

# データ利用研究推進グループからの報告

令和3年2月24日

静止気象衛星に関する懇談会

データ利用研究推進グループ

## 後継衛星のセンサについて前回の懇談会における議論

台風や線状降水帯などの防災等に資するためには、世界最先端の科学技術を取り入れ、以下のセンサの導入について検討することが必要

### 【イメージャ】

- 可視域の**緑バンド(0.51  $\mu\text{m}$ )**の波長帯: 植生や海色等で有用
  - **0.55  $\mu\text{m}$**  にすることで、JAXA等の地球観測衛星との整合がとれる
- **1.38  $\mu\text{m}$** のバンド: 上層の巻雲検出に有用
  - 他の静止・極軌道衛星では数多く採用されているが、ひまわりに無い

### 【赤外サウンダ】

- 気温や水蒸気の鉛直情報が詳細に得られることで、**台風の進路や線状降水帯等の予測精度が向上**する実験結果
  - 激甚化する気象災害から人命・国民の財産・インフラを守るために導入を検討すべき

### 【雷センサ】

- 地上の観測網では十分に補足できない雷を連続的・面的に把握可能
  - **台風や竜巻、洋上の対流活動の指標、降水システムの特性の区別**としての利用可能性の研究がある

## 第2回会合 議事次第

日時：令和3年1月26日（火）14:00～16:00

場所：オンライン開催

出席者：委員24名 + 気象庁20名 計44名

### <大気分野>

中島 孝 東海大学情報理工学部情報科学科教授  
入江仁士 千葉大学環境リモートセンシング研究センター准教授  
岩淵弘信 東北大学大学院理学研究科大気海洋変動観測研究センター准教授  
久保田拓志 JAXA 第一宇宙技術部門地球観測研究センター研究領域主幹  
五藤大輔 国立環境研究所地域環境研究センター主任研究員  
佐藤陽祐 北海道大学大学院理学研究院特任准教授  
清木亜矢子 海洋研究開発機構地球環境部門大気海洋相互作用研究プログラム研究員  
竹中栄晶 千葉大学環境リモートセンシング研究センター特任助教  
橋本真喜子 JAXA 第一宇宙技術部門地球観測研究センター研究開発員  
濱田 篤 富山大学都市デザイン学部准教授  
日暮明子 国立環境研究所環境計測研究センター遠隔計測研究室主任研究員  
本田 匠 国立研究開発法人理化学研究所基礎科学特別研究員  
増永浩彦 名古屋大学宇宙地球環境研究所准教授  
弓本桂也 九州大学応用力学研究所准教授

### <地球表面分野>

本多嘉明 千葉大学環境リモートセンシング研究センター准教授  
可知美佐子 JAXA 第一宇宙技術部門地球観測研究センター研究領域主幹  
小橋史明 東京海洋大学学術研究院海事システム工学部門准教授  
須崎純一 京都大学大学院工学研究科 都市社会工学専攻 教授  
高木方隆 高知工科大学システム工学群教授  
樋口篤志 千葉大学環境リモートセンシング研究センター准教授  
平田貴文 北海道大学北極域研究センター特任准教授  
堀 雅裕 富山大学学術研究部 都市デザイン学系 教授  
村上 浩 JAXA 第一宇宙技術部門地球観測研究センター 研究領域主幹  
森山雅雄 長崎大学大学院工学研究科准教授

### 【後継衛星全般】

- ひまわりによる長期間の観測データセット：**世界的にも大変貴重**
  - 過去との整合性を含めた利活用のため、データ**再処理の検討の要望**
- ひまわりの強み(広範囲・常時観測)を生かした小型衛星の活動支援
  - 撮像領域の選定や、小型衛星観測の大気補正での利用可能性

### 【イメージャ】

- 緑バンドの中心波長変更(0.51  $\mu\text{m}$  → **0.55  $\mu\text{m}$** )
  - 植生や海色の精度向上への期待を確認
- 現状の16バンドに加えて**1.38  $\mu\text{m}$ バンドの追加**
  - 薄い巻雲の検出精度向上 → 雲判別や地表面情報をはじめとする、各種分野での利用に有用
- 水平解像度の向上
  - 雲に加えて地表面分野での利用も増えてきた、**近赤外バンド(1.6  $\mu\text{m}$ , 2.25  $\mu\text{m}$ )の高解像度化(2 km→1 km)への要望**

### 【赤外サウンダ】

- 観測が少ない**熱帯域での研究の進展**による、**気象予測の精度向上への期待**
  - 未解明の点が多い「**水蒸気の変化と雲の発達過程の関係**」の理解促進
    - 気候予測モデルにおける積乱雲の表現の改良を通じた、  
**1～数ヶ月先の中長期予測や、温暖化予測の精度向上**
  - 日本付近に集中豪雨をもたらすことがある、熱帯～中緯度帯に伸びる水蒸気の帯(いわゆる「**大気の川**」)の仕組みの解明
    - **豪雨災害**の予測精度向上

### 【雷センサ】

- **電力・航空分野**等からの期待
- 台風の発達と雷活動に関する研究の活発化
  - **台風の強度変化の予測精度向上**への期待