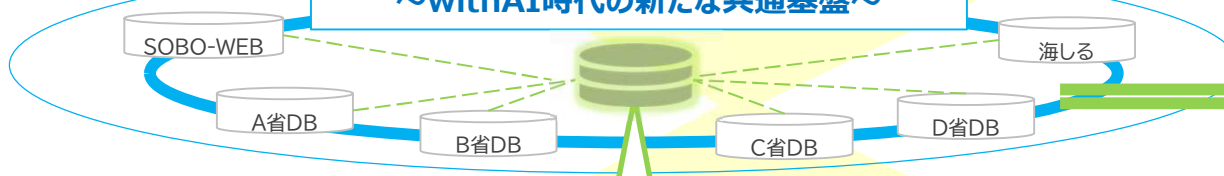
- 基本法の成立から20年を経て、各層・各分野にて実装が進むG空間の基盤・技術等について、**AIとの融合、PNT基盤への高度化を図り、陸・海・空にわたるデータが相互に接続された「G空間データスペース(仮称)」へ進化・高度化を図る。**
- このため、次期基本計画に掲げる施策のうち、**国益の観点から特に重要であって、「新たな共通基盤」となるプロジェクト**について、各省庁横ぐしを刺して取り組むための指針として「**G空間共通基盤等重点戦略(仮称)**」を策定する。
- 同戦略の司令塔として**推進会議のもとにタスクフォース(議長:総理補佐官)**を開催し、**施策間の総合調整を図るとともに、ジオAI(G空間情報×AI)の推進、G空間センターのAI対応化(公的データのAI-Ready化、3次元データ、AI探索基盤等)、ID体系(空間ID、不動産ID)の整備、基盤地図情報等の整備などG空間の共通基盤の共同開発等を推進する。**

第3層



【G空間データ層を支えるソフト基盤】

G空間データスペース(仮称)の形成 ~with AI時代の新たな共通基盤~



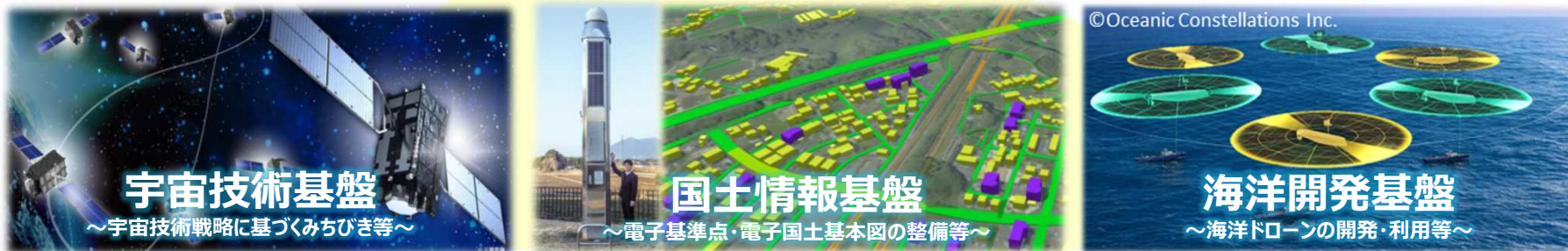
第2.5層

【G空間社会を支えるハード基盤】

- ① G空間情報センターのAI対応化 (公的データの整備・AI-Ready化、3次元データの整備・更新、AI探索基盤の整備等)
- ② ID体系・基盤の構築 (空間ID、不動産ID等)
- ③ 基盤地図情報等の整備・AI-Ready化 等

第2層

第1層



引き続きG空間社会を支えるハード基盤の整備を着実に進めつつ、強靱性・信頼性を有する機能保証された「PNT」へ



參考資料

次期基本計画における主な施策マッピング



	構想・開発・実証段階	実装段階	継続運用段階
サービス層 【アプリ、実用化】	<ul style="list-style-type: none"> ●ドローン物流(国交省) ●Lv4自動運転トラック(国交省) ●デジタルライフライン(経産省) ●人工衛星を活用した災害対応(国交省) ●海しるビジネスプラットフォームの構築(府海洋) ●衛星データを活用した農林水産業事務の効率化(農水省) ●AUVの開発・利用(府海洋) ●3D都市モデルの国際展開(国交省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●スマート農業(農水省) ●スマート林業(農水省) ●i-Construction2.0(国交省) ●災害用ドローン活用(防衛省) ●航空レーザ計測による山地災害対応(農水省) ●i-都市再生(府地創) ●海外における水災害リスク評価(国交省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●災害時における情報共有の枠組み構築(府防災)
システム等	<ul style="list-style-type: none"> ●スマートモビリティプラットフォーム(府科技) ●津波災害デジタルツイン(府科技) ●全球地球観測システム(GEOSS)(文科省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●新総合防災情報システム(SOBO-WEB)(府防災) ●新物資システム(B-PLo)(府防災) ●災害時保健医療福祉活動支援システム(D24H)(厚労省) ●広域災害・救急医療情報システム(EMIS)サービス(厚労省) ●農林水産省地理情報共通管理システム(eMAFF地図)(農水省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●海洋状況表示システム(海しる)(国交省・府海洋) ●地球環境データ統合・解析プラットフォーム(文科省) ●統合災害情報システム(DiMAPS)(国交省) ●津波浸水被害推計システム(府防災)
データ・連携層 データ整備等	<ul style="list-style-type: none"> ●不動産ID(国交省) ●漁海況情報の提供(農水省) ●森林資源情報の高精度化・活用(農水省) ●人工衛星データやAI等のデジタル技術を用いた水稻生産量の統計調査の精度向上(農水省) ●自然災害ハザードリスク情報の提供(文科省) ●次世代航空機搭載合成開口レーダー(総務省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●空間ID(経産省) ●国境離島の状況把握(府海洋) ●「建築・都市のDX」の推進(国交省) ●Project PLATEAU(国交省) ●面的気象情報の拡充(国交省) ●災害対処に資するデータ整備(防衛省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●交通規制情報の提供(警察庁) ●国有林のGIS整備等(農水省) ●国土数値情報の整備(国交省) ●地籍整備(国交省)
基盤層 【測位基盤等】	<ul style="list-style-type: none"> ●インフラデータの分野横断的整備(府科技) ●衛星システム非依存の高精度時刻同期インフラの確立(総務省) ●地理空間情報の機能保証(NSS) ●海洋ドローンを活用した海洋データ基盤(国交省) 	<ul style="list-style-type: none"> ●準天頂衛星システム「みちびき」(府宇宙) 	<ul style="list-style-type: none"> ●地球観測衛星「いぶきGW」(文科省・環境省) ●国土情報基盤(国交省)

防災・減災に係る具体的な取組例 ①



- 広域にわたる災害・被害状況の詳細を迅速かつ正確に把握するために、平常時からのデータの整備や発災時に迅速に人工衛星や航空機による観測データを取得できる基盤構築に取り組む。

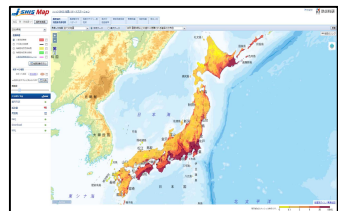
自然災害ハザード・リスク評価と情報の利活用に関する研究

文部科学省

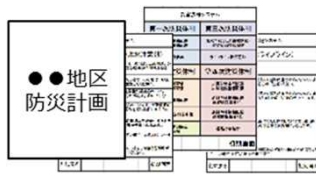
- ・ 我々の生活は、自然災害リスクと切り離すことができない。本施策においては、社会を構成する各主体の防災対策を立案・実行できるよう、各種自然災害に関するハザード・リスク情報を提供するとともに、それらの情報を活用して実際に防災対策を立案・実行できる環境を提供することで、社会全体の防災力の向上につなげることを目指し、研究開発を行う。
- ・ これまでに培ってきた自然災害に関する研究成果や被災経験・教訓などの「知」を最大限に活かすことで、災害リスク情報の作成・利活用が進み、誰もが安全で安心な社会に貢献する。

科学的な知見

安全・安心な社会の実現



ハザード・リスク情報



防災活動実践手法



地域防災支援人材育成手法



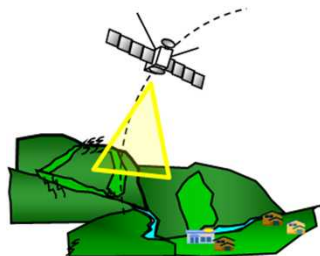
モデル地域での実践・実証



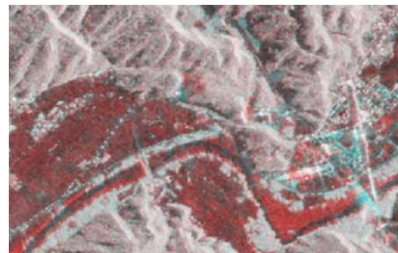
人工衛星を活用した災害対応力の向上

国土交通省

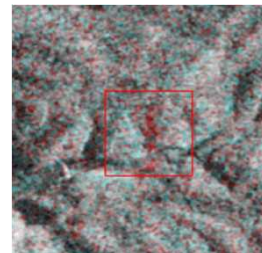
- ・ 広域での災害被害状況・被害可能性を昼夜問わず早期に把握するためには、人工衛星の活用が有効。
- ・ 人工衛星画像を活用し、被害把握の精度向上を図る。



天候・昼夜問わず人工衛星を活用して画像を入手



浸水把握の例



土砂災害把握の例

法務局地図作成事業の推進(再掲)

P10

IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ~具体的な取組例~
公的G空間情報・プラットフォーム強化

防災・減災に係る具体的な取組例 ②



- 広域にわたる災害・被害状況の詳細を迅速かつ正確に把握するために、平常時からのデータの整備や発災時に迅速に人工衛星や航空機による観測データを取得できる基盤構築に取り組む。

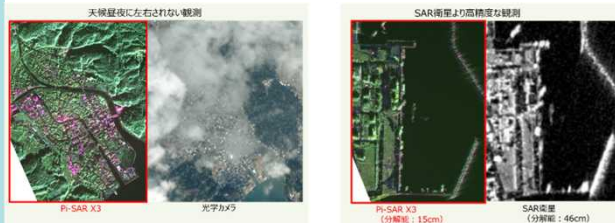
次世代航空機搭載合成開口レーダーによる観測データの処理技術等の高度化

総務省

- ・ 災害時には、現地に向かえない・光学カメラでは観測できない等の状況でも迅速な被害状況把握が求められる。
- ・ 情報通信研究機構(NICT)において開発している次世代航空機搭載合成開口レーダー(Pi-SAR X3)は、世界最高水準の分解能を有し、天候や昼夜に左右されずに地表面を観測できるため、自然災害の発生状況把握等における活用が期待されている。
- ・ 次期計画では、Pi-SAR X3の地表面観測データ利活用促進等を目的に、引き続き実証観測を行い、データ処理技術等の高度化を進める。

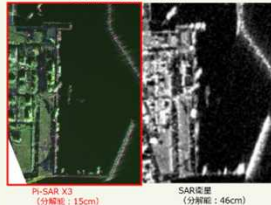


Xバンド合成開口レーダー



天候昼夜に左右されない観測

SAR衛星より高精度な観測



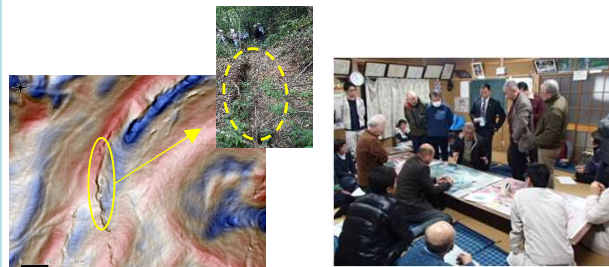
Pi-SAR X3 (分解能: 1.5cm)

SAR衛星 (分解能: 46cm)

航空レーザ計測を用いた山地災害への対応

農林水産省

- ・ 令和6年能登半島地震では、大規模な山地災害が広範囲で発生し、今後も大規模地震による激甚な山地災害の発生が懸念される。
- ・ 気候変動の影響により、短時間強雨の年間発生回数の増加や線状降水帯の発生により広範囲で激甚な山地災害が発生している。
- ・ 大規模又は広範囲な災害発生時等において、航空レーザ計測により詳細なデジタル地形図を作成することにより、山地災害の被害状況等の詳細な把握を図るとともに、得られた情報については地元関係者に提供・共有し、警戒避難態勢の構築や復旧・予防対策の立案に活用するなど、災害対応力の向上を図る

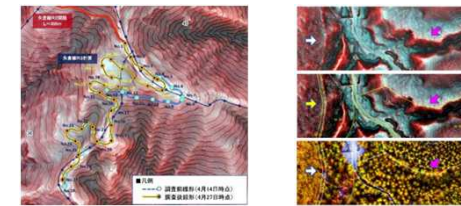


地震等により発生した山地における亀裂の把握と危険情報の関係者への共有

航空レーザ計測・解析を通じた強い林業、防災・減災のための基盤構築

農林水産省

- ・ 効率的な路網整備や境界明確化など森林整備・木材生産の基盤を整備する。
- ・ 事前の材積数量等の把握に基づく木材生産・流通の効率化、防災・減災対策等が可能となる。

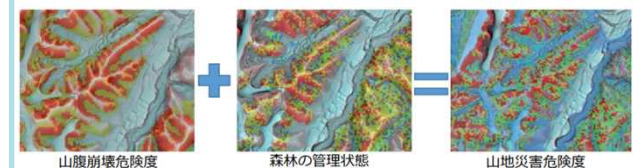


【路網整備】

【境界明確化】

山腹崩壊危険度	森林の管理状態	山地災害危険度
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102

【木材生産・流通】



山腹崩壊危険度

森林の管理状態

山地災害危険度

【防災・減災対策】

防災・減災に係る具体的な取組例 ③



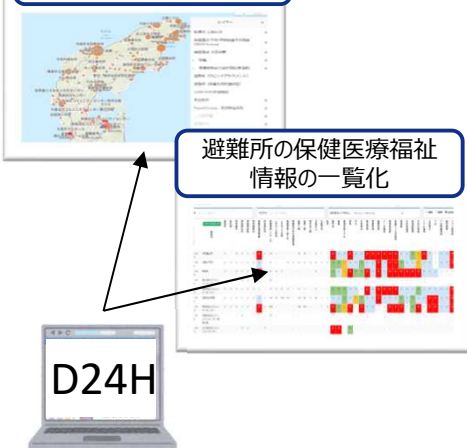
- 災害発生時の迅速かつ正確な意思決定に向け、被災地の情報を地理空間情報と結びつけ、集約・整理・分析・可視化を実現する災害対応のシステムの構築を継続的に進める。

災害時保健医療福祉活動支援システム(D24H)

厚生労働省

- ・ 災害時は、被災自治体の保健・医療・福祉分野に係る被害状況やニーズについて、迅速かつ円滑な情報収集・情報共有が不可欠である。
- ・ D24Hを活用し、災害における保健・医療・福祉に関する情報と他省庁の情報を迅速・リアルタイムに集約・整理・分析し、一元的に可視化することで、保健医療福祉調整本部での迅速かつ効果的な意思決定を支援する。

集約した情報を地図化し、
情報を可視化



活用

- ・ 各種保健医療福祉活動チームによる支援先への巡回支援の実施
- ・ 避難所生活環境を評価し、とるべき対策を決定

広域災害・救急医療情報システム(EMIS)サービス

厚生労働省

- ・ 広域災害救急医療情報システム(EMIS)は災害時に医療機関の被災状況や災害派遣医療チームの活動状況等をタイムリーにオンラインで把握するためのシステム。
- ・ 阪神・淡路大震災を契機とし、複数の医療チームや医療機関、行政機関がそれぞれ異なる場所においても、同じ情報を共有できるように運用されている。
- ・ GPS等に関しては、EMISにて従来より医療チームが活動場所を入力する場合などのために活用されている。
- ・ 新システムでのEMISサービスを令和7年より本格運用されている。GPS等を活用した機能を実装し、更なる活用が求められる。



通信・情報
システムの冗長化



適時、正確な
位置情報



災害規模に応じた
調整本部の設置



適切なセキュリティ
活動における情報保全

津波災害デジタルツインの構築(再掲)

P6

II. G空間情報とAIの融合 ～具体的な取組例～

津波浸水被害推計システムの運用(再掲)

P6

II. G空間情報とAIの融合 ～具体的な取組例～

防災・減災に係る具体的な取組例 ④

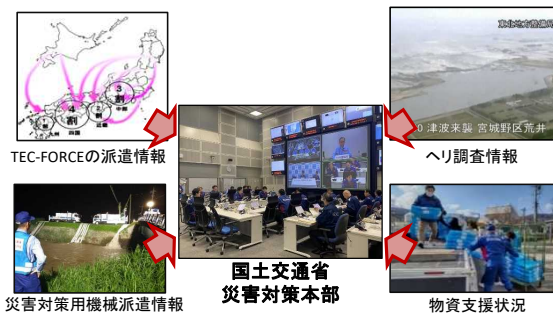


○ 平時から防災のインフラとなる地図やハザード情報の整備を進めるとともに、人材不足への対応や広域的な支援体制を構築し、社会全体の防災力向上を図る。

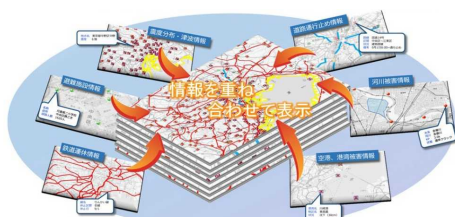
発災時における地理空間情報を活用した災害対応力強化のための取り組み

国土交通省

- 大規模災害時は、発災直後より被害の範囲や深刻さをいち早く見極め、被害に応じた全国からの支援体制を早期に整えることが重要。
- 今後想定される大規模災害に対応するため、統合災害情報システム(DiMAPS)等で情報を迅速に集約・共有する必要がある。
- 被災地から報告される情報を効率的に地図上に集約・共有するとともに、関係機関との情報連携することが重要である。



システム構築



新総合防災情報システム(SOBO-WEB)の整備と運用

内閣府防災

- 災害発生時に防災情報を地理空間情報として共有する新総合防災情報システムを運用し、連携システムの拡大を推進中。
- 地方公共団体の防災情報システムには仕様・成熟度にばらつきがあり、災害時に標準的・共通的な対応が取りにくい。
- また現状のシステムは情報収集が中心で、情報の整理・優先順位付け・判断・行動への変換は利用者任せである。
- AI・予測技術によって、標準化された基盤上で情報を判断・行動に変換し、人手・習熟不足を補って対応の平準化を図る。

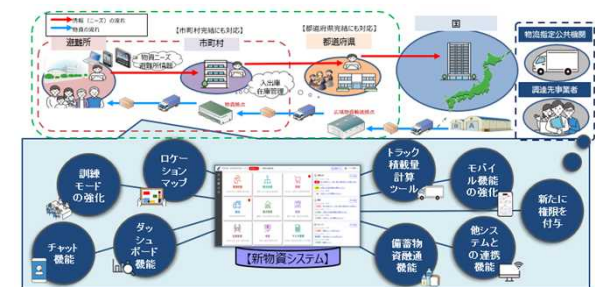


新物資システム(B-PLo)の整備と運用

内閣府防災

- 国と地方公共団体の間で、平時から物資の備蓄状況を把握し、発災時には国・地方公共団体・民間事業者等間で調整を効率化することが重要。
- 物資調達・輸送に必要な情報を地図上で共有し、迅速・効率的な供給を支援するため、新物資システム(B-PLo)を運用中。
- 外部連携インターフェースの開設や訓練シミュレーション機能等のUX向上を図るとともに、画像認識、電子タグ等の新技術による情報の取り込みに係るシステム構築を実施することで、避難所等へのより迅速かつ円滑な物資輸送の支援を実現する。

平時は物資の備蓄状況を正確に把握・管理して、発災時は被災者への迅速かつ円滑な物資支援を実現する



防災・減災に係る具体的な取組例 ⑤



- 災害への迅速かつ的確な対応を図るため、防衛省・自衛隊の運用に資する地理空間情報の平時からの整備を進めるとともに、人材不足を補う広域的な支援枠組みの構築や研修・訓練を通じた円滑な情報共有体制を強化する。

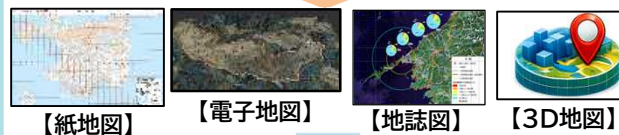
災害対応等に資する地理空間情報に係るデータの整備/デジタルツインの活用

防衛省

- ・ 昨今の災害等は激甚化・広範囲化・突発化しており、それらの災害等に適切に対処することが、国民から期待されている。
- ・ 防衛省・自衛隊の効率的かつ効果的な運用に資するため、必要な地理空間情報を平素より収集・整備しておくことが極めて重要である。
- ・ また、デジタルツインを用いて、様々な静的/動的な情報を統合/リアルタイム表示し、災害派遣での迅速な意思決定を目指す。



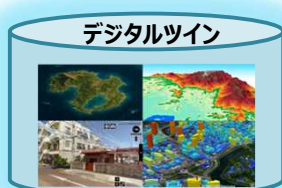
整備



静的データの活用



動的データの活用



自衛隊の災害派遣活動における災害用ドローンの活用

防衛省

- ・ 近年、地球温暖化等に伴う異常気象の影響により、局地的豪雨を起因とした土砂災害や河川氾濫等の自然災害の頻発・激甚化、これに伴う道路寸断や集落孤立の発生による被害状況把握の困難化が生じている。
- ・ 被災地域の状況を迅速かつ的確に把握し、隊員の安全確保と二次災害防止を図りつつ、人命救助を迅速に実施する必要がある。
- ・ 災害用ドローンの活用による、地上からの接近が困難な地域等の状況把握及び効果的かつ効率的な部隊活動策定の実現を目指す。



防災・減災のため、必要な情報を円滑に共有できる仕組みの構築及び緊急時における公開に係る検討

内閣府防災

- ・ 地理空間情報が災害対応に有効である認識はある一方、自治体の現場では専門人材が不足している。
- ・ 大規模災害時は、支援対象が広域かつ多数になり、必要な支援人数が極めて大きく、広域的、大規模、冗長性のある支援の枠組みを平時から構築しておく必要がある。
- ・ 平時から支援枠組みの整備を図るとともに、研修・訓練を通じ、災害状況の迅速かつ体系的な把握に寄与する。



地理空間情報を最大限に活用するため、平時から広域的支援体制を構築するとともに、研修や訓練を強化し習熟を図る



地球規模課題に係る具体的な取組例 ①



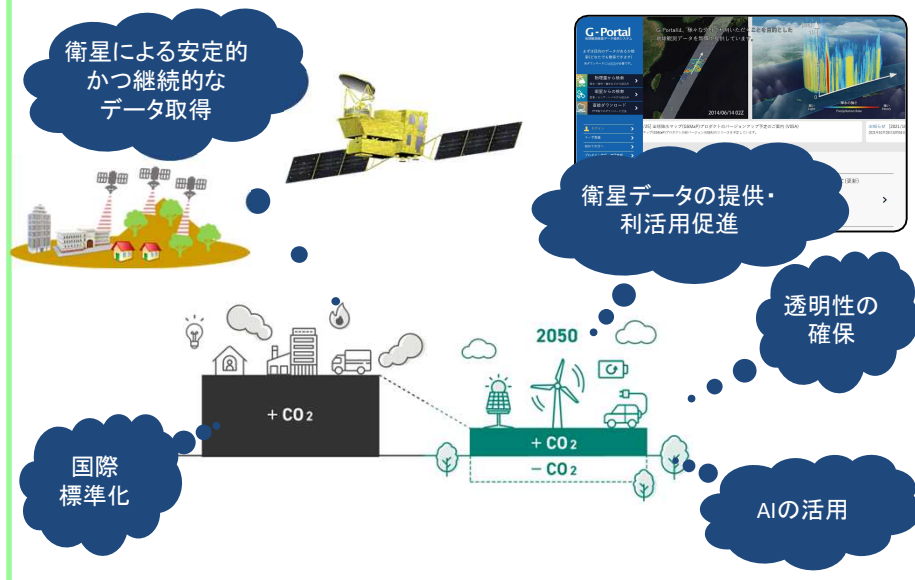
- 地球観測衛星のデータ利活用による脱炭素社会の実現と、海洋ドローンを活用した海洋G空間データ基盤の構築による「海の見える化」を推進し、気候変動等の地球規模課題の解決に貢献する。

地球観測衛星による気候変動等の地球規模課題解決への貢献

文部科学省・環境省

- ・ 温室効果ガス等の増加による気候変動等の地球規模課題の解決が求められている。
- ・ 気候変動枠組条約やパリ協定では、各国は自国の温室効果ガス排出量を国連へ報告することとされており、その正確性や透明性向上が求められている。
- ・ 各国の気候変動対策や、民間企業による地球観測衛星データの利活用を促進し、脱炭素社会の実現に貢献する。
- ・ 地球規模課題の解決に加え、防災・減災等に向けても、官民連携も図りながら、安定的かつ継続的なデータ取得のための衛星開発・運用を進めるとともに、関係機関へのデータ提供及び利活用を促進する。

先端技術による地球規模課題解決への貢献



海洋ドローンを活用した海洋データ基盤構築検討

国土交通省

- ・ AUV、USV、ROV等の海洋ドローンは、海洋における作業の省人化・生産性向上、海洋データの取得・利活用に寄与することが期待されている。
- ・ 自治体、研究機関、事業者等が取得したデータを相互に連携可能とする海洋G空間データ基盤のあり方、海洋ドローンを活用した海洋データ取得体制を検討し、リアルタイム観測や環境モニタリング等の「海の見える化」を推進する。

G空間データの活用や海洋環境等の可視化の推進により、環境変動への適応力を高め、担い手不足の緩和と持続可能な海洋を構築。



地球規模課題に係る具体的な取組例 ②



- 地球環境データの統合・解析基盤であるDIASの運用や全球システム(GEOSS)の構築を通じて、地球規模課題の解決に向けた政策判断を支える「地球インテリジェンス」の創出と、GEO等を通じた国際貢献を推進する。

地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業

文部科学省

- 地球環境全体のデータを連携する基盤としてデータ統合・解析システム(DIAS)の長期・安定的運用を通じて、地球環境データを利活用した地球規模課題の解決に貢献する研究開発や地球環境分野のデータ利活用に取り組む。
- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)や地球観測に関する政府間会合(GEO)等を通じた国際貢献に取り組む。

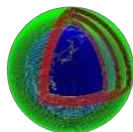
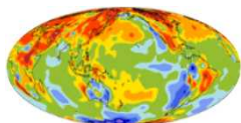


地球観測データ



気候予測データ

データ統合・解析システム



GEOSS構築と地球インテリジェンス創出のための取組の推進

文部科学省

- 複合的な地球規模課題に対応するため、各国の地球観測データやインテリジェンスへのアクセス及び幅広いユーザへの提供を可能とする全球地球観測システム(GEOSS)の構築・発展に取り組む。
- 「2026年以降の地球観測に関する政府間会合戦略に基づき、地球観測データをはじめとする多様なデータを統合し、モデルや予測、シナリオ分析等と組み合わせ、課題解決に向けた政策判断や行動に必要な知識や洞察を提供する「地球インテリジェンス」の創出を促進するための国際協力を行う。



推進の取り組み

1. 地球観測データの収集
2. 地球観測データや予測データなどの共有
3. 地球インテリジェンスの創出



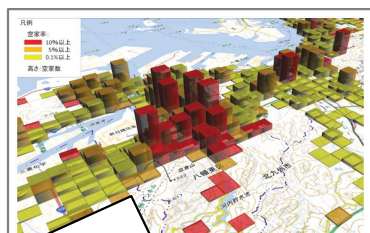
くらしの充実に係る具体的な取組例 ①

- データ利活用ニーズに応え、インフラデータの互換性不足を解消するため、都市情報基盤や3D都市モデル、空間IDなどの多様な地理空間情報を連携・公開・流通させる分野横断的なデータ共通基盤を構築する。
- まちづくりDXや行政高度化、モビリティサービスの促進を図り、社会課題の解決と「未来のまち」の実現を目指す。

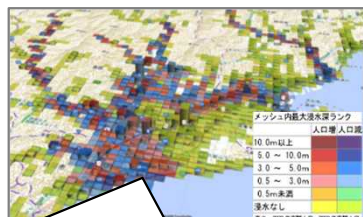
社会の最適化を図る都市情報基盤「i-都市再生」の推進

内閣府地方創生

- 都市に関連する様々な情報を連携し、課題等の「見える化」を図る都市情報基盤(i-都市再生)の地域への実装により、行政事務等の効率化・高度化、関係者間の円滑な合意形成等を図る。



空家の分布実態が把握できる

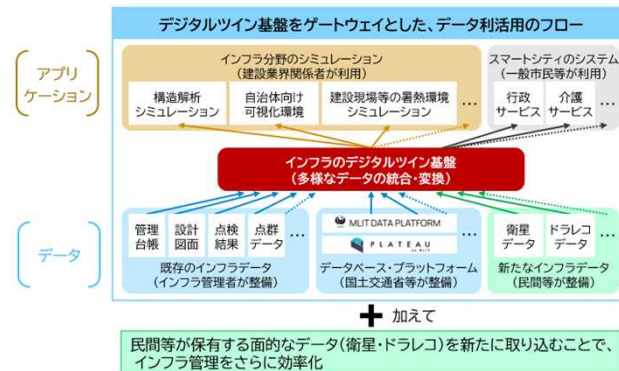


災害リスクが高い地域が把握できる

インフラデータの分野横断的な整備

内閣府科技

- インフラデータの取得・蓄積が進展しているが、互換性は低く、効率的なデータ利活用環境の整備が急務である。
- デジタルツイン群用のインフラデータ共通基盤を構築し、インフラ分野外も含め、社会課題の解決、Society 5.0が目指す「未来のまち」の創造等の社会全体の最適化が可能となることを目指す。



3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化の推進(Project PLATEAU)(再掲)

P6
II. G空間情報とAIの融合 ~具体的な取組例~

「空間ID」による4次元時空間情報の流通・利活用の促進(再掲)

P10
IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ~具体的な取組例~
データ連携・相互活用

スマートモビリティプラットフォームの構築(再掲)

P10
IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ~具体的な取組例~
データ連携・相互活用

くらしの充実に係る具体的な取組例 ②

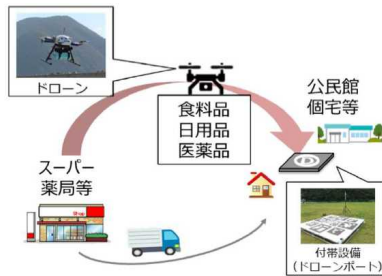


- 地籍情報、交通規制情報、気象情報などの多様な地理空間情報を連携・公開・流通させるデータ基盤を構築する。
- データ基盤の構築により、迅速な災害復旧、安全な移動の支援、持続可能な地域社会の実現を目指す。

ドローン物流サービスの社会実装の推進

国土交通省

- ドローン物流導入は、輸配送の効率化・迅速化、医療アクセスの向上、買物支援など地域の社会基盤やシステムの最適化、地域生活の持続可能化を支え、地域の発展を目指す取り組みである。



トラック輸送を補完する配送手段としてドローン等を活用する配送拠点の整備等を支援し、ラストマイル配送の持続可能な提供を確保。

地籍整備の推進

国土交通省

- 地籍の整備は災害からの迅速な復旧・復興の確保や円滑な社会資本整備に資するほか、地籍調査により作成される登記所備付地図はG空間情報センターにおいて一般に無償公開されることで更なる活用が期待される。

準天頂衛星の活用やAIによるデータ処理など新技術の活用等による調査の効率化を通じた国土情報基盤の整備



オープンデータ化による更なる地籍調査成果の活用



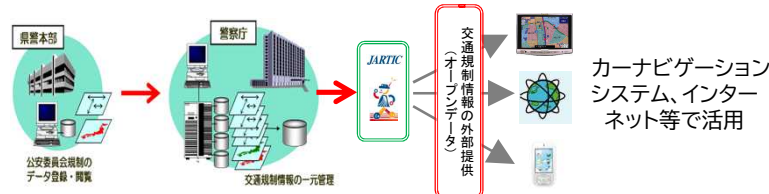
NTTデータ

香川県高松市

GISを活用した交通規制情報の提供

警察庁

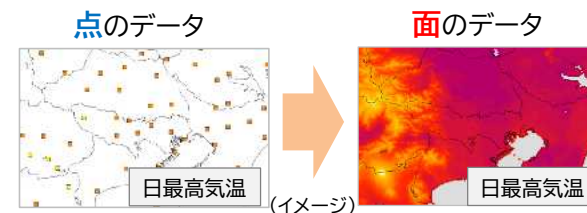
- 平成19年から都道府県警察管理の交通規制情報をGISで扱うため、交通規制情報を統一フォーマットでデータベース化している。令和7年3月からは新策定フォーマットを活用し、その拡充を図っている。
- データベースの地理空間情報の外部提供を通じて、カーナビゲーションシステム等による情報提供の高度化が可能となり、安全運転の支援を図る。



面的気象情報の拡充

気象庁

- AIやIoT技術の発展や低廉化により、多様で大量のデータを容易に取得・利用できる環境が普及している。そして、気象情報も、ユーザーとの対話、産学官連携のもとで、情報の高度化・利活用を促進する必要がある。
- 特に、「点」から「面」へデータの転換を推進し、任意の場所の気象情報・データの把握を可能とし、気象サービスを高度化する。





産業力強化に係る具体的な取組例 ①

- ドローンや自動運転を活用したデジタルライフラインの全国整備による人手不足の解消や物流・生活サービスの維持や、筆界特定制度を通じた正確な土地情報基盤の確立により、持続可能で安定した社会インフラの構築を推進する。

デジタルライフラインの全国整備

経済産業省

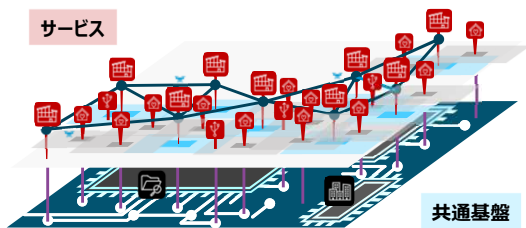
- 全国でドローンや自動運転などを活用し、距離と時間の制約の大幅な低減、地方の生活必需サービスの保護、人手不足の解消に貢献する。
- 具体的には、ドローン航路や自動運転サービス支援道、インフラ管理DX等の技術の社会実装を目指し、全国展開を進める。

分野ごとに先行地域での実証事業等を実施

ドローン航路	自動運転サービス支援道	インフラ管理DX

出典：ひたちBRT

“点の実証”から“線・面の実装”



デジタル技術による支援・代替を通じた
人手不足問題の解消

高速道路におけるレベル4自動運転トラックの社会実装

国土交通省

- トラックドライバー不足への対応やトラック運送業の労働生産性向上を図る観点から、早期の高速道路におけるレベル4自動運転トラックの社会実装の実現をめざす。
- 遠隔監視による1対多運行や複数事業者間での一元的な動態管理の実現をめざす。

実現する世界のイメージ



筆界特定制度の推進

法務省

- 法務局が備え付ける登記所備付地図は土地の重要な情報基盤であり、防災、まちづくり、不動産の流通を支えるインフラであるが、都市部を中心に地図の整備が不十分であり、必ずしも土地の位置や区画が明確とはなっていない。
- 法務局では「法務局地図作成事業」を推進するとともに、裁判手続によらず簡易かつ迅速に土地の筆界の位置を特定する「筆界特定制度」を創設し、筆界をめぐる紛争の予防・解消に取り組んでいる。

筆界特定の手続き

- 1 法務局又は地方法務局の筆界特定登記官に申請
- 2 筆界調査委員による調査調査を踏まえた意見を筆界特定登記官に提出
- 3 意見を踏まえ、筆界特定登記官が筆界特定

筆界特定のメリット

- 1 裁判と比べて費用負担が少ない
- 2 裁判と比べて早期に判断が示される
※多くは半年から1年で判断
- 3 証拠価値が高い
- 4 一方の土地所有者だけで申請が可能

産業力強化に係る具体的な取組例 ②



- 海洋分野では次世代海洋技術の開発や海洋ビッグデータを活用した漁場情報の提供、農業・林業分野では農地・森林情報のGIS一元管理や林業機械の自動化等のDXを推進し、省力化、経済成長に貢献する。

海洋開発等重点戦略に基づく G空間関係海洋技術開発、海洋情報利活用

内閣府海洋

地理空間に関係した海洋技術開発・海洋情報の利活用により、我が国の経済成長につなげていく。

- 自律型無人探査機(AUV)の開発・利用の推進
官民連携のもと産業化や産業育成の基盤となる最先端の研究開発等を推進
- 海洋情報の利活用の推進
民間が有する海洋情報も取り扱う「海するビジネスプラットフォーム」の構築、官民の多様なGISとの連携による海洋情報の流通活性化
- 管轄海域の保全のための国境離島の状況把握
地形変状の兆候を早期かつ継続的に把握できる環境・体制を整備



自律型無人探査機(AUV)

農林水産省地理情報共通管理システム(eMAFF地図)の利用の 推進(再掲)

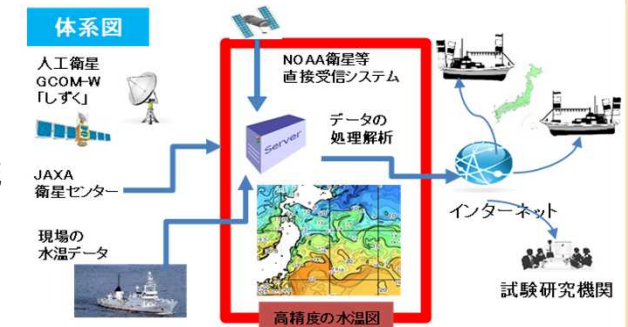
P10

- IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大
～具体的な取組例～
公的G空間情報・プラットフォーム強化

衛星情報を活用した漁海況情報の提供による 漁業操業の省力化

農林水産省

- 漁場探索が困難化している中で、人工衛星や漁船等からの各種海洋ビッグデータを集約し、水温図、海流の流向・流速等の漁場探索に役立つ情報を、漁業関係者等へ提供する。
- 漁船操業の省力化及び生産性向上に資する。



スマート林業・DX推進総合対策のうち戦略的技術開発・実証事業

農林水産省

- 林業の死傷年千人率は全産業平均の約10倍であり、労働安全確保が喫緊の課題である。
- 生産年齢人口が減少する中、安定的に林業の担い手を確保するために、労働環境の改善等が必要である。
- 衛星測位を活用した林業機械の自動化・遠隔操作化等の技術開発・実証により、林業の省力化、労働生産性の向上、労働安全の確保を実現する。



衛星測位を活用して走行する
自動運転下刈り機械



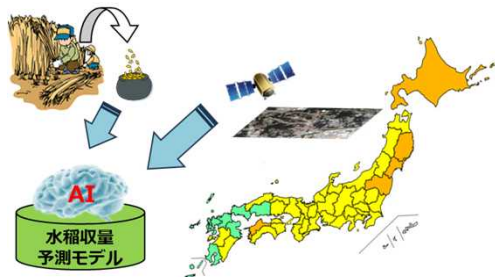
産業力強化に係る具体的な取組例 ③

- 農業課題の解決に向け、スマート農業、人工衛星・AIの活用等のデジタル化を進める。
- 現場や行政の効率化・省力化、データの公開、的確な計画策定を通じ、持続可能な農林産物の安定供給体制を構築する。

水稲生産量に関する統計調査の精度向上に向けた研究・実証

農林水産省

- 水稲生産量の統計調査に、人工衛星データやAI等のデジタル技術を活用し、精度の向上を図る効率的な調査手法の研究・実証を行う。
- 将来的に、人工衛星データと坪刈り調査結果をもとに収量予測モデルを作成し、水稲の収量を予測する。



衛星データを活用した行政事務効率化の加速

農林水産省

- スマート農林水産業のほか、行政事務の効率化の観点からも、自治体において衛星データやAI解析を活用した動きがみられるが、技術・コスト面でハードルが高い。
- 衛星データの政府調達の枠組みも含め、現地確認等における取組の拡大の方策を検討し、行政事務効率化を加速する。

【行政事務効率化のサービス事例】

衛星データとAIを活用して農地の作付け状況を高精度に自動判読するサービスを提供し、人員・所要時間・経費を約6割削減。
(第7回宇宙開発利用大賞農林水産大臣賞受賞事例)



衛星画像解析システムの画面

スマート農業の加速化などデジタル技術の利活用の推進

農林水産省

- スマート農業技術活用促進法に基づき、スマート農業技術に適した生産方式への転換を図りながら、現場導入の加速化と開発速度の引上げにより、スマート農業技術の活用を一層促進。
- 開発と普及の好循環の形成を推進するため、スマート農業イノベーション推進会議(IPCSA)により関係者間の連携を促進。

出荷規格に合わせて収穫するには、人手が必要だが、将来、人員を確保することも難しく、営農を続けられないかも…

人手を前提とした
慣行的な生産方式



実需者ニーズに合わせて、機械で一斉収穫ができるよう畝間を広げ、品種を変えたら、スマート農業機械が良く機能したよ。これなら、農業が続けられるね

スマート農業技術に
適した生産方式
への展開



国際展開に係る具体的な取組例



- 3D都市モデルや水災害リスク評価といった日本の強みを活かした技術を海外へ展開・標準化し、民間企業が参画する都市開発やインフラシステムの海外展開および国際協力を推進する。

海外における水災害リスク評価実施普及(再掲)

P10
IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大 ~具体的な取組例~
G空間技術の海外展開・国際協力

3D都市モデルの国際展開(再掲)

P9
IV. 官民連携によるG空間エコシステムの拡大
G空間技術の海外展開・国際協力

津波災害デジタルツインの構築(再掲)

P6
II. G空間情報とAIの融合 ~具体的な取組例~

準天頂衛星システム「みちびき」の開発・運用(再掲)

P4
I. G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ~具体的な取組例~

地球観測衛星による気候変動等の地球規模課題解決への貢献(再掲)

P19
地球規模課題に係る具体的な取組例 ①

地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業(再掲)

P20
地球規模課題に係る具体的な取組例 ②

GEOSS構築と地球インテリジェンス創出のための取組の推進(再掲)

P20
地球規模課題に係る具体的な取組例 ②

「建築・都市のDX」の推進

P27
基盤技術に係る具体的な取組例 ①

基盤技術に係る具体的な取組例①



- 社会基盤インフラとなった地理空間情報を安定的に供給し続けられるように取組を推進する。
- 都市のDXや建設現場の自動化等へ展開し、インフラ維持管理等の効率化と生産性向上を実現する。

地理空間情報の機能保証

内閣官房

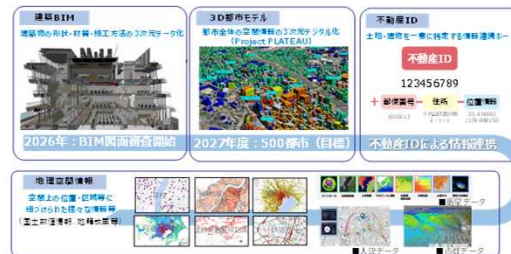
- 地理空間情報は金融、電力、交通等の経済・社会諸活動に必須の社会基盤インフラとなった一方で、その機能の喪失が経済・社会活動に与える影響は深刻になっている。
- 今後は、不適切利用の規制による安全の確保はもとより、いかに地理空間情報が活用できる状態を維持できるのかという「機能保証」の側面が国の安全の観点から重要である。



「建築・都市のDX」の推進

国土交通省

- 建築BIM、都市モデル、地理空間情報、不動産IDを一体推進し、産学官による整備・活用・データ連携を促進する。
- 3次元デジタルツインの構築と、不動産IDを連携キーとした多様な分野の情報連携により、まちづくりや防災・減災、社会課題解決、生産性向上、新ビジネス創出などを進める。



i-Construction2.0の推進による3次元データの利活用の促進

国土交通省

- 人口減少下での持続的なインフラ整備・維持管理のため、i-Constructionの取組を加速し、建設現場のオートメーション化を実現する。そこで、2040年度までに1.5倍の生産性向上を目指すi-Construction2.0を推進する。
- 自動・遠隔施工の推進、フィジカルAIの実証、BIM/CIMによるデータ活用・共有、国交DPFのデータ連携拡充を進める。

<取り組み内容>



基盤技術に係る具体的な取組例②



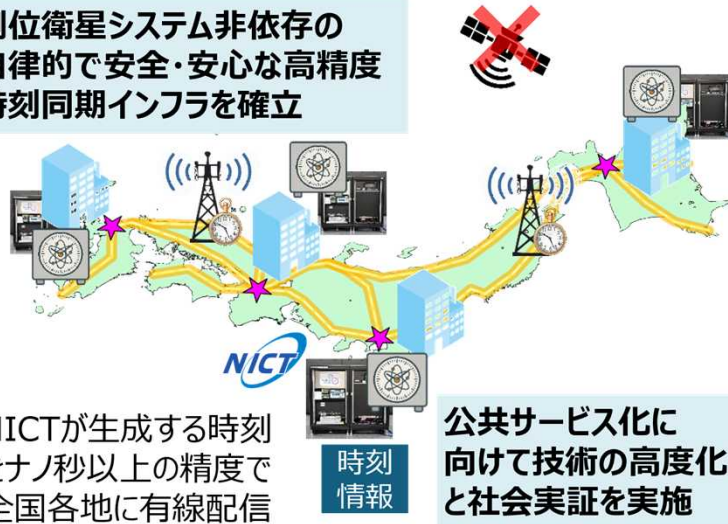
- 安定的な衛星システムの運用に加え、自律的な高精度時刻同期インフラの社会実装によりG空間情報の強靱化を目指す。
- 地理情報システムの活用やAI対応の国土情報基盤の整備により、G空間情報の他分野での活用を促進する。

衛星システム非依存の高精度時刻同期インフラの確立

総務省

- 正確なG空間情報の取得に不可欠な高精度時刻同期インフラは、現状、測位衛星システムへ過度に依存しており、災害・安全保障リスクに対して脆弱な側面がある。
- 情報通信研究機構(NICT)では、G空間情報の強靱化への貢献を視野に入れ、測位衛星システムに依存しない自律的で安全・安心な高精度時刻同期インフラの社会実装を目的に、地上系光通信網を利用した時刻同期技術の研究開発を進め、一定の成果を挙げている。次期基本計画においては、技術の更なる高度化のための研究開発と、社会インフラ化を目指した全国規模の実証実験を進める。

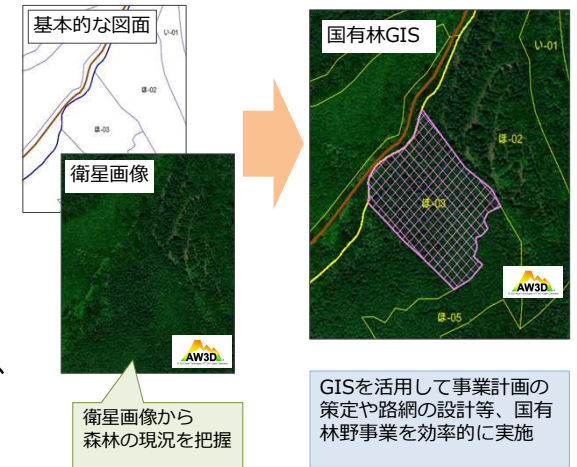
測位衛星システム非依存の自律的で安全・安心な高精度時刻同期インフラを確立



国有林における地理情報システムの活用

農林水産省

- 国有林野における公益重視の管理経営、林産物の安定供給等の実施に向け、高度な森林情報を整備し、国有林GISで一元的に管理する。
- これらの情報を基に、5年を1期とした国有林野施業実施計画等の森林計画を策定するとともに、GISデータをオープン化する。



準天頂衛星システム「みちびき」の開発・運用(再掲)

P4
I.G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ~具体的な取組例~

国土情報基盤の確実な整備・更新・維持管理(再掲)

P4
I.G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ~具体的な取組例~

国土数値情報の整備・提供(再掲)

P4
I.G空間社会を支える基盤技術・情報の充実 ~具体的な取組例~