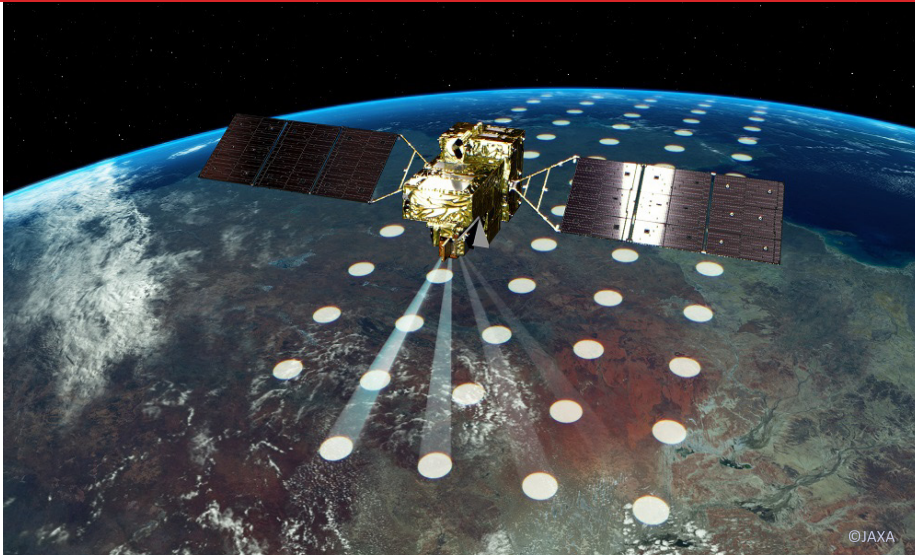


宇宙からの 温室効果ガス・エアロゾルの モニタリング

GOSAT-2 Monitors CO₂, CH₄, CO, and Aerosols from Space

GOSAT-2



いぶき2号

「いぶき2号」(GOSAT-2)は温室効果ガス観測技術衛星(Greenhouse gases Observing SATellite (GOSAT), 愛称: いぶき)の後継機で、環境省・国立環境研究所・宇宙航空研究開発機構の共同ミッションです。二酸化炭素やメタン、一酸化

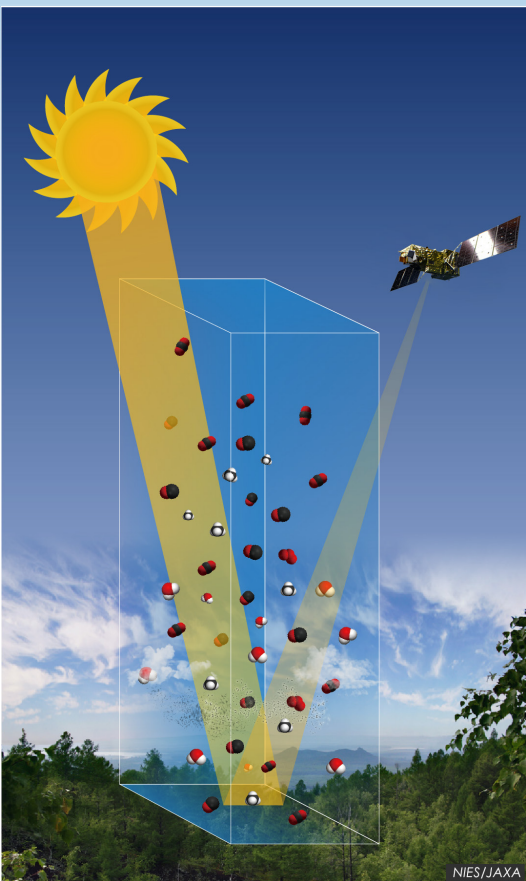
炭素などの濃度をより高精度に観測する機器(FTS-2)が搭載されています。またPM2.5を含むエアロゾルの観測も行います。

「いぶき2号」は2018年10月29日13:08(日本時間)に無事打ち上げられ、2019年2月より定常運用中です。

「いぶき2号」新たな機能

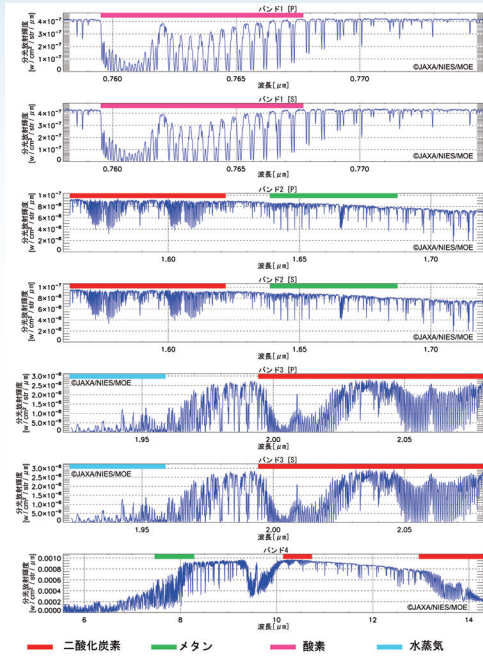
- FTS-2視野内カメラ画像を用いて雲の無い領域を自動的に探して観測するインテリジェントポインティング機能
- より強力な特定点観測機能(ターゲットモード)
- 進行方向のポインティング角度範囲の拡大、信号雑音比の改善による高緯度及び低反射率地域のデータの増加





「いぶき 2号」観測予想図

打ち上げ：2018年10月29日 軌道：太陽同期準回帰軌道
 寸法：5.3 m × 2.0 m × 2.8 m 軌道高度：約613 km
 (パネル展開時：16.5 m) 回帰日数：6日
 設計寿命：5年



「いぶき」が観測したデータの例

「いぶき 2号」は FTS-2 と CAI-2 の 2つの観測装置を搭載しています。FTS-2 は地表面や雲・エアロゾルで反射・散乱された太陽光や、地表面や大気からの熱放射を非常に高い波長分解能で観測します。また、CAI-2 は雲やエアロゾルの分布を観測します。

国立環境研究所ではこれらの観測装置のデータから二酸化炭素・メタン・一酸化炭素の濃度や吸収排出量、PM2.5 濃度などの推定を行います。

「いぶき2号」の挑戦

一酸化炭素の観測

「いぶき 2号」では、二酸化炭素、メタンに加え、一酸化炭素 (CO) の観測も行います。一酸化炭素は主に化石燃料の消費や森林などの火災から発生するため、その濃度は観測された大気に含まれる二酸化炭素などの起源の手がかりとなります。

PM2.5 の観測

「いぶき 2号」では、近年世界の大都市等で健康被害が懸念されている PM2.5 の観測も行います。主に CAI-2 の紫外域のデータを使うことにより、高い空間の分解能の PM2.5 濃度マップ等を作成する予定です。

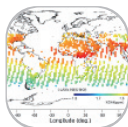
新たな地上観測点の設置

「いぶき 2号」プロジェクトではフィリピンに 2017 年に新しい TCCON サイト「Burgos」を設置しました。

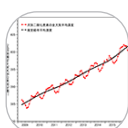
Burgos 用の観測装置は一度日本国内で組み上げて試験観測を行った後、2016 年 12 月末に Burgos サイトに到着しました。その後、2017 年 3 月から観測を行っています。



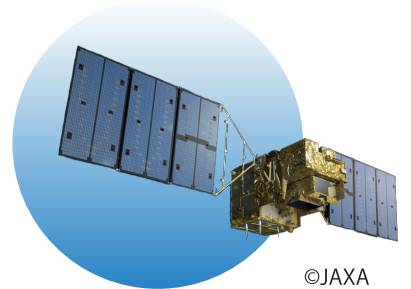
地上設置フーリエ分光器観測網 TCCON : Total Carbon Column Observing Network



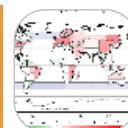
二酸化炭素・メタンのカラム平均濃度



二酸化炭素・メタンの全大気平均濃度



©JAXA



二酸化炭素・メタンのフラックス (吸収排出量)

いぶき (GOSAT) データは右記のホームページより無償でダウンロードできます。

GOSAT Data Archive Service

検索



国立研究開発法人国立環境研究所 衛星観測センター
 GOSAT-2 プロジェクト 〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2
 gosat-2-info@nies.go.jp www.gosat-2.nies.go.jp