



統合報告書

Integrated Report 2022





Introduction

自律制御技術で、 社会をともに未来へ。

ACSLは、自律制御をはじめとしたロボティクス技術を追求する企業です。
現在、顧客それぞれの課題を解決するドローンの開発・製造・販売に事業を特化しています。
常に最先端の技術を開発し、ドローンを通じて社会に実装していくこと。
それにより社会の持続可能性や生産性を高め、危険で厳しい仕事から人々を解放すること。
これが、私たちの目指すゴールです。

5 Perspectives

Perspective

01

A World 30 Years from Now

03

世界を“平ら”にするために

Perspective

02

Cutting-edge Technology

13

制御技術のテックカンパニー

Perspective

03

Clients and Us

22

強力な顧客バックボーン

Perspective

04

A Global Culture and Workstyle

27

グローバルな企業文化と働き方

Perspective

05

Financial Results and ESG

35

業績・財務とESG

編集方針

本統合報告書はACSLグループ(連結ベース)を対象として、当社グループのビジョンや中長期の価値創造に向けた経営方針、事業戦略、直近の業績など、財務情報と非財務情報を統合的にステークホルダーの皆さまにご報告するためのものです。

報告対象期間

2021年4月1日~2021年12月31日
(一部に2022年1月以降の活動内容等を含みます)

報告対象組織

株式会社ACSLおよびACSLグループ

参考ガイドライン

国際統合報告評議会(IIRC)「Integrated Reporting(IR)」
経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」
Global Reporting Initiative「GRIスタンダード」

01

A World 30 Years from Now

世界を“平ら”にするために

働く人の数は減っても技術の進化で便利になって、人の手による配送やインフラ点検が過去のものとなった社会。

一人ひとりの個性や好みをもっと活かして、環境への配慮もごく自然なものとなった社会。ACSLが思い描く、未来の姿です。

ここでは、貨物の配送やスーパーの品出し、施設の点検などの繰り返しが求められる作業はロボットがいつの間にか肩代わりし、人は人にしか生み出せない価値創造に従事しています。

陸でも海でも空でも、ロボットがビジネスの基盤を支えています。普段は表からは見えません。

但し災害が起これば救助や情報収集にドローンなどのロボットが活躍し、被災した人たちにはきっと頼もしい存在に見えるでしょう。

労働人口が減る国々では、そのマイナスをゼロにするために。労働人口が増える新興国なら、一足飛びに先進国に追い付くために。

ロボットは、世界の国々を“平ら”にするためにも、きっと役立ってくれます。私たちは、その一翼を担う存在でありたいと願っています。



Mission

LIBERATE
HUMANITY
THROUGH
TECHNOLOGY

技術を通じて、
人々をもっと大切なことへ

Vision

最先端の ロボティクス技術を追求し、 社会インフラに革命を

当社は自律制御技術を始めとしたロボティクス技術を追求し、常に最先端の技術開発を行う。それらの技術の社会実装を通じて、人類の活動の基盤となる社会インフラにおける、人類の経済活動の生産性を高め、付加価値の低い業務、危険な業務を一つでも多く代替させ、次世代に向けた社会の進化を推し進める。

CEO Message



社会にとって欠かせない仕事が、 もっと効率的になるスマートな社会へ

初の統合報告書発行に当たり、皆さまに申し上げます。

2018年の上場以来、我々は株主、取引先、従業員、顧客などのステークホルダーと密に対話し、情報も積極的に開示してきました。しかし本格的な成長フェーズに入った今、包括的・定性的な強みやステークホルダーに知っていただきたい情報の発信を抜本的に強化すべきと考え、統合報告書という形でまとめました。我々が実現したい「世界観」やロボティクス(ロボット技術)市場の将来性についても、この冊子を通じてさまざまな方にお伝えできればと思います。

代表取締役社長 鷲谷 聡之

プロフィール

栃木県出身。父の仕事の関係で、少年時代をヨーロッパで過ごす。早稲田大学大学院を修了後、マッキンゼーアンド・カンパニー・インク ジャパンを経て2016年7月にACSLに入社。取締役最高財務責任者(CFO)や最高戦略責任者(CSO)などを務め、2020年6月より代表取締役社長。

ACSLの世界観

社会を支えるヒーローを、自律制御技術で助ける

まず、我々の「世界観」についてお話しします。新型コロナウイルス感染症の流行拡大時には、医療関係者がヒーローだと言われました。私は、電力や水道や物流などさまざまな社会インフラに従事している人もまた、社会を支えるヒーローだと思うのです。きちんと動いていて当たり前、と思われがちな社会インフラですが、その陰には多くの人々が流した汗、膨大な労力があります。そういう大事な仕事が、もっと効率的にできるスマートな世界の実現。“黒子”として、社会を支える人たちに仕えること。それが我々の目指すところであり、「技術を通じて、人々をもっと大切なことへ」というミッションに込めた思いです。

ACSLはこのような「世界観」を実現すべく、社会インフラ関連業務の無人化のカギとなる自律制御技術を社会にお届けすためにつくられました。現在はドローンの製造販売を手掛けていますが、究極的に目指しているのはドローンに限らない、人とロボティクスとの共存です。今年5月には、地上走行ロボット

(UGV)を手掛けるREACT株式会社(旧アイ・イート株式会社)と資本業務提携を交わして株式の40%を取得。10月には代表取締役を派遣しました。顧客のペインポイント(悩みの種)を解決するには空を飛ぶだけが正解とは限らないので、ニーズに応じたロボティクスを展開していきます。



自己紹介

自分ごととして捉える姿勢とやり切るメンタル

私がACSLに入社したのは2016年。まだ28歳で、ACSLはシリーズA(事業開始段階の資金調達)を終えたばかりでした。新卒入社した外資系コンサルティング会社で指導してくれていた前社長の太田裕朗がACSLに移ると聞き、勢いで一緒に辞めて来たのがきっかけです。ドローンというこれからの産業に携わることで日本に貢献したいという、漠然とした思いもありました。最初は執行役員CFOという役割で上場に向けた監査対応を担当しましたが、会計については走りながら学んだものです。コンサル時代に培った、自分ごととして仕事を捉える姿勢とやり切るメンタルが役に立ちました。

一方、大学院で学んだのは、ドローンとは全然関係のない建築、環境工学です。この分野の面白いところは、都市全体から建物内の設備まで、マクロとミクロの両方を行き来するということ。

ドローンの仕事も、機体というミクロを手掛けつつ社会全体を見るというマクロな面もありますので、似ているところがあります。

その後、30代で太田の後を継いで社長になり、良いことも悪いこともありました。経営をしていると、論理的には想定外のことが起きるんです。ある人を採用したり、またある人と会食に行ったりしているうちに、ある時全てが噛み合って突然チャンスになる。経営という仕事に就かなければ経験できなかったことです。もちろん経営者の立場にいと、ステークホルダーから時には厳しいことも言われます。当社は研究開発費の計上が先行しており黒字化までに時間がかかっていますが、各種ステークホルダーの方が期待している時間軸とは必ずしも一致しないこともあります。その時には丁寧に説明することになっています。

経営の方向性

ソリューションビジネスから 量産メーカーへ

ACSLというのは面白い会社で、業界でも稀有な自律制御技術というアセットを持っていて、それをどう使うかで今後が決まると思っています。ACSLが初期に注力したのは実証実験、収益率の高いソリューションビジネスでした。ただ、社会インフラを支えるヒーローを助ける、という「世界観」を実現するためには、実証実験だけでは不十分です。性質的に一過性で、30年後には残らない。そこで、量産メーカーに変わろうとしています。30年後には当たり前に使われているだろうものを、いち早く提供していきたい。

日本のドローン産業は出遅れた、とよく言われますが、一過性のことだと思っています。国内には優秀な上流の素材メーカー、中流の加工メーカーがあります。その国で、グローバルに勝てる最終製品メーカーが生まれやすいはずがない。我々がなりません。

経済環境を見ても、我々には追い風が吹いています。経済安全保障というコンテキストです。かつては世界をひとつにするグローバル・ネットワーク化が進んでいましたが、新型コロナやウクライナ侵攻でさまざまなモノの交易が止まり、今度は自給自足を

どうするか、ということが問題となっています。一方、国内では「デジタル田園都市国家構想」が今年6月からスタートし、デジタルの力を活用した地方の社会課題解決に向けアクセラが踏まれました。クリーンエネルギーを求める声も、電動であるドローンにとっては追い風です。それらのニーズに応じていきます。



マスタープラン

売上高1,000億円以上、 年間生産台数3万台を目指す

その最初のマイルストーンとなるのが、2030年の売上高1,000億円以上、営業利益100億円以上、年間生産台数3万台を実現し、社会インフラ課題解決のグローバル・バイオニアを目指す「マスタープラン」です。この数字から逆算すれば、月産3千台を実現するために必要な、例えば品質管理、生産体制、需要確保など、膨大な数の課題が浮かび上がります。それらをクリアしてビジネスモデルの転換を成し遂げ、量産メーカーとしての発射台に立つことが必要で、中期経営方針「ACSL Accelerate FY20」(2020年度~2022年度)を通じてその入り口には達しつつあります。2022年度から始まる新中期経営計画「ACSL Accelerate FY22」(2022年度~2025年度)でも引き続きこの点を重視しており、小型空撮、閉鎖環境点検、煙突点検、物流の4分野で量産化を仕上げて製品を市場投下していきます。

量産メーカーになれば、ある製品を出してから成熟するまでに2~3年かかるようになります。出したばかりの製品は、頑張っても6割の出来です。そこから顧客の声を聴き、自分たちのミスに向き合いながら洗練していく。そういう“苦行の旅”をすることも、量産メーカーとして成長するためには大切だと思っています。めげずにやり切ることにこだわっていききたいですね。「自分たちは完璧ではない」という初心に戻り、外部の声から学ぶことも大切だと思います。

なお当社は、今は製造工程を自社内に持たない「ファブレス」企業ですが、必ずしもファブレスにこだわっているわけではありません。生産設備の十分な稼働率が見込めないうちはファブレスで十分と思っているだけで、年間生産台数が3万台に達するようになれば、自社工場を持つことも否定しません。経済効率性を担保できるかどうかで判断し、必要な投資は必要なタイミングで行います。

中期経営計画「ACSL Accelerate FY22」

経営機能を作り込み、 海外市場にも挑戦

ここで「ACSL Accelerate FY22」に話を移します。メインテーマは「持続可能なグローバル・メーカーへ」です。「持続可能」とは、最終的には利益を安定して出し続けること。それには原価や販管費を作り込み、品質を上げ、営業が需要を把握して開発にフィードバックし、結果として自分たちの時間とリソースが最大効率に達する必要があります。言い換えれば、会社の経営機能全てを作り込んでいくということです。

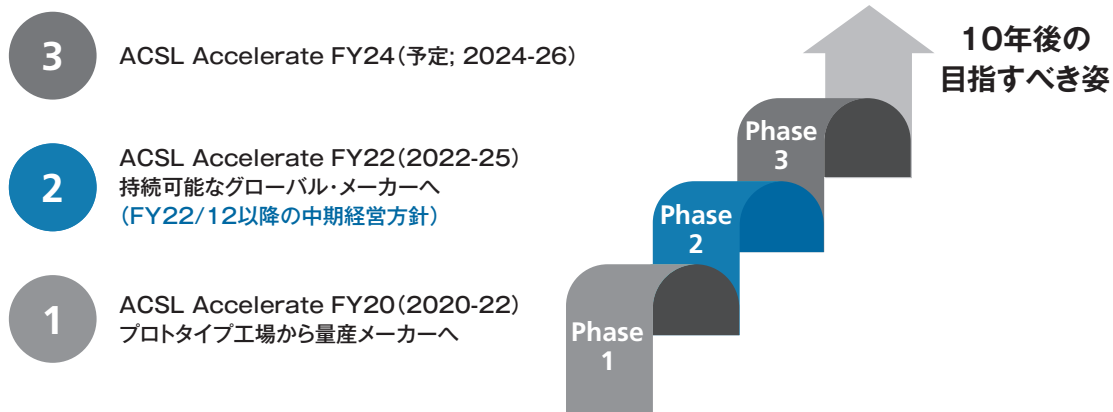
「グローバル・メーカー」になることも重要なテーマです。現状の売上はほぼ100%国内ですが、今後は海外市場を取りに行きます。重視しているのはマーケットが大きいアメリカとインド、特にインドです。しかし、アメリカとインドでは規制・政治・地政学的環境が全然違います。アメリカは比較的的政治スタンスが安定していますが、インドは全方位的で、ドローンの国内組み立てを義務付ける規制も作られました。もともと我々は、いち早くインドにジョイントベンチャーを立ち上げ、スムーズに生産に移れる体制を整えており、この規制はむしろ追い風と捉えています。設計も技術も作り方も分かっているメーカーだからこそできたことです。また、経済安保への関心が高まっているうちに、東南アジアでも展開の糸口を見つけたいと思います。

加えて、ロボティクスカンパニーとして、ドローンのみならずUGV市場にも進出していきます。先ほども少し触れましたが、そのためにUGVを手掛けるREACTと資本業務提携を行いました。UGVは市場が意外に広く、ファミリーレストランで使われているような給仕ロボットもUGVの一種。海外では「サービスロボット市場」とまとめて呼ばれています。我々は主に、建設や農業など屋外での活用を視野に入れており、今後は連携して新製品をリリースする考えです。

これらの取り組みを通じて経済安保やクリーンエネルギーに関連した需要を取り込み、「デジタル田園都市国家構想」の流れにもしっかりと応えていくことで、2025年度には売上高100億円、営業利益10億円、年間出荷台数数千台を実現したいと思っています。1年目の今年は順調に売上も受注も伸びており、唯一遅れ気味な海外進出についても今後アクセルを踏んでいきます。今後は中型ドローン分野についてもラインナップを拡充し、大型化志向を強める市場の需要に応えます。

ACSL Accelerateの位置付け

「マスタープラン」の実現に向け、ローリング方式の中期経営方針「ACSL Accelerate」を策定



ESG

ダイバーシティとグローバル性で 社会をリード

ESGへの取り組みと情報発信の強化も「ACSL Accelerate FY22」における重要な課題です。

まずは社会面から。ダイバーシティ&インクルージョン(D&I)が今、日本企業にとって大きなテーマとなっていますが、当社にとっては当たり前のことです。創業当初から、D&Iは当たり前であり、さらにその先にあるフェアネス(平等性)について意識して企業文化を作ってきました。自由度と平等性が高い社風で、特にグローバル性では、外国籍従業員が全体の24%を占めるなど、社会をリードしている自負があります。今後海外に市場を求める際にも、各地の拠点は現地の人材を中心に運営していく方針で、いずれ当社では日本人がマイノリティになるかも知れません。

また、社会貢献という点で重視しているのは災害対応です。地方自治体や自衛隊などと災害協定を積極的に結び、災害発生時にはドローンによる状況調査などをボランティアで行っています。

元々ACSLは、ドローン技術を社会の役に立てようと考えられた会社なので、創業者の思いを汲むことにもなります。

環境面は、事業を通じた貢献が中心です。海ごみ削減プロジェクト「Debris Watchers」に参加して海岸に打ち上げられたゴミの状況をドローンで撮影するなどの実証実験に参加するほか、日本郵便様とは、軽貨物車からドローンへと輸送手段を置き換えCO₂排出量を低減する実証実験を行っています。

ガバナンス面では、2022年度から社外取締役を1名増員し、2名体制としました。新しく入っていただいた島津忠美取締役は長らく東芝の技術を見てこられた方。もう一方の杉山全功取締役は、上場企業2社の経営経験を持っており、いずれも我々の経営には不可欠です。一方でまだ課題はあり、代表的なのは女性役員がいないことです。グローバル企業を標榜しているからには、外国人社外取締役の登用も考えたく、追々進めていきます。



長野災害調査の様子



隅田川実証の様子

最後に

レベル4飛行にいち早く対応し、 ドローンの社会実装に貢献

2022年12月は、我々ドローンメーカーにとって大きな節目となります。「レベル4飛行(有人地帯での補助者なし目視外飛行)」の施行です。レベル4に相当する第一種の機体型式認証取得のためには、ドローンの信頼性を上げて人々の頭の上を飛んでも安全だということを示す必要があります。2023年3月の認証取得を目指し、専用機の開発と各種試験、認証取得のためのプロセスを進めています。

レベル4が実現すれば、よく例に挙げられる物流の無人化のみならず、インフラ点検のやり方が大きく変わると考えています。周囲に人の多い首都高速道路の点検すらドローンでできるようになり、本当の意味でのドローンの社会実装の始まりになるのではないのでしょうか。

ACSLにとって大きなテーマとなるのは、やはり物流と災害対応です。この2つについては、施行後の即実装を目指します。以前福島県で実証実験を行った、郵便局間の貨物配送ひとつ

を取っても、レベル4になれば適用できる場所が大きく増えます。新たな市場がアンロックされるのです。ラストワンマイル(配送)の分野でも、オンデマンド性を活かしてバイク便などを置き換えていく可能性が見込めます。品物がもっと早く欲しい、というニーズに、ドローンなら応えられます。

ドローンの社会実装が進めば、「ACSL Accelerate FY22」やマスタープランで掲げた通り、社会インフラに革命を起こし、重労働で危険な業務を無人化していくという我々の目標に近づけます。それが中長期的には社会に持続可能性をもたらす我々が30年後に夢見る、先進国の人口減をロボットがカバーしつつ新興国には飛躍の機会を提供する“平ら”な社会の実現へとつながると思うのです。そのためには必要な投資もしますし、もちろん企業価値向上にも取り組んでいきますので、皆さまには今後ともご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。



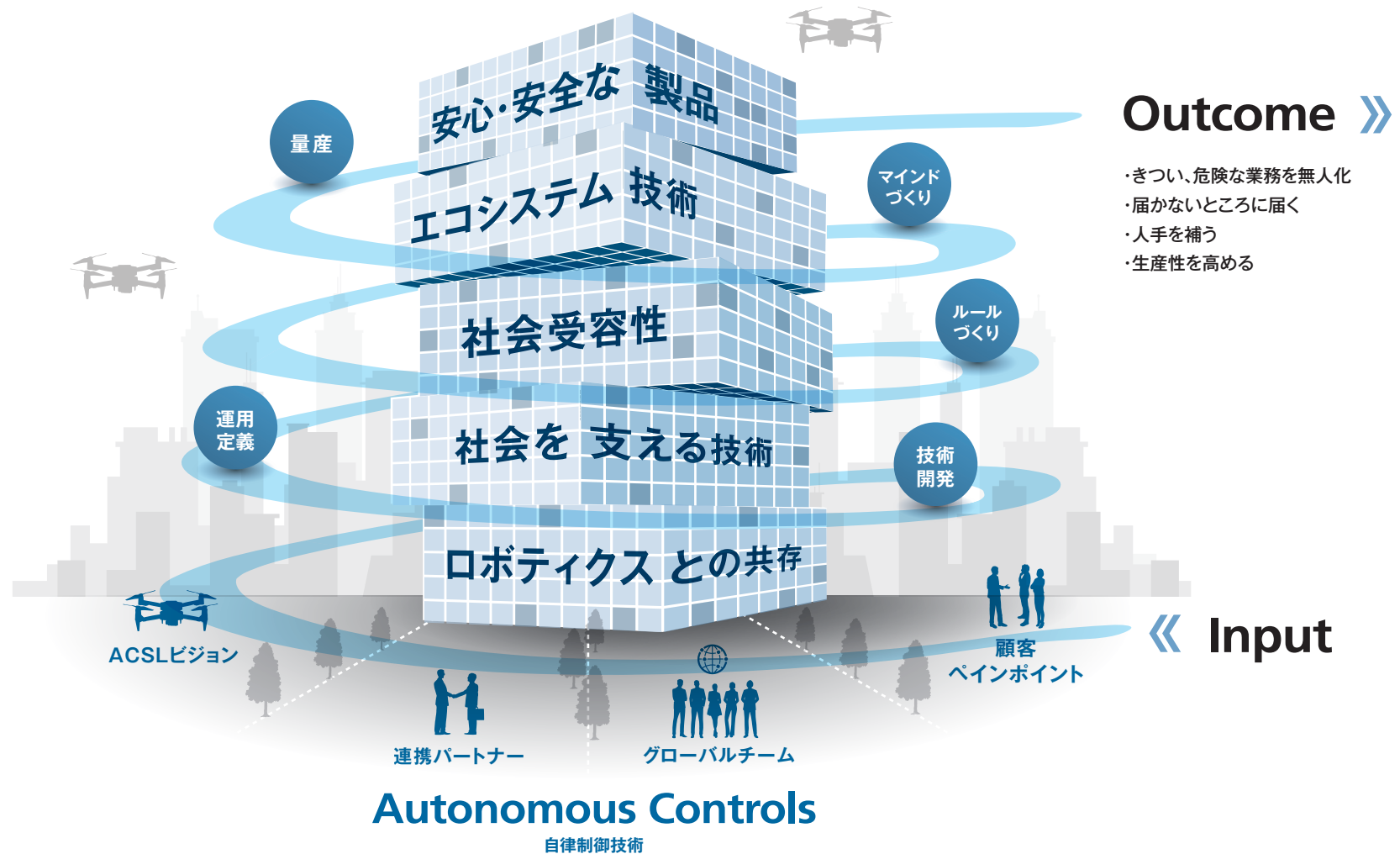
Value Creation Model

Co-creation Approach

共創アプローチ

LIBERATE HUMANITY THROUGH TECHNOLOGY

技術を通じて、人々をもっと大切なことへ



Cutting-edge Technology

制御技術のテックカンパニー

Japan's First

日本初

- 小型シングルロータヘリの自律飛行 (2001)
(千葉大学教授・野波健蔵)
- LTE網を利用したドローン遠隔制御による自律飛行に成功 (2016)
- 2018年の法改正後、レベル3飛行を実現 (2018)
※無人地帯での目視外飛行(補助者の配置なし)
- ドローンを用いた郵便局間輸送 (2018)

World's First

世界初

- ドローン専門メーカーの上場 (2018)

Technology

独自開発の「自律制御システム」が理想を実現する

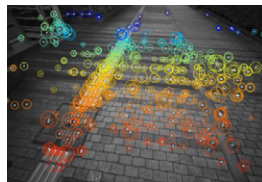
最先端のロボティクス技術によって支えられ、人々が重労働から解放された持続可能な社会。当社はそれを、ロボティクスを司る「自律制御システム」を通じて実現しようとしています。創業当初から独自開発を続け、ロボティクスに最適化してきた「自律制御システム」のソースコード全てを保有していることが、私たちの最大の強みです。

当社の「自律制御システム」の特徴

1. 大脳:

複数センサーで実現する環境センシング

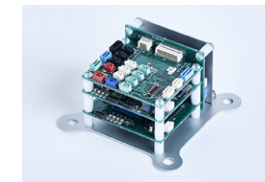
ドローンが周辺の状況を自立的、かつ能動的に把握するための技術が「環境センシング」です。人間の視覚、嗅覚、触覚といった五感に相当するもので、ドローンはこの情報を頼りに「自分が今どんな環境にいるのか」を理解します。当社のドローンは、ステレオカメラやLiDAR(光による検知と測距)、TOF(光飛行時間)センサーなど、複数のセンサーからの情報を複合的に処理することにより、位置や姿勢情報、周辺環境にあるオブジェクトの把握、距離認識、空間の言語化などを行っています。



2. 小脳:

環境情報を元に自機の動作を制御

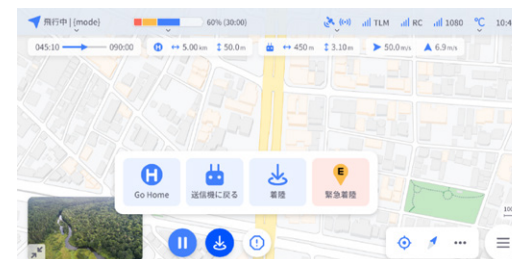
「環境センシング」からの情報を元に、ドローンが自立的に自分の動作を制御する技術も、当社ならではの強み。人間で言えば「自律神経」に当たり、機体に搭載された各種センサーや駆動系などを活用し、姿勢や向き、速度、高さなどを制御します。ここでの特徴は、モデルベースの「非線形制御」という最先端技術を用いていること。突風などの急激な環境変化にも高い対応力を示し、ロバスト(頑健)性を担保しています。



3. インターフェース:

機械と人をつなぐUI/UX

人間がドローンを扱う際に、直観的に安心して操作できるようにする技術です。ドローンが得たデータを人間が理解するためには、ロボティクスの言語から人間が分かる情報へと変換する必要があります。そのためには人間行動学や心理学なども取り入れる必要があります。「Human to Machine インターフェース」と呼ばれる操作系(UI/UX)で、当社はこの分野の技術も時間をかけて磨き上げてきました。



自律制御システムを具現化する 「共創アプローチ」

自律制御システムを、使いやすい形に仕上げ、社会に実装するためには、それぞれのミッションに最適化されたロボティクスの開発に加え、顧客に「業務に使える」と確信してもらえるような仕組みが必要です。当社が「共創アプローチ」と呼んでいるもので、顧客が安心してドローンの社会実装に挑めるよう、密接なコミュニケーションのもと、本当に必要なものを最適な形で提供していきます。

1. 具現化のための知見・経験

航空力学、ソフトウェア、電気・回路、メカトロニクス、通信、生産技術、品質保証、規制に関する知見など、幅広い技術・経験を、当社は全て社内で保有しています。ロボティクスをゼロから開発するためには、いずれも不可欠な知識。これらがそろっているからこそ、利用者がドローンを社会実装していくために必要な新規開発や既存システムとのつなぎ込みを行い、顧客の“思い”を具現化することができるのです。



風洞試験
安全性を向上することを目的に、航空力学上のドローンの最適な飛行を研究。



1,000時間の飛行試験実施
エアロダイナミクスと連携し、1,000時間に及ぶマレーシアでの連続飛行を実施。レベル4に向けてドローンのシステム全体の性能・耐久性評価を行った。

2. 社会実装のためのアプローチ力

ドローン単体を作っても、ロボティクスの社会実装は完成しません。利用者の心理などをしっかりと理解し、「本当に使えるのだろうか」という心配を納得に変える必要があります。それを可能とするのが、当社独自の「共創アプローチ」。投資額の少ない小規模試作でドローン化による効果の有無を見極め、どうすればより効果的かを顧客とともに探ることで、社会実装という新たな価値を「共創」していきます。



下水管にFi4をおろす
機体開発や生産にとどまらず、下水道点検全体のオペレーションに合わせたソリューション構築。
(NJSとの合併会社FINDi)



都心を飛ぶドローン
(隅田川での実証実験)
レベル4を見据えた医薬品配送の実証実験。荷物受け取りのオペレーション、飛行時の安全性などを検証。

Our Products



蒼天
SOTEN

国際規格レベルのセキュリティを実現した 国産小型空撮ドローン

当社は物流用から下水道の点検用まで、さまざまな業務に特化したドローンを各用途向けに開発・製造・販売しています。中でも注目を集めているのが、高セキュリティの小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」です。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「安全安心なドローン基盤技術開発」事業への採択により開発が行われて、初めて量産化に辿り着いたドローンで、アーム展開時寸法637mm×560mm、重量1.7kgと当社のドローンの中では小型。標準バッテリー・カメラ搭載時で最大25分間、飛行できます。



特徴1:高セキュリティ性

セキュリティの国際規格「ISO15408」にもとづくセキュリティ対策により、データ漏洩や抜き取りの防止、機体の乗っ取りなどへの高い耐性を備えています。通信・撮影データは暗号化され、取得したデータは国内クラウドで保護される仕組みで、主要部品には国産品、または信頼性の高い海外品を用いました。



特徴3:補助者なし目視外自動飛行(レベル3)を実現

LTE通信の活用によりインターネットを介したドローンの操縦を可能とし、遠隔地での自動飛行による補助者なし目視外飛行(レベル3)を実現。インターネットが使えない環境でも、コントロール側の基地局アプリにオフライン地図を表示して自動飛行ができます。



特徴2:ワンタッチでカメラを取り換え可能

小型空撮ドローンでは初となる、カメラのワンタッチ切り替え方式を採用。標準カメラのほか、赤外線カメラ+可視カメラ、マルチスペクトルカメラ、光学ズームカメラへ切り替えることもできます。



特徴4:最大対気速度15m/s、災害時にも使用可能

最大対気速度15m/sと風に強く、災害時などの厳しい環境下でも安全に使用可能。高精度な位置情報をもたらす日本独自の準天頂衛星「みちびき」を活用したSLAS/SBAS(サブメータ級測位補強サービス)も搭載しており、正確な位置情報にもとづきより安全に離着陸できます。

用途特化型機体の社会実装を推進

当社は、前述の「SOTEN」を含め4つの用途特化型機体について、全国デモンストレーションや公共入札への参加などを通じ量産化と社会実装を進めています。



物流専用ドローン「AirTruck」

人間に代わり、物流のラストワンマイルを担う

貨物搭載量最大5kg、最大飛行時間約50分。4D GRAVITY®による重心制御技術と、空力最適化による高い飛行性能を通じ、荷物の揺れを抑えつつ安定した飛行を実現しました。レベル3（無人地帯における目視外飛行）を遠隔操縦で実施可能。上から簡単に荷物を搭載する方式など、利用者が分かりやすく扱えるUX設計を施しており、物流業界のラストワンマイル配送などに活躍しています。



閉鎖環境点検ドローン「Fi4」
閉鎖空間の点検調査を
安全かつ効率的に



煙突点検ドローン
壁にぶつかることなく
煙突内を点検

CTO Message

「まだ見ぬ自律性」の実現で、 人間を危険や面倒から解放する

技術ベンチャーである当社にとって、研究開発は競争力の源泉、かつ最重要課題です。当社の技術は今の地点にあり、これからどこに向かうのか。研究開発ユニットを率いる取締役CTO（最高技術責任者）、クリス・ラービに聞きました。

クリストファー・トーマス・ラービ（クリス・ラービ） Christopher Thomas Raabe

米カリフォルニア州出身。幼少時より航空関係の仕事に憧れ、ジョージア工科大で航空工学や制御技術を学んだ後、ボーイング社に入社。旅客機の自動操縦・飛行制御技術の開発に携わる。その後、仕事で知り合った鈴木真二東大教授の誘いで東大大学院に移籍し、研究分野をドローンに変更して博士号を取得。助教に昇進するが、友人に紹介されたことをきっかけにACSLの将来性を見込み2017年に入社。以来、同社のCTOを務める。

社会に役立つ製品で、 会社を“サステナブル”にする

—ACSLにおけるCTOの役割とは？

CTOが果たすべき役割は企業ごとに異なりますが、当社の場合は製品の方向性を考え、社会で役立つ良い製品を作り上げることです。それにより利益を上げ、ファミリーである従業員が安心して継続的に働ける“サステナブル”な会社にしていく。それが、私のCTOとしてのビジョンです。

日本はこれから人口が減り、社会インフラの老朽化も進みます。そのアンバランスを調整するためにはドローンが必要です。例えば、若者は都会に集中する傾向があるため、地方には物流網を支えるだけの人が残らないかも知れない。そもそも小さい荷物のいくつかを運ぶために、人間が車を運転して回るのはサステナブルではありません。これをドローンに置き換えることができれば、人材、環境、コスト、全ての面で大きなベネフィットが見込めます。加えて、良い製品を作れば当社の企業としての継続性も高まり、従業員も一層安心して働くことができるようになります。

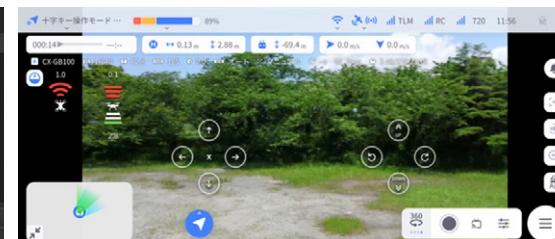
こうしたビジョンを達成するために、2022年には小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」と物流専用ドローン「AirTruck」、幅広い用途に対応可能な「PF2-AE」の3機種を市場投入しました。まだ改善できる部分は多くありますので、今後もレベルアップに努めます。

一所管する「研究開発ユニット」の陣容は？

フルタイム従業員35人に加え、8人のインターンやパートタイマーなどで構成されています(2022年6月現在)。当社従業員の半分弱くらいですね。ドローンは機体構造や強さ、重量、中に入っている電子部品、リフトと技術の幅が広く、純粋なソフトウェア担当以外は実際に機体に触らないと開発に支障が出るので、在宅勤務にはあまり向きません。今はユニット員の8割が週数回は出勤しています。出身国は計17カ国とバラバラですが、会社から「近隣住居手当」が出ることもあり、多くは本社のある葛西の近くに住んでいますよ。そういう意味でも、ファミリーに近いチームです。

ユニットは5つのチームに分かれています。①書き込みソフトウェアと制御アルゴリズムを手掛ける「フライトコントロール」、②コンピュータビジョン、知覚、セキュリティが専門の「マシンインテリジェンス」、③構造や電子基板を扱う「メカトロニクス」、④インテグレーション(統合)を行いプロトタイプを作る「ソリューション」、⑤将来技術の開発管理をする「研究プロジェクト推進」です。

メカトロニクスチームは扱う技術の範囲が広いため基本的に一人で担当分野を受け持つのに対し、ソフトウェア系のチームは何人かがコラボレーションして仕事をするなど、チームの仕事内容によって文化の違いもありますが、社長の驚谷が就任時に制定した方針「7 Values」の中に「誰かではなく何をするか」という項目を入れ、それが企業文化となってきたこともあり、チームワークは強固です。



磨き上げた制御と 画像処理のアルゴリズム



—ACSLの技術の独自性はどこにある？

ひとつは制御アルゴリズムです。一般の多くのドローンは線形制御を用いていて、ホバー（空中停止）している状態が姿勢制御の基本ですが、スピードを上げると制御の堅牢性が段々下がります。それに対し我々のドローンは、飛行している状態をベースにあらゆる状況に対応できるようにした、モデルベースの非線形制御で設計されています。当然、姿勢制御の堅牢性には差が出てきます。

もうひとつは、Visual SLAM（カメラと画像処理技術を用いた自己位置推定）を中心とした画像処理技術です。「SOTEN」は小型のドローンながら、自機の位置情報を取得しつつ障害物を検知するために、ステレオカメラ3台、計6台のカメラを搭載しています。そこから得られる大量のデータを性能の低いプロセッサでも統合的に扱える、非常に軽いアルゴリズムの開発に成功していることが、当社ならではの強みです。

当社は以前は、LiDAR（光による検知と測距）というレーザー光などを使う技術を主に用いてきました。もちろん良いところも多くあるのですが、装置が重くて高価、電気消費量も多いというのが大きな弱点。その点、Visual SLAMが必要とするのは一般的なデジタルカメラユニットです。スマートフォンの進化のお陰で軽くて安価で、電気使用量も多くありません。ただ、画像情報ですからLiDARよりも情報密度が濃く、膨大なデータをリアルタイムで処理することが難しい。そこで、視覚技術の専門家を中心としたチームがおよそ10人がかりで何年もアルゴリズムの最適化を重ね、世界トップクラスと言えるまでに技術を磨き上げました。

ある大手メーカー機の場合、同じVisual SLAMを用いた位置測定でも、使えるカメラは下向きに取り付けられた2台だけ。これだと例えば橋の点検を行う場合、下が水面ですので画像では

自機の位置が把握できなくなります。一方、「SOTEN」には前向きや上向きカメラもあり、橋を起点に自機の位置を計算可能。アルゴリズムを高度に最適化し、軽いプロセッサで多数の搭載カメラを同時処理できるようにした成果の一端です。

さらに、機体全体のバランスも他社に比べ優れていると思います。自分たちはソフトウェアと機体全体の設計に特化し、それ以外はパートナーの優れた技術を導入してきた結果です。ボディやカメラ、通信機器はほぼ外注。回路は設計のみ行い、実際に作るのはパートナーです。プロペラの設計も外部に委託しています。大手なら開発スピードを上げるために垂直統合を図るのでしようが、当社の規模では時には思いきった割り切りも必要です。

—そうして作り上げたドローンは、社会のどういうところで役に立っている？

色々なユースケースが既にあります。郵便物の配達や防災関連が主です。中でも印象に残っているのが、2021年に起こった熱海市伊豆山の土石流災害。陸上自衛隊東部方面隊との協定にもとづきパイロットを現地に派遣し、空撮用にカスタマイズしたドローン「PF2」を飛ばして陸上自衛隊に映像を提供しました。広大な災害現場で、陸上自衛隊がどこに向かえば良いかの判断材料とするためです。現地は当時、車も入っていけないような状況でしたので、救難部隊が状況を把握するのにお役に立てたと思います。

また、将来的には発電用風車の点検にも役立ちたいと考えています。風車のブレードがどれだけ傷んでいるかを画像で把握するというもので、現在、ブレードの位置をどのように把握して自動点検を実現できるか研究中です。遠くない将来には実用化できればと思います。



さらに使いやすく、 ドローンをその先へ

一今後磨いていきたい分野は？

今後、さらに磨きをかけていきたい細かな項目はたくさんあり、信頼性、操作性、機能性、収益性の4つに大別できます。

信頼性については、隠れた欠陥や想定外の動作がないかを徹底的にテストし、設計に反映して堅牢性や安全性を高めるやり方を検討しています。

操作性では、お客さまに負担をかけず、簡単にミッションを達成できるような工夫をしています。例えば、パイロットが手動で飛行しやすいようにビデオストリームの遅延を減らす、ミッションを迅速に完了できるように起動時間を短縮する、本社との連携を向上させるためにクラウド接続を可能にする、といった点です。

機能性で考えているのは、ドローンのセンシング・知覚能力を向上させ、より多くの種類のミッションを実施可能にすることで。より厳しい環境下で使用するためのVisual SLAMの改善、何かにぶつかることをほぼ有り得なくするための障害物検知・回避の改善、システムの効率化と搭載エネルギー量の増加による性能向上などが挙げられます。

最後に、製造コストの削減によって収益性を高める必要もあります。可能な限りコストパフォーマンスの高い部品に移行し、製造工程を簡略化するために設計を洗練していく、などが主な内容です。

一さらに、将来的に実現したいことは？

ドローンにはこだわりつつ、他のロボットの開発にも携わってみたいですね。当社は最近、地上走行ロボット(UGV)を手掛けるREACT株式会社と資本業務提携を交わしており、いずれ機会は巡ってくると思います。

社会に役立つ製品を作るため、「まだ見ぬ自律性」の開発へと当社を導くことも目標のひとつです。現在のドローンは、人間に操縦されるか、事前に決められた計画通りにやるかのどちらかしかできません。しかし将来的には、人間が「点検してこい」と言うだけで、ドローンが自律的に動き出し、点検に必要な

動作をこなす時代が来ると思うのです。そして怪しげな部分を認識したら、自動的に仲間の修理ロボットを呼ぶ。物流なら、配送ルートの途中で火災を見つけた時には自動的に新しいルートを計算し、運用システムの許可を得た上でルートを変更する。そんな世の中が来れば、人間は危険なこと、面倒なことから解放されます。

そこに至るためには、まず利益を出す必要があります。そして、得た利益で新たな技術者を迎え入れ、手掛けられる範囲を拡げていく。私の目指すところは、それに尽きます。



Clients and Us

強力な顧客バックボーン

経済安全保障への注目の高まりや脱炭素化の進展、政府の「デジタル田園都市国家構想」といった追い風を受けて当社ドローンへのニーズが高まる中、当社は2021年12月期、小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」をリリースしたほか、日本郵便株式会社と共同で行った、ドローンと無人地上走行車を組み合わせた配送実験にも成功しました。



- 📍 : 当社グループ拠点
- : 当社の事業展開エリア

KEY FIGURES 2021年12月31日現在

<p>売上高 501 百万円</p>	<p>営業利益 △1,188 百万円</p>	<p>研究開発費 604 百万円</p>	<p>CO₂排出量 66.08 tCO₂</p>	<p>従業員数 70 名</p>
-------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	-----------------------------

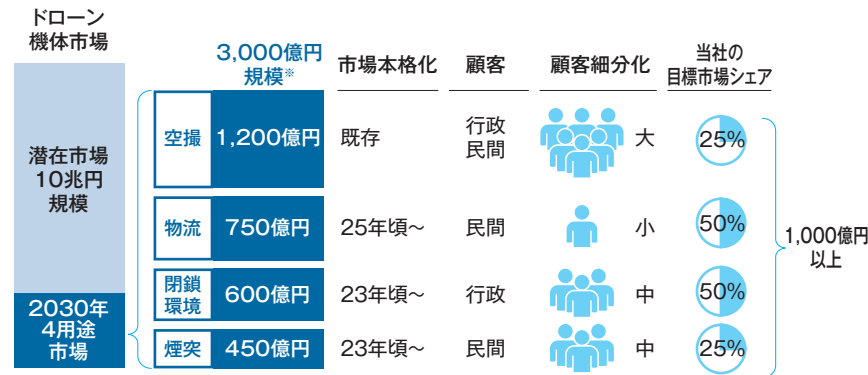
Market

国内市場

当社の主要市場であるドローン市場は未だ黎明期。当社では、将来的な市場規模は国内だけで10兆円規模に達するものとみています。物流、インフラメンテナンス、防災関連など規模の大きな市場において、業務の一部がドローンに置き換わっていくため、関連する設備、施設、サービスの総数からこの数字を導き出しました。2022年6月に発表された経済産業省などのレポートでも、ドローンの市場規模は2040年代で3兆円との見通しを立てており、試算に含まれていない災害対応や空撮などのユースケースを考慮すればさらに市場規模は大きくなるものとみられます。

当社が注力している空撮・物流・閉鎖環境点検・煙突点検の4用途の市場のみでも、当社の推計では2030年には3,000億円規模への拡大が見込まれます。内訳は、空撮が1,200億円、物流が750億円、閉鎖環境点検が600億円、煙突点検が450億円です。2022年12月の「レベル4飛行」規制緩和や経済安全保障への関心の高まり、脱炭素化や地方創生の進展に伴い市場創造が加速していることが背景にあります。

4用途市場には、空撮市場であれば各地域の官公庁・民間など顧客の数が多く市場が細分化されている一方、物流市場ではドローン活用を進めている企業が大企業に限定されるなど、それぞれに独自の特性があります。当社は、物流市場における日本郵便株式会社および日本郵政キャピタル株式会社との資本業務提携やセイノーホールディングス株式会社との業務提携をはじめ、各市場で主要プレイヤーと協業体制を築くなど、市場の本格拡大に向けて戦略展開を進めています。



※ 用途ごとに対象となる設備、施設、サービスなどの総数、利用頻度、機体単価などを仮定し当社推計

海外市場

一方、矢野経済研究所によると、軍用需要・民生需要を合わせたドローンの世界市場規模の2022年から2027年における年平均成長率は7.7%の伸びがみられるとされ、2027年には約3兆円規模に達するという予測もあります。*

中でも最大規模となるアメリカのドローン市場は、規模としては当社推計で既に110億ドル超と非常に大きいのですが、およそ半分は軍需で、産業用途は30%程度に限られているとみられます。これまでは中国大手メーカーが高いシェアを占めてきたものの、NDAA (National Defense Authorization Act (国防権限法))により2020年に国防目的での調達禁止されたことが影響して民生用でも西側世界のメーカーに注目が集まっており、当社の小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」も、展示会でポジティブな評価をいただきました。将来的にも高いポテンシャルが見込める市場です。

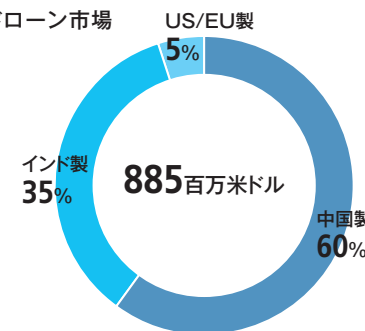
また、アジア地域で成長が見込める市場のひとつに、当社が2021年に合弁会社を設立したインドがあります。インド市場は2021年時点で推計8.9億ドルの規模がある一方、2022年には安全保障上の懸念などから、外国製ドローンの完成品を輸入禁止に。これまで中国メーカーが約6割のシェアを占めてきた市場は、大きな変動期を迎えています。当社は現地パートナーと連携してすでに現地合弁会社ACSL Indiaを設立しており、今後の市場開拓に期待が持てます。

ドローンの世界市場規模推移と予測(軍用需要・民生需要計) (10億円)

2020年	2021年	2022年(予測)	2023年(予測)	2024年(予測)	2025年(予測)	2026年(予測)	2027年(予測)
1,711	1,868	2,069	2,247	2,448	2,648	2,828	2,998

※出典:株式会社矢野経済研究所「ドローン(UAV/UAS)の世界市場に関する調査(2021年)」(2022年4月25日発表)

インドにおけるドローン市場(2021年)



出典: Research and Markets

汎用機から用途特化へ 社会の多彩なニーズを無人化

貨物配送→物流ドローン

貨物の配送に使われているのは主に、小型や中型のトラック。運転や貨物の引き渡しに人手が必要ですが、若年人口の少ない地方では労働力確保が簡単ではありません。トラックをドローンに置き換えることができれば、配送網を大幅に省人化できます。

そこで2021年12月、当社が日本郵便株式会社などと共同で行ったのが、東京都奥多摩町での配送実験。山間の最深部にある集落へドローンで貨物を運んで地上を走る配送ロボットに引き渡し、ロボットが各家庭に「置き配」というもので、無事成功を取めました。本格的な社会実装の時期は、早ければ2023年です。



ドローンの社会実装が成功すれば、今は人力で行われているさまざまな作業を肩代わりし、社会の生産性をより高めることができます。但し、一般に市販されている汎用機では、多種多様な社会のニーズを汲み取って無人化を実現することは困難。必要なのは、各ニーズの具体的な要件を踏まえた上で、その作業に最適化されたドローンです。当社のドローンは「共創アプローチ」により、あらかじめ特定の用途に特化して設計・開発・量産されているため、人からドローンへのスムーズな置き換えが可能。ここでは、その一例を紹介します。

プラント点検→点検用ドローン

巨大な風力発電機や複雑な構造を持つ化学プラント、高さ100メートルを超える煙突。現在はその点検を人間が目視で行っており、危険を伴うだけでなく、準備や実施に多くの時間を要します。ドローンによる無人化のメリットが大きい分野です。

2020年10月、当社はドローンの自律飛行による風力発電機点検の実証実験を実施。従来の望遠レンズ搭載カメラによる地上からの撮影では1機当たり1時間を要した点検を、撮影画像の画質は望遠レンズと同等のまま、約7分にまで短縮できました。



被害状況調査→空撮用ドローン

台風や地震などの災害の際に行われる被害状況調査も、従来は人間が危険を冒して現地に赴く必要がありました。当社の空撮用ドローンであれば、人間に代わっていち早く現場に飛び、最新の状況を把握することができます。

2020年8月に長野県で発生した豪雨の際には、長野県企業局の依頼により、空撮用にカスタマイズしたドローン「PF2」を使って、土砂崩れで人間が近寄れなくなった下伊那郡大鹿村付近の被害状況を調査。現地水力発電所の取水口に異常がないことを、いち早く確認できました。



History

小型無人ヘリコプタの自律制御技術が 全ての始まり

当社は2013年11月、ロボット社会の到来を確信した一人の工学者によって設立されました。以来9年間の紆余曲折を経て、現在は国内唯一の上場専門ドローンメーカーとして社会に認知されています。ここでは当社の創業エピソードと、その後の歴史についてご紹介します。

世界最先端の「レーザーSLAM」技術が実現した、 高放射線の原発建屋内を飛ぶドローン

2011年3月11日、東日本大震災。東京電力福島第一原発は高さ13メートルを超える津波に襲われ全電源を喪失、3機の原子炉が炉心溶融を起こすという前代未聞の事故に至りました。そして2013年、ドローンの研究を行っていた千葉大学教授(当時)野波健蔵の元に、経済産業省資源エネルギー庁から依頼が届きます。小型ドローンを使って、高放射線のため人間は近付けない原子炉建屋の屋内調査ができないか、というものでした。

野波は1990年代からドローンの自律制御の研究に取り組んできた第一人者。まだ「ドローン」という名前も一般的ではなかった2001年に、国内で初めてラジコンヘリの自律飛行を成功させた人物です。震災発生後には岩手県、宮城県、福島県の津波被災地で、ドローンを使った被害調査を実施、結果の一部は国立国会図書館にも収められています。

依頼を受けた野波は「ドローンが深刻な国難に活用できれば、社会貢献になるのでうれしい」と即答。その後1年近くをかけて、レーザー光を周囲に照射してその反射で周辺環境を認識し、自機の位置を推定する「レーザーSLAM」という技術を開発します。そしてこの技術を核に、GPS電波が受信できない室内でも自律飛行できるドローンを作り上げ、原発建屋内での自律飛行に成功しました。レーザーSLAMの実用化は当時、世界でも類を見なかったといいます。

高まる自律飛行ニーズに応えるために、 ACSLを設立

一方ではドローンがよいよ普及期に入り、レーザーSLAM技術を活用したい、搭載したドローンが欲しい、という声が経済界などで高まりましたが、それに応えられる企業はありませんでした。そこで自律制御技術を軸としたドローンの事業化を目指し、野波が立ち上げたベンチャーが「株式会社自律制御システム研究所」。現在の当社です。各国で研究者として立ち立っていた野波の教え子たちも協力し、2015年春には最初の機体の量産を始めました。野波はそれ以前から「未来は間違いなくロボット社会になる」と確信。自律制御技術の地上ロボットや海洋ロボットへの展開も視野に入れていたといいます。

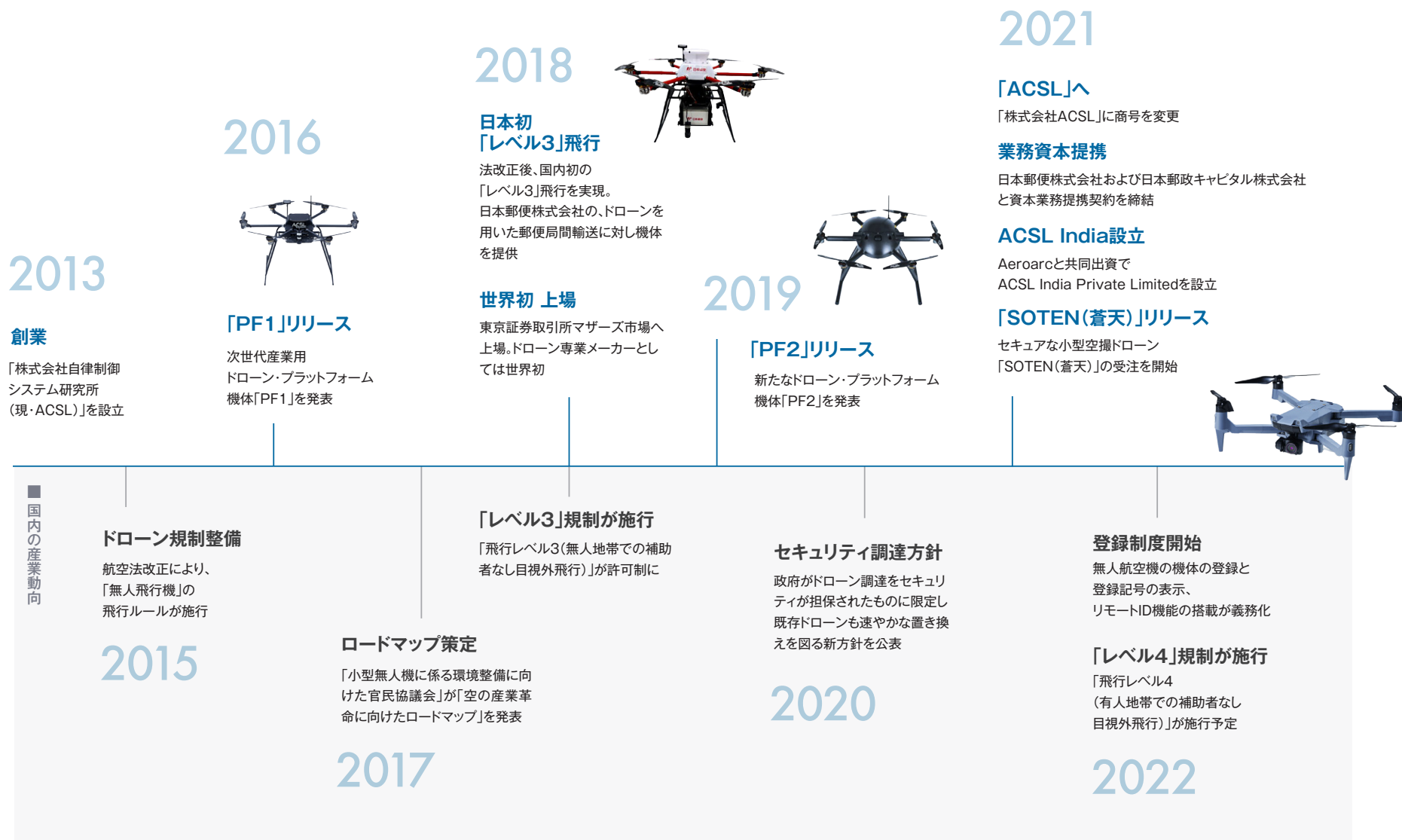
2016年3月には、楽天株式会社、株式会社東京大学エッジキャピタル(UTEK)から7億2千万円の出資を得て、本格的に体制を強化。開発と並行して、耐久性や信頼性の向上に力を注ぎ、ドローンの性能も飛躍的に向上しました。2018年12月に東京証券取引所マザーズ市場に上場し、ドローン専門としては世界初の上場企業となり、現在に続く道が拓かれました。

当社は、日本市場において、法改正後初の「レベル3」飛行の実現、日本郵便株式会社および日本郵政キャピタル株式会社と資本業務提携契約を締結、また、セキュアな小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」の量産に加え、インド市場への進出を果たすなどグローバルな事業の拡大を進めています。その中で野波が手塩に掛けた自律制御技術は、今なお当社の中核技術として日々進化を続けています。



創業者
野波 健蔵

History of ACSL



04

A Global Culture and Workstyle

グローバルな企業文化と働き方



【社内公用語】

日本語

&

English

【外国籍従業員比率】



24%

2021年度

【従業員の出身国】



17カ国

2021年度

【年次有給休暇取得率】



80%

2021年度

【男性育児休業取得率】



50%

2021年度

7 Values

ACSLの原動力

「7 Values」は、当社に参画する全員が守るべき価値観です。プロフェッショナル集団としてミッションやビジョンを達成していくために不可欠な7つの要素をまとめたもので、全社会議で毎回確認するとともに、社内各所にも掲示。人事評価にも用いています。従業員の理解も進んでおり、当社が優秀な人材を確保し社会に貢献できる企業へと成長する原動力となっています。

<p>ルールより原則 Principle over rules</p> <p>論理的・科学的アプローチを重視し、正しい方向に導く</p> <p>Make the right decisions through logical and scientific approach</p>	<p>変化を楽しみ 失敗から学ぶ</p> <p>Enjoy change, learn from mistakes</p> <p>大きな挑戦に向けて、常に変化・失敗を恐れず、まずは small step を踏み出す</p> <p>Take the small step, enjoy the risk of change or failure to achieve a greater goal</p>	<p>オーナーシップ Own it</p> <p>個人の裁量最大化を目指して、やると決めたことは自分ゴトとしてやりきる</p> <p>To maximize individual discretion, make it your own matter the things you feel needs to get it done</p>	<p>誰かではなく 何をするか</p> <p>“What” matters over “Who”</p> <p>組織や肩書に固執せず、互いを対等としてリスペクトし合い、ベストな手法を常に模索する</p> <p>Never be constrained by teams or titles, respect each other and pursue the best direction</p>
<p>多観的視点 Multilateral perspective</p> <p>利他の精神をもって、1つの視点に捉われないことなく、多様性を尊重し、自由に物事を考える</p> <p>Have altruistic spirit, look at things from many angles, respect diversity, and think freely</p>	<p>当たり前を創る 技術</p> <p>Naturally accepted technology</p> <p>社会に「当たり前」として受け入れられる圧倒的な安全、安心、高品質を追求する</p> <p>Pursue safe, reliable and quality technology to make it naturally accepted in society</p>	<p>一步を踏み込める 余裕</p> <p>Room to take the extra step</p> <p>常に全力で走り続けるのではなく、95%で走り、あと一步を踏み込む余裕を常に持つ</p> <p>Don't run at 100%, but run at 95% to have room to take the extra step</p>	 <p>Our Values</p>

Diversity & Inclusion

ダイバーシティ&インクルージョン

当社はダイバーシティ&インクルージョンを経営上の重要なアジェンダとしており、全体の2割以上を外国籍従業員が占めるほか、女性従業員も多く在籍しています。また成長中の企業であるため制度化できていないこともあります。国籍や性別、家庭の状況を問わず、誰もが活躍し成長できるフェアな環境づくりを目指します。

基本方針

当社は、常に追求する大切な価値観「7 Values」の中で「誰かではなく何をするか」と「多観的視点」の2つを掲げています。これは、社員が属性や肩書によらずお互いを対等に尊重すること、多様性を歓迎し自由で柔軟な発想を得ることをそれぞれ意味しています。

この価値観にもとづき、多様な人材が国籍・年齢・宗教や政治的思想・障がいの有無・婚姻歴・子女の有無・性別・性的指向・性自認などにかかわらず、個性や能力を存分に発揮し活躍できる企業になることを目指しています。

これからも社会の期待に応え、必要とされる企業であるために、ダイバーシティ&インクルージョンを推進していきます。

ACSLとD&I

代表取締役社長 鷲谷 聡之



D&Iとは、ACSLにとって、エネルギーそのものです。どんな車両やロボットでも、悪いガソリンやバッテリーを使っているとすぐに壊れます。逆に良いものを使えば、長持ちするし、性能も上がるのです。会社に最適なD&Iがあることは、会社が長く続くこと、そして社会により多くの貢献をするために重要です。

しかし、ダイバーシティやインクルージョンという言葉が実は好きではありません。そもそもそういう表現をしなければならない時点で狭い概念だと思っていて、それにこだわるべきではないと感じます。我々が目指しているのは、“平ら”な社会を実現すること。社会を平らにするには、まずは会社を平らにできないと。採用では日本語を必須条件にしない。育休は男性でも役員でも取りたいひとに取ってもらう。私の考える平らとは、国籍も、性別も、宗教も、喋り方も、考え方も、何もかもが尊重されることなのです。

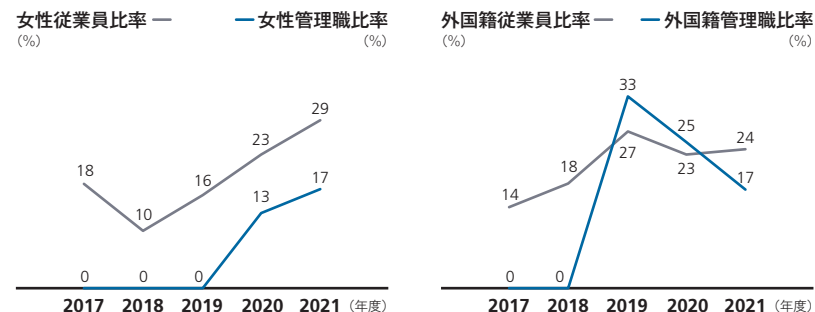
一方で、“平ら”はみんな“同じ”なわけではない。頑張って成長しようとする人にはそれだけ機会が与えられ、個々の努力に会社がしっかりと応えることも大切です。具体的には、成長機会とリワードを与えるために評価制度を明確にすること、勉強したいひとを福利厚生で支援することなどに取り組んでいます。

最後に、この価値観は社員みんなで共有するもの。全社での宿泊研修やミーティングに力を入れているのはこのためです。同じ方向を向いて、“平ら”を実現する組織を目指しています。

女性・外国人活躍の推進

当社はこれまで、個人のスキルセットとミッション・バリューへの共感のみを判断軸として、多様なバックグラウンドを持った人材の採用を行ってきました。特にR&Dユニットでは、海外人材の採用や海外大学のインターン受け入れなどを積極的に実施。その結果、ユニットメンバーの約半数が外国籍社員、全社的にも約4分の1を占めるようになりました。社内通訳者の設置や、規程類・会議資料・社内アナウンスを必ず日英2言語で作成するという言語の違いに対する施策はもちろんのこと、住宅探しのサポートやメンター制度など各種施策を行っています。

また、会社の成長に伴って女性従業員比率も年々増加しており、リーダー層、プレイヤー層で多くの女性従業員が活躍しています。



ワークライフバランス

さまざまなライフイベントや日々の生活と自身のキャリアを両立し、一人ひとりが主体的に自身の生き方をデザインしていくことが重要であると考え、そのために会社として柔軟な働き方を提示できるよう、以下の施策などを通じ環境整備を進めています。

- ・男性従業員の育児休暇取得を推奨
- ・リモートワークの導入
- ・時短、フレックス、裁量労働制などさまざまな働き方

子育てと仕事を両立

経営管理ユニット／総務（法務担当）

当社に転職してきたのは、子どもにまだまだ手のかかる時期。入社の際社長の驚谷に、働き方に制約があることを率直に伝えると「業務をきちんと回してくればどこで働いてもいい」と言ってもらえました。その言葉通り、入社後は在宅勤務がメイン。社長をはじめ子育て中のメンバーが多く、「家族優先でいいんだよ」と声をかけ合いながら働いています。互いに当事者なので、突発的なことが起きても理解が早いです。



効率的に働く

役員自らが「長時間働くことを求めている、仕事の密度やアウトプットの質が大事」ということを日ごろから発信しており、社員には効率よく働くことを求めています。当社独自の「ACSL Holiday」に加え、お盆や年末などには「有給推奨日」を設けて休暇を取りやすくするほか、外国籍の社員には年末年始に長期休暇を取り帰省するものが多いため、部門内外で事前の業務調整を行い対応しています。

残業管理については、勤怠管理システムのアラート機能を使ってディレクターが業務調整を行い残業を抑え、それでも規程時間超過が複数回あった際は上長面談および産業医面談を行い健康状態を確認しています。

誰もが自分らしくいられる職場に

経営上の重要課題のひとつ、ダイバーシティ&インクルージョン(D&I)。その当事者からは、当社のD&Iの現状はどう見えているでしょうか。R&Dユニットに勤務する3名に聞きました。

フラットで言いたいことが言える職場

—ACSLの働き心地は？

A.J. 働きやすいです。いろいろな機会を与えられるのでキャリアが積めて、新しいことも学べます。外国人だからと言って特別視されることもありません。何週間か前にベルギーに帰った時も、リモートで仕事ができるようにしてくれるなど、柔軟に対応してもらっています。

以前はベルギーで大きな会社に勤めていたのですが、全てのことを上司が決め、私はそれを実行するだけでした。ACSLでは、

自分が意思決定に参加できます。

M.Y. 6回転職してきた中で、ここが一番居心地良いですね。CTOのクリス・ラービとは10年来の知己で、彼の誘いで入社したのですが、人間関係がフラットで誰でも言いたいことを言え、それで叩かれることもない。皆平等です。

T.W. 働く時間や場所にかなりの自由があります。新型コロナウイルス感染症が落ち着いてきて外国にも行けるようになりましたので、国に帰ってからも仕事ができます。人間関係もポジティブです。

A.J.

ベルギー出身、男性。2021年入社。フライトコントローラソフトウェアの開発を担当。

M.Y.

日本出身、女性。2020年入社。ドローンのカスタマイジングとPoC(概念実証)のプロジェクトマネージャー。予算や契約、リソースの管理からドローンの運転まで幅広く担当。

T.W.

ポーランド生まれ、オーストリア育ち、男性。2013年の会社創業メンバーで、現在はソリューションチームのディレクターとして、チームマネジメントをしつつ自らも実務に当たる。日本在住歴20年以上で日本語は堪能。



会議は日英2言語、通訳専門スタッフも

一会社はどうサポートしてくれている？

A.J. 日本語はある程度はできるので、日常業務でのサポートというよりは、医療保険や就労ビザ更新などの人事総務的なサポートが主です。

T.W. 日本に21年いるので、私も言語的なサポートは要らないですが、日本語が話せない人に対しては、労務担当者が個別に説明したり、英語の資料を用意してくれたりしています。通訳専門のスタッフもいて、会議は必要に応じ日英2言語で行われます。

M.Y. 一般的な介護休暇、育児休暇などの制度が一通りそろっているというだけでなく、D&Iに積極的な会社だと感じています。フェアな企業文化や人間関係のフラットさでは、今まで経験した日系・外資系企業の中でも一番でしょう。女性比率についてはまだ数字には表れていませんが、女性全体の理系比率自体が少なく採用が難しいので、仕方ないところがあります。大事なのは企業文化。たとえ女性比率が50%を超えても、平等な機会の提供や、多様性を尊重するカルチャーがなければ本当の意味でD&Iとは言えないと思います。ACSLがロールモデルになれば、社会全体の価値観の変化に多少なりともつながっていくのではないでしょうか。

コミュニケーションの経験と教育が大事

逆に、ACSLのD&Iに不足していると思うことは？

A.J. 2つあります。ひとつは、社内文書に日本語だけのものが多いこと。特にそれが技術系の文書だと苦しい。ルールが統一されておらず、日英混合の文書すらあります。統一した規則を作って、分かりやすくして欲しいですね。

もうひとつは、同僚との交流と言語の問題です。日本語話者と英語話者の間に、壁があるとまでは言わないが、仲良く付き合うところまでは行っていない。

M.Y. それはソーシャルミキサー（異なる属性の人たちの交流イベント）が不足しているからじゃないかな。以前いた企業には8カ国

にオフィスがあったんですが、それがひとつの場所に集まってソーシャルミキサーをやっていた。チーム力がグッと上がって団結力も増します。そういう活動がまだ足りていない。

あとは、シリコンバレーの企業のように「カルチュラルオフィサー」がいたら良いのに、と思います。企業のカルチャーを一定のレベルに持っていく責任者がいないと、取り残される人が出てしまう。そういう役目の人がいれば、言語の壁の問題の解決にもつながります。

T.W. しかし実際には、ACSLはR&Dユニットこそ半分が外国人ですが、他の部署ではゼロに近いですね。営業や総務の仕事には、言語的に高いコミュニケーションレベルが必要だからかと思うのですが。

M.Y. そもそも、D&Iって何だろう。女性や外国人がいたら多様なんだろうか。私たちが目指しているD&Iって何を指すのだろう。言われてみれば、そういう話し合いをしたことってないですね。

A.J. 私も日本語のできない同僚の仲立ちはできますが、それがACSLのD&Iに貢献していることになるのか、と言われると、正直分からない。でも、カルチュラルオフィサーのような社内の架け橋になりたいとは思っています。

T.W. 今のR&Dユニットには、日本と欧米のカルチャーが混じっている感じ。この2つのグループには現状特に問題はないのですが、ほかのグループのサポートについては、もっと深く考えるべきかも知れません。カルチャーに関する問題が起こる時は、だいたいワザではなく、知らないから言ってしまったことが発端になる。そこは教育しかないです。コミュニケーションの経験とカルチャーに関する教育があれば、問題解決への糸口になります。普段からのコミュニケーションを通じてお互いを知ることが大事で、そういう機会をつくっていききたい。

M.Y. あとは、リスペクトを持って人と接すること。人は皆違うのが当たり前のので、男だから、女だからというステレオタイプはされたくないし、自分も絶対言わないようにしています。人の数だけある「自分らしさ」が受け入れられ、いつも自分らしくいられる職場を作りたいですね。



Human Resource Management

人材マネジメント

当社のミッション、ビジョン、バリュー実現のために、人材育成は欠かせない重要テーマです。そこで、従業員一人ひとりがオーナーシップを発揮し、成長を楽しみながら働ける環境づくりに努めています。

人材マネジメントの理念

当社は人材戦略のコンセプトとして「Our Professionalism」を定め、育成や評価制度の軸としています。

また、「オーナーシップ」と「挑戦」が、当社が従業員に最も求めるマインドセットです。指示を待つのではなく、自律的に考えて行動し結果に責任を持つ姿勢を全ての従業員に持ってもらえるよう、時間をかけて育成に取り組んでいます。一方、外国籍従業員が全体の約4分の1を占めるなど、当社では非常に多様な人材が活躍しています。さまざまな価値観を受容するためには、一人ひとりが高いコミュニケーションスキルを身に付けることが重要であると考え、人材育成の重点分野としています。

行動規範 Our Professionalism

01

勇敢に科学しよう

使命感を持つ。
難題にこそ挑戦する。
最後までやり遂げる。
成功を称え、失敗からは学ぶ。

02

強みを一つに

多様性を歓迎する。
相手を尊重し、サポートする。
論理的で率直なコミュニケーションをとる。
本質を議論する。

03

“夢中”で世界を変えよう

成長を楽しむ。
自由に発想し、責任を持って行動する。
「その道のプロ」を目指す。
世界に関心を向ける。

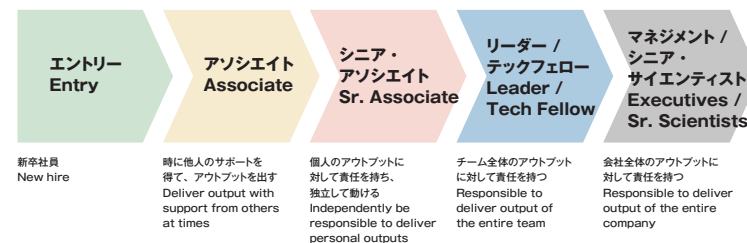
01/

勇敢に科学しよう

キャリアトラックの明記—人事評価制度「ACSL Career Track」

フェアな人事評価と人材育成のために、人事評価制度「ACSL Career Track」を定めています。管理職とスペシャリストの2つのキャリアパスを設定し、新卒従業員からマネジメント/シニア・サイエンティストまでのそれぞれの役割や報酬を明示したものです。

1年間のアウトプットおよび行動評価により待遇の決定を行います。その過程で従業員が自ら目標を立ててチャレンジすること、評価者が日ごろからサポートし、適切なフィードバックを行うことが重要であると考えており、その方法については毎年改善を行い、より良い制度運営に努めています。



02/

強みを一つに

特徴的な研修

月に一度全社ミーティングを原則オンサイトでを行い、部門間の情報共有やコンプライアンス研修、会社目標や方針に関わる重要テーマのディスカッションなどを行っています。

また、年に1度、未来ビジョンを考えるための「ACSL Camp」というオンサイトの全社研修を実施しています。21年度は部門横断でチームに分かれ、社会・会社・個人の未来や価値観について考えるワークを2日間かけて行いました。

会社の成長に伴い従業員数が増え、新型コロナウイルス感染症の影響でリモートワークが中心の状況下（社内のコミュニケーションが減り個業化が進行しやすい環境）でも、全員が同じ時間を過ごし、会社の向かう方向性や大切にしている価値観を共有することで、組織と個人のつながりを深め、エンゲージメントを高めることを目的としています。



03/

“夢中”で世界を変えよう

多様な成長機会—働きながら学習など

全員一律の集合教育ではなく自ら手を挙げてチャレンジするマインドを育て、手を挙げた従業員に対してはできる限りの支援をしていくというのが、当社の従業員教育の方針です。前述のキャリアトラック制度の個人目標設定の際に、仕事と能力開発の目標を一致させることで、専門的な勉強や資格受験に必要な費用の補助が得られる仕組みも構築しています。これまでに、複数の従業員が働きながら博士号や専門的な資格に挑戦した例もあります。



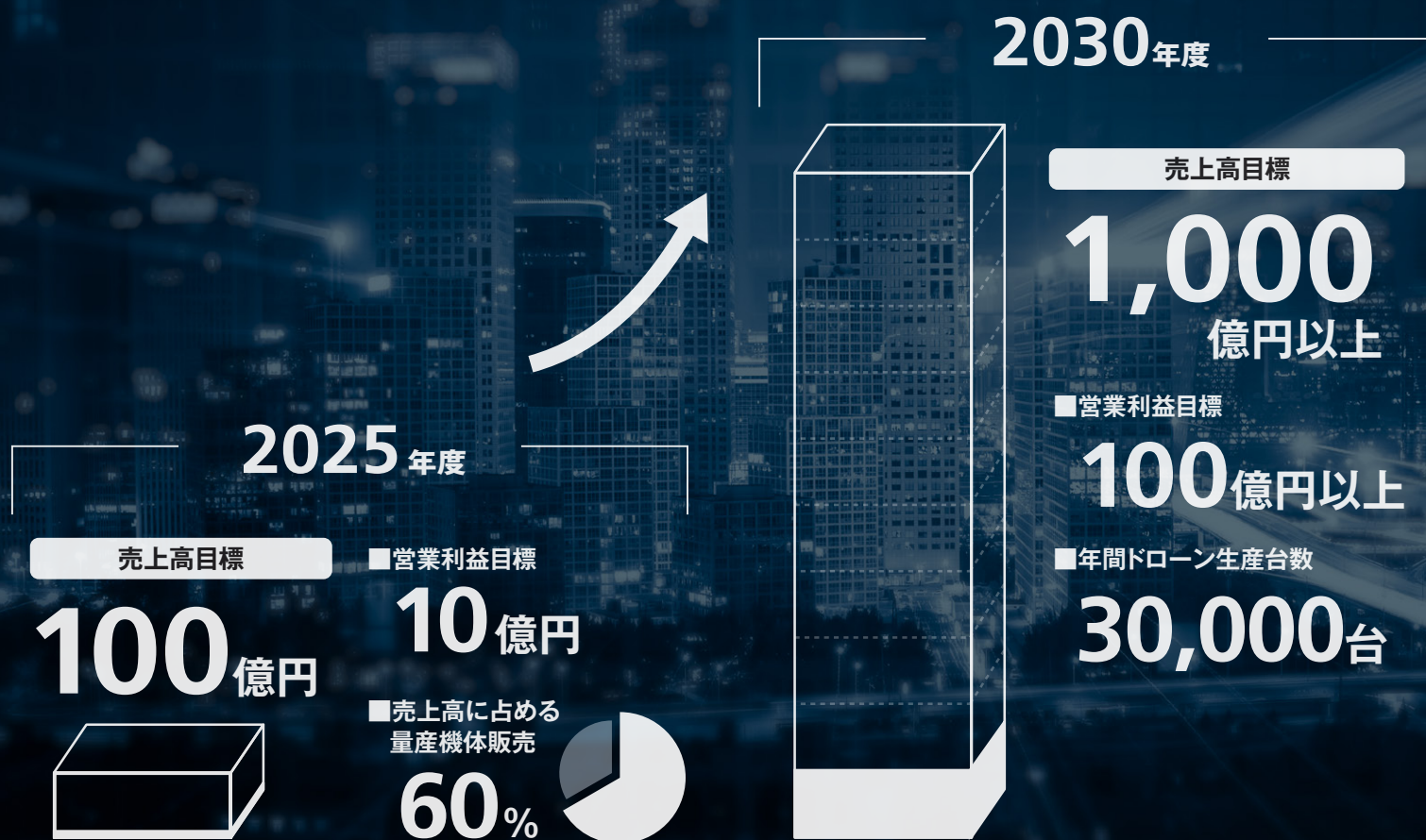
仕事と両立して工学博士号を取得
R&Dユニット
マシンインテリジェンス

2021年に博士号を取得しました。ほかにも、仕事と両立していくつかの専門的な資格を取得しています。上長と一緒に事前に計画を立てての挑戦で、論文制作で忙しい時や論文発表の前には、チームからサポートを受けることができました。仕事で使える知識を身に付け、また試験に必要な知識や経験を仕事から得る、という、仕事と能力開発の良い循環を築けたと思います。

05

Financial Results and ESG

業績・財務とESG



CFO Message



果敢な資本政策で 次なる成長を支える

当社は研究開発型ベンチャーであり、必要なのは、今後の成長を実現するための果敢な資本政策です。成長資金の確保や収益拡大を通じて確保したキャッシュを次なる成長に充て、企業価値と持続可能性をともに向上させていくためには何をすべきか。いまCFOとして考えていることを、以下ご説明申し上げます。

取締役CFO

早川 研介

東京都出身。早稲田大学理工学部卒業後、東京工業大学大学院にて数理ファイナンスを学ぶ。その後マッキンゼー・アンド・カンパニー・インク ジャパンとKKRキャップストーンで、製造業企業の経営改革に従事。2017年に、日本発のものづくり×グローバルというACSLの可能性に惹かれ参画。以来、CFOを務める。

2021年度～2022年度第2四半期業績 ソリューションビジネスから 量産メーカーへ

2021年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響が徐々に収まる傍ら、経済安全保障を重視する流れが強まり、国産ドローンビジネスを手掛ける当社にとっては追い風となっています。元々は米中対立激化からの流れですが、ロシアのウクライナ侵攻により危機感が具体性をもって高まり、ドローンのような重要な機器は自国できちんと作った方が良く、という意識が強まりました。ウクライナ侵攻で民生用ドローンが軍事にも十分使えると証明されたことも大きく、国で管理せねばならない、という気運が高まりつつあります。

加えてドローンの社会実装も、国のプロジェクトの影響もあって進みつつあります。当社はNEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の事業である「安全安心なドローン基盤技術開発」に参加し、同プロジェクトの成果を用いて、セキュアな小型空撮ドローン「SOTEN(蒼天)」の製品化を行いました。物流方面でも、日本郵便様やANAホールディングス様とのプロジェクトで、実証実験の高度化というよりは社会実装に向けた取り組みが進みました。

こうした中、2022年度第1四半期は、当社にとってターニングポイントとなりました。2018年の上場以来主力としてきた、大手顧客を対象に実証実験と機体のカスタム開発提供を行う「ソリューションビジネス」から、SOTENをはじめとする量産機の売上＝「メーカービジネス」への切り替えが本格化してきたためです。2022年度第2四半期までにSOTEN481台を出荷、売上高は1月～6月の比較としては過去最高の10億31百万円となりました。受注残も含めると2022年6月末時点で既に約15億円以上の

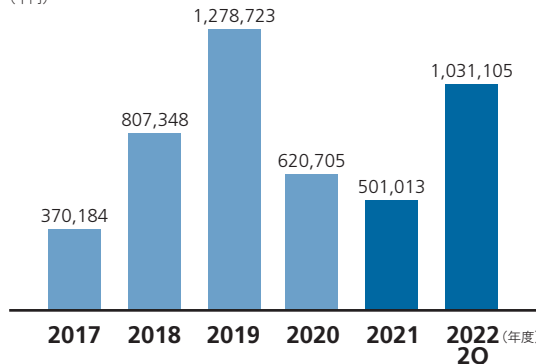
売上が見えており、過去最高の年間売上高を更新する見通しです。ソリューションビジネスは、利益率は高いもののスケールしづらいところがあるため、2030年度目標の売上高1,000億円を達成するためにはメーカービジネスへの切り替えは不可避でした。

一方で、経常赤字は8億74百万円に拡大しました。SOTENの量産体制構築のほか、国の規制緩和により2022年12月施行予定の「レベル4飛行(有人地帯での補助者なし目視外飛行)」などに向け先行投資を行ったためです。

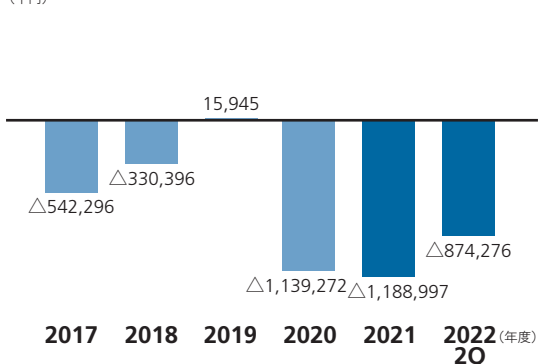
また、2021年に日本郵便様、日本郵政キャピタル様と資本業務提携を交わし、約30億円の資金を調達できたことも特筆すべき出来事でした。これにより、開発・社会実装にコミットし一緒に取り組んでくれるパートナーを確保でき、また、将来数年間にわたる物流ドローン開発に必要な研究開発費用を賄うキャッシュを投資いただきました。物流ドローン産業においてリーダーシップを取れるポジションを確立できたことにもなります。今後は日本郵便様が擁する約2万4,000局の配送ネットワークの高度化に貢献し、物流ドローンの世界でリーダーになりたいと思います。

なお、2021年度には決算期変更を行っています。当社の売上は計上時期が企業や官公庁の予算執行が盛んになる1～3月に偏りがちで、投資家の方から「業績予想の達成状況が最後になるまで見えない」と指摘されていた点を改善するためです。2022年度には減資および欠損を補も実施していますが、資本の流動性を高め将来の配当などに向けた体制を作るため、あくまで貸借対照表上の組み換えですので、キャッシュにも株主様の持分にも影響はありません。

売上高
(千円)



営業利益又は営業損失(△)
(千円)



※2019年度以前は単体決算の数値を記載しています。2021年度は9カ月決算です。また、2022年度は第2四半期までの数値を掲載しています。

財務方針と資金調達

資金使途に合わせた 最適な調達方法を常に模索

中期経営方針「ACSL Accelerate FY22」(2022年度～2025年度)で当社は、2025年度売上高100億円、営業利益10億円という目標を掲げています。これが当面の“本丸”です。実現には積極的な成長投資が必要であり、必要な局面でしっかり資金調達をしていくことが今後の財務方針の中核となります。

そのKPIとしては、次の3つの指標に注目しています。一番重要視しているのは売上高成長率です。2025年に100億円を達成するためには年間50%以上の成長率が求められます。その内訳である売上構成も重要で、「持続可能なグローバル・メーカーへ」という中期経営方針のテーマを実現するために、売上高に占める機体販売の割合を2025年度には6割まで高めたいと思います。

もうひとつ重視しているのが粗利率。我々が生み出した付加価値とほぼイコールと考えているためです。ドローン市場の価格競争は激しいですが、製品に稼ぐ力があれば粗利は得られるはずなので、将来的には40～50%は確保したいと思います。また、粗利率を高めるには生産規模も重要。2025年度には年間数千台を出荷できる体制を整えます。

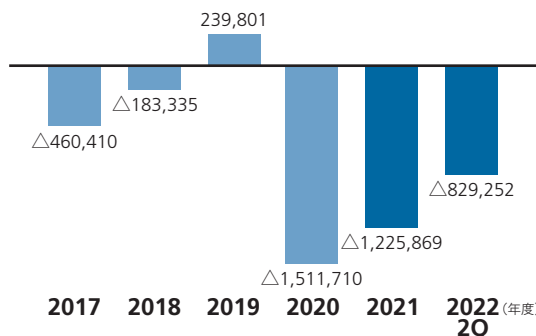
3つ目は研究開発費です。当社は技術の会社ですので、研究開発への先行投資は絶対に欠かせませんが、1～2年で回収できるような開発テーマばかりではありません。粗利が十分取れるよう製品を磨き上げるためにも、しっかりと優秀な研究開発人材の確保や、パートナー企業との共同開発など先行的な製品開発への投資を進めます。但し、製品開発に関する投資に当たって

の審査はきちんとしています。当社では製品開発の投資に当たっては、製品のデザインレビューとして幾つかのゲートを設け、最終的にはCxO全員が承認しない限り、開発投資は通らない仕組みにしています。

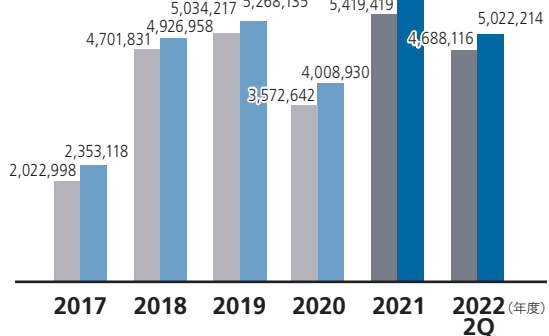
なお、2025年度までは、大きな設備を持つ必要はないと考えています。製造プロセスは、当社が差別化を図れるポイントではありません。ただ、完全にファブレスなままだと外部パートナーと協業する上で必要な生産面での知見を当社が蓄積できないため、パイロットプラントやラボ的なものについては検討の余地はありますが、資本的支出が先行するのは避けたいです。

今後の資金調達については、使途によって調達方法を最適化したいと思っています。まず、メーカーとして活動していくのに不可欠な運転資本については、営業キャッシュ・フローからの資金とデットを中心に調達していく考えです。研究開発費は成長に向けた先行投資ということもあるので、エクイティで資金調達することをメインで考えています。今後海外展開が加速していく中では、海外事業の立ち上げや認知拡大、現地法規制やニーズへの対応にも資金が必要となりますが、これもエクイティで賄っていく、というのが大きな方針です。調達先は、事業面で連携でき思いを共有できる事業会社、かつ当社の今後の事業展開を制限されないところが理想で、日本郵便様はその好例でしょう。一方でパブリックマーケットからの調達なども検討の余地があります。

親会社株主に帰属する当期純利益又は当期純損失(△)
(千円)



純資産額 (千円) / 総資産額 (千円)



※2019年度以前は単体決算の数値を記載しています。2021年度は9カ月決算です。また、2022年度は第2四半期までの数値を掲載しています。

株主還元とIR

丁寧な株主・投資家対話を通じ、 明確な将来イメージを共有

最後に、株主還元方針についてご説明します。当社は成長過程にあるベンチャーなので、まずは成長投資です。キャッシュは次なる成長に充ててしっかりと企業価値を向上させ、株主様にはキャピタルゲインで還元していきたいと考えています。

その分、株主・投資家様との対話は丁寧に行っています。投資家様との1on1ミーティングは四半期ごとに50~60件、決算説明会と個人投資家説明会も直近は年4回実施するなど、手厚く対話の機会を設けています。

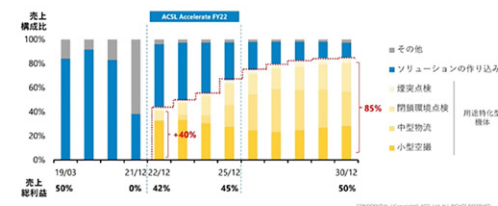
対話の際にお伝えしているのは、まず当社のビジョン。さらに中長期的な市場予測を交え、目指す姿を明確にイメージしてもらえるよう努めています。決算説明会資料も、マクロから入ってドローン業界の大きな流れや最近の動向を説明し、社会実装の説明を経て、当期業績に触れるのは最後。当社を取り巻く環境や当社の取り組み、それら全てをご覧いただいた上で判断してもらいたいためです。2022年末には飛行レベル4も控え、その後は「ドローン元年」とも言うべき普及期が到来しますので、IRサイトに掲載する動画などのコンテンツも含め、一層IRを充実させます。

ESG開示や海外開示も今後充実を図りたいポイントで、統合報告書の創刊もその一環です。当社事業をよりリアルに感じてもらうために、投資家様を本社に招いてドローンの飛行や研究開発の現場をご覧いただく機会も設けたいと思います。

ACSL

今期から、売上構成を量産機体販売へと変化させる

FY22/12より用途特化型販売を大幅に増やし、FY30/12に全体の85%を占めるよう事業を推進し人工ベースから脱却

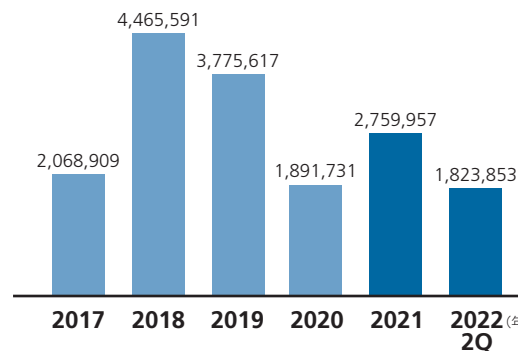


自己資本比率 (%)



2017 2018 2019 2020 2021 2022 (年度) 2Q

現金及び現金同等物の期末残高 (千円)



※2019年度以前は単体決算の数値を記載しています。2021年度は9カ月決算です。また、2022年度は第2四半期までの数値を掲載しています。



代表取締役社長
鷺谷 聡之

所有する当社株式数 93,870株
2021年度取締役会出席回数 17/17回



取締役CFO
早川 研介

所有する当社株式数 159,195株
2021年度取締役会出席回数 16/17回



取締役CTO
クリストファー・トーマス・ラービ

所有する当社株式数 30,000株
2021年度取締役会出席回数 17/17回



取締役(社外) 独立役員
杉山 全功

所有する当社株式数 一株
2021年度取締役会出席回数 17/17回



取締役(社外) 独立役員
島津 忠美

所有する当社株式数 一株
2021年度取締役会出席回数 一/一回

※2022年3月25日開催の株主総会において就任



監査役(常勤、社外) 独立役員
二ノ宮 晃

所有する当社株式数 一株
2021年度取締役会出席回数 17/17回



監査役(社外) 独立役員
嶋田 英樹

所有する当社株式数 一株
2021年度取締役会出席回数 17/17回



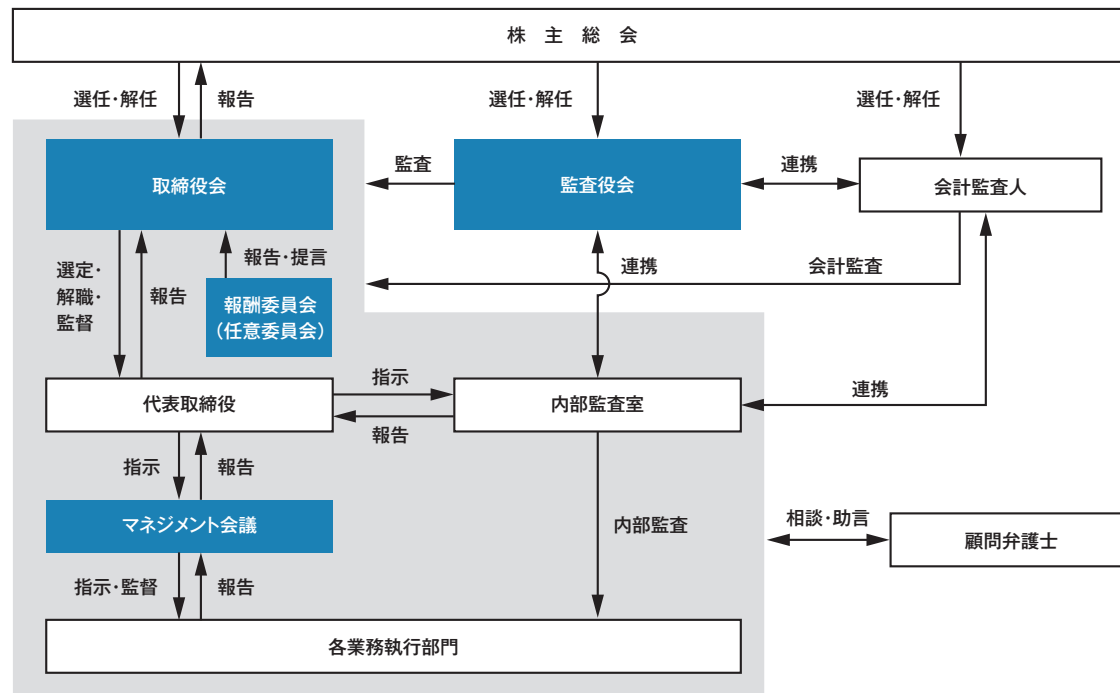
監査役(社外) 独立役員
大野木 猛

所有する当社株式数 一株
2021年度取締役会出席回数 17/17回

氏名	役職	選任理由	スキルマトリクス							
			企業経営	イノベーション・テクノロジー	国際ビジネス	公共政策・規制	パートナーシップ (含む調達・製造)	業界・事業への知見	財務会計・ファイナンス	法務・コンプライアンス・リスクマネジメント
鷺谷 聡之	代表取締役社長	2016年の当社入社以来、CFO、CSO、CMOを歴任し、豊富な業務経験を有しており、当社事業の成長を実現させてきました。2020年6月には当社の代表取締役社長兼COOに就任しており、その幅広い職務経験や知見、リーダーシップを活かすことにより、当社の持続的な企業価値向上に資する者として適任であると判断しています。	●	●	●	●	●	●	●	●
早川 研介	取締役CFO	2017年6月の取締役就任以来、CFOとして当社の管理部門を統括し、財務・会計・ファイナンスに関する実績を有しています。ガバナンスを含めた経営管理機能の強化、および全社業務の効率化を推進し、当社の持続的な企業価値向上に資する者として適任であると判断しています。	●		●		●	●	●	●
クリストファー・トマス・ラービ	取締役CTO	ドローン関連技術に関する深い知見を有しており、2017年の入社以来、CTOとして研究開発部門を統括し、当社の製品開発をリードしてきました。2018年6月に取締役に就任しており、開発体制のさらなる強化、当社事業のグローバル展開を推進することにより、持続的な企業価値向上に資する者として適任であると判断しています。		●	●	●	●	●		●
杉山 全功	取締役(社外)	複数の上場企業における代表取締役としての豊富な経験を有しており、経営者としての経験にもとづいた業務執行に対するアドバイスや助言を期待しています。	●	●					●	●
島津 忠美	取締役(社外)	製品開発および技術開発全般についての豊富な経験を有しており、当該知見を活かして特に製品開発および技術開発について専門的な観点から業務執行に対するアドバイスや助言を期待しています。	●	●				●	●	●
二ノ宮 晃	監査役 (常勤、社外)	複数の企業における豊富な知識と経験および幅広い見識を有しており、当社の経営全般に対する監査・監督機能を期待しています。	●			●	●			●
嶋田 英樹	監査役(社外)	三番町法律事務所の代表弁護士として、法律（特に金商法、会社法、知財法）に関する専門的知識と幅広い見識を有しており、当社の経営全般に対する監査・監督機能を期待しています。	●		●	●				●
大野木 猛	監査役(社外)	青南監査法人の代表社員として、会計に関する専門的知識と幅広い見識を有しており、当社の経営全般に対する監査・監督機能を期待しています。	●		●				●	●

Corporate Governance

当社は、「技術を通じて、人々をもっと大切なことへ」というミッションのもと、「最先端のロボティクス技術を追求し、社会インフラに革命を」というビジョンを掲げており、当社を支えている株主をはじめとした全てのステークホルダー（従業員、取引先、顧客、債権者、地域社会など）との信頼関係を構築・維持し、皆さまの利益を重視した経営を行うことが当社の使命であると考えています。そのためには、当社事業が安定的かつ持続的な発展を果たすことが不可欠であり、このような発展の基盤となる経営の健全性および透明性の向上を目的とするコーポレート・ガバナンスの強化は重要な経営課題であると認識し、積極的に取り組んでいます。



基本的な考え方

当社は会社法にもとづく機関として、株主総会、取締役会、監査役会および会計監査人を設置するとともに、日常的に業務を監査する役割として内部監査室を置き、これらの各機関の相互連携によって経営の健全性・効率性の確保を図っています。加えて、取締役会の監査・監督機能をより強化し、さらなるコーポレート・ガバナンスの充実と企業価値の向上を図るため、2023年3月開催予定の第11回定時株主総会での承認を条件に、監査等委員会設置会社への移行を予定しています。

取締役会

構成人数 5名 2021年度開催回数 17回

経営上の重要な事項に関する意思決定機関および取締役の職務執行の監督機関として機能しており、本書提出日現在、取締役5名（うち社外取締役2名）で構成されています。取締役会は、原則として月1回の定時取締役会を開催するほか、必要に応じて臨時取締役会を開催し、迅速な経営上の意思決定を行える体制としています。取締役会は、法令・定款に定められた事項のほか、経営に関する重要事項を決定するとともに各取締役の職務執行の状況を監督しています。

監査役会

構成人数 3名 2021年度開催回数 11回

監査役監査は、常勤監査役1名を中心に、他の監査役2名と適切な業務分担を図った上で、取締役会およびその他重要な会議への出席、代表取締役およびその他取締役等との意見交換、重要書類の閲覧等を通じて実施しており、取締役の職務執行を不足なく監視できる体制を確保しています。

監査役会は、本書提出日現在、監査役3名（うち社外監査役3名）で構成されています。監査役会は、原則として月1回の定時監査役会を開催するほか、必要に応じて臨時監査役会を開催し、監査計画の策定、監査実施状況、監査結果等の検討等、監査役相互の情報共有を図っています。また、監査役は、内部監査室および会計監査人と随時会合を開催して情報共有を行い、相互に連携を図っています。

マネジメント会議

構成人数 12名 2021年度開催回数 36回

当社では、企業価値向上を目指した経営の執行を推進することを目的としてマネジメント会議を設置しています。マネジメント会議は、常勤取締役3名、その他エグゼクティブ・オフィサーおよび常勤取締役が指示する参加者により構成されており、原則として週1回の定時マネジメント会議を開催するほか、必要に応じて臨時マネジメント会議を開催し、取締役会が決定した経営に関する基本方針および経営業務執行上の事項のうち、マネジメント会議に権限付与された事項を審議の上、決定するとともに、業務執行部門の監督機関として機能しています。なお、社外取締役および監査役は、マネジメント会議に出席し、必要があると認めるときは、意見を述べることもできるとしています。

報酬委員会（任意委員会）

構成人数 2名 2021年度開催回数 2回

当社は、社内取締役1名および社外取締役1名で構成し、委員長（議長）を社外取締役とする任意の報酬委員会を設置しています。当社取締役の報酬等の額またはその算定方法の決定に関する方針および個別の報酬等に係る事項は、本委員会で検討の上、取締役会への報告または提言を経て、取締役会にて決定しています。

役員の報酬等

当社は、株主総会で承認された報酬総額の範囲内で、取締役の職務内容および当社の状況等を勘案の上、各取締役の報酬を取締役会で決定しています。なお、当社は取締役および執行役員等の指名・報酬などに係る取締役会の機能の独立性・客観性と説明責任を強化するため、2020年4月14日付にて、社内取締役1名および社外取締役1名で構成し、委員長（議長）を社外取締役とする任意の報酬委員会を設定しています。当社取締役の報酬の基本方針、報酬等の額またはその算定方法の決定に関する方針、および個別の報酬等に係る事項は、本委員会で検討の上、取締役会への報告または提言を経て、取締役会にて決定しています。

また、監査役の報酬は株主総会で承認された報酬総額の範囲内で、基本報酬のみの支給として監査役会の協議で決定しています。当社の取締役会は、当事業年度に係る取締役の個人別の報酬等について、報酬等の内容の決定方法および決定された報酬等の内容が取締役の個人別の報酬等の内容に係る決定方針と整合していることや、報酬委員会からの答申が尊重されていることを確認しており、当該決定方針に沿うものであると判断しています。

当社の役員報酬等に関する株主総会の決議は、取締役については2018年8月21日開催の臨時株主総会において年額90,000千円以内（決議当時の員数8名）と決議され、監査役については2022年3月25日開催の定時株主総会で年額25,000千円（決議当時の員数3名）と決議されています。また、2020年6月25日開催の定時株主総会において、上記報酬限度額と別枠の報酬として、取締役（社外取締役を除く）に対して株式報酬型ストックオプションとして割り当てる新株予約権に関する報酬額の上限を、年額50,000千円と決議されています。

役員報酬等の内容とその決定方針

a. 取締役の報酬等

当社は取締役報酬の基本方針として、「技術を通じて人々をもっと大切なことへ」という当社のミッションを実現すべく、中長期的な企業価値向上に貢献するインセンティブとして機能する報酬体系・報酬水準とすることとしています。

当社の役員報酬は、基本報酬および株価連動報酬により構成されており、取締役の個人別の報酬等の内容に係る決定方針は次の通りです。

・基本報酬

各取締役の役位に基づく定額報酬とし、経営環境や他社の水準等を考慮し、職責に応じて決定しています。

・株式報酬型ストックオプション

株式報酬型ストックオプションは、取締役（社外取締役を除く。）が、株価上昇によるメリットだけでなく、株価下落によるリスクも株主と共有することにより、当社の企業価値増大に向けた意欲を一層高めることを目的として付与するもので、各取締役（社外取締役を除く。）の割当数は、職責に応じて取締役会にて決定します。

b. 監査役の報酬等

監査役の報酬等は、基本報酬（月額報酬）のみとしています。

役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数

（2021年度）

役員区分	報酬等の総額 （千円）	報酬等の種類別の総額（千円）				対象となる役員の 員数（名）
		基本報酬	業績連動報酬等	非金銭報酬等	退職慰労金	
取締役（社外取締役を除く）	66,764	44,000	—	22,764	—	4
監査役（社外監査役を除く）	—	—	—	—	—	—
社外役員	（社外取締役）	6,155	6,155	—	—	2
	（社外監査役）	14,610	14,610	—	—	3

（注）非金銭報酬等の内容は、株式報酬型ストックオプションとして付与した新株予約権であり、当事業年度における取締役4名に対する費用計上額としています。

社外役員の独立性判断基準

当社は社外取締役および社外監査役の選任について、当社からの独立性に関する基準または方針を定めておりませんが、株式会社東京証券取引所が定める独立役員の独立性の判断基準等を参考にしており、経歴や当社との関係を踏まえて、会社法に定める要件に該当し、独立性に問題がない人物を社外取締役および社外監査役として選任しています。

内部統制システムに関する基本方針

当社は、取締役会において、会社法にもとづく業務の適正性を確保するための体制として「内部統制システム構築の基本方針」を定め、これにもとづき内部統制システムの整備・運用を行っています。

詳細は当社コーポレート・ガバナンス報告書をご覧ください。

コーポレート・ガバナンス報告書

<https://ssl4.eir-parts.net/doc/6232/tdnet/2131633/00.pdf>

内部監査の状況

当社は独立した内部監査室を設けており、全部門をカバーするように内部監査を実施しています。内部監査室は、代表取締役社長に対して監査結果を報告した上で、被監査部門に対して改善を指示し、その結果を報告させることで内部統制の維持改善を図っています。

また、内部監査室と監査役、会計監査人が監査を有効かつ効率的に進めるため、適宜情報交換を行っており、効率的な監査に努めています。

政策保有株式

当社は、保有目的が純投資目的である投資株式と純投資目的以外の目的である投資株式の区分について、株式の価値の変動または株式に係る配当によって利益を受けることを目的とする投資を純投資目的である投資株式とし、当該株式が成長戦略に則った業務提携関係の維持・強化につながり、当社の中長期的な企業価値の向上に資すると判断した場合について保有目的が純投資目的以外の目的である投資株式としています。

銘柄数および貸借対照表計上額 (2021年度)

	銘柄数 (銘柄)	貸借対照表計上額の 合計額 (千円)
非上場株式	4	690,128
非上場株式以外の株式	—	—

2021年度において株式数が増加した銘柄

	銘柄数 (銘柄)	株式数の増加に係る取得 価格の合計額 (千円)	株式数の増加の理由
非上場株式	1	30,000	インフラ管理の新たなサービスを創出する企業との連携のため
非上場株式以外の株式	—	—	—

2021年度において株式数が減少した銘柄

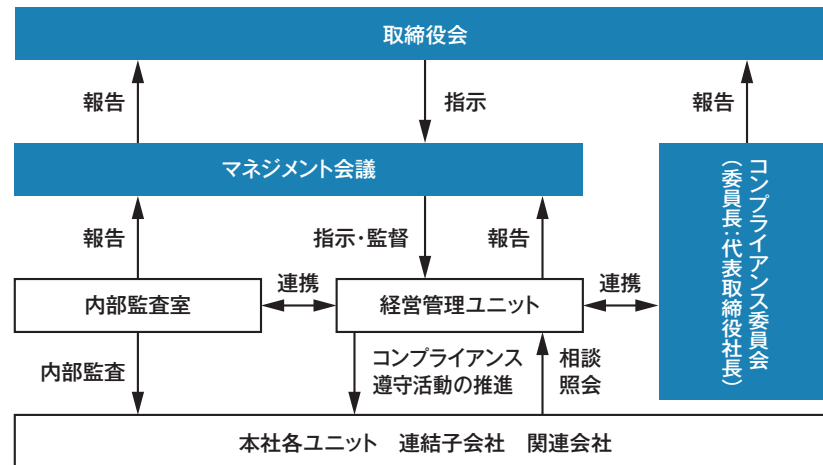
	銘柄数 (銘柄)	株式数の減少に係る売却 価格の合計額 (千円)
非上場株式	—	—
非上場株式以外の株式	—	—

Compliance

当社は、コンプライアンスに関する取り組みについてまとめた「コンプライアンス規程」を制定し、コンプライアンスの徹底と社会的信用の確保・向上を目指しています。

コンプライアンス推進体制

コンプライアンス所管部署である経営管理ユニットが、取締役および従業員への教育研修などの具体的な施策を企画・立案・推進し、全従業員のコンプライアンスに対する意識向上を図っています。また、突発的なコンプライアンス違反が発生した場合には、適切な対応策を検討・実施するために「コンプライアンス委員会」を臨時に設置するよう定めています。



コンプライアンス教育・啓発活動

当社は役員・従業員のコンプライアンス意識の醸成と関連知識の取得を目指し、輸出管理からハラスメント防止まで、幅広い分野のコンプライアンス研修を行っています。2021年12月期には計5回の研修を実施、役員・従業員ほぼ全員が参加しました。2022年12月期には研修内容をさらに拡充、知識の普及に努めています。また、入社時研修としてインサイダー取引、輸出管理、通報制度の研修も行っています。

<主な研修内容>

- インサイダー取引
- 輸出管理
- 労働基準法
- 知財
- 情報セキュリティ
- 取引関連法規
- 海外の法規制
- 労働組合
- ハラスメント・内部通報



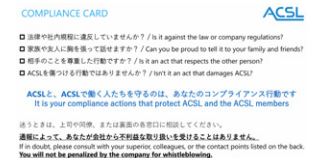
内部通報制度

当社および当社役員・従業員による法令などへの違反行為の早期発見と是正を図るため、当社は電話と電子メールによる内部通報制度を設けています。社内通報窓口は経営管理ユニットの総務チームリーダー、社外通報窓口は監査役弁護士です。窓口への連絡先および連絡方法を記載したカードを作成して役員・従業員に配布、制度の周知に努めています。通報者の身元や通報内容、調査で得られた全ての情報は機密情報扱いとなります。

通報の対象となるのは以下の通りです。

- (1) 法令に違反する行為
- (2) 社内規程およびマニュアルなどに違反する行為
- (3) 当社の経営資源、業績、ブランド価値、または信用などに重大な影響を及ぼす行為およびそのおそれのある行為
- (4) ハラスメント行為その他の職場環境を害する言動
- (5) その他上記各号に準ずる行為

なお、2021年12月期には通報はなく、2022年12月期に入ってから1件の通報がありました。



Risk Management

当社は、リスクを識別・評価し、そのリスクへの対応策を講じるために「リスク管理規程」を制定、リスクの防止および当社の損失の最小化を図っています。

リスクマネジメント体制

当社のリスク管理における最高責任者は代表取締役社長で、経営管理ユニット(ユニット長: CFO)を主幹部署としてリスク管理業務に関する集約、報告などを行っています。経営管理ユニットの責務は、当社の事業活動に伴うリスクを的確に把握し、その顕在化を防ぐための施策を推進することです。そしてリスク管理規程に則り、各ユニット部門がその担当業務に関連して発生しうるリスクの管理を行います。全社的な管理を必要とするリスクについては経営管理ユニットがリスクを評価した上で対応方針を決定し、これにもとづき適切な体制を構築しています。

また、重大なリスク、あるいは重篤な事故・災害の発生時にはリスク管理委員会を設置し、リスクを最小限にするべく全社横断的かつ組織的な対応を行うこととしています。同委員会は4半期に一度を目安として、定期的に開催されています。

情報セキュリティ

当社は「情報セキュリティ管理規程」を制定し、ネットワークおよびデータベースに関連する情報機器(ハードウェアおよびソフトウェア)の有効活用および資産の保全、当社のコンピュータを使用して行う情報業務処理および外部に委託して行う情報業務処理の効率的かつ一貫した遂行を目指しています。統括責任者はCFOで、各ユニットと緊密に連絡、情報システムの適正な運用と設計の確保に努めます。2021年12月には、情報セキュリティマネジメントの国際基準である「ISO27001」を取得しました。

リスクの概要と対策

項目	主要なリスク	リスク対応策
ドローンの安全性について	<ul style="list-style-type: none"> ・当社に限らず、他社においてもドローンに関する重大な墜落事故が発生した場合には、ドローンの安全性に対する社会的信用が低下することにより、顧客からの需要低下、規制の強化等により市場の成長が減速する可能性があり、その場合は、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります。 ・万が一、当社の製造した機体が墜落すること等により人や財産等に損害を与えた場合には、重大な製造物責任賠償やリコールによる多額の支払や費用発生および社会的信用の失墜等により、当社の事業および業績に影響を与える可能性があります。 ・悪意のあるハッカー等によりセキュリティが崩された場合においては、機体が操縦不能となることにより人や財産等に損害を与えたり、データ漏洩により利用者へ被害等が発生したりする可能性があり、重大な製造物責任賠償やリコールによる多額の支払や費用発生および社会的信用の失墜等により、当社の事業および業績に影響を与える可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当社では、事故を起こさずに、人と安全に共生するドローンの実現に努めております。リスク分析などにもとづく本質的な安全設計を進めるとともに、当社が有する一部の技術を活用することで、GPSが届かない環境下や悪天候の中でも、安全に飛行できるような機体を開発しております。 ・その上で万が一に備え、保険会社との連携を深め、重大な事故の際の賠償責任、費用発生をカバーするためのドローン機体および運用について専用の保険の開発を行っております。
ドローン事業を取り巻く法規制	<ul style="list-style-type: none"> ・製造物責任法については、当社はドローン等の製品を製造しているため、当社製品の欠陥等が生じたことにより生命、身体または損害を被ったことを被害者が証明した場合、損害賠償請求が認められる可能性があります。 ・外国為替および外国貿易法については、当社が販売する製品および部品の一部は、規制の対象となる可能性があります。今後、予期せぬ規制の制定・改廃が行われることや予定されている規制緩和が計画どおりに進まないことも想定されます。そのような場合に、当社が、当該法規制に柔軟に対応できない場合には、許認可・免許の取り消し等により、当社の活動が制限されることがあり、当社の事業および業績に影響を与える可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・航空法、電波法については、同法にもとづく許可・承認を得ております。リスク軽減に向け外部のテクニカルライターによる取扱説明書のレビューや、保険会社との連携を進め、専用の保険の開発を行いました。また、品質マネジメントのISO9001の認証取得や一般社団法人日本産業用無人航空機工業会(JUAV)による機体認証を取得しております。 ・当社が海外にむけてドローンの輸出、または関連する技術の提供をする場合は、同法を遵守して適切な輸出管理に努めております。 ・法令遵守において社内のみでなく、顧問弁護士等の社外の専門家も含めたチェック体制を構築しております。
部品・部材等の調達および価格、在庫について	<ul style="list-style-type: none"> ・当社は、生産活動や研究開発活動に必要な部品・部材等の多くを外部の取引先から調達しておりますが、取引先からの供給が中断した場合や製品需要の急増などによる供給不足が発生した場合には諸活動が制限され、当社の事業および業績に影響を与える可能性があります。 ・品質に問題が生じた場合や、調達品の調達先における生産体制および品質管理体制に問題が生じる等、当社の事業運営に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合には、当社の業績に影響を与える可能性があります。 ・当初想定よりも需要が異なることで発生する、在庫不足による機会損失や逸失利益、または在庫過多による在庫管理費用や減損等の追加費用が発生する可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調達にあたっては、品質確認等の受入検品を慎重に実施しております。 ・在庫については、製品計画、売上規模にあわせ、定期的に需要予測を見直し、最適量を維持してまいります。 ・主要な取引先企業に対しては、生産・開発等の活動状況の確認のための監査を定期的に実施しております。
製品の品質について	<ul style="list-style-type: none"> ・万が一、製品の欠陥が発生した場合には、その欠陥内容によっては多額のコスト発生や信用の失墜を招き、当社の経営成績および財務状況に悪影響を及ぼす可能性があります。具体的には、保証期間内の製品の不具合の発生率が想定を上回った場合や不測の不具合の発生により、アフターサービス費用や無償修理費用、リコール費用等が発生する可能性があります。 ・当社製品の欠陥等が生じたことにより生命、身体への被害、または損害を被ったことを被害者が証明した場合、製造物責任法にもとづき損害賠償請求が認められる可能性があります。これらのリスクへの対応が長期化し、当社が加入する保険でカバーできる範囲などを超えた場合などは、当社の事業活動に支障が生じ、経営成績及び財務状況等に影響を及ぼす可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・品質保証管理規程、および生産管理規程を設け当該規程に則り各種製品の製造、品質管理を行い、品質の保持、向上に努めております。 ・当社は、引き続き製品の品質向上に努め、特に不具合に対する継続的な改良、不具合の起きにくい製品設計の推進、信頼性試験の導入を含め、開発時、出荷前の試験強化、製品へ非常時対策の機能開発の継続、飛行・機体管理等の運用のルール化、顧客クレーム・故障・墜落等に対する処理プロセス等について強化してまいります。

Environment

例えば物流領域で、山間部や離島など遠隔地域への配送をトラックや航空機などからドローンへと代替できれば、輸送の際の環境負荷を大きく下げることができるでしょう。いわば、当社事業が成長することそのものが、持続可能な社会の実現への大きな貢献になるのです。当社はこうした考え方で事業の発展を目指す一方で、環境負荷の低減に最大限配慮した製品・サービス開発を推進。また、従業員全体が環境保全の重要性を認識し、エネルギーや水の節減および廃棄物の削減やリサイクルに努めています。

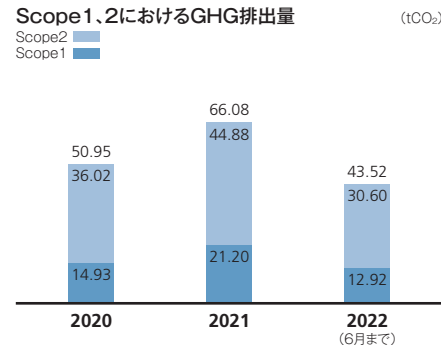
気候変動への対応方針

- ・当社と従業員は、将来の地球に対する責任を果たすため、温室効果ガスの削減に努めます。
- ・当社は、温室効果ガスの排出量を測定・開示し、エネルギー効率の改善を行います。また、自社の活動および製品・サービスの利用により排出される温室効果ガスの削減を支援することで、バリューチェーン全体における温室効果ガスの排出を削減します。

カーボンニュートラルへの取り組み

当社は2022年度より、温室効果ガス(GHG)排出量(Scope1,2)の算定を始めました。自社で工場を持たないファブレスを経営方針として掲げており、事業活動による直接排出量は限定的ですが、業務効率化およびサプライチェーン全体を通して環境にやさしい製品開発を行い、気候変動問題への対処に今後より一層努めます。

また、社員の働き方においては、リモートワークの推奨や服装の自由により、人の移動や空調設備によるCO₂排出量の削減に結びつけています。



廃棄物とリサイクル

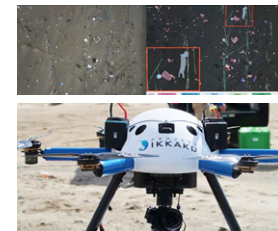
社内稟議、経費精算、給与通知、契約締結など、バックオフィス業務をクラウドサービスに置き換えることでペーパーレス化を推進しています。また、紙資源の溶解処理再資源化サービスを導入し、廃棄した紙の一部をリサイクルしています。



事業における貢献一産学連携海ごみ削減プロジェクト「Debris Watchers」への参画

当社は、増え続ける海ごみという課題に対し持続可能な「ビジネスシステムの実装」を目指す「プロジェクト・イッカク」に、ドローンチームとして参画。ドローンとAIを活用した海ごみ解析を目指し、開発や実証実験を続けています。

「プロジェクト・イッカク」は、海ごみ削減を実現する経済システム構築のために、公益財団法人日本財団、一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構、株式会社リバネスの3者を中心に組成されたプロジェクト。当社はプロジェクト内の3つのチームのうち、世界中の海岸に漂着するごみの可視化を目指す「Debris Watchers (デブリウォッチャーズ)」に参画し、ドローンを使った海洋漂着ごみの解析サービスを開発しました。将来的には、地球レベルでの効率的なゴミ回収・漂着予測の実現を目指します。



事業における貢献一ドローン配送による二酸化炭素排出量の削減

地方で少量の郵便物を配送する際、現状では主にトラックが用いられますが、輸送の際に発生するCO₂を考えると、環境負荷が必要以上に高くなっていると考えざるを得ません。これをドローンに置き換えられれば、電動である上、直線を飛ぶことによる最短経路での配送が実現でき、CO₂排出量はより少なくて済みます。

そこで当社は日本郵便株式会社とともに、福島県南相馬市や東京都奥多摩町などでドローンを使った配送の実証実験を行い、環境負荷の削減などに向けた歩みを進めています。南相馬市の実証実験では軽貨物車を使った場合に比べ、CO₂排出量削減に効果があるという結果が出ました。



Stakeholder Communication

当社はカスタマー、株主・投資家、従業員、地域社会、行政、ビジネスパートナーを主要なステークホルダーと捉え、さまざまな施策の実施を通じコミュニケーションの活発化を図っています。

カスタマー

当社はISO9001規格による品質マネジメントシステムにもとづいた製品およびサービスの品質向上に取り組み、お客さまの満足度向上に努めています。

「共創アプローチ」実践のため、営業担当者を中心に開発担当者、品質管理担当者が密に顧客とコミュニケーションを取って、さまざまなご意見を受け止め、品質向上につなげています。また、定期的に製品やサービスに関するアンケート調査を実施し、現状の改善だけでなく、次の製品・サービス開発にも活かす体制を取っています。

ISO9001 品質方針・品質目標

品質方針: 「技術を通じて人々をもっと大切なことへ」というミッションのもと、「自律技術」の実装を通じて次世代に向けた社会の進化を推し進める。安全品質を最優先事項と捉え、顧客の要求と法令・規制要求を満たす製品及びサービスの供給を行う。同時に、品質マネジメントシステムの継続した改善を図る。	
品質目標: FY2022は、ACSLが初めて年間数百台オーダーの量産機体の出荷を開始する。当年度では、品質マネジメントシステムの運用を継続し顧客先へ出荷する機体が顧客要求事項ならびに法規制に即していることを担保する。その結果として顧客出荷機体の不具合発生率(当社に起因するもの)が総出荷機体のX%未満になる事を目標とする。並びに、不具合発生が起きた機体については顧客フィードバックに基づき不具合発生原因が解析されており、かつ短期的・恒久的対策の双方が検討され、顧客コミュニケーションも迅速に実施されているものとする。更に顧客へのサービス向上、事業成長へ貢献するべく顧客からの評価、クレーム発生率の低減に努めるものとする。	
各部門の品質目標:	
▶事業推進ユニット	・顧客出荷機体の不具合発生率 X%未満 ・顧客の満足度を最大化しかつ事業を継続的に成長させる為、市場問題から学び、製品仕様・機能・コストの改善を継続的に実施する。
▶カスタマーリレーション	・不具合発生時の確実なフィードバック/クレーム発生率X%未満
▶研究開発ユニット	・発生不具合のうち「要対策」と判断されたものにつき100%対策実施
▶経営管理ユニット	・関連法令・規制の確実な遵守

株主・投資家

当社のミッション・ビジョンと、それに基づく経営方針、事業戦略および業績動向等について、適時かつ適切な情報開示を行い、株主および投資家への説明責任を果たすとともに、以下のような取り組みを通じて、当社の事業や経営環境を正しくご理解いただき、適正な株価維持と企業価値の向上に努めてまいります。

- ・個人株主および投資家とは、定期的な会社説明会・事業説明会を実施し、参加された投資家からの質疑応答などを通じて、直接的な対話を行っています。
- ・機関投資家とは、四半期ごとに決算説明会を設けるとともに、個別面談の実施や証券会社等が主催するカンファレンスへの参加を通じて対話を実施しています。

従業員

当社は階層数の少ないフラットな組織構造を取っており、日々経営陣と従業員が密なコミュニケーションを取っています。また、月に一度のオンサイトの全社ミーティングで、経営陣自ら全社戦略や決算について説明し、従業員も積極的に質問・議論することで、組織のシンクロを図っています。

地域社会

2020年より、防災・災害仕様ドローンの無償提供による災害被災地支援を行っています。災害の際に自衛隊や地方自治体、企業が抱える課題を、当社の技術を通じて解決したいという思いと、2019年10月に実施した東京都西多摩郡での台風の被災地支援の経験から、災害時にドローンを活用することによってより多くの被災地を支援していきたい、と始めたものです。

行政

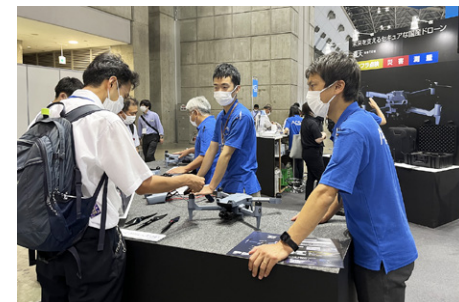
当社は産学官連携でさまざまなプロジェクトに参画し、ドローン技術の社会実装にむけて最先端の技術開発に取り組んでいます。これまでNEDO(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)プロジェクトである「ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト」や「安全安心なドローン基盤技術開発」など複数の国家プロジェクトに参画いたしました。

また、規制整備に関連する国土交通省、経済産業省などの行政機関と適切な連携を図っています。

ビジネスパートナー

ビジネスパートナーであるお取引先とは、日ごろからコミュニケーションを強化し、信頼関係を深めるほか、従業員に対し取引における基本姿勢および下請法などの法令遵守について教育しています。今後はさらに、人権の尊重や環境への配慮といった観点を含む当社調達方針を定め、社内およびお取引先への周知徹底と、責任あるサプライチェーン構築に努めます。

また、量産フェーズへの移行に際し関係性が重要となる代理店とは、2週間に一度の定例会の実施、製品や関連法規に関する導入教育の実施、勉強会や意見交換会の企画などを通じ連携強化を図っています。2022年7月の国際ドローン展では、当展示会内で最大規模の展示ブースを代理店各社と共同で運営し、来場者への製品紹介や操縦体験会を行いました。



	単位	2017	2018	2019	2020	2021 (年度)	
財務指標	売上高	千円	370,184	807,348	1,278,723	620,705	501,013
	営業利益又は営業損失 (△)	千円	△542,296	△330,396	15,945	△1,139,272	△1,188,997
	経常利益又は経常損失 (△)	千円	△454,155	△176,977	231,427	△1,081,647	△1,213,748
	親会社株主に帰属する当期純利益又は当期純損失 (△)	千円	△460,410	△183,335	239,801	△1,511,710	△1,225,869
	包括利益	千円	—	—	—	△1,508,567	△1,213,246
	純資産額	千円	2,022,998	4,701,831	5,034,217	3,572,642	5,419,419
	総資産額	千円	2,353,118	4,926,958	5,268,135	4,008,930	5,715,185
	1株当たり純資産額	円	△218.47	457.93	468.56	325.92	436.03
	1株当たり当期純利益又は当期純損失 (△)	円	△72.02	△19.42	23.00	△139.54	△103.94
	自己資本比率	%	85.9	95.4	95.5	88.6	94.0
	自己資本当期純利益率	%	—	—	4.9	—	—
	株価収益率	倍	—	—	85.19	—	—
	営業活動による キャッシュ・フロー	千円	△517,401	△176,941	△407,985	△1,163,945	△1,345,852
	投資活動による キャッシュ・フロー	千円	107,965	△58,063	△369,860	△749,238	△751,875
	財務活動による キャッシュ・フロー	千円	2,320,263	2,631,687	87,872	29,407	2,965,517
	現金及び現金同等物の期末残高	千円	2,068,909	4,465,591	3,775,617	1,891,731	2,759,957
	従業員数	名	44	39	45	65	70
	[外、平均臨時雇用者数]	名	—	6	6	7	12

※2020年度より連結財務諸表を作成しているため、2019年度以前については単体決算の数値を掲載しています。

※2021年度は9カ月決算です。

非財務指標	従業員数	名	44	39	45	65	70
	女性従業員数	名	8	4	7	15	20
	女性従業員比率	%	18	10	16	23	29
	外国籍従業員数	名	6	7	12	15	17
	外国籍従業員比率	%	14	18	27	23	24
	管理職者数	名	7	8	6	8	12
	女性管理職者数	名	0	0	0	1	2
	女性管理職比率	%	0	0	0	13	17
	外国籍管理職者数	名	0	0	2	2	2
	外国籍管理職比率	%	0	0	33	25	17
	年次有給休暇取得率	%	—	80	83	57	80
	男性育児休業取得率	%	0	0	0	0	50
	女性育児休業取得率	%	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
	介護休業取得者数	名	0	1	1	0	0
	障害者雇用率	%	0	0	0	0	0
	労働災害度数率	%	0	0	0	0	0
	取締役人数	名	8	6	6	5	5
	社外取締役人数	名	3	2	2	1	2

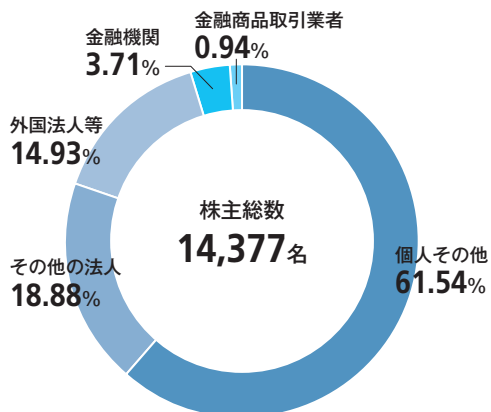
会社概要

社名 株式会社 ACSL
 代表者 鷲谷 聡之
 設立日 2013年11月
 所在地 東京都江戸川区臨海町3-6-4 ヒューリック葛西臨海ビル2階
 事業内容 産業用ドローンの製造販売および自律制御技術を用いた無人化・IoT化に係るソリューションサービスの提供
 連結子会社 ACSL1号有限責任事業組合(東京都江戸川区、投資事業)
 関連会社 ACSL India Private Limited (インド・ニューデリー市、産業用ドローンの製造、販売)
 REACT株式会社 (栃木県宇都宮市、地上走行ロボットの開発・製造・販売)

株式情報 (2022年6月30日現在)

発行可能株式総数 35,000,000株
 発行済株式の総数 12,379,935株
 株主総数 14,377名
 上場証券取引所 東京証券取引所 グロース
 証券コード 6232

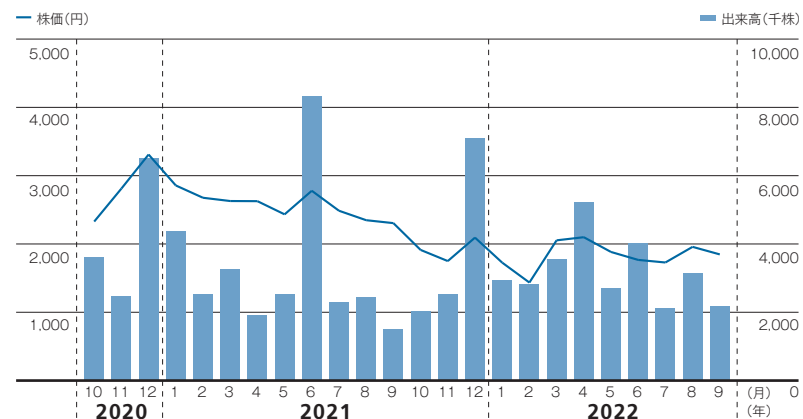
所有者別株式分布状況



大株主の状況 (2022年6月30日現在)

氏名又は名称	所有株式数 (千株)	発行済株式 (自己株式を除く。)の総数に対する所有株式数の割合 (%)
日本郵政キャピタル(株)	1,259	10.17
野波 健蔵	1,200	9.69
IGLOBE PLATINUM FUND II PTE. LTD. (常任代理人 みずほ証券(株))	871	7.04
(株)菊池製作所	700	5.65
日本マスタートラスト信託銀行(株)	340	2.75
太田 裕朗	255	2.06
早川 研介	232	1.88
大田 誠	179	1.45
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505019 (常任代理人 香港上海銀行東京支店カスタディ業務部)	140	1.14
CGML PB CLIENT ACCOUNT/ COLLATERAL (常任代理人 シティバンク、エヌ・エイ東京支店)	138	1.12

株価および出来高の推移





株式会社ACSL

〒134-0086

東京都江戸川区臨海町3-6-4 ヒューリック葛西臨海ビル2階

TEL:03-6456-0931

<https://www.acsl.co.jp/>