



# 2024年7月期 通期決算説明資料

株式会社Liberaware

証券コード：218A

2024年9月13日



IBIS



# 決算サマリー：売上規模拡大と経常黒字転換

単位 (百万円)	2023/7期 (実績)	2024/7期 (実績)	増減率(%)	2025/7期 (計画)	増減率(%)
売上	379	815	115%	1,250	53%
経常損益	▲635	▲434	損失改善	8	黒字転換
当期純損益	▲641	▲437	損失改善	5	黒字転換



# 決算サマリー：事業構築フェーズから拡大フェーズへ

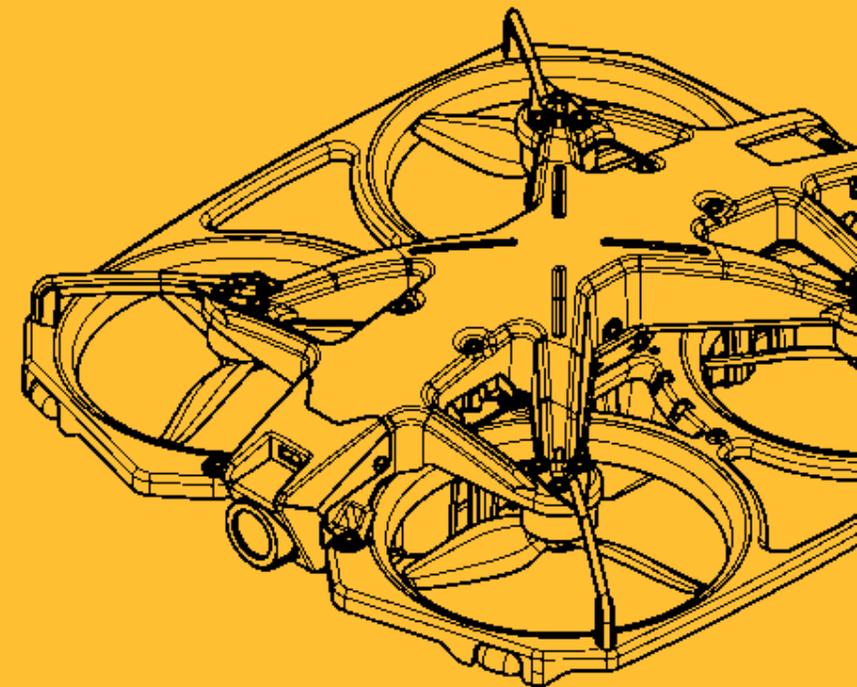
- ▶ 屋内ドローン市場確立と新機体サービスインに**社会課題/政策動向/市場成長**が後押し  
**当社にしかできないソリューションやプロダクト、サービスを展開**することにより、  
市場におけるポジショニングを確立
- ▶ 24/7期は**事業構築フェーズから拡大フェーズ**に移行し、ビジネスモデルの確立を裏付ける  
大幅な規模拡大と、売上総利益率の改善を実現  
また、**総額約57億円のSBIR制度\*の補助金3件を獲得**し、新たな成長エンジンの  
創出を後押し
- ▶ 25/7期は**経常黒字化**を目指すと共に、本格的な**海外進出**と非線形成長実現のための  
**新たなプロダクト開発**を推進





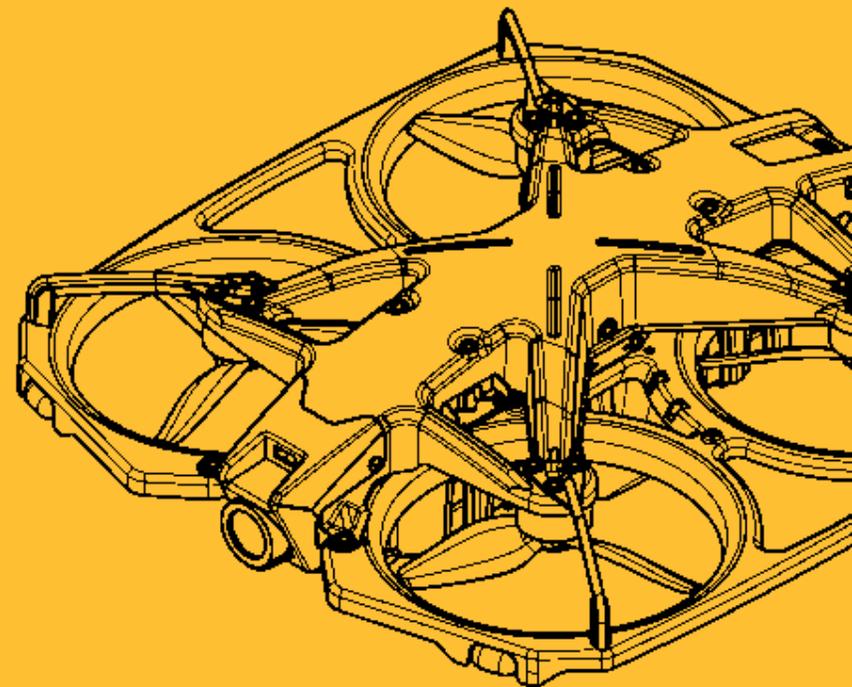
# INDEX

- 01 当社事業概要
- 02 2024年7月期通期業績報告
- 03 2025年7月期業績予想
- 04 2025年7月期成長戦略
- 05 Appendix





# 01 当社事業概要



# MISSION

## 誰もが安全な社会を作る

人々の暮らしを支える社会基盤が、  
これからも当たり前存在であるために  
私たちは商業施設や交通設備、プラントなどの  
社会インフラにひそむ様々なリスクを、  
自由な発想と新たな技術によって明らかにすることで  
未曾有の事故や災害を未然に防ぎ、  
誰もが安全な社会を作りだします。



# VISION

## 見えないリスクを可視化する

私たちは、独自に開発した世界最小級の点検用ドローンやデータ編集・解析技術を通して、これまで困難とされていた「狭くて、暗くて、危険な」空間の点検を実現するとともに、従来の点検手法では気づくことのできなかった見えないリスクを徹底して可視化することで、屋内設備点検のあり方を根本から変革します。



# ビジネスモデル

- ドローン等のハードウェア技術と、撮影画像・映像等の加工・処理・管理といったソフトウェア技術を用いたインフラ施設等へのDXソリューションを提供



## ハードウェア

狭小空間点検ドローン  
特殊環境特化型ドローン



小型・軽量

狭小空間対応

# IBS

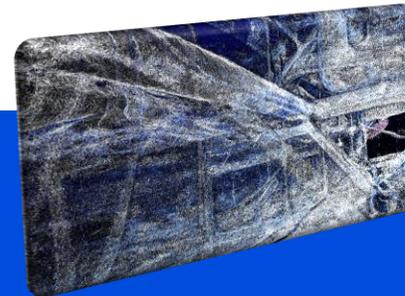


人が入れない狭く暗い屋内の  
データを取得



## ソフトウェア

狭小空間のデータ解析技術  
デジタルツインプラットフォーム



点群

差分解析

体積

オルソ

# LAPIS



狭所・暗所の設備状況を  
定量化・デジタル化



# ビジネスモデル

- ドローンとデジタルツイン(\*1)を用いた3つの事業と各種サービスを提供

## ドローン事業 (ハードウェア)

点検ソリューション



IBISやその他ドローン等を用いて施設・設備等を点検し、撮影した動画をユーザへ提供

プロダクト提供サービス



ドローンで事業展開したい事業者、自社保有施設でドローン運用したい事業者等へのIBISの販売・レンタル等

## デジタルツイン事業 (ソフトウェア)

データ処理・解析サービス



IBIS等を用いて撮影した施設・設備等の動画データ等を、LAPISを通じて3次元化・オルソ化(\*2)等画像処理して提供

デジタルツインプラットフォーム



「TRANCITY」の画像処理に関するライセンスの提供

## ソリューション開発事業



顧客ニーズに即したドローン等の開発、デジタルツインやデジタル管理システムの開発など、当社の技術力とノウハウを基にハードウェアからソフトウェアまで幅広いソリューション開発を実施

Note : \*1 IoTセンサなどを用いて物理空間から取得した情報を基に、デジタル空間に物理空間のコピーを再現する技術

\*2 ドローン、ラジコンヘリ、航空機、人工衛星等から中心投影として撮影された空中写真画像を補正し、正射投影された空中写真画像を作成すること

# 強み・優位性

- ハードとソフトの強みと、大手企業との厚い取引関係の構築により、屋内点検利用No1を実現する

累計顧客企業数

# 270社以上

2024/7期7月末現在

## 1

### ハード技術優位

- 劣悪環境×狭小空間
- 入手困難なデータ獲得

小型 軽量

防塵性

暗所対応

耐熱性

衝突時の飛行制御



## 2

### データ技術優位

- 劣悪環境のデータ処理
- 意思決定のための解析

3次元化精度・取得方法

解析ソリューション

自動処理



## 3

### 大手企業との取引

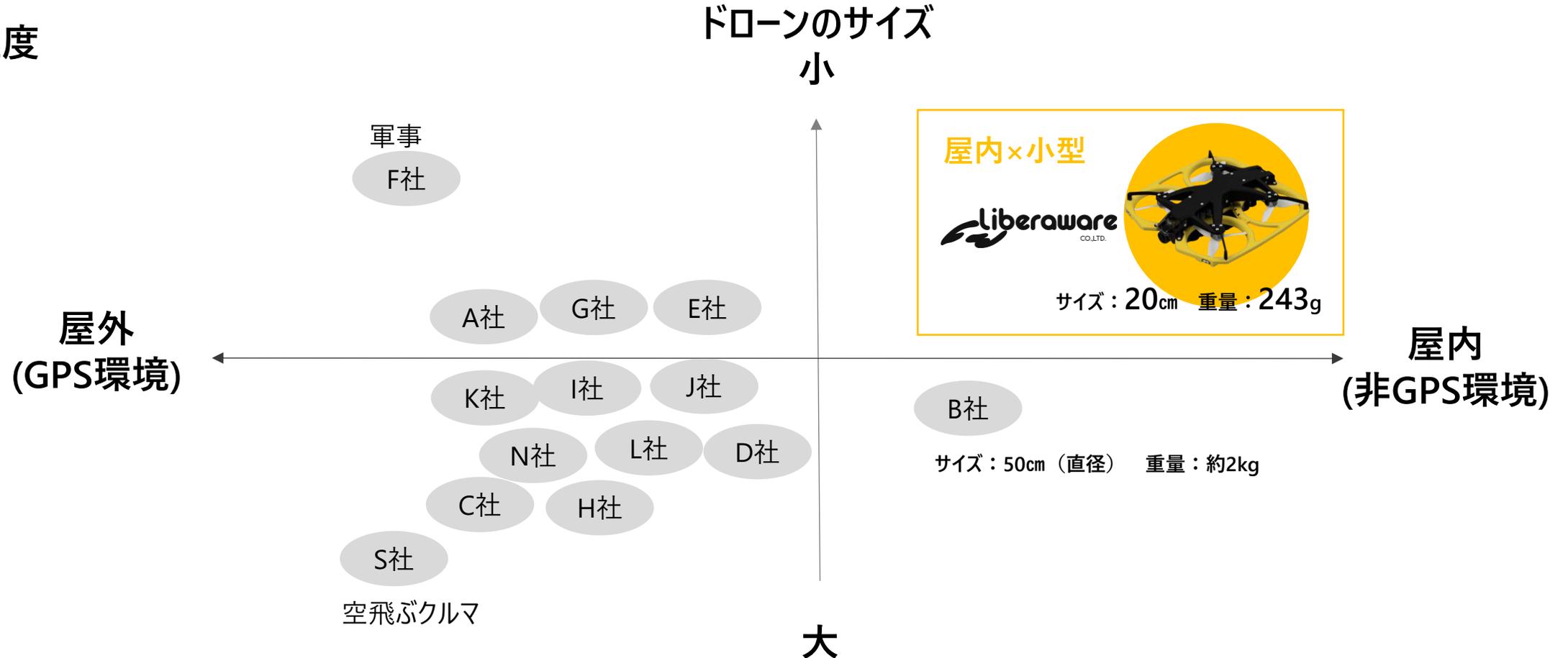
- スイッチング・コスト
- 強力なブランディング



# 強み・優位性：ハードウェア

- 非GPS環境で飛行でき、産業用機体としては世界最小クラス\*で、他社が点検困難な領域を点検・調査可能
- 当社の強みである屋内空間以外の空間の情報取得も他社と連携しソリューションを構築

技術難度



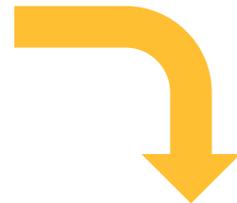
# 強み・優位性：ソフトウェア

- 当社は、他社では困難な「狭く・暗く・劣悪な」空間の3次元化技術を有する
- 既存の建物のBIM\*化サービスを展開しており、3次元のデジタル図面をユーザーへ提供

## ➤ 劣悪環境の3次元化

狭く・暗く・劣悪な空間の3次元化（例 天井裏）

動画

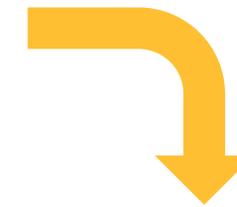
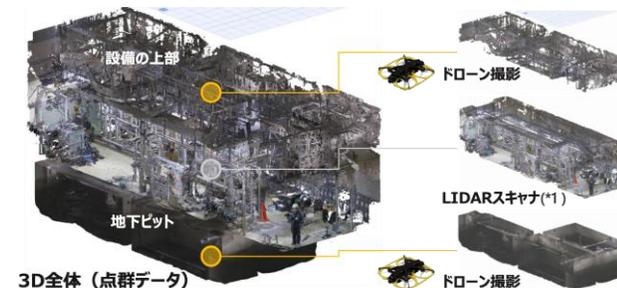


3次元点群データ

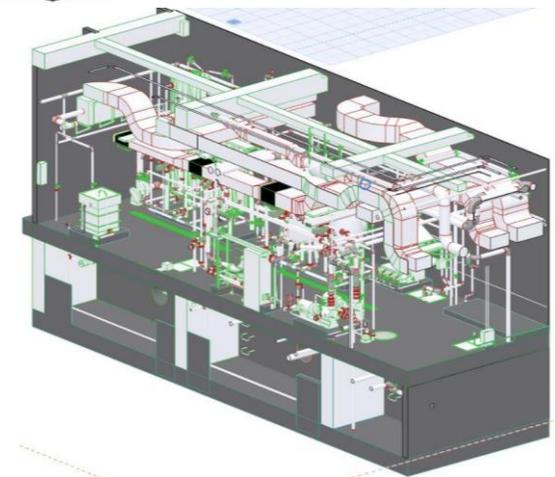


## ➤ 建物全体のBIM化

築年が古く図面のない／正しくない建物等をドローン等で撮影し図面化



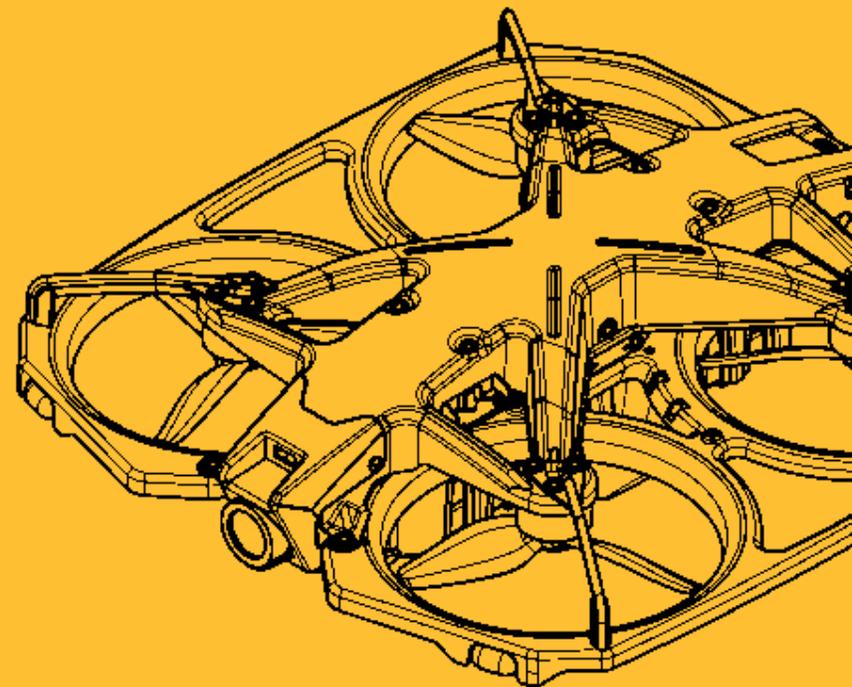
BIM (3D図面)



Note : \*「Building Information Modeling」の略称であり、コンピュータ上に作成した3次元の建物のデジタルモデルに、管理情報などの属性データを追加した構築物のデータベースを、建物の設計、施工から維持管理までのあらゆる工程で情報活用を行うためのソリューションを指す



# 02 2024年7月期 通期業績報告



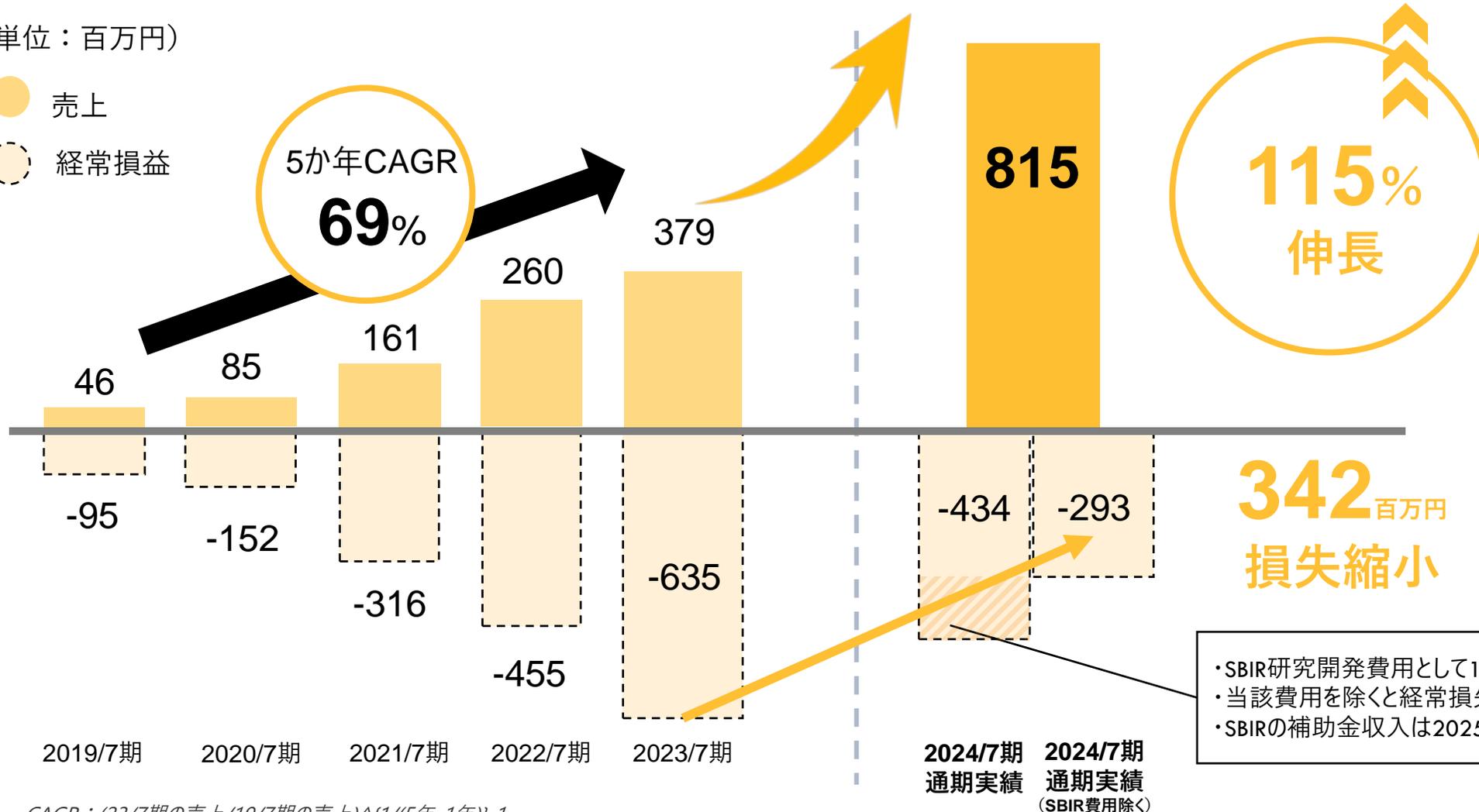
# 業績ハイライト

- 屋内ドローン市場確立と新機体サービスインに加え、社会課題/政策動向/市場成長の後押しにより規模拡大
- リカーリング収益増と高付加価値/高利益率の機体販売により損失も大幅縮小

(単位：百万円)

● 売上

○ 経常損益



・SBIR研究開発費用として141百万円を計上  
 ・当該費用を除くと経常損失▲293百万円  
 ・SBIRの補助金収入は2025/7期入金予定

CAGR : (23/7期の売上/19/7期の売上)<sup>1/(5年-1年)}</sup>-1



# 事業ハイライト

- ビジネスモデルの確立と当社プロダクトや技術が認められ、今後の活動につながる大きな実績を多数あげる
- 将来の成長に向けた各種プロダクトの開発開始

## 当社ビジネス

- 能登半島地震での災害支援活動を実施、当社ドローンの災害時における有効性を確認
- 当社ドローンにより福島第一原子力発電所1号機格納容器内の内部調査に成功
- 東京都、神戸市、千葉市といった各自治体との連携を加速

## 当社プロダクト

- SBIR「安全・安心な公共交通等の実現に向けた技術の開発・実証」の採択を受け、鉄道業点検におけるドローンソリューションの開発開始
- SBIR「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」の採択を受け、ドローンや3次元化技術を用いた建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発開始
- SBIR「災害時に生き埋めになった生存者を迅速に捜索するセンシング技術やロボティクス技術の開発」の採択を受け、ドローンによる生存者捜索技術の開発開始

## 事業/財務指標

- 売上総利益率が23/7期13%⇒24/7期44%と大幅に改善
- 24/7期より販売開始した「IBIS2」機体販売は39セット達成
- 機体販売を除く売上高の内のリカーリング収益の比率が67%
- 拡大期への移行を裏付ける、全てのサービスが前年比増加



# 福島第一原発内部調査での利用と今後の調査にも協力

- 当社ドローンにより福島第一原子力発電所1号機格納容器内の内部調査に成功
- 今後も積極的に協力していく方針

## 実施した調査概要

**調査内容**

原子炉格納容器内部へ初めて小型ドローンを投入し調査を行います。  
 4基の小型ドローンを用いて、ベデスタル<sup>※1</sup>外側1階フロアの「① 南側」と「② 北側」、および前回 水中部からの調査では確認しきれなかった「③ ベデスタル内側」の映像を取得します。

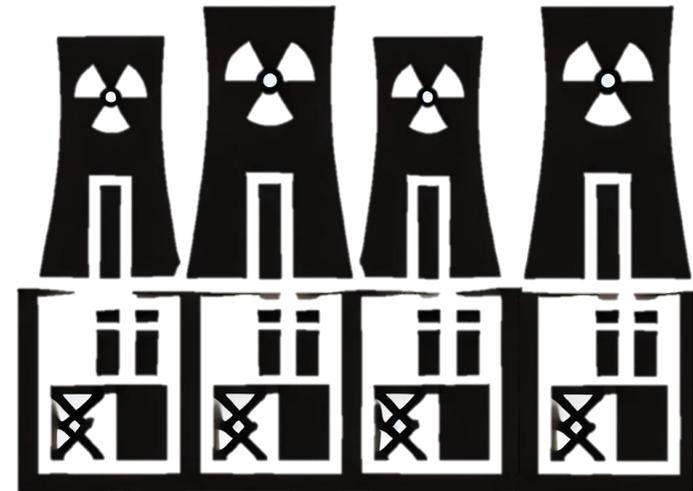
なお、小型ドローンとヘビ型ロボットは、前回調査で水中ロボットを投入するのに使用した「X-2ペネトレーション<sup>※2</sup>(以下、X-2ペネ)」から内部へ投入します。

1号機 原子炉建屋断面図

※1 原子炉格納容器を下部から支える、配筋をコンクリートで覆った円筒状の構造物です。  
 ※2 運転時は、点検等で原子炉格納容器内に作業員が出入りするための出入口でした。

裏面に続く

## 今後も積極的に協力



# 能登半島地震での災害支援活動実施と国家PJ案件獲得

- 余震・天候等による二次災害防止のため、倒壊家屋の調査や商業施設の調査を実施
- 今回の活動を通じてIBISやTRANCITYを活かした災害支援が可能であると確認
- 当該実績を背景に、ドローンによる生存者捜索に係るSBIR案件獲得や自治体との連携が促進



## 倒壊家屋調査

- 人が進入できない（危険な）倒壊した家屋内部を調査
- 被災状況や紛失物（金庫・資産等）の有無を確認



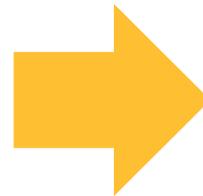
## 大型商業施設調査

- 余震により倒壊リスクのある施設の点検
- 柱の破損状況や天井内部の梁を確認し二次災害リスクの調査を実施



## 火力発電所調査

- ボイラー炉内の点検
- 震災後の緊急点検に対応
- 稼働再開前の設備調査



## 国家PJ案件獲得

- SBIR「災害時に生き埋めになった生存者を迅速に捜索するセンシング技術やロボティクス技術の開発」（課題設定元は警察庁）に採択

## 自治体との連携強化

- 福井県や兵庫県等自治体と災害対応にて連携

例：災害発生時のドローンによる映像取得と3次元化による現況把握等の情報共有基盤としてのTRANCITY活用



# 自治体との取組み実績が増え各機関との連携拡大

- インフラ設備を多く保有している自治体との取組みが増加し、様々な点検困難設備の点検等を実施
- 連携自治体数は累計25か所以上に上り、新たな連携先も増加
- ドローン点検や画像3次元化等デジタル管理といったインフラ管理に係る新たなユースケースやノウハウを確立

## 東京都：

- ✓ 「現場対話型スタートアップ協働プロジェクト」に採択  
ドローン等を用い庁舎施設の3次元モデルを作成  
消防庁との関係も深耕
- ✓ 「UPGRADE with TOKYO」にて、東京都の都政課題の解決に向けた協働取り組み先として選出  
東京都下水道局と共同実証実験を実施
- ✓ スマートサービス実装促進プロジェクト「Be Smart Tokyo」に採択  
三菱地所が所有する都内オフィスビルの改修工事に小型ドローンの技術実装

## 愛媛県：

- ✓ デジタル実装加速化プロジェクト「トライアングルエヒメ」に採択  
愛媛県内におけるインフラ・プラント維持管理 DX の実装を加速

## 神戸市：

- ✓ 市と協働し、水道施設(配水池※)の内部点検の実証実験
- ✓ 課題解決プロジェクト 2024年度「So-I (KOBE BUSINESS PROGRAM) 行政課題解決コース」に採択  
地下鉄駅舎の目視が難しい天井裏空間をドローンを活用して点検

※浄水場から送られる水道水を貯めておき、安定的に水道水を供給する水道施設

## 北九州市：

- ✓ 市と協働し、ドローンによる老朽化した設備のコンクリート片除去の実証実験を実施

他24/7期は**10**か所以上の市区町村と案件を実施

# 国家PJ参画① 鉄道業点検に係るドローンソリューション開発

- 「中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR）」の「安全・安心な公共交通等の実現に向けた技術の開発・実証」分野のテーマ「鉄道施設の維持管理の効率化・省力化に資する技術開発・実証」に採択
- 研究開発費は補助金で補填され（補助率100%）、高いポテンシャルを有する鉄道メンテ市場への参画を目指す

▶ 補助金交付決定額  
（事業期間：2024年4月～2028年3月）

52 億円

▶ コンソーシアムメンバー

ドローン



現場



データ



管制・通信

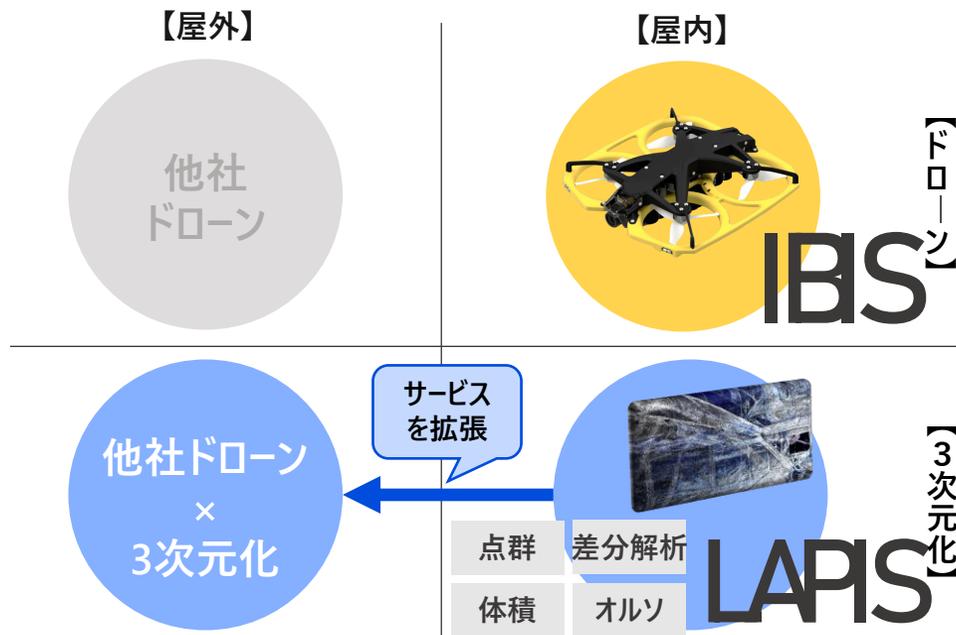


# 国家PJ参画②建設現場のDXソリューション開発

- 「中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR）」の「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」分野のテーマ「建設施工・災害情報収集における高度化（省力化・自動化・脱炭素化）の技術開発・実証」に採択（補助金交付決定額：4.7億円, 事業期間2024年3月～2026年6月）

## 建設分野における屋外ドローンの3次元化市場へ

### プロジェクト実施体制

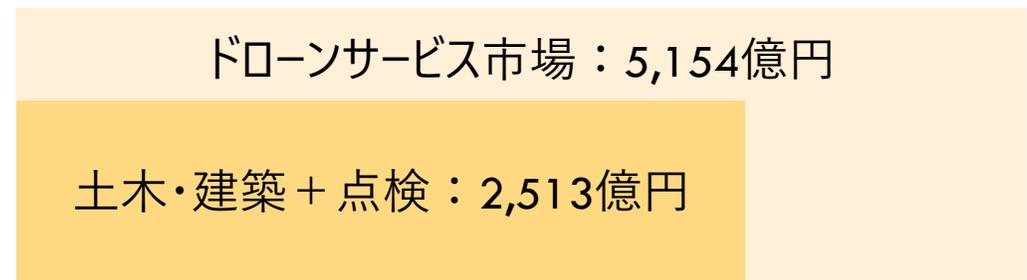


ドローン飛行実証  
通信技術

データ解析  
(点群・モデリング)

建設現場における  
ユースケース・知見

### 市場ポテンシャル(2028年)



# 国家PJ参画③災害時生存者捜索に係るドローン技術開発

- 「2024年度SBIR推進プログラム(連結型フェーズ1)」のテーマ「災害時に生き埋めになった生存者を迅速に捜索するセンシング技術やロボティクス技術の開発」(課題設定元は警察庁)に採択
- ドローンによる生存者捜索技術の開発を実現し、防災関連団体と連携のもと、災害発生時に即時対応を目指す

## 災害ノウハウ × Liberaware

- 72時間以内に生存者を倒壊家屋内から救出する必要があるが、がれきが多く進入できなかつたり、作業員の身に危険が生じる
- IBIS2にリアルタイム伝送のサーモカメラを搭載し複数の無線送受信装置を活用することにより、生存者を捜索



## 防災関連団体の数(\*1)

警察署	1,149
消防署	1,718
陸上自衛隊師団	15
自治体	1,724

## 各種団体との連携と事業化

- 本PJにおいて警察の支援が受けられるため、警察団体との連携強化
- フェーズ1を達成し、フェーズ2への移行と事業化、実用化を目指す(\*2)

Note \*2:公募要領別紙より抜粋 (フェーズ1での達成目標、フェーズ2への移行条件)  
 ・フェーズ1終了時点において、FS及びPoCを完了し、事業化が見込める技術的成果を得ること  
 ・フェーズ2への移行にあたっては、有識者委員会によるステージゲート審査において、研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装実現性が認められ、採用に足る評価を得ること

# 業績概要

- 売上高は屋内ドローン市場拡大と新機体IBIS2のサービスインにより前年比2.1倍成長を実現
- 先行投資により引き続き営業損失となるが、売上高増加により売上総利益率が大幅に改善

(単位：百万円)	2022/7期(実績)	2023/7期(実績)	2024/7期(実績)
売上高	260	379	815
売上原価	217	328	455
売上総利益	43	50	359
<b>売上総利益率</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>44%</b>
販売費および一般管理費	505	681	800
人件費及び経費	322	472	537
SBIR以外研究開発費	183	209	121
SBIR研究開発費	—	—	141
営業損失	△462	△630	△440
経常損失	△455	△635	△434
税引前当期純損失	△455	△639	△434
当期純損失	△456	△641	△437

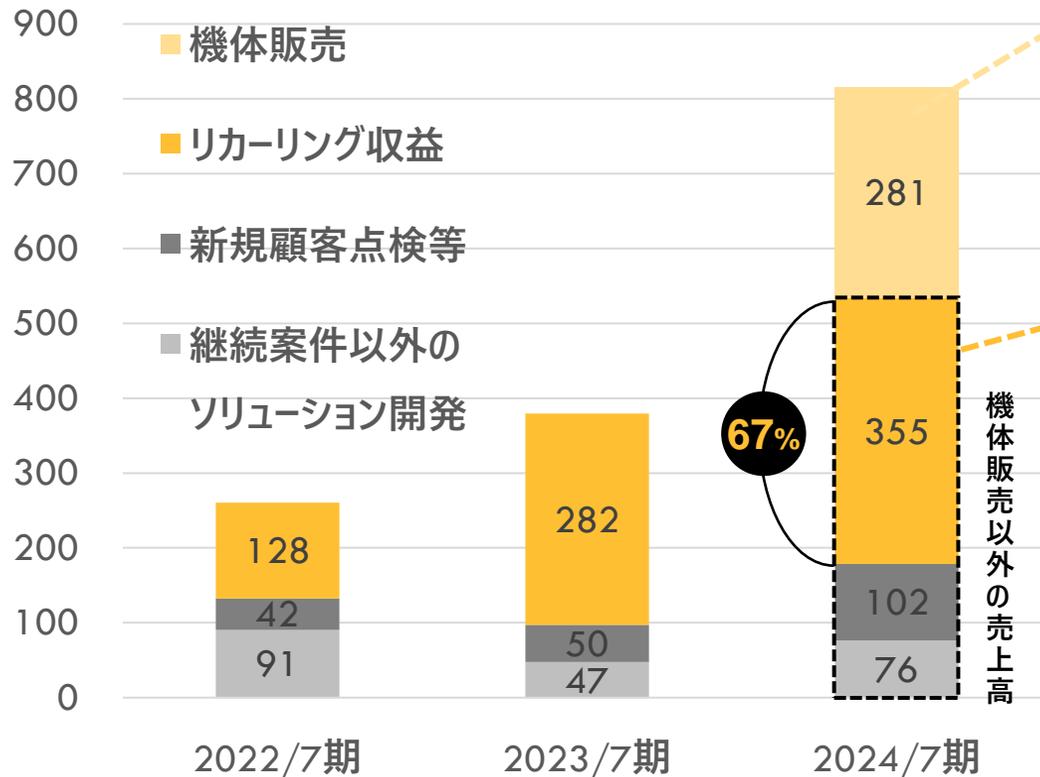


# 売上高に関する各種指標

- 24/7期開始の機体販売(23年6月リリースの「IBIS2」)が下期にかけて積み上がり約**3億円の売上高**を獲得
- 機体販売以外の売上高に占めるリカーリング収益の比率は**67%**となり、安定した売上高を確保

(単位：百万円)

収益別推移



## 機体販売・・・2024/7期より本格的に販売開始

- 上期は営業中心の結果下期で30セット販売
- 1セット(\*1)平均単価800万円の高付加価値製品

	2024/7期	上期	下期	累計(*2)
機体販売セット数		9	30	39

## リカーリング収益(\*3)

各KPI指標	2022/7期	2023/7期	2024/7期
点検/データ処理サービスの継続顧客の売上高割合	50%	74%	59%
レンタルセット数	23	25	33
TRANCITYアカウント数	0	41	115
ソリューション開発継続案件数	1	3	4

Note : \*1:原則機体2台で1セットとして販売。1台で販売する場合は0.5セット換算 \*2:レンタルバック取引に利用した機体販売8セットを含む

\*3:リカーリング収益：点検ソリューション（関連するデータ処理・解析サービス含む）における継続顧客の売上高、レンタルサービス、TRANCITYライセンスフィー、ソリューション開発のうち前年からの継続案件の売上高合計

# 利益に関する各種指標

- リカーリング収益増と高利益率の機体販売により大幅に売上総利益が上昇
- 固定的要素の強い販管費により、売上増に比して販管費は微増
- 大型の補助金獲得により研究開発投資を継続しつつ、キャッシュフロー負担を抑制

01

## 売上高総利益率

2023年7月期  
通期実績

2024年7月期  
通期実績

13% 44%

利益を創出できる財務体質に改善、引き続きリカーリング収益増と高粗利のドローン機体販売を積み上げ、さらなる利益率の上昇を目指す

02

## 販管費 (研究開発費以外)

2023年7月期  
通期実績

2024年7月期  
通期実績

472 537  
百万円 百万円

売上の大幅増加に比して販管費は微増  
既存人員の稼働率改善により  
コストを掛けず効率的な事業活動を展開

03

## 研究開発費

2024年7月期  
通期実績

研究開発費  
PL計上額  
263百万円

研究開発費から補助金収入を  
除いた金額

93\* 百万円

SBIRを含む補助金を活用した研究開発活動により、成長戦略実現のための投資継続と、キャッシュフローの抑制を両立

# 売上高に係るサービス別/事業別年度推移

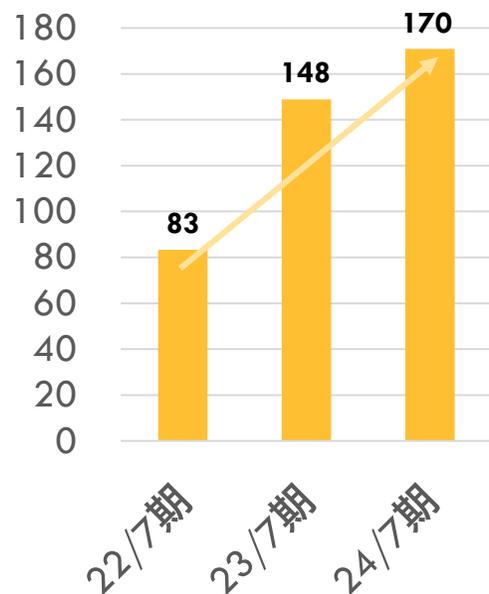
- ドローン市場の成長と共に全てのサービス、事業において前年比増加を達成

## ドローン事業

### 点検ソリューション

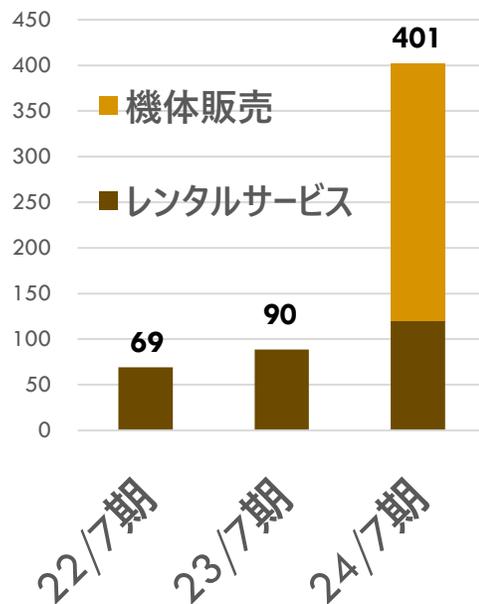
ドローン点検市場の成長と共に3か年CAGR43%で成長

(単位：百万円)



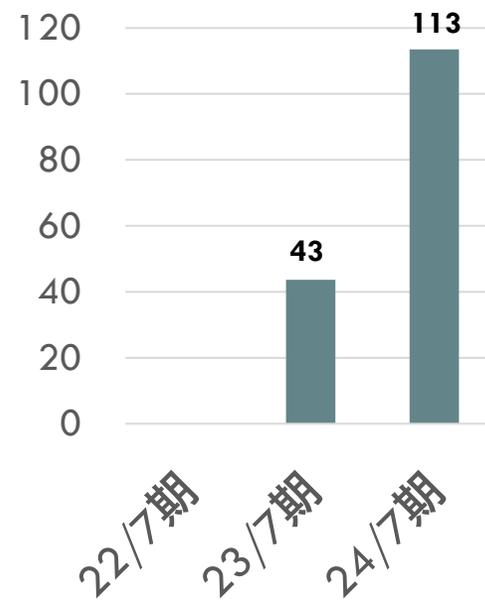
### プロダクト提供サービス

機体販売開始に伴い、大きく売上増加  
レンタルサービスも着実に成長



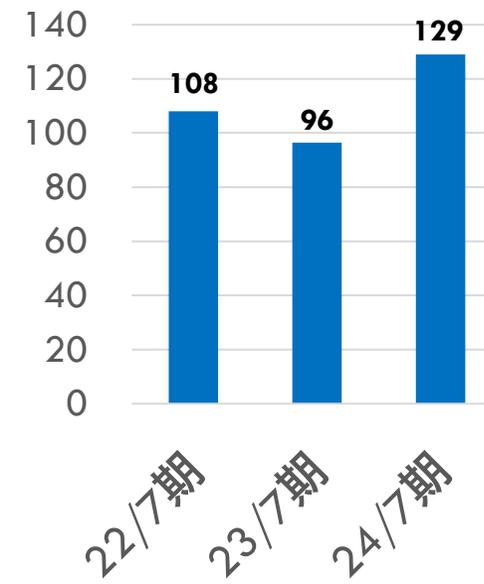
## デジタルツイン事業

23/7期に本格的に事業開始し、2か年で大きく成長



## ソリューション開発事業

継続案件数も増加し、25/7期以降の事業の源泉となり得る案件も複数あり



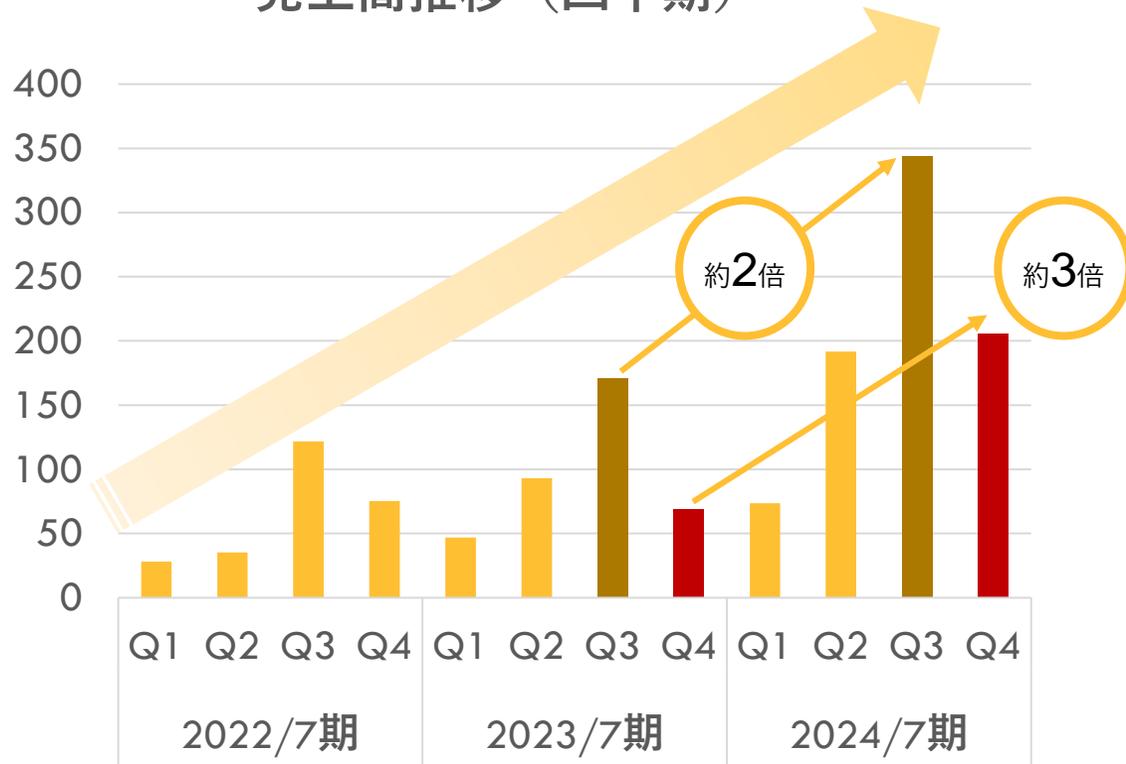
CAGR : (24/7期の点検売上/22/7期の点検売上)<sup>1/(3年-1年)</sup>-1

# 売上高と営業損益の実績推移（四半期）

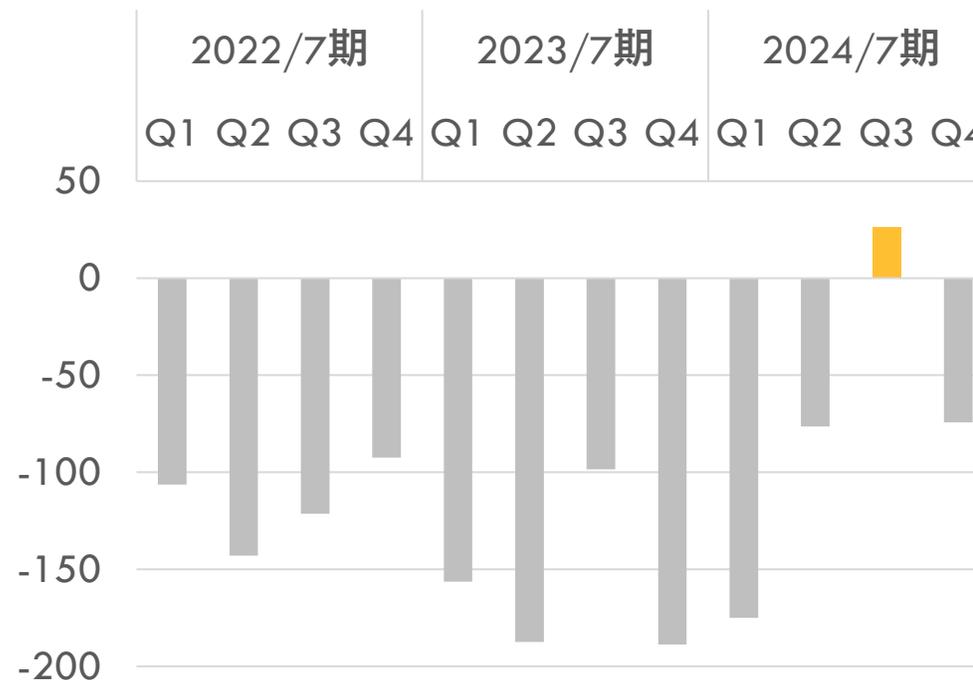
- 売上高：24/7期は全四半期で前年同期比増。第3四半期は前年比約2倍、第4四半期は前年比約3倍
- 営業損益：第3四半期会計期間で営業黒字化（SBIR研究開発費約58百万円\*を除く）

（単位：百万円）

### 売上高推移（四半期）



### 営業損益推移（四半期）



Note：\*当該研究開発費の補助金受領は2025年7月期予定

# 研究開発投資方針:補助金活用しつつ必要な投資継続

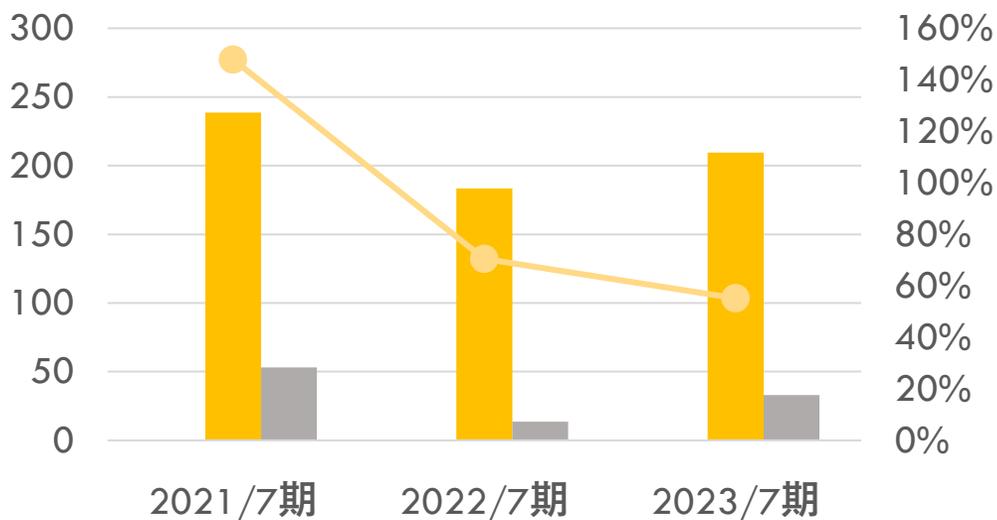
- ・ 過年度より継続して将来の研究開発費への投資を進めており今後も投資を継続
- ・ 2024/7期以降はソリューション開発や各種補助金を利用しコストへのインパクトを軽減

## ▶ 過年度研究開発費

年平均  
約2億円

(単位:百万円)

研究開発費と売上高研究開発費比率



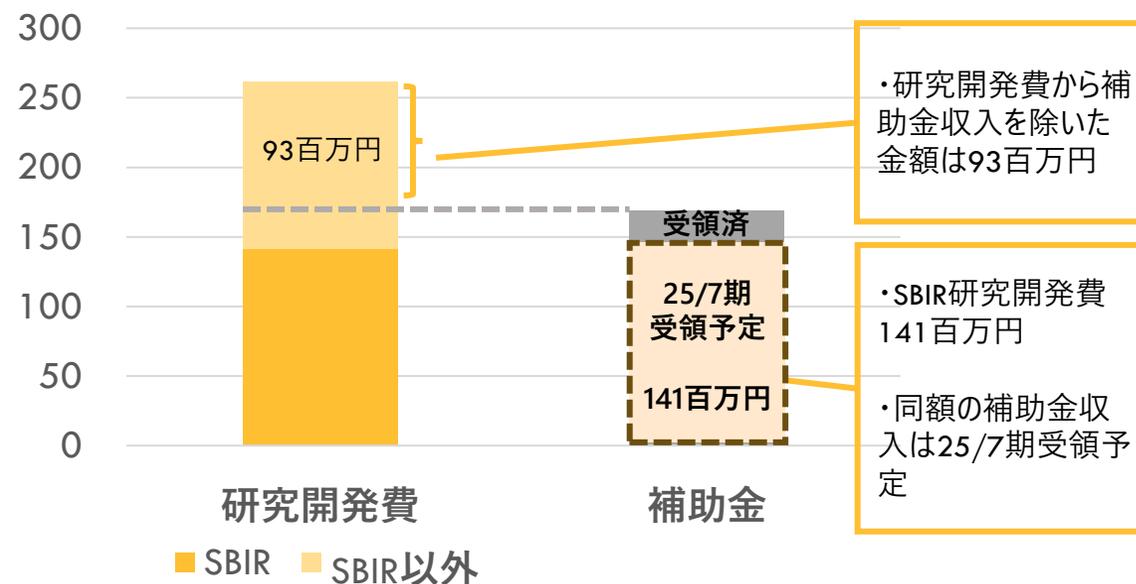
■ 研究開発費 ■ 補助金 ● 売上高研究開発費比率

## ▶ 2024/7期研究開発費

24/7期  
2.6億円

(単位:百万円)

24/7期研究開発費と補助金の関係



# 顧客数推移と業界大手顧客数

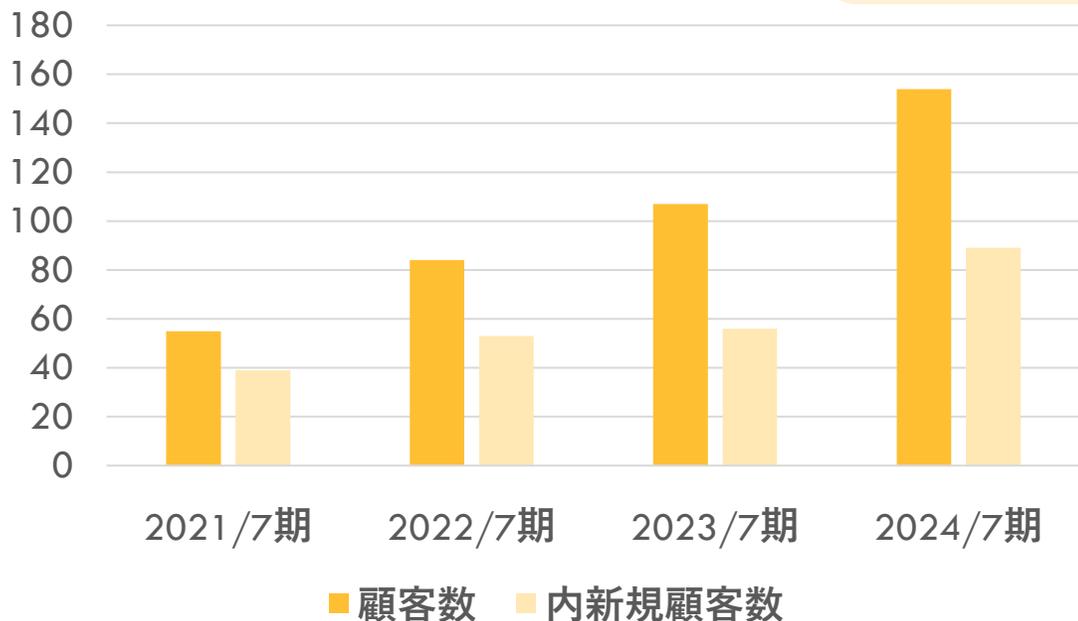
- 新規顧客は順調に増加し、**既存顧客の継続利用も多い**
- 業界大手企業の利用も多く、大手企業利用によるユースケース拡大で業界標準の設定を狙う

累計顧客企業数

**270社超**

2024/7期末現在

年度別顧客数推移

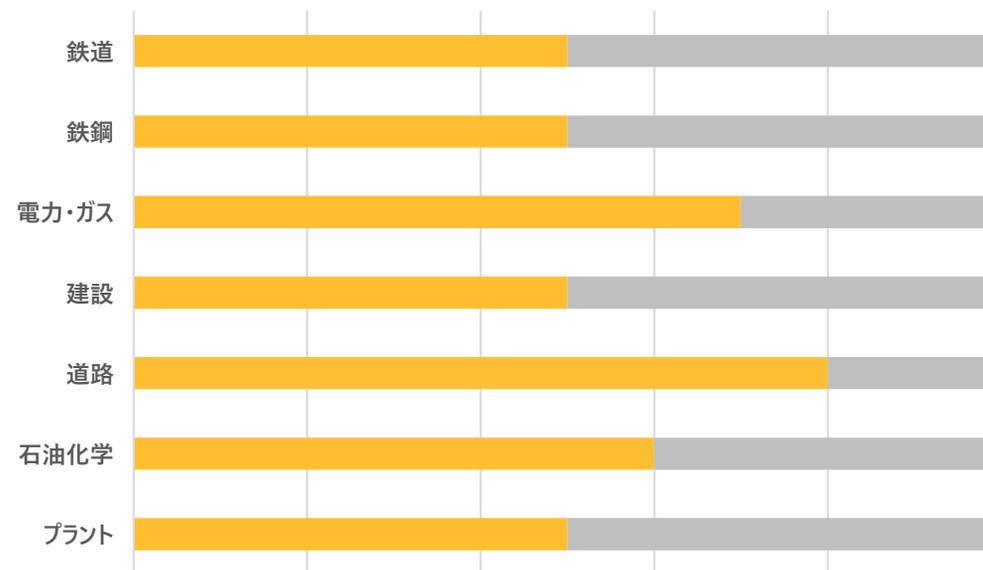


業界大手企業取引実績

**約50%**

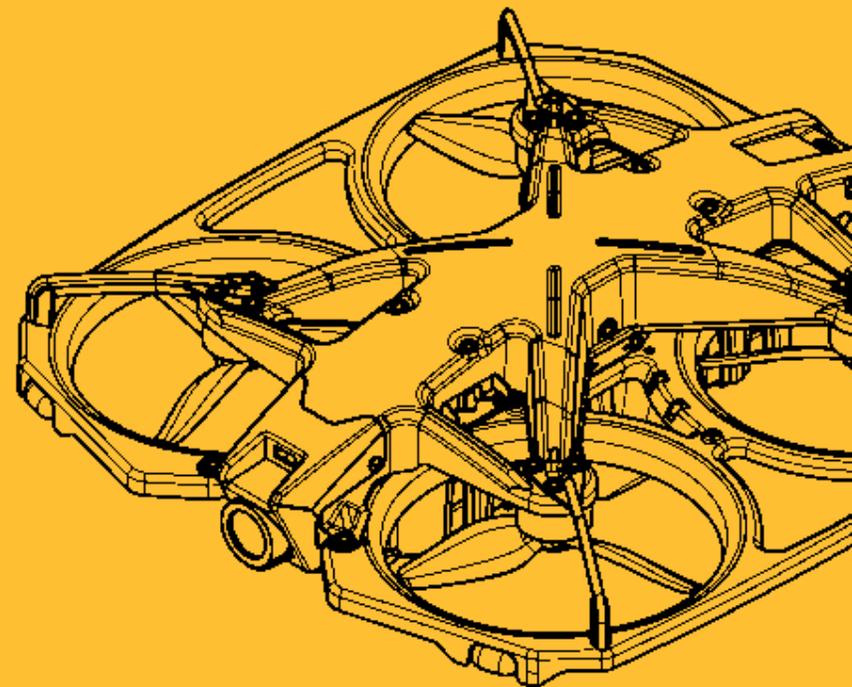
2024/7期末現在

業界大手企業取引実績





# 03 2025年7月期 業績予想



# 2025年7月期通期 業績予想

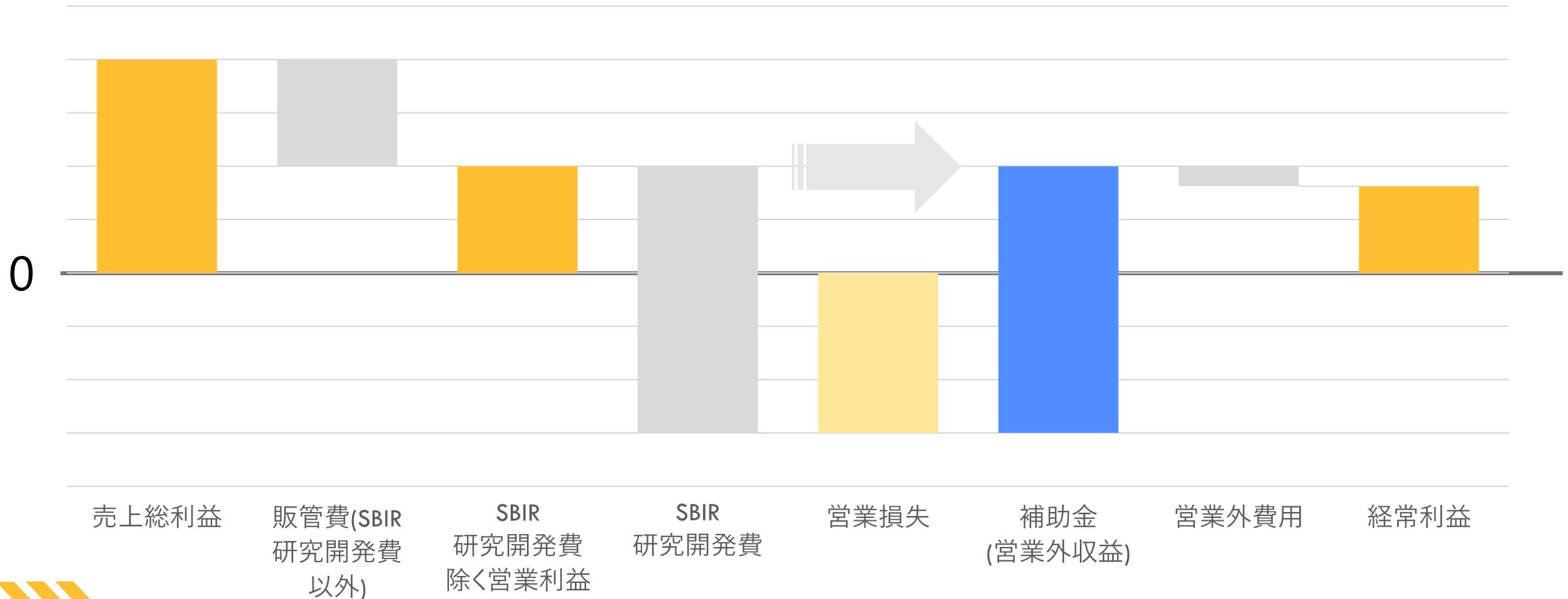
- 売上高はドローン市場の成長と共に既存ビジネスを拡大させ、経常利益黒字化を見込む
- 将来成長に向けた研究開発投資を継続するため営業利益は赤字も、補助金収入により補填

(単位：百万円)	2024/7期(実績)	2025/7期(計画)	前期比	概要
売上高	815	1,250	+53%	
売上総利益	359	600	+67%	売上総利益率は4ポイント上昇
売上総利益率	44%	48%	+4%	
販売管理費	800	2,444		
人件費及び経費	537	595		25/7期より本格的に開発となるため大幅に研究開発費が増加し、約17億見込む
SBIR以外研究開発費	121	89		
SBIR研究開発費	141	1,759		
営業損失	△440	△1,844	-	
営業外収益	30	1,859		主にSBIRに係る補助金収入
営業外費用	24	7		
経常損益	△434	+8	-	経常黒字化
当期純損益	△437	+5		純利益黒字化



# 研究開発費と補助金の段階損益に与える影響

- 今後、複数年にわたりSBIRに係る多額の研究開発費が計上されるため、その間は営業赤字となる見込みだが、当該研究開発費については補助金にて補填されることから、中期経営計画期間内では経常利益ベースでの黒字化を図る
- なお、SBIR研究開発費は先行して支出されその後補助金を受領するため、研究開発費と補助金収入を除くと経常黒字であっても、研究開発費が先行支出した期と補助金を受領する期が異なる場合、経常赤字となる可能性がある

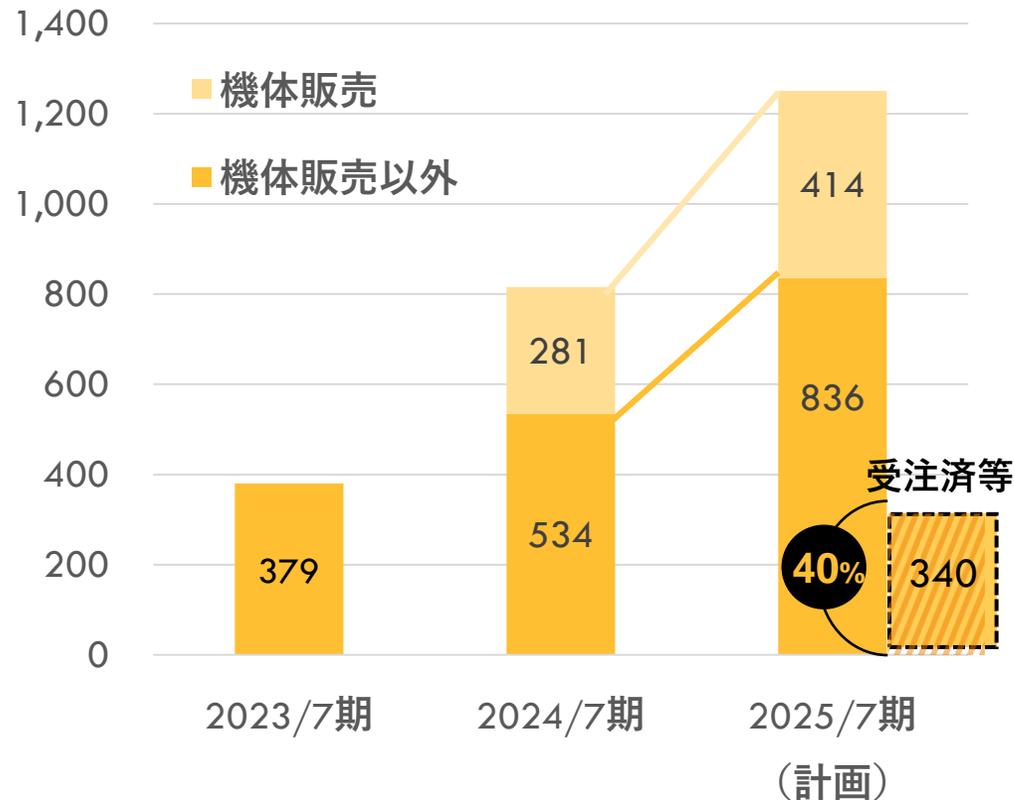


# 売上高予測に関する説明

- 24/7に開始した機体販売は、25/7期52セットの販売を計画
- 機体販売以外の売上高は、現時点で約40%を受注済等で占める

(単位：百万円)

## 収益別推移



## 機体販売 (単位：セット数\*1)

	上期	下期	累計(*2)
24/7期(実績)	9	30	39
25/7期(計画)	20	32	52

## 機体販売以外売上高 (単位：百万円)

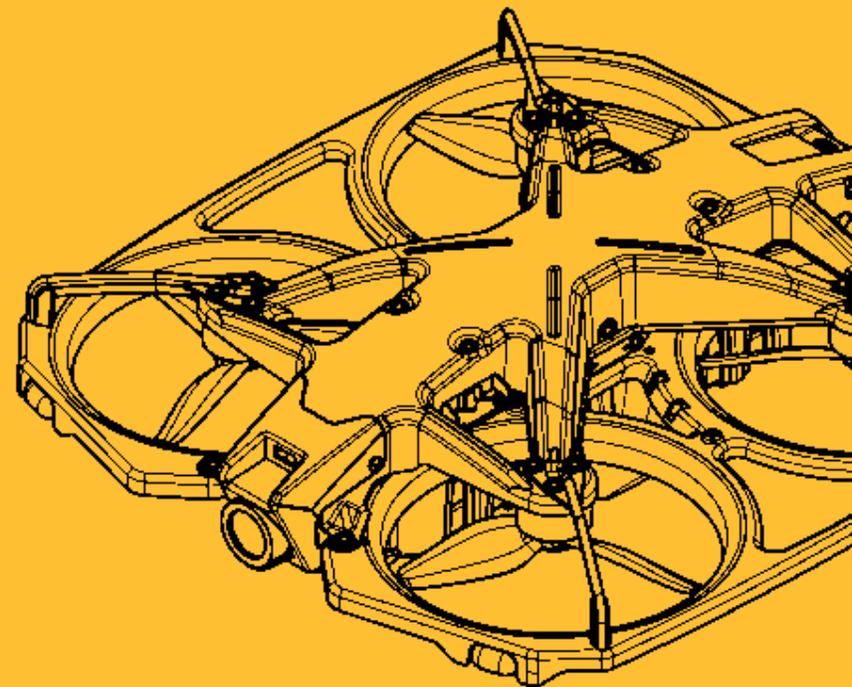
受注済等内訳	160	継続顧客からの点検や前年度から継続しているソリューション開発案件等により受注済
	180	レンタルサービス等月額収入サービスのARR





# 04 成長戦略

## 2025年7月期



# 共創を軸に事業領域の拡大と 既存サービスの付加価値向上を進め継続的な成長を加速

- コアプロダクトの機能向上、及び共創によるソリューション開発を促進し成長力の源泉を創出
- JR東日本グループや、製鉄、電力業界等との連携強化に加え、災害対応等公共領域での利用を拡充
- 中長期的な成長エンジン獲得のため、新たなデバイス開発や鉄道環境特化型ドローンの開発を推進
- 韓国での子会社設立と、マレーシアを中心としたアジア地域の市場調査を継続

--- 開発期間  
→ 事業期間

短期

中長期 (2026年8月~)



# 主要業界の深掘りによる業界拡張と新規領域への拡大

- 各業界リーダーと共創してニーズを把握することでユースケースを拡大し、各社ごとの深堀と横展開を図る
- 獲得したユースケースやノウハウをもとに新規業界、新規領域を開拓



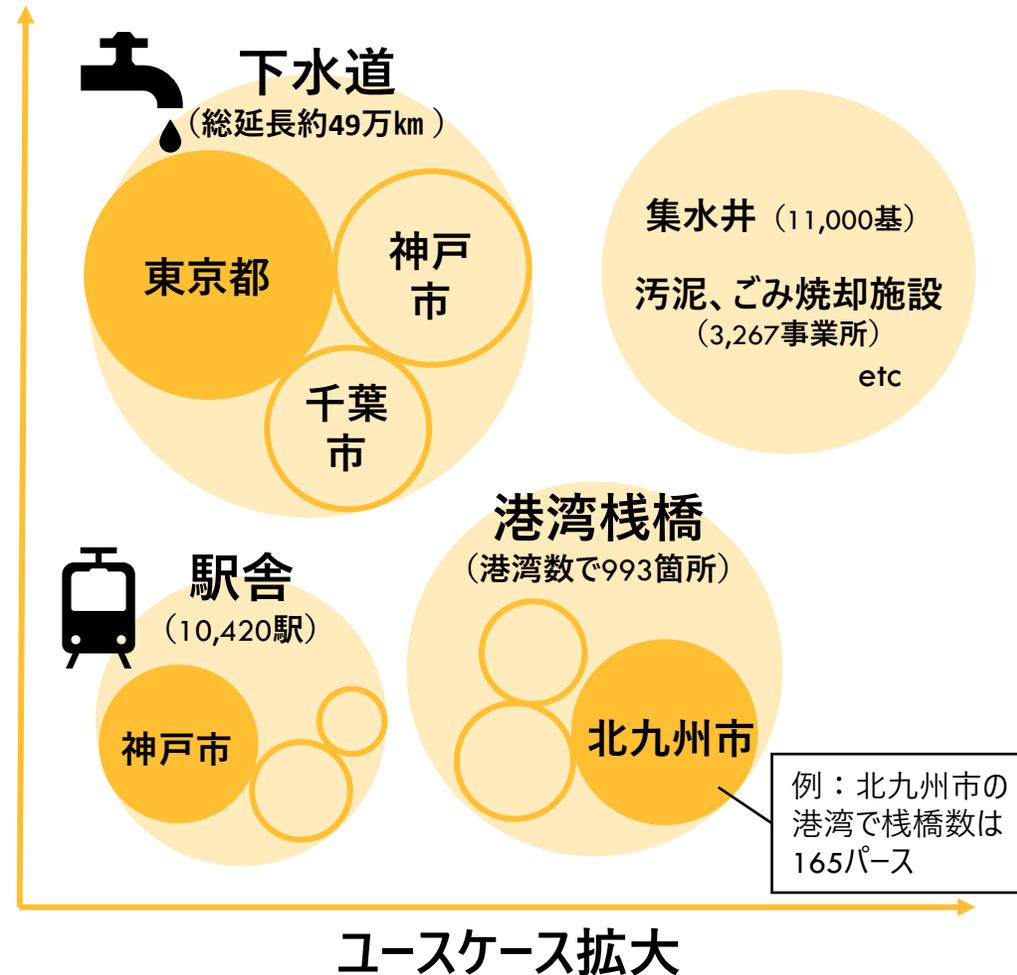
# 自治体保有のインフラ点検実績を増やしサービス領域を拡大

- 各自治体からニーズを把握することでユースケースを拡大し、膨大にあるインフラ関連設備への横展開を図る

2024年～2025年（新規獲得と実証）

東京都	<ul style="list-style-type: none"> <li>「第35回 UPGRADE with TOKYO」に採択</li> <li>「Be Smart Tokyo」に2年連続採択</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道施設</li> <li>・オフィスビル</li> </ul>
神戸市	2024年度「So-I (KOBE BUSINESS PROGRAM) 行政課題解決コース」に採択	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駅舎</li> </ul>
北九州市	令和6年度「企業変革・スタートアップ・グロースサポート事業」に採択	<ul style="list-style-type: none"> <li>・港湾栈橋</li> </ul>
愛媛県	「デジタル実装加速化プロジェクト」に採択	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内のドローン等デジタル事業開発支援</li> </ul>

インフラ領域拡張



Note :

駅舎数：国土地理協会（2024年4月時点）

下水道総延長：国土交通省HP 下水道の維持管理より抜粋

港湾数、栈橋数：国土交通省港湾関係統計情報、北九州市港湾施設総括表

汚泥焼却：下水処理場の数を前提とし国土交通省HP

ごみ焼却：環境省HP 一般廃棄物の排出及び処理状況等(令和元年度)についてより抜粋

集水井：農研機構HP プレスリリース集水井の新たな補強工法を開発より抜粋

# 国家PJ参画①災害時生存者捜索に係るドローン技術開発

- ・ 課題設定元である警察庁の支援を受け、フェーズ1で概念検証および実現可能性調査完了まで実施
- ・ フェーズ2\*で技術を完成させ、警察などの防災関連団体への実装を目指す

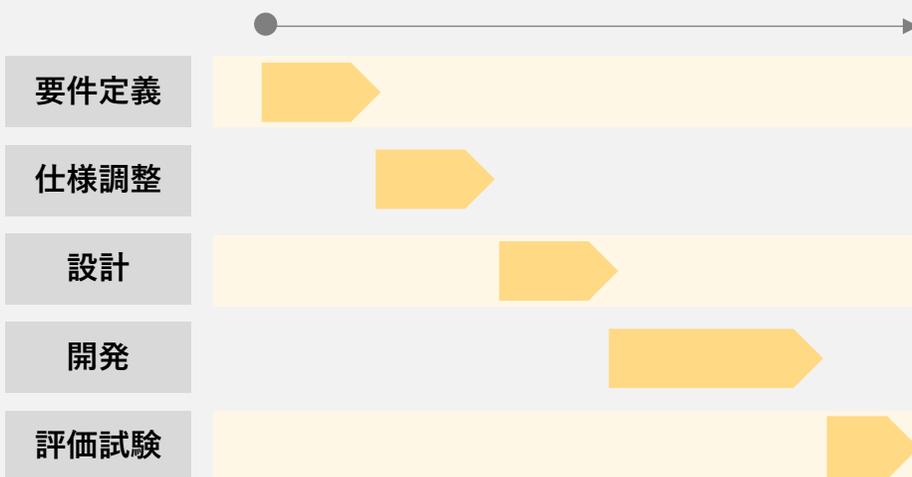
フェーズ1：2024年9月～2025年3月

フェーズ2：2025年4月～

**達成目標**：概念検証および実現可能性調査の完了

**評価方法**：警察の災害警備訓練施設で試験

9月



**達成目標**：実環境での技術検証ができており、資金面も含め事業化・実用化の目途が立っている

➤ **実現したい体制**



Note：\*公募要領別紙より抜粋（フェーズ1での達成目標、フェーズ2への移行条件）

・フェーズ1終了時点において、FS及びPoCを完了し、事業化が見込める技術的成果を得ること

・フェーズ2への移行にあたっては、有識者委員会によるステージゲート審査において、研究開発に必要性、効率性、有効性及び社会実装実現性が認められ、採用に足る評価を得ること

# 国家PJ参画②建設現場のDXソリューション開発

- 建設業界向けのドローンによるデータ取得、撮影データの3次元化、建設ソフトウェアを自動連携するシステムを開発
- 2026年秋には実用化し、市場規模2,513億円への参入を行う

(建設現場における 試験データ取得)

(原理試作開発)

(実現場に試運転)

TRL5：～2024年秋

TRL6：～2025年春

TRL7：～2026年夏

実運用：2026年秋～



- TRL5においては、ドローンによるデータ取得、データ解析とそれぞれの建設現場における試験を実施
- TRL6においては、ドローンで取得したデータが自動で伝送され、3次元データが自動生成するシステムを開発



- ドローンの自律飛行、撮影データの3次元化、建設現場の施工管理システムが完全自動で連動するシステムを実現
- 深刻な建設業界における人手不足の課題を解決



# 国家PJ参画③ 鉄道業点検に係るドローンソリューション開発

- 鉄道の現場環境に特化したドローンソリューション開発のため、JR東日本等鉄道事業者と密なコミュニケーションを図る
- 2028年春には実用化し、市場規模1,661億円の獲得を目指す

Now (原理試作機開発)

(実証機開発)

(実証機検証)

TRL5：～2025年秋

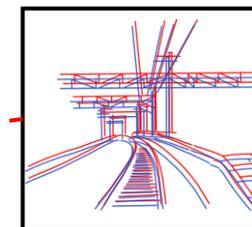
TRL6：～2027年春

TRL7：～2028年春

実運用：2028年春～



- TRL5においては、ドローン・管制システム・デジタルツインシステムの原理試作を開発し、各システムの連動性を検証
- 開発に当たっては、JR東日本等の鉄道事業者から入念にヒアリング



市場規模  
1661億円



- ドローンが線路上を飛行し、周辺のあらゆる情報を取得
- プロジェクトムービー：

<https://www.youtube.com/watch?v=26q43jd369w>



# 韓国に海外子会社を設立

- ・ グローバル展開の第一歩として、設備老朽化と労働人口減少といった日本と同様の社会課題を抱える韓国へ進出

## 事業展開におけるポイント

- ・ 韓国ドローン市場も成長を続けており、2030年に2.2兆ウォンとなる見込み
- ・ 当社も2年以上前から市場調査を実施し、ニーズがあることを確認済みで、IBISの販売等実績もあり
- ・ 産業構造が似ているため、日本でのノウハウを横展開可能。日本と同様の屋内ドローン市場を確立する

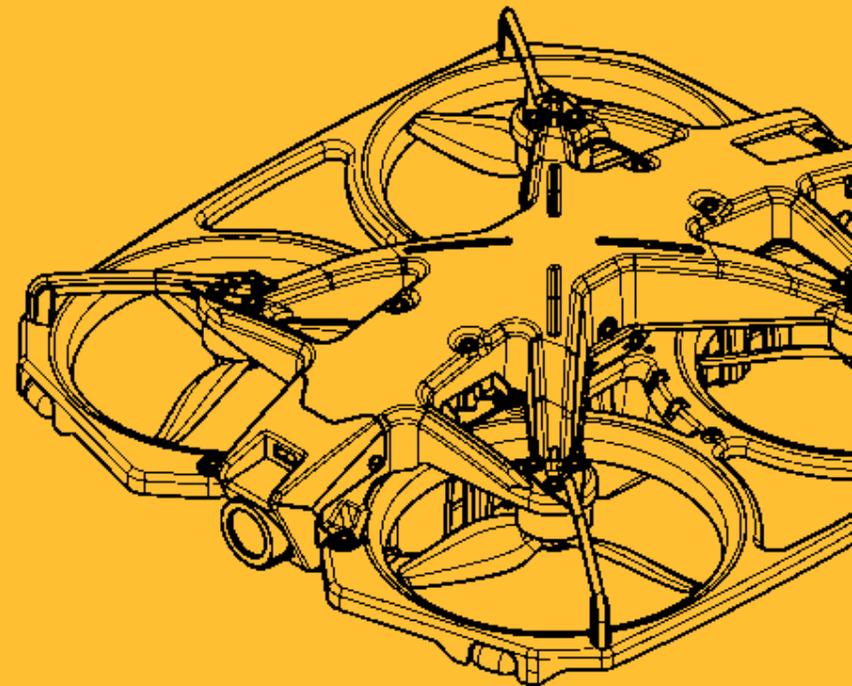
名称	Liberaware Korea Co., Ltd.
設立時期	24年11月（予定）
所在地	ソウル（予定）
出資比率	当社100%
想定規模	資本金50百万円（予定）で、第3期目までに黒字化を目指す
業績への影響	2025年7月期業績予想へ織り込み済み





# 05 Appendix

## ① 会社概要等



# 会社概要 (Liberaware)

会社名	株式会社Liberaware (リベラウェア)
設立	2016年8月22日
資本金	462,420,000円 (2024年7月末現在)
従業員数	71名 ※役員除く、臨時雇用者・派遣含む (2024年7月末現在)
関連会社	CaTa株式会社 (JR東日本グループとの合併会社)
所在地	本社：千葉県千葉市中央区中央3-3-1フジモト第一生命ビル6階 東京営業所：東京都港区高輪2-18-10高輪泉岳寺駅前ビル9階
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドローンやロボット、3次元化ソフトウェア等の開発</li> <li>・小型ドローン「IBIS」等を活用した点検・調査・測量サービス</li> <li>・小型ドローン「IBIS」の販売・レンタルサービス</li> <li>・データ処理・解析サービス (3次元化、異常検知等)</li> </ul>

## 役員陣

代表取締役	関 弘圭
取締役	林 昂平
取締役CFO	内田 太郎
取締役	和田 哲也
社外取締役	守屋 実
常勤監査役	人見 茂樹
社外監査役	青木 良三
社外監査役	井上 俊介
執行役員	市川 純也
執行役員	宇梶 慧
執行役員	小山 浩平



# マネジメントチーム

- 様々な業界から集った多彩なマネジメントチームが組織・事業をリード



代表取締役 関 弘圭

- ✓ 千葉工業大学大学院 工学研究科工学専攻 博士前期課程 修了(修士)
- ✓ 千葉大学にて、経済産業省・資源エネルギー庁「平成 25 年度発電用原子炉廃炉等・安全技術基盤整備事業のプロジェクト」や「タフロボット型災害対応飛行ロボットに関する研究プロジェクト」に研究員として参加し、災害対応飛行ロボットのシステム開発に従事
- ✓ 本プロジェクトの経験から、より現場のニーズに即したドローンを開発し、日本のモノづくりで世界と勝負したいと考え、2016年8月に当社設立



取締役 林 昂平

- ✓ 日本製鉄(株)にて、鋼材サプライチェーンの需給管理業務等に従事
- ✓ その後、東レ(株)にて、中国向け浄水器事業統括、香港駐在にて大手SPA向けのサプライチェーンマネジメントに従事
- ✓ ラクスル(株)にて、印刷パートナー企業の管理、新規事業開発を担当



取締役CFO 内田 太郎

- ✓ オリックス(株)環境エネルギー部にて大規模工場への省エネルギー提案、太陽光発電事業や廃棄物燃料事業の立ち上げに従事
- ✓ 投資関連部署へ異動後、大京TOBやVC出資・出向を経験



取締役 和田 哲也

- ✓ 千葉工業大学大学院 工学研究科未来ロボティクス専攻
- ✓ レーザーセンシングシステムの開発に従事
- ✓ 2016年8月に当社設立



執行役員 市川 純也

- ✓ 公認会計士
- ✓ 有限責任監査法人トーマツにて、上場・上場準備会社の監査、上場準備会社の上場支援業務に従事
- ✓ 設立間もないベンチャー企業の管理本部長を経て当社入社



執行役員 宇梶 慧

- ✓ 住商エアロシステム(株)、デロイトトーマツコンサルティング、BAE SYSTEMSと一貫して航空宇宙・防衛業界に従事
- ✓ パブリックとの交渉、BtoB向け事業開発、戦略策定、オペレーション等を担う



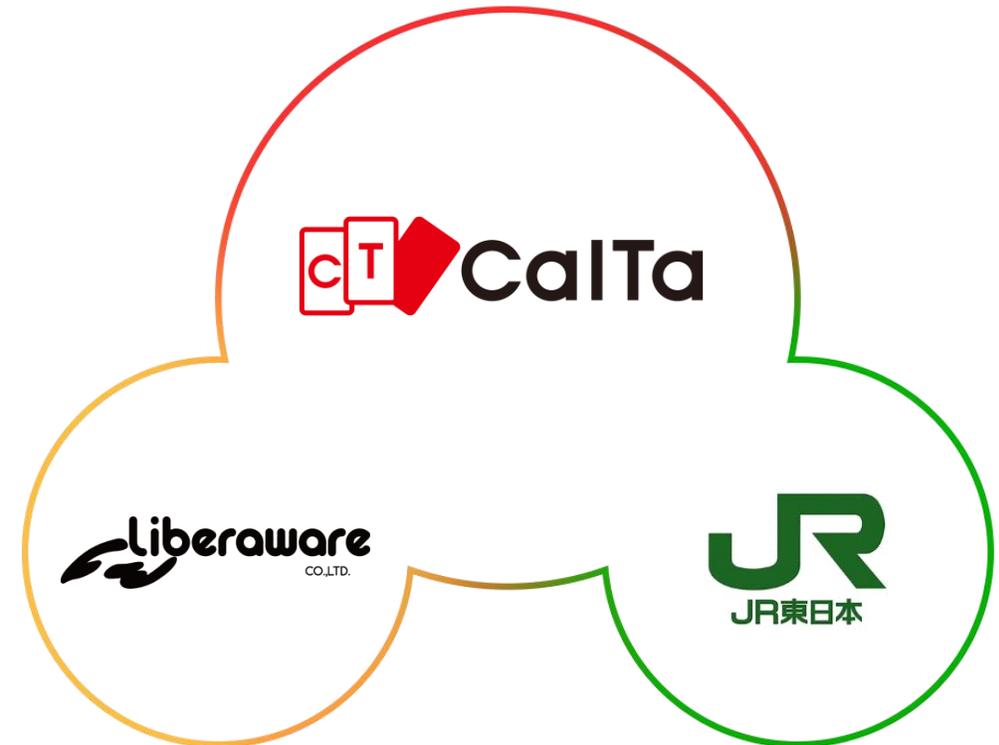
執行役員CHRO 小山 浩平

- ✓ 楽天(株)、(株)メルカリにて一貫して人事領域に従事し、人材グローバル化の立ち上げから拡大まで経験
- ✓ 金融系スタートアップを経て当社入社



# 会社概要 (CaITa)

会社名	CaITa株式会社 (カルタ)	
設立	2021年7月1日	
資本金	100,000,000円 (2024年7月末現在)	
所在地	東京都港区高輪2-18-10 高輪泉岳寺駅前ビル9階	
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドローン等を活用した点検・調査・測量サービス、データ処理・解析サービス (3次元化、異常検知等)</li> <li>・デジタルツインプラットフォーム「TRANCITY」の提供</li> <li>・デジタルツイン等ソフトウェアの開発</li> </ul>	
株主	株式会社Liberaware	34%
	JR東日本スタートアップ株式会社	33%
	JR東日本コンサルタンツ株式会社	33%



# 会社概要：沿革

- 2016年に設立以降、「誰もが安全な社会を作る」ためにドローンとデジタルの技術開発を推進
- 2024年1月には能登半島地震にてIBISによる災害支援活動、3月には世界初、原子炉格納容器内調査で当社ドローンが利用される

## ハードウェア



- 2018/2 丸の内熱供給等との地下トンネルでの検証
- 2022/7 日本製鉄で本格利用開始

2019/4 IBISリリース

2023/6 IBIS2リリース

2024/1 能登半島地震の災害支援活動

2016/8 設立



2024/2 SBIR採択②(52億円)\*3



## ソフトウェア

2020/10 デジタルツイン事業開始

2021/7 CalTa設立

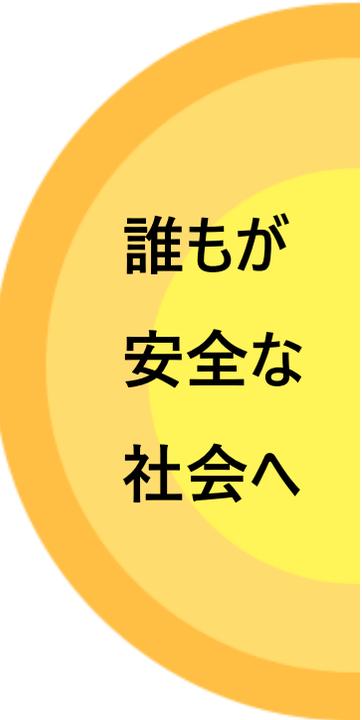
2022/5 TRANCITYリリース

2022/8 デジタルツイン事業本格化

2023/8 BIMサービス開始

2023/12 SBIR\*1採択①(4.7億円)\*2

2024/3 東京電力福島第一原発の調査を実施



誰もが安全な社会へ

Note : \*1 中小企業イノベーション創出推進事業。日本のイノベーション創出を促進するためSBIR (Small Business Innovation Research) 制度において、革新的な研究開発を行うスタートアップ等が社会実装に繋げるための大規模技術実証 (フェーズ3) を実施し、日本におけるスタートアップ等の有する先端技術の社会実装の促進を図ることを目的としているもの  
 \*2 SBIR採択①...災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証、\*3 SBIR採択②...安全・安心な公共交通等の実現に向けた技術の開発・実証 \*2・\*3共に金額は交付上限額

# 社会課題：設備の老朽化

- インフラや施設の老朽化に伴い、保守メンテナンスの必要性はますます高まる



インフラ



築後50年超の道路橋

30%  75%

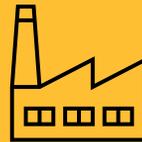
2020

2040

道路橋の他、トンネルの老朽化も深刻



施設



築後50年超の工場や商用施設

56万㎡  140万㎡

2021

2040

特に70年代～90年代に竣工した事務所・店舗・工場等が老朽化



設備



老朽設備の多くは  
高頻度でメンテが必要

30% vs 59%

設置後20年未満

設置後50年以上

年間21回以上メンテを行う比率について、設置後20年未満と50年以上の設備を比較



# 政策動向

- 国もドローン関連スタートアップの支援に注力しており、点検関連業務の規制緩和や残業規制の強化など、政策動向はドローン利用普及に対して追い風

➤ SBIR制度での  
ドローン企業への支援



➤ アナログ規制(\*2)  
見直し



➤ 残業規制に係る  
猶予期間終了



Note : \*1 SBIRの採択結果から、当社にてドローン事業や空飛ぶクルマ事業等を行っている企業を抽出し合算

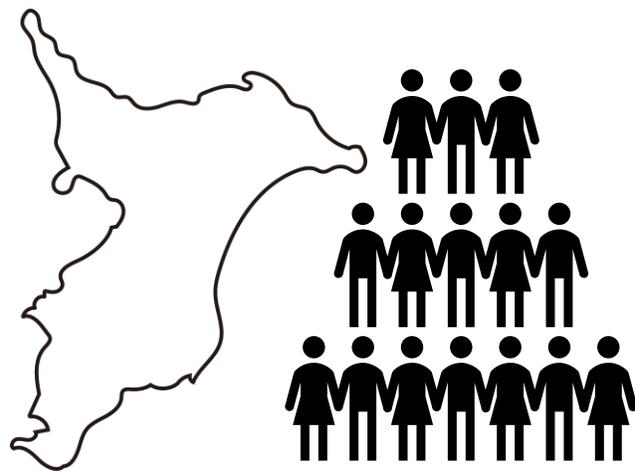
\*2 目視点検等アナログな手法の代替手段の一つとして、ドローン等のデバイスやデジタル技術を用いた点検が導入・普及されることを企図し、2023年6月14日に、デジタル社会の形成を図るための規制改革を推進するためのデジタル社会形成基本法等の一部を改正する法律が可決



# 社会課題：労働人口減少と生産性改善

- 労働者は2030年には644万人不足し、賃金も時給2,000円を越す見込みであり、労働生産性の改善が必要とされる

## 労働人口



千葉県の総人口（令和6年5月1日時点627.8万人）  
よりも多い、644万人の労働人口が不足する

## 時給

1,835 円



2017

2,096 円



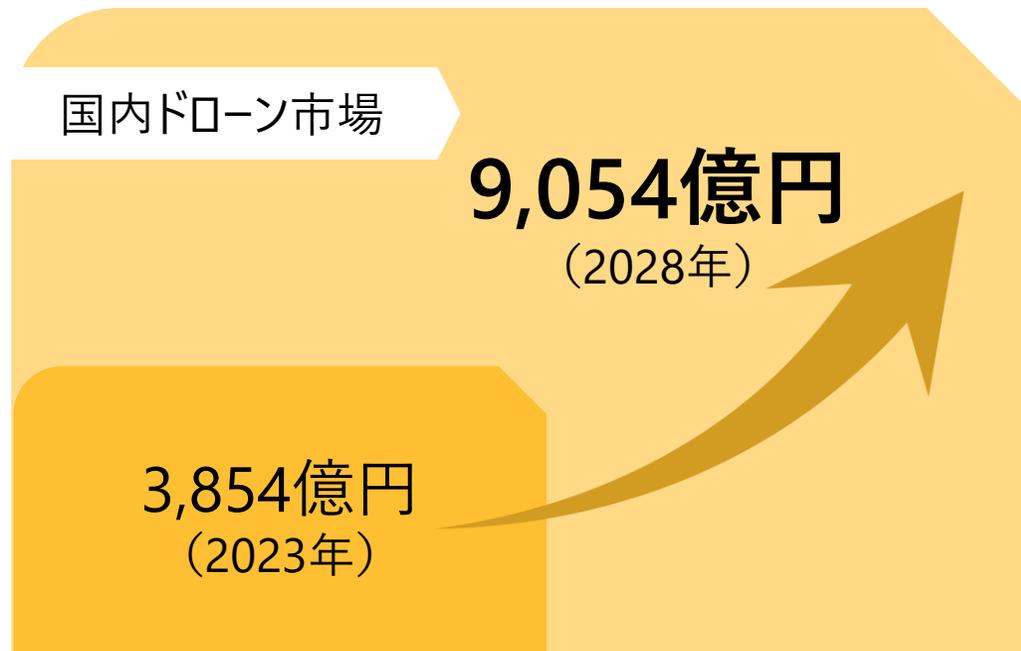
2030



# 市場環境：ドローン市場・DX市場

- ドローン・デジタル技術での設備老朽化・人手不足への解決ニーズが高まり、グローバルに市場は伸びる
- 米国を中心とした中国製ドローンに対する警戒感の高まりによる、ビジネスチャンスとシェア拡大機会の到来

世界のドローン市場 54.6 B USD (約8兆円\*) + 世界のDX市場 α



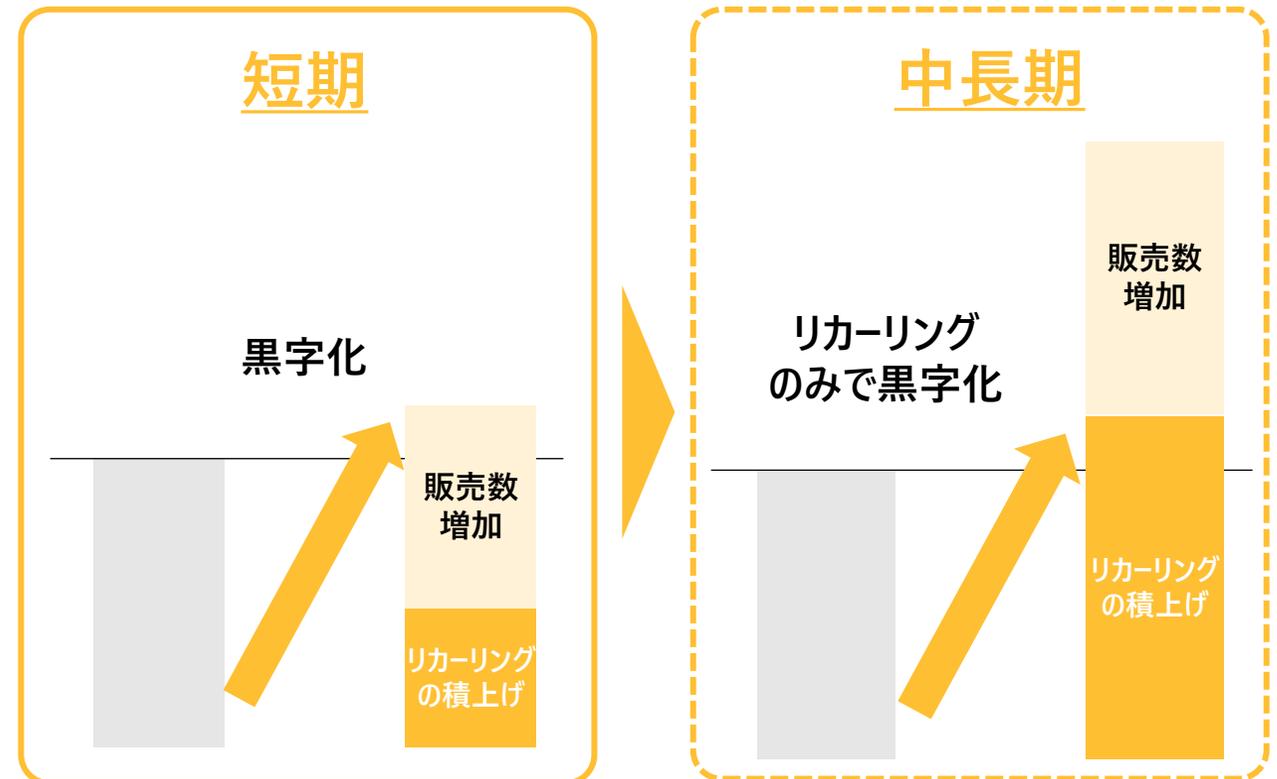
Note : \*1USD=150円で試算

Source : インプレス総合研究所「ドローンビジネス調査報告書2024」、富士キメラ総研「2024 デジタルトランスフォーメーション市場の将来展望 市場編」、Drone Industry Insights “Drone Market Report 2023-2030 ”

# 収益モデル

- 高粗利であるドローン機体販売と、リカーリングであり案件数増加に伴い粗利率が向上するサービス売上高を積み上げることで、黒字体質へ
- 中長期的には、リカーリングなサービスのみでの黒字化を目指す

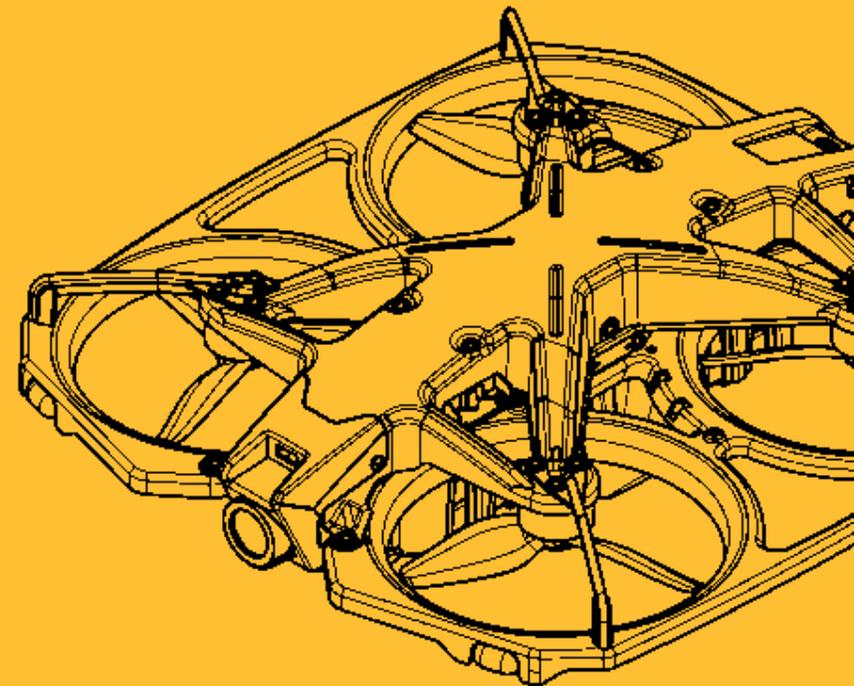
サービス		性質
ドローン事業	機体販売	高粗利
	レンタル	リカーリング
	点検ソリューション	リカーリング 新規顧客
デジタルツイン事業	データ処理・解析	リカーリング 新規顧客
	TRANCITY PF	リカーリング
ソリューション開発事業		リカーリング スポット案件





# 05 Appendix

## ②中長期成長戦略



# 成長戦略-SUMMARY

- **コアプロダクトの進化による圧倒的な優位性の確立**
- 共創を通じた新たな**成長エンジンの獲得**
- **メイド・イン・ジャパンの海外展開**



# 成長戦略-ロードマップ

- 短期的には既存サービスの拡充、付加価値向上、新デバイス・ソリューション開発により、事業を拡大
- 中長期的には次世代IBIS及びソフトウェアや鉄道環境特化型ドローンをローンチさせ、新たな成長エンジンを獲得

開発期間  
 事業期間



コアプロダクトの進化	既存サービス適用範囲の拡充	
	既存サービスの付加価値向上	バージョンアップ
		オプション開発
	次世代IBIS開発	
次世代ソフトウェア開発		
成長エンジンの獲得	新たなデバイス開発	
	鉄道環境特化型ドローン	
海外展開		

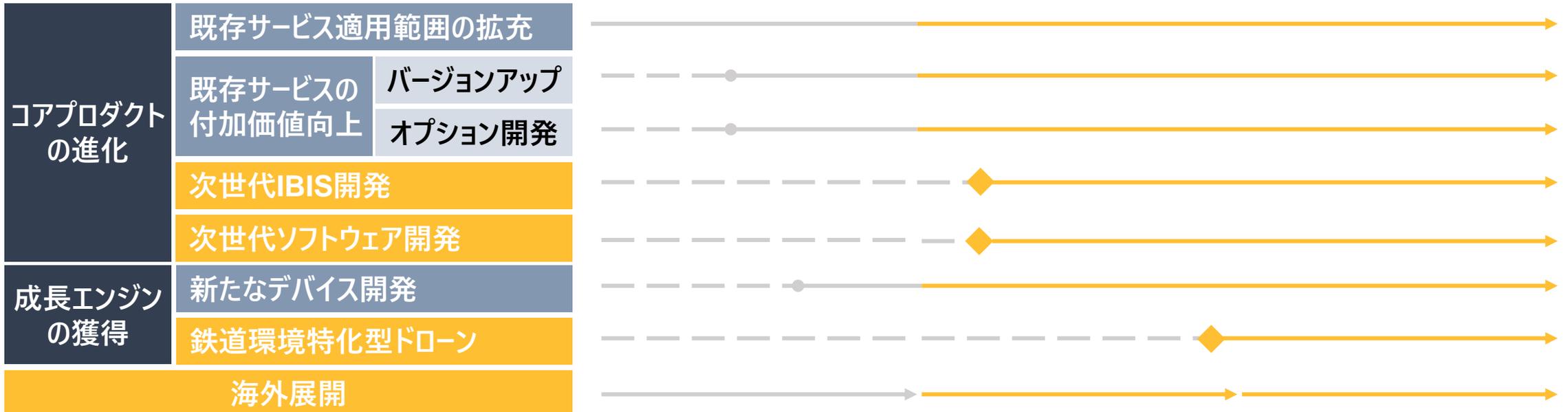


中長期

# コアプロダクトの進化と 鉄道特化型ソリューションの展開による非線形成長を実現

- 新型ドローン及びより高度なデータ解析エンジンのリリース
- 鉄道特化型ソリューションのローンチによる点検・巡視業務のパラダイムシフト
- アジアで培ったノウハウをベースに欧米へ進出

--- 開発期間  
→ 事業期間



# ハードウェアとソフトウェアの次世代プロダクト開発

- 新たなデバイスやソフトウェアを投入し、当社プロダクトの利用領域を拡大



## 新プロダクト開発

### 次世代型IBIS



### 次世代ソフトウェア\*



## 利用領域拡大

### データセンター監視



### 計器監視



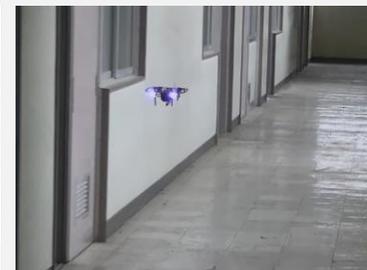
### 施行進捗管理



### 棚卸作業



### 巡回警備



### 地下洞道点検



Note : \*「中小企業イノベーション創出推進事業 (SBIR)」の「災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメントに向けた技術の開発・実証」分野のテーマ「建設施工・災害情報収集における高度化 (省力化・自動化・脱炭素化) の技術開発・実証」に採択 (補助金交付決定額 : 4.7億円, 事業期間2024年3月~2027年3月)

# 国家PJ参画:鉄道業点検に係るドローンソリューション開発

- 「中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR）」の「安全・安心な公共交通等の実現に向けた技術の開発・実証」分野のテーマ「鉄道施設の維持管理の効率化・省力化に資する技術開発・実証」に採択
- 施設老朽化・職員高齢化・担い手不足に加え、固有の課題を抱える鉄道業の点検に特化したドローンを開発

## ➤ 鉄道ノウハウ × Liberaware

- PJテーマ：鉄道施設の維持管理の効率化・省力化に資する技術開発・実証
- 鉄道の点検に特化したドローン等の開発を行う



## ➤ 提案背景

- 施設老朽化・高齢化・人口減少の影響が、鉄道業界においても深刻であり、生産性向上が急務
- また、触車・感電・墜落という業界特有の労働災害もあり、ロボティクス化のニーズが非常に高い



# 国家PJ参画:鉄道業点検に係るドローンソリューション開発

- 研究開発費は補助金で補填され（補助率100%）、高いポテンシャルを有する市場への参画を目指す
- 鉄道の現場を知るJR東日本のほか、KDDIスマートドローンもコンソーシアムに参画



## 補助金交付決定額

（事業期間：2024年4月～2028年3月）



## コンソーシアムメンバー

ドローン



現場



データ



管制・通信



# 国家PJ参画:鉄道業点検に係るドローンソリューション開発

- 国内における鉄道の保守メンテナンス市場は1,661億円と推算
- 鉄道という最も安全運用が必要な領域で実績を重ね、他インフラ市場へ展開

## ➤ 鉄道業の保守メンテナンスの市場性

 総延長 約2万km  
 駅数 10,420駅

## ➤ 国内インフラメンテナンス市場に展開

5~6兆円

**市場規模・・・1,661 億円**  
 (鉄道の保守メンテナンス)



# 本資料に関する留意事項

- 本資料に含まれる業績予想等の将来に関する記述（当社の事業計画、市場規模、競合状況、業界に関する情報及び成長可能性等が含まれますが、これらに限られません。）は、本資料の発表日現在における当社の判断及び利用可能な情報等に基づくものであり、将来の業績等を保証するものではなく、様々なリスクや不確実性を内包するものです。実際の業績等は、環境の変化などにより、予想と異なる可能性があることにご留意ください。
- 本資料には、当社の競争環境、業界動向や一般的な社会構造の変化に関する情報等の当社以外に関する情報が含まれています。当該情報は公開情報等から引用したものであり、当社は、これらの情報の正確性、合理性及び適切性等について独自の検証を行っておらず、いかなる当該情報についてもこれらを保証するものではありません。

