

# アマチュア無線局の電波型式を新表示に改正

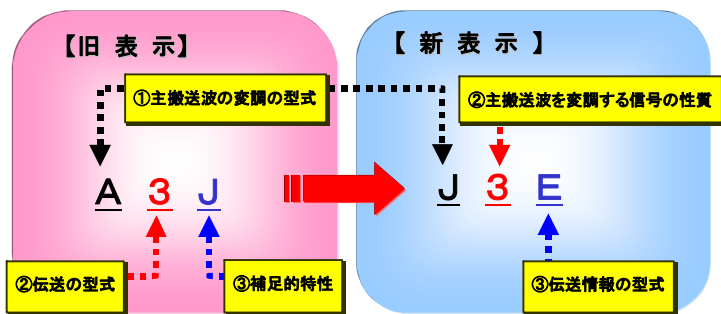
～2004年1月13日から～

## 1 新しい電波型式の表示

アマチュア無線における通信技術の多様化、デジタル方式の導入などを考慮して、総務省では、電波型式の新表示化などの規則改正を行いました。新しい電波型式等は、平成16年1月13日から施行しています。

この電波型式の新表示は、WARC79においてその表示方法が提案され、我が国では、昭和58年から一般無線局に採用されていたもので、電波型式が以下のように3桁の記号で表示されます。

【旧表示と新表示の対応】



多様なデジタル変調方式等の表示に柔軟に対応可

また、バンド幅（占有周波数帯幅の許容値）の表示は、いままでkHzを単位とした数字で表していましたが、新表示では、その単位となる英文字（大文字）と3数字の4桁の記号で表されることとなりました。

しかし、自作機などで特殊な変調方法や伝送内容の場合などを除き通常の変調方式及び伝送内容のアマチュア局では、このバンド幅が免許状に指定表示されることはありません。

【バンド幅の表示例】

事例	旧表示	新表示	
		設備規則関係規定や運用規則関係告示との整合	手続を行う場合の記載方法
FM電話	F3	30K0F3E	F3E
	指定周波数435MHzを申請する場合	「30K0」は、無線設備規則に規定する許容値の範囲内であり、省略が可能です。	
データ通信	30F1	30K0F1D	30K0F1D
	指定周波数435MHzを申請する場合	「30K0」は、無線設備規則に規定する許容値を超えるため、記載が必要です。	

## 【新しい電波型式の構成】

(例)抑圧搬送波のSSB

旧表示: A 3 J → 新表示: J 3 E

主搬送波の変調の型式		主搬送波を変調する信号の性質		伝送情報の型式	
分類	記号	分類	記号	分類	記号
無変調	N	変調信号なし	0	無情報	N
振幅変調	側波帯	副搬送波を使用しないデジタル信号の単一チャネル	1	電信(聴覚受信)	A
	単側波帯	副搬送波を使用するデジタル信号の単一チャネル	2	電信(自動受信)	B
	低減搬送波			ファクシミリ	C
	抑圧搬送波				
	独立側波帯	アナログ信号の単一チャネル	3	データ伝送・遠隔測定・遠隔指令	D
	残留側波帯			電話	E
角度変調	周波数	デジタル信号の2以上のチャネル	7	テレビジョン(映像)	F
	位相	アナログ信号の2以上のチャネル	8		
振幅変調及び角度変調であって同時に又は一定の順序で変調するもの		1以上のアナログ信号のチャネルと1以上のデジタル信号のチャネルの複合方式	9	組合せ	W

(注) この他に「その他 X」があるが、通常は使用しない。

## 2 電波型式の新旧読替

現在免許されているアマチュア局の電波型式の新旧表示変更（読替）については、総務省側で一括して行います。その際、電波型式の読替の主な考え方は次のとおりです。

- 読み替える電波型式については、一般的な変調方式、伝送情報によるものとします。
- 空間波がモールス電信の場合、第3番目の記号は、聴覚受信か自動受信にかかわらず「A」となります。
- 4アマが使用する「F1B」や「G1B」については、モールス符号による自動受信が除かれます。
- コンピュータによって符号生成し、文字、データ、画像等を伝送する場合、第3番目の記号は、伝送する情報の内容にかかわらず「D」となります。
- 次のものについては、個別指定表示されます。
  - パルス変調方式
  - 無線局免許手続規則関係告示「アマチュア局において使用する電波の型式を表示する記号」に規定しない周波数帯の電波型式
  - 一般的ではない変調方式（占有周波数帯幅が規定値を超えるものを含む。）の電波型式

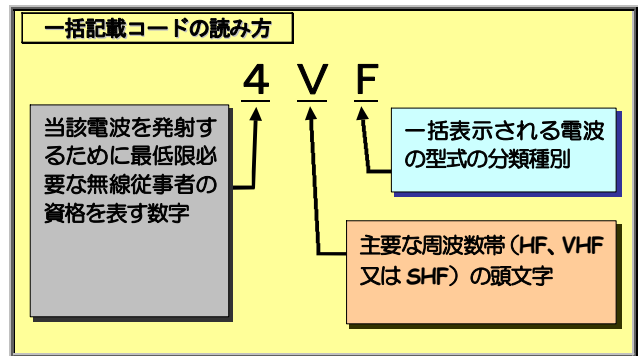
### 3 一括記載コードの導入

今回、アマチュア局については、申請書記載や免許状表記の簡素化を図るため、多数の電波型式を一括して記載できる電波型式の「一括記載コード」を新たに導入しました。これは、各々の電波型式そのものを示すものではなく、あくまでも申請や記載上の簡素化を行うための一括記載表示です。

一括記載コードは、通常発射可能な変調方式、伝送内容の電波型式のグループを操作資格や発射周波数帯別にまとめた3桁の記号で表したものです。

なお、この一括記載コードは、工事設計書（申請書の22以降の欄）には適用されませんので注意が必要です。工事設計書への記載や通信設定、QSLなどの運用面では、一括記載コードではなく、電波型式の新表示で扱います。

### 【一括記載コードの考え方】



### 4 バンドプランの改正

今回の電波型式の新表示への改正に伴って、アマチュア業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別（いわゆる「バンドプラン」）についても一部改正されました。法令を守って正しく運用しましょう。

【一括記載コードと電波型式との関係】

旧型式	新型式	—	2HC	2HA	3HD	4HD	3HA	4HA	3VA	3VF	4VA	4VF	3SA	3SF	4SA	4SF
		1.9MHz帯 4.6MHz帯	10MHz帯	14MHz帯	3.8MHz帯	3.5MHz帯 7MHz帯 18MHz帯 21MHz帯 24MHz帯	28MHz帯 52MHz帯 145MHz帯 435MHz帯	1.2GHz帯 2.4GHz帯 5.7GHz帯 10.1GHz帯 10.4GHz帯								
A1	A1A	○	○	○	○		○		○				○			
A2	A2A								○				○			
	A2B								○				○			
	A2D								○				○			
A3	A3E			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A3A	R3E			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A3H	H3E			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A3J	J3E			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A4	A3C			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A5	A3F												○		○	
A5C	C3F												○		○	
A5J	J3F			○	○	○	○	○	○		○		○		○	
A9	A8W												○		○	
A9C	C8W												○		○	
F1	F1B		○	○			○	○ (注)	○		○ (注)		○		○ (注B)	
	F1D		○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	G1B		○	○			○	○ (注)	○		○ (注)		○		○ (注B)	
	G1D		○	○			○	○	○		○		○		○	
F2	F2A								○	○			○	○		
	F2B								○	○			○	○		
	F2D								○	○	○	○	○	○	○	○
F3	F1E								○	○	○	○	○	○	○	○
	G1E								○	○	○	○	○	○	○	○
	F3E								○	○	○	○	○	○	○	○
F4	F3C			○	○	○	○	○		○		○		○		
—	D3C			○	○	○	○	○		○		○		○		
F5	F3F			○	○	○	○	○		○		○		○		
F9	F8W								○		○		○		○	
	F7D												○		○	
	G7D												○		○	
—	D7D											○		○		

(注) 電波の型式のうち伝送情報の型式の記号がBとなるものは、自動受信を目的とする電信のうちモールス符号によるものを除く。

〈参考〉

## アマチュア無線の新しい電波型式とその用途例

旧型式	新型式	主搬送波の変調の型式	変調信号の性質	主な用途例
<b>A1</b>	<b>A1A</b>	両側波帯(ASK)	単一チャンネルのデジタル信号	モールス符号電信
<b>A2</b>	<b>A2A</b>	両側波帯(AM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	可聴変調波を使用するモールス符号電信
	<b>A2B</b>	両側波帯(AM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	自動受信でのモールス符号以外の電信
	<b>A2D</b>	両側波帯(AM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	データ通信
<b>A3</b>	<b>A3E</b>	両側波帯(DSB)	単一チャンネルのアナログ信号	DSB 電話(抑圧搬送波 DSB 電話を含む)
<b>A3A</b>	<b>R3E</b>	低減搬送波(SSB)	単一チャンネルのアナログ信号	SSB 電話
<b>A3H</b>	<b>H3E</b>	全搬送波(SSB)	単一チャンネルのアナログ信号	SSB 電話
<b>A3J</b>	<b>J3E</b>	抑圧搬送波(SSB)	単一チャンネルのアナログ信号	SSB 電話
<b>A4</b>	<b>A3C</b>	両側波帯(DSB)	単一チャンネルのアナログ信号	AM ファクシミリ
<b>A5</b>	<b>A3F</b>	両側波帯(DSB)	単一チャンネルのアナログ信号	AM テレビジョン(映像のみ)
<b>A5C</b>	<b>C3F</b>	残留側波帯(VSB)	単一チャンネルのアナログ信号	AM テレビジョン(映像のみ)(ATV)
<b>A5J</b>	<b>J3F</b>	抑圧搬送波(SSB)	単一チャンネルのアナログ信号	低速走査テレビジョン(SSTV)
<b>A9</b>	<b>A8W</b>	両側波帯	2チャンネル以上のアナログ信号	AM 多重テレビジョン(音声を含む TV 等)
<b>A9C</b>	<b>C8W</b>	残留側波帯	2チャンネル以上のアナログ信号	AM 多重テレビジョン(音声を含む TV 等)
<b>F1</b>	<b>F1B</b>	周波数(FSK)	単一チャンネルのデジタル信号	モールス符号以外の電信(RTTY 等)
	<b>F1D</b>	周波数(FSK)	単一チャンネルのデジタル信号	データ通信(FM パケット通信等)
	<b>G1B</b>	位相変調(PSK)	単一チャンネルのデジタル信号	モールス符号以外の電信(PSK31 等)
	<b>G1D</b>	周波数(FSK)	単一チャンネルのデジタル信号	データ通信(PM パケット通信等)
<b>F2</b>	<b>F2A</b>	周波数変調(FM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	可聴変調波を使用するモールス符号電信
	<b>F2B</b>	周波数変調(FM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	可聴変調波を使用するモールス符号以外の電信
	<b>F2D</b>	周波数変調(FM)	副搬送波を使用する単一チャンネルのデジタル信号	可聴変調波を使用するデータ通信(FM パケット通信、DTFM トーン等)
<b>F3</b>	<b>F3E</b>	周波数変調(FM)	単一チャンネルのアナログ信号	FM 電話(FM トランシーバー)
	<b>F1E</b>	周波数変調(FSK)	単一チャンネルのデジタル信号	デジタル電話(GMSK 電話等)
	<b>G1E</b>	位相変調(PSK)	単一チャンネルのデジタル信号	デジタル電話(多値 PSK 電話等)
<b>F4</b>	<b>F3C</b>	周波数変調(FM)	単一チャンネルのアナログ信号	FM ファクシミリ
<b>F5</b>	<b>F3F</b>	周波数変調(FM)	単一チャンネルのアナログ信号	FM テレビジョン(映像のみ)
<b>F9</b>	<b>F7D</b>	周波数変調	2チャンネル以上のデジタル信号	FM 多重データ通信
	<b>F8W</b>	周波数変調	2チャンネル以上のアナログ信号	FM 多重テレビジョン(音声を含む TV 等)
	<b>G7D</b>	位相変調(PSK)	2チャンネル以上のデジタル信号	多重データ通信
	<b>D3C</b>	振幅変調と角度変調の組合せ	単一チャンネルのアナログ信号	ミニファックス(AM・PM・VSBの組合せ)
	<b>D7D</b>	振幅変調と角度変調の組合せ	2チャンネル以上のデジタル信号	多重データ通信(多値 QAM 等)