

人工衛星レーザー測距観測(1999年-2004年)

SATELLITE LASER RANGING OBSERVATION (1999-2004)

Summary -Satellite laser ranging observation has been continued by a fixed-type station at the Simosato Hydrographic Observatory (JHDLRS-1) since 1982.

This report summarizes statistics for the observation during 1999-2004.

Key word : satellite laser ranging (SLR) - JHDLRS-1

1. はじめに

我が国の世界測地系に基づく海図の原点維持のため、下里水路観測所(海洋測地本土基準点)において、測地衛星「ラジオスⅠ」、「ラジオスⅡ」、「あじさい」等の人工衛星レーザー測距(SLR)観測を行っている。

2. 取得パス数および SLR 観測局ランキングの推移

2004年の年間総測得パス数は2,568パスで、観測開始からの総測得パス数は19,818パスである。

ILRS公表によるSLR観測局の各年間取得パス数のランキングは図1-1~6のとおりである。

また、パス数のランキング及びパス数の推移(1999年から2004年)については図1-7のとおりである。

3. シングルショット RMS ランキング

観測開始当初のRMSは、世界ランキングで下位に位置していたが最近のRMSは測距カウンター交換等の観測機器の整備により図2-1のとおり世界42局中19位(2004年)に位置している。

また、RMSランキング推移(1999年から2004年)については図2-2のとおりである。

4. 下里位置解析結果

下里の局位置の推移については図3のとおりで、解析手法等については、海洋情報部技報第23号(松下他、2005)を参照されたい。

本報告書は、下里水路観測所の協力を得て、鈴木晃、松下優が担当した。

参考文献

ILRS 公表 (1999 年) : SLR Global Performance Report Card (Table)

ILRS 公表 (2000 年) : SLR Global Performance Report Card (Table)

ILRS 公表 (2001 年) : SLR Global Performance Report Card (Table)

ILRS 公表 (2002 年) : SLR Global Performance Report Card (Table)

ILRS 公表 (2003 年) : SLR Global Performance Report Card (Table1)

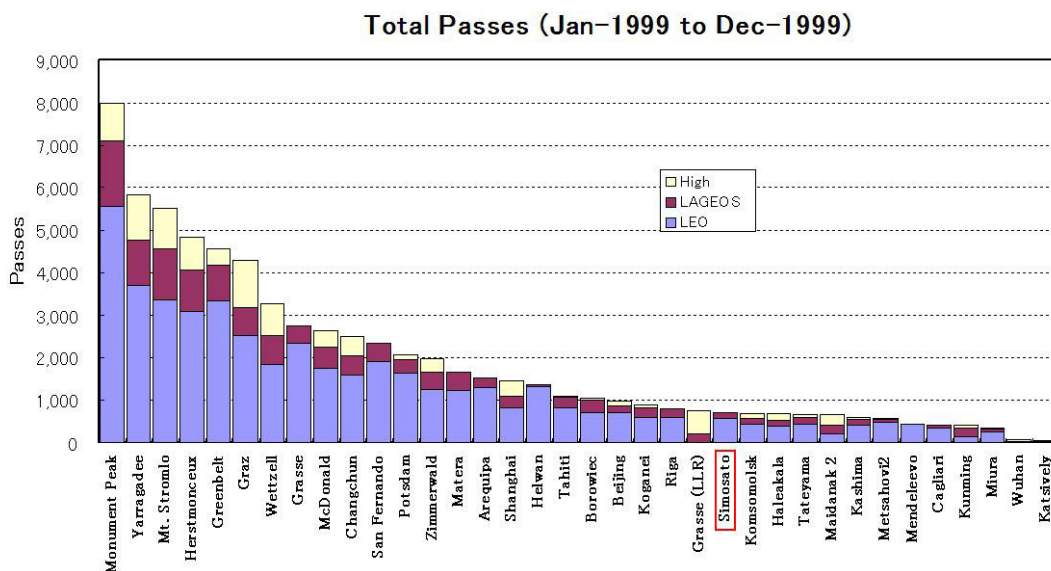
ILRS 公表 (2004 年) : SLR Global Performance Report Card (Table)

海洋情報部技報第 23 号 (松下他、2005)

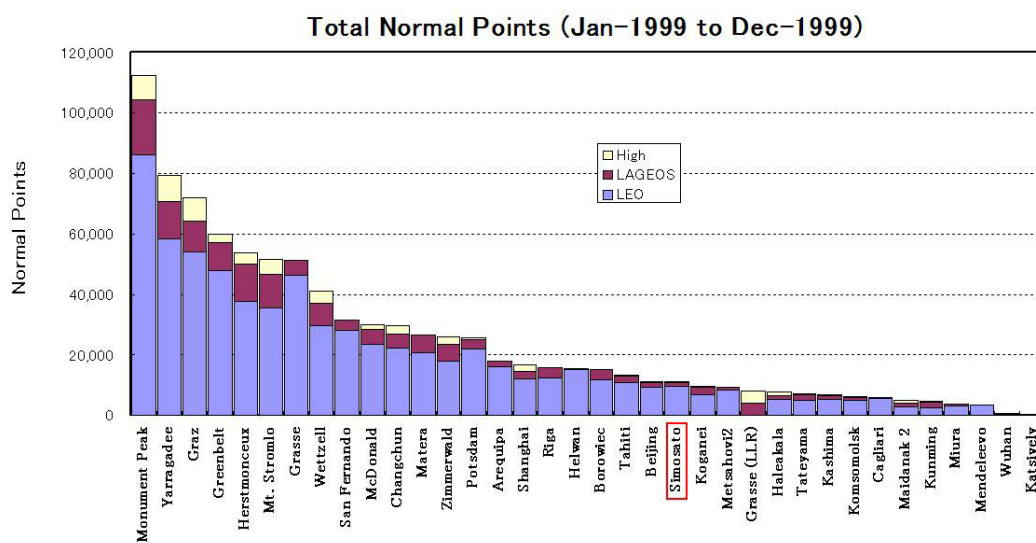
ILRS公表SLR観測局ランキング

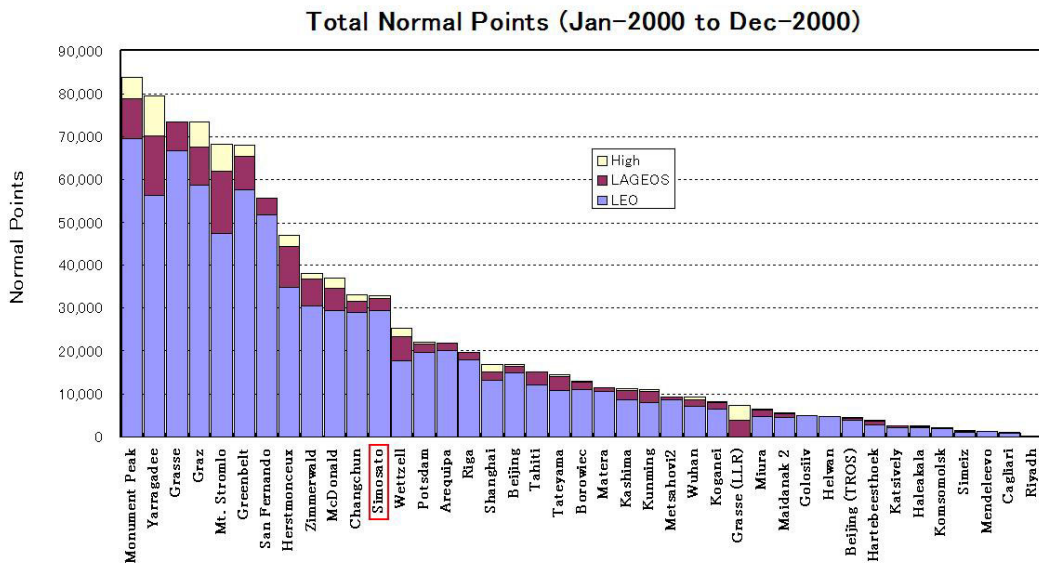
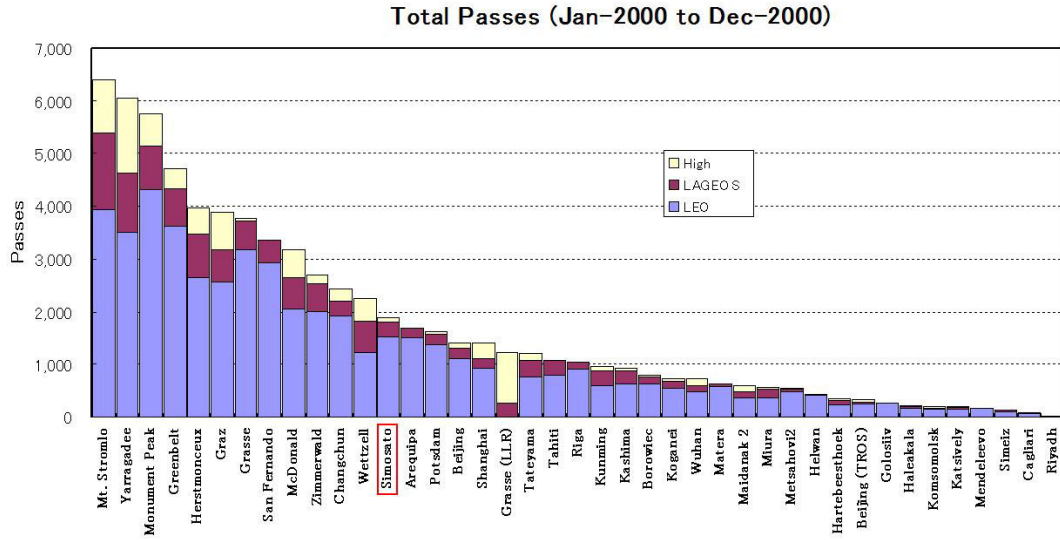
観測パス数 (24位/36局)

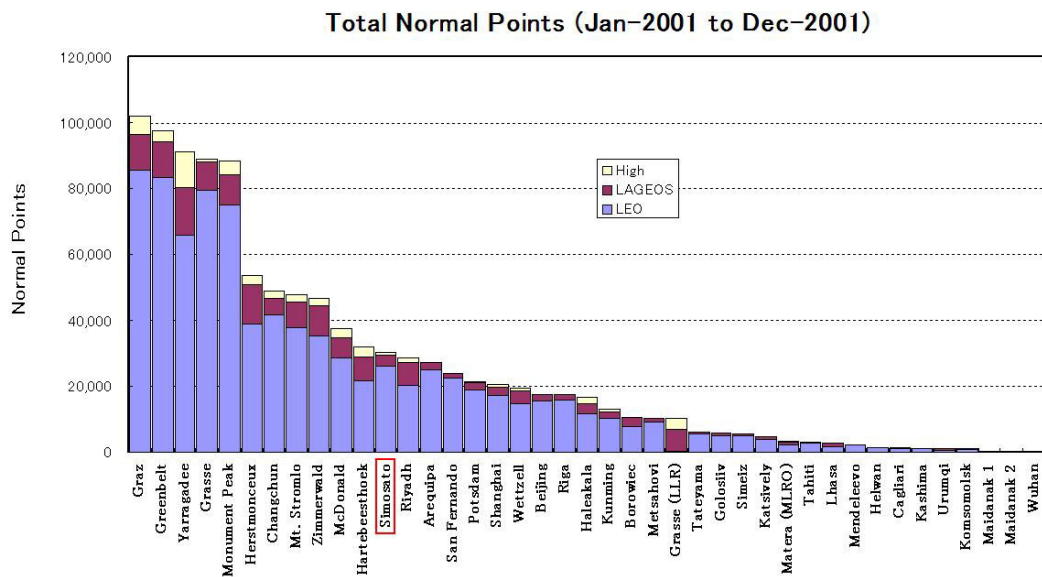
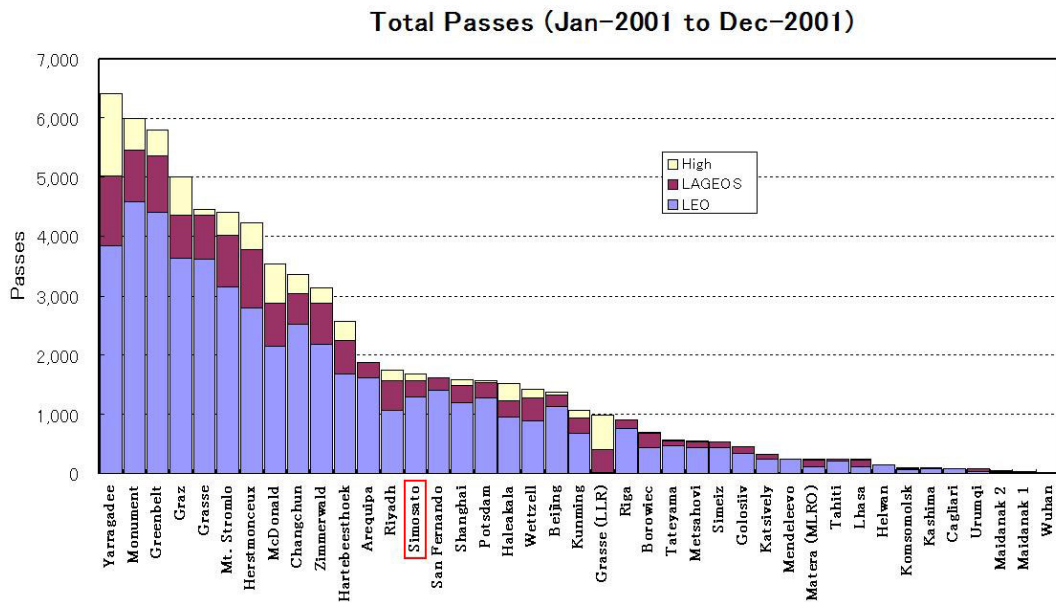
図1-1



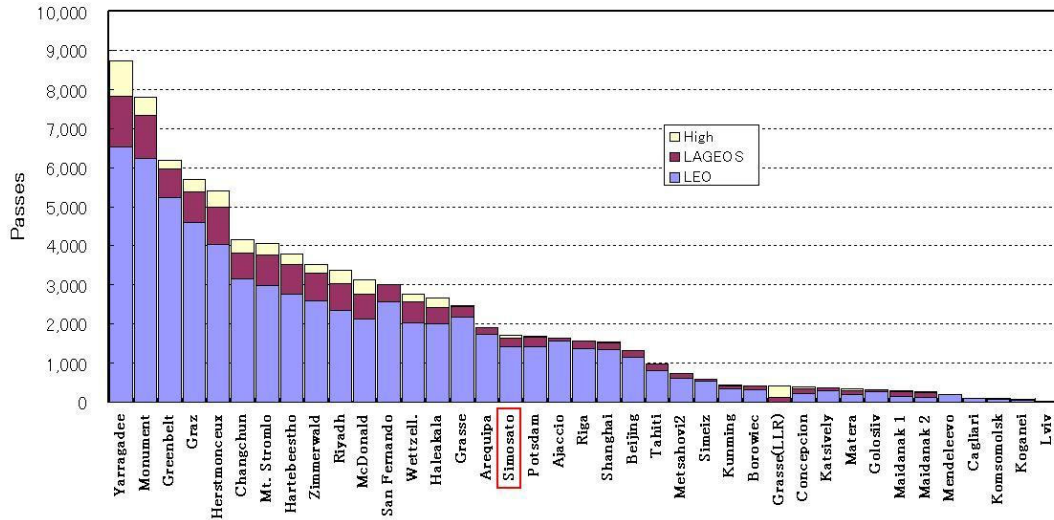
ノーマルポイント数 (22位/36局)



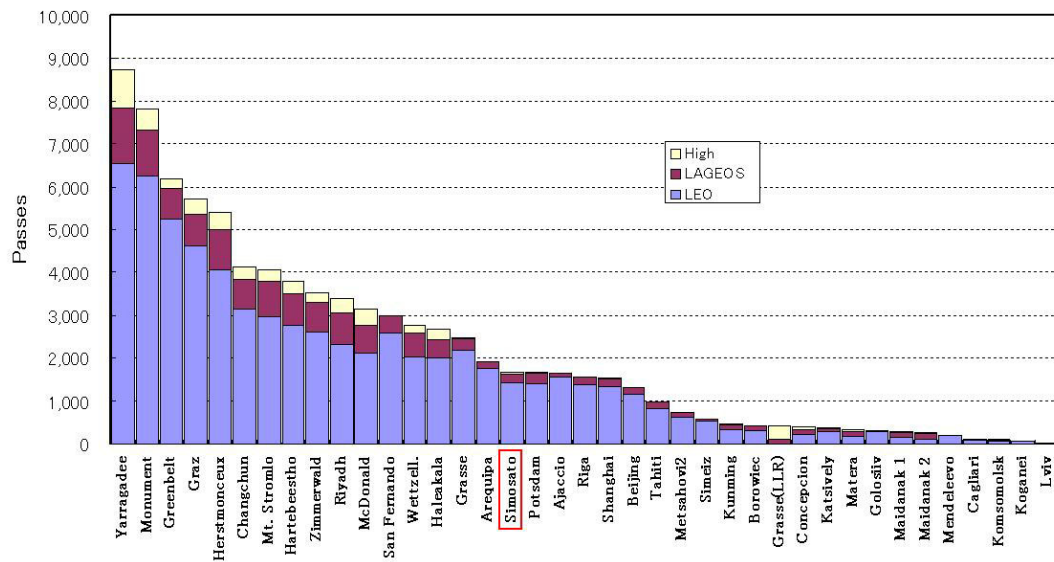


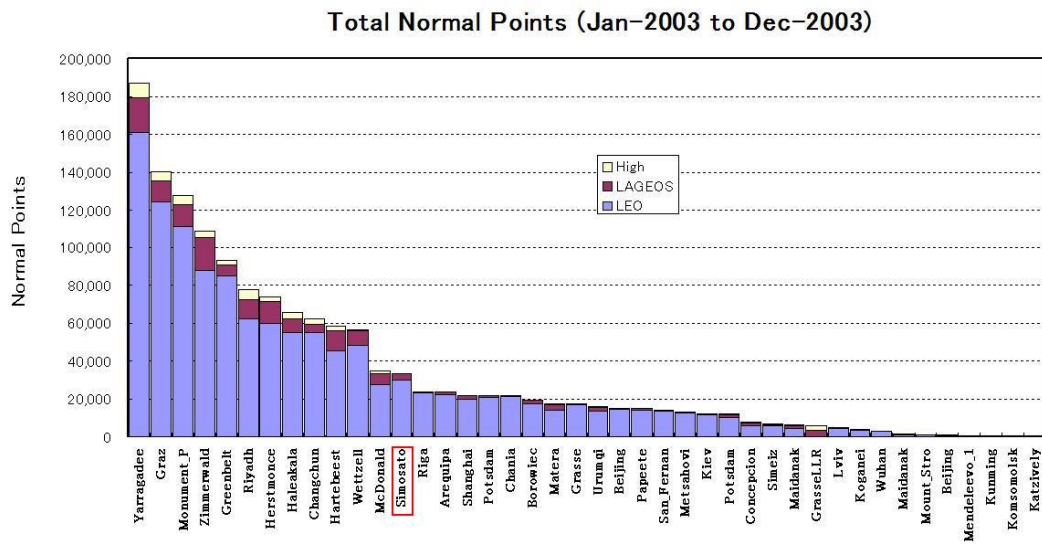
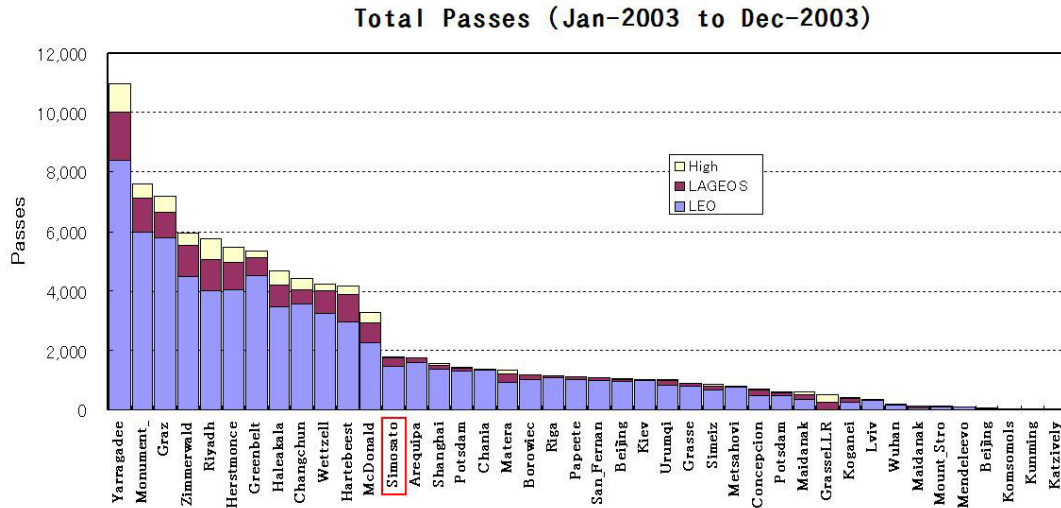


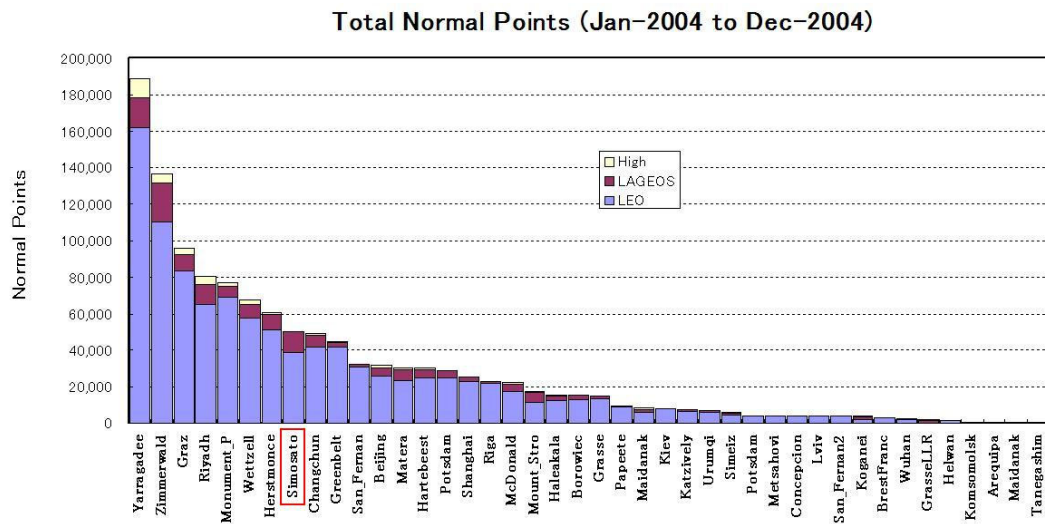
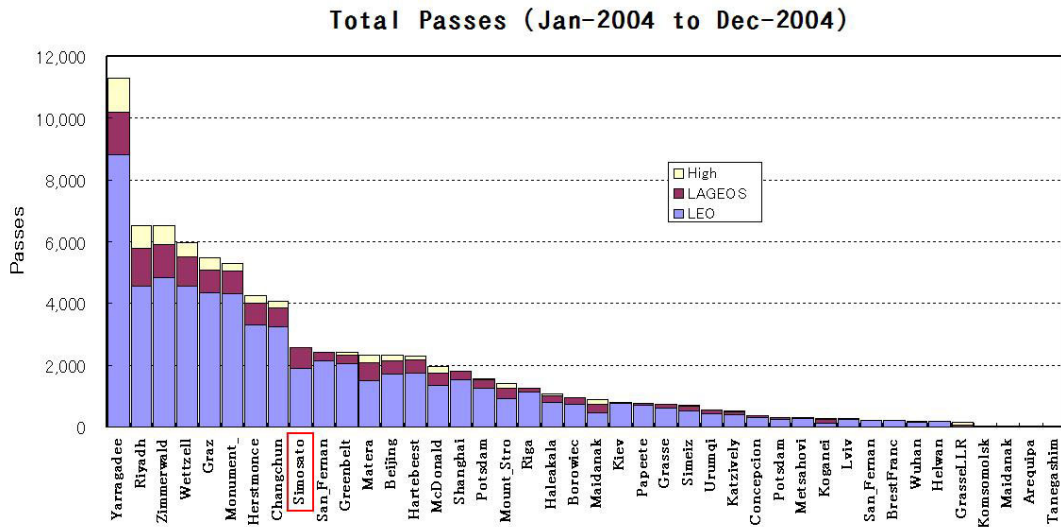
Total Passes (Jan-2002 to Dec-2002)



Total Normal Points (Jan-2002 to Dec-2002)







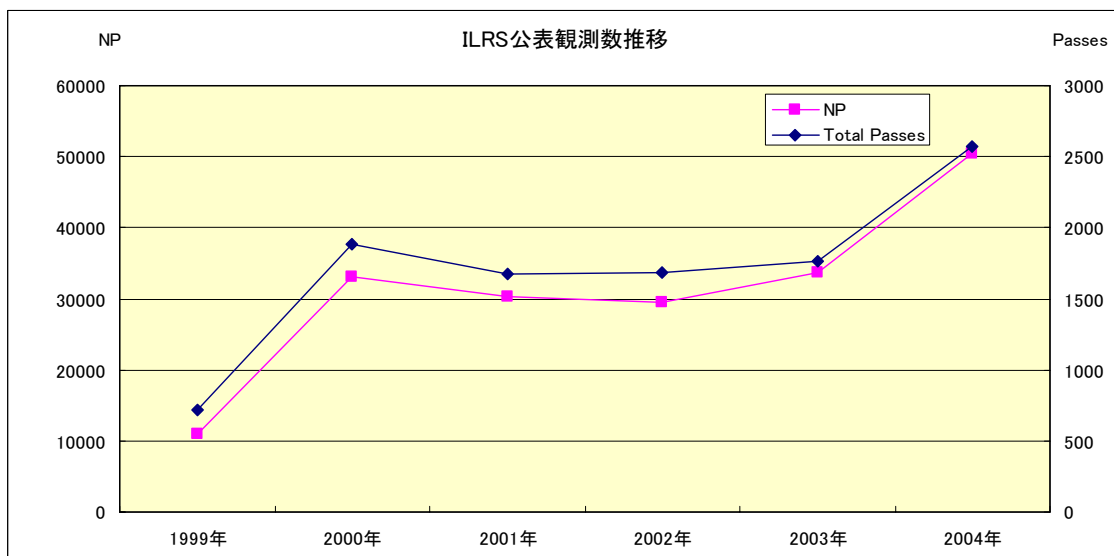
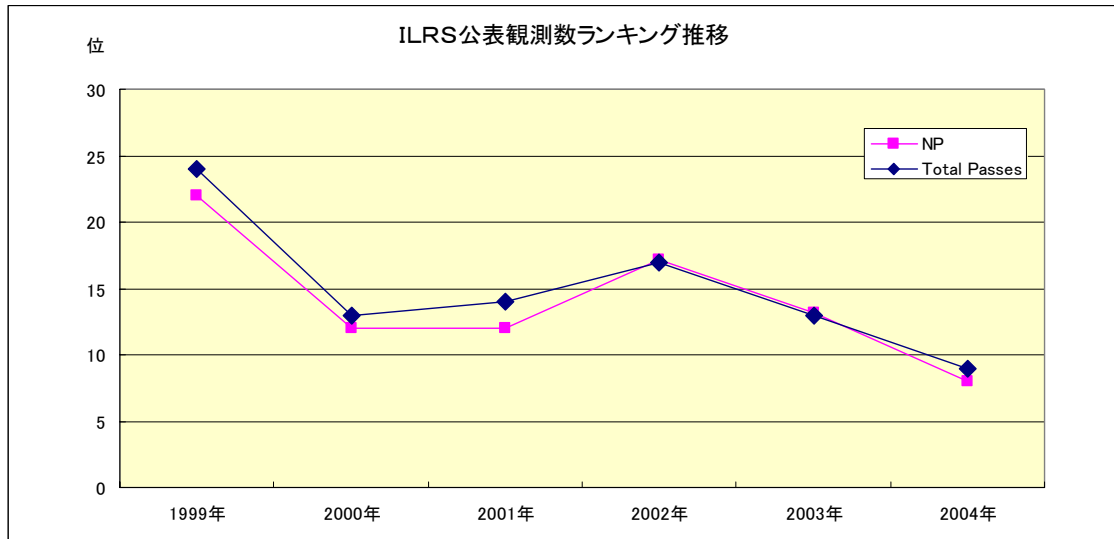


図2-1

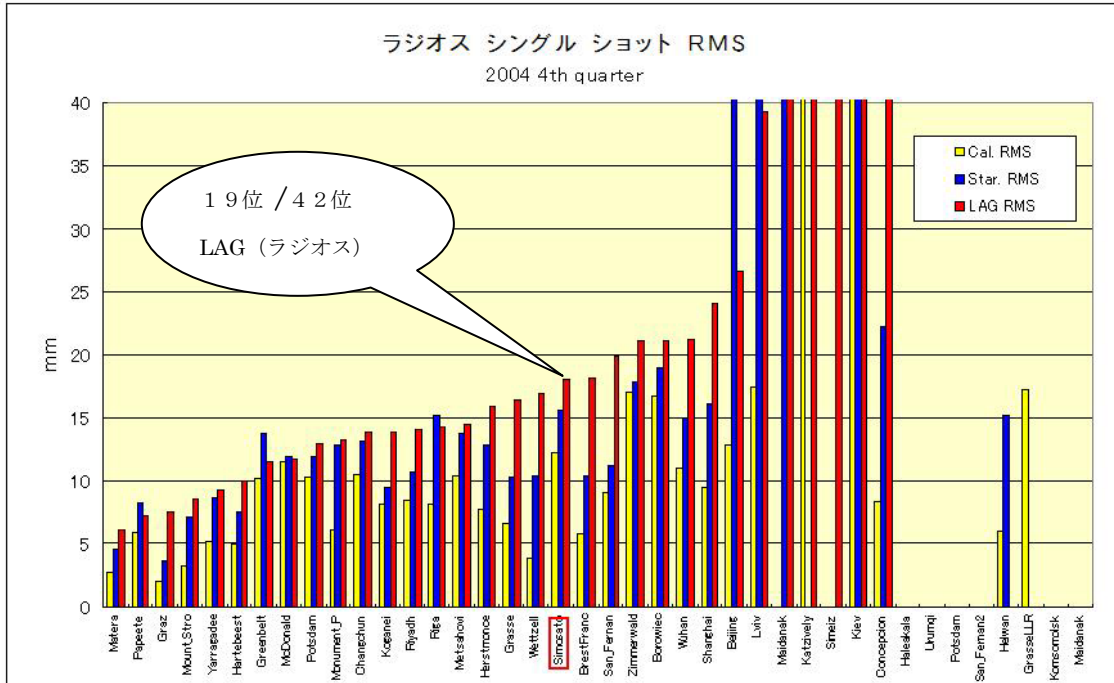
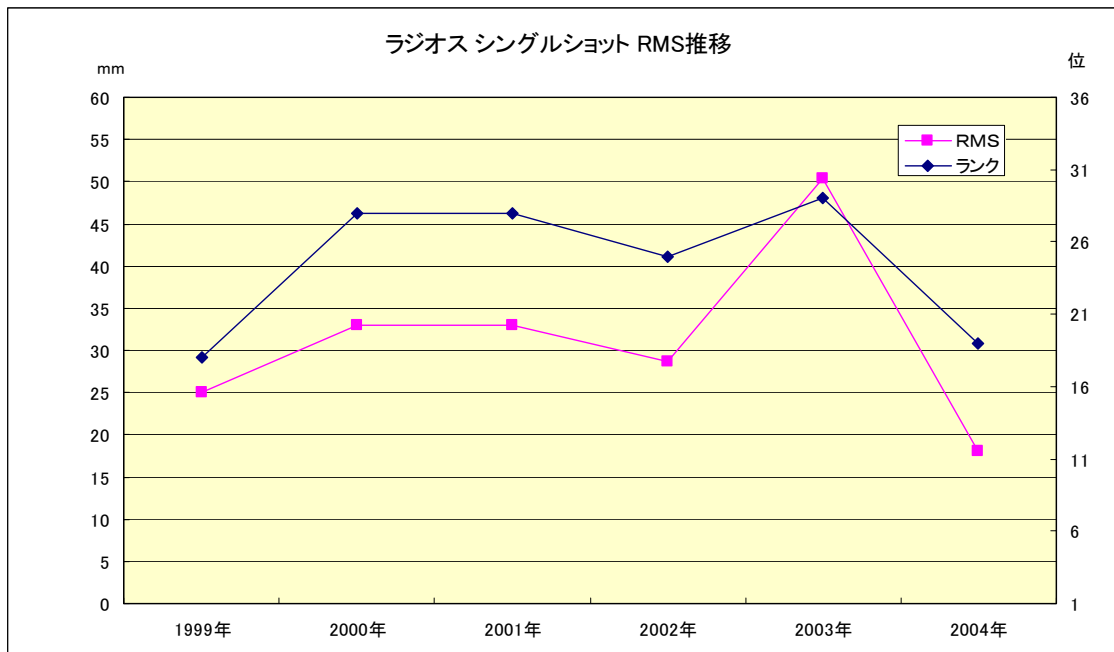


図2-2



下里位置解析結果

基準座標系：ITRF2000

2005/1/1

