

WRC-15、WRC-19などの電波干渉課題まとめ^{*1}

○齋藤正雄¹, 亀谷 収², 竹林康雄³, 齋藤泰文⁴ (国立天文台電波天文周波数小委員会)
1. masao.saito@nao.ac.jp, 2. osamu.kameya@nao.ac.jp, 3. yasuo.takebayashi@nao.ac.jp, 4. yasufumi.saito@nao.ac.jp

電波天文周波数小委員会

目的

電波天文観測環境を維持するために国内外の関連機関と協議、調査し、不要な干渉波から電波天文観測周波数帯の保護する国立天文台電波専門委員会の下部組織

委員

電波天文コミュニティー意向を代表する様、国立天文台電波観測所所長（水沢、野辺山）、電波部主任、電波天文周波数小委員会事務局長に加え、国立天文台内外の委員で構成。

活動

総務省が周波数割り当ての主官庁のため、新しい能動業務（電波放射）の割り当てに対して電波天文の代表として意見を述べ、ITU-R（国際電気通信連合）の主催する世界無線通信会議（周波数割当会議）やその準備会議にも出席し、課題に応じて対応する。

周波数ごとに担当決め、その人を中心に集中的に議論対応をする体制となっている。

発射禁止帯

総務省周波数割り当て脚注J107（電波天文保護のため）以下の周波数帯では全ての電波の発射を禁止する

周波数範囲 (GHz)	代表的なライン及び注
1.4-1.427	HI
2.69-2.7	(RR第5.422号の条件該当を除く)
15.35-15.4	(RR第5.511号の条件該当を除く)
23.6-24	NH ₃ 23.694 GHz, 23.723 GHz, 23.870 GHz
31.3-31.5	
86-92	SiO 86.243 GHz, HCN 88.632 GHz
100-102	
109.5-111.8	C ¹⁸ O 109.782 GHz, ¹³ CO 110.201 GHz
114.25-116	CO 115.271 GHz
148.5-151.5	
164-167	
182-185	H ₂ O 183.310 GHz
190-191.8	
200-209	
226-231.5	CO 230.538 GHz
250-252	

参考文献

1. 齋藤、亀谷、立澤、岡保、齋藤 『電波天文学を守るために』 2015天文月報108,599
2. 総務省電波利用ホームページ
<http://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/freq/search/share/plan.htm>
3. Provisional Final Acts WRC-15
http://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/act/R-ACT-WRC.11-2015-PDF-E.pdf

世界無線通信会議 (WRC-15) の主な結論

79GHz帯における無線標定業務への一次分配：77.5-78 GHz帯をshort-range radar for ground-based applications, incl. automotive radarsとして追加

民間航空機：従来から地上-航空機間で使用の1.09GHz帯を航空機<->衛星、衛星<->地上間に追加しGlobal Flight Trackingを導入した

無人航空機システムのための固定衛星業務への周波数分配：従来地上<->FSS間で割り当て済みの周波数をUAS<->FSS間でも使用可能化

海上移動衛星業務への周波数分配：7.4-7.8GHz帯を追加

地球探査衛星業務：7.19-7.25, 9.2-9.3, 9.9-10.4GHzを追加

その他

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban10_02000018.html



写真：WRC-15の様子（162カ国から約3,800名参加）

世界無線通信会議 (WRC-19) の主な議題

議題	周波数範囲 (GHz)
国際携帯電話	24.25-27.5, 37-40.5, 42.5-43.5, 45.5-47, 47.2-50.2, 50.4- 52.6, 66-76 and 81-86 31.8-33.4, 40.5-42.5, 47.2-50.2
Intelligent transportation system	2.825/5.725
非静止軌道固定衛星業務	宇->地 17.7-19.7, 37.5-39.5, 39.5-42.5 地->宇 27.5-29.5, 47.2-50.2, 50.4-51.4
電波天文と他業務の共用	70以上
科学業務用途の使用・技術特徴	275-450
無線アクセス	5.15-5.925
ワイヤレス電力伝送	80-90, 500kHz, 7MHz

* 1 この内容は、2016年3月に行われた宇宙電波懇談会シンポジウムで発表された内容の一部を変更したものです。