

事業計画及び成長可能性に関する事項

**JIG-SAW株式会社**

# 2023年度のJIG-SAW

- 32四半期連続の継続増収を継続し、創出される着実な事業利益を毎年度確保しながら将来に向けた投資源泉とし、**来るべきIoT時代とデータコントロール全盛時代に向けた高成長**への着実な取り組みを実施してまいりました。
- 上場後2022年度まで、M&A・資本参加等は極力抑えこみ、既存事業の成長と着実な利益をベースに、将来事業の拡大のための着実な**先行投資と準備を徹底**してまいりました。
- 2023年度以降を、当社の**EXG**↗(Exponential Growth：指数関数的な成長) Term と位置付け、**あらゆる角度から事業成長の芽を一気に加速させ、投資フェーズからビジネスへ昇華**させていく予定です。
- **IoT分野に加え、既存事業自体のグローバル化・クラウドセキュリティSaaSサービス投入・自動運転ソフトウェアライセンスの商用化／ビジネス拡大等を一気に推し進めます。**

JIG-SAW - EXG 

# 大きな成長に向けた先行投資を継続

## 大量IoTデータ処理の自動制御に向けた研究開発とシステム投資

- 今後の数十倍に膨れあがるIoTデータのハンドリングを想定した「新規自動制御システム：Orchestra」の初期システムローンチ・・・大幅な効率化とコストダウンに寄与予定

## IoTデータコントロール拠点設置に向けた大型投資

- グローバル拠点設置と海外でのオペレーションへの体制の構築と投資
- BCP拠点・体制への投資

## IoTエンジン研究開発およびハードウェアバンドル・ライセンスビジネス開発投資

- 複数社において、当社IoTソフトウェア「NEQTO」内蔵ハードウェアが完成

## セキュリティSaaSモデルの研究開発投資

- 多くの企業のテスト利用・検証を経て、正式ローンチ開始

## 自動運転への研究開発投資

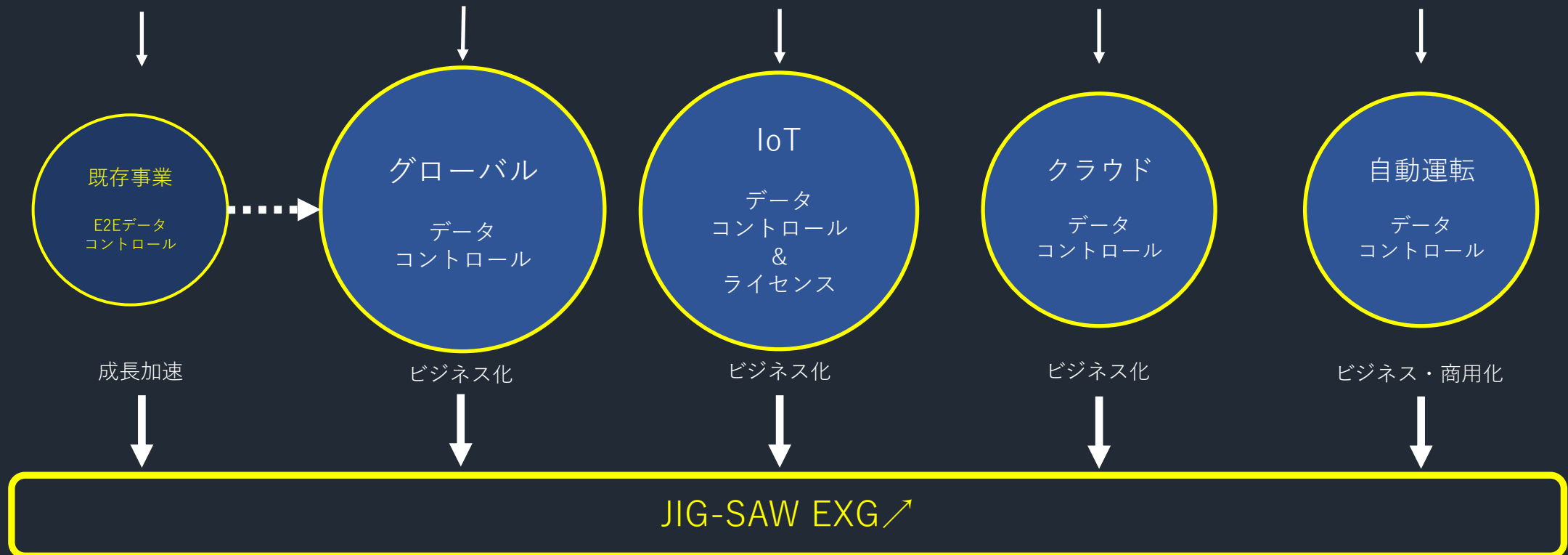
- 多くの実証実験を通じた多方面からの評価。2024年までにソフトウェア搭載建機の商用化予定
- 当社のソフトウェア搭載プロジェクトには、ほぼ全ての主要ゼネコンが参画済み

## 再生医療への研究開発投資

# 高成長：EXG↗へ：技術とノウハウの応用

## ・保有する独自の根源的なコア技術と膨大なナレッジを応用・ビジネス化

ソフトウェア&ハードウェア技術：OS開発技術・通信制御技術・自動運転技術  
月間数億単位の膨大なデータコントロール自動制御技術（A&A）・ナレッジ



E2Eデータコントロール：エッジ～IoTデータ～クラウド&SaaSにおけるデータコントロール・自動制御  
EXG：Exponential Growth（指数関数的な成長）  
A&A：Auto Sensing & Auto Control

# JIG-SAW-EXG<sup>↗</sup>を牽引する今後のデータコントロールサービス群



1. IoTデータコントロールサービス  
(ライセンス&マネージメント)
2. グローバルデータコントロールサービス
3. クラウドデータコントロールサービス
4. ソフトウェアライセンスサービス  
(自動運転ソフトウェア等)



# 各種データコントロール

## • IoTデータコントロール

- 多種多様な機器・ハードウェア基盤に内蔵可能なIoTデータコントロールソフトウェアをベースにしたライセンス・IoT管理・オペレーションサービス
- 組み込みIoTエンジンのOEMライセンスのグローバル提供及びサブスクリプション管理

## • グローバルデータコントロール

- 欧州・アジア・北米を軸に海外言語オペレーションを含めた当社北米センター（カナダ法人）拠点におけるデータコントロールサービス業務提供。欧州・アジア向けを想定

## • クラウド/業界特化データコントロール

- 顧客・案件拡大とサービス大幅拡充およびインダストリアル別サービス
- 継続成長に加え、セキュリティSaaSおよびオペレーション範囲の大幅な拡大
- より深い業界専門知識をベースにした業界特化サービス

## • ソフトウェア（自動運転）を基軸としたデータコントロール

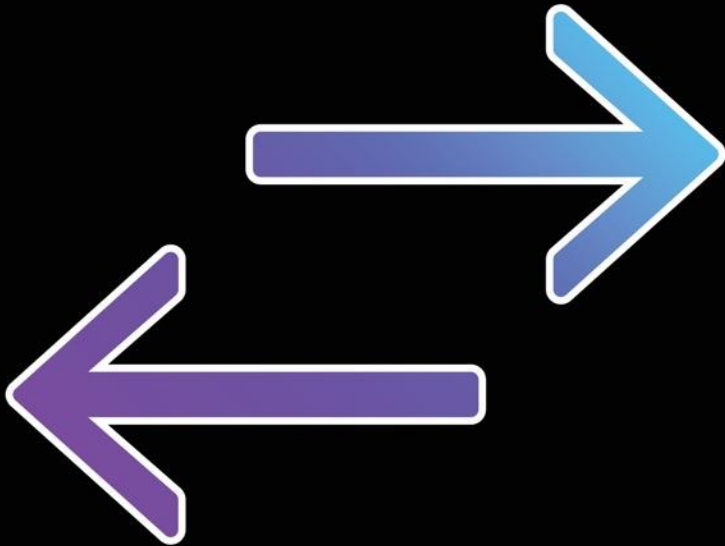
- 建機搭載される自動運転ソフトウェアライセンスとそのデータマネジメントサービス



# IoT領域における データコントロール

---

- **通信制御可能なファームウェア技術ライセンスOEM (IP戦略)**
  - エッジ組み込みIoTエンジン (ソフトウェア: 通信制御可能な超小型)
  - 国内外において特許取得済
- **各種クラウドへの自動接続**
  - 通信・HW・クラウドの自動制御及び極めて高いレベルの汎用性
- **汎用機能を超小型化**
  - RTOS組み込み、通信制御、エッジ&クラウド双方向制御





## IoTライセンス供与

特に以下の各社との連携を加速  
広範囲なグローバルIoT市場獲得を目指す

- 米国の電子制御メーカーHoneywell（Fortune100の1社である多国籍企業）グループのTridium社との提携
- IPC（産業機器製造業）業界大手で、数多くの子会社を傘下に持つ台湾企業グループとのIoT協業
- 米国Qualcommのスマートシティプロジェクトへの参画

# 自動運転プロジェクト 参画企業群と具体的な取り組み

## 参画企業

- 2020年2月 株式会社大林組
- 2020年6月 株式会社安藤・間
- 2020年6月 大成建設株式会社
- 2021年1月 株式会社熊谷組
- 2022年6月 清水建設株式会社

## 実証実験 (公表済のみ)

2020年2月

- 大林組 5Gネットワーク配下における他の遠隔制御建機との連携

2020年8～9月

- 大成建設 独自の協調システムへ接続し、他の建機との協調制御

2021年2～3月

- 大林組 5G配下での他遠隔制御建機との連携による実施工の効率化検証

2021年9月

- 熊谷組 自律走行性能の精度検証

2022年12月

- A社 A社独自の協調システムとの接続実験



## 今後の自動運転分野の実証実験等の予定

- 他社製建機協調システムとの接続実験
- 建設発生土受入地整備工での自動化自律化運転の実証施工
- 自動・自律化高度な遠隔操縦支援システムの開発と検証
- エンドユーザのオペレーションによる実証本施工

商用化：2024年秋（予定）

# 再生医療分野

人間の視覚再生プロジェクト「NEW VISION」

(色信号を制御し脳に伝送するソフトウェア)

ソフトウェア技術で**人間の視覚能力（知覚）の拡張**の実現

- 日本、**米国**、**欧州5か国**、**中国及び台湾**においてソフトウェア+グラス**特許登録**
- 臨床に向け引き続き研究開発を継続
- **ハイレベルの独自アルゴリズム開発中**

# IoTの先：IoE・IoA

## IoA（人間の能力自体の拡張）

JIG-SAWが保有する技術の応用範囲は、全てのモノが繋がるIoT（Internet of Things）にとどまらず、あらゆる物質、そして細胞までもカバーするIoE（Everything）、そして人間の能力自体を拡張させるIoA（Abilities）までを視野に入れています。JIG-SAWが取り組む視覚再生のプロジェクト「NEW VISION」は、まさにIoA（ヒューマンオーグメンテーション）の取り組みの一つでもあります。

## 五感の拡張

NEW VISIONプロジェクトは、人間の知覚をソフトウェアによって拡張することを念頭にしたプロジェクトで、テクノロジーと人間の実質的な統合により、いわゆる人間の五感（視覚・聴覚・味覚・臭覚・触覚）の拡張を目指しているものです。

SMELL

HEARING

TASTE

TOUCH



## 当社の志向する指数関数的成長

既存サブスクリプション（データコントロール）サービスのオーガニック成長の加速とグローバル化・サービスラインの強化

IoTライセンスビジネスの提携先であるグローバル企業との取り組みを加速し、全世界のあらゆる施設や多くの業界の機器・プロダクトを製造する事業者との連携（ライセンス提供とサポート）を継続実施していく

指数関数的な成長を実現するための資本参加・資本提携・M&A等についても多角的な視点で積極的に推進していく



Change the Game  
&  
Change the World

# 本資料の取り扱いについて

本発表に記載された内容は、一般的に認識されている経済・社会等の情勢および当社が合理的と判断した一定の前提に基づいて作成されておりますが、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。

本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」を含みます。これらは、現在における見込み、予測およびリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります。これらの記述は、将来の結果や業績を保証するものではありません。将来の実際の業績や財務状況は、予測とは大きく異なる可能性があります。

本資料は、いかなる有価証券の取得の申込みの勧誘、売付けの申込みまたは買付けの申込みの勧誘(以下「勧誘行為」という。)を構成するものでも、勧誘行為を行うためのものでもなく、いかなる契約、義務の根拠となり得るものでもありません。個別契約やビジネス等に関する情報につきましても、秘密保持契約等に基づき原則非開示となりますが、開示が可能となった段階で適時適切にニュースリリースおよび適時開示を行ってまいります。IR取材や決算説明会等におきましても、上記と全く同様の対応をしております。

本資料の更新は、本決算の発表以降、3月末までに開示を行う予定です。

# Appendix

# データコントロール事業のビジネスモデル



# IoT ビジネス 多彩な課金

## 月額課金：

- エンジンライセンス
- ライセンスサポート

## 従量課金：

- データ転送課金
- データプール課金
- データモニタリング課金
- エッジ制御コンソール利用課金
- 各種付加機能による機能別利用課金
- エッジ～クラウド一括統合モニタリング課金

# ターゲットとする市場環境

世界のCPS/IoT市場規模予測



2022年から2030年までの累計は2,000兆円を超える

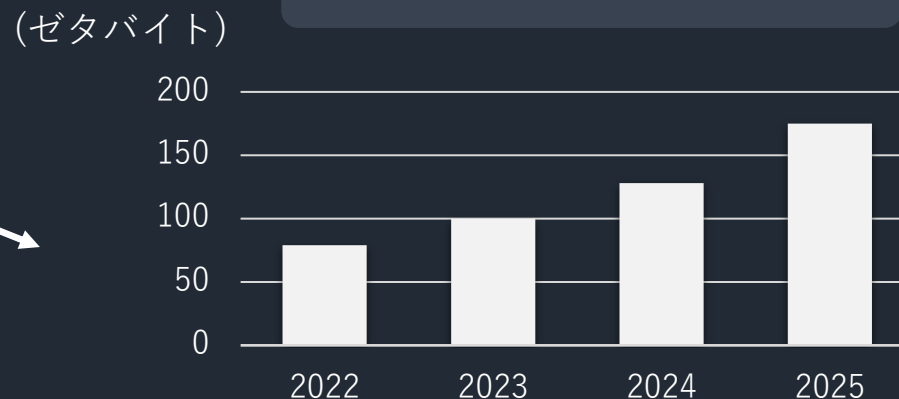
※Source: JEITA

世界のMCU生産台数 (予測値)



※Source: Global IoT Microcontroller (MCU) Market Insights, Forecast to 2026

世界のデジタルデータ量 (予測値)



※Source: Data Age 2025, Sponsored by Seagate with data from IDC Global DataSphere



# 2022 経営方針・具体的な成長戦略

## 経営方針

全産業のIoT化に寄与し世界のIoTの根元で  
隠れた中心的存在となる

## 具体的な成長戦略



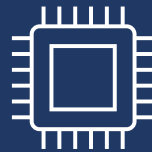
グローバルのキー企業との  
提携・連携・協業



キー企業群のビジネスと  
JIG-SAWのビジネスとの  
強いリンクを推進



ソフト（エンジン）がハード  
のビジネスをリード



OEM内蔵をステルス  
（水面下で）進行



将来に向けた投資  
を継続

# 成長戦略の進捗状況

## 具体的な成長戦略

## 進捗状況

ビジネス拡大及びグローバル化  
キー企業との提携・連携・協業

- ・米国の電子制御メーカーHoneywellグループのTridium社と提携（2022年12月）
- ・IPC（産業機器製造業）業界大手の台湾企業グループとIoT協業（2022年11月）
- ・三大クラウドベンダーとの提携を通じ、JIG-SAW PRIMEを戦略的に拡大（通年）
- ・自動操縦標準機開発プロジェクトに各大手建設会社（大手ゼネコン）群が参画（2022年6月）

ソフト(エンジン)の進行

- ・国内外の多くの企業において当社のIoTエンジン（NEQTO）内蔵型のデバイスを、製造することが決定し進行中（2022年9月）

強固な既存事業の  
利益をベースとした  
将来に向けた投資

- ・研究開発費・販売促進費・人件費・グローバル展開のための先行投資を実施し、前年同期と比較し約154,300千円増加

# 2023 経営方針・具体的な成長戦略

## 経営方針

全産業のIoT化に当社独自技術で寄与し、**世界のIoT・クラウドデータのEnd to Endにおいて中心的存在**となる

## 具体的な成長戦略



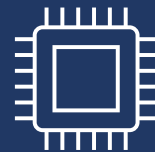
IoT分野のビジネス拡大  
既存事業のグローバル化  
P4-5, 9



グローバルのキー企業との  
提携・連携・協業  
P9-10



ソフト（エンジン）がハード  
のビジネスをリード  
P9-10



OEM内蔵をステルス  
（水面下で）進行  
P4

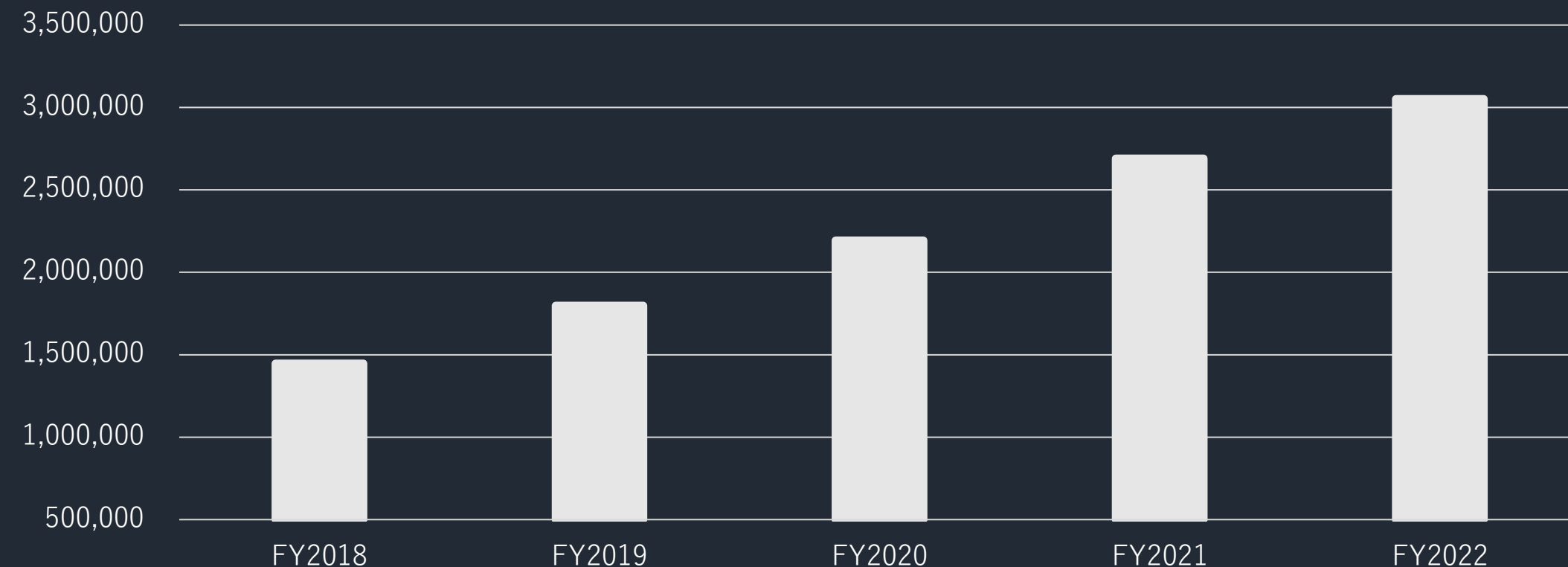


将来に向けた投資を継続  
（前年度以上）  
P4, 11-13

# 重要な経営指標・KPI

売上高は**極めて堅調に推移**

(単位：千円)

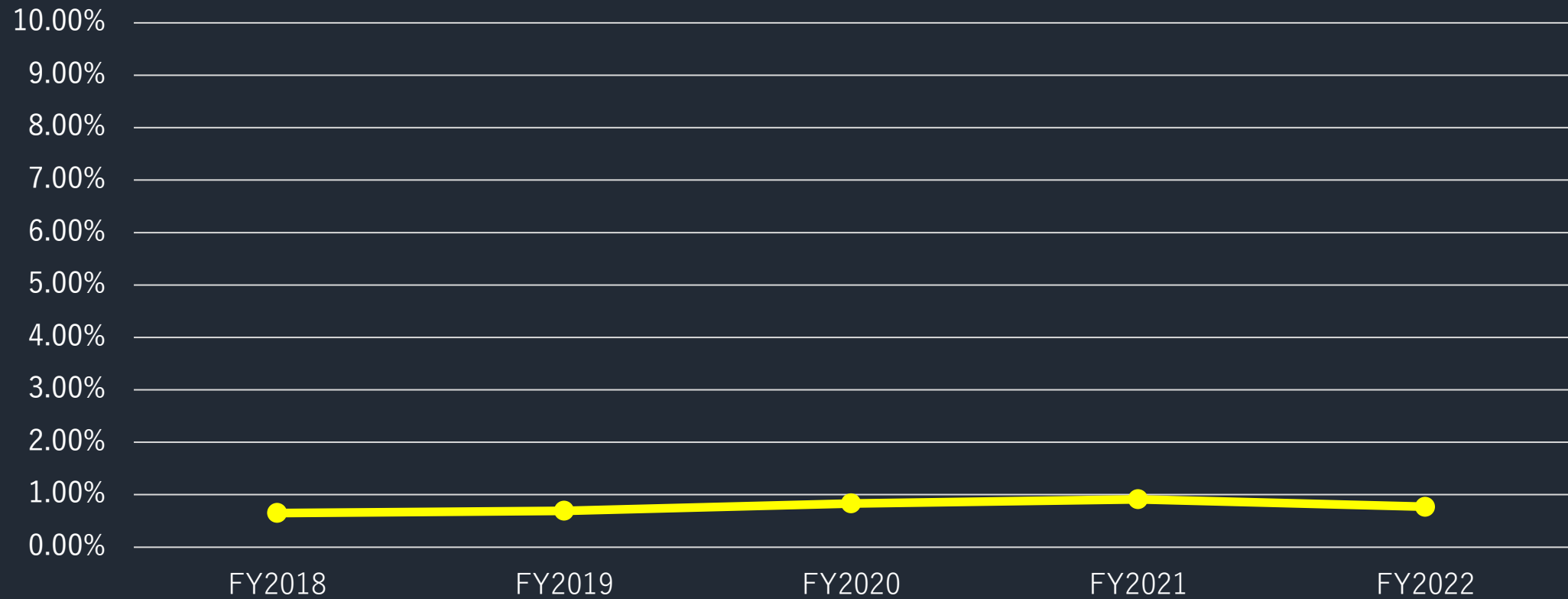


上場以来**32四半期連続**で**過去最高**の月額課金売上の**プラス成長**

※「収益認識に関する会計基準」(企業会計基準第29号 2020年3月31日)等を2022年度から適用しており、2021年12月期の売上高については、当該会計基準等を遡って適用した後の数値となっております。

# 重要な経営指標・KPI

解約率は**低水準を維持**



※解約率：既存契約金額に占める解約に伴い減少した金額の割合

# 重要な経営指標・KPI

営業利益は**大幅な増加**



研究開発費・販売促進費・人件費・グローバル展開のための先行投資を前年同期と比較し約154,300千円増加。

※研究開発は主にNEQTO、自動運転、再生医療分野など

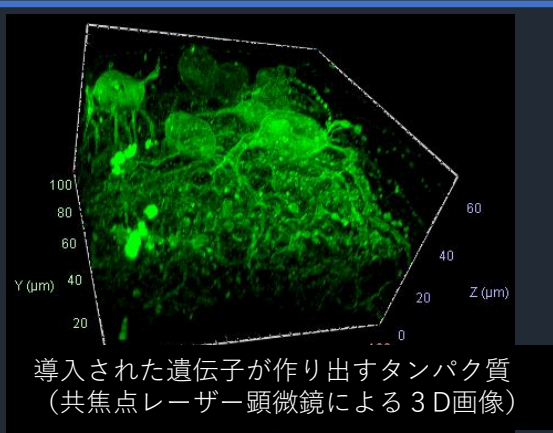
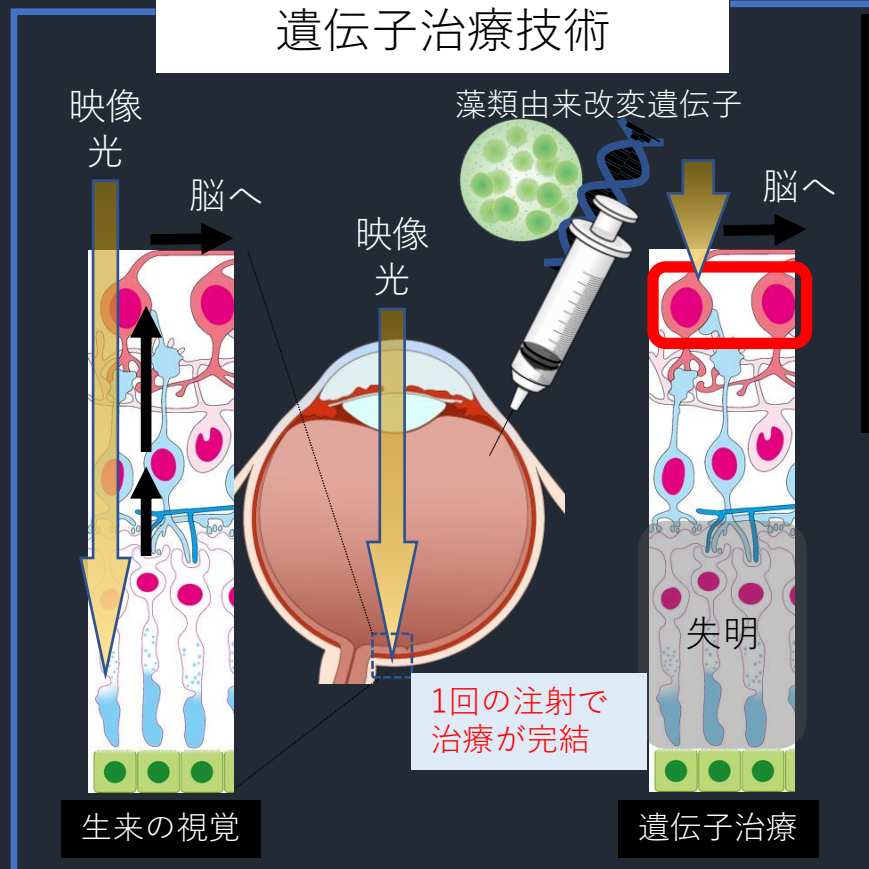


# 再生医療分野でのコア技術の開発／応用・1

再生医療分野におけるソフトウェアによる細胞制御技術  
-日本・米国・欧州・中国・台湾において特許取得済-

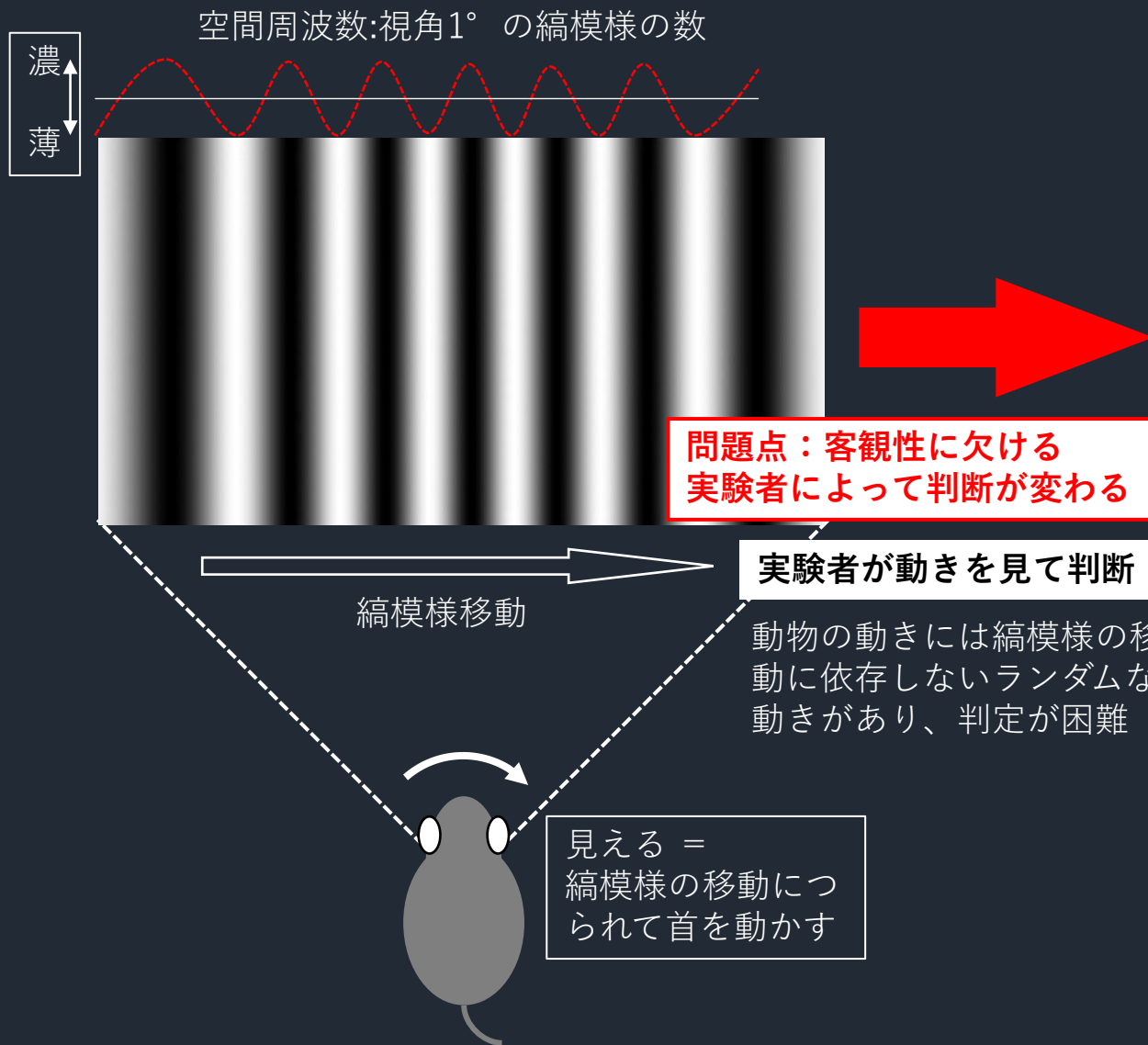
網膜色素変性症等の失明に対する①遺伝子治療薬、②独自のアルゴリズムを用いた波長変換ソフトウェアによる細胞に対する色信号制御並びに③新たな独自の画像補正技術によって視覚の再生を目指す

失明者の視覚を回復する  
遺伝子治療技術

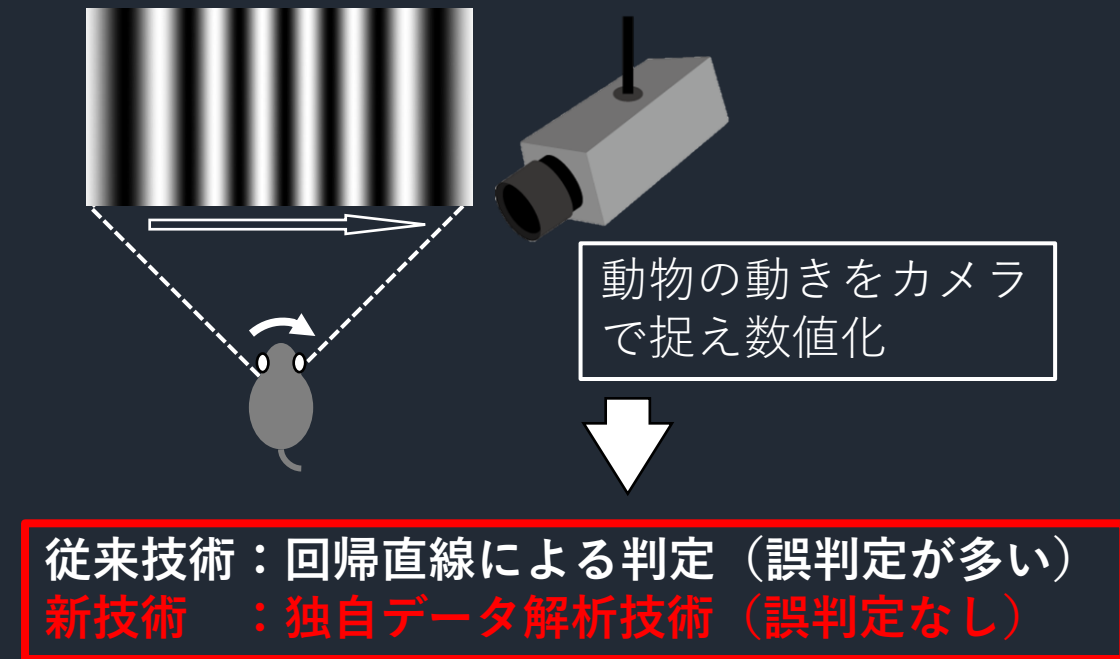


失明者に対して、  
ソフトウェア技術による  
視覚能力の再生

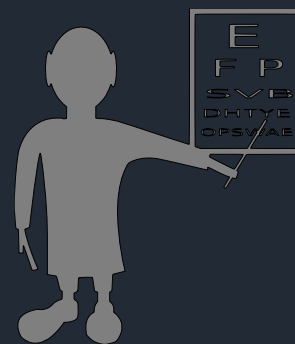
## 動物の視力を判定する手法



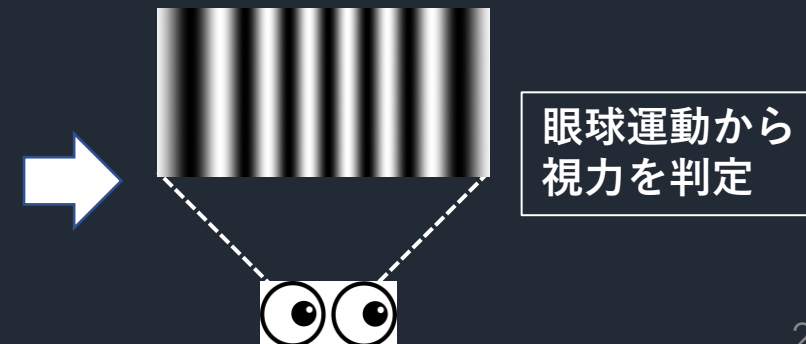
## データサイエンスによるデータ解析技術を開発



## 従来の視力検査



## 自動視力測定装置



# 主要リスクへの対策

## 市場動向 について

### リスク

当社データコントロール事業は、世の中のインターネットサービスやインターネットとつながる全てのモノが快適かつ安定稼動するため、全てのモノを繋ぎ制御していくために、自動検知&自動制御（A&A）をコアコンセプトとしたサービスを主力事業としております。当社グループのターゲットとするIoT市場は、今後もさらなる拡大が予測されております。しかしながら、今後、新たな法的規制や業界団体による規制の導入、その他予期せぬ要因等により、顧客企業におけるシステム保守運用の外部委託の縮小や内製化若しくはニーズの変化等、市場規模が縮小する動きがみられた場合には、当社グループの事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります。（発生可能性：高 / 発生時期：中長期 / 影響度：大）

### 対策

当社グループは、今後も市場の成長傾向は継続すると見込んでおりますが、引き続き入念な市場調査を行うとともに、市場動向の変化に応じた適時適切な経営判断による柔軟な対応により、当該リスクの低減に努めております。

## 不測の災害・ 事故・重大な 感染症の拡大 及びシステム トラブル等 について

### リスク

当社グループの事業は停電、電話線等の故障等の影響を受けやすく、当社のネットワークインフラは地震の影響を受けにくい札幌に集中しておりますが、当社グループの事業はインターネット接続環境の安定した稼働が、事業運営の前提であると認識しております。そのため、予期せぬ自然災害や事故、感染症の流行等、ソフトウェアの不具合、ネットワーク経由の不正アクセスやコンピュータウィルスの感染など、様々な問題が発生した場合にはサービスの安定的な提供が困難となり、当社グループの事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります。（発生可能性：中 / 発生時期：不明 / 影響度：大）

### 対策

当社グループは、不測の災害・事故・システムトラブル等に備え、常時データバックアップやセキュリティ強化を実施することや、海外拠点からの安定性の高い充実したサービス提供ができる体制を構築するなど、当該リスクの低減に努めております。また、重大な感染症に備え、新オフィスの設立による人員の分散や感染症対策の周知・徹底・運用などにより、当該リスクの低減に努めております。

## その他用語集

用語	説明
<b>OEM</b>	「Original Equipment Manufacturing」の略称で、製造メーカーが他社ブランドの製品を製造すること
<b>E2E (End to End)</b>	「端から端まで」という意味の英語表現であり、通信・ネットワークの分野で、通信を行う二者間、または端末間を結ぶ経路全体のこと
<b>SaaS</b>	「Software as a Service」の略称で、「サービスとしてのソフトウェア」を意味する
<b>RTOS</b>	「Real Time Operating System」の略称で、時間的な制約がある処理を実行するためのオペレーティングシステム
<b>BCP</b>	「Business Continuity Plan」の略称で、企業が自然災害、システム障害などの緊急事態に遭遇した場合において、事業の継続あるいは早期復旧を可能とするための方法や手段などを取り決めておく計画のこと