

国土交通省の主な宇宙関係施策

令和5年度概算要求額 **220億円**(1.3倍増)

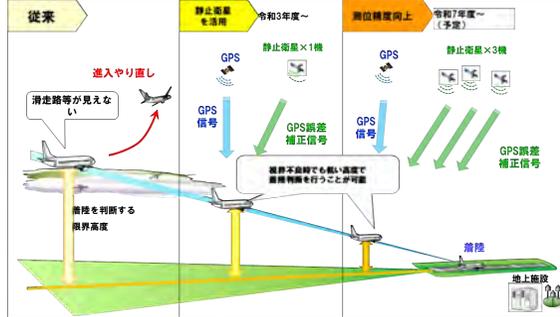
(参考)
令和4年度当初予算決定額 **164億円**
令和4年度当初+令和3年度補正 **計254億円**
資料1-7

●国土交通省では、静止気象衛星の整備・運用のほか、航空用の衛星航法補強システムや海洋状況表示システムの地上整備等、国土交通分野への衛星測位や衛星データ等の利活用に向けた取り組みを推進

1. 宇宙を推進力とする経済成長とイノベーションの実現

《準天頂衛星システム(みちびき)の利活用の促進等》

○準天頂衛星システムを用いた衛星航法サービスの高度化



(イメージ)準天頂衛星システムを利用した衛星航法サービス

○準天頂衛星システムの各交通モードにおける利活用に向けた開発

○測位衛星を用いた測位方法(=衛星測位)のための基盤となる電子基準点網や電子国土基本図の整備・更新等

《建設機械の無人化施工技術の開発推進》

○衛星測位を活用し、建設現場の生産性向上及び激甚災害対応に資する自動・自律施工の早期社会実装に向けた技術開発及び導入・普及を促進するための安全や品質の基準類を策定

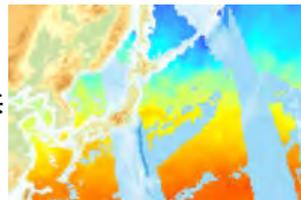


2. 宇宙安全保障の確保

《海洋状況把握》

○気象衛星等から得られる海洋情報を集約・共有・提供する、「海洋状況表示システム」(海しる)を機能強化

○全国の広大な海域の様々な脅威に対応するため、衛星情報の取得・活用、無操縦者航空機等により、監視能力を強化

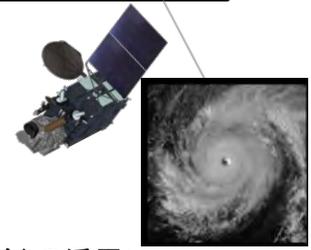


海洋状況表示システム「海しる」
(表示:海面水温(全球)[JAXA])

3. 災害対策・国土強靱化や地球規模課題の解決への貢献

《静止気象衛星の運用・線状降水帯対策》

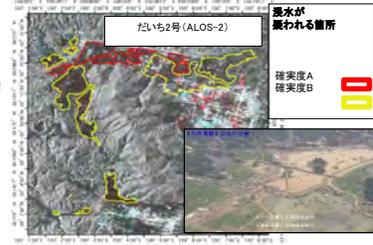
○国民の安心・安全に欠かせない静止気象衛星ひまわり8号及び9号を運用。また、集中豪雨・台風予測の精度向上に向けて、観測能力を大幅に強化した静止気象衛星ひまわりの後継機を整備。



《災害対策・国土強靱化への衛星データ(画像データ)の活用》

○災害時に、衛星データ等の技術の導入を通じ、所管施設等の速やかな被災状況把握を実現し、頻発化・激甚化する災害への対応力を強化

○平常時において、高頻度・高解像度の観測体制構築を見据え、所管のインフラ施設を定期的に監視する技術の適用可能性を検討



《第4回アジア・太平洋水サミット》

○2022年4月23、24日に熊本市で開催

○アジア太平洋地域における水問題に対する日本の貢献策として、岸田総理が発表した「熊本水イニシアティブ」の中で、衛星データ供与による「観測データの補完への貢献」について打ち出し→今後、衛星データ取得・提供を行う関係省庁等と連携しつつ、当該データを活用した水害リスク評価や質の高いインフラ等の海外展開を推進



《事項要求施策》

○次期静止気象衛星の整備

○次期静止気象衛星搭載の最新センサ活用に係る技術開発

○電子基準点網の耐災害性強化対策(※)のうち、電子基準点関係

○地図情報等の整備による被害低減(※)のうち、電子国土基本図該当分

※防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

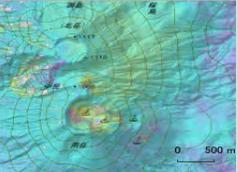
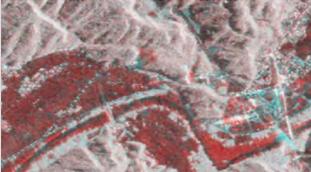
- 衛星データにより、夜間や悪天候でも浸水域や施設被災状況等の概略を把握できることから、特に初動時の調査箇所絞り込みや体制の確保などに積極的に活用。
- 小型SARコンステレーションによる、高頻度・高解像度の観測体制構築を見据え、所管のインフラ施設を定期的に監視する技術の適用可能性を検討。

災害対応への利用

- 荒天時、夜間のSAR衛星を利用した被災状況把握 (JAXAとの協定等を活用)

 **夜間・悪天候時には、防災ヘリ、光学衛星等による災害状況の把握は困難**

⇒ **JAXA等によるレーダ (SAR) 観測による被害箇所の推定**

初動体制の
検討

 **夜明け・天候回復後、防災ヘリ、ドローン、現地調査による詳細把握等、初動対応に活用**

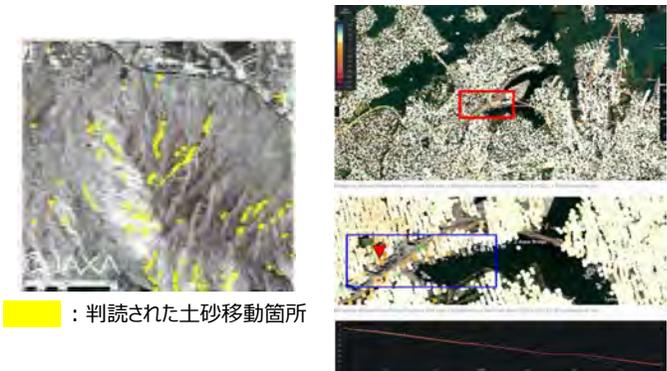


- 衛星コンステレーションの活用とAI等の自動判読技術の活用による判読体制の強化

インフラ施設等管理への利用

- ・道路、河川、港湾等の施設管理 (経年変化の差分把握等)
- ・海岸線モニタリング 等

- 河川・砂防における適用可能性・検証
大雨や地震により土砂災害が発生のおそれのある箇所を迅速かつ適確に抽出するために、SAR画像の自動判読の可能性を検証



黄色 : 判読された土砂移動箇所

道路の沈下状況の把握検証例
(※)Synspectiveホームページより引用

- 直轄国道における適用可能性開発・検証
R4の検証結果を踏まえ、道路の挙動把握への適用可能性を検証