

新世代モバイル通信システム委員会報告（案）に対する意見募集

－「新世代モバイル通信システムの技術的条件」のうち「第5世代移動通信システム（5G）及びBWAの高度化に関する技術的条件」－

（令和2年1月28日～令和2年2月26日意見募集）

提出件数 42件（法人 10件、個人 32件）

No	意見提出者 (順不同)	提出された意見	考え方	提出意見を踏まえた 案の修正の有無
1	エリクソン・ジャパン株式会社	<p><該当箇所> 3. 2章 5Gの定期検査について</p> <p><意見> 5Gシステムの基地局の定期検査に関する課題を今後速やかに解決するよう、取り組んでいただきますよう要望いたします。</p>	5Gシステムの基地局の定期検査に関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適当であると考えます。	無
		<p><該当箇所> 5章「第5世代移動通信システム(TDD-NR)の技術的条件」全般</p> <p><意見> 本章の技術的条件は、3.5GHz帯のNR化だけでなく、3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯におけるNRの技術的条件を最新の3GPP技術仕様に合わせる変更も含まれていると考えております。技術的条件が答申されましたら、速やかに関連制度が整備されることを希望いたします。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		<p><該当箇所> 4章 第5世代移動通信システム(FDD-NR)の技術的条件 4. 3 無線設備の技術的条件 (1) 送信装置 オ スペクトラムマスク (ア) 基地局 「送信周波数帯域の端（不要発射の強度の測定帯域に近い端に限る。）から不要発射の強度の測定帯域の中心周波数までの差のオフセット周波数(Δf)に対して、表4. 3-9に示す許容値以下であること。」 「空間多重方式を用いる基地局にあつては各空中線端子で測定した不要発射の強度が表4. 3-9に示す許容値以下であること。」</p> <p><意見> 本文では表4. 3-9のみ参照していますが、表4. 3-10への参照も必要と考えます。</p>	<p>ご意見を踏まえ、該当箇所について、「表4. 3-10」への参照可能となるよう以下のように記載を修正します。</p> <p>「送信周波数帯域の端（不要発射の強度の測定帯域に近い端に限る。）から不要発射の強度の測定帯域の中心周波数までの差のオフセット周波数(Δf)に対して、表4. 3-9又は表4. 3-10に示す許容値以下であること。」 「空間多重方式を用いる基地局にあつては各空中線端子で測定した不要発射の強度が表4. 3-9又は表4. 3-10に示す許容値以下であること。」</p>	有
<p><該当箇所> 5章 第5世代移動通信システム(TDD-NR)の技術的条件 5. 1. 3 無線設備の技術的条件 (1) 送信装置 カ スペクトラムマスク (ア) 基地局</p>	ご意見を踏まえ、「表5. 1. 3-9」中の該当箇所について、オフセット周波数の範囲の記載を「5.05MHz以上10.05MHz未満」に修正します。	有		

		<p>表5. 1. 3-9 「オフセット周波数5.05MHz以上10.5MHz未満」</p> <p><意見> 3GPP TS 38.141-1 Table 6.6.4.5.2-3に従い、以下のように修正することを提案します。 「オフセット周波数5.05MHz以上10.05MHz未満」</p>		
		<p><該当箇所> 5章 第5世代移動通信システム(TDD-NR)の技術的条件 5.1.3 無線設備の技術的条件 (2) 受信装置 エ ブロッキング (ア) 基地局 表5. 1. 3-22</p> <p><意見> 変調妨害波の周波数幅として5MHzの適用される範囲が、50MHzシステムの間までとなっています。3GPP TS 38.141-2 Table 7.5.2.5.2-1に基づき、5MHzの適用される範囲を20MHzシステムまでとし、30MHzシステム以降は20MHzの周波数幅を適用するように修正することを提案します。</p>	<p>ご意見を踏まえ、「表5. 1. 3-22」中の該当箇所について、変調妨害波の周波数幅の範囲を修正します。</p>	有
2	株式会社NTTドコモ	<p><該当箇所> 全般</p> <p><意見> 第5世代移動通信システム(以下5G)の高度化実現に向けて、必要となる項目が網羅的に検討されており、適切な内容であると考えます。 「2.4 既存バンドの5G化におけるユーザー保護方策」に関しては、消費者保護の観点、また、5Gシステム全体が社会からの信頼や期待を裏切ることがないようにする観点からも、スループット等を含むその性能をユーザーが誤認しないような具体的方策について、5Gを運用する携帯電話事業者として、今後十分に検討を進めて参ります。 また、「第3章 免許時の周波数指定の検討及び定期検査の在り方」に関しては、国際規格との整合の観点、また国内における5G展開促進の観点から非常に重要な内容であり賛同致します。本制度化に向けては、追加で必要となる検討に積極的に協力をさせていただきます。 本報告(案)が早急に答申され、本年夏頃に向けての関係省令等(具体的な免許時の周波数指定方法及び定期検査の省略条件含む)の整備が迅速に行われることを希望します。また、新世代モバイル通信システム委員会技術検討作業班において、共用検討が行われている追加割当候補帯域(4.9~5.0GHz、26.6~27.0GHz、39.5~43.5GHz)に関しても、早期に結論が得られるよう引き続き検討が進められることを希望致します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 追加割当候補帯域の検討に関するご意見については、本委員会の今後の検討における参考にさせていただきます。</p>	無
3	KDDI株式会社	<p><該当箇所> 報告書全般</p> <p><意見> 5GシステムはIoT等での省力化により地域産業の生産性向上に寄与することが期待されております。今回の技術的条件の策定及び制度化は、様々な地域における速やかなIoTの活用・発展に資するものと考えことから、本報告案に賛同いたします。また、5Gの早期普及のため、関</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無

		<p>係省令等が速やかに施行されることを希望いたします。 なお、既存バンドの5G化にあたっては、「適切な周知手段をもってユーザー保護に努めていくことが望ましい」との方針を基に、お客様の誤認を招かないよう努めて参ります。</p> <p><該当箇所> 3. 1 免許における周波数の指定について</p> <p><意見> 割当帯域の中心と5Gシステムのチャネルラスタが必ずしも一致しないことから、割当帯域やシステム帯域幅毎に中心周波数や占有帯域幅の策定が必要となっております。当該事項は複雑かつ煩雑であるため、「国際規格と国内の周波数の指定範囲の整合が取れるような周波数の指定の方法を検討することが望ましい」との方針に賛同いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無
		<p><該当箇所> 3. 2 5Gの定期検査について</p> <p><意見> 5Gシステムの基地局について、定期検査において電気的特性を正確に測定するためには基地局の一時撤去やテストモード運用が必要になり、お客様に提供するサービス品質の低下は避けられない状況となります。一方で、5Gシステムの基地局については、時刻同期や常時遠隔監視等、基地局の正常動作を担保するための仕組みが具備されております。よって、5Gの定期検査については、お客様保護の観点からも、何らかの現実的な方策が必要であると考えられることから、今後さらに検討を深めていくという方針に賛同いたします。 なお、定期検査の在り方に係る検討にあたっては、当社は携帯電話基地局の保守運用に係る知見を活かして貢献して参ります。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無
4	ソフトバンク株式会社	<p><該当箇所> 全体</p> <p><意見> 本報告（案）の対象となる既存LTE帯域やBWA帯域の5G NR化（以下、「既存帯域のNR化」という。）は、5Gの主要機能であるeMBB・mMTC・URLLCの中でも、mMTC・URLLCのような面カバーや低遅延・高信頼性を実現するために、特に必要な技術と考えます。 本報告（案）は、そのような今後の5G社会の実現のために重要となる既存帯域のNR化の技術的条件が盛り込まれた内容となっており、その内容に賛同するとともに、本報告（案）が早期に答申され、本技術導入に向けた関係省令等の整備が速やかに行われることを希望します。 当社グループとしては、3.7GHz帯、28GHz帯の割り当て済みの5G NR帯域の充実と今回の既存帯域のNR化の展開を両輪で行うことで、5G社会の早期実現を目指してまいりたいと考えます。 なお、本報告（案）第3章の「免許時の周波数指定の検討及び定期検査の在り方」については、引き続き検討いただくことを要望します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 免許時の周波数指定方法や5Gシステムの基地局の定期検査に関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適当であると考えます。</p>	無

		<p><該当箇所> 第4章 4. 3 (1) エ 隣接チャネル漏えい電力 (イ) 移動局</p> <p><意見> 3 G P P仕様によれば、700MHz 帯、1.5GHz 帯の周波数を使用する場合は、隣接チャネルが3 G となる場合の規定が存在しないことから、表4. 3-8に以下の注釈を加えることを希望します。 「700MHz 帯、1.5GHz 帯の周波数を使用する場合は、参照帯域幅が3.84MHzの許容値は適用しない。」</p>	<p>ご意見を踏まえ、「表4. 3-8」の注釈に、「700MHz帯、1.5GHz帯の周波数を使用する場合は、参照帯域幅が3.84MHzの許容値は適用しない。」を追記いたします。</p>	有
5	パナソニック株式会社	<p><該当箇所> 全般</p> <p><意見> 現状のLTE帯域で5G NRの利用を可能とすることに対して賛同します。現LTE帯域で5G NRを利用できるようになると、現在5G NR用として割当てられている高周波数帯よりも1基地局当たりのサービスエリアが拡大し、投資効率が改善されることとなります。さらに、5G通信費用の低廉化が進み5Gの影響を受ける全ての産業界に恩恵が浸透して日本経済が活性化することになると期待しています。また、LTEが全てのユースケースに対して単一の無線パラメータを使用していることに対して、5G NRの個別の無線パラメータ設定が自由にできる特徴により、過剰な仕様のデバイス利用とはならず各産業パーティカルでユースケースに最適な端末を利用できるようになります。これにより、LTE利用に比べて周波数利用効率が改善できることを期待できます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無
		<p><該当箇所> 6. 3 BWA 5G NR (WiMAX及びXGPのNR)の技術的条件 ○ 2,575MHz-2,595MHzについて</p> <p>・</p> <p><意見> 意見1：ローカル5Gの割当検討 現在、高度化地域BWA帯域（n38：2,575MHz-2,595MHz）に自営BWAが割り当てられています。 当該帯域は、ローカル5Gのアンカーとしての利用に加え、5Gならではの遅延保証通信を地域サービスや、広大な産業エリアなどで利用する事に適した周波数帯と言えます。一方で、自己土地境界におけるローカル5Gシステム間の干渉調整が厳しくなることが予想されるため、20MHz幅単位で一括に割当てを行うだけでなく、当該帯域をいくつかの帯域に細分化したブロック単位で自己土地利用者に割り当てたり、リソースブロックの配置情報を自己土地利用者間で共有し合うことにより自己土地境界での周波数を棲み分けられる等の仕組みをオプションとして導入することで、より多くの国民が利用しやすい周波数帯として利用できることを期待します。 このようなことから、今後、当該帯域のローカル5G制度での利用を考慮した検討を希望します。 ・意見2：5G産業利用の免許不要局検討 例えば、当該20MHz幅を5MHz幅（SCS：15kHz, 30kHz）に細分化し、その内のある5MHz幅のみを利用した遅延保証通信の場合、周波数あたりの電力密度が高まるため、必ずしも大きな送信出力を</p>	<p>頂いたご意見については、ローカル5Gの技術的条件に関する検討が本委員会のローカル5G検討作業班において行われていることから、当該作業班での検討における参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>必要としないこともあります。また、屋内利用では基地局を天井に設置するケースが多く、建物外へのローカル5Gシステムへの影響も限定的になります。加えて、Society 5.0の実現のためには、数多くのデバイスが接続できるようになることが日本の産業界のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推し進めるひとつの要素となると考えます。そのため、今後、当該帯域でのローカル5Gの免許不要局実現に向けた議論の活性化を期待します。</p>		
6	阪神ケーブルエンジニアリング株式会社	<p><該当箇所> 全般</p> <p><意見> 4GおよびBWAで使用している周波数帯（既存バンド）における5G化について取りまとめた技術的条件について、当社として賛同いたします。 また、5年に1度の基地局の定期検査についても、常時の遠隔監視の仕組み等も踏まえた、一部の測定省略の方向性について、今後さらに検討が進められることに期待します。 私どもは、2016年3月から4G方式による地域BWA事業を展開していますが、現在は京阪神一帯にエリアを広げると共に、全国の地域BWA事業者（50事業者規模）とローミングによるサービス連携をすることで、大きな市場へと成長しています。 今年で運用5年を迎える無線設備も、今後5年以内には設備更新が想定されること、および、DSS技術による早期の4G/5G混在運用の可能性など、地域BWA帯の5G化には期待をしており、今回の技術的条件を踏まえた制度整備により、今後、必要な時期に5Gサービスが進められるようになると考えています。 地域ニーズに寄り添う地域BWAで無線事業を進める当社としては、5Gの地域版である『ローカル5G』にも注目しておりますが、既存の4G-BWAや今後の5G-BWAをローカル5Gとインフラ面で組合せていくことが、地域課題の解決に有効であるとみており、今後も、地域視点の5G化と活用を積極的に進めていきたいと考えています。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
7	阪神電気鉄道株式会社	<p><該当箇所> 全般</p> <p><意見> 4GおよびBWAで使用している周波数帯（既存バンド）における5G化について取りまとめた技術的条件について、当社として賛同いたします。 また、5年に1度の基地局の定期検査についても、常時の遠隔監視の仕組み等も踏まえた、一部の測定省略の方向性について、今後さらに検討が進められることに期待します。 私どもは、2016年3月から4G方式による地域BWA事業を展開していますが、現在は京阪神一帯にエリアを広げると共に、全国の地域BWA事業者（50事業者規模）とローミングによるサービス連携をすることで、大きな市場へと成長しています。 今年で運用5年を迎える無線設備も、今後5年以内には設備更新が想定されること、および、DSS技術による早期の4G/5G混在運用の可能性など、地域BWA帯の5G化には期待をしており、今回の技術的条件を踏まえた制度整備により、今後、必要な時期に5Gサービスが進められるようになると考えています。 地域ニーズに寄り添う地域BWAで無線事業を進める当社としては、5Gの地域版である『ローカル5G』にも注目しておりますが、既存の4G-BWAや今後の5G-BWAをローカル5Gとインフラ面で組合せていくことが、地域課題の解決に有効であるとみており、今後も、地域視点の</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無

		5G化と活用を積極的に進めていきたいと考えています。		
8	UQコミュニケーションズ株式会社	<p><該当箇所> 全般</p> <p><意見> 国内での5Gの展開が大きく進捗するタイミングでBWA帯域を含む既存バンドでの5G技術を導入可能とする技術的条件(案)を取りまとめいただき感謝いたします。 本報告(案)が早急に答申され、関係省令等の整備が迅速に行われることを希望いたします。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		<p><該当箇所> 2.1 既存バンドの5G化の必要性</p> <p><意見> BWA帯域を含めた既存バンドに対して5G化を行うことで、5Gの特徴である大容量、低遅延、スライシング等新たな技術の導入が可能となり、ユーザの利便性向上が期待できることから、本内容に賛同いたします。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		<p><該当箇所> 2.2 DSS (Dynamic Spectrum Sharing) 技術</p> <p><意見> DSS技術を導入することで既存BWAとBWA 5GNRを柔軟に切り替えることができ、既存ユーザの利便性を大きく損なうことなくBWA 5GNR化が可能になると考えられるため、当該技術の活用を考慮することに賛同いたします。 また、DSS技術を導入した基地局の無線局免許の扱いについても、今後整理いただくことを希望いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>DSS技術を導入した基地局の無線局免許の扱いに関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適切であると考えます。</p>	無
		<p><該当箇所> 2.5.3 高度化BWAシステムのスペクトラムマスクの緩和の検討</p> <p><意見> BWA導入当初から隣接周波数のシステムについて状況変化があるため、現状に則した内容でグローバル標準規格と整合を図ることは有効と考えられるため、本内容に賛同いたします。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		<p><該当箇所> 3.2 5Gの定期検査について</p> <p><意見> 5G基地局の定期検査については、基地局が正常に動作していることを担保・監視できる仕組み等を踏まえ、今後さらに検討を深めていくことが望ましいという点に賛同いたします。 合わせて、既存BWA基地局でも同様な仕組みを持つ設備があるため、5G基地局と合わせて検討いただくことを希望いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>BWAシステムの基地局の定期検査に関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適切であると考えます。</p>	無
		<p><該当箇所> 6.1.3 無線設備の技術的条件 6.2.3 無線設備の技術的条件</p>	ご意見を踏まえ、「6.1.3 無線設備の技術的条件」及び「6.2.3 無線設備の技術的条件」の該当箇	有

		<p>(1) 送信装置 ア キャリアアグリゲーション</p> <p><意見> 「(略) 移動局については、キャリアアグリゲーション（複数の搬送波を同時に用いて一体として行う無線通信をいう。）で送信可能な搬送波の組合せで送信している状態で搬送波毎にウからサに定める技術的条件を満足すること。また、LTE-Advanced方式又は5G NR方式とのキャリアアグリゲーションにおいては、各搬送波の合計値がウの技術的条件を満足すること。(略)」とありますが、BWA 5G NR方式とのキャリアアグリゲーションを明示的に含めた表現となるように、以下のとおり修正いただくことを希望いたします。 「(略) 移動局については、キャリアアグリゲーション（複数の搬送波を同時に用いて一体として行う無線通信をいう。）で送信可能な搬送波の組合せで送信している状態で搬送波毎にウからサに定める技術的条件を満足すること。また、5G NR方式、LTE-Advanced方式又は広帯域移動無線アクセスシステムとのキャリアアグリゲーションにおいては、各搬送波の合計値がウの技術的条件を満足すること。(略)」</p>	所における記載を修正します。	
		<p><該当箇所> 6. 3. 3 無線設備の技術的条件 (1) 送信装置 エ スプリアス領域における不要発射の強度 (イ) 移動局</p> <p><意見> 「(略) 搬送波が隣接するキャリアアグリゲーションで送信する場合、2つの搬送波で送信している条件でもこの許容値を満足すること。(略)」とありますが、2つを超える搬送波で送信されることも想定されるため、以下に記載を修正いただくことを希望いたします。 「搬送波が隣接するキャリアアグリゲーションで送信する場合、<u>複数の</u>搬送波で送信している条件でもこの許容値を満足すること。」</p>	ご意見を踏まえ、「6. 3. 3 無線設備の技術的条件」の該当箇所における記載を修正します。	有
		<p><該当箇所> 6. 3. 3 無線設備の技術的条件 (1) 送信装置 キ 占有周波数帯幅の許容値 (イ) 移動局</p> <p><意見> 表6. 3. 3-8 各システムの99%帯域幅（移動局）の下に以下の記載を追加いただくことを希望いたします。 「搬送波が隣接するキャリアアグリゲーションで送信する場合、表6. 3. 3-8に示す幅以下の中に、発射される全平均電力の99%が含まれること。」</p>	ご意見を踏まえ、「6. 3. 3 無線設備の技術的条件」の該当箇所における記載を修正します。	有
9	楽天モバイル株式会社	<p><該当箇所> 3. 2章 5Gの定期検査について</p> <p><意見> 携帯電話システム基地局の5年に一度の定期検査については、従来は、無線装置のRFコネクタ</p>	5Gシステムの基地局の定期検査に関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適切であると考えます。	無

		<p>に測定器を接続して電気的特性を測定する方法で実施しています。しかしながら、5Gシステムの基地局で用いるMassive MIMOのアクティブアンテナは、アンテナ素子数が非常に多いことから(32 または 128)、その1本1本に対して測定用端子を設けることは物理的に現実的ではなく、従来のようなケーブルを接続して計測する方法で点検を実施することは不可能です。</p> <p>このため、検査を実施する場合、無線装置をアンテナポールから取り外してシールドルームに設置し、Over-the-Airで計測する必要がありますが、その場合、全国に設置した無線装置を取り外して、計測し、再び取り付けるといった現実的にあり得ない方法になってしまいます。また、点検のために取り外している間は、サービス提供が中断してしまうという問題もあります。</p> <p>加えて、5Gシステムの基地局については、正常に動作していることを常時遠隔から監視できるようになっており、監視中に定期検査の検査項目に係る異常を感知すれば、5年に一度の定期検査を待つことなく、装置を取り換えることとなります。</p> <p>報告(案)では、5G基地局の定期検査について「今後さらに検討を深めていくことが望ましい」とされていますが、これらの特徴や問題点を踏まえ、点検を省略可能とするなど現実的なご判断をお願いいたします。</p>		
10	Wireless City Planning 株式会社	<p><該当箇所> 全体</p> <p><意見> 本報告(案)の対象となる既存LTE帯域やBWA帯域の5G NR化(以下、「既存帯域のNR化」という。)は、5Gの主要機能であるeMBB・mMTC・URLLCの中でも、mMTC・URLLCのような面カバーや低遅延・高信頼性を実現するために、特に必要な技術と考えます。</p> <p>本報告(案)は、そのような今後の5G社会の実現のために重要となる既存帯域のNR化の技術的条件が盛り込まれた内容となっており、その内容に賛同するとともに、本報告(案)が早期に答申され、本技術導入に向けた関係省令等の整備が速やかに行われることを希望します。</p> <p>当社グループとしては、3.7GHz帯、2.8GHz帯の割り当て済みの5G NR帯域の充実と今回の既存帯域のNR化の展開を両輪で行うことで、5G社会の早期実現を目指してまいりたいと考えます。</p> <p>なお、本報告(案)第3章の「免許時の周波数指定の検討及び定期検査の在り方」については、引き続き検討いただくことを要望します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>免許時の周波数指定方法や5Gシステムの基地局の定期検査に関するご意見については、総務省における今後の検討において参考にすることが適当であると考えます。</p>	無
		<p><該当箇所> 第4章 4.3 (1) エ 隣接チャネル漏えい電力 (イ) 移動局</p> <p><意見> 3GPP仕様によれば、700MHz帯、1.5GHz帯の周波数を使用する場合は、隣接チャネルが3Gとなる場合の規定が存在しないことから、表4.3-8に以下の注釈を加えることを希望します。</p> <p>「700MHz帯、1.5GHz帯の周波数を使用する場合は、参照帯域幅が3.84MHzの許容値は適用しない。」</p>	<p>ご意見を踏まえ、「表4.3-8」の注釈に、「700MHz帯、1.5GHz帯の周波数を使用する場合は、参照帯域幅が3.84MHzの許容値は適用しない。」を追記いたします。</p>	有

11	個人	<p><意見> 「5G（第5世代）」における「通信方式（トランスミッションシステム）」では、「方式（システム）、規格（スペック）、周波数帯（Hz）」等が異なる状態での「FDD方式（周波数分割複信）」及び「TDD方式（時分割複信）」の2個を導入すると思いますが、通信方式での「FDD方式」及び「TDD方式」のを2個を導入する事では、私し個人には理解が出来ないです。具体的には、「通信方式を統一しないのか？」と言う事と、私は疑問に思います。要約すると、総務省が提唱している公文章の内容では、通信方式での「FDD方式」及び「TDD方式」の2個を導入すると思いますが、「科学技術（サイエンステクノロジー）」における「メリット（利点）」及び「デメリット（欠点）」等、又は、「ユーザー（利用者）」に対し、「使い方の方途（企業向けか？、又は、個人向けか？）」等を「パブリックコメント（意見公募）」にて、回答して頂きたい事と、私は思います。</p> <p>「5G（第5世代）」における構造では、「MIMO（マイモ）」における「スタンドアロン（SA）」及び「ノンスタンドアロン（USA）」等を導入すべき構造と、私は思います。要するに、「アンテナ及びチューナー」における構造では、「MIMO（マイモ）」を導入したとしても、短間隔での「約250m（メートル）」の間隔に対し、「アンテナ及びチューナー」を導入しなければ、「送受信及び処理能力」等における「容量（キャパシティー）」の「限界値（リミッター）」を設定すべき構造と、私は考えます。</p>	<p>本委員会報告案は、既存の4G・BWAで用いられている周波数に5Gを導入するため、4Gと同じ複信方式の5Gの技術的条件について検討し、その結果をとりまとめたものです。</p>	無
12	個人	<p><意見> 単に5G導入に反対する意見【要約】 計2件</p>	<p>5Gは、新しいインフラとして、スマート工場、遠隔医療、自動運転等、様々な用途での活用が期待されており、5Gによって新たなサービスが創出されるとともに、人手不足等の社会的課題の解決にもつながることを通じ、我が国の経済成長にも貢献し得ることから、導入が期待されているところです。</p>	無
13	個人	<p><意見> 人体への影響の懸念により、5G導入に反対する意見【要約】 計28件</p>	<p>我が国では、電波が人体に悪い影響を及ぼすことのないよう、科学的知見を基に、十分な安全率を見込んだ「電波防護指針」を策定し、この指針値は国際基準にも準拠しています。</p> <p>電波の人体への影響については、5G等で使われる周波数の電波も含めて、これまで世界各国で60年以上にわたって研究がなされていますが、指針値以下の電波では、人体への悪い影響は認められていません。</p> <p>本報告案においても、電波防護指針への適合を技術的条件として求めており、電波による健康被害が起こらない環境の整備に努めています。</p>	無

14	個人	<p><意見> 5Gの基地局密度が高くなることによる人体への影響、設置費用、電源確保、地政学的リスクを含むセキュリティ等に関する懸念、5G導入の意義・必要性への疑問等を鑑み、5Gの早急な導入に反対する意見【要約】</p>	5Gは、新しいインフラとして、スマート工場、遠隔医療、自動運転等、様々な用途での活用が期待されており、5Gによって新たなサービスが創出されるとともに、人手不足等の社会的課題の解決にもつながることを通じ、我が国の経済成長にも貢献し得ることから、導入が期待されているところです。	無
----	----	---	---	---

注 そのほか、案について全く言及しておらず、無関係と判断されるものが2件ございました。