

ローカル5G導入に関するガイドライン

令和元年 12 月
総務省

1. ガイドラインの目的

(1) ローカル5Gの概要

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世代移动通信システム（以下「ローカル5G」という。）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（令和元年6月18日）において、候補周波数帯のうち、28.2-28.3GHz について技術的条件が取りまとめられ、今般、必要な制度整備を行った。

ローカル5Gは、携帯電話事業者による全国向け5Gサービスとは別に、地域の企業や自治体等の様々な主体が自らの建物や敷地内でスポット的に柔軟にネットワークを構築し利用可能とする新しい仕組みであり、地域の課題解決を始め、多様なニーズに用いられることが期待される。基本的には、自営目的での利用を想定しているが、地域に密着した多様なニーズに対応するために、地域の企業等にネットワーク構築等を依頼し、電気通信役務として提供を受けることも可能としている。

5Gは、導入当初は、制御信号を扱う4G（以下「アンカー」という。）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。以下「NSA」という。）構成で運用される技術仕様となっており、その後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ことが想定される。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、地域広帯域移動無線アクセスシステム（以下「地域BWA」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。）を自ら構築するか、携帯電話事業者又は地域BWA事業者の4G網を使用するかのいずれかが求められる。

このため、上述の委員会報告においては、自営等BWAについて技術的条件が取りまとめられ、今般ローカル5Gと併せて必要な制度整備を行った。

(2) ガイドラインの目的

本ガイドラインは、上記を踏まえ、ローカル5Gの導入を促進する観点から、ローカル5G及び自営等BWAに係る制度について明確化するものである。

具体的には、ローカル5G及び自営等BWAの無線局免許の申請手続や、電気通信事業として導入する場合の考え方について、電波法（昭和25年法律第131号）及び電気通信事業法（昭和59年法律第86号）の適用関係について明確化し、ローカル5G及び自営等BWAに関係する制度の枠組みの透明化を図ることを目的とするものであり、本ガイドラインにより新たな規制の導入を企図するものではない。

なお、ローカル5Gは、4.6-4.8GHz及び28.2-29.1GHzの周波数帯が候補帯域として想定されているが、本ガイドラインは、その中でも、先行して制度整備を行った28.2-28.3GHzの100MHz幅の利用について整理を行うものである。

2. ローカル5G導入に係る電波法の適用関係

(1) 無線局開設に必要な手続

ローカル5Gを導入する場合、無線局の免許（電波法第4条）の申請が必要となる。免許申請については、常時受け付け、標準的な処理期間は約1ヶ月半である。

なお、ローカル5Gは、導入当初はNSA構成で実現されることとなるため、28GHz帯の無線局開設手続に加え、必要に応じて、自営等BWAの無線局開設手続等が必要となる。

ローカル5Gの免許申請に際しては、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）で様式が定められている無線局事項書及び工事設計書等の提出に加えて、自己土地利用の場合は、そのエリアの範囲を示す図、登記事項証明書、システム構築の依頼を受けている場合は依頼状等その証明書類等の添付が必要となる。

(2) 技術基準適合証明の適用

ローカル5Gの無線局は、28GHz帯を使用する全国携帯電話事業者向け5Gの無線設備（無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）第49条の6の12第2項）と同様に、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（昭和56年郵政省令第37号）において、特定無線設備（電波法第38条の2の2第1項）として位置付け、基地局、端末設備（陸上移動局）ともに技術基準適合証明の対象としている。実際の技術基準適合証明の申請の際には、28GHz帯を使用する全国携帯電話事業者向けの無線機器の申請にローカル5Gの周波数（28.2-28.3GHz）を含めることにより、全国携帯電話事業者向けの無線設備とローカル5Gの無線設備について一体的に技術基準適合証明を受けることができる。

(3) 無線従事者の資格要件

ローカル5G及び自営等BWAの基地局を扱う無線従事者について、一般的には、電波法施行令（平成13年政令第245号）第3条に基づき第三級陸上特殊無線技士の資格者を適用する。

ただし、空中線電力100Wを超える場合、第一級陸上特殊無線技士の資格要件が適用される等、取り扱う操作の内容によっては、異なる資格要件が必

要となる場合があることから、必要に応じて、電波法施行令第3条に規定されている各資格及びその操作の範囲について確認が必要となる。

(4) 包括免許の適用

ローカル5Gの無線局及び自営等BWAの無線局のうち陸上移動局は、特定無線局（電波法第27条の2）の対象であり、包括免許の申請が可能である。

(5) 電波利用料

ローカル5Gの無線局及び自営等BWAの無線局には、以下の電波利用料（年額）が適用される。

○ ローカル5G (28.2-28.3GHz)

- ① 基地局 : 2,600 円/局
- ② 陸上移動局（包括免許） : 370 円/局

(参考) 自営等BWA (2575-2595MHz)

- ① 基地局※ : 19,000 円/局
- ② 陸上移動局（包括免許） : 370 円/局

※ 空中線電力が0.01Wを超える場合

(6) 免許人の範囲

○ ローカル5G

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。

(参考) 自営等BWA

免許人の範囲は、地域BWAと同様とし、全国MNO又はその子会社等の関連企業については、自営等BWAの免許取得は認めない。ただし、ローカル5Gが当面NSA構成により提供されることを踏まえ、全国MNOの子会社等の関連企業が自営等BWAをローカル5Gのアンカーとしてその必要最小限の範囲で構築する場合に限ってこれを妨げない。

【地域BWA及び自営等BWAの免許主体となれない者】

- ① 全国BWA事業者
- ② 携帯電話事業者
- ③ ①又は②の子法人等
- ④ ①又は②の親法人等
- ⑤ ①又は②の親法人等の子法人等（①又は②を除く。）
- ⑥ 法人又は団体であって、①若しくは②又は③から⑤までに掲げる者が合わせて保有する当該法人又は団体の議決権が1/5超1/3未満であり、かつ、当該法人の議決権の順位が単独で第一位となる場合における当該法人又は団体
- ⑦ ⑥の子法人等
- ⑧ 法人又は団体であって、当該法人又は団体及びその親法人等、子法人等又は親法人等の子法人等（当該法人又は団体を除く。）が合わせて保有する①若しくは②又は④の議決権のいずれかが1/5超1/3未満であり、当該法人の議決権の順位が単独で第一位となる場合における当該法人又は団体
- ⑨ 法人又は団体であって、当該法人又は団体の役員の過半数を①又は②の役員又は従業員が占める者
- ⑩ 法人又は団体であって、①又は②の役員の過半数を当該法人又は団体の役員及び従業員により占める者
- ⑪ 法人又は団体であって、①又は②の代表権を有する役員が当該法人又は団体においても代表権を有する者
- ⑫ 法人又は団体以外の者であって、①若しくは②又は③から⑪までに掲げる法人又は団体の役員である者
- ⑬ 現に免許申請を行っている法人若しくは団体の議決権1/3以上を保有する者又は当該法人若しくは団体によって議決権1/3以上を保有される者であって、当該免許申請に係る対象区域の全部又は一部が重複する免許申請を行おうとする者
- ⑭ 現に免許申請を行っている法人又は団体の役員であって、当該免許申請に係る対象区域の全部又は一部が重複する免許申請を行おうとする者

※ ローカル5Gのアンカーとして自営等BWAを構築する場合に限り、上記の③～⑭の免許取得を可能とする。

(7) 提供範囲

○ ローカル5G

ローカル5Gは、自己の建物内又は自己の土地内で、建物又は土地の所有者等（賃借権や借地権等を有し、当該建物又は土地を利用している者を含む。以下同じ。）が自ら構築することを基本とする5Gシステムである。また、当該所有者等からシステム構築を依頼された者も、依頼を受けた範囲内で免許取得が可能である（以下「自己土地利用」という。）。

一方、上述の「自己土地利用」以外の場所、すなわち他者の建物又は土地等での利用（当該建物又は土地の所有者等からシステム構築を依頼されている場合を除く。）については、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（以下「他者土地利用」という。）。

自己土地利用は、他者土地利用より優先的に導入することができるものとして位置づけられるものである。このため、他者土地利用は、自己土地利用が存在しない場所に限り導入可能とする。また、他者土地利用のローカル

5 G無線局の免許取得後に、自己土地利用の免許申請がなされた場合には、他者土地利用側が自己土地利用のローカル5 G無線局に混信を与えないように、空中線の位置や方向の調整等を行うことが必要である。

(参考) 自営等BWA

2575-2595MHz 帯については、地域BWAのサービス展開がなされている。自営等BWAは、地域BWAで利用されていない場所及び地域BWAの免許人の基地局等の配置計画等において基地局等の配置計画及びカバーエリアが具体的に示されていない場所で開設することが基本である。なお、自営等BWAと地域BWAの当事者間で自営等BWAの無線局申請について合意がなされている場合は、この限りではない。おって、地域BWAの置局の見通しを踏まえて自営等BWAの置局の判断がなされることが有益であることから、自営等BWAの免許申請に際して、地域BWAとの間で置局の見通しについて情報交換がなされることが望ましい。

自営等BWAの自己土地利用及び他者土地利用の無線局の設置場所は、上述のローカル5 Gと同様とし、他者土地利用については、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。また、自己土地利用については、他者土地利用より優先されることから、他者土地利用については、自己土地利用が存在しない場所に限定して利用可能となる。

自営等BWAの他者土地利用については、広範囲にエリアカバーが進んでしまうと地域BWA及び自営等BWAの自己土地利用を妨げる可能性があることから、ローカル5 Gのアンカーの利用に限定する。なお、自営等BWAの自己土地利用はこの限りではない。

(8) 免許申請に係る調整の考え方

ローカル5 Gの免許申請に際しては、近接するローカル5 G免許人とのエリア調整や5 Gの割当てを受けた全国MNOとの同期運用に関する調整等を行う必要がある。

1) ローカル5 G免許人とのエリア調整

ローカル5 Gは、カバーエリアの外であっても、干渉の可能性があるエリア（以下「調整対象区域」という。）が存在し、周辺の他の免許人のローカル5 G無線局との間で混信が生じる可能性がある。このため、無線局の免許申請に際しては、自己土地利用、他者土地利用の区分に関係なく、

カバーエリアを必要最小限の範囲とすることを基本とする。

エリア内における利用区分の考え方については、一の基地局のカバーエリア及び調整対象区域において、所有権等を有する土地又は建物の範囲内を「自己土地利用に係る部分」とし、それ以外の範囲については「他者土地利用に係る部分」とする。そのため、一のカバーエリア及び調整対象区域の中に、自己土地利用に係る部分及び他者土地利用に係る部分の両者が存在することがある。

周辺のローカル5G無線局との間で、カバーエリア及び調整対象区域が重なる場合には、免許申請前に調整を行う必要がある。

① 自己土地利用の申請者が、既存免許人に事前に通知を行うとともに、当該免許人から協議を求められた場合に応じる必要があるケース

- 申請者の自己土地利用のカバーエリアが、既存のローカル5G免許人の他者の土地における調整対象区域と重複する場合
- 申請者の自己土地利用の調整対象区域が、既存のローカル5G免許人の他者の土地におけるカバーエリアと重複する場合

上記に該当する場合は、個別に両者が合意しているケースを除き、他者土地利用の既存免許人は当該重複が生じないように必要な対策を講じるものとする。なお、申請者の自己土地利用の調整対象区域と既存のローカル5G免許人の調整対象区域が重複する場合は、必ずしも事前調整を要するものではないが、必要に応じて、両者で協議を行うものとする。

② 他者土地利用の申請者が留意すべきケース

(7)に記載のとおり、ローカル5Gの利用は、自己土地利用が他者土地利用より優先される。そのため、他者土地利用の申請は、自己土地利用がなされていない場所でのみ可能となる。

申請者の他者土地利用のカバーエリアが、既存のローカル5G免許人の他者土地利用の調整対象区域に重複する場合、申請者の業務遂行上、有害な混信の可能性があることを踏まえた上で、申請を行うことは可能である。なお、必要に応じて、既存免許人との間で調整を行うものとする。

また、申請者の他者土地利用の調整対象区域が、既存のローカル5G免許人のカバーエリアに重複する場合、当該既存免許人の業務遂行上、有害

な混信がないことが明らかにされている場合を除き、免許は認められない。

2) 5Gの割当てを受けた全国MNOとの調整

ローカル5Gの無線局は、28GHz帯の5Gの割当てを受けた全国MNOの無線局との間で同期を行う必要がある。そのため、同期することについて、免許申請前に全国MNOとの間で合意を行う必要がある。

なお、全国MNO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、非同期による運用が可能である。

(参考) 自営等BWA

自営等BWAについても、自己土地利用及び他者土地利用に関しては、上述のエリア調整の考え方が適用される。

自営等BWAは、地域BWAで利用されていない場所及び地域BWAの免許人の基地局等の配置計画等において基地局等の配置計画及びカバーエリアが具体的に示されていない場所で開設することが基本である。そのため、免許申請前にこれらの条件への適合性について確認が必要となる。

加えて、自営等BWAの免許取得後に、同じ場所において地域BWAが導入される場合、地域BWAの無線局に混信を与えないように協議を行い、自営等BWAの無線局の空中線位置や方向の調整等を行う必要があることに留意が必要となる。

なお、自営等BWA側の無線局による干渉調整が困難な場合は、地域BWAのネットワークを利用してサービスを継続するという方法等もあり、地域BWA申請者と協議の場を持つことが有効であるとともに、地域BWA申請者も自営等BWAの免許人との間の協議の機会を設けることが期待される。

(9) セキュリティの確保

ローカル5Gは、安心して利用できるものとする必要があり、サプライチェーンリスク対応を含む十分なサイバーセキュリティ対策¹を講じることが求められる。

¹ 「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」並びに「政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準群（平成三十年度版）」及び「IT調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続きに関する申合せ」（平成三十年十二月十日関係省庁申合せ）に留意すること。

3. ローカル5G導入に係る電気通信事業法の適用関係

(1) 事業開始に必要な手続

電気通信事業を営もうとする者は、設置する電気通信回線設備の規模や区域の範囲等に応じ、電気通信事業の登録（電気通信事業法第9条）又は電気通信事業の届出（同法第16条第1項）が必要となる。

他方、ローカル5Gを自己の需要のために提供する場合、当該事業は電気通信事業に該当しないことから、電気通信事業の登録及び届出を要することなく当該事業を開始することができる。

また、電気通信事業に該当する場合であっても、その一部の設置の場所が他の部分の場所と同一の構内（これに準ずる区域内を含む。）又は同一の建物内である電気通信設備等によりローカル5Gを提供する場合は、電気通信事業の登録や届出を要することなく当該事業を開始することができる。

ローカル5Gの提供に当たって、登録・届出を要するものであるかは、具体的なサービス形態によって異なる。特に、ローカル5Gは、当面、NSA構成による運用となるため、アンカーとしての自営等BWA、地域BWA又は全国MNOの電気通信設備との接続等が想定されることから、電気通信事業参入マニュアル等で該当性を確認するとともに、各総合通信局等（沖縄総合通信事務所を含む。）に相談を行うことが求められる。

電気通信事業参入マニュアル：

http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/eidsystem/mvmo02_03.html

(2) IMSI取得に関する考え方

ローカル5Gは、端末の認証や位置情報管理等を行うため、ITU-T 勧告 E. 212 に準拠するIMSI（International Mobile Subscription Identity）を使用する必要がある。使用するIMSIについては、運用者や利用形態に応じてそれぞれ以下に示すとおりとする。

- ローカル5Gの運用者が、コアネットワーク設備（HLR（Home Location Register）/HSS（Home Subscriber Server））を含む卸電気通信役務の提供を受けて（アンカーのインフラ基盤を利用する場合等を含む。）当該ローカル5Gを運用しようとする場合には、当該卸電気通信役務の卸元電気通信事業者が使用するIMSIを使用することとする。

- ローカル5Gの運用者が、自らコアネットワーク設備（HLR/HSS）を構築してローカル5Gを運用しようとする場合であって、当該ローカル5Gの設備を使用して電気通信役務の提供を行おうとする場合は、電気通信事業法第50条の2の規定に基づき、IMSIの使用に係る電気通信番号使用計画を作成し、総務大臣への認定申請を行なった上で、総務大臣から指定を受けたIMSIを使用することとする。
- ローカル5Gの運用者が、自らコアネットワーク設備（HLR/HSS）を構築してローカル5Gを運用しようとする場合であって、当該ローカル5Gの設備を自らの通信の用にのみ供しようとする場合は、「999-002」から始まるIMSIを使用することとする。なお、この場合にあっては、ローミングを行なってはならない。^{※1}、^{※2}また、ローカル5G全体としての安定的な運用の観点から国内でIMSIの重複が極力発生しないようにすることが望ましいと考えられることから、総務省においてIMSIを管理することとし、IMSIの使用を希望する者は総務省に対して申請を行ない、そこで指定を受けたIMSIを使用することとする。
 - ※1 ローミングを行おうとする場合には、個別に総務省総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課番号企画室に事前相談を行うこと。
 - ※2 総務大臣からIMSIの指定を受けている者が、ローカル5Gのコアネットワーク設備を構築する場合（第3者からの依頼に基づきローカル5Gを構築しようとする場合等）、電気通信役務を提供するために指定を受けたIMSIを二次的に当該ローカル5Gで使用することは可能とする。

【使用するIMSIのイメージ（例）】

コアネットワーク設備を設置する主体	利用形態	使用するIMSI
コアネットワーク設備の提供を受けて運用する場合	自らの通信の利用のみ	卸元事業者のIMSIを使用
	電気通信役務の提供	【441-***-*****】
自らコアネットワークを構築して運用する場合	自らの通信の利用のみ	【999-002-*****】
	電気通信役務の提供	運用者自らが指定を受けたIMSIを使用 【441-***-*****】

4. ローカル5Gの免許人による全国MNO等との連携

(1) 連携に関する基本的考え方

本ガイドラインの策定時においては、ローカル5Gにおける具体的なニーズやサービス内容が明らかではないが、今後、様々な主体による多様なサービスの提供を促進する観点から、現行法令の範囲内において、事業者間におけるネットワークの利用や設備、技術等の提供等の連携を認めることとする。

ただし、ローカル5Gの制度趣旨に即した連携の実施の観点及び公正競争を確保する観点から、以下(2)及び(3)に掲げる事項について留意することが必要である。

(2) 連携によるサービスの補完との関係

1) 全国MNOのサービスの補完を目的とした連携

全国MNOのサービスを補完することを目的として、又は実質的に補完する形態でローカル5G帯域を利用することは、ローカル5Gの本来の趣旨にそぐわないものであり、このようなローカル5G帯域利用は認められない。例えば、ローカル5G帯域と全国MNO向け帯域をキャリアアグリゲーションして全国MNOの利用者向けサービスを提供することや、全国MNOの利用者がローカル5Gのネットワークに対してローミングインする用途のみにローカル5G帯域を用いることが該当する。

2) 連携によるローカル5Gの実現

ローカル5Gの免許人は、次のとおり全国MNO等と連携を行うことが可能である。

① 全国MNOのネットワークの利用

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（例えば、全国MNOから卸電気通信役務の提供を受けること、全国MNOとローミングを行うこと）は可能である。

② NSA構成における全国MNO等の4Gシステム等の利用

ローカル5Gの導入当初は、NSA構成による運用となるため、アンカーとしての自営等BWA又は全国MNO若しくは地域BWAの4Gシステム等の利用が必要となる。

一方で、既に地域BWAが利用されている等の事情により、ローカル5Gの免許人が自営等BWAをアンカーとして利用できない場合が想定される。この場合、アンカーとしての、全国MNOの4Gシステム等及び地域BWAの利用がローカル5Gの実現に不可欠なものであることを踏まえると、全国MNO及び地域BWA事業者は、当該ローカル5Gの免許人による全国MNOの4Gシステム等及び地域BWAの利用について積極的な支援を行うことが期待される。

(3) 公正競争の確保との関係

- ・ 電気通信事業者であるローカル5Gの免許人は、提供条件が他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不相当であること（例えば、自社の関連会社等の契約者に対してのみ著しく有利な提供条件を適用すること）、ローミングの条件等について特定の電気通信事業者に対し不当な差別的取扱いを行うこと（例えば、自社の関連会社等が提供する端末に対してのみローミングを認めること）などは、電気通信事業法における業務改善命令の対象となり得る。

[電気通信事業法第29条関係]

- ・ 東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（以下「NTT東西」という。）は、ローカル5Gサービスについて、特定の電気通信事業者に対して不当に優先的・不利な取扱いを行うこと（例えば、NTT東西によるグループ内の排他的連携によるサービス提供）などは、電気通信事業法における禁止行為規制の対象となり得る。

[電気通信事業法第30条、第31条関係]

- ・ 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。

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。

※ なお、上記の例示は、電波法又は電気通信事業法上問題となり得る行為を網羅的に記載したのではなく、これらの法律の規定の適用については、個別の事案ごとに判断されるものである。

5. ガイドラインの見直し

本ガイドラインは、現時点で想定されているローカル5G等のサービスイメージを前提として策定したものであり、技術・サービスの進歩、ローカル5Gの進展の程度、今後の使用周波数帯の拡充等を踏まえ、必要に応じその内容を見直すものとする。