資料 19－1

令和４年度

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報告

（案）

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）の柔軟な運用等に関する条件

令　和　４　年　●　月

新世代モバイル通信システム委員会

目次

Ⅰ　検討事項........1
Ⅱ　委員会、作業班の構成........1
Ⅲ　検討経過........2
Ⅳ　検討概要........3
第１章　検討の背景とローカル５Ｇを巡る現状........3
第２章　共同利用........6
２．１　基地局の共同利用........8
２．２　他者土地における移動制限の緩和........10
２．３　他者土地利用と自己土地利用の干渉調整方法の明確化........11
第３章　免許手続・検査の簡素化........13
３．１　免許手続の簡素化........13
３．２　定期検査の簡素化........14
第４章　海上への利用拡大........16
第５章　その他........18

Ⅰ　検討事項

新世代モバイル通信システム委員会（以下「委員会」という。）は、情報通信審議会諮問第 2038 号「新世代モバイル通信システムの技術的条件」（2016 年 10 月 12 日諮問）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）の柔軟な運用等に関する条件」について検討を行った。

Ⅱ　委員会、作業班の構成

委員会の構成は別表１のとおりである。

委員会の下に、委員会の調査を促進することを目的とした、ローカル５Ｇ検討作業班（以下「作業班」という。）を設置した。作業班の構成は別表２のとおりである。

III 検討経過

１　委員会での検討

①　第 22 回委員会（2021 年 12 月 24 日）

ローカル５Ｇ作業班における審議再開について報告がなされた。

②　第 XX 回委員会（2022 年●月●日）

ローカル５Ｇに関する委員会報告案及び報告の概要案のとりまとめを行った。

２　作業班での検討

①　第 17 回作業班（2022 年 2 月 18 日）

構成員からローカル５Ｇの制度改正要望に関するプレゼンテーションが行われたほか、事務局から、ローカル５Ｇのこれまでの検討状況、主な議題の整理・検討事項及び今後のスケジュールについて説明があった。

②　第 18 回作業班（2022 年 6 月 27 日）

事務局から、検討の方向性（案）について説明があった。

③　第 19 回作業班（2022 年 10 月●日）

委員会報告書案について検討を行った。

Ⅳ 検討概要

第１章 検討の背景とローカル５Ｇを巡る現状

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（以下「ローカル５Ｇ」という。）は、図１のとおり、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柔軟にネットワークを構築し利用可能とする仕組みである。

委員会で 2019 年６月にローカル５Ｇの技術的条件に関する答申を取りまとめた後、同年 12 月には総務省において制度整備が行われ、ローカル５Ｇの無線局免許の申請の受付が開始された。

ローカル５Ｇの導入から約３年が経過しようとしており、令和４年８月末時点でローカル５Ｇの免許人は、図２のとおり、120 者程度となっている。一定程度普及しつつあると評価できるものの、ローカル５Ｇの導入には依然として一定の技術面、知識面、コスト面のハードルが存在していると考えられる。一方で、ローカル５Ｇの新たな利用ニーズも顕在化しているところである。

そこで、委員会では、ローカル５Ｇの導入や普及を一層推進するため、ローカル５Ｇ検討作業班における審議を再開し、図３のとおり、新たな利用ニーズを踏まえた制度改正について検討を行った。

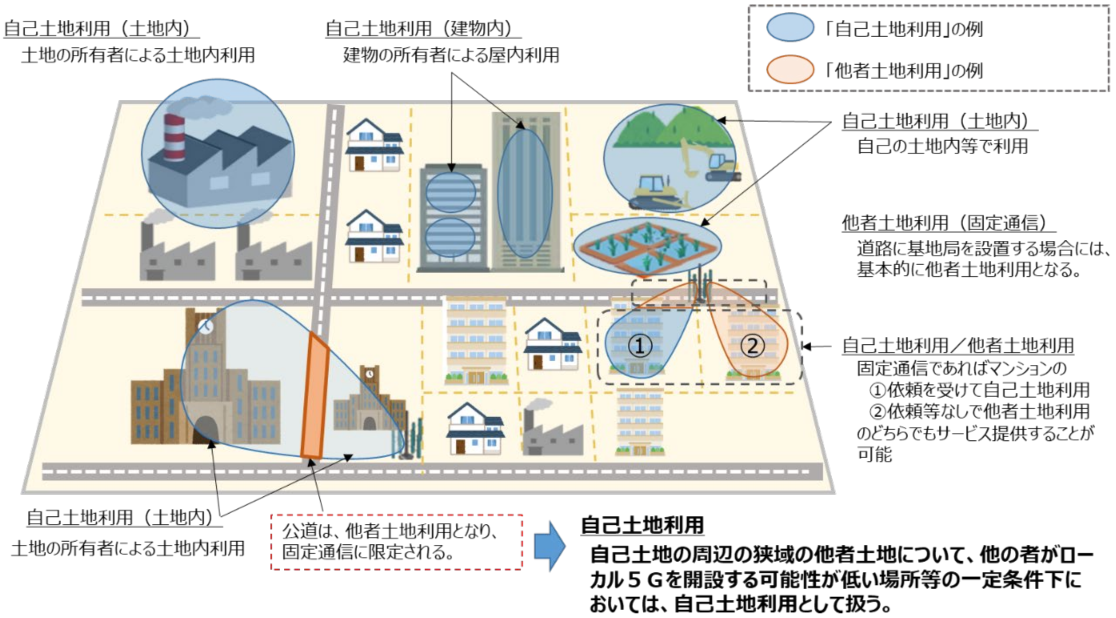


図１ ローカル５Ｇの現在の利用イメージ

■申請者及び免許人：121者 (本免許取得済：117者) （▲：審査中/予備免許取得済　○：本免許）

事業者	サブ6	ミリ波
秋田ケーブルテレビ（秋田県）	○	○
旭化成ネットワークス	○	○
ＡＰＲＥＳＩＡ　Ｓｙｓｔｅｍｓ	○	
アンリツ	○	○
伊賀上野ケーブルテレビ（三重県）	○	
伊藤忠テクノソリューションズ	○	
射水ケーブルネットワーク	○	
インターネットイニシアティブ	○	○
インテック	○	
インテル	○	
宇和島ケーブルテレビ（愛媛県）	○	
ＡＧＣ	○	
エイビット	○	
ＳＣＳＫ	○	
ＳＶＩ推進協議会	○	
ＮＥＣネッツエスアイ	○	
ＮＥＣプラットフォームズ	○	
ＮＴＴコミュニケーションズ	○	
ＮＴＴ西日本	○	
ＮＴＴ東日本	○	○
エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム	▲	
エネルギア・コミュニケーションズ	○	
愛媛ＣＡＴＶ（愛媛県）	○	○
大阪大学	○	
大崎電気工業	○	
沖縄ケーブルネットワーク	○	
オプテージ	○	
オムロン	○	
鹿島建設	○	
神奈川県立産業技術総合研究所	○	
金沢ケーブル（石川県）	▲	
関西ブロードバンド	○	
関電工	○	
キャッチネットワーク（愛知県）	○	
キヤノン	○	
ＱＴｎｅｔ	○	○
京セラ	○	
京セラコミュニケーションシステム	○	

事業者	サブ6	ミリ波
大分県玖珠町	○	
京浜急行電鉄	○	
ケーブルテレビ（栃木県）	○	○
ケーブルテレビ富山（富山県）	○	
国土交通省	○	
コニカミノルタ	○	
サイレックス・テクノロジー	○	
三技協	○	
ＧＭＯインターネット	○	
ＪＦＥエンジニアリング	○	
ＪＦＥスチール	○	
ＪＣＯＭ（東京都）	○	○
シスコシステムズ	○	○
スターキャット・ケーブルネットワーク	○	
住友商事	○	
スリーダブリュー	○	
ＺＴＶ（三重県）	○	○
ソニーワイヤレスコミュニケーションズ	○	
高岡ケーブルネットワーク（富山県）		○
多摩川ホールディングス	○	
多摩ケーブルネットワーク（東京都）	○	
中海テレビ放送（鳥取県）		○
ＴＩＳ	○	
鉄道総合技術研究所		○
電気興業	○	
ＴＯＫＡＩケーブルネットワーク	○	
東京大学	○	○
東京都	○	○
東京都公立大学法人	○	○
東芝	○	
東芝インフラシステムズ	○	○
東北インテリジェント通信	○	
徳島県	○	○
凸版印刷	○	
となみ衛星通信テレビ（富山県）		○
トヨタ自動車九州		○
豊田スチールセンター	○	
トヨタプロダクションエンジニアリング		○

事業者	サブ6	ミリ波
成田国際空港	○	
日清紡ブレーキ	○	
日鉄ソリューションズ	○	
日本製鉄	○	
日本電気	○	○
日本電通	○	
日本無線	○	
ネットワンシステムズ	○	
野村総合研究所		○
ハートネットワーク（愛媛県）	○	
日立国際電気	○	○
日立システムズ	○	
日立情報通信エンジニアリング	○	
日立製作所	○	○
ひびき精機		○
ひまわりネットワーク（愛知県）	○	
兵庫県	○	
広島ガス	○	
富士ソフト	○	
富士通	○	○
富士通アイ・ネットワークシステムズ	○	
富士通ネットワークソリューションズ	○	○
富士電機	○	
ブリヂストン	○	
ＦＬＡＲＥ　ＳＹＳＴＥＭＳ	○	
北海道総合通信網	○	
丸互	○	
ミクシィ	○	
三井情報	○	
三井住友銀行	○	
三菱地所	○	
三菱電機	○	
ミライト・ワン	○	○
安川電機	○	
ユピテル	○	
ラッキータウンテレビ（三重県）	▲	
リコーインダストリー	○	
計	105	30

※サブ6追加後の新規申請者：91者（下線）

（公表を承諾している者のみ事業者名掲載）

図２　ローカル５Ｇの申請者及び免許人一覧（令和４年８月 31 日現在）

ローカル５Ｇは、前述のとおり、地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が柔軟にネットワークを構築することが可能なシステムであり、無線局の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。一方で、広範囲に他者の土地まで含めて面的にエリアカバーを設定することは、当該エリア内において今後、ローカル５Ｇの利用を希望する者等における利用に制約を生じうる可能性があることから慎重な議論が必要である。また、ローカル５Ｇで利用されている周波数は、様々な運用主体が干渉調整等を行いながら共用する必要がある周波数帯である。

委員会では、上記のようなローカル５Ｇの特徴も踏まえつつ、今回ニーズが示された、

① 共同利用[1]

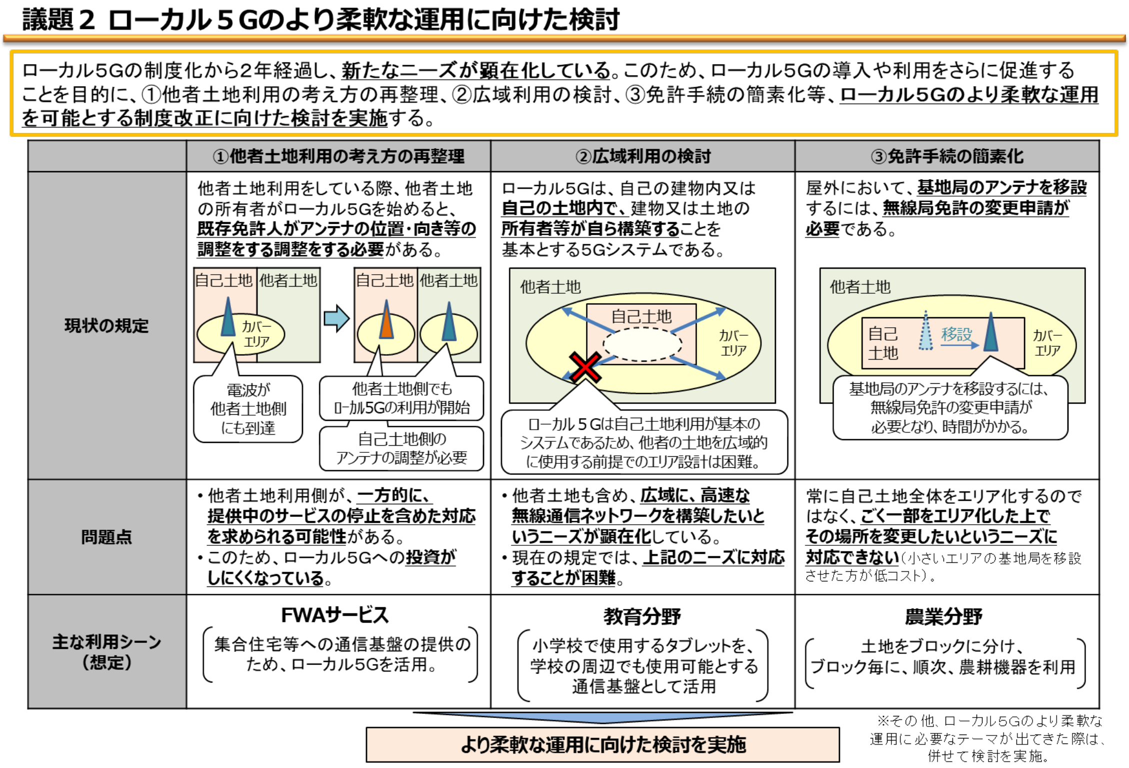
② 免許手続・検査の簡素化

③ 海上利用への拡大

について検討を行った。

---

[1] 当初検討対象としていた「広域利用」という用語については、今回制度化する対象を適切に示すため、本報告書においては、便宜上、「共同利用（仮称）」という用語を用いることとし、今後の制度整備において、場合によっては、適切な用語に置き換えることとする。



（第２２回新世代モバイル通信システム委員会資料 22-1 より抜粋）

図３　ローカル５Ｇのより柔軟な運用に向けた検討

第２章 共同利用等

ローカル５Ｇは、第１章で述べたとおり、基本的には自営目的での利用が想定されたシステムであり、自己土地利用が原則である。ローカル５Ｇの導入当初から、自己の土地より広範囲に他者の土地まで含めてカバーして利用したいという意見もあったところであるが、広範囲に他者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、ローカル５Ｇの中心的なニーズである自営目的の利用ができなくなる可能性があり、慎重な議論が必要である。

今般、一部事業者から要望のあった「広域利用」についてヒアリングを通じてニーズを精査したところ、様々なニーズが想定され、「広域」の範囲については必ずしも統一的な見解が利用希望者間であるわけではないことが判明した。

したがって、委員会では、今回示されたニーズを、

① 自己土地からはみ出した電波でも自己土地のように安定的に運用したいというニーズ、

② 面的なカバーエリアによって他者土地であっても自己土地のように安定的に運用したいというニーズ、

③ 事業者が提供するローカル５Ｇの設備を複数の利用者で共同利用したいというニーズ

に分けて検討を行った。

①のニーズ

自己土地からはみ出した電波でも自己土地自己土地のように安定的に運用したい（他者土地において後発のローカル５G 開設があっても、それに影響されず従前の運用を確保できるようにしたい）というニーズ（図４参照）については、ＧＩＧＡスクール等におけるニーズや、集合住宅の FWA サービス、鉄道路線のような細長い自己土地利用のニーズが示されている。

この点、現行制度においても、業務区域を適切に設定することで運用が可能であると考えられることから、これまで通り、他者土地利用とすることが適当である。一方、後述する共同利用として運用することも可能である。

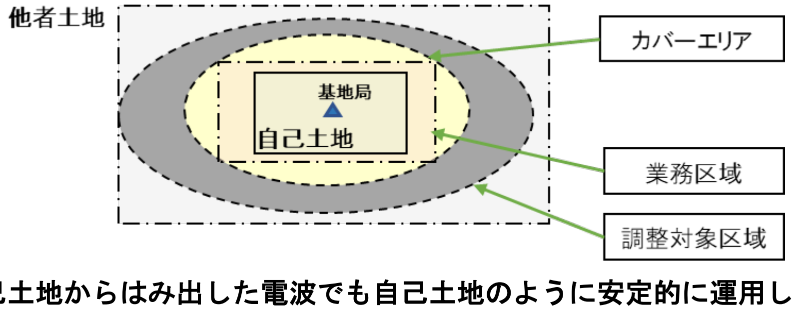


図４　自己土地からはみ出した電波でも自己土地のように安定的に運用したいニーズ

②のニーズ

面的なカバーエリアによって他者土地であっても自己土地のように安定的に運用したいというニーズ（図５参照）については、作業班では地域 BWA の補完としてローカル５Ｇの利用が要望された。

この点、ローカル５Ｇの無秩序な場所取りを誘発し、ローカル５Ｇの自営目的での新たな利用を阻害する可能性があることから慎重な議論が必要であり、今回は制度化を見送ることが適当である。

ただし、今後のローカル５Ｇの普及状況を見ながら、ローカル５Ｇの周波数の有効利用の観点を踏まえ、引き続き検討することとする。

なお、面的にカバーエリアを有する利用にあたっては、自営用途と面的な利用用途で屋外利用可能な周波数帯域を分割することも考えられるが、面的な利用のための専用帯域を確保する必要性についても、引き続き検討することとする。

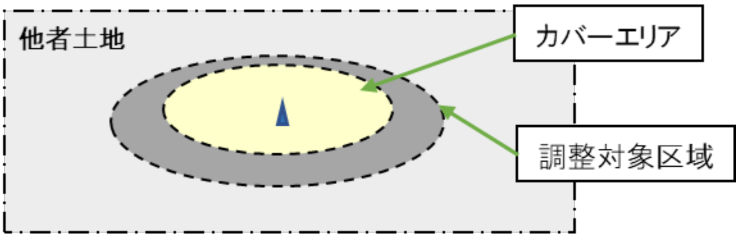
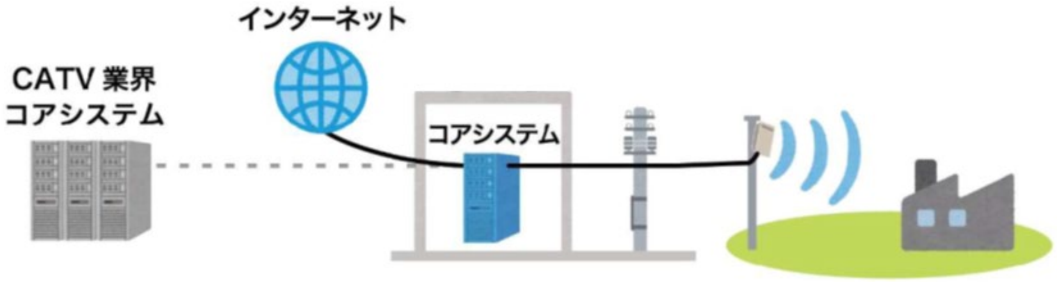


図５　面的なカバーエリアによって他者土地であっても自己土地のように安定的に運用したいニーズ

③のニーズ

事業者が提供するローカル５Ｇの設備を複数の利用者で共同利用したいというニーズについては、具体的には、図６のとおり、事業者がローカル５Ｇ用のコアシステムや基地局を提供し、利用者に安価で利用してもらう、というものである。



（第１７回ローカル５Ｇ検討作業班　ケーブルテレビ連盟提出資料 17-2 を一部加工の上抜粋）

図６　コアシステム等を共用する場合の例

複数の利用者が一の基地局の共同利用をする場合、図７に示すとおり、共同で一の基地局を利用する者（以下「共同利用者」という。）の自己土地同士が隣接していないケースが考えられる。現行の制度では、エリアに含まれる他者の土地の所有者が後発でローカル５Ｇを利用しようとした場合、後発の所有者が優先となり、共同利用サービスが安定的に提供できない可能性がある。

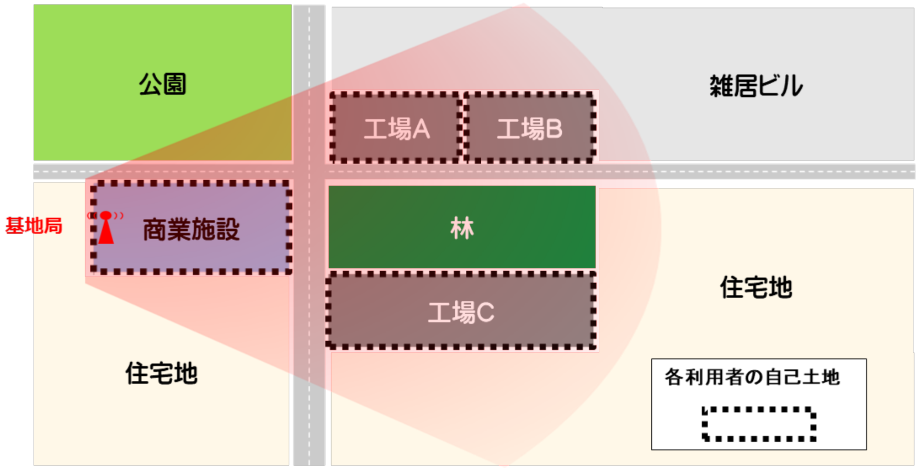


図７　基地局の共同利用のイメージ

この③のニーズにおいても、②のニーズと同様、一定の区域内のローカル５Ｇの自営目的での新たな利用を阻害する可能性がある。そこで、基地局からの安定した通信を確保することのみを目的に、一定の保護区域を設ける等の条件を付すことが適当である。以下、具体的な条件を検討する。

２．１基地局の共同利用[2]

ローカル５Ｇの無秩序な場所取りを誘発しないという観点、また共同利用者への安定した通信を確保する観点から、一の基地局の共同利用に求められる条件の一つとしては、図８に示すとおり、複数の利用者の自己土地と一の基地局を含む必要最小限のエリアを自己土地相当とみなす「共同利用区域（仮称）[3]」を設定することが適当である。

これは、ローカル５Ｇが利用している周波数帯は、より広範囲にカバーエリアを設定可能な 4.7GHz 帯においても数百メートル程度となっているが、さらにエリアを絞って利用区域を限定的に設定する（図８参照）ことにより、無秩序な場所取りを抑制する考え方である。

[2] 基地局の共同利用については、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社に対しては、公正競争の確保との関係により、引き続き一定の制約がある。
[3] 「共同利用区域」についても、「共同利用」同様に仮称とし、今後の制度整備において、場合によっては、適切な用語に置き換えることとする。

また、共同利用に求められる条件として、共同利用区域の設定の他、以下を設定することが適当である。

① 免許主体は、電気通信事業者（電気通信事業を営もうとする者及び電気通信事業法第165条第2項の規定により電気通信事業者とみなされた地方公共団体を含む。）とする。

② 共同利用区域内において自己土地を有する複数の利用希望者からの同意を得る。ただし、農林水産事業者等、複数の利用者が集まった団体等から同意を得た場合は、この限りではない。

なお、複数とは、２以上の利用希望者であり、免許申請前に同意を取得することが想定される。

③ 共同利用の基地局の設置場所は、原則、共同利用区域内とする。ただし、他のローカル５Ｇの無線局への影響等を鑑み、共同利用区域外に置局することがエリア設計上合理的な場合は、この限りではない。

④ 共同利用の免許人は、共同利用区域内で新たに当該共同利用を希望する者に対して、共同利用サービスの提供を拒否してはならない。また、基地局等設備の技術的制約の範囲内で、免許人は可能な限り、新たに当該共同利用を希望する者の要請に応えるよう努めるものとする。

⑤ 利用者の変更があって共同利用区域に変更が生じる場合は、直ちに共同利用区域の変更申請を行う。

⑥ 共同利用区域内の他の新規利用希望者が容易に共同利用サービスの存在を把握できるよう、適切な方法による周知広報を行う。

周知広報については、共同利用区域内において、自己の所有地でローカル５Ｇを利用したい者が現れた場合に共同利用サービスの存在を周知すること、そして、当該共同利用サービスが利用している周波数帯を使って独自にローカル５Ｇを利用したい者にとって、当該共同利用サービスの周波数免許期間後に独自のローカル５Ｇの利用をする機会を付与するために行われるものである。具体的な周知広報としては、ホームページにおける情報公開、ローカル５Ｇ推進団体等による周知や共同利用サービス提供者によるポスティングなどが考えられる。なお、共同利用区域内に対しては、事前に周知を行うことも考えられる。

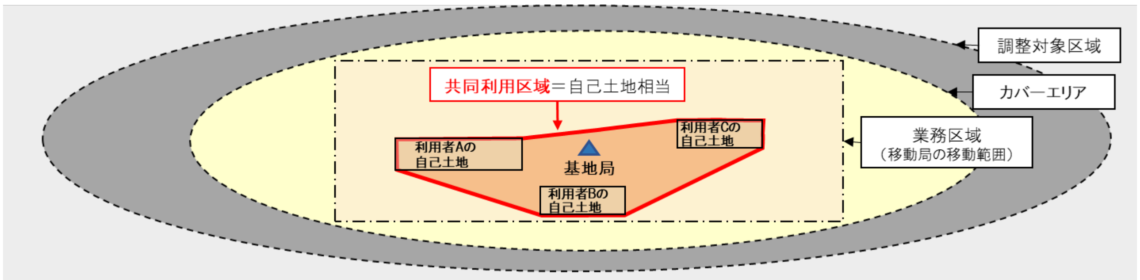


図８　共同利用区域の概念イメージ

ただし、前述のような条件で共同利用を行う場合であっても、共同利用区域内で後発の自己土地利用希望者が現れることは想定される。後発の自己土地利用希望者としては、共同利用サービスの提供を受けることが可能ではあるものの、独自にローカル５Ｇを活用することを強く希望することもあると想定される。

この場合、例えば商業オフィスの別フロアで各々が独自のローカル５Ｇを自己土地利用として運用する際の運用調整と同様に、自己土地利用同士の運用調整が行われることが適当であるが、この運用調整を行った上で、なお調整がつかない場合は、免許の有効期間に限り共同利用区域は自己土地相当と認められるものであることから、共同利用区域内においては、既存の免許人の運用が優先されることが適当である。

なお、既存免許人は免許の有効期間（最長５年間）内は優先的にローカル５Ｇを利用できるが、仮に、共同利用の免許人が再免許申請を行うまでの間に、共同利用区域内の土地所有者等から自己土地利用の希望があった場合は、共同利用の免許人は、再免許申請に際して、当該自己土地利用希望者と必要な調整を行った上で、共同利用区域を改める等、所要の対応を行うことが適当である。

注　共同利用の免許人が免許の有効期間満了後も引き続き無線局を使用したい場合には、免許の有効期間満了の６箇月前～３箇月前の間に再免許申請書等を総合通信局等に提出する必要がある。

２．２ 他者土地における移動制限の緩和 [4]

他者土地利用においては、これまで、無秩序なエリアカバーが進まないよう、固定通信の利用のみに限定することとされており、具体的には、端末側の無線局免許に「他者土地利用をする場合においては、停止して運用する場合に限る」旨の条件が付される。一方で、

[4]他者土地利用における端末の移動制限の緩和については、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社に対しては、公正競争の確保との関係により、引き続き一定の制約がある。

港湾等の他者土地利用において、端末を移動しながら運用したいというニーズが存在している。

他者土地での運用においては、これまで通り、基本的には自己土地利用のローカル５Ｇの運用が優先されるため、無秩序なエリアカバーにつながるものではないと考えられること、干渉上の懸念がなければ他者土地においても移動して運用することは可能であること、ローカル５Ｇの制度整備から３年経過し運用調整方法も確立されてきたことから、他者土地における端末の移動制限を緩和することが適当である。

ローカル５Ｇの端末は、その移動範囲が電波の干渉の観点から問題がない場合に無線局免許が発出されることから、具体的には、図９のとおり、他者土地利用時において、ローカル５Ｇの利用時に免許人が適切に端末を管理している場合に限り、端末が移動しながら電波を発射することを認めることが適当である。

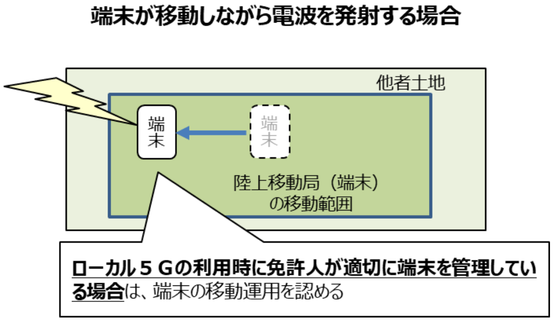


図９　他者土地における移動運用

なお、端末の移動制限の緩和により、自己土地からはみ出した電波で運用する場合にあっても、干渉上の懸念がなく、端末の適切な管理を行っている場合は、端末を移動しながら運用することが可能となり、ローカル５Ｇのより柔軟な運用が期待される。

２．３ 他者土地利用と自己土地利用の干渉調整方法の明確化

ローカル５Ｇは、有限希少な周波数帯域を多様な運用主体が共用する制度であり、干渉調整は基本的には当事者同士で行うことが求められている。具体的には、電波法関係審査基準において、他者土地利用においては、「この無線局の運用は、他者土地に係るカバーエリアが、後に開設される他の免許人所属のローカル５Ｇの基地局の当該他の免許人の自己土地内の調整対象区域と重複しない場合及び他者土地に係る調整対象区域が、後に開設される他の免許人所属のローカル５Ｇの基地局の当該他の免許人の自己土地内のカバーエリアと重複しない場合に限る。ただし、当該重複について当該他の免許人と合意している場合はこの限りでない。」旨の条件を付すこととなっている。

なお、現在のローカル５Ｇ導入に関するガイドライン（以下「ガイドライン」という。）においては、「他者土地利用側が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、空中線の位置や方向の調整等を行うことが必要である。」と記載されており、自己

土地利用側と他者土地利用側が一切干渉調整をすることなく、無条件に他者土地利用側が空中線の位置や方向の調整等を行うことが求められるような誤解を招く記載がなされている。

このため、他者土地利用と自己土地利用の干渉調整方法については、図 10 のとおり、当事者間で干渉調整を実施し、合意できない場合は他者土地利用側が空中線の位置や方向の変更等を実施するべきというこれまでの考え方をガイドライン等で明確化することが適当である。

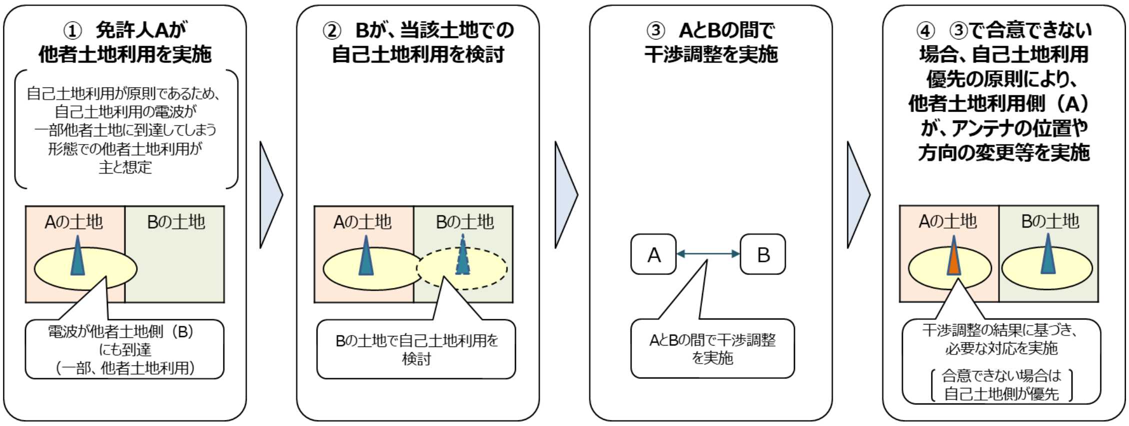


図 10 他者土地利用と自己土地利用の干渉調整方法

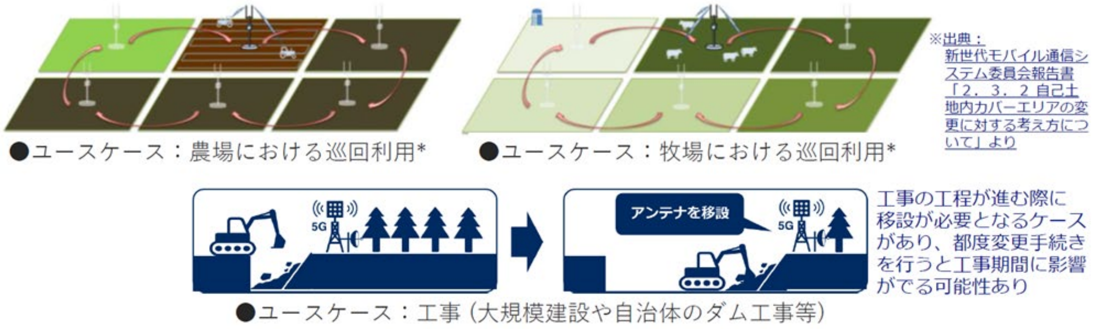
第３章 免許手続・検査の簡素化

３．１ 免許手続の簡素化

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、構外における電波の強度が増加しないときは、昭和 51 年郵政省告示第 87 号により変更の許可を要しない、すなわち届出とすることが可能であると定められている。

一方で、屋外においては、届出とすることが認められておらず、基地局の空中線を移設する際には変更の許可を得る必要があり、その手続に一定の時間を要している。

工事現場や農場等において、自己土地全体をエリア化したとしても、実際には、ごく一部でしか作業を行わない形態が存在し、この場合、自己土地全体を常にカバーエリア化する必要がないため、図 11 のとおり、ごく一部をエリア化した上で基地局の設置場所を変更したいというニーズが存在する。



（第１７回ローカル５Ｇ検討作業班　NEC 提出資料 17-4 より抜粋）

図 11 自己土地内における基地局の移動ニーズ

この点、他者土地利用時（カバーエリアが他者土地に及ぶ場合）については、事後的に当該土地所有者等による自己土地利用が開始される可能性があり、その自己土地利用を保証する必要があることから、基地局の空中線の設置場所の変更にあたっては、これまで通り許可事項とすることが適当である。

一方、屋外での自己土地利用において、空中線の設置場所の変更にあたっては、他者土地への電波の強度が増加しない場合に限って、ローカル５Ｇの干渉調整において特段の影響はないと考えられる。

また、空中線の設置場所の変更にあたっては、基地局免許申請時等に予め、複数の空中線設置予定地点において他者土地へ干渉を与えないことを確認できるのであれば、確認を行った予定地点に空中線を移設する場合に変更を届出で認めることが適当である。

具体的には、変更の届出を認めるにあたり、以下の確認を行うことが適当である。（図 12、13 参照のこと。）

①免許申請時に、自己土地内の複数の地点で、干渉検討上問題がないことを予め確認する。

②調整対象区域が他者土地に存在する場合、当該土地の所有者等からの合意を得る。

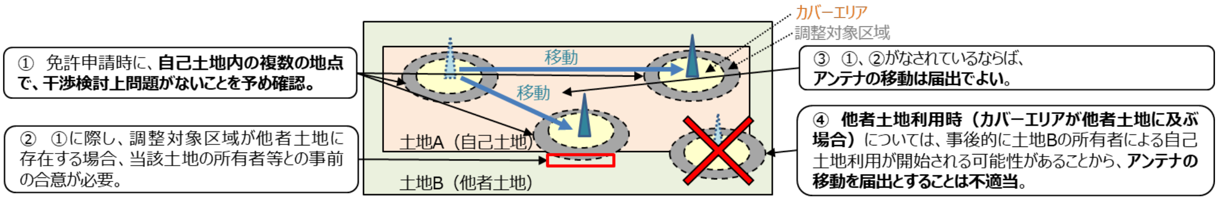
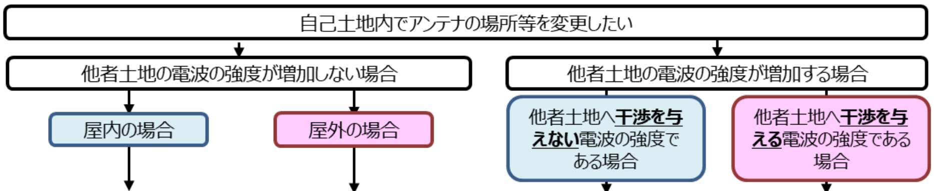


図 12 届出対象とする利用方法の具体的イメージ



現状	届出	変更申請	変更申請	変更申請
検討の方向性	届出	届出	届出	変更申請

図 13 届出対象とする手続

３． ２ 定期検査の簡素化

５Ｇをはじめとする高度化された携帯電話等の基地局では、５Ｇシステムの基地局の定期検査については、「高度化された陸上無線システムに対する定期検査のあり方に関する検討会」における検討により、一定の条件を満たす携帯電話等基地局については、定期検査時における周波数及び空中線電力（以下「周波数等」という。）の測定を省略可能とする制度整備が実施され、令和４年５月１日から施行された。

ローカル５Ｇにおいても同制度の対象とされているものの、周波数等の測定を省略する場合は、電波法施行規則別表第五号の八において、「24 時間 365 日にわたる保守運用体制に係る対策を講じていることを証する書類」が必要とされている。図 14 のとおり、携帯電話事業者等により全国展開されている５Ｇ（いわゆる全国５Ｇ）とは異なり、ローカル５Ｇは、必ずしも 24 時間 365 日サービスを行う運用を前提としたシステムではないことから、周波数等の測定の省略を行えない場合がある。

このため、ローカル５Ｇにおいても、「24 時間 365 日にわたる保守運用体制」以外については全国５Ｇにて周波数等の測定省略が可能な技術面、運用面の条件を満足することとし、「24 時間 365 日にわたる保守運用体制」に代えて、「基地局からの電波発射中は監視を行い、適切な保守運用体制を構築すること」を条件として、定期検査の簡素化をすることが適当である。

なお、主にローカル５Ｇのアンカーとして利用される自営等 BWA についても、これと同様の取扱いとすることが適当である。

	ローカル５G等※	（参考）全国５G
サービスの例	建機遠隔制御	携帯電話サービス
基地局から 電波を発射する期間	**サービス使用中のみ** （２４時間でないことも多い）	原則として２４時間３６５日
定期検査の簡素化の条件	**基地局からの電波発射中は監視制御を行い、 適切な保守運用体制を構築すること**	監視制御機能を有し、24時間365日にわたる 保守運用体制であること

※自営等BWAを含む。

図 14 ローカル５Ｇと全国５Ｇサービスの違い

第４章 海上への利用拡大

ローカル５Ｇの海上への利用については、図 15 のとおり、Sub6 帯において、海洋上の風力発電所等と陸上との間におけるデータ通信や管理のためにローカル５Ｇを活用したいというニーズがある。一方で、ローカル５Ｇは陸上での利用を前提としたシステムであり、基本的には海上での利用は認められていない。

（第１７回ローカル５Ｇ検討作業班　ノキアソリューションズ＆ネットワークス合同会社提出資料から抜粋）

図 15 洋上風力発電等におけるローカル５Ｇの利用ニーズ

ローカル５Ｇの運用については、現行制度においても、小さな島嶼部を含めた我が国に存在する全ての島・陸地で利用することが可能な状況となっている。このため、海上の人工的な構造物等においてローカル５Ｇを運用する場合も同様の考え方が可能であること、海上における一定の利用ニーズが存在することから、ローカル５Ｇの海上での利用に際し、海上での電波伝搬等の所要の技術的条件の検討を行ったうえで、以下の方針の下、制度整備の検討を行うことが適当である。（図 16 参照。）

①4.7GHz 帯を対象とする。

②利用可能な範囲は、領海（12 海里）内とする。

③陸上での現行の規定同様に、適切に公共業務用無線局等との干渉検討を行ったうえで、必要に応じて、海上における基地局の設置制限区域を設定する。

④電波発射の形態は以下のとおりとする。

ア 陸上の基地局から海上に電波を発射する形態

イ 海上の構造物上の基地局から電波を発射する形態

⑤海上は、原則として他者土地相当とする。ただし、法令等に基づき、特定の者が所有する海上構造物等は、自己土地相当とする。海上構造物等がワイヤー等海底から係留されている場合、当該構造物等が移動しうる範囲を自己土地相当とする。

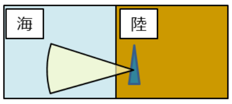
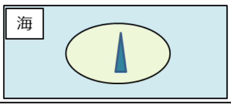
周波数帯	利用可能な範囲	想定される電波発射の形態	自己土地・他者土地の考え方の整理
4．７GHz帯	•**領海内**（12海里＝約22km） •公共業務との干渉調整のため、海上における基地局の**設置制限区域を設定**。	•**陸上の基地局から海上に電波を発射する形態**  •**海上の構造物上の基地局から電波を発射する形態** 	• **海上は、原則、他者土地相当** • 法令等に基づき特定の者が所有・占有する**海上構造物等は自己土地相当** • 海上構造物等がワイヤー等で海底から係留されている場合、**係留構造物等が移動し得る範囲は自己土地相当**

図 16 ローカル５Ｇの海上利用における整理

以上の方針をふまえ、今後、海上利用に係る技術的条件の検討を実施し、制度整備に向けて更なる検討を行うことが適当である。なお、今後、4.7GHz 帯以外の周波数帯（ミリ波等）において、海上における新たな利用ニーズが発生した場合は、4.7GHz 帯と同様に検討を行うこととする。

第５章 その他

委員会では、ローカル５Ｇの更なる柔軟化に向けて、今回はニーズが示された、

① 共同利用

② 免許手続・検査の簡素化

③ 海上利用への拡大

の３つの課題について検討を行ったが、今後、新たなニーズが示されれば、改めて委員会で検討を行うこととする。

また、免許手続の簡素化に関して、ローカル５Ｇのアンカーバンドでの利用が想定される自営等ＢＷＡについても、空中線の工事設計に係る変更申請を届出に簡素化することを求める要望が作業班において出された。自営等ＢＷＡをローカル５Ｇ同様に届出対象とする場合は、自営等ＢＷＡが利用されている周波数帯域に地域ＢＷＡが存在するため、周波数共用の観点からも、今後慎重に検討する必要がある。具体的には、今後自営等ＢＷＡについて同様の取り扱いを希望する旨のニーズがあれば、必要に応じて適切な場で検討を行うことが適当である。

別表１

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 構成員一覧

（令和４年６月３日現在 敬称略）

氏 名		主 要 現 職
主 査 委 員	森川 博之	東京大学 大学院 工学系研究科 教授
主査代理 委 員	三瓶 政一	大阪大学 大学院 工学研究科 電気電子情報通信工学専攻 教授
専門委員	伊藤 伸器	パナソニック ホールディングス株式会社 テクノロジー本部 本部長
〃	岩浪 剛太	株式会社インフォシティ 代表取締役
〃	内田 信行	楽天モバイル株式会社 執行役員 技術戦略本部長
〃	大岸 裕子	ソニーグループ株式会社 R&Dセンター 専任部長
〃	大谷 和子	株式会社日本総合研究所 執行役員 法務部長
〃	岡 敦子	日本電信電話株式会社 執行役員 技術企画部門長
〃	加藤 玲子	独立行政法人国民生活センター 相談情報部 相談第２課長
〃	上村 治	ソフトバンク株式会社 渉外本部 本部長代理 兼 電波政策統括室長
〃	河東 晴子	三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 技術統轄
〃	児玉 俊介	一般社団法人電波産業会 専務理事
〃	小西 聡	株式会社KDDI総合研究所 取締役執行役員副所長、先端技術研究所長 兼 KDDI株式会社 技術統括本部 技術戦略本部 副本部長
〃	高田 潤一	東京工業大学 環境・社会理工学院 学院長・教授
〃	浜本 雅樹	株式会社ＮＴＴドコモ 電波企画室長
〃	藤本 正代	情報セキュリティ大学院大学 教授
〃	藤原 洋	株式会社ブロードバンドタワー 代表取締役会長 兼 社長CEO
〃	町田 奈穂	インテル株式会社 執行役員 第一技術本部本部長
〃	三好 みどり	NPO法人ブロードバンドスクール協会 講師／シニア情報生活アドバイザー
〃	山本 祐司	富士通株式会社 システムプラットフォームビジネスグループ 国内キャリアビジネス本部 エグゼクティブディレクター
〃	渡辺 望	日本電気株式会社 ネットワークサービスビジネスユニット コーポレート・エグゼクティブ

別表２

新世代モバイル通信システム委員会　ローカル５G検討作業班 構成員

(令和４年10月21日現在 敬称略)

氏　名		主 要 現 職
主　任	三瓶 政一	大阪大学大学院 工学研究科 電気電子情報工学専攻 教授
主　任 代　理	山尾 泰	電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター 客員教授
	市川 泰史	楽天モバイル株式会社 ネットワーク統括本部 技術戦略本部 担当部長
	岩本 裕真	株式会社ブロードバンドタワー Cloud＆SDN研究所 エキスパート
	大橋 功	株式会社JTOWER スマートシティ推進部 副部長 兼 渉外室長
	大村 好則	一般社団法人電波産業会 研究開発本部 移動通信グループ 担当部長
	大屋 靖男	東芝インフラシステムズ株式会社 新規ソリューション開発推進部 主幹
	小竹 信幸	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター　技術部　技術部長
	木村 亮太	ソニーグループ株式会社 R&Dセンター　Tokyo Laboratory 22 ワイヤレス技術1課 統括課長
	熊谷 充敏	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 企画一部長
	河野 宇博	スカパーJSAT株式会社 宇宙技術本部 電波業務部 免許チーム長
	佐野 弘和	ソフトバンク株式会社 渉外本部　電波政策統括室　制度開発室　室長
	庄司 洋之	株式会社地域ワイヤレスジャパン　代表取締役社長
	白石 成人	株式会社愛媛CATV 専務取締役
	外山 隆行	パナソニック株式会社 テクノロジー本部 デジタル・AI技術センター ワイヤレスソリューション部 部長
	武田 一樹	クアルコムジャパン合同会社 標準化本部 シニアスタッフエンジニア
	玉木 剛	株式会社日立国際電気 新事業開発本部 主管技師長
	寺部 滋郎	KDDI株式会社　技術統括本部　モバイル技術本部　無線エンジニアリング部長
	長門 正喜	日本電気株式会社 ネットワークサービスビジネスユニット 新事業推進本部 エグゼクティブエキスパート
	中村 隆治	富士通株式会社 モバイルシステム事業本部　グローバルビジネス統括部　事業戦略室
	中村 光則	阪神電気鉄道株式会社 情報・通信統括部 課長
	生田目 瑛子	ノキアソリューションズ＆ネットワークス合同会社 デジタルオートメーション事業部 事業開発マネージャー
	長谷川 史樹	三菱電機株式会社　開発本部　通信システムエンジニアリングセンター　標準化担当部長
	浜本 雅樹	株式会社NTTドコモ 電波企画室長
	細川 貴史	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 周波数管理室 室長
	本多 美雄	欧州ビジネス協会 電気通信機器委員会 委員長
	松波 聖文	日本無線株式会社 ソリューション事業部 事業企画開発部　専任課長
	松村 武	国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所 ワイヤレスネットワーク研究センター ワイヤレスシステム研究室 室長
	渡邊 泰治	株式会社バッファロー 常務取締役