

1997年3月26日の鹿児島県北西部の地震について

3月26日17時31分に鹿児島県北西部でM6.2（暫定、以下同じ）の被害地震があり、川内市、阿久根市、宮之城町で震度5強を観測した。

この地震の震源は深さ7kmであり、陸域の浅いところで発生した地震である。

余震は東西方向に長さ約15kmにわたって分布しており、このことと発震機構から東西の左横ずれの断層運動による地震であると考えられる。

周辺のGPS観測結果には、地震に伴い若干の変化が見られ、この地震の発震機構とおおむね調和的である。

今回の地震の北東約20kmでは、1994年2月にM5.7の地震が発生しており、このときの地震もほぼ同じ発震機構であった。

今回の地震活動は、本震－余震型の推移をたどっている。余震活動は、26日17時39分にM5.3、18時05分にM4.7、22時24分にM4.5等、初期に活発であったが、順調に回数が減少しており、大局的には収まっていくと考えられる。

鹿児島県薩摩地方の地震回数

震度別地震回数

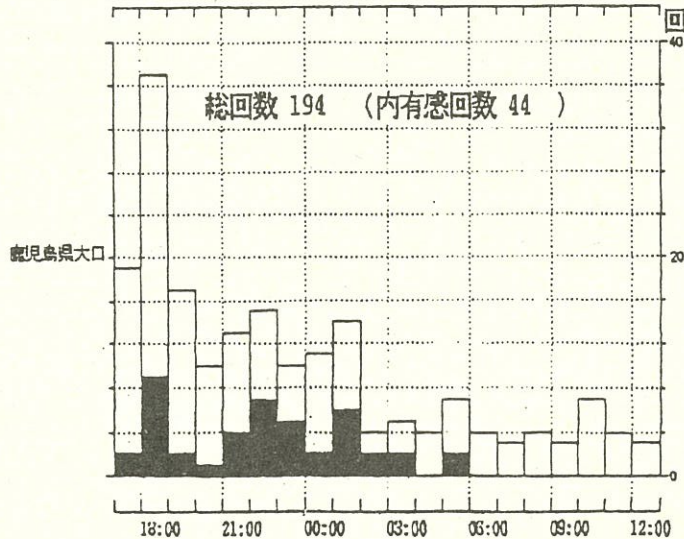
(3月27日13時現在)

月 日	時～時	最大震度						有感地震		全回数(有感+無感)	
		5強	5弱	4	3	2	1	合計	累計	全地震回数	累計
3月26日	17～18	1		1				2	2	19	19
	18～19			1	1	2	5	9	11	37	56
	19～20				1		1	2	13	17	73
	20～21					1		1	14	10	83
	21～22					1	3	4	18	13	96
	22～23			1		3	3	7	25	15	111
	23～24						5	5	30	10	121
3月27日	00～01						2	2	32	11	132
	01～02					2	4	6	38	14	146
	02～03						2	2	40	4	150
	03～04					1	1	2	42	5	155
	04～05							0	42	4	159
	05～06				1	1		2	44	7	166
	06～07							0	44	4	170
	07～08							0	44	3	173
	08～09							0	44	4	177
	09～10							0	44	3	180
	10～11							0	44	7	187
	11～12							0	44	4	191
	12～13							0	44	3	194

発震時	M	最大震度
3月26日17時31分 (本震)	6.2	5強:鹿児島県川内市中郷、阿久根市赤瀬川、宮之城町屋地
26日17時39分	5.3	4:鹿児島県川内市中郷、阿久根市赤瀬川
26日18時05分	4.7	4:鹿児島県川内市中郷、宮之城町屋地
26日18時30分	4.1	3:鹿児島県川内市中郷、宮之城町屋地
26日19時45分	3.7	3:鹿児島県川内市中郷、宮之城町屋地
26日22時24分	4.5	4:鹿児島県川内市中郷
27日05時19分	4.1	3:鹿児島県川内市中郷、宮之城町屋地

時間別地震回数

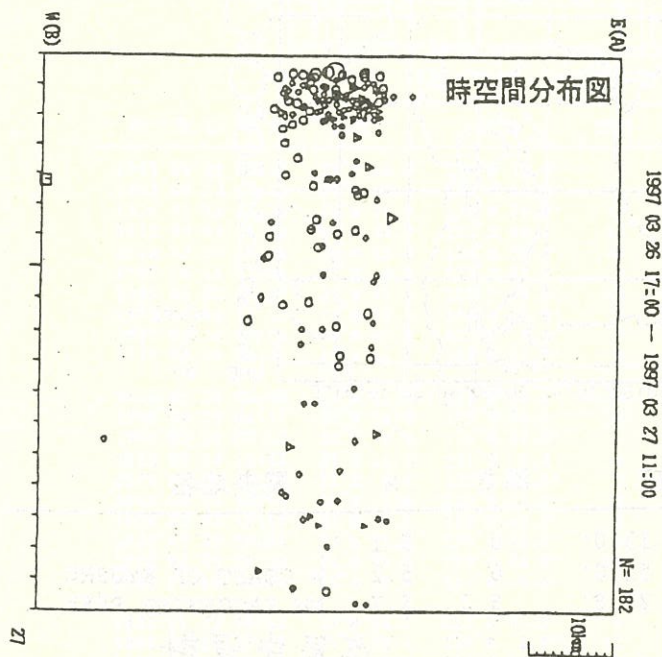
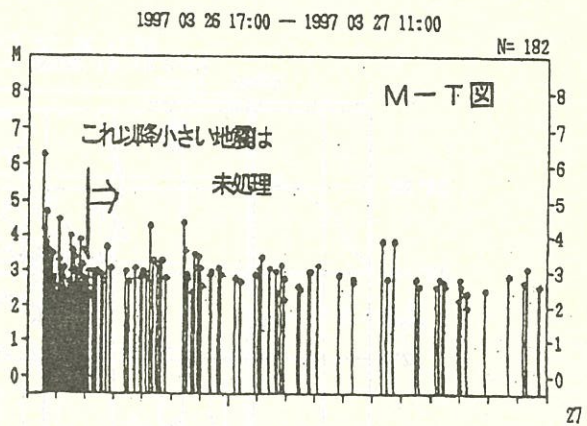
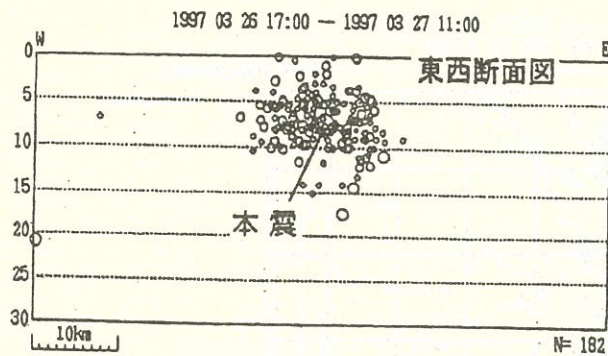
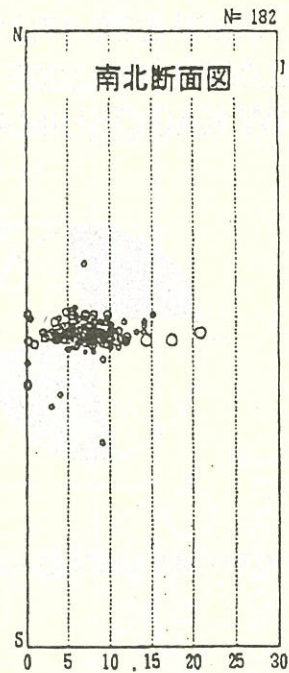
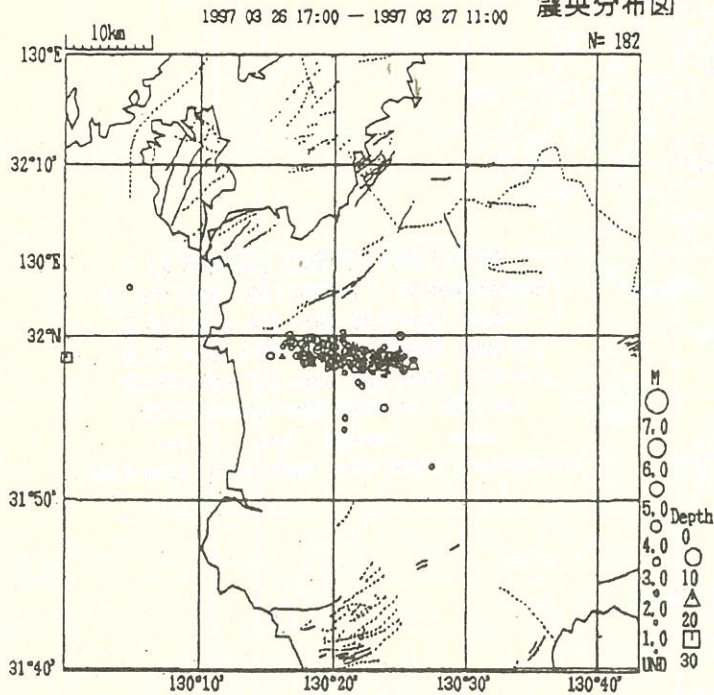
1997/03/26 17:00 - 1997/03/27 13:00



気象庁資料

1997年3月26日の鹿児島県薩摩地方の地震 (M6.2)

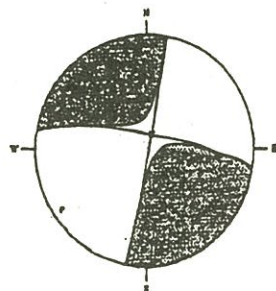
震央分布図



気象庁資料

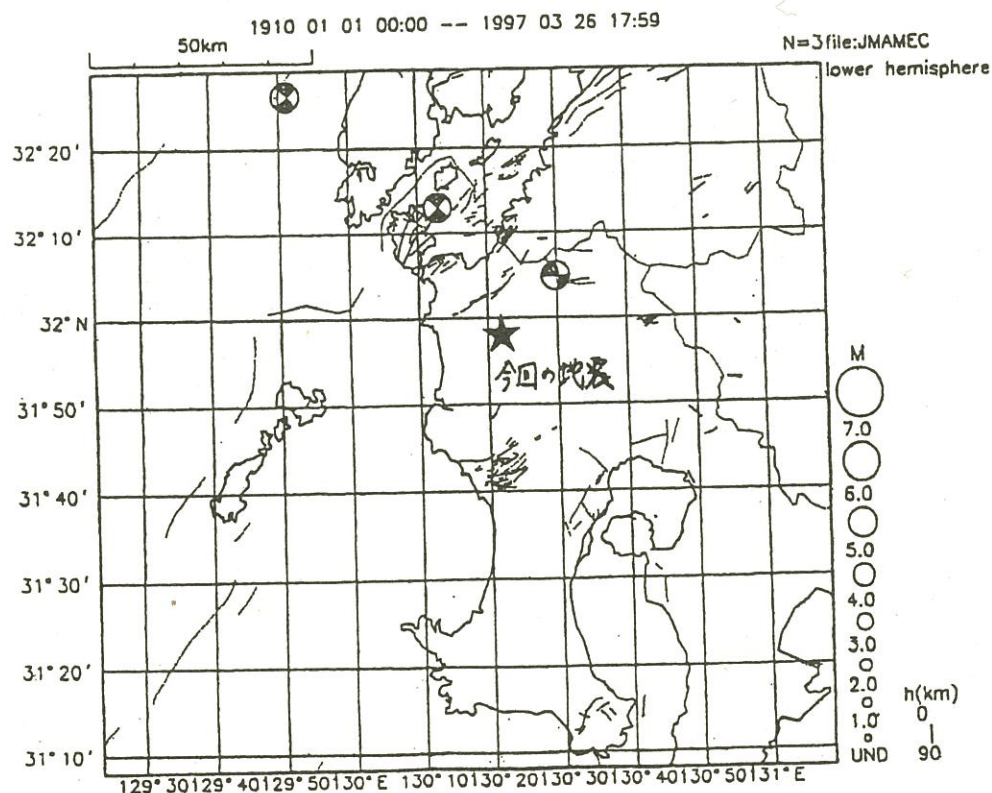
メカニズム (CMT解)

1997/ 3/26 17:31:48.1
32.000N 130.300E
NW KAGOSHIMA PREF



$M_0 = 2.04 \times 10^{18} \text{ Nm}$ ($M_w = 6.1$)
(strike/dip/slip): 11/ 88/-169 280/ 79/ -2
T-axis: $M_0 = 2.09$ $\text{plg} = 6.4$ $\text{azi} = 144.8$
N-axis: $M_0 = -0.10$ $\text{plg} = 78.4$ $\text{azi} = 21.8$
P-axis: $M_0 = -1.99$ $\text{plg} = 9.7$ $\text{azi} = 235.9$
 $\epsilon = 0.05$ Variance Reduction=32.8%
latitude longitude depth time
31.986(-0.012) 130.335(0.014) 10.000(-0.000) 9.960(0.495)

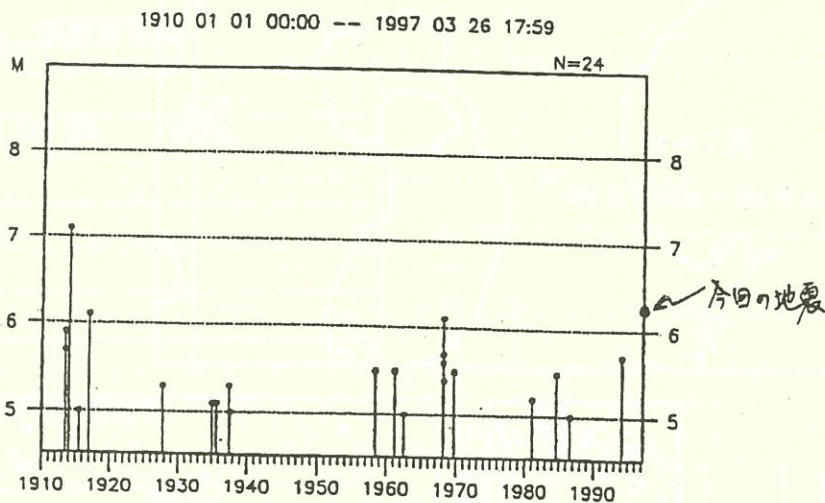
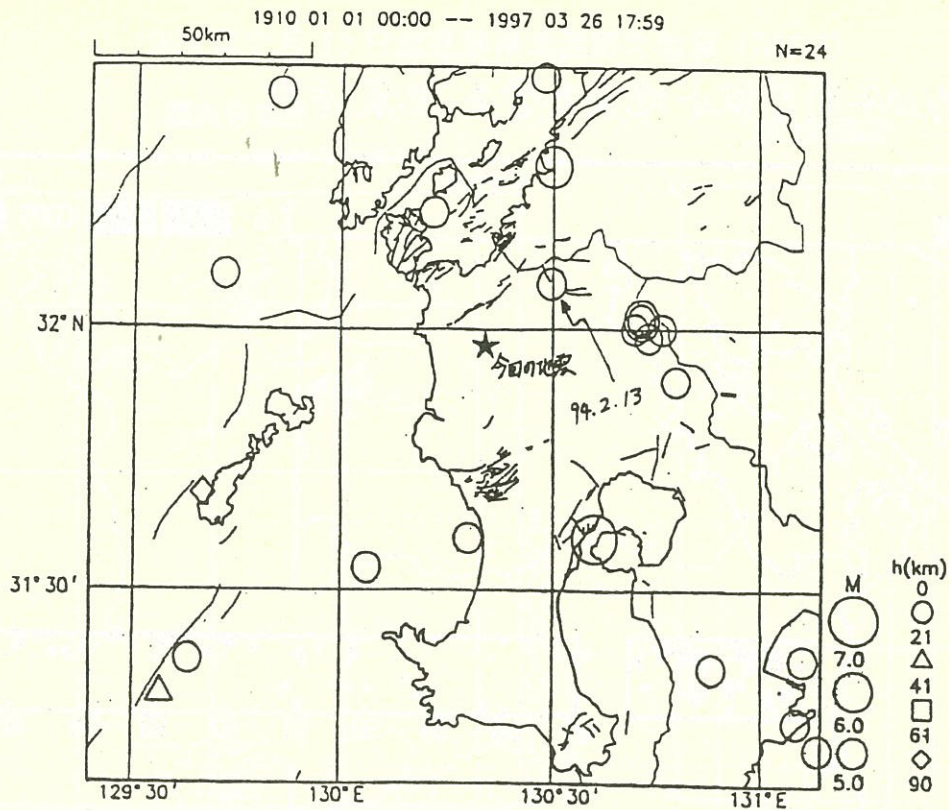
HTJO KUNK MINA MONO SAIJ TITI YSAT



年 月 日 時 分	緯度	経度	深さ	M	震央地名
1935 09 09 14:13	32°N 13.0	130°E 13.0'	0	5.1	
1981 01 30 06:19	32°N 26.0	129°E 51.0'	0	5.2	W COAST OF KYUSHU
1994 02 13 02:06	32°N 4.9	130°E 29.8'	5.2	5.7	NW KAGOSHIMA PREF

気象庁資料

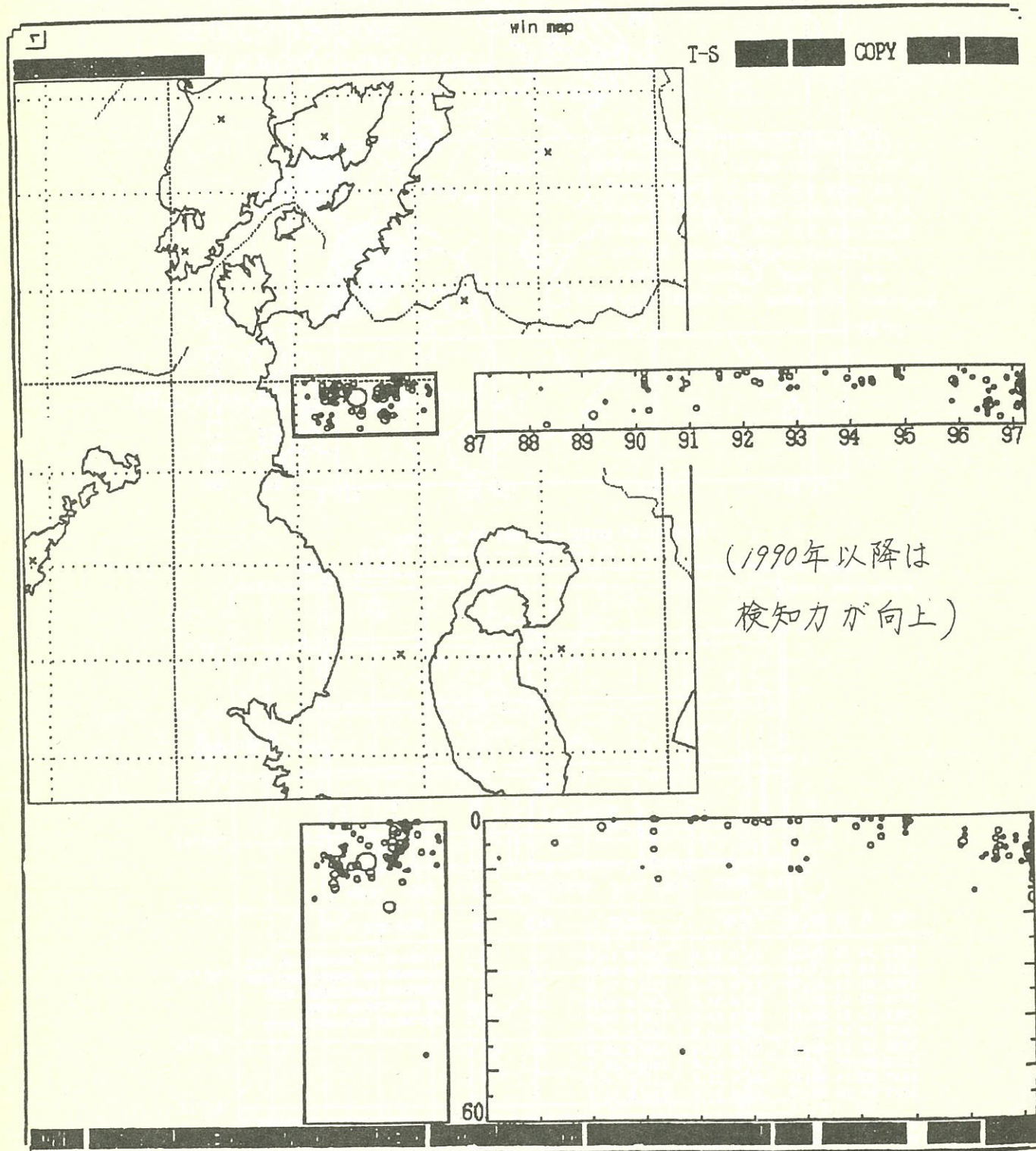
14以上の地震



年 月 日 時 分	緯度	経度	深さ	M	震央地名
1913 06 29 17:23	31°N 36.0	130°E 18.0'	10	5.7	W COAST OF KAGOSHIMA PRE
1913 06 30 16:45	31°N 36.0	130°E 18.0'	10	5.9	W COAST OF KAGOSHIMA PRE
1914 01 12 18:28	31°N 36.0	130°E 36.0'	10	7.1	CENTRAL KAGOSHIMA PREF
1915 07 14 21:13	31°N 54.0	130°E 48.0'	10	5.0	NE KAGOSHIMA PREF
1916 12 29 06:41	32°N 18.0	130°E 30.0'	10	6.1	SOUTHERN KUMAMOTO PREF
1927 10 18 21:44	32°N 6.0	129°E 43.0'	0	5.3	
1935 01 22 09:33	31°N 41.0	129°E 40.0'	90	5.1	
1935 09 09 14:13	32°N 13.0	130°E 13.0'	0	5.1	
1937 06 24 05:41	31°N 22.0	131°E 6.0'	0	5.3	
1937 08 20 05:31	31°N 21.0	130°E 53.0'	0	5.0	
1958 05 26 02:40	31°N 22.0	129°E 38.0'	20	5.5	
1958 06 21 04:17	31°N 18.0	129°E 34.0'	30	5.5	
1961 03 16 07:16	32°N 0.0	130°E 42.0'	0	5.5	KAGOSHIMA PREF
1962 06 28 13:13	31°N 15.0	131°E 5.0'	0	5.0	OFF KAGOSHIMA PREF
1968 02 21 08:51	32°N 1.0	130°E 43.0'	0	5.7	SW OF MIYAZAKI PREF
1968 02 21 10:44	32°N 1.0	130°E 43.0'	0	6.1	SW OF MIYAZAKI PREF
1968 02 22 19:19	32°N 0.0	130°E 46.0'	0	5.6	SW OF MIYAZAKI PREF
1968 03 25 00:58	32°N 1.0	130°E 43.0'	0	5.7	SW OF MIYAZAKI PREF
1968 03 25 01:20	31°N 59.0	130°E 44.0'	10	5.4	SW OF MIYAZAKI PREF
1969 09 18 03:51	31°N 12.0	131°E 8.0'	0	5.5	NEAR YAKUSHIMA
1981 01 30 06:19	32°N 26.0	129°E 51.0'	0	5.2	W COAST OF KYUSHU
1984 08 15 03:30	31°N 32.6	130°E 3.8'	13	5.5	W COAST OF S KYUSHU
1986 07 28 09:43	32°N 27.8	130°E 28.8'	13.2	5.0	AMAKUSA REGION
1994 02 13 02:06	32°N 4.9	130°E 29.8'	5.2	5.7	NW KAGOSHIMA PREF

気象庁資料

最近約10年間の微小地震を含む地震活動



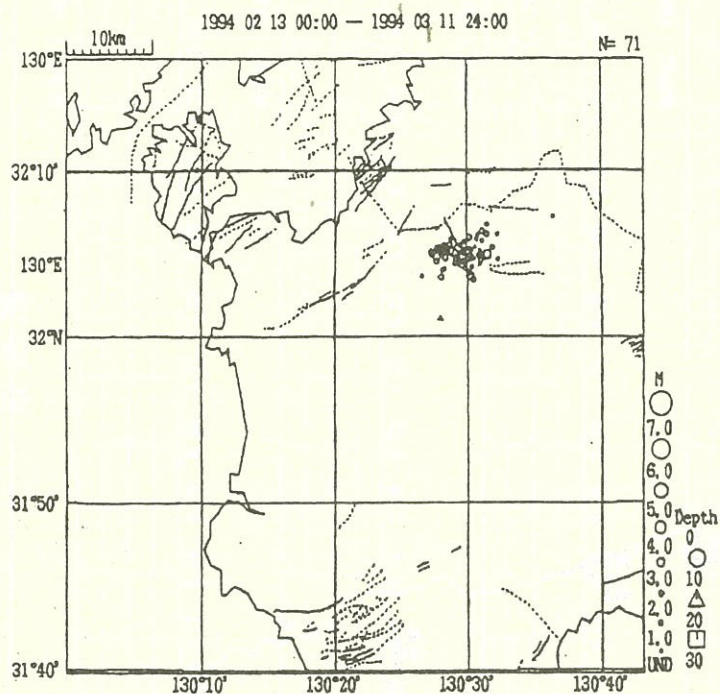
(1990年以降は
検知力が向上)

(自動処理による暫定的結果)

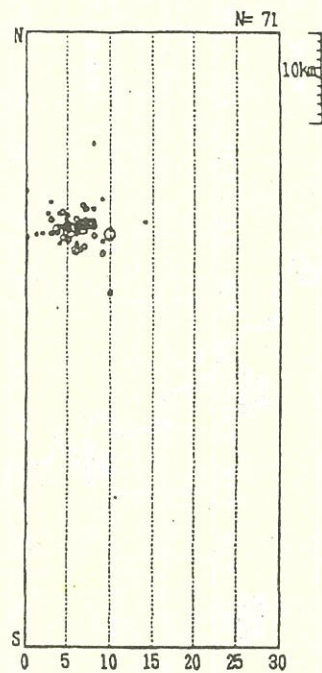
九州大学資料

1994年2月13日鹿児島県北西部の地震 (M5.7)

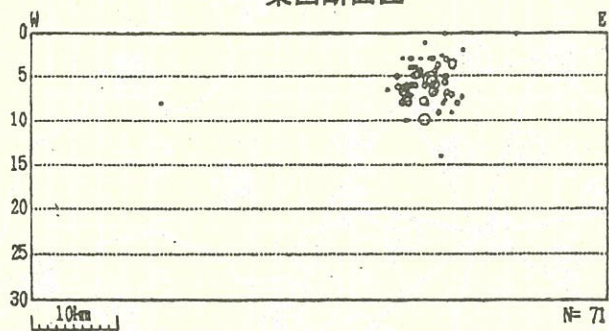
震央分布図



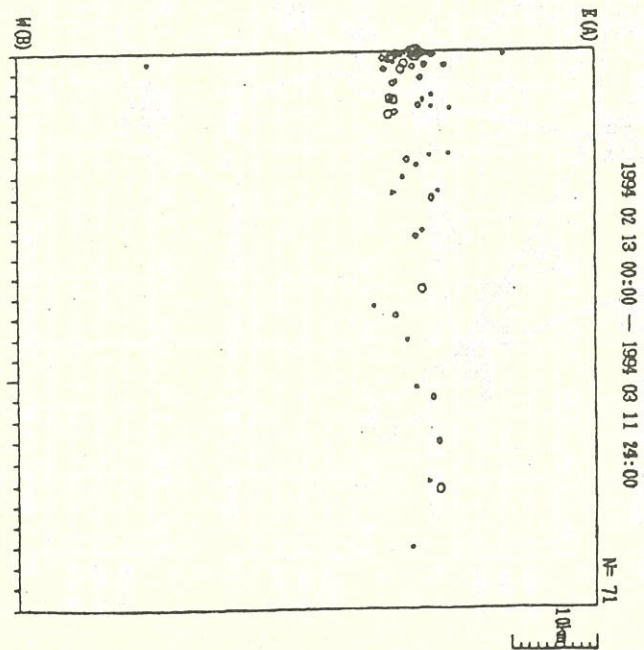
南北断面図



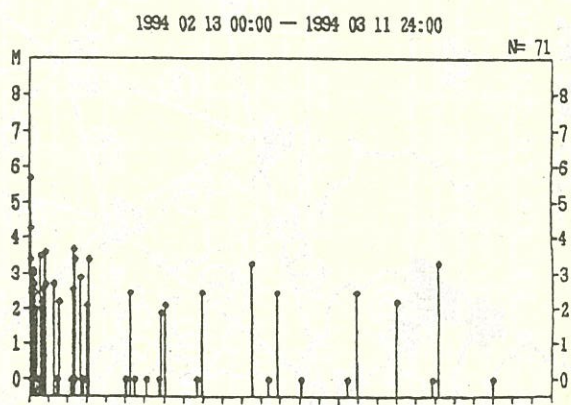
東西断面図



時空間分布図



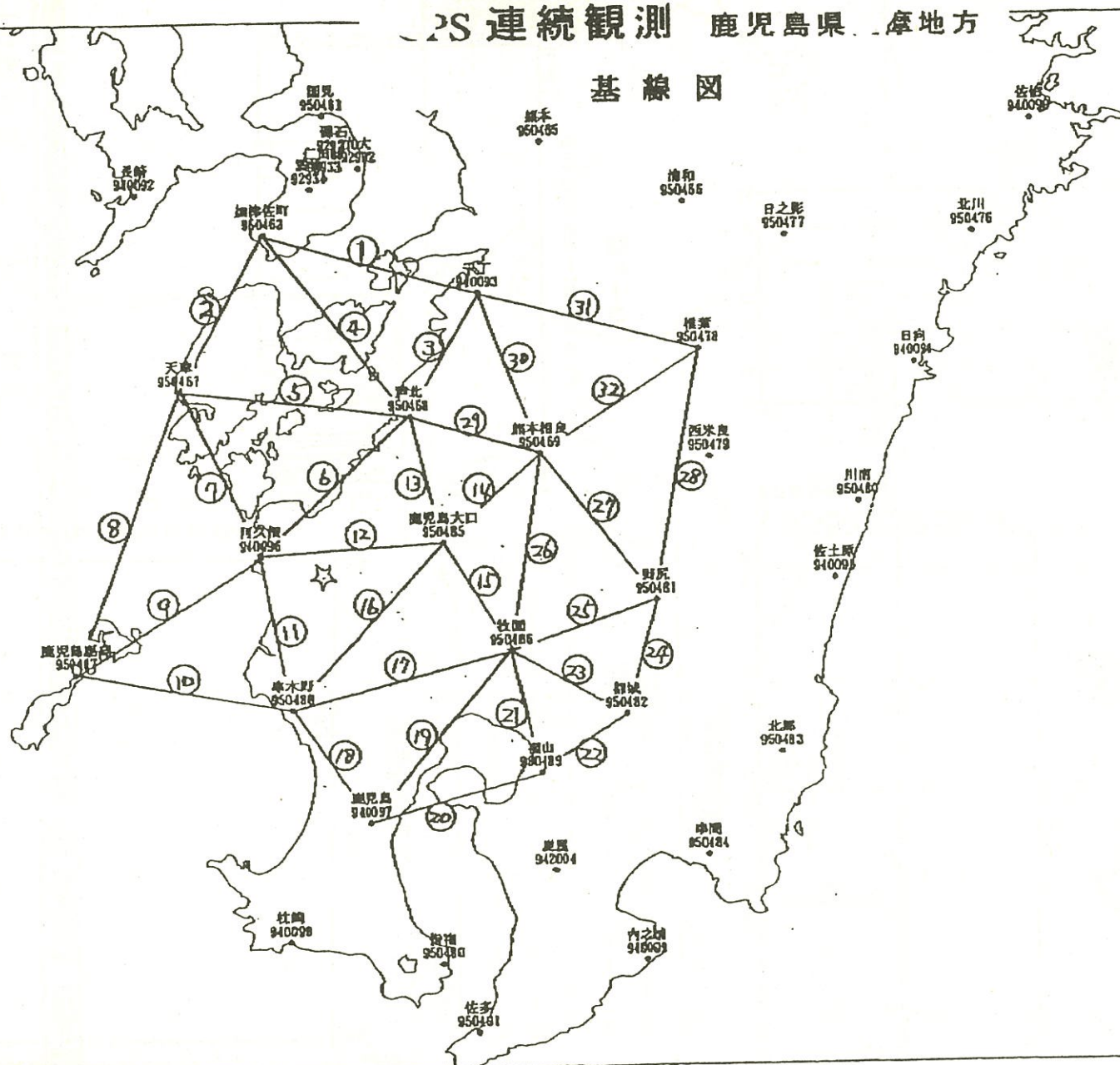
M-T図



気象庁資料

PS 連続観測 鹿児島県 摩地方

基線図



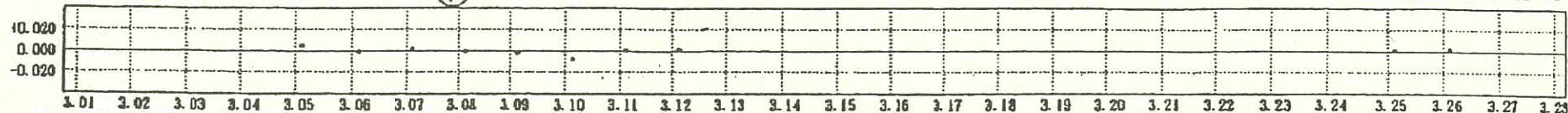
期 間: 1997年3月1日 ~ 1997年3月28日
座標系: WGS84 層: 広報層 解析手法: Bernese

基線長変化グラフ

放送暦

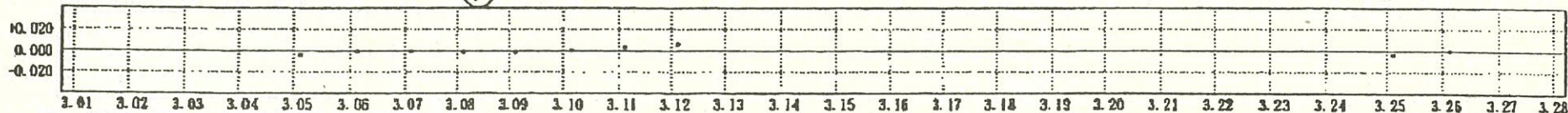
(a) 950457 [天草] → 940096 [阿久根] 斜距離 ⑦

基準値: 39632.012 m



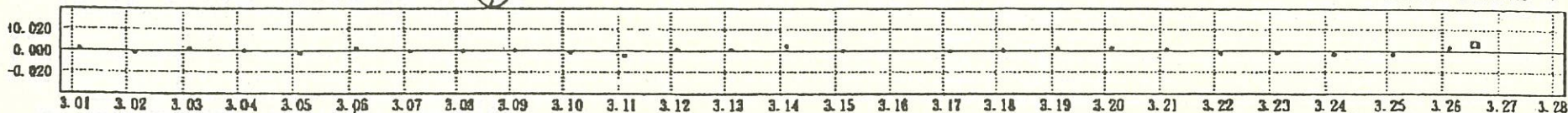
(a) 950457 [天草] → 950487 [鹿児島鹿島] 斜距離 ⑧

基準値: 64427.092 m



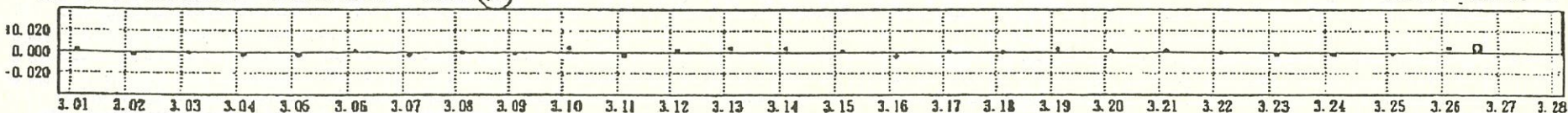
(a) 940096 [阿久根] → 950487 [鹿児島鹿島] 斜距離 ⑨

基準値: 46148.531 m



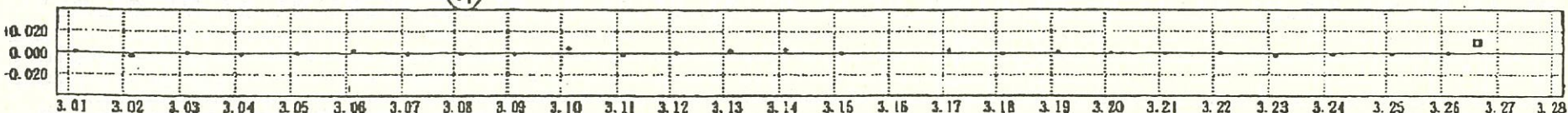
(a) 950487 [鹿児島鹿島] → 950488 [串本野] 斜距離 ⑩

基準値: 46091.739 m



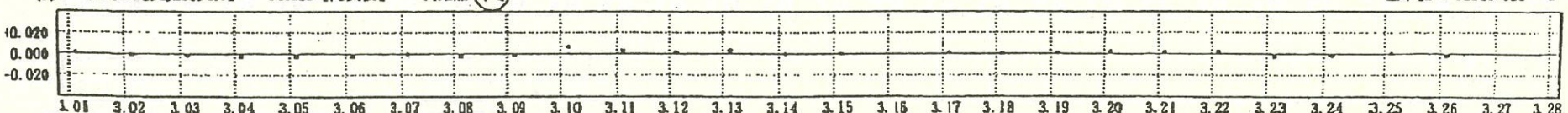
(a) 940096 [阿久根] → 950488 [串本野] 斜距離 ⑪

基準値: 33847.989 m



(a) 950485 [鹿児島大口] → 940096 [阿久根] 斜距離 ⑫

基準値: 33820.923 m



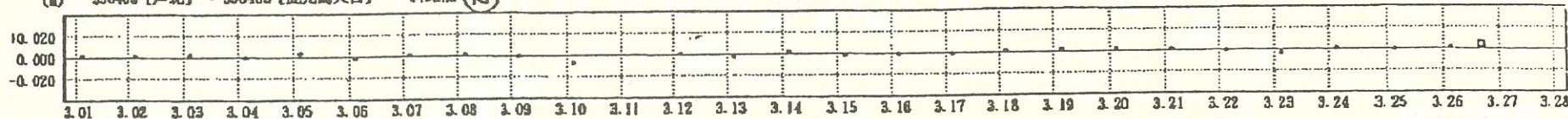
期 間: 1997年3月1日 ~ 1997年3月28日
座標系: WGS84 曆: 広報曆 解析手法: Bernese

基線長変化グラフ

放送暦

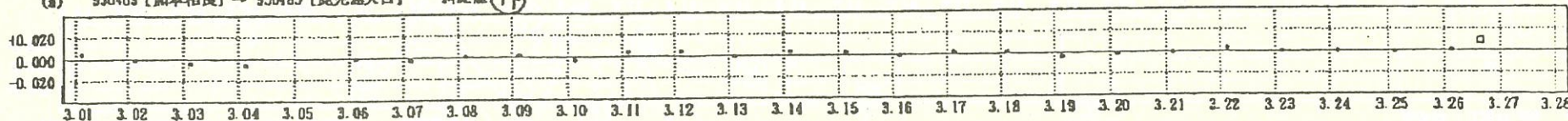
基準値: 28138.428 m

(m) 950468 [芦北] → 950485 [鹿児島大口] 斜距離 (13)



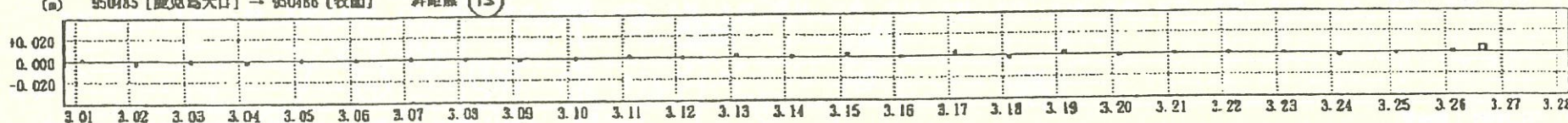
(m) 950469 [熊本相良] → 950485 [鹿児島大口] 斜距離 (14)

基準値: 27874.470 m



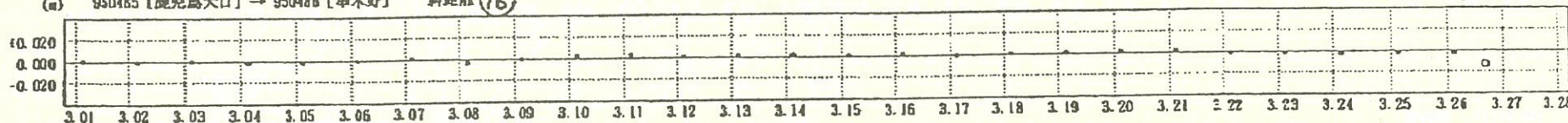
(m) 950485 [鹿児島大口] → 950486 [牧園] 斜距離 (15)

基準値: 27125.773 m



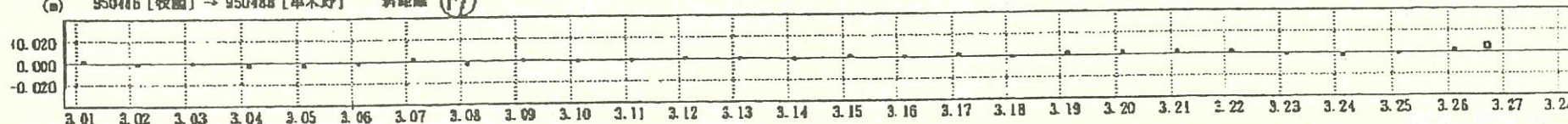
(m) 950485 [鹿児島大口] → 950488 [串木野] 斜距離 (16)

基準値: 48344.171 m



(m) 950486 [牧園] → 950488 [串木野] 斜距離 (17)

基準値: 48111.418 m



(m) 950488 [串木野] → 940097 [鹿児島] 斜距離 (18)

基準値: 29673.521 m

