AISAN TECHNOLOGY CO.,LTD.

GNSS-Explorer ご紹介





Aisan's mission

～　未来の社会インフラを創造する　～
To Advance Society

街、都市、国土。

人々が生活するうえで欠かすことのできない社会インフラ。
それらの整備は 「測る」ことから始まります。

アイサンテクノロジーは　時代の最先端システムを融合した
ソリューションテクノロジーのアップデートをもって
「測る」を支え　未来の社会インフラの創造に貢献します。

GNSS-Explorer

GNSSシステム利用実証評価ツール

こんなことで悩んでいませんか？

- 実験に適した時間と場所を選びたいけど、どうやって調べたらいいのだろう？
- 実験で取得したデータを地図にプロットしたり、グラフにできないかな？
- 実験で取得したデータは、本当の位置からどれだけずれているか、精密に解析したい。
- 分析データを視覚的に評価したいけど、簡単にグラフが作成できないかな？

GNSS-Explorer
GNSSシステム利用実証評価ツール



Forecaster – 観測計画策定
衛星軌道から、指定した場所、時間帯における衛星配置、衛星数、DOP、仰角をグラフ化するツール

NWatcher – 地球上の位置を基準に、NMEAの絶対評価
GNSS測位データであるNMEAファイルを可視化するツール

Mobcat – 真値と比較し差分抽出
評価用データと参照用データの比較を行うツール

GraphMaker –移動体の位置を基準に、NMEAの相対評価
Mobcatで作成した比較評価ファイルからグラフ表示と統計データ作成を行うツール

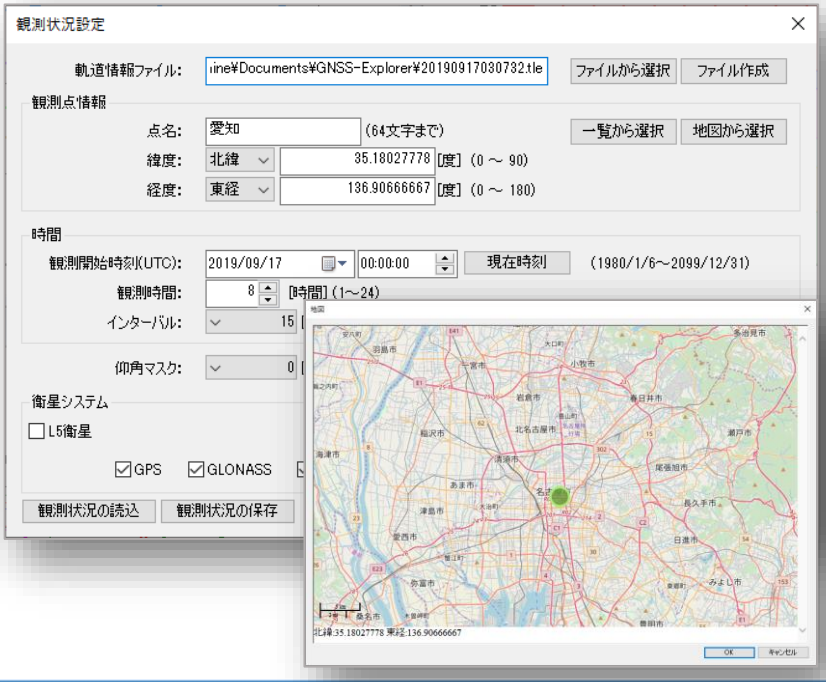
Forecaster –衛星軌道計算ツール-

「Forecaster」は実証実験の計画段階で利用するアプリケーションです。衛星軌道情報を基に、実証実験する日時、場所の衛星の配置状況を確認することができます。可視衛星数やDOP値、利用する衛星の仰角等の情報は、実験の計画を策定する際に重要な情報となります。また、GNSS-Explorerの多くのシステムは、グラフ等を画像として出力することが可能であり、「Forecaster」でも計画提案書や報告書で利用するためのグラフ等を出力することができます。

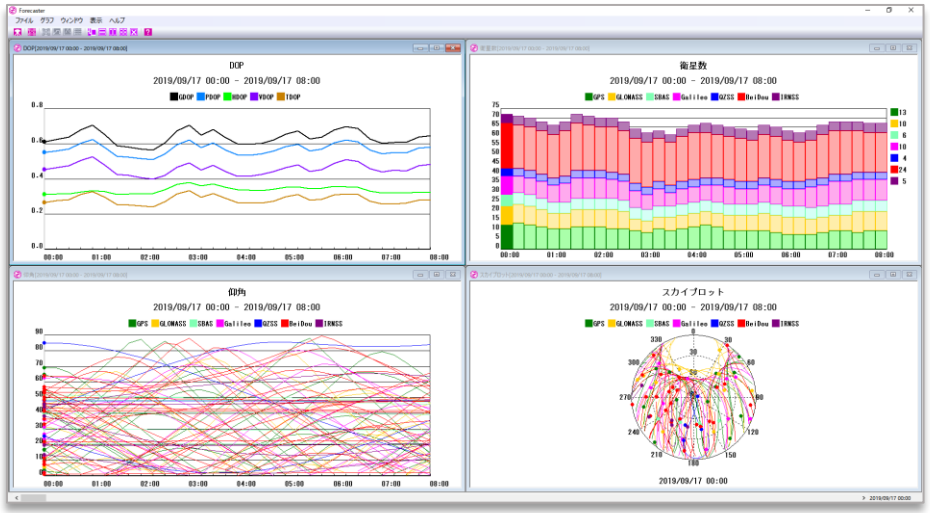
●軌道情報DL機能

●観測状況設定

- 地図から位置を入力
- 仰角マスク
- 衛星システムマスク



●グラフ表示



上段：DOP/衛星数
下段：仰角/スカイプロット

※各種出力にも対応

NWatcher –NMEA可視化ツール-

「NWatcher」は測位結果であるNMEAの情報を可視化するためのアプリケーションです。緯度、経度、標高の遷移、地図上での軌跡表示等10種類のグラフに対応しています。複数のNMEAを同時に扱うことが可能であるため、データ結果をグラフ上で比較することもできます。また、測位結果の統計処理機能の他、データのトリミング機能を有しています。トリミング機能を利用することで、指定したエリア内のデータのみを抽出しての評価や、指定時間ごとにデータを分類して評価を行うことが可能となります。

●グラフ表示

- Web地図
- HDOP
- 衛星数
- ジオイド高
- スカイプロット
- SNRグラフ
- 標高
- 緯度
- 経度
- 散布図

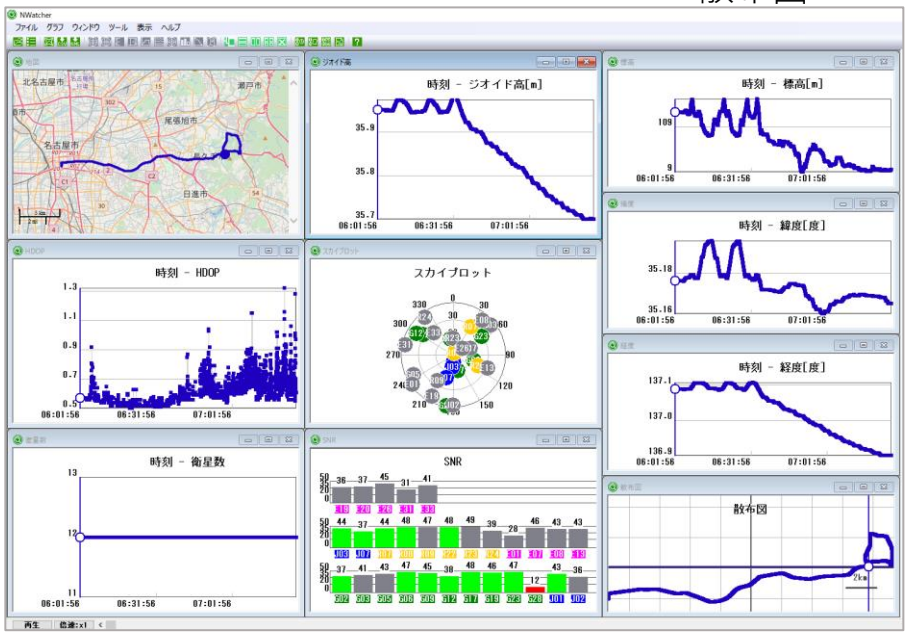
●ファイル分割機能

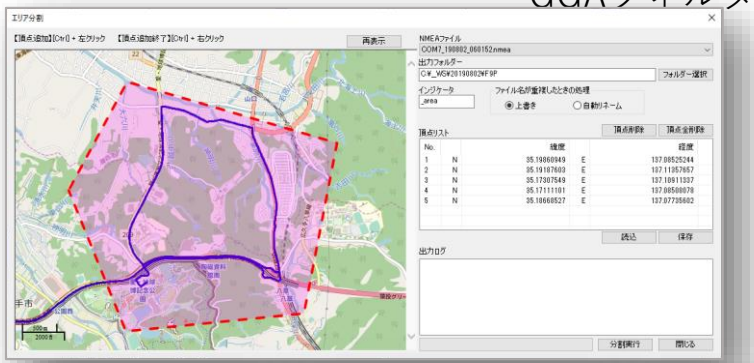
- エリア指定分割
- 時間指定分割

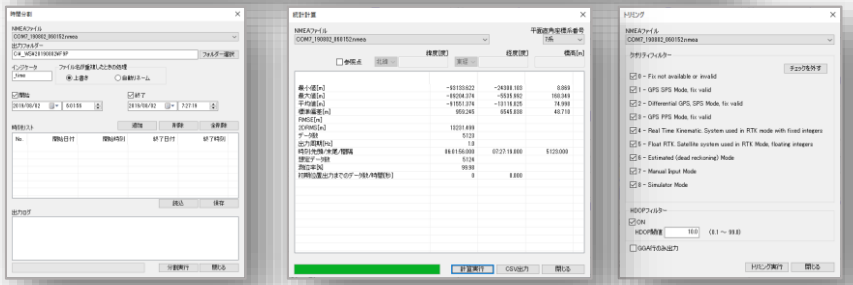
●統計計算機能

●トリミング機能

- クオリティフィルター
- HDOPフィルター
- GGAフィルター



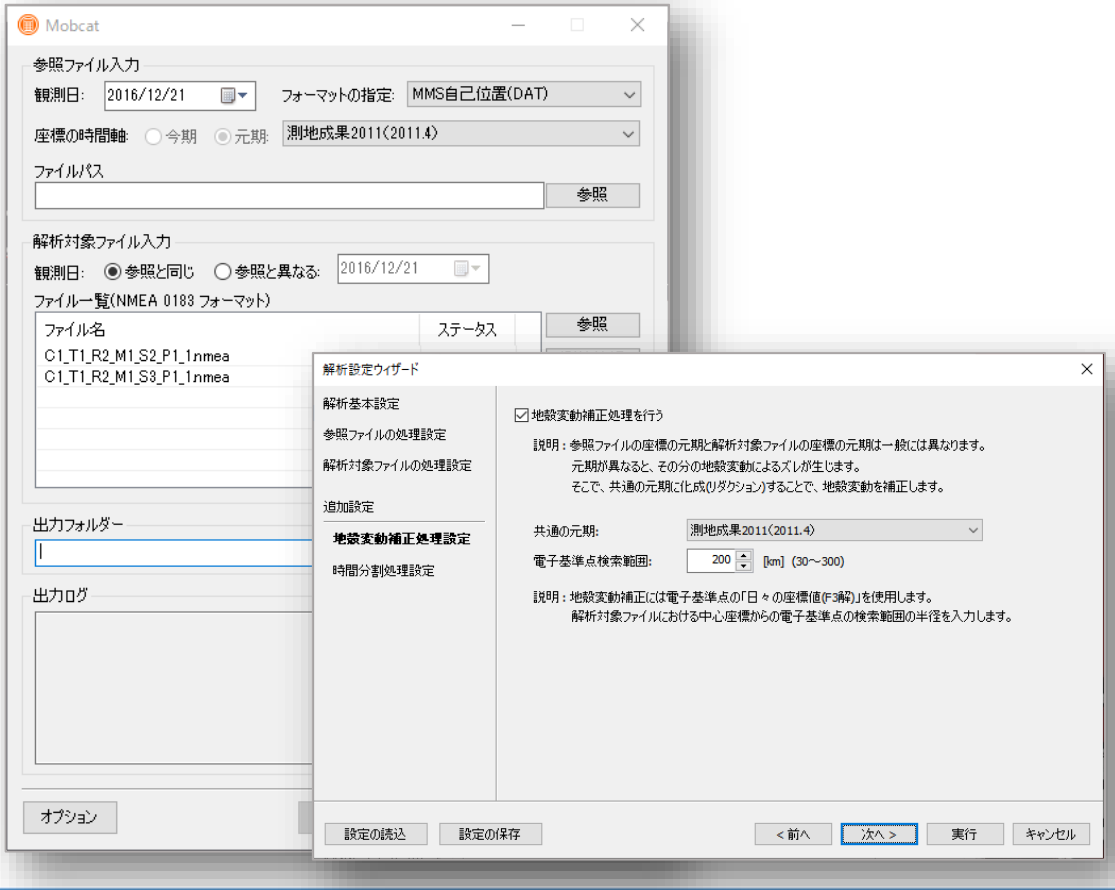




※各種出力にも対応

Mobcat –評価データ作成ツール-

「Mobcat」の役割は、リファレンス情報と測位結果を比較評価することです。このためにMobcatは座標系毎の変換や、地殻変動の補正等も行う機能を搭載しています。例えば複数のアンテナを車載して走行実験を行った場合、これらのアンテナ・オフセットは移動体の向きにより変化します。これらの問題も解消したうえで評価を行うことができます。つまり単純に東西南北方向の評価ではなく、進行方向に対する評価も可能であるため、自動車の位置誤差評価の際には非常に有効です。評価分析結果はCSVでも提供するため、この結果を独自に評価を進めることも可能です。



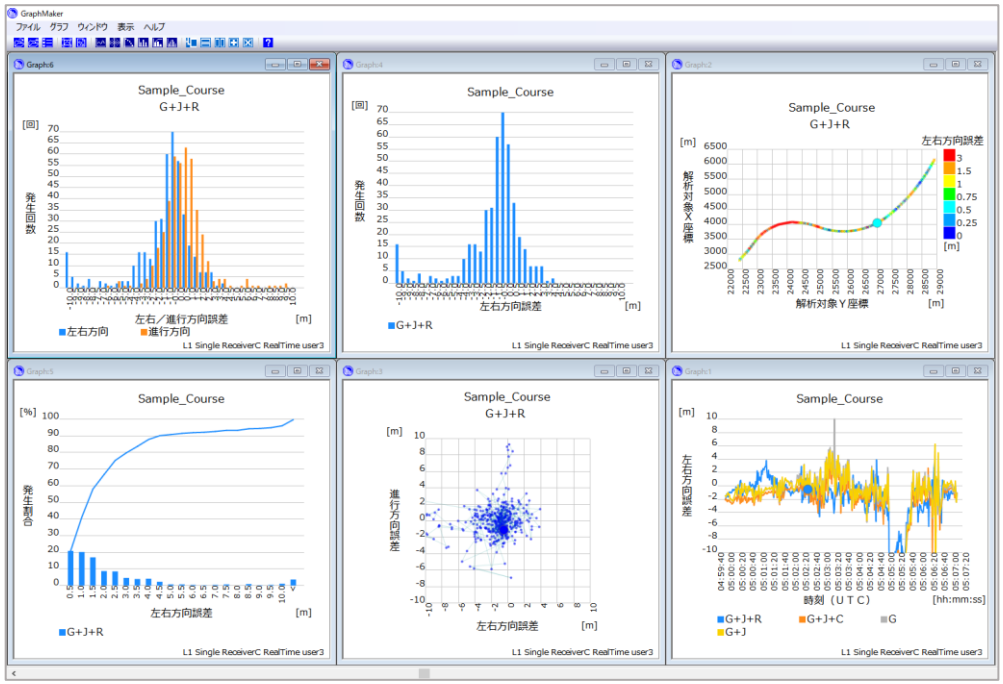
解析対象データと参照データの比較計算を行うツール

- スプライン補間による時刻同期
- 地殻変動補正
- ジオイド挿入処理
- 時刻オフセット処理
- アンテナオフセット処理
- 時間指定分割処理

GraphMaker –評価データグラフ化ツール-

「GraphMaker」はグラフを生成するアプリケーションです。対象となるのはMobcatで出力したデータに限定されますが、縦横の軸の要素を様々な組み合わせで設定できるため、折れ線グラフだけでも50種類以上の組み合わせグラフを生成可能です。組み合わせや設定を登録しておけば、必要なグラフを一度に画像出力できるため、報告書で利用するグラフを、各データ同じ様式で容易に作成できます。さらに比較データの統計処理もできるため、表計算ソフトでのさらに高度な分析が可能です。

●グラフ表示

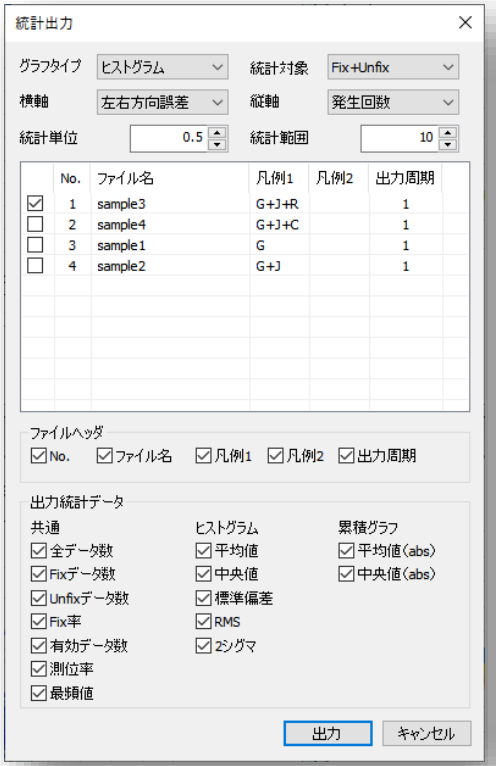


ヒストグラム（複数）
累積グラフ

ヒストグラム
散布図

軌跡
折れ線グラフ

●統計計算



※画像出力にも対応