

測量技術講習会 総合案内

豊かさのために測量技術ができるすべてを



【お問合せ】

公益社団法人日本測量協会

測量継続教育センター

〒113-0001 東京都文京区白山1丁目33-18 白山NTビル4階

■各種講習会・認定試験・通信教育

測量技術教育部

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

e-mail: kyouiku@jsurvey.jp

■サーベイアカデミー

測量技術教育部 サーベイアカデミー担当

TEL 03-5684-3357 FAX 03-5684-3366

e-mail: academy@jsurvey.jp



目的・レベルに応じて賢く受講メニューを選択

はじめに 01

講習会の全体像 02

専門分野別キャリアパス 03

地理空間情報専門技術 認定講習会・認定試験 08

講習案内 『基準点測量』 10

講習案内 『写真測量』 12

講習案内 『GIS』 14

測量案内 『応用測量』 16

講習案内 『地理調査』 18

測量・地図の中級講座・基礎講座 21

公共測量技術講習会 27

サーベアカデミー 33

無料講習会／支部主催講習会／その他の講習会（eラーニング含む） 39

無料講習会 40

支部主催講習会 42

その他の講習会（eラーニング含む） 44

講習会文字の背景色をインデックスとして以降の講習会案内に対応しています。

「測量」といえば「工事現場などで三脚に器械を据えて物を測る」というイメージで一般的に理解されています。道路や建物などを作る時、まずはその土地を正確に測量しなければきちんとした構造物はできません。「測量」は人々が社会生活を営むために必要な様々な社会基盤（インフラ）の整備に極めて重要な役割を果たしています。まさに「測量」は国土と人々の安全と財産を守る基礎技術であるといえます。

近年では ICT 技術の発達に伴い、スマホに表示した地図上で人工衛星から測定した自分の存在位置を緯度経度で正確に把握したり、自動車にはナビゲーション装置が装着され運転者の負担を大きく軽減したり、さらには自動運転技術も搭載され始めています。また、ドローンを利用する測量技術も日進月歩を重ね、様々な利活用効果が期待されています。以前の「測量」は専門技術者の事業領域でしたが、ICT の普及により手軽に誰でもが「測量」に携われる時代になりつつあります。

公益社団法人日本測量協会は長きに亘り測量技術者のための講習会を運営して参りましたが、こうした社会環境の変化に伴い、測量技術者以外の方々にも是非測量技術を知っていただきたいと考え、本総合案内を作成いたしました。年齢や業種を問わず、教養として測量の意義や基本を学習したい、教育関係者として測量技術を理解しておきたい、建築土木分野など測量関連分野の関係者として測量技術を習得しておきたい、などのさまざまなニーズにお応えします。

本総合案内の活用法

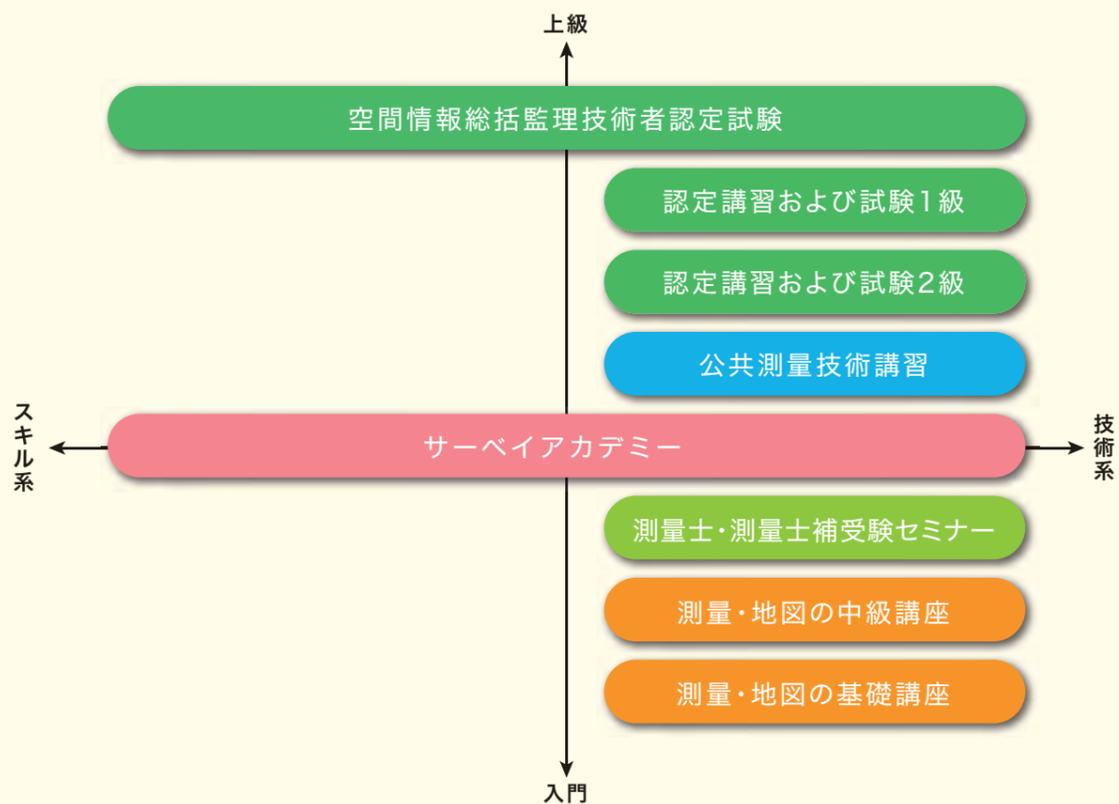
次頁見開きの左頁に「講習会の全体像」、右頁に「専門分野別キャリアパス」を示しています。「講習会の全体像」は当協会の全ての講習会を有料講習会・無料講習会に分けて示しています。この図に示される講習会文字の背景色と同一色をインデックスとして以降の講習会案内の頁で具体内容を確認する事ができます。

「専門分野別キャリアパス」は様々な分野の方々が、どのように当協会の講習会を受講いただくのが効果的であるのかを示しています。最初のステップは情報提供型となる無料講習会のグループとなりますが、以降は技術講習や実習・演習が中心となる有料講習会のグループに進み、大きく初級（入門）編、中級・上級編の2層で構成しています。

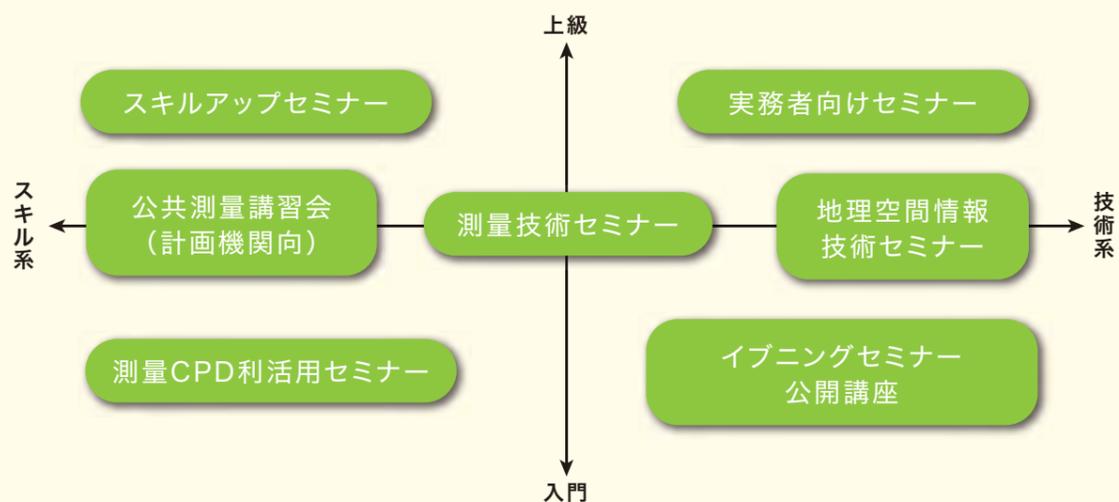
まずはご自身がどのような講習を受講したいのか、どの位の層に位置しているのかをご確認いただき、最初からもしくは途上から受講する講習会を選択できるよう示しています。また、この講習会体系は必ずしもこの通りに進む必要もありません。ご自身のキャリアアップのご参考にいただければ幸いです。

なお、個別の講習会の開催日時と場所等については当協会のホームページ <http://www.jsurvey.jp/>により詳細をご確認いただけます。

有料講習会(技術講習・技術実習・演習・認定試験)



無料講習会(情報提供型講習)



最上位にある“空間情報総括監理技術者認定試験”は本総合案内に詳細案内は含まれません。詳細は当協会ホームページをご確認ください。

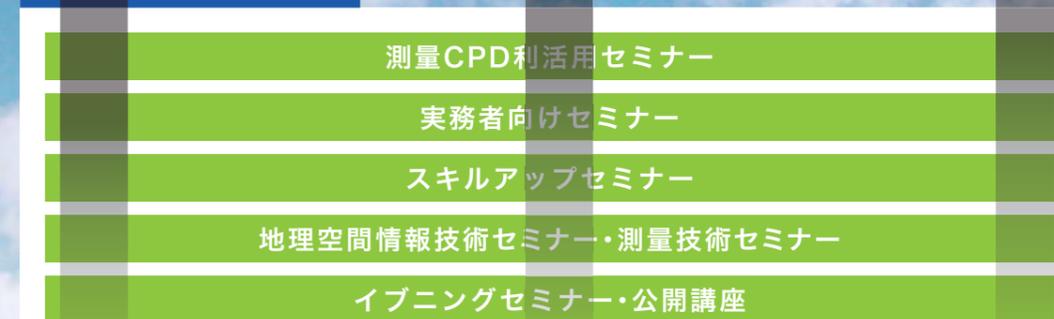
有料講習会(中・上級)



有料講習会(初級・入門)

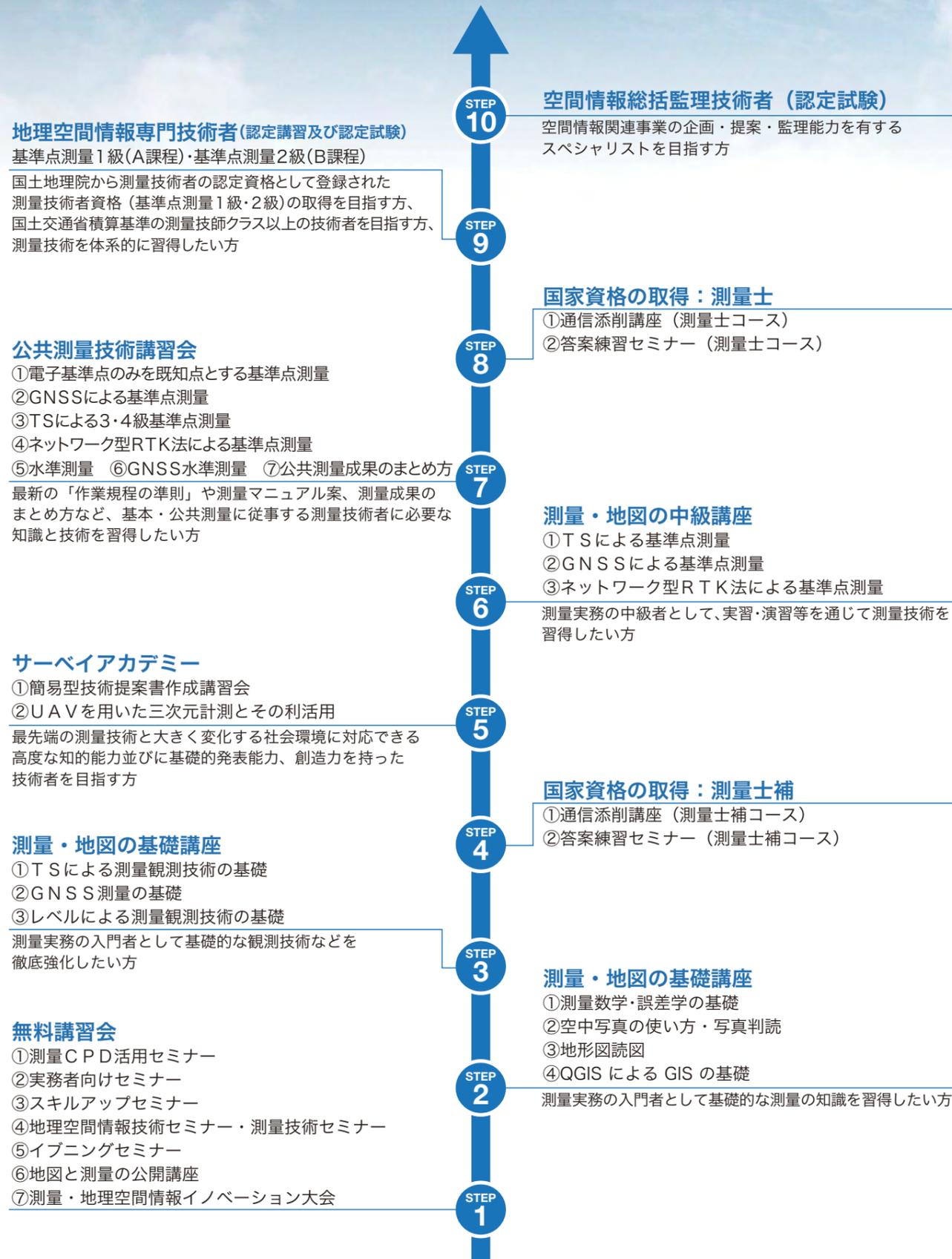


無料講習会



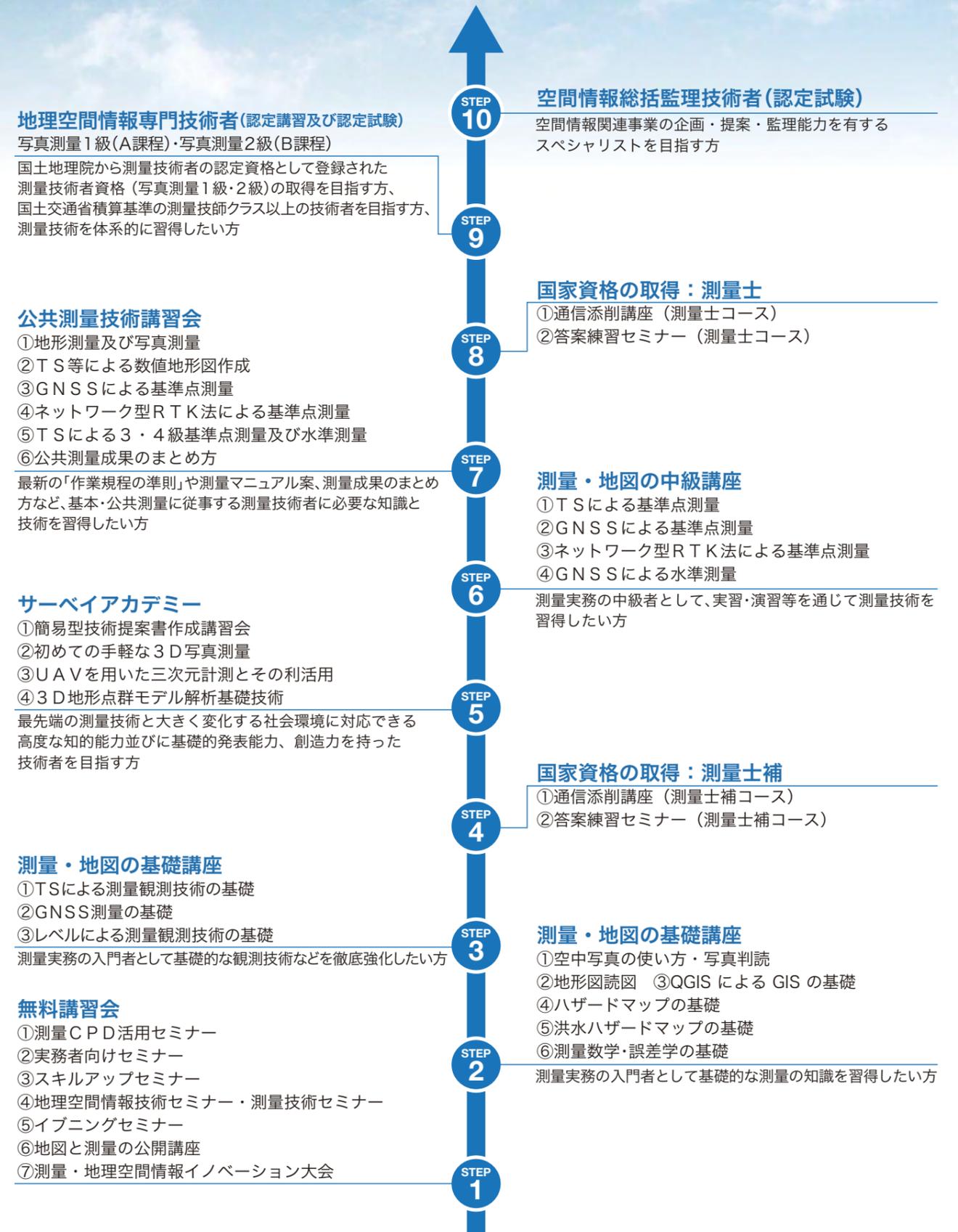
専門分野別キャリアパス

基準点測量



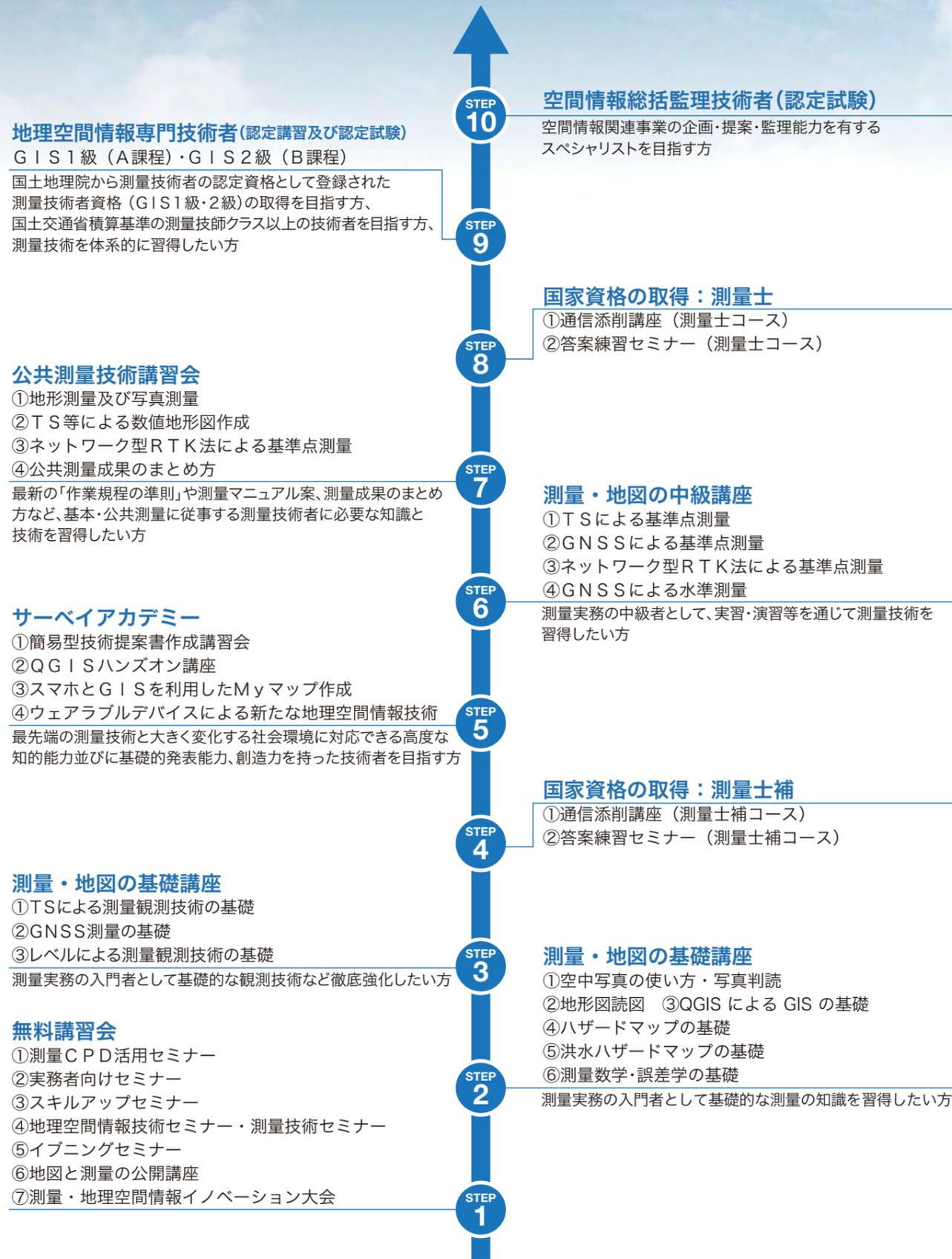
専門分野別キャリアパス

写真測量



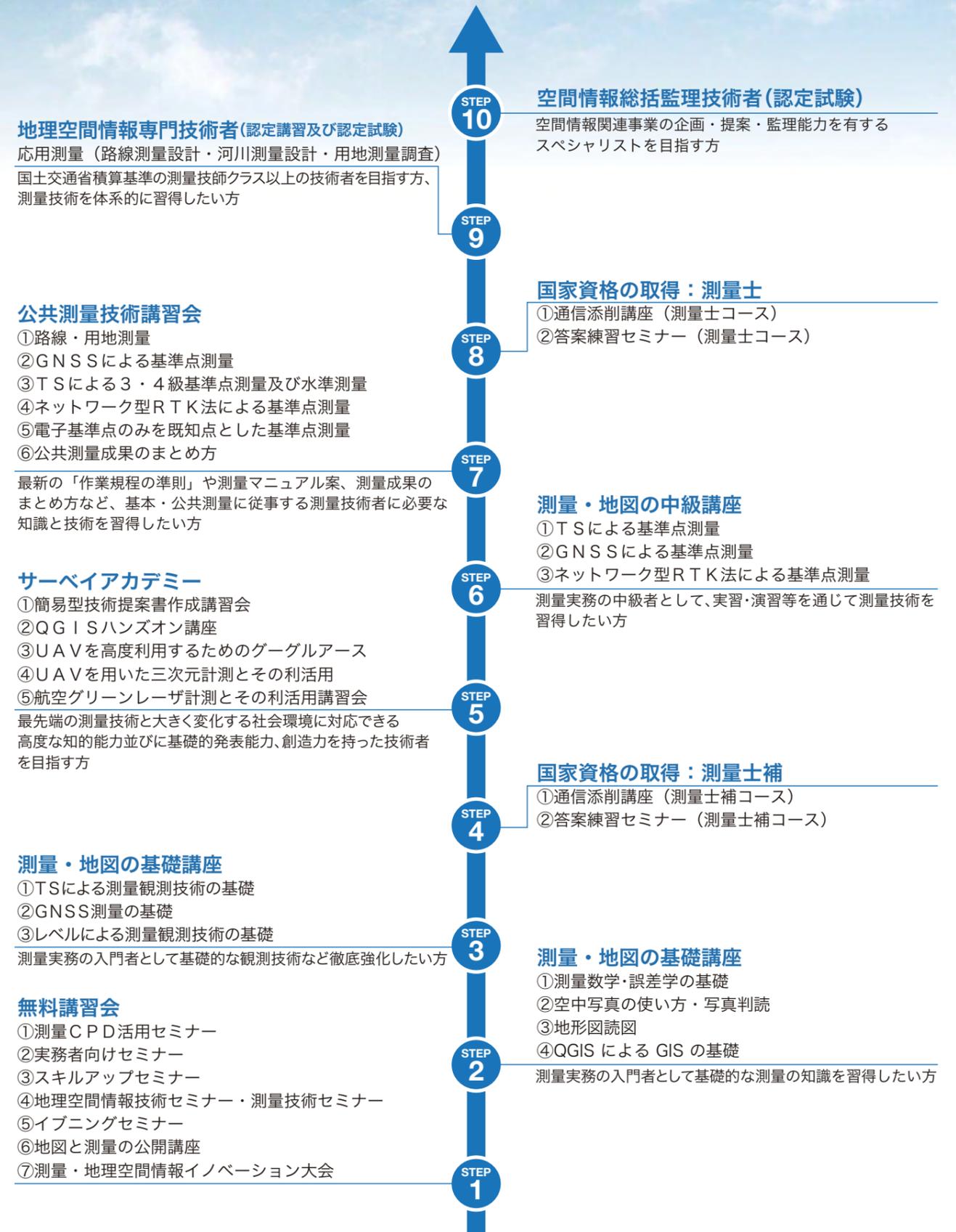
専門分野別キャリアパス

GIS



専門分野別キャリアパス

応用測量



地理空間情報専門技術 認定講習・認定試験

技術を究め、専門性の高みへ

高度な専門知識と豊富な知見及び経験を有する
日本測量協会専任講師及び認定講師が指導

測量士又は測量士補を有する技術者で、地理空間情報技術の専門別により高度な専門知識と応用能力等の技術力を有し、正確な測量成果を得ることができる測量技術者であることを「日本測量協会」が評価し認定します。
本制度は、測量技術者個人の技術者向上に資する他、測量計画機関が地理空間情報（測量）業務を計画（発注）する際の測量関係企業における技術力の評価・判断の資料に供することを目的としています。

地理空間情報専門技術認定課目一覧表

技術認定課目		
専攻領域	認定課目	級別
基準点測量	基準点測量	1級
		2級
写真測量	写真測量	1級
		2級
GIS	GIS	1級
		2級
応用測量	路線測量設計	
	河川測量設計	
	用地測量調査	
地理調査	防災調査	
	環境調査	

目標	(1級) 測量計画の立案、工程管理、品質管理等を総合的に適切に行える能力ならびに国土地理院より測量技術認定資格として登録された「地理空間情報専門技術者1級」の認定を目指します。
	(2級) 測量計画や作業工程に沿って適切に作業を行える等、実務作業の総合的な能力ならびに国土地理院より測量技術者認定資格として登録された「地理空間情報専門技術者2級」の認定を目指します。
	(級別なし) 測量計画や作業工程に沿って適切に作業を行える等、実務作業の総合的な能力ならびに国土地理院より測量技術者認定資格として登録された「地理空間情報専門技術者」の認定を目指します。
対象	(1級) 測量士資格を保有し、作業班長としての経験のある者あるいは測量技師として実務経験を有する者
	(2級) 測量士または測量士補の資格を保有し、測量技師として実務経験を有する者
	(級別なし) 測量士または測量士補の資格を保有し、測量技師として実務経験を有する者
受講資格	なし
受験資格	下表のとおり

技術認定課目別認定試験受験資格			
専攻領域	認定課目	級別	受験資格条件
基準点測量	基準点測量	1級	測量士の資格を有し測量に関して8年以上の実務経験のある者、又は測量士の資格を有し基準点測量専門技術2級認定者である者
		2級	測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して2年以上の実務経験のある者
写真測量	写真測量	1級	測量士の資格を有し測量に関して8年以上の実務経験のある者、又は測量士の資格を有し写真測量専門技術2級認定者である者
		2級	測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して2年以上の実務経験のある者
GIS	GIS	1級	測量士の資格を有し測量に関して8年以上の実務経験のある者、又は測量士の資格を有しGIS専門技術2級認定者である者
		2級	測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して2年以上の実務経験のある者
応用測量	路線測量設計		測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して3年以上の実務経験のある者
	河川測量設計		測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して3年以上の実務経験のある者
	用地測量設計		測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して3年以上の実務経験のある者
地理調査	防災調査		測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して3年以上の実務経験のある者
	環境調査		測量士又は測量士補の資格を有し、測量に関して3年以上の実務経験のある者

『基準点測量』

対面方式

基準点測量コース (1級)A課程

内容・特長

最新の基準点測量に関する高度な知識と理論並びに提案、管理、応用能力等幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜基準点測量＞

①測量計画：作業計画、基準点網の設定、②角・距離・GNSS観測：角・距離観測、GNSS観測、③基線解析、平均計算：基線解析計算、経緯度・3次元網平均計算、④精度管理：精度管理表等、⑤測量機器：角・距離測量器械、GNSS受信機、性能基準等、⑥測地成果の維持管理：基準点体系、維持管理等、⑦品質管理：製品仕様書、品質評価表等

＜水準測量＞

①測量計画：作業計画、工程管理等、②直接・渡海(河)水準測量：選点・埋標・観測、渡海水準の観測、③重力補正：重力とジオイド、正標高補正等、④平均計算：平均計算と計算例、⑤精度管理：精度管理表と点検計算結果、⑥測量器械：水準儀・標尺の構造、性能基準、等

受講期間：7日間

対面方式

基準点測量コース (2級)B課程

内容・特長

最新の基準点測量に関する知識と理論並びに計画から成果品までの実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜TS基準点測量＞

①序説：基準点測量体系、水平位置の表し方等、②公共測量「作業規程の準則」に基づくTS基準点測量：TS基準点測量の方式、作業計画・選点・観測・点検計算等、③公共基準点測量「記載要領」に基づく演習：平均計画図・平均図・観測図の作成、偏心計算、標高計算、座標計算、厳密網平均計算等

＜GNSS基準点測量＞

①GNSS測量の基礎：GNSS測量の原理、座標変換、②公共測量「作業規程の準則」に基づくGNSS基準点測量：GNSS測量の方式、作業計画・選点・観測方法・点検計算等、③公共基準点測量「記載要領」に基づく演習：平均計画図・平均図・観測図の作成、基線解析、点検計算、三次元網平均計算等

受講期間：7日間

対面方式

測量平均コース (1級)A課程

内容・特長

測量平均計算に関する高度な知識と理論並びに応用能力等幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜技術管理＞

倫理及び測量管理技術

＜測量平均計算法＞

①基礎：数学的基礎(行列)、統計学の基礎、②誤差論：観測値と確率変数、分散と重み、誤差伝搬、③最小二乗法：原理、観測方程式、正規方程式、④測量平均計算：各測定の観測方程式、解法、網平均の評価

受講期間：4日間

対面方式

水準測量コース (2級)B課程

内容・特長

最新の水準測量に関する知識と理論並びに計画から成果品までの実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜水準測量＞

①概説：高さの定義、ジオイドと重力補正、平均海面の観測、水準原点とその意義、間接水準測量による高さ、水準測量機器、②水準測量作業：作業計画、外業における一般的な注意、水準測量に伴う各種誤差とその消去法、直接水準測量、渡海(河)水準測量、平均計算、③実習：電子レベルによる点検調整及び直接水準測量、④演習：直接水準測量、渡海水準測量、厳密平均計算(観測方程式、正規方程式)、観測成果表の作成(標尺補正等)、精度管理、品質評価、メタデータ

受講期間：5日間・4日間(実習なし)

対面方式

測地論コース (1級)A課程

内容・特長

最新の測地論に関する高度な知識と理論並びに応用能力等幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

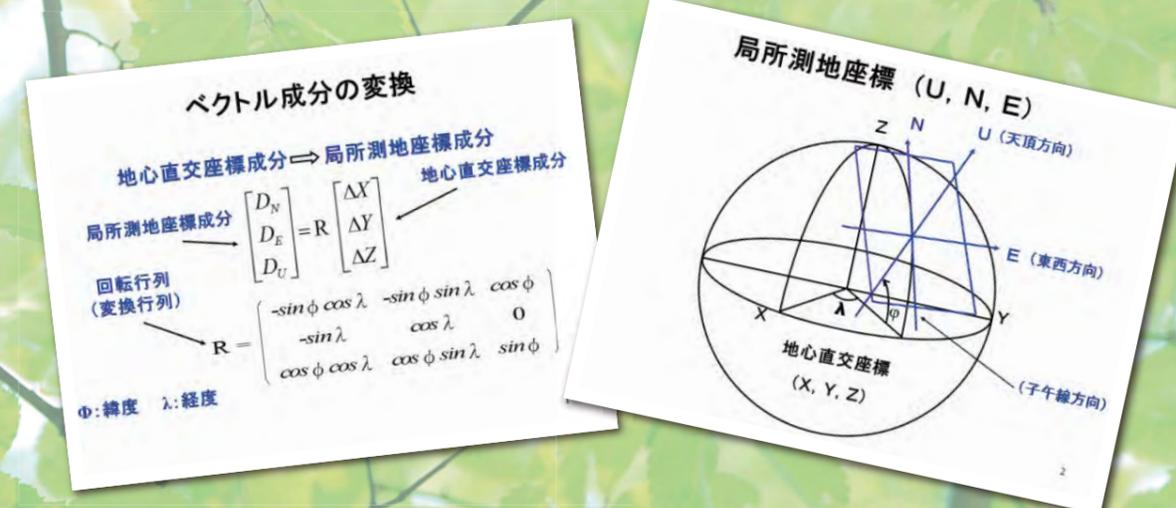
＜GNSSの理論＞

①GNSSの概要：GNSSの概要、座標系と時系、②GNSSの軌道と信号：衛星信号、軌道の計算、③GNSSによる位置決定：コード観測による位置決定、位相観測による位置決定等、④GNSSの誤差：電離層の影響、対流圏の影響、⑤これからのGNSS：新しい測位手法等

＜測地学の基礎＞

①座標系：座標変換、時系、②位置決定の原理：準地球体上での位置決定、GNSSによる位置決定等、③位置決定の方法論：最小二乗法、観測方程式等、④地球重力場：地球重力、ジオイド決定、重力場と高さ等

受講期間：6日間



『写真測量』

対面方式

(I)コース (1級)A課程

内容・特長

最新の地形測量及び写真測量に関する高度な知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜地形測量概論＞

①地形測量：地図の種類と分類、測量法・公共測量作業規程、地形測量に用いられる測量手法等 ②地図投影：地図投影法の分類と性質、測量及び地図作成に用いられる投影法 ③測量計画・管理：工程計画・管理手法、精度管理手法等

＜解析写真測量＞

①空中写真：空中写真の概要、写真画像の性質、射影変換等、②誤差の処理：行列、行列の微分、座標変換式、重み付き観測における観測方程式と正規方程式等 ③解析写真測量：座標系の定義、三次元計測の原理、座標変換、単写真標定、調整方法等

＜技術管理＞

倫理及び測量管理技術

受講期間：5日間

対面方式

(I)コース (2級)B課程

内容・特長

最新の写真測量に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜基礎＞

①写真測量の原理・写真判読：空中写真の性質（内部定位、外部定位等）、空中写真測量の原理（共線条件）、写真の特性（色調、きめ等）等、②空中写真の撮影：航空カメラの種類と特性、撮影計画と計画時のポイント、デジタル航空カメラ及び直接定位 ③空中写真測量：公共測量での数値地形図データファイルの位置付け、測地座標系と図郭割り、地図データの定義と特性等

＜解析＞

①空中三角測量：工程（選点、観測、調整計算）、標定点の配点、調整手法の特性と比較 ②写真地図作成：中心投影と正射投影、種類（焦点距離、対地高度等）、偏歪修正（正射変換、幾何補正）、モザイク等

受講期間：5日間

対面方式

(II)コース (1級)A課程

内容・特長

最新の地形測量及び写真測量に関する高度な知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜デジタル写真測量＞

①デジタル写真測量システム：スキャナー、デジタル写真測量システム、直接定位装置 ②電子撮影：デジタル航空カメラの種類と特性、キャリブレーション、直接定位、撮影計画 ③空中三角測量：手順、手法の特徴、画像相関、標定点・調整点 ④写真地図：標高抽出、正射変換、モザイク等

＜空中写真測量＞

①数値図化：編集 数値図化・編集工程、取得と接合等 ②製品仕様書：JPGIS概論、製品仕様書概論、品質評価等 ③図形処理：CADの特性、地図データのための計算幾何等

受講期間：5日間

対面方式

(II)コース (2級)B課程

内容・特長

最新の写真測量に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜図化＞

①デジタル写真測量システム：図化機の変遷（光学的投影→デジタル）、図化機の基本原理解、デジタルステレオ図化機、表示と測定機能、立体視機能、移動表示、スキャナー、CCD、量子化、光源、走査機構、速度 ②既成図等を用いた編集：地図データの流通、基盤地図情報と数値地形図データファイル、地図編集③数値図化、数値編集：作業工程の設計、地図データ取得、地図データの図式化、数値地形図データファイル作成 ④空三と図化（実習）：空中三角測量と結果の評価、数値図化、数値編集、自動標高抽出、正射変換、モザイク、オルソの評価

受講期間：4日間

対面方式

(III)コース (1級)A課程

内容・特長

最新の地形測量及び写真測量に関する高度な知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

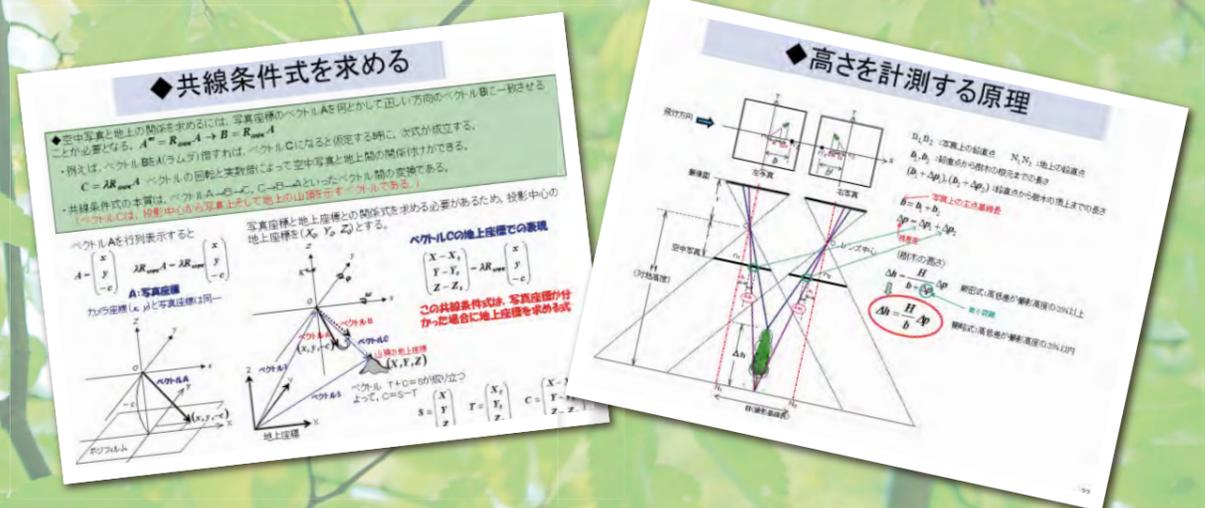
＜空間情報作成＞

①数値地形図データファイル：各レコードの特徴的な点の考え方や設定内容、ファイル仕様におけるデータ構造やファイル内容、データの受け渡しや利用面等 ②データモデル：紙地図と空間情報の特性、地図データの構造と利用、レイヤ管理等

＜周辺技術＞

①リモートセンシング：リモートセンシングの概念、電磁波の波長性帯とリモートセンシングの種類、反射特性と放射率等 ②航空レーザ測量：レーザ光線の特性、航空レーザ計測、フィルタリング等 ③近接写真測量：地上データ収集システム、地上データ処理システム等 ④地理情報システム：GISの位置づけと役割、機能、データのモデルと構造、空間分析等

受講期間：5日間



『GIS』

対面方式

(I)コース (1級)A課程

内容・特長

最新のGISに関する知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜GIS事業計画＞

①地理情報システムの現状と動向：国土空間基盤データ基礎(NSDI)整備の系譜と現状及びGIS利活用実験の成果、電子政府・電子国土論の本質は何か等 ②最新の応用システム開発：WebGIS(自治体の複数部門での情報共有を想定)、個別システム、統合型GIS：統合型GISの概要、統合型GISの活用例、共用空間データ基本仕様書/調達仕様書等

＜空間分析＞

①空間分析：空間分析とは、Geo Computingの傾向 ②データ処理：空間データの考え方、空間データの管理、B-Tree&B+Tree、R-Tree等)、数値地形モデル、TINモデル等

受講期間：5日間

対面方式
Web方式

(I)コース (2級)B課程

内容・特長

最新のGISに関する高度な知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜GISの概念＞

①GISの概念：地理情報システムの役割、地理情報システムの利用分野、地理情報産業の展開、GISの普及の現状と課題、GISの長期計画等、②GISを支える技術：最新写真測量技術の紹介、リモートセンシング画像の紹介、画像データの種類、数値地図データの種類の等

＜GISデータの作成＞

①データ仕様：地図投影、座標変換、測地成果2011、内挿、誤差と最小二乗法、画像表示の説明、オルソフォトの概要等、②データの入力：基準地域メッシュ、正規化、属性情報の記述方法、属性情報の利用等、③データの検査法：空間データの検査の必要性、誤りデータによる現象(実習)等

受講期間：6日間

対面方式

(II)コース (1級)A課程

内容・特長

最新のGISに関する知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜標準化＞

①地理情報標準(1)：地理情報標準の概要、個別標準の関係、空間スキーマ、時間スキーマ、応用スキーマのための規則等、②地理情報標準(2)：品質評価手順、メタデータ、描画法、符号化、製品仕様、UMLとXML等

＜製品仕様＞

①製品仕様の書き方：講義：製品仕様書とは、演習：顧客の要求、②品質評価：空間データの品質と品質評価手順、実際の品質評価の方法、品質評価結果の報告等

受講期間：5日間

対面方式
Web方式

(II)コース (2級)B課程

内容・特長

最新のGISに関する高度な知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜GISの仕組み＞

①GISデータのモデル：データモデル、ベクターデータの幾何学、位相データ構造、三次元データモデル等、②空間分析：空間分析の目的と種類、ポリゴンオーバーレイ、ネットワーク解析等、③GISに必要なソフトウェア：DB設計、クライアント/サーバ構成、権利とセキュリティー等

＜GISの利用＞

①GISの標準化：地理情報標準(JPGIS2014)、②GISの導入：導入計画、GIS導入の検討事項、GIS導入成功の鍵、データベースの維持管理等、③GISの利用例：日本におけるGIS応用例、情報化農業、3次元ハザードマップ、利用に関する注意点等

受講期間：6日間

※Web方式：東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。

対面方式

(III)コース (1級)A課程

内容・特長

最新のGISに関する知識と理論並びに提案、管理、応用能力等の幅広い技術を付与し、測量主任技師クラスの技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその総合管理能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜システム開発＞

システム開発の体系、システム開発の実際、システム開発演習

＜運用管理＞

①システムの運用管理：一般的なシステム運用管理(システム管理者の役割、システム管理者の業務)、統合型GISの運用管理(統合型GISのシステム形態、システム運用管理、データ運用管理、外部公開運用管理、統合型GISの運用と更新等)、②情報セキュリティ：情報セキュリティの目的と対象、脅威の分類と事例、脆弱性、セキュリティ対策、リスク分析、法的準拠、契約における注意事項等

＜技術管理＞

倫理及び測量管理技術

受講期間：4日間



『応用測量』

路線測量設計課程(Ⅰ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の路線測量設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜路線測量設計(1)＞

①道路工学概論：道路工学概論、道路関連法規(道路法、都市計画法、道路構造令)、②道路計画・幾何構造：路線計画、路線選定、環境調査、地質調査、道路構造令に基づく計画(横断・平面・縦断)、③横断設計・舗装設計：横断設計、道路構造計画(土工、舗装、道路構造物、附属施設)、④地質調査と道路幾何構造：地質調査、地形判読、地質・地形と道路幾何構造検討、⑤路線測量：設計と測量(中心線、用地幅杭、縦横断測量、詳細測量)の関わり、⑥道路構造令に基づく演習：道路構造令に基づく演習、道路計画、線形計算等

受講期間：4日間

路線測量設計課程(Ⅱ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の路線測量設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜路線測量設計(2)＞

①交差点及び交差点設計演習：平面交差点、交差点計画・設計演習、②土工・法面工・排水工及び土工・法面工等設計演習：盛土および切土の構造、法面工、排水工、施工概論、道路計画に基づく土工設計演習

＜路線測量設計(3)＞

①道路構造物概論：擁壁及びカルバートの基礎知識、擁壁の安定計算の概念、橋梁の基礎知識、梁の変形と応力の概念、トンネルの基礎知識、構造物設計の3D化(SIM)、②道路構造物演習：道路構造物演習、③センサーを利用した維持管理：新技術(MMS、UAV等)を利用した構造物の維持管理

受講期間：5日間

河川測量設計課程(Ⅰ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の河川測量設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜河川測量設計(1)＞

①河川工学概論：河川法、河川計画概論、②河川計画：河川計画、ルート選定、法改正、現状の河川事業の方向性、環境調査、地質調査、氾濫解析、震災対応技術(堤防耐震化、津波対策等)、河川関連の最近の話題、③水文調査：流域設定、降雨強度、流量観測、流量計算、観測データ照査、④河道計画：河道計画(平面・縦横断計画)、⑤施設設計：横断設計、護岸工計画、⑥河川測量：距離表設置測量、水準基標測量、定期横断測量、深淺測量、法線測量、海浜測量及び汀線測量、航空レーザー測量

受講期間：5日間

河川測量設計課程(Ⅱ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の河川測量設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜河川測量設計(2)＞

①砂防概論：関連法規、概論、②砂防計画：砂防計画、③砂防施設設計：施設計画、設計の基本

＜河川測量設計(3)＞

①下水道概論：関連法規(下水道法等)、概論、②下水道設計：管路工計画、設計の基本

受講期間：5日間

用地測量調査課程(Ⅰ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の用地測量調査、設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜用地測量調査(1)＞

①関連法規：不動産登記法、都市計画法、土地区画整理法、宅地造成規制法、建築基準法、②まちづくり概論：まちづくりと関連法令、まちづくり調査、まちづくり計画、③区画整理測量：骨格測量、調査測量、確定測量、工事測量、出来形確認測量、④境界確認：境界確認、境界測量、⑤換地計画：換地設計、仮換地指定、換地処分

受講期間：5日間

用地測量調査課程(Ⅱ)コース

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の用地測量調査、設計、関係法規などに関する幅広い技術を付与し、事業実務実態に合わせた内容で、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜用地測量調査(2)＞

①開発整備概論：開発整備計画、道路網計画、付帯工計画、関連法令、地形判読、②開発計画・設計：面整備設計、道路設計、付帯工設計、関連法令

＜用地測量調査(3)＞

①国土調査・地籍調査：国土調査(土地分類調査、水調査)、地籍調査、関連GIS、②施設管理・固定資産評価：施設管理(道路、上水道、下水道)、固定資産評価(土地評価、家屋評価)、関連GIS

受講期間：5日間

※Web方式：東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。

『地理調査』

防災調査課程(I)コース(防災論コース)

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の防災調査に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜防災要論及び山地防災論＞
①災害・防災概要：災害の種類と社会への影響、地形と自然災害、防災調査と各種主題図(ハザードマップ)、②防災トレンド：最近の災害例、過去の大規模災害例等、③関連法規：災害対策基本法、土砂災害防止法、津波防災まちづくり法等、④国土地理院地図等の利活用：国土地理院地図の利活用等
＜斜面防災論及び都市防災論＞
①地震・津波災害：地震・津波災害の事例と調査方法、解析及びシュミレーション、②土砂災害：土砂災害の事例と調査方法、③洪水災害：洪水災害の事例と調査方法、災害査定のための調査、④火山災害：火山災害の事例と調査方法

受講期間：5日間

防災調査課程(II)コース(ハザードマップコース)

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の防災調査に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜ハザードマップ要論及び演習＞
①地震・津波ハザードマップの作成と演習：地震・津波の特徴、地震・津波ハザードマップの事例紹介と特徴、地震・津波ハザードマップ作成演習、②土砂災害ハザードマップの作成と演習：土砂災害の特徴の作成、土砂災害ハザードマップの事例紹介と特徴、土砂災害ハザードマップ作成演習、③洪水ハザードマップの作成と演習：洪水災害の特徴、洪水ハザードマップの事例紹介と特徴、洪水ハザードマップの作成演習、④火山防災ハザードマップの作成と演習：火山災害の特徴、火山防災ハザードマップの事例紹介と特徴、火山防災ハザードマップの作成演習、⑤関連センサー技術：航空デジタルカメラ、航空レーザスキャナ、地上レーザスキャナ、MMS、UAV計測、リモートセンシング、GIS、GNSS

受講期間：4日間

環境調査課程(I)コース(環境デザインコース)

対面方式
Web方式

内容・特長

最新の環境調査に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜環境論＞
①環境調査：環境調査のあり方、環境調査と各種主題図(環境地図)、②環境トレンド：最近の環境問題例、自然エネルギー(太陽光発電、風力発電・・・)、大気汚染、原発汚染、水質汚染、地球温暖化、③関連法規：環境基本法、公害防止条例、④電子国土等の利活用：電子国土(国土地理院)の利活用、その他DMの利活用
＜環境保全・評価と測量＞
①環境保全：里山保全、都市緑地、河川環境

受講期間：4日間

環境調査課程(II)コース(環境調査コース)

対面方式
Web方式

内容・特長

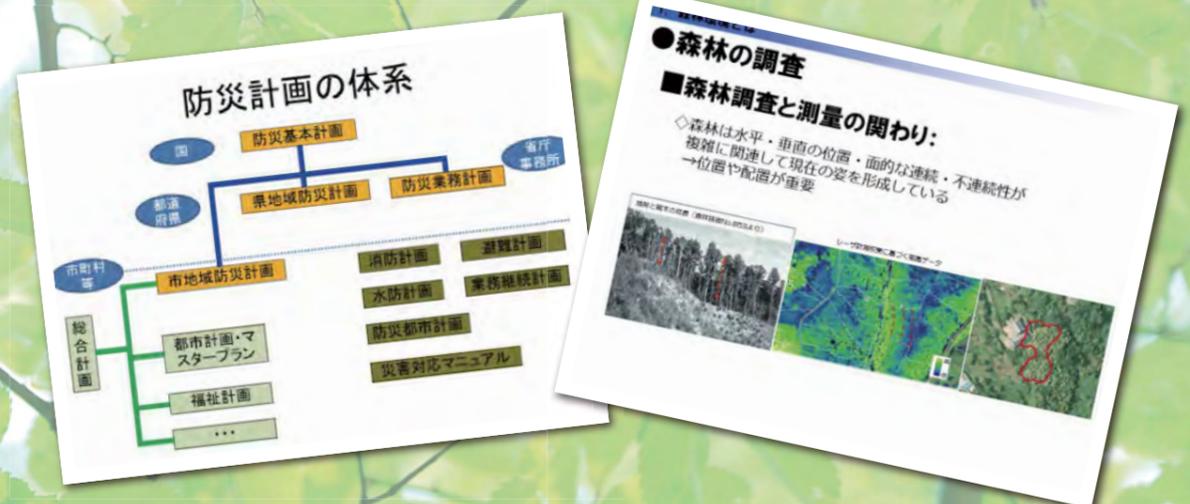
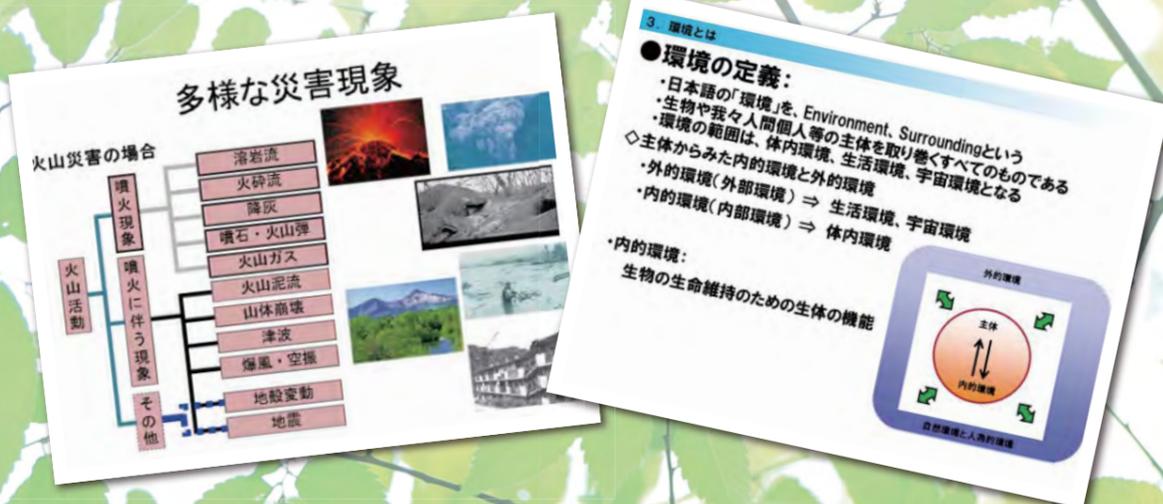
最新の環境調査に関する知識と理論並びに実務に関する幅広い技術を付与し、測量技師クラス以上の技術者を養成する。測量業界を始め、測量計画機関からもその実務遂行能力を高く評価されています。

カリキュラム

＜環境調査論＞
①河川環境調査とセンサー技術：環境リモートセンシングの基礎(・リモートセンシングの概要・基本原理(電磁波)・プラットフォームとセンサ・最新の空間計測技術)、河川・湿地環境調査への応用(・データの処理と解析・植生・水温・水質・底質・その他物理環境・生態系)、②都市環境調査とセンサー技術：リモートセンシングを中心に(・都市緑地調査・土地利用調査・都市熱環境調査・地盤環境調査)、都市環境調査の実務事例を知る、③森林環境調査とセンサー技術：森林環境とは、調査対象と調査方法、森林における基礎的な調査、GISの活用、GNSSの活用、森林の機能評価

受講期間：4日間

※Web方式：東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。



『受講者の声』

1

【基準点測量 A課程 (東京会場)】

大変勉強になりました。日々の測量作業では耳にする事のない基礎的な話や重要な話を聞く事ができて良かったです。

経験も大切ですが基礎や新しい技術に対する勉強も大変必要な事が良くわかりました。これからもより多くの講習会に参加したいと思いました。

引きつづき、A課程の習得に向けて努力していきたい。

2

【基準点測量 B課程 (富山会場)】

実習、演習共に日ごろ実施しない一級水準であったため経験でき非常に良かった。

【基準点測量B課程(仙台会場)】

ゆっくりとした説明ですごく聞きやすかった。特に行列計算の時は、分かりやすかった。

3

【写真測量 A課程 (東京会場)】

指名による議論があり、様々な意見を聞くことができ、参考になった。

【写真測量A課程(東京会場)】

資料は簡潔にまとまっており、補足をインターネットなどで行い、実際に運用している仕組みを説明されたので理解しやすかった。

4

【写真測量 B課程 (東京会場)】

用語に関して本来の意味について折にふれて説明していただけたので、大変わかりやすかった。

【基準点測量B課程(東京会場)】

パワーポイントを元に説明して頂き非常に分かりやすかった。

5

【地理情報GIS A課程 (東京会場)】

国の資料を読み上げ、解説していただいた。この資料1つを見ればすべて要点がまとまっているという点において適切だと思う。

【地理情報GIS B課程 (東京会場)】

必要に応じて別途資料を用意されたり、スライドに書き込みをされていたことも理解のしやすさの要因になっていました。

6

【応用測量 河川測量設計(高松会場)】

現況図を使っでの実技もあり、わかりやすかった。

【応用測量 用地測量調査(名古屋会場)】

ポイントをしばって、適切に分かりやすく話を噛み砕いて、話をして頂いたため非常に分かりやすかった。

測量・地図の中級講座・基礎講座

測量設計分野の従事者、土地家屋調査士、学校教員をはじめ、「測量及び地図の基礎について学びたい！」方を対象とした『測量・地図の基礎講座』。また、測量法に基づく「測量技術の基本的な技術を習得し、実作業に役立てたい」測量技術者を対象とした『測量・地図の中級講座』は、測量実習並びに計算演習を主体として、主要な成果品を作成していただく等、実践的な内容で実施します。

目標	(測量・地図の中級講座) 公共測量における基本的な測量技術について、測量実習及び計算演習を主体とした体験型の講座を受講し、現場作業を遂行できる能力の習得を目指します。
	(測量・地図の基礎講座) 測量実務の入門者として基礎的な測量の知識及び観測技術などの習得を目指します。
対象	(測量・地図の中級講座) 測量技術の実践的な技術を習得し、実作業に役立てたい測量技術者を対象としています(基礎講座修了者または基礎的な測量機器の取り扱いができることが望ましい)
	(測量・地図の基礎講座) 測量設計分野の従事者、土地家屋調査士、教員をはじめ「測量及び地図の基礎について学びたい」という方(初心者も歓迎します)。新入社員研修としても受講いただけます。
受講資格	なし

『測量・地図の中級講座・基礎講座』

対面方式

中級講座 GNSSによる基準点測量

内容・特長

他の講習会では、なかなか体験することのできない現場実習及び計算演習に重点を置いた実践的な講習内容となっています。GNSSを用いた短縮スタティック法による基準点測量実習を行います。

カリキュラム

GNSSによる基準点測量の概要
現場実習: 上空視界調査、観測記録簿、短縮スタティック法による観測(4級基準点測量程度)
計算演習: 平均計画図・平均図・観測図の作成、観測手簿・観測記録簿の点検、基線解析、点検計算、平均計算



受講期間：2日間

基礎講座 TSによる測量観測技術の基礎

対面方式

内容・特長

基準点測量の基礎に加えて、これまで測量機器にほとんど触れたことがなくても、三脚の据付けから観測方法まで体験していただけます。国家試験を目指している方にも、TSがどのような機器なのか具体的に見て触って学ぶことができます。

カリキュラム

実習の解説(TSの特徴、方向観測法、手簿から計算簿の記載方法ほか)
 三脚の据付け・器械の整準・TSによる観測実習(屋内実習)
 観測手簿・高低計算・座標計算の一部(演習)



受講期間：1日間

対面方式

中級講座 TSによる基準点測量

内容・特長

他の講習会では、なかなか体験することのできない現場実習及び計算演習に重点を置いた実践的な講習内容となっています。TSを用いた単路線方式による基準点測量実習を行います。

カリキュラム

TSによる基準点測量の概要
現場実習: TSによる観測(4級基準点測量程度)
計算演習: 平均計画図・平均図・観測図の作成、観測手簿・観測記録簿の点検(一部手計算) 高低計算・基準面上の距離計算・偏心計算・座標計算(一部手計算) 平均計算



受講期間：2日間

対面方式

基礎講座 GNSS測量の基礎

内容・特長

GNSS測量の基礎に加えて、GNSS測量機がどのような機器なのか簡単な実習を通して体験していただけます。解析ソフトについても概要を理解することができます。

カリキュラム

GNSS測量の原理(GNSSの特徴、観測方法、基線ベクトル計算)
 GNSS観測デモ(屋内で簡単な実習)
 基線解析デモ・簡単な基線ベクトル計算(演習)



受講期間：1日間

対面方式

中級講座 ネットワーク型RTK法による基準点測量

内容・特長

他の講習会では、なかなか体験することのできない現場実習及び計算演習に重点を置いた実践的な講習内容となっています。最新のネットワーク対応GNSS測量機を用いた直接観測法又は間接観測法による基準点測量実習を行います。

カリキュラム

ネットワーク型RTK法による基準点測量の概要
現場実習: 観測記録簿、ネットワーク型RTK法による観測(直接観測法、間接観測法)
計算演習: 平均計画図・平均図・観測図の作成観測手簿・観測記録簿の点検、点検計算、平均計算測量計算(ジオイド高・地心直交座標・局所測地座標の計算)



受講期間：1.5日間

対面方式

基礎講座 レベルによる測量観測技術の基礎

内容・特長

水準測量の基礎に加えて、これまで測量機器にほとんど触れたことがなくても、三脚の据付けから観測方法まで体験していただけます。国家試験を目指している方にも、レベルがどのような機器なのか具体的に見て触って学ぶことができます。

カリキュラム

実習の解説(高さの基準、レベル及び標尺の種類・構造、レベル及び標尺の設置方法、観測前の点検調整、観測方法、高低差の計算)
 自動レベルによる観測実習(屋外実習)
 観測値の点検・高低差・標高の計算(演習)
 精密な水準測量の補正等の概要



受講期間：1日間

『測量・地図の基礎講座』

対面方式

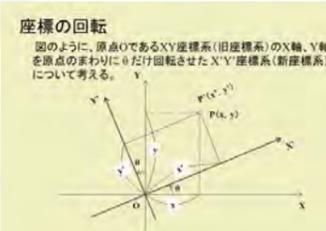
基礎講座 測量数学・誤差学の基礎

内容・特長

国家試験を目指してこれから測量を学ぼうとする方や、既に測量関連分野に従事している方が、測量技術をより深く理解するために必要不可欠となる、数学や誤差学の基礎について学ぶことができます。

カリキュラム

<測量数学>
 角度の表し方(弧度法ほか)、三角関数、座標(位置の表し方、座標変換、方向角と方位角)
 行列の基礎(行列とは、行列の演算、逆行列、行列の使い方)
<誤差学>
 観測と誤差、観測の精度(標準偏差、分散)、誤差の伝播
 算術平均とその誤差、重み(重量平均、重みと精度の関係)



受講期間：1日間

対面方式

基礎講座 QGISによるGISの基礎

内容・特長

各自のパソコンをご持参いただき、GISの基礎を学んでいきます。フリーソフトの『QGIS』を使用しますので、受講後も引き続きGISを活用できます。高校の先生方には『地理総合』教科目におけるGIS学習の参考にしていただくこともできます。

カリキュラム

GISとは
 GISの基本機能(地図の表示、属性の作成・編集、空間解析、主題図作成)
 GISの利用(応用事例の紹介と公開されているデータの紹介)
 QGISによる演習(GISアプリのインストール、空間データの表示、属性データの編集、空間データの計算)



受講期間：1日間

対面方式

基礎講座 空中写真の使い方・写真判読

内容・特長

初級者にとって写真測量は、難しいと感じられるかもしれません。ここでは、空中写真を使いながら易しく写真測量の基礎に触れていきます。国家試験を目指している方にも、写真測量がどのような技術なのか簡単な実習を通して具体的に学ぶことができます。

カリキュラム

空中写真とは
 空中写真の基礎(中心投影、実体視の原理、空中写真とオルソ画像ほか)
 空中写真の使い方(写真縮尺の求め方、写真計測)
 演習(地形、植生などの写真判読)



受講期間：1日間

対面方式

基礎講座 ハザードマップの基礎

内容・特長

ハザードマップは、平時に住民が見て、災害リスクを認識し、どのように避難をするのかについて考え、いざという時に的確な避難行動をとることができるようにするためのものです。わかり易いハザードマップの作成や地名から見える災害危険区域など、演習を交えながら解説します。

カリキュラム

ハザードとは
 ハザード王国日本
 ハザードマップとは
 ハザードマップで対象とする災害
 ハザードマップの要件(図示内容、表現方法)
 ハザードマップの作り方と表現の実際(水害・土砂災害・地震災害)
 ハザードマップの利用



受講期間：1日間

対面方式

基礎講座 地形図読図

内容・特長

地形図については、中学校や高校などで少し勉強したことがある方もいらっしゃるかもしれませんが、そんな方も、初めての方もきっと新しい発見がある地形図読図の基礎技術について学ぶことができます。

カリキュラム

経度と緯度(地球の形と大きさ、経線と緯線ほか)
 地図投影法
 地図の縮尺
 地形図の読み解き方(地図記号、等高線)
 標高断面図の作成
 地形図計測(実距離、建物の経緯度、面積)



受講期間：1日間

対面方式

基礎講座 洪水ハザードマップの基礎

内容・特長

洪水ハザードマップは、日頃住民が水害リスクを認識し、どのように避難をするのかについて考え、いざという時に的確な避難行動をとれるようにするためのものです。わかり易い洪水ハザードマップの作成や地名から見える水害危険区域など、演習を交えながら解説します。

カリキュラム

基礎的な土地条件と自然災害(自然災害の発生と人間、自然災害の種類、土地の基礎的な条件と水害の発生)
 土地の性質から水害危険区域を見抜く(地図による基礎情報の読み取り方、地図による水害危険地域の読み取り方)
 洪水ハザードマップの実習(洪水ハザードマップの作り方・使い方)、防災意識、行動、住み方



受講期間：1日間

『受講者の声』

1

【測量・地図の中級講座(埼玉会場)】

今回の講習は、作業の流れ、成果作成技術、それぞれの用語、計算の意味があらためて一連でよく理解できました。資料や実習もわかりやすかったです。資料や成果資料だけでも大変参考になりました。会社で他の人に教えたり、作業マニュアル的に説明できるのでありがたい。

2

【測量・地図の中級講座(東京会場)】

今まで分からなかった式の変換方法が解ってよかった。また、分かり易いテキストで理解し易かった。

【測量・地図の基礎講座(東京会場)】

今日のような測量経験のない人も、今後仕事にたずさわりたいと思える講習会だった。

3

【測量・地図の基礎講座(東京会場)】

講師の先生方も実務経験豊富な方々なので、その方々の話を聞けるだけでも測量協会の講習会は自分にとって大変為になりました。

【測量・地図の基礎講座(東京会場)】

測量観測技術の基礎を土地家屋調査士を対象に絞った2~3日間のコースがあれば参加したいくらい。

4

【GNSSの基礎(東京会場)】

基礎というよりも入門編の内容で初心者には非常にありがたかった。

5

【ハザードマップ基礎(東京会場)】

雪国に住んでいるため勉強できて良かったと思いました。洪水ハザードマップの基礎は仕事の都合で受講できませんが、全体像を勉強することができて大変良い機会になった。

6

【洪水ハザードマップの基礎(東京会場)】

実際の経験からの話しは説得力があり良かった。

公共測量技術講習会

測量計画機関・測量作業機関等が公共測量を実施するにあたり公共測量「作業規程の準則」・同記載要領等の内容を十分に理解し、適正に運用するとともに効率的な測量がなされるよう、各講習会を実施します。また、公共測量「作業規程の準則」の「総則及び基準点測量」、「地形測量及び写真測量」及び「応用測量」の解説について、自己学習システム(eラーニング)による講習会もご利用下さい。

目標	公共測量を実施するにあたり『作業規程の準則』ならびに最新の各種測量マニュアル案等の内容を十分に理解し、適正に運用するとともに必要な精度の確保および効率的な測量が実施できる能力の習得を目指します。
対象	測量計画機関・測量作業機関等で公共測量に従事される測量技術者(実務経験を有する測量技術者または測量助手が望ましい)
受講資格	なし

『公共測量技術講習会』

対面方式

GNSSによる基準点測量

内容・特長

標準的な「スタティック法」、「電子基準点のみを既知点とするスタティック法」及び「ネットワーク型RTK法」など全ての観測方法について一部演習を交えながら解説します。

カリキュラム

多くの測量計画機関においてモデル的な規程として準用されている「作業規程の準則」の項目に沿って、以下の解説を行います。

概説、総則等

GNSSによる基準点測量：作業計画～成果等の整理、基準点の復旧測量、地理情報標準への対応（製品仕様書・品質評価表・メタデータの作成）

演習：平均計画図、平均図、観測図の作成

GNSS基準点測量成果品の取りまとめ及び要点など



受講期間：1日間

電子基準点のみを既知点とする基準点測量及びGNSS水準測量

対面方式

内容・特長

基準点測量の主要な工程に加えて、新技術である「電子基準点のみを既知点とする1・2級基準点測量」及び『GNSS測量による標高の測量マニュアル』に基づいた「GNSS水準測量」について重点的に解説します。

カリキュラム

測量の基準、GNSS測量の概要

電子基準点のみを既知点とする基準点測量：作業計画～平均計算

「GNSS水準測量」の解説

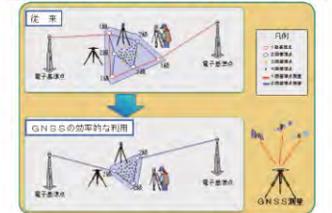
・既知点の種類、GNSS水準測量の方式

・作業計画～平均計算

演習：平均計算図・平均図・観測図の作成

「GNSS水準測量」成果品の取りまとめ及び要点など

電子基準点のみを既知点とした基準点測量マニュアル
平成28年度改正の公共測量「作業規程の準則」に適用



受講期間：1日間

対面方式

TSによる3・4級基準点測量

内容・特長

「TSによる3・4級基準点測量」を中心に、作業計画から平均計算までの解説及び「主要な成果品の作成・取りまとめ」など全ての工程及び作業方法について解説します。

カリキュラム

多くの測量計画機関においてモデル的な規程として準用されている「作業規程の準則」の項目に沿って、以下の解説を行います。

総則等

TSによる3・4級基準点測量：作業計画～成果等の整理

TSによる復旧測量

計算：観測記簿から座標の概算(点検計算)

地理情報標準への対応（製品仕様書・品質評価表・メタデータの作成）

公共測量成果品検定における指摘事項事例



受講期間：1日間

TSによる3・4級基準点測量及び水準測量

対面方式

内容・特長

2日間にわたって実施していた「TSによる3・4級基準点測量」と、「水準測量」の主要な工程について、ご多忙な方にも受講しやすいよう1日にまとめて解説します。

カリキュラム

総則等

TSによる3・4級基準点測量：作業計画～平均計算、品質評価、成果等の整理

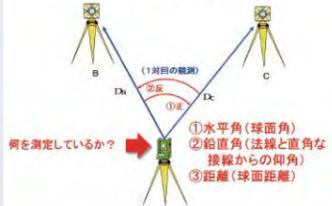
TSによる3・4級基準点測量の諸計算

水準測量：作業計画～平均計算、品質評価、成果等の整理

GNSS水準測量マニュアル

基準点・水準点の復旧測量

トータルステーションによる測定方法



受講期間：1日間

対面方式

水準測量(GNSS水準測量を含む)

内容・特長

従来の水準測量技術である「直接水準測量」、「渡海水準測量」に加えて、新技術である『GNSS測量による標高の測量マニュアル』に基いた「GNSS水準測量」についても解説します。

カリキュラム

総則等

水準測量：作業計画～成果等の整理

GNSS水準測量マニュアル

水準点の復旧測量

地理情報標準への対応：製品仕様書・品質評価表・メタデータの作成

公共測量成果品検定における指摘事項事例



受講期間：1日間

ネットワーク型RTK法による基準点測量

対面方式

内容・特長

GNSSによる基準点測量の主要な工程に加えて、「ネットワーク型RTK法による基準点測量」で観測精度や作業効率などに大きく影響を及ぼす「平均図・観測図」の作成演習も実施します。

カリキュラム

測量の基準

GNSS測量の概要

ネットワーク型RTK法による基準点測量：作業計画～平均計算

単点観測法による水準点座標の算出

演習：平均計画図・平均図・観測図の作成

主要な成果品の取りまとめ及び要点

RTK法とネットワーク型RTK法



受講期間：1日間

『公共測量技術講習会』

対面方式

地形測量及び写真測量

内容・特長

地形測量及び写真測量に特化した製品仕様書の作成から現地測量、修正測量、地図編集など実作業に役立つ内容となっています。

カリキュラム

地形測量に関する位置の基準及び「作業規程の準則」の改正点
 現地測量法による地形図作成
 空中写真測量の説明及び修正、既成図数値化等の概要
 写真地図、航空レーザ等について
 標準図式の取得基準と地形図表現について

受講期間：1日間

対面方式

路線・用地測量

内容・特長

路線測量の全ての工程(線形決定～用地幅杭設置測量)、用地測量の全ての工程(境界測量～用地実測量・平面図データファイルの作成)及び「製品仕様書・品質評価表・メタデータ」などについて解説します。

カリキュラム

応用測量の定義及び使用機器等
 路線測量：作業計画～用地幅杭設置測量
 用地測量：作業計画～用地実測図、平面図データファイルの作成
 電子納品及び品質評価・メタデータの作成

受講期間：1日間

対面方式

TS等による数値地形図作成

内容・特長

図式規定の解説(縮尺による取舍選択、注記規則等)及び編集に関する留意点などについて解説します。

カリキュラム

公共測量標準図式(図式規定)
 注記規則等
 数値編集に関する留意点
 事例等

受講期間：1日間

対面方式

公共測量成果のまとめ方

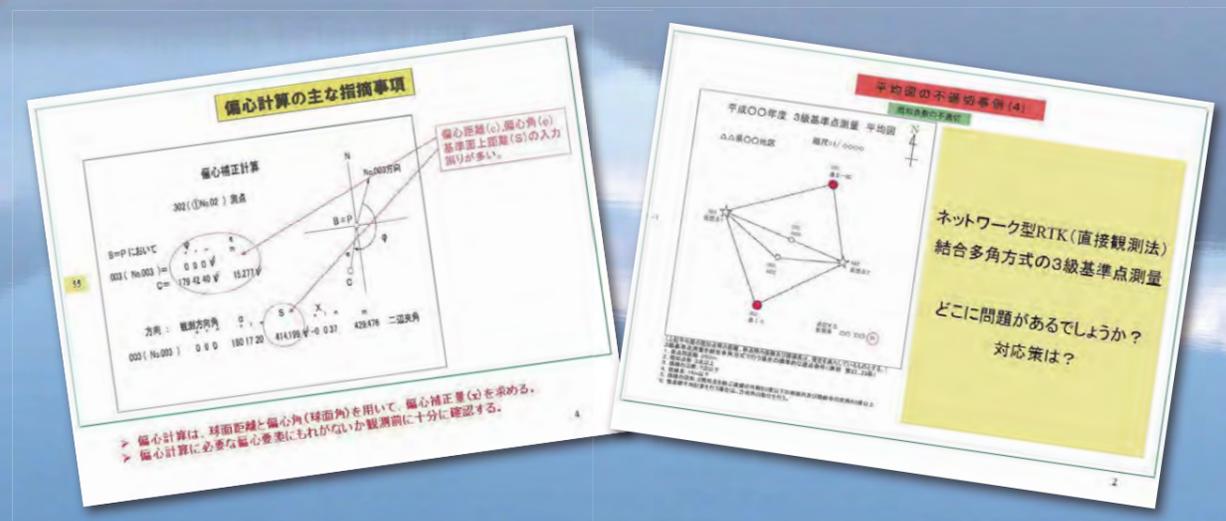
内容・特長

公共測量作業の測量成果の取りまとめについて、公共測量『作業規程の準則』・『同記載要領』に基づき、「過去の事例」等も示しながら実践的に解説します。

カリキュラム

作業前準備での注意事項
 計画機関との協議、許可、承認等の手続き等
 現地測量での留意点
 測量成果の整理、取りまとめ等

受講期間：1日間



『公共測量の各種作業』



(基準点測量：GNSS 測量)



(基準点測量：T S 測量)



(水準測量)



(深淺測量)



(路線測量)



(縦断測量)

サーベイアカデミー

近年の目覚ましい測量技術の進展、技術者の資質が重視される受注環境の変化ともない、測量成果の品質向上に不可欠な測量基本原理の習得等が求められる時代となりました。

サーベイアカデミーは、最先端の測量技術と大きく変化する社会環境に対応できる高度な知的能力並びに基礎的発表能力（プレゼンテーション）、創造力（研究能力）及び管理能力を持った技術者を養成することを目的に下記の講習会を開催します。

目標	サーベイヤー（測量技術者）は、宇宙時代、コンピュータ時代、ハイテク競争時代を迎え、より高度な知的創造力を備えることが要求されています。このため、近年の技術革新に伴う最先端の測量技術と大きく変化する社会環境に対応できる高度な知的能力ならびに基礎的発表能力（プレゼンテーション）、創造力（研究能力）等の開発・習得を目指します。
対象	最新の地理・空間情報技術を利用した業務に携わっている方、これから携わる方。また、技術提案書を自ら作成するためのノウハウを習得したいと考えている方など
受講資格	なし

『サーベイアカデミー』

初めての簡易型技術提案書作成講習会

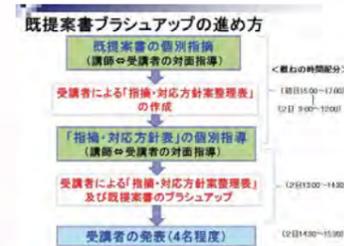
対面実習方式

内容・特長

技術提案書に必要なポイントを理解すると同時に、その作成能力を習得します。本講習は実習を中心に構成し、その具体的な作成方法が習得できるようなプログラムになっています。

カリキュラム

- ①提案書の“読み方”を考えよう
- ②実施方針の“書き方”を考えよう
- ③フローチャートの“表現”を考えよう
- ④「提案書」の全体デザインを考えよう
- ⑤総合評価落札方式について
- ⑥技術提案書作成の準備について
- ⑦技術提案書作成の要点について
- ⑧技術提案書作成実習
- ⑨作成した提案書について発表(代表者)、まとめ、質疑応答



受講期間：1.5日間

QGISハンズオン講座(入門編)

対面実習方式

内容・特長

現在最も注目されているQGISについて、よく使われている機能を中心に、インターネットから自由に使える地理空間情報やその他のオープンデータを利用して、実際に手を動かしながら基本的な使い方が習得できます。

カリキュラム

- ①地理空間情報分野のオープンソースソフトウェア(OSS)の動向と活用事例
- ②実習1：基本操作
 - QGISの基本的な操作 ベクトル・ラスターデータの操作、投影法の利用、印刷等
 - 実習2：応用操作1 ベクトルデータの編集
 - 実習3：応用操作2 プラグインを用いた空間解析ベクトル解析、ラスター解析 ネットワークを用いた空間解析WMS、OpenStreetMap、地理院地図



受講期間：1.5日間

QGISハンズオン講座(実践編)

対面実習方式

内容・特長

GISの利用経験者を対象に、インターネットから自由に使える地理空間情報、その他のオープンデータを利用して、QGISによる空間解析、分析操作を中心に実習を行い、そのパフォーマンスを体験しながらQGISの応用方法を習得できます。

カリキュラム

- ①地理空間情報分野のオープンソースソフトウェア(OSS)の動向と活用事例
- ②実習1：基本操作
 - 基本操作、データサービスの利用
 - 実習2：解析・分析操作1 ベクトル操作、ラスターデータ操作
 - 実習3：解析・分析操作2 Exif情報の活用、防災分野を想定した実践操作



受講期間：1.5日間

スマホとGISを利用したMyマップ作成

対面実習方式

内容・特長

ネットなどの公開情報とスマートフォンで取得した位置情報を利用して、GISを構築する方法を学習します。Myマップ、現地調査、防災、史跡などへの応用のヒントが習得できます。

カリキュラム

- ①GISの一般知識と活用事例
- ②「地図太郎 PLUS」の使い方、実習
 - スマホアプリの使い方「位置情報付写真」アプリ、GPSロガーアプリ
- ③実習：東大植物園での撮影実習
- ④データ取込み、主題データ作成、マップ作成・応用 質疑応答など



受講期間：1.5日間

初めての手軽な3D写真測量(基礎編)

対面実習方式

内容・特長

ステレオ画像による写真測量の基礎について、デジタルカメラを使用した撮影方法、キャリブレーション、標定を実習します。

カリキュラム

- ①手軽な3D写真測量の最前線
- ②写真測量の基礎三次元写真測量の概要(基礎編)
 - カメラの設定とキャリブレーション、撮影方法と精度、標定方法
- ③ステレオ画像を用いた三次元計測実習
 - 相互標定、絶対標定(基準点、長さ)三次元計測
- ④地上画像を用いた写真測量実習、多数枚写真の標定、応用解析



受講期間：1.5日間

手軽な3D写真測量(応用編)

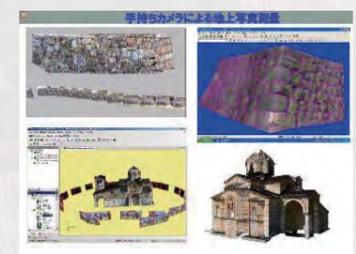
対面実習方式

内容・特長

デジタルカメラによる地上撮影画像およびUAVによる空中撮影画像から3D解析を実習します。実習を通して、デジタルカメラによる写真測量の応用技術を習得できます。

カリキュラム

- ①手軽な3D写真測量の最前線
- ②UAV空撮、三次元写真測量の概要、カメラの設定とキャリブレーション、撮影方法と精度、空撮計画の流れと注意点
- ③地上画像を用いた写真測量実習、マニュアル標定と自動標定
- ④UAV空撮画像を用いた写真測量実習、自動標定、複数コース接続、応用解析



受講期間：1.5日間

サーベアカデミー

UAVを高度利用するためのグーグルアース

対面実習方式

内容・特長

UAVを使った空撮コンテンツやGigaPanと呼ばれる360度パノラマコンテンツ作成の実習も含め、ビジネスに役立つKMLコンテンツ作成技術と、グーグルアースの組み合わせを体験し、実務での利用を前提に普段とは違うグーグルアースの使い方を提案いたします。

カリキュラム

- ①グーグルアースの最新機能
- ②デジタルアースブラウザ概論
- ③グーグルアースの基本操作
- ④計測テクニック
- ⑤デジタイジング
- ⑥KML作成1
- ⑦利用上の注意(特に著作権問題に関して)
- ⑧KMLのデータ構造
- ⑨KMLの作成2
- ⑩各種GISソフトとの連携
- ⑪KMLデータの共有
- ⑫質疑応答



受講期間：1.5日間

航空グリーンレーザ計測とその利活用講習会

対面方式

内容・特長

今、注目されている航空グリーンレーザ測量の現状について技術紹介していく講習会であり、技術情報提供タイプの講習会形式としている。とくに、今後の河川測量や浅海での深淺測量などの利活用について講義します。

カリキュラム

- ①ALBへの期待
- ②システムの紹介
- ③運用及び計測について
- ④事例紹介1(海洋・海岸線)
- ⑤事例紹介2(河川)
- ⑥質疑応答



受講期間：1日間

3D地形点群モデル解析基礎技術

対面方式

内容・特長

3D点群データのハンドリングは、UAVなどの普及もあり、今後は誰でも扱える状況になると思われます。本講習は航空レーザ、MMS、地上レーザ、UAVなどプラットフォームに依存しない3D点群データの作成、編集、モデリング、利用などSfM(Structure from Motion)を用いて実習形式で開催します。

カリキュラム

- ①3D点群データの紹介
- ②オリジナルデータの取得
UAV、MMS、3次元レーザ
- ③SfMによる解析
- ④3D点群の作成編集
- ⑤モデリング、利用について
- ⑥質疑応答



受講期間：1日間

UAVを用いた三次元計測とその利活用(基礎編)

対面実習方式

内容・特長

UAVの未経験者や初心者を対象に、UAV本体の機能、フライトプラン、フライト・撮影、三次元計測まで、トータルに学習してゆきます。開催地の選定や協力企業などの課題等は残るが、開講ニーズの高い講習会です。また、各団体において、UAVの運用規定や安全基準などの規約化が進んでいるので、こうした内容についても講習をおこないます。

カリキュラム

- ①UAVの今(講義)
- ②撮影計画作成(実習)
- ③飛行撮影(実習)
- ④データ処理(講義)
- ⑤撮影データによる基本処理(実習)
- ⑥まとめ、質疑応答



受講期間：1.5日間

UAVを用いた三次元計測とその利活用(点群データ作成編)

対面実習方式

内容・特長

土木建設分野の各工程で三次元情報や高精細な画像情報が必要となります。本講習はUAVの撮影計画から飛行・撮影、データ解析、オルソ画像、3D地形データ作成と解析までの一連の作業を実際のフィールドで実習形式で開催します。

カリキュラム

- ①UAVの今
- ②撮影計画作成(実習)
- ③飛行撮影(実習)
- ④データ処理(講義・実習)
- ⑤データ処理(講義・実習)
- ⑥処理結果に基づく計測(実習)
- ⑦まとめ・質疑応答



受講期間：1.5日間

ウェアラブルデバイスによる新たな地理空間情報技術を知る講習会

対面方式

内容・特長

出回り始めてきた最新の地理空間情報技術の個々について、オムニバス風に集約して、その技術の特色や現状を説明します。また、バックパックスキャナやスマートヘルメット、タブレット型3D測量機などを実際に用いて撮影し、SfM(Structure from Motion)を利用して3次元モデリングを行います。

カリキュラム

- ①ウェアラブルデバイスなどの地理空間情報取得技術について
- ②ウェアラブルデバイスによる屋内外計測
- ③ウェアラブルデバイス×屋内外位置情報で広がるビジネス
- ④構造物点検におけるモバイルデバイスの活用
- ⑤質疑応答



受講期間：1日間

『受講者の声』

1

**【スマホとコンパクトGISを使った
現地調査マップ(東京会場)】**

GISソフトとスマホのGPS機能を利用することで現地調査が簡単になりました。また、現地調査を講習会内で行っていただいたため、理解し易かった。

2

【「簡易型技術提案書」対策講座(盛岡会場)】

自身の技術提案書作成におけるこれまでの復習と、今後に対する取り組み方を再確認することができた。

自分では気づかない第三者からの目線や着目点がよく分かった。

3

【「QGISハンズオン講座」入門編(名古屋会場)】

QGISだけではなく、GISに関する豆知識などが盛り込まれていて非常に楽しい研修だった。フリーソフトといえどもとても機能が充実しており驚いた。

【「QGISハンズオン講座」実践編(仙台会場)】

独学では難しいテクニックを知ることができた。

4

**【「UAVを用いた三次元計測とその活用」
基礎編(山中湖会場)】**

UAVの初心者として、処理ソフトを含めてその利用法がよくわかった。

最新の技術を実際に見て操作法がわかったので、今後に生かしたい。

他社との交流・情報交換ができたこともよかった。

5

**【ビジネスのためのグーグルアースと
KML技術講習会(仙台会場)】**

様々なツールがフリーで利用できることを目の前で実演していただいたことが良かった。

オープンなライセンスで高度な機能を持つツールが利用できることについて教えて頂いたことが良かった。

6

**【「デジタルカメラを使った写真測量」
(基礎編)(札幌会場)】**

写真によって、3Dデータを作成できることがすごいと思われる。事前準備、撮影方法をしっかりとすれば、精度も出せると思った。

普段使用しているデジタルカメラで3D計測ができることが分かり、今後の業務に活用できると感じた。機会があれば、応用編も受講してみたい。

無料講習会／支部主催講習会 その他講習会(eラーニング含む)

無料講習会
<p>◆測量・地理空間情報イノベーション大会 「測量・地理空間情報」に関する新技術や新たな取組、またプロフェッショナルの高度な技術など、全国規模で情報を発信する場として毎年6月頃に開催するイベントです。</p> <p>◆地理空間情報技術セミナー 測量・地理空間情報技術を広く学びたい、という方々を対象に、話題の地理空間情報技術や地理空間情報の利活用ならびに、測量技術の継続教育(CPD制度)および測量成果の品質確保などをテーマとする講習会です。</p> <p>◆総合評価方式時代の測量技術者スキルアップセミナー 総合評価方式が浸透するなか、技術力や業務実績、技術資格など多方面にわたる視点から評価される時代となりました。測量技術者の企画力や表現力、さらには技術資格の取得、継続教育など様々な能力向上(スキルアップ)をテーマとする講習会です。</p> <p>◆人事・管理系部門等担当者向け測量CPD活用のためのセミナー 測量CPDが測量計画機関における評価要素として浸透しつつあり、測量関連企業における人事担当、技術・営業部門の管理担当、営業担当、経営者、測量CPD推進管理者などの事務系担当者に向けた、測量CPD制度や取得方法などをテーマとする講習会です。</p> <p>◆総合評価方式時代の測量技術セミナー 地理空間情報技術や測量技術の動向、総合評価方式時代に求められる企画力や表現力、さらには測量継続教育など、幅広い話題を集約して情報提供する講習会です。</p> <p>◆イブニングセミナー 測量・地理空間情報技術分野の第一線で活躍する方を講師として、最新の技術動向、技術者の教育、新ビジネスの展開などタイムリーなテーマについて情報提供する講習会です。</p> <p>◆地図と測量の公開講座 現在、地理空間情報が社会基盤として整備され高度に活用する時代を迎えています。今日の地理空間社会に生きる私たちにとって、その基礎となる「測量」と「地図」をテーマとする講習会です。</p> <p>◆実務者向けセミナー 広く測量・地理空間情報分野の技術者や企業経営者、管理者など「実務者」を対象として、測量・地理空間情報技術の利活用の実態等をテーマとする講習会です。</p>
支部主催講習会
<p>日本測量協会支部主催による講習会は、地域のニーズや支部独自の取り組みを反映した技術講習またはセミナー等を開催しています。主な講習会「3次元データを活用した建設・測量と測量技術(北海道)、管理職研修会(関東)、応用測量技術発表会(関東)、G空間ほっとセミナー in中部(中部)、スペースサロン@kansai(関西)」他</p>
その他講習会
<p>◆eラーニング 「いつでも、どこでも学習」が可能なインターネットを利用した自己学習システム(JAS eラーニング)による測量技術指導を実施しています。eラーニングは、達成度に応じた学習が繰り返しできるため知識の定着に向いています。以下の講習ラインアップが揃っています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地理空間情報専門技術認定講習(共通科目)及び更新講習 ・シニア測量技術者講習(対象者:60歳から70歳ぐらいの測量技術を有する者) ・最新の公共測量「作業規程の準則」(対象者:公共測量に従事する測量技術者) <p>◆測量計画機関を対象とした公共測量講習会 平成17年「公共工事に伴う品質確保の促進に関する法律」制定を契機として、公共測量成果の品質確保はとりわけ重要になっています。公共測量の理解を深めて頂くことを目的とし、測量計画機関の公共測量担当者を対象とした「公共測量講習会」を開催しています。</p> <p>◆国家試験受験対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信添削講座(測量士コース、測量士補コース) <p>模擬問題と受験テキスト、過去問を解説した科目別模範解答集を教材とし、元試験委員の経験をもつ講師陣等による添削とアドバイスを通じて確実な実力アップを目指します。なお、本講座は、厚生労働省「一般教育訓練給付対象講座」の指定を受けています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・答案練習セミナー(測量士コース、測量士補コース) <p>国家試験の過去問を統計的に分析した模擬問題を事前解答し、科目別の重要ポイントを解説する対面式の集中セミナーを受講して、国家試験前の「総まとめ」にしてください。</p>

『無料講習会』

測量・地理空間情報イノベーション大会

対面方式
Web方式

内容・特長

イノベーションは「技術革新」と訳されます。他に例を見ない独自性の高い技術を開発していくことは、「測量・地理空間情報」分野にとって極めて重要です。また、「測量・地理空間情報技術」はG空間社会を支える基盤技術として重視されるべき存在です。

このような観点から、「測量・地理空間情報」に関する新技術や新たな取組、またプロフェッショナルの高度な技術など、全国規模で情報を発信する場を構築し、広く業界の関係者が集うことができる「測量・地理空間情報分野の大会」として毎年6月頃に開催します。

また、複数会場での同時進行方式とし、受講者はそれぞれの目的に応じて受講メニューを選択できることも大きな特徴です。メイン会場の講習は本協会の全国9支部にも同時中継で配信し、地域会場でも受講可能です。

カリキュラム

「測量・地理空間情報」に関する新たなビジネス展開、話題の注目技術、最新技術動向などのほか、人材育成やスキルアップに関するテーマについて、講習会、パネルディスカッション、ポスターセッション、ベンダーフォーラム、といった様々な方法より充実したメニューとしています。

平成29年度は以下のテーマで構成しています。

- ① i-コンストラクションの最前線、②今の測量・地理空間情報技術を知る、③GNSSの最前線、④地理空間情報の高度利活用に向けて、⑤UAVの基本、⑥測量の広がりを知る、⑦今求められる空間情報コンサルタント、⑧地上LSを知る、⑨UAVの利活用、⑩地域に求められる技術、⑪UAVの最新動向、⑫ALBの最前線、⑬プロの世界を知る、⑭地理空間情報社会を生き抜く

受講期間：2日間

※Web方式：東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。

地理空間情報技術セミナー

対面方式

内容・特長

測量計画機関や測量作業機関のほか、測量・地理空間情報を広く学びたい、という方々を対象に、話題の地理空間情報技術や地理空間情報の利活用ならびに、測量技術の継続教育(測量CPD制度)および測量成果の品質確保など、広義な地理空間情報技術を「知る」・「使う」ことを主眼としています。当協会の全国10支部で毎年開講しています。

カリキュラム

- ①地理空間情報の利活用について
- ②地理空間情報技術の今
- ③公共測量の最新動向及び日本測量協会の継続教育体系について
- ④測量成果の品質確保等について

受講期間：0.5日間

総合評価方式時代の測量技術者スキルアップセミナー

対面方式

内容・特長

測量業界では総合評価落札方式が進展し、技術力や業務実績、技術資格など多方面にわたる視点から評価される時代となりました。測量技術者にとっても技術力以外に、企画力や表現力、さらには技術資格の取得、継続教育など、様々な能力(スキル)が求められています。このような現状を鑑み、広く測量・地理空間情報界で活躍されている多くの技術者の方々に少しでもお役に立てることを目的としています。また、当協会全国10支部で毎年開講します。

カリキュラム

- ①測量技術者に求められるスキルとその背景
- ②測量CPD制度とそれを活用したスキルアップの方法
- ③技術提案書の作成を通じてスキルを磨く(私流のコツ)
- ④業務を通じてスキルを磨く(私流の上手な仕事術)
- ⑤技術資格の取得にスキルを活かす(私流の資格取得法)

受講期間：1日間

人事・管理系部門等担当者向け測量CPD活用のためのセミナー

対面方式

内容・特長

測量CPDは技術者個人にポイントが付与される仕組みとなっていますが、測量計画機関における評価要素として浸透しつつあり、企業としての取得戦略も今後重要になってきます。

本セミナーでは測量関連企業における人事担当、技術・営業部門の管理担当、営業担当、経営者、測量CPD推進管理者などの事務系担当者に向けた測量CPD制度、取得方法及びその活用事例を紹介します。

カリキュラム

- ①測量CPD制度とその活用状況
- ②企業における測量CPD利用とそのポイント
- ③教育研修を活用した測量CPDの取得方法
- ④会員啓発を通じた測量CPDに取り組む企業紹介

受講期間：0.5日間

総合評価方式時代の測量技術セミナー

対面方式

内容・特長

近年の地理空間情報技術や測量技術の動向、総合評価落札方式時代に求められる企画力や表現力、さらには測量継続教育などの様々な能力(スキル)などを紹介します。

カリキュラム

- ①新しい地理空間情報技術の今
- ②公共測量の最新動向
- ③測量成果の品質確保等について
- ④測量系CPDとその取得方法-日本測量協会の教育研修を例として-
- ⑤技術提案書の上手な作成方法
- ⑥まとめ・質疑応答

受講期間：1日間

イブニングセミナー

対面方式

内容・特長

測量・地理空間情報に関する最新情報や技術動向など、その時点におけるタイムリーなテーマについて話題提供いたします。本部で年4回1～2時間の講習として開催しています。またWeb方式により支部会場にも同時配信いたします。どなたでも参加いただけます。

カリキュラム

地理・空間情報分野からその時点のホットな技術動向や今後の展開などをテーマとしています。

受講期間：2時間

地図と測量の公開講座

対面方式
Web方式

内容・特長

本講座は地図の基礎からその応用までを対象とする『測量・地図の文化講座』を本部で年2回1～2時間の講習として開催しています。またWeb方式により支部会場にも同時配信いたします。どなたでも参加いただけます。

カリキュラム

地理空間情報社会の基盤をなす測量や地図について、分かり易く解説します。

受講期間：2時間

※Web方式：東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。

実務者向けセミナー

対面方式

内容・特長

広く測量・地理空間情報分野の技術者や企業経営者、管理者など「実務者」を対象として、測量・地理空間情報分野の利活用等について事例を紹介いたします。当該分野の取り組みやそれによる利活用効果などを広く業界全体に周知することをねらいとしています。実際に業務に携わっている人を講師として、当該分野での取り組みやそれによる利活用効果などを広く業界全体に知っていただきます。

カリキュラム

- 平成28年度は「UAV」をテーマとして開催しました。カリキュラムは以下の通りです。
- ①協会講習会から見てきた動向
 - ②UAVスクールと3次元空間解析クラウドサービス
 - ③UAVの最新技術と利活用とレーザの利用実例
 - ④ドローンビジネス最前線
 - ⑤固定翼ドローンによる広域3D計測 および3Dレーザースキャナ 複合による史跡・文化財の計測 ～先進事例紹介～
 - ⑥UAV利用の実際 ⑦「災害ドローン救援隊DRONE BIRDが目指す未来 - クライシスマッピングが拡げる共助のチカラ

受講期間：1日間

『支部主催講習会』

北海道支部
3次元データを活用した建設・測量と測量技術(写真測量・GIS)

内容・特長 レーザースキャナー、UAVによる計測と3次元データの解析および建設現場の取り組みであるCIMの一連の作業について習得します。

カリキュラム ・3Dスキャナーの概要 ・情報化施工およびCIMの活用事例
 ・点群データの活用した最新技術と可能性 ・3Dスキャン計測とデータ処理
 ・UAVのデモフライトと概要説

対面方式

北海道支部
地理空間情報の活用と維持管理におけるデータ活用と簡易GIS

内容・特長 GISの概要、3次元位置情報の利用、インフラの維持管理におけるデータの活用法を知る。また、GISソフトによる実習を経験してGISの一連の作業について習得します。

カリキュラム ・地理空間情報の活用について GISの概要、様々な機能、データの活用方法、3次元位置情報の利用
 ・維持管理におけるデータ活用 維持管理におけるデータ活用、地すべりの地形マップ3Dの紹介
 ・「簡易GISソフト」を使って地滑りMAPを作成

対面方式

関東支部
管理職研修会

内容・特長 講師による講義のほかに、受講者自身による管理職としての業務に関する自己診断や班別討議等も行います。

カリキュラム 【カリキュラム】
 ・管理職として身につけるべき必須知識について ・管理職が押さえるべき財務と原価管理の基本について
 ・測量業のリスクマネジメントなど

受講期間：1日間

対面方式

関東支部
現場応用新技術講習会

内容・特長 測量機器メーカーの技術者による最新技術の活用事例等の講義のほか、班別に分かれての演習により最新測量機器の機能等について詳しく学ぶことができます。

カリキュラム 地上型レーザースキャナーの概要と事例・応用例に関する各メーカーの説明
 室内演習(班別)
 計測データ解析と測量成果作成手順など

受講期間：1日間

対面方式

関東支部
応用測量技術研究発表会

内容・特長 大学等の研究者や測量会社等において第一線で活躍されている技術者から幅広い分野にわたる最新研究成果が発表されます。

カリキュラム 「応用測量論文集」に掲載された論文の著者による研究発表(十数テーマ)

受講期間：1日間

講演 対面方式

関東支部
測量経営者研修会

内容・特長 行政機関や大学等の研究者による講演のほか、受講者によるパネルディスカッションにより同業者間での意見交換を行います。

カリキュラム 講演(テーマはその時点でのトピックスなど)
 パネルディスカッション

受講期間：0.5日間

対面方式

中部支部
G空間ほっとセミナー in 中部

内容・特長 第一線で活躍する講師を招き、地理空間情報分野における技術動向、技術者の教育、新ビジネスの展開などに関する講演を行います

カリキュラム これまでの主な演題
 ○地理空間情報の整備、GIS開発の取組等 ○デジタル時代の地図サービスと地図表現
 ○ネットワーク型RTK-GNSSの品質確保 ○'見たい'を実現するツールとしてのUAVの利用
 ○GISの最新トレンド ○点群データを利用した事例研究
 ○UAVによる点群データの計測と解析及びi-Constructionへの対応など

受講期間：1日間

対面方式

関西支部
スペースサロン@kansai

内容・特長 「空間情報総括監理技術者の会」関西支部の協力を受け、測量技術者の皆様へ地理空間情報に関する最新情報や動向を提供します。

カリキュラム これまでの主な演題
 ○拡張現実感とGIS ○地球温暖化対策のためのラオス国における熱帯雨林調査
 ○GIS規格を活用した歴史的な時間特性の扱い ○産学官の共通基盤である空間情報に対する期待

受講期間：2時間

講演 対面方式

関西支部
技術士一次試験対策講座

内容・特長 技術士になるために必要となる「技術士第一次試験」合格をめざし、「基礎・適性科目」について、試験のポイントを整理し効率的な勉強(方法)の講習を行います。

カリキュラム ①第一次試験について ④質疑応答
 ②適正科目について ⑤個別相談・助言
 ③基礎科目(1群～5群)について

受講期間：1日間

講演 対面方式

関西支部
情報化施工技術セミナー

内容・特長 CIMとi-Constructionの現場適用事例等の紹介を行い適性で効率的な技術提案がなされるようにする。

カリキュラム これまでの主な演題
 ○i-Constructionの現状と展望
 ○情報化施工とCIMの現状と展望

受講期間：0.5日間

講演 対面方式

『その他の講習会』

地理空間情報専門技術者認定資格講習(共通科目) e-ラーニング

内容・特長 全地理空間情報専門技術者認定講習(詳細はP09~19を参照)に共通する科目についてはe-ラーニング方式により受講します。対面方式もしくはWeb方式の講習が終了し、以下のカリキュラムを受講することで地理空間情報専門技術者として認定されます。

カリキュラム 地理空間情報技術:地理空間情報活用推進基本法や基本計画に関する内容など全専門技術者認定資格共通
技術管理:技術管理に関する全般的な内容の講習で1級認定資格共通
測量技術者の倫理及び安全管理:技術者倫理と安全管理についての考え方など2級・級なし資格共通

地理空間情報専門技術者認定登録更新講習 e-ラーニング

内容・特長 地理空間情報専門技術者認定資格は5年毎に更新登録が必要となりますが、そのために必要となる講習をe-ラーニング方式で受講するものです。地理空間情報専門技術者が対象となります。

カリキュラム 最新の技術動向、測量界を取り巻く環境の変化、周辺技術の動向などのテーマ

シニア測量技術者講習 e-ラーニング

内容・特長 シニア層の就業機会の増加、測量技術の伝承、大規模災害時の支援など測量技術の発展及び社会への貢献を目指す方(60歳~70歳くらい)を対象としています。本講習修了者は日本測量協会に登録し、登録情報は測量作業機関(特別会員)に公開することが可能です。受講資格は「測量士」かつ「日本測量協会の会員」で、次の何れかの資格が必要です。地理空間情報専門技術者・空間情報総括監理技術者の資格を有する者、もしくは地理空間情報専門技術者と同等以上の専門技術を有する者

カリキュラム 地理空間情報活用推進基本法の概要、地理空間情報と品質管理、地理空間情報技術とその利用、測量技術者のための管理技術、わかりやすいプレゼンテーションの方法、公共測量「作業規程の準則」の概要

公共測量「作業規程の準則」 e-ラーニング

内容・特長 公共測量「作業規程の準則」の「総則及び基準点測量」、「地形測量及び写真測量」及び「応用測量」について、その内容を十分に理解し、実務に適用することでより一層効果的かつ効率的に公共測量成果を取得できる能力の取得を目指します。対象は測量計画機関・測量作業機関等で公共測量に従事する測量技術者を想定しています。

カリキュラム 「作業規程の準則」に記載される内容を以下のように分割し、それぞれについてカリキュラムを構成しています。
・「総則及び基準点測量」・「地形測量及び写真測量」・「応用測量」

測量計画機関を対象とした公共測量講習会(無料)

対面方式

内容・特長 国および地方公共団体等が作成する公共測量成果は、道路や河川の整備、街づくりや防災などの各種計画や管理等を目的とした測量や地図の作成、基盤地図情報の整備等で活用され、その品質確保は非常に重要になっています。日本測量協会では、公共測量への理解を深めていただくことを目的として、測量計画機関の公共測量担当者等を対象とした「公共測量講習会」を全国約10ヶ所で開催しています。

カリキュラム 1)公共測量の実施にあたって、2)公共測量における基準点測量の実際、3)公共測量における地形測量及び写真測量の実際、4)公共測量成果の品質確保について

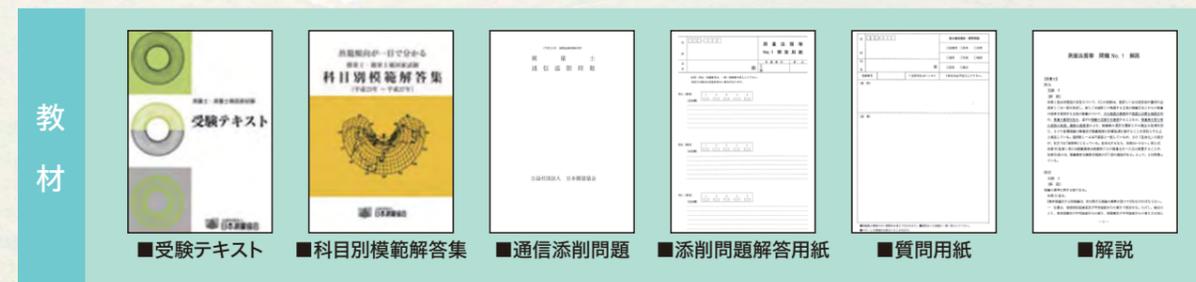
国家試験受験対策「一般教育訓練給付指定講座」 通信添削講座(測量士コース・測量士補コース)

通信教育

内容・特長 専門講師が長年にわたって出題された問題、新技術に関する問題を分析し、実践的模擬問題によって学習できるようプログラムが組まれています。受講者は、模擬問題を解答し添削結果を復習して、合格ラインを目指してください。学習中の疑問は質問用紙から講師のアドバイスを受けることができます。

カリキュラム ■測量士コース
(通信教育の期間:12月~5月中旬)
測量法規・多角測量・水準測量・地形測量・写真測量・地図編集・応用測量・必須及び選択問題(関係科目に汎地球測位システム測量及び地理情報システムを含む)

■測量士補コース
(通信教育の期間:12月~5月中旬)
測量法規・多角測量・水準測量・地形測量・写真測量・地図編集・応用測量(関係科目に汎地球システム測量を含む)



国家試験受験対策 答案練習セミナー(測量士コース・測量士補コース)

対面方式
Web方式

内容・特長 受講者は、セミナー当日までに各自で模擬問題を解答し、理解できなかった問題をピックアップします。セミナー会場では模擬問題の解答・解説 および試験における重要点などを受講し、講習会で受けたポイントや不得意な問題は自宅で復習して受験勉強の総仕上げとしてください。

カリキュラム ■測量士コース(セミナー授業:5日間)
測量法規・多角測量・水準測量・地形測量・写真測量・地図編集・応用測量・必須及び選択問題(関係科目に汎地球測位システム測量及び地理情報システムを含む)
■測量士補コース(セミナー授業:4日間)
測量法規・多角測量・水準測量・地形測量・写真測量・地図編集・応用測量(関係科目に汎地球システム測量を含む) ※関西支部、九州支部のみセミナー授業は各コース3日間。



※Web方式:東京会場以外の会場はWebシステム(インターネットによるリアルタイム同時配信)による受講となります。