

79GHz帯高分解能レーダ作業班（第3回）議事要旨

1 日時：平成22年5月21日（金） 14：00～15：00

2 場所：総務省11階 第3特別会議室

3 参加者

（1）出席者（順不同、敬称略）

門脇 直人（主任）、青木 豊、青木 芳雄、太田 貴志、笠谷 昌史、
柿原 正樹、黒田 浩司、近藤 博司、新行内 誠仁、関 哲生、
高田 潤一、高野 秀路、中川 永伸、中村 和正、松岡 克治、
溝口 和貴、南 義明、若林 良昌

（2）事務局

竹内移動通信課長、坂中移動通信企画官、井出課長補佐、大塚国際係長、
上原官

（3）説明者

佐藤 勝善（ITS情報通信システム推進会議）

4 議題

（1）79GHz帯高分解能レーダの利用イメージについて

（2）79GHz帯高分解能レーダの検討状況について

5 配布資料

資料2029-レ作3-1 電波を用いた車両安全システム

資料2029-レ作3-2 79GHz帯レーダとアマチュア局の共用検討

資料2029-レ作3-3 79GHz帯高分解能レーダの技術的条件案

資料2029-レ作3-4 報告書目次案

参考資料 1 79GHz帯高分解能レーダ作業班（第2回）議事要旨

参考資料 2 高分解能レーダシステムの普及予測

6 議事概要

（1）79GHz帯高分解能レーダの利用イメージについて

・新行内構成員より、資料2029-レ作3-1に基づき説明が行われた。

（2）79GHz帯高分解能レーダの検討状況について

・佐藤氏より、資料2029-レ作3-2に基づき説明が行われた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

高野構成員：レーダの前提条件にある IP1dB は何を意味しているのか。

佐藤氏：レーダ側の受信に対する閾値。これ以上の入力があると、受信波形に歪が発生する。

高野構成員：アマチュア局についても同じ値を用いているのか。

佐藤氏：IP1dB は、レーダ側の閾値。アマチュア局の閾値は、先方から提示された、 -126dBm (帯域 2.4kHz) 及び -78dBm (帯域 20MHz) としている。

門脇主任：79GHz 帯レーダとアマチュア局は共用可能との結論であり、これでアマチュア局との干渉については解決したと認識している。電波天文業務との検討状況はどのようになっているのか。

事務局：電波天文業務との共用検討については、関係者間で検討しているところ。現在、前提条件や干渉モデルについて議論しながら干渉計算をしている。

近藤（博）構成員：電波天文側と議論しながら、レーダからの影響について計算している。なお、国内で 79GHz 帯を使った観測を行なう予定があるのは野辺山天文台のみであり、これを対象として検討することで電波天文側と一致している。現在、野辺山天文台周辺の地形等を考慮しながら検討している。

高野構成員：電波伝搬モデルの中で、地形の扱い等を議論しているところ。また、首都圏の扱いについても議論している。なお、検討は ITU-R 勧告 RA.769 に基づいた電波天文の干渉閾値とレーダ側からの与干渉を比較する形で行なっている。

門脇主任：微弱な電波を観測対象とする電波天文と、それなりの出力を必要とするレーダとの干渉検討であり、難しい検討になると思うが、一次業務の無線システム同士、互いに歩み寄る方向で調整を進めていただきたい。

- ・近藤（博）構成員より、資料 2029-レ作 3-3 に基づき説明が行われた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

高田構成員：空中線電力について、全電力の上限を定める形で規定されているが、帯域幅の下限に関しても規定が必要ではないのか。狭帯域にした場合、発射する電波強度のスペクトル密度が上がり、影響するため、現状の干渉検討の前提条件と異なる可能性がある。

近藤（博）構成員：79GHz 帯レーダは、高分解能レーダとして広帯域を使うことを想定しており、その目的からは狭帯域の装置は考え難いが、ご指摘を踏まえ記載を見直す。

高田構成員：受信装置に関する規定について、これは送信装置の規定と同じ値にするという意味か。

近藤（博）構成員：受信装置は、本来電波を発射するものではないが、副次的に発射される電波については、送信装置と同じ値としている。

高田構成員：不要発射という用語は、帯域外領域とスプリアス領域両方での電波を意味していると思うが。

事務局：ご指摘のとおり、一般的に不要発射は帯域外領域とスプリアス領域を含むが、現在の電波法令上はこのように分けて規定しているため、それに従った記載となっている。

中川構成員：帯域外領域のスプリアス発射は、無変調であることが条件となっている。79GHz 帯レーダが、広帯域変調のために変調を止められない場合には、帯域外領域も不要発射とするべき。また、副次的発射について、連続して同一の空中線で送受信する場合、技適試験等での副次発射の測定が困難となるため、それも考慮した記載にして頂きたい。

- ・事務局より、資料 2029-レ作 3-4 に基づき説明が行われた。

○その他

- ・柿原構成員より、参考資料 2 に基づき説明が行われた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

高野構成員：前方衝突被害軽減装置とは、どのようなものを表しているのか。

柿原構成員：資料 2029-レ作 3-1 にある CMBS (Collision Mitigation Brake System) のような用途で、76GHz 帯のレーダを利用したもの。レーダ以外のセンサーを利用した装置も多少あるが、大半の装置は 76GHz 帯レーダを利用している。

- ・事務局より、第 4 回作業班は 6 月頃に開催予定の旨連絡があった。

○閉会

以上