

令和3年度 サーベアカデミー

# 「初めての手軽な3D写真測量」

— UAVにも使われるデジタルカメラを通じて 写真測量の基礎技術を取得しよう —

主催：公益社団法人 日本測量協会北海道支部

後援：一般社団法人北海道測量設計業協会

新型コロナウイルス感染防止の観点から、3つの密を回避する対策を講じます。  
皆様には、手指消毒、マスクの着用、咳エチケットの実施等にご協力をお願いいたします。  
また、発熱、咳などの風邪症状のある方は、受講の自粛をお願いする場合がございます。  
ご理解とご協力の程よろしくお願い申し上げます。

近年、UAV（無人飛行機）の普及により、簡便に空撮画像が入手できるようになり、工事現場における施工計画や管理、社会インフラなどの構造物調査、災害調査などの様々な分野での応用が期待されています。これはSfMといわれるソフトウェアにより、複数の航空写真からほぼ自動的に3D地形モデルが得られることが大きく貢献しています。

このセミナーでは、上記の技術的な基本要素となる「デジタル写真測量技術」に関して、実習を行います。受講者が用意するデジタルカメラのキャリブレーション（レンズ歪みなどを定量的に分析）、撮影（室内）、3Dモデル作成に至るまで、実習形式で学習できます。UAVによる測量の基礎技術を習得されたい方々の受講をお勧めいたします。

1. 日程 令和4年3月8日(火) 9:00～16:30（受付は 8:30～）  
9日(水) 9:00～12:30（受付は 8:30～）

2. 講習会場 北海道測量会館（5階会議室）  
札幌市豊平区中の島1条4丁目9番2号 TEL 011-812-0565

### 3. プログラム

第1日目 令和4年3月8日(火) 9:00～16:30

9:00～9:10 開会の挨拶

9:10～10:10 手軽な3D写真測量の最前線

10:10～14:00 写真測量の基礎

- ・カメラの設定 ・カメラキャリブレーション、ステレオ撮影
- ・キャリブレーションの解析

14:10～16:30 ステレオ画像を用いた写真測量実習

- ・相互標定、絶対標定（標定点、長さ）、三次元計測

第2日目 令和4年3月9日(水) 9:00～12:30

9:00～10:00 ステレオ画像を用いた写真測量実習

- ・相互標定、絶対標定（標定点、長さ）、三次元計測

10:00～10:40 多数枚の標定

10:50～12:10 UAVを用いた公共測量マニュアルの概要とポイント

- ・地上画素寸法、ラップ率 ・空撮計画の作成 ・SfMソフトウェア

12:10～12:30 質疑応答・修了証書授与

4. 講 師 住 田 英 二 (日本測量協会専務理事)  
大 谷 仁 志 (日本測量協会認定講師)

5. 持参ツール

【ノートパソコン】

- OS : 64bit Windows 8.1以上
- USB端子(体験版ソフトのインストール) • RAM : 8GB以上 • HDD : 100GB以上を推奨
- インターネットに接続して実習を行いますので、LAN ケーブル接続可能なネットワークアダプタ付のPCであること
- マウス (計測操作に必要)

【デジタルカメラ】 (コンパクトカメラも可)

- デジタルカメラの画像をPCに取り込むもの (SD、カードリーダーなど)
- デジタルカメラマニュアル (取扱説明書)

※ 本講習会は実習がメインです。体験版ソフトを配布しますので、PCは一人一台でお願いします。

【使用するソフト】

- 「Image Master UAS 体験版 (株式会社トプコン) 」
- 「ContextCapture (ベントレー社) 」

※USB メモリを貸与し、体験版ソフトと実習データを各自の PC にダウンロードしていただきます。

6. 受 講 料 会 員 : 23,000円

一 般 : 30,000円 (同時入会可)

同時入会 : 30,000円 (受講料23,000円+年会費7000円)

(一般申込の方は、受講料の内、7,000円を正会員加入時の年会費に振り替えて、正会員になることができます(同時入会)。毎月刊「測量」が送られてくる他、講習会費の割引や日本測量協会の出版物の割引など特典を受けられるようになります。ご希望の方は申込書の同時入会にチェックしてください)

7. 測量CPDポイント 10ポイント(CPD登録者にポイントが与えられます)

8. 受 講 定 員 20名 (定員になり次第締切らせていただきます)

9. 申 込 期 限 令和4年2月22日 (火)

10. 申 込 等 申込書に必要事項をご記入の上 FAX 送信後、現金書留または下記口座へお振り込みください。

振込先 : シャ)ニホンソクリヨウキヨウカイホッカイドウシブ

口座名 : 北洋銀行 本店営業部 普通口座 4089835

※納入された受講料は定員を超え受付できなかった場合、または講習会不成立以外はお返しできませんのでご了承ください。

11. 申 込 先 公益社団法人 日本測量協会北海道支部

〒 062-0921 札幌市豊平区中の島1条4丁目9-2 北海道測量会館

TEL 011-812-0565 FAX 011-812-5692

# 講習会受講申込書

(北海道支部FAX 011-812-5692)

申込年月日 令和 年 月 日

講習会名	【令和3年度 サーベイアカデミー】 「初めての手軽な3D写真測量」 令和4年3月8日(火)～9日(水)		
該当する <input type="checkbox"/> にチェックをし、必要事項をご記入ください。			
受講者氏名	フリガナ	生年月日 (西暦)	西暦 年 月 日
会社名		測量CPD 登録番号	
会員区分 受講料 会員番号	<input type="checkbox"/> 正会員(個人) 23,000円 (会員番号 )	<input type="checkbox"/> 一般 30,000円	
	<input type="checkbox"/> 特別会員(法人) 23,000円 (会員番号 )	<input type="checkbox"/> 同時入会 30,000円 (受講料+年会費)	
連絡先 <input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 勤務先	住所	〒	
	TEL	FAX	
	E-mail	<input type="checkbox"/> 同意する	
備考			

※個人情報は、本講習会にのみ利用させていただきます。

- ※ 正会員とは、個人で入会している場合、特別会員とは所属している会社等が入会している場合をいいます。
- ※ 正会員でメールアドレスの利用に同意していただいた場合、講習会案内、その他各種サービスの連絡等に利用させていただきます。
- ※ 正会員には測量CPDポイントの登録代行を行っています。印鑑をお持ちいただければ、その場で手続きができます。