



HEROZ  
JAPAN

2022年4月期  
通期決算説明資料

2022年6月10日

HEROZ株式会社  
(東証プライム市場：4382)

- 1. ハイライト**
2. 事業概要
3. 2022年4月期 決算概要
4. 2023年4月期 業績予想
5. 成長戦略
6. 参考資料

- 売上高は1,482百万円（サービス別内訳は以下の通り）、前期比△4.7%の減収となった
  - AI（BtoB）サービス売上高：564百万円（前期比△17.4%）
  - AI（BtoC）サービス売上高：918百万円（前期比+5.2%）
  
- AI（BtoB）サービスは、前期において当社AIを搭載したゲーム運営の停止や、初期設定フィーの獲得遅延等の影響により、売上は前期比△17.4%となった
- AI（BtoC）サービスでは、「将棋ウォーズ」において藤井聡太竜王の五冠達成に伴う将棋への注目度向上や、アプリ内でのイベント開催等の効果により、売上は前期比+5.2%となった
  
- EBITDA188百万円（前期比△48.4%）、営業利益34百万円（前期比△88.2%）、経常利益87百万円（前期比△69.3%）については、前期を下回った
- 人材採用の強化や機械学習用のサーバの購入等によって、労務費、減価償却費や採用教育費等が増加したことによるが、中長期的な成長に資するものであり、概ね計画の範囲内で投資を実施
- 当期純利益については、これら費用増加等に伴う法人税等の税額控除額拡大もあり、49百万円（前期比△76.2%）となった
  
- 主にAI（BtoB）サービスにおける減収の影響を受け、業績予想との間に乖離が生じた

- 2023年4月期は、AI（BtoC）サービスの安定成長に加え、AI（BtoB）サービスの成長のためのセールスマーケティング機能の強化に加え、成長投資としてバリオセキュア株式会社（以下、「バリオセキュア社」）との協業推進強化を図っていく

## AI（BtoC） サービス

- 将棋ウォーズを中心に安定的に事業成長
- 2022年5月に、dlshogi with HEROZが世界コンピュータ将棋選手権で優勝。当将棋AI等を活用したプロ仕様の将棋AI研究をサポートする「棋神アナリティクス」をAI SaaSで棋士向けに提供開始

## AI（BtoB） サービス

- 高度なエンジニア集団に拘り、顧客開拓活動に注力してこなかったが、2022年5月までにセールスマーケティング組織を立ち上げ、今後は顧客開拓活動を強化
- 開発中の幾つかのAIプロダクトを2023年4月期中に提供を開始予定

## 成長投資

- バリオセキュア社との協業を進め、両社で「AI Security Company」の確立を推進
- 第一弾として、バリオセキュア社提供のマネージドセキュリティサービスに、当社のAIを搭載し、商品力強化を図る

1. 2022年4月期ハイライト
- 2. 事業概要**
3. 2022年4月期 決算概要
4. 2023年4月期 業績予想
5. 成長戦略
6. 参考資料

会社名	HEROZ株式会社 (HEROZ, Inc.)
所在地	東京都港区芝5-31-17 PMO田町2F
設立	2009年4月
代表取締役	林 隆弘・高橋 知裕
事業内容	AI (BtoB) サービス: 「HEROZ Kishin」 AI (BtoC) サービス: 「将棋ウォーズ」等
加盟団体	日本ディープラーニング協会 人工知能学会、FinTech協会



代表取締役 Co-CEO  
**林 隆弘**

早稲田大学卒業  
日本電気株式会社 (NEC) 技術開発職入社  
IT戦略部、経営企画部に在籍  
HEROZ株式会社 設立



代表取締役 Co-CEO  
**高橋 知裕**

早稲田大学卒業  
日本電気株式会社 (NEC) 技術開発職  
入社  
BIGLOBE、経営企画部に在籍  
HEROZ株式会社 設立

取締役 COO  
**浅原 大輔**

京都大学卒業/同大学院修了  
ペンシルベニア大学ウォートンスクール  
MBA  
ゴールドマン・サックス 投資銀行部門  
に在籍

取締役 CTO  
**井口 圭一**

東京工業大学卒業/同大学院修了  
日本電気株式会社 (NEC) 中央研究所  
に在籍

- 2022** 東京証券取引所プライム市場に移行
- 2021** バリオセキュア社と資本業務提携、東京証券取引所プライム市場を選択
- 2019** 東京証券取引所市場第一部に市場変更
- 2018** 東京証券取引所マザーズ市場に株式上場  
Netmarble Games Corporationと資本業務提携
- 2017** 竹中工務店、コーエーテクモゲームスと資本業務提携
- 2016** JVA2016 中小企業庁長官賞受賞  
バンダイナムコエンターテインメントと資本業務提携
- 2013** 当社エンジニア開発 (当時) の将棋AIが現役プロ棋士に勝利
- 2012** 日本将棋連盟公認ネイティブアプリ「将棋ウォーズ」をリリース

## 将棋の実績

アマ六段 (全国優勝により当時最高段位を獲得)  
将棋ウォーズ七段  
アマチュア一般棋戦優勝 (個人での全国優勝は7回経験)  
羽生九段との席上対局実績あり



**AI革命を起こし、未来を創っていく**

# 頭脳ゲーム領域で世界のAIトップランナー

## チェスAI



DeepBlue ('97) が  
人間に勝利

**IBM**

## 将棋AI



当社エンジニア開発（当  
時）のAIが現役プロ棋士  
に勝利（'13）等の実績

**HEROZ**  
JAPAN

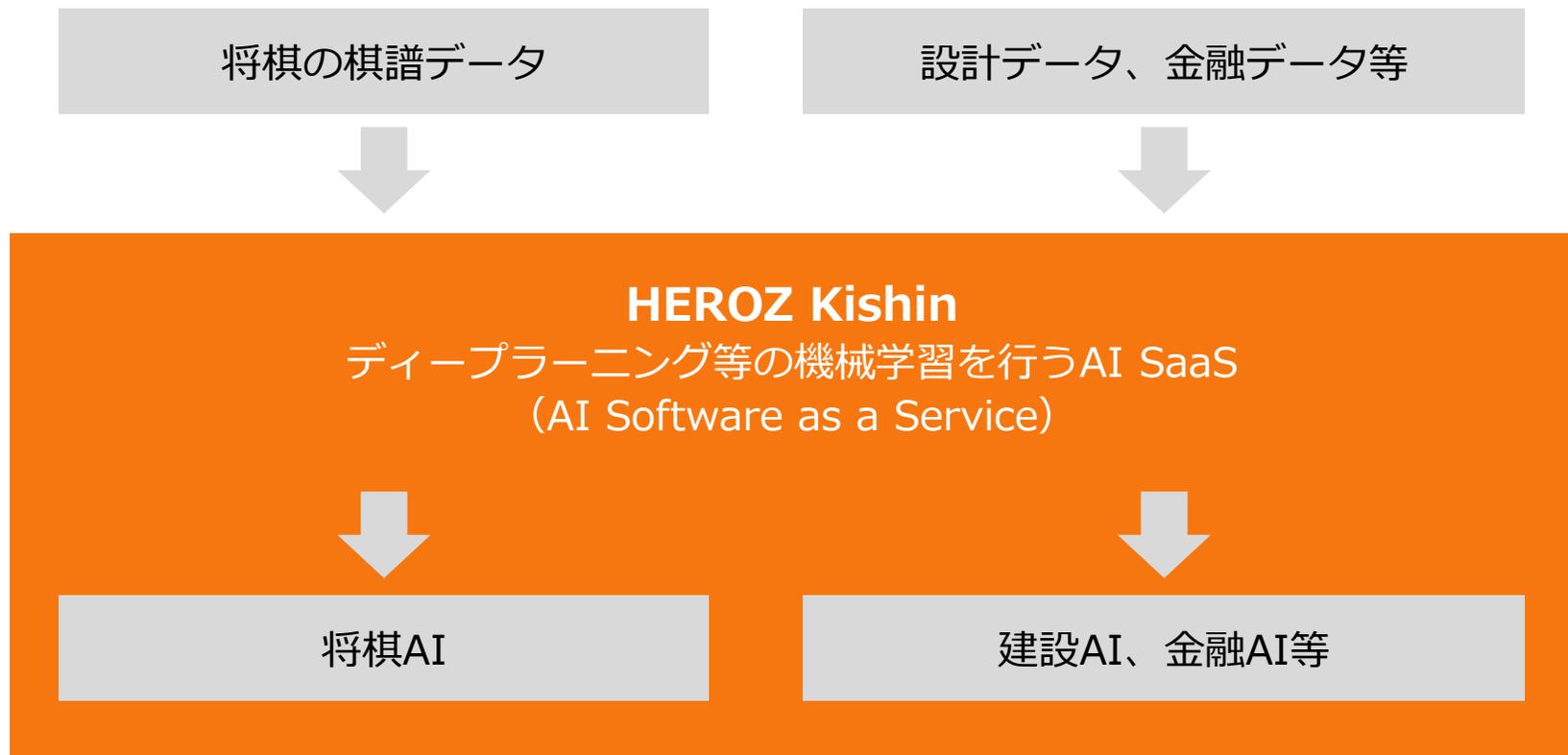
## 囲碁AI



GoogleがDeep Mind社を買  
収（'14）  
同社開発AIのAlphaGoが現役  
プロ棋士に勝利（'16）

**Google**

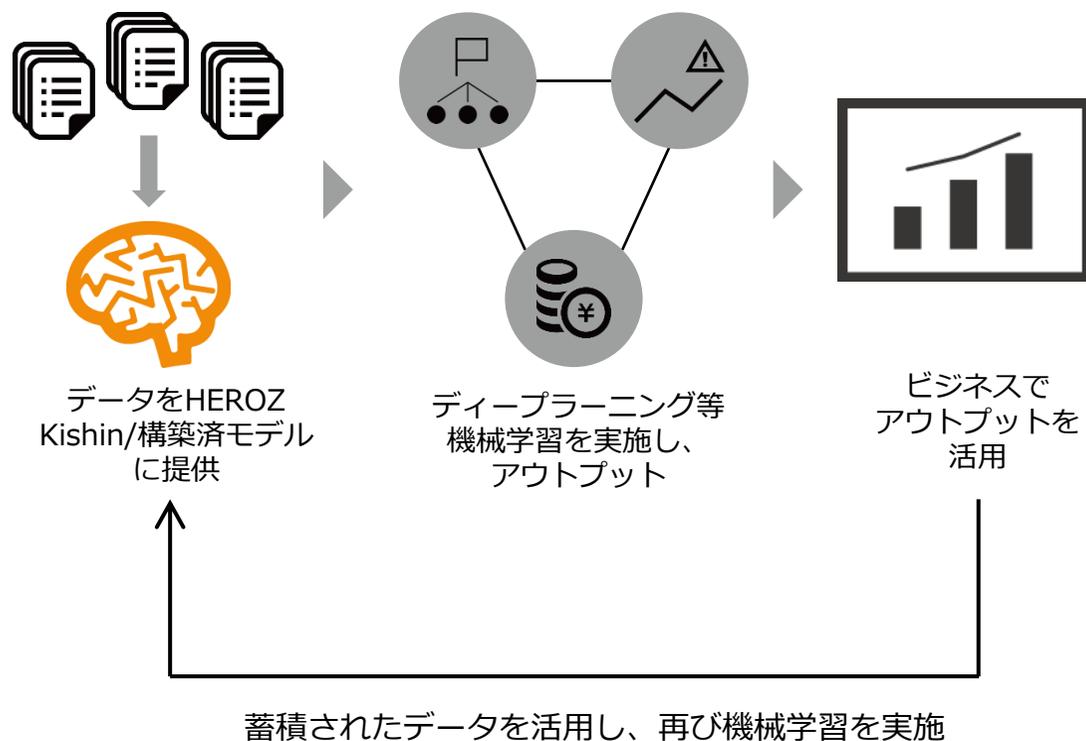
# BtoBサービス：棋譜を企業データに置き換えてサービス化



AI SaaS : AI Software as a Serviceとは？

機械学習／ディープラーニングにより構築されたモデルをサービスとして提供するビジネスモデル

# BtoBサービス：収益モデルと高いスイッチングコスト



繰り返すことで、アウトプットの精度が向上

将棋AIの研究開発

将棋AIで培ったAI技術の標準化

「HEROZ Kishin」=AI SaaS  
(AI Software as a Service) を構築

インプットするデータを変えるだけで幅広い産業で様々な課題に対して効率的にAIサービスを提供できる体制を構築

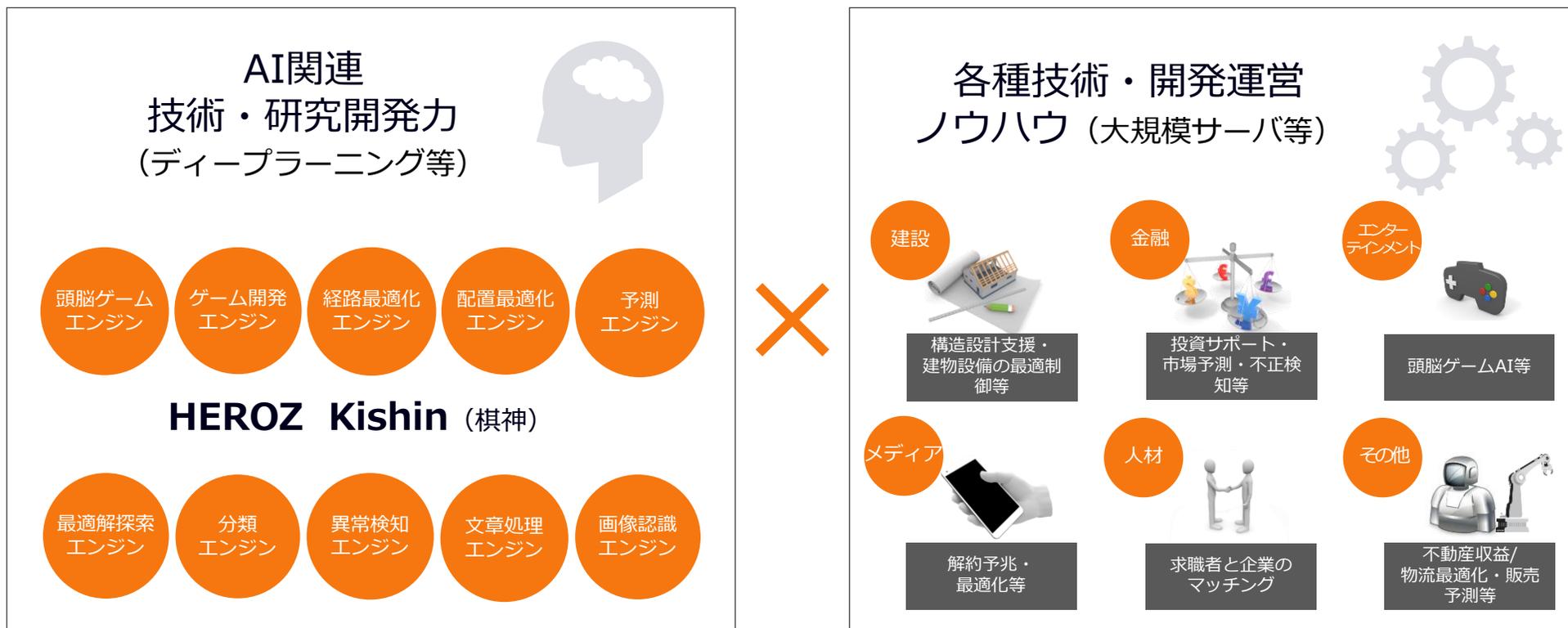
大規模サーバ構築を含む包括的なAIサービスを提供

継続的な安定収益と高いスイッチングコストを実現

収益構造：  
初期設定フィーと継続フィー

# BtoBサービス：HEROZ Kishinに含まれるエンジンと適用例

- エンジンの組み合わせによりAIプロダクトを創出し、効率の良い運営体制を実現



各分野において、良質なプライベートデータを有する企業と協業しながら、業界標準となるAIの創出を目指しております

# BtoBサービス：重点領域及びサービス提供事例

- 「建設」「金融」「エンターテインメント」を当面の重点領域と設定
- 主な収益は、初期設定フィーと継続フィーの2つから構成

※サービス提供先の一部となります

## 建設

想いをかたちに 未来へつなぐ



構造設計支援・リスク検知  
建物設備の最適制御等

## 金融



ARUHI

投資サポート  
市場予測・不正利用検知等

## エンタメ



高品質なNPC作成  
ゲームバランス調整等  
(パブリッシャー、デベロッパー向けAI)

初期設定フィー：収益認識会計基準等を適用し、取引実態に応じて売上計上  
継続フィー：月額定額制が多く、主に毎月売上計上

## ■ AIを活かしたBtoCコンテンツ課金モデル

- AI関連技術を活かした、将棋等の頭脳ゲームを配信しており、強固な収益基盤に成長
- ユーザー同士をリアルタイムにマッチングさせるプラットフォームとなっており、将棋ウォーズの有料アクティブユーザー数は、前期及び期初計画を上回る水準で推移
- 藤井聡太竜王の五冠達成を受けた将棋への注目度向上や、巣ごもり需要の活性化、アプリ内のイベント開催等の効果で、有料アクティブユーザー数が増加の傾向
- 2022年5月に、将棋AIサービス「棋神アナリティクス」を提供開始  
当初は棋士向けに提供し、一般ユーザー向けも今後導入を予定



将棋ウォーズ



どうぶつしょうぎウォーズ

収益構造：月額課金と棋神（AI）利用料等

1. 2022年4月期ハイライト
2. 事業概要
- 3. 2022年4月期 決算概要**
4. 2023年4月期 業績予想
5. 成長戦略
6. 参考資料

- 当社では下記EBITDAを重要な業績指標と設定

$$\text{EBITDA} = \text{営業利益} + \text{各種償却費}$$

- AI関連事業を成長させるためには、高度な機械学習を実施するためのサーバ投資等が必要となり、各種償却費が発生。当社は、一過性の各種償却負担に左右されることなく、EBITDAの成長を通じて持続的に企業価値・株式価値を向上させることを目指す
- 機械学習用サーバ投資については、主に耐用年数5年・定率法に基づいて減価償却費を計上

# 2022年4月期 決算概要

- 売上高：AI（BtoB）サービスは、当社AIを搭載したゲーム運営の停止や、初期設定フィーの獲得遅延等の影響により、前年比で減少。AI（BtoC）サービスでは、藤井聡太竜王の五冠達成に伴う将棋への注目度向上や、アプリ内でのイベント開催等の効果により、前年に引き続き安定した収益を上げる。全社では、前期比減収、計画対比下振れとなった
- 段階利益：機械学習用のサーバ等設備の購入に伴う減価償却費・通信費、人材関連費用およびプロダクト開発費用の増加により減少

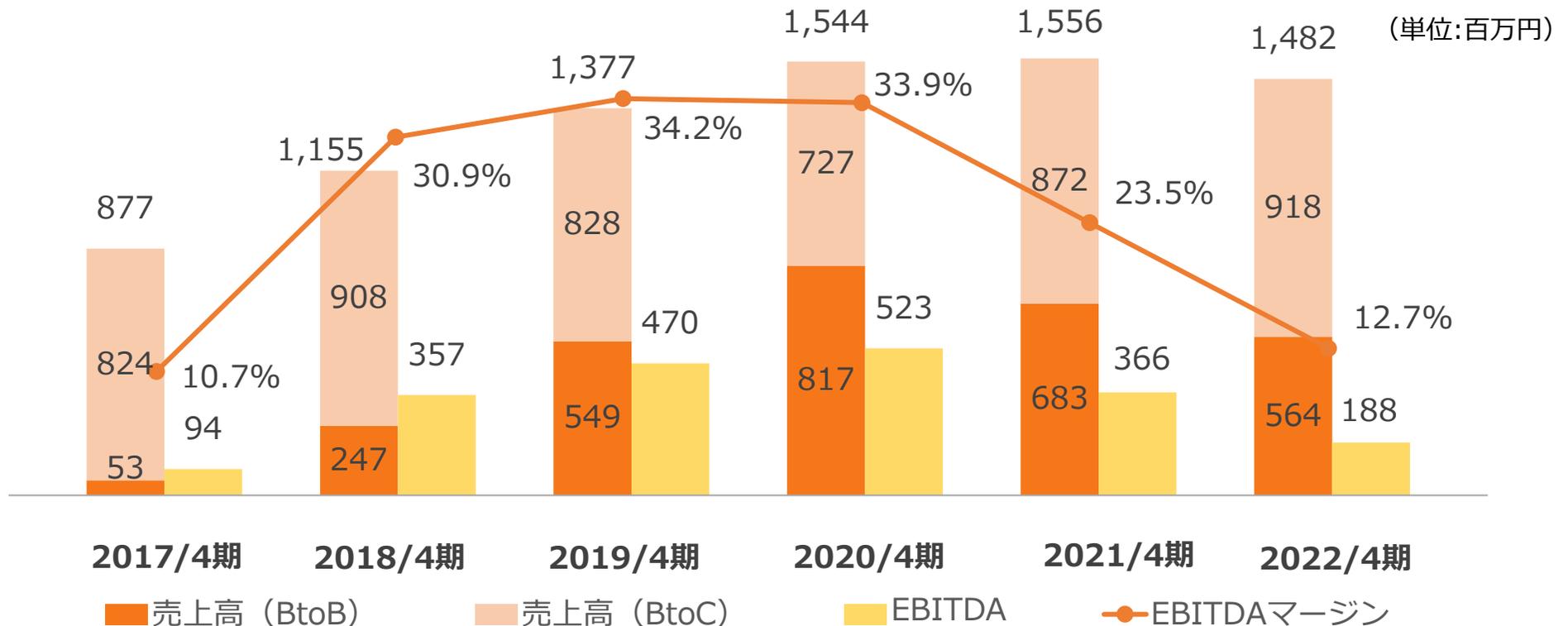
(単位：百万円)	2022年4月期 実績	(参考) 2021年4月期 実績	前期比**	2022年4月期 業績予想	達成率 (対業績予想)
売上高	1,482	1,556	△4.7%	1,700	87.2%
EBITDA*	188	366	△48.4%	280	67.4%
EBITDAマージン	12.7%	23.5%	—	16.5%	—
営業利益	34	294	△88.2%	100	34.8%
営業利益率	2.3%	18.9%	—	5.9%	—
経常利益	87	285	△69.3%	90	97.5%
当期純利益	49	207	△76.2%	63	78.4%

\* EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 敷金償却

\*\*第1四半期会計期間の期首から収益認識会計基準等を適用しており、前年同期（旧基準）との増減は参考値

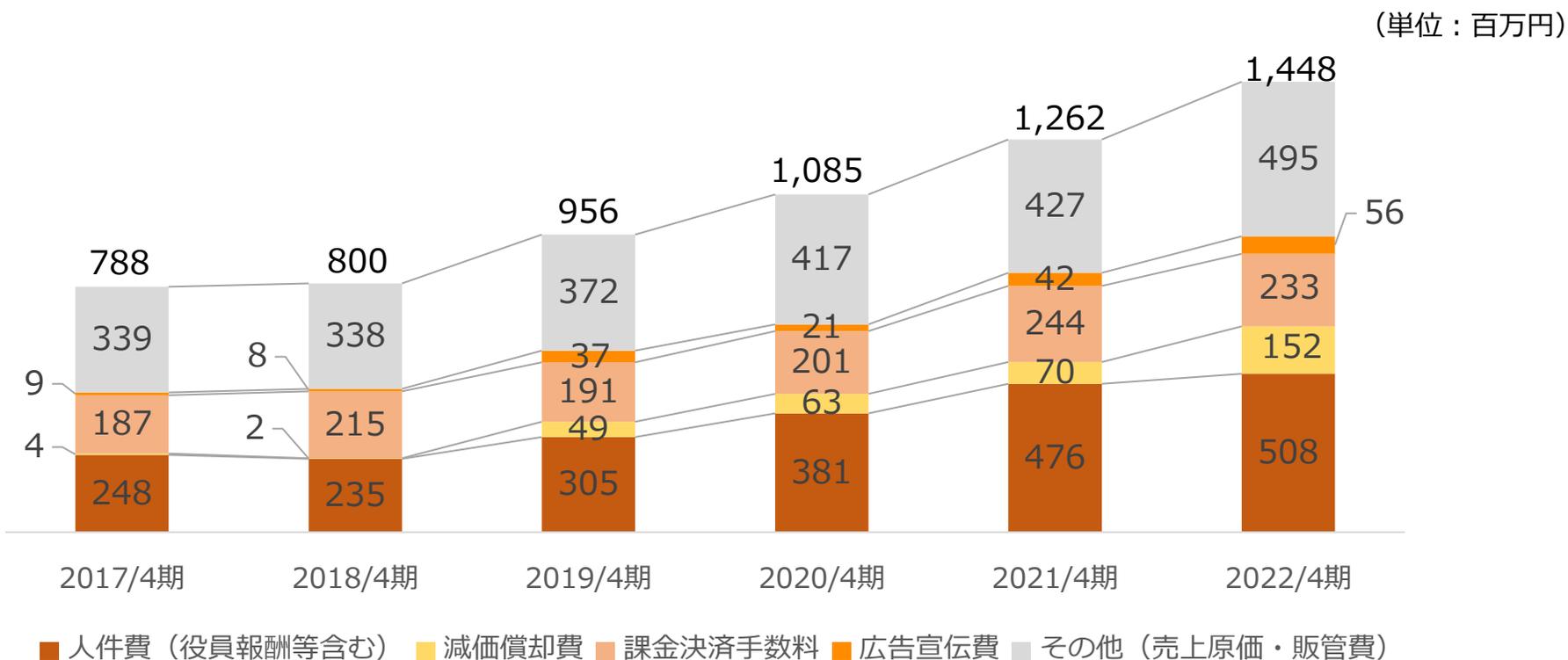
# 売上高・EBITDA推移

- AI(BtoB)サービスでの売上高は、一部の既存案件の停止影響により減少がみられるものの、AI導入を見据えたデータ分析に関するプロジェクトが新たに発生する等、期末にかけて徐々に回復に向かった
- AI(BtoC)サービスの売上高は、前年に引き続き「将棋ウォーズ」等が堅調に推移しており、前年売上を上回る



# 売上原価・販売費及び一般管理費の内訳推移

- 機械学習用のサーバ等設備の購入等に伴う減価償却費・通信費の増加（121百万円）、人材採用費用の増加（16百万円）、及び研究開発費（42百万円）の増加等があり、販売費及び一般管理費において積極的に投資
- 2023年4月期は、セールスマーケティング組織の組成による人件費増加を計画し、AI（BtoB）サービスの売上成長を図る



# 貸借対照表（2022年4月末）

- 2021年9月10日に、バリオセキュア社との資本業務提携を実施し、これに伴い、同社の 関係会社株式（1,995百万円（関連費用含む））を取得
- 現金及び預金は、中長期的な成長戦略を実現するための投資（当社事業に応用可能な周辺技術を有する企業等への投融資資金等） に順次充当予定

(単位：百万円)	2022年4月期末	(参考) 2021年4月期末
流動資産	3,959	5,786
現金及び預金	3,660	5,554
固定資産	2,675	759
有形固定資産	260	424
無形固定資産	25	17
投資その他の資産	2,390	318
総資産	6,635	6,546
流動負債	194	143
固定負債	—	—
純資産	6,440	6,403

HEROZ  
JAPAN

1. 2022年4月期ハイライト
2. 事業概要
3. 2022年4月期 決算概要
- 4. 2023年4月期 業績予想**
5. 成長戦略
6. 参考資料

# 2023年4月期 業績予想

- AI関連市場においても引き続き需要拡大が見込まれるものと認識
- 当社では今後も引き続き、将棋AI研究で培った最先端の機械学習ノウハウを活かしたAI（BtoB）サービスの成長の為、積極的に投資を推進
- 具体的には、前期中に当社内でセールスマーケティング組織を立ち上げ、AI EXPOへの出展やマーケティング等の活動を開始。成長路線に回帰させ事業拡大を目指す
- 2023年4月期の業績は、売上高17億円、EBITDA2億円を見込む
- 営業外収益において約1億円のバリオセキュア社からの受取配当金を計画に見込む
- なお、新たにサービスを開始する「棋神アナリティクス」の売上貢献は計画には見込んでいない

(単位：百万円)	2022年4月期 実績	2023年4月期 業績予想	(参考) 対前期増減率
売上高	1,482	1,700	+14.6%
EBITDA	188	200	+5.9%
EBITDAマージン	12.7%	11.8%	—
営業利益	34	50	+43.7%
営業利益率	2.3%	2.9%	—
経常利益	87	150	+70.9%
当期純利益	49	90	+82.2%

# AI (BtoC) サービスの現状と戦略



- 将棋ウォーズを中心に安定的に事業成長
- 2012年5月21日にサービスを開始。本年5月21日に10周年を迎える  
順調にユーザー数が増加し、ユーザー間の対局数は2022年4月には累計7億局を突破
- 月額ユーザー獲得に加えて、当社将棋AI（棋神）活用も浸透し、将棋の世界において一般的にユーザーがAI活用を体感できる世界観を提供
- 2022年5月に、dlshogi with HEROZが世界コンピューター将棋選手権で優勝
- 当将棋AI等を活用したプロ仕様の将棋AI研究をサポートする「棋神アナリティクス」をAI SaaSで棋士向けに提供開始

将棋ウォーズ関連 売上推移



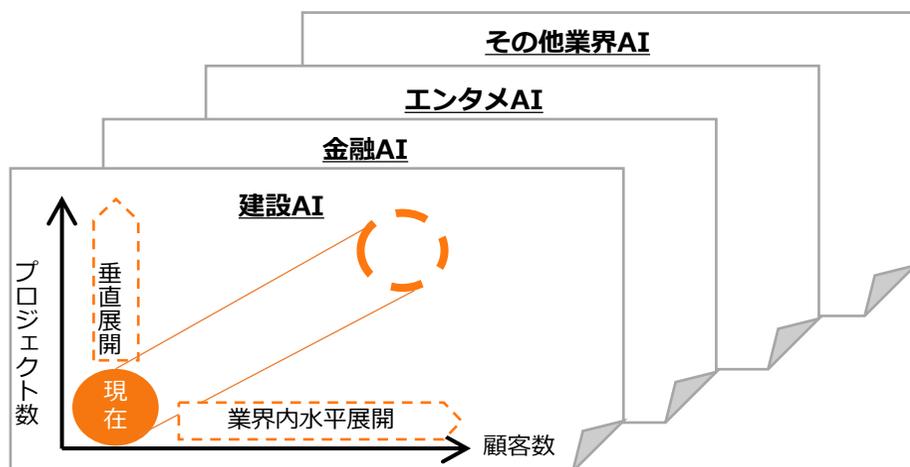
棋神アナリティクス画面



# AI (BtoB) サービスの現状と戦略

- 第3次AIブームにより産業界でのAI活用が進み、当社は産業界における高度なAI開発サービスとしてAI (BtoB) サービスを立ち上げ
- 高度な技術を有するエンジニア集団として、顧客の様々な課題を解決するAI(BtoB)サービスを推進
- 一方で高度なエンジニア集団に拘り、顧客開拓活動に注力してこなかったため、2020年4月期をピークに売上は伸び悩み、かつ、既存案件の終了により売上は減収傾向となった
- 2022年4月期は組織変革期として、2022年5月までにセールスマーケティング組織の立ち上げに伴う顧客開拓活動の強化により、既存顧客の深耕・新規顧客の開拓を注力し売上成長を図る
- 2022年5月にはAI EXPOにも初出展を行い、BtoB知名度の向上と顧客開拓の活動を実施
- AIプロダクト展開による業界のAI/DX推進に取組中、幾つかを2023年4月期中に提供予定

業界垂直展開(既存顧客の深耕)  
× 業界水平展開(新規顧客開拓)



AIプロダクト展開

- ・ 自動設計支援AIサービス(株式会社ドラフト協業)
- ・ 建築プラン自動作成用AI(株式会社タスキ協業) 等



不動産テックで培った実績・知見とAIを活用し建築プラン自動作成を実現

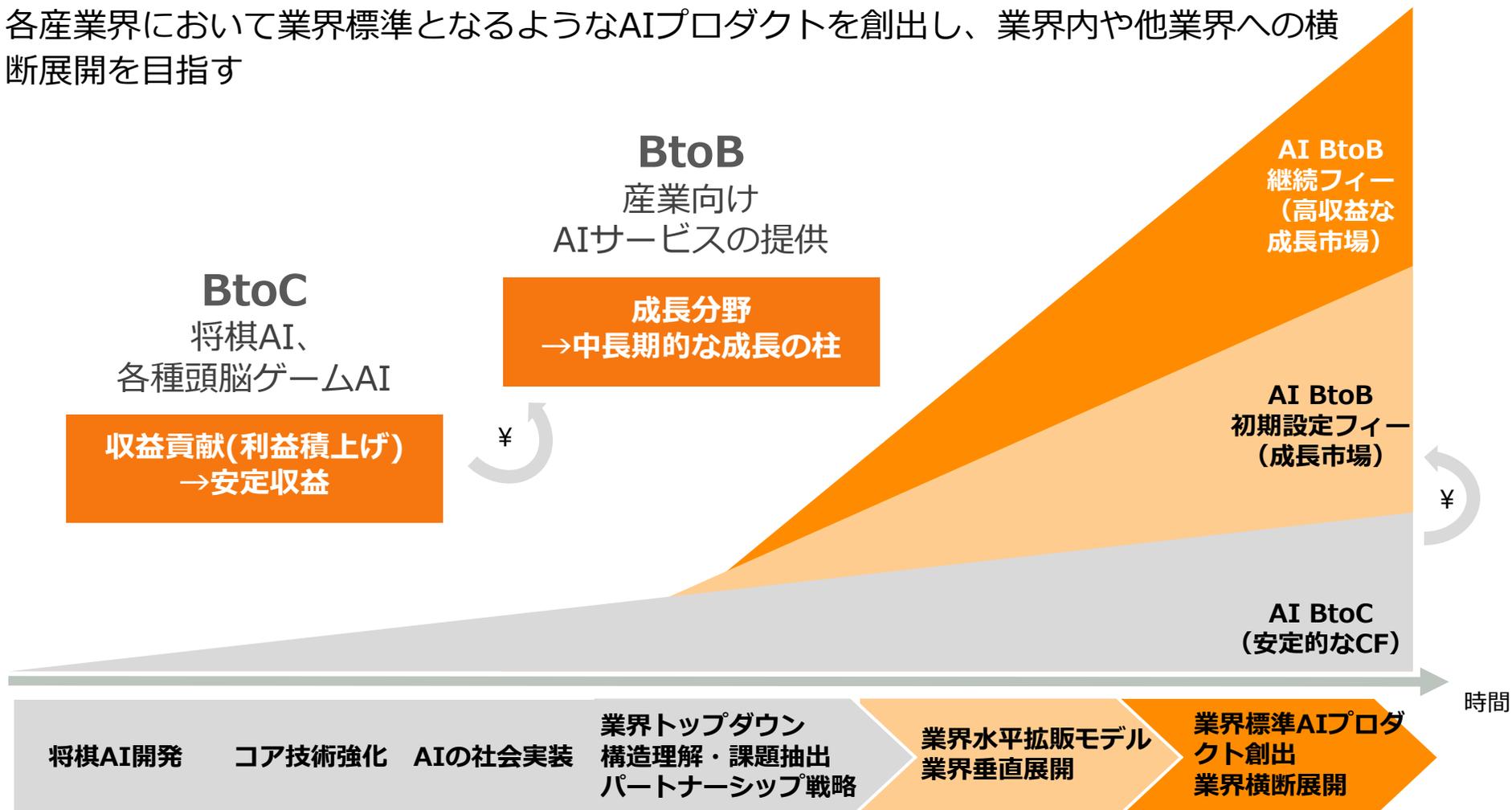
HEROZ  
JAPAN

1. 2021年4月期ハイライト
2. 事業概要
3. 2021年4月期 決算概要
4. 2022年4月期 業績予想
- 5. 成長戦略**
6. 参考資料

# 中長期的な成長戦略

- 当社ではAI（BtoC）サービスで培った技術力を活用して、AI（BtoB）サービスを拡大
- 各産業界において業界標準となるようなAIプロダクトを創出し、業界内や他業界への横断展開を目指す

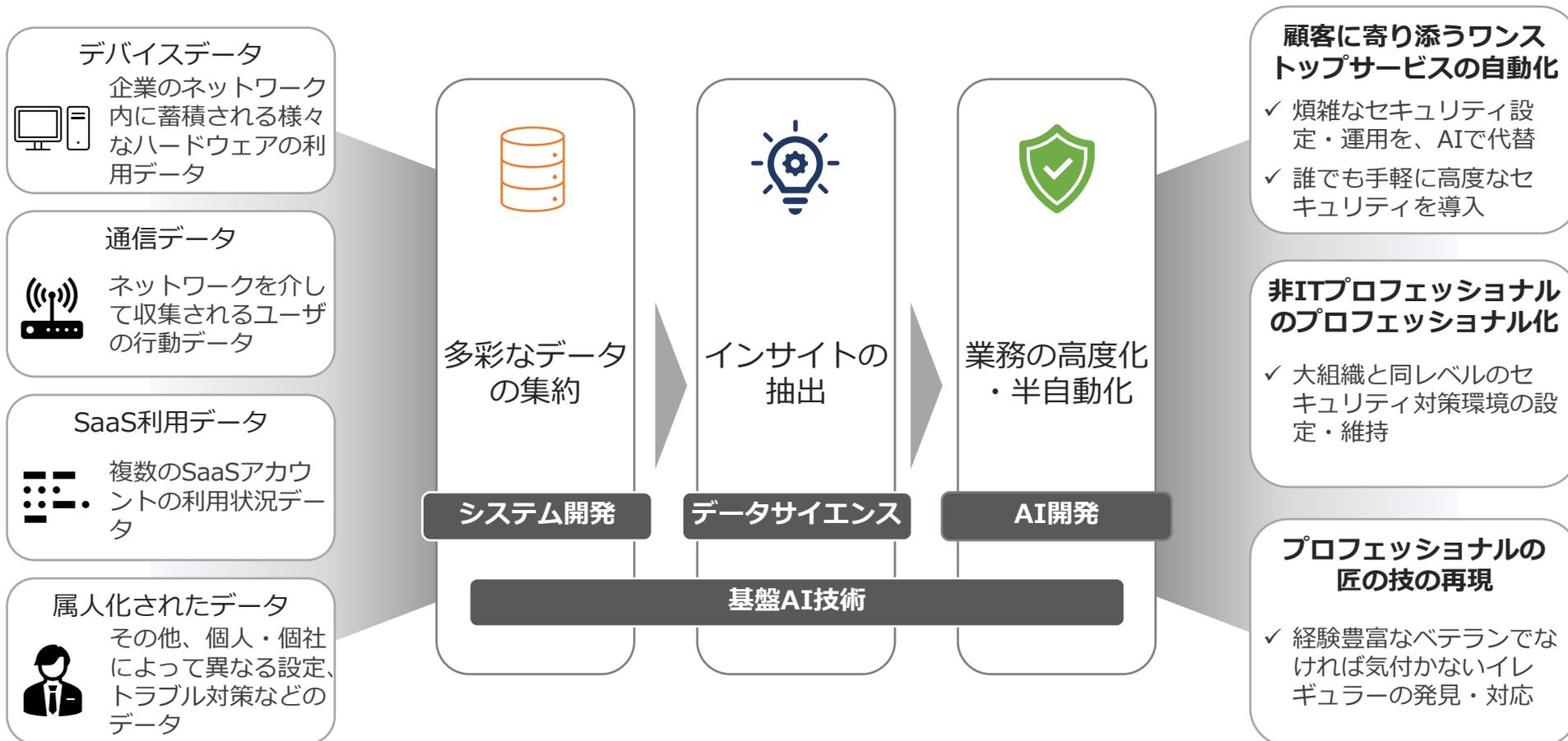
EBITDA



# 成長戦略実現に向けた取り組み①

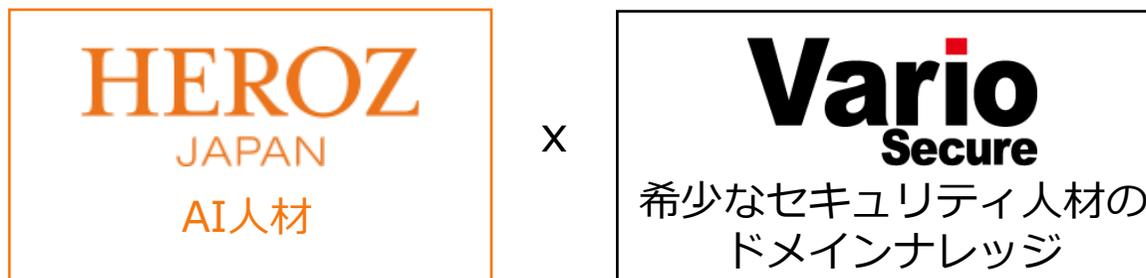
～バリオセキュア社と協業し、AI Securityの実現へ～

企業が持つ様々なデータを活用することで、AIの力でゼロトラスト時代の新しい安心・安全を顧客に提供し、企業の安心安全を足元から支え、デジタルトランスフォーメーションを支援



# 成長戦略実現に向けた取り組み① ～バリオセキュア社のVSRに当社のAIを実装～

- バリオセキュア社との資本業務提携・サービス共同開発を開始  
当社は2021年9月に、バリオセキュア社との間で資本業務提携契約を締結
- 本提携において、「HEROZが保有するAI人材」×「バリオセキュア社が保有する希少なセキュリティ人材のドメインナレッジ」による技術専門集団ならではの継続的な新規サービス創出体制を確立し、更なる成長を目指す



- 2022年5月より、バリオセキュア社の販売するマネージドセキュリティサービスVSR「nシリーズ」に、「HEROZ Kishin」を活用したAI分析によるトラフィック予測モニタ・VSRリソース監視モニタのクローズドベータ版を搭載  
今後も2社共同開発によるVSR「nシリーズ」へのAIを活用した新機能を継続してリリース予定

# 成長戦略実現に向けた取り組み②

## ～将棋AI活用プラットフォーム「棋神アナリティクス」をローンチ～

- 2022年5月より、「棋神アナリティクス」の提供を開始  
当社は、将棋AIを活用したプロ仕様の将棋AI研究をサポートするプラットフォーム「棋神アナリティクス」の提供を開始
- 「棋神アナリティクス」とは  
ブラウザで手軽に最新の将棋AI解析が出来るサービス。高額な初期投資をせずに、ボタン一つで誰でも簡単に操作できるUI/UX環境を用意し、将棋AI研究をサポート
- サービスの提供対象範囲  
に関しては、段階的に拡大し、将来的に将棋ファンの皆様にも提供予定

### 棋神アナリティクスのPC上での画面（スマホ版も提供）



## 成長戦略実現に向けた取り組み③

### ～世界コンピュータ将棋選手権にて優勝「世界最強のAIを開発」～

- 2022年5月に開催された、第32回世界コンピュータ将棋選手権にて、HEROZ AIエンジニアメンバーで構成されたチーム「dlshogi with HEROZ」が優勝
- 世界コンピュータ将棋選手権とは、コンピュータ将棋協会が将棋ソフトの実力向上を図ることを目的に年1回開催される世界コンピュータ将棋選手権で、本年度は51チームが参戦
- 今後も当社では、頭脳ゲームの開発を通じて、他分野への応用が可能な機械学習によるAI関連の手法を蓄積し、各産業に提供していきたい
- 「dlshogi with HEROZ」チームメンバー  
川島 馨 (HEROZ AIエンジニア ペンネーム：山岡忠夫)  
加納 邦彦 (HEROZ AIエンジニア)  
大森 悠平 (HEROZ AIエンジニア)  
山口 祐氏

#### 優勝インタビュー



【LIVE実況:決勝リーグ】  
第32回 世界コンピュータ将棋選手権  
公式YouTubeチャンネルより

HEROZ  
JAPAN

1. 2021年4月期ハイライト
2. 事業概要
3. 2021年4月期 決算概要
4. 2022年4月期 業績予想
5. 成長戦略
- 6. 参考資料**

# 建設領域（当社の注力領域の一つ）におけるAIの潜在的な需要

- 当社の注力領域である建設領域においても、AI導入による業務効率化などの潜在的な需要は大きいと考えられる

## 建設業界が抱える課題

慢性的な  
人手不足

- 2025年には11万人の建設技術者が不足（出所：2017年12月ヒューマンタッチ総研「独自分析月次レポート」における現状維持シナリオ）
- 一級建築士保有者の1/3以上が60歳以上、平均年齢56.2歳（出所：2006年8月社会資本整備審議会「建築物の安全性確保のための建築行政のあり方について答申」）
- 鉱業・建設業の就業者数は、今後の経済成長・労働市場参加進捗によるものの、505万人（2014年）から416～424万人（2030年）に減少（出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「平成27年労働力需給の推計」）

資材価格の  
高騰

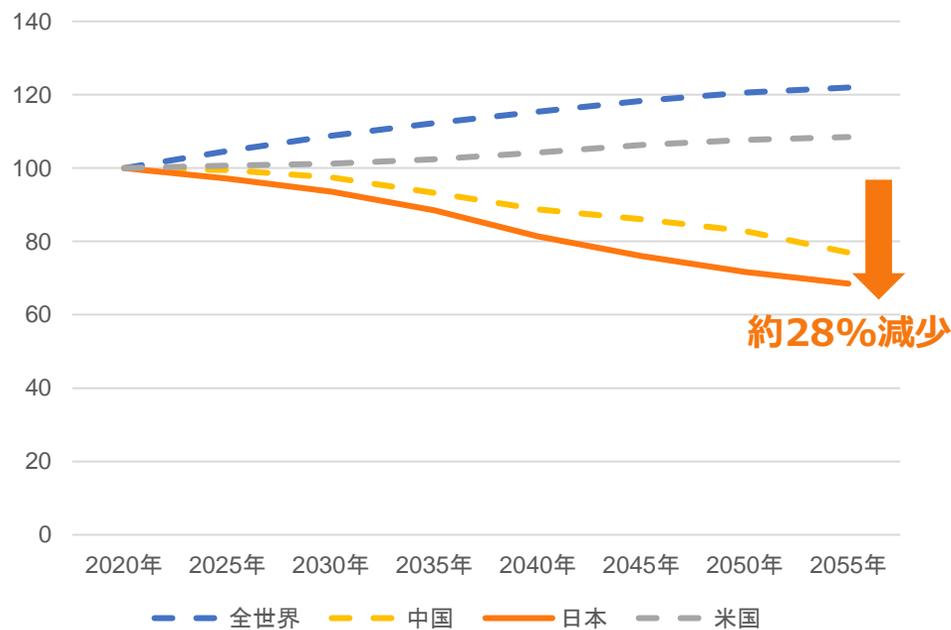
- 日本全国の建設資材価格指数は2010年から17%増加（出所：一般財団法人経済調査会）

- 当社では、2017年の株式会社竹中工務店との資本業務提携に加えて、i-Constructionの会員となる
- 建設分野において業界標準となるAIを創出し、生産性を高め魅力的な新しい建設現場の実現に貢献したい

# 日本：世界においてAIの潜在的需要が最も大きい国の一つ

- 今後労働人口が大きく減少する日本は世界において、AIによる労働生産性の向上という観点からは、AI導入のニーズが最も高い国のひとつ

世界における15-64歳の人口推移予測  
(中位シナリオ、2020年=100)

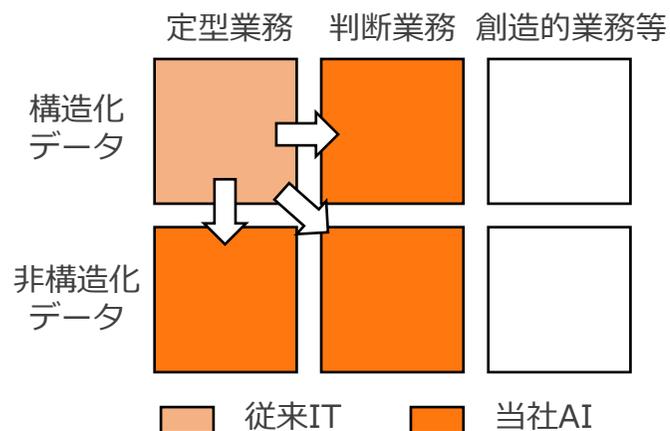


- 15-64歳の人口を労働人口と定義した場合、全世界平均では2020年から2035年にかけて約12%の上昇、2020年から2055年にかけて約21%の上昇が予想  
一方、日本では同期間において、それぞれ約11%の減少、約28%の減少が見込まれる
- 労働人口推移予測に基づくと、日本の労働人口はGDP上位国で最も減少割合が大きくなっている

出所：United Nations, World Population Prospects, The 2019 revisionに基づき当社作成

# DXにおける当社AIの活用について

- 今後の労働人口減に加えて、ウイルス等感染症拡大防止のため、国内のDX（デジタルトランスフォーメーション）が加速するものと考えられる
- AIを活用することで、これまで自動化が難しいと考えられていた判断業務を含む広範な業務のDXを推進することが可能となる



- DXは構造化データに基づく定型業務から実装が進み、その後判断業務、非構造化データを活用した業務へ拡大されることが考えられる
- 当社AIを適用することで判断業務を含む広範な業務を自動化できます。また、従来は活用が難しいとされていた構造化されていないデータ（非構造化データ）を活用したDXも推進
- 当社では「建設」「金融」「エンタメ」等の領域におけるDXを推進し、実績を積み上げている

- 本資料に含まれる将来の業績に関する見通しは、現時点において当社が把握している情報に基づき判断されたものでありますが、これらの見通しは将来の業績等を保証するものではなく、さまざまなリスク及び不確実性が内在している。実際の業績は経営環境の変動などにより、本資料に含まれるもしくは含まれるとみなされる、将来の業績に関する見通しとは異なる可能性がある
- 本資料には当社及び当社以外の企業などに係る情報も含まれるが、当社は、本資料に記載されている情報の正確性あるいは完全性について、何ら表明及び保証するものではない