

次世代無線 LAN 利用のための電波法関連規則概要（案）

1 中心周波数・帯域幅について

(1) 内容

5180MHz、5190MHz、5200MHz、5220MHz、5230MHz、5240MHz（以下、5.2GHz システム）
5260MHz、5270MHz、5280MHz、5300MHz、5310MHz、5320MHz（以下、5.3GHz システム）
5500MHz、5510MHz、5520MHz、5540MHz、5550MHz、5560MHz、5580MHz、5590MHz、
5600MHz、5620MHz、5630MHz、5640MHz、5660MHz、5680MHz、5670MHz、5700MHz（以
下、5.6GHz システム）

(2) 関係規定

電波法施行規則第 6 条第 4 号(3)及び(4)、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号
及び第 3 号の 2、無線設備規則第 5 条別表第 1 号 8、無線設備規則第 6 条別表
第 2 号 30、無線設備規則第 7 条別表第 3 号、総務省告示 H19 第 369 号、総務省告
示 H19 第 48 号(364 号)

(3) 改正概要

上記規定に対して、80MHz 幅の周波数帯幅を使えるよう中心周波数を加える。

2 変調方式について

(1) 内容

① 5.2GHz システム、5.3GHz システム

A 占有周波数帯幅が 18MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合
→DSSS 方式、AM 方式、FM 方式、パルス変調方式、OFDM 方式

B 占有周波数帯幅が 18MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合
→OFDM 方式

② 5.6GHz システム

A 占有周波数帯幅が 19.7MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合
→DSSS 方式、AM 方式、FM 方式、パルス変調方式、OFDM 方式

B 占有周波数帯幅が 19.7MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合
→OFDM 方式

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号ハ、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 口

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN システムについて定義する周波数帯幅に
ついて、OFDM 方式を用いるよう改正。

3 信号伝送速度について

(1) 内容

① 5.2GHz システム、5.3GHz システム

A 占有周波数帯幅が 19MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合

→20Mbps 以上

B 占有周波数帯幅が 19MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合

→40Mbps 以上

② 5.6GHz システム

A 占有周波数帯幅が 19.7MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合

→20Mbps 以上

B 占有周波数帯幅が 19.7MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合

→40Mbps 以上

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号二、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 ハ

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN システムが 80Mbps 以上の伝送速度を有するよう改正する。

4 空中線電力について

(1) 内容

① 5.2GHz システム、5.3GHz システムの場合

A DSSS 方式を使用する場合

→10mW 以下

B AM 方式、FM 方式、パルス変調方式を使用する場合

→10mW 以下

C OFDM 方式を使用する場合

a 占有周波数帯幅が 19MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合

→1MHz における平均電力が 10mW 以下

b 占有周波数帯幅が 19MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合

→1MHz における平均電力が 5mW 以下

③ 5.6GHz システムの場合

A DSSS 方式を使用する場合

→10mW 以下

B AM 方式、FM 方式、パルス変調方式を使用する場合

→10mW 以下

C OFDM 方式を使用する場合

a 占有周波数帯幅が 19.7MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合

→1MHz における平均電力が 10mW 以下

b 占有周波数帯幅が 19.7MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合

→1MHz における平均電力が 5mW 以下

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号へ、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 ニ

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN システムの空中線電力を加えるよう改正する。

5 EIRP について

(1) 内容

- ① 5.2GHz、5.3GHz システムであって、占有周波数帯幅が 19MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合
 - A 中心周波数が 5180MHz、5200MHz、5220MHz、5240MHz の場合
→10mW/MHz 以下
 - B 中心周波数が 5260MHz、5280MHz、5300MHz、5320MHz の場合
 - a TPC 機能(3 デシベル低下)を具備する場合
→10mW/MHz 以下
 - b a 以外の場合
→5mW/MHz 以下
- ② 5.2GHz、5.3GHz システムであって、占有周波数帯幅が 19MHz を超え 38MHz(チャンネル幅 40MHz) 以下の場合
 - A 中心周波数が 5190MHz、5230MHz の場合
→5mW/MHz 以下
 - B 中心周波数が 5270MHz、5310MHz の場合
 - a TPC 機能(3 デシベル低下)を具備する場合
→5mW/MHz 以下
 - b a 以外の場合
→2.5mW/MHz 以下
- ③ 5.6GHz システムであって占有周波数帯幅が 19.7MHz 以下(チャンネル幅 20MHz) の場合
 - A TPC 機能(3 デシベル低下)を具備する場合
→50mW/MHz 以下
 - B A 以外の場合
→25mW/MHz 以下
- ④ 5.6GHz システムであって占有周波数帯幅が 19.7MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz) の場合
 - A TPC 機能(3 デシベル低下)を具備する場合
→25mW/MHz 以下
 - B A 以外の場合

→12.5mW/MHz 以下

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号ト、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 ホ

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN 用の EIRP の規定を加える。

6 隣接チャンネル漏えい電力について

(1) 内容

- ① 5.2GHz、5.3GHz システムであって占有周波数帯幅が 18MHz を超え 19MHz 以下又は 5.6GHz システムであって占有周波数帯幅が 19.7MHz 以下(チャンネル幅 20MHz)の場合

→搬送波の周波数から 20MHz 及び 40MHz 離れた周波数の±9.5MHz の帯域内に輻射される平均電力が、搬送波のものよりそれぞれ 25dB 及び 40dB 以上低い値であること。

- ② 5.2GHz、5.3GHz システムであって占有周波数帯幅が 19MHz を超え 38MHz 以下又は 5.6GHz システムであって占有周波数帯幅が 19.7MHz を超え 38MHz 以下(チャンネル幅 40MHz)の場合

→搬送波の周波数から 40MHz 及び 80MHz 離れた周波数の±19MHz の帯域内に輻射される平均電力が、搬送波のものよりそれぞれ 25dB 及び 40dB 以上低い値であること。

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号ヌ、無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 ヘ

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN 用の隣接チャンネル漏えい電力の規定を加える。

7 帯域外漏えい電力について

(1) 内容

- ① チャンネル幅 20MHz の場合

A 5.2GHz 帯システム

周波数帯	5180MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5135MHz 以上 5142MHz 以下	38MHz を超え 45MHz 以下	2.5 μW/MHz
5142MHz を超え 5150MHz 未満	30MHz を超え 38MHz 以下	15 μW /MHz

周波数帯	5240MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における
------	---------------------------	----------------------------------

		EIRP)の強度の許容値
5250 MHz を超え 5251 MHz 未満	10 MHz 以上 11 MHz 未満	$10^{1-(f-9)}$ mW/ MHz
5251 MHz 以上 5260 MHz 未満	11 MHz 以上 20 MHz 未満	$10^{-1-(8/90)(f-11)}$ mW/ MHz
5260 MHz 以上 5266.7 MHz 未満	20 MHz 以上 26.7 MHz 未満	$10^{-1.8-(6/50)(f-20)}$ mW/ MHz
5266.7 MHz 以上 5365 MHz 以下	26.7 MHz 以上 125 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz

B 5.3GHz 帯システム

周波数帯	5260MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅におけ る EIRP) の強度の許容値
5135 MHz 以上 5233.3 MHz 未満	26.7 MHz 以上 125 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz
5233.3 MHz 以上 5240 MHz 未満	20 MHz 以上 26.7 MHz 未満	$10^{-1.8-(6/50)(f-20)}$ mW/ MHz
5240 MHz 以上 5249 MHz 未満	11 MHz 以上 20 MHz 未満	$10^{-1-(8/90)(f-11)}$ mW/ MHz
5249 MHz 以上 5250 MHz 未満	10 MHz 以上 11 MHz 未満	$10^{1-(f-9)}$ mW/ MHz

周波数帯	5320MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5350 MHz 以上 5365 MHz 未満	30 MHz 以上 45 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz

C 5.6GHz 帯システム

周波数帯	帯域外領域における不要発射(任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5455 MHz 以上 5460 MHz 未満	2.5 μ W / MHz
5460 MHz 以上 5470 MHz 未満	12.5 μ W / MHz
5725 MHz 以上 5740 MHz 未満	12.5 μ W / MHz
5740 MHz 以上 5745 MHz 未満	2.5 μ W / MHz

② チャンネル幅 40MHz の場合

A 5.2GHz 帯システム

周波数帯	5190 MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5100 MHz 以上 5142 MHz 以下	48 MHz を超え 90 MHz 以下	2.5 μ W/ MHz
5142 MHz を超え 5150 MHz 未満	40 MHz を超え 48 MHz 以下	15 μ W/ MHz

B 5.3GHz 帯システム

周波数帯	5270 MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5100 MHz 以上 5210 MHz 未満	60 MHz 以上 170 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz
5210 MHz 以上 5224.2 MHz 未満	45.8 MHz 以上 60 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz
5224.2 MHz 以上 5230 MHz 未満	40 MHz 以上 45.8 MHz 未満	$10^{-(17/200)(f-40)-1.8+\log(1/2)}$ mW/ MHz
5230 MHz 以上 5249 MHz 未満	21 MHz 以上 40 MHz 未満	$10^{-(8/190)(f-21)-1+\log(1/2)}$ mW/ MHz
5249 MHz 以上 5250 MHz 未満	20 MHz 以上 21 MHz 未満	$10^{-(f-20)+\log(1/2)}$ mW/ MHz

周波数帯	5310 MHz からの差の周波数 (f) の絶対値	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5350 MHz 以上 5355.8 MHz 未満	40 MHz 以上 45.8 MHz 未満	15 μ W/ MHz
5355.8 MHz 以上 5400 MHz 未満	45.8 MHz 以上 90 MHz 未満	2.5 μ W/ MHz

C 5.6GHz 帯システム

周波数帯	帯域外領域における不要発射 (任意の 1MHz の帯域幅における EIRP) の強度の許容値
5420MHz 以上 5460MHz 未満	12.5 μ W/MHz
5460MHz 以上 5470MHz 未満	50 μ W/MHz
5725MHz を超え 5760MHz 未満	12.5 μ W/MHz

(2) 関係規定

無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号ル及び無線設備規則第 49 条の 20 第 3 号の 2 ト

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN 用の帯域外漏えい電力の規定を加える。

8 DFS 機能について

(1) 内容

無線 LAN システムが、5GHz 帯レーダーが送信する電波を検出した場合、運用中のチャンネルを変更する機能を有すること。

(2) 関係規定

総務省告示 H19 第 48 号

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN システムにおける DFS 機能の具備の有無を改正する。

9 不要発射強度について

(1) 内容

- ① 中心周波数が 5180MHz、5200MHz、5220MHz、5240MHz、5260MHz、5280MHz、5300MHz、5320MHz の場合

A 占有周波数帯幅が 18MHz 以下の場合

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5140MHz 未満及び 5360MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

B 占有周波数帯幅が 18MHz を超え 19MHz 以下のもの

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5135MHz 未満及び 5365MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

- ② 中心周波数が 5190MHz、5230MHz、5270MHz、5310MHz の場合

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5100MHz 未満及び 5400MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

- ③ 中心周波数が 5500MHz、5520MHz、5540MHz、5560MHz、5580MHz、5600MHz、5620MHz、5640MHz、5660MHz、5680MHz、5700MHz

A 変調方式が直交周波数分割多重方式以外の場合

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5460MHz 未満及び 5740MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

B 変調方式が直交周波数分割多重方式の場合

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5455MHz 未満及び 5745MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

- ④ 中心周波数が 5510MHz、5550MHz、5590MHz、5630MHz、5670MHz の場合

周波数帯	不要発射の強度の許容値
5420MHz 未満及び 5760MHz を超えるもの	任意の 1MHz の帯域幅における平均電力が 2.5 μ W 以下

(2) 関係規定

無線設備規則別表第 3 号

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線 LAN 用の発射強度を加える。

10 識別符号の符号長、キャリアセンスについて

(1) 内容

① 符号長

→19 ビット以上

② キャリアセンス

→無線 LAN システムは通信の相手方以外の無線設備から発射された電波を受信し、受信空中線の最大利得方向における電界強度が毎メートル 100mV を超える場合に、当該無線設備と同一の周波数発射は行わない。また、無線 LAN システ

ムは使用する周波数が空き状態であることを確認して送信を開始すること。(ただし他の無線設備から送受信を制御されている場合又は送信を行った無線設備が当該判定後4ミリ秒以内に送信を再開する場合は判定を省略可。)

(2) 関係規定

総務省告示第537号(平成23年12月14日)

(3) 改正概要

上記規定に対して、次世代高速無線LAN用の中心周波数を加える。

11 電波防護指針について

(1) 内容

送信空中線と人体との距離が20センチメートル以内で使用する無線設備から発射される電波の人体における非吸収率は毎キログラムあたり2W。

(2) 関係規定

無線設備規則第14条の2

(3) 改正概要

上記規定に対して、無線LANシステムに関する電波防護指針を策定する。