

1．研究課題名

「Post-GOSAT 時代の衛星からの全球温室効果ガス観測に関する研究」

2．研究代表者氏名及び所属

松永 恒雄（独立行政法人 国立環境研究所）

3．研究実施期間

平成 18 年度～19 年度



4．研究の趣旨・概要

二酸化炭素等の温室効果ガスの全球濃度分布測定を目的とする「温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT，2008 年打上げ予定）」の開発が，環境省，国立環境研究所，宇宙航空研究開発機構により進められている．また米国にも同時期に同様の衛星を打上げる計画がある．GOSAT 等の運用期間は京都議定書の第 1 約束期間（2008～2012 年）にほぼ対応するが，それ以降（「Post-GOSAT 時代」）の温室効果ガス観測衛星計画はまだない．一方第 2 回地球観測サミット（2004 年 4 月）において，我が国が「地球温暖化・炭素循環変化、気候変動・水循環変動及び災害の 3 分野」における貢献を表明したことをうけ，総合科学技術会議「地球観測の推進戦略について」では，「今後 10 年間に目処に取り組むべき課題・事項」に「全球的な温室効果ガス観測」を取り上げた．このように我が国は「Post-GOSAT 時代」においても衛星による全球温室効果ガス観測について世界をリードすべき立場にある．

そこで本研究では，Post-GOSAT 時代における衛星からの全球温室効果ガス観測のシナリオを作成すると同時に，その実現に必要な技術的課題と解決への展望を示し，Post-GOSAT 時代の衛星観測計画策定に資することを目的とする．具体的には以下の 4 項目を実施する．

- 1）2013 年以降の全球温室効果ガス観測に対する政策・科学的要求を明らかにする．
- 2）1）の要求を実現するための具体的な衛星観測シナリオを複数作成する．
- 3）2）のシナリオを実現するための技術的課題（センサ開発等）を抽出する．
- 4）3）の技術的課題について，解決の可能性と道筋を理論及び実験により検討する．

将来衛星のフィージビリティ研究とも言える本研究の成果は，本研究終了の翌年である 2008 年頃から内外で本格化すると予想される Post-GOSAT 衛星の検討を効率的に進め，ひいては GOSAT と GOSAT 後継衛星の間に観測期間ギャップが発生するリスクを低減することにつながるものである．また GOSAT に引き続き，日本が「衛星からの全球温室効果ガス観測」の分野で世界をリードすることは，日本の地球環境政策の長期継続性／信頼性を裏付けるものである．

5．研究項目及び実施体制

Post-GOSAT 時代の衛星からの全球温室効果ガス観測に関する研究

（（独）国立環境研究所）

6. 研究のイメージ

