

正
地
程
錄
卷
三

72
172

特72
172



79W28717

二十八年 地形學教程附錄 略測圖法 卷三
第三版 行教法

緒言

明治二十一年第一版編纂

明治二十三年三月第二版增刪

明治二十四年三月第三版增刪

明治二十五年三月第四版增刪

明治二十六年三月第五版增刪

明治二十七年三月第六版增刪

明治二十七年九月第七版增刪

明治廿八年十二月第八版增刪

明治二十九年六月第九版增刪

地形學教程附錄 略測圖法 卷三 緒言

明治三十年六月教官陸軍工兵少佐大木房之助改訂増刪

明治三十年七月

陸軍士官學校

二十八年 地形學教程附録 略測圖実行教法 卷三

第一編 迅速測圖

第一章 總則

要旨○演習ノ目的ハ單簡ナル器械ヲ以テ迅速ニ施行スル所ノ軍事測圖ニ習熟セシムルニアリ

器械○器械ハ一定ナラスト雖此演習ニ於テハアリダ
ードニベラトリリーステクリナトヤール及ヒ測板トシ距
離ハ步測スルモノトス故ニ紙帶ニ步度ノ梯尺ヲ作り之
ヲアリタードニベラトリリースノ定規ニ糊着スヘシ但シ
定規分画ノ十珊米間ヲ露出シ置クヲ要ス

現圖諸物○標尺ハ一方分一トス平面圖ハ教程ニ附スル

記號第四表ニ準シ諸碎部ヲ現圖スベシ

水準圖ニアリテハ原点ノ標高ヨリ起算シ毎五米ノ曲線ヲ以テ現スヘシ而シテ緩傾斜等ニシテ起伏ノ明解ヲ要スル地部ニハ二米五〇ナル補助曲線ヲ加入シ首曲線ハ毎二十米トス

著シキ傾斜交換線ハ小圓点線ヲ以テ現圖スヘシ

註記 ○註記ハ諸物ノ名称、道路ノ指示、標高、履号ノ記載、距離及梯尺ノ解等ニシテ皆ナ一般ノ方式ニ從フヘシ

寫景圖及断面圖 ○用圖目標ニ供スヘキ鐘樓、祠宇、獨立樹、橋梁等總テ著シキ諸物ハ其寫景ヲ撮リ又隘路ノ凸凹、渡船場及徒涉場ノ如キハ其断面圖ヲ作り共ニ之レヲ圖

郭外ノ餘白ニ描画スヘシ但シ河川ノ断面ニハ高水低水、常水ノ度ヲ示ス者トス而テ註記若クハ字符ヲ以テ此諸點ノ位置ヲ明ニスルヲ要ス

素圖ノ完成 ○素圖ハ總テ鉛筆ニテ描画シ着墨セス而テ方位矢標、圖郭並ニ梯尺等ヲ編成ス

第二章 測圖作業

第一節 豫行偵察

先ツ測圖地ヲ偵察シテ目標ト為スヘキ諸物ヲ調査シ且ツ基線ヲ撰定ス此基線ハ左件ニ適スルヲ要ス

基線ハ測圖全地ノ中央ニシテ其測量容易且ツ數多ノ目標点ヲ觀視シ得ヘク其長サハ測圖地ノ廣袤并ニ地形ニ

従テ差異アリト雖ヒ一吉米ヲ下ラサルヲ良トス

第二節 測圖施行

測圖ニ遵用スヘキ法ハ場合ニ依リ変化セサルヲ得ズ是ヲ以テ此教法中ニ示ス所ノ方法ヲ不易ノ範則トシテ之ニ拘泥セス場合ニ應ジテ測圖ノ諸法ヲ參勘應用スヘシ測圖ハ平面測量ト水準測量ヲ同時ニ施行シテ先ツ總圖根ヲ編成シ次ニ碎部圖根及之レト同時ニ碎部ヲ測圖ス而シテ全測圖地中每一地部ニ漸次完了スヘキモノトス道線法交會法及立線法ニ於ル圖根測圖ノ幾何法作業ハ之ヲ透明紙ニ寫取シテ其作業ヲ明示スヘシ(鑑例ヲ見ヨ)

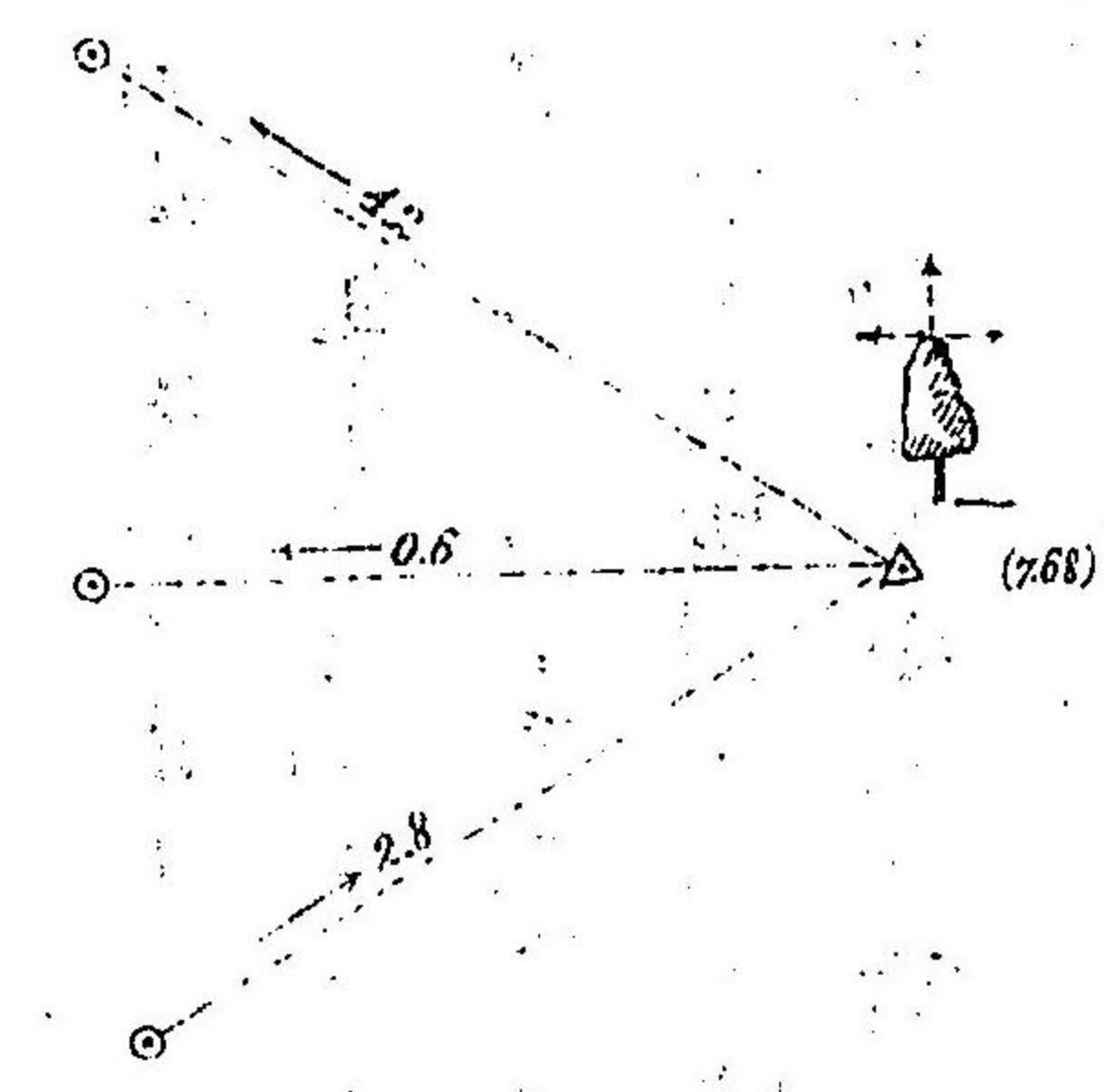
第一條 總圖根○先ツ撰定シタル基線ヲ道線法ニ依テ

測圖ス此基線測圖ノ精粗ハ全般ニ關係スルヲ以テ各邊ノ方向及ヒ傾斜ハ直尺及規視法ニ依テ精密ニ測定スヘシ基線測量ヲ行フト同時ニ交會法ニテ諸目標点ノ水平影及其標高ヲ定メ以テ聚三角形ノ第一順次ヲ編成ス之レ則チ總圖根ノ一部ニシテ其一点ヲ定ムルニハ必ス三個以上ノ測站ニ依ルヲ要ス

各目標点ノ記臆ヲ援ケル為メ其点ノ側傍ニ鉛筆ヲ以テ寫景ヲ画キ且ツ水平及ヒ垂直ナル小矢形ノ交点ニ依テ規視点ヲ標ス又規視シタル方向線上ニ傾斜ノ値ヲ記載シ尚ホ此方向上ニ小矢ヲ附シ以テ傾斜ノ登降ヲ表示ス

(第一圖)

第一圖



目標点ノ標高ヲ定ムルニ
ハ測站ヨリ測定シタル傾
斜ト圖上距離トヲ以テシ
同一目標点ノ三標高ヲ求
メ其差大ナラサルハ其
中等數ヲ取リ之ヲ其点ノ
傍ニ括弧ヲ附シテ記載ス
ヘシ此標高ハ測板高丈ケ低下セルニ依リ之ニ依テ測站
ノ標高ヲホムルハ直チニ地点ノ標高ヲ得ルナリ是等
ノ標高ハ測圖ノ完成セルニ從ヒ逐次ニ消去スルモノト
ス

若シ已知標高点ヲ原点ニ取ラサルハ先ツ諸点ノ仮標
高ヲ求メ漸ク已知点ノ仮標高ヲ定ムルニ至リ諸点ノ真
標高ヲ定ムベシ

作業ノ進ムニ從ヒ已知目標点ニ依リ立線法ニテ測站ヲ
決定シ之レヨリ更ニ交會法ニ依テ新目標点ヲ測定シ漸
次ニ圖根ヲ擴張スルナリ

目標点ノ間隔ハ千米以内ナシ其數ハ立線法ヲ行フニ充
分ナルヲ要ス

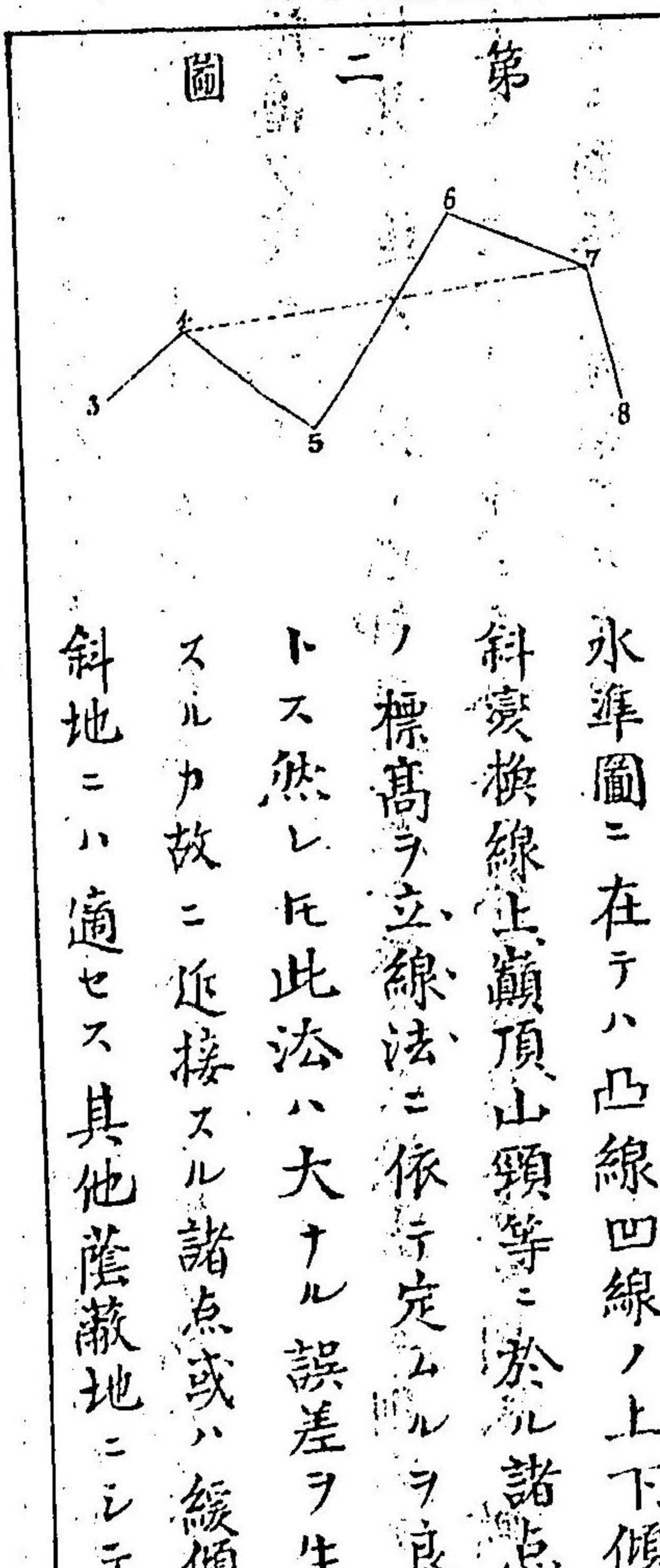
陰蔽地ニ在テハ往々道線網ヲ以テ圖根ヲ編成セサルヲ
得ズ然レモ此法ハ作業緩慢且ツ不精ニ陥リ易シ故ニ為
シ得ル限り前文ノ方法ニ依ルヲ勉ムベシ

第二條

碎部圖根

○碎部圖根ハ兩已知点ニ依托スル道

線法ニテ測圖ス但普通及規ノ等ニ依ルハ雖ハ交
々直及規視ヲ用ヰル可ナリ
平面圖ニ於ル道線ハ道路河川ノ縁凸線凹線其他地類異
等ニ從ヒ諸点ノ位置ハ岐分点屈曲点等ヲ適長トス



水準圖ニ在テハ凸線凹線ノ上下傾
斜變換線上巔頂山頸等ニ於ル諸点
ノ標高ヲ立線法ニ依テ定ムルヲ良
トス然レモ此法ハ大ナル誤差ヲ生
スルカ故ニ近接スル諸点或ハ緩傾
斜地ニハ適セス其他陰蔽地ニシテ

此法ニ依リ難キ場合ニ在テハ道線法ニ依テ定ムヘシ而
テ道線中不用ノ点ハ之ヲ省キ作業ノ遲緩ヲ避クルヲ要
ス例ハ第二圖ニ於テアナル測站ヨリキナル点ヲ規視
シ直チニ此標高ニ依リテ点ノ標高ヲ定ムルカ如シ
道線法ヲ行フニ方リ若シ目標点ノ高サヲ測定シ得ルハ
ハ此點ヲ原点トシテ之ヨリ出行シ或ハ之ヲ閉塞点ト為
スヲ得ヘシ

道線法ハ步度測量ノ不精ナルヨリ大ナル誤差ヲ犯スナ
アリ故ニ屢々已知点ニ依テ點檢スルヲ必要トス

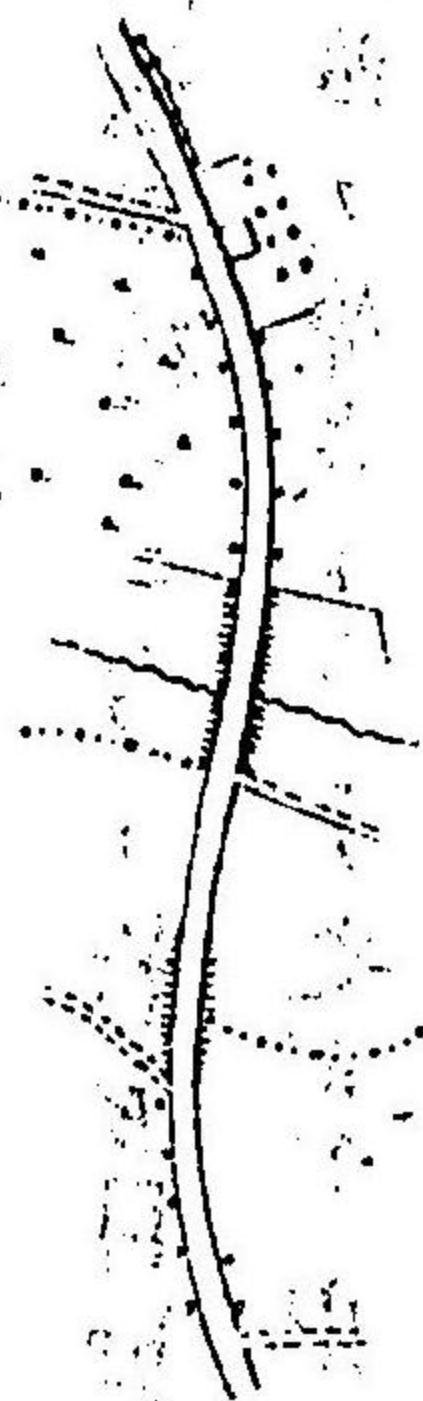
第三條

碎部測圖

○碎部測圖ハ其圖根ト同時ニ之ヲ
測圖ス

平面圖(第三圖)ニ在テハ先ツ圖根ニ觸接スル碎部ヨリ始
ノ尋テ其左右多少隔離スルモノニ及スヘシ之レカ為メ

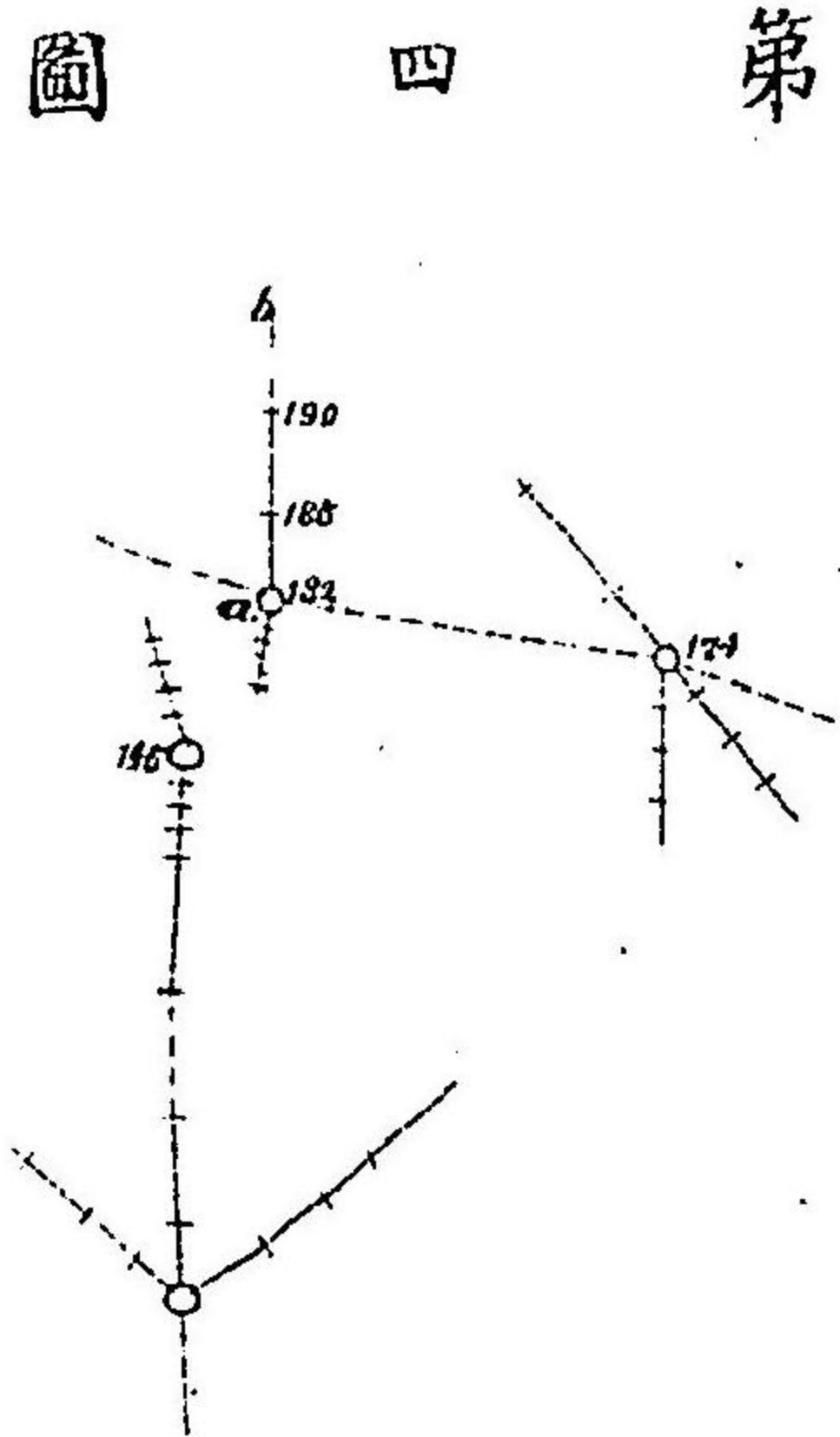
第三圖



測站ヨリ交會迄ヲ行ヒ
又ハ圖根点ニ依テ立線
法ヲ行フヘシ
須要ナラサル道路殊ニ
小徑ノ如キハ其主ナル
点ヲ測定シ其点間ハ目
測ニテ描画ス

水準差ニ在テハ適宜ノ圖根点ヨリ要スル方向ニ從ヒ地
物ヲ標準トシ土地ト平行ニ視視シテ其傾斜ヲ測量シ而

第四



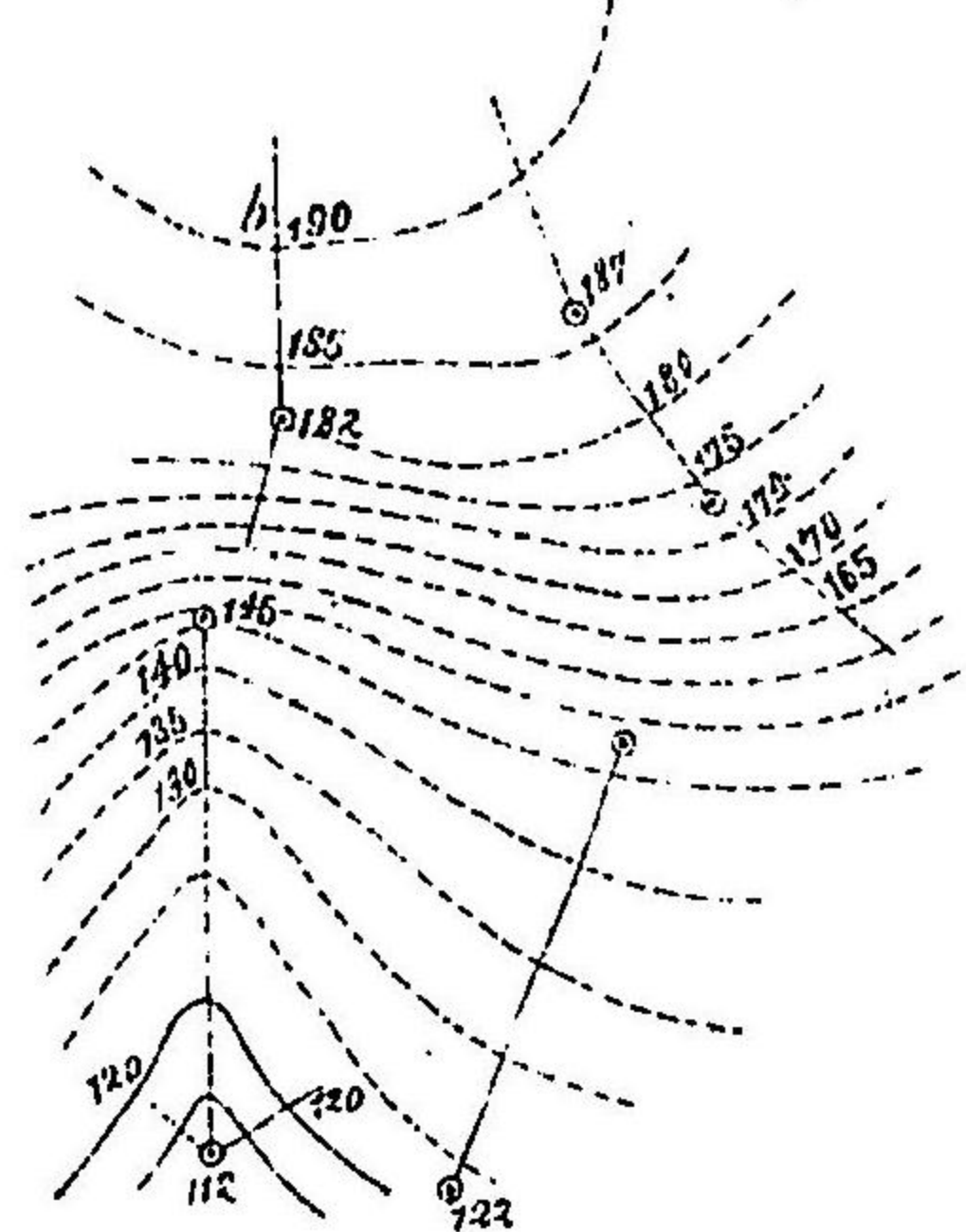
テ先ツ其方向線上ニ水平曲線ノ通過点ヲ標示ス例ヘハ
百分ノ十一ナルトキハ
 $\frac{100}{11} \times 1m$ ハ水準差一米ナ
ルニ点ノ間隔トス故ニ
a点ヨリ百八十五米ナ
ル標高点ニ至ルノ距離
ハ $\frac{100}{11} \times 3m = 27m$ ニソ水準差
五米ニ應スルニ点ノ間

隔ハ $\frac{100}{11} \times 5m = 45m$ ナリトス其他適當ナル圖根邊ハ之ヲ断面
線ニ採用シ以テ曲線ノ通スヘキ諸点ヲ定ムヘシ

以上ノ計算ヲ避クル為メ殊ニ此測圖ニ在テハ餘切梯尺ヲ用ユルヲ良シトス

水平曲線ノ描画○曲線ヲ描画スルニハ先ツ凸線凹線及

第五圖



著レキ傾斜衰換線ヲ測定セサルヘカラス而テ窪地ニ在テハ先ツ未谷ノ兩側ヲ定メ尋テ其小起伏ニ及ボスヲ要ス以上ノ如ク地性線ヲ測定セハ之レニ整數標高ノ諸点ヲ挿画シ次テ現地ニ在テ土地ノ衰態ヲ目視シツ

同標高点ヲ連結シ以テ曲線ヲ描決スルナリ(第五圖)

第三節 測圖作業約説

前文説明セシ所ノ測圖作業ヲ約説スレハ左ノ如シ

第一預行偵察 測圖地ヲ実査シ基線及ヒ目標点ヲ撰定ス

第二總圖根測圖 先ツ基線ヲ測圖シ同時ニ交會法ヲ以テ目標点ヲ測定シ基線ヲ距ル遠キニ至レハ交會法ト立線法ヲ併用シテ總圖根ヲ擴張スルナリ

第三碎部圖根及碎部測圖 平面圖ニ在テハ道線法ニテ碎部圖根ヲ測圖シ而シテ先ツ之ニ近接スル碎部ヲ描画ス尋テ交會法或ハ立線法ニテ稍々道線

ヲ隔離スル諸点ヲ定メ然ル后其部ノ碎部ヲ描画ス

水準圖ニ於テハ立線法或ハ道線法ニテ地性線上所要ノ点ヲ決定シ尋テ要スル諸方向ノ傾斜ヲ測リ此方向線上ニ曲線ノ通スル諸点ヲ描画ス然ル后現地ニ在テ地形ヲ目視シ曲線ヲ描画ス

一般ノ注意

取

鑑例ハ此篇説ク所ノ方法ニ據リ甚モ精察ニ測圖セルモノナリ若シ単ニ戦術上ノ需用ニ供センニハ時機ニ應ジテ多少細察ノ度ヲ減シ以テ速成ヲ主トスヘキアリ殊ニ道路ハ等級ニ関セスレテ次篇ニ示ス所ノ現况種別法

ニ依ルノ利ナルヲ多カルヘシ然ル片ハ圖紙ノ余白ニ記號ノ解ヲ附スルヲニ注意スヘシ

第二篇 目算測圖

第一章 總則

要旨 ①目算測圖ハ單簡ナル器械ヲ用ユルカ又ハ之ヲ用
 工ルヲナク施行スルモノニ略圖ノ測圖法ニ適ス而テ
 略圖ハ地形ノ大体ト用圖ノ目的ニ應シ所要ノ碎部トヲ
 圖示スルニ止リ微細ニ至ルマテ悉ク之ヲ現示スルモノ
 ニ非ラス設令ハ道路偵察ニ於ル略圖ノ如キ道路ニ跨ル
 碎部ニシテ縦隊ノ行進或ハ宿泊ニ關シ必要ナルモノハ
 勿論之ヲ圖示スルヲ要スルモ利害ノ關セザル碎部ノ如
 キハ之ヲ省略スルヲ要ス尚ホ沿道左右ノ地形ニ於テモ
 亦然リ又陣地ノ略圖ニ於テハ戰術上彼我ノ利害ニ關ス

ル碎部ハ之ニ致意スヘキモノナルモ不急ノ碎部ハ其概
 略ヲ圖シ努メテ無益ノ作業ヲ省クヲ肝要トス然リ而テ
 土地ノ諸物ヲ圖示スルニハ其本然ノ位置關係ヲ保テ錯
 雜不明ノ欠過オキテ緊要トス故ニ目算測圖モ亦ク幾何
 學ノ法則ニ從ヒ測圖一般ノ方法ヲ遵用スヘキナリ而シ
 此種ノ測圖ニ於テ結果善良ナランニハ屢正測圖ヲ施行
 シ目測及ヒ描画ニ慣熟スルヲ要ス

器械○所用器械ハ己ニ本教程ニ於テ説示セシ處ノ簡便
 ナル者ヲ用ユト雖凡今此演習ニ於テハ携帶圖板、鉛子、
 一ソール及複板、止米突尺、トシ五密米ノ方眼紙上ニ圖画
 ス而テ距離ハ步測シ或ハ目測スルモノトス

素圖○素圖ハ所要ニ依リ著墨シ又ハ渲彩スルヲアリ又
 梯尺及ヒ等距離モ所要ニ應ヒテ變化スヘシ然凡此演習
 ニ於テハ描画ハ單ニ鉛筆トシ其描跡極テ明瞭ナルヲ要
 ス而テ圖ノ梯尺ハ二分一分トシ等距離十米ノ水平曲線
 ヲ以テ現圖ス其首曲線ハ每五十米トシ所要ニ應ヒテ五
 米ヲ補助曲線ヲ加入ス

現圖諸物○現圖スヘキ諸物并ニ測圖精粗ノ度ハ己ニ説
 ク如ク用圖ノ目的中作業時間ノ多少ニ從テ變化ニ極限
 ナシト雖凡今此演習ニ於テハ測圖地ノ全部皆切要ニシ
 時間固亦稍充分ナルモノト見做スヘキヲ以テ精確綿
 密ヲ主トスヘシ而テ其碎部ハ記號第四表ニ準シ道路ハ

現況種別法ニ依テ現圖ニ尙小迅速測圖ヲ如テ寫景圖及
 断面圖ヲ附添スルニ由リテ其ノ種別ニ依リテ其ノ線ノ太
 細ヲ定メテ其ノ種別ニ依リテ其ノ線ノ太細ヲ定メテ其ノ種別

通過ノ得ル程度	描	線	太
步兵四列側面		中線一條	太線一條
全上ニテノ野砲ヲ 通シ得ル側面		中線一條	太線一條
騎兵ニ柱隊隊砲車 線隊		中線一條	太線一條
全上ニテノ野砲ヲ 得ル側面		中線一條	太線一條
步兵一列側面		中線一條	太線一條
單騎兵		太線一條	太線一條
單步兵		太線一條	太線一條

備考

記號ノ幅員ハ圖ノ梯尺等ニ從テ適宜ニナスヘシ
 等級種別ト混ズルノ虞アルルハ圖紙ノ餘白ニ解
 以テ附スルノ注意ヲ要ス

圖ノ完成 註記題号等距離ノ指示完成ノ年月日及ヒ姓
 名ノ記載ハ普通ノ方式ニヨルヘシ其方位ノ指示ハ矢形
 以テ冠スル一直線ヲ画シ之ニ北ノ字ヲ記ス梯尺ノ指示
 適宜ノ處ニ1/2000ト大書スヘシ

第三章 測圖作業

測圖ノ方法ハ毫毛前篇ニ説ク所ノモノニ異ナラズ唯測
 器械ヲ相異ナルノ點アリ

第一節 總圖根ノ編成

總圖根ノ編成ハ小梯尺ノ地圖ニ依ルカ又單ニ地上作業ニ依ル

平面測量○小梯尺ノ地圖ヲ有スルハ測圖ノ梯尺ニ依

リ著明ナル諸點ヲ方眼紙上ニ寫取シ之ニ依テ總圖根ヲ

編成シ得ヘシ此諸點愈々多クハ作業愈々容易ニシ且

ソ測圖ノ精度モ亦確實ナリトス

今マ此演習ニ於テハ單ニ地上作業ニ依ル者トス之カ為

メ先ツ適宜ナル一基線ヲ揆定シ此基線ニ依リ著明ナル

諸點ヲ決定スヘシ其遵用スヘキ諸法ハ迅速測圖ニ於テ

說ク所ニ異ナラス

携帶圖板ノ方位ヲ定モンニハ基線ノ第一點ニ在テ全測

圖地ヲ收容スヘク圖板ノ方向及出行點ノ位置ヲ定メ而

テ圖上適宜ノ部ニ於テ磁鍼子午線ニ平行スル一線ヲ画

シ以テ圖上ノ磁鍼子午線ヲ定ム

基線ヲ測圖センニハ第一點ヨリ出行シ適宜ノ點ニ停止

シ身ヲ轉回シテ已ニ出行セシ已定點ニ正向シテ立テ圖

板ヲ旋回シテ之ヲ標定ス茲ニ於テ其已定點ト圖上其點

ノ画形影及自己ノ胸部ノ中央トヲ一直線中ニ在ル如ク

圖板ヲ導クヘシ之カ為メニ複座止米突尺ヲアリクドノ如

ク使用シ而シ之ニ沿ヒ一線ヲ描画シ其線上ニ步測セシ

距離ヲ量取セテ基線ノ第一邊ヲ測圖シ得ルナリ逐次此

ノ如ク施行セハ基線ヲ測圖シ得ヘシ
交會法又ハ立線法ヲ行フニハ先ツ圖板ヲ標定シ然ル后
己定点(立線法)或ハ可定点(交會法)ニ正向シテ方向線ヲ画
スヘシ

尚ホ圖板ノ使用法ニ関シテハ第三篇第二章第一節ヲ参
看スヘシ

水準測量○小梯尺ノ地圖ニ依リ圖根点ヲ寫取セシトキ
ハ此原圖ノ標高ヨリ起算シ諸点ノ標高ヲ定ム若シ否
ラサルトキハ基線ノ第一点ニ隨意ノ標高ヲ與ヘテ之ヨ
リ起算スヘシ其水準差ヲ定ルニハ凡テ腕長ヲ適用スル
モノトス故ニ腕長ノ百分ノ一ニ於ケル分画ヲ鉛筆ニ刻

シ置クヲ便トス而テ標高ノ計算ニ於テ聚積スル誤差ヲ
避ケンニハ同一点ノ標高ヲ基準トシテ直接ニ諸点ノ標
高ヲ定モンヲ求ムヘシ

第二節 碎部圖根

總圖根ノ諸點ニ依リ交會法立線法又ハ道線法ヲ適用シ
所要ノ諸点ヲ決定シテ碎部圖根ヲ編成ス

平面圖ノ諸点ハ道路河川耕作地ノ境界等ニ定メ水準圖
ノ為メニハ巔頂山頸其他地性線止ニ定ムルヲ利アリト
ス而テ道線法ニ依ルハ屢々作業ヲ点檢シ且ツ終末点
ハ必ス己知点ニ依托スルヲ要ス

第三節 碎部測圖

平面圖ニ在テハ碎部圖根ヲ測圖スルト同時ニ此圖根ニ
 近接スル碎部ヨリ描画シ漸次遠隔セルモノニ及ボスヘ
 シ
 水準圖ニ在テハ已定ノ諸点ヨリ要スル諸方向及ヒ其傾
 斜ヲ測定シ此方向線上ニ曲線ノ通スヘキ諸点ヲ描画ス
 然ル後土地ノ形狀ヲ実査シ其起伏ヲ現圖スヘシ
 土地ノ現圖ハ先ツ主ナル起伏ヲ圖示シ次ニ局部ニ及ホ
 スヘシ否ラサルキハ大ニ寫取ヲ誤リ一般ノ形狀ニ應セ
 サルヲアリ

第三篇 路上測圖

第一章 總則

要旨○路上測圖ハ行進スル縦隊ニ隨蹊シテ其經過セシ
 道路ヲ測圖シ或ハ其行進ニ先テ之ヲ測圖スル者ニシテ
 其沿道地ノ幅員ノ如キハ時ノ形況ニ從ヒ地形ノ險第ニ
 應シ廣狹一ナラスト雖モ通常道路ノ左右各五百乃至千
 二百米ノ間ヲ現圖スルモノトス
 戰時ニ在テハ極メテ迅速ヲ要スルカ故ニ多クハ馬上ニ
 在テ施行シ務メテ小梯尺ヲ用ユ其梯尺ハ五万分一或ハ
 十万分一トス而テ若干ノ助手ヲ用井碎部及ヒ距離ノ測
 量ヲ行ハシム

今此演習ニ於テハ梯尺ヲ二分一分トシ路線ノ長度ハ一日間四乃至五吉米トシ道路ノ左右各五百乃至六百米ノ地形ヲ現圖スルモノトス故ニ其地形ヲ現ハスル最モ精密ナラサル可カラス

路上測圖ハ註記縱横断面圖及ヒ著シキ物体ノ寫景圖ヲ附シ以テ本圖ノ欠ヲ補ヒ縦隊ノ目標ニ供ス其他所要ノ件ニシテ圖示シ難キモノハ摘要ノ備考ヲ記載スルモノトス

器械○所用器械ハ第二篇ニ示セルカ如シト雖モ今此演習ニ於テハ携帶圖板、鉗子、ブールトシ特式ナル五密米ノ方眼紙上ニ圖画ス而シテ距離ハ步度測量ニ依ルヲ以テ圖紙ノ冠線上方眼ノ各分画ニ每百米ノ數字ヲ記シ

且ツ此線上ニ複歩ノ梯尺ヲ画シ長度ノ量取ヲ容易ナラシム

現圖諸物○現圖諸物ハ前篇目算測圖ニ就テ指示スル所ニ異ナラス而テ碎部ノ現示モ亦同シ

若シ各色ノ鉛筆ヲ有スルキハ赤色ハ坑工物体、藍色ハ諸水部、田地ニ用井、田地ハ互ニ直立セル縱横短線ニテ現ス、綠色ハ森林、牧場、草地等ニ用井、各其頭字ヲ記シテ之ヲ區別ス、褐色ハ起伏及断面、黑色ハ木造物体、道路及ヒ各種ノ境界線ニ用ユ

第二章 測圖ノ施行

第一節 測圖準備

携帶圖板○圖紙ハ護環又ハ糊ヲ以テ携帶圖板上ニ定着ス其法題号ノ部ヲ上ニシ之ヲ板背ニ向ハシム圖紙若シ餘リアレハ上部ハ板背ニ轉折シ下部亦圖板ノ開口中ニ收ム

出行點及ヒ磁針子午線○測圖ヲ行フニハ先ツ出行點ヲ標記スヘシ此點ハ通常圖紙中央ノ上端ニ設クル者トス而シテ圖板ノ携帶紐ヲ頸或ハ肩ニ懸ケ而シテ測圖スヘキ路線ノ方向ヲ想像シ之レニ對向シテ立ケ圖紙ノ中央垂直線ヲシテ其想像スル路線ノ方向ニ一致セシメ然ル後チ圖紙ノ上端ニ近ク磁鍼ニ平行スル一線ヲ画シ以テ圖上ノ磁鍼子午線ヲ定ム而シテ其兩極ヲ標スル字号ハ

ブーソールノ磁鍼ト相反セシムルコトニ注意スヘシ之レ測圖スルニ當リテハ其身ヲ轉回シテ圖板ヲ標定スレハナリ(圖板ハ開口ヲ身邊ニ携帶ス)

第二節 平面圖

測圖ノ準備終レハ直チニ測圖ニ著手ス其法先ツ出行點ヲ發シ道路ヲ經過シテ複步數ヲ算シ適宜ノ點ニ停止シテ後方ヲ回視シ出行セシ己定點ニ正向シテ立チ圖板ヲ旋回シテ磁鍼子午線ニ依テ之ヲ標定ス此時其己定點ト圖上此點ノ画形影及ヒ己ノ胸部ノ中央トハ一直線ニ在ル如ク圖板ヲ導クヘシ爰ニ於テ己ノ胸部ニ垂直ナル一直線ヲ描画セハ之レ則チ己ニ經過セシ一邊ヲ尋テ目

測ニテ其距離ヲ量取シ且ツ道路ヲ描画ス然ル後テ道路
左右ノ碎部ヲ圖シ更ニ轉回シテ行進ヲ始ム此ノ如ク逐次
施行シテ其達スヘキ地點ニ到リ測圖ヲ完了スルナリ而
テ其左右ノ碎部ハ道路上ニ在テ主ナル諸点ニ至ル距離
及ヒ其方向ヲ目測シ又ハ腕長ヲ適用シ或ハ二測站ニ於
テ画キタル兩方向ノ交會ニテ定メ或ハ又道線法等ヲ便
宜ニ應用シ多少道路ヲ離レテ測定ス
方位ノ變換○道路ノ方向ハ務メテ圖紙ノ中央ニ在ラシ
ムルヲ要ス故ニ若シ道路變向ノ度甚シキハ如キハ
更ニ圖紙上ニ新出行點ヲ設ケ圖上ノ磁鍼子午線モ亦之
レニ應シテ新クニ其位置ヲ定メ以テ其道路ヲレテ圖紙

ノ中央ニ在ラシムヘシ然ルハ符号ヲ記シテ其接合部
ヲ標シ測圖ノ終リニ於テ其各圖ヲ截断シ各磁鍼子午線
ノ媒介ニ因テ互ニ之ヲ連合スルヲ要ス（鑑例ニハA字ヲ以テ接合ヲ示セリ）

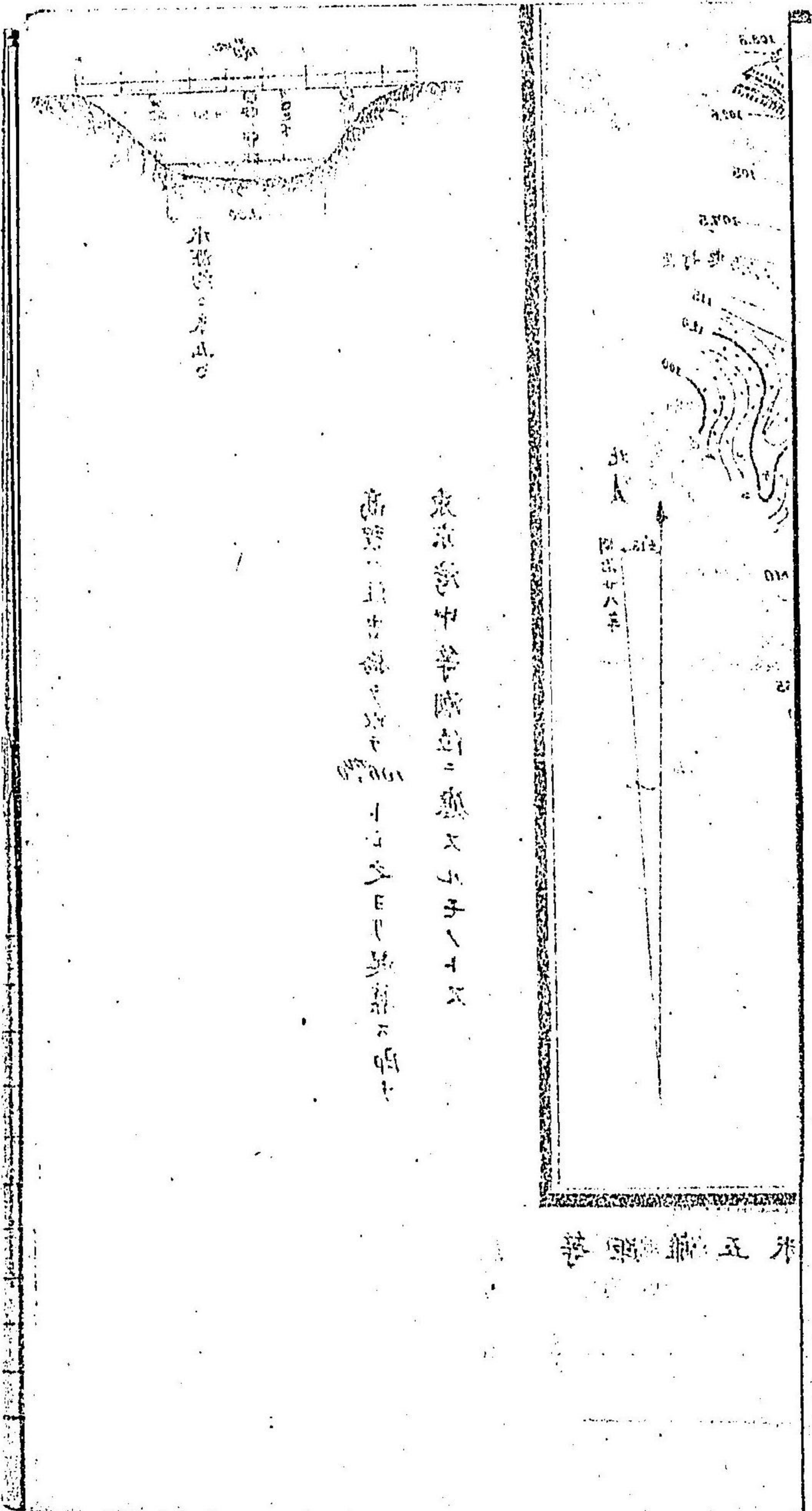
第三節 水準圖

平面圖ト同時ニ大約十米ノ等距離ヲ以テ輕ク水平曲線
ヲ画シ傾斜ノ緩急及ヒ其方向ヲ現ハスヘシ之レカ為メ
凸線凹線ノ如キ地性線ヲ測圖シ其傾斜ヲ測定ス然ル主
要ナル傾斜ニ非ラサレハ目測ニテ足レリトス而テ此線
上ニ曲線ノ通スヘキ諸點ヲ定メ土地ノ形狀ヲ視察シ以
テ曲線ヲ描画ス

乙ニ曲線ヲ決定セシキハ量滴ヲ面キ以テ明瞭ニ土地ノ起伏ヲ現圖スヘシ而テ路上測圖ハ漸次完成シ到着ノ時ニ至リ殘餘ノ作業ナキヲ要ス

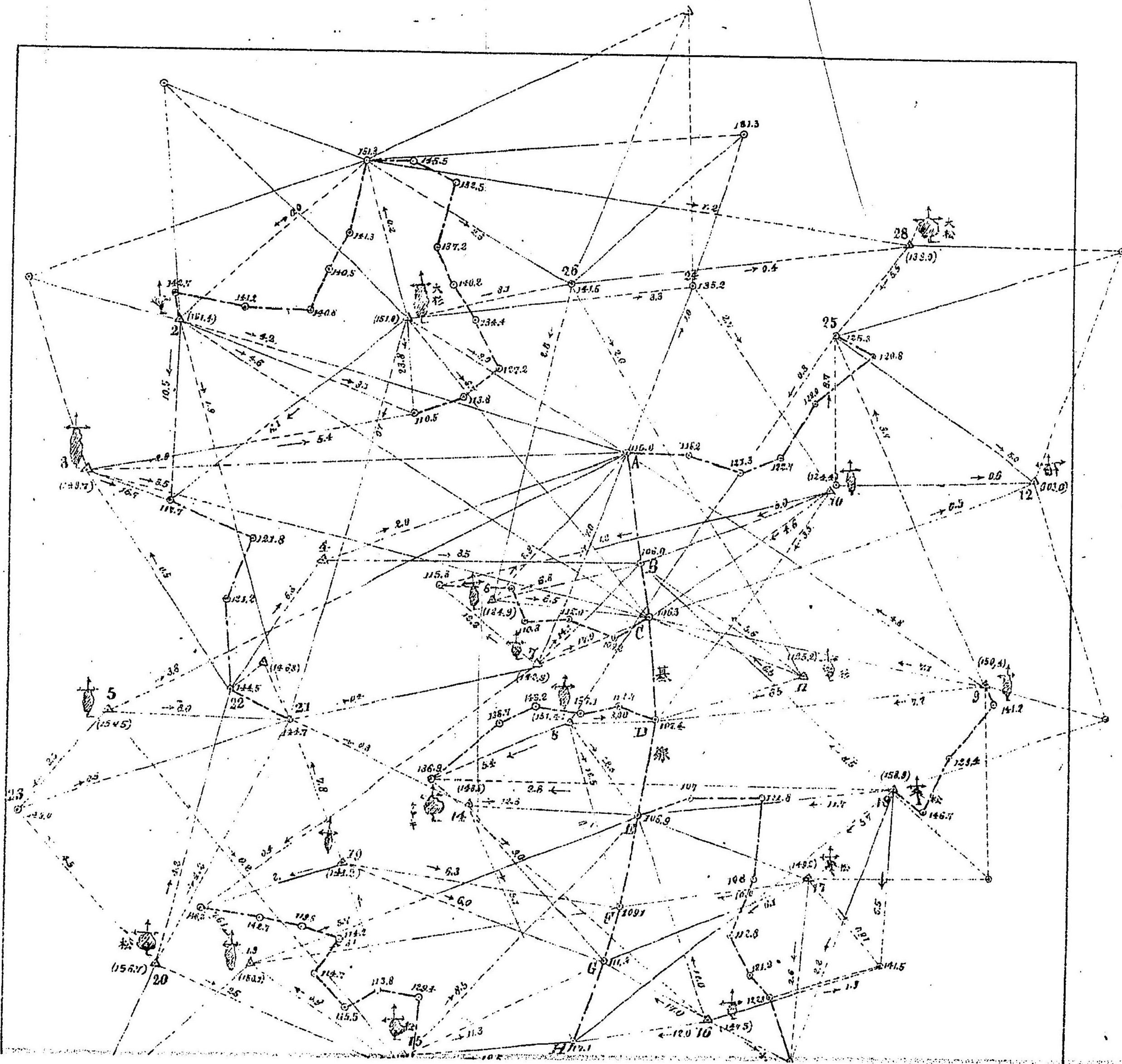
地形ヲ圖示スルニハ多クハ目測ニ依ルヲ雖モ己レ未タ探知セサルノ地形ハ決レテ圖スヘカラス是レ地形ナルモノハ多クハ想像シ能ハサル者ナレハナリ

三十八年 地形學教程附錄 暑測圖實行教法 卷三終



暑測圖實行教法

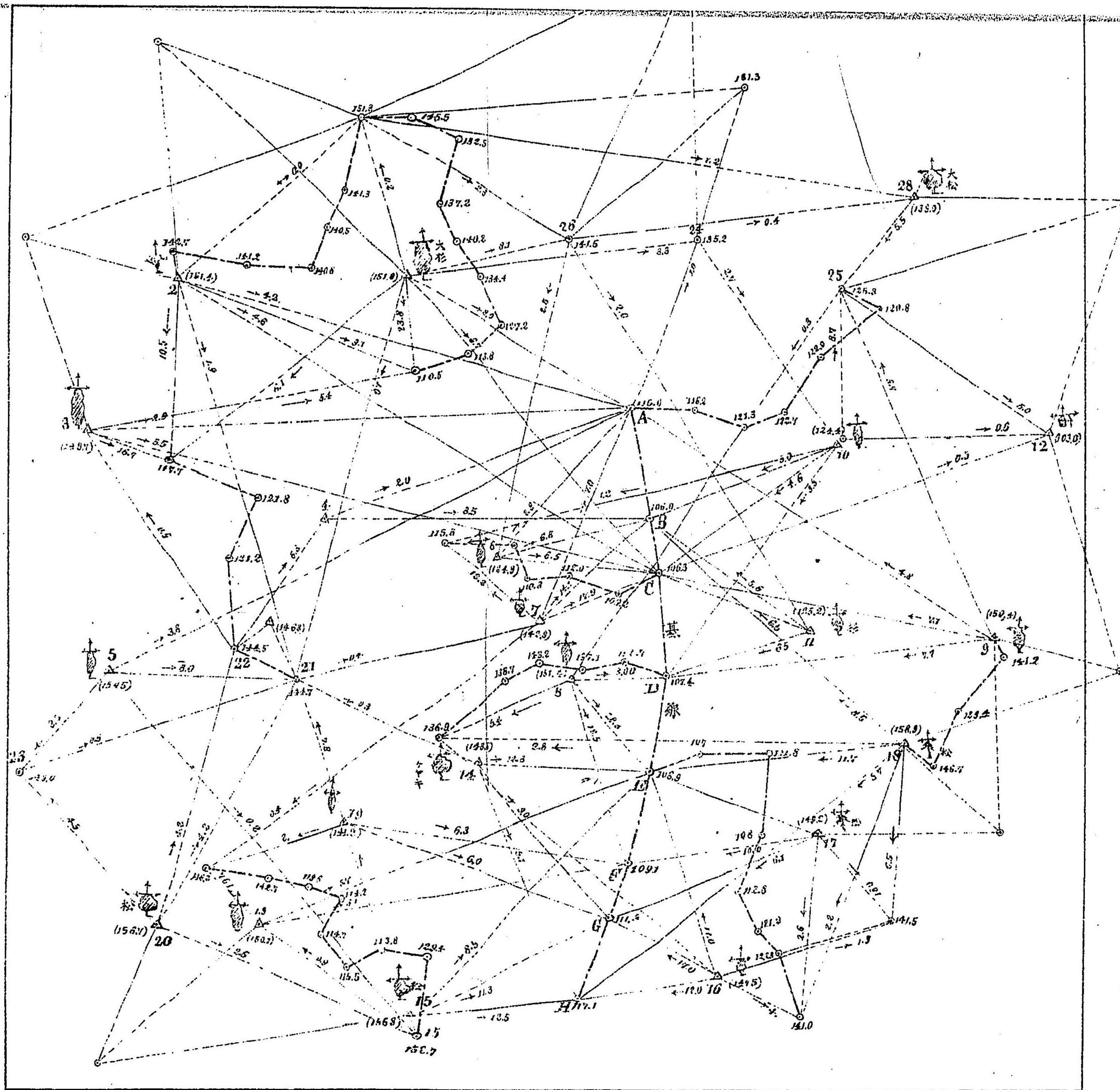
圖馬込何幾ノ圖測根圖



備考
 9 10 15 18 等ノ目標点ハ其高サヲ測具ニ依リテ之ヲ反照ニ依リテ測點ノ如ク使用セリ
 24 26 27 ノ如キ測點ハ小竿ヲ建テ目標点ニ應ジテ此法ハ餘閑法ニ同ヒテ大判アリ
 數字トキ圖根ハ攝取法ノ例ヲ示ス

備考

9 10 15 18 等ノ目標点ハ其高サヲ測眞シ得タルニ依リ次ヲ互ニ從ニテ測站ノ如ク使用セリ
 24 26 27 ノ如キ測站ニハ小竿ヲ使テ目標点ニ應テ用ヒテ大判アリ
 數字トキ圖根ハ攝承法ノ例ヲ示ス



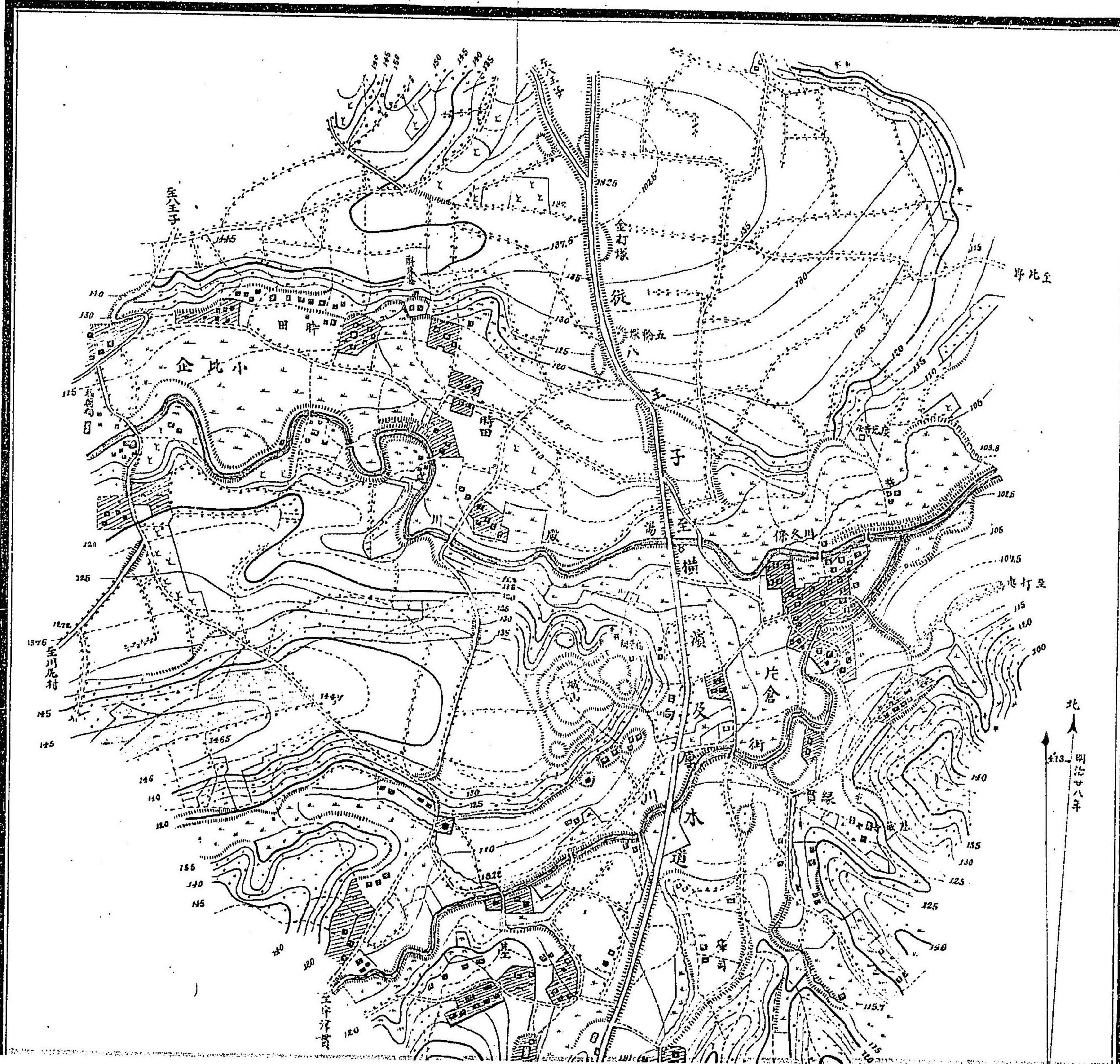
点標用△
 站測○

記号ノ解

線視木点
 邊測木

南部多摩郡由井村之北一方部

速測圖ノ素圖

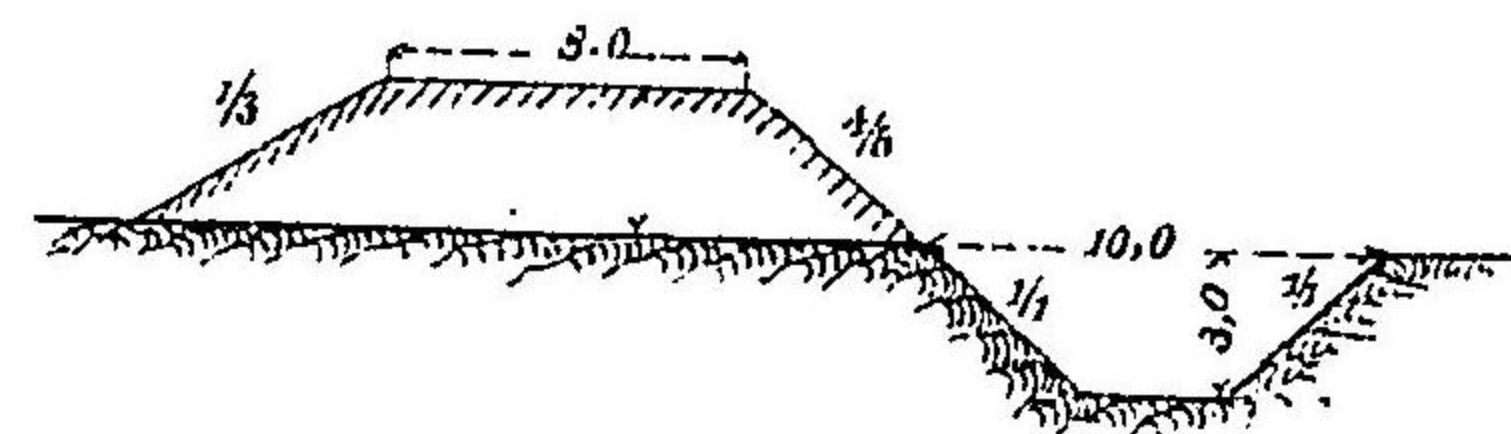


稻荷祠ノ萃表
橋ヨリ望ム



業
起
日
月
年
成
完

古城ノ西面ノ断面
概ハテ示ス

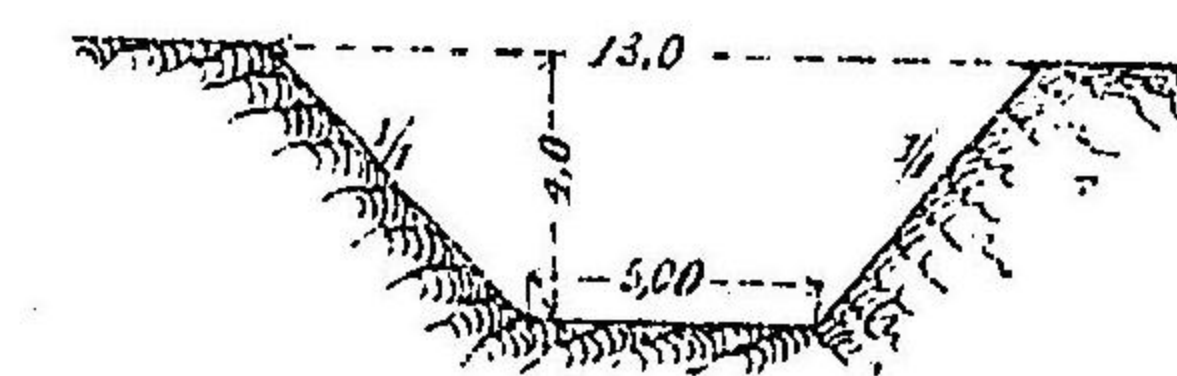


班甲授教何第

徒生科何

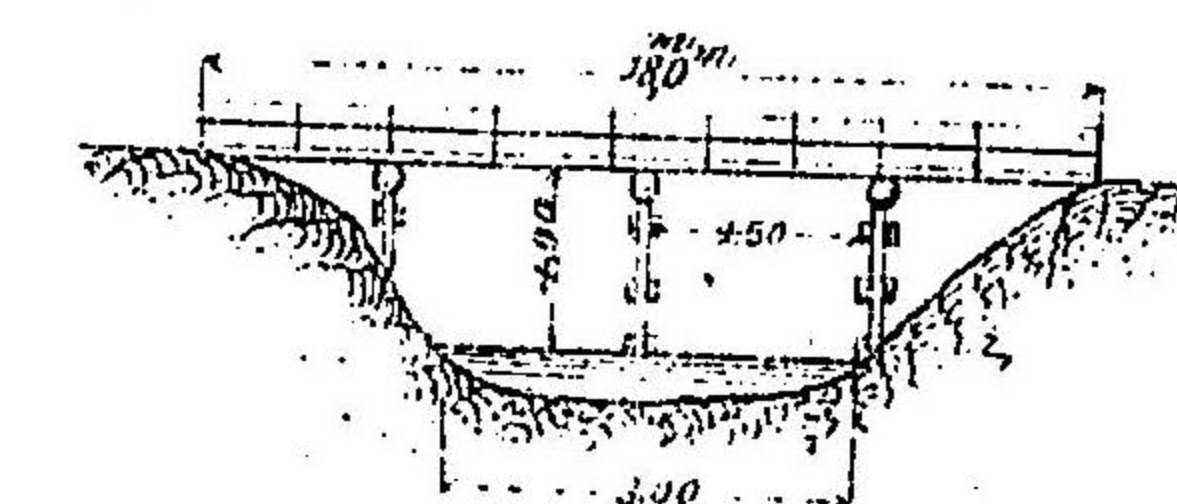
某

四道ノ断面
全折塔附速



住吉橋ノ断面

橋幅三米五



水深約三米五

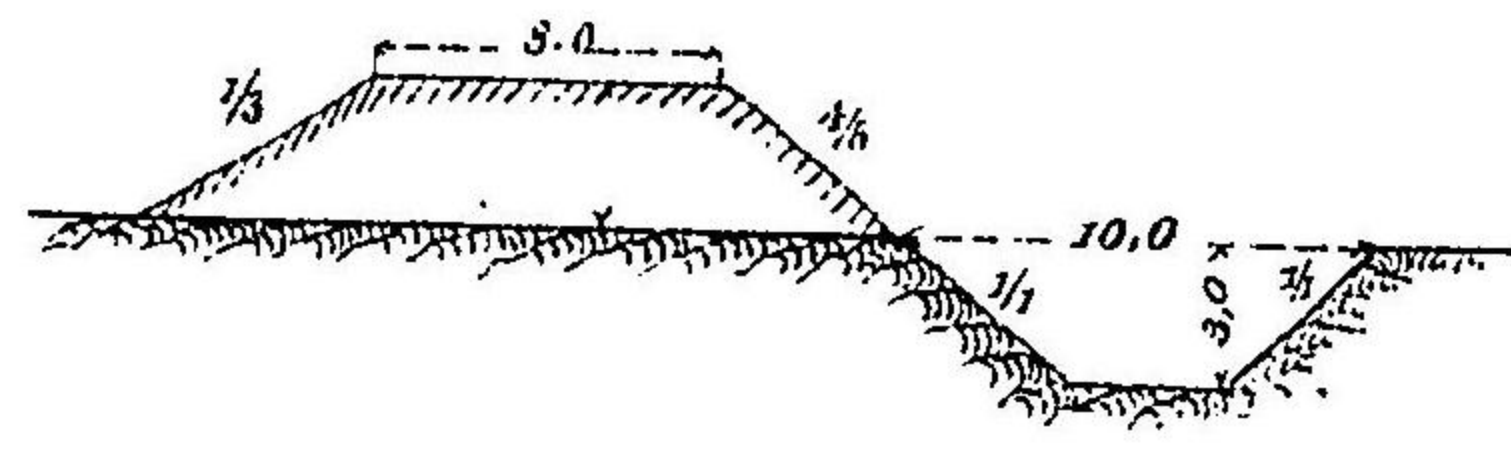
高程ハ住吉橋ヲ以テ
東京湾中等潮位ニ應スルモノトス

北
明治廿八年

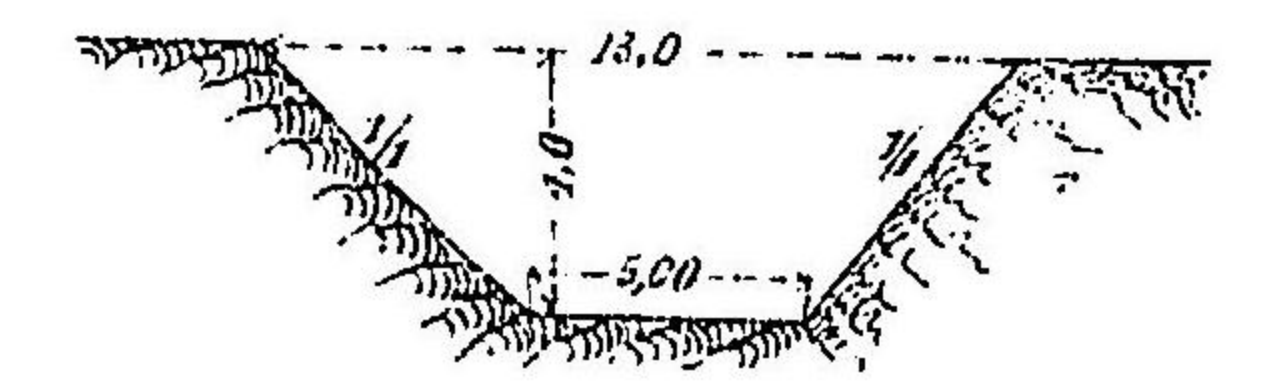
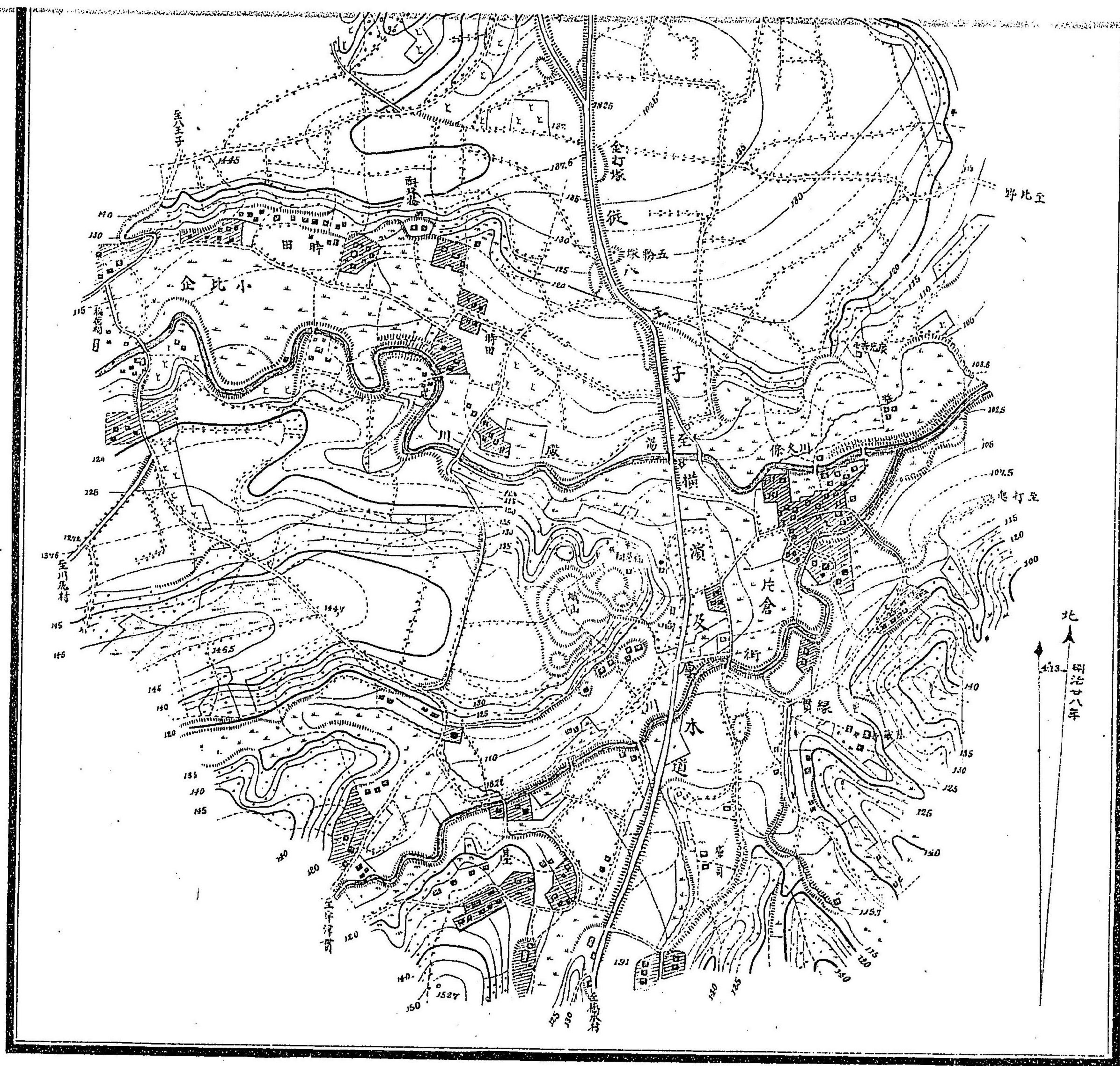
起業
完成



古域西面ノ断面
1/500 示メ概ハ字數

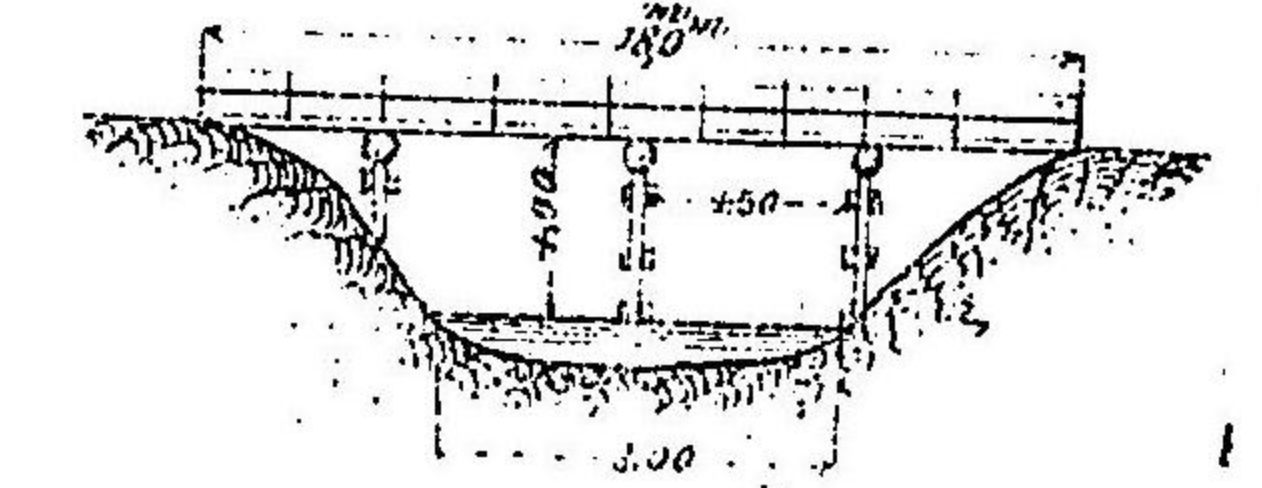


第何教授班 甲(乙)
何科生徒 某



住吉橋ノ断面(1/500)

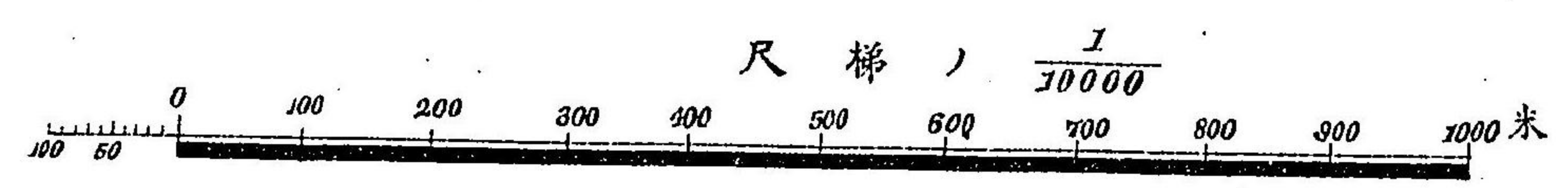
橋幅三米五



水深約。米五。

高程ハ住吉橋ヲ以テ 106.70
トシ之ヨリ起算ス即チ
東京湾中等潮位ニ應スルモノトス

等距離五米



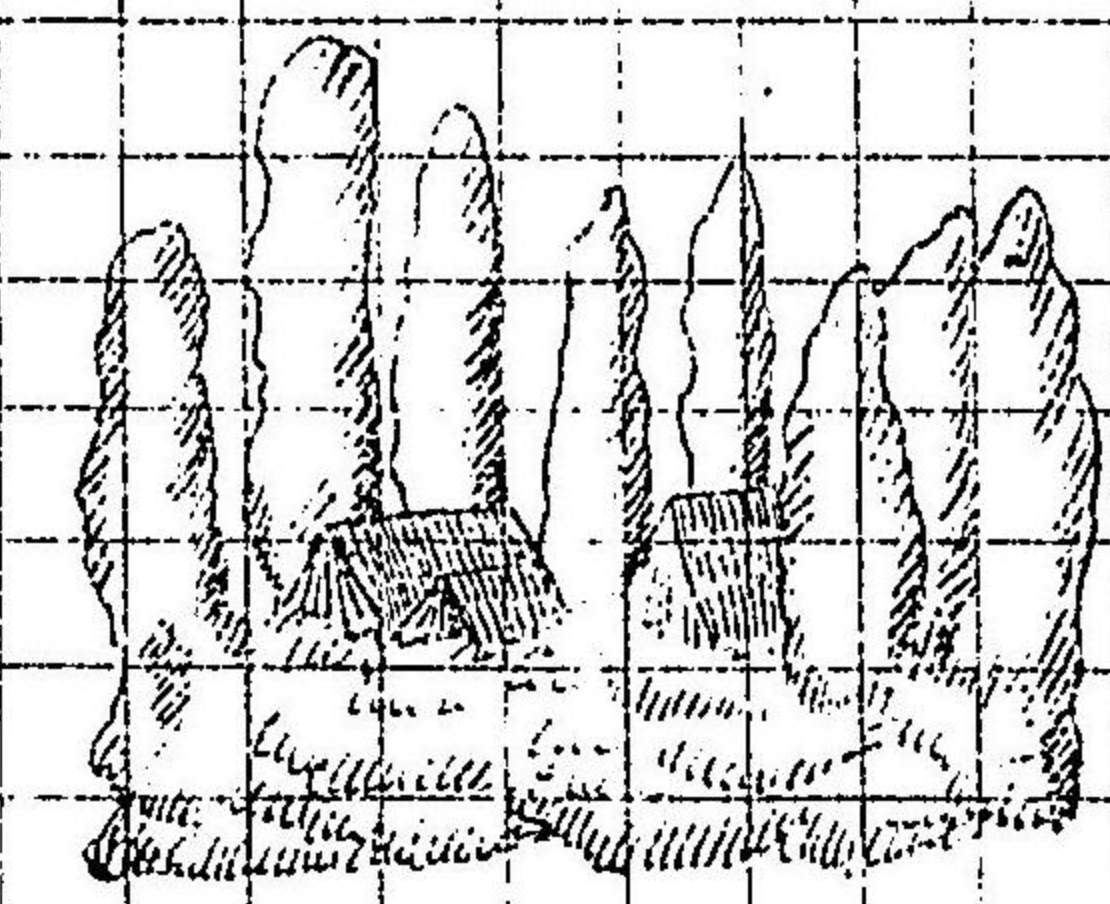
山田郡松崎村附近

用集圖圖

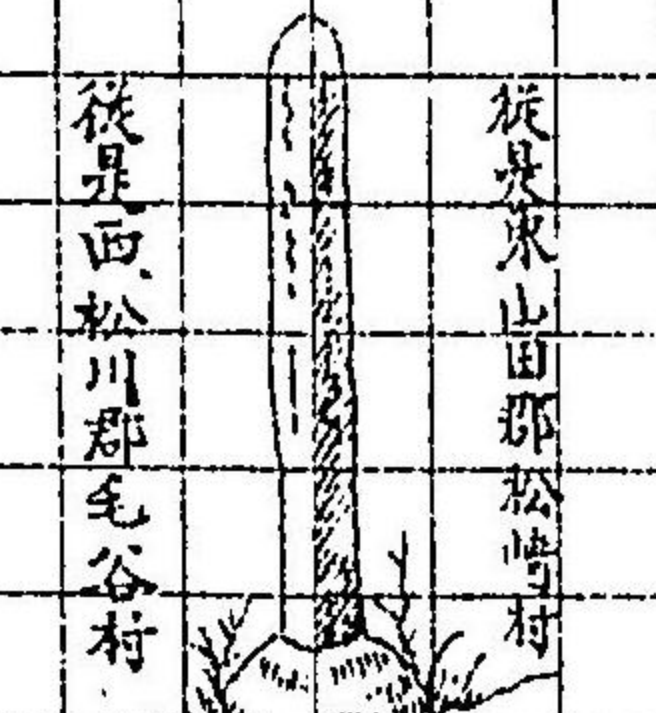
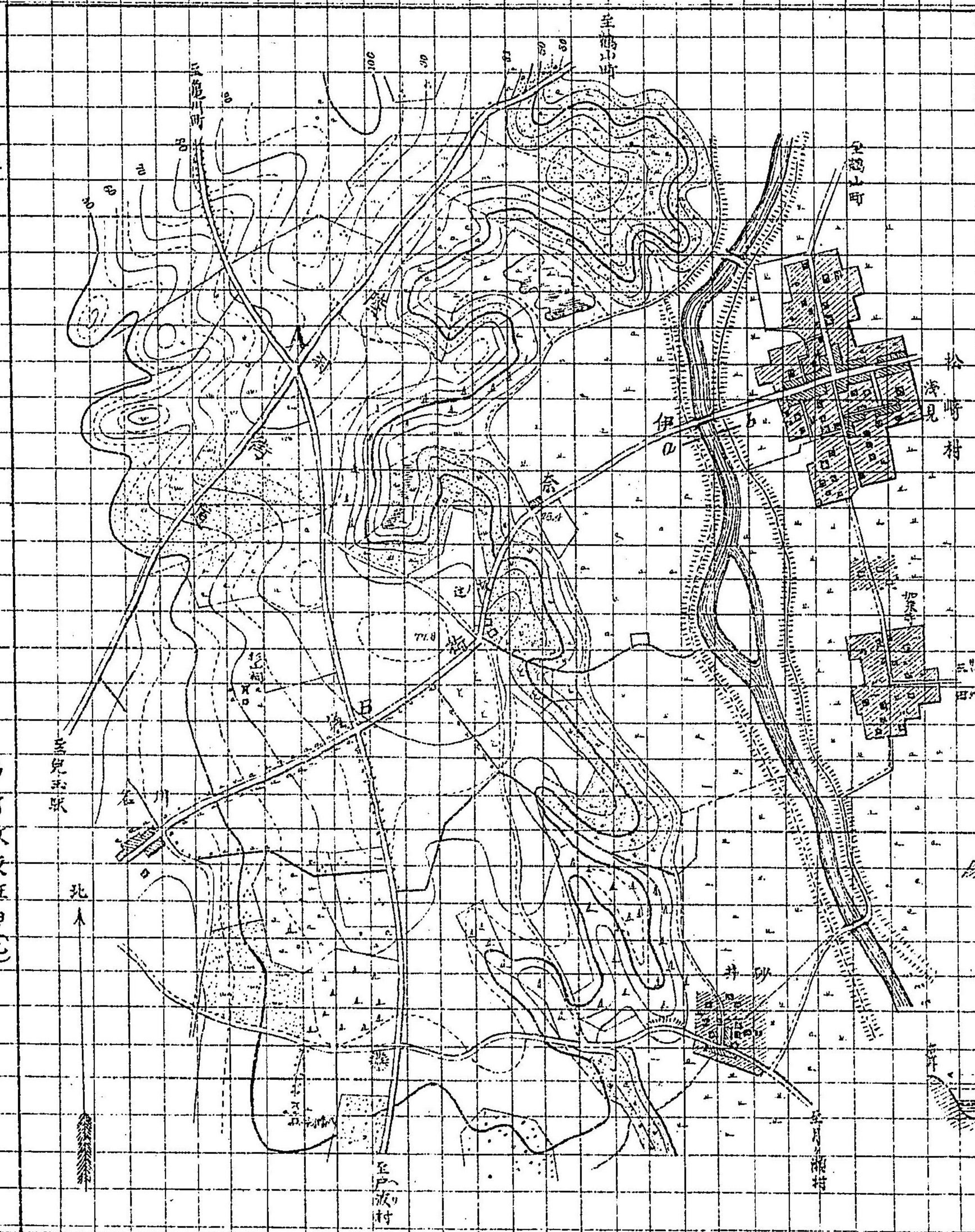
又路標
A 点

杉山祠

于山見元



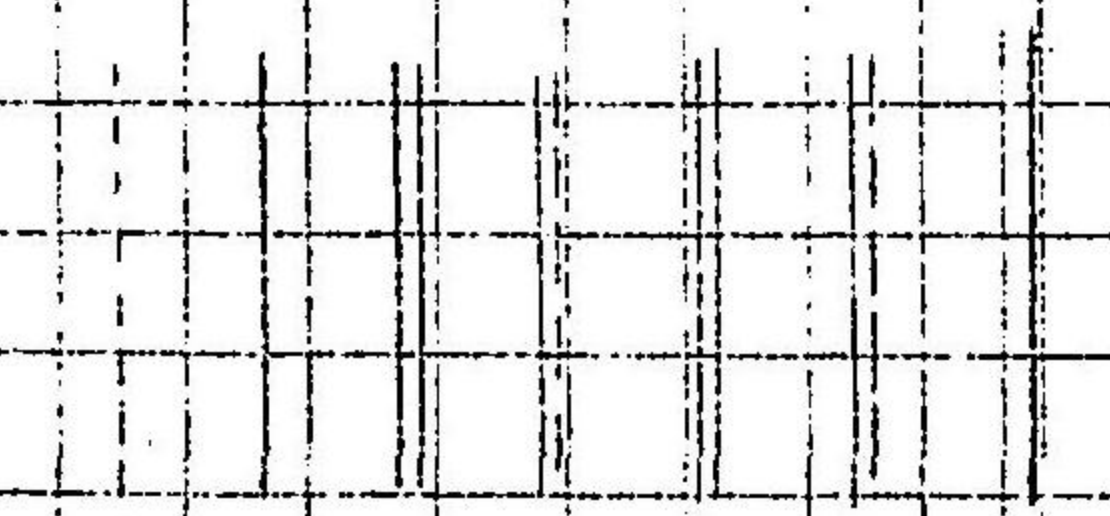
年月日起業
完成



十号路
B 点



道解

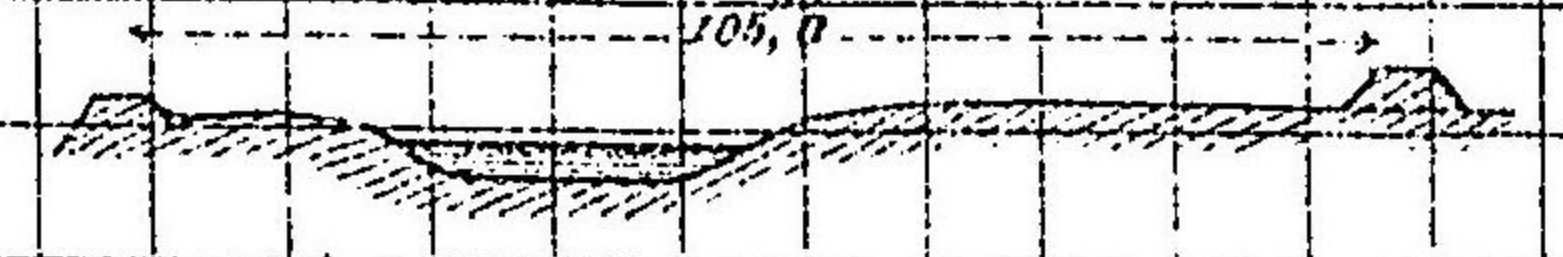


四列歩兵連
野砲連
二列騎兵及野砲連
野砲連
三列歩兵及馬車連
騎小徑
歩小徑

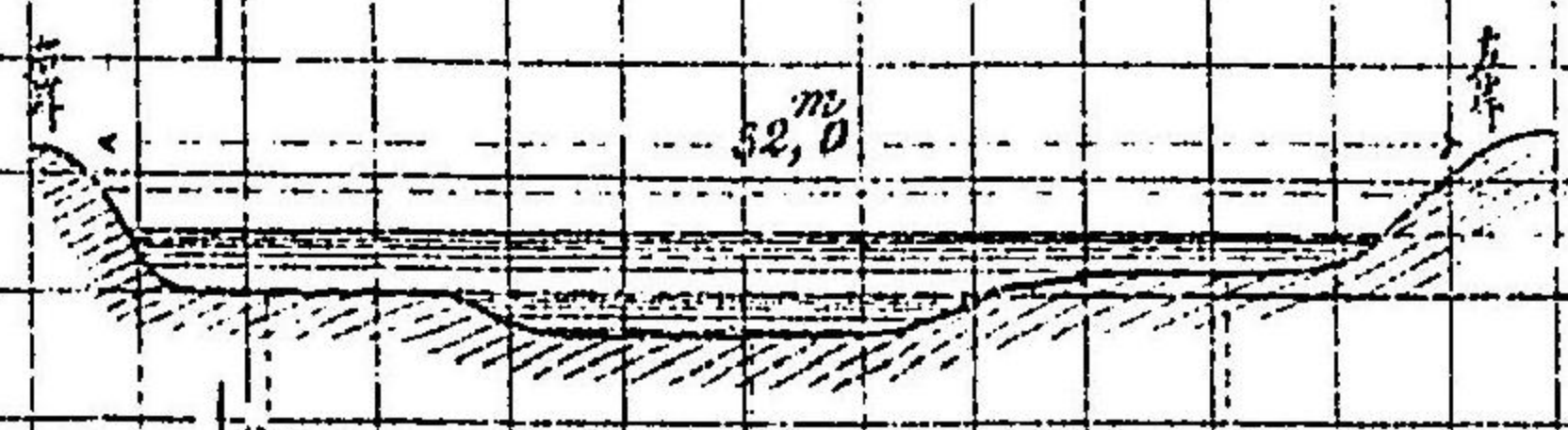
第何教班甲乙
何科生徒

泉

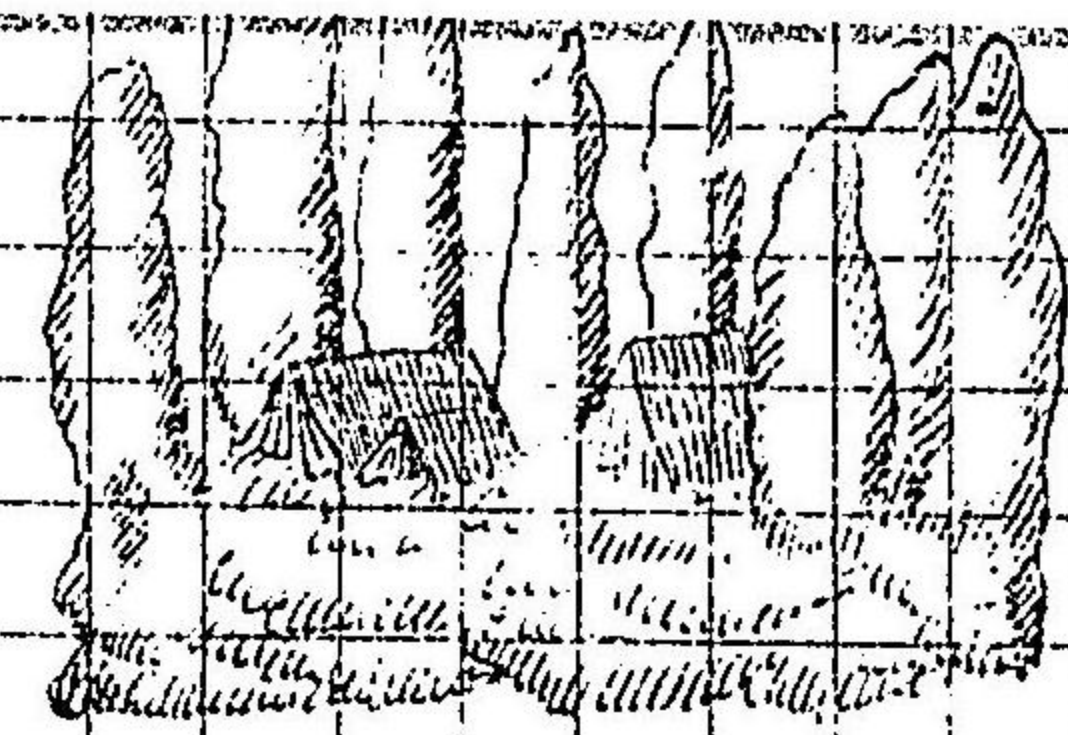
2700
小田川
流下
部



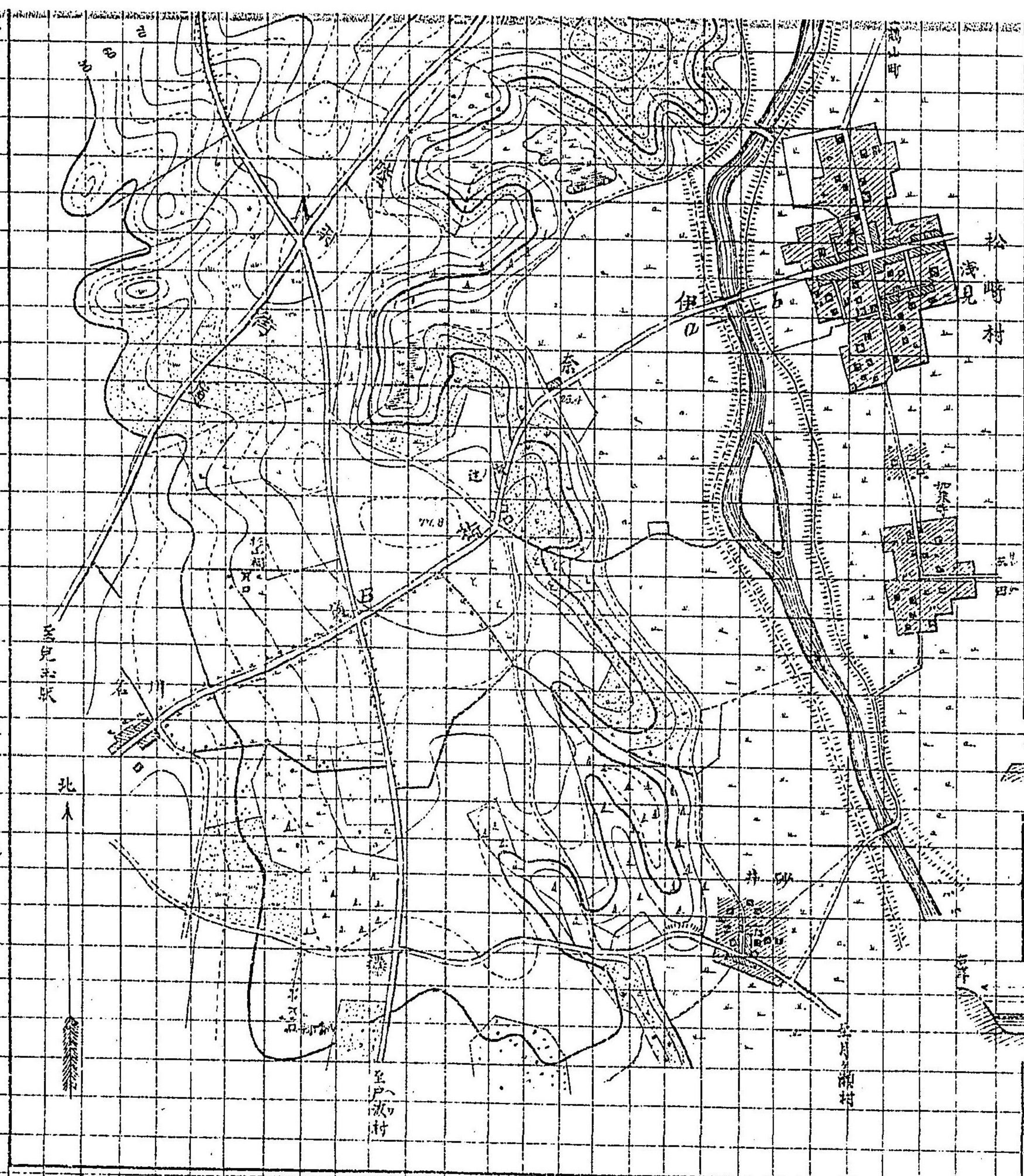
500
水上部



水高
水平
水深



完成



標道ノ路每十
点



解ノ路道

四列歩兵道
野砲ノ通リ得アル部
二列騎兵及野砲道
野砲ノ通リ得アル部
三列歩兵及馬道
騎小徑
歩小徑

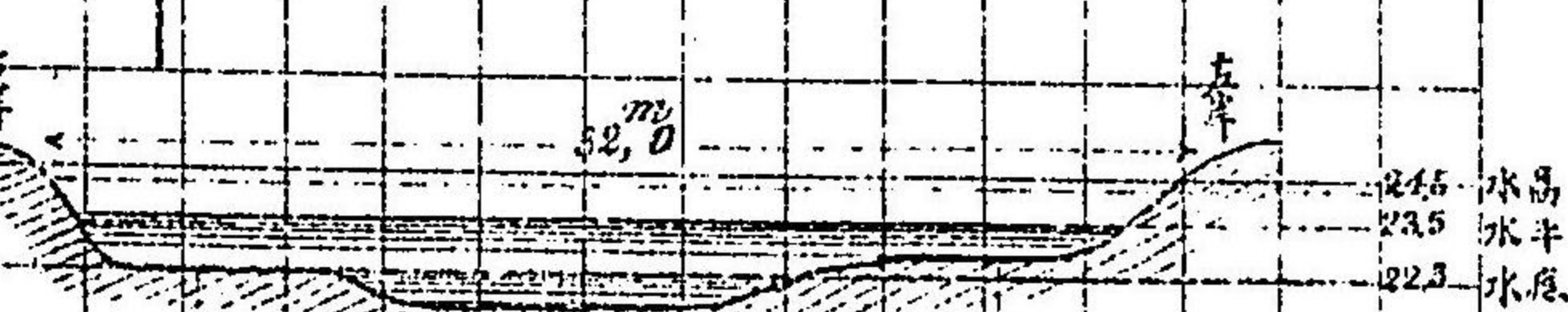
第何教裁班甲乙
何科生徒

集

1/2000 面新ノ川田小
流下ノ橋見淺
部



1/500 面新ノ部水上全



1/20,000 尺梯

米十離距等

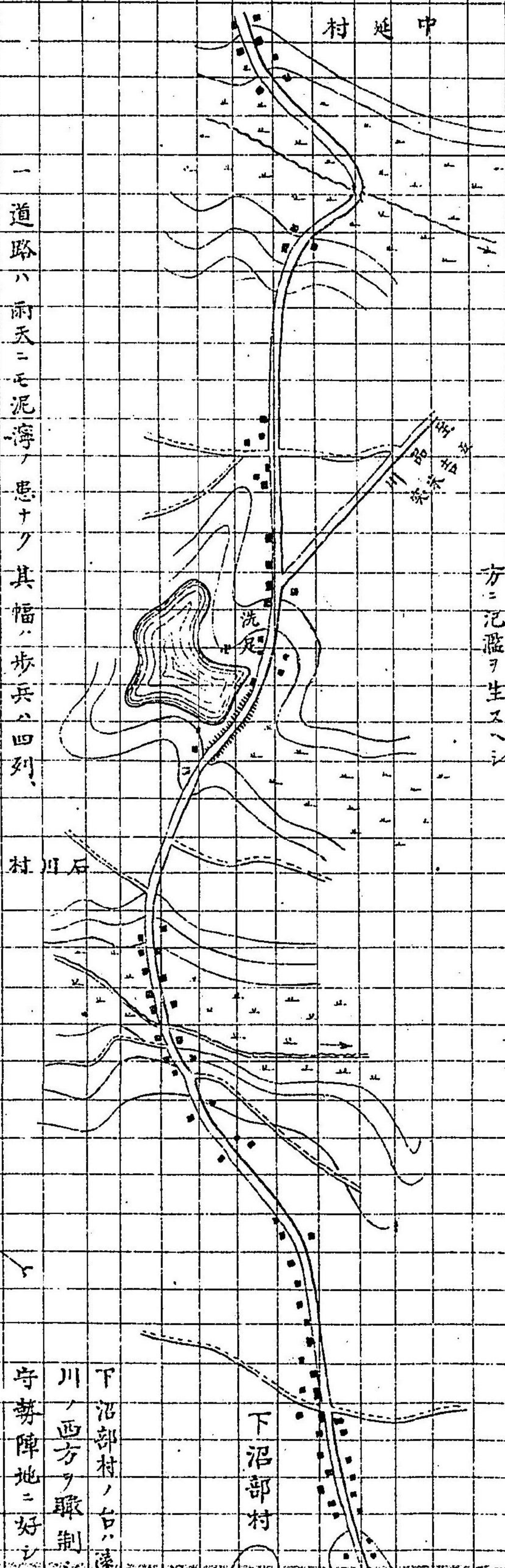


堤防ノ平均断面

部一ノ圖略察偵路進行

中延村

- 一 道路ハ雨天ニモ泥濘ノ患ナク其幅ハ歩兵ハ四列、騎兵ハ二騎ヲ以テ行進スルヲ得
- 一 住民地ハ一般ニ行進ヲ遮蔽ス其他ハ散開スル所多シ
- 一 側地ハ散在スル家屋小林畑畦ニ列植セル樹木等ニ因テ展望ヲ遮ル
- 一 但シ漸次西南方ニ至テ散開セリ路外地ハ通行ニ適セス
- 一 登降七個ノ斜阪ハ傾斜700乃至1000長サ百米乃至二百米トス
- 一 中延村南端ヨリ多摩川渡頭ニ到ル長徑四千八百米突



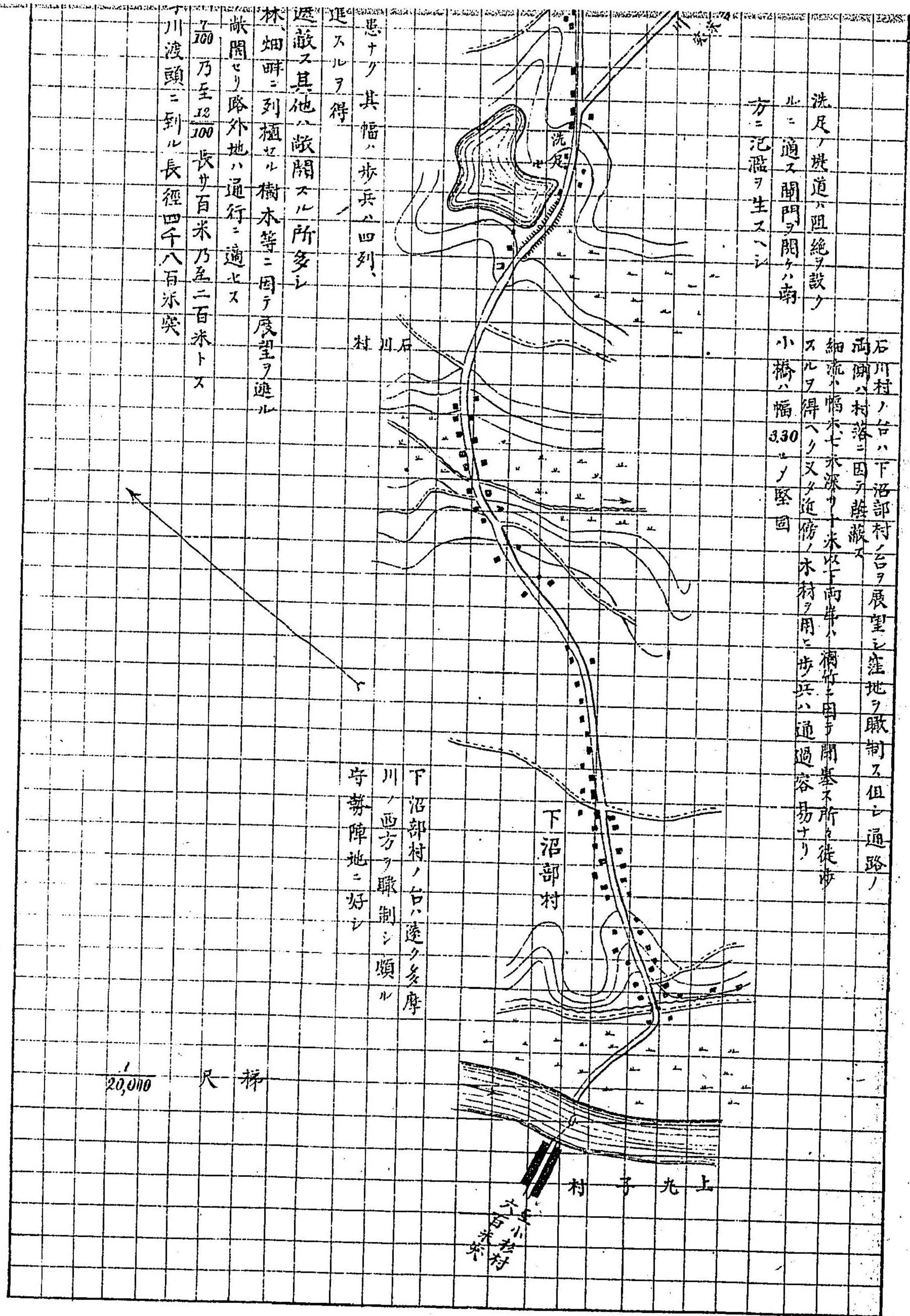
中延村西方ノ木田ハ歩兵脚十冊米ヲ渡セハ通過シ得ヘシ細流ヲ避ク

洗足ノ坂道ハ阻絶ヲ設ケルニ適ス關門ヲ開ケ南方ニ注ガシ生スヘシ

石川村ノ台ハ下沼部村ノ台ヲ展望シ在地ヲ瞰制ス但シ通路ノ細流ハ幅六七米深サ一丈以上兩岸ハ樹木ニ因テ開塞ノ所トシ徒歩スルヲ得ヘク又々道傍ノ木材ヲ用ニ歩兵ハ通過容易ナリ

下沼部村ノ台ハ薩川ノ西方ヲ瞰制守勢障地ニ好シ

下沼部村



洗足ノ堤道ノ阻絶ヲ設ク
ルニ適ス開門ヲ開ケハ南
方ニ氾濫ヲ生スヘシ

石川村ノ台ハ下沼部村ノ台ヲ展望シ窪地ヲ瞰制ス但シ通路ノ
細流ハ橋木七本深ク一丈以上兩岸ハ樹竹を用テ閉塞不所ニ徒歩
スルヲ得ハク又夕近傍ノ木材ヲ用テ歩兵ハ通過容易ナリ
小橋ノ幅 330 ヲノ堅固

思ナク其幅ハ歩兵ハ四列
進スルヲ得

石川村

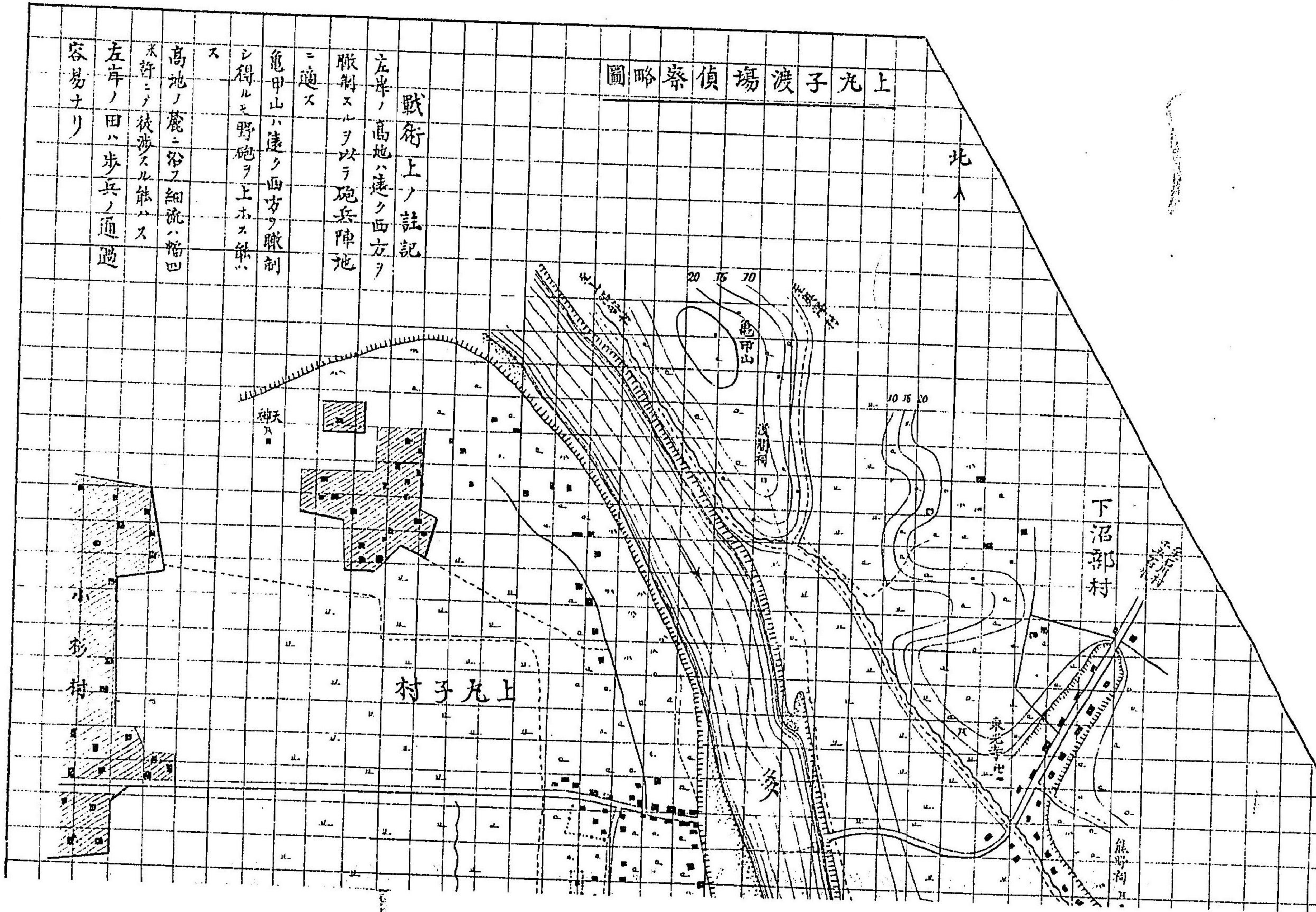
下沼部村ノ台ハ遠ク多摩
川ノ西方ヲ瞰制シ顯ル
守勢障地ニ好シ

隠蔽ス其他ハ敵關スル所多シ
林畑畔ニ列植セル樹木等ニ因テ展望ヲ遮ル
敵關セリ路外地ハ通行ニ適セス
700 乃至 1000 尺ナリ乃至二百米トス
川渡頭ニ到ル長徑四千八百米突

20,000 尺 標

上丸子渡場偵察略圖

北



戦術上ノ註記

左岸ノ高地ハ速ク西方ヲ
 瞰制スルヲ以テ砲兵陣地
 ニ適ス
 龜甲山ハ速ク西方ヲ瞰制
 シ得ルモ野砲ヲ上ホス能
 ス
 高地ノ麓ニ谷ヲ細流ハ幅四
 米許ニテ狹狭ナル能ハス
 左岸ノ田ハ歩兵ノ通過
 容易ナリ

上丸子村

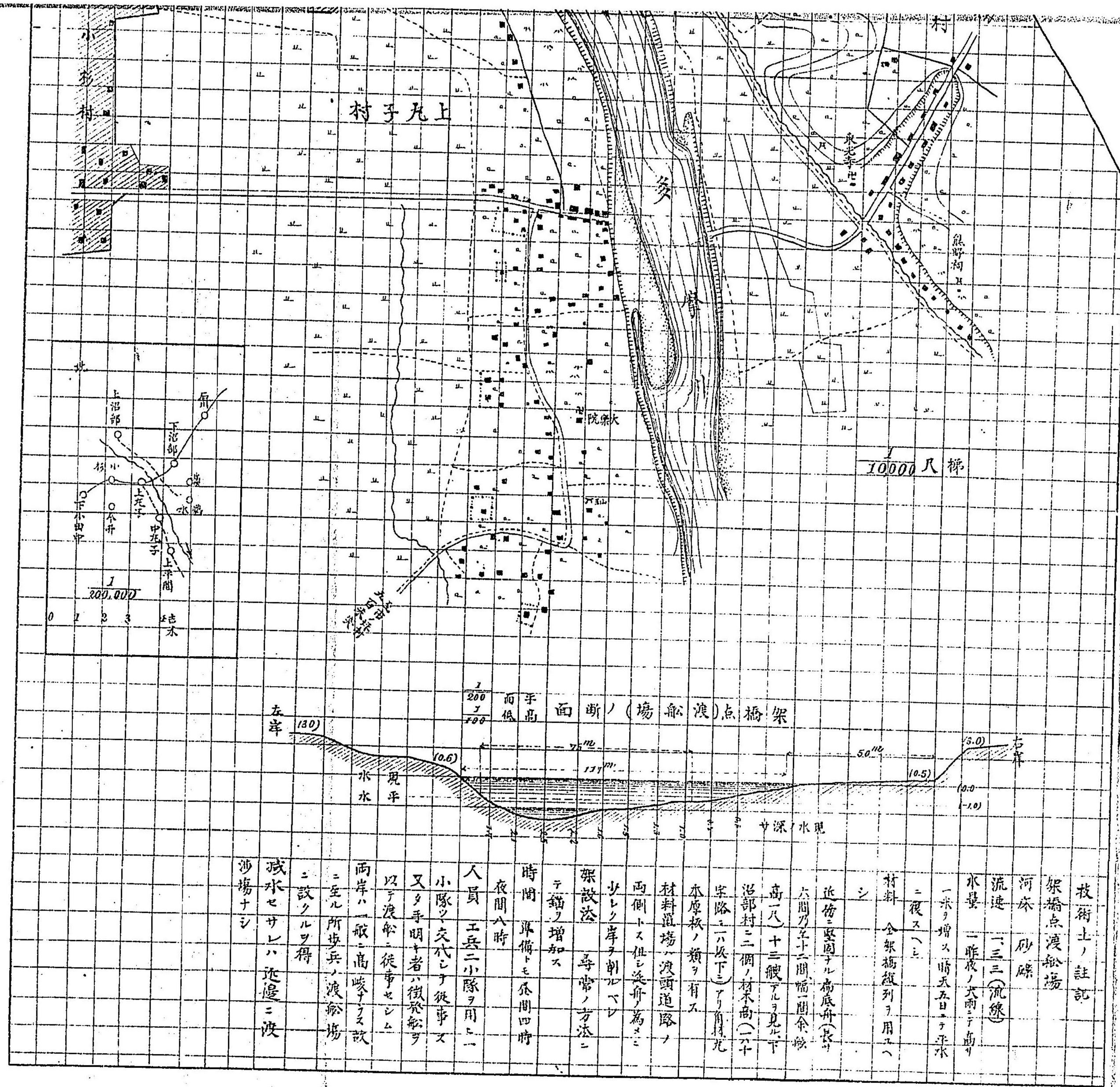
下沼部村

杉村

龜甲山

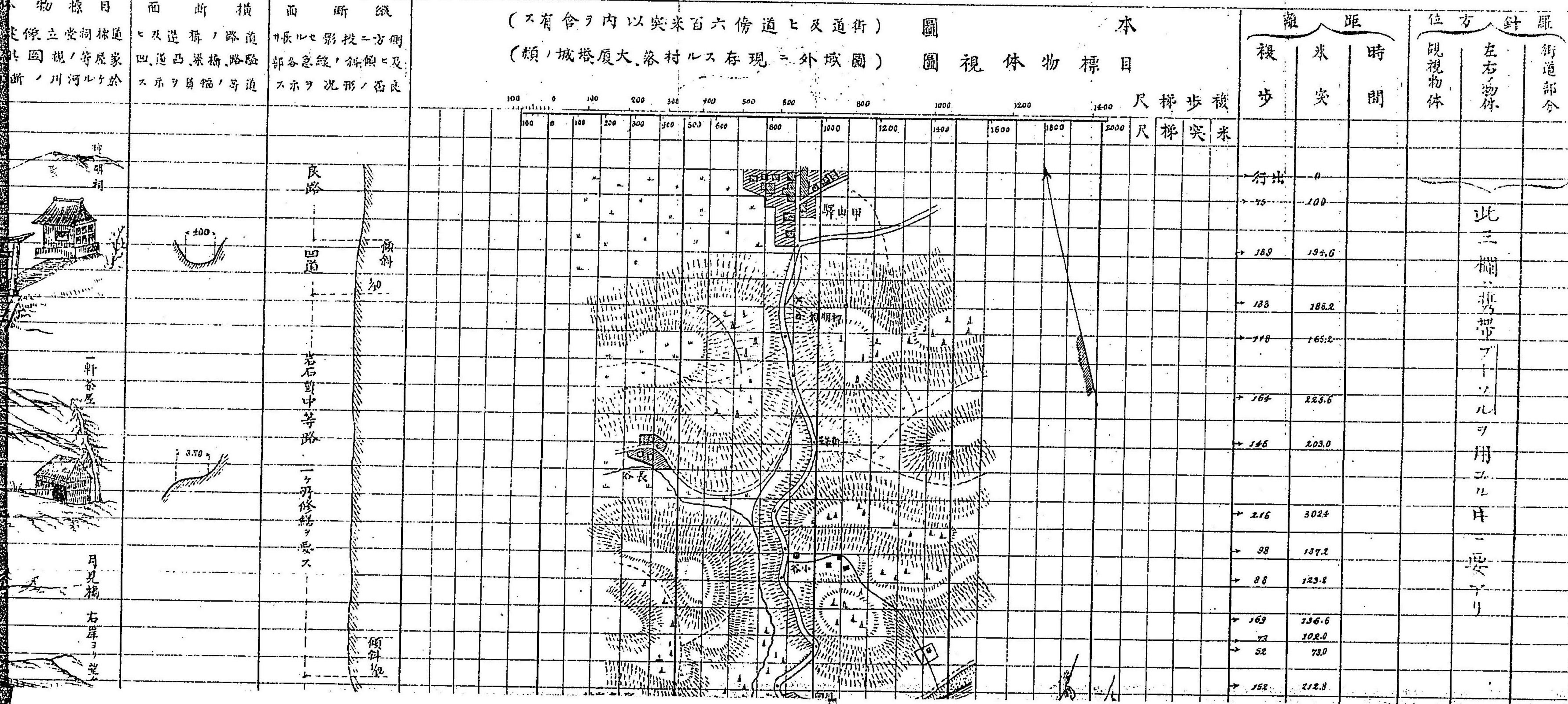
東光寺

熊野河



技術士ノ註記	架橋点渡船場	河床 砂礫	流速 一三三(流線)	水量 一昨夜ノ大雨ニ由リ 一米ヲ増ス 晴天五日ヲ平水 ニ復ス(ト)	材料 全架橋機列ヲ用ユ(シ)	近傍ニ堅固ナル橋底舟(長六間ノ子十二間幅二間余餘高一八)十三艘アルヲ見ル下沼部村二個ノ材木商(六十室路ニハ以下)アリ角材花本厚板ノ類ヲ有ス	材料置場ハ渡頭道路ノ西側トス但シ渡舟ノ為ニ少レク岸ヲ削ルベシ	架設法 尋常ノ方法ニテ箱ノ増カス	時間 準備トモ昼間四時 夜間八時	人員 工兵二小隊ヲ用ヒ一 小隊ヲ交代シテ從事ス 又夕手明キ者ハ徴発船ヲ以テ渡船ニ從事セシム	兩岸ハ一坂ニ高峻ナリ故ニ至ル所歩兵ノ渡船場ニ設クルヲ得	減水セサレハ迂邊ニ渡沙場ナシ
--------	--------	-------	------------	---	----------------	---	--------------------------------	------------------	------------------	---	-----------------------------	----------------

甲山驛ヨリ乙川町ニ至ル路上測圖 (鳥有市ヨリ子廬市ニ至ル街道一ノ部) 甲山驛ヨリ乙川町ニ至ル路上測圖



此三欄、携帶ブールヲ用エル片一妥アリ

年
月
日

至路測上圖 (至鳥有市ヨリ子虛市ニ至ル街道ノ一部) 甲山驛ヨリ乙川町ニ至ル距離九千六百八十八米 (1/20,000) 尺梯

考 品物給補キヘ得テ=方地其ヒ及村市ルニ隔達ク病ノ或傍道 ルニ用=法壞毀繕修ノ架橋路道 質性ノ地上況形ノ路道 ス示テ項事ルハ要須上街戰他其間時ルニ要=河浸噪方	備 落村架橋碑建像立堂祠標道 =場渡諸他其國規ノ等屋家 ス示テ圖面斷ノ川河ルケ於	目 標物 標	横 斷面 及道橋ノ路道 凹道凸架橋路隘 ス示テ幅ノ等道	縱 斷面 影投ニ方側 部各急緩ノ斜傾ニ及 ス示テ況形ノ否底	至路測上圖 (至鳥有市ヨリ子虛市ニ至ル街道ヒ及道街) 圖 (頼ノ城塔厦大落村ルス存現ニ外域圖) 圖 標物視圖
ソ且シ多豪富中駅ス半相商農リア百ニ千約穀戸ハ朕山甲 頭十八區馬〇リア呀ケ一呀牛屠ヒ及呀ケニ倉穀有共 リア呀役々郡理賢〇レヘ得レ發徹ヲ納十二百車行					
テシ一分十斜傾米十九百約リ長ハ路阪ノ口入道山 リタ路隘ハ切道ニ御守ニ封ニ取山甲ニ為ク崖險側西					
シヒ落崩ニ上達石岩ノ傍路テ於ニ米百約方南ノ屋茶軒一 谷ノ側西ク之ク瓦ハニ為ノ過通伍隊ミナク妨ニ歩獨リア呀 作此テシニ時分五トハレ用ヲ名六卒兵レ組シハス除排ニ中 得ヲルス成完ヲ業					
上途又スラ可ス通ヲ鹿野部全ノ道腹山南以屋茶軒一 シ難ルニ過通テニ駕繁ハ難ト絶山テ以テキ多曲屈小					

テ於ニ米百約方南ノ屋茶軒一
 道通伍隊ミナク坊ニ歩獨リア所
 ナ名六卒兵レ但レハス除非ニ中
 得アルス成完ヲ業

部全ノ道腹山南以屋茶軒一
 繁ハ雖ト砲山ヲ以テ多曲屈小

ニルナ造木ハ架橋ハス架ニ川渡
 歩徒ニ所ノ米千一約流上ノ架橋
 止シ但スオ四米零均平サ深

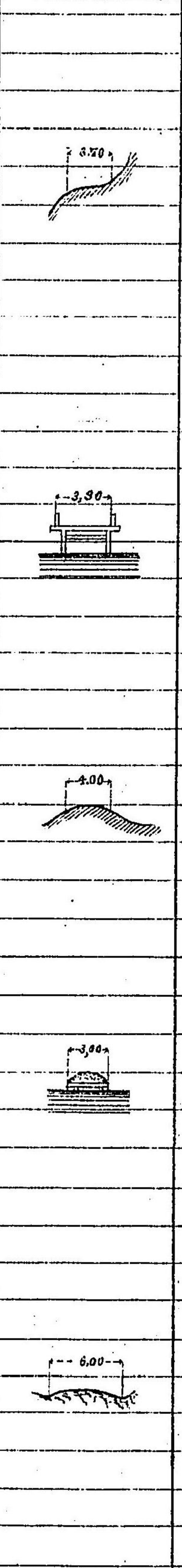
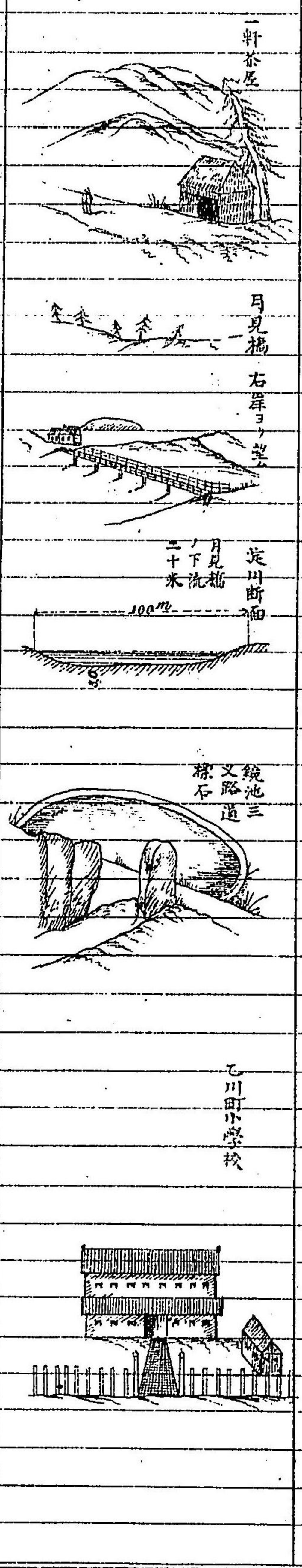
ハ道凸ル至ニ町川乙南以池鏡
 多餘砂ニ岸兩ノ川渡ス生ヲ窪凹

ノ兵獨岸ス酒乾下目ハ田米

築底ハ八米零ヲ深米十隔ハ渠溝
 地造粗ハ架橋ハス架ニ道水○シ
 ナ繕修部全ニ故リア所ケニ孔潰
 共ニ用繕修ヲ之リセ葡堆築瓶

完寺中就百八約數戸ハ町川乙
 ルムニセ營舎ヲ隊大一兵歩

テ距ヲ米百九約南西ノ町川乙
 ス適ニ地營露ハ傍迄



若石野中等路
 一々再修繕ヲ要ス

傾斜路

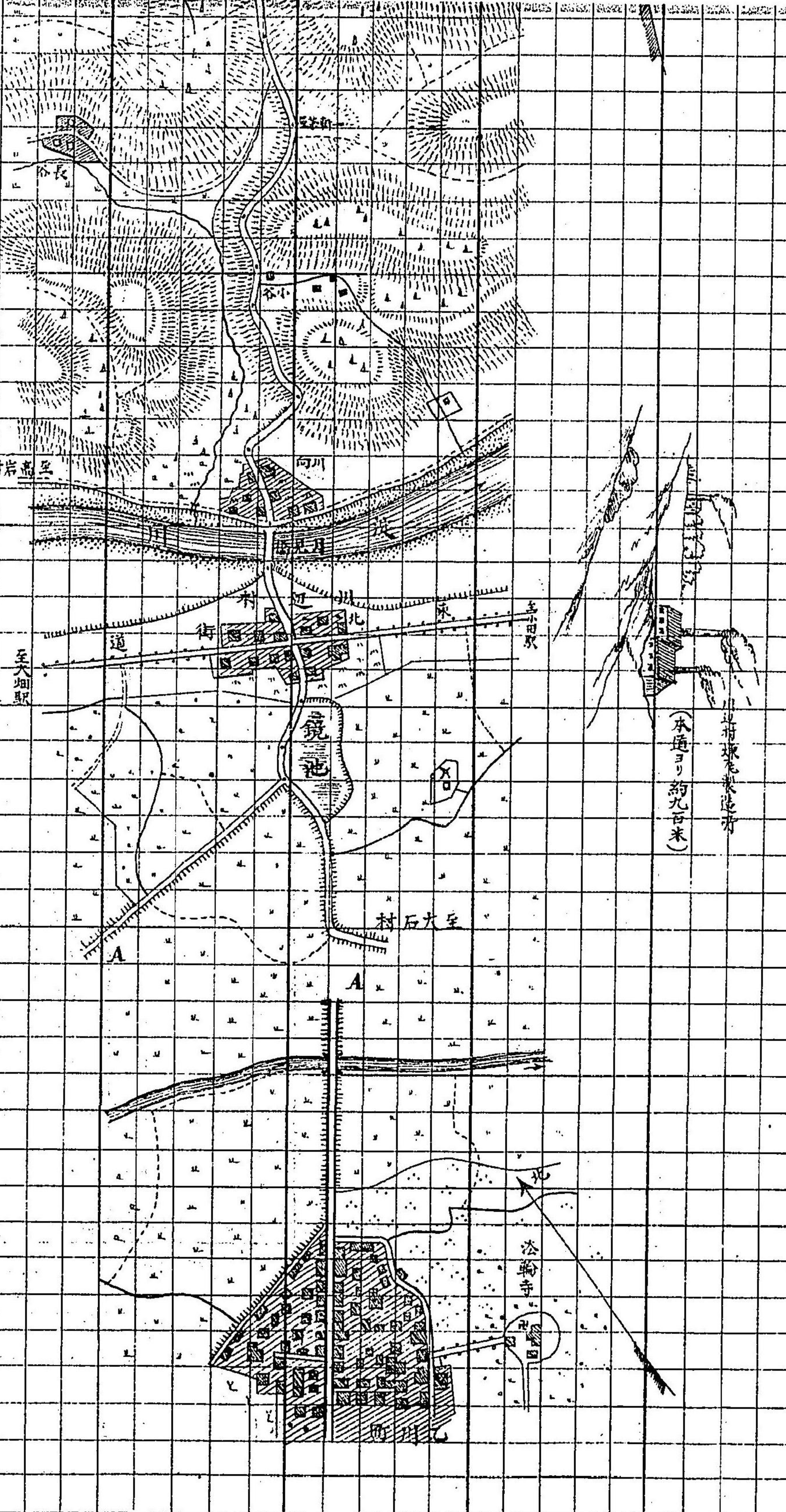
良路

粘土質不良路

凸道中四五再修繕ヲ要ス

崎敷良路

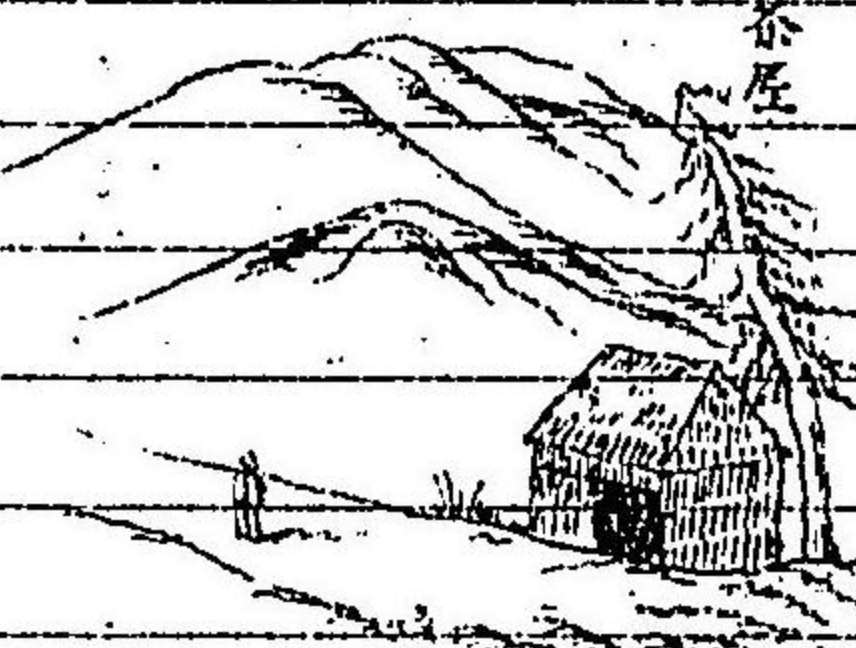
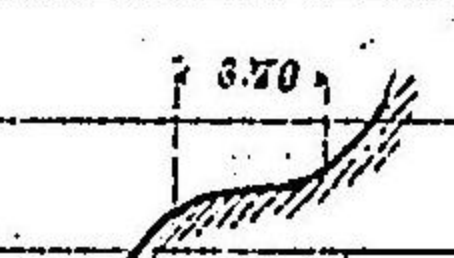
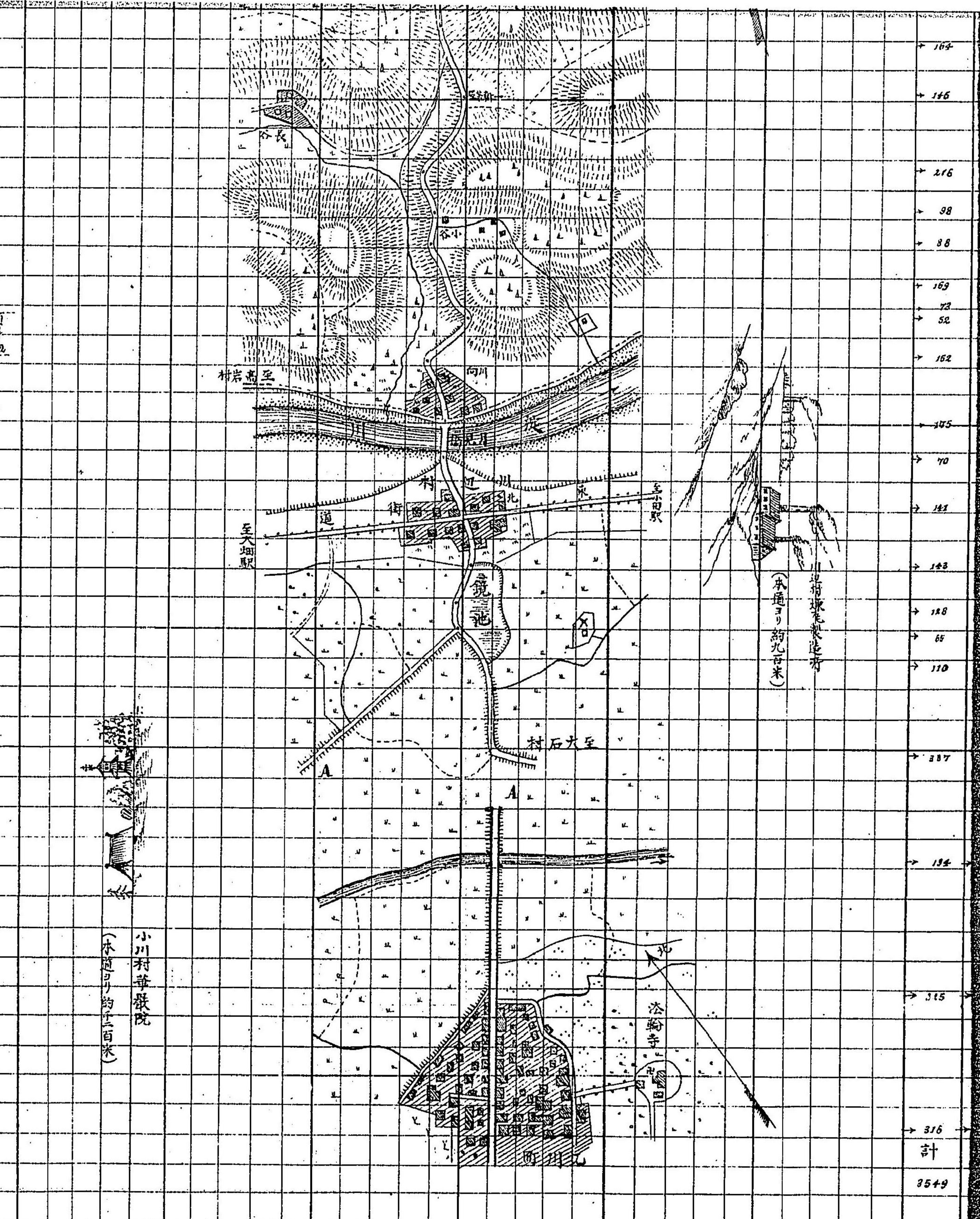

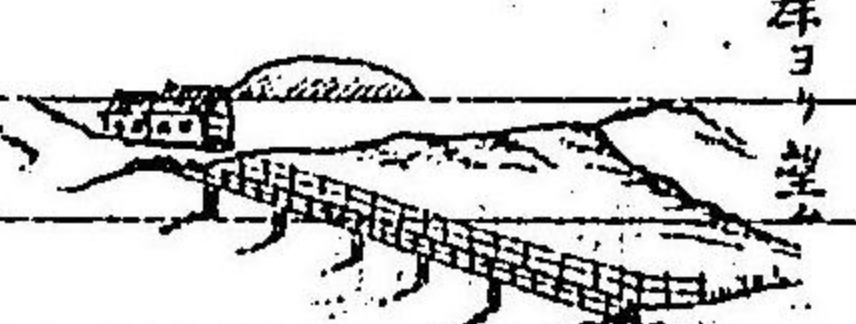
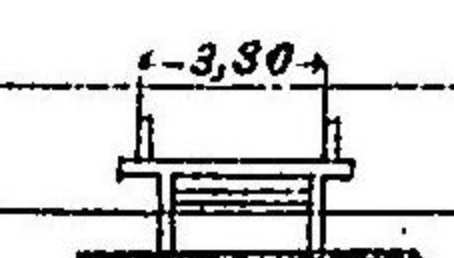
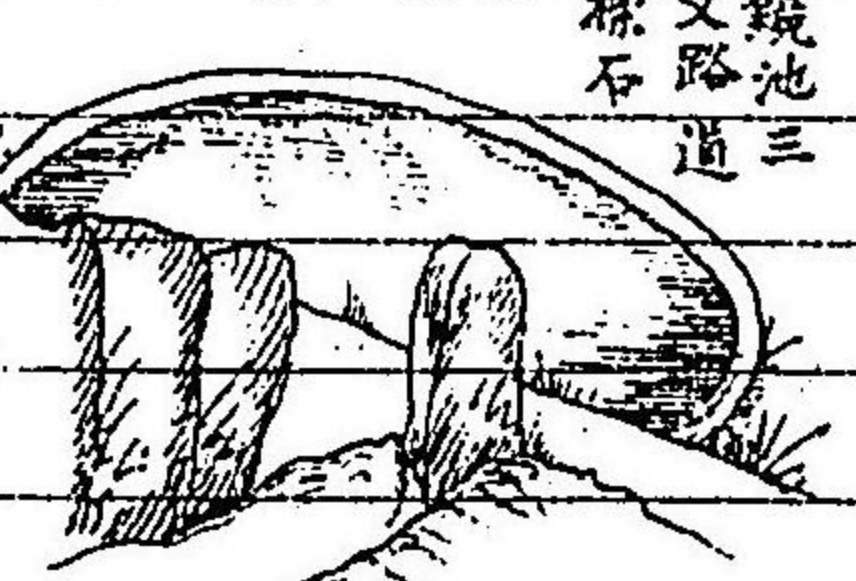
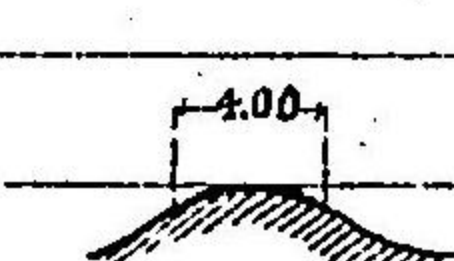
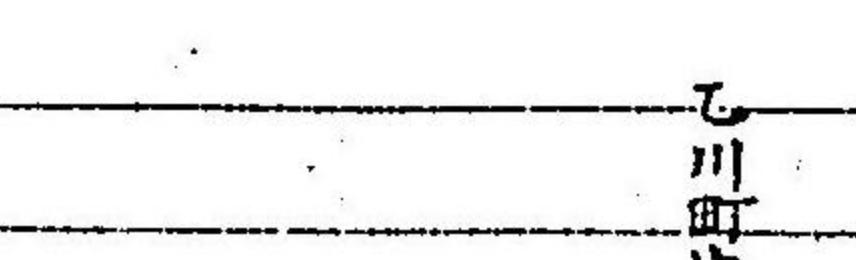
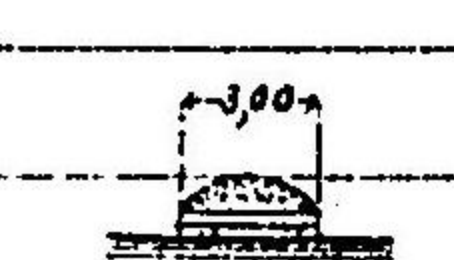
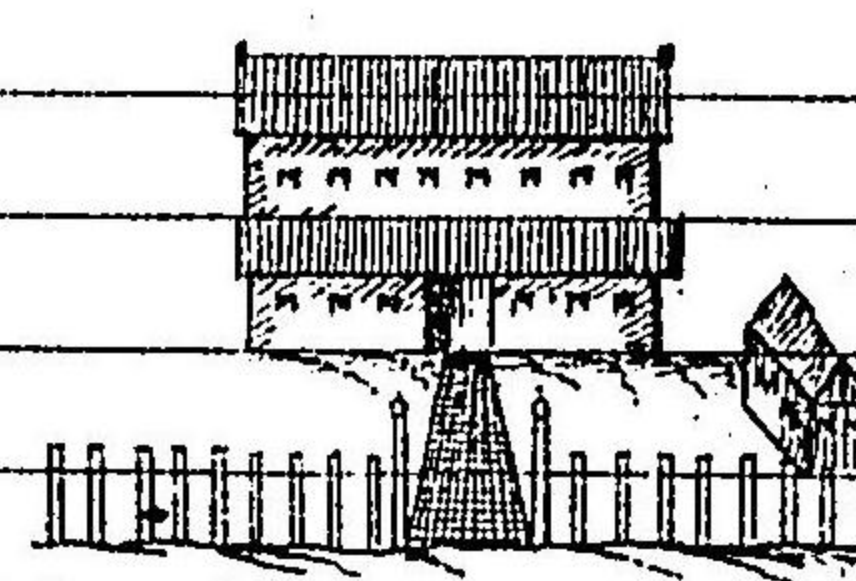
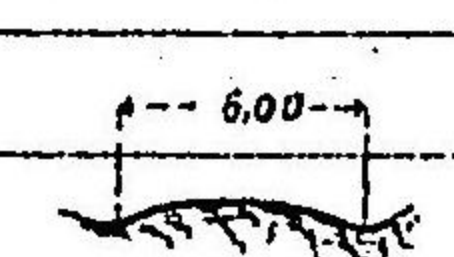
小川村普賢院
 (本通ヨリ約五百米)



→ 164	229.6
→ 166	203.0
→ 216	302.4
→ 88	137.2
→ 88	123.2
→ 169	136.6
→ 72	102.0
→ 52	73.0
→ 162	212.8
→ 105	246.9
→ 70	109.2
→ 141	197.4
→ 143	200.2
→ 148	179.2
→ 65	87.8
→ 110	48.7
→ 287	471.8
→ 134	271.5
→ 345	455.0
→ 316	442.4
計	計
3549	42686

ソ
 ル
 ヲ
 用
 ス
 ル
 井
 ニ
 使
 ザ
 リ

第何教授班
何科生徒
某

<p>シセ落崩ニ上途石岩ノ傍路ヲ於ニ米百約方南ノ屋茶軒一 谷ノ側西ヲ之ノ瓦ハニ為ノ過通伍隊モナケ妨ニ歩獨リヲ所 作此テシニ時分五十ハレ用ヲ名六卒兵レ俱シハス除排ニ中 得ヲルス成完ヲ業</p>	 <p>軒茶屋</p>	 <p>8.70</p>	<p>石岩中等路 一ヶ所修繕ヲ要ス</p>		<p>164 166 216 98 88 169 72 50 162 105 70 141 148 148 65 110 117 114 115 116 計 3549</p>
<p>上途又スラ可ス通ヲ砲野部全ノ道腹山南以屋茶軒一 シ類ニルス過通ヲニ駕緊ハ雖ト砲山ヲ以ヲキ多曲屈小</p>	 <p>月見橋</p>		<p>砲野部</p>		
<p>米十百約サ長リテ窄堅テ極ニルナ造木ハ梁橋ルニ架ニ川渡 テシニ質礎ハ底河リヲ場涉徒ニ野ノ米十約流上ノ梁橋 ル依ニ隙口ノ人土レ俱スト〇四米零均ヲサ深</p>	 <p>右岸ヨリ望 二十下見 米流橋</p>	 <p>3.30</p>	<p>良路</p>		
<p>ニ所諸ノ為ノ水雨テニ質土粘ハ道凸ル至ニ町川乙南以池鏡 シハス供ニ用繕修ヲ之ニ多礎砂ニ岸兩ノ川渡ニ生ヲ窪凹</p>	 <p>鏡池三 標文路道 石</p>	 <p>4.00</p>	<p>粘土質不良路 凸道中四五ヶ所修繕ヲ要ス</p>		
<p>シナケ妨ニ過通ノ兵獨單ス酒乾下目ハ田米</p>					
<p>雖ニ涉徒部全ヲ以アルナ土泥質底〇八米零サ深米十隔ハ梁溝 ニ部礎橋ヲ且リテ橋上ルナ弱脆造粗ハ梁橋ルニ架ニ道米〇シ ノ用材薪ニ口入町川乙レ俱ス要ヲ繕修部全ニ欲リテ野ケニ孔潰 レハス供ニ用繕修ヲ之レニ補堆築積</p>	 <p>乙川町學校</p>	 <p>3.00</p>			
<p>リア野ケ一校學小野ケニ院寺中就百八約數戸ハ町川乙 リアリ餘ニルムシセ營合ヲ隊大一兵歩</p>		 <p>6.00</p>	<p>砲製良路</p>	<p>小川村華嚴院 (本通ヨリ約五百米)</p>	
<p>ノ地談リア林森大ニ及場牧ヲ距ヲ米百九約南西ノ町川乙 ス適ニ地管路ハ傍迄</p>					

