

4 - 4 東海地方の地殻変動

Crustal Movement in the Tokai District

国土地理院地殻調査部

Crustal Dynamics Department, Geographical Survey Institute

東海地方で国土地理院が実施した精密変歪測量・水準測量結果について報告する。

I) 水平変動

表1及び第1図は駿河湾を東西にまたぐ辺長の測定結果と経年変化を示している。湾奥の村松村－達摩山間は最近2年間には変動が認められない。湾口の坂部村－岩科村間は年間約1cmの縮みとなっている。この変化量は三角点設置時からの平均的な年変動量と相似している。村松村－達摩山間の経年変化は伊豆大島近海地震を境にして縮小速度が鈍化したように見える。

第2図に竜爪山－達摩山と村松村－達摩山間の距離の経年変化を示してある。

第3図には御前崎地方に設置してある精密変歪基線の測定結果を示してある。最近の半年間には有意な変動は認められない。

II) 上下変動

第4図から第9図までは御前崎地方の各水準路線の変動を示したものである。最近の1年間には特に顕著な変動は認められない。また、各路線で構成する環の閉合制限も今回は良好である。

第10図には掛川市にある水準点140・1を不動としたときの浜岡町にある水準点2595の経年変化を示してある。1979年6月まではほぼ1年間隔で測定していた。その結果は平均的沈降速度に一致していた。それ以後半年間隔で測定が行われ、測定結果は平均的沈降速度の周りではばらついている。このばらつきの量は測定誤差の範囲内である。この変化量が御前崎地方の短期的変動を反映しているのかどうかは今後の測定結果で判断したい。

第11図には御前崎地方の最近2年間の上下変動を示してある。最大沈下域が前回よりも少し西に移動している。

第12図及び第13図は御前崎地方の先端部に設置してある精密水準網の測定結果である。最近の半年間の変動は微量ではあるが、駿河湾沿岸部の上昇、中央部の沈下を示しているらしい。

第14図には御前崎・内浦両検潮所の月平均潮位と潮位差を示してある。御前崎は内浦に対して最近少し隆起を示している。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院測地部：最近の御前崎地区における地殻の上下変動，連絡会報，4（1970），91 - 43.
- 2) 国土地理院測地部・地殻活動調査室：東海地方の上下変動(2)，連絡会報，11（1974），102 - 104.
- 3) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，17（1977），113 - 115.
- 4) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，18（1977），75 - 80.
- 5) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，19（1978），96 - 98.
- 6) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，21（1979），122 - 129.
- 7) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，22（1979），159 - 162.
- 8) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，23（1980），88 - 92.
- 9) 国土地理院地殻調査部：東海地方の地殻変動，連絡会報，24（1980），152 - 158.

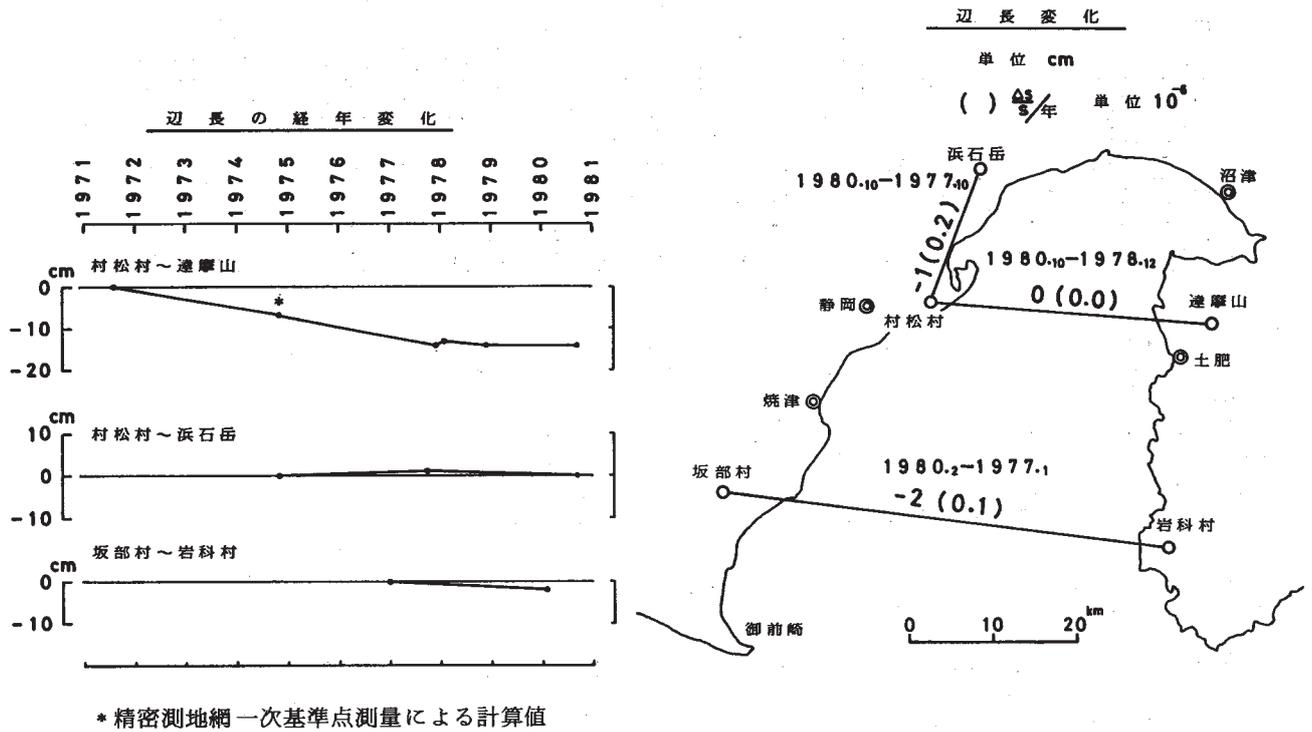
第1表 東海地方精密変歪測量結果

Table 1 Results of distance measurements around Suruga Bay in the Tokai district.

測 定 年 区 間	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	差						
	1971.6	'74.11	'77.1	'77.10	'77.12	'78.2	'78.12	'80.10	VII-I	VII-II	VII-III	VII-IV	VII-V	VII-VI	VII-VII
村松村～達摩山	33814.47	m *	m	m	m	m	m	m	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
・～浜石岳	17321.	.22		.23				.22		0		-1			
坂部村～岩科村	53488.		.30					.28**			-2				

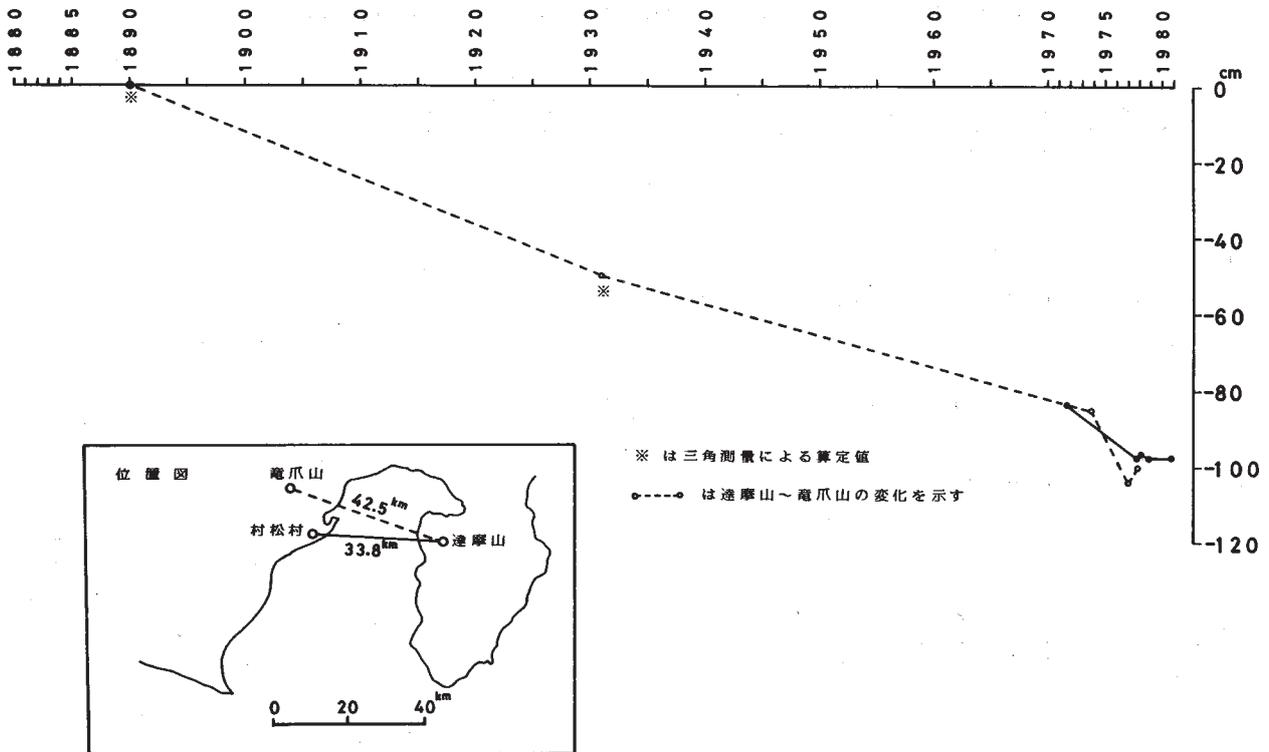
*精密測地網一次基準点測量による計算値

** 1980.2 測定



第1図 東海地方の辺長経年変化

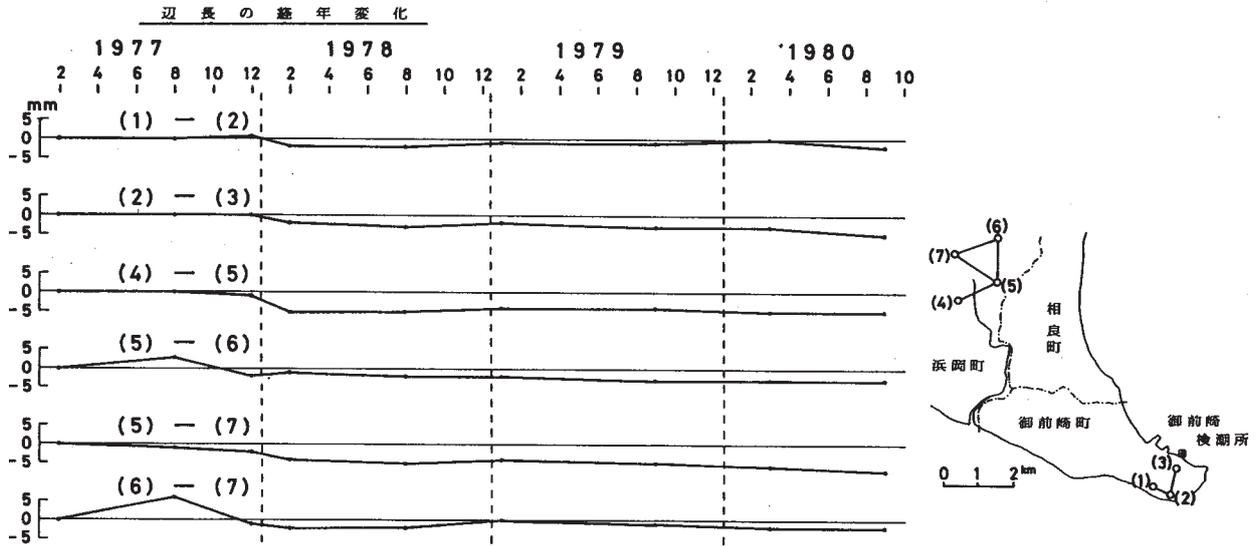
Fig. 1 Secular changes of side-lengths in the Tokai district.



第2図 達摩山-村松村間の距離経年変化

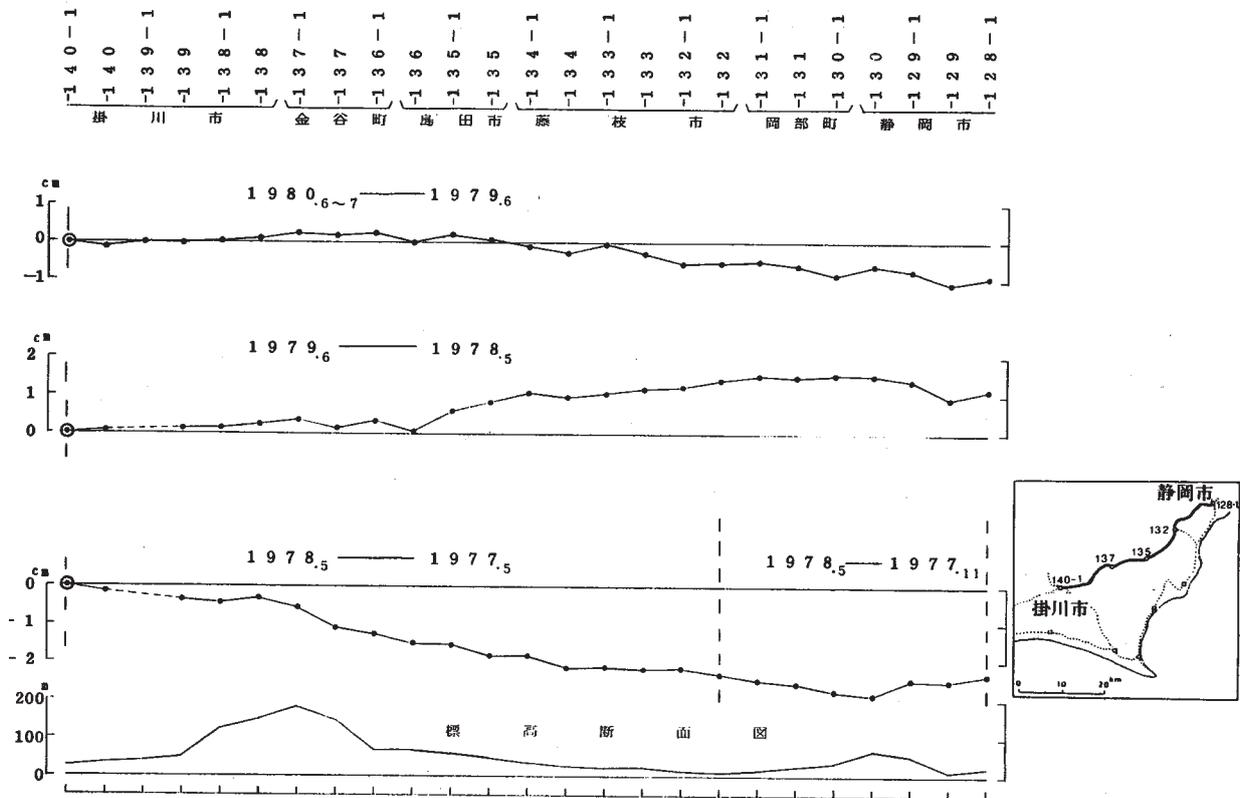
Fig. 2 Secular changes of distance measurements between Darumayama and Muramatsu in the Tokai district.

測定年 区間	測定年									変化量							
	I 1977.2	II '77.8	III '77.12	IV '78.2	V '78.8	VI '79.1	VII '79.9	VIII '80.3	IX '80.9	IX-I	IX-II	IX-III	IX-IV	IX-V	IX-VI	IX-VII	IX-VIII
(1)-(2)	558.247	.247	.248	.245	.245	.246	.246	.247	.245	-2	-2	-3	0	0	-1	-1	-2
(2)-(3)	716.901	.901	.901	.899	.898	.899	.898	.898	.896	-5	-5	-5	-3	-2	-3	-2	-2
(4)-(5)	1268.240	.240	.239	.235	.235	.236	.236	.235	.235	-5	-5	-4	0	0	-1	-1	0
(5)-(6)	1186.477	.480	.475	.476	.475	.475	.474	.474	.474	-3	-6	-1	-2	-1	-1	0	0
(5)-(7)	1408.410	.409	.408	.406	.405	.406	.405	.404	.403	-7	-6	-5	-3	-2	-3	-2	-1
(6)-(7)	1289.426	.432	.425	.424	.424	.426	.425	.424	.424	-2	-8	-1	0	0	-2	-1	0



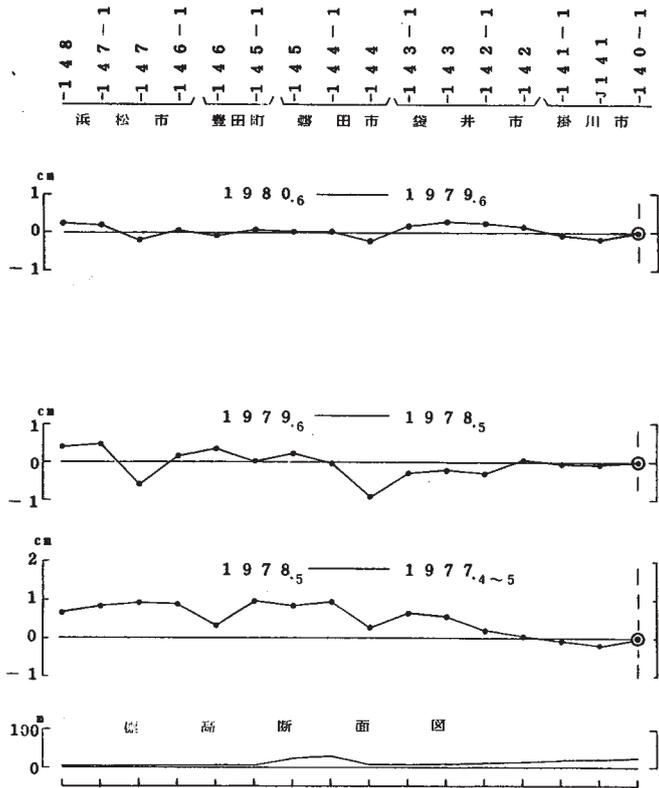
第3図 御前崎精密変歪測量結果

Fig. 3 Results of precise distance measurements at Omaezaki short base lines.



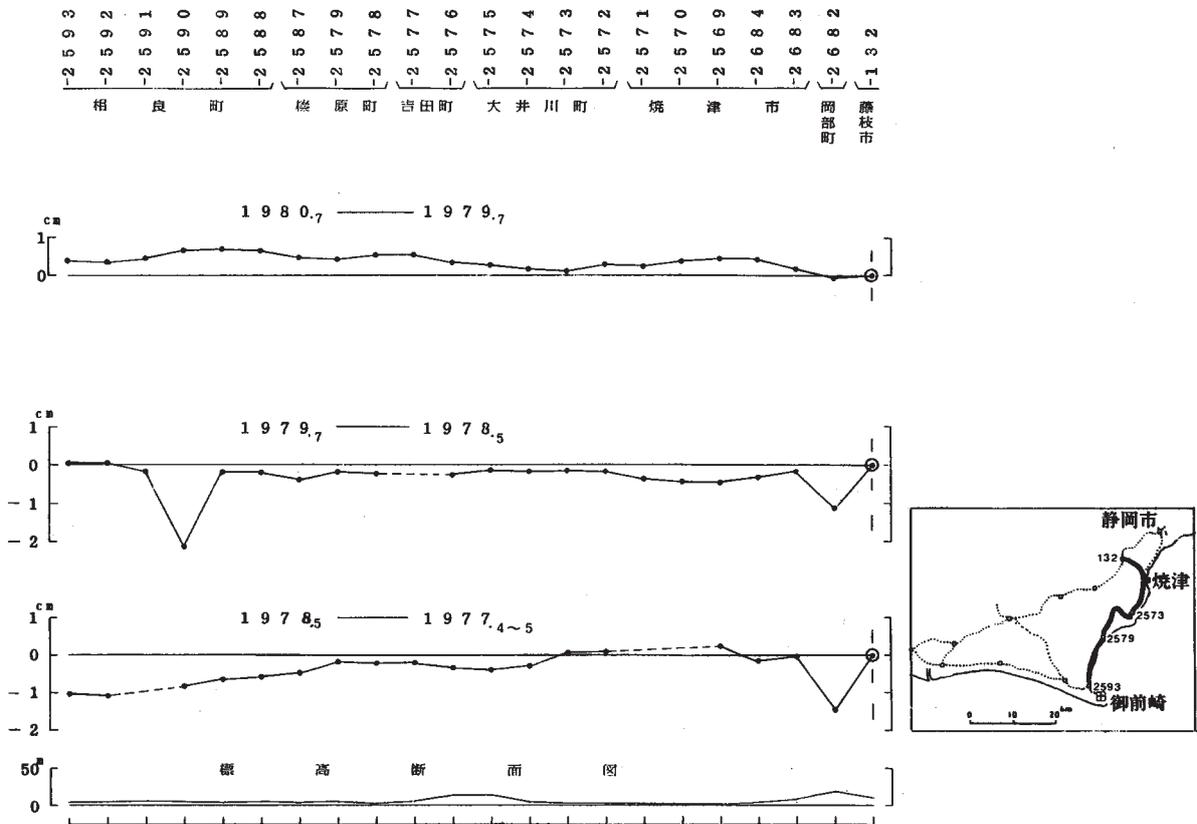
第4図 掛川-静岡間の上下変動グラフ

Fig. 4 Vertical movements between Kakegawa and Shizuoka.



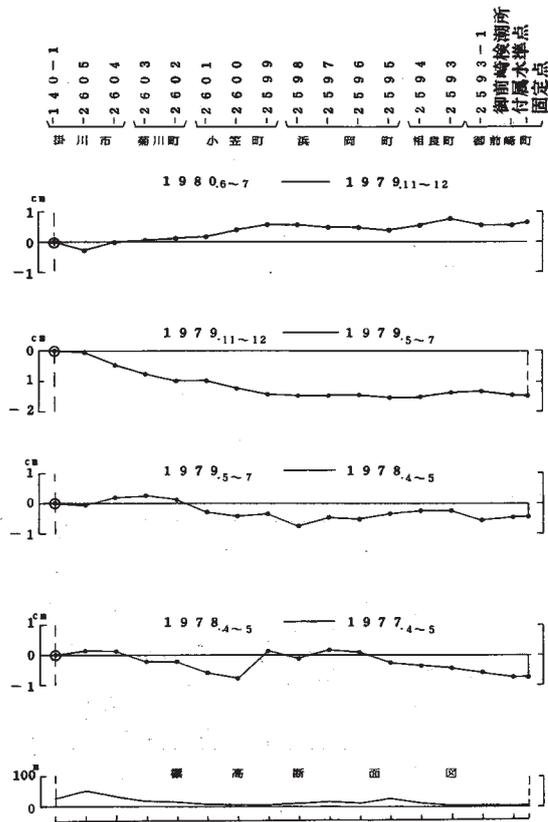
第5図 浜松-掛川間の上下変動グラフ

Fig. 5 Vertical movements between Hamamatsu and Kakegawa.



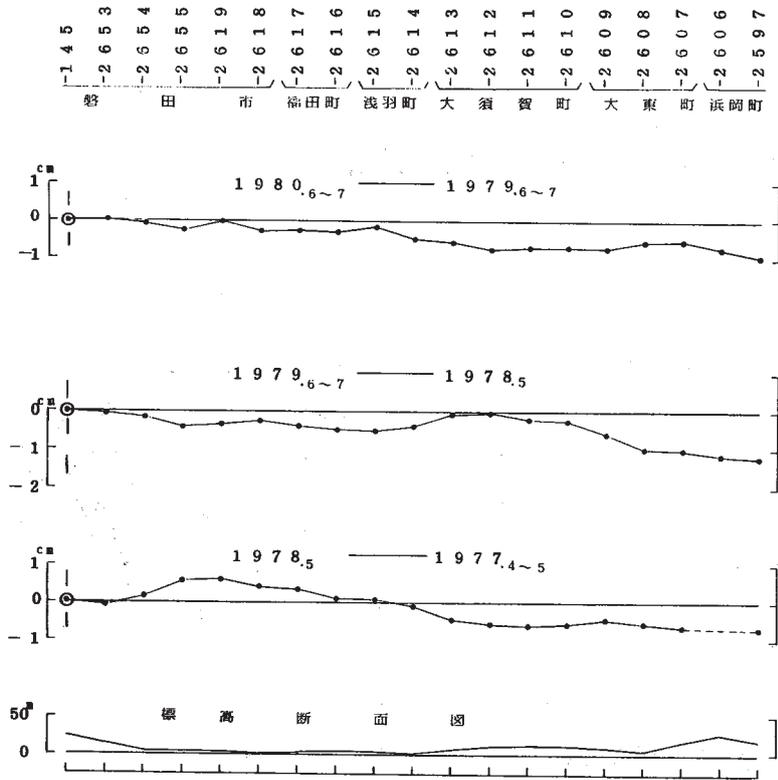
第6図 相良-藤枝間の上下変動グラフ

Fig. 6 Vertical movements between Sagara and Fujieda.



第7図 掛川-御前崎間の上下変動グラフ

Fig. 7 Vertical movements between Kakegawa and Omaezaki.

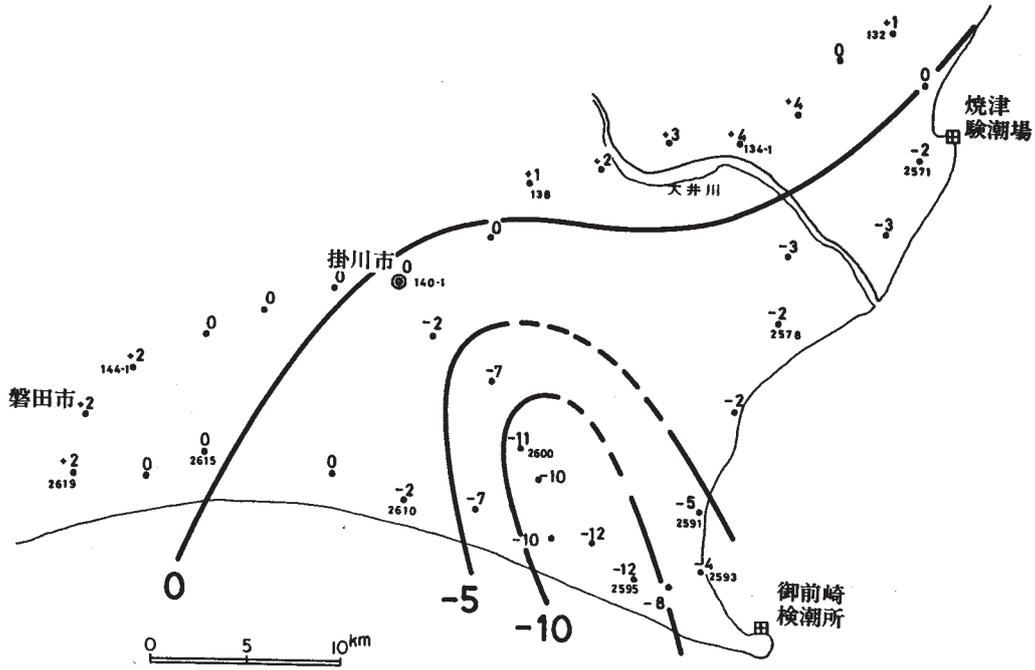


第8図 磐田-浜岡間の上下変動グラフ

Fig. 8 Vertical movements between Iwata and Hamaoka.

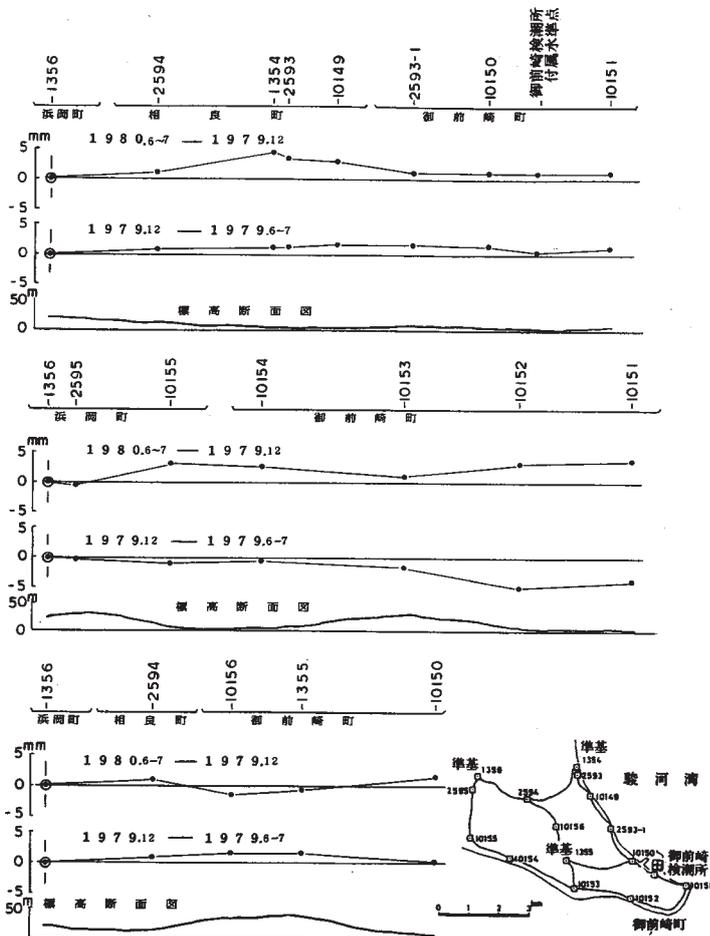
1980.6~7 — 1978.5

基準掛川(140-1)
単位 mm



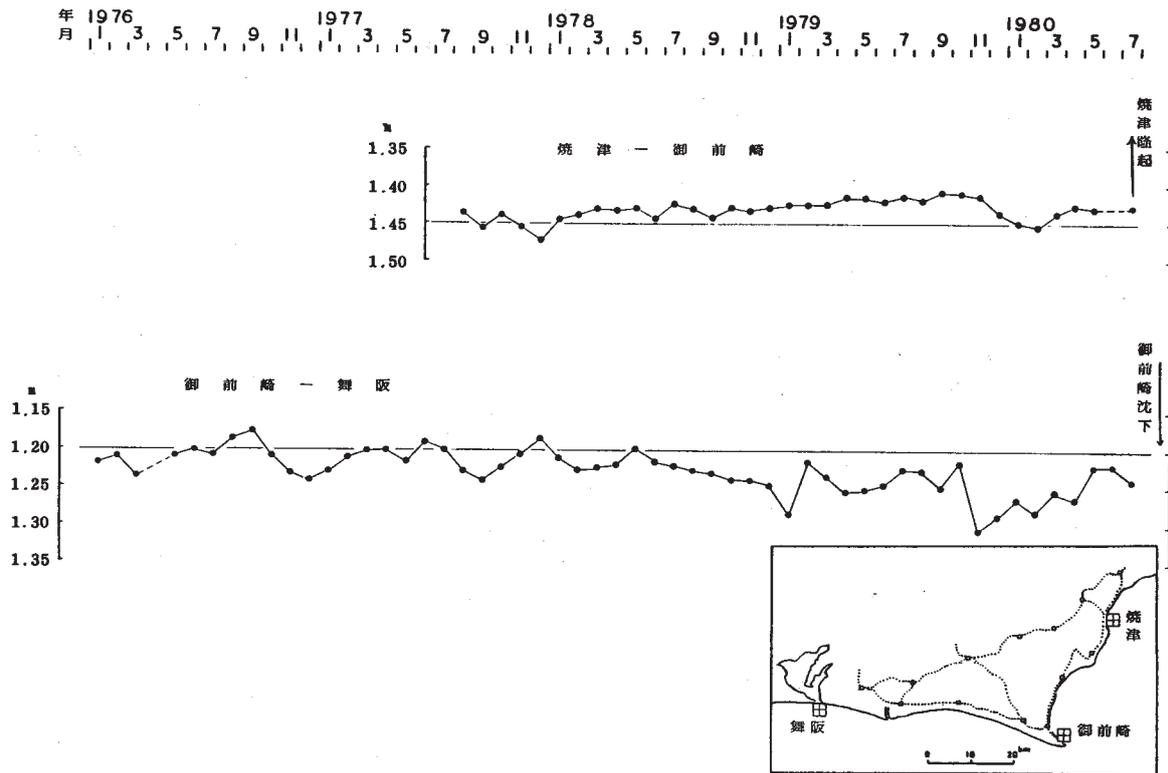
第11図 東海地方の上下変動(等量線図)

Fig. 11 Contour map of vertical movements in the Tokai district.



第12図 御前崎地方の上下変動
グラフ

Fig. 12 Vertical movements in the Omazaki area.



第 15 図 御前崎・焼津・舞阪検潮所の月平均潮位差

Fig. 15 Differences of monthly mean sea levels of tidal stations of Yaizu-Omaezaki (top) and Omaezaki-Maisaka (bottom).