

# 測量・地図の基礎講座

## TSによる測量観測技術、レベルによる測量観測技術、 GNSS 測量、測量数学・誤差学(4コース)

主催: 公益社団法人日本測量協会

測量設計分野の従事者、土地家屋調査士、学校教師をはじめ、「測量及び地図の基礎について学びたい!」という人たちを対象とした『測量・地図の基礎講座』を開催します。内容は、TSによる測量観測技術の基礎、GNSS 測量の基礎、レベルによる測量観測技術の基礎、測量数学・誤差学の基礎です。ぜひ、この機会に受講してみたいかがでしょう。

### 1. 日程及び会場

#### ■日程

令和 3年11月 8日(月):「TSによる測量観測技術の基礎」コース

令和 3年11月 9日(火):「レベルによる測量観測技術の基礎」コース

令和 3年11月10日(水):「GNSS 測量の基礎」コース

令和 3年11月11日(木):「測量数学・誤差学の基礎」コース

各コース1日間(9:30~16:30)

#### ■会場

公益社団法人日本測量協会

〒112-0002 東京都文京区小石川 1-5-1 パークコート文京小石川 ザ タワー 5F

TEL:03-5684-3355 FAX:03-5684-3366

### 2. 講師

公益社団法人日本測量協会 専任講師

### 3. 受講定員

TSによる測量観測技術の基礎コース:16名

レベルによる測量観測技術の基礎コース:16名

GNSS 測量の基礎コース:16名

測量数学・誤差学の基礎コース:16名

### 4. 教材

講師作成テキスト(当日配布)

### 5. 受講料(各コース共通、税込価格)

●会員:10,000円

●一般:17,000円(同時入会可能)

## 6. CPDポイント

各コース:6ポイント

## 7. 講習内容

| 「TSによる測量観測技術の基礎」コース  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>●実習前解説<ul style="list-style-type: none"><li>・TSの特徴</li><li>・三脚の据え方</li><li>・方向観測法とは</li><li>・手簿から計算簿の記載方法</li></ul></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>●器械の設置・整準方法</li><li>●TSによる観測実習</li><li>●観測計算・演習・観測手簿～座標・高低計算</li></ul>  |
| 「レベルによる測量観測技術の基礎」コース   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>●実習前解説<ul style="list-style-type: none"><li>・測量の基準(高さ)</li><li>・レベル及び標尺の種類</li><li>・自動レベル・標尺の構造</li><li>・レベル・標尺の設置方法</li><li>・観測前の点検調整</li><li>・観測</li><li>・高低差・標高の計算</li></ul></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>●レベルによる観測実習<ul style="list-style-type: none"><li>・レベルの設置・整準方法</li><li>・観測</li></ul></li><li>●演習<ul style="list-style-type: none"><li>・観測値の点検</li><li>・高低差の計算</li><li>・標高の計算</li></ul></li><li>●精密な水準測量の補正等の概要</li></ul>   |
| 「GNSS 測量の基礎」コース  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>●GNSS 測量の原理<ul style="list-style-type: none"><li>・GNSS の特徴</li><li>・GNSS 観測の方法</li><li>・観測手簿から観測記簿(基線ベクトル計算)</li></ul></li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>●GNSS 観測デモ</li><li>●計算演習</li></ul>  |
| 「測量数学・誤差学の基礎」コース   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>●角度の表し方<ul style="list-style-type: none"><li>・弧度法</li></ul></li><li>●三角関数<ul style="list-style-type: none"><li>・三角比</li><li>・三角関数の使い方</li></ul></li><li>●座標<ul style="list-style-type: none"><li>・位置の表し方</li><li>・座標変換</li><li>・測量で用いる座標系</li><li>・方向角と方位角</li></ul></li><li>●行列の基礎<ul style="list-style-type: none"><li>・行列とは</li><li>・行列の演算</li><li>・逆行列</li><li>・行列の使い方</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>●観測と誤差<ul style="list-style-type: none"><li>・観測に伴う誤差</li><li>・誤差の分類</li></ul></li><li>●観測の精度<ul style="list-style-type: none"><li>・標準偏差とは</li><li>・分散とは</li></ul></li><li>●誤差の伝播<ul style="list-style-type: none"><li>・誤差伝播の法則</li></ul></li><li>●算術平均とその誤差<ul style="list-style-type: none"><li>・観測回数と精度の関係</li></ul></li><li>●重み(重量)<ul style="list-style-type: none"><li>・重みとは</li><li>・重量平均</li><li>・重みと精度の関係</li></ul></li></ul> |

## 8. 申込・その他

1) 申込み方法 : **インターネットからお申込み下さい。**

[「TSによる測量観測技術の基礎」コースの申込はこちら](#)

[「レベルによる測量観測技術の基礎」コースの申込はこちら](#)

[「GNSS測量の基礎」コースの申込はこちら](#)

[「測量数学・誤差学の基礎」コースの申込はこちら](#)

お申込み完了後、受講料は下記口座へお振込み下さい。

なお、振込手数料は、ご負担にてお願い致します。

三菱UFJ銀行 春日町支店 普通 No.1021323  
公益社団法人日本測量協会 (シャ)ニホンソクリョウキョウカイ

2) 申込み期限(受講料等の入金締切日): **令和 3年10月22日(金)**

【各コースとも定員に達した場合は締め切りとなります。】

### 3) 問い合わせ先

公益社団法人 日本測量協会 測量技術教育部

〒112-0002 東京都文京区小石川 1-5-1 パークコート文京小石川 ザ タワー 5F

Tel: 03-5684-3355 Fax: 03-5684-3366 E-Mail: [kyouiku@jsurvey.jp](mailto:kyouiku@jsurvey.jp)

### 4) その他

※ 申込み期限(受講料等の入金締切日)後は、支払われた受講料等は原則返金できませんのでご了承ください。

但し、講習会が中止等で開催されない場合は、返金いたします。

※ 申し込み期限において申込人数が10名未満の場合は中止する場合があります。

※ この講習会は、測量CPDポイントの対象学習プログラムです。

**※3密対策として、換気の徹底や、衛生対策、座席間隔を広くするなど、ソーシャルディスタンスに配慮して開催致します。**

**また、感染予防策として、検温、マスク着用等にご協力頂きますようお願い致します。**