

◇ 無人航空機(ドローン)による「空の産業革命」に向けて◇



**DREAM
BASE**

株式会社ドリームベース

株式会社ドリームベース

所在地:北海道札幌市白石区中央2条4丁目4-20

連絡先:Tel(011)833-7707・FAX(011)811-5556

*グループ会社:株式会社ゼンリンドリームHD・株式会社ゼンリン・株式会社カベール



ドリームベースHP

<会社概要>

①ドローン事業全般

②JUAVACドローンエキスパートアカデミー北海道校運営

(国土交通省公認管理団体)

北海道校URL:<http://juavac-hokkaido.dream-base.jp/>

JUAVAC公式URL:<http://www.juavac-dronschool.jp>

・2021年12月22日 北海道校の分校として神恵内村に「後志フィールドドローン」が開校。

*参考資料にプレスリリース掲載

・一般社団法人北海道産学官研究フォーラム 会員

・北海道ドローン協会 会員

・一般社団法人EDAC(救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会) 賛助会員

・一般社団法人ドローン減災協会(DEO)北海道校開校

・日本ドローンサッカー連盟 北海道支部

・各種ドローン販売事業: ACSL社 特約店・AutelRobotics社・Parrot社 販売代理店

マゼックス社製品取扱(株ゼンリン代理店)

DJI社製品・各種水中ドローン取扱い



〔弊社の方向性〕

次世代移動通信5Gが日本においても導入が始まる中、国が提唱する「来るべき未来社会:

Society5.0」の実現に向け、「空の産業革命」に貢献するべく、弊社は行政や民間企業との連携の下、災害時や各産業分野において加速するドローンの利活用の促進に対応した企業を目指しています。

<事業活動>

- 2019年4月 JUAVACドローンエキスパートアカデミー北海道校開校
 - ・フライト基本技術コース(航空法・気象学等/夜間飛行・目視外飛行等)
 - ・測量基本技術コース
 - ・非破壊検査基本技術コース(全国ドローンスクールの中で唯一の非破壊検査専門の講習コースを併設)
 - ・空中散布コース(農薬散布・物件投下訓練)・林業用ドローン講習も開設。
現在までに約180名以上の受講者へ講習

<主な講習実績>

- ・令和元年に北海道開発局防災課にて発足しました、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE 15名)の講習(座学・実技)を行い、令和2年度も15名の講習。



- 江別環境整備事業協同組合及び江別市土木課への講習。
- 市役所 ・測量会社 ・建設会社 ・農家 ・農業関連会社
林業関連会社への講習。

＜江別市都市と農村の交流センター「えみくる」体育館での実技講習＞



＜新琴似フライトベース(ドリームベース専用ドローンフィールド)＞



■2019年6月より各産業分野の産業用ドローン事業も活動開始。

【農業分野】

- ・農薬散布飛行において最重要である航空法の厳守とその知識及び操縦方法の習得の必要性を考えて専門講習コースを開設。併せて農薬散布ドローン販売において農薬資材販売会社とも農薬取扱や農業関連への販路及び教育のため特約店として連携。
- ・農薬散布ドローン無料説明会・デモフライト会を開催。
農薬散布ドローンの動向・活用方法(農薬散布・融雪剤散布・肥料散布・育成状況等のセンシング)法律などを説明。
- ・令和2年7月より、石狩農業改良普及センターと共同にて、江別市圃場にてドローンによる農薬散布試験を実施。
- ・グループ会社:株式会社ゼンリン(ドローン事業部)にて、国産の産業用ドローンメーカー「マゼックス」と販売代理店契約締結。

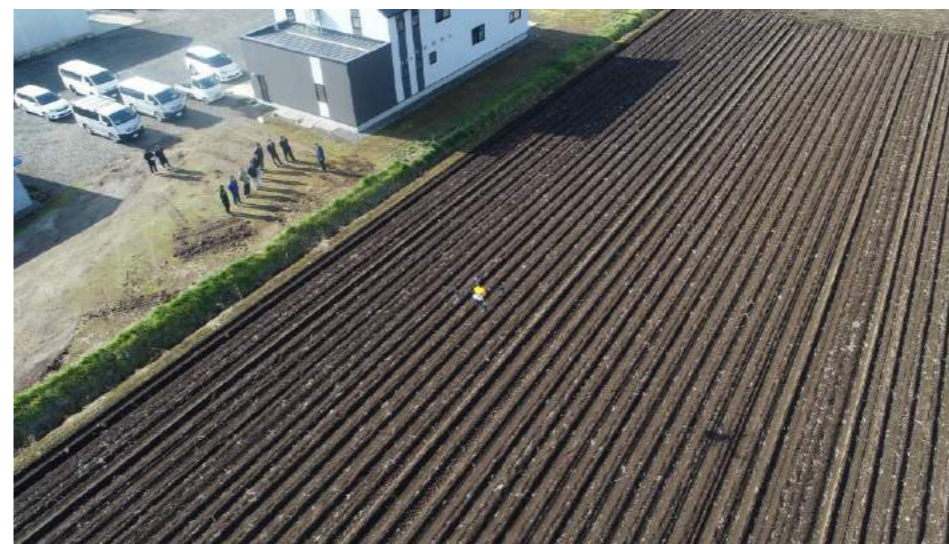
農薬散布ドローン説明会・デモフライト



(株)マゼックス製 農薬散布ドローン「飛助シリーズ」 『空中散布講習』



『圃場での農薬散布デモフライト・説明会開催』



【測量分野】

- ・2020年1月22日 札幌コンベンションセンターにて『ドローンにより3次元測量・計測技術とデータマネージメント』セミナー開催。
北海道開発局(小樽開発建設部を含む)、北海道森林管理局、北海道(建設部)江別市建設部なども含め40社以上・150名ほどの方々がセミナー出席。
講師として株式会社パスコ、株式会社日立システムズに参加して頂きました。
- ・株式会社パスコは航空測量において最大手、JUAVACドローンエキスパートアカデミー測量コース監修。
グリーンレーザー開発も行っており今後のUAVレーザー測量の中心となっていくと考えられております。
- ・株式会社日立システムズはデータ管理マネージメント・データ解析等の最大手あり、同じく当スクールの測量・非破壊解析ソフトにおいて協力いただいております。

<セミナー開催模様>



【災害対応・物流分野】

- JUAVAC本部が消防庁と「災害時における無人航空機による情報収集活動に関する協定」締結し、札幌消防本部、江別消防本部・岩見沢消防本部・恵庭消防本部へ訪問し、災害時対応ドローンでのデモ及び実用性など案内にて訪問。
- 一般社団法人EDAC(救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会)の賛助会員となり、EDAC事務局と連携し道内自治体に訪問させて頂き、防災訓練や災害時のドローン運用方法など情報交換を行なっております。
- 2020年9月 厚真町と「ドローン活用に係るパートナーシップ協定」を締結。
- 2021年5月 興北建設株式会社(本社・留萌市)と「災害時における緊急物資輸送業務に関する協定」を締結。



【林業分野】

- ・住友林業株式会社とマゼックス共同開発による国内初の林業用運搬ドローン『森飛(MORITO)』が2020年2月10日にプレスリリースされ販売北海道・東北唯一の販売代理店(株式会社ゼンリン)として締結。
- ・北海道森林組合連合会へ訪問。道内森林(国有林・私有林)現状や林業用ドローンの紹介と活用性など案内。
- ・産業用ドローンメーカー「マゼックス」より、延線・架線・索道で作業用ドローンとして『延助Ⅲ』販売開始。送電線の架け替えなど高所作業の負担を軽減や効率化の推進を考え関連企業への案内開始。
- ・北海道スマート林業推進事業として各地における道庁主催の実演会にて『森飛(MORITO)』デモフライト実施。
- ・上川総合振興局・中川建設(中川町)と共にトマム治山復旧工事にてドローン(UAV)による資材運搬試行作業を行う。*参考資料に掲載記事

苗木運搬にドローンを活用すれば、重い苗木を担いで何十分もかけて現場を往復する作業がなくなり、重労働から解放されるだけでなく、作業効率のアップにもつながります。

MORITO(森飛)で苗木を運ぶ場合…

★1フライトで8Kg(コンテナ苗で40本~80本程度)の運搬が可能

★苗木の運搬は1人で可能。1時間で500本程度の運搬が可能



出展:(株)マゼックスHP

『苗木運搬用ドローン「森飛」説明会・デモフライト』



『トナム治山工事 資材運搬』

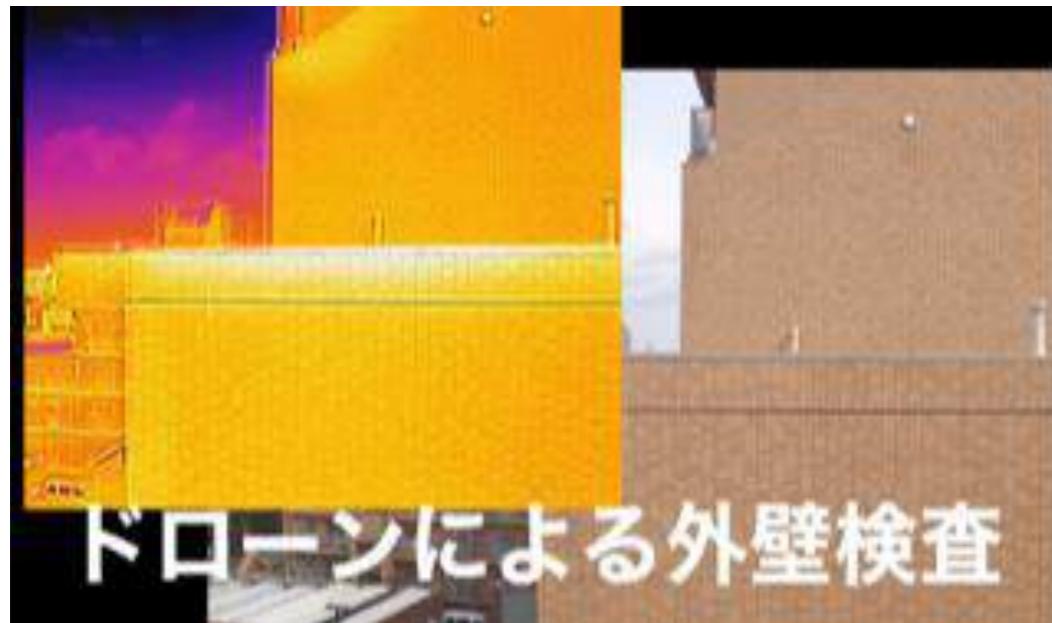
『林業用ドローン実技講習』



【非破壊検査業務(インフラ点検・データ管理分野)】

- ・建築基準法による外壁全面打診調査の義務付けのため、ドローンによる赤外線カメラの外壁検査業務開始。2021年度より札幌市内マンション・ホテルにおいてドローンでの検査業務開始予定。
- ・トンネル、道路におけるUAV活用による検査業務を開始予定。
- ・検査業務を円滑に安全に遂行する為、専用ドローンを国内開発メーカーを訪問、その性能を確認しております。自社所有も検討中。

- 弊社運営「JUAVACドローンエキスパートアカデミー」では全国のドローンスクールの中で唯一、非破壊検査に特化した専門コースを併設。



「札幌市内マンションでの外壁検査」



出展:インプレス総合研究所

北海道初上陸 「ドローンサッカー」

「ドローンサッカーは、子供から高齢者まで年齢・性別問わず、同じフィールド内で専用ドローンボールを使用し5対5で戦う最新戦略型チームスポーツです。

専用ゲージのフィールド内に設置したリング型ゴールへ、ドローンボールを通過させて点数を競い勝敗を決めます。」

チームで戦略を練り、個々の役割を担いながら協力し合い勝利を目指していきます。

チームプレイを楽しみながら、コミュニケーションを培うことにも貢献できる新しいスポーツです。

弊社は、北海道において多くのチーム募集を行い、大会運営・イベント興行に協業・連携をしていただける企業・スポーツ団体様とアイデアを出し合い普及していきたいと考えております。



2021年11月16日
「コンサドレー杯北海道ドローンサッカー大会」開催。

【その他の活動】

■日本ドローンサッカー連盟に加盟。北海道にドローンサッカー普及活動を開始。
令和2年11月5日(木)6日(金)で開催した、ビジネスEXPOにてドローンサッカー専用ブースを設け、実機ドローンなどを道内初お披露目をし紹介。

☆2021年10月16日(土) サッポロファクトリーアトリウムにて
「コンサドレー杯 北海道ドローンサッカー大会」開催！

■産業用ドローン(農業・測量・非破壊検査・林業等)の実用性や現状の機体性能・飛行の際の航空法等のルールなどをご案内するためにEXPO等へ出展

● 2021北海道「ビジネスEXPO」(令和3年11月11日~12日)出展。



「北海道ドローンサッカー大会」開催模様。



2021北海道「ビジネスEXPO」出展時の模様。



■ドローン飛行においては安全・法順守が最重要であり、各国及び日本のドローン産業の動向を常に把握・情報収集することも大切と弊社は考えております。道内企業・法人への正しい操縦・申請を知って頂くための講習・説明を随時行っております。

■上川総合振興局北部森林室普及課主催「森林整備におけるドローンの活用に向けた基礎研修会」にて講師及びデモフライトを行いました。

■北海道スマート林業推進事業「ICTでスマート化する北の林業」現地実演会(厚真町開催・芦別町開催)にて林業用ドローン「森飛」の説明・デモフライトを担い参加。

■紋別市にて開催「令和3年度 オホーツク管内 林業普及指導員研修」にて「森飛」説明・デモフライトを行いました。

■株式会社ACSL社 特約店(自律制御システム研究所)
・産業用ドローン各種販売開始。閉鎖環境点検ドローン「Fi4」販売開始。



■Parrot社製品・Autel Robotics社製品・マゼックス社(農業用・林業用・延線用)
・DJI社製品販売取り扱い。

AUTEL
ROBOTICS

■水中ドローン販売取り扱い。



ACSL社よりセキュアな小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」の受注を開始プレスリリース。 株式会社ドリームベースは特約店として販売受付開始しました。

「SOTEN(蒼天)」は、高性能・高セキュリティな小型ドローンの開発を目的とした、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)公募の「安心安全なドローン基盤技術開発」事業に採択され、技術開発を進め完成しました。SOTEN は、日本政府が開発を支援した成果を活用し、量産化までたどり着いた初めてのドローンです。

レベル4実現に向けた取り組み例 : 強固なセキュリティ、運用性を向上したSOTEN (蒼天) ACSL

2021年12月7日に、未来を支えるセキュアな国産ドローン「SOTEN (蒼天)」をリリース。
NEDO¹事業である「安全安心なドローン基盤技術開発」で開発した高セキュリティ対応の小型空撮ドローンで運用性も大幅に向上。

2020年
9月

政府がセキュリティ対応したドローンの調達方針を公表

政府は「調達はセキュリティが担保されたドローンに限定」し、「既存導入されているドローンについても速やかな置き換え」を実施する方針を公表²

2021年
12月

「未来を支えるセキュアな国産ドローン」のリリース発表

政府調達等向けの高セキュリティの標準機体を発売することを発表



小型空撮ドローン「SOTEN (蒼天)」

CONFIDENTIAL / Copyright© ACSL Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

1: 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

2: 「政府機関等における無人航空機の調達等に関する方針について」2020年9月14日小型無人機に関する関係府省庁連絡会議

未来を支えるセキュアな国産ドローン

蒼天 SOTEN

日本の社会インフラを進化させる力。

社会インフラを支えるすべての人へ
より良い未来をつくるために届けたい空をより近くに、空間を自在にする「目」

ひとが働きがいを持って経済成長を実現するために、
寄り添いながら支えられる存在であるよう願いながら創りあげてきました。
ドローンはみなさまの業務に安全と効率化をもたらす
未来をより良くするための時間を与えてくれるパートナーです。

制御・ボディ・通信・カメラ・プロペラ・セキュリティ、
あらゆるテクノロジーを結集し、最適化した国産ドローン。
皆様の新たなパートナーが誕生します。

1.7kg / 幅65cm程度 / IP43 (防塵・防水) の小型空撮ドローン

ワンタッチで切り替え可能なカメラや、上部への取り付け、MAMLなど幅広い拡張性

飛行データ・撮影データや通信等に対するセキュリティ対策

操作が簡単なユーザーインターフェイス

既知網L2E通信を用いた機体制御、監視の対応 (オプション)
*本機は対応しないネットワーク環境や、通信障害等で飛行不能になる場合があります。

・空撮業務

災害時の確認、様々な用途で空撮はヘリコプターによる撮影が主でありましたが、近年はドローンによる空撮映像が用いられるようになっております。弊社もドローン空撮依頼を受託し撮影・編集も行っております。

恵庭カントリー倶楽部様 コース案内をドローンにて撮影



【参考資料】

<神恵内村に分校「後志フィールド校」開校プレスリリース >



令和3年12月20日

<道内初「森飛」での資材運搬作業 掲載記事>

報道機関各社 様

JUAVAC ドローンエキスパートアカデミー北海道校
(株式会社ドリームベース)

JUAVAC ドローンエキスパートアカデミー北海道 後志フィールド校の開校について

この度、JUAVAC ドローンエキスパートアカデミー北海道校(以下「北海道校」という。)は、神恵内村の協力を得て、北海道校の分校として「JUAVAC ドローンエキスパートアカデミー北海道後志フィールド校」(以下「後志校」という。)を次のとおり開校しますので、お知らせします。なお、全国のJUAVAC ドローンエキスパートアカデミーで分校を開校するのは、初めてです。

記

- 1 開校年月日 令和3年12月22日(水)
- 2 開校場所 古宇郡神恵内村大字神恵内村83番地の29 SPR_TUNAKISO
- 3 後志校の概要

上記SPR_TUNAKISO内に、座学が可能な教室を整備するとともに、村の協力の下、操縦を学ぶための実技施設として、屋内用として神恵内村「青少年スポーツセンター」、屋外用として積丹半島の最高のロケーションを活用していただけるよう準備中。

当面、インストラクターは、北海道校から派遣することとしており、今後、数名のインストラクターを養成予定。

また、風光明媚な積丹半島に位置し多彩な観光メニューが揃っている後志総合振興局管内にあることから、将来的には、ドローン操縦ライセンス取得ツアーなどの企画も検討。

- 4 事務局 株式会社シスブレイン(古宇郡神恵内村大字神恵内村83番地29)
TEL:090-9053-2455(高橋代表)

【特記事項】

北海道経済記者クラブ、道政記者クラブ及び札幌市政記者クラブへの同時リリースです。

【参考】

〔JUAVAC ドローンエキスパートアカデミーの概要〕

全国各地に28校(開校準備中を含む。)を数え、産業の変革、直面する少子高齢化など、様々な社会課題に対し、「空の産業革命・ドローン」を活用し、IoT・AIなど多様なテクノロジーも駆使し、最適なソリューションを提供することが必要と考え、ドローンに関する「高度な知識と技術」を持つ人材の育成を目指している。

カリキュラムは、今後始まる産業界におけるドローンの資格制度への対応も視野に、次のように「真のエキスパート」を育成するプログラムを準備。

- ・フライト技術
- ・測量技術
- ・非破壊検査技術
- ・空中散布技術
- ・林業(苗木運搬)、ドローン減災士など地域の実情に合わせたプログラム など

< 問い合わせ先 >

株式会社ドリームベース(札幌市白石区中央2条4丁目4番20号)
TEL:011-833-7707
FAX:011-811-5556
E-mail: drone@dream-base.jp
担当: 和合(携帯080-6093-2107)

建設新聞 2021年(令和3年)10月9日(土曜日) 工事・総合 (4)

道内初、UAV資材運搬

件数 前年度比)	
棟数	
0 (68.2%)	
3 (127.8%)	
3 (110.7%)	
6 (100%)	
7 (122.7%)	
9 (102.9%)	

34件、41棟受け付け
道内構造計算
年度累計が増加



UAVで丸太や柵を現場まで運搬した

中川建設が試行

道水産林務部は2021年度、治山工事へのICT導入を開始した。治山の現場は急傾斜地や山林など険しい地形が多いため、安全で効率的な施工手法として注目している。

モテル工事として、中川建設が手掛けるドリームベース(本社・札幌)の協力を得て実施。土留め

【旭川】上川総合局林務課管轄の治山現場でICT施工が本格化している。受注者の中川建設(本社・中川)は、UAVによる建設資材を道内の公共工事では初めて試行し、急傾斜地で安全に資材が運べることを確認。マシンコントロールによる掘削や起工測量・出来形管理、遠隔現場まで施工・管理を一貫したICTの活用を図っている。

な作工物として木製の土留め3基、木柵81枚のほか水路や伏工を施し、斜面を保護する。

中川建設は新たな取り組みとしてUAVによる建設資材の運搬を、産業用ドローンの販売・技術講習を手掛けるドリームベース(本社・札幌)の協力を得て実施。土留め

上川総合局 務 治山現場でICT施工

林業の苗木運搬用UAV「森飛」で、公共工事での資材運搬には初導入。資材置き場から施工現場までの距離は水平方向で片道300m、垂直方向の高差で40mあるが、ワイヤロープと専用フックで荷を吊り上げ、1回の飛行で10m程度の資材を運ぶことに成功した。

森飛は着地点にそれぞれ1人ずつ操縦者を配置してコントロールを途中で切り替える2オペレーター方式を採用。ドリームベースの和合将常務は「操縦にたけたオペレーターならスピード感を持って作業できる。最低限の着地点さえ確保できればいいので、無理に木を切って工事用道路

用の丸太600mm、柵280mmの運搬にUAVを導入した。

林業の苗木運搬用UAV「森飛」で、公共工事での資材運搬には初導入。資材置き場から施工現場までの距離は水平方向で片道300m、垂直方向の高差で40mあるが、ワイヤロープと専用フックで荷を吊り上げ、1回の飛行で10m程度の資材を運ぶことに成功した。

森飛は着地点にそれぞれ1人ずつ操縦者を配置してコントロールを途中で切り替える2オペレーター方式を採用。ドリームベースの和合将常務は「操縦にたけたオペレーターならスピード感を持って作業できる。最低限の着地点さえ確保できればいいので、無理に木を切って工事用道路

道内 020 報値) 実質公