

3 - 8 首都圏広域地殻変動観測

Monitoring of Crustal Deformation in the Tokyo Metropolitan Area

独立行政法人 通信総合研究所

Independent Administrative Institution

Communications Research Laboratory

首都圏広域地殻変動観測システム(KSP)により、首都圏の3局(小金井, 鹿嶋, 館山)の間でVLBI基線の変動観測を実施している。昨年6月下旬以降の伊豆諸島地震・火山活動に伴う地殻変動は昨年9月半ばにはほぼ収束し,その後の基線長変化率はイベント発生前の傾向と比較し誤差範囲内で一致している。活動収束後の,2000年10月1日より2001年11月05日までの約1年間での基線長変化率は,第1表の通りであった。

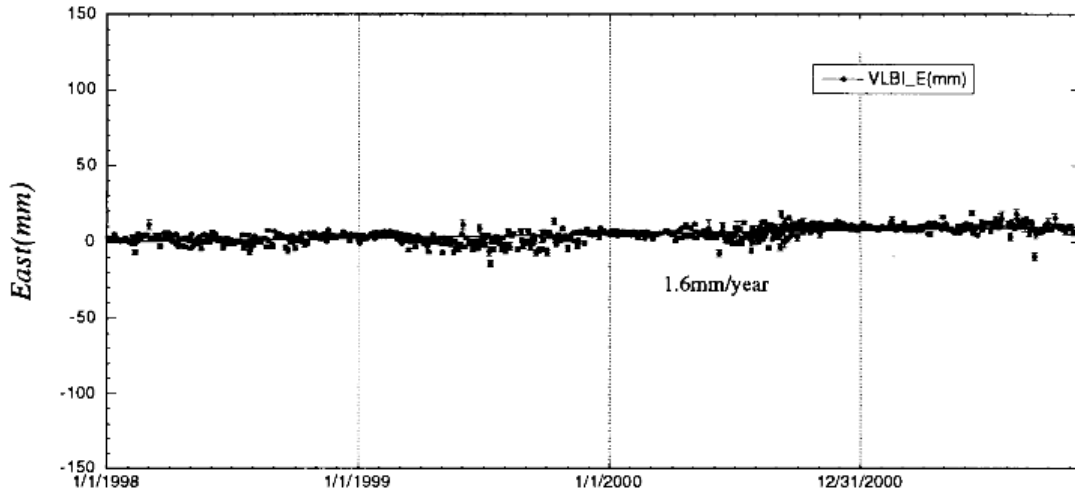
第1表 観測網の基線長変化率と誤差 (2000/10/1-2001/11/05)

Table 1 Changing rate and error of baseline length
between 2000/10/1 and 2001/11/05.

	基線長変化率(mm/year)	標準偏差(mm)
鹿嶋 - 小金井	-2.6	2.7
小金井 - 館山	-16.8	3.4
鹿嶋 - 館山	-12.6	3.8

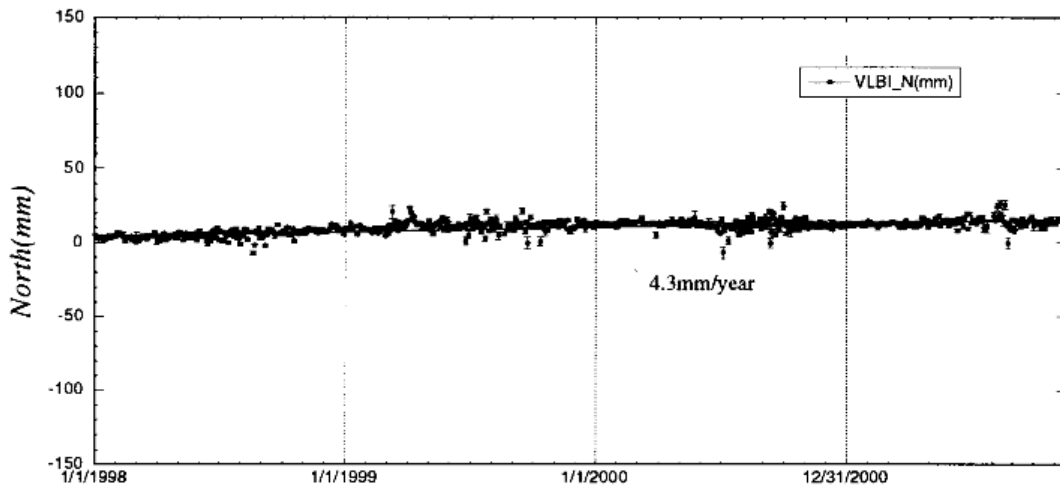
KSP観測による鹿嶋局基準の小金井局,館山局位置変化を第1 - 2図に,また基線長変化を第3 - 5図に示した。各観測で今年の7月以降,若干のばらつきの増大が認められた。この点につき調査したところ,小金井局でS帯に新たな混信波(2.14GHz)が見出された。この周波数が次世代携帯電話(IMT2000規格)用の帯域であるため,小金井局周辺で7月初めにこの基地局が開設されたことがわかった。9月2日に受信周波数を変更してから,局の位置,基線長のばらつきは改善した。また,今年4月~6月の期間にわずかに基線の短縮傾向が鈍化しているように見えることから,7月以降の変動は両者の影響があいまって見えたものと考えられる。

VLBI観測で求めた各局の位置変化及び各基線長の変化などの詳細な情報は通信総合研究所のKSPホームページ<<http://ksp.nict.go.jp/index-j.html>>で公開している。また,国土地理院によりWWWで公開されているGEONETデータを活用させて頂いた。ここに感謝する。



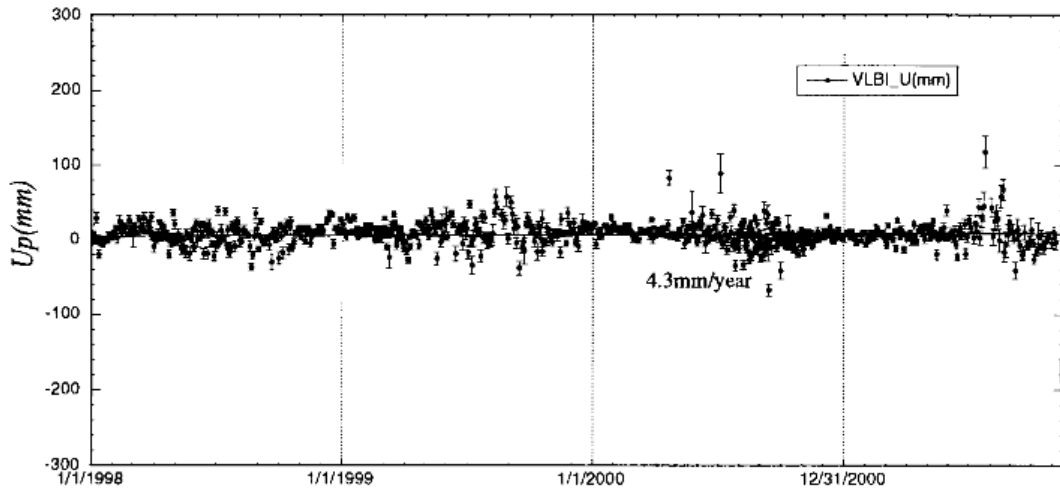
第 1 図a 小金井東西成分

Fig.1a Position of Koganei station(E-W).



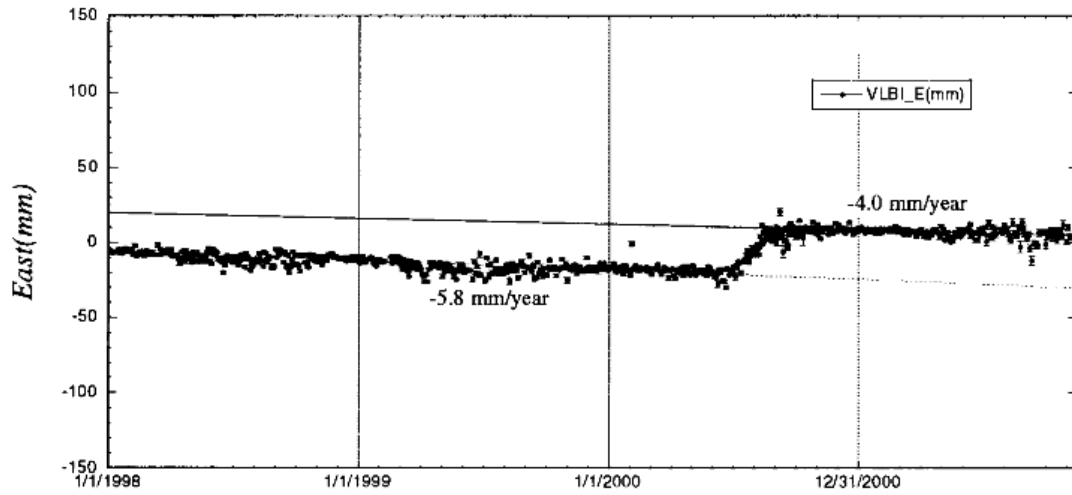
第 1 図b 小金井南北成分

Fig.1b Position of Koganei station(N-S).



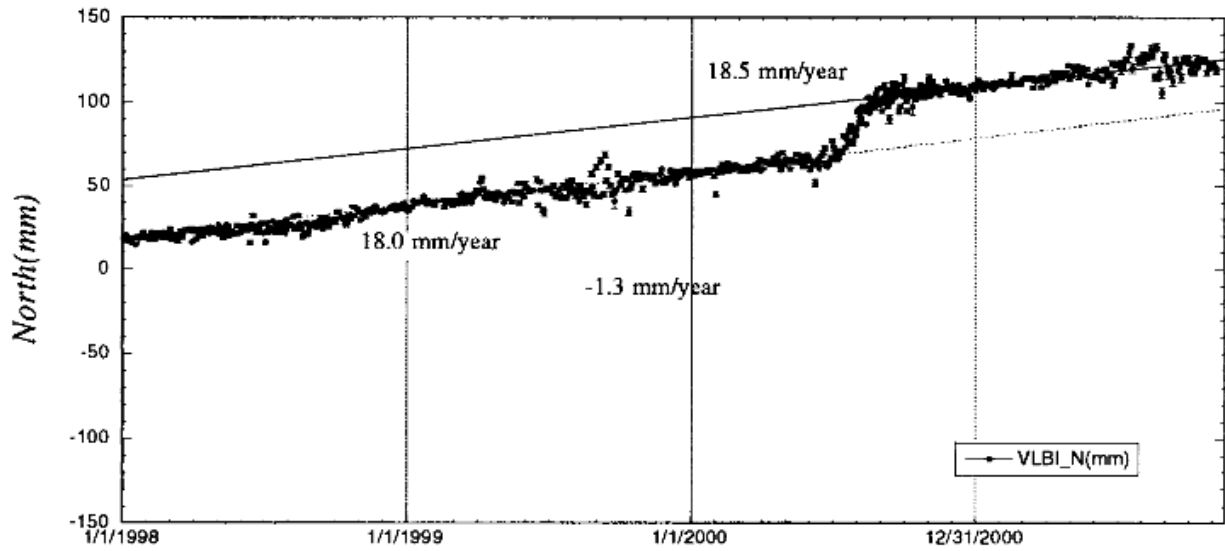
第 1 図c 小金井上下成分

Fig.1c Position of Koganei station(U-D).



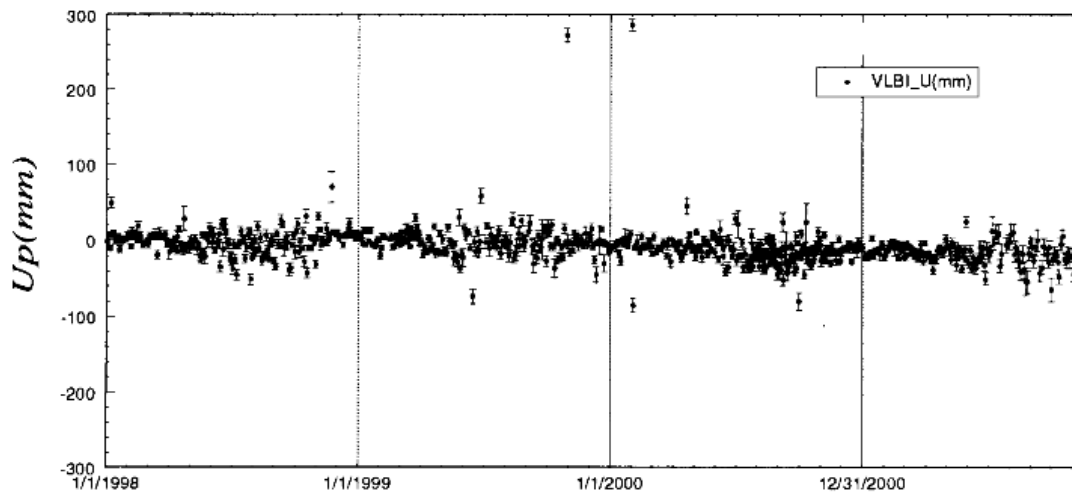
第2図a 館山東西成分

Fig.2a Position of Tateyama station(E-W).



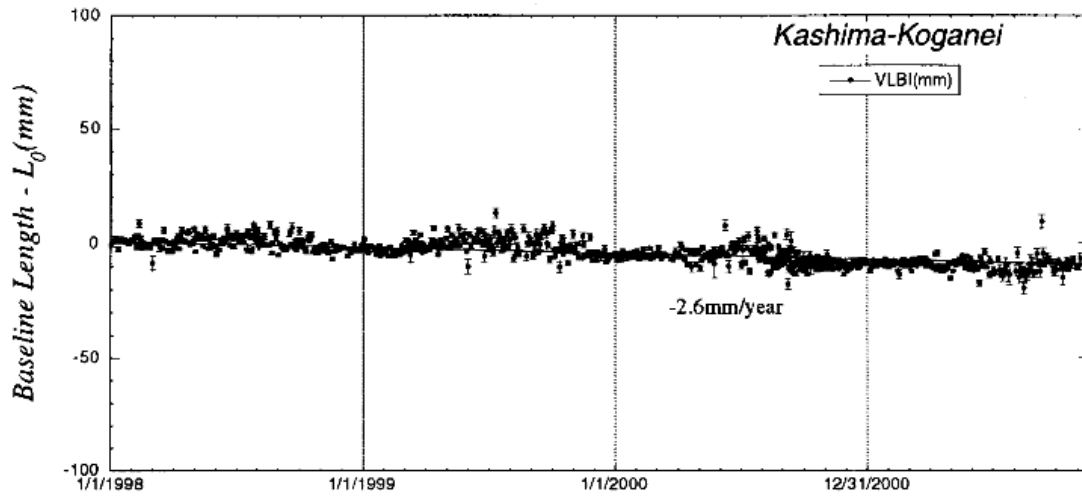
第2図b 館山南北成分

Fig.2b Position of Tateyama station(N-S).



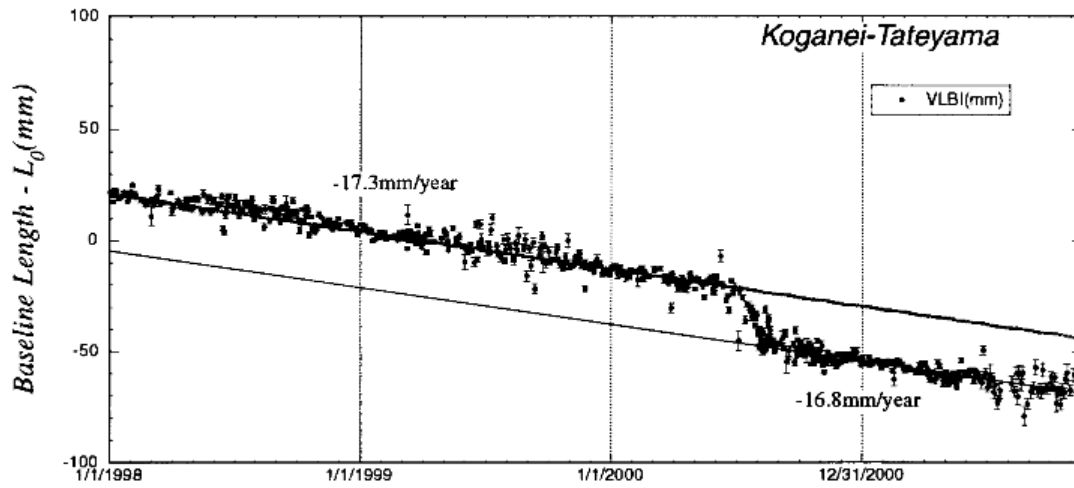
第2図c 館山上下成分

Fig.2c Position of Tateyama station(U-D).



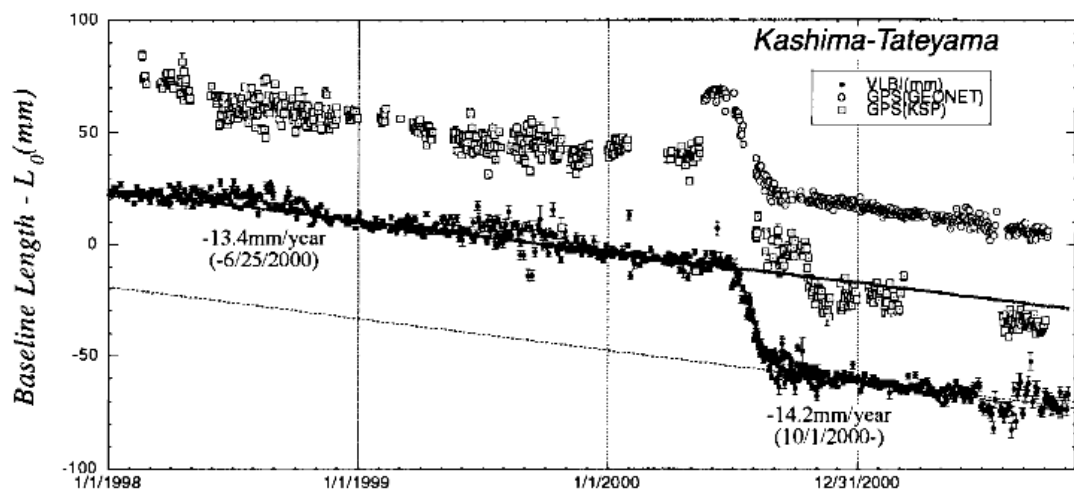
第3図 鹿島 - 小金井基線長

Fig.3 Kashima-Koganei baseline length evolution.



第4図 小金井 - 館山基線長

Fig.4 Koganei-Tateyama baseline length evolution.



第5図 鹿島 - 館山基線長

Fig.5 Kashima-Tateyama baseline length evolution.