

いま使える低軌道衛星の送信－受信周波数の一覧

de JO1LDY 黒木重弘、JA0FKM 上田穂積



<https://www.amsat.org/two-way-satellites/>

より抜粋

2025/4/20

SSB/CW衛星（トランスポンダ）(BCNはビーコン周波数)

ドップラー受信周波数目安 = AOS(+8~3kHz高い) → LOS(-3~8kHz低い)				
	AO-7 (A) AMSAT Live OSCAR 要確認 BCN : 29.502MHz(CW) A モード運用時 200 mW	送信USB/CW 受信USB/CW	145.850 ~ 145.900 ~ 145.950 ↓ ↓ ↓ 29.400 ~ 29.450 ~	
	FO-29 JARL HP 要確認 (現在: スケジュール運用) BCN : 435.795MHz(CW) 1000 mW	送信USB/CW 受信USB/CW	145.900 145.925 145.950 145.975 146.000 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ 435.900 435.875 435.850 435.825 435.800	
	RS-44 BCN : 435.605MHz(CW) 5000 mW	送信USB/CW 受信USB/CW	145.935 ~ 145.965 ~ 145.995 ↓ ↓ ↓ 435.670 ~ 435.640 ~ 435.610	
	MO-122 AMSAT Live OSCAR 要確認 BCN : 435.800MHz(BPSK1200) mW	送信USB/CW 受信USB/CW	145.910 ~ 145.925 ~ 145.940 ↓ ↓ ↓ 435.840 ~ 435.825 ~ 435.810	

ドップラー受信周波数目安 = AOS(-3~6kHz低い) → LOS(+3~6kHz高い)				
	AO-73 AMSAT Live OSCAR 要確認 BCN : 145.935MHz(BPSK) 300 mW	送信LSB/CW 受信USB/CW	435.130 435.135 435.140 435.145 435.150 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ 145.970 145.965 145.960 145.955 145.950	
	JO-97 BCN: 145.840MHz(BPSK) --- mW	送信LSB/CW 受信USB/CW	435.100 ~ 435.110 ~ 435.120 ↓ ↓ ↓ 145.875 ~ 145.865 ~ 145.855	

FM衛星			AOS	MEL	LOS
	PO-101(DIWATA-2) TWITTER 要確認 800 mW	送信FM(141.3Hz) 受信FM	437.490	437.500	437.510
	SO-50(Saudisat-1C) 250 mW	送信FM(67Hz) 受信FM	145.850	436.803	436.787
	AO-123(ASRTU-1) (Beacon と TRP の切り替えがありタイミングをみてUPしてください。)	送信FM(67Hz) 受信FM	145.850	435.408	435.392
	SO-124(HADES-R) (水曜日はデジタル通信 (FT-4, FT8,...))	送信FM 受信FM	145.925	436.893	436.877
	ISS CROSS BAND REPETER ARISS などにより停止もあり 5000mW	送信FM(67Hz) 受信FM	145.990	437.800	

デジピタ 衛星			周波数 (MHz) 衛星固定	ソフトなど	コメント
	SONATE-2 DP0SNX	受信、送信 FM AFSK 1K2,AX,25	145.8250 145.8250	SoundModem (UZ7HO) , ハードTNC GreenCube-Digipeater / UISSなどが便利。	周波数トラッキングは重要。SatPc32ISSなど有効。周波数:145.825MHz を受信しているいろいろな衛星が飛んできます。
	YOMOGI JS1YMX	受信、送信 FM AFSK 1K2,AX,25	145.8250 145.8250		
	NO-44 W3ADO-1	受信、送信 FM FSK 1K2&9K6 ,AX,25	145.8250 145.8250		
	ISS AMSAT Live OSCAR 要確認 RS0ISS	受信、送信 FM AFSK 1K2,AX,25	145.8250 145.8250		
	VERONIKA OM9VER	受信、送信 PKT GMSK 9K6 AX,25	436.6800 436.6800	TNC(9600bps) 、SoundModem 通信ソフト等。 "@009 Message" が使える。	
	GRBAlpha (グルバアルファ) OM9GRB	受信、送信 PKT GMSK 9K6 AX,25	437.0250 437.0250		

FM衛星、デジピタ衛星の場合 (例 ISS クロスバンドレピーター)でも衛星通信特有のドブラーシフトがあります。ドブラーシフトがなくなるのは衛星のMEL (厳密にはTCA)の時です。この時には 145.990で送信すると 437.800で受信できます。周波数のトラッキングは衛星固定で行う必要があります。JモードではDownLinkのドブラーシフトは約+8kHzあります。AFCが搭載されているFM衛星ではUp-link周波数にある程度の範囲は自動で補正されます。しかしAFCの範囲を超えた場合、他のUp-linkがある場合には手動などでUp-Link周波数を補正(ドブラーシフトは約+3kHz) する必要があります。Up-link周波数をAOSの時には低く、LOSに近くなるにれて周波数を高くしていきます。例 ISSもドブラーシフトがなくなるのは衛星のMEL (厳密にはTCA)の時です。この時には145.990で送信すると435.800で受信できます。) また、地上波で使っているリピータートーンとは別周波数です。設定を確認ください。(ISSの場合正確な周波数になっていないとアクセスできません。また、トーン検出ができないとすぐに止まります。過大なマイク変調の時に起こります。)

パケットを除いて、地上側からISSを呼び出さないで、ISS側からのCQもしくは「QRZ?」に対して応答するだけにしてください。

<https://www.amsat.org/satellite-schedules/>

※ FO-29 の運用情報は、以下参照ください。

https://www.jarl.org/Japanese/3_Fuji/fuji3-202210.htm

AOS
見え始め (日の出)
MEL
最大仰角 (中間)
LOS
見え終わり (日の入)



最新の衛星運用



日本各地の衛星通過時