

~ G N S S 統合処理ソフト ~

G N S S - P r o の ご 紹 介



はじめに

- トプコンでは1991年の測量用GPS受信機の発売以来、日本の測量作業に適したGPS解析処理プログラムをご提供し、卓越した操作性に於いて、お客様より高い評価をいただいております。
- トプコンGNSS統合処理ソフト「GNSS-Pro」はいち早く世界測地系への対応を行いすでに多くの作業で実績をあげています。
- 充実したサポートサービスを展開し、お客様に安心して利用していただける環境をご提供いたします。

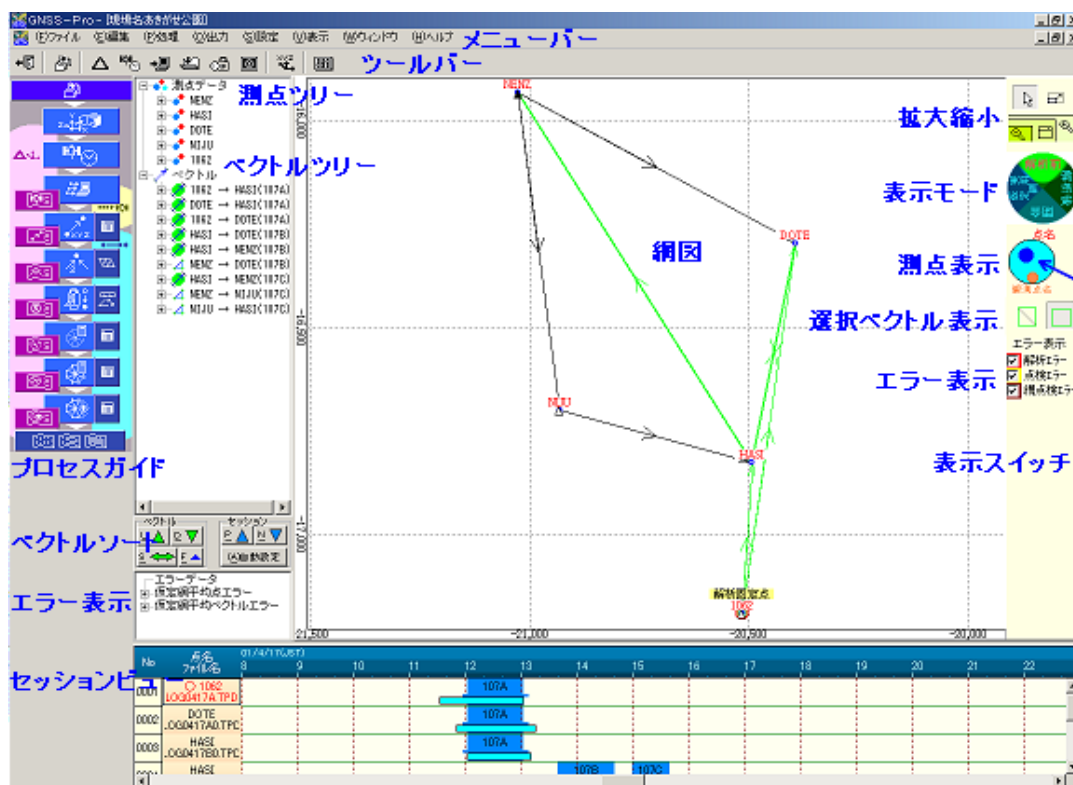
そして

- 2002年4月1日より世界測地系が採用され公共測量作業規程も改定されました。そして、今春にも記載要領が発行される予定になっております。この様な状況の中GPS解析ソフトには早急なバージョンアップが必要とされてきます。トプコンは常に何処よりも早い対応でお客様より指示を得てまいりました。これからもお客様志向の対応を心がけていきます。

GNSS-Proの特長



GNSSの統合処理ソフト



GNSS-Proは観測計画～成果出力まで一連の処理を一元的に処理・管理できます。

全ての処理がこの1画面上で行える簡単操作と自動化が特長です。

プロセスガイドの採用



解析手順

プロセスガイドはGNS S-Proの解析手順を順番に並べた案内です。

プロセスガイドの上から下へ向かって作業を進めていただければどなたでも簡単に成果を導くことができます。

ウィザードモード搭載

現場設定

- 座標設定
- 観測計画
- 取り込み
- 手簿
- 解析 Opt
- 記録
- 点検 Opt
- 偏心 要素
- 仮定 Opt
- 实用 Opt
- 網点 Opt
- 帳票出力

観測データ取り込み

GPS観測データソフトに取り込みます。
スタティック、キネマティック、RTKいずれかの観測データを受信機またはファイルから取り込みます。

* RTK観測データを取り込むにはRTK処理オプションがインストールされている必要があります。

観測データ取り込み

RTK処理オプションがインストールされているのでRTK観測データを取り込むことも出来ます。取り込むデータの観測種類を可なり選択して下さい。

- スタティック・キネマティック観測
- RTK観測

観測データ取り込み

スタティック・キネマティックの、観測データを取り込みます。取り込みの方法を指定して下さい。

- GPS受信機からダウンロード
- FD、HD等からファイルを読み込み

電子基準点データを取り込む場合は「FD、HD等からファイルを読み込み」を選択して下さい。

観測データ取り込み

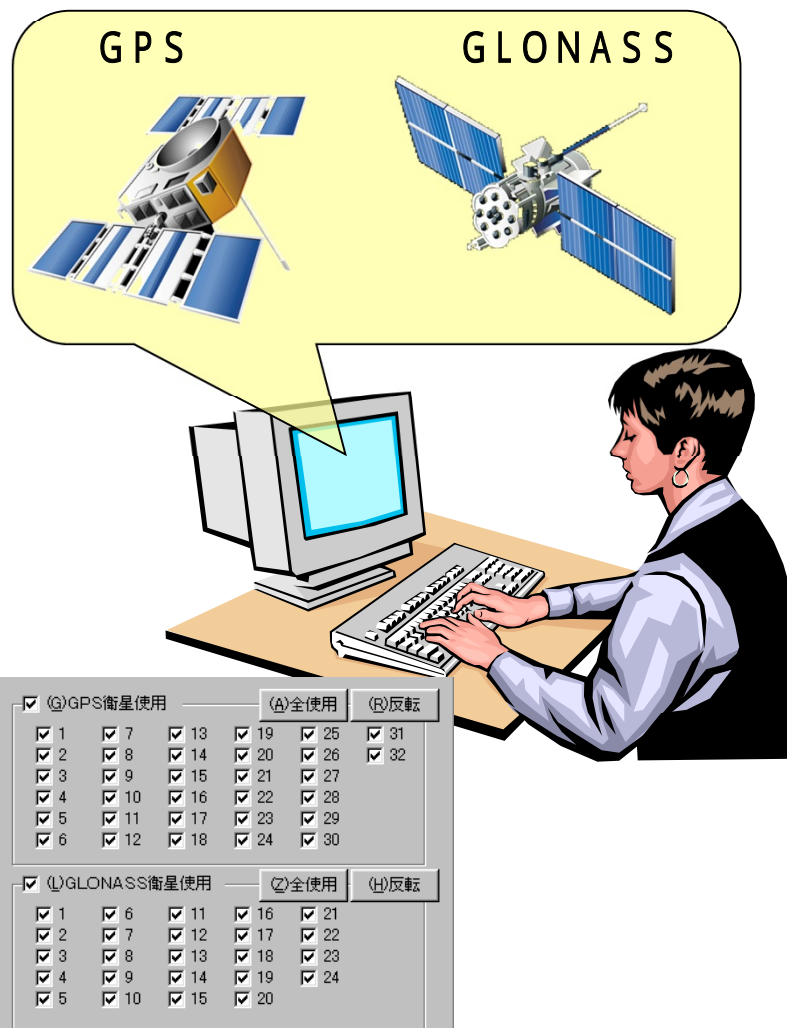
1 Port A 2 Serial Port 3 ON

受信機からPCへスタティック、キネマティックの観測データを取り込みます。受信機のシリアルポート (Port A) と PC のシリアルポート (COM1 等) を指定のダウンロードケーブルで接続します。準備が出来たら「次へ」に進んでください。

戻る (N)次へ (C)キャンセル

プロセスガイドから処理を選択するとウィザードモードが起動します。**画面指示に従って操作を進める**ことで処理を行うことができます。

GPS + GLONASSの混合解析処理

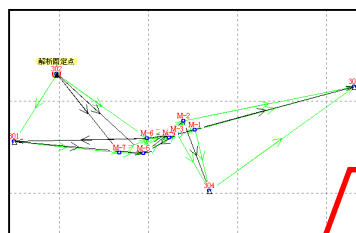


GNSS-Proでは最先端の解析処理エンジンの搭載によりGPS + GLONASSの2周波混合解析処理が可能です。

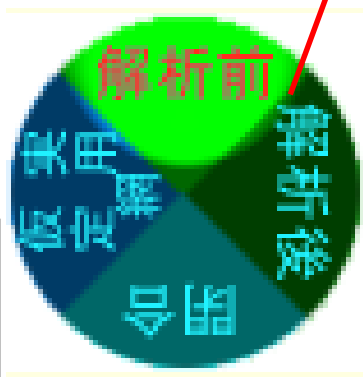
操作はGPS解析と全く変わりありません。単に受信衛星数が増えた様なイメージで利用できます。

各処理段階の網図が残る

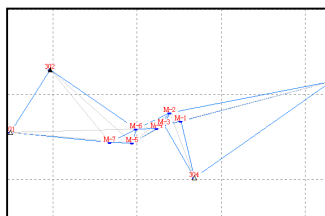
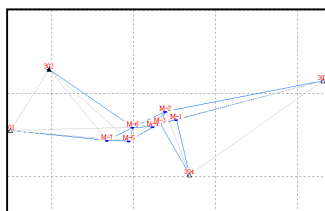
解析前網図



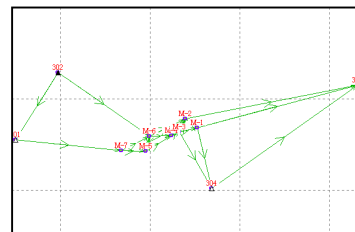
表示モード



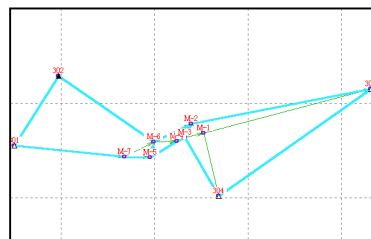
实用網平均図



仮定網平均図



解析後網図



環閉合 / 較差

GNS S-Proでは
各処理段階の網
図を記憶してい
ます。

表示モードを切
替えると指定時
の網図が表示さ
れ再計算等を行
うのに便利です。

世界測地系への対応

座標変換詳細設定
楕円体変換

世界測地系 日本測地系

GPS楕円体 (WGS84) ローカル楕円体 (GRS80)

基準点座標92
dB 0
dL 0
dH 0

ローカル楕円体 (BESSEL)

筑波原点方式

GPS直交座標 (地球中心座標) ローカル直交座標 (地球中心座標)

楕円体変換係数

DX 0 RX 0
DY 0 RY 0
DZ 0 RZ 0
Scale 0

名 020021
= 実用網
E = 6378137 m
E = 1/298.257222101

単位重量当たりの標準偏差 = 2.21811490e-01

重量 = 固定 ΔN = 0.004 m の2乗
 ΔE = 0.004 m の2乗
 ΔU = 0.007 m の2乗

・カーブ = しない

B0 = 86°06'19.25" L0 = 140°05'18.50" における

・回転 = しない

・鉛直線偏差 = しない

計算日 2002年 8月 21日 19時

検定番号 14-001 (H14年4月28日) (社)日本測量協会

現場設定時、世界測地系と日本測地系の選択ができます。

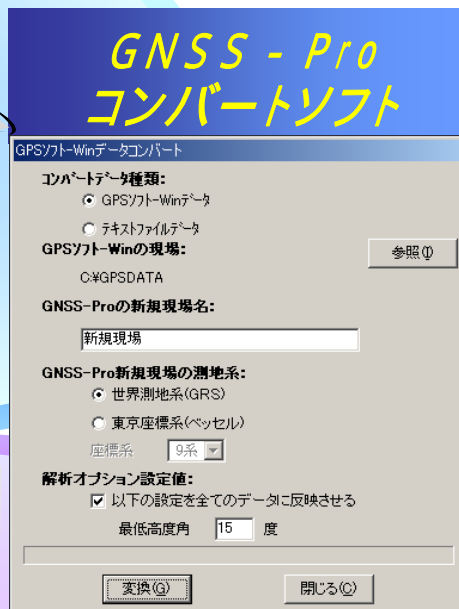
3次元網平均計算プログラムは世界測地系として
第一号で日本測量協会の認定を取得。安心して
公共測量に利用できます。

改算への対応

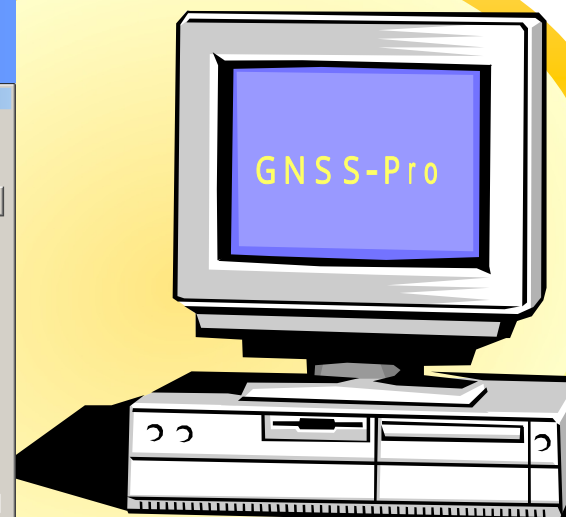
GPSソフト
Winシリーズ



旧観測
データ



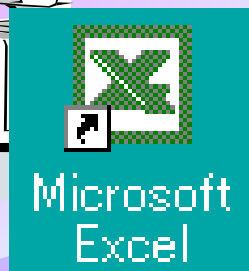
GNSS-Pro



計算



記簿手入力



エクセル入力
対応!!

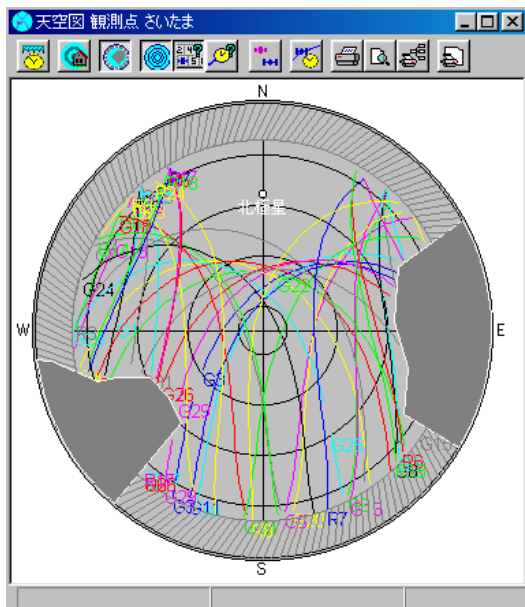
成果



GNSS-Proの機能

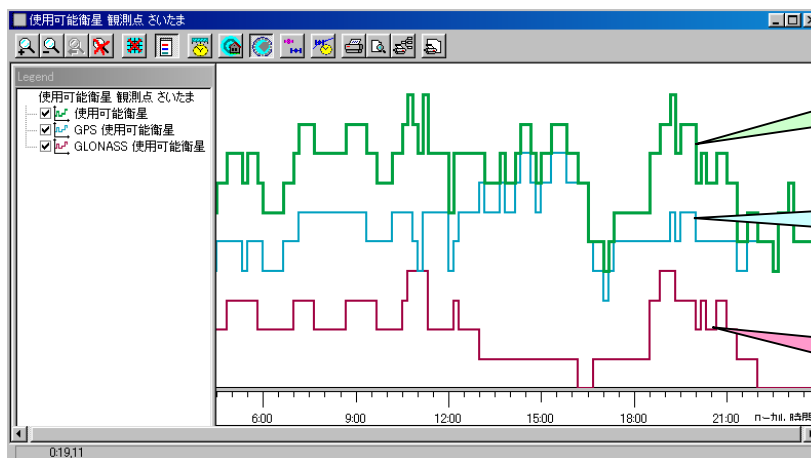


観測計画



GPSとGLONASSの軌道計算が行えます。

障害物入力を行うことにより正確な観測計画を立てることができます。



GP
+GLONASS

GPS

GLONASS

S

セッションビュー機能

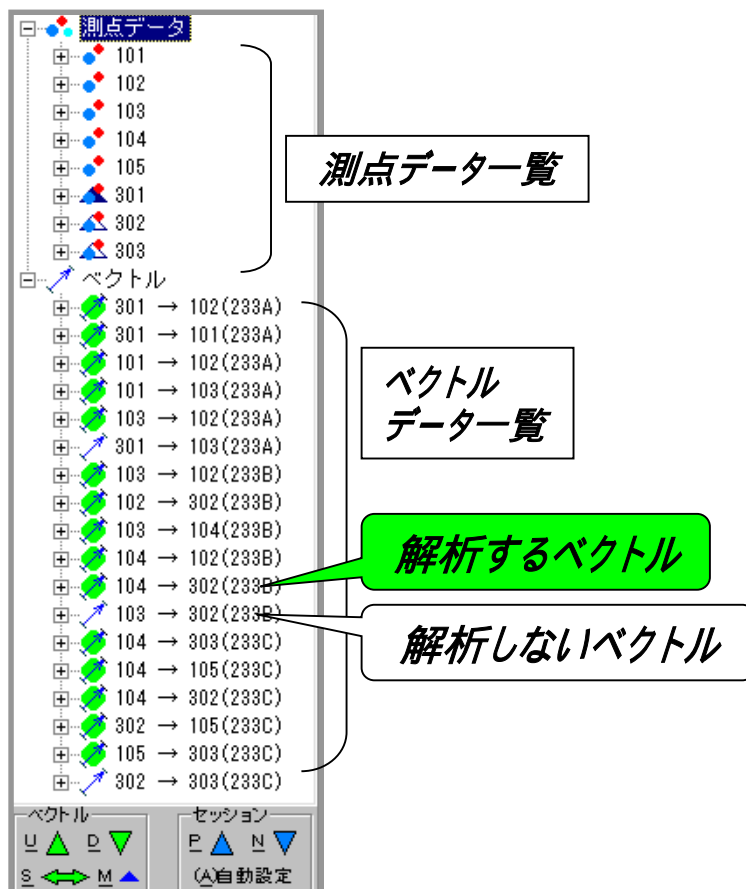
観測データの取り込みを行うと観測時間を認識し、**セッションを自動設定**します。

電子基準点のような長時間データを含む場合もセッション状態の確認が容易になります。

No	点名 ファイル名	02/8/21 (JST)						
		8	9	10	11	12	13	14
0001	103 log0821b0.TPD			233A				
0002	103 log0821b1.TPD			233A				
0003	104 log0821a0.TPD			233A				
0004	○ 301 log0821a.TPD			233A				
0005	103 log0821c0.TPD				233B			
0006	104 log0821b1.TPD				233B			
0007	102 log0821b2.TPD				233B			
0008	302 log0821b.TPD				233B			

観測データ (0001-0004) は A セッションに属し、観測時間 10:00-11:00 に記録されています。
観測データ (0005-0008) は B セッションに属し、観測時間 11:00-12:00 に記録されています。

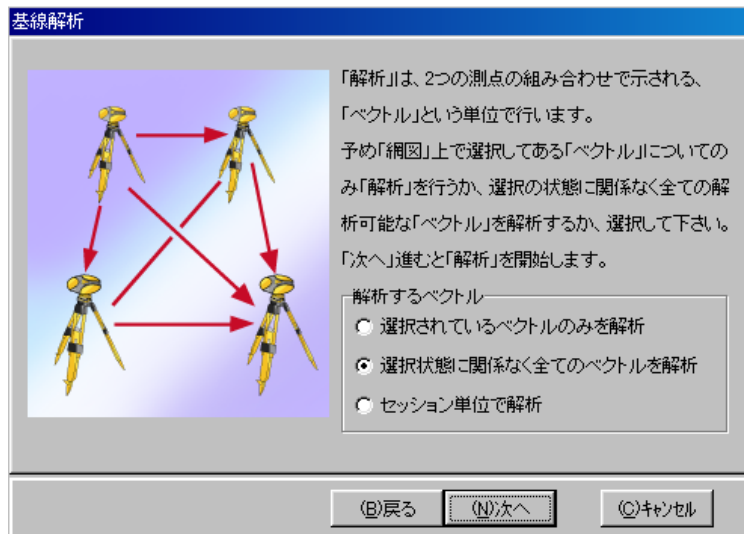
ベクトルツリー機能



測点およびベクトルの一覧を表示します。

ベクトルツリーは網図と連動して動きます。簡単に測点データ編集や計算順序 / 解析オプションの設定および解析結果の参照を行うことができます。

点検計算連動ベクトル基線解析処理



GNS5-Proは高速解析エンジン(Pinnacle)を搭載、当社従来比4倍以上の高速解析処理を実現。

基線解析が終了すると自動的にベクトル較差点検を行い、オーバーしている箇所を表示。環閉合も環を設定しておけば解析結果に連動します。

多彩な解析モード

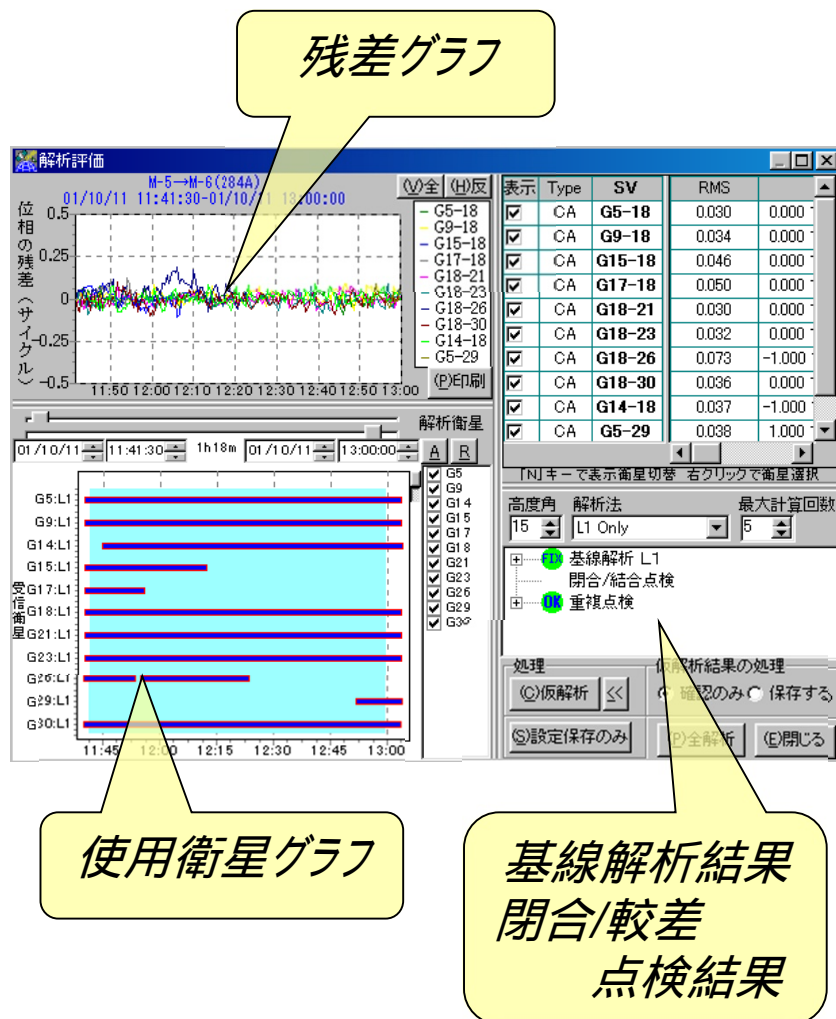
全ベクトル全セッション解析

任意選択ベクトル全セッション解析

セッション毎解析

単一ベクトル解析

解析評価機能

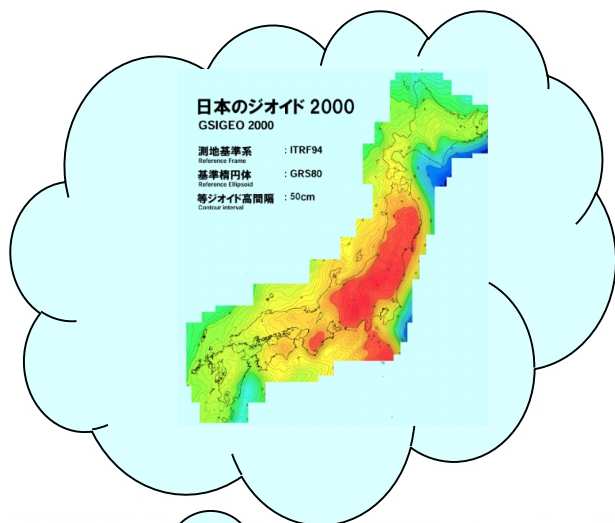


基線解析結果の詳細を把握したい場合、解析評価機能を利用することができます。

残差グラフ・使用衛星グラフを見ることが出来、解析条件を変更(衛星除外・解析時間変更等)した時の仮解析とそれに連動した点検結果を確認することができます。

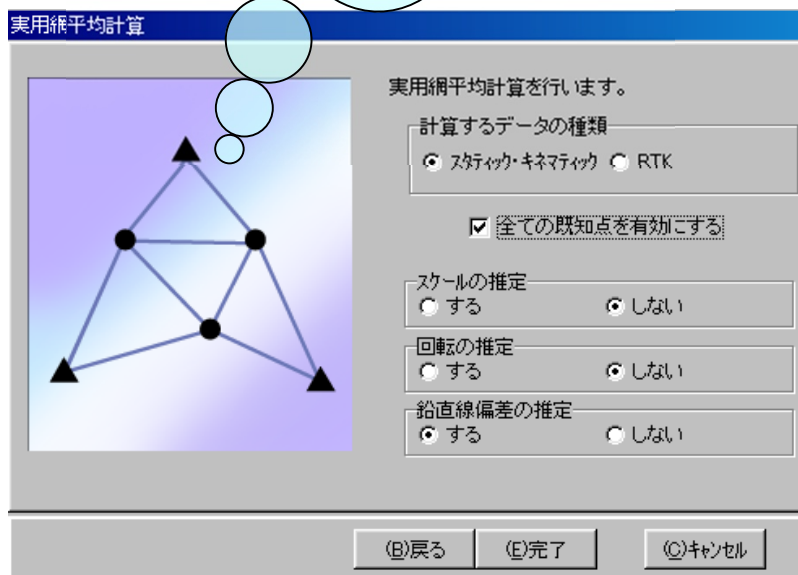
この機能によりベクトル毎の最適な計算条件を導き出すことが容易になりました。

3次元網平均計算

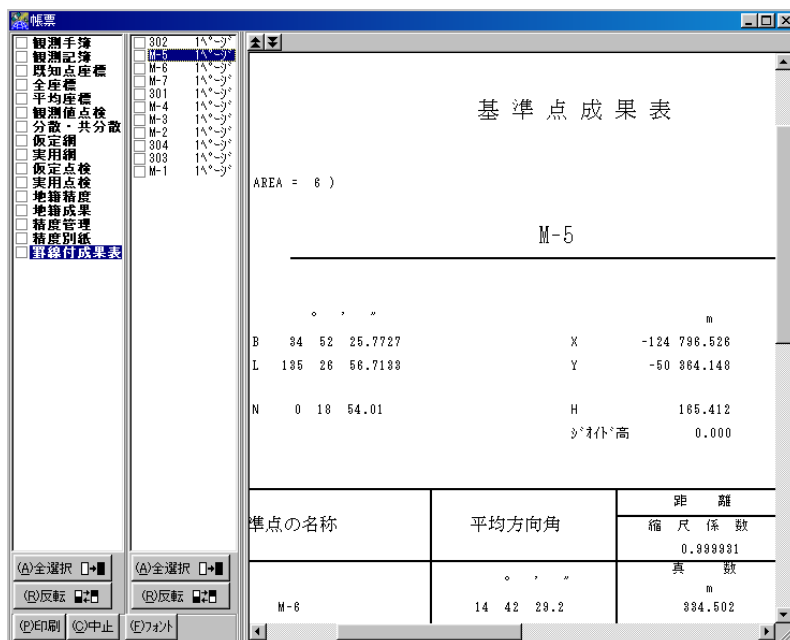


「日本のジオイド2000」
を自動的に読込んで3次元網平均計算を行います。

仮定・实用網平均計算の**点検計算が連動**しており、**結果が許容範囲を超える場合はベクトル図上に表示**します。



帳票出力



計算を行った結果より全ての帳票類を自動作成します。

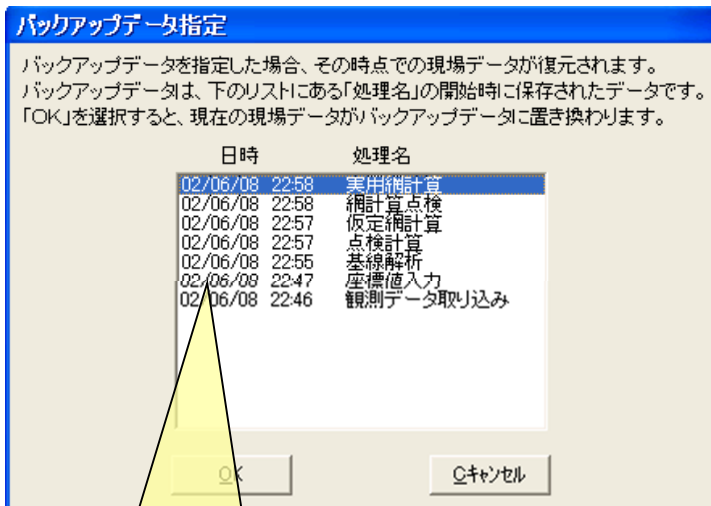
出力は必要な帳票類を選択し、まとめて印刷することが出来ます。

基準点測量・基本測量・国土調査など幅広い帳票に対応しています。

データバックアップ機能搭載



任意バックアップボタン



選択した時点での 現場状態に戻ります。

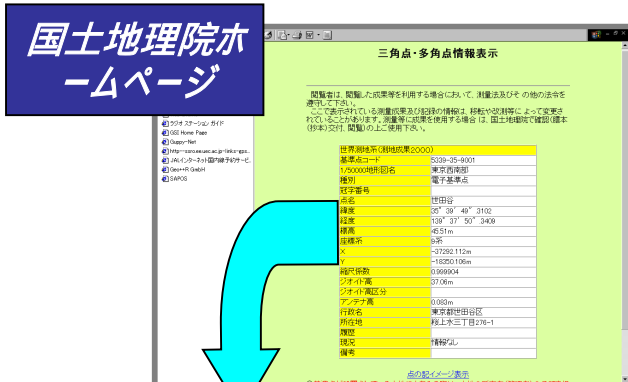
自動的に各計算過程でバックアップデータが作成されます。また、任意のタイミングでバックアップさせることもできます。

バックアップデータを指定すれば、指定された時点の処理状態に戻すことが出来ます。

これからの 測量作業の支援機能



電子基準点データ取込み機能



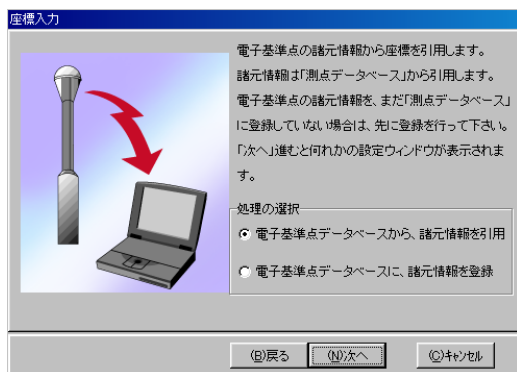
電子基準点のRINEXデータをダイレクトに読み込むことができます。

座標編集

点名	漢字点名	平面		GRS80	ITRF	観測値	電子基準点
		X	Y	B (DDMMSS.SSSSSS) L (DDMMSS.SSSSSS)	X		
F5-9001	世田谷	標高		標高			
		-37292.112	85°39'49".3102	-3952590.497298			
		-18350.106	139°37'50".3409	3360273.903871			<input checked="" type="checkbox"/>
		45.51	82.570000	3697987.341521			<input type="checkbox"/>

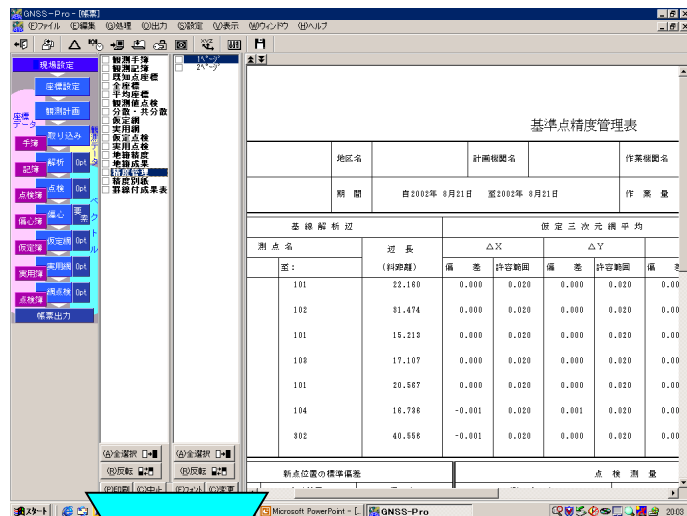
座標編集機能のボタン: 削除, H種別, 座標換算, 換算方法 (自動/手動), 座標取込み (座標ファイル/解析データ/旧測地系), 座標ファイル出力 (入力値/観平均/解析値), 全点/選択点

また、成果座標も国土地理院HPより取込むことが可能になっています。



さらに、電子基準点データベース機能により座標を登録しておけます。

PDF出力対応



電子納品が基本測量やいくつかの地域で開始され始めています。

G N S S - P r oでは電子納品に必要な帳票類のPDF出力に対応しています。

出力は帳票種類毎に分類され出力されます。



安心のサポートシステム



GNSSソフトメンテナンス契約

トプコンではGNSS解析
処理ソフトのメンテナンス
契約を実施しています。

これにより作業規程の変
更対応やソフト機能の追
加、GNSS情報の配信等
お客様に常に最新の状態
で安心してお使いいた
だける利用環境をご提供
いたします。

TOPCON
**GPSソフトWinシリーズ
メンテナンス契約のご案内**

本契約はソフトウェアの年間メンテナンスサービスに関する契約です。
まさかの時のメンテナンス対応はもちろん様々な情報発信など
GPSソフトウェアを安心してお使いいただく為のサービスをご活用下さい。

対象商品 **GPSソフトWin** **GPSソフトWinS/D**

- バージョンアップ版ソフト特価対応**
機能追加などによる
有償バージョンアップを
特別価格にてお求めいただけます。
(50%OFF)
- リビジョンアップ版ソフト送付サービス**
リビジョンアップ版ソフトを無償にて提供。
常に最新版ソフトをご利用いただけます。
またトプコン有償情報提供サイト[Guppy-Net]
からのダウンロードもご利用いただけます。
*リビジョンアップソフトの納品日などを要し、
より充実した内容にするものです。
- メールサポートサービス**
Eメールによる
サポートサービスが
ご利用いただけます。
- GPS情報配信サービス**
GPSをとりまく業界動向を
FAXやEメールで情報提供します。
- プログラムディスクの
紛失・破損対応**
プログラムのディスクが破損・紛失
した場合は交換できます。
*サービス期間中に1回限りは
無料でお返しします。
- 軌道情報配信サービス**
GPS位置の情報(打ち上げ
状況、メンテナンスの予約等)
をFAXまたはEメールでご案内
致します。(1回/約10日)
- GPS研修会特価ご招待**
お客様によるGPSの使用事例の
ご紹介や最新のGPS情報・動
向などをご提供する研修会に、
1回席に対して1名様を特価に
て(50%OFF)で招待致します。
(1回/年)
- 第10回GPS研修会**
GPS研修会
RTK-GPS