

TOWA DRONE SERVICE NEWS

第 5 号
2025.5.30 FRIデジタルツインを活用
した次世代インフラソ
リューションをご提供
いたします

トーワードローンサービスは、現実空間を高精度に再現するデジタルツイン技術を基盤に、インフラ・エネルギー・製造業を中心とした業務効率化、コスト削減、安全性向上を支援するソリューションを展開しています。

高精度な可視化により
現地に行かずに判断可能

3Dスキャンにより、設備や自然環境の現況を可視化し、現地訪問をせずに判断・新設計画・保守検討が可能です。

さらに、工場の設備リプレイス時の配置シミュレーションにも対応が可能のため、お客様のDX（デジタルトランスフォーメーション）推進を強力にサポートいたします。

サービス導入の流れ

ヒアリング

お客様のご意見・ご要望をお伺いし、プロジェクト要件を明確にします。

3Dデータ取得

現地における3Dレーザー計測データや図面を元に、デジタルツインを作成。

カスタムアプリの開発

ヒアリング内容を元に専用のアプリケーションを作成。

納品・活用

お客様にてアプリケーションを自由に操作し、シミュレーションを実施。

お客様のご要望に合わせて開発する独自のカスタムアプリケーションのため、お客様の多彩なニーズにお応えいたします。

2024年度に実施したDX事業取り組み事例のご紹介

鉄鋼会社

設備更新時の配置検討用

設備リプレイスにおける現況把握では、地上型レーザー計測器を活用し、高圧電気設備の正確な3Dデータを取得しました。

点群データから3Dモデルを作成することで、干渉確認やレイアウトの最適化を効率的に実施できる利点があります。

さらに、お客様にて事前にシミュレーションを行うことで、搬出ルート確保やメンテナンススペースの確保といった課題について、



■ 屋内設備の点群データ

関係者間で共通認識が可能となりました。これらの取り組みにより、再設計や施工ミスの防止に繋がるため、不要な費用の発生を抑えることができます。

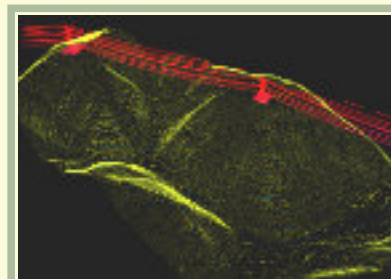
電気工事会社

工事用モノレールの設置検討用

鉄塔建替に伴う工事用モノレールの設置検討のため、地上型およびドローン搭載型のレーザースキャナーを使用し、短時間に高精度な点群データを取得しました。

点群データを基に3Dモデルを作成し、設計の最適化や施工計画の立案に活用します。

3D等高線データの可視化により、最適な巡視路の設定や機材輸送用モノレール設置ルート検討が容易になりました。



■ 等高線によって高度を可視化

これにより、災害リスクが低減できるだけでなく、机上での現況把握や各種検討作業が実現可能となり、業務効率の向上とコスト削減が期待できます。

鉄道会社

自然災害時の現況把握用

軌道や駅舎に対して3Dレーザー計測を実施しました。

自然災害が多発する地域では、被害調査や早期復旧が不可欠です。地域住民の重要な交通手段である鉄道は、とくに迅速かつ的確な対応が求められます。

この3D計測により、駅舎や地形の変化を把握することができ、災害前と災害後での比較作業が効率化しました。

また、ドローンの自動飛行航路を



■ 駅舎の点群データ

事前に設定することにより、車両の通行が困難な状況でも、遠隔操作によって軌道の現況を把握でき、現地に入る前から迅速かつ的確な初動対応が可能となります。

ドローンの資格や免許、講習コースの違いを詳しく解説しています。
「免許って必要?」「経験者と初學者の違いは?」、詳しくは裏面をご覧ください。

ドローンの資格と種類・講習の必要性について



近年、空撮や測量、点検、物資輸送などさまざまな分野でドローンの活用が広がっており、それに伴って操縦者の技術や安全性が重要視されています。

また、ドローンを飛行させるには、状況に応じて「国土交通省への許可・承認」が必要になる場合があります。許可・承認を得るためには、ドローンを安全かつ適正に運用するための技術や知識が求められ、講習の受講や資格の取得が大きな意味を持つようになってきています。

これまでは、ドローンの資格として民間資格（JUIDA操縦技能証明など）が主流でしたが、2022年12月5日に国家資格（無人航空機操縦者技能証明、以降「免許」）が登場してから、現在は、免許を取ることが求められてきています。免許を取得することで「国土交通省への許可・承認」がスムーズになるほか、飛行内容によっては免許が求められる場面もあります。

ドローンの免許を取得するためには、二つの方法があります。

1. JUIDAから免許へのステップアップ（経験者ルート）
2. 最初から免許取得（初学者ルート）

トワードローンサービスでは民間資格である「JUIDA操縦技能証明証」取得のための講習と、免許である「二等無人航空機操縦士」取得のための講習を実施しております。そのため「経験者ルート」「初学者ルート」のどちらも対応することが可能です。



1. 経験者ルート

JUIDA資格を保有している方は、経験者ルートにて免許取得が目指せます。初学者に比べ、講習時間の減免など負担軽減が可能です。また、JUIDA講習で得た知識や操縦スキル、その後の業務などで培った技能により、資格取得の確実性と効率性が高まります。

JUIDA資格を未取得の方は弊社にて取得可能です

弊社のJUIDA講習では、法令やルールに関する基本的な知識や操縦技術だけでなく、DJI製品を主とした機体の取扱いやアプリの使い方を含む実務に即した内容も含んでいます。

講習後の業務運用、将来的な免許資格を見据えた講習となっています。

JUIDA講習
【3日間】
240,000円

2. 初学者ルート

民間資格の取得を省略し、時間や費用を抑えながら一貫して国家資格取得を目指す効率的なルートです。免許取得のために必要となる知識が体系的に習得可能です。

操縦スキルについては、安全に飛行できる能力を客観的に評価するための厳格な試験に対応できるように訓練を行い、資格取得を目指します。

資格取得が目的のため、実務的なトレーニングが少なく、航空法やルール重視の内容が中心となるため、現場対応力の習得に別途時間や訓練が必要なケースもあります。

1. 経験者ルート

157,000円

費用

実務経験により
試験もスムーズに

難易度

短い 最短2日

時間

業務経験による
対応力が高い

実務
対応力

実務経験を活かして
高い効率性で取得を目指す
短期集中・実地重視型

2. 初学者ルート

338,000円

ハードルは
やや高め

長い 最短4日

理論・試験中心

基礎から時間をかけて
確実な取得を目指す
段階的・基礎重視型

特徴

※費用については、いずれも税抜き、免許講習は業務利用を想定した「基本と目視の限定解除」のコースでの費用となります。また、講習費用のみであり、ライセンス申請費用等は別途かかります。

● ドローンの活用が本格化する今、正しい知識と確かな技能を備えた操縦者が求められています。

安全性と信頼性を備えた人材として、業務や社会で活躍するためにも、免許取得に向けドローン講習の受講をこの機会にぜひご検討ください。

講習スケジュールはこちら：随時お申込みを受付しております

JUIDA
講習

7月 15 7月 16 7月 17 8月 19 8月 20 8月 21

二等資格講習
初学者基本

7月 8 7月 9 7月 10 8月 5 8月 6 8月 7

二等資格講習
経験者基本

7月 23 8月 27

二等資格講習
限定・修了
解除・審査

7月 24 8月 28

インフラ点検サービス | マイクロ波無線・伝搬路支障木可視化 | カーゴドローン重量物運搬

3Dデータ計測及び利活用 | JUIDA認定スクール講習 | 国家ライセンス講習（二等資格）



トワードローンサービス株式会社

〒930-0816 富山県富山市上赤江町二丁目7-3

076-482-4650

