



HEROZ
JAPAN

2022年4月期
第2四半期決算説明資料

2021年12月10日

HEROZ株式会社
(東証一部：4382)

HEROZ
JAPAN

- 1. 事業概要**
2. 2022年4月期 第2四半期業績
3. 成長戦略
4. 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

- 2021 バリオセキュアと資本業務提携
- 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 当社エンジニアが開発した将棋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



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

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

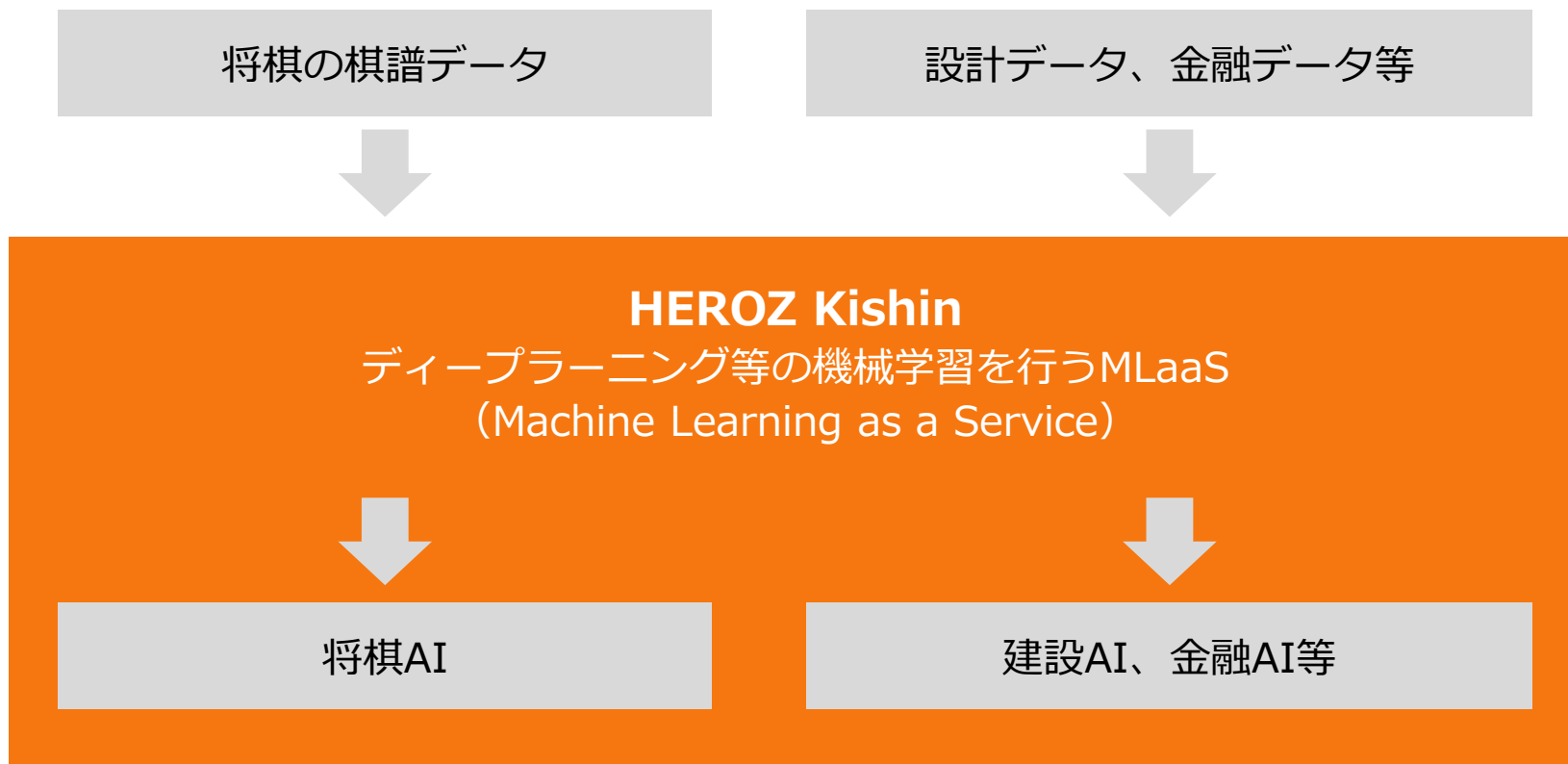
囲碁AI



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

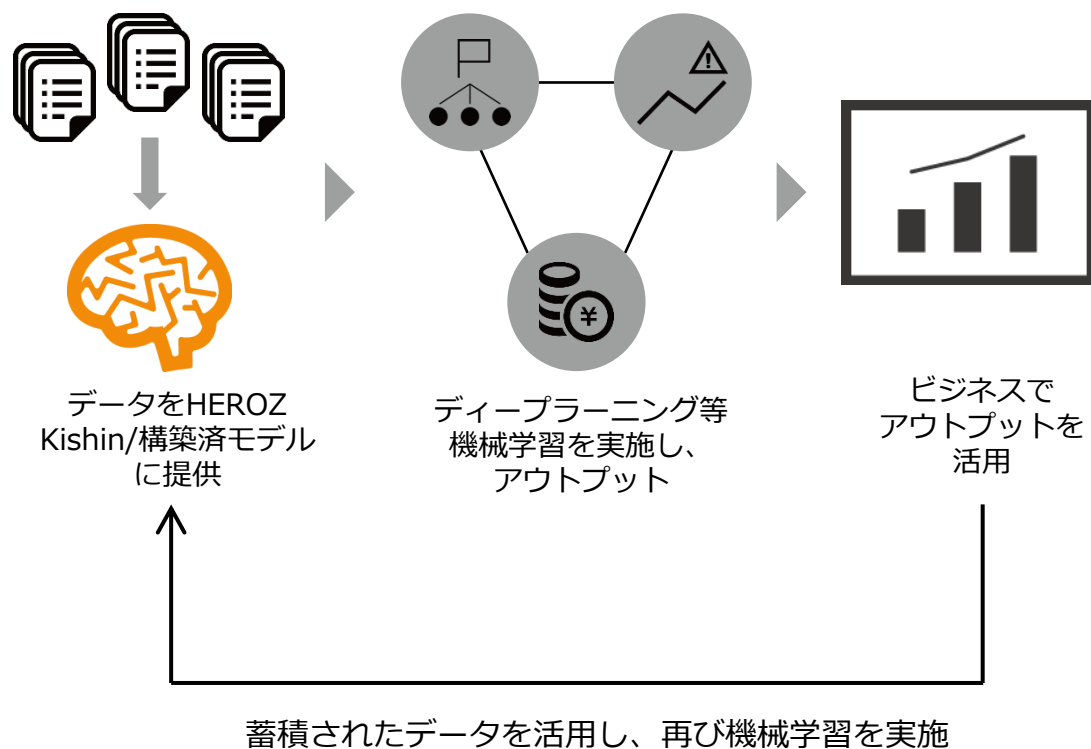
BtoBサービス：棋譜を企業データに置き換えてサービス化



MLaaS : Machine Learning 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」=MLaaS (Machine Learning 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

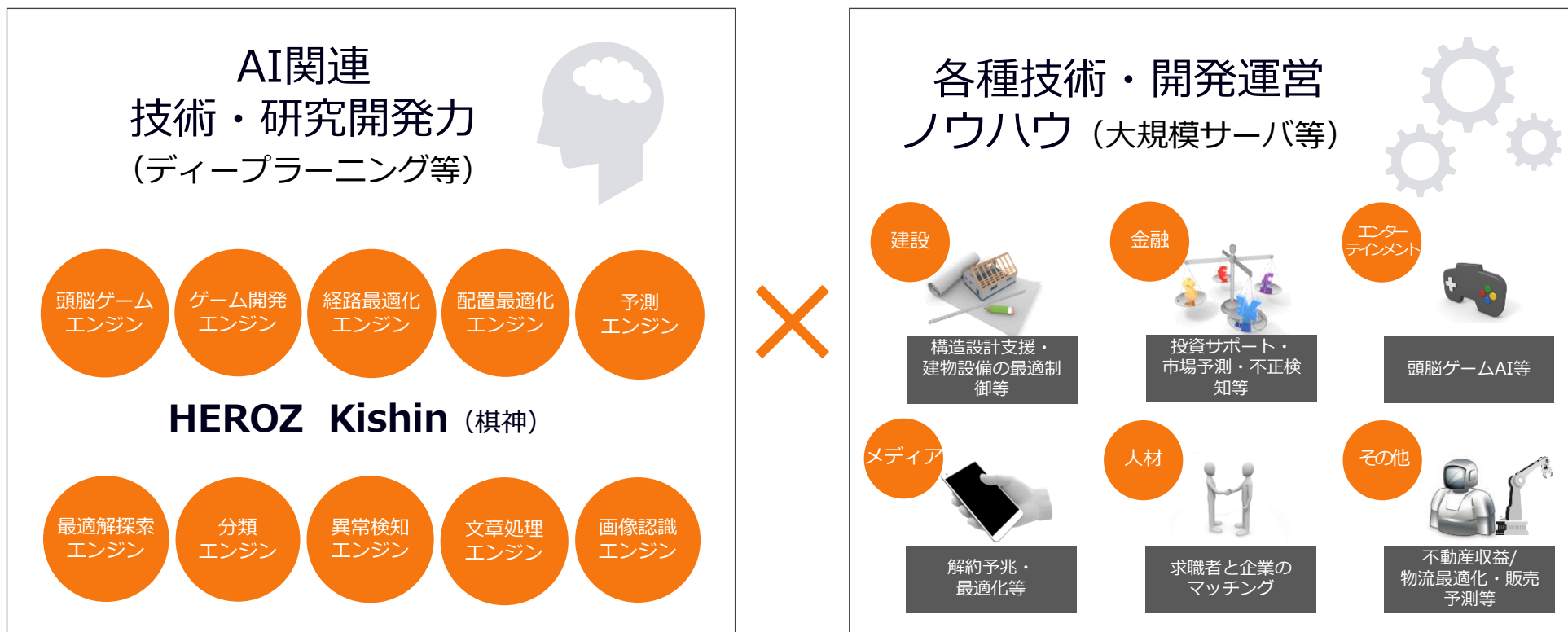
大規模サーバ構築を含む包括的なAIサービスを提供

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しております
- 主な収益は、初期設定フィーと継続フィーの2つから構成されています

※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



TAKENAKA



構造設計支援・建設支援
・建物設備の最適制御等

金融



SMBC日興証券

ARUHI

投資サポート・
市場予測・不正利用検知等

エンタメ



Entertainment

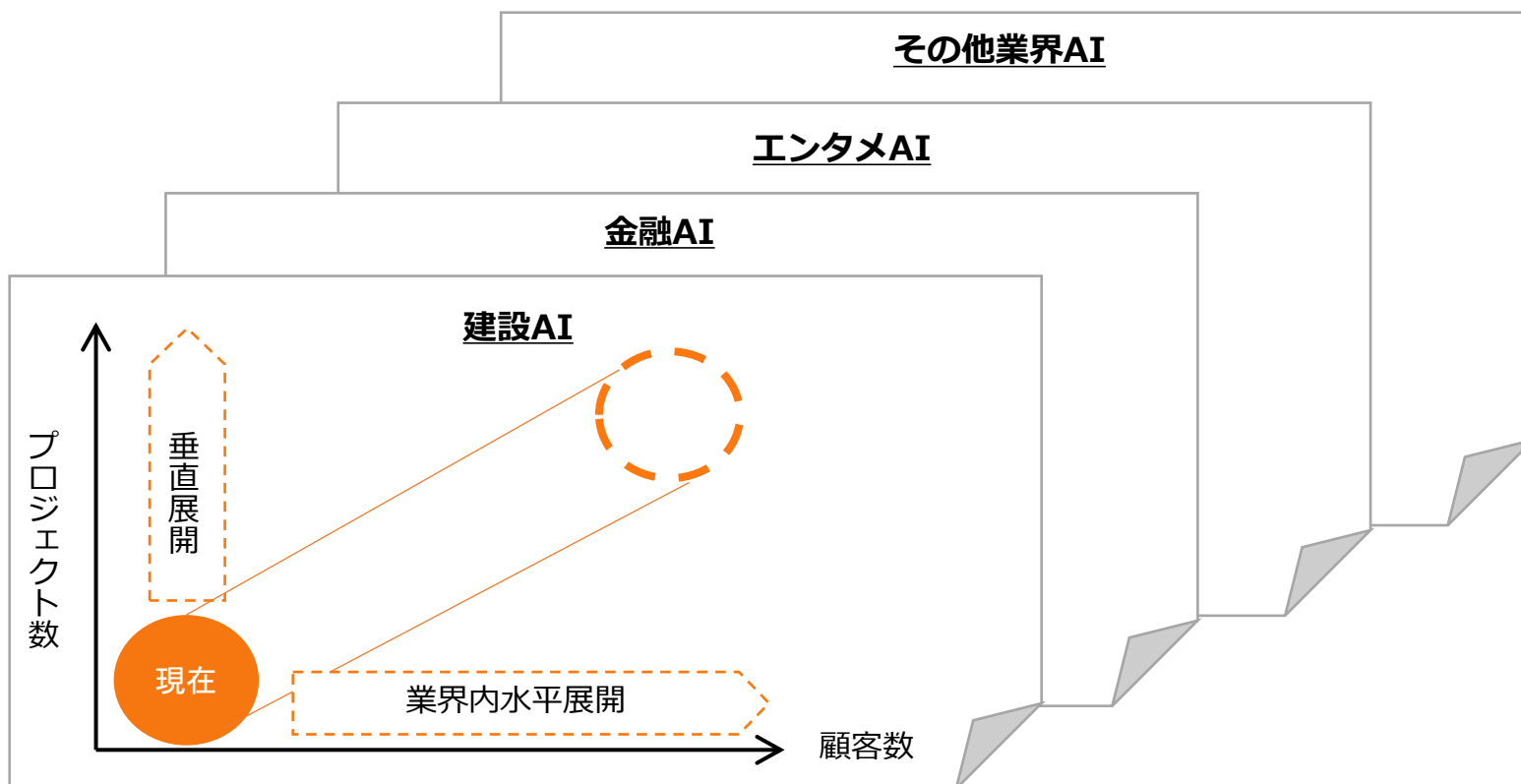


高品質なNPC作成
ゲームバランス調整等
(パブリッシャー、デベロッパー向
けAI)

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

BtoBサービス：水平展開×垂直展開×他業界展開

- 水平拡販展開・垂直展開を行いながら業界標準となるAI創出を行い、様々な業界に進出していくことを目指しております
- 各業界においては、創出された業界標準となるAIを中心としたエコシステムの形成を目指しております



■ 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しております
- 巣ごもり需要の活性化やイベント開催等の影響で、有料アクティブユーザー数が増加傾向にあります



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

HEROZ
JAPAN

1. 事業概要
- 2. 2022年4月期 第2四半期
業績**
3. 成長戦略
4. 参考資料

- 当社では下記EBITDAを重要な業績指標と考えております

EBITDA = 営業利益 + 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、各種償却費が発生致します。当社では、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しております
- 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しております

業績概要 (2021年5月～2021年10月)

- 売上高：AI (BtoB) サービスは、将来の収益獲得に向けたプロダクト開発に人員を配置したこと及びエンタメ領域における当社AIを搭載したゲーム運営の停止等の影響により、前年同期と比して減少しております。AI (BtoC) サービスでは、巣ごもり需要の継続やオンライン将棋大会開催・機能追加等の影響により、プラスの影響を受けました
- 段階利益：売上高の減少に加え、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、人材関連費用及びプロダクト開発費の増加により減少しております

(単位：百万円)	2022年4月期 第2四半期累計	(参考) 2021年4月期 第2四半期累計	(参考**) 前年同期比***	2022年4月期 業績予想	進捗率** (対業績予想)
売上高	729	753	△3.2%	1,700	42.9%
EBITDA*	70	178	△60.7%	280	25.1%
EBITDAマージン	9.6%	23.8%	—	16.5%	—
営業利益	△6	152	—	100	—
営業利益率	△0.8%	20.3%	—	5.9%	—
経常利益	△12	147	—	90	—
当期(四半期)純利益	△10	100	—	63	—

* EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 敷金償却

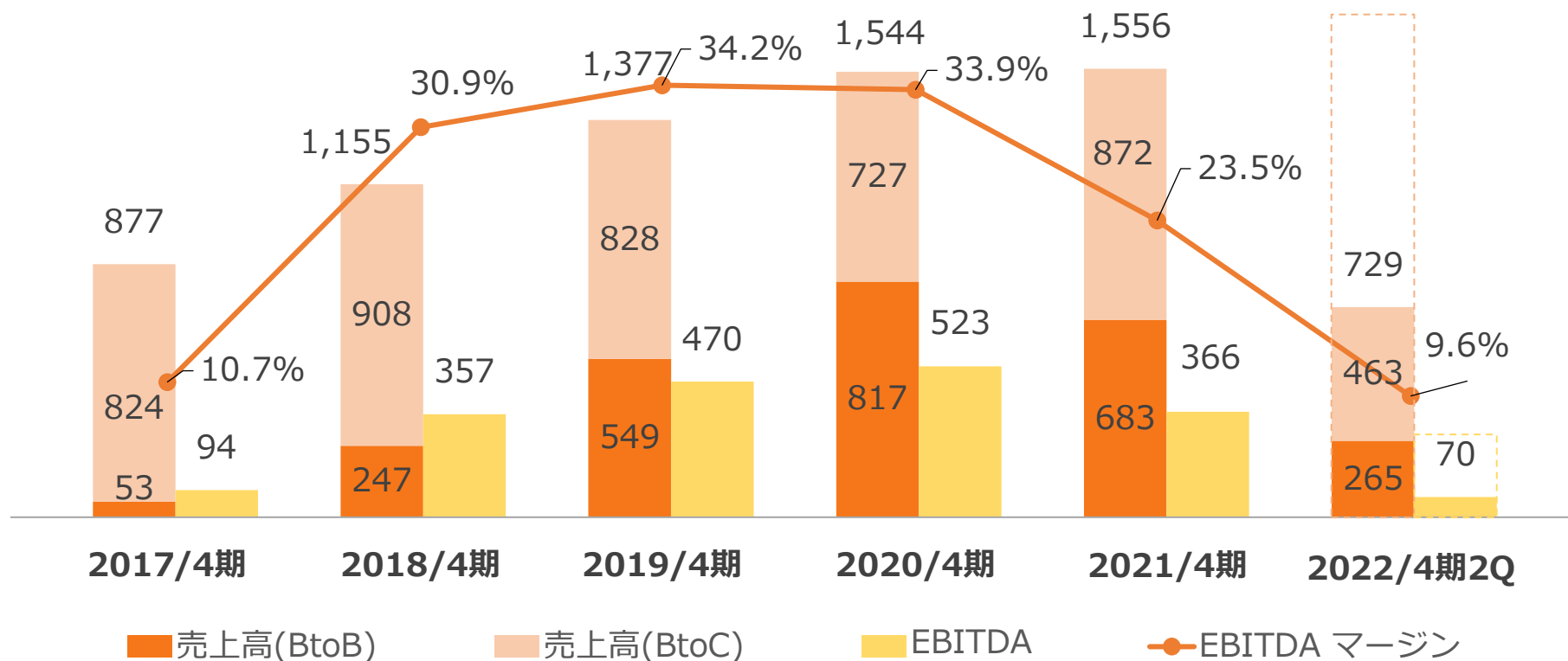
**当期の数値がマイナスとなる場合、比率は「—」と記載しております

***当第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

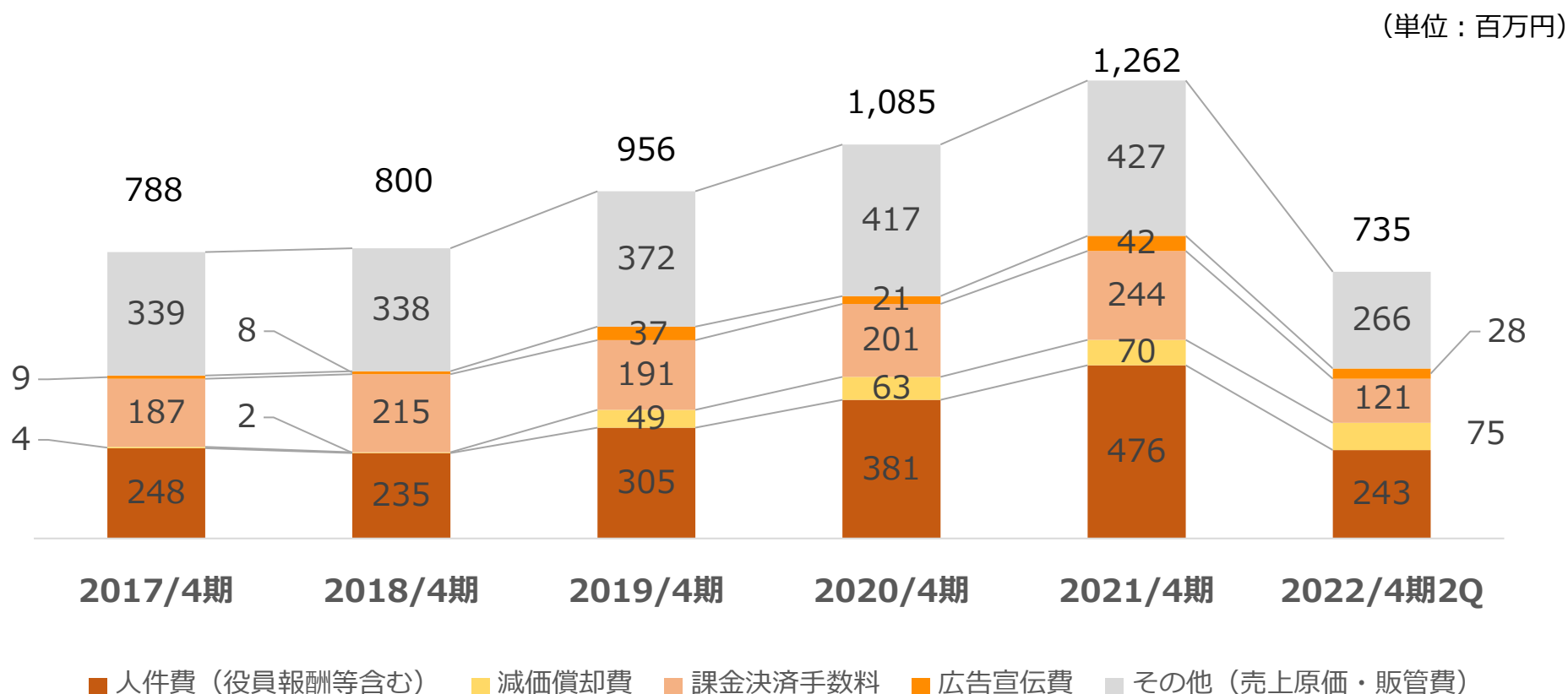
- AI (BtoC) サービスは、前期に引き続き「将棋ウォーズ」等が堅調に推移しており、前年同期及び期初計画を上回りました
- AI (BtoB) サービスは、一部の既存案件の停止影響による減少があったものの、下期にかけて新規の受注が見込まれるため、回復基調に向かうことを想定しております

(単位：百万円)



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（前年同期比+72百万円）、人材採用費用の増加（前年同期比+20百万円）及び研究開発費（前年同期比+23百万円）の増加等があり、販売費及び一般管理費は増加傾向にあります



貸借対照表（2021年10月末）

- 2021年9月10日に、バリオセキユア株式会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））を取得しております
- 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（人材関連費用、サーバ等への投資資金（外部サーバを含む）、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）に順次充当しております

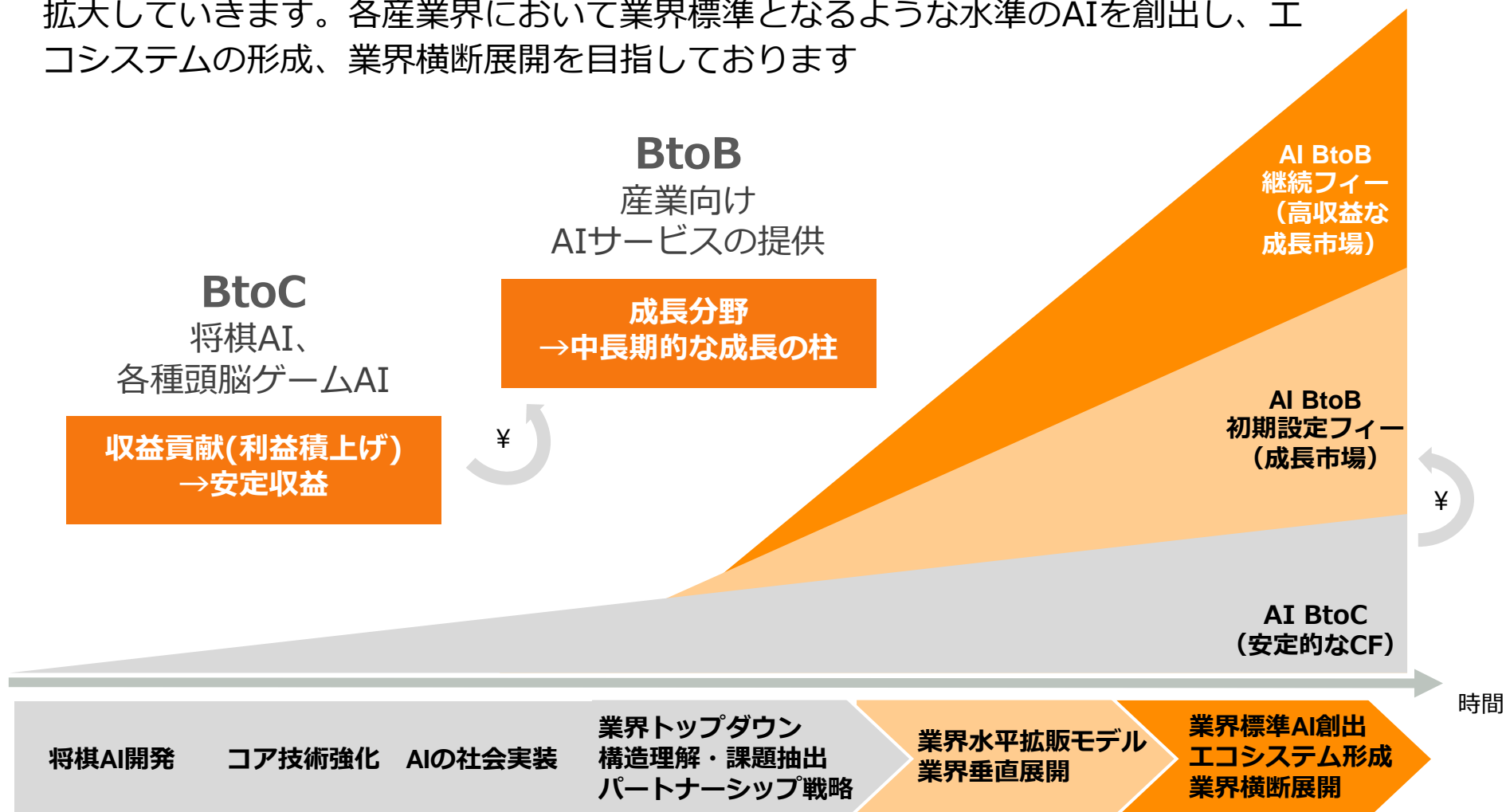
（単位：百万円）	2022年4月期 第2四半期末	（参考） 2021年4月期末
流動資産	3,819	5,786
現金及び預金	3,606	5,554
固定資産	2,750	759
有形固定資産	342	424
無形固定資産	15	17
投資その他の資産	2,392	318
関係会社株式	1,995	—
総資産	6,570	6,546
流動負債	190	143
固定負債	—	—
純資産	6,379	6,403

HEROZ
JAPAN

1. 事業概要
2. 2022年4月期 第2四半期業績
- 3. 成長戦略**
4. 参考資料

- 当社ではAI (BtoC) サービスで培った技術力を活用して、AI (BtoB) サービスを拡大していきます。各産業界において業界標準となるような水準のAIを創出し、エコシステムの形成、業界横断展開を目指しております

EBITDA



■ 2021年8月～ 執行役員体制を導入

経営の意思決定の迅速化を図り、AI（BtoB）サービスの事業成長を回復基調に戻していくため、新たに執行役員体制を導入

CFO:森 博也、CSO:関 享太、VPoE:今井 達也、CAIO:山口 祐、開発部長:西 潤一郎を配置

■ 2021年11月29日 株式会社ドラフト（東マ 5070）と業務提携

- ・ インテリアや建築設計を軸にデザイン事業を展開するDRAFTと業務提携を開始し、設計業務の生産性向上を目的とした「自動設計支援AIサービス」の共同開発に着手
- ・ 本取り組みは、平面図から立体イメージを作成する通常の設計プロセスを逆転させ、3Dモデルから抽出したデータを元に2次元の図面を作成し、膨大な展開図の作成や積算を自動化させるシステムの開発を目的
- ・ 今後も当社のAIテクノロジー・開発力、DRAFTのデザイン性と専門技術の協働を通して、建築デザイン業界全体のDX支援とデザインの価値向上を推進

HEROZ
JAPAN

1. 事業概要
2. 2022年4月期 第2四半期業績
3. 成長戦略
- 4. 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ます

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

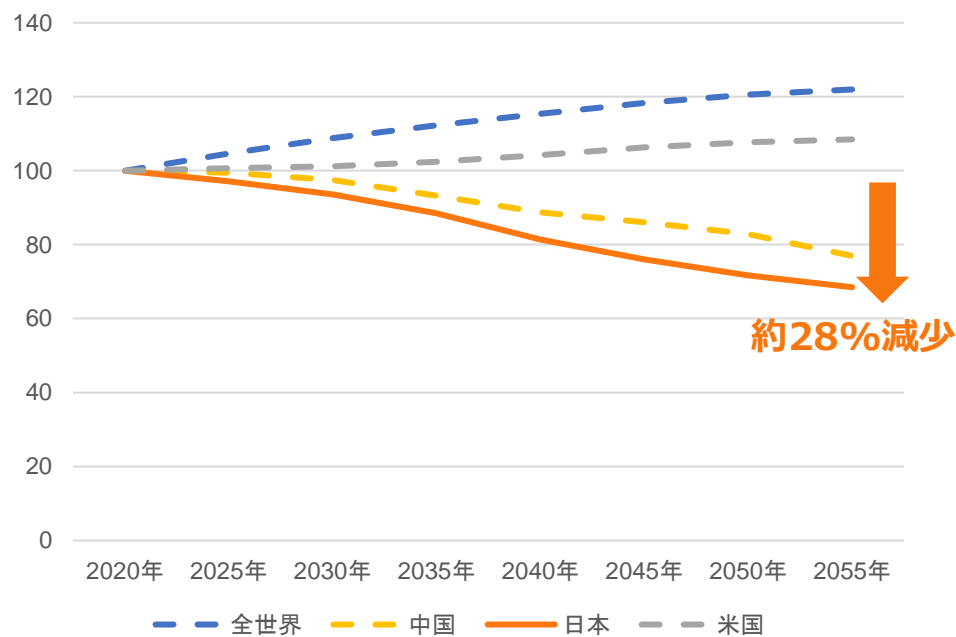
- 日本全国の建設資材価格指数は2010年から17%増加（出所：一般財団法人経済調査会）

- 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の会員となっております。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と考えております

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一つとなります

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)

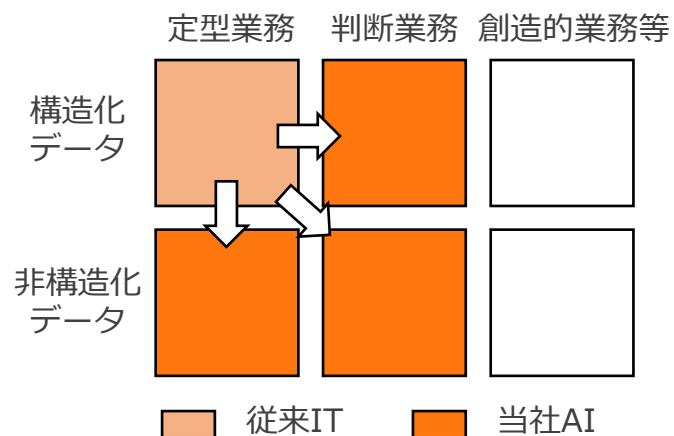


- 15-64歳の人口を労働人口と定義した場合、全世界平均では2020年から2035年にかけて約12%の上昇、2020年から2055年にかけて約21%の上昇が予想されております。一方、日本では同期間において、それぞれ約11%の減少、約28%の減少が見込まれております
- 労働人口推移予測に基づくと、日本の労働人口はGDP上位国で最も減少割合が大きくなっております

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ます
- 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ります



- 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ます
- 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も行っております
- 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、実績を積み上げております

- 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ます。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ります。
- 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ますが、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ありません。