別紙

76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化のための告示改正案に対して提出された意見及び当該意見に対する総務省の考え方

■ 意見募集期間：令和８年７月４日（土）から同年８月３日（月）まで

■ 意見提出件数：11 件　（法人・団体：４件、個人：７件）

■ 意見提出者：

No.	意見提出者
1	(株)デンソー
2	ITS 情報通信システム推進会議　ミリ波システム専門委員会
3	英幸テクノ株式会社
4	自然科学研究機構 国立天文台 電波天文周波数委員会
5	個人
6	個人
7	個人
8	個人
9	個人
10	個人
11	個人

別紙

１．法人等からの御意見

No.	意見提出者	提出された意見	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1	(株)デンソー	76GHz帯小電力ミリ波レーダーの高度化のための平成元年郵政省告示第42号（特定小電力無線局の用途、電波の型式及び空中線電力を定める件）の一部を改正する告示案について、情報通信審議会からの答申「平成14年9月30日付け諮問第2009号『小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件』のうち『76GHz帯小電力ミリ波レーダーの高度化に関する技術的条件』」に基づいた内容であり賛同します。	本案への賛同の意見として承ります。	無

別紙

2	ITS 情報通信システム推進会議　ミリ波システム専門委員会	本告示改正案に賛同いたします。 ミリ波レーダーは雨や霧、逆光等の環境条件下でも安定した検知性能を有することから、車両周辺監視における中核的なセンサとして位置付けられており、76 GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化は、車両周辺監視の広角化と長距離検出を両立するものであり、車両周辺の歩行者・自転車等を含めた対象の検知性能を向上させるものです。 本告示改正案は、歩行者・自転車等の交通弱者の事故削減に資するものであり、情報通信審議会答申を踏まえた 76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化を制度面から支えるものであり、賛同いたします。 ITS 情報通信システム推進会議では、自動運転の社会実装や高度な運転支援システムの普及に必要なセンシング技術の一つである、ミリ波帯レーダー技術に対し、国内外の標準化、他のシステムとの共存、干渉検討、啓蒙普及に向けた活動を実施しております。 本改正により期待される安全運転支援技術の普及及び社会実装が円滑に進むよう、今後、関係省庁、産業界及び研究機関などとの連携促進、標準化活動、普及啓発活動等を通じて、安全で持続可能なモビリティ社会の実現に引き続き貢献してまいります。	本案への賛同の意見として承ります。 特に、情報通信審議会技術分科会の一部答申を踏まえた普及期における共用に向けた方策の検討等においては、ITS 情報通信システム推進会議からも積極的な貢献を期待しております。	無

別紙

3	英幸テクノ株式会社	弊社は現在５Ｇ電波における屋内の電波不感地帯を無電源で解決するナミゲートの技術開発、商品化を行っています。同技術は総務省電波政策課、移動通信課、国際戦略局スタートアップ支援室様とお話をさせて頂いております。 本ナミゲートですが、現在自動車会社様からミリ波レーダーへの応用の打診が来ております。具体的には衝突防止レーダー（76.5GHz）と車内赤ちゃん置き去り防止人感センサ（60GHz）への応用です。 自動車衝突防止レーダーの場合、バンパーの後方にレーダーが配置されるので、バンパー表面で往復で約 30％（-1.5dB）の反射損失が発生しています。これをバンパーの裏に薄型ナミゲートを取り付けることで反射損失をほぼ 0dB にできます。また、メーカ様からは検知角度を広くしてほしいとの依頼があり、その解決手段も確認できました。 また人感センサの場合、レーダー素子を裸で車内天井に配置した場合は 2m 先の幼児人形の呼吸の動きが検出できましたが、レーダーをパネルと覆うと 50 ㎝に近づけても検出ができなくなりました。ここにパネルの裏に薄型ナミゲートを貼り付けると、2m 先の人形の呼吸が検出できることが検証できました。 上記の様にナミゲートをミリ波レーダーに応用することで、レーダーの出力を上げることなしにより遠くまで、また広角度の検出が可能になります。 ＰＯＣのデータもありますので、ご検討をよろしくお願いいたします。	本案は、先進運転支援システム（ADAS）や自動運転技術の開発・普及が進む中、車載レーダーに求められる検知範囲の広角化・高精度化・長距離化に対するニーズが急速に高まっている状況を踏まえ、車両や歩行者・自転車等を広角かつ遠距離で検知できる機能を 76GHz 帯ミリ波レーダーにより実現するための改正であり、諸外国の技術基準とも整合していくものです。 いただいたご意見は参考として承ります。	無

別紙

4	自然科学研究機構 国立天文台 電波天文周波数委員会	小電力ミリ波レーダーとの共用検討が行われた 76 GHz 帯は電波天文業務において大変重要な帯域であり、電波天文業務に一次分配されています。陸上無線通信委員会報告(案)における電波天文業務との共用検討では、EIRP 上限値の 50 dBm ではなく半導体性能限界に由来する実力値を考慮した 30 dBm を仮定し共用検討計算を行ない、その結果、「電波天文と76 GHz 帯高度化小電力ミリ波レーダーは、レーダー普及率が 0.1 %を超えるまでの期間においては共用可能」と結論づけられました。 今後、レーダー普及率や半導体性能向上による実力値の変化など、共用検討の前提となったパラメータの推移を正確に把握するようお願いいたします。また、レーダー普及後も確実に電波天文業務が保護されるよう、実効的な干渉低減策について引き続き検討を継続いただきたくお願いいたします。	情報通信審議会技術分科会の一部答申における、陸上無線通信委員会報告第5章にあるとおり、技術的条件の検討に参加した与干渉側及び被干渉側の担当者から構成される適切な検討組織が設立され、高度化レーダー搭載車の普及率及び半導体の技術進歩を含む関連情報の収集・把握等を行い、普及期における共用に向けた方策の検討が進められていくことが適当と考えます。	無

別紙

2. 個人からの御意見

No.	意見提出者	提出された意見	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1	個人	ADAS（先進運転支援システム）等の発展に向けたミリ波レーダーの高度化自体には賛同いたしますが、検知精度や範囲の向上により、個人のプライバシー侵害や不法な盗撮行為（性的姿態等の撮影）に悪用されるリスクへの配慮が必要です。 つきましては、本電波法区分における機器について、以下の対策を告示や関連するガイドライン等で明確に定めていただくよう要望します。 車載用や安全確認等、本来の正当な目的に限定した用途制限の徹底。人体の輪郭や身体情報の不適切な可視化・画像化を防ぐための技術的対策の義務付け。	本案への賛同の意見として承ります。 いただいたご意見は参考として承ります。	無
2	個人	私は同意しません	本案の内容に対する反対意見として承ります。 なお、具体的な反対内容が不明なため、ご意見に対する本案の修正等は行っておりません。	無

別紙

3	個人	本告示案における等価等方輻射電力（EIRP）基準への移行等の見直しは、車載ミリ波レーダーの広角化および長距離検知の両立を可能とするものであり、我が国の技術基準を国際水準へと引き上げる重要な第一歩として強く賛同いたします。自動運転技術および安全運転支援システム分野における我が国の国際競争力を回復・強化するためにも、本改正手続きを可能な限り迅速に進め、早期に施行されることを求めます。 その上で、将来的な完全自動運転の実現に向けては、歩行者等の形状まで高精度に識別可能な、さらなる高分解能化が不可欠です。本改正にとどまることなく、海外において既に主流となりつつある 79GHz 帯等の広帯域利用の柔軟化、ならびにシームレスな周波数統合について、早期に検討を開始し、次なる制度整備を推進されることを強く要望いたします。	本案への賛同の意見として承ります。 いただいたご意見は参考として承ります。	無
4	個人	今回の改善を歓迎します。なお、条文の複雑化は一定の懸念があるため、例外規定ではないスマートな設計を推奨します。	本案への賛同の意見として承ります。 いただいたご意見は参考として承ります。	無

別紙

5	個人	現在、日本人だけでも安全とはいえないこの世の中に、何故外国人を国に入れねばならないのでしょう。日本人の生活を見てはくれないのですか？ここは日本だというのに。少子高齢化のせいで日本の人口が減っているのは知っていますが、それで外国人を入れるのは違うと思います。日本という国を支えるには一番手っ取り早く、お金を持ち下民には関わりのない生活をもつ政治家の方々には被害がでないかと思いますが、我々国民の事を考えていただきたいです。また、先日にイランから４２万人程を受け入れるなどと発表なさっていましたが、どういうおつもりですか？日本が礼儀正しい、安全だといわれるのは日本の「常識」のお陰です。その「常識」が通じない者たちを大量に投下して日本が豊かになると本気で思っているのですか？どうかもう一度お考え下さい。そして「投票で決めた」などとおっしゃるのであれば、きちんと大多数の国民に事実を全ておっしゃってから言って下さい。	本件は 76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化のための告示改正案を対象に意見募集を行うものであり、ご意見に ついては本意見募集の対象外です。	無
6	個人	1. 新旧対照表（告示案）のデータ形式の改善 • 改善点: 縦書きの表を無理に PDF 化してテキストを崩壊させるのではなく、「横書きに再構成した PDF」、またはホームページ上に「変更内容を箇条書きにしたプレーンテキスト」を併記する。 • なぜ容易か: 「02 案 1 別添 H 元郵政省告示 42 号改正案 v5.pdf」のデータが読めない問題は、アクセシビリティ上の致命的な欠陥です。縦書きの公文書の体裁を守る必要があったとしても、一般公開用として「横書きの読みやすい別紙」を 1 枚作成してアップロードするだけであれば、担当者の数時間の作業で完了します。 2. 意見提出手続きの文面修正（オンライン最適化） • 改善点: 「03【案 1 別紙】意見公募要領.pdf」にある	本件は 76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化のための告示改正案を対象に意見募集を行うものであり、ご意見については本意見募集の対象外です。	無

別紙

		時代遅れな制限を見直し、「大容量ファイル送信時のルール明記」と「光ディスク提出の原則廃止」を行う。 • なぜ容易か: o メール容量が 10MB を超える場合の対策として、公募要領に「容量を超える場合は分割して送信してください」と 1 行書き加える。 o 「光ディスク（CD-R 等）を添えて提出」という文面を削除し、一律で「メールまたは e-Gov での提出」に一本化する。これらは、公募要領のテンプレート（ひな形）の文字を数行書き換えるだけで今すぐ対応可能です。 3. 「古い諮問」に関する補足説明の追加（文面のフォロー） • 改善点: 背景説明の欄に、なぜ 20 年以上前の諮問をベースにしているのか、「時代背景や技術的な繋がりを補足する一文」を付け加える。 • なぜ容易か: 「【報道資料】76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化のための告示改正案に係る意見募集.pdf」にある「平成 14 年諮問」という表記に対し、「本改正は、同答申の技術的条件をベースとしつつ、近年の自動運転技術の進展に伴う国際標準の動向等を踏まえた高度化（一部改正）を行うものです」といった文言を数行添えるだけで、読む側に「現代のニーズに即したアップデートである」という納得感を与えられます。 4. 告知から募集開始までのバッファ（猶予期間）の確保 • 改善点: 報道資料の発表日（7 月 3 日）と意見募集の開始日（7 月 4 日）を同日または翌日にするのではなく、「発表から募集開始まで、少なくとも 3 日〜1 週間の猶予」を空けるスケジュールを組む。		

		• なぜ容易か: 募集期間（約１ヶ月間）自体を後ろに数日ずらすか、あるいは報道資料の公開を数日前倒しにするだけです。行政の決裁スケジュールを少し調整するだけで、民間企業（自動車メーカーやレーダー開発企業）の法務・知財担当者が「週末を挟まずに、落ち着いて精査の準備に入れる」という大きなメリットが生まれます。		

別紙

7	個人	本告示改正案の公示にあたり、76GHz 帯小電力ミリ波レーダーの高度化に関する無線設備規則等の改正案について、一般市民および自動車ユーザーの視点から強く意見を述べさせていただきます。 第一に、自動運転および先進安全技術の社会実装を一日も早く実現するための規制緩和と制度整備の必要性です。現在進められている電波利用やミリ波レーダーの高度化は、自動車の自動運転化や先進安全システムの普及において不可欠な基盤です。世界的な技術競争や開発の潮流からこれ以上遅れを取ることは、我が国の産業的・社会的な停滞を招くだけであり、実態に即した柔軟かつ迅速な規制緩和を強く求めます。 第二に、中国製、米国製、国産車といったメーカーの国籍や背景を問わず、公平な支援や補助金の活用を通じて、手頃な価格で一般車として広く庶民に行き渡る環境を整えるべきという点です。一部の特権的な高価格帯の車両や富裕層向けに限定された技術革新にとどまるのではなく、広く一般の生活者が日常的に利用できる価格帯で普及してこそ、真に安心・安全な社会の実現につながります。 最後に、こうしたミリ波レーダーの高度化を皮切りに規制緩和とインフラ整備を徹底し、完全自動運転の社会へと早期に移行することで、人々の暮らしや社会構造を大きく変革していくことを求めます。行政の役割は、形骸化した規制やいたちごっこに終始することではなく、一般市民の移動の安全と利便性を飛躍的に高める現実的なデジタル・技術基盤を力強く後押しすることであると強く訴えます。	いただいたご意見は参考として承ります。	無