

一等水準点検測成果集録

第 20 卷

(昭和50年度観測)

昭和52年1月

建設省国土地理院

記

本集録は、昭和50年度に、国土地理院が行なった一等水準点検測の結果を集録、図示したものである。

なお、地盤変動調査のため行った測量のうち、別途報告書が発表される地域の一部のものについては、本集録では省略した。

昭和52年 1月

建設省国土地理院

一等水準点検測成果集録

第 20 卷

(昭和50年度観測)

目 次

1. 観測器械および観測法
 - (1) 観測器械
 - (2) 観測法
2. 検測区域および期間
3. 変動図の説明

付図 一等水準路線図

一等水準点変動図

1. 観測器械および観測法

昭和50年度において使用した観測器械および観測法は次のとおりである。

(1) 観測器械

A 水準儀

水準儀名称	望遠鏡倍率	水準器感度
Wild製N3型精密水準儀	42倍	10"/2mm (合致式)

B 水準標尺

水準標尺名称	長さ	目盛部の状況	
		材質	目盛法
Wild製精密水準標尺	3m	インパール(巾2.6cm、長さ3mのものを20kgの張力で緊張してある)	インパール帯の中央線の両側に5mmの差をもって10mmごとに目盛る。

(2) 観測法

観測に際しては、地上によく踏みこんだ鉄製標尺台に、標尺を尺付属の円形水準器によって鉛直に立て、水準儀は両標尺間の中央に整置し、後視—前視、更に前視—後視の順序に観測を行なう。

整準ねじによってまず、円形水準器の気泡を中央に導き、第1回視準は望遠鏡の視野における標尺の左側分画線の中央に、第2回は右側分画線の中央に、それぞれ測微装置によって「くさび」型十字糸を導き、水準器気泡の映像が合致したとき分画線を正しく挟んで、マイクロメーターにより10分の1mmまで読みとる。

水準儀と標尺の距離は、平地では通常50m以内とし、各水準点間は2Km、(地点標に併設された水準点間は1Km)を往復観測行ない、その往復差は、 $2.5\text{mm}\sqrt{S}$ (Sは片道の観測距離

で km 単位)以内である。

なお、標尺の検定は、定期的にレーザー干渉計により比較測定して行ない、観測値に所要の補正をする。

付表

昭昭和49年度以前において使用した観測器械および観測法

(1) 観測器械

A 水準儀

観測年度	水準儀名称	望遠鏡倍率	水準器感度
大正13年(1924)以前	Carl Bamberg製一等水準儀(Y型)	36倍	4"~5"/2mm
昭和27年(1952)以前	Carl Zeiss製Ⅲ型精密水準儀	36倍	10"~12"/2mm (合致式)
昭和30年(1955)以前	Carl Zeiss製Ⅲ型精密水準儀	36倍	"
	Wild製N3型精密水準儀	42倍	10"/2mm (合致式)
昭和42年(1967)以前	Wild製N3型精密水準儀	42倍	"
昭和44年(1969)以前	Wild製N3型精密水準儀	42倍	"
	Zeiss製Ni2型精密水準儀	32倍	円形水準器 8'
昭和49年(1974)以前	Wild製N3型精密水準儀	42倍	10" 2mm (合致式)

B 水準標尺

観測年度	水準標尺名称	長さ	目盛部の状況	
			材質	目盛法
大正13年以前 (1924)	Carl Bamberg製水準標尺	3m	U.S.S.R産自然乾燥赤楊	木部の表面に直接5mmごとに目盛る
昭和27年以前 (1952)	Carl Zeiss製精密水準標尺	3m	インバール(巾2.6cm長さ3mのものを20kgの張力で緊張してある)	インバール帯の中央線の両側に2.5mmの差をもって5mmごとに目盛る

観測年度	水準標尺名称	長さ	目盛部の状況	
			材質	目盛法
昭和30年以前 (1955)	Carl Zeiss製精密水準標尺	3 m	インバール(巾2.6 cm長さ3 mのものを20 kgの張力で緊張してある)	インバール帯の中央線の両側に2.5 mmの差をもって5 mmごとに目盛る
	Wild製精密水準標尺	3 m	"	同上5 mmの差をもって10 mmごとに目盛る
昭和42年以前 (1967)	Wild製精密水準標尺	3 m	"	"
昭和44年以前 (1969)	Wild製精密水準標尺	3 m	"	"
	Zeiss製精密水準標尺	3 m	"	"
昭和49年以前 (1974)	Wild N3型精密水準標尺	3 m	"	"

(2) 観測法

観測器械 区分	Carl Bamberg	Carl Zeiss	Wild N3	Zeiss Ni2
視準順序	上方分面 —下方分面	後視—前視 —前視—後視	後視—前視 —前視—後視	後視—前視 —前視—後視
読定単位	0.01 mm	0.01 mm	0.1 mm (昭和35年以 前は0.01 mm)	0.1 mm
標尺距離 (平坦地)	最大40 m	最大40 m	最大50 m (昭和45年以 前は最大60m)	最大50 m
往復差の制限 (Sは片道の 観測距離で km単位)	$1.5 \text{ mm} \sqrt{2S}$	$1.5 \text{ mm} \sqrt{2S}$	$2.5 \text{ mm} \sqrt{S}$ 昭和35年以前は $1.5 \text{ mm} \sqrt{2S}$ 昭和36年から 昭和39年まで は $2.0 \text{ mm} \sqrt{2S}$	$2.5 \text{ mm} \sqrt{S}$
環閉合の制限	$1.5 \text{ mm} \sqrt{S}$	$1.5 \text{ mm} \sqrt{S}$	$2.0 \text{ mm} \sqrt{S}$	$2.0 \text{ mm} \sqrt{S}$

2. 検測区域および期間

変動 番 号	検 測 区 域	不動とした 水準点番号	キロ数	検 測 期 間	
50-1	自北海道川上郡弟子屈町 至 " 釧路市	B.M. 8290 B.M.交7606	B.M. 8290	103	自昭和50年 8月 至 " " 10月
50-2	自北海道釧路市 至 " 厚岸郡浜中町	B.M.交7606 B.M.8373-1	B.M. 交7606	85	自昭和50年 8月 至 " " 10月
50-3	自青森県八戸市 至 " 上北郡野辺地町	B.M.交6960 B.M.交6031	B.M. 交6960	190	自昭和50年 9月 至 " " 10月
50-4	自青森県上北郡野辺地町 至 " 青森市	B.M.交6031 B.M.交6052	B.M. 交6031	41	自昭和50年 5月 至 " " 6月
50-5{	自青森県五所川原市 至 " 青森市	B.M.準基交6112 B.M.交6052	B.M.準基交6112	124	自昭和50年 5月 至 " " 7月
	自青森県青森市西田沢 至 " " 柳町	B.M. 6122 B.M.交6052	B.M. 6122	8	自昭和50年 5月 至 " " 7月
50-6	自秋田県能代市 至青森県五所川原市	B.M.交1 B.M.準基交6112	B.M. 交1	121	自昭和50年 5月 至 " " 7月
50-7	自秋田県大館市 至青森県青森市	B.M.交4 B.M.交6052	B.M. 交4	91	自昭和50年 5月 至 " " 7月
50-8	自青森県三戸郡五戸町 至 " 上北郡野辺地町	B.M.交6006 B.M.交6031	B.M. 6006	51	自昭和50年 7月 至 " " 月
50-9{	自岩手県釜石市 至青森県八戸市	B.M.交3 B.M.交6960	B.M. 交3	221	自昭和50年 9月 至 " " 12月
	自青森県八戸市妙 至 " " 糠塚	B.M. 6956 B.M.交6960	B.M. 6956	8	自昭和50年 9月 至 " " 月
50-10	自山形県新庄市 至秋田県横手市	B.M.交3817 B.M.交8	B.M. 交3817	79	自昭和50年 8月 至 " " 9月
50-11	自宮城県岩沼市 至 " 利府町	B.M.交2169 B.M. 5654	B.M. 交2169	37	自昭和50年 9月 至 " " 月
50-12	自東京都千代田区 至千葉県野田市	B.M.交4 B.M.10862	B.M. 交4	68	自昭和50年 9月 至 " " 月
50-13	自千葉県野田市 至 " 船橋市	B.M.10862 B.M. 3825	B.M. 10862	36	自昭和50年10月 至 " " 月
50-14{	自東京都千代田区 至神奈川県横浜市	B.M.甲 B.M. 35	B.M. 甲	57	自昭和50年11月 至 " " 12月
	自神奈川県横浜市 至 " 平塚市	B.M.交35 B.M. 40.1	B.M. 交35	22	自昭和50年12月 至 " " 月
50-15	自東京都港区 至 " 中央区	B.M.交2 B.M. 日6	B.M. 交2	11	自昭和51年 1月 至 " " 月
50-16	自東京都中央区 至千葉県君津市	B.M.京2 B.M. 3857	B.M. 京2	98	自昭和51年 1月 至 " " 2月
50-17{	自東京都千代田区 至神奈川県横浜市	B.M.甲 B.M.基25	B.M. 甲	38	自昭和50年11月 至 " 51年 3月
	自神奈川県横浜市保土谷区 至 " " 戸塚区	B.M.基25 B.M.交35	B.M. 基25	8	自昭和50年11月 至 " 51年 3月
50-18{	自神奈川県横浜市 至 " 横須賀市	B.M.基25 B.M.10838	B.M. 基25	22	自昭和50年10月 至 " " 月
	自神奈川県横須賀市 至 " 逗子市	B.M.10838 B.M.5362-1	B.M. 10838	6	自昭和50年11月 至 " " 月
50-19	自神奈川県三浦市 至 " 藤沢市	B.M.5367-2 B.M.交36-1	B.M. 5367-2	32	自昭和50年12月 至 " 51年 2月

変動 番号	検 測 区 域	不動とした 水準点番号	キ口数	検 測 期 間
50-20	自神奈川県横須賀市 B.M. 10838 至 " 三浦市 B.M. 5367-1	B.M. 10838	25	自昭和50年10月 至 " 51年 3月
50-21	自新潟県両津市 B.M. 9425 至 " 佐渡郡羽茂町 B.M. 9443	B.M. 9425	33	自昭和50年 5月 至 " 年 6月
50-22	自静岡県伊東市 B.M. 9340 至 " 田方郡天城湯ヶ島町 B.M. 48-136-018	B.M. 9340	63	自昭和51年 3月 至 " 年 "月
50-23	自静岡県田方郡土肥町 B.M. 9387 至 " " 修善寺町 B.M. 48-136-012	B.M. 9387	32	自昭和51年 1月 至 " 年 "月
50-24	自静岡県田方郡大仁町 B.M. 48-136-007 至 " 伊東市 B.M. 付28	B.M. 48-136-007	44	自昭和51年 2月 至 " 年 3月
50-25	自静岡県掛川市 B.M. 交141 至 " 周智郡春野町 B.M. 5275	B.M. 交141	34	自昭和51年 2月 至 " 年 3月
50-26	自静岡県掛川市 B.M. 交141 至 " 榛原郡御前崎町 御前崎驗潮場固定点	B.M. 交141	35	自昭和51年 1月 至 " 年 2月
50-27	自千葉県館山市 B.M. 3880 至 " 勝浦市 勝浦驗潮場固定点	B.M. 3880	48	自昭和51年 1月 至 " 年 2月
50-28	自新潟県柏崎市 B.M. 付17 至 " 西蒲原郡岩室村 B.M. 4438	B.M. 付17	67	自昭和50年 8月 至 " 年 9月
50-29	自愛知県岡崎市 B.M. 167 至 " 豊川市 B.M. 160-1	B.M. 167	28	自昭和50年 7月 至 " 年 8月
50-30	自愛知県名古屋市 B.M. 交172-1 至 " 常滑市 鬼崎驗潮場固定点	B.M. 交172-1	27	自昭和50年10月 至 " 年11月
50-31	自愛知県豊川市 B.M. 基39 至 " 不破郡垂井町 B.M. 準基191-2	B.M. 基39	82	自昭和50年10月 至 " 51年 1月
50-32	自愛知県名古屋市 B.M. 交174-1 至三重県鈴鹿市 B.M. M47-28	B.M. 交174-1	63	自昭和50年10月 至 " 51年 1月
50-33	自三重県多気郡多気町 B.M. 基40 至 " 鈴鹿市 B.M. 1452	B.M. 基40	66	自昭和49年12月 至 " 50年 1月
	自三重県多気郡多気町 B.M. 基40 至 " 鈴鹿市 B.M. M47-28	B.M. 基40	68	自昭和50年11月 至 " 年12月
50-34	自福井県福井市 B.M. 交5258 至 " 坂井郡金津町 B.M. 基15	B.M. 交5258	20	自昭和50年10月 至 " 年11月
50-35	自滋賀県大津市 B.M. 基20 至大阪府茨木市 B.M. 223-1	B.M. 基20	49	自昭和51年 2月 至 " 年 3月
50-36	自大阪府茨木市 B.M. 基21 至和歌山県海南市 海南驗潮場固定点	B.M. 基21	117	自昭和50年 8月 至 " 年10月
50-37	自兵庫県神戸市 B.M. 基22 至大阪府大阪市 B.M. 229-1	B.M. 基22	57	自昭和50年 9月 至 " 年10月
50-38	自島根県益田市 B.M. 3050 至 " 那賀郡三隅町 B.M. 3040	B.M. 3050	20	自昭和50年 6月 至 " 年 "月
50-39	自大分県大分郡狭間町 B.M. 2577 至 " 玖珠郡九重町 B.M. 2555	B.M. 2577	47	自昭和50年 5月 至 " 年 6月
50-40	自宮崎県宮崎市 B.M. 準基交2751-1 至鹿児島県国分市 B.M. 準基交2797	B.M. 準基交2751-1	187	自昭和51年 1月 至 " 年 2月
50-41	自鹿児島県国分市 B.M. 交2797 至 " 串木野市 B.M. 2449	B.M. 交2797	79	自昭和50年10月 至 " 年12月
50-42	自沖縄県那覇市 B.M. 交9631 至 " 島尻郡与那原町 B.M. 交9634	B.M. 交9631	70	自昭和50年 5月 至 " 年 "月

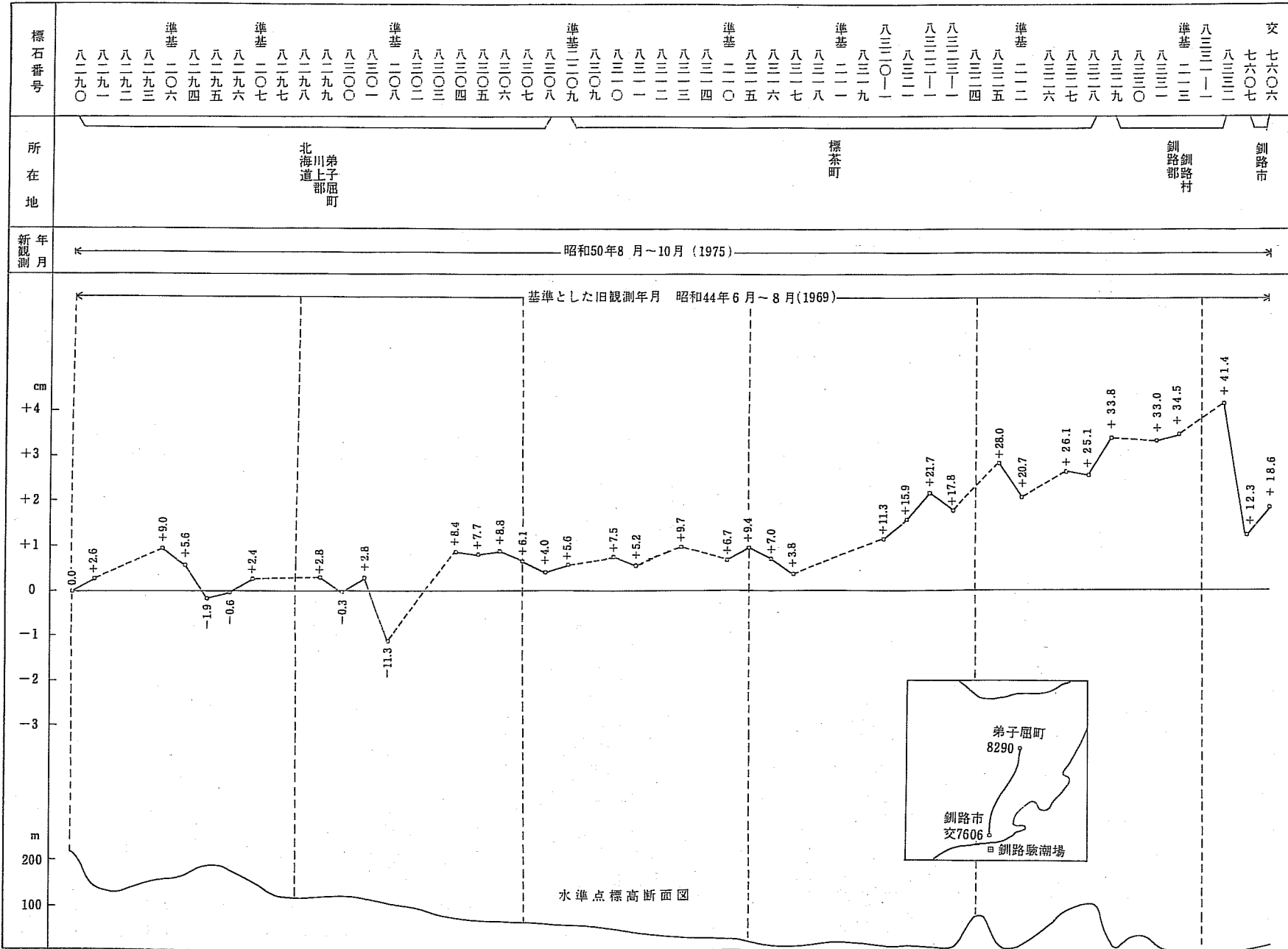
3. 水準点変動図の説明

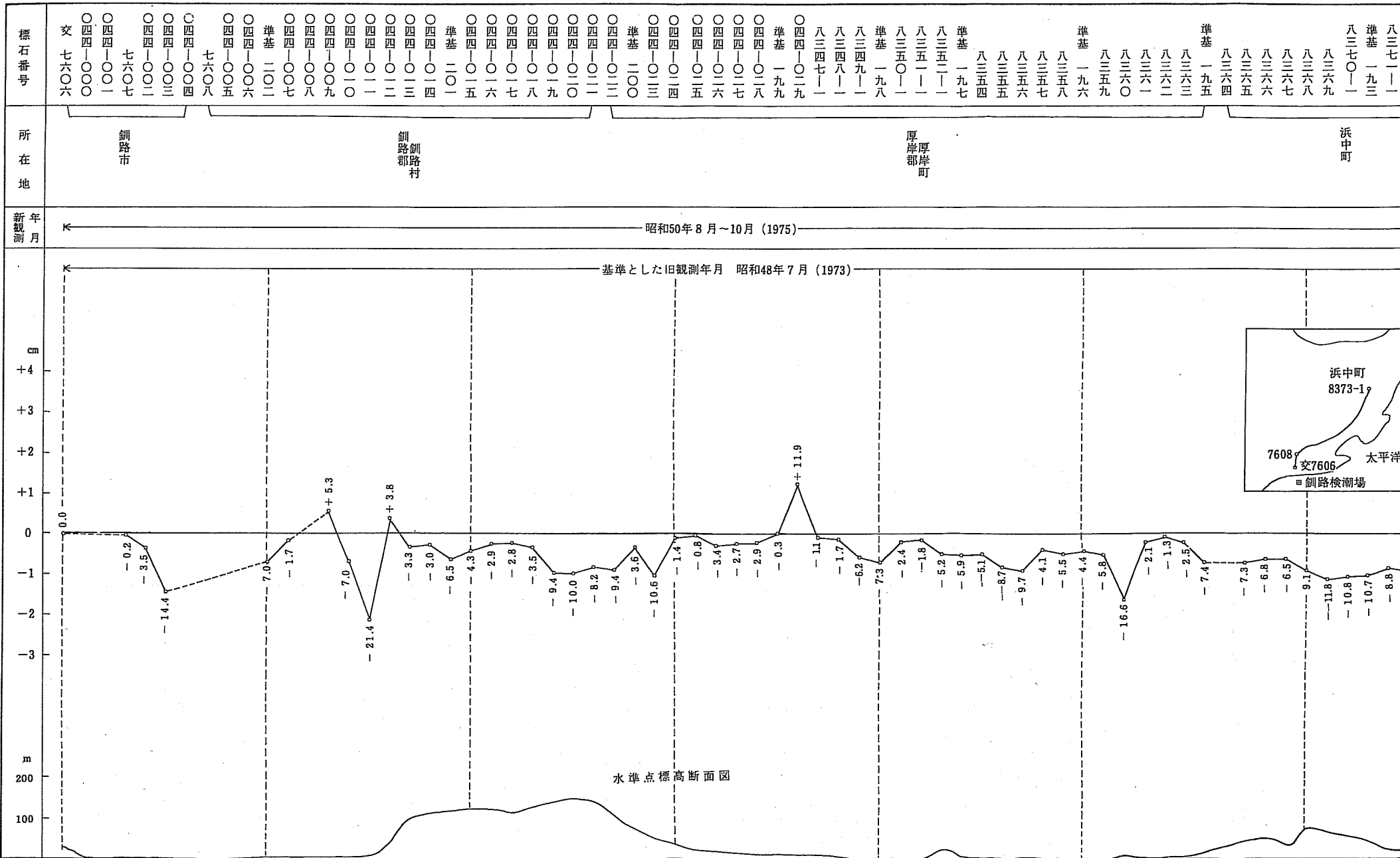
- (1) 変動量はすべて水準点間の新観測比高から、旧観測比高を減じた値を、仮不動点を基準として累加したものである。
- (2) 変動図中、再設、傾斜改埋等のため比較不能のものについては、点線で示し、それらの点が図の両端にあるときは空白とした。
- (3) 昭和39年度から、建設省道路局長と国土地理院長との覚書により、指定区間内の一般国道において、道路管理者の設ける地点標の1Km毎に、一等水準点を併設（新設）することになりこれを道路水準点と仮称しており、001-181のような番号がなされている。

一等水準路線図



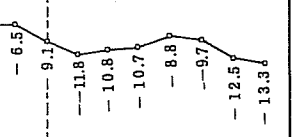
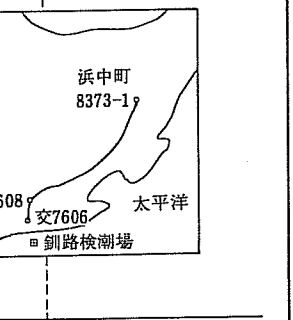
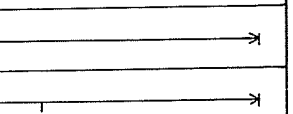
50-1 自北海道川上郡弟子屈町 至北海道釧路市

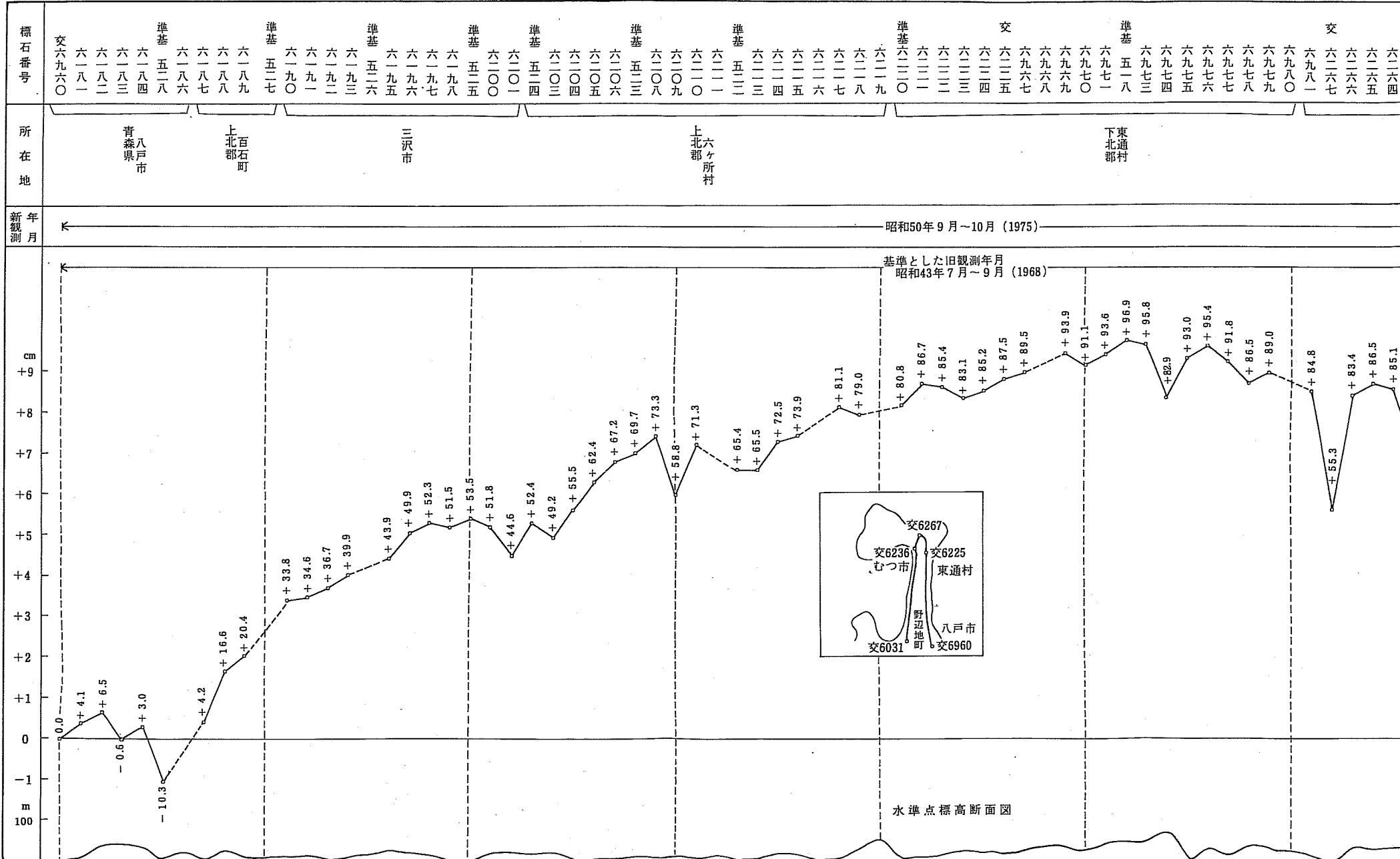


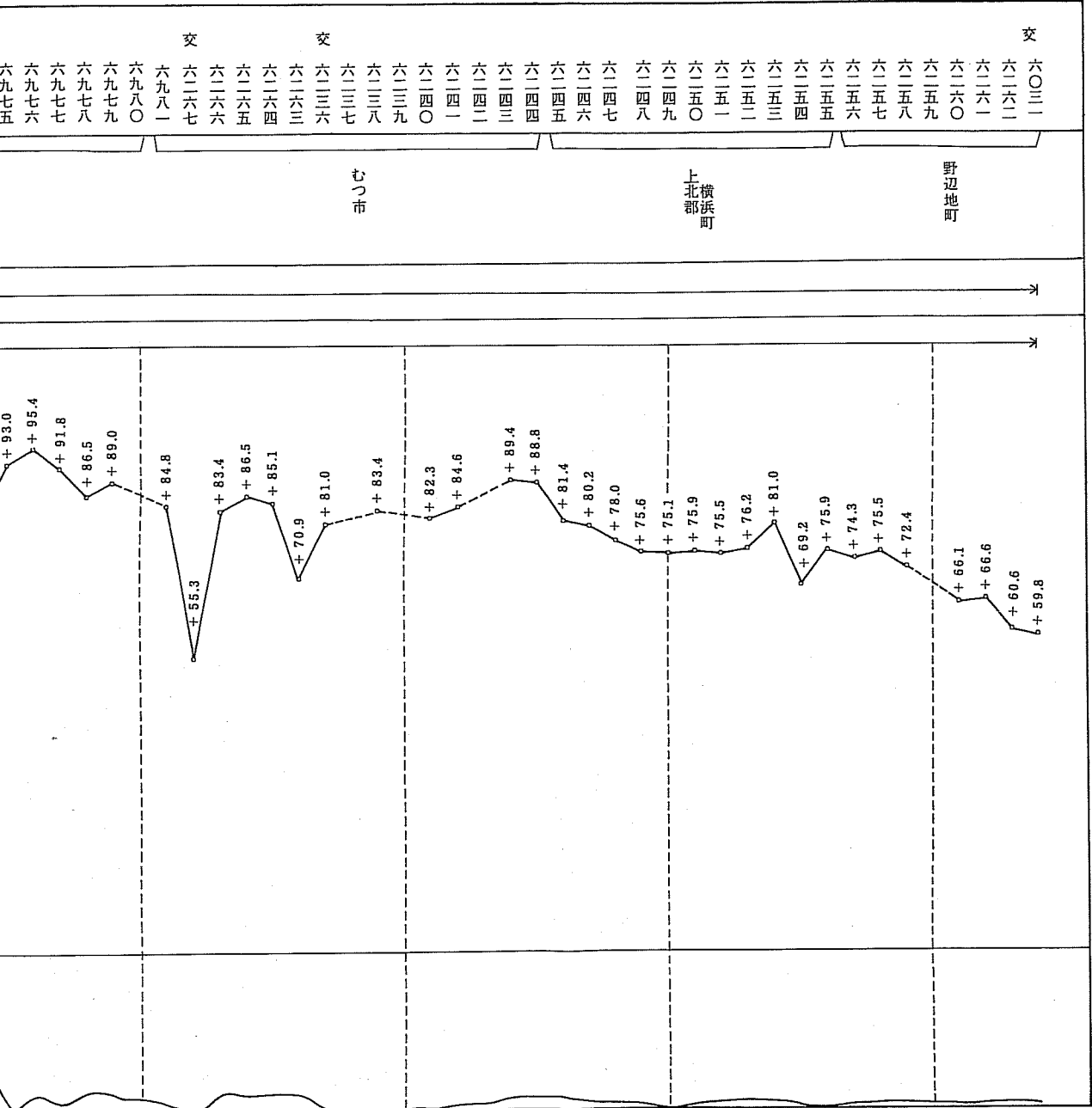


八三七三一
 準基 一九二
 八三七二一
 八三七一一
 準基 一九三
 八三七〇一
 八三六九
 八三六八
 八三六七

浜中町







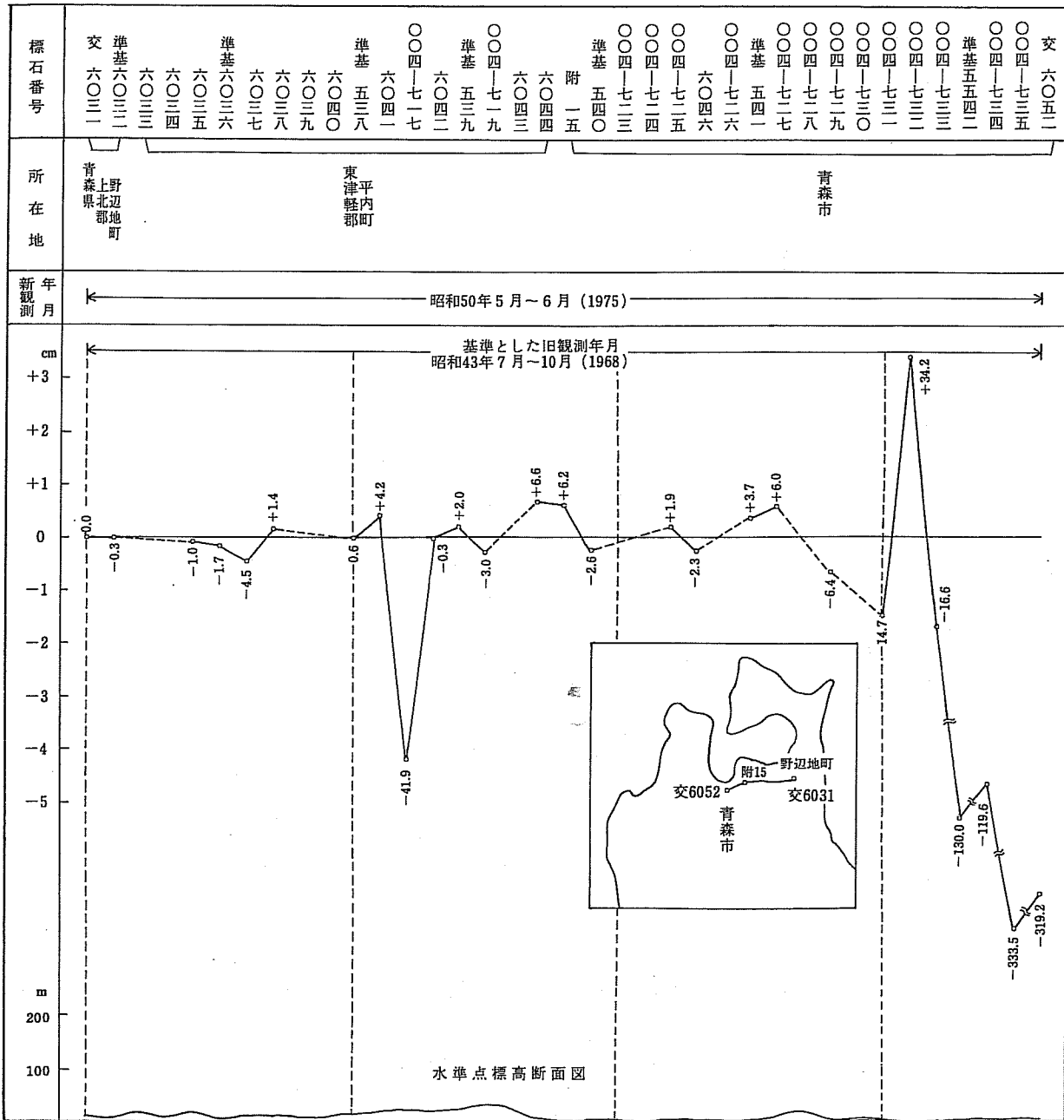
六〇三二
六二六一
六二六〇
六二五九
六二五八
六二五七
六二五六
六二五五
六二五四
六二五三
六二五二
六二五一
六二五〇
六二四九
六二四八
六二四七
六二四六
六二四五
六二四四
六二四三
六二四二
六二四一
六二四〇
六二三九
六二三八
六二三七
六二三六
六二三五
六二三四
六二三三
六二三二
六二三一
六二八〇
六二七九
六二七八
六二七七
六二七六
六二七五

むつ市

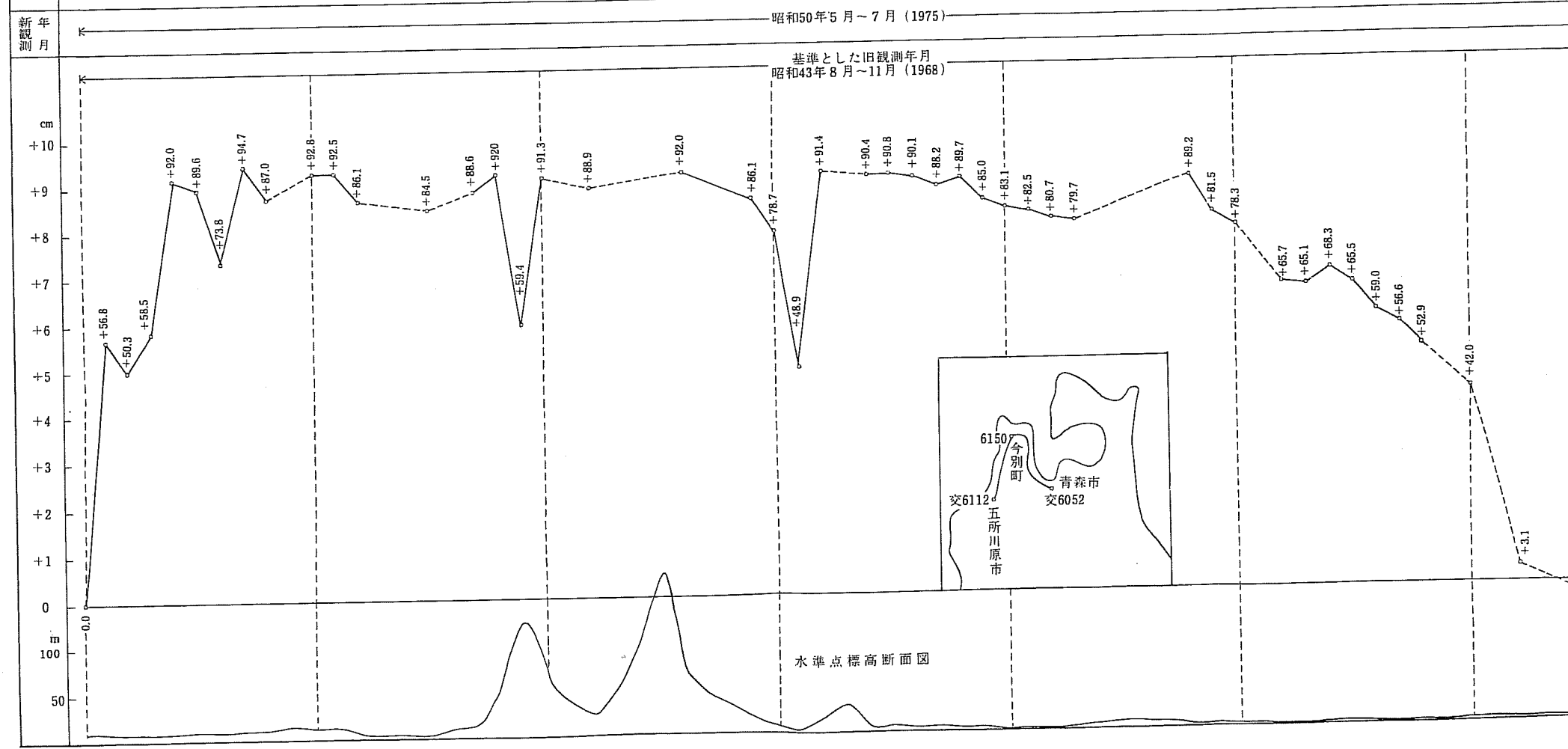
上横浜町

野辺地町

50-4 自青森県上北郡野辺地町 至青森県青森市

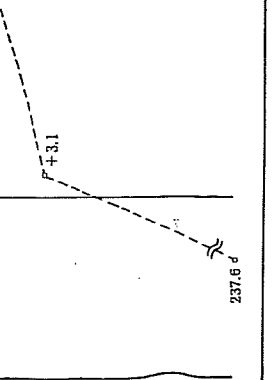
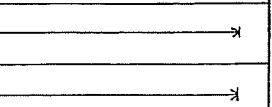


標石番号	交 準基六一二二 六八〇 六一七九 六一七八 準基 五五九 六二七六 六二七五 準基 五五八 六二七三 六二七二 六二七一 準基 五五七 六二六九 六二六八 六二六七 六二六六 準基 六一六五 六二六一 六二六〇 六二五九 準基 六一五八 六二五七 六二五六 準基 六一五四 六二五三 六二五二 六二五一 準基 六一五〇 六二四九 六二四八 六二四七 六二四六 六二四五 六二四四 準基 六一四三 六二四二 六二四一 準基 六一四〇 六二三九 六二三八 六二三七 六二三六 準基 六一三五 六二三四 六二三三 六二三二 準基 五四五 六二三〇 六二二九 準基 六一二八 六二二七 六二二六 六二二五 六二二四 準基 六一二三 六二二二 六二二一 A 五〇 A 五三 A 五五 六二〇 A 五六 準基 五六三
所在地	青森県 五所川原市 北津軽郡 金木町 中里町 東津軽郡 蟹田町 今別町 平館村 蟹田町 蓬田村 青森市

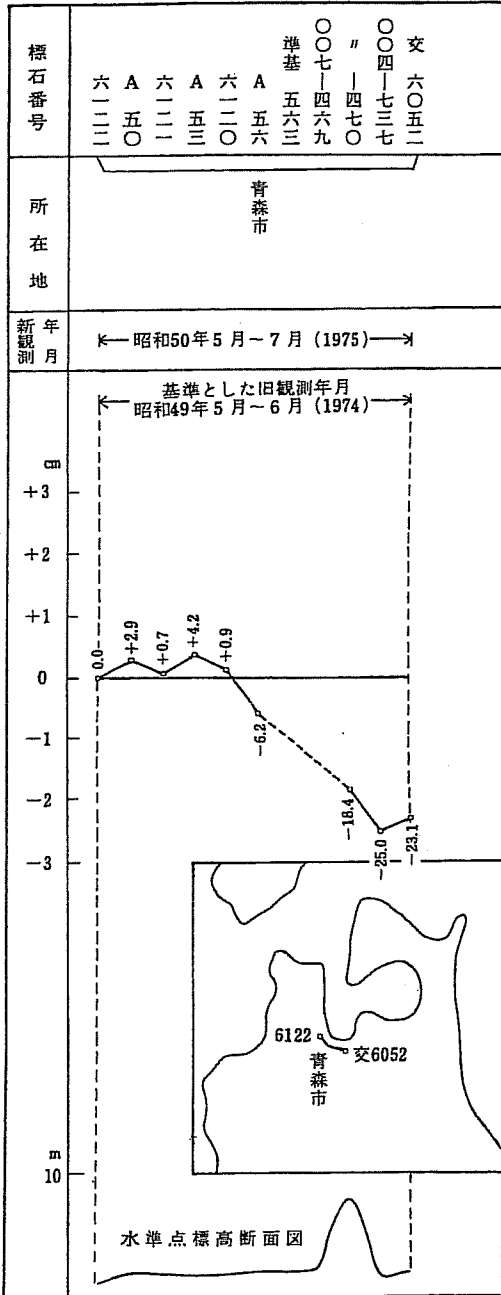


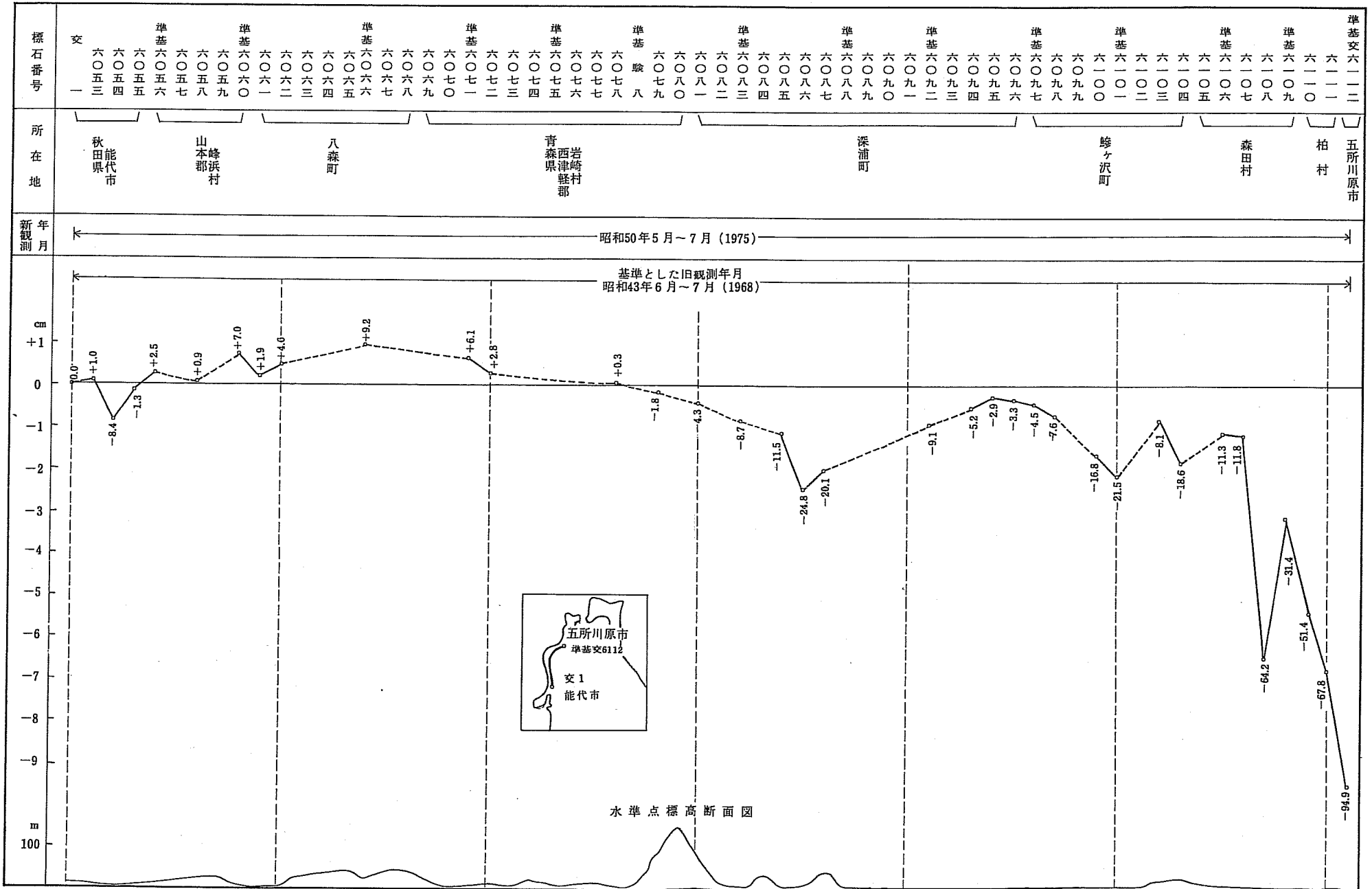
交 六〇五二
〇〇四一七三七
〇〇七一四七〇
〇〇七一四六九
準基 五六三
A 五六
六二〇
A 五三

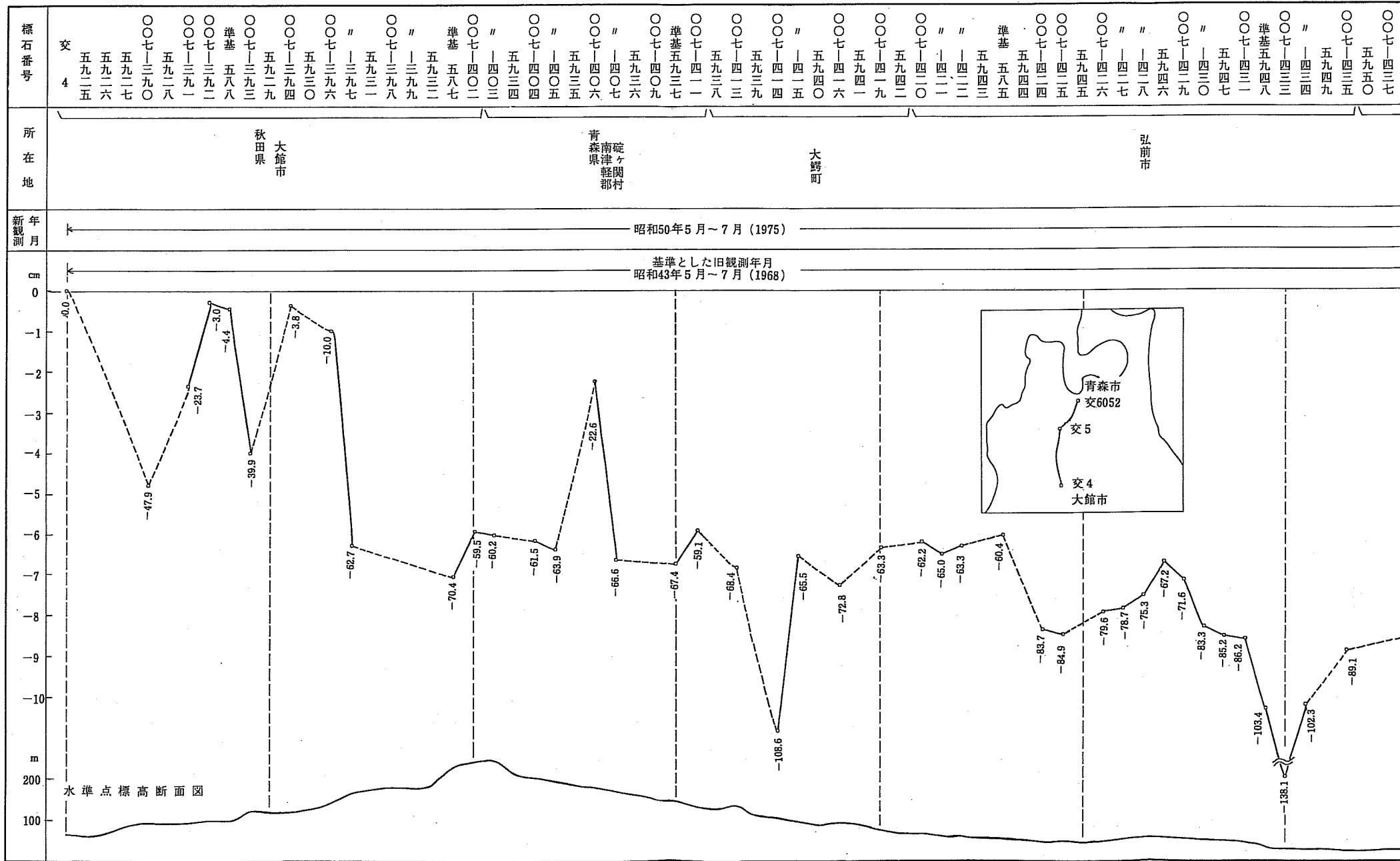
青森市



50-5 青森県青森市



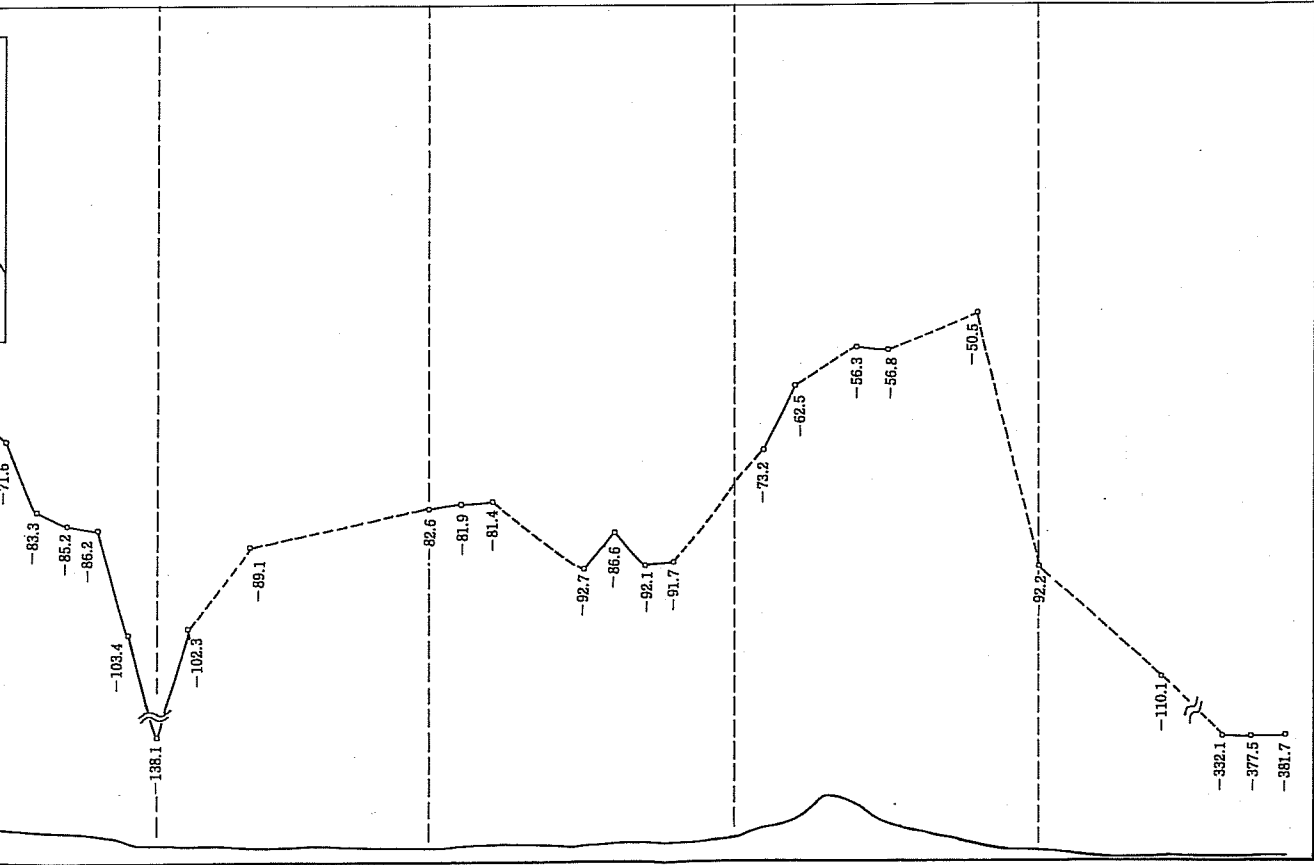


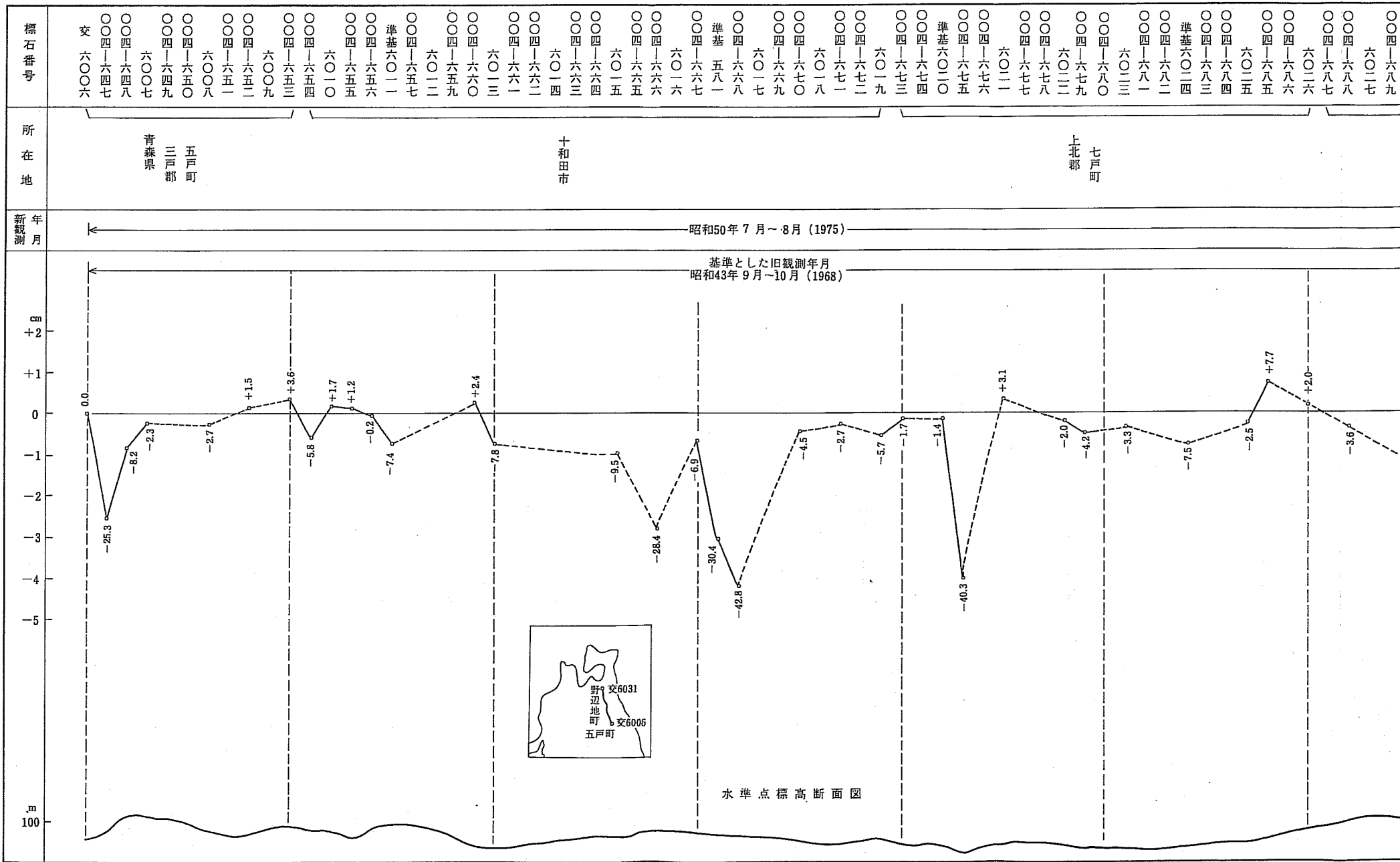


交 六〇五二
 〇〇四一七三七
 " 一四七〇
 〇〇七一四六九
 準基 五六三
 〇〇七一四六八
 〇〇七一四六五
 " 一四六七
 五九六五
 五九六三
 五九六一
 五九六二
 〇〇七一四五八
 五九六〇
 五九五九
 〇〇七一四五三
 準基 交 五
 五九五八
 五九五七
 〇〇七一四四八
 五九五六
 〇〇七一四四七
 五九五五
 〇〇七一四四四
 五九五四
 " 一四四三
 〇〇七一四四二
 準基五九五三
 〇〇七一四四〇
 五九五二
 五九五二
 〇〇七一四三七
 五九五〇
 〇〇七一四三三
 五九四九
 " 一四三四
 〇〇七一四三一
 準基五九四八
 〇〇七一四一八
 五九四七
 " 一四三〇
 〇〇七一四一九

青森市

南津軽郡
浪岡町



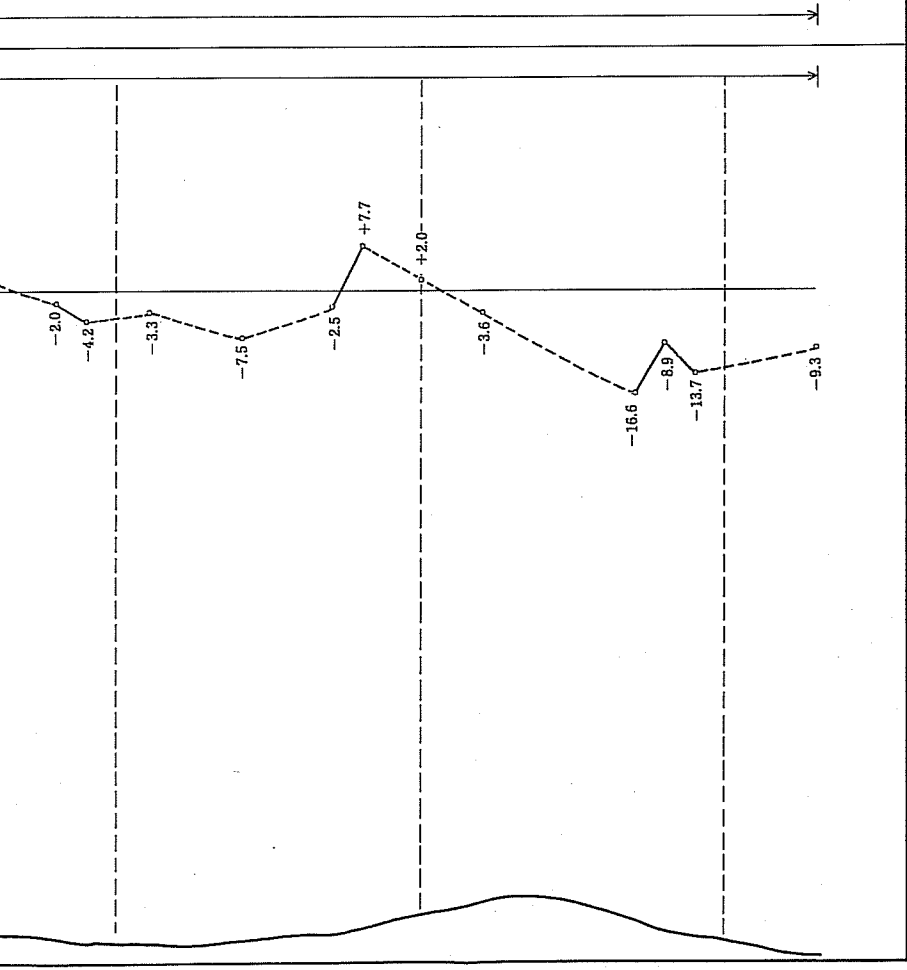


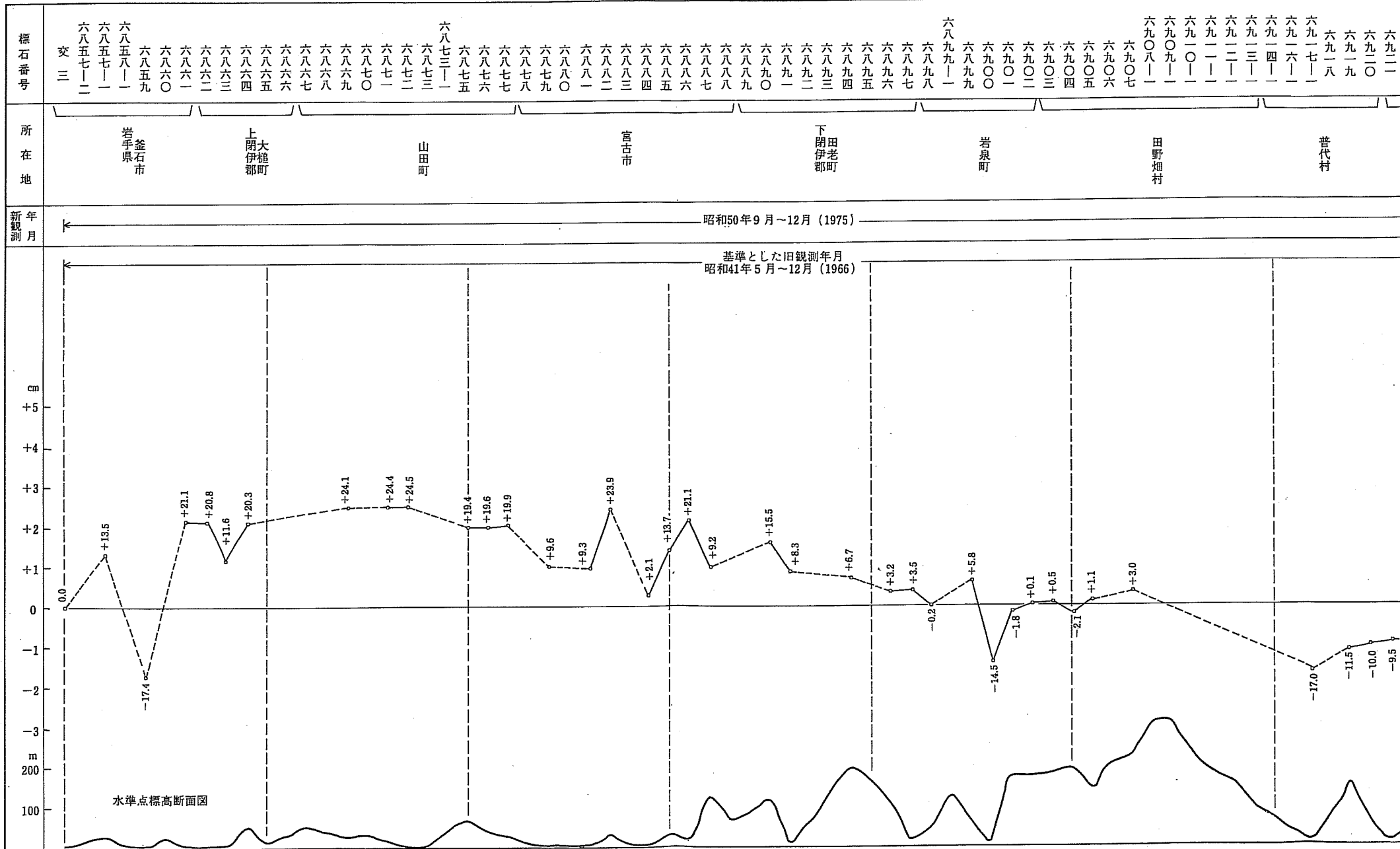
交六〇三一
 六〇三〇
 〇〇四一六九三
 六〇二九
 〇〇四一六九二
 準基五七八
 〇〇四一六九一
 〇〇四一六九〇
 六〇二八
 〇〇四一六八九
 六〇二七
 〇〇四一六八八
 〇〇四一六八七
 〇〇四一六八六
 六〇二六
 〇〇四一六八五
 〇〇四一六八四
 六〇二五
 〇〇四一六八三
 準基六〇二四
 〇〇四一六八二
 〇〇四一六八一
 六〇二三
 〇〇四一六八〇
 〇〇四一六七九
 六〇二二
 〇〇四一六七八
 〇〇四一六七七

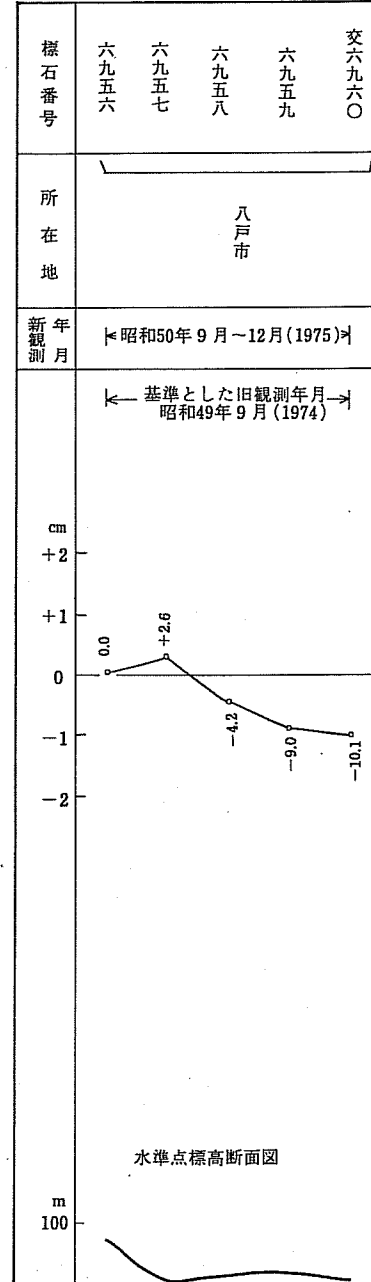
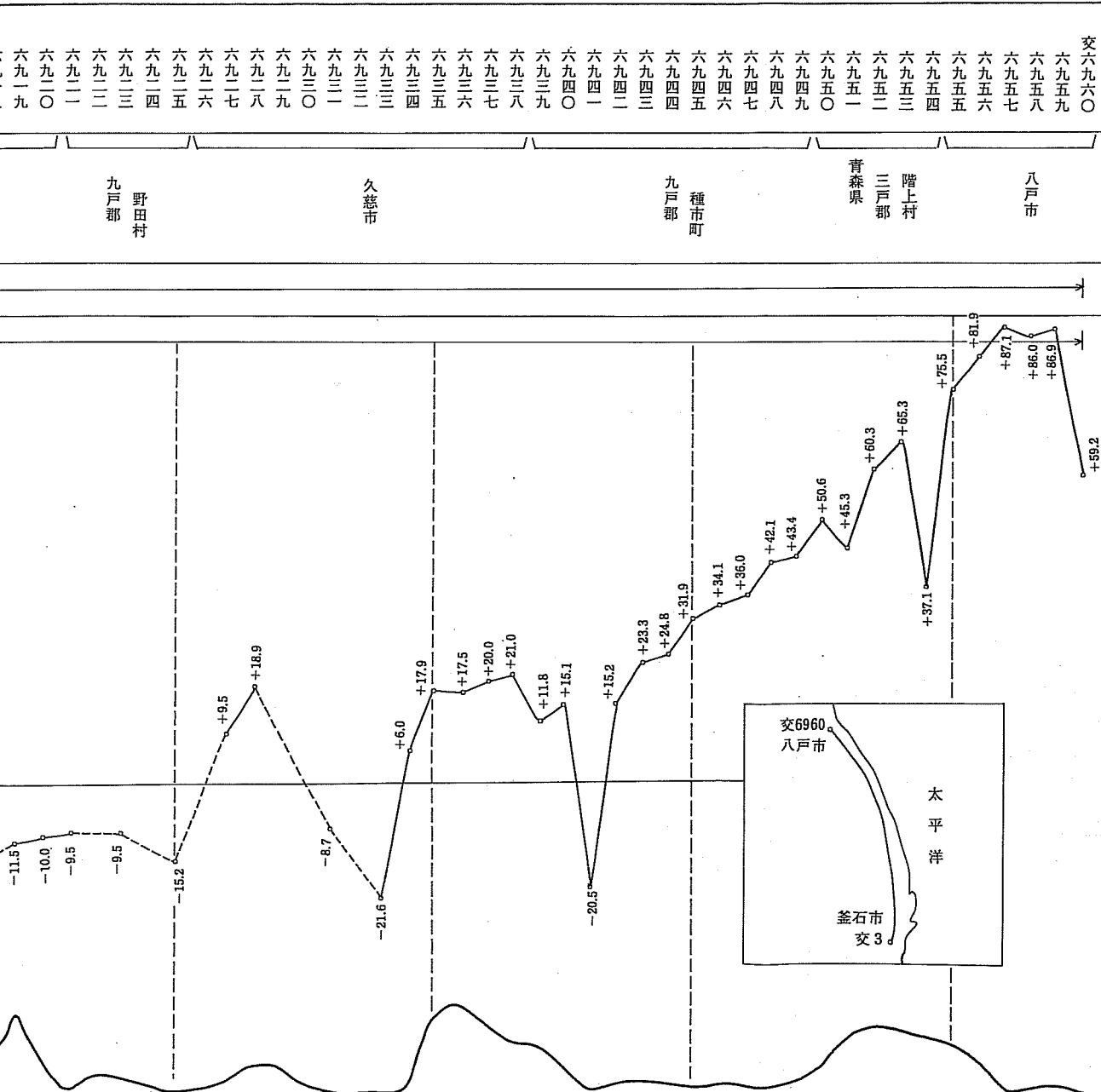
野辺地町

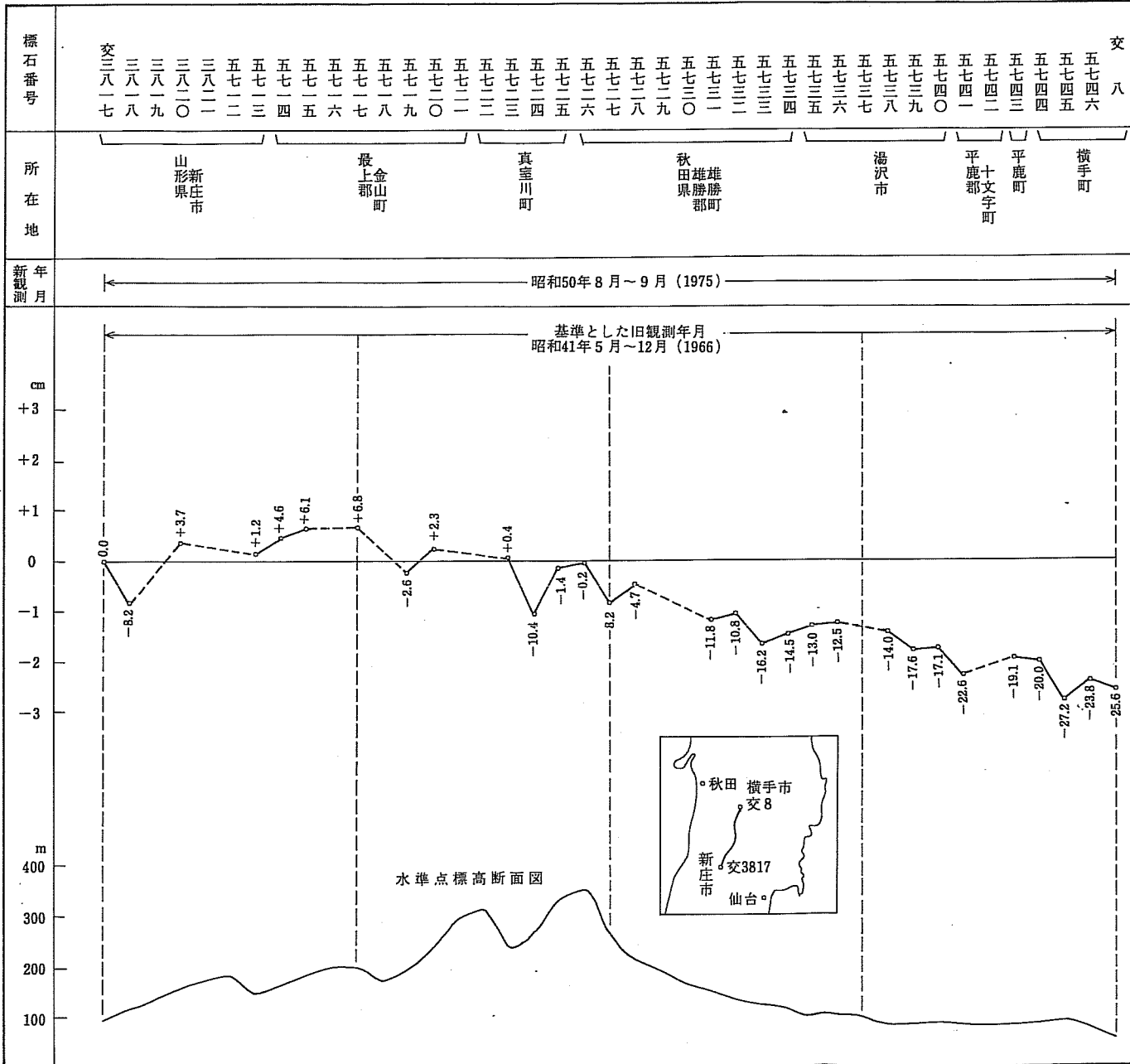
東北町

七戸町
上北郡

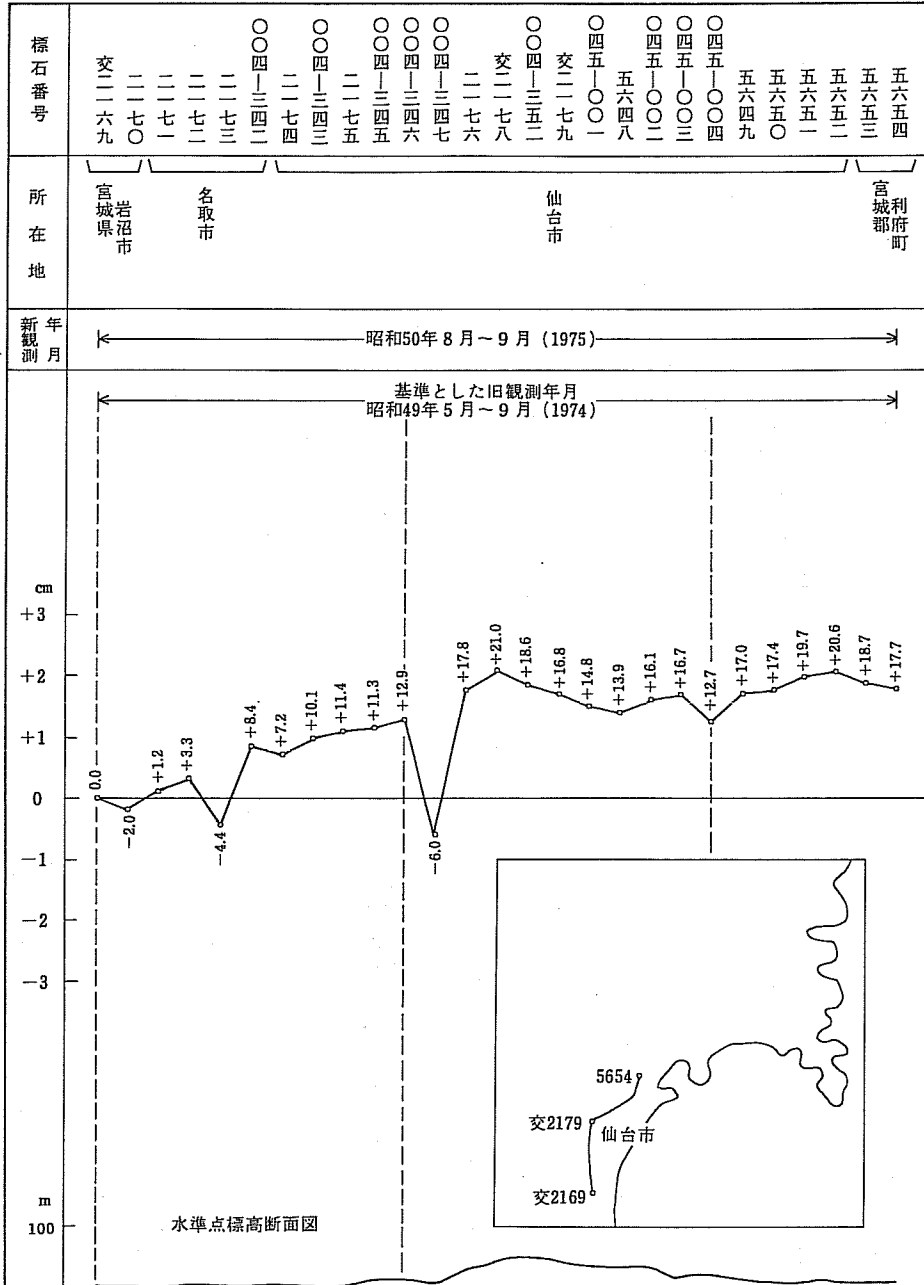


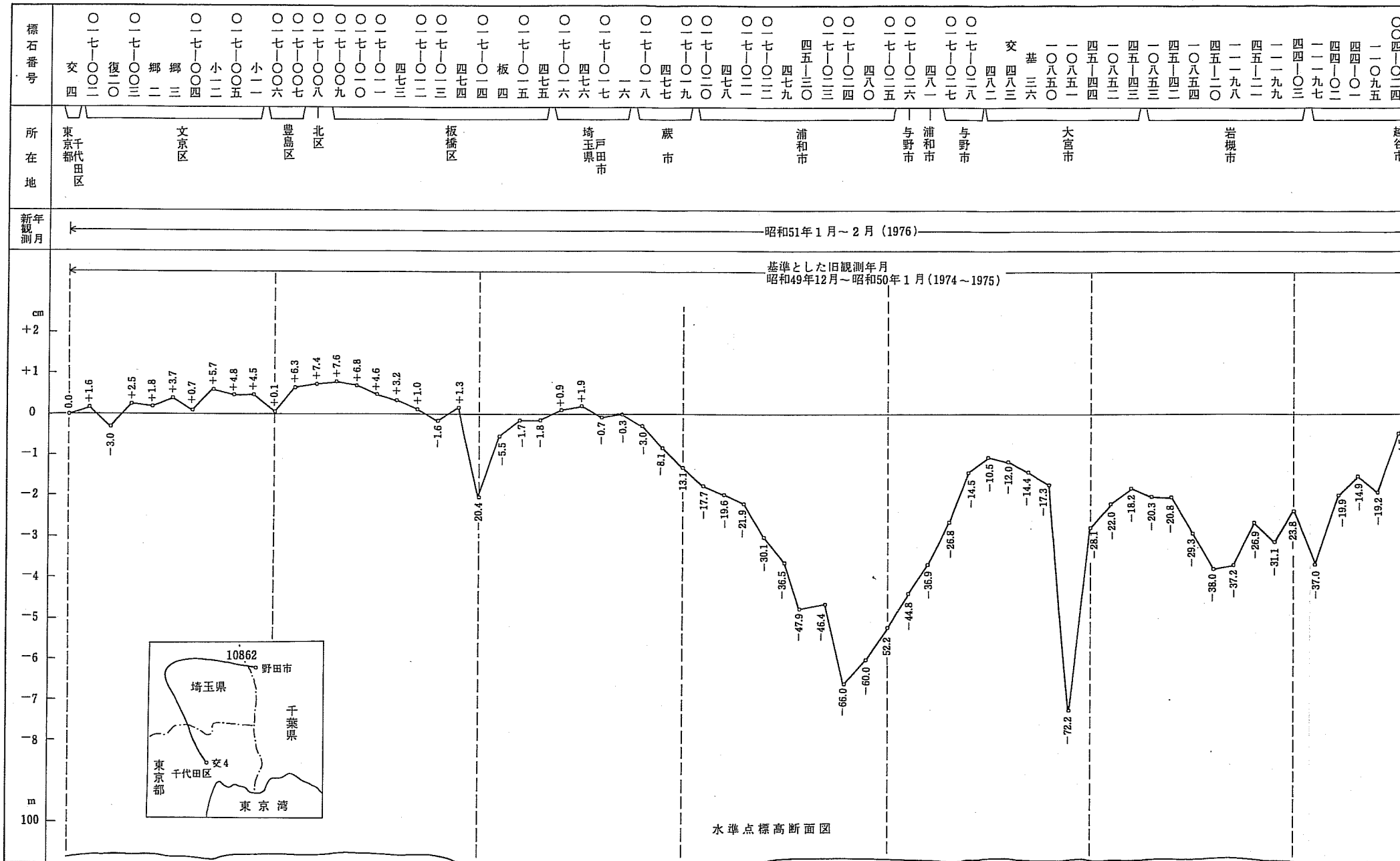


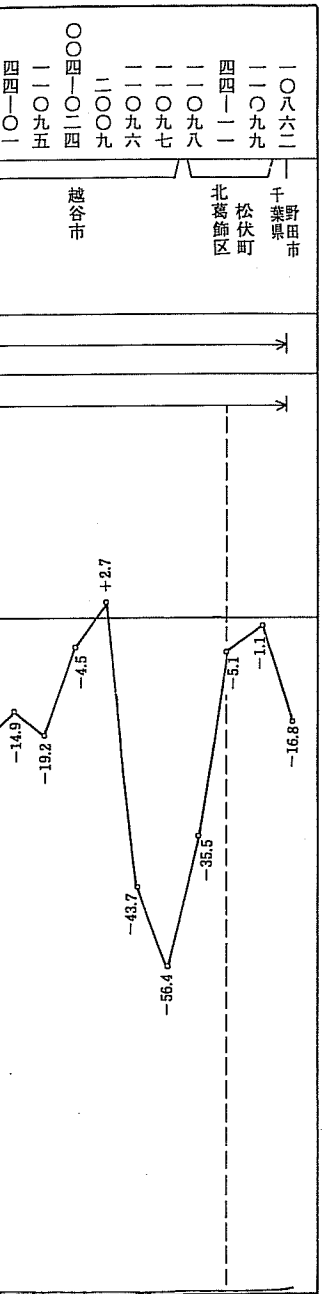


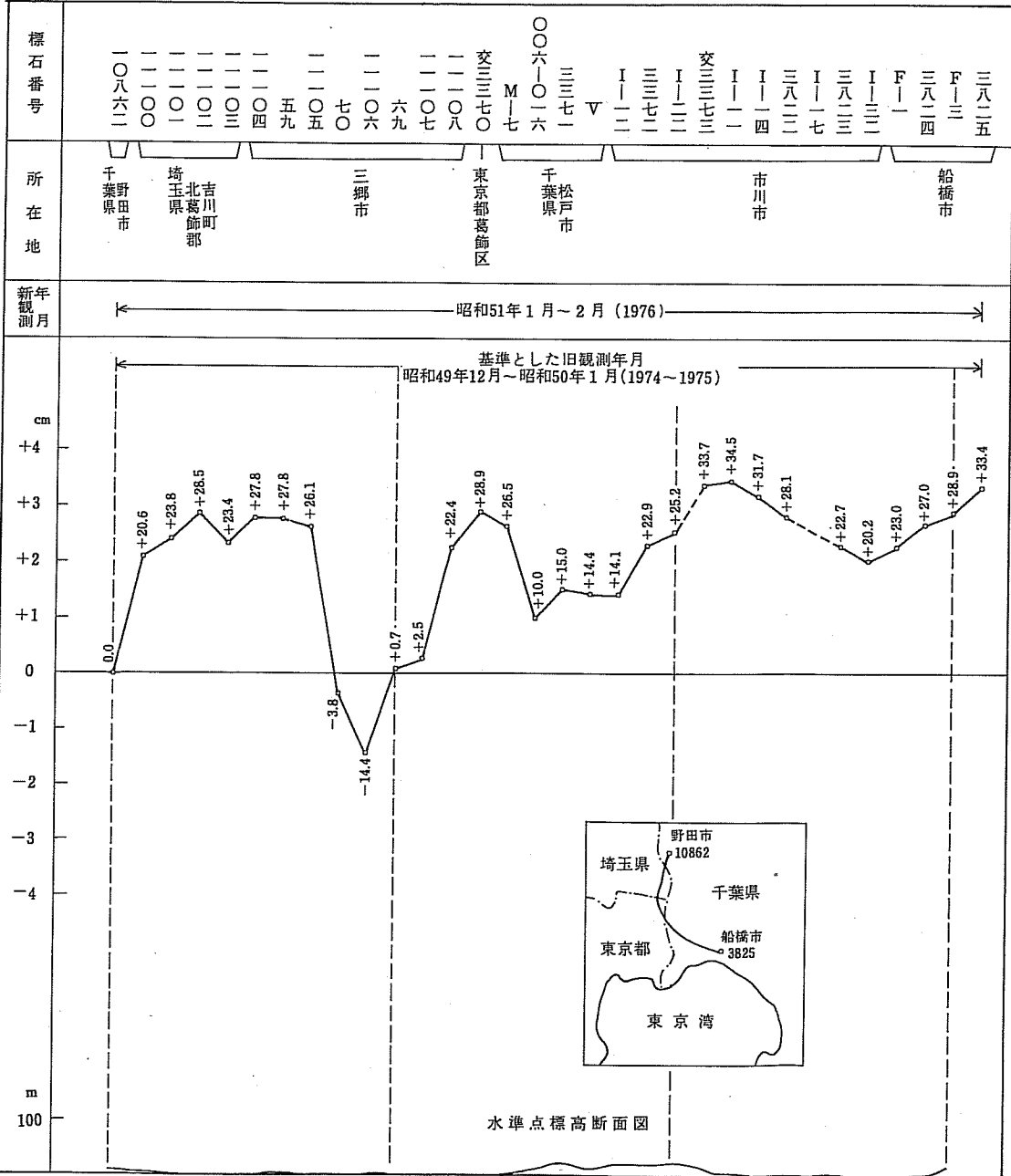


50-11 自宮城県岩沼市 至宮城県宮城郡利府町

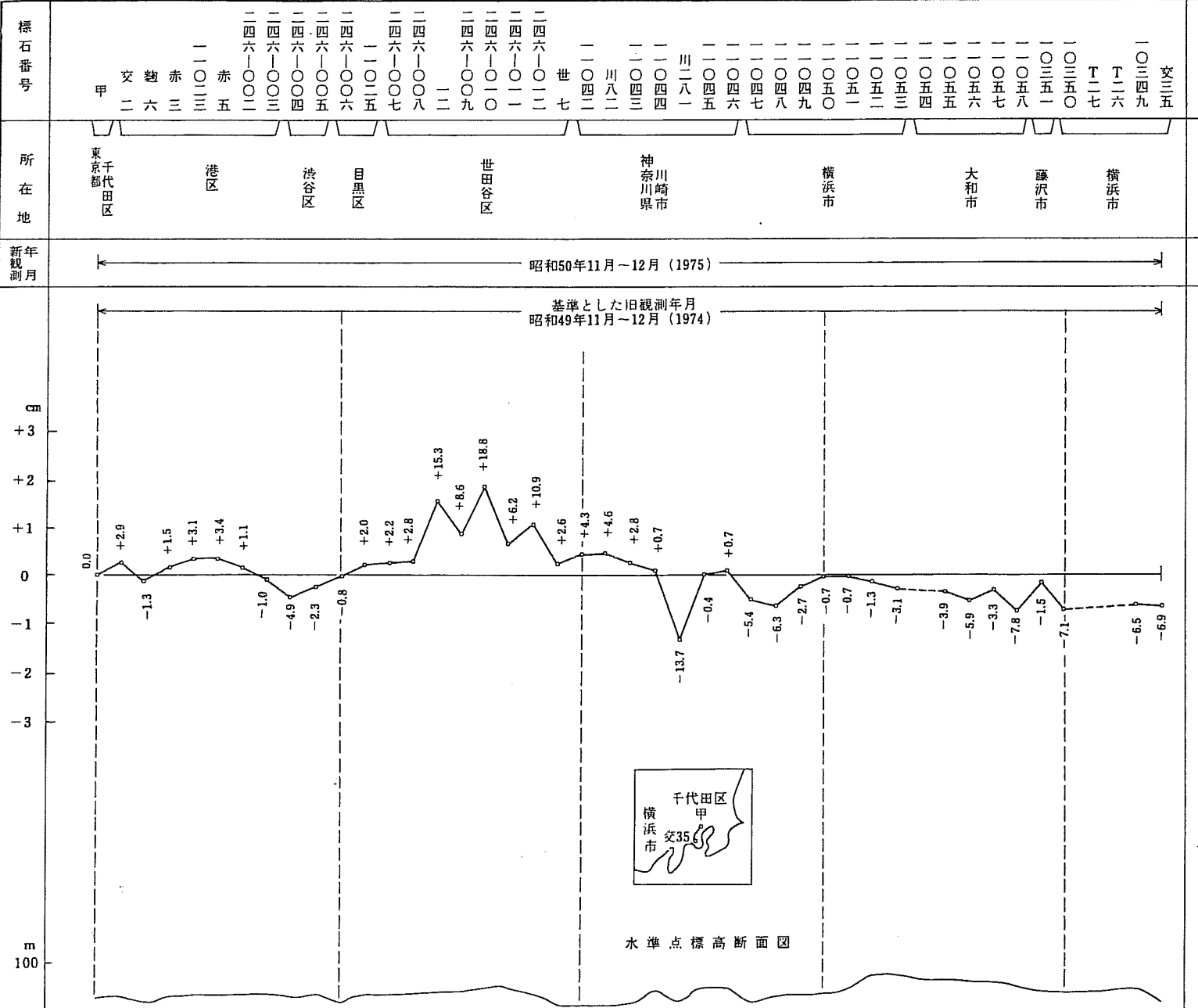








50-14 自東京都千代田区 至神奈川県横浜市

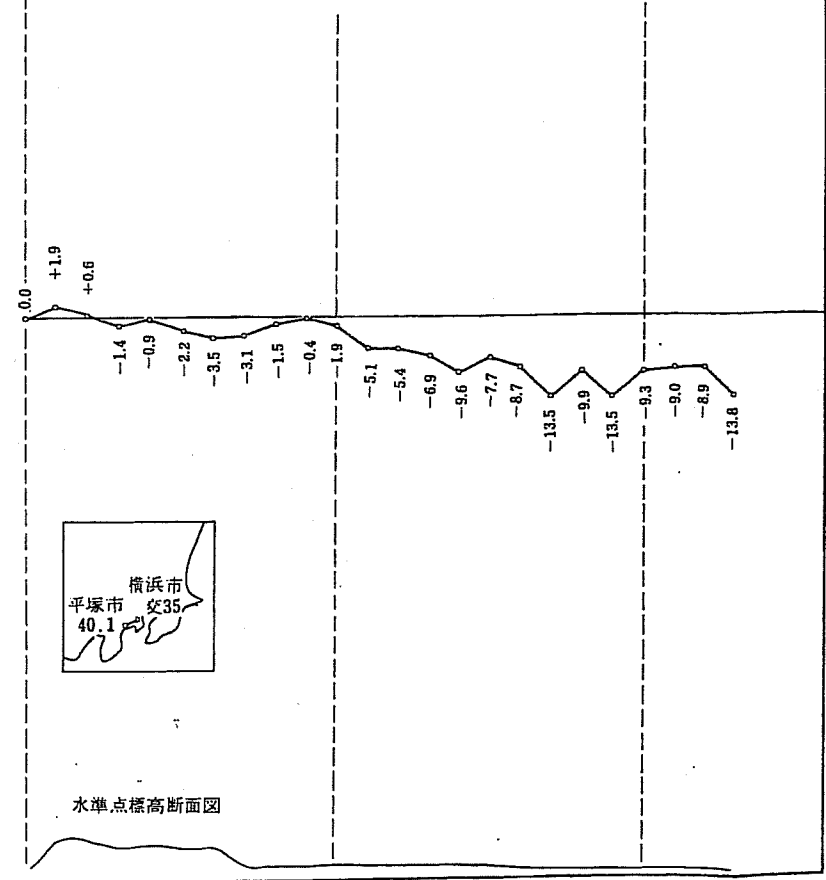


自神奈川県横浜市 至神奈川県平塚市

交 三五 一	〇 一〇 四六	〇 一〇 四七	〇 一〇 四八	〇 一〇 四九	交 三六 一	〇 一〇 五四	〇 一〇 五五	〇 一〇 五六	〇 一〇 五七	〇 一〇 五九	〇 一〇 六〇	〇 一〇 六一	〇 一〇 六二	〇 一〇 六三	〇 一〇 六四	〇 一〇 六一
神奈川県横浜市				藤沢市				茅ヶ崎市				平塚市				

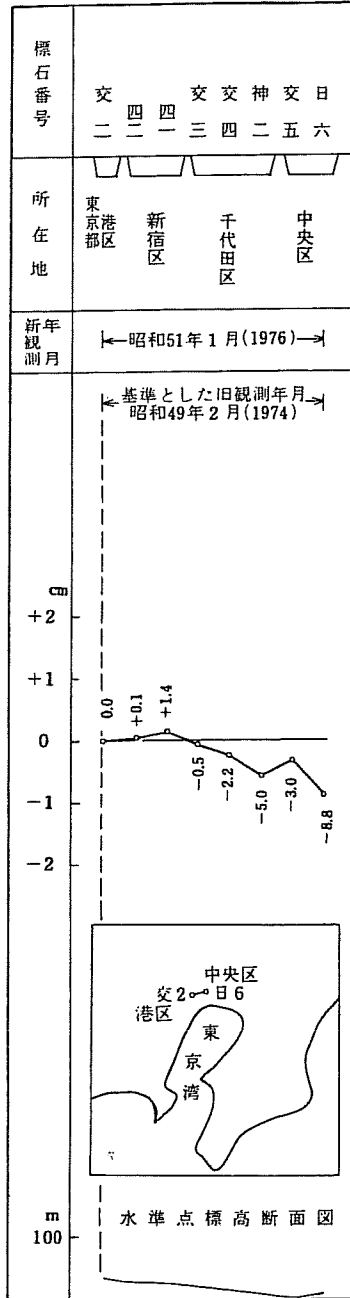
昭和50年12月(1975)

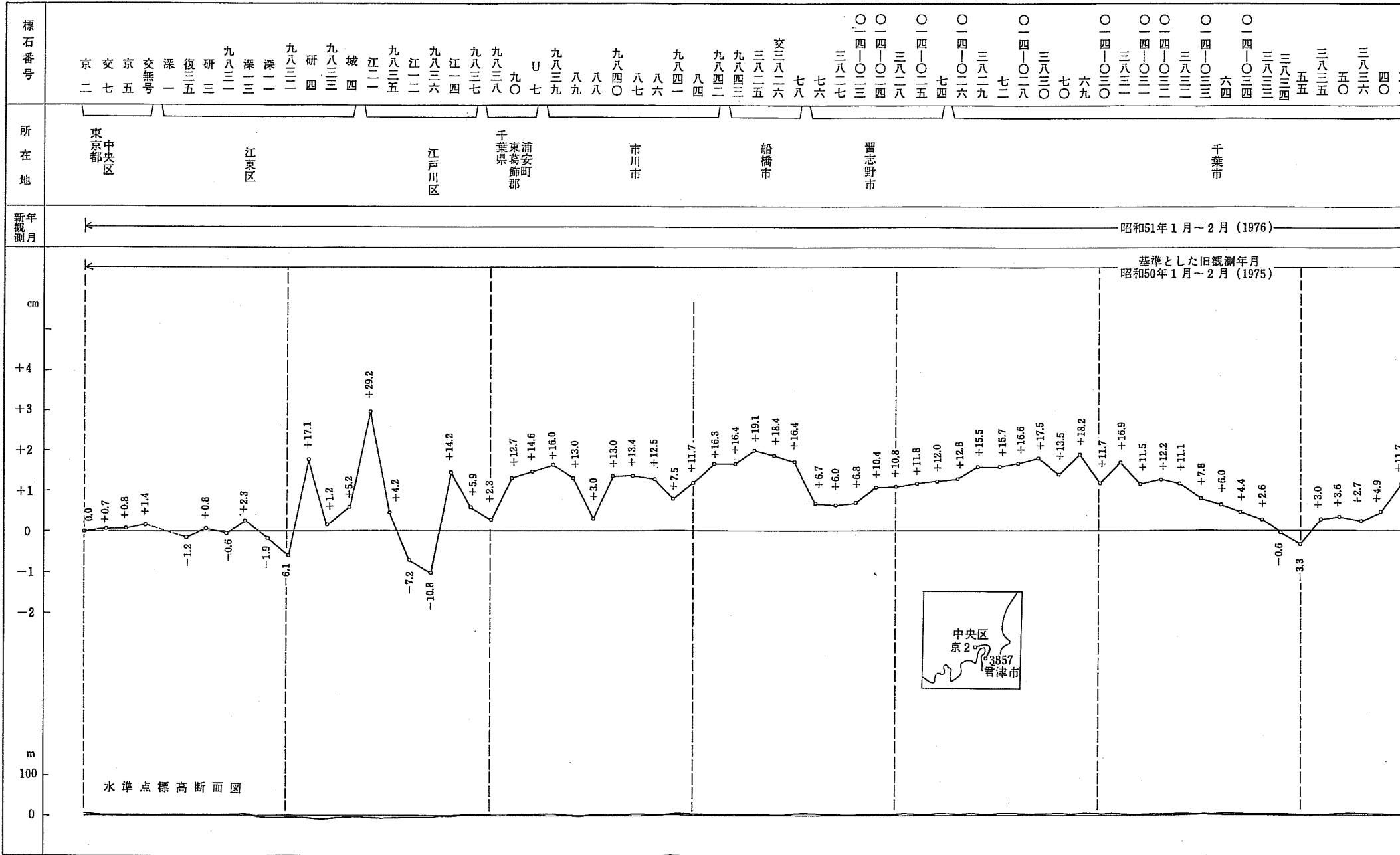
基準とした旧観測年月
昭和49年12月(1974)



水準点標高断面図

50—15 自東京都港区
至東京都中央区



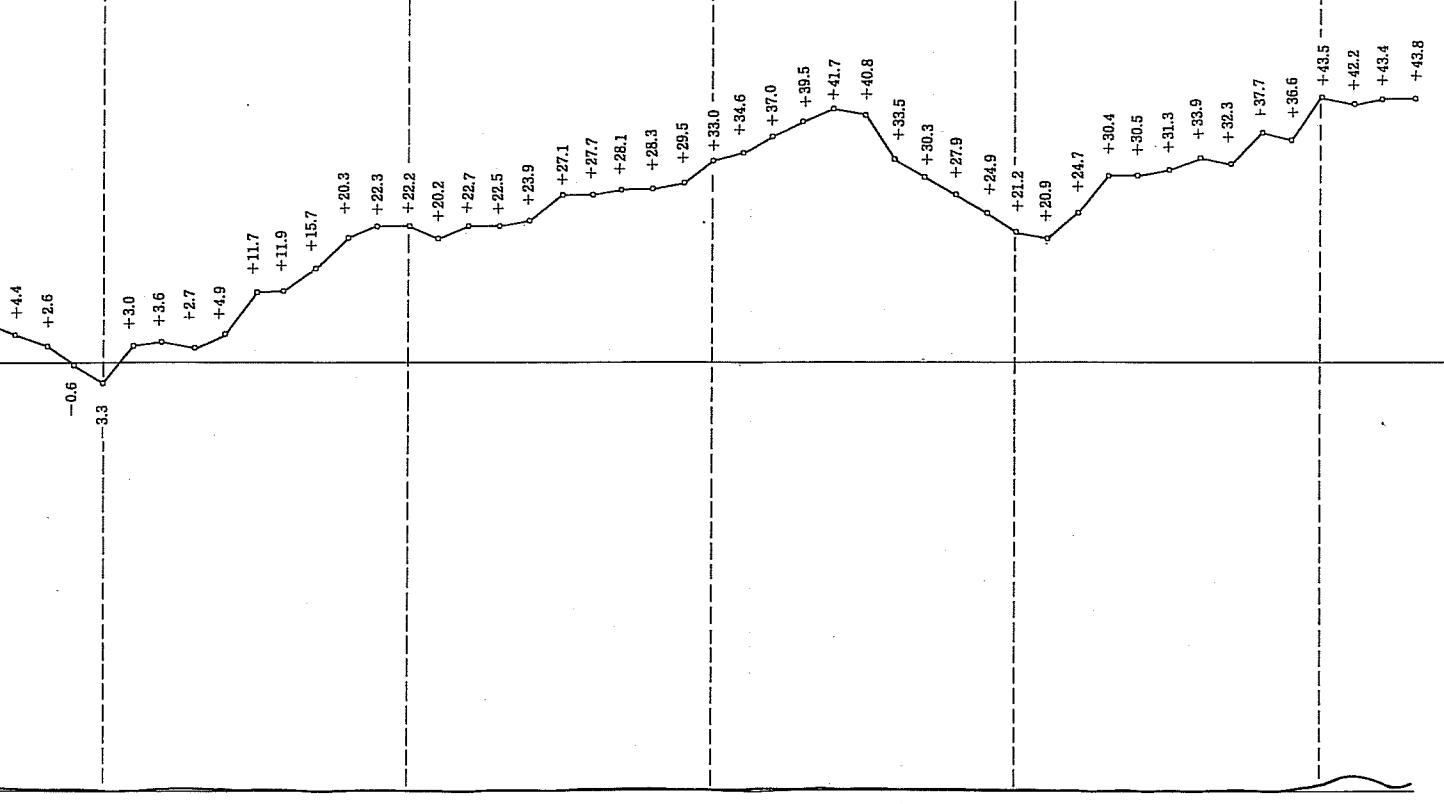


〇一四一〇三四
 三八三三
 三八三四
 五五
 三八三五
 五〇
 三八三六
 四〇
 三八
 交三八三七
 三八三八
 三八三九
 二四
 三八四〇
 一六
 三八四一
 六
 三八四二
 四
 二
 三八四三
 一
 三八四四
 三八四五
 S一
 S一
 三八四六
 三八四七
 S一七
 三八四八
 S一〇
 S一一
 三八四九
 三八五〇
 三八五一
 K一六
 三八五二
 三八五三
 K一二
 K一四
 三八五三
 三八五四
 三八五五
 三八五六
 三八五七

市原市
 君津郡
 抽ヶ浦町
 木更津市
 君津市

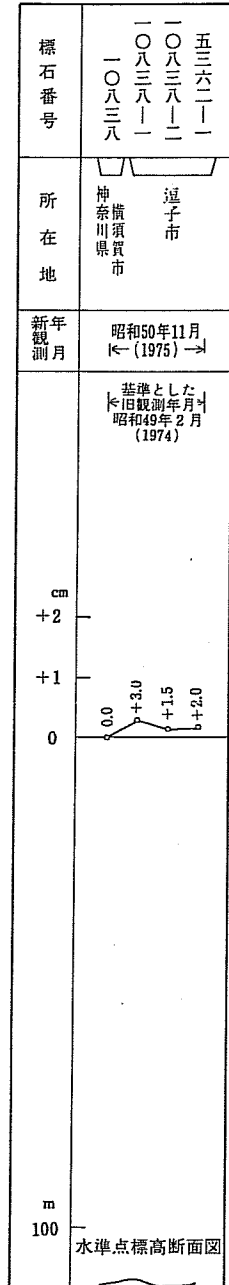
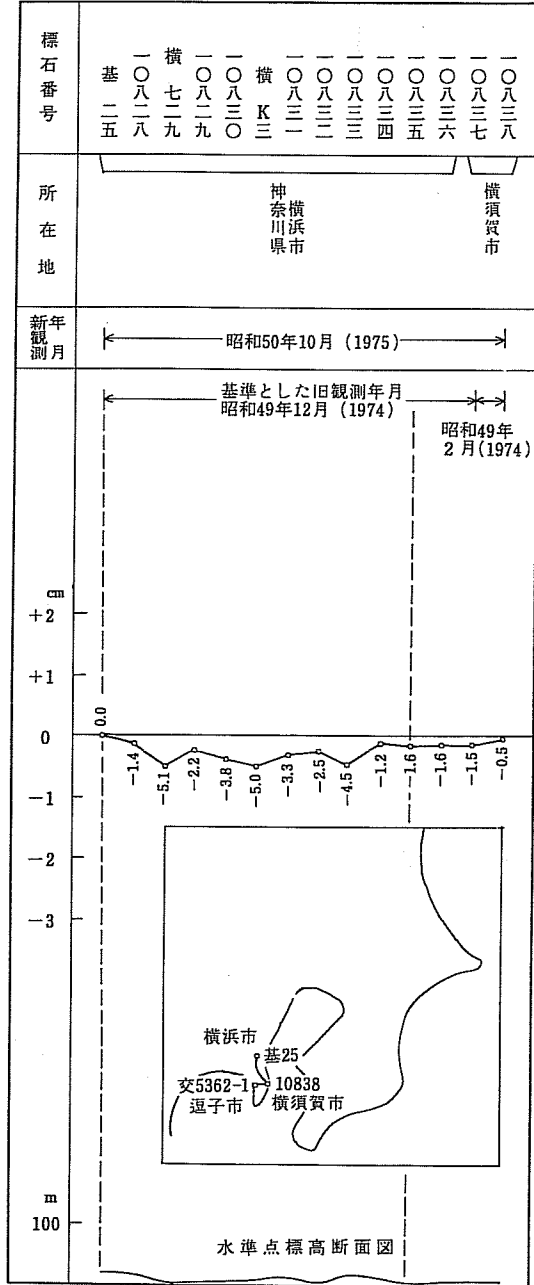
(1976) →

前年
 (1975) →

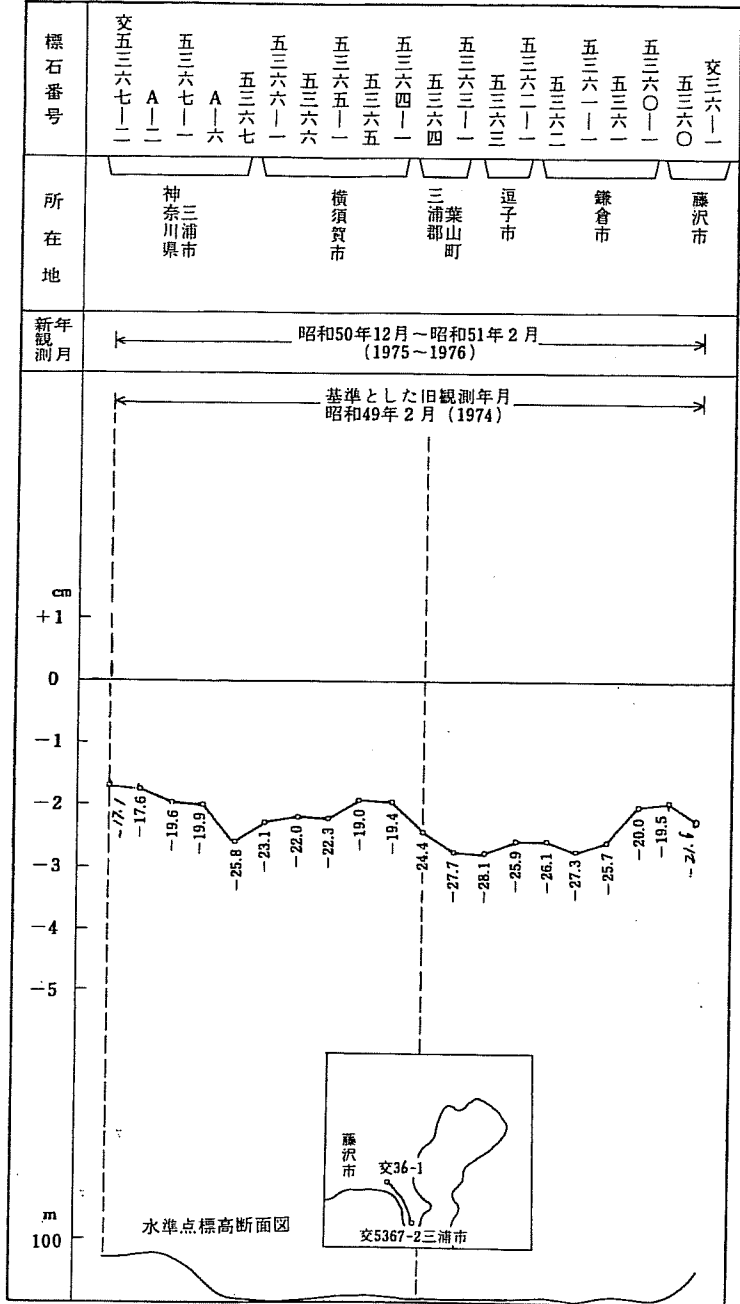


50-18 自神奈川県横浜市 至神奈川県横須賀市

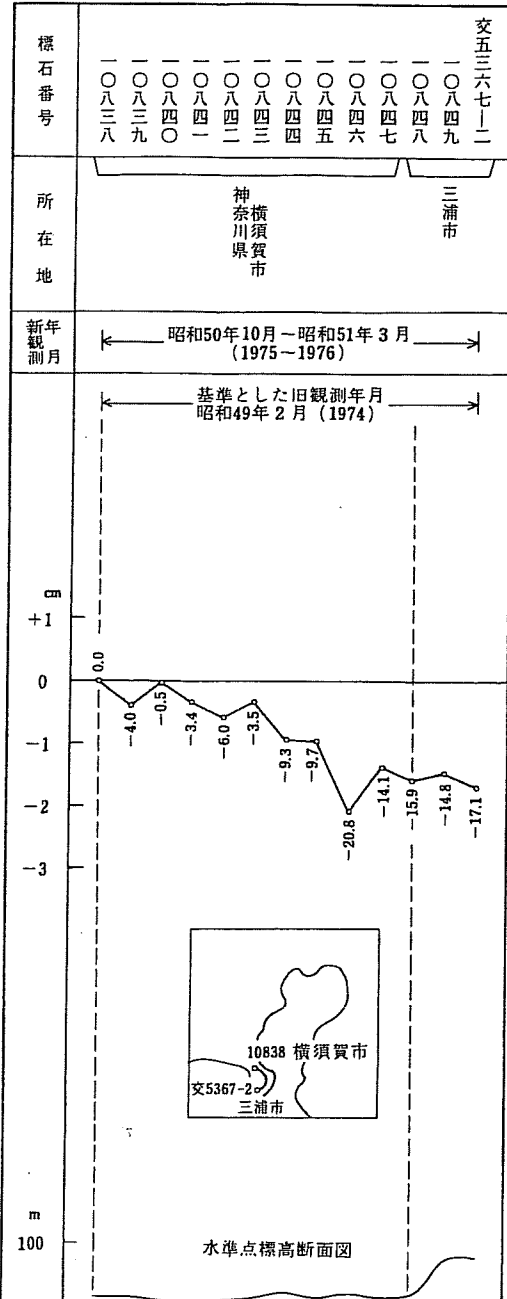
50-18 自神奈川県横須賀市 至神奈川県逗子市



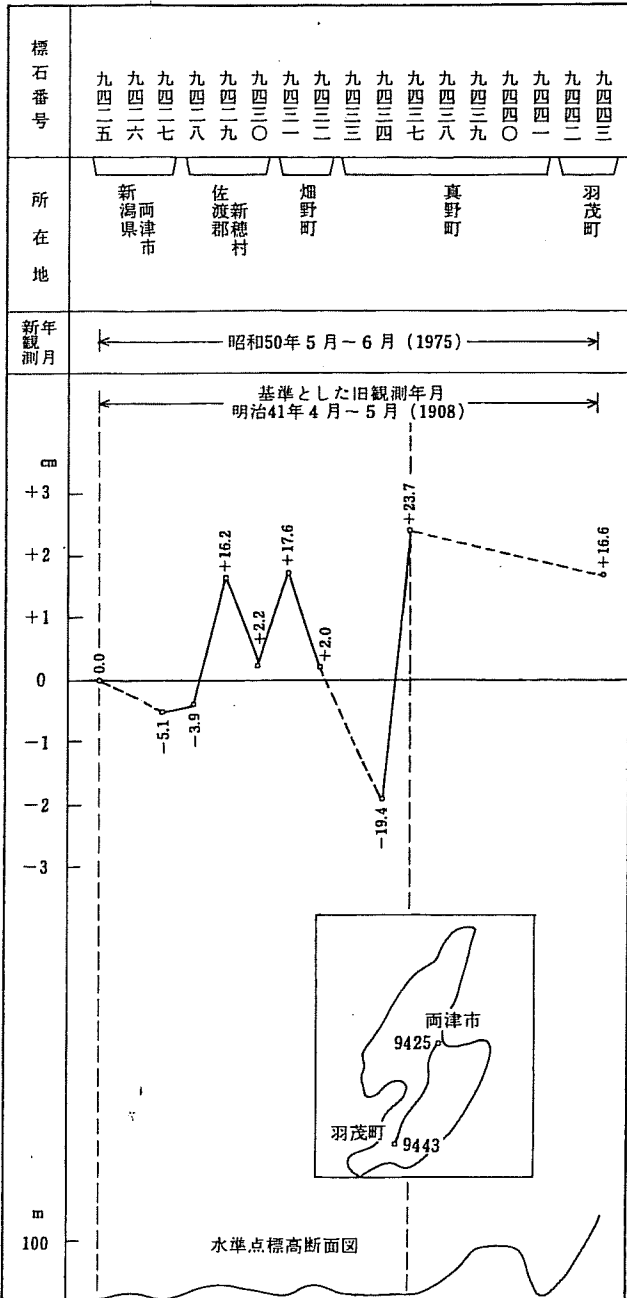
50-19 自神奈川県三浦市 至神奈川県藤沢市

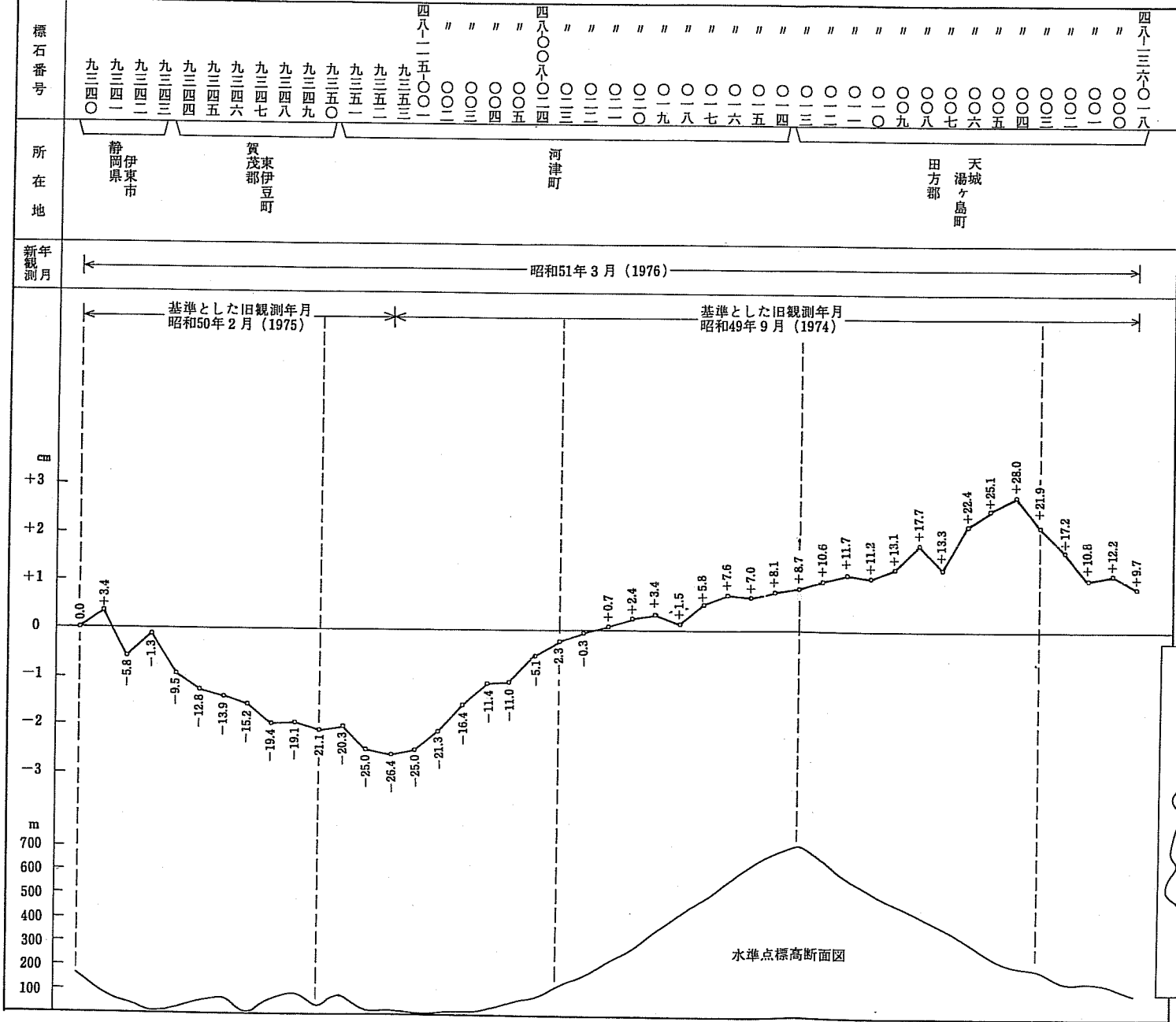


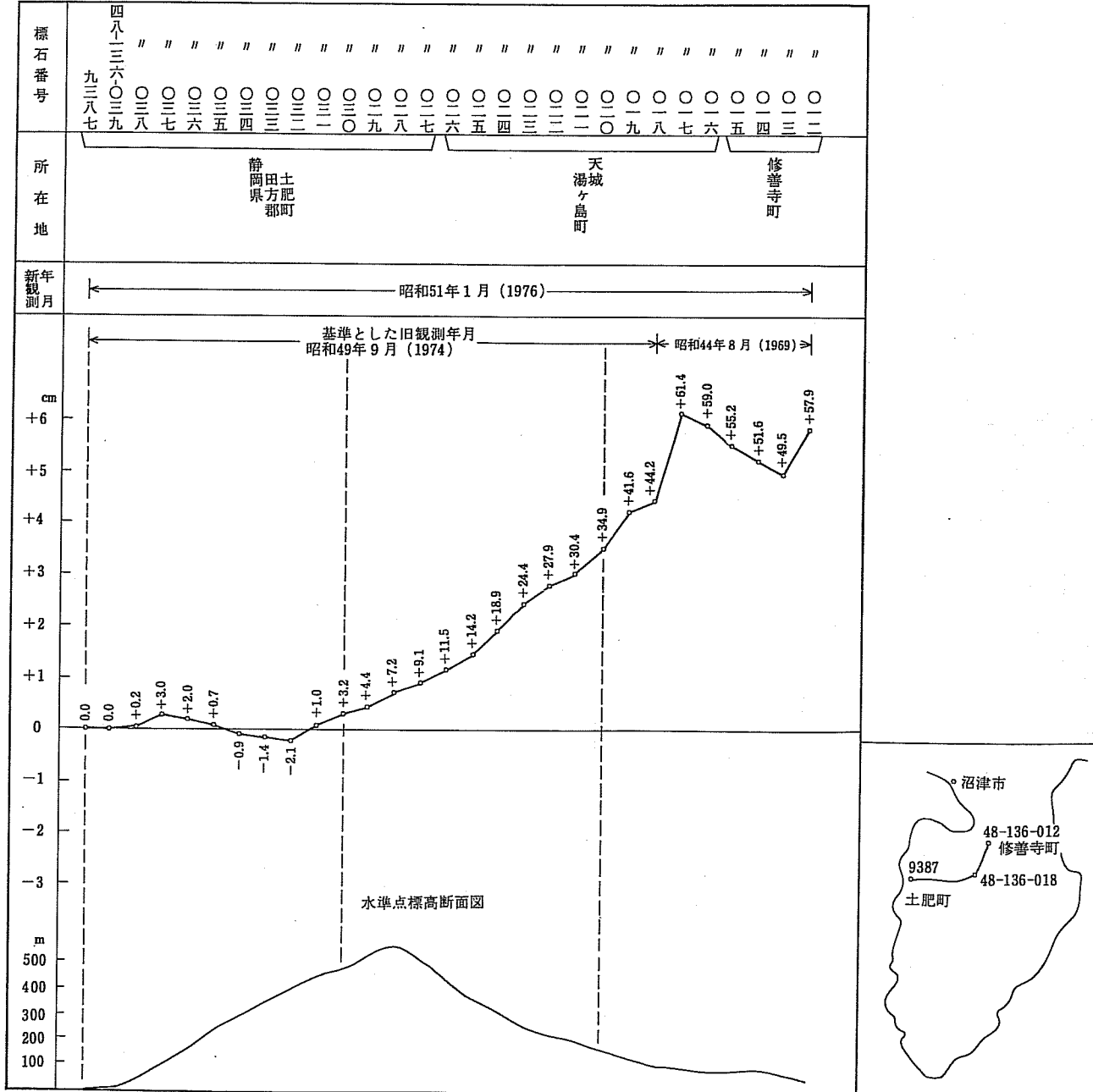
50—20 自神奈川県横須賀市 至神奈川県三浦市



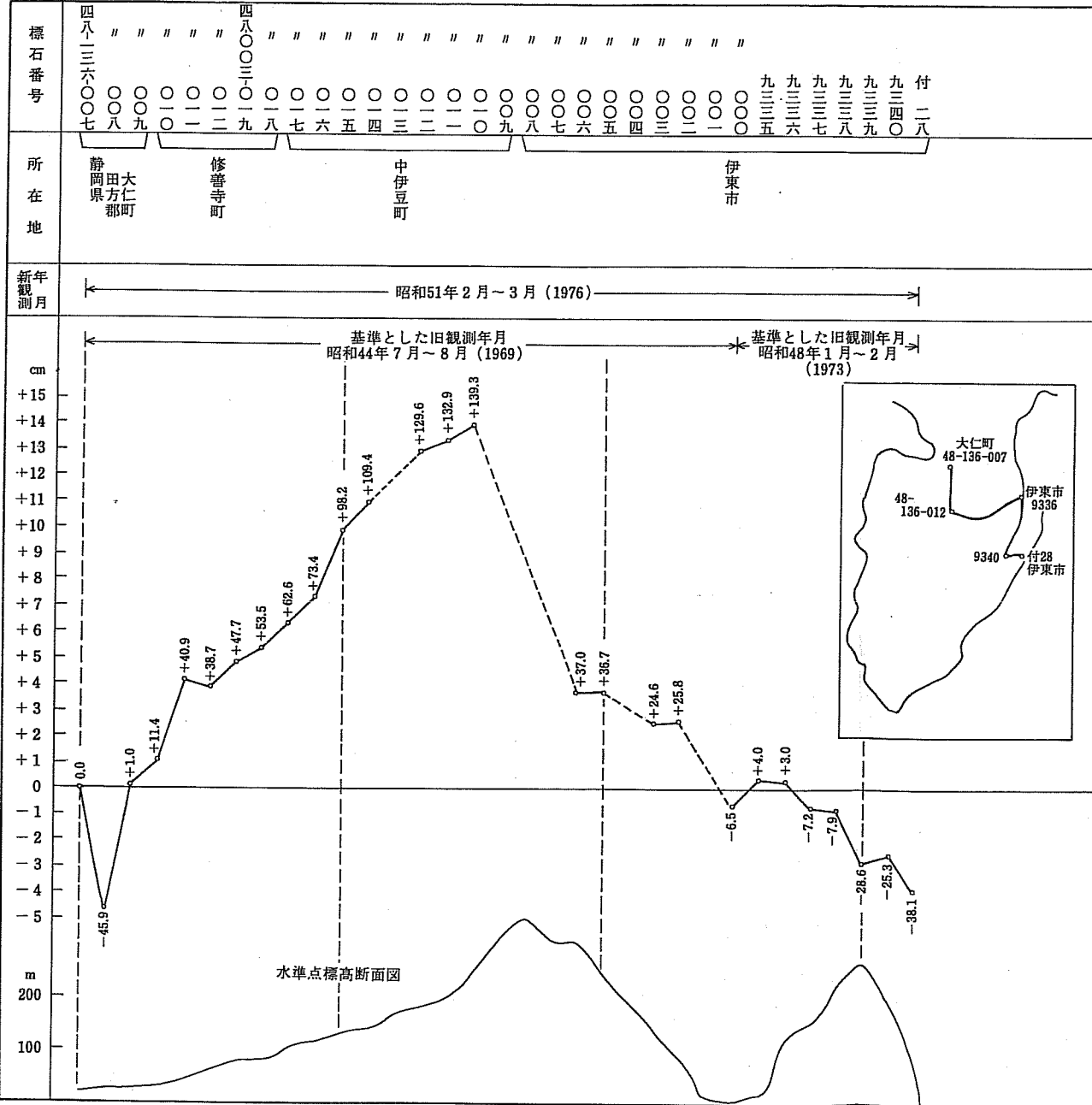
50-21 自新潟県両津市 至新潟県佐渡郡羽茂町



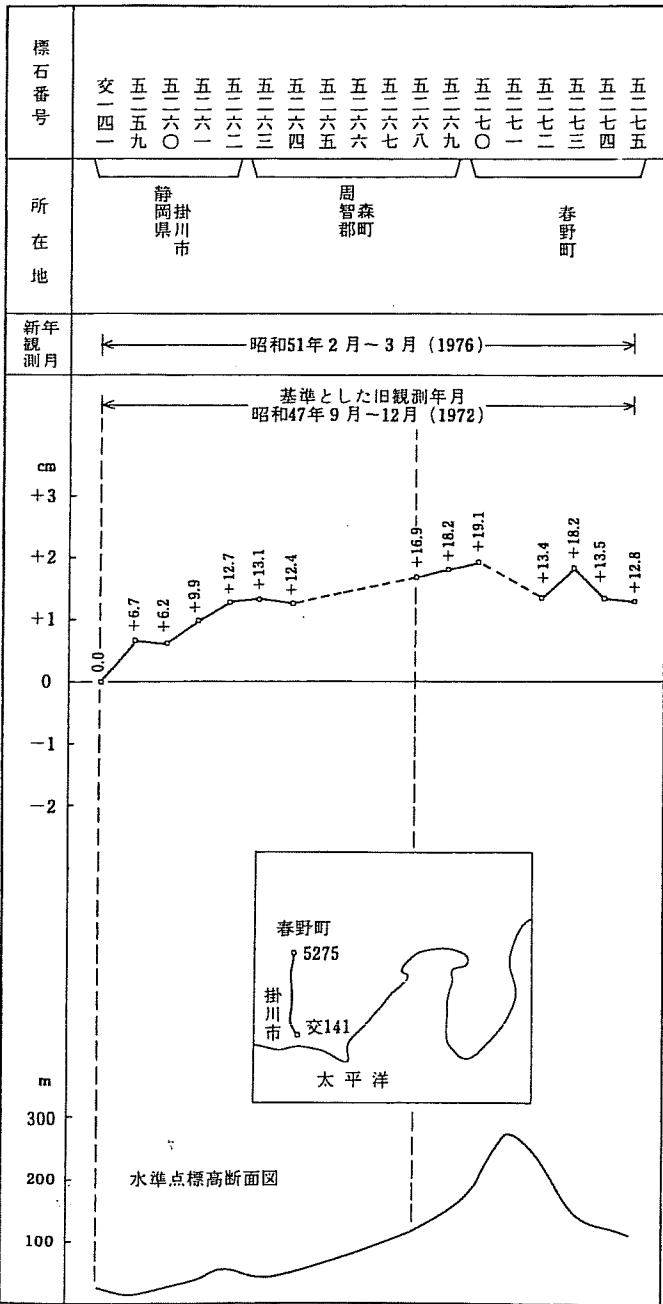




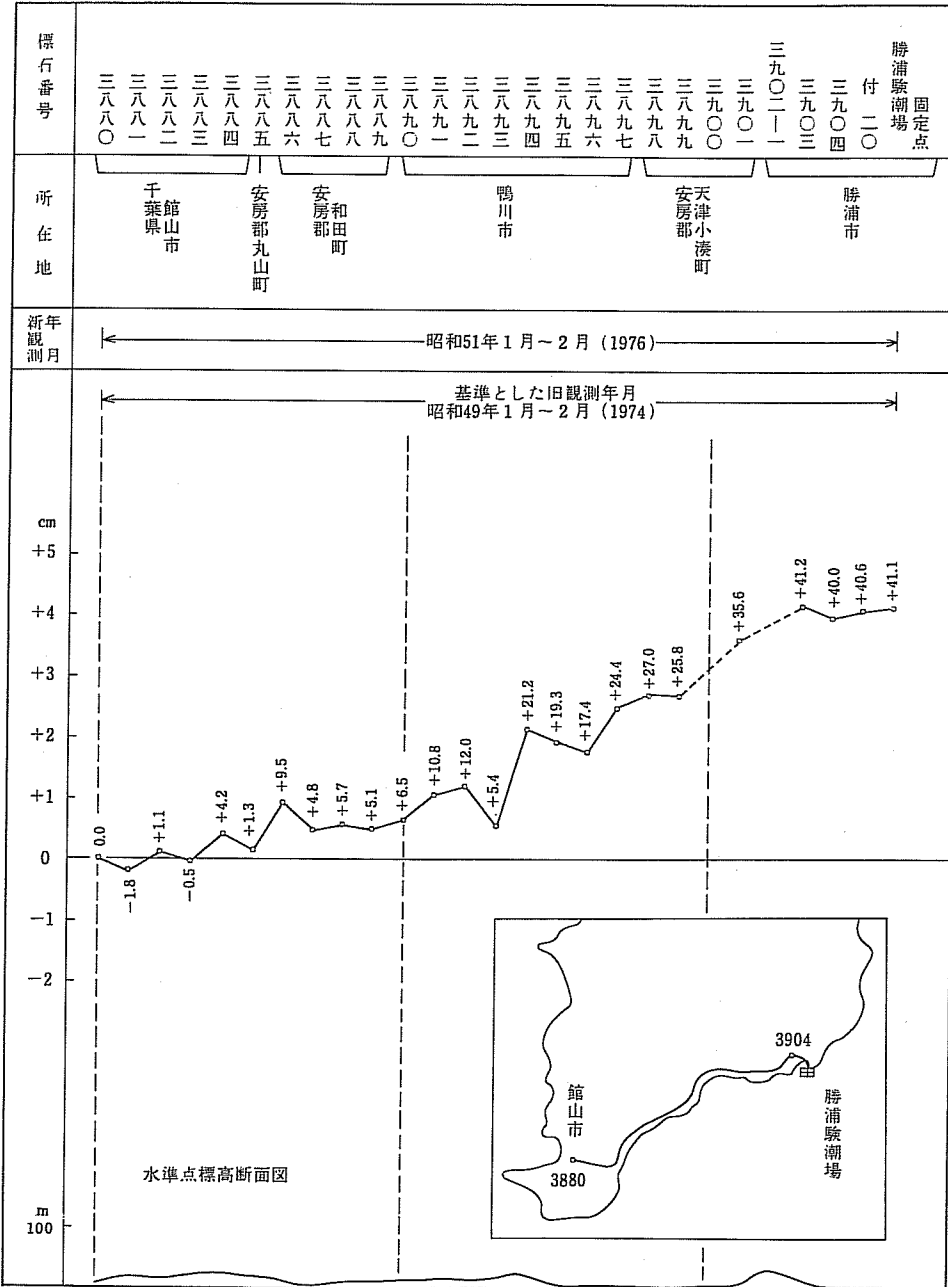
50—24 自静岡県田方郡大仁町 至静岡県伊東市



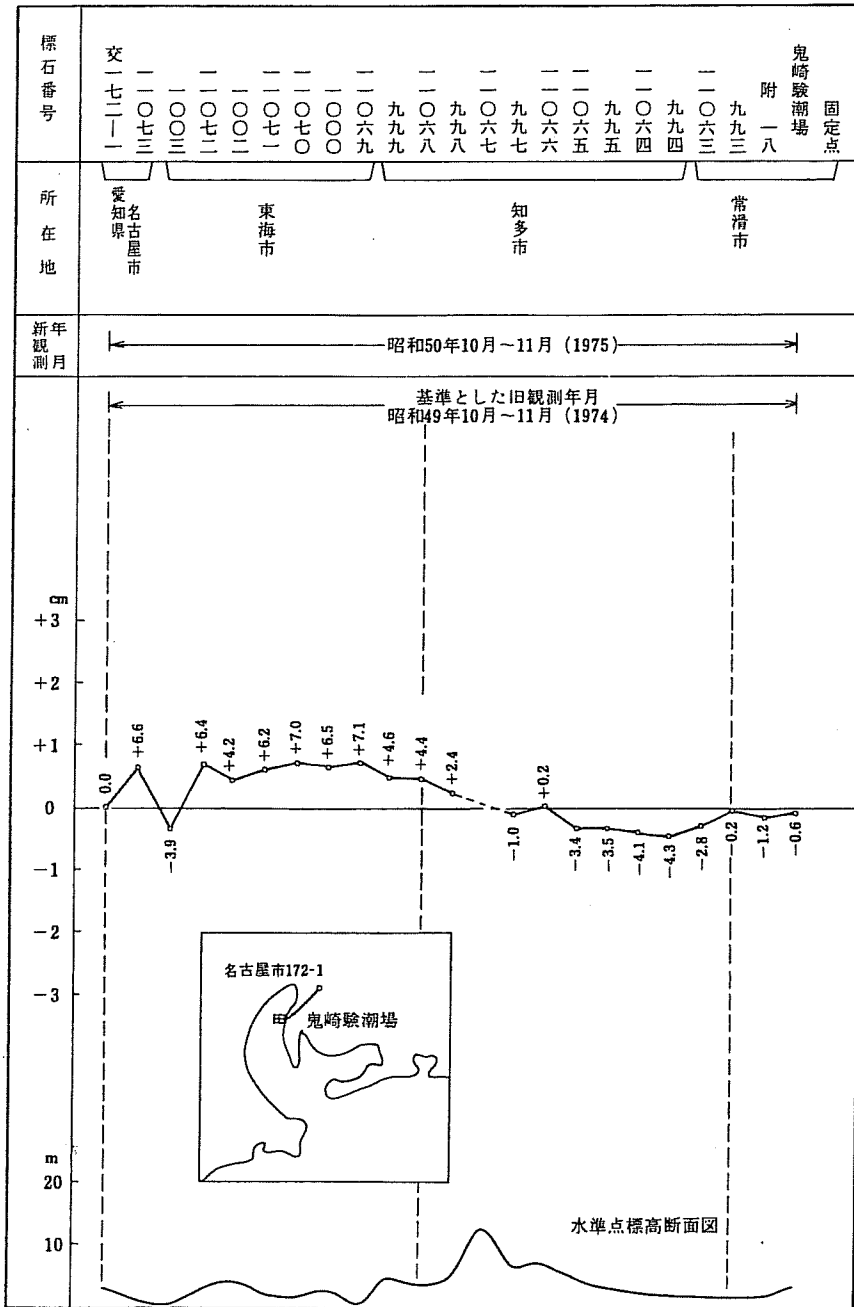
50—25 自静岡県掛川市 至静岡県周智郡春野町

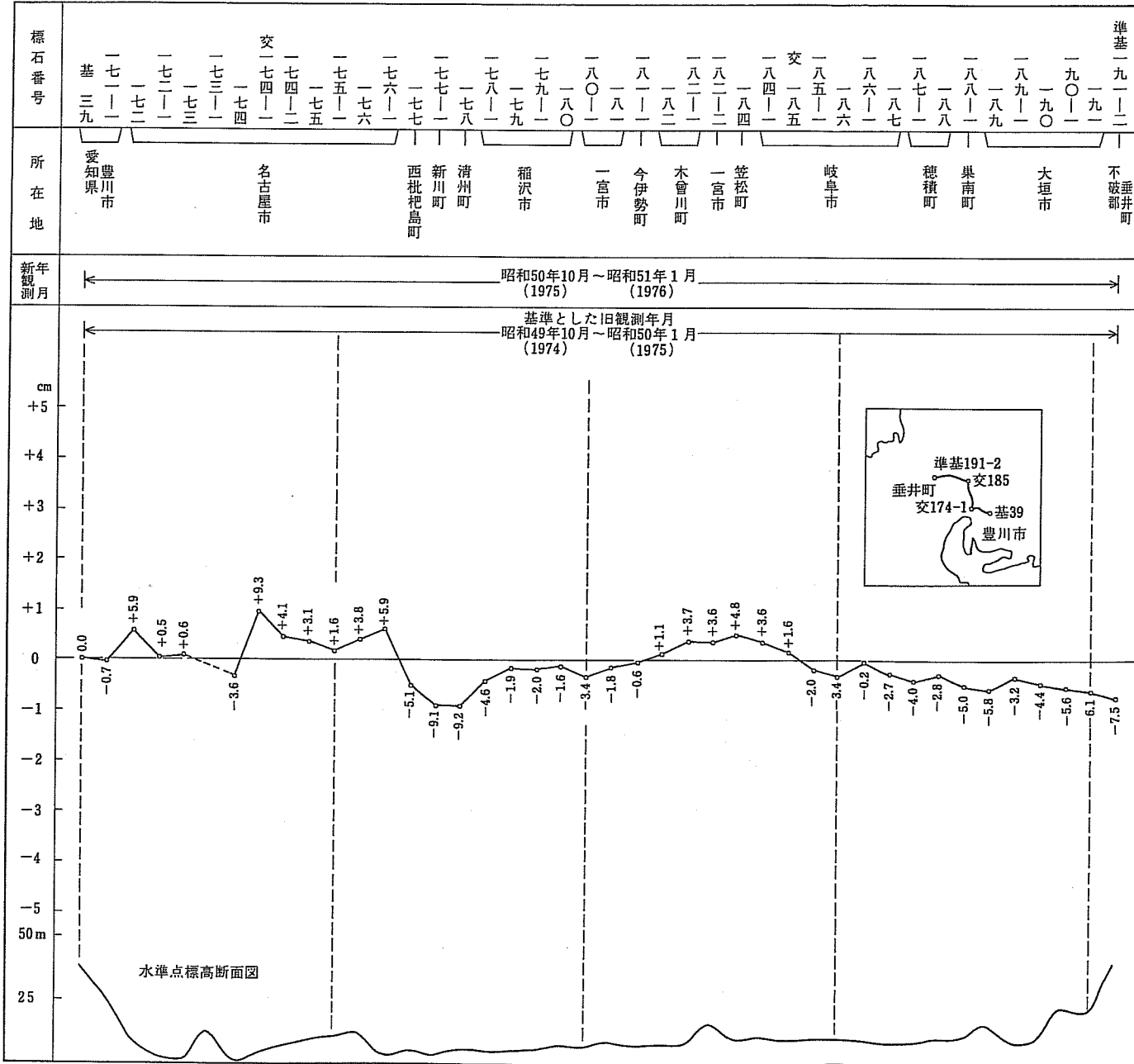


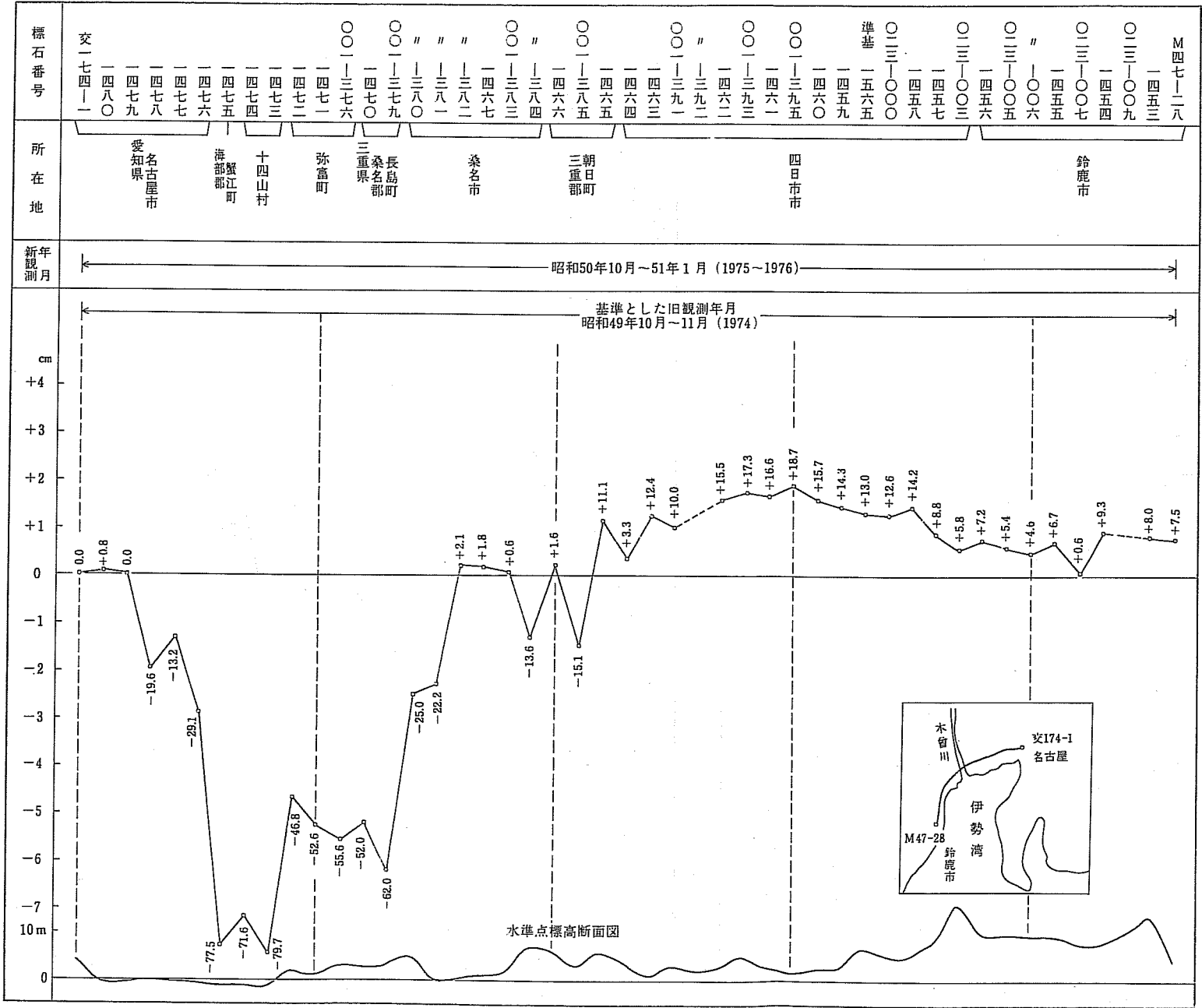
50-27 自千葉県館山市 至千葉県勝浦市

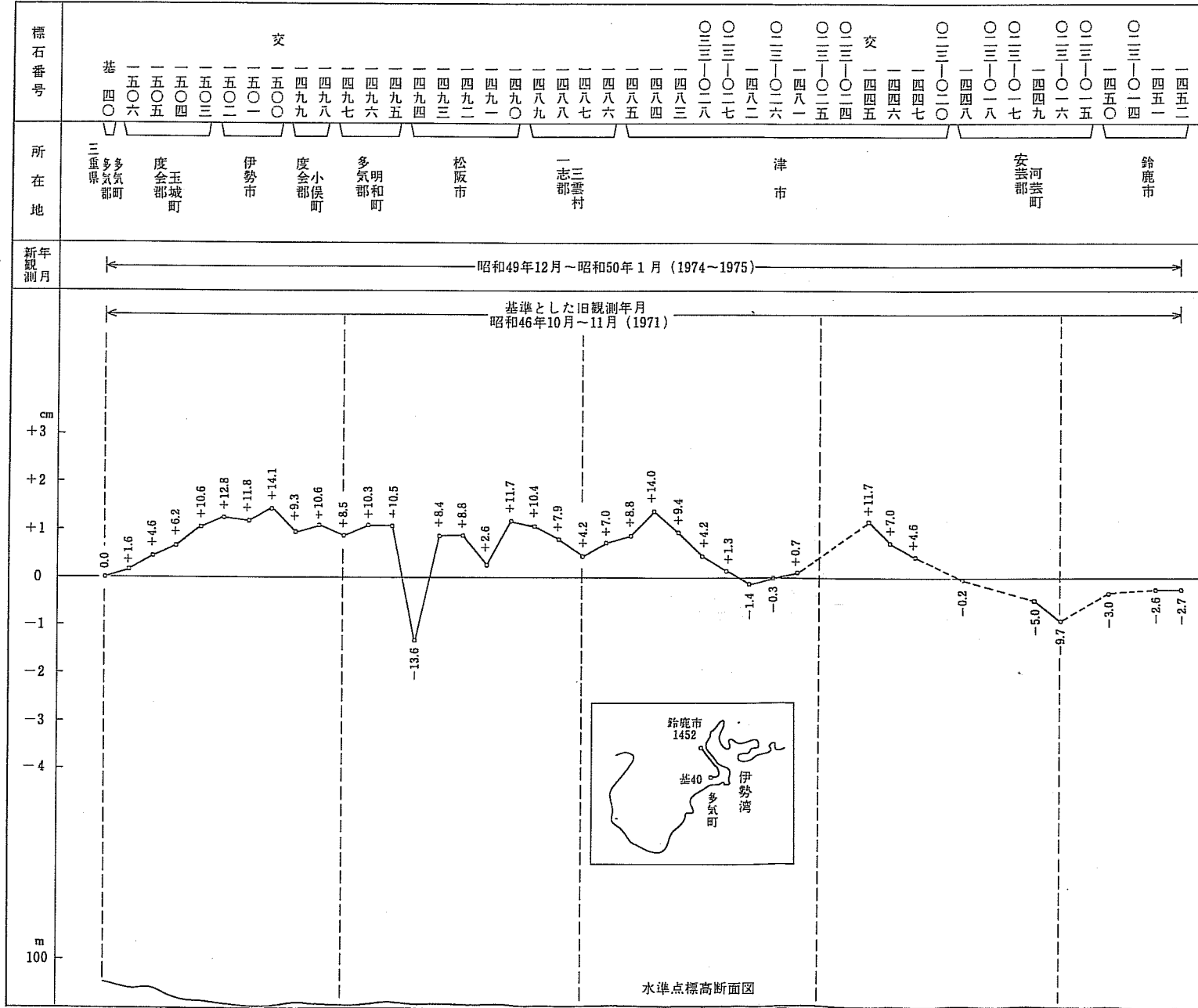


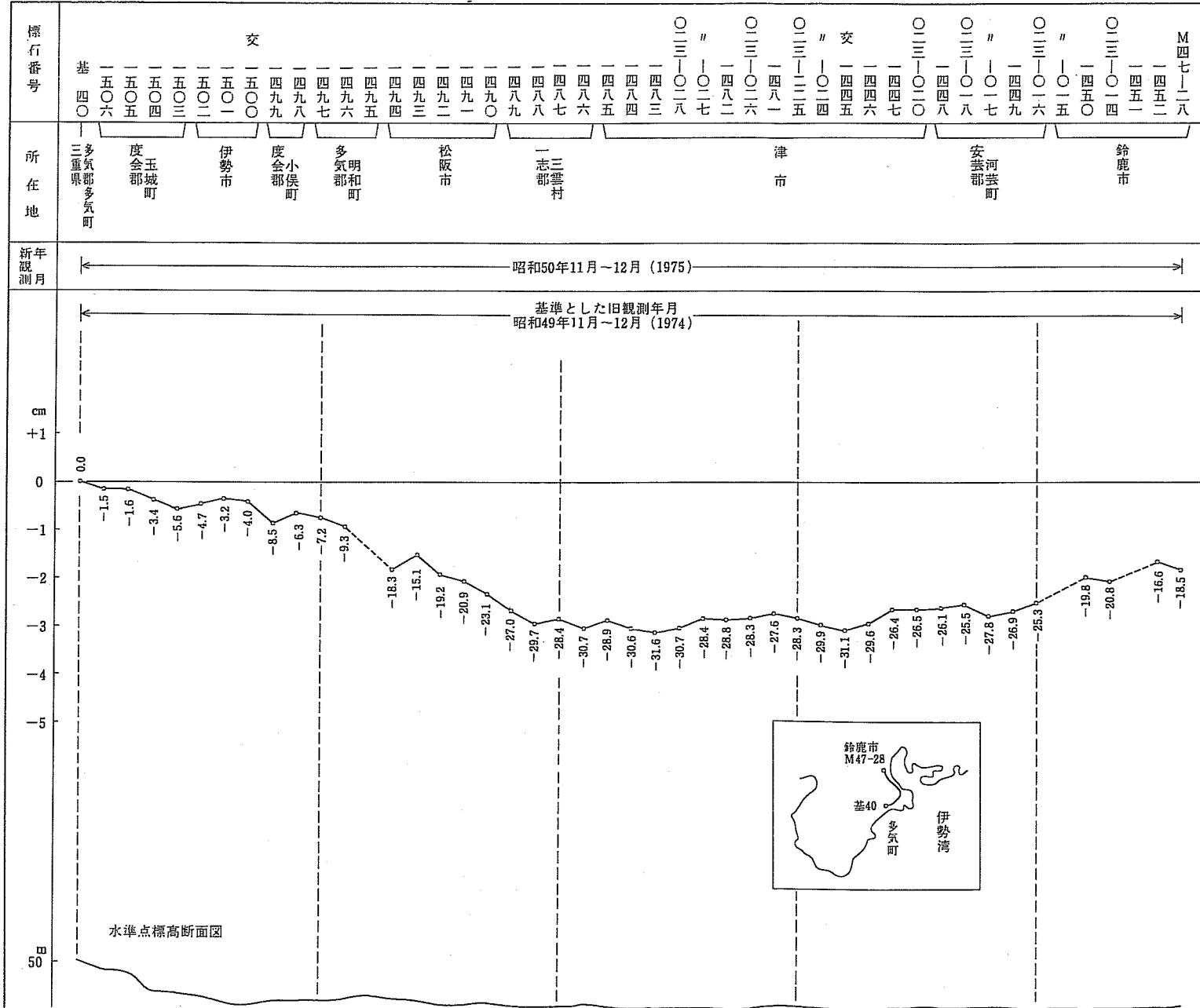
50—30 自愛知県名古屋市 至愛知県常滑市 (名古屋地区地盤沈下)



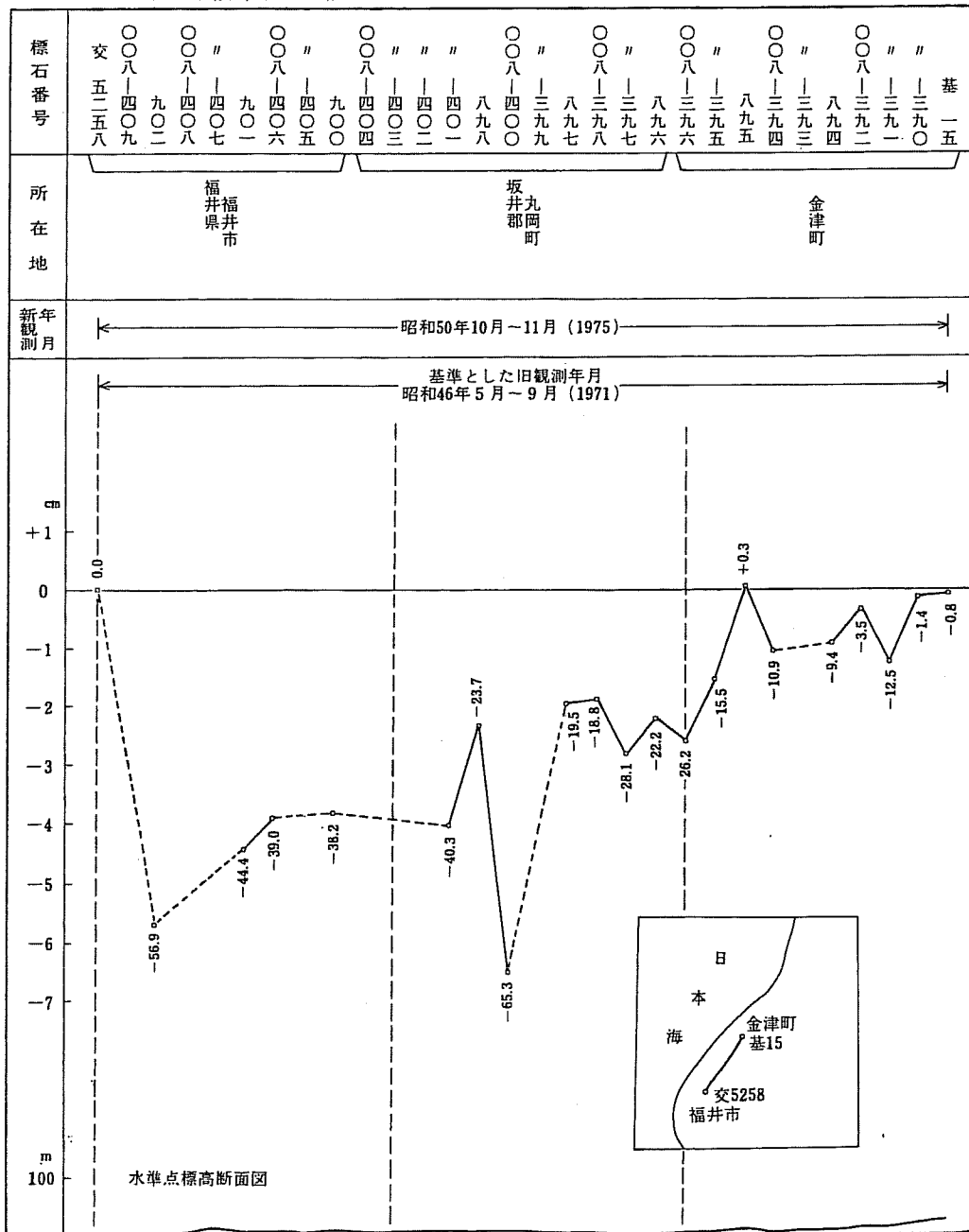




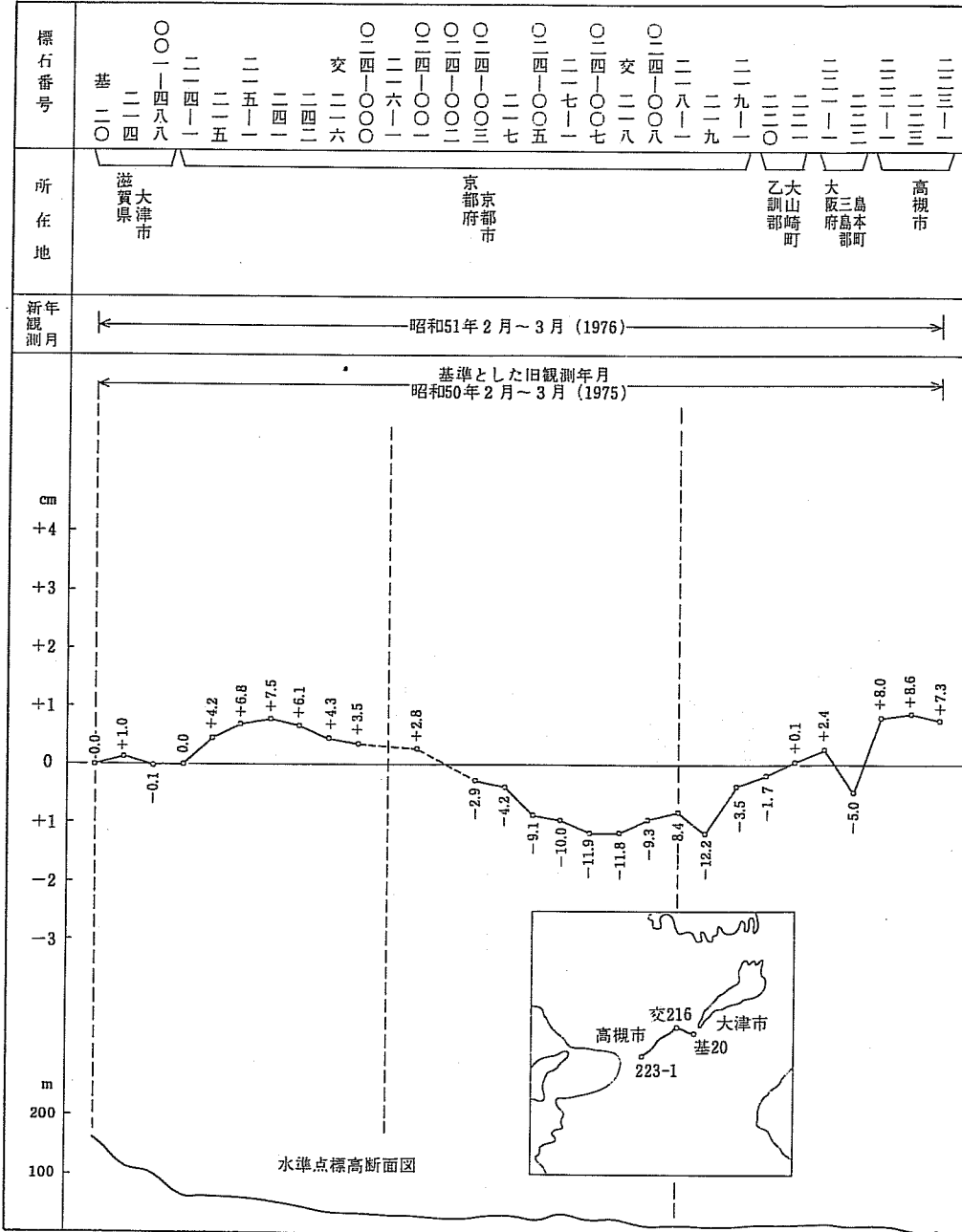


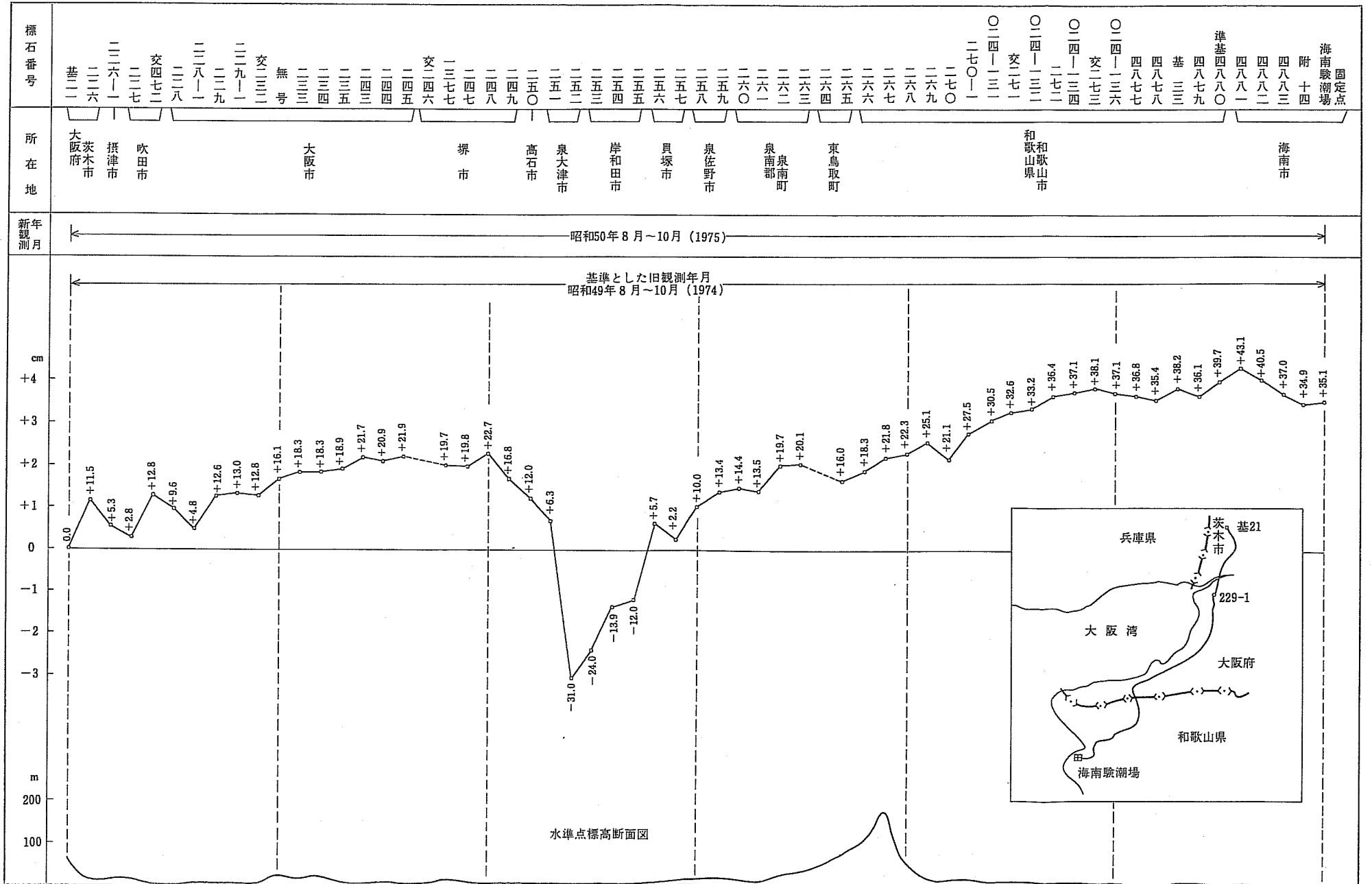


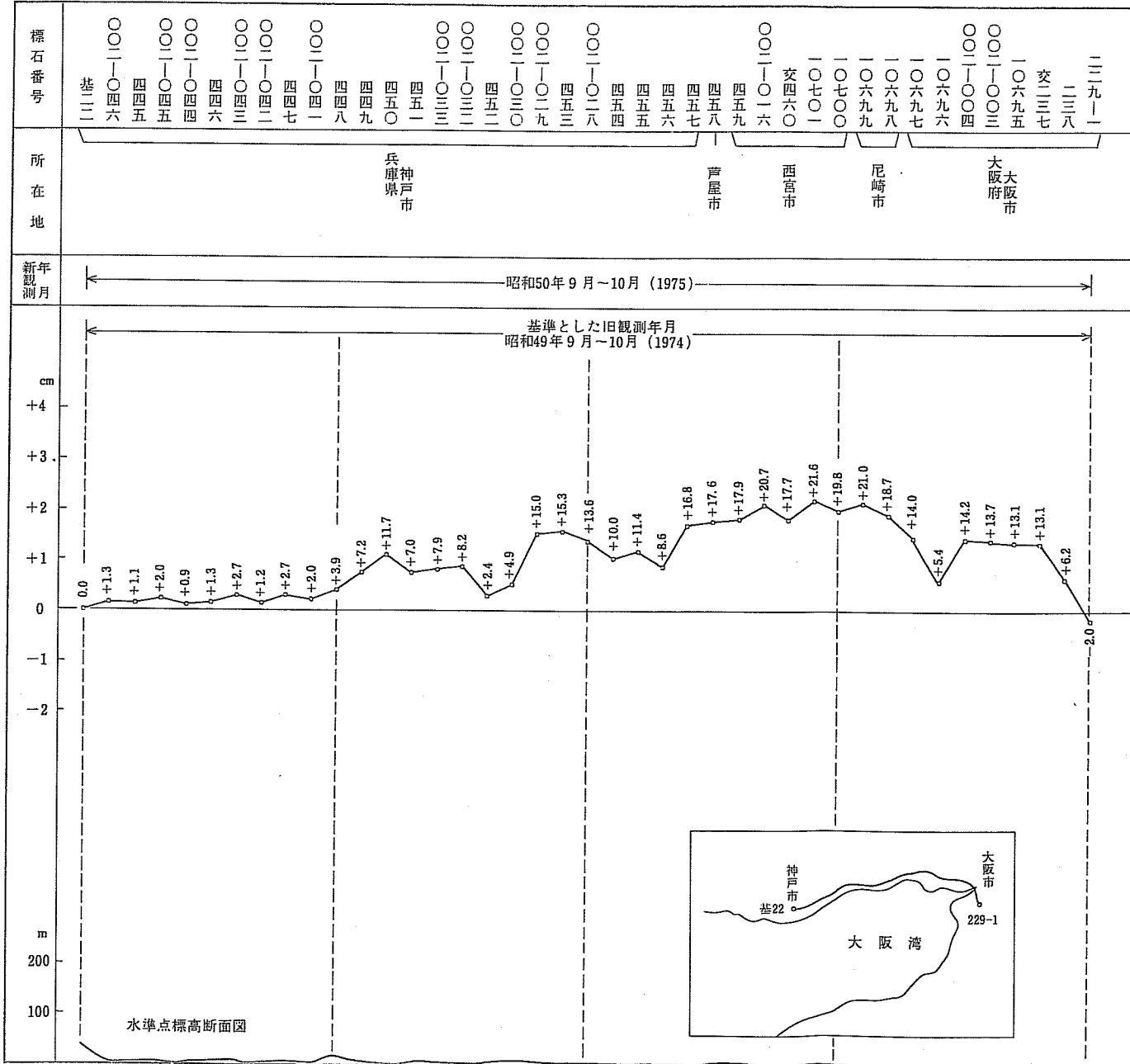
50-34 自福井県福井市 至福井県坂井郡金津町



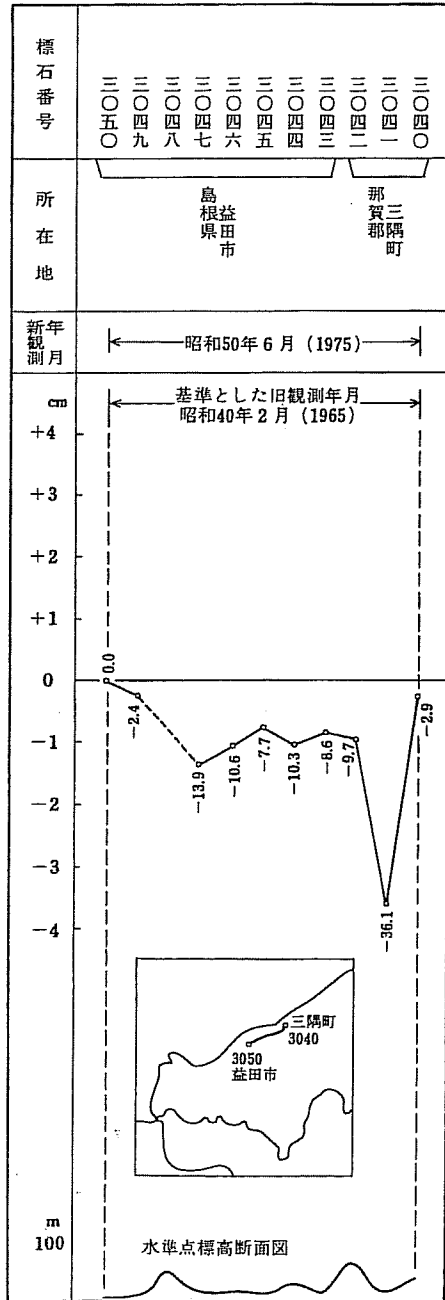
50—35 自滋賀県大津市 至大阪府茨木市

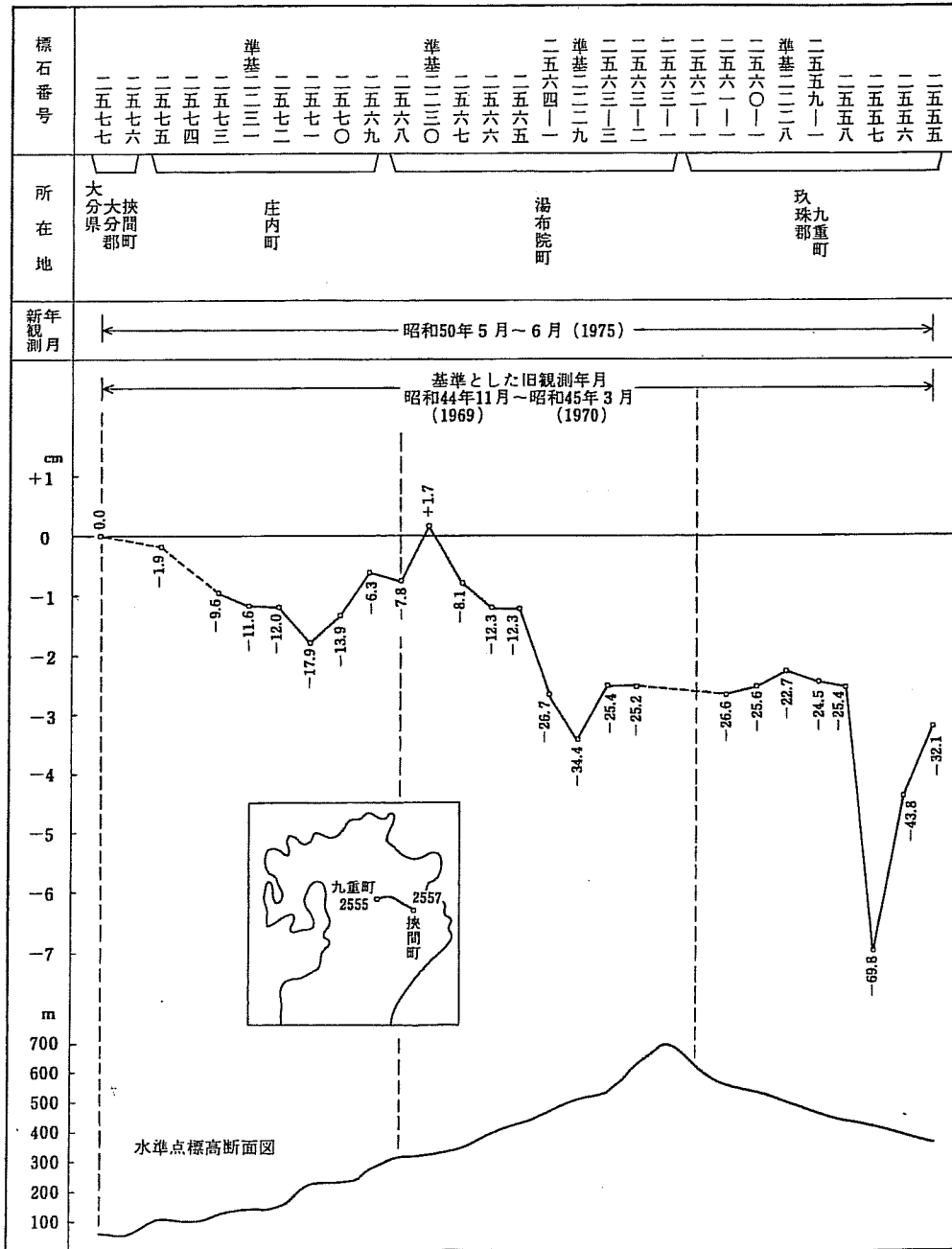




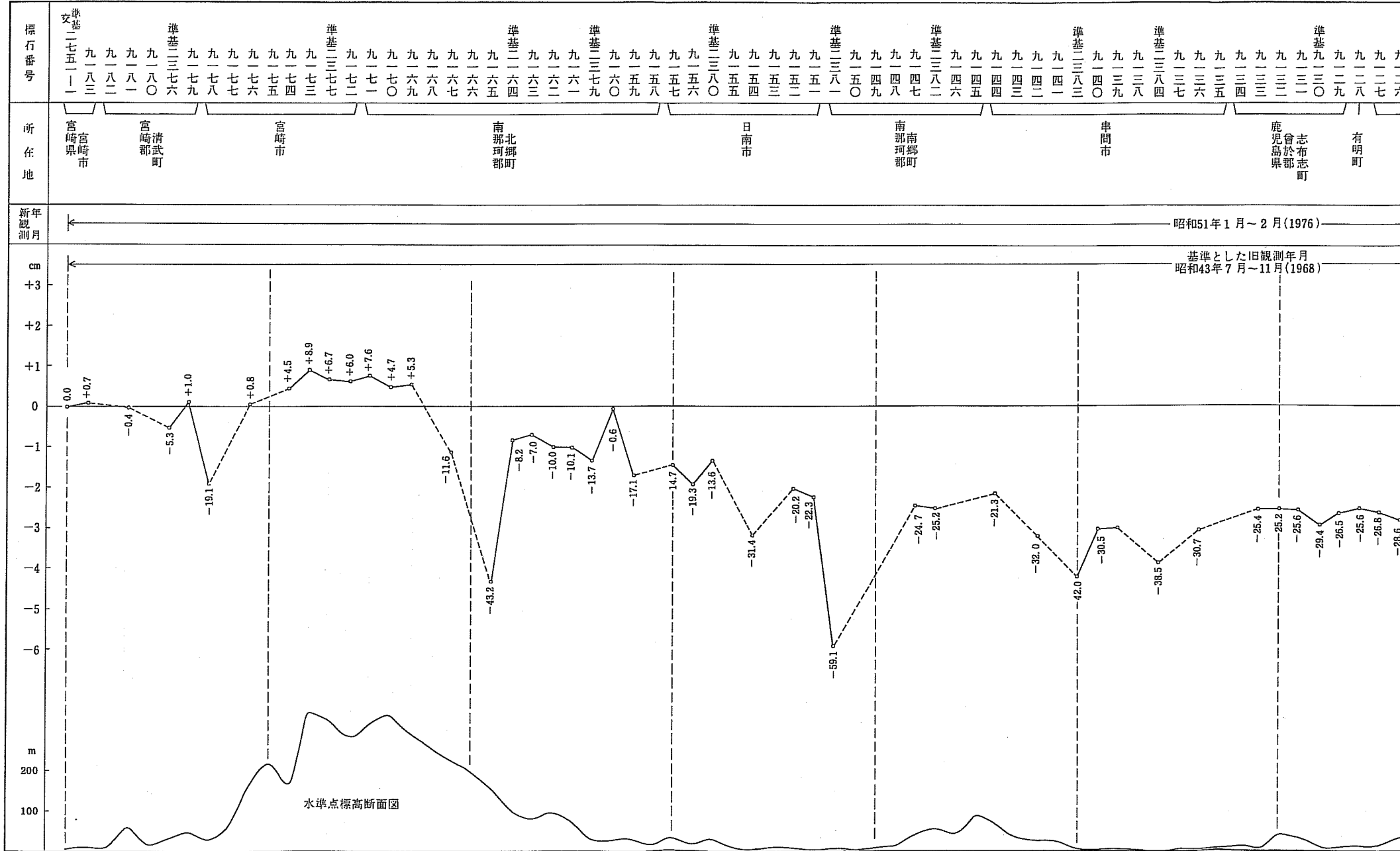


50—38 自島根県益田市
至島根県那賀郡三隅町





50-40 自宮崎県宮崎市 至鹿児島県国分市



九一三三	九一三一	九一三〇	九二八九	九二八八	九二八七	九二八六	九二八五	九二八四	九二八三	九二八二	九二八一	九二八〇	二五一八	二五一七	二五一六	二五一五	二五一四	二五一三	二五一二	二五一一	二五〇九	二五〇八	二五〇七	二五〇六	二五〇五	二五〇四	二五〇三	二五〇二	二五〇一	二四九九	二四九八	二四九七	二四九六	二四九五	二四九四	二四九三	二四九二	二四九一	二四九〇	二四八九	二四八九	二四八八	二四八七					
鹿兒島縣	會志布志郡		有明町			大崎町				肝付東串良町			串良町				鹿屋市											垂水市																			宮崎縣	國分市

→ 2月(1976)

旧観測年月
→ ~11月(1968)

