

# 電波型式が新表示に②

～免許状での略記号化および申請書の記入例など～

平成16年 1月13日から実施

電波型式の表示方法は、1979年の国際会議において大幅に改められましたが、様々な事情から我が国のアマチュア局に対してはこれまで適用されていませんでした。

総務省では、アマチュア局の運用形態の変化やデジタル技術の導入などのニーズを受けて、様々な規定を改正して行く中で、電波型式の表示および無線局免許状への表記方法を平成16年1月13日から改正することとしました。

## 1 電波型式を決める規則

電波型式は、[アルファベット・数字（例外もある）・アルファベット]の3文字で構成され、それぞれの文字の意味は、次の表のとおりです。

表1 構成の基本

第1文字		第2文字		第3文字		
主搬送波の変調の方式		主搬送波を変調する信号の特性		伝送情報の型式		
無変調	N	変調信号無し	0	無情報	N	
振 幅 変 調	両側波帯	A	副搬送波を使用しないデジタル信号の単一チャンネル	1	電信（聴覚受信）	A
	単側波帯・全搬送波	H			電信（自動受信）	B
	単側波帯・低減搬送波	R	副搬送波を使用するデジタル信号の単一チャンネル	2	ファクシミリ	C
			アナログ信号の単一チャンネル	3	データ伝送・遠隔測定・遠隔指令	D
	単側波帯・抑圧搬送波	J			デジタル信号の2以上のチャンネル	7
	独立側波帯	B	テレビジョン（映像）	F		
	残留側波帯	C				
角 度 変 調	周波数変調	F	アナログ信号の2以上のチャンネル	8	NからFまでの組合せ	W
	位相変調	G				
振幅変調及び角度変調を同時に又は一定の順序で変調		D	1以上のアナログ信号のチャンネルと1以上のデジタル信号のチャンネルの複合方式	9		

例えば、最もポピュラーなFMの電話は、  
 第1文字目 周波数変調 = F  
 第2文字目 アナログ信号の単一チャンネル = 3  
 第3文字目 伝送情報は電話 = E  
 ですから  
 F 3 E と表します

第1文字目には、この表に掲げるものの他に、パルス変調などもあります。詳しくは、電波法施行規則をご覧ください。

また、国際条約では、原則として、この電波型式の前に、占有周波数帯幅の許容値を示す4桁の数字・文字も記載されることになっています。

この占有周波数帯幅は、数字と位どりを表すK、Mなどの文字の組合せで表され、例えば500Hz→500H、3kHz→3K00、20MHz→20M0のように表示されます。

## 2 電波型式の表示の新旧と変調・通信方式の対比

これまで使用していた電波型式の表記は、その変調の方式や通信方式によって次の表のように新しい表示に変わります。

旧表示	新表示	変調方式・通信方式の詳細
A 1	A1A	キャリアの断続によるモールス符号の送信
A 2	A2A	AM, DSB, トーン信号を使用してモールス符号を送信
	A2B	AM, DSB, トーン信号（副搬送波）を使用するRTTYまたはPSK31
	A2D	AM, DSB, トーン信号（副搬送波FSK, 副搬送波PSK）を使用するパケット通信
A 3	A3E	AM, DSBの電話
A 3 A	R3E	AM, 低減搬送波, SSBの電話
A 3 H	H3E	AM, 全搬送波, SSBの電話
A 3 J	J3E	AM, 抑圧搬送波, SSBの電話（一般的なSSB）
A 4	A3C	AMのアナログFAX
A 5	A3F	AM, DSBのATV（映像のみ）
A 5 C	C3F	AM, VSBのATV（映像のみ）
A 5 J	J3F	静止画TV(副搬送波AM-PM, 主搬送波SSB)
A 9	A3E	抑圧搬送波DSBの電話
	A8W	AM, DSBのATV(副搬送波で音声を同時に送出)
A 9 C	C8W	AM, VSBのATV(副搬送波で音声を同時に送出)
	D3C	FAX（副搬送波AM-PM-VSB, 主搬送波SSB）
F 1	F1B	RTTY（FSK, 副搬送波FSK, 主搬送波SSB）
	F1D	パケット（FSK, 副搬送波FSK, 主搬送波SSB）
	G1B	PSK31（副搬送波PSK, 主搬送波SSB）
	G1D	パケット（PSK, 副搬送波PSK, 主搬送波SSB）
F 2	F2A	FM, トーン信号を使用してモールス符号を送信
	F2B	FM, トーン信号（副搬送波）を使用するRTTYまたはPSK31
	F2D	FM, トーン信号（副搬送波FSK, 副搬送波PSK）を使用するパケット通信
F 3	F3E	アナログ音声
	F1E	デジタル化音声, FSKでの送信
	G1E	デジタル化音声, PSKでの送信
F 4	F3C	FAX（副搬送波FM, 主搬送波はSSB, FMどちらでも）
F 5	F3F	SSTV（副搬送波FM, 主搬送波はSSB, FMどちらでも）
		FMのATV（映像のみ）
F 9	F3C	FAX（副搬送波AM-PM-VSB, 主搬送波FM）
	F8W	FMのATV(副搬送波で音声を同時送出)

- 注 1 これまでは、周波数変調、位相変調を区別していないところがあり、FSKもPSKも同じくF1としていましたが、FSKはF1、PSKはG 1と区別するようになりました。
- 2 モールス符号による通信は、受信側で符号をコンピュータ等により解析して表示、印字することも可能ですが、伝送情報の型式の分類では自動受信とは考えないことになっています。  
したがって、モールス符号の送信を自動的に、また高速でおこなう場合も、第3文字目は“A”とします。
- 3 この表に掲げたものは一例であり、これが全てではありません。

※「無線局事項書及び工事設計書」の裏面「22 工事設計」の「発射可能な電波の型式、周波数の範囲」の欄には、この新表示記号で記載します。

## 3 免許状に記載される電波型式の略記号化

申請するアマチュア無線局側は、工事設計書には新しい表示方法の電波の型式で記載しますが、交付される無線局免許状には、電波の型式をグループにまとめて記号を割り当て、そのグループに含まれる電波の型式が一つでもあれば、割り当てた略記号で記載（指定）されるようになります。

アマチュア局が申請書類の「21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式」の電波の型式欄を記入するときも、新しい電波の型式ではなく、この略記号等を使用することになります。

この、新旧の電波の型式と略記号の関係は、次の表（次のページ）のとおりです。

21希望する周波数の範囲，空中線電力，電波の型式		
周波数帯	空中線電力	電波の型式
，	，	，
，	，	，
，	，	，

この欄には略記号で  
略記号に含まれないものはそのまま書きます。

22工事設計	第 送信機
変更の種別	
技術基準適合証明番号	
発射可能な電波の型式，周波数の範囲	この欄は

平成15年中はこちら  
平成16年からはこちらを使います。

①周波数帯	②希望する欄に使う略記号等	③略記号に含まれる電波型式・旧表示	④略記号に含まれる電波型式・新表示
1.9MHz帯	A1A	A1	A1A
3.5MHz帯	4HA	A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F1 F4 F5	A3C A3E D3C F1B F1D F3C F3F G1B G1D H3E J3E J3F R3E
	3HA	A1（+4HAを含む）	A1A（+4HAのもの）
3.8MHz帯	4HD	A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F4 F5	A3C A3E D3C F3C F3F H3E J3E J3F R3E
	3HD	A1（+4HDを含む）	A1A（+4HDのもの）
4.630kHz	A1A	A1	A1A
7MHz帯	4HA	A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F1 F4 F5	A3C A3E D3C F1B F1D F3C F3F G1B G1D H3E J3E J3F R3E
	3HA	A1（+4HAを含む）	A1A（+4HAのもの）
10MHz帯	2HC	A1 F1	A1A F1B F1D G1B G1D
14MHz帯	2HA	A1 A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F1 F4 F5	A1A A3C A3E D3C F1B F1D F3C F3F G1B G1D H3E J3E J3F R3E
18MHz帯	3HA	A1（+4HAを含む）	A1A（+4HAのもの）
21MHz帯 24MHz帯	4HA	A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F1 F4 F5	A3C A3E D3C F1B F1D F3C F3F G1B G1D H3E J3E J3F R3E
	3HA	A1（+4HAを含む）	A1A（+4HAのもの）
28MHz帯 50MHz帯 144MHz帯 430MHz帯	4VF	F1 F2 F3	F1D F1E F2D F3E
	3VF	F2（+4VFを含む）	F2A F2B（+4VFのもの）
	4VA	A3 A3A A3H A3J A4 A5J A9 A9C F4 F5（+4VFを含む）	A3C A3E D3C F1B G1B G1D G1E F3C F3F F8W H3E J3E J3F R3E（+4VFのもの）
1200MHz帯 2400MHz帯 5600MHz帯 10.1GHz帯 10.4GHz帯	3VA	A1（+3VF，4VAを含む）	A1A A2A A2B A2D（+3VF，4VAのもの）
	4SF	F1 F2 F3	F1D F1E F2D F3E
	3SF	F2（+4SFを含む）	F2A F2B（+4SFのもの）
	4SA	A3 A3A A3H A3J A4 A5 A5C A5J A9 A9C F4 F5 F9（+4SFを含む）	A3C A3E A3F A8W C3F C8W D3C D7D F1B F3C F3F F7D F8W G1B G1D G1E G7D H3E J3E J3F R3E（+4SFのもの）
	3SA	A1 A2（+3SF，4SAを含む）	A1A A2A A2B A2D（+3SF，4SAのもの）

④欄の電波の型式が一つでもあったら，②欄の略記号を書きます

#### 4 工事設計書と希望する周波数の範囲，空中線電力，電波の型式の具体例

「22 工事設計」における発射可能な電波の型式，周波数の範囲等の記入例

22工事設計	第1送信機	第2送信機
変更の種別		
技術基準適合証明番号		
発射可能な電波の型式，周波数の範囲	F3E 144MHz帯	F2D F3E 144MHz帯 430MHz帯
変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調
定格出力	20W	5W

21希望する周波数の範囲，空中線電力，電波の型式		
周波数帯	空中線電力	電波の型式
144M	20	4VF
430M	10	4VF

電波型式の略記号は，F2Dがあってもなくても変わりません。  
空中線電力は，定格出力が最大のもの（ここでは20W）で申請します。

22工事設計	第1送信機	第2送信機
変更の種別		
技術基準適合証明番号		
発射可能な電波の型式，周波数の範囲	F2D F3E 144MHz帯 430MHz帯	A1A J3E F3E 144MHz帯
変調の方式	リアクタンス変調	リアクタンス変調・平衡変調
定格出力	20W	3W

21希望する周波数の範囲，空中線電力，電波の型式		
周波数帯	空中線電力	電波の型式
144M	20	3VA
430M	20	4VF

144MHz帯では，空中線電力は，第1送信機の定格出力（20W）により，電波の型式は，第2送信機で発射可能な電波の型式による略記号（3VA）で申請します。

22工事設計	第1送信機	第2送信機
変更の種別		
技術基準適合証明番号		
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	A1A 1.9 MHz帯 A1A F1B F1D 10 MHz帯 A1A J3E 3.8 MHz帯 A1A J3E F1B F1D 3.5 MHz帯 7 MHz帯 14 MHz帯 18 MHz帯 21 MHz帯 24 MHz帯 A1A J3E F1B F1D F3E 28 MHz帯	F2D F3E 430 MHz帯 1200 MHz帯
変調の方式	リアクタンス変調 平衡変調	リアクタンス変調
定格出力	50W	430MHz帯 5W 1200MHz帯 1W

21希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式		
周波数帯	空中線電力	電波の型式
1.9M	50	A1A
3.5M	50	3HA
3.8M	50	3HD
7M	50	3HA
10M	50	2HC
14M	50	2HA
18M	50	3HA
21M	50	3HA
24M	50	3HA
28M	50	3VA
430M	10	4VF
1200M	10	4SF

A1Aしか免許されない周波数帯では、略記号はありません（1.9MHz帯及び4,630kHz）  
電波の型式の組合せが同じでも、周波数帯によって略記号が異なります。（14MHz帯と他の周波数帯、430MHz帯と1200MHz帯）

## 5 申請内容によって、提出先は2通りに分かります

申請書類の提出先は、申請する無線機の種類によって、申請者を管轄する総合通信局（沖縄総合通信事務所を含む）、またはTSS株式会社の2つに分かれます。

### ● 直接、総合通信局へ提出する場合

技適ラベルがついた機種だけで、開局、取り替え、増設する場合は、申請者の無線局を管轄する総合通信局へ書類を提出してください。その場合には、右図のとおり、「22 工事設計」の技術基準適合証明番号の欄を記載することにより「発射可能な電波の型式、周波数の範囲」から「終段管」の電圧まで記載の省略ができます。

また、住所変更等、200Wを超える手続きも直接、総合通信局へ提出することになります。

22 工事設計	第1送信機	第2送信機
変更の種別	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去
技術基準適合証明番号	KH03301561	
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	〔技適証明送信機なので記載を省略します〕	
変調の方式		
定格出力		
終段管	名称個数	
	電圧	V
送信空中線の型式	単一型、八木型	
その他の工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致してい	

### ● TSS経由の場合

開局・変更申請するトランシーバーに技適ラベルがない、または技適機種に付属装置などを取りつけるか、そのほかの機種で無線設備を変更等する場合は、TSS（株）へ保証願書ほかを提出します。

〒112-0011 東京都文京区千石4-22-6 TSS株式会社保証事業部 ☎ 03-5976-6411（代）

## 6 申請用紙は変更ありません

電波型式の表示及び無線局免許状への表記方法が変更になりますが、従来から連盟で発行している開局・変更再免許用紙はそのまま使用できます。申請書様式の変更はありません。