

一等水準点検測成果集録

第 四 卷

昭和 33 年 3 月

地 理 調 査 所

一等水準点検測成果集録

第四卷

昭和33年3月

地理調査所

記

本集録は、昭和31年度に、当所が行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、受託事業の東京都内水準点検測結果については、東京都土木技術研究所において成果を発表されるので、本集録には省略した。

昭和33年3月

地 理 調 査 所

一等水準点検測成果集録

第 四 卷

目 次

1. 観測器械及び観測法 1
 - (1) 観 測 器 械
 - (2) 観 測 法
2. 検測区域及び期間 2
3. 変動図の説明 3

附図 一等水準線路図

一等水準点変動図

1. 観測器械及び観測法

(1) 観測器械

a. 水準儀

観測年度	水準儀名称	望遠鏡の倍率	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
大正14年(1925)以後	Carl Zeiss 製 III 型精密水準儀	36倍	10" ~ 12" / 2mm (合致式)
昭和28年(1953)以後	Carl Zeiss 製 III 型精密水準儀	36倍	"
	Wild 製 N III 型精密水準儀	42倍	6" / 2mm (合致式)
昭和31年(1956)	Wild 製 N III 型精密水準儀	42倍	6" / 2mm (合致式)

b. 水準標尺

観測年度	水準標尺名称	目盛部の状況		
		長さ	材質	目盛法
大正13年以前	Carl Bamberg 製水準標尺	3m	露国産自然乾燥赤楊	木部の表面に直接5mmごとに目盛る
大正14年以後	Carl Zeiss 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2.5mmの差をもつて5mm毎に目盛る
昭和28年以後	Carl Zeiss 製精密水準標尺	3m	全上	全上
	Wild 製精密水準標尺	3m	全上	全上5mmの差をもつて10mmごとに目盛る
昭和31年	Wild 製精密水準標尺	3m	全上	全上

(2) 観測法

観測に当つては、地上によく踏込んだ鉄製標尺台上に標尺を附属円型水準器によつて、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う。

Carl Bamberg 製一等水準儀においては、第一回視準は視野における標尺の上方分画を、第二回は下方分画を、整準ねじによつて十字糸の中央に導いて、これに応じる水準器の気泡分画を読みとる。

Carl Zeiss 製及び Wild 製精密水準儀においては、第一回視準は視野における標尺の左側分画を、第二回は右側分画を測微装置によつてくさび形十字糸の中央に導き、プリズム内の水準器気泡の映像が合致したとき、分画を挟んで、100分の1mmまでマイクロメーターの値を読みとる。

水準儀と標尺との距離は、平地では通常40m (Wild N IIIでは65m) 以内とし、各水準点間(約2km)は往復測量を行つて、その往復差は、3mm 以内とする。又水準線が環を作つているときは、その閉合差は、 $1.5mm\sqrt{S}$ (Sは片道の距離—km 単位) 以内とする。なお、大正13年以前は木製標尺を

毎日作業の前後に鋼鉄製1m準基尺と比較して使用した。その後は、「インバール」製標尺を定期的に「インバール製1m標準尺（副原器と直接比較したもの）と比較して使用し、それぞれ観測値に必要な補正を行った。

2. 検 測 区 域 及 び 期 間

昭 和 31 年 度 (1956)

a. 当 所 事 業

変動図番号	検 測 区 域	不動とした水準点番号	杆 数	検 測 期 間
1	自 長野県宗賀村 B. M. J. 627	長野県宗賀村	128	自 昭和31年 6月 8日
	至 新潟県糸魚川市 B. M. J. 2928	B. M. J. 627		至 // 年 8月 26日
2	自 栃木県藤原町 B. M. 6643	栃木県藤原町	248	自 昭和31年 6月 7日
	至 山形県東根町 B. M. J. 3797	B. M. 6643		至 // 年 9月 9日
3	自 山形県酒田市 B. M. J. 6547	山形県酒田市	148	自 昭和31年 6月 8日
	至 宮城県仙台市 B. M. J. 2179	B. M. J. 6547		至 // 年 9月 11日
4	自 山形県温海町 鼠ヶ関験潮場固定点 B. M. J. 9	山形県温海町	316	自 昭和31年 6月 10日
	経 秋田県秋田市 B. M. J. 5466	鼠ヶ関験潮場固定点		至 // 年 10月 18日
	至 岩手県北上市 B. M. J. 5466	鳥取県鳥取市		自 昭和31年 8月 18日
5	自 鳥取県鳥取市 B. M. 1121	鳥取県鳥取市	139	自 昭和31年 8月 18日
	至 岡山県岡山市 B. M. 378	B. M. J. 1067		至 // 年 10月 29日

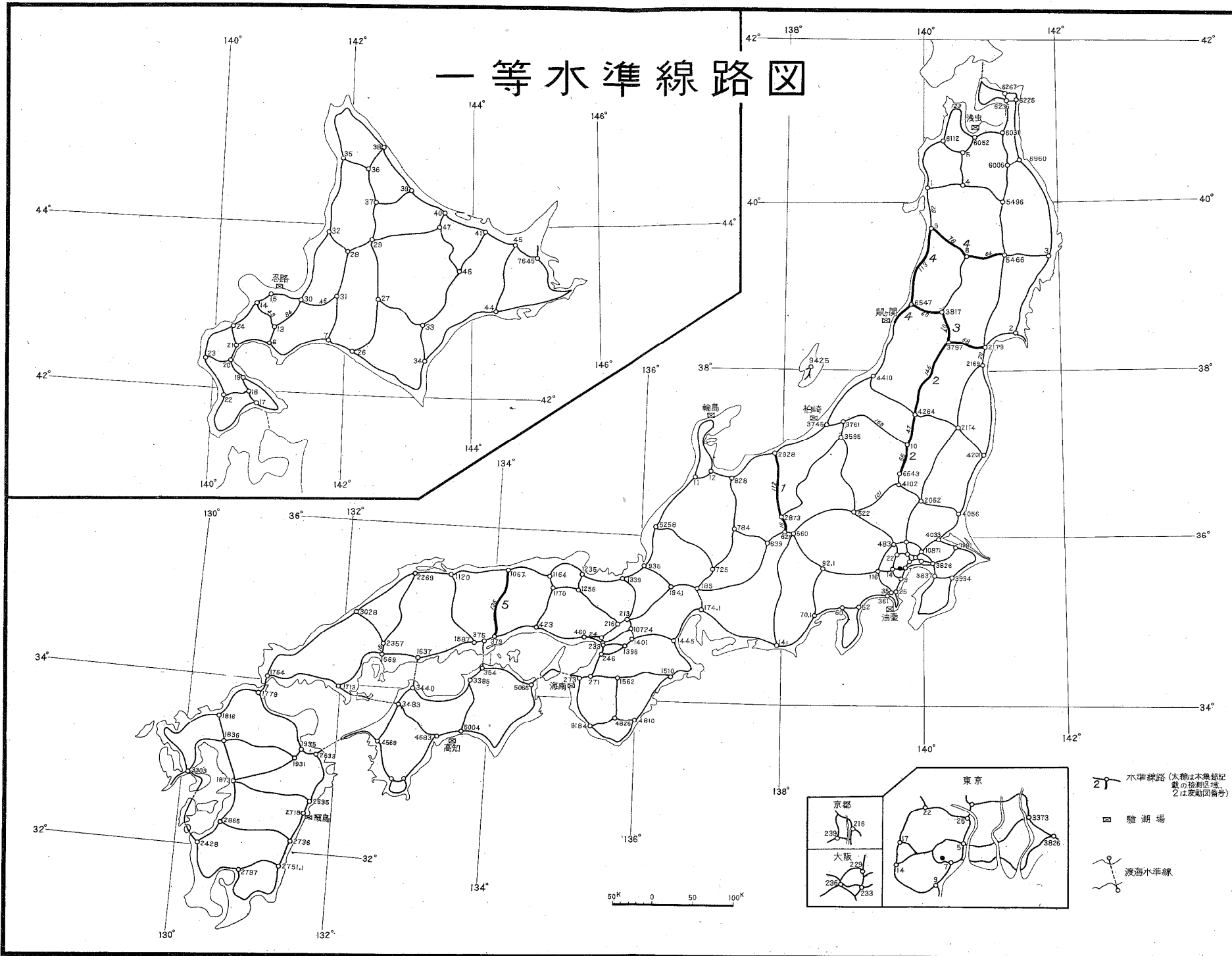
b. 受 託 事 業

	東京都内		244	自 昭和32年 2月 1日
				至 // 年 3月 9日

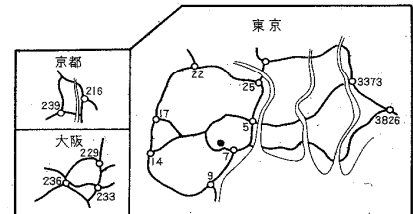
3. 水 準 点 変 動 図 の 説 明

- (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) 変動图中、点線は再設・傾斜改埋等のため比較不能のものを示す。

一等水準線路図



- 水準線路 (大標は本線、記載の検測区域、2は変動箇所を示す)
- 驗潮場
- 渡海水準線



50K 0 50 100K

交
 四四四四四四四四四四四四四四四四四
 五五五五五五五五五五五五五五五五五
 一一二二二二二二二二二二二二二二二二二
 八九〇一一三三四五六七八九〇一一三三四

南 山
 村 藏
 山 形
 郡 上 市
 村

東 村 豐 天
 山 茶 堂
 郡 茶 堂
 村 野

北 村 東
 山 椒
 郡 野 町

廿五日
 廿六日
 廿七日
 廿八日
 廿九日
 三十日
 三十一日
 七月
 三十一日

