

144MHz送信/430受信 FM 衛星反射交信

ドップラー・ソフト

編集：2025年12月02日

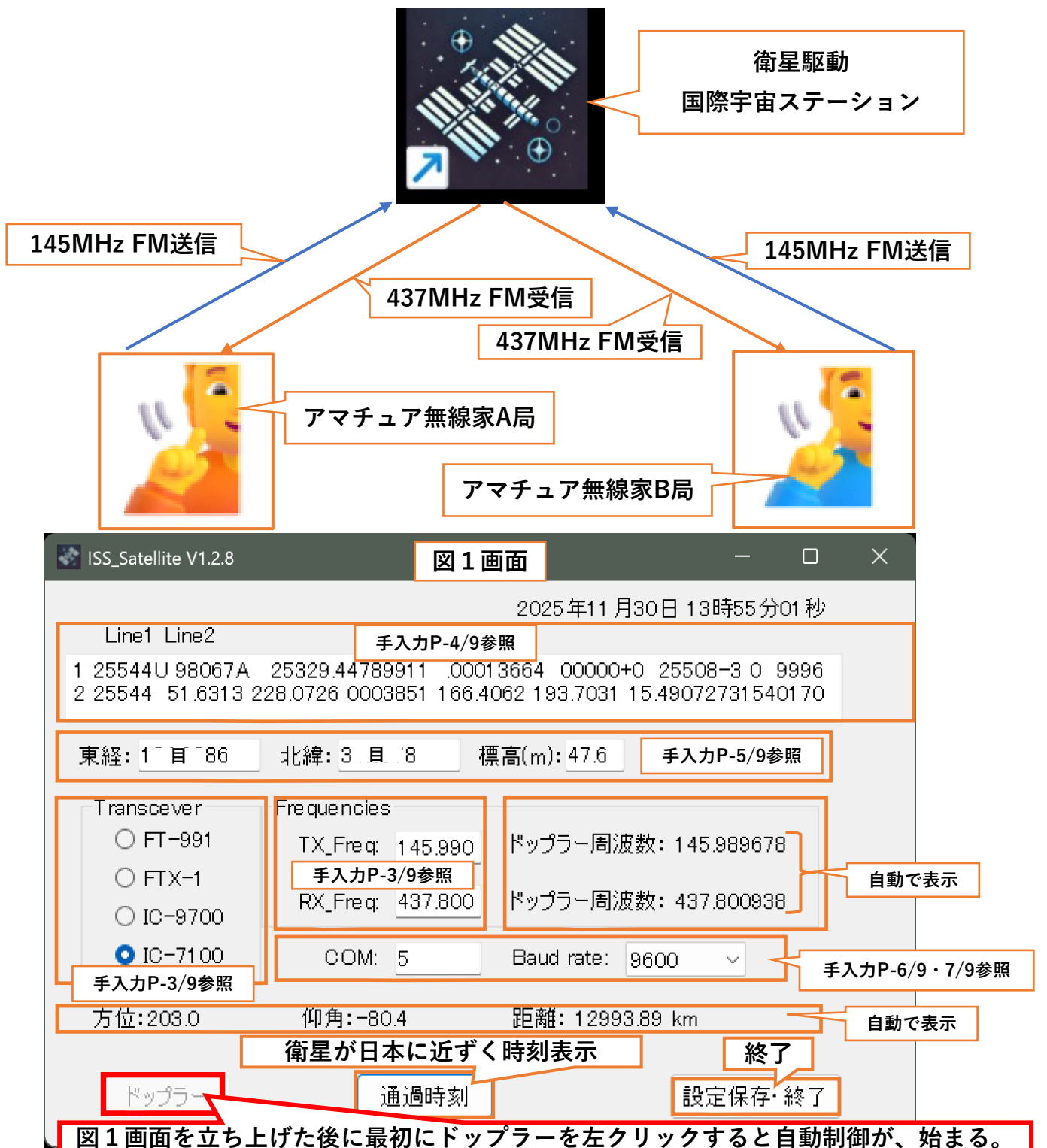


今回のソフト開発者は JA3CLM 高木氏です。

145MHzで送信し430MHzで受信を衛星通過中に反射させて交信を楽しむ

交信中に周波数がずれて行くドップラー効果を補正追従出来るソフトです。

今回の記述は4機種に特定されます。(FT-991/FTX-1/IC-9700/IC-7100)



インストールするアプリソフトは下記アドレスを左クリックする。

<https://1drv.ms/u/c/f22ec2562a1968ed/EWB6GCH9>

図 2 画面



バージョンが、新しく
更新しています。
V1.2.8

図 3 画面

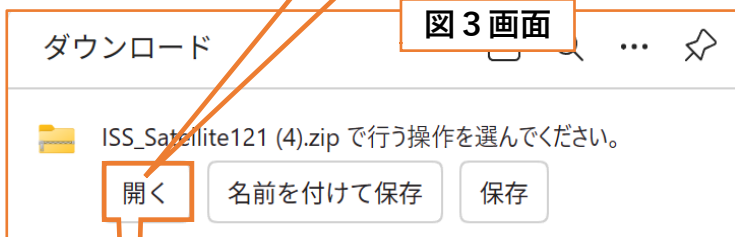


図 4 画面

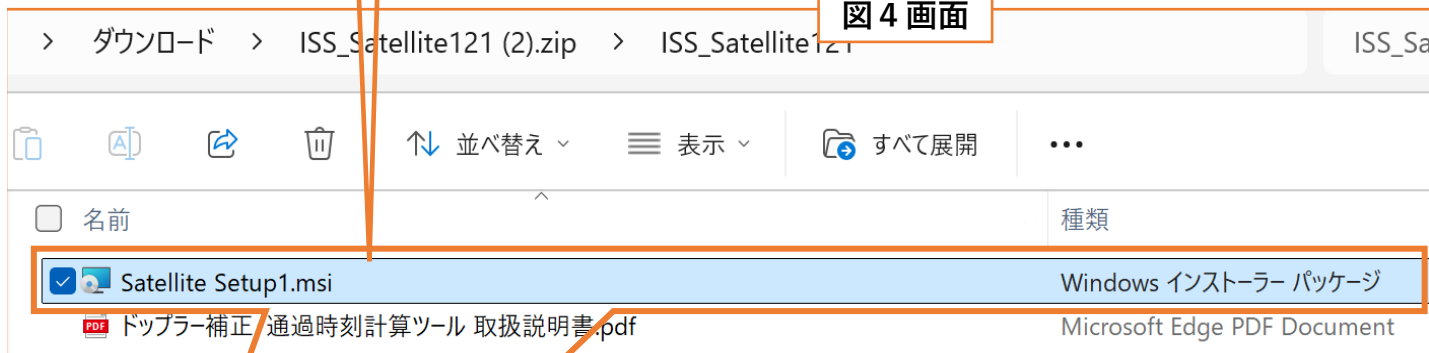


図 5 画面

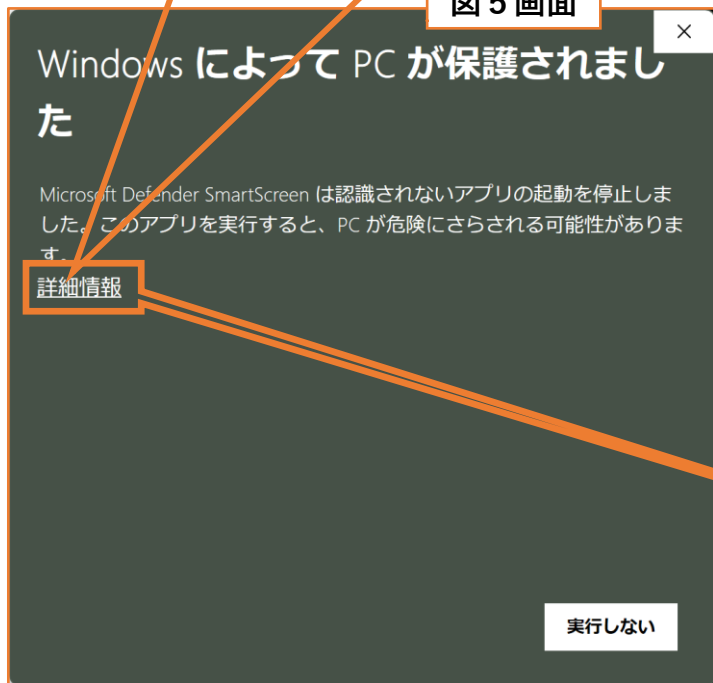


図 6 画面

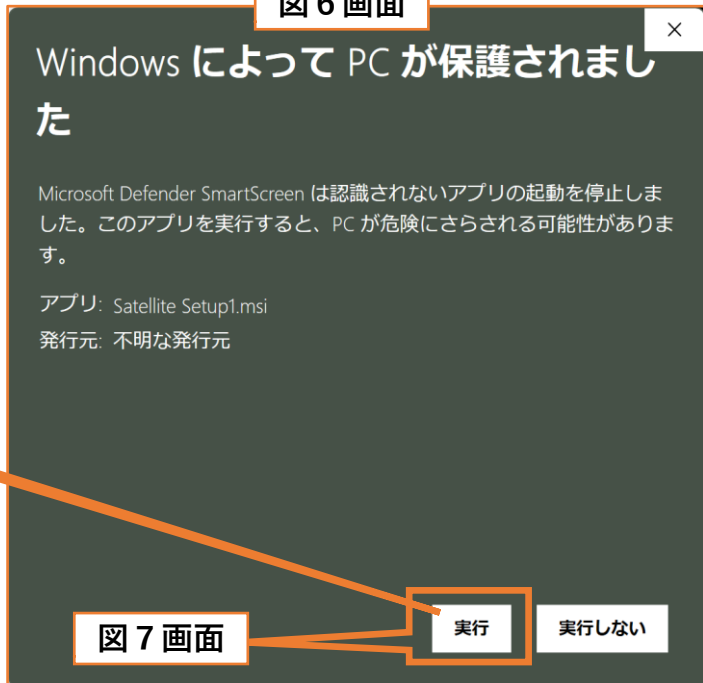


図 7 画面

図 6 画面

図 7 画面

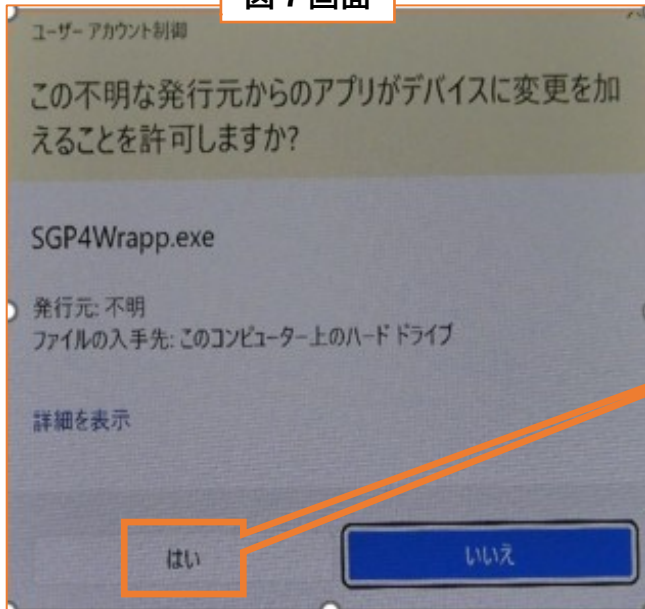
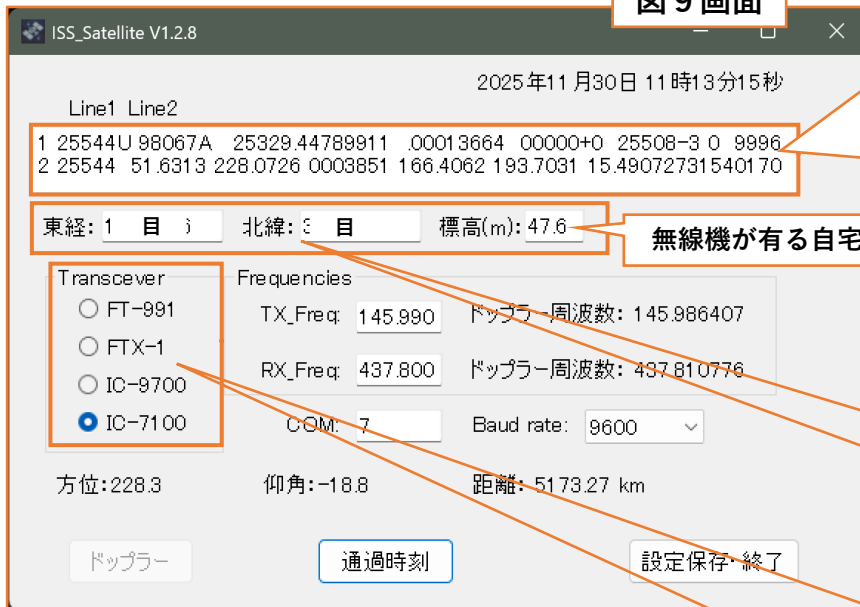


図 8 画面



図 9 画面



1) 最初に行う事はLine1/Line2
この場所のデータは無く余白に
なっています。

P-4/7のアドレスを開き
データーをコピーし
Line1/Line2の場所に張り付ける。

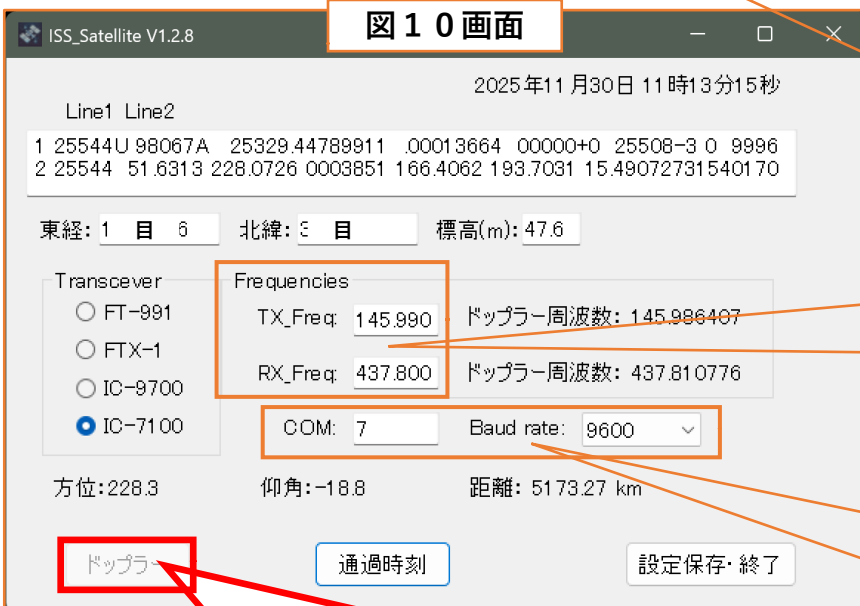
2) 次は東経/北緯/標高の入力。
分からない時はP-5/9参照。

3) 次は Transceiver の機種
(無線機) を選択する。
FT-991 /FTX-1/
IC-9700/IC-7100
選択すると青い○マークが出る。

4) 次は Frequencies の入力
TX_Freqに145.990を入力する。
RX_Freqに437.800を入力する。

5) 次は COM とBsud rate の
入力は FT8 と同じ数値です。
分からない時はP-6/9・7/9参照。

図 10 画面



ドップラーを右クリックすると自動制御が始まる。

<https://celestrak.org/NORAD/elements/>

左のアドレスを左クリックすると
図 1 1 画面が、出て来る。

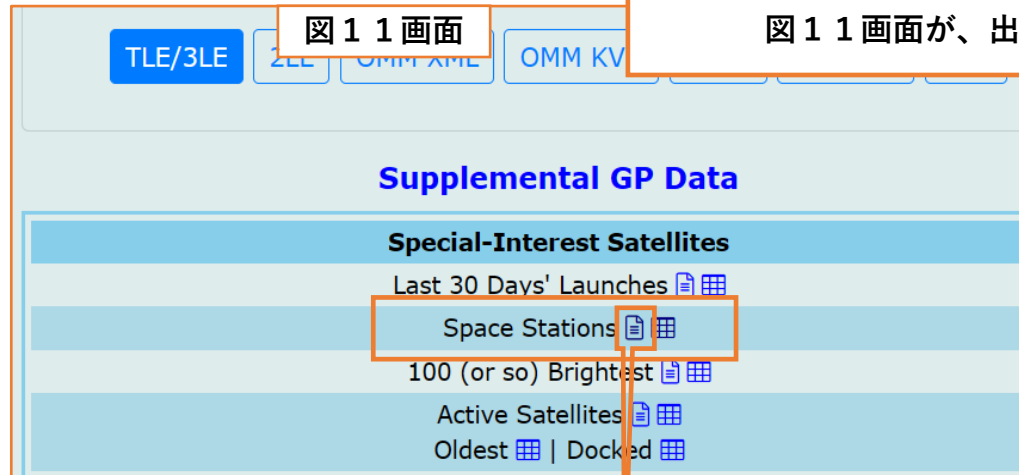


図 1 2 画面

ISS (ZARYA)									
1	25544U	98067A	25066.26578413	.00009044	00000+0	16748-3	0	9990	
2	25544	51.6364	91.8418	0006216	352.6793	106.2280	15.49780711	499350	
CSS (TIANHE)									
1	48274U	21035A	25066.28704201	.00016400	00000+0	19194-3	0	9996	
2	48274	41.4647	281.1742	0007381	298.6571	61.3525	15.61154713	220229	
ISS (NAUKA)									
1	49044U	21066A	25066.26578413	.00009044	00000+0	16748-3	0	9996	
2	49044	51.6364	91.8418	0006216	352.6793	106.2280	15.49780711	203174	
FREGAT DEB									
1	49271U	11037PF	25063.84944178	.00007851	00000+0	17208-1	0	9995	
2	49271	51.6471	312.5223	0912730	326.6278	28.0089	12.27827282	167083	
CSS (WENTIAN)									
1	53239U	22085A	25066.28704201	.00016400	00000+0	19194-3	0	9999	
2	53239	41.4647	281.1742	0007381	298.6571	61.3525	15.61154713	214948	
CSS (MENGTIAN)									
1	54216U	22143A	25066.28704201	.00016400	00000+0	19194-3	0	9990	
2	54216	41.4647	281.1742	0007381	298.6571	61.3525	15.61154713	133876	

図 1 3 画面

図 1 2 画面の 1・2 のデータをコピーする ⇒ 図 1 4 画面に張り付ける。

図 1 4 画面

ISS_Satellite V1.2.8

2025年11月30日 13時55分01秒

Line1 Line2

1	25544U	98067A	25329.44789911	.00013664	00000+0	25508-3	0	9996
2	25544	51.6313	228.0726	0003851	166.4062	193.7031	15.49072731	540170

東経: 1 目 36 北緯: 3 目 3 標高(m): 47.6

Transceiver

☐ FT-991
☐ FTX-1
☐ IC-9700
☒ IC-7100

Frequencies

TX_Freq: 145.990 ドップラー周波数: 145.989678

RX_Freq: 437.800 ドップラー周波数: 437.800938

COM: 5 Baud rate: 9600

方位: 203.0 仰角: -80.4 距離: 12993.89 km

無線機が置いてある各局の東経/北緯/標高を調べるには
下記 URL アドレスを左クリックする。

<https://japonyol.net/latlng.html>

拡大図

緯度: 3
(北緯34分51秒120)
経度: 1
(東経140分120秒)
地盤の標高: 47.6 m

目隠し

図 1 5 画面



日本地図から目的地の地図を
拡大し目的の場所を左クリック
すると緯度・経度・標高が
表示されます。

目隠し

緯度: 3 75
(北緯34分51秒120)
経度: 1 34
(東経140分120秒)
地盤の標高: 47.6 m

調べる場所は必ず

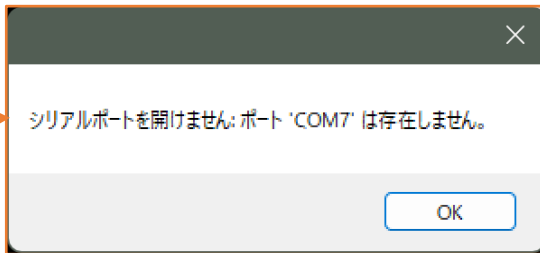
無線機が有る自宅ですよ。

目隠し

● 地形図
○ 写真

- 1) パソコンと無線機をUSBで接続しFT8ソフトで通信が、出来ていることが前提です。
- 2) 以前にUSB接続が、出来ていればパソコン内のデバイスマネージャー画面にCOM番号が、残っているので例えばCOM 5 かCOM6を選ぶと繋がります。もし繋がらなければ

COM の設定は貴局のパソコンにより違って来ますので要注意。



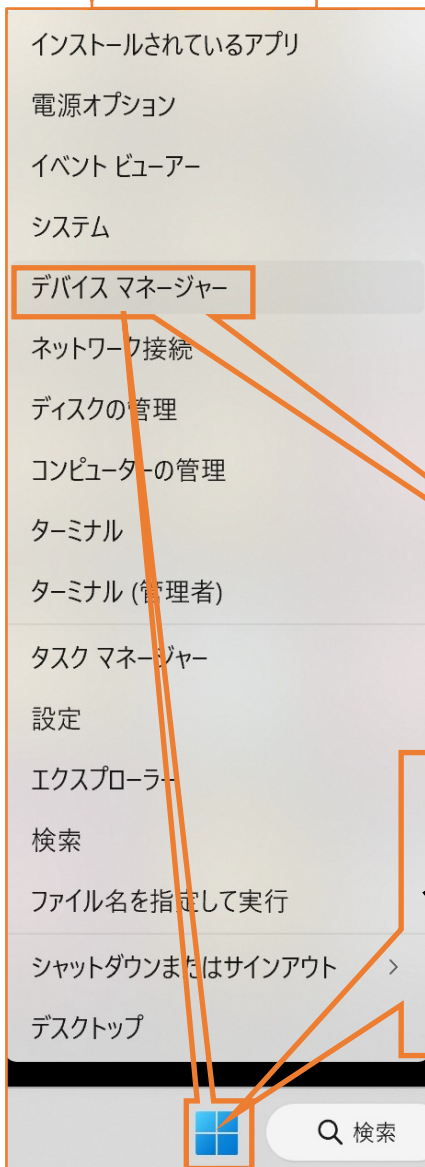
と出て来ます。

- 2) 繋がらなければP-7/2参照しパソコンと無線機器の接続とCOM設定方法を確認して下さい。

デバイスマネージャー画面の出し方は参考にして下さい。

COM の設定は貴局のパソコンにより違って来ますので要注意。

図 1 6 画面



ウィンドウズアイコンを右クリックする。

図 1 7 画面

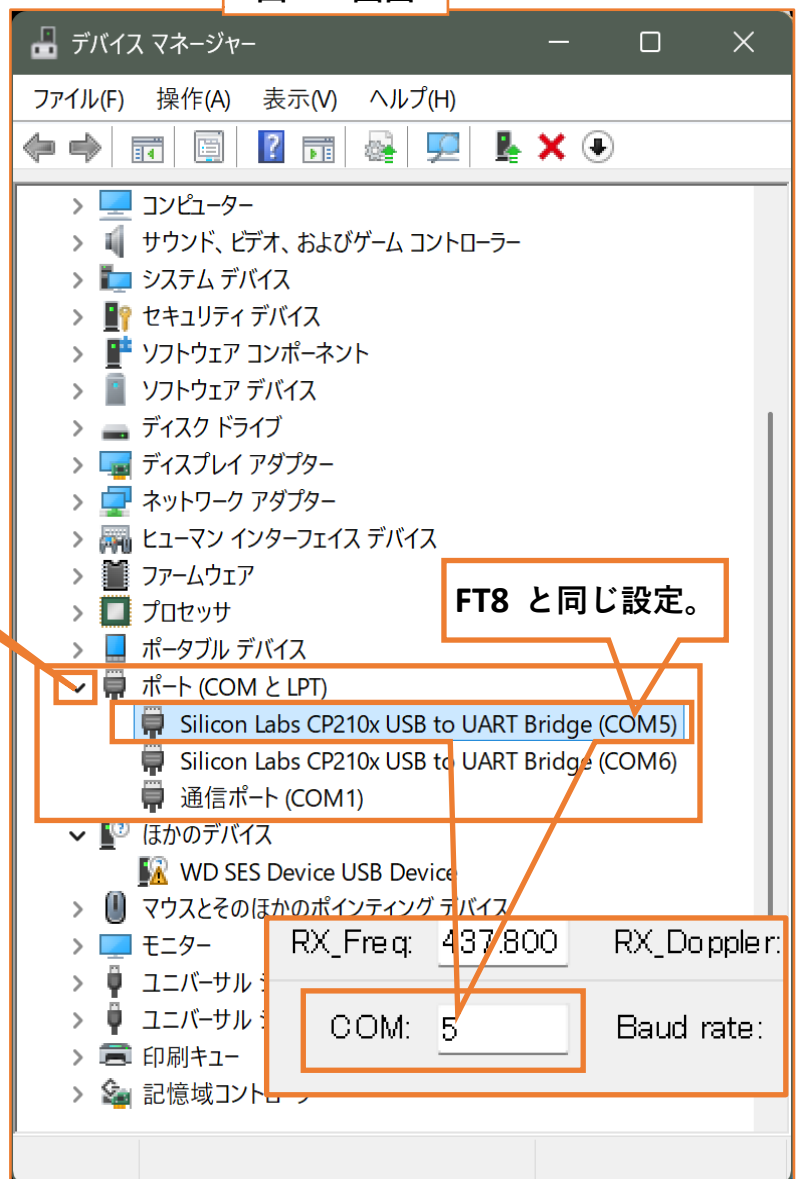
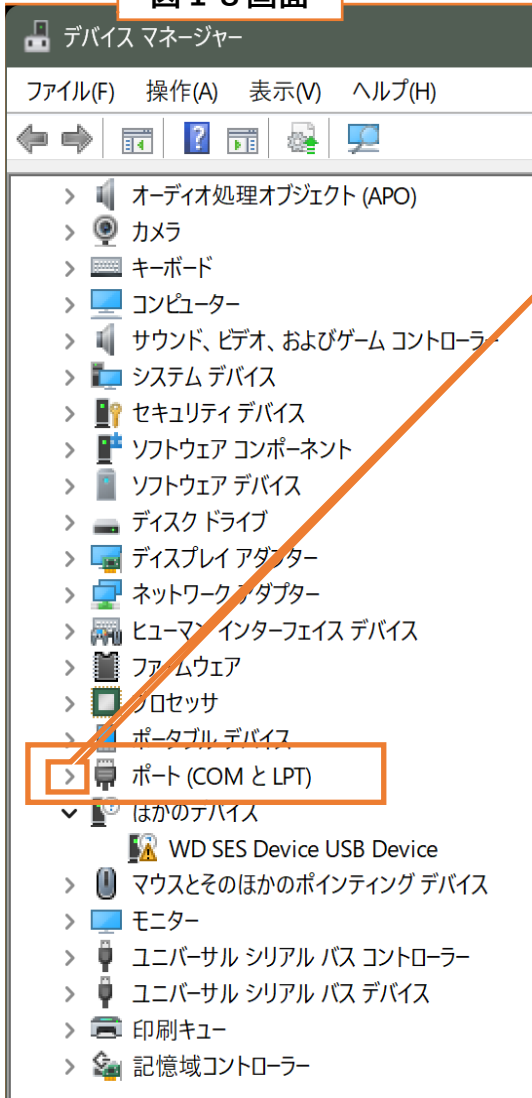


図 1 8 画面



> を左クリックすると ポート (COM) が表示される。

> ポータブル デバイス

▼ ポート (COM と LPT)

Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM5)

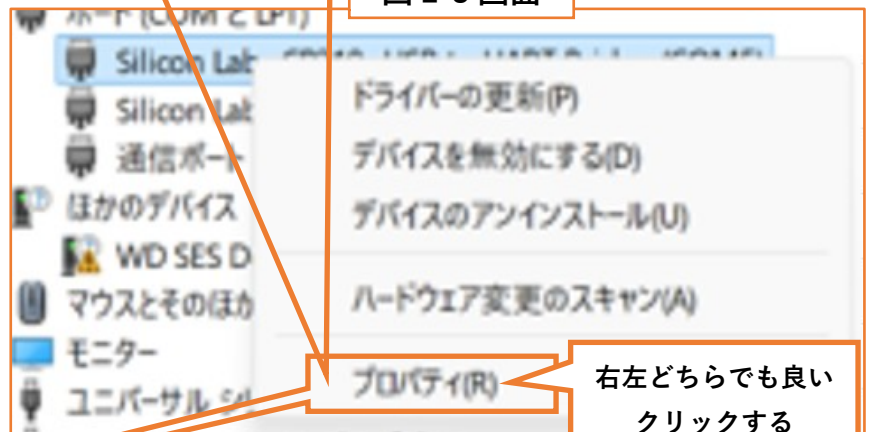
Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM6)

通信ポート (COM1)

▼ ほかのデバイス

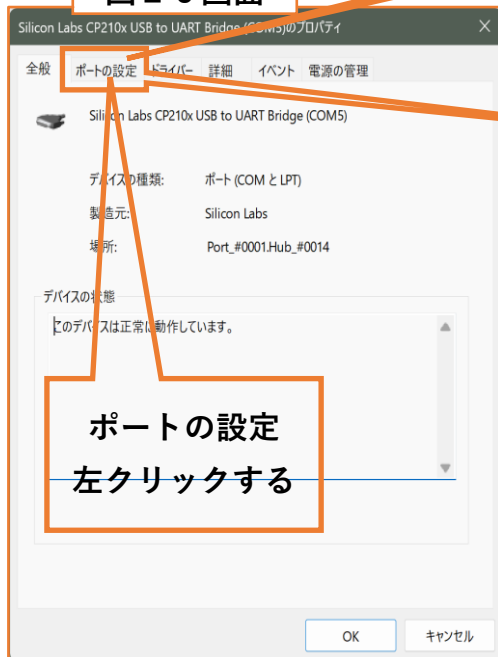
COM5を右クリックすると図 1 9 画面
プロパティ項目が出て来る

図 1 9 画面



右左どちらでも良い
クリックする

図 2 0 画面



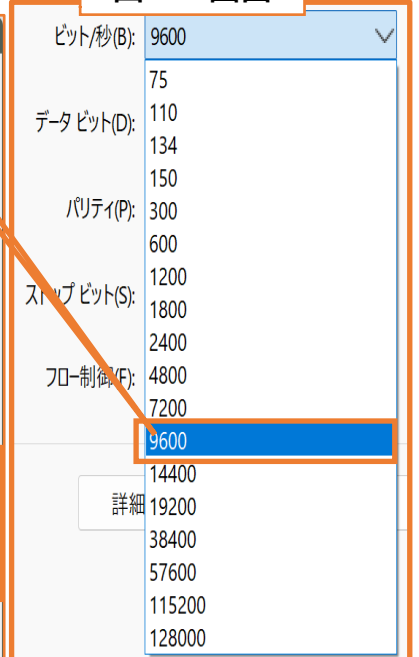
ポートの設定
左クリックする

図 2 1 画面



ビットの確認
左クリックする

図 2 2 画面



FT8 WSJT-X/JTDX と同じ設定にすると良い。
但し機種により設定が異なりますので要注意。

今回の設定は IC-7100 を
前提で説明してます。

パソコンと無線機器の接続とCOM設定方法。

作成：2021年6月23日 JA3LEV

パソコンと無線機器を、USB で接続し COM 設定を、行う方法。

(注意) 必ずこの手順を間違えないようにする事です。

1) パソコンに無線機器メーカーのデバイスをインストールします。

この時は無線機器とパソコンとの USB ケーブルは接続しない事。

2) パソコンの電源は入れた状態にしておく。

3) パソコンと無線機器のUSB ケーブルを、接続する。

4) 無線機器の電源を、入れる。

5) パソコンのソフトを、立ち上げる。

6) パソコンのソフト設定画面を開き、リグの機種を選択し、各設定項目を選択する。

7) ソフトの設定画面より、COM の設定を順番に切り替えて行くと正常な値になるとパソコンと無線機器が、繋がるようになります。

繋がらない場合は、COM の設定順番を、少し時間を置いて切り替えると繋がる事も有ります。

(注意) 八重洲無線のアドバイス。

ドライバーソフトのインストールが完了するまでは、当社製品とパソコンを USB ケーブルで接続しないで下さい。インストールを行わないで当社製品とパソコンを接続した場合、誤ったドライバーがインストールされて正しく動作しなくなる恐れがあります。

ICOM USB ドライバー ダウンロードする場合は下記 URL を開く。

<https://www.icom.co.jp/support/drivers/3611/>

八重洲無線 USBドライバーダウンロードする場合は下記 URL を開く。

https://www.yaesu.com/jp/amateur_index/driver/Get

衛星飛行コース

編集：2024年10月7日

衛星が日本上空通過時刻表

<https://www.jamsat.or.jp/pred/osaka/iss.t>

衛星飛行コース（ソフト 1）

<http://www.lizard-tail.com/isana/tracking/>

衛星飛行コース（ソフト 2）

https://isstracker.pl/en?utm_source=partn

衛星四基の飛行コース（別件の飛行コースが逆転）

NOAA 15・NOAA 18・NOAA 19・METEOR M2-3 の四基飛行している。

[https://isstracker.pl/en?satId\[\]=25338&sa](https://isstracker.pl/en?satId[]=25338&sa)

