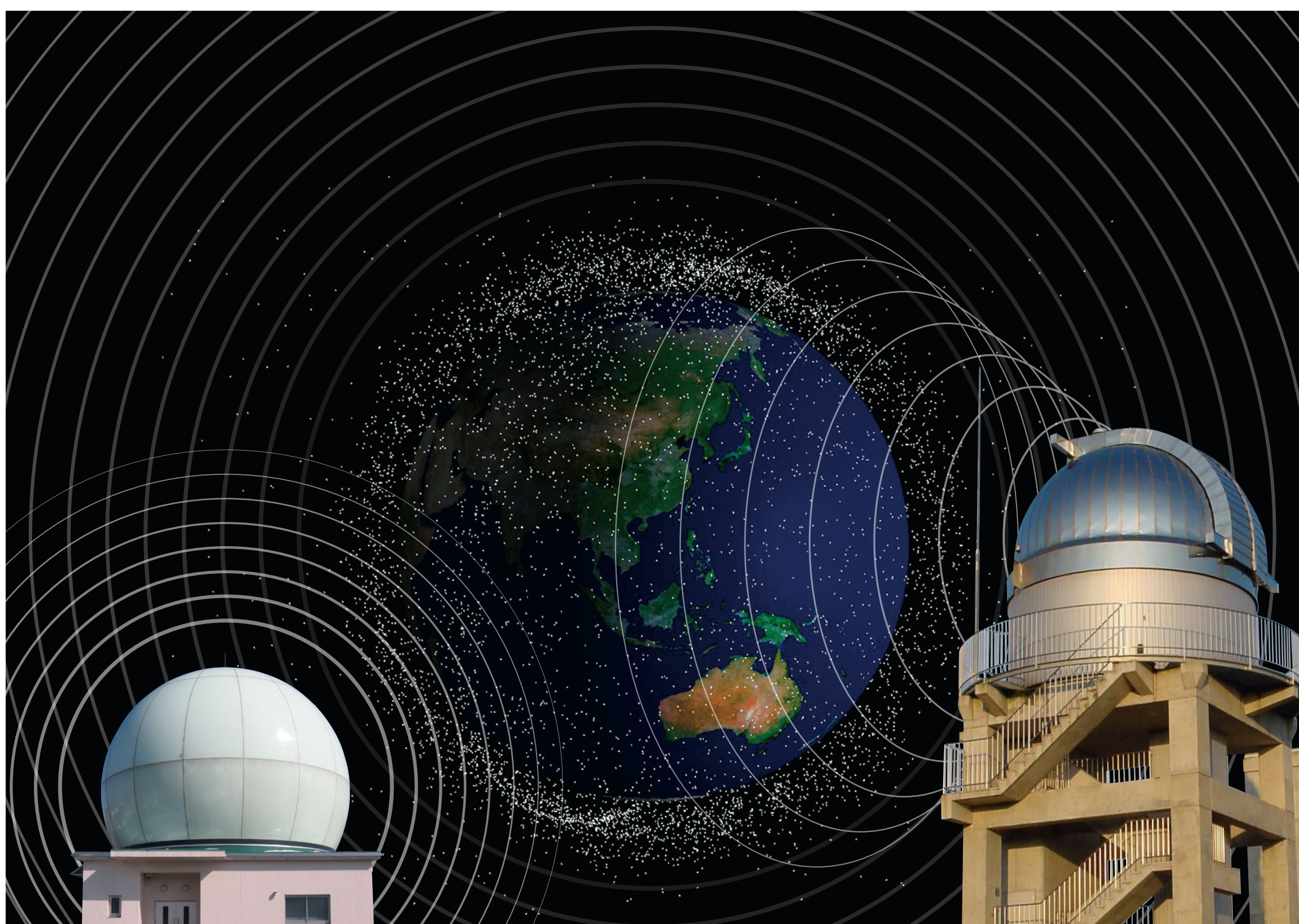


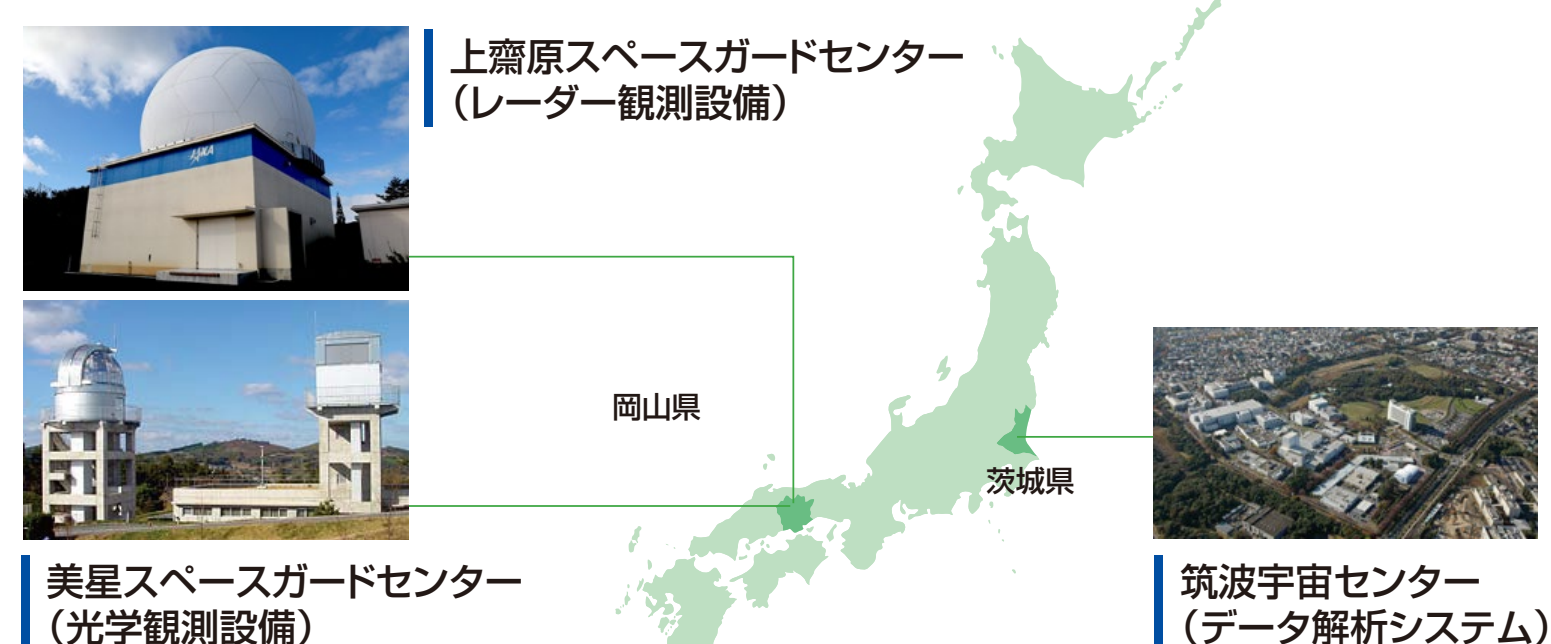
宇宙状況把握(SSA)システム



主要諸元

レーダー	観測能力	10cm級(高度650km)
	同時観測物体数	最大30
光学望遠鏡	検出限界等級	1m望遠鏡：約18等級 50cm望遠鏡：約16.5等級
	管理対象物体数	最大100,000物体
解析システム	観測データ数(レーダー)	10,000パス/日
	観測計画立案など	自動処理

SSA関連施設



「宇宙の環境問題に、挑む。」

天気予報、災害監視、地図アプリetc.、暮らしを支えるさまざまな人工衛星は、今ではなくてはならないインフラです。そんな衛星の周りには、多くの人工物体が秒速数km以上という高速で周回しており、その数は増え続けています。これらは使用済みの衛星やロケット、その破片などで、「スペースデブリ」と呼ばれ、他の衛星や宇宙飛行士との衝突、地上への落下が脅威となっています。

人工衛星や宇宙飛行士たちをスペースデブリの脅威から守るには、これらの軌道を正確に把握することが不可欠です。そのための鍵となるのが、宇宙状況把握(SSA: Space Situational Awareness)です。

JAXAでは、SSAの活動として、スペースデブリの①観測、②軌道情報のデータベース化、③人工衛星との接近解析、④大気圏再突入予測などを行っています。さらに、宇宙基本計画に基づき、新たにスペースデブリ観測用の光学望遠鏡とレーダー、軌道情報の分析などを行う解析システムを整備し、JAXAだけでなく日本全体のSSA活動への貢献を目指しています。

「より安全な宇宙空間を、私たちのために。」JAXAは挑み続けます。

●より安全な宇宙空間を

より多くのスペースデブリをより正確に把握するため、下記の3つを用いて、スペースデブリの観測や解析などのSSA活動を行っています。

- ①地球に近い高度200～1,000kmの低軌道帯(地球観測衛星などの軌道)を観測するレーダー
- ②36,000kmの高軌道帯(通信衛星や気象衛星などの軌道)を観測する光学望遠鏡
- ③スペースデブリの軌道把握、人工衛星との接近解析、大気圏再突入解析などに用いる解析システム

レーダーと光学望遠鏡、解析システムの3つが一体となり、多くの人工衛星が活動するエリアをしっかりと把握し、「宇宙の見える化」を進めています。

●みんなのために

「宇宙の見える化」を進めることで、スペースデブリの状況をより正確に把握し、人工衛星との衝突リスクを低減し、我々の暮らしに欠かせない人工衛星を守ります。また、将来に向け、研究開発を継続し、さらなる能力向上につなげます。これらにより、SSA(Space Situational Awareness)を通じ、SSA(Safer Space for All)を実現します。

