

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

2025/7/25

SSB/CW衛星 (トランスポンダ) (BCNはピーコン周波数)

ド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 ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑
	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 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
	RS-44 BCN: 435.605MHz(CW) 5000 mW	送信USB/CW   受信USB/CW	145.935 ~ 145.965 ~ 145.995 ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑
	MO-122 BCN: 435.800MHz(BPSK1200) DownLinkが弱い,CW,FT4等お勧め	送信USB/CW   受信USB/CW	145.910 ~ 145.925 ~ 145.940 ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑

ドプラー受信周波数目安=AOS(-3~6kHz低い)→LOS(+3~6kHz高い)

	AO-73 BCN: 145.935MHz(BPSK) 300 mW	送信LSB/CW   受信USB/CW	435.130 435.135 435.140 435.145 435.150 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
	JO-97 BCN: 145.840MHz(BPSK) --- mW	送信LSB/CW   受信USB/CW	435.100 ~ 435.110 ~ 435.120 ↓ ↓ ↓ ↑ ↑ ↑

FM衛星

		AOS	MEL	LOS
	PO-101(DIWATA-2) TWITTER 要確認 800 mW	送信FM(141.3Hz) 437.490	437.500	437.510
		受信FM	145.900	
	SO-50(Saudisat-1C) 250 mW	送信FM(67Hz) 436.803	436.795	436.787
		受信FM	145.850	
	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) 435.408	435.400	435.392
		受信FM	145.850	
	SO-124(HADES-R) (水曜日はデジタル通信 (DV,APRS,MFT-4,FT8,...))	送信FM 436.893	436.885	436.877
		受信FM	145.925	
	SO-125(HADES-ICM) (パスで1/3程度がFM-TRPモードのなります)	送信FM 436.674	436.665	436.656
		受信FM	145.975	
	ISS CROSS BAND REPETER ARISSなどにより停止もあり 5000mW	送信FM(67Hz) 437.800	437.800	437.800
		受信FM	145.990	

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

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 (U27HO), ハードTNC GreenCube-Digipeater / UISSなどが便利。 TNC(9600bps)、SoundModem通信ソフト等。 "@009 Message"が使える。	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。
	BOTAN (放出間近) JS1YPT	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		
	GRBAAlpha (グバルアルファ) 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プラーシフトがあります。ドプ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のドプラーシフトは約±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(ドプラーシフトは約±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もドプ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。過大なマイクゲインの時に起こります。)

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