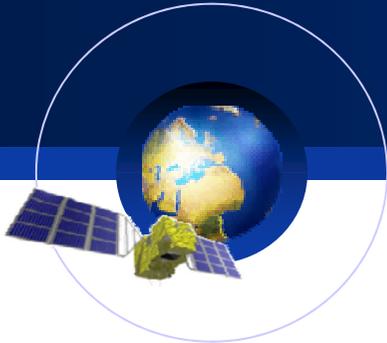


委10-3-2

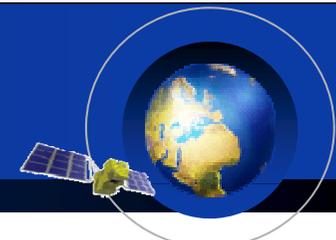
「いぶき」後継機の必要性と期待される効果



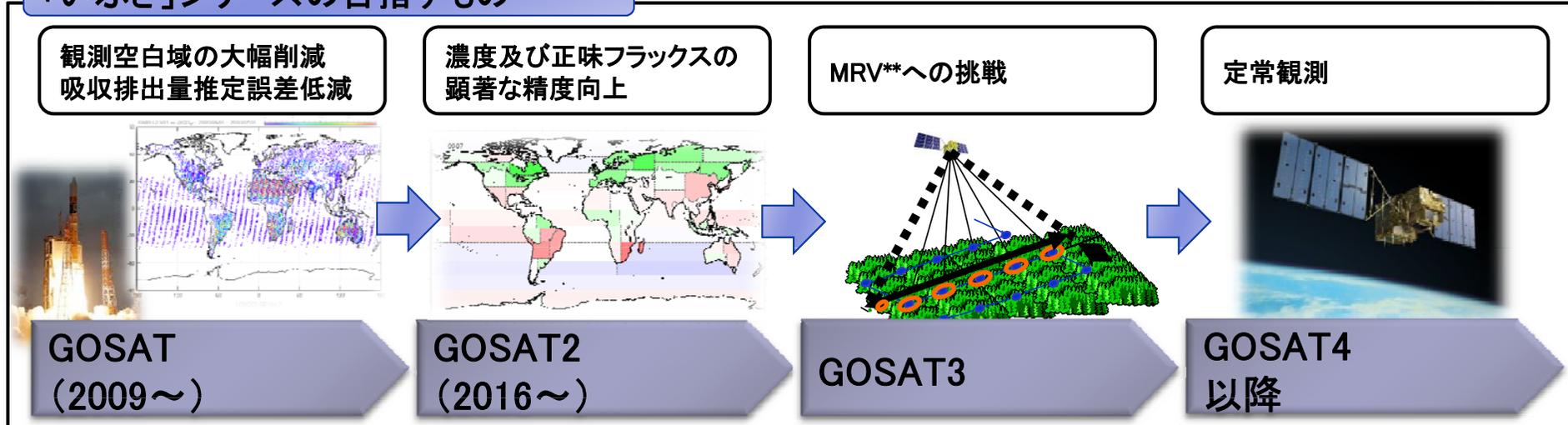
環境省
国立環境研究所
平成24年3月21日



「いぶき」後継機の必要性と期待される効果



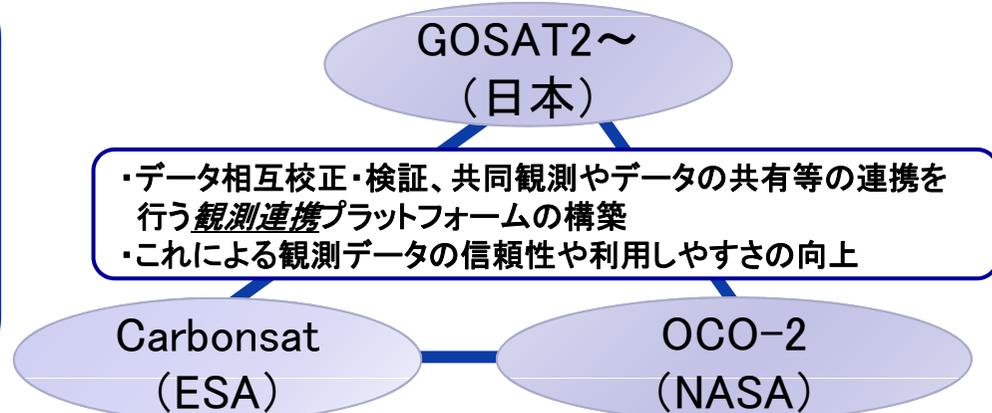
「いぶき」シリーズの目指すもの



いぶき後継機の目標

- CO₂, CH₄の多点高精度観測による炭素循環の解明への貢献
⇒ **気候変動予測の精緻化**
- 気候システムの重大な変化(熱帯林枯死)の早期検出
⇒ **地球変動の監視**
- 世界的なCO₂の排出削減努力のモニタリング (REDD+^{*}含む): 宇宙からのMRV
⇒ **気候政策への貢献**

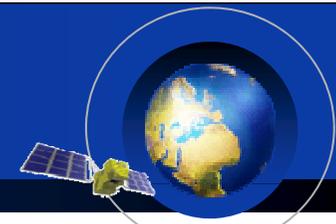
国際的な観測連携プラットフォーム



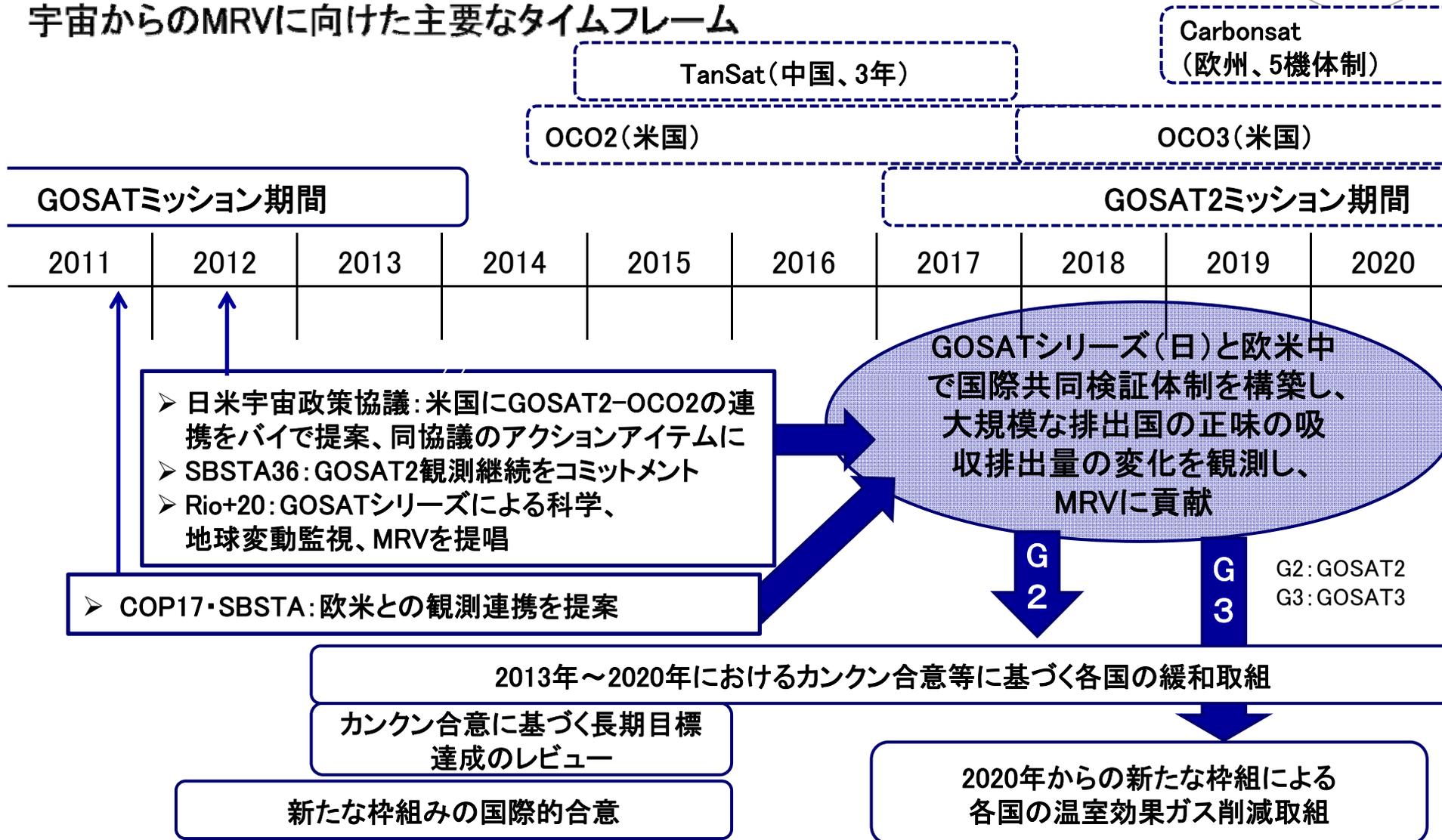
*REDD+ (Reduced Emissions from Deforestation and forest Degradation): 開発途上国における森林の破壊や劣化の回避、植林などを通じて二酸化炭素の排出を削減する活動。

**MRV (Measurement, Reporting and Verification): 温室効果ガスの排出削減状況を測定、報告、検証する仕組み。

「いぶき」後継機の必要性と期待される効果



宇宙からのMRVに向けた主要なタイムフレーム

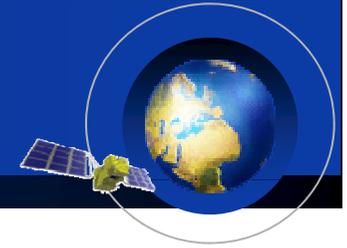


COP17: 気候変動枠組条約第17回締結国会議

SBSTA: 科学上及び技術上の助言に関する補助機関

カンクン合意: 気候変動枠組条約第16回締結国会議(COP16)における合意文書

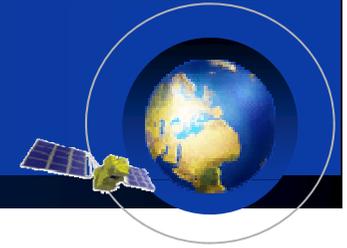
Rio+20: 国連持続可能な開発会議



参考資料

「いぶき」後継機の必要性と期待される効果（詳細）

「いぶき」後継機の必要性と期待される効果(詳細)



必要性

①気候変動の科学に対する貢献

温暖化等の地球システムへの影響の科学的評価のためには、温室効果ガスの吸収・排出の地域的な収支や、温暖化によってその収支がどのように変化するか等の全球における炭素循環の解明が極めて重要。このためには温室効果ガスの全球的・継続的な観測が必要であり、地上観測点の広大な空白域を埋めるには衛星観測が必須。

②全球的な気候変動政策への貢献

気候変動リスクの一つとして熱帯林や永久凍土等における炭素循環の大規模な変化が懸念され、地球環境の変動の監視による早期検出が極めて重要。また、2050年の世界温室効果ガス排出量半減の促進の観点から、地域別の二酸化炭素の吸収排出量推定(REDD+の効果、主要排出国の削減行動の評価)を精度良く行う必要性が高まっている。このため「いぶき」及び後継機により、継続的・体系的な観測体制を確立する必要がある。

③地球観測における国際責任

全球地球観測システム(GEOSS)や全球気候観測システム(GCOS)を担う「いぶき」による観測連携を後継機によって継続することが宇宙・科学技術先進国の責任である。このため、後継機を開発し現行の国際協力を継続し、二酸化炭素の観測衛星OCO-2(2014年打ち上げ予定)を計画している米国等各国との連携強化を目指す。

期待される効果

- 全球炭素循環の解明による気候変動予測の精緻化、大規模な地球システムの変動の監視及び地域別吸収・排出量推定の精緻化による国際的削減努力のモニタリングに貢献する。
- 米国で計画されているOCO-2等の面観測と後継機の点観測の連携を行い、全球地球観測の国際的な体制強化に貢献する。
- REDD+活動の温室効果ガス削減・吸収効果を定量的・客観的に把握し、世界の森林からの温室効果ガスの排出削減に貢献する。