

20170224

# 地理空間情報の活用推進に関する 国の取り組み

国土交通省 国土地理院  
企画部 地理空間情報企画室

- ① 地理空間情報活用推進に関する政府の体制
- ② 地理空間情報活用推進基本法
- ③ 地理空間情報活用推進基本計画
- ④ 地理空間情報活用推進に向けた取り組み

# ① 地理空間情報活用推進に関する政府の 体制

# 地理空間情報活用推進に関する政府の体制

## ○地理空間情報活用推進会議

議長 内閣官房副長官(政務及び事務)  
 議長代理 内閣官房副長官補  
 副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当局長級  
 構成員 その他の関係省庁の局長級(国土交通省国土地理院長)

(基本法第十条)  
 政府は、施策の実施に関し、関係行政機関による協力体制を整備する。

## ○地理空間情報活用推進会議幹事会

議長 内閣官房内閣審議官  
 議長代理 内閣官房内閣参事官  
 副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
 構成員 その他関係省庁課長級(国土交通省国土地理院企画部長)

## ○地理情報システムワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
 (内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
 議長代理 国土交通省国土政策局国土情報課長  
 副議長 国土交通省大臣官房技術調査課長  
 国土交通省国土地理院企画部長  
 構成員 その他関係府省庁課長級

## ○衛星測位ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
 (内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
 議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
 副議長 内閣府、総務省、外務省、文部科学省、  
 経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
 構成員 その他関係府省庁課長級  
 (国土交通省国土地理院企画部長)

## ○G空間プロジェクト推進ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
 (内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
 議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
 国土交通省国土政策局国土情報課長  
 副議長 総務省情報流通行政局情報流通振興課長  
 国土交通省大臣官房技術調査課長  
 国土交通省国土地理院企画部長  
 構成員 その他関係府省庁課長級

- 個人情報保護・知的財産に関する検討チーム
- 国の安全に関する検討チーム
- 基盤地図情報整備・更新に関する検討チーム

- ①G空間情報センターの利活用推進チーム
- ②防災システム高度化推進チーム
- ③IT農林水産業推進チーム
- ④地域・中小企業活性化推進チーム
- ⑤海外展開推進チーム

(基本法第八条)

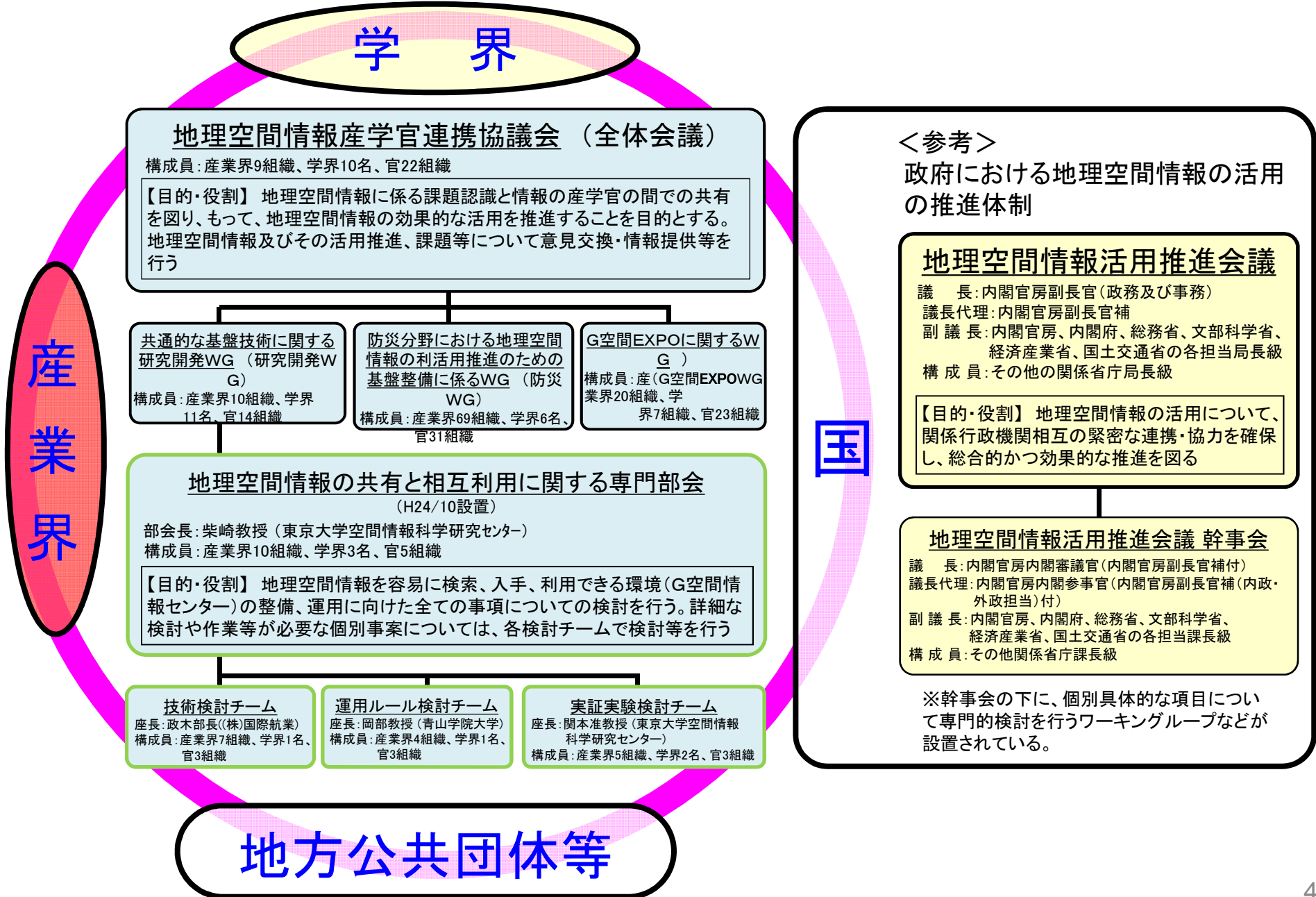
国、地方公共団体、関係事業者及び大学等の連携に必要な施策を講ずる

連携

地理空間情報産学官連携協議会

産業界

学界



**地理空間情報産学官連携協議会 (全体会議)**  
 構成員: 産業界9組織、学界10名、官22組織

【目的・役割】 地理空間情報に係る課題認識と情報の産学官の間での共有を図り、もって、地理空間情報の効果的な活用を推進することを目的とする。地理空間情報及びその活用推進、課題等について意見交換・情報提供等を行う

共通の基盤技術に関する研究開発WG (研究開発WG)

構成員: 産業界10組織、学界11名、官14組織

防災分野における地理空間情報の利活用推進のための基盤整備に係るWG (防災WG)

構成員: 産業界69組織、学界6名、官31組織

G空間EXPOに関するWG (G)

構成員: 産(G空間EXPOWG)業界20組織、学界7組織、官23組織

**地理空間情報の共有と相互利用に関する専門部会 (H24/10設置)**

部会長: 柴崎教授 (東京大学空間情報科学研究センター)  
 構成員: 産業界10組織、学界3名、官5組織

【目的・役割】 地理空間情報を容易に検索、入手、利用できる環境(G空間情報センター)の整備、運用に向けた全ての事項についての検討を行う。詳細な検討や作業等が必要な個別事案については、各検討チームで検討等を行う

技術検討チーム  
 座長: 政本部長((株)国際航業)  
 構成員: 産業界7組織、学界1名、官3組織

運用ルール検討チーム  
 座長: 岡部教授 (青山学院大学)  
 構成員: 産業界4組織、学界1名、官3組織

実証実験検討チーム  
 座長: 関本准教授 (東京大学空間情報科学研究センター)  
 構成員: 産業界5組織、学界2名、官3組織

<参考>  
 政府における地理空間情報の活用の推進体制

**地理空間情報活用推進会議**

議長: 内閣官房副長官(政務及び事務)  
 議長代理: 内閣官房副長官補  
 副議長: 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当局長級  
 構成員: その他の関係省庁局長級

【目的・役割】 地理空間情報の活用について、関係行政機関相互の緊密な連携・協力を確保し、総合的かつ効果的な推進を図る

**地理空間情報活用推進会議 幹事会**

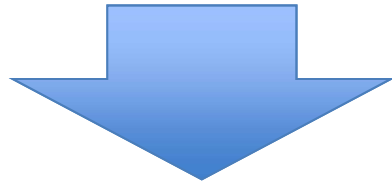
議長: 内閣官房内閣審議官(内閣官房副長官補付)  
 議長代理: 内閣官房内閣参事官(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
 副議長: 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
 構成員: その他関係省庁課長級

※幹事会の下に、個別具体的な項目について専門的検討を行うワーキンググループなどが設置されている。

## ② 地理空間情報活用推進基本法

## 地理空間情報活用推進基本法

(平成19年5月30日 法律第63号)

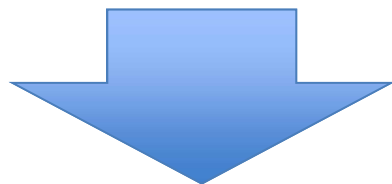


(地理空間情報活用推進基本計画の策定等)

第9条 政府は、地理空間情報の活用の推進に関する総合的かつ計画的な推進を図るため、地理空間情報の推進に関する基本的な計画を策定しなければならない。

## 地理空間情報活用推進基本計画

(平成24年3月27日 閣議決定)



第I部 4.(4) 計画のフォローアップ

本計画を推進するため、政府は、各施策のより具体的な目標やその達成期間等について検討を行い、毎年度、その進捗状況のフォローアップを行う。(以下略)

※ 基本計画(第3期)においても同様に記載される見込み。

## 地理空間情報の活用推進に関する行動計画

(G空間行動プラン)(平成24年10月31日 行動プランを決定)

- 関係府省において推進する具体的施策の目標やその達成期間等を記載
- 「地理空間情報活用推進会議」を中心として、毎年の見直しとフォローアップを行いながら、基本計画の総合的かつ計画的な推進を図る

## 地理空間情報活用推進基本法 (平成19年5月30日法律第63号)

### 第1章 総則

- 第一条 目的
- 第二条 定義
- 第三条 基本理念
- 第四条 国の責務
- 第五条 地方公共団体の責務
- 第六条 事業者の努力
- 第七条 連携の強化
- 第八条 法制上の措置等

### 第2章 地理空間情報活用推進基本計画等

- 第九条 地理空間情報活用推進基本計画の策定等
- 第十条 関係行政機関の協力体制の整備等

### 第3章 基本的施策

- 第一節 総則(第十一条-第十五条)
- 第二節 地理情報システムに係る施策  
(第十六条-第十九条)
  - 第十六条 基盤地図情報の整備等
- 第三節 衛星測位に係る施策(第二十条-第二十一条)

地理空間情報活用推進基本計画  
(平成20年4月15日閣議決定)

地理空間情報活用推進基本法第二条  
第三項の基盤地図情報に係る項目及  
び基盤地図情報が満たすべき基準に  
関する省令  
(平成19年8月29日国土交通省令第78号、一部改正  
平成20年3月27日国土交通省令第11号)

地理空間情報活用推進基本法第十六  
条第一項の規定に基づく地理空間情  
報活用推進基本法第二条第三項の基  
盤地図情報の整備に係る技術上の基  
準(平成19年8月29日国土交通省告示第1144号、  
一部改正平成21年1月26日国土交通省告示第105  
号)



地理空間情報※は、**国民生活の向上及び国民経済の健全な発展**を図るための**不可欠な基盤**



※地理空間情報  
基盤地図情報、統計情報、測量に係る  
画像情報等

**地理空間情報の活用推進に係る施策を総合的・体系的に実施**

- 地理空間情報の電磁的方式による正確かつ適切な整備及びその提供
- 地理情報システム、衛星測位等の技術の利用の推進
- 人材の育成
- 国、地方公共団体等の関係機関の連携の強化等必要な体制の整備

## ◆地理空間情報の活用推進に関する施策の基本理念

【第2項】 地理情報システム・衛星測位の両施策が相まって地理空間情報を高度に活用することができる環境を整備

【第3項】 信頼性の高い衛星測位によるサービスを安定的に享受できる環境を確保

【第4項】 国・地方公共団体が積極的に施策を実施することにより国土の利用・整備・保全の促進及び国民の生命・身体・財産の保護に寄与

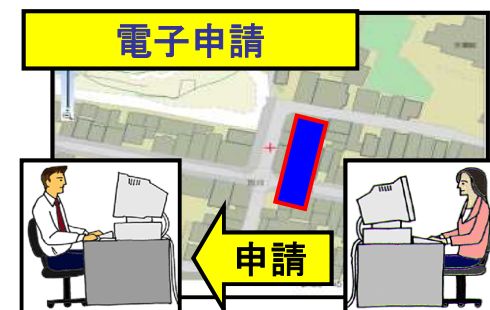
【第5項】 地理空間情報の共用等により、行政の運営の効率化及びその機能の高度化に寄与

### 行政の効率化・高度化

〔 国・地方公共団体の枠を越えた情報共有による行政の効率化・高度化 〕

・行政において地図が共有されれば、行政の効率化及び経費削減。

・地図を使った電子申請が可能となり、申請側と受付側の業務の効率化。



# 基本理念(第3条6項～9項)

【第6項】 多様なサービスの提供の実現により、国民の利便性の向上に寄与

【第7項】 経済社会の活力の向上及び持続的な発展に寄与

【第8項】 民間事業者の能力の活用  
に配慮

【第9項】 個人の権利利益、国の安全  
等に配慮

## 新産業・新サービスの創出

物流、福祉・介護、観光等  
幅広い分野における経済活性化

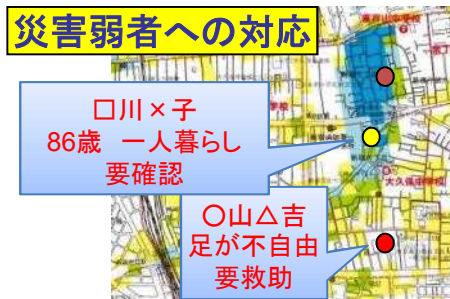
- ・ GPS付き携帯電話から現在位置を送信することで、イベント、天気予報等の情報を受け、おすすめのレストランを探し、予約まで可能。
- ・ 「要介護者のための外出支援ロボット」が可能。
- ・ いる場所と時刻に対して「だけだけ広告」(そこだけ、その人だけ広告)が可能。
- ・ GPS付き携帯電話から救援信号を発すると警備員が急行するサービスが可能。

## 国民生活の利便性の向上 (安全・安心の確保)

迅速・的確な災害対策、  
ユニバーサル社会の実現

- ・ **災害弱者のデータ**をGISに入れておけば、災害が発生した際に、**救援が迅速化**。

### 災害弱者への対応



### GPS付き 携帯電話



## 国（政府）

- 【第4条：国の責務】 国は、地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的に策定し、実施する責務を有する
- 【第7条：連携の強化】 国は、国、地方公共団体、関係事業者及び大学等の研究機関の間の連携の強化に必要な施策を講ずるものとする
- 【第8条：法制上の措置等】 政府は、必要な法制上・財政上の措置、その他の措置を講じなければならない

## 地方公共団体

- 【第5条：地方公共団体の責務】 国との適切な役割分担を踏まえて、当該地域の状況に応じた地理空間情報の活用の推進に関する施策を策定・実施する責務を有する

## 相互に連携

## 関係事業者

- 【第6条：事業者の努力】 良質な地理空間情報の提供等に自ら努めるとともに、国・地方公共団体が実施する施策に協力するよう努める

## 大学等の研究機関

※関係事業者：以下の事業等を行う者

- ①測量、②地図の作成、③地理情報システムまたは衛星測位を活用したサービスの提供

## 【第9条:地理空間情報活用推進基本法の策定等】

【第1項】政府は、地理空間情報の活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地理空間情報の活用に関する基本的な計画（地理空間情報活用推進基本計画）を策定しなければならない

【第2項】基本計画は、以下の事項について定める

- ① 地理空間情報の活用の推進に関する施策についての基本的な方針
- ② 地理情報システムに係る施策に関する事項
- ③ 衛星測位に係る施策に関する事項
- ④ その他、施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

【第3項】基本計画に定める施策には、原則、具体的な目標及びその達成の期間を定める

【第4項】基本計画は、インターネットにより公表

【第5項】基本計画の目標の達成状況を調査し、公表

【第10条:関係行政機関の協力体制の整備等】政府は、地理空間情報活用推進基本計画の策定及びこれに基づく施策の実施に関し、関係行政機関による協力体制の整備その他の必要な措置を講ずるものとする。

## ③ 地理空間情報活用推進基本計画

- 平成19年5月 地理空間情報活用推進基本法成立（8月29日施行）

・ 政府は、地理空間情報の活用の推進に関する基本的な計画を策定しなければならない（第9条）

- 平成20年4月 地理空間情報活用推進基本計画が閣議決定

政府及び産学官が一体となって「地理空間情報高度活用社会（G空間社会）」の実現を目指す

※G空間社会＝誰もがいつでもどこでも必要な地理空間情報を使用したり、高度な分析に基づく的確な情報を入手し行動できたりする社会

## 基本計画（第1期）によって実現したこと

- ・ 基盤地図情報の概成
- ・ 準天頂衛星初号機「みちびき」の打上げ
- ・ 産学官連携の確立（G空間EXPO開催）
- ・ 個人情報保護や二次利用促進のためのガイドライン整備

## この間の社会の変化

- ・ スマートフォン等のIT技術の進歩と普及
- ・ 測量、測位技術の高度化、高精度化
- ・ 衛星測位を巡る海外の取組の進展
- ・ 東日本大震災への地理空間情報の対応

基本計画（第1期）の成果・  
達成状況を踏まえ、引き続き  
取り組むべき課題

最近の社会情勢の変化に伴い  
生じた新たな課題

これらの地理空間情報を巡る課題と現状を整理し、解決に向けた取り組みを行い、  
更に進んだG空間社会の実現を図る

地理空間情報活用推進基本計画（第2期）が閣議決定（平成24年3月27日）

# 行動計画(G空間行動プラン:第2期)の例

## 「地理空間情報の活用推進に関する行動計画(G空間行動プラン)」

平成28年7月 地理空間情報活用推進会議

整理番号	前G空間行動プランの整理番号	基本計画該当箇所	再掲: □:主 ■:副	施策名	施策概要	担当府省	(具体的な) 目標と達成期間	平成27年度の実施内容	各種計画との連携(注)						平成27年度の達成状況 (達成した場合は具体的な内容) (未達成部分がある場合はその内容と理由)	平成28年度の実施内容 (記載の際には、左の「平成27年度の実施内容」及び施策別概要集の「工程表」の部分を参考してください)
									① 戦略	② 成長戦略	③ 宇宙基本計画	④ 海洋基本計画	⑤ 復興基本方針	⑥ 科学技術基本計画		
<b>1. 地理情報システム(GIS)に関する施策</b> <b>(1) 社会の発展となる地理情報システムの活用</b> <b>① 国・地域の基盤的な地理情報等の整備推進</b>																
1	1	1. (1)① 4. (3)②	□	電子国土基本図の整備・更新	我が国の基本図である電子国土基本図を全体として最新のものにするため、面的な更新を行うとともに、確実な情報をもつ公共施設の整備者・管理者との連携・協力の下、重要な施設の更新を迅速に行う。	国土交通省	国土の変化に対応しつつ、継続的に整備・更新する。	国土の変化等に応じて、地図情報については、基盤地図情報、正射画像等を利用して更新を行う。正射画像については、著しい変化があった地域に重点を置き整備する。地名情報については、新設・変更等に応じた更新を行う。	○						国土の変化等に応じて、電子国土基本図の更新を行った。地図情報については、基盤地図情報、正射画像等を利用して更新を行った。正射画像については、著しい変化があった地域に重点を置き整備した。また、国士が著しく変化した地域については、正射画像を作成した。さらに、地名情報については、新設・変更等に応じた更新を行った。	国土の変化等に応じて、地図情報については、基盤地図情報、正射画像等を利用して更新を行う。正射画像については、著しい変化があった地域に重点を置き整備する。地名情報については、新設・変更等に応じた更新を行う。
2	2	1. (1)① 5. (2)①	□	海域の地理空間情報の整備・提供	我が国の沿岸詳細基盤情報の整備を行う。	国土交通省	状況を把握してから6ヶ月以内に整備する。	引き続き海洋調査を行い、海洋に関する基盤情報の整備を推進する。	○			○			海洋調査等を行い、海洋に関する基盤情報を整備した。	引き続き海洋調査等を行い、海洋に関する基盤情報の整備を推進する。
3	3	1. (1)①	□	衛星画像の整備・提供 (ASTER)	米航空宇宙局 (NASA) と調整しつつ、地球観測データの継続的な提供を行う。	経済産業省	具体的な完了時期については、米航空宇宙局 (NASA) と調整しつつ、地球観測データの継続的な提供を行う。	ASTERセンサの運用、データの整備・提供を実施する。	○	○				○	ASTERセンサの運用、データの整備・提供を実施した。	ASTERセンサの運用を産業技術総合研究所に移行、データの整備・提供を実施する。
4	4	1. (1)①	□	衛星画像の整備・提供 (だいち)	平成25年度まで地球観測データの継続的な提供を行う。	経済産業省	具体的な完了時期については、ユーザー等と調整しつつ、地球観測データの継続的な提供を行う。	PALSARから取得したデータの整備・提供を実施する。	○	○				○	PALSARから取得したデータの整備・提供を実施した。	PALSARから取得したデータの整備・提供を実施する。
5	5	1. (1)① 4. (4) 5. (2)②	□	地球観測衛星の継続的開発、利用実証等	極域観測衛星「だいち」(ALOS)のレーザ観測機能を向上したALOS-2や、全球の土地被覆分類等を高精度に観測する気候変動観測衛星(GCOM-C)等の研究開発・打上げ・運用、及び、画像処理技術の高度化に向けた研究開発を進める。また、基盤地図情報の継続的な整備・提供に資するため、関係府省や機関と連携しながら、衛星観測データの活用実証を行う。	文部科学省	ALOS-2、GCOM-C等の研究開発・打上げ・運用及び画像処理技術に関する研究開発を行い、リモートセンシング技術の高度化を図る。ALOS-2については平成26年度に打ち上げる。(平成26年5月24日に打ち上げ完了)GCOM-Cについては平成28年度に打ち上げる。また、打ち上げた衛星の観測データを用いて活用実証を行い、基盤地図情報の整備・提供等に貢献する。	ALOS-2の運用、関係府省や機関と連携した利用実証、画像処理技術に関する研究開発を継続する。また、GCOM-Cのフライトモデルの製造・試験を継続する。	○	○		○	○	ALOS-2の運用を継続し、関係府省や機関等に観測データを提供するとともに、画像処理技術に関する研究開発を行った。また、GCOM-Cのフライトモデルの製造・試験を行った。	ALOS-2の運用、関係府省や機関と連携した利用実証、画像処理技術に関する研究開発を継続する。また、GCOM-Cのフライトモデルの製造・試験を継続し、打上げを行う。	
6	6	1. (1)① 4. (4)	□	次世代地球観測センサ等の研究開発	衛星搭載用ハイパースペクトルセンサの開発を行う。また、資源探査分野、農業分野、森林分野、環境分野での利用技術研究開発、ハイパースペクトルセンサデータの校正技術開発を行う。	経済産業省	平成27年度までに空間分解能30m、バンド数185を有するハイパースペクトルセンサのフライトモデルを開発する。また、ハイパースペクトルセンサから得られるデータを有効に活用するため、スペクトルデータベースの整備、資源、農業、森林、環境等の各分野において利用技術開発を行う。また、ハイパースペクトルセンサデータの校正技術開発、地上データ処理システム開発、センサの運用計画策定等を行う。	センサインテグレーション・地上システムインテグレーション、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載に向けた機器の設計・製造、ISSとのインターフェース調整を実施する。	○	○			○	センサインテグレーション・地上システムインテグレーション、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載に向けた機器の設計・製造、ISSとのインターフェース調整を実施した。	センサインテグレーション・地上システムインテグレーション、国際宇宙ステーション (ISS) 搭載に向けた機器の設計・製造、ISSとのインターフェース調整を実施する。	
7	8	1. (1)①	■	国森林における空中写真撮影	国森林における森林計画樹立にあたっての基礎資料として活用するために、主として国森林が占める地域を、計画的に空中写真撮影を行う。	農林水産省	森林計画の樹立に併せ、概45年周期で主として国森林が占める地域の撮影を行う。	第8管前中部等9地域の空中写真撮影を行う。						○	第8管前中部等9地域の空中写真撮影を行った。	第4天塩山等地16地域の空中写真撮影を行う。
191	183	5. (2)② 1. (1)①	■	測量航空機による機動撮影	迅速な災害状況の把握など、測量用航空機の運用を機動的に行うとともに、SARIにより活動が活発な火山の火口地形及び風水害時の浸水域の観測等を実施する。平時においても国土の保全・管理等に重要な離島等の現状把握を行う。	国土交通省	測量用航空機の運用を機動的に行い、災害発生直後の被災状況の把握・提供を迅速に行い、災害発生時における応急対応の実施、災害に備えた国土の保全等に資する。	測量用航空機の運用を機動的に行い、災害時の緊急撮影やSARIによる火口地形の観測を行う。また、災害時の迅速な対応のために、的確な情報伝達の仕組みの構築や災害時の緊急撮影を想定した訓練などを行う。さらに、平時においても国土の保全・管理等に重要な離島等の現状把握のため、空中写真等の撮影を実施する。					○	測量用航空機の運用を機動的に行い、災害時の緊急撮影やSARIによる火口地形の観測を行う。また、災害時の迅速な対応のために、的確な情報伝達の仕組みの構築や災害時の緊急撮影を想定した訓練などを行う。さらに、平時においても国土の保全・管理等に重要な離島等の現状把握のため、空中写真等の撮影を実施した。	測量用航空機の運用を機動的に行い、災害時の緊急撮影やSARIによる火口地形の観測を行う。また、災害時の迅速な対応のために、的確な情報伝達の仕組みの構築や災害時の緊急撮影を想定した訓練などを行う。さらに、平時においても国土の保全・管理等に重要な離島等の現状把握のため、空中写真等の撮影を実施する。	
8	9	1. (1)①	■	都市部官民境界基本調査の実施	市町村等による地籍調査の前段階として、官民境界の調査を国が実施することにより、市町村等の負担を軽減し、地籍調査を一層促進する。	国土交通省	地籍調査の進捗が遅れている都市部等において、都市部官民境界基本調査の成果を活用して地籍調査の推進を図る。	地籍調査の進捗が遅れている都市部や南海トラフ地震による津波浸水想定地域等において、都市部官民境界基本調査の成果を活用して地籍調査の推進を図る。							平成27年度は全国で約55kmの都市部官民境界基本調査を実施	地籍調査の進捗が遅れている都市部や南海トラフ地震による津波浸水想定地域等において、都市部官民境界基本調査を実施する。

参考: <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/280722/plan28.pdf>



# 行動計画(G空間行動プラン:第2期)施策別概要集の例

概要

ポンチ絵

整理番号: 25

G空間行動プランの整理番号

各年度の工程表

担当者連絡先

平成28年度版		整理番号: 25
施策名	基盤地図情報の更新	
基本計画該当箇所	1. (1)②	各種計画との連携 IT戦略
概要	<p>道路・建物・鉄道・行政界等の基本的かつ詳細な地理空間情報である基盤地図情報は、電子地図における位置を定める基準として、地理空間情報活用推進基本法に基づき平成19年度より初期整備を開始、平成23年度に全国を概成し、平成24年度から更新フェーズに移行している。基盤地図情報を適切に更新することで国土の管理・保全、防災の推進はもとより、行政事務の効率化などにより、国民生活の総合的な向上の促進、国民経済の健全な発展に寄与する。</p>	
施策概要(背景・目的)		
施策目標	基盤地図情報を継続的に更新する。	
工程表(各年度の取り組み)	<p>H24</p> <p>H25</p> <p>H26</p> <p>H27</p> <p>H28</p> <p>地方公共団体が整備する都市計画基図をもとに面的更新を行うとともに、公共施設の整備者・管理者との連携・協力の下、国土管理上重要な公共施設について、工事図面のCADデータ等を活用し新規供用に合わせて更新を行う。</p>	
施策の効果	地図情報の共有や重複整備の回避、各種施策等への活用などによる行政の効率化が図れるとともに、異なる地理空間情報の相違の位置の整合性が確保される。また、新産業・サービスの発展・創出にも繋がる。	
施策の成果の公表	<a href="http://www.gsi.go.jp/kiban/index.html">http://www.gsi.go.jp/kiban/index.html</a>	
担当府省	国土交通省	所属・役職 国土地理院 基本図情報部 国土基本情報課 課長補佐 連絡先(TEL) 029-864-1111 (内線: 5232)

## 基本計画(第3期)の策定

現行の基本計画(第2期)は、平成28年度までを計画年度としているため、次期計画(第3期)策定に向けた作業を、地理空間情報活用推進会議において進めています。

※ 以下の考え方を骨子として、政府原案を作成し、現在、パブリックコメントを実施しています。

地理空間情報を高度に利活用するための環境づくり



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
- ② 災害に強く持続可能な国土の形成への寄与
- ③ 地域産業の活性化、新たなサービス・産業の創出
- ④ 海外展開、国際貢献の進展

## 基本計画(第3期)策定に向けたスケジュール

### 平成28年

5月 地理空間情報活用推進会議幹事会  
骨子案の策定

6月以降 本文案、ロードマップ(KPIを含む)の検討開始

11月 G空間基本計画に関する官民勉強会

12月 地理空間情報活用推進会議幹事会  
基本計画政府原案決定  
政府予算案決定

### 平成29年

2月 パブリックコメント

3月頃 地理空間情報活用推進会議  
閣議決定

## 1. 目指すべき姿

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



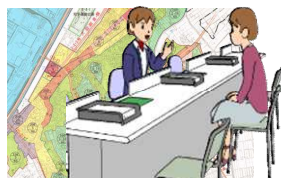
### ② 災害に強く持続可能な国土の形成への寄与

- ・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



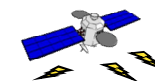
### ④ 海外展開、国際貢献の進展

- ・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



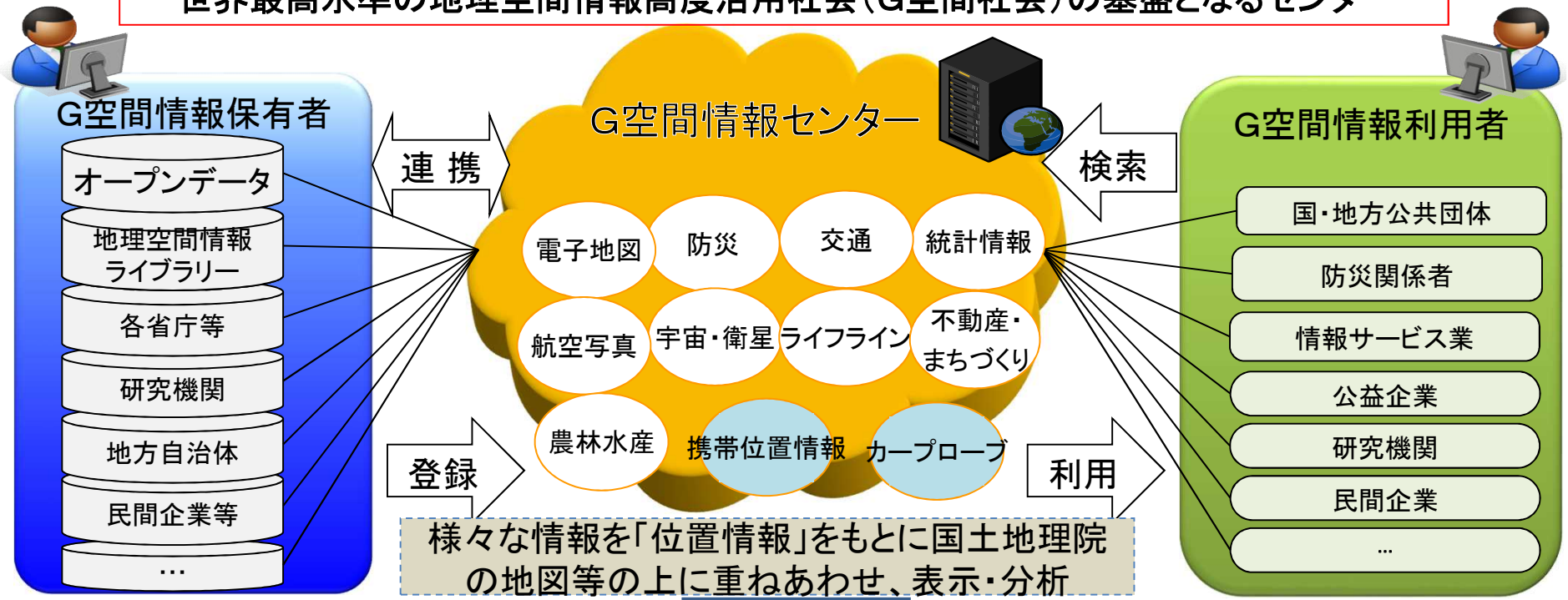
## 2. 具体的な施策の概要

	項目	具体的な施策の概要
1	高精度・リアルタイムで利用価値の高い地理空間情報を高度に活用するための <b>インフラと環境の整備</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・準天頂衛星システムや電子基準点網の高度化等による、<u>屋内外における高精度・高信頼性の測位サービス等の推進。</u></li> <li>・<u>G空間情報センターへの地理空間情報の登録拡大と流通・利活用を促進。</u></li> <li>・<u>3次元で高精度な地理空間情報の整備・更新方針の提示と標準化の推進。</u></li> <li>・様々な分野における納品物の電子化の徹底など地理空間情報の流通を推進。</li> <li>・<u>政策の総合的な調整・推進のための体制強化。産学官連携の一層の深化等のための体制強化。</u></li> </ul>
2	<b>オリパラをショーケースとする高精度の地理空間情報の高度な活用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訪日外国人や障害者等への<u>屋内外シームレスな移動支援などの地理空間情報を高度に活用する姿を全世界に提示。</u></li> <li>・<u>自動車の自動走行、小型無人機による宅配サービス等について、モデル事業の実施とその後の全国展開、海外展開を支援。</u></li> <li>・<u>新事業・新サービスを創出するための支援体制を整備</u></li> </ul>
3	<b>くらしの中で実感できる地理空間情報の活用</b> (国土強靱化、地方創生等への寄与)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>国土強靱化や災害対応、インフラの維持・管理等のため、必要なデータの整備・更新と利活用支援等を実施。</u></li> <li>・<u>農林水産業(IT農林水産業等)や建設現場(i-Construction)において、基盤的なデータの整備・更新・統合や実用化に向けた技術開発・技術移転等を推進。</u></li> <li>・<u>観光、福祉・健康サービス、国土・自然環境の保全、自治体行政等、様々な分野での活用のため、G空間情報センターやRESASによる支援体制を整備。</u></li> </ul>
4	地理空間情報の利活用による <b>海外展開・国際貢献</b> 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>世界最高水準である我が国の測位・衛星システム等の海外展開・国際貢献等を、人材育成支援などとパッケージ化して積極的に促進。</u></li> <li>・<u>学校教育から社会人など様々なステージで地理空間情報を高度に活用できる人材育成の総合的なビジョンを構築し、中核的な教育・研究拠点を強化。</u></li> </ul>

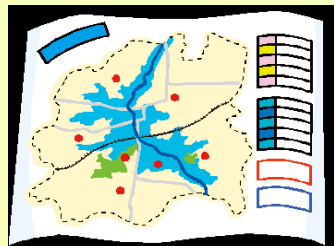
※ G空間情報活用推進特別委員会(H28.5.11) 資料1 より

# G空間情報センターについて

世界最高水準の地理空間情報高度活用社会(G空間社会)の基盤となるセンター



## 防災



災害発生状況、避難場所等

(リアルタイムな情報の重ね合わせ)

➡ 災害ボランティアの円滑な稼働の支援等



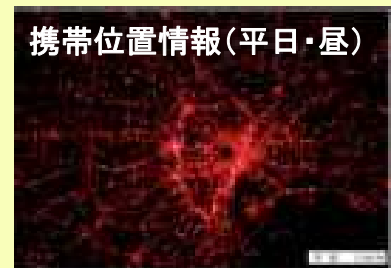
カープルーブ、  
コンビニ情報等

## まちづくり、不動産



地価、人口、都市計画規制等

➡ 不動産取引、出店計画支援等



携帯位置情報(平日・昼)

時間帯毎の人流等

※ G空間情報活用推進特別委員会(H28.5.11) 資料1 より

# 準天頂衛星システム・電子基準点網の高度化について

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

## 準天頂衛星システムの機能・取組状況(4機体制ベース)

### GPSの補完

衛星数増加による測位精度の向上

### GPSの補強

衛星測位の精度向上  
(電子基準点を活用してcm級精度を実現)

### メッセージ機能

- 災害・危機管理通報(災危通報)
- 衛星安否確認サービス

年度	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32~H44 (2020~2032)
準天頂衛星 (2~4号機) 初号機(みちびき)後継機		基本/詳細設計	整備	3機打上げ					2023年度めど 7機体制確立
			予備設計	基本/詳細設計	整備				

## 準天頂衛星 GNSS連続観測システム

GNSS衛星による高精度かつ効率的な測量の実現

**電子基準点**  
全国に約1,300点

**中央局**  
(国土地理院)

農業機械の自動走行

GNSSアンテナ

農業機械自動走行の普及

情報化施工

GNSS衛星

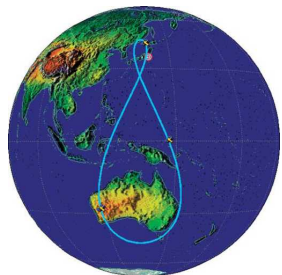
情報化施工の普及

災害時の地殻変動の把握

災害対応、復旧・復興の取組を支援

屋内外シームレス測位

屋内外シームレスな測位環境を実現するための技術開発



準天頂軌道衛星の地上軌跡  
(衛星の地上直下点が描く軌跡)

全国約1,300か所に設置された電子基準点によって常時観測されるGNSS信号をリアルタイムな高精度測位に活用。

全国常時観測によりいつでも・どこでも利用可能。

今後、移動体の自動制御にも活用していく。技術、制度、システム等の海外展開も進めていく。

平成29年度中の準天頂衛星4機体制確立、さらに平成35年度(目途)の7機体制構築に向け、着実に開発・整備を進めていく。

※ G空間情報活用推進特別委員会(H28.5.11) 資料1 より

## ④ 地理空間情報活用推進に向けた取り組み

- 1 基盤地図情報
- 2 G空間情報センター
- 3 i-Construction に関する取り組み ~UAVIによる公共測量~



## ④-1 基盤地図情報

## ○地理空間情報活用推進会議

### <体制>

議長 内閣官房副長官(政務及び事務)  
議長代理 内閣官房副長官補(内政担当)  
副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当局長級  
構成員 その他関係府省庁局長級

### <検討事項>

- ①地理空間情報の活用の推進に共通する施策
- ②地理情報システムに係る施策
- ③衛星測位に係る施策

## ○地理空間情報活用推進会議幹事会

議長 内閣官房内閣審議官  
議長代理 内閣官房内閣参事官  
副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○地理情報システムワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 国土交通省国土政策局国土情報課長  
副議長 国土交通省大臣官房技術調査課長  
国土交通省国土地理院企画部長  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○衛星測位ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
副議長 内閣府、総務省、外務省、文部科学省、  
経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○G空間プロジェクト推進ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
国土交通省国土政策局国土情報課長  
副議長 総務省情報流通行政局情報流通振興課長  
国土交通省大臣官房技術調査課長  
国土交通省国土地理院企画部長  
構成員 その他関係府省庁課長級

○個人情報保護・知的財産に関する検討チーム

○国の安全に関する検討チーム

○基盤地図情報整備・更新に関する検討チーム

①G空間情報センターの利活用推進チーム

②防災システム高度化推進チーム

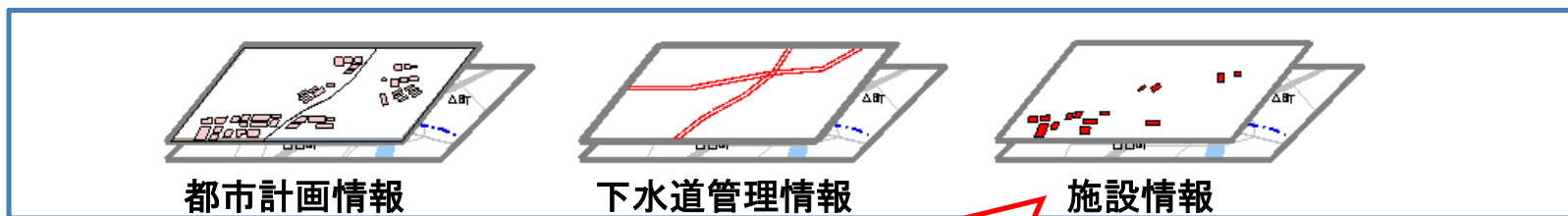
③IT農林水産業推進チーム

④地域・中小企業活性化推進チーム

⑤海外展開推進チーム

# 基盤地図情報の整備(1)

それぞれの機関・部署が、その行政目的に応じて、個々に地理空間情報を整備



共通する情報項目も多い⇒重複して整備

個々の地理空間情報は、いかに精度良く整備しても誤差がゼロにはならない  
GIS上で重ね合わせようとした際に、うまく重ならない



GISの普及を阻害する大きな要因

同じ位置情報を持つ地図を共用  
できれば...



情報の重ね合わせ(共有化)が可能に

経費の削減、迅速な更新が可能に

## 基盤地図情報の整備(2)

- ・ 様々な主体が**共通的に**利用するデータを**一元的に**整備
- ・ 整備したデータを**共有**
- ・ 共有されたデータを**そのまま**利用して、各主体が**目的に応じた**地理空間情報を整備



- ① **経費の削減**、整備・更新に要する**期間の短縮**が可能
- ② 様々な地理空間情報の重ね合わせや接合が可能



誰もが利用できる共通の白地図、  
**位置の基準**となる地理空間情報、  
 として**基盤地図情報を整備・活用**

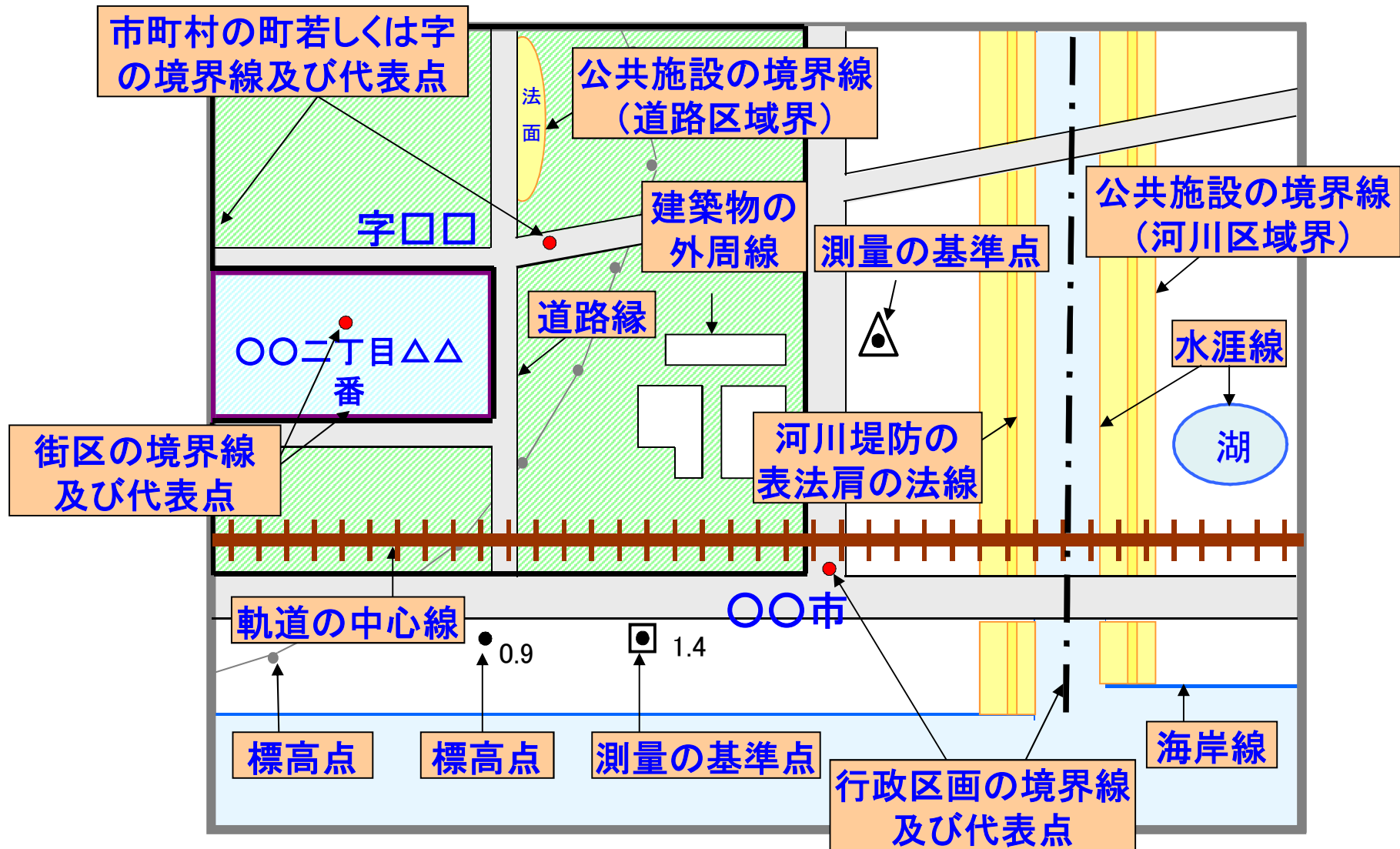
## 基盤地図情報項目と満たすべき基準(省令)

- 多くの用途に共通に使われる骨格的な地物として、国土交通省令において、以下の13項目が規定されている。

(1)測量の基準点	(2)海岸線
(3)公共施設の境界線(道路区域界)	(4)公共施設の境界線(河川区域界)
(5)行政区画の境界線及び代表点	(6)道路縁
(7)河川堤防の表法肩の法線	(8)軌道の中心線
(9)標高点	(10)水涯線
(11)建築物の外周線	(12)市町村の町若しくは字の境界線及び代表点
(13)街区の境界線及び代表点	

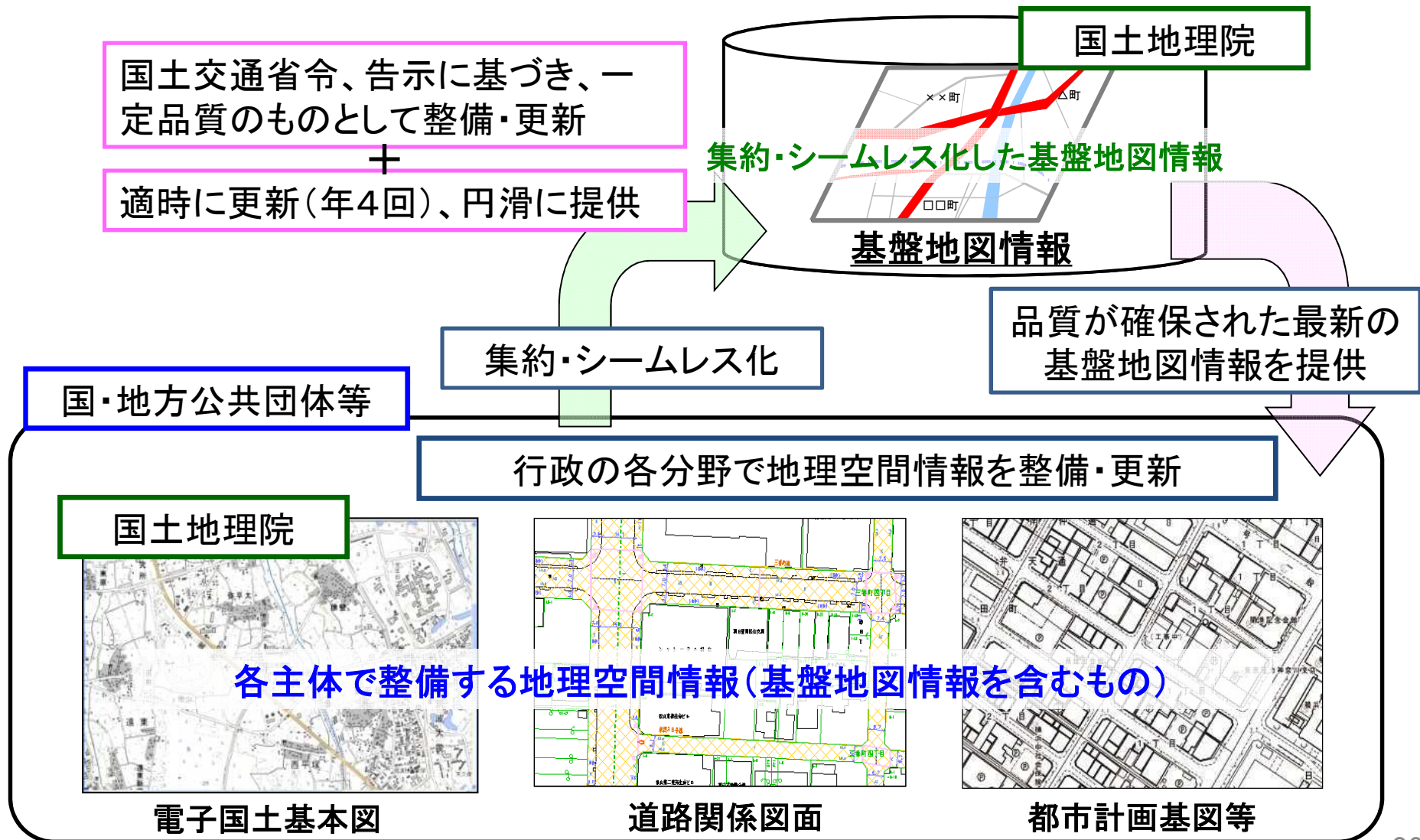
- ◆ 以下のいずれかの測量の成果であること
  - ・基本測量
  - ・公共測量
    - 国土地理院の長が十分な精度を有すると認めたものに限る
  - ・水路測量

- ◆ 以下の精度を満たす測量の成果であること
  - (平面位置の誤差)
    - ・2.5m以内(都市計画区域内)
    - ・25m以内(都市計画区域外)
  - (高さの誤差)
    - ・1.0m以内(都市計画区域内)
    - ・5.0m以内(都市計画区域外)



# 既に整備された基盤地図情報の相互の活用

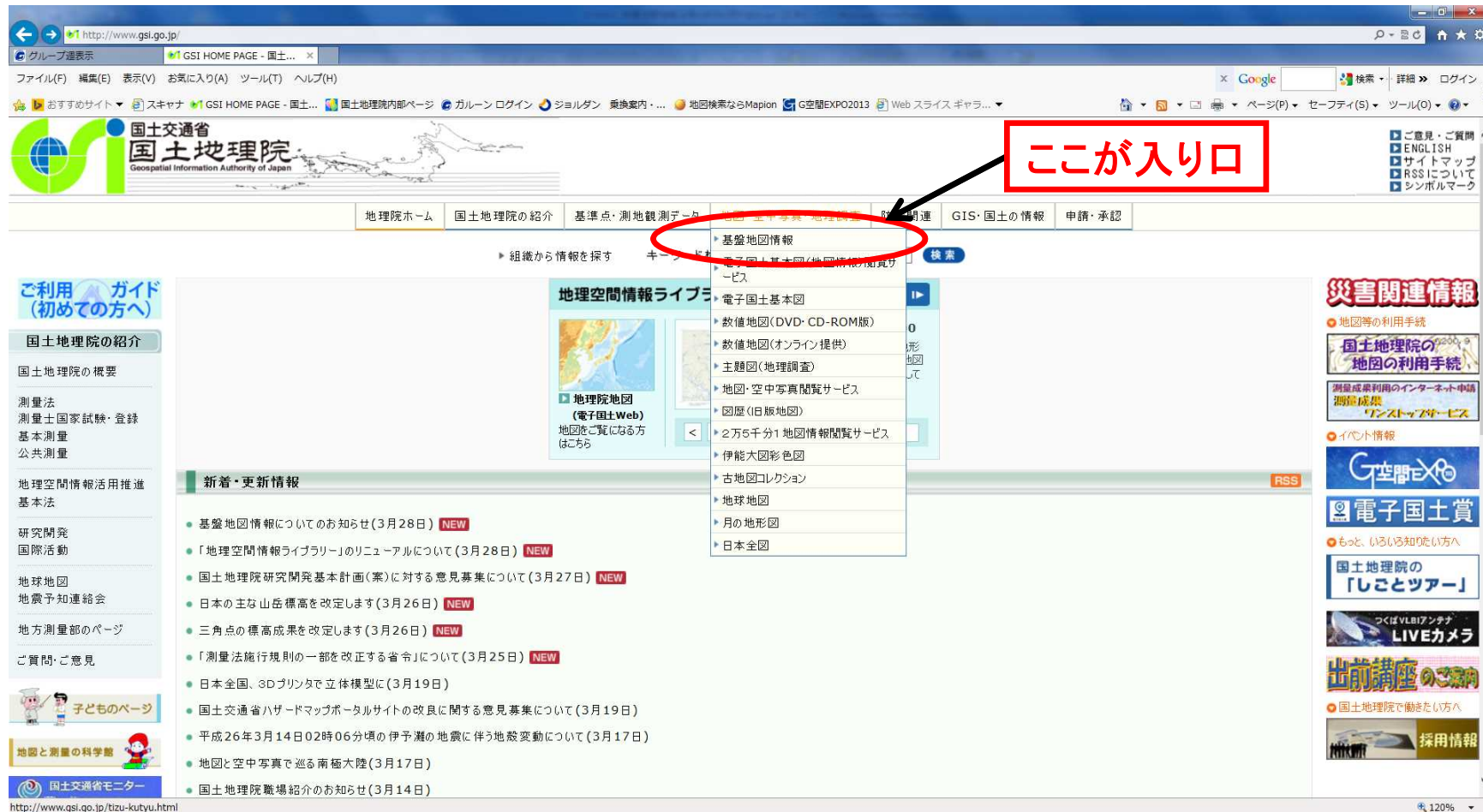
国及び地方公共団体は、各分野における事務又は事業を実施するために地図を作成する場合は、**既に整備された基盤地図情報の相互の活用**に努める(基本法17条一部抜粋)



国は、その保有する基盤地図情報等を原則としてインターネットを利用して無償で提供する(基本法18条2項一部抜粋)

## 国土地理院ホームページ

集約化した基盤地図情報のインターネットでの無償提供





## ④ー2 G空間情報センター

## 基本計画(第2期)における位置づけ

### (第Ⅱ部 4. 地理空間情報の整備と活用を促進するための総合的な施策)

#### (1) 地理空間情報の共有と相互利用の推進

地理空間情報の活用を推進するためには、各主体によって整備される様々な地理空間情報を、**利用者が容易に検索し、入手・利用できる環境の整備**が必要である。このためには、地理空間情報を、各整備主体の枠を超えて**社会全体において共有する仕組み**が必要となる。

このため、国は、国の各機関や地方公共団体など、多種多様な主体によって整備される地理空間情報及びその所在情報について、各整備主体の協力により、測量成果、画像情報、防災情報等、**データの特性・分野別にそれぞれ集約、管理、提供等を適切に行う**ための取組を推進する。

(中略)

また、このようにして特性・分野別に集約された地理空間情報について、利用者が**統合的にワンストップで検索・閲覧**し、情報入手・利用するために必要となる環境の整備・改良等を実施する。さらに、様々な地理空間情報を**二次利用等する場合に必要な各種手続を容易に行うことができる**仕組みを構築する。

こうした取組と、研究機関やNPO、民間事業者等による情報の利用や研究開発等が相互に連携し、国、地方公共団体、民間事業者等が一体となって施策を推進することで、我が国における地理空間情報の共有・提供を行う**情報センターの構築**を目指す。

情報共有化に関する検討 ⇒ G空間情報センター構想

## ○地理空間情報活用推進会議

### <体制>

議長 内閣官房副長官(政務及び事務)  
議長代理 内閣官房副長官補(内政担当)  
副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当局長級  
構成員 その他関係府省庁局長級

### <検討事項>

- ①地理空間情報の活用の推進に共通する施策
- ②地理情報システムに係る施策
- ③衛星測位に係る施策

## ○地理空間情報活用推進会議幹事会

議長 内閣官房内閣審議官  
議長代理 内閣官房内閣参事官  
副議長 内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○地理情報システムワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 国土交通省国土政策局国土情報課長  
副議長 国土交通省大臣官房技術調査課長  
国土交通省国土地理院企画部長  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○衛星測位ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
副議長 内閣府、総務省、外務省、文部科学省、  
経済産業省、国土交通省の各担当課長級  
構成員 その他関係府省庁課長級

## ○G空間プロジェクト推進ワーキンググループ

議長 内閣官房内閣参事官  
(内閣官房副長官補(内政・外政担当)付)  
議長代理 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官  
国土交通省国土政策局国土情報課長  
副議長 総務省情報流通行政局情報流通振興課長  
国土交通省大臣官房技術調査課長  
国土交通省国土地理院企画部長  
構成員 その他関係府省庁課長級

○個人情報保護・知的財産に関する検討チーム

○国の安全に関する検討チーム

○基盤地図情報整備・更新に関する検討チーム

①G空間情報センターの利活用推進チーム

②防災システム高度化推進チーム

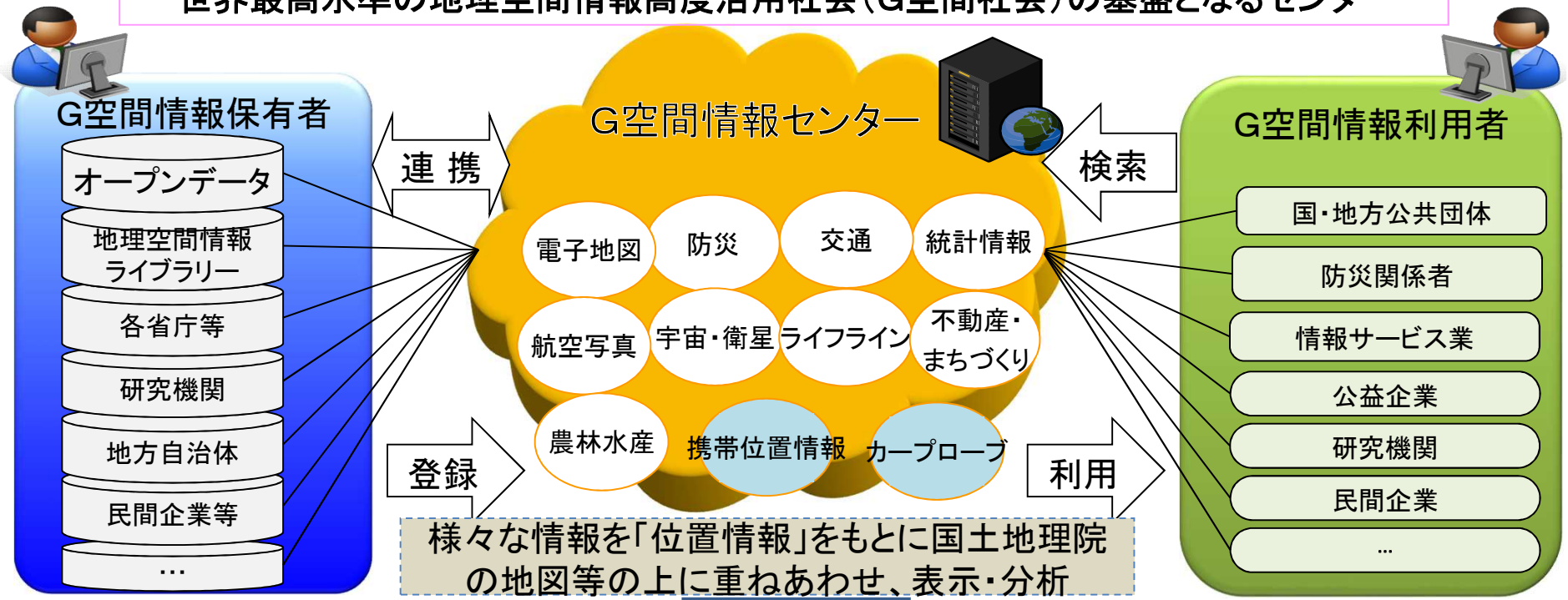
③IT農林水産業推進チーム

④地域・中小企業活性化推進チーム

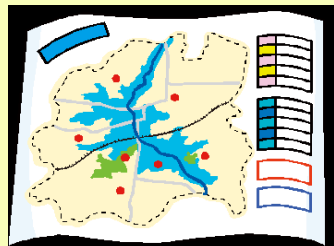
⑤海外展開推進チーム

# G空間情報センターについて

世界最高水準の地理空間情報高度活用社会(G空間社会)の基盤となるセンター



## 防災



災害発生状況、避難場所等

(リアルタイムな情報の重ね合わせ)

➡ 災害ボランティアの円滑な稼働の支援等



カープルーブ、  
コンビニ情報等

## まちづくり、不動産



地価、人口、都市計画規制等

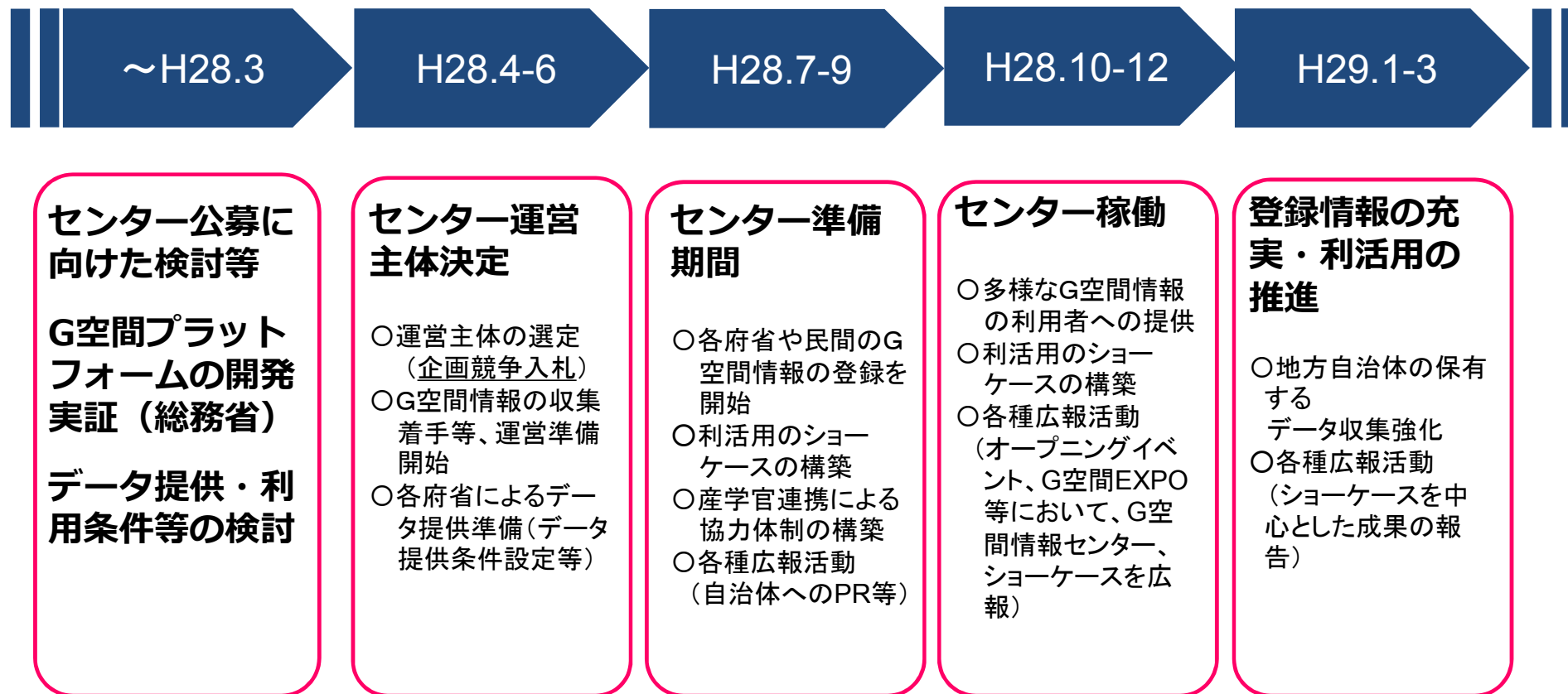
➡ 不動産取引、出店計画支援等



携帯位置情報(平日・昼)

時間帯毎の人流等

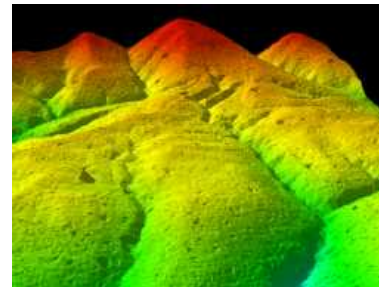
※ G空間情報活用推進特別委員会(H28.5.11) 資料1 より



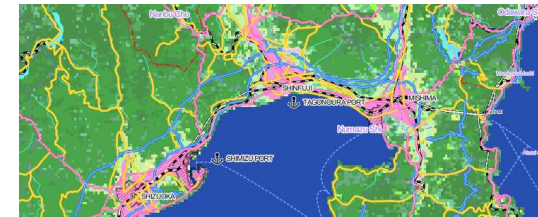
- ・ 国土交通省(国土政策局)がG空間情報センター構築に関する業務発注を実施し、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)が受注。
- ・ 関係省庁と連携してG空間情報センターを適切に運用。



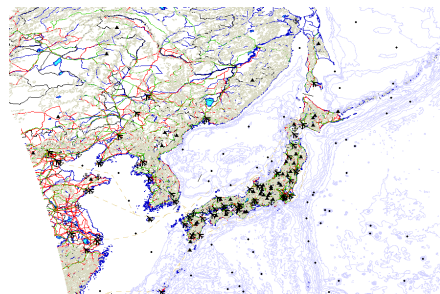
① 基盤地図情報(基本項目)



② 基盤地図情報(数値標高モデル)



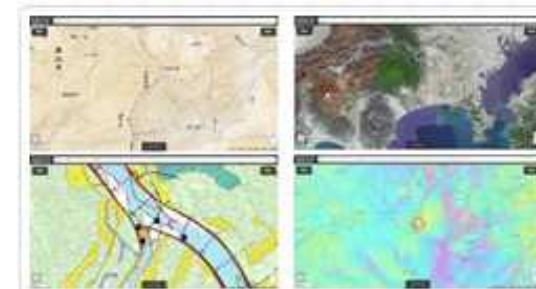
③ 地球地図日本  
実データを登録



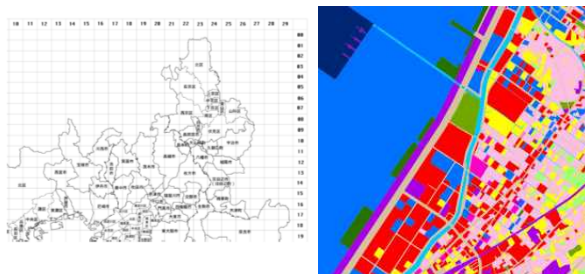
④ 数値地図500万(総合)日本とその周辺



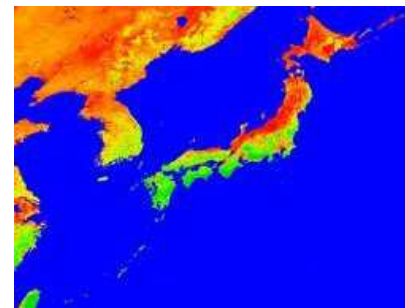
⑤ 地図・空中写真閲覧サービスの空中写真



⑥ 地理院地図のデータ(地理院  
タイル及び3Dダウンロードデータ)



⑦ 細密数値情報(10mメッシュ土地利用)



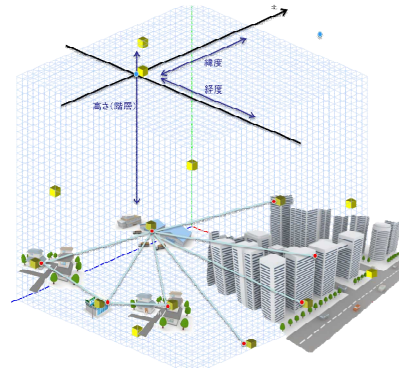
⑧ 植生指標データ(国土地理院)



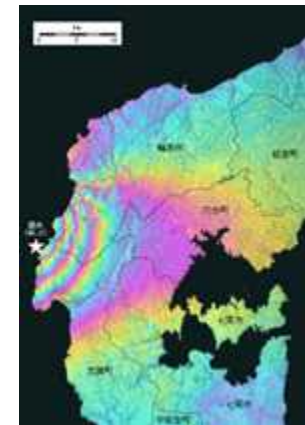
⑨ 地図・空中写真閲覧サービスの公共測量地図



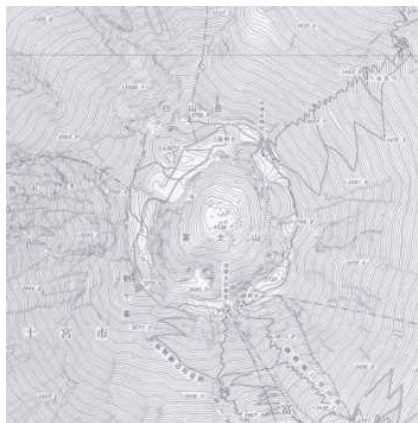
⑩ 電子国土基本図(地図情報)



⑪ 場所情報コード



⑫ 干渉SAR関連情報



⑬ 火山土地条件図



⑭ 火山基本図



⑮ 防災関連情報



⑯ 湖沼湿原調査報告書

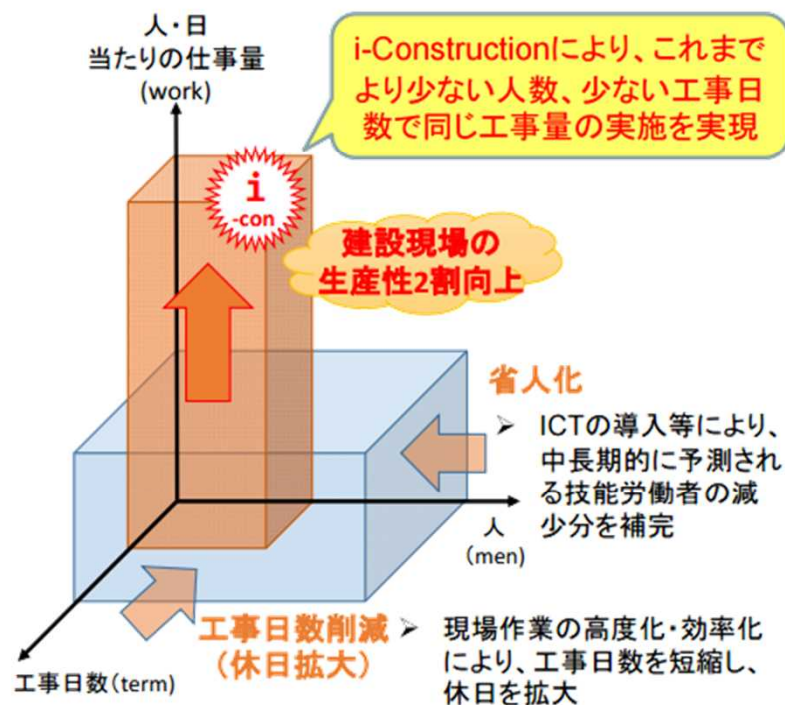
## ④—3 i-Construction に関する取り組み ～ UAVによる公共測量 ～



- 建設業は社会資本の整備の担い手であると同時に、社会の安全・安心の確保を担う、我が国の国土保全上必要不可欠な「地域の守り手」。
- 人口減少や高齢化が進む中であっても、これらの役割を果たすため、建設業の賃金水準の向上や休日の拡大等による働き方改革とともに、生産性向上が必要不可欠。
- 国土交通省では、調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までの全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を推進し、建設現場の生産性を、2025年度までに2割向上を目指す。



## 【生産性向上イメージ】



# ICTの全面的な活用(ICT土工)

- 3次元データを活用するための基準類を整備し、「ICT土工」を実施できる体制を整備。
- 今年度より、**730件以上の工事**について、ICTを実装した建設機械等を活用する「ICT土工」の対象とし、**現在182件の工事で実施**。
- 全国約390箇所**で地域建設業や地方公共団体への普及拡大に向けた講習会を開催予定であり、**既に約20,000人が参加**。

## ICT土工の実施

- 3次元データを活用するための15の新基準や積算基準を整備
- 国の大規模土工は、発注者の指定でICTを活用。中小規模土工についても、受注者の希望でICT土工を実施可能。(必要な費用の計上、工事成績評点で加点評価)
- 年間で**約730件以上**をICT土工の発注方式で公告予定



**現在182件の工事でICT土工を実施(地域の建設業者が8割以上)**  
(9月20日時点)

### 【導入効果(現場の声)】

- 工期**:「UAV使用により起工測量の日数が大幅に短縮」
- 安全**:「手元作業員の配置が不要となり、重機との接触の危険性が大幅に軽減」  
など



3次元測量



3次元設計図面



ICT建機での施工

## ICT人材育成の強化

(受・発注者向け講習・実習を集中実施)

- 施工業者向け講習・実習**  
・目的:ICTに対応できる技術者・技能労働者育成
- 発注者(自治体等)向け講習・実習**  
・目的 ①i-Constructionの普及  
②監督・検査職員の育成

### 【研修内容】

- ・3次元データの作成実習又は実演
- ・UAV等を用いた測量の実演
- ・ICT建機による施工実演 など

講習・実習開催予定箇所数(※平成28年9月末時点)

施工業者向け	発注者向け	合計*
全国 <b>240</b> 箇所 (178箇所開催済)	全国 <b>288</b> 箇所 (218箇所開催済)	全国 <b>385</b> 箇所 (291箇所開催済)



これまでに全国で約**20,000**人が参加!

さらに民間企業においてもi-Constructionトレーニングセンターなどを設置し、講習・実習を実施中

- 今後は、3年以内に、**橋梁・トンネル・ダム**や**維持管理の工事**にICTの活用を拡大。
- **産学官連携の体制**により、公共工事の**3Dデータ**を活用するための**プラットフォーム**を整備し、**人工知能、ロボット技術**への活用等を促進。

### ICTの活用拡大

○ 土工以外の分野にもICTを導入するために、調査・設計段階から施工、維持管理の各プロセスで3次元モデルを導入・活用するための基準類を整備。

⇒ **対象工種: 河川(樋門、樋管)、橋梁、トンネル、ダム、浚渫など**

#### 3次元モデルを用いた監督検査の効率化

高所作業車を用いた計測作業 → レーザースキャナによる計測(壁面全体) → 3Dモデルと出来型計測結果の差異表示

トンネル覆工の出来形をレーザースキャナを用いて計測を行い、監督・検査を効率化

#### 施設管理の効率化・高度化

点検結果を3次元モデルに反映し、施設管理を効率化・高度化

ダムの管理用管路の点検

### 推進体制の構築・3Dデータ利活用促進

#### i-Construction推進コンソーシアム

○ 産学官が連携して推進するため、産学官連携によるi-Construction推進コンソーシアムを設置。

最新技術の現場導入、ビッグデータの利活用推進、海外展開

建設関連企業等、建設分野以外の関連企業

#### 3次元データ活用検討(オープンデータ化)

○ 3次元ビッグデータを収集し、広く官民で活用するため、オープンデータ化に向けた利活用ルールやデータシステム構築に向けた検討等を実施

オープンデータ化、一元管理する新システム、建設分野以外の関係者、3次元データ、設計データ、工事完成データ、点検管理データ

#### 最新技術の建設分野への導入促進

○ 建設分野以外の最新技術を建設現場で活用する技術開発、現場導入の促進を図る。

建設分野以外の最新技術 (IoT, ロボット, AI, ビッグデータ) × 土木・建築 + 現場導入 (現場検証, 導入, 基準等の整備)

建設現場の生産性向上 = 省人化 (人、日あたりの仕事量) / 工事日数 (工事日数削減(休日拡大))

※ i-Construction推進コンソーシアム(準備会)資料(H28.10) 国土交通省 HP より

# 測量におけるUAVの利用

## 従来の測量手法

従来の測量機器やGPSを利用した現地測量

- 比較的狭い範囲の図面整備向け
- 手作業が多く、時間がかかる



有人航空機を利用した空中写真測量

- 広範囲の図面整備向け
- 機械経費が高い



## 小型無人機の登場



- 必要な時に、容易に空中写真を撮影
- 自動処理等、測量の省力化に貢献

小回りが利く

狭い範囲でスケールメリットが利く

機械経費がかからないので  
コストダウン

生産性の向上

## 公共測量での利用促進

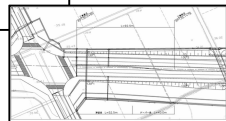


- 図面作成：現地測量、写真測量、地図データ修正
- 工事関係：土量算出、進捗・完成写真撮影

地形図修正



情報化施工、土量算出



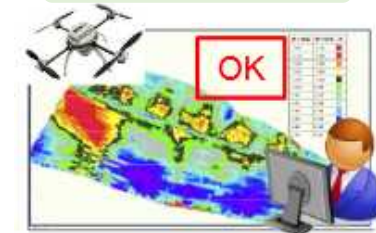
道路台帳図

## UAVによる3次元測量



ドローン等による写真測量による面的な3次元測量を実施

## 土木施工での活用



設計、施工、維持管理の各工程で活用できる測量データを提供

有人航空機を使用する場合と比べ、UAVによる撮影は低空で実施可能なため、雲の影響が小さい  
有人航空機に比べて機動性が高く、狭い範囲であれば必要な成果が短時間に得られる

# 国土地理院におけるUAVの利用(1)

平常時：技術力の確保と向上

- ・i-Constructionへの対応
- ・公共測量への助言

災害時：緊急撮影と情報提供



## 国土地理院ランドバード (G S I - L B)

● 緊急撮影にも対応できる高度な技術

- ⇒ 安全管理
- ⇒ 操縦技術
- ⇒ 精度管理

本院（つくば市）のみでなく  
全国の地方測量部等に順次展開

2016.3.16発足

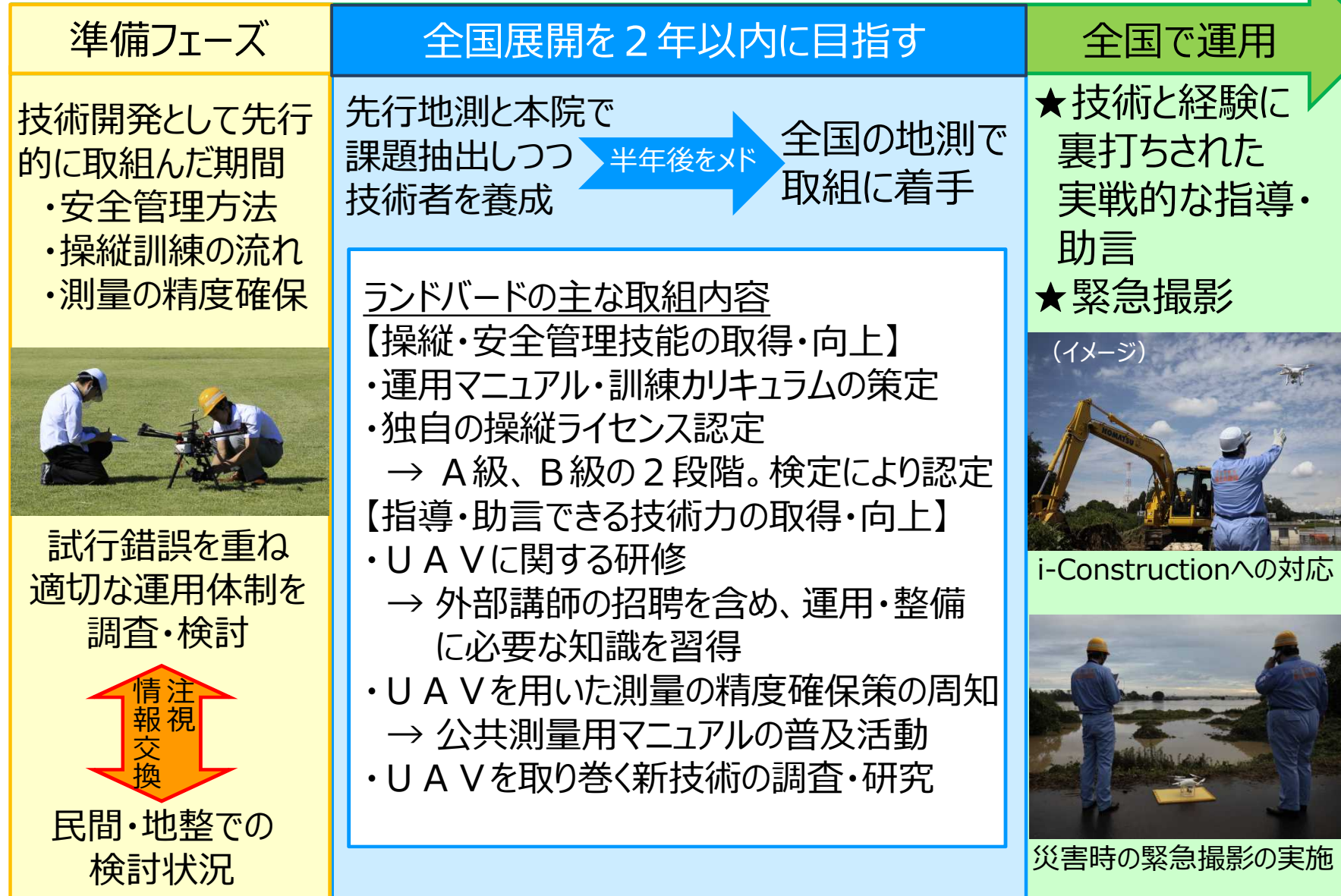
注視・連携

民間における様々な取り組み・技術開発

# 国土地理院におけるUAVの利用(2)

2014/10 ランドバード発足 (2016/3/16)

2年後 (目標)



# UAVの公共測量等での利用

- 公共測量では、2015年度までに5件の利用例がある
  - 西宮市（2013年度）、香芝市（2014年度）、信濃川下流河川事務所、藤岡市、郡山国道事務所（2015年度）
  - 道路台帳整備、地形図修正等に活用
  - いずれも作業規程の準則第17条に基づく特例として実施（計画機関において、精度確保できることを、検証結果等に基づき確認）

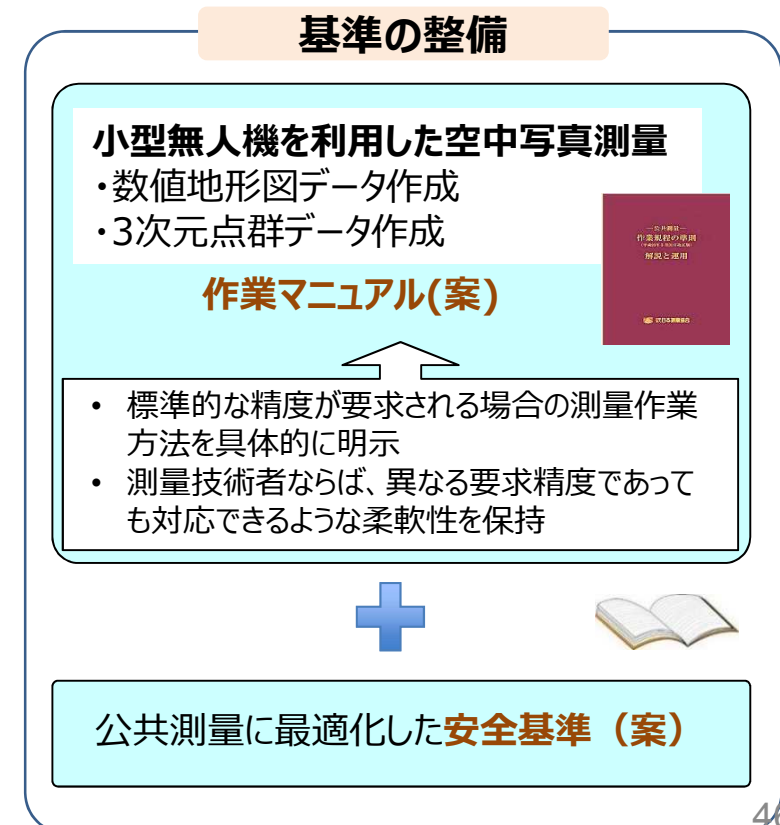
## 公共測量等でUAVを使用する上では・・・

- 作業方法や精度確保に必要となる一定のルールが明確になっていないと使用できない
 

➡ **作業マニュアル(案)**
- 安全に作業を行う場合に必要となる手続き等について明確になっていないと、導入が困難
 

➡ **安全基準(案)**

これらについて、2015年度に有識者会議等を開催し、検討・整備を実施



○ 地理空間情報活用推進基本法・基本計画

<http://www.gsi.go.jp/kihonhou.html>

○ 基盤地図情報サイト

<http://www.gsi.go.jp/kiban/index.html>

○ UAVによる公共測量

<http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/uav/index.html>