

山本大臣閣議後会見

平成25年6月21日

我が国の衛星システム

- 実用衛星

— 測位衛星 — リモートセンシング衛星 — 通信・放送衛星

- 科学衛星・探査機 等

— 宇宙物理学・天文学（「ASTRO-H」など） — 地球環境観測衛星
— 太陽系科学（「ひので」など） （「いぶき」など）
— 惑星科学（「あかつき」など）
— 小惑星探査（「はやぶさ」など） 等



本日ご紹介します。

科学衛星・探査機

《目的》

- 人類共通の知的資産の獲得
- 挑戦的な宇宙工学研究によるブレークスルーの実現、フロンティアの拡大
- 先端的な研究開発の現場における人材の育成
- 宇宙科学成果による我が国のプレゼンス向上

等

地球環境観測衛星

《目的》

- 降水量や海面水温、二酸化炭素などを地球規模で長期間にわたり観測
- 気候変動や温暖化など、地球環境問題の解決に貢献

等

科学衛星・探査機（その1）

✓ これまでに打ち上げられた科学衛星・探査機の例

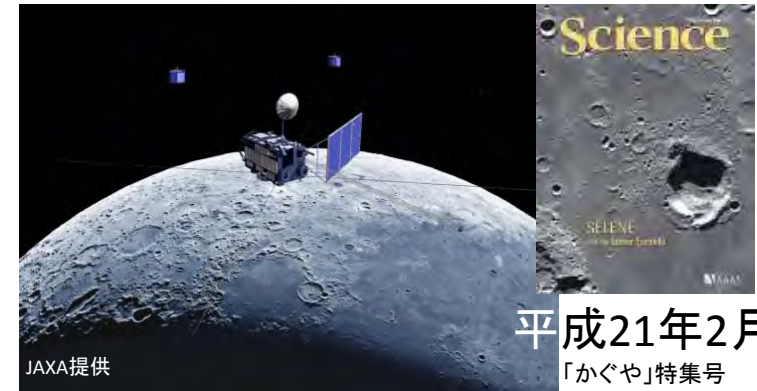


©: 池下章裕



平成20年7月 「はやぶさ」特集号
平成23年8月 「はやぶさ」特集号

小惑星探査機「はやぶさ」(MUSES-C)
(平成15年打ち上げ、平成22年地球帰還)
画像はJAXA提供。



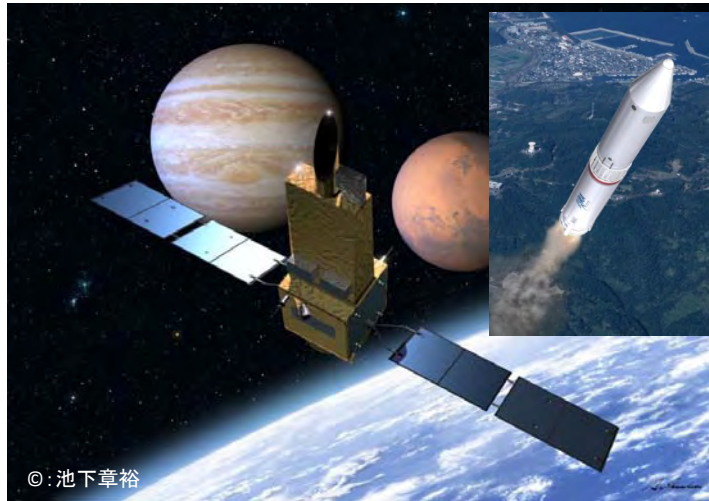
JAXA提供
平成21年2月 「かぐや」特集号
月周回衛星「かぐや」(SELENE)
(平成19年打ち上げ)



©: 池下章裕
平成19年12月 「ひので」特集号
太陽観測衛星「ひので」
(SOLAR-B)
(平成18年打ち上げ)

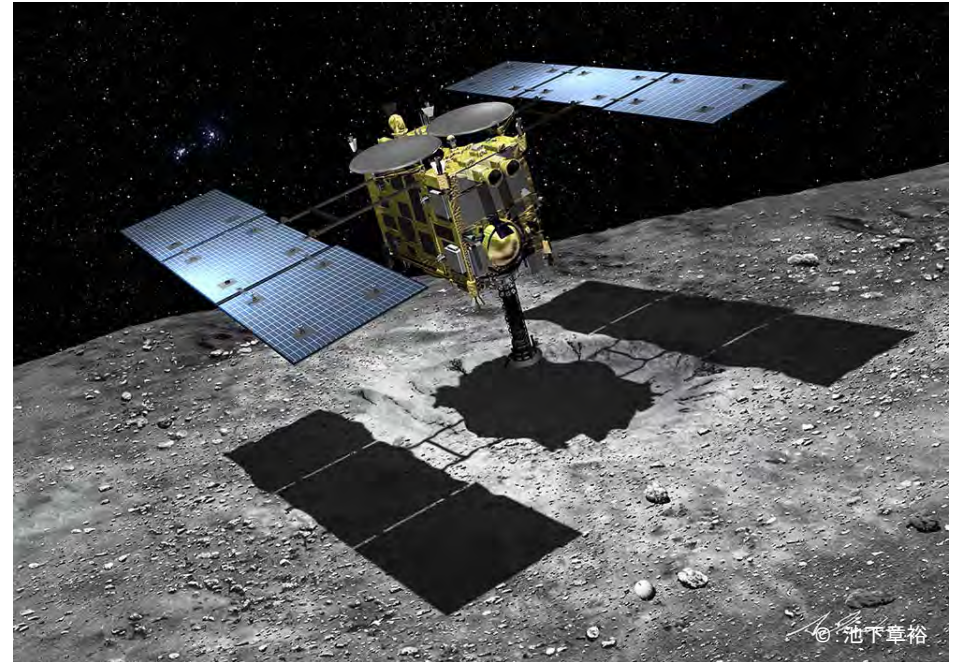
科学衛星・探査機（その2）

✓ 今後の打ち上げが予定されているプロジェクト



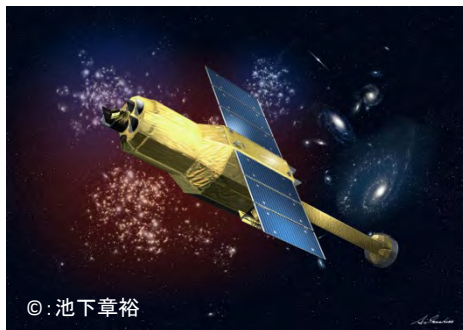
©: 池下章裕

惑星分光観測衛星 (SPRINT-A)
(平成25年度8月22日
イプシロンロケットで打ち上げ予定)



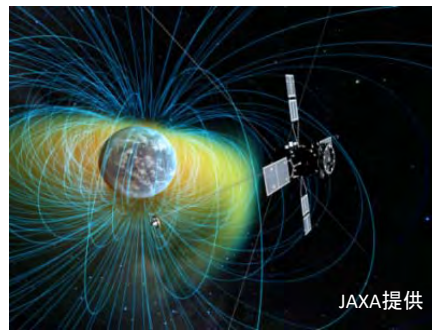
©: 池下章裕

小惑星探査機「はやぶさ2」
(平成26年度打ち上げ予定)



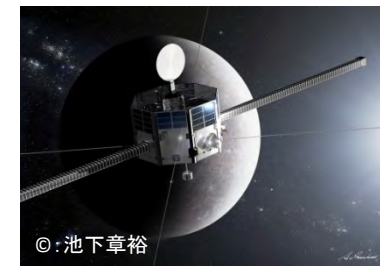
©: 池下章裕

X線天文衛星 (ASTRO-H)
(平成27年度打ち上げ予定)



JAXA提供

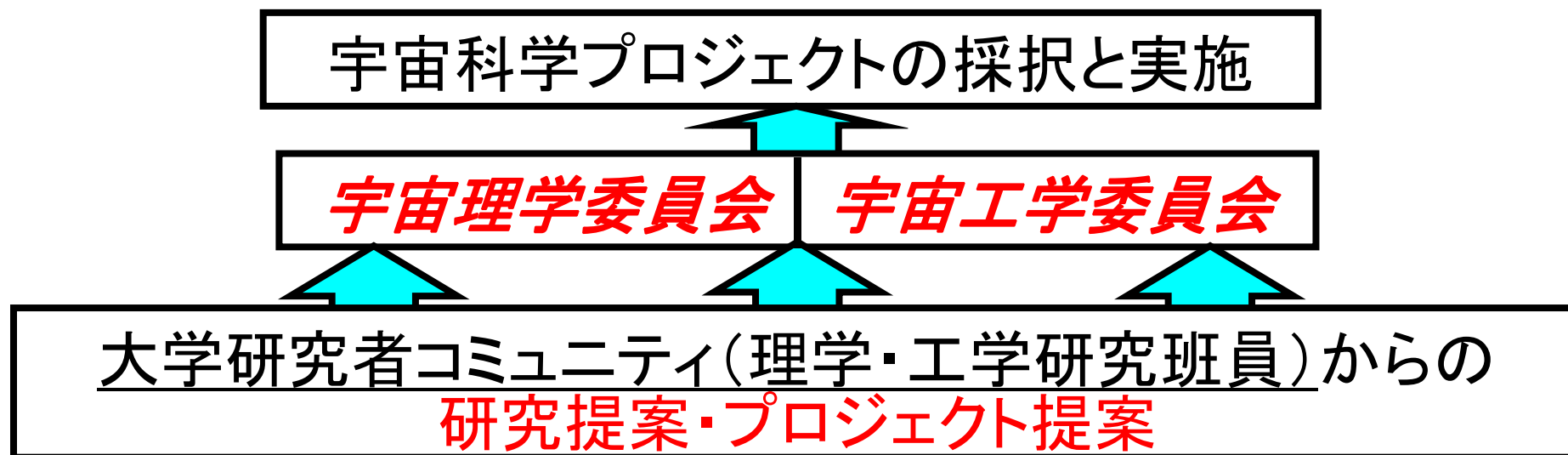
ジオスペース探査衛星 (ERG)
(平成27年度打ち上げ予定)



©: 池下章裕

水星探査計画 Bepi Colombo
(平成27年度欧州から打ち上げ予定)

宇宙科学研究所（ISAS）では、研究者間の激しい競争の中、理学・工学委員会がプロジェクトを選定。



✓ 我が国の宇宙科学・探査分野の競争力は、世界第3位

※宇宙政策全体では、我が国は世界第4位。

(フューロン社・2009年度版・宇宙競争力指数)

✓ 「はやぶさ」をはじめ、多くのプロジェクトが
世界的に高い評価⁶



地球環境観測衛星（その1）

《運用中》



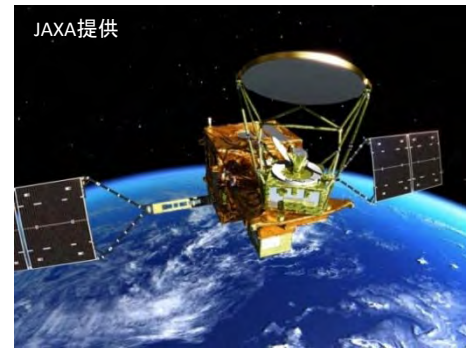
JAXA提供

温室効果ガス観測技術衛星

「いぶき」(GOSAT)

(平成21年1月打ち上げ)

●CO2やメタンなどの濃度分布を観測



JAXA提供

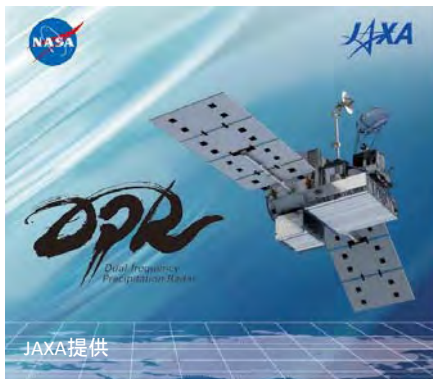
水循環観測衛星

「しずく」(GCOM-W)

(平成24年5月打ち上げ)

●水循環の変動メカニズムを解明

《打ち上げ予定》



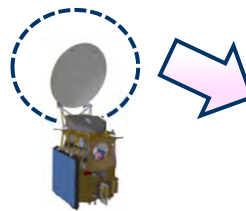
JAXA提供

全降水観測/二周波降水レーダ

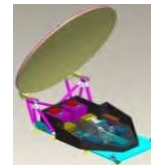
GPM/DPR

(平成25年度打ち上げ予定)

●台風、洪水予測への貢献



EarthCARE衛星
【ESA】



JAXA提供

雲エアロゾル放射ミッション/雲プロファイリングレーダ

EarthCARE/CPR

(平成27年度欧州から打ち上げ予定)

●中長期の気象予報、気候変動予測を向上



JAXA提供

地球環境変動観測ミッション・気候変動観測衛星

GCOM-C

(平成28年度打ち上げ予定)

●雲、エアロゾル、海色、植生、雪氷等の観測

地球環境観測衛星（その2）

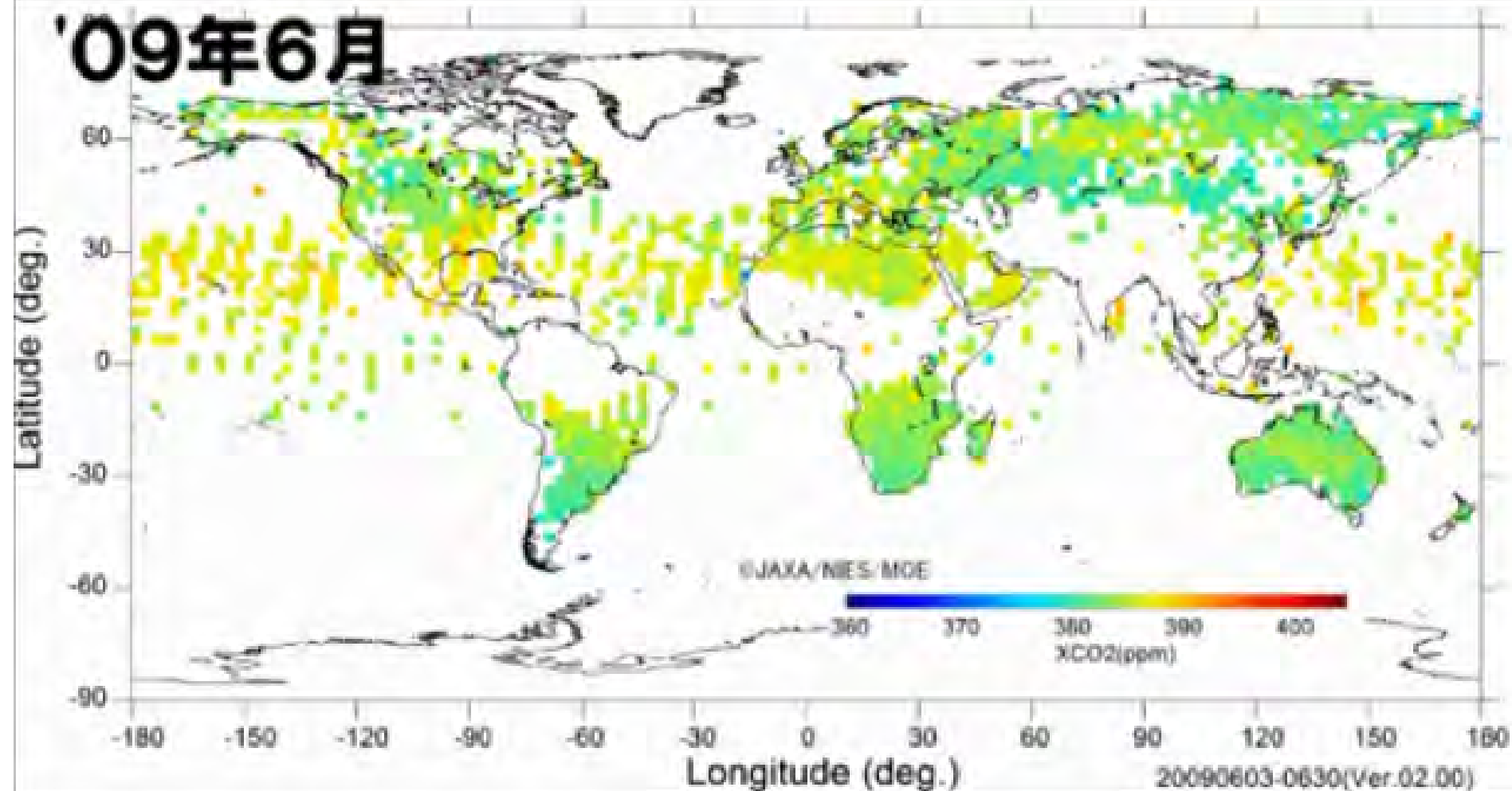


温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」 (GOSAT)

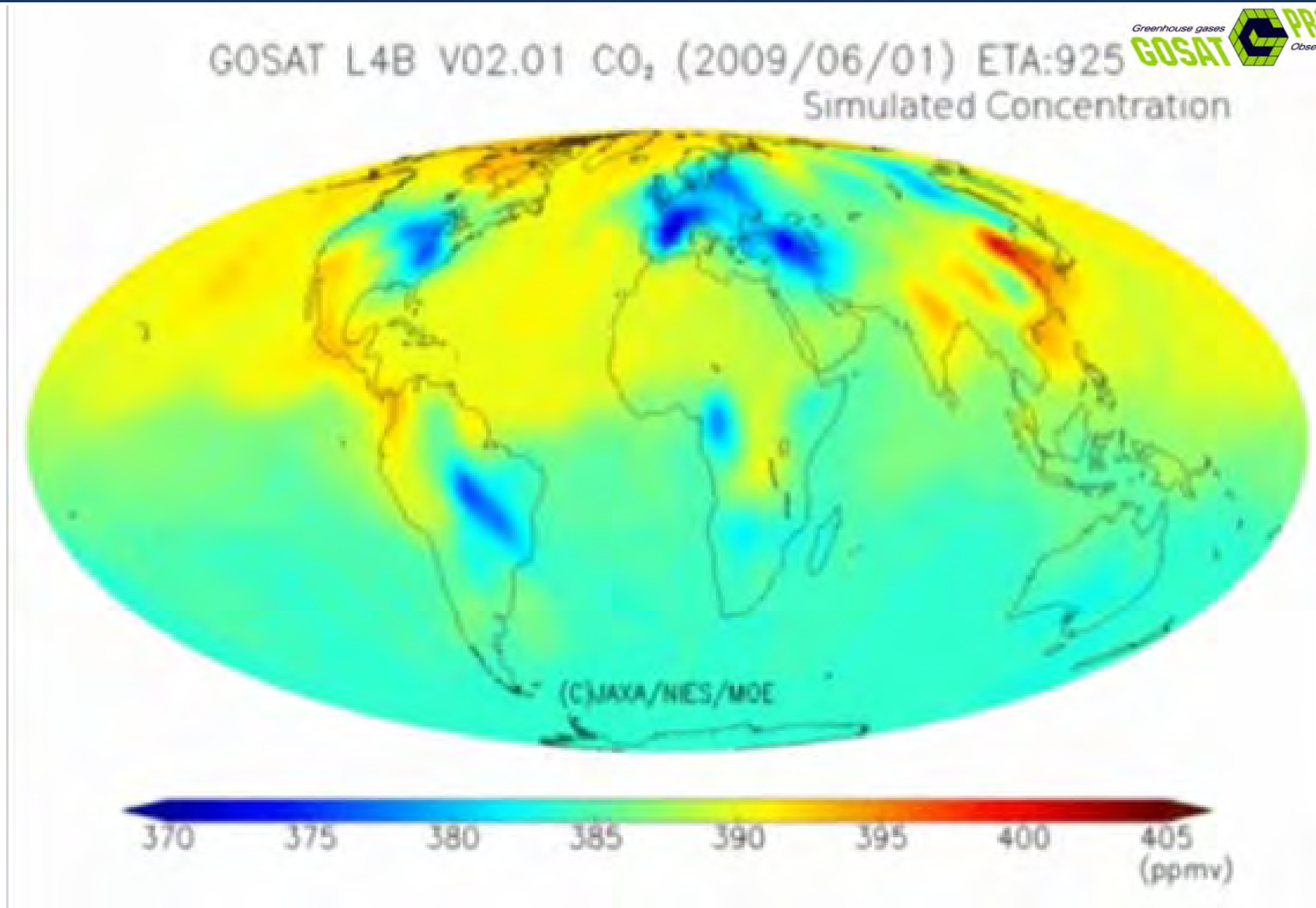
- 世界最初の温室効果ガス専用観測衛星
- 全球を多点かつ精度よく観測し、気候変動メカニズムの解明、CO₂の排出量削減などの国際的な取り組みに貢献

- ✓ 平成24年度より、「いぶき」後継機の開発に着手
- ✓ 環境省、文部科学省で応分負担

JAXA提供



“いぶき”観測データを用いて推定した二酸化炭素分布



まとめ

✓ 科学衛星・探査機



現行事業の円滑な実施
一定規模の資金を確保
世界最先端の成果を目指す

✓ 地球環境観測衛星



我が国の環境政策への
貢献の観点を含め、施策
の選択と集中が必要

世界のリモートセンシング衛星の現状

	アメリカ	フランス	ドイツ	イタリア	イスラエル	日本
安全保障 利用を中心とした 政府専用 衛星	<ul style="list-style-type: none"> • KeyHole (光学) • Lacrosse (レーダー) 	<ul style="list-style-type: none"> • Helios (光学) 	<ul style="list-style-type: none"> • SAR-Lupe (レーダー) 		<ul style="list-style-type: none"> • Ofeq (光学) • TecSAR (レーダー) 	<ul style="list-style-type: none"> • IGS (光学、レーダー)
安全保障 と民生両 用の商業 衛星	DigitalGlobe社 <ul style="list-style-type: none"> • GeoEye-1 (光学) • IKONOS (光学) • WorldView-1,-2 (光学) • QuickBird (光学) 【光学5機】	SPOT Imarge社 <ul style="list-style-type: none"> • Pleiades-HR-1A,-1B (光学) • SPOT-6,-7 (光学) 【光学4機】	RapidEye社 <ul style="list-style-type: none"> • RapidEye-1~5 (光学) Infoterra社 <ul style="list-style-type: none"> • TerraSAR-X (レーダー) • TanDEM-X (レーダー) 【光学5機】 【レーダー2機】	e-geos社 <ul style="list-style-type: none"> • COSMO-SkyMed-1~4 (レーダー) 【レーダー4機】	イメージサット・インターナショナル社 <ul style="list-style-type: none"> • EROS-A1,-B1 (光学) 【光学2機】	なし