

2025年1月期 第3四半期 決算説明資料

Terra Drone 株式会社（東証グロース：278A）
2024年 12月 16日



TerraDrone

INDEX

1. 企業概要
2. 業績ハイライト
3. 今後の見通し
4. Appendix ①市場環境・成長可能性
5. Appendix ②事業別詳細

企業概要



会社概要

会社名 Terra Drone 株式会社

代表者 徳重 徹

設立 2016年2月

社員数 国内：113名 全体：612名(連結)*

本社 東京都渋谷区渋谷2丁目12-19
東建インターナショナルビル 3階

事業内容

- ・測量、点検、農業等におけるドローンを含むハード、ソフトの開発及びサービスの提供
- ・安全かつ効率的なドローンや空飛ぶクルマの運航を管理するためのシステム(UTM)の開発・提供

*2024年10月末時点



Terra Droneのミッション

Unlock "X" Dimensions

異なる次元を融合し、豊かな未来を創造する



Terra Droneの事業

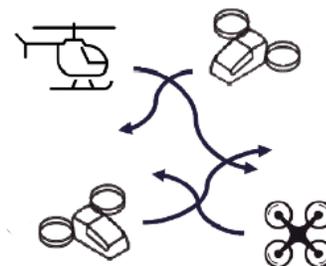
✓ ドローンソリューションと運航管理システムの提供を通じて、産業課題の解決と空の安全管理に貢献

課題

労働力
不足

人材コスト
増加

危険作業



ドローンや空飛ぶクルマの
普及によって
空の安全管理が必要

解決策
(事業内容)

ドローンソリューション

ドローンを用いたサービス、各種サービス提供に必要なソフトウェア、産業用ドローンやレーザスキャナなどのハードの開発と提供を通じて、産業課題の解消に貢献。

ユーザー



測量



点検



農業

サービス



ソフト



ハード

運航管理システム

ドローンの運航を管理するためのシステム「UTM」の開発と提供を通じて、低空域の安全管理を行い、ドローンが飛び交う社会の実装に貢献。

低空域経済圏



測量



点検

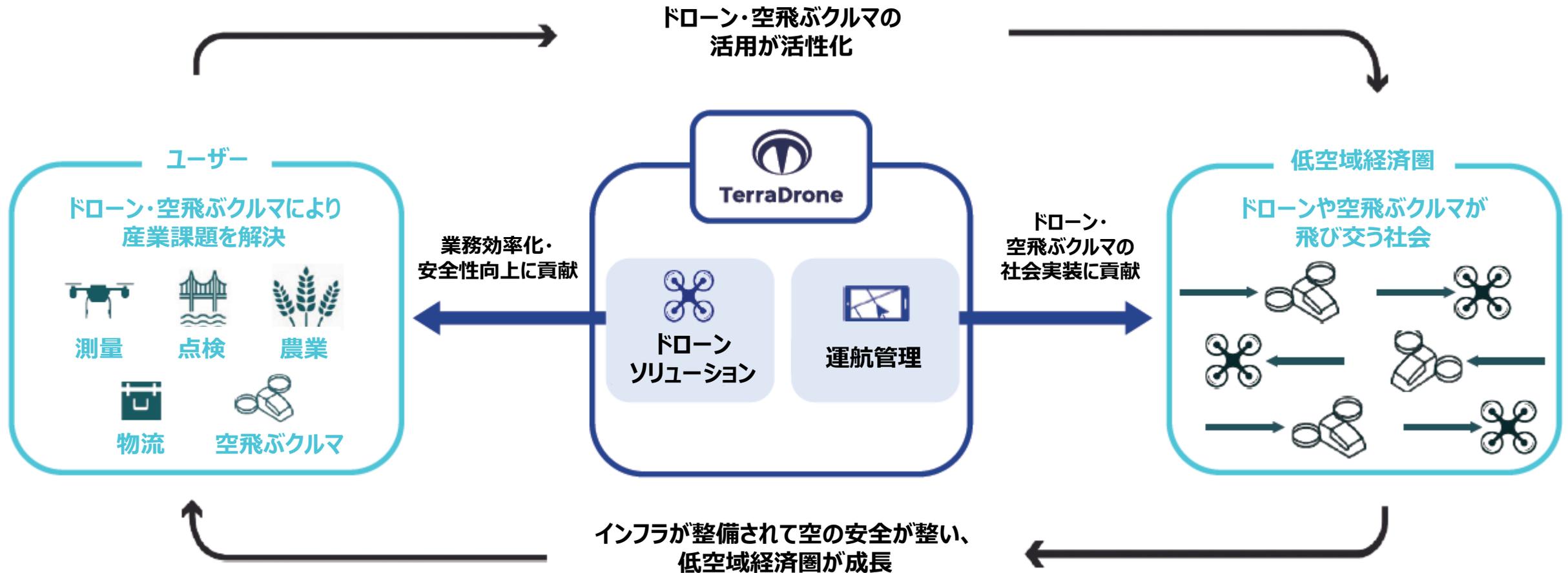
農業

ソフト

ハード

Terra Droneが目指す姿

低空域経済圏のグローバルプラットフォーム



*低空域経済圏：ドローンや空飛ぶクルマなどのエアモビリティが飛行する高度を想定して当社が定義した用語

*本資料開示日現在において、空飛ぶクルマや物流ソリューションの提供を行っていないが、当社が将来的に提供を行う可能性がある

低空域経済圏™とは？

✓ 「ドローンや空飛ぶクルマなどのエアモビリティが飛行する空域において発展する産業」を指す



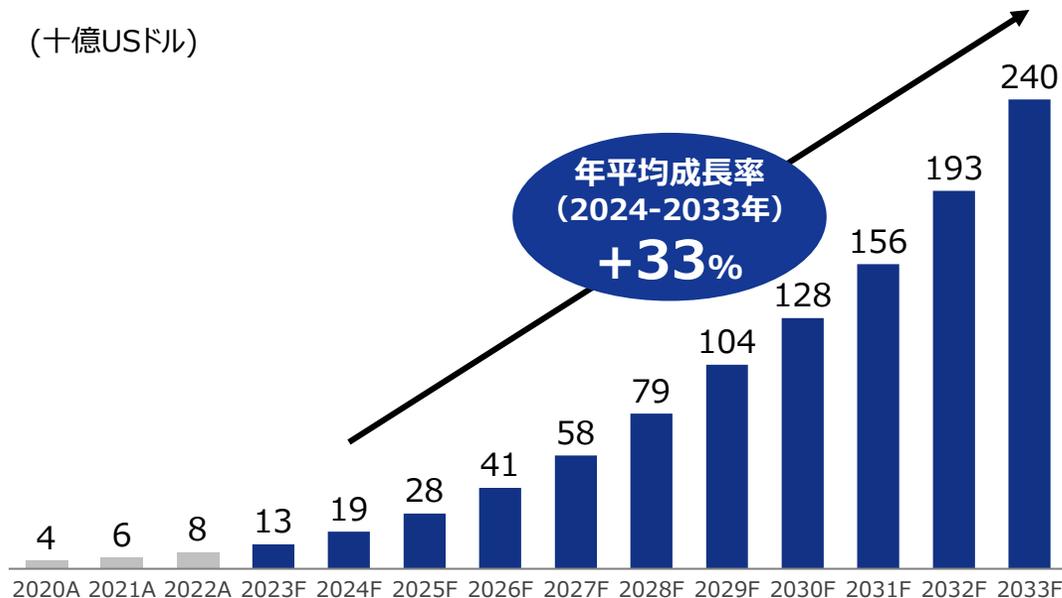
*低空域経済圏™：当社定義。特許出願中

ドローンソリューション・UTM市場規模

✓ ドローンソリューション・UTM市場は世界的な拡大が予測されており、既に本格的な需要拡大が進みつつある

ドローンソリューション

(+億USD)



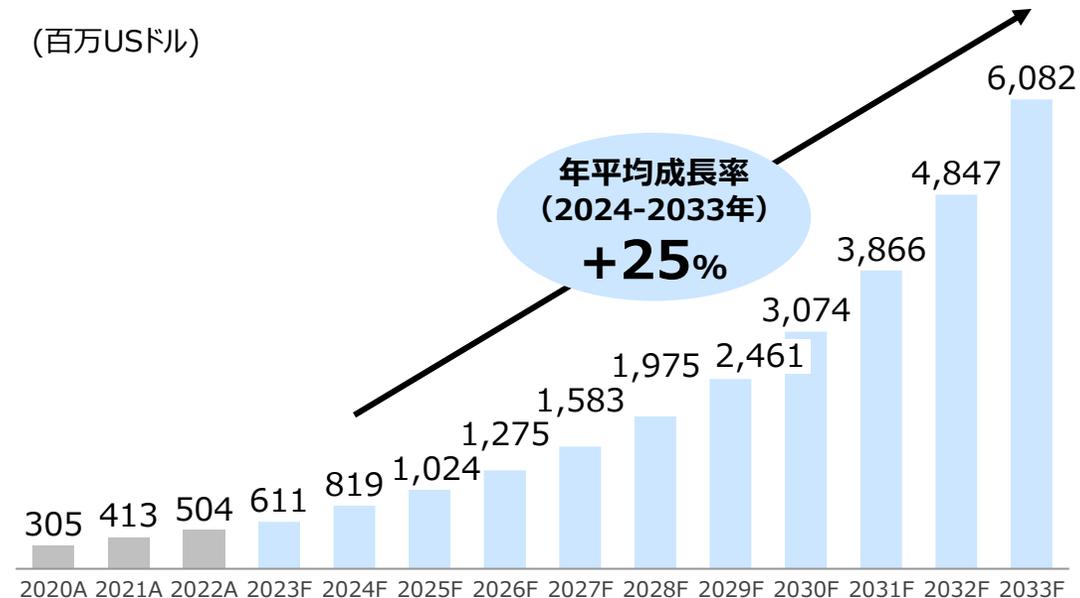
市場規模
予測^{1,2}

直近
動向

✓ 目視外飛行の規制緩和³が進み、ドローンの商用活用の拡大が期待される

UTM

(百万USD)



- ✓ EU加盟国でのUTM導入義務化 (2023年)、他地域も追随
- ✓ ドローン物流が本格化し、UTMの民間レベルでのニーズ拡大⁴

出所：SMBC日興証券株式会社の依頼により有償で実施された、アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社による『UTM(ドローン運航管理システム)グローバル市場調査プロジェクト成果物資料(最終報告書)』(2024)。

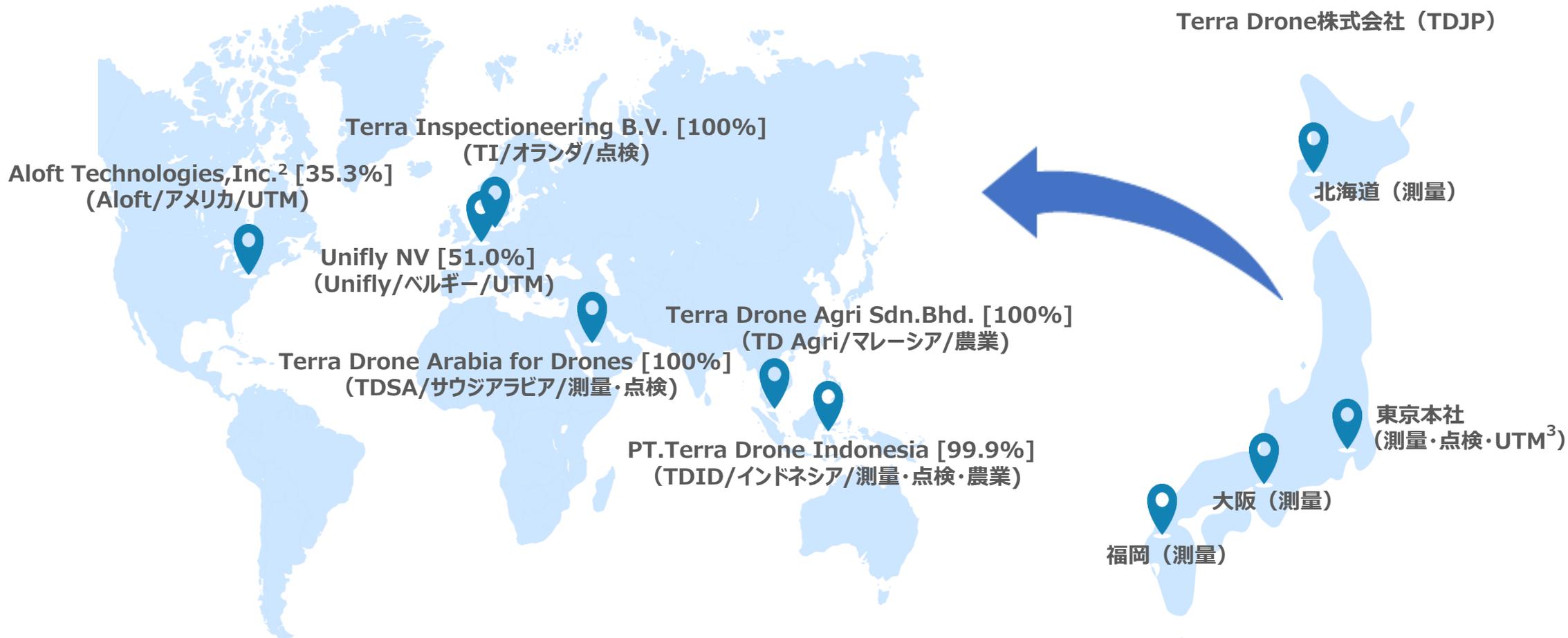
グラフは予測値であり、記載通りに推移することを保証するものではない

(1) UTM関連の規制当局(EASA、FAA等)、UTM関連の機関・団体(GUTMA等)に関する調査、UTM業界有識者からのヒアリング、UTM関連プレーヤーの公開情報による調査、UTM関連の専門メディア(Unmanned Airspace等)による調査、UTM市場調査レポート(Drone Industry Insights、The Business Research Co.等)による調査、その他企業情報レポートによる調査、その他統計情報に関する調査等を基に、アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社が作成

(2) グラフ内の年数に記載の「A」は実績値、「F」は予測値を表す (3) <https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001716111.pdf> (4) Unmanned Traffic Management Systems Around the World - DRONELIFE

Terra Droneのグローバル連携¹

✓ アジア・欧州・中東・北米と、グローバルな事業拠点を構築



* []内の数字は、TDJPの持株比率を表す(間接所有含む)
()内の記載は、略称/所在国/事業を表す

(1) 2024年7月時点。その他当社連結子会社であるTerra Global株式会社、Unify Inc.、Unify Rotech S.R.L. は事業上の重要性に鑑みて、当頁には記載していない

(2) 持分法適用会社

(3) 現時点においては、TDJPのUTM事業は金額僅少のため、財務諸表の運営管理セグメントには含めていない

資本業務提携

- ✓ ドローンや空飛ぶクルマによる空のインフラ構築を支援する官民ファンドや、ドローン点検のニーズがあるエネルギー会社等、事業シナジーが大きく見込まれる業務提携を行ってきた

測量・点検



Wa'ed Ventures/ベンチャーキャピタル

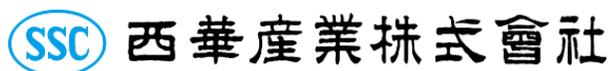
- ・Wa'ed Ventures（サウジアラビア王国の国有石油会社アラムコが支援するベンチャーキャピタルファンド）より出資を受け、中東での事業開発を推進中

点検



九州電力送配電株式会社/電力

- ・ドローン点検の実証実験での共同開発



西華産業株式会社/機械専門商社

- ・点検事業での資本業務提携

UTM



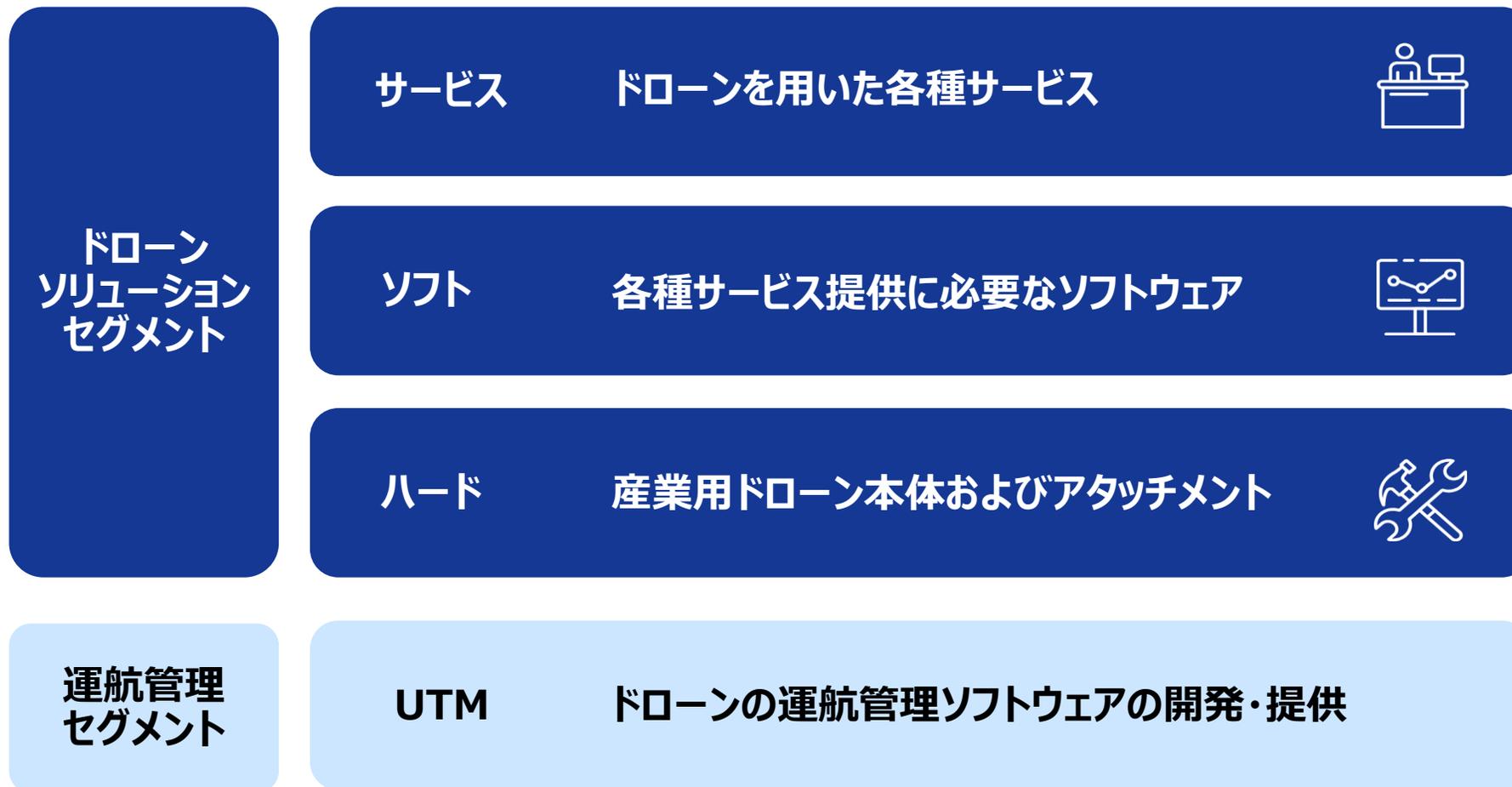
三井物産株式会社/総合商社



株式会社海外交通・都市開発事業支援機構/政府系ファンド

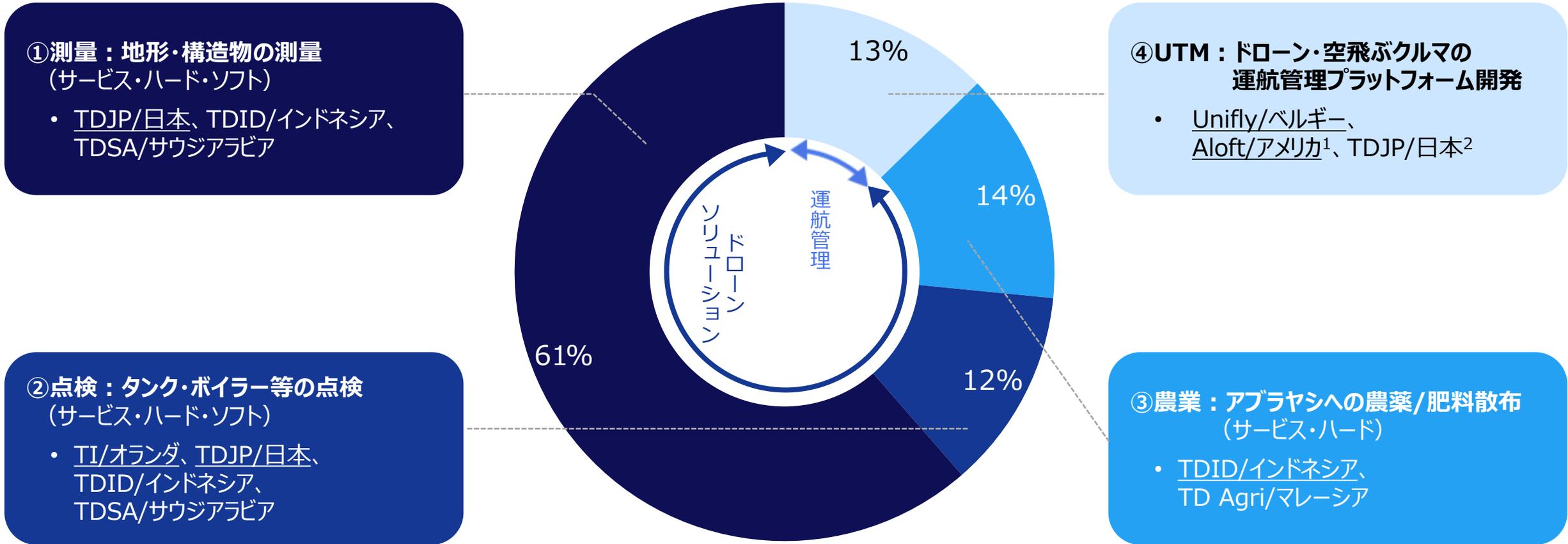
- ・空飛ぶクルマへの実証実験での共同開発
- ・JVを活用した海外企業への戦略投資

当社のビジネスセグメント



事業構成

✓ ドローンソリューションセグメントは測量・点検・農業事業から、運航管理セグメントはUTM事業から構成



*2025年1月期 第3四半期の売上構成比

(1) Aloftは持分法適用会社のため、売上高構成の内数には含まれていない

(2) 現時点においては、TDJPのUTM事業は金額僅少のため、財務諸表の運航管理セグメントには含めていない

① 測量 - 事業概要

✓ 地形/構造物の3次元データを取得するレーザー測量ドローン機器（UAV¹レーザー測量機器）と、その解析に必要なソフト、またハード・ソフトを用いた測量サービスを提供

主要プロダクト

提供価値²

ハード

Terra Lidar

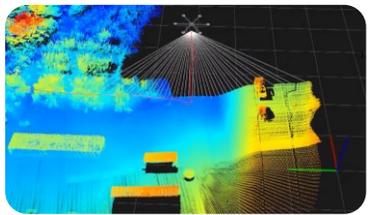


Terra Lidar シリーズ

点群（3次元測量）データを取得するドローンレーザー測量機器（Lidar）

Terra Lidar Dual 等

取得される3次元データ



ソフト

Terra Cloud



Terra Cloud

飛行計画作成から測量データの解析まで一括で行うプラットフォーム

サービス

ハード・ソフトを用いた測量サービスの提供

従来の測量

45日

UAVレーザー測量

1.5日



日数を9割以上短縮

(1) UAV (Unmanned Aerial Vehicle) 無人航空機

(2) 国土交通省「ICT土工事例集（測量業務編）」において、作業面積が明確であり、トータルステーションからドローンレーザー測量への効率化を行った「業務9」の作業時間（外業）を引用。0.31km²あたりの外業作業時間を比較

②点検 - 事業概要

✓ 超音波を用いて板厚を測るハード（UTドローン）と、ドローンから取得される波長データを出力するソフトを用いた点検サービスを展開

主要プロダクト

提供価値

ハード



超音波で壁の厚みを測り、腐食等を確認するドローン

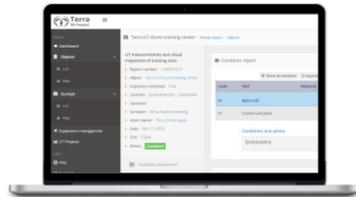
※米国・欧州で特許取得済み



ソフト



UTドローンで取得したデータをクラウド上に出力



サービス

ハード・ソフトを用いた点検サービスの提供

波長データを取得し、板厚を計測



【従来の点検】



足場を組み人が高所で点検を実施



【ドローン点検】



ドローンを用いて超音波で板厚を計測人の高所作業を削減

③ 農業 – 事業概要

- ✓ アブラヤシ（パーム油の原料）農園への農薬・肥料散布事業を展開
- ✓ 生産性の改善や持続可能な農業の実現に貢献

主要プロダクト

提供価値

ハード



噴射精度と効率性が高い
自社設計ドローン

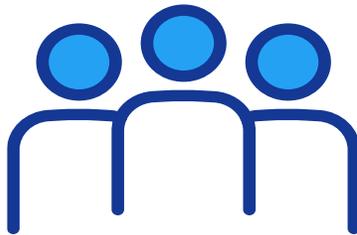


従来の手動散布より効率的な散布
人力では困難な広大な農地管理が可能に

サービス



自社設計ドローンを用いた
農薬・肥料散布サービス

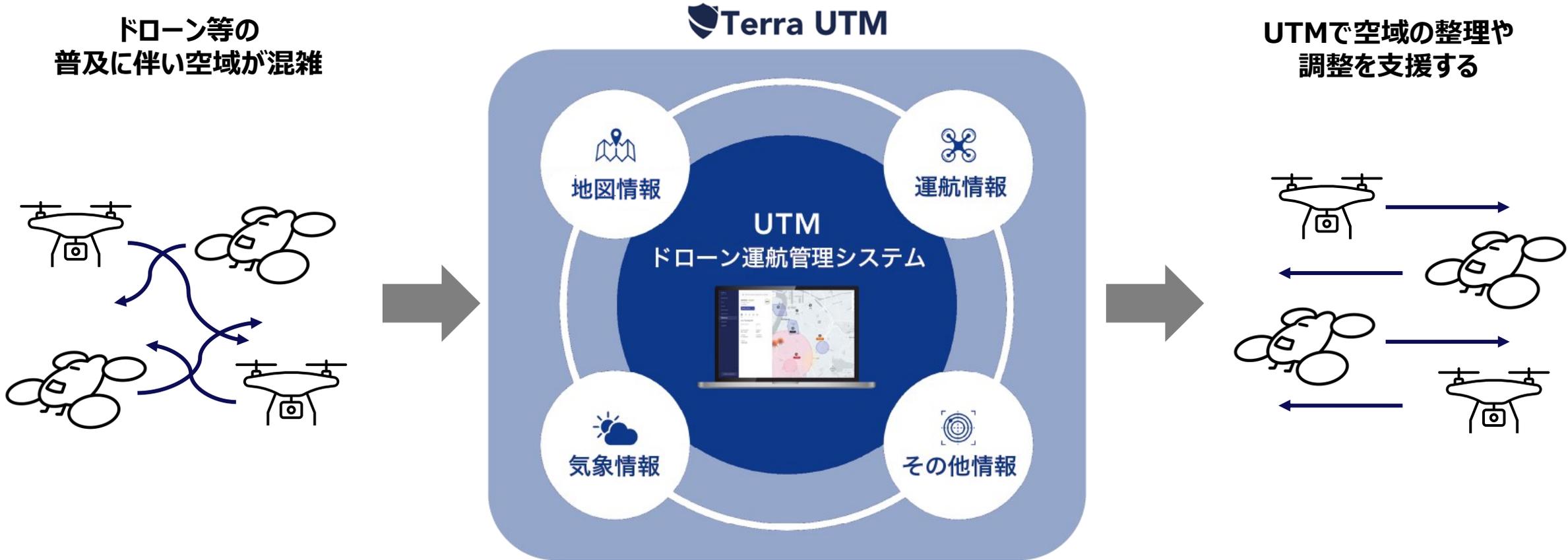


品質と生産性の向上
過酷な労働環境や人手不足の問題の解消

④UTM – 事業概要

✓ UTMとはドローンの運航を管理するプラットフォームシステムのこと

UTMの役割



業績ハイライト



2025年1月期 3Qハイライト

業績 ハイライト

全社

- 売上高は、3Q累計で3,118百万円。通期予想4,112百万円（前期比+39%）
- 営業利益は、3Q累計▲405百万円、通期予想▲669百万円
主にM&Aや拠点設立、加えて今後の事業拡大に向けた先行的な体制強化によるコスト増が要因であり、各事業の収益拡大により黒字化を目指す
- 調整後EBITDAは3Q累計▲94百万円、通期予想▲41百万円

事業別

- 測量：国内はサービス・ソフトの好調により堅調に推移。昨年設立のサウジアラビア拠点は3Qで単体黒字化を達成
- 点検：顧客数の堅調な推移に加え、FPSOなどの高付加価値・高単価案件も受注している
- 農業：売上は順調に拡大しており、オペレーション面の改善による収益性の向上に取り組む
- UTM：各国の航空管制サービスプロパイダー（ANSP）との連携を通じグローバル規模での事業展開を続ける

トピックス

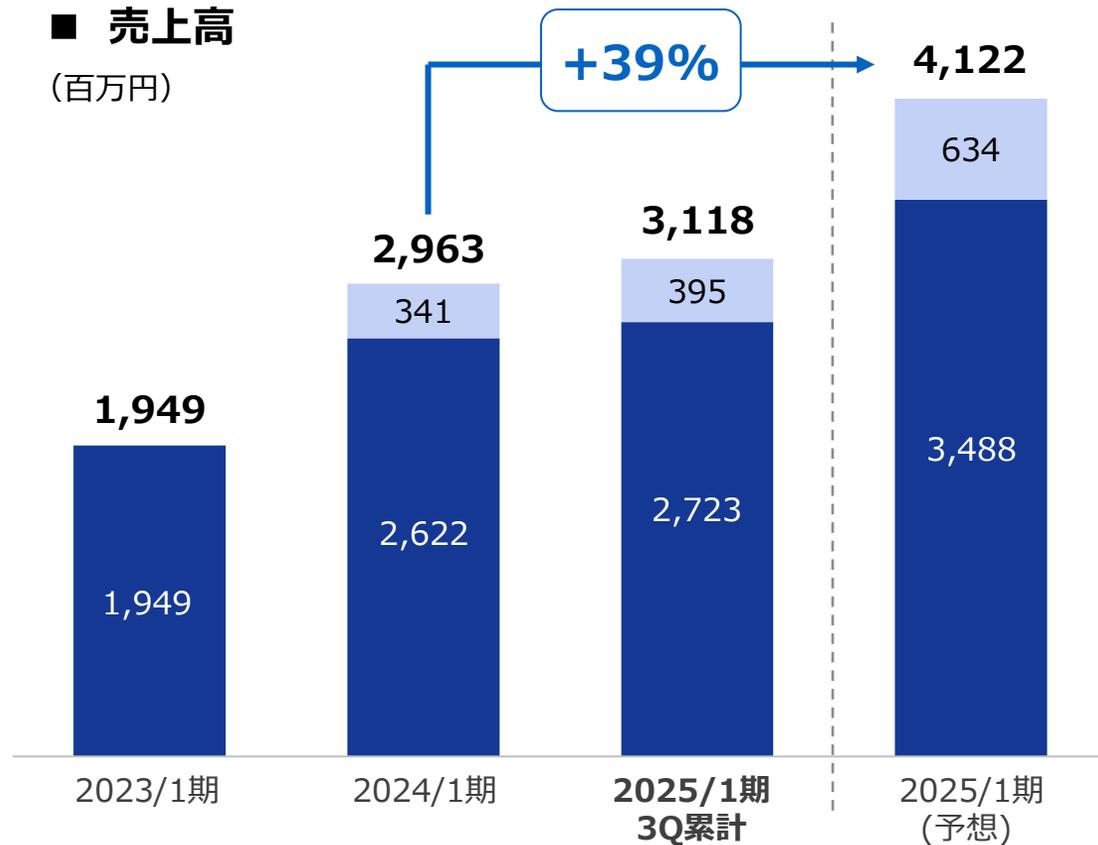
- アラムコ主催の起業家サミット『TecShift』に日本企業として初めて参加
- 経済産業省によるグローバルサウスとの連携強化を支援するための補助金に採択
- 大阪府/大阪市/兵庫県 公募案件 共同採択「空飛ぶクルマ」の運航管理支援を目指した補助事業に4年連続採択
- Uniflyが、アントワープ・ブルージュ港への5年間のUTM導入成果を発表
- 『ドローンサービス企業世界ランキング』で、2020年以来4年ぶり2度目の1位を獲得

業績ハイライト：全社

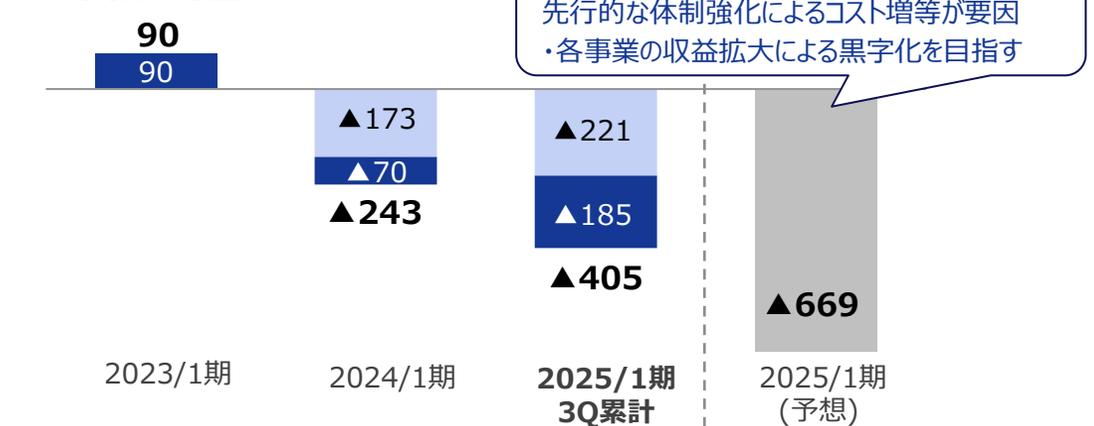
- ✓ 売上高は、3Q累計で3,118百万円。通期予想4,112百万円（前期比+39%）
- ✓ 営業利益は、3Q累計▲405百万円、通期予想▲669百万円。調整後EBITDAは3Q累計▲94百万円、通期予想▲41百万円

■ ドローンソリューション ■ 運航管理

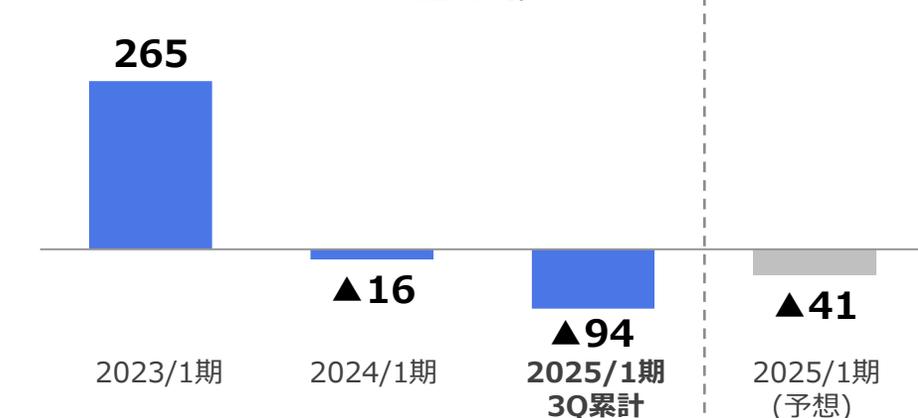
■ 売上高 (百万円)



■ 営業利益 (百万円)



■ 調整後EBITDA¹ (百万円)



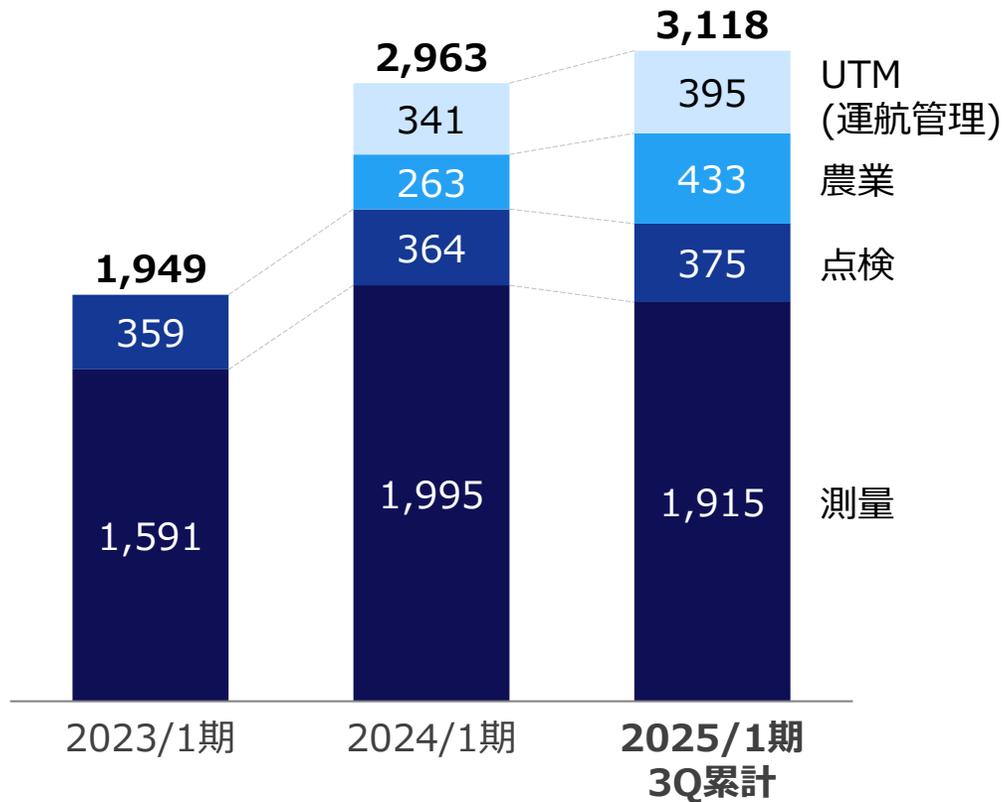
(1) 調整後EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + のれん償却費 + 補助金収入 + 上場関連費用

業績ハイライト：事業別

✓ 各事業において、売上高、売上総利益ともに堅調に推移

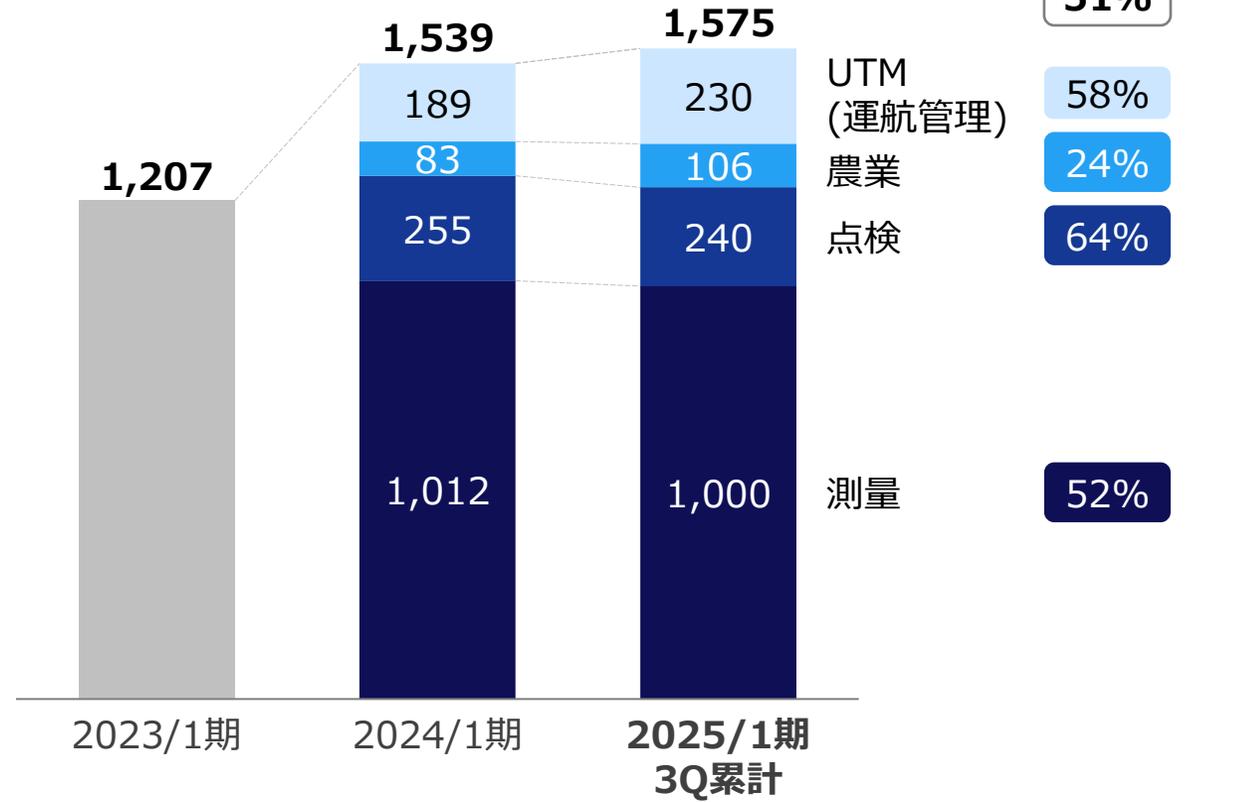
■ 売上高¹

(百万円)



■ 売上総利益¹

(百万円)

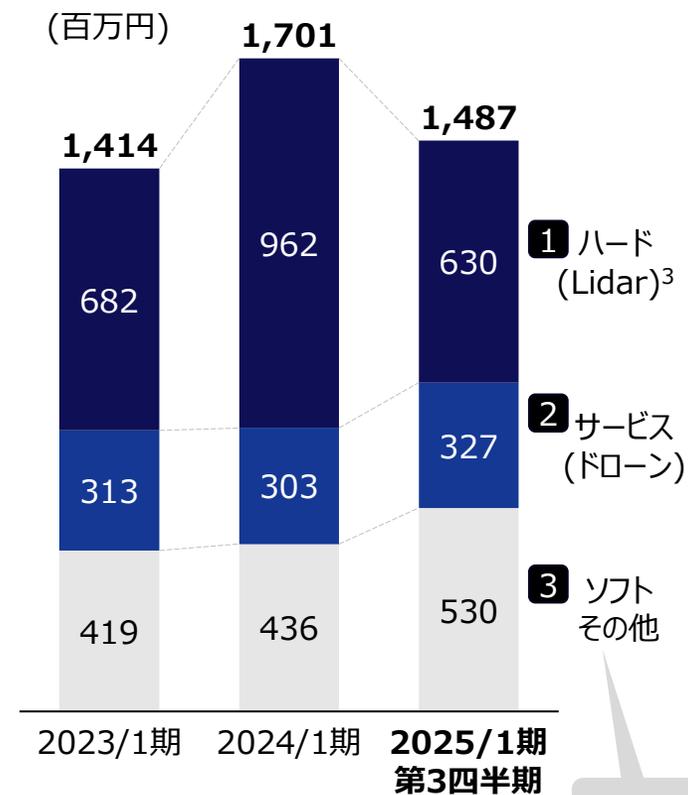


(1) 23/1期、24/1期において、測量・点検・農業事業の売上高・売上総利益は、未監査の社内管理数値（ただし左記3事業の売上高合計（＝ドローンソリューション）およびUTM売上高は監査済み）また、合計の売上高が連結値と整合するよう、測量の売上高には内部取引等の数値を含む。管理区分の関係上、TDID・TDSA点検事業分は測量に含む

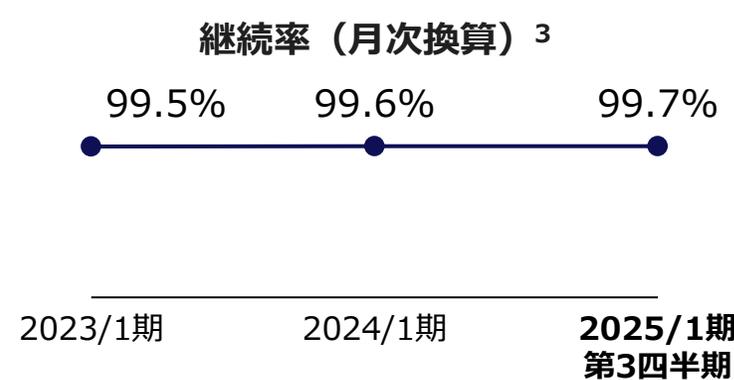
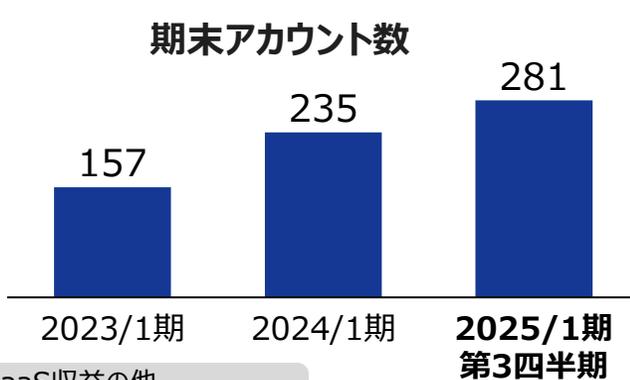
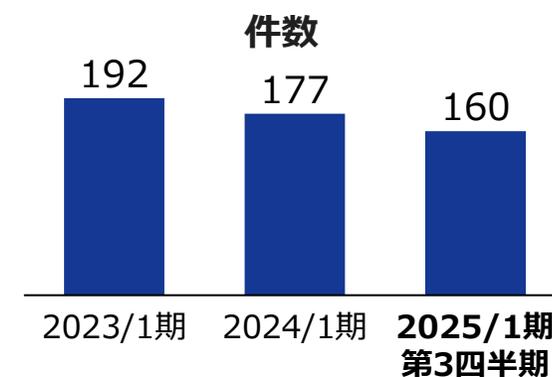
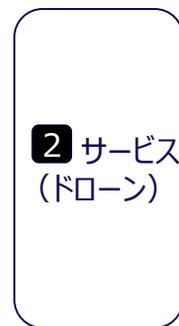
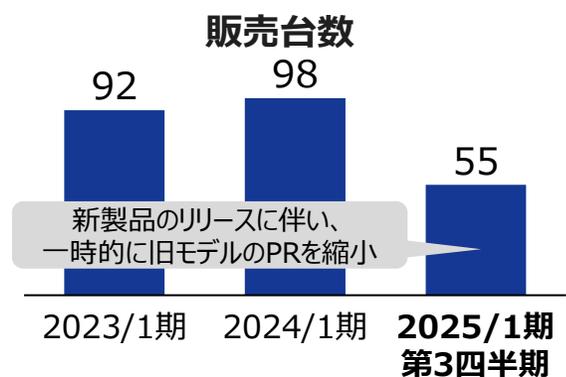
KPI : 測量 (TDJP/日本)

✓ 新製品リリースに伴い一時的に旧モデルのPRを縮小した関係でハード売上高は進捗鈍るも、サービスとソフトは順調に成長

■ 製品別売上高¹



■ 主要KPI²



契約次年度以降のSaaS収益の他、UAV以外のハードやドローン以外の測量サービス等を含む

(1) 未監査の社内管理数値。また、連結値との整合の観点から、内数に内部取引等の数値を含む (「③ソフト・その他」に含む)

(2) 各期におけるユーザーの一月あたりの継続率を表す指標。継続率 = (100%) - (月次換算解約率) で計算。月次換算解約率 = (期中に解約したアカウント数) / (期初時点で契約済のアカウント数) / (集計対象期間の月数)

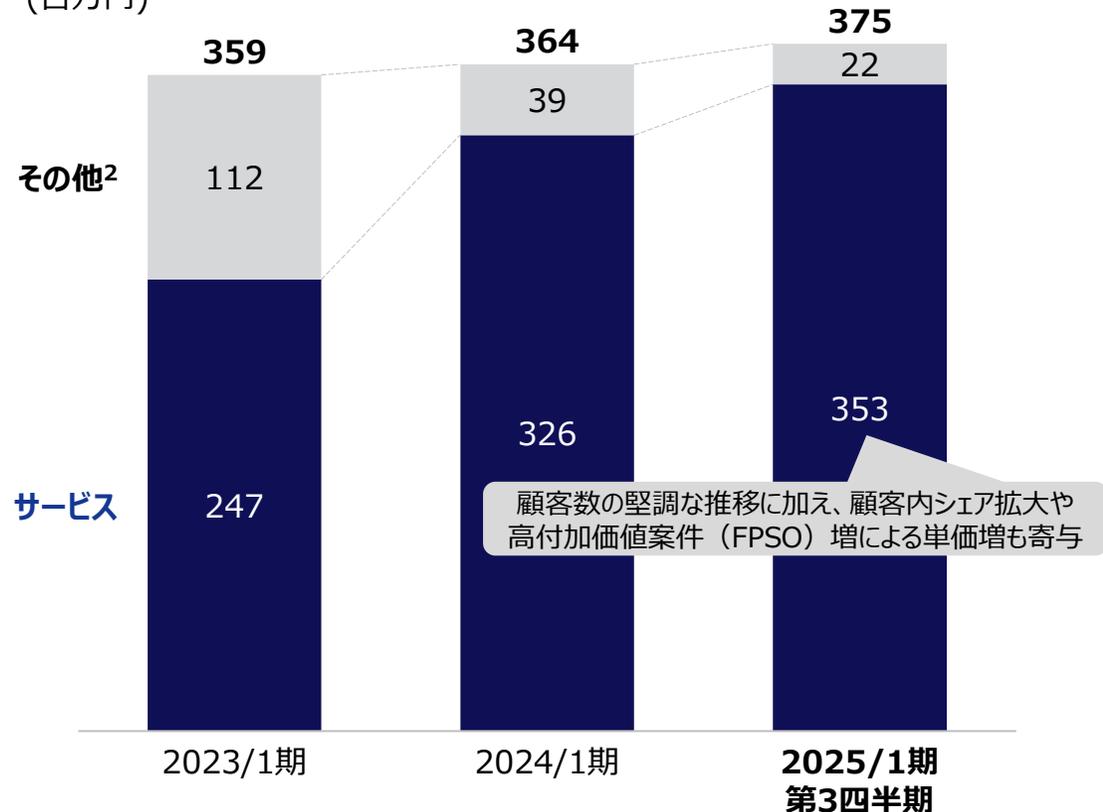
(3) SaaSの契約初年度分の売上を含む

KPI : 点検

✓ サービス売上は順調に成長。顧客数が新規・継続共に堅調に推移していることに加え、FPSOなどの高付加価値案件の増加も寄与

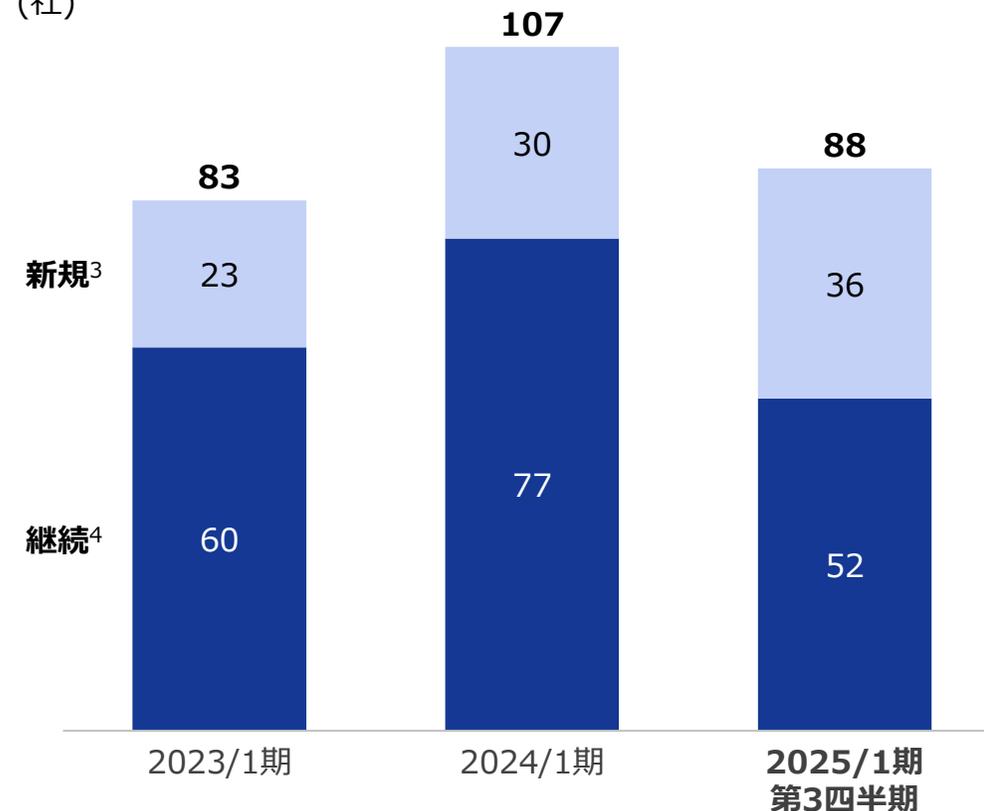
■ 売上推移 (TI+TDJP) ¹

(百万円)



■ 顧客数 (サービス)

(社)



(1) 管理区分の関係上、TDID・TDSA点検事業の売上は測量を含む。

(2) 特定顧客向けの点検用運航管理システムの受託開発に係る売上。大枠の開発が完了済、以降は運用への移行を予定。

(3) 当該年度に初めて案件を受注した顧客

(4) 過去年度に案件を受注したことのある顧客

アラムコ主催の起業家サミット『TecShift』に日本から初参加

- ✓ Terra Drone Arabiaと共に、アラムコ主催の起業家サミット『TecShift』に日本企業として初めて参加
- ✓ 当社の最新のドローン技術やAIソリューションを紹介

TecShiftとは？

- アラムコの起業家支援の中核を担うプラットフォーム「サウジアラビアを世界の技術革新の拠点として位置付ける」というビジョンのもと、世界中から5,000人以上のリーダーが参加。
- テラドローンは、ドローン技術や地理情報サービスを活用したソリューションを紹介。製造業やインフラ分野での効率性と安全性の向上に寄与することを示した。
- **今後も測量・点検分野においてサウジアラビアでの技術革新を促進し、サウジアラビアでの事業拡大を目指す。**



* <https://terra-drone.net/18706>

グローバルサウス¹との連携強化支援のための補助金に採択

- ✓ グローバルサウス未来志向型共創等事業費補助金に採択された
- ✓ 最大で5億円の予算のもと、インドネシアにおいて空のインフラとなる運航管理システム（UTM）の事業展開を目指す

展開地域の状況（インドネシア）

- インドネシアは世界有数のオイル・ガス国家で、ドローン点検市場、パーム農園など大規模農業での活用、離島間物流などでドローン活用が見込まれている。
- テラドローンは、2017年から現地でドローンサービス事業を開始。UTM事業においては、Unifyを子会社、Aloftをグループ会社を持つなど、グローバルでの知見や実績を持つ。

採択の概要

- 複数都市にて、UTMの実用化に向けた実証実験を行っていく。
- グローバルサウス諸国との経済連携強化、インドネシアの経済支援に貢献し、**将来的には、インドネシアでのUTMサービスの商業化を目指す。**



* <https://terra-drone.net/18024>

(1) 南半球に多いアジアやアフリカ、中南米などの新興国・途上国の総称

「空飛ぶクルマ」の運航管理支援を目指した補助事業に4年連続採択

- ✓ 大阪府/大阪市/兵庫県 公募案件 共同採択「空飛ぶクルマ」の運航管理支援を目指した補助事業に4年連続で採択
- ✓ 多種多様なエアモビリティの協調的な運航を支援する「エアモビリティ統合運航管理プラットフォーム¹」の整備に取り組む

実施概要

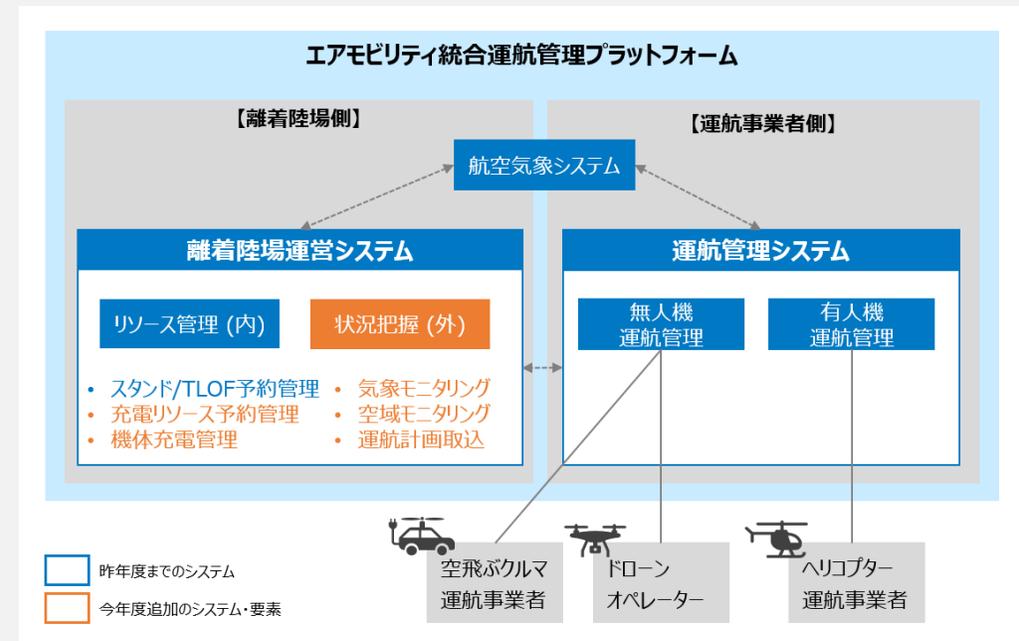
- 多種多様な機体（空飛ぶクルマ・ヘリコプター・ドローン等）の安全で効率的な運航を支援することを目的に、大阪府域（市内）と兵庫县域で実証実験を実施。
- 今年度は、「空飛ぶクルマ」の社会実装を想定した飛行ルートや運航密度、離着陸場候補地の調査・検討等を行う予定。

テラドローンの役割

- 当社の『Terra UTM²』を用いることで、ドローンや空飛ぶクルマの運航管理機能の提供、模擬運航情報の共有を担う予定。
- 日本におけるエアモビリティ前提社会の到来を牽引する民間事業者のパイオニアを目指して事業を推進していく。

* <https://terra-drone.net/17710>

(1) 空飛ぶクルマ・ヘリコプター・ドローンなど多種多様なエアモビリティの情報共有を支援するシステム
 (2) 離陸前の飛行計画や飛行時の位置情報を基に、ドローンの運航を管理するシステム



Unifly、アントワープ・ブルージュ港への5年間のUTM導入成果を発表

- ✓ Uniflyが、ヨーロッパ最大級の港「アントワープ・ブルージュ港」への自社UTM試験導入から5年を迎えた
- ✓ 港湾業務の効率性と安全性を大幅に向上させたことを発表

導入背景

- SAFIRプロジェクト¹の一環として、2018年に実証実験が開始。
- 2019年に、UniflyのUTMを活用し、複数のドローン運用や衝突回避のデモンストレーションが実施され、良好な結果を得る。
- これらの成果を受け、2020年にアントワープ・ブルージュ港とUniflyの間で正式導入の契約を締結。UTMの本格使用が開始。

導入結果

- 直近3年間で、BVLOS（目視外飛行）を含む7,336件のドローン飛行を実施。
- リアルタイムでドローン飛行の監視や調整、管理を行えるようになりドローン飛行の状況認識と運航管理が劇的に向上。
- 120km²にわたる広大なエリアで、ドローン技術の統合を進め、港湾業務のオペレーション効率化を引き続き実現していく。



* <https://terra-drone.net/18188>

(1) U-Space（EUのドローン実装のための規制の枠組みまで含めた運航管理に関する概念）を実際の環境や社会と統合していくことを目的としたプロジェクト

ドローンサービス企業世界ランキングで 1 位を獲得

- ✓ 「ドローンサービス企業 世界ランキング2024」¹⁾において、産業用ドローンサービス企業として世界1位を獲得
- ✓ 本ランキングで1位を獲得するのは、2020年以来4年ぶり2度目

ランキング概要

- 世界的なドローン市場調査機関である、Drone Industry Insights が発表。
- 世界の約900社におよぶドローンサービス企業の情報を基に、企業規模と事業成長、投資状況や資金調達額、財務データ、企業活動の規模、業界専門家による定性的評価の5つの基準で評価。

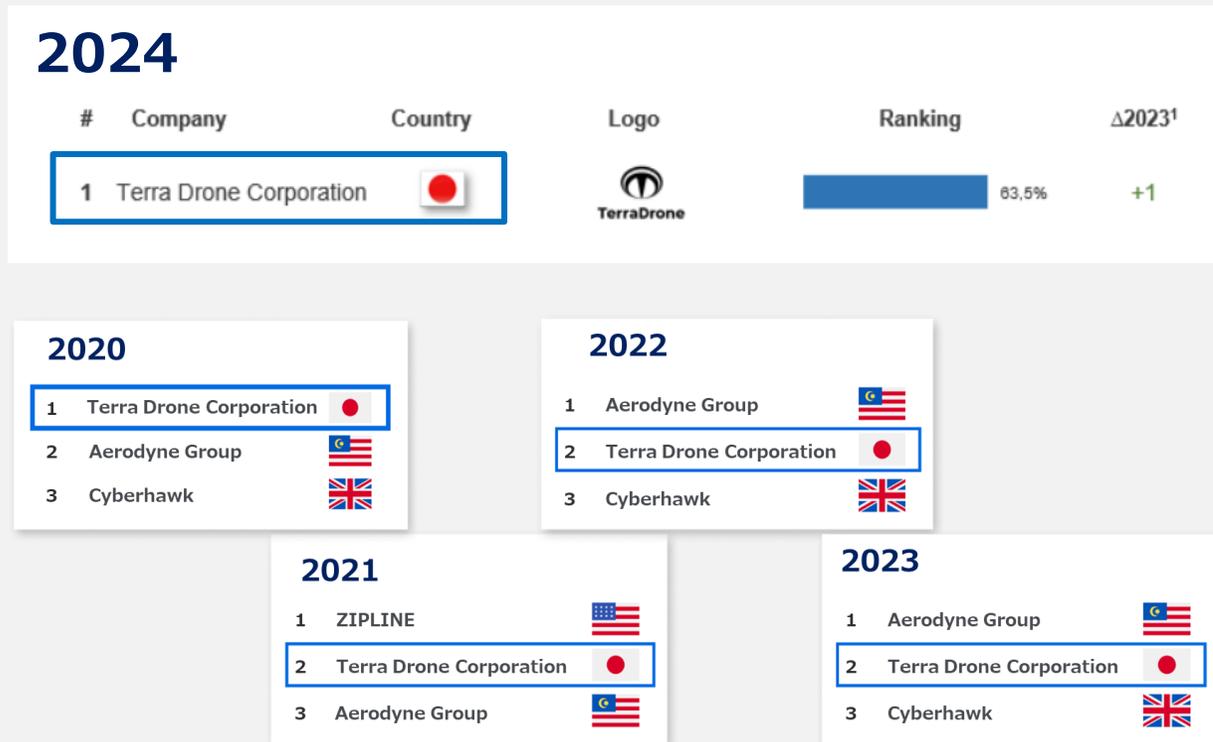
評価ポイント

- リモートセンシング部門²⁾において、世界1位にランクイン
- 企業規模の成長力をはじめ、事業の収益性、2024年11月29日東京証券取引所グロース市場への新規上場、M&Aなどを通じた国内外での企業活動が高く評価。

* <https://terra-drone.net/19356>

(1) <https://droneii.com/product/global-drone-review-report>

(2) 離れた位置から対象物に触れずに調べる技術



今後の見通し



グローバルNo.1へ

✓ 短期的にはUTM・ドローンソリューション業界で世界No.1を、中長期的にはドローン・空飛ぶクルマ業界全体で世界No.1を目指す

現在：
業界でも有数の競争力

- 世界有数のドローンソリューション事業者
- UTM領域で世界No.1¹

短期（～3年）：
業界内でグローバルNo.1へ

- UTMに加え、ドローンソリューションでもNo.1を目指す

中長期（～10年）：
エアモビリティ全体でグローバルNo.1へ

- ドローン・空飛ぶクルマ業界でNo.1を目指す
- 名実ともに低空経済圏のグローバルプラットフォーマーへ

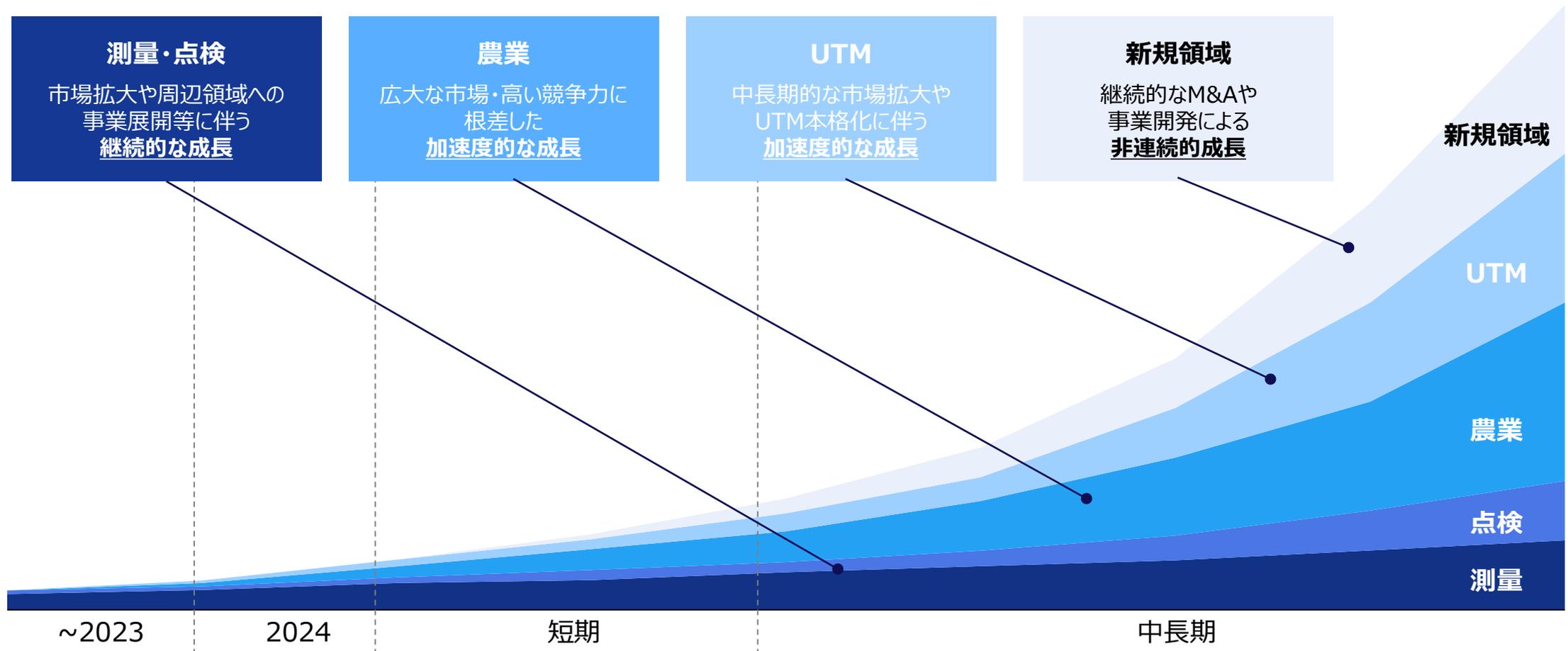


*本頁の記載内容は当社の目標を示したものであり、実現することを保証するものではない

(1) UTM実装済/稼働実績ありの国の全数に対する各社グループによるUTM提供国数の占める割合を比較。詳細は59頁参照

中長期成長イメージ¹

- ✓ 現在の主力事業である測量・点検は継続的な成長を企図
- ✓ 現状立ち上げ期の農業やUTMは、広大な潜在市場や優位なポジションに根差した加速度的な成長を目指す



(1) 当社の認識に基づく各事業の成長のイメージを図にしたものであり、具体的な当社グループの現在または将来の業績を示すものではない

投資家の皆様からいただいたご質問

Q1.黒字化の見通しは

A1. 今期の赤字は、農業・UTM事業のM&A・連結化や、昨年設立の新規拠点（TD Agri/マレーシア・TDSA/サウジアラビア）の赤字、加えて今後の事業拡大に向けた先行的な体制強化等に起因するものであり、各事業の収益拡大を進めることで近い将来の黒字化を目指してまいります。各事業の連続的な成長に加え、測量・点検では新規拠点のTDSA/サウジアラビアの成長（今期3Qで黒字化達成）や、点検では高付加価値領域のFPSO向け点検サービス等の新規領域への進出、農業・UTM事業でのPMIによる収益改善等を見込んでおります。

Q2.一部メディアに報道された件について、事実を教えてください

A2. 一部メディアにて報道された件に関し、皆様にはご迷惑とご心配をおかけしており、心よりお詫び申し上げます。本件報道は、2017年～2019年の3か年を対象に、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）様が公募した「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」に関わる委託事業に関するものです。

当時、一部稼働実績より申請額が多く発生したことに対し、NEDO様からのご指摘を受けて精査し差額分を返金し、2019年に予定通りプロジェクトを完遂しております。報道内には不適切な受給と記載がございますが、テラドローンとしてはそのようには回答しておらず、精査して差額分を返金していると回答させていただきました。なお、現在テラドローンは、NEDO様管轄の「ReAMoプロジェクト」にも従事させていただいております。

当社といたしましては、この度いただきました市場の皆様のお声を真摯に受け止め、社員一同、引き続き事業を推進してまいります。

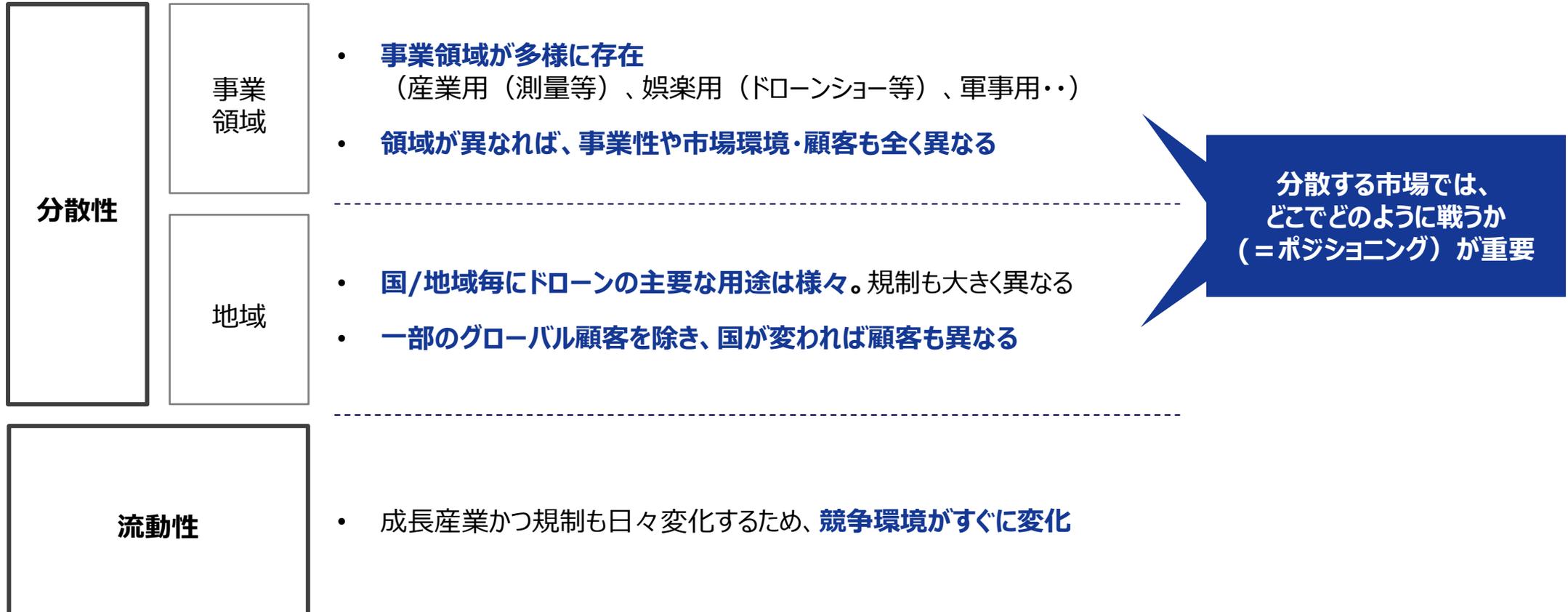
Appendix

①市場環境・成長可能性



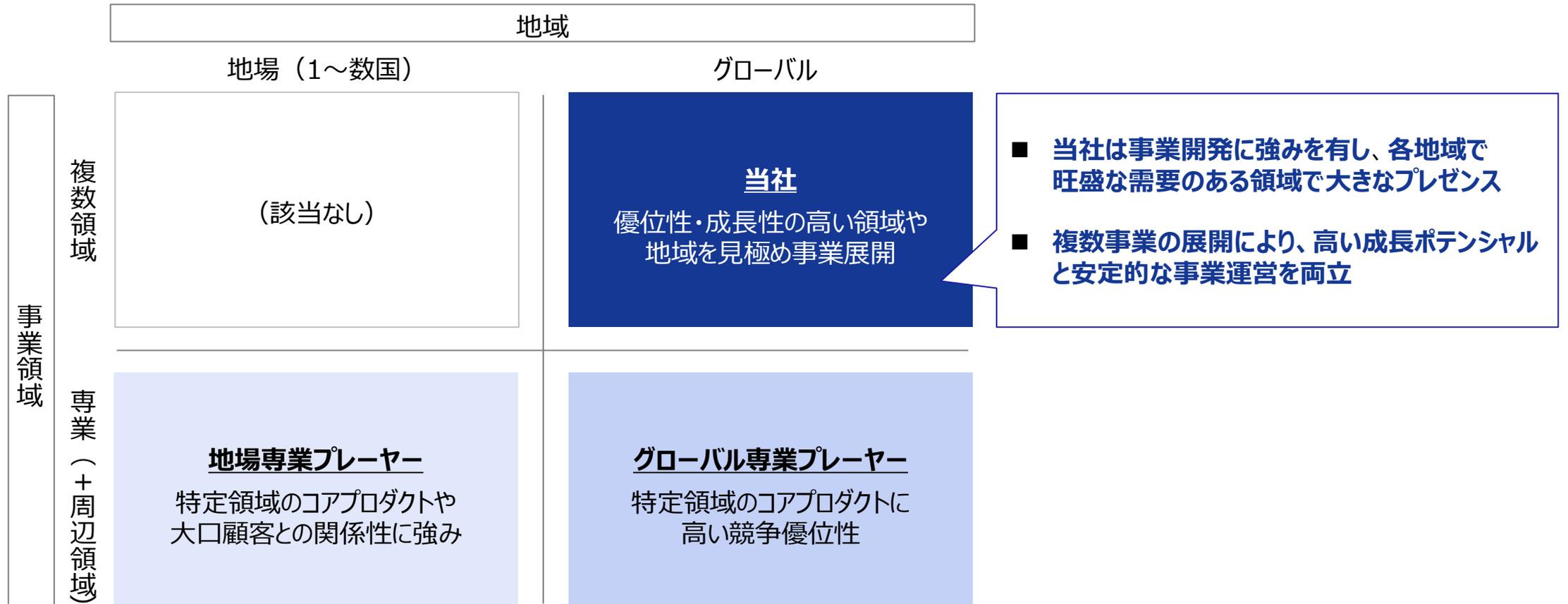
ドローンソリューション・UTM市場の性質

- ✓ 一方で、ドローン市場は事業領域や地域ごとに分散しており、かつ競争環境が流動的に変化しやすい
- ✓ 市場の分散性を踏まえると、どの領域・地域で事業を展開するかが鍵となる



ユニークな市場内ポジショニング - 全社

- ✓ 当社はグローバルかつ複数領域で事業展開を行っており、業界でも独自の立ち位置を築いている
- ✓ 成長性や競争環境を見極めて事業展開を行うため、大きな成長ポテンシャルを有する



ユニークな市場内ポジショニング - 事業別

✓ 実際に当社の事業それぞれを見ても、市場は規模や成長性の面から有望性が高く、その中で当社は優位な立ち位置を築いている

	市場概観	当社のポジション
測量	<ul style="list-style-type: none">（国内において）需要が顕在化	<ul style="list-style-type: none">■ 大きなプレゼンス
点検	<ul style="list-style-type: none">高いリピート性	<ul style="list-style-type: none">■ 複数のグローバル顧客と契約■ 競争の少ない高付加価値領域に展開
農業	<ul style="list-style-type: none">大きな潜在市場高いリピート性	<ul style="list-style-type: none">■ 市場内で独占的な立ち位置
UTM	<ul style="list-style-type: none">大きな潜在市場参入障壁の高い市場構造	<ul style="list-style-type: none">■ グローバルでシェアNo.1¹

(1) UTM実装済/稼働実績ありの国の全数に対する各社グループによるUTM提供国数の占める割合を比較。詳細は59頁参照

競争優位性

✓ 当社が多領域×多地域の事業運営を実現できるのは、再現性のある事業開発をスピード感をもって実行できるため

多領域×グローバル展開のハードル

分散性

- 産業用ドローンは事業領域が多様
- 事業領域や国毎に市場環境が異なる

流動性

- 成長産業かつ規制も日々変わるため、競争環境もすぐに変化

当社の競争優位性

事業開発力

- 領域・地域に関わらず、事業性を見極め～立ち上げ～収益化までを再現性を持って実現

スピード感

- 各国・領域の市況の変化を日々把握
- 有利なタイミングを見極め、迅速に事業展開を進める

競争力の源泉

✓ 当社の競争力の源泉は、業界知見やビジネスモデル間のシナジー、技術力や海外M&Aの知見にある



(1) Due Diligence : M&Aの事前に、投資先の事業や財務等の調査を行うこと

(2) Post Merger Integration : M&A後の統合プロセスのこと。投資効果を最大化させるために実施

深い業界知見を有する経営陣

✓ 事業開発のプロフェッショナルである当社経営陣と、各事業領域に精通する子会社CEOが事業を牽引

経営陣：ドローン業界の事業開発プロフェッショナル



Terra Drone
代表取締役社長 / 創業者

シリコンバレーで6年の経験

徳重 徹



Terra Drone
取締役

当社創業時から参画

神取 弘太



Terra Drone
取締役

当社創業時から参画

関 鉄平



子会社CEO：ドローン+各事業領域に精通する起業家集団



Unifly
CEO / 創業者

航空業界で20年の経験

Andres Van Swalm



TDID
CEO / 創業者

測量領域で20年の経験

Michael W W Siagian



TI
CEO / 創業者

点検領域で8年の経験

Steven Verver



TD Agri
CEO / 創業者

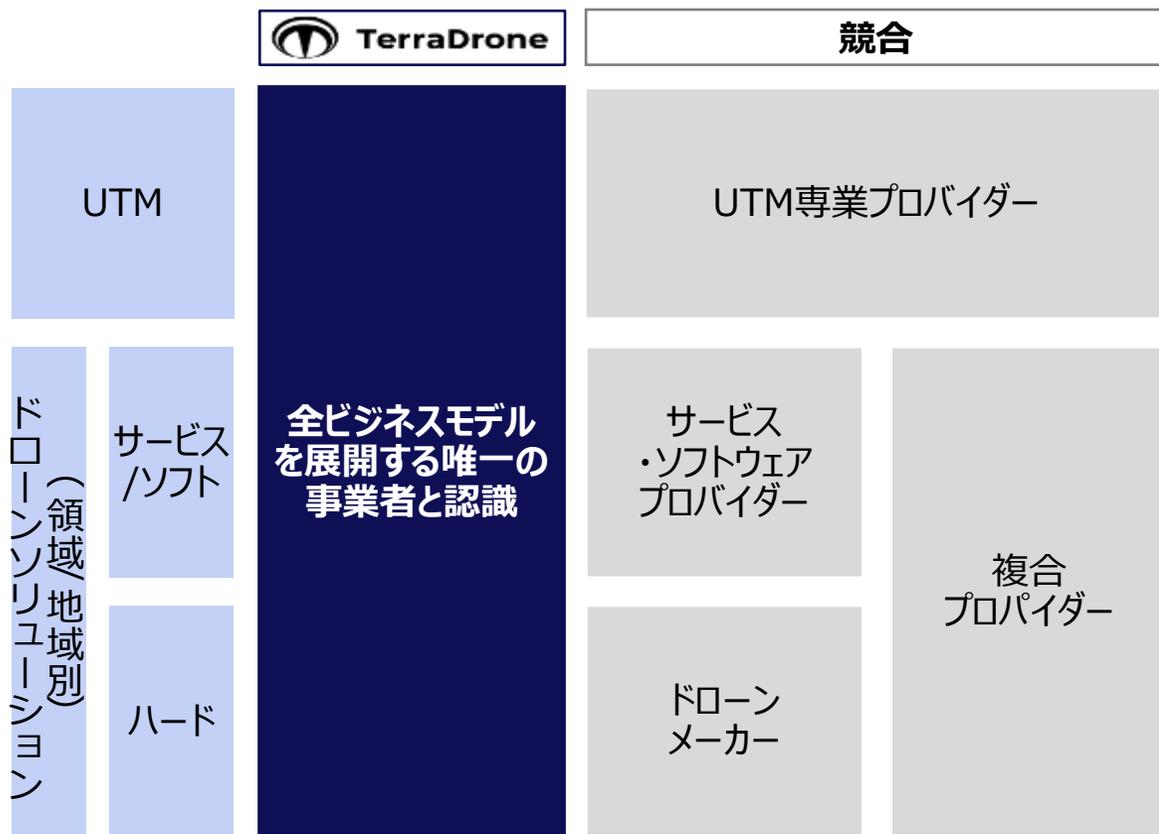
農業領域で8年の経験

Wilson Ong

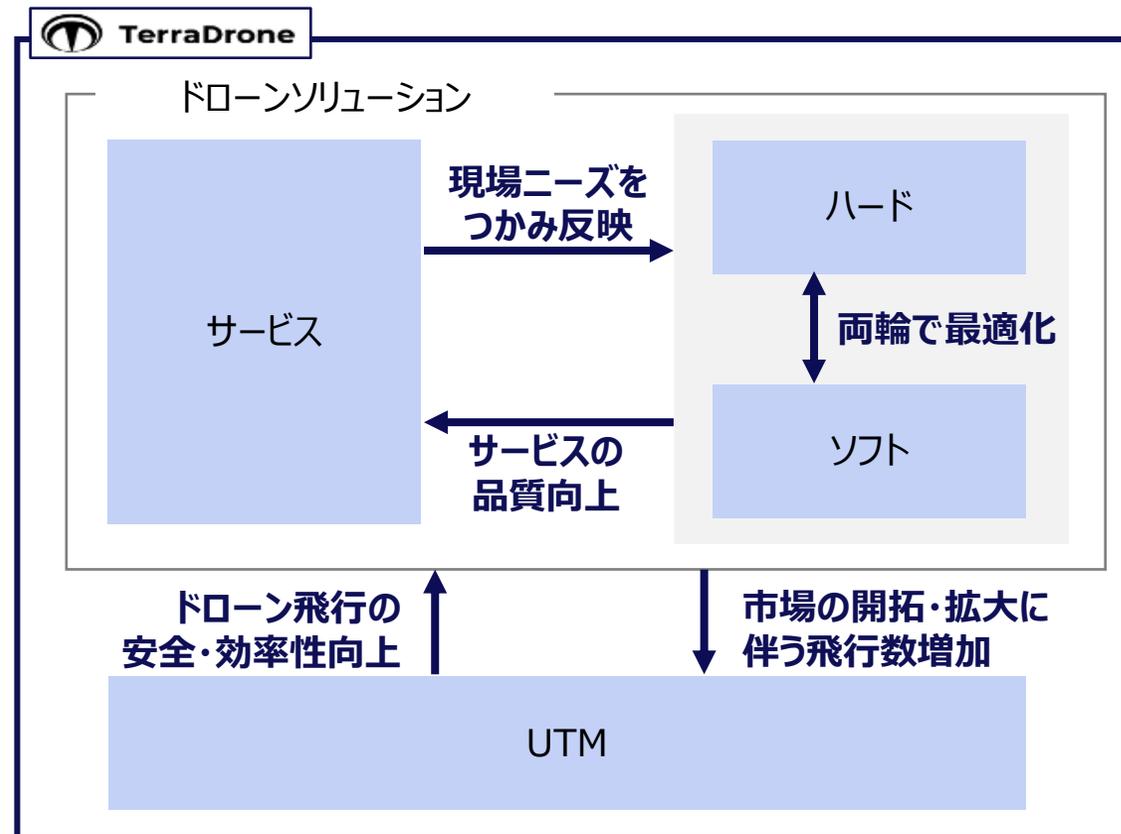
ビジネスモデルの多様性に基づく差別化

✓ 当社はUTM/ソフト/ハード/サービスの全てを事業領域とする唯一の事業者¹であり、領域間のシナジーを活かした事業展開が可能

■ ビジネスモデル別の競合イメージ図²



■ 各領域間のシナジー



(1) 当社調べ
 (2) ドローン業界の競争環境に関する当社グループの認識を示したイメージ

大企業・政府機関とのグローバルな研究開発

✓ 日系・グローバルの大手企業や、大学・政府機関との豊富な研究開発の実績を有する

測量	早稲田大学	早稲田大学と共同開発で独自技術によるUAVレーザシステム「Terra Lidar」の開発を完了 ¹	
	INPEX	事業構想「INPEX-Terra Drone Intelligent Drone構想」 ²	
	九州電力	AIを搭載したドローン自動鉄塔点検システムを導入～九州エリアの一部鉄塔約15,000基に運用拡大～ ³	
	三井海洋開発	海洋プラットフォーム向け検査ドローンの共同研究開発契約をテラドローンと締結 ⁴	
点検	日本財団 Chevron ExxonMobil Petrobras Shell	ドローンによる海洋構造物点検システムの開発 ⁵	
	農業	Sinar Mas	パーム油生産大手 Sinar Masのグループ会社のSMART Tbkと肥料散布プロジェクトに関する契約 ⁶
	UTM	米連邦航空局 (FAA)	テラドローン子会社「Unifly」、米連邦航空局（FAA）主導のドローンと航空機の衝突回避など安全基準に関するプロジェクトに参画 ⁷
		NEDO	低高度空域共有に向けた運航管理技術の研究開発 ⁸
欧州宇宙機関 (ESA)		ベルギー初の運航管理システム（UTM）におけるサイバー認証の枠組みを開発 ⁹	
東芝		ドローン運航管理事業及びカウンタードローン事業の拡大に関する覚書を東芝インフラシステムズと締結 ¹⁰	

(1) <https://terra-drone.net/5325>

(2) <https://terra-drone.net/8551>

(3) <https://terra-drone.net/16593>

(4) https://www.modec.com/jp/news/2024/20240701_pr_TerraDrone.html

(5) <https://www.nippon-foundation.or.jp/who/news/information/2022/20220507-72805.html>

(6) <https://terra-drone.net/15991>

(7) <https://terra-drone.net/16661>

(8) https://reamo.nedo.go.jp/introduction/introduction_1_2_1_2

(9) <https://terra-drone.net/17293>

(10) <https://terra-drone.net/16797>

卓越した海外M&Aの知見

✓ 豊富な海外M&Aの経験に基づく独自のノウハウ・強みを有しており、再現性のある取り組みが可能



(1) 注2及び注3の数値の単純比較

(2) 当社がTDID、TI、Uniflyに初めて出資を実施した事業年度における各社の売上高を単純合算した数値（三菱UFJ銀行公表の該当年の12月の月中平均レート（TTM）を使用）。なお各子会社の初出資は、TDIDは2019年、TIは2020年、Uniflyは2016年に実施

(3) 2024年1月期におけるTDID、TI、Unifly（当社による連結子会社化前の期間も含む通年）の売上高を単純合算した数値（2024年1月期の連結会計上の換算レートを使用）

Appendix

②事業別詳細



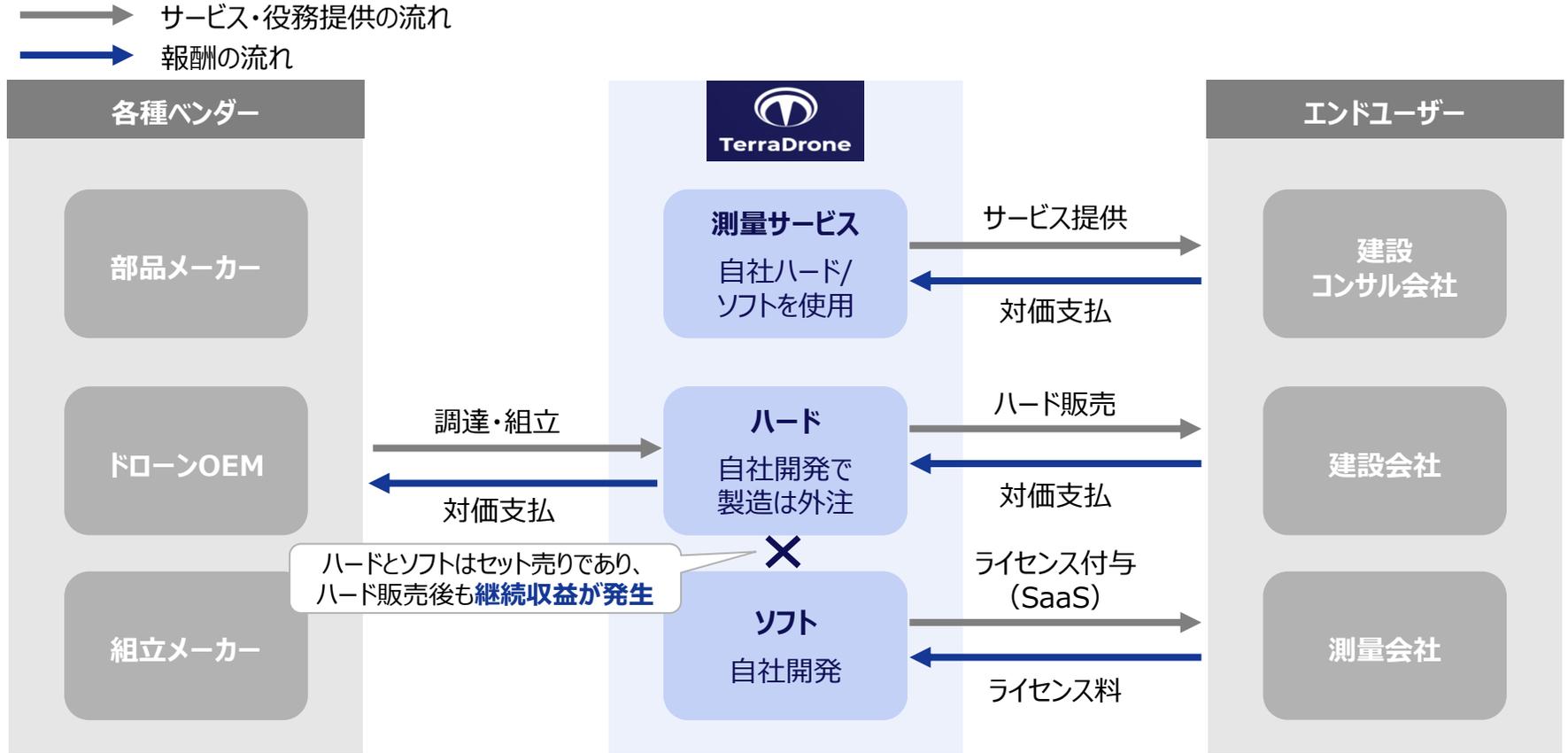
① 測量：事業概要

- ✓ 測量は日本の売上が大半を占める
- ✓ サービスに加え、ハード・ソフトの外販も実施

拠点別売上構成イメージ¹



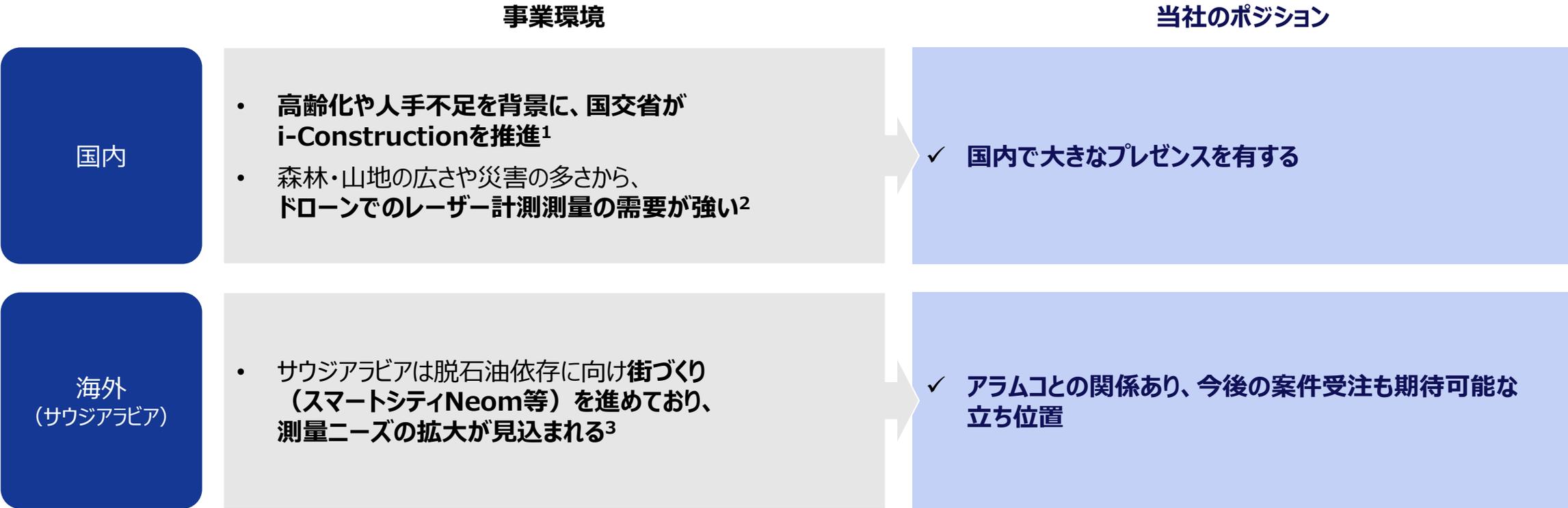
商流 (TDJP)²



(1) 拠点別の売上構成を表したイメージ図。管理区分の関係上、TDID・TDSA点検事業の売上高を含む
 (2) 商流図では、事業上の重要性の低い取引の記載を省略している (例：販売代理店との代理店契約やサービス向けパイロットの外注等)

① 測量：事業環境・当社のポジション

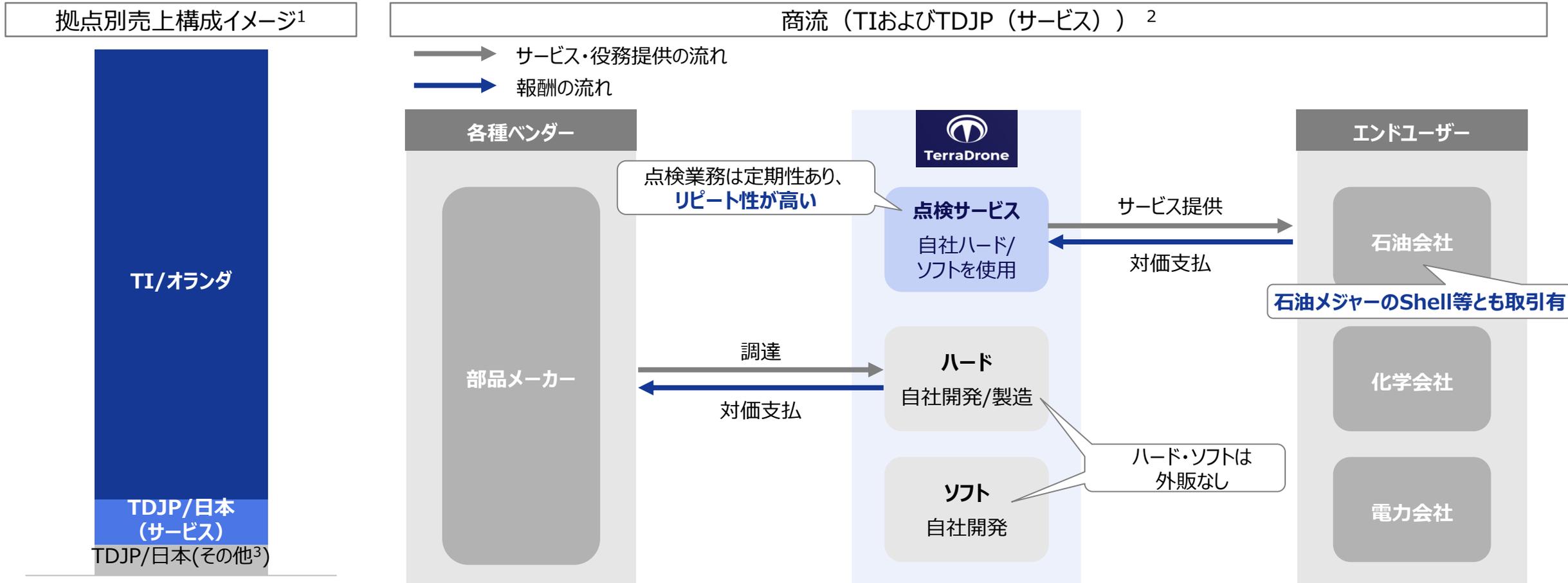
- ✓ 国内は既に相応の需要が顕在化。その中で当社は大きなプレゼンスを有している
- ✓ サウジアラビアでは脱石油の一環として街づくりを進めており、測量ニーズの拡大が見込まれる



(1) <https://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/>
(2) 当社調べ
(3) https://www.arabnews.jp/article/business/article_122371/

②点検：事業概要

✓ オランダや日本に対して自社開発のハード・ソフトを用いた点検サービスを提供



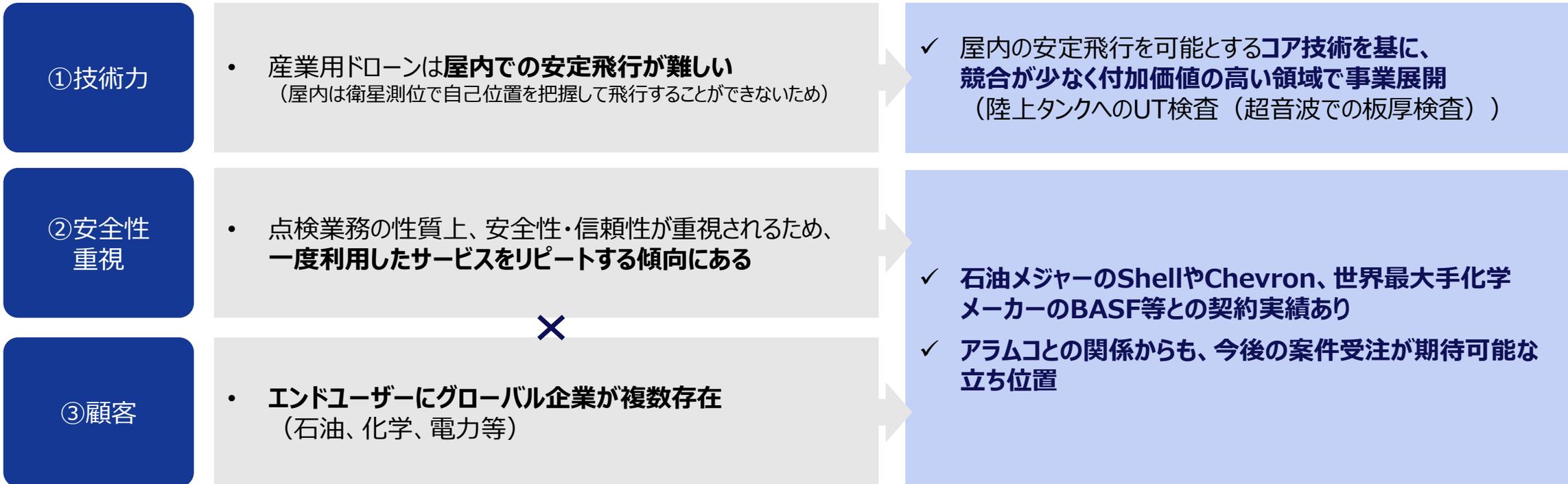
(1) 拠点別の売上構成を表したイメージ図。管理区分の関係上、TDSA・TDID点検事業の売上は測量に含む
 (2) 商流図では、事業上の重要性の低い取引の記載を省略している (例：販売代理店との代理店契約やサービス向けパイロットの外注等)
 (3) 特定顧客向けの点検用運航管理システムの受託開発に係る売上。大枠の開発が完了済、以降は運用への移行を予定

②点検：事業環境・当社のポジション

- ✓ 点検は業務の性質上、顧客の定着が高い領域であり、当社はグローバル顧客と継続的な契約実績を有する
- ✓ また、当社は点検領域の中でも高付加価値領域でサービスを展開している

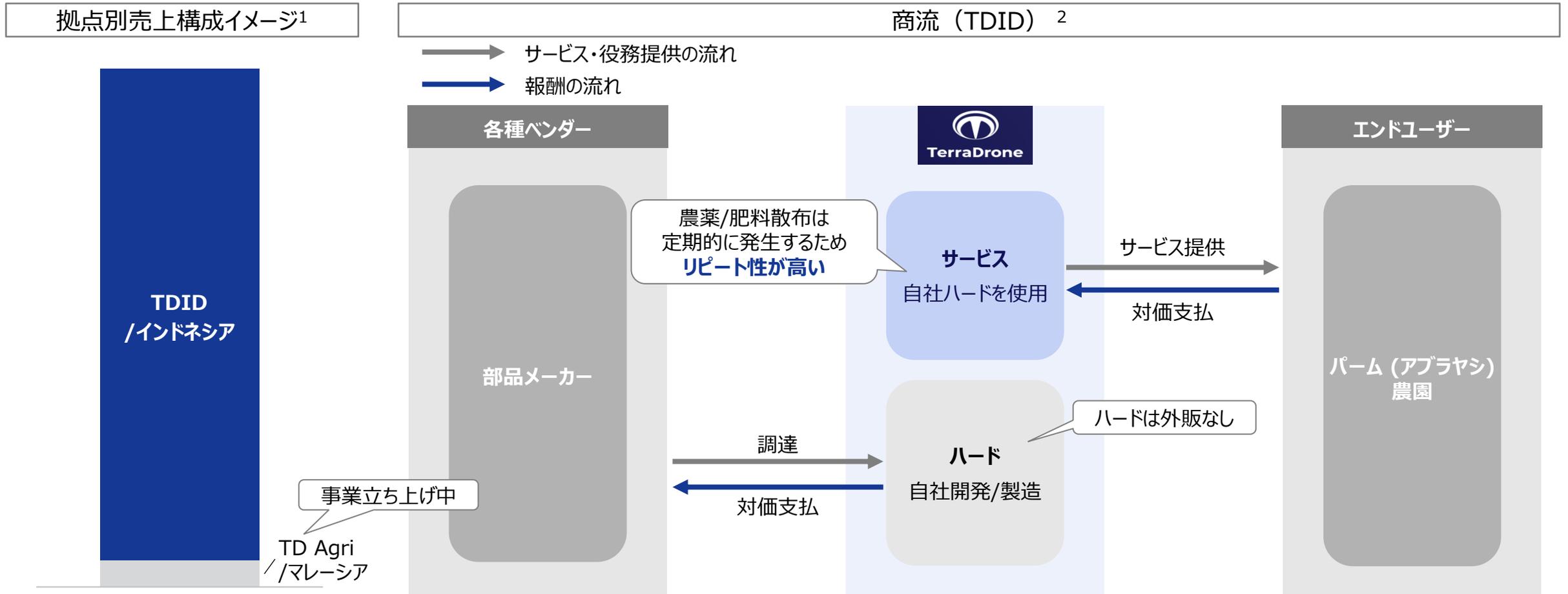
事業環境

当社のポジション



③ 農業：事業概要

✓ 自社製ハードを用いた農薬・肥料の散布サービスを提供



(1) 拠点別の売上構成を表したイメージ図

(2) 商流図では、事業上の重要性の低い取引の記載を省略している

③農業：なぜドローンによる散布なのか？

- ✓ アブラヤシへの農薬/肥料では実などに直接スポット散布を行うことが重要
- ✓ ドローンによる散布では、その効果や効率性の面から他の散布方法と比べ優位性がある

散布効果を十分に得るためには、ヤシの実等への直接散布が重要



アブラヤシ栽培での利用可否（＝スポット散布の可否）

 **手動散布**

- スプレー散布により可能
- 一方、少人数で広範囲を周るためムラが生じやすい

 **ドローン**

- 噴射スプレーのアタッチメントにより、ムラなく効率的な散布が可能

小型飛行機

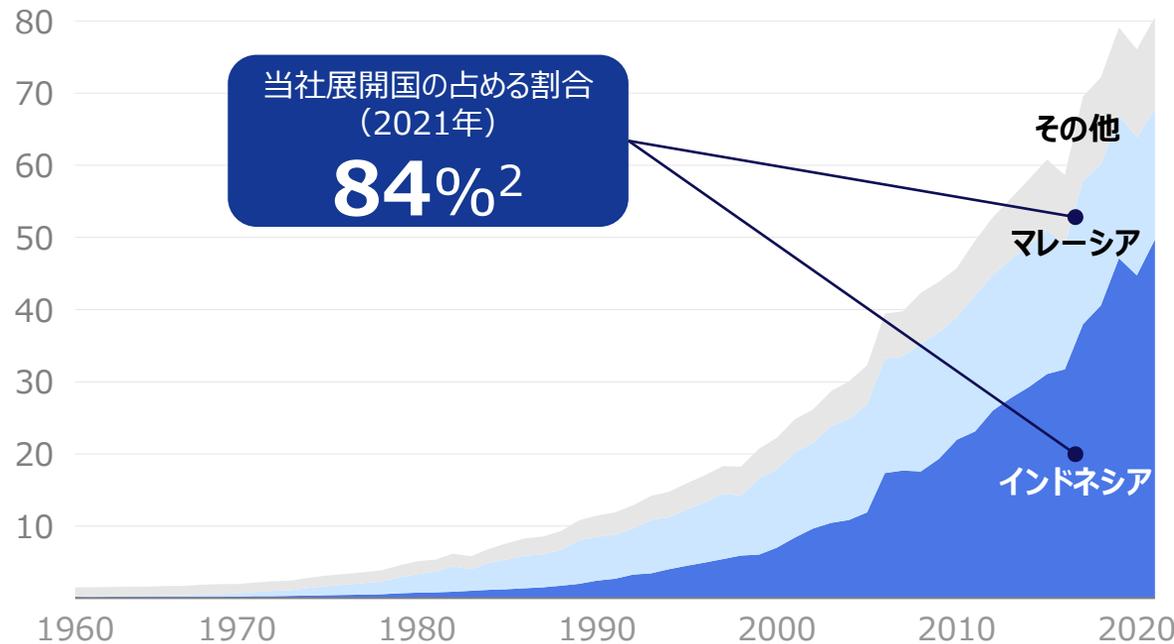
- 高い高度からの散布は範囲外へ飛散してしまうため、十分な散布効果が得られない

③ 農業：高い成長性・広大な市場規模

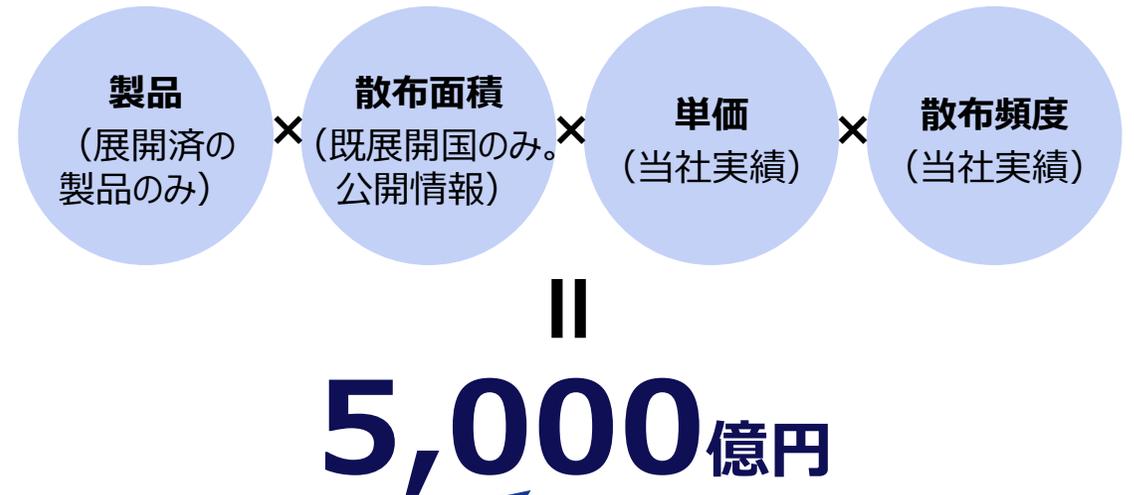
- ✓ アブラヤシから精製されるパーム油は年々生産量が増加傾向であり、高い成長性を誇る
- ✓ また、現時点でも、現実的に農業ビジネスの展開が可能と考えられる市場は5,000億円規模であると推計される

■ パーム油の全世界生産量¹

(単位：百万トン)



■ 当社農業ビジネスの潜在市場規模 (現時点)³



- ・当社の提供する、パーム農園に対するドローン散布サービスに係る潜在的市場規模
- ・当社シェアは1%未満³であり、広大なポテンシャルを有する

(1) <https://ourworldindata.org/agricultural-production>

(2) 2021年時点

(3) 詳細な計算根拠は51頁参照。記載の数値は当社の想定する潜在的な市場規模であり、当社による一定の仮定に基づいて算出された推計値であるため、実際の市場規模とは異なる可能性がある

(当社シェア) = (①FY23の当社農業事業売上高 (買収後の6カ月分相当)) / (②市場規模 (6カ月分相当)) で計算。①について、当社農業事業のFY23売上高は263百万円。

②市場規模 (6カ月相当) は、当頁記載の年間市場規模5,000億円を6カ月換算し、2,500億円と計算。以上①②を踏まえ、当社シェアは①2.63÷②2,500≒0.1%と計算されることから、1%未満として記載

③ 農業：（参考）市場規模の算出前提

国	製品	面積 ¹	単価 ²	散布頻度 ^{2,3}	市場規模
インドネシア	ミノムシ駆除	15百万 ha	16USD/ha	3回/年	720百万 米ドル
	カブトムシ駆除	15百万 ha	16USD/ha	2回/年	480百万 米ドル
	肥料	15百万 ha	20USD/ha	4回/年	1,200百万 米ドル
マレーシア	ミノムシ駆除	5百万 ha	20USD/ha	3回/年	300百万 米ドル
	カブトムシ駆除	5百万 ha	20USD/ha	2回/年	200百万 米ドル
	肥料	5百万 ha	22USD/ha	4回/年	440百万 米ドル

市場規模
33億米ドル
=5,000億円⁴

*当スライドの数値は当社の想定する潜在的な市場規模であり、地理的データをもとに上記に記載の方法により計算した推計値。当社による一定の仮定に基づいて算出された推計値であるため、実際の市場規模とは異なる可能性がある

- (1) 各国の総作付面積を<https://ourworldindata.org/palm-oil>より取得
- (2) 単価、頻度は当社提供サービスに準ずる
- (3) カブトムシ駆除の散布頻度は、当社実績ベースでアブラヤシの生育初期に2年間・2週に1回（年26回）ずつ同じ木に散布を行う必要があることと、生育サイクル（約24年）の長さを考慮し、 $2 \times (1/24) \times 26 \approx 2$ 回/年として計算
- (4) 1米ドル=150円前提で、市場規模合計（3,340百万米ドル）に乗じた額（5,010億円）をもとに記載

③ 農業：事業環境・当社のポジション - 概要

- ✓ 散布事業の展開においては、技術力・顧客・サプライチェーン・オペレーションなど様々な点で障壁が存在
- ✓ 当社はいずれの項目も高い水準でクリアしており、市場内では独占的な地位を占めている

	事業環境	当社のポジション
①技術力	<ul style="list-style-type: none"> 噴射精度と効率性が競争力に直結 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 世界で他社に先駆けて、誤差5cm以内でのピンポイント噴射が可能なハード技術を保有¹
②顧客	<ul style="list-style-type: none"> パーム農園の大半は企業による大規模経営¹ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ インドネシアパーム農園事業者Top1,2が顧客
③サプライチェーン	<ul style="list-style-type: none"> 農園事業者は複数農園を各地に保有するためサービス提供者も各地への展開が求められる 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ インドネシア各地に拠点20か所を保有
④オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> 労働集約性が高いビジネスのため、オペレーション効率が収益性に直結 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 豊富な事業運営の経験に基づく生産性改善のノウハウを有する
⑤参入障壁	<ul style="list-style-type: none"> ①～④のハードルがあるため、後発競合が参入することは容易ではない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>インドネシアでは現時点でも競合は殆どおらず、高い競争力を有する²</u>

詳細次頁

(1) 当社内の業界有識者に基づく当社調べ

(2) インドネシアでのパーム農園への農業散布事業において、当社・競合のドローン保有台数としては、当社約100台、A社2台、その他小規模事業者が2台×10社程度（当社調べ）

③農業：事業環境・当社のポジション – 詳細

- ✓ それぞれの農園事業者が国内各地に複数の農地を保有する中、当社は各地に20か所の事業拠点を有し広範囲をカバー
- ✓ オペレーション面では、当社役員を派遣し散布効率等の改善を実施中

③サプライチェーン

- **インドネシア国内20か所に事業拠点を保有**
 - 農園事業者は各社がそれぞれ各地に農地を保有
 - 一方でインドネシアは島国で物流ネットワークが弱いため、サービス提供者も各地に展開することが競争力に直結

当社の事業拠点



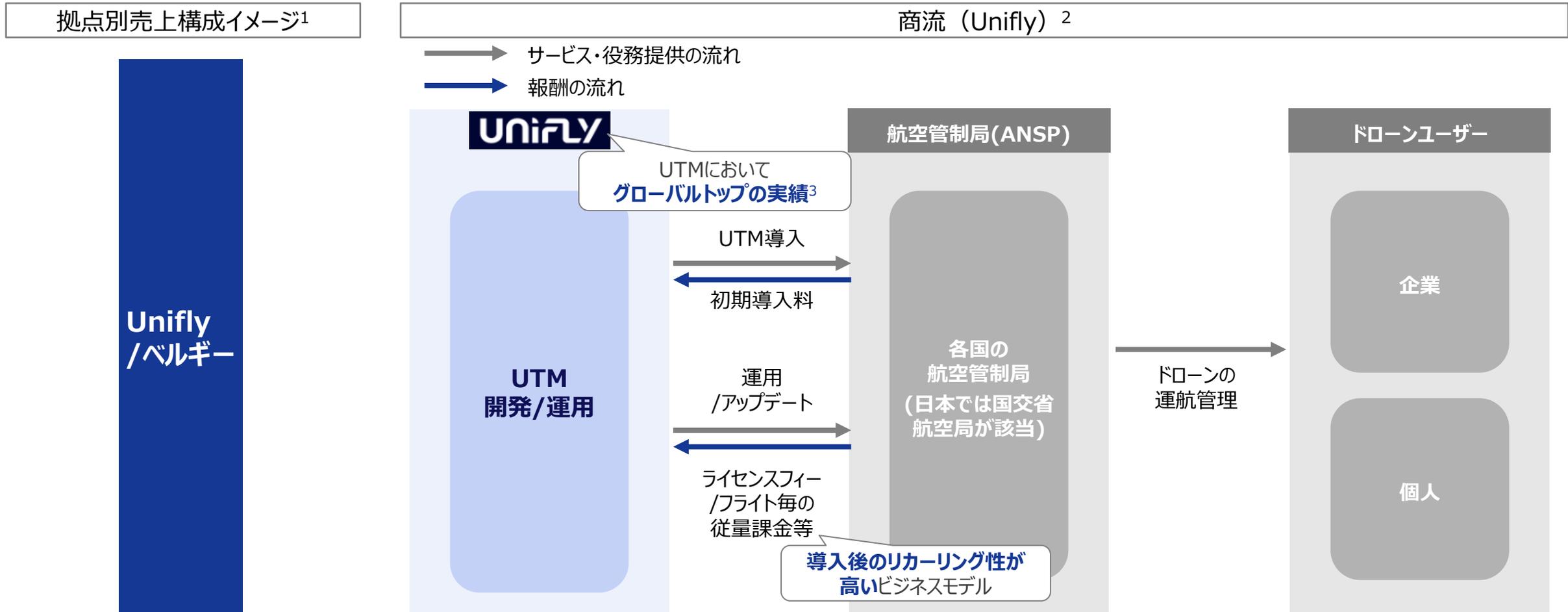
④オペレーション

弊社役員を派遣し、各種取り組みを推進

- **散布効率改善（1チームあたり散布面積）の改善**
 - オペレーションの改善指導
 - 飛行ログ解析による墜落要因の分析
 - 散布効率の随時モニタリング
 - 散布成績に応じた評価・報酬設計
- **各種コスト削減**
 - 従来は1チーム3名体制であったところ、機材導入や役割分担の見直しで2名での運用を実現
 - その他主要コストの一つであるバッテリー費用も、調達品の見直しにより20~30%ほどコスト削減

④UTM：事業概要

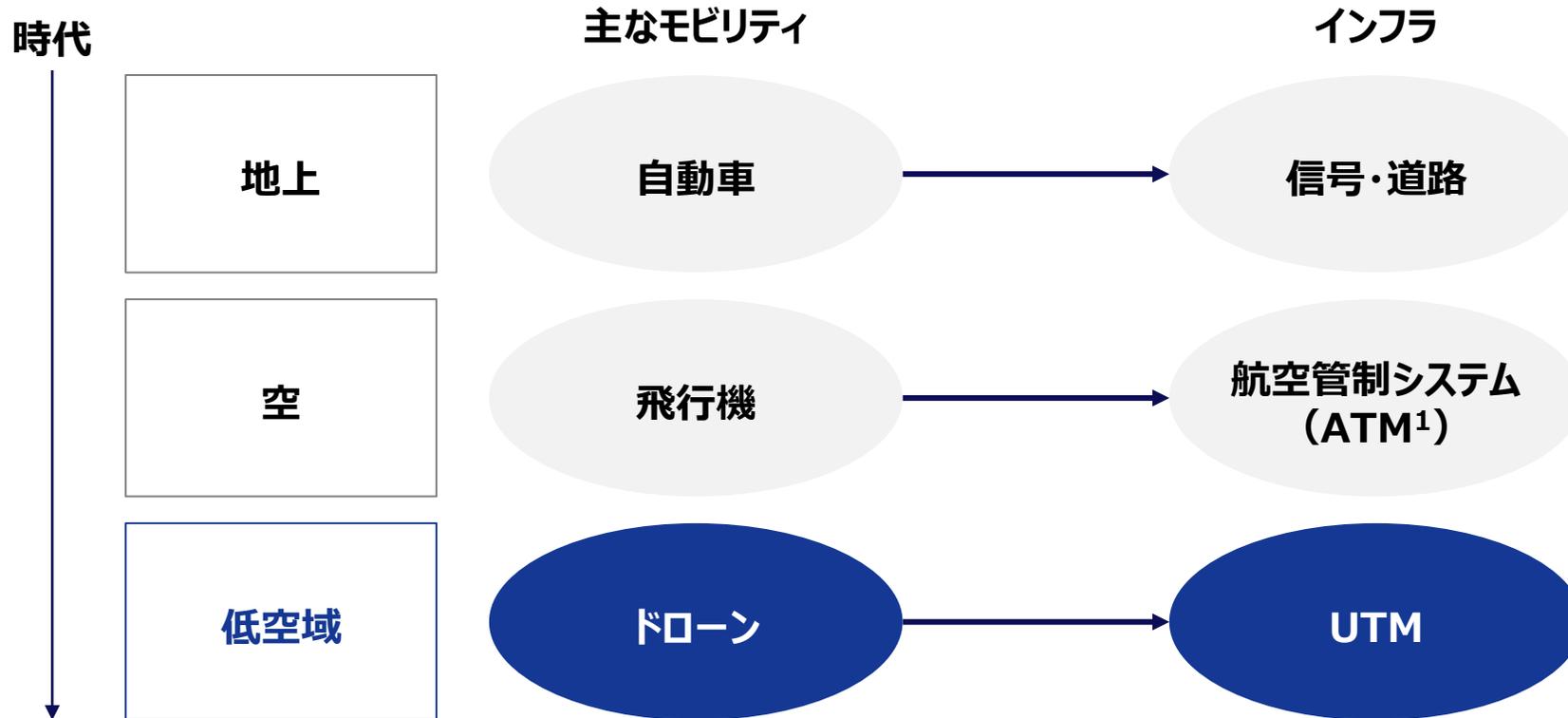
✓ 当社子会社のUniflyは各国の航空管制局（ANSP）に対しUTMの開発・実装・運用を行っている



(1) 拠点別の売上構成を表したイメージ図。Aloft/アメリカは持分法適用会社のため内数に含めていない。
 (2) 厳密な商流は導入国ごとに異なるため、概括的に記載
 (3) UTM実装済/稼働実績ありの国の全数に対する各社グループによるUTM提供国数の占める割合を比較。詳細は59頁参照

④UTM : UTMの役割

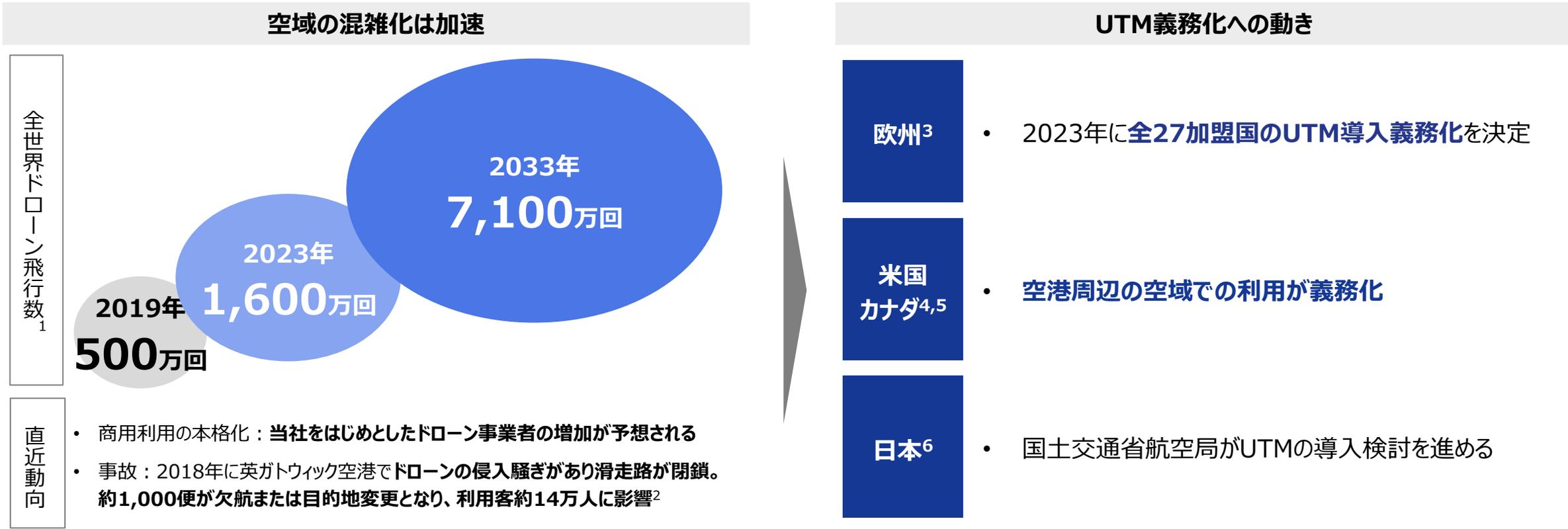
✓ UTMは、ドローンをはじめとした低空域のモビリティの運航インフラ



(1) ATM : Air Traffic Management

④UTM：義務化に向けた流れ

✓ ドローンによる空域混雑化は引き続き進む見通しであり、欧州の導入義務化のほか各国で導入への動きが進む



(1) 出所：SMBC日興証券株式会社の依頼により有償で実施された、アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社による『UTM(ドローン運航管理システム)グローバル市場調査プロジェクト成果物資料(最終報告書)』(2024)。2023年・2033年の数値は予測値であり、記載通りに推移することを保証するものではない。「全世界ドローン飛行数」は運用中の商用ドローンの総飛行回数を指し、ドローン運行事業者、UTM事業者等へのサーベイ調査に基づき算出した2022年の1機体あたり平均飛行回数実績を基に、規制整備状況や統計情報等を踏まえてアーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社が算出

(2) <https://www.bbc.com/news/uk-england-46665615>

(3) <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/regulations/commission-implementing-regulation-eu-2021664>

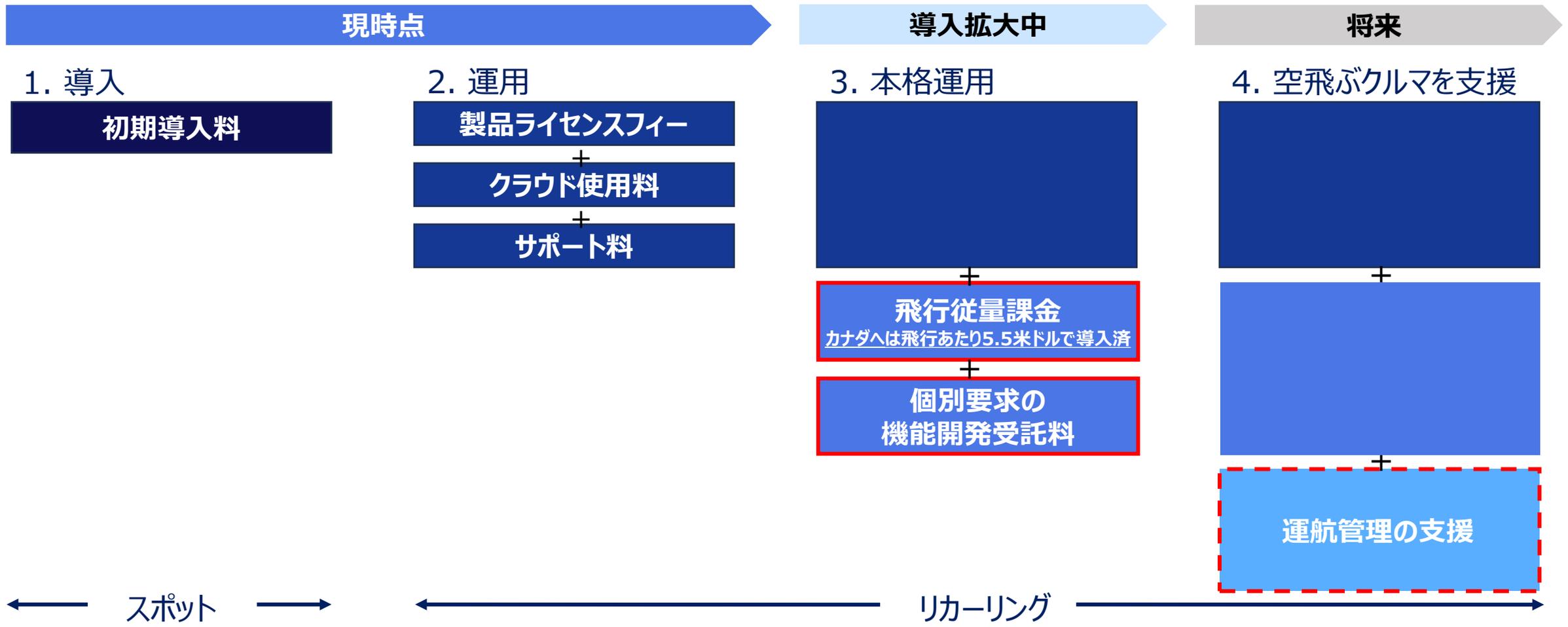
(4) https://www.faa.gov/uas/advanced_operations/traffic_management, https://www.faa.gov/uas/getting_started/laanc

(5) <https://tc.canada.ca/en/aviation/drone-safety/learn-rules-you-fly-your-drone/where-fly-your-drone#controlled-airspace>

(6) https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kogatamujinki/kanminkyougi_dai17/siryou1.pdf

④UTM : UTM事業の収益構造

✓ 基盤となるシステムを複数クライアントに展開することが可能、長期的にはライセンスフィーのリカーリング収益化が見込まれる。



(1) 現在は「3. 本格運用」までサービス提供しており、「4. 空飛ぶクルマを支援」について提供を保証するものではない

④UTM：事業環境・当社のポジション - 概要

- ✓ UTMは顧客の性質上、安全性重視で先行者優位性の高いビジネスだが、当社はUTM提供国数でグローバルNo.1に位置
- ✓ 加えて、世界のUTMのルール策定において大きな影響力を有する欧米でもシェアNo.1を誇る



次頁で詳細説明

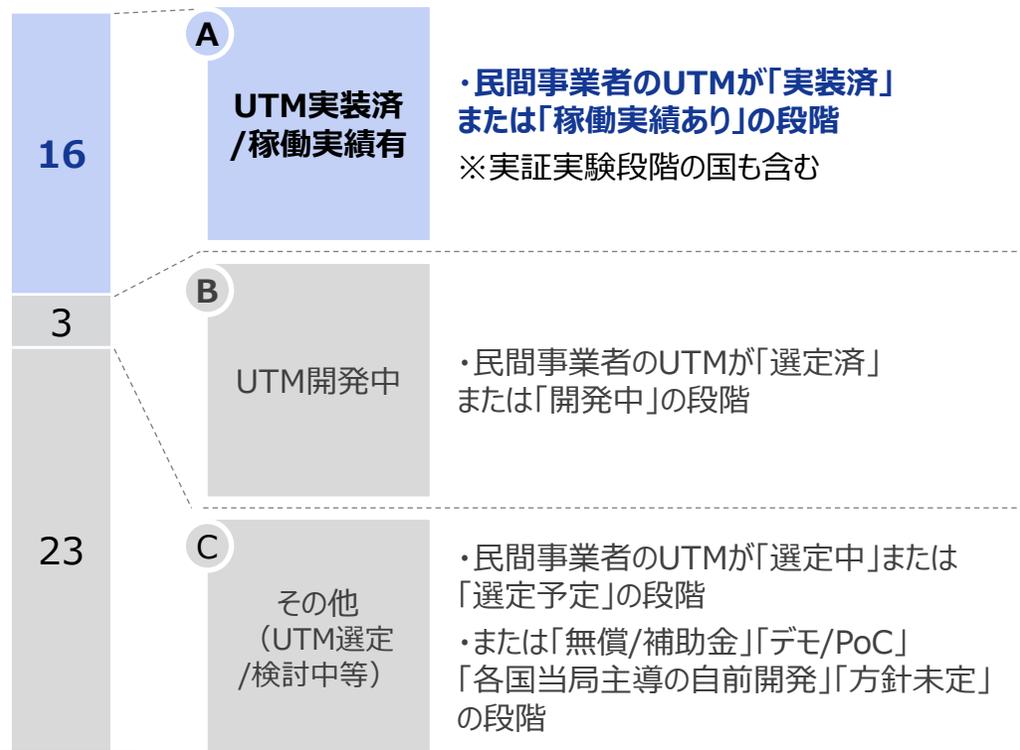
(1) UTM実装済/稼働実績ありの国の全数に対する各社グループによるUTM提供国数の占める割合を比較。詳細は59頁参照
 (2) シェアの考え方について、欧州は提供国数の占める割合を比較（注記1参照）。米国は国内他事業者とのシェア比較であり、いずれも詳細は59頁参照

④ UTM : 事業環境・当社のポジション – 国別UTM導入状況

- ✓ 現在、UTM検討国はグローバルで42カ国存在し、その検討ステータスは3種類に大別される
- ✓ 具体的なUTM検討が進むステータスAに属する国の63%が当社グループのUTMを採用

検討国数・ステータス¹

計42カ国



民間UTM事業者の導入実績(2024年7月時点、国別)²

※ステータスAのみ。また1国に複数の事業者が存在する場合は最大シェアの事業者

A UTM実装済 /稼働実績有	アメリカ		
	カナダ		
	ドイツ		
	スペイン		
	ベルギー		
	デンマーク		
	オーストリア		
	ブルガリア		
	サウジアラビア		
	日本		
	イギリス		A社
	ノルウェー		
	オランダ		
	フランス		
イタリア	B社		
シンガポール	C社		

ステータスAのうち
63%の国が
当社グループを採用

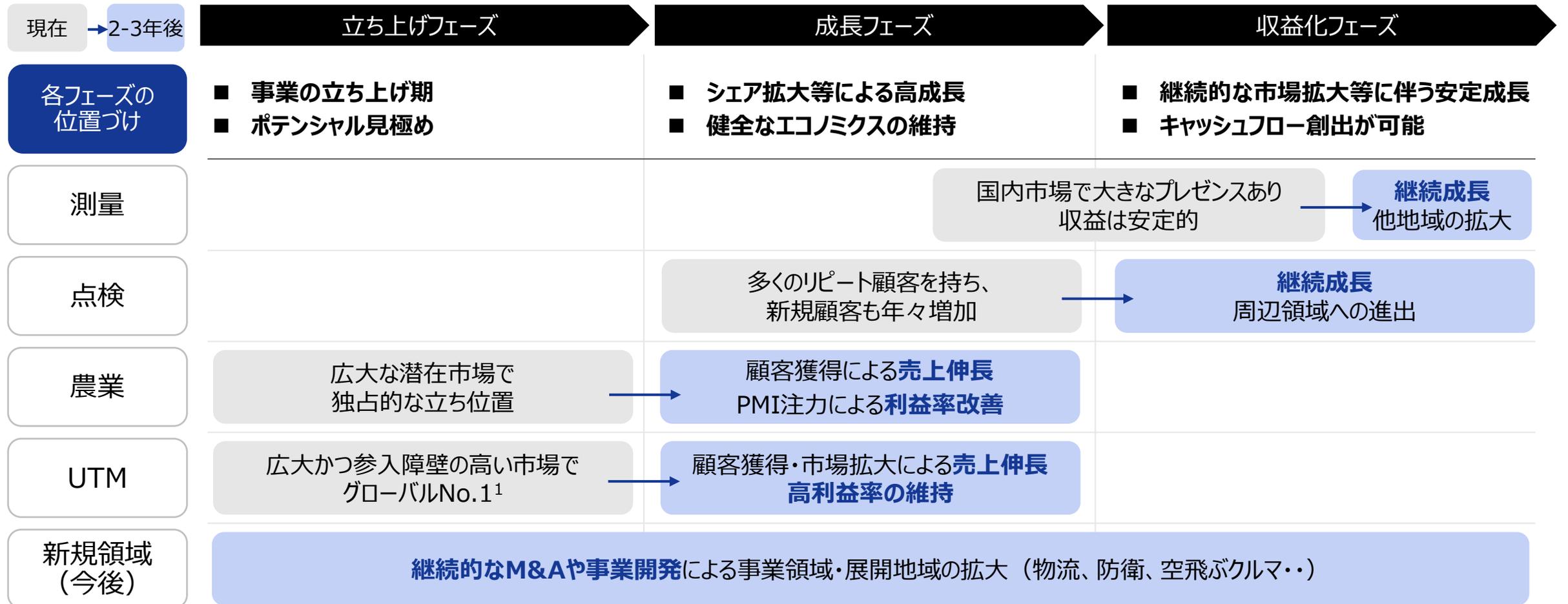
出所：SMBC日興証券株式会社の依頼により有償で実施された、アーサー・ディ・リトル・ジャパン株式会社による『UTM(ドローン運航管理システム)グローバル市場調査プロジェクト成果物資料(最終報告書)』(2024)を基に当社作成

(1) UTM検討国数/検討ステータス: 各国規制当局の公開情報、業界有識者インタビュー、業界レポート(UTM Readiness Index)等を基に収集・整理

(2) 表内記載の数字は通し番号であり、市場規模などの順位を表すものではない

事業別成長戦略

- ✓ 測量は安定的な収益を計上、点検も高成長が続いており、今後も継続的な成長を目指す
- ✓ 農業・UTMは現状まだ立ち上げフェーズも高い事業ポテンシャルを有しており、加速度的な売上伸長を狙う



(1) UTM実装済/稼働実績ありの国の全数に対する各社グループによるUTM提供国数の占める割合を比較。詳細は59頁参照

本資料の取り扱いについて

本資料は、当社の企業情報等のご案内のみを目的として当社が作成したものであり、日本国、米国又はそれ以外の一切の法域における有価証券の取得勧誘又は売付け勧誘等を構成するものではありません。

本資料に記載されている情報は、現時点の経済、規制、市場等の状況を前提としていますが、その真実性、正確性又は完全性について、当社は何ら表明又は保証するものではありません。本資料に記載された情報は、事前に通知することなく変更されることがあります。

本資料には、将来の業績に関する記述（「信じる」、「予期する」、「計画する」、「戦略をもつ」、「期待する」、「予想する」、「予測する」又は「可能性がある」というような表現及び将来の事業活動、業績、出来事や状況を説明するその他類似した表現を含みますが、これらに限定されるものではありません）が含まれております。これらの将来に関する記述は、現在入手可能な情報をもとに一定の前提（仮定）の下でなされた当社の経営陣の判断に基づいて記載したものであり、様々なリスクや不確定要素に左右され、実際の業績は将来情報に明示又は黙示されたものとは大幅に異なる場合があります。したがって、これらの将来に関する記述に全面的に依拠することのないようご注意ください。

なお、本資料に記載された情報は本資料の日付（又はそこに別途明記された日付）時点のものであり、当社は、新たな情報、将来の出来事やその他の発見に照らして、それらの情報を変更又は訂正する一切の義務を負いません。

本資料に記載されている当社以外の企業等に関する情報及び第三者の作成に係る情報は、公開情報等から引用したものであり、そのデータ・指標等の正確性・適切性等について、当社は独自の検証は行っておらず、何らその責任を負うことはできません。

本資料には、独立した公認会計士又は監査法人による監査を受けていない、過去の財務諸表または計算書類に基づく財務情報及び財務諸表または計算書類に基づかない管理数値や調整後数値が含まれています。

Fin

