

2024年1月30日

株式会社ACSL

**【開催報告】レーザー測量・写真測量に適した国産ドローンを紹介したセミナーを開催  
YellowScanの新型LiDAR "Surveyor Ultra"を搭載した「PF2-AE Survey」のデモ会を  
2月13日関東会場、2月7日関西会場にて実施**

- ACSLは、2024年1月17日（水）15時より、「業務の幅が広がる！レーザー・写真測量に適した国産ドローンのご紹介と経済産業省『ものづくり補助金』活用WEBセミナー」を実施し、100名以上のお客様にご参加いただいた
- YellowScanの新型LiDAR"Surveyor Ultra"を搭載したレーザー測量ドローン「PF2-AE Survey」のデモ会を、2024年2月13日（火）に関東会場、2月7日（水）に関西会場において実施

株式会社ACSL（本社：東京都江戸川区、代表取締役CEO：鷲谷聡之、以下、ACSL）は、2024年1月17日（水）15時より、「業務の幅が広がる！レーザー・写真測量に適した国産ドローンのご紹介と経済産業省『ものづくり補助金』活用WEBセミナー」を実施し、100名以上のお客様にご参加いただきました。セミナーでは、ACSLよりレーザー測量用ドローン「PF2-AE Survey」などを紹介させていただくとともに、ACSLが代理店としてお客様に提供するYellowScan社製のLiDARについてYellowScan Japan 稲葉伸二氏に、「ものづくり補助金」の活用についてSTMコンサルティング 奈良 征哉氏にご説明いただきました。

ACSLはYellowScanの新型LiDAR "Surveyor Ultra"をいち早く国産ドローンPF2-AEに搭載し、評価した機体の受注を開始しています。セミナーでも紹介した本ドローンのデモンストレーションを、2024年2月13日（火）に関東会場、2月7日（水）に関西会場において実施いたしますので、レーザー測量用ドローンの購入や業務委託の検討をされているお客様は、是非ご参加ください。

**【デモ会のお申込み】**

- ① **主催：**株式会社ACSL、有限会社タイプエス
- ② **内容：**
  - ・PF2-AE Surveyの概要
  - ・PF2-AE Surveyデモンストレーション
    - ・飛行プランの作成
    - ・データ取得飛行
    - ・取得したデータからの点群作成
  - ・質疑応答
- ③ **お申込み：**ご希望の会場のお申込みフォームよりご登録ください。なお、お申し込みフォームは関東会場、関西会場で異なっておりますのでご注意ください。

## 〈関東会場〉

- ・開催日：2024年2月13日（火） 予備日：2月14日（水）
- ・開催場所：千葉県君津市荻作 139-1 君津 Dream Drone Flying Field (DDFF)

会場アクセス：<https://d-academy.co.jp/field/field.html>

- ・開催時刻：10:30 受付 11:00 開始 15:00 終了予定
- ・申し込み：以下 URL よりお申込みください。

<https://forms.office.com/r/nAWNpJHQiM>

## 〈関西会場〉

- ・開催日：2024年2月7日（水）、予備日：2月9日（金）
- ・開催場所：大阪府貝塚市橋本 1517 貝塚市立ドローン・クリケットフィールド

会場アクセス：<https://www.city.kaizuka.lg.jp/doronecricket/access1.html>










- ・開催時刻：10:30 受付 11:00 開始 15:00 終了予定
- ・申し込み：以下 URL よりお申込みください。

<https://forms.office.com/r/63E4kEi57h>

## 【セミナー開催報告】

### ■ ACSL から新しいレーザー測量ドローン「PF2-AE Survey」を紹介

セミナーでは最初に測量の手段別のメリット・デメリットを説明させていただきました。ドローンによるレーザー測量は、広範囲の計測が可能です。障害物があっても隙間を通して計測ができるといったメリットがあり、特に森林部、山間部などでの活用が最も効果を発揮すると考えられます。一方で、ドローンによる写真測量は、費用を抑えることができ、平地での活用が最も効果を発揮すると考えられます。ドローンを使わない地上でのレーザー測量は、障害物などが邪魔になりドローンでは撮影できない場所が計測できる点にメリットがありますが、最も労力を必要とする手段のため、ドローン測量の補足として考えられます。

測量の手段別比較		ACSL	
	ドローンレーザー測量	ドローン写真測量	地上レーザー測量
イメージ			
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広範囲の計測が可能。</li> <li>・障害物があっても、すき間を通して計測ができる可能性が高い。</li> <li>・解析時間が短い。</li> <li>・計測エリア内の飛行だけで計測が可能。</li> <li>・検証点を設置するだけで標定点は不要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平地の計測を得意とする。</li> <li>・機器が安く、計測費が安く抑えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドローンでは障害物が邪魔になり計測できなかった場所が可能。ドローン計測の補足に最適。</li> <li>・精度が最も高い。</li> <li>・墜落の危険がない。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器が高価で、計測費が高くなりがち。</li> <li>・墜落した場合の費用負担が大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林や草地の計測が苦手。</li> <li>・解析時間が長い。</li> <li>・計測エリア外の飛行が必要。</li> <li>・多数の基準点の計測と検証点の設置が必要で、そのための時間と労力が必要。</li> <li>・影の部分は計測できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上面は計測できない。</li> <li>・入り組んだ場所では、測量ポイントが増え、作業時間も長くなる。</li> <li>・最も時間のかかる計測方法。</li> <li>・人的労力が必要（機材運搬等含む）。</li> </ul>
機器の据付け有無	不要 計測エリア内の飛行のみ 	不要 計測エリア外も飛行 	要 
基準点計測の位置	基準点不要 検証点のみ 	評定点の設置が最低5点以上必要 	基準点・計測点の計測が必要 
<small>           基準点：地図作成や各種測量の基準となるもの（地球上の位置や海面からの高さが正確に測定された電子基準点、三角点、水準点等から構成）            標定点：正確な座標（水平位置と標高）が分かっている地上の位置。            検証点：三次元データに付与した座標の精度を確認するために用いる点。         </small>			
<small>CONFIDENTIAL / Copyright © ACSL Ltd. ALL RIGHTS RESERVED. 1</small>			

ACSLの新しいレーザー測量ドローン「PF2-AE Survey」は、セキュアな国産ドローンであるPF2-AEに、LiDARソリューションのリーディングプロバイダーであるYellowScanのLiDARを搭載した製品です。セミナーでは、「PF2-AE Survey」のセールスポイントと現状として以下3つをあげて説明させていただきました。

### 国産機体【PF2-AE】に【Yellow Scan】LiDAR搭載



- SOTEN（蒼天）で開発したセキュアなシステムを搭載した国産ドローン



- フランスの世界的メーカー
- 最新のIMUを搭載し、国内でも実績多数のLiDAR
- 可視カメラ搭載でLiDAR測量と写真測量の両方の良い点を合成可能

  
CONFIDENTIAL / Copyright© ACSL Ltd. ALL RIGHTS RESERVED. 1

- ① **セキュリティに特化した国産ドローン**
- ② **実績豊富な LiDAR**
- ③ **ICT土木案件数の増加**

建築や測量業界でもセキュリティ意識が高まっている中、セキュリティ面で安全安心な国産ドローンとアフターサポートが特徴と言えます。また、世界でも実績豊富なLiDARであるYellowScanの製品を搭載し高精度で高機能、充実した測量ソフトウェアを準備しています。さらに、ICT土木案件数が増加しているものの、供給可能な業者数が不足しているという需給のアンバランスが発生しているという現状があります。これは、多数の企業が導入を完了するまでの一時的な状況と考えられますので、今まさに、案件獲得の好機と言えます。

#### ■Yellow Scan Japan 稲葉 伸二氏より LiDAR 製品の強みと事例を紹介

続いて、2012年頃からドローンに搭載するLiDAR製品を手掛け始め、LiDARシステムとして提供し始めたパイオニアであるYellow Scan Japanの稲葉 伸二に登壇いただきました。

稲葉氏より、PF2-AE Surveyに搭載されているLiDARである「Mapper+」と「Ultra3」について紹介いただきました。小型・軽量でありながら、高密度、高性能を持つLiDARで、現場使うのに最適なインダグレーションであるとの説明がされました。

## Mapper+/Ultra3

高度な性能を小型・軽量なユニットとして作成しました。



### ACSL-PF2 Surveyとのインテグレーション

- 機動性のあるコンパクトな設計
- 高度な調整による安定飛行
- 最適な取り付け環境による安定計測

精度	3cm	精度	2.5cm
正確度	5cm	正確度	5cm
ショット数	240,000発/秒	ショット数	640,000発/秒
飛行速度	~10m/s	飛行速度	~10m/s
飛行高度	70m~120m	飛行高度	80m~130m
視野角	70.4°	視野角	360°
エコー数	3	エコー数	3
重量	1.1Kg	重量	0.98Kg
特徴	小型・軽量	特徴	軽量・高密度
適用分野	工事・地形測量	適用分野	地形測量・森林

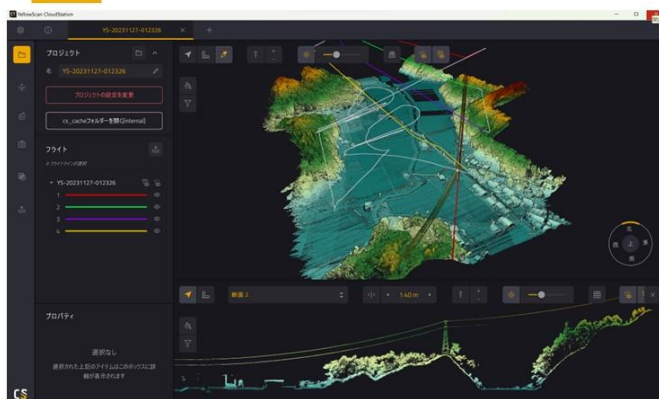
DISTRIBUTOR USE ONLY

YELLOWSCAN-LIDAR.COM | 4

また、LiDAR で撮影した画像を処理するための自社開発のソフトウェア「CloudStation」を紹介。撮影した現場でデータの確認から最終成果物の出力までオールインワンで行うことが可能であり、ネット環境がなくても動作可能なことなど、実践的なソフトウェアであることを説明されました。

事例も紹介いただき、実際に「CloudStation」を使いながら、Ultra3 で実際に災害現場を撮影した事例などを紹介。実践的に使える様々な機能や点の密度の高さなどについて説明されました。

## ソフトウェア CloudStation



- オールインワンのYellowScan社自社開発のソフトウェア
- ネット環境・日本ネット環境いずれでも動作可能
- ビューアー一体型
- 日本語バージョン
- 現場でのプレビューから後処理まで全工程をサポート
- あらゆる成果を出力
- YellowScan全スキャナシステムに対応(全て同じ処理手順)
- 複数フライトの1プロジェクトとして一括処理が可能



DISTRIBUTOR USE ONLY

YELLOWSCAN-LIDAR.COM | 4

## ■STM コンサルティング 奈良 征哉氏よりものづくり補助金のご紹介

セミナーの最後には、STM コンサルティング 奈良 征哉氏よりものづくり補助金について説明いただきました。ものづくり補助金は、生産性向上を目指して設備投資を計画する中小企業・小規模事業者にて多く利用されている補助金であること、現在募集されている17次ものづくり補助金について、「省力化(オーダーメイド) 枠」のみが用意されていること、その概要や注意点について説明されました。また、今回省力化枠に該当しなくても、ものづくり補助金は年に4回の募集があるため、これ以降に通常枠での募集がある可能性があることも述べられました。

### ものづくり補助金の概要とポイント

- 概要のポイント
  - ① 日本国内に本社及び補助事業の実施場所を有する中小企業・小規模事業者で、原則として50万円以上の設備投資・システム投資を行う3年～5年間の事業計画が対象です。
  - ② 17次ものづくり補助金申請には「省力化(オーダーメイド) 枠」のみが用意されています。人手不足の解消に向けて、デジタル技術等を活用した専用設備(オーダーメイド設備)の導入等により、革新的な生産プロセス・サービス提供方法の効率化・高度化を図る取り組みに必要な設備・システム投資等を支援します。  
※ デジタル技術等を活用した専用設備(オーダーメイド設備)とは、ICTやIoT、AI、ロボット、センサー等を活用し、単一もしくは複数の生産工程を自動化するために、外部のシステムインテグレータ(Sier: エスアイヤー)との連携などを通じて、事業者の個々の業務に応じて専用で設計された機械装置やシステム、ロボットシステム等)のことをいいます。デジタル技術等を活用せず、単に機械装置等を導入する事業については、本事業の対象とはなりません。
  - ③ すべての補助金の手続きをポータルサイト上で100%電子化して管理しています。そのため、補助金申請は電子申請となりGピズプライムアカウントIDの取得と、ご担当者様のパソコン操作のスキルが必須条件となります。
- 基本要件  
ものづくり補助金に応募するためには、次の基本要件を満たす必要があります。
  - 1. 事業計画期間内(3年～5年間)に、付加価値額を年率平均3%以上増加させること
  - 2. " に、給与支給総額を年率平均1.5%以上増加させること
  - 3. " に、事業場内の最低賃金を、地域別最低賃金よりも30円以上高い水準にすること
- 17次ものづくり補助金では基本要件プラス下記の追加要件を満たす必要がある
  - 1. 3～5年の事業計画期間内に、補助事業において、設備投資前と比較して労働生産性が2倍以上となる事業計画を策定すること
  - 2. 3～5年の事業計画期間内に、投資回収可能な事業計画を策定すること
  - 、他(詳細は17次公募要領を参照)上記の基本要件・追加要件をすべて満たせる3～5年間の事業計画を策定すれば、省力化(オーダーメイド) 枠への申請が可能となります。

2

©2024 STMコンサルティング

※詳細はものづくり補助金総合サイト 公募要領(17次締切分)をご覧ください

<https://portal.monodukuri-hojo.jp/about.html>

### 【セミナーの概要】

A C S L 公式 Youtube で、セミナーの一部がご覧いただけます。

[https://youtu.be/B36E4\\_3kRLU](https://youtu.be/B36E4_3kRLU)

### 【製品概要】

#### ■PF2-AE Survey (測量)



SOTEN(蒼天)で開発したセキュアなシステムを搭載したPF2-AEに、LiDARソリューションのリーディングプロバイダーであるYellowScan製のLiDARを搭載することにより、国産ドローンでの高精度なレーザー測量を可能にする国産ドローン。

## 機体概要

寸法	全長（プロペラ範囲） 1,173mm 高さ（カバー上面まで） 526 mm
飛行速度（完全自律飛行時）	水平：10m/s 上昇：3m/s 下降：2m/s
最大飛行時間	約 20 分
LiDAR	2 種類より選択可能 ・ YellowScan 「Mapper+」 ・ Yellow Scan 「SurveyorUltra3」
標準搭載	・ 標準送信機（スマートフォン無し）1 台 ・ 専用アプリケーション「TAKEOFF」 ・ リモート ID モジュール

※より詳細な製品情報は、A C S L 製品サイトの PF2-AE Survey ページをご覧ください。

<https://product.acsl.co.jp/product/post-2559/>

【株式会社 A C S L について】 <https://www.acsl.co.jp/>

A C S L は、産業分野における既存業務の省人化・無人化を実現すべく、国産の産業用ドローンの開発を行っており、特に、画像処理・AI のエッジコンピューティング技術を搭載した最先端の自律制御技術と、同技術が搭載された産業用ドローンを提供しています。既にインフラ点検や郵便・物流、防災などの様々な分野で採用されています。

以 上