



気候変動適応に関する取組み

国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

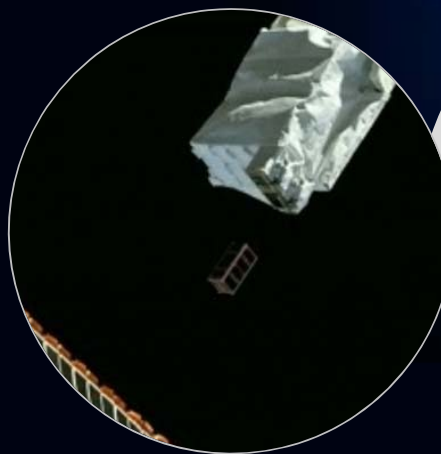
令和2年 (2020年) 3月27日
@気候変動適応に関する研究機関連絡会議 (第1回)

中長期計画 (2018-2024)



01

安全保障の確保、
安全・安心な社会
の実現への一層の
貢献



02

宇宙利用拡大・産業振興
に資する取組の強化



03

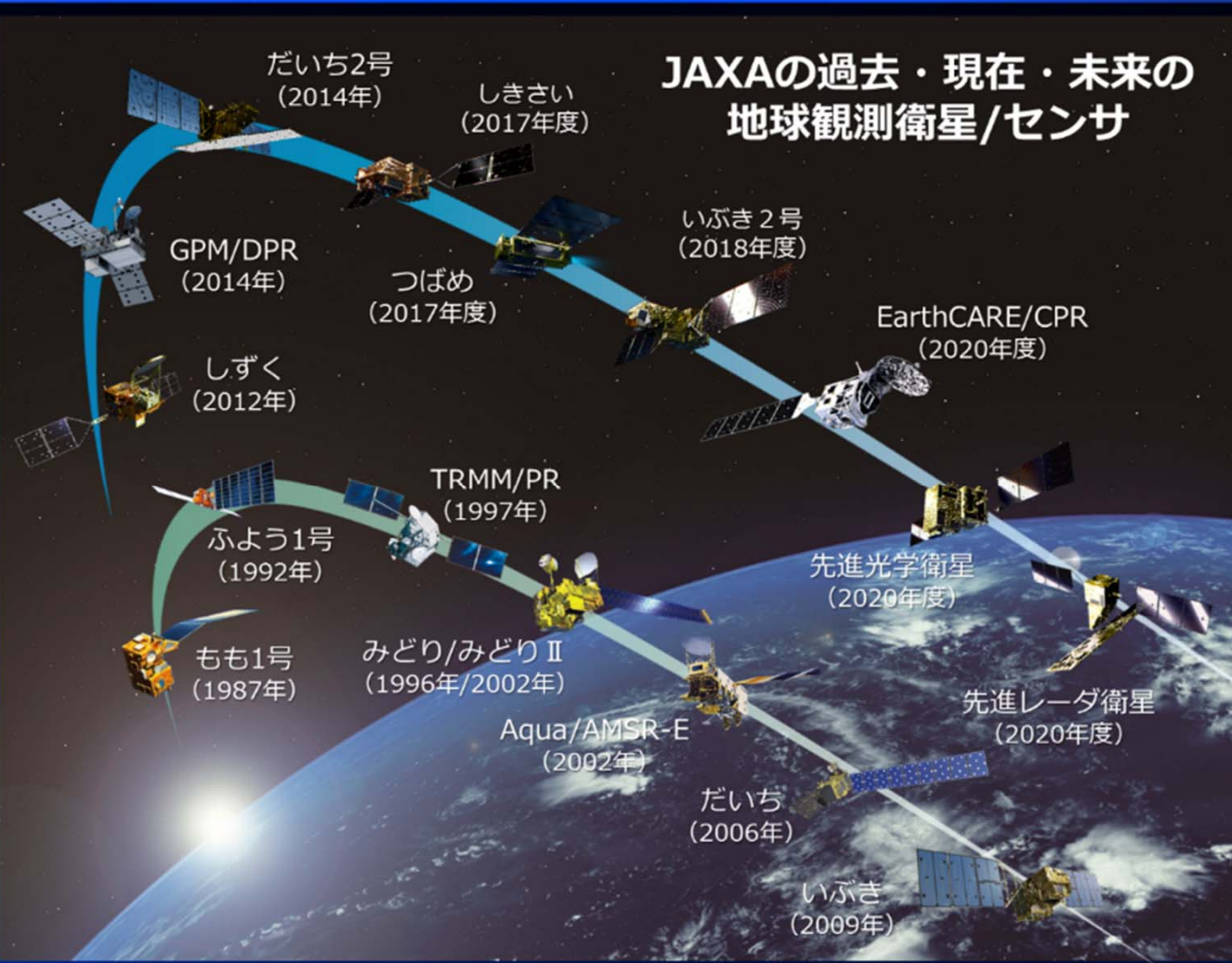
国際動向等を踏まえた
宇宙科学・探査分野に
おける取組の強化



04

次世代航空エンジン開発等
における国際競争力強化

宇宙利用拡大・産業振興に資する取組の強化



人工衛星による地球のリモートセンシング

- JAXAは30年超にわたり地球観測衛星の開発・運用・利用を実施。
- 地球観測衛星は、安全保障・国土管理、気候変動対策の両分野で活用されており、実利用レベルに到達しつつある。
- 引続き、衛星観測データの社会実装を更に定着化させることを目指す。

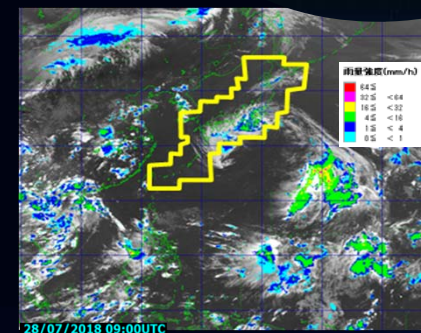
地球規模課題の解決（気候変動適応への取組み）



● 気候変動対策のための衛星利用の拡大・浸透

- 温室効果ガス等の気候変動関連の衛星データを継続的に国内外のユーザへの提供
(気候変動対策に関わる「判断指標や評価指標」の定着活動)

事例1) アジア・太平洋地域への気象情報提供に関する気象庁殿業務での衛星全球降水マップ^o (GSMaP) の活用



事例2) 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による温室効果ガス観測データの活用によるGHG排出削減に向けた国際取組み



事例1) 衛星全球降水マップ (GSMP) の活用



- 全球降水観測計画(GPM)主衛星、水循環変動観測衛星「しずく」や気象庁殿のひまわり8号等の衛星データを有機的に組合せて、準リアルタイム(毎時間更新)で全球の降水分布状況を表示する「GSMP」を、世界128ヶ国、5700名以上が登録利用している。

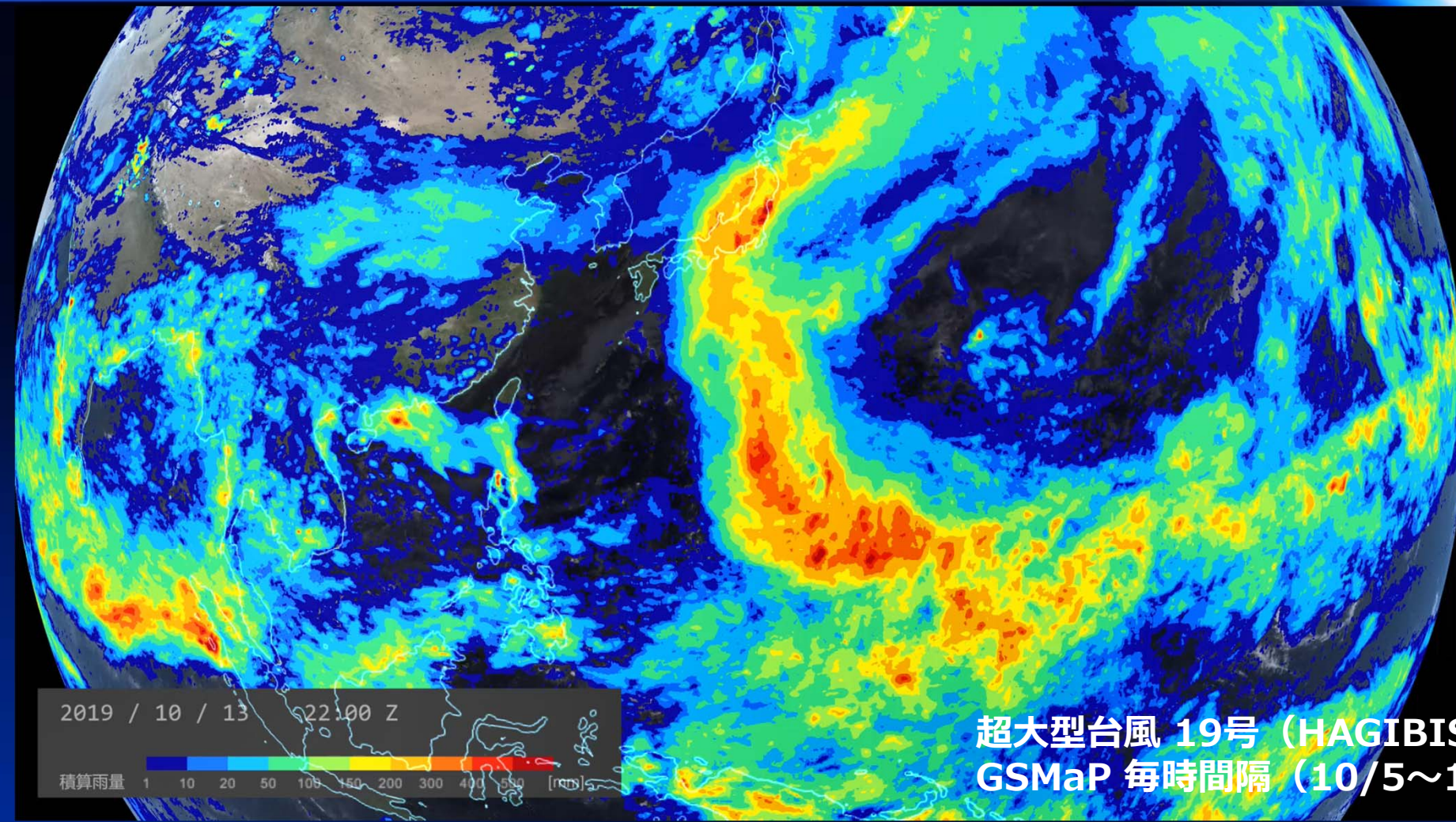
➡ 特に、地上観測網が不足しているアジア・太平洋域の気象機関にて降水分布状況の把握で活用されている。
(インドネシア、タイ、フィジー、トンガ、バヌアツ、ソロモン諸島、マーシャル諸島、ミクロネシア連邦、パラオなど)

アジア・太平洋地域への迅速な気象情報の提供、および減災に資する。

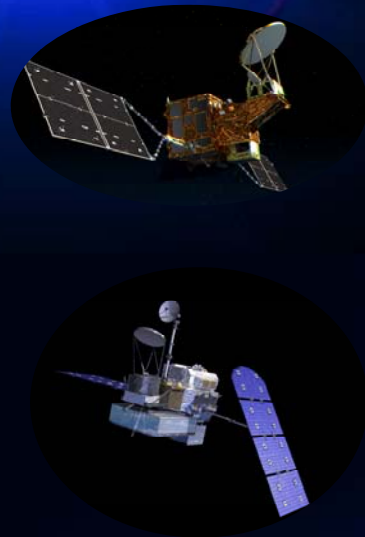
- 更に、気象庁殿が担う、世界気象機関(WMO)ナウキャスト地区特別気象センターの業務において、各国気象機関が発表する警報・注意報に当該GSMPが活用されている。



事例1) 衛星全球降水マップ (GSMaP) の活用



超大型台風 19号 (HAGIBIS) の積算雨量
GSMaP 毎時間隔 (10/5~10/13, 2019)



事例2) 人工衛星データの活用によるGHG 排出削減に向けた国際取組み



気候変動に関する
政府間パネル

◆IPCCガイドライン(2006年制定版)
温室効果ガス濃度測定のための衛星
センサの有用性でさえ、**空間・鉛直・時
間的な分解能の制約**のために、この問
題を完全に解決するには至らない。

精緻化

「2006年以降の**科学的
・技術的進展**を踏まえ」

◆平成31(2019)年5月改定
精緻化された改良版ガイドライ
ンの採択

衛星観測をGHG
排出量の検証手段
の1つとして記載

GHG観測の科学的・技術的な進展を発信



GHGガイドブック：
衛星データを用いて
インベントリを検証
する手法を記載



衛星GHGデータ：
衛星間の相互校正
検証により、信頼性
が向上

日本の取組みを
発信

技術的進展や科学的成果を提出

CEOS(地球観測衛星委員会)

環境省

国立環境
研究所



文部
科学省

JAXA
GOSAT/
GOSAT-2

NASA
OCO-2/
GeoCarb

ESA
Sentinel-5p/
FLEX

CNES
IASI/
MicroCarb/
MERLIN

DLR
MERLIN

国内関係機関(主管庁等)との連携

GHG観測衛星の運用・計画を持つ宇宙機関との連携



(本資料の無断転用・転載禁止)