

ひまわりの高機能化研究技術開発 イメージ図

- 宇宙状況把握や衛星の運用、地上での通信・放送、衛星測位等の安定的な利用には、太陽活動、電離圏、磁気圏の状況に関するより精度の高い宇宙天気の状態の監視及び予報が重要。
- 宇宙天気の状態を静止軌道上で常時行い、必要に応じて警報を発信すること、また宇宙環境と衛星帯電の関係を詳細に調査することで、電波利用を始めとする社会インフラの安定運用に寄与することが重要。

内部帯電

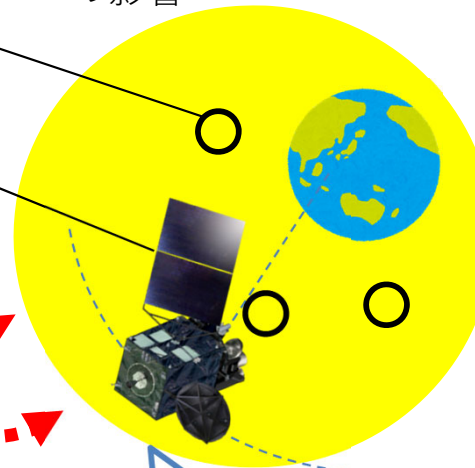
- 衛星の熱制御材や電子基板への影響

放射線帯電子

- 衛星の運用・寿命
- 宇宙機における有人被ばくへの影響

太陽高エネルギー陽子

- 衛星の運用・寿命
- 宇宙機・航空機における有人被ばく
- 主に極域での短波通信への影響



静止軌道上

我が国上空の静止軌道から宇宙の天気を観測することで、宇宙状況把握や衛星の運用、地上での通信・放送、衛星測位等の安定的な利用に資する

○課題ア 宇宙放射線監視技術

放射線帯電子、太陽高エネルギー陽子及び銀河宇宙線(陽子)のエネルギースペクトルを、宇宙天気予報の基準としているエネルギー範囲で計測可能な計測装置を開発

○課題イ 帯電量計測技術

衛星が実際に帯電している状況を把握するため、衛星を構成する材料内部の計測が可能な電位計を開発