

(案)

○総務省訓令第 号

電波法関係審査基準の一部を改正する訓令を次のように定める。

令和 年 月 日

総務大臣 高市 早苗

電波法関係審査基準の一部を改正する訓令

電波法関係審査基準（平成13年総務省訓令第67号）の一部を次のように改正する。

改正後	改正前
<p>別紙1（第4条関係）無線局の局種別審査基準 [第1・第2 略]</p> <p>第3 陸上移動業務の局</p> <p>1 無線設備の設置場所は、次に掲げる条件に適合するものであること。</p> <p>[(1)～(4) 略]</p> <p>(5) 移動範囲は当該陸上移動業務の局の開設の目的を達成するのに必要な範囲であること。この場合において、施行規則第3条第5号の「その他これらに準ずる水域」とは、一定の通信網を構成する陸上を移動範囲とする陸上移動局と同一の周波数を使用して当該通信網内の通信を行うことを主たる目的とするもの(携帯無線通信を行うもの、デジタルMCA陸上移動通信を行うもの及び高度MCA陸上移動通信を行うもの並びに広帯域移動無線アクセスシステムに係るもの及びローカル5Gに係るものを除く。)にあっては沿岸水域内(最低潮時の水際線(港に</p>	<p>別紙1（第4条関係）無線局の局種別審査基準 [第1・第2 同左]</p> <p>第3 陸上移動業務の局</p> <p>[1 同左]</p> <p>[(1)～(4) 同左]</p> <p>(5) 移動範囲は当該陸上移動業務の局の開設の目的を達成するのに必要な範囲であること。この場合において、施行規則第3条第5号の「その他これらに準ずる水域」とは、一定の通信網を構成する陸上を移動範囲とする陸上移動局と同一の周波数を使用して当該通信網内の通信を行うことを主たる目的とするもの(携帯無線通信を行うもの、デジタルMCA陸上移動通信を行うもの及び高度MCA陸上移動通信を行うもの並びに広帯域移動無線アクセスシステムに係るものを除く。)にあっては沿岸水域内(最低潮時の水際線(港にあっては、港域を示す線)から</p>

あつては、港域を示す線)から3海里の線をいう。)、その他のものにあつては港域内(港則法(昭和23年法律第174号)第2条で定める港の区域内をいう。))とする。

[(6)～(12) 略]

[2～16 略]

[第4～26 略]

別紙2 (第5条関係) 無線局の目的別審査基準

[第1 略]

第2 陸上関係

1 電気通信業務用

[(1)～(18) 略]

(19) 地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局

ア 用語の意義

この(19)において使用する用語の意義は、次のとおりとする。

[(ア)～(チ) 略]

(ツ) 「自営等広帯域移動無線アクセスシステム」

とは、根本基準第3条第2項に規定する自営等広帯域移動無線アクセスシステム(以下この(19)において「自営等BWA」という。)をいう。

[イ～コ 略]

サ 混信等の防止

[(ア)・(イ) 略]

3海里の線をいう。)、その他のものにあつては港域内(港則法(昭和23年法律第174号)第2条で定める港の区域内をいう。))とする。

[(6)～(12) 同左]

[2～16 同左]

[第4～26 同左]

別紙2 (第5条関係) 無線局の目的別審査基準

[第1 同左]

第2 陸上関係

1 電気通信業務用

[(1)～(18) 同左]

(19) 地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局

ア 用語の意義

この(19)において使用する用語の意義は、次のとおりとする。

[(ア)～(チ) 同左]

[新設]

[イ～コ 同左]

サ 混信等の防止

[(ア)・(イ) 同左]

(ウ) 他の無線局への混信の防止

[A・B 略]

C 自営等BWAの無線局との干渉調整

(A) 申請に係る免許の対象区域に自営等BWAの基地局が開設されている場合は、当該免許の対象区域に地域BWAを申請予定である旨を、当該自営等BWAの基地局の免許人に対して通知を行っていること。

(B) 次に掲げるいずれかに該当する場合には、基地局を開設しようとするについて以下に該当する他の免許人に通知を行っていること。また、当該他の免許人から周波数共用の可能性や地域広帯域移動無線アクセスシステムによるサービス代替可能性等に係る協議を求められた場合は、当該協議に応じていること。

a 申請に係る基地局のカバーエリアが、他の免許人所属の自営等BWAの基地局の調整対象区域と重複する場合

b 申請に係る基地局の調整対象区域が、他の免許人所属の自営等BWAの基地局のカバーエリアと重複する場合

D その他の無線局との調整

(ウ) 他の無線局への混信の防止

[A・B 同左]

C その他の無線局との調整

A及びBの無線局以外の無線局に干渉の影響を与えないように、設置場所の選択、フィルタの追加等の必要な措置を講ずるものであること。

D 実用化試験局の開設に伴う調整

A、B及びCの無線局以外の無線局に干渉の影響を与えないように、設置場所の選択、フィルタの追加等の必要な措置を講ずるものであること。

[シ・ス 略]

別紙 (19) —1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法

カバーエリア及び調整対象区域は、原則として、基地局等が発射し、陸上移動局が受信する電波の受信電力が基準値以上となる範囲として地図上に描画するものとし、その算出は次により行う。

[1～4 略]

5 伝搬等に関する計算式

伝搬等に応じて受信電力を算出する際の計算式は、次のとおりとする。

$$Pr = Pt + Gt + Gr - L - Lf$$

Pr [dBm] : 受信レベル (受信電力)

Pt [dB] : 送信電力

Gt [dBi] : 送信アンテナ利得

Gr [dBi] : 受信アンテナ利得

L [dB] : 伝搬損失 (注)

Lf [dB] : 給電線損失

実用化試験局については、AからCまでによるほか、地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局(実用化試験局の移動範囲の属する都道府県又はこれに隣接する都道府県の全部又は一部をカバーエリアとするものに限る。)及び広帯域移動無線アクセスシステムの基地局の免許人との間において、当該実用化試験局による有害な混信の回避についての合意がなされているものであること。

[シ・ス 同左]

別紙 (19) —1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法

カバーエリア及び調整対象区域は、原則として、基地局等が発射し、陸上移動局が受信する電波の受信電力が基準値以上となる範囲として地図上に描画するものとし、その算出は次により行う。

[1～4 略]

5 伝搬等に関する計算式

伝搬等に応じて受信電力を算出する際の計算式は、次のとおりとする。

$$Pr = Pt + Gt + Gr - L - Lf$$

Pr [dBm] : 受信レベル (受信電力)

Pt [dB] : 送信電力

Gt [dBi] : 送信アンテナ利得

Gr [dBi] : 受信アンテナ利得

L [dB] : 伝搬損失 (注)

Lf [dB] : 給電線損失

(注) 伝搬損失Lは拡張秦式を基礎として算出することとし、以下の式で算出する。

- ① 市街地(都市の中心部であって、2階建て以上の建物の密集地や、建物と繁茂した高い樹木の混合地域など)

$$L = LH = 46.3 + 33.9 \log f + 10 \log_{10} (f / 2000) - 13.82 \log_{10} \{Hb\} + [44.9 - 6.55 \log_{10} (Hb)] (\log_{10} d_{xy})^{\alpha} - a(Hm) - b(Hb) - K$$

f (MHz); 使用する周波数。

Hb (m); 基地局の空中線地上高。30m未満の場合には30mとする。

dxy (km); 基地局と伝搬損失を算定する地点との距離

Hm (m); 移動局の空中線地上高。第2項の定めるところによる。

$\alpha$ ; 遠距離に対して考慮する係数であり、下記による。

$$\alpha = \begin{cases} 1 & : d_{xy} \leq 20 \text{km} \\ 1 + (0.14 + 1.87 \times 10^{-4} f + 1.07 \times 10^{-3} H_b) (\log_{10} (d_{xy} / 20))^{\beta} & : 20 \text{km} < d_{xy} < 100 \text{km} \end{cases}$$

a (Hm); 移動局高に対して考慮する補正項であり、下記による。

$$a(H_m) = \begin{cases} 0.057 & : \text{中小都市の場合} \\ -0.00092 & : \text{大都市の場合} \end{cases}$$

大都市; 市街地のうち特に大規模な都市の領域であって、おおむね5階建て以上の建物が密集した地域

(注) 伝搬損失Lは拡張秦式を基礎として算出することとし、以下の式で算出する。

- ① 市街地(都市の中心部であって、2階建て以上の建物の密集地や、建物と繁茂した高い樹木の混合地域など)

$$L = LH = 46.3 + 33.9 \log_{2000} + 10 \log_{10} (f / 2000) - 13.82 \log_{10} \{Hb\} + [44.9 - 6.55 \log_{10} (\max \{30, Hb\})] (\log_{10} d_{xy})^{\alpha} - a(Hm) - b(Hb) - K$$

f (MHz); 使用する周波数。

Hb (m); 基地局の空中線地上高。30m未満の場合には30mとする。

dxy (km); 基地局と伝搬損失を算定する地点との距離

Hm (m); 移動局の空中線地上高。第2項の定めるところによる。

$\alpha$ ; 遠距離に対して考慮する係数であり、下記による。

$$\alpha = \begin{cases} 1 & : d_{xy} \leq 20 \text{km} \\ 1 + (0.14 + 1.87 \times 10^{-4} f + 1.07 \times 10^{-3} H_b) (\log_{10} (d_{xy} / 20))^{\beta} & : 20 \text{km} < d_{xy} < 100 \text{km} \end{cases}$$

a (Hm); 移動局高に対して考慮する補正項であり、下記による。

$$a(H_m) = \begin{cases} 0.057 & : \text{中小都市の場合} \\ -0.00092 & : \text{大都市の場合} \end{cases}$$

大都市; 市街地のうち特に大規模な都市の領域であって、おおむね5階建て以上の建物が密集した地域

中小都市；市街地のうち、大都市に相当する地域以外のもの

b (Hb)；基地局高に対して考慮する補正項であり、下記による。

$$b(H_b) = \begin{cases} 0 & : H_b \leq 30 \\ 20 \log_{10}(H_b / 30) & : H_b > 30 \end{cases}$$

K；地形情報データにより算入し難い地形の影響等の補正值であり、通常は0とし、地形水面の反射、小規模の見通し外伝搬の影響等を特に考慮する必要がある場合に算入する。

[②・③ 略]

[(20)・(21) 略]

[2・3 略]

4 その他

[(1)～(15) 略]

(16) ローカル5Gの無線局

ア 用語の意義

この(16)において使用する用語の意義は、次のとおりとする。

(ア) 「ローカル5G」とは、設備規則第3条第1項第4号の8に規定するローカル5Gをいう。

(イ) 「基地局」とは、ローカル5Gの基地局をいう。

中小都市；市街地のうち、大都市に相当する地域以外のもの

b (Hb)；基地局高に対して考慮する補正項であり、下記による。

$$b(H_b) = \begin{cases} 0 & : H_b \leq 30 \\ 20 \log_{10}(H_b / 30) & : H_b > 30 \end{cases}$$

K；地形情報データにより算入し難い地形の影響等の補正值であり、通常は0とし、地形水面の反射、小規模の見通し外伝搬の影響等を特に考慮する必要がある場合に算入する。

[②・③ 略]

[(20)・(21) 同左]

[2・3 略同左]

4 その他

[(1)～(15) 同左]

[新設]

- (ウ) 「陸上移動局」とは、ローカル5Gの陸上移動局をいう。
- (エ) 「業務用無線局」とは、電気通信役務を提供するために開設する基地局又は陸上移動局をいう。
- (オ) 「機能試験用無線局」とは、基地局又は陸上移動局の無線設備の機能試験又は調整を行うために開設する基地局又は陸上移動局をいう。
- (カ) 「カバーエリア」とは、申請に係る基地局と陸上移動局との間の通信を行うことが可能な区域であって、別紙(16)-1により算出されるもの(極端に離隔した、又は極端に小さな飛び地は除く。)をいう。
- (キ) 「調整対象区域」とは、申請に係る無線局と他の免許人所属のローカル5Gの無線局との間で有害な混信が生じることを回避するための調整の要否を判断するための区域であって、別紙(16)-1により算出されるものをいう。
- (ク) 「業務区域」とは、申請に係る基地局及びその通信の相手方である陸上移動局を用いてロ

ーカル5Gによる業務を行う区域をいう。

- (ケ) 「自己土地利用」とは、土地又は建物の所有権又は使用収益権(賃借権その他の使用し、又は収益することができる権利をいう。以下同じ。)(以下「所有権等」という。)を有する者(土地又は建物の所有権等を有する者からの依頼によりローカル5Gに係るシステムの構築等を行う者を含む。)が当該土地又は建物内において通信を行うことをいう。
- (コ) 「他者土地利用」とは、土地又は建物の所有権等を有しない者(土地又は建物の所有権等を有する者からの依頼によりローカル5Gに係るシステムの構築等を行う者を除く。)が当該土地又は建物内において通信を行うことをいう。
- (サ) 「自己土地」とは、自己土地利用に係る土地又は建物をいう。
- (キ) 「他者土地」とは、他者土地利用に係る土地又は建物をいう。
- (シ) 「同期」とは、送信バースト繰り返し周期、基地局及び陸上移動局の送信バースト長の最大値並びに送受信のタイミングを同一とすることをいう。



(ス) 「28GHz帯」とは、27.0GHzから29.5GHzまでの周波数の範囲をいう。

(セ) 「50MHzシステム」とは、チャンネル間隔が50MHzのローカル5Gの無線設備をいう。

(ソ) 「100MHzシステム」とは、チャンネル間隔が100MHzのローカル5Gの無線設備をいう。

#### イ 電気通信業務用

##### (ア) 免許主体

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。以下この(16)において同じ。)であって、次に掲げる者以外の者であること。

A 携帯無線通信を行う無線局の免許人

B 広帯域移動無線アクセスシステム(2575MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人

##### (イ) 通信の相手方

通信の相手方は、次のとおりとする。

##### A 基地局

次に掲げる無線局又はこれらの組合せによるものであること。ただし、(B)に掲げる無線局の

みを通信の相手方としてはならない。

- (A) 免許人所属の陸上移動局
- (B) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動局

B 陸上移動局

次に掲げる無線局又はこれらの組合せによるものであること。ただし、(B)、(C)若しくは(D)に掲げる無線局又はこれらの組合せによるもののみを通信の相手方としてはならない。

- (A) 免許人所属の基地局
- (B) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の基地局
- (C) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動中継局
- (D) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動局

(ウ) 通信事項

電気通信業務に関する事項であること。

(エ) 無線設備の設置場所等

無線設備の設置場所等は、次の条件に適合すること。

A 基地局の設置場所

(A) 空中線と送受信装置が同一構内にない場合は、空中線及び送受信装置の位置がそれぞれ無線設備の設置場所として無線局事項書に記載されていること。

(B) 送受信装置が異なる二以上の空中線に接続されているときは、空中線の位置ごとにそれぞれ一の基地局とする。ただし、同一構内に空中線が設置されている場合は、この限りでない。

#### B 陸上移動局の無線設備の常置場所

当該電気通信事業者の事業所の所在地であること。ただし、機能試験用無線局にあっては、当該電気通信事業者が開設する基地局の設置場所又は当該電気通信事業者の事業所の所在地であること。

#### C 陸上移動局の移動範囲

##### (A) 業務用無線局のもの

陸上(河川、湖沼その他これらに準ずる水域を含む。)の範囲内であって、当該電気通信事業者の業務区域内又は当該事業者と業務委託契約を締結した他の事業者のサービスの提供を行う区域内のものであること。

(B) 機能試験用無線局のもの

当該電気通信事業者の業務区域内であること。

(オ) 周波数の指定

周波数の指定は、別表1の範囲内のものであること。なお、陸上移動局の周波数の指定にあたっては、「この周波数の使用は、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。」旨の附款を付す。

(カ) 空中線電力の指定

空中線電力の指定については、次のとおり指定する。

A 基地局

1 波当たりの空中線電力を指定することとし、送信ダイバーシチ又は空間分割多重技術を用いる無線設備であって、複数の増幅部を有し、これらが一体となって機能するものは、次のとおり指定する。この場合において、50MHzシステムにあつては1無線設備当たり158mW以下、100MHzシステムにあつては1無線設備当たり316mW以下の値とする。ただし、等価等方輻射電力が、50MHzシステムにあつては1無線設備あた

り42dBm以下、100MHzシステムにあつては1無線設備あたり45dBm以下である場合は、この限りではない。

(A) 全ての増幅部が常に動作するものにあつては、各増幅部の定格出力の総和の値(各増幅部の出力の総和を一定以下に制御する機能を有する場合にあつては、当該機能により使用することができる空中線電力の最大の値)を指定する。

(B) 実装されている増幅部のうち、一部の増幅部が動作するものにあつては、当該増幅部の定格出力の総和の値(動作する増幅部の組合せが複数ある場合にあつては、当該組合せによる定格出力のうち最大の値)を指定する。

#### B 陸上移動局

使用することができる空中線電力の最大の値を指定する。この場合において、200mW以下の値とする。

#### (キ) 無線設備の工事設計

次の条件を満足するものであること。

##### A 基地局の工事設計

空中線利得は、23dBi以下であること。ただ

し、等価等方輻射電力が50MHzシステムにあつては1無線設備あたり42dBm以下、100MHzシステムにあつては1無線設備あたり45dBm以下である場合は、この限りではない。

B 陸上移動局の工事設計

空中線利得は20dBi以下であること。ただし、等価等方輻射電力が43dBm以下である場合は、この限りではない。

(ク) 他の無線局との干渉調整等

次に掲げる他の無線局との干渉調整等その他必要な事項を行うこと。

A 他の免許人所属のローカル5Gの無線局

(A) 基地局の申請にあつては、次に掲げる事項が地図上に記された資料(申請者の連絡先を含む。)が添付されていること。また、当該資料の添付にあつては、干渉調整のために必要な場合に限り、当該資料が開示される旨が了解されていること。

- a 自己土地の範囲
- b 基地局の設置場所
- c カバーエリア
- d 調整対象区域

e 業務区域

- (B) 自己土地利用をする場合にあっては、登記事項証明書(当該土地又は建物において、所有権等を有する者からの依頼によりローカル5Gに係るシステムの構築等を行う者によっては依頼状等その証拠書類を含む。)によってその事実が明らかであること。
- (C) 他者土地利用をする業務区域は、ローカル5Gの業務を確実にを行う見込みがある区域であること。
- (D) 業務区域に照らして基地局の設置場所が適切であり、また、カバーエリア及び調整対象区域が必要最低限であること。
- (E) 次に掲げるいずれかに該当する場合には、基地局を開設しようとするについて以下に該当する他の免許人に通知を行っていること。また、当該他の免許人から周波数共用の可能性等に係る協議を求められた場合は、当該協議に応じていること。
- a 申請に係る基地局の自己土地内のカバーエリアが、他の免許人所属のローカル5Gの基地局の調整対象区域と重複する場合

b 申請に係る基地局の自己土地内の調整対象区域が、他の免許人所属のローカル5Gの基地局のカバーエリアと重複する場合

(F) 申請に係る基地局の他者土地に係るカバーエリアが、他の免許人所属のローカル5Gの基地局の調整対象区域と重複していないこと。  
ただし、当該申請に係る基地局の他者土地に係るカバーエリアにおける申請者の業務の遂行上、有害な混信がないことが明らかにされている場合は、この限りでない。

(G) 申請に係る基地局の他者土地に係る調整対象区域が、他の免許人所属のローカル5Gの基地局のカバーエリアと重複していないこと。  
ただし、当該他の免許人所属のローカル5Gの基地局のカバーエリアにおける当該他の免許人の業務の遂行上、有害な混信がないことが明らかにされている場合は、この限りでない。

B 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

申請に係る無線局が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と同期することについて、当該携帯無線通信を行う無線



局の免許人との間で合意がなされていること。  
ただし、当該携帯無線通信を行う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場合は、この限りでない。

(ケ) 地域社会の諸課題の解決に寄与する計画等

基地局のうち、地域社会の諸課題の解決に寄与するものにあつては、地域社会の諸課題の解決に寄与するために実施しようとしている次のいずれかに該当する事業の計画並びに当該計画の実施体制及び実施スケジュールその他の当該計画が確実に実施されることを合理的に示す根拠が明らかであること。

- A 地域における人口減少又は高齢化に伴う対策を講ずる事業の計画
- B 地域産業の維持又は活性化を図る事業の計画
- C 地域コミュニティの維持又は地域の利便性向上を図る事業の計画
- D 地域における安全性・防災力の強化を図る事業の計画
- E 上記AからDに掲げるほか、地域社会の諸課題であることが明らかなものの解決に向け

た事業の計画

(コ) その他

- A 基地局は、免許の日から6か月以内に運用を開始するものであること。なお、正当な理由なく、免許の日から引き続き6か月を超えて運用がなされていないことが明らかとなった場合は、法第76条第4項第1号を適用すること。
- B 免許に際しては、電波法第104条の2の規定により次の条件を付すものとする。

(A) 基地局の免許

「この無線局は、携帯無線通信を行う無線局又は広帯域移動無線アクセスシステム(257.5MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人による役務提供と一体としてなされる役務提供のために専ら運用されるものであってはならない。」

- (B) 基地局(他者土地に係るカバーエリア若しくは調整対象区域を有するものに限る。)の免許

「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。」

#### ウ 公共業務用及び一般業務用

公共業務用及び一般業務の審査は、イの電気通信業務用((イ)通信の相手方、(オ)周波数の指定、(カ)空中線電力の指定、(キ)無線設備の工事設計、(ク)他の無線局との干渉調整等、(ケ)地域社会の諸課題の解決に寄与する計画等、(コ)その他)の基準を準用するほか、次の基準により行う。

##### (ア) 免許主体

免許主体は、次に掲げる以外の者であること。

- A 携帯無線通信を行う無線局の免許人
- B 広帯域移動無線アクセスシステム(2575MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人

##### (イ) 無線局の目的

公共業務用又は一般業務用であること。

(ウ) 無線設備の設置場所等

無線設備の設置場所等は、次の条件に適合すること。

A 基地局の設置場所

(A) 空中線と送受信装置が同一構内にない場合は、空中線及び送受信装置の位置がそれぞれ無線設備の設置場所として無線局事項書に記載されていること。

(B) 送受信装置が異なる二以上の空中線に接続されているときは、空中線の位置ごとにそれぞれ一の基地局とする。ただし、同一構内に空中線が設置されている場合は、この限りでない。

B 陸上移動局の無線設備の常置場所

当該免許人の自宅又は事業所等の所在地であること。ただし、機能試験用無線局にあつては、当該免許人が開設する基地局の設置場所又は当該免許人の自宅又は事業所の所在地であること。

C 陸上移動局の移動範囲

(A) 機能試験用無線局のもの

当該免許人の業務区域内であること。

(B) その他のもの

陸上(河川、湖沼その他これらに準ずる水域を含む。)の範囲内であって、当該免許人の業務区域内又は当該事業者と業務委託契約を締結した他の事業者のサービスの提供を行う区域内のものであること。

別紙(16)―1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法

カバーエリア及び調整対象区域は、基地局が発射し、陸上移動局が受信する電波の受信電力が基準値以上となる範囲として地図上に描画するものとし、その算出は次により行う。

1 基地局の諸元

カバーエリア及び調整対象区域を算出するに当たって使用する基地局の諸元は、工事設計書記載の諸元によることとする。

2 陸上移動局の諸元

カバーエリア及び調整対象区域を算出するに当たって使用する陸上移動局の諸元は、次のとおりとする。

空中線利得 20dBi

給電線損失 0dB

空中線地上高 1.5m

3 受信電力

申請者の無線設備	50MHzシステム	100MHzシステム
----------	-----------	------------

の区分		
カバーエリア	-83.0dBm	-80.0dBm
調整対象区域 (許容干渉レベル)	-93.0dBm	-90.0dBm

#### 4 描画の精度

カバーエリア及び調整対象区域の算出に当たっては、100mメッシュの精度の地形情報をもとに算出して描画すること。ただし、詳細な地形情報の入手が困難な場合その他特に必要がある場合には100mメッシュ相当以上の精度の地形情報をもとに算出することができる。

#### 5 伝搬等に関する計算式

伝搬等に応じて受信電力を算出する際の計算式は、次のとおりとする。

$$Pr = Pt + Gt - Lf + Gr - L - 4$$

Pr [dBm] : 受信レベル(受信電力)

Pt [dB] : 送信電力(基地局の空中線電力)

Gt [dBi] : 送信アンテナ利得

Lf [dB] : 基地局の給電線損失

Gr [dBi] : 受信アンテナ利得

L [dB] : 伝搬損失(注)

(注) 伝搬損失Lは勧告ITU-R P.1411を基礎として算出する

こととし、以下の式で算出する。

- ① 屋外で見通し外の場合(陸上移動局から基地局が見通せない場合)

$$L = 32.11 \log_{10}(d/d_{RD}) + L_{dRD}$$

$$d_{RD} = (0.25d_3 + 0.25d_4 - 0.16d_1 - 0.35d_2) \log_{10}(f) + 0.25d_1 + 0.56d_2 + 0.10d_3 + 0.10d_4$$

f (GHz): 指定周波数

$d_{RD}$ の値は、以下の式のkに0から4までの値を入力し、その値を求めて、上記の式に値を入力し算出すること

$$d_k = \sqrt{((25(h_1 - 1.5) \times (2k + 1) / 2(h_r - 1.5) - 25k / \sin(\pi/2))^2 + (h_1 - 1.5)^2)}$$

$$L_{dRD} = L_{dk} + (L_{dk+1} - L_{dk}) / (d_{k+1} - d_k) \times (d_{RD} - d_k) \\ (d_k \leq d_{RD} \leq d_{k+1})$$

$L_{dRD}$ の値は、以下の式にkに0から4までの値を入力し、全ての値を求めて、上記の条件の範囲内の値を入力し算出すること。

$$d_k = \sqrt{((25(h_1 - 1.5) \times (2k + 1) / 2(h_r - 1.5) - 25k / \sin(\pi/2))^2 + (h_1 - 1.5)^2)}$$

$$L_{dk} = 20 \log_{10}(4\pi \sqrt{((25(h_1 - 1.5) \times (2k + 1) / 2(h_r - 1.5) / \sin(\pi/2))^2 + (h_1 - 1.5)^2) / 0.4 / \lambda})$$

$$\phi_{K=\tan^{-1} (25(h_1-1.5) \times (2k+1)/2(h_r-1.5))/(25(h_1-1.5) \times (2k+1)/2(h_r-1.5)-25k) \times \tan(\pi/2)}$$

d (m) : 基地局から陸上移動局までの距離

h<sub>1</sub> (m) : 基地局の高さ(アンテナ高)

h<sub>r</sub> (m) : 以下の条件に応じて指定する平均建物高

条件	値(m)
概ね5階までの建物が密集する地域に基地局を開設する場合	15
概ね3階までの建物が密集する地域に基地局を開設する場合	10
概ね2階までの建物が密集する地域に基地局を開設する場合	6
概ね平屋が散在する地域や田園地域の場合	3

λ (m) : 指定周波数の波長

② 見通せる場合(陸上移動局から基地局が見通しの場合)

$$L = 20 \log_{10}(4\pi d / \lambda)$$

d (m) : 基地局から陸上移動局までの距離



$\lambda$  (m) : 指定周波数の波長

③ 屋内の場合(基地局を屋内に設置する場合)

$$L = 20 \lg 10(4\pi d / \lambda) + R$$

d (m) : 基地局から陸上移動局までの距離

$\lambda$  (m) : 指定周波数の波長

R (dB) : 建物侵入損(20.1)

(17) 自営等広帯域移動無線アクセスシステムの無線局

ア 用語の意義

この(17)において使用する用語の意義は、次のとおりとする。

(ア) 「自営等広帯域移動無線アクセスシステム」  
とは、根本基準第3条第2号に規定する自営等  
広帯域移動無線アクセスシステム(以下この(17)  
において「自営等BWA」という。)をいう。

(イ) 「基地局」とは、自営等BWAの基地局をいう。

(ウ) 「陸上移動局」とは、自営等BWAの陸上移動局  
をいう。

(エ) 「陸上移動中継局」とは、基地局と陸上移動  
局との間の通信を中継するために開設する陸上  
局であって、受信した電波を増幅し、送出する  
ものをいう。

(オ) 「機能試験用無線局」とは、基地局、陸上移

[新設]

動局又は陸上移動中継局の無線設備の機能試験又は調整を行うために開設する無線局をいう。

- (カ) 「カバーエリア」とは、申請に係る基地局又は陸上移動中継局(以下この(17)において「基地局等」という。)と陸上移動局との間の通信を行うことが可能な区域であって、別紙(17)―1により算出されるもの(極端に離隔した、又は極端に小さな飛び地は除く。)をいう。
- (キ) 「調整対象区域」とは、申請に係る無線局と他の免許人所属の自営等BWAの無線局との間で有害な混信が生じることを回避するための調整の要否を判断するための区域であって、別紙(17)―1により算出されるものをいう。
- (ク) 「業務区域」とは、申請に係る基地局等及びその通信の相手方である陸上移動局を用いて自営等BWAによる業務を行う区域をいう。
- (ケ) 「自己土地利用」とは、土地又は建物の所有権又は使用収益権(賃借権その他の使用し、又は収益することができる権利をいう。以下同じ。) (以下「所有権等」という。)を有する者(土地又は建物の所有権等を有する者からの依頼により自営等BWAに係るシステムの構築等を行う者を含む。)が当該土地又は建物内において通信を行

うことをいう。

- (コ) 「他者土地利用」とは、土地又は建物の所有権等を有しない者(土地又は建物の所有権等を有する者からの依頼により自営等BWAに係るシステムの構築等を行う者を除く。)が当該土地又は建物内において通信を行うことをいう。
- (サ) 「自己土地」とは、自己土地利用に係る土地又は建物をいう。
- (シ) 「他者土地」とは、他者土地利用に係る土地又は建物をいう。
- (ス) 「アンカー」とは、ローカル5Gを構築するために必要となる主として制御信号を取り扱う設備規則第49条の29に規定する通信システムをいう。
- (セ) 「同期」とは、送信バースト繰り返し周期、基地局及び陸上移動局の送信バースト長の最大値並びに送受信のタイミングを同一とすることをいう。
- (ソ) 「下隣接周波数帯」とは、2545MHzから2575MHzまでの周波数の範囲をいう。
- (タ) 「上隣接周波数帯」とは、2595MHzから2645MHzまでの周波数の範囲をいう。

- (チ) 「5MHzシステム」とは、チャンネル間隔が5MHzの自営等BWAの無線設備をいう。
- (ツ) 「10MHzシステム」とは、チャンネル間隔が10MHzの自営等BWAの無線設備をいう。
- (テ) 「20MHzシステム」とは、チャンネル間隔が20MHzの自営等BWAの無線設備をいう。
- (ト) 「子法人等」とは、法人又は団体がその議決権の三分の一以上を保有する他の法人又は団体をいう。この場合において、法人若しくは団体(以下この(ト)において「法人等」という。)及びその子法人等又は法人等の子法人等が、その議決権の三分の一以上を保有する他の法人又は団体は、当該法人等の子法人等とみなす。

イ 電気通信業務用

(ア) 免許主体

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。以下この(17)において同じ。)であって、次に掲げる以外の者であること。ただし、ローカル5Gのアンカーとして自営等BWAの

無線局を開設しようとする者に限り、電気通信事業者であって、次のA及びBに掲げる以外の者であること。

- A 下隣接周波数帯又は上隣接周波数帯を使用する無線局の免許人(陸上移動局に係る免許の申請であって、当該免許人が地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の免許人と業務委託契約(当該無線局の免許の対象区域における公共の福祉の増進に係るものに限る。)を締結しているものを除く。)
- B 携帯無線通信を行う無線局の免許人
- C A又はBの子法人等
- D A又はBの親法人等
- E A又はBの親法人等の子法人等(A又はBに掲げる者を除く。)
- F 法人又は団体であって、A若しくはB又はCからE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五分の一を超え三分の一未満であり、かつ、当該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
- G Fの子法人等
- H 法人又は団体であって、当該法人若しくは団

体又はその子法人等、親法人等若しく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A若しくはB又はDの議決権のいずれかが五分の一を超え三分の一未満であり、かつ、当該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

- I 法人又は団体であって、当該法人又は団体の役員(組合その他これに準ずる事業体にあつては、役員に相当する者を含む。)の過半数をA又はBの役員又は従業員により占められる者
- J 法人又は団体であつて、A又はBの役員(組合その他これに準ずる事業体にあつては、役員に相当する者を含む。)の過半数を当該法人又は団体の役員又は従業員により占める者
- K 法人又は団体であつて、A又はB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役員である者
- L 法人又は団体以外の者であつて、A若しくはB又はCからKまでに掲げる法人又は団体の役員である者
- M 現に免許の申請を行っている法人若しくは団体の議決権の三分の一以上を保有する者又は当該法人若しくは団体が議決権の三分の一以上を保有する者であつて、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

N 現に免許の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

(イ) 通信の相手方

通信の相手方は、次のとおりとする。

A 基地局

次に掲げる無線局又はこれらの組合せによるものであること。ただし、(C)に掲げる無線局のみを通信の相手方としてはならない。

- (A) 免許人所属の陸上移動中継局
- (B) 免許人所属の陸上移動局
- (C) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動局

B 陸上移動中継局

次に掲げる無線局又はこれらの組合せによるものであること。ただし、(D)に掲げる無線局のみを通信の相手方としてはならない。

- (A) 免許人所属の基地局
- (B) 免許人所属の陸上移動中継局

- (C) 免許人所属の陸上移動局
- (D) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動局

C 陸上移動局

次に掲げる無線局又はこれらの組合せによるものであること。ただし、(D)、(E)若しくは(F)に掲げる無線局のみを通信の相手方としてはならない。

- (A) 免許人所属の基地局
- (B) 免許人所属の陸上移動中継局
- (C) 免許人所属の陸上移動局
- (D) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の基地局
- (E) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動中継局
- (F) 免許人と業務委託契約を締結した他の免許人所属の陸上移動局

(ウ) 通信事項

電気通信業務に関する事項であること。

(エ) 無線設備の設置場所等

無線設備の設置場所等は、次の条件に適合すること。



#### A 基地局等の設置場所

- (A) 空中線と送受信装置が同一構内にない場合は、空中線及び送受信装置の位置がそれぞれ無線設備の設置場所として無線局事項書に記載されていること。
- (B) 送受信装置が異なる二以上の空中線に接続されているときは、空中線の位置ごとにそれぞれ一の基地局とする。ただし、同一構内に空中線が設置されている場合は、この限りでない。
- (C) フェムトセル基地局(設備規則第49条の29第5項に規定する無線設備を使用する基地局をいう。)については、無線設備の全部又は一部(空中線を含む部分に限る。)の設置場所が屋内であること。

#### B 陸上移動局の無線設備の常置場所

当該電気通信事業者の事業所の所在地であること。ただし、機能試験用無線局にあつては、当該電気通信事業者が開設する基地局の設置場所又は当該電気通信事業者の事業所の所在地であること。

#### C 陸上移動局の移動範囲

陸上(河川、湖沼その他これらに準ずる水域を含む。)の範囲内であって、当該電気通信事業者の業務区域内又は当該事業者と業務委託契約を締結した他の事業者のサービスの提供を行う区域内のものであること。

なお、機能試験用無線局のものは、当該電気通信事業者の業務区域内であること。

(オ) 周波数等の指定

周波数の指定については、次のとおり指定する。また、陸上移動局については、「この周波数の使用は、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。」とする旨の附款を付すこと。

A 設備規則第49条の29に規定する技術基準に係る無線設備を使用する無線局(Bに規定するものを除く。)

(A) 5MHzシステムのものにあつては、  
2577.5MHz、2577.8MHz、2579.5MHz、  
2579.8MHz、2582.5MHz、2582.8MHz、  
2587.2MHz、2587.5MHz、2592.2MHz又は  
2592.5MHz

(B) 10MHzシステムのものにあつては、

2580MHz、2580.3MHz、2584.7MHz、  
2585MHz、2585.3MHz、2586.7MHz、  
2587MHz、2589.7MHz又は2590MHz

(C) 20MHzシステムのものにあつては、  
2585MHz

B 設備規則第49条の29第1項、第7項及び第8項  
に規定する技術基準に係る無線設備を使用する  
陸上移動局

(A) 通信の相手方が5MHzシステムの基地局で  
あるもの

2575.79MHzから2579.21MHzまでの  
180kHz間隔の周波数20波、2576.09MHzか  
ら2579.51MHzまでの180kHz間隔の周波数  
20波、2577.79MHzから2581.21MHzまでの  
180kHz間隔の周波数20波、2578.09MHzか  
ら2581.51MHzまでの180kHz間隔の周波数  
20波、2580.79MHzから2584.21MHzまでの  
180kHz間隔の周波数20波、2581.09MHzか  
ら2584.51MHzまでの180kHz間隔の周波数  
20波、2585.49MHzから2588.91MHzまでの  
180kHz間隔の周波数20波、2585.79MHzか  
ら2589.21MHzまでの180kHz間隔の周波数  
20波、2590.49MHzから2593.91MHzまでの

180kHz間隔の周波数20波又は2590.79MHzから2594.21MHzまでの180kHz間隔の周波数20波

(B) 通信の相手方が10MHzシステムの基地局であるもの

2576.04MHzから2583.96MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2576.34MHzから2584.26MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2580.74MHzから2588.66MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2581.04MHzから2588.96MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2581.34MHzから2589.26MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2582.74MHzから2590.66MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2583.04MHzから2590.96MHzまでの180kHz間隔の周波数45波、2585.74MHzから2593.66MHzまでの180kHz間隔の周波数45波又は2586.04MHzから2593.96MHzまでの180kHz間隔の周波数45波

(C) 通信の相手方が20MHzシステムの基地局であるもの

2576.54MHzから2593.46MHzまでの180kHz間隔の周波数95波

(カ) 空中線電力の指定

空中線電力の指定については、次のとおり指定する。

A 基地局

1波当たりの空中線電力(セクターアンテナを使用する場合にあっては、セクターアンテナごとの空中線電力の最大の値)を指定することとし、送信ダイバーシチ又は空間多重技術を用いる無線設備であって、複数の増幅部を有し、これらが一体となって機能するものは、次のとおり指定する。この場合において、20W(20MHzシステムのものにあっては、40W)以下の値とする。

- (A) 全ての増幅部が常に動作するものにあつては、各増幅部の定格出力の総和の値(各増幅部の出力の総和を一定以下に制御する機能を有する場合にあっては、当該機能により使用することができる空中線電力の最大の値)を指定する。
- (B) 実装されている増幅部のうち、一部の増幅部が動作するものにあつては、当該増幅部の定格出力の総和の値(動作する増幅部の組

合せが複数ある場合にあつては、当該組合せによる定格出力のうち最大の値)を指定する。

B 陸上移動局

空中線電力は400mW(基地局から陸上移動局(中継を行うものを除く。)への送信(陸上移動中継局又は陸上移動局により中継されるものを含む。)を中継する場合、または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、200mW)以下の値とする。

C 陸上移動中継局

空中線電力の最大の値を指定することとし、基地局への送信空中線にあつてはBの規定による値、陸上移動局への送信空中線にあつてはAの規定による値とする。

(キ) 無線設備の工事設計

次の条件を満足するものであること。

A 基地局の工事設計

空中線利得が17dBi以下であること。

B 陸上移動局(中継を行うものを除く。)の工事設計

空中線利得は、4dBi以下(空中線電力が

200mWを超える場合にあっては1dBi以下。ただし、等価等方輻射電力が絶対利得1dBiの空中線に400mWの空中線電力を加えたときの値以下となる場合は、その低下分を空中線の利得で補うことができる。)であること。

C 陸上移動局(中継を行うものに限る。)の工事設計

空中線利得は、基地局と通信を行うものにあつては5dBi以下、陸上移動局と通信を行うものにあつては2dBi以下であること。

D 陸上移動中継局の工事設計

空中線利得は、基地局と通信を行うものにあつては17dBi以下、陸上移動局と通信を行うものにあつては5dBi以下であること。

(ク) 混信等の防止

A 送受信同期等

次のとおりであること。

- (A) 2577.5MHz、2577.8MHz、2579.5MHz  
又は2579.8MHzの周波数の電波を使用する  
5MHzシステムの無線局及び2580MHz又は  
2580.3MHzの周波数の電波を使用する10MHz  
システムの無線局

下隣接周波数帯を使用する無線局と同期していること及び下隣接周波数帯を使用する無線局の免許人と送信電力制御、フィルタの追加、サイトエンジニアリングの実施その他の方策により、有害な混信の回避等について調整を行い、その合意がなされていること。

また、下隣接周波数帯を使用する無線局の免許人所属の無線局からの混信妨害に関して業務の遂行上の問題がないことが明らかにされていること。

- (B) 2592.2MHz又は2592.5MHzの周波数の電波を使用する5MHzシステムの無線局及び2586.7MHz、2587MHz、2589.7MHz又は2590MHzの周波数の電波を使用する10MHzシステムの無線局

上隣接周波数帯を使用する無線局と同期していること及び上隣接周波数帯を使用する無線局の免許人と送信電力制御、フィルタの追加、サイトエンジニアリングの実施その他の方策により、有害な混信の回避等について調整を行い、その合意がなされていること。

また、上隣接周波数帯を使用する無線局の免許人所属の無線局からの混信妨害に関して



業務の遂行上の問題がないことが明らかにされていること。

(C) 20MHzシステムの無線局

下隣接周波数帯及び上隣接周波数帯を使用する無線局と同期していること並びに上隣接周波数帯及び下隣接周波数帯を使用する無線局の免許人と送信電力制御フィルタの追加、サイトエンジニアリングの実施その他の方策により、有害な混信の回避等について調整を行い、その合意がなされていること。

また、下隣接周波数帯又は上隣接周波数帯を使用する無線局の免許人所属の無線局からの混信妨害に関して業務の遂行上の問題がないことが明らかにされていること。

B 他の免許人所属の自営等BWA及び地域広帯域移動無線アクセスシステムとの干渉調整等

(A) 基地局の申請にあつては、次に掲げる事項が地図上に記された資料(申請者の連絡先を含む。)が添付されていること。また、当該資料の添付にあつては、干渉調整のために必要な場合に限り、当該資料が開示される旨が了解されていること。

- a 自己土地の範囲
  - b 基地局の設置場所
  - c カバーエリア
  - d 調整対象区域
  - e 業務区域
- (B) 自己土地利用をする場合にあっては、登記事項証明書(当該土地又は建物において、その所有権等を有する者からの依頼により自営等BWAに係るシステムの構築等を行う者にあつては依頼状等その証拠書類を含む。)によってその事実が明らかであること。
- (C) 他者土地利用をする業務区域は、アンカーとしてローカル5Gの業務を確実に行う見込みがある区域であること。
- (D) 業務区域に照らして、基地局の設置場所が適切であり、また、カバーエリア及び調整対象区域が必要最低限であること。
- (E) 申請に係る基地局の調整対象区域が、他の免許人が開設する予定の地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局のカバーエリアと重複していないこと(当該他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おり、当該計画の提出日から3年を経過しない場合に限る。)。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。

(F) 申請に係る基地局の調整対象区域が、他の免許人所属の地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局のカバーエリアと重複していないこと。ただし、当該他の免許人所属の地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局のカバーエリアにおける当該他の免許人の業務の遂行上、有害な混信がないことが明らかにされている場合は、この限りでない。

(G) 申請に係る基地局のカバーエリアが、他の免許人所属の地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局の調整対象区域と重複していないこと。ただし、当該申請に係る基地局のカバーエリアにおける申請者の業務の遂行上、有害な混信がないことが明らかにされている場合には、その限りでない。

(H) 次に掲げるいずれかに該当する場合には、基地局を開設しようとする事について以下に該当する他の免許人に通知を行っているこ

と。また、当該他の免許人から周波数共用の可能性等に係る協議を求められた場合は、当該協議に応じていること。

a 申請に係る基地局の自己土地内のカバーエリアが、他の免許人所属の自営等BWAの基地局の調整対象区域と重複する場合

b 申請に係る基地局の自己土地内の調整対象区域が、他の免許人所属の自営等BWAの基地局のカバーエリアと重複する場合

(I) 申請に係る基地局の他者土地に係るカバーエリアが、他の免許人所属の自営等BWAの基地局の調整対象区域と重複していないこと。ただし、当該申請に係る基地局の他者土地に係るカバーエリアにおける申請者の業務の遂行上、有害な混信がない場合にことが明らかにされている場合には、その限りでない。

(J) 申請に係る基地局の他者土地に係る調整対象区域が、他の免許人所属の自営等BWAの基地局のカバーエリアと重複していないこと。ただし、当該他の免許人所属の自営等BWAの基地局のカバーエリアにおける当該他の免許人の業務の遂行上、有害な混信がないことが明らかにされている場合は、この限りでない。

い。

C その他の無線局との調整

A 及び B の無線局以外の無線局に干渉の影響を与えないように、設置場所の選択、フィルタの追加等の必要な措置を講ずるものであること。

(ケ) その他

A 基地局等は、免許の日から6か月以内に運用を開始するものであること。なお、正当な理由なく、免許の日から引き続き6か月を超えて運用がなされていないことが明らかとなった場合は、法第76条第4項第1号を適用すること。

B 送信ダイバーシチ又は空間多重技術を用いる無線設備である場合は、設備構成概要及び増幅器の組合せごとの空中線電力が示されていること。

C 他者土地利用の場合は、ローカル5Gのアンカーとして利用されるものであり当該事実(今後の計画を含む)を合理的に示す根拠が明らかであること。

D 免許に際しては、電波法第104条の2の規定に

より次の条件を付すものとする。

(A) 基地局の免許

a 「この無線局は、携帯無線通信を行う無線局又は広帯域移動無線アクセスシステム(2575MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人による役務提供と一体としてなされる役務提供のために専ら運用されるものであってはならない。」

b 「この無線局の運用は、カバーエリアが、後に開設される他の免許人所属の地域広帯域移動無線アクセスシステムの基地局の調整対象区域及び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。」

(B) 基地局(他者土地に係るカバーエリア若しくは調整対象区域を有するものに限る。)の免許

「この無線局の運用は、他者土地に係るカバーエリアが、他の免許人所属の自営等広帯域移動無線アクセスシステム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他の免許人所属の自営等BWA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。」

ウ 公共業務用又は一般業務用

公共業務用又は一般業務用の審査は、イの電気通信業務用((イ)通信の相手方、(エ)無線局の設置場所等、(カ)周波数の指定、(キ)空中線電力の指定、(ク)無線設備の工事設計、(ケ)混信等の防止及び(ケ)その他)の基準を準用するほか、次の基準による行うこと。

(ア) 免許主体

免許主体は、次に掲げる以外の者であること。ただし、ローカル5Gのアンカーとして自営等BWAを開設しようとする者に限り、次のA及びBに掲げる以外の者であること。

A 下隣接周波数帯又は上隣接周波数帯を使用する無線局の免許人(陸上移動局に係る免許の申請であって、当該免許人が地域広帯域移動無線アクセスシステムの無線局の免許人と業務委託契約(当該無線局の免許の対象区域における公共の

福祉の増進に係るものに限る。)を締結しているものを除く。)

B 携帯無線通信を行う無線局の免許人

C A又はBの子法人等

D A又はBの親法人等

E A又はBの親法人等の子法人等(A又はBに掲げる者を除く。)

F 法人又は団体であつて、A若しくはB又はCからE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五分の一を超え三分の一未満であり、かつ、当該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

G Fの子法人等

H 法人又は団体であつて、当該法人若しくは団体又はその子法人等、親法人等若しく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A若しくはB又はDの議決権のいずれかが五分の一を超え三分の一未満であり、かつ、当該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

I 法人又は団体であつて、当該法人又は団体の役員(組合その他これに準ずる事業 体にあつて



は、役員に相当する者を含む。)の過半数をA又はBの役員又は従業員により占められる者

J 法人又は団体であって、A又はBの役員 of 過半数を当該法人又は団体の役員又は従業員により占める者

K 法人又は団体であって、A又はB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役員である者

L 法人又は団体以外の者であって、A若しくはB又はCからKまでに掲げる法人又は団体の役員である者

M 現に免許の申請を行っている法人若しくは団体の議決権の三分の一以上を保有する者又は当該法人若しくは団体が議決権の三分の一以上を保有する者であって、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

N 現に免許の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

(イ) 無線局の目的

公共業務用又は一般業務用であること。

#### 別紙(17)―1 カバーエリア及び調整対象区域の算出法

カバーエリア及び調整対象区域は、原則として、基地局等が発射し、陸上移動局が受信する電波の受信電力が基準値以上となる範囲として地図上に描画するものとし、その算出は次により行う。

##### 1 基地局の諸元

カバーエリア及び調整対象区域を算出するに当たって使用する基地局の諸元は、工事設計書記載の諸元によることとする。ただし、空中線の地上高については、基地局近傍が嵩上げ地となっている場合等、地形情報のデータベースに反映され難い地形となっている場合には、周辺の概ね3km以内の範囲で当該嵩上げ状況等を補正した実効的な高さとする。

##### 2 陸上移動局の諸元

カバーエリア及び調整対象区域を算出するに当たって使用する陸上移動局の諸元は、次のとおりとする。

空中線利得            4dBi

給電線損失            0dB

空中線地上高        1.5m

##### 3 受信電力

カバーエリア及び調整対象区域の算出に当たって使用する受信

電力の基準値は、次のとおりとする。

申請者の無線設備 の区分	5MHzシステ ム	10MHzシステ ム	20MHzシステ ム
カバーエリア	-85dBm	-85dBm	-85dBm
調整対象区域 (許容干渉レベル)	-104.8dBm	-101.8dBm	-98.8dBm

#### 4 描画の精度

カバーエリア及び調整対象区域の算出に当たっては、100mメッシュ相当以上の精度の地形情報をもとに算出して描画すること。ただし、詳細な地形情報の入手が困難な場合その他特に必要がある場合には1000mメッシュ相当以上の精度の地形情報をもとに算出することができる。

#### 5 伝搬等に関する計算式

伝搬等に応じて受信電力を算出する際の計算式は、次のとおりとする。

$$Pr = Pt + Gt + Gr - L - Lf$$

Pr [dBm] : 受信レベル(受信電力)

Pt [dB] : 送信電力

Gt [dBi] : 送信アンテナ利得

Gr [dBi] : 受信アンテナ利得

L [dB] : 伝搬損失(注)

Lf [dB] : 給電線損失

(注) 伝搬損失Lは拡張秦式を基礎として算出することとし、以下の式で算出する。

① 市街地(都市の中心部であって、2階建て以上の建物の密集地や、建物と繁茂した高い樹木の混合地域など)

$$L=L_H=46.3+33.9\log_{10} f +10\log_{10}(f/2000) - 13.82\log_{10}(H_b) + [44.9-6.55\log_{10}(H_b)] (\log_{10}d_{xy})^\alpha - a(H_m) - b(H_b) - K$$

f (MHz) ; 使用する周波数。

H<sub>b</sub> (m) ; 基地局の空中線地上高。ただし、30m未満の場合には30mとする。

d<sub>xy</sub> (km) ; 基地局と伝搬損失を算定する地点との距離

H<sub>m</sub> (m) ; 移動局の空中線地上高。第2項の定めるところによる。

α ; 遠距離に対して考慮する係数であり、下記による。

$$\alpha = \begin{cases} 1 & : d_{xy} \leq 20\text{km} \\ 1 + (0.14 + 1.87 \times 10^{-4} f + 1.07 \times 10^{-3} H_b) (\log_{10}(d_{xy}/20))^3 & : 20\text{km} < d_{xy} < 100\text{km} \end{cases}$$

a(H<sub>m</sub>) ; 移動局高に対して考慮する補正項であり、下

記による。

$$a(H_m) = \begin{cases} 0.057 & \text{: 中小都市の場合} \\ -0.00092 & \text{: 大都市の場合} \end{cases}$$

大都市；市街地のうち特に大規模な都市の領域であつて、おおむね5階建て以上の建物が密集した地域  
中小都市；市街地のうち、大都市に相当する地域以外のもの

b( $H_b$ )；基地局高に対して考慮する補正項であり、下記による。

$$b(H_b) = \begin{cases} 0 & : H_b \leq 30 \\ 20 \log_{10}(H_b / 30) & : H_b > 30 \end{cases}$$

K；地形情報データにより算入し難い地形の影響等の補正值であり、通常は0とし、地形水面の反射、小規模の見通し外伝搬の影響等を特に考慮する必要のある場合に算入する。

- ② 郊外地(樹木、家屋等の散在する田園地帯、郊外の街道筋など移動局近傍に障害物はあるが密集していない地域)

$$L = L_H - 12.3$$

- ③ 開放地(電波の到来方向に高い樹木、建物などの妨害

物が無い開けた地域で、目安として前方300～400m以内  
が開けているような畑地・田地・野原など)

$$L=L_H-32.5$$

[第3 略]

第4 包括免許関係

4 その他の特定無線局

(1) ローカル5Gの特定無線局

ア 電気通信業務用ローカル5Gの特定無線局

電気通信業務用ローカル5Gの特定無線局の審査  
は、第2の4(16)に定める基準のほか、次の基準によ  
り行う。

(ア) 用語の意義

本項(1)において使用する用語の意義は、次  
のとおりとする。

A 「電気通信業務用ローカル5G」とは、無線  
局の目的が電気通信業務用である設備規則第3  
条第1項第4号の8に規定するローカル5Gを  
いう。

B 「公共業務用又は一般業務用ローカル5G」  
とは、無線局の目的が公共業務用又は一般業務  
用である設備規則第3条第1項第4号の8に規  
定するローカル5Gをいう。

[第3 同左]

第4 包括免許関係

[新設]

C 「収容可能無線局数」とは、免許を受けようとしている電気通信事業者がその業務区域内に開設する基地局が有する通信チャネル数を64kbps換算した通信チャネルの総数を、陸上移動局1局当たりの最繁時呼量0.020アーランで除した値とする。

(イ) 免許の主体

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。以下この(1)において同じ。)であって、次に掲げる以外の者であること。

A 携帯無線通信を行う無線局の免許人

B 広帯域移動無線アクセスシステム(2575MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人

(ウ) 運用開始の予定期日

運用開始の予定期限は、原則として免許の日から6か月以内であること。

(エ) 無線局の目的

電気通信業務用であること。

(オ) 最大運用数

最大運用数は、次に合致することものであること。

- A 指定無線局数は、運用開始の日（再免許申請の場合にあっては、再免許の日）以降、免許の有効期間中における毎年度末又は毎事業年度末の利用者数（運用数）見込み及びその算出根拠が、過去の実績、今後の事業計画等から妥当と認められるものであること。また、収容可能数から、当該包括免許以外の陸上移動局（既存の陸上移動局を包括免許とする予定のある場合は、その数を含む。）を差し引いた値を限度とする。
- B 一の通信事業者が、一の陸上移動局に二の特定無線設備を搭載する場合は、特定無線設備の収容可能局数の和から、当該包括免許以外の指定無線局数から差し引いた値を限度とする。
- C 電気通信事業者になろうとする者が免許の申請を行う場合において、最大運用局数に係る計画の欄の記載については、電気通信事業法第10条第2項の規定に基づく電気通信事業登録申請書に添付する資料等に準じたもので差し支えない。



(カ) 空中線電力の指定

包括免許の有効期間中に開設を予定するすべての空中線電力のうち、最大の値であること。

(キ) 工事設計

A 設備規則第49条の6の12第3項に掲げる規格に適合する無線設備であって、施行規則第15条の3に掲げる規格のいずれかに該当するものであること。

B 無線通信のように供しようとする無線設備は、技術基準適合証明又は工事設計認証を有するものであること。

C 技術基準適合証明の内容について、無線局事項書の「電波の型式並びに希望する周波数の範囲及び空中線電力」の欄に記載されたものに適合すること。

イ 公共業務用又は一般業務用ローカル5Gの特定無線局

公共業務用又は一般業務用ローカル5Gの特定無線局の審査は、第2の4(16)に定める基準、ア 電気通信業務用ローカル5Gの特定無線局((ア)用語の意義、(ウ)運用開始の予定期日、(カ)空中線電力の指定、(キ)工事設計)を準用するほか、次の基準によ

り行う。

(ア) 免許の主体

免許主体は、次に掲げる以外の者であること。

- A 携帯無線通信を行う無線局の免許人
- B 広帯域移動無線アクセスシステム(2575MHzから2595MHzまでの周波数の電波を使用するものを除く。)の無線局の免許人

(イ) 無線局の目的

公共業務用又は一般業務用であること。

(ウ) 最大運用数

最大運用数は、次に合致することものであること。

- A 指定無線局数は、運用開始の日(再免許申請の場合にあっては、再免許の日)以降、免許の有効期間中における毎年度末又は毎事業年度末の利用者数(運用数)見込み及びその算出根拠が、過去の実績、今後の運用計画等から妥当と認められるものであること。また、収容可能数から、当該包括免許以外の陸上移動局(既存の陸上移動局を包括免許とする予定のある場合は、その数を含む。)を差し引いた値を限度と

する。

B 一の免許人が、一の陸上移動局に二の特定無線設備を搭載する場合は、特定無線設備の収容可能局数の和から、当該包括免許以外の指定無線局数から差し引いた値を限度とする。

(2) 自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定無線局  
ア 電気通信業務用自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定無線局

電気通信業務用自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定無線局の審査は、第2の4(17)に定める基準のほか、次の基準により行う。

(ア) 用語の意義

この(2)において使用する用語の意義は、次のとおりとする。

「収容可能無線局数」は、次に定める値とする。

A 陸上移動局(Bのもの並びに設備規則第49条の29第1項、第7項及び第8項に規定する技術基準に係る無線設備を使用するものを除く。)

基地局の免許の有効期間中における業務区域内の通信チャンネル数の合計(免許を受けようとする電気通信事業者がその業務区域内に開設する基地局(その免許の有効期間中に開設する

ことを予定しているものを含み、包括免許に係る特定無線局を除く。)が有する通信チャンネル数を32kbpsに換算した通信チャンネル数の総和をいう。)を陸上移動局1局当たりの最繁時呼量0.020アーランにより除した値。

B 陸上移動局(非再生中継方式による中継を行うものに限る。)

基地局の免許を受けた電気通信事業者が、申請に係る包括免許の有効期間中に業務区域に自ら開設することとなる基地局の数に100を乗じた値。

(イ) 運用開始の予定期日

免許の日から6か月以内であること。

(ウ) 無線局の目的

電気通信業務用であること。

(エ) 指定無線局数

陸上移動局の指定無線局数は、運用開始の日(再免許の申請の場合にあっては、再免許の日)以後、免許の有効期間中における毎年度末又は毎事業年度末の開設予測及びその算出根拠が、過去の実績、今後の事業計画等から妥当と認められるものであること。また、陸上移動局(設備規則第49条の29第1項、第7項及び第8項に規定する技術基準

に係る無線設備を使用するものを除く。)にあっては、特定無線設備の種別ごとに、収容可能無線局数から既に免許を受けている陸上移動局数を差し引いた値を限度とする。

(オ) 電波の型式の指定

X1A、X1B、X1C、X1D、X1E、X1F、X1X若しくはX7W又はこれらを組み合わせたものであること。

(カ) 空中線電力の指定

包括免許の有効期間中に開設を予定する全ての特定無線局の空中線電力のうち、最大の値を指定する。

(キ) 工事設計

設備規則第49条の29の規定に適合する無線設備であって、施行規則第15条の3に掲げる無線設備の規格のいずれかに該当し、適合表示無線設備のみを使用するものであること。

イ 公共業務用又は一般業務用自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定期間

公共業務用又は一般業務用自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定期間の審査は、第2の4(17)に定める基準、ア電気通信業務用自営等広帯域移動無線アクセスシステムの特定期間(ア)用語の意義、(イ)運用開始の予定期日、(エ)指定無線局数、(オ)電波の

型式の指定、(カ) 空中線電力の指定、(キ) 工事設計の  
基準を準用するほか、次の基準により行う。

無線局の目的が、公共業務用又は一般業務用である  
こと。

[第5 略]

[第5 同左]

附 則

この訓令は、令和 年 月 日から施行する。この訓令による改正後の別紙2第2 4.(16)イ(ケ)の規定は、令和五年三月三十一日限り、その効力を失う。