

79GHz 帯高分解能レーダーに使用する周波数の拡大に係る関係告示の一部改正に対する意見募集の結果  
(平成 28 年 8 月 27 日～同年 9 月 26 日意見募集)

## 【意見提出 4 件】

No.	提出された意見	意見に対する考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1	<p>今回公表された関係告示案は、自動車レーダーの更なる高性能化に資する改正であるため、賛成致します。</p> <p style="text-align: center;"><b>【日本自動車輸入組合】</b></p>	<p>本告示案に対する賛成意見として承ります。</p>	<p>無</p>
2	<p>周波数帯域が広がることで距離分解能を細かくすることが可能になり、レーダーの性能向上が期待できます。</p> <p>その結果、車載レーダーの応用分野が広がることで、より安全な自動車の実現に寄与することができると思います。</p> <p style="text-align: center;"><b>【日立オートモティブシステムズ株式会社】</b></p>	<p>本告示案に対する賛成意見として承ります。</p>	<p>無</p>
3	<p>RC-15 決議 759 では 77.5-78 GHz が無線標定業務に割り当てられたことを受けて脚注 5.149 (国内法では J36) に基づき、他の業務を割り当てる際に、主官庁は 76-86GHz 割り当ての電波天文を守るため可能な全ての方法を考慮するようにとあります。</p> <p>2015 年の国際天文連合決議 B4 でもその旨確認されております。</p> <p>電波天文への干渉低減への努力を継続的に要望いたします。</p> <p>また、WRC-15 決議 759 で記述あるように 76-81 GHz 帯において車載レーダー以外の無線標定業務と電波天文との共用は検討されていないので、車載レーダー以外の無線標定業務を推進する場合は事前に電波天文との共用検討を要望いたします。</p> <p style="text-align: center;"><b>【国立天文台 電波天文周波数小委員会】</b></p>	<p>ご指摘のとおり、79GHz 帯高分解能レーダーの製造者にとっては、電波天文を含む他の無線システムに対する干渉低減への努力を継続的にすべきものと考えます。</p> <p>また、情報通信審議会において一部答申された「79GHz 帯高分解能レーダーの技術的条件」(平成 24 年 4 月 25 日) 及び関係法令等に規定された同レーダーの技術的条件については、レーダーを使用する形態について特段の制限を設けてはおりませんが、他の無線システムにおいて 79GHz 帯高分解能レーダーからの影響により具体的な問題が発生した場合には、レーダーメーカーを含むグループは、誠意ある協議と対応策の検討をすることが必要であり、総務省としても当該検討を促すよう働きかけを行う予定です。</p>	<p>無</p>

<p>4</p>	<p>意見提出者は、自然科学研究機構国立天文台の職員であり、超高感度な電波天文観測の保護のためにこれまで20年以上総務省（及びその前身である郵政省）による周波数行政に審議会専門委員として参画してきた者です。また同時に、ITU-Rにおける専門的見地からの各種検討にも参加してきた者です。</p> <p>「79GHz帯高分解能レーダーに使用する周波数の拡大に係る関係告示の一部改正案」（以下、改正案といいます）については、79GHz帯高分解能レーダーと同周波数帯域を観測する電波天文業務との間の干渉検討が不完全であり、同検討をやり直す必要があると考えます。また、電波天文業務と自動車レーダーの健全な共存を実現するために主管庁たる総務省が両者の共存について協議する場を設けるべきと考えます。</p> <p>以下にその理由を述べます。</p> <p>(1) 改正案は、情報通信審議会 情報通信技術分科会 移動通信システム委員会において平成24年までに検討された報告書（その意見募集は <a href="http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000092.html">http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000092.html</a>）に基づいていますが、報告書において用いた電波天文業務を適切に保護するための干渉時間率の考え方の一部に明白な誤りがあります。報告書では2つの考え方を示しています（報告書の参考資料2の8章を参照のこと）。「A: レーダ搭載車両が見通し環境となる時間率を求め、見通し内環境となる時間率が2%未満であれば98%以上を占める見通し外環境の干渉電力距離特性のみから離隔距離を求める。」をITU-Rにおける干渉検討では全く採用しておらず、この考え方に基づいた干渉検討結果は誤りとなります。従って、同章にある「B:2000秒観測時間単位での平均干渉電力の確率分布を求め、平均干渉電力が閾値を超える2000秒間観測時間単位の割合が2%未満となる離隔距離を求める。」のみを採用しなければなりません。</p>	<p>本意見募集の対象である告示改正案については、既に導入されている79GHz帯高分解能レーダーに関し、国際電気通信連合（ITU）2015年世界無線通信会議（WRC-15）における議題1.18「79GHz帯における無線標定業務への一次分配」の審議結果を受けて、ITU憲章及び条約に規定する無線通信規則の一部改正が発効されることに伴い、79GHz帯高分解能レーダーに使用する周波数を拡大するものです。</p> <p>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の参考にさせていただきます。</p> <p>なお、「79GHz帯高分解能レーダの技術的条件」の検討をまとめた「情報通信審議会 情報通信技術分科会 移動通信システム委員会 報告」（平成24年4月25日）に記載されているとおり、他の無線システムにおいて79GHz帯高分解能レーダーからの影響により具体的な問題が発生した場合には、レーダーメーカーを含むグループは、誠意ある協議と対応策の検討をすることが必要であり、総務省としても当該検討を促すよう働きかけを行う予定です。</p>	<p>無</p>
----------	---	---	----------

(2) 上記報告書では、植栽による減衰率を 35dB としています。昨年野辺山宇宙電波観測所に隣接する筑波大学演習林では多数の樹木を伐採しました。このため、野辺山高原内の広い地域から 45m 電波望遠鏡が見通しで見える状況となり、上記報告書で仮定した前提が既に崩れています。

(3) 報告書本文の第 5 章には「今後の検討課題」が列挙されていますが、これらに関する技術的、法令的検討は、私の知る限り、一切何も行われておりません。従って、与干渉・被干渉両サイドが納得するための協議の場を総務省の責任として設ける必要があります。

(4) WRC-15 で 77.5-78GHz を無線評定業務に一次分配することが決定されましたが、同時に、電波天文業務への適切な保護を与えるための検討を要請する決議 759 が採択されています。ITS を推進している日本は、世界のモデルとなり得る共存方式を確立し、その結果を ITU-R に寄与することが求められます。

衝突防止レーダーの使用が交通事故の軽減に貢献するであろうことは理解できる  
ところではありますが、一方、特に 79-81GHz は電波天文業務と無線評定業務のい  
ずれも一次業務であるため、両者が健全に共存できるような法的措置を取るこ  
とは主管庁たる総務省の責任であると考えます。

以上

【個人】

(意見 1 ~ 4 は提出順に掲載)