

**デジタル田園健康特区に係る特定実験試験局として使用可能な周波数の範囲等を定める告示案に関する
意見募集に対して提出された意見及び総務省の考え方**

- 意見募集期間：令和5年9月30日（土）～10月30日（月）
○ 意見提出者数：5者（法人等4者、個人1者）

No.	意見提出者	案に対する意見及びその理由	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無				
1	加賀市 イノベーション推進部	デジタル田園健康特区の特定実験試験局を利用した取り組みの趣旨に沿った内容であり告示案に賛同する。	いただいたご意見は、賛同意見として承ります。	なし				
2	西日本電信電話株式会社 北陸支店	以下2点の理由により告示案に賛同いたします。 ・今後のWi-Fi HaLow (IEEE 802.11ah) の迅速な技術開発や製品化、サービス展開を推進するため ・デジタル田園健康特区である石川県加賀市での実験試験局利用を行う趣旨に沿った内容であるため	いただいたご意見は、賛同意見として承ります。	なし				
3	IEEE 802 委員会	IEEE 802 LMSC は、この提案を提供する機会を与えてくれた総務省総合通信基盤局に感謝し、853 MHz ～ 860 MHz 帯域での IEEE 802.11ah ベースの Wi-Fi HaLow デバイスの実験的トライアルの提案を賞賛します。IEEE 802 LMSC は、技術要件の変更に私たちの要求を検討し、他の IEEE 802 ベースのテクノロジーをカバーするためにトライアルの範囲を拡大するよう総務省総合通信基盤局に要請します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">該当箇所</th> <th>御意見</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>IEEE 802 LMSC は、ライセンス免除の 800 MHz 帯域（つまり、853 MHz ～ 860 MHz）で提案されている実験トライアルを通じて、IEEE 802.11ah ベースの Wi-Fi HaLow デバイスの迅速な技術開発と商品化を促進する総務省総合通信基盤局のイニシアチブをサポートしています。ライセンス免除モデルは、新しい IoT アプリケーションをデプロイし、拡張できるようにするための非常に効果的な方法です。このような導入と運用から得られる経験は、総務省総合通信基盤局にとって非常に貴重なものとなります。</td> </tr> </tbody> </table>	該当箇所	御意見		IEEE 802 LMSC は、ライセンス免除の 800 MHz 帯域（つまり、853 MHz ～ 860 MHz）で提案されている実験トライアルを通じて、IEEE 802.11ah ベースの Wi-Fi HaLow デバイスの迅速な技術開発と商品化を促進する総務省総合通信基盤局のイニシアチブをサポートしています。ライセンス免除モデルは、新しい IoT アプリケーションをデプロイし、拡張できるようにするための非常に効果的な方法です。このような導入と運用から得られる経験は、総務省総合通信基盤局にとって非常に貴重なものとなります。	いただいたご意見は、賛同意見として承ります。 なお、本件は、石川県加賀市の特区要望に係る特定実験試験局の周波数等を定めるため、同市内の既存無線システムの使用状況等を踏まえ周波数等を検討したものです。技術要件に関するご意見につきましては、今後の参考とさせていただきます。	なし
該当箇所	御意見							
	IEEE 802 LMSC は、ライセンス免除の 800 MHz 帯域（つまり、853 MHz ～ 860 MHz）で提案されている実験トライアルを通じて、IEEE 802.11ah ベースの Wi-Fi HaLow デバイスの迅速な技術開発と商品化を促進する総務省総合通信基盤局のイニシアチブをサポートしています。ライセンス免除モデルは、新しい IoT アプリケーションをデプロイし、拡張できるようにするための非常に効果的な方法です。このような導入と運用から得られる経験は、総務省総合通信基盤局にとって非常に貴重なものとなります。							

		<p>等価等方輻 ふく射電力</p> <p>IEEE 802.11ah テクノロジーは、他の周波数帯域で動作する IEEE 802.11 デバイスよりも遠い範囲でビデオが送信されるシナリオに導入できます。このようなビデオの使用は、EIRP の最大制限を 0.035 W から 1 W に増やすことで有効にできます。これは、オーストラリアの低干渉電位デバイス クラス ライセンスなど、他の法域でも利用可能です。</p>		
		<p>等価等方輻 ふく射電力</p> <p>IEEE 802.11ah テクノロジーは、ビデオ アプリケーションとセンサーを組み合わせた新しいアプリケーションに導入できます。このような新しいアプリケーションは、ARIB STD-T108 に記載されている 10% デューティ サイクル要件を削除し、たとえば最大 8 MHz 幅などのより広いチャネルを提供することで強化できます。</p>		
		<p>IEEE 802 LMSC は、IEEE Std 802.15.4-2020 スマート ユーティリティ ネットワーク (SUN) などの他の IEEE 802 無線技術の帯域での使用を評価できるように、実験試験の範囲を拡大することを MIC が検討することを推奨しています。IEEE Std 802.15.4-2020 は、169 MHz ~ 928 MHz のサブ 1 GHz ライセンス免除周波数帯域での動作のための物理層無線および媒体アクセス制御メカニズムを指定します。このテクノロジーは当初、SUN やスマート シティ ネットワークなどの大規模な IoT ネットワーク向けに開発されました。IEEE Std 802.15.4-2020 SUN を使用するデバイスは、スマート ユーティリティやスマート シティだけでなく、さまざまなアプリケーションで Wi-SUN ホーム エリア ネットワーク (HAN) および Wi-SUN フィールド エリア ネットワーク (FAN) として広く導入されています。スマート農業とヘルスケア</p>		
4	Wi-Fi Alliance®	<p>私共 Wi-Fi Alliance®は、日本の消費者および企業に無線接続を提供する上で Wi-Fi®技術が果たしている不可欠な役割に対する日頃の貴省のご理解に感謝しております。当アライアンスは、「デジタル田園健康特区に係る特定実験試験局として使用可能な周波数の範囲等を定める告示案に関する意見募集」を歓迎し、意見を提供す</p>	<p>いただいたご意見は、賛同意見として承ります。</p> <p>なお、本件は、石川県加賀市の特区要望に係る特定実験試験局の</p>	なし

		<p>場を戴けたことに謝意を表します。</p> <p>今回の意見募集は、Wi-Fi エコシステム発展の重要なタイミングにおける、非常に時宜を得たものです。日本における IoT（モノのインターネット）アプリケーションへの需要は全国的に右肩上がり推移しており、このような需要の高まりに応えるため、当アライアンスは IEEE 802.11ah 技術に準拠した製品を認定する「Wi-Fi CERTIFIED HaLow™」を提供しています[1]。この世界的な業界標準は、特に 1GHz 未満の周波数帯で動作し、より長距離、より低い電力で複数年のバッテリー寿命と接続性を提供できるように規定されています。今回提案されている周波数帯が利用可能になることで、日本市場への Wi-Fi HaLow 対応デバイスの導入が促進され、地方・農村部の消費者と企業の両方に利益をもたらします。</p> <p>今回の実験試験について、当アライアンスは以下の技術要件を提案いたします。</p> <p>* Wi-Fi HaLow は、他の周波数帯で動作する IEEE 802.11 デバイスよりもはるか遠い距離に映像を伝送する地方・農村部に展開することが可能[2]。このような映像送信のユースケースには、EIRP の上限を 0.035 W から 1W に引き上げることがメリットをもたらします。これは、例えば豪州の LIPD（低干渉デバイス クラスライセンス）など、海外ではすでに行われています[3]。</p> <p>* Wi-Fi HaLow は、映像アプリケーションとセンサーを組み合わせた新しいアプリケーションに展開することが可能。これらの新しいアプリケーションでは、ARIB STD-T108 に規定されている 920 MHz 帯に適用される 10%のデューティサイクルの要件をなくし、例えば最大 8 MHz 幅といった幅広いチャネルを利用できるようにすることがメリットをもたらします[4]。</p> <p>この重要な取組みについて、引き続き貴省の活動に貢献していけることを幸甚に存じます。</p>	<p>周波数等を定めるため、同市内の既存無線システムの使用状況等を踏まえ周波数等を検討したものです。技術要件に関するご意見につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p>	
--	--	---	---	--

		<p>[1] https://www.wi-fi.org/discover-wi-fi/wi-fi-certified-halow</p> <p>[2] https://www.wi-fi.org/beacon/neil-weste/the-future-of-farming-testing-the-rural-range-of-wi-fi-certified-halow</p> <p>[3] 『Radiocommunications (Low Interference Potential Devices) Class Licence 2015, as amended made under section 132 of the Radiocommunications Act 1992』 Federal Register of Legislation of the Australian Government、2023年5月19日： https://www.legislation.gov.au/Details/F2023C00524</p> <p>[4] 『920MHz-Band Telemeter, Telecontrol and Data Transmission Radio Equipment』 ARIB STD-T108、Version 1.5、2023年3月3日。</p>		
5	個人	<p>Wi-Fi HaLowの迅速な技術開発や製品化等を推進することが、どのようにデジタル田園健康都市の実現に資することになるのかさっぱり分からない。愚かな国民には理解しがたい高尚な内容なのかもしれないが、少なくとも、行政機関の責任として、関連する規制改革提案や調査事業の内容等、内容の理解に資する資料を示して意見募集を行うべきである。国民の理解力不足を笑うのはその後にすべきだ。</p>	<p>デジタル田園健康特区は、革新的事業連携型国家戦略特区制度を活用し、デジタル技術の活用によって、地域における健康、医療に関する課題の解決に重点的に取り組む自治体を指定し、地域のデジタル化と規制改革を推進するもので、今回の告示の対象となる石川県加賀市のほか、岡山県吉備中央町、長野県茅野市が指定されています。</p> <p>今回の改正は、石川県加賀市における上記取組に係る実証試験等において、Wi-Fi HaLowを通信インフラとして迅速に使用可能とするため、実験試験局として運用可能な周波数等の範囲について、特定実験試験局の告示に追加するものです。</p>	なし