



事業計画及び成長可能性に関する事項

株式会社ACSL
2022年2月14日

機密・専有情報
ACSLによる個別の明示的な承諾を得ることなく、この資料を使用することを固く禁じます。

会社概要

産業用ドローンメーカー



| | |
|------|--|
| 社名 | 株式会社 A C S L ACSL Ltd. |
| 代表者 | 鷺谷 聡之（代表取締役社長 兼 COO） |
| 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 |
| 資本金 | 45億円（2021年12月時点） |
| 従業員 | 74名（2021年12月時点） |
| 事業内容 | 商用ドローンの製造販売及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 |

アジェンダ

1

会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル

2

市場環境

3

中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」

4

事業ハイライトと経営指標の進捗状況

5

リスク情報

6

補足資料



「苦役」をなくし、
自由で開放された持続可能な世界

解かなければならない労働力という課題

今後、労働力の需要が増えていくのに対して供給可能な労働力は減少することが推定されており、省人化や無人化は社会として喫緊の課題である

労働力の需要

インフラの50年
以上の老朽化¹

2.5倍
(2018~2023)

物流量²

5倍
(1988~2018)

労働力の供給

全人口減少率³

26%減
(2020~2060)

労働人口⁴

35%減
(2020~2060)

1: 国土交通省「社会資本の現状と将来, 社会資本の老朽化の現状と将来」

2: 国土交通省「平成30年度宅配便取扱実績関係資料」

3: 内閣府「令和元年版高齢社会白書」

4: 内閣府「平成30年版高齢社会白書（全体版）」



ACSL

MISSION

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

ACSLはドローン市場を開拓するドローンメーカー

ACSLは独自開発の自律制御システムをコア技術とし、顧客先の業務を代替・進化させる用途特化型ドローンを開発し提供するドローンメーカーである

ACSLのコア技術：自律制御システム

独自の自律制御システムは、周辺環境を把握する「**脳**」と、あらゆる環境下で飛行を司る「**小脳**」、そして人との接点となる「**UI/UX**」である



顧客との取り組みを通じたノウハウ

顧客との対話や実環境での実証を通して、特定用途に必要な技術・経済的条件を把握し、特化型ドローンを開発する



ACSLの事業内容

現時点での主なビジネスは、実証実験及びプラットフォーム機体の販売。
新たな市場環境変化に対応するべく、用途別特化型の量産機体の開発・生産・販売を推進している



ソリューションの作り込み

技術検証を行うための評価用・プラットフォーム機体販売と、顧客要望に基づく実証実験（Proof-of-Concept trial）やカスタム開発



用途特化型機体販売

実証実験で得た知見を活用し特定の用途に特化した量産機体の開発・生産・販売

ドローン市場のバリューチェーンと当社の立ち位置

ACSLは、黎明期に求められるアジャイル型開発と成熟期に求められる量産を同時に提供可能な、唯一上場している国産メーカー



ソリューションの作り込み

評価用のプラットフォーム機体販売、実証実験やカスタム開発



用途特化型機体販売

特定の用途に特化した量産機体の開発・生産・販売

システム化

販売・導入支援

ドローン関連企業約700社中
唯一のドローン専門 上場企業

国産の量産メーカー

ISO9001(品質)
ISO27001(セキュリティ)

自社開発の自律制御システム

コア技術の自律制御システムとその展開性

ACSLのコア技術は、難易度の高いドローン分野で成熟させた独自開発の自律制御システムであり、この技術はドローンをはじめとして、多様なロボティクスに適応可能

自律制御システム

「大脳」 環境認識

カメラやLidarなどのセンサーを活用し、自身の周辺環境を能動的に把握する技術

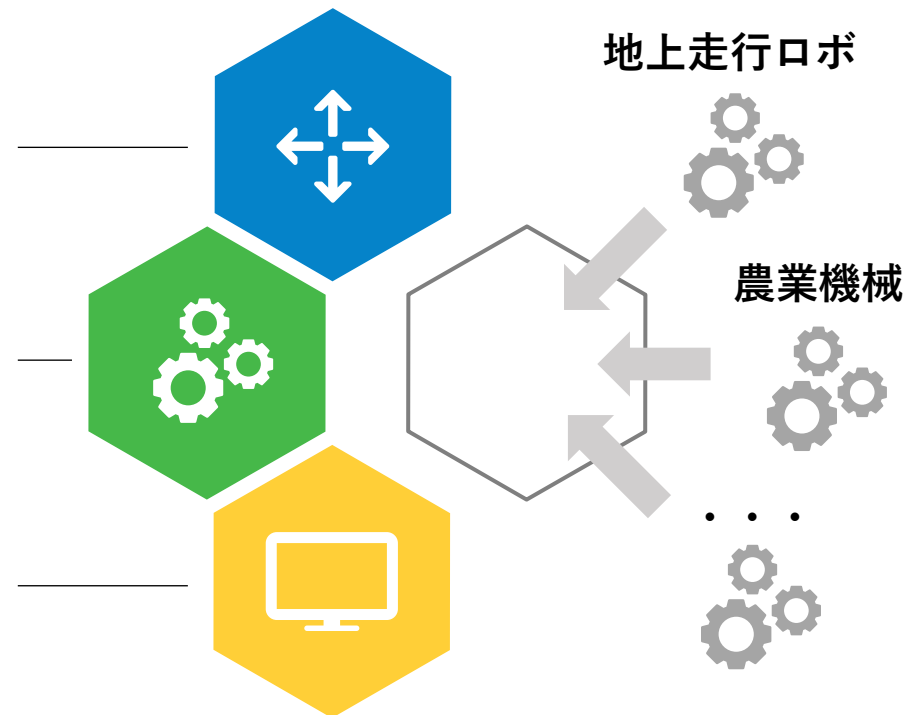
「小脳」 制御

大脳からの情報に基づき、姿勢や向きの変更、移動など操作を司る技術

「UI/UX」 人との接点

人間がロボットの状態監視や指令を出すなど、対話を可能とする技術

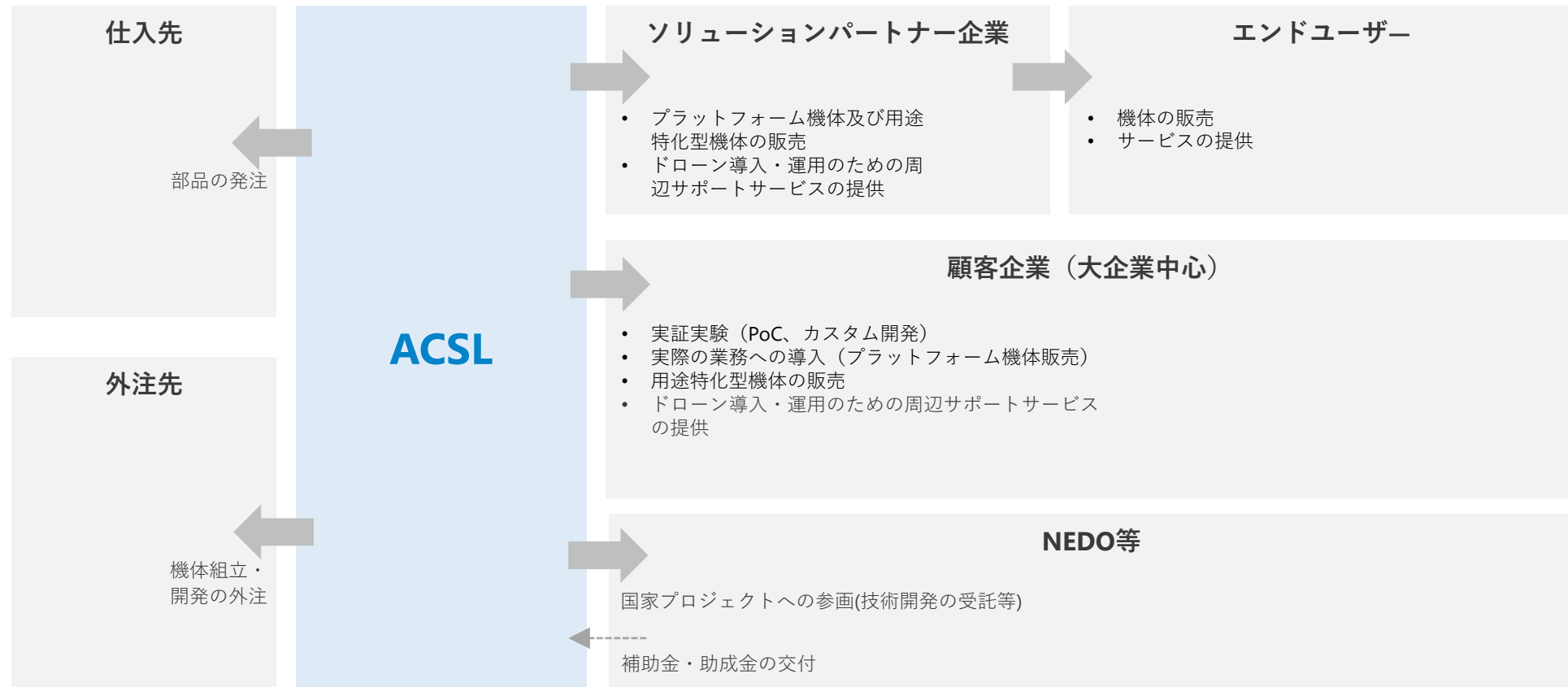
展開性



これら技術は多様なロボティクスに適応可能であり、例えば地上走行ロボなどと組み合わせれば、簡易に「自律化」が可能

ACSLのビジネスモデル

顧客企業（エンドユーザー）に対し、実証実験におけるサービス提供とプラットフォーム機体販売が主な収益源



アジェンダ

1

会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル

2

市場環境

3

中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」

4

事業ハイライトと経営指標の進捗状況

5

リスク情報

6

補足資料

ドローン市場を取り巻く環境

近年、ドローン市場を取り巻く環境は急速に変化しつつあるが、
何れも市場創造に向け追い風である

01

経済安全保障、 セキュリティ

データセキュリティ
や技術漏洩に対する
意識が高まり、国産
回帰の需要が台頭し
セキュアに対する
ニーズの顕在化

02

脱炭素化、 クリーンエネルギー

クリーンエネルギー
設備投資増加に伴う
O&Mニーズの台頭
や、ドローン物流に
よる脱炭素化の流れ

03

デジタル田園都市、 スマートシティ

地方創生や持続可
能な社会インフラ
構築に向け、ド
ローンによる物流
やインフラ点検等
の需要増

04

航空法改正、 Level 4

航空法改正に伴い、
有人地帯上空にお
ける目視外飛行
(Level 4)の緩和や免
許制度などの整備

経済安全保障、セキュリティ意識の高まり

日本政府は5G機器と同様にドローンに対してもセキュリティ対応を求めており、政府調達向けを想定した機体開発に予算を投下するなど、経済安全保障の意識が高まりつつある

ドローンのセキュリティを推進する法案

5Gやドローンのサイバーセキュリティを確保しつつ、導入を促進するための法案¹が可決

2020年2月



政府調達向けを想定した機体開発

NEDOは、政府調達向けを想定した、高セキュリティ・低コストの標準機体とフライトコントローラの標準基盤開発に16.1億円を計上²

2020年6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の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³

2020年9月



政府調達向けを想定したセキュアドローンの発表

ACSLがNEDOプロジェクトで開発した成果を活用し、量産化した高セキュリティ空撮ドローン「蒼天(SOTEN)」をリリースした

2021年12月



1: 「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律案の概要」 2020年2月19日 経済産業省
2: 「安全安心なドローン基盤技術開発」 2020年6月25日 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
3: 「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

「ドローン元年」とも呼ぶべき市場の熱量

実証実験フェーズが収束し、大手企業や政府はドローンの本格的な導入を意思決定し始めており、加えて、国産回帰による置き換え需要が急速に台頭

1 社会実装への コミットメント

- 大手の実証実験は収束し、具体的な社会実装に向け意思決定（例、日本郵政キャピタルがACSLへ30億円出資）
- 消防は全国700消防本部へドローン導入の方針を決定¹

品質
量産・ISO
メンテナンス
アフターサービス

2 セキュアを求めた 国産回帰・切替

- 大手企業（例、NTT/九州電力）²、政府等がセキュアな機体を求め国産などへの切り替え
- 政府はセキュリティ対応したドローンの調達方針を公表

国産
セキュリティ
調達保証
安全・安心

1: NHK「ドローン 全国の消防本部に配備へ 災害時の被害状況を確認」
2: 日本経済新聞「中国製ドローンの排除進む」

日本の潜在的なドローン機体市場とその動向

市場を取り巻く環境は、わが国のドローン機体市場の成長を加速させ、より多くの潜在市場をアンロックしていく



注: 下記情報を基に、用途ごとに対象となる設備、施設、サービス等の総数、利用頻度、機体単価などを仮定し当社推計
 国土交通省「物流を取り巻く動向について」
 国土交通省「インフラメンテナンスを取り巻く状況」
 内閣官房「国土強靱化に関する民間市場の規模の推計について」

航空法改正に伴う Level 4飛行の規制緩和

実用化が進んでいるLevel 1, 2, 3に加えて、有人地帯（都市を含む地域）の目視外飛行（Level 4）が2022年度に緩和される予定であり、我が国において巨大な市場が出現する

産業用ドローン市場の分類



今後のドローン市場の拡大に向けた必要条件

今後のLevel 3やLevel 4市場の拡大を実現するためには、新規に整備される規制に対応した技術や製品の開発・上市、また専門性の高い運用・導入支援などが重要になる

| | 規制 | 技術・製品 | 運用・導入 |
|---|---|--|--|
| Level 1・2 目視内飛行 現状の産業用ドローン市場の大部分 | <ul style="list-style-type: none"> 関連規制は整備済 用途別ガイドライン等が今後整備される | <ul style="list-style-type: none"> GPS型の外国製汎用機が大部分 用途特化 / 非GPS / セキュアな機体が必要 | <ul style="list-style-type: none"> 汎用機向けのアフターサービス教習、保険等は整備済み 特定用途向けの専門的運用やソリューション化が重要 |
| Level 3 目視外・無人地帯 現状の市場は限定的 | <ul style="list-style-type: none"> 関連規制は今後も継続的改訂見込み | <ul style="list-style-type: none"> 用途特化型機体が大部分 基礎性能・安全性向上が必要 | <ul style="list-style-type: none"> 個別企業の取り組みに留まる 体系化された運用、教習等が求められる |
| Level 4 目視外・有人地帯 今後、創出される巨大な市場 | <ul style="list-style-type: none"> 航空法改正が可決済 関連規制は2022年度に整備の見通し | <ul style="list-style-type: none"> 規制に即した技術開発・製品化が必須 | <ul style="list-style-type: none"> 規制対応・運用構築していく企業が必要 |

ACSLの競合環境

産業用ドローンは用途別に適応した機体特性が必要で、汎用機体は業務への導入が困難。
ACSLはプラットフォーム機体を有しつつ、用途特化型ドローンを展開

主なドローン市場と主要な機種

当社が展開するドローン

| | 個人用途 (B to C) | 産業用途 (B to B) | | |
|------------------------------|---------------------|--|---|---|
| | 空撮 | 点検 | 物流 | 防災 |
| 汎用機体 汎用的な用途に利用可能 | 安価な外国製の汎用機がメイン |  PF2 他社：GPS対応の外国製汎用機が主流 |  PF2 他社：外国製VTOL機体など大型物流機体が主流 |  PF2 他社：外国製汎用機が主流 |
| 用途特化機体 用途ごとに最適化された機体性能、特性 | 個人用途向けの用途特化型機体は存在せず |  小型空撮  煙突点検  閉鎖環境点検 他社：それぞれの点検用途に合わせた機体は限定的 |  中型物流(Level 4) 他社：Level3以上の安全性能を有する機体は非常に限定的 |  小型空撮 他社：防災用途に耐えうる飛行性能、安全性を有した機体は限定的 |

アジェンダ

1

会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル

2

市場環境

3

中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」

4

事業ハイライトと経営指標の進捗状況

5

リスク情報

6

補足資料

10年後の目指すべき姿「マスタープラン」

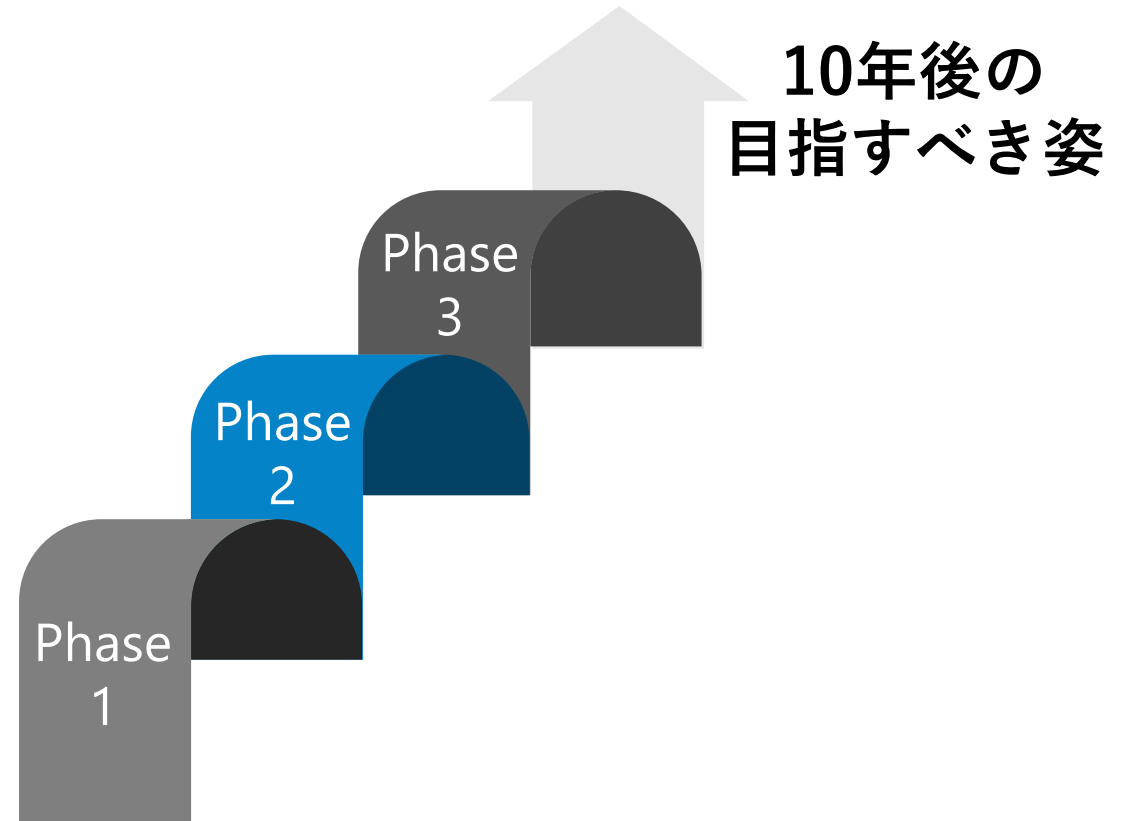
2020年8月に、ACSLが10年後に目指すべき姿「マスタープラン」を掲げた

- 1 社会インフラ課題を解決するグローバル・パイオニア
- 2 売上高1,000億円以上、営業利益100億円以上
- 3 年間30,000台を生産する量産メーカー
- 4 デファクト・スタンダードで国を支える
- 5 自律制御（小脳・大脳）の最先端技術開発
- 6 業界最先端の優秀な人財の育成
- 7 企業価値向上、財務KPI向上に絶えず取り組む会社

ACSL Accelerateの位置付け

2020年8月に定めた10年後の目指すべき姿「マスタープラン」の実現に向け、変化する事業環境に適応するローリング方式の中期経営方針「ACSL Accelerate」を定めている

- 3 ACSL Accelerate FY24 (予定; 2024-26)
- 2 ACSL Accelerate FY22 (2022-25)
持続可能なグローバル・メーカーへ
(FY22/12以降の中期経営方針)
- 1 ACSL Accelerate FY20 (2020-22)
プロトタイプ工場から量産メーカーへ





持続可能な
グローバル・メーカーへ

ACSL Accelerate FY22の事業戦略と目標

本中計では従来中計の取り組みを継続しつつ、「持続可能なグローバル・メーカーへ」変遷するためにESG施策とインド進出を強化しつつ、コア技術の新たな適応可能性を検討する

ACSL Accelerate FY22

持続可能な
グローバル・メーカーへ

4つの用途特化型機体の量産化と社会実装

新用途開発とセキュア対応

インド市場の本格的立ち上げ

ESG取り組みの強化と発信

自律制御システムの他分野展開の検討

4つの用途特化型機体の量産化と社会実装

上市済みの機体SOTENとFi4については全国デモンストレーションや公共入札などの販促強化を実施し、開発中の機体については量産化開発を加速させる



小型空撮
(SOTEN)

- 2021年12月 上市済
- 政府調達等を想定したセキュアな小型空撮ドローン



閉鎖環境点検
(Fi4)

- 2021年5月 上市済
- 下水道、排水管などの閉鎖環境を点検するドローン



煙突点検

- 2022年上市に向け量産開発中
- 火力発電所の煙突内部や調圧水槽内などの非GPS環境を自動で飛行するドローン



物流

- 2023年上市に向け量産開発中
- 5kgペイロードを搭載可能な物流専用ドローン

新用途開発とセキュア対応

既の実証実験を実施している各種用途から、次の用途特化型機体の開発に着手するとともに、製品ラインアップすべてをセキュア対応していく

実証済みの用途（例）



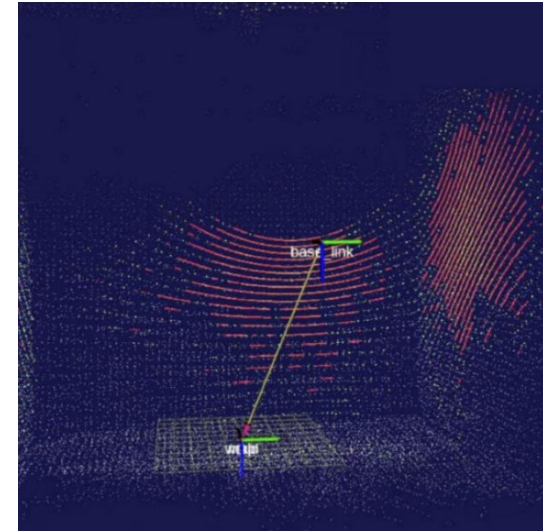
風力発電

風力発電のブレード
点検自動化



屋内巡視

建設現場、発電所などの
屋内巡視自動化



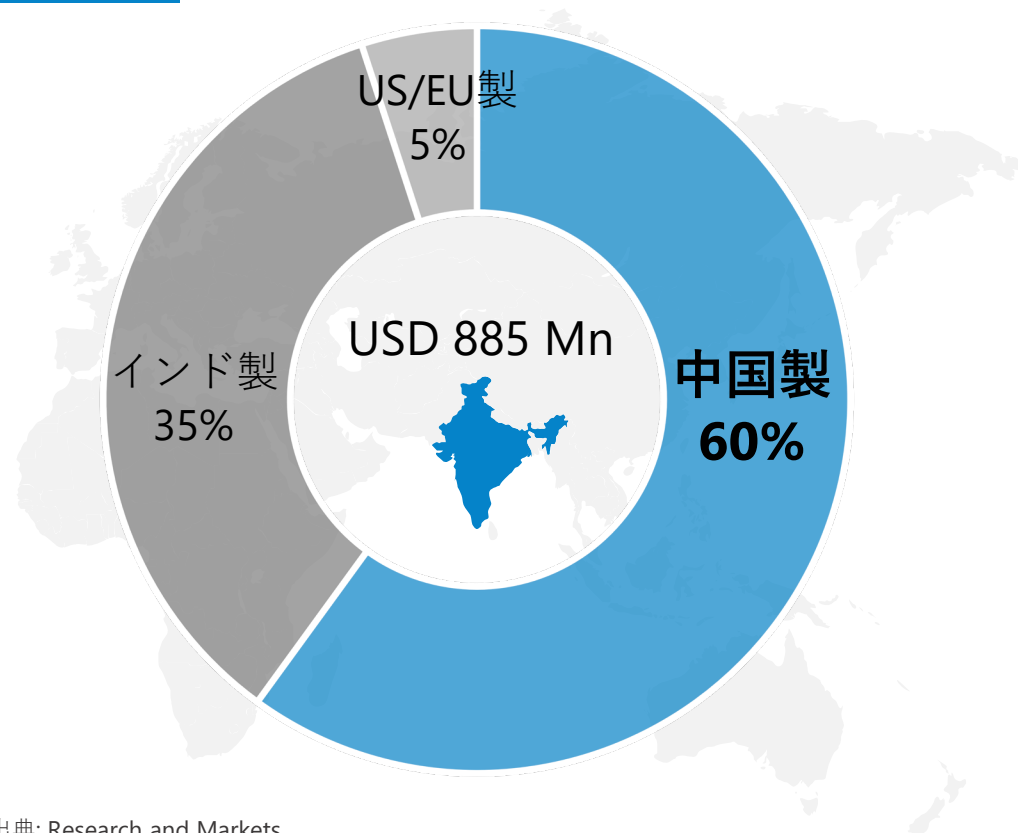
船舶

タンカー、貨物船の
ホールド点検

インド市場の本格的立ち上げ

経済安全保障の意識が高まりつつあるインドにおいて、市場の60%シェアを持つ中国製ドローンの置き換え需要を、現地法人と連携しながら早期に刈り取りに行く

インド市場 (2021)



現地JV ACSL Indiaの立ち上げ

現地人財の積極的雇用、及び製造・販売・保守メンテ体制構築

セキュアドローンSOTENとPF2の上市

日本にてセキュリティ対応需要をターゲットにしたSOTENとPF2の現地販売認定(QCI)を取得する

現地企業との事業連携

インドの主要ドローンや先端技術関連の展示会出展を通し、現地企業とのユースケース構築を加速させ、事業連携を図る

規制当局との情報共有、パブリックアフェアーズ

規制当局DGCAと積極的な情報共有を図り、日本製ドローンの規制緩和や技術適合を加速させる

ESG取り組みの強化と発信

ESGに関する取り組みを強化し、顧客企業力と社会の強靱化をはかり、事業を通じた社会課題の解決と持続可能な世界の実現に取り組む

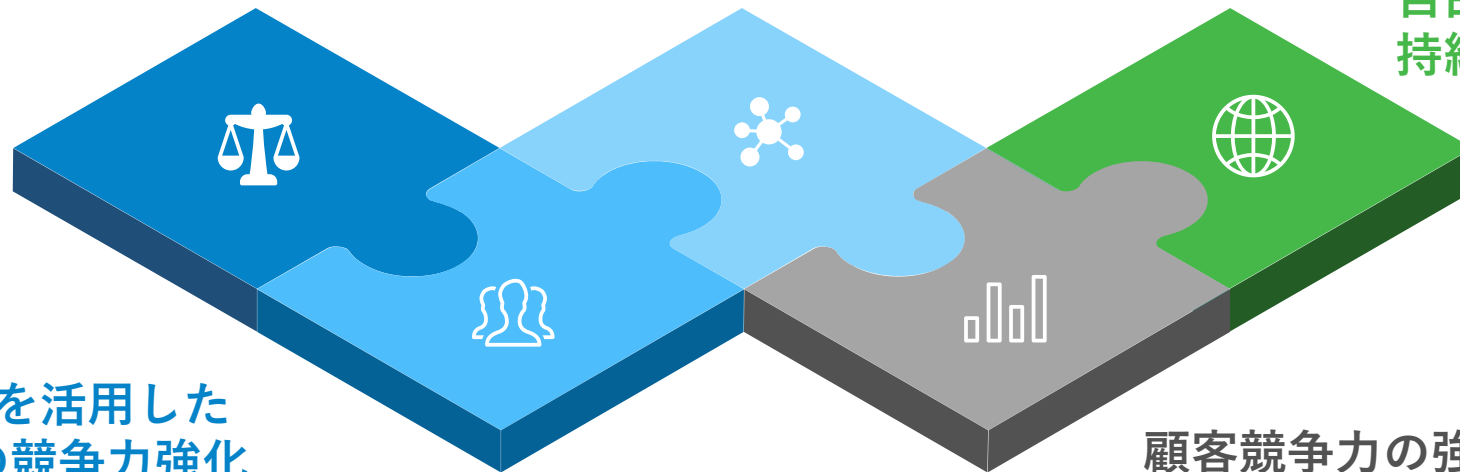
ACSL活動を貫くガバナンス

組織力を最大化し、ACSLの企業活動の基盤となるガバナンスの強化

持続可能な社会を実現する技術開発

- 地方創生、地域活性化
- 環境対応、防災・災害対応の強化

自由で開放された
持続可能な世界の実現



多様性を活用した ACSLの競争力強化

- ダイバーシティ強化
- 多様な働き方、キャリア形成

顧客競争力の強化と
社会の強靱化

既存のESG取り組みの事例

既に環境問題でのドローン利活用、防災・災害時の消防庁/自衛隊との連携や、積極的な外国籍メンバーの登用による競争力強化に取り組んでいる



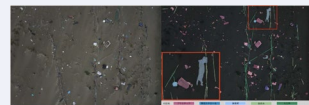
防災・災害対応 海ゴミ問題の対応



国土強靱化に向け、ACSL独自の取り組みとして災害時のドローンによる支援の無償化



海ゴミ問題の解消に向けたプロジェクトに
参画



ダイバーズな開発体制



Ph.D.保有者 約 **15%**

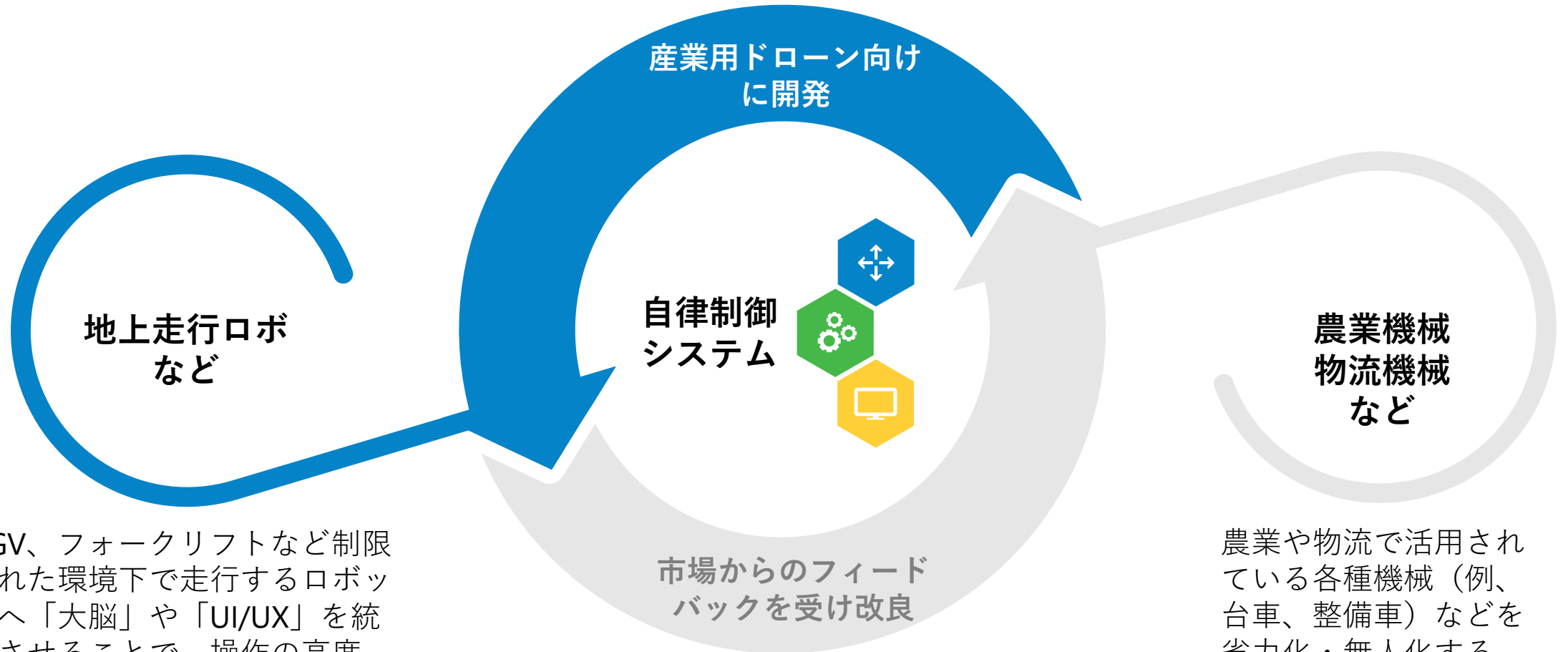
外国籍メンバー 約 **50%**

国籍 **17カ国**



ACSL自律制御システムの他分野展開の検討

他業務の省人化を推進していくために、産業用ドローン開発を通して成熟させた自律制御システムを他ロボティクスへの適応を図っていく



地上走行ロボ
など

自律制御
システム

市場からのフィード
バックを受け改良

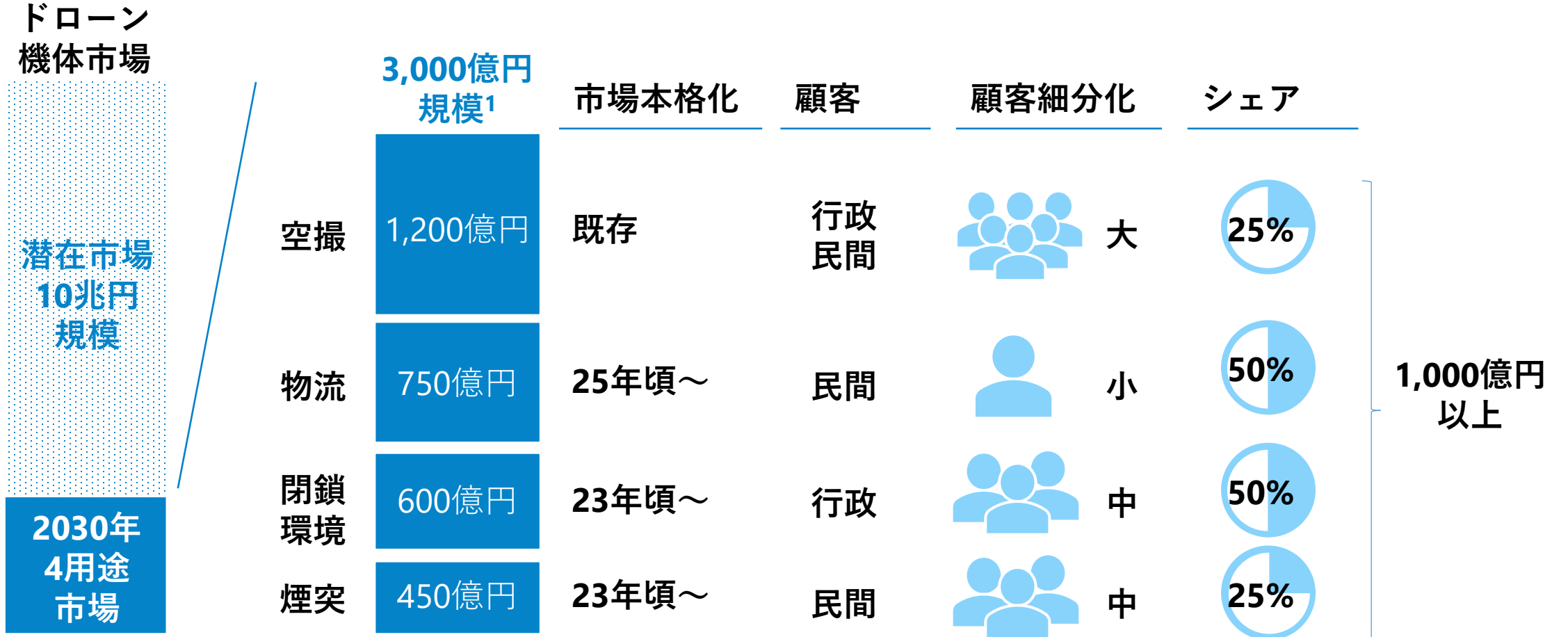
農業機械
物流機械
など

UGV、フォークリフトなど制限された環境下で走行するロボットへ「大脳」や「UI/UX」を統合させることで、操作の高度化・無人化を実現

農業や物流で活用されている各種機械（例、台車、整備車）などを省力化・無人化する

2030年に売上高1,000億円を目指す

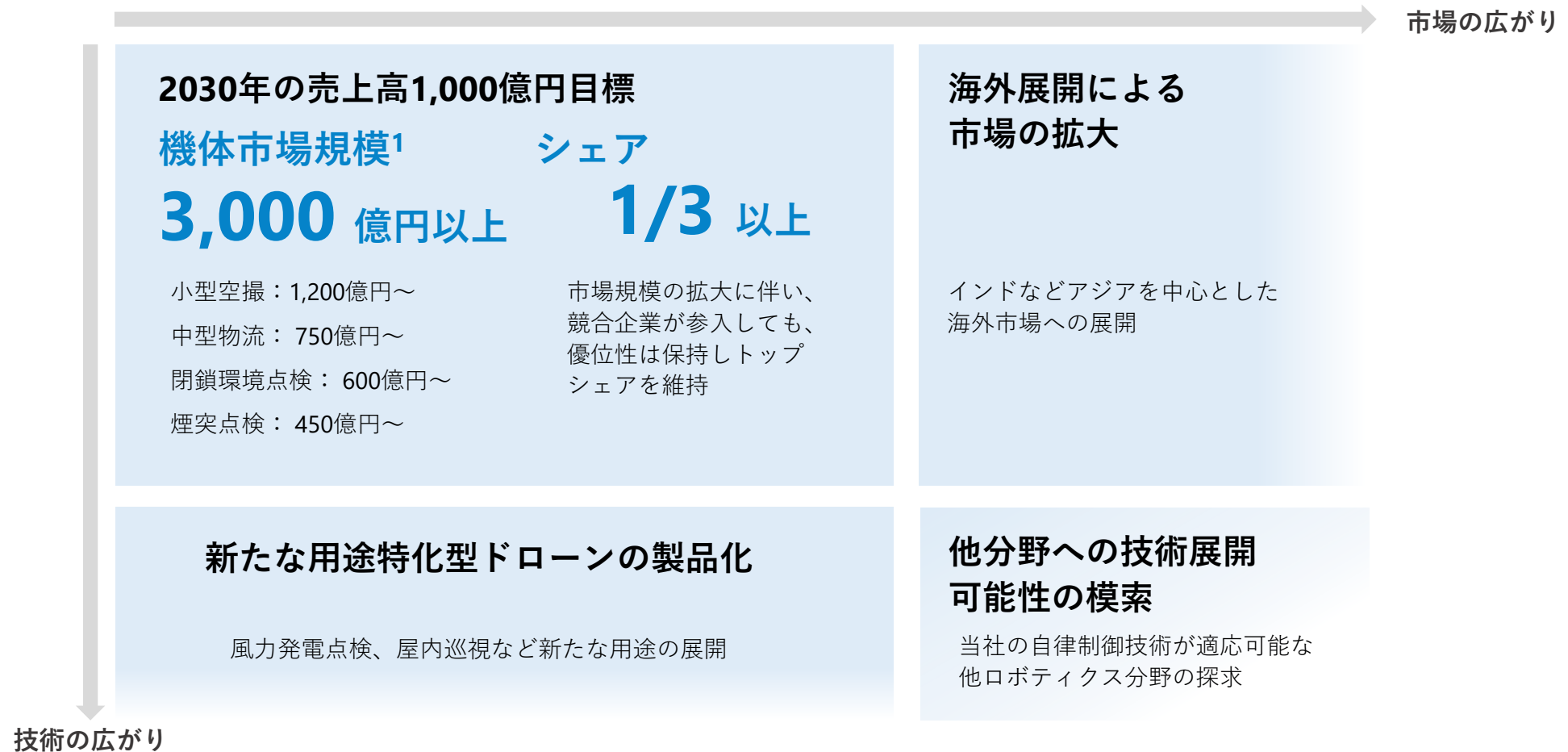
2030年は現在の事業戦略で特定している4つの用途を量産化および社会実装させることで、売上高1,000億円以上を目指す



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

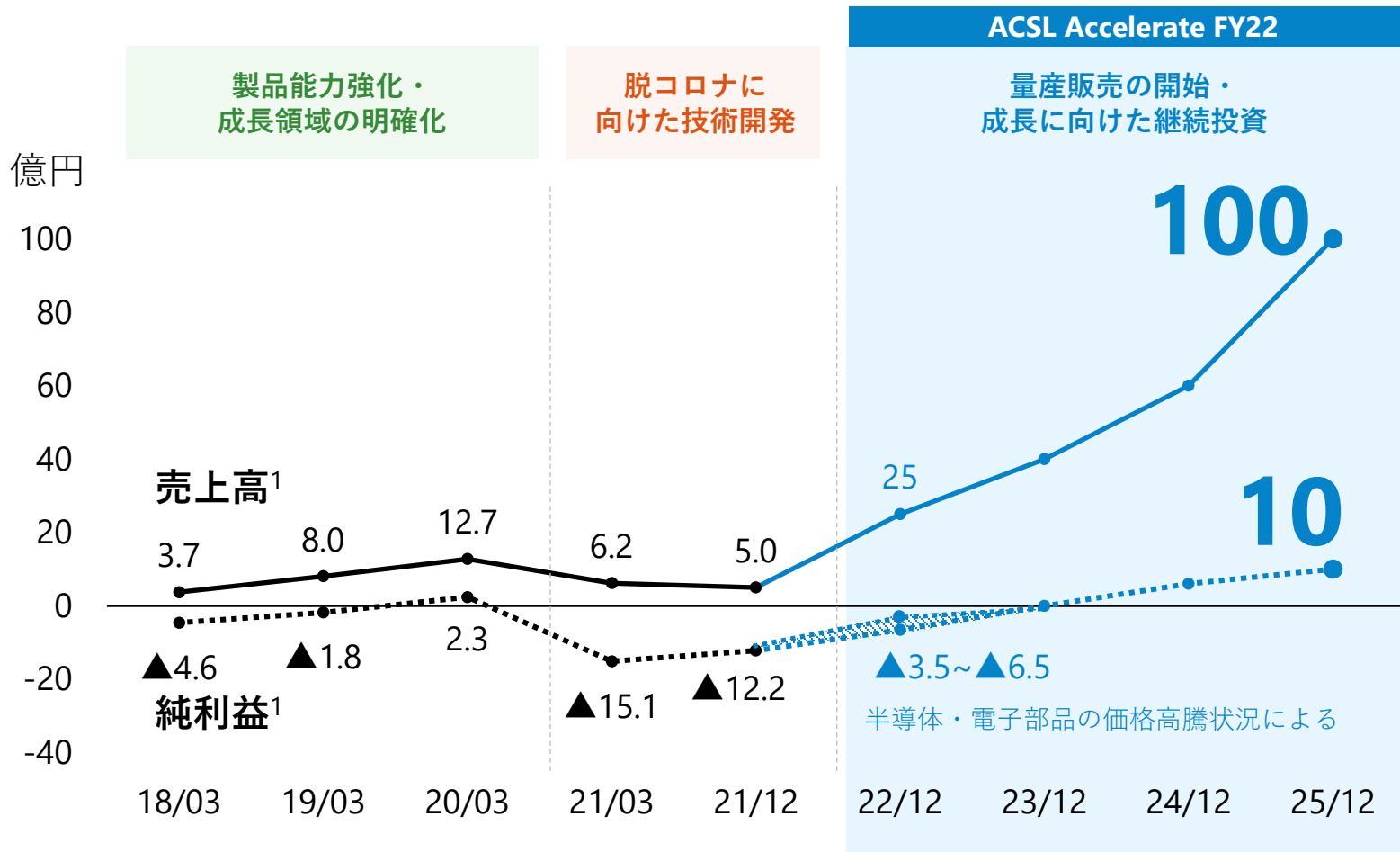
2030年は従来通りの目標に加え、さらなる展開可能性

海外市場参入、新たな用途開発、ならびに自律制御システムの他分野展開は、さらなる成長機会となる



ACSL Accelerate FY22の目標数値

2025年で売上高100億円、利益10億円を達成し、持続可能な成長が可能な体制を目指す



ACSL Accelerate FY22での財務方針

- 2030年に向けた利益体質の構築
- 自社で生産設備整備など大規模な投資を行わない
- 研究開発の積極的な先行投資を継続（量産開発、新規用途）
- 海外展開、M&A等の成長に向けて売上規模に応じた現金を確保

1: 21/12期までは実績値、なお21/12期は9ヶ月変則決算

2022年12月期の数値目標

2022年は用途型特化機体の量産開始に伴い、売上高25億円を目指す。
 先行的な研究開発を継続し、研究開発は6億円以上を水準とする

| 目標数値 | |
|------------------|------------------|
| 売上高 | 25億円 (受注済10億) |
| 研究開発費 | 6億円～ |
| 純利益 ¹ | ▲6.5 ~ ▲3.5億円 |

| 売上構成 | | |
|--------------|--------|---------|
| | 台数 | 金額 (億円) |
| 用途特化型の機体販売 | 1,100～ | 12 |
| 小型空撮機体 | 1,000～ | 10 |
| その他用途特化型機体 | 100～ | 2 |
| ソリューションの作りこみ | ～150 | 12 |
| 実証実験・受託開発 | - | 7 |
| 汎用・評価機体 | ～150 | 5 |
| その他 | - | 1 |

1: 純利益の上限は半導体、電子部品の不足、価格高騰による影響が年内に収束すること、下限はそれらの影響が年内を通じて一定程度継続すること及び研究開発費を機動的に先行投資していくことを想定

アジェンダ

1

会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル

2

市場環境

3

中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」

4

事業ハイライトと経営指標の進捗状況

5

リスク情報

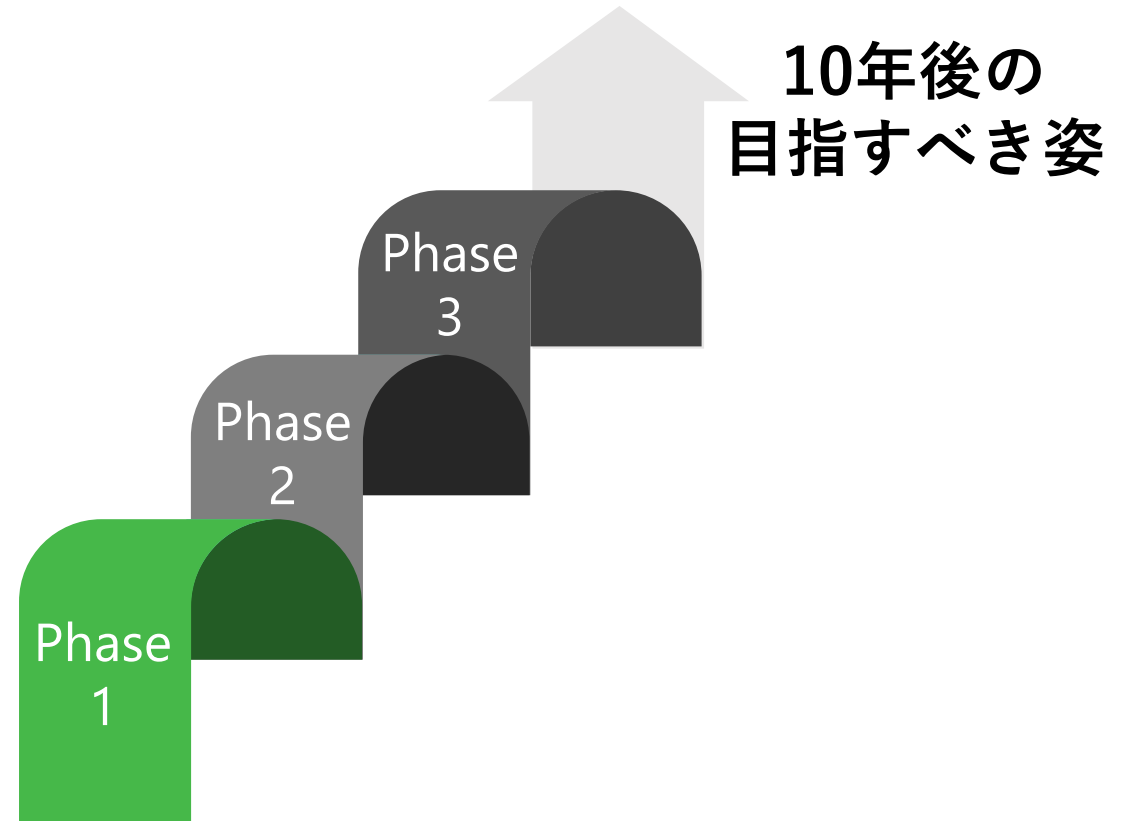
6

補足資料

ACSL Accelerateの位置付け

2020年8月に定めた10年後の目指すべき姿「マスタープラン」の実現に向け、変化する事業環境に適応するローリング方式の中期経営方針「ACSL Accelerate」を定めている

- 3 ACSL Accelerate FY24 (予定; 2024-26)
- 2 ACSL Accelerate FY22 (2022-25)
持続可能なグローバル・メーカーへ
- 1 ACSL Accelerate FY20 (2020-22)
プロトタイプ工場から量産メーカーへ
(FY21/12 事業ハイライトの範囲)



FY22/12 の事業ハイライト

ACSL Accelerate FY20で策定した4つの戦略を着実に遂行

用途別特化型の機体開発

中期経営方針における戦略

4分野のドローン製品化：小型空撮、
中型物流（Level 4対応）、煙突点検、
および閉鎖環境点検

進捗状況

小型空撮は受注好調。閉鎖環境点検は製品化
が完了し、販売拡大を目指す。中型物流は23
年以降の上市に向け製品化推進中

サブスクリプションの導入

サブスクリプションによる定額収入・
リカーリングな販売モデルを導入

初期導入ハードルを下げ、幅広い顧客にアプ
ローチすべく**サブスクリプションモデルを**
2021年5月に発表し、顧客と検討を開始。

ASEAN等のアジア進出本格化

インドとシンガポールに開発・営業活
動を行うための事業所を設立し、ロー
カル人財の採用

**2021年9月にインドにJVを設立し、中国製ド
ローンの置き換えを実現すべくマーケティング**
等を開始。シンガポールも並行して準備中

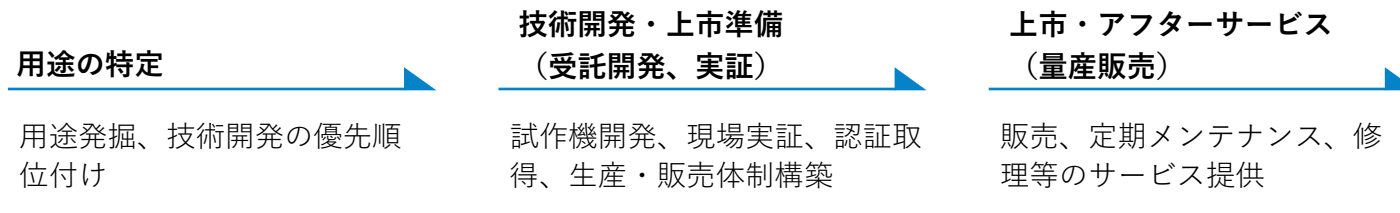
CVCによる技術調達

AI・ブロックチェーン・セキュリ
ティ・画像処理・センサー等、シナ
ジーが期待できる技術を調達

CVCを2020年12月に設立し、2021年12月時点
で**海外企業を含め複数社への投資**を実行済

用途別特化型の機体開発上市に向けたステップと開発状況 (2021年12月時点)

用途発掘・優先順位付けのうえ、顧客と連携して用途特化型機体の開発を行い、上市に向けた体制の構築を進めている。中計で掲げた4つの用途特化型機体のうち、閉鎖環境点検ドローンに続き小型空撮機体が2021年12月に上市



小型空撮機体「SOTEN（蒼天）」をリリース

NEDO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「SOTEN（蒼天）」の受注を開始

1

セキュア：データセキュリティ、国産品及び信頼性の高い海外部品、暗号化など

2

使い勝手：ワンタッチで切替可能なカメラ、簡単装着プロペラ

3

高い飛行性能：最大対気速度15m/s、みちびきSLAS/SBAS対応

4

拡張性：オフライン対応地図、閉域網LTE、拡張マウント



SOTEN

閉鎖環境点検ドローンの上市と点検調査サービス提供開始

NJSと共同開発してきた閉鎖環境点検ドローンの新型機「Fi4」の発売を開始
サポートを含めたサービス提供を行うため、NJSとJVを設立
インフラの点検調査サービスとして機体のラインナップも拡張

経緯と背景

- 全国の下水道総延長は約48万km¹であり、老朽化に伴う点検作業の負担が深刻な課題
- NJSと2015年から閉鎖環境点検ドローンを共同開発し、実証実験を通じて実現場で利用可能な耐久性、メンテナンス性、ユーザビリティの向上
- サポートを含めたサービス提供をおこなうためのJVを2021年5月に設立

閉鎖環境点検ドローン Fi4を上市し量産販売を開始

- 過酷な調査環境に対応した機体、ユーザービリティを向上させた専用操作アプリをパッケージとした新製品「Fi4」を上市し量産販売を開始
- ドローンで撮影した画像を基に、劣化状況等の異常を判定するデータ解析や機能診断サービスも同時に提供
- 今後、機体のラインナップも拡張し、水が流れている状態の管路施設や、施設の外部点検等、適用シーンを拡大



共同出資



FINDi

閉鎖環境点検ドローンを活用した点検等のサービス提供



Air Slider Fi4



1: 国土交通省ウェブサイト

ACSL機体をベースに関西電力で開発した煙突点検用ドローン ACSL

ACSL-PF2をベース機体にして関西電力で開発した煙突点検用ドローンは、実環境での実証を継続し、良好な結果を取得。試作機が完成し、販売モデルが完成

背景と目的

- 高所作業の**安全上のリスク**、作業に**数週間程度**を要する等の課題
- 2020年8月に**関西電力**の火力発電所にある**煙突内部の点検に向けた自律飛行ドローン開発**のベース機体として**ACSL-PF2**を提供
- 煙突内部の点検業務を、関西電力、KANSOテクノスとACSLで連携し推進



煙突点検ドローンの概要

- 常に**煙突の中心に位置**するよう制御され、**非GPS環境下でも安定した飛行**が可能
- また、高輝度LED及び高精細カメラ（6000万画素）を搭載することで、暗い環境において内壁点検および微細クラックの検知が可能



左上: 煙突点検用ドローン (ACSL-PF2)

右上: LiDAR技術により、暗く画像認識が難しい煙突でも、自己位置推定が可能

下: PF2から撮影した動画の静止画像。中央上部は煙突上部の入り口

レベル4実現に向けた中型物流ドローン機体の開発進捗

中型物流ドローン機体開発に着手し、実証実験等を通じて物流の現場で実装可能な機能・性能に最適化されたドローン開発を目指す。また、日本郵便との業務資本提携を通じて物流・配送手段としてドローンの利活用の社会実装の推進を図る

2020年
11月

社会実装可能な物流用ドローン機体の開発に着手

VFR社とドローン物流の現場で活躍できる水準の機能・性能に最適化されたドローンの開発を目指す

2020年
12月

5kgペイロードの中型物流ドローンによる現場実証に成功

ANAHD 等と連携し、5kgペイロードの試作機の実環境における現場実証を実施。4日間で合計 65 回、総延長 160km 以上の飛行に成功

2021年
6月

日本郵便及び日本郵政キャピタルと資本業務提携を締結

日本郵便及び日本郵政キャピタルと、ドローン配送の実用化による資本業務提携を締結。ドローンの利活用の社会実装の推進を図る



5kgペイロードの中型物流ドローン実証において実際に荷物を運ぶ様子



資本業務提携記者会見の様子

日本郵便とドローン x UGV¹の配送高度化を推進

日本郵便とドローンとUGV¹の自動配送による「配送高度化」など、社会実装を見据えた配達ネットワークの高度化に向けた取組を継続的に推進



ドローン及び配送ロボット連携による配送試行

1: 無人地上走行車 (Unmanned ground vehicle)

- 2021年6月に **日本郵便および日本郵政キャピタルと業務提携契約を締結**し、配達ネットワークの高度化を推進
- 2021年12月に東京都奥多摩町の **ドローン及び配送ロボット連携による配送試行**にて日本郵便仕様のACSL PF2を提供
- **社会実装を見据え、ドローンから配送ロボットへの郵便物などを受け渡しなど中山間地における省人化配送モデルを検証**

さらに、社会実装に向け多くのドローン物流実証に参画

2022年度のLevel 4規制整備を見据え、ドローン物流を本格的に社会実装するべく
様々な企業とサービス本格運用を想定した実証実験を実施

都内初のドローンフード デリバリーの実証実験

- 21年11月に**東日本旅客鉄道社**、**KDDI社**等とレベル4飛行を見据え、**都内で初めて有人地域での実証実験**を実施
- アフターコロナにおける物流変革を見据えたビジネスモデルを検討



ドローン配送サービスの実証

商品のドローン 配送サービス実証

- 21年11月に**ANA HD社**、**セブン-イレブン・ジャパン社**と配送先4地点にドローンで即時配送するサービスを実証
- 配送料の受け取り、既存店舗駐車場からのドローン離発着、セブン-イレブンの店員による荷物搭載の実施など、**今後のサービス本格運用を想定**

ISO27001を取得し、第三者認証を強化

社会実装フェーズで不可欠な品質管理やセキュリティマネジメントの強化を図るべく、
第三者認証を積極的に取得し社内のガバナンス体制を強化



JQA-IM1838



JQA-QMA15911

情報セキュリティ管理認証の取得

- 21年11月に**情報セキュリティ管理認証ISO/IEC 27001:2013**を取得¹し、セキュリティマネジメントを強化
- 撮影データや飛行情報などの重要なデータを扱うため、**高いセキュリティを実現したドローンへの需要**の高まり
- 2018年に取得した**品質管理認証ISO9001 :2015**も**更新**し、「安全安心」を実現すべく品質改善を継続

1: 世界 150 カ国が加盟する ISO（国際標準化機構）により業務における情報セキュリティの側面をマネジメントするための枠組みを規定した国際規格

インド進出にむけJVを設立し、日印経済産業協力事業に採択

中国製ドローンの置き換えが見込まれるインドの巨大なマーケットを獲得するために現地にJVを設立
日本のドローン技術やノウハウを現地にて実証するべく、日印経済産業協力事業に採択された

インド市場の変化

- インドでもドローンにおけるサイバーセキュリティ上のリスクが指摘。汎用ドローン市場においてシェアを多く占める中国製ドローンを置き換える動き¹
- インド政府がドローンの導入・活用方針を大きく見直し、8月に新たなドローン規制が発令
- ドローン規制の改訂に伴い、インド政府としてもドローン産業をより推進していく方針が報道

インドにおけるACSLの活動

- 現地企業Aeroarc社とインドJVであるACSL Indiaを設立
- 日本貿易振興機構（JETRO）が募集する「アジアDX等新規事業創造推進支援事業費補助金（日印経済産業協力事業）」に採択
- 規制当局であるDGCA（Directorate General of Civil Aviation）と現地規制に対応するための対話を開始



ドローンと周辺技術に関し国内外の複数社に出資

技術シナジーが期待できる企業に対して投資を行い、開発を加速させることを目的として
コーポレートベンチャーキャピタル（CVC）を2020年12月に設立し、
これまでに国内外の複数社に投資を実施

ドローン機体と周辺技術に関する事業連携、CVC投資

| | 制御・通信 | 推進力・搭載品・センサ | 解析・運用支援 |
|------|--|---------------------------------|--|
| 内製 | ACSLコア技術 独自開発の「大脳」「小脳」の制御と通信 | 外部パートナーとの連携を通して、用途に合わせた技術開発を実施中 | |
| 本体出資 | AutoModality Perceptive Navigation | 未出資 | FINDi 閉鎖環境点検 ACSL INDIA インド |
| CVC | VFR Inc. 機体製造・開発連携 | 投資候補先を探索中 | aerodyne WorldLink & Company AERONEXT |

CVC設立の目的・概要

- 技術シナジーを通じて当社の開発を加速を目的とする
- 画像処理、AI・ブロックチェーン、セキュリティ、ドローン解析・運用支援など技術シナジーが期待できる**国内および海外のユニークな技術を有するスタートアップ**を投資対象とする
- 基本方針として**シードからアーリーラウンドにマイノリティ投資**を実行

これまでの主な投資実績

- Aerodyne**：アジアNo.1のドローンサービスカンパニー¹。海外展開に向けた連携を加速
- エアロネクスト**：セイノーHDを含めた3社で経済合理性の検証、機体の安定供給体制の構築を通じて**ドローン物流市場の創出**を目指す
- VFR**：VAIOのPC事業で培った高度な設計・製造技術を活かし、**レベル4を見据えた物流機体の共同開発**などさらなる連携強化

1: Frost & Sullivan“Asia-Pacific Best Practices Awards 2019”Asia-Pacific Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Services Company of the Year

主な事業ハイライト

用途特化型機体の開発以外にも、新たな用途開発に向けて既存及び新規の顧客と実証実験・連携を強化するとともに、開発・製造・販売パートナー企業との連携も推進

| | | | |
|-------|-----|--|---|
| 2020年 | 4月 | 小型空撮 NEDOが公募した「安全安心なドローン基盤技術開発」事業に採択 | |
| | 5月 | 閉鎖環境 VFRと用途別産業用ドローンの共同開発協業開始 | VFR Inc. |
| | 8月 | 煙突 関西電力が火力発電所の煙突内部点検で活用するドローンを開発、ベース機体を提供 | 関西電力 power with heart |
| | | 中型物流 東京都による「ドローンを活用した物流サービス等のビジネスモデル構築に関するプロジェクト」の実施者として選定 | ANA docomo |
| | | 中型物流 エアロネクストと4D GRAVITY®群のライセンス契約を締結 | AERONEXT |
| | 10月 | 中型物流 エアーズ及びJUAVACと物資輸送におけるドローンの安全性と運用者の安全運航に関する専門カリキュラムの提供開始 | AIRDS |
| | | 中型物流 長崎県五島市でドローン物流とアバターロボット等を活用した遠隔医療の離島モデルを構築、ACSLは物流用のドローン機体のご提供及び運航サポートを実施 | ANA docomo avatarin KTF Communications 五島市 METRO WEATHER 長崎大学 |
| | 11月 | 中型物流 エアロダイnjとASEANでの連続飛行試験に向け連携開始 | aerodyne |

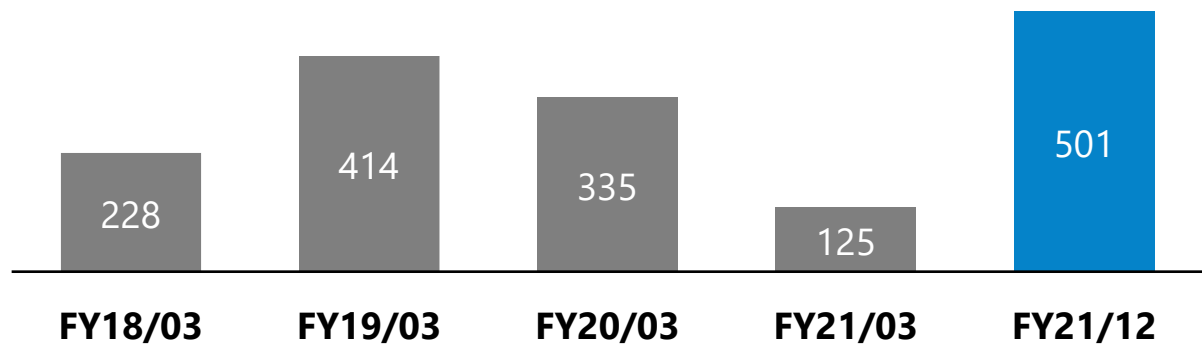
| | | | |
|-------|-----|--|-------------------|
| 2020年 | 11月 | 中型物流 VFRと社会実装可能な物流用ドローン機体の開発に着手 | VFR Inc. |
| | 12月 | 中型物流 ANAHD等と連携し、5kgペイロードの中型物流ドローンによる現場実証に成功 | ANA |
| 2021年 | 3月 | 煙突 北海道電力と水力発電所の調圧水槽点検用「非GPS対応自律飛行ドローン」を開発 | ほくてん |
| | 4月 | 小型空撮 「安全安心なドローン基盤技術開発」で開発したドローンの試作機について紹介 | NEDO |
| | 5月 | 閉鎖環境 NJS社と閉鎖環境点検ドローンを本格展開すべくFINDiをJVとして設立 | FINDi |
| | 6月 | 閉鎖環境 NJSと共同で閉鎖性空間調査点検用ドローンAirSlider®の新型機Fi4を上市 | NJS |
| | | 中型物流 レベル4におけるドローン配送の社会実装を目指して、日本郵便及び日本郵政キャピタルと資本業務提携を締結 | 日本郵便 日本郵政キャピタル |
| | 10月 | 閉鎖環境 閉鎖環境点検ドローンの操作体験会を実施 | |
| | 11月 | 小型空撮 「未来を支えるセキュアな国産ドローン」ティザーサイト公開 | |
| | 12月 | 小型空撮 政府調達向け小型空撮ドローンの販売開始 | |

売上高・受注残ともに過去最高を達成

21年12月期売上高(4月~12月)は501百万円、12月末時点受注残は1,077百万円と
どちらも同期間で過去最高を記録

4月~12月累計売上高

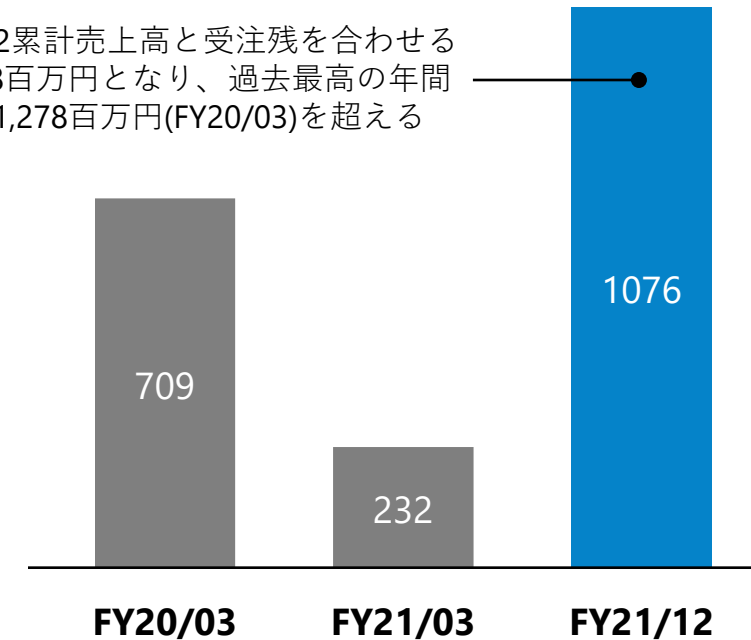
百万円



12月末時点受注残¹

百万円

FY21/12累計売上高と受注残を合わせると1,578百万円となり、過去最高の年間売上高1,278百万円(FY20/03)を超える



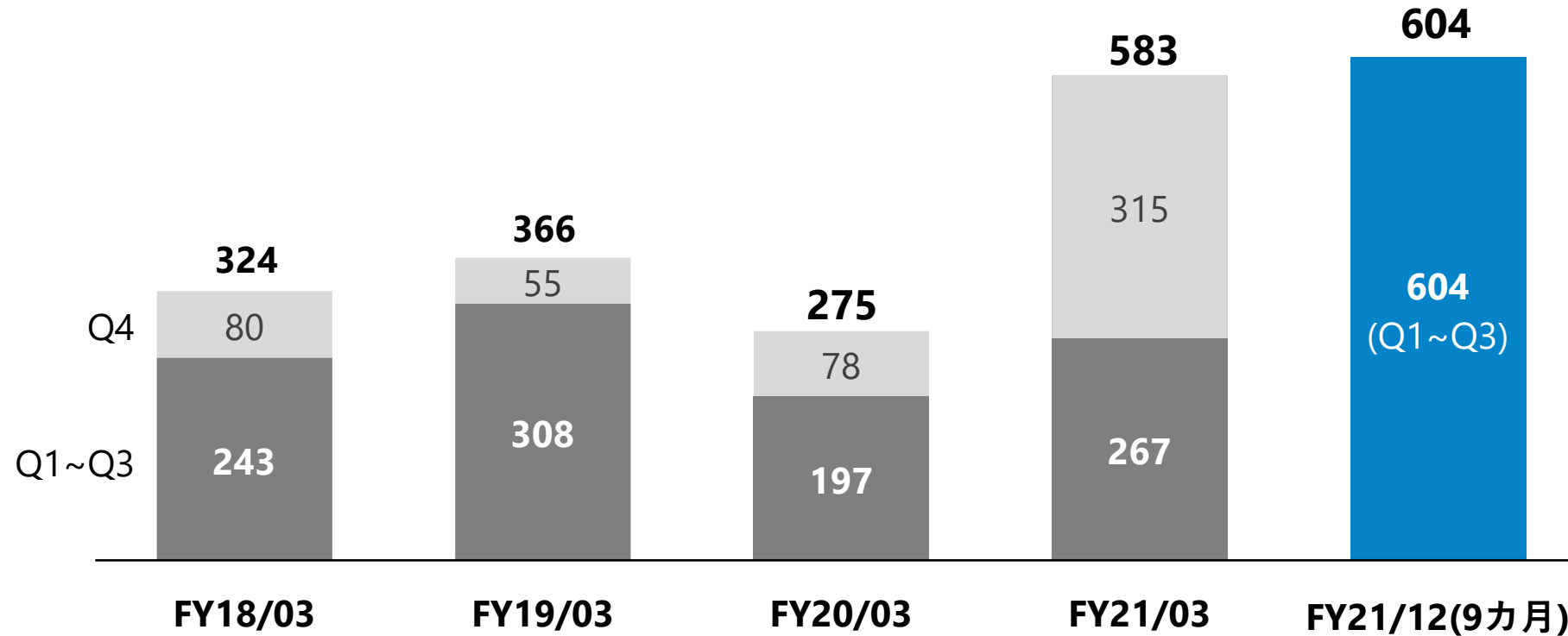
1: 受注残は2021年12月末時点にて注文書等を受領している案件の金額合計

研究開発についてはFY22を見据え積極投資

売上の状況によらず、当社のコアである研究開発活動を継続し、市場拡大の先行投資として積極的に研究開発を実施

研究開発費推移(通期)

百万円



2021年12月期 累積 (21/04-12) の業績

売上高は4月～12月の9ヵ月累計で501百万円を計上し純利益は▲1,226百万円。
前年度年度累計と比較すると、研究開発が増加

| (百万円) | 2021年12月期 累計 (21年4月～12月) | | | 第3四半期累計 (20年4月～12月) | 前年度 ¹ 第4四半期 (21年1～3月) | 年度累計 (20年4月～21年3月) |
|--------|-----------------------------|--------------|--------------|------------------------|--|-----------------------|
| | 実績 | 前年同期間比 増減 | 前年度累計比 増減 | 実績 | 実績 | 実績 |
| 売上高 | 501 | +375 | ▲119 | 125 | 495 | 620 |
| 売上総利益 | 0 | +27 | ▲67 | ▲26 | 94 | 68 |
| 売上総利益率 | 0% | +21 pt | ▲11 pt | ▲21% | 19% | 11% |
| 研究開発費 | 604 | +336 | +20 | 267 | 315 | 583 |
| 営業利益 | ▲1,188 | ▲443 | ▲49 | ▲745 | ▲393 | ▲1,139 |
| 純利益 | ▲1,226 | ▲413 | +285 | ▲812 | ▲699 | ▲1,511 |

1: 21年3月期第3四半期以降は連結財務諸表における数値、それ以前の四半期については単体財務諸表における数値

FY21/12の実績と予想

売上高は前回の業績予想より上回る。

費用面では小型空撮ドローンの好調な受注により量産体制の構築など、研究開発を加速

| (百万円) | 今回発表 実績 | 前回発表 業績予想 | 差分 | 主な差分の要因 |
|-------|------------|--------------|------|--|
| 売上高 | 501 | 480 | +21 | 実証実験やプラットフォーム機体販売が好調 |
| 営業利益 | ▲1,188 | ▲980 | ▲208 | 小型空撮ドローンの好調な受注を受け、量産体制の構築や、レベル4の法規制整備を見据えた研究開発を加速。一部半導体不足による利益率の悪化 |
| 経常利益 | ▲1,213 | ▲1,020 | ▲193 | 上記に加えて、一部営業外収益を受領 |
| 純利益 | ▲1,226 | ▲1,020 | ▲206 | 上記に加えて、固定資産の減損 |

貸借対照表

| 百万円 | FY21/12 3Q (21/12) | | FY21/03 3Q(20/12) | FY21/03 |
|--------|-----------------------|-------------|----------------------|---------|
| | 実績 | 前年同期比 増減 | 実績 | 実績 |
| 流動資産 | 4,177 | + 21% | 3,454 | 3,257 |
| 現金及び預金 | 2,759 | + 8% | 2,566 | 1,891 |
| 固定資産 | 1,537 | + 59% | 965 | 751 |
| 流動負債 | 287 | + 58% | 181 | 432 |
| 固定負債 | 8 | - | - | 3 |
| 負債合計 | 295 | + 63% | 181 | 436 |
| 純資産 | 5,419 | + 28% | 4,238 | 3,572 |
| 総資産 | 5,715 | + 29% | 4,420 | 4,008 |

KPIの予想

| 指標 | | FY18/03 | FY19/03 | FY20/03 | FY21/03 | FY21/12 (9か月) | FY22/12 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|---------|
| | | 実績 | 実績 | 実績 | 実績 | 実績 | 予想 |
| 用途特化型の機体販売 | | | | | | | |
| 小型空撮機体 (低価格帯) | 台数 | - | - | - | - | - | 1,000~ |
| | 金額 (億円) | | | | | | 10 |
| その他用途特化型機体 (高付加価値) | 台数 | | | | | | 100~ |
| | 金額 (億円) | | | | | | 2 |
| 用途特化型機体の作りこみ¹ | | | | | | | |
| 実証実験 | 案件数 | 60 | 81 | 112 | 82 | 41 | - |
| | 金額 (億円) | 2.1 | 2.9 | 8.6 | 3.7 | 1.2 | 7 |
| 汎用・評価機体 ¹ | 販売台数 | 40 | 106 | 101 | 46 | 18 | - |
| | 金額 (億円) | 0.9 | 3.8 | 3.0 | 1.4 | 0.6 | 5 |
| 出荷台数 ¹ | | - | 136 | 128 | 71 | 25 | ~150 |

1: 汎用評価機体の販売台数はプラットフォーム機体販売 (旧STEP3,4)における台数、出荷台数は実証実験 (旧STEP1,2)を含めた全体の出荷台数を示す

四半期別の売上推移

| 決算期 | | FY18/03 | | | | FY19/03 | | | | FY20/03 | | | | FY21/03 | | | | FY21/12 | | |
|---|----------------------|------------|----|----|-----|------------|----|----|-----|---------|------------|-----|-----|------------|----|----|-----|--------------|------------|----|
| 四半期別 | 実績 | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q |
| 実証実験¹ ・ Proof of Concept ・ カスタム開発 | 売上 百万円 | 6 | 37 | 57 | 116 | 25 | 59 | 75 | 133 | 27 | 65 | 102 | 671 | 1 | 22 | 22 | 323 | 14 | 42 | 67 |
| | 案件数 | 8 | 6 | 27 | 19 | 6 | 16 | 22 | 37 | 14 | 22 | 21 | 55 | 2 | 11 | 15 | 54 | 6 | 14 | 21 |
| プラットフォーム 機体の販売² ・ 標準機体・汎用機体の 販売 ・ 標準機体をベースに顧 客向けに改良した機体 | 売上 百万円 | 16 | 25 | 32 | 16 | 10 | 67 | 80 | 225 | 24 | 48 | 19 | 212 | 4 | 10 | 13 | 116 | 15 | 34 | 17 |
| | 台数 | 7 | 10 | 18 | 5 | 8 | 20 | 31 | 47 | 6 | 12 | 9 | 74 | 1 | 3 | 5 | 37 | 6 | 6 | 6 |
| その他³ ・ 部品の販売 ・ 機体の修理サービス ・ 一部国家プロジェクト | 売上 (うち国プロ) 百万円 | 30 (27) | 6 | 16 | 9 | 68 (65) | 14 | 12 | 33 | 9 | 29 (18) | 9 | 59 | 30 (21) | 8 | 10 | 55 | 237 (219) | 55 (50) | 15 |

1: FY21/03 1Qよりソリューションの構築(STEP1, 2)を実証実験と変更

2: FY21/03 1Qより機体販売 (STEP3,4)をプラットフォーム機体の販売と変更

3: 国家プロジェクトは収受する補助金に関して、一般的に営業外収益として計上。一方で、委託された実験を行うことが主目的である一部プロジェクトは売上として計上

四半期別の主要財務項目

| 決算期 ¹ | FY18/03 | | | | FY19/03 | | | | FY20/03 | | | | FY21/03 | | | | FY21/12 | | | |
|-------------------|---------|------|-----|------|---------|-----|-----|-----|---------|------|-----|-----|---------|------|------|------|---------|-----|------|------|
| | 四半期別 | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q | 4Q | 1Q | 2Q | 3Q |
| 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 売上高 百万円 | | 53 | 68 | 106 | 141 | 104 | 141 | 168 | 392 | 60 | 143 | 130 | 943 | 36 | 42 | 46 | 495 | 267 | 133 | 100 |
| 売上総利益 百万円 | | 4 | 40 | 63 | 68 | 13 | 83 | 101 | 204 | 8 | 69 | 75 | 655 | ▲6 | ▲6 | ▲13 | 94 | 17 | 5 | ▲22 |
| 売上総利益率 | | 9% | 60% | 60% | 48% | 13% | 59% | 60% | 52% | 14% | 48% | 58% | 70% | ▲19% | ▲16% | ▲28% | 19% | 7% | 4% | ▲23% |
| 販売費及び一般管理費 百万円 | | 149 | 165 | 218 | 186 | 157 | 172 | 244 | 159 | 205 | 171 | 201 | 213 | 230 | 173 | 314 | 488 | 325 | 348 | 515 |
| うち研究開発費 百万円 | | 67 | 62 | 113 | 80 | 85 | 94 | 127 | 58 | 66 | 54 | 76 | 78 | 60 | 77 | 129 | 315 | 153 | 165 | 285 |
| 研究開発費 売上比率 | | 127% | 91% | 107% | 57% | 82% | 67% | 76% | 15% | 109% | 38% | 59% | 8% | 167% | 183% | 278% | 64% | 57% | 124% | 285% |

1: 21年3月期第3四半期以降は連結財務諸表における数値、それ以前の四半期については単体財務諸表における数値

アジェンダ

- 1 会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル
- 2 市場環境
- 3 中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」
- 4 事業ハイライトと経営指標の進捗状況
- 5 **リスク情報**
- 6 補足資料

認識する主要なリスク及びリスク対応策

| 項目 | 主要なリスク | リスク対応策 | 発生可能性 | 影響度 |
|----------------|---|--|-------|-----|
| 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及び社会的信用の失墜等により、当社の事業及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。リスク分析などに基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及び運用について専用の保険の開発を行っております。 | 中 | 大 |
| ドローンの安全性について | <ul style="list-style-type: none"> 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及び社会的信用の失墜等により、当社の事業及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、データセキュリティに関連する部品選定において安全性を重視し、また通信暗号化等により乗っ取り防止等ドローン側のセキュリティ技術の高度化に取り組んでおります。またソリューション・パートナーの選定、顧客への直接的な取引により販売先は全て特定可能な状態です。 | 小 | 大 |
| 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って生命、身体又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。 | <ul style="list-style-type: none"> 航空法、電波法については、同法に基づく許可・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。 | 小 | 大 |
| ドローン事業を取り巻く法規制 | <ul style="list-style-type: none"> 外国為替及び外国貿易法については、当社が販売する製品及び部品の一部は、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、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 当社が海外にむけてドローンの輸出、又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。 | 小 | 大 |

※ 有価証券報告書の「事業等のリスク」に記載の内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載
その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照

認識する主要なリスク及びリスク対応策

| 項目 | 主要なリスク | リスク対応策 | 発生可能性 | 影響度 |
|----------------------|--|---|-------|-----|
| 知的財産権について | <ul style="list-style-type: none"> 当社の認識していない知的財産権が既に成立している可能性や新たに第三者の知的財産権が成立する可能性もあり、当該侵害のリスクを完全に排除することは極めて困難であります。 今後、当社が第三者との間の法的紛争等に巻き込まれた場合、弁護士や弁理士と協議の上、その内容によって個別具体的にリスク対応策を検討していく方針ですが、当該紛争に対応するために多くの人的又は資金的負担が発生するとともに、場合によっては損害賠償等の支払請求や製品等の製造及び販売の差止の請求等を受けることがあり、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 当社の事業に関連する特許権等の知的財産権について、これまで第三者より知的財産権の侵害に関する指摘等を受けた事実はなく、また、今後も侵害を防止するため、適切な管理を行っていく方針であります。 今後も、当社の事業拡大にあわせ、特許整備への投資をしております。 | 小 | 中 |
| 部品・部材等の調達及び価格、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、当社の事業及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及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、又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実施しております。 | 中 | 中 |
| 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、当社の経営成績及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って生命、身体への被害、又は損害を被ったことを被害者が証明した場合、製造物責任法に基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、及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。 | 小 | 大 |

※ 有価証券報告書の「事業等のリスク」に記載の内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載
その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照

認識する主要なリスク及びリスク対応策

| 項目 | 主要なリスク | リスク対応策 | 発生可能性 | 影響度 |
|-----------------|---|---|-------|-----|
| 業績の不確実性について | <ul style="list-style-type: none"> 顧客のニーズとのミスマッチや流行の変化、競合の出現、景気の変動、新型コロナウイルス感染症拡大による経済活動の制限等により販売量が期待を下回る可能性、また、顧客企業側での予算稟議、実行タイミングによっても、業績推移に影響を受ける可能性があります。 当社は、2013年11月に設立されており、設立後の経過期間は8年程度と社歴の浅い会社であります。したがって、当社の過年度の経営成績は期間比較を行うための十分な材料とはならず、過年度の業績のみでは今後の業績を判断する情報としては不十分な可能性があります。 テクノロジーの進化が早く、当社がそれらのテクノロジーの進化に追随できない場合や当社が顧客や市場からの支持を獲得できる新製品又は新技術が投入できず、研究開発活動の効果が十分に得られない場合に想定以上の投資に係る費用が発生する場合がございます。その場合には、当社が目指す計画が達成できない可能性や営業損益等の黒字化に時間を要する可能性があります、当社の財政状態及び経営成績に影響を及ぼす可能性があります。 「事業等のリスク」に記載のリスクを始めとする様々な要因により、結果として中期経営計画方針で掲げる数値目標が未達となる場合がございます。 | <ul style="list-style-type: none"> 継続的な成長のために、自律制御型ロボットシステムとしてドローンのハードウェア及びソフトウェアの研究開発に取り組んでおります。新製品又は新技術の開発のために不可欠な研究開発活動を継続していく必要があるという考えの下、これまで積極的に研究開発費に係るコストを投下してきており、今後も継続して研究開発活動を促進していく方針であります。 売上高の伸長によって、持続的な利益やキャッシュ・フローを創出できる体制を構築する方針です。 社内外のステークホルダーとともに、全当事者が一丸となって顧客価値の創造、企業価値の向上に取り組んでいく方針です。 | 中 | 中 |
| 業績の変動に係るリスクについて | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、主に大企業向け又は官公庁が関連するプロジェクトにおいてドローンの機体販売や概念検証(PoC)サービスの提供を行っているため、多くの顧客における会計期間の年度末である3月に売上高が集中する傾向にあり、四半期会計期間毎の業績について、1月1日から3月31日までの会計期間の比重が高くなる傾向にあります。1月1日から3月31日までの会計期間に比重が高くなる背景としては、当社の多くの顧客企業の予算費消サイクルと連動していること、及び年間契約案件の検収が多くの顧客の会計期間の年度末に集中するためであります。また、官公庁、公共機関及び大型案件を行う企業とは年間契約など大型の契約を締結するケースが多く、その際は検収時期が2月及び3月など年度末となるため、かかる季節変動により、当社の一時点における業績は、通期業績の分析には十分な情報とならないことがあります。 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、通期業績の透明性向上を図るために、第10期から決算期（事業年度の末日）を12月31日に変更したため、会計期間は、1月1日から12月31日となります。 | 大 | 小 |

※ 有価証券報告書の「事業等のリスク」に記載の内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載
その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照

認識する主要なリスク及びリスク対応策

| 項目 | 主要なリスク | リスク対応策 | 発生可能性 | 影響度 |
|-------------|--|---|-------|-----|
| 運転資金の確保について | <ul style="list-style-type: none"> 当社の主な事業は、部品仕入、開発、製造、販売、検収、資金回収という事業フローのため、事業拡大に連動して運転資金が増加する傾向にあり、営業活動によるキャッシュ・フローがマイナスとなる場合がございます。また、当社では、最先端の技術開発に取り組むため産学官連携で様々なプロジェクトに参画しており、国からの補助金や助成金を受領しております。当該補助金等の受領は、管轄機関による監査を終えて金額が確定した後の入金となりますが、研究開発活動を行うための資金は実施期間中に必要となり、先行して研究開発費用が発生します。 | <ul style="list-style-type: none"> 収益体質の改善による利益の確保や運転資金の効率化等、運転資金の確保には努めるとともに、資金調達が必要になった場合には金融機関からの借入れ等を行う方針です。 | 中 | 小 |
| 海外進出について | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、海外市場における事業拡大のため、アジアやアメリカなどを中心に海外展開をすすめるべく、現地企業との業務連携をしております。インドにおいては、現地企業と合併会社を設立しております。しかし、現地における予期しない社会的および政治的変動、税制または税率の変更などその他経済的状況の変動があった場合、それらの事象は当社の事業展開に悪影響を及ぼす可能性があります。また、海外展開に伴い、外国企業からの部品調達及び外国企業への当社製品又は技術の販売等に関し、輸出入規制、環境保護規制をはじめとした各国又は各経済圏における政策及び法規制の変更があった場合にも、当社の事業展開に悪影響を与える可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 各国又は各経済圏における政策及び法規制の変更があった場合に即座に対応できるよう現地企業との密に連携していく方針です。 | 小 | 中 |
| 投資活動について | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、成長戦略の一貫として、海外企業も含めた企業買収、業務提携、戦略的投資につき、積極的に検討をすすめる方針としております。また、当社はコーポレートベンチャーキャピタル（CVC）としてACSL 1号有限責任事業組合を設立しております。経営環境・前提条件の変化等の理由により投資先の財政状態及び経営成績が悪化した場合には、当社の財政状態及び経営成績に影響を及ぼす可能性があります。また、投資等に伴い計上される資産については、今後の業績計画との乖離や市場の変化等によって、期待されるキャッシュ・フローが生み出せない場合、減損損失を計上する可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 当社及びCVCからの投資等については、投資リスク等を十分勘案したうえで決定し、投資価値の回収可能性を定期的にチェックしていく方針です。 | 大 | 小 |

※ 有価証券報告書の「事業等のリスク」に記載の内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載
その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照

認識する主要なリスク及びリスク対応策

| 項目 | 主要なリスク | リスク対応策 | 発生可能性 | 影響度 |
|-----------------------|--|---|-------|-----|
| 小規模組織における管理体制について | <ul style="list-style-type: none"> 当社は、2021年3月31日現在、取締役6名（内2名は社外取締役）、監査役3名（内1名は常勤監査役）、従業員65名と小規模組織で運営しており、内部管理体制も組織規模に応じたものとなっております。 計画どおりに人員の強化が出来ない場合や、事業の中核をなす人材に不測の事態が生じ業務遂行に支障が生じた場合、当社の事業活動に支障が生じ、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業の拡大及び多様化に対応して、人員の増強と内部管理体制の一層の充実を図っていく方針であります。 当社の人員の中心となる開発に関わる人材については、グローバルで最先端な知見を有する人材を取得するために、国内だけでなく海外も含め、幅広い人材プールを採用の対象として積極的な採用活動を実施しております。 | 小 | 大 |
| 新型コロナウイルス感染症拡大の影響について | <ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルス感染症については、ワクチンの接種・普及により、徐々に収束していくものと予想しておりますが、ワクチン接種の遅れや変異種の蔓延等により、経済活動の停滞の影響が長期化し、顧客における新規投資の抑制、当社における事業活動の低下、サプライチェーンなどに影響が生じることが想定されます。特に売上高が集中する1月から3月に、移動制限や緊急事態宣言の発令等により経済活動が抑制される場合には、当社グループの財政状態及び経営成績に影響を及ぼす可能性があります。 | <ul style="list-style-type: none"> 当社は研究開発においてリモートワークを活用するなど、引き続き事業活動を推進してまいります。 これをさらに推進することにより従業員の安全・安心の確保のもと、顧客へのサービス提供を滞りなく継続できるようにとめております。 | 中 | 小 |

※ 有価証券報告書の「事業等のリスク」に記載の内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載
その他のリスクについては有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照

アジェンダ

1

会社概要・競争力の源泉・ビジネスモデル

2

市場環境

3

中期経営方針「**ACSL Accelerate FY22**」

4

事業ハイライトと経営指標の進捗状況

5

リスク情報

6

補足資料

経営陣紹介（2021年12月31日時点）



代表取締役
社長兼COO

鷲谷 聡之

2016年7月よりACSLに参画。以前はマッキンゼー・アンド・カンパニーの日本支社およびスウェーデン支社にて、日本と欧州企業の経営改革プロジェクトに従事。早稲田大学創造理工学研究科修士課程修了。



取締役会長 太田 裕朗

京都大学大学院工学研究科航空宇宙工学専攻助教、カリフォルニア大学サンタバーバラ校研究員、マッキンゼー・アンド・カンパニーを経て、当社参画。京都大学博士。



取締役CFO 早川 研介

2017年3月ACSLに参画。以前はKKR キャップストーンにて投資先企業の経営改革に従事。東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科修士課程修了。



取締役CTO クリス ラービ

2017年4月にACSLに参画。以前は東京大学工学系研究科航空宇宙工学専攻助教、米ボーイングにて勤務。東京大学工学系研究科博士課程修了。

社外取締役 杉山 全功

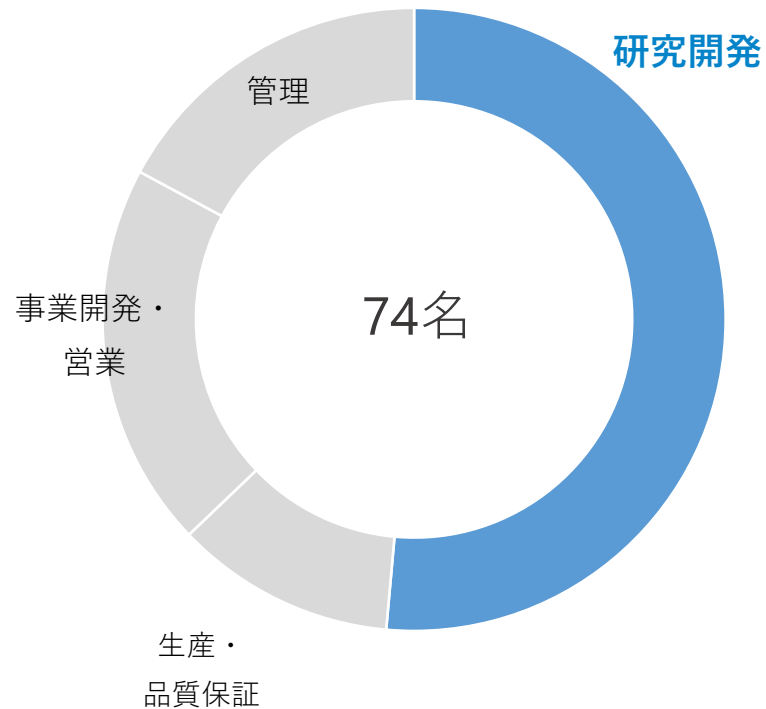
監査役 嶋田 英樹

監査役 ニノ宮 晃

監査役 大野木 猛

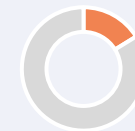
当社における開発体制（2021年12月31日時点）

国内外のエンジニアの厳選した採用により人員拡大を継続し、強固な技術力を支える開発体制を整備。研究開発チームは多様性をもつメンバーで構成され、高いレベルのエンジニアを確保



開発体制

Ph.D.保有者



約 **15 %**

外国籍メンバー



約 **50 %**

国籍

17 カ国



ディスクレーマー

本資料の取り扱いについて

本書の内容の一部または全部を 株式会社 A C S L の書面による事前の承諾なしに複製、記録、送信することは電子的、機械的、複写、記録、その他のいかなる形式、手段に拘らず禁じられています。

Copyright © 2022 ACSL Ltd.

本資料には、当社に関する見通し、将来に関する計画、経営目標などが記載されています。これらの将来の見通しに関する記述は、将来の事象や動向に関する当該記述を作成した時点における仮定に基づくものであり、将来の結果を保証するものではなく、リスクや不確実性を内包するものです。実際の結果は環境の変化などにより、将来の見通しと大きく異なる可能性があることにご留意ください。

上記の実際の結果に影響を与える要因としては、国内外の経済情勢や当社の関連する業界動向等が含まれますが、これらに限られるものではありません。

本資料に含まれる当社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性、適切性等について当社は何らの検証を行っておりません。

また、別段の記載がない限り、本資料に記載されている財務数値は、日本において一般に認められている会計原則に従って表示されています。

次回の本資料の開示は、本決算の発表時期を目途に行う予定です。



ACSL