

移動体における精密測位と DGPS測位の比較



東京海洋大学
久保信明



実験概要

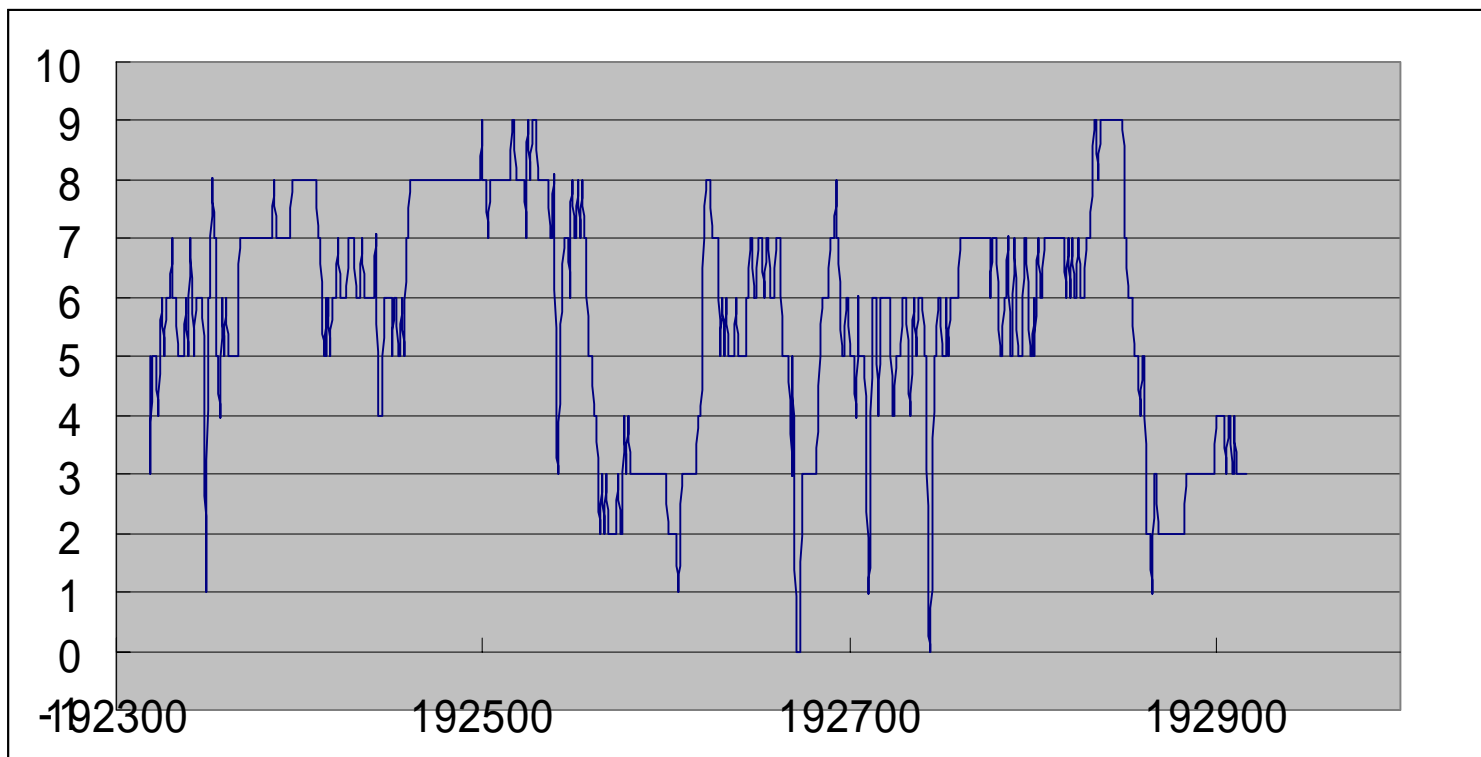
- 月島の周回コースを5周
- 使用した受信機は基準局と移動局ともにノバテル社製OEM4
- 使用アンテナはノバテル社製GPS600
- 移動体は車で時速40km前後までで移動
- 精密位置(ワイドレーン)及びDGPSによる位置は後処理で解析
- 1周分のデータを解析(600秒)



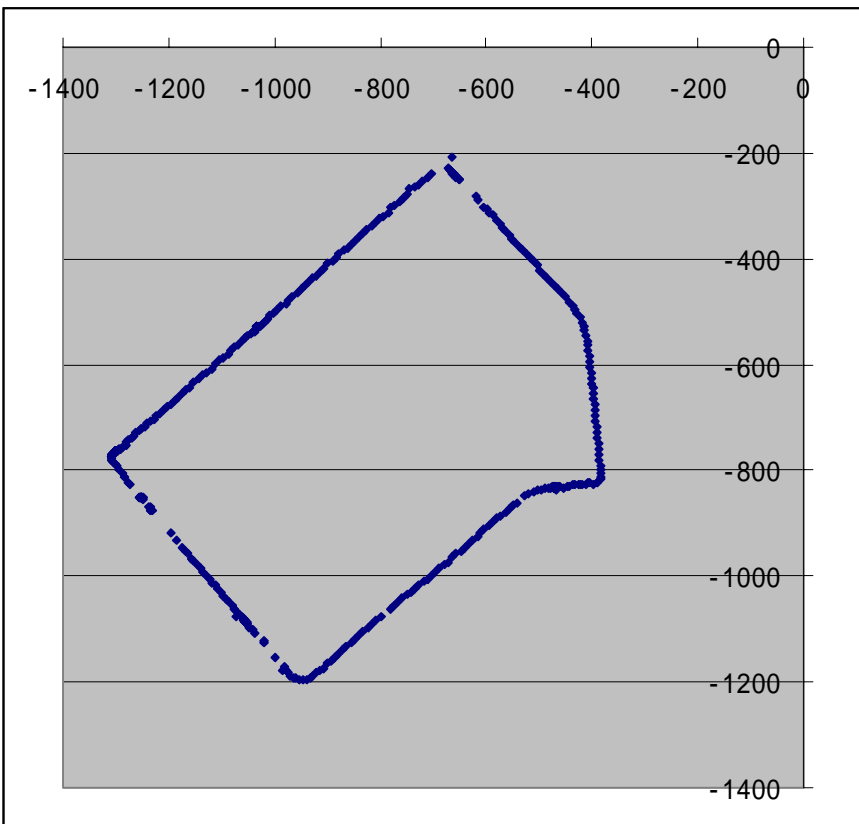
測位率の概要

- 可視衛星が4個以上であったのは546/600で**91%**
- 可視衛星が4個以上かつサイクルスリップが起きていなかったのは477/600で**79.5%**
- 後処理の精密測位で計算できた時間は434/600で**72.3%**
- さらに可視衛星4個以上かつスリップなしの時間のうち、精密測位が可能であった時間は434/477で**91.0%**

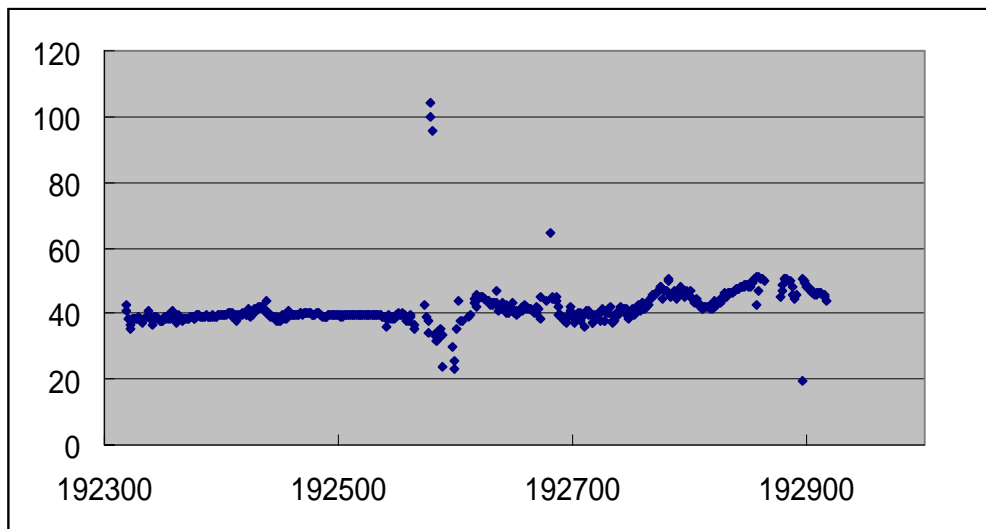
可視衛星数の変化



DGPS測位結果 (546/600)

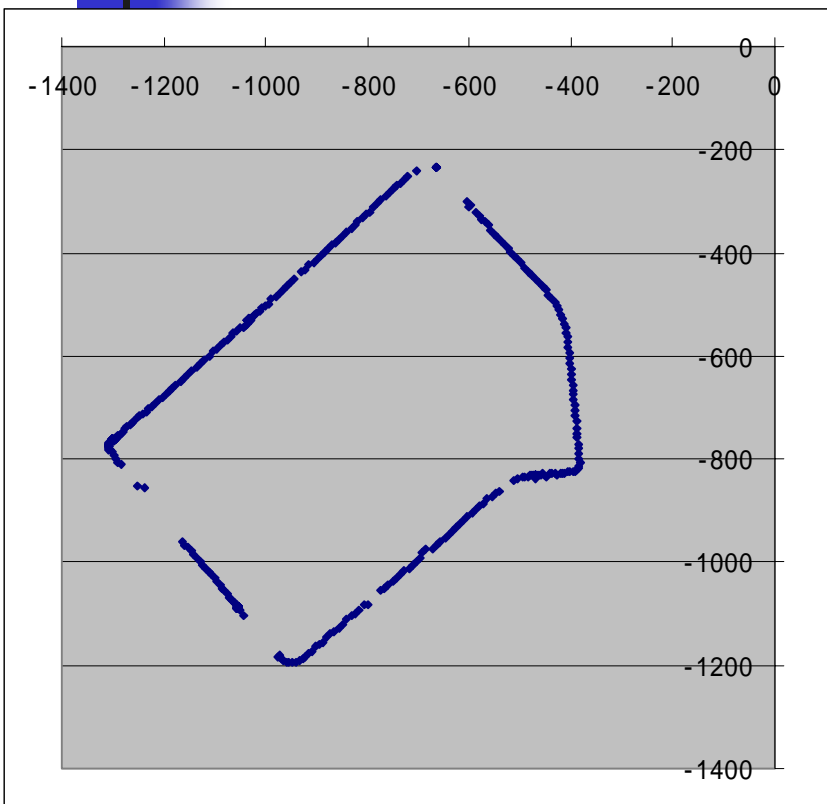


水平

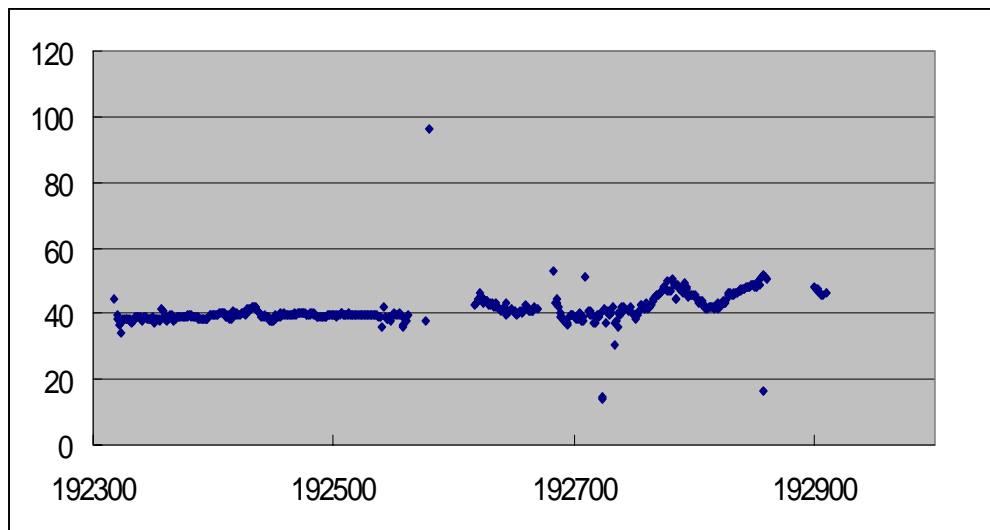


高度

DGPS測位結果(477/600)

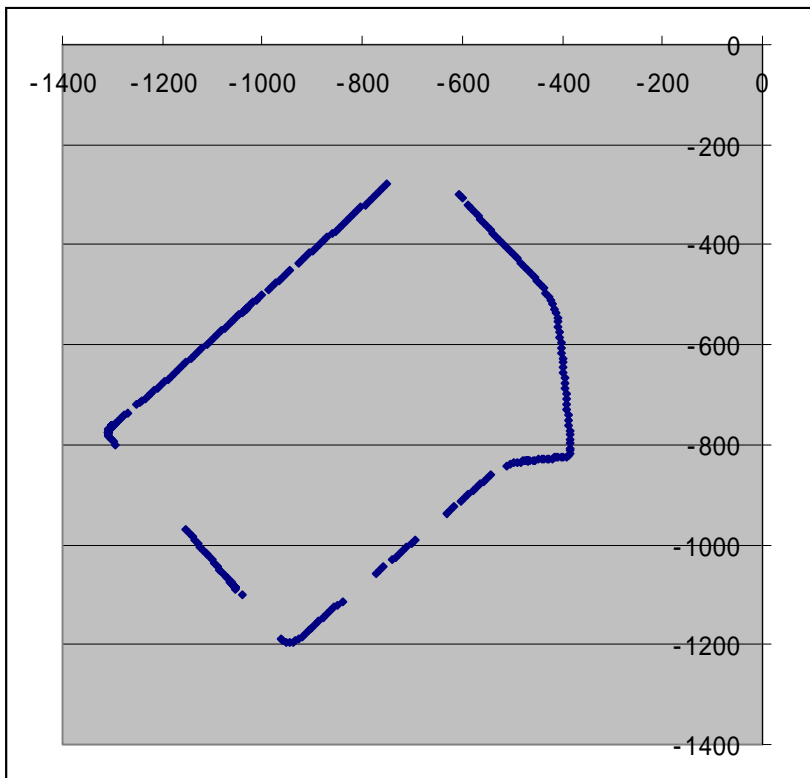


水平

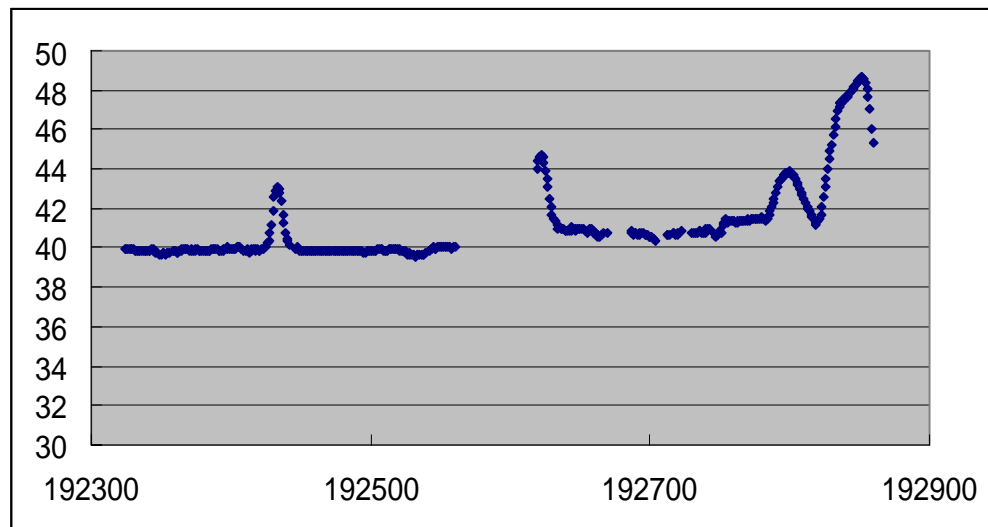


高度

精密測位結果(434/600)

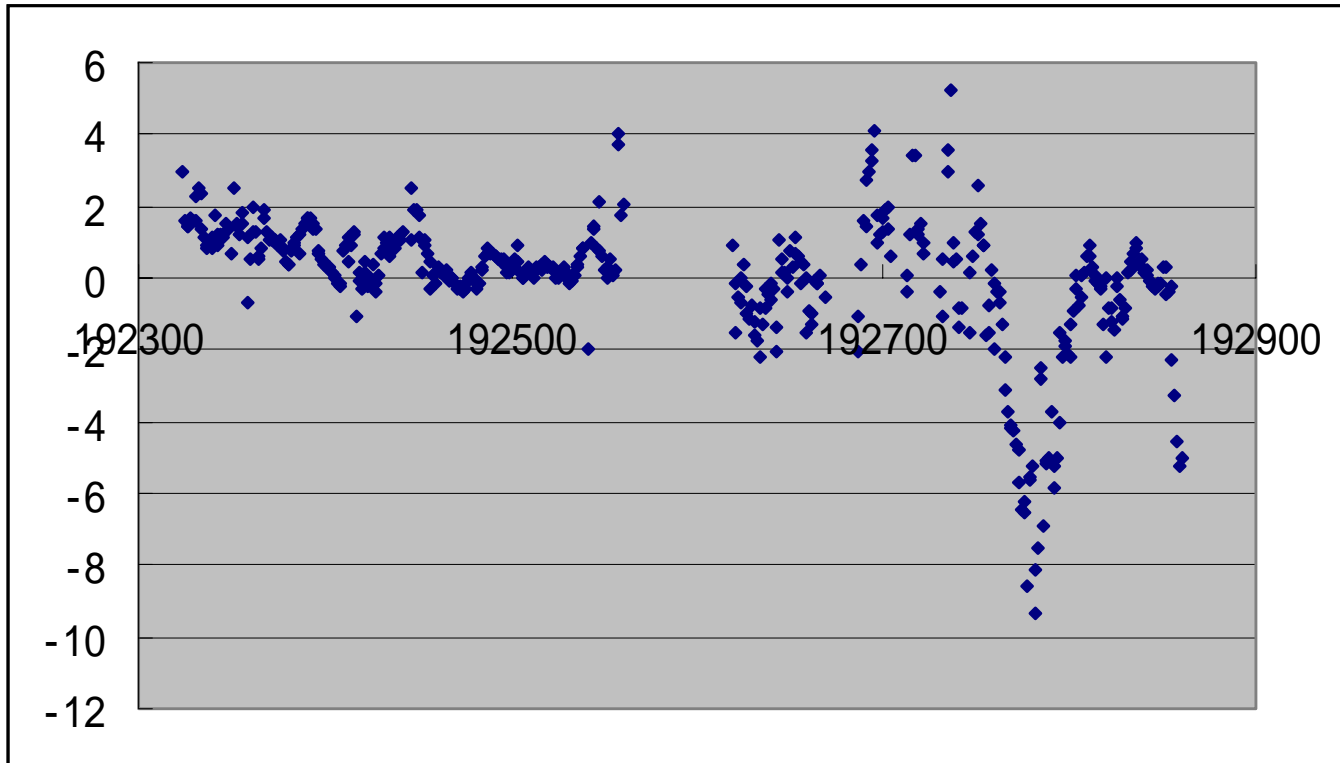


水平



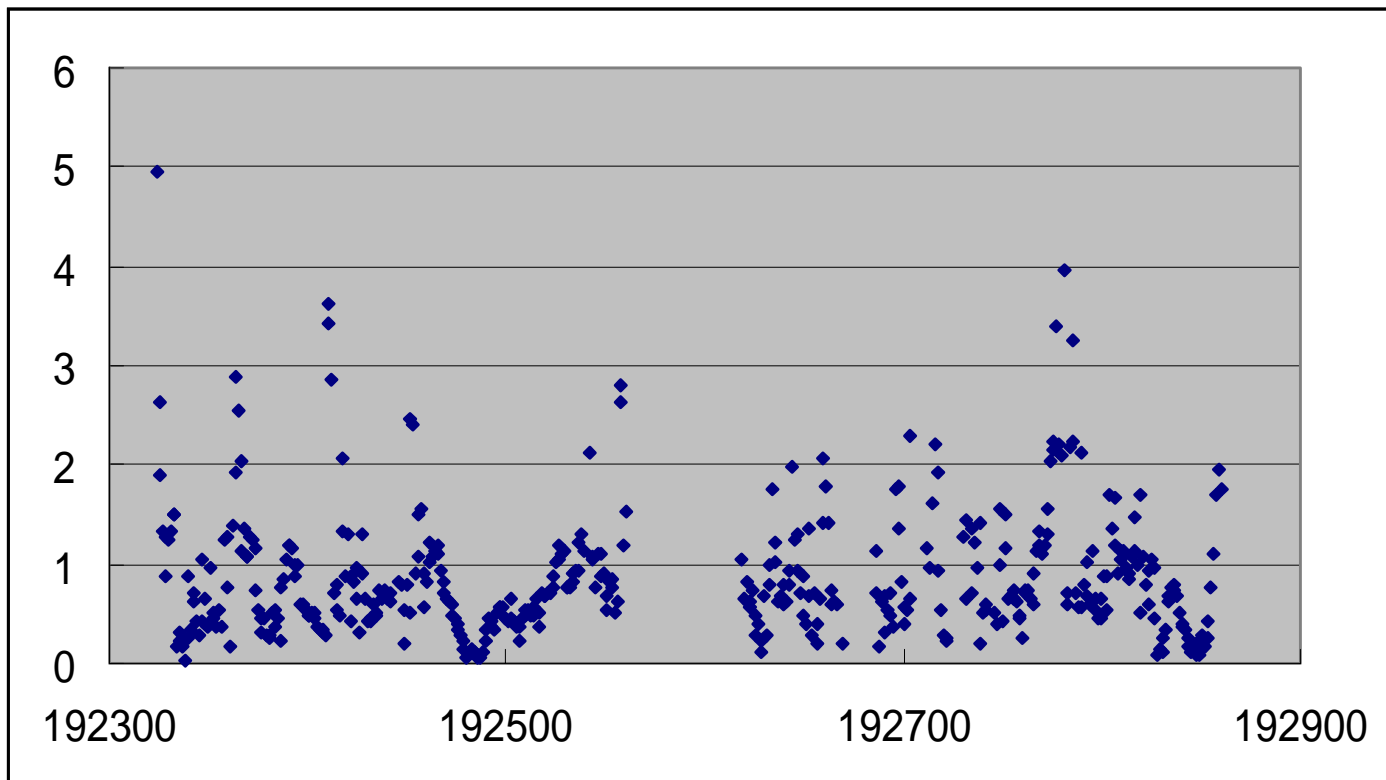
高度

精密測位結果が存在するときの DGPS測位結果との差



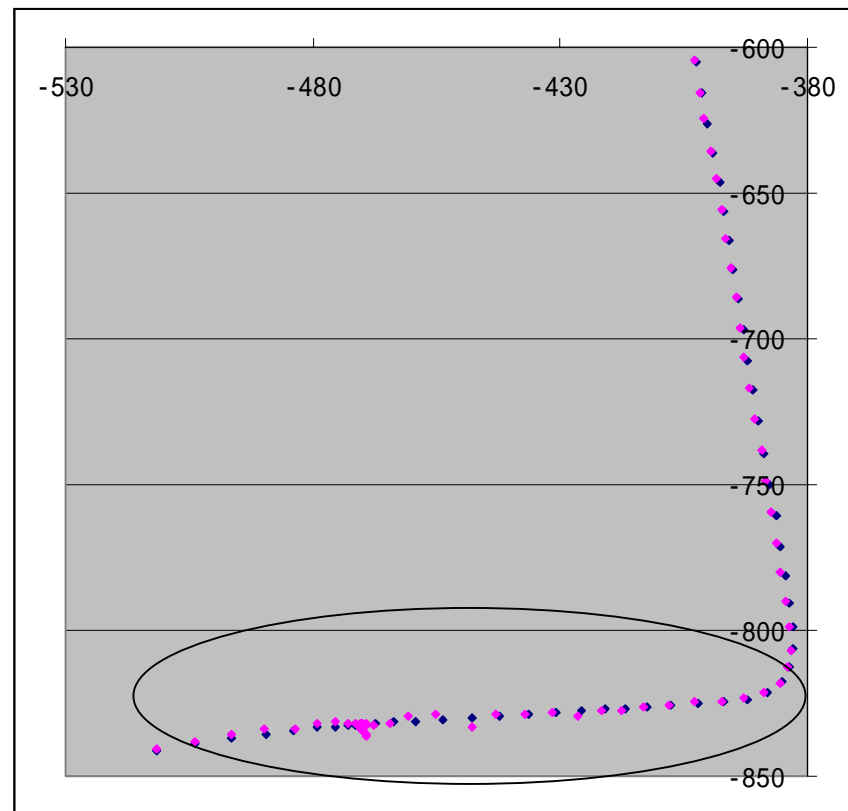
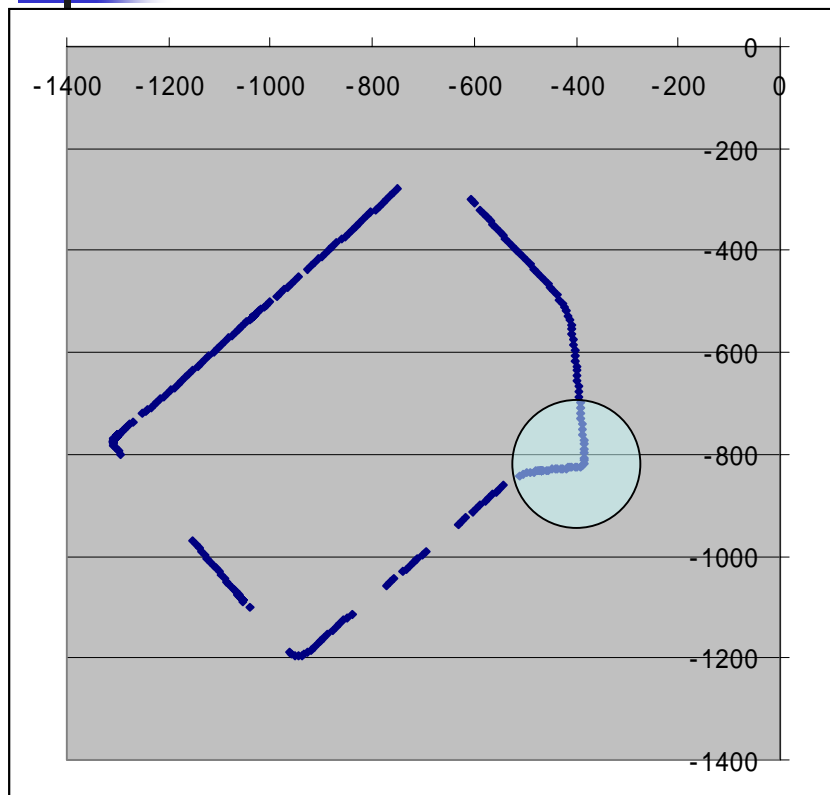
高度方向のワイドレーン値とDGPS値の差

精密測位結果が存在するときの DGPS測位結果との差



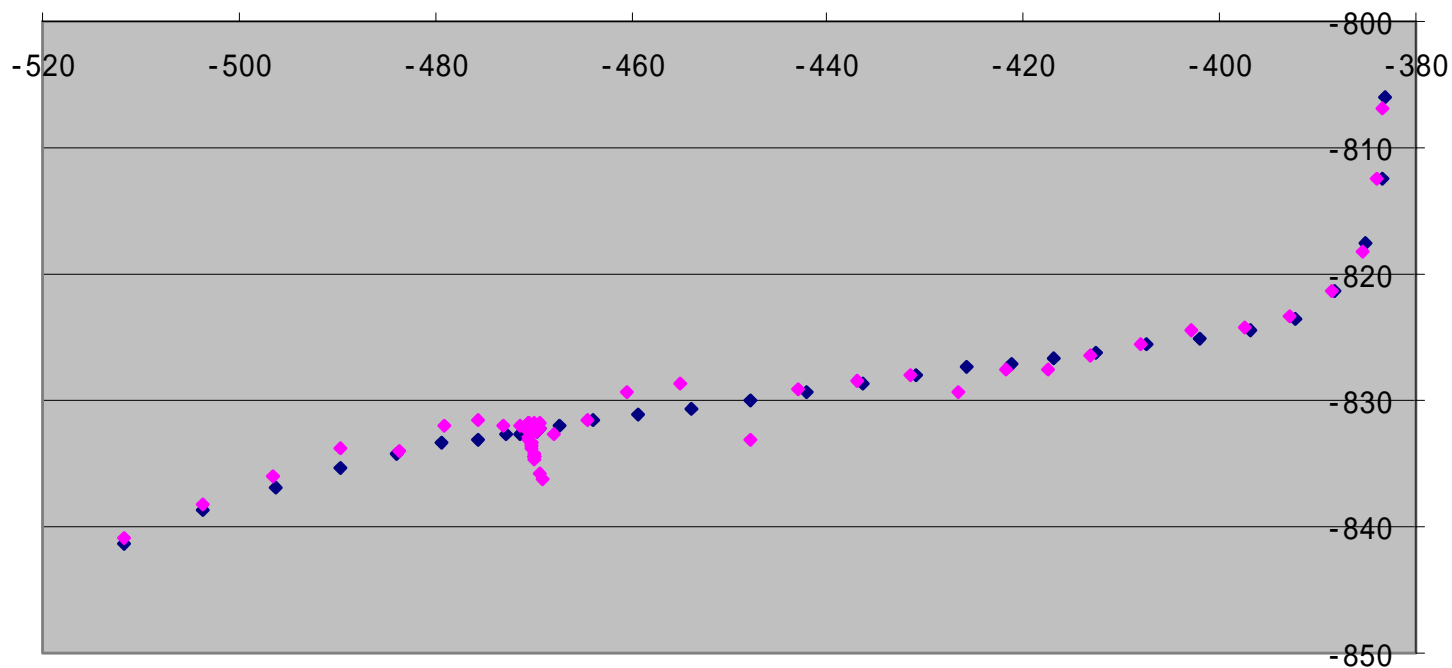
水平方向のワイドレーン値とDGPS値の差

水平方向比較の拡大図



青:精密、赤:DGPS

水平方向比較の拡大図



青：精密、赤：DGPS