

③GPS

GPSは、大学関係では、1989年から近畿、四国、沖縄の3つのネットワークで開始された。四国、沖縄ネットでは、観測は年一度の割合で実施されているが、近畿ネットでは連続観測が行われている。島弧内測定の内畿、四国では、ほぼ辺長測量結果と同じようなNW-SEの方向の 5×10^{-7} /yの縮みが求められている。近畿ネットでは水蒸気ラジオメータを用いて、水蒸気補正の観測をしつつ連続観測を行っている。南大東-沖縄-奄美大島の3点では、海溝を夾み、フィリピン海プレートの相対速度が測定されており、沖縄本島付近で7cm/yの値が得られた。国土地理院では西表島で1992年から連続観測を開始したが、それらの値は、南西ネットの成果とほぼ一致する。

[安藤雅孝]

参 考 文 献

- 1) 京大防災研・琉球大理・高知大理・東大地震研：地震予知連絡会会報，52（1994），523-527.
- 2) 田部井・ほか：地震2，44（1991），315-324.

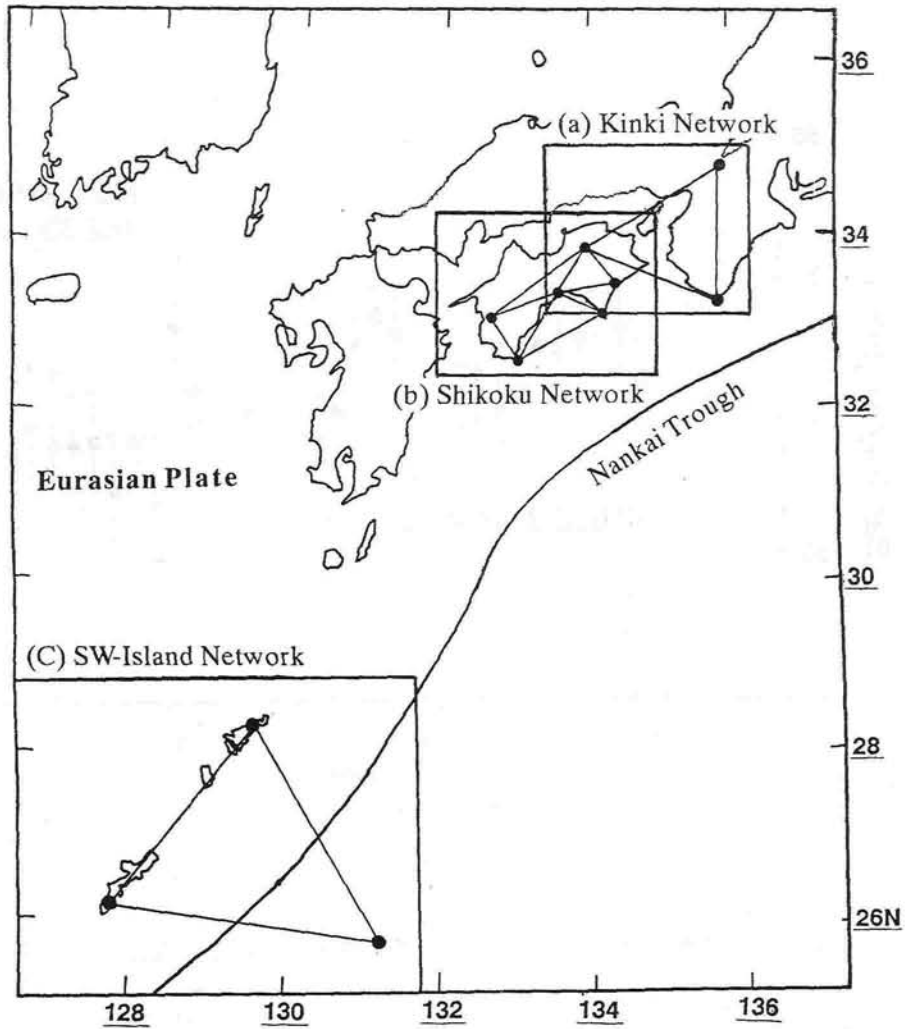


図 I - 2 - 3 - 1 GPS 測定位置図。

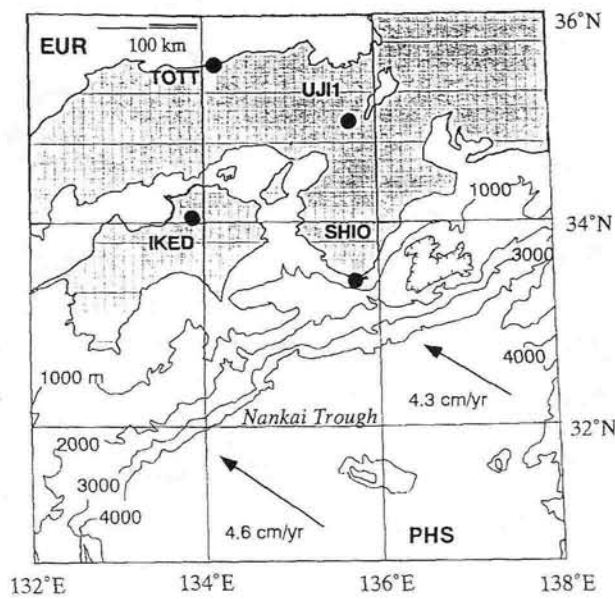


図 I - 2 - 3 - 2 GPS 近畿ネットワーク観測点とフィリピン海プレートの相対移動速度。

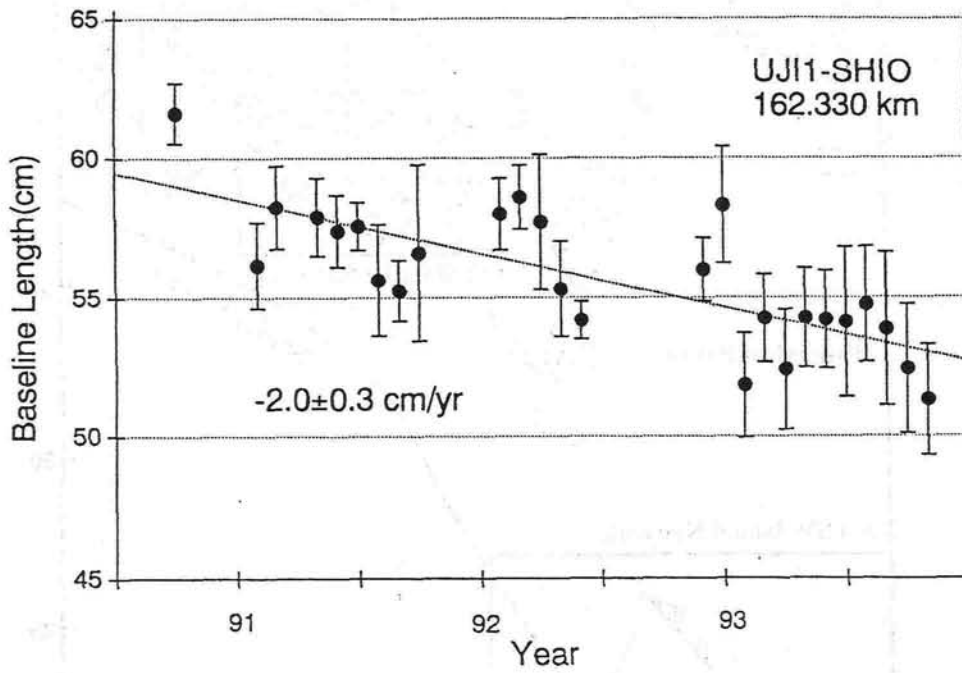


図 I - 2 - 3 - 3 GPS 測定による宇治 - 潮岬間の基線長の変化 (京大防災研による)。

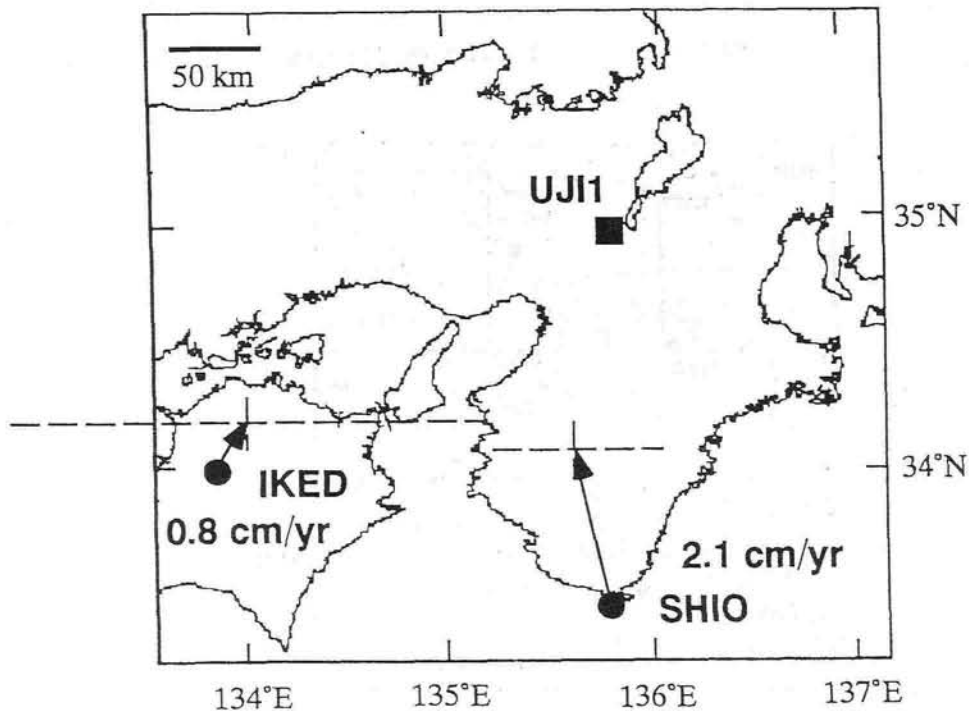


図 I - 2 - 3 - 4 GPS 測定による宇治に対する潮岬と池田の年平均変位 (京大防災研による)。

四国地方における GPS 干渉測位 [1990~1991]

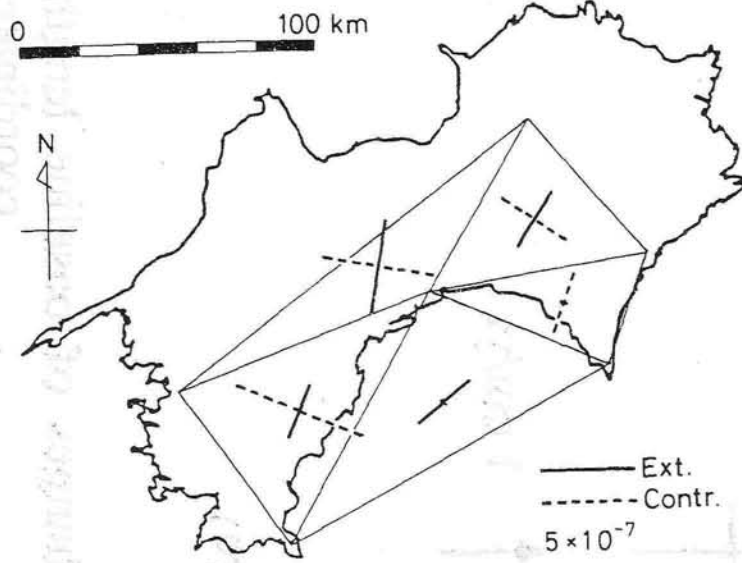
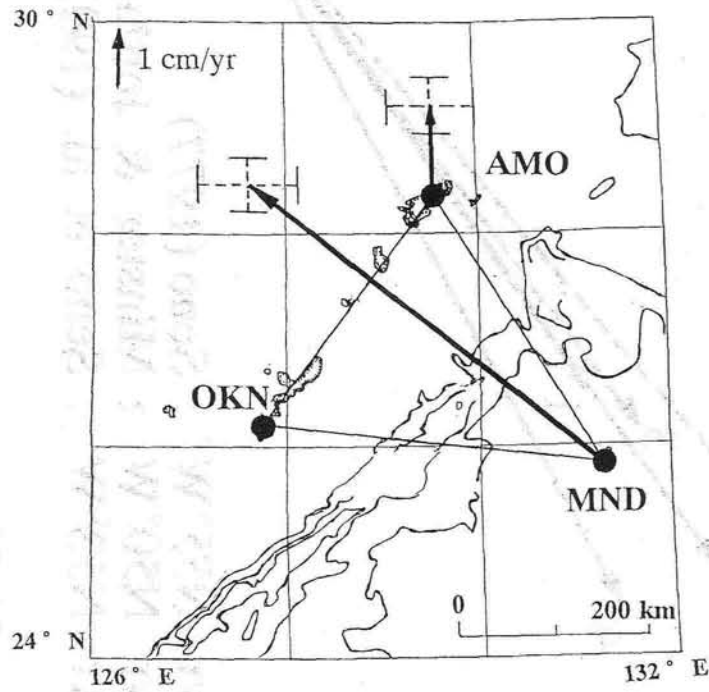


図 I - 2 - 3 - 5 GPS 測位による四国地方の歪変化 (高知大理学部・京大防災研による)。

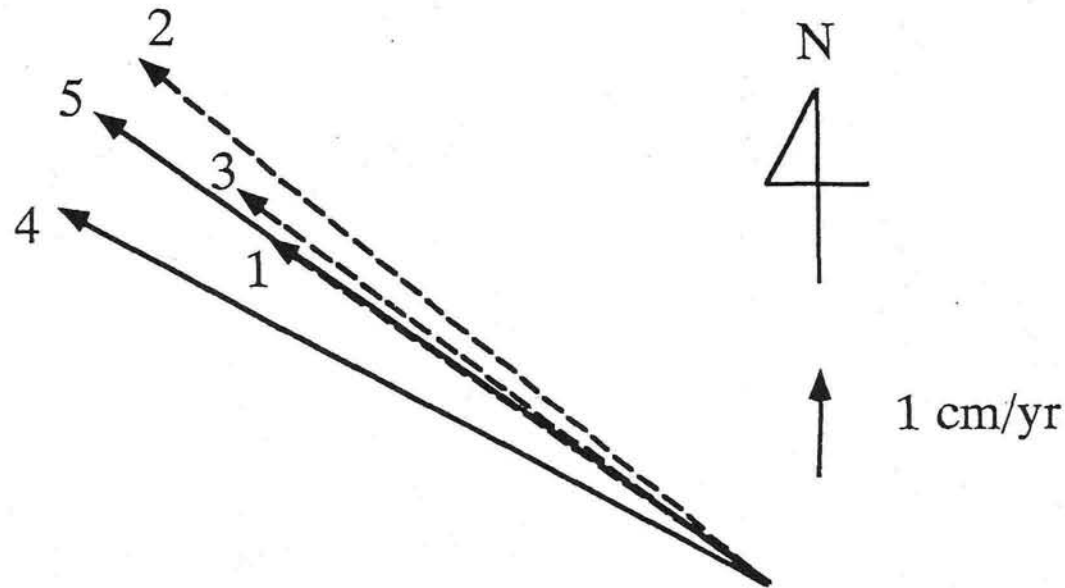


Change rate of coordinates for MND and AMO

	MND	AMO
Latitude:	5.05 ± 0.46 cm/yr	1.54 ± 0.49 cm/yr
Longitude:	-6.12 ± 0.86 cm/yr	0.04 ± 0.75 cm/yr
Height:	2.64 ± 0.82 cm/yr	-0.48 ± 1.29 cm/yr

図 I - 2 - 3 - 6 GPS 測位による沖縄本島に対する南大東島と奄美大島の年平均変位 (京大防災研による)。

Convergence Vector of PHS to EUR in Nansei-shoto Region



- 1: 5.6 cm/yr N55° W : Seno (1977)
- 2: 7.5 cm/yr N50° W : Minster & Jordan (1979)
- 3: 6.1 cm/yr N53° W : Seno et al. (1993)
- 4: 7.4 cm/yr N62° W : This study based on changes of baseline lengths
- 5: 7.5 cm/yr N55° W : coordinates

図 I - 2 - 3 - 7 ユーラシアプレートに対するフィリピン海プレートの南西諸島付近における速度の比較。矢印は年平均速度ベクトルを表す。4, 5 はGPS測位による結果。4 は基線長変化から求めた結果, 5 は座標の成分の変化から求めた結果 (京大防災研による)。