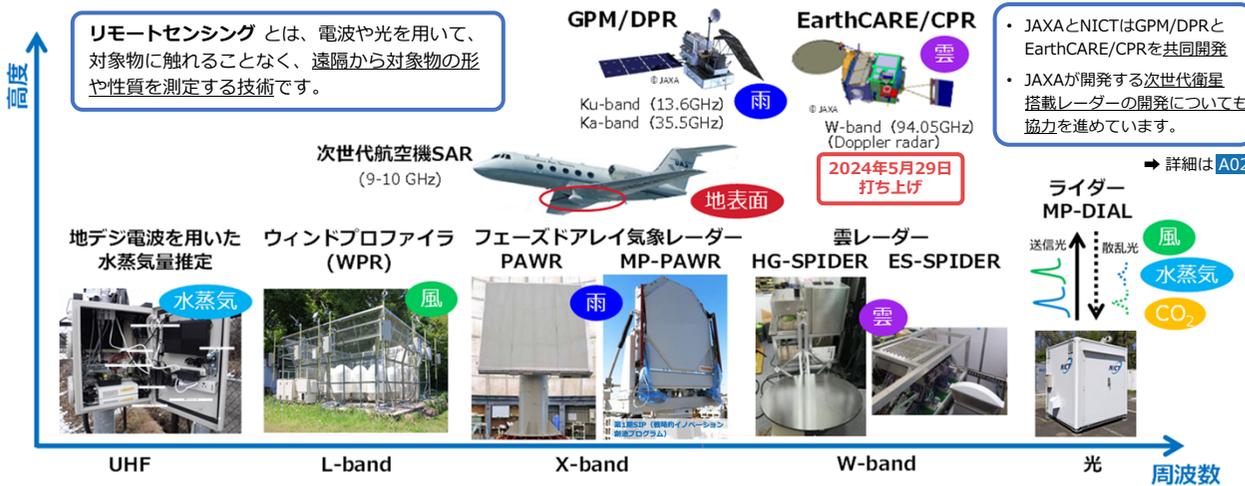


# 電波と光で地球を見渡す



## 概要

リモートセンシング研究室では、電波から光までの幅広い周波数帯の電磁波を使い、地上・上空（航空機）・宇宙（衛星）から、雨/雪・雲・風・水蒸気・地表面の状態など、様々な対象を観測する技術の研究開発をしています。



・ JAXAとNICTはGPM/DPRとEarthCARE/CPRを共同開発  
・ JAXAが開発する次世代衛星搭載レーダーの開発についても協力を進めています。

## 特徴

- ・ 装置開発：社会課題解決に向けて新しい技術を開発
- ・ 信号処理：観測された信号から必要な情報を抽出
- ・ 応用研究：得られた情報を活用して社会に貢献

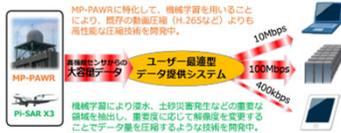
## ユースケース

- ・ 地上からのセンシングによる突発的気象現象（ゲリラ豪雨や竜巻等）の早期捕捉や予測精度向上
- ・ 自然災害発生時の上空からの状況把握
- ・ 宇宙からのグローバルな気候変動モニタリング

## 今後の展開

- ・ 平時から災害時までシームレスに使える地球と人を守るセンシング技術の研究開発を推進
- ・ センシングに関連する様々な技術の高度化（通信技術との融合、量子関連技術の利用など）

### 観測データ配信システムの整備



本研究は、「リモートセンシング技術のユーザー最適データ提供に関する基盤技術の研究開発」（JPMI00316）の支援を受け行われています。

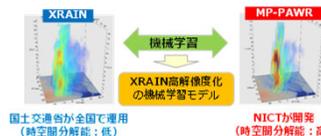
ユーザーの目的や通信環境に応じて最適化されたデータを提供するシステムの構築を進めています。

### 自然災害発生時の状況把握のために



自然災害時の迅速な状況把握のために、災害時の緊急観測や平時の基礎データ取得を行っています。

### センシング関連技術の高度化



AIを用いて時空間分解能の低いXRAINのデータを高分解能化

AI、量子などの新規手法や通信技術との融合など、新たなセンシング関連技術の開拓を進めています。

【お問合せ先】

電磁波研究所 電磁波伝搬研究センター リモートセンシング研究室  
Mail : OH2024-RES@ml.nict.go.jp