

150MHz 帯検知システム 技術基準(案)一覧表

赤字：現行基準とナロー化で異なる基準。

項目	150MHz 帯システム			デジタル簡易無線 (4値 FSK)
	ナロー化等(案)	北陸調査検討提案 (登山者検知)	現行基準	
(1) 通信方式	単向通信方式、単信方式又は同報通信方式	単信方式(登山者検知)	単向通信方式、単信方式又は同報通信方式(告示・平成元年第 42 号)	単信方式、単向通信方式又は同報通信方式(設備第 54 条第 2 号)
(2) 用途	国内において人又は動物の行動及び状態に関する情報の通報又は付随する制御若しくは音声通話をするための無線通信を行うもの(生体検知通報システム)(P)	人(登山者等)の行動及び状態に関する情報の通報又は付随する制御を行うもの	動物検知通報システム(国内において主として動物の行動及び状態に関する情報の通報又は付随する制御をするための無線通信を行うものをいう。)用(告示・平成元年第 42 号)	(略)
(3) 電波の型式	規定しない	現行どおり(規定しない)	規定なし(告示・平成元年第 42 号)	F1C、F1D、F1E 及び F1F(設備第 54 条第 2 号、施行・告示平 6 第 405 号)
(4) チャンネル間隔	6.25kHz 2ch 結束時: 12.5kHz(6.25kHz インターリーブ) 3ch 結束時: 18.75kHz(6.25kHz インターリーブ)	6.25kHz(150MHz 帯のデジタル簡易無線局と同様)又は 12.5kHz(2ch 結合)	10kHz インターリーブ	6.25kHz(設備第 54 条第 2 号)
(5) 占有周波数帯幅の許容値	5.8kHz 2ch 結束時は 11.6kHz 3ch 結束時は 17.4kHz	5.8kHz(150MHz 帯のデジタル簡易無線局と同様)又は 11.6kHz(2ch 結合)	16kHz(告示・平成 18 年第 659 号)	5.8kHz 以下(設備第 6 条、別表第 2 号)

(6) 周波数配置	<p>別紙のとおり。</p> <p>ただし地域コミュニティ無線については結束利用は設けず、また、呼出チャンネルやチャンネルを自動的に切り替える機能を具備することが望ましい。</p>	<p>142.9375 MHz 142.94375 MHz 142.95 MHz 142.95625 MHz 142.9625 MHz 142.96875 MHz 142.975 MHz 142.98125 MHz</p> <p>又は 2ch 結合時は 142.940625 MHz 142.953125 MHz 142.965625 MHz 142.978125 MHz</p> <p>このほか、専用帯(新たな周波数)の確保が望ましい。</p>	<p>142.94 MHz 142.95 MHz 142.96 MHz 142.97 MHz 142.98 MHz</p> <p>(告示・平成元年第 42 号)</p>	(略)
(7) 周波数の許容偏差	<p>±2.5ppm</p> <p>超小型送信機(EIRPで1mW以下のもの)については、現行の 12ppm を維持。</p>	<p>±2.5ppm</p> <p>(150MHz 帯のデジタル簡易無線局と同様)</p>	<p>±12ppm (告示・平成 24 年第 422 号)</p>	<p>【150MHz 帯】 ±2.5ppm</p> <p>【400MHz 帯】 ±1.5 ppm 以内(設備第 5 条、別表第 1 号)</p>
(8) 空中線電力	<p>1W 以下</p> <p>地域コミュニティ無線については 500mW 以下とすることが望ましい</p>	<p>現行どおり</p>	<p>1W 以下(告示・平成元年第 42 号)</p>	<p>5W 以下。上空利用は 1W 以下(設備第 54 条第 2 号、施行・告示平 6 第 405 号、告示平 20 第 465 号)</p>
(9) 空中線電力の許容偏差	<p>+20%、下限規定なし</p>	<p>現行どおり</p>	<p>+20%、下限規定なし(設備・第 14 条)</p>	<p>上限 20%、下限 50%以内(設備第 14 条)</p>

<p>(10) 隣接チャンネル漏えい電力</p>	<p>空中線電力が<sup>6</sup> 10mW を超え1W 以下の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 搬送波の周波数から 6.25kHz(2チャンネル結束時は9.375kHz、3チャンネル結束時は 12.5kHz)離れた周波数の(±)2kHz の帯域内に輻射される電力が搬送波電力より 40dB 以上低い値であること</li> </ul> <p>ただし、特定小電力の帯域端のチャンネルを使用する場合(結束して使用する場合を含む。)は、隣接システム側の隣接チャンネル漏えい電力は以下のとおりであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 142.934375MHz (1ch 利用) 、 142.9375MHz (2ch 結束)及び 142.940625MHz (3ch 結束)については、142.92MHz±8kHz の帯域内に輻射される電力(※)が1 μW 以下であること</li> <li>・ 142.984375MHz (1ch 利用) 、 142.98125MHz (2ch 結束)及び 142.978125MHz (3ch 結束)については、143MHz±8kHz の帯域内に輻射される電力(※)が1 μW 以下であること</li> <li>・ 146.934375MHz(1ch 利用)及び 146.9375MHz(2ch 結束)につい</li> </ul>	<p>搬送波の周波数から 6.25kHz 離れた周波数の(±)R(R は、2kHz とする)の帯域内に輻射される電力が搬送波電力より 45dB 以上低い値であること(150MHz 帯のデジタル簡易無線局(4値 FSK)と同様)</p> <p>2チャンネルを結束する場合においては、1チャンネル利用を参考として、搬送波の周波数から 9.375kHz 離れた周波数の(±)2kHz の帯域内に輻射される電力が搬送波電力より 45dB 以上低いこと</p>	<p>搬送波の周波数から 20kHz 離れた周波数の(±)8kHz の帯域内に輻射される電力が1 μW 以下</p> <p>ただし、絶対利得が 0dB 以下の送信空中線を使用する無線設備については、等価等方輻射電力で1 μW 以下</p> <p>(設備・第 49 条の 14)</p>	<p>搬送波の周波数から 6.25kHz 離れた周波数の(±)2kHz の帯域内に輻射される電力が搬送波電力より 45 dB 以上低い値であること(設備第 54 条 2 号)</p>
--------------------------	--	---	--	---

	<p>ては、146.92MHz±8kHz の帯域内に輻射される電力(※)が1 μW 以下であること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・146.984375MHz(1ch 利用)及び146.98125MHz(2ch 結束)については、147MHz±8kHz の帯域内に輻射される電力(※)が1 μW 以下であること</li> </ul> <p>※0dBi 以下の送信空中線を使用する無線設備については、等価等方輻射電力</p> <p>空中線電力が<sup>g</sup> 10mW 以下の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送波の周波数から 6.25kHz(2チャンネル結束時は 9.375kHz、3チャンネル結束時は 12.5kHz)離れた周波数の(±)2kHz の帯域内に輻射される電力(0dBi 以下の送信空中線を使用する無線設備については、等価等方輻射電力)が1 μW 以下であること</li> </ul>			
--	---	--	--	--

<p>(11) スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値</p>	<p>帯域外領域及びスプリアス領域の境界の周波数は、搬送波から±62.5kHz</p> <p>ア 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の平均電力より 40dB 低い値。ただし、送信空中線の絶対利得が 0dB 以下の場合にあっては、等価等方輻射電力で 2.5 μW 以下又は基本周波数の平均電力より 40dB 低い値とすることができる。</p> <p>イ スプリアス領域における不要発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の搬送波電力より 43dB 低い値。ただし、送信空中線の絶対利得が 0dB 以下の場合にあっては、等価等方輻射電力で 2.5 μW 以下又は基本周波数の搬送波電力より 43dB 低い値とすることができる。</p>	<p>現行どおり</p>	<p>帯域外領域及びスプリアス領域の境界の周波数は、搬送波から±62.5kHz</p> <p>ア 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の平均電力より 40dB 低い値。ただし、送信空中線の絶対利得が 0dB 以下の場合にあっては、等価等方輻射電力で 2.5 μW 以下又は基本周波数の平均電力より 40dB 低い値。</p> <p>イ スプリアス領域における不要発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の搬送波電力より 43dB 低い値。ただし、送信空中線の絶対利得が 0dB 以下の場合にあっては、等価等方輻射電力で 2.5 μW 以下又は基本周波数の搬送波電力より 43dB 低い値。 (告示・平成 19 年第 368 号)</p>	<p>ア 帯域外領域におけるスプリアス発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の平均電力より 60dB 低い値。ただし、送信出力が 1W 以下の場合には 25 μW 以下。</p> <p>イ スプリアス領域における不要発射の強度の許容値 2.5 μW 以下又は基本周波数の搬送波電力より 60dB 低い値。ただし、送信出力が 1W 以下の場合には 25 μW 以下。 (設備第 7 条、別表第 3 号) (別表第 3 号第 19 項)</p>
<p>(12) 送信時間制限装置</p>	<p>送信時間: 60 秒以内 送信休止時間: 2 秒以上 (電波を発射してから 60 秒以内であれば、休止時間なしで再送信可) ただし空中線電力が 10mW 以下かつキャリアセンス機能を備え付けない場合、上記によらず 5 秒間あたりの送信時間の総和は 1 秒以下</p>	<p>現行どおり ただし、新たな周波数帯が設けることができる場合には、データ専用帯では送信時間制御の最適化(連続送信時間の短縮等 例: 40 秒送信 1 秒休止)</p>	<p>送信時間: 600 秒以内 送信休止時間: 1 秒以上 (電波を発射してから 600 秒以内であれば、休止時間なしで再送信可) ただし空中線電力が 10mW 以下の場合、上記によらず 5 秒間あたりの送信時間の総和は 1 秒以下 (告示・平成元年第 49 号)</p>	<p>送信時間: 5分以内 送信休止時間: 1分以上 (設備第 54 条第 2 号、設備・告示平 20 第 467 号)</p>

(13) キャリアセンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・キャリアセンスレベル: 受信入力電力の値が給電線入力点において-96dBm 以上(値としては現行と同等)</li> <li>・チャンネルを結束して送信しようとする場合: 結束する全てのチャンネルについてキャリアセンスを行うこと</li> <li>・キャリアセンスを経て電波の発射が行われた場合、その発射から送信時間内の再送信時においてキャリアセンス動作を要しない。</li> <li>・キャリアセンスの備え付けを要しない場合: 空中線電力が 10mW 以下の場合</li> </ul>	現行どおり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レベル: 絶対利得が 2.14dB の空中線に誘起する電圧が 7<math>\mu</math>V 以上</li> <li>・キャリアセンスの備え付けを要しない場合: 空中線電力が 10mW 以下の場合 (告示・平成元年第 49 号)</li> </ul>	登録局においては、他の無線局の電波(受信機入力端において、受信機入力電圧が 7 $\mu$ V の値以上の電波に限る。)を受信した場合に、受信した周波数の電波と同一の周波数の電波の発射を行わないこと。 (設備第 54 条第 2 号、設備・告示平 20 第 467 号)
(14) 空中線の利得	2.14dBi 以下 (EIRP が 32.14dBm 以下となる場合は、その低下分を送信空中線の利得で補うことができる。)	現行どおり	2.14dBi 以下 (EIRP が 32.14dBm 以下となる場合は、その低下分を送信空中線の利得で補うことができる) (設備・第 49 条の 14)	(略)
(15) その他				
発振方式	規定なし	水晶発振方式又は水晶発振により制御する周波数シンセサイザ方式	規定なし	(略)
副次的に発する電波等の限度(受信装置)	現行どおり	現行どおり	4nW 以下(設備・第 24 条)	(略)

混信防止機能	現行どおり	現行どおり	<p>ア 電気通信回線に接続する場合 主として同一の構内において使用される無線局の無線設備であつて、識別符号(通信の相手方を識別するための符号であつて、電波法第8条第1項第3号に規定する識別信号以外のものをいう。以下同じ。)を自動的に送信し、又は受信する機能</p> <p>イ 電気通信回線に接続しない場合 次の①又は②の機能</p> <p>① 主として同一の構内において使用される無線局の無線設備であつて、識別符号を自動的に送信し、又は受信する機能</p> <p>② 利用者による周波数の切替え又は電波の発射の停止が容易に行なうことができる機能 (施行・第6条の2)(設備・第9条の4)</p>	(略)
空中線の構造	規定なし	現行どおり	規定なし	(略)

筐体	<p>現行どおり</p> <p>ただし地域コミュニティ無線については空中線系は筐体と一体構造が望ましい。</p>	現行どおり	<p>無線設備は一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないこと。ただし、次に示すものは、この限りでない。</p> <p>ア 電源設備 イ 制御装置 ウ 空中線系 エ 送信装置及び受信装置の動作の状態を表示する表示器 オ 音量調整器及びスケルチ調整器 カ 周波数切替装置 キ 送受信の切替器 ク 附属装置その他これに準ずるもの (設備・第 49 条の 14)(告示・平成元年第 49 号)</p>	(略)
伝送速度	規定なし	規定なし	規定なし	(略)
伝送速度の許容偏差	規定なし	規定なし	規定なし	(略)
その他	現行基準は 5 年程度の経過期間を設ける。			



## (現行帯域)

ch番号	1ch利用 中心周波数 (MHz)	ch番号	2ch結束 中心周波数 (MHz)	ch番号	3ch結束 中心周波数 (MHz)
1	142. 934375	—	—	—	—
2	142. 940625	1, 2	142. 9375	1, 2, 3	142. 940625
3	142. 946875	2, 3	142. 94375	2, 3, 4	142. 946875
4	142. 953125	3, 4	142. 95	3, 4, 5	142. 953125
5	142. 959375	4, 5	142. 95625	4, 5, 6	142. 959375
6	142. 965625	5, 6	142. 9625	5, 6, 7	142. 965625
7	142. 971875	6, 7	142. 96875	6, 7, 8	142. 971875
8	142. 978125	7, 8	142. 975	7, 8, 9	142. 978125
9	142. 984375	8, 9	142. 98125	—	—

## (新帯域提案)

10	146. 934375	—	—	—	—
11	146. 940625	1, 2	146. 9375	—	—
12	146. 946875	2, 3	146. 94375	—	—
13	146. 953125	3, 4	146. 95	—	—
14	146. 959375	4, 5	146. 95625	—	—
15	146. 965625	5, 6	146. 9625	—	—
16	146. 971875	6, 7	146. 96875	—	—
17	146. 978125	7, 8	146. 975	—	—
18	146. 984375	8, 9	146. 98125	—	—
ch間隔	6. 25kHz		12. 5kHz (6. 25kHzインターリーブ)		18. 75kHz (6. 25kHzインターリーブ)
占有周波数帯幅	5. 8kHz		11. 6kHz		17. 4kHz