

新世代モバイル通信システム委員会 報告（案）に対する意見の募集
 ー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）の技術的条件等ー
 （平成31年4月19日～令和元年5月23日意見募集）

提出件数 29件（法人 26件、個人 3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	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟【1-1】	ローカル5Gは、地域に密着した多様なニーズへきめ細かに対応することで、社会課題の解決と地方創生の実現に貢献することが期待されます。 こうした地域のニーズに応えていくためには、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ことが重要と考えられます。この点から、「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点について、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		全国5G免許においては、電波法施行規則（第15条の3）の改正（平成31年1月24日）により、包括免許の対象となる無線局として5Gの陸上移動局が追加されております。 ローカル5G向け端末（陸上移動局）も、同様に包括免許の対象にすべきと考えるため、必要な制度措置を希望します。	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
3	株式会社ちゅピCOMひろしま【2-1】	ローカル5Gは、その名のとおりその地域の特性、ニーズに応じ、地方の活力を生み出すことに資するべきものと考えます。この点から、より自由度の高い活用が必要であり、「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点について、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
4	株式会社ちゅピCOMふれあい【3-1】	ローカル5Gは、地域ニーズなど個別ニーズに応じて、様々な主体が自由な発想で構築できることで地方初の新しい取り組みが期待されます。多様な提供形態を創造していくためには、地方事業者のアイデアや行動力を活用することが重要であるため「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点について、大いに賛同いたします。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
5	株式会社愛媛CATV【4-1】	5Gの利活用と発展を考えた場合、地域の多様なニーズに相対可能な制度が必要であり、まずはローカル5Gが定義されることに賛同します。 また、利活用の活性化を鑑みて自営目的での利用が想定される中、地域の通信事業者が多様な地域ニーズに相対しながら各々の目的に沿ったサービスを提供する仕組みも必要であることから「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点についても、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
6	株式会社Goolight【5-1】	ローカル5Gは、地域のニーズや産業分野の個別ニーズに応じて、様々な主体が柔軟に構築／利用可能な新しいネットワークシステムとして期待されている。 こうした地域に密着した多様なニーズに応えていくために、地域の通信事業者が、その地域特有の様々なニーズをくみ取り、5Gが持つ利用ニーズの可能性を最大限発揮していくことが重要と考えます。これらの点から、「自営通信システムとして実現することのみならず電気通信役務として提供されることも可能とすることが適応」とされた点について、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

7	株式会社秋田ケーブルテレビ【6-1】	<p>地域において小規模な通信環境を構築できることは、地域の通信事業者等が「ネットワーク構築をし、電気通信役務として提供されることも可能」とした点に於いて、地域密着のCATV事業者等として賛同いたします。</p> <p>特に高齢化が進む地方においては、社会課題解決のため、地域特有の様々なニーズをくみ取りながらきめ細かく応えていくために、ローカル5Gは必要不可欠であると考えます。地域ごとの多様なサービスを生み出す環境が提供されることを期待・要望するとともに、地域密着CATV事業者として、地域課題解決のため、早期の社会実装に取り組んで参ります。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
8		<p>「自営BWAの免許を取得できるものは、地域BWAと同様とし、全国キャリア及びその子法人等の免許取得は不可とすることが適当である」という点に於いて、キャリアだけでなく、固定通信の全国事業者に対しても適用されることを希望します。</p>	<p>自営BWAについては、免許主体の範囲を地域BWAと同様とすることが適当と考えます。</p> <p>なお、地域BWAにおいては、全国キャリアに加え、その親法人等の子法人等の免許取得は不可とされています。</p>	無
9	株式会社ZTV【7-1】	<p>ローカル5Gは地域に密着した多様なニーズに対応することにより地域社会課題の解決や地方創生の実現に貢献出来ると期待されています。このような期待に応えていくためには、多様な提供形態を通じて5Gが持つ可能性を最大限に発揮していく事が重要と考えられます。このような観点から「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当である。」とされた点について賛同致します。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
10		<p>ローカル5Gは地域に密着した多様なニーズに対応することにより地域社会課題の解決や地方創生の実現に貢献出来ると期待されていることより、「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るため、無線局免許の取得にあたっては、可能な限り制限事項が少ないことが望ましい。」という基本的な考え方に賛同致します。</p> <p>また、「他者の土地まで含めてエリアカバーする場合の運用調整方法等が確定するまでの間に無秩序に面的なカバーが進んでしまうことの無いように」という配慮をしつつも、また「当面の間、固定通信（原則として無線局を移動させずに利用する形態）の利用のみに限定することが適当」という制限を付けながらも「他者の土地まで含めてエリアカバーする場合」の固定通信を認める考え方に賛同致します。</p>	本報告案への賛同意見として承ります。	無
11	株式会社ケーブルテレビ富山【8-1】	<p>ローカル5Gに期待される役割とは、地域に密着した多様なニーズへきめ細かく対応することで、社会課題の解決と地方創生の実現に貢献することと考えております。</p> <p>このような地域のニーズに応えていくためには、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ことが重要です。</p> <p>この観点から、「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点について、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
12	株式会社オプテージ【9-1】	<p>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ています。</p> <p>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、様々な主体、様々な分野／場所における利用を前提とした柔軟な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。</p> <p>総務省殿におかれましては、ローカル5Gの利用状況を定期的に確認いただくと共に、その利用における課題がないかの検証を行っていただく等、引き続きローカル5Gの円滑な普及促進に向けた取り組みを継続していただくようお願いいたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>本報告案でも記載しているとおり、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ます。</p> <p>また、ローカル5Gの普及促</p>	無

			進策に関するご意見については、総務省において、今後検討を進めていくことが適当であると考えます。	
13		地域の通信事業者は、その地域特有のニーズを汲み取ることができると共に、通信に関する専門的な知識・ノウハウを有していますので、ローカル5Gの担い手として大きな役割が期待される存在であると考えます。 この点、本報告案では基本コンセプトとして明確に位置づけられており、本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
14		広範囲に他社の土地まで含めて面的にエリアカバーを行うことについては、今後その運用調整方法等を慎重に検討していくこととされていますが、モビリティの確保という利用者の利便性にも配慮した上、円滑な普及促進を図る観点も踏まえつつ議論していただくよう要望します。	広範囲にエリアカバーする場合のルール等については、今後本委員会で検討することとしていますので、その際にはいただいたご意見を参考にさせていただきます。	無
15		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と共に、今回検討対象である28GHz帯は極めて直進性の高い電波であることから、地域BWA帯域はローカル5Gを展開・補完する上でも特に重要な帯域であると考えます。 この点、自営BWAの導入は有効であると考えられる一方で、その導入においては地域BWAが後発で参入するというリスクを受容する必要があり、円滑に導入が進まないおそれがあります。また、本報告案では、地域BWAが一方向的に参入しないという考えが示されているものの、その事前協議は難航することも予想されるところです。 電波の有効利用の観点からは、地域BWAと自営BWA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、事前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、周波数の共用の可能性に関しては、周波数共用可能と判断される基準・条件等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。	地域BWAと自営BWAの事前の調整方法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
16	近鉄ケーブルネットワーク株式会社【10-1】	5Gの利用用途にモビリティが事例としてあげられている中で、「固定通信の利用のみに限定」では利用促進の障害になる虞があります。交通機関等が利用できるように、「但し、定められたルートを移動する物等は除く。」等の注釈を追加すべきと考えます。	今回の検討対象である28.2-28.3GHzを利用するローカル5Gについては、第3章に記載したとおり、所有者等利用を基本とし、他者土地利用の範囲を限定することが適当と考えますが、今後本委員会において、広範囲に他者の土地までカバーする場合のルール等を検討することとしていますので、いただいたご意見は、その際に参考とさせていただきます。	無
17	株式会社中海テレビ放送【11-1】	地域に密着した多様なニーズにきめ細かく対応したローカル5Gを円滑に普及するためには多様な提供形態が必要であると考えます。よって「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適当」とされた点について、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

18	株式会社ハートネットワーク【12-1】	<p>ローカル5Gは、地域に密着した多様なニーズへきめ細かに対応することで、社会課題の解決と地方創生の実現に貢献することが期待されます。</p> <p>こうした地域のニーズに応えていくためには、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ことが重要と考えられます。この点から、「自営通信システムとして実現することのみならず、電気通信役務として提供されることも可能とすることが適応」とされた点について、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
19	<p>一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟【1-2】</p> <p>株式会社ちゅピCOMひろしま【2-2】</p> <p>株式会社ちゅピCOMふれあい【3-2】</p> <p>株式会社愛媛CATV【4-2】</p> <p>株式会社Goolight【5-2】</p> <p>株式会社秋田ケーブルテレビ【6-2】</p> <p>株式会社ZTV【7-2】</p> <p>株式会社ケーブルテレビ富山【8-2】</p> <p>株式会社オプテージ【9-2】</p> <p>近鉄ケーブルネットワーク株式会社【10-2】</p> <p>株式会社中海テレビ放送【11-2】</p> <p>金沢ケーブル株式会社【13】</p>	<p>(要約)</p> <p>ローカル5Gの導入目的及び役割は、全国事業者による全国サービス提供に加え、地域のニーズや産業分野等の個別ニーズに応じて、様々な主体が柔軟に構築/利用可能になるように、5Gの地域での利用促進を図ることとされております。</p> <p>5Gの利用領域は広く、ローカル5Gの活用はこうした趣旨から、地域のニーズや地域ごとの実情に合ったものであることが必要です。よって、地域のニーズや課題等を理解し、地域密着で事業を展開している事業者を対象として割当られるべきと考えます。</p> <p>そのため、全国事業者向けの周波数で展開されるサービスとは異なる地域ごとの多様な5Gサービスを生み出す環境を担保するためにも、全国事業者ではなく、こうした地域事業者がローカル5Gを積極的に活用できる制度ならびに運用ルールを担保していくことが極めて重要と考えます。</p> <p>上記の理由から、報告(案)において「全国キャリアについては、当面の間、ローカル5G帯域の免許付与はするべきではない」と整理された方針について、当該方針を固定通信の全国事業者(NTT東日本・西日本等)に対しても適用すべきと考えます。</p>	<p>ローカル5Gの免許人については、第3章に記載のとおり、全国キャリア向け5G帯域を使用する電気通信事業者に限っては、既に割り当てられている周波数帯の利用を優先すべき等の観点から、当面の間、ローカル5G帯域の免許取得は不可としているものです。ローカル5Gは、できるだけ制限を設けず様々な主体が構築/利用可能な無線システムとして導入することが適当であると考えます。</p> <p>なお、ローカル5Gは地域ニーズに応えるものであり、全国キャリアの5Gサービスの補完目的にローカル5Gの帯域を使用することは不可としています。</p> <p>以上を基に、総務省において今後検討を進めていくことが適当であると考えます。</p>	無
20	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟【1-3】	<p>(要約)</p> <p>報告(案)では、自営BWAの免許取得後に、同じ場所において地域BWAが参入する場合、両者で</p>	<p>地域BWAと自営BWAの事前の調整方法に関するご意見について</p>	無

	<p>株式会社ちゅピCOMひろしま【2-3】</p> <p>株式会社ちゅピCOMふれあい【3-3】</p> <p>株式会社愛媛CATV【4-3】</p> <p>株式会社Goolight【5-3】</p> <p>株式会社秋田ケーブルテレビ【6-3】</p> <p>株式会社ZTV【7-3】</p> <p>株式会社ケーブルテレビ富山【8-3】</p> <p>近鉄ケーブルネットワーク株式会社【10-3】</p> <p>株式会社中海テレビ放送【11-3】</p> <p>株式会社ハートネットワーク【12-2】</p>	<p>事前に協議を行う場等を設けることとされております。</p> <p>自営BWAは「自己の建物内」または「自己の土地内」で、建物又は土地の所有者等に免許することを基本とされており、従来の地域BWAと異なり、地方自治体の同意取得を必要とされておりません。一方、地域BWAは地方自治体の同意取得など一定の手続き期間を必要とするため、その期間中に後発の自営BWAの免許取得が先んじることが予想されます。</p> <p>こうした状況から、地方自治体の同意取得を状況含め、同じ場所において地域BWAで参入する意向を有している事業者については、事前に把握・開示するなど、地域BWAと自営BWAの共存に資するスキームについて導入すべきと考えます。</p>	<p>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>	
21	<p>KDDI株式会社【14】</p>	<p>全国事業者（全国キャリア）とローカル5G事業者（ローカル5G免許人）の間で「当面の間は、隣接周波数を利用する全国キャリアの5Gシステムとネットワーク同期させて運用することが基本となると考えられる」と記載されているとおり、隣接周波数帯における非同期運用については干渉検討が行われていないため、基本的には同期運用が必須であると考えます。</p> <p>なお、ローカル5G事業者が非同期運用を希望する場合は、全国事業者による特定基地局の展開に支障をきたさないよう、全国事業者とローカル5G事業者との間で円滑に共用調整を実施する仕組みが必要であると考えます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>非同期運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
22		<p>ローカル5Gのコンセプトは、地域のニーズに応じた通信環境を構築するものであることから、地域通信市場と非常に親和性の高い分野であると考えられます。</p> <p>ローカル5GにNTT東・西が参入の意向を表明し、更にNTTドコモとの連携を示唆する報道がありますが、地域通信市場において独占的・市場支配的な地位にあるNTT東・西がローカル5Gの免許人として市場に参入し、禁止行為事業者同士であるNTT東・西とNTTドコモの排他的な連携が行われれば、次のような公正競争上の問題が生じる懸念があるため、そもそもローカル5GにNTT東・西の参入が認められるべきなのか、十分な議論を行い、慎重に判断していく必要があると考えます。</p>	<p>ローカル5Gの免許人については、第3章に記載のとおり、全国キャリア向け5G帯域を使用する電気通信事業者に限っては、既に割り当てられている周波数帯の利用を優先すべき等の観点から、当面の間、ローカル</p>	無

		<p><公正競争上の問題が生じる懸念事項> N T T 東・西による周波数取得</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域通信市場と親和性の高いローカル5Gにおいて、独占的・市場支配的な地域通信事業者であるN T T 東・西が、その地位に起因する優位性（不可欠設備の使用・顧客基盤の活用等）を発揮し、市場支配力を行使・濫用した場合、他の競争事業者がN T T 東・西と同等の条件で競争することができず、市場から排除される懸念があります。 <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・N T T 東西加入電話の顧客基盤を営業に活用。 ・ボトルネック設備と不可分一体としてローカル5Gを提供（N T T 東・西の光回線（ボトルネック設備）と一体としてローカル5G用の基地局を構築など）し、競争事業者の光回線を排除する 等 <p>なお、N T T 東・西がモバイル業務を行うことに対しては、「N T T 東・西の活用業務に係る公正競争ガイドライン案に対する意見及びその考え方」（平成23年11月17日）において、総務省より、以下の考え方が示されていることから、こうした観点での議論・検討が必要であると考えます。</p> <p>（総務省の考え方：考え方12）</p> <p>「『日本電信電話株式会社の移動体通信業務の分離における公正有効競争条件』に反する方法で提供されるモバイル業務といったように、I S P業務やモバイル業務については、電気通信事業の公正な競争の確保に看過し得ない著しい支障をおよぼすおそれのある事態も容易に想定されるものであることから、仮に、これらの業務を営むことについての届出があった場合であっても、法改正前と同様に、届出に係る業務がN T T 法第2条第5項に規定する範囲内で営まれることについて、厳密な確認が必要であると考えられる。」</p> <p>N T T ドコモとの連携（禁止行為規制適用事業者同士の連携）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ローカル5Gは、サービスを補完することを目的として、全国キャリア向け帯域を利用することが可能なことから、N T T 東・西がローカル5Gの提供主体となる場合にはN T T ドコモと排他的に連携することも起こり得ます。 <p>この場合、禁止事業者同士の排他的な連携は、当然に電気通信事業法第30条によって規制されるべきですが、仮に規制されない場合には、地域通信市場において市場支配的なN T T 東・西と、移動通信市場で市場支配的なN T T ドコモの双方の市場支配力が結合し、公正競争が機能しない、競争阻害的な市場環境になるおそれがあります。</p>	<p>5G帯域の免許取得は不可としているものです。ローカル5Gは、できるだけ制限を設けず様々な主体が構築/利用可能な無線システムとして導入することが適当であると考えます。</p> <p>なお、ローカル5Gは地域ニーズに応えるものであり、全国キャリアの5Gサービスの補完目的にローカル5Gの帯域を使用することは不可としています。</p> <p>以上を基に、総務省において今後検討を進めていくことが適当であると考えます。</p> <p>なお、市場競争環境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>	
23	福島産業創生協議会【15】	<p>■今回募集主旨として「技術的条件」が挙げられていますが、昨年から開催された「ローカル5G検討作業班」資料、過去の総務省のICT/IoT事例集、各企業研究機関の資料等を見ると、技術的には概ね開発されている状況かと推測いたします。今回「ローカル5G」を都市部だけではなく地方創生の大きなツールとして活用するとの方針には、福島の被災地産業創生に携わる者として大変共感し賛同いたします。（「ローカル5Gの基本コンセプト」：地域において、ローカルニーズに基づく比較的小規模な通信環境を構築）</p> <p>しかし、日々進歩するICT技術・提供される機器・サービスと地方のユーザーとしての住民・地方行政（首長・議員・職員）・地元企業等との間にICTに関する理解度・意識・活用スキルの大きな乖離・障壁が存在し普及拡大に関しての阻害要因になっていると感じます。</p> <p>1）地方における「ローカル5G」活用には技術的には現状でも可能と認識、後は法的整備と普及手法の問題であり、ユーザー数の少ない地方で民間だけの営利事業は成り得ず、行政とのPPP/PFIの導入、及</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>地域への普及展開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>	無

		<p>び『重層複合的横展開』（ICT情報基盤を再整備し、5GだけではなくWi-Fi・LPWA・・・などの様々な通信手法の複合活用と各行政分野・各民間事業を上にも重層化、そして地域の広域連携ネットワークを計る）の必要性を提案いたします。</p> <p>2) 上記、「ローカル5G」を中心としたICT活用による福島の被災地に於ける「相双コンパクトシティ」×「地域スマートコミュニティ」×「緩衝地帯」+「自然環境保全地域」構想は、ICT新技術によるシナジー効果を想定し、ICT（AI/IoT/ローカル5G・マイクロデータセンター）×MaaS×エネルギー（マイクログリッド）×生活公共インフラを活用した新たな地方の産業を創生できると想像いたします。その為にICT情報基盤を再整備し『重層複合的横展開』モデルが構築できればデータとエネルギーの地産地消も可能であり、日本の地方が抱える10～20年後の地方問題と世界が目指す「SDGs」実践場としての可能性を秘めると思えることから、その実験実証実装のフィールドとして活用していく予定です。</p> <p>3) 震災事故時、放射能汚染という一般人が全く経験のない状況において、専門家と地域ステークホルダーとの間に知識・疑念・想いに関して大きな乖離がありました。専門家はエビデンスを根拠に科学的アプローチを試みましたが、信頼関係を築けないまま逆に混乱を増幅するだけに終わってしまった経緯を見てきました。地方こそ必要な（買い物難民・交通弱者・防災・環境保全等）「ローカル5G」や「スマートシティ」ICTの普及には、放射能時の経験則を生かし地域ステークホルダーとの乖離解消から入ることが重要と思われれます。</p> <p>4) 上記ICT普及拡大に関しての阻害要因解消に於いては、社会的アプローチとしてWS・フォーラム・タウンミーティングなどを繰り返し数多く開催し、地域の課題・技術提案理解・心理的障壁などを取り除くことが重要と思われれます。（スマートシティの最先端を行く「会津若松市」に於いても、ステークホルダーの認知には震災後から8年を要し、30%の認知に至れば大きなウェーブが起きる視聴率理論とも呼ばれるPR活動を現在も継続中）</p> <p>■現在進めている、福島の震災原発事故被災地の産業創生活動に於いても、ICT技術活用の前段として住民・地方行政（首長・議員・職員）・地元企業等ステークホルダーへの啓蒙が重要との意見が多数寄せられています。が、現実には啓蒙組織はまったく見当たりません。企業の営業担当の単体商品説明や研究者のエビデンス説明の体制とは違った5G/ICT普及活動のシステムの必要性を提案させていただきます。</p> <p>■参考までに、事業概要のURLを表示。：「スマートシティプロジェクト」概要版 https://file.www2.hp-ez.com/soseipro/file_20190513-215652.pdf</p>		
24	クアルコムジャパン合同会社【16】	<p>本報告案に賛同いたします。5Gは様々なニーズや利用形態に柔軟に対応できるよう設計されており、ローカル5Gのための周波数を割り当てることで、この柔軟性を最大限活用した様々なサービスが提供されることが期待されます。今後、4.6 - 4.8 GHz、28.3 - 29.1 GHzの帯域が検討されますが、追加帯域でも柔軟なシステム・サービス展開ができるよう、今回の制度設計の基本的な方針を最大限維持し早期に制度化されることを希望いたします。また、3GPPではローカル利用を想定した免許不要帯域向けの5Gシステムの検討も進められております。この動向にも注視し、必要な制度整備が行われることを期待いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>4.6-4.8GHz及び28.3-29.1GHz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> <p>周波数割当て及び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>	無
25	日本電気株式会社【17】	<p>この度は、5Gの社会的、経済的利用促進につながるローカル5Gの技術条件について、短期間でまとめていただきありがとうございます。報告書に記載されている内容に賛同いたします。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無

		報告書の内容である技術条件とは、直接関係いたしません、免許制度についてもご検討頂ける様、引き続き宜しくお願いいたします。		
26	株式会社STNeT【18】	ローカル5Gは、様々な課題を有する地域こそ活用すべきものであることから、この基本コンセプトに賛同いたします。 このローカル5Gの利用者は、これまでのような専門知識を有する通信事業者以外にも、自治体、輸送・流通など様々に出てくるものと思われ、従いまして、5Gの利活用にあたっては、事業者に過度な負担とならないような制度設計（例えば、免許申請に係る手続きの簡素化等）についてご配慮いただきたいと考えております。 また、そのニーズが今後次第に顕在化してゆく中で、利用エリアが自己所有物内（建物や土地など）だけでなく他者土地まで含めた広範囲になることも予想されますが、その際、ローカル5G利用にあたって後発事業者が先発事業者に比べて大きく不利となることのないよう、併せてご配慮のほどお願いいたします。	本報告案への賛同意見として承ります。 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。 また、公的エリアなど他者土地利用については、先願主義が基本になると考えますが、いただいたご意見については、本委員会の今後の検討の参考にさせていただきます。	無
27		ローカル5Gは、地域の課題解決に活用することが基本となりますが、既にその地域の一部において全国キャリア向け帯域を用いたサービス（以下「全国サービス」という）が提供されている場合、全てをローカル5Gで構築するよりも、ローカル5Gと全国サービスを組み合わせる方が、効率的となることと予想されます。 このため、「ローカル5Gのサービスを補完することを目的として、全国キャリア帯域を利用することは可能とする」との考え方に賛同いたします。 なお、この考え方を可能とするための環境整備（例えば、全国キャリアへのローカル5Gユーザが利用できることを義務化など）やその対応に要する費用負担が過度なものとならないような制度設計をお願いいたします。	本報告案への賛同意見として承ります。 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。 なお、本年4月に5Gの開設計画の認定を行った際に、総務省より各認定開設者に対して「認定開設者は、ローカル5Gの免許人からの協定等の申入れに対し、円滑な協議の実施に努めること」を条件として付与されたところです。	無
28	ソニー株式会社【19】	ローカル5Gに関する本報告案は、製造産業・エンタメ分野の高度化に大いに貢献するものと期待される点において賛同いたします。 特に、工場内等では、通常の有線ネットワークからローカル5G化することにより設備レイアウトの柔軟性の向上が期待され、またWi-Fiとの比較ではQoSとセキュリティの向上が期待されるものと考えています。 またイベント会場等においては、撮影用移動式高画質カメラの伝送をローカル5G化することでケーブル等の取り回しの手間がなくなり、カメラの機動性の向上といった点で使い勝手が提供できると考えています。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
29		その一方で、免許制度の煩雑さが導入のハードルとならないよう併せてご検討頂きたく願います。 申請、変更手続き等に手間がかかると、運用コストの上昇によりローカル5Gの利用が難しくなるからです。 例としてレイアウトの柔軟性に関して、伝搬特性上特に敏感な28GHz帯における基地局配置、アンテナ指向性等の変更ができるだけユーザー側で簡便に行えるような配慮をご検討いただきたく存	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

		じます。		
30	阪神電気鉄道株式会社【20】	ローカル5Gの免許に必要な考え方や技術的条件等に関し、と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。 住民や企業（産業）等、地域によって異なるニーズに対応可能な5Gシステムの導入が可能となることは、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地域BWA（2.5GHz帯）で事業を進める当社としても、大きな可能性を感じております。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
31		今回の報告書案では、ローカル5G用の周波数検討枠のうち、まずは28.2-28.3GHzの100MHz幅について、自営利用（所有者利用）を免許の主体とした、建物内あるいは土地の敷地内、という区切られた範囲での利用（免許取得）を条件とする方向性が示されました。 一方で、当社が無線事業として関わる地域BWAでは、個別に土地等を限定しない、比較的広域をカバーする電気通信事業用の免許となっております。 ローカル5Gにおきましても、引き続き検討される残りの周波数枠（今回の割当枠も含む）において、電気通信事業を主体とした「広域免許」を条件とする検討（整備）が進むことを期待しております。それにより、地域BWAで安定した通信環境を広域で整備し、そのエリア内での個別ニーズに、ローカル5Gを組み合わせて、地域ニーズに応じていくことが可能になると考えております。	4.6-4.8GHz及び28.3-29.1GHzを含めた追加検討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。	無
32		地域BWA帯域における自営BWAの導入について、当社として賛同いたします。 地域BWA制度を活用したサービスは、当社も含め、高度化方式（4G互換）の採用が始まった2016年から急速に普及が進み、エリアも拡大しておりますが、それでも普及率は2割程度に留まっております。そうした電波が使われていないエリアで、自営BWAによる利用が進むことは、電波の有効利用を進めることとなり、地域BWA帯全体としての電波の有効利用度を高めることができると考えます。また、地域BWA事業者としては、現状のサービスエリア外で、自営BWA希望者の要望に応える支援サービスの提供も可能と考えており、良好な共存の関係が築けるものと期待しております。	本報告案への賛同意見として承ります。	無
33		なお、制度整備後の運用面においては、サービスエリアの近接による混信や干渉等のサービス障害が起らないよう、適切な事業者間調整を図るための総務省側の運用支援をよろしくお願いいたします。	地域BWAと自営BWAの運用調整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切と考えます。	無
34	株式会社ワイヤレスクラブ【21】	今回の技術的条件（案）では、28.2-28.3GHzを「自己の建物内」又は「自己の土地内」の利用を想定しているため、ローカル5Gはイベント会場や工場内での使用など限定されたユースケースと狭い地理的空間にとどまることが予想されます。面的なネットワークの構成やバックホール構成は容易ではなく、別の帯域や通信網を使わざるを得ません。将来的に、Self-Organized-Networkなど先進的な干渉制御技術の導入により、非同期運用や拡張的な運用方法の導入など、技術条件がアップデートされ、より多くのユースケースに使用されるようになることを希望します。また、早期の他帯域の技術的条件検討と割当を希望します。都市部を除いては周波数は余っている状態なので、そのような地域においては免許付与条件がさらに緩和されてよいと思います。これら施策は地方自治体や企業あるいは個人起業家の新たな事業開発や地域の復興を促進するものと考えます。	他の周波数帯及び非同期運用の検討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。	無

35	株式会社ジュピターテレコム【22】	<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、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「所有者等利用」のみならず「他者土地利用」を定義され免許の可能性を広げられた点について、賛同いたします。</p> <p>その際、「他者土地利用の免許取得後に（中略）所有者が所有者等利用としてローカル5Gを利用することとなった場合には、（他者土地利用の事業者が）空中線の位置や方向の調整等をおこなう」と記載されています。FWAのように他社土地の上空を電波が横切ってサービスを提供するようなケースにおいては、FWAでサービスを提供後に、通過する土地の所有者がローカル5Gの利用を考えることもあるかと思えます。この場合、干渉を理由に先願で免許を取得した事業者に様々な制約条件を課すことは、既にサービス提供を受けているお客さまへのサービスの継続が困難になる可能性も否定できません。</p> <p>他者土地利用・所有者等利用における共用については、本周波数帯では一般的な無線免許の原則である先願性であることを踏まえ、先願者に必要以上の制限を課すことをせず、後発申請者が調整をおこなうような制度とすべきであると考えます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、今回の検討対象である28.2-28.3GHzを利用するローカル5Gについては、所有者等利用を基本とし、他者土地利用の範囲を限定することが適当と考えますが、今後、他者土地利用の方針を検討するにあたって、いただいた御意見も参考にさせていただきます。</p>	無
36	一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会【23】	<p>ローカル5Gは、基本的に自営目的での利用が想定されています。</p> <p>実際のサービスを想定した場合、無線系ネットワークで収集されたデータについて、自営網の外にあるデータセンタを利用したクラウドサービスを活用して分析等が行われることも容易に想定されます。</p> <p>この場合、全体システムの中では、例えば、自営網に加えて、インターネットやインターネット上にあるデータセンタが介在することになります。</p> <p>このように、ローカル5Gのコンセプトは、無線系ネットワークに留まらず、上記のような自営網以外のネットワークやプラットフォームに対する意識も必要となってきており、この点も踏まえる必要があると考えられます。</p> <p>従い、今回の報告書は無線系ネットワークに対するものである等の補助的記載、あるいは、無線系ネットワーク以外の技術的条件については、関連する他の会議体の討議結果を参照または引用する等の記載について、検討をお願いいたします。</p>	<p>本報告案は、ローカル5Gの基本コンセプト、周波数割当ての基本方針、無線設備及び端末設備の技術的条件等についてまとめたものです。いただいたご意見を踏まえ、1.1の「技術的条件等」を「無線設備の技術的条件等」と明確化しました。</p>	有
37		<p>一定期間経過後における電波の有効使用の検証は必要なものであると考えられますが、一方、免許人のそれぞれの状況によって、ローカル5G利用拡大の進捗には差異があることも想定されます。</p> <p>従い、ローカル5Gに関しては、利用方法の見直し等の最終的措置に対し、通信事業者による5Gの整備と比較して、一定期間内において、免許人に対するローカル5Gの活用や普及の支援措置を考慮すること等の記載について検討をお願いいたします。</p>	<p>電波の有効利用の確保のために何らかの措置を講じる際には、当該帯域の電波の利用状況を十分に踏まえたものとするのが重要であると考えます。</p> <p>いただいたご意見については、総務省における具体策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
38		<p>Society5.0を支える技術のひとつとして5Gがあげられ、通信事業者が全国展開・普及を行う5Gとともに、地域や産業に使用されるローカル5Gは、重要な情報通信インフラと考えます。</p> <p>ローカル5Gにおいても、今後、無線局を開設する免許人から電波利用料を徴収することが想定されますが、地域や産業振興の活性化の阻害要因とならないように配慮をお願いいたします。</p>	<p>いただいたご意見については、総務省において次期の電波利用料制度が検討される際に参考にすることが適当と考えます。</p>	無
39	株式会社JTOWER【24】	<p>新世代モバイル通信システム委員会報告（案）において、全国キャリアによる5Gネットワーク構築に加えて、全国キャリア以外の多様な事業主体による5Gネットワーク構築が可能となるローカル5G等（自営BWA含む）の技術的条件等が取りまとめられたことは、世界的にみても先進的な取組みであり、高く</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p>	無

		<p>評価します。</p> <p>これにより、地域的な課題の解決や各産業分野における無線ネットワークの個別ニーズへの対応が促進され、わが国におけるSociety5.0の実現に資することを期待します。</p>		
40		<p>なお、制度の有効性をより高めるために、ローカル5G等の利活用を支援する目的での継続的な技術検討、免許制度等の整備が必要と考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 無線局免許については、ローカル5G等の免許を希望する事業者の利用形態に合うよう簡略化、すでに携帯電話の無線局免許に導入されている包括免許等などの適用、電波利用料の軽減措置（特にIoT等端末）など ➤ 次期の検討対象である「28.3-29.1GHz帯」、「4.6-4.8GHz帯」の拡張は、早期に利用が可能となるよう速やかに検討を開始、並びに今後国際的に5Gの導入が見込まれる周波数帯についてもローカル5Gへの割当て対象とすることの検討など ➤ 当面の間、28GHz帯の活用時においては、自営BWA2.5GHz帯との組み合わせによる利用が不可欠になるため、地域BWA事業者以外の事業者がローカル5Gネットワークを構築する際に、地域BWA事業者との共用協議がボトルネックにならないよう、協議における合理性、公平性を確保、その基準を明確化するための施策として、ガイドラインの策定など 	<p>制度整備、電波利用料、周波数割当て及び地域BWAと自営BWAの調整方法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>	無
41	富士通株式会社【25】	<p>ローカル5Gを適正かつ円滑に普及させていくため、無線局免許の取得にあたっては可能な限り制限事項を少なくする考え方や、所有権者の建物や土地の範囲内を対象に検討を進める考え方に賛同いたします。ローカル5Gは多様な分野、地域でのニーズが想定されますので、幅広い分野で活用できる制度及び枠組みの整備を期待いたします。</p> <p>また、ローカル5Gの普及・進展には、複数の小規模なネットワークが同一地域で運用されることが必要であると考えており、そのためには効率的な運用調整技術の活用が重要と考えます。従って、今後検討することとされている広範囲に他者の土地まで含めてカバーする場合の運用調整方法等の検討にあたっては、例えば、「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に関する技術的条件の検討」において、ダイナミックに周波数の共用利用を可能とする手法の一つとして取り上げられているデータベース(SAS: Spectrum Access System)による運用調整技術も有用と考えます。</p>	<p>本報告案への賛同意見として承ります。</p> <p>ご指摘いただいた周波数のダイナミック共用は、ローカル5G等の普及展開を推進する上で有効な手段であると考えます。</p> <p>今後、総務省において検討を進めることが適当であると考えます。</p>	無
42	株式会社コミュニティネットワークセンター【26】	<p>「5Gについては、導入当初は、4Gのインフラを基盤として動作する無線アクセスネットワーク(NSA: Non Stand Alone)構成で運用が開始され、その後5G普及期において、独立した5Gコアネットワークの導入、5Gのみで動作する無線アクセスネットワーク(SA: Stand Alone)構成による運用へと移行するシナリオが想定されている。このため、自営等の目的で構築されるローカル5Gについても、当初の段階ではNSAと同様のシステム構成を実現できるようにすることが有効である。また、ローカル5Gにより自営等の独自ネットワークを構築する上で、5Gが比較的高い周波数帯を利用するため、面的なエリアカバーが難しいことが課題となっている。このような課題を解決する上でも、面的なエリアカバーが比較的容易で、4Gと互換性のある自営通信システム等を構築し、ローカル5Gと組み合わせてネットワークを構築することが有効である。」とありますが、SA開始後は、ローカル5Gのみの運用となり、自営BWAが点在し地域BWAが整備しにくくなる懸念があります。また、面的なエリアカバーは、今後割当てが予定されている4.5GHz帯で実現できるものと思われることから、自営BWAはSA開始までの暫定制度とすべきではないかと考えます。</p>	<p>既に自営BWAが利用されている場所に地域BWAが参入する場合には、事前の話し合いの場を設けた上で、自営BWAが空中線の位置や方向等の調整を行うこととしています。</p> <p>なお、SA開始後の自営BWAのあり方については、将来のローカル5GにおけるSA化のニーズの動向を見ながら検討することが適当であると考えます。</p>	無
43		<p>大手の固定通信事業者（全国規模）が免許取得可能となると、その事業者が先行して免許取得やネットワーク整備を進めることが予想されます。</p>	<p>ローカル5Gの免許人については、第3章に記載のとおり、</p>	無

		<p>このような環境下において、後発する土地所有者や地域の事業者は、干渉調整等に時間がかかることなどから、先行した事業者から借用せざるを得ない状況になることが想定され、これにより、地域での新たなビジネスの創造を阻害する要因になりかねないと考えます。</p> <p>こういった状況を回避するためには、大手の固定通信事業者（全国規模）のローカル5G免許に対する規制が必要と考えます。</p>	<p>全国キャリア向け5G帯域を使用する電気通信事業者に限っては、既に割り当てられている周波数帯の利用を優先すべき等の観点から、当面の間、ローカル5G帯域の免許取得は不可としているものです。</p> <p>ローカル5Gは、できるだけ制限を設けず様々な主体が構築/利用可能な無線システムとして導入することが適当であると考えます。</p> <p>なお、ローカル5Gは、できるだけ制限を設けず様々な主体が構築/利用可能な無線システムとして導入することが適当であると考えます。</p> <p>以上を基に、総務省において今後検討を進めていくことが適当であると考えます。</p>	
44		<p>当社意見1件目に記述したとおり、自営BWAはSA開始までの暫定制度とし、将来的には以前の地域BWA制度に戻し、公共の福祉の増進に利用すべきと考えます。</p>	<p>既に自営BWAが利用されている場所に地域BWAが参入する場合には、事前の話し合いの場を設けた上で、自営BWAが空中線の位置や方向等の調整を行うこととしています。</p> <p>なお、SA開始後の自営BWAのあり方については、将来のローカル5GにおけるSA化のニーズの動向を見ながら検討することが適当であると考えます。</p>	無
45	個人【27】	<p>1. 「ローカル5G用の周波数確保」について、4.5GHz帯や28GHz帯だけでなく、もう少し低い周波数についても、低遅延アプリケーション用に割当をしてほしい。例えば、使用場所が限定されて周波数共用が容易と考えられることから、テレビに割り当てられているがその地域で使用していない周波数帯に関して割当も検討してほしい。600MHz帯/700MHz帯あたりがNR認定されています。</p>	<p>他の周波数帯の検討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
46	個人【28】	<p>5Gの検討が利用における課題のみ盛り込まれているようですが、人体や動物等に及ぼす影響や健康に対する課題についての検討や議論が欠けています。</p> <p>5Gの高周波帯域の利用は電波が届きにくいことから基地局の増加が必須となり、4Gよりもさらに人体や動物等に及ぼす影響を考慮する必要があります。</p> <p>他国より先駆けて実施する大事さやオリンピックに間に合わせる大事さよりも、人体や動物等の電波弱者に対する配慮できる仕組みを検討した結果を政府機関として公示し、パブリックコメントとして意見と聞いてもらいたいと考えます。</p>	<p>本報告案は、第5章に記載のとおり、電波防護指針等への適合を技術的条件としております。</p>	無

47	個人【29】	<p><1> ローカル5Gの空き通信帯域を有効利用による、多くの国民がその利益を享受できる制度および技術的要件を重視すべき点について</p> <p>ローカル5Gの空き通信帯域を有効利用による、多くの国民がその利益を享受できる制度および技術的要件を重視すべき点についてローカル5Gの私的な利用が、占有エリア（敷地ないし区分所有空間）に限られる場合は良いが、それを超え、公的なエリアにもおよび場合には、電波が公共の貴重な限りある財産である観点からも、目的・方法（利用効率を含む）・制度等は公益性を重視したものでなければならない。</p> <p>したがって、大半の国民が直接または間接的にその利益を最大限に享受できるような制度および技術的要件にすべきである。</p> <p>特に、周波数割り当て時の募集要件および選考評価においては、その点を重視すべきである。また、技術的要件についても、その点を重視すべきである。</p> <p>一例としては、後者（技術的要件）については、通信制御機器に通信目的別に数段階の通信の優先度を設定できるようにする機能を付加するだけで、主目的（優先度高に設定）に支障を来すことなく、余った通信帯域（優先度低に設定）を、別の複数の目的（廉価な通信サービス等）に有効利用できるようになる。</p> <p>一例としては、前者（制度）の募集要件および選考評価については、5Gが極めて大容量な通信帯域を有することからすれば、5Gの私的な主目的（工場生産設備の制御、建設現場の重機の制御、カメラ等の防犯設備等）の通信帯域（通信容量）が、時間ないし空間的に、すべて占有されるような通信需要が常時あるとは思えないし、利用効率の努力次第（より高度な通信技術、細かい基地局の配置、画像圧縮技術）では通信帯域（通信容量）に余裕を作ることができる場合が多い。</p> <p>そのため、利用者には周波数およびその通信帯域の節約義務を課すとともに、既に空いた帯域を、地域BWA（ローカル4G）で行われているように他社のローカルブロードバンドサービス提供など、一般の国民がサービスを享受できるような制度にすべきである。</p> <p>その一般向けサービスにより、多くの国民が、より廉価な価格での高速ないし中速の通信環境が可能になるだけでなく、波及効果として、消費者の選択肢が増えることで携帯電話・固定回線を含めた通信業界全体の競争促進にもつながり、また、廉価で大容量な通信インフラを利用するサービスや産業を創出する機会にもつながる。</p> <p>このように、ローカル5Gの空き通信帯域を、多くの国民が廉価に有効利用する機会、同通信インフラに伴う各波及効果とその可能性を最大限引き出せる・活かせるような制度および技術的要件にすべきである。</p>	<p>ご指摘のとおり、ローカル5Gの帯域を有効利用することは重要であると考えます。</p> <p>今回いただいた公的エリアにおけるローカル5Gの目的、制度等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等の際に参考とさせていただきます。</p>	無
48		<p><2> これまでの地域BWA（ローカル4G）の問題点を活かした制度および技術的要件の検討について</p> <p>これまでの地域BWA（ローカル4G）の問題点を活かした制度および技術的要件の検討についてこれまでの地域BWAについては、たとえば、阪神エリアでは、阪急阪神東宝グループが4G（TD-LTE）を用いたローカルブロードバンドを廉価（通信容量無制限で2000円台）で提供しており、主目的で空いた帯域の有効利用の例がある。</p> <p>しかし、他のエリアでは、そのような、主目的で空いた帯域を有効利用している例は、少なく、貴重な公共の限りある財産である周波数を持て余している場合が多い。</p> <p>このような地域BWAの問題が、ローカル5Gで改善されるよう、技術的要件および制度を点検すべきである。</p> <p>また、ローカルエリア同士の相互ローミング・サービスの構築を行う事で、利便性とサービスの価値を高めることができるので、ローミング制度についても検討すべきである。</p>	<p>ローカルエリア同士の相互ローミングに関するご意見については、今後ローカル5Gの公的エリアでの利用について本委員会で検討する際に参考にさせていただきます。</p>	無

49	<p><3> 税金で補助を行った携帯電話キャリアの5G基地局の解放について 税金で補助を行った携帯電話キャリアの5G基地局の解放について少なくとも税金で補助を行った携帯電話キャリアの5G基地局については、その基地局を開放させて、参入壁を低くすべきである。</p>	<p>本報告案は、ローカル5Gの技術的条件について検討結果を取りまとめたものです。</p>	無
50	<p><4> NTT等の独占的立場の事業者への対応について NTTがローカル5Gへの参入を行うようである。電波が公共の限りある財産であるという点に比べて、NTTが半公的な組織であることからすれば、なおさら、公的な利益を重視する制度および技術的要件にすべきである。 また、独占を防ぎ、多くの参入と競争を促す制度および技術的要件にすべきである。 具体的には、たとえば、現在の携帯電話のMVNOサービスの制度のように、通信設備を持たない多数の中小通信事業者がサービスに参入できる制度および技術的要件にすべきである。 くわえて、たとえば、通信設備を持たない多数の通信事業者が、フルMVNO等の特色のあるサービスを打ち出せるように、各付属設備の解放義務を課すべきである。 さらに、固定通信インフラを有する、電力会社、ケーブルテレビ会社、鉄道会社、自治体や国が、希望する設備を使用できるような制度および技術的要件にすべきである。 このことは、参入壁を下げ、独占を防ぎ競争促進・活性化させるだけでなく、乱立するアンテナを集約することによる景観悪化を防ぐ効果も期待できるものである。</p>	<p>本報告案は、ローカル5Gの技術的条件について検討結果を取りまとめたものです。 なお、ローカル5Gは、既に全国サービス向け5G帯域を割り当てられた電気通信事業者以外の様々な主体が免許を取得することを可能とするものです。</p>	無

注 その他、案について全く言及しておらず、案と無関係と判断されるものが5件ございました。