

国立天文台 周波数資源保護室の活動

国立天文台周波数資源保護室では
良好な天文観測環境を維持するための活動を行っています。

日本国内での 周波数共用のための検討

総務省が主催する様々な周波数共用検討の会合や個別の交渉の場で、電波を発する業務を行う事業者と議論を行い、国内の電波天文観測環境を維持しています。

電波利用の国際的な 取り決めについての検討

国際電気通信連合が開催する、電波利用に関する国際的な取り決めを検討する会合に出席し、電波天文観測を保護する立場から積極的な貢献を行っています。

暗い星空の保全活動

光害を軽減して観測に適した暗い星空を維持するため、星空の明るさ調査や、多数の人工衛星による天文学への影響を測定し衛星事業者と議論するなどの活動を行っています。

電波天文業務関連施設

東北

- 国立天文台 水沢VLBI観測所 ●●
- 東北大学大学院 理学研究科
 - ・惑星圏川渡観測所 ●
 - ・惑星圏米山観測所 ●
 - ・惑星圏蔵王観測所 ●
 - ・惑星圏飯館観測所 ●

関東

- 国立天文台 VERA小笠原観測局 ●●
- 茨城大学／国立天文台 水沢VLBI観測所 茨城観測局 ●
- 自由学園 那須農場電波観測所
- 国土地理院 石岡測地観測局 石岡VLBI観測施設 ●

甲信越

- 国立天文台 野辺山宇宙電波観測所 ●●
- 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
 - ・白田宇宙空間観測所 ●
 - ・美笹深宇宙探査用地上局 ●
- 大阪公立大学 野辺山
- 名古屋大学 宇宙地球環境研究所
 - ・木曾観測施設 ●
 - ・富士観測所 ●

日本が運用している国外施設

- 国立極地研究所 昭和基地11mパラボラアンテナ
- 名古屋大学 NANTEN2
- 国立天文台 ASTE望遠鏡
- 国立天文台 アルマ望遠鏡 (国際共同運用)

北陸・東海・近畿

- 福井工業大学 あわら宇宙センター ●
- 岐阜大学 岐阜
- 名古屋大学 宇宙地球環境研究所 豊川分室 ●
- 和歌山大学
 - ・みさと天文台
 - ・和歌山大12m ●
 - ・和歌山大3m
 - ・和歌山大屋上 ●

中国・四国

- 山口大学／国立天文台 山口観測局 ●
- 山口大学 山口観測所 ●
- 高知工業高等専門学校 吾川木星電波観測局

九州・沖縄

- 国立天文台／鹿児島大学 VERA入来観測局 ●●
- 国立天文台 VERA石垣島観測局 ●●
- 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 内之浦宇宙空間観測所 ●
- 情報通信研究機構 (NICT) 山川局 ●

※ ●の施設は総務省により電波天文受信設備保護の指定を受けている施設です。

※ ●の施設の敷地内では、UWB無線システムを搭載する機器の電波は停止いただくようお願いします。
スマートフォン、スマートキー、ウェアラブル端末、PC等UWB無線システム搭載機器の運用制限について、詳細は総務省ウェブサイト (https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/others/uwb_outdoor/) をご参照ください。

※ 2025年7月現在北海道には電波天文業務関連施設は存在しないため、地図に北海道は加えておりません。

石垣島

小笠原諸島(父島)

Credit

【表紙】Kouji Ohnishi, 【中面】天の川の分子ガス、国立天文台、星周囲の塵の円盤、ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)、星周囲の電波スペクトル: ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)、下西隆/新潟大学、木星:NASA, ESA, and J. Nichols (University of Leicester)、太陽: NASA/SDO、電波銀河: NASA, ESA, S. Baum and C. O'Dea (RIT), R. Perley and W. Cotton (NRAO/AUI/NSF), and the Hubble Heritage Team (STScI/AURA)、宇宙マイクロ波背景放射:NASA/WMAP Science Team、原始星:NAOJ、ブラックホール:EHT Collaboration、星間分子:ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)/L. Calçada (ESO)、星形成領域の電波スペクトル K. Yoshida et al, 2019, PASJ, 71, 18、人口密度と電波ノイズ:M. Kesteven, RFI mitigation workshop 2010、UWB無線啓発ポスター-総務省

自然科学研究機構 国立天文台 天文情報センター 周波数資源保護室



〒181-8588 東京都三鷹市大沢2丁目2 1-1
<https://prc.nao.ac.jp/freqras/>
smo@ml.nao.ac.jp

2025年7月

NAOJ

周波数資源保護

Dark and Quiet Sky

