

施策名 GEOSS構築のための取組の推進

基本計画該当箇所 4. 各種計画との連携 ②宇宙基本計画、④海洋基本計画、⑤科学技術基本計画

目指すべき姿 ⑤国際貢献の進展

基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）  
 各国が実施する衛星、海洋、地上観測によって取得した地球観測データや地理空間情報、それらのデータを活用した予測結果等を共有し政策決定等に貢献する情報を創出するための基盤である「全球地球観測システム（GEOSS）」を、「GEO戦略計画2016-2025」に基づいて構築・発展させるため、国際的活動に関係省庁とともに積極的に参加する。

2015年11月の閣僚級会合で承認された「GEO戦略計画2016-2025」に基づき、各国が実施する衛星、海洋、地上観測のネットワークを強化するとともに、取得した地球観測データや地理空間情報、それらのデータを活用した予測結果等を共有するための基盤を整備することにより、地球規模課題への対応のため8つの社会利益分野（生物多様性・生態系の持続性、災害強靱性、エネルギー・鉱物資源管理、食料安全保障・持続可能な農業、インフラ・交通管理、公衆衛生監視、持続可能な都市開発、水資源管理）及びこれらに横断的な分野である気候変動に関する政策決定等に貢献する情報の創出を目指す「全球地球観測システム（GEOSS）」を国際協力により構築する。

<地球観測データの収集>
<地球観測データやデータを利用した予測結果の共有>

施策概要（背景・目的・効果）

各年度の取組

H29 「地球観測に関する政府間会合（GEO）」における「GEO戦略計画2016-2025」の実施に向けた議論に執行委員国として積極的に参加する。

H30

H31 「GEO戦略計画2016-2025」の実施に向けた議論に執行委員国として引き続き積極的に参加する。GEO作業計画で設定されるタスク（取組）に参加するとともに、GEOSSのデータ共有基盤（GCI）における我が国の関係機関が観測したデータ等の公開を推進し、GEOSSの構築に継続的に貢献する。

H32

H33

施策の成果の公表 <http://www.earthobservations.org/index.php>

担当府省 文部科学省 所属・役職 連絡先（TEL） 研究開発局環境エネルギー課国際ライン 03-5253-4111（内線4476）

施策名 「センチネルアジア」プロジェクトの推進等による衛星データの提供

基本計画該当箇所 4. 各種計画との連携 ①日本再興戦略2016、②宇宙基本計画

目指すべき姿 ⑤国際貢献の進展

基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）  
 2013年に移行したセンチネルアジアの最終段階であるStep3（統合的な「アジア太平洋災害管理支援システム」の確立）の着実な実行と共に、運営委員会を設置し、さらなる発展と持続可能な運用の実現を目指す。  
 緊急観測対応から減災・事前準備フェーズ、復旧・復興フェーズへの発展、地球観測衛星・通信衛星・測位衛星といった様々な衛星の利用などの活動を拡充していく。ALOS-2や「だいち」のアーカイブデータ等を提供する。

Web-GISを用いて地図データ等との重ね合わせによる付加価値のついた地球観測衛星画像等をインターネットを通じて提供し、アジア地域の国々で災害関連情報を共有する我が国主導の「センチネルアジア」の推進等を通じ、我が国の陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）などの地球観測衛星の観測データを、開発途上国を中心とした諸外国の関係機関に提供する。また、必要に応じ国際災害チャータへの観測支援要請を行う。

### センチネルアジアStep3のコンセプト

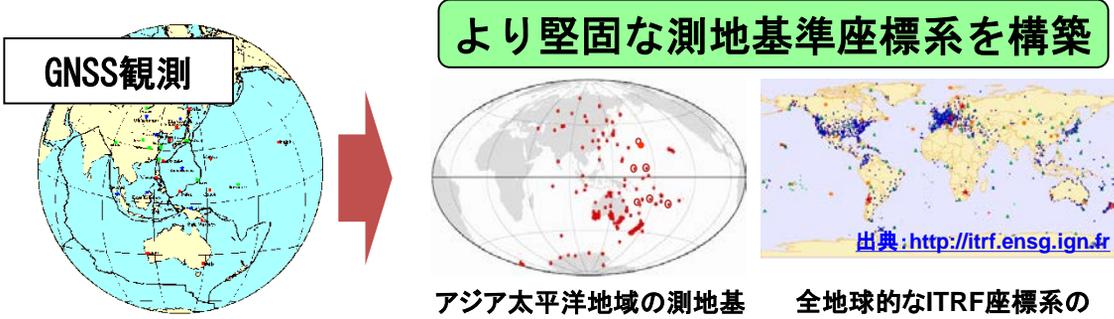
The diagram illustrates the Sentinel Asia Step 3 concept. At the top, three satellite types are shown: Positioning Satellites (測位衛星), Earth Observation Satellites (地球観測衛星), and Communication Satellites (通信衛星). Arrows indicate data flow: Positioning Satellites provide 'Data transmission to personal terminals' (個人端末へのデータ伝送), Earth Observation Satellites provide 'Monitoring' (モニター), and Communication Satellites provide 'Information and data transmission' (情報・データ伝送). Below this, three disaster response phases are detailed: 'Before Disaster' (発災前) involving disaster preparedness, hazard mapping, training, and early warning systems; 'Immediately After Disaster' (発災直後) involving disaster emergency response and urgent satellite observation; and 'After Disaster' (発災後) involving reconstruction and satellite monitoring. A central 'Information Sharing (Web-GIS)' (情報共有 (Web-GIS)) box connects these phases. At the bottom, a 'Human Network' (ヒューマンネットワーク) box focuses on 'Capacity building and outreach' (能力開発, アウトリーチ).

施策概要（背景・目的・効果）

- 各年度の取組
- H29 Step3の運用との拡充と共に、運営委員会による持続可能な運用の検討。
  - H30 Step3の運用との拡充と共に、運営委員会による持続可能な運用の検討。
  - H31 Step3の運用との拡充と共に、運営委員会による持続可能な運用の検討。
  - H32 Step3の運用との拡充と共に、運営委員会による持続可能な運用の検討。
  - H33 Step3の運用との拡充と共に、運営委員会による持続可能な運用の検討。

施策の成果の公表 <http://sentinel.tkscl.jaxa.jp/>

担当府省 文部科学省 所属・役職 連絡先 (TEL) 研究開発局宇宙開発利用課宇宙利用推進室 03-6734-4156 (直通)

施策名	APRGP (Asia Pacific Reference Frame) GNSSキャンペーン観測への参画		
基本計画 該当箇所	4.	各種計画 との連携	
目指すべき姿	⑤国際貢献の進展		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>期間内において、継続的にAPRGP (Asia Pacific Regional Geodetic Project) のGNSSキャンペーン観測へ参画し、GNSSデータの整備・流通・利用を促進するとともにアジア太平洋地域の測地基準座標系の基盤強化を支援する。</p>		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>アジア太平洋地域には、個別にみると日本のGEONETの様な最先端のGNSSネットワークが存在するが、地域全体としてみると、ヨーロッパやアメリカなど比較し観測局の数は少なく、観測データへのアクセスが難しいのが現状である。</p> <p>APREF (Asia Pacific Reference Frame) プロジェクトは、アジア太平洋地域内のGNSS連続観測局からのGNSSデータの共有を促進し、アジア太平洋地域の信頼できる測地基準座標系 (GRF: Geodetic Reference Frame) を構築するため、アジア太平洋各国の国家測量機関と協働して、GNSSキャンペーン観測を行っている。多くの国の多くの観測局が参画することで、アジア太平洋地域のGRFを構築、維持、強化が図られるとともに、全地球的な座標系であるITRF (International Terrestrial Reference Frame) の安定性や精度の向上につながる。ITRFは、我が国において、平成14年測量法改正以降、世界測地系として採用している座標系である。</p> <p>このため、APRGPのGNSSキャンペーン観測に参画し、国内の電子基準点の観測データを提供することで、アジア太平洋地域の測地基準座標系の基盤強化を支援するとともに、より堅固なグローバルな測地基準座標系の実現に貢献する。</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; background-color: #90EE90;">より堅固な測地基準座標系を構築</div> </div>  <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">アジア太平洋地域の測地基準座標系の基盤強化を支援</span> <span>全地球的なITRF座標系の安定性、精度向上に貢献</span> </p>		
各年度の 取組	<p>H29 APRGP GNSSキャンペーン観測に参画し、国内の電子基準点の観測データを提供する。</p> <p>H30</p> <p>H31</p> <p>H32</p> <p>H33</p>	<p>APRGP GNSSキャンペーン観測に参画し、国内の電子基準点の観測データを提供する。</p>	
施策の成果 の公表			
担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先 (TEL)	国土地理院 測地部 測地基準課 調査係長 029-864-1111 (内線：4251)

施策名	「地球規模の測地基準座標系」(GGRF)の実現		
基本計画 該当箇所	4.	各種計画 との連携	
目指すべき姿	⑤国際貢献の進展		
基本計画 での位置 づけ(目 標とその 達成時 期)	<p>アジア太平洋地域における地理空間情報基盤整備の推進、関連する政策における情報交換を目的とする「国連地球規模の地理空間情報管理に関するアジア太平洋地域委員会」(UN-GGIM-AP)において、中心的な役割を担うとともに、正しい緯度・経度を測るための基準である「地球規模の測地基準座標系」(GGRF)の実現に向け、この分野の先進国として国際連合、国際測地学協会(IAIG)、国際測量者連盟(FIG)等との連携を図りつつ、位置の基準が定められていない国々の生活や経済活動に重要となる正確な緯度・経度の測定を支援していく。</p>		
施策概要 (背景・ 目的・効 果)	<p>地球規模の測地基準座標系(GGRF)は、地球の形状とその変化を表したもので、変動を続ける地球で、ここはどこか、自分がどこにいるかを知るための“地球”に対する位置の基準である。GGRFは、地図作成、衛星の軌道決定、航空機・船舶・自動車など移動体のナビゲーション、時刻同期など人間活動の基盤であるとともに、人口・氷冠・海洋・大気など地球環境の変化を把握するために不可欠である。これを踏まえ、平成27年2月26日 第69回国連総会第80回本会議において、加盟国が連携してGGRFを維持することを推奨した「持続可能な開発のための地球規模の測地基準座標系」に関して決議が採択された。</p> <p>国連の活動に参加し、GGRFに関する国連総会決議の実施に貢献することで、正確な地球の形状が把握され、さまざまな社会活動の基盤となるGGRFの維持が可能となる。</p> <p>国土地理院は、決議案の作成に参加するとともに、決議の採択後は、決議の実施に向けた行動計画(ロードマップ)の作成に参加している。ロードマップは平成28年8月に国連に承認され、引き続きロードマップの実施計画を策定して決議の推進を行う予定である。</p>		
			
	国連総会におけるGGRF決議の採択		
各年度の 取組	<p>H29 地球規模の地理空間情報に関する国連専門家委員会(UN-GGIM)にGGRFに関する準委員会を設置(国土地理院は準委員会に正式メンバーとして参加)</p> <p>H30</p> <p>H31 UN-GGIMのもとで国連GGRFロードマップ実施計画を作成 実施計画に基づいて国連総会決議を推進</p> <p>H32</p> <p>H33</p>		
施策の成 果の公表	【国連GGRFロードマップ】※公表有 <a href="http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM6/E-C20-2016-4/Global_Geodetic_Reference_Frame_Report.pdf">http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM6/E-C20-2016-4/Global_Geodetic_Reference_Frame_Report.pdf</a>		
担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先(TEL)	国土地理院 測地部 宇宙測地課 課長 029-864-4813

施策名	VLBI観測の推進		
基本計画 該当箇所	1. (3)、4.	各種計画 との連携	④海洋基本計画
目指すべき姿	⑤国際貢献の進展		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>プレート運動によって定常的に大きな地殻変動の影響を受けるわが国において、国土の位置の基準を高精度に維持・管理するため、引き続きVLBI観測を実施するとともに、次世代観測システムへの移行を推進する。絶対的な位置の基準に基づく時間分解能の高い地理空間情報を体系的に整備するため、観測結果は電子基準点と関連づける（平成30年度実施予定）。</p> <p>VLBI観測は国際VLBI事業（IVS）を中心とした地球規模の国際共同観測で実施される。国土地理院はIVSの評議員、アジア・オセアニアVLBIグループ（AOV）の議長を輩出しており、アジア・オセアニア地域のVLBI共同観測を主導する。</p>		

**施策概要**  
(背景・目的・効果)

地球規模の位置の基準に則った我が国の位置を決定するため、継続的にVLBI観測を実施する。これに基づいて国内の測地基準点の位置が決定され、国際的に整合のとれた位置の基準を全国どこでも活用できる環境が維持される。

また、プレート運動の監視、地球の自転のゆらぎの観測を実施する。

平成29年度は国際VLBI事業（IVS）の下で引き続きVLBI観測を実施する。観測データの一部はつくばVLBI相関局・解析センターで解析し、観測結果を算出する。

また、石岡VLBI観測施設は、今後、国際観測で主流となる広帯域観測が可能な次世代観測システムに対応している。次世代観測システムを使った試験観測を実施し、次世代観測システムへの移行に向けた準備を進める。

公共測量および  
民間が行う測量

三角点  
約11万点

電子基準点  
約1,300点

VLBI  
1局

世界測地系

我が国の測地基準点体系

各年度の 取組	<b>H29</b> 従来型VLBI観測と並行して、次世代観測システムへの移行に向けた試験観測を実施
	<b>H30</b> 従来型VLBI観測と並行して、次世代観測システムへの移行に向けた試験観測を実施 VLBI観測結果を電子基準点と関連づけるための測量を実施
	<b>H31</b> 次世代観測システムによる定常的なVLBI観測の実施*
	<b>H32 ～ H33</b> 次世代観測システムによる定常的なVLBI観測の実施* および必要な解析技術の開発・導入
*次世代観測システムへの移行にあたっては、国際的な技術動向を鑑みて判断する	

施策の成果の公表	無
----------	---

担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先 (TEL)	国土地理院 測地部 宇宙測地課 超長基線係長、基線解析係長 029-864-1111 (内線：4453, 4452)
------	-------	--------------------	---

施策名	地理空間情報整備・活用促進のための地域連携の充実		
基本計画該当箇所	5. (1) ①、5. (1) ②	各種計画との連携	
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成、③質の高い暮らしへの貢献、④地域産業の活性化		
基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）	地域における産学官民が連携した取り組みをより一層充実することで、基盤地図情報・電子国土基本図をはじめとする地理空間情報の整備・活用が促進され、G空間社会の実現に寄与する。		

施策概要（背景・目的・効果）

G空間社会の実現を図るためには、地域社会における様々な分野のニーズを捉え、それに応える多様な専門性を持つ人材が結集した産学官民の連携を図る必要がある。  
 各地域における産学官民の関係者・有識者との連携をより一層充実させ、基盤地図情報や電子国土基本図をはじめとする地理空間情報を整備し、様々な用途で高度な活用に取り組みことは重要であり、結果、いつでもどこでも地理空間情報を共有・活用できる仕組みが整備される。

地域におけるきめ細かな地理空間情報の利活用促進のための連携を実施

国(整備局等) 集約・シームレス化 地方公共団体

道路関係図面等 高精度かつ、最新の基盤地図情報等を提供 都市計画基図等

国土地理院 集約・シームレス化

基盤地図情報 電子国土基本図

産学官の連携協議会  
 ○産学官関係者、有識者との検討会  
 ・相互活用課題等の検討  
 ・連携方法・体制等の検討

民間 高精度かつ、最新の基盤地図情報等を提供

変化情報

Web用地図、ナビ用地図等

流通・活用

いつでもどこでも様々な地理空間情報を共有・活用

各年度の取組

H29  
H30  
H31  
H32  
H33

全国の10地域において、国・地方公共団体の担当者を対象とした会議、産学官による会議を開催するほか、各種団体が実施するセミナー等への講師派遣、メールによる情報発信を実施する。

施策の成果の公表	無
----------	---

担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先 (TEL)	国土地理院 地理空間情報部 情報企画課 課長補佐 029-864-1111 (内線：7333)
------	-------	--------------------	--

施策名 **地理空間情報活用推進会議の運営等**

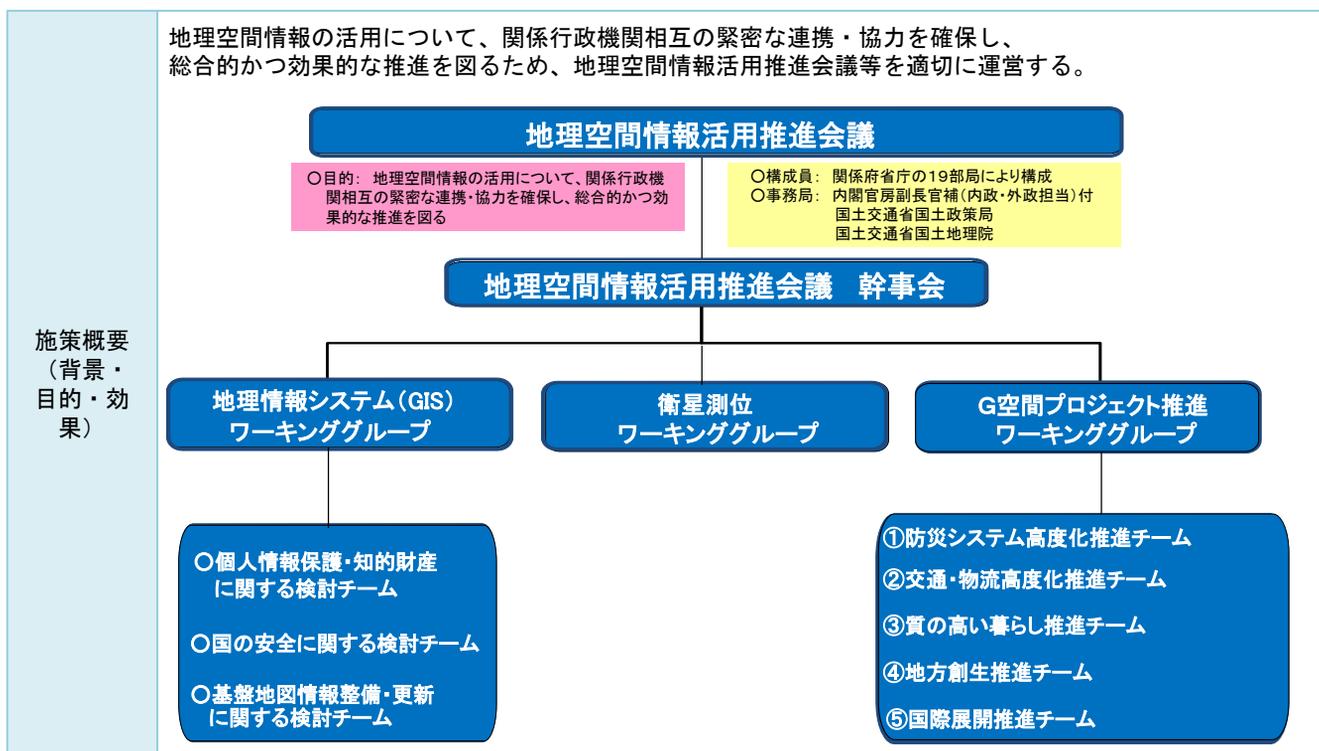
基本計画  
該当箇所 5. (1) ①

各種計画  
との連携

目指すべき姿 ①災害に強い国土の形成、②交通・物流サービスの創出、③質の高い暮らしへの貢献、④地域産業の活性化、⑤国際貢献の進展

基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）

地理空間情報活用推進会議等を適切に運営するとともに、地理空間情報の活用推進に関する様々な課題の解決を図り、政府一体となって施策を総合的かつ計画的に推進する。



- 各年度の取組
- H29 地理空間情報活用推進会議の枠組みを活用して、「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）」を策定するなど、G空間プロジェクトの推進を図る。
  - H30 地理空間情報活用推進会議の枠組みを活用して、「G空間行動プラン」のフォローアップ及び改定を行うなど、G空間プロジェクトの推進を図る。
  - H31 地理空間情報活用推進会議の枠組みを活用して、「G空間行動プラン」のフォローアップ及び改定を行うなど、G空間プロジェクトの推進を図る。
  - H32 地理空間情報活用推進会議の枠組みを活用して、「G空間行動プラン」のフォローアップ及び改定を行うなど、G空間プロジェクトの推進を図る。
  - H33 地理空間情報活用推進会議の枠組みを活用して、「G空間行動プラン」のフォローアップ及び改定を行うなど、G空間プロジェクトの推進を図る。

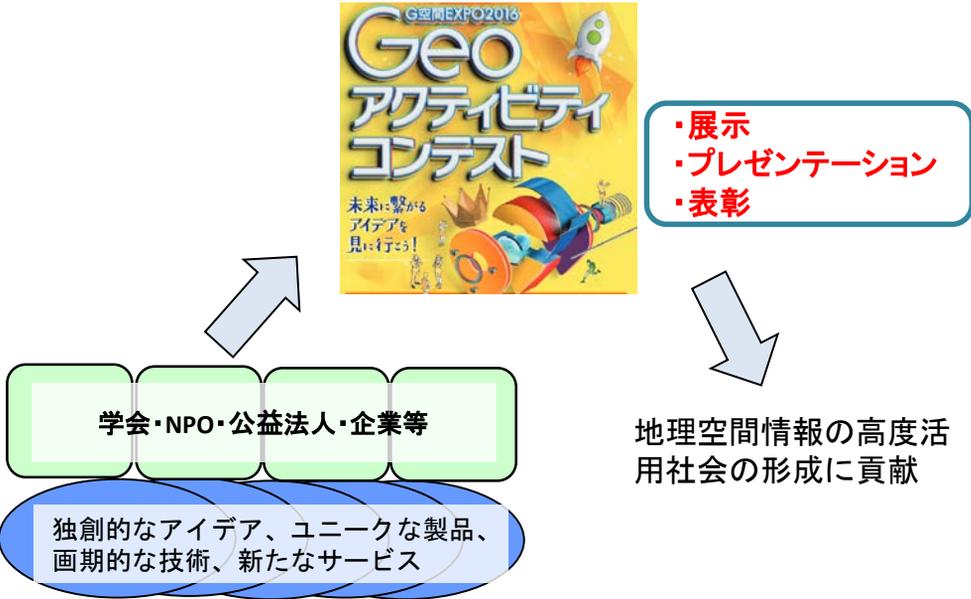
施策の成果の公表 <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/index.html>

担当府省 **推進会議**

所属・役職 **内閣官房 副長官補室 主査**

連絡先 (TEL) **03-5253-2111 (内線：82448)**

施策名	地理空間情報産学官連携協議会の運営等		
基本計画 該当箇所	5. (1) ②	各種計画 との連携	
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成、②交通・物流サービスの創出、③質の高い暮らしへの貢献、④地域産業の活性化、⑤国際貢献の進展		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	産学官の関係者・有識者の連携を一層深化させ、地理空間情報の相互活用体制の確立等に取り組む。		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>地理空間情報高度活用社会の実現に向け、広く産学官の関係者、有識者が参画する地理空間情報産学官連携協議会を運営する。</p> <p>○目的：地理空間情報に係る課題認識と情報の産学官での共有を図り、地理空間情報の効果的な活用を推進</p> <p>○構成員：産業界10機関、学界10名、官22部局・機関 ○事務局：内閣官房副長官補(内政・外政担当)付 国土交通省国土政策局 国土交通省国土地理院</p> <p>共通的な基盤技術に関する研究開発ワーキンググループ (研究開発WG)</p> <p>防災分野における地理空間情報利活用推進のための基盤整備ワーキンググループ (防災WG)</p> <p>G空間EXPOに関するワーキンググループ (EXPOWG)</p> <p>地理空間情報の共有・相互利用促進に関する専門部会</p> <p>技術検討チーム</p> <p>運用ルール検討チーム</p> <p>実証実験検討チーム</p>		
各年度の取組	H29	地理空間情報産学官連携協議会の枠組みを活用し、G空間プロジェクトの推進を図る。	
	H30	地理空間情報産学官連携協議会の枠組みを活用し、G空間プロジェクトの推進を図る。	
	H31	地理空間情報産学官連携協議会の枠組みを活用し、G空間プロジェクトの推進を図る。	
	H32	地理空間情報産学官連携協議会の枠組みを活用し、G空間プロジェクトの推進を図る。	
	H33	地理空間情報産学官連携協議会の枠組みを活用し、G空間プロジェクトの推進を図る。	
施策の成果の公表	<a href="http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gis-sangakukan/index.html">http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/gis-sangakukan/index.html</a>		
担当府省	推進会議	所属・役職 連絡先 (TEL)	内閣官房 副長官補室 主査 03-5253-2111 (内線：82448)

施策名	G空間情報の利活用推進に貢献する、品質の高いアプリケーションの開発・普及の促進		
基本計画 該当箇所	5. (2)	各種計画 との連携	
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成、②交通・物流サービスの創出、③質の高い暮らしへの貢献、④地域産業の活性化		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	地理空間情報の活用事例を一般から幅広く募り、展示やプレゼンの場を提供するイベントなどを実施し、地理空間情報の高度活用社会の形成に貢献する優れたアイデア、製品、技術、サービス等の表彰を継続的に実施する。		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>様々なG 空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術、新たなサービス等について、地理空間情報の高度活用社会の形成に貢献する優れたものを表彰する。</p> 		
各年度の 取組	H29	地理空間情報の高度活用社会の形成に貢献する優れたアイデア、製品、技術、サービス等の表彰	
	H30		
	H31		
	H32		
	H33		
施策の成果 の公表	<a href="http://www.gsi.go.jp/chirikukan/g-expo.html">http://www.gsi.go.jp/chirikukan/g-expo.html</a>		
担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先 (TEL)	国土地理院 企画部 地理空間情報企画室 地理情報システム係長 029-864-1111 (内線：3453)

施策名	防災・減災教育の推進と協調した地理教育の充実		
基本計画 該当箇所	5. (2)	各種計画 との連携	③国土強靱化基本計画
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>防災・減災教育を含めた地理教育の充実に向けた継続的な支援を行い、平成33年度までに国民全体の地理空間情報リテラシー向上を推進する。</p>		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>日本地理学会が2014年に大学生、高校生に対して地理的認識について調査した結果によると、国際社会に生きる日本人に必要な基本的な地理的知識が十分育まれていないという。</p> <p>基本的な地理的知識の低下は、単に国の位置を知らないということにとどまらず、若年層の海外や異文化一般への関心が後退しつつあり、とりわけ開発途上国に対して無関心や差別意識をもって接することが増えてきているとの指摘もあり、地理教育が急務となっている。</p> <p>また、高等学校の地理歴史科における「地理総合」の必修化が進められている中、教育の現場では「地理」を専門としない教員が多数を占めていることから、その支援が急務であり、教員が地図や地理空間情報を容易に扱えるよう、情報の提供方法の工夫や教員の理解の促進などの支援が必要となっている。</p> <p>そこで、平成29年度は、全国児童生徒地図優秀作品展、インターンシップ（サマースクール）、学校へ行くプロジェクト（電子基準点を設置している学校への出前授業）等の施策を実施し、国民全体の地理空間情報リテラシー向上を推進する。</p> <p>また、自然災害から命を守るためには、まず住民が自分の住んでいる場所等に関する災害リスクを認識し、自然災害に対する「心構え」を持つことが重要である。自然災害に関する「心構え」と「知識」を備えた個人を育成するためには、幼少期からの防災教育を進めることが効果的であり、これにより子供から家庭、さらには地域へと防災知識等が浸透していくことが期待できる。</p> <p>そこで、平成29年度は、地方整備局等防災課、気象台、地方測量部等で構成するチーム国交省により、地元教育関係者に働きかけ、連携して教材（指導計画、板書計画）づくりを行う等、防災教育の推進を実施する。</p>		
各年度の 取組	H29	関係機関と連携した学校現場への地理教育及び防災教育支援	
	H30	関係機関と連携した学校現場への地理教育及び防災教育支援	
	H31	関係機関と連携した学校現場への地理教育及び防災教育支援	
	H32	関係機関と連携した学校現場への地理教育及び防災教育支援	
	H33	関係機関と連携した学校現場への地理教育及び防災教育支援	
施策の成 果の公表	無		
担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先（TEL）	国土地理院企画部防災推進室長補佐 029-864-1111（内線：3632）

施策名	「G空間EXPO」の運営等		
基本計画 該当箇所	5. (2)	各種計画 との連携	
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成、②交通・物流サービスの創出、③質の高い暮らしへの貢献、④地域産業の活性化、⑤国際貢献の進展		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	産業界・学界と連携して「G空間EXPO」を開催し、新産業・新サービスの創出や、既存サービスの高度化に関する民間事業者等の提案や創意工夫を掘り起こすとともに、国民に対する地理空間情報に関する普及啓発を実施する。		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>衛星測位の利用促進や地理空間情報を活用した新産業の創造に寄与する講演会・シンポジウム、新商品・新サービスの展示会、産学官の関係者の情報交換会等を同時に実施する「G空間EXPO」について、産業界・学界と連携して開催の検討を行うため、地理空間情報産学官連携協議会にG空間EXPOに関するワーキンググループを設置している。</p> <div style="text-align: center;"> </div>		
各年度の 取組	H29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成29年10月開催「G空間EXPO2017」に向けての計画・準備、開催</li> <li>・今後の開催計画の検討</li> </ul>	
	H30	産学官連携して「G空間EXPO」を開催するとともに、今後の開催計画の検討を行う。	
	H31	産学官連携して「G空間EXPO」を開催するとともに、今後の開催計画の検討を行う。	
	H32	産学官連携して「G空間EXPO」を開催するとともに、今後の開催計画の検討を行う。	
	H33	産学官連携して「G空間EXPO」を開催するとともに、今後の開催計画の検討を行う。	
施策の成 果の公表	<a href="http://www.g-expo.jp/">http://www.g-expo.jp/</a>		
担当府省	推進会議	所属・役職 連絡先 (TEL)	内閣官房 副長官補室 主査 03-5253-2111 (内線：82448)

施策名 **次世代地球観測センサ等の研究開発**

基本計画  
該当箇所 1. (3)、5. (3) 各種計画  
との連携 ②宇宙基本計画

目指すべき姿 ④新産業・新サービスの創出

基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)  
ハイパースペクトルセンサを開発し、平成30年度に国際宇宙ステーション(ISS)に搭載し宇宙実証を行う。

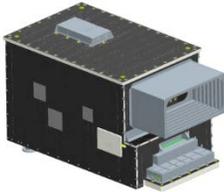
従来の衛星搭載用光学センサ(ASTER)に比べ、およそ13倍程度の波長分解能を持ち、対象物の特定能力を大幅に向上させたハイパースペクトルセンサを開発し、平成30年度に国際宇宙ステーション(ISS)に搭載し宇宙実証を行う。また、ハイパースペクトルセンサから得られるデータを有効に活用するため、スペクトルデータベースの整備、資源、農業、森林、環境等の各分野において利用技術開発を行う。また、ハイパースペクトルセンサデータの校正技術開発、地上データ処理システム開発、センサの運用計画策定等を行う。

**センサ概要**

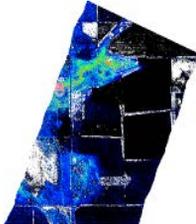


搭載を予定している  
国際宇宙ステーション

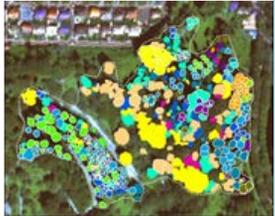
分解能 : 20×31m  
観測幅 : 20km  
バンド数\*: 185  
※観測可能な波長帯数



**ハイパースペクトルセンサの利用が見込まれる例**



① 土壌の塩害化による影響  
度評価

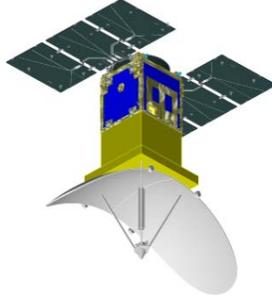


② 森林の樹種  
分類

- 各年度の取組
- H29 ハイパースペクトルセンサの開発
  - H30 ハイパースペクトルセンサの開発
  - H31 国際宇宙ステーションにおける宇宙実証
  - H32 国際宇宙ステーションにおける宇宙実証
  - H33 国際宇宙ステーションにおける宇宙実証

施策の成果の公表 無

担当府省 経済産業省 所属・役職 連絡先 (TEL) 経済産業省製造産業局宇宙産業室 山崎補佐、高橋係長 03-3501-0973

施策名	超高分解能合成開口レーダの小型化技術の研究開発		
基本計画 該当箇所	1. (3)、5. (3)	各種計画 との連携	②宇宙基本計画
目指すべき姿	④新産業・新サービスの創出		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	平成29年度までに小型かつ高性能なレーダ地球観測衛星の開発及び宇宙実証を行う。		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>将来の成長が期待される我が国の宇宙産業の国際競争力を強化するため、高分解能なXバンド合成開口レーダの小型化、低コスト化を実現する高性能小型衛星（レーダ衛星）の研究開発を行う。</p> <p>具体的には、搭載機器のモジュール化等により、従来の我が国の衛星に比べ、開発・製造コストの低減及び開発期間を短縮し、データ転送速度800Mbps、重量500kg程度を実現する高性能小型レーダ衛星（分解能：1m、軌道高度約500km）を開発する。</p> <p>また、小型の光学衛星と合成開口レーダ衛星を組み合わせることにより、高頻度の地球観測システムを構築することが可能となり、我が国宇宙産業の技術力の強化に資する。</p> <p>【主な諸元】  レーダ分解能：1m  データ伝送速度：800Mbps  寿命：5年  質量：550kg程度</p> 		
各年度の 取組	H29 人工衛星の打ち上げ・宇宙実証		
施策の成 果の公表	無		
担当府省	経済産業省	所属・役職 連絡先（TEL）	経済産業省製造産業局宇宙産業室 山崎補佐、高橋係長 03-3501-0973

**施策名 準天頂衛星システムを活用した避難所等における防災機能の強化**

**基本計画該当箇所** 1. (2)②、3. (1)②、5. (4)① **各種計画との連携** ①日本再興戦略2016、②宇宙基本計画

**目指すべき姿** ①災害に強い国土の形成

**基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）**  
 災害の初期段階の被災現場における迅速かつ円滑な救助救援活動を支援するため、準天頂衛星システムを活用して、災害関連情報の伝送機能を有する安否確認サービスを構築し、避難所等で収集された個人の安否情報や災害関連情報を災害対策本部などの防災機関で利用できるようにシステムを構築する。その際、民間事業者において開発・提案の進むIoTを活用した防災・減災サービスとの連携を図る。そのため、地方公共団体の協力のもとで避難訓練において利用実証実験を進め、平成30年度中にモデル地域において安否確認サービスを5都道府県程度に試行的に導入し、平成31年度に安否確認サービスの運用を開始し、平成33年度には20都道府県程度への普及を図っていく。

**準天頂衛星システムを活用して、災害関連情報の伝送機能を有する安否確認サービスを構築し、避難所等で収集された個人の安否情報や災害関連情報を災害対策本部などの防災機関で利用できるようにシステムを構築し、全国展開に向け普及を推進する。**

**準天頂衛星システムによる防災気象情報の一斉配信**

準天頂衛星  
 防災気象情報  
 防災機関  
 管制局  
 気象警報、津波警報、噴火警報等の防災気象情報の配信  
 デジタルサイネージ等への防災気象情報の表示

**準天頂衛星システムの双方向通信機能による安否確認サービス**

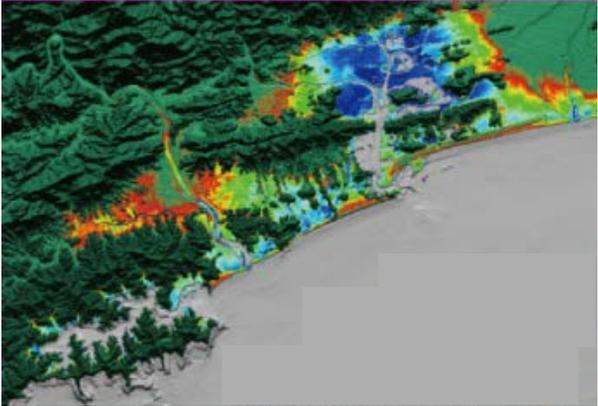
準天頂衛星  
 準天頂衛星対応通信端末  
 支援情報  
 避難所情報、個人安否情報  
 管制局  
 G空間情報センター  
 指定避難所等  
 防災機関  
 G空間情報を活用した的確な救助・救援活動  
 携帯端末等による個人安否情報等の入力

**施策概要（背景・目的・効果）**

- 各年度の取組**
- H29** 地方自治体との協力のもとで避難訓練において利用実証実験を進める。
  - H30** モデル地域の避難所にプロトタイプの利用端末を配備して試行的な運用を開始する。
  - H31** 避難所での利用端末の全国展開に向けた普及活動を進める。
  - H32** 避難所での利用端末の全国展開に向けた普及活動を進める。
  - H33** 避難所での利用端末の全国展開に向けた普及活動を進める。

**施策の成果の公表** 無

**担当府省** 内閣府 **所属・役職 連絡先 (TEL)** 宇宙開発戦略推進事務局 準天頂衛星システム担当 03-6257-1778

施策名	津波浸水被害推計システムの運用		
基本計画 該当箇所	5. (4) ②	各種計画 との連携	①日本再興戦略2016
目指すべき姿	①災害に強い国土の形成		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>災害発生時に、政府等が被災状況を早期に把握し、迅速・的確な意思決定を行えるよう支援するため、地理空間情報などのデータ整備、スーパーコンピュータ等を活用した高度なシステム環境の整備を行い、地震津波発生時の津波による浸水被害推計を行うシステムを構築する。また、防災関係機関等との情報連携を目指す。</p> <p>そのため、平成30年度に津波浸水被害推計システムの運用開始を目指す。</p>		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>大規模災害発生時には応急対策活動を円滑に行うため、被災地の状況を迅速に把握することが重要である。そのため、地震津波発生時の津波による浸水被害推計を行い、政府等の迅速・的確な意思決定を支援し、災害対応の強化を図る。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"><b>津波浸水被害推計システム</b></p> <p>⇒地震発生直後に、津波による浸水被害を推計し、被害地図情報等を作成</p>		
各年度の 取組	H29	津波浸水被害推計システムの整備	
	H30	津波浸水被害推計システムの運用開始	
	H31	津波浸水被害推計システムの安定的な運用	
	H32	津波浸水被害推計システムの安定的な運用	
	H33	津波浸水被害推計システムの安定的な運用	
施策の成 果の公表	無		
担当府省	内閣府	所属・役職 連絡先 (TEL)	政策統括官 (防災担当) 付参事官 (災害緊急事態対応担当) 付主 査 03-5253-2111

施策名	G空間防災システムの普及の促進		
-----	-----------------	--	--

基本計画 該当箇所	3. (1) ②、5. (4) ③	各種計画 との連携	①日本再興戦略2016、③国土強靱化基本計画
--------------	-------------------	--------------	------------------------

目指すべき姿	①災害に強い国土の形成
--------	-------------

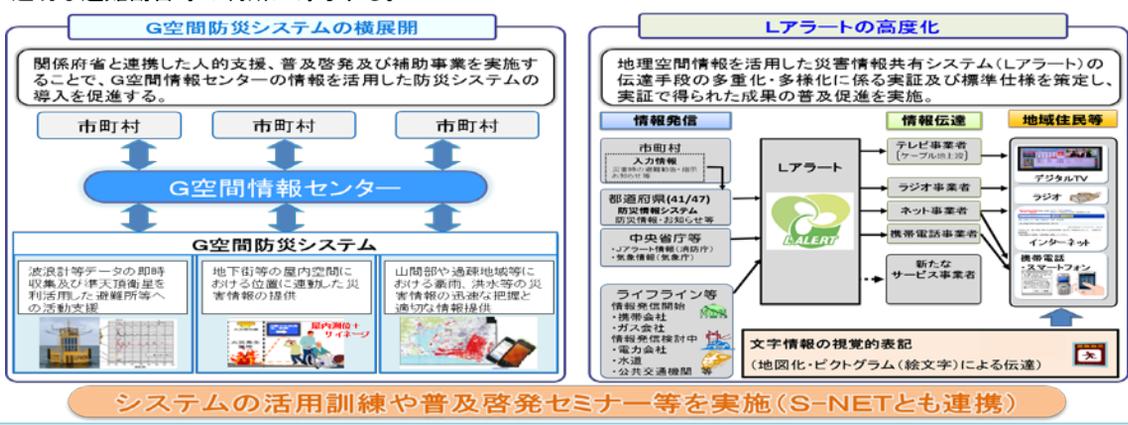
基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地理空間情報を活用した災害情報共有システム(Lアラート)の伝達手段の多重化・多様化に係る実証及び標準仕様を平成30年度までに策定し、その成果の全国展開に向けた普及活動を進め、平成32年度には15都道府県程度での実装を目指す。</li> <li>あわせて、地方公共団体に対し、G空間防災システムの自律的実装を促進するため、関係府省と連携して人的支援・普及啓発等を進め、平成32年度には100自治体程度での導入を目指す。</li> </ul>
-----------------------	--

地方公共団体やライフライン事業者が発信する災害情報等の公共情報を集約し、報道機関等に配信する「Lアラート」は、全国に普及しつつある。一方、その配信内容は文字情報であるため、地方公共団体から詳細情報の入力が行われていても、地域住民や帰宅困難者(訪日外国人を含む)にとって、テレビ(データ放送)やPC(ウェブ)、スマホ(アプリ)から入手した災害情報を地理的に把握しにくいこと等が課題となっている。

地域住民等の生命・財産に関わるLアラートからの災害情報等が迅速に分かりやすい形で入手できるようになることで、円滑な避難行動に資することから、Lアラートを介して情報伝達者に提供される情報(文字情報)に地理空間情報を付与し地図・ピクトグラム表示化を図り、伝達手段の多重化・多様化に向けた実証及び標準仕様の策定を行う。

また、地震・津波等による広域災害や緊急性を要する大規模災害に対応するため、準天頂衛星等を活用した先端的な防災システムである「G空間防災システム」について、防災訓練を通じて普及啓発等に取り組み、地方公共団体等への導入を促進し広域連携を強化することにより、地理空間情報を活用した正確なシミュレーション、適切な避難勧告等の判断に寄与する。

施策概要  
(背景・効果)



各年度の取組	H29	地理空間情報を活用したLアラートの伝達手段の多重化・多様化(地図化等による災害情報の視覚化)に係る標準仕様策定のための実証を実施、G空間防災システムの全国各地への普及・展開
	H30	地理空間情報を活用したLアラートの伝達手段の多重化・多様化(地図化等による災害情報の視覚化)に係る実証を踏まえた標準仕様の策定、G空間防災システムの全国各地への普及・展開
	H31	Lアラートの高度化システムによる情報伝達の普及・展開、G空間防災システムの全国各地への普及・展開
	H32	
	H33	

施策の成果の公表	【有】 <a href="http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/02ryutsu06_03000032.html">http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/02ryutsu06_03000032.html</a>
----------	---

担当府省	総務省	所属・役職 連絡先 (TEL)	情報流通行政局地域通信振興課 企画係・推進係 03-5253-5758
------	-----	--------------------	--

**施策名** 高度な自動走行システムの実現に向けた研究開発の推進  
(戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 自動走行システム)

**基本計画該当箇所** 2. (1) ①、2 (2)、5. (4) ④

**各種計画との連携** ①日本再興戦略2016、⑤科学技術基本計画

**目指すべき姿** ②交通・物流サービスの創出

**基本計画での位置づけ (目標とその達成時期)**  
平成32年度(2020年度)までに、将来の完全自動走行システム等に向けたステップとなる高度な自動走行システムを実現するため、所要の技術の確立を図る。  
平成29年度後半から平成30年度にかけて予定している大規模実証実験において、ダイナミックマップの検証、有効性の確認等を行い、高度な自動走行システムに必要なダイナミックマップの技術仕様を平成30年度中に策定する。

高精度な3次元道路地図データ等で構成される「ダイナミックマップ」など、高度な自動走行システムに必要な各技術課題につき、引き続き研究開発を進めるとともに、そのフィールド検証を行うため、平成29年度から公道等での大規模実証実験を実施する。

**施策概要 (背景・目的・効果)**

- 車や人の位置、信号情報など
- 渋滞、事故情報
- 工事、規制情報
- 構造物、車線情報

**ダイナミックマップ (階層構造のデジタル地図)**

路車間通信 車車間通信 等

カメラ Camera

レーダー レーザースキャナー

GPS

IoT

<大規模実証実験の概要>

【検証技術】 ダイナミックマップ、HMI※、情報セキュリティ、歩行者事故低減、次世代都市交通

【実施場所 (検討中)】 自動車専用道、一般道、テストベッド

【参加者 (想定)】 自動車メーカー、大学・研究機関、関係省庁等 (海外メーカー等にも参加を呼び掛ける予定)

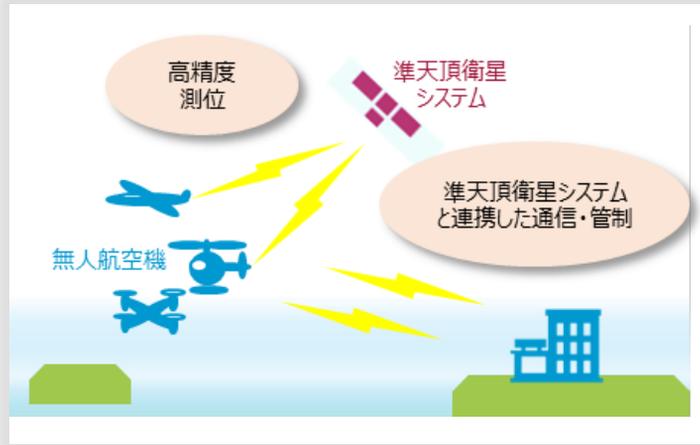
※Human Machine Interface (ドライバーとシステムの間での安全、円滑な制御権移行のための技術等)

- 各年度の取組**
- H29 公道等における大規模実証実験等を実施、各技術の統合化・高度化
  - H30 公道等における大規模実証実験等を実施、各技術の統合化・高度化
  - H31 各自動車メーカーでの実用化 (SIP成果を順次導入) 等
  - H32 各自動車メーカーでの実用化 (SIP成果を順次導入) 等
  - H33 各自動車メーカーでの実用化 (SIP成果を順次導入) 等

**施策の成果の公表** 有 (公表先は未定)

**担当府省** 内閣府

**所属・役職 連絡先 (TEL)** 内閣府 政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付 参事官(社会システム基盤)付 政策調査員 (03-6257-1314)

施策名	準天頂衛星を活用した無人航空機物流事業の促進		
基本計画 該当箇所	2. (1) ①、5. (4) ⑤	各種計画 との連携	②宇宙基本計画
目指すべき姿	②交通・物流サービスの創出		
基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	平成31年度までに、地方公共団体の協力のもとで準天頂衛星を活用した無人航空機による離島等への安全な物流の実現に向けた利用実証実験を進め、平成32年度に準天頂衛星を活用した無人航空機による物流事業の実用化を図り、全国展開に向けた普及活動を進めていく。		
施策概要 （背景・ 目的・効 果）	<p>離島や山間部等への荷物配送といった、無人地帯での目視外飛行の実現に向けて、準天頂衛星システムの補強信号を含むマルチ GNSS（Global Navigation Satellite System：全球測位衛星システム）により取得した高精度な位置情報により無人航空機の自律制御を行う。</p> 		
各年度の 取組	H29	実証及び課題の抽出	
	H30	課題解決に向けた開発・実証	
	H31	課題解決に向けた開発・実証	
	H32	準天頂衛星を活用した無人航空機による物流事業の普及促進	
	H33	準天頂衛星を活用した無人航空機による物流事業の普及促進	
施策の成果 の公表	無		
担当府省	経済産業省	所属・役職 連絡先（TEL）	経済産業省製造産業局宇宙産業室 山崎補佐、高橋係長 03-3501-0973

施策名 高精度測位技術を活用したストレスフリー環境づくりの推進

基本計画該当箇所 2. (2)、3. (2)、5. (4)⑥ 各種計画との連携 ①日本再興戦略2016、②宇宙基本計画

目指すべき姿 ③質の高い暮らしへの貢献、①災害に強い国土の形成

基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）  
 平成32年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の関連施設を中心に、関係機関と連携して屋内地図・測位環境の整備を推進することで、訪日外国人や障害者をはじめとする全ての人が大会時に位置情報サービスを利用できるようにする。  
 具体的には、東京オリンピック・パラリンピック競技大会においては、関連施設を中心に屋内地図・測位環境が提供され、多様な位置情報サービスが25か所で5事業者程度から提供されるようにするとともに、その後、全国へ普及・展開を進めていく。

施策概要（背景・目的・効果）  
 屋内外の測位環境・技術の進展等により「高精度測位社会」の実現が見込まれている中、訪日外国人を含む誰もが円滑に移動・活動できるよう、民間事業者により屋内外シームレスなナビゲーションなどのサービスが提供されるためには、その基盤となる屋内外の電子地図や屋内測位環境等の空間情報インフラの全国的な整備が不可欠であるが、これらを効率的・効果的に整備する仕組みや継続的に維持・更新するための体制等が明確にはなっていない。  
 そこで、G空間情報センター等を活用しつつ、屋内地図を効率的・効果的に整備し、継続的に維持・管理する体制構築に向けた検討等を行い、民間事業者による多様な位置情報サービスが生まれやすい環境づくりを推進し、屋内外の高精度・高信頼性・リアルタイムな測位環境を整備し、位置情報サービスを活用することで、誰もがストレスを感じることなく円滑に移動・活動できる社会を実現する。  
 平成29年度においては、平成27年度の東京駅周辺での実証実験や平成28年度の空港、競技会場、都内主要駅での実証実験の成果等を踏まえた、東京オリンピック・パラリンピック競技大会関連施設での空間情報インフラの整備・活用実証（バリアフリー対応ナビゲーションや災害時の避難誘導支援機能の検討）等を実施する。

■屋内測位環境を活用した障害者向け移動支援情報提供の実証  
 ■屋内外シームレスナビゲーションサービスの見える化実証

① バリアフリー情報等を地図上に整理  
 ② ビーコン等により、自位置を特定  
 ③ 利用者の属性に応じてナビゲーション、移動支援情報発信  
 例) 歩行障害者：エレベータを案内  
 視覚障害者：音声情報  
 聴覚障害者：文字情報

実証する地図・ナビゲーションのイメージ

- 各年度の取組
- H29 オリパラ関連施設での空間情報インフラ整備・活用実証、民間サービス創出に向けた環境づくり
  - H30 オリパラ関連施設での空間情報インフラ整備・活用実証、民間サービス創出に向けた環境づくり
  - H31 オリパラ関連施設での空間情報インフラ整備・活用実証、民間サービス創出に向けた環境づくり
  - H32 オリパラ等において、民間事業者により多様なサービス提供
  - H33 全国各地への普及・展開

施策の成果の公表 無

担当府省 国土交通省 所属・役職 連絡先 (TEL) 国土政策局国土情報課高精度測位社会プロジェクト推進係長 03-5253-8111 (内線：29825)

施策名	G空間情報センターを活用した大規模イベント来場者等の移動支援		
-----	--------------------------------	--	--

基本計画 該当箇所	5. (4) ⑦	各種計画 との連携	
--------------	----------	--------------	--

目指すべき姿	③質の高い暮らしへの貢献		
--------	--------------	--	--

基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>駅・スタジアム等において平常時及び各種大会・イベントなど混雑時の人流について、G空間情報センターを活用して情報の蓄積及び利活用を行う。東京オリンピック・パラリンピック競技大会においては、それらのデータの利活用を通じて移動支援等を実施し、先進的な地理空間情報の活用モデルを国内外の民間事業者を展開することで、地理空間情報の利活用推進を図り、多様なサービス創出を推進する。</p> <p>特に、平成33年度までに、民間による新たなサービスが少なくとも防犯、誘導、マーケティングの3分野において提供されることを目指す。具体的には、映像解析技術等の活用による通行者の行動把握・分析(防犯分野)、複数施設内の人流データを組み合わせることによる混雑処理の高度化(誘導分野)、高精度な人流データの把握・分析による出店計画の支援(マーケティング分野)といったサービスの実現を目指す。</p>		
---	--	--	--

人の多く集まる駅やスタジアムなどの集客施設における人流を観測・分析した情報と、G空間情報センターに存在する情報等との重ね合わせを行い、平常時及び混雑時の状況分析結果をG空間情報センターに蓄積し活用することで、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に際して運営者や来場者に対し、円滑な移動支援を行うとともに、活用モデルの横展開を図り、民間サービスの創出を推進する。

**将来実現するサービスのイメージ**

広くわかりづらい観客席へのご案内も正確かつスムーズに

ナビゲート用デバイスを所持したボランティアスタッフにより、会場内外のスムーズな案内を実現。多言語翻訳システムと組み合わせることで、世界中から訪れる人々にストレスフリーな大会観戦を提供する。

**人流情報を用いた円滑な移動支援**

**競技場**

映像やインターネットアクセスから混雑状況を検知

**デジタルサインージ**

千駄ヶ谷駅 徒歩5分 | 信濃町駅 徒歩10分

300m JR | 300m JR

混雑状況等の情報サービスの提供

**スマートフォン**

**最寄り駅**

映像やインターネットアクセスから混雑状況を検知

民間事業者

G空間情報センター

規制情報 気象情報 等

人流情報

データ解析

解析データの提供

各年度の 取組	H29	人流データ保有者・施設管理者との調整及びデータ利活用モデルの課題抽出とデータ標準化の検討
	H30	平常時及び混雑時におけるデータ収集の実施、データ収集に基づいた人流データ解析の実証及びデータ標準化の検証と策定
	H31	データ収集に基づいた人流データ解析の実証、利活用モデルの実用化及びデータ標準化の検証と策定
	H32	オリパラ開催時における人流等分析モデルの提供、オリパラを通じた国内外に先進的な活用事例のPR
	H33	オリパラで蓄積したノウハウを各種大会・イベントへの展開

施策の成果の公表	有 G空間情報センターにて公表		
----------	-----------------	--	--

担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先 (TEL)	国土政策局 国土情報課 GIS第一係長 03-5253-8111 (内線：29845)
------	-------	--------------------	--

施策名 農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討事業

基本計画該当箇所 2. (1) ②、5. (4) ③ 各種計画との連携 ①日本再興戦略2016、⑤科学技術基本計画

目指すべき姿 ④地域産業の活性化

基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)  
 農業機械の運転支援や自動走行システム等が広く普及するよう、安全性確保策のルールづくり、安全確保技術確立のための検証を進め、有人監視下におけるほ場内での無人システムについて、平成30年までに市販化を実現する。さらに、安全確保技術など研究開発の一層の推進を図り、ほ場間での移動を含む遠隔監視による無人自動走行システムを平成32年までに実現する。

農業機械の夜間走行、複数走行、自動走行等により、土地利用型農業の規模限界を打破する自動走行システムを実用化するため、完全無人、複数台同時自動走行等の実現を目指した研究開発や、現場実装に向けた安全性確保策のルール作り、安全確保技術の検証等に取り組む。

**【2018年まで】**  
有人監視下でのほ場内の自動走行システムを市販化



・使用者が別の農機に搭乗して無人機を監視する方法の例(有人-無人協調システム)

2018年の自動走行システム市販化に向けた動き



【北海道岩見沢における実証】 【出典：株式会社クボタWebサイト】

- ・市販化に向けた現地実証を全国各地で実施
- ・安全確保ガイドラインを3月に策定予定
- ・1月25日にクボタ社が6月からの試験販売を発表
- ・準天頂衛星に対応した安価な受信機を開発中

**【2020年まで】**  
遠隔監視下での無人システムを実現



・システムが全て操作(研究段階)

2020年の無人システム実現に向けた研究等の動き



・実用化に向け、人検知技術及びその評価手法の開発に着手

各年度の取組

H29

ロボット技術の現場実装に向けた安全性確保ガイドラインの作成・検証、生産現場における安全性調査、分析・評価

H30

技術の進展を踏まえて、ロボット技術の現場実装に向けた安全性確保ガイドラインの作成・検証、生産現場における安全性調査、分析・評価の取組を継続的に実施。

H31

技術の進展を踏まえて、ロボット技術の現場実装に向けた安全性確保ガイドラインの作成・検証、生産現場における安全性調査、分析・評価の取組を継続的に実施。

H32

技術の進展を踏まえて、ロボット技術の現場実装に向けた安全性確保ガイドラインの作成・検証、生産現場における安全性調査、分析・評価の取組を継続的に実施。

H33

技術の進展を踏まえて、ロボット技術の現場実装に向けた安全性確保ガイドラインの作成・検証、生産現場における安全性調査、分析・評価の取組を継続的に実施。

施策の成果の公表 無

担当府省 農林水産省 所属・役職 連絡先 (TEL) 大臣官房政策課技術政策室技術企画班 03-6744-0408 (直通)

施策名 地方公共団体における森林GIS等の整備

基本計画該当箇所 1. (3)、5. (4)⑨ 各種計画との連携

目指すべき姿 ①災害に強い国土の形成、④地域産業の活性化

基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)  
 森林組合や林業事業者等の担い手による施業の集約化等の促進に資するため、都道府県において森林施業の集約化等に必要森林空間データの整備や森林資源情報の精度向上を図るとともに、平成31年度までに全ての市町村で林地台帳を管理するシステムを整備する。

施策概要(背景・目的・効果)

森林施業の集約化等を推進するためには、森林情報を的確に把握することが重要である。平成28年の森林法改正においては、市町村が所有者や境界の情報を一元的にとりまとめた林地台帳を作成する制度が創設されたところである。  
 林地台帳の整備にあたっては、所有者や森林組合、林業事業者等への情報提供等を効率的に行うことができるシステムの活用が重要であることから、市町村が林地台帳を効率的に管理するための森林GIS等のシステムを整備に対し支援を行うことにより、森林組合や林業事業者等の担い手による施業の集約化を促進する。  
 また、施業の集約化を図るためには、所有者・境界の情報とともに、森林資源の情報が必要不可欠なことから、森林資源情報の把握・精度向上を行う都道府県の取組に対して支援を行い、森林の計画的な整備・保全及び効率的な森林施業の集約化を推進する。

The diagram illustrates the data integration process for a forest GIS system. It features a central '森林計画図' (Forest Plan Map) which is fed by '地図' (Map), '衛星写真' (Satellite Photo), and '航空写真' (Aerial Photo). This central map is then linked to '路網情報' (Road Network Information) and '森林資源情報' (Forest Resource Information).

- 各年度の取組
- H29 森林施業の集約化等に必要森林空間データ整備・森林資源情報の精度向上、林地台帳を管理するシステムの整備
  - H30 森林施業の集約化等に必要森林空間データ整備・森林資源情報の精度向上、林地台帳を管理するシステムの整備
  - H31 森林施業の集約化等に必要森林空間データ整備・森林資源情報の精度向上
  - H32 森林施業の集約化等に必要森林空間データ整備・森林資源情報の精度向上
  - H33 森林施業の集約化等に必要森林空間データ整備・森林資源情報の精度向上

施策の成果の公表 無

担当府省 農林水産省 所属・役職 連絡先 (TEL) 林野庁 森林整備部計画課 森林計画指導班 森林計画指導第1係長 03-3502-8111 (内線：6144)

施策名	森林情報高度利活用技術開発事業		
基本計画該当箇所	2. (1) ②、5. (4) ⑨	各種計画との連携	①日本再興戦略2016
目指すべき姿	④地域産業の活性化		
基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)	<p>航空レーザ計測、衛星画像などのリモートセンシング技術を活用して森林における高精度な資源情報を把握し、これらの情報を都道府県・市町村・林業事業者等の関係者間でクラウドなどのICTを活用して共有する取組を推進することで、地理空間情報やICTを活用し、森林施業の集約化を推進するとともに、作業の効率化や生産性の向上等を図り、国産材の安定供給体制の構築を実現する。</p> <p>平成33年度までに森林クラウドが5都道府県程度で導入されるよう、平成29年度までの成果を全国へ普及・展開する。</p>		

森林に関するデジタルデータの情報量が急増しているが、自治体、事業者がそれぞれ独自のデータ形式で森林情報を所有・蓄積しており、情報の共有に手間・コストが発生。施業の集約化や、需要者ニーズに応えた国産材の安定供給体制を早急に構築し、林業を成長産業化するためには、詳細な森林資源情報や地形情報を効率的に利活用する必要。また、森林の持続的な維持管理のためには、正確な森林情報を活用し森林の現況・将来の姿の効率的な分析・評価を行うことが必要。

森林情報をクラウド上で利活用するための標準仕様を作成したことで、所有者への間伐等の施業提案に必要な情報の入手の効率化、効率的な路網配置計画の作成、搬出コストの分析がツールにより可能となるなど、集約化コストの低減が期待される。

また、航空レーザ計測等のリモートセンシング技術の活用ガイドラインを作成することで、都道府県・市町村・林業事業者等によるリモートセンシング技術を活用した高精度な森林資源情報の把握・活用が推進され、現地調査の軽減等、効率的な森林施業の集約化が期待される。

**■森林クラウドの開発・実証**

**■リモートセンシングのガイドライン作成**

**H29** 森林クラウドの開発・実証を行い、リモートセンシングやクラウドなどのICTを活用した森林情報の充実や情報共有の取組を展開する。

**H30**

**H31**

**H32**

**H33**

各年度の取組

平成29年度までの成果を全国へ普及・展開するとともに、ICTを活用して林業の成長産業化に取り組む成功モデルとして、平成33年度までに5都道府県に森林クラウドを導入する。

施策の成果の公表	無
----------	---

担当府省	農林水産省	所属・役職 連絡先 (TEL)	林野庁 計画課 森林資源調査係長 03-3502-8111 (内線：6144)
------	-------	--------------------	--

施策名	i-Constructionの推進による3次元データの利活用の促進		
-----	-----------------------------------	--	--

基本計画該当箇所	2. (1)②、4.、5. (4)⑩	各種計画との連携	①日本再興戦略2016
----------	--------------------	----------	-------------

目指すべき姿	④地域産業の活性化
--------	-----------

基本計画での位置づけ(目標とその達成時期)	<p>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、平成37年度までに建設現場の生産性の2割向上を目指す。</p> <p>施策の推進に当たっては、ICTの全面活用により蓄積される公共工事の3次元データを活用するためのプラットフォームを整備するとともに、オープンデータ化、G空間情報センターへの情報集約等を通じて、3次元データの流通と利活用拡大を図る。</p> <p>そのため、平成31年度までに、橋梁・トンネル・ダム等への拡大に加え、維持管理を含む全てのプロセスにおいて、ICT、3次元データ等を活用拡大するための基準類整備等を進める。</p>
-----------------------	---

建設現場の生産性の向上に向けて、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、ICTの全面活用により蓄積される公共工事の3次元データを活用するためのプラットフォームを整備するとともに、オープンデータ化、G空間情報センターへの集約等を通じて、3次元データの流通と利活用拡大を図る。



**i-Construction推進コンソーシアム**

企画委員会(全体マネジメントを実施)

技術開発・導入WG | 3次元データ流通・利活用WG | 海外標準WG

一般公募(会員)

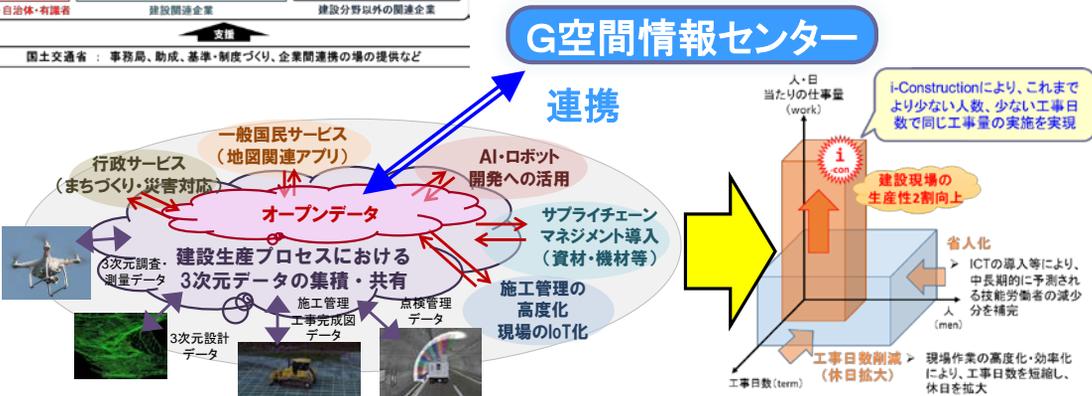
行政 | 学会大学 | 業団体 | 調査測量 | 設計 | 施工 | 維持管理 | IoT | ロボット | AI | 金融

国・自治体・有識者 | 建設関連企業 | 建設分野以外の関連企業

国土交通省：事務局、助成、基準・制度づくり、企業間連携の場の提供など

**3次元データ流通・利活用WG**

3次元データの流通のためのデータ標準やオープンデータ化により、シームレスな3次元データ利活用環境整備等を目指す。



**G空間情報センター**

連携

人・日当たりの仕事量(work)

i-Constructionにより、これまでより少ない人数、少ない工事日数で同じ工事量の実施を実現

建設現場の生産性2割向上

省人化

- ICTの導入等により、中長期的に予測される技能労働者の減少分を補完 (men)
- 現場作業の高度化・効率化により、工事日数を短縮し、休日を拡大

工事日数(term)

工事日数削減(休日拡大)

オープンデータ

建設生産プロセスにおける3次元データの集積・共有

行政サービス(まちづくり・災害対応)

一般国民サービス(地図関連アプリ)

AI・ロボット開発への活用

サプライチェーンマネジメント導入(資材・機材等)

施工管理の高度化 現場のIoT化

3次元調査・測量データ

3次元設計データ

施工管理 工事完成図データ

点検管理データ

施策概要(背景・目的・効果)

各年度の取組	H29	・土工に加え、橋梁・トンネル・ダムなどの工程及び維持管理を含む全てのプロセスにおいて、ICT活用を拡大
	H30	・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
	H31	・オープンデータ化の実現に向けた利活用ルール策定・システム構築に向けた検討を実施し、公共工事の3次元データを活用するためのプラットフォームを整備
	H32	・施策の導入効果を検証し、各年度でPDCAサイクルを適用 ・ICT活用方式の拡大(直轄・自治体)
	H33	

施策の成果の公表	無
----------	---

担当府省	国土交通省	所属・役職 連絡先(TEL)	大臣官房技術調査課宇宙利用係長 03-5253-8111(内線:22348)
------	-------	-------------------	---

施策名 中小企業・小規模事業者の研究開発・サービスモデル開発の推進

基本計画該当箇所 2. (1) ②、5. (4) ⑪ 各種計画との連携

目指すべき姿 ④地域産業の活性化

基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）  
 中小企業・小規模事業者による準天頂衛星などの測位衛星やリモートセンシング衛星の情報等を活用した研究開発や新しいサービスモデルの開発に対し、必要な支援を行い、地域経済を支える中小企業・小規模事業者の競争力を強化する。  
 これにより平成32年度までに5件程度、独立行政法人中小企業基盤整備機構（中小機構）が一貫した総合的な支援を実施し、シンボルとなるプロジェクトを後押ししていくことにより事業化を図り、普及・展開を図る。

施策概要（背景・目的・効果）

準天頂衛星などの測位衛星やリモートセンシング衛星の情報等を活用した地方創生に結びつくプロジェクトにおいて、地域経済を支える中小企業・小規模事業者の能力を活用し、産学官連携によって行う製品化につながる可能性の高い研究開発や新たなサービスモデルの開発への支援を行う。  
 具体的には、地方経済産業局及び中小機構により、産学官連携して行う研究開発や新たなサービスモデルの開発から事業化につながる案件の発掘に努め、新産業・新サービスの創出により地域産業の活性化を図る。

地域のニーズ

事業を通じた、地域課題の解決

中小企業・小規模事業者  
 地域経済を支える技術力やアイデアのある中小企業・小規模事業者

ワンストップで相談・提案

事業化支援の一元的プラットフォーム  
 中小企業・小規模事業者による新たな製品・サービスモデル開発に対する支援

支援

適切な支援策の選定

様々な支援スキーム（例：経営サポート「新連携支援」）  
 異分野の中小企業、支援機関や研究機関等が連携して、新事業活動に取り組む際の支援

異分野連携のスキームイメージ

中小企業 連携 中小企業

NPO・組合等 大学・研究機関等

新事業活動

新事業分野開拓

新連携事業計画認定件数：1047件  
 平成28年4月時点

- 各年度の取組
- H29 シンボルとなるプロジェクトの選定、事業化までのハンズオン等
  - H30 シンボルとなるプロジェクトの選定、事業化までのハンズオン等
  - H31 シンボルとなるプロジェクトの選定、事業化までのハンズオン等
  - H32 シンボルプロジェクトの事業化、普及展開
  - H33 シンボルプロジェクトの事業化、普及展開

施策の成果の公表 無

担当府省 経済産業省 所属・役職 連絡先 (TEL) 中小企業庁 技術・経営革新課 小池課長補佐、秋間係長 03-3501-1511 (内線：5352)

施策名	宇宙システム海外展開タスクフォース		
-----	-------------------	--	--

基本計画 該当箇所	4.、5. (4) ⑫	各種計画 との連携	①日本再興戦略2016、②宇宙基本計画
--------------	-------------	--------------	---------------------

目指すべき姿	⑤国際貢献の進展
--------	----------

基本計画 での位置 づけ（目 標とその 達成時 期）	<p>農林水産業や建設業などの様々な分野において、産学官民連携プロジェクトを各国で展開し、海外展開・国際貢献を積極的に推進する。施策の推進に当たっては、産学官民で連携し、我が国の保有する先進的なGISに関する技術や準天頂衛星システムなどの衛星測位に関する技術と人材育成支援等を含め、相手国のニーズを踏まえつつ、ハード・ソフトのパッケージとした展開を進める。</p> <p>2018年度（平成30年度）からの4機体制、さらには2023年度（平成35年度）をめどに持続測位が可能となる7機体制でのサービス開始に合わせて、電子基準点網整備や各種国際協力活動と関連する海外展開と国際協力を推進する。平成33年度には2か国程度でサービスを利用できるようにする。</p>
---	---

施策概要 (背景・効 果)	<p>平成30年度以降、新たな官民連携枠組みの下で、我が国の強み、相手国のニーズ・国情、以下のような各国横断的に活用が可能なツール・サービス、総合的パッケージなどの観点から戦略的に具体的な海外展開方策を検討し、作業部会の活動を主体として官民一体となった商業宇宙市場の開拓に取り組むことで、G空間社会の実現を目指す。</p>
	<div style="text-align: center;"> <p>新たな官民連携の枠組みの構築</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>人材育成パッケージ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ これまで各大学等で進められてきた宇宙分野人材育成プログラムの知見を集約。パッケージの検討を推進。</li> <li>➢ e-Learningやサマースクールによる海外学生・技術者招聘等の多様な教育スキームをパッケージ化することで世界中のニーズの獲得を目指し、この分野の優位性を確実にするもの。</li> <li>➢ 人材育成のみならず、新たな協力やビジネスのインキュベーションや産業振興への貢献も目指す。</li> </ul> </div> <div style="width: 45%;"> <p>World Space School 体制イメージ</p> <p><b>e-learningシステム例</b></p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p><b>高精度測位システムを用いた地理空間情報サービスの提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 準天頂衛星等を用いた高精度測位システムの提供により、地理空間情報を基盤とする新たな公共サービスやビジネスを開拓する。</li> </ul> </div>

各年度の 取組	H29	官民一体となった商業宇宙市場の開拓と新たな官民連携の枠組みの構築
	H30	新たな官民連携枠組みの下での官民一体となった商業宇宙市場の開拓
	H31	新たな官民連携枠組みの下での官民一体となった商業宇宙市場の開拓
	H32	新たな官民連携枠組みの下での官民一体となった商業宇宙市場の開拓
	H33	新たな官民連携枠組みの下での官民一体となった商業宇宙市場の開拓

施策の成果 の公表	無
--------------	---

担当府省	内閣府	所属・役職 連絡先 (TEL)	宇宙開発戦略推進事務局 宇宙システム海外展開TF担当 03-6205-7163
------	-----	--------------------	--

施策名 電子基準点網等の利活用による海外展開・国際貢献

基本計画該当箇所 4.、5. (4) ⑫ 各種計画との連携 ①日本再興戦略2016、②宇宙基本計画

目指すべき姿 ⑤国際貢献の進展

基本計画での位置づけ：（4. 地理空間情報の活用による海外展開・国際貢献）

- 「国連地球規模の地理空間情報管理に関する専門家委員会」（UN-GGIM）の取組に対応した、国際VLBI事業・国際GNSS事業など、地球規模の国際共同観測による世界測地系の構築・維持を支援。
- 地理空間情報基盤整備の推進、関連する政策における情報交換を目的とする「国連地球規模の地理空間情報管理に関するアジア太平洋地域委員会」（UN-GGIM-AP）において、中心的な役割を担う
- 「地球規模の測地基準座標系」（GGRF）の実現に向け、この分野の先進国として国際連合、国際測地学協会（IAG）、国際測量者連盟（FIG）等との連携を図りつつ、位置の基準が定められていない国々の生活や経済活動に重要となる正確な緯度・経度の測定を支援

平成33年までの達成目標（シンボルプロジェクトの工程表）：  
日本の援助や支援によりASEAN地域で設置あるいは運用される電子基準点の数 平成33年度 260か所

ASEAN諸国への測量技術の海外展開を促進するために、タイ等を中心に、相手国の要望・ニーズを踏まえつつ、電子基準点網の構築を支援する技術協力を形成・推進し、高精度測位のための補正情報が民生部門で利用可能となるように、電子基準点網の整備支援や高精度測位サービスの普及支援を進める。また、国連において実施されている委員会等での発言力を確保し、地球規模の測地基準座標系（GGRF）の実現に必要な活動を適切に実施し、我が国と共通の世界測地系やQZSSの利用環境の展開を図ることで、便利で安心な社会の構築に貢献する。

さらに、「国連地球規模の地理空間情報管理に関するアジア太平洋地域委員会」総会を開催する等の中心的な役割を担う。

施策概要（背景・目的・効果）

GPS衛星 (米) 準天頂衛星 (日) 電子基準点 高精度測位社会の実現 中央局

i-Constructionの推進

(背景・効果)

- 高い経済成長を続けているアジア地域では、この電子基準点網に高い関心
- 電子基準点網は、準天頂衛星を利用した高精度測位の展開の土台でもある
- 日本は世界最高水準の電子基準点網を20年以上運用している実績が大きな強み
- この強みを生かした技術移転により、位置情報サービスの創出を通じた相手国における課題解決に貢献

各年度の取組 H29 ~ H33

ASEAN地域等における電子基準点網の統合的な運用に向けた支援  
電子基準点網をはじめG空間インフラ分野の技術協力案件の形成・推進  
国連地球規模の地理空間情報管理に関する専門家委員会等での発言力の確保  
地球規模の測地基準座標系の実現に必要な活動の実施

施策の成果の公表 無

担当府省 国土交通省 所属・役職 連絡先 (TEL) 国土地理院 企画部 国際課 課長補佐 029-864-6159 (直通)

**施策名** 地理空間情報の循環システムの形成

**基本計画該当箇所** 5. (4) ⑬ **各種計画との連携**

**目指すべき姿** ③質の高い暮らしへの貢献、⑤国際貢献の進展

**基本計画での位置づけ（目標とその達成時期）**  
 地理空間情報の多様化に対応するため、G空間情報センターをハブとして、目的に応じて形成される各種の地理空間情報の集約システムや情報センターとを相互に連携させる。これにより、より多くの情報を一元的に集約・共有し、更に解析・加工をしていくことで新たな価値のあるデータを生成する、地理空間情報の循環システムの形成を目指す。  
 そのため、G空間情報センターを地理空間情報の流通及び利活用のハブとして活用していくことにより、より多くの情報の共有を推進し、平成31年度までに、それらの情報を解析・加工していくことで新たな価値のあるデータを10分野作成し、ユーザーに提供するとともに、平成32年度には循環システムへの参加を50団体以上とし、地理空間情報の利活用の更なる推進を図る。

**施策概要（背景・目的・効果）**

G空間情報センターを地理空間情報の流通及び利活用のハブとして活用することで、より多くの情報の共有を推進するとともに、それらの情報を解析・加工することで新たな価値のあるデータを作成・提供する地理空間情報の循環システムの形成を目指す。

The diagram illustrates the G空間情報センター (G Geospatial Information Center) as a central hub. On the left, 'データ保有者' (Data Holders) includes '各省庁等' (Various ministries) and '研究機関' (Research institutions). On the right, 'データ利用者' (Data Users) includes '国・地方公共団体' (National and local public bodies), '防災関係者' (Disaster-related parties), '情報サービス業' (Information service industry), and 'その他民間企業等' (Other private companies). The center itself is labeled 'G空間情報センター' and contains '付加価値' (Added value) and '共有' (Sharing). Below the center, data types are listed: '国データ' (National data), '自治体データ' (Local government data), '民間データ(静的・動的)' (Private data (static/dynamic)), and '電子地図' (Electronic maps). A satellite icon labeled 'みちびき' (Michibiki) is shown above the center. A large blue arrow points from the center to a box at the bottom: 'G空間情報を高度に活用する人材育成や技術開発' (Human resource development and technical development for highly utilizing geospatial information).

- 各年度の取組**
- H29 地理空間情報の循環システムの形成に向けたデータ収集と利活用モデルにおける課題の抽出
  - H30 地理空間情報の循環システムの形成に向けたデータ収集と循環システム向けデータ作成の実証
  - H31 循環システム向けデータ作成の実証と循環システムへの拡大促進と支援の実施及び事例のPR
  - H32 循環システムの拡大、循環システム向けに付加価値のある新規データの提供及び事例のPR
  - H33 循環システムの拡大、循環システム向けに付加価値のある新規データの提供及び事例のPR

**施策の成果の公表** 有 G空間情報センターにてショーケースとして公表予定

**担当府省** 国土交通省 **所属・役職** 国土政策局 国土情報課 GIS第一係長 **連絡先 (TEL)** 03-5253-8111 (内線：29845)