

# 案

資料18-1

## 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「地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システム(ローカル5G)の技術的条件等」-  
(令和2年6月2日～令和2年6月26日意見募集)

提出件数 345件(法人 21件、個人 324件)

No.	意見提出者 (順不同)	該当箇所	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	株式会社日立国際電気	報告書全体	今回の検討により、ローカル5Gにおいて利用できる周波数帯が拡がり、ローカル5Gを利用したビジネス展開が一層容易になることから、本報告書の検討結果に賛同いたします。今後の速やかな制度整備を期待いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3.2 準同期運用の導入	準同期運用は、同期運用を行う全国5Gや他のローカル5Gとの干渉調整を簡素化しつつ、上りのデータレートの高いユースケースに対応可能となることから、準同期運用の導入に賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		第4章 4.7GHz帯における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討	4.8GHzから4.9GHzの周波数において、ローカル5Gを屋外で利用できる結果が示されており、先に制度化された28GHz帯に加えて、Sub6の屋外利用が可能となり、より幅広いユースケースに対応できるようになることから、本検討結果に賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		第5章 28GHz帯における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討	28.3GHzから28.45GHzの周波数において、ローカル5Gを屋外で利用できる結果が示されており、先に制度化された28.2GHz-28.3GHzとともに、より幅広いユースケースに対応できるようになることから、本検討結果に賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
2	首都高速道路株式会社	1. 意見の章・項(頁) 2. 1 ローカル5Gのユースケース 2.1.1 地域におけるローカル5Gのユースケース (1) 防災・災害対応(P5~6)	考え方: 賛同 意見: 「道路・トンネルをはじめとしたインフラ保全」の想定ユースケースに賛同いたします。 弊社は、首都直下地震の発生時に関係機関と連携し緊急輸送道路として、自衛隊をはじめ、消防車、救急車等の緊急車両の通行のため道路啓開(注)を実施する必要があります。迅速な道路啓開には、大規模災害時にも輻輳することなく、本報告書(案)に記述いただいた高精細映像や構造物に設置したセンサーからの損傷データ収集による確実な被害状況把握が不可欠です。 また、平常時においても老朽化により増大する道路損傷の点検・補修・分析や、100万台/日の交通をスムーズにするための交通事故処理で、リアルタイムの画像データ等による業務の高度化や迅速化が求められており、ローカル5Gによる安定した自営データ無線網が都市内交通の安全・安心に寄与すると考えます。 更に、将来の5G普及に合わせて、首都高速道路を走行中のドライバー向け、災害時の避難誘導案内や安全運転支援情報(規制など注意喚起情報)等の新たなサービスも期待できます。 (注)道路啓開: 大規模災害発生時に被災地で緊急車両等が通行可能となるように道路上の車両や瓦礫(がれき)等の除去処理を行い、救援ルートを確認する作業	本報告案への賛同意見として承ります。	無

	<p>2. 意見の章・項 (頁) 2. 2 ユースケースを踏まえた検討課題の抽出 2.2.2 拡張周波数帯における免許の範囲の考え方 (P16)</p>	<p>考え方:要望 意見:「線路や道路等を線上に広範囲にエリア化する場合、他者土地にはみ出る部分が一定程度出てくることとなるため、現行の考え方では運用上の制約となる可能性がある。」と言うのは、線上に広範囲にエリア化した場合、隣接エリアの自己土地利用の事業者が参入を希望した場合に、多くの干渉調整が発生し、ローカル5の普及を阻害する可能性を危惧されていると理解しました。 この点におきまして、本報告書(案)にて新たにミリ波において28.3~28.45GHz帯をご検討頂いており、制度化済みの28.2~28.3GHz帯と合わせて250MHz幅、更にSub6の4.8~4.9GHz帯を含めると合計で350MHz幅の屋外利用可能となり、複数の事業者が帯域を分けて運用が可能と考えています。 よって、防災・災害対応など公共性の高い利用と一般的な利用で周波数帯域を使い分ける等の運用ガイドラインの可能性について御検討をお願い致します。</p>	<p>ローカル5Gの占有周波数帯幅の許容値は、4.7GHz帯で最大100MHz、28GHz帯で最大400MHzとなっており、屋外利用が可能4.8-4.9GHz及び28.2-28.45GHzの周波数をローカル5Gの用途に応じて分割して割り当てた場合、こうした5Gの技術的条件を活かした通信を実現することが出来ることから、自己/他者土地利用の考え方を基本とすることが適当と考えます。</p>	<p>無</p>
	<p>3. 意見の章・項 (頁) 第4章 4.7GHz帯域における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討 (P33~149) 5-1. 28GHz帯における他システムとの干渉検討 (P156)</p>	<p>考え方:賛同 意見:本報告書(案)にて、新たに4.8~4.9GHz帯、及び28.3~28.45GHz帯がローカル5G 屋外利用可能となる見解が示されたことに賛同いたします。 屋外で利用可能な周波数幅が増えることで干渉回避の選択肢が増えると考えており、28.45~29.1GHz帯の屋外利用の可能性についても引き続き御検討をお願い致します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 28.45~29.1GHz帯の屋外利用については、Ka帯衛星通信システム地球局から干渉を生ずる可能性があることから、設置場所の変更や遮蔽物を追加で設置する等の対策を講ずる必要があります。 なお、制度整備に関するご意見については、総務省における今後の検討の際に参考にすることが適当であると考えます。</p>	<p>無</p>

3	阪神電気鉄道株式会社	委員会報告(案)全般	<p>ローカル5Gの追加周波数帯における技術的条件や、既存周波数帯を含めて、免許の範囲(利用エリア)における考え方について取りまとめられた内容について、当社として賛同いたします。</p> <p>① 4.7GHz帯/28GHz帯における屋外利用の拡大      今回、ローカル5Gにおいて新たにSub6帯である4.8-4.9GHzの100MHz幅で屋外利用が可能となる検討結果が示されたことで、ローカル5Gのユースケースにおける実現可能性が大きく広がるものとみています。エリアカバーがしやすくなることから、比較的広い敷地内等でのローカル5G整備が容易になると期待します。また、28GHz帯においても、既存帯域(28.2-28.3GHz)に加えて28.3-28.45GHzの150MHz幅で屋外利用可能の方向性が示されました。まずは合計250MHz幅から、また将来には400MHz幅の屋外利用が可能となるような緩和を期待するところです。      屋外利用に加えて、屋内限定ながら4.7GHz帯で200MHz幅、28GHz帯で650MHz幅の利用可能性が示されたことも、ローカル5Gの利用拡大に大きく貢献するものと期待しています。</p> <p>② 非同期運用(準同期運用)の実現      現状の5Gで用いられるTDDシステムでは、隣接する周波数等ではシステム同期を取ることが共用の基本となりますが、下り通信(DL)の比率が高いキャリア5Gに対し、ローカル5Gでは、遠隔監視や遠隔制御など超高精細な映像を扱いたいという上り通信(UL)重視のニーズもあります。      今回、条件付きながらも「準同期」という形でUL:DLの比率が1:1の非同期TDDパターンの運用可能性が示されたことは、5G業界全体としても大きな前進であると考えます。実運用では、同期運用を基本としながら、必要に応じて「準同期」運用を組合せることが可能となり、適材適所でのローカル5G活用の道が開けるものと考えています。</p> <p>③ 広域利用における今後の検討への期待      免許の範囲の考え方においては、自分の土地や敷地内での利用を基本とした『自己土地利用』優先の考え方が今後も踏襲される一方、電波が他者土地にはみ出る部分で、他者によるローカル5G利用の可能性が低い場合等には「自己土地利用として扱える」といった緩和の解釈も示されました。      他方で、個々の土地単位ではなく、地方創生を始めとする地域での生活環境の維持・発展を支えるインフラとして、自治体等が地域で一体的に活用するようなケースでは、他者土地を含んで、ある程度の広さをカバーするケースも想定されます。      これまで当社は、地域社会の持続的な成長に寄与すると共に、地域ニーズに寄り添う形で地域BWA事業(電気通信事業)を進めてきましたが、ローカル5Gにおいても、そうした比較的広いエリアでの活用ニーズはあると考えています。今回のとりまとめでは、このような利用シーンは今後の検討事項となりましたが、まずは「自己土地利用」を推進しながら、並行して、ローカル5G制度のより良い発展にも尽くしていきたいと考えています。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。      広域利用に関するご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。</p>	無
4	スカパーJSAT株式会社	第5章 28GHz帯における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討 5.1 他システムとの共用条件	<p>28.3GHzから29.1GHzの周波数(28GHz帯)におけるKa帯衛星通信システムの利用形態や技術的条件を考慮した上で、ローカル5Gシステムの共用条件を導いたものと理解します。      本検討により、多様化するローカル5Gへのニーズに寄与すると考えられるため、本報告書案に賛同いたします。      また、今後5Gシステムの普及により基地局からKa帯衛星通信システムへの干渉量の増加が想定されますので、基地局の設置状況を適切に管理する方法と総干渉量の管理策について早期にお示し頂くことを要望いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。      ローカル5Gの基地局からKa帯衛星通信システムの衛星局への干渉量の管理方法については、総務省における今後の検討の際に参考にすることが適当であると考えます。</p>	無

5	シャープ株式会社	2.1.1 地域におけるローカル5Gのユースケース	<p>&lt;該当箇所&gt; 委員会報告案 本文「地域におけるローカル5Gの利用目的としては、防災のための情報収集と配信(生活空間のモニタリングと住民間の連携強化)、&lt;中略&gt;自治体が単独でローカル5Gを設置して住民サービスを実現することにとどまらず、各自治体の様々なローカル5Gが接続されることで、近隣の複数自治体が連携した広域サービスを実現することも想定される。」 &lt;意見&gt; ローカル5Gのユースケースとして、自治体が防災のための情報収集や住民への災害・避難情報等の配信を行うために利用することや、単独での設置のみならず近隣の複数自治体が連携して広域サービスを実現することも想定されるとする報告書の考え方に賛同いたします。特に、これまでの自営系無線システムでは不可能であった、災害現場等の超高精細映像の伝送にはローカル5Gが不可欠であると考えられます。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		2.1.3 ローカル5Gのサービス実現に向けて	<p>&lt;該当箇所&gt; 委員会報告案 本文「超高精細映像を上り回線で伝送するニーズが多く出てきており、全国キャリアが使用しているTDDの上りリンクのスロットと下りリンクのスロットの比率を変更し、上りリンクのスロットの比率を確保出来るようにすることがローカル5Gのサービス実現に向けて有効であることが明らかとなった。」 &lt;意見&gt; ローカル5Gは様々なユースケースが想定されております。特にインフラ監視や災害現場確認等では超高精細映像をリアルタイムに取得しローカル5Gで伝送するニーズが高まっていくことが予想されますが、このような超高精細映像の取得・伝送においては十分な上りリンクの帯域が必要であります。その他、様々なユースケースに柔軟に対応するためにも、TDDの上りリンクのスロットの比率を確保出来るようにすることがローカル5Gのサービス実現に向けて有効であるとする本報告書案の考え方に賛同いたします。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		2.1.3 ローカル5Gのサービス実現に向けて	<p>&lt;該当箇所&gt; 委員会報告案 本文「ローカル5Gの様々なユースケースを整理すると、医療や教育、工場では主に屋内で多く利用されることになると考えられる。一方で、全ての分野のユースケースにおいて、屋外での利用が数多く想定されており、特に、敷地内屋外における利用環境を確保することが、ローカル5Gを活用したサービスを実現する上で重要となることが明らかとなった。」 &lt;意見&gt; 防災・災害対応、農業・畜産業・地場産業、建設・工事および鉄道・空港等、ローカル5Gを屋外で利用するニーズが多々あることから、屋外利用環境を確保することがローカル5Gを活用したサービスを実現する上で重要となるとの本報告書の考え方に賛同いたします。特に、災害現場をドローンで撮影した超高精細映像を対策本部等へ伝送するユースケースなどはローカル5Gが担う重要な用途であり、このような公共的な業務用途が機能できるようローカル5Gの屋外利用環境の確保が重要であると考えられます。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無

<p>3. 2. 3 準同期TDDの導入</p>	<p>&lt;該当箇所&gt;          委員会報告案 本文「将来的にローカル5Gの利用ニーズや標準化、および国内外の市場動向等を踏まえて、別の準同期パターンについて導入が有効と認められる場合には、準同期TDDパターン2以外の導入について検討を行うことが適当である。なお、準同期TDDパターン2は、3GPP標準仕様に適合するパターンであるものの、無線性能要求条件で利用されるテストTDDパターンとしては規定されていないとの指摘があった。テストTDDパターンは代表的なものが規定されるので、標準仕様上の問題があるわけではないと考えられるが、今後の国内外の市場動向等に留意することが適当である。」          &lt;意見&gt;          2. 1. 3で指摘されているように、インフラ監視や災害現場確認等では超高精細映像をリアルタイムに取得しローカル5Gで伝送するニーズは今後ますます高まっていくことが予想され、十分な上りリンクの帯域が必要であります。その他、様々なユースケースに柔軟に対応するためにも、準同期TDDパターン2以外の導入について検討を行うことが適当であるとされる、本報告書案の考え方に賛同いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	<p>無</p>
<p>4. 1. 2. 7 公共業務用固定局との共用検討のまとめ(隣接帯域)</p>	<p>&lt;該当箇所&gt;          委員会報告案 本文「ローカル5Gにおいて、屋外のマクロセル基地局の場合には、公共業務用固定局又はローカル5G基地局の許容干渉電力を超過する地点が、一定程度面的な広がりを持っているため、許容干渉電力を超過する地点を含む市区町村では、設置を不可とする等の判定が必要になると考えられる。          □一方、屋外のスモールセル基地局の場合には、公共業務用固定局又はローカル5G基地局の許容干渉電力を超過する地点がより限定的であり、当該地点の有無に基づき、ローカル5Gの設置可否を一律に市区町村単位で判定することは、過剰な制約になる可能性がある。そこで、下記の点を考慮すべきである。          - 共用検討結果から得られる許容干渉電力を超過する地点数が少ない市区町村では、ローカル5G基地局の設置により許容干渉電力を超過する可能性は確率的に低いと判断し、ローカル5G基地局の設置を可とする。          - 共用検討結果から得られる許容干渉電力を超過する地点数が比較的多い市区町村においては、公共業務用固定局が利用する周波数帯域へのローカル5G基地局の不要発射の強度を低減するためフィルタを挿入する等の対策に加えて、公共業務用固定局からの干渉の恐れがあることについて注意喚起を行うことが必要と考えられる。          (略)          □なお、本報告書に記載の許容干渉電力を超過する市区町村の一覧は、北海道、関東、九州の各地域における1地点にて、公共業務用固定局の空中線がある方向を向いた条件毎に作成を行っている。対象となる市区町村の一覧は、公共業務用固定局の実際の利用状況(予定を含む)を加味して、決定する必要がある。」          &lt;意見&gt;          第2章のユースケースの検討等において指摘されているとおり、ローカル5Gは国や地方公共団体による防災・災害対応での利用も想定され、屋外での利用を前提とした公共的な業務も担いうる重要な無線システムと考えられます。          一方、周波数特性の観点から屋外での利用が比較的有效と考えられる4.6-4.9GHz帯について、報告書では、公共業務用固定局との干渉の可能性から、4.6-4.8GHz帯の屋外利用は全国の市町村において不可であり、4.8-4.9GHz帯においても公共業務用固定局との干渉の可能性があることから、市町村によってはマクロセル基地局設置不可、スモールセルも各種条件が付く利用になる場合があるとのことであり、今後、市区町村での具体的な導入の可能性を検討するために、公共業務用固定局との干渉の観点からローカル5Gの屋外利用の可否・条件等を記載した全国の市区町村の一覧につきまして、簡便に閲覧できることを要望いたします。</p>	<p>頂いたご意見については、総務省における制度整備の際に参考にするのが適当と考えます。</p>	<p>無</p>

6	三菱電機株式会社	全般	<p>本報告(案)に賛同いたします。</p> <p>遠隔操作、状況監視、医療、教育他でネットワーク利用の重要性は増しており、ローカル5Gの様々なニーズや利用形態に対応できるよう柔軟で迅速な制度化を希望いたします。</p> <p>また、今後の検討事項として整理している非同期運用(準同期TDD以外の非同期運用)は、アプリの適用領域拡張につながることも考えられるため、議論の継続を希望いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>準同期TDD以外の非同期運用については、今後のローカル5Gの利用形態に関する知見の蓄積や将来的な技術的進展の状況等を踏まえて検討することが適当であると考えます。</p>	無
7	株式会社ジュビターテレコム	2.2 ユースケースを踏まえた検討課題の抽出	<p>ローカル5Gは、様々な主体、様々な分野/場所における利用が期待されており、電波特性に応じた多様な提供形態を通じて5Gが持つ可能性を最大限発揮していく観点から、ローカル5Gの追加割当て周波数として4.6～4.9GHz及び28.3～29.1GHzの制度化を念頭に技術的検討がなされたことについて、今後のローカル5Gのサービスの可能性を広げるものとして賛同いたします。</p> <p>なお、本報告書案2.2.2拡張周波数帯における免許の範囲の考え方において、既に制度化された28.2-28.3GHz帯で整理された自己/他者土地利用の考え方を基本とする旨の記載がございますが、同制度では、他者土地利用が予想される事業者のサービスエリアにおいて、後発で自己土地利用の申請があった場合に当該サービスの継続性が不透明となる要素を含んでおります。28.2-28.3GHz帯の考え方が整理された情報通信審議会新世代モバイル通信システム委員会報告概要(令和元年6月18日)には、自己/他者土地利用の考え方について「4.6-4.8GHz及び28.3-29.1GHzにおいては、必ずしも下記考えに縛られずに今後検討することとし、28.2-28.3GHzについても、今後追加検討をする可能性あり」と述べられております。今後の制度化において、事業者のサービス計画や継続性が担保され、かつ運用負荷が過大にならない方向となるよう見直しながされる事を期待いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>ローカル5Gは、自己土地利用を基本とし様々な主体が免許人となることを可能とすることが適当であると考えます。そのため、情報通信審議会新世代モバイル通信システム委員会報告(令和元年6月18日)において、他者土地利用の免許取得後に、当該建物又は土地の所有者等が自己土地利用としてローカル5Gを利用することになった場合には、自己土地利用のローカル5G無線局に混信を与えないように協議等を行い、空中線の位置や方向の調整等を行うことが必要としております。</p> <p>ローカル5Gは自己土地利用を基本とするという原則の下で、他者土地利用において必要となる対応を行っていただく必要があると考えます。</p>	無
8	株式会社NTTドコモ	報告書全体及び第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3.2 準同期運用の導入	<p>ローカル5Gの使用周波数帯の拡張及び非同期運用の実現に向けて、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。</p> <p>特に、隣接帯域におけるローカル5G事業者と全国5G事業者との間では、個別の干渉協議の増加が双方のシステムの円滑な導入を阻害する要因になり得ると考えられていたところですが、今回新たに、弊社からも要望させていただいた「準同期」の考え方が取り入れられたことは、個別の干渉協議の回避・最小化に繋がるものであり、ご審議頂いた関係者の皆様に深く感謝申し上げます。</p> <p>引き続き制度化においても、「準同期」の考え方が適切に反映され、個別の干渉協議が回避・最小化される方向で検討が進められること、加えて、将来的に全国5G事業者が準同期運用を行う可能性も考慮した上で関連省令・告示・審査基準の改正が行われることを希望します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>全国5Gへの準同期運用の導入に関する制度改正については、総務省における制度整備の際に参考にすることが適当と考えます。</p>	無
9	株式会社JTOWER	報告書全体	<p>ローカル5Gは、パブリック5Gと共に我が国の5Gの発展にむけて、両輪として活性化すべき政策と認識しています。</p> <p>この度、ローカル5Gの周波数帯域の拡張、及び非同期運用等の実現に向けて、技術的条件等が取りまとめられたことについて、ローカル5Gの普及を後押しするものとして歓迎します</p> <p>なお、本技術的条件等については、本年中速やかに制度化されることを期待します。</p> <p>また、総務省殿において、実証実験等の実施や税制優遇措置などの導入を予定されていますが、それらに加えて、適宜、ローカル5G市場の課題抽出をおこない、導入を促進させるための多面的な規制緩和についても検討を行って頂けるよう要望します。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、制度整備に関するご意見については、総務省における今後の検討の際に参考とすることが適当であると考えます。</p>	無

10	楽天モバイル株式会社	第1章 検討の背景 「ローカル5Gへの期待の高まり(多様化する通信ニーズへの対応)を受け、使用周波数帯の拡張(4.8-4.9GHz帯)に向けた検討を実施」	当初全国事業者への割当てが検討されていた4.8-4.9GHz帯については、ローカル5G用に割当てられることとなりました。4.9-5.0GHz帯については、「周波数再編アクションプラン(令和2年度改定版)」において、新たな5G候補周波数帯として既存無線システムとの共用検討等を推進することが示されておりますので、今後、共用条件の検討や必要に応じて移行先周波数の決定を促進していただき、全国5G向けに確実に割当てが行われるよう希望します。	全国5Gへの追加割当て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。	無
11	日本電気株式会社	全般	昨年末にローカル5G利用に向けに制度化いただきました28.2~28.3GHzに続いて、Sub6の周波数で屋外利用が可能な4.8~4.9GHz帯を含めた追加周波数利用及び非同期(準同期)運用をご検討いただきましてありがとうございます。本報告書の内容に賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		IV 検討概要 第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 2. 2. 2 拡張周波数帯における免許の範囲の考え方	拡張周波数帯における免許の範囲の考え方についてご検討いただきありがとうございます。 線路や道路等での使用については、「現行の考え方では自己土地であっても運用上の制約となる可能性があるため、将来的なローカル5Gの利用状況を踏まえて必要に応じて考え方を整理することが適当」との記載がされておりますので、公共交通網の維持といった社会課題を踏まえ、条件を設定の上、早期の利用に向けたご検討を引き続き宜しく願います。 また、線路や道路が立体交差する場所などでは平面的な自己土地の概念ではなく、空間的な所有部における利用も想定されることから、これらについても併せてご検討いただきたいと思います。	頂いたご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。 なお、制度整備に関するご意見については、総務省における今後の検討の際に参考にすることが適当であると考えます。	無
12	株式会社オプテージ	総論	・ローカル5Gは社会生活・産業分野で多種多様なユースケースが想定され、我が国の暮らし・経済に大きく貢献できるものと考えます。 ・この点、新世代モバイル通信システム委員会報告(案)(以下、「本報告案」)では、ローカル5Gのユースケースに加え、地域ニーズや個別ニーズに応じ様々な主体が利用可能な技術的条件等に関する考え方が示されています。これはローカル5Gの円滑な普及に寄与するものと考えますので、本報告案に賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
		第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 2. 1 ローカル5Gのユースケース	・新世代モバイル通信システム委員会ととりまとめられた「携帯電話を無人航空機等(ドローン等)に搭載して上空で利用する場合の技術的条件」により、2GHz以下のFDD-LTE方式による実用化検討が進んでいるところ、発電所や製鉄所などのプラント施設等では、高所での配管点検等の精度向上や作業効率化ため、4K・8K相当の高精細映像監視などの5G技術を活用した上空利用についての要望が増加するものと想定しております。この点、ローカル5Gの円滑な普及促進につながることを考えることから、5G技術を活用した上空利用について早期にご検討いただくことを要望いたします。	頂いたご意見については、携帯電話端末を無人航空機等に搭載して上空で利用する場合の技術的条件に関する検討が本委員会の上空利用検討作業班において行われることから、今後、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。	無
		第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 2. 2 ユースケースを踏まえた検討課題の抽出 2. 2. 2 拡張周波数帯における免許の範囲の考え方	・ローカル5Gの利活用が見込まれる工場や農地などについては、自己土地利用であっても一部区間に他者土地に該当する区域(公道や河川等)が存在する場合があります。 ・この点、「一定の条件下における他者土地利用については、自己土地利用として扱うことが適当である」という考え方が示されたことは、利用者利便の向上に資するものと考えますので、賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無

<p>第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3. 1 非同期運用の基本的な考え方 3. 1. 2 非同期運用の基本的な考え方</p>	<p>・TDD(時分割複信)運用において、同期運用が準同期を含めた非同期局よりも優先的に保護されることは、国民の共有財産である電波(周波数)の効率的な利用に寄与するものと考えことから賛同いたします。 ・他方、非同期局の運用後に近接する地域で同期局が設置される場合、非同期局の改修やサービス内容の見直し等が必要となる可能性があることから、既に運用中のローカル5Gシステムの停止や移設等、利用者利便が阻害されるおそれがあると考えます。この点、同期局と非同期局が適切に共存できる環境を目指すことが重要と考えますので、協議が難航することなく、円滑に進められるようなルール作りが必要と考えます。例えば、同一敷地内における複数免許人による基地局設置に関しては、土地所有者と各免許人との間の協議の機会を設けることをガイドラインで明確にする等、事前協議のベースとなるものを形成していくことが重要と考えます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 なお、同期局と非同期局の調整方法に関するご意見については、総務省における制度整備及びローカル5G導入に関するガイドラインの見直しの際に参考とすることが適当であると考えます。</p>	<p>無</p>
<p>第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3. 2 準同期運用の導入</p>	<p>・ローカル5Gにおいては、地域の企業や自治体等の様々な主体による柔軟なネットワーク構築が想定されているところ、本報告案にて「準同期運用の導入」や「将来的な別の準同期パターン」の導入」等の考え方が示されたことは、今後のローカル5Gの普及促進につながるものと考えため賛同いたします。 ・なお、今後、別の準同期パターンの導入が有効と認められる場合には、制度的な対応を含め、別パターンの導入に向けた取り組みを速やかに実施していただくことを要望いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 別の準同期TDDパターンについては、将来的なローカル5Gの利用ニーズや国際標準化等の状況を踏まえて検討することが適当であると考えます。</p>	<p>無</p>
<p>第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3. 2 準同期運用の導入 3. 2. 3 準同期TDDの導入</p>	<p>・本報告案にて「ローカル5G事業者がパターン1を利用する場合、全国5Gと同期運用となることから、基地局間干渉・移動局間干渉は生じない」と示されているところ、同様に近接するローカル5Gシステム同士が双方とも準同期TDDパターン2を利用する場合の考え方についても示されれば、準同期運用に関する適正性が更に向上するものと考えます。</p>	<p>頂いたご意見については、総務省における制度整備及びローカル5G導入に関するガイドラインの見直しの際に参考とすることが適当と考えます。</p>	<p>無</p>
<p>第4章 4.7GHz帯における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討 4. 1 他システムとの共用条件 4. 1. 1 公共業務用固定局との共用検討(同一帯域)</p>	<p>・ローカル5Gと公共業務用固定局が同一帯域で共用する際のローカル5Gの屋内利用について、屋内ローカル5G基地局の許容干渉電力の超過状況等から共用条件を定めることは、公共業務用固定局の免許人と個別の干渉調整の省略化につながり、ローカル5Gの普及に資するものと考えことから賛同いたします。 ・また、ローカル5Gと公共業務用固定局との共用条件については、ローカル5Gの設置条件に応じた市区町村リストの設定を要望いたします。これにより、多くの市区町村でのローカル5Gの屋内利用につながるものと考えます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。 頂いたご意見については、総務省における制度整備の際に参考とすることが適当と考えます。</p>	<p>無</p>
<p>第6章 4.7GHz帯におけるローカル5Gの技術的条件 6. 6 その他 6. 6. 11.9GHz帯sXGPのアンカー導入について</p>	<p>・5G導入当初はNSA(ノンスタンドアローン)による展開が想定されることから、ローカル5Gについては28GHz帯等の極めて直進性が高い電波の利用も想定されることから、1.9GHz帯sXGPのアンカー導入はローカル5Gを展開・補完する上でも特に重要な帯域と考えるため賛同いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	<p>無</p>

13	日本無線株式会社	15ページ 2. 2. 1 ローカル5Gの拡張周波数帯	本報告書案の内容に賛同いたします。 ローカル5Gの使用周波数拡張は、産業の高度化及び地域課題解決の促進が期待でき、特にSub-6GHzにおいて屋外で利用可能な周波数が追加されることは、ローカル5Gの導入を検討しているユーザにとってユースケースが広がるものと考えます。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
14	ソフトバンク株式会社	全般	4.8-4.9GHzは、令和2年度の周波数再編アクションプランの意見募集において全国5G事業者からも強い要望があった5G全国エリアの構築に適した貴重な帯域です。 しかしながら、今般、電波監理審議会にて当該帯域がローカル5Gに割当てられる方針が決定されたことを受け、今後、当該帯域において電波の有効利用が十分に図られることを期待します。 ただし、電波の有効利用の観点では、当該帯域の利用については遅滞なく電波の利用状況調査を実施する事が必要であり、将来的に有効利用が図られていないと判断される場合は、全国5G利用への転換を検討するなど、柔軟な対応が為される事を希望します。  また新型コロナウイルスの流行や新たなアプリケーションの登場などで人々のライフスタイルが容易に変化する今日の社会においては、現代のライフラインの一つである通信ネットワークは常に快適に維持しておくことが求められます。その為、海外ではモバイル通信ネットワークの維持の為にパンデミック下の臨時的周波数割当も実施されているところです。 今般、従来全国5G向け帯域候補とされていた4.8-4.9GHz及び4.9-5.0GHzの2枠の内、4.8-4.9GHzにつきましては、前述の通りローカル5G用途に転換されましたが、残りの全国5G向け帯域である4.9-5.0GHzにつきましてはスムーズな全国5G割当てに向けて万全に進めて頂くことを要望します。	ローカル5Gの電波の利用状況を把握し、有効利用を確保することは重要であると考えており、総務省において、電波の利用状況調査等により、電波の効率的な利用に向けた検討がなされるべきと考えます。 全国5Gへの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。	無
		3. 2 準同期運用の導入	準同期などの非同期運用の導入にあたっては、利用シーン等の状況に応じて隣接事業者との干渉調整が必要になる可能性もあるため、円滑に事業者間調整が実現できるよう、引き続き干渉調整の詳細な条件等の整理を行ってきたいと考えます。	頂いたご意見については、総務省における制度整備の際に参考にすることが適切と考えます。	無
15	Wireless City Planning株式会社	全般	4.8-4.9GHzは、令和2年度の周波数再編アクションプランの意見募集において全国5G事業者からも強い要望があった5G全国エリアの構築に適した貴重な帯域です。 しかしながら、今般、電波監理審議会にて当該帯域がローカル5Gに割当てられる方針が決定されたことを受け、今後、当該帯域において電波の有効利用が十分に図られることを期待します。 ただし、電波の有効利用の観点では、当該帯域の利用については遅滞なく電波の利用状況調査を実施する事が必要であり、将来的に有効利用が図られていないと判断される場合は、全国5G利用への転換を検討するなど、柔軟な対応が為される事を希望します。  また新型コロナウイルスの流行や新たなアプリケーションの登場などで人々のライフスタイルが容易に変化する今日の社会においては、現代のライフラインの一つである通信ネットワークは常に快適に維持しておくことが求められます。その為、海外ではモバイル通信ネットワークの維持の為にパンデミック下の臨時的周波数割当も実施されているところです。 今般、従来全国5G向け帯域候補とされていた4.8-4.9GHz及び4.9-5.0GHzの2枠の内、4.8-4.9GHzにつきましては、前述の通りローカル5G用途に転換されましたが、残りの全国5G向け帯域である4.9-5.0GHzにつきましてはスムーズな全国5G割当てに向けて万全に進めて頂くことを要望します。	ローカル5Gの電波の利用状況を把握し、有効利用を確保することは重要であると考えており、総務省において、電波の利用状況調査等により、電波の効率的な利用に向けた検討がなされるべきと考えます。 全国5Gへの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。	無
		3. 2 準同期運用の導入	準同期などの非同期運用の導入にあたっては、利用シーン等の状況に応じて隣接事業者との干渉調整が必要になる可能性もあるため、円滑に事業者間調整が実現できるよう、引き続き干渉調整の詳細な条件等の整理を行ってきたいと考えます。	頂いたご意見については、総務省における制度整備の際に参考にすることが適切と考えます。	無

16	株式会社エイビット	2.3.2.4 問題を解決するための課題	<p>農場、養鶏場、畜産で使用するエリアは広大でエリア全体をカバーするには複数の基地局が必要となりますが、一度に使用するエリアは限定されるため、1台の基地局を移動させて使用することで目的を達成することができる場合があります。このような運用が可能のように、敷地内で自由に基地局を移動できることが望ましいです。</p> <p>また、工事現場等、短期でローカル5Gを使用する機会が考えられますが、この場合には免許申請が簡易であることが望ましいです。ただし他者との干渉の影響を考慮し、使用予定のエリア周辺に他者利用がない場合のみ簡易申請を許可するなどの条件を加えるべきと考えます。</p>	<p>頂いたご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。</p> <p>免許申請の手続に関するご意見については、総務省における今後の検討の際に参考とすることが適当であると考えます。</p>	無
		3.1.2 非同期運用の基本的な考え方	<p>干渉調整は、同期運用局、非同期運用局に優先順位をつけず当事者間の調整としていただきたい。</p> <p>非同期運用局が与える干渉レベルについて、現段階では定量的な評価が十分にされているとは言えず、干渉調整は当事者間の調整とすることが望ましいと考えます</p>	<p>ローカル5Gの非同期運用については、隣接する周波数を使用している全国5G事業者により同期運用を前提として全国への5Gのエリア展開が進められる状況である点、同期運用が最も周波数利用効率の高い運用方法である点を踏まえて、同期運用が非同期運用より優先的に保護されることが適当であると考えます。</p>	無
		3.2.4 同一周波数帯の間の非同期運用について	<p>使用できるパターンに制限を設けるべきでないと考えます。</p> <p>現状挙げられているローカル5Gのユースケースは、パターン2によって殆どが実現できる状況としていますが、スマートファクトリー、農業などは、低遅延、ULトラフィック重視のシステム等、パターン1およびパターン2のSCS(サブキャリアスペーシング)、TDDフレームフォーマットとは異なるフォーマットの運用の方が効率的です。この場合には全国5Gに対して非同期運用となりますが、ローカル5Gシステムの柔軟性を活かすためには、このようなフォーマットも使用できるようにすべきと考えます。</p>	<p>自己土地利用を基本とし様々な主体が免許人となること可能なローカル5Gにおいて、全国5G事業者及び他のローカル5G免許人との共用条件を確保しつつ非同期運用を実現するには、離隔距離の設定や事業者間調整が不要となる準同期運用を導入することが適当であると考えます。</p> <p>なお、別の準同期TDDパターンについては、将来的なローカル5Gの利用ニーズや標準化等の状況を踏まえて検討することが適当であると考えます。</p>	無
		4.3 今後の検討	<p>同期運用局を非同期運用局より優先的に保護する内容に同意しかねます。</p> <p>先発・後発にかかわらず、同期運用局が非同期運用局より優先的に保護されるとの基本的な考え方に沿ったシステム構築をすると、先に非同期運用しているシステムに対して、後発で同期運用のシステムが運用されると、システムを停止しなければなりません。このような条件の下では、予想外にシステムを停止しなければならないリスクがあるため投資判断ができず、ローカル5Gの普及促進が阻害される恐れがあります。また、ローカル5Gでは様々なシステムが存在していくことが予測され、干渉調整は基本的には当事者間で、それぞれのシステムの重用度を話し合い、対策を決定していくようにすべきと考えます。</p>	<p>ローカル5Gの非同期運用については、隣接する周波数を使用している全国5G事業者により同期運用を前提として全国への5Gのエリア展開が進められる状況である点、同期運用が最も周波数利用効率の高い運用方法である点を踏まえて、同期運用が非同期運用より優先的に保護されることが適当であると考えます。</p>	無
		6.5 端末設備として移動局に求められる技術的な条件 (1)データ伝送用 端末 エ ランダムアクセス制御	<p>ランダムアクセス制御以外にもグラントフリー方式を使用できるようにしていただきたい。</p> <p>大容量データ転送の場合は、ランダムアクセス制御で使用する無線リソースはデータ転送で使用する無線リソースに対して十分少なく無視できるレベルですが、IoTなどに用いる端末の場合、送信すべきデータのサイズが小さく、ランダムアクセス制御のオーバーヘッドが大きくなることによって、周波数利用効率が悪化します。そのため、より周波数利用効率の高いグラントフリー方式を利用するシステムのほうが適切です。特に、2018年に情報通信研究機構が実施した5G実証実験でもグラントフリー方式の有効性が示されており、ランダムアクセス制御以外の技術を使用することができる技術条件としていただきたい。</p>	<p>ローカル5Gの技術的条件は、3GPPにおける国際標準を確保することが適当であると考えます。</p> <p>基地局から送信許可信号を受信することなしに端末が自発的に情報の送信を行うことは、3GPPにおける国際標準に合致していないことから、原案のとおりといたします。</p>	無

		6.5 端末設備として移動局に求められる技術的な条件 (2)インターネット プロトコル移動電話端末 エ ランダムアクセス制御	ランダムアクセス制御以外にもグラントフリー方式を使用できるようにしていただきたい。 大容量データ転送の場合は、ランダムアクセス制御で使用する無線リソースはデータ転送で使用する無線リソースに対して十分少なく無視できるレベルですが、IoTなどに用いる端末の場合、送信すべきデータのサイズが小さく、ランダムアクセス制御のオーバーヘッドが大きくなることによって、周波数利用効率が悪化します。そのため、より周波数利用効率の高いグラントフリー方式を利用するシステムのほうが適切です。特に、2018年に情報通信研究機構が実施した5G実証実験でもグラントフリー方式の有効性が示されており、ランダムアクセス制御以外の技術を使用することができる技術条件としていただきたい。	ローカル5Gの技術的条件は、3GPPにおける国際標準を確保することが適当であると考えます。 基地局から送信許可信号を受信することなしに端末が自発的に情報の送信を行うことは、3GPPにおける国際標準に合致していないことから、原案のとおりといたします。	無
17	KDDI株式会社	第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3.1 非同期運用の基本的な考え方 3.1.2 非同期運用の基本的な考え方 3.2 準同期運用の導入	準同期運用について、ファクトリーオートメーション等の上りスルーブットが求められる5Gユースケースにおいて有用なものであると考えます。 他方、移動局間の干渉検討においては、同期運用を行っている移動局が干渉影響を受ける可能性が示されており、同期運用局と準同期含めた非同期運用局間で干渉が発生した際は、「同期運用が、準同期を含めた非同期局よりも優先的に保護されることが適当」との考えに則り免許人間で協議を行い、非同期運用を実施している免許人が混信防止の措置を講ずることが必要であると考えます。	本報告案への賛同意見として承ります。 頂いたご意見については、総務省における制度整備等の際に参考にすることが適当と考えます。	無
18	富士通株式会社	P4 第1章 検討の背景 P5 第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 P18 第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 2.3.1 自営等BWA/地域BWAのカバーエリア等の算出式について P26, P28 第3章 非同期運用の実現に向けた検討 3.1.2 非同期運用の基本的な考え方 3.2.3 準同期TDDの導入	ローカル5Gの一層の普及と多様な利用形態への対応に向けて、4.7GHz帯を含めたローカル5G使用周波数帯の拡張やより高速化を可能とする非同期(準同期)運用の実現に向けた技術的条件を示した本報告書案に賛同いたします。 今後、制度化に向けた対応を進め、早期の制度導入を期待いたします。 引き続き、実証事業等を通じて、各分野において横展開が可能なユースケースの開発を推進頂くことを希望いたします。 自営等BWA/地域BWAのカバーエリア等の算出式について、無線局免許申請時に実態に即したエリア算出を可能とする本報告書案の内容に賛同いたします。 非同期運用の基本的な考え方の下で、準同期TDD(パターン2)を導入することに賛同いたします。 また、制度導入後の活用状況等も見ながら、ローカル5Gの柔軟な活用に向けて、必要に応じてパターン2以外の導入の検討を行うことに賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。 頂いたご意見については、総務省における開発実証プロジェクトの実施にあたり参考とすることが適当であると考えます。 本報告案への賛同意見として承ります。 本報告案への賛同意見として承ります。	無 無 無 無

		P109, P110 第4章 4.7GHz帯における5Gシステムと他システムとの干渉検討及び移動通信システム相互間の干渉検討 4.1.2.7 公共業務用固定局との共用検討のまとめ(隣接帯域)	屋外にスモールセル基地局を設置する場合、「ローカル5Gの設置可否を一律に市区町村単位で判定することは、過剰な制約になる可能性がある」という報告書案の記載に賛同いたします。 1km2メッシュ単位での検討手法等を活用し、過剰な干渉を避けつつ、必要な場所にローカル5Gの展開が可能となるよう検討を進めて頂くことを期待いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
19	西武鉄道株式会社	2. 1. 2 産業分野におけるローカル5Gのユースケース	鉄道においては大半の設備を屋外に設備しており、遠隔制御を前提としている。既に一定のネットワークが構築されているものの、より高度な制御や設備監視の実現とそれによる人手不足の解消にローカル5Gを利用することが期待される。ユースケースとして明記することが適当ではないか。	ご意見を踏まえ、「表2. 1. 2-5」に遠隔制御を明記します。	有
		2. 2. 2 拡張周波数帯における免許の範囲の考え方	鉄道におけるローカル5Gを活用する場合、安全性の確保・人手不足の解消・高度スキルの維持継承を背景に、公益性、地域社会への貢献といった観点から公共交通網を維持する目的を持つ。そのため、鉄道における敷地外干渉調整の優先権をつけることについて検討頂けないか。 また、線路や道路については、踏切や立体交差により他者の土地を跨ることが前提となる。明確なサービスイメージを整えることは十分に可能なので、将来的な提言に留めるのではなく、本件については今から具体的な検討／協議を進めていくことはできないか。	ローカル5Gは、様々な主体が自らの土地や建物内に柔軟に構築/利用可能な無線システムとして、導入することが適当と考えます。ローカル5Gの利用目的に優先度を付けることは、様々な主体による利用に制約が課されることになることから、適当では無いと考えます。 なお、線路や道路等を線上に広範囲にエリア化する場合、他者土地にはみ出る部分が一定程度出てくる為、自己土地利用のローカル5Gへ影響を与える等の課題があると認識しています。 頂いたご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。	無
20	一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟	第2章 ローカル5Gのユースケースの検討 第3章 非同期運用の実現に向けた検討	・ローカル5Gを活用した多様な分野におけるユースケースの拡大を通じて、それぞれのニーズに応じて、更なる柔軟なネットワーク構成や多様な機器設計(基地局等)を実現できるルールや基準の策定が必要と考えます。 ・特に、ローカル5Gの普及促進に向けては、安価な基地局など機器単価の低減に資する開発を促進していく観点から、例えば必ずしも5Gの高性能な機能を必要としない運用方式(狭帯域での同期・非同期運用)も必要と考えられます。ニーズや導入課題等に鑑み、このような方式や検討の必要性について広く意見を求め、検討を行い、継続的に技術基準の見直し・策定を進めるべきと考えます。	頂いたご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。	無
		全般(第4章～第7章)	・ローカル5Gの技術的条件について、既存の無線システムの保護を前提としていることから、一部周波数帯域については「屋内限定」の利用として整理されたところ。 ・一方、ローカル5Gの導入が進むにつれ、「屋内」から「敷地内屋外」「敷地外屋外」へとユーザニーズが顕在化していくことは必至と考えられます。そのため、地域や産業ニーズへ対応するというローカル5G制度の趣旨に鑑み、地域BWA免許(制度)と同様な、地域において5Gの広域利用が可能な免許形態の導入及び割当について強く要望します。 ・また、新たな技術的手段の適用による「屋内限定」帯域の屋外化を要望します。既存の無線システムを保護しながらも、当該システムが電波を利用していない地域での屋外利用を検討すべきと考えます。そのため、既存の無線システムが利用されていない時間や空間における周波数利用を促進する動的な周波数共用を実現するシステムをはじめとする、新たな技術的手段の適用による屋外利用への条件緩和についても検討すべきと考えます。このような「屋内限定」帯域の屋外化に関する技術検証等を実施する際には、ケーブルテレビ業界として積極的に参加させていただきたいと考えます。 ・上記も踏まえつつ、今後の新規の5G割当候補帯域のうち、ローカル5Gへの割当の拡大を要望します。	頂いたご意見については、今後の本委員会における検討の参考にさせていただきます。	無

21	個人	<p>P5~P6 第2章 ローカル5Gの ユースケースの 検討</p> <p>2. 1ローカル5G のユースケース</p> <p>2. 1. 1 地域に おけるローカル5 Gのユースケース</p> <p>(1) 防災・災害対 応</p>	<p>河川・地盤の高精細映像監視により、災害予測精度向上とそれによる防災・減災が期待される。また、被害箇所と拠点間の迅速な仮設ネットワーク構築により、遠隔制御による復旧作業が期待される他、避難所間のネットワーク構築により、住民間コミュニケーションやタイムリーな情報提供が見込まれる。さらに、道路・トンネル等のインフラ保全でも、高精細映像監視による精度向上が期待される。これらに関して、ローカル5Gは、高精細映像をアップロードできる帯域の確保が可能であり、また、エリアネットワークを柔軟に構築しやすいことから、導入が期待されている。</p> <p>&lt;意見&gt; 本件については、現在同様のシステム構築を目的とした周波数の利用に対して、以後ローカル5Gへ移行させる等の施策を意識されてのものと理解してよろしいでしょうか。 作業班の報告書取りまとめ、制度化がこれからであるもの等であれば議論のイメージを膨らませるための過程であるとして当該表現を用いる事は有益だと理解いたしますが、既に一部ではありますが制度化が完了している現在では、これをもってシステムを構築すべく各企業は動くことになります。 総務省様では過去、専用の周波数帯を保有するシステムについて、特に防災に関わるシステムにおいては専用周波数帯の周波数利用を強く促してこられています。 私企業では、システム導入や普及を目指す場合には1点ものとして投資は行わずに一定の普及促進を期待して開発し、人材を投入し、普及のためのシステムとして構築いたします。防災目的に対してこれらを投入する場合、SLAが通常のシステムとは異なりますし、ユースケースで示された環境での要求に対応するシステムを構築した場合、別用途に転用するのはやや難しい場合が多く存在いたします。 本件内容を読み取ると書き手側ではローカル5Gへの利用の可能性を単に指し示しているものと考えられていらっしゃるのだろうとは推察いたしますが、読み手側には例示されたシステムへの導入は、ニーズがあり、制度上のハードルも存在しないと読み取ってしまう者も少なくございません。 他方、防災観点ではローカル5Gに割り当てられた周波数帯では特性的に適していないとしてローカル5Gの技術を用いながら現在の割当周波数の拡張を希望する動きにもつながる事が想定できるかと思えます。単に想定ユースケースを示すのではなく、これらの背景を加味して報告書にまとめられるべきではないかと考えます。 当方の意見が報告書へ反映されることは無い事を承知の上、以上の意見を申し上げます。 以上。</p>	<p>本報告案においては、将来利用が想定されるユースケースとともに、他システムとの干渉検討等を行っており、ローカル5G導入の技術的な課題についてまとめております。</p>	無
22	個人		<p>ローカル5Gの問題として、今後全国に展開していく各種通信会社の5Gとローカル5Gが干渉しあう可能性があること。まずこれを引き、使用者、契約者が不利益を被った場合どのような賠償をおこなうのか？通信会社側、今後参入するローカル5G側に提示できるようなルールがあるのでしょうか？資料中ではローカル5Gと全国5Gの干渉は問題のレベルでは起きないということを前提に進んでいますが、未知のテクノロジーである5Gに関してはトラブルが起きた場合、そのうえで起きる不利益とその賠償というものに関しては導入前に徹底的に話し合うべきと考えます。 またアメリカの事例では24GHzの電波を使ったために気象衛星の使用していた電波と干渉をおこし気象衛星の機能が損なわれる可能性があるとの報告がなされています。 また今回日本で採用される5Gに関しては28GHz帯がありますが、すでにTOYOTAでは側方ミリ波レーキに24GHzの電波が使われています。この帯の5Gが導入されることでミリ波レーキに絶対に影響がでないという証明はできるのでしょうか。これから移動基地局、通常の基地局が増えた場合このセンサーに影響を与える可能性はあると私は考えます。このような多分安全のもと総務省が推進している5Gプロジェクトに関してはとても不信心を持って見えています。安全第一のうえで推進をしていただきたいと思えます。</p>	<p>免許人間の干渉調整に関するご意見については、総務省における今後のローカル5G導入に関するガイドライン等を見直す際に参考にすることが適当であると考えます。 24GHz帯車載レーダーについては、ローカル5Gの使用周波数帯である28.3-29.1GHz帯との間に周波数離調が確保出来ていることから、共用検討は不要と考えます。</p>	無
23	個人		<p>&lt;意見&gt; 報告案の記載の表現ぶりに関する意見【要約】</p>	<p>ご意見を踏まえ、報告案の記載の表現について統一されるよう修正します。</p>	有

24	個人・団体	全般	<p>&lt;意見&gt;          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296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> <p>なお、電波防護指針の考え方、5Gの健康への影響などについてはなどについては、総務省のHPにある「電波と安心な暮らし」  <a href="https://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/ele/body/emf_pamphlet.pdf">https://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/ele/body/emf_pamphlet.pdf</a> 等をご覧ください。</p> <p>なお、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)と関連づける意見もありますが、世界保健機関(WHO)では、COVID-19の世界的流行拡大に対する一般向けの助言の一つとして、「5Gモバイルネットワーク(第5世代移動通信)はCOVID-19を拡散しません」との声明を発出しています。  <a href="https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters">https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters</a></p>	無
25	個人	全般	<p>&lt;意見&gt;          単に5G導入に反対する意見【要約】計26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

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7件ございました。