

**事業計画及び**

**成長可能性に関する事項**

株式会社トリプルアイズ(東証グロース 5026)

2023/8/31



# Contents

## 01

### 前回公表からの主な更新情報

---

会社概要

市場可能性

強みと特徴

成長戦略

経営指標

リスク情報及び補足情報

2023年7月27日付けで公表しました通り、株式会社ゼロフィールドを連結子会社化する予定であることから、2022年11月29日付けで公表しました「事業計画及び成長可能性に関する事項」から、事業内容・成長戦略に生じた変更を反映しております。詳細については、2023年7月27日付けで公表しました「株式会社ゼロフィールドの連結子会社化について」をご参照ください。

また、同日付で公表しました「第三者割当により発行される株式の募集に関するお知らせ」に記載の通り、2022年5月30日を払込期日とする普通株式の公募増資及び2022年6月24日を払込期日とする普通株式の第三者割当増資に係る手取金の使途の変更を行っております。

これらに伴う主な更新内容は下記の通りとなります。また、他ページについても、最新情報にアップデートを行っております。

主な更新内容	
P.3-6	株式会社ゼロフィールド連結子会社化及び会社に関する概要の追加
P.9-10,13	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、会社概要の更新
P.18-19,23	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、市場可能性の更新
P.59-64	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、強みと特徴の更新
P.72	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、成長戦略の更新
P.81-82,84	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、経営指標の更新 なお、株式会社ゼロフィールドは2024年8月期から当社の連結対象会社となる予定です。2024年8月期の連結業績に与える影響については、2023年8月期決算短信において、同社業績予想も加味した連結業績予想を公表する予定です。
P.89-91	資金使途の変更に伴う更新
P.94	株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に伴う、リスク情報及び補足情報の更新

株式会社ゼロフィールドの連結子会社化に関する概要です。

対象会社	株式会社ゼロフィールド ( <a href="https://zerofield.biz/">https://zerofield.biz/</a> )
法的形式	全株式の取得による100%子会社化
事業内容	AI・ビッグデータ関連システム開発・運用事業、GPUサーバーの販売・運用事業、データセンターの構築・販売・運用事業
事業規模	2023年2月期実績 売上1,872百万円、経常利益250百万円、当期純利益176百万円
株式取得金額	約12億円
当該株式取得にあたっての資金手当て	約12億円全額を金融機関から7年長期の借入を実施する予定
株式譲渡予定日	2023年9月1日(予定)
目的と経緯	<ul style="list-style-type: none"><li>・対象会社との事業シナジーによる当社グループの収益性向上及び成長が期待できる事業領域への進出</li><li>・創業者代表取締役CEO村田氏は、ゼロフィールドのさらなる事業発展と成長を模索し、上記事業シナジーを勘案し、今回当社による連結子会社化に至る</li><li>・同氏は今後退任し、創業者取締役CTO平嶋氏が新代表取締役就任予定</li></ul>
事業シナジー	<ul style="list-style-type: none"><li>・AIZE、AI請負顧客へGPUサーバ提供、GPUサーバ購入客へのAI提供</li><li>・高性能GPUサーバとAIエンジンの融合</li><li>・AI研究開発領域の深化、AIを活用したシステム開発</li><li>・管理業務リソースの共通化</li></ul>



沿革

社会のニーズに適合したサービスを展開し続け、  
 今後はさらなるデータセンターの拡張を推進

国内で初めてマイニングマシンの販売をスタートしてから6年。  
 現在、国内に5拠点、海外に2拠点のデータセンターを開設。  
 いずれも現地エンジニアのもとで管理・運用しております。

従業員数：31名（2023年7月27日時点、アルバイト2含む）

HISTORY

- 2017' 04 株式会社ゼロフィールド創業
- 05 ブロックチェーン関連のシステム受託開発を開始
- 11 国内で初めて高性能パソコンを法人向けに開発・商品化
- 12 スイッチングシステムの開発に成功（特許取得）  
 高性能パソコンの消費電力20%カットに成功
- 2018' 01 大田区多摩川データセンター開設
- 08 足立区入谷データセンター開設
- 2020' 08 熊本データセンター開設
- 12 MINERS UNITED社と業務提携  
 アメリカ・ワシントン州第一データセンターを開設
- 2021' 07 北陸第一データセンターを開設
- 2022' 09 北陸第二データセンターを開設
- 11 アメリカ・ワシントン州第二データセンターを開設

事業内容

GPUマシン開発・販売

ノードやスマートコントラクト等、ブロックチェーン関連のシステム開発を行う他、最も採掘効率の良いアルゴリズムにスイッチングし通貨を選定、採掘する独自の自動スイッチングシステムを採用したGPU高性能パソコンの開発・販売を行っています。また各種高性能パソコンの設置からメンテナンス、運用に至るまでトータル的にサポートをしています。



データセンター(DINO)

<北陸第二データセンター>



- 2022年9月開設。
- ゼロフィールド初となる、モジュール型データセンター。気温に応じて自動で空調をコントロールするシステム（エアフロー）を採用し、低消費電力化を実現している。



Realize Customize Maximize  
**TRIPLEIZE**

画像認識AIエンジン  
クラウド

AIZEサービス (SaaS / API、SDK)

AIエンジン研究開発

SI部門取引先

AIZEサービス 販売網



**Hybrid**

**ZERO  
FIELD**

多用途高性能 (GPU) サーバ  
データセンター

ブロックチェーン

GPUチューニング技術

GPUマシンとデータセンターの  
販売実績

株式会社ゼロフィールドの直近の業績概要です。

4期平均の経常利益は166百万円、当期純利益135百万円を計上しております。売上高のうちマシン販売はフロー収入、保守管理収入はマシン販売に伴って発生する保守管理業務に関するストック収入となります。

(単位:百万円)	2020年2月期 実績	2021年2月期 実績	2022年2月期 実績	2023年2月期 実績	直近4期実績 平均
売上高	339	578	2,358	1,872	1,287
マシン販売等	315	476	1,953	1,272	1,004
保守管理収入	23	101	404	600	282
売上総利益	223	361	1,267	1,135	746
販売費及び一般管理費	219	353	905	962	610
営業利益	4	7	361	173	136
経常利益	24	19	370	250	166
当期純利益	20	52	292	176	135
純資産の部合計	42	94	386	563	—



# Contents

## 02

### 会社概要

---

前回公表からの主な更新情報

市場可能性

強みと特徴

成長戦略

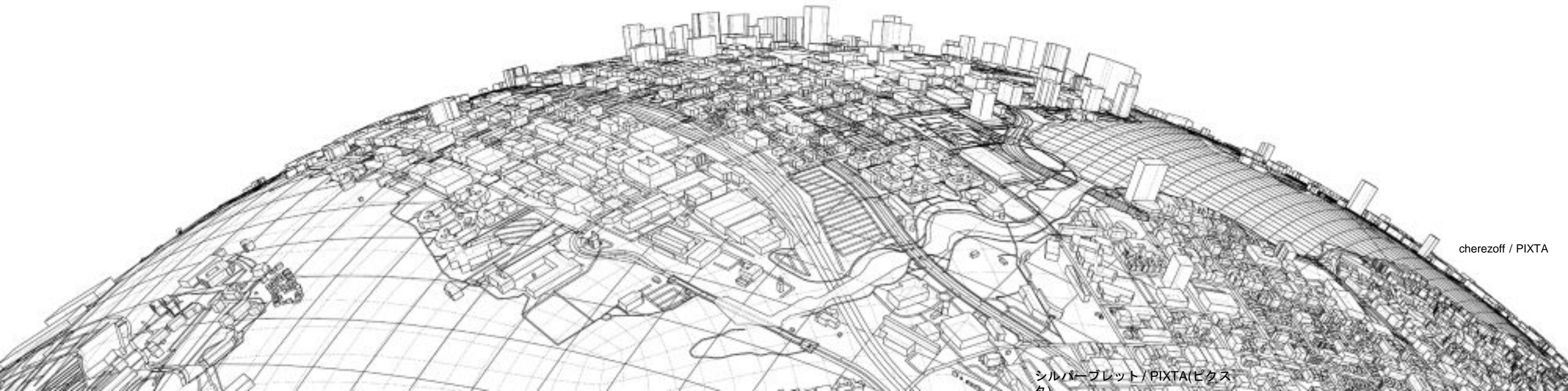
経営指標

リスク情報及び補足情報

AIをはじめとする現在の先端テクノロジーが市場を変え社会を変え、  
文化を変えるには想像力が欠かせません。  
想像力によって先端テクノロジーは私たちみなのもになるのです。

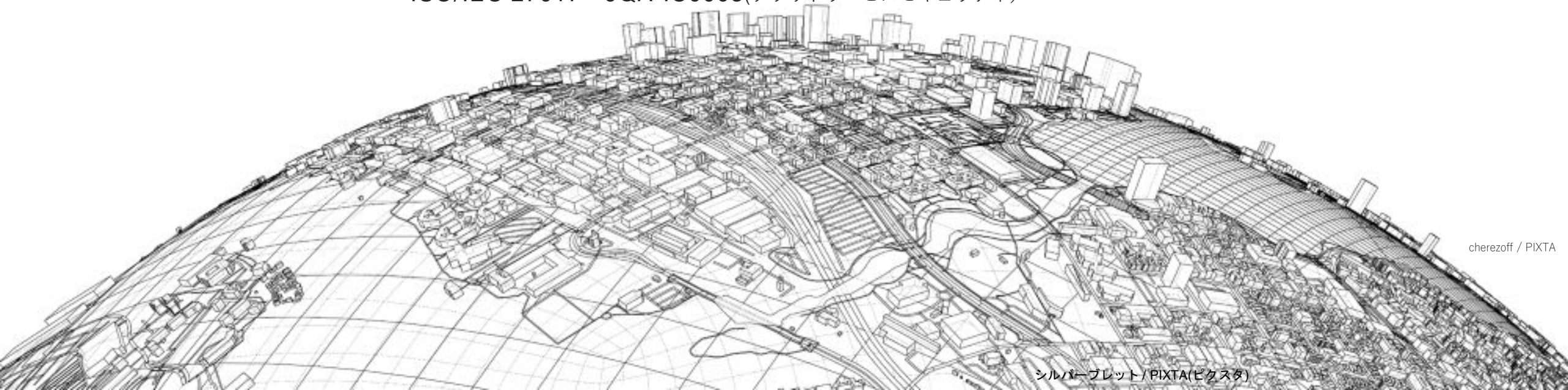
創業以来、トリプルアイズは  
先端テクノロジーをいかに私たちみなのもにするか、  
どうやったら社会に実装できるか。そのことをずっと追求してきました。

トリプルアイズは、テクノロジーを  
社会に役立てるために想像力を研ぎ澄ましています。





会社名	株式会社トリプルアイズ (英名: TRIPLEIZE CO.,LTD.)
設立	2008年9月3日
所在地	東京都千代田区神田駿河台三丁目4番地 龍名館本店ビルディング12階
従業員数	251名 (2023年4月1日時点)
資本金	1,389百万円 (2022年8月31日時点。資本準備金を含む)
市場区分	東証グロース市場 (証券コード:5026)
代表	山田 雄一郎
事業内容	システムインテグレーションおよびAIプラットフォームの提供
関係会社	株式会社所司一門将棋センター、株式会社シンプルプラン、株式会社ゼロフィールド(2023年9月予定)
特許	情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム (出願番号:特願2020-067799) 複数拠点における時間的整合性を根拠とする本人認証AIシステム
資格	ISO 9001 JQA-QMA15648 (品質)、ISO/IEC 27001 JQA-IM1456 (情報セキュリティ) ISO/IEC 27017 JQA-IC0003(クラウドサービスセキュリティ)



- 深層学習（ディープラーニング）発明 … 2006
- ISLVRCで深層学習手法を駆使するトロント大圧勝 … 2012
- Google社、機械学習による猫の画像認識に成功 … 2014
- DeepMind社の囲碁AI「alphaGo」、プロ棋士に勝利 … 2016

人知を超える神の一手が打たれた！



- 2017 … 9月 東京都千代田区に株式会社トリプルアイズを設立
- … 8月 社内に囲碁AIプロジェクトチーム発足
- … 4月 国内初のブロックチェーン業界団体「ブロックチェーン推進協会」設立を支援
- 7月 AI(DeepLearning)基盤となる「Deepize」をリリース
- 2019 … 8月 測量作業向けドローン制御アプリ「Droneize」をApp Storeにてリリース
- 9月 産業用モーターとITを融合したIoTサービスを開始
- 2019 … 3月 AIによる画像認識プラットフォーム「AIZE」(アイズ)を発表
- AI教育事業「CSEA(シー)」を発表
- 「AI囲碁世界一奪取宣言」を発表
- 将棋採用（商標登録）スタート
- 4月 囲碁AI世界大会「博思杯2019」(開催場所:中国、福州市)にて4位を獲得
- 7月 囲碁AI大会「2019年CGFオープン」にて1位、2位独占
- 12月 囲碁AI世界大会「第11回UEC杯コンピュータ囲碁大会」にてプロジェクト参画したGLOBIS-AQZが準優勝
- 2020 … 3月 AIZEによる顔認証決済サービス「ヤマダPay」がスタート
- 7月 画像認識プラットフォーム・AIZE開発プロジェクトVer.2へ移行
- 2021 … 3月 創業者・福原智 急逝
- 山田雄一郎社長就任
- 2022 … 5月 東京証券取引所グロース市場上場
- 2023 … 9月 株式会社ゼロフィールド 連結子会社化予定

The 3rd AI boom

Company History

取締役



代表取締役  
山田 雄一郎

1982年生まれ。早稲田大学商学部卒業。在学時の公認会計士試験合格を経て、2005年12月EY新日本有限責任監査法人入社。2011年3月監査国際部より異動し、成長戦略室等にて官民連携の経営改革に係るコンサルティングを9年間実施、多数のプロジェクトマネージャーを歴任。2020年11月、株式会社トリプルアイズ取締役就任。2021年3月、同社代表取締役就任（現任）



取締役  
桐原 永叔

1970年生まれ。青山学院大学文学部史学科卒業。幻冬舎メディアコンサルティング編集局長を経て真人堂株式会社設立、代表取締役就任。2010年、株式会社ソフィアホールディングス取締役就任。2010年『IT批評』創刊。NTTデータ研究所の開発プロジェクトレポート編纂に参加。IT関連ビジネス書籍を多数編集。2019年12月、株式会社トリプルアイズ取締役就任（現任）



取締役 CFO  
加藤 慶

1981年生まれ。明治大学法学部卒業。ベンチャー・リンクを経て、EY新日本有限責任監査法人のIPO専門部隊に所属。2018年以降、上場準備会社におけるCFO、取締役を歴任。2019年、株式会社すららネット取締役（監査等委員）就任（現任）。2020年、株式会社ライナフ監査役就任（現任）。2021年9月、株式会社トリプルアイズ取締役CFO就任（現任）

技術系執行役員

# 技術力×社会実装力

技術本部 執行役員 日野 隆教

日立機電工業株式会社（現 株式会社日立製作所）でソフトウェアの研究開発に携わる。2001年、株式会社ジャストシステム入社。ソリューション開発部長、企画担当部長を歴任。ナレッジ商品開発、新商品企画を推進。2020年よりインテグレート株式会社でシステム開発部長を歴任。2022年8月、株式会社トリプルアイズ入社、執行役員就任。

技術本部 執行役員 徳内 哲也

旧郵政省貯金局の資金運用システムの開発に10年以上にわたって従事するなど、IT業界でシステムエンジニア筋で活躍。個人事業主を経て、株式会社トリプルアイズ入社。2021年9月、執行役員就任。画像認識プラットフォーム・AIZEの開発部門を総括する技術職のリーダー。

技術本部 執行役員 畔柳 卓文

株式会社システムハウス、アイエヌジーなどでシステムエンジニアとして活躍。2016年、株式会社トリプルアイズ入社。2020年11月より執行役員。大手SIerによる大型開発案件に従事し、DXエンジニアのチームを牽引している。

技術本部 執行役員 永井 寛泰

テクバン株式会社で15年あまりにわたってシステム開発、インフラ案件に従事する。個人事業主として活躍した後、株式会社トリプルアイズ入社。2019年9月、執行役員就任。画像認識プラットフォーム・AIZEの立ち上げから部門のマネジメントを担う。



## 売上高、従業員数、拠点ID数 推移

売上はスポットの機器売りにより減少するも、「拠点ID数」、「従業員数」及び「継続的な契約に係る取引高（次頁）」は想定通り増加

連結売上高 (百万円)

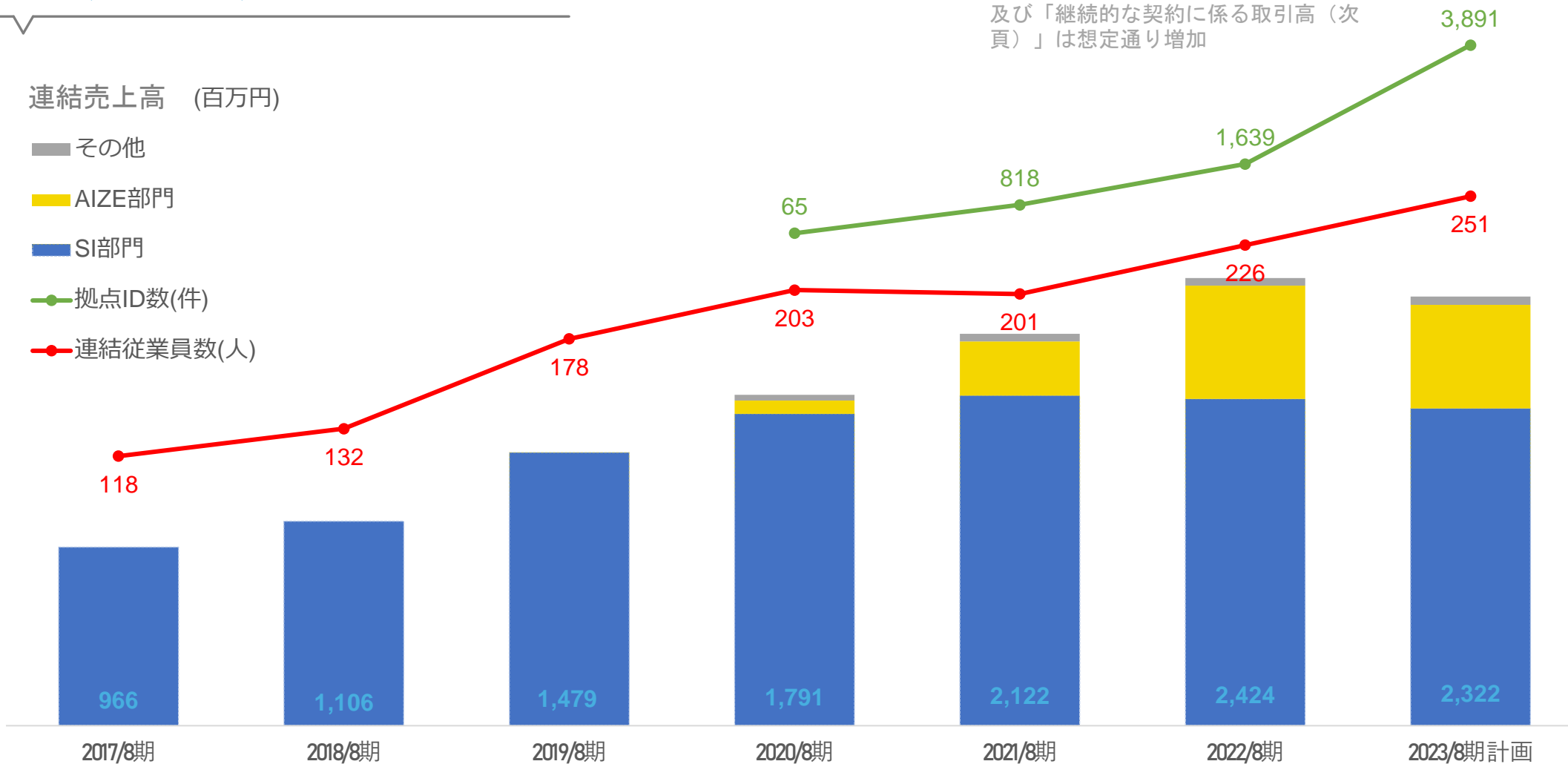
■ その他

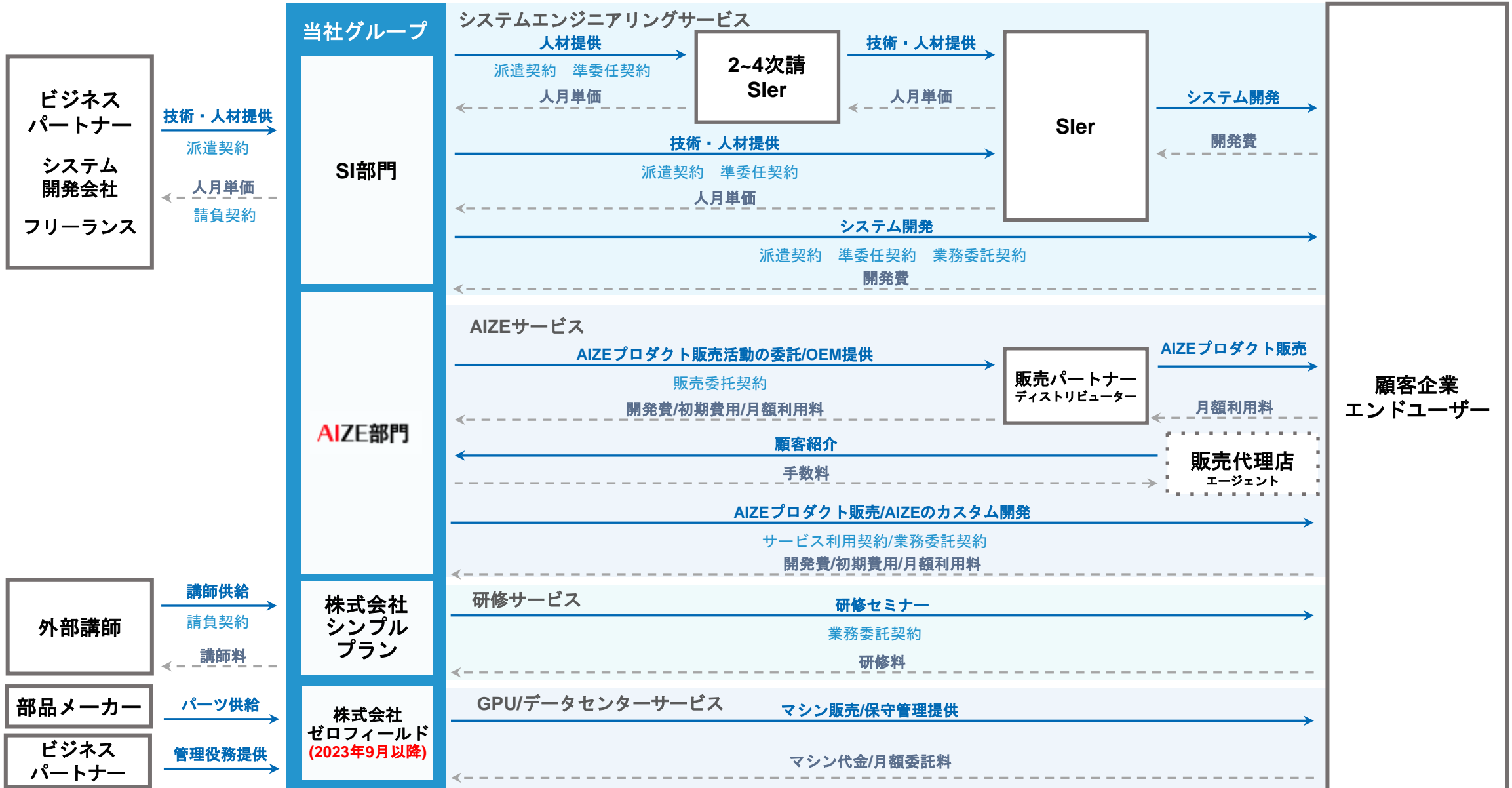
■ AIZE部門

■ SI部門

● 拠点ID数(件)

● 連結従業員数(人)





総合商社

**Marubeni**

食品卸売



三井食品株式会社  
MITSUI FOODS CO.,LTD.

小売・流通

銀座メガネコンタクト



ヨークベニマル

電気機器

AIZE販売パートナー

INNOTECH CORPORATION

建設ICT



株式会社 シーティーエス

情報通信



Sony Biz Networks Corporation



教育



AIZE販売パートナー

**CUBE SYSTEM**

建築



セキュリティ

AIZE販売パートナー

Safety and trust keep to the future



# Contents

## 03

### 市場可能性

---

前回公表からの主な更新情報

会社概要

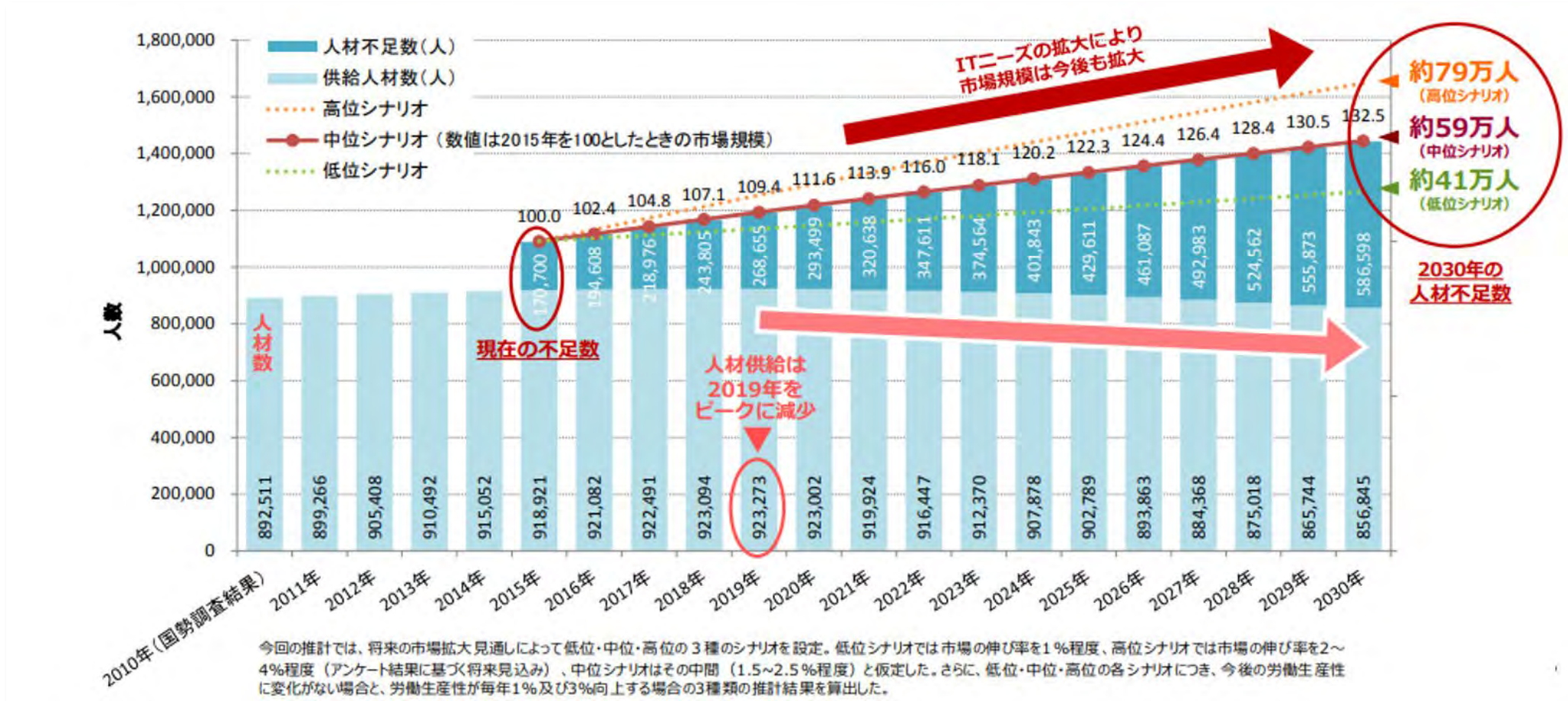
強みと特徴

成長戦略

経営指標

リスク情報及び補足情報

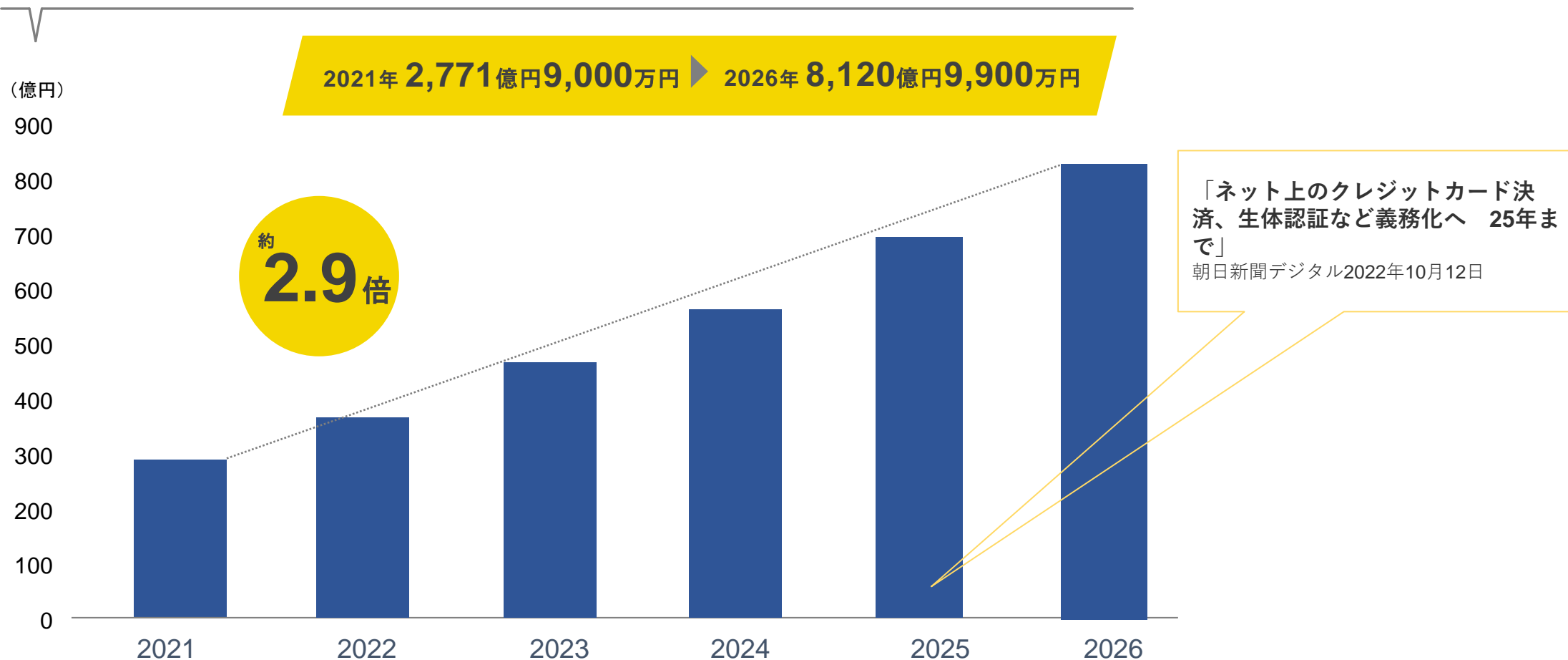
経済産業省は2019年をピークにIT人材の供給はすでに減少に転じているとし、2030年には最大で79万人にもものぼる人材不足が生じると予測しています。ITニーズは右肩あがりに高まる傾向をみせており市場規模の拡大も見込まれるなか、人材獲得は最大の課題となってきています。危機感を募らせる企業間での人材獲得競争も激化しつつあります。



出典：経済産業省の「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」

国内AIシステム市場は、2021年に市場規模は前年比成長率26.3%で2771億9000万円に達する見込みです。2026年までのCAGR(年間平均成長率)は24.0%を維持して、2026年には市場規模8120億9900万円に達すると予測されています。

### AIシステム国内市場（支出金額）



出典：IDC Japan 株式会社「国内AIシステム市場 支出額予測：2021年～2026年」



AIモデルの構築にはGPUサーバーの活用が不可欠であり、生成AI時代においては、エンジニア人材と同等にGPUサーバーが重要性を増しております。ChatGPTのような生成系AIを高速化するサーバー向けGPUをNVIDIAが発表したところ、同社の株は急騰し一夜で時価総額を27兆円も増加しました。マイニング事業を主要事業として行っていたCoreWeave社は、クラウドGPUコンピューティングに事業シフトし、2023年にマイクロソフトと複数期間にわたる数十億ドル規模の契約を締結しました。それは生成AIというゴードラッシュにおける“ショベル”製造企業として注目された結果でした。

ITmedia NEWS > AI+ > NVIDIA株急伸、一夜で時価総額27兆円増加 AIゴールドラッシュの“ショベル”製造企業に

2023年05月25日 18時30分公開 [新藤健二, ITmedia]

印刷 見る Share B! 8 0

Firestore入門 | Firestore・Cloud Functionsの使い方を学ぼう

GPUなどを開発する米NVIDIAの株価が5月24日夜に急伸した。時間外取引で終値305.38ドルから390ドルまで約26%上昇。同日、同社が発表した5-7月期（第2四半期）の売上高予想は110億ドルと、アナリスト予想の71億5000万ドルの1.5倍に達したことが好感された。



AI向けGPUの需要好調が要因だ。ChatGPTなどを動かすデータセンター向けGPUの需要が急増しており、米ロイターの取材に対し「1月に急激な需要増があり、追加の発注を強いられた」とコメントしている。

MARKETS BUSINESS INVESTING TECH POLITICS CNBC TV INVESTING CLUB PRO

TECH

### Microsoft signs deal for A.I. computing power with Nvidia-backed CoreWeave that could be worth billions

PUBLISHED THU, JUN 1 2023 1:45 PM EDT | UPDATED THU, JUN 1 2023 2:12 PM EDT

by Jordan Novet

KEY POINTS

- Microsoft's agreement with CoreWeave could be worth billions of dollars over multiple years, people familiar with the matter said.
- CoreWeave offers Nvidia graphics cards that other companies rent out.
- Nvidia has invested \$100 million in CoreWeave, which in April was valued at \$2 billion.

How can you turn strategic ambition into real-world performance?

Microsoft CEO Satya Nadella

Microsoft's massive investment in OpenAI has put the company at the center of the artificial intelligence boom. But it's not the only place where the software giant is opening its wallet to meet the surging demand for AI-powered services.

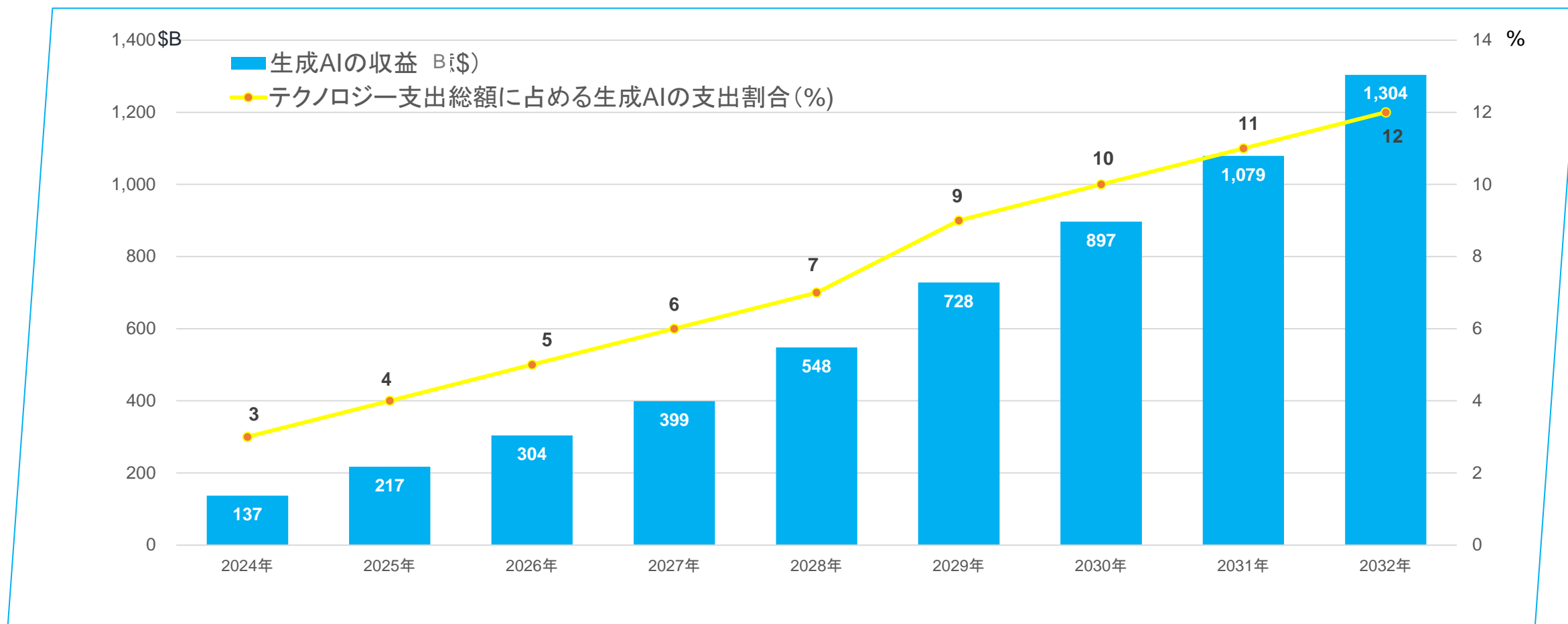
TRENDING NOW

- This 100-year-old woman still works 4 days a week — her best advice for a long, happy career
- Powerball jackpot hits \$900 million. Here's the best advice for a long, happy career
- India's reliance on Russian oil may be 'approaching a limit'
- More Americans are moving to Spain — and paying high prices for real estate
- How much you need to save to earn \$80,000, \$90,000 and \$100,000 per year in interest for retirement



Gold Rush!

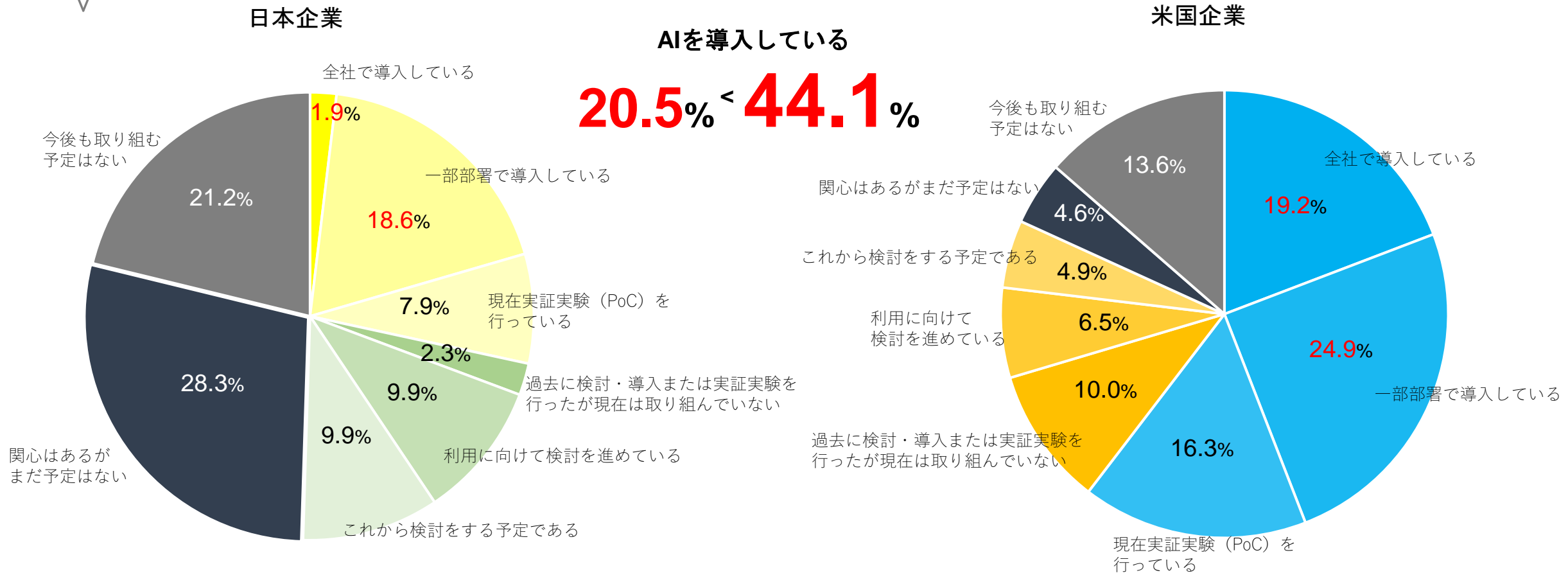
IT人材の不足を憂う一方で、衝撃的な進化を遂げる生成AIを私たちの新しいパートナーとして活用しようという動きも活発になっています。文章生成や画像生成だけでなく、音楽生成、動画生成までAIのサービスは登場しております。



Bloombergインテリジェンスのレポート（2023年6月2日）をもとに作成



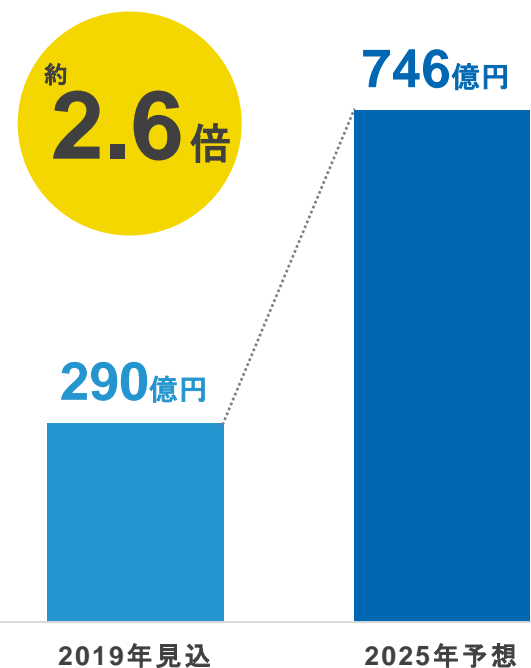
企業におけるAIの利活用状況 第3回 新しい資本主義実現会議資料より(2022年2月)



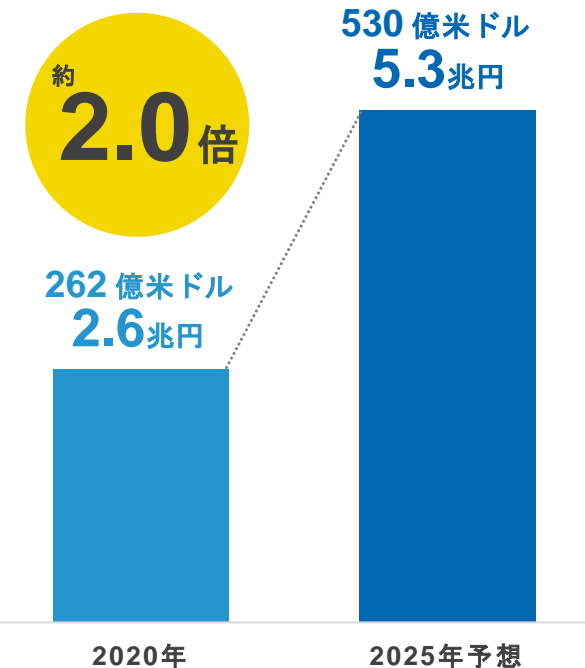
\*日本:製造業、非製造業の経営層またはICT関連事業部門の責任者もしくは担当者に対するアンケート調査(2021年7月5日~8月6日に実施)。有効回答数530。  
 米国:製造業、非製造業のマネージャークラス以上に対するアンケート調査(2021年7月8日~7月19日に実施)。有効回答数369。  
 (出所)独立行政法人情報処理推進機構「DX白書2021」を基に作成。

画像認識サービスのニーズは人手不足に悩む流通業を中心に徐々に顕在化しております。今後高齢化がさらに進む日本社会において他業界もふくみ深刻化することが予想されます。これにより画像認識システムによる接客支援などへのニーズは更なる拡大が予想されます。

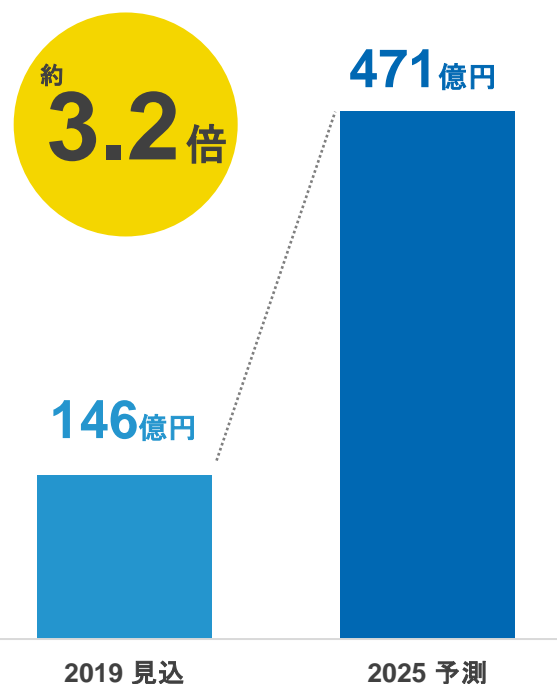
画像認識関連技術（国内市場）\*1



画像認識関連技術（世界市場）\*2



顔・表情認識AI（国内市場）\*3

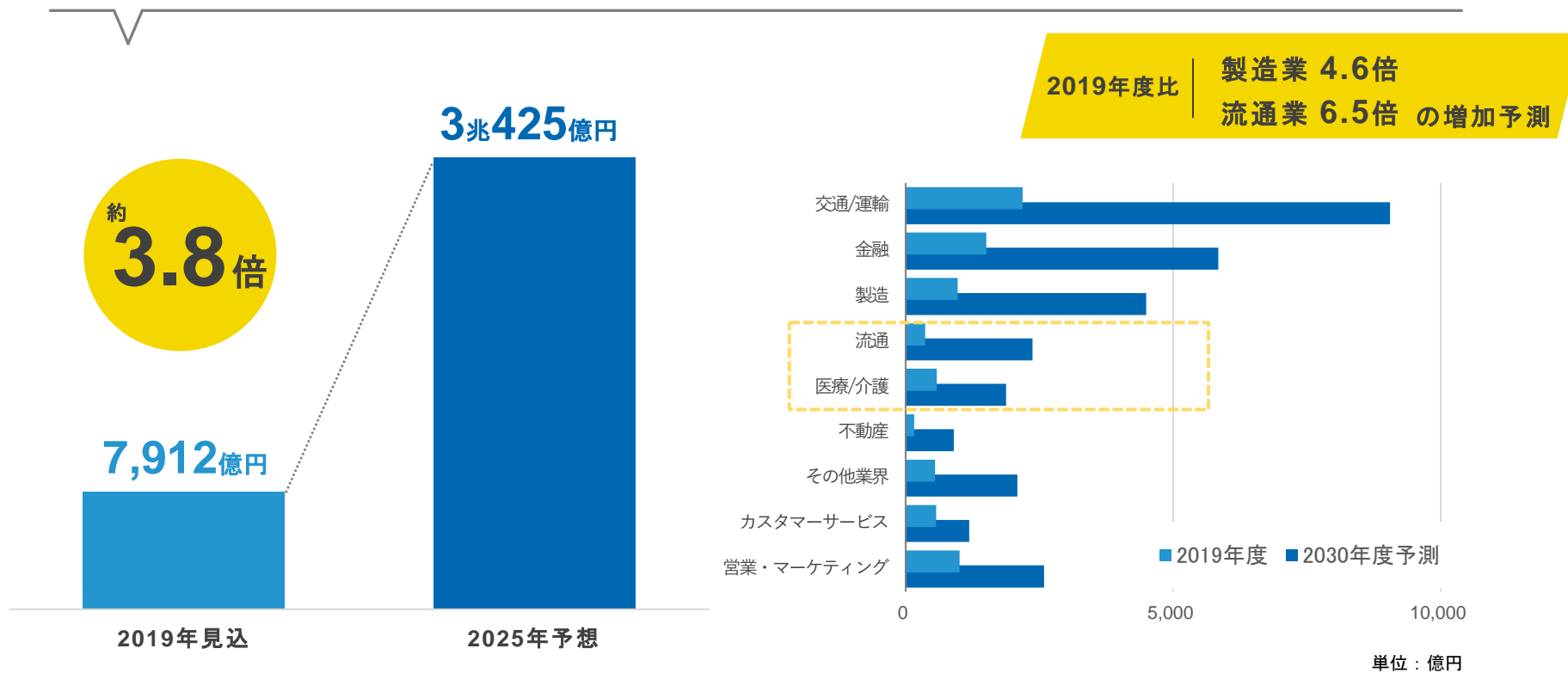


出典(\*1,\*3)：富士キメラ総研『2020 画像・音声AI/次世代インターフェース市場の現状と将来展望』

出典 (\*2)：株式会社グローバルインフォメーション『画像認識の世界市場（～2025年）』

SI部門は、DX市場及びAIシステム国内市場に牽引される構造にあります。新型コロナウイルス感染症の拡大が契機となり、IoT・AI・RPA・5G・ブロックチェーンなどDXの基盤となるデジタル技術が実用段階に入り、DXへの投資は本格化しました。

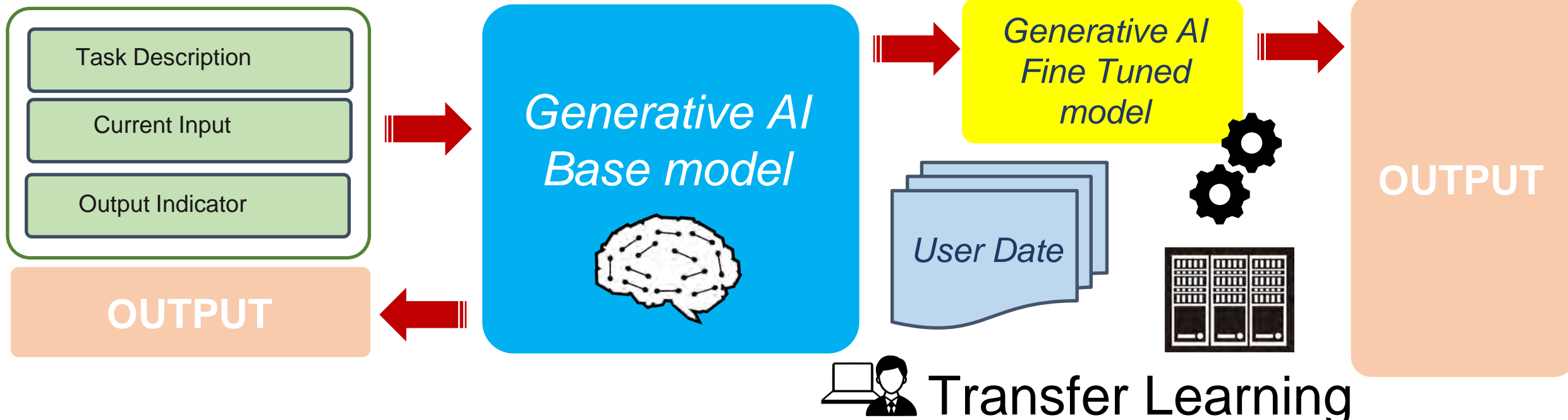
DX国内市場（投資金額）



出典：富士キメラ総研「2020 デジタルトランスフォーメーション市場の将来展望」

生成AIを私たちの新しいパートナーとして活用しようという動きが活発になっています。生成AIから、より用途に適ったアウトプットを得るためにプロンプトエンジニアリングが注目されています。また、AIを個別の業務にフィットさせるファインチューニングも重要になっています。この両者はAIとエンジニアの協働を目指す流れです。

## Prompt Engineering



すでに提供されている生成AIをパートナーとするサービス例

### GitHub Copilot

ソフトウェア開発のプラットフォームである「GitHub」では、生成AIを副操縦士（Copilot）に例える。人のパートナーとして活用することを表している。

### Office 365 Copilot

古くからOpenAIに投資してきたマイクロソフトも、「Office」に搭載されるChatGPTによる機能を副操縦士（Copilot）に例え、業務をサポートするパートナーとして表す。



# Contents

## 04

### 強みと特徴

---

前回公表からの主な更新情報

会社概要

市場可能性

成長戦略

経営指標

リスク情報及び補足情報

Technical Capabilities

技術力 × 社会実装力

Implementation Capacity

二刀流



対  
策

研究開発系  
AI  
ベンチャー

大学院の研究室にルーツをもつ企業が多い。技術力は高いが顧客ニーズに応えるマーケティング力が弱い。

ニッチ  
AIサービス  
特化型企业

OEMなどで業界に特化した特異なAIサービスを提供。市場性の高いAIサービス開発では後手にまわる。

他社API活用  
AIサービス企  
業

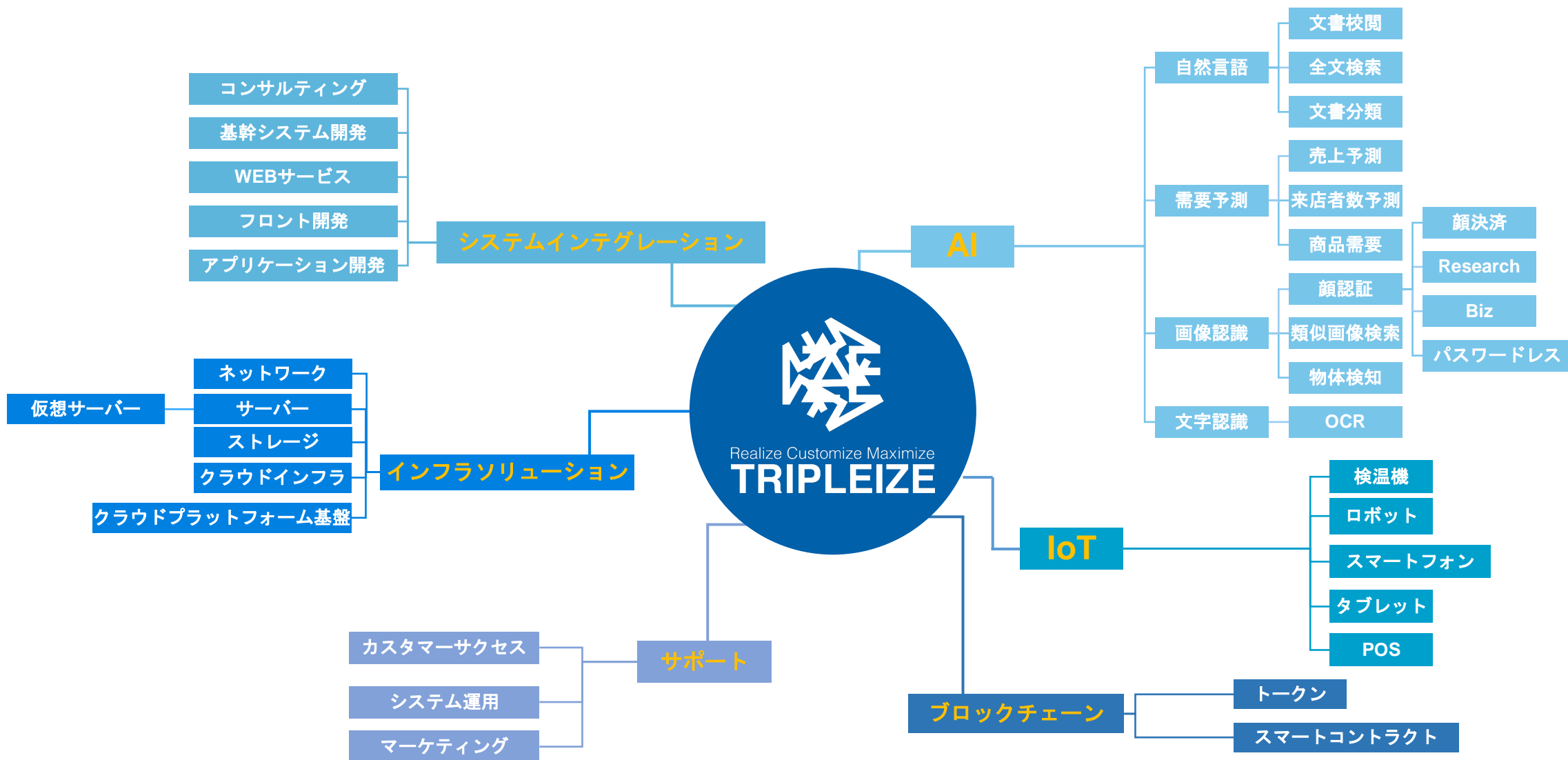
グローバルIT企業がオープンソースとして提供するAPIを活用してサービス展開、自社での開発力はなく独自性うすい。

Realize Customize Maximize

**TRIPLEIZE**

AIの独自開発を行いながら  
実装システム構築まで。  
本当に使えるAIプロダクトを提供。

社会実装力

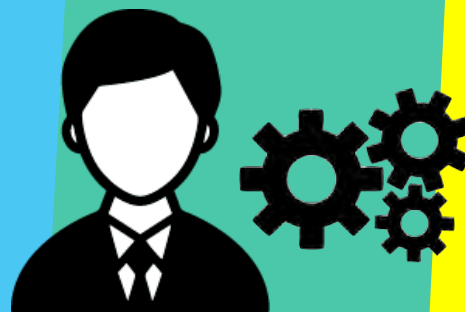




SI部門



エンジニア出身の創業者・福原の経験から  
 スタートした当社の基盤となる事業。  
 大手SIerのみならず、エンドユーザーとして  
 大手企業との取引も拡大。



DXイノベーション

AIZE部門



2014年からスタートし世界大会での好成績を誇る  
 囲碁AIの研究開発から生まれた、  
 最先端の画像認識プラットフォーム事業。

基幹システム  
 決済システム  
 インフラ構築

提供サービス

AIZE Biz  
 AIZE Research  
 AIZE Biz+  
 AIZE Research+

AIZE PAY  
 AIZE API  
 AIZE Breath

73.0%



売上構成 \*1



25.3%

56.1%



粗利構成 \*1



40.6%

26.7%



年平均成長率 \*2



191.2%

158人



エンジニア数 \*3



44人

\*1: 売上構成及び粗利構成は2022年8月期のもの。売上・粗利の比率合計に研修事業及びその他事業は含まれておりません  
 \*2: 年平均成長率は、SI部門：2013年8月期-2022年8月期、AIZE部門：2020年8月期-2022年8月期  
 \*3: エンジニア数は、2023年4月1日現在

日本をのぞく世界の先端IT企業のほとんどが囲碁AIの研究開発に挑んでいます。囲碁AI 開発プロジェクトへの参画は、私たちのディープラーニングの大きな成果であり、AIエンジンの優秀性の証明となります。囲碁AIを通じたAIの研究は2014年から約10年に亘ります。

囲碁AI世界大会成績推移

開催時期	順位
2018年6月	8位
2018年12月	7位
2019年4月	4位
2019年12月	2位 <sup>*1</sup>
2022年3月	6位 <sup>*2</sup>

囲碁の局面変化

囲碁の盤面は19×19の361マス。  
指し手の選択数は10の360乗と天文学的に複雑。技術力の差が勝敗に現れます。

10<sup>360</sup>

将棋の局面変化

10<sup>220</sup>

全宇宙の粒子数

10<sup>80</sup>

地球の海岸の砂粒数

10<sup>23</sup>

日本総人口

10<sup>8</sup>

AIと人との共進 CAIの先行例として



現在、将棋や囲碁のプロ棋士の多くがAIを使って戦術研究を行うようになってきました。それは一方的にAIに頼るのではなく、AIが持ち得ない感性や発想力をプロ棋士が発揮することによって、より高度なレベルの将棋や囲碁が生もうとしているのです。そこは人間とAIが協力して切り拓く地平の最先端です。第3次AIブームの先をいく、人とAIの共存であるCAI（Co-evolutional AI：共進化AI）の時代がすでに始まっています。トリプルアイズは囲碁AIの研究を通じてAIと人間の共存の方法を探ってきました。誰もまだ見ぬ世界にすこしだけ早く足を踏み入れています。

\*1：共同開発プロジェクト「GLOBIS-AQZ」での成績。\*2：2020～2021年は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、大会参加を見送っておりました。

クライアントの課題をシステム化によって解決する流れを一気通貫で提供。  
 営業、マーケティングとエンジニアの密接な連携を通じて、顧客の事業価値の最大化に寄与。



他社例

分断

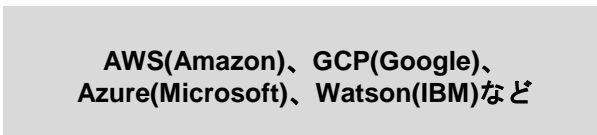
サービス提供



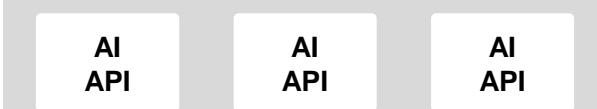
サービス提供システム



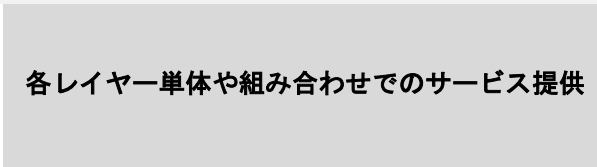
プラットフォーム



AlaaS



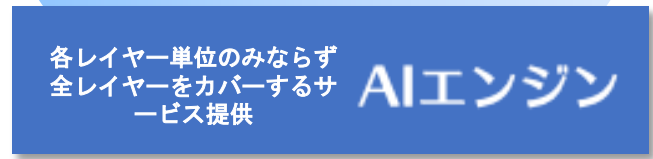
AIモデル



当社

一連

デバイス、エッジ端末  
(オリジナルアプリインストール)



デバイス数  
エッジ数  
(機器物販)

拠点ID数\*1  
OEM  
カスタマイズ  
(MRR、開発費)

クラウドコンピューティング\*2  
(MRR、構築費)

利用回数  
トランザクション数  
月額固定 等  
(MRR)

R&D領域

\*1：拠点ID数とは契約企業数やユーザー数、OEM契約等を総合した課金単位です

\*2：AIZEのサーバーはAWS上に構築しており、クラウドコンピューティングの設計、構築等自社で行っております。当社は設計構築を事業化しております

収益を伸ばし経営を安定させながら、多様な現場での経験実績によって優秀エンジニアを輩出するトリプルアイズの根本です。



オープン系・Web系



サーバー・ネットワークホスト・Cloud



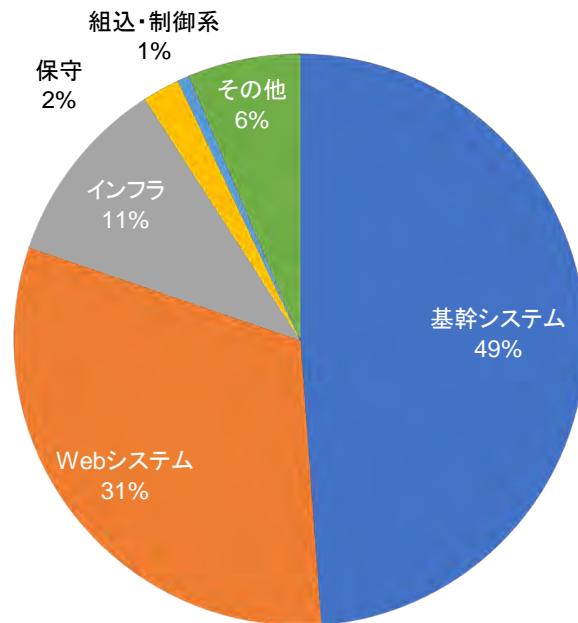
社内SE・データセンター



インフラ・基幹システム・スマホアプリ・Web

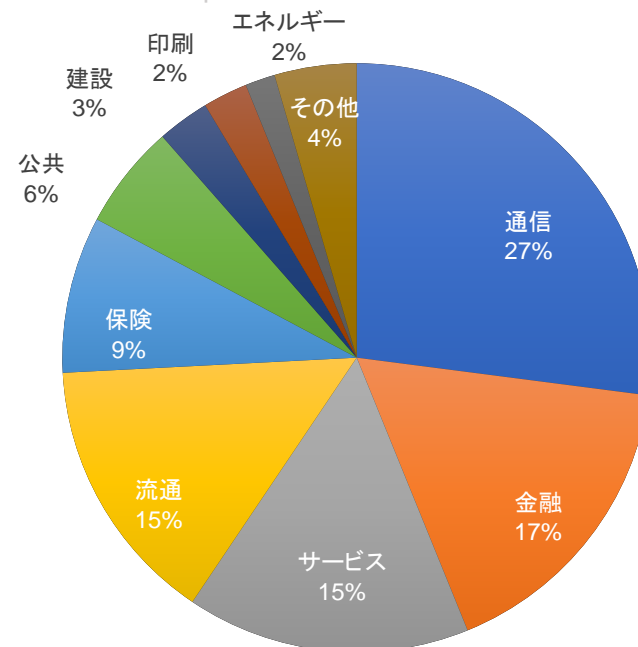


22.0%  
粗利率



案件比率 (売上)

620千円  
月エンジニア単価



業種別比率 (件数)

2,850人月  
SIエンジニア稼働工数  
(協力会社含む)

2022年8月期実績

\*1: 情報システムやソフトウェアの受託開発案件のうち、顧客から直接受注したもの

SI部門

DXエンジニア

275名

内 社員157名・協力会社118名 (2023.4現在)

AIZE部門

AIプロフェッショナル

44名

(2023.4現在)

DX支援を強かにサポートできるハイスキル人材の育成に注力。  
プロジェクトマネジャー人材を採用・育成し、より上流工程の受託案件  
を獲得。

最先端AIの研究開発を行う人材が多く在籍。  
第11回UEC杯コンピュータ囲碁大会（2019年12月）で2位となった囲碁AI  
の研究開発のネットワークを活用し、優秀な人材を採用。

3つの

人材バランス

プロマネ人材  
上級中級SE  
上級中級PG

中級上級エンジニア

122名

アジャイル開発に  
スピード対応

協力会社  
取引実績

創業以来

約 600社

AIプロフェッショナル  
データサイエンティスト

総勢 20名超

先端技術開発  
プロジェクト推進

世界大会

第2位

囲碁AI研究開発のネットワーク  
高度AI人材採用

G検定<sup>\*1</sup> 合格者

総勢 20名超

ディープラーニングへの  
組織的理解

\*1：一般社団法人日本ディープラーニング協会が主催する検定。事業に活用できるAIの知識を検定試験する

AI実装のプロセス



### 技術力

#### 「実践学習」のデータアプローチの強さ

手法はディープラーニングに固定せず、AIタスクによっては統計・機械学習アプローチも行います。データアプローチでは囲碁AIでも非常に重要で、トリプルアイズはここに知見があります。囲碁AIのデータは棋譜から特徴量を抽出する（画像解析）ため、そこに工夫が必要となり、強い囲碁AIに必要な技術なのです。

### 社会実装力

#### AIを「システム実装」できる珍しさ

トリプルアイズのサービス「AIZE」は、全て自社で開発しながら、顧客ニーズから市場性を分析して、社会に本当に求められるテクノロジーの提供を行う、マーケットインの開発を行なっています。この実装力（カスタマイズ力）は、毎期の安定成長の実績に裏付けられております。



## AIエンジン

学習モデルを備えたコアテクノロジー

ファンクション

画像認識  
自然言語  
需要予測  
文字認識

サービス

組み込み  
アプリやデバイスへの実装

価格帯

ライセンス費

## 画像認識AI

事前登録のない不特定多数の人や物、状態を認識する

サービス

マーケティング  
リテールデータ/店舗管理

ポイントシステム  
O2O/集客/クーポン

おもてなし  
接客/インフォメーション

安全管理  
防災/無人監視/転売対策

価格帯

初期費用+機器代金+月額費用

## 顔認証AI

事前登録された人や物と、撮影時の人や物と照合する

サービス

本人確認  
eKYC/窓口業務/施設管理

勤怠管理  
労務管理効率化/コロナ対策

入店管理  
会員管理/コロナ対策

顔認証決済  
キャッシュレス

価格帯

初期費用+月額費用



家電量販店No.1のヤマダデンキの700を超える店舗の顔認証決済サービス「ヤマダPay」にAIZEを導入。  
お客様が事前に自身のスマホを利用し、顔画像を登録することで、来店時の商品購入の際にスマホもクレジットカードも持たずにお買物ができる決済サービス。ヤマダNEOBANK口座での顔認証決済サービスの提供が2022年6月20日よりスタート。



地域密着型の手スーパーマーケットチェーンでは、検温機型顔認証勤怠サービス「AIZE Biz+」を250拠点に導入し、従業員向けコロナ対策として利用されています。流通業、飲食業、工場などで、顔画像と検温機記録を紐づけることで、本部による一括管理が可能になりました。0.5秒以下で顔画像を認識できるAIデバイスで、従業員や取引先、お客様入退室時に自動で時間と体温を記録できます。手作業が圧倒的に減り、コストダウンが約束されます。



富士山静岡空港株式会社と共同で、地域に設置したカメラから取得したデータを分析し訪問旅行客がどのように各拠点を回遊しているかを可視化する実証実験を行なっています。マスコミにとりあげられニュースになりました。



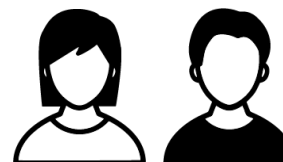
富士山静岡空港



- 人の性別
- 施設を訪れた日
- 時間帯
- リピーター

- 人数
- 移動経路

大井川鉄道 新金谷駅



- 人の性別
- 施設を訪れた日
- 時間帯
- リピーター



2022年1月12日(水)～6月15日(水)のポイント付与期間中に、キャンペーンサイトから「顔写真とニックネーム」を登録し、対象店舗の検温機で検温するだけで毎日1ポイント。月3回実施する割引券引換えイベントに参加し、ランクに応じてOOTEMORIの割引券を配布するキャンペーン。

### まずは顔写真とニックネームを登録!

- QRコードからキャンペーンサイトへアクセス!
- 登録方法を確認し、「利用開始」ボタンをクリック!
- カメラが起動します。正面を向いて「認証」ボタンをクリック!  
※認証精度向上のため、マスクを外しての撮影を推奨
- 撮影した写真を確認し、「登録」ボタンをクリック。
- サービス利用規約を読み、「利用規約に同意し次に進む」ボタンをクリック!
- 顔写真撮影時の注意事項を読み、「登録に進む」ボタンをクリック!
- ニックネームを入力し、「登録」した画像で認証可能か再度撮影。
- ポイント確認画面が表示されたら登録完了!  
※顔認証時はイメージです。  
※QRコードは(株)アンソニーウェアの登録商標です。

### ポイントをためよう!

顔写真とニックネームの登録が完了したら、下記対象店舗に設置されている検温器で検温し、体温が表示されたら1ポイント獲得!  
※複数店舗利用しても、1日1ポイントまでの付与となります。

**検温器設置店舗**

プロント、ラベスターフ マスクリア、韓国料理 GOCHU コチュ、PASTAVOLA、JASMINÉ THAI、Belgian Brasserie Court Gent、おたしとん、サカキ、一口餃子専門店 巻坂ちりば、やきとりかまめし、丸藤助、Dexeé Deli、温々春巻 紅葉、サラタナリ MARGO オーチモリ店、タミルス オオチマチ、bivaco mio mio、スパネイル、ファミリーマート

### ポイントを割引券に交換しよう!

期間中、月3回開催する割引券引換えイベントで「OOTEMORI割引券」と交換できます。  
※B2Fプラザ 割引券引換えカウンターにご来店いただく必要があります。イベント期間内にご来店いただいた方のみ割引券と引換えさせていただきます。※初回登録特典はお一人様1回までとなります。※イベント開催時のランクに応じて割引券を配布いたします。

ポイント数	ランク	プレゼント
0pt	初回特典	500円割引券 (1,000円以上ご利用で使用可) ▶ 1枚
5～20pt	ブロンズ	500円割引券 (1,000円以上ご利用で使用可) ▶ 1枚
21～30pt	シルバー	1,000円割引券 (2,000円以上ご利用で使用可) ▶ 2枚
31～40pt	ゴールド	1,000円割引券 (2,000円以上ご利用で使用可) ▶ 3枚
41～50pt	プラチナ	1,000円割引券 (2,000円以上ご利用で使用可) ▶ 4枚
51pt～	ダイヤモンド	1,000円割引券 (2,000円以上ご利用で使用可) ▶ 5枚

### 例えば

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
Aさんの場合	10ポイント ブロンズ 500円割引券 計2枚GET	25ポイント シルバー 1,000円割引券 2枚GET	イベント不参加	45ポイント プラチナ 1,000円割引券 4枚GET	55ポイント ダイヤモンド 1,000円割引券 5枚GET	
Bさんの場合	高参加前もOK!	0ポイント ブロンズ 500円割引券 1枚GET	15ポイント シルバー 500円割引券 1枚GET	イベント不参加	31ポイント ゴールド 1,000円割引券 3枚GET	

顔写真撮影前に、必ず「顔写真撮影時の注意事項」をご確認ください。次回以降ポイント確認時に顔認証ができない場合は、再登録していただく事となります。その場合、ポイントは0ポイントとなりますのでご注意ください。顔写真撮影時のポイントは加算されませんので、予めご了承ください。

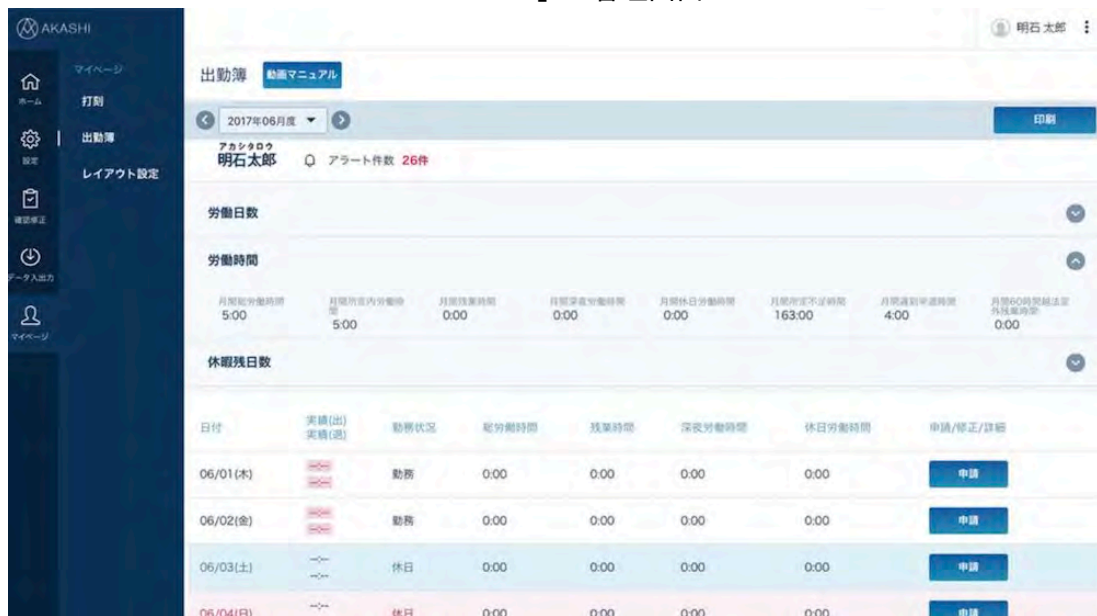
**ポイントを確認しよう!**  
ポイント確認画面は、登録時QRコードよりアクセスし、顔認証を行うと表示されます。  
※ポイント確認のために、キャンペーンサイトをブックマークすると便利です。





顔認証AI・AIZEは、ソニービズネットワーク株式会社「AKASHI」、株式会社アスピット「ASPIT」と相次いで連携が開始されました。既存の勤怠管理システムに顔認証AI・AIZEを搭載することで、既存システムの付加価値を向上しながら、AIZEのユーザー拡大を図ることができます。導入企業にとってはAI化のスムーズスタートとしても最適です。

「AKASHI」の管理画面



クラウド型勤怠管理システム



クラウド型勤怠管理システム「AKASHI」とは

ソニービズネットワークスが提供する「AKASHI」は、直感的に操作できるデザインを採用し、出勤簿確認や実績修正、各種承認などが簡単に行えるクラウド型勤怠管理サービス。36協定設定、年休管理簿や労働時間の把握など、あらゆる法改正や複雑な就業ルールにフレキシブルに対応します。

「ASPIT」の管理画面



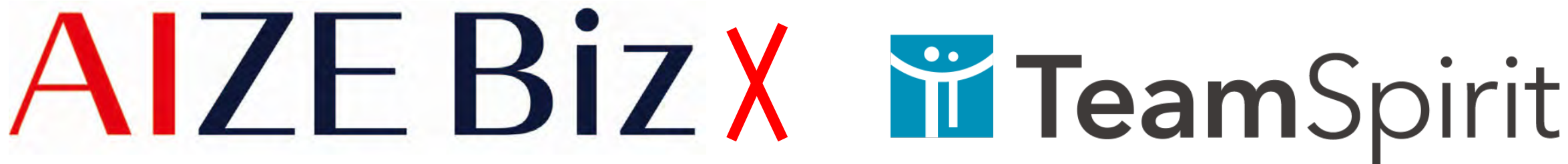
飲食店向け業務支援システム



外食産業向け業務支援システム「ASPIT」とは

「ASPIT」は、外食ビジネスにおける「経営の見える化」を実現することができるシステムです。具体的な業務支援サービスとして、発注・買掛管理、売上管理、勤怠管理、シフト管理、在庫・棚卸管理、損益管理、小口現金管理、FC管理、調理工程表などを7000店舗以上に提供しています。

顔認証AI・AIZEは、株式会社チームスピリットが提供する働き方改革プラットフォーム「TeamSpirit」とのAPIによるサービス連携を開始されました。今回のAPI連携によって、「AIZE Biz」で顔認証を行った日時情報をリアルタイムで「TeamSpirit」の出退勤情報として自動登録することが可能になります。顔認証での勤怠打刻なので、ICカードやビーコン不要で紛失や破損等の心配もありません。また、本人以外のなりすまし打刻防止も可能です（認証率は正面画像で99%）。



#### ■働き方改革プラットフォーム「TeamSpirit」とは

働き方改革プラットフォーム「TeamSpirit」は勤怠管理、工数管理、経費精算、電子稟議、社内SNS、カレンダーなど、社員が毎日使う社内業務を一元化した契約社数1600社以上、契約ライセンス39万以上（2022年11月末時点）のクラウドサービスです。複数の機能が連携して動くことで入社から退社までの働く人に関する活動情報が自然に集まる仕組みとなっており、収集したデータの分析により働き方の可視化をすることで、社員が取り組むべき重要な活動を洗い出し、生産性の向上につながる効果的なタイムマネジメントが可能になります。モバイルにも対応し場所を問わずどこでも利用することができますので、近年増加しているテレワークなど多様な働き方にも最適なサービスです。

サービス紹介ページ:<https://www.teamspirit.com/ja-jp/>



道路交通法改正（道路交通法施行規則の改正）により、「アルコール検知器」を使用して確認しその内容を記録することが義務付けられるようになりました。AIZE Breathは、AI顔認証とアルコールチェックと検温を一連の動作で行い、記録をクラウドに自動保存するシステムです。2022年5月のサービスローンチ以来、引き合いは急増中です。



「世界の飲酒検知器市場は2027年まで  
年平均成長率8.5%で成長する見込み」  
REPORTOCEAN (2021年10月)



白ナンバー事業者は全国に約34万社  
対象となるドライバーは約782万人  
THE SANKEI NEWS (2021年11月)

2022年12月1日、アルコール検知AIクラウドシステム「AIZE Breath」はハンディタイプが「IT機器を活用した遠隔地で行う点呼に使用する携帯型アルコール検知器」のカテゴリで一般財団法人環境優良車普及機構より助成対象機器に選定されました。Gマーク認定事業所が導入する場合に限り、助成対象となります。



顔で認証、楽々クラウド管理  
アルコールチェッカーは  
アイズブレス

安全認定  
有効期限 2025年末  
安全性優良事業所  
国土交通省/全日本トラック協会

アルコール検査 + 勤怠 + 運転日報

2022年10月の施行予定から延期になっていた改正道交法の施行日が決定しました。改正道交法は白ナンバーの社用車を5台以上、または11人以上の定員の自動車を1台以上持つ事業所で運転指導などを行う「安全運転管理者」を選任し、運転管理者は運転前後のドライバーの状態を目視などで酒気帯びの有無を確認、その記録の1年間保存を義務付けるものです。白ナンバー事業者にとってアルコール検知器の導入は必須であり、市場規模の大きさと問い合わせの増加に対応して、当社としてもAI顔認証の社会実装を取り組んでまいります。

対象

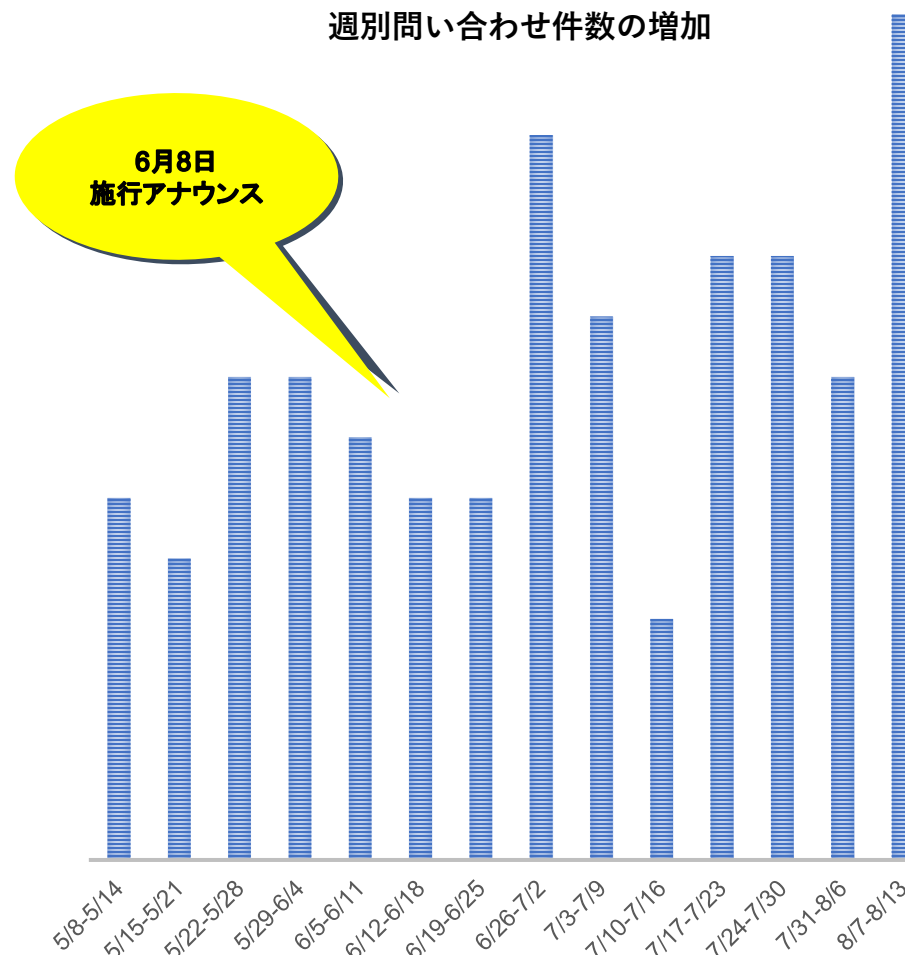
約**35万**事業者 約**808万**人ドライバー  
(2022年3月警察庁まとめ)

市場

1ユーザ当たりの平均費用/年  
 約**20,000**円

約**1,616**億円  
(自社調べ)

週別問い合わせ件数の増加



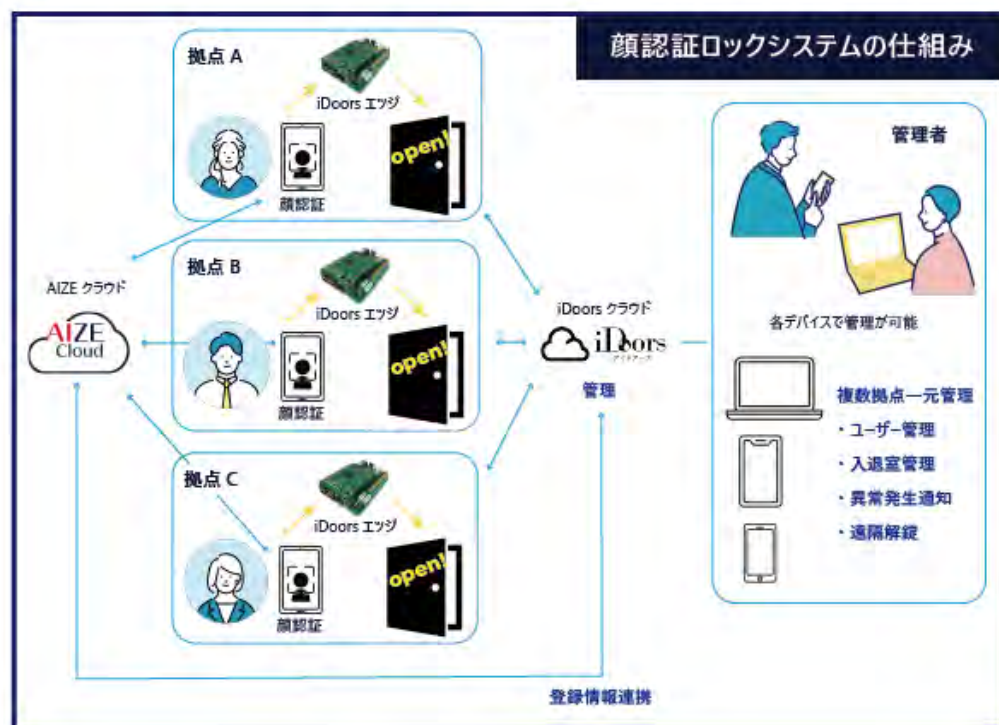
AIZE Breath 専用サイト



ウェビナー 定期開催



株式会社エーティーワークスと、顔認証でドアロック解錠を可能にするサービス「AIZE Door」のサービス提供を開始しました。顔認証AIにエーティーワークス社のクラウド型入退室管理システム「iDoors（アイドアーズ）」を組み合わせることで、顔認証によるドアロック解錠が可能になります。



# AIZE Door

- 顔認証ロックシステムでキーレス、カードレス、パスワードレスを実現
- 顔認証技術を活用し、セキュリティを強固に

## A.T.WORKS

## iDoors アイドアーズ

**iDoors（アイドアーズ）とは**

iDoorsとは、設置されたさまざまなリーダーとクラウドシステムが繋がることにより入退室が行える、エーティーワークスがサービス提供するクラウド型入退室管理システムです。エーティーワークス社が開発した専用OSを搭載したIoT電気錠制御盤「iDoors エッジ」によりクラウドシステムと簡単に接続が可能です。

<https://www.atworks.co.jp/>

タブレットで顔認証をすると顔情報がトリプルアイズの「AIZE」クラウドに送られ、本人認証されます。タブレットからエーティーワークス社の「iDoorsエッジ」を経由し、ドアが解錠され、その情報がエーティーワークス社の「iDoorsクラウド」に送られます。トリプルアイズのAIZEクラウドとエーティーワークス社のiDoorsクラウドの連携により、管理者はユーザー管理や入退室管理、異常発生のお知らせ受信、遠隔解錠など、複数拠点の情報を一元管理することが可能です。

月数万円から最先端のAIシステムが利用可能。導入後も豊かな拡張性でさまざまなシステムと連携します。フェーズごとのニーズに応じた費用感でスタート、未来を創造する大規模なAIシステムまで。

AI スモールスタート

さまざまなシステムと連携

PoC から AI システムへ



AIZE Counter

AIZE Research



AIZE Door



AIZE Printer



地域先進モビリティシステム



顔認証によるポイントサービス



人流測定

AIZE Biz  
AIZE Biz+



AIZE Breath



AIZE PAY

AIZE Gate

- カウンターセンサー
- ▶
- 非接触検温器
- ▶
- ドーム型カメラ
- ▶
- アルコール検知器
- ▶
- 既存カメラのAI化
- ▶
- 検温/入退館ゲート
- ▶
- スマートロック
- ▶
- 顔認証決済
- ▶
- 顔ポイントシステム
- ▶
- AI 顔認証による周遊ルート分析

A社 車載カメラ向けディープラーニングのためのDB改修

B社 AI及び統計的手法による顧客行動予測商品レコメンド・音声分析機能のシステムへの組み込み  
エンドユーザの購買履歴や行動履歴をAIに学習させ各種予測や商品の自動分類機能などを開発

C社 自動発注の再構築案件でのAIエンジンを活用した需要予測

D社 人間行動応用技術AI研究向けWebアプリ開発

E社 AI画像認識サポート（日本を代表するグローバルアパレルブランドのシステム）

F社 顔認証タッチレス決済「スマイルレジ」開発

G社 自動搬送ロボットに搭載する最適経路探索AI開発

H社 AIによる文書校閲（誤字脱字チェック）ツール開発



## 植物における需要とトレンドのAI可視化システムの導入

### 概要

#### SNSサイトの情報

植物のEC/SNS  
サイト運営会社



#### 出荷量の情報

植物の卸売市場  
運営会社

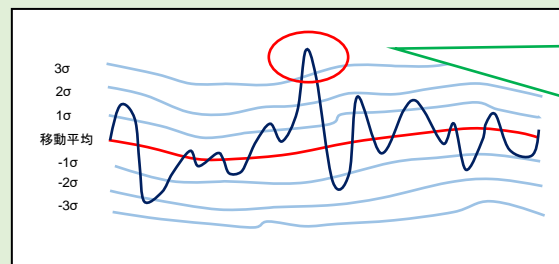
植物に関するSNSサイトを運営会社と卸売市場を運営する会社の情報を活用したデータ分析プロジェクト。

品種ごとにSNSの情報と出荷量の関連性を分析し状況を閲覧できる以下のシステムを導入しました。

- SNSサイトの急上昇（バズ）検知
- SNS×出荷量による傾向の可視化

### SNSサイトの急上昇（バズ）検知

SNSサイトの情報とボリンジャーバンドを組み合わせた急上昇検知システムを導入した。



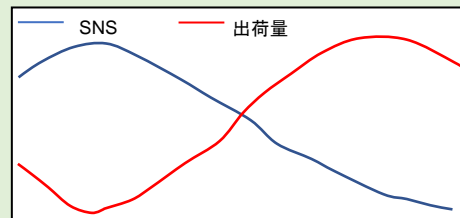
SNSへの投稿に対するいいね数に、ボリンジャーバンドでの評価を実施した。

3σ（統計的には99.7%収まる範囲）を超える特異な量のいいねを誇る投稿に対して、急上昇投稿として品種を可視化・検知に成功した。

SNSサイト運営会社向け

### SNS×出荷量による傾向の可視化

データ（SNSサイトの情報・出荷量の情報）に対してTMAを活用しSNSの発信量から、出荷量の傾向を可視化した。



例) 観葉植物の場合

コロナ後人気が急上昇したがSNSでは、発信回数が減少しており、それに合わせて出荷量も減少傾向に入っていることを今回のPJで捉えることに成功した。

卸売市場運営会社向け



Photo by Unsplash on Jake Nebov

### ■ 目的

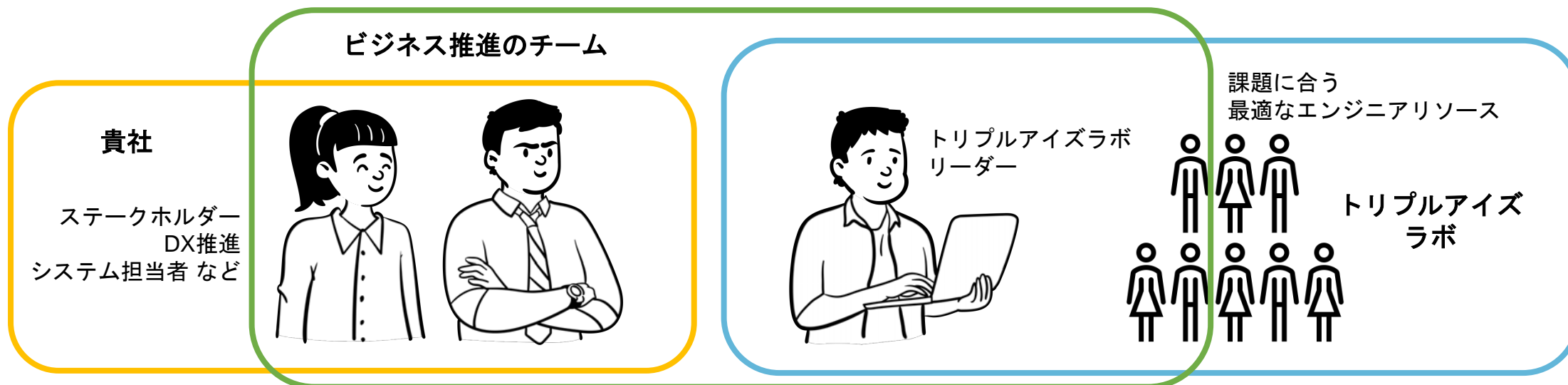
- ・ 単位時間あたりの搬送量の最大化
- ・ 同じ搬送量下の無人搬送車台数の最小化
- ・ 搬送要求から無人搬送車の荷物引き取り時間の最小化

### ■ PoC検証

- ・ ヒューリスティック・・・渋滞を考慮した再ルーティング
- ・ モンテカルロ木探索・・・ノード探索に搬送量を設定
- ・ 強化学習(MRAL)・・・無人搬送車の動作に対して得点をあたえ、目的が達成されるように自己学習

各AI・探索アルゴリズムでのアプローチ手段を検証

これまでのAI開発で培った技術力と知見を活かして、企業のDXを強力に推進します。最新情報サーベイ、AI論文サーベイ、案件実績が集約されたエンジニアチームをラボ契約で開発請負します。チームはビジネスに最適なテクノロジーを提案し、検証プランの策定や検証作業をラボで行います。業務のなにをDXして、どうやってAI化するのかをともに考え、伴走しながら開発を進めます。



### ■ラボ契約・ラボ型開発とは

ラボ契約とは、開発業務を外部へ依頼する際の契約形態のひとつで、ラボ型開発とも呼ばれています。

一定期間中に専属チームを確保し、発注者側の指示で開発を行う契約のことです。

契約の発注段階でプロジェクトの詳細が完全には固まっておらず、要件定義をこれから確定していく場合は、ラボ契約が向いています。また、アジャイル開発と相性が良く、AIなど先端技術を用いた、研究開発の要素を含む案件にもメリットがあります。



従来、「CSEA」として取引先の企業を中心に提供してきたAIエンジニア育成プログラムを、付く「AIエンジニア養成ブートキャンプ」と名付けて新たにサービス化してローンチしました。連続5日間の短期集中講義で、機械学習の基礎知識からAI実装スキルまで身につく内容です。実践力の高い当社の先端エンジニアによる指導で、人材不足が深刻なAIエンジニア育成を支援します。

ITエンジニア人材不足

2030年 約79万人

経済産業省「IT人材に関する調査 調査報告書」

深刻な  
人材不足へ

ITエンジニア採用コスト

平均547万円

マイナビ「中途採用状況調査2022年版（2021年実績）」

全職種平均  
より高い！

カリキュラム

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
AIと一般教養	数学基礎と機械学習	精度上げとディープラーニング	AI構築 環境構築と画像認識	AIアプリケーション実装
<p><b>AI基礎知識</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIとは？</li> <li>AI研究の歴史</li> <li>DeepLearningの何がすごいのか？</li> </ul> <p><b>AI活用例のご紹介</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AI × サービス</li> <li>AIの需要業種カテゴリー</li> </ul> <p><b>弊社の開発実績</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>囲碁AIの開発実績</li> <li>画像解析プラットフォーム AIZE</li> <li>その他</li> </ul> <p><b>AIプロジェクトの進み方</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIプロジェクトの開発フロー</li> <li>よくある注意点</li> </ul> <p><b>開発コストの一例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自社開発の場合のAI開発工数見積</li> <li>一部他社APIを使用した場合のAI開発工数見積</li> </ul>	<p><b>イントロダクション</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習の種類と手法</li> <li>AIに必要な数学的知識 接続の傾き～偏微分</li> <li>目標設定</li> </ul> <p><b>数学基礎</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>行列</li> <li>回帰分析とは</li> </ul> <p><b>機械学習ハンズオン①</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Python速習</li> <li>Pythonライブラリ</li> <li>単回帰/重回帰分析</li> </ul> <p><b>機械学習ハンズオン②</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パーセプトロン</li> <li>サポートベクトルマシン</li> <li>復習問題/課題</li> </ul>	<p><b>精度上げ手法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習ハンズオンの復習</li> <li>過学習とは</li> <li>パラメータチューニング方法</li> </ul> <p><b>ディープラーニングハンズオン①</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習フレームワーク PyTorch</li> <li>ニューラルネットワーク概要</li> <li>ニューラルネットワークを使った分析</li> </ul> <p><b>ディープラーニングハンズオン②</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>畳み込みニューラルネットワーク概要</li> <li>畳み込みニューラルネットワークを使った分析</li> </ul> <p><b>コンクレーション</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習ロードマップ</li> <li>復習問題/課題</li> </ul>	<p><b>イントロダクション</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AIプロジェクトの進め方</li> <li>最新AI技術サーベイ方法</li> <li>目標設定</li> </ul> <p><b>AI環境構築</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GPUの役割と金額比較</li> <li>Dockerでの開発環境の構築</li> <li>Nvidia-DockerによるGPU環境構築</li> </ul> <p><b>画像認識技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>画像認識技術の解説(検出、SS、GANなど)</li> <li>画像検出の主要アルゴリズム解説</li> <li>画像検出ハンズオン</li> </ul>	<p><b>AIアプリケーション実装</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既存システムへの学習済みAIモデルの組み込み</li> <li>Web APIの実装</li> <li>サーバー側から学習済みAIモデルへの定期実行</li> </ul> <p><b>データの扱い方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データの取得方法</li> <li>ラベル付け・特微量生成方法</li> <li>自然言語ハンズオン(RNN系)</li> </ul> <p><b>発展</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>転移学習・ファインチューニングハンズオン</li> <li>アンサンブル学習</li> <li>AI案件の運用方針</li> </ul> <p><b>演習課題</b></p>

概要

人数： 5人より開催  
 対象： Pythonプログラミング経験者、または同等のスキル保持者  
 場所： トリプルアイズ本社  
 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館本店ビルディング 1 2階



2022年10月30日～11月13日、慶應義塾大学日吉キャンパス蝮谷テニスコートにて開催された国際テニス大会「Yokohama Keio Challenger International Tennis Tournament 2022」（以下、横浜慶應チャレンジャー）にて、株式会社アクリートと共同で、顔認証とSMS（ショートメッセージサービス）のハイブリッド認証の実証実験を行いました。



## 顔認証とSMSによる 実証実験を行なっています ご協力をお願いいたします

スマートフォンで顔登録  
↓  
スマートフォンで検温  
↓  
スマートフォンに通知

① QRコードからアプリを呼び出します

② 顔画像と携帯電話番号を登録します

③ 会場の入口にてスマートフォンで検温を行います

④ ご本人のSMSに検温結果が通知されます

**目的**  
会場に入る際に検温することで、感染症対策に寄与します。  
来場者数やゲートの出入り人数分析からスムーズな大会運営に寄与します。  
SMSと顔認証AIの連携でDXを進め、新しい日常に即したコミュニケーションツールとしての可能性を試みます

\* 検温した検温結果を分析し、感染症対策や大会運営の向上を図ります。  
\* 取得した顔画像を以て顔認証番号情報は大会期間が終了を契機削除いたします。

【本システムに関するお問い合わせ先】株式会社トリプルアイズ 03-3526-2201

## SMS × 顔認証が拓く未来

横浜慶應チャレンジャー国際トーナメント 2022 での実証実験

本大会において、アクリートのSMS認証とトリプルアイズの顔認証を連携したシステムで、スポーツ大会運営の未来像を提案しております。

- 会場に入る際に検温することで、感染症対策に寄与します。
- 来場者数やゲートの出入り人数分析からスムーズな大会運営に寄与します。
- SMSと顔認証AIの連携でDXを進め、新しい日常に即したコミュニケーションツールとしての可能性を試みます。

事前  
クラウド上に顔画像と携帯電話番号を登録します。

当日会場  
会場の入口にてスマートフォンで検温を行います

Cloud AIZE  
クラウド顔認証サービス

Accrete  
SMS送信プラットフォーム

ご協力ありがとうございます。

SMS認証の世界でコミュニケーションの最適化とセキュリティの両立を図るアクリートと、画像認識AIで次世代の日常となるパスワードレスの実現を目指すトリプルアイズは、お互いの認証技術を組み合わせることで、デジタルサイドからもリアルサイドからもアクセス可能な多要素認証プラットフォーム構築を目指してまいります。

Yokohama KEIO Challenger  
横浜慶應チャレンジャー国際トーナメント 2022

Accrete 株式会社アクリート

TRIPLEIZE 株式会社トリプルアイズ



2022年11月12日、丸紅株式会社、国立大学法人信州大学とともに、信州大学 松本キャンパスで開催された「大しごと〜く&オープン・カンパニー in信州2022」において、各キャンパス（長野・上田・伊那）と会場（松本キャンパス）の往来で運行される送迎バス内に、顔認証AIによる本人確認システムを設置しました。バス乗降時および会場入場時に来場者の乗降データを取得・解析しました。

対話型  
特別企画

松本キャンパス行き限定  
シャトルバスでしごと〜く

次世代技術を創り実装する会社  
〜MaaSと画像顔認証の実証実験

大しごと〜く&  
オープン・カンパニーin信州  
無料送迎バス

Marubeni 信州大学 SHINSHU UNIVERSITY IZE Realize Customize Maximize TRIPLEIZE







空港内のスーベニアショップにAIカメラを設置

九州佐賀国際空港内「sagair (サガエア)」様/株式会社...

流通業 観光 マーケティング



沖縄・ネオパークオキナワ、AIZE Researchを導入。...

ネオパークオキナワ様/株式会社EBILAB様/ザ・ブラシアン...

観光 マーケティング



地域密着型スーパーが顧客分析に画像認識AIを活用

株式会社マルシメ様

流通業 感染症対策 マーケティング



伊勢市中心市街地活性化のためにAIカメラを設置

伊勢まちづくり株式会社様/株式会社EBILAB様

自治体 観光 マーケティング 人流調査



DXへの取り組みで飛騨高山の文化とビジネスを次代に承継する

有限会社船坂酒店様

飲食業 観光 感染症対策 マーケティング



長浜市中心市街地でのAIカメラを用いた来街者調査に技術協力

長浜市産業観光部商工振興課様/株式会社EBILAB様

自治体 観光 マーケティング 人流調査



「焼酎の里 霧島ファクトリーガーデン」にAIカメラを導入。来...

霧島ファクトリーガーデン様

飲食業 観光 マーケティング 人流調査



城とAI——公的集客施設においてAIに期待すること

尼崎城様

自治体 観光 感染症対策 マーケティング





市民参加型・自動運転バスPoCに顔認証AIによるキャッシュレ...

岐阜市役所様

自治体 交通 感染症対策 決済サービス



大手町・丸の内・有楽町地区を結ぶ無料巡回バス「丸の内シャトル」...

一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会様

自治体 交通 感染症対策 人流調査



フィリピン共和国向けの入退室管理システム「O2kare」をり...

日本金銭機械株式会社様

製造業 工場のDX 従業員の勤怠管理



ポップアップストアで来店者属性分析を本格スタート

新宿マルイ 本館様 アイエント株式会社様

流通業 マーケティング 人流調査



高齢者施設におけるIT・AI活用のヒントを探る

川口市老人福祉センター「本町たたら荘」様

自治体 病院・介護・高齢者施設 入退室管理

感染症対策 受付業務



伊勢醤油の魅力を感じながら五感で楽しめる店舗で画像認識AIを活用し...

伊勢醤油本舗 VISON 店舗様

飲食業 観光 感染症対策

マーケティング



「検温+顔認証」で精密機械工場の従業員感染症対策を実現

株式会社新井精密様

製造業 工場のDX 従業員の勤怠管理

感染症対策



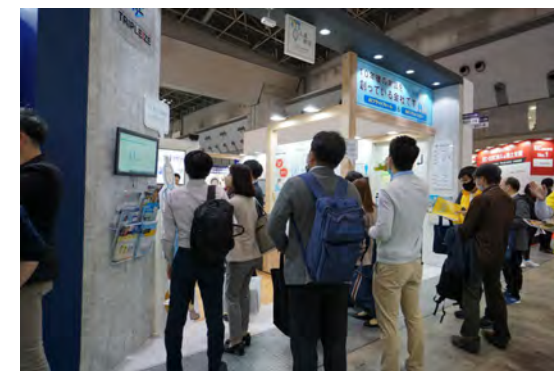
地域密着型のメガネ店がAIZEとロボットを全店導入

株式会社銀座メガネ様

流通業 顧客管理 マーケティング 受付業務



2023年4月5日（水）から4月7日（金）の3日間にわたり、東京ビッグサイトにて開催される展示会「第32回Japan IT Week 次世代EC&店舗EXPO」に出展いたしました。



■AIプラットフォームとDXソリューションをご紹介

今回は、「AI体験ブース」というコンセプトで、ブース内を無人店舗ゾーン・オフィスゾーン・ソリューションご相談ゾーンの3つに分けてプロダクトやサービスを展示しました。

模擬店舗で顔決済を体験したり、オフィスゾーンで顔によるゲートの開閉や入退室を体験することができる展示です。また、管理者側のPCがどんな画面になっているのか、どのような操作が可能なのか、来て見て触ってAI技術を体験できる展示にしました。

下記のAIサービスを体験する展示となりました。

- ・顔認証決済システム「AIZE PAY」
- ・人流測定「AIZE Counter」
- ・顔認証勤怠管理システム「AIZE Biz」
- ・顔認証マーケティング「AIZE Research」
- ・アルコール検知AIクラウドシステム「AIZE Breath」
- ・非接触自動検温専用プリンター「AIZE Printer」
- ・顔認証自動開閉ゲート「AIZE Gate」
- ・顔認証ロックシステム「AIZE Door」
- ・エッジPC顔認証

**Japan IT Week**

春



今こそビジネスにAIを！  
DXのやり方、教えます。

**AIIZE**  
TRIPLEIZE

Chat AI化する今！  
AIエンジニア  
世界2位

顔認証による勤怠  
入室管理がスタンダードに！

**AIZE Biz**

顔認証による勤怠管理、入室管理がスタンダードに！  
カードもスマホもPC入力も不要！顔認証で打刻ができます！

AIIZE TRIPLEIZE

「どんなお客様が来店しているのか？」  
AIで店舗・施設マーケティングを支援

**AIZE Research**

顧客情報という経営資産をAIで見える化するシステム

AIIZE TRIPLEIZE

**DX Solution**

AIエンジニアリングによるDXソリューション

AIIZE TRIPLEIZE

法人様向けAI人材育成プログラム  
**AIエンジニア養成  
ブートキャンプ**

たった5日間でプロのAIエンジニアに！

AIIZE TRIPLEIZE

顔認証で  
ドアロック解錠

**AIZE Door**

顔認証による解錠システム。物理鍵やカードキーらずで管理の手間も省けます。クラウド連携なので解錠記録と入室記録を残せます。

AIIZE TRIPLEIZE AT.WORKS

**AIZE Gate**

顔認証ゲート

顔認証ゲート設置のながれ

AIIZE TRIPLEIZE

人数カウントカメラ

**AIZE Counter**

人の行き来のみを正確にカウント！

AIIZE TRIPLEIZE

直行  
直帰に  
対応！

高精度！ 超小型！ 低価格！

**AIZE Breath**

ハンディタイプ

アルコールチェック・勤怠を一括管理

AIIZE TRIPLEIZE

人材やスキルが不足してDXが進まないすべての企業に！  
AIの技術を身につけたいすべてのエンジニアに！

AIエンジニア育成プログラム **AT20**

Let's challenge advanced technology

3つの特徴

- 01 実績豊富なAIプログラマーがサポート！
- 02 AIを体系的に学べるカリキュラム
- 03 実務のために準備するべきスキルを取得

AIIZE TRIPLEIZE

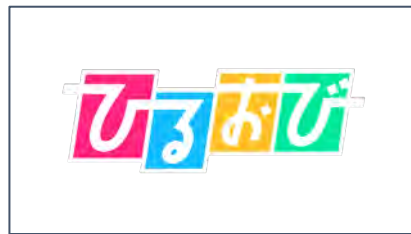


この第3四半期はAIZEが多くのメディアで紹介されました。それをきっかけとした問い合わせも増加しております。トリプルアイズの認知度拡大、技術力の訴求に大きな効果を発揮しています。



テレビ東京 ワールドビジネスサテライト  
「脱マスク時代のビジネスチャンス」  
2023年4月17日(月) 22:00～22:58 O.A.

脱マスク時代のビジネスチャンスというテーマで、当社のエンジニアが顔認証システムを紹介いただきました。AIZEの感情分析AIエンジンを用いて、顔認証が持つ多様な可能性が感じられる内容になりました。



BS-TBS 報道1930  
「影武者説をAIが検証」  
2023年5月22日(月) 19:30～20:54 O.A.  
TBS サンデージャポン  
「ウクライナ情勢ニュースで顔認証AIが画像解析」  
2023年5月22日(月) 19:30～20:54 O.A.  
TBSひるおび  
「世の中の関心事コーナーで顔認証AIが画像解析」  
2023年6月20日(火) 10:25～13:55 O.A.

プーチン氏に複数の影武者が存在するとの証言を元にAIによる画像解析をするという企画があり、顔認証AIの開発・実装に定評のある当社に声がかかりました。



ダイヤモンド社「ダイヤモンド・セレクト6月号  
不動産DX最前線」

「不動産に限らず社会全体のDXを推進する技術がAIだ。最新のテクノロジーはDXが最も遅れている業界でどのように取り入れられようとしているのか？ 独自のAIエンジンを開発し、画像分析や需要予測の実装に定評のある株式会社トリプルアイズのAI開発部門のリーダー・片淵博哉氏に聞いた。」(本文より)

## 飛躍的に増加する計算量 AI業界の課題解決に向けて・・・ 【GPGPUの可能性を引き出す開発力】

当社はGPGPUが持つ高速な並列処理能力という特徴は人工知能（AI）における「計算」の分野で、GPGPUの能力を最大限発揮できる製品を開発することができる技術力を有しています。

かつてはディープラーニング（深層学習）や機械学習の研究を行うために膨大な計算が可能なコンピュータが必要でしたが、近年GPUの汎用性が高くなり、その特徴に合わせて、人工知能の分野で高いパフォーマンスを発揮できるマシンを開発することが可能です。



---当社で開発したコンピューティング領域で活用できるマシンの試作機---

## 【実用領域としての一例】

**暗号化解除**

暗号化されたファイルの解除を行います。GPUは単純計算・単純処理が高速に行えるため、総当たりでの暗号化解除を行います。

ランサムウェアによる被害額は世界全体で2021年でおおよそ2兆円、2031年までには28兆円まで拡大されると予想されており、こうした脅威に備えたGPGPUの活用が期待されています。

当社は創業から6年、のべ3000台以上の様々な特徴をもったGPU製品からなるマシンを製造開発しており、マイニング領域に限らず、AI分野における開発優位性も有しています。



## 飛躍的に増加する計算量 AI業界の課題解決に向けて・・・【GPUを最大限活用する技術力】

当社では2017年からGPUの能力を最大限活用すべくGPU処理速度の向上及び消費電力の削減に日々取り組んでいます。

GPUの種類やスペックに合わせて、CPUやマザーボード等、パフォーマンスが最大限発揮できる構成でマシンを構築するとともに、マシンに合わせた最適なパラメータ値でチューニングを実施することで、**演算処理速度を650MHから820MHへと約25%向上させ、一方で消費電力は1250Wから730Wへと約40%削減することに成功**しています。



また当社が開発しているGPUマシンは、異常発生時（エラー）には、マシンにインストールされた**ソフトウェアが自動復旧を行うとともに、それでもエラーが解消されない場合には管理サーバー上で自動復旧が実施される2重での仕組み**をとっています。

そのため、マシンの管理台数が増えても、比例して人員が必要になることはなく、ネットワークとソフトウェアで監視、管理、自動復旧まで一貫して最少人員で管理が可能です。



【ハード、ソフト両面に強みを持つ優秀なエンジニア集団】

データセンターやマシンの構築などのハード面から、ソフトウェア、Webアプリケーションなどのソフト面まで幅広く自社で開発。様々な自社システムを開発力を有しており、単独でデータセンター開設から運営を行うことができる。

- ・ 自社開発のモジュール型データセンターの設立(Dino)
- ・ HPCサーバー、マイニングマシンの構築、修理
- ・ **GPUコンピューティング領域のマシンの研究開発**
- ・ OSのカスタマイズ
- ・ 管理用ソフトウェア、管理用Webアプリケーションの開発(自社向けマイニング管理用システム(RMS))
- ・ 顧客向けWebアプリケーションの開発(ZERO-Checker)

ゼロフィールド社独自開発の、  
効率の良い運用システムと、安全性の高い管理体制

オーバークロック等のチューニングを実施

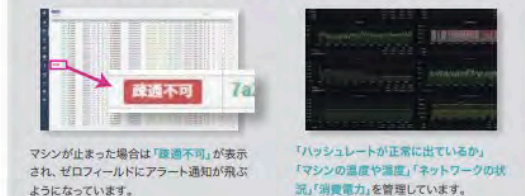


GPUごとにマシンのOS上で効率よく採掘するためのパラメータ設定を変更し、「消費電力を下げ」、「周波数を調整し採掘量を上げる」といったチューニングを行っています。

専任スタッフによる稼働状況の管理



ゼロフィールド社内の専任スタッフが遠隔操作で対応



安心安全の国内一括管理

国内・海外の各拠点は24時間の監視システムが導入されており、東京(芝浦)本社で一括管理されています。



画期的な技術と特許 【Auto Switchシステム】の特徴

当社開発のマシンに標準搭載されている「Auto Switchシステム」は、採掘時に複数の通貨から収益性の高い通貨を自動的に選定します。当機能の開発により、採掘量の維持だけでなく、高い収益性を実現しマイニングの課題とされる単一通貨の価格変動や、仕様変更に左右されない安定した運用を実現しました。





【2年連続、マシン販売累計台数、購入顧客数、自社管理DCの稼働顧客数全てにおいて全国NO1を獲得】

東京商工リサーチが実施したマイニング事業に関する調査の結果、国内のマイニングマシン販売台数・顧客数・自社データセンター稼働顧客数において、2年連続で1位を獲得しました。※調査実施期間：2021年9月3日～2021年11月5日、2022年11月17日～2023年1月31日)

東京商工リサーチ調べにより

【販売累計台数】【購入顧客数】【自社データセンター稼働顧客数】

全国 **No.1** 獲得



■ ゼロフィールド ■ A社 ■ B社 ■ C社 ■ D社

調査実施期間：2022年11月17日～2023年1月31日

### 福井大学と共同開発した 日本初の排気システムを採用

福井大学との共同開発により、ラックごとに温度差がない環境を実現。  
現在、モジュール型データセンターの特許を申請中。



### 福井県と敦賀市のサポート

本社機能（研究開発部門含む）の新設・拡充に関する県の支援制度により国内初のモジュール型データセンターの開設が実現。  
福井県は自然災害リスクの低さや交通・物流でも利点が多く、データセンターの運用に適した環境です。



# facility

設備

日本初の機能を持つモジュール型データセンター  
「高床式構造」にて効率の良い空気の流れを実現

東日本初  
100%  
再エネ稼働



気温に応じて自動で空調をコントロールするシステムを採用し、  
床から空気を公平に配分することでラックごとに気温差がない環境を実現。  
冷房設備を使用せずにデータセンター内温度を一定に保つことに成功しました。





# Contents

## 05

### 成長戦略

---

前回公表からの主な更新情報

会社概要

市場可能性

強みと特徴

経営指標

リスク情報及び補足情報

SI部門とAIZE部門を横断して技術資源をポートフォリオとして管理し、技術戦略策定を推進しています。トリプルアイズの技術の総合力を發揮できる領域、市場への進出、ポジション確保を進めます。



2022年5月末のグロース市場上場以来、当社事業のさらなる拡大を軸として、積極的な業務提携、資本業務提携を行い、B2B及びB2Cの多様な業界の多様な企業との協業体制を強化しております。提供できるサービスの拡充と、顧客との接点の増加による事業成長を促進しております。

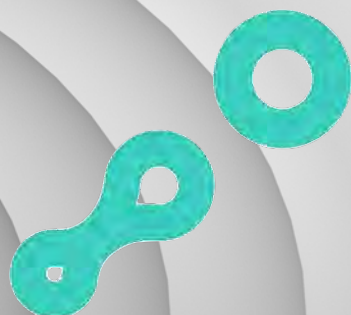
AI経済予測



不動産テック



SMS認証



Accrete

B2B領域

Realize Customize Maximize  
**TRIPLEIZE**

AI

画像認識

顔認証

予測

動画配信



EVERY.LIVE

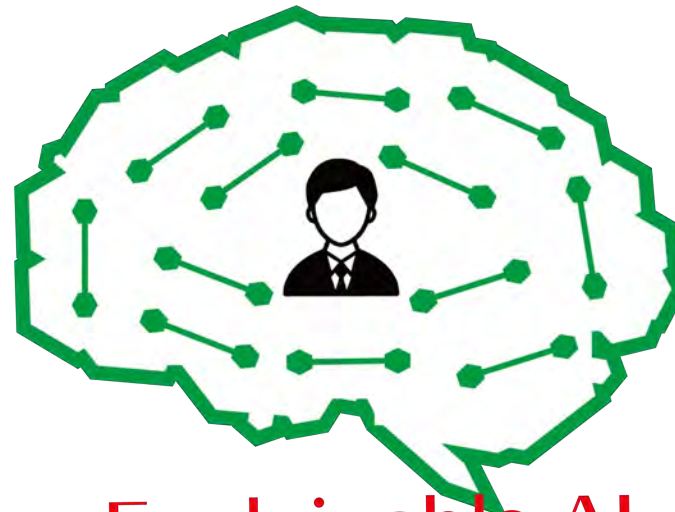
B2C領域

業務提携により、両社の共通課題である説明可能なAI（XAI）分野での具体的な検討をスタートしました。ディープラーニングによるAIの予測や推論はブラックボックスになりがちであり、解決していかなくてはならない技術課題として注目されています。人とAIの関係（ヒューマン・イン・ザ・ループ）について両社で研究し、XAIの共同開発も視野に入れ、人に優しいAIの実現で協働していきます。



Realize Customize Maximize  
**TRIPLEIZE**

**x**enodata lab.



**Explainable AI**



メタバースをはじめとしたXR（クロスリアリティ）が普及していく社会において、リアルコミュニケーションとデジタルコミュニケーションが融合するためには、個人認証の「信頼性」を強固にしていくことが重要です。そこで今回、トリプルアイズとアクリートは、お互いの技術を活かし、デジタル・リアルの両面で強みを持つ、よりセキュアで利便性の高い多要素認証プラットフォームを構築すべく業務提携いたしました。



GATESグループとの資本業務提携に伴い、トリプルアイズはGATES GROUPの株式を取得し、またGATESと協業を行います。具体的な協業の内容として、GATESの保有するビッグデータをもとに、不動産売却領域からスタートし、仕入れ・購入領域のAI化などに着手します。さらに、顧客の属性や指向性のデータベースとAIによる需要予測をもとに、GATESが一定の収入層に対してインテリアや保険といった不動産以外のサービス提案を展開していく際の支援も予定しています。



# GATES

52万件的騰本ビッグデータ

## 不動産ビッグデータ

×

## AI 需要予測

ディープラーニング+推論

システムインテグレーションでEVERY.LIVEをサポートいたします。これによりEVERY.LIVEは開発体制の強化を行い、エンターテインメント性の高い機能をスピーディにリリースできる体制構築を目指します。さらに、トリプルアイズの高度な画像認識技術を活用して、ライブ配信における監視業務のAI化に着手します。ライバー（配信者）とリスナーの急激な増加に伴い、これまでの人の目に頼った有人監視からAIによる監視に移行し、フェーズに応じてAIによる自動対応と人の判断を組み合わせたハイブリッドな仕組みを構築していく予定です。



# EVERY.LIVE



AI画像認識と人による常時監視  
最も治安のよい動画サイト

## 販売シナジー

**AIZE、AI請負顧客へGPUサーバ提供、GPUサーバ購入客へのAI提供**

当社AIZE部門のAI活用事業会社へのゼロフィールドのGPUマシンの導入に関するアップセル提案や当社AIZE部門営業見込み先、既存得意先へのゼロフィールドのデータセンターの導入に関するアップセル提案。マーケティング機能の共通化を目的に、ウェブ広告共通化、展示会共同出展を実施、ゼロフィールドの事業に関する認知向上と拡販を見込む

## 生産・技術シナジー

**高性能GPUサーバとAIエンジンの融合**

トリプルアイズの自社開発AIエンジンと、一気通貫で実装可能なAIシステムに関するソフトウェアエンジニアの知見と、ゼロフィールドのGPUマシンやデータセンターに関するソフトとハードのエンジニアとの間で知見が融合しシナジー創出を見込む

## 投資シナジー

**AI研究開発領域の深化、AIを活用したシステム開発**

当社では現在AIに関する研究開発をAWSサーバー内で行っているが、当該研究開発における演算処理の高速化とコストダウンが可能となると見込む

## 管理シナジー

**管理業務リソースの共通化**

約280名の企業グループ規模のエンジニア集団となるため、社内情シス、管理部門、採用部門での業務共通化、社内ITインフラ共通化を図ることで、コスト改善や効率的な運用を見込む



株式会社セキュアと「テクノロジーで食の信頼性を確保するためのワーキンググループ」を立ち上げました。昨今、外食店舗における度を越えたいたずら行為が発覚し、食への信頼性が揺らいでいます。食物が私たちの口に入るまでには、生産現場から食品加工工場、売り場、厨房などさまざまな流通過程を経ており、異物混入などのリスクはフェーズごとに発生すると考えなくてはなりません。当然、各フェーズにおいて予防策はとられていますが、人の目による監視には限界があるのもまた事実です。



Realize Customize Maximize  
**TRIPLEIZE**

**SECURE**

#### 株式会社セキュア 代表取締役 谷口辰成氏

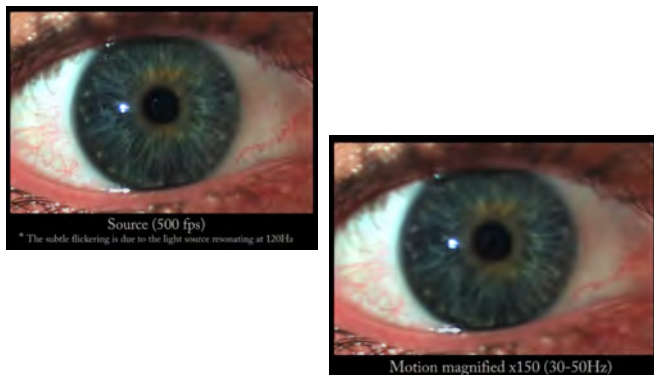
外食産業においては、人材不足や感染症による多大な影響がある中、昨今の迷惑行為の報道に接し非常に残念に感じるとともに、食品工場や店舗経営のお客様が多い当社においても、大きな課題意識を感じています。本ワーキンググループにおいて、両社の強みを生かし、AIテクノロジーを活用した最適なセキュリティソリューションの開発を目指して、取り組んでまいります。

#### 株式会社トリプルアイズ 代表取締役 山田雄一郎

誰もが安心して食事ができる環境の整備は、健康的な暮らしを送るための最低限の条件と言えます。今回、志を同じくするセキュアの谷口代表とワーキンググループを立ち上げることになりました。食を提供する人もお客さんもハッピーになるAIシステムの開発に取り組んでまいります。

画像認識AIの研究分野は、画像認識AIの機能を向上させるモーションマグニフィケーション、人に寄り添う先端テクノロジーを目指す説明可能なAI、次代の産業の覇権を占う量子コンピュータについていち早く研究を開始しております。

### モーションマグニフィケーション



モーションマグニフィケーションは人の眼では見えない微細な変化を捉えるカメラで、金融・医療・安全管理・建築現場などあらゆる領域での活用が考えられています。たとえばAIZE Payなど誤認識が許されないサービスでの生体認証の機能を高めます。

出典 <https://www.youtube.com/watch?v=W7ZQ-FG7Nww>

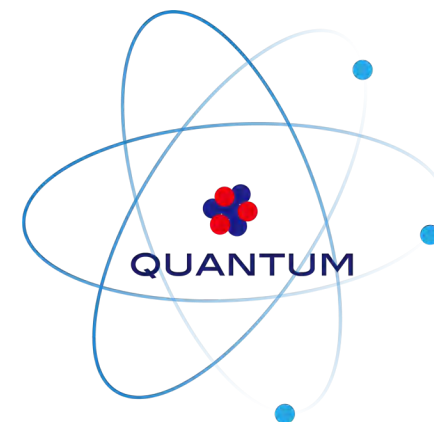
### 説明可能なAI



Explainable AI

ディープラーニングの発達によって、人間が想定できないようなアウトプットをするAIへの不安が生じています。AIという知能がどのように考え、どのようなアウトプットするのかが理解でき信頼できるようなツール開発の開始を予定しております。

### 量子コンピュータ



粒子と波が相補的に存在する量子力学の現象を計算処理技術に応用することで、従来型コンピュータに対し圧倒的なパフォーマンスを実現します。新しい資本主義実現のうえでも注目される技術。膨大なデータを処理するAIの次なるイノベーションに必須となります。

松原 仁氏は、日本における人工知能（AI）やロボット研究者の草分けとして、人工知能技術の研究開発・人材育成・社会実装等、各種の活動に取り組まれております。かねてよりトリプルアイズとは、将棋AI・囲碁AIの研究で交流があり、創業者・福原智の著書『テクノロジー・ファースト』では対談者としてご登場されています。最近では社内のアイデアソンで審査委員長を務められるなど関係を深めてまいりました。



桐原 もう日本が追いつくことは難しいのでしょうか？

松原 AIは研究すべき領域が広いので、全体でいうとアメリカや中国が先行していますが、すべての領域で彼らがトップを取るというわけでもないで、どこかで局地的に勝つことはできる。そこがAIの進化にとって外せないところであれば日本も一定の地位を占めていけると思います。

桐原 まさにお聞きしたいところです。日本が米中に勝負できる領域というのは想定できるのでしょうか？

松原 日本はもともとロボット開発では強いので、ものづくりとAIを結びつけるところに勝機を見出せるかもしれません。知能ロボットをつくることにかけては米中とは遜色ありませんから。

桐原 先生は「AIが身体を持つことで進化する」と書かれていますが、ロボットによってAIの次のブレークスルーも期待できますね。

松原 人間が知能の柔軟性を獲得するうえで重要な役割を果たしているのが「身体という物理的限界」です。AIには有限な身体性がないために、全ての情報が等価になってしまう。フレーム問題を解くためには、身体という限界が必要であると考えています。

「IT批評」での取材記事抜粋



## 第4次AIブームの到来を予感させる論考 生成AIがもたらす未来の社会を考える！

# IT批評

INFORMATION TECHNOLOGY REVIEW

### 掲載記事タイトル（抜粋・順不同）

- AIと人の心、AI研究トップランナーの歩み（東京大学次世代知能科学研究センター教授・松原仁氏）  
 人間にさえ掴みきれない言語をAIはどこまで掴めるのか（作家・川添愛氏）  
 非連続に変化する量子の時代を生きていくためのヒント（元Google米国本社副社長・村上憲郎氏）  
 第4次AIブームを切り開くXAIとCAIーAIと人の共創社会（産総研人工知能研究センター長・辻井潤一氏）  
 古典力学の常識では測れない量子コンピューターとAIの融合（大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻教授・藤井啓祐氏）  
 モラル・サイエンスを支える「エビデンス経済学」（京都大学大学院経済学研究科研究科長・教授・依田高典氏）  
 都市づくりに新たな視点「アーバン・サイエンス」の可能性（東京大学先端科学技術研究センター特任准教授・吉村有司氏）  
 ポスト・モダンからポスト・ヒューマニズムへ（玉川大学文学部名誉教授・岡本裕一朗氏）  
 パスワードレス社会の到来～オンライン認証の現状と未来①（森山光一×岸上順一×クロサカタツヤ）  
 工業化への反省と、テクノロジーに求められる倫理（東北大学名誉教授・野家啓一氏）  
 AI時代の法と規範（学習院大学法学部教授・小塚荘一郎氏）  
 知能から生命へ 人工生命の最前線（東京大学大学院総合文化研究科教授・池上高志氏）

FEATURE 2023.04.10

ポスト・モダンからポスト・ヒューマニズムへ  
玉川大学文学部名誉教授 岡本裕一朗氏に聞く（1）

聞き手 桐原 永叔

FEATURE 2023.06.01

工業化への反省と、テクノロジーに求められる倫理  
ー東北大学名誉教授 野家啓一氏に聞く（1）

聞き手 桐原 永叔

FEATURE 2023.05.15

パスワードレス社会の到来～オンライン認証の現状と未来①

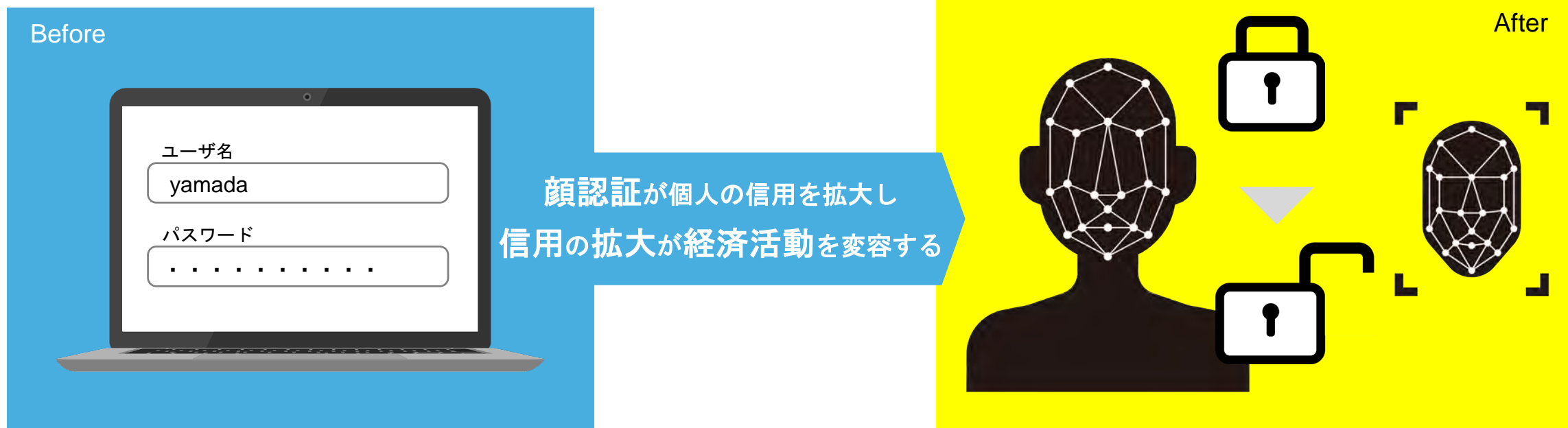
聞き手 クロサカ タツヤ

FEATURE 2023.07.03

知能から生命へ 人工生命の最前線  
ー東京大学大学院総合文化研究科教授 池上高志氏に聞く（1）

聞き手 都築正明（IT批評編集部）  
桐原永叔（IT批評編集長）

現在の若者が30年前に皆がアドレス帳を持ち歩いたり電話番号を覚えていたことを驚くように、10年後の若者は私たちが様々なサービスの暗証番号やパスワードを記憶していることに驚くのです。



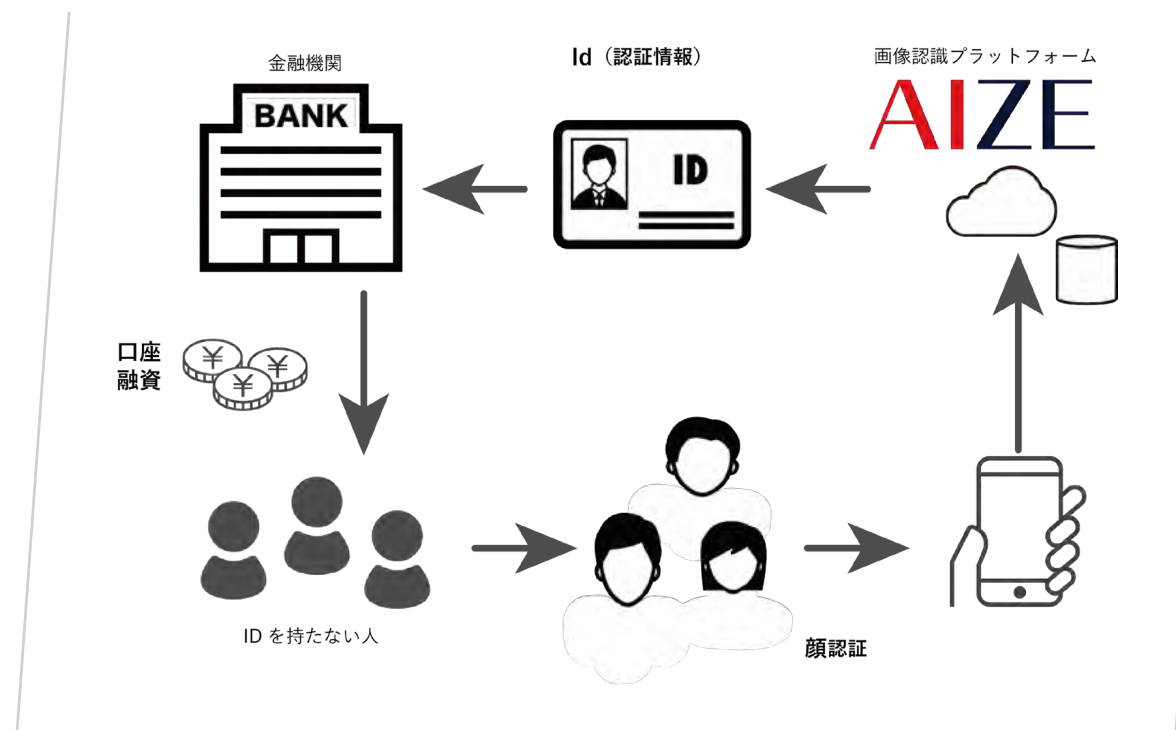
\*人口の40%以上がパスワード6個以上所持（株式会社ディー・ディー・エス）

**AIZEの顔認証で、IDもアカウントもパスワードも不要な世界がやってくる**

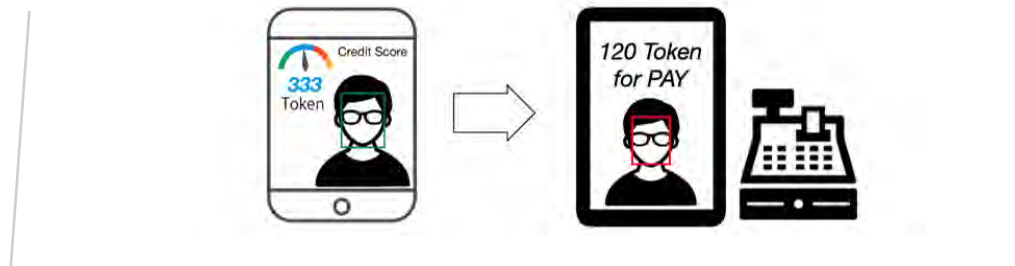
「ASEANの全人口6.6億人の約6割がインフォーマルな金融サービスを利用しており、こうした個人や零細・小規模事業者は、規制や法律による保護の対象外にあることなどが問題点として指摘される。」（2021年3月『ASEANの金融包摂に係る委託』）



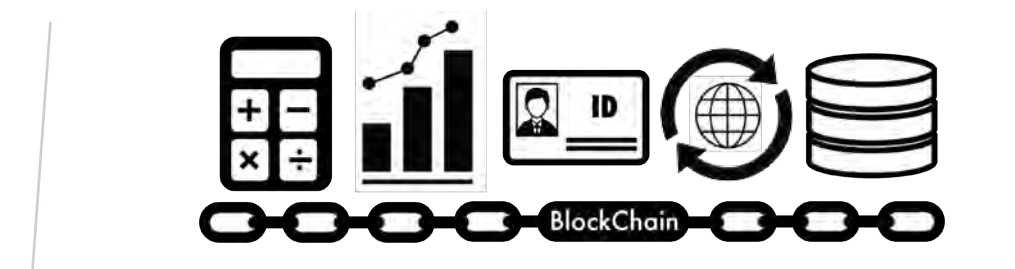
顔決済によるマイクロファイナンス



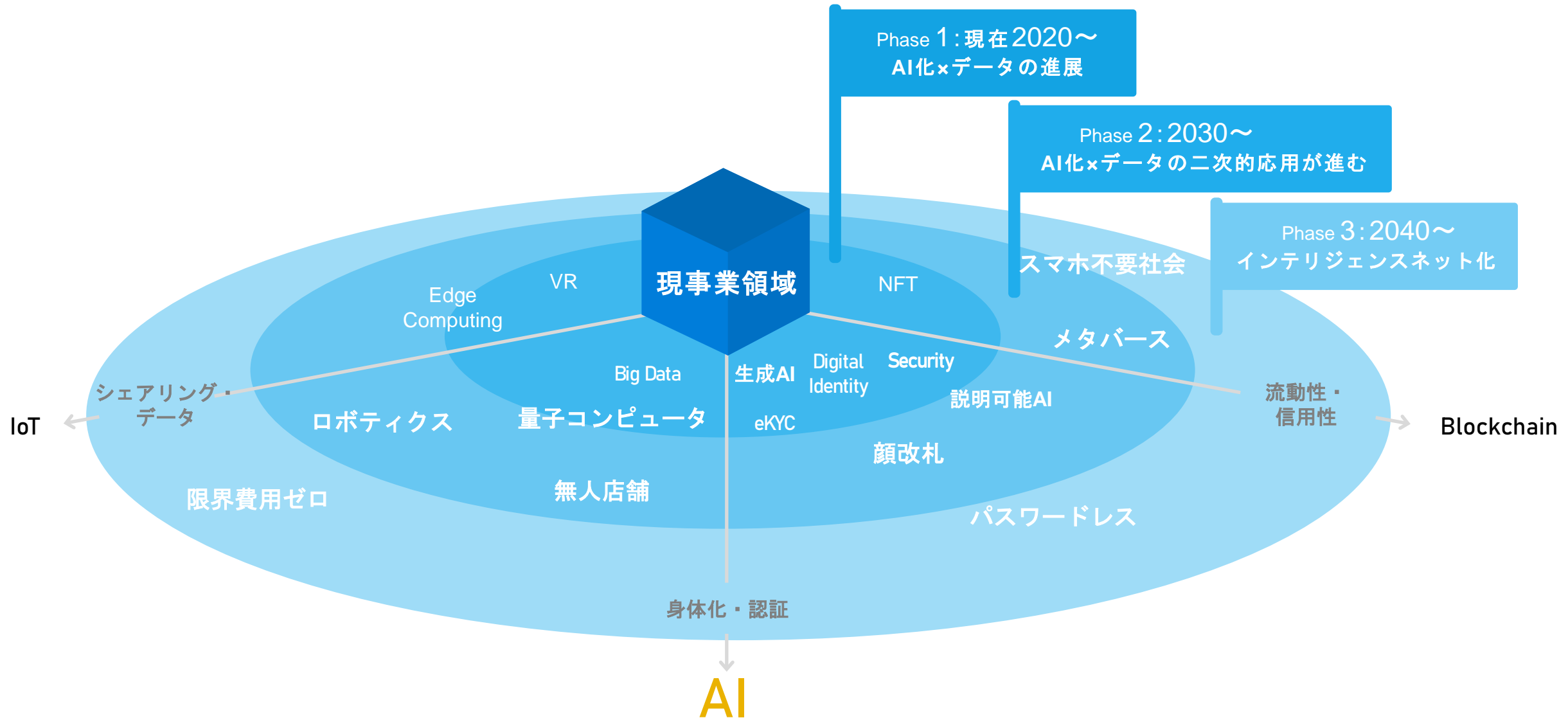
顔認証によるトークン、スコアリング



ブロックチェーン技術の応用









# Contents

## 06

### 経営指標

---

前回公表からの主な更新情報

会社概要

市場可能性

強みと特徴

成長戦略

リスク情報及び補足情報

2023年7月27日公表の「業績予想の修正、販売費及び一般管理費の計上に関するお知らせ」に記載の通り、2023年8月期において業績予想の修正を行っております。株式会社ゼロフィールドの全株式を取得し子会社化することを決定したため、M&Aに伴う仲介手数料や借入に伴う手数料等の費用を計上するためです。また、株式会社ゼロフィールドは2024年8月期から当社の連結対象会社となる予定です。2024年8月期の連結業績に与える影響については、2023年8月期決算短信において、同社業績予想も加味した連結業績予想を公表する予定です。

(単位：百万円)	2022年8月期 実績	2023年8月期 通期計画	増減額	増減率
売上高	2,424	2,322	△102	△4.2%
うちSI部門	1,769	1,717	△52	△3.0%
うちAIZE部門	612	556	△56	△9.1%
売上総利益	693	593	△100	△14.4%
うちSI部門	388	382	△6	△1.6%
売上総利益率(%)	22.0	22.3		
うちAIZE部門	281	182	△99	△35.2%
売上総利益率(%)	46.0	32.9		
販売費及び一般管理費	560	804	+244	+43.6%
営業利益または損失(△)	133	△274	△238	—
経常利益または損失(△)	115	△294	△238	—
親会社株主に帰属する 当期純利益または損失(△)	112	△668	△606	—

※売上高及び売上総利益の内数は、AIソリューションセグメントのみ記載しているため合計金額と一致しません。

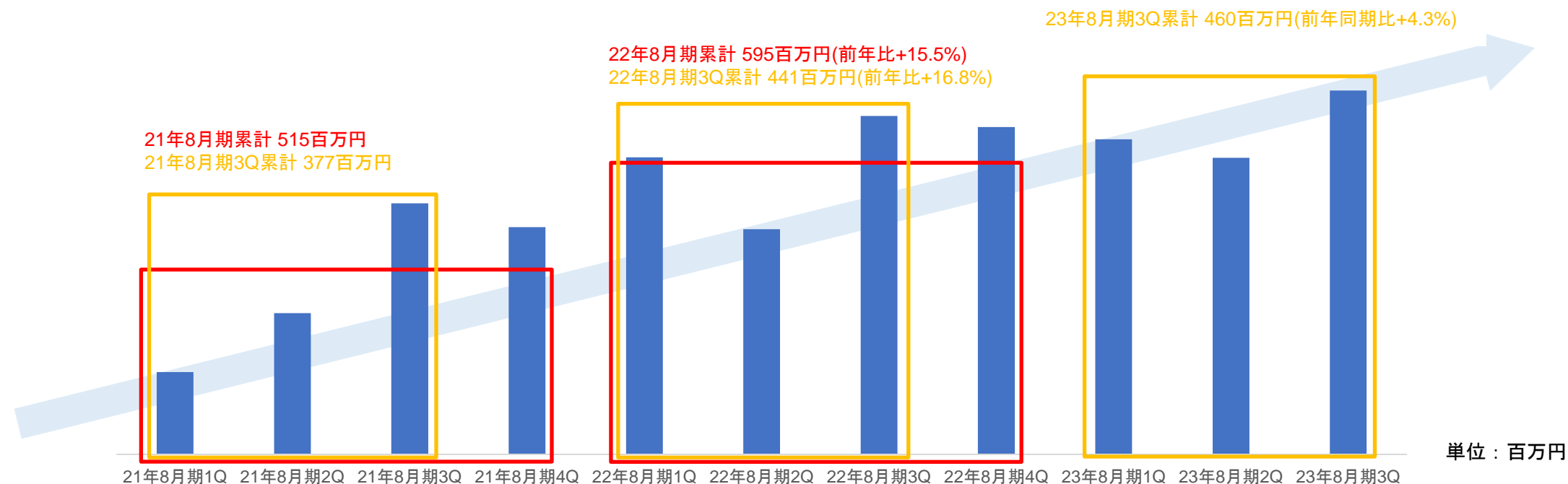


株式会社ゼロフィールドの事業に係るKPIについては、2024年8月期の連結業績に与える影響については、2023年8月期決算短信において、同社業績予想も加味した連結業績予想の公表と合わせて公表する予定です。

	2022年8月期 実績	2023年8月期 通期計画	増減差
<b>AIソリューション事業</b>			
SI部門			
エンジニア単価(千円)	620	609	△11
エンジニア人数(人月)	2,850	2,818	△32
AIZE部門			
拠点ID数(件)	1,639	3,891	+2,252
リカーリング収益(千円)	104,052	100,068	△3,984
<b>研修事業</b>			
請負金額(千円)	32,506	40,209	+7,703

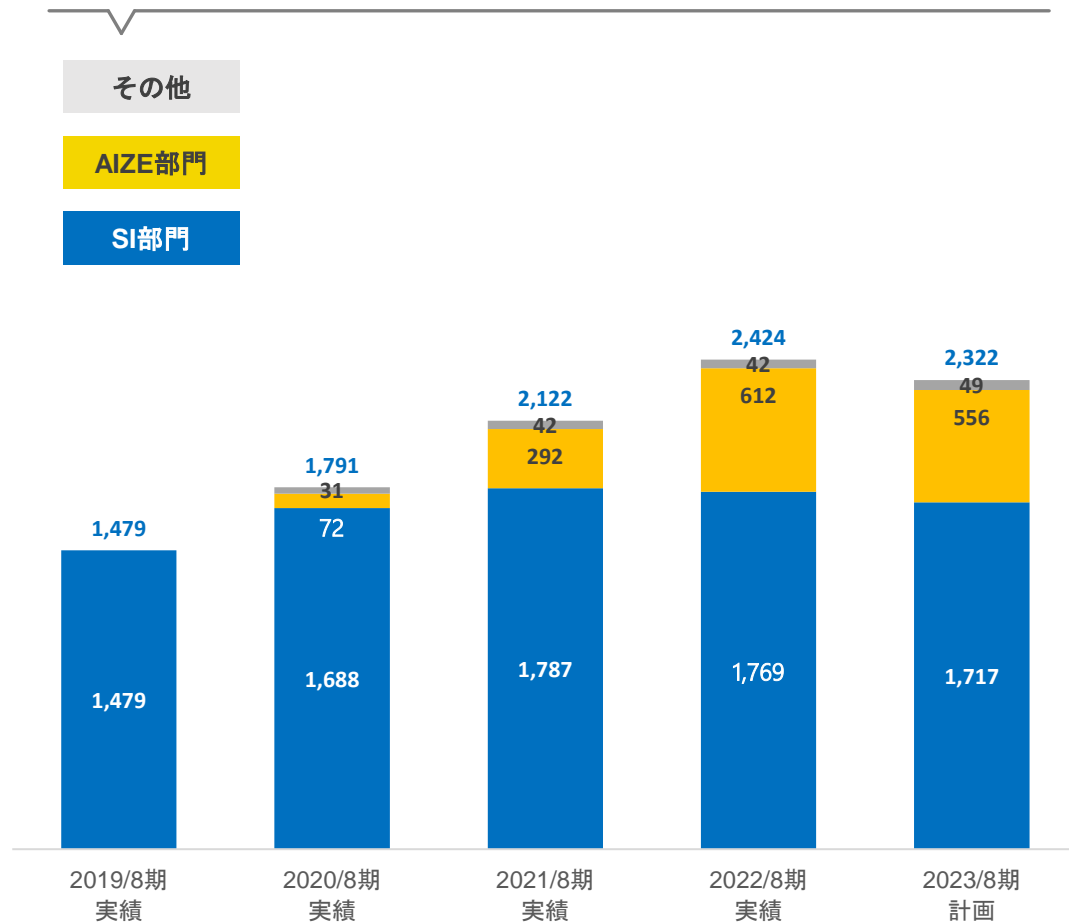
2023年8月期第2四半期において、AIZE部門を中心に業績見通しの変更を行うに至りましたが、AIソリューションセグメント全体において、安定的なビジネスの推移を示す継続的な契約に関する取引高(取引が1年超継続している得意先に対する四半期毎の売上高)については拡大傾向を維持しております。

- ・ SI部門においては、安定的な取引のさらなる拡大、また第2四半期で勝ち筋が見えてきたビジネスパートナーとの連携による積み増しを含めた売上高の増大に取り組んで参ります
- ・ AIZE部門においては、中長期的なMRRの拡大に繋げるため、引き続き拠点ID数の増加に繋がる活動に注力いたします

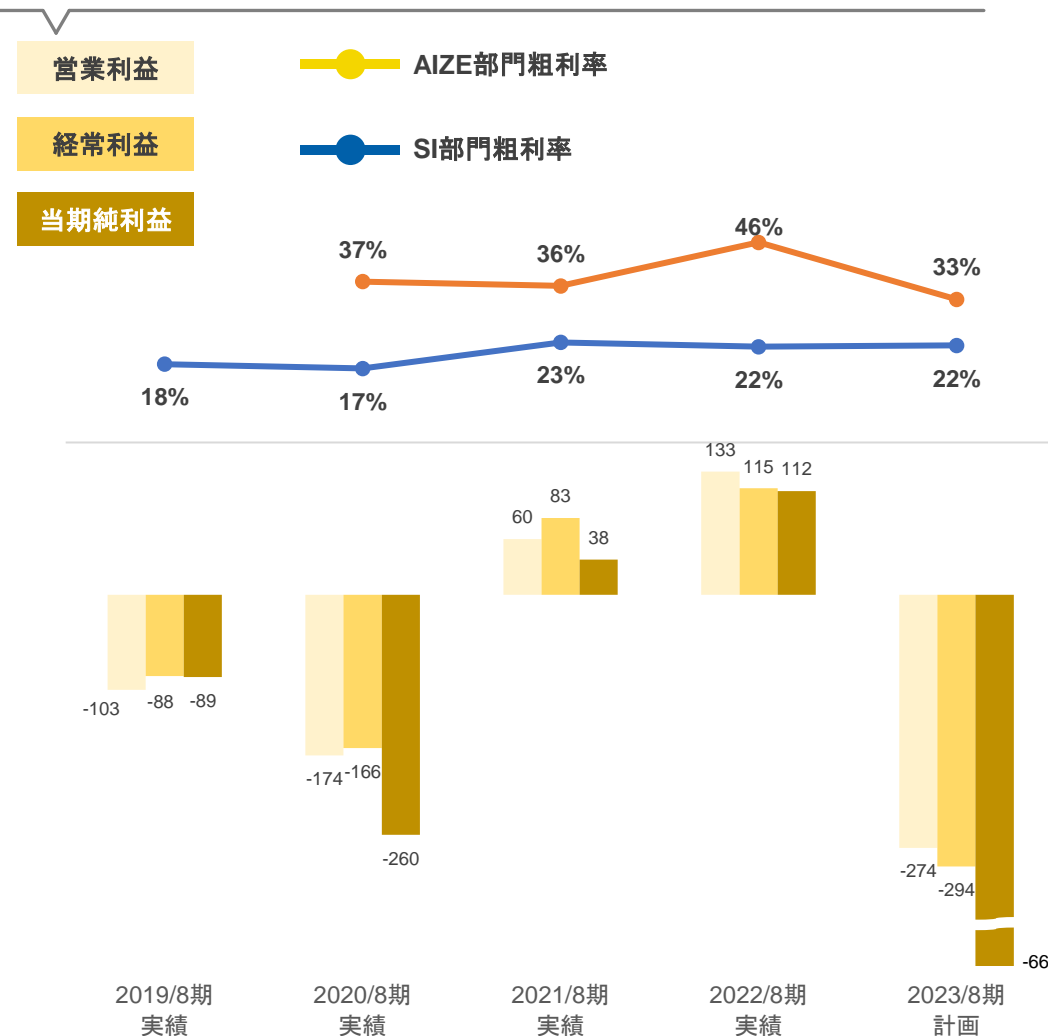


2023年7月27日公表の「業績予想の修正、販売費及び一般管理費の計上に関するお知らせ」に記載の通り、2023年8月期において業績予想の修正を行っております。

売上高推移（単位：百万円）



利益推移（単位：百万円）



※株式会社ゼロフィールドは2024年8月期から当社の連結対象会社となる予定です。  
2024年8月期の連結業績に与える影響については、2023年8月期決算短信において、同社業績予想も加味した連結業績予想を公表する予定です。

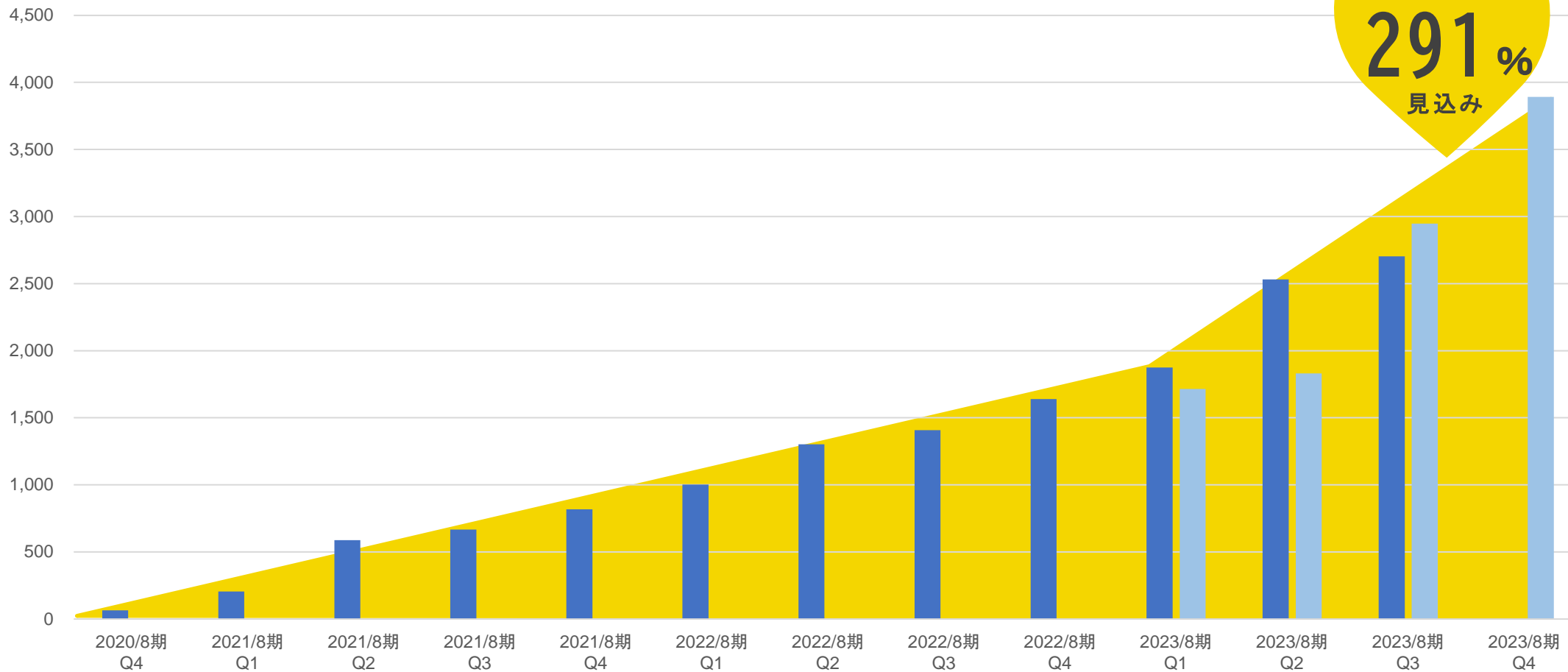
AIZE部門のKPIである拠点ID数についてはその拡大に注力しており、将来の利益創出への貢献を見込んでおります。また、拠点ID数の月次平均解約率は、1%程度と低水準を維持しております。

拠点ID数 拠点においてデータを取得するポイント(課金単位)

実績

計画

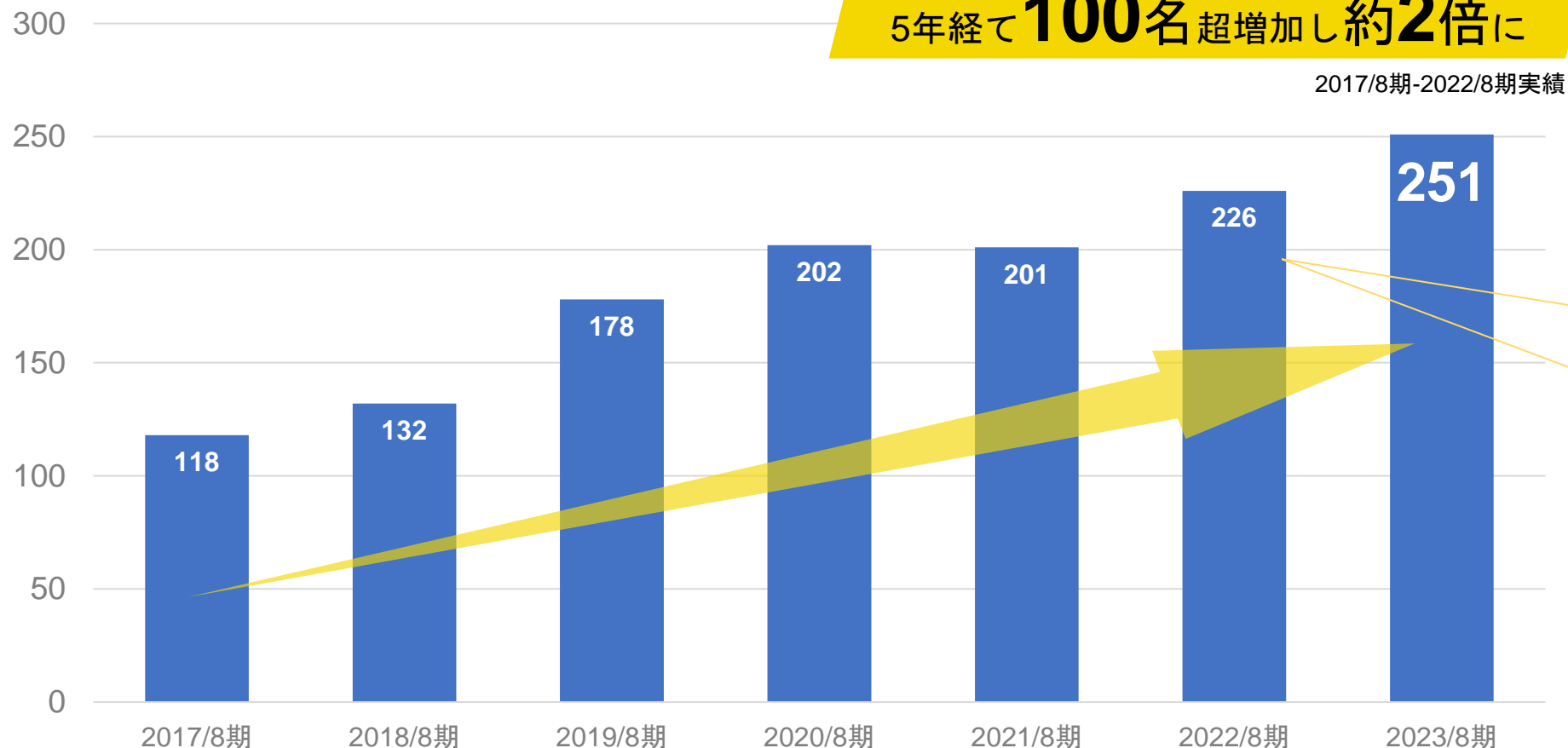
年平均成長率  
(2020年8月~2023年8月)  
**291%**  
見込み





エンジニア成長第一主義のスローガンのもと、エンジニア人材不足時代の中、堅調にエンジニア人材が推移しております。またSI部門からAIZE部門への人材のシフト・拡大が続いております。

## 期末従業員数



従業員数226名内訳  
DX(SI)エンジニア:138名  
AIエンジニア:41名  
営業・管理:47名

従業員数増分+25名内訳  
(226名-201名)  
採用:48名  
退職:23名

2022/8期の期末従業員数は、株式会社トリプルアイズ単体、非正規雇用2名含む

見込

囲碁AI研究開発、将棋採用、ロボット大会優勝など企業としての個性がきわだつことで平均24.2名の新卒採用を実現しております。中途採用の市場からのエンジニア採用が困難となるなか、採用は順調な新卒採用を中心に据え、AT20というAI教育コンテンツによる先端テクノロジー・エンジニア育成に注力することで、AIZE部門のエンジニア育成を行っております。

## 新卒若手

27名：2023年4月入社

21名：2022年4月入社

16名：2021年4月入社

39名：2020年4月入社

18名：2019年4月入社



## SI エンジニア

エンジニアとしての実務経験  
プロジェクトマネジメント  
プロジェクトリーディング

独自開発AI教育コンテンツ

▶ **AT20** %  
Let's challenge advanced technology

研修～検定実施

AI教育コンテンツによる  
AIプロフェッショナル育成

## AI エンジニア

先端テクノロジー実務  
自社プロダクト  
プロジェクト参画



2023年4月16日（日）、アマチュア将棋の社会人団体戦である「第123回職域団体対抗将棋大会」において最高峰であるS級で優勝、悲願の日本一を達成した将棋部は、全国屈指の強豪として知られています。アマチュア将棋界での知名度を活かして、2019年度より「将棋採用」を開始、S級チームに所属する社員との対局に勝利することを条件に採用するとの取り組みで毎回、大きな話題を呼んでいます。



「第123回職域団体対抗将棋大会」の様と優勝した将棋部Aチーム

トリプルアイズ社、アマチュア将棋の高級者を優遇する「将棋採用」スタート～未来の天才プログラマーを発掘せよ！

2019.03.13

株式会社トリプルアイズ(本社:東京都千代田区、代表取締役:保原 智、資本金:3億7千万円[資本準備金を含む])は、本日、将棋高段者を対象とした「将棋採用」スタートしました。

これまでトリプルアイズは、部活動にて将棋に積極的に取り組んでこられました。「内閣府大臣杯 第114回職域団体対抗将棋大会」(主催:日本将棋連盟 後援:朝日新聞社 東京都教育委員会)におきましては、S級3位の結果を残しています。

トリプルアイズは本採用を通じ、将棋で培われた優秀な思考能力をもつ人材を、長期的なAIの研究開発において活用し、さらなる進化を図っていく予定です。

優秀な人材の宝庫から積極採用  
 就職の機運はとも、われわれ将棋の専攻者が、優秀な人材の宝庫であることはいくらでもありません。将棋に必要とされる、序盤戦の鋭いロジカルシンキング、秒読みでも正しい選択を迫る集中力、時間内に次の一手を選択する決断力は、これからのIT、AIの研究開発には欠かせないものです。こうした能力を豊富に有する人材を積極採用することで、トリプルアイズはさらなる進化を遂げられるのです。

トリプルアイズはこれまでも将棋のアマチュア有段者を採用してきました。ある社員は、プログラムについて学習したのは入社後にもさかかわらず、わずかな期間で高いパフォーマンスを発揮するようになっています。

トリプルアイズ代表、保原も将棋の専攻者であり、四CFD/入子歴も、アマチュア四大タイトル数のなかの一つである。アマチュア戦にて、日本一の最年少と評される東京都で全国大会出場権を獲得し、全国大会ベスト8を獲得した経歴を持っています。このように社員の取締役のなかにも有段者が2名おり、将棋で培った思考能力の有用性に関して、経営陣の理解も非常に深い状況となっております。

プログラマー教育におきまして、トリプルアイズは、AI教育事業であるサービスであるCSEAを推進しており、エンジニアの教育に積極的に活動しており、選んでいる才能を開花させる準備は完全に整っています。

職域戦においても、上のクラスは知る人ぞ知る大企業ばかりです。それだけ、将棋の能力というのはビジネススキルに直結すると考えています。中でもIT企業の強さは遠まじく、関連性を認めざるを得ません。これからの日本のIT産業を担う人材となり得るのは、将棋経験者かもしれません。

職域戦とは  
 職業に申し上げますと、企業vs企業の将棋対決となります。約400チームの企業がしのぎを削り、優勝を目指して参ります。弊社も、約400チーム中12チームしか入る事が許されていないトップリーグであるS級に所属しております。現在、IT系ベンチャー企業で所属しているのはトリプルアイズのみとなります。

■前回の大会結果(日本将棋連盟ホームページ)  
[https://www.shogi.or.jp/tournament/job\\_group](https://www.shogi.or.jp/tournament/job_group)

2019年3月13日スタート

対局に勝てば最終面接 「将棋採用」でIT人材を集める企業の狙いと「ユニーク採用」のコツ



2021年10月、AIソリューション事業を手掛ける株式会社トリプルアイズは「将棋採用」の再開を発表しました。応募者は同社将棋部に所属している社員と対局し、勝てば最終面接へと進むことができます。

同社は2019年に将棋採用を開始し、多くの反響を呼びメディアでも取り上げられました。どのような経緯で将棋採用を始めたのでしょうか。将棋採用の狙いやユニークな採用活動を実施するコツについて、株式会社トリプルアイズ取締役 桐原

2021年12月15日  
 indeed「採用お役立ち情報局」

上場時の株式新規発行による調達資金の使途については以下の通りです。なお、2023年7月27日に公表いたしました通り、資金使途の変更を行っております。

※2023年7月変更後

使途	予定金額	2022年8月期計画	2023年8月期計画	2024年8月期計画	2025年8月期計画
	実績金額	2022年8月期実績	2023年8月期実績※		
技術への投資 ・ AIZE追加技術開発 ・ AIZE新プロダクト開発 ・ AIZEセキュリティ強化	245,731	30,986	205,762	8,982	
	30,986	30,986	185,166		
人材への投資 ・ (新卒・中途) 採用 ・ 先端テクノロジー教育 ・ 営業組織強化	244,768	6,984	124,788	46,680	64,317
	6,984	6,984	86,935		
合計	490,500	37,970	330,551	57,662	64,317
	37,970	37,970	272,101		

※2023年8月期実績については、2022年9月から2023年6月までの期間における実績となっております



※変更前

使途	予定金額	2022年8月期計画	2023年8月期計画	2024年8月期計画
	実績金額	2022年8月期実績		
技術への投資 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ AIZE追加技術開発</li> <li>・ AIZE新プロダクト開発</li> <li>・ AIZEセキュリティ強化</li> </ul>	204,997	30,986	73,208	100,801
	30,986	30,986		
人材への投資 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ (新卒・中途) 採用</li> <li>・ 先端テクノロジー教育</li> <li>・ 営業組織強化</li> </ul>	285,502	6,984	124,420	154,097
	6,984	6,984		
合計	490,500	37,970	197,629	254,899
	37,970	37,970		

2023年7月27日に公表いたしました2023年9月に実施予定の第三者割当増資に伴う調達資金の使途及は以下のとおりです。

使途	予定金額	2024年8月期計画	2025年8月期計画	2026年8月期計画
<p><b>技術への投資</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顔認証AIエンジンの精度向上</li> <li>・AIZE Biz他社勤怠システム連携機能開発</li> <li>・感情推定AIエンジンの技術企画</li> <li>・生成AI業務実装サービスの研究開発</li> <li>・連結子会社ゼロフィールドにおけるGPUサーバー新商品開発</li> </ul>	298,949	71,017	132,536	95,395

技術的な進歩のみならず、人と社会への想像力を活かしてイノベーションを追求していきます。当社が破壊的なイノベーションを主導することで、次の市場のメインプレイヤーになります。産業として市場を拡大させテクノロジーによる新しい文化を醸成していきます。

**産業化****社会貢献・文化醸成**

画像認識、顔認証を中心とした産業化で文化醸成の担い手になる

**イノベーション****さらなる研究開発による進化**

研究開発の領域を広げ、ラディカル・イノベーションで市場を牽引する

**研究開発～事業化****データ経済圏の創造**

有識者との連携、ベンチャー投資やM&Aによる事業創出を進め、画像認識データ資源の活用によるエコシステムを構築する

**NOW**

持続的イノベーション

破壊的イノベーション



# Contents

## 07

### リスク情報及び補足情報

---

前回公表からの主な更新情報

会社概要

市場可能性

強みと特徴

成長戦略

経営指標



項目	リスク	対策	発生可能性	影響度
事業環境の変化	AIソリューション事業の領域には国内外多くのIT企業が参入しており、市場は形成期にあります。生成AIによる大きな変化が生じる中で、事業環境がさらに大きく変化する可能性があります。	最新の技術動向や市場環境の変化を把握できる体制を構築、AIに関する論文のサーベイ、マーケティング調査の実施のみならず、業界のオピニオンのキャッチアップを仕組み化しております。	中	中
画像データの利活用に関する法令などの規制	単に個人情報保護法等の法令を遵守するのみならず、プライバシー保護の観点より考慮する必要があります。関連する法令等が改正され、あるいは社会的な要請が大きく変化した場合には、事業に影響を及ぼす可能性があります。	総務省・経済産業省より公表された「カメラ画像利活用ガイドブックver.3.0」（2022年3月）を参照し、法令及び社会規範上認められると判断した範囲内において、画像情報の利活用を行っておりますが、今後も関連法案の修正に備えセキュリティ技術の向上に努めております。	中	大
個人情報の保護	「個人情報の保護に関する法律」が定める個人情報取扱事業者として義務を課されており、プライバシー保護の観点から広範な配慮が求められています。情報の漏洩、不適切な利用等について配慮が不足した場合には、レピュテーションリスク等によって事業に影響を及ぼす可能性があります。	情報の漏洩防止はもちろん、不適切な利用等の防止のため、情報管理を経営上の重要事項と考え、社内においてもこれらの情報へのアクセスを制限するとともに、「情報セキュリティ管理規程」「個人情報取扱規程」等を制定し、全従業員に対する社内教育を実施するなど、法令及び関連するガイドラインの遵守体制を整えております。	中	大
暗号資産の市場価格の変動	株式会社ゼロフィールドは、暗号資産のマイニングマシンの販売を主な事業としております。暗号資産の市場価格が低迷する場合、マイニング報酬が減少するため、同社の顧客層のマイニングに対するインセンティブが損なわれ、販売活動に影響を及ぼす可能性があります。	これまでの販売実績をベースに、市場動向に合わせた販売施策を実施しております。加えて、暗号資産の市場価格の変動に左右されない、高性能GPUサーバーの販売やデータセンター運営等の事業の拡大に注力しております。	中	大
税制改正	株式会社ゼロフィールドのマイニングマシンは、顧客の資産取得時における償却のニーズに対応して販売しております。税制の改正により、同社のマイニングマシンの償却に関するニーズが低減し、販売活動に影響を及ぼす可能性があります。	税制改正の影響を受けない、ASIC等の取り扱い製品を増やすことで新しいニーズを創出しております。加えて、税制変更に伴うニーズの低減に左右されない、高性能GPUの販売やデータセンターの運営等の事業の拡大に注力しております。	中	大

その他のリスクにつきましては、2022年8月期の有価証券報告書に記載の「事業等のリスク」をご参照ください。

2023.03.07	「顔」でドアロック解錠が可能に—トリプルアイズとエーティーワークスが顔認証ロックシステムを提供開始
2023.03.22	トリプルアイズの顔認証AIがTeamSpiritと連携開始—顔認証による打刻で、よりセキュアでフレキシブルな勤怠管理が実現
2023.03.29	AIとトップクラスの顔認証技術を体験する3日間 —トリプルアイズが「Japan IT Week 次世代EC&店舗EXPO」でAIプラットフォームおよびDXソリューションを紹介
2023.04.26	太陽光発電施設での盗難対策にAI監視カメラを活用—トリプルアイズとJIAがセキュリティソリューションの実証実験開始
2023.06.09	会計士社長にしかできない、IPOを事業成長に結びつける方法 —日本公認会計士協会東京会主催のセミナーに代表の山田が登壇
2023.07.14	第4次AIブームの先頭を走るためにどうする？ —トリプルアイズが「Japan IT Week 名古屋」で先端AIテクノロジー導入の相談室を開設
2023.07.24	AI人材を必要なときに必要なだけ—トリプルアイズがAIラボのサービスサイト公開
2023.08.02	アルコール検知器義務化に向け販売体制を強化—トリプルアイズとミタチ産業が業務提携

AI	AI(Artificial Intelligence : 人工知能) とは、人間の知的ふるまいの一部を、ソフトウェアを用いて人工的に再現したもの。経験から学び、新たな入力に順応することで、人間が行うように柔軟にタスクを実行する。
特徴量	特徴量とは、コンピュータが学習するデータにどのような特徴が含まれているのか数値化したもの。
エンジン	エンジンとは、特定の情報処理を実行するためのひとまとまりになったソフトウェアやシステムなどのこと。
システム インテグレーション	システムインテグレーション (System Integration : SI) とは、企業の情報システムの導入に際し、ユーザーの目的に応じた企画の提案からハードウェア、ソフトウェアの選定、システムの開発や構築、運用までのトータルなサービスを提供することを指す。
DX	DX (Digital Transformation : デジタルトランスフォーメーション) とは、「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念であり、企業においては、概ね「AI、IOT、クラウドコンピューティングなどのテクノロジーを利用して、ビジネスモデルや製品・サービス及び業務・プロセス・組織風土を変革させ、競争優位性を高めること」という意味合いで用いられる。
Sier	Sierとは、クライアントの業務を把握・分析し、その課題を解決するようなシステムの企画、構築、保守・運用までの全工程を一貫して請け負う業者を指す。
ブロックチェーン	ブロックチェーンとは、データが地理的に離れたサーバーに分散保持され、一定の形式や内容のデータの塊 (ブロック) を改竄困難な形で時系列に連結していく技術。
IoT	IoT (Internet of Things : モノのインターネット) とは、あらゆる「モノ」がインターネットに接続される仕組みのこと。

## 人工知能は 子どもたちの夢を見るか？

トリプルアイズは先端テクノロジーをいかに私たち  
みなのもににするか、  
どうやったら社会に実装できるか。そのことをずっ  
と追求してきました。

子どもたちはいつでも未来を夢見ています。  
まったく思いもよらなかった未来へ  
もちうるかぎりの想像力を傾けています。  
今ここにないものの出現を夢見ています。

トリプルアイズはその未来を切り拓いていきます。





## 免責事項

- 本資料は、当社の計画、見通し及び戦略に関して、適切な理解を促進することを目的としたものであり、当社の株式の購入や売却を勧誘するものではありません。投資に際しては、投資家様ご自身のご判断において行われますようお願いいたします。
- 本資料に記載された全ての数値、指標等が監査法人による監査又はレビューの対象ではない点にご留意ください。

本資料のアップデートは今後、本決算の発表時期(11月)を目途として開示を行う予定です。