

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

電波法施行規則等の一部を改正する省令案
(令和 6 年 1 1 月 2 5 日 諮問第 1 5 号)

[400MHz 帯広帯域デジタル船上通信設備の導入等に係る制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03-5253-5829

諮問第 1 5 号の内容について

総務省総合通信基盤局 電波部 基幹・衛星移動通信課

(長澤課長補佐、川津係長)

電話：03-5253-5901

電波法施行規則等の一部を改正する省令案 (400MHz 帯広帯域デジタル船上通信設備の導入等に係る制度整備)

1 諮問の概要

平成 30 年（2018 年）、船舶内通信等に用いる 400MHz 帯デジタル船上通信設備について、チャンネル間隔 6.25kHz 及び 12.5kHz の技術的条件の検討を行った上で、チャンネル間隔 6.25kHz の設備により無線局を開設できるようにした。近年チャンネル間隔が 12.5kHz の設備の導入ニーズが高まっていることを受けて、当該設備の導入等に係る制度整備を行うため、無線設備規則等の一部改正を行うものである。【400MHz 帯広帯域デジタル船上通信設備の導入】

9GHz 帯の小型船舶用レーダーについては、マグネトロンレーダーと FM/CW 方式を前提とした固体素子レーダーが導入されている。令和 5 年（2023 年）12 月、情報通信審議会からパルス圧縮方式の固体素子レーダーの技術的条件について一部答申があったことを受けて、当該設備の導入等に係る制度整備を行うため、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正を行うものである。

【9GHz 帯小型船舶用固体素子レーダーの導入】

令和 4 年（2022）に海上における人命の安全のための国際条約（SOLAS (Safety of Life at Sea) 条約）の改正案が採択され、令和 7 年（2025 年）1 月 1 日に無線通信規則（RR: Radio Regulations）が改正される。この改正により、義務船舶局に設置しなければならない機器から遭難・緊急・安全通信用の狭帯域無線電信（NBDP: Narrow Band Direct Printing）が削除され、短波帯の無線設備及び予備設備の設置要件が変更されたことを受けて、電波法施行規則等の一部改正を行うものである。【義務船舶局に設置しなければならない機器からの NBDP の削除等】

2 改正概要

(1) 400MHz 帯広帯域デジタル船上通信設備の導入（無線設備規則等の一部改正）

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・ 当該設備のチャンネル間隔 12.5kHz の隣接チャンネル漏洩電力を追加する。【無線設備規則第四十五条の三の七】

- ・ 当該設備の周波数の許容偏差の値を定める。【同規則別表第一号】
- ・ 船舶局の無線局事項書の記載事項に当該設備の記載事項を追加する。【無線局免許手続規則別表第二号第3】

(2) 9 GHz 帯小型船舶用固体素子レーダーの導入（特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正）

- ・ 当該設備を技術基準適合証明の対象となる特定無線設備とする。【同規則第二条】
- ・ 当該設備の技術基準適合証明のための審査の実施方法等を追加する。【同規則別表第1号】
- ・ 当該設備の技術基準適合証明番号の記号を追加する。【同規則別表第7号】

(3) 義務船舶局に設置しなければならない機器からの NBDP の削除等（電波法施行規則等の一部改正）

- ・ 次の規定から、NBDP に関する規定を削除し、義務船舶局に設置しなければならない無線設備に関する規定を変更する。
 - － 義務船舶局の無線設備に備えなければならない機器【電波法施行規則第二十八条】
 - － 義務船舶局等の無線設備の条件【電波法施行規則第二十八条の二】
 - － 義務船舶局等の予備設備の条件【電波法施行規則第二十八条の五】
- ・ 次の規定から、NBDP に関する規定を削除する。
 - － 設備が具備すべき電波の型式及び周波数【電波法施行規則第十二条第三項】
 - － 船舶局無線従事者証明を受けている無線従事者による操作が必要な無線設備【電波法施行規則第三十二条の十】
 - － 用途等に応じた周波数の電波の使用制限【無線局運用規則第五十八条】
 - － 用途等に応じた使用する周波数の電波【無線局運用規則第七十条の二】
 - － 遭難警報等を受信した海岸局のとるべき措置【無線局運用規則第八十一条の三】
 - － 遭難警報等を受信した船舶局のとるべき措置【無線局運用規則第八十一条の五】
 - － 船舶等の搜索等に関する通信における遭難信号の前置【無線局運用規則第八十二条の三】
 - － 遭難通信を妨害する通信の停止の要求の方法【無線局運用規則第八十五条】
 - － 通信の停止から一般通信を再開するときの通知方法【無線局運用規則第八十九条】
 - － デジタル選択呼出装置による緊急通報の告知の方法【無線局運用規則第九十条の三】
 - － デジタル選択呼出装置による安全通報の告知の方法【無線局運用規則第九十四条の二】

- － 義務船舶局が備える非常用電源【無線設備規則第三十八条の三】
- － 機器の構造及び性能の条件【無線機器型式検定規則別表第一号】
- － 機器の機械的及び電氣的条件【無線機器型式検定規則別表第二号】
- － 機器の型式表示に係る指定項目【無線機器型式検定規則別表第七号】
- － 機器の型式に関する記号【無線機器型式検定規則別表第八号】
- － 船舶局の無線局事項書の様式【無線局免許手続規則別表第二号第3】

3 施行期日

令和7年1月1日施行

4 意見募集の結果（関係する案件のみ作成）

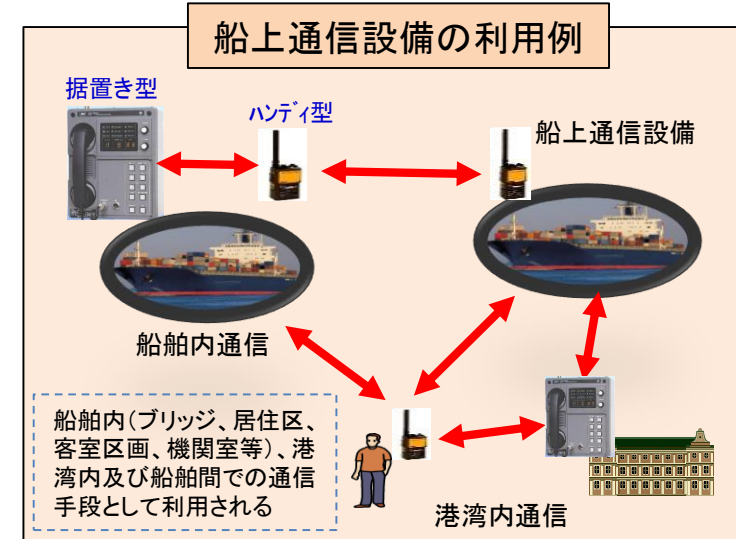
本件に係る行政手続法（平成5年法律第88号）第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続については、令和6年10月24日（木）から同年11月22日（金）までの期間において実施済みであり、意見の提出が5件あった。

1 背景

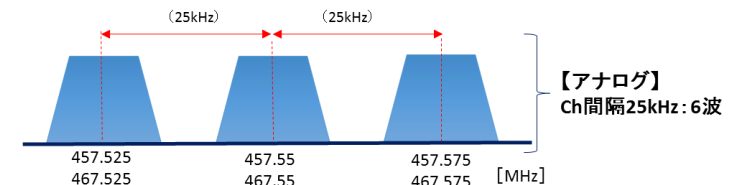
- 2015年世界無線通信会議(WRC-15)を踏まえた無線通信規則(以下「RR」という。)の改正により船上無線通信設備のデジタル狭帯域化が導入されたことを踏まえ、国内において、
 - ー 平成29年、RRの改正を受けて、400MHz帯デジタル船上通信設備について、チャンネル間隔6.25kHz及び12.5kHzの技術的条件の検討、
 - ー 平成30年、国内における製品化動向、需要動向を踏まえ、チャンネル間隔6.25kHzのシステムについて制度化が行われた。
- 近年、チャンネル間隔12.5kHz(10波)のものが海外製のものを中心に市場に投入され、国内において導入したいというニーズが高まっている。

2 改正内容

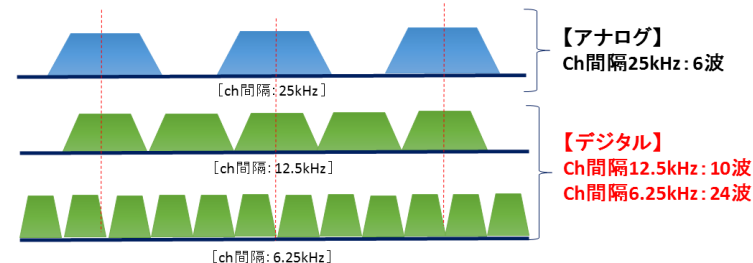
- チャンネル間隔12.5kHzの400MHz帯デジタル船上通信設備により無線局を設置できるよう、次の改正を行う。
 - ・ チャンネル間隔12.5kHz間隔を用いるデジタル船上通信設備の**周波数の許容偏差、占有周波数帯幅の許容値、隣接チャネル漏洩電力の追加**(無線設備規則、電波法関係審査基準)
 - ・ 海上移動業務に使用する電波の型式及び周波数へのチャンネル間隔12.5kHzを用いるデジタル船上通信設備の**電波の型式及び周波数の追加**(昭和59年郵政省告示第964号(海上移動業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別を定める件))
 - ・ その他関係告示の整備(告示)



現行の周波数配置(アナログ)



変更後の周波数配置(アナログ・デジタル共存)



ITU-R勧告における船上通信設備の諸元

■ 国際標準規格 : ITU-R勧告M.1174

帯域幅	12.5 kHz, 6.25 kHz
変調方式	4値FSK
電波の型式	F1E、F1D
周波数	下図のデジタルシステム用チャネル
空中線電力	2 W以下

【周波数】

25 kHz channel		Lower channel		6.25 kHz channel		25 kHz channel		Upper channel		6.25 kHz channel	
Ch.	MHz	Ch.	MHz	Ch.	MHz	Ch.	MHz	Ch.	MHz	Ch.	MHz
1	457.525	11	457.5250	102	457.515625	4	467.525	21	467.5250	202	467.515625
				111	457.521875					211	467.521875
				112	457.528125					212	467.528125
2	457.550	12	457.5375	121	457.534375	5	467.550	22	467.5375	221	467.534375
				122	457.540625					222	467.540625
				131	457.546875					231	467.546875
3	457.575	13	457.5500	132	457.553125	6	467.575	23	467.5500	232	467.553125
				141	457.559375					241	467.559375
				142	457.565625					242	467.565625
		14	457.5625	151	457.571875			24	467.5625	251	467.571875
				152	457.578125					252	467.578125
				15	457.5750					161	457.584375

 アナログシステム用チャネル

 デジタルシステム用チャネル

※ 広帯域システム(チャンネル間隔12.5kHz)を追加導入するにあたり、下表の塗りつぶし部分を追加

項 目		技術的条件
周波数	ch間隔6.25kHz	457.515625MHzから457.584375MHzまでの6.25kHz間隔の12波 467.515625MHzから467.584375MHzまでの6.25kHz間隔の12波
	ch間隔12.5kHz	457.525MHzから457.575MHzまでの12.5kHz間隔の5波 467.525MHzから467.575MHzまでの12.5kHz間隔の5波
通信方式		一周波単信方式、二周波単信方式又は二周波半複信方式
変調方式及び電波の型式		4値FSK F1E又はF1D
周波数の許容偏差		$\pm 1.5 \times 10^{-6}$ 以内
占有周波数帯幅の許容値	ch間隔6.25kHz	5.8kHz
	ch間隔12.5kHz	11.5kHz
空中線電力		2W以下
空中線電力の許容偏差		上限20%、下限50%以下
隣接チャンネル漏洩電力	ch間隔6.25kHz	隣接チャンネル漏洩電力は、搬送波の周波数から6.25kHz離れた ± 2.1875 kHzの帯域内に輻射される電力が搬送波電力より55dB以上低い値であること。
	ch間隔12.5kHz	隣接チャンネル漏洩電力は、搬送波の周波数から12.5kHz離れた ± 4.25 kHzの帯域内に輻射される電力が搬送波電力より60 dB以上低い値であること。
不要発射の強度の許容値		中心周波数からの離調が9.375kHz(ただし、チャンネル間隔が12.5kHzの場合は18.75kHzとする。)を超える周波数帯において、0.25 μ W以下であること。
送信空中線		2.14dBi以下
受信装置の副次的に発する電波等の限度		2nW以下

1 背景

- 無線従事者の選任を不要とする9GHz帯の小型船舶用レーダーは、マグネトロンレーダーと固体素子レーダーが制度化されているが、固体素子レーダーの技術基準は、FM/CW(周波数連続変調)方式を前提として空中線電力200mW以下としていることから、パルス圧縮方式の製品が製造できない状況となっている。
- こうした状況を踏まえ、情報通信審議会において、パルス圧縮方式の固体素子を用いることを前提とした9GHz帯の小型船舶用レーダーの技術的条件の検討を開始し、2023年12月答申を得た。



2 改正内容

- 情報通信審議会による答申を受けて9GHz小型船舶用固体素子レーダーの導入のため、次の改正を行う。
 - ・ **技術基準適合証明の対象**への9GHz帯小型船舶用固体素子レーダーの追加(特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則)
 - ・ 9GHz帯小型船舶用固体素子レーダーの**技術基準の規定**(昭和55年郵政省告示第329号(船舶に設置する無線航行のためのレーダーで無線設備規則の規定を適用することが困難又は不合理であるもの及びその技術的条件を定める件))
 - ・ **無線従事者の選任を不要とする対象**への9GHz帯小型船舶用固体素子レーダーの追加(平成2年郵政省告示第240号(無線従事者の資格を要しない簡易な操作を定める件))

1 背景

(1) IMO(国際海事機関)によるSOLAS条約の改正

- 2024年1月に発効した、技術の進展等に対応したGMDSS(海上における遭難及び安全に関する世界的な制度: Global Maritime Distress and Safety System)の見直しのため改正SOLAS条約においては、
 - ー 遭難・緊急・安全通信用のNBDPのGMDSSの搭載要件からの削除
 - ー 短波帯の無線設備等のGMDSSの搭載要件の変更等が行われた。



【狭帯域直接印刷電信装置
(NBDP)】

(2) WRC-23によるRRの改正

- 2023年12月にWRC-23において、SOLAS条約においてNBDPがGMDSSの搭載要件から削除されたことを受け、RRから、NBDP用のMF/HF帯遭難・緊急・安全通信用周波数を削除することとされた。

2 改正内容

- SOLAS条約の改正及びRRの改正を受けてNBDPに関する規定の削除等を行うため、次の改正を行う。
 - ・ 義務船舶局に設置しなければならない機器からの遭難・緊急・安全通信用のNBDPの削除及び短波帯の無線設備等のGMDSSの搭載要件の変更(施行規則第28条)
 - ・ NBDPが具備すべき電波の規定の削除(施行規則第12条)
 - ・ 無線局の運用についての規定からのNBDPの関連規定の削除(無線局運用規則)
 - ・ 無線局の技術基準についての規定からのNBDPの関連規定の削除(無線設備規則)
 - ・ 型式検定の性能基準についての規定からのNBDPの関連規定の削除(無線機器型式検定規則)
 - ・ 無線局の免許申請書類についての規定からのNBDPの関連規定の削除(無線局免許手続規則)
 - ・ 関係告示及び通達におけるNBDP関連規定の削除(告示、電波法関係審査基準)

※ 黄色網掛け部が今回削除予定の遭難・緊急・安全通信用の周波数を示す。

【4MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)
4172.5	4210.5
4173	4211
4173.5	4211.5
4174	4212
4174.5	4212.5
4175	4213
4175.5	4213.5
4176	4214
4176.5	4214.5
4177	4215
4177.5	4177.5
4178	4215.5
4178.5	4216
4180.5	4218
4181	4218.5
4181.5	4219
4205	4250

【6MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)
6263	6314.5
6263.5	6315
6264	6315.5
6264.5	6316
6265	6316.5
6265.5	6317
6266	6317.5
6266.5	6318
6267	6318.5
6267.5	6319
6268	6268
6268.5	6319.5
6269	6320
6269.5	6320.5
6270	6321
6270.5	6321.5
6271	6322
6271.5	6322.5
6272	6323
6272.5	6323.5
6273	6324
6273.5	6324.5
6274	6325
6274.5	6325.5
6275	6326

【8MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)
8376.5	8376.5	8389	8429
8377	8417	8389.5	8429.5
8377.5	8417.5	8390	8430
8378	8418	8390.5	8430.5
8378.5	8418.5	8391	8431
8379	8419	8391.5	8431.5
8379.5	8419.5	8392	8432
8380	8420	8392.5	8432.5
8380.5	8420.5	8393	8433
8381	8421	8393.5	8433.5
8381.5	8421.5	8394	8434
8382	8422	8394.5	8434.5
8382.5	8422.5	8395	8435
8383	8423	8395.5	8435.5
8383.5	8423.5	8396	8436
8384	8424		
8384.5	8424.5		
8385	8425		
8385.5	8425.5		
8386	8426		
8386.5	8426.5		
8387	8427		
8387.5	8427.5		
8388	8428		
8388.5	8428.5		

遭難・緊急・安全通信用として「**2174.5kHz**」もNBDPに利用されている。

※ 黄色網掛け部が今回削除予定の遭難・緊急・安全通信用の周波数を示す。

【12MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)
12477	12579.5	12490.5	12593	12504	12606.5	12517.5	12620	12531	12633	12544.5	12646.5
12477.5	12580	12491	12593.5	12504.5	12607	12518	12620.5	12531.5	12633.5	12545	12647
12478	12580.5	12491.5	12594	12505	12607.5	12518.5	12621	12532	12634	12545.5	12647.5
12478.5	12581	12492	12594.5	12505.5	12608	12519	12621.5	12532.5	12634.5	12546	12648
12479	12581.5	12492.5	12595	12506	12608.5	12519.5	12622	12533	12635	12546.5	12648.5
12479.5	12582	12493	12595.5	12506.5	12609	12520	12620	12533.5	12635.5	12547	12649
12480	12582.5	12493.5	12596	12507	12609.5	12520.5	12622.5	12534	12636	12547.5	12649.5
12480.5	12583	12494	12596.5	12507.5	12610	12521	12623	12534.5	12636.5	12548	12650
12481	12583.5	12494.5	12597	12508	12610.5	12521.5	12623.5	12535	12637	12548.5	12650.5
12481.5	12584	12495	12597.5	12508.5	12611	12522	12624	12535.5	12637.5	12549	12651
12482	12584.5	12495.5	12598	12509	12611.5	12522.5	12624.5	12536	12638	12549.5	12651.5
12482.5	12585	12496	12598.5	12509.5	12612	12523	12625	12536.5	12638.5	12555	12652
12483	12585.5	12496.5	12599	12510	12612.5	12523.5	12625.5	12537	12639	12555.5	12652.5
12483.5	12586	12497	12599.5	12510.5	12613	12524	12626	12537.5	12639.5	12556	12653
12484	12586.5	12497.5	12600	12511	12613.5	12524.5	12626.5	12538	12640	12556.5	12653.5
12484.5	12587	12498	12600.5	12511.5	12614	12525	12627	12538.5	12640.5	12557	12654
12485	12587.5	12498.5	12601	12512	12614.5	12525.5	12627.5	12539	12641	12557.5	12654.5
12485.5	12588	12499	12601.5	12512.5	12615	12526	12628	12539.5	12641.5	12558	12655
12486	12588.5	12499.5	12602	12513	12615.5	12526.5	12628.5	12540	12642	12558.5	12655.5
12486.5	12589	12500	12602.5	12513.5	12616	12527	12629	12540.5	12642.5	12559	12656
12487	12589.5	12500.5	12603	12514	12616.5	12527.5	12629.5	12541	12643	12559.5	12656.5
12487.5*2	12590	12501	12603.5	12514.5	12617	12528	12630	12541.5	12643.5		
12488	12590.5	12501.5	12604	12515	12617.5	12528.5	12630.5	12542	12644		
12488.5	12591	12502	12604.5	12515.5	12618	12529	12631	12542.5	12644.5		
12489	12591.5	12502.5	12605	12516	12618.5	12529.5	12631.5	12543	12645		
12489.5	12592	12503	12605.5	12516.5	12619	12530	12632	12543.5	12645.5		
12490	12592.5	12503.5	12606	12517	12619.5	12530.5	12632.5	12544	12646		

※ 黄色網掛け部が今回削除予定の遭難・緊急・安全通信用の周波数を示す。

【16MHz帯】

送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)	送信(kHz)	受信(kHz)
16683.5	16807	16698	16821	16712.5	16835.5	16727	16850	16746.5	16864.5	16761	16879	16775.5	16893.5
16684	16807.5	16698.5	16821.5	16713	16836	16727.5	16850.5	16747	16865	16761.5	16879.5	16776	16894
16684.5	16808	16699	16822	16713.5	16836.5	16728	16851	16747.5	16865.5	16762	16880	16776.5	16894.5
16685	16808.5	16699.5	16822.5	16714	16837	16728.5	16851.5	16748	16866	16762.5	16880.5	16777	16895
16685.5	16809	16700	16823	16714.5	16837.5	16729	16852	16748.5	16866.5	16763	16881	16777.5	16895.5
16686	16809.5	16700.5	16823.5	16715	16838	16729.5	16852.5	16749	16867	16763.5	16881.5	16778	16896
16686.5	16810	16701	16824	16715.5	16838.5	16730	16853	16749.5	16867.5	16764	16882	16778.5	16896.5
16687	16810.5	16701.5	16824.5	16716	16839	16730.5	16853.5	16750	16868	16764.5	16882.5	16779	16897
16687.5	16811	16702	16825	16716.5	16839.5	16731	16854	16750.5	16868.5	16765	16883	16779.5	16897.5
16688	16811.5	16702.5	16825.5	16717	16840	16731.5	16854.5	16751	16869	16765.5	16883.5	16780	16898
16688.5	16812	16703	16826	16717.5	16840.5	16732	16855	16751.5	16869.5	16766	16884	16780.5	16898.5
16689	16812.5	16703.5	16826.5	16718	16841	16732.5	16855.5	16752	16870	16766.5	16884.5	16781	16899
16689.5	16813	16704	16827	16718.5	16841.5	16733	16856	16752.5	16870.5	16767	16885	16781.5	16899.5
16690	16813.5	16704.5	16827.5	16719	16842	16733.5	16856.5	16753	16871	16767.5	16885.5	16782	16900
16690.5	16814	16705	16828	16719.5	16842.5	16739	16857	16753.5	16871.5	16768	16886	16782.5	16900.5
16691	16814.5	16705.5	16828.5	16720	16843	16739.5	16857.5	16754	16872	16768.5	16886.5	16783	16901
16691.5	16815	16706	16829	16720.5	16843.5	16740	16858	16754.5	16872.5	16769	16887	16783.5	16901.5
16692	16815.5	16706.5	16829.5	16721	16844	16740.5	16858.5	16755	16873	16769.5	16887.5	16784	16902
16692.5	16816	16707	16830	16721.5	16844.5	16741	16859	16755.5	16873.5	16770	16888	16784.5	16902.5
16693	16816.5	16707.5	16830.5	16722	16845	16741.5	16859.5	16756	16874	16770.5	16888.5		
16693.5	16817	16708	16831	16722.5	16845.5	16742	16860	16756.5	16874.5	16771	16889		
16694	16817.5	16708.5	16831.5	16723	16846	16742.5	16860.5	16757	16875	16771.5	16889.5		
16694.5	16818	16709	16832	16723.5	16846.5	16743	16861	16757.5	16875.5	16772	16890		
16695	16695	16709.5	16832.5	16724	16847	16743.5	16861.5	16758	16876	16772.5	16890.5		
16695.5	16818.5	16710	16833	16724.5	16847.5	16744	16862	16758.5	16876.5	16773	16891		
16696	16819	16710.5	16833.5	16725	16848	16744.5	16862.5	16759	16877	16773.5	16891.5		
16696.5	16819.5	16711	16834	16725.5	16848.5	16745	16863	16759.5	16877.5	16774	16892		
16697	16820	16711.5	16834.5	16726	16849	16745.5	16863.5	16760	16878	16774.5	16892.5		
16697.5	16820.5	16712	16835	16726.5	16849.5	16746	16864	16760.5	16878.5	16775	16893		

※ 黄色網掛け部が今回削除予定の遭難・緊急・安全通信用の周波数を示す。

【18MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)
18870.5	19681	18884	19694.5
18871	19681.5	18884.5	19695
18871.5	19682	18885	19695.5
18872	19682.5	18885.5	19696
18872.5	19683	18886	19696.5
18873	19683.5	18886.5	19697
18873.5	19684	18887	19697.5
18874	19684.5	18887.5	19698
18874.5	19685	18888	19698.5
18875	19685.5	18888.5	19699
18875.5	19686	18889	19699.5
18876	19686.5	18889.5	19700
18876.5	19687	18890	19700.5
18877	19687.5	18890.5	19701
18877.5	19688	18891	19701.5
18878	19688.5	18891.5	19702
18878.5	19689	18892	19702.5
18879	19689.5	18892.5	19703
18879.5	19690	19691	
18880	19690.5		
18880.5	19691		
18881	19691.5		
18881.5	19692		
18882	19692.5		
18882.5	19693		
18883	19693.5		
18883.5	19694		

【25MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)
25173	26101	25186.5	26114.5
25173.5	26101.5	25187	26115
25174	26102	25187.5	26115.5
25174.5	26102.5	25188	26116
25175	26103	25188.5	26116.5
25175.5	26103.5	25189	26117
25176	26104	25189.5	26117.5
25176.5	26104.5	25190	26118
25177	26105	25190.5	26118.5
25177.5	26105.5	25191	26119
25178	26106	25191.5	26119.5
25178.5	26106.5	25192	26120
25179	26107	25192.5	26120.5
25179.5	26107.5		
25180	26108		
25180.5	26108.5		
25181	26109		
25181.5	26109.5		
25182	26110		
25182.5	26110.5		
25183	26111		
25183.5	26111.5		
25184	26112		
25184.5	26112.5		
25185	26113		
25185.5	26113.5		
25186	26114		

【22MHz帯】

送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)	送信 (kHz)	受信 (kHz)
22284.5	22376.5	22300.5	22392.5	22314	22406	22327.5	22419.5	22341	22433
22285	22377	22301	22393	22314.5	22406.5	22328	22420	22341.5	22433.5
22285.5	22377.5	22301.5	22393.5	22315	22407	22328.5	22420.5	22342	22434
22286	22378	22302	22394	22315.5	22407.5	22329	22421	22342.5	22434.5
22286.5	22378.5	22302.5	22394.5	22316	22408	22329.5	22421.5	22343	22435
22287	22379	22303	22395	22316.5	22408.5	22330	22422	22343.5	22435.5
22287.5	22379.5	22303.5	22395.5	22317	22409	22330.5	22422.5	22344	22436
22288	22380	22304	22396	22317.5	22409.5	22331	22423	22344.5	22436.5
22288.5	22380.5	22304.5	22396.5	22318	22410	22331.5	22423.5	22345	22437
22289	22381	22305	22397	22318.5	22410.5	22332	22424	22345.5	22437.5
22289.5	22381.5	22305.5	22397.5	22319	22411	22332.5	22424.5	22346	22438
22290.5	22382.5	22306	22398	22319.5	22411.5	22333	22425	22346.5	22438.5
22291	22383	22306.5	22398.5	22320	22412	22333.5	22425.5	22347	22439
22291.5	22383.5	22307	22399	22320.5	22412.5	22334	22426	22347.5	22439.5
22292	22384	22307.5	22399.5	22321	22413	22334.5	22426.5	22348	22440
22292.5	22384.5	22308	22400	22321.5	22413.5	22335	22427	22348.5	22440.5
22293	22385	22308.5	22400.5	22322	22414	22335.5	22427.5	22349	22441
22293.5	22385.5	22309	22401	22322.5	22414.5	22336	22428	22349.5	22441.5
22294	22386	22309.5	22401.5	22323	22415	22336.5	22428.5	22350	22442
22294.5	22386.5	22310	22402	22323.5	22415.5	22337	22429	22350.5	22442.5
22295	22387	22310.5	22402.5	22324	22416	22337.5	22429.5	22351	22443
22295.5	22387.5	22311	22403	22324.5	22416.5	22338	22430	22351.5	22443.5
22296	22388	22311.5	22403.5	22325	22417	22338.5	22430.5		
22296.5	22388.5	22312	22404	22325.5	22417.5	22339	22431		
22297	22389	22312.5	22404.5	22326	22418	22339.5	22431.5		
22299.5	22391.5	22313	22405	22326.5	22418.5	22340	22432		
22300	22392	22313.5	22405.5	22327	22419	22340.5	22432.5		

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
 ー狭帯域直接印刷電信（NBDP）の一部削除等に伴う制度整備等ー

（意見募集期間：令和6年10月24日～令和6年11月22日）

No	意見提出者	提出された意見（全文）	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1	個人	P5の改正条文には「その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し」が必要	いただいた御意見を踏まえ、P5の第二条（無線局運用規則の一部改正）の一部を、「次の表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改め、改正前欄及び改正後欄に対応して掲げるその標記部分に二重傍線を付した規定（以下「対象規定」という。）は、その標記部分が同一のものは当該対象規定を改正後欄に掲げるもののよう改め、 <u>その標記部分が異なるものは改正前欄に掲げる対象規定を改正後欄に掲げる対象規定として移動し</u> 、改正前欄に掲げる対象規定で改正後欄にこれに対応するものを掲げていないものは、これを削る。」に修正します。	有
2	個人	1. 第28条第1項第3号の（1）の（三）の規定中「無線設備」を「無線設備の機器」にした方がよいと思います。 理由：同項本文の用語と統一されていないと思います。 2. 第28条の2第1項中「同条第1項の予備設備とした場合」を「第28条の5第1項の予備設備とした場合」に改正した方がよいと思います。 理由：令和3年総務省令第15号による改正時より文脈が合わなくなっているため、この際改正した方がよ	いただいた御意見を踏まえ、「1.」及び「2.」については以下のとおり修正します。 「3.」については、電波法施行規則（以下「施行規則」といいます。）第三十二条の十は電波法第三十九条第一項に定める改正となり、明確化は不要と考えます。 1. 省令案第一条の改正後欄の施行規則第二十八条第一項第三号に記載の「無線設備」を「無線設備の機器」に修正します。 2. 省令案第一条の改正後欄の施行規則第二十八条の二第一項に記載の「同条第一項の予備	有

		いと思います。 3. 附則第2項中「第32条の10」を「第32条の10（電波法第48条の3第1号で準用する場合を含む。）」にした方がよいと思います。 理由：船舶局無線従事者証明の効力を明確化するため。	設備とした場合」を「第二十八条の五第一項の予備設備とした場合」に修正します。	
3	全国船舶無線協会 水洋会部会	①施行規則第二十八条第一項第三号にて、記載されていた中短波帯及び短波帯の定義が削られてしまっている。他の条にて（四 MHz を超え二六・一七五 MHz 以下の周波数帯をいう。）の定義を定めるべき。 ②運用規則第百七十七条について、第八十九条第一項に改正をしているが、該当条文は改正しておらず、改正は不要ではないか？ ③省令経過措置について、あくまで搭載義務設備の規定で有り「従前の例によることができる」ではなく、「従前の例による」ではないか？また、告示第 600 号も同じ。 ④省令経過措置第四条にて、型式検定規則は効力の継続であるため「従前の例による」ではなく、「なおその効力を有する」ではないか？ ⑤省令の施行日は令和 7 年 1 月 1 日であるが、周波数割当計画などは施行日の記載が無く、公布日施行だと省令とズレが生じる。 ⑥告示第六百号にて、「施行規則第一項第三号」「漁船」「その他船舶双方向無線電話」の改正前の台数が現行の告示と異なっている ⑦告示第二百四十六号は型式検定の効力は有するが、新規での検査はなくなるため、経過措置は不要ではないか？ ⑧告示第二百八十八号第十一項第三号の改正後は 62388 ではなく、62288 ではないか？ ⑨告示第六百号の注 13 は施行規則第一項第三号の漁船に適用されているが、告示第六百号では平水区域や沿海区域が判断できず、施行規則第一項第一号や第二号の漁船	いただいた御意見を踏まえ、①から⑩については以下のとおりとします。 ⑫についてはご見解のとおりです。 ① 省令案第一条の改正後欄の施行規則第二十八条第七項に、「（四 MHz を超え二六・一七五 MHz 以下の周波数帯をいう。以下この条及び第三十二条の十において同じ。）」を追記します。 ② 省令案第二条の改正後欄の無線局運用規則第百七十七条第一項に記載の「第八十九条第一項」を削除します。 ③ 省令案附則第二条及び第三条に記載の「従前の例にできる」を「従前の例による」に修正します。 ④ 省令案附則第四条に記載の「従前の例にできる」を「なおその効力を有する」に修正します。 ⑤ 本改正に関する告示の施行日として「令和 7 年 1 月 1 日」を記載します。 ⑥ 平成十八年総務省告示第六百号の改正案の改正後欄及び改正前欄において、国際航海に従事しない漁船かつ施行規則第 28 条第 1 項第 3 号の船舶であるもののうち、総トン数が「その他の船舶」であるものの「双方向無線電話」の欄に記載していた台数を「一台」から「二台」に修正します。 ⑦ 平成十一年郵政省告示第二百四十六号の改正案に記載の経過措置を削除します。 ⑧ 平成二十年総務省告示第二百八十八号の改	有

		で判断すべきではないか？ ⑩告示第九十一号附則第2項の「告示第六十一号」は、「告示第九十一号」の誤りではないか？ ⑪400MHzの船上通信設備チャンネル間隔12.5kHzの設備規則別表第一号（第5条関係）における周波数の許容偏差や設備規則第四十五条の三の七における隣接チャンネルの漏洩電力の値が定義されていない。 ⑫告示第三百二十九号の第2項第1号（9）について、以下の（ア）および（イ）の考え方でよいか？ （ア）ひとつの繰り返し周期内に複数種類のパルス（例PONとQON）を送信する運用が考えられる。この場合のパルス幅は、送信するすべてのパルスのパルス幅の合計と考えてよいか。 （イ）技術基準では、「(8) 繰り返し周波数を変動する機能を有し、かつ、起動時に動作状態にあること。」（改正後の（7））が求められている。繰り返し周波数=パルス周期が変動する場合に衝撃係数の導出に用いるパルス周期は、変動するパルス周期の平均値と考えてよいか。	正案の改正後欄に記載の「62388」を「62288」に修正します。 ⑨ 平成十八年総務省告示第六百号の改正案の改正後欄に記載の「平水区域又は沿海区域の場合は、施行規則第28条第1項第3号の(1)の(二)の無線設備及び同項第3号の(4)の(四)の受信機は備えることを要しないものとする。」を削除し、注釈を整理します。 ⑩ 平成四年郵政省告示第九十一号の改正案の附則第二項に記載の「告示第六十一号」を「告示第九十一号」に修正します。 ⑪ 周波数の許容偏差については設備規則別表第一号（第5条関係）の注25に定義します。隣接チャンネルの漏洩電力については設備規則第四十五条の三の七に定義します。	
4	海上保安庁	・電波法施行規則 第二十八条第一項第三号 SOLAS 条約改正を受け、船舶設備規定には義務船舶局の無線設備ではインマルサット電話が A3 海域における義務船舶局の無線設備の一つとして規定されています。 電波法施行規則にも追記について検討をお願いします。 ・電波法施行規則 第二十八条の五 第一項第三号 A3 海域及び A4 海域における予備設備について、船舶安全法施行規則を照らし合わせると設備が異なります。 同規則本文 「・・・同号の（１）の（一）及び（三）の無線設備及び中短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備・・・」 は「・・・同号の（１）の（一）及び（三）の無線設備又は中短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備・・・」 に修正していただきますよう検討をお願いします。	一点目については、電波法施行規則第二十八条は、電波法第三十三条の規定に基づいていますが、電波法第三十三条に船舶地球局は規定されていないため、追記はできないことから、原案のとおりとします。 二点目については、いただいた御意見を踏まえ、電波法施行規則第二十八条の五第一項第三号の規定を「同号の（１）の（一）及びインマルサット船舶地球局のインマルサットC型の無線設備、第十二条第五項第二号に規定する船舶地球局のうち一、六二一・三五MHzから一、六二六・五MHzまでの周波数の電波を使用する無線設備の無線設備又は中短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備（デジタル選択呼出装置、無線電話及びデジタル選択呼出専用受信機が可能な	有

		また、A4 海域においては、インマルサットの通信圏外であることから A4 海域における予備設備は「短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備・・・」に追記等検討をお願いします。	ものに限る。)」に修正します。	
5	一般社団法人 全国船舶無線協 会 法令対策委 員会	1. 第二十八条の五 三 第二十八条第一項第三号の義務船舶局にあっては、同号の(1)の(一)及び(三)の無線設備及び中短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備(デジタル選択呼出装置、無線電話及びデジタル選択呼出専用受信機が可能なものに限る。) (1)の(一)及び(三)の無線設備及びになると、A3、A4 海域を航行する船舶の二重化設備は ①VHF 無線設備 ②インマルサットC又はイリジウム ③MF/HF 無線設備が必要になります。 以上のことから、A3、A4 海域では装備要件が変わるため記載の方法についてはご検討をお願いいたします。 2. 電波法第三十三条は義務船舶局の備えなければならない無線設備を定める法令であり、かつ義務船舶局とは電波法第十三条に船舶の船舶局として定められている。なお、電波法第三十四条には義務船舶局等と、船舶地球局を含めて無線設備の条件が定められているものの、電波法第三十三条には船舶地球局が含まれていないため、電波法施行規則第二十八条第一項には、船舶地球局であるインマルサット等船舶地球局に関する記載をしないことが適当と考えます。 3. 平成二年郵政省告示第二百八十一号の学科・実技の箇所について、改正案中、「中短波帯(1,606.5kHz を超え3,900kHz 以下の周波数帯をいう。以下この表において同じ。)の無線設備(デジタル選択呼出装置、無線電話及び直接印刷電信装置による通信が可能な	いただいた御意見を踏まえ、以下のとおり修正します。 1. 電波法施行規則第二十八条の五第一項第三号を電波法施行規則第二十八条の五第一項第三号中の規定を「同号の(1)の(一)及びインマルサット船舶地球局のインマルサットC型の無線設備、第十二条第五項第二号に規定する船舶地球局のうち一、六二一・三五MHz から一、六二六・五MHz までの周波数の電波を使用する無線設備又は中短波帯及び短波帯の電波を使用する無線設備(デジタル選択呼出装置、無線電話及びデジタル選択呼出専用受信機が可能なものに限る。)」に修正します。 2. 省令案第一条の改正後欄の電波法施行規則第二十八条第一項の規定から船舶地球局を削除し、それに伴い、関係規定も修正します。 3. 改正予定の電波法施行規則第二十八条第一項の規定で搭載を義務づけられる無線設備から直接印刷電信装置は除かれる一方で、当面の間は直接印刷電信に関する知識や技能についての訓練は引き続き必要と考えており、訓練内容が変わるわけではないため現時点で改正する必要性は低いとの認識に至り、本告示の改正は見送ることとします。 4. 3と同じく、訓練内容が変わるわけではないため現時点で改正する必要性は低いとの認識に至り、本告示の改正は見送ることとします。	有

	ものに限る。)の機器」とあるが、改正予定の電波法施行規則では義務船舶局で要求される中短波の周波数を使用する「直接印刷電信装置」はないため、「直接印刷電信装置」の記載は削除すべきではないか。 4. 平成二年郵政省告示第二百八十一号の学科の箇所について、「インマルサット船舶地球局のインマルサットC型又は第十二条第六項第二号に規定する船舶地球局のうち一、六二一・三五MHzから一、六二六・五MHzまでの周波数の電波を使用する無線設備」と「海事衛星通信設備」は、異なる設備であるとの認識で告示案を作成していたと思われるが、これらは、船舶に搭載を義務づけられている設備としては、同じものであると考えられる。ついては、同じ設備について重複して記載されていることになるため、「海事衛星通信設備」は削除すべきではないか。 合わせて、実技の箇所について、前述のとおり「海事衛星通信設備」を「インマルサット船舶地球局のインマルサットC型又は第十二条第六項第二号に規定する船舶地球局のうち一、六二一・三五MHzから一、六二六・五MHzまでの周波数の電波を使用する無線設備」に置き換えるとの理解で合っているのであれば、こちらも置き換えるべきではないか。	
--	--	--

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

周波数割当計画の一部を変更する告示案
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 1 6 号)

[400MHz帯広帯域デジタル船上通信設備の導入等に係る制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03－5253－5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波政策課

(渡辺周波数調整官、加地第二計画係長)

電話：03－5253－5875

周波数割当計画の一部を変更する告示案 (400MHz帯広帯域デジタル船上通信設備の導入等に係る制度整備)

1 諮問の概要

WRC-12 及び WRC-15 において、乗組員の相互連絡等に利用される一般的な船上通信設備について、アナログチャネルの狭帯域化やデジタル化などにより周波数の有効利用を図ることとして、無線通信規則 (RR) が改正され、従来のアナログチャネルに加え、デジタル方式による 6.25kHz 間隔の 24 波及び 12.5kHz 間隔の 10 波の使用が可能となった。

このような背景を踏まえ、平成 30 年 2 月、情報通信審議会から一部答申を受け、400MHz 帯デジタル船上通信設備に関して 6.25kHz 間隔の 24 波及び 12.5kHz 間隔の 10 波について技術的条件がとりまとめられたところであるが、当時は、まだアナログ方式による音声主体の利用形態であったこと等から、デジタル方式については 6.25kHz 間隔の 24 波についてのみ制度整備を行った。

近年、海外の船上通信設備においても 12.5kHz 間隔の 10 波が主流となってきており、我が国においても同様のニーズが高まってきていることから、400MHz 帯デジタル船上通信設備について 12.5kHz 間隔の 10 波の使用を可能とするため、周波数割当計画の一部を変更するものである。また、遭難・緊急・安全通信用周波数から狭帯域直接印刷電信用を削除する等の規定の整備を行う。

2 変更概要

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・ 400MHz 帯の広帯域デジタル船上通信設備の周波数を規定【周波数割当計画 別表 3－5】
- ・ 遭難・緊急・安全通信用周波数から狭帯域直接印刷電信用を削除【周波数割当計画 第 2 周波数割当表】

3 施行期日

令和 7 年 1 月 1 日施行

4 意見募集結果

本件に係る行政手続法（平成 5 年法律第 88 号）第 39 条第 1 項の規定に基づく意見公募の手続については、令和 6 年 10 月 24 日（木）から同年 11 月 22 日（金）までの期間において実施済みであり、施行期日に関する意見提出があった。

変更内容

- 400MHz帯の船上通信設備の周波数を規定している別表3-5に、広帯域デジタル船上通信設備の周波数（12.5kHz間隔の10波）を規定する。
- 遭難・緊急・安全通信用周波数から船舶狭帯域直接印刷電信用を削除する。

第2 周波数割当表

第1表 8.3kHz－27500kHz

国内分配（kHz） （4）		無線局の目的 （5）	周波数の使用に関する条件 （6）
2173.5－2190.5 J16 J17 J18 J19	移動	公共業務用 一般業務用	船舶デジタル選択呼出し用、 船舶狭帯域直接印刷電信用 及び船舶無線電話用とする。

別表3-5 船上通信局又は船舶局の船上通信設備の周波数表

457.515625MHz	457.521875MHz	457.525MHz	457.528125MHz	457.534375MHz
457.5375MHz	457.540625MHz	457.546875MHz	457.55MHz	457.553125MHz
457.559375MHz	457.5625MHz	457.565625MHz	457.571875MHz	457.575MHz
457.578125MHz	457.584375MHz			
467.515625MHz	467.521875MHz	467.525MHz	467.528125MHz	467.534375MHz
467.5375MHz	467.540625MHz	467.546875MHz	467.55MHz	467.553125MHz
467.559375MHz	467.5625MHz	467.565625MHz	467.571875MHz	467.575MHz
467.578125MHz	467.584375MHz			

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等
の一部を改正する省令案
（令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 1 7 号）

[衛星コンステレーションによる携帯電話向け 2 GHz 帯非静止衛星通信システム
の導入に係る制度整備]

（連絡先）

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

（松田課長補佐、鈴木官）

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 2 9

諮問内容について

総務省総合通信基盤局基幹・衛星移動通信課

（鮫島課長補佐、矢萩係長）

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 1 6

無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部を改正する省令案

（衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの導入に係る制度整備）

1 諮問の概要

スマートフォン等の既存の携帯電話端末を用いて衛星と直接通信を行う衛星ダイレクト通信は、離島、海上、山間部等の通信インフラが整備されていない地域の効率的なカバーや、自然災害時等の非常時における通信手段として期待されており、各国においてその導入に向けた検討が行われている。我が国においても、衛星ダイレクト通信に関する利用ニーズに迅速に対応し、円滑に導入するため、令和6年1月から情報通信審議会において「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」の検討を行い、令和6年10月に情報通信審議会から一部答申を受けたところである。

本件は、当該答申を踏まえて、当該システムの導入に係る制度整備を行うため、無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部改正を行うものである。

2 改正の概要

※必要的諮問事項はゴシック体

(1) 無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準関係

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局を開設できる者を当該無線局の周波数と同一の周波数を使用する携帯無線通信を行う無線局を開設している者に限る規定を追加 **【第3条】**
- 携帯無線通信等を抑止する無線局の抑止の対象に衛星ダイレクト通信を行う無線局を含める規定を追加 **【第7条の3】**

(2) 電波法施行規則関係

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の免許の有効期間に係る規定を追加 **【第9条】**
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局を特定無線局とする規定を追加 **【第15条の2、第15条の3】**

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて無線従事者以外の者による無線設備の操作を可能とする規定を追加【第33条、第41条の2の3】
 - 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて定期検査を不要とする規定を追加【第41条の2の6】
 - 衛星ダイレクト通信と携帯無線通信で共用する周波数について同等特定無線局区分の周波数の幅を1/2とする規定を追加【第51条の10の2の5】
 - その他関係規定を追加【第3条、第4条、第51条の15】
- (3) 無線局免許手続規則関係
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて申請手続の簡略化ができる規定を追加【第15条の2の2、第21条】
 - 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線局免許申請様式に注記を追加【別表第2号第2、別表第2号の4、別表第3号の5】
- (4) 無線設備規則関係
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の空中線電力の許容偏差、副次的に発する電波等の限度、無線設備の技術的条件に係る規定を追加【第3条、第14条、第24条、第49条の23の7、第49条の23の8、別表第1号、別表第2号及び別表第3号】
- (5) 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則関係
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線設備を特定無線設備とし、技術基準適合証明のための審査等に係る規定を追加【第2条、別表第1号、別表第2号】
- (6) 電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令関係
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の利用状況調査に係る規定を追加【第3条、第5条】

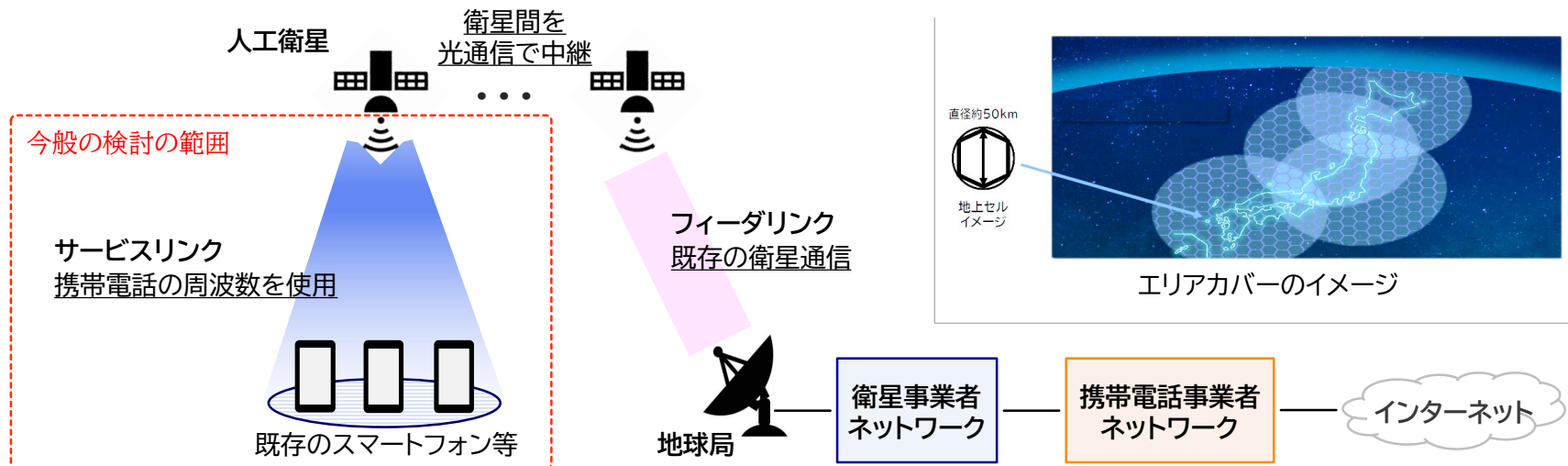
3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定。

本件に係る行政手続法（平成5年法律第88号）第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続については、令和6年10月12日（土）から同年11月11日（月）までの期間において実施済みであり、計5件の意見があった。

- 近年、低軌道に多数の衛星を打ち上げて一体的に運用する「衛星コンステレーション」の実用化が進み、衛星による高速大容量通信が可能となり、利便性が向上したことから、**地上系ネットワークを補完する存在として衛星通信の重要性が高まっている**。
- 特に、携帯電話の周波数を利用したスマートフォン等の地上端末による衛星との直接通信（**衛星ダイレクト通信**）は、専用の端末を必要とせず衛星通信が可能となり、携帯電話の通信エリアを拡張して**離島、海上、山間部等を効率的にカバー**するとともに、自然災害等の**非常時における通信手段**となることから、各国で実現に向けた検討が始まっている。
- 我が国においてもこうした利用ニーズやサービス展開状況に迅速に対応し、衛星ダイレクト通信を円滑に導入するため、令和6年1月から情報通信審議会において技術的条件の検討が進められ、同年10月、総務省は**情報通信審議会から、「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」に関する一部答申を受けた**ところ。

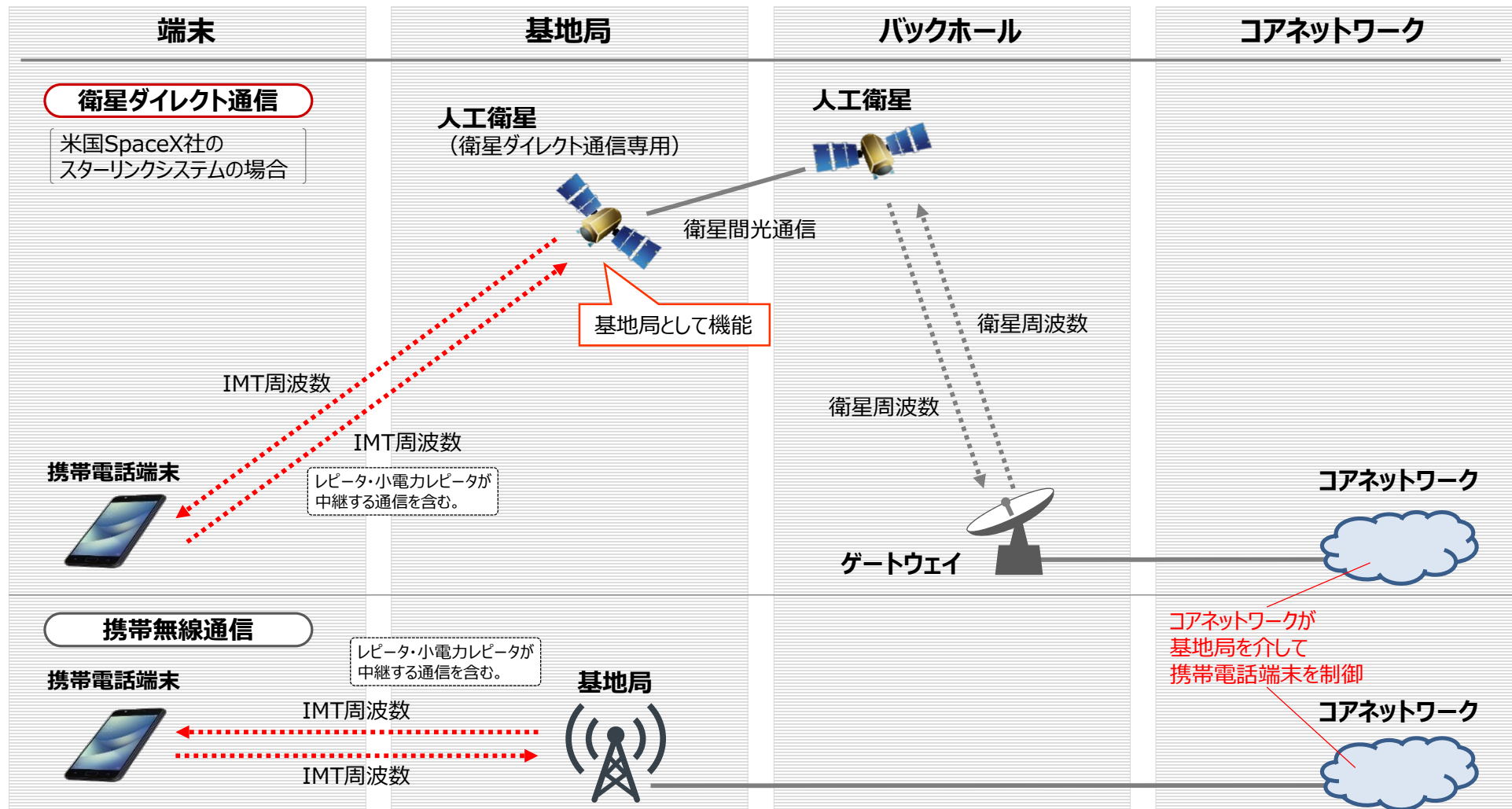
システム構成



検討経緯

- 令和6年1月 情報通信審議会において技術的条件に関する検討開始
- 令和6年10月 情報通信審議会から技術的条件に関する一部答申

- 衛星ダイレクト通信システムは、携帯電話に割り当てられた周波数（IMT周波数）を使用して携帯電話端末が人工衛星と直接通信を行い、当該人工衛星を介して携帯電話網のコアネットワークに接続することで通信を実施（携帯無線通信と同様にコアネットワークが基地局を通じて携帯電話端末を制御）。
- 人工衛星に基地局機能が搭載されているため既存の携帯電話端末で通信が可能であり、追加の機器は不要。



- 衛星ダイレクト通信システムは、携帯無線通信用として割り当てられている周波数の一部（5MHz幅※）を使用してサービスを提供
- 衛星ダイレクト通信のサービスエリアは任意のセルで構成。このため、基地局の整備状況やトラフィックの状況に応じ、携帯無線通信と組み合わせたサービスが可能。

※米国SpaceX社のスターリンクシステムの場合

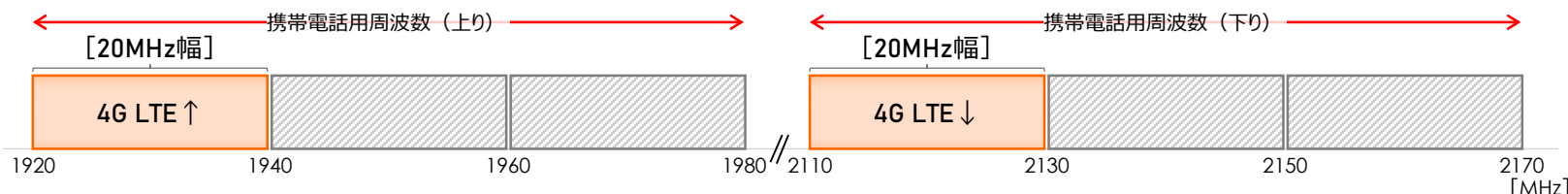
2GHz帯（1920-1980MHz, 2110-2170MHz）を使用して衛星ダイレクト通信を行う場合

■ 携帯無線通信のみ（現在）



基地局 携帯電話端末

全国：携帯無線通信で20MHz幅×2を使用



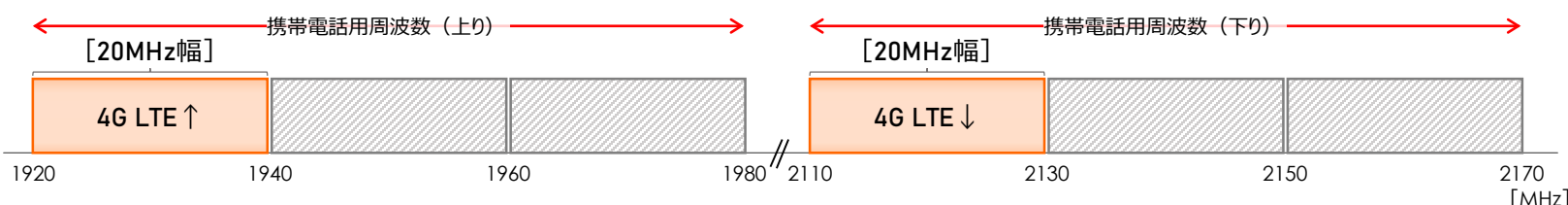
■ 携帯無線通信 + 衛星ダイレクト通信

人工衛星

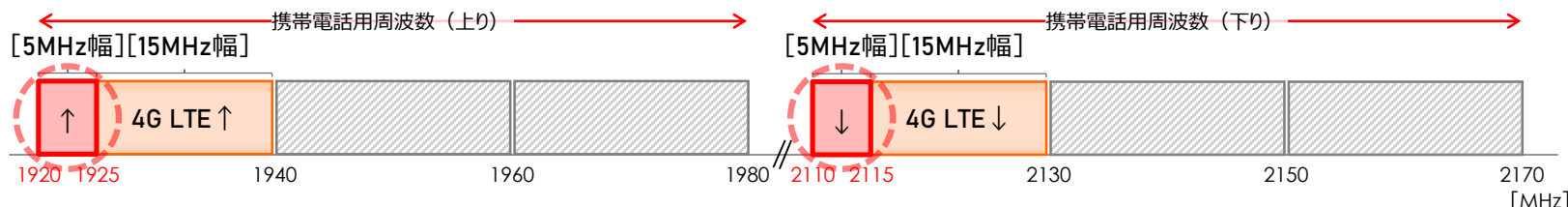


基地局 携帯電話端末

①都市部等：携帯無線通信で20MHz幅×2を使用



②山間部等：衛星ダイレクト通信で5MHz幅×2使用、携帯無線通信で15MHz幅×2を使用



- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち**端末・小電力レピータ**は「**携帯移動地球局**」として、**レピータ**は「**地球局**」として規定。
 - ※ 衛星ダイレクト通信は携帯無線通信と同一の無線設備を使用して行われるため、携帯電話端末・小電力レピータは陸上移動局（基地局との通信用）と携帯移動地球局（人工衛星局との通信用）の無線局免許、レピータは陸上移動中継局（基地局との通信用）と地球局（人工衛星局との通信用）の二重免許となる。

無線通信業務の分類・無線局の種別について

無線通信業務の分類

（電波法施行規則第3条）

→ 携帯移動衛星業務と規定

- ※ 携帯移動衛星業務の現行規定（携帯移動地球局と携帯基地地球局との間又は携帯移動地球局相互間の衛星通信の業務）を改め、「地球局及び携帯移動地球局による中継」を追加

無線局の種別

（電波法施行規則第4条）

① 携帯電話端末・小電力レピータ

→ 携帯移動地球局と規定

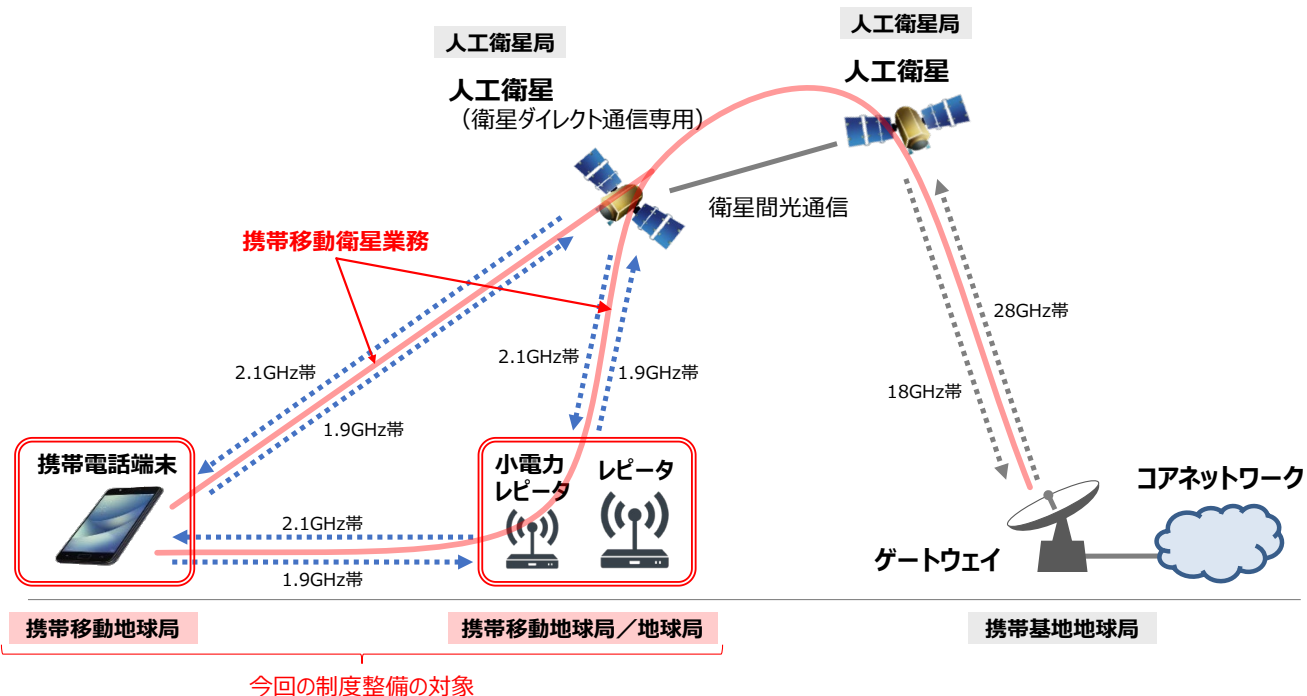
② レピータ

（携帯無線通信の陸上移動中継局に相当）

→ 地球局と規定

- ※ 地球局の現行規定を改め、「携帯基地局と携帯移動地球局との間及び携帯移動地球局の相互間の通信のうち人工衛星局と携帯移動地球局間の通信」を追加

衛星ダイレクト通信システムの構成



制度整備の概要：無線設備の技術基準に係る規定

8

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線設備の技術基準に係る規定を整備。

※ 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線設備の諸元は、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（LTE（FDD））と同等であり、基本的に技術基準も同一の内容を規定。

衛星ダイレクト通信に係る携帯移動地球局の技術基準

項目	技術基準			
無線周波数帯	1,920MHzを超え1,980MHz以下			
チャンネル幅	5 MHz幅			
占有周波数帯幅の許容値	5 MHz以下			
周波数の許容偏差	人工衛星局送信周波数より190MHz低い周波数に対して±（0.1ppm + 15Hz）以内			
変調方式	規定しない			
最大空中線電力	最大23dBm			
空中線電力の許容偏差	定格空中線電力の+2.7dB/-6.7dB以内			
空中線絶対利得の許容値	3 dBi以下			
搬送波を送信していないときの漏えい電力	-48.5dBm（参照帯域幅：4.5MHz）			
スプリアス領域における 不要発射の強度	(基本)	周波数範囲	許容値	参照帯域幅
		9 kHz以上150kHz未満	-36dBm	1 kHz
		150kHz以上30MHz未満	-36dBm	10kHz
		30MHz以上1000MHz未満	-36dBm	100kHz
		1000MHz以上12.75GHz未満	-30dBm	1 MHz
	(右に示す周波数 範囲の場合)	周波数範囲	許容値	参照帯域幅
		800MHz帯受信帯域（860MHz以上890MHz以下）	-50dBm	1 MHz
		1.5GHz帯受信帯域（1475.9MHz以上1510.9MHz以下）	-50dBm	1 MHz
		1.7GHz帯受信帯域（1845MHz以上1880MHz以下）	-50dBm	1 MHz
		デジタルコードレス電話帯域（1884.5MHz以上1915.7MHz以下）	-30dBm ^注	1 MHz
		2 GHz帯TDD方式送受信帯域（2010MHz以上2025MHz以下）	-50dBm	1 MHz
		2 GHz帯受信帯域（2110MHz以上2170MHz以下）	-50dBm	1 MHz
	注：1910MHz以上1915.7MHz以下の周波数範囲において-25dBm/MHzとする。			

「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」と同一の技術基準

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の開設・運用等に係る規定を整備。

1 無線局の開設等に係る規定

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局を開設できる者を当該無線局の周波数と同一の周波数を使用する携帯無線通信を行う無線局を開設している者に限る規定を追加
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の免許の有効期間に係る規定を追加
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局を特定無線局とする規定を追加
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて申請手続の簡略化ができる規定を追加

2 無線局の運用等に係る規定

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて無線従事者以外の者による無線設備の操作を可能とする規定を追加
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて定期検査を不要とする規定を追加

3 無線設備等に係る規定

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線設備を特定無線設備とし、技術基準適合証明のための審査等に係る規定を追加

4 その他

- 利用状況調査の対象無線局に衛星ダイレクト通信に係る無線局を追加するとともにその調査事項等を規定
- 携帯無線通信等を抑止する無線局の抑止の対象に衛星ダイレクト通信を行う無線局を含める規定を追加

(参考) 主な改正内容

無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準（昭和25年電波監理委員会規則第12号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の開設できる者を当該無線局の周波数と同一の周波数を使用する携帯無線通信を行う無線局を開設し、運用している者に限る規定を追加（§3）
- 携帯無線通信等を抑止する無線局の抑止の対象に衛星ダイレクト通信を行う無線局を含める規定を追加（§7の3）

電波法施行規則（昭和25年電波監理委員会規則第14号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の免許の有効期間に係る規定を追加（§9）
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局を特定無線局とする規定を追加（§15の2、§15の3）
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて無線従事者以外の者による無線設備の操作を可能とする規定を追加（§41の2の3）
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて定期検査を不要とする規定を追加（§41の2の6）
- 携帯無線通信と衛星ダイレクト通信で共用する周波数を同等特定無線局区分の周波数の幅を1/2とする規定を追加（§51の10の2の5）

無線局免許手続規則（昭和25年電波監理委員会規則第15号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局のうち地球局であって一定の要件を満たすものについて申請手続の簡略化ができる規定を追加（§15の2の2、§21）
- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線局免許申請様式に注記を追加（別表第2号第2、別表第2号の4、別表第3号の5）

無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の空中線電力の許容偏差、副次的に発する電波等の限度、無線設備の技術的条件に係る規定を追加（§3、§14、§24、§49の23の7、§49の23の8、別表第1号、別表第2号及び別表第3号）

特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（昭和56年郵政省令第37号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の無線設備を特定無線設備とし、技術基準適合証明のための審査等に係る規定を追加（§2、別表第1号、別表第2号）

電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の利用状況調査に係る規定を追加（§3、§5）

周波数割当計画（令和2年総務省告示第411号、新規告示（令和7年1月1日施行））

- 現在携帯無線通信用に割り当てられている2GHz帯の周波数について、携帯移動衛星通信を行う移動衛星業務（地球から宇宙）にも二次業務で 사용할 ことができるとする旨の脚注を追加

※諮問第18号で諮問

電波法関係審査基準（平成13年総務省訓令第67号）

- 衛星ダイレクト通信を行う無線局の審査基準を追加

1. 省令 [計6件]

1-1	無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準（昭和25年電波監理委員会規則第12号）
1-2	電波法施行規則（昭和25年電波監理委員会規則第14号）
1-3	無線局免許手続規則（昭和25年電波監理委員会規則第15号）
1-4	無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）
1-5	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（昭和56年郵政省令第37号）
1-6	電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）

2. 告示 [計13件]

2-1	周波数割当計画（令和2年総務省告示第411号） ※令和6年12月31日までの周波数割当計画
2-2	周波数割当計画（令和6年総務省告示第〇〇号） ※令和7年1月1日以降の周波数割当計画（令和6年12月上旬公布、令和7年1月1日施行）
2-3	平成2年郵政省告示第240号（無線従事者の資格を要しない簡易な操作を定める件）
2-4	平成15年総務省告示第344号（外国の無線局の無線設備が電波法第三章に定める技術基準に相当する技術基準に適合する事実を定める件）
2-5	平成16年総務省告示第859号（無線局免許申請書等に添付する無線局事項書及び工事設計書の各欄に記載するためのコード表（無線局の目的コード及び通信事項コードを除く。）を定める件）
2-6	携帯移動衛星業務の無線局の受信設備の特性を定める件（新規制定）
2-7	無線設備規則第四十九条の二十三の七第一項第二号及び第四十九条の二十三の八第一項第二号並びに別表第三号70条において定められている無線設備の不要発射の強度の許容値その他の条件を定める件（新規制定）

2. 告示 [計13件] (続き)

2-8	平成23年総務省告示第278号（登録検査等事業者等規則第十七条及び別表第五号第三の三(2)の規定に基づく登録検査等事業者が行う検査の実施方法及び無線設備の総合試験の具体的な確認の方法を定める件）
2-9	平成23年総務省告示第279号（登録検査等事業者等規則第二十条及び別表第七号第三の三(2)の規定に基づく登録検査等事業者等が行う点検の実施方法及び無線設備の総合試験の具体的な確認の方法を定める件）
2-10	平成6年郵政省告示第72号（端末設備であって電波を使用するもののうち、利用者からの接続の請求を拒めないものを定める件）
2-11	平成23年総務省告示第87号（インターネットプロトコル電話端末及び専用通信回線設備等端末の電氣的条件等を定める件）
2-11	平成31年総務省告示第30号（インターネットプロトコル移動電話端末又は自営電気通信設備であって、インターネットプロトコル移動電話用設備に接続されるものの送信タイミングの条件等を定める件）
2-13	平成25年総務省告示第147号（端末設備等規則の規定によりことが著しく不合理なインターネットプロトコル移動電話端末等及びその条件等を定める件）

3. 訓令 [計1件]

3-1	電波法関係審査基準（平成13年総務省訓令第67号）
-----	---------------------------

無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の
一部を改正する省令案等に対する意見及びそれに対する総務省の考え方
「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの導入に向けた制度整備」
（意見募集期間：令和6年10月12日（土）～同年11月11日（月））

【提出意見件数(意見提出者数):5件】

No.	意見提出者	該当箇所	提出された意見	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1-1	KDDI株式会社	全般	本省令等改正案は、情報通信審議会から「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について一部答申された内容に沿ったものであることから賛同いたします。 衛星ダイレクト通信の実現によって、既存の携帯電話端末から衛星通信を利用することが可能となり、離島、海上、山間部等の通信インフラ整備が困難な地域（地上の携帯電話の通信エリア外）に対しても効率的に通信サービスを提供するほか、自然災害時等の非常時における通信手段となることが期待されることから、速やかに関係省令等の整備が行われることを希望します。	本案への賛同意見として承ります。	無
1-2		無線設備の不要発射の強度の許容値その他の条件を定める告示	帯域外領域の離調周波数については、送信周波数帯域と測定帯域の中心周波数の差ではなく、送信周波数帯域と測定帯域の端の差とすることが適切と考えます。	御意見を踏まえ、離調周波数の記載を修正いたします。	有
1-3		無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部を改正する省令	衛星ダイレクト通信を行う携帯移動地球局については、IMT周波数を利用して衛星通信を行うなど、既存の携帯移動地球局と性質を異にすることから、電波法施行規則第五十一条の十の二の三の同等特定無線局区分も別にするのが望ましいと考えます。 また、衛星ダイレクト通信端末の受信装置はLTE端末と技術的に同一であるため、無線設備規則の第二十四条第三十五項についても「第四十九条の二十三の七に規定する（略）第一項の規定にかかわらず、次の表に定めるとおりとする。」のようにLTE端末と同様に規定することが望ましいと考えます。	御意見を踏まえ、同等特定無線局区分を別とし、受信装置の特性に関する規定について携帯無線通信を行う無線局に関する規定と同一となるよう修正いたします。	有

2-1	株式会社 NTTドコモ	全 般	スマートフォン等の既存の携帯電話端末を用いて衛星と直接通信を行う「衛星ダイレクト通信」は、平時における通信エリアの拡張や災害時の安定的な通信への貢献が期待されており、この国内導入を進めるための制度整備の実施に賛同します。	本案への賛同意見として承ります。	無
2-2		電波法施行規則の一部改正案	本年8月に取りまとめられた「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会 報告書」において、衛星ダイレクト通信に係る電波利用料の料額算定の考え方として、「携帯電話用の電波を使用する衛星ダイレクト通信については、その技術基準が携帯電話の技術基準を引用するものであることから、一般的な新システムの導入に伴う電波監視等の電波利用共益費用の増加分と比較して衛星ダイレクト通信の導入に伴う当該増加分は大きくならないことを考慮した算定とすることが適当である。」と示されています。 衛星ダイレクト通信に係る電波利用料については、従前からの地上利用時の広域使用電波の利用料、および携帯電話端末・小電力レピータに掛かる電波利用料と変わらないものと理解し、本改正案に賛同いたします。 また、既に運用している陸上移動中継局は、無線装置の実際の運用において、通信の相手方として、従来からの地上の基地局装置に加え、新たに衛星局に搭載された基地局装置が加わりますが、基地局と移動局の間に中継する機能面については変わるものではありません。この点を踏まえ、衛星利用に相当する電波利用料は、陸上利用分に包含されることとするような算定となることを希望します。	本案への賛同意見として承ります。 なお、既に運用している陸上移動中継局に関する電波利用料の算定に係る御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。	無
2-3		特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正案 附則	意見募集対象うち、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正案および附則に基づく、陸上利用の無線設備に関し、既に技術基準適合証明を受けた無線設備や新規に適合証明を受ける無線設備については、衛星利用の無線設備としても適合証明を受けたものとする内容を可能とする内容であり、改正内容について賛同します。	本案への賛同意見として承ります。	無
2-4		平成23年総務省告示第278号（登録検査等事業者等規則第十七条及び別表第五号第三の三(2)の規定に基づく登録検査等事業者が行う検査の実施方法及び無線設備の総合試験の具体的な確認の方法を定める件）の一部を改正する告示案	衛星ダイレクト通信の導入に伴う無線局検査の扱いに関し、陸上利用と衛星利用を同時に行う無線設備は、技術基準が同一の内容である一方、落成検査、変更検査、定期検査等については、例えば陸上移動中継局としての検査を行い、更に、地球局としても同様の検査が二重で必要になるものと理解しております。これは、同一の無線装置に対して、陸上利用、衛星利用の2つの免許が必要となることによるものと認識しておりますが、陸上利用向け、衛星利用向けのいずれか片方の無線局検査を実施すれば、もう片方の検査を省略できるよう、制度面で考慮していただくことを希望します。	御意見を踏まえ、地球局が設備規則第四十九条の六に規定する携帯無線通信による電気通信役務の提供の用に供する陸上移動中継局と同一の無線設備を用いて衛星ダイレクト通信を行う場合には、当該地球局に関する定期検査を不要とするよう修正いたします。	有

3-1	ソフトバンク株式会社	全般	本改正案は、情報通信審議会情報通信技術分科会から一部答申された「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」(令和6年10月)に沿った内容となっているため賛同します。 スマートフォン等の既存の携帯電話端末を用いて衛星と直接通信を行う、いわゆる「衛星ダイレクト通信」は技術的革新が著しい分野であり、世界的にも注目度の高い技術であることから、国際動向を見据えながら、適切に関連する制度の整備がなされることが望ましいと考えます。	本案への賛同意見として承ります。	無
3-2		別紙 2 無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部を改正する省令 十九頁 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正 第二条第一項第十号、第十号の二及び第十一号の十九	本改正案に賛同します。本改正により、将来導入される移動局、レピータ及び小電力レピータ（以下、「端末等」といいます。）について、LTE-Advanced方式の移動通信システムと衛星通信システムのバンドでそれぞれ認証等を取得することが不要となり、運用上の負荷が軽減されるものと考えます。	本案への賛同意見として承ります。	無
3-3		別紙 2 無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準等の一部を改正する省令 二十三頁～二十四頁 附則第3項	本経過措置により、既存端末等が2GHz帯非静止衛星通信システムを利用する際に新たな認証等を取得することが不要となり、運用上の負荷が軽減されるため改正案に賛同します。 一方、本経過措置は占有周波数帯幅5MHzで認証を取得している無線設備に限定されていますが、レピータ及び小電力レピータは携帯電話事業者が実際に基地局で運用する占有周波数帯幅に応じて、15MHz、20MHz幅といった広帯域でのみ認証を取得しているケースがあります。そのような無線設備は改正後の規定に基づき技術基準適合証明又は工事設計認証（以下、「技術基準適合証明等」といいます。）の再取得が必要となります。2GHz帯レピータ及び小電力レピータは第3世代移動通信システムから用いられているものも含め全国に広く展開されていることに鑑みると、それら無線設備に対して再認証後に技適マークの貼り替えを行うことは非現実的であるため、同一認証番号での認証として取り扱われることを要望します。	本案への賛同意見として承ります。 また、技術基準適合証明等の再取得時の同一認証番号の取得に関するご意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。	無

3-4		別紙 2 無線局（基幹放送局を除く。）の 開設の根本的基準等の一部を改 正する省令 二十三頁～二十四 頁 附則第 3 項	本省令施行の際、現に技術基準適合証明等に係る審査が行われて いる無線設備については、本省令施行後に認証を取得した場合でも 改めて改正後の規定に基づき認証を取得しない限り、技術的には問 題がないにもかかわらず、形式的に電波法違反となってしまう恐れ があると考えます。よって、このような審査中の無線設備もみなし 措置の対象となるよう経過措置で手当てされることを要望します。 また、技術基準適合証明等に係る審査には一定の期間を要し、省 令の施行期日は事前に明確でない場合があることに鑑みると、今後、 同様に特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の改正が行 われる際には、制度移行期における法的安定性と予見可能性を確保 し、関係者全体の利益を保護するため、同様の経過措置を含めるこ とを要望します。	御意見を踏まえ、改正省令施行の際 に、技術基準適合証明等の審査が行わ れている設備規則第四十九条の六の 九第二項において条件が定められて いる陸上移動局の無線設備等につい ても経過措置が適用されるよう修正 いたします。	有
4	個人	—	電波法施行規則別表第二号の二の二に包括免許に係る特定無線局 の情報提供項目がありますが、今回の規定する地球局はどこに該当 するのでしょうか。 また、今回の規定する地球局には、電波法施行規則第三十八条 8 項の届出書の写しは不要でしょうか。	御意見を踏まえ、電波法施行規則別 表第二号の二の二及び第三十八条の 注八において衛星ダイレクト通信を 行う地球局の位置づけが明確になる よう修正いたします。	有
5	個人	—	今役所がこのテーマにギャアギャア言い始める理由がわからない 悪いことやろうとしてるような空気を感じる 物価と減税と賃上げにもっと必死になったら？ 税金使ってまでやることなの？	本案についての反対意見として承 りますが、本案に対する具体的御ご意 見が明らかではないため、原案のとおり とさせていただきます。	無

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

周波数割当計画の一部を変更する告示案
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 1 8 号)

[衛星コンステレーションによる携帯電話向け
2GHz帯非静止衛星通信システムの導入に係る制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03－5253－5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波政策課

(渡辺周波数調整官、加地第二計画係長)

電話：03－5253－5875

周波数割当計画の一部を変更する告示案

(衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの導入に係る制度整備)

1 諮問の概要

近年、低軌道に多数の衛星を打ち上げて一体的に運用する「衛星コンステレーション」の実用化が進み、衛星による高速大容量通信が可能となり、利便性が向上したことから、地上系ネットワークを補完・代替する存在として衛星通信の重要性が高まっている。

特に携帯電話の周波数を利用したスマートフォン等の地上端末による衛星との直接通信（衛星ダイレクト通信）は、専用の端末を必要とせず衛星通信が可能となり、携帯電話の通信エリアを拡張して離島、海上、山間部等をカバーするとともに、自然災害等の非常時における通信手段となることから、各国で実現に向けた検討が始まっている。

我が国においても、情報通信審議会において、衛星ダイレクト通信を導入するための技術的検討を行ってきたところ、令和6年10月、「衛星コンステレーションによる携帯電話向け2GHz帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について一部答申を受けた。今般、同一部答申を受け、衛星ダイレクト通信の導入に向けた制度整備を行うため、周波数割当計画の一部を変更するものである。

2 変更概要

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・ 2GHz帯に国内分配されている移動業務について、陸上移動業務に密接な関係を有する移動衛星業務にも使用することができる旨、国内脚注を規定【周波数割当計画 第2 周波数割当表】

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに施行予定（公布日の施行を予定）

4 意見募集結果

本件に係る行政手続法（平成5年法律第88号）第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続については、令和6年10月12日（土）から同年11月11日（月）までの期間において実施済みであり、周波数割当計画の変更に関する意見の提出はなかった。

変更内容

- 2GHz帯に国内分配されている移動業務について、陸上移動業務に密接な関係を有する移動衛星業務にも使用することができる旨、国内脚注を規定する。

第2 周波数割当表

第2表 27.5MHz－10000MHz

国内分配（MHz） （4）		無線局の目的 （5）	周波数の使用に関する条件 （6）
1885 - 1980 J137 J137A	移動 J138 J139	電気通信業務用 小電力業務用	電気通信業務用での使用は携帯無線通信用とし、割当ては別表10-2による。 小電力業務用での使用はデジタルコードレス電話用とし、割当ては別表8-6による。
[略]	[略]	[略]	[略]
2110 - 2120 J94 J137 J137B	移動 J138 J139	電気通信業務用	携帯無線通信用とし、割当ては別表10-2による。
	宇宙研究 （深宇宙） （地球から宇宙）	公共業務用 一般業務用	
2120 - 2170 J94 J137 J137B	移動 J138 J139	電気通信業務用	携帯無線通信用とし、割当ては別表10-2による。

J137A 1920-1980MHzの周波数帯は、二次業務で陸上移動業務に密接な関係を有する移動衛星業務（地球から宇宙）にも使用することができる。ただし、無線通信規則に定める周波数分配表に従って運用する局に対して有害な混信を生じさせてはならず、これらの局からの保護を要求してはならない。

J137B 2110-2170MHzの周波数帯は、二次業務で陸上移動業務に密接な関係を有する移動衛星業務（宇宙から地球）にも使用することができる。ただし、無線通信規則に定める周波数分配表に従って運用する局に対して有害な混信を生じさせてはならず、これらの局からの保護を要求してはならない。

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

電波法施行規則等の一部を改正する省令案
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 1 9 号)

[搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入等]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03－5253－5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部電波環境課

(今泉電波監視官、郷藤係長)

電話：03－5253－5905

総務省総合通信基盤局電波部移動通信課

(芦澤補佐、塚本係長)

電話：03－5253－5895

電波法施行規則等の一部を改正する省令案 (搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入等)

1 諮問の概要

搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムは、6.7MHz 帯を用いた電界結合方式により電力を伝送するシステムで、有線で接続することなく、工場や物流拠点で使用する搬送ロボットへの給電を行うものである。昨今の労働人口の減少や物流業界のひっ迫という課題に対し、自動搬送車（AGV：Automatic Guided Vehicle）やロボットの活用が不可欠であるため、稼働中の AGV やロボットを停止させず、走行中給電が可能な搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入により、24 時間連続稼働を可能とし、生産性を維持・向上させることが期待されている。

こうした状況を踏まえ、情報通信審議会において当該システムの技術的条件について検討が行われ、令和 6 年 6 月 6 日に一部答申を受けた。本件は、当該答申等を踏まえ、搬送ロボット用電力伝送システムの導入に向けた制度整備のため、電波法施行規則の一部を改正するものである。

併せて、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯を使用するものについて、今後の更なる普及を見据えて特定無線設備に追加等するため、無線設備規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正するものである。

2 改正概要

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・ **高周波利用設備の許可を要さないものとして、型式指定の対象に搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムを追加【電波法施行規則第 45 条第 3 号】**
- ・ 型式指定の申請及び変更申請の対象に搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムを追加し、その技術基準を規定。【電波法施行規則第 46 条第 1 項第 9 号、第 46 条の 2 第 1 項第 11 号及び第 46 条の 3 第 1 項第 8 号】
- ・ **空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯を使用するものの空中線電力の許容偏差を規定【無線設**

備規則第 14 条第 1 項】

- ・ **空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯を使用するものを特定無線設備の対象に追加【特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第 2 条】**
- ・ 技術基準適合証明のための特性試験項目の追加等【特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則別表第 1 号、別表第 2 号及び様式第 7 号】

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定。（公布日の施行を予定）

4 意見募集の結果

本件に係る行政手続法第 39 条第 1 項の規定に基づく意見公募の手続について、令和 6 年 10 月 16 日（水）から同年 11 月 14 日（木）までの期間において実施したところ、意見の提出が 11 件あった。

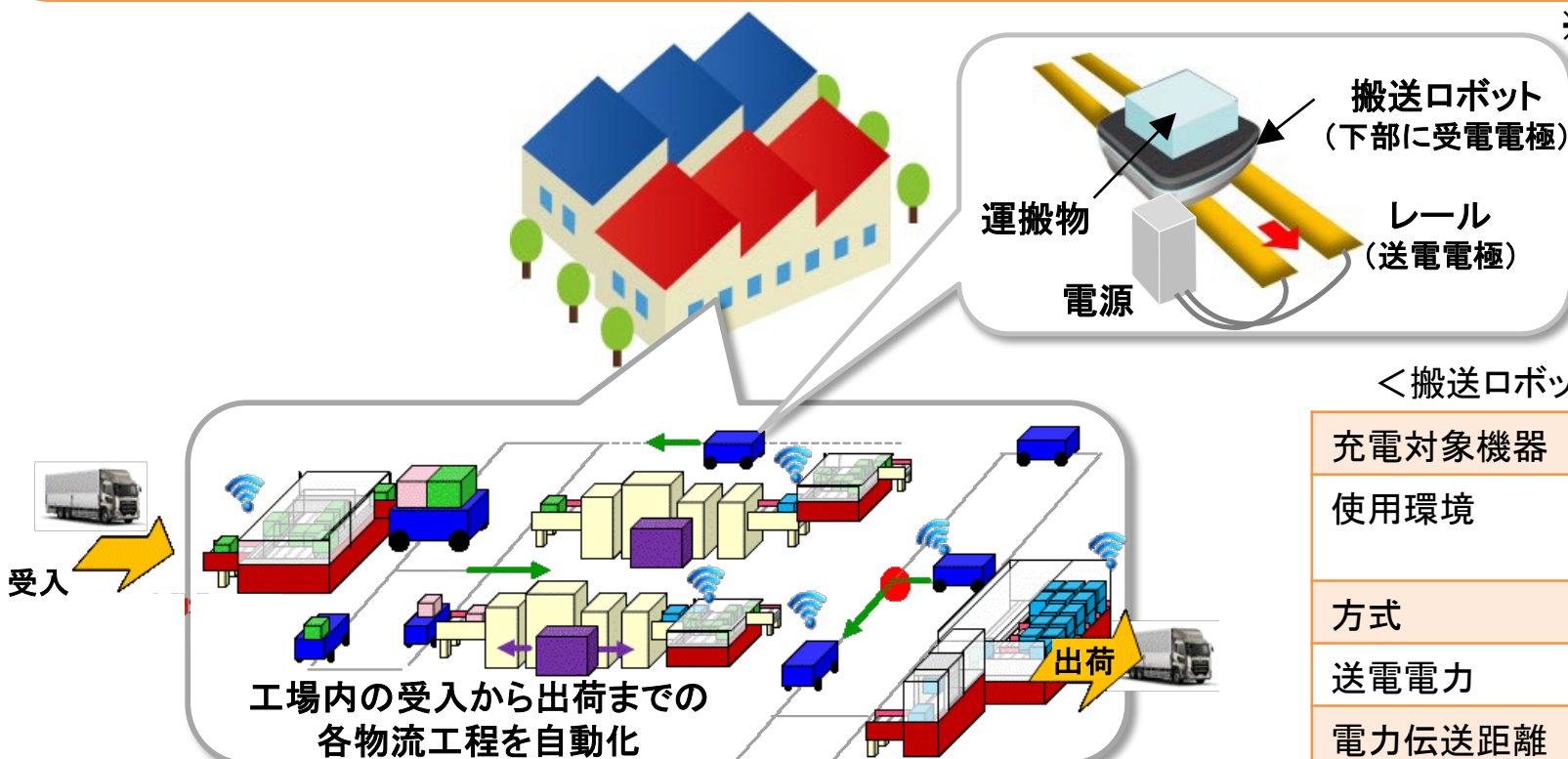
搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入について

3

背景

- ✓ 搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムは、6.7MHz帯を用いた電界結合方式により電力を伝送するシステムで、有線で接続することなく工場や物流拠点で使用する搬送ロボットへの給電を行うものである。
- ✓ 昨今の労働人口の減少や物流業界のひっ迫という課題に対し、自動搬送車（AGV※）やロボットの活用が不可欠であるため、稼働中のAGVやロボットを停止させず、走行中給電が可能な搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入により、24時間連続稼働を可能とし、生産性を維持・向上させることが期待されている。
- ✓ 搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入に向けて、情報通信審議会から技術的条件に係る答申を受けたため、今般、当該システムの導入に係る制度整備を行うものである。

※Automatic Guided Vehicle



＜搬送ロボット用WPTの主な仕様＞

充電対象機器	搬送ロボット（AGV等）
使用環境	工場、物流拠点、建設現場（管理環境下のみ）
方式	電界結合
送電電力	最大4kW
電力伝送距離	30mm以内
動作周波数	6.765～6.795MHz

＜想定される利用形態＞

制度整備の概要(公布日の施行を予定)

4

電波法施行規則

※太字下線は必要的諮問事項

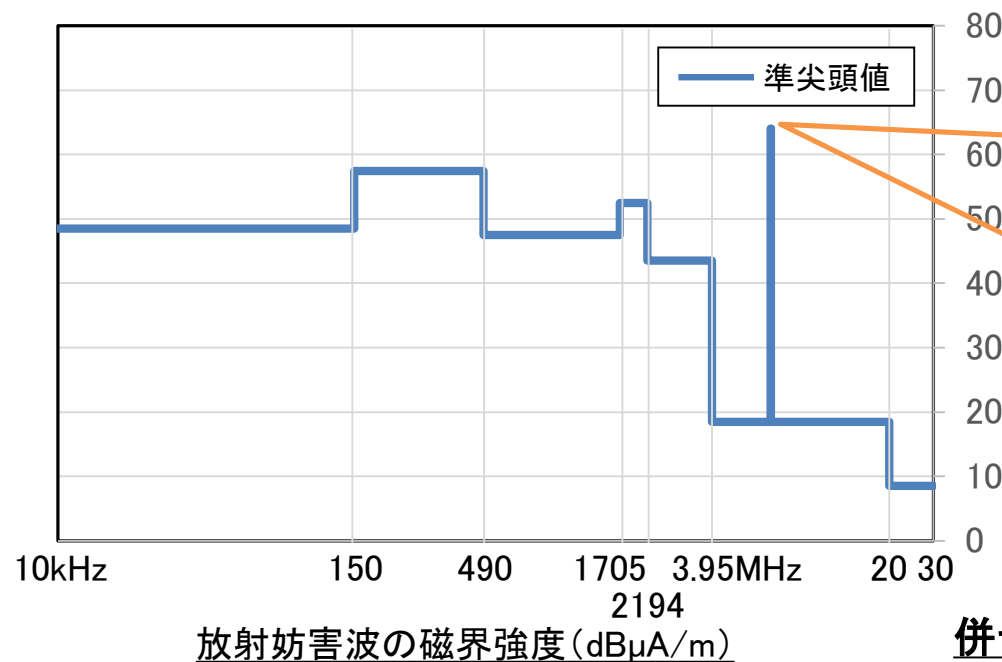
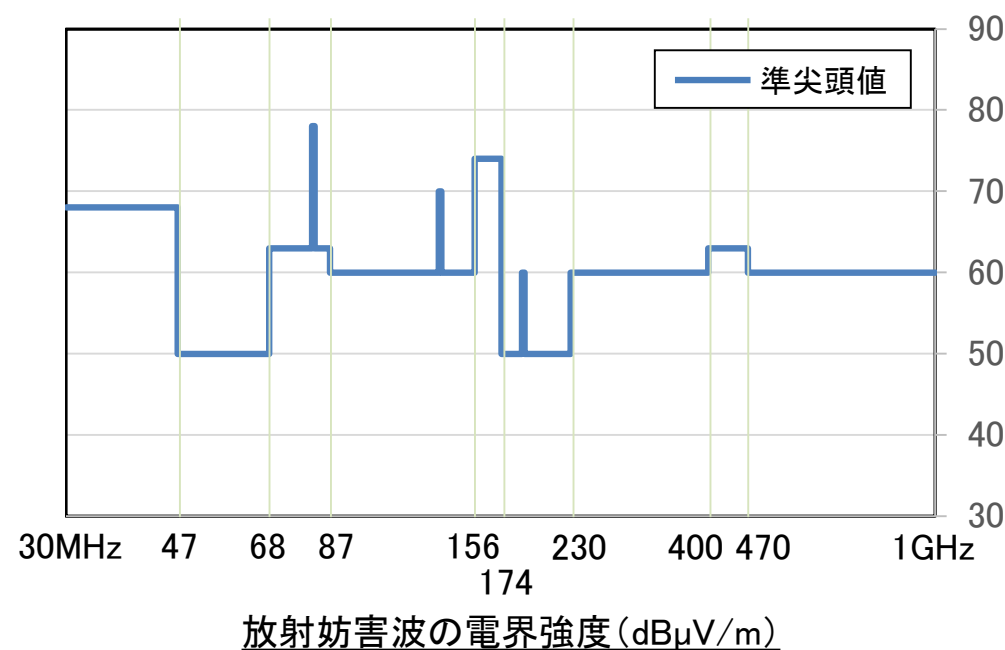
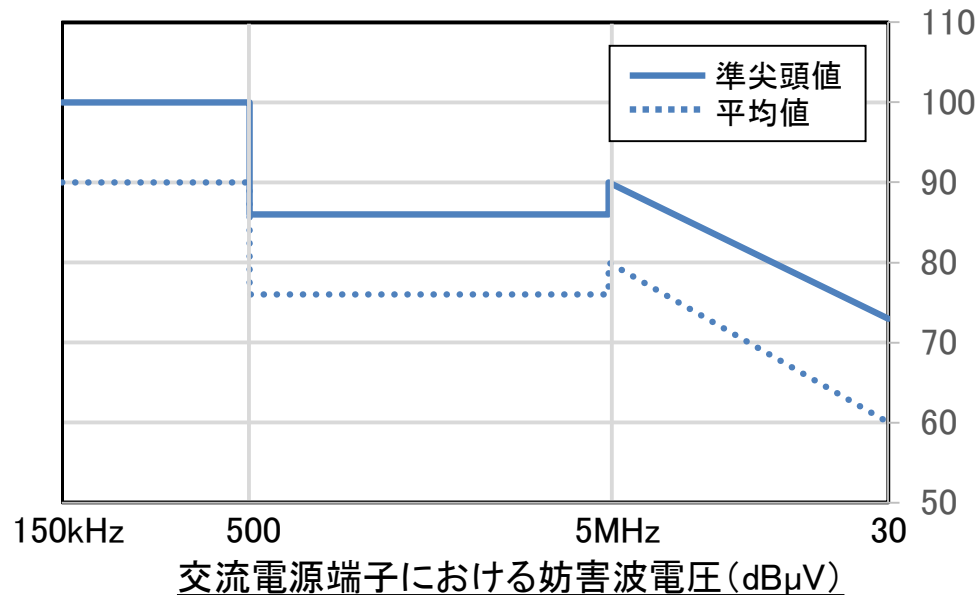
内 容	対象条文
<u>高周波利用設備の許可を要さないものとして、型式指定の対象に搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムを追加</u>	<u>第45条第3号</u>
型式指定の申請及び変更申請の対象に搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムを追加	第46条第1項第9号 第46条の3第1項第8号
搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの技術基準を規定	第46条の2第1項第11号

関 連 告 示

内 容	対象告示	根拠法令
型式指定の申請書の様式を追加	平成14年総務省告示第544号(高周波利用設備の型式についての指定の申請書及び添付書類の様式等を定める件)	電波法施行規則第46条第2項、 電波法施行規則第46条の3第3項
妨害波の測定法を追加	平成28年総務省告示第69号(一般用非接触電力伝送装置及び電気自動車用非接触電力伝送装置における高周波出力、電源端子における妨害波電圧及び利用周波数による発射及び不要発射による磁界強度又は電界強度の測定方法を定める件)	電波法施行規則第46条の2第1項 第11号の(7)
人体防護に関する許容値を追加	平成28年総務省告示第70号(一般用非接触電力伝送装置及び電気自動車用非接触電力伝送装置からの電波の強度に対する安全施設の状態を定める件)	電波法施行規則第46条の2第1項 第11号の(9)

搬送ロボット用WPTの妨害波許容値等(施行規則第46条の2)

5



利用周波数帯における
放射妨害波の磁界強度(dB μ A/m)

出力	周波数	磁界強度@10m
1～4kW	6.765～6.776MHz	44dB μ A/m
	6.776～6.795MHz	64dB μ A/m
1kW	6.765～6.776MHz	38dB μ A/m
	6.776～6.795MHz	58dB μ A/m

1kWはアグリゲーションの影響を考慮して6dB低減

併せて利用周波数、定格出力、人体防護に関する条件を規定

放射妨害波(磁界成分、10kHz~30MHz)の測定方法

概要

- 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)は、電波の送受信により5～10メートルの距離を電力伝送するものであり、総務省では、令和4年5月、920MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯の3周波数帯において、導入のための制度整備を実施している。
- 2.4GHz帯及び5.7GHz帯の機器については、運用調整により他の無線局への混信を回避するための調整を行った上で、構内無線局として一定の要件を満たす屋内のみで運用可能とすることで、他の無線局との共存が図られているが、無線設備の使用者の負担軽減が普及に向けた大きな課題となっている。
- 本件は、2.4GHz帯及び5.7GHz帯の機器に係る免許手続きの負担軽減及び普及推進を図る観点から、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則等を改正し、特定無線設備に追加※することとしたもの。
- なお、本改正による技術的条件等の変更はない。

※920MHz帯については制度化時に追加済み



※太字下線は必要的諮問事項

改正内容

- 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則
 - ・ 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz帯及び5.7GHz帯を使用するものを特定無線設備の対象に追加(第2条)
 - ・ 技術基準適合証明のための特性試験項目の追加等(別表第1号、別表第2号、様式第7号)
- 無線設備規則
 - ・ 技術的条件を踏まえ、空中線電力の許容偏差を規定(第14条第1項)

- ワイヤレス電力伝送は、電源ケーブルを用いずに、無線により電力を伝送して電子機器等に給電するもの。
- 家電製品や電気自動車等において使用される近接結合型のWPTシステムについては、「高周波利用設備」の各種設備に該当する。
- また、電波を用いて数メートルの電力伝送を可能とする空間伝送型のWPTシステムについては、「構内無線局」として令和4年5月に制度化。

近接結合型ワイヤレス電力伝送システム

[特徴]

- ・給電側と受電側の2つのコイルの磁界結合等による給電
- ・伝送距離はとれないが、大電力化・高効率化可能

[送電電力] 数W～100kWクラス

[送電距離] 数mm～数十cm

[伝送効率] 最大90%程度

[用途] 携帯電話、電気自動車への給電など

利用イメージ



携帯電話への給電



電気自動車への給電

空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム

[特徴]

- ・アンテナを用い、電波を利用して給電
- ・長距離伝送に有効、効率は一般的に低い

[送電電力] 数mW～数100W

[送電距離] 数m～数km以上

[伝送効率] 一般的には数%以下

[用途] センサー、災害地域への給電など

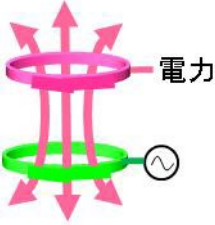
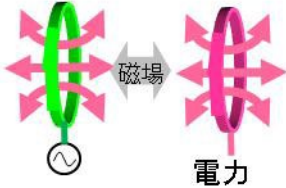
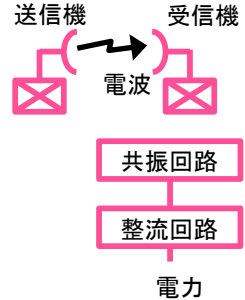
利用イメージ



センサーへの給電



災害地域への給電

方式	電磁誘導方式	磁界共振結合方式	電界結合方式	電波受信方式
特徴	 送電側のコイルに電流を流すと磁束が生じ、受電側のコイルにも電流が流れることにより電力を伝送する。	 送電側と受電側にコイルを設置し、磁界によるコイルの結合を利用して、電力を伝送する。	 送電側と受電側の、電極が接近したときに発生する電界を利用して電流を伝送する。	 受信側で受信した電波を整流回路で電流に変換することにより電力を伝送する。
	① 数kW程度の電力を流せる。 ② 位置ずれに弱い。 ③ 電動歯ブラシ等で商用化。	① 数kW程度の電力を流せる。 ② 位置ずれに強い。 ③ 数m程度の遠距離伝送が可能。	① 100W程度以下の電力で運用可能。 ② ほぼ密着した状態で使用する。 ③ iPadのワイヤレス充電等で商用化。	① 遠距離への伝送が可能。 ② 伝送効率が低く、漏洩する電波が強いため、人体防護が重要。

電波法施行規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正する省令案等についての意見募集
 —搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムの導入等のための制度整備—
 に対して提出された意見及びそれらに対する総務省の考え方
 （意見募集期間：令和6年10月16日～11月14日）

提出件数 11 件（法人・団体等 5 件、個人 1 件、匿名 5 件） ※提出件数は、意見提出者数としています。

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	匿名	「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するもの」と報道資料に記載されているが、我が国には空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムで5.8GHz帯を使用するものは存在しない（5.7GHz帯は存在するが、このことを指しているのかどうか不明）ことから、意見募集自体に瑕疵があり無効である。	本件は、電波法施行規則及び特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正する省令案等について意見募集を行ったものです。 報道発表の本文に対するご意見は、本意見募集の対象外となりますが、ご意見については、今後の参考とさせていただきます。	無
2	匿名	令和2年7月の情報通信審議会答申（概要）に「920MHz帯の「特定無線設備」及び無線従事者配置不要について本検討の920MHz帯を使用した空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの空中線電力1W以下となる送信装置に関しては、他の無線システムを含めた周囲への影響と機器の操作に関してはRFIDシステムと同等であることから、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのいち早い普及の推進と申請者設置免許人への負担軽減等のために、RFIDシステムと同様に「特定無線設備」としての取扱いとすること及び無線従事者の配置を不要とすることが望	本件は、情報通信審議会から一部答申を受けた技術的条件を変更するものではなく、答申を受けた技術的条件に基づき、特定無線設備への追加について、電波監理審議会に審議頂くものとなります。 2.4GHz帯等を使用する機器については、情報通信審議会から一部答申を受けた技術的条件に基づき、「空間伝送型ワイヤレス電力伝送シス	無

		まれる。」と記載されています。 今般、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するものについても特定無線設備の対象とすることに関して議論はされたのでしょうか？ 2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するものは、その技術基準が920MHz帯を使用するものと大きく異なっています。 情報通信審議会で議論されずに総務省担当課の判断で提案することは情報通信審議会の軽視以外のなにものでもないと考えます。まずは審議会での議論をすべきだと思います。	テムの運用調整に関する基本的な在り方」に基づいた運用調整により他の無線局への混信を回避するための調整を行った上で、一定の要件を満たす屋内においてのみ運用可能とすることで、他の無線局への干渉回避が図られており、この枠組みにおいて運用される限りにおいて、他の無線局に有害な干渉を与える恐れは低いものと考えます。 一方で、既に特定無線設備とされている920MHz帯を使用する機器に比べ、2.4GHz帯等を使用する機器については、無線設備の使用者の負担軽減が普及に向けた大きな課題となっていることから、技術基準適合証明等制度（技術基準を満たした「無線設備（特定無線設備）」を認証する制度）を活用することにより、免許手続きにおける負担軽減を図ることとしたものです。	
3	匿名	以下の2点について修正意見及び確認事項に回答を頂きたい。 1 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則改正案の試験項目は、（1）周波数、（2）占有周波数帯幅、（3）スプリアス等、（4）空中線電力、（5）副次波強度、の5項目ですが、そもそも技術基準で占有周波数帯幅の許容値を決めていないのだから試験は不要であるので削除するのが正解です。 2 キャリアセンス及び受電装置の技術基準の規定がありますが、これらは技術基準適合証明の試験項目5項目に含まれていないので証明機関が試験をする必要がないことを確認したい。	1について、占有周波数帯幅については、ご指摘の通り許容値を規定していないため、送信装置の試験項目から「占有周波数帯幅」を削除いたします。一方で、その他の試験項目については、占有周波数帯幅の許容値の規定の有無にかかわらず必要であると考えます。 2について、キャリアセンスは、送信装置又は受信装置以外の装置に該当するため、総務大臣が別に告示する試験方法又はこれと同等以上	有

			の方法により試験を行う必要があります。 また、受電設備については、特性試験の試験項目に含まれているため、試験を実施する必要があります。	
4	匿名	報道資料に「また、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのうち、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するものについて、今後の更なる普及を見据え、特定無線設備に追加するため、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正する省令案を作成しました。」とありますが、特定無線設備に追加する場合、登録証明機関が技術基準への適合性を確認するために特性試験を実施することになります。しかし、総務大臣が告示する試験方法が残念ながら今回も案が示されていません。 こういった指摘に対する総務省の回答は、いつも、「登録証明機関が策定して総務省に届け出るので問題ない。」「近いうちに試験法を告示する。」となっています。 この回答自体も大変問題があると思いますが、今回の場合は、事前に技術基準を検討した情報通信審議会の答申にも試験方法が検討されているという状況ではないようです。こういった状況では試験法をどうしたらいいのか登録証明機関は困ってしまうのではないのでしょうか。総務省が責任をもって試験法の告示案を示すべきです。本来それを行わなければ特定無線設備の対象に追加すること自体が矛盾しています。 よって今回は特定無線設備の対象に追加することには反対せざるを得ません。	特性試験の試験方法については、平成16年1月26日総務省告示第88号（特性試験の試験方法を定める件）に定める試験方法のほか、これと同等以上の方法として、登録証明機関が臨時に特性試験の試験方法と認めた試験方法で行うことが可能です。 本案において特定無線設備に追加する無線設備の試験方法の告示については、別途、制度整備を行う予定です。	無
5	匿名	改正省令第2条「傍線（下線を含む。）」とあるが、本条の新旧対照表には傍線はないと思われる	ご指摘を踏まえ、修正しました。	有

		改正省令第2条の様式第7号の改正規定の破線がずれてしまっていて、このままでは罫線が意図せず1本増える結果となると思われる		
6	(株)ビー・アンド・プラス	別紙3 第三 搬送ロボット用非接触電力伝送装置の測定方法 5 供試装置の構成と配置 において 別図第九号に示す受電装置の筐体に代わる金属板に受電電極、高周波電流/直流電流変換器、電池又は模擬負荷を取り付けたもので代用することができる。 とありますが、受電電極に金属板を直接取り付けてしまうと電界結合の特性が変わってしまい電力伝送ができなくなってしまうと考えますが、金属板でなければいけない意図は为什么呢。金属板とは絶縁・距離をとるべきと考えます。	金属板は受電装置の筐体による不要放射への影響を模擬するためのものです。 ご指摘いただいたとおり、金属板と受電電極は絶縁されている必要がありますので、「絶縁体を介して」を追加する修正をしました。	有
7	BWF WPT-WG	6. 7MHz帯を用いた電界結合方式による搬送ロボット用ワイヤレス電力伝送システムは、工場内や物流拠点内などにおける需要が益々高まっており、今後、間違いなく広く導入されるものになります。 その中で、今回の省令等案に記載の型式確認による制度化により、その普及が加速され、労働人口の減少や物流業界のひっ迫の課題を解決するなど、社会に大いに貢献することは間違いありません。 また、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則改正の省令案については、省電力化などのために用いられるセンサなどへのワイヤレス給電を行う設備の普及における課題を解決するものです。 このため、効率的な社会実装を促すことになり、省電力やユーザへの利便性向上など、次世代の社会価値として大きな意味を持つものにな	本案に対する御賛同の意見として承ります。	無

		ります。 以上の理由から、産業界として、今回の省令案等の改正案に対し全面的に賛同します。		
8	丸文(株)	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部を改正する省令案について、以下の理由のもと、全面的に賛同いたします。 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムは、数メートル程度の距離を有線で接続することなく電力を伝送するものであり、工場、倉庫等におけるセンサや表示器に代表されるIoT活用によるSociety 5.0の実現に向けた寄与が期待されています。 2022年5月の省令改正において920MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯を空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのために解放していただきました。 これにより、920MHz帯は構内無線局としての実績が積みあがってきているところです。 対して、2.4GHz帯、5.7GHz帯は設備を普及させるうえで課題がございましたが、本省令案はこの課題を解決するものであると考えます。 このことから、本省令案に対し全面的に賛同いたします。 また、本省令案に対する直接的な意見ではなく恐縮ではございますが、設備規則第四十九条の九第五号ハに記載の5.7GHz帯受電装置は、証明規則第二条一項で示されている無線設備と同等以下の発射する電波が極めて弱い無線局であり、無線局の目的、運用が特定されている無線局であることから、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの今後の更なる利用拡大に向	本案に対する御賛同の意見として承ります。 なお、免許不要局の対象に関するご意見については、意見募集の対象外です。	無

		けて、免許不要局（法第三十八条の二の二第一項第一号）への移行を要望します。		
9	(一財)テレコムエンジニアリングセンター	今回の改正案については、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの推進につながるものであり賛成します。 本改正案の内容において、情報通信審議会からの一部答申（「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」のうち「構内における空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件」（令和2年7月14日））で記載されている内容と異な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。 ・証明規則第2条 別表第一号 ー（3）ア 新たに特定無線設備の種別として追加される第2条第一項第6号の4の無線設備の特性試験において、技術基準が規定されていない「占有周波数帯幅」及び「隣接チャネル漏えい電力」が試験項目に含まれています。 現行の省令等において、これらの技術基準は規定されておらず、答申された技術的条件においても、これらの項目は「規定しない」とされているため、測定の必要はないと考えられることから、特性試験項目の「占有周波数帯幅」及び「隣接チャネル漏えい電力」の項目は削除すべきと考えます。 ・無線設備規則第14条 今回対象となる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムについて、答申された同無線設備の空中線電力許容偏差は「上限20%、下限50%以内」とされています。 一方で、現行規定では無線設備規則第14条第1項の六(3)の送信装置	本案に対する賛同のご意見として承ります。 いただいた修正意見について、特性試験の試験項目については、御指摘を踏まえ送信装置の試験項目から「占有周波数帯幅」及び「隣接チャネル漏えい電力等又は帯域外漏えい電力」を削除いたします。空中線電力の許容偏差については、ご指摘を踏まえ改正案の第2条として無線設備規則の改正案を追加し、空中線電力の許容偏差については「上限20%、下限50%以内」とするため、「上限50%、下限50%以内」の対象となる送信装置から、本システムを除く案に修正しました。	有

		に該当するため「上限50%、下限50%以内」となり、答申された技術的条件と異なっています。 無線設備規則第14条（空中線電力の許容偏差）の改正案は記載されていませんが、空中線電力も試験項目に含まれていますので、今回の改正とともに、答申された技術的条件が適用されるよう併せて改正すべきと考えます。		
10	古河電気工業株式会社	省令案に賛同いたします。 高齢化社会を背景に自動化・省人化が求められており、eコマースが発達した現代では物流業界をアシストする技術が必要と考えます。近接型の方式で、対象が工場などの管理区域で、放送波帯などへの影響は少ないと考えます。	本案に対する賛同のご意見として承ります。	無
11	個人	別紙 1 〔意見 1〕 電波法施行規則案の第四十六条の二第 1 項十一号に(11)として、十号の(11)に準じて、「設備の見やすい箇所に、その設備による給電は、工場や建設現場、物流拠点など産業用途で、一般人の居ない管理環境下においてのみ可能である旨が表示されていること。」と規定すべきである。 〔理由〕 妨害波の許容値の検討は、上記の利用形態に限定して行われており、これ以外の利用形態では、妨害を与えるおそれがあるため。また、防護指針を満足しないおそれもあるため。	〔意見 1〕 ご指摘を踏まえ、第四十六条の二第 1 項十一号に(11)として、「設備の見やすい箇所に、その設備による給電は産業用途でのみ利用し、取扱者のほか容易に出入りすることができない場所にのみ設置可能である旨が表示されていること。」と規定します。	有

	〔意見 2〕 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則案において、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用する空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムを特定無線設備に追加することは適当ではない。 〔理由〕 第59回陸上無線通信委員会で審議された報告書（案）の83ページにおいて、「920MHz帯を使用した空中線電力1W以下の空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムは、他の無線システムへの影響は、RFIDシステムと比較して同等以下であると想定され、機器の操作に関してはRFIDシステムと同等である。一方、RFIDシステムは、無線局の免許等手続きに際して、無線設備の電気通信機器基準認定制度による「特定無線設備」に該当し、簡易な操作に該当するとして無線従事者の配置は不要とされている。このことに加え、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムのいち早い普及の推進と申請者設置免許人への負担軽減等のために920MHz帯を使用した1W以下のシステムについては、「特定無線設備」及び無線従事者の配置を不要とすることが望まれる。」とされ、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するシステムについては、特定無線設備することは望まれていない。 今般、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用するシステムを特定無線設備を追加するに当たり、その妥当性、無線局の開設時の落成検査が省略されることによる影響、無線従事者の配置を不要とすることなどについて有識者や被干渉側も交えた十分な検討はなされておらず、システムを利用する与干渉側の利便性、落成検査が不要となる規制当局の事務負担の軽減等を目的としたものと考えざるを得ないため。	〔意見 2〕 本件は、情報通信審議会から一部答申を受けた技術的条件を変更するものではなく、答申を受けた技術的条件に基づき、特定無線設備への追加について、電波監理審議会に審議頂くものとなります。 2.4GHz帯等を使用する機器については、情報通信審議会から一部答申を受けた技術的条件に基づき、「空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの運用調整に関する基本的な在り方」に基づいた運用調整により他の無線局への混信を回避するための調整を行った上で、一定の要件を満たす屋内においてのみ運用可能とすることで、他の無線局への干渉回避が図られており、この枠組みにおいて運用される限りにおいて、他の無線局に有害な干渉を与える恐れは低いものと考えます。 一方で、既に特定無線設備とされている920MHz帯を使用する機器に比べ、2.4GHz帯等を使用する機器については、無線設備の使用者の負担軽減が普及に向けた大きな課題となっていることから、技術基準適合証明等制度（技術基準を満たした「無線設備（特定無線設備）」を認証する制度）を活用することにより、免許手続きにおける負担軽減を図ることとしたものです。	無
--	--	---	----------

	〔意見 3〕 特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則案において、2.4GHz帯及び5.8GHz帯を使用する空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムを特定無線設備に追加するのであれば、測定法を規定すべきである。 〔理由〕 第59回陸上無線通信委員会で審議された報告書（案）において測定法が記載されており、これを規定しない特段の理由がないと考えられるため。	〔意見 3〕 本件に係る特性試験の試験方法（平成16年1月26日総務省告示第88号）の改定についても速やかに進めて参ります。	無
	別紙 3 〔意見 4〕 一般用非接触電力伝送装置及び電気自動車用非接触電力伝送装置の測定方法を改正することは適当ではない。 〔理由〕 搬送ロボット用非接触電力伝送層の測定方法と合わせるため、一般用及び電気自動車用の測定方法も改正するものと考えられるが、電波法施行規則で規定されている妨害波の許容値は、規定されている測定法で測定して得られた値に適用されるものであり、許容値と測定法はセットで考える必要がある。 ループアンテナの設置環境等測定条件を変えるのであれば、必要に応じて許容値も変えるべきであるが、その検討が行われていないと考えられるため。（答申では、「前回、省令改正された総務省告示第69号（平成28年3月15日）での電気自動車用非接触電力伝送装置へ適用された測定法を基本的に用いることとし、CISPRにおける最新の測定条件等を考慮するものとする。」とされているが、測定条件の変更に伴う許容値の在り方については、検討されていないものと考えられる。）	〔意見 4〕 一般用非接触電力伝送装置及び電気自動車用非接触電力伝送装置の測定方法の改正は、CISPRにおける最新の規格に基づいて用語・名称の見直したものであり、ループアンテナ高さの修正は、アンテナ直径を考慮してアンテナ下端からアンテナ中心に定義を見直したものであり、実質的な測定条件を変えるものは無いことから、適当と考えます。	無

	〔意見 5〕 一般用非接触電力伝送装置の測定方法における測定用空中線に関する規定を改正するのであれば、別図第四号の改正も必要である。 〔理由〕 同図では、ループアンテナの最下端の高さは1.0mとなっており、改正後の測定用空中線の規定と合わないため。	〔意見 5〕 当該改正告示案のP. 9にて別図第 4 号のご指摘の改正を行う予定です。	無
--	--	---	---

注 意見提出者の属性・連絡先が不明な意見は「匿名」として記載しています。

注 その他、改正案と無関係と判断されるものが 1 件ありました。

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

電波法施行規則の一部を改正する省令案
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 2 0 号)

[技適未取得機器特例制度への対象システム及び帯域の追加]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 2 9

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部

基幹・衛星移動通信課基幹通信室

(皆川課長補佐、岩佐主査、出口官)

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 8 6

総務省総合通信基盤局電波部

移動通信課新世代移動通信システム推進室

(林課長補佐、夏越係長)

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 9 6

電波法施行規則の一部を改正する省令案

(技適未取得機器特例制度への対象システム及び帯域の追加)

1 諮問の概要

海外から持ち込まれる無線設備又は実験等に用いる無線設備については、電波法（昭和25年法律第131号）第4条の2において、同法に定める技術基準に相当する技術基準に適合する等の条件を満たす場合、省令で定める期間を経過する日までの間に限り、国内で使用可能とされているところ、事業者等から、当該特例制度への対象システム及び帯域の追加要望があった。

今般、こうしたニーズや実際のユースケースを踏まえ、海外持込端末の特例制度及び実験等無線局の特例制度に関する規定の整備を行うため、電波法施行規則の一部を改正する省令案について諮問する。

2 改正概要

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・ 訪日外国人観光客等が自ら持ち込む無線設備の利用の円滑化を図るため、海外持込端末の特例制度への対象システム追加に係る規定を整備する。
【電波法施行規則第6条の2の3】
- ・ 最先端の無線設備を用いた実験等の迅速化や容易化を図るため、実験等無線局の特例制度への帯域追加に係る規定を整備する。
【電波法施行規則第6条の2の4】

3 施行期日

答申を受けた場合は、年内に改正予定。（公布日の施行を予定）

4 意見募集の結果（関係する案件のみ作成）

本件に係る行政手続法第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続について、令和6年10月19日（土）から同年11月18日（月）までの期間において実施したところ、意見の提出は9件あった。

技適未取得機器の特例制度について

海外持ち込み端末の特例制度 【H27（2015）年～】

- 観光立国の推進に向けて、観光目的等で一時的に我が国に滞在する訪日観光客等から、国際標準が定められ共通した規格が使用されているWi-Fi等の無線設備を我が国に滞在中に利用したいという強い要望を受けて制定した電波法上の特例制度。
- 訪日外国人観光客等が自ら持ち込む無線設備については、無線設備の利用者の利便性を向上させるため、当該無線設備が電波法に定める技術基準に相当する技術基準に適合する等の条件を満たす場合、入国の日から90日以内に限り、国内において使用可能としている。（電波法第4条の2第1項）

実験等無線局の特例制度 【R1（2019）年～】

- 我が国の技術基準適合証明を取得していない無線設備であっても、規格の国際標準化や部品の共通化が図られているWi-Fi、Bluetoothといった無線規格を用いた無線設備（スマートフォンやセンサー等）を実験等に利用したいという事業者からの強い要望を受けて制定した電波法上の特例制度。
- 当該実験等に用いる無線設備については、当該無線設備が電波法に定める技術基準に相当する技術基準に適合する等の条件を満たす場合、総務大臣に届け出た上で、届出の日から180日以内に限り、国内において使用可能としている。（電波法第4条の2第2項及び第3項）

特例により可能となる実験等の例



訪日観光客の利便性の向上や、海外で先行して使用されている機器等が我が国に持ち込まれることを踏まえ、
特例制度への対象システム(90日ルール)及び帯域(180日ルール)の追加を実施することとしたい。

※追加するシステムの選定は、以下の考え方に基づく。

- ・具体的な要望があったもの。
- ・国際的な技術基準及び我が国における技術基準が規定されているもの。
- ・使用される機器が各国の法令に基づき認証されていることを確認できるもの。

海外持ち込み端末の特例制度(90日ルール)に係る追加対象システム

追加の内容

- 海外持ち込み端末の特例制度（90日ルール）は、2.4GHz帯、5GHz帯（5GHz帯は子局のみ）及び6GHz帯の無線LAN等が対象であったところ、更なる見直しとして、事業者等からの要望やヒアリング結果を踏まえ、当該制度の対象に「60GHz帯移動体検知センサー」、「Thread通信規格」、「60GHz帯小電力データ通信システム」及び「超広帯域無線システム（UWB）」を追加する。

×：対象外システム

90日ルールの対象設備			2.4GHz帯	5GHz帯			6GHz帯 (5925MHz～6425MHz)			備考
				5.2GHz帯	5.3GHz帯	5.6GHz帯	VLP	LPI	SP	
使用可否	無線LAN	親局	○ ※1	×	×	×	○ ※4	×	×	※1 次のいずれかのものに限る。 ・電気通信回線設備に接続しないもの。 ・外国の無線設備と同一の筐体に収められた無線設備を使用するもの。 ※2 次のいずれかものに限る。 ・電気通信回線設備に接続しない親局と通信する場合。 ・適合表示無線設備の親局と通信する場合。 ・外国の無線設備と同一の筐体に収められた無線設備を使用する親局と通信する子局。 ※3 適合表示無線設備の親局と通信する場合に限る。 ※4 外国の無線設備と同一の筐体に収められた無線設備を使用するものに限る。 ※5 次のいずれかものに限る。 ・適合表示無線設備の親局と通信する場合。 ・外国の無線設備と同一の筐体に収められた無線設備を使用する親局と通信する子局。 ※6 通信の相手方の一方が外国の無線設備と同一の筐体に収められた無線設備を使用するものに限る。
		子局	○ ※2	○ ※3	○ ※3	○ ※3	○ ※5	○ ※3	×	
		無線局	○	×	×	×	○ ※6	×	×	
	Bluetooth		○	-						
追加するシステム			・60GHz帯移動体検知センサー ・Thread通信規格（2.4GHz帯） ・60GHz帯小電力データ通信システム ・超広帯域無線システム（UWB）※ハイバンド（屋外）のみ							

VLP: Very Low Power、LPI: Low Power Indoor、SP: Standard Power

- 訪日観光客による利用が想定される無線機器のうち、システム選定の考え方を踏まえて、下記のシステムを新たに特例制度の対象に追加する。

概要・特徴、ユースケース、イメージ図

➤ 「60GHz帯移動体検知センサー」

概要：ミリ波を利用し、数cm単位の高精度なセンシングを行う

ユースケース：生体情報を検出しての健康モニタリング、手の動きを使って操作するモーションセンサー

製品例：スマートフォン、スマートスピーカー、スマートウォッチ



➤ 「Thread通信規格」

概要：2.4GHz帯を利用し、IP（インターネットプロトコル）を用いて通信を行う

ユースケース：スマートホーム機器による家電操作

製品例：スマートフォン、スマートスピーカー、スマートプラグ

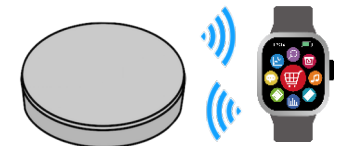


➤ 「60GHz帯小電力データ通信システム」

概要：60GHz帯の周波数を用いてギガビット級の超高速データ通信を行う

ユースケース：スマートウォッチの故障診断、OSアップデート

製品例：スマートウォッチ



➤ 「超広帯域無線システム（UWB）」

概要：非常に小さな電力を広い周波数帯域に渡って拡散させ、電波の送受信を行う

ユースケース：スマートフォンによる関連機器の高精度位置検知、スマートフォン同士の大容量データ通信

製品例：スマートフォン、スマートウォッチ、ワイヤレスイヤホン、紛失防止タグ



海外持ち込み端末の特例制度(90日ルール)に係る改正省令等

【諮問事項となる省令一覧】

追加する対象システムに該当する箇所は赤字で示しております。

追加する対象システム	諮問事項となる省令	根拠となる法律
60GHz帯 移動体検知センサー	電波法施行規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号） 第六条の二の三 法第四条の二第一項の総務省令で定める無線局は、 特定小電力無線局のうち第六条第四項第二号(12)に規定するもの（同号(12)(三)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。） 、小電力データ通信システムの無線局（第六条第四項第四号(1)、(3)、(4)及び(6)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。）、超広帯域無線システムの無線局（第四条の四第二項第二号(2)に掲げるものに限る。）及び五・二GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局であつて、総務大臣が別に告示する条件に適合するもの（実験試験局を除く。）とする。	電波法（昭和二十五年法律第百三十一号） （次章に定める技術基準に相当する技術基準に適合している無線設備に係る特例） 第四条の二 本邦に入国する者が、自ら持ち込む無線設備（次章に定める技術基準に相当する技術基準として総務大臣が指定する技術基準に適合しているものに限る。）を使用して無線局（前条第三号の総務省令で定める無線局のうち、用途、周波数その他の条件を勘案して 総務省令 で定めるものに限る。）を開設しようとするときは、当該無線設備は、適合表示無線設備でない場合であつても、同号の規定の適用については、当該者の入国の日から同日以後九十日を超えない範囲内で総務省令で定める期間を経過する日までの間に限り、適合表示無線設備とみなす。この場合において、当該無線設備については、同章の規定は、適用しない。 2～7（略）
60GHz帯 小電力データ 通信システム	電波法施行規則第六条の二の三 法第四条の二第一項の総務省令で定める無線局は、特定小電力無線局のうち第六条第四項第二号(12)に規定するもの（同号(12)(三)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。）、小電力データ通信システムの無線局（第六条第四項第四号(1)、(3)、(4)及び (6) に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。）、超広帯域無線システムの無線局（第四条の四第二項第二号(2)に掲げるものに限る。）及び五・二GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局であつて、総務大臣が別に告示する条件に適合するもの（実験試験局を除く。）とする。	
超広帯域無線システム (UWB)	電波法施行規則第六条の二の三 法第四条の二第一項の総務省令で定める無線局は、特定小電力無線局のうち第六条第四項第二号(12)に規定するもの（同号(12)(三)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。）、小電力データ通信システムの無線局（第六条第四項第四号(1)、(3)、(4)及び(6)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。）、 超広帯域無線システムの無線局（第四条の四第二項第二号(2)に掲げるものに限る。） 及び五・二GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局であつて、総務大臣が別に告示する条件に適合するもの（実験試験局を除く。）とする。	

※ Thread通信規格については、技術基準の追加に係る告示のみの改正となります。

実験等無線局の特例制度(180日ルール)に係る追加対象システム

追加の内容

- これまで実験等特例制度（180日ルール）は、2.4GHz帯及び5GHz帯の無線LAN等を対象としていたところ。令和5年12月に6GHz帯無線LANを導入するための省令等の改正を行ったことにより、実験等での使用のニーズが確認できたことから、当該制度の対象に「**6GHz帯無線LAN**」を追加する。

×：対象外システム

180日ルールの対象設備		2.4GHz帯	5GHz帯			6GHz帯 (5925MHz～6425MHz)			備考
			5.2GHz帯	5.3GHz帯	5.6GHz帯	VLP	LPI	SP	
使用可否	無線LAN	○	○ ※1	○ ※1 ※2	○ ※2 ※3	○ ※3	○ ※1	×	※1 屋内利用限定。 ※2 国内の規定を満たすDFS機能を具備すること。 ※3 上空利用不可。
	Bluetooth	○	-						
その他使用可能な設備		・ テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用 ・ 移動体識別用 ・ ミリ波レーダー用 ・ 移動体検知センサー用 ・ 60GHz帯小電力データ通信システム ・ デジタルコードレス電話 ・ 5.2GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局							

DFS: Dynamic Frequency Selection

6GHz帯無線LANを用いた実験等の例

AR/VR
(Augmented Reality/ Virtual Reality)



eスポーツなど
没入型ゲーム



ロボットアーム制御など
産業用途



【諮問事項となる省令一覧】

帯域を追加する対象システムに該当する箇所は赤字で示しております。

帯域を追加する 対象システム	諮問事項となる省令	根拠となる法律
6 GHz帯無線LAN	電波法施行規則第六条の二の四 法第四条の二第二項の総務省令で定める無線局は、次に掲げる無線局であつて、総務大臣が別に告示する条件に適合するものとする。 - 一 (略) - 二 小電力データ通信システムの無線局（第六条第四項第四号(1)、(3)、(4)及び(6)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。） - 三～四 (略)	電波法第四条の二 1 (略) 2 次章に定める技術基準に相当する技術基準として総務大臣が指定する技術基準に適合している無線設備を使用して実験等無線局（科学若しくは技術の発達のための実験、電波の利用の効率性に関する試験又は電波の利用の需要に関する調査に専用する無線局をいう。以下同じ。）（前条第三号の総務省令で定める無線局のうち、用途、周波数その他の条件を勘案して総務省令で定めるものであるものに限る。）を開設しようとする者は、総務省令で定めるところにより、次に掲げる事項を総務大臣に届け出ることができる。ただし、この項の規定による届出（第二号及び第三号に掲げる事項を同じくするものに限る。）をしたことがある者については、この限りでない。 - 一～六 (略) 3～7 (略)

【参考資料】 海外持ち込み端末の特例制度(90日ルール)に係る改正告示

【対象システムの追加に係る告示の改正箇所一覧】

改正箇所は下線で示しております。

追加する対象システム	改正対象となる告示	告示の改正箇所		
60GHz帯 移動体検知センサー	平成二十七年総務省令告示第四百三十七号	四 欧州電気通信標準化機構が定める規格のうち、ETSI EN 305 550		
	平成二十七年総務省令告示第四百三十八号	二 施行規則第六条第四項第二号(12)に規定するもの（設備規則第四十九条の十四第十二号に規定するもののうち、変調方式が周波数変調であって、連続波方式（間欠的連続波方式を除く。）により送信するものに限る。）にあっては、五七GHzを超え六四GHz以下の周波数の電波を使用するものであって空中線電力が〇・〇一ワット以下であること。		
Thread 通信規格	平成二十七年総務省令告示第四百三十七号	三 米国電気電子学会が定める規格のうち、次のいずれかのもの 3 IEEE802.15.4		
60GHz帯 小電力データ 通信システム	平成二十七年総務省令告示第四百三十七号	四 欧州電気通信標準化機構が定める規格のうち、ETSI EN 305 550		
	平成二十七年総務省令告示第四百三十八号	五 施行規則第六条第四項第四号に規定するもの(同号(6)に掲げる周波数の電波を使用するものに限る。)にあっては、空中線電力が二五〇ミリワット以下であることとし、一〇ミリワットを超えるものの場合は、等価等方輻射電力が四〇デシベル(一ミリワットを〇デシベルとする。)以下であること。		
超広帯域 無線システム (UWB)	平成二十七年総務省令告示第四百三十七号	三 米国電気電子学会が定める規格のうち、次のいずれかのもの 3 IEEE802.15.4 4 IEEE802.15.4z		
	平成二十七年総務省令告示第四百三十八号	六 施行規則第六条第四項第九号に規定するもの（施行規則第四条の四第二項第二号(2)に掲げるものに限る。）にあっては、次のいずれかの条件に適合するものであること。 1 七・五八七GHz以上八・四GHz未満の周波数の電波のみを使用するものにあっては、次の表の上欄に掲げる使用する周波数帯ごとに、任意の一MHzの帯域幅における平均電力に、与えられた方向における空中線の絶対利得を乗じた値及び任意の五〇MHzの帯域幅における尖頭電力に、与えられた方向における空中線の絶対利得を乗じた値が同表の中欄及び下欄に掲げる値をそれぞれ満たすこと。		
		周波数帯	任意の一MHzの帯域幅における平均電力に、与えられた方向における空中線の絶対利得を乗じた値	任意の五〇MHzの帯域幅における尖頭電力に、与えられた方向における空中線の絶対利得を乗じた値
		七・五八七GHz以上七・六六二GHz未満	(一) 五一・三デシベル（一ミリワットを〇デシベルとする。以下この項において同じ。）以下の値	〇デシベル以下の値
		七・六六二GHz以上八・四GHz未満	(一) 四一・三デシベル以下の値	〇デシベル以下の値
		2 七・二五GHz以上九GHz未満の周波数の電波のみを使用するものにあっては、使用する周波数帯における等価等方輻射電力が、次の条件を満たすこと。 (一) 任意の一MHzの帯域幅における平均電力が（一）四一・三デシベル以下の値であること。 (二) 任意の五〇MHzの帯域幅における尖頭電力が〇デシベル以下の値であること。		

【帯域を追加する対象システムに係る告示の改正箇所一覧】

改正箇所は下線で示しております。

帯域を追加する対象システム	改正対象となる告示	告示の改正箇所
6 GHz帯無線LAN	令和元年総務省令告示第二百六十四号	ハ 施行規則第六条第四項第四号(4)に掲げる周波数の電波を使用する無線局にあつては、等価等方輻射電力が次のとおりのものであること。 イ 最大等価等方輻射電力が二五ミリワット以下の無線設備の一MHzの帯域幅における等価等方輻射電力は、次のいずれかであること。 (1) 占有周波数帯幅が二〇MHz以下の送信装置の場合は、一・二五ミリワット以下であること。 (2) 占有周波数帯幅が二〇MHzを超え四〇MHz以下の送信装置の場合は、〇・六二五ミリワット以下であること。 (3) 占有周波数帯幅が四〇MHzを超え八〇MHz以下の送信装置の場合は、〇・三一二五ミリワット以下であること。 (4) 占有周波数帯幅が八〇MHzを超え一六〇MHz以下の送信装置の場合は、〇・一五六二五ミリワット以下であること。 (5) 占有周波数帯幅が一六〇MHzを超え三二〇MHz以下の送信装置の場合は、〇・〇七八一二五ミリワット以下であること。 ロ 最大等価等方輻射電力が二五ミリワットを超える無線設備の一MHzの帯域幅における等価等方輻射電力は、次のいずれかであること。 (1) 占有周波数帯幅が二〇MHz以下の送信装置の場合は、一〇ミリワット以下であること。 (2) 占有周波数帯幅が二〇MHzを超え四〇MHz以下の送信装置の場合は、五ミリワット以下であること。 (3) 占有周波数帯幅が四〇MHzを超え八〇MHz以下の送信装置の場合は、二・五ミリワット以下であること。 (4) 占有周波数帯幅が八〇MHzを超え一六〇MHz以下の送信装置の場合は、一・二五ミリワット以下であること。 (5) 占有周波数帯幅が一六〇MHzを超え三二〇MHz以下の送信装置の場合は、〇・六二五ミリワット以下であること。

電波法施行規則の一部を改正する省令案等に対する意見募集の結果と御意見に対する考え方
(令和6年10月19日～同年11月18日意見募集)

提出件数 9件

No.	提出者	提出された意見	考え方	案の修正の有無
1	個人	改正案に賛同します。海外持ち込み端末の特例制度（90日ルール）に係る対象システムに関して以下3点についてご回答ください。 1 Thread 通信規格機器（2.4GHz 帯）は国内類似基準としては、証明規則第19号に該当するという理解でよい。違う場合はどの種別でしょうか。 2 別紙1改正の概要に記載されている追加するシステム4件は、いずれもスマートフォンやタブレット端末等に無線モジュールが内蔵されていると理解してよい。 3 スマートフォン等の顔認証で使用されているものは含まれているのか。いるのであればどれか。	本案に対する賛同のご意見として承ります。 後段のご意見に対する回答は以下のとおりです。 1 ご認識のとおり、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（昭和56年郵政省令第37号）第2条第1項第19号に該当します。 2 ご認識のとおり、スマートフォンやタブレット端末等に内蔵されております。 3 本件の対象となるシステムを用いた顔認証は、今回の対象に含まれます。	無
2	一般社団法人電子情報技術産業協会	電波法施行規則の一部を改正する省令案等について、賛同いたします。 特に実験等無線局の特例制度（180日ルール）に係る対象システムとして、今後の市場拡大が見込まれる6GHz帯無線LANシステムを技適未取得機器特例制度への対象システム及び帯域を追加することで、6GHz帯無線LANシステムに対する技術発達のための実験や電波の利用の効率性に関する試験が可能となり、公共の福祉を増進することができるように考える。 実験等無線局特例制度の対象システム候補となる6GHz帯無線LANシステムとして、日本と同一技術基準（周波数帯、出力等）で動作する機器であれば、親局子局問わず特例制度を適用できることで、より多くの実験等が可能となり、早期サービス展開等を提供できると考えています。	本案に対する賛同のご意見として承ります。	無

3	IEEE 802 LAN/MAN Standards Committee	IEEE 802.15 規格で規定されている超広帯域（UWB）デバイスは、通信、測定、位置特定、画像、監視、医療システムなど、さまざまなアプリケーションで世界中で使用されており、多くの場合、他の短距離デバイステクノロジーと組み合わせて使用されます。UWB は、このようなテクノロジーの動作を強化し、スペクトルを共有する効率的な手段です。 IEEE P802.15.4ab に基づいて開発されている次世代の UWB テクノロジーは、IEEE Std 802.15.4z-2020 に基づいています。このプロジェクトによってサポートされる将来の開発計画には、次のものが含まれます。 ・ リンク バジレットの改善と通信時間の短縮 ・ 存在検出と環境マッピングのセンシング機能の強化 ・ 高整合性測距の精度、精密度、信頼性の向上 ・ 干渉緩和技術の使用により、デバイス密度の向上とトラフィック使用例の増加に対応 ・ 他のサービスとの共存性の向上 ・ 複雑さと消費電力の削減 ・ 超低消費電力、低遅延ストリーミングのサポート強化 ・ 高解像度オーディオなどの新しいアプリケーションのサポート IEEE 802 LMSC は、免許不要の短距離デバイスに関する日本の規制活動を綿密に追跡しており、UWB の急速な価値の高まりを認識した総務省を称賛します。UWB の導入は累計で 10 億台を超え、今後も増加し続けます。 私たちは、UWB デバイスが特定の条件を満たし、特に電波法で定められた IEEE Std 802.15.4-2020 および IEEE Std 802.15.4z-2020 に準拠していることを条件に、日本を訪れる観光客が持ち込んだ UWB デバイスを入国日から 90 日間の限定期間使用できるようにするという総務省の提案に賛成します。 IEEE 802 LMSC は、IEEE 802 規格で開発された 6GHz 帯域の Wi-Fi6 および Wi-Fi7 技術を利用して 10Gb/s サービスを可能にするために、Wi-Fi	本案に対する賛同のご意見として承ります。 なお、「Wi-Fiに1GHzを超える免許不要のスペクトルを割り当てる」部分については、本意見募集の対象外ですが、今後の参考とさせていただきます。	無
---	--------------------------------------	---	---	---

		に1GHzを超える免許不要のスペクトルを割り当てるという総務省の先進的なアプローチを称賛します。総務省の取り組みにより、日本は米国とともに低コストのワイヤレス接続の世界的リーダーになります。 6GHz帯のWi-Fi機器の利用が拡大していることを踏まえ、電波法に規定される技術基準と同等の基準に適合していること等の条件を満たし、総務省への届出日から180日間、日本国内で利用できる適合表示を付さずに、6GHz帯の超低電力機器及び低電力屋内機器を特例制度の対象に加えるという総務省の提案に賛同します。		
4	一般社団法人情報通信ネットワーク産業会	海外持ち込み端末及び技適未取得機器特例制度への対象システム及び帯域の追加について賛同致します。 実験等無線局の特例制度へ6GHz帯WLANのタイムリーな導入は最先端の機器開発への利用が可能となり、製造メーカーでの円滑な開発が期待できます。	本案に対する賛同のご意見として承ります。	無
5	個人	技適マークがついていない商品の販売が横行している。 通信販売する場合には、商品の紹介ページに技適マークに関する表示を義務付けるなどを合わせて定めていただき、かつ罰則を設けていただきたい。 知識のない人（一般の人）は技適マークなど知らずに商品を購入して使用しており、結果、電波障害が溢れていると認識している。 持ち込みも当然規制などルールは必要だが、通販が一般的になっている現状においてそれを放置している総務省のあり方に疑問を感じる。（売る人や売るサイトを放置して、何も知らない一般人に責任を負わせており、ルールを守っている人や企業が不利益となる状態は普通ではない。）	いただいた御意見については、本意見募集の対象外ですが、今後の参考とさせていただきます。	無
6	個人	電波法対策につき、適切な把握を貴省において行っているか伺いたです。	いただいた御意見については、本意見募集の対象外です。	無
7	個人	当案件は税金の無駄遣い。 電波の割り当てなど根本的なことをきちんと行ってから、当案件を進めてもらいたい。優先事項を見誤らないで。	いただいた御意見については、本意見募集の対象外です。	無

		プラチナバンドの再割り当て(楽天モバイルへ付与されているプラチナバンドが狭い件)も放置しているのにこんなどうでもいいことに税金を使うべきではない。		
8	個人	海外持ち込み端末の特例制度(90日ルール)につきまして、意見を申し上げます。 情報通信機器を悪用したテロ攻撃のリスクがございます。 海外持ち込み端末の特例制度については、廃止を希望いたします。	いただいた御意見については、本意見募集の対象外です。	無
9	個人	90日ルールについてはルール遵守の担保が得られるとは思えず、新たなオーバーツーリズムとなることは明白。非適合の無線機持ち込みについても防げていない現在このようなアリバイ作りのルールはやめ新たな国際ルールを作るよう動くべきと考えられる。 また180日ルールについても経産省の産業育成策怠慢を露呈しているにすぎず省庁間連携ができていない現状を悔い改めるべきで、一部の法令順守意識の薄いグループの意見を採用し小手先に逃げるのではなく、日本としてどうあるべきかを省庁間を交えて議論し、国内に存在しない無線局の利用が何故必要で代替え策が無い背景を分析し、本当に必要であるならばそのシステムを普及させる施策を執行すべきである。 特定メーカーの紹介が行えないと言う慣習を改め国内企業で代替えのシステム提供を行える企業をマッチングさせ実験に供すべきであって、安直に規制緩和を求める集団の意見に寄り添うべきではないと考えます。	いただいた御意見については、本意見募集の対象外です。	無

※取りまとめの都合上、いただいたご意見は要約等の整理をしております。なお、改正案について、実質的な内容の変更をもたらさない形式的な修正を行いました。

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

電波法施行規則等の一部を改正する省令案等
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 2 1 号)

[2.5GHz 帯電波ビーコンの廃止に伴う制度整備]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部

移動通信課新世代移動通信システム推進室

(林課長補佐、藤井係長)

電話：03-5253-5896

電波法施行規則等の一部を改正する省令案等 (2. 5GHz 帯電波ビーコンの廃止に伴う制度整備)

1 諮問の概要

Vehicle Information and Communication System（渋滞や交通規制などの道路交通情報をリアルタイムでカーナビに届けるシステム。以下「VICS」という。）による道路交通情報は 24 時間 365 日提供され、カーナビによるルート検索や渋滞回避に活用されている。

VICS による道路交通情報は、FM 多重放送、光ビーコン、電波ビーコンの 3 つのメディアを通じてカーナビに提供されているが、そのうち、電波ビーコンについては、平成 23 年に 5.8GHz 帯における情報提供サービスが開始したことに伴い、従来の 2.5GHz 帯における情報提供サービスを令和 4 年 3 月 31 日に停止し、5.8GHz 帯における情報提供に一本化した。

このような状況を踏まえ、本件改正案は、2.5GHz 帯電波ビーコンによる情報提供サービスの廃止に伴い必要な制度整備を行うものである。

2 改正概要

※必要的諮問事項はゴシック体

- ・「**道路交通情報通信を行う無線局（2.5GHz 帯の周波数の電波を使用し、道路交通に関する情報を送信する特別業務の局）**」を定義する規定を削除。

【無線設備規則第 49 条の 22】

- ・無線設備規則第 49 条の 22 に規定する「**道路交通情報通信を行う無線局**」に係る記載を削除。

【電波法施行規則第 10 条の 2 の 2 第 6 号及び第 41 条の 2 の 6 第 26 号、無線局免許手続規則第 24 条第 2 項第 3 号、無線局運用規則第 140 条、無線設備規則第 14 条及び別表第一号から別表第三号まで、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第 2 条第 1 項第 27 号、別表第一号及び様式第 7 号並びに電波法関係審査基準】

- ・「道路交通情報通信を行う無線局」に対応する「道路交通情報通信に関する事項」に係る記載を削除。

【無線局免許申請書等に添付する無線局事項書の無線局の目的コードの欄及び通信事項コードの欄に記載するためのコード表を定める件別表第2号及び附則第2項並びに電波法関係審査基準】

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定。(本年12月公布・施行予定)

4 意見募集の結果

(1) 行政手続法に基づく意見募集

令和6年10月5日(土)から同年11月5日(火)までの32日間で実施

(2) 提出された意見

計1件の意見が提出された。(個人1件。詳細については、5頁参照。)

(3) 意見を踏まえた修正の有無

修正なし。

VICS (Vehicle Information and Communication System) とは

渋滞や交通規制などの道路交通情報を、FM多重放送やビーコンを使ってリアルタイムにカーナビに届けるシステム。VICS情報は24時間365日提供され、カーナビによるルート検索や渋滞回避に活用されている。

VICSにおいて用いられるメディア

FM多重放送 [NHK等の各地のFM放送局]



VICS WIDE

NHK等の各地のFM放送局から当該都道府県とその周辺の道路交通情報を提供。

- ・事故や故障車、工事、災害、気象条件等による規制情報
- ・駐車場の満車・空車情報
- ・最新の渋滞情報を反映した複数ルートの所要時間を提供

電波ビーコン[高速道路]



ETC2.0(5.8GHz帯※)
進行方向1,000kmの情報
を提供。

- ・インターチェンジ間の所要時間
- ・渋滞情報や分岐案内(平行する主要一般道を含む。)
- ・事故や故障車、工事、災害、気象条件等による規制情報

※2.5GHz帯は令和4年3月31日に停止し、ETC2.0に一本化。

光ビーコン[主要な一般道路]



概ね自車の前方
30km以内と後方1km
以内の道路交通情報
を提供。

- ・渋滞情報や所要時間情報
- ・事故、工事、災害、気象条件等による規制情報
- ・駐車場の満車・空車情報
- ・信号通過支援、赤信号減速支援
- ・発進遅れ防止支援、アイドリングストップ支援

諮問の概要

VICSによる情報提供方法のうち、電波ビーコンについては、平成23年に5.8GHz帯における情報提供サービスが開始したことに伴い、従来の2.5GHz帯における情報提供サービスを令和4年3月31日に停止し、5.8GHz帯における情報提供に一本化した。

このような状況を踏まえ、2.5GHz帯電波ビーコンによる情報提供サービスの廃止に伴い、電波法施行規則等から、関連する規定を削除するもの。

今後の予定

本日答申を受けた場合は、速やかに関連省令等を改正予定(公布日の施行を予定)。

※制定根拠の省令等が諮問対象条文のものは太字下線

改めようとする命令等	根拠法令
<u>電波法施行規則</u> (昭和25年電波監理委員会規則第14号) 第10条の2の2第6号、 第41条の2の6第26号	<u>電波法</u> (第16条第1項、 第73条第1項)
無線局免許手続規則 (昭和25年電波監理委員会規則第15号) 第24条第2項第3号	電波法
<u>無線局運用規則</u> (昭和25年電波監理委員会規則第17号) 第140条	<u>電波法</u> (第61条)
<u>無線設備規則</u> (昭和25年電波監理委員会規則第18号) 第14条、第49条の22、別表第一号～第三号	<u>電波法</u> (第38条)
<u>特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則</u> (昭和56年郵政省令第37号) 第2条第1項第27号、別表第一号、様式第7号	<u>電波法</u> (第38条の2の2第1項)
無線局免許申請書等に添付する無線局事項書の無線局の目的コードの欄及び通信事項コードの欄に記載するためのコード表を定める件 (平成16年総務省告示第860号) 別表第2号、附則第2項	電波法 無線局免許手続規則 (第4条、第12条)
電波法関係審査基準 (平成13年総務省訓令第67号)	電波法 (第7条) 行政手続法 (第5条第1項)

電波法施行規則等の一部を改正する省令案等に対して提出された意見及び当該意見に対する総務省の考え方
(2. 5GHz 帯電波ビーコンの廃止に伴う制度整備)
意見募集期間：令和6年10月5日（土）から同年11月5日（火）まで

No.	意見提出者	案に対する意見及びその理由	総務省の考え方	提出意見を踏まえた案の修正の有無
1	個人	今役所がこのテーマにギアアギア言い始める理由がわからない 悪いことやろうとしてるような空気を感じる 物価と減税と賃上げにもっと必死になったら？ 税金使ってまでやることなの？ それに人にも説明する場においてダラッダラダラダラダラダラダラダラダラ文字列列挙して分からせる気ゼロなのも腹立つ 無意味な行為ならやらない方がマシでは？ 人には伝える気がないなら伝わらないよ？ 人にも伝えるって大学でどうやれって習った？	本制度整備は、2. 5GHz 帯電波ビーコンによる情報提供サービスの廃止に伴い、関連規定を削除するものです。	無

○提出意見数：1件
※提出意見数は、意見提出者数としています。

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

無線設備規則の一部を改正する省令案等
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 諮問第 2 2 号)

[吸収電力密度の許容値の導入等]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：0 3－5 2 5 3－5 8 2 9

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部電波環境課

(水井課長補佐、小山官)

電話：0 3－5 2 5 3－5 9 0 5

無線設備規則の一部を改正する省令案等 (吸収電力密度の許容値の導入等)

1 諮問の概要

総務省では、電波の人体への影響について、人体に影響を及ぼさない電波の強さの指針値等を「電波防護指針」として定め、その指針値の一部を電波法令による規制として導入することにより、我が国における電波利用の安全性を確保している。人体の近くで使用される無線設備が発射する電波から人体を防護するための指針値及び評価方法についても、国際的な動向も踏まえつつ、最新の科学的知見に基づいた適切な人体の防護を確保する必要がある。

防護指針の在り方及び新たな電力密度の評価方法について令和 4 年 12 月から検討が実施され、令和 6 年 4 月 9 日に情報通信審議会において平成 25 年 12 月 13 日付け諮問第 2035 号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」について一部答申がなされ、6 GHz を超える周波数帯に対して吸収電力密度による指針値を適用することとされた。あわせて、同日、6 GHz を超え 10GHz 以下の周波数帯における吸収電力密度の測定方法についても、平成 30 年 4 月 25 日付け諮問第 2042 号「携帯電話端末等の電力密度による評価方法」のうち「6 GHz～10GHz における吸収電力密度の測定方法等」として一部答申された。

このため、これらを踏まえた制度整備を行うため、無線設備規則等の一部を改正するものである。

2 改正概要

※必要的諮問事項はゴシック体
【無線設備規則 第 14 条の 2】

- ・吸収電力密度の許容値等を新たに規定。
- ・試験項目に吸収電力密度を追加し、試験が必要な特定無線設備の規定等。

【特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則 別表第 1 号、第 2 号】

3 施行期日

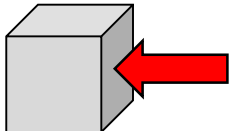
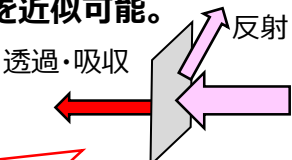
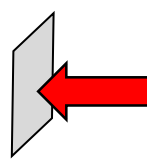
答申を受けた場合は、速やかに改正予定（公布日の施行を予定）。

4 意見募集の結果（関係する案件のみ作成）

本件に係る行政手続法（平成5年法律第88号）第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続については、令和6年9月26日（木）から令和6年10月25日（金）までの期間において実施済みであり、7件の意見の提出があった。

- 人体の健康に好ましくない影響を及ぼさない電波の強さの指針値等を示す「電波防護指針」では、携帯電話端末等の人体に近接して使われる無線機器については、100kHz～6GHzでは比吸収率(SAR)、6GHz～300GHzでは入射電力密度の指針値が設定されている。
- しかしながら、入射電力密度の指針値の導入（平成30年一部答申）後に改定された国際ガイドライン（IEEE, ICNIRP※1）では、**6GHz超では**、入射電力密度は、体表面の温度上昇を精密に近似する指標となる吸収電力密度と、アンテナ近傍では必ずしも適切に相関しないとの見解が示され、**吸収電力密度を用いた評価が推奨**された。
- これを受け、**国際ガイドラインとの整合を図るため**、6GHz超における**吸収電力密度の指針値及び測定方法等**の導入について、情報通信審議会から答申を受けた。これを踏まえ、**今般、制度整備を行う**。

※1 ICNIRP・・・International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection。1992年5月に、学会を主体とした組織である国際放射線防護学会によって設置された独立組織であり、電波や光等の人体への安全性に関し、純粋に科学的立場から安全性を検討し、勧告を行うことを任務とした国際的な組織。

100kHz～6GHz	6GHz～300GHz	
	6GHz～10GHz	
比吸収率（SAR） ・生体が電磁界にさらされることによって 単位質量 の組織に単位時間に吸収されるエネルギー量 	吸収電力密度 ・体表面を通過して 人体内で吸収される電力 を体表面における 単位面積 で平均化したもの ・アンテナ近傍でも、 体表面の温度上昇を近似可能 。 	入射電力密度 ・体表面に 入射する電力 を体表面における 単位面積 で平均化したもの ・アンテナ近傍では、 体表面の温度上昇を精密に近似できない 。 

【主な改正内容】

人体にばく露される電波の許容値の規定に、新たに**吸収電力密度の許容値**($2\text{mW}/\text{cm}^2$)等を規定※2（無線設備規則第14条の2）。

※2 入射電力密度の測定も引き続き利用可能。

**「無線設備規則等の一部を改正する省令案等に係る意見募集－吸収電力密度の許容値の導入等－」に対して提出された意見と
総務省の考え方（案）**

○ 意見募集期間：令和６年９月26日（木）～同年10月25日（金）

○ 意見提出件数：７件

No	意見提出者 (順不同)	提出された意見（全文）	総務省の考え方	提出意 見を踏 まえた 案の修 正の有 無
総論				
1	株 式 会 社 NTTドコモ	「無線設備規則等の一部を改正する省令案等」は情報通信審議会で一部 答申された内容が適切に反映されたものであることから、当該省令改正案 等に賛同いたします。	賛成のご意見として承ります。	無
2	株 式 会 社 NTTドコモ	制度の適切な運用のため、制度改正内容（特に、6 GHz をまたぐ場合は 中心周波数に関わらず比吸収率と吸収電力密度の両方で評価が必要な旨） を、登録証明機関や製造業者等に適切に周知されることを希望いたしま す。	制度改正の内容について登録証 明機関等への周知を検討いたしま す。	無
3	K D D I 株 式会社	国際ガイドラインとの調和のとれた、省令等の改正につきまして賛同い たします。当社も改正いただいた内容に従い、貴重な電波を安全に活用し て参ります。	賛成のご意見として承ります。	無

人体にばく露される電波の許容値及び吸収電力密度の測定方法について				
4	一般社団法人 電波産業会	諮問第 2035 号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」についての一部答申、及び、諮問第 2042 号「携帯電話端末等の電力密度による評価方法」のうち「6GHz～10GHz における吸収電力密度の測定方法等」についての一部答申の内容が正確に反映されており、無線設備規則等の一部を改正する省令案等に賛同いたします。吸収電力密度の指針値は ICNIRP2020 の基本制限と同等レベルとなっており、国際ガイドラインと整合がとれているものと理解しております。また、吸収電力密度の測定方法は IEC PAS 63446:2022 と整合がとれているものと理解しております。	賛成のご意見として承ります。	無
5	一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会	吸収電力密度の指針値の導入と吸収電力密度の測定方法の策定について賛同します。 吸収電力密度の指針値は ICNIRP 2020 の基本制限と同等レベルとなっており、国際ガイドラインと整合がとれているものと認識しております。	賛成のご意見として承ります。	無
6	一般社団法人 電子情報技術産業協会	吸収電力密度の指針値の導入と吸収電力密度の測定方法の策定について賛同します。 吸収電力密度の指針値は ICNIRP 2020 の基本制限と同等レベルとなっており、国際ガイドラインと整合がとれているものと認識しております。 また、吸収電力密度の測定方法は IEC PAS 63446:2022 と整合がとれているものと認識しています。	賛成のご意見として承ります。	無
人体にばく露される電波の許容値について				
7	一般社団法人 電波産業会	諮問第 2035 号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」についての電波利用環境委員会報告において、「平成 30 年一部答申により導入された入射電力密度については、国際ガイドラインとの差異があるため、今後、整合性に関する検討が必要である。」と記載のある部分に関しては、電波防護指針の見直しも含めて、ご検討をよろしくお願いいたします。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無

8	一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会	今回の策定では言及されませんでした。電波利用環境委員会報告「諮問第 2035 号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」について」に記載のある「平成 30 年一部答申により導入された入射電力密度については、国際ガイドラインとの差異があるため、今後、整合性に関する検討が必要である。」に基づき電波防護指針の見直しも含め、ご検討宜しくお願い致します。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無
9	一般社団法人電子情報技術産業協会	今回の策定には反映されませんでした。電波利用環境委員会報告『諮問第 2035 号「電波防護指針の在り方」のうち「吸収電力密度の指針値の導入等」について』において記載のある「平成 30 年一部答申により導入された入射電力密度については、国際ガイドラインとの差異があるため、今後、整合性に関する検討が必要である。」について電波防護指針の見直しも含め、ご検討のほど、どうぞよろしくお願い致します。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無
吸収電力密度の測定方法について				
10	一般社団法人電波産業会	吸収電力密度の測定方法は IEC PAS 63446:2022 同等の SAR の測定結果から吸収電力密度を換算する手法が用いられていますが、この換算方法を用いると、SAR と吸収電力密度が切り替わる 6 GHz の上下で指針値に対する余裕度に不連続が生じるという事態が発生します。現時点では、吸収電力密度の国際的な測定方法は IEC PAS 63446:2022 しか存在しませんが、今後の議論の中で国際的な測定方法が確立した場合には、測定方法の見直しの検討をお願いいたします。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無
11	一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会	吸収電力密度の測定方法は IEC PAS 63446:2022 同等の SAR の測定結果から吸収電力密度を換算する手法が用いられています。 SAR と吸収電力密度が切り替わる 6 GHz においては 10g 平均 SAR が 2 W/kg だった場合、吸収電力密度は 8g 平均 SAR に 20 を乗じるため 4 mW/cm² を超えることになり、6 GHz の上下で指針値に不連続が生じます。 現時点では、吸収電力密度の国際的な測定方法は IEC PAS 63446:2022 のみとなりますが、今後新たな国際的な測定方法が完成した場合、測定方法の見直しを検討されることを希望します。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無

12	一般社団法人電子情報技術産業協会	吸収電力密度の測定方法は IEC PAS 63446:2022 同等の SAR の測定結果から吸収電力密度を換算する手法が用いられています。 この換算方法を用いると、SAR と吸収電力密度が切り替わる 6 GHz において、例えば 10 g 平均 SAR が 2 W/kg だった場合、吸収電力密度は 8 g 平均 SAR に 20 を乗じるため 4 mW/cm² を超えることとなります。(一般的に 8 g 平均 SAR は 10 g 平均 SAR よりも高い値になると考えられる。) 結果的に、6 GHz の上下で指針値に対する余裕度に不連続が生じます。 現時点では、吸収電力密度の国際的な測定方法は IEC PAS 63446:2022 しかありませんが、今後新たな国際的な測定方法が完成した場合、測定方法の見直しを検討されることを希望します。	いただいたご意見は今後の参考にさせていただきます。	無
13	一般社団法人電波産業会	〔別表二〕測定手順 一 測定系のセットアップ 2 被測定機 (5) にて、「空中線電力は、最大出力値に設定すること。」とされています。一方、諮問第 2042 号「携帯電話端末等の電力密度による評価方法」のうち「6GHz～10GHz における吸収電力密度の測定方法等」についての一部答申の該当箇所では、上記に加えて「ただし、設定が困難な場合は、それより低出力で測定し、最大出力時の吸収電力密度に換算してもよい。」とされています。入射電力密度測定方法や SAR 測定方法の告示でも同様の記載があります。本告示におきましても「ただし、～換算してもよい。」の記述追加が必要と考えます。	ご指摘を踏まえ、「ただし、設定が困難な場合は、最大出力より低い出力で測定し、最大出力時の吸収電力密度に換算してよい。」と追記いたします。	有

その他				
14	一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター	今回の意見募集の対象である「無線設備規則等の一部を改正する省令案等に係る意見募集 ―吸収電力密度の許容値の導入等―」については、電波から適切に人体を防護し、電波利用の安全性を確保することにつながるものであり賛成いたします。 意見募集の対象である省令等の改正案について、下記に示す意見を提出しますのでご確認をお願いいたします。 現在は、中心周波数が6GHz以下の場合は局所SARのみ測定し、6GHzを超える場合は入射電力密度のみ測定しております。(令和4年7月15日付報道資料の別紙に基づく。) 今回示された告示案においては、6GHzを超え10GHz以下の周波数帯の電波について吸収電力密度の測定方法を定めていますが、被測定機から発射される電波の帯域が6GHz以下の周波数を含む場合には、吸収電力密度及び局所SARの両方の測定値がともに対応する技術基準の許容値を満足することが求められています。 一方、現在、中心周波数が6GHz以下である場合には局所SARのみを測定し、入射電力密度の測定は行っていないですが、今回の改正により、中心周波数が6GHz以下であっても、6GHz超の周波数を含む場合は、吸収電力密度の測定も行い、吸収電力密度の技術基準の許容値を満足する必要があるのでしょうか。 その際、6GHz以下の帯域に対する吸収電力密度の許容値は、6GHz超の吸収電力密度の許容値を適用することになるのでしょうか。 上記については、登録証明機関や登録外国適合性評価機関においても解釈に差異が生じないよう、6GHzを跨ぐ帯域を有する被測定機の測定方法について周知されるのが望ましいと考えられます。	前段のご意見について、賛成のご意見として承ります。 「今回の改正により、～必要があるのでしょうか。」の部分については、ご理解のとおり、吸収電力密度の測定も行い、吸収電力密度の技術基準の許容値を満足する必要があります。 「その際、～なるのでしょうか。」の部分につきましては、6GHz以下の吸収電力密度の指針値が存在しないことや、ご指摘のような場合では測定対象の6GHz以下の帯域が6GHzに近接しており、許容できる値が大きく変わるとは考えにくいことから、6GHz超の吸収電力密度の許容値を適用することが妥当であると考えます。 「上記については、～考えられます。」のご意見につきましては、制度改正の内容について登録証明機関等への周知を検討いたします。	無

15	Mobile & Wireless Forum	Mobile & Wireless Forum (MWF, www.mwfai.org) は、5G や IoT (Internet of Things) への進化など、モバイルおよびワイヤレス通信に関心のある企業の国際団体です。MWF のメンバーには、Apple、Cisco、Ericsson、Google、Huawei、Honor、Intel、LG、Motorola Mobility、Motorola Solutions、Qualcomm、Samsung、Sony、Zebra が含まれます。 MWF は、電気通信におけるより高い周波数の使用に備えるために吸収電力密度を導入する、無線機器に関する条例の改正案を歓迎する。 この文脈で、国際基準、この場合は、時間変動する電界、磁界、電磁界 (最大 300GHz) へのばく露を制限するための 2020 年の ICNIRP ガイドラインを遵守することの重要性を強調したいと思います。¹ したがって、吸収電力密度 (APD) の基準値が 2020 年の ICNIRP ガイドラインと一致していることが評価されます。ただし、入射電力密度 (IPD) の基準値は ICNIRP ガイドラインと一致していないことを指摘したいと思います。 したがって、MWF は、同省が 2020 年の ICNIRP ガイドラインに完全に準拠することを奨励し、これにより国際的な調和が確保され、将来の無線技術が効果的に機能できるようになります。 MWF は、コメントの機会を与えてくださった省に感謝し、ご都合のよいときにさらなる情報を提供できることを嬉しく思います。 草々 ¹ https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf	前段のご意見について、賛成のご意見として承ります。 「したがって、吸収電力密度 (APD) の基準値が～機能できるようになります。」のご意見につきましては、今後の参考にさせていただきます。	無
----	-------------------------	---	--	---

令和 6 年 1 1 月 2 7 日

有効利用評価部会の活動状況
(令和 6 年 1 1 月 2 7 日 報告事項)

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(松田課長補佐、鈴木官)

電話：03－5253－5829

報告事項の内容について

総務省総合通信基盤局総務課

(宮良課長補佐、岩波官)

電話：03－5253－5988

有効利用評価部会の活動状況について

電波監理審議会(第1136回)
報告資料

有効利用評価部会（第36回）会合

- 1 日 時 : 令和6年11月19日(火) 10時00分～12時00分
- 2 場 所 : 総務省8階第1特別会議室及びWeb会議
- 3 出席者 : 林 秀弥(部会長)、笹瀬 巖(部会長代理)、池永 全志、石山 和志、眞田 幸俊、中野 美由紀、若林 亜理砂
- 4 主な概要 : 令和6年度携帯電話・全国BWAに係る免許人ヒアリングを実施した。
(ソフトバンク株式会社、Wireless City Planning株式会社)

有効利用評価部会（第37回）会合

- 1 日 時 : 令和6年11月22日(金) 15時00分～17時00分
- 2 場 所 : 総務省8階第1特別会議室
- 3 出席者 : 林 秀弥(部会長)、笹瀬 巖(部会長代理)、池永 全志、石山 和志、眞田 幸俊、中野 美由紀、若林 亜理砂
- 4 主な概要 : 令和6年度携帯電話・全国BWAに係る免許人ヒアリングを実施した。
(株式会社NTTドコモ、楽天モバイル株式会社)

今後の当面の予定

免許人ヒアリング（KDDI株式会社／沖縄セルラー電話株式会社、UQコミュニケーションズ株式会社）を実施の上、評価案に係る議論を行う予定。