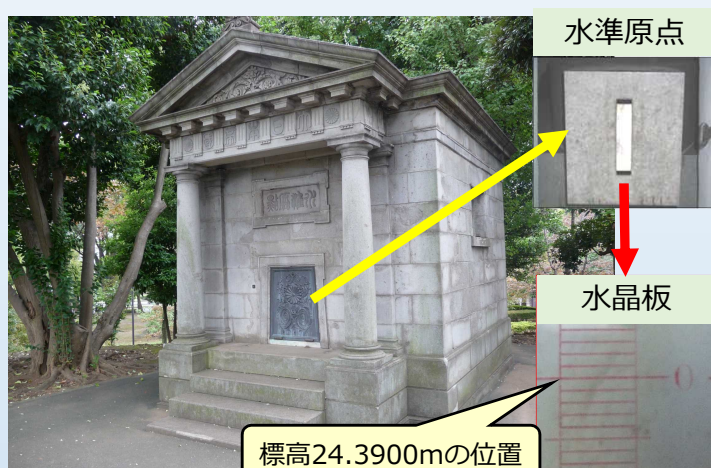


日本の位置の基準

測量には「原点」という出発点があります。経度緯度の「経緯度原点」と高さの「水準原点」です。これらの点は明治時代に繰り返し観測を行って求めた座標を基にしている、衛星を利用した電子基準点も含めて、日本の位置座標や高さはすべて「原点」から求められています。また、その数値は政令で定められていて勝手に変更することができません。

道路やダムなどが設計通りに完成するのは、建設工事等の最初に不動の座標を起点とした測量が実施されるからです。

測量の出発点 - 日本経緯度原点 & 日本水準原点 -



日本経緯度原点（東京都港区）

1892(明治25)年、東京天文台の子午環の中心が日本の経度・緯度の原点として定められた。関東大震災の後、原点位置に金属標を設置。

日本水準原点（東京都千代田区）

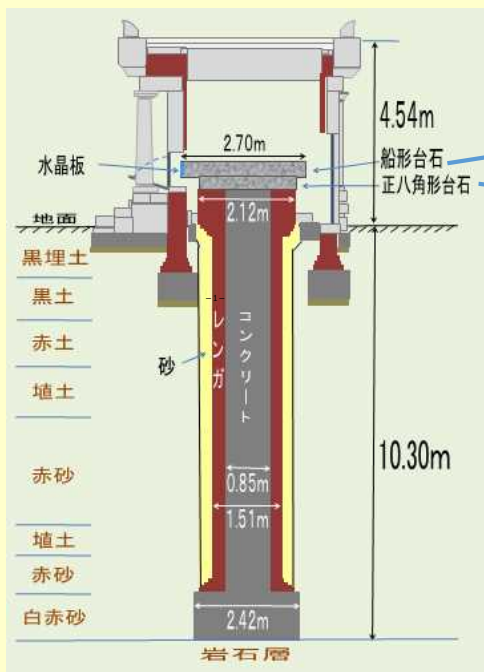
日本の標高の基準として、1891(明治24)年に設置。2019(令和元)年12月、測量分野の建造物としては初となる国の重要文化財に指定。

日本水準原点（国指定重要文化財・土木学会選奨土木遺産）の構造

さたちしちじろう

標庫の設計者：佐立七次郎

日本水準原点標庫は、ドーリス式ローマ神殿形式の古典的建築で、日本人建築家により設計されたものでは、現存する都内最古の近代洋風建築として、歴史的、建築学的にも貴重なものです。設計は工部大学校造家学科（現東京大学建築学科）第一期生の4人のうちの1人であり、高松藩出身の佐立七次郎氏の設計で、佐立氏は日本郵船小樽支店の設計者として知られていますが、日本水準原点標庫は、設計した建築物でも現存する最も古いものです。



水準原点の構造

水準原点の構造は、長く標高の基準となることを考慮し、地震時の上下変動を最小限に抑え、水平変動を減少させるため、地下10mを超える固い岩盤に基礎を打ち、基礎の煉瓦積と周囲の地盤の間に細砂を充填して築かれています。また、温度変化に伴う伸縮の影響を抑えるため、基礎部分にはコンクリート、煉瓦、硬石を用い、基礎上部には堅くて丈夫な小豆島産花崗岩台石、零位尺には甲州産の水晶板を用いています。