

いま使える低軌道衛星の送信-受信周波数の一覧



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

より抜粋

SSB/CW衛星 (トランスポンダ) (BCNはビーン周波数)

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
	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

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

	AO-73 BCN : 145.935MHz(BPSK) 300 mW	送信USB/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
	CAS-4A 不定期にONになる BCN : 145.885(CW) 300 mW	送信LSB/CW   受信USB/CW	435.210 ~ 435.215 ~ 435.220 ~ 435.215 ~ 435.230 145.880 ~ 145.875 ~ 145.870 ~ 145.865 ~ 145.860
	CAS-4B 不定期にONになる BCN: 145.910MHz(CW) 100 Mw	送信LSB/CW   受信USB/CW	435.270 ~ 435.275 ~ 435.280 ~ 435.285 ~ 435.290 145.935 ~ 145.930 ~ 145.925 ~ 145.920 ~ 145.915
	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	437.490 145.900	437.500	437.510	上記周波数は、MEL時の周波数です。 AOS 見え始め (日の出) MEL 最大仰角 (中間) LOS 見え終わり (日の入)
	SO-50(Saudisat-1C) 250 mW	送信FM (67Hz)   受信FM	145.850 436.803	436.795	436.787	
	TEVEL 2 to TEVEL 7 スケジュールにより切替運用 ---mW	送信FM (トーンなし)   受信FM	145.970 436.408	436.400	436.392	
	SO-121 (HADES-D, QRP Satellite) Beacon MSK114 250mW/TRP 40mW	送信FM (トーンなし)   受信FM	145.875 436.674	436.6635	436.654	
	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			

デジピータ 衛星

		周波数 (MHz) 衛星固定	ソフトなど	コメント	
	IO-117 (GreenCube)	受信、送信 PACKET GMSK1K2 プロトコル特殊	435.3085	SoundModem (UZ7HO) + GreenCube-Digipeater	周波数トラッキング重要 SatPc32ISSなど有効
			435.3085		
	NO-44	受信、送信 FM FSK 1K2&9K6, AX.25	145.8250	TNC、SoundModem 通信ソフト等	周波数トラッキング重要 SatPc32ISSなど有効 (現在送信周波数が不安定)
			145.8250		
	ISS	受信、送信 FM AFSK 1K2, AX.25	145.8250	TNC、SoundModem 通信ソフト等	極まれに運用
			145.8250		
	GRBAAlpha	受信、送信 PKT GMSK 9K6 AX.25	437.0250	TNC、SoundModem 通信ソフト等、"@009 Message"が使える。	周波数トラッキング重要 SatPc32ISSなど有効
			437.0250		

FM衛星、デジピータ衛星の場合 (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に近くなるに連れて周波数を高くしていきます。Bモードの衛星の場合 (例 AO-91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 435.350で送信すると 145.880で受信できます。) Down-Link周波数はほぼ固定で (ドブラーシフトは約+3 kHz) ですが、Up-Link周波数ドブラーシフトは+8kHzあります。IO-117はUSBモードでAFCはありません。Up-Link、Down-Linkともに確実に衛星固定に合わせる必要があります。(詳しくはNL309号 SatPC32 の記事を読んでください。)

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)