

RTK - VRS 基線解析・3次元厳密網平均計算ソフトウェア

OrbisNet Sigma マニュアル

⚠ 観測データの取得には OrbisNet が必要です。

本マニュアルのコンセプト

本書は「測量計算の理屈」を延々と語る辞書ではありません。忙しい現場の皆さんが、「3級・4級基準点測量の品質を、『誰の目にも明らかな根拠』で裏付ける」ための実践ガイドです。

画面に表示される「緑・オレンジ・赤」の信号機のようなガイドに従うだけで、専門的な網平均計算をミスなく完遂できるように構成しました。

さあ、OrbisNet Sigmaで、精度の高い測量を効率よく進めましょう！

OrbisNet Sigma - 基線解析・平均計算システム v8.0.1

OrbisNet Sigma v8.0.1

ライセンス認証済 (1年)

ライセンス管理

基線解析 (スタティック)

網図編集 (スタティック)

出力・エクスポート (スタティック)

ヘルプ・情報

基本設定 (RTK/VRS)

単点測位結果 (RTK/VRS)

網図解析 (RTK/VRS)

出力・エクスポート (RTK/VRS)

🔗 基線解析を始めましょう！

ステップ1: rnx2rtkp設定を行う
ステップ2: データフォルダを選択
ステップ3: 解析実行ボタンをクリック

🔗 rnx2rtkp 測位設定

設定状態: ✔ 設定済み

mx2rtkp 設定を開く

モード : 3
周波数 : L2
衛星系 : GPS, GLO, QZS
AR : 3 (3)
仰角マスク: 15°
基準局 : 緯度・経度・楕円高

🔍 データ品質フィルタ

低品質データを自動的に除外し、解析精度を向上させます

☒ 品質フィルタを有効にする

Ratio閾値: 5.0 (推奨: 5.0 ~ 7.0)

ジャンプ閾値: 50 mm (推奨: 30 ~ 50)

☒ 3σ外れ値フィルタを有効にする

● フィルタ有効 - 低品質データを自動除外します

📁 データフォルダ選択

📁 RAWフォルダ1 (必須)

📁 選択

📁 RAWフォルダ2 (任意 - 複数セッション)

📁 選択

📁 RAWフォルダ3 (任意 - 複数セッション)

📁 選択

📍 BASEフォルダ (固定基準点の場合)

📁 選択

🔗 解析実行

▶ 解析実行

解析可能

💡 ヒント

- ・試用版では最大3セッション (RAWフォルダ) まで処理できます
- ・ライセンス登録で制限なく使用できます
- ・品質フィルタを有効にすると、低品質データを自動除外します
- ・解析完了後、「解析結果」タブで結果を確認できます

準備完了

シーラス & 株式会社リット

rx2rtkp 設定

基本設定

測位モード
相対測位 (移動)

周波数
L1 + L2

仰角マスク (deg)
15

使用GNSS
☒ GPS ☒ GLONASS ☒ Galileo ☒ QZSS

Fix / 解法

ARモード
Fix and Hold

AR閾値
3.00 (推奨: 3.0)

☒ 再初期化を許可

補正モデル

電離層モデル
Broadcast

対流圏モデル
Saastamoinen

基準局

基準局タイプ

☐ 固定基準点 (国土地理院RINEX等)
↳ 既知座標の基準点データを使用

☒ VRS (UBXファイル内のRTCM)
↳ RTK測定時に受信したRTCMを使用

Base OBS
C:\Users\clas.jp\Desktop\20260223\0837054 参照

座標1
31.824057963000001

座標2
130.59959832000001

座標3
314.66763836000001

Advanced

現在の設定 (要約)
モード : 相対測位 (移動)
周波数 : L2
仰角Mask : 15°
衛星系 : GPS, GLO, GAL, QZS
AR : Unknown(3) (閾値=3)
電離層 : Broadcast
対流圏 : Saastamoinen
基準局 : RTCM
座標 : (RTCMより自動取得)

OK

Cancel

1. 解析の準備（青いエリア）

まずは解析の「ルール」をソフトに教えます。

- **[rnx2rtkp 設定を開く]** をクリックして、計算設定（測位モードや周波数など）を済ませてください。
- 設定が完了すると、画面中央のメッセージが「設定済み」に変わります。

2. データの投入（中央の各エリア）

次に、解析したいデータを選びます。

- **データ品質フィルタ（紫）**：基本は**「品質フィルタを有効にする」**にチェックを入れたままでOKです。ソフトが自動でノイズを除去し、精度を高めます。
- **データフォルダ選択（緑・黄）**：
 - **RAWフォルダ1**：観測データをフォルダごと選択してください（必須）。
 - **BASEフォルダ**：固定点（既知点）のデータがある場合のみ選択します。

3. 解析の実行（オレンジのエリア）

準備ができたなら、一番下の大きなボタンを押すだけです。

- **[▶ 解析実行]** をクリック。
- 解析が終わると、上部の「**解析結果**」タブで詳細を確認できるようになります。

迷ったときのチェックリスト

症状	原因と対策
解析ボタンが押せない	「rnx2rtkp設定」が未設定か、フォルダが正しく選ばれていない可能性があります。
精度が安定しない	「品質フィルタ」がONになっているか確認してください。 Ratio閾値を少し上げてみるのも手です。
試用版の制限は？	1度に解析できるのは最大3セッションまでです。継続利用にはライセンス管理から認証を行ってください。

rnx2rtkp 設定のガイド

この画面は、解析の「心臓部」の設定です。基本的には**初期設定のままでも十分な精度**が出るように設計されています。

1. 基本設定（これだけでOK）

- **測位モード:** 通常は「**相対測位（移動）**」のままで大丈夫です。
- **周波数:** 使用するアンテナに合わせて選びます（例：L1+L2）。
- **使用GNSS:** 全てにチェックが入っていることを確認してください。多くの衛星を使うほど安定します。

2. Fix / 解法（精度を左右するポイント）

- **ARモード:** 基本は「**Fix and Hold**」で安定した解析を狙います。
- **AR閾値:** 推奨値は「**3.0**」です。ここをいじりすぎると逆に解が不安定になるので、こだわりがなければそのままです！

3. 基準局（データの種類を選ぶ）

ここが一番大事な選択です。お持ちのデータに合わせてどちらかを選んでください。

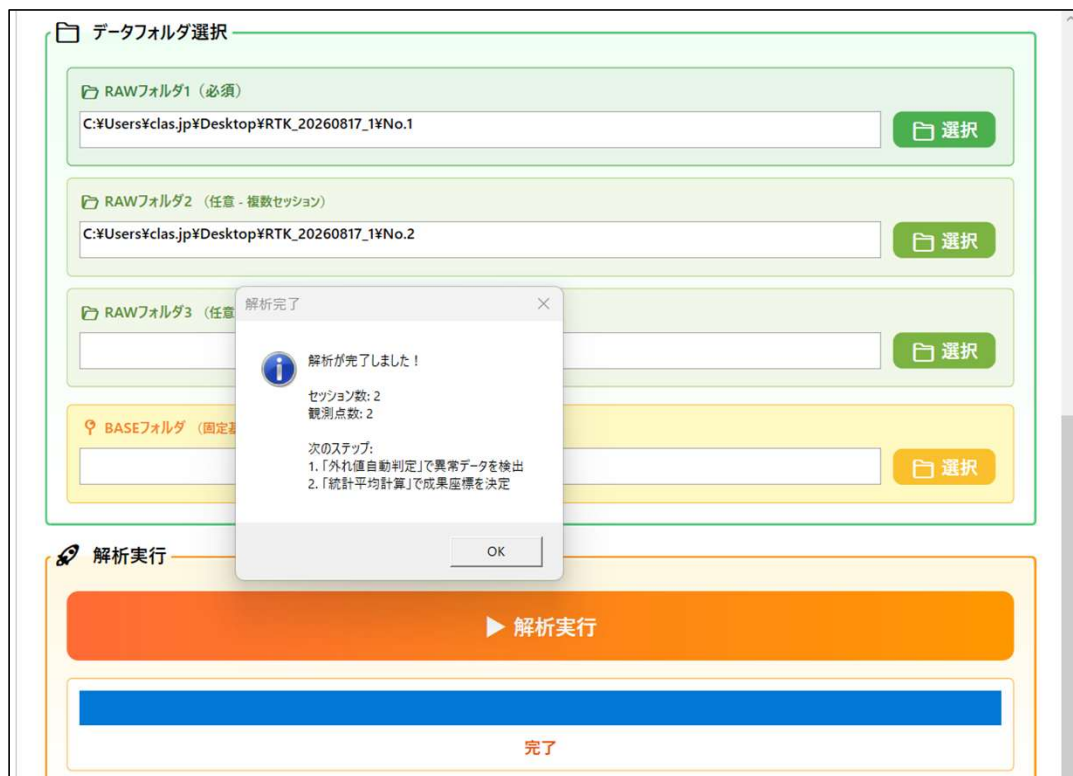
- **固定基準局:** 電子基準点などのRINEXデータを使う場合に選択します。
- **VRS:** RTK測定時のログ（UBXファイル内のRTCM）をそのまま使う場合に選択します。
 - ※VRSを選ぶと、座標は自動で取得されるので入力の手間が省けますが、基準局の座標が公共測量で認められた座標であるか確認が必要です。

設定の最終確認（要約エリア）

一番下の「**現在の設定（要約）**」ボックスを見るだけで、今の設定が正しいか一目で分かります。

- ここを確認して問題なければ、迷わず [**OK**] をクリックして画面を閉じましょう。

※「Advanced」項目などは、マニュアルではあえて**「高度な設定のため、通常は変更不要です」**



📁 データの読み込みと解析実行

いよいよ解析のメインステップです。フォルダを選んでボタンを押すだけ！

1. 解析したいフォルダを選ぶ（緑のエリア）

- **RAWフォルダ1（必須）**：解析したいデータを、右側の **【選択】** ボタンから選んでください。
- **RAWフォルダ2・3（任意）**：複数のセッション（観測地点や時間帯違いなど）を一度にまとめて解析したい場合に便利です。空欄でも問題ありません。

2. 固定基準点を使う場合（黄色のエリア）

- **BASEフォルダ**：「電子基準点」などの基準局データを使って解析する場合は、ここからフォルダを選択します。
 - ※ **VRS（仮想基準点）** 方式や **RTK（リアルタイムキネマティック）** 方式で解析する場合は、ここは空欄のままでOKです。

3. 解析をスタートする（オレンジのエリア）

- すべての準備ができれば、**【▶ 解析実行】** をクリック！
- 下の青いバーが右端まで到達し、「完了」と表示されれば無事成功です。

- お疲れ様でした！上部の「解析結果」タブへ進んで結果を確認しましょう。

2セッション解析完了

ファイル名	Fix率(%)	状態	緯度(°)	経度(°)	楕円体高(m)	アンテナ高(m)	地盤高(m) ★
A	100.0	[Ses1] Fix (256/487)	31.746961771	130.614624887	40.0201	1.6800	6.4747
B	100.0	[Ses1] Fix (158/318)	31.746888948	130.612984678	39.1739	1.6800	5.6245
A	100.0	[Ses2] Fix (8/319)	31.746961774	130.614625181	40.0487	1.6800	6.5033
B	100.0	[Ses2] Fix (289/472)	31.746889050	130.612984573	39.1587	1.6800	5.6093

アンテナ高 一括設定
全観測点に同じアンテナ高を適用します

1.680 m

個別に変更したい場合はグリッドの「アンテナ高」列を直接クリックして編集できます

☒ 全点に適用

Fix/Float可視化 - セッション選択

セッションごとにFix/Float状態を確認できます

表示するセッション: ☒ セッション1 ☒ セッション2

表示モード:
 ☒ 統合グラフ
 ☐ セッション別グラフ
 (統合: 全セッションを1つのグラフに表示 / 別: セッションごとに分けて表示)

外れ値自動判定

統計平均計算

Fix/Float可視化

準備完了
シーラス & 株式会社リット

解析結果の確認と調整

解析が終わったら、この画面で「精度」と「高さ」を最終チェックします。

1. 解析の成功を確認する（メインの表）

- **Fix率(%)**: ここが **100.0** になっていれば完璧です！数値が高いほど、安定した解析ができた証拠です。
- **地盤高(m)**: 青文字で表示されているのが、最終的な標高（高さ）の結果です。

2. アンテナ高を一括で修正する（緑のエリア）

「全セッションのアンテナ高をまとめて変えたい」という時に使います。

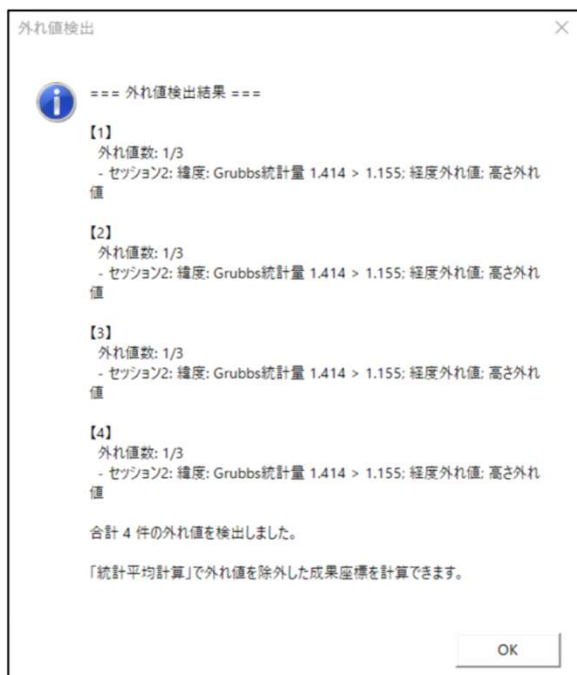
- 数値を入力して **[☒ 全点に適用]** を押すだけで、表の数値が一気に更新されます。
 - ※個別に変えたい場合は、上の表の「アンテナ高」列を直接クリックして入力もできます。

3. もっと詳しく見る（紫のエリア・下のボタン）

さらに詳細を確認したい時に使います。

- **Fix/Float可視化**: セッションごとにFix状態がどう移り変わったかをグラフで確認できます。
- **外れ値自動判定**: 「ちょっと怪しいデータ」をソフトが自動で見つけ出します。

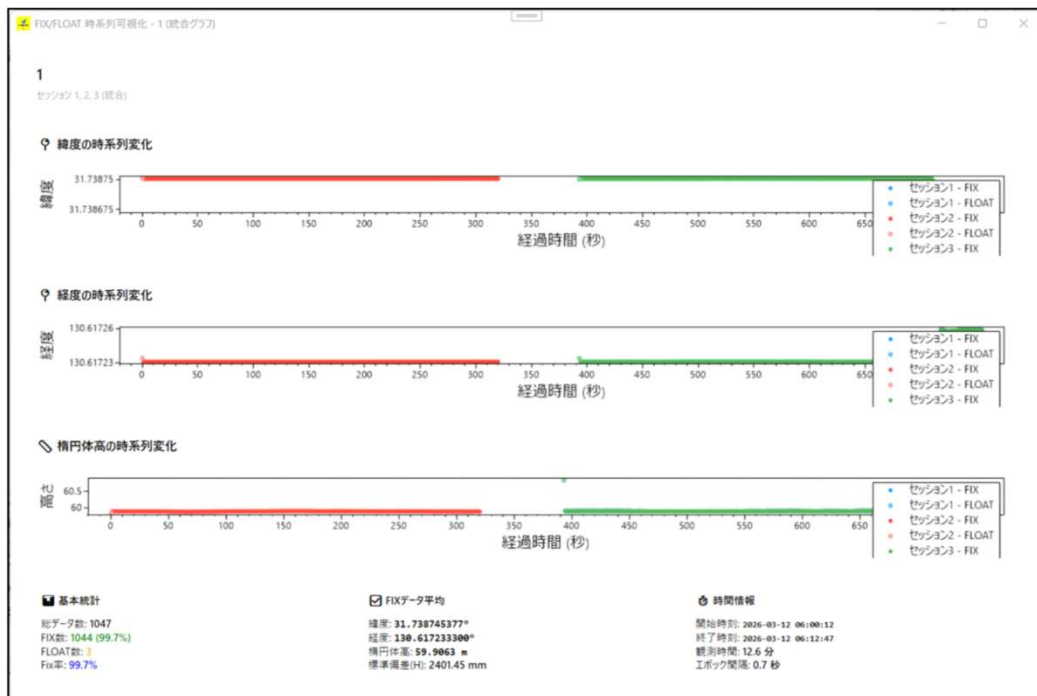
外れ値自動判定



統計平均計算



Fix/Float可視化



統計平均結果のチェックポイント

解析が終わったら、出力されたテキストの以下の3点を確認してください。

1.品質評価：すべて「優」か？

- ここが「優」であれば、観測データが極めて安定しており、信頼性が高いことを示します。

2.平均精度（水平・垂直）

- 公共測量（3級・4級）の場合、センチ単位の精度（数cm～15cm程度）が求められますが、OrbisNet Sigmaでは通常**「mm（ミリ）単位」**という、**準則の要求精度を大きく上回る結果**が得られます。これにより、現場での観測品質に絶対的な自信を持って成果を作成できます。

観測点別詳細：セッション数

- 「2/3」などの表示は、全3セッションのうち2セッションが採用されたことを意味します。複数回の観測を平均することで、より確かな座標値が算出されています。

成果品にするためのアドバイス

公共測量の**『精度管理表』を補完する強力なエビデンス**として活用してください。この統計計算結果に加えて、以下の資料が必要になることが一般的です（規程によります）。

- 網図（OrbisNet Sigmaの「網図解析」タブのスクリーンショット等）
- 観測手簿・記帳
- 精度管理表

この「統計平均結果」は、その中の**「精度管理表」の核心部分**としてそのまま使える内容になっています。

RTK/VRS 統計平均計算結果

処理日時: 2026-03-18 13:56:24

処理ソフト: OrbisNet Sigma

総観測点数: 4

品質評価: 優=4, 良=0, 可=0, 不可=0

平均水平精度: 4.83 mm

平均垂直精度: 8.83 mm

観測点別詳細

観測点名: 1

平均座標:

緯度: 31.738739960° (±0.000000000°)

経度: 130.617235123° (±0.000000000°)

楕円体高: 59.9009 m (±0.0000 m)

精度:

水平: 4.82 mm

垂直: 8.20 mm

セッション数: 2/3

品質評価: 優 - 優秀な精度です

観測点名: 2

平均座標:

緯度: 31.738668139° (±0.000000000°)

経度: 130.617251893° (±0.000000000°)

楕円体高: 59.8671 m (±0.0000 m)

精度:

水平: 4.82 mm

垂直: 8.50 mm

セッション数: 2/3

品質評価: 優 - 優秀な精度です

観測点名: 3

平均座標:

緯度: 31.738638880° (±0.000000000°)

経度: 130.617194190° (±0.000000000°)

楕円体高: 59.8438 m (±0.0000 m)

精度:

水平: 4.82 mm

垂直: 9.10 mm

セッション数: 2/3

品質評価: 優 - 優秀な精度です

観測点名: 4

平均座標:

緯度: 31.738699038° (±0.000000000°)

経度: 130.617108062° (±0.000000000°)

楕円体高: 59.8488 m (±0.0000 m)

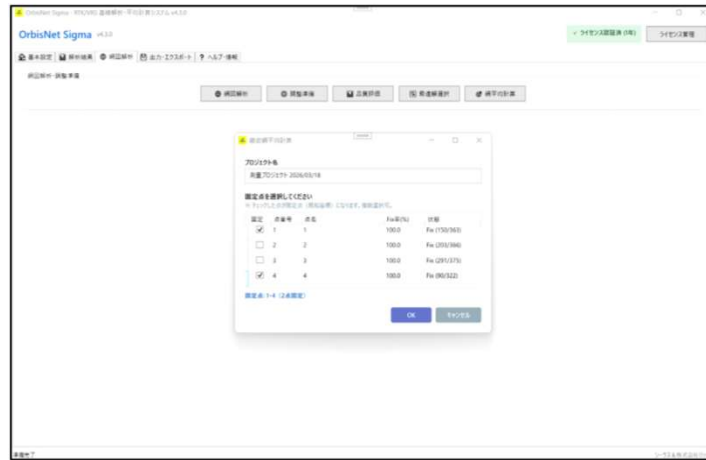
精度:

水平: 4.88 mm

垂直: 9.50 mm

セッション数: 2/3

品質評価: 優 - 優秀な精度です



網図解析・網平均計算

解析した各地点をネットワーク（網）として繋ぎ、網平均計算により、**観測のゆらぎを排除した『最確値』**を算出します。準則を超えた高い自主基準で管理したい現場に最適です。

1. 網平均計算をはじめる

上部の「網図解析」タブにある、一番右の [ 網平均計算] ボタンをクリックしてください。

- ポップアップ画面が開きます。

2. 固定点（基準となる点）を選ぶ

「既知点（すでに座標がわかっている点）」や「基準にしたい点」にチェックを入れます。

- **固定のチェック:** 基準とする点にチェックを入れます（例：点番号1と4など）。
- **プロジェクト名:** 「現場名 + 日付」など、このままでもいいです。

3. 次へ

- [OK] ボタンをクリック。

ここが知りたい Q&A

•Q: どの点にチェックを入れればいい？

- **A:** 基本的には、電子基準点や現場の既知点など、**「動かしたくない点」**にチェックを入れます。1点固定、または複数点固定が可能です。

•Q: Fix率(%)が100じゃない点がある…

- **A:** その点を固定点にするのは避け、なるべくFix率の高い（100%に近い）点を基準に選ぶのが、精度の高い網を作るコツです。



🔗 基線構成設定（網の組み立て）

観測した点と点をどのように繋いで「網」を作るかを決めます。

1. 組み立てモードを選ぶ

- ・**全組み合わせ（自動）**：とにかくすべての点同士を繋ぎます。手っ取り早く計算したい時に便利です。
- ・**カスタム基線構成（手動）**：★推奨★ 現場の歩いた順番や、基準点からの繋がりを意識して自分で繋ぎます。

2. 点を繋いで「経路」を作る

左側のリストから点を選び、中央の【→追加】ボタンで右側の「基線構成」へ移動させます。

- ・**一筆書きのイメージで**：上から順番に「1 → 2 → 3 → 4」と並べることで、その通りに基線（繋がり）が生成されます。
- ・**順番を変えたい時**：右側のリストで点を選び、【↑上へ】【↓下へ】ボタンで調整できます。

3. ループ（閉合）の設定

- ・**閉合ループにする**：チェックを入れると、最後に入れた点から最初の点へ戻る線が自動で引かれます。「ぐるっと一周」回って精度を確かめたい時に使いましょう。

4. 生成される基線の確認

一番下の「生成される基線」ボックスに「[1] 1 → 2」のように表示されます。ここが意図した通りのルートになっていればOKです。

固定点	点名	座標ソース	既知点座標
☒	1	既知点	(未入力) 入力...
☒	4	POSファイル	(未入力) 入力...

既知点座標入力

点名: 1

緯度 (°) 31.738745712 度

経度 (°) 130.617233127 度

楕円体高 (m) 59.9007 m

精度設定 (任意)

水平精度 σH 0.0100 m

垂直精度 σV 0.0150 m

OK キャンセル

📌 固定点の設定（既知点座標の入力）

網平均計算の基準となる「固定点」に、正しい座標値を割り当てます。

1. 座標ソースを選ぶ

- **既知点**: 成果表などの確定した座標を手入力（またはコピー）する場合に選びます。
- **POSファイル**: 解析済みの結果ファイルから自動で読み込む場合に選びます。

2. 座標の入力（時短テクニック！）

【入力...】ボタンを押すと、座標入力のポップアップが開きます。

💡 **プロのコツ：メモ帳からコピーが便利！** 座標を一つずつ手で打つのは大変です。あらかじめメモ帳などに座標一覧を作っておき、**【緯度】【経度】【楕円体高】**を順番にコピー＆ペーストすれば、ミスなく素早く設定できます。

【コピー用メモの例】

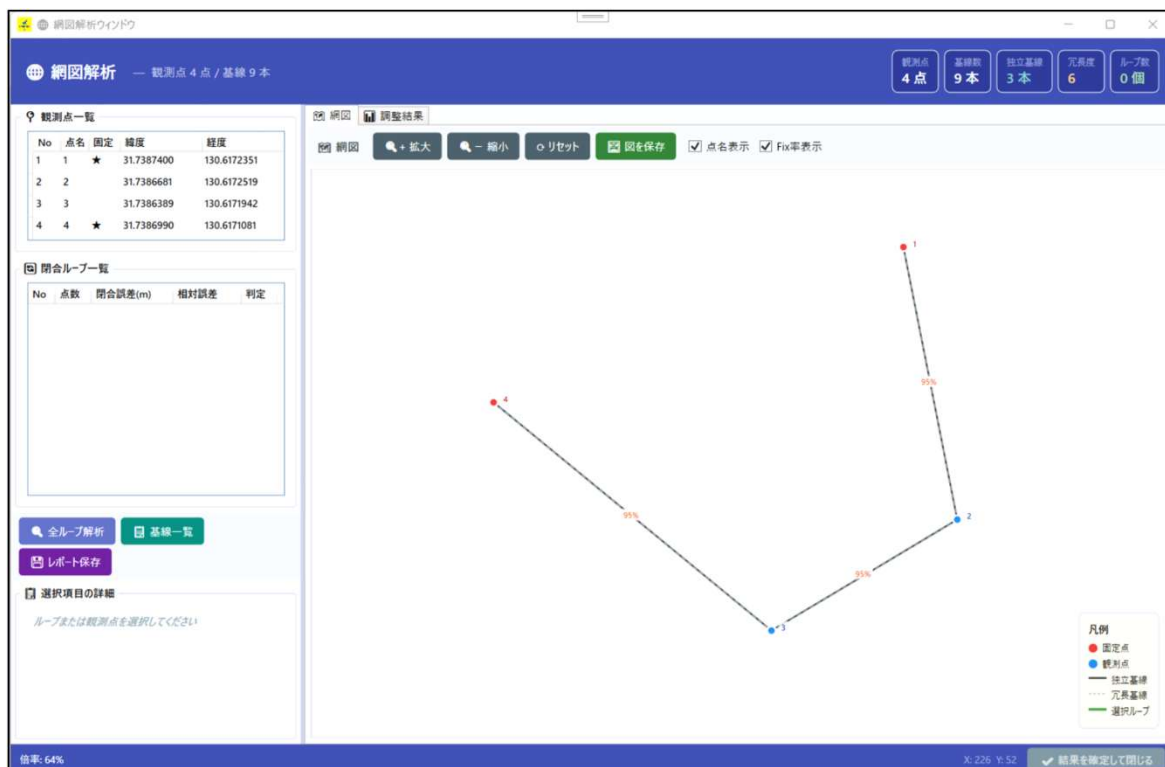
- 1点目: 31.738745712 / 130.617233127 / 59.9007
- 4点目: 31.738697014 / 130.617111012 / 59.8489

3. 精度設定（任意）

- **水平精度(σH) / 垂直精度(σV)**: 既知点の信頼度を数値で指定できます。通常は初期値（0.0100mなど）のままで問題ありません。

✅ 入力が終わったら

すべての固定点の座標が「（入力済み）」になったら、一番下の **【OK】** をクリックして網平均計算を開始しましょう。



📖 網図の確認と最終チェック

座標入力と基線構成が終わると、網図が表示されます。ここで「網の形」に無理がないか、精度は出ているかを確認します。

1. 凡例で役割をチェック

- ・**赤い点（固定点）**：先ほど座標を入力した基準点です。正しく「★」マークの点が赤くなっているか確認してください。
- ・**青い点（観測点）**：今回新しく求めている地点です。
- ・**実線（独立基線）**：解析に使用される主要な繋がりです。

2. 網の「健康状態」を見る（右上の数値）

画面右上のパネルを見るだけで、網全体のボリュームが分かります。

- ・**観測点数 / 基線数**：計画通りの点数と繋がりがあるか確認します。
- ・**ループ数**：閉合ルートを作った場合、ここに個数が表示されます。

3. 計算結果を確定させる

- ・図面を確認して問題なければ、右上の「✕」を押して閉じます。
- ・右下の「**✓ 結果を確定して閉じる**」はまだ確定していないので押せません。
- ・**図面を保存したいとき**：中央上部の「**📷 図を保存**」を押すと、現在の網図を画像として保存できます。報告書の添付資料に最適です！



💡 診断結果メッセージについて

[調整準備] ボタンを押した際、以下のメッセージが表示されることがありますが、これは**計算エラー（失敗）ではありません**。

メッセージの意味

ソフトが網の構成をチェックした結果、**「一筆書きの状態（オープンな路線）になっていますよ」**と教えてくれている状態です。

・**ループが形成されていません**：点1→2→3のように、出発点に戻らないルートになっています。

・**冗長基線の追加を推奨**：「もし余裕があれば、3から1へ戻る観測データも足すと、もっと精度が確実になりますよ」という、ソフトからの**親切なアドバイス**です。

どうすればいい？

・**そのまま進めてOK！**：3級・4級基準点測量など、路線状の観測であれば全く問題ありません。そのまま **[OK]** を押して計算を続行してください。

・**精度を極めたいなら**：メッセージの通り、環を閉じるような基線（冗長基線）を追加することを検討してください。

品質評価

基線品質評価

=== 基線品質評価レポート ===

総基線数: 9
平均Fix率: 95.0%
平均残差: 0.0167m

【品質分布】
優良 (95%以上): 9 本
良好 (80-95%): 0 本
普通 (60-80%): 0 本
不良 (60%未満): 0 本
異常: 0 本 (0.0%)

OK

最適解選択

品質評価の閾値設定

最適解選択の閾値を設定してください

残差閾値 (cm) 5.0 cm

最低許容Fix率 (%) 50 %

この閾値で比較実行 キャンセル

最適解選択

=== 基線選択戦略の比較 ===

総基線数: 9
【適用閾値】残差: 5.0cm Fix率下限: 50%

品質評価結果: 優良:9 良好:0 普通:0 不良:0 異常:0

【最小全域木】
選択基線: 3 本
除外基線: 6 本
平均Fix率: 95.0%
理由: 最小全域木による独立基線の選択

【品質優先】
選択基線: 9 本
除外基線: 0 本
平均Fix率: 95.0%
理由: 異常基線 0 本を除外

【冗長度確保】
選択基線: 6 本
除外基線: 3 本
平均Fix率: 95.0%
理由: 冗長度を確保 (3 本の冗長基線を追加)

【ハイブリッド (推奨)】
選択基線: 4 本
除外基線: 5 本
平均Fix率: 95.0%
理由: 異常基線 0 本除外、高品質冗長基線 1 本追加

OK

品質評価のしきい値（基準）設定

複数の解析結果の中から、ソフトが「これは良いデータだ」と自動で判断するための**合格ライン**を決める画面です。

1. 残差しきい値（ズレの許容範囲）

解析結果の「バラつき」をどこまで許すかを決めます。

- **左に動かす（厳しい）**：少しでも計算結果がズレているデータは不合格にします。精度を極限まで高めたいときに。
- **右に動かす（緩い）**：多少のバラつきがあっても、データとして採用します。現場条件が悪く、まずは結果を出したいときに。
 - **[推奨] 5.0 cm**：通常はこのままで、4級測量に十分な精度が確保できます。

2. 最低許容Fix率（安定度のボーダーライン）

「何%以上、測位が安定していたか」という基準です。

- **右に動かす（80%など）**：非常に安定した瞬間のデータだけを厳選します。
- **左に動かす（30%など）**：不安定なデータも、参考値として含めるようになります。
 - **[推奨] 50 %**：バランスの良い初期設定です。

迷ったときは…

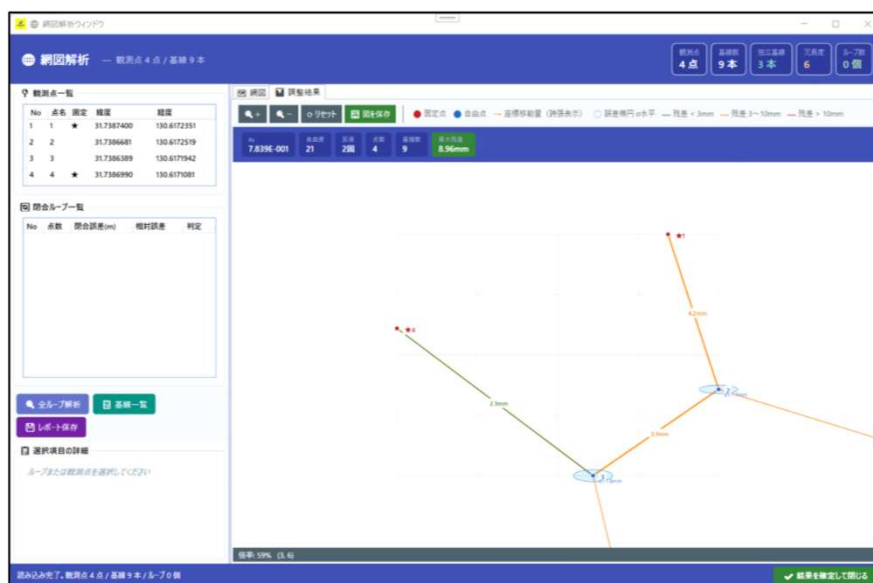
「とりあえず、そのまま実行！」で大丈夫です。

〔この閾値で比較実行〕 ボタンを押せば、ソフトが今の設定でベストな結果を選び出します。もし結果が「不可」ばかりになってしまう時だけ、スライダーを少し右（緩め）に動かして再試行してみてください。

参考（準則）

3級： 平面 30mm / 高さ 50mm 以内

4級： 平面 100mm / 高さ 150mm 以内（※地域により異なる場合があります）



厳密網平均計算：3級基準点測量への対応

3級測量では、単に「つながっている」だけでなく、全体のバランスと誤差の偏りがいないかを厳密にチェックします。

1. 精度統計（パネルの数値）の合格目安

3級測量として成果を出すための、具体的な数値の目安です。

- **最大残差（緑のパネル）：3cm以内**を目安にしてください。今回の結果（8.96mm）のように1cmを切っていれば、3級としては申し分ない最高水準の精度です。
- **σ₀（単位重量当たりの標準偏差）**：左端の青いパネルです。通常 **1.0 前後** に収まっていれば、観測値と計算モデルが正しく一致している証拠です。

2. 誤差楕円（青い輪っか）のチェック

図面上の各点にある青い円は、その点の「信頼できる範囲」を示します。

- **形と大きさ**：円が極端に細長くなっていないか、特定の点だけ巨大になっていないかを確認します。
- **3級のポイント**：すべての点の誤差楕円がバランスよく小さくまとまっていれば、網全体の強軸・弱軸の差が少なく、安定した網が組めていると判断できます。

3. 残差（線の色）による品質管理

3級では、全ての基線が**「緑（3mm未満）」または「オレンジ（10mm未満）」**に収まっていることが理想です。

- **赤い線が出た場合**：その基線が網全体の精度を下げている可能性があります。3級成果とする場合は、基線構成を見直すか、再解析を検討する目安にしてください。

成果品（レポート）の取り扱い

3級測量では、計算プロセスを証明する「レポート」の保管が必須です。

- **[ レポート保存] を忘れずに:** 実行された網平均計算の全統計（座標値、標準偏差、残差一覧）がテキストで出力されます。

- **図面の保存:** [ 図を保存] で出力した網図は、精度管理表の附図としてそのまま利用できる品質です。

アドバイス（3級対応のコツ）

3級基準点測量では、4級よりも『網の形』が重視されます。

今回の画面のように、固定点（赤）から各観測点（青）へバランスよく基線が伸び、最大残差が10mmを切っていれば、自信を持って成果品として提出できるレベルです。

細かい数字に振り回されすぎず、まずは**『パネルが緑色か』『図面に赤い線がないか』**をチェックするだけで、十分プロの仕事になります。

OrbisNet Sigma : 3級基準点測量 完遂チェックリスト

1. 【必須】公共測量作業規程 準則チェック

まずは、規程に基づいた基本的な観測品質を確認します。

- ☐ **観測データ**: 予定した観測時間・エポック数が確保されているか？
- ☐ **重複観測の点検**: 同一点の複数回観測において、座標値の開きが制限値内か？
- ☐ **品質フラグ**: すべてのデータが「Fix解」で得られているか？

※通常のRTK-VRS測量では、ここまでの確認で成果作成が可能です。

2. 【推奨】OrbisNet Sigma 独自の高精度管理

次に、本ソフト独自の計算機能を用いて、準則を超えた「確信」を得る工程です。

- ☐ **再解析（後処理）**: 現場のRTK結果だけでなく、改めて後処理による **Fix率 100.0%** を確認したか？
- ☐ **統計的診断**: 品質評価がすべて「優」となり、現場の「ゆらぎ」が排除されているか？
- ☐ **網平均計算**: 既知点と結びつけた網全体の **最大残差が 3cm（推奨1cm）以内** に収まっているか？

※このステップを行うことで、観測の「正しさ」を数学的に証明できます。

3. 【付加価値】成果品へのエビデンス添付

提出書類の説得力を高めるための最終チェックです。

- ☐ [ **レポート保存**]: 統計計算結果（3級の品質を証明する詳細データ）を出力したか？
- ☐ [ **図を保存**]: 誤差楕円が表示された網図を、精度管理の附図として用意したか？

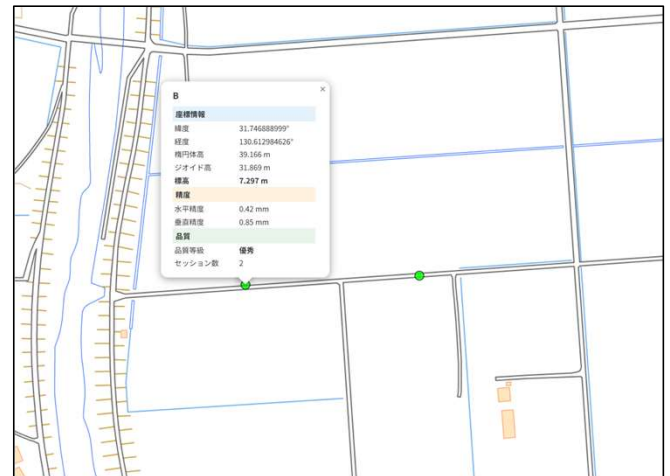
💡 一言アドバイス

「なぜ、準則にない計算を行うのか？」

現行の準則では、VRS等のネットワーク型RTKにおいて網平均計算は必須ではありません。しかし、単発の観測結果を並べるだけでは、万が一の「異常値」を見逃すリスクがあります。

OrbisNet Sigmaで網平均計算を行う最大のメリットは、**「網全体の整合性を客観的な数値（残差・誤差楕円）で見える化できること」**にあります。「基準を満たしている」だけでなく「極めて高い精度で安定している」ことを証明するレポートは、発注者への信頼を勝ち取る強力な武器になります。

測量は『どれだけ疑い、どれだけ確かめたか』が信頼に繋がります。OrbisNet Sigmaの視覚的な診断（緑のパネルやオレンジの線）を信じて、自信を持って作業を進めてください。もし迷ったら、このリストの最初に戻れば大丈夫です。



2026年3月19日 初版

ピンポイントの精度、AIの目で未来を切り開く CLAS（シーラス）
データ伝送無線機でIT施工 & 測量を支援 Ritto（リットー）