

V114c

早稲田大学那須観測所における周波数保護指定の申請状況

貴田 寿美子、青木 貴弘、遊馬 邦之、小西 響介、古川 匠哉、津田 智史、杉澤健太郎、野村尚美、遠藤卓也、比留間涼太、大師堂 経明 (早稲田大学)、岳藤一宏 (NICT)

早稲田大学那須観測所は栃木県那須塩原市に8機の20m鏡と1機の30m鏡が建設され、24時間体制の定常的な観測が行われている。観測周波数は 1420 ± 10 MHzである。1400-1427MHzは電波天文用保護バンドであり、その周波数帯域での発信は法的に制限されている。昨今、1420MHz帯の近接周波数は携帯電話やBSアンテナ等、エンドユーザーが使用する無線機器に周波数が割り当てられている。

建設以来、那須観測所では静かな電波環境の中で観測を続けてきた。しかしながら、2011年11月頃より観測データに断続的なインターフェアが混信してくるようになった。時間特性は、夜間に少なくなる傾向がある。現時点では、人間の活動時間に依存して変化しているように判断できる。これらの現状を改善するため、我々は総務省に那須観測所の保護指定を申請していた。その結果、6月中旬に保護指定が認められない旨の沙汰が下った。理由として、那須観測所の混信は携帯電話等の移動無線局が原因である可能性が高く、既に広く拡散している状況で、その使用を制限することは難しいということが挙げられた。また、那須観測所の立地上、すぐ側に民家や工場があるため、保護指定によりそれらの生活や業務に支障が生じる可能性も挙げられた。我々は当面の間、BPFを追加挿入するなど技術的な対応で凌ぐこととなった。

本講演では、保護バンドでありながら保護指定が受けられない、という現状を広く周知すると共に、混信が確認されるようになった昨年11月から近況までの混信状況の推移と総務省への申請状況を報告する。