



2022年12月期 第2四半期決算説明資料

株式会社ACSL
2022年8月15日

要約編

事業拡大は好調で受注・売上高も過去最高だが、**粗利は市況課題**あり。
研究開発は前倒し執行したため、**計上ベースの利益は年度後半**に偏る。

- ドローン市場を取り巻く事業環境は、行政からユースケース市場規模が発信され、また機体登録及びリモートID機能の搭載義務化が進むなど、「ドローン元年」とも呼ぶべき熱量に包まれている
- ACSLでは2022年1月に中期経営方針ACSL Accelerate FY22を策定している。中期経営方針に即した結果、小型空撮ドローン「SOTEN（蒼天）」については不具合により運用制限を発するもののソフトウェアアップデートにより制限を解除した。煙突点検ドローンについては、「Smokestack TAKEOFF」を関西電力との協業により実務適用したため、受注を開始した。また、現行機PF2をよりセキュアにしたPF2-AEのリリースし、受注を開始している
- FY22/12 Q2末の累計売上高は1,031百万円、6月末時点の受注残との合計は1,500百万円と、どちらも同期間で過去最高を記録した。一方で、売上総利益は103百万円で売上総利益率は10%と市況の影響を強く受けている。研究開発費は今後の成長を見据え前倒し執行を含む526百万円を積極投資した。営業利益は▲874百万円となり、売上高の計上が年度後半に偏るため、計上ベースの利益は年度後半に偏る。

ドローン市場を取り巻く環境は大きく変化している

ドローン市場は、ウクライナ情勢・経済安全保障やデジタル田園都市国家構想を背景に世界的に注目を浴びている

01

経済安全保障、 セキュリティ

ウクライナ情勢による国際的な安全保障意識の高まり。データセキュリティや技術漏洩に対する懸念に対して、国産回帰の需要が台頭し、セキュアに対するニーズが顕在化

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

デジタル田園都市国家構想における地方創生や、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が着実に進展

4つの用途特化型機体の量産化と社会実装

上市済み機体SOTENとFi4は公共入札等の販促強化を実施。AirTruckは受注を開始し、量産体制の構築を加速



**小型空撮
(SOTEN)**

- 2022年3月 出荷開始し、6月末までに481台を納品
- 飛行中の不具合により運用制限を発したが、ソフトウェア・アップデート (Over the Air) により解消



**閉鎖環境点検
(Fi4)**

- 2021年5月に上市
- NHK WORLDに老朽化した下水道管の検査時間を大幅に削減できる手段として紹介



煙突点検

- 「Smokestack TAKEOFF」を関西電力との協業により実務適用したため、受注を開始



**物流
(AirTruck)**

- 2022年3月 AirTruckの受注を開始
- 5kgペイロードを搭載可能な物流専用ドローン
- 既に全国各地の実証で利活用が開始

FY22/12 Q2にかけて受注を伸ばし、年間25億円目標に対して15億円獲得

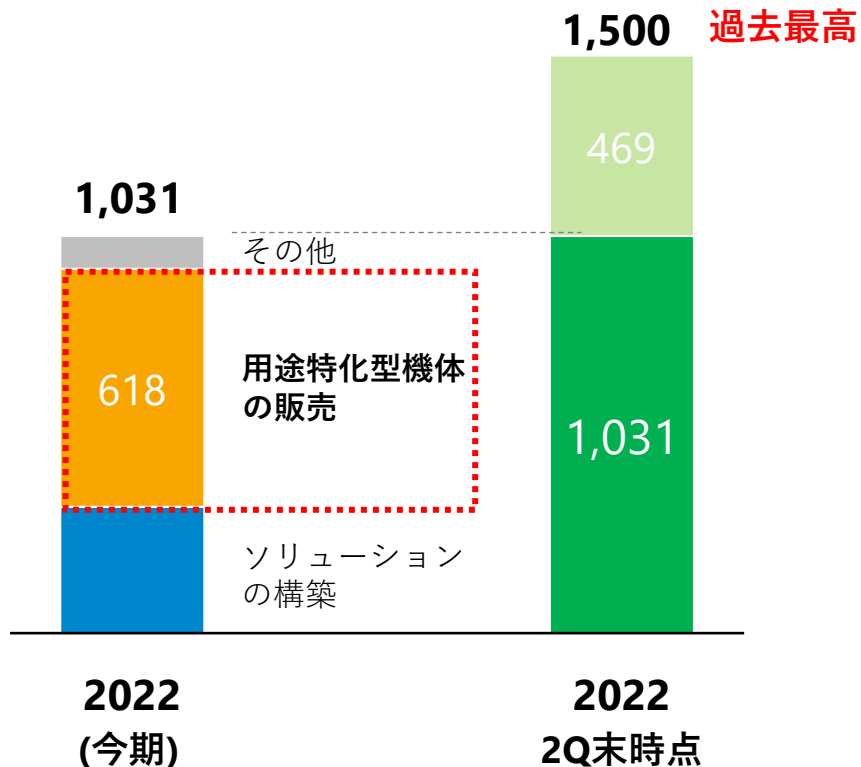
SOTENは計画に対して台数、金額が順調で限界利益率も目標を達成。Q2の限界利益率はQ1比で改善

1月~6月累計売上高

百万円

6月末累計売上高と受注残¹

百万円



小型空撮 (SOTEN)

	Q1実績	Q2実績	FY22/12 目標値
売上高	5.9 億円	0.2 億円	10 億円
機体台数	475 台	6 台	1,000 台以上
限界利益率 ²	18 %	39 %	15 %以上

ソリューション 作り込み (実証実験、評価機体販売)

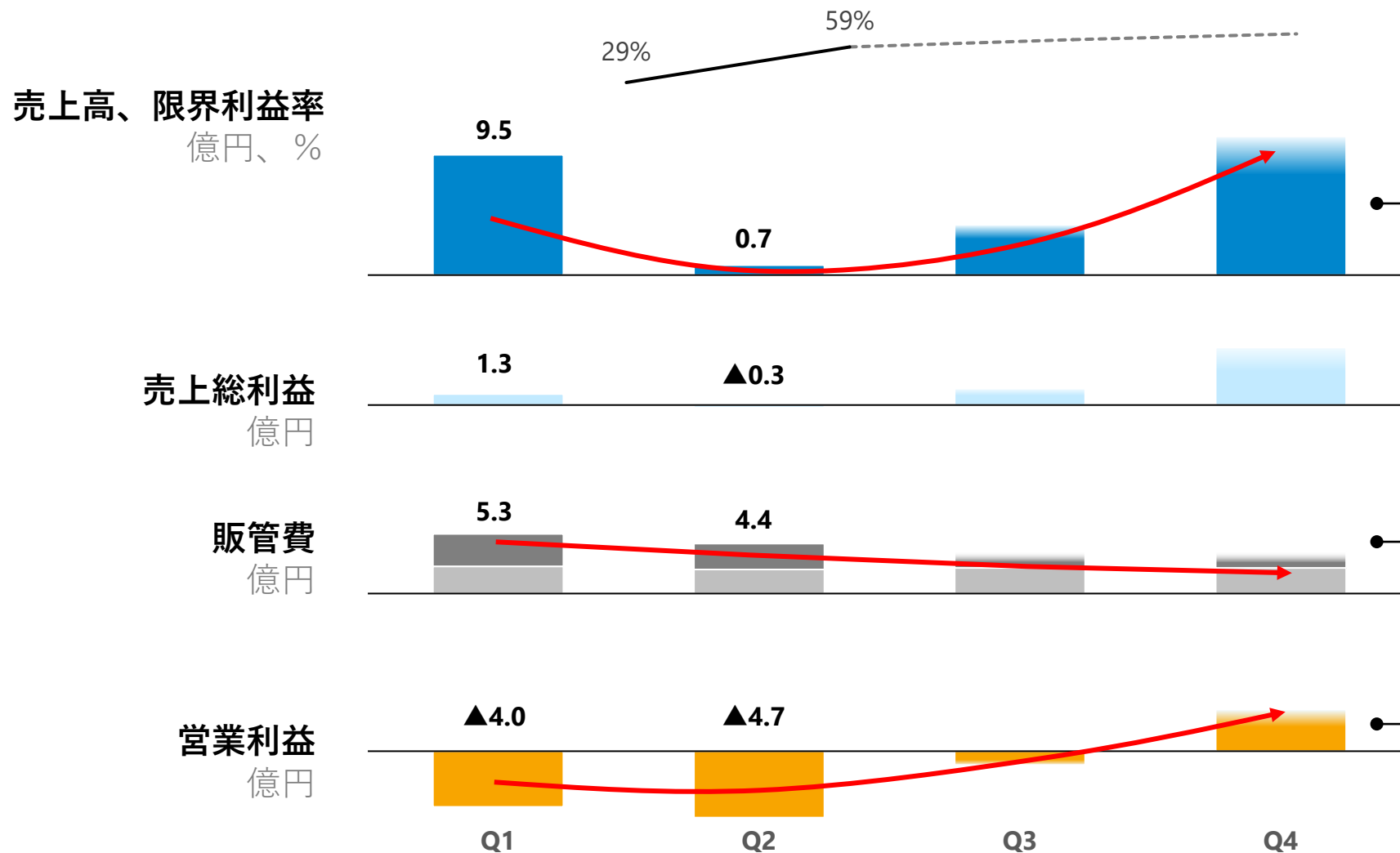
	Q1実績	Q2実績	FY22/12 目標値
売上高	2.9 億円	0.3 億円	12 億円
限界利益率	44 %	74 %	60 %以上

1:受注残は2022年6月末時点にて注文書等を受領している案件の金額合計

2:製品別の限界利益は売上高から変動費を除いた利益。SOTEN、機体販売の場合は売上高から材料費、実証実験の場合は直接外注費を除いた利益と定義。売上総利益は限界利益から労務費、製造経費を除いた数値。

四半期毎の執行と計上による差分

売上はQ4に向けて拡大を見込む。販管費の執行ペースは遅くなる見込みで利益計上を見込む。



計上ベースでは年度の後半に偏るが受注ペースは2Q末で15億/25億(60%)

研究開発費の執行ペースは、年度の前半で加速的に投資

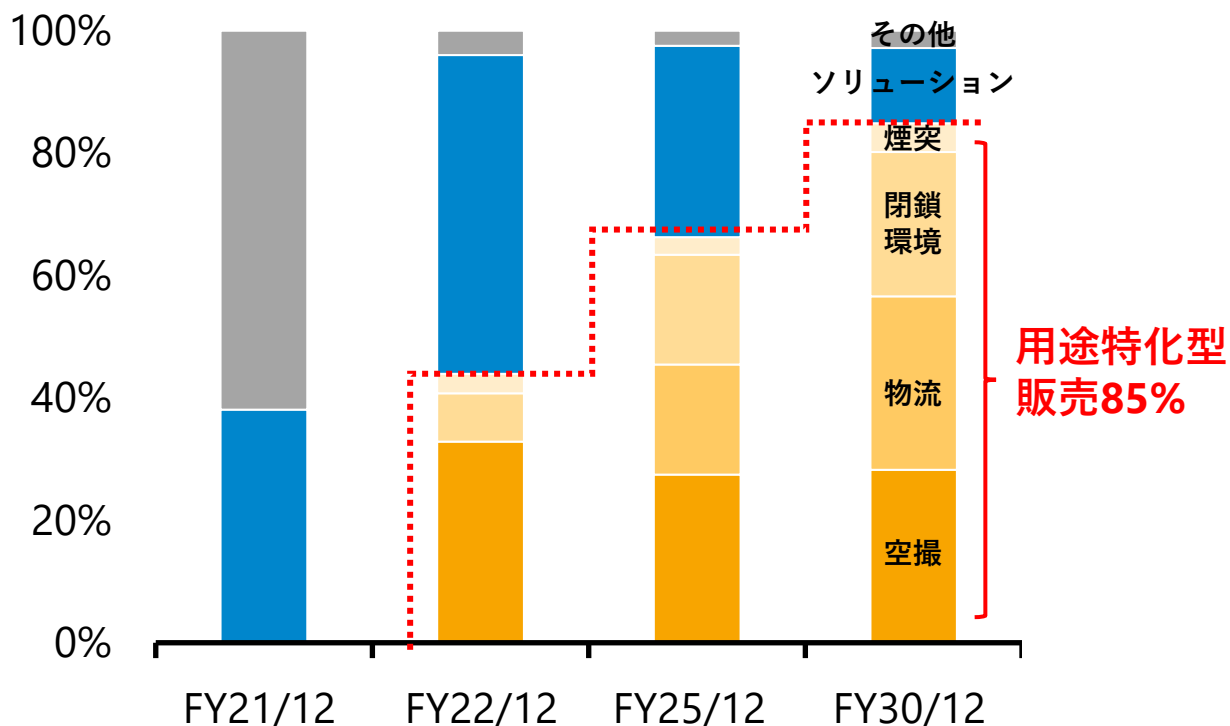
売上高の計上タイミングとコスト執行タイミングのズレにより、年度後半に利益は集中

今期から機体販売中心の売上に変遷させ、急速な売上成長を実現

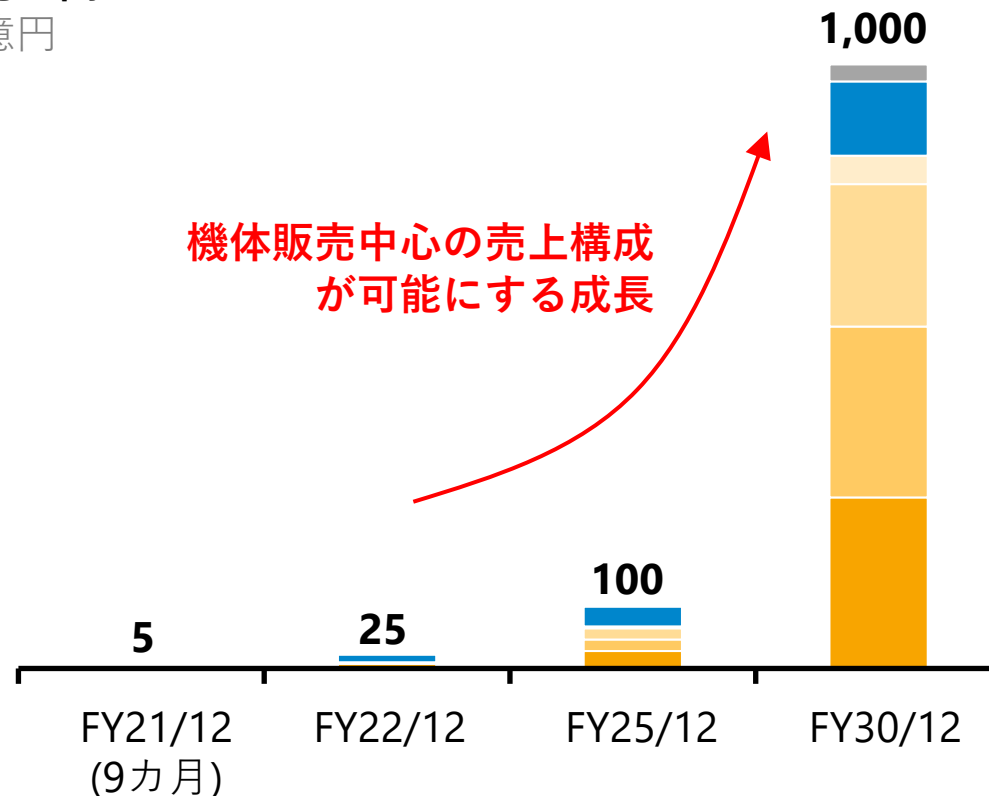
FY22/12より用途特化型販売を大幅に増やし、FY30/12に全体の85%を占めるよう人工ベースから脱却

今期から、実証実験等の人工ベースから
量産機体台数ベースへ変化する

売上構成比



売上高 億円



本編

アジェンダ

- 1 ドローン市場を取り巻く事業環境について
- 2 事業ハイライト
- 3 FY22/12 Q2 業績と中期経営方針「ACSL Accelerate FY22」
- 4 参考資料

ドローン市場を取り巻く環境は大きく変化している

ドローン市場は、ウクライナ情勢・経済安全保障やデジタル田園都市国家構想を背景に世界的に注目を浴びている

01

経済安全保障、 セキュリティ

ウクライナ情勢による国際的な安全保障意識の高まり。データセキュリティや技術漏洩に対する懸念に対して、国産回帰の需要が台頭し、セキュアに対するニーズが顕在化

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

デジタル田園都市国家構想における地方創生や、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が着実に進展

2022年6月にデジタル田園都市国家構想の基本方針が閣議決定され、ドローン活用が有用なケースとして例示

デジタル田園都市国家構想基本方針

- 22年6月に基本方針が閣議決定
- 地方の社会課題をデジタル技術を用いて解決
 - 人口減少・少子高齢化
 - 過疎化・東京圏への一極集中
 - 地域産業の空洞化
- 地方に潜在するデジタル技術活用ニーズにより、地方の社会課題を成長のエンジンへと転換
- 「全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会」の実現を目指す

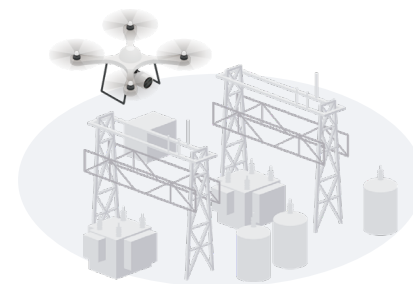
物流

- 離島や山間部でのドローン物流の社会実装
- ドローン・空飛ぶ車の社会実装



点検

- ドローン・AIを利用した河川等の巡視・点検の自動化
- 石油・化学コンビナート、電力、ガス等の産業保安分野におけるドローンの導入



防災

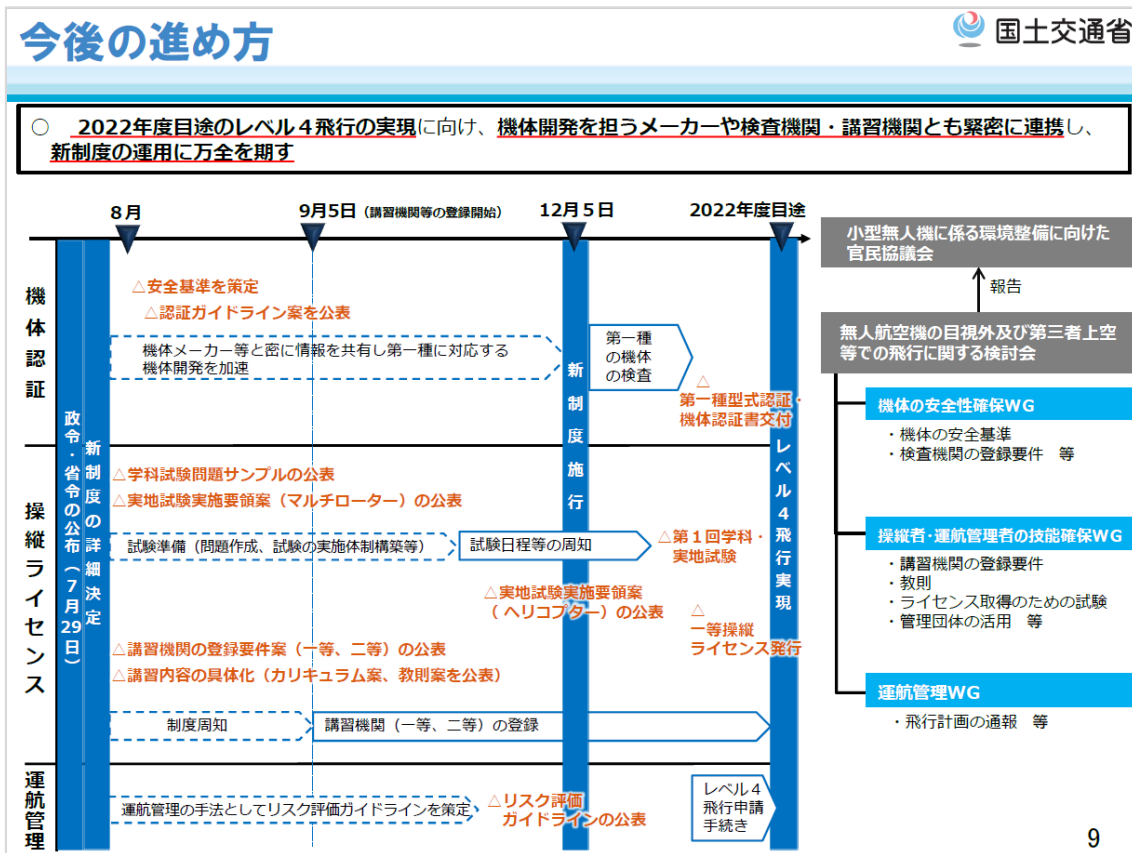
- ドローン等を活用した災害関連情報の収集の高度化
- 災害発生時における災害対応ドローンの活用



レベル4飛行（有人地帯第三者上空の補助者なし目視外飛行）を2022年度に実現すべく環境整備が進んでいる

2021年6月	改正航空法の成立 現状認められていないレベル4飛行の実現を目指した航空法の改正が国会で成立
2022年6月	機体登録及びリモートID¹機能の搭載義務化 無人航空機の機体の登録と登録記号の表示、リモートID機能の搭載を義務化
<p>無人航空機の登録が義務化されました</p> <p>登録義務化 対象</p> <p>2022年6月20日開始 100g以上の無人航空機 (ドローン・ラジコン機など)</p>	
2022年7月	航空法改正の施行期日を12月等に閣議決定 航空法改正の一部の規定の施行期日を2022年12月等と定める政令が閣議決定
2022年度中	有人地帯での目視外飛行（レベル4）の実現

レベル4飛行の実現に向けた新たな制度整備の検討状況



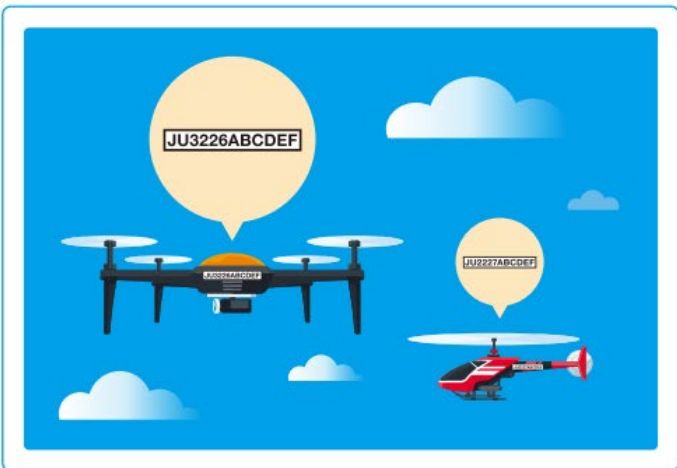
1: ドローンの識別情報を電波で遠隔発信する機器
 出展：小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会（第18回）「レベル4飛行の実現に向けた新たな制度整備等」



国土交通省

Chapter 1 02 登録制度の概要

2020年の改正航空法に基づき、登録していない無人航空機の飛行は禁止されます。
2022年6月20日以降、無人航空機を識別するための登録記号を表示し、リモートID機能を備えなければなりません。



詳細はこちら

令和2年の改正航空法により、無人航空機は無人航空機登録簿に登録を受けたものでなければ、これを航空の用に供してはならず、無人航空機の所有者は登録記号の通知を受けたときは、国土交通省令で定めるところにより、遅滞なく当該無人航空機の当該登録記号の表示その他の当該無人航空機の登録記号を識別するための措置を講じなければなりません。

05

Chapter 1 03 登録制度の適用範囲

無人航空機に当てはまらないものを、従来の「重量が200g未満のもの」から「重量が100g未満のもの」へ改めます。これによって、100g以上のすべての無人航空機が登録の対象となります。



詳細はこちら

航空法において規制対象としていない200g未満の無人航空機であっても、性能向上により、屋外を安定的に飛行できるものが出てきており、今後もさらに増加していくものと考えられることから、登録制度の施行に並び、航空法施行規則(昭和27年運輸省令第56号)第5条の2で定める無人航空機に当てはまらないものを「重量が200g未満のもの」から「重量が100g未満のもの」に改めます。

無人航空機に当てはまらないものを除き、マルチコプター、回転翼、固定翼などすべての無人航空機が登録の対象となり、その所有者と使用者の情報は登録します。

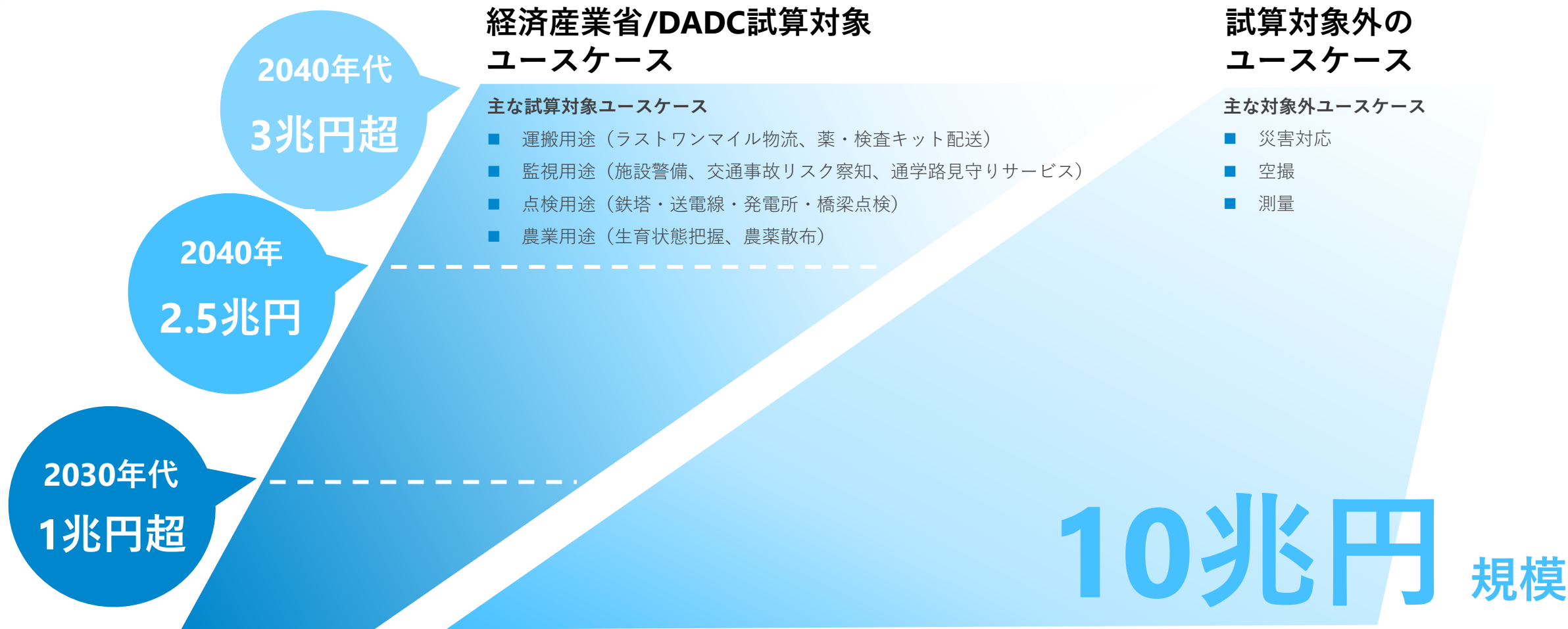
06

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」

経済産業省 /DADCの報告によるとドローンのユースケースは2040年代には3兆円に到達する見込み



ACSLは、アジャイル型開発と社会実装時に不可欠な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
唯一のドローン専業 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

アジェンダ

- 1 ドローン市場を取り巻く事業環境について
- 2 事業ハイライト
- 3 FY22/12 Q2 業績と中期経営方針「ACSL Accelerate FY22」
- 4 参考資料



「苦役」をなくし、
自由で開放された持続可能な世界



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

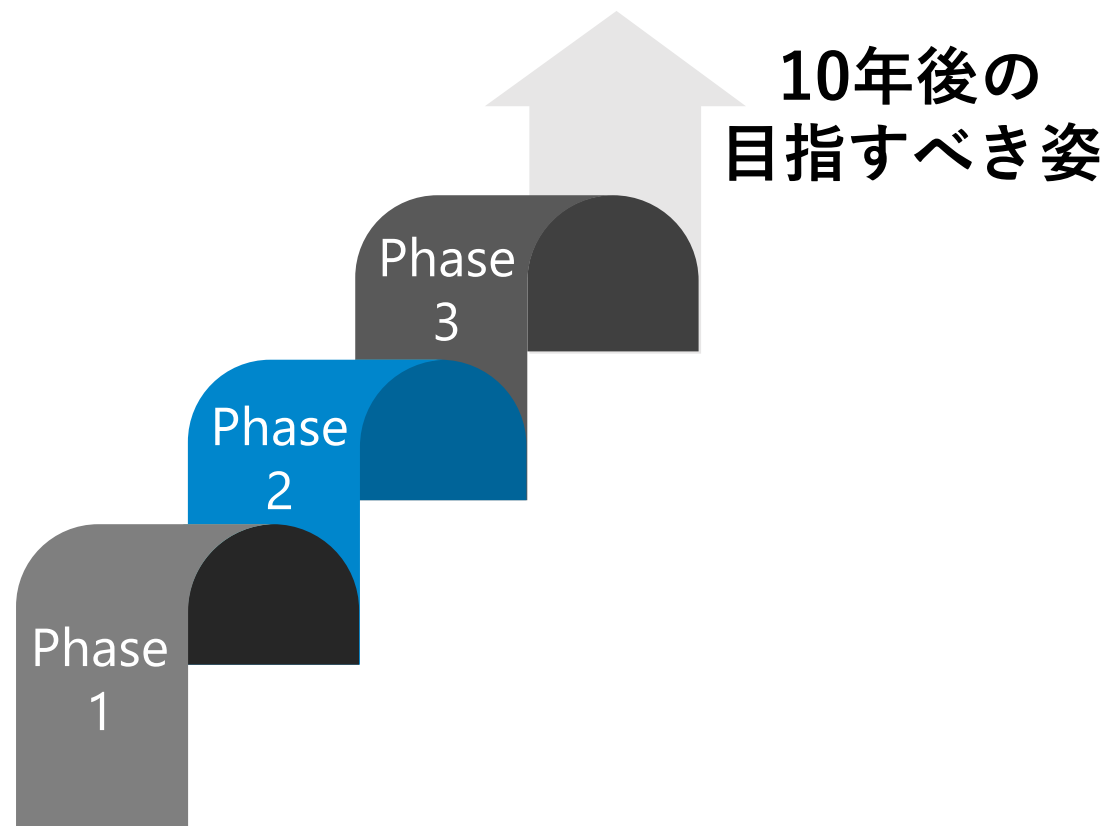
10年後の目指すべき姿「マスタープラン」

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

「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

- 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

本中計では5つのテーマに注力し、持続可能な事業体制構築および世界進出を実現する

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

上市済み機体SOTENとFi4は公共入札等の販促強化を実施。AirTruckは受注を開始し、量産体制の構築を加速



**小型空撮
(SOTEN)**

- 2022年3月 出荷開始し、6月末までに481台を納品
- 飛行中の不具合により運用制限を発したが、ソフトウェア・アップデート (Over the Air) により解消



**閉鎖環境点検
(Fi4)**

- 2021年5月に上市
- NHK WORLDに老朽化した下水道管の検査時間を大幅に削減できる手段として紹介



煙突点検

- 「Smokestack TAKEOFF」を関西電力との協業により実務適用したため、受注を開始



**物流
(AirTruck)**

- 2022年3月 AirTruckの受注を開始
- 5kgペイロードを搭載可能な物流専用ドローン
- 既に全国各地の実証で利活用が開始

SOTENは一部の不具合の可能性から運用制限を実施。現在は運用制限は解除され業績影響はない見込み

運用制限の依頼

- SOTEN飛行中の不具合が判明し、22年6月にお客様に運用制限を依頼
- 不具合の詳細
 - ローターガード等の搭載物を付けた状態で、飛行中に負荷がかかると機体制御に不具合
 - 具体的には上昇・水平移動を組み合わせた負荷が高い操作、進行方向から強い風を受けるなど
- ソフトウェアアップデートによる不具合解消の計画をご案内

運用制限の解除

- 22年7月にソフトウェアアップデート実施により、運用制限を解除
- アップデート詳細
 - 制御がモータ回転数等をモニタリングし、負荷が高い状況では自動的に減速・ホバリング、警告提示
 - 必要に応じて自動着陸
- アップデートは、Over The Air (OTA)による更新を可能とした

本事象による影響

- 本件の対応はソフトウェア改修がメインであり追加的な費用発生は限定的
- 本事象による納品機体の返品、受注済みの案件の失注などはなし
- 業績への大きな影響は現時点では見込まれず

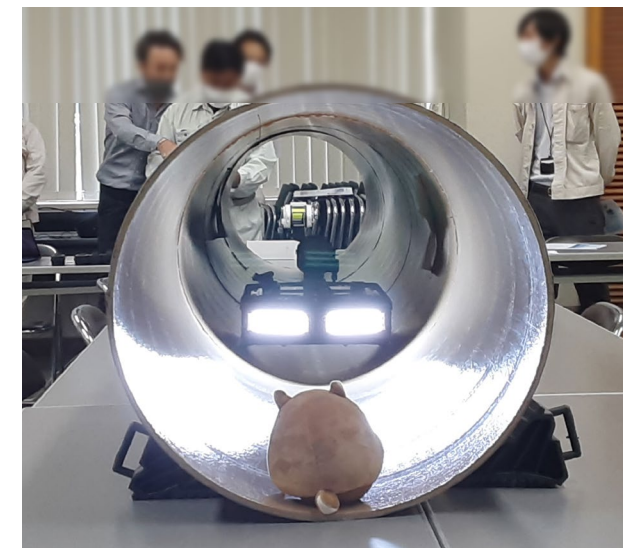
閉鎖環境点検ドローンFi4がNHK Worldにて紹介。販売代理店による説明会も積極的に実施

閉鎖環境点検ドローンの紹介

- NJSとACSLが共同で開発した閉鎖環境点検ドローンFi4が、NHK WORLDにて紹介
- 日本において老朽化し損傷を受けた下水道管が増加しており、検査やメンテナンスの重要性が高まる中、検査時間を大幅に削減できる手段としてFi4を紹介
- 販売代理店では定期的にFi4の説明会を実施し好評をいただく

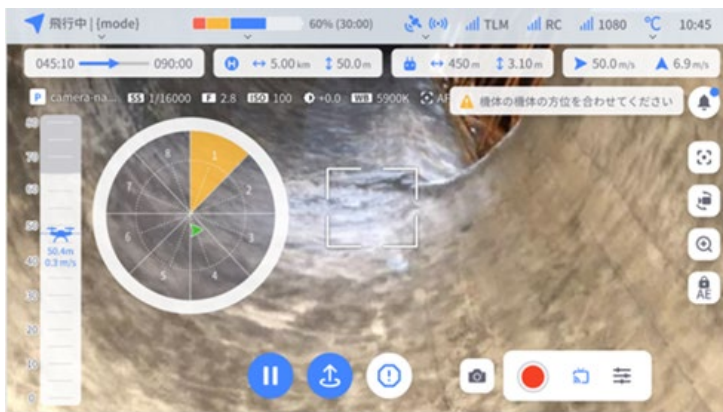


Fi4の説明の様子

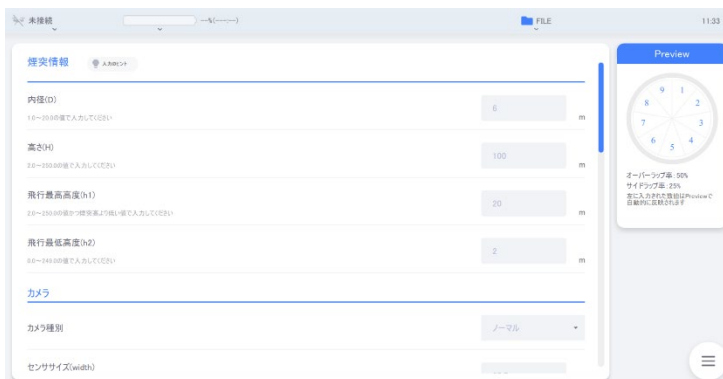


実際のFi4の飛行の説明

煙突内部を点検するドローン専用の GCS¹「Smokestack TAKEOFF」の受注開始



カメラ映像等が映し出されたGCS画面



必要な情報を入力する画面



煙突点検用ドローン

Smokestack TAKEOFFの概要

- 煙突内部の点検は一般的に2、3週間かかりコスト、人員不足、安全面等で課題があり、ACSLが煙突点検ドローンを開発
- 煙突点検ドローンに対応した専用の基地局アプリケーションとして「Smokestack TAKEOFF」を関西電力との協業により実務適用したため、受注を開始
- 初めての操作でも、ボタンを1つ押すだけで、安全に飛行し点検データを取得することが可能
 - 煙突の情報や撮影条件を入力することで最適な飛行設定を算出しルート作成
 - ボタン1つで自動的に飛行撮影が可能で点検用カメラの映像などをリアルタイムで確認可能

1：ドローンを操縦するアプリケーションであるGround Control Stationの略称

ACSL-PF2 をより使いやすく、よりセキュアにカスタマイズした「PF2-AE (Advanced Edition)」の受注を開始

PF2-AEの概要

- 当社のプラットフォーム機体であるPF2を用途別にカスタマイズしたPF2-AE (Advanced Edition)を8月より受注開始
- 当社がこれまで多くの実績を積んできた物流、インフラ点検、災害/警備の3つのユースケースの機体を発表
- SOTEN (蒼天) と同様の専用の地上局アプリケーション「TAKEOFF」を搭載することで、より直感的な操作が可能
- ACSL独自のフライトコントローラを搭載し、通信を暗号化することで情報漏洩の可能性を低減させているため、セキュアで安心な機体



3種類 (Delivery、Inspection、Disaster Relief/Patrol) の機体ラインナップ

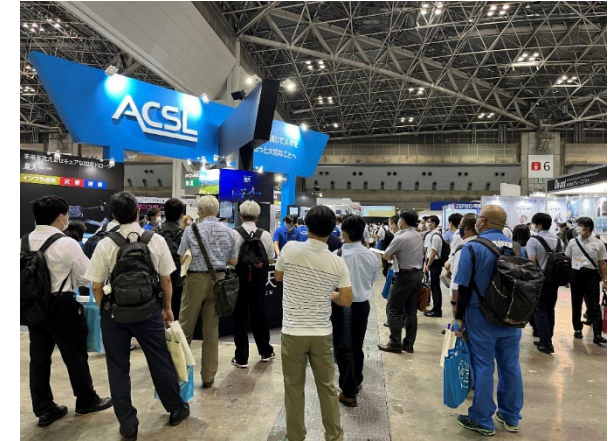
国際ドローン展にて用途特化型機体等を展示し、来場者からポジティブなフィードバックを受ける

国際ドローン展の概要

- ブースでは小型空撮ドローンSOTEN（蒼天）を中心に、新ラインナップのPF2-AE、閉鎖環境点検ドローンFi4、5kgペイロードの物流専用機体AirTruckを展示
- SOTEN（蒼天）の操縦体験会では、体験された方から「初めてドローンを操縦したけれど簡単に操作できました。」「安定して飛んでいる。」などの感想
- メディアでも当展示会内の最大規模の展示として取り上げられた



操縦体験の様子



来場者の様子



SOTENの展示



PF2-AEの展示



Fi4の展示



AirTruckの展示

インド市場の本格的立ち上げ

インドにて展示会に出展。ACSLブースにモディ首相も視察に訪れ、コメントを残した

Drone Festival of India 2022の展示概要

- ACSL Indiaが、ニューデリーにて開催された「Drone Festival of India 2022」において、当社の日本産ドローンを初展示
- インドのモディ首相がブースに視察に来られ、「日本企業と共にASCL Indiaを作り上げたArjun（ASCL India Managing Director）を誇りに思うとともに、皆さんのさらなる活躍を期待しています。」とコメント
- パネルディスカッションでは、ACSL IndiaのManaging DirectorであるArjunが登壇し、ドローンの社会実装における課題やインフラ整備、人材育成の重要性などを強調



ACSL Indiaブース視察に来られたモディ首相と
ACSL India Managing DirectorのArjun (写真一番右)

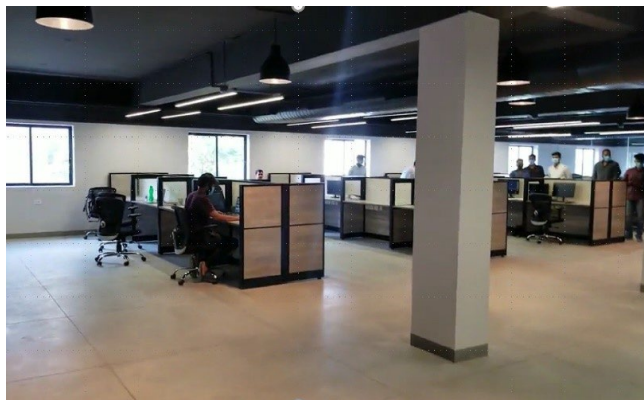
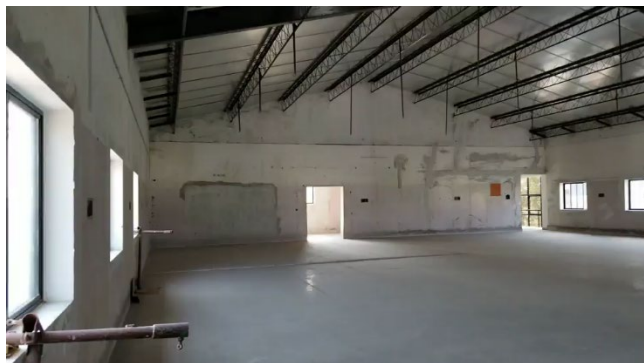


パネルディスカッションに参加する
ACSL India Managing DirectorのArjun (写真一番左)



ACSL Indiaブースの様子

インド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業に係る間接補助事業者に採択



サプライチェーン強靱化事業の概要

- 多様化するサプライチェーンの途絶リスクへの対応として、日本政府は、インド太平洋地域におけるサプライチェーン強靱化を目指し「サプライチェーン強靱化イニシアチブ（SCRI）」の取り組みを推進
- ACSLはインド太平洋地域サプライチェーン強靱化事業に係る間接補助事業者に採択され、「インド及び日本におけるドローン製造プロセスのデジタル化」事業を推進
- 本事業で、ドローンの構成部品のマスターデータベースを作成することで日本とインドにおける製造プロセス全体の「見える化」を行い、よりレジリエントで強靱なサプライチェーン構築を目指す

現地工場用スペース（左上）、工場内オフィスの様子（左下）、コインバトル製造工場の外観（右）

世界情勢を踏まえ、ドローンのデュアルユースに関する社内認識の共有。ダイバーシティ、ガバナンスは継続強化



ドローン技術の軍事利用に対する認識の共有

- 全社ミーティングにてドローン技術の軍事利用、デュアルユース技術¹等に関して議論
- ドローン技術の攻撃的用途の利用に関する反対の考えを社内にて共有



新たな取締役会構成によるガバナンスの強化

- 2022年3月より新たな取締役体制を構築（社内3名、社外2名）
- 昨年度の取締役体制（社内4名、社外1名）から社外取締役比率を高くし、ガバナンスを強化



ダイバーシティのさらなる促進

- 多様なバックグラウンドのメンバーを積極的に採用・登用
- 2022年6月末時点で約20か国の国籍のメンバーが在籍

1: 政治、外交、輸出管理において、平和及び軍事、両方の目的に使用できるテクノロジー

自律制御システムの他分野への展開

地上走行ロボットの開発を行っているアイ・イート社と資本業務提携を締結

資本業務提携の概要



アイ・イート株式会社概要

- 宇都宮大学発ベンチャーとして2016年よりロボット関連事業を開始
- 第7回ロボット大賞文部科学省大臣賞1号を取得した技術
- 農業支援ロボットの生産・開発・販売
- 自律移動技術や人追従の技術を保有



アイイート社の農業支援ロボット

アジェンダ

- 1 ドローン市場を取り巻く事業環境について
- 2 事業ハイライト
- 3 FY22/12 Q2 業績と中期経営方針「ACSL Accelerate FY22」**
- 4 参考資料

FY22/12 Q2にかけて受注を伸ばし、年間25億円目標に対して15億円獲得

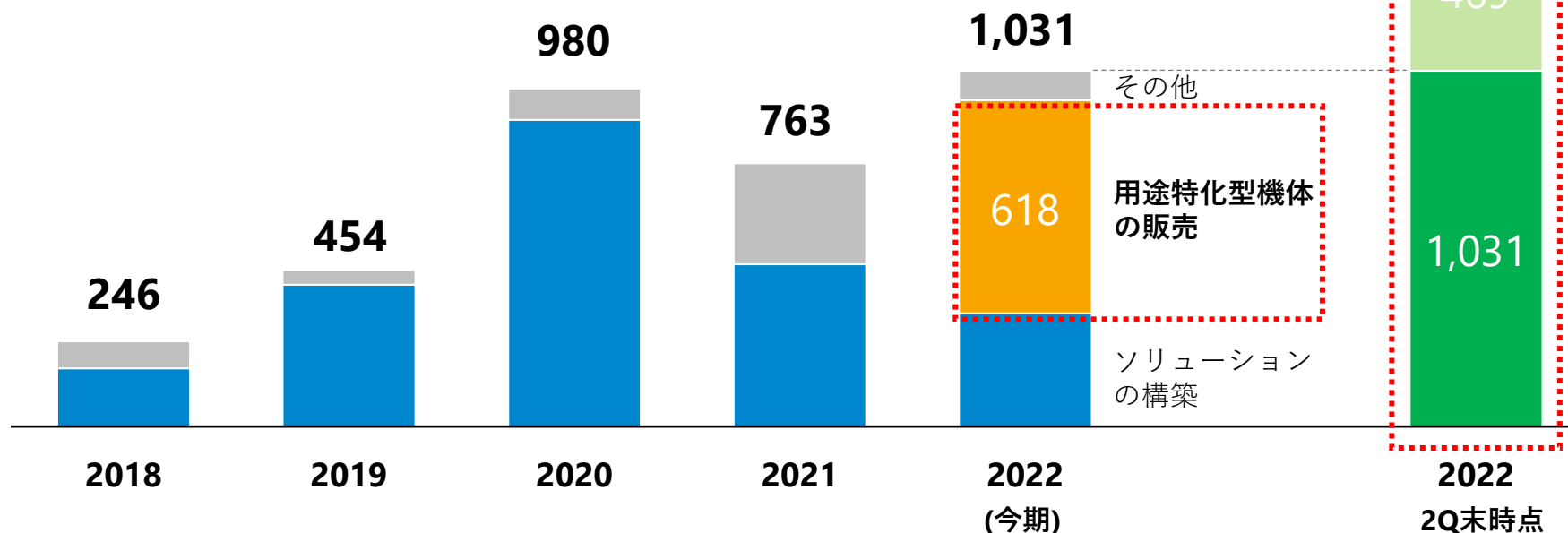
FY22/12 Q2は用途特化型販売が売上高の60%を占めるまで成長。6月末受注残との合計は1,500百万円で過去最高

1月~6月累計売上高¹

百万円

6月末累計売上高と受注残²

百万円



過去最高。FY22/12 Q2 累計売上高と受注残を合わせると1,500百万円

1: 21年3月までは3月期決算、21年12月期は21/04~21/12の9ヶ月変則決算。上記はそれぞれの年の1~6月の合計金額

2: 受注残は2022年6月末時点にて注文書等を受領している案件の金額合計

SOTEN、ソリューション作り込み共に限界利益率が向上

SOTENは計画に対して台数、金額が順調で限界利益率¹も目標を達成。Q2は限界利益率はQ1比で改善

		Q1実績	Q2実績	Q2累計	FY22/12 目標値
小型空撮 (SOTEN)	売上高	5.9 億円	0.2 億円	6.1 億円	10 億円
	機体台数	475 台	6 台	481台	1,000 台以上
	限界利益率 ¹	18 %	39 %	19 %	15 %以上
ソリューション 作り込み (実証実験、評価機体販売)	売上高	2.9 億円	0.3 億円	3.2 億円	12 億円
	限界利益率	44 %	74 %	48 %	60 %以上

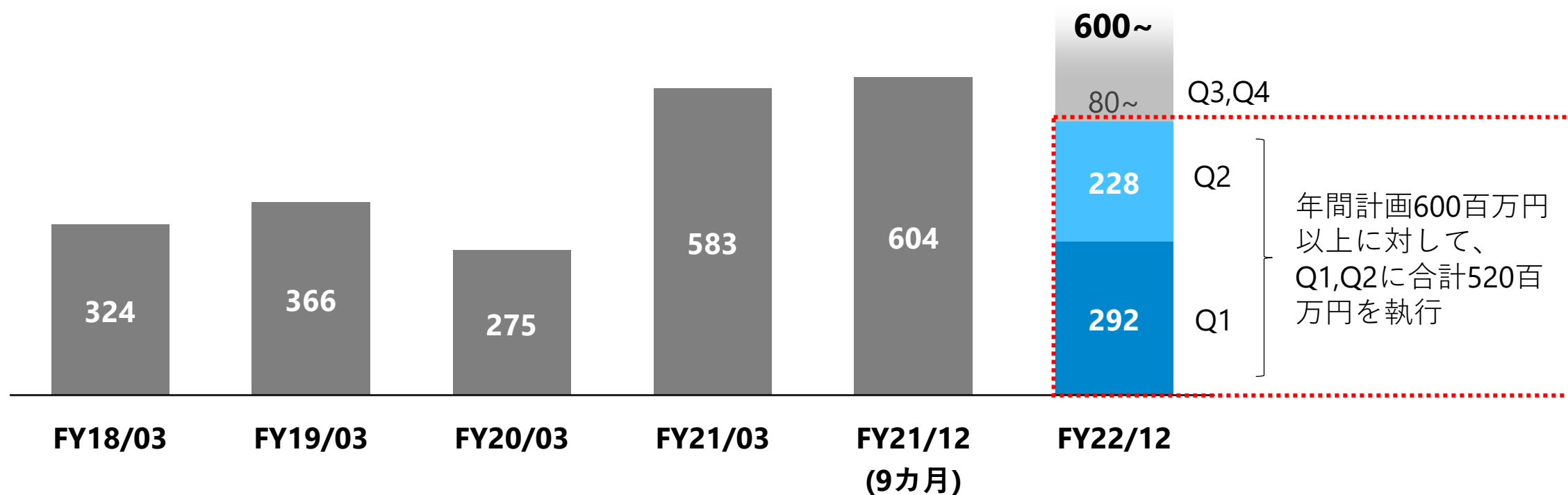
1: 製品別の限界利益は売上高から変動費を除いた利益。SOTEN、機体販売の場合は売上高から材料費、実証実験の場合は直接外注費を除いた利益と定義。
売上総利益は限界利益から労務費、製造経費を除いた数値。

研究開発費はQ2までに5.2億円を執行。今後も柔軟に開発に投資

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研究開発を実施

研究開発費推移(通期)

百万円



FY22/12の目標とQ2実績

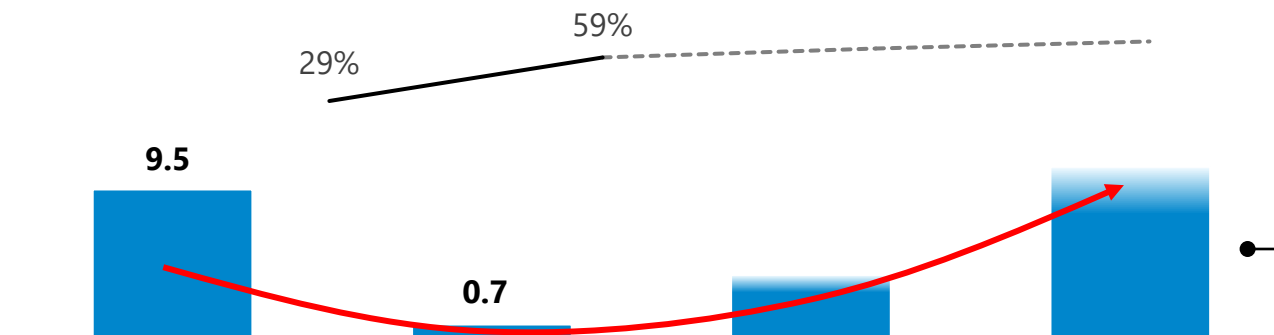
売上高は25億円の目標に対してQ2において10.3億円を計上。営業利益は研究開発費の前倒しにより、▲8.7億円

(百万円)	FY22/12 Q2 実績	FY22/12 目標数値	主な内容
売上高	10.3億円	25億円	計上ベースの季節性はあるものの、年間目標に対して15億円を受注済。残り期間で受注案件の実施、さらなる受注獲得を進める
売上総利益率	10%	~40%	売上規模に対する固定費増加により売上総利益は目標数値に対して未達。限界利益ベースではQ1比で改善
研究開発	5.2億円	6.0~億円	Q2時点において積極的な研究開発の執行。今後、必要に応じて積極的な開発投資を継続
営業利益	▲8.7億円	▲3.5~6.5億円	年間目標に対して、8.7億円の損失を計上
経常利益	▲8.1億円	▲3.5~6.5億円	国家プロジェクトによる営業外収益などを計上

四半期毎の執行と計上による差分

売上はQ4に向けて拡大を見込む。販管費の執行ペースは遅くなる見込みで利益計上を見込む。

売上高、限界利益率
億円、%



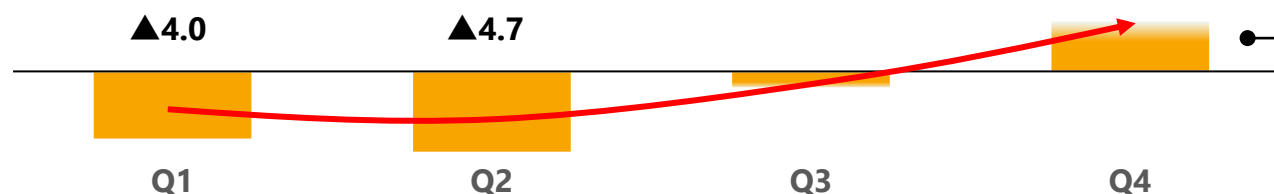
売上総利益
億円



販管費
億円



営業利益
億円



計上ベースでは年度の後半に偏るが受注ペースは2Q末で15億/25億(60%)

研究開発費の執行ペースは、年度の前半で加速的に投資

売上高の計上タイミングとコスト執行タイミングのズレにより、年度後半に利益は集中

ACSL Accelerate における目標数値

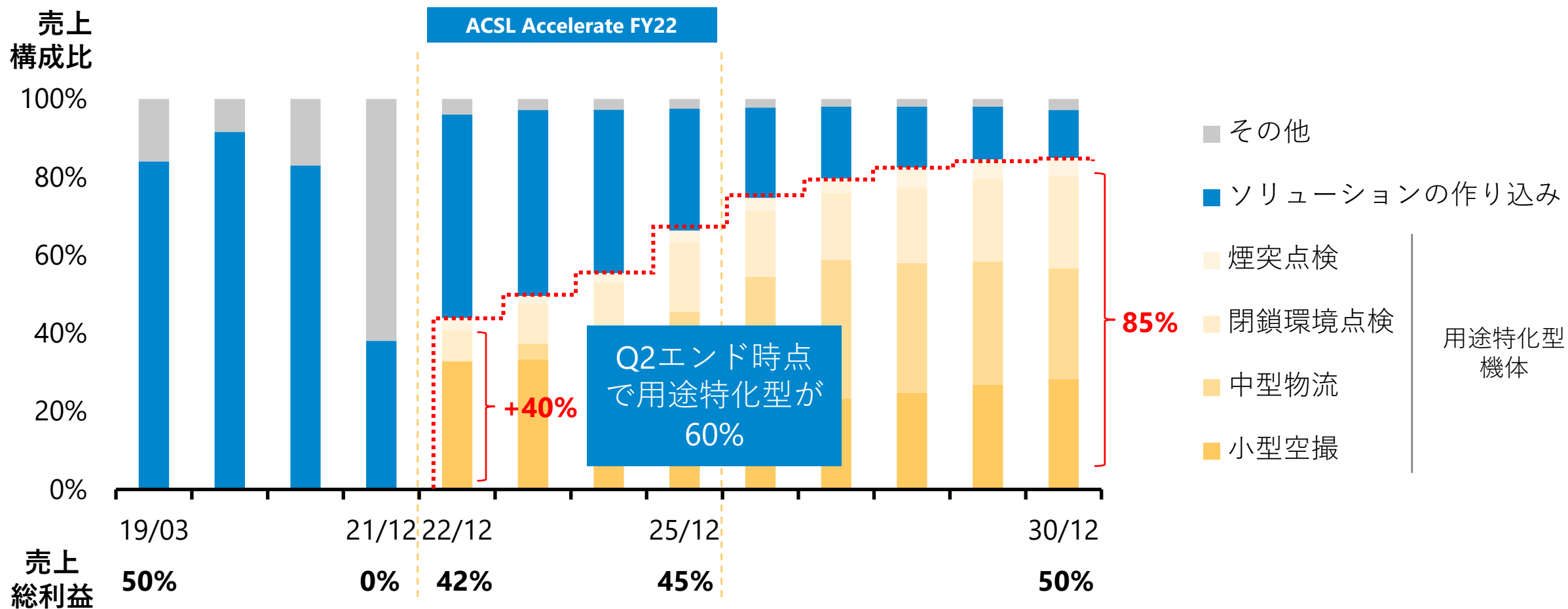


10年後の目指すべき姿「マスタープラン」を実現するべく、2025年に売上高100億円、営業利益10億円を目指す

	今期 2022	ACSL Accelerate FY22 2025	マスタープラン 2030
売上高	25 億円	100 億円	1,000 億円
営業利益	▲3.5~6.5 億円	10 億円	100 億円

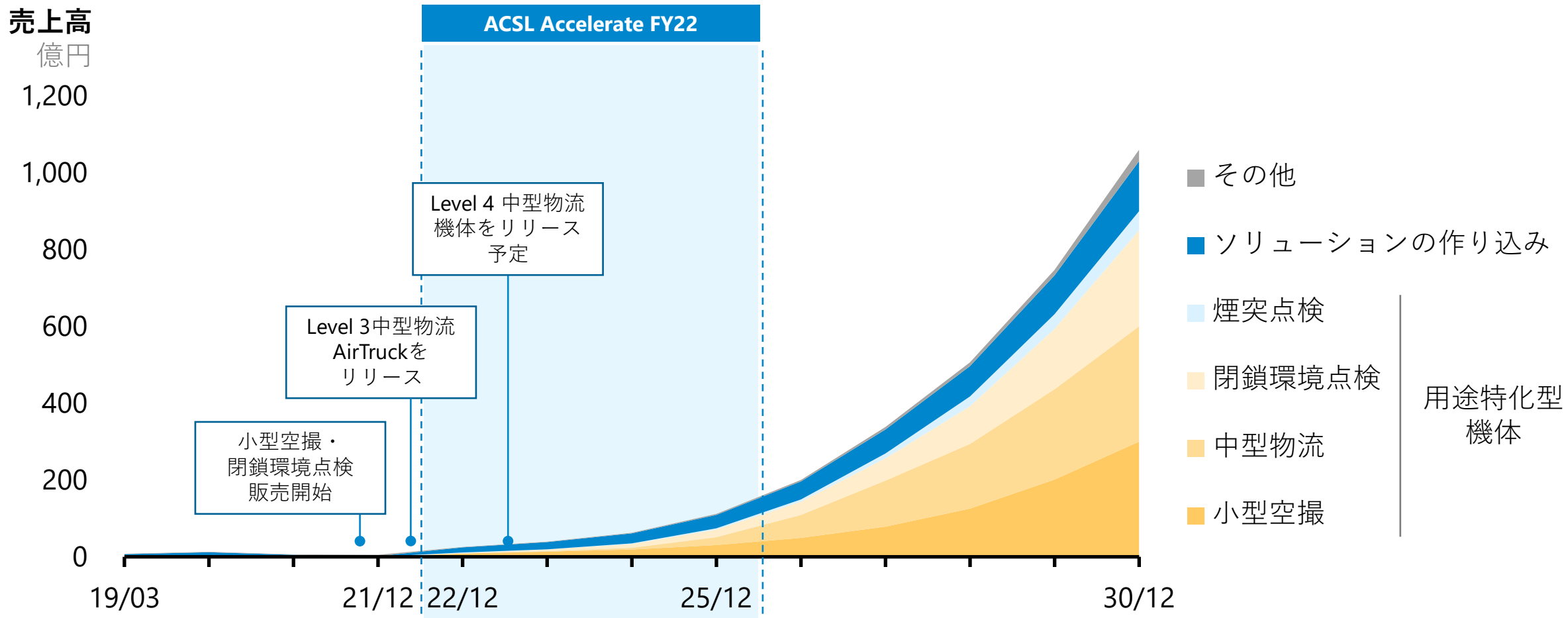
今期から、売上構成を量産機体販売へと変化させる

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%を占めるよう人工ベースの事業から脱却



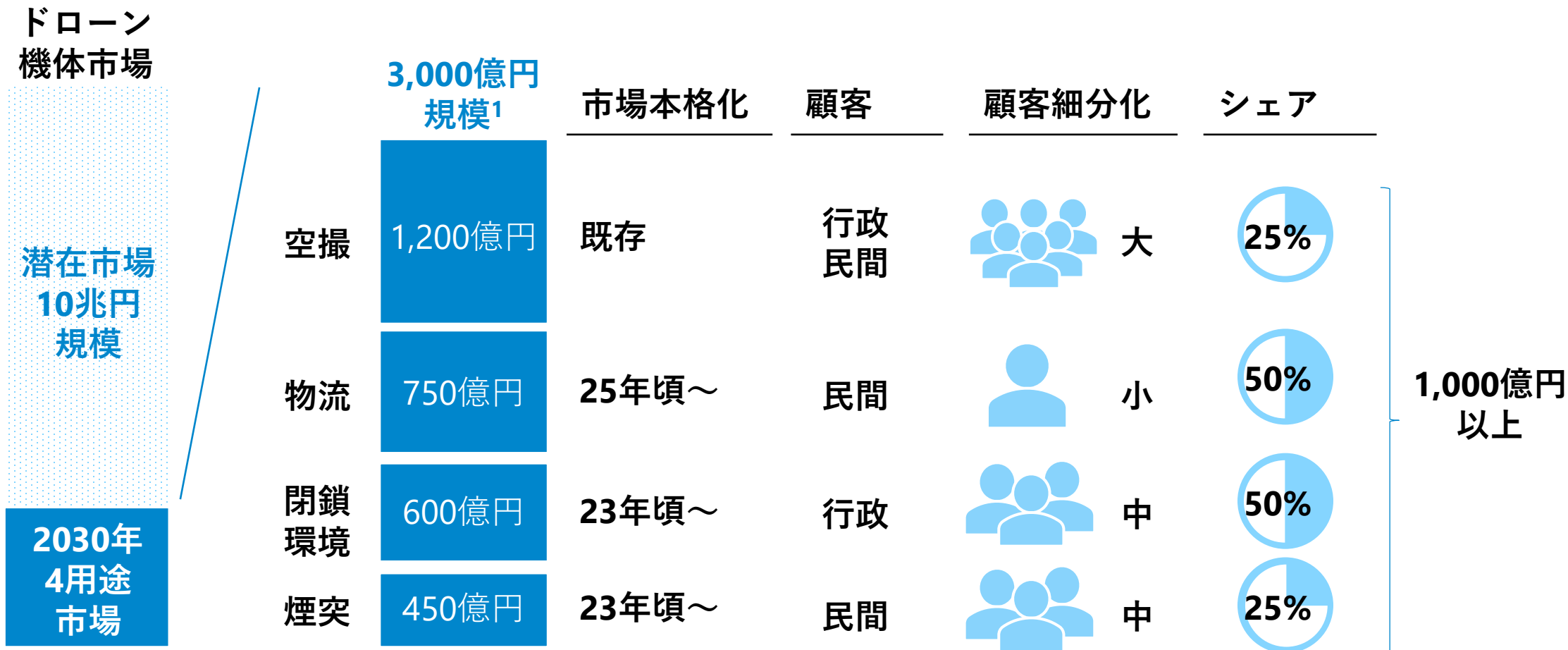
機体販売中心の売上に変遷することで、急速な売上成長を実現

初期は小型空撮SOTENや閉鎖環境点検Fi4が成長をけん引し、2025年頃から中型物流が急速に立ち上がる



2030年には、4用途においてシェア25~50%を目指す

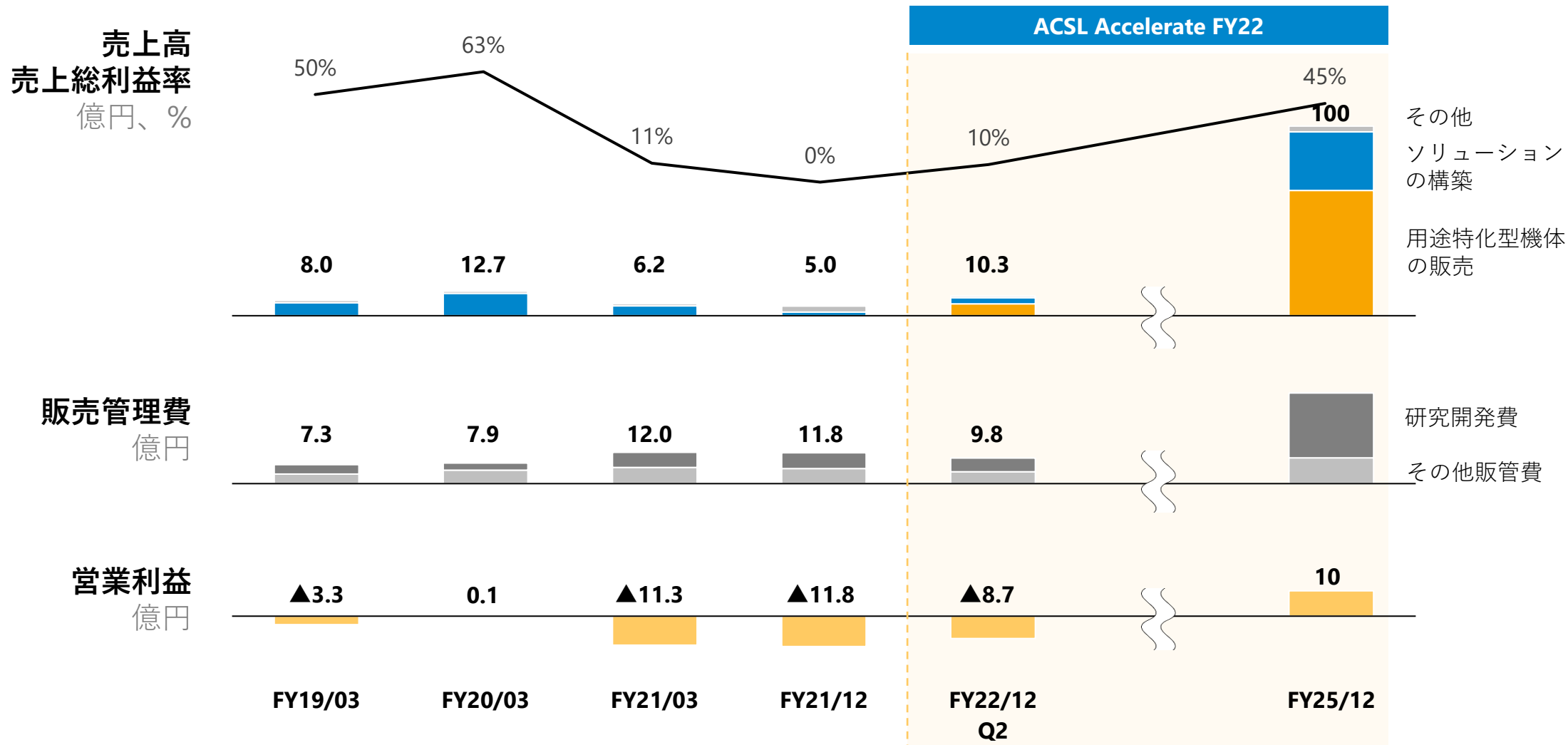
2030年は現在の事業戦略で注力している4用途の量産化と社会実装を通じて、売上高1,000億円以上を目指す



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

売上構成と売上総利益

売上はFY25/12に向けて用途特化型機体の販売が大きく伸長。売上総利益も45%を目指す



想定されるリスクとその対応

項目	主要なリスク	当社の認識及びリスク対応策
マクロ	<ul style="list-style-type: none"> 半導体不足・価格高騰による生産計画に対する材料調達の不足、材料費売上比率、開発費の増加 円安ドル高による海外からの調達品における価格増加 	<ul style="list-style-type: none"> 半導体の供給不足・価格高騰の状況は計画策定時(22年2月)より悪化している認識であり、部材を確保すべく手配中も、今後、在庫不足、価格高騰によりコスト増加となる可能性 国内サプライヤから調達している海外部品も今後、為替影響を価格面に転嫁されコスト増加となる可能性。複数サプライヤ等からの調達可能性を検討中
マクロ	<ul style="list-style-type: none"> 新型コロナの感染拡大による顧客のドローン活用に関する取り組みの制限 海外も含めた取引先等の企業活動の停止によるサプライチェーン停滞 	<ul style="list-style-type: none"> 現状は国内における大幅な活動制限は見込んでいないものの、感染が拡大した場合は、実証などに影響がある可能性。既存顧客の取り組み自体は継続する見通し クリティカルな部品、および長期リードタイムの部品については一定程度の在庫を持つような調達方針を策定
業績	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発の積極的な投資の必要性 売上の計上およびコスト執行の四半期ごとの季節性 	<ul style="list-style-type: none"> 将来的な事業拡大のために研究開発は必要な場合には機動的に投資の方針 売上計上は検収基準であるため、残り期間は第4四半期（10~12月）の比重が大きくなる見込み。コストは先行的に執行するも年間を通じて変動の可能性
法規制	<ul style="list-style-type: none"> 航空法等の整備遅れにより、Level4規制の実現遅れ 	<ul style="list-style-type: none"> 航空法は可決済。Level4の制度は2022年度後半に整備の見込み
海外展開	<ul style="list-style-type: none"> 海外の競合に競争力で劣るリスク 法規制・現地の商慣習が影響する可能性 海外展開に伴う先行投資の必要性 	<ul style="list-style-type: none"> 日本製のセキュアなドローンに対する需要は大きいと見込んでおり、十分な競争力を有していると認識 現地法規制、商慣習に対応するために現地における対応が必要となる可能性。その場合には初期的な対応として先行投資を積極的に実施していく可能性

アジェンダ

- 1 ドローン市場を取り巻く事業環境について
- 2 事業ハイライト
- 3 FY22/12 Q2 業績と中期経営方針「ACSL Accelerate FY22」
- 4 参考資料

項目	質問	回答
マクロ	ウクライナ情勢などを受け、世界的に軍需の拡大が見込まれる中で当社への影響はあるか	ウクライナ情勢による直接的な実績への影響はない。また、軍需向けの攻撃用ドローンは産業用ドローンとは市場が異なる認識であり、当社への直接的な影響はない。当社としては攻撃等の軍事目的のドローン技術の開発、技術提供は行わない方針。一方で、偵察、巡視などに用いられるドローンは国産化ないしは同盟国等からの調達の流れが強くなることが見込まれる。
マクロ	半導体不足はFY22/12 Q2業績に影響があったか、また今後の見通しは	Q2までも半導体不足による部品調達価格の上昇による影響を受けている。具体的にはSOTENの部品価格は従前よりも調達価格が高くなっており、FY22/12 Q2までにおいては販売価格の改定等により一定程度、影響は吸収した。今後の見通しはp45のリスクに記載の通り、計画策定時(22年2月)より状況は悪化しており、コスト増加となる可能性がある認識。
マクロ	円安ドル高による業績への影響はあるか	販売サイドはドル取引はなく、調達サイドは直接のドル取引は限定的。一方で、国内のサプライヤーを通じて、海外製の半導体等の部品が組み込まれた製品を買っている場合は今後、価格面に転嫁されコスト増加となる可能性がある。
業績	今期の業績予想の達成はどのように見込んでいるか	売上は現在25億円の予想に対して、15億円が確定している状況。残り10億についてSOTEN販売を中心に販売を拡大する計画。SOTENの販売は4Qがメインになる見込み。ソリューション構築はPF2-AEなどの販売を通じて受注を獲得することを目指す。粗利についてはSOTENは目標を達成しており、ソリューション構築には今後、改善の必要がある。コスト面は上述の半導体、為替の影響によるリスクを認識している。
業績	今期の業績予想について3Q、4Qの見通しはあるか	P39に記載の通り、売上はQ4(10~12)月に向けて拡大を見込む。販管費の執行ペースは現在より小さくなる見込みで計画しており、第4四半期に利益計上を見込む。
SOTEN	限界利益率が増加した背景は	2Qにおいては6台の本体の販売に加えて、カメラ等のオプションの販売により売上が伸長し、粗利率も改善した。
海外	海外の販売計画はどのように見込んでいるか	インドは今期から販売を開始する目標で認証の取得等を進めている段階。アメリカについては大きなポテンシャルを見込んで現在、進出を本格検討しており現地のパートナー企業候補等と議論を進めている段階。いずれも今期の業績見込みには織り込んでいない。
投資	アイイト社への投資スキームは	ACSL本体からの投資。出資比率は40%であり金額は50百万円。今後、持分法摘要会社となる見込みであるが、業績への大きな影響はない見込み。
財務	財務ポリシーはどのように考えているか	6月末時点で18億円の現金があり、また、銀行との当座貸越契約が11億円存在しているため、当面の事業運営には問題はない。当社の市場・事業においては大きく3つの資金ニーズが発生する。1つ目は部品調達など運転資金、2つ目はドローンや周辺技術も含めた開発に関する投資、3つ目は海外展開を加速させる場合の投資費用である。今後は、資金需要を踏まえ、適切なタイミング・手法となる資金調達等も含めて、機動的な成長投資を可能となる財務体質を継続する。

項目	質問	回答
競争環境	ドローンメーカーは中国製メーカーが高いシェアを持っているが、どのように対抗するか	中国製メーカーはコンシューマー向けはシェアが高いものの、産業用ドローン市場においては、明確なドミナントなプレーヤーは存在しない認識。また、中国製メーカーに対して当社の競争優位性は3点あり、①産業用ドローンとしての技術水準（自律制御技術、それぞれのユースケースに合わせた用途特化型機体、機体の認証）、②ローカルの顧客の要望に応えるための顧客オペレーションの理解、サポート体制構築、③安全保障上の懸念を除くべくセキュアで安心な機体の提供が挙げられる。
競争環境	ドローンメーカーとして競合企業の出現、新規企業の参入の可能性は	ドローンの自律制御システム技術をソースコードレベルで有している企業、特に当社が採用している高度なモデルベース制御技術を実用化している企業は世界的に見ても稀であり、また、セキュリティ対応も踏まえると現在、海外企業も含めて競合は少ないという認識。 産業用ドローンの自律制御システム開発は実現場での検証が最重要。当社は強固な顧客基盤を有し、顧客との対話や実環境での実証を通して、各用途の実際の需要に合わせて開発を推進することで、当社の競争力を高めることが可能。
リスク	一番大きなリスクは何を認識しているか	当社以外のドローンメーカーも含めたドローンの重大事故等が大きいリスクと認識。重大事故によるドローンに対する法規制の厳格化、社会的信用の低下などにより実用化の遅れ、また、顧客のドローン導入の遅れが予想され、当社の事業展開の速度が遅くなる見込み。
製造体制	製造キャパシティが不足する可能性はないか	当社はファブレスメーカーとして、国内の外部パートナーに生産を委託しており、製造キャパシティ増加は対応可能。
人財の獲得	研究人員などコアとなる人材の流出のおそれはないか	開発人員は英語のみを必要要件とすることで、最先端技術を有する外国籍人財を中心に獲得している。また人事評価制度もマネジメントロールのみでなく、エンジニアのエキスパートロールとしてのキャリアトラックを準備し、インセンティブを付与するよう設計。
業績	売上の季節性がどのように発生するか	当社は検収基準で売上を計上しており、機体納品であればすべての機体を納品し、顧客から検収を頂いたタイミング、実証実験であればプロジェクトがすべて終わったタイミングで売上計上する。大型のプロジェクト等は顧客企業の予算サイクルにより、1~3月に検収、売上計上することが多くなる。一方で例年4~6月は売上計上が小さい傾向。

2022年12月期の数値目標と実績

売上高25億円の目標に対してQ2において10.3億円を計上。研究開発費は6億円以上の予想に対して5.2億円を計上

FY22/12		
	Q2累積実績	目標数値
売上高	10.3億円	25億円
研究開発費	5.2億円	6億円～
純利益 ¹	▲8.2億円	▲6.5～ ▲3.5億円

売上構成				
	Q2累積実績		目標数値	
	台数	金額（億円）	台数	金額（億円）
用途特化型の機体販売	484	6.1	1,100～	12
小型空撮機体	481	6.1	1,000～	10
その他用途特化型機体	3	0.06	100～	2
ソリューションの作りこみ	12	3.2	～150	12
実証実験・受託開発	-	2.6	-	7
汎用・評価機体	12	0.5	～150	5
その他	-	0.8	-	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

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	Q2 YTD 実績	通年予想					
用途特化型の機体販売													
小型空撮機体 SOTEN (低価格帯)	台数	-	-	-	-	-	481	1,000~					
	金額 (億円)						6.1	10					
その他用途特化型機体 (高付加価値)	台数						3	100~					
	金額 (億円)						0.06	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	36	-
	金額 (億円)	2.1	2.9	8.6	3.7	1.2	2.6	7					
汎用・評価機体 ¹	販売台数	40	106	101	46	18	12	-					
	金額 (億円)	0.9	3.8	3.0	1.4	0.6	0.5	5					
出荷台数 ¹		-	136	128	71	25	24	~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		FY19/03				FY20/03				FY21/03				FY21/12			FY22/12	
四半期別	実績	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2
実証実験¹ ・Proof of Concept ・カスタム開発	売上 百万円	25	59	75	133	27	65	102	671	1	22	22	323	14	42	67	252	16
	案件数	6	16	22	37	14	22	21	55	2	11	15	54	6	14	21	34	2
プラットフォーム 機体販売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	10	67	80	225	24	48	19	212	4	10	13	116	15	34	17	42	17
	台数	8	20	31	47	6	12	9	74	1	3	5	37	6	6	6	8	4
用途特化型機体販売³ ・量産機体の販売	売上 百万円	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	593	24
	台数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476	8
その他⁴ ・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	68 (65)	14	12	33	9	29 (18)	9	59	30 (21)	8	10	55	237 (219)	55 (50)	15	64 (21)	20

1: FY21/03 Q1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 Q1より機体販売 (STEP3,4) をプラットフォーム機体販売と変更

3: 特定領域において量産が見込める機体について量産機体の販売を計上

4: 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	FY19/03				FY20/03				FY21/03				FY21/12			FY22/12	
四半期別 実績	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2
売上高 百万円	104	141	168	392	60	143	130	943	36	42	46	495	267	133	100	952	78
売上総利益 百万円	13	83	101	204	8	69	75	655	▲6	▲6	▲13	94	17	5	▲22	133	▲30
売上総利益率	13%	59%	60%	52%	14%	48%	58%	70%	▲19%	▲16%	▲28%	19%	7%	4%	▲23%	14%	▲39%
販売費及び一般管理費 百万円	157	172	244	159	205	171	201	213	230	173	314	488	325	348	515	535	442
うち研究開発費 百万円	85	95	128	58	66	54	77	78	60	47	160	316	153	165	286	292	228
研究開発費 売上比率	82%	67%	76%	15%	110%	38%	59%	8%	167%	112%	340%	64%	57%	124%	285%	31%	290%

1: FY21/03 Q3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

百万円	FY22/12 Q2 (22/06)		FY21/12 Q1 (21/06)	FY21/12 Q3(21/12)
	実績	前年同期比 ¹ 増減	実績	実績
流動資産	3,202	+ 32%	2,428	4,177
現金及び預金	1,823	+ 38%	1,320	2,759
固定資産	1,819	+ 90%	958	1,537
流動負債	282	+ 179%	100	287
固定負債	52	+ 1,411%	3	8
負債合計	334	+ 220%	104	295
純資産	4,689	+ 43%	3,282	5,419
総資産	5,022	+ 48%	3,386	5,715

1: FY21/12 Q1 (21年6月) 末時点とFY22/12 Q2 (22年6月) 末時点の比較

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）
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	16百万円（2022年6月時点）
従業員	79名（2022年6月時点）
事業内容	商業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

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



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

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

経営陣紹介（2022年6月30日時点）

代表取締役社長

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

社外取締役

島津 忠美

監査役

二ノ宮 晃

監査役

嶋田 英樹

監査役

大野木 猛

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。

ACSL