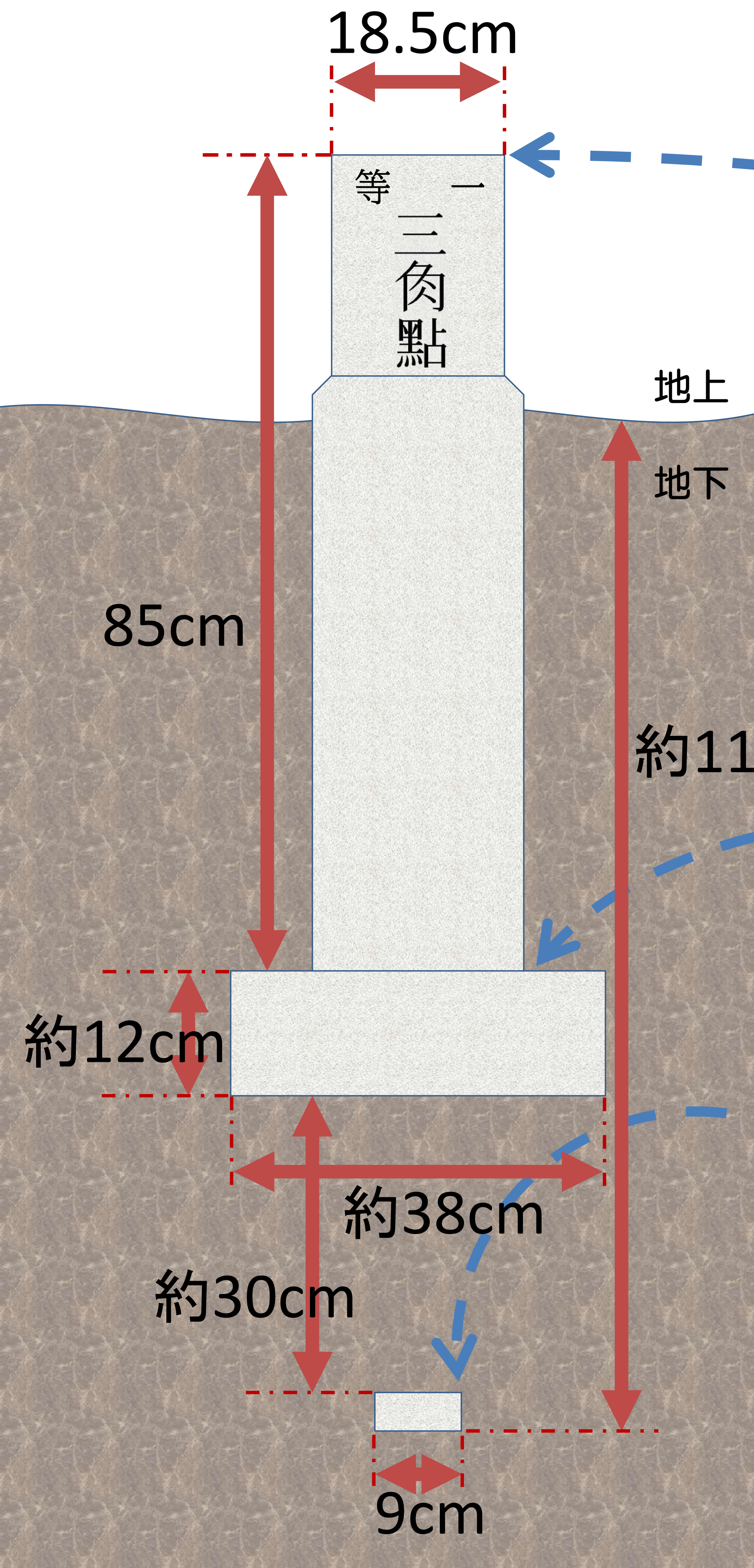


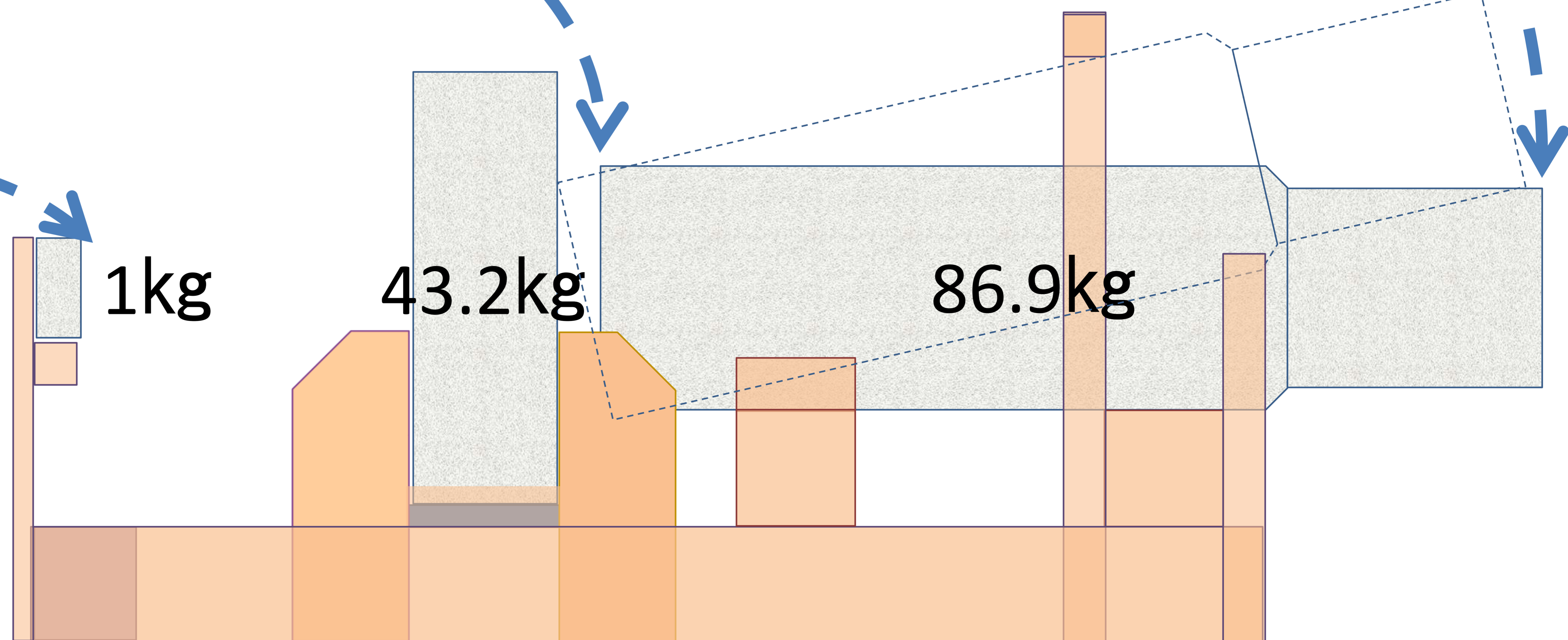
一等三角点標石の重さを体験！



一等三角点の標石の大きさ



持ち上がるかな？
手をはさまないように
気を付けてね！



三角点を始めとした基準点 標石のふるさと『小豆島』

日本の近代化を支えた 小豆島産の三角点

測量に使用される基準点（三角点・水準点の総称）標石は、国土地理院が日本全国に設置していますが、そのほとんどが小豆島産の花崗岩です。小豆島産の花崗岩は見た目の美しさだけでなく、風化しにくく耐久性に優れているほか、石工の技術力も高いため、基準点には小豆島産を使用することが明治時代に定められたからです。

基準点を利用した測量は、建設工事などにおいて、最初に実施されるため、小豆島の石が日本の近代化を支えていると言っても過言ではありません。

そんな大切な基準点標石は、小豆島の「道の駅」近隣の谷治いの採石場から産出されたものです。

「小豆島」にある
「道の駅」大坂城残石記念公園
にも『一等三角点』が展示されています。



場所：「道の駅」大坂城残石記念公園 情報コーナー
住所：香川県小豆郡土庄町小海甲909-1

「道の駅」大坂城残石記念公園のHP



日本全国に設置されている小豆島の石

標石	埋定年月日	構造法及石質	備考
一等三角点	明治44年8月25日	小豆島産花崗石を以て製し光螺旋の直下に埋定る	
二等三角点			
三等三角点			
水準点			

1911（明治44）年に沖縄島北部に設置され、現在も利用されている一等三角点「与那覇岳」の明治時代の「点の記^{※1}」には、「小豆島産花崗石を以て製し光螺旋^{※2}の直下に埋定」と記録されている。

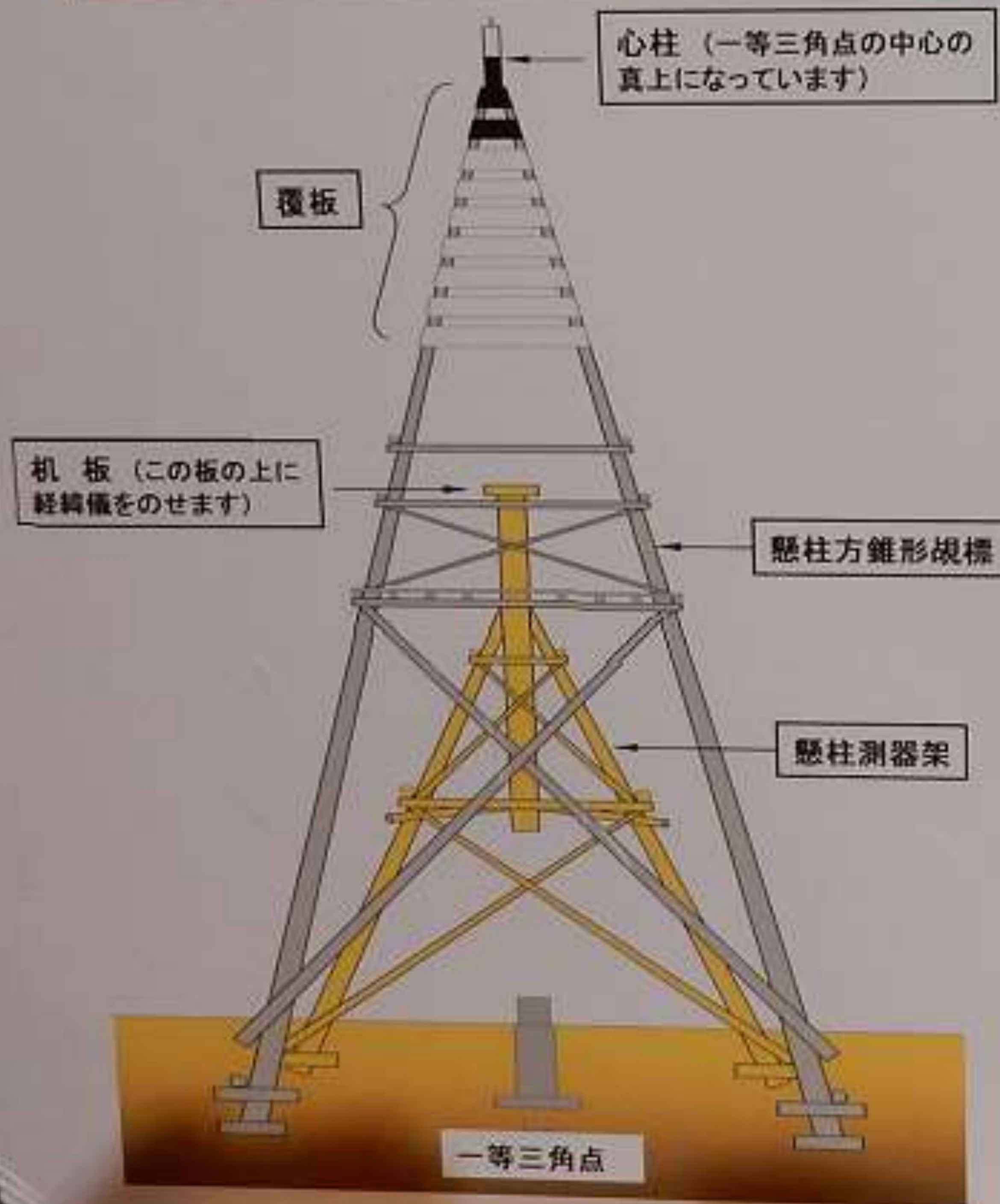
※1 基準点の所在や所有者、到達方法等の記録
※2 測量機器の中心で固定するネジ

三角点・水準点の年譜

- 1869（明治2） 民部官に庶務司戸籍地図掛を設置（測量や地図に関する最初の国家機関）
- 1875（明治8） 内務省が大三角測量事業を開始
- 1883（明治16） 参謀本部が三角測量、水準測量を開始
小豆島産花崗岩を使用した標石の製造を企画し、当時の土庄村長である香川石材店主に製造を依頼、小豆島での標石製造が始まる
- 1891（明治24） 東京三宅坂参謀本部内に日本水準原点を設置
零位標（水晶板）を収める正八角台石、船形台石に**小豆島産花崗岩**を使用
- 1896（明治29） 陸地測量部が標石の品質・規格を統一するため、標石について合同調達をする目的で標石委員会を設け、**小豆島産花崗岩**を用いることになる
- 1900（明治33） 一等三角点に下方盤石の埋設開始
- 1903（明治36） 二・三等三角点に盤石埋設を規定
- 1915（大正4） 一等三角測量が完了（明治成果）
- 1951（昭和26） 国土調査法公布
座標に基づく地籍調査が開始され、四等三角点を順次全国に設置
- 2002（平成14） 電子基準点網の全国整備が完了
- 2015（平成27） 国土地理院から事実上最後の標石製造の発注をする

高規標（懸柱式高測標）

こう てん びょう けん ちゅう しき こう そく ひょう 高規標（懸柱式高測標）



1881年（明治14年）から始まった一等三角測量は、約40km離れた三角点間を測る必要から『高規標』というやぐらをたてました。

高規標は、懸柱測器架（けんちゅうそっきか）と懸柱方錐形規標（けんちゅうほうすいけいてんびょう）の2つのやぐらからできています。

懸柱測器架は、経緯儀（角度を測る測量器械）をのせるためのやぐらで、懸柱方錐形規標は、観測者が乗るためのやぐらです。

この2つのやぐらは、観測者がその上を移動しても経緯儀が揺れないよう、互いに接触しない構造になっています。

やぐらの上部にある心柱は、相手方の一等三角点から角度を測るときの目標になります。また、覆板と呼ばれる板には、相手方から見えやすいように白や黒のペンキを塗ります。白い覆板は晴れた日に目立ち、黒い覆板は曇りの日に見えやすいからです。

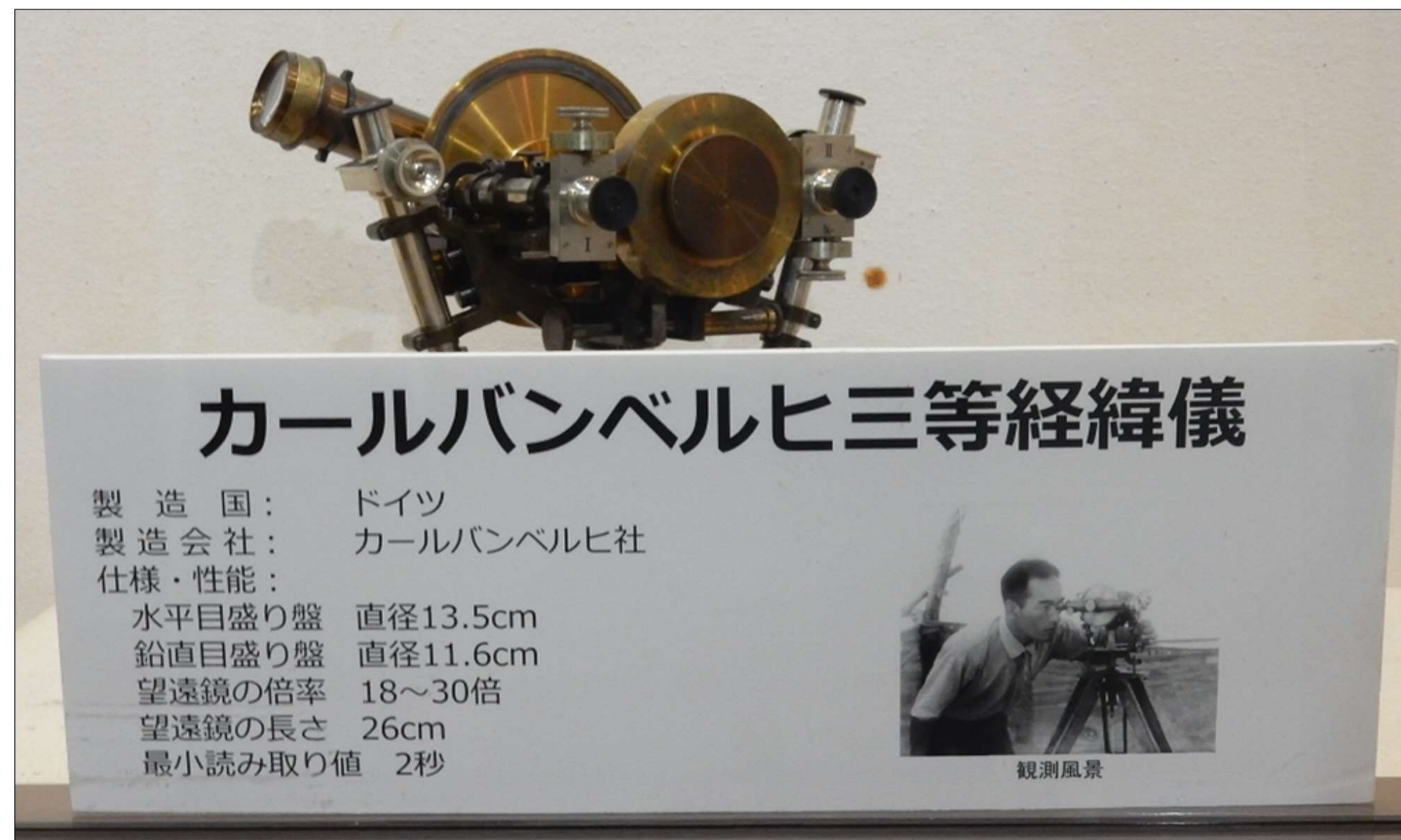
なお、今の測量においては、このようなやぐらをたてることはありません。

模型は、小豆畑栄次氏から奇贈されたもので、縮尺は実物の1/10です。



高規標（懸柱式高測標）模型

三角測量等を実施する時に使用した機器 1



三角測量等を実施する時に使用した機器 2



回照器



太陽光を回照器に向ける鏡



垂直器

垂直桿

館 潔彦氏の作品から一部を展示



平台（展示物 1）



大日本全図



大日本全図



輯製20万分1図



輯製20万分1図

平台（展示物 2）



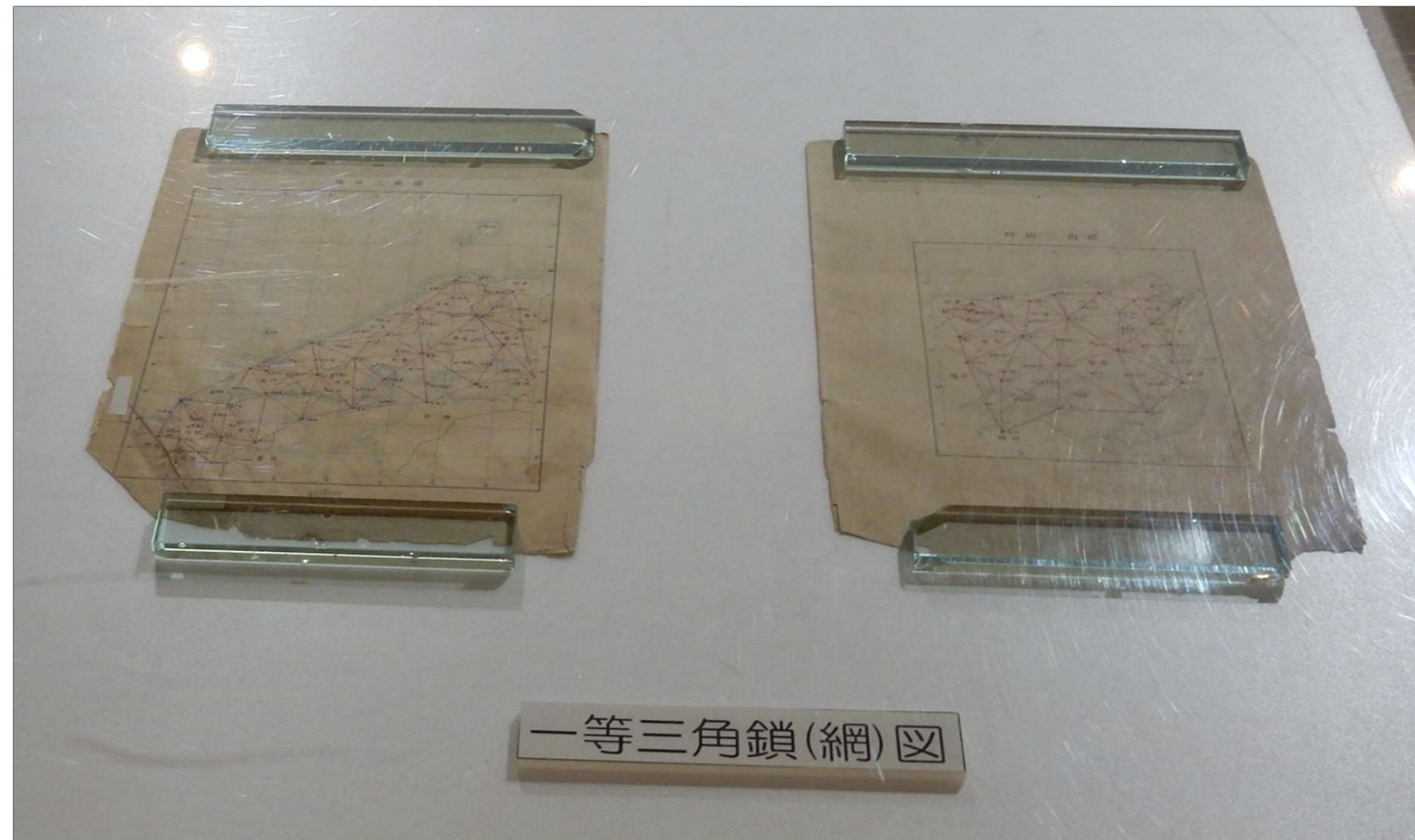
観測手簿はさみ



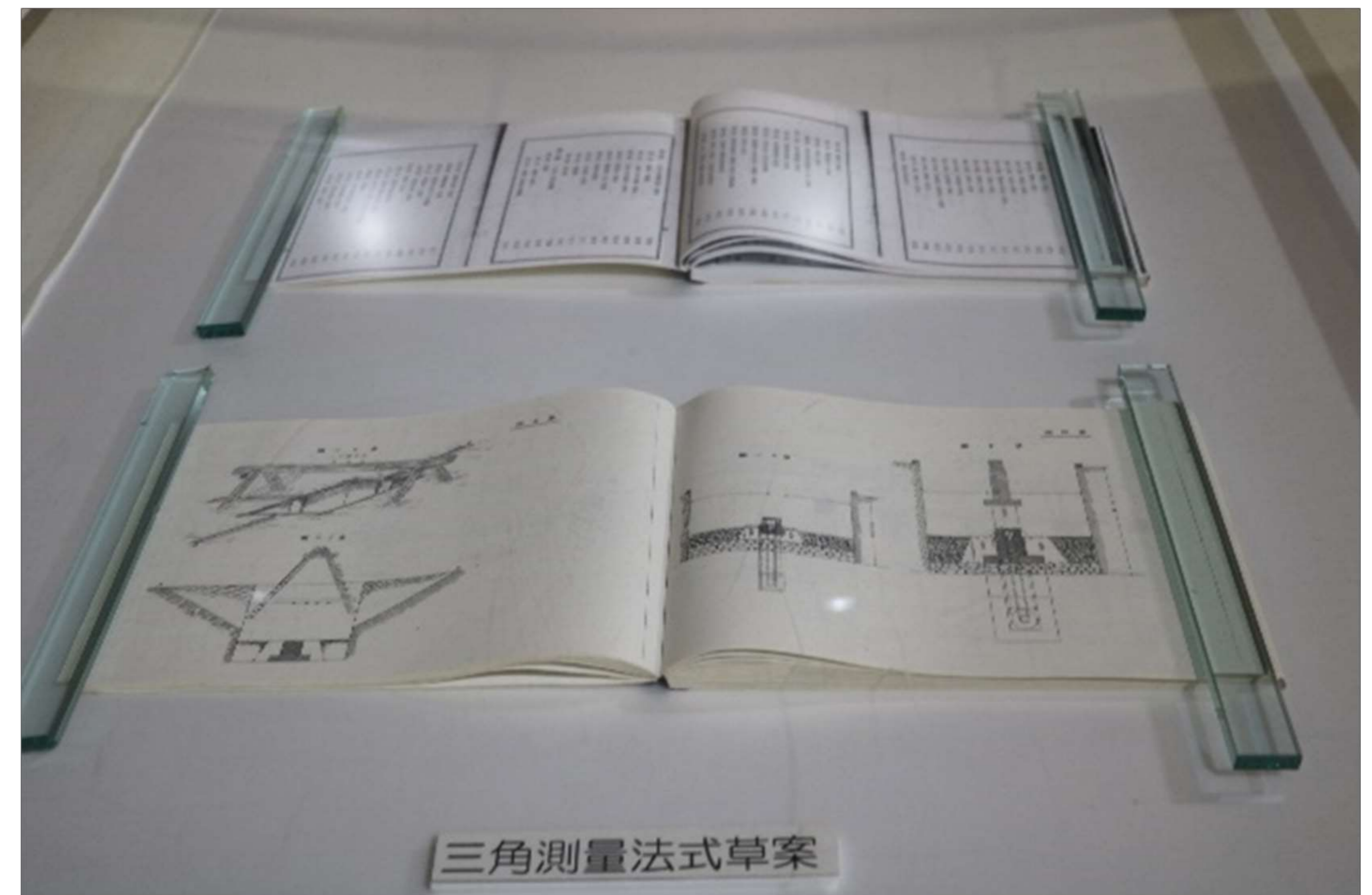
一等三角選点図



三角測量観測手簿



一等三角鎖（網）図



三角測量法式草案