

# HEROZ JAPAN

2018年4月期通期決算説明資料

2018年6月8日

HEROZ株式会社（4382）

**HEROZ**  
JAPAN

- 1. 事業概要**
2. 2018年4月期 決算概要
3. 2019年4月期 業績予想
4. 成長戦略

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
資本金	2億円 (2018年4月末時点)
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



代表取締役 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 COO

## 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

## 2018

東京証券取引所マザーズ市場に株式上場

## 2017

当社エンジニアが開発した将棋AI「Ponanza」が現役将棋名人に勝利  
竹中工務店、ハーツユナイテッドグループ、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「Ponanza」が史上初めて現役プロ棋士  
に勝利

## 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)  
羽生永世七冠との席上対局実績あり



取締役 CFO 経営企画部長

## 浅原 大輔

京都大学大学院卒  
ペンシルベニア大学ウォートンスクールMBA  
(卒業生代表スピーチ)  
ゴールドマン・サックス 投資銀行部門

# 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人工知能が現役プロ棋士に  
勝利 ('13)  
名人に勝利 ('17)

**HEROZ**

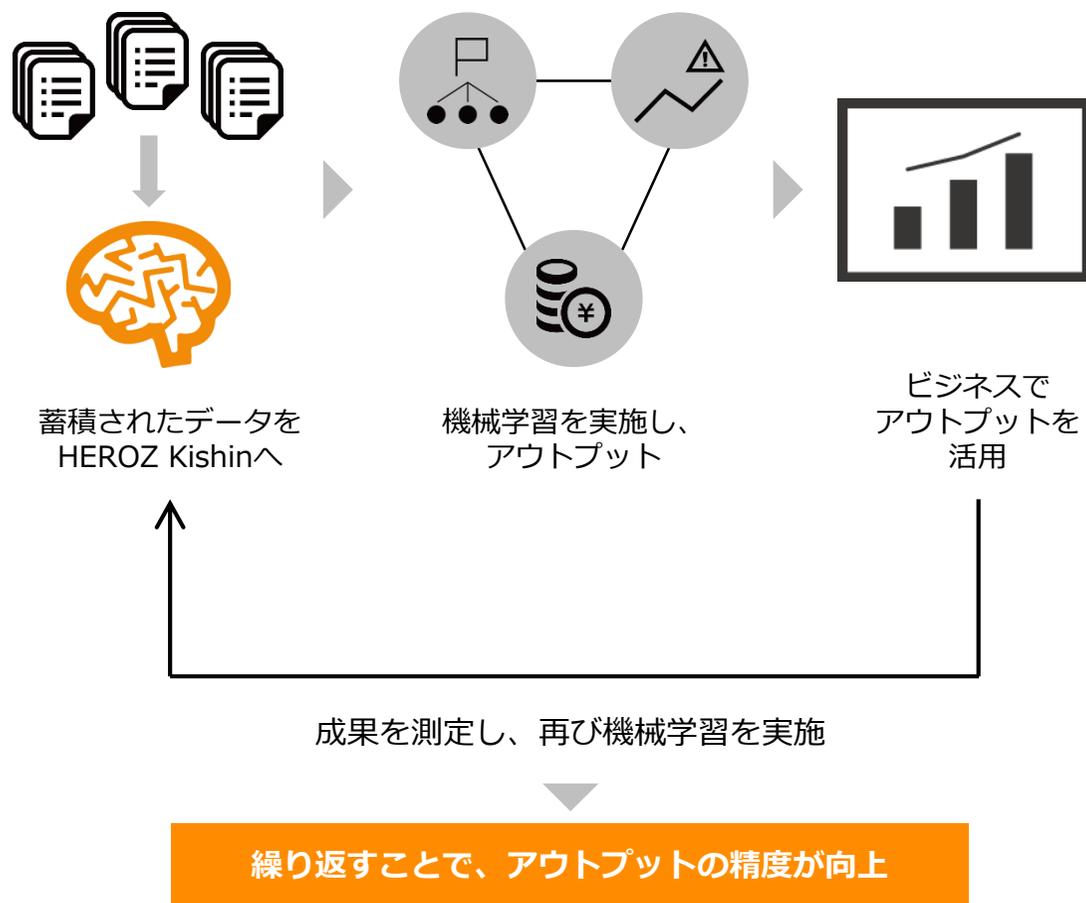
## 囲碁AI



GoogleでDeep Mind社を買収  
('14)  
同社製作のAlphaGoが現役プロ棋士に勝利 ('16、'17)

**Google**

# BtoBサービス：収益モデルと高いスイッチングコスト



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

インプットと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

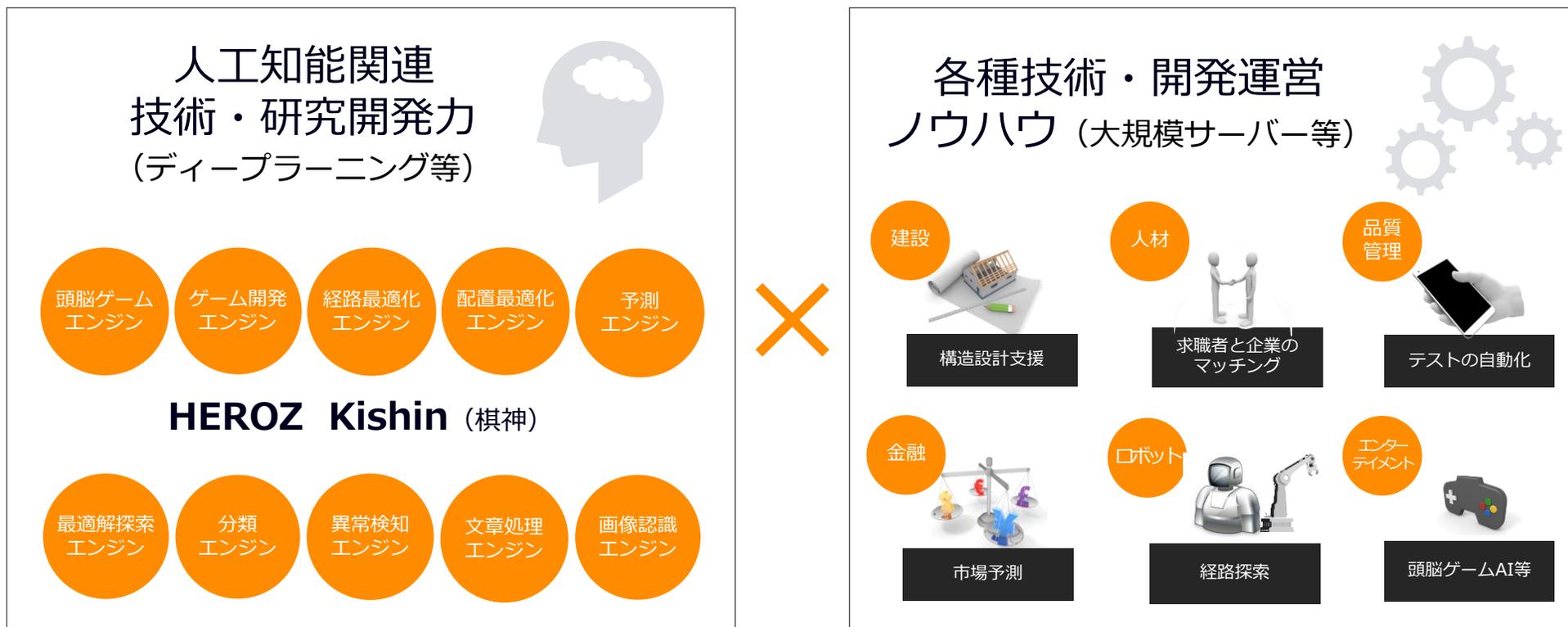
# BtoBサービス：棋譜を企業データに置き換えてサービス化



MLaaS : Machine Learning as a Serviceとは？

SaaS (Software as a Service) やIaaS (Infrastructure as a Service) のように、  
機械学習/ディープラーニングをサービスとして提供するビジネスモデル

- 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



- 注力領域の一つである建設AI分野では、2017年の株式会社竹中工務店との資本業務提携に加えて、今年には i-Constructionの会員となっており、AIを活用して生産性が高く魅力的な新しい建設現場の創出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

- 人工知能関連技術を活かし、将棋・チェス・バックギャモン等の頭脳ゲームを世界中に展開中
- IPの特性を最大限に活用した協業も展開中



将棋ウォーズ



どうぶつしょうぎ  
ウォーズ



囲碁ウォーズ



CHESS HEROZ  
(英語)



BackgammonAce  
(英語)



ポケモンコマスター  
(Pokémon Duel)

収益構造：ユーザーからのAI課金収入等

1

## 将棋で培われた実績のあるAI技術（実“戦”的AI）

将棋AI開発において「機械学習／ディープラーニング」関連ノウハウを蓄積

### 機械学習導入以前

プログラマによる手作業

将棋を将棋と捉え、プログラマが人間の思考を言語化

将棋&プログラムに精通必要

### 機械学習導入以降

1. コンピューターによる全幅探索
2. 機械学習による評価関数

歩	歩	歩
	歩	金
金	角	角
桂		

玉桂香が  
直角二等辺三角形なら10点

玉歩金が  
直角三角形なら30点

将棋を図と捉え、ビックデータから機械学習で判断・意思決定を行う評価関数を生成

将棋の知識なしで制作可能

他分野に応用可能な技術

2

## 実“戦”に裏付けられたAIエンジニア人材

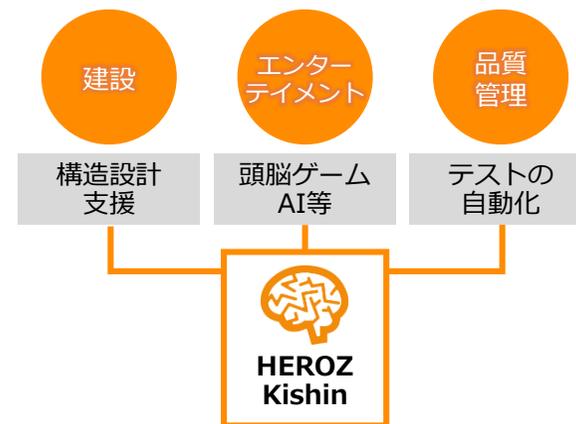
当社エンジニア開発の機械AIが現役プロ棋士に勝利（'13）、名人に勝利（'17）



3

## パートナー戦略による高いスイッチングコスト

資本業務提携先等へのHEROZ Kishin導入



平成28年12月

株式会社バンダイナムコエンターテインメントと人工知能を活用した事業を行うために資本業務提携を締結

平成29年7月

株式会社コーエーテクモゲームス、および株式会社ハーツユナイテッドグループと人工知能を活用した事業を行うために資本業務提携を締結

平成29年8月

株式会社竹中工務店と人工知能を活用した事業を行うために資本業務提携を実施

HEROZ  
JAPAN

1. 事業概要
- 2. 2018年4月期 決算概要**
3. 2019年4月期 業績予想
4. 成長戦略

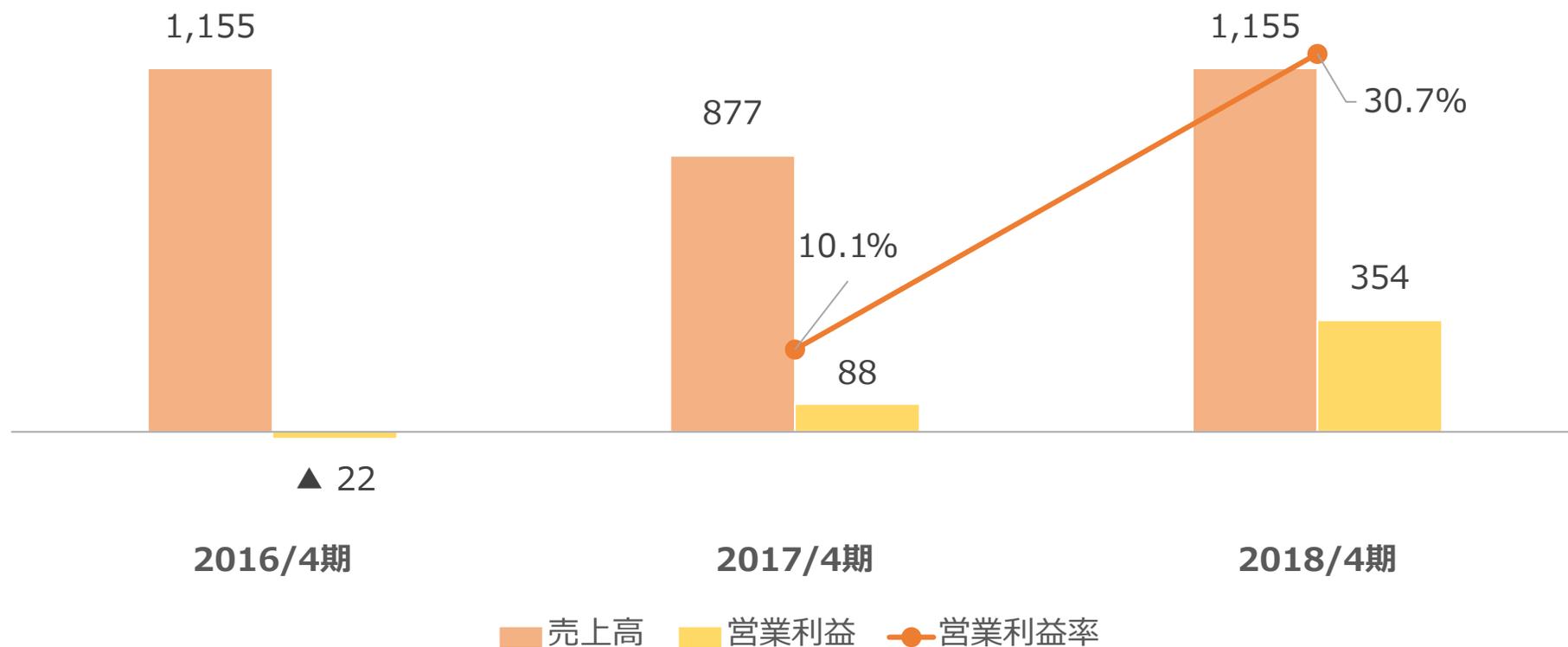
- AI (BtoC) ・ AI (BtoB) サービスともに当期業績予想値を上回る、売上高・営業利益・経常利益・当期純利益にて着地しました
- AI (BtoB) サービスについては、HEROZ Kishinの拡販速度が予想を上回りました
- 第4四半期において、上場関連費用として20百万円を計上（株式公開費用・株式交付費・外形標準課税増加分）しております

(単位：百万円)

	2017年4月期 実績	2018年4月期 実績	2018年4月期 業績予想	達成率 (対業績予想)
売上高	877	1,155	1,103	104.7%
営業利益	88	354	321	110.3%
経常利益	94	338	300	112.9%
当期純利益	94	247	219	112.8%

- 2018年4月期においては、AI（BtoB）サービスの売上高が前期比約4.7倍に成長し、AI（BtoC）サービスは「将棋ウォーズ」の売上拡大が見られるなど引き続き安定的な収益基盤となりました
- AI（BtoB）サービスの成長等にけん引され、全社において30%超の営業利益率となりました

（単位：百万円）



# 貸借対照表

- 東証マザーズ上場に伴う新株式発行並びに自己株式の処分による収入716百万円・当期純利益等の計上に伴い、現金及び預金・純資産が増加しました
- 上場時手取金の使途は、サーバ購入・外部サーバ費・研究開発・人件費等となります
- サーバ購入予定額の一部を建設仮勘定として有形固定資産に計上しております

(単位：百万円)

	2017年4月期	2018年4月期
流動資産	342	1,684
現金及び預金	204	1,555
固定資産	21	63
有形固定資産	4	30
無形固定資産	0	0
投資その他の資産	17	32
総資産	363	1,748
流動負債	139	243
固定負債	150	-
純資産	74	1,504

HEROZ  
JAPAN

1. 事業概要
2. 2018年4月期 決算概要
- 3. 2019年4月期 業績予想**
4. 成長戦略

- 当社では下記EBITDAを重要な業績指標と考えております

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

- AI関連事業において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ますが、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

# 2019年4月期 業績予想

- 2019年4月期は、主にAI（BtoB）サービス拡大により売上高13億円・EBITDA4.5億円、また収益性については、EBITDAマージン34.6%、営業利益率30.8%を見込んでおります
- サーバ購入等により投資CFは拡大しますが、中長期的な成長に資するものと考えております

(単位：百万円)

	2017年4月期 実績	2018年4月期 実績	2019年4月期 業績予想
売上高	877	1,155	1,300
EBITDA*	93	357	450
EBITDAマージン	10.7%	30.9%	34.6%
営業利益	88	354	400
営業利益率	10.1%	30.7%	30.8%
経常利益	94	338	400
当期純利益	94	247	280

\* EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + 敷金償却

HEROZ  
JAPAN

1. 事業概要
2. 2018年4月期 決算概要
3. 2019年4月期 業績予想
- 4. 成長戦略**

**人工知能（AI）革命を起こし、  
未来を創っていく**

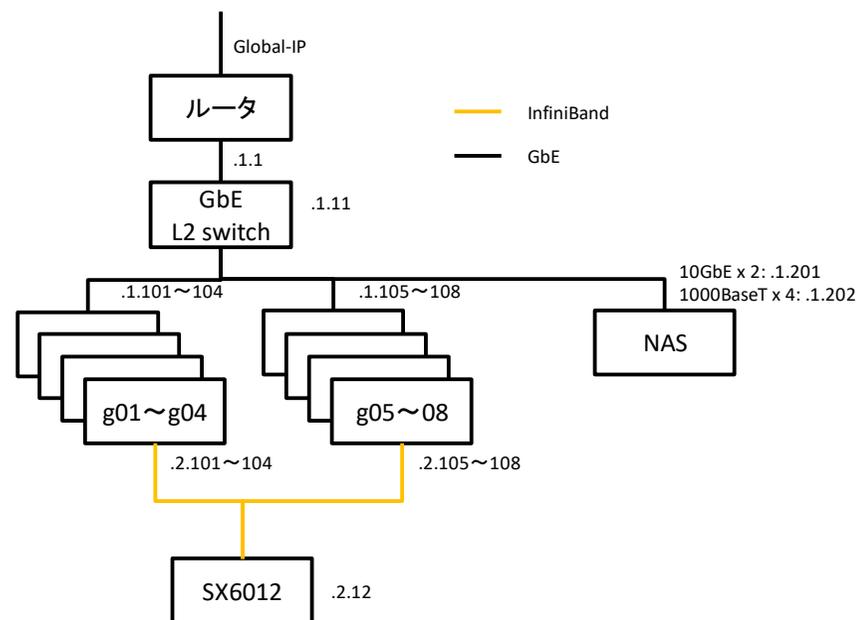


## ■ 2018年4月期第4四半期においてAIエンジニア4名採用

- 博士号保有者3名、修士号保有者1名
- 増員により開発リソースを拡大

## ■ 2019年4月期に機械学習用の自社計算サーバ構築のため2億円投資予定（右図）

- より複雑で大量のデータ（CADデータ等）を活用した研究開発が可能に
- AI（BtoB）サービスにおいて、初期設定に要する時間を短縮することが可能に
- サーバ償却費等は発生するものの、持続的なEBITDAの成長に注力



- 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。
- また、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。