

無線局免許手続規則に基づく無線局の設置する地域に関する告示案等に係る意見募集 — ローカル5Gの周波数拡張等に伴う制度整備 —
(令和2年10月15日～同年11月16日意見募集)

提出件数 18件(法人 15件、個人 3件)

| No. | 意見提出者 (順不同) | 該当箇所 | 提出された意見 | 提出された意見に対する考え方 | 提出意見を踏まえた案の修正の有無 |
|-----|------------------------------|--|---|---|------------------|
| 1-1 | 一般社団法人 情報通信ネットワーク産業 協会 | 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 P6 (7) 提供範囲 他者土地利用の場合であっても、以下のような一定の条件下においては、自己土地利用として扱うこととする。 1) 大学のキャンパスや病院等の私有地の敷地内 の間を公道や河川等が通っている場合等の自己 土地周辺にある狭域の他者土地について、別の者 がローカル5Gを開設する可能性が極めて低い場 合 2) 近隣の土地の所有者が加入する団体によっ て、加入者の土地において一体的に業務が行われ る場合 | ・ローカル5Gの提供範囲における「他者土地利用」の扱いにつきましては、柔軟な運用を考慮されて制度整備を頂き、より利用の幅が広がると考えており、賛同いたします。 ・高速道路や鉄道線路に沿った土地のように、土地の形状的にカバーエリアの設計が難しい場合、自己土地に隣接する他者土地利用に関して、一定の条件の下に自己土地利用として扱うことについて、あわせてご検討をお願いいたします。 | 本ガイドライン案への賛同意見として承ります。 なお、高速道路や鉄道の線路に沿った土地などにおける広域利用に関する御意見については、今後の施策の参考とさせていただきます。 | 無 |
| 1-2 | | 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 P15 (10) 変更申請手続きの簡素化 ローカル5Gの自己土地内の利用において、屋内 に設置された空中線の位置、高さ又は指向方向を 変更する場合であって、他者土地における電波の 強度が増加しない場合については、空中線の工事 設計に係る変更申請を届出とすることが可能であ る。なお、その場合に給電線の全部又は一部分に ついて同様の考え方によって変更することが可能 である。 | <意見> ・ローカル5Gの運用にあたって、支障なく継続的に運用するためには空中線の位置、高さ又は指向方向などを変更する可能性があると考えており、変更申請の簡素化の制度に賛同いたします。 ・変更申請手続きを適切に活用するために条件についての考え方や算出方法を具体的にガイドラインで明確化していただくよう要望いたします。 | 本ガイドライン案への賛同意見として承ります。 変更申請手続きの簡素化の適用条件については、電波法関係規定に基づきガイドラインにおいても記載している通りであり、カバーエリア及び調整対象区域の算出方法については電波法関係審査基準において規定している通りとなります。 | 無 |
| 2-1 | 株式会社ナ ビック | 使用周波数帯を4.6-4.9GHz及び28.3-29.1GHzへ 拡張することについて | 今回の4.6-4.9GHz及び27.3-29.1GHzへの拡張、特に屋外利用が可能である4.8GHz-4.9GHz帯への拡張及びその技術的条件を定めたガイドラインに賛同いたします。4.8GHz-4.9GHz帯への拡張により、屋外での利用用途の多様化につながるのととも、基地局設計や電波調整などの運用負荷の軽減が図ることが可能となり、ローカル5Gの発展に寄与すると考えます。 | 本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 2-2 | | 免許人の範囲において、「自ら基地局を設置して 携帯電話サービス用及び広帯域移動無線アクセ スシステム用の周波数(2575-2595MHzを除く。))を使用する事業者(以下「全国MNO」という。) については、当分の間、ローカル5G帯域の免許取 得は認めない。なお、全国MNOの子会社等の関 連企業の免許取得は可能である。」 | 日本全国の5G携帯電話市場の展開を責務とする全国MNOについて、ローカル5Gの免許人の範囲対象外とすることに賛同いたします。一方、全国MNOの子会社等の関連企業の免許取得は可能としていますが、全国MNOが5Gを含む携帯電話事業において技術・システム設備・市場において圧倒的な位置づけにあり、その関連企業が有利な立場にあることを鑑み、公正競争の観点から、その関連企業のローカル5G参入に関し一定の条件を設けることが望ましいと考えます。全国MNOによる5Gの展開を促進するためにも、全国MNOが免許で定められた全国5Gのカバー率を満たすまでは、その関連企業はローカル5Gの免許を取得できないといった条件を定め、同時に「関連企業」の定義を明確化していただくよう要望いたします。 | 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、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されています。 これを受けて、全国MNO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する一方、全国MNOの子会社等の関連企業の免許取得は可能としています。 | 無 |
| 2-3 | | 免許人の範囲において、「自ら基地局を設置して 携帯電話サービス用及び広帯域移動無線アクセ スシステム用の周波数(2575-2595MHzを除く。))を使用する事業者(以下「全国MNO」という。) については、当分の間、ローカル5G帯域の免許取 得は認めない。なお、全国MNOの子会社等の関 連企業の免許取得は可能である。」 | 全国MNOだけでなく、全国MNOよりマクロセル5G基地局を借り受け全国サービスを提供しているMVNOも、公正競争の観点から、全国MNOに準ずる位置づけとするよう期待します。 | 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、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されています。 これを受けて、全国MNO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する一方、MVNOの免許取得は可能としています。 | 無 |
| 2-4 | | ローカル5Gについても、導入当初は、NSA構成に よるアンカーの構築が必要となることから、令和元 年12月のローカル5Gの制度整備の際に地域広 帯域移動無線アクセスシステム(以下「地域BWA A」という。)の帯域(2575-2595MHz)を使用した4 Gによる通信システム(以下「自営等BWA」とい う。)についても併せて必要な制度整備を行った。 | ローカル5GについてNSA構成からSA構成への展開が想定されることに賛同いたしますが、5Gシステムのメリットを最大限活用可能なSA構成への移行を速やかに実現するために、SA構成のローカル5Gに必要な制度を早期に整備していただくことを要望いたします。その際には、全国MNOによるマクロセル5GのSA構成による運用に先行して、ローカル5GのSA構成の運用を行うことができるようにしていただくことが望ましいと考えます。また、NSA構成の運用での免許を取得した事業者が、容易にSA構成での運用に移行できるような制度整備を期待します。 | 本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。 28.2から28.3GHz帯の現行制度におきましても、SA構成によるローカル5Gの申請は可能となっており、本改正案及びガイドライン案においても、現行制度と同様にSA構成によるローカル5Gの申請を可能としております。 | 無 |

| | | | | | |
|-----|------------|--|--|--|---|
| 2-5 | | ローカル5Gについても、導入当初は、NSA構成によるアンカーの構築が必要となることから、令和元年12月のローカル5Gの制度整備の際に地域広帯域移動無線アクセスシステム(以下「地域BW A」という。)の帯域(2575-2595MHz)を使用した4Gによる通信システム(以下「自営等BWA」という。)についても併せて必要な制度整備を行った。 | 令和元年9月28日～令和元年10月28日の期間における電波法施行規則等の一部を改正する省令案に係る意見募集に対する考え方の中で、No32の「無線局免許手続規則表第二号第2(1)」に関する意見の回答として、ローカル5Gについて、「導入当初からのSA方式を妨げているものではありません」とされていますが、NSA方式ではなく、SA方式による当初からの導入も認められるという理解でよろしいでしょうか。 | ご認識のとおり、28.2から28.3GHz帯の現行制度におきましても、SA構成によるローカル5Gの申請は可能となっており、本改正案及びガイドライン案においても、現行制度と同様にSA構成によるローカル5Gの申請を可能としております。 | 無 |
| 2-6 | | ローカル5Gについても、導入当初は、NSA構成によるアンカーの構築が必要となることから、令和元年12月のローカル5Gの制度整備の際に地域広帯域移動無線アクセスシステム(以下「地域BW A」という。)の帯域(2575-2595MHz)を使用した4Gによる通信システム(以下「自営等BWA」という。)についても併せて必要な制度整備を行った。 | 4GアンカーのNSA構成とは、3GPPで規定されているNSA構成という理解で宜しいでしょうか。 | ご認識のとおり、3GPPで規定されているNSA構成となります。 | 無 |
| 3-1 | 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、無線局免許手続規則に基づく無線局の設置する地域に関する告示案等(以下、「本案」)では、ローカル5Gで利用できる周波数帯の拡大、非同期運用、変更申請の簡素化等が盛り込まれており、地域ニーズや個別ニーズに応じることができるものと考えます。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、本案に賛同いたします。 ・加えて、屋内、屋外それぞれで利用できる周波数や等価等方輻射電力等に違いがあるため、駅や競技施設などの屋内、屋外の判断が難しい場所での運用ルールが示されれば、利用可能箇所の判断が容易になることから、ローカル5Gの普及に寄与するものと考えます。 | 本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 3-2 | | 別紙2「電波法関係審査基準の一部を改正する訓令案」周波数の指定 | 「4.6GHzから4.9GHzのうち基地局のカバーエリアが「屋内のみ」の場合には、原則として、4.6GHzから4.8GHzまでの間から優先して割り当てることとする」という点に関し、4.8-4.9GHzのみ対応している無線機を屋内で利用できない可能性があり、導入機器の制約や導入コストの低減化の妨げになる可能性があります。この点、4.6GHzから4.9GHzの利用について、利用者が周波数を自由に選択できれば、複数のカバーエリアにおいて、屋内外の機器を共通化できる等、柔軟で低廉な設備構築に寄与するものと考えます。 | 4.6から4.8GHz帯につきましては、同一周波数を利用する公共業務用無線局との共用検討の結果、屋内(設置場所制限あり)のみで利用可能となっていることから、周波数の有効利用の観点から、屋内のみで利用する場合には、原則として、4.6から4.8GHz帯の周波数から割り当てることとしていますが、同一の場所において屋内外で利用する場合や導入機器の使用周波数に制約がある場合等については、4.8から4.9GHz帯の周波数を屋内で使用することが可能です。 | 無 |
| 3-3 | | 別紙2「電波法関係審査基準の一部を改正する訓令案」無線設備の工事設計 | 「4.6GHzから4.8GHzまでの周波数を使用するものについて、空中線利得は-20dBi以下であること」という点に関し、新世代モバイル通信システム委員会(第17回)の報告のとおり、共用検討対象となる無線局方向への利得という条件を付与することで、公共業務用無線局と共用が可能であり、1基地局がカバーできる通信エリアが拡大できることから、利用者利便性の向上につながるものと考えます。 | 本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。 ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。 | 有 |
| 3-4 | | 別紙3「ローカル5G導入に関するガイドラインの改定案」変更申請手続きの簡素化 | ・イベント会場や建設現場等の、屋外で一時的に利用するユースケースも今後増加するものと見込まれますが、現状では、空中線の設置位置等の変更が容易に行えず、利用していないカバーレッジも事前に構築しておく必要があり、コストの増加につながる恐れがあります。この点、屋外でも他者土地における電波の強度が増加しない場合については、空中線の工事設計に係る変更申請を届出とすることができれば、無線局の数を減らし、必要なカバーレッジも確保できることから、ローカル5Gの普及に寄与するものと考えます。 | 屋外に設置された空中線の変更等に関するご意見につきましては、今後の施策の参考とさせていただきます。 | 無 |
| 4-1 | 株式会社日立国際電気 | 無線局免許手続規則(昭和25年電波法監理委員会規則第15号)に基づく無線局の設置する地域に関する告示案 ・電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第7号)の一部を改正する訓令案 ・「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 | 今回の告示案、訓令改正案、ガイドライン改正案におきましては、4.6GHz～4.9GHz帯のローカル5G基地局の屋外または屋内設置の可否について、市町村レベルで明確に示されており、ビジネス展開にあたり効率的な検討が可能となること、一部他者土地の利用制限緩和など、先般の情報通信審議会における検討結果が適切に反映されていることから、告示案、訓令の改正案、ガイドラインの改正案に賛同いたします。 ローカル5Gの一層の普及に向けて、引き続き制度整備が行われていくことを期待します。 | 本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 5-1 | KDDI株式会社 | 電波法関係審査基準 (16)ローカル5Gの無線局 イ 電気通信業務用 (ク)他の無線局との干渉調整等 A 他の免許人所属のローカル5Gの無線局 | 一定条件の下においては他社土地利用を自己土地利用として扱うことについて、ローカル5Gの普及に資する内容であると考えます。 他方、当該条件の一つである「近隣の土地の所有者が加入する団体」という定義においては、地理的要因や団体の性質が明確に規定されていないため、自己土地利用及び他社土地利用の定義が曖昧になり、ひいては土地所有者自身による自己土地利用のローカル5G無線局の運用に支障をきたすおそれがあります。本改正の趣旨に鑑み、隣接関係に無い土地や広域に参加者を募る団体のローカル5G利用に対する例外規定の適用は、認められるべきではないと考えます。 | 本改正案への賛同意見として承ります。 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、ローカル5Gの柔軟な利用を可能とし、利用者がより使いやすくなるようにすべきとされており、「近隣の土地の所有者が加入する団体によって、加入者の土地において一体的に業務が行われる場合」については、商店街等における公道を跨いだ近隣の関係にある土地等も対象に含むべきと考えます。加えて、団体について様々な形式があることを踏まえれば、広域に参加者を募る団体について一概に排除出来るものではないと考えます。 | 無 |
| 5-2 | | 電波法関係審査基準 (16)ローカル5Gの無線局 イ 電気通信業務用 (ク)他の無線局との干渉調整等 B 4.5GHz帯及び28GHz帯の周波数の電波を使用する携帯無線通信を行う無線局 | 準同期運用につきましては、TDD方式におけるより伝送速度の向上を図りながら干渉調整が簡素化される手法であるため、導入に賛同いたします。 他方、28GHz帯においては準同期運用の移動局から同期運用の移動局への干渉について、所要改善量が残る結果が新世代モバイル通信システム委員会報告に示されており、同期運用局に干渉が生じた場合、お客様保護の観点から、準同期を含めた非同期運用局の免許人と速やかに協議を行う必要があります。そのため、非同期運用局が干渉要因と想定される場合は、情報開示請求等を必要とせず、非同期運用局に係る各種情報が速やかに開示される仕組みが必要であると考えます。 | 本改正案への賛同意見として承ります。 なお、情報開示については、電波法関係審査基準に基づき行われることとなるため、その他の法令に基づく情報開示請求を求めものではありません。 | 無 |
| 5-3 | | ローカル5G導入に関するガイドライン | エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社(以下、「NTTコム」という。)がローカル5G無線局免許を取得した後、当該事業が合併や事業譲渡等により株式会社NTTドコモ(以下、「NTTドコモ」という。)に移管された場合、NTTコムからNTTドコモへのローカル5G無線局免許の承継が行われる可能性があると考えます。全国MNOであるNTTドコモへのローカル5G無線局免許の承継は、ガイドラインで禁止されている「全国MNOによるローカル5G帯域の免許取得」にあたるため、認められないと理解しております。 | 電波法第二十条に基づくローカル5Gの無線局免許の承継が行われた場合であっても、全国MNOによるローカル5G帯域の免許取得は認められません。 | 無 |

| | | | | | | |
|-----|----------------|---|--|--|---|---|
| 6-1 | 富士通株式会社 | <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙2)電波法関係審査基準 [p.10~p.12] (カ) 空中線電力の指定 A 基地局 (キ) 無線設備の工事設計 A 基地局の工事設計 | <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙3) ローカル5G導入に関するガイドライン [p.11~p.12] (8) 免許申請に係る調整等の考え方 3) 4.7GHz帯における周波数使用の考え方 ① 4.6~4.8GHzの周波数帯を使用する場合 | <p>4.6~4.8GHzの周波数帯を使用して屋内に設置する場合の条件について、アンテナの指向性などを考慮せずに一律で「基地局の等価等方輻射電力が-20dBm/MHz以下」とすることは著しく狭小なサービスエリア(自由空間伝搬で半径10数m程度)での利用のみを認めることとなります。新世代モバイル通信システム委員会の報告書では、4.6~4.8GHzの周波数においてローカル5Gと公共業務用固定局が同一帯域で共用するための条件をとりまとめしております。ローカル5Gの普及・展開に向けては、適切なコストによる無線装置の導入や柔軟な利用のための環境を実現することが重要であり、この結果も踏まえた設置条件の設定を希望します。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 7-1 | 日本電気株式会社 | <ul style="list-style-type: none"> 電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第67号)の一部を改正する訓令案 イ 電気通信業務用 ウ 周波数の指定 ウ 公共業務用及び一般業務用 P10、P15 | | <p>4.6GHzから4.9GHzのうち基地局のカバーエリアが屋内のみの場合には、原則として、4.6GHzから4.8GHzまでの間から優先して割り当てることとする。なお、無線局免許手続規則第2条の2により総務大臣が告示する地域においては、この限りではない。』につきまして、ローカル5Gの展開を促進されるためには、利用者が用意する機器等に制限があまり発生しないようフレキシブルに利用できるよう配慮いただけますようお願いいたします。</p> | <p>4.6から4.8GHz帯につきましては、同一周波数を利用する公共業務用無線局との共用検討の結果、屋内(設置場所制限あり)のみで利用可能となっていることから、周波数の有効利用の観点から、屋内のみで利用する場合には、原則として、4.6から4.8GHz帯の周波数から割り当てることとしていますが、同一の場所において屋内外で利用する場合や導入機器の使用周波数に制約がある場合等については、4.8から4.9GHz帯の周波数を屋内で使用することが可能です。</p> | 無 |
| 7-2 | | <ul style="list-style-type: none"> 電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第67号)の一部を改正する訓令案 (カ) 空中線電力の指定 A 基地局 P11 | | <p>4.6GHzから4.8GHzまでの周波数を使用するものについては、1無線設備当たり0dBm/MHz以下の値とする。ただし、等価等方輻射電力が、1無線設備当たり-20dBm/MHz以下である場合はこの限りではない。』につきまして、本年7月に情報通信審議会より答申された内容では、特定方位に対して0dBm/MHz以下という条件となる(他の無線システム設置方向及び、開放空間等)と理解しており、全方位に対する条件ということではないと理解しております。ローカル5Gの屋内でのユースケースとしては例えば、工場一棟のようなエリアをカバーするようなケースも想定されることから、ローカル5Gの今後の普及や展開に向けては、本報告において示された考え方を前提としつつ、様々な無線設備の導入を可能とする制度整備がなされるべきと考えます。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 7-3 | | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 P9 | <ul style="list-style-type: none"> 「全国MNO及び近隣の他のローカル5Gの免許人との間で混信、その他の妨害を与えないことについて合意している場合は完全非同期による運用も可能であること」に賛同致します。 特に、地下空間などの閉空間などでは隣接使用者がいないことに加え、GPSなどの同期信号を引き込むこと自体が難しいため、地下の工事等、エリア外への電波の漏洩が無いような場合には、完全非同期運用も可能であることが望ましいと思われれます。 ローカル5Gは、地域ニーズや個別ニーズに応じて柔軟に通信性能を設定できることが特徴であり、様々な分野での利用への期待が大きいことから今回非同期運用を制度整備するに際しては、そうした特徴を踏まえて分かりやすい記載とすることが必要であると考えます。 | <p>本ガイドライン案への賛同意見として承ります。御意見を踏まえ、ローカル5G導入に関するガイドラインに準同期以外の非同期運用に関する扱いが明確化されるように変更いたします。</p> | 有 | |
| 7-4 | | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 (4) 包括免許の適用 P4 | <ul style="list-style-type: none"> 4.6~4.9GHzにおきましても28GHz帯と同様に「陸上移動局は包括免許の申請が可能」を適用頂いたことに賛同いたします。 ローカル5Gの免許申請の簡素化は、その普及に繋がると考えられます。 | <p>本ガイドライン案への賛同意見として承ります。</p> | 無 | |
| 7-5 | | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2) 連携によるローカル5Gの実現 P18 | <ul style="list-style-type: none"> 「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MNOのネットワークを利用することは可能である」に賛同いたします。特に自己土地でありながらも隣接への干渉を回避不可難なケースなどにおいて、全国MNOのネットワークも補完利用できる制度が必要と考えます。 | <p>本ガイドライン案への賛同意見として承ります。</p> | 無 | |
| 8-1 | エリクソン・ジャパン株式会社 | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 | <ul style="list-style-type: none"> 1) 5Gは、ユースケースに応じて最適なネットワークを構築可能であることが特徴で、非同期運用もその特徴の一つです。今回の制度整備では準同期方式が非同期運用の一形態となっているため、準同期方式以外の非同期方式の扱いが分かりにくいと考えます。記載の統一を図り、非同期運用が可能な場合について分かり易く記載とすることを希望します。なおCEPT ECC Report 307 (2020年3月6日)においても、非同期運用 (unsynchronised operation) および準同期運用 (semi-synchronised operation) が説明されていますので、参考のため示します。 https://docdb.cept.org/document/13859 “CEPT ECC Report 307: Toolbox for the most appropriate synchronisation regulatory framework including coexistence of MFCN in 24.2527.5 GHz in unsynchronised and semi-synchronised mode” | <p>御意見を踏まえ、ローカル5G導入に関するガイドラインに準同期以外の非同期運用に関する扱いが明確化されるように変更いたします。</p> | 有 | |
| 8-2 | | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 | <ul style="list-style-type: none"> 2) 将来的なローカル5Gの利用ニーズ、標準化及び他国での同期・準同期方式パターンとの整合等を踏まえて、全国MNOおよび既存ローカル5Gへの影響を考慮しつつ、準同期方式のパターンについても見直しを行うことが適当と考えます。 | <p>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見直しを行うことが望ましいと考えます。頂いたご意見については、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> | 無 | |
| 8-3 | | <ul style="list-style-type: none"> 「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 3) 4.7GHz帯における周波数使用の考え方 ① 4.6~4.8GHzの周波数帯を使用する場合 | <ul style="list-style-type: none"> 「屋内での設置のみ可能である。その場合であっても、基地局の等価等方輻射電力が-20dBm/MHz以下であって、別紙1の地域に設置されていないこと。」との記述があります。この等価等方輻射電力-20dBm/MHzの制限値は、令和2年7月の新世代モバイル通信システム委員会報告にある4.6-4.8GHz帯ローカル5G屋内基地局の共用検討パラメータから導出されたと考えます(空中線電力密度 0dBm/MHz、空中線利得 -20dBi)。なお報告書ではこの空中線利得は、「共用検討の対象となる無線局方向への利得」としています。一方ガイドラインには「共用検討の対象となる無線局方向への利得」との説明がなく、単に5G屋内基地局の等価等方輻射電力の制限値と解釈する場合、非常に小さな電力になり、通信できる範囲が数m程度に制限される可能性があります。基地局の等価等方輻射電力-20dBm/MHzの見直しが必要と考えます。 | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 | |

| | | | | | |
|------|-------------------|---|---|--|---|
| 8-4 | | <p>「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 3) 4.7GHz帯における周波数使用の考え方 ② 4.8～4.9GHzの周波数帯を使用する場合</p> | <p>表2「4.8～4.9GHzの周波数帯を使用する場合の考え方」には、基地局の等価等方輻射電力が-20dBm/MHz以下の場合には、特に制限はなく屋内の設置ができることが示されています。一方上記意見と同様に、屋内基地局の等価等方輻射電力の制限値と解釈する場合、非常に小さな電力になり、通信できる範囲が数m程度に制限される可能性があります。基地局の等価等方輻射電力-20dBm/MHzの見直しが必要と考えます。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方角においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 9-1 | 株式会社NTTドコモ | <p>・無線局免許手続規則(昭和25年電波監理委員会規則第15号)に基づく無線局の設置する地域に関する告示案(別紙1) ・電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第07号)の一部を改正する訓令案(別紙2) ・「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案(別紙3)</p> | <p>今回意見募集対象の下記別紙1～3の改正案において、4.6GHzから4.8GHzまでの周波数を使用するローカル5Gの基地局については、「屋内設置であり1無線線設備当たり空中線電力が0dBm/MHz以下、かつ空中線利得は-20dBi以下」の条件に限定して設置が認められることとされています。</p> <p>令和、令和2年度の情報通信審議会 情報通信技術分科会 新世代モバイル通信システム委員会の委員会報告で示された、屋内ローカル5G基地局と公共業務用固定局との共用検討では、公共業務用固定局と屋内ローカル5G基地局との間の干渉影響のうち、公共業務用固定局から屋内ローカル5G基地局への影響が支配的であることが示されており、公共業務用固定局と干渉の観点から共用条件が策定されております。そのため、上記「1無線線設備当たり空中線電力が0dBm/MHz以下、かつ空中線利得は-20dBi以下」という屋内ローカル5G基地局の設置条件は、共用条件の観点から過剰(技術的に不必要)な制約となり得る可能性があり、より適切な設置条件とすることが望ましいと考えます。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方角においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 10-1 | 阪神電気鉄道株式会社 | <p>全般(告示案、訓令案、改定案)</p> | <p>ローカル5Gの周波数拡張等に伴う制度整備として、無線局免許手続規則に基づく無線局の設置する地域に関する告示案、電波法関係審査基準の一部を改正する訓令案及び「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案について、当社として賛同します。</p> <p>これまで28GHz帯の一部(28.2-28.3GHz)に限られていたローカル5G制度が、今回の手続きにより、4.6-4.9GHzおよび28.3-29.1GHzの周波数帯においても割当てが可能となることから、エリア整備のしやすいSub6帯や、(条件付きながら屋外でも)最大400MHz幅の広帯域運用が可能となり波帯の利用により、ローカル5Gの普及が大きく進むものと期待しています。</p> <p>一方、告示案等で示された、Sub6帯におけるローカル5Gの導入ができない地域については、市町村単位の表記は想定内ではあるものの、市町村によって広さ(面積)が大きく異なることから、今後は、市町村単位のさらなる細分化表記を望みます。</p> <p>ローカル5Gにおける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、自己土地周辺にある狭い他者土地で、他者によるローカル5G利用の可能性が極めて低い場合等には、「自己土地利用として扱える」といった緩和措置が今回、盛り込まれました。</p> <p>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。</p> <p>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、そうした一定規模のエリアでの活用ニーズはあると考えています。</p> <p>そのため、今年7月より稼働・運用中のローカル5G実証実験設備を活用して「ローカル5Gの広域利用」につながるサービスイメージ(ユースケース)の具体化・実証に取り組みすることにより、ローカル5Gの普及や今後のローカル5G制度におけるより良い発展に、引き続き貢献していきたいと考えています。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。</p> <p>無線局免許手続規則に基づく無線局の設置する地域に関する告示案において定めた地域の単位については、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2年7月14日)において、市区町村単位で公共業務用無線局との共用条件を定めることとされています。これを受けて、告示案においてローカル5Gの送信設備の設置場所とすることが出来ない地域を市町村毎に定めております。</p> <p>市町村単位の細分化及び広域利用に関するご意見については、今後の参考とさせていただきます。</p> | 無 |
| 10-2 | | <p>電波法関連審査基準の一部を改正する訓令案 (19)地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局 別紙(19)-1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法(P4-P7) (17)自営等広帯域移動無線アクセスシステムの無線局 別紙(17)-1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法(P24-27)</p> | <p>地域BWAや自営等BWAにおいては近年、電波の届きにくい屋内におけるエリア化や、ローカル5Gの屋内整備におけるアンカー利用で屋内需要が高まっているものの、これまで屋内におけるカバーエリア等の算出方法が明確化されておらず、屋外と同様の計算をする形となっていました。</p> <p>今回、近距離における自由空間伝搬損失や、建物の壁による減衰量(建物侵入損)を考慮した計算が可能となることから、より現実的なエリア計算ができるようになり、高密度化による電波の有効活用がさらに進むものと期待します。</p> | <p>本改正案への賛同意見として承ります。</p> | 無 |
| 10-3 | | <p>電波法関連審査基準の一部を改正する訓令案 (16)ローカル5Gの無線局 別紙(16)-1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法 (1)4.6GHzから4.9GHzまでの周波数を使用する場合(P18-20)</p> | <p>Sub6帯におけるカバーエリア等の算出において、伝搬損失Lの算出に「動向ITU-R P.1411」に基づくOver roof-topモデルが適用されていますが、同モデルにおける伝搬距離は「1km以下」と推奨されています。</p> <p>現状の「自己土地利用」主体のユースケースであれば、カバーエリアについては問題ないと思われるものの、調整対象区域については1kmを超える可能性があり、先の委員会報告書における干渉検討でも「拡張式」を基本として伝搬損失の算出が行なわれています。</p> <p>このことからSub6帯においては、「拡張式」に基づく伝搬損失Lの算出が適当と考えます。</p> | <p>御意見を踏まえ、Sub6帯におけるカバーエリア等の算出式におきましては、拡張式に変更いたします。</p> | 有 |
| 10-4 | | <p>ローカル5G導入に関するガイドラインの改定案 (8)免許申請に係る調整等の考え方 2)5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用に関する考え方(P10)</p> | <p>「全国MNO及び近隣の他のローカル5G免許人との間で混信その他の妨害を与えないことについて合意している場合は、準同期方式以外の非同期による運用も可能である」としていますが、この合意条件だけでは、後発の準同期運用事業者に対する保護ができないため、後発事業者に対する保護の記載が必要と考えます。</p> | <p>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、非同期運用の基本的な考え方として、先発後発に関わらず、非同期局が同期局に有害な混信を与えてはならず、同期局へ有害な混信が生じた場合は、非同期局が混信回避の対策を実施するものとしております。</p> <p>非同期局同士の干渉調整については、後発で開設する免許人を対象とするものではなく、先発の非同期局を運用する既存免許人の業務に影響が出ないように導入されることが適当と考えます。</p> | 無 |
| 11-1 | アルテリア・ネットワークス株式会社 | <p>全般</p> | <p>ローカル5Gの普及のためには、無線局免許取得手続きの簡易化・早期化が肝要であると考えております。現在は、手続き開始から半年以上かかるケースなども多いため、一層の改善を希望いたします。</p> | <p>ローカル5Gの実用局については、標準的な処理期間は約1ヶ月半となり、昨年12月に制度化を行った28.2-28.3GHzについては標準処理期間に基づく審査が行われてきたところです。</p> <p>なお、実験試験局については、適合表示無線線設備を用いて開設する実験試験局について、予備免許及び検査の省略を可能とする簡易な免許手続を適用する改正を行う予定としていることから、ローカル5Gの実験試験局の免許取得に係る手続の簡素化が可能となります。</p> | 無 |

| | | | | | |
|------|----------------------------|--|--|--|---|
| 11-2 | | 無線局免許手続規則(昭和25年電波監理委員会規則第15号)に基づく無線局の設置する地域に関する告示案 | <p>4.6-4.8 GHzの送信電力は、等価平方輻射電力が-20 dBm/MHz以下として規定されておりますが、ローカル5Gの運用シナリオに鑑みて十分大きいとは言えず、課題を感じています。</p> <p>第15回 ローカル5G検討作業班では委員会報告書が提出され、「ローカル5Gの送信電力を0 dBm/MHz(利得-20 dBi)と仮定すると公共固定局の送信電力が相対的に十分大きいこと」が示され、その結果として公共固定局に干渉を与えないと結論付けられました。しかしながら本来行うべきである、公共固定局受信端における所望信号電力と干渉電力の計算や、ローカル5Gの出力が0 dBmよりも高い場合の干渉に関する情報は、資料上確認が出来ませんでした。</p> <p>本状況を鑑み、等価平方輻射電力の増大を希望いたします。もし、全国的な電力の増大が難しい場合、公共固定局に影響を与えない地域限定としていただくか、または-20 dBmが適切であることを示せる追加の情報の開示を希望いたします。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないよう、当該無線局の方向に対する等価平方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方角においても適用いたしました。ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 12-1 | Wireless City Planning株式会社 | 全般 | <p>ローカル5Gは、地域のニーズや多様な産業分野の個別ニーズに応じて柔軟に設備を構築することで、地方創生や国内産業の活性化に重要な役割を果たしていくことが想定されており、こうしたローカル5Gの利活用を促進し、地域の新たな産業基盤の一つとなるよう推進していくことは極めて効果的なアプローチであると認識しております。</p> <p>ただし周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)にて、4.8-4.9GHzも含めてローカル5Gとしての本年中の制度整備が目標となりましたが、当該帯域は全国5G事業者からも強い要望があった帯域でもあるため、今後ローカル5Gとしても電波の有効利用を十分に図られることを期待します。また当該帯域は、電波の有効利用の観点において遅滞なく電波の利用状況調査を実施する必要があり、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、合理的な対応が為される事を希望します。</p> <p>加えて、従来全国5G向け帯域候補とされていた4.8-5.0GHz(4.8-4.9GHz及び4.9-5.0GHz)の内、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。</p> | <p>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ことから、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取組を行ってまいります。</p> <p>なお、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、今後の施策の参考にさせていただきます。</p> | 無 |
| 12-2 | | 別紙2 電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第67号)の一部を改正する訓令案 | <p>準同期の導入にあたっては、令和2年7月14日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にもある通り「ローカル5Gのエリア端で常時上り送信を行う(固定設置による運用)」ケースや「近接する場合や近接時間の長期化(固定化)も想定される」ケースなど利用シーン等の状況に応じて干渉が発生する可能性が指摘されています。</p> <p>従いまして現時点では準同期の運用方法にも不明な点も多いので、円滑に事業者間調整が実現できるよう、準同期局の必要に応じた関係者への事前の情報提供が可能となるスキームを要望します。それが出来ない場合は調整を要望する全国事業者とは事業者間調整を行うことも含めて引き続き干渉調整の詳細な条件等の整理を行っていただくことを要望します。</p> | <p>準同期を含む非同期方式の無線局は、同期方式の無線局に干渉を与えず、同期方式の無線局から保護を求めないことを免許の条件としています。加えて、免許後に近隣の同期方式の無線局から干渉調査依頼があった場合には、干渉調査に協力することとしており、こうした枠組みに基づき、非同期運用を開設する免許人において適正な措置が講じられるものと考えます。</p> | 無 |
| 13-1 | ソフトバンク株式会社 | 全般 | <p>ローカル5Gは、地域のニーズや多様な産業分野の個別ニーズに応じて柔軟に設備を構築することで、地方創生や国内産業の活性化に重要な役割を果たしていくことが想定されており、こうしたローカル5Gの利活用を促進し、地域の新たな産業基盤の一つとなるよう推進していくことは極めて効果的なアプローチであると認識しております。</p> <p>ただし周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)にて、4.8-4.9GHzも含めてローカル5Gとしての本年中の制度整備が目標となりましたが、当該帯域は全国5G事業者からも強い要望があった帯域でもあるため、今後ローカル5Gとしても電波の有効利用を十分に図られることを期待します。また当該帯域は、電波の有効利用の観点において遅滞なく電波の利用状況調査を実施する必要があり、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、合理的な対応が為される事を希望します。</p> <p>加えて、従来全国5G向け帯域候補とされていた4.8-5.0GHz(4.8-4.9GHz及び4.9-5.0GHz)の内、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。</p> | <p>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ことから、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取組を行ってまいります。</p> <p>なお、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、今後の施策の参考にさせていただきます。</p> | 無 |
| 13-2 | | 別紙2 電波法関係審査基準(平成13年総務省訓令第67号)の一部を改正する訓令案 | <p>準同期の導入にあたっては、令和2年7月14日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にもある通り「ローカル5Gのエリア端で常時上り送信を行う(固定設置による運用)」ケースや「近接する場合や近接時間の長期化(固定化)も想定される」ケースなど利用シーン等の状況に応じて干渉が発生する可能性が指摘されています。</p> <p>従いまして現時点では準同期の運用方法にも不明な点も多いので、円滑に事業者間調整が実現できるよう、準同期局の必要に応じた関係者への事前の情報提供が可能となるスキームを要望します。それが出来ない場合は調整を要望する全国事業者とは事業者間調整を行うことも含めて引き続き干渉調整の詳細な条件等の整理を行っていただくことを要望します。</p> | <p>準同期を含む非同期方式の無線局は、同期方式の無線局に干渉を与えず、同期方式の無線局から保護を求めないことを免許の条件としています。加えて、免許後に近隣の同期方式の無線局から干渉調査依頼があった場合には、干渉調査に協力することとしており、こうした枠組みに基づき、非同期運用を開設する免許人において適正な措置が講じられるものと考えます。</p> | 無 |
| 14-1 | 東日本電信電話株式会社 | 別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案 2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 ローカル5Gの無線局は、(省略)同期方式及び(省略)同期局との間で事前の干渉調整を省略することが可能な非同期運用である「準同期方式」で運用する必要がある。 (省略) なお、非同期方式の無線局の運用後に、近隣の同期方式の無線局から干渉調査依頼があった場合は、干渉調査に協力し必要な措置を講ずること。 | <p>活用の要望が高いアップロード比率を上げた通信が可能となる準同期方式において、同期局との間で事前の干渉調整が省略可能となることに賛同します。</p> <p>同期方式・準同期方式における事前の干渉調整は不要と理解しておりますが、免許申請時に混乱を招かないよう、上述の場合事前の干渉調整が不要である旨を、ガイドラインに明記いただきたいと思います。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案への賛同意見として承ります。</p> <p>同期方式・準同期方式の無線局については、同期方式の無線局との間で事前の干渉調整が不要となります。頂いた御意見を踏まえ、分かりやすい記載となるよう変更いたします。</p> | 有 |

| | | | | | |
|------|-------------|---|--|---|---|
| 14-2 | | <p>別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案」</p> <p>2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 全国MNO及び近隣の他のローカル5Gの免許人との間で混信その他の妨害を与えないことについて合意している場合は、準同期方式以外の非同期による運用も可能である</p> | <p>準同期方式以外の非同期による運用は、全国MNO及び近隣の他のローカル5Gの免許人との合意形成において障壁が高いと想定しています。</p> <p>よって、今後多様化が想定されるユースケースに対応するため、屋内外や周波数帯等の利用形態に応じて、準同期方式における、よりアップロード比率の高い通信パターンの追加導入を検討いただきたいと思います。</p> <p>また、新たな通信パターンについても同様に、事前の干渉調整が不要となるよう検討いただきたいと思います。</p> | <p>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見直しを行うことが望ましいと考えます。頂いたご意見については、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> | 無 |
| 14-3 | | <p>別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案」</p> <p>4. ローカル5Gの免許人による全国MNO等との連携 (3) 公正競争の確保との関係 NTT東西は、実質的な移動通信サービスを提供することを可能とする、全国MNO等との連携(例えば、全国MNO等から電気通信役務の提供を受けること、全国MNO等とローミングを行うこと)、異なるローカル5Gサービスのエリアを跨いだ継続的なサービス提供(例えば、異なるローカル5Gサービスのエリア間の基地間のハンドオーバーを行うこと)などは、原則として認められない。</p> | <p>「地域課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」のユースケースのとおり、全国MNOと連携した利活用が期待されています。</p> <p>当社も岩見沢市において、圏場間の公道(全国MNO基地局エリア)を跨いだ実証を行う予定であり、自動運転等の実現に向け、ローカル5Gのエリアの補完のために、限定的な全国MNOとローミング接続の必要性は高まるものと考えます。</p> <p>上記事例をはじめ、今後も全国MNO基地局エリアを跨ぐユースケースが想定されることから、NTT東西が限定的・補完的にローミング接続を行うことに対し、柔軟に対応いただきたいと思います。</p> | <p>本ガイドラインにおいては、NTT東西に対して、実質的な移動通信サービスを提供することを可能とする全国MNO等との連携を原則認められないとする考えを示しております。</p> <p>具体的な内容については、サービスの提供形態などを踏まえて個別に判断すべきものであると考えておりますので、具体的なサービスの提供形態などを踏まえ、電気通信事業法や本ガイドラインに則して公正競争を確保するよう適切に対応してまいります。</p> | 無 |
| 15-1 | 西日本電信電話株式会社 | <p>別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案」</p> <p>2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 ローカル5Gの無線局は、・・・(省略)同期方式及び・・・(省略)同期局との間で事前の干渉調整を省略することが可能な非同期運用である「準同期方式」で運用する必要がある。 (省略) なお、非同期方式の無線局の運用後に、近隣の同期方式の無線局から干渉調査依頼があった場合は、干渉調査に協力し必要な措置を講ずること。</p> | <p>利用ニーズが多いアップロード比率を上げた通信が可能となる準同期方式において、同期局との間での事前の干渉調整が省略可能となることに賛同します。</p> | <p>本ガイドライン案への賛同意見として承ります。</p> | 無 |
| 15-2 | | <p>別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案」</p> <p>2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係 (8) 免許申請に係る調整等の考え方 2) 5Gの割当てを受けた全国MNO及びローカル5G免許人との同期運用等に関する考え方 全国MNO及び近隣の他のローカル5Gの免許人との間で混信その他の妨害を与えないことについて合意している場合は、準同期方式以外の非同期による運用も可能である</p> | <p>準同期方式以外の非同期による運用は、全国MNO及び近隣の他のローカル5Gの免許人との合意形成において障壁が高いと想定しています。</p> <p>よって、今後多様化が想定されるユースケースに対応するため、屋内外や周波数帯等の利用形態に応じて、準同期方式における、よりアップロード比率の高い通信パターンの追加導入を検討いただきたいと思います。</p> <p>また、新たな通信パターンについても同様に、事前の干渉調整が不要となるよう検討いただきたいと思います。</p> | <p>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見直しを行うことが望ましいと考えます。頂いたご意見については、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> | 無 |

| | | | | | |
|------|-----|---|--|---|---|
| 15-3 | | <p>別紙3「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案」</p> <p>4. ローカル5Gの免許人による全国MNO等との連携</p> <p>(3) 公正競争の確保との関係</p> <p>NTT東西は、実質的な移動通信サービスを提供することを可能とする、全国MNO等との連携(例えば、全国MNO等から卸電気通信役務の提供を受けること、全国MNO等とローミングを行うこと)、異なるローカル5Gサービスのエリアを跨いだ継続的なサービス提供(例えば、異なるローカル5Gサービスのエリア間の基地間のハンドオーバーを行うこと)などは、原則として認められない。</p> <p>なお、全国MNO等との連携がNTT東西の提供するローカル5Gサービスを実現するために不可欠なもの(例えば、NSA構成における全国MNO等との連携)である場合には、必要最小限度の範囲において連携することは可能とする。</p> | <p>スマートシティ等、地域の課題解決に向けたローカル5Gのユースケースに対応するためには、ローカル5Gのエリアを補完することを目的として、限定的に全国MNOのネットワークを利用することの必要性が出てくるものと考えます。</p> <p>現在、全国MNO等の連携については、NSA構成における連携が必要最小限度の範囲で行っているところですが、今後のユースケースにおいて、ローカル5Gのエリアを補完することが必要となる場合についても、全国MNO等と限定的にローミング接続を行うことに対し、柔軟に対応いただきたいと考えます。</p> | <p>本ガイドラインにおいては、NTT東西に対して、実質的な移動通信サービスを提供することを可能とする全国MNO等との連携を原則認められないとする考えを示しております。</p> <p>具体的な内容については、サービスの提供形態などを踏まえて個別に判断すべきものであると考えておりますので、具体的なサービスの提供形態などを踏まえ、電気通信事業法や本ガイドラインに則して公正競争を確保するよう適切に対応してまいります。</p> | 無 |
| 16-1 | 個人1 | | <p>本告示案等に賛同いたします。</p> <p>なお、『「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案』において、4.6~4.8GHzの周波数帯を使用する場合、「基地局の等価等方輻射電力が-20dBm/MHz以下であって、別紙1の地域に設置されていないこと。」とありますが、全方向に対して「-20dBm/MHz以下」と読み取れます。</p> <p>『新世代モバイル通信システム委員会報告』における干渉検討では「共用検討の対象となる無線局への利得」が-20dBiとなっていますので、「対象となる無線局の方向」であることを明確化した方が良いと思われまます。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないように、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。</p> <p>ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 17-1 | 個人2 | | <p>本案に賛同いたします。なお、周波数有効利用の観点から以下の修正を提案いたします。</p> <p>(提案)</p> <p>告示案、訓令案、ガイドライン案について;</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4.6-4.8GHz帯および4.8-4.9GHz帯の、送信設備に係る等価等方輻射電力限度は干渉に係る公共業務局方向であることを明確化する ・4.6-4.8GHz帯で、公共業務局からの保護を要求しない屋内基地局は等価等方輻射電力限度を適用外(あるいは緩和)とする <p>(説明)</p> <p>別紙1の告示案1項口において、4.6-4.8GHz帯の屋内基地局の空中線電力は空中線方向によらず1MHzあたり-20dBmの制約を受けると解されます。その場合、屋内基地局の空中線電力密度を訓令案に示される最大の0dBm/MHzと仮定し、給電線損失を無視すると空中線の効率率は1%以下となり、また空中線利得が-20dBi以下となることから設備規則20条(空中線の利得及び能力率が大きいこと)の趣旨に反する可能性があります。また、-20dBm/MHzは一般的な無線LANアクセスポイントの1/1000オーダーと微弱であり、想定されるローカル5Gのユースケースを満たせるか疑問が生じます。なお、今回1MHzあたり-20dBmとなった根拠は、令和2年7月の新世代モバイル委員会報告書(以下報告書)表4.1.1.2-1の空中線電力密度0dBm/MHzおよび空中線利得-20dBiから算出されたと推察しますが、報告書には「共用検討の対象となる無線局方向への利得」と条件が付されています。従って、報告書の趣旨を受け干渉に係る公共業務局の方向についてのみ等価等方輻射電力の制約が設けられることを明確化すべきと思われまます。同様に、4.8-4.9GHz帯においても等価等方輻射電力の制約は干渉に係る公共業務局方向に限っても差し支えないと思われまます。</p> <p>また、報告書において4.6-4.8GHz帯の公共業務との同一周波数帯は「複数の屋内ローカル5G基地局から公共業務用固定局へのアグリゲート干渉を考慮しても、逆方向の公共業務用固定局から屋内ローカル5G基地局への干渉影響がより支配的」とされています。このことは、28.45-29.1GHzと同様に干渉局からの保護を要求しないことを前提にすれば、等価等方輻射電力によらず(あるいは緩和して)ローカル5G屋内基地局の設置ができる可能性を示唆していると思われまます。</p> | <p>本改正案及びガイドライン案の当初案では、4.6GHzから4.8GHzにおいては、公共業務用無線局に干渉を生じないように、当該無線局の方向に対する等価当方輻射電力(-20dBm/MHz以下)を全ての方向においても適用いたしました。</p> <p>ご意見を踏まえ、公共業務用無線局との干渉検討等を精査し、空中線電力及び空中線利得の値について見直すことといたします。</p> | 有 |
| 18-1 | 個人3 | | <p>「ローカル5G導入に関するガイドライン」の改定案を拝見して意見1件と質問3件を以下にお伝えします。</p> <p>(意見1)ローカル5Gの無線設備(基地局や端末等)を日本国内向けに提供する製造業者等に対して、ローカル5Gの無線局申請に必要な情報をWEBサイト等で積極的に公開するように、総務省から指導や勧告を実施していただくことを希望します。</p> <p>(理由)企業等がローカル5Gを利活用するためには様々な事項を低コストで対応することが必須です。例えば、無線局開設に必要な手続きも、低コストで対応するためには、企業等が極力、自力で対応できることが望まれます。しかし、現状、企業等が自力で無線局開設の手続きを実施しようとしても、それに必要となるローカル5Gの無線設備(基地局や端末)の情報を容易に入手することができない状況であると認識しています。なお、アマチュア無線機器のメーカー各社は、無線局申請の支援情報等を積極的にWEBサイトで公開しています</p> <p>(例1 <http://www.yaesu.com/jp/amateur_index/support/yk0000.html>、例2 <https://www.kenwood.com/jp/products/amateur/kouji/ts_frame.html>)。</p> <p>(質問1)現状の制度では、運用している無線設備(技術基準適合証明は未取得の無線設備)であり、登録検査等事業者制度を利用して、落成検査に合格した無線設備と仮定しますが)が故障した場合にそなえて、すぐに代替の無線設備を運用するためには、あらかじめ、第二送信装置として代替の無線設備も無線局免許を付与されている必要がありますか？</p> <p>(質問2)現状の制度では、運用している無線設備(技術基準適合証明は未取得の無線設備)であり、登録検査等事業者制度を利用して、落成検査に合格した無線設備と仮定しますが)が故障した場合に、それと同じ種類の代替の無線設備を用意できても、あらかじめ、第二送信装置として免許が付与されていない場合には、変更検査等の手続きが発生しますか？</p> <p>(質問3)現状の制度では、運用している無線設備(技術基準適合証明は取得済の無線設備)が故障した場合に、それと同じ種類の代替の無線設備(技術基準適合証明は取得済の無線設備)を用意できた場合には、届出のみで免許内容の変更が認められますか？</p> | <p>総務省では、ローカル5Gの無線局免許の申請手続等について明確化することを目的に「ローカル5G導入に関するガイドライン」を作成・公表しております。メーカー等によるローカル5G免許申請の情報公開については、各社の考え方に基づき行われることが適当と考えます。</p> <p>なお、ご質問へのご回答につきましては、以下のとおりとなります。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 電波法関係規定において、ローカル5Gの代替装置に関する規定は設けておりません。 ② 免許を取得した無線設備を技術基準適合証明を取得していない別の無線設備に変更する場合には、変更申請が必要となります。 ③ 免許を取得した装置を技術基準適合証明を取得済の別の無線設備に変更する場合については、ご認識のとおり、変更届で問題ありません。 | 無 |