

後継衛星に関連した現状報告

令和5年3月10日

静止気象衛星に関する懇談会

気象庁

次期静止気象衛星の整備(令和4年度補正予算)

ひまわりの役割

ひまわりは安全・安心な国民生活・社会経済活動に不可欠な社会インフラ

防災

- ✓ 台風・集中豪雨・線状降水帯の監視・予測(特に洋上は唯一の手段)
- ✓ 観測データはスーパーコンピュータによる数値予報で処理され、予報・警報の基盤となっている。



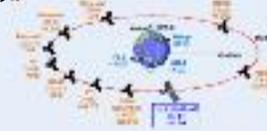
国民生活

- ✓ 日々の天気予報に不可欠
- ✓ お茶の間に広く浸透



国際貢献

- ✓ 世界気象機関(WMO)における世界的な観測網の一翼を担う
- ✓ 地球環境・森林火災・噴火の監視



産業・交通安全

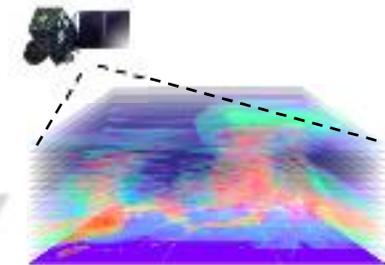
- ✓ 農業、観光等の各種産業における基盤情報として利用
- ✓ 航空機、船舶等の安全で経済的な航行に寄与



ひまわり後継機の整備計画

○ 現行の気象衛星ひまわり8号、9号は令和11(2029)年度までに設計上の寿命を迎える

○ 宇宙基本計画(令和2年6月30日閣議決定)に沿って、**令和11(2029)年度の後継機の運用開始を目指す**

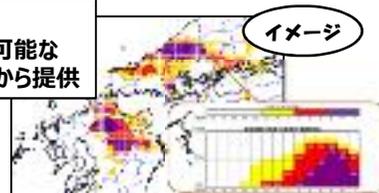


3次元観測イメージ
(大気の立体的構造)

➤ 線状降水帯や台風等の予測精度を抜本的に向上させるため、**大気の三次元観測機能「赤外サウンダ」など最新技術を導入した次期静止気象衛星を整備**

◎ 市町村単位で危険度の把握が可能な気象情報を半日前から提供し、早期避難による人的被害の最小化と物的被害の低減を図る

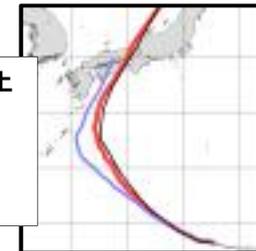
令和11(2029)年～
市町村単位で危険度の把握が可能な
危険度分布形式の情報を半日前から提供



◎ 台風の進路を正確に予測することにより、鉄道・空港などの的確な運用(計画運休)、広域避難等を可能に

3日先の台風進路予測精度を大幅に向上
(H30年台風第21号の例)

黒: 実際の台風経路
青: 現状の予測
赤: 精度向上した予測



前回(第6回)懇談会での委員からの主なご意見

1. 従来分野を超えたデータ活用について、多様な民間による活用や気候変動分野における利用を意識した議論が重要。
2. 省庁横断的に、オープンな場での官民のプラットフォームを活用した対話が重要。
3. 産学官連携でのデータ利活用促進について、具体的な対話の場についての議論が必要。
4. ひまわりと他のデータとを融合させたり、民間利用を促進させたりすることで、それが結果として、ひまわり自体の社会全体の貢献度を高めるという方向性を議論するとよい。

産学官連携を促進させる取組

(気象庁)

- 次に例示する場で、研究者とひまわりの情報を共有するとともに、データ利用について連携を図っている。
 - 日本気象学会地球観測衛星研究連絡会
 - 日本気象学会春季・秋季大会の各専門分科会 等

(JAXA) 衛星地球観測コンソーシアムの設立

CONSEOの目標

- 産学官の多様なプレーヤが集まり、産と学と官による幅広い議論に基づき、**我が国の衛星地球観測の全体戦略等にかかる提言**をまとめ、地球観測衛星の開発や利用にかかる多様なオプションを提示し、衛星開発実証プラットフォームにおける宇宙基本計画・工程表を含めた**政策議論に貢献する** 提言の議論
- 多様なステークホルダによる産学官連携を推進し、衛星地球観測にかかる市場の飛躍的な拡大を目指すとともに、産業・技術基盤の維持・発展、研究開発成果の社会実装を促進する。 連携の促進
- 衛星地球観測における社会経済的な意義価値を明確化して、社会に発信することで、一般社会からの衛星地球観測に対する一層の理解・支持を獲得するとともに、社会全体で取組を促進する機運を醸成する。 意義価値の発信

「CONSEO 議論の進め方(一般公開版)」から抜粋
<https://earth.jaxa.jp/conseo/news/2022.html>

➤ 先端的技術を活用したデータ利用環境

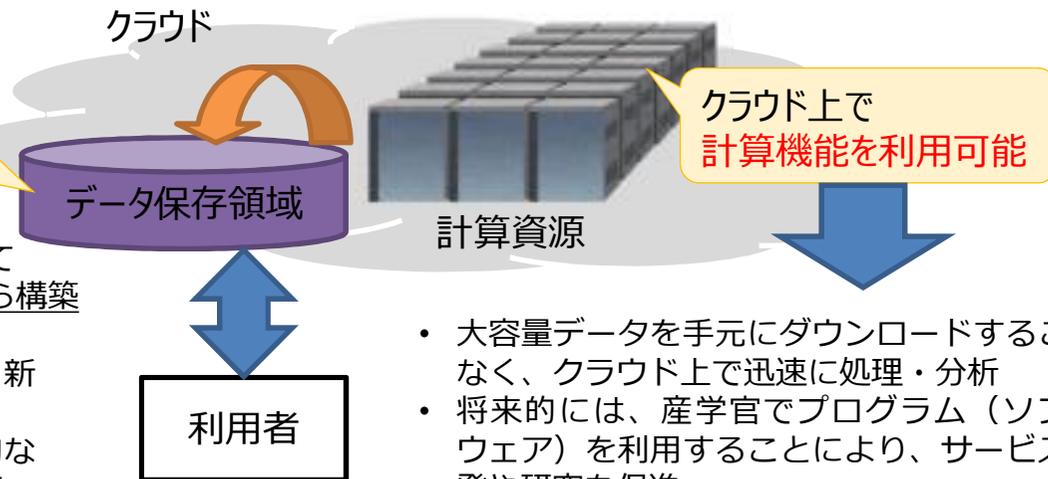
- 民間事業者や大学・研究機関等による新たなサービス開発の促進や調査・研究開発の迅速化、データの維持・管理の効率化など、気象情報・データのビッグデータとしての特性を活かした高度利用がはかれるよう、先端的な技術であるクラウド技術を活用して、ビッグデータとしての気象情報・データを保存し、民間事業者や大学・研究機関等の利用者が容易にこれらデータを利用できる環境を構築する。

- 次世代スーパーコンピュータシステムに、クラウド技術を活用したデータ利用環境を整備し、令和6年3月より運用開始する計画

過去から現在、将来予測に至る高解像度・高頻度・高精度で基盤的なビッグデータとしての気象情報・データを保存し、民間事業者や大学・研究機関等の利用者が容易に利用可能

※データの共有に係る経費について利用者にも応分の負担を求めながら構築

- ・ 庁内利用にとどまっていた大容量データを、新たなサービス開発や研究に利用
- ・ 調査・研究開発に必要なデータなど、一時的なニーズに対してもすぐにデータを入手し調査・研究開発を加速
- ・ 利用者それぞれがデータ蓄積することを不要とし、気象庁・利用者全体で維持・管理を効率化



- ・ 大容量データを手元にダウンロードすることなく、クラウド上で迅速に処理・分析
- ・ 将来的には、産学官でプログラム（ソフトウェア）を利用することにより、サービス開発や研究を促進

- ・ 民間事業者や研究者との対話の場を通じ、データへのニーズを広く把握
- ・ 産学における利活用を一層促進し、社会ニーズに適合した気象サービスの展開