

はしがき



本書は、測量士補国家資格試験から測量の実務にまで役立つ用語をまとめた測量重要用語集です。五十音別に分類して、目的の測量用語を学習しやすいようにいたしました。

これから、測量士補国家資格試験の合格をめざそうとしている方から、現役の測量士補の方まで役立っていただければ、幸いです。

令和3年4月

工学修士 黒杉 茂

アールティケーほう【RTK法】

GNSS測量の一つ。既知点から無線や携帯電話等により送信された補正観測データと新点で取得されたGNSS電波により2点間の基線ベクトルを求め、瞬時に新点の座標値を計算し、移動局のパソコンモニター上に表示させるもの。

アイティーアールエフ2008ざひょうけい

【ITRF2008座標系】

国際地球基準座標系。IERSがITRSの基本概念を実現した、高精度座標値を持った宇宙測地技術観測点から成る地球基準座標系。これは、地球の重心を原点に、X軸をグリニッジ子午線と赤道との交点方向、Y軸をX軸から東回りに90度方向、Z軸を地球の自転軸とする三次元直交座標である。

アイピーせっちそくりょう【IP設置測量】

路線測量において、線形決定により決定したIP点を、座標値により4級以上の基準点から放射法等により現地に設置する作業。

アリダード【alidade】

平板上で目標を視準し、この視準線の方向を図紙上に描く器具。アリダードには、視準板付きアリダード、望遠鏡付きアリダード、光波測距儀付きアリダードがある。たんにアリダードといえは、視準板付きアリダードをさす。幅約4cm、長さ22、27cmの金属製または竹製であり、定規縁には、縮尺目盛が刻まれた定規がねじで取り付けられるようになっている。

アンテナこう【アンテナ高】

GNSS等のアンテナを設置した基準点の位置を計算するために測定する高さ。

アンテナスワッピング【antenna swapping】

GNSS のキネマティック測位において、観測開始時に整数値バイアスの決定を行うための一手法。各アンテナの位置を入れ替えて観測。

あんぶ【あん部】

二つの山頂にはさまれた部分であり、いわゆる峠である。ここでは、山りょう線とどうつながっているかを定め、山りょう線の両側へ測量範囲を広げておく。



いきてん【移器点】

レベルを移動してすえかえたとき、後視として読み取る点 (No.2) すなわち、前視および後視をともに読み取る点をいい、TPと略記する。

いきよ【緯距】

観測点において方向角と距離を計測すれば、求点の座標を求めることができる。このとき観測点を原点とし、北方向をX軸、東方向をY軸とするローカルな座標系で表現する。この座標系におけるX座標の差のこと。

いそうこうぞうか【位相構造化】

コンピュータが認識できるように、図形間の位置関係(トポロジー)を表すデータ構造を構築すること。ノード位相構造、アーク(チェーン)位相構造、ポリゴン位相構造がある。

いちざひょう【位置座標】

各種測量の目的によって位置(水平位置の座標、高さ・方向・距

離など)に関する数値的なデータを求めるための基準として、標識などで表示される座標。

いちじょうかせん【一条河川】

河川は一条河川と二条河川に区分され、一条河川とは平水時の幅が1.5m以上5m未満の川をいい、二条河川とは平水時の幅が5m以上の川をいう。

1そしはんしゃプリズム【1素子反射プリズム】

トータルステーションによる距離測定に用いられる反射プリズムの一種。トラバース測量など、三脚を据えつけて行う。

1ついかいのかんそく【1対回の観測】

望遠鏡の正位と反位で1回ずつ測定すること。

いってんほう【1点法】

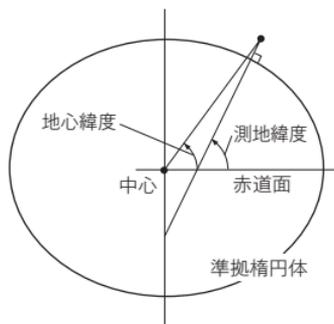
平均流速を求める方法。1点法とは、流速測線上の鉛直方向に、水面から水深の6割の位置で流速測定を行う方法。水深が浅い場合に用いられる。

いっばんず【一般図】

対象地域の状況を全般的に表現して、多目的に利用されるように作成された地形図の一種。

いど【緯度】

経緯度原点に基づいて、準拠だ円体の表面上で計算した基準点の測地経緯度であり、北緯を表している。



いんしょうてんぐい【引照点杭】

役杭は、路線の主要な点に打つ杭であるから、消失などの恐れがある場合に復元できるように設置する控えの杭。

え

えいきゅうひょうしき【永久標識】

国家基準点のように特に重要で恒久的に保全が必要な基準点をいう。また測量標設置位置通知書を作成するため、新点の位置に設置する恒久的な標識。

えきしょうひょうじばん【液晶表示板】

デジタル式セオドライトやトータルステーションに用いられる水平角や鉛直角などの値をデジタル表示する装置。

エポック【epoch】

衛星測位システムの観測では、測定が行われて観測値が記録された瞬間の時刻又は記録するデータ間隔のこと。

デジタル式セオドライトやトータルステーションに用いられる

えんけいきほうかん【円形気泡管】

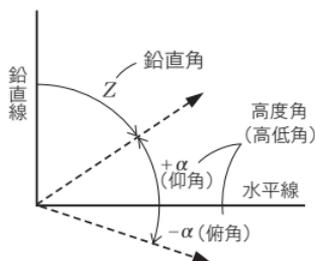
円形のガラスの内部を球状に研磨し、その下部にわずかな気泡を残した液体をガラス管で密閉した構造の気泡管、円形気泡管の精度は数分が限界であることから、測量機器の概略の整準や水準測量に用いる標尺を鉛直に立てる場合等に用いられる。

えんすいずほう【円錐図法】

地図投影法の一つで、地球に円錐をかぶせ、その円錐面上に投影する方法です。かぶせる条件によって、正角円錐図法、正距円錐図法、正積円錐図法がある。

えんちよくかく【鉛直角】

鉛直面内の角度の総称。鉛直線を含む面内において、鉛直線の上方向から下向きに測った天頂距離、または、水平面から測った高低角のこと。



えんちよくきょり【鉛直距離】

二点を結ぶ線分を、鉛直線上に真っ直ぐ写したときの長さ。

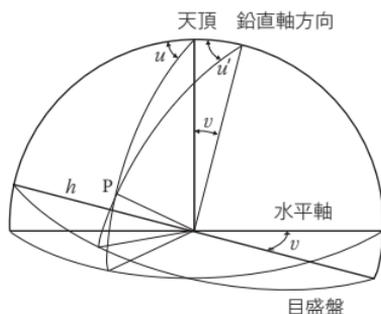
えんちよくじく【鉛直軸】

トータルステーションの水平目盛盤の中心を通り、盤に垂直な軸のこと。トータルステーションの上部構造を支える縦軸、鉛直軸は、トータルステーションの上部構造を水平面に回転させる回転軸となる。

えんちよくじくごさ

【鉛直軸誤差】

トータルステーションの鉛直軸と水平目盛盤が完全に直交していない場合に生じる誤差のこと。



えんちよくしめつけねじ【鉛直締付ねじ】

トータルステーションの器械を正しくすえつけるための装置に使用する回転を固定するねじ。

えんちよくてん【鉛直点】

レンズの中心を通る鉛直線と空中写真面との交点である。土地が起伏しているとき生じる写真像のひずみは、鉛直点を中心として放射線上に起こる。

えんちょくめもりばん【鉛直目盛盤】

トータルステーションの上部構造に水平軸に対し垂直に取り付けられた目盛盤で高度角を測定するための目盛盤。

えんとうずほう【円筒図法】

地球に円筒をかぶせ、円筒面に投影してから、これを切り開いて平面に表したものの。

お

オーバーレイ【overlay】

GISの解析ツールの1つで、図形の重ね合わせ処理のことをいう。図形データを視覚的に重ねることのほか、図形データに付与された属性データを重ねて定量的・定性的な解析を行う。

おうせん【凹線】

地表面の低く落ち込んだ点を連ねた線。谷合線ともいう。

おうだんこうばい【横断勾配】

路面に降った雨などの排水のために設ける勾配。

おうだんそくりょう【横断測量】

中心杭・プラス杭を基準にして、中心線と直角方向の線上の地形の変化する点および地物について、中心杭からの距離と高さを求め、横断面図データファイルを作成する作業。

おうふくさ【往復差】

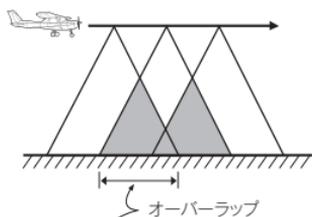
水準測量を行う場合、出発点から目的点への観測は通常往復観測を行っており、その得られた往路と復路の結果の差を往復差という。1級水準測量ではその許容量は $2,5\text{mm}\sqrt{S}$ （ S はkm）である。

おうようそくりょう【応用測量】

道路・鉄道・河川・橋・トンネル・ダム・港湾・宅地造成などの建設工事をするために必要な測量。応用測量は、その目的によって路線測量・河川測量などに区分される。

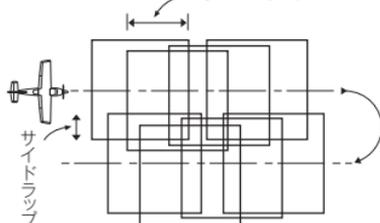
オーバーラップ 【overlap】

コース方向の重複度のこと。
60%を標準とする。



オフセットほう 【オフセット法】

求めようとする点から本線へおろした垂線の長さ。



オフラインほうしき 【オフライン方式】

地形測量における作業方式の1つ。作業現場で取得したデータは持ち帰り、室内で編集作業を行う方式。

おもみ【重み】

測定値の信用の度合いを表すものをいう。

オルソフォト【orthophoto】

中心投影である空中写真を、平面直角座標系、UTM座標系などで表現された地図に合うよう加工処理した写真。これは、鉛直点を中心とする、比高による放射方向のひずみを補正することで得ることができる。正射写真ともいう。

おんきょうそくしんき【音響測深機】

発信部から超音波を水中に発信し、水底で反射した超音波を受信