

I N F R A S T R U C T U R E + L I F E + I N N O V A T I O N

事業計画及び成長可能性に関する事項

GRID+

株式会社グリッド(証券コード5582)

2023年9月29日

- 事業内容と業績
- 24/6期業績見通し
- 競争優位性
- 市場環境
- 成長戦略
- リスク情報

- **事業内容と業績**

- 24/6期業績見通し

- 競争優位性

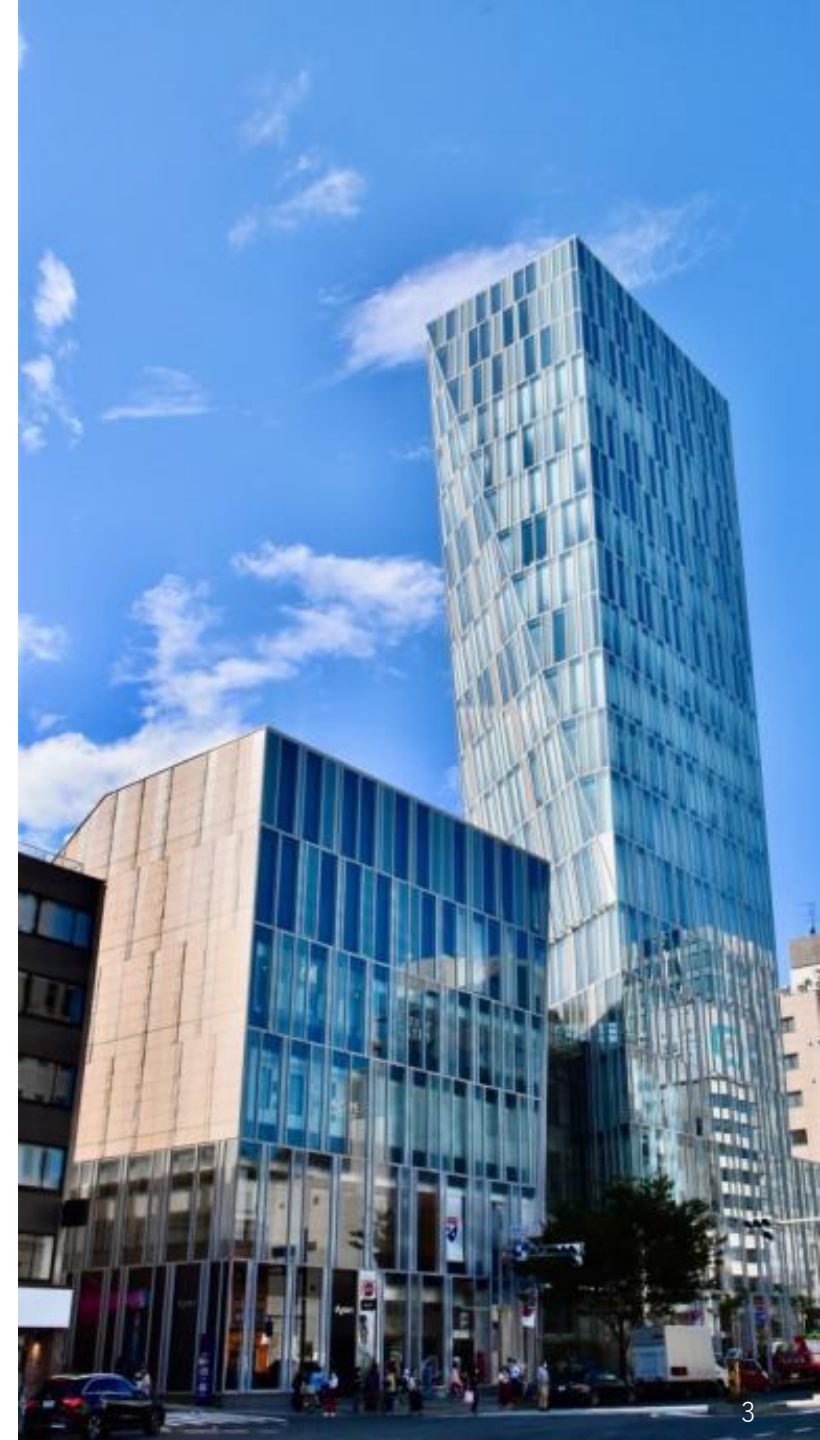
- 市場環境

- 成長戦略

- リスク情報

会社概要

会社名	株式会社 グリッド GRID Inc.
代表取締役	曾我部 完
設立	2009年10月
資本金	1,131百万円（2023年 8 月 7 日時点）
事業内容	人工知能を用いたシステムの開発・販売・コンサルティング・保守・運用サポート業務 等
従業員数	85名（2023年 6 月30日時点）
本社所在地	東京都港区北青山 3 丁目11番 7 号 AOビル6階
主な株主	三井物産株式会社、伊藤忠商事株式会社、丸紅株式会社



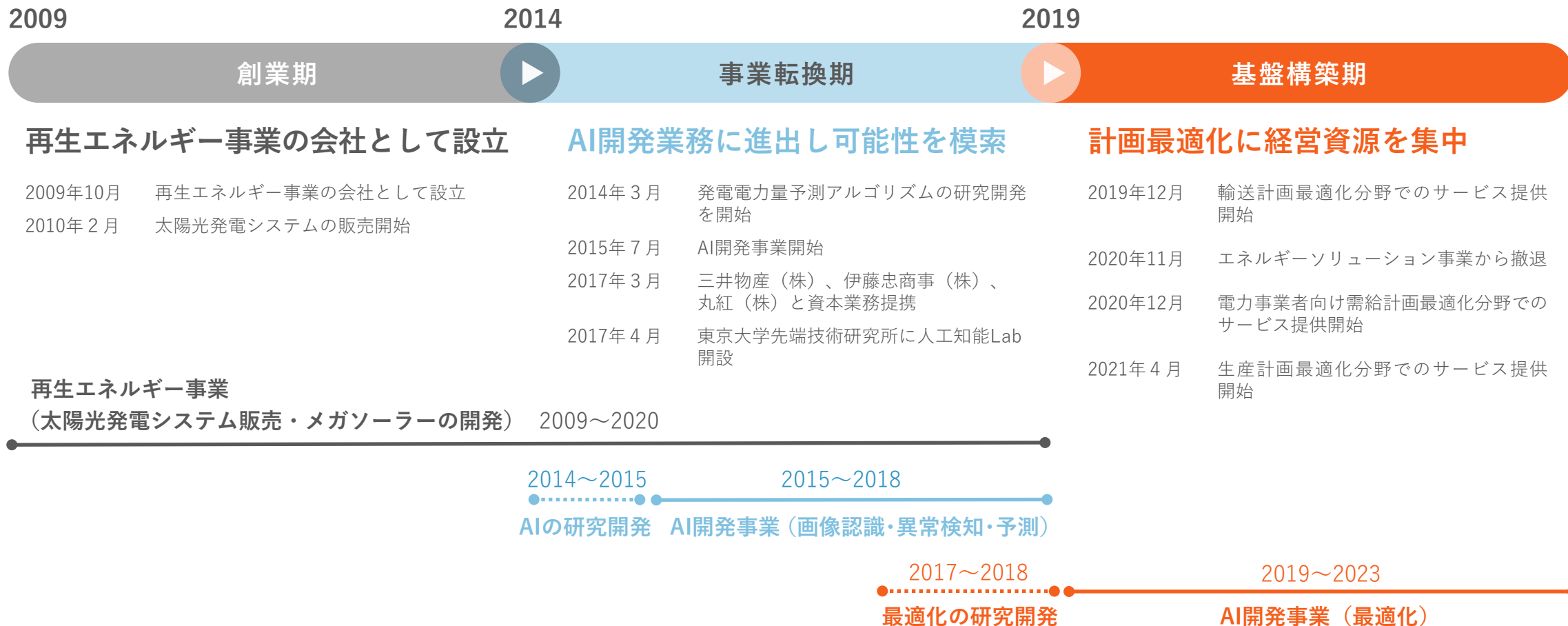
インフラと社会を、 その先へ

私たちは、アルゴリズムとテクノロジーで
これまでのインフラを再定義し、
未来の社会を支えるインフラを創造します。

グリッドのテクノロジーはインフラを進化させ、
持続可能な社会づくりに貢献します。



再生エネルギー事業の会社として設立。2014年にAI開発事業に事業を転換し、2019年より計画最適化に経営資源を集中





代表取締役社長
曽我部 完

小売事業会社から、物流会社を経て2009年に（株）グリッドを創業。国内では稀有な機械学習／深層学習AI開発プラットフォームを独自開発。エネルギー、電力、交通などの社会インフラの変革を通じて、さまざまな社会課題の解決に取り組む。人工知能の更なるブレークスルーを生み出す事を目指し、最前線で活動している。



取締役 AI事業本部長
照井 一由

伊藤忠テクノソリューションズ（株）入社後、新規製品・サービスのビジネス開発に従事しその後、ITOCHU Techno-Solutions America, Inc.のVice Presidentに就任。帰国後、AI黎明期より、幅広い分野でのビジネス活用推進に貢献。2020年より、社会インフラ領域でのAIビジネス拡張を目指し、グリッドに入社。取締役AI事業本部長として、世界に先駆けてIndustrial AI市場の拡大をリード。



取締役 事業開発本部長
中村 秀樹

重電系関連会社から、（株）都市デザインシステム※でインフラ会社との様々な事業を立ち上げる。2009年より、創業メンバーとしてグリッドを立上げ、AI事業の領域をスマートシティをはじめとした幅広い分野へと拡張し、事業成長に大きく貢献。事業開発本部長として、AIの新たな活用領域の開発や、AIを活用した脱炭素やスマートシティの取組みの前線に立つ。

※現 UDS（株）



取締役 管理本部長
渋田 淳一

三井物産（株）入社後、Mitsui Comtek Corp.社長、三井物産エレクトロニクス（株）社長、イタリア三井物産（株）社長などを歴任。シリコンバレーでの経験を活かし、主にDX分野で複数の新規事業を立ち上げる。2020年より、ICT分野での豊富な実務経験と幅広い業界知識を現場で発揮したいとの思いからグリッドに入社。取締役管理本部長として事業の成長を支えている。

AI × 最適化 を社会インフラ 3分野に集中して展開

01

電力・エネルギー

電力需給計画

プラント制御

分散電源制御

02

物流・サプライチェーン

配船計画

生産計画

輸送計画

03

都市交通・スマートシティ

都市計画

渋滞予測

空調熱源制御

社会インフラのオペレーションを最適化するAIエンジンの開発

Before 人による計画業務（例）



熟練人材

組合せ …………… 1シナリオ × 1計画
計画作成時間 …… 数時間～数日間
計画結果 …………… 実績で事後確認

After AIエンジンによる最適化技術（例）



AIエンジン

組合せ …………… 複数シナリオ × 複数計画
計画作成時間 …… 数分
計画結果 …………… シミュレータで事前確認

AIエンジンを搭載した業務システムを提供

顧客の業務システムに当社の業務システムを組み込み、計画最適化を実現

業種ごとのシステム



電力システムアプリ & APIs



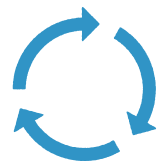
配船計画アプリ & APIs



生産計画アプリ & APIs



スマートシティアプリ & APIs



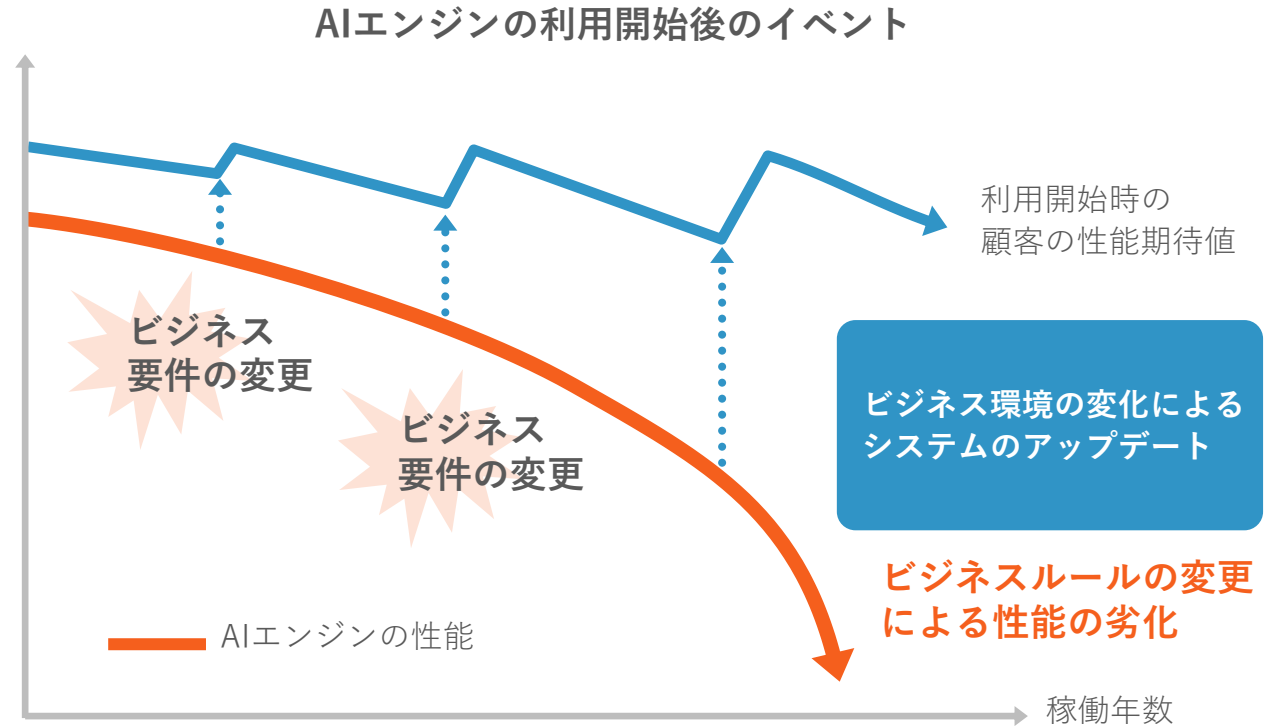
業務システム画面



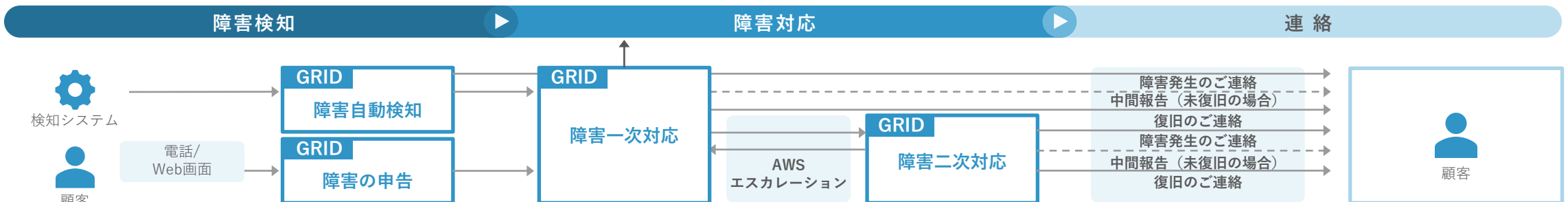
当社が**社会実装**する最適化 ▶ 電力需給計画、プラント制御、配船計画、生産計画、空調熱源制御、都市計画等

AIエンジンの性能維持 障害監視・対応を行う 運用・サポート

顧客のビジネス要件の変化やデータの質の変化により、AIエンジンは性能が劣化する可能性があるため、性能を維持しつつ顧客がシステムを利用し続けられるよう、障害監視・対応を行うとともにAIエンジンのチューニングを行うサービスを年間契約として提供

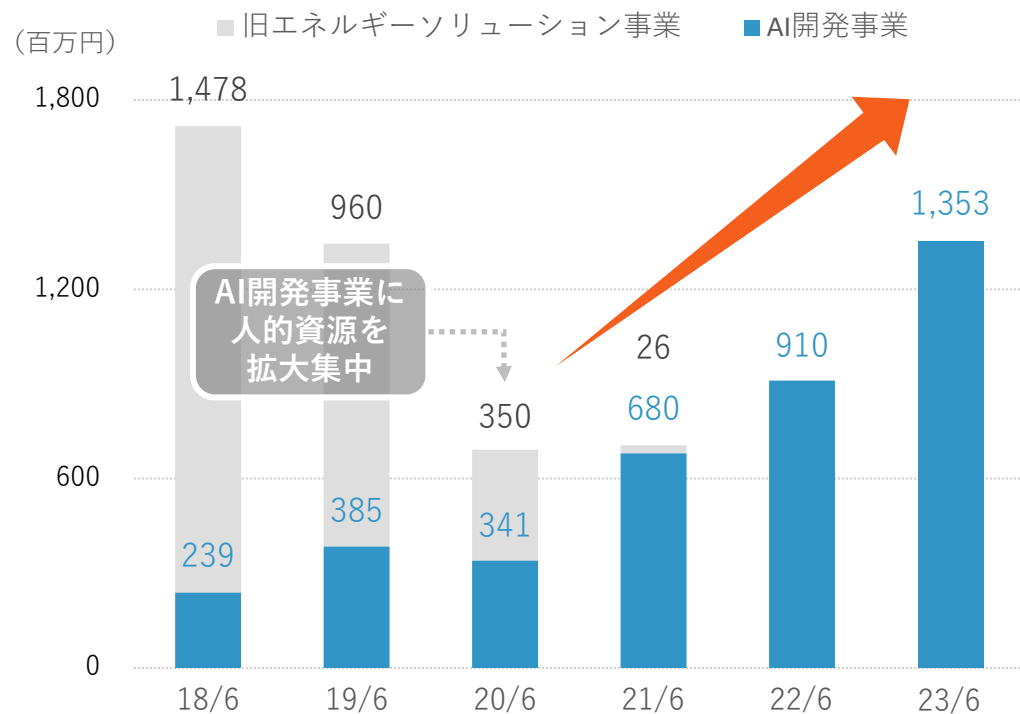


障害対応フロー

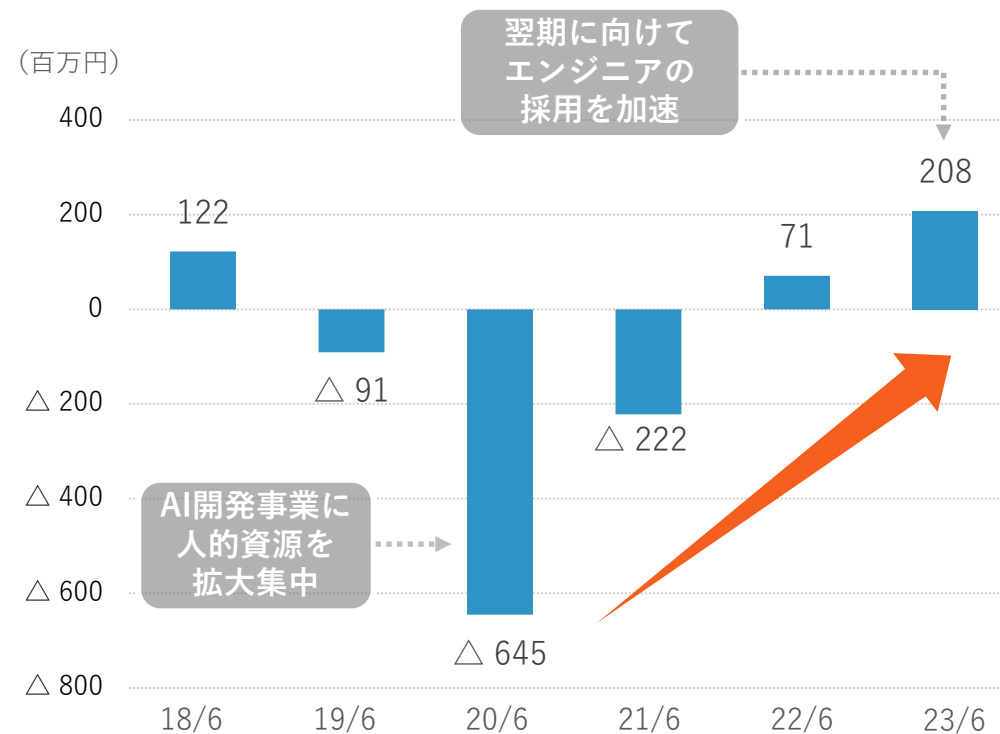


2020年6月期にAI開発事業に人的資源を拡大集中 その2年後に早くも黒字化を達成

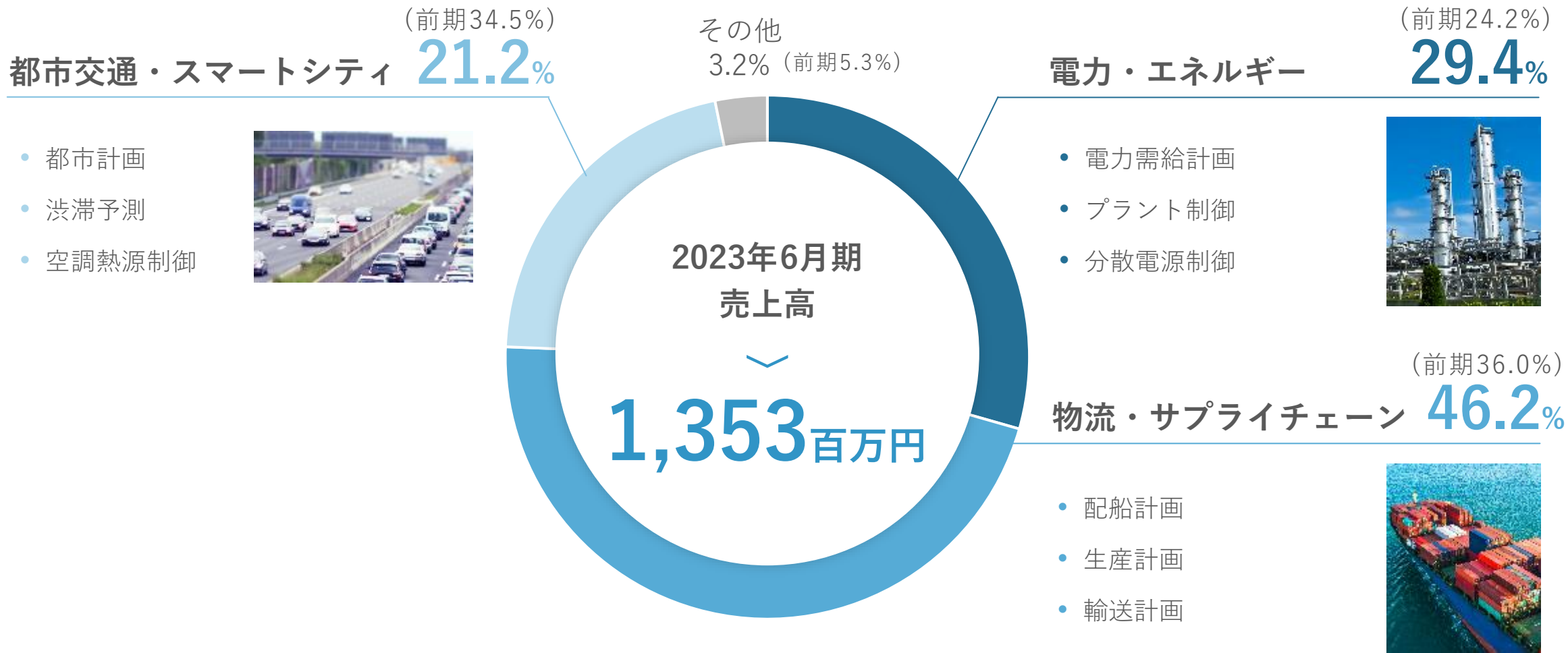
● 売上高



● 営業利益



母集団が大きい物流・サプライチェーンが前期比で大きく伸長 3分野でバランスよく拡大を目指す



当期より本格的に開始したストック型売上は大口顧客により大幅増 本番導入の加速でフロー型売上も堅調な伸び

フロー型売上

ストック型売上

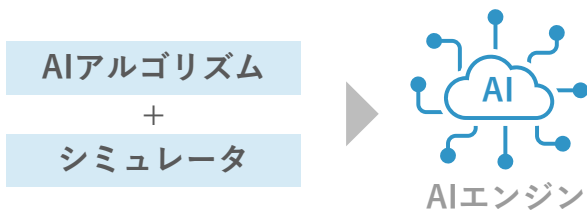
AI開発

プラットフォーム開発

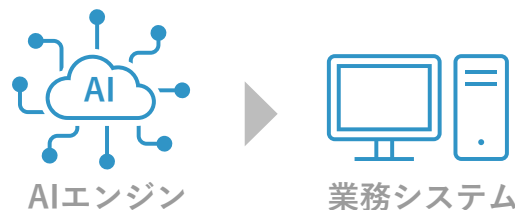
運用・サポート

具体的な
サービス

AI技術によるAIアルゴリズムとシミュレータを組み合わせたものをAIエンジンとして開発



AIエンジンを搭載した業務アプリケーションを顧客の業務システムに組み込む



顧客がシステムを継続利用するための機能（性能維持・監視・障害対応）を年間契約で提供



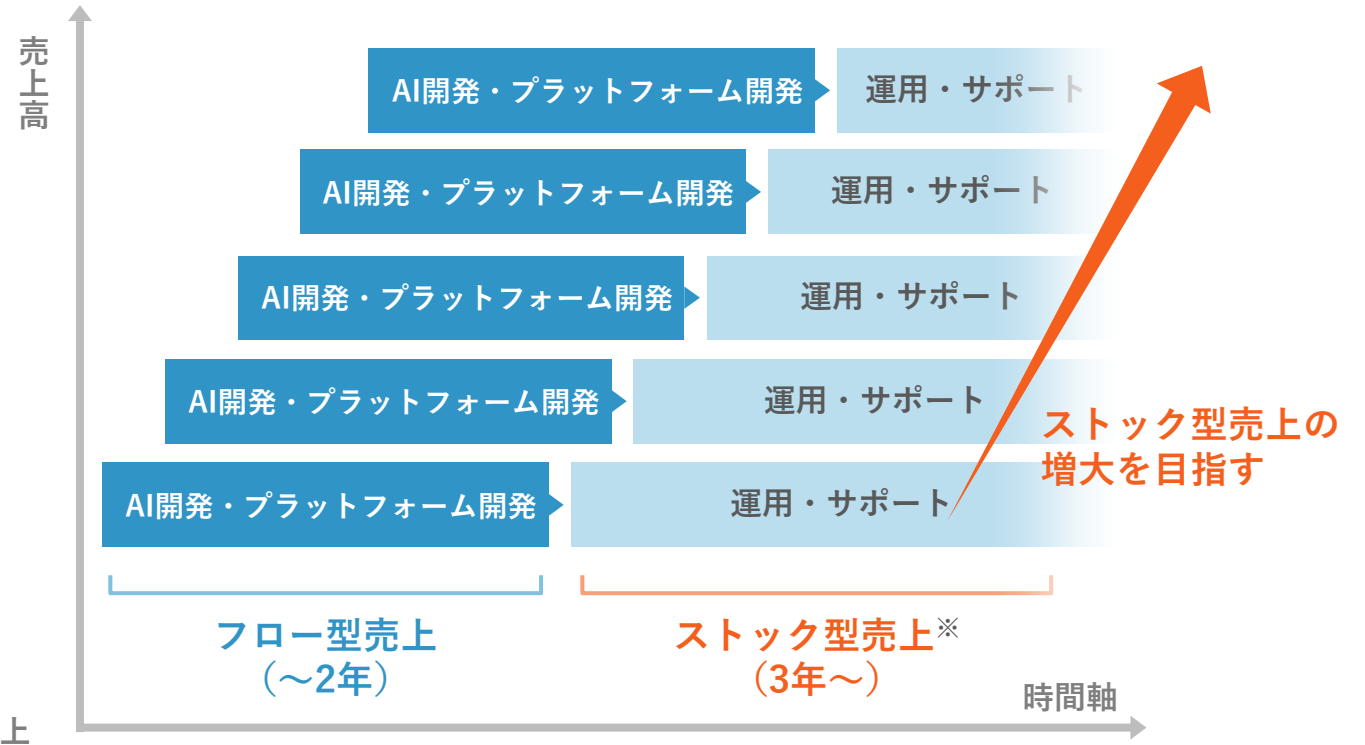
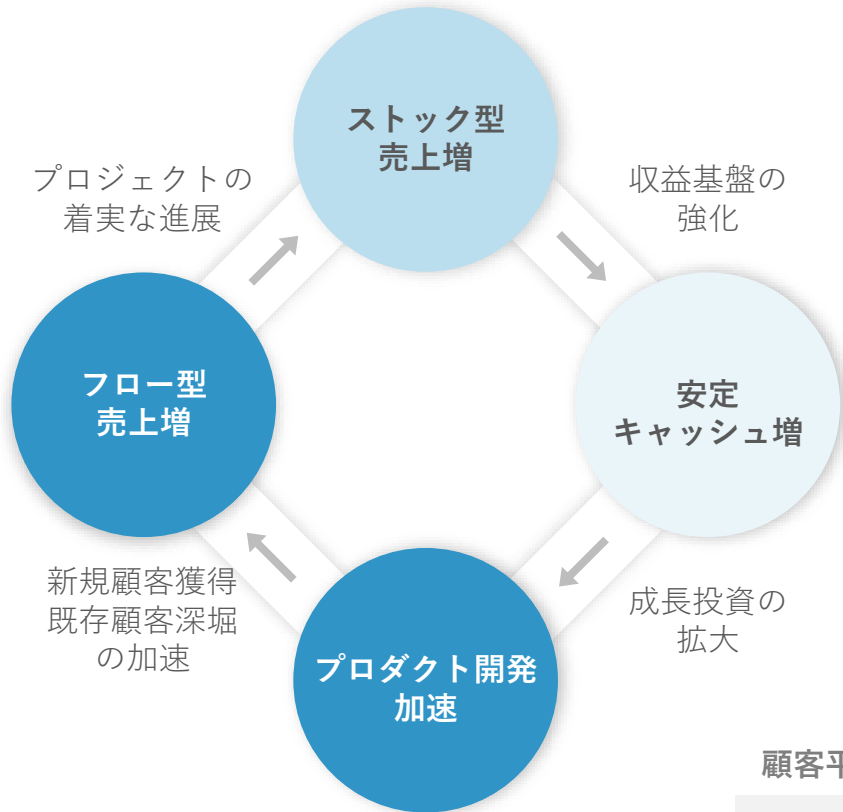
売上高

22/6期 905 百万円
23/6期 1,105 百万円 ↻ +200百万円

22/6期 4 百万円
23/6期 248 百万円 ↻ +244百万円

フロー型売上の積上げにより、ストック型売上进行を継続的に拡大

● 当社の収益構造イメージ

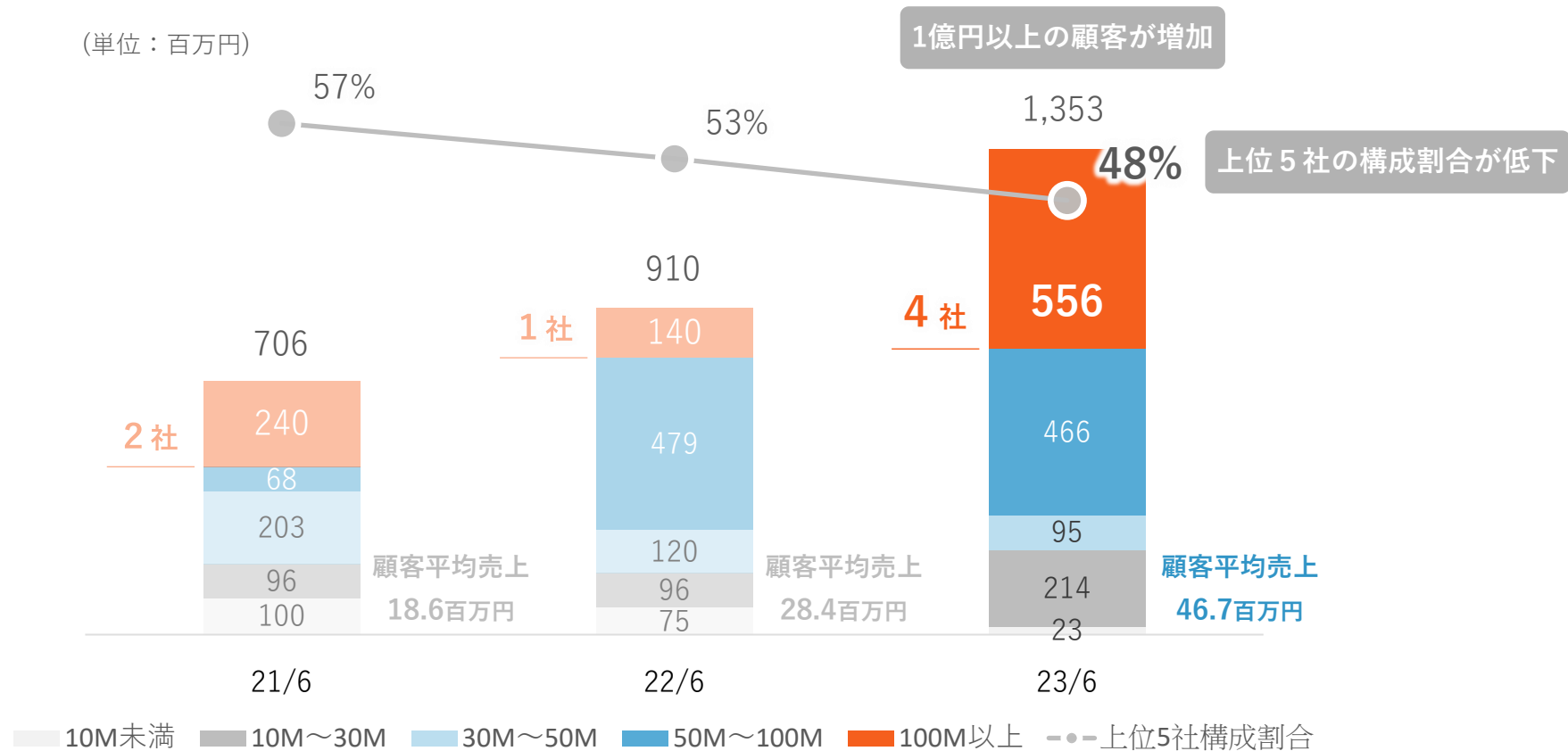


顧客平均売上	22/6期	23/6期
フロー型売上	29 百万円	44 百万円
ストック型売上*	2 百万円	35 百万円

※契約期間は顧客ごとに異なり、再契約により契約期間延長を行う

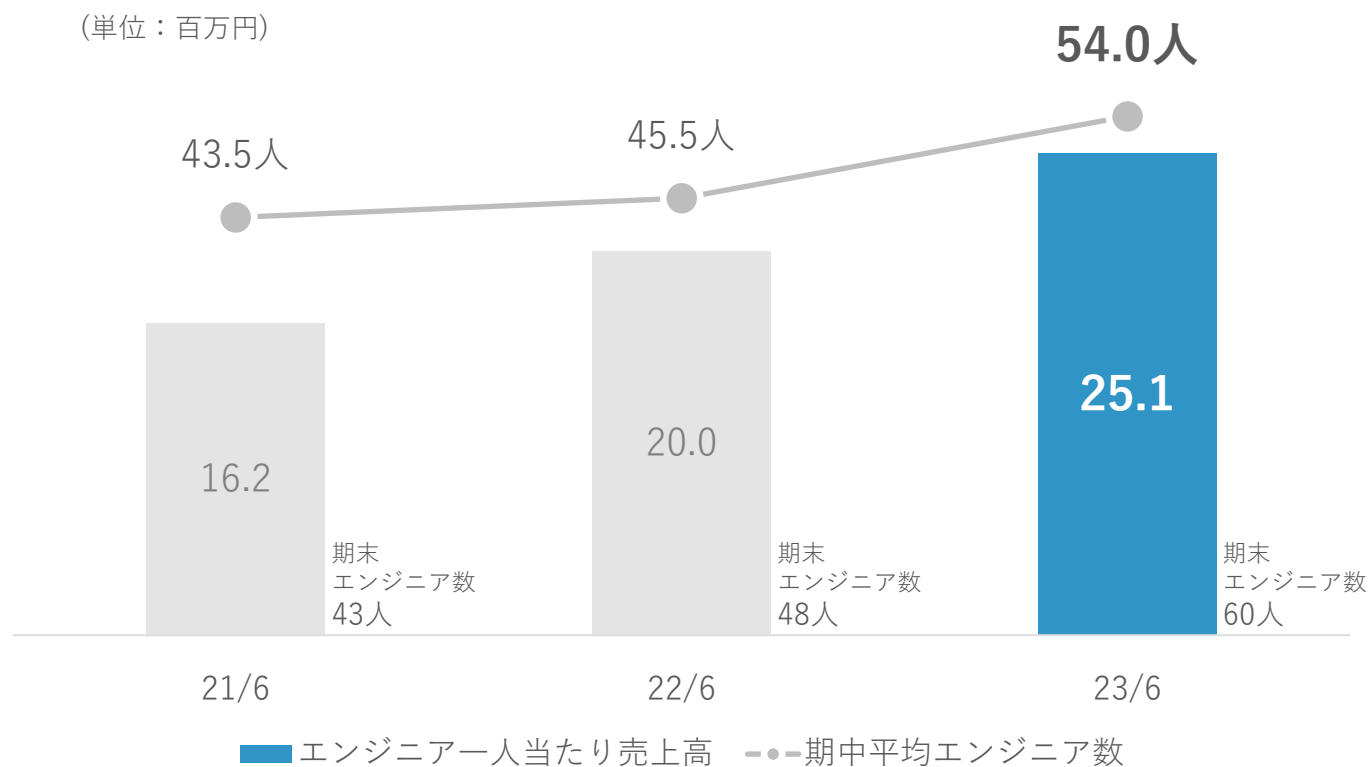
売上1億円以上の大口顧客が4社へと増加しつつも 上位5社の構成割合は48%に低下し、売上構成の平準化が促進

● 売上高の顧客規模別構成と上位5社構成割合



開発の標準化とモジュール化で生産性が向上し エンジニア一人当たり売上高とエンジニア数の増加を同時に実現

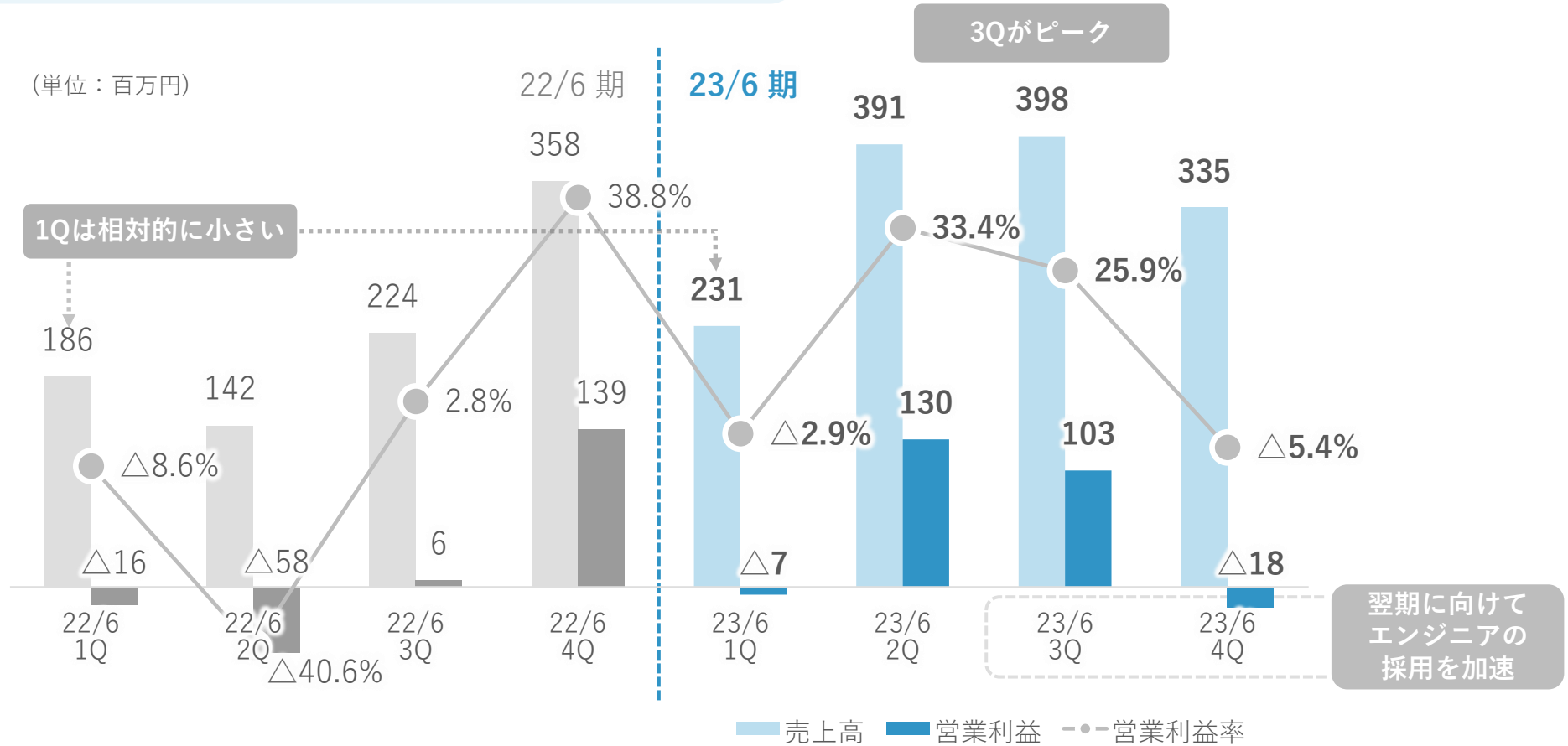
● エンジニア一人当たり売上高※とエンジニア数



※ 売上高 ÷ 期中平均エンジニア数

売上は、夏季休暇期間を含む1Qがボトム、顧客決算期の3Qがピーク
 営業利益は、翌期に向けた採用加速で4Qがマイナス

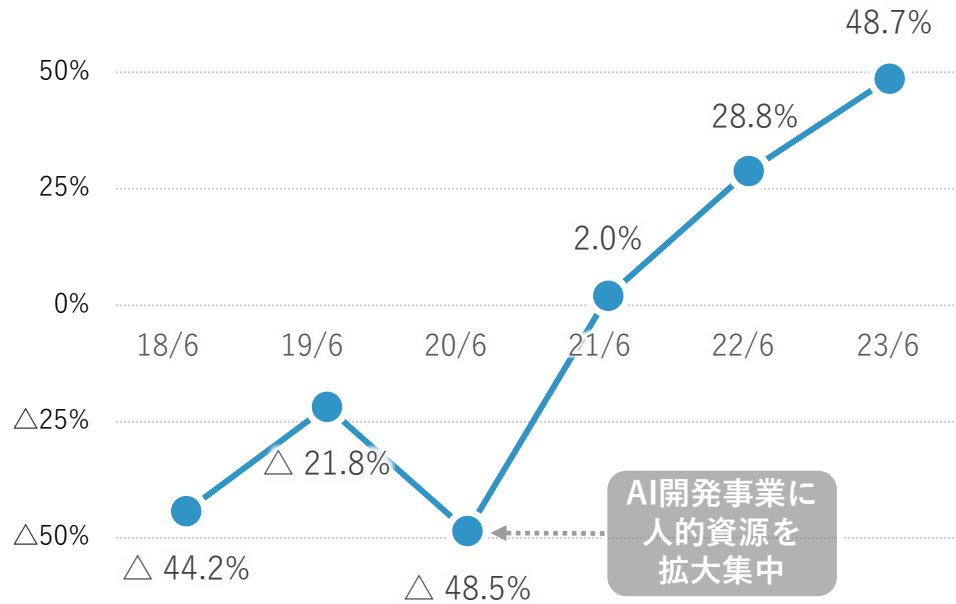
● 四半期ごとの売上高と営業利益の推移



FCF拡大による企業価値の向上に向けて 売上高成長率と営業利益率を重視

● 売上高成長率

目標：30%

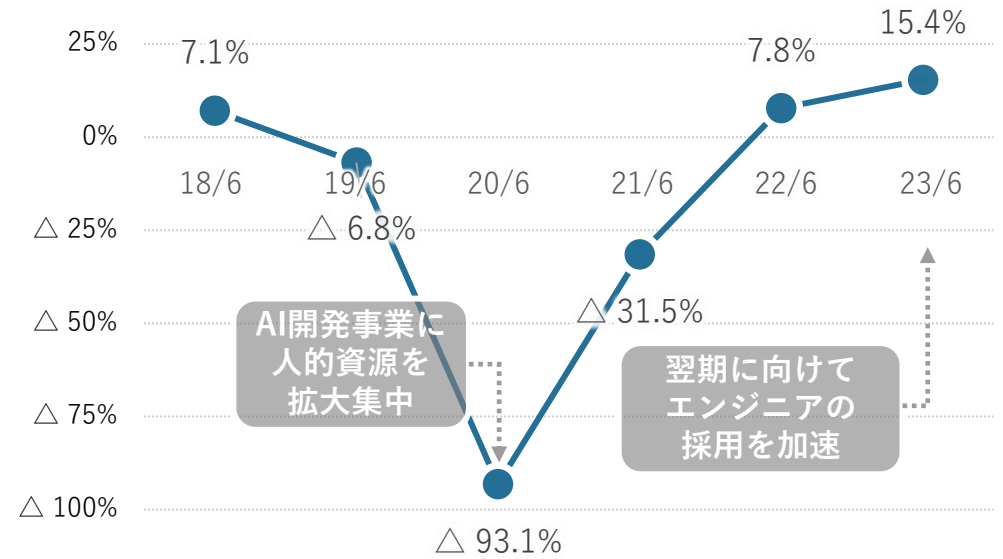


1,719	1,345	692	706	910	1,353
-------	-------	-----	-----	-----	-------

売上高(百万円)

● 営業利益率

中期目標：25%



122	△ 91	△ 644	△ 222	71	208
-----	------	-------	-------	----	-----

営業利益(百万円)

ストック型売上比率
顧客平均売上、取引先数を
バランスよく伸ばし
安定的かつ持続的な成長を目指す

主要KPIであるストック型売上比率、顧客平均売上、取引先数に関して、一つの指標を集中的に伸ばしていくのではなく、トレードオフの関係とならないよう、全体的に伸ばしていくことで、安定的かつ持続的な成長を実現

ストック型
売上比率

23/6期

18.3%

22/6期 0.5%

顧客平均売上

23/6期

46.7 百万円

22/6期 28.4 百万円

取引先数[※]

23/6期

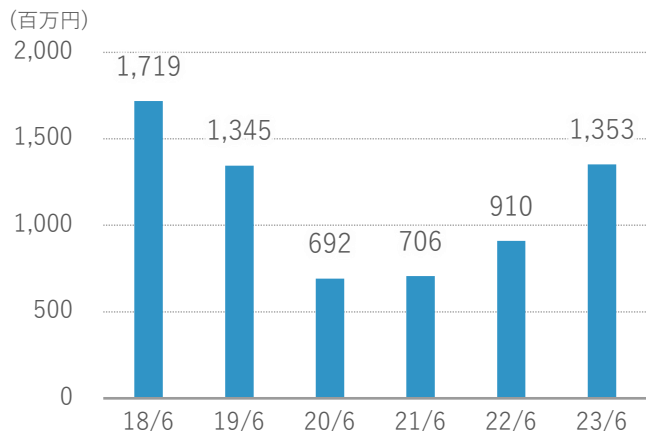
29 社

22/6期 32 社

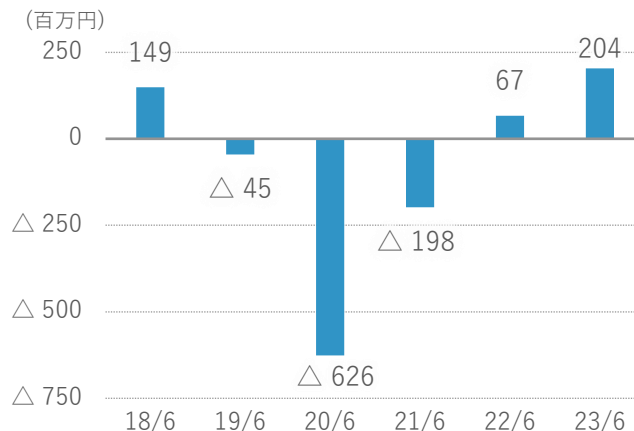
※売上計上の対象となったエンドユーザ数。なお、主なサービス区分（AI開発、プラットフォーム開発、運用・サポート）における取引先数は、22/6期 24社から23/6期 27社に増加

財務ハイライト

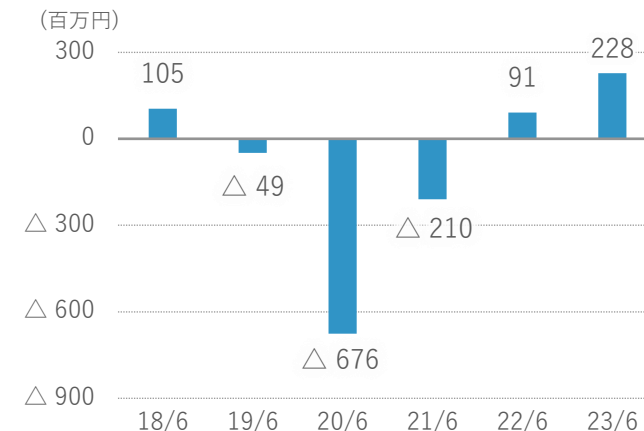
● 売上高



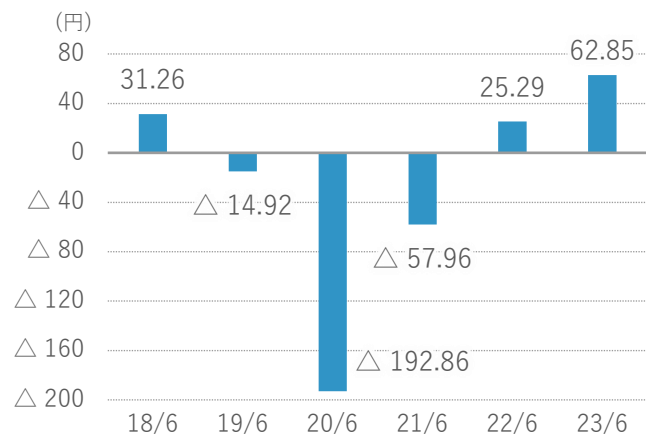
● 経常利益



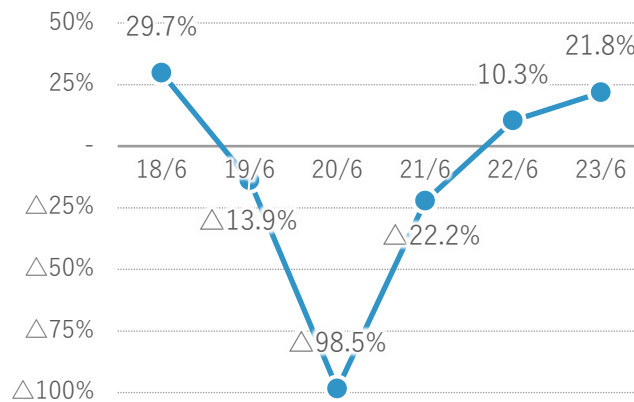
● 当期純利益



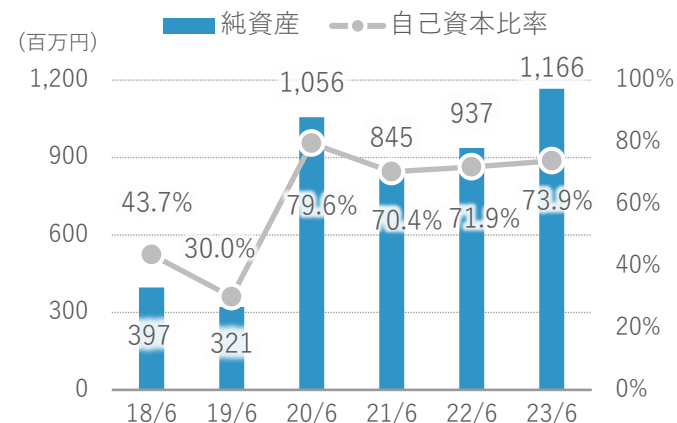
● 1株当たり当期純利益※



● ROE



● 純資産・自己資本比率



※当社は、2023年4月15日付で普通株式1株につき3,000株の割合で株式分割を行っております。
2018年6月期の期首に当該株式分割が行われたと仮定して1株当たり当期純利益を算定しております。

新規参入が難しい社会インフラ分野において
業界大手企業との取引実績を多数有する



- 事業内容と業績
- **24/6期業績見通し**
- 競争優位性
- 市場環境
- 成長戦略
- リスク情報

本番導入の加速と開発の標準化・モジュール化により
 売上成長と利益率上昇を同時に実現し、営業利益は前期比+134百万円

(単位：百万円)	24/6期 (見通し)	23/6期 (実績)	前期比
売上高	1,753	1,353	+29.5%
営業利益	342	208	+64.3%
経常利益	323	204	+58.5%
当期純利益	284	228	+24.4%
<div style="display: inline-block; border: 1px dashed blue; padding: 2px;">売上高成長率</div>	29.5%	48.7%	△19.2pt
<div style="display: inline-block; border: 1px dashed blue; padding: 2px;">営業利益率</div>	19.5%	15.4%	+4.1pt

目標
30%

中期目標
25%

フロー型売上を着実に伸ばしていくことで ストック型売上の成長基盤を構築

フロー型売上

ストック型売上

AI開発

プラットフォーム開発

運用・サポート

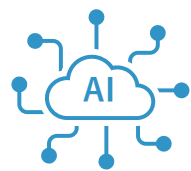
具体的な
サービス

AI技術によるAIアルゴリズムとシミュレータを組み合わせたものをAIエンジンとして開発

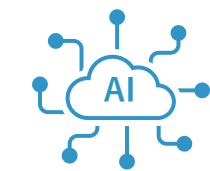
AIアルゴリズム

+

シミュレータ



AIエンジン



AIエンジン



業務システム

顧客がシステムを継続利用するための機能（性能維持・監視・障害対応）を年間契約で提供

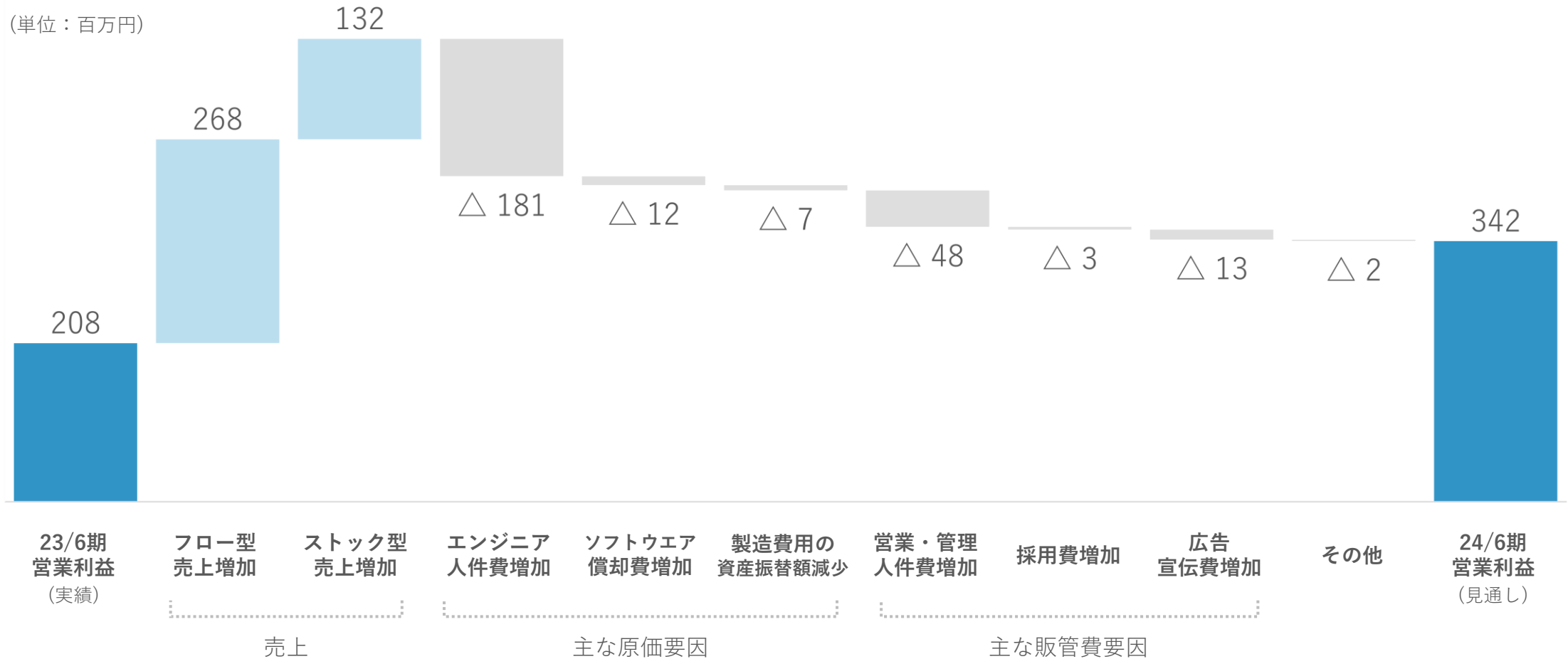


売上高



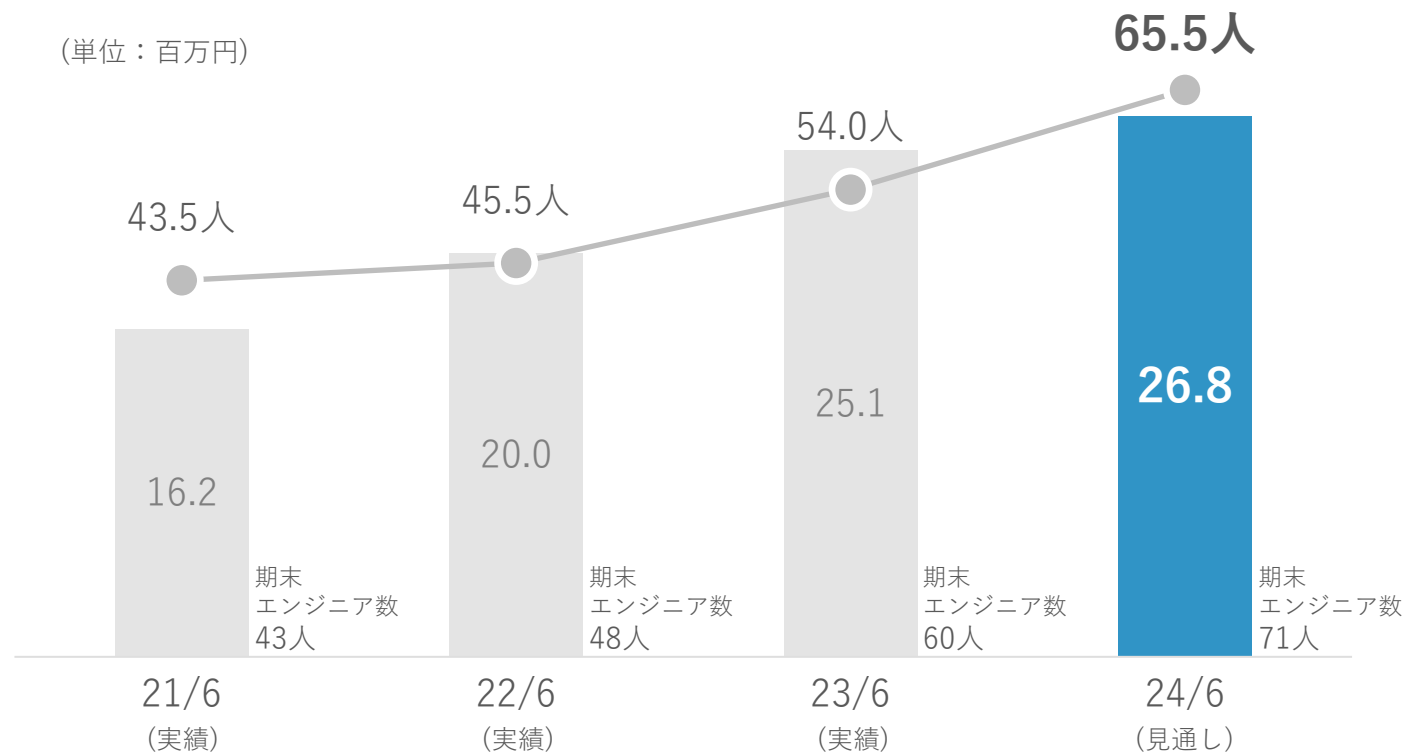
人件費を除く固定費の増加を抑え 売上の伸びに連動する利益の最大化を狙う

(単位：百万円)



人材獲得競争にはまらず、優秀な社会インフラ出身エンジニアを確保 引き続きエンジニア一人当たり売上高とエンジニア数が増加

● エンジニア一人当たり売上高※とエンジニア数



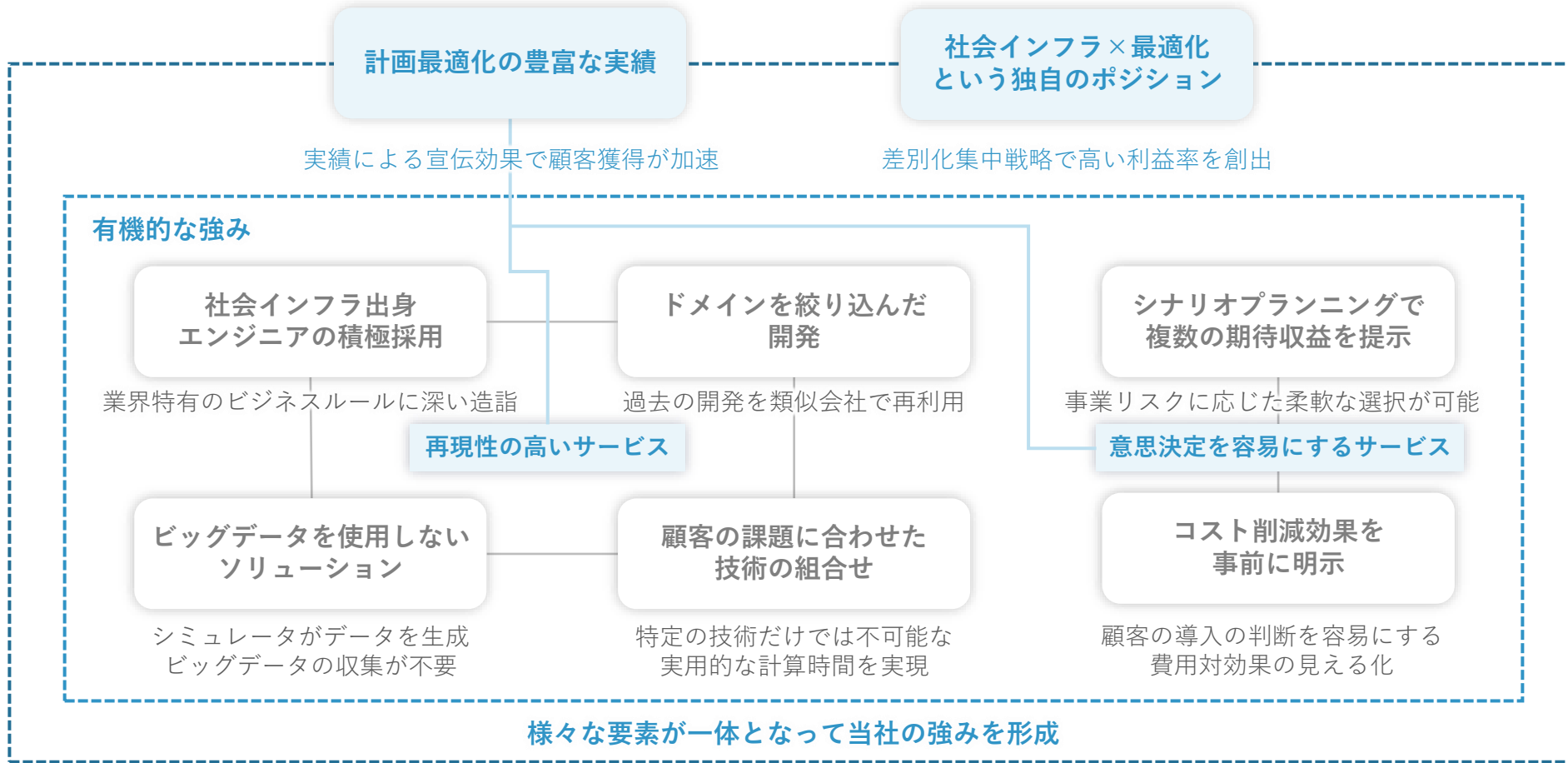
■ エンジニア一人当たり売上高 -●- 期中平均エンジニア数

※ 売上高 ÷ 期中平均エンジニア数

- 事業内容と業績
- 24/6期業績見通し
- **競争優位性**
- 市場環境
- 成長戦略
- リスク情報

有機的な強み × 機会の最大化で競争優位性を戦略的に創出

競争優位性



強みで創出する機会とポジショニングで創出する機会

デジタルツインとAIアルゴリズムの融合による最適化技術

現実世界の**ビジネスルール**や**物理法則**をデジタル空間に再現し
ビッグデータを用いず※、**AIアルゴリズム**で計画を最適化する



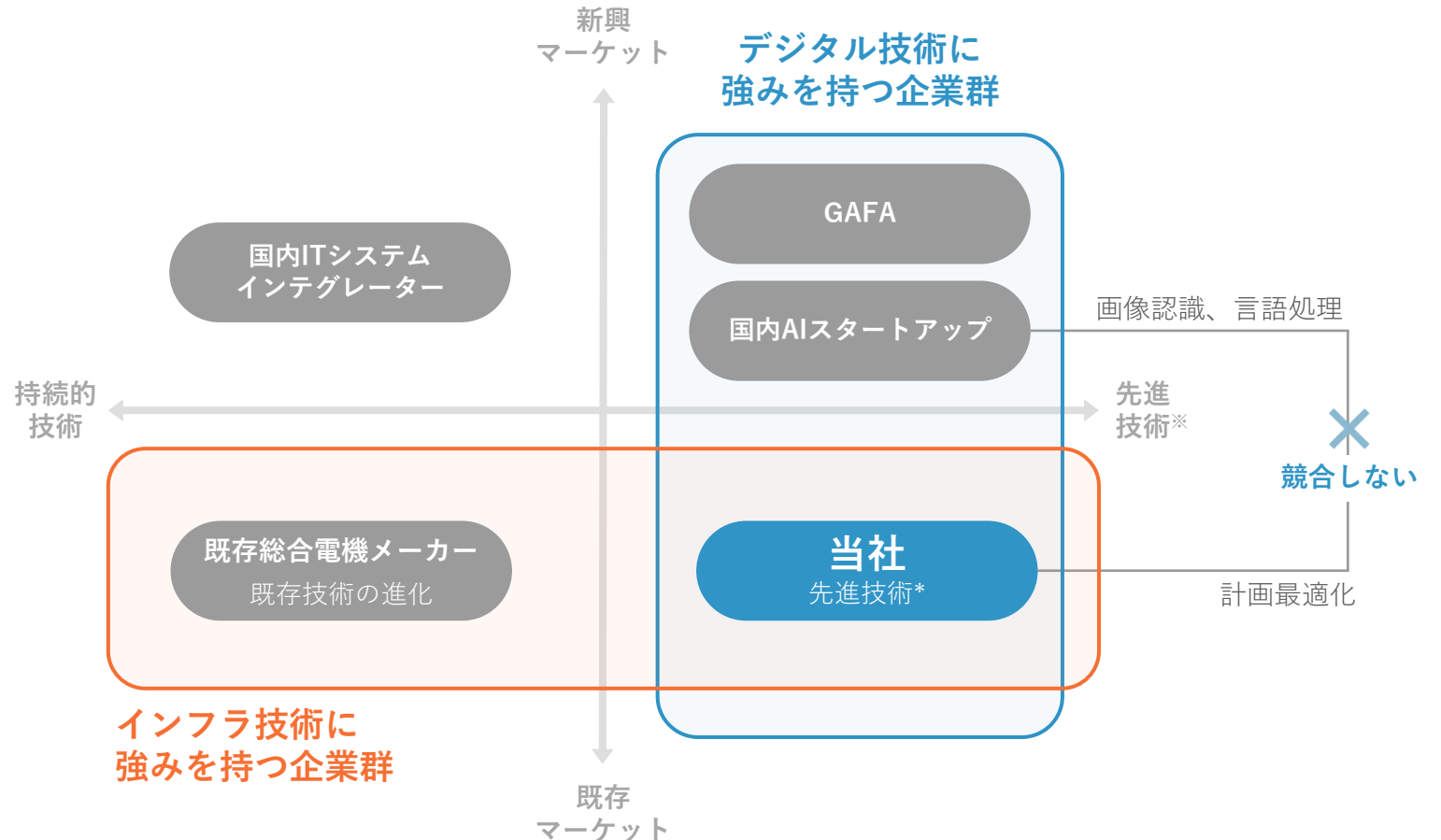
※AIエンジン内のシミュレータが顧客のビジネス環境を再現してパラメータ値の入力でデータを生成できるため、ビッグデータが不要

社会インフラ × 最適化による差別化と集中で 競合が少ない独自のポジションを確立

当社の競合は、AIスタートアップではなく
国内の歴史ある **巨大な総合電機メーカー**

当社独自のソリューションである
数理最適やメタヒューリスティクス※に
最新AI技術を組み合わせたAIアルゴリズムと
製品販売を伴わないサービス提供により
技術面、価格面ともに**優位性**を確保

※メタヒューリスティクスとは、現実空間において膨大な組合せが発生する最適化問題を解くための経験的手法
(ヒューリスティクス) を有機的に結合させたアルゴリズム



※AIを使った技術であり、既存技術と比較して高い優位性のある技術

豊富な実績、業務知識、技術力、横展開により 一般的なPoCを必要とせず、本番導入につなげることが可能

通常のAI企業のプロセスの例



- 過去の実績がなく、半信半疑でプロジェクトがスタート
- データが集まらず、シミュレーションの精度が高まらないことが多い

➤ PoCが終わらず、なかなか本番導入に向けた開発に至らない

PoCを省略



- 豊富な実績
- ビッグデータを用いないシミュレータ
- 顧客の業務に造詣が深いエンジニア
- 類似会社における開発の横展開
- 化石燃料削減等の明確な経済的効果

➤ 本番導入前提でプロジェクトがスタート

当社のプロセス

社会インフラ出身の エンジニアによる 豊富な業務知識

当社は、業務知識をエンジニアのコア・コンピタンスとし、それにデータサイエンティストやITエンジニアの能力を付加することで他社にはない人材戦略を展開



マーケットインの視点で様々なアルゴリズムを組み合わせ 顧客の課題を解決する最適化の計算を短時間で実施

最適化の対象

電力需給計画

プラント制御

配船計画

生産計画

空調熱源制御

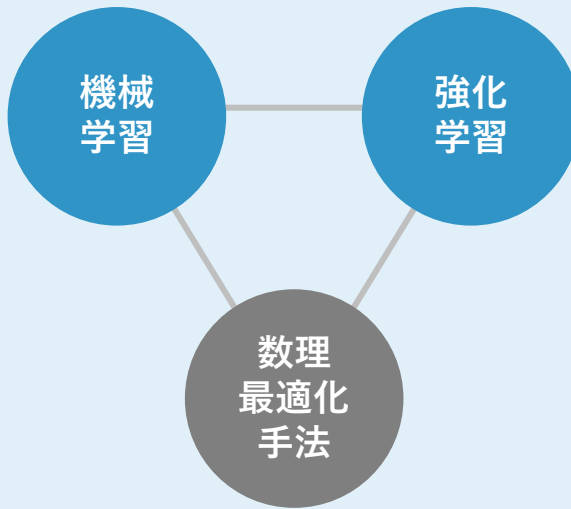
都市計画

⋮

Algorithm MIX※を駆使

最新技術と旧来技術を顧客課題ごとに柔軟に組み合わせ

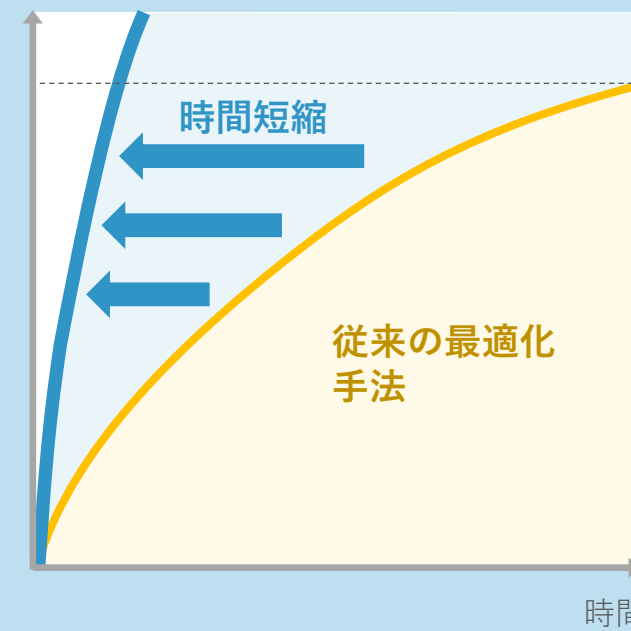
最新のAI関連技術



旧来手法

組合せ最適化の計算を短時間で実施

解の精度



※Algorithm MIXとは、機械学習や強化学習、旧来手法である数理最適化の手法を顧客課題ごとに柔軟に組み合わせることで、実ビジネスの課題を解決する手法

AIエンジンを組み込むだけで業務システムを構築できる アプリケーション群を開発し、開発リードタイムを短縮

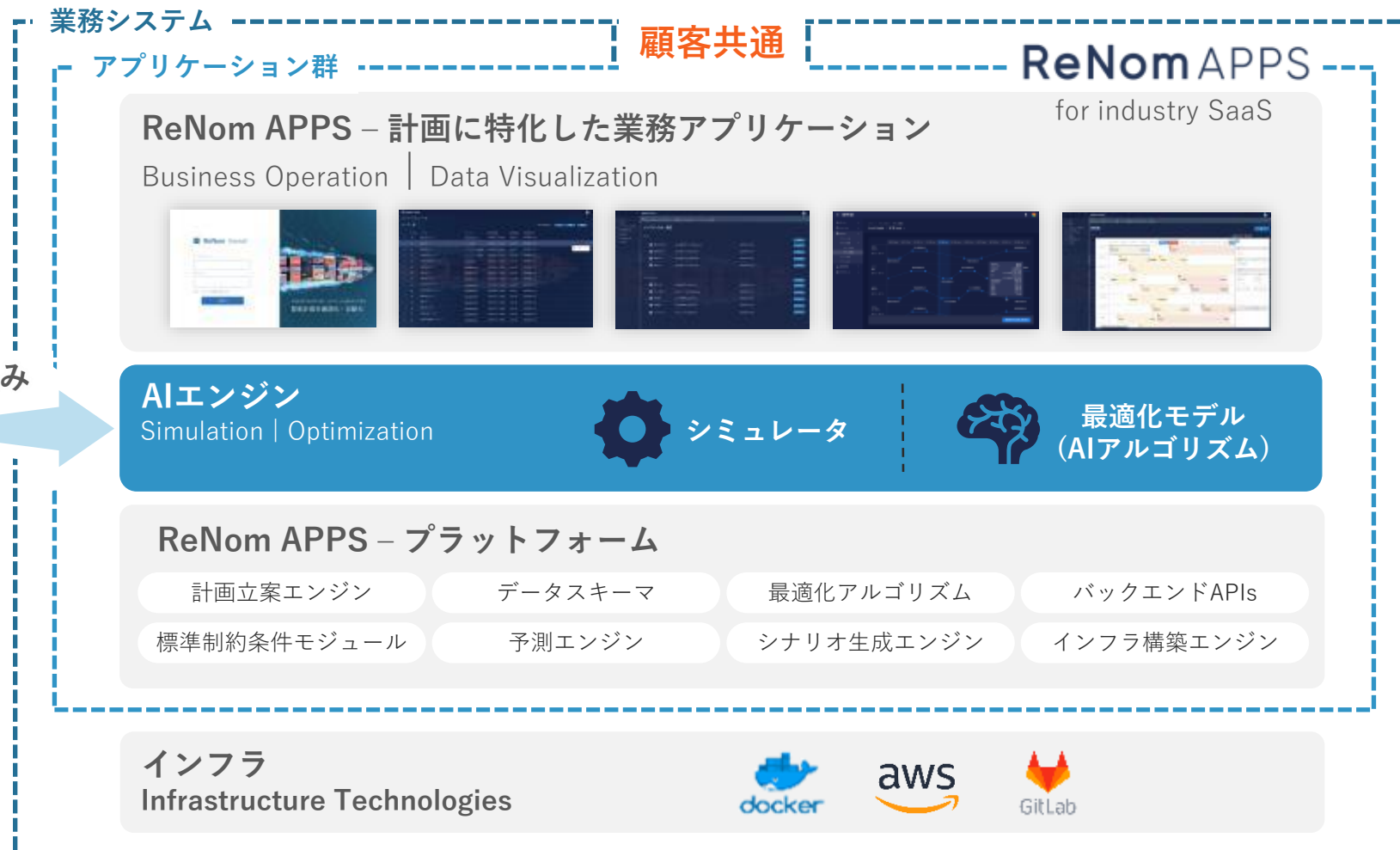
AIエンジン



シミュレータ & 最適化モデル
Simulation | Optimization

プロジェクトで開発した
顧客固有のAIエンジン

組み込み



3つの要素の掛け合わせが、高い利益率の原動力



- 事業内容と業績
- 24/6期業績見通し
- 競争優位性
- **市場環境**
- 成長戦略
- リスク情報

当社が関連するAIビジネス市場は今後も成長期待

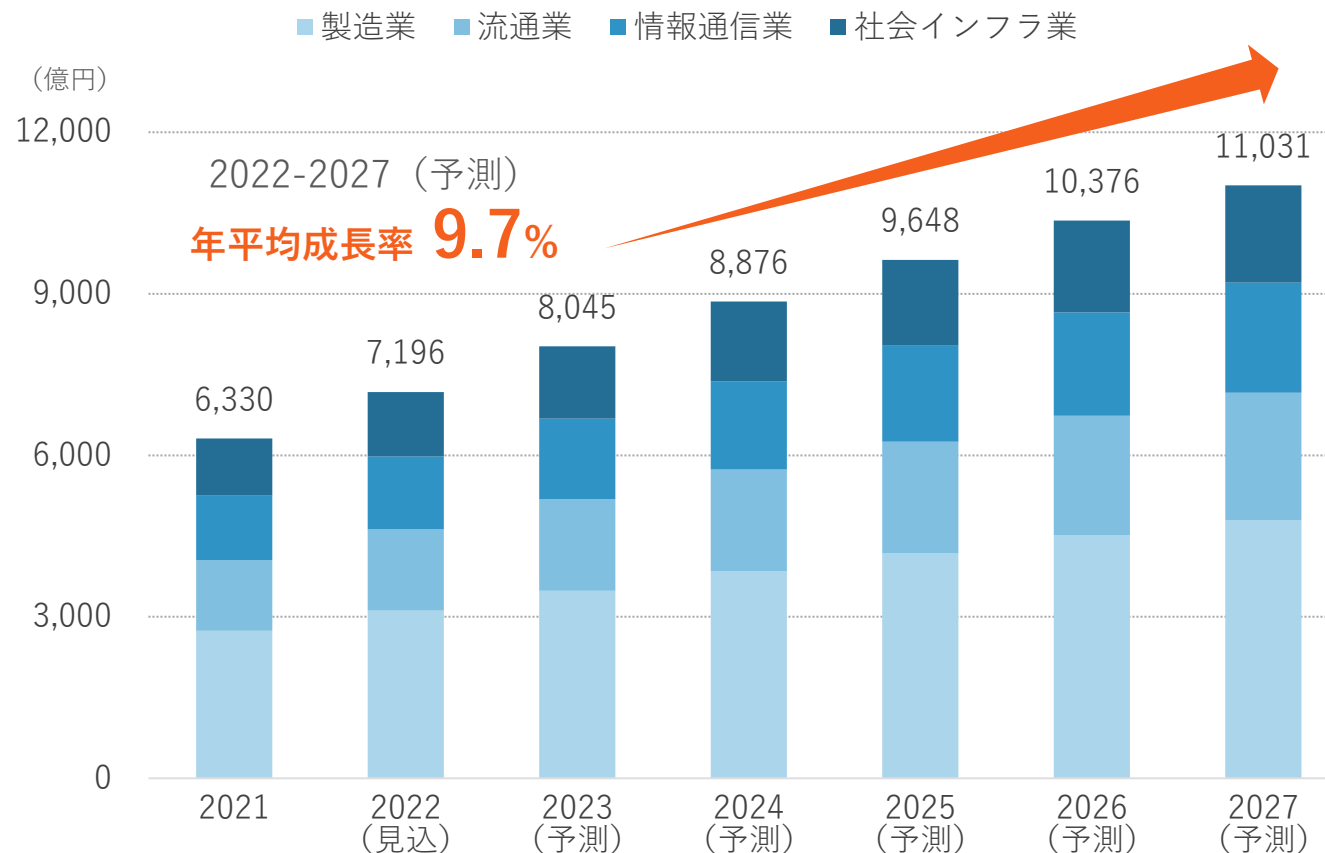
国内

当社が関連する
AI市場2027 (予測)

1.1兆円

社会インフラ業 1,803億円
製造業 4,793億円
流通業 2,367億円
情報通信業 2,048億円

● 当社が関連するAI市場の規模



出典：富士キメラ総研（2022）「人工知能ビジネス総調査」より当社作成

※国内AIビジネス市場の業種別市場動向において、社会インフラ業、製造業、流通業、情報通信業の数値を単純合算

当社が注力する社会インフラ3分野は市場規模が巨大



出典：2022年度決算短信



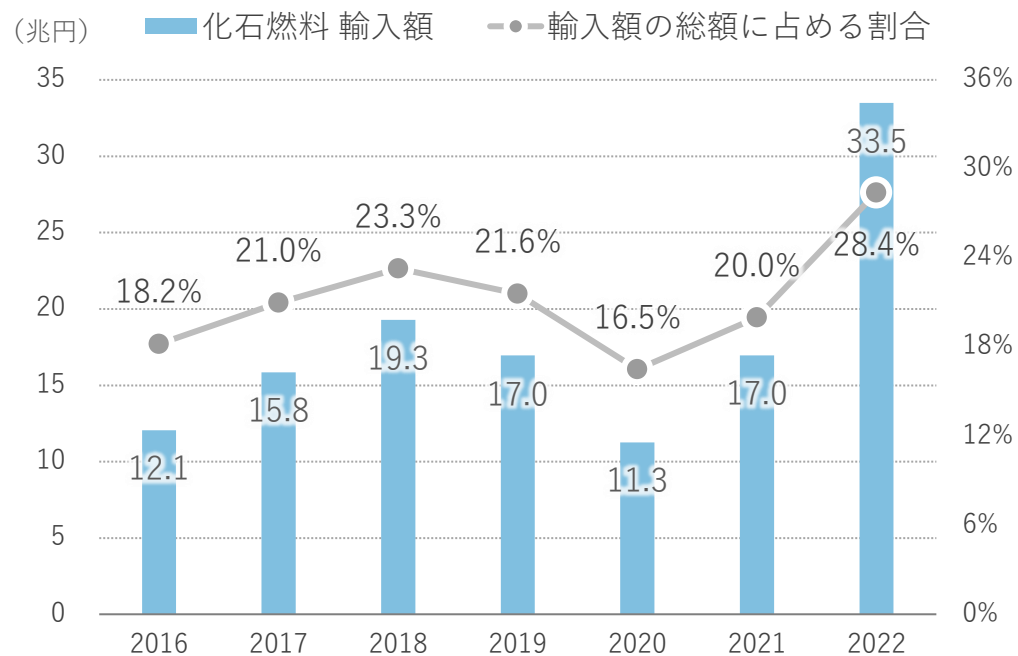
出典：2022年度決算短信



出典：令和3年経済センサス

2020年以降、エネルギー価格は急速に上昇しており、エネルギー消費量を削減する最適化技術が求められている

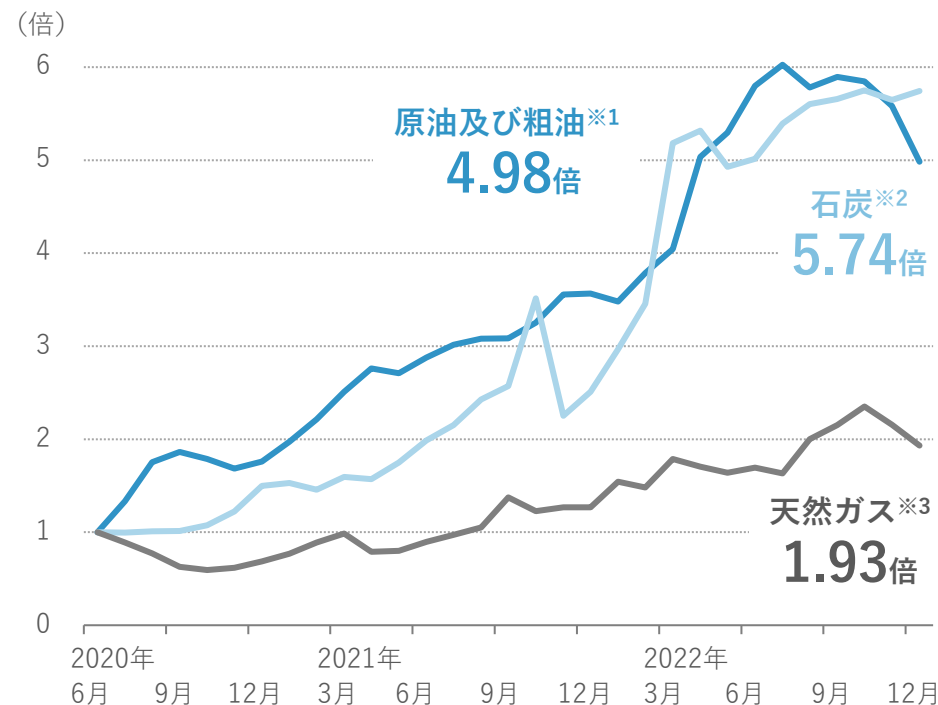
● 日本の化石燃料輸入額



出典：財務省「貿易統計」

※主要商品別輸入(世界) 「3.鉱物性燃料」より、原油及び粗油、石油製品、液化天然ガス、液化石油ガス、石炭の輸入額を合計

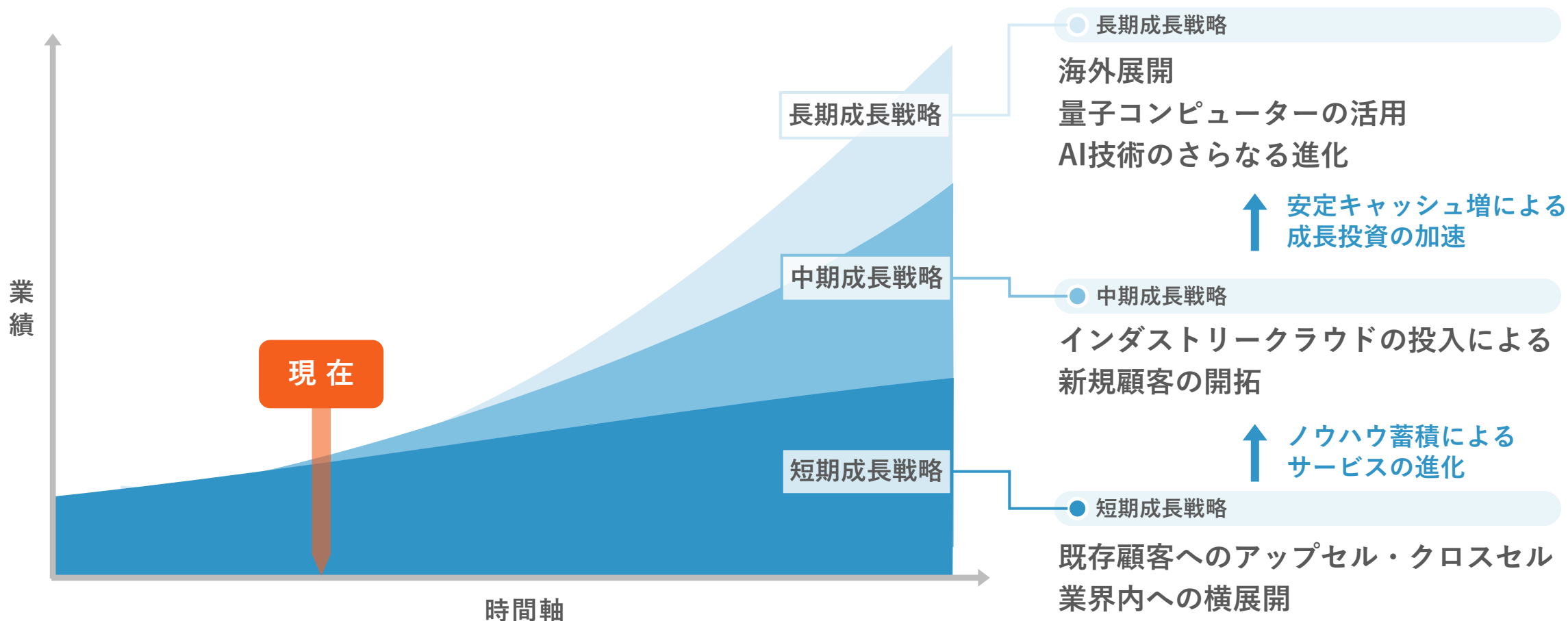
● 化石燃料価格の推移 (2020年6月の価格 = 1.0)



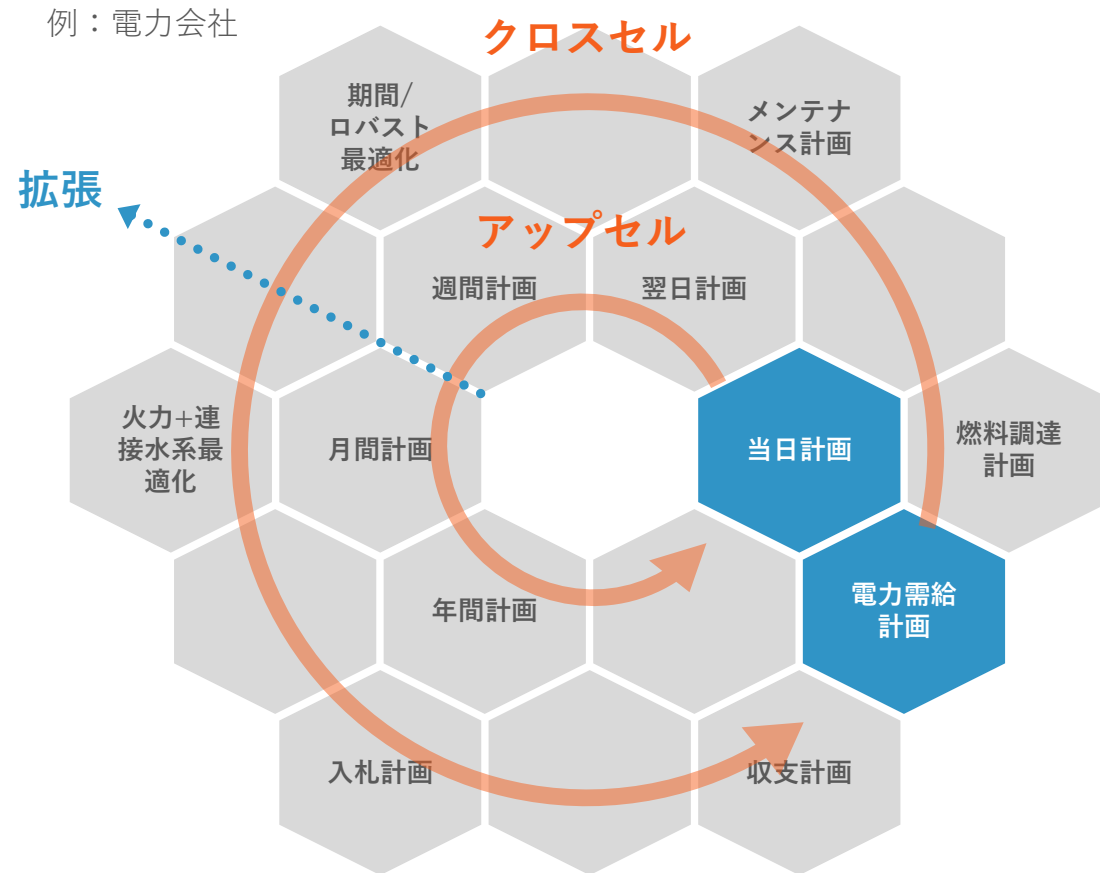
※1 出典：財務省「貿易統計」 ※2 出典：World Bank ※3 出典：World Bank
※グラフ内の倍数は、すべて2020年6月から2022年12月までの増加率

- 事業内容と業績
- 24/6期業績見通し
- 競争優位性
- 市場環境
- **成長戦略**
- リスク情報

上場による調達資金を開発体制の強化へ投資 サービスの進化と共に加速度的で持続的な成長を目指す



企業内の多種多様な計画へ最適化を拡張し 戦略的に顧客生涯価値を最大化



日次計画など短期計画の
サービス提供から開始



週次・月次・年次計画などの
長期計画やその他の種類の計画へ拡大



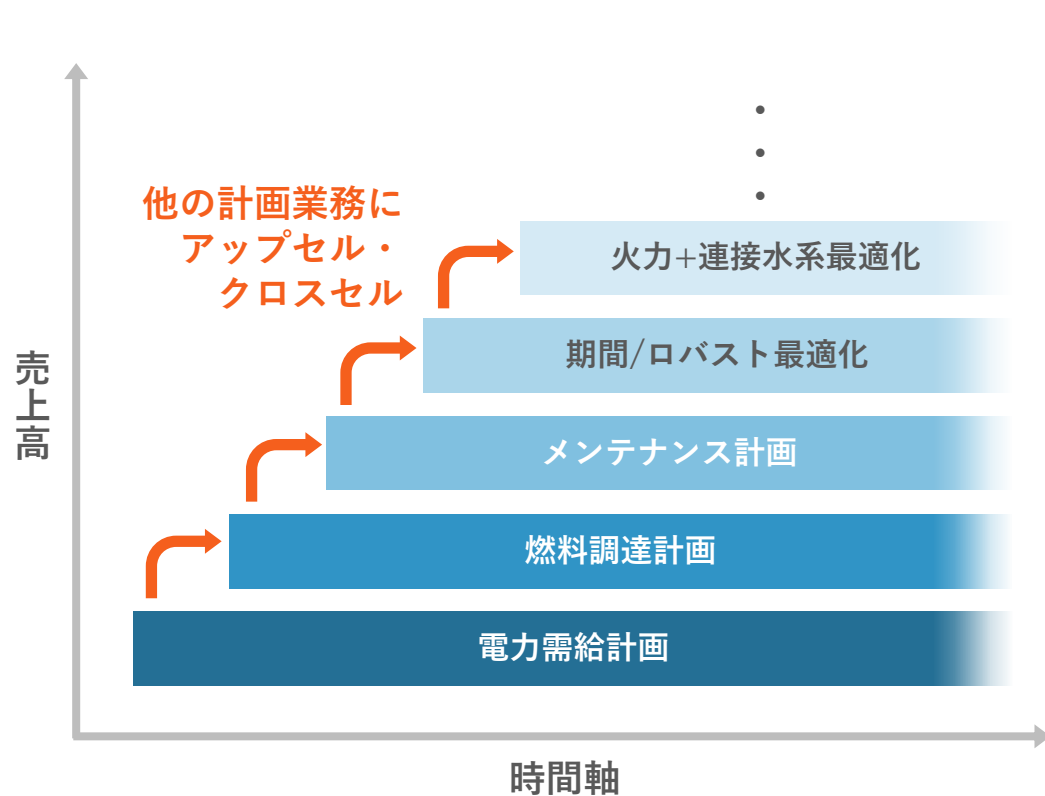
最適化する計画の増加に伴い
ステークホルダーも増加



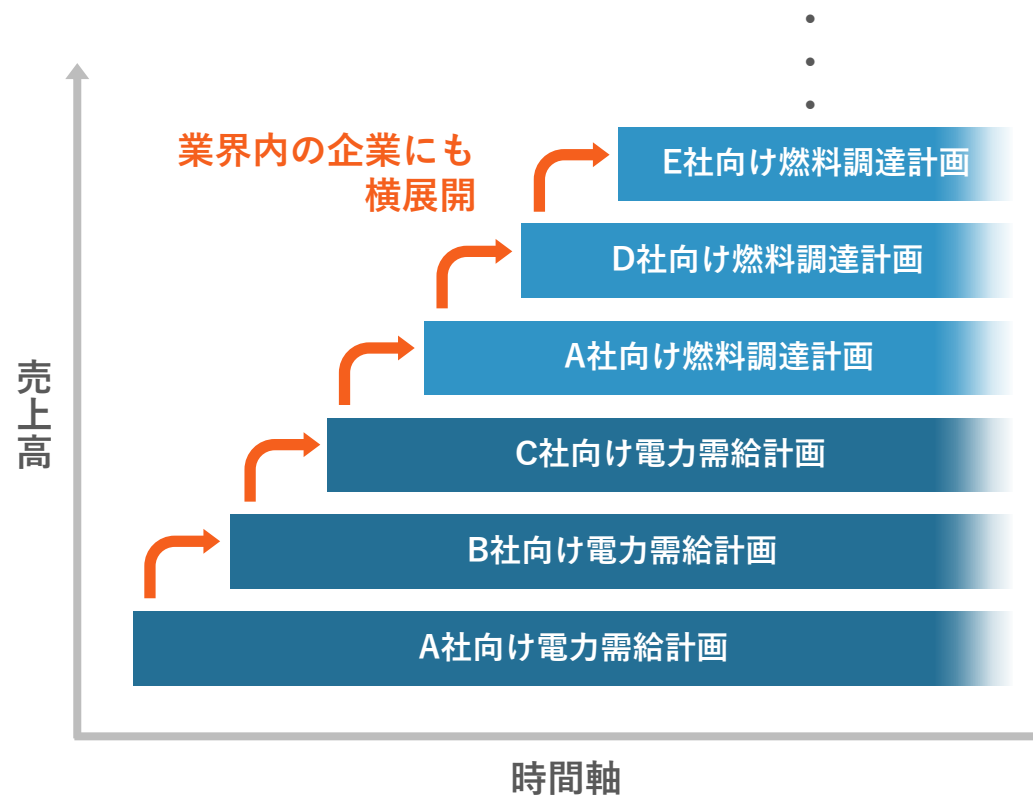
新たなビジネスチャンスの創出

当社が豊富な実績を有する領域に対し、 アップセル・クロスセルや横展開で受注を拡大

● 電力会社A社向けのアップセル・クロスセルのイメージ



● 電力業界内での横展開のイメージ



電力・配船・製造をはじめ 特定産業向けにインダストリークラウド※を投入

ReNom APPS for industry SaaS

POWER
電力

VESSEL
配船

SCM
サプライ
チェーン

VALUATION
企業価値



日々変動する需要に対して様々なシナリオを描き、最適な需給計画を自動で立案



日々変動する状況に対して最適な運行計画を自動で立案



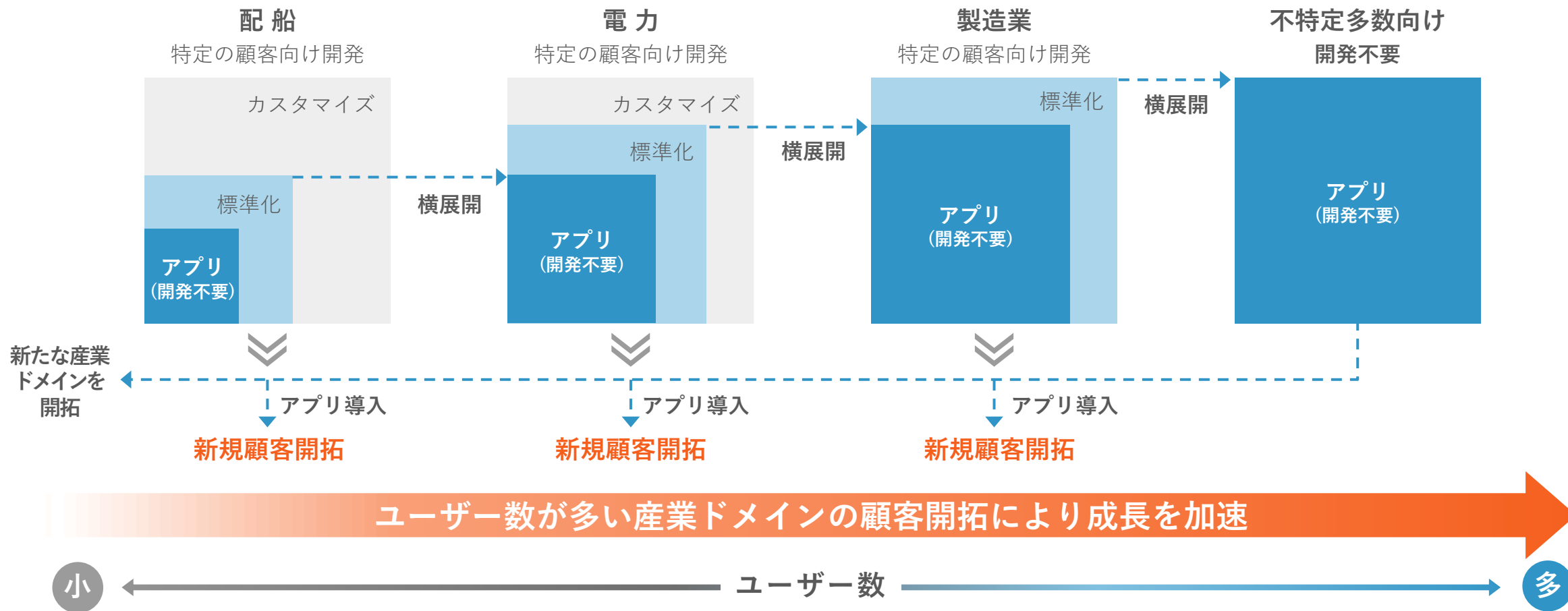
企業のサプライチェーンを調達から生産、物流、消費までをつなぎ、最適な生産計画、物流計画を立案



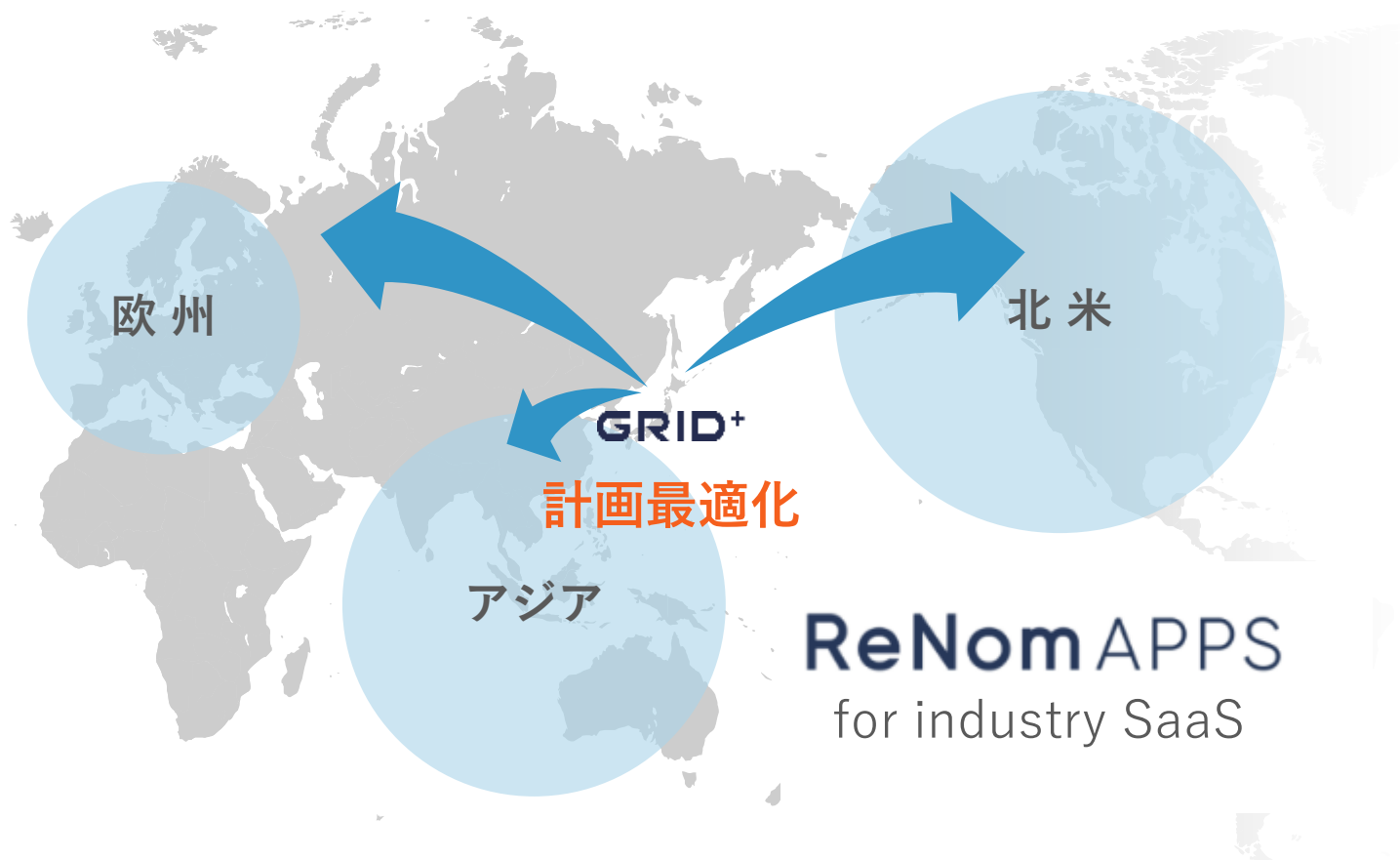
ESGを踏まえた企業価値最大化のシナリオをシミュレーション

※インダストリークラウドとは、特定の業界、業種に合わせたサービスを提供するクラウドソリューション

開発の標準化と横展開でアプリケーションを進化させ 開発不要の製品として新規顧客への導入を加速 (インダストリークラウド)



社会インフラの業務オペレーションは**世界共通** 計画最適化の領域は海外においても**ブルーオーシャン**



インダストリークラウドを強みに 海外展開

国内の実績をROI※として明示することで
海外展開への可能性を強化

SaaS提供のアプリケーション「インダスト
リークラウド」により海外ビジネスにおけ
るデリバリーリスクの低減を図る

※Return on investmentの略で、投じた費用に対してどれだけの利益を上げられるかを示す指標

実ビジネスの課題解決の発展を目指し 量子アルゴリズムの研究開発を加速

量子コンピューターの導入ロードマップ

2017~

量子アルゴリズムの研究開発を開始

2018~

量子アルゴリズムに関する論文を発表

2021~

量子アルゴリズムに関する特許を申請

上場~

本番運用に向けて
研究開発を加速

計算速度及び最適化の
精度の飛躍的向上を目指す

グリッドの主な研究成果

量子モンテカルロ

量子コンピュータ上で乱数を発生させ、複数回シミュレーションを行ない、解を確率的に推定するアルゴリズムを開発

ハイブリッド量子古典動的計画法

メモリの制限やハードウェアのノイズによる計算能力の制限解消に有効な、古典コンピュータと量子コンピュータのハイブリッド型量子回路を開発

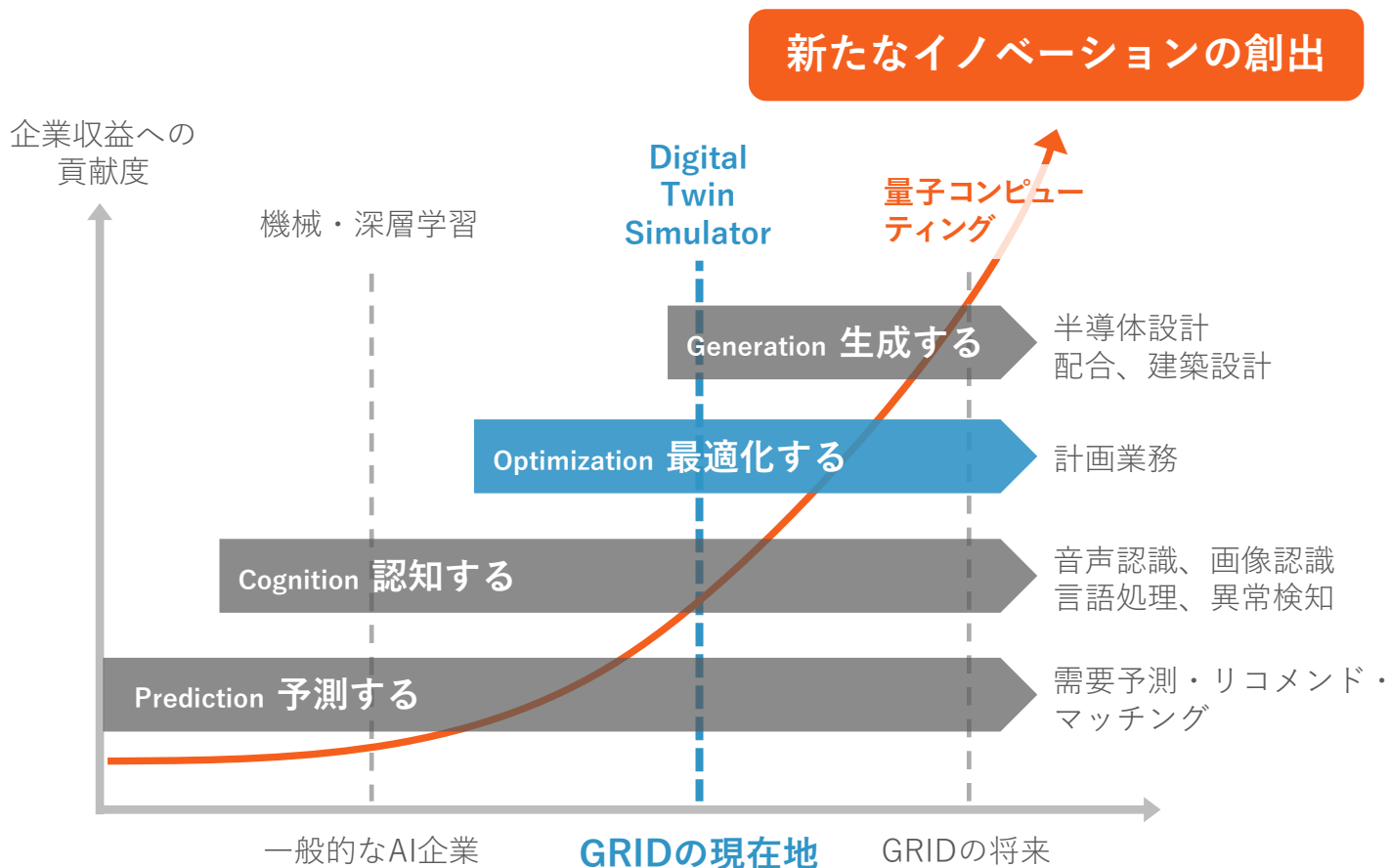
過学習しにくい性質を実証

機械学習の精度向上のボトルネックとなっている「過学習」が、量子機械学習器において過学習しにくいという性質を詳細な数値実験を通して世界で初めて実証

そのほか、量子オートエンコーダー、量子誤差逆伝搬法、量子SVM等

企業収益に貢献する AI を作る会社 = 最適化技術のさらなる進化へ

Unleash the business potential of Artificial Intelligence



AIテクノロジーはまだ発展途上の技術であり、今後さらに発展していくことが見込まれる。コンピュータパワーもさらに進化し、量子コンピュータの社会実装も実現性が増してきた

最適化とその先の未来に向けて当社は研究開発を重ね、新たなイノベーションを生み出していく

- 事業内容と業績
- 24/6期業績見通し
- 競争優位性
- 市場環境
- 成長戦略
- **リスク情報**

主要なリスク

以下は、事業遂行において重要な影響を与える可能性があるとして認識している主要なリスクです。その他のリスク情報については、有価証券報告書「第一部【企業情報】第2【事業の状況】3【事業等のリスク】」をご参照ください。

▶ 技術革新の影響

(発生可能性：低、発生時期：特定時期なし、影響度：大)

当社の事業に関連するAI技術は、世界的に研究開発が進んでおり、技術革新のスピードが極めて速い分野であります。当社はこうした技術革新に対応できる研究開発活動を推進することに加え、社外取締役を含むAIや産業分野を専門とする大学の研究者と連携し、最新の研究技術を取り込む体制を構築することで、AIを活用した事業により事業基盤の拡大を図ってまいります。しかしながら、技術革新への対応が遅れる可能性もあり、その場合には当社の競争力が低下することで、当社の事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります。

▶ 人材の確保と育成

(発生可能性：中、発生時期：特定時期なし、影響度：中)

当社は今後更なる成長を成し遂げていくため、優秀な人材の確保と育成を重要課題の一つであると位置づけております。当社は優秀な人材の採用を進めるべく採用手段の拡充等の採用施策を講じておりますが、これらの要員を十分に採用できない場合や、採用後の育成が十分に進まなかった場合、あるいは在職中の従業員が退職する等した場合には、受注するプロジェクトの開発に制約が発生することや、受注したプロジェクトの品質・利益率の低下を招き、当社の事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります。

本資料の取扱いについて

本資料に含まれる将来予想に関する記述は、当社の判断及び仮定並びに当社が現在利用可能な情報に基づくものです。将来予想に関する記述には、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余力等が含まれます。そのため、これらの将来予想に関する記述は、様々なリスクや不確定要素に左右され、実際の業績は将来に関する記述に明示又は黙示された予想とは大きく異なる場合があります。

また、本資料には、当社の競争環境、業界の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一般に公開されている情報が含まれています。当社は、これらの情報の正確性、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これを保証するものではありません。

なお、今後の本資料のアップデートは、每期本決算後の9月を目途に実施する予定です。