

# 2024 年 1 月 ブログ集

## 目次

1月1日	ソーラーパネルの比較検討.....	2
1月2日	ソーラーパネル用ケーブル配線の検討.....	2
1月3日	ニューイヤー QSO バーティー.....	4
1月4日	フロアプランの比較検討.....	5
1月5日	初野良仕事.....	7
1月6日	デッドニングシートの効果.....	8
1月7日	708AD と PR0T を LoTW でコンファーム.....	9
1月8日	FF ヒータ用の穴明けと内張りの型取り.....	9
1月9日	床工事・捨て貼りまで出来た.....	11
1月10日	高校数学からはじめるソフトウェア無線 超入門.....	12
1月11日	FF ヒーターの取付部詳細.....	14
1月12日	車内の配線と内張りの塗装.....	14
1月13日	次のターゲットは 8R: Guyana だ！.....	16
1月14日	フローリング貼り完了.....	17
1月15日	内張り（腰壁）まで完成.....	18
1月16日	プッシュリベット.....	20
1月17日	ZD7Z St. Helena Island.....	21
1月18日	今日もせっせと架装作業.....	22
1月19日	PJ5/SP9FIH Sint Eustatius.....	24
1月21日	親父が亡くなりました.....	25
1月23日	父の葬儀を終えて思うこと.....	25
1月24日	TX5S Clipperton Is. DX-pedition.....	26
1月25日	スライドドア内張用部品を 3D プリンターで製作.....	26
1月26日	430MHz 帯用パワースプリッターの 1.2GHz 帯での SWR.....	28
1月27日	DX ハンティングのツールとしての PSK Reporter.....	29
1月28日	PJ5/SP9FIH St Eustatus Is. on 12m band.....	30
1月29日	内張りの塗装と取り付け.....	30
1月30日	ブドウの仮剪定を開始.....	32
1月31日	ZD7Z St. Helena on 40m.....	33

## 1月1日 ソーラーパネルの比較検討

DUCATO をキャンピングカーに改造するにあたり、屋根にソーラーパネルを設置しようと考えています。今のハイエースには、100W のソーラーパネルを 2 枚設置していますが、もう少し容量があった方が良く感じています。しかし、新規に全部購入するのは勿体ないので、今使っている 2 枚の 100W ソーラーパネルを取り外し、電柵用に使っているもう一枚の 100W パネルを加えて 300W として、取敢えず屋根に設置してみる予定です。何年か後に容量アップできるように屋根に取り付けるレールだけは余裕を見おきたいので、そういうことも含めて各種容量のソーラーパネルの仕様を比較検討しようという訳です。最近、折り畳み式のものとかが屋根に直接貼り付けて使用するような薄型のソーラーパネルが出始めていますが、単価的には未だ高いようなので、従来型の枠付きのソーラーパネル 2～3 枚をアルミパイプでできたレールを介して車の屋根に装着する方式を採用します。

枠付ソーラーパネルの比較検討						
ブランド名	ワット数	寸法[mm]	重量[kg]	電圧[V]	電流[A]	価格
SEKIYA	100W	1210x541x35		17.3	5.78	¥ 11,998
SEKIYA	120W	1195x541x35	7	19.8	6.05	¥ 14,900
RENOGY	100W	1062x530x35	6.9	20.2	4.9	¥ 11,400
RENOGY	175W	1262x699x35	10	18.1	9.67	¥ 19,350
LUYUAN	200W	1500x705x30	11	20	10	¥ 19,598
RENOGY	200W	1491x699x35	12	19.2	10.42	¥ 25,000

レールの間隔を 1000mm 程度にすれば、100W～200W のソーラーパネルで兼用できそうですし、レールの長さを 1.8m くらいにしておけば、100W を 3 枚（合計 300W）または 200W を 2 枚（合計 400W）に対応できそうです。これからレールにするアルミパイプ発注して、屋根に穴を明けてレールを取り付ける予定です。

## 1月2日 ソーラーパネル用ケーブル配線の検討

DUCATO の屋根にはソーラーパネルを搭載する予定です。ハイエースの時は、リアハッチの上部からケーブルを降ろして、テールランプのあたりで室内に引き込んでいましたが、DUCATO の場合は屋根に穴を明けて室内に引き込むのが順当のようです。防水処理をしっかりと行う必要があるので、「ソーラーケーブルエントリーグランド」というシロモノを試しに購入してみました。DUCATO の屋根の凸凹形状（幅）から、デュアルエン

トリーのタイプでは防水処理が難しそうなので、シングルエントリーのモノ（幅 60mm 長さ 110mm 高さ 35mm）にしました。



ソーラーパネルの電線として、仕上り外径が 6.9mm の PVC 被覆、架橋ポリエチレン絶縁体、3.5SQ の単芯ケーブルがよく用いられているようです。このケーブルエントリーも、そういう電線を想定しているのですが、手に取ってよく見てみると、仕上り外径が 13mm 位のケーブルならなんとか入りそうです。2.0mm の IV 線位なら 2 本でも余裕で入りますが、締め付けても隙間ができてしまいます。それに IV 線だけというのは耐候性の点でも問題があります。VCT ケーブルならホームセンターでも切り売りしていますので、VCT 2.0SQR-2C（仕上り外径 10.4mm）にしようかな・・・と思ったのですが、耐熱温度が 60℃ なのでちょっと心配です。その上からナイロン製のスパイラルチューブを巻けばなんとかなるかなあ・・・と思っていたのですが、そうだ！ 倉庫に CV ケーブルがあったような・・・？ 気がしたので、探してみると、CV 3.5SQR-3C（外径約 12mm）がありました。このケーブルは、以前、無線小屋から 40m タワーのエレベータを電動ウインチで昇降させるために使った時の残りです。CV ケーブルのシースはビニル（PVC）ですが、絶縁体は架橋ポリエチレンなので耐熱性があります。調べてみると耐熱温度 90℃ です。DC なので 3 芯も要りませんが、赤をプラスに、黒をマイナスに使えば良いでしょう。ソーラーパネルの電流は 10A 程度なので、3.5SQR はオーバースペックのような気がしますが、その分だけ電圧降下が小さくて良い方向に作用します。在庫を温存してお金を使うのはナンセンスですしね。



## 1月3日 ニューイヤー QSO パーティー

毎年恒例の JARL NewYear QSO Party が昨日から開催されています。昨夕は 3.5MHz で、今朝は 7MHz で、それぞれ FT8 で 10 局強つつ QSO しました。一応ノルマの 20 局はクリアしました。

何故 QSO パーティーに参加するのか？というと、飽きもせずアマチュア無線をやっていた証拠として、JARL からステッカーを貰おうというだけのことです。過去には、QRT していて QSO パーティーにも参加していなかった年も何度もあります。ここ 10 年位は毎年参加していますので、そろそろ連続した年度の 12 支で NEW YEAR PARTY と綴れるようになりそうです。

最近では、SSB や CW よりも FT8 で運用することが多く、マイクに向かって喋ることが少なくなりました。JARL の QSO パーティーの規約を見ると、毎年ほぼ同じ内容です。これだけ FT8 が盛んに行われているのに、QSO パーティーでの CQ の出し方が、“CQ NYP” となっているのは FT8 の運用では不適切だと思うのですが、いかがでしょうか？（規約ではデータ（FT8）の場合は電信や電話に準じるとなっています。）私は、“CQ NP JH4ADK PM64” の形式で CQ を出しています。規約に反していると言われればそれまで

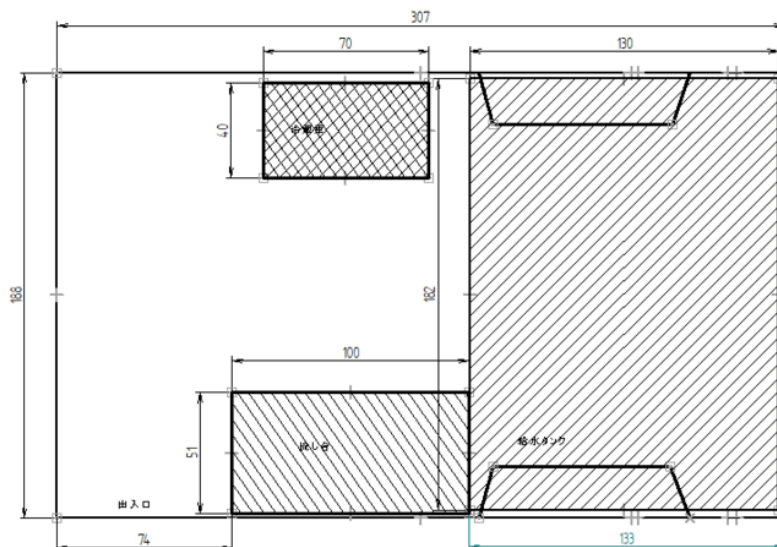
ですが、そうしないと、少なくとも JTDX の運用では不都合なのです。"CQ NYP JH4ADK PM64"として CQ を出すことは可能ですが、この形式だと、JTDX では CQ メッセージだと識別せず、色分けしてくれないからです。

JARL に対して、もう一つ不満があります。これだけデジタル化が進んでいるのにも関わらず、ログやサマリーシートは紙にして、しかも郵送で送付しなければならないという点です。電子データをメールなどで送付する形にできないのでしょうか？ステッカーの返信用封筒を SASE で同封する必要性についても、電子的な送金という手段もあるでしょうし、住所データがあれば JARL の側でラベル印刷などの方法で対応できると思うのですが、いかがでしょうか？ARRL の LoTW を真似したものを導入せよ！とまでは言いませんが、できそうなところから手を付けて、時代に適合したやり方に変えていって欲しいものです。

## 1月4日 フロアプランの比較検討

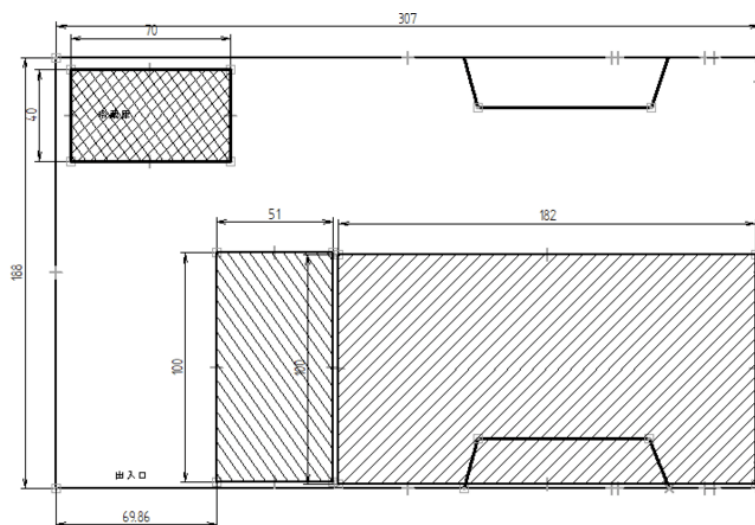
何事も比較検討することが肝要です。「これっきゃない！」と思っても、重要な欠点を孕んでいるいるかもしれません。良い軍師は王様に上策・中策・下策の3つの案を献策するそうです。そこで、DUCATO をキャンピングカーに改造するにあたり、3つのプランを考えて比較検討することにしました。

縛り事項として、1)ベッドは 180x90cm 以上とし、2)流し台は 100x51cm (市販品)とします。加えて、昨年購入した冷凍冷蔵庫 (40x70cm) のスペースも確保することとします。DUCATO の室内高が 195cm 程度あるので、これを有効利用するために、いずれのプランに於いてもベッドの高さは 100~110cm と高めにして、ベッドの下スペースをキャンプや釣りに必要な品物の物置として有効に利用したいと思います。

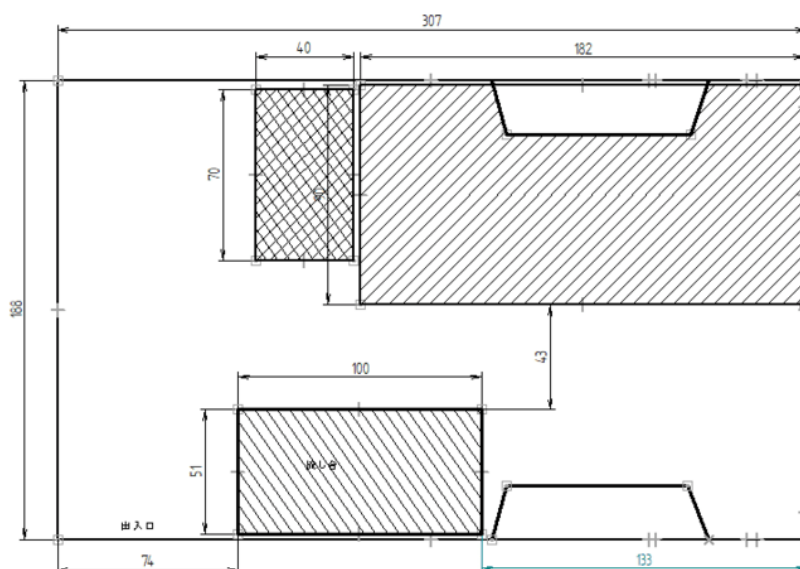




プランAは、ベッドを荷室後方に配置し、流し台はスライドドア側に横向きに配置しました。ベッドの幅を130cm程度と広く取ることができ、大人2人でも十分なスペースが確保できます。ダイネット部や流し台の作業スペースを広く取れますが、室内からリアゲートを利用することは困難です。



プランBは、流し台をスライドドア側に縦向きに配置し、ベッドを流し台の後方に配置しました。ベッドの幅は100cmとしたので構造要件的には大人2分に相当しますが、実質的には一人分の就寝スペースです。リアゲートからスライドドアへの動線が確保できますが、スライドドア側の開口部がやや狭くなり、ダイネット部の空間が狭くなります。



プランCは、流し台をスライドドア側に縦向きに配置し、ベッドを反対側に寄せて配置しました。ベッドの幅を90cmとしても、流し台とベッドとのスペースは43cmとやや狭くなります。リアゲートの室内からの開閉は困難です。

以上の3案を比較検討した結果、プランAに決定します。

## 1月5日 初野良仕事

ゆっくりと正月休みを過ごしていましたが、今日は暖かくなりそうだったので、野良仕事に出かけました。今日の課題は、昨年伐採したブドウの株を掘り起こすことです。今年3月末頃には、この場所に、1年育てたシャインマスカットの苗を定植する予定です。

昨年購入したアースオーガーで地面に穴を明けて、それをスコップでつなげるようにリング状に溝を掘って、樹の根があれば鋸で切っていきます。久しぶりの野良仕事なので、ふうふう言いながらやりました。3時間程かけてやっと1つの株を掘り起こすことができました。



## 1月6日 デッドニングシートの効果

DUCATO にデッドニングシートを貼りました。デッドニングシートを目的は、目方を増すことで壁や天井等の振動を抑えことなので、端から端（隅から隅）まで貼らなくても大丈夫だと思い、適当にカットして、ローラーを使ってしっかりと粘着させました。天井は室内から見た時に凹になった場所だけに張りましたが、凸の部分にも貼った方が良くかもしれません。ロードノイズ（走行中の騒音）対策はまあ良いか・・・と思うので、床は貼ろうか貼るまいかと迷っています。2箱（約23kg）では少し足りないようなので、リヤハッチと天井の半分もう1箱追加購入します。

デッドニングシートを貼っている最中に激しい降雨がありましたが、激しい雨の時には、やはり屋根を打つ雨滴の音が賑やかに聞こえてきました。しかし、スライドドアを閉めた時の音は随分小さくなったような気がします。施工前は「バア〜ン！」という感じでしたが、施工後は「ボム」という感じになりました。





## 1月7日 7O8AD と PR0T を LoTW でコンファーム

[12月31日のブログ](#)に、M00XO に OQRS 請求した 7O8AD と PR0T が 1 カ月以上経ったのに LoTW でコンファームできない旨書きましたが、今日 LoTW を見てみると、コンファームできていました。

これは、やはり M00XO のサイトで "Not In Log?" ボタンを押して、再請求したのが効いたように思います。再請求しなかった 7O8AE は未だ LoTW でコンファームできていないので、効果は明らかです。7O8AE の分も再請求しておこうと思います。

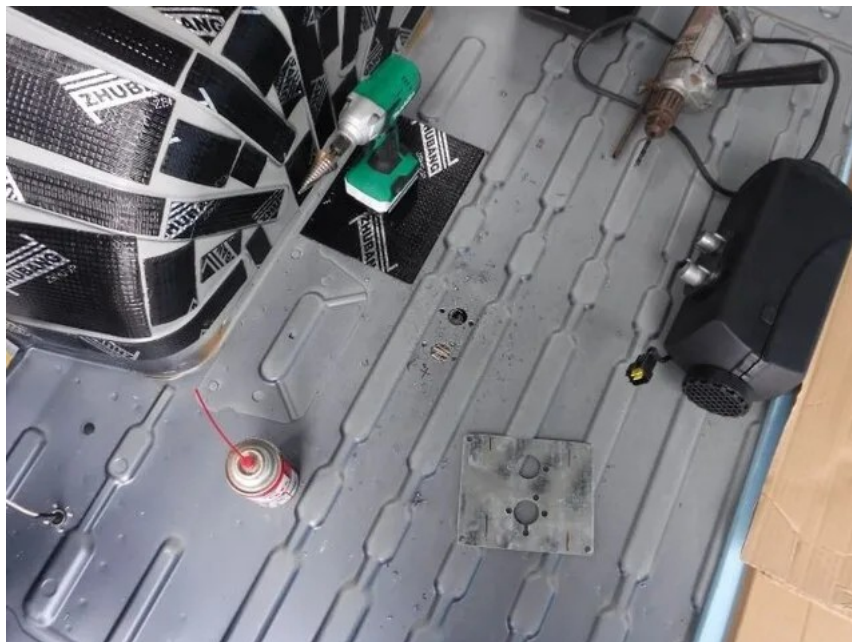
	Call sign	Worked	Date/Time	Band	Mode	Freq	QSL	DXCC
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	PR0T	2023-11-19 09:03:00	20M	CW	14 01200	<a href="#">TRINIDADE &amp; MARTIM VAZ ISLANDS</a>	<input checked="" type="checkbox"/> 20M; Challenge; CW
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	PR0T	2023-11-19 08:56:00	30M	FT8	10.13400	<a href="#">TRINIDADE &amp; MARTIM VAZ ISLANDS</a>	<input checked="" type="checkbox"/> 30M; Challenge; Mixed; Digital
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	7O8AD	2023-11-08 20:20:00	40M	FT8	7.08600	<a href="#">YEMEN</a>	<input type="checkbox"/> Mixed; Digital; 40M; Challenge
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	7O8AD	2023-11-08 11:46:00	15M	FT8	21.08500	<a href="#">YEMEN</a>	<input checked="" type="checkbox"/> 15M; Challenge
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	7O8AD	2023-11-05 22:25:00	20M	CW	14.02700	<a href="#">YEMEN</a>	<input checked="" type="checkbox"/> 20M; Challenge; CW
<a href="#">Details</a>	JH4ADK	7O8AD	2023-11-05 21:33:00	30M	FT8	10.14600	<a href="#">YEMEN</a>	<input type="checkbox"/> Mixed; Digital; 30M; Challenge

## 1月8日 FF ヒータ用の穴明けと内張りの型取り

今朝起きるて外を見ると、薄っすらと雪化粧していました。昨日ホームセンターからの帰り道、外気温が 3℃ と冷えていたので、凍結注意のアラームが DUCATO のインパネに表示されていたのを思い出しました。

DUCATO の室内は広いので、荷室だけでも作業ができます。ドアを閉め切って作業をすれば寒さはなんとか我慢できるので、無線もせず、野良仕事もせず、DUCATO の改造をして遊びました。

住宅の建築等では基礎工事を一番最初に行うように、キャンピング車の架装では、先ず床を先に貼りたいところです。その前に、床に穴明けを済ませておかねばなりません。既に外部電源用コネクタは床に穴明けして設置済みなので、後は FF ヒータだけです。FF ヒータを何処に取りつけるか散々悩んだ挙句、後輪のタイヤハウスの内側のあたりに決定しました。何処にでも取り付け出来そうなものですが、案外場所は限られています。昨年の秋に、ハイエースに FF ヒータを仮に取り付けてみた経験があるので、穴明けはスムーズにできました。内装がほぼ出来上がらないことには、燃料タンクなども設置できないので、取付は後日のお楽しみです。予行演習しているので、間違いない筈です。

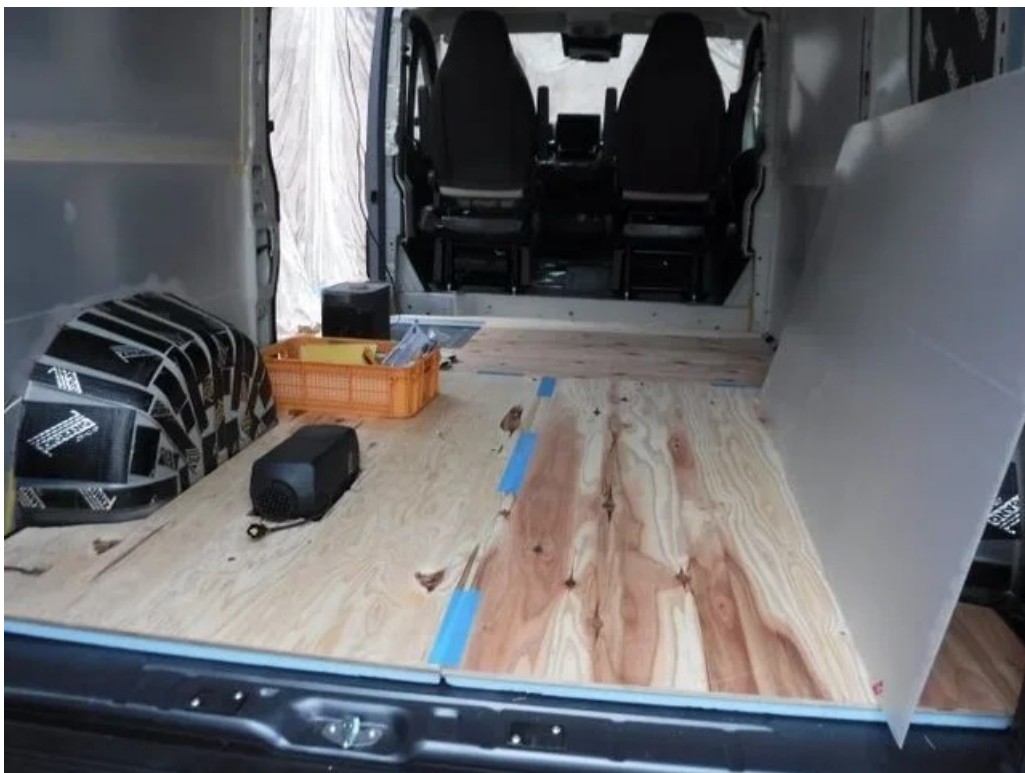


床に断熱材としてスタイロフォーム敷くために、採寸して床の形状に合わせてカットしました。壁の内張りには厚さ 4mm のベニア板を使用する予定ですが、いきなりベニア板をカットするのではなく、鋏でも簡単に切れて、透けて見える PP プレート（厚さ 2.5 mm のプラダン）で型紙<sup>?</sup>を作りました。洋服屋さん（テイラー）が服のパーツのための型紙を作るのと同じ要領です。これで、ほぼ仕上がりが確認できますし、壁にある既存の穴を利用して取り付けるときには、透けて見えるという機能が役に立ちます。



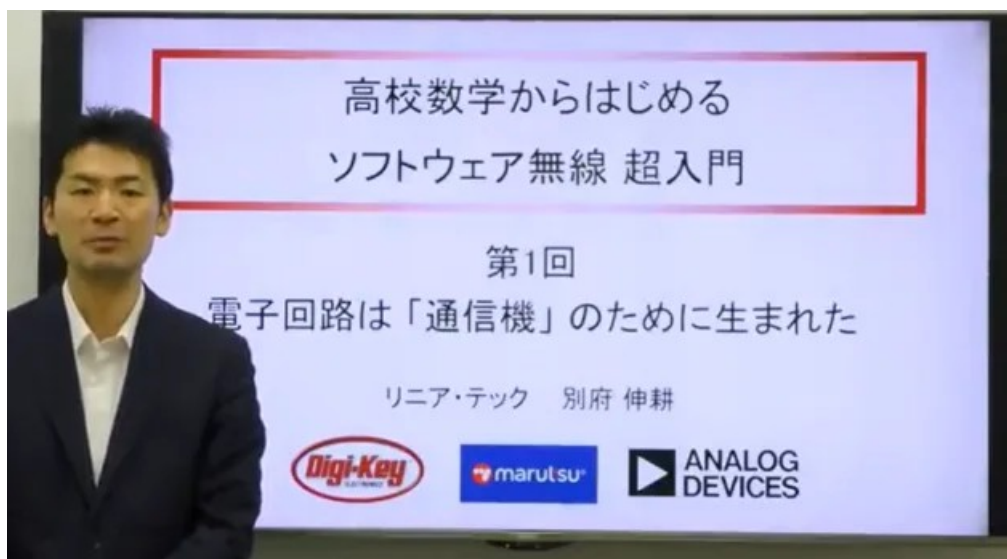
## 1月9日 床工事・捨て貼りまで出来た

今日も寒い日でしたが、キャンピングカーの改造工事をして過ごしました。電動丸鋸、電動トリマー、電動ジグソー、バッテリー式インパクトドリルなど手持ちの日曜大工道具を総動員して、コンパネを加工して捨て貼りまで出来ました。コンパネの下には、断熱のためにスタイロフォームを敷いています。フローリングを捨て貼りの上に貼る予定なので、床材だけで  $20\text{mm} + 12\text{mm} + 12\text{mm} = 44\text{mm}$  にもなります。ただでさえ DUCATO の床は高いので、乗り降りが大変です。仕方がないので、スライドドア近くの出入り口には断熱材と捨て貼り+フローリングは全部なしにしました。高さ 44mm の上がり框のような恰好になりました。



床がこんなに高くなるとは思っていなかったなので、FF ヒータの収まりが心配になり急遽取り付けてみました。案の定、吹き出し口や吸い込み口がフローリングに埋もれてしまいそうですが、何とかなるでしょう。

## 1月10日 高校数学からはじめるソフトウェア無線 超入門



朝から小雨が降っていて、外での作業はやめて、コタツトップパソコンでネットサーフィンをしていたところ、表題のYoutubeを見つけました。話がコンパクトにまとめられていて、学びのある動画だと感じました。

### 第1回 電子回路は「通信機」のために生まれた

第2回 多人数で同時に通信するための「多元接続」

第3回 すべての通信機の基本「スーパー・ヘテロダイン方式」

第4回 通信の速さを決める「ベースバンド帯域幅」

第5回 最先端の通信機“SDR”のしくみ

第6回 SDR自作キット“Pico Stack SDR”の紹介

この動画で最終的に紹介されている"Pico Stack SDR"は、[ZEP オンラインストア](#)で購入できますが、実習用組立キットと技術資料一式で¥39,600となっています。このキットを購入しなくて、回路図やソースコードなどの技術資料はダウンロードできるので、ダウンロードして中身を見てみました。中波のAMラジオをSDRで実現しています。

この動画シリーズは、前述の6回で終わりかと思っていたら、まだまだ続きがあって、以下に示すように全部で20回のシリーズでした。昔、学生時代にこんなことを勉強していたなあ・・・と感慨深く思う動画でした。

第7回 設計とは「未来予測」である

第8回 電気・電子工学分野の「理論の地図」

第9回 三角関数と「ミキサ」の原理



- 第 10 回 指数・対数関数と「デシベル」
- 第 11 回 「微分」の定義と最高に重要な  $\sin \cdot \cos$  の微分
- 第 12 回 正弦波信号の微分と「フィルタ」の原理
- 第 13 回 指数・対数関数の微分と定数" $e$ "の定義
- 第 14 回 「テイラー展開」による関数の多項式近似
- 第 15 回 「オイラーの公式」と「複素正弦波」
- 第 16 回 複素数の扱い方と「複素平面」
- 第 17 回 「積分」と「微積分額の基本定理」
- 第 18 回 正弦波信号の微積分と「デジタルフィルタ」の原理
- 第 19 回 正弦波と「線形システム」
- 第 20 回 「フーリエ級数」と" $\text{OFDM}$ "の原理

## 1月11日 FFヒーターの取付部詳細

DUCATOにFFヒーターを取り付けるために、床の凹んだ部分に吸排気の穴をあけました。このままFFヒーターを取り付けると、FFヒーターのフランジ状の部分が床の凸部に当たってしまい、かつ隙間ができてしまいます。そこで、FFヒーターのおまけに付いていた金属板を利用することにしました。おまけの金属板をFFヒーター側に取り付けて、ネジで締め付けます。すると、金属板とフランジは密着するようになります。金属板を床に取り付けると、床の凹んだ部分が丸々隙間になってしまうので、この部分を特殊なパテで埋めることにしました。モノタロウに注文していた「万能補修パテ」が到着したので、早速作業しました。料理用の手袋をして、この粘土状のパテを手で練って、凹んだ部分に置いて、合板の端材で上端を均しました。直接金属板を置いてしまうと、接着する恐れがあったので、一旦、パテを乾かすことにしたのです。



## 1月12日 車内の配線と内張りの塗装

今日も寒い一日でしたが、キャンピングカーの架装作業をしました。内張りを貼る前に、配線を通しておきたいので、車の左最後部から運転席の後ろまでVVF1.6-2Cケーブルを通しました。



車の左最後部にはポータブル電源を置き、運転席の後ろの壁面にコンセントを設置したので、床下を通すか屋根に近いところを通すかの2択ですが、床には断熱材を敷いているので、やはり天井に近いところを通しました。車の屋根に近い場所を通すので、熱のことがちょっと心配だったので、コルゲートチューブで保護しました。10mで何とか足りそうだと思っていましたが、ほぼ使い切りました。内径13.2mmのコルゲートチューブにVVF1.6-2Cはギリギリのサイズなので、次の手順で作業しました。1)コルゲートチューブに $\Phi 1.0\text{mm}$ 位の針金を押し込んで入れる。2)針金をパイロットワイヤとして、広い場所でVVFケーブルを入線する。3)VVF入りのコルゲートチューブをDUCATOの壁面などの配線可能な場所を通す。



内張りの一部を塗装しました。内張りには、厚さ4mmのベニヤ（ラワン材）を使用しました。型取りしたPPボードから形を写して切断・穴明けします。もう一度現物に合わせて、形がピッタリ合うことを確認した後に、サンドペーパー（＃240）で仕上げます。これに、油性のオイルステイン（マホガニー色）を先に塗って、乾燥後に水性のウレタンニス（艶消し）で仕上げました。ウレタンニスを塗るときには、コテバケという道具を使用しました。刷毛目が出ず、刷毛の毛が抜けたりすることもなく、良い感じに仕上がりました。コテバケは、元々、クロスを貼る時に糊を塗るための道具だそうです。初めてコテバケという道具を使用しました。



## 1月13日 次のターゲットは8R: Guyana だ！

朝は寒いので、朝食後には無線小屋に行ってネットサーフィンをしながらワッチしていました。DX クラスターには目ぼしいターゲットがスポットされていませんでしたので、DX ニュースなどを見ていたところ、DX World に DK6SP らの4名のチームによる DX ペディションのインタビューの記事がありました。今朝 21:00Z から LiveShow があるとのことでしたので、見逃したかと思いましたが、クリックすると [Youtube で動画](#) が再生されました。

それによると、2月14日からオンエアする予定で、コールサインは未定（短いコールを再申請しているみたい）です。正月から DX ハンティングは休業しているので、期待が高まります。なにしろ、私にとって8RはLoTWで数少ない未コンファームエンティ



ディーなのです。即ち、どのバンドで QSO できてもバンドニューです。当初、今月の 14 日かと勘違いしましたが、1 ヶ月先です。[ホームページはこちら](#)で、Clublog Live Streams もサポートされるようです。



## 1月14日 フローリング貼り完了

今日で DUCATO へのフローリング（床）貼り工事を完了しました。床の色は、大理石のような木目調の白い色にしました。（東洋テックス WP11）ホームセンターで 2 坪購入して、ほぼ使い切りました。土足で上がることも考えて、少し高め（堅め）の材料にしました。安いものは坪あたり 8000 円くらいからありますが、これは 15280 円もしました。メーカーのホームページを見ると、定価は 41250 円（税込み）となっています。相変わらず、建築業界というのは、半値八掛け二割引というのがまかり通っているようです。

施工する前にメーカーの HP から施工説明書をダウンロードして一読しました。ステップルと接着剤で施工するように書かれていましたが、ステップラーなどという大工さんの使う道具は持っていませんし、接着剤で貼り付けると、「もしも」という場合に剥がすのが困難なので、ステップラーも接着剤も使いませんでした。載せているだけかということそうではありません。シャーシの反対側から木ネジで固定しましたし、壁際のような場所にはフローリングの上から木ネジで固定しました。坪数も少ないし問題ないでしょう。



### 1月15日 内張り（腰壁）まで完成

先日塗装作業を済ませていた内張りを貼りました。内張りと外装の鉄板との間に断熱材としてグラスウールを詰め込みました。使用したグラスウールは、旭ファイバーグラス製 マットエース 10k100x430x2740 という厚さが公称 100mm のものです、100mm とはいえ押さえつけられれば 30mm 位に迄圧縮できます。



樹脂製の袋に入ったグラスウールを鉄板に貼り付けるために、3Mのスプレー糊 99 を使用しました。恒久的な効果は不明ですが、内張りを固定する迄の仮付けには役立ちました。グラスウールは「チクチク」するよ！という Youtube を見ていたので、鋏で切断した時には、断面を透明のガムテープで覆うなどの処理をしました。鋏で切断する時には、文字が印刷されていない無地の方を上に向けると上手く切れました。



小型貨物自動車をキャンピング車に改造するには、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の中の別添 27（内装材料の難燃性の技術基準）を満足しなければなりません。

キャンピング車の構造要件に関しては、15 年前にハイエースを改造した時に勉強したことがあるので、まだ記憶に残っています。その時には、あまり内装材に気を使いませんでしたが、（実際には木を使っていたので）特に疑問にも思わず、すんなり車検をパスしました。新車を購入する時に、キャンピング車として車検を受けることを条件にしていたので、ディーラーの方は苦勞されたかもしれません。何しろ、リーマンショック後で車が売れない時代だったので、無理が聞いてもらえたのです。

今度は、近所の自動車屋さんに構造変更の手続きを代行してもらうつもりで、相談したところ、「保安基準というのあるので気を着けた方が良いでしょう」という話を聞きました。近所の自動車屋さんに、それ以上突っ込んだ質問しても仕方がないので、国土交通省 中国運輸局 岡山運輸支局に電話をして質問したところ、次のような回答を得ることができました。勿論、告示等は事前に一読していて、その上での疑問点について質問しました。

Q1)外装材と内張りの間に、グラスファイバー等の断熱材を詰めて断熱効果を高めたいが、保安基準はクリアできるか？



A1)内張り（内装材）が難燃材料で覆われていて、断熱材が露出していなければ OK。

Q2)内装材として、厚さ 4mm の合板を使用する予定だが、（告示では厚さ 3mm 以上の木材は難燃性の材料とみなされる。）表面に塗装しても良いか？

A2)塗料の種類に規定はないので、OK

## 1月16日 プッシュリベット

1973 年、もう 51 年前に工業高専に合格したのを機に無線機を買ってもらうことが出来て、やっと開局が叶いました。その時購入した無線機が TRIO TS-511XN でした。この無線機の上蓋にプッシュリベットが使われていて、「おしゃれだな」と思いました。プッシュリベットは、半世紀以上も前から使われているのです。

DUCATO は、内張りも無い状態で納車されたのですが、如何に商用バンとはいえ腰壁の内張り位あっても良さそうなものです。仕方なく、4mm の合板で腰壁を付けました。取り付けにあたり、Φ8.0mm の穴が適所に配置されていたので、「はは～ん！」この穴を使うんだなあ・・・と思ったのでした。スライドドアの腰壁には内張りがしてあり、プッシュリベットが使われていました。FIAT 純正のプッシュリベットなんて手に入りそうもなかったので、試しに Amazon で買ってみました。腰壁の製作も最初は慣れないので、何度も着けたり外したりしたため、リベットの頭が欠損する現象が多発しました。こりゃいかん！と思って、モノタロウで 2 つの品種を購入して比較しました。





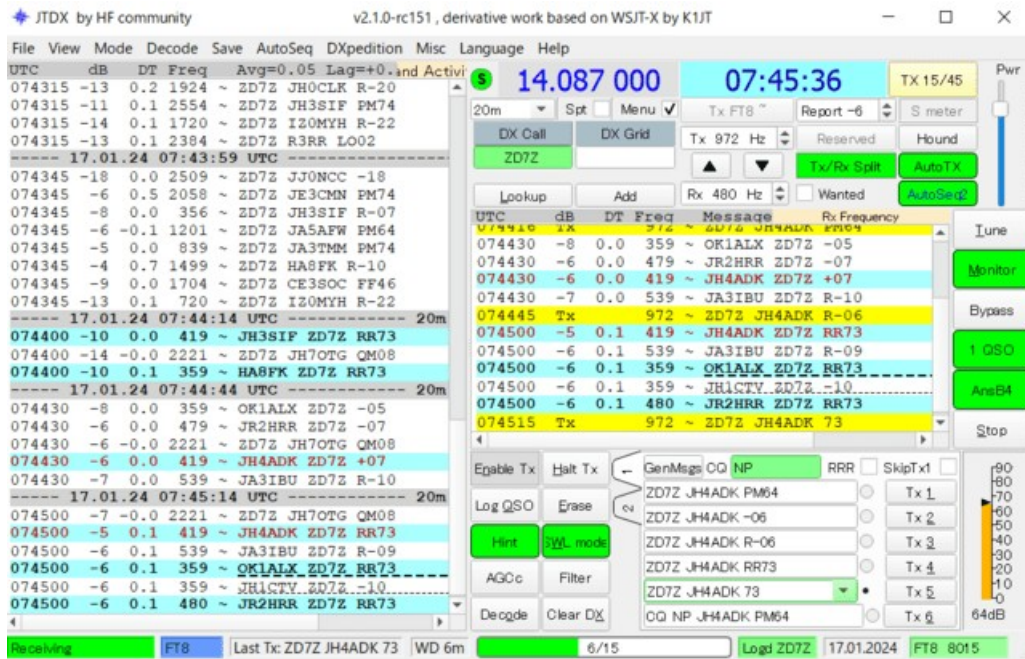
右の2つはAmazonで購入したもので、右端のモノは頭が欠損しています。リベットの頭が欠損する理由は、強い力が掛かっていて抜けにくい状態なのに、無理やりマイナスドライバーで捻ったからです。合板の穴位置と鉄板の穴位置がちゃんと一致していないと、リベットをプッシュすることさえできません。これを避けるには、合板の穴を多少大きめに開けてやれば良いと気づきました。また、合板と鉄板が隙間なく接している必要があります。

後で比較検討のために購入した2種類のプッシュリベットは、プッシュするのではなくプラスドライバーで回すと締まる方式です。左端のものは栃木屋製のスクリベットという商品で、適合する板厚などの仕様が明記されていたので購入しましたが、単価が55円とちょっとお高いのが欠点です。しかし、Amazonで購入したリベットでは、隙間があって使えないような穴位置でも、スクリベットは取り付けできたとい箇所がいくらかありました。もう一つのネジ式のものはニッサンタイプクリップという商品ですが、フランジが26mmと大きすぎて見た目が今一つなので、使いませんでした。結局、単価が約27円と安いAmazonで買った「リベットクリップファスナー」を主に使い、固定できないような穴には「スクリベット」を使用しました。

## **1月17日 ZD7Z St. Helena Island**

IV3SFG Elvira は、St. Helena Island から ZD7Z のコールで QRV 中です。DX World によると、1月16日から2月4日までの予定です。Clublog Live Streams を利用しているので、何時、どのバンドに出ているの是一目で分かります。一人だけの DX ペディションで、かつ 100W 運用とのことなので、どのバンドでも簡単に QSO できるといは限りません。アンテナは2本とリグ2台という装備なので、2バンド同時運用というのもあるかもしれません。

私にとっては、160/80/40/15/12/10m でバンドニューです。昨日チェックした時は、20m にオンエアしていました。今日の夕方には他のバンドに出てくるかと思って、ワッチしたところ昨日同様に 20m に居ました。バンドニューではありませんが、とりあえず呼ぶと、一発でコールバックがありました。バンドニューを期待したいところです。



## 1月18日 今日もせつせと架装作業

寒中なので暖冬とは言え寒い日が続いています。おまけに風邪気味なので余計に寒さが身に沁みます。布団の中で寝ていてもツマラナイので、スローペースで架装作業をやっていきます。内張りの内、腰壁は完了したので、次の段に内張りを付けているところです。この部分には、オプションによっては窓が着くようになっているようで、単に合板を貼っただけでは、プラプラする箇所があります。そこをプラプラしないように、木片を作って接着剤で貼り付けて、合板の受けを作りました。上手く行くかどうかはわかりませんが、前進あるのみです。明日になれば接着剤が固まって、合板を取り付けることができるようになるでしょう。





## 1月19日 PJ5/SP9FIH Sint Eustatius

SP9FIH Janusz は、PJ5 Sint Eustatius Island に DX ペディションに行っています。2022 年 3 月から 4 月にかけて、同じ島から QRV していました。その時には、18MHz 帯と 21MHz 帯で QSO できてバンドニューをプレゼントして貰いました。今回の DX ペディションでは、前回 QSO できなかった 12m と 10m で QSO したいと思っていたところ、今朝、28092kHz に QRV しているとの情報を得たので、QSY して F/H モードにセットし呼んだところ程なくコールバックがありました。目出度くバンドニューをゲットできました。1月31日までオンエアする予定のようなので、12m でも QSO したいものです。

SP9FIH Janusz の QRZ.com ページによると、今年で DX ペディションを始めて 40 年になるそうです。初回は 1984 年の SP9FIH/OH0 だそうです。2014 年あたりから年に 2 から 4 回のペースで DX ペディションをこなしています。今後の活躍を祈りたいと思います。

The screenshot shows the JTDX software interface. The top bar displays the frequency 28.092 000 and the time 23:39:23. The main window is divided into several sections. On the left, there is a log of contacts with columns for UTC, dB, DT, Freq, and Message. The log shows several contacts, including PJ5/SP9FIH and JH4ADK. On the right, there is a list of active stations with columns for UTC, dB, DT, Freq, and Message. The list shows stations like JH4ADK, PJ5/SP9FIH, and JH4ADK. The bottom section contains various controls and status indicators, including a 'Last Tx' field showing PJ5/SP9FIH JH4ADK R-10 and a 'Log' button.

今朝は、5時半頃に目覚めたので Clublog Live Streams をチェックしたところ、お目当ての ZD7Z は 20m だけに QRV していたので、床に戻りました。7時過ぎに起床した時には、40m から 30m に QSY した直後だったようです。20m にも QRV していたので、2波同時運用していました。しかし、30m バンドのワッチを開始しましたが、全然見えません。ロングパスにアンテナを向けてもだめでした。その後、朝食を終えて再びワッチすると、弱いながらもデコードできました。何回か呼びましたが、コールバックはありません。



んでした。30mバンドの伝播は微妙です。早すぎても駄目だし、遅すぎても駄目・・・  
まあ、コンディションが良い日もあるでしょう！

## **1月21日 親父が亡くなりました**

1月19日午後11時頃、親父が自宅で逝きました。満95歳、行年97歳でした。今夜お通夜、明日告別式の予定です。

## **1月23日 父の葬儀を終えて思うこと**

昨日、父の葬儀を無事終えることができました。父とはずっと一緒に自宅で暮らしていて、逝った当日も普段通りの生活をしていました。日常生活で介助するようなことなどはなく、自分の身の回りのことは自分でやっていたので、家族の手を煩わせるようなこともありませんでした。いわゆる「ピンピンコロリ」を体現したような逝き方でした。国民健康保険料の他に介護保険料も負担するような世の中になっていますが、父は介護保険のお世話にはなっていませんでした。ちょっと損したような感じですが、長い間介護施設で寝たきりになるよりは良かったと思います。できれば、自分もそういう逝き方がしたいと思います。

私も65歳を過ぎて立派な高齢者になっています。「親を送るのは子の務め、親より先に逝くのは親不孝」と言われますが、やっと一つの務めを果たすことができ一安心しています。母親はまだ健在で一緒に生活していますが、もう少し長生きして欲しいと思います。

病院で亡くなった場合には、担当医の方から速やかに死亡診断書が頂けるのですが、自宅で入浴中に逝ってしまったので、変死扱いになりました。救急車を呼びましたが、既に心肺停止状態だったので、「不搬送」となり、警察に連絡されました。警察官が到着して、現場を搜索し、死に不審なことはないかと3時間程も調べられ、拳句、死体は医師による検死を受けるために警察署に持ち帰られました。翌日、医師により検死を終えたあと、遺体を引き取りに、葬儀屋さんの手配した車で警察所まで出向きました。自宅で「ピンピンコロリ」も良いのですが、前述のように「変死」扱いにされてしまうのは困りものです。

これから、四十九日の忌明けまで身を慎んで行動したいと思いますが、アマチュア無線やキャンピングカーの工作などは直ぐに再開する予定です。

## 1月24日 TX5S Clipperton Is. DX-pedition

一寸前から TX5S のコールサインでクリップトン島（環礁）から QRV しているのは知っていましたが、やっと 1stQSO できました。今朝も 10m の CW で呼びましたが歯が立ちませんでした。午後 3 時過ぎに 30m の CW でも呼びましたが、同じくは歯がたちませんでした。もう少し呼ぶ局が少なくなってから呼んだ方が良いのかもしれません。

私はクリップトン島とは 160m から 10m までコンファーム済みなので、6m でも QSO 出来れば別ですが、バンドニューは期待できません。しかし、FT8 を含むデジタルモードではニューです。先程、20m バンドの FT8 で QSO できました。私が使っている JTDX では TX5S のコールサインを Clipperton Is. とは認識してくれないので、色分けは水色でしたが、確かにモードニューです。

The screenshot shows the JTDX software interface. The top menu bar includes File, View, Mode, Decode, Save, AutoSeq, DXpedition, Misc, Language, and Help. The main window displays a list of stations with columns for UTC, dB, DT, Freq, and Message. The list includes stations like RV6ANI, YO9AFT, AF7WM, IUB1MC, RA3LDP, PD1ANF, SV2ANK, SV1CEI, SV1CEI, WORTA, AF7WM, JH4ADK, YO7CW, JA4RDX, JA3IWB, R4LZ, 9A2AJ, 9A3ST, and IK6ZER. The interface also shows a frequency display of 14.092 000, a time display of 06:55:53, and a TX 15/45 indicator. On the right side, there are buttons for Monitor, Bypass, 1 QSO, and AnsB4. The bottom status bar shows 'Receiving FT8', 'Last Tx: TX5S JH4ADK R-08', 'WD 6m', 'Log Tx5S', '24.01.2024', 'FT8 8018', and '6/15'.

## 1月25日 スライドドア内張用部品を 3D プリンターで製作

スライドドアにはスタイロフォームで断熱しました。この部分は、ガラス窓になっていることが多いのですが、DUCATO では鉄板で塞がれています。鉄板だけだと断熱が効かないので、スタイロフォームを接着剤で鉄板に貼り付けました。



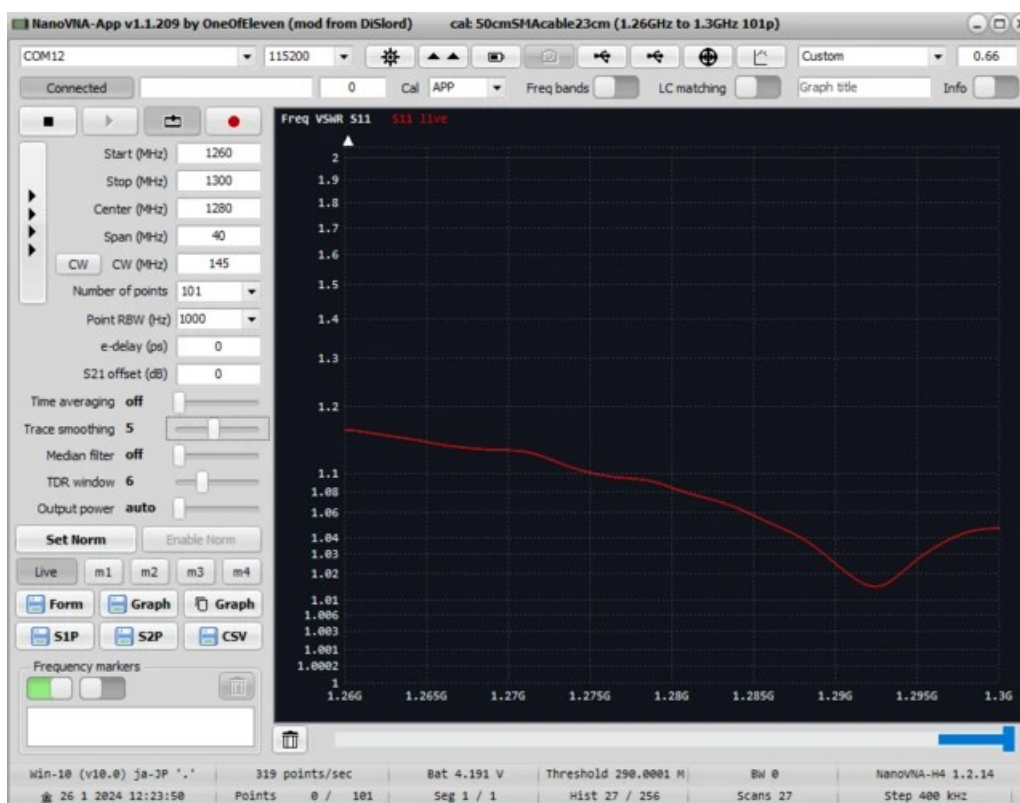
スタイロフォームがむき出しのままだと「保安基準」に抵触するので、その上に4mm厚のベニア板を内張りとして被せるのですが、適当な取付穴などはありません。仕方なくドリルで穴を明けてビスで固定するのですが、そのための押え板のような部品を3Dプリンターで製作しました。爪のようなもので合板を押えて、スライドドアの窓枠にビスで固定します。上と下と横とでは夫々寸法や角度が違うので、別々のものを製作しました。写真の合板は未塗装の状態です。此処の処寒い日が続いているため、塗装作業を控えています。塗装すれば、もう少し落ち着いた色になる予定です。



## 1月26日 430MHz 帯用パワースプリッターの1.2GHz 帯でのSWR

[12月29日のブログ](#)で紹介している「430MHz 帯用パワースプリッター」はQマッチを応用したもので、432MHz で  $\lambda/4$  となる長さの同軸管で出来ています。この長さは3倍の周波数である 1296MHz では  $3\lambda/4$  となるので、同じようにQマッチとしてインピーダンス変換されてパワースプリッターとして使用できる筈です。このことを確かめたいと思ったのですが、VHAuhfでは測定範囲が 1200MHz までとなっているので使えません。

そうだ！ NanoVNA-H なら使えるんじゃない？・・・と思ったので、久しぶりに箱から取り出してみました。しかしバッテリーは充電できないし、ファームウェアのバージョンが古くて NanoVNA-App が使えないという状態でした。バッテリーに充電できなくても、PC に USB で接続すれば使えそうです。ファームウェアをバージョンアップして、NanoVNA-App と組み合わせて、「430MHz 帯用パワースプリッター」の 1.2GHz 帯での SWR の周波数特性を測定しました。



1.292GHzあたりにディップ点があり、SWRは1.02以下になっています。EMEで 사용되는1.296GHz周辺でのSWRは1.04以下です。これなら1.2GHz帯でも十分使用できそうです。



## 1月27日 DXハンティングのツールとしてのPSK Reporter

最近は多くの DX ペディション局が QRV していて、かつ太陽活動が活発ということもあり、DXハンティングのチャンスです。限られた時間内に効率よく狙いを定めた獲物をハンティングしたいものです。近頃の狙いは、ZD7Z(160/80/40/12/10m) PJ5/SP9FIH(160/80/30/12m) 7O2WX(17/12m)です。

30年前なら、のべつまくなくダイヤルをぐるぐる回してワッチしていたものですが、最近ではDX クラスタなどを利用しています。ZD7Z やTX5SなどはClublog Live Streamsが利用できるのもので、どのバンドにQRVしているのか一目でわかります。しかし、Clublog Live Streamsでは周波数までは分からないことが多いので、DX ペディション局のHPからバンドプランを見たりダイヤルを回して探すという手間がかかります。

[PSK Reporter というサイト](#)があります。FT8 が登場する前から PSK の他、CW や RTTY など CQ を出して何処まで飛んで行ってるかなあ？と飛んでるチェックに利用していました。FT8 が登場してからも、出力を変えて TX1 (GL 付き) や TX6 (CQ) を送信すると、自分の電波が何処まで飛んで行っているのかを調べることができるので便利に使わせていただいていたいました。

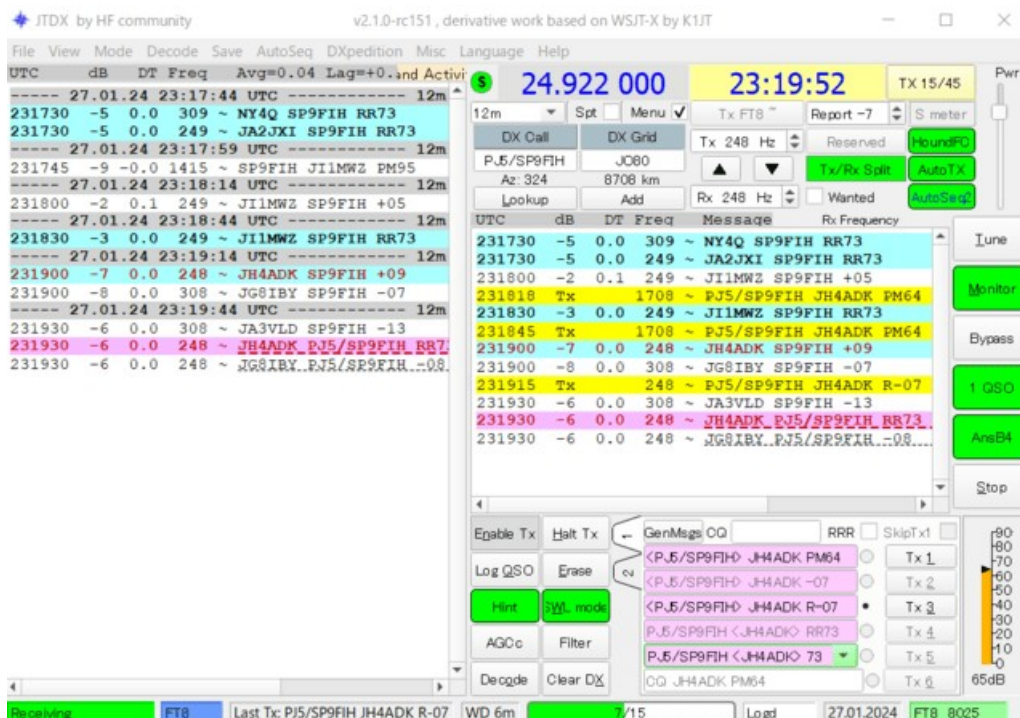
PSK ReporterにDXペディション局のコールを入れて、all bandsにしてGoボタンを押すと、DXペディション局がどの周波数・モードにQRVしているのか一目で分かります。無線機の電源を入れる必要がないので、無線小屋まで行かなくてもコタツトップパソコンでオンエア状況をチェックすることができて大変便利です。



## 1月28日 PJ5/SP9FIH St Eustatus Is. on 12m band

10日程前から SP9FIH が PJ5 に DX ペディションに行っていることは DX ニュースで知っていました。今年の DX ペディションで既に 10m で QSO できていますが、12m バンドと 30m バンドではニューなので、QSO のチャンスを窺っていました。今朝も 21092kHz (FT8) に QRV していましたが、2 年前に QSO しているので呼ぶのは控えていました。

昨日紹介した PSK Reporter を使ってワッチしていると、狙っていた 12m バンド FT8(24.922.252MHz) で QRV していることを示すバルーンが上がりました。早速 QSY すると -2dBmax と強力に入感していたので、早速 F/H にセットしてコールを開始すると、程なく QSO できました。1月19日の 10m バンドに続き、PJ5/SP9FIH に新たなバンドニューをプレゼントして貰いました。



## 1月29日 内張りの塗装と取り付け

ずっと寒い日が続いていましたが、やっとお日様が出て暖かく感じられるようになりました。あと1週間程で立春ですが、まだ寒の内ですから仕方ありません。寒くてもベニア板のカットはできたので、今日は作り溜めていた内張りの部品に塗装しました。



塗装が乾いた頃を見計らって、順次内張りを取付ていきました。取り付ける際には、グラスウールを適当に切って切り口を透明なガムテープで塞ぐ処理をしてから、外壁と内張りの間に詰め込みました。これで断熱はバッチリなので、冷房も暖房を良く効くぞ！と期待しています。因みに、ハイエースには断熱材を全く入れていませんでしたし、デッドニングもしていませんでしたので、無茶苦茶良くなる予感？





## 1月30日 ブドウの仮剪定を開始

昨日に引き続き、より一層暖かくて良い天気でしたので、午後からブドウの仮剪定をやってみました。例年はもう少し早めに仮剪定を行っていますが、今年は車弄りが忙しくいので少し遅れてスタートしました。本剪定は、毎年立春を過ぎた頃から始めているので、仮剪定はそれまでに終われば大丈夫です。



芽が出る順番に、デラウェア、安芸クイーン、シャインマスカット、ピオーネの順に剪定作業をするつもりなので、仮剪定もその順番です。午後からの2時間程で、デラウェアとシャインマスカットを済ませることができたので、全体のおよそ1/3です。2年前に購入した充電式剪定鋏で作業すると、押し釦スイッチを押すだけで剪定できるので、握力は不要で、楽に作業が進みます。後一日あれば仮剪定は終わりそうです。



## 1月31日 ZD7Z St. Helena on 40m

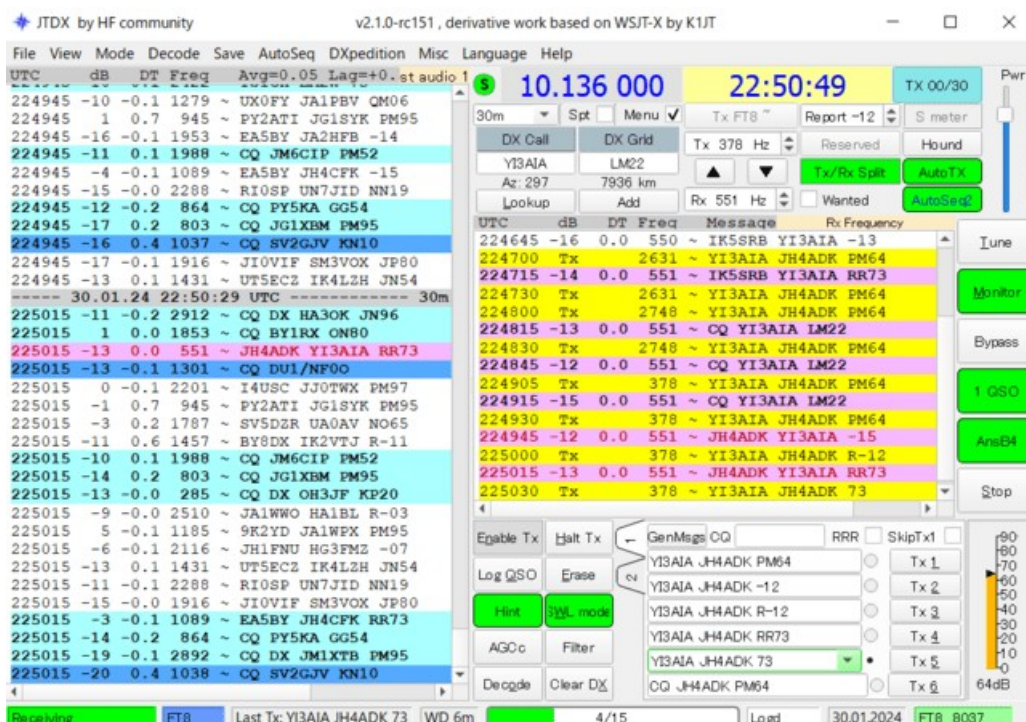
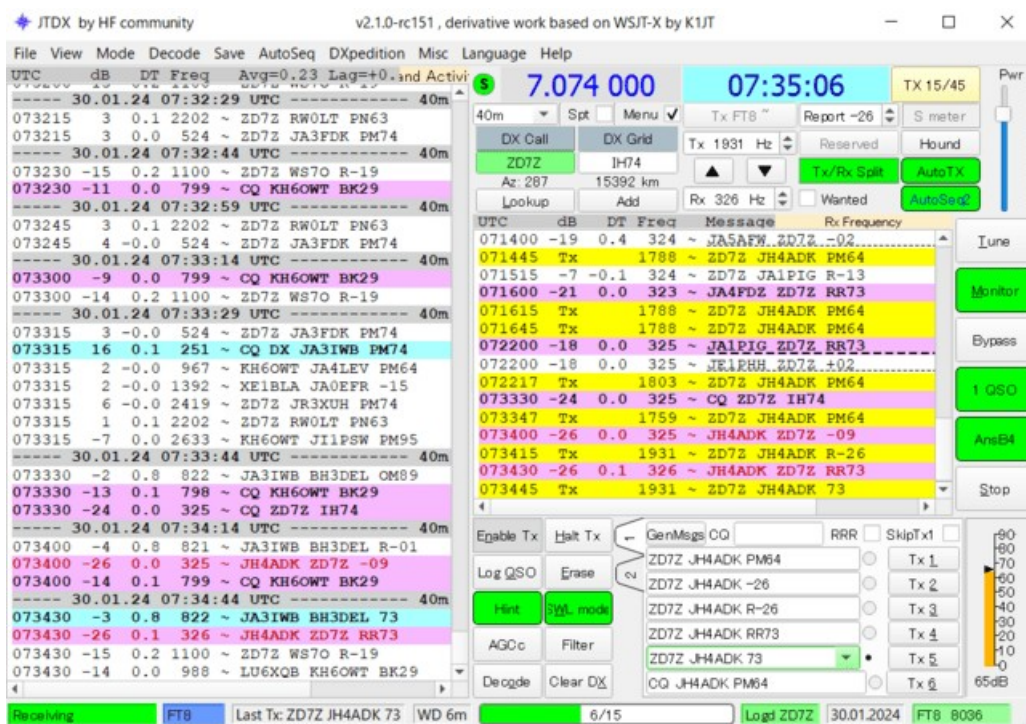
今朝6時頃目覚めたので Clublog Live Streams をチェックすると、ZD7Z が 40m と 20m の CW に出ていました。シングルオペで 2 バンドの CW にオンエアするというのは、結構ハードだと思いつつ、聞こえるかどうか確かめるために無線小屋に行きました。PSK Reporter でチェックすると、7020kHz や 7006kHz でレポートがありました。注意深くワッチしましたが、それらしき信号は聞こえませんでした。やっぱりダメかぁ・・・と思いつつ、Clublog Live Streams の Log Search ボタンを押してチェックすると、何と！昨夕 7074kHz の FT8 で QSO したのが OK になっていました。

Log to search:	ZD7Z
39,061 QSOs logged between 2024-01-16 16:39Z and 2024-01-30 21:53Z	
Callsign to check:	<input type="text" value="JH4ADK"/>
<input type="button" value="Show contacts"/>	

Band	FT8
40	1
30	2
20	1
17	1
15	1
12	1

実は、昨日午後4時前にWiFiの調子が悪いのでチェックしていたところ、ZD7Z が 40m バンドに QRV しているという情報を目にしたので、急遽無線小屋に行って受信開始したのですが、見えたり見えなかったりという状況でした。そんな中でも見えた時には呼んでいたところ、-26dB という EME 並に SNR の悪い状況で応答がありました。これだけなら、JTDX のミスデコードかと思いましたが、引き続き RR73 まで -26dB で受信できました。やったぁ！と思って、Clublog Live Streams を何度もチェックしましたが、自分のコールサインは表示されませんでした。嗚呼やっぱり JTDX のお情け的なミスデコードだったんだぁ！と思っていたのですが、今朝、Log Search で OK になっていたの、ビックリしました。

今朝は、702WX と 7050kHz(FT8)で、YI3AIA と 10136kHz(FT8)で QSO できました。YI3AIA はバンドニューですが、LoTW では QSL 交換できないようなので、ちょっと残念です。



午前7時半頃、ZD7Zは3567kHz(FT4)に出ているという情報がありましたが、デコードできませんでした。ZD7ZのDXペディションは2月4日までの予定なので、それまでに10mと80mでQSOしたいなあ・・・