

令和6年5月15日(水)～16日(木)

《令和6年度サーベイアカデミー》

# 『初めての手軽な3D写真測量』

測量CPD 10 ポイン

主催:公益社団法人 日本測量協会関西支部

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、インフラ点検、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 (Structure from Motion) といわれるソフトウェアにより、たくさんの空中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。

本セミナーでは、SfM の基本要素となる「デジタル写真測量技術」について、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、模型の撮影、手動による空中三角測量作業、3D モデル作成に至るまで、実習形式で行います。さらに、UAV で撮影された空中写真の解析を最新の SfM ソフトウェアを用いて実習し、手動によるこれまでの写真測量と違い、さまざまな設定や課題・応用について解説します。

写真測量の基礎技術及び SfM による UAV 写真測量を習得されたい皆様の受講をお勧めいたします。

1. 日時・場所 日 時：令和6年5月15日(水) 13:00～17:00  
令和6年5月16日(木) 9:00～16:00  
場 所：〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-19-4  
LUCID SQUARE SHIN-OSAKA  
CIVI 研修センター新大阪東 TEL：06-6160-5888
2. 受講人数 定 員：20名（※原則として、定員になり次第締め切ります。）
3. 受講料 会 員：23,000円 一 般：30,000円  
同時入会：30,000円（受講料23,000円+年会費7,000円）  
※一般の方は、日本測量協会に同時入会することで、毎月月刊『測量』が送られてくるほか、講習会費用や出版物の割引など正会員の特典が受けられます。
4. 講 師 大谷 仁志（日本測量協会 認定講師）
5. 講習内容 ●第1日目 令和6年5月15日(水) (13:00～17:00)
  - ・12:30～ 集合受付
  - ・13:00～14:00 開会の挨拶、講習概要の説明、ソフトウェアのインストール
  - ・14:00～15:30 手持ちカメラの撮影実習
    - ・キャリブレーションシート及び模型のステレオ撮影
    - ・カメラキャリブレーションの解析
  - ・15:30～17:00 ステレオ画像を用いた写真測量実習①
    - ・手動によるタイポイント計測と相互標定
    - ・3D モデル作成●第2日目 令和6年5月16日(木) (9:00～16:00)
  - ・9:00～10:00 ステレオ画像を用いた写真測量実習②
    - ・絶対標定（基準点、長さ）
  - ・10:00～12:00 UAV 空撮画像を用いた SfM の実習
    - ・SfM ソフトウェアの概要
    - ・空撮画像：GNSS 位置データの解析、各種出力

- ・ 13:00～15:30
  - ・ 空撮画像：標定点、検証点計測の解析、品質評価
  - ・ AIによる自動抽出機能について（クラック抽出、クラスリク）
  - ・ UAVを用いた公共測量マニュアルの概要とポイント説明
- ・ 15:30～16:00 まとめ・質疑応答

## 6. 携 行 品

### ■ノートパソコン

- ・ OS : 64bit Windows 10、11
- ・ USB 端子（体験版ソフトのインストールに必要）
- ・ RAM : 8GB 以上、HDD : 100GB 以上 を推奨
- ・ 無線 WI-FI 接続可能な PC であること。  
（インターネットに接続して実習を行います。）
- ・ マウス（計測操作に必要）

**※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。**

### ■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）

### ■使用するソフト

- ・ 「Image Master UAS 体験版（株式会社トプコン）」
- ・ 「iTWin Capture Modeler（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。

### ■受講票、筆記用具

## 7. 申 込 期 限

令和6年5月1日（水）

## 8. 申 込 方 法

- ①申込書に必要事項を記入のうえ、メールまたはFAXでお申し込みください。
- ②申し込み後速やかに次の口座に受講料等をお振り込み下さい。

なお、振込手数料はお申込者側でご負担をお願いします。

三菱UFJ銀行 阿倍野橋支店 普通 6509759

公益社団法人 日本測量協会関西支部

シヤ)ニホンソクリヨウキョウカイカンサイシブ

## 9. 申 込 先

〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7 あべのメデックス315  
公益社団法人 日本測量協会関西支部 電話：06-6636-9774

**FAX : 06-6636-5188 Mail : kansai@jsurvey.jp**

## 10. 測 量 CPD 代 行 登 録

- ・ 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。
- ・ 当協会個人会員の方で、『測量CPD学習履歴台帳登録』されている方には、学習履歴登録申請を代行いたしますので、申込書の「代行登録」に同意のチェックをお願いします。

## 11. そ の 他

- ※ 一旦お支払いいただいた受講料等は、開催中止または定員を超過して受付できなかった場合を除き原則返金できませんのでご了承ください。
- ※ 申込人数が少数の場合は中止する場合があります。

以 上

# 講習会受講 申込書

令和 年 月 日

該当する□にチェックを入れてください。

講習会名	<b>令和6年度サーベアカデミー</b> <b>『初めての手軽な3D写真測量』</b>		
日時・場所	日 時：令和6年5月15日（水） 13:00～17:00 令和6年5月16日（木） 9:00～16:00 場 所：〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-19-4 LUCID SQUARE SHIN-OSAKA CIVI 研修センター新大阪東 TEL: 06-6160-5888		
(フリガナ)			※生年月日（同時入会の場合はご記入ください。）
参加者氏名			西暦 年 月 日
会社（学校）名			
連絡先 <input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 会社	住 所	〒	
	TEL	( )	FAX ( )
	Mail	(必須)	
会員の区分	<input type="checkbox"/> 正会員 23,000円 (会員番号: _____)	<input type="checkbox"/> 特別会員 23,000円 (会員番号: _____)	
	<input type="checkbox"/> 一 般 30,000円	<input type="checkbox"/> 同時入会 30,000円 (受講料:23,000円+年会費:7,000円)	
CPD 登録番号 ※登録済みの方	※測量CPD登録済みの正会員の方で、学習履歴登録申請の代行登録を希望される場合は、登録番号を記入し、□に「レ」印の記入をお願いします。		
	CPD 登録番号 (No: _____) <input type="checkbox"/> <span style="color: red;">代行登録に同意します。</span>		
申込先	〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7 あべのメデックス315 公益社団法人 日本測量協会 関西支部 電話: 06-6636-9774 FAX: 06-6636-5188 Mail: <a href="mailto:kansai@jsurvey.jp">kansai@jsurvey.jp</a>		
振込口座	三菱UFJ銀行 阿倍野橋支店 普通 6509759 公益社団法人 日本測量協会 関西支部 シヤ) ニホンソクリヨウキョウカイカンサイシブ ※ <span style="color: red;">振込手数料はお申込者側でご負担をお願いします。</span>		
その他	※ ご記入いただきました個人情報は、(公社)日本測量協会個人情報保護規程に基づき適正に管理し、講習会に関する事務処理、受講者名簿の作成及び日本測量協会の各種案内(講習会やイベントの開催等)以外には使用致しません。 ※ <span style="color: red;">同時入会の場合、同姓同名の重複を避けるため生年月日をご記入ください。</span>		

### 【事務局記入欄】

受 講 番 号	受 付 年 月 日	入 金 日
	令和 年 月 日	令和 年 月 日