

月刊

通巻

631

2025年4月



地図と学ぶ

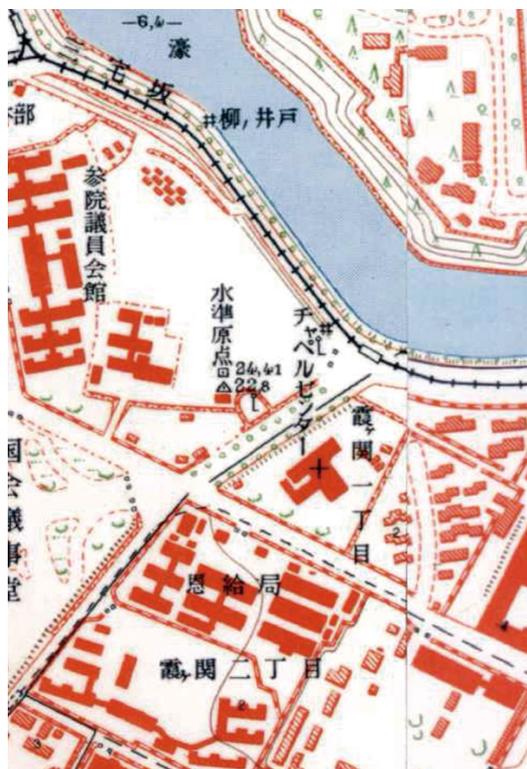
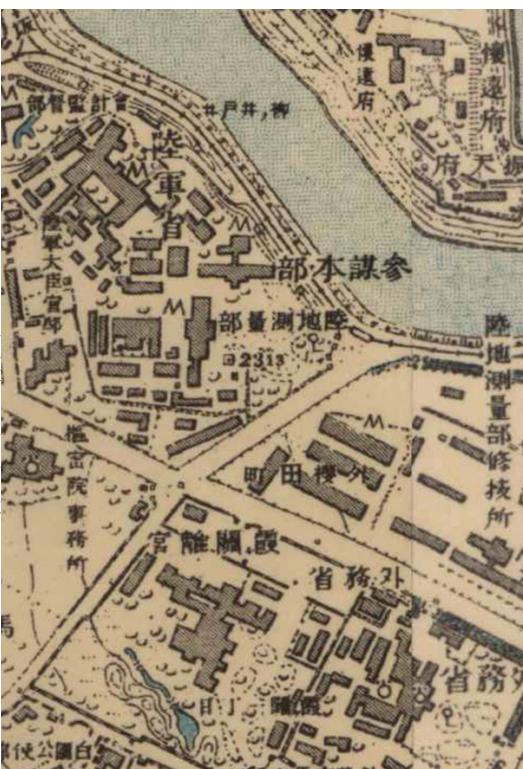
# 地図中心

## 総特集 陸地測量部物語



部 量 測 地 陸 一 第

No.1 Imperial Japanese Military Land Survey



陸地測量部から国土地理院へのバトン	河瀬 和重	3
地図は国家なり	大木 章一	4
陸地測量部とドイツ式測量・製図技術	石原あえか・ 村上広史	8
戦時改描図を読む	山田 誠	14
今も息づく陸地測量部の災害対応の心	佐藤 潤	20
陸地測量部と「外邦測量」ならびに「外邦図」	小林 茂	24
『陸地測量部沿革誌』入門	小林 茂	30
陸地測量部の古老らによる回想録集「測量随録原稿」にみえる陸地測量部と外部との関わり	大田 寛之	36
渡邊正大先輩を偲ぶ 陸地測量部から地理調査所への改組	金窪 敏知	40
『陸地測量部写真帖』から	編集室	46
『標定作業』洋画家 神津 港人 (明治22年～昭和53年)	神津 正雄	48

日本地図センター便り 49 / 編集後記・次号予告 50 / 地図書窓 51・52

「新刊地形図案内」・「今月新刊の見どころ!」は、令和7年4月1日新刊の地形図がないため掲載はありません。

〈表紙〉

上・写真：『陸地測量部写真帖』より「第一 陸地測量部」、説明はP46。

下・地図：『東京時層地図 for iPad』より、左から「明治のおわり (1908-1909年)」「高度成長前夜 (1955-1960年)」「バブル期 (1984-1990)」

◆「地図中心」は毎月10日発行です◆

1冊 880円 (税込)

**地図倶楽部**

◆紙版と電子版のご購読会員

年間購読1年間 12冊

プレミアム会員

6,600円 (税・送料込)

プレミアム会員 (シニア) 満65歳以上

5,500円 (税・送料込)

◆電子版のみのご購読会員 (紙版は送付されません)

地図倶楽部会員	会費 (税込)	入会資格
一般会員	5500円	なし
一般会員 (シニア)	4400円	満65歳以上
学生会員	2200円	学生または18歳未満の方

地図倶楽部事務局  
map-club@jmc.or.jp 03-3485-5417

第43回

【主催】(一財)日本地図センター (公財)国土地理協会

【後援】国土交通省国土地理院 ほか



# 地図地理検定

「ちずけん」で地理総合



地図大使  
石原良純さん

検定実施日  
**6月22日**  
2025年

申込締切：6月上旬

地図地理検定

私も推薦します!

等高線や地図記号の意味  
を知れば、地図に描き込  
まれた無限の情報が理解  
できます。

詳細を  
Check!



# 陸地測量部から国土地理院へのバトン

かわせ かずしげ  
河瀬 和重

「陸地測量部」は紛れもない軍関係の機関であるが、昭和初期当時の一般国民には“陸測の五万”という言葉を通じて多少なりとも馴染みがあったことは間違いのないと思われる。実際、寺田寅彦東京帝国大学理科大学教授の著した随筆『地図をながめて』(昭和9年(1934年)10月)には、陸地測量部の五万分之一地形図が、製作のための実地作業を含め、掛かった手数に比して僅かにコーヒー一杯の代価で買えることや、当該測量作業にまつわる測量部員の様々な艱難辛苦が事細かに記されている。

“陸測の五万”は、我が国の公的基礎情報データベース(ベース・レジストリ)として位置付けられている「電子国土基本図」へと引き継がれており、この構成データから作成される二万五千分之一地形図は、現在でもコーヒー一杯(にしては物価高の昨今ではお釣りが出るくらい)の代価で手に入り、当時の寺田教授が“安いもの”として筆頭に挙げた一つという状況は、それから百年近く時を経た今もなお続いているということなのかもしれない。

随筆文の末尾には付記として、測量作業についての記述は寺田教授の知友である梅本豊吉陸地測量師(陸軍砲兵下士から文官に転籍、最終的な位階勲等は正五位勲三等)の談話によったとある。歴代の陸地測量部長は、陸軍士官学校は勿論のこと、その多くが陸軍砲工学校高等科を卒業(うち一人は恩賜の軍刀を拝受)し、ほとんどが更に員外学生として在学の上、最終的には編入された東京帝国大学のそれぞれの専攻学科を卒業するという“生粋の技術将校”であったが、実際の測量作業は梅本陸地測量師の

ような「陸地測量官」が担っていた。

歴代の陸地測量官を挙げてみると、『劔岳 点の記』でよく知られる柴崎芳太郎陸地測量師を始めとして、東京五千分之一測図の着手及び輯製二十万分之一図の作成に携わった早乙女爲房陸地測量師、関流正統七伝免許皆伝の和算家として奉職、測量の傍ら各地の和算家の調査を行うとともに、陸地測量部内の学術研究の切磋研鑽・知識交換や僚友親睦を目的とした“庁内だより”ともいべき『三五會誌』の発刊に尽力した川北朝鄰陸地測量手、日露戦役後における樺太北緯50度線の日露国境画定作業に日本側の測量責任者として携わった矢島守一陸地測量師、多数の一等三角点を踏査選点した館潔彦陸地測量師、ポツダムのプロイセン測地研究所に留学、帰朝後に我が国が実施すべき三角測量方式について提言した杉山正治陸地測量師、我が国で初めてとなる写真乾板に代わる写真フィルム使用及び三色版印刷物の一般公表のほか、日清・日露戦役に写真班員として従軍し、有名な奉天城内二元帥六大将の会見場景を苦心の末撮影した小倉俊司陸地測量師など、いずれも我が国の地図測量技術の基礎を築き、陸地測量師の一部は将官並みの位階勲等を得ている。初代の国土地理院長であった武藤勝彦陸地測量師も、旧制山形高等学校教授・陸軍工兵下士から文官を兼務・転籍後、理学博士・地理調査所長を経て、引き続き改称した国土地理院の初代院長となった陸地測量官であった(最終的な位階勲等は従三位勲二等)。

終戦により「陸地測量部」という組織自体は解体消滅したが、看板名が消滅しただけのことであり、一国の

地理空間情報当局はその国が“国家”として存立している限りは何らかの形で存在し続けるであろう。陸地測量部の国家的機能は終戦時の紆余曲折を経て現在の国土地理院へと引き継がれているが、寺田教授が“痛切に感じたこと”として先の随筆に記した「地形図製作に従事している人たちのまじめで忠実で物をごまかさない頼もしい精神」が宿るバトンは、歴代の地理調査所・国土地理院職員にも連綿と受け継がれているものと固く信じてやまない。ある種の連綿さを物語る逸話として、明治22年(1889年)12月、陸地測量部修技所の第一期首席卒業生として陸地測量官に任官した、我々の遥か遠い先輩である古田和三郎陸地測量師の玄孫が令和の現在に国土地理院職員として奉職し活躍するといった、百数十年の時を越えた壮かつ稀有なバトン授受の巡り合わせを実際に目の当たりにしているところである。

我々現職の国土地理院職員も、“頼もしい精神”が息づくバトンを(たとえ組織名称がどのように変遷しようとも)次代の我が国の地理空間情報当局へ確実に引き継ぐべく、今後とも引き続きの研鑽を積んでいきたいと考えている。

## 河瀬 和重



1967年、兵庫県生まれ。2024年7月から国土地理院参事官。学生時代は地図測量とは全く無縁の物理理論を専攻。国土地理院に拾われるという幸運を得て、地図測量技術の深淵さに慄きつつも、徒手空拳で日々奮闘。入省時には眼中にもなかった法制執務への興味が開花。『理科年表』に名が残る幸運にも恵まれ満悦至極。

## 地図は国家なり

おおき しょういち  
大木 章一

陸地測量部の物語を、国家機関であったことを感じさせるエピソードの短編物語で紡いでみたい。

### 水準原点物語 I

1981 (明治 24) 年 5 月、日本水準原点は陸地測量部の前庭に竣工した。その標庫の設計は工部大学校造家学科 (現：東京大学建築学科) の第一期生である佐立七次郎、施工は清水組 (現：清水建設) であり、その建築様式は、ギリシャ様式の典型的な新古典主義様式となっている。指標尺が据え付けられた台石は地下から立ち上がる柱状の基礎の上に置かれ、後部には竣工年月日、参謀総長陸軍大将大勲位熾仁親王をはじめとする関与した参謀本部・陸地測量部幹部の役職氏名が刻まれている。名を連ねている当時の陸地測量部三角課長であった田坂虎之助は、明治初頭にプロイセンで最先端の陸地測量を学んでいたが、ベルリン留学中の 1879 (明治 12) 年にプロイセン水準原点が竣工している。プロイセン水準原点は、ドイツ新古典主義の代表的な王室建築家であったカール・フリードリヒ・シンケル (Karl Friedrich Schinkel, 1781-1841) の設計により 1835 (天保 6) 年に建築されていた第 2 代ベルリン王立天文台の北翼 1 階に、王室建築家カール・ジェラルド (Carl Gérard, 1845-1912) の設計により後付けされたものである (図 1)。天文台北翼の 2 階の観測室の床は、精密な位置

天文の観測に用いる望遠鏡に振動が伝わらないように天文台の壁から切り離されて地下から立ち上がる柱状の基礎となっており、水準原点の指標尺はその基礎の 1 階の高さに埋め込まれていた。外壁に設けられた扉を開けて指標尺を観測するつくりになっていた。

プロイセン水準原点と日本水準原点は建築様式だけでなく、標庫の扉の文様や開き方、標庫に記された情報 (帝国・王国の名称と水準原点である旨、設置に関する年月日)、基礎への台石の埋め込み方、台石への指標尺の据え付け方、指標尺の仕様など類似点が多い (図 2)。

日本水準原点には上部の梁に菊花紋と「大日本帝国」の 5 文字、扉上方の陽刻扁額に篆書体で「水準原点」の 4 文字が記されている。この 2 つの単語はごく最近、獨協大学職員 (元国土地理院図書館司書) の菊田裕子氏の調査によって、参謀総長であった有栖川宮熾仁親王の揮毫であることが確認された。

プロイセン水準原点の指標尺は人工の鋼鑽玻璃 (エメルリーグラス) でできていたが、日本水準原点では甲州産の水晶が用いられている。ドイツを模してエメルリーグラスを使用したかったが、日本には製出できる技術がなかったため、水晶を用いることにしたと陸地測量部の研究蒐録「地図」に記録されている。また、当時、山梨県 (甲州) は水晶の名産地であったので十分な大きさ、良質

の水晶を探すべきとされ、外国産に頼ることは得策ではなく、他の嘲笑を受けるものとされた。しかし、実際には長さ 25cm、幅 5.5cm の大型で良質な水晶を見つけることは難しく、日本水準原点の基礎工事が終了しても見つからなかった。このため、落成式を延期せざるを得ない旨、陸地測量部長から恐懼して有栖川宮参謀総長に言上したところ「宮邸に大きな玉がある、もし役たたば使用しては」と仰せられたとの記録が近年大田寛之氏 (国土地理院職員) によって発見された「測量随録原稿」に残されていた。実際に宮廷の大型水晶が使用されたかどうかに関する資料は見つかっていないが、国家における水準原点の重要性を示している。

### 水準原点物語 II

その後、プロイセンから伝わった新古典主義建築の水準原点の建築様式は、清国留学生によって北京水準原点に伝搬した。日清戦争で日本に敗れた清朝は、日本からドイツ式を手本とした軍の近代化を学ぶため、大量の留学生を日本に送ったが、留学先には陸地測量部修技所 (現：国土交通大学校) も含まれていた。北京水準原点が設置された 1915 (大正 4) 年の北京政府では、測量に係る参謀本部の測量局長、製図局長、第 6 局第一科長、同局第二科長、同局第三科長等が修技所出身であった。北京水準原点は外観だけでなく、内部の構造まで日本水準原点と

同一のものとなっている (図 3)。日本水準原点では装飾の施されているペディメント (屋根下部と水平材に囲まれた三角形の部分) には現在装飾はなく、二棹の旗が交差していた装飾が

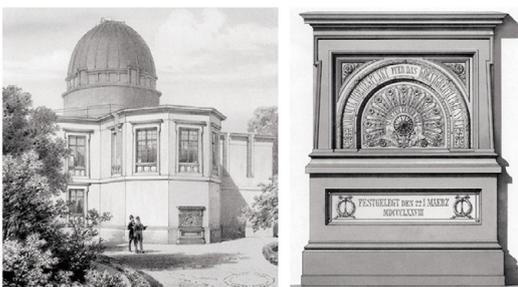


図 1 ベルリン王立天文台のプロイセン水準原点

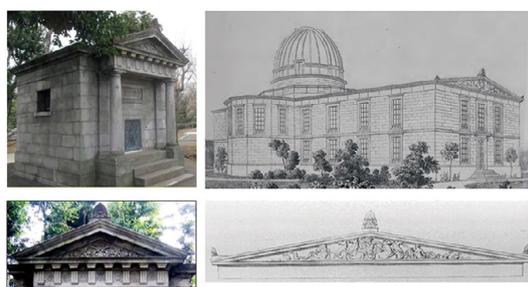


図 2 日本水準原点 (左) とベルリン王立天文台 (右)

## 『陸地測量部寫眞帖』から

編集室

### 第一 陸地測量部

陸地測量ハ明治四年初メテ兵部省(今ノ陸軍省)ニ牒報係ヲ置レシ際ニ起因シ同二十一年勅令ヲ以テ陸地測量部條令ノ公布アリテ茲ニ陸地測量部ハ始メテ獨立ノ一官衙トナリ爾來條令ノ示ス處ニ依リ測量ニ關スルコトヲ掌リ今日ニ至レリ。當部ニハ部長以下約六百名ノ職員アリテ其業務ハ之ヲ三角、地形、製圖ノ三科ノ外事務部、材料部、拂下部等ニ分擔シ兵要並ニ一般國用ニ充ツヘキ地圖ヲ製作シ昭和五年度ニ於ケル一ヶ年ノ生産高ハ約參百五十萬枚ナリ。

※注 写真は表紙に掲載



No. 5 Base line measurement.

### 第五 基線測量

三角測最開始ノ爲行フ基線測量ノ實況ナリ、其方法ハ平坦ナル土地ヲ選ビ所要ノ距離ヲ「インバール」製ノ基線尺ヲ用テ最モ嚴密ニ距離ヲ測定スルモノナリ(寫眞ハ昭和六年饗庭野<sup>あいはの</sup>基線測量ノ狀況)



No. 9-1 Triangulation party on Mt. Niitakayama, Taiwan.

### 第九 三角測量ノ一

大正八年一等三角觀測作業ノ爲、臺灣新高山ニ登山中ノ一行(其一)  
※注(其二)、(其三)は、写真・説明文共に割愛



No. 13 Precise levelling.

### 第十三 水準測量

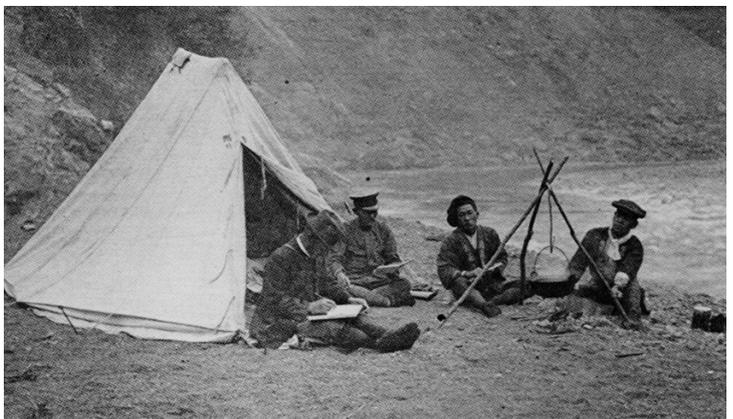
水準測量ハ地上諸點ノ眞高ヲ決定スル作業ニシテ其最モ精密ナル方法ヲ一等水準測量トス即チ水準原點ヨリ發シ水準儀及同標尺ニヨリ逐次水準差ヲ測定シ各水準點ノ眞高ヲ決定スルモノナリ  
寫眞ハ大正七年東京市内ニ於テ觀測中ノ光景ヲ示ス



No. 21 Topographic survey.

### 第二十一 地形測量

三角測量完成セハ其成果ニ基キ地形ノ實測ヲ行ヒ地形原圖ヲ完成スルモノニシテ寫眞ハ地形實測ノ狀況ナリ



No. 22 Camping of the party.

### 第二十二 地形測量者ノ露營

地形ノ實測ハ都鄙山野ノ區別ナク實施スルカ故ニ時トシテハ深山幽谷ニ數十日ヲ幕營スルハ珍ラシカラス、寫眞ハ該幕營ノ一端ヲ窺フモノニシテ夕陽沈マントスル時幕舎ニ歸リ心身ノ疲勞モ厭ハス膝ヲ机トシ當日ノ作業整理ニ勤ム狀況ナリ

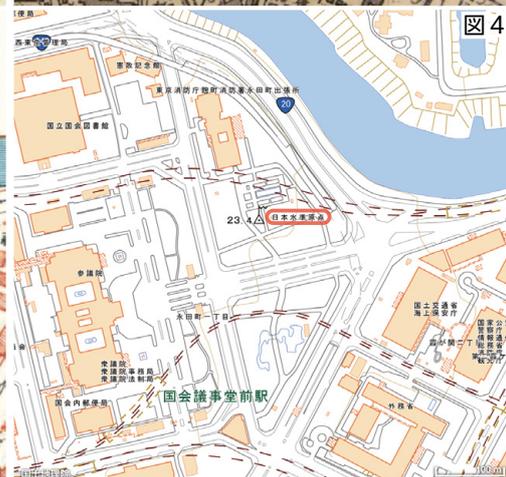
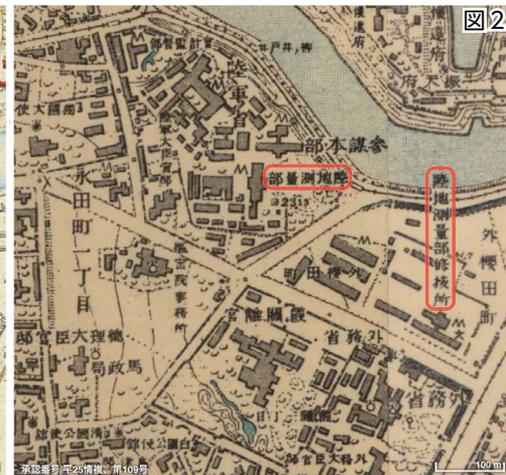
### 編集後記

陸地測量部・日本水準原点の周辺を地図で見てください。

図1(文明開化期)では参謀本部の注記がある建物(1881[明治14]年落成)に、陸地測量部が入ったことが図2(明治の終わり)でわかります。また、図2の右寄りにある陸地測量部修技所は、1888(明治21)年2月に測量技術者養成のために開設された機関。陸地測量部は、1888(明治21)年5月設置なので、陸地測量部よりも約3か月前に設置されています。

また、日本水準原点は、1981(明治24)年5月に設置。日本水準原点に行くと「国会議事堂の前に日本水準原点があるんですね！」とおっしゃる方がいますが、現在の国会議事堂(旧・帝国議事堂)は1936(昭和11)年に竣工(図3・昭和戦前期)したものなので「日本水準原点の近くに国会議事堂が建てられた」が正確な顛末。

図3では、参謀本部・陸地測



量部・日本水準原点などの注記がありませんが、これは戦時改描によるもの。その後、空襲を受け終戦となり、陸地測量部は廃止され、参謀本部・陸地測量部の庁舎周辺も更地となります(表紙・下段・中図)。

その後、憲政記念館の建築

(1960[昭和35]年竣工・現在国立公文書館の新館に建替え中)や首都高速の開通(1964[昭和39]年)、電子基準点「東京千代田」の設置(2018[平成30]年)を経て、現在の日本水準原点周辺の景観(図4)となったのです。(編集長・小林政能)

次号予告 2025年5月 通巻632号

毎月10日発行

地図と学ぶ月刊

## 地図中心 特集 東京都檜原村時代街道

東京本土唯一の村・檜原村。東京都内とは思えないほど自然にあふれた檜原村には、名瀑「払沢の滝」や「神戸岩」などの風景のみならず、遺跡や城趾の史跡、いくつもの伝説、ちょっと難読な地名など歴史的な見どころも山間の街道筋に遺されています。

檜原村時代街道へ地図で旅立ちます！



バックナンバーのご案内

地図中心

検索

「地図倶楽部」へのご入会をお待ちしています！ 03-3485-5417(事務局)

地図中心

2025-4 通巻631号

発行 2025年4月10日

発行所 一般財団法人日本地図センター  
〒153-8522

東京都目黒区青葉台4-9-6

電話 03-3485-8125

FAX 03-3485-5593

(月刊「地図中心」編集室)

メール chushin@jmc.or.jp

URL https://www.jmc.or.jp

©一般財団法人日本地図センター

定価 880円(税込)

印刷所 昭栄印刷株式会社

地図と学ぶ月刊誌



本誌の一部あるいは全部を無断で複写・複製・転載することは、法律で認められた場合を除き、禁じられています。