

10 - 4 国内 VLBI 観測 (国内超長基線測量) Results of Domestic VLBI Survey

国土地理院
Geographical Survey Institute

国内固定 VLBI 局による観測

1996年6月より新十津川局, 1997年7月より始良局, 同年8月より父島局がそれぞれ観測を開始し, 全国5カ所の国内 VLBI 固定観測網が完成した。この観測網において現在までおよそ年4回の頻度で観測を行ってきた。以下に, 国内 VLBI 観測諸元を記す。

観測諸元

観測局 : 鹿島局 26m (茨城県鹿嶋市), 新十津川局 3.8m (北海道新十津川町), 始良局 10m (鹿児島県始良町), 父島局 10m (東京都小笠原村) つくば局 32m (茨城県つくば市)

観測期間 : 1996年~1998年

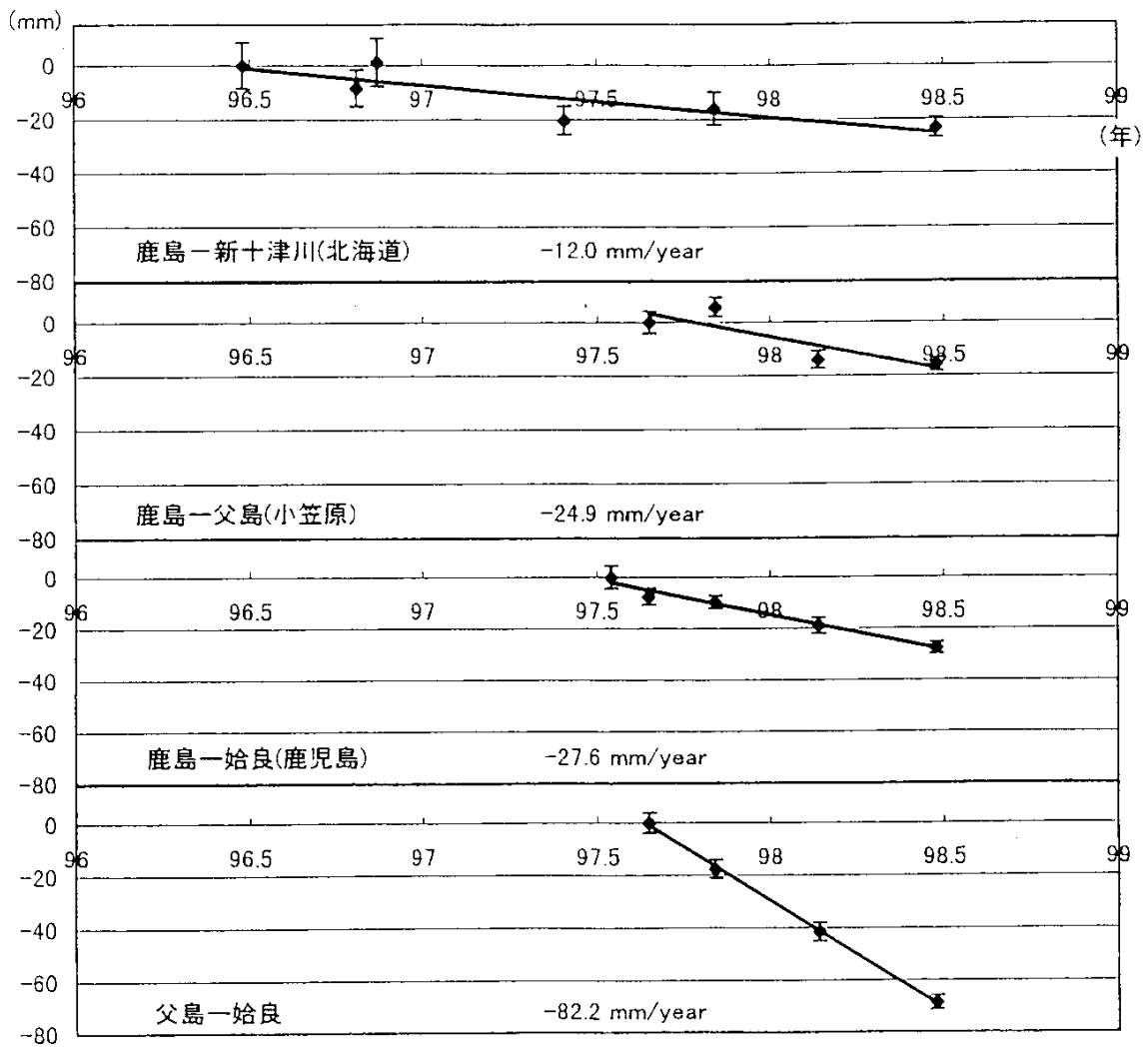
観測周波数 : 2GHz 帯および 8GHz 帯

最新の解析結果である 1998年6月の基線長及び現在までの基線長変化より算出した速度を以下に記す。

解析結果

1998年6月25日 05:00 ~ 26日 05:00 UT (24時間観測)		
	基線長	観測された速度
鹿島 - 新十津川基線	846.453896km	- 12.0mm / 年
鹿島 - 父島基線	995.013665km	- 24.9mm / 年
鹿島 - 始良基線	1035.627359km	- 27.6mm / 年
父島 - 始良基線	1239.451092km	- 82.2mm / 年
つくば - 鹿島基線	54.314278km	-----
つくば - 新十津川基線	837.421513km	-----
つくば - 父島基線	1020.488223km	-----
つくば - 始良基線	995.539535km	-----

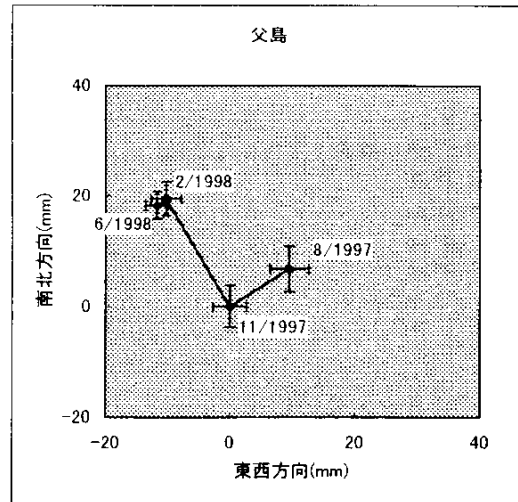
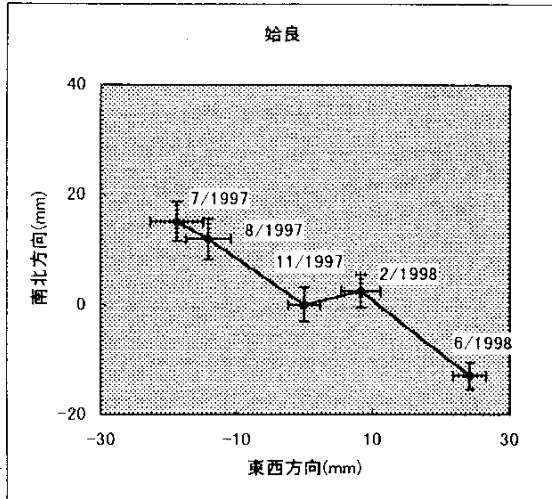
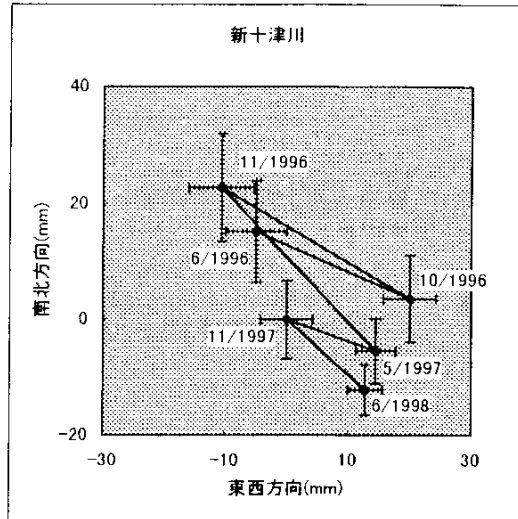
*つくば基線に関しては, 現在のところ1回のみ観測のため, 速度は算出されていない。



第1図 各基線長変化グラフ。1998年6月25日までのデータを使用

Fig.1 Vector Baseline plots (-June 25, 1998).

	97/11/3を原点とした 座標値		標準偏差		観測年月
	E(mm)	N(mm)	ΔE (mm)	ΔN (mm)	
新十津川	-4.98	15.18	4.965	8.749	1996年6月
新十津川	19.95	3.61	4.32	7.529	1996年10月
新十津川	-10.63	22.79	5.276	9.222	1996年11月
新十津川	14.47	-5.45	3.209	5.626	1997年5月
新十津川	0	0	4.26	6.79	1997年11月
新十津川	12.79	-12.14	2.818	4.34	1998年6月
始良	-18.84	15.16	3.886	3.595	1997年7月
始良	-14.14	11.95	3.339	3.698	1997年8月
始良	0	0	2.34	3.05	1997年11月
始良	8.3	2.47	2.876	3.002	1998年2月
始良	24.18	-12.92	2.386	2.484	1998年6月
父島	9.53	6.81	3.102	4.104	1997年8月
父島	0	0	2.63	3.78	1997年11月
父島	-10.22	19.55	2.498	3.073	1998年2月
父島	-11.75	18.31	1.812	2.475	1998年6月



固定点: 鹿島局(ITRF94, Epoch 93.0)

第2図 水平位置変動グラフ (1997年11月3日を原点とした座標値)
Fig.2 Horizontal Site Motion (The origin of the coordinate axes on Nov.3, 1997).