

「電波法施行規則等の一部を改正する省令案等に係る意見募集」
 に対して提出された意見と総務省の考え方
 (平成30年11月3日～平成30年12月3日意見募集)

提出件数 13件 (法人 11件、個人 2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 |
|-----|----------------|--|---|------------------|
| 1-1 | ソフトバンク株式会社 | 3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯の5G NR (New Radio) 向けの新帯域の早期割当てに向けて、関係省令の整備が迅速になされたことに賛同します。ただし関係省令の施行に当たっては、国際標準化動向を踏まえて適切に行われることを希望します。 | 本改正案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 1-2 | | また5G NR向けの新帯域に加えて、今後は既存の携帯電話用周波数も含めた帯域を組み合わせ、様々な分野での5G活用が求められると想定されるため、既存の周波数帯にも5G技術であるNRを早期に導入できるよう、引き続き検討していただくことを要望します。既存帯域のNR化においては、3GPPでも主要な既存帯域で標準化が完了しており、国際的にも既存帯域のNR化の検討が進んできておりますので、可能な限り早いタイミングでの国内制度導入が効果的と考えます。 | 既存の携帯電話用周波数へのNR技術の導入に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 1-3 | | 加えて5G NRIにおける主要技術であるアクティブアンテナについては、空中線端子の設置が困難となる場合があり、基地局電力の規定方法や最大帯域幅が400MHz幅と拡張する事などもあることから、NRIにおける定期検査の対象となる基地局や検査方法の考え方などが引き続き検討されることを希望致します。 | 定期点検の在り方に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 1-4 | | なお、3GPPでは、リリース 15以降の仕様をLTEも含めて「5G」と称することで合意しており、また、ITU-RにおけるIMT-2020はNRのみでなく、LTEも含めて勧告化されることが想定されている(現時点のITU-Rにおける提案内容より)ため、5Gサービスを実現する上では、IoT仕様の高度化や下り1024QAMの導入などLTEやLTE参照技術であるBWAの高度化にも引き続き対応していく必要があると考えます。前述の既存周波数帯域のNR化と同様に併せて検討していただくことを要望します。 | LTE及びBWAの高度化に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 1-5 | | 左記の省令案において、5G NRIにおける上りCA時の陸上移動局の空中線電力を、3GPPの標準仕様に基づき、LTE又はBWAを含む6GHz以下のシステム間のCAで合計電力が200mW以下、及び28GHz帯内のCAにおいて合計電力が200mW以下とする条件が適切に規定されております。 ただし、本規定に関しては、3GPPの標準仕様上、5G NRのみの規定だけではなく、既存のLTE及びBWAにおける上りCA時の陸上移動局の空中線電力の規定にも、「6GHz以下のシステム間のCAで合計電力が200mW以下」と同様の条件を追加する必要があると考え、ご対応いただくことを要望します。 | ご意見を踏まえ、省令の規定内容を以下のように変更致します。 無線設備規則第四十九条の六の九第二項第五号 無線設備規則第四十九条の六の十第三項第四号 空中線電力(シングルキャリア周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行うものから送信される搬送波、シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行うものであつて三・六GHzを超え四・一GHz以下又は四・五GHzを超え四・九GHz以下の周波数の電波を使用するものから送信される搬送波及び時分割・直交周波数分割多元接続方式又は時分割・シングルキャリア周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムが | 有 |

| | | | | |
|-----|-----------------------------|---|--|---|
| | | | <p>ら送信される搬送波を使用してキャリアアグリゲーション技術を用いた送信を行う場合にあつては、同時に送信される複数の搬送波の空中線電力の総和)は、二〇〇ミリワット以下であること。</p> <p>無線設備規則第四十九条の二十九第三項第三号 送信装置の空中線電力は、四〇〇ミリワット以下であること。ただし、シングルキャリア周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行うものから送信される搬送波、シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行うものであつて三・六GHzを超え四・一GHz以下又は四・五GHzを超え四・九GHz以下の周波数の電波を使用するものから送信される搬送波及び時分割・直交周波数分割多元接続方式又は時分割・シングルキャリア周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムから送信される搬送波を使用してキャリアアグリゲーション技術を用いた送信を行う場合にあつては、同時に送信される複数の搬送波の空中線電力の総和が、二〇〇ミリワット以下であること。</p> | |
| 2-1 | Wireless City Planning 株式会社 | 3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯の5G NR (New Radio) 向けの新帯域の早期割当てに向けて、関係省令の整備が迅速になされたことに賛同します。ただし関係省令の施行に当たっては、国際標準化動向を踏まえて適切に行われることを希望します。 | 本改正案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 2-2 | | また5G NR向けの新帯域に加えて、今後は既存の携帯電話用周波数も含めた帯域を組み合わせ、様々な分野での5G活用が求められると想定されるため、既存の周波数帯にも5G技術であるNRを早期に導入できるよう、引き続き検討していただくことを要望します。既存帯域のNR化においては、3GPPでも主要な既存帯域で標準化が完了しており、国際的にも既存帯域のNR化の検討が進んできておりますので、可能な限り早いタイミングでの国内制度導入が効果的と考えます。 | 既存の携帯電話用周波数へのNR技術の導入に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 2-3 | | 加えて5G NRにおける主要技術であるアクティブアンテナについては、空中線端子の設置が困難となる場合があり、基地局電力の規定方法や最大帯域幅が400MHz幅と拡張する事などもあることから、NRにおける定期検査の対象となる基地局や検査方法の考え方などが引き続き検討されることを希望致します。 | 定期点検の在り方に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 2-4 | | なお、3GPPでは、リリース 15以降の仕様をLTEも含めて「5G」と称することで合意しており、また、ITU-RにおけるIMT-2020はNRのみでなく、LTEも含めて勧告化されることが想定されている（現時点のITU-Rにおける提案内容より）ため、5Gサービスを実現する上では、IoT仕様の高度化や下り1024QAMの導入などLTEやLTE参照技術であるBWAの高度化にも引き続き対応していく必要があると考えます。前述の既存周波数帯域のNR化と同様に併せて検討していただくことを要望します。 | LTE及びBWAの高度化に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 2-5 | | 左記の省令案において、5G NRにおける上りCA時の陸上移動局の空中線電力を、3GPPの標準仕様に基づき、LTE又はBWAを含む6GHz以下のシステム間のCAで合計電力が200mW以下、及び28GHz帯内のCAにおいて合計電力が200mW以下とする条件が適切に規定されております。 ただし、本規定に関しては、3GPPの標準仕様上、5G NRのみの規定だけではな | ご意見を踏まえ、No. 1の総務省の考え方に記載のとおり、省令の規定内容を変更致します。 | 有 |

| | | | | |
|-----|-----------|---|---|---|
| | | <p>く、既存のLTE及びBWAにおける上りCA時の陸上移動局の空中線電力の規定にも、「6GHz以下のシステム間のCAで合計電力が200mW以下」と同様の条件を追加する必要があると考え、ご対応いただくことを要望します。</p> | | |
| 3-1 | 株式会社STNet | <p>【別紙13】平成24年総務省告示第471号（周波数割当計画）の一部を変更する告示案 ○第2表 27.5MHz-10000MHz 国内分配（MHz）（4）4500-4800 移動 ○第3表 10GHz-275GHz 国内分配（GHz）（4）27.5-28.5 J250 J251 移動】</p> <p>○5Gは、従来の移動通信システムとは異なり、携帯電話中心の利活用だけではなく、地域の課題解決や地方創生への利活用が期待される技術です。しかし、5Gはその性質上、多数の基地局が必要であることから、全国でサービスを提供する通信事業者は、需要や利益が見込まれる都市部などへのエリア展開が優先され、地方においては展開が遅れる恐れがあると推測しております。そのため、地方の実状を熟知し、課題に柔軟に対応できる小売や輸送などを担う地方の様々な事業者が、全国でサービスを提供する通信事業者の事業展開に縛られることなく、自ら主体的に5Gによる課題解決に取り組める環境整備が肝要であると考えております。こうした観点から、今回の周波数割当計画において、5G関連周波数帯の無線局の目的に「一般業務用」が追加されることについて、賛同いたします。</p> | 本改正案への賛同意見として承ります。 | |
| 3-2 | | <p>【別紙13】平成24年総務省告示第471号（周波数割当計画）の一部を変更する告示案 ○第2表 27.5MHz-10000MHz 国内分配（MHz）（4）4500-4800 移動 ○第3表 10GHz-275GHz 国内分配（GHz）（4）27.5-28.5 J250 J251 移動】</p> <p>○また、前述のとおり、5Gのエリア展開には多数の基地局が必要であるため、一般業務用で利用できる周波数を用いてサービス提供する事業者と、全国でサービスを提供する通信事業者が、相互に設備を利用することが、互いのエリア補完や投資抑制に有効であると考えております。従って、そのための技術的な仕組みや法的ルールの整備を早急に進めていただけるよう要望いたします。なお、整備にあたっては、検討の節目毎に事業者の意見を広く聞き取り、制度設計に反映していただけることを重ねて要望いたします。</p> | 設備共用については、インフラシェアリングの活用による移動通信ネットワークの円滑な整備を推進する観点から、本年11月、「移動通信分野におけるインフラシェアリングに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン（案）」を公表しております。 | |
| 4 | 日本電気株式会社 | <p>【平成24年総務省告示第471号（周波数割当計画）の一部を変更する告示案 【該当記述】 第2表 27.5MHz-10000MHz ・4500-4800 第3表 10GHz-275GHz】 【意見】 5Gを幅広く展開していくため、各産業分野の特性に即した無線ネットワークとして、全国網だけでなく特定地域や特定の場所、及び特定の期間に利用可能な自営的な5Gの実現に向けた検討を進めていくため、無線局の目的に一般業務用の追加等、周波数割当計画の一部を変更されることに賛同いたします。</p> | 本改正案への賛同意見として承ります。 | 無 |

| <p>5-1 株式会社NTTドコモ</p> | <p>第5世代移動通信システム（以下5G）の国内導入に向けて、平成30年7月31日に一部答申された「新世代モバイル通信システム委員会報告」の内容が網羅的に反映されており、適切な内容であると考えます。</p> <p>一方、上記一部答申後に開催された3GPPの関連会合において、5G NR方式（TDD）の技術的条件に関わる合意形成があるため、報告書内で実施された共用条件を超えない範囲で、それらの最新状況も各省令等に反映頂くことを希望致します。具体的な内容としては、下記項目等が挙げられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基地局・移動局共通 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 測定器誤差に対する最新の合意値反映（低電力密度による測定限界の考慮含む） ● 移動局 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3.7GHz帯及び4.5GHz帯送信時の28GHz帯受信帯域保護規格（対携帯電話向け）削除 ➢ 3.7GHz帯及び4.5GHz帯送信スペクトラムマスクの参照帯域幅修正 ➢ 3.7GHz帯及び4.5GHz帯CA隣接チャンネル選択度の妨害波電力の記載明確化（「基準感度より四五・五デシベル～」→「希望波の受信電力の総和より三一・五デシベル～」） ➢ 3.7GHz帯、4.5GHz帯及び28GHz帯CAブロッキング特性、隣接チャンネル選択度、相互変調特性の希望波電力記載明確化（冒頭「各搬送波における」の追記） ➢ 28GHz帯における追加の帯域幅（300,700MHz幅）の各送受信規定 ➢ 28GHz帯CA隣接チャンネル漏洩電力の参照帯域幅修正 ➢ 28GHz帯マルチバンド搭載を考慮した受信感度修正 <p>また、上記報告書（技術的条件）で審議済みの下記事項についても各省令等に反映頂くことを希望致します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 基地局 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3.7GHz帯及び4.5GHz帯で空中線端子がありアクティブフェーズドアレイアンテナを用いない場合、各受信規定（受信感度、ブロッキング、隣接チャンネル選択度、相互変調特性）においてN=1とすることの明確化 ● 移動局 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 技術的条件に記載の「キャリアアグリゲーション（複数の搬送波を同時に用いて一体として行う無線通信をいう。）で送信可能な搬送波の組合せで送信している状態で搬送波毎にウからコに定める技術的条件を満足すること。なお、隣接するキャリアアグリゲーションの合計帯域幅が400MHz以下の場合、各基本規定（コ送信オフ時電力を除く）における各システム幅の技術的条件を満足すること。ただし、それぞれの項目において別に定めがある場合は、この限りでない。」の反映 | <p>本改正案への賛同意見として承ります。 ご意見を踏まえ、省令及び告示の規定内容を以下のように変更致します。</p> <p>無線設備規則第十四条 表</p> <table border="1" data-bbox="1310 271 2027 462"> <tr> <td>十六 シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の送信設備</td> <td>第四十九条の六の十二第二項において無線設備の条件が定められている陸上移動局の送信設備</td> <td>一三〇</td> <td></td> </tr> </table> <p>無線設備規則第二十四条第一項第八号 表</p> <table border="1" data-bbox="1310 526 2027 877"> <thead> <tr> <th>無線局の種類別</th> <th>周波数帯</th> <th>副次的に発する電波の限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">陸上移動局</td> <td>ア 六GHz以上二〇GHz以下</td> <td>任意の一MHz幅で （一）三六・八デシベル以下の値</td> </tr> <tr> <td>イ 二〇GHzを超え四〇GHz以下</td> <td>任意の一MHz幅で （一）二九・八デシベル以下の値</td> </tr> <tr> <td>ウ 四〇GHzを超え使用する周波数帯の上端の周波数の二倍未満</td> <td>任意の一MHz幅で （一）一三・九デシベル以下の値</td> </tr> </tbody> </table> <p>無線設備規則第四十九条の六の十二第二項第三号ホ 表</p> <table border="1" data-bbox="1310 941 2027 1165"> <thead> <tr> <th>チャンネル間隔（MHz）</th> <th>周波数幅（MHz）</th> <th>漏えい電力（デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。））</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>五〇</td> <td>四七・五二</td> <td>（一）一三・六</td> </tr> <tr> <td>一〇〇</td> <td>九五・〇四</td> <td>（一）一〇・六</td> </tr> <tr> <td>二〇〇</td> <td>一九〇・〇八</td> <td>（一）七・六</td> </tr> <tr> <td>四〇〇</td> <td>三八〇・一六</td> <td>（一）四・六</td> </tr> </tbody> </table> <p>無線設備規則別表第一号（第5条関係） 注31（1）コ（イ）陸上移動局 $(0.105 \times f \times 10^{-6})$ Hz</p> <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第一項(1)ア(ア)表、(2)ア(ア)、(3)ア(ア)、(4)ア(ア) N=1とする。ただし、アクティブフェーズドアレイアンテナと組合せた場合にあつては、Nは1つの搬送波を構成する無線設備の数又は8のいずれか小さい値とする。</p> | 十六 シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の送信設備 | 第四十九条の六の十二第二項において無線設備の条件が定められている陸上移動局の送信設備 | 一三〇 | | 無線局の種類別 | 周波数帯 | 副次的に発する電波の限度 | 陸上移動局 | ア 六GHz以上二〇GHz以下 | 任意の一MHz幅で （一）三六・八デシベル以下の値 | イ 二〇GHzを超え四〇GHz以下 | 任意の一MHz幅で （一）二九・八デシベル以下の値 | ウ 四〇GHzを超え使用する周波数帯の上端の周波数の二倍未満 | 任意の一MHz幅で （一）一三・九デシベル以下の値 | チャンネル間隔（MHz） | 周波数幅（MHz） | 漏えい電力（デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）） | 五〇 | 四七・五二 | （一）一三・六 | 一〇〇 | 九五・〇四 | （一）一〇・六 | 二〇〇 | 一九〇・〇八 | （一）七・六 | 四〇〇 | 三八〇・一六 | （一）四・六 | <p>有</p> |
|--|---|--|--|--|-----|--|---------|------|--------------|-------|-----------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------|-----------|-------------------------------|----|-------|---------|-----|-------|---------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|----------|
| 十六 シングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の送信設備 | 第四十九条の六の十二第二項において無線設備の条件が定められている陸上移動局の送信設備 | 一三〇 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 無線局の種類別 | 周波数帯 | 副次的に発する電波の限度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 陸上移動局 | ア 六GHz以上二〇GHz以下 | 任意の一MHz幅で （一）三六・八デシベル以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | イ 二〇GHzを超え四〇GHz以下 | 任意の一MHz幅で （一）二九・八デシベル以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ウ 四〇GHzを超え使用する周波数帯の上端の周波数の二倍未満 | 任意の一MHz幅で （一）一三・九デシベル以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| チャンネル間隔（MHz） | 周波数幅（MHz） | 漏えい電力（デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。）） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 五〇 | 四七・五二 | （一）一三・六 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一〇〇 | 九五・〇四 | （一）一〇・六 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二〇〇 | 一九〇・〇八 | （一）七・六 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四〇〇 | 三八〇・一六 | （一）四・六 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第一項(2)イ(イ) 各搬送波における基準感度より六デシベル高い希望波（符号化率が三分の一であつて、（略）各搬送波におけるスループットがその最大値の九五%以上</p> <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第一項(3)イ(イ) 各搬送波における基準感度より一四デシベル高い希望波（符号化率が三分の一であつて、四相位相変調の信号で変調された搬送波）に対し、次の表の上欄に掲げるチャンネル間隔の総和に応じた同表の中欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数において同表の下欄に掲げる周波数幅の変調された妨害波を希望波の受信電力の総和より<u>三一・五</u>デシベル高い電力で加えた場合において、各搬送波におけるスループットがその最大値の九五%以上</p> <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第一項(4)イ(イ) 各搬送波における基準感度より六デシベル高い希望波（符号化率が三分の一であつて、（略）スループットがその最大値の九五%以上</p> <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第二項(1)イ 表</p> <table border="1" data-bbox="1310 1034 2027 1294"> <thead> <tr> <th>周波数帯域</th> <th>チャンネル間隔 (MHz)</th> <th>基準感度 (デシベル (一ミリワットを〇デシベルとする。))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">二七 GHz を超え二九・五 GHz 以下</td> <td>五〇</td> <td>(-) <u>八三</u></td> </tr> <tr> <td>一〇〇</td> <td>(-) <u>八〇</u></td> </tr> <tr> <td>二〇〇</td> <td>(-) <u>七七</u></td> </tr> <tr> <td>四〇〇</td> <td>(-) <u>七四</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性 六の二 第二項(2)イ(イ) 各搬送波における基準感度より一四デシベル高い希望波（符号化率が三分の一であつて、四相位相変調の信号で変調された搬送波）</p> | 周波数帯域 | チャンネル間隔 (MHz) | 基準感度 (デシベル (一ミリワットを〇デシベルとする。)) | 二七 GHz を超え二九・五 GHz 以下 | 五〇 | (-) <u>八三</u> | 一〇〇 | (-) <u>八〇</u> | 二〇〇 | (-) <u>七七</u> | 四〇〇 | (-) <u>七四</u> |
|-----------------------|---------------|--------------------------------|--|-------|---------------|--------------------------------|-----------------------|----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|
| 周波数帯域 | チャンネル間隔 (MHz) | 基準感度 (デシベル (一ミリワットを〇デシベルとする。)) | | | | | | | | | | | | | |
| 二七 GHz を超え二九・五 GHz 以下 | 五〇 | (-) <u>八三</u> | | | | | | | | | | | | | |
| | 一〇〇 | (-) <u>八〇</u> | | | | | | | | | | | | | |
| | 二〇〇 | (-) <u>七七</u> | | | | | | | | | | | | | |
| | 四〇〇 | (-) <u>七四</u> | | | | | | | | | | | | | |

に対し、次の表の上欄に掲げるチャンネル間隔の総和に応じた同表の中欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数において、同表の下欄に掲げる周波数幅の変調された妨害波を、希望波の受信電力の総和より二・五デシベル高い電力で加えた場合において、各搬送波におけるスループットがその最大値の九五%以上

| チャンネル間隔の総和 (MHz) | 離調周波数 (MHz) | 妨害波の周波数幅 (MHz) |
|------------------|-------------|----------------|
| 一〇〇 | 二〇〇 | 一〇〇 |
| 二〇〇 | 四〇〇 | 二〇〇 |
| 三〇〇 | 六〇〇 | 三〇〇 |
| 四〇〇 | 八〇〇 | 四〇〇 |
| (略) | (略) | (略) |
| 六五〇 | 一三〇〇 | 六五〇 |
| 七〇〇 | 一四〇〇 | 七〇〇 |
| 八〇〇 | 一六〇〇 | 八〇〇 |

陸上移動業務の無線局、携帯移動業務の無線局、簡易無線局及び構内無線局の申請の審査に適用する受信設備の特性

六の二 第二項(3)イ(イ)

各搬送波における基準感度より一四デシベル高い希望波（符号化率が三分の一であつて、四相位相変調の信号で変調された搬送波）に対し、次の表の上欄に掲げるチャンネル間隔の総和に応じた同表の中欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数において同表の下欄に掲げる周波数幅の変調された妨害波を希望波の受信電力の総和より二・五デシベル高い電力で加えた場合において、各搬送波におけるスループットがその最大値の九五%以上

| チャンネル間隔の総和 (MHz) | 離調周波数 (MHz) | 妨害波の周波数幅 (MHz) |
|------------------|-------------|----------------|
| 一〇〇 | 一〇〇 | 一〇〇 |
| 二〇〇 | 二〇〇 | 二〇〇 |
| 三〇〇 | 三〇〇 | 三〇〇 |
| 四〇〇 | 四〇〇 | 四〇〇 |
| (略) | (略) | (略) |
| 六五〇 | 六五〇 | 六五〇 |
| 七〇〇 | 七〇〇 | 七〇〇 |
| 八〇〇 | 八〇〇 | 八〇〇 |

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項 第五号(1)ウ

離調周波数が一〇・〇五MHz未満の場合にあつては、アの許容値に九・二dBを加えた値を適用することとし、離調周波数が一〇・五MHz

以上の場合にあつては、アの許容値に九dBを加えた値を適用する。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第五号(2)ア

| チャンネル間隔(MHz) | 離調周波数(MHz) (注1) | 不要発射の強度の許容値 |
|--------------|-----------------|---|
| 一〇 | 一未満 | 任意の一〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>一一・二dBm</u> 以下の値 |
| 一五 | 一未満 | 任意の一五〇kHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>一一・二dBm</u> 以下の値 |
| 二〇 | 一未満 | 任意の二〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>一一・二dBm</u> 以下の値 |
| 四〇 | 一未満 | 任意の四〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>一一・二dBm</u> 以下の値 |

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第六号(2)表

| 周波数帯 | 不要発射の強度の許容値 |
|--|---|
| 一二・七五GHz以上送信周波数帯域の上端の五倍未満(二七GHz以上二九・五GHz以下を除く) | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>三〇dBm</u> 以下の値 |
| 二七GHz以上二九・五GHz以下 | 任意の一〇〇MHzの帯域幅における平均電力が(一) <u>五dBm</u> 以下の値 |

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第二項第一号(2)ア

次の表の一の欄に掲げるチャンネル間隔に応じ、同表の二の欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数を中心とする同表の三の欄に掲げる周波数幅あたりの平均電力が、同表の四の欄に掲げる隣接チャンネル漏えい電力の許容値以下の値又は(一)三五dBm以下の値であること。

| 一 チャンネル間隔 (MHz) | 二 離調周波数 (MHz) (注1) | 三 周波数幅 (MHz) | 四 隣接チャンネル漏れ電力の許容値 (dBc) (注2) |
|-----------------|--------------------|--------------|------------------------------|
| 五〇 | 五〇 | 四七・五二 | (-) 一〇・七 |
| 一〇〇 | 一〇〇 | 九五・〇四 | (-) 一〇・七 |
| 二〇〇 | 二〇〇 | 一九〇・〇八 | (-) 七・七 |
| 四〇〇 | 四〇〇 | 三八〇・一六 | (-) 四・七 |

注1 離調周波数は、送信周波数帯域の中心周波数から隣接チャンネル漏れ電力の測定帯域の中心周波数までの差の周波数とする。

注2 dBcは、隣接チャンネル漏れ電力の搬送波電力に対する比をデシベルで表したものである。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第二項第一号(2)イ

それぞれの搬送波について、次の表の一の欄に掲げる隣接する複数の搬送波を一体と見なした場合のチャンネル間隔に応じ、同表の二の欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数を中心とする同表の三の欄に掲げる周波数幅の周波数範囲あたりの平均電力が、同表の四の欄に掲げる隣接チャンネル漏れ電力の許容値以下の値又は(-)三五dBm以下の値であること。

| 一 チャンネル間隔 (MHz) (注1) | 二 離調周波数 (MHz) (注2) | 三 周波数幅 (MHz) | 四 隣接チャンネル漏れ電力の許容値 (dBc) (注3) |
|----------------------|--------------------|--------------|------------------------------|
| 一〇〇 | 一〇〇 | 九七・五八 | (-) 一〇・七 |
| 二〇〇 | 二〇〇 | 一九五・一六 | (-) 七・七 |
| 三〇〇 | 三〇〇 | 二九五・一六 | (-) 五・九 |
| 四〇〇 | 四〇〇 | 三九五・一六 | (-) 四・七 |
| 四五〇 | 四五〇 | 四四三・八九 | (-) 四・二 |
| 五〇〇 | 五〇〇 | 四九五・一六 | (-) 三・七 |
| 六〇〇 | 六〇〇 | 五九五・一六 | (-) 二・九 |
| 六五〇 | 六五〇 | 六四三・八九 | (-) 二・六 |
| 七〇〇 | 七〇〇 | 六九五・一六 | (-) 二・三 |
| 八〇〇 | 八〇〇 | 七九五・一六 | (-) 一・七 |

注3 dBcは、隣接チャンネル漏れ電力の搬送波電力(隣接する複数の搬送波の電力の総和とする)に対する比をデシベルで表したものである。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通

信を行う無線局の技術的条件

第二項第四号 表

| チャンネル間隔の総和 (MHz) | 周波数 (MHz) |
|------------------|-----------|
| 一〇〇 | 一〇〇 |
| 二〇〇 | 二〇〇 |
| 三〇〇 | 三〇〇 |
| 四〇〇 | 四〇〇 |
| (略) | (略) |
| 六五〇 | 六五〇 |
| 七〇〇 | 七〇〇 |
| 八〇〇 | 八〇〇 |

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第二項第五号(2)イ 表

| チャンネル間隔 (MHz) | 離調周波数 (MHz) (注) | 不要発射の強度の許容値 |
|---------------|-----------------|---------------------------------------|
| 一〇〇 | 一〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 |
| | 一〇以上二〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 |
| 二〇〇 | 二〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 |
| | 二〇以上四〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 |
| 三〇〇 | 三〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 |
| | 三〇以上六〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 |
| 四〇〇 | 四〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 |
| | 四〇以上八〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 |
| (略) | (略) | (略) |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|--|--|-----|------|------------------------------------|--|-------------|---------------------------------------|-----|------|------------------------------------|--|-------------|---------------------------------------|-----|------|------------------------------------|--|-------------|---------------------------------------|--|
| | | | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1308 118 1451 212">六五〇</td> <td data-bbox="1451 118 1641 212">六五未満</td> <td data-bbox="1641 118 2027 212">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1308 212 1451 306"></td> <td data-bbox="1451 212 1641 306">六五以上一、三〇〇未満</td> <td data-bbox="1641 212 2027 306">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1308 306 1451 400">七〇〇</td> <td data-bbox="1451 306 1641 400">七〇未満</td> <td data-bbox="1641 306 2027 400">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1308 400 1451 494"></td> <td data-bbox="1451 400 1641 494">七〇以上一、四〇〇未満</td> <td data-bbox="1641 400 2027 494">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1308 494 1451 588">八〇〇</td> <td data-bbox="1451 494 1641 588">八〇未満</td> <td data-bbox="1641 494 2027 588">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1308 588 1451 691"></td> <td data-bbox="1451 588 1641 691">八〇以上一、六〇〇未満</td> <td data-bbox="1641 588 2027 691">任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値</td> </tr> </table> | 六五〇 | 六五未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | 六五以上一、三〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | 七〇〇 | 七〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | 七〇以上一、四〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | 八〇〇 | 八〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | 八〇以上一、六〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | |
| 六五〇 | 六五未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 六五以上一、三〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 七〇〇 | 七〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 七〇以上一、四〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八〇〇 | 八〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が一・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 八〇以上一、六〇〇未満 | 任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(一)六・五dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <p>無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件 第二項第六号(2)</p> <p>注2 注1の規定にかかわらず、隣接する複数の搬送波を同時に送信する送信装置にあつては、送信周波数帯域(当該隣接する複数の搬送波の送信周波数帯域を合わせたものとする。)の中心周波数から、同時に送信する各搬送波のチャンネル間隔の合計が<u>一〇〇MHzの場合</u>は二五〇MHz以上、<u>二〇〇MHzの場合</u>は五〇〇MHz以上、<u>三〇〇MHzの場合</u>は七五〇MHz以上、<u>四〇〇MHzの場合</u>は一〇〇〇MHz以上、<u>四五〇MHzの場合</u>は一、一二五MHz以上、<u>五〇〇MHzの場合</u>は一、二五〇MHz以上、<u>六〇〇MHzの場合</u>は一、五〇〇MHz以上、<u>六五〇MHzの場合</u>は一、六二五MHz以上、<u>七〇〇MHzの場合</u>は一、七五〇MHz以上、<u>八〇〇MHzの場合</u>は二、〇〇〇MHz以上離れた周波数帯に限り、この表の下欄に掲げる不要発射の強度の許容値を適用する。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-2 | | <p>無線設備規則改正案の第四十九条の六の十二第一項においては、3.7GHz帯及び4.5GHz帯の基地局における「複数の空中線から同一の周波数の電波を送信する無線局の無線設備の空中線電力」が各空中線端子における値の総和として定義されています。一方、現行の「電波法施行規則の第四十一条の二の六(定期検査を行わない無線局)」によれば、空中線電力が一ワット超の基地局については定期検査が求められます。これは、空中線電力が各端子当たりの電力で定義されている従来システム(シングルキャリア周波数分割多元接続方式携帯無線通信等)と比較して条件の厳格化とも解釈され、5G基地局における定期検査工数の増大が懸念されます。以上のことから、今後、空中線端子がない基地局が定義される</p> | <p>定期点検の在り方に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|---|
| | | <p>ことも考慮した 5G 装置の定期検査条件適正化が迅速に図られることを希望致します。</p> | | |
| 5-3 | | <p>さらに、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においては、3.7GHz 帯及び 4.5GHz 帯を使用する基地局に対し、「無線設備の設置場所等」としてヘリポートからの水平距離の設置制限が下記の通り記載されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4,000MHz から 4,100MHz まで又は 4,500MHz から 4,600MHz までの周波数の電波を使用する基地局にあつては、空港に着陸する航空機の進入経路（当該空港の滑走路の短辺の両端及び当該短辺と同じ側における滑走路の長辺の延長 1,000m の距離を有する 2 点を結んで得た平面をいう。）及び当該進入経路の周囲 200m 並びにヘリポートの着陸帯の中心から水平距離 50m（等価等方輻射電力が 25dBm/MHz 以下の基地局にあつては 20m）の範囲に設置していないこと。ただし、当該基地局が当該空港又は当該ヘリポートに着陸する航空機に係る航空機電波高度計に対し混信その他の妨害を与えないことが明らかであるときは、この限りでない。 <p>一方で、平成 30 年 7 月 31 日に一部答申された新世代モバイル通信システム委員会報告書においては、「ヘリコプターが着陸する地点と基地局との間に確保される離隔距離を加味する（スモールセル基地局 20m 程度以上、マクロセル基地局 50m 程度以上）」と結論付けられています。本結論にしたがって、上記審査基準内の「水平距離 50m」という記載は「離隔距離 50m」と修正頂くのが適切と考えます。</p> | <p>ご意見を踏まえ、電波法関係審査基準の該当部分を「水平距離」から「離隔距離」に変更致します。</p> | 有 |
| 5-4 | | <p>また、「シ 他の無線局との干渉調整等」においては、航空機高度計への不要発射強度に関して下記の制約が設けられています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4,000MHz から 4,100MHz まで又は 4,500MHz から 4,600MHz までの周波数の電波を使用する基地局にあつては、フィルタの追加等により 4,200MHz から 4,400MHz までの周波数における不要発射の強度を -39dBm/MHz（等価等方輻射電力が 25dBm/MHz 以下である基地局の場合にあつては、不要発射の強度を -46dBm/MHz）以下に低減させる措置を講じること。 <p>航空機高度計の保護の観点からは、今回の周波数割当の対象である 3,600MHz から 4,000MHz までの周波数の電波を使用する基地局に対しても当該不要発射の強度の上限が適用されるべきと考えますので、本適用対象を「3,600MHz から 4,100MHz まで又は 4,500MHz から 4,600MHz までの周波数の電波を使用する基地局」と修正することを提案致します。</p> | <p>ご意見を踏まえ、電波法関係審査基準の該当部分を「4,000MHz から 4,100MHz まで」から「3,600MHz から 4,100MHz まで」に変更致します。</p> | 有 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|--|---|-------------|------|------|---------|--|-------------|-------------|------|------|---------|--|--|---|
| 6-1 | エリクソン・ジャパン株式会社 | <p>【無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件を定める告示案 二一頁 [原文] (1) 基地局の送信装置 ア 空中線端子があり、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用しない送信装置</p> <table border="1" data-bbox="443 368 1263 499"> <tr> <td>離調周波数 (MHz)</td> <td>不要発射の強度の許容値</td> </tr> <tr> <td><中略></td> <td><中略></td> </tr> <tr> <td>一〇・〇五以上</td> <td>任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値</td> </tr> </table> <p>】 [修正提案] (1) 基地局の送信装置 ア 空中線端子があり、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用しない送信装置</p> <table border="1" data-bbox="443 663 1272 794"> <tr> <td>離調周波数 (MHz)</td> <td>不要発射の強度の許容値</td> </tr> <tr> <td><中略></td> <td><中略></td> </tr> <tr> <td>一〇・〇五以上</td> <td>任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値</td> </tr> </table> | 離調周波数 (MHz) | 不要発射の強度の許容値 | <中略> | <中略> | 一〇・〇五以上 | 任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値 | 離調周波数 (MHz) | 不要発射の強度の許容値 | <中略> | <中略> | 一〇・〇五以上 | 任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値 | <p>ご意見を踏まえ、告示の該当部分を「一〇・〇五以上」から「一〇・五以上」に変更致します。</p> | 有 |
| 離調周波数 (MHz) | 不要発射の強度の許容値 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <中略> | <中略> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一〇・〇五以上 | 任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 離調周波数 (MHz) | 不要発射の強度の許容値 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <中略> | <中略> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一〇・〇五以上 | 任意の一、〇〇〇kHz の帯域幅における平均電力が (一) 一三dBm以下の値 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-2 | | <p>【無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件を定める告示案 二二頁 [原文] ウ 空中線端子がなく、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用する送信装置 離調周波数が一〇・〇五MHz未満の場合にあつては、アの許容値に九dBを加えた値を適用することとし、離調周波数が一〇・〇五MHz以上の場合にあつては、アの許容値に八・八dBを加えた値を適用する。】 [修正提案] ウ 空中線端子がなく、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用する送信装置 離調周波数が一〇・〇五MHz未満の場合にあつては、アの許容値に九・二dBを加えた値を適用することとし、離調周波数が一〇・〇五MHz以上の場合にあつては、アの許容値に九・六dBを加えた値を適用する。</p> | <p>ご意見を踏まえ、No. 5の総務省の考え方に記載のとおり、告示の規定内容を変更致します。</p> | 有 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | KDDI株式会社 | <p>コンテンツの多様化やIoTの進展等により、移動通信トラヒックは今後も継続的に増加すると予測されております。加えて、第5世代移動通信システム(5G)が具備する「超高速」、「超低遅延」、「多数同時接続」といった機能により、5GはIoT時代のICT基盤となることが期待されております。 本省令案等は、3.6~4.1GHz、4.5~4.9GHz、27.0~29.5GHzの周波数帯域への</p> | <p>本改正案への賛同意見として承ります。</p> | 無 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------|--|--|---|---|
| | | 5Gの導入に資するものであることから、本案に賛同致します。 なお、5Gの早期導入に向けて、関連省令等が速やかに施行されることを希望致します。 | | |
| 8 | GSA (Global mobile Supplier Association) | 【平成24年総務省告示第471号（周波数割当計画）の一部を変更する告示案】 周波数4800 - 4900 MHzは、2018年7月の新世代モバイル通信システム委員会報告書では候補周波数の一部でしたが、周波数割当計画の一部を変更する本告示案から除かれていることにGSAは注目しています。4800 - 4990 MHzは、無線規則でIMTに特定されている帯域であるため、4800 - 4900 MHzは他国および他地域とハーモナイズできる可能性が高いと信じます。GSAは総務省が本帯域を近い将来5Gに割当ててことを検討するべきと考えます。 | 本年12月より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において、4800-5000 MHzを次回割当て候補周波数として共用検討を開始しております。 | 無 |
| 9 | パナソニック株式会社 パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社 | (ス) 平成24年総務省告示第471号（周波数割当計画）の一部を変更する告示案4500-4800MHz帯に関し、「一般業務用」にも周波数を割り当てる変更案に賛同いたします。 第5世代移動通信システムがこれまで以上に多くの産業分野で利便性のあるシステムとなるため、従来の移動通信関連産業分野のみならずより多くの産業分野の特性や運用場所の特性に即した多様性のある周波数割当として、第5世代移動通信システムにおいても地域BWAのような地域の公共の福祉の増進に寄与するためのサービスを実現するための周波数共用、及び企業や団体が私有地や公共用地の一部（構内等）などで局所的な通信を自営として利用できるようになることを希望いたします。 | 本改正案への賛同意見として承ります。 | 無 |
| 10-1 | スカパーJSAT株式会社 | 【電波法関係審査基準 訓令案 (2頁) 第25 地球局及び携帯基地地球局 3 27.0GHzから31.0GHzまでの周波数の電波を送信する地球局及び携帯基地地球局である場合は、(中略) 開設計画(法第27条の14第1項の規定による変更の認定があったときは、その変更後のもの)に基づき当該認定の有効期間中に開設される特定基地局(既設のもの(予備免許を受けているものを含む。))を除く。)の免許人との間で周波数の共用について合意していること。】 当該認定前に免許申請を計画している地球局については、認定開設者との周波数共用に係る合意を審査基準の要件から除外頂く等の配慮をお願い致します。 | 地球局及び携帯基地地球局の開設に係る免許申請の一部について、周波数共用帯域であるにもかかわらず対象外として扱う合理的な理由はないことから、27.0GHzから31.0GHzまでの周波数の電波を送信する地球局及び携帯基地地球局の免許申請が開設計画の認定後である場合には、当該免許申請を行う前に認定開設者と周波数の共用について合意していることが必要であると考えます。 | 無 |
| 10-2 | | 【電波法関係審査基準 訓令案 (7頁) 第2 陸上関係 1 電気通信業務用 (16) 携帯無線通信を行う無線局等 (ケ) 27.0GHzから28.2GHzまで及び29.1GHzから 29.5GHzまでの周波数の電波を使用する基地局にあっては、27.0GHzから31.0GHzまでの周波数の電波を受信する人工衛星局に関し、当該無線局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こと。 ただし、当該基地局が当該無線局へ混信その他の妨害を与えないことが明らかであるとき又は当該基地局の免許人所属の基地局が50,000局以下であるときは、この限りでない。】 「ただし、」以下の例外規定のうち、「当該基地局が当該無線局へ混信その他の妨害を与えないことが明らかであるとき」となる根拠・定義が不明確だと考えま | ただし書きについては、例えば閉空間等での電波の使用や、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での干渉検討において、一定の条件の基地局諸元に基づき行った結果、自由空間伝搬損失に加えてクラッタ損を考慮すると50,000局の基地局の置局が可能であるとともに、その際十分なマージンも残っていることから、干渉検討で用いた基地局諸元と同等以下である場合又は免許申請の際に人工衛星局へ混信等を与えないことが技術的に明示されている場合が該当するものと考えられます。 なお、「当該基地局の免許人所属の基地局が50,000局以下であるとき」は、「当該基地局が当該人工衛星局へ混信その他の妨害を与えないことが明らかであるとき」に包含されますので、ただし書きを「ただし、当該基地局が当該人工衛星局へ混信その他の妨害を与えないことが明らかであるときは、この限りでない。」に変更いた | 有 |

| | | | | |
|----|------------------------|--|--|---|
| | | <p>す。 さらに、「当該基地局の免許人所属の基地局が50,000局以下であるとき」についても、特定の条件が前提となっているため、共用検討に用いた基地局の技術諸元、干渉条件と併せて例外事項とすべきものと考えます。 以上により、「ただし、」以下の例外規定は削除するよう要望致します。 もし何らかの例外規定を設けるのであれば、新世代モバイル通信システム委員会報告の結果に基づき、第25の3の項目にも同様の例外規定を設ける方向でご検討いただくよう要望致します。</p> | <p>します。 また、別紙2（第5条関係）無線局の目的別審査基準 第2 陸上関係 1 電気通信業務用（16）携帯無線通信を行う無線局等（ケ）との規定との整合性の観点から、別紙1（第4条関係）無線局の局種別審査基準 第25 地球局及び携帯基地地球局 2に「ただし、当該地球局及び携帯基地地球局が当該電気通信業務の無線局及び当該特定基地局へ混信その他の妨害を与えないことが明らかであるときは、この限りでない。」を追記いたします。</p> | |
| 11 | 一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター | <p>今回の改正案については、第5世代移動通信システムの推進につながるものであり賛成します。 本改正案において、別添のとおり誤記と思われる部分がありますので、ご確認のほど宜しくお願い致します。</p> | <p>本改正案への賛同意見として承ります。</p> <p>ご意見を踏まえ、省令及び告示の規定内容を以下のように変更致します。</p> <p>無線設備規則第二十四条第八項第九号注 基地局においては、三・六GHzを超え四・一GHz以下の周波数を使用する場合は三、五六〇MHz以上四、一四〇MHz以下を除外し、四・五GHzを超え四・九GHz以下の周波数を使用する場合は四、四六〇MHz以上四、九四〇MHz以下を除外する。</p> <p>無線設備規則第四十九条の六の十二第二項第一号ト 複数の空中線から同一の周波数の電波を送信する無線局の無線設備の空中線電力は、次に掲げる無線設備の区分に応じ、それぞれに定める値であること。 (1) 基地局の無線設備 <u>各空中線端子における値の総和</u> (2) 陸上移動局の無線設備 <u>各空中線端子における値の総和</u></p> <p>無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件 第一項第一号(1)イ(イ)B 空中線端子があり、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用する送信装置にあっては、Aの表の一の欄に掲げるチャンネル間隔及び同表の二の欄に掲げる間隔周波数に応じ、同表の三の欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数を中心とする同表の四の欄の周波数幅あたりの<u>全空中線端子の平均電力の総和が</u>、同表の五の欄に掲げる隣接チャンネル漏えい電力の許容値以下の値又は当該周波数幅の任意の一、〇〇〇kHzの帯域幅における平均電力が(－)－三dBmに10log10Nを加えた値以下の値であること。</p> <p>無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件 第一項第一号(1)イ(イ)C</p> | 有 |

空中線端子がなく、アクティブフェーズドアレイアンテナを使用する送信装置にあっては、Aの表の一の欄に掲げるチャンネル間隔及び同表の二の欄に掲げる間隔周波数に応じ、同表の三の欄に掲げる離調周波数だけ離れた周波数を中心とする同表の四の値の周波数幅あたりの平均電力の総和が、同表の五の欄に掲げる隣接チャンネル漏えい電力の許容値（チャンネル間隔が20MHz以下のものにあつては、五の欄に掲げる隣接チャンネル漏えい電力の許容値に0・四デシベルを加えた値）以下の値又は当該周波数幅の任意の一、000kHzの帯域幅における全空中線端子の平均電力が（一）四dBm以下の値であること。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第五号(1)ア 表

| 離調周波数 (MHz) | 不要発射の強度の許容値 |
|-------------|--------------------------------------|
| 一〇・五以上 | 任意の一、000kHzの帯域幅における平均電力が（一）一三dBm以下の値 |

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第五号(1)ウ

離調周波数が一〇・五MHz未満の場合にあつては、アの許容値に九・二dBを加えた値を適用することとし、離調周波数が一〇・五MHz以上の場合にあつては、アの許容値に九dBを加えた値を適用する。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第六号(1)注3

複数の搬送波を同時に送信する一の送信装置にあっては、当該複数の搬送波を送信した状態で、全空中線端子の不要発射の総和に対し、この表の許容値を適用する。

無線設備規則第四十九条の六の一の二の規定に基づくシングルキャリア周波数分割多元接続方式又は直交周波数多元接続方式携帯無線通信を行う無線局の技術的条件

第一項第六号(2)注1

一〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から20MHz以上、一五MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から二七・五MHz以上、二〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から三五MHz以上、四〇MHzをチャンネル間隔とする送

| | | | | |
|----|----|--|---|---|
| | | | <p>信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から六五MHz以上、五〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から八〇MHz以上、六〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心から九五MHz以上、七〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から一一〇MHz以上、八〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から一二五MHz以上、九〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から一四〇MHz以上、一〇〇MHzをチャンネル間隔とする送信装置にあっては送信周波数帯域の中心周波数から一五五MHz以上となる周波数帯に限り、この表の下欄に掲げる不要発射の強度の許容値を適用する。</p> | |
| 12 | 個人 | <p>「電波法施行規則等の一部を改正する省令案等に係る意見（パブリックコメント） 第5世代移動体通信システムの導入のための制度整備」</p> <p>(1) 「総務省通信基盤局電波部移動通信課」が提唱している内容では、「5G（第5世代）」の「NR（New Radio）」でのTDD（時分割復信）」と明記されています。「SC-FDMA（シングル・キャリア周波数分割多元接続）」及び「OFDMA（直交周波数分割多元接続）」方式を、上り回線の事と思います。「OFDM（シングルキャリア）」及び「TDM（時分割多重）」方式を、下り回線の事と思います。具体的には、「人工知能の（AI）」を導入すると考えますので、「情報技術（IT）」での、ITサーバーにおけるクラウドコンピューティングの導入が、必要と考えます。要約すると、AIネットワークを連携させる為には、「センサー技術、ネットワーク技術、デバイス技術」を導入し、ITネットワークにおける「GPS（サイバーフィジカルシステム）」を強度化して行く事と考えます。</p> <p>(2) 「総務省通信基盤局電波部異動通信課」が提唱している内容では、「5G（第5世代）」での構造は、「衛星通信回線（サテライトシステム）、電話回線（テレコミュニケーション）、インターネット回線（ブロードバンド）」と考えます。具体的には、「6G（第6世代）」の「NA（New Audio）」での構造は、「衛星通信回線（サテライトシステム）、電話回線（テレコミュニケーション）、インターネット回線（ブロードバンド）、テレビ回線（ブロードキャスト）」と考えます。要約すると、「衛星通信回線（サテライトシステム）」における「ファンクションコード（ソースコード及びチャンネルコード）」の機能を導入し、ハッキングに対応が出来る事での、サイバーセキュリティー対策が必要と考えます。スプリアス障害での電波干渉や電波障害では、アンテナチューナにおける「エリア（セクター）」での機能の接続が、対策と成る構造と考えます。</p> | <p>ご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> | 無 |
| 13 | 個人 | <p>携帯電話基地局や携帯電話の電波によるガン発症との関連を示す欧米の研究発表もあり、今後5Gをはじめとした携帯電話基地局設置には周辺住民への事前に情報を告知し、同意を得た上で建設を行うよう法整備することが必要であると考えます。</p> | <p>総務省では電波の安全性を確保するため、無線局免許の際に安全基準の基準値等に適合しているかどうか審査を行うなどの必要な対応を行っております。</p> <p>また、携帯電話事業者に対し基地局を開設する際には当該基地局が国の安全基準に係る規制を遵守するものであることなどについて、説明を行うよう要請してきたところです。</p> | 無 |