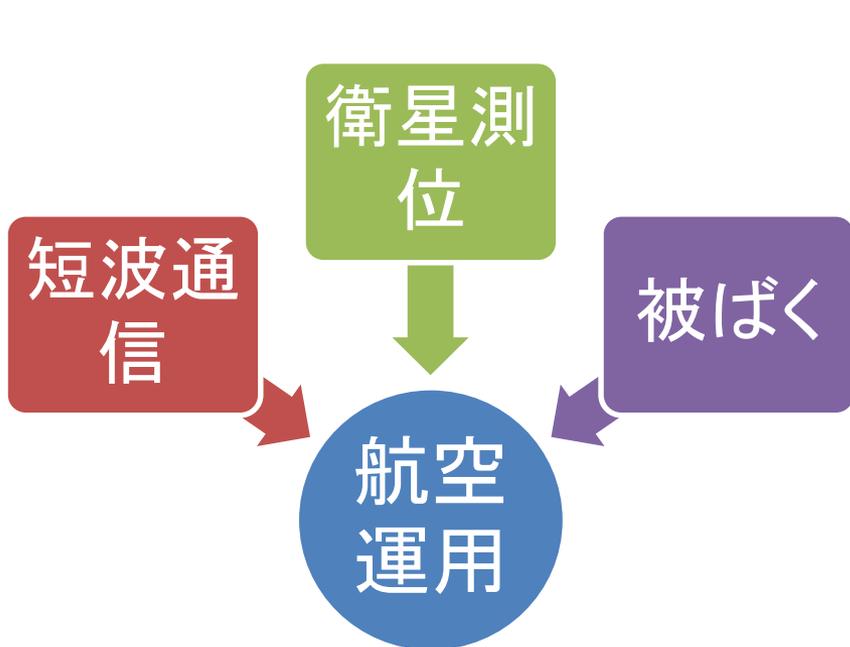
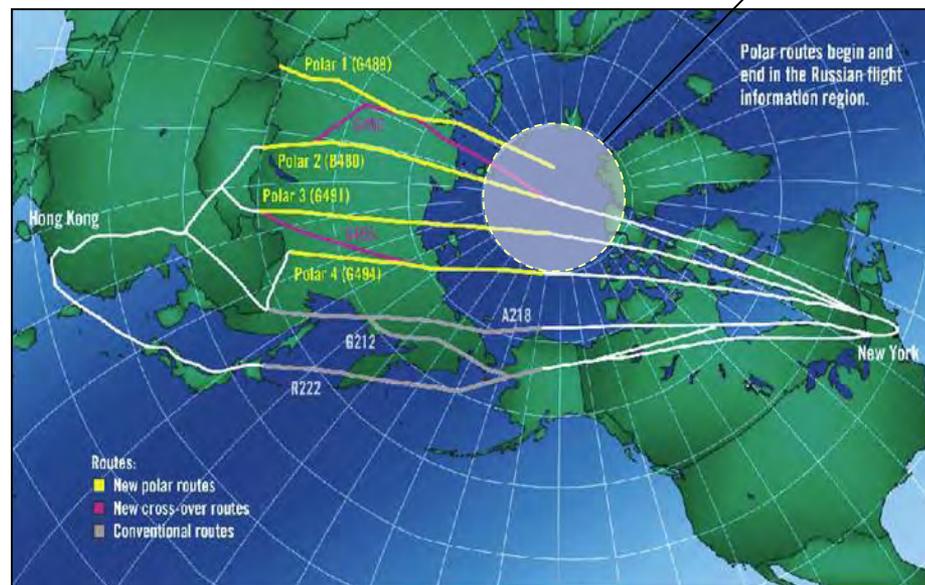


- 国際民間航空機関(ICA0)第3付属書: 航空機の運行責任者等に提供しなければならない気象情報を規定。
- 現在、宇宙天気情報を含めるよう第3付属書の改定が進められている。
- 2020年代には、宇宙天気情報が航空運用に不可欠な情報として使用される見込み



短波通信のみが可能な領域



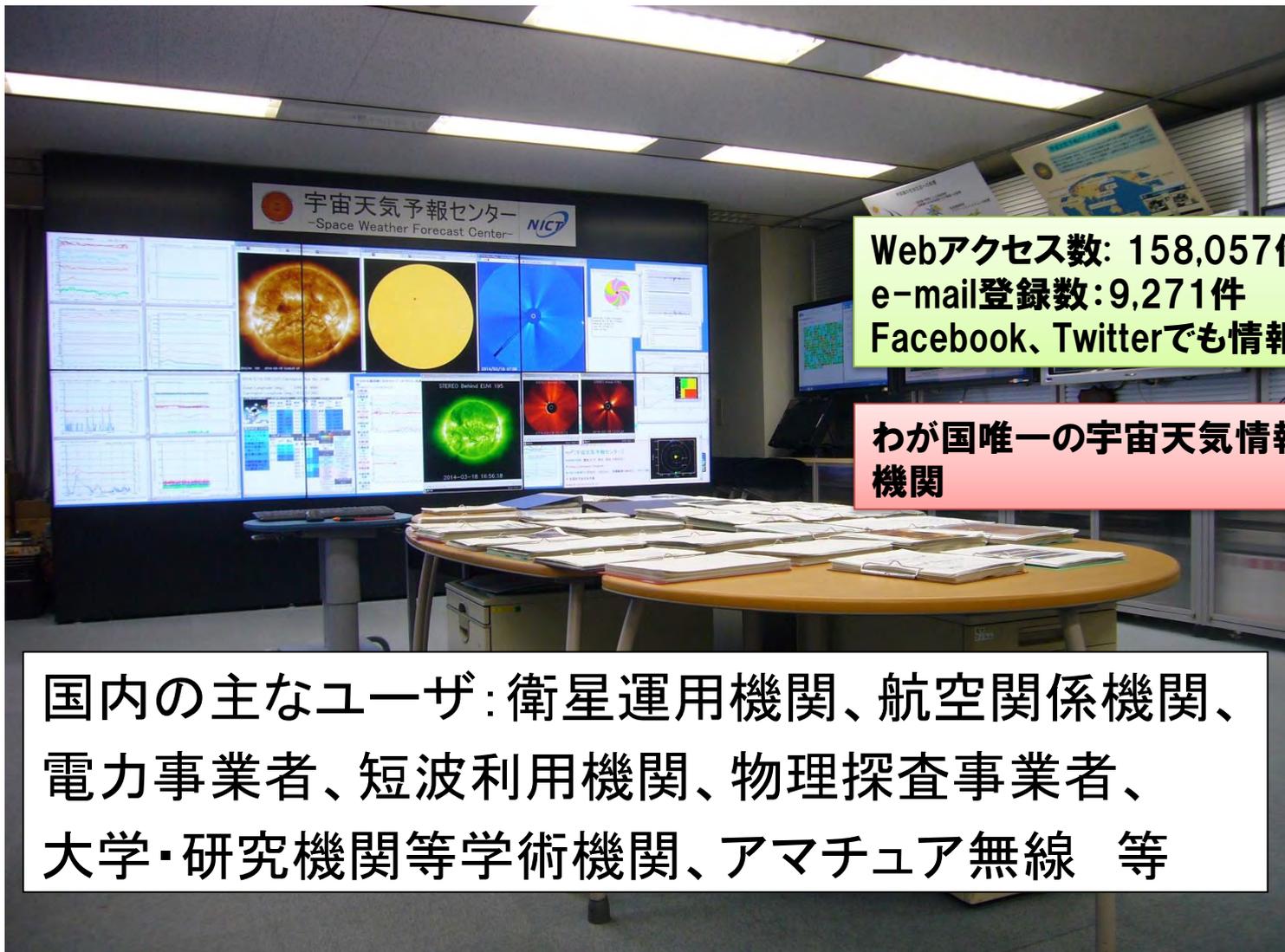
宇宙天気情報を航空運用に提供するセンターの要件についてICA0で検討中

24時間運用、ロバスト化など現業機関としての対応が求められる



ICAO宇宙天気センター選出スケジュール

開始日	終了日	概要	担当者
2017年2月	2017年3月	宇宙天気情報センター意思表示の要望 についての国の書簡を発行	ICAO
2017年4月	2017年5月	宇宙天気情報センターの基準に合致する 能力を示す国の書簡へ回答	センター候補国
2017年6月	2017年7月	全てのセンター候補国のサイト訪問評 価を完了するようWMOへ要望	ICAO
2017年8月	2017年12月	世界宇宙天気情報センターの候補国の サイト訪問評価および査定を実施	WMO
2018年1月	2018年2月	ICAOへ世界および地域宇宙天気情報 センターの候補国に関するレポートを提 出	WMO
2018年3月	2018年6月	世界宇宙天気情報センターの候補国の 適切な数を選出	ICAO
2018年6月	2018年7月	世界および地域宇宙天気情報センター 国を指名	ICAO
2018年7月	2018年11月	世界宇宙天気情報の作成・発信を開始	宇宙天気情報 提供者



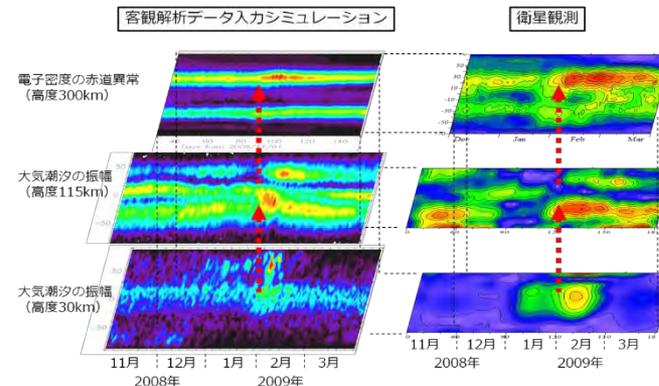
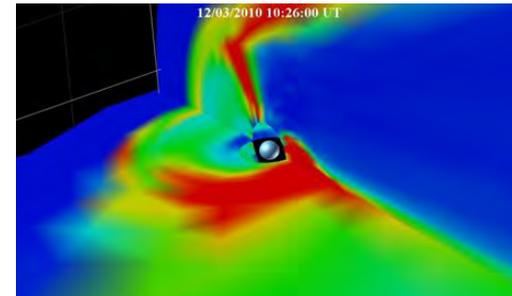
Webアクセス数: 158,057件/月
e-mail登録数: 9,271件
Facebook、Twitterでも情報発信

わが国唯一の宇宙天気情報発信
機関

国内の主なユーザ: 衛星運用機関、航空関係機関、
電力事業者、短波利用機関、物理探査事業者、
大学・研究機関等学術機関、アマチュア無線 等



宇宙天気観測網



宇宙天気シミュレーション技術

NICT宇宙天気予報技術の優位性

- 西太平洋をカバーする観測網: 領域最大のネットワーク
- 世界トップクラスのシミュレーション技術: GAIAモデルは世界で唯一の優位性
- AIによる経験モデル開発: すでに一部は実用化

現状の背景と課題

背景

- 宇宙天気情報は今後の宇宙利用の活発化において必要不可欠。長年の経験と実績を有するNICTは我が国において唯一の存在。
- 利用分野: 電波利用(HF,VHF,L帯(測位))、衛星運用、航空運用(ICAO)、被ばく、地下探査、機器誤作動(宇宙機、地上大規模サーバーへの宇宙線の影響)

課題

- 欧米では民間企業がコマーシャルベースで情報提供する段階。なぜ日本では普及していないのか？
- 欧米では宇宙天気は安全保障と共に検討。我が国における利用の活性化は？
- 欧米では宇宙天気はスペースデブリ・地球近傍天体とパッケージとして議論: 総合的な宇宙利用の安心安全。
- ICAOのニーズに対する我が国の対応: 喫緊の課題
 - 将来、有人宇宙が商業ベースで運用される時に宇宙環境情報はICAO宇宙天気センターから発信される可能性大。宇宙利用のイニシアティブを左右する問題。