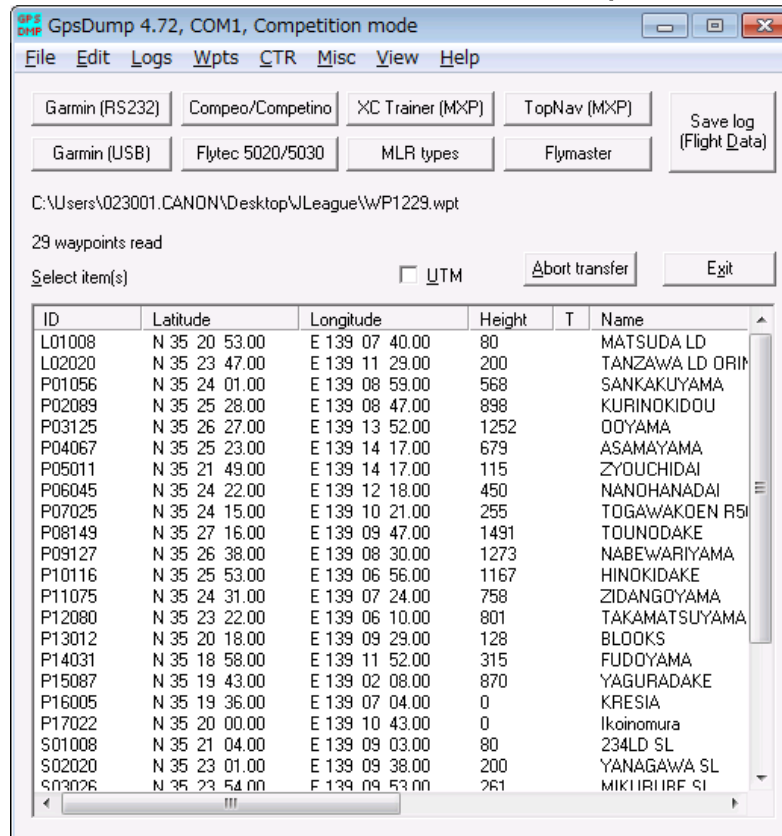


GPSDUMPを使う



必要なスキル（WindowsPCで以下の操作ができる）

- ホルダーやファイル操作ができる
- アプリのインストールができる
- PCやOSバージョンによって説明や表示が異なる場合対処できるスキルがある。
- 手持ちのGPSはマニュアル見ながら設定できる。

もくじ

1.はじめに

- ・GPSDUMPの機能

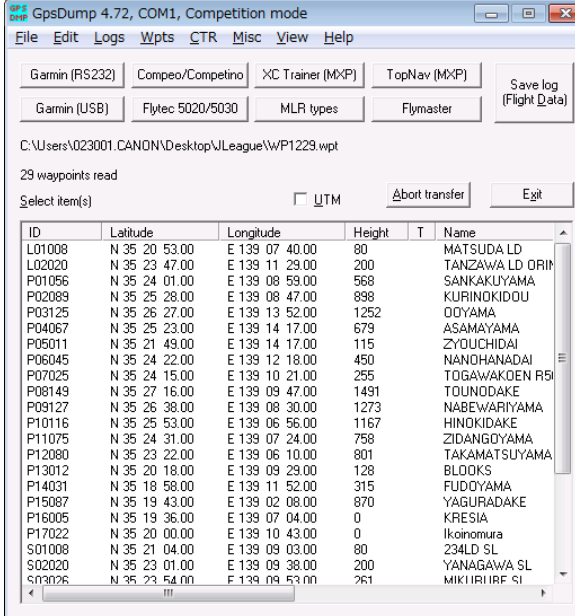
2.一回だけ準備

- ・PCの設定:GPSDUMPのインストール
- ・PCの設定:ドライバーのインストール
- ・ナビゲーションの準備

3.Waypointをアップロードする(競技)

4.CTR(AirSpace)をアップロードする(競技やXCリーグ)

5.トラックログを保存する(XCリーグ)



The screenshot shows the GpsDump 4.72 software interface in Competition mode. The window title is "GpsDump 4.72, COM1, Competition mode". The menu bar includes File, Edit, Logs, Wpts, CTR, Misc, View, and Help. Below the menu bar are several tabs for device selection: Garmin (RS232), Compeo/Competino, XC Trainer (MXP), TopNav (MXP), Garmin (USB), Flytec 5020/5030, MLR types, and Flymaster. A "Save log (Flight Data)" button is also present. The main area shows the file path "C:\Users\023001.CANON\Desktop\J.League\WP1229.wpt" and "29 waypoints read". There is a "Select item(s)" field with a "UTM" checkbox and "Abort transfer" and "Exit" buttons. A table displays the loaded waypoints with columns for ID, Latitude, Longitude, Height, T, and Name.

ID	Latitude	Longitude	Height	T	Name
L01008	N 35 20 53.00	E 139 07 40.00	80		MATSUDA LD
L02020	N 35 23 47.00	E 139 11 29.00	200		TANZAWA LD ORIH
P01056	N 35 24 01.00	E 139 08 59.00	568		SANKAKUYAMA
P02089	N 35 25 28.00	E 139 08 47.00	898		KURINOKIDOU
P03125	N 35 26 27.00	E 139 13 52.00	1252		DOYAMA
P04067	N 35 25 23.00	E 139 14 17.00	679		ASAMAYAMA
P05011	N 35 21 49.00	E 139 14 17.00	115		ZYUUCHIDAI
P06045	N 35 24 22.00	E 139 12 18.00	450		NANOHANADAI
P07025	N 35 24 15.00	E 139 10 21.00	255		TOSAWAKOEN RSI
P08149	N 35 27 16.00	E 139 09 47.00	1491		TOUNDAKE
P09127	N 35 25 38.00	E 139 08 30.00	1273		NABEWARIYAMA
P10116	N 35 25 53.00	E 139 06 56.00	1167		HINOKIDAKE
P11075	N 35 24 31.00	E 139 07 24.00	758		ZIDANGOYAMA
P12080	N 35 23 22.00	E 139 06 10.00	801		TAKAMATSUYAMA
P13012	N 35 20 18.00	E 139 09 29.00	128		BLOOKS
P14031	N 35 19 58.00	E 139 11 52.00	315		FUDDOYAMA
P15087	N 35 19 43.00	E 139 02 08.00	870		YAGURADAKE
P16005	N 35 19 36.00	E 139 07 04.00	0		KRESIA
P17022	N 35 20 00.00	E 139 10 43.00	0		Ikoimura
S01008	N 35 21 04.00	E 139 09 03.00	80		234LD SL
S02020	N 35 23 01.00	E 139 09 38.00	200		YANAGAWA SL
S03026	N 35 23 54.00	E 139 09 53.00	261		MIKIRIRF SI

1.はじめに

- ・GPSDUMPの機能

Waypointファイルや、ログファイル、飛行禁止空域ファイルの取扱いも自由にできます。

- ・GPSDUMPはFAI(CIVIL)標準の無料ソフトです。

特にタスク競技において、競技の集計ソフトFSとの親和性が強く、また対応機器と直接通信できます。

対応機種はログファイルを公式なigc形式に出力します。

(igc形式ログ: 改変不可能なログファイル)

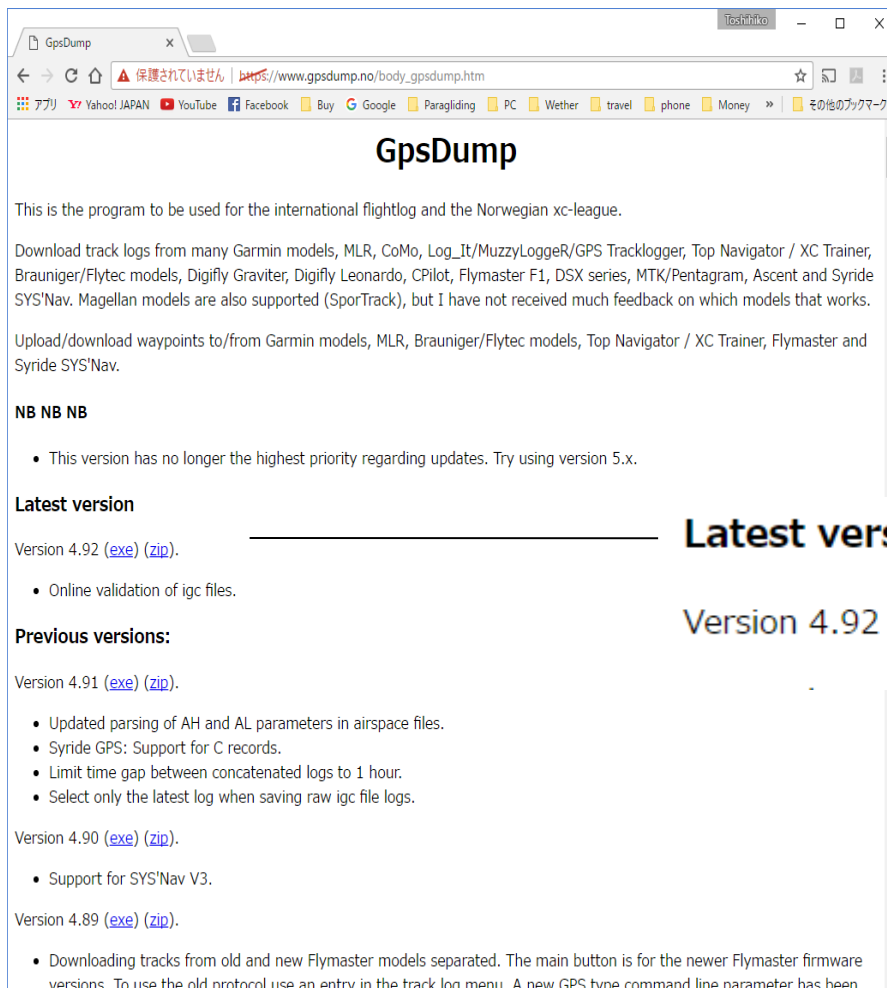
- ・GoogleEarth用のkml形式へのログ書き出しも標準装備しています。

2.一回だけ準備

・PCの設定:GPSDUMPのインストール

こちらから新版を選びます。

exe版でもインストーラー版でも構いません。



GpsDump

This is the program to be used for the international flightlog and the Norwegian xc-league.

Download track logs from many Garmin models, MLR, CoMo, Log_It/MuzzyLogger/GPS Tracklogger, Top Navigator / XC Trainer, Brauniger/Flytec models, Digifly Graviter, Digifly Leonardo, CPilot, Flymaster F1, DSX series, MTK/Pentagram, Ascent and Syride SYS'Nav. Magellan models are also supported (SporTrack), but I have not received much feedback on which models that works.

Upload/download waypoints to/from Garmin models, MLR, Brauniger/Flytec models, Top Navigator / XC Trainer, Flymaster and Syride SYS'Nav.

NB NB NB

- This version has no longer the highest priority regarding updates. Try using version 5.x.

Latest version

Version 4.92 ([exe](#)) ([zip](#)).

- Online validation of igc files.

Previous versions:

Version 4.91 ([exe](#)) ([zip](#)).

- Updated parsing of AH and AL parameters in airspace files.
- Syride GPS: Support for C records.
- Limit time gap between concatenated logs to 1 hour.
- Select only the latest log when saving raw igc file logs.

Version 4.90 ([exe](#)) ([zip](#)).

- Support for SYS'Nav V3.

Version 4.89 ([exe](#)) ([zip](#)).

- Downloading tracks from old and new Flymaster models separated. The main button is for the newer Flymaster firmware versions. To use the old protocol use an entry in the track log menu. A new GPS type command line parameter has been

Latest version

Version 4.92 ([exe](#)) ([zip](#)).

・PCの設定:ドライバーのインストール 1

GPSDUMPを起動させ、対応機種(図参照)なら、その機種用のUSBドライバーを選びます。

USBドライバーは同梱されているか、メーカーのホームページからDLし、インストールしなければなりません。

Flymaster

<https://www.flymaster-avionics.com/downloads/downloads>

flytec

<http://www.flytec.com/software.html>

garmin

<https://www8.garmin.com/support/agree.jsp?id=591>

digifly

<http://www.digifly.com/en/download/>

Read Magellan (9600)
Read Top Navigator
Read XC Trainer
Read Flymaster
Read Leonardo Pro User Wpts
Read Leonardo Pro Comp Wpts

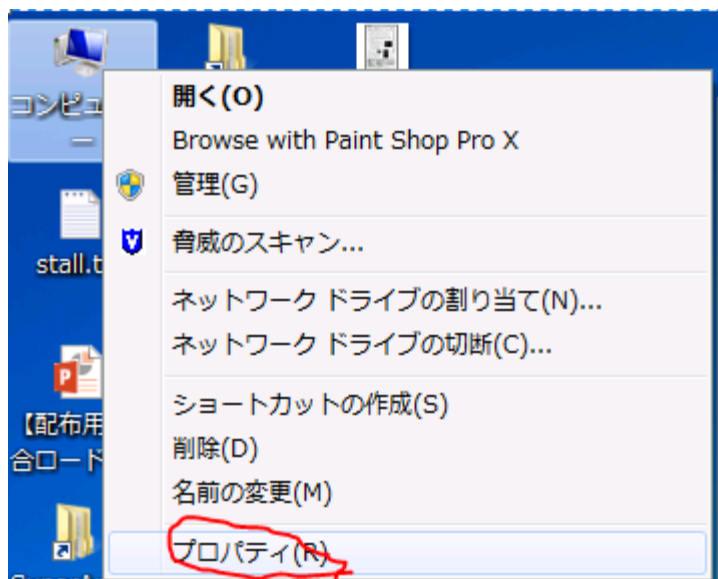
Send to Garmin
Send to Garmin (USB)
Send to Compeo(+)/Competino(+) (Only Name)
Send to Flytec 50xx/60xx (Only Name)
Send to IqBasic/Flytec 6015 (Only Name)
Send to MLR
Send to Magellan (9600)
Send to Top Navigator
Send to XC Trainer
Send to Digifly Leonardo
Send to Flymaster (Only Name)
Send to Leonardo Pro (User wpts.)
Send to Leonardo Pro (Comp. wpts)

・PCの設定:ドライバーのインストール 2

- ・ドライバーにはWindows32bit版64bit版が準備されている場合、使っているOSがどちらか知っておく必要があります。
- ・Windowsの表記の代わりにX86などと書かれているケースもあります。

X86 64bit版など

- ・デスクトップにコンピューターアイコンがある場合、右クリックでプロパティを表示させることで確認できます。



システム

評価:	3.5 Windows エクスペリエンス インデックス
プロセッサ:	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7500 @ 2.93GHz 2.94 GHz
実装メモリ (RAM):	4.00 GB (3.22 GB 使用可能)
システムの種類:	32 ビット オペレーティング システム
ペンとタッチ:	このディスプレイでは、ペン入力とタッチ入力は利用できません

- PCの設定:ドライバーのインストール 3

- ・ドライバーはGPSDUMPとGPSをつなぐためPC内部で動く通信ソフトです。

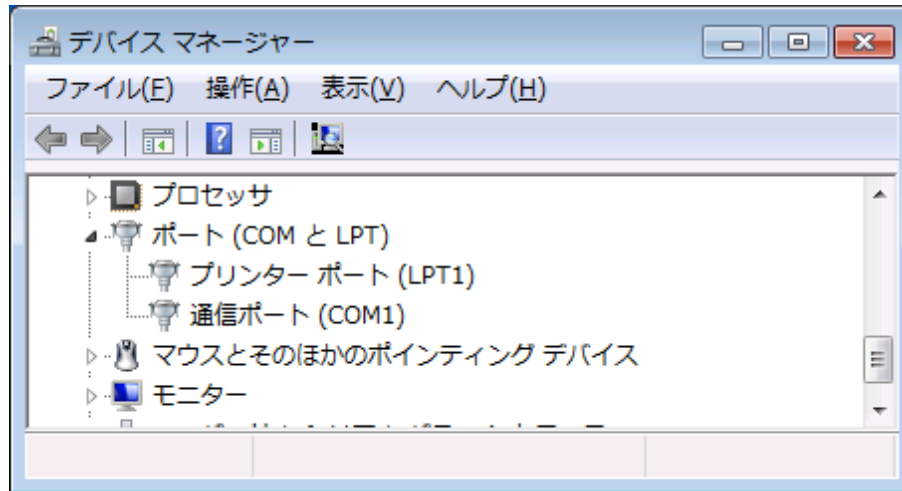
以下はGARMIN USBタイプ以外

- ・ドライバーをインストールされた状態でGPSをPCにつなぐと、シリアル(またはRS232C)接続が作成されます。

- ・そして、通信ポートと呼ばれる接続COM NOが新たに与えられます。

- ・そのNOはGPSDUMPがGPSを操作するために必要です。

COM NOはPCのデバイスマネージャから確認できます。



3.Waypointをアップロードする(競技の初日まで) 1

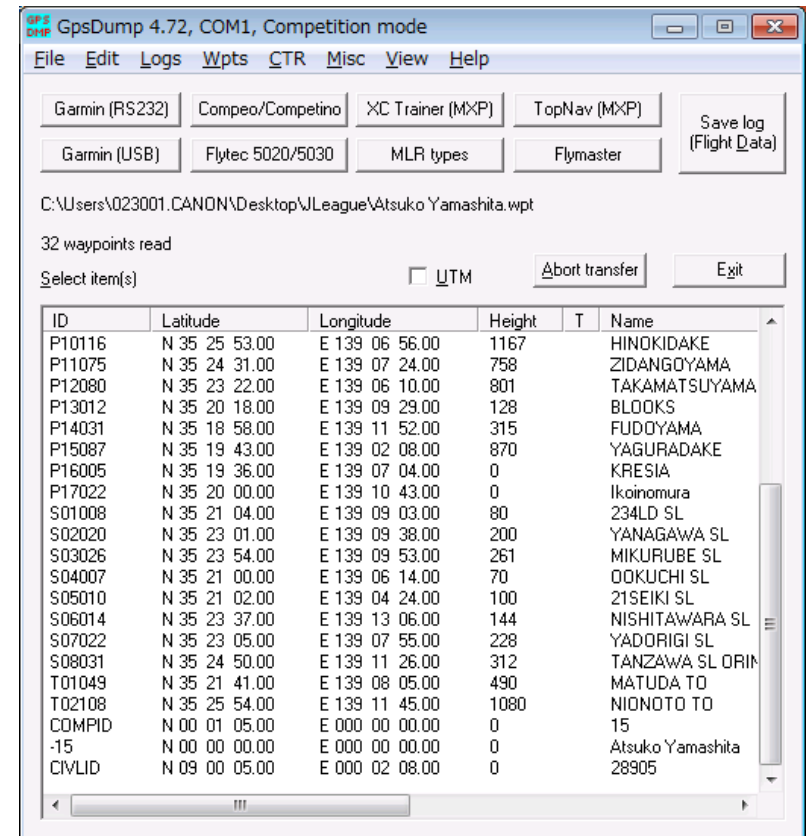
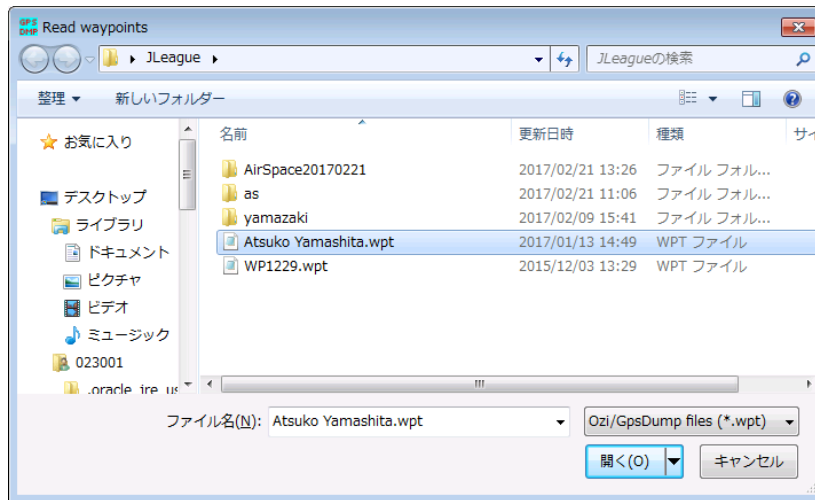
- ・GPSDUMPを起動します

- ・Viewタブ > waypoints

で表示をwaypointに

- ・Fileタブ > OpenWpts

でWaypointファイルを選択します



3.Waypointをアップロードする(競技の初日まで) 2

- ・次に電源を入れたGPSを接続します。
- ・GPSによっては、あらかじめ指定された準備が必要です。

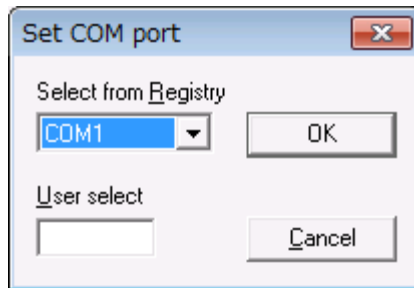
(各マニュアル参照のこと)

- ・接続できたら Misc < SetComPortを開きます。
- ・新たにできたCOMポートに切り替えます。

なお、この作業はGARMIN USBタイプは不要です。

(2010年ころまでに作られたUSBモデル)

- ・この部分はWayPointに限らずGPS接続操作共通です。



3.Waypointをアップロードする(競技の初日まで) 3

- ・Wpts表示画面で表示されたWaypointすべてを選択します。

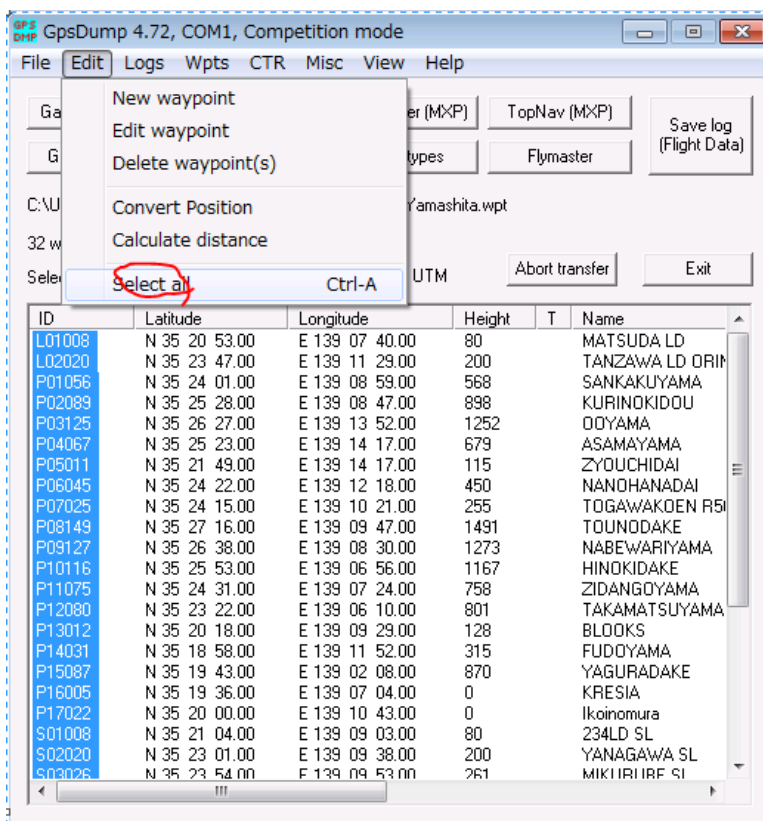
Edit>Select All

のち、

Wpts>Send to 装置名

でGPSにアップします。

- ・このとき ID+Nameが選択できるGPSは必ずこれを選んでください



Send to Compeo(+)/Competino(+) (Only ID)

Send to Compeo(+)/Competino(+) (ID+Name)

4.CTR(AirSpace)をアップロードする(競技の初日まで) 1

- ・CTRはAirSpaceを管理する機能です。
- ・AirSpaceは法令順守または安全配慮のための飛行禁止空域(またはLD禁止)のことです。
- ・競技委員会では今後、必要なAirSpaceファイルを開示する予定です。
- ・AirSpace以外は安全に飛んだりLDできたりする意味ではなく、最低限守らなければならない禁止空域と理解してください。
- ・ファイルは OpenAirSpaceFormatに従います。

http://www.gdal.org/drv_openair.html

- ・ためしにホームエリアでのAirSpaceを自作してください。

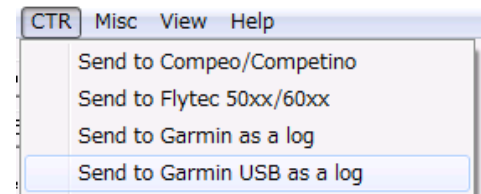
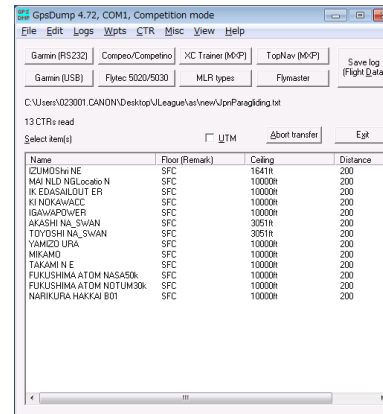
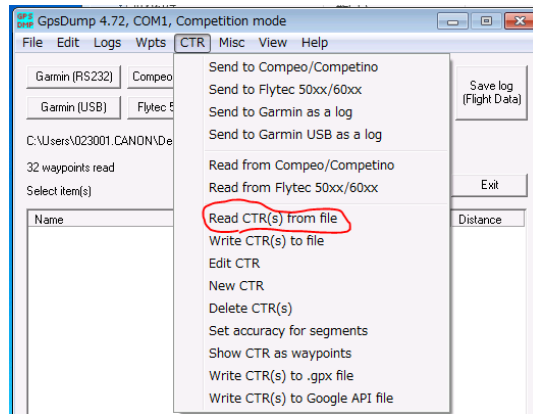
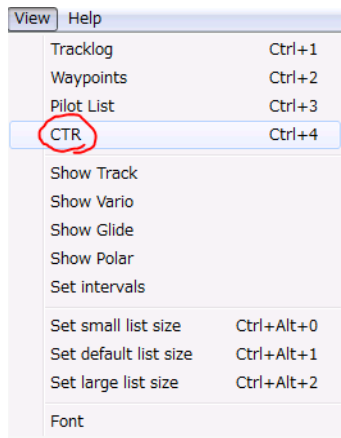
AirSpaceの使用方法は各GPSで異なりますの
各マニュアルを参照願います。

4. CTR (AirSpace) をアップロードする (競技の初日まで) 2

- ・各種準備は先の

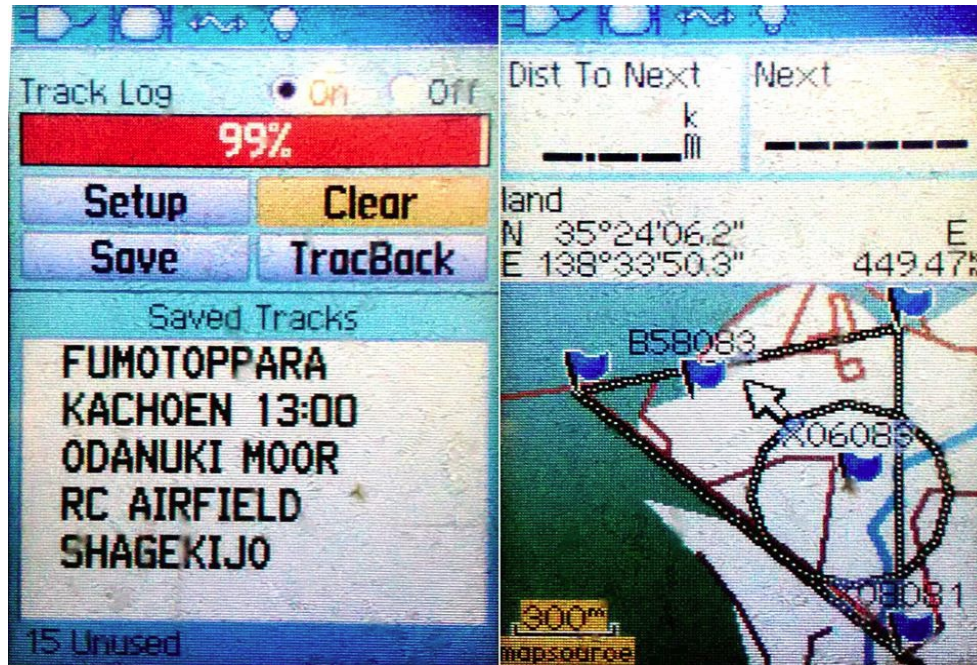
”3. Waypoint をアップロードする (競技の初日まで) 2
までと同じ

- ・View > CTR で CTR 表示画面にする
- ・Read CTR from file から OpenAirSpace ファイルを
読み込む。1つ以上複数個の AirSpace が表示される
- ・アップしたい AirSpace をクリックして選ぶか
Edit > Select All ですべてを選ぶ。
- ・Send to 機種名でアップロード



4.CTR(AirSpace)をアップロードする(GARMINについて)

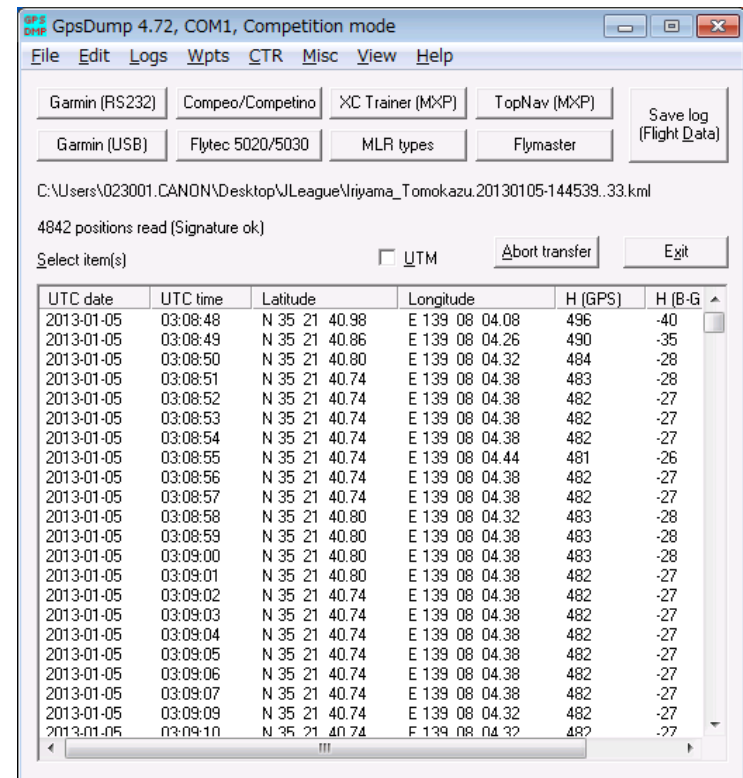
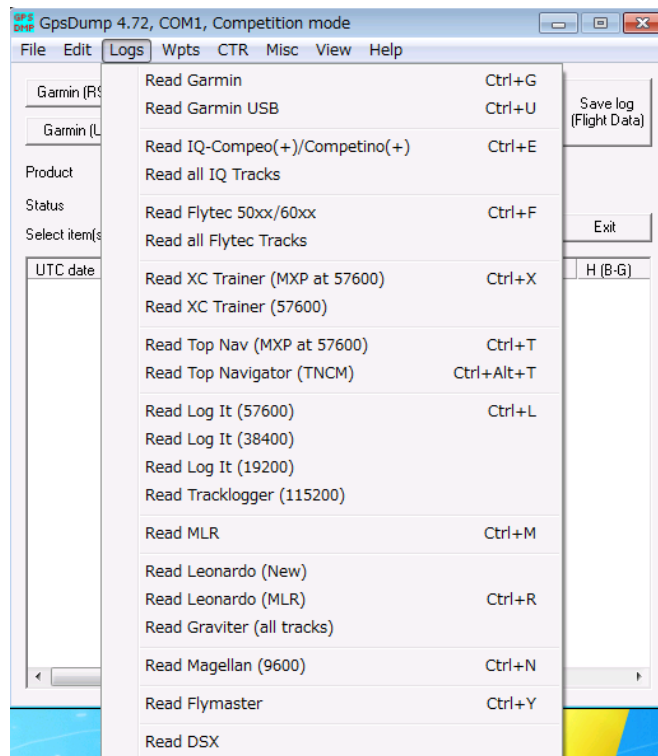
- ・Jリーグで対応可能なGARMINは、60系70系以前のものです。
- ・GARMINにCTR専用の表示仕様はありません。
- ・SAVEされたトラックログとしてアップされます。
- ・コンペなどで指定されるAirSpaceは限定的であり、
使用するトラックログのポイントは僅かです。



5.トラックログをファイル保存する(XCリーグ) 1

- ・各種準備は先の
”3.Waypointをアップロードする(競技の初日まで) 2
までと同じ

- ・GPSの準備ができれば
Logs Read 装置名でログを取り入れます



5.トラックログをファイル保存する(XCリーグ) 2

- ・GPSの準備ができたなら

Logs Read 装置名でログを取り入れます

- ・ファイルに落とす範囲を確認します。

TOとLDは高度変化や速度変化の開始前後を確認します。

GPSの補足は定点揺らぎがありますので、時速数キロや高度数mの範囲で一定時間変わらなければ地面にいると認識します。

UTC time	Latitude	Longitude	H (GPS)	H (B-G)	km/h
03:07:29	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	484		0.1
03:07:32	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	485		0.1
03:07:35	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	485		0.1
03:07:38	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	485		0.1
03:07:41	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	484		0.1
03:07:44	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	484		0.1
03:07:47	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	484		0.1
03:07:50	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	485		0.0
03:07:53	N 35 21 40.81	E 139 08 04.28	485		0.0
03:07:56	N 35 21 40.80	E 139 08 04.29	481		0.1
03:07:59	N 35 21 40.80	E 139 08 04.29	470		1.4
03:08:02	N 35 21 39.40	E 139 08 03.34	477		3.1
03:08:05	N 35 21 38.83	E 139 08 03.39	479		4.2
03:08:08	N 35 21 37.97	E 139 08 03.83	474		5.9
03:08:11	N 35 21 37.38	E 139 08 04.70	480		7.6
03:08:14	N 35 21 36.33	E 139 08 05.45	478		9.0
03:08:17	N 35 21 36.64	E 139 08 06.58	476		10.8
03:08:20	N 35 21 36.67	E 139 08 07.63	469		12.4
03:08:23	N 35 21 36.14	E 139 08 08.66	463		14.2
03:08:26	N 35 21 35.68	E 139 08 09.48	464		15.7
03:08:29	N 35 21 35.23	E 139 08 10.29	459		17.2
03:08:32	N 35 21 34.70	E 139 08 11.22	458		18.9

UTC time	Latitude	Longitude	H (GPS)	H (B-G)	km/h
04:18:14	N 35 20 54.30	E 139 07 39.04	42		8.3
04:18:17	N 35 20 54.30	E 139 07 39.04	42		7.3
04:18:20	N 35 20 54.30	E 139 07 39.04	42		6.3
04:18:23	N 35 20 54.29	E 139 07 39.04	42		5.3
04:18:26	N 35 20 54.30	E 139 07 39.04	42		4.3
04:18:29	N 35 20 54.29	E 139 07 39.08	42		3.2
04:18:32	N 35 20 54.29	E 139 07 39.16	42		2.3
04:18:35	N 35 20 54.29	E 139 07 39.21	42		1.6
04:18:38	N 35 20 54.31	E 139 07 39.22	42		0.9
04:18:41	N 35 20 54.29	E 139 07 39.18	42		0.6
04:18:44	N 35 20 54.26	E 139 07 39.14	42		0.6
04:18:47	N 35 20 54.26	E 139 07 39.14	42		0.6
04:18:50	N 35 20 54.22	E 139 07 39.12	42		0.6
04:18:53	N 35 20 54.21	E 139 07 39.10	42		0.6
04:18:56	N 35 20 54.21	E 139 07 39.09	42		0.6
04:18:59	N 35 20 54.20	E 139 07 39.09	42		0.6
04:19:02	N 35 20 54.23	E 139 07 39.11	42		0.7
04:19:05	N 35 20 54.26	E 139 07 39.15	42		0.7
04:19:08	N 35 20 54.25	E 139 07 39.15	42		0.7
04:19:11	N 35 20 54.25	E 139 07 39.14	42		0.8
04:19:14	N 35 20 54.25	E 139 07 39.14	42		0.8
04:19:17	N 35 20 54.25	E 139 07 39.14	42		0.8

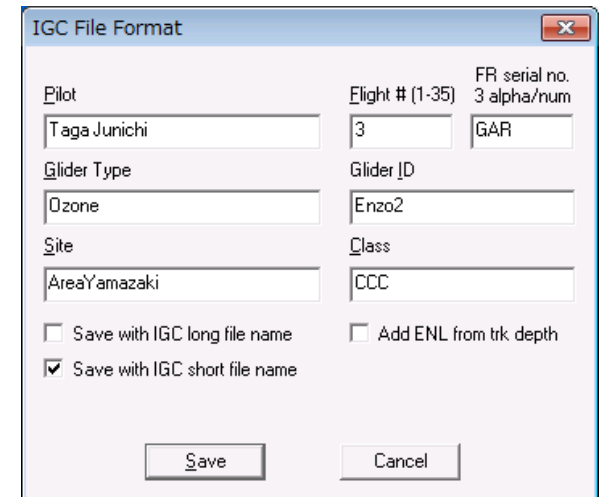
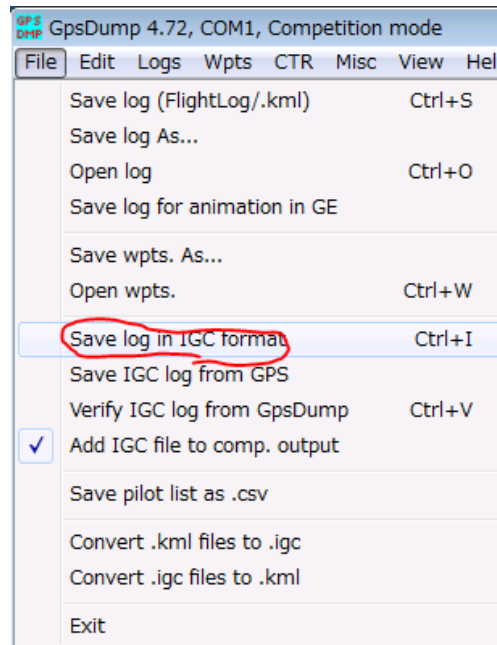
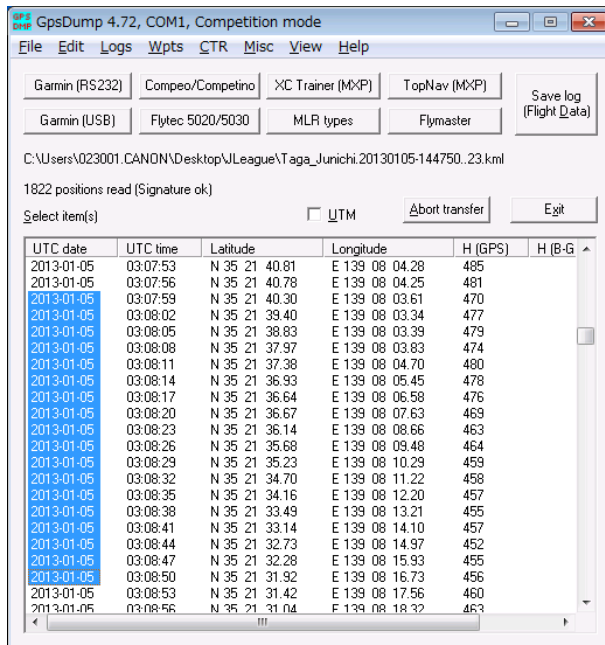
5.トラックログをファイル保存する(XCリーグ) 3

- ・フライト時刻の範囲がわかったので、UTCdateをShiftを押しながらマウスで範囲を選びます。
- ・File>Save Log in IGC format を選ぶ
- ・Pilot名とFlightID(自分で番号管理)とFR serial no 3alpha/num入力
- ・FR・・・とはGPS装置、アプリ別に割り当てられたコードでGARMINはGARなどになる。ここで検索できます。

<http://www.fai.org/gnss-recording-devices/igc-approved-flight-recorders>

- ・Site,Classは参考なので入力不要
- ・Save with ・・・のチェックはファイル名自動生成オプション。どちらでもよい

○



5.トラックログをファイル保存する(XCリーグ) 4

- ・できたファイルは、XCリーグで提出(アップロード)できる。
- ・GPSDUMP非対象機で、自動的にIGCファイルができる場合は、GPSDUMPで改めてIGCファイルを書き出してはならない、そのまま提出(アップロード)する。
- ・上記でフライト時刻の確認だけ実施すること。

GPSDUMP

対応機

ログのDLと表示

igcファイル書き出し

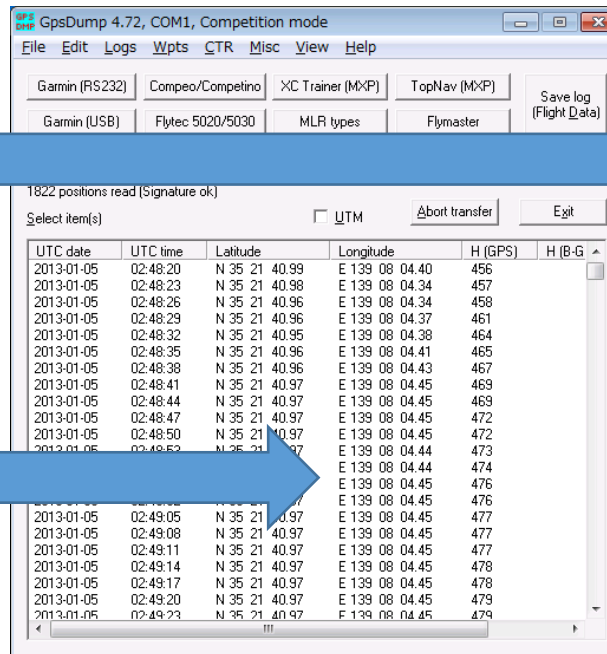
kmlファイル書き出し

非対応機

認証igcログの表示

kmlファイルの書き出し

認証igcログ



XCリーグ提出igcファイル

用語の説明

- ・igcとigcログ：国際滑空協会が作ったテキスト ログファイル形式。
認証されたGPSまたはアプリはログの最終行にGレコードと呼ぶ、
悪意のある改変に対策するための暗号キーが入っている。

暗号キーはログ全体から機密のルールで作られるため、
ログを改変してもチェックを受けると無効になる。

igcログGPSDUMPで読み込み、新たなigcログを作成しても無効になる。
同様に認証を受けていないGPSや他の形式のログ(kml,gpx,plt)から
作成したものは非認証

GARMIN(60系、70系)までは、2種類のログが書き出される。
このうちgpxファイルとして読むことができるログは非認証。
GPSDUMPを経由して受け取る生ログはigc認証形式になる。