

# 2020年3月期 第1四半期 連結業績説明 補足資料

2019.08.14





## 2020年3月期 第1四半期 連結業績説明 補足資料

1. 2020年3月期 第1四半期 連結業績概要
2. 事業アップデート

※本資料内では、以下の定義に基づいて記載しております。  
FY2018：2019年3月期 FY2019：2020年3月期  
Q1：4~6月期 Q2：7~9月期 Q3：10~12月期 Q4：1~3月期

- ✓ リーガルテックAI事業は売上高が低調となり営業損失を計上
- ✓ AIソリューション事業は前年同期比で順調に推移

## リーガル テックAI

- AIレビュー製品、KIBIT Automatorを国内で活用開始、今後は米国を含めた提案活動を推進
- ディスカバリ案件商流の変化の影響等により、特に米国子会社が出遅れ。今後は、組織改革を含めた事業改革を推進

## AI ソリューション

- 期末偏重型の傾向(季節性)があるなか、**売上高2.8億円(前年同期比88%増)と順調に推移**
- ヘルスケア分野ではクラウド対応とデータパッケージを備えた「創薬研究支援AIシステム」を提供開始

# 2020年3月期 第1四半期 連結業績概要

---

# 2020年3月期 第1四半期 連結損益計算書

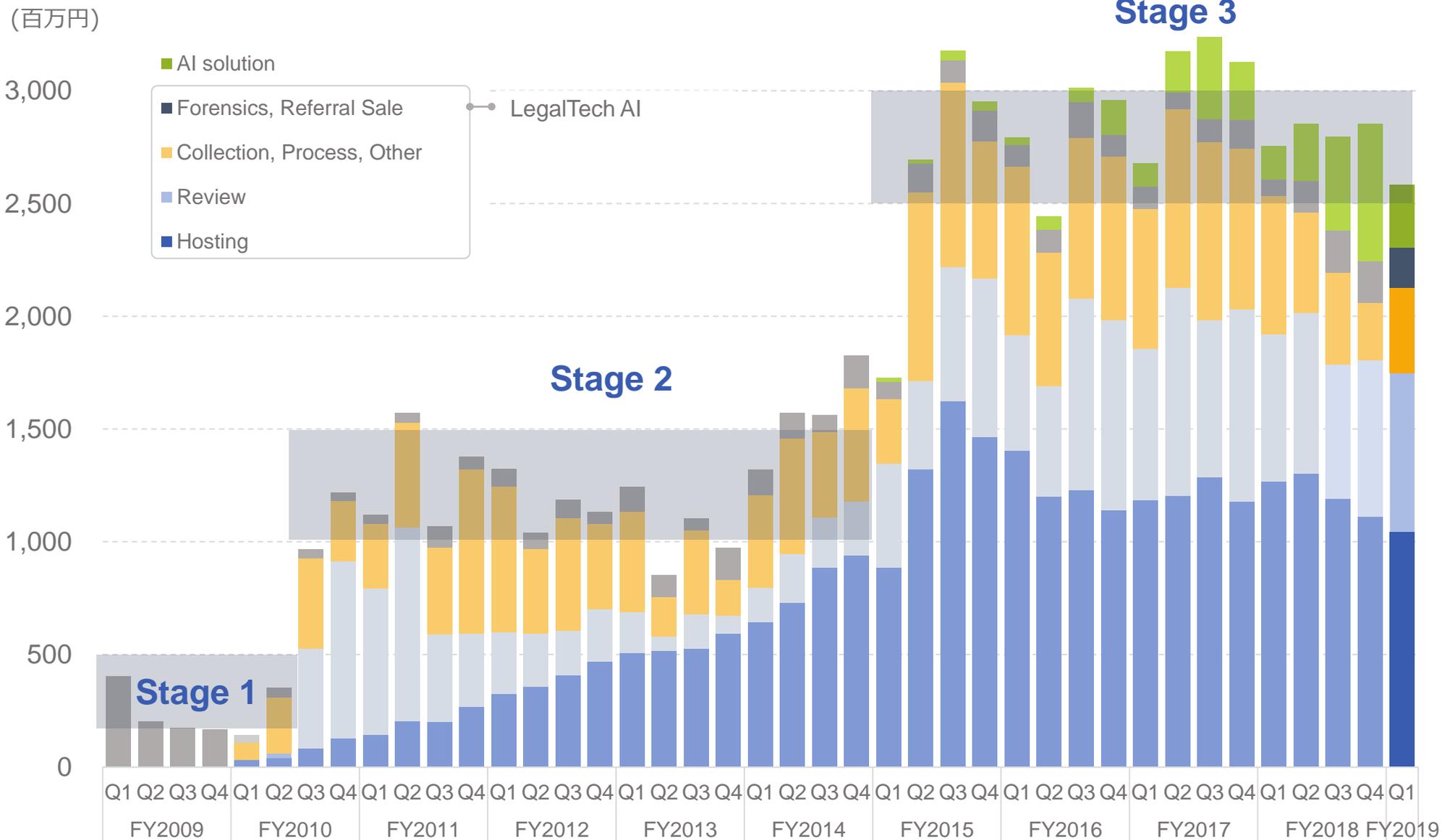
リーガルテックAI事業：フロービジネスの構成比が大きく売上高の増減が一定幅で発生するビジネスモデル  
 ディスカバリ案件商流の変化の影響等により特に米国子会社が出遅れ、  
 FY2019第1四半期売上高はボックス圏(25~30億円)を下回る

AIソリューション事業：案件数の増加および一部案件の大型化によりFY2019第1四半期売上高は2.8億円(前年同期比88%増)

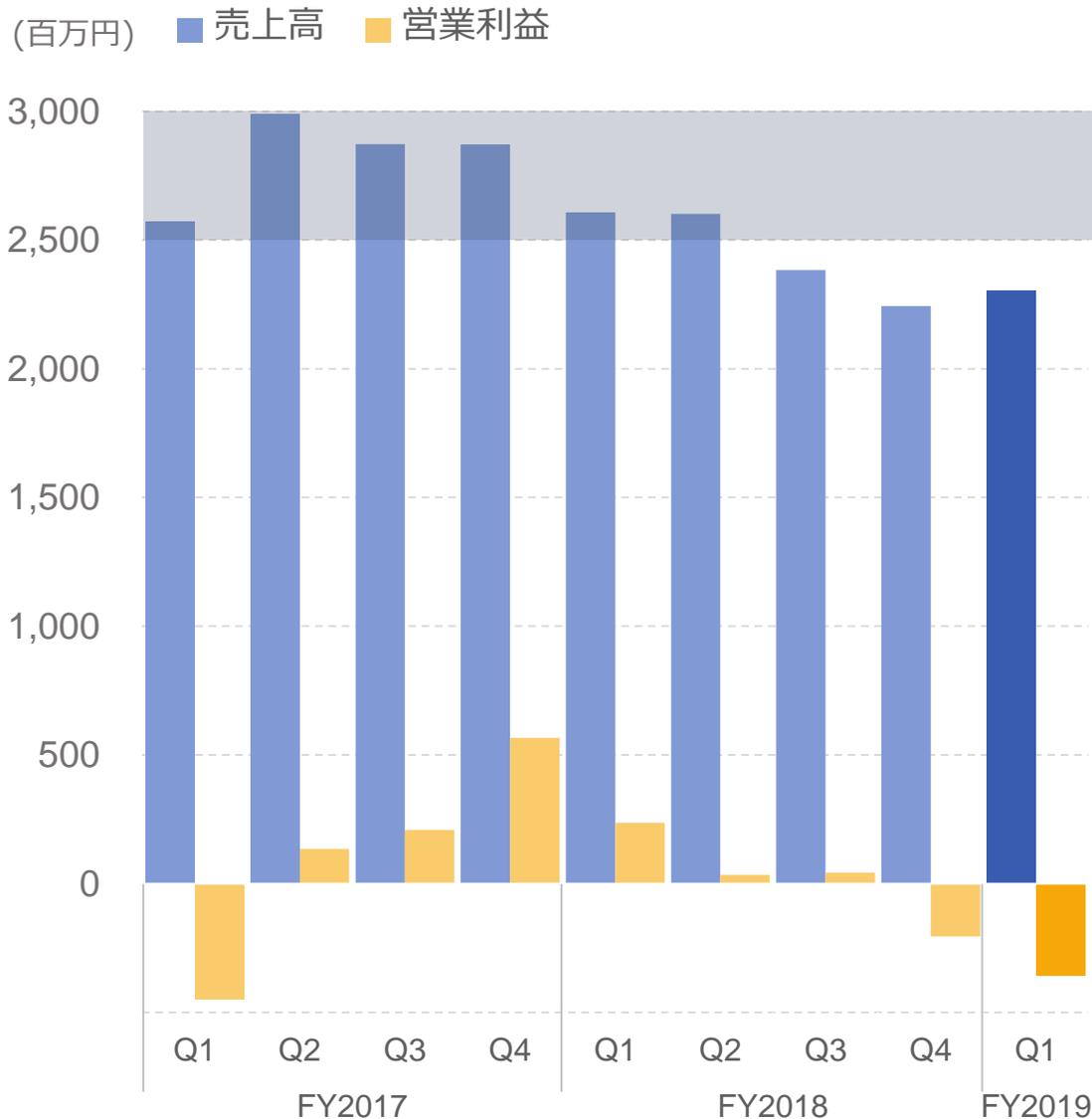
(単位：百万円)	FY2018					FY2019	前年同期比	FY2019
	Q1	Q2	Q3	Q4	年度合計	Q1	増減	通期予想
売上高	2,756	2,854	2,797	2,854	11,262	2,583	▲172	11,600
(リーガルテックAI事業)	2,607	2,601	2,382	2,243	9,834	2,303	▲304	9,749
(AIソリューション事業)	148	252	414	611	1,427	280	131	1,851
売上原価	1,517	1,568	1,644	1,597	6,328	1,670	152	
売上総利益	1,238	1,285	1,152	1,257	4,933	912	▲325	
売上比率	45%	45%	41%	44%	44%	35%	▲9%	
販売費及び一般管理費	1,079	1,247	1,109	1,253	4,689	1,357	277	
営業利益	158	38	43	3	244	▲444	▲603	200
(リーガルテックAI事業)	237	34	43	▲204	110	▲357	▲594	50
(AIソリューション事業)	▲78	3	0	208	133	▲87	▲9	150
売上比率	6%	1%	2%	0%	2%	▲17%	▲22%	1.72%
営業外収益(-)費用(+)(Net)	▲63	▲38	74	69	41	34	98	
経常利益	222	76	▲30	▲65	203	▲479	▲701	116
売上比率	8%	3%	▲1%	▲2%	1%	▲19%	▲26%	1.00%
特別利益(-)損失(+)	▲16	0	6	▲18	▲27	▲26	▲9	
法人税等合計	99	27	12	28	168	▲13	▲112	
非支配持分利益	0	2	4	3	10	4	4	
当期純利益	139	46	▲54	▲79	52	▲444	▲583	10
売上比率	5%	2%	▲2%	▲3%	0%	▲17%	▲22%	0.08%

(日本基準)

# 連結売上高の推移 サービスタイプ別



# リーガルテックAI事業 売上高・営業利益の推移



ディスカバリベンダーの決定権が、米国弁護士事務所から顧客企業に移行するといったディスカバリ案件商流の変化の影響を受け、米国子会社の売上が出遅れた

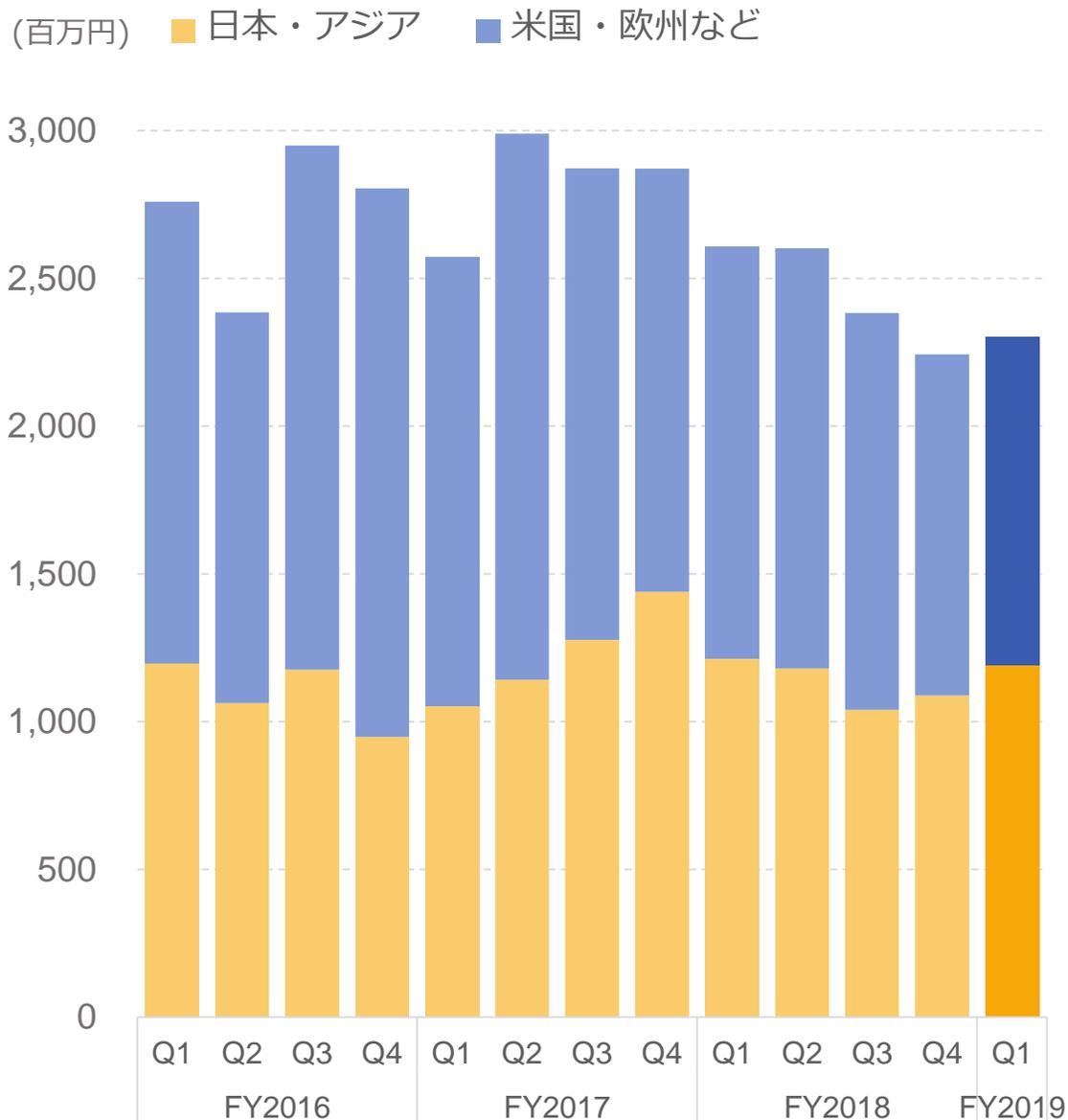
## Q2以降の施策

AIソリューションへの抜本的シフト  
(事業改革)

- ✓ AI戦略の推進
- ✓ AI導入・定着をミッションとするカスタマーサクセス事業本部の設立
- ✓ 人員転換、拠点の最適化

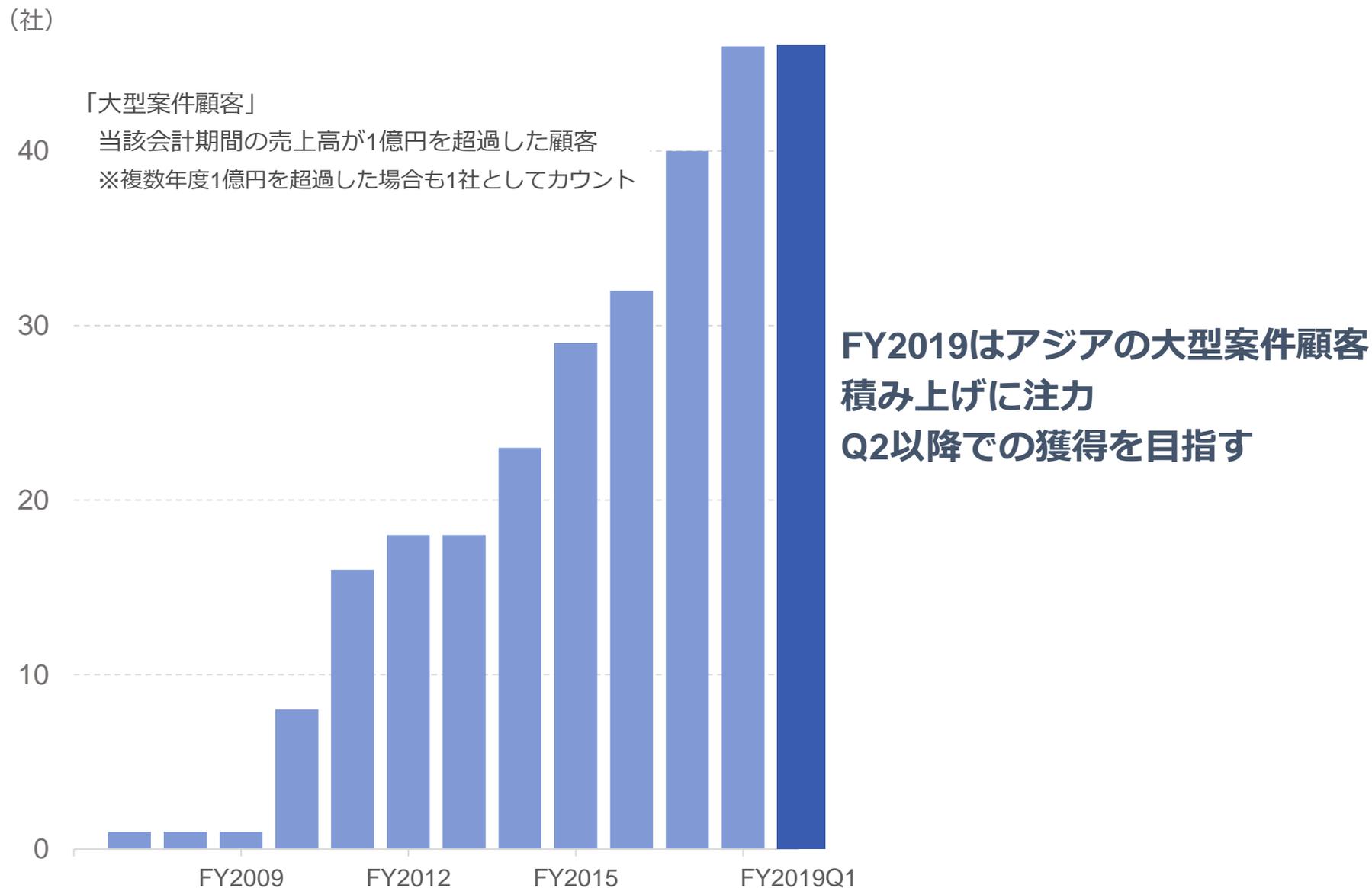
(注) 事業別の実態をより適切に表すことを目的として、2019年3月期第1四半期においてセグメント間の共通経費の取り扱いを見直しました。上記グラフは当該方法に基づき作成しております。

# リーガルテックAI事業 顧客ホームカントリー別売上高の推移



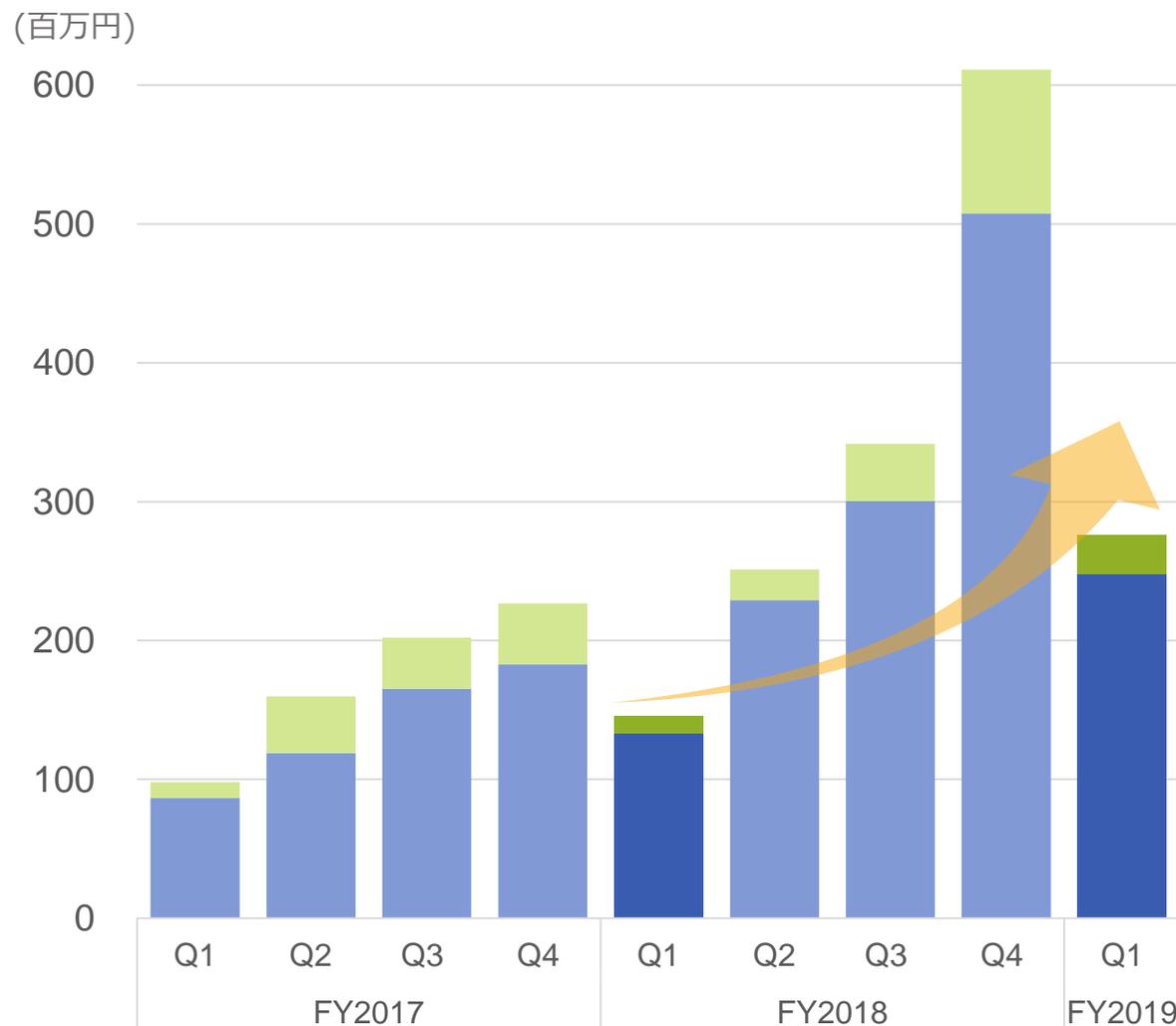
アジア・米国ともに低水準  
事業改革によりAI戦略を推進し、  
売上高拡大を目指す

## リーガルテックAI事業 大型案件顧客の推移



## AIソリューション事業 分野別 売上高の推移(海外AIを除く)

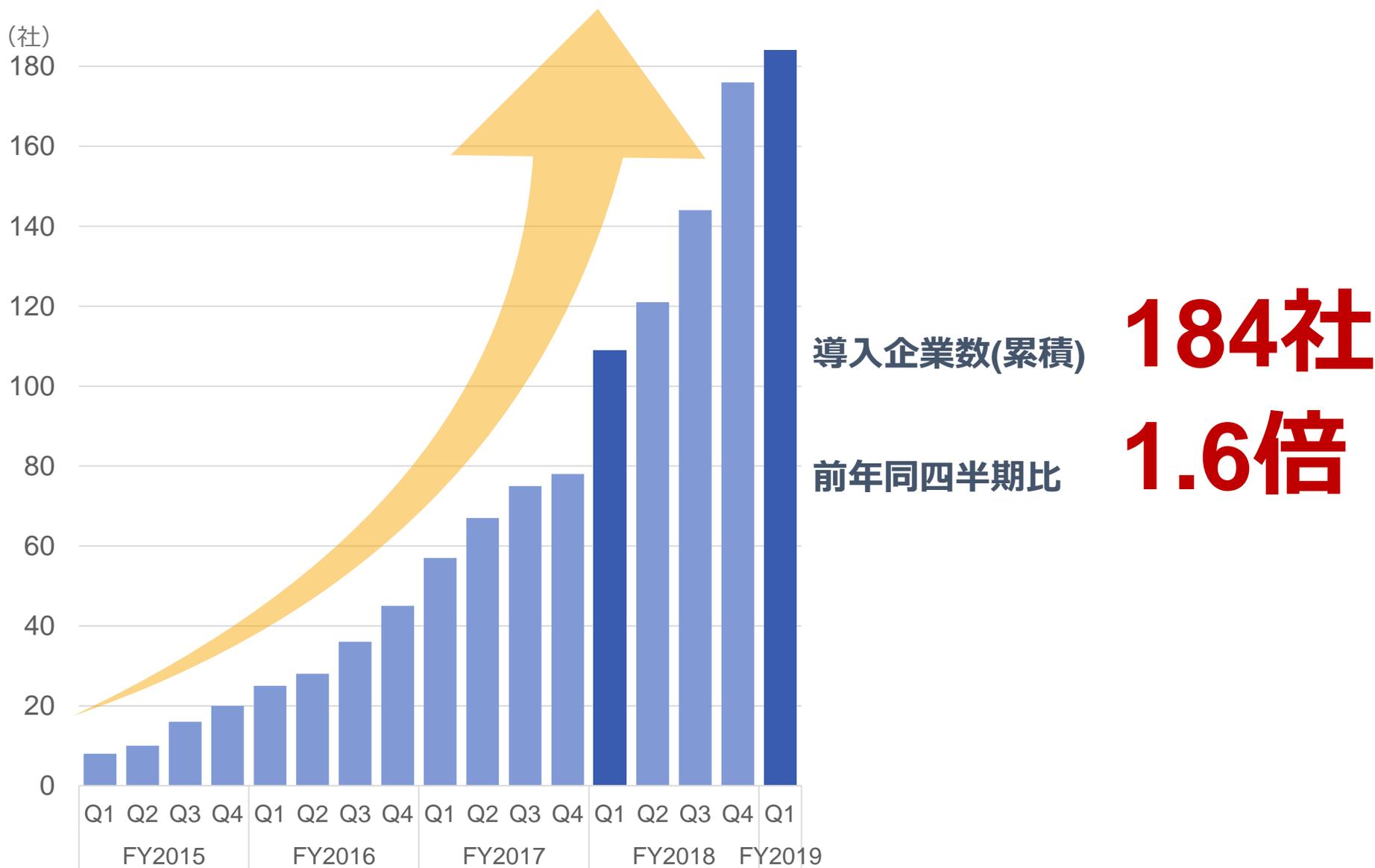
■ ビジネスインテリジェンス ■ ヘルスケア



案件数の増加および  
一部案件の大型化により

前年同四半期比 **1.8倍**

# AIソリューション事業 導入企業数の推移



## 2020年3月期 第1四半期 連結貸借対照表

純資産は、FY2019Q1業績や為替等が影響して▲7.5億円減少  
自己資本比率は28.0%（自己資本3,609百万円）と、前連結会計年度末より▲4.3%悪化

(単位：百万円)	FY2018				FY2019	FY2018比	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	増減	%
<b>資産の部</b>							
流動資産	7,403	7,550	7,194	6,862	6,531	▲331	▲5%
現預金	4,126	4,114	4,553	3,926	3,413	▲512	▲13%
受取手形及び売掛金	2,697	2,887	2,191	2,666	2,408	▲257	▲10%
貸倒引当金	▲119	▲110	▲56	▲84	▲94	▲10	12%
その他流動資産	700	658	506	354	803	448	127%
流動比率	205%	203%	150%	145%	123%		
有形固定資産	799	787	725	743	709	▲34	▲5%
無形固定資産	4,443	4,530	4,497	4,539	4,452	▲87	▲2%
ソフトウェア	619	552	837	878	858	▲20	▲2%
のれん、顧客関連資産	3,543	3,563	3,408	3,333	3,160	▲172	▲5%
投資その他の資産	1,167	1,383	1,285	1,296	1,180	▲116	▲9%
固定比率	149%	145%	148%	151%	176%		
<b>資産合計</b>	<b>13,815</b>	<b>14,251</b>	<b>13,703</b>	<b>13,442</b>	<b>12,872</b>	<b>▲570</b>	<b>▲4%</b>
<b>負債・純資産の部</b>							
流動負債	3,613	3,721	4,803	4,747	5,316	569	12%
固定負債	5,621	5,633	4,216	4,073	3,687	▲385	▲9%
純資産	4,580	4,895	4,683	4,622	3,867	▲754	▲16%
<b>負債・純資産合計</b>	<b>13,815</b>	<b>14,251</b>	<b>13,703</b>	<b>13,442</b>	<b>12,872</b>	<b>▲570</b>	<b>▲4%</b>

# 事業アップデート

---

## 市場変化①

## ディスカバリ案件商流の変化

従来はベンダー選定を法律事務所に一任していたが、  
品質やコスト意識の高い  
企業が主体的に選定する形式に変化

# シニアマネジメント 層の強化



# 主要なポジションの 強化完了 事業改革に着手

従来



変化後



## 市場変化②

### AIを活用したレビュー戦略を推進

- ① eディスカバリの対象となる”企業が保有する電子情報のデータ量”は継続的に増大
- ② データ容量当たりの解析サービス料の引き下げ圧力は年々高まる

### レビュー工程のポイント

Collection

Process

Document Review

Production

Hosting

- ① eディスカバリ市場の7割を占めている
- ② 粗利の低さから大手は避ける傾向にある

**KIBIT Automator**  
を推進し  
米国市場での浸透を  
図る

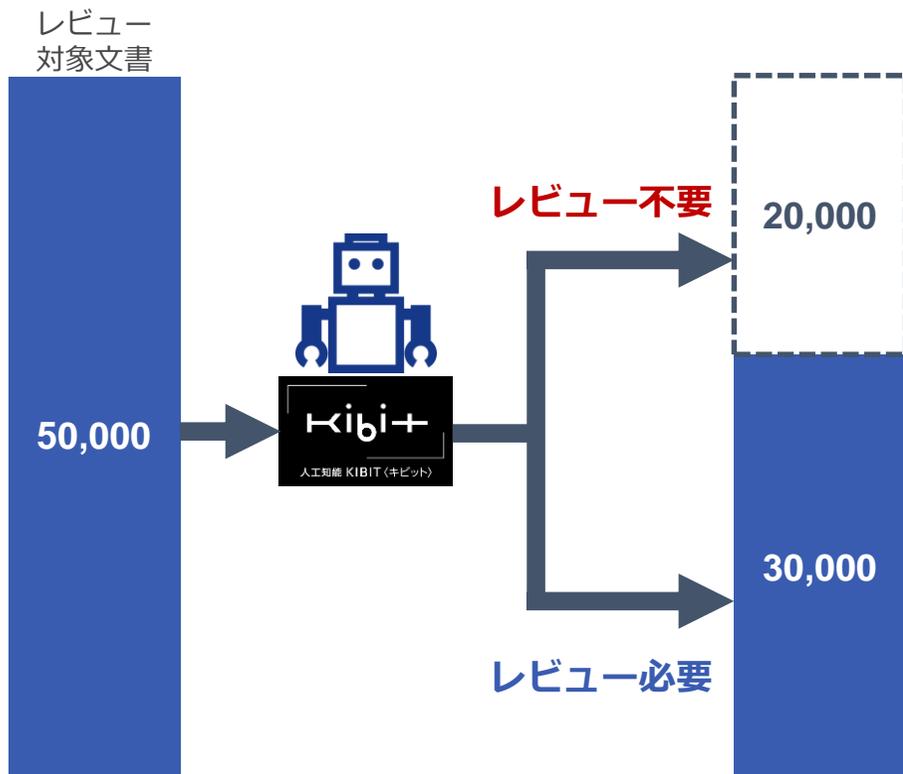


**AIテクノロジーで  
高付加価値モデルへ**

## KIBIT Automatorを活用した事例でAIの判断が採用される

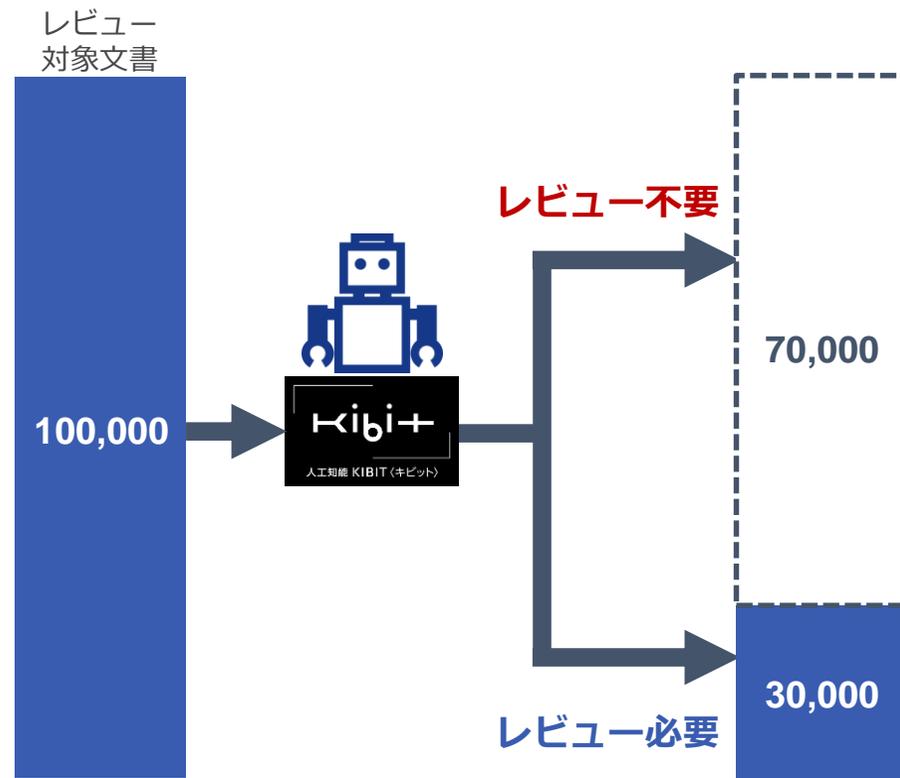
## 事例①：A社

対象文書の40%を人の  
**レビューが不要と判断**



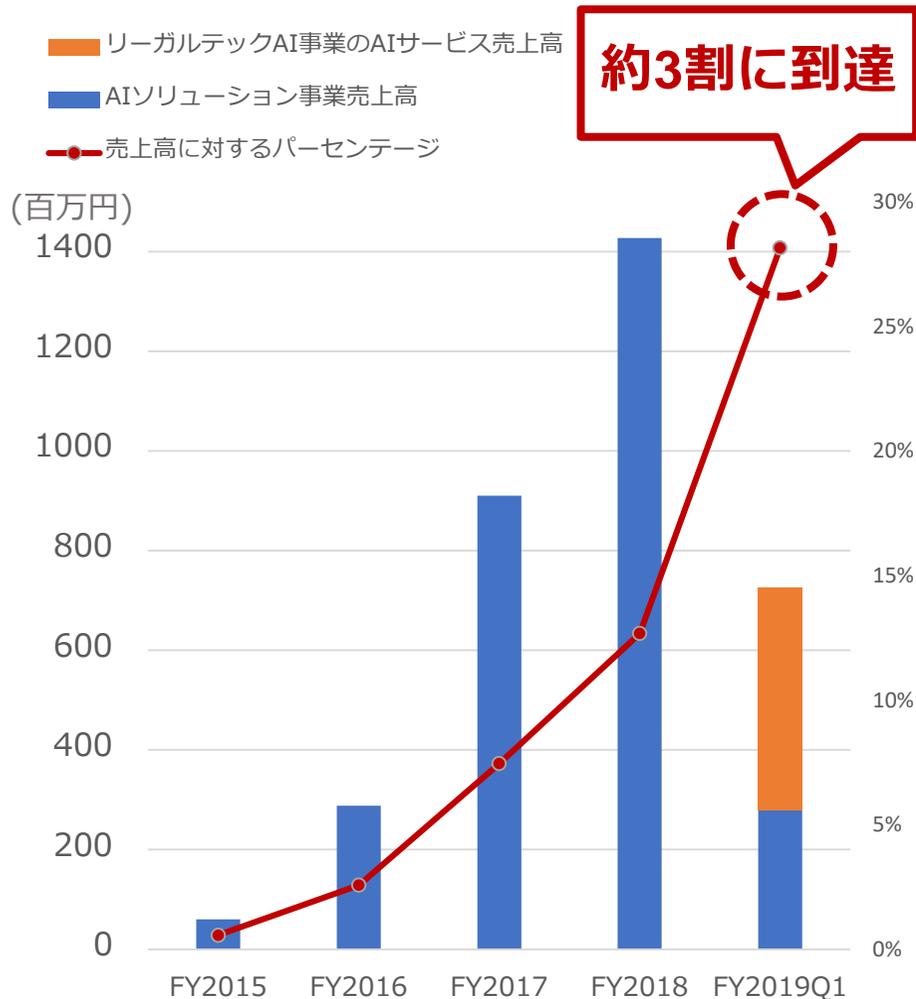
## 事例②：B社

対象文書の70%を人の  
**レビューが不要と判断**



※実際の案件のレビュー対象文書数が分からないように数字を調整しております。

## AIサービス売上高



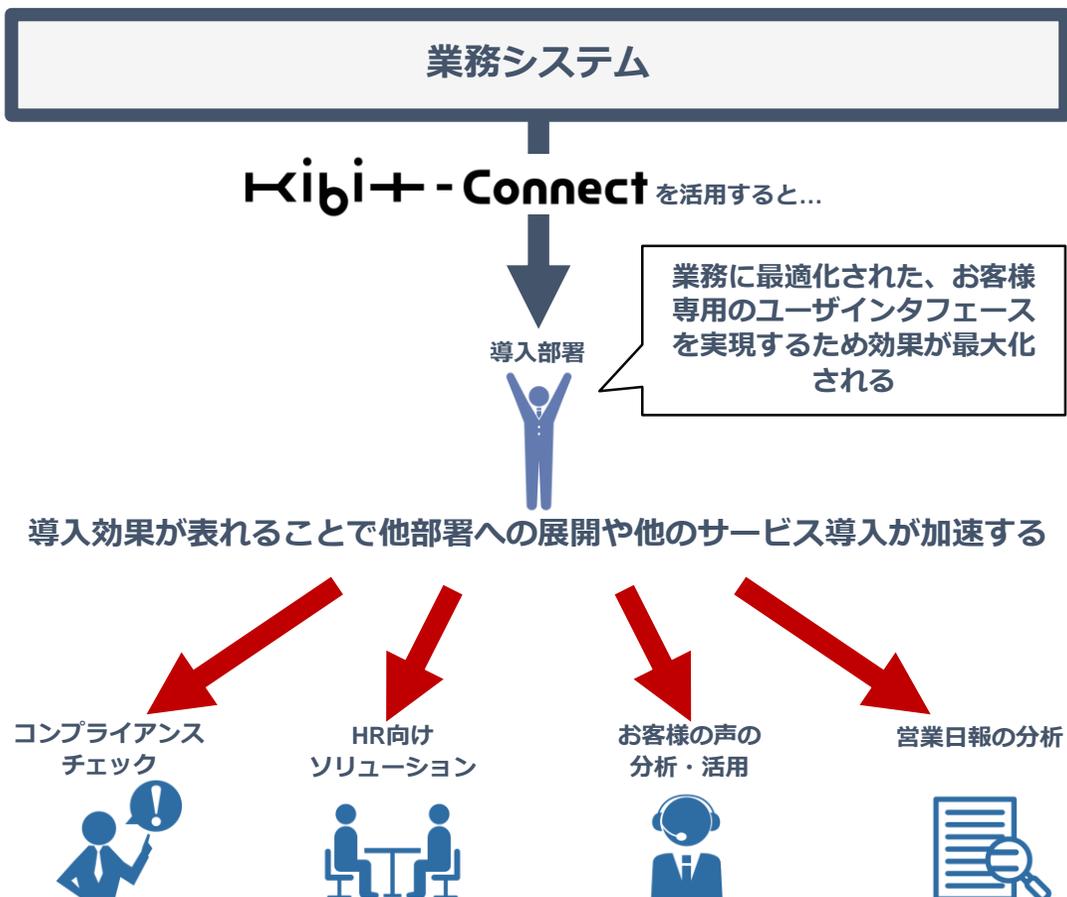
リーガルテックAI事業  
における  
AI活用の増加



AIをより一層活用する  
ビジネスモデルへの  
シフトを推進

## 昨年度リリースしたKIBIT-Connectの活用が着実に進展

### 活用イメージ

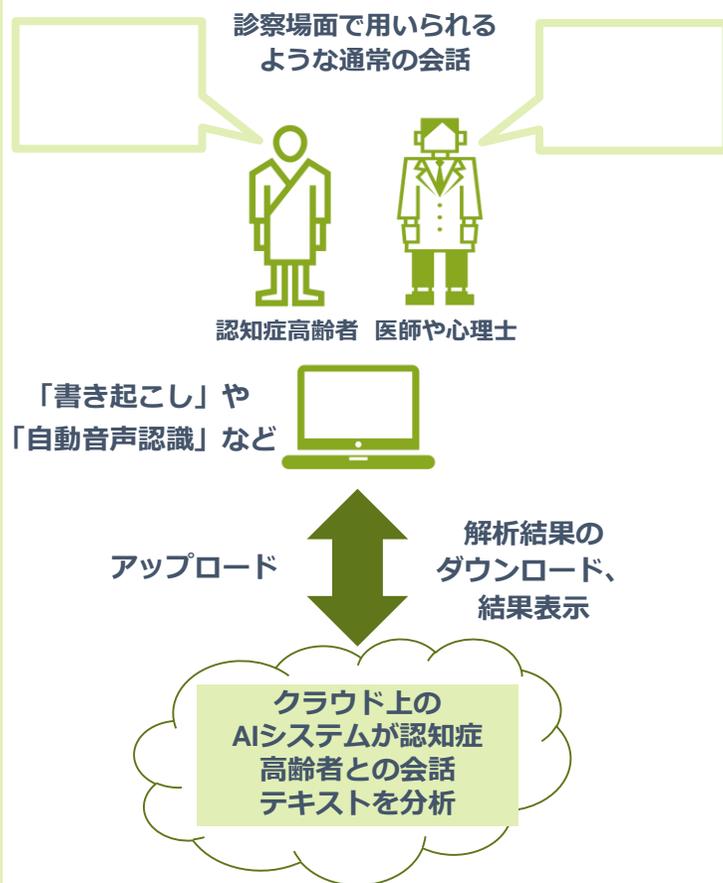


自然言語に強みを持つKIBITを業務システムに組み込む大型プロジェクトが始動

クロスセル  
(他のサービス導入)  
促進へ

## 日本医療研究開発機構(AMED)の公募事業において高評価を獲得

### 認知症診断支援システム



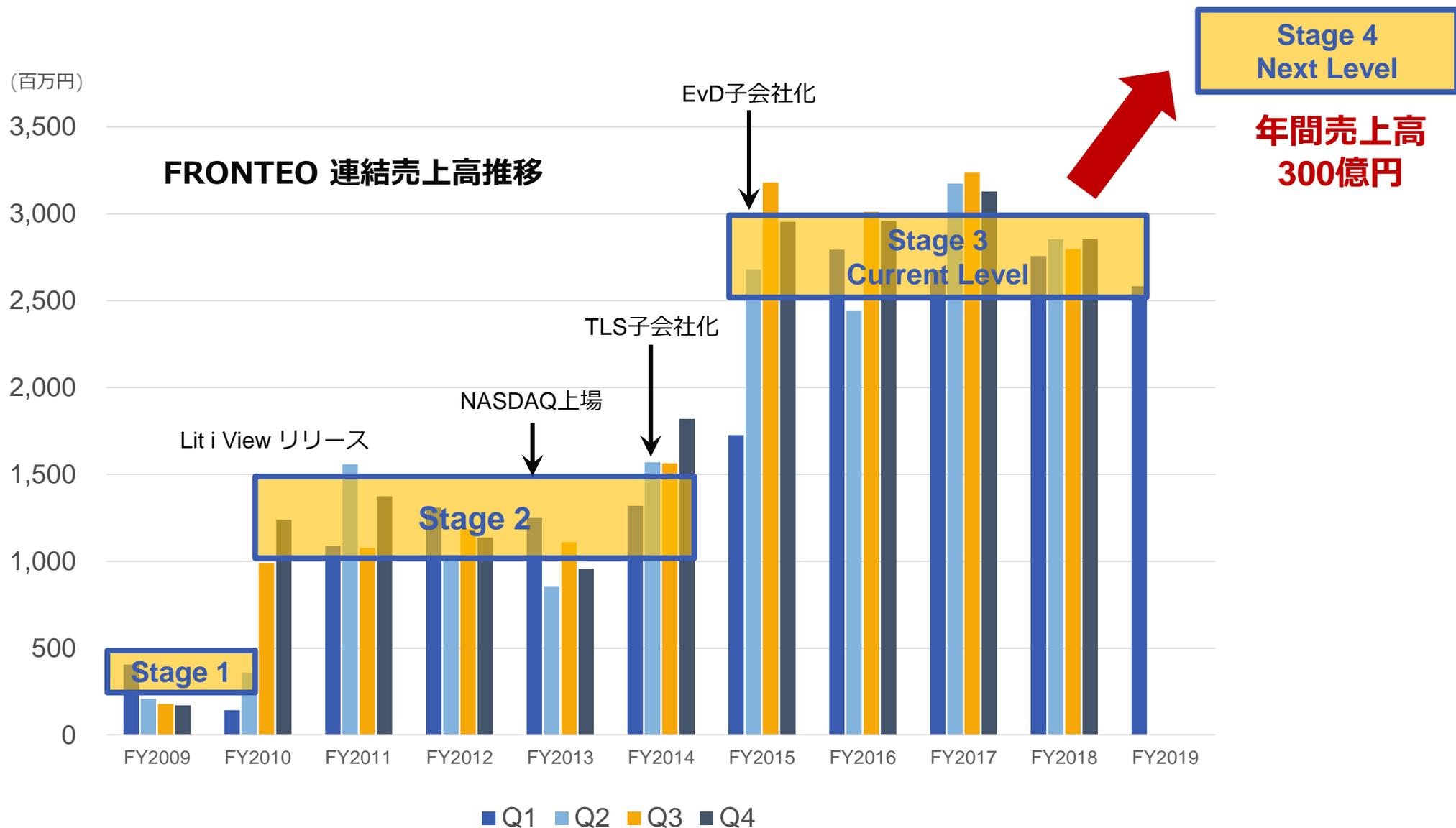
### 評価

10段階中『総合評価**8.0点**』  
(大変優れている)

### 今後の方針

慶応義塾大学と引き続き共同開発を推進

▶本システムを治験の段階へ進め、  
事業化を通じた医療現場での実用  
を目指す



# Appendix 会社概要

---

**会社名：** 株式会社FRONTEO

---

**証券コード：** NASDAQ：FTEO, 東証マザーズ：2158

---

**代表取締役：** 守本正宏

---

**設立年月日：** 2003年8月8日

---

**資本金：** 2,559,206千円（2019年3月31日時点）

---

**事業内容：** 人工知能 を活用したデータ解析事業  
（リーガルテックAI・ビジネスインテリジェンス・ヘルスケア）

---

**主要顧客：** 企業・医療機関・官公庁（警察・防衛省・海上保安庁・金融庁等）・法律事務所

---

# 導入ユーザー/パートナー一覧

※2019年6月11日時点

Intelligence Cloud  
導入ユーザー



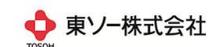
Knowledge Probe  
導入ユーザー



Email Auditor  
導入ユーザー



Patent Explorer  
導入ユーザー



Find Answer  
導入ユーザー



KIBIT - Connect  
導入ユーザー



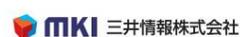
Kibiro for Biz  
導入ユーザー



Patent Explorer  
共同開発パートナー



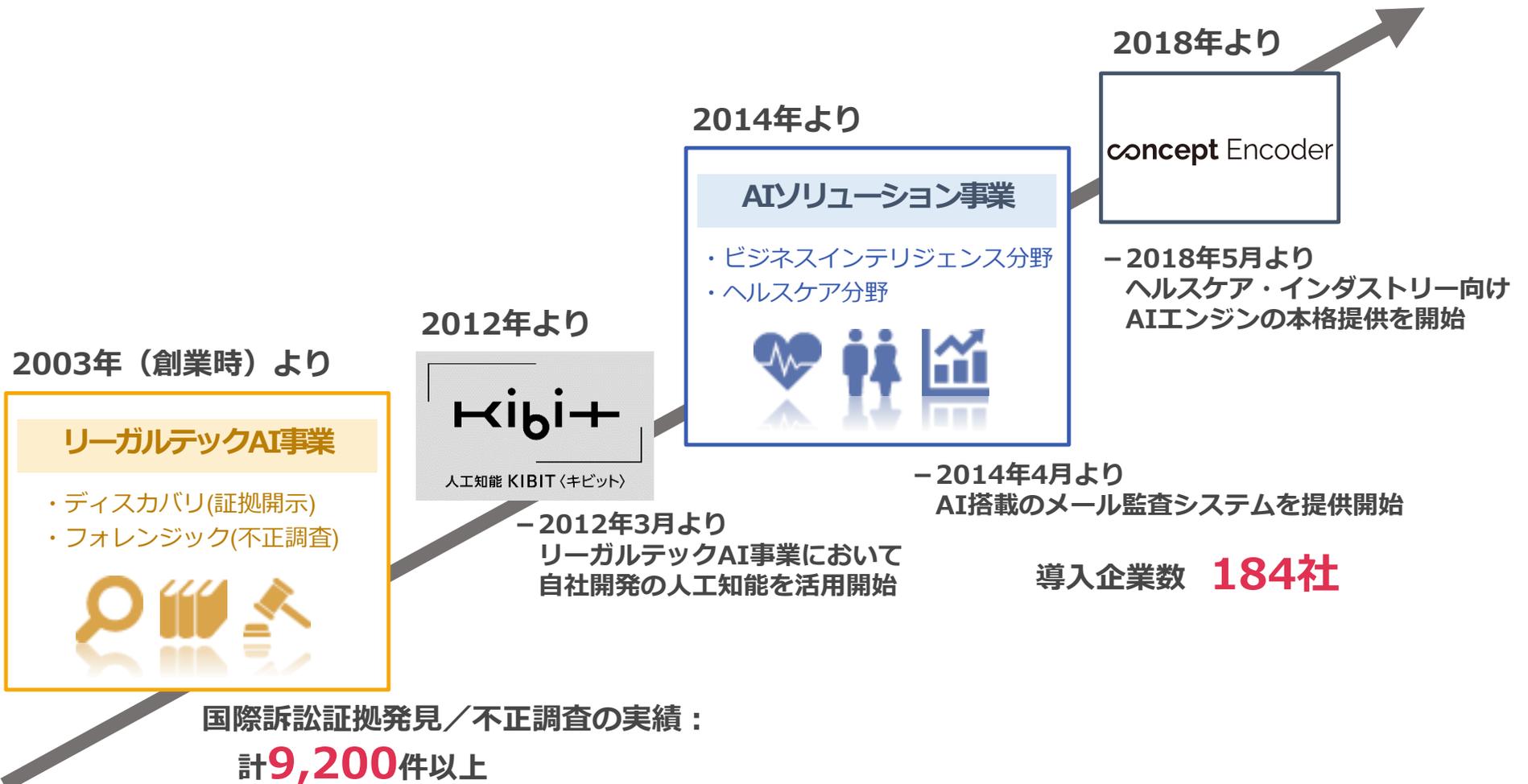
KIBIT  
マーケティングパートナー



KIBIT  
ビジネスパートナー



事業領域 ▶ 収益基盤であるリーガルテックAI事業とAIソリューション事業を展開



# リーガルテックAI事業

---

表舞台



- 知財訴訟（民事訴訟、ITC調査）
- PL訴訟
- カルテル調査（司法省、民事訴訟）
- 2<sup>nd</sup> リクエスト（米国公正取引委員会）
- その他調査  
（国家運輸安全委員会、商務省etc.）FCPA

裏舞台

「誠実に、正確に、期限内に」  
証拠を提出することが求められる

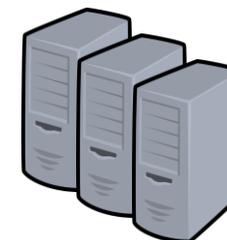
膨大な証拠チェック



パソコン（メモリー20GB）に納められた  
データをA4ペーパーに印刷すると・・・

⇒100階建てビルの高さに！





## Collection

PCやサーバから  
データを収集

## Data Process

ソフトウェアで  
関連データを仕分け

## Document Review

ドキュメントをレビュー

## Production

ナンバリングとTiff化

## Hosting

データをホスティング

チャージ方法

PC毎・データ量

データ毎

人×時間

ファイル数

データ毎

1~5日

10~30日

1ヶ月~1年

1~10日

1ヶ月~5年

## グローバル展開するアジア企業からFRONTEOが支持されるポイント



パイオニアとして培った  
ノウハウ・経験



様々なアジア言語に対応



構築されたグローバル体制



1/3 KIBIT で閲覧作業を1/3に短縮

### アジア言語への対応力

- 複雑な文字コード
- 単語の区切りが不明確
- 日本特有のメールソフト

### 人工知能による効率化

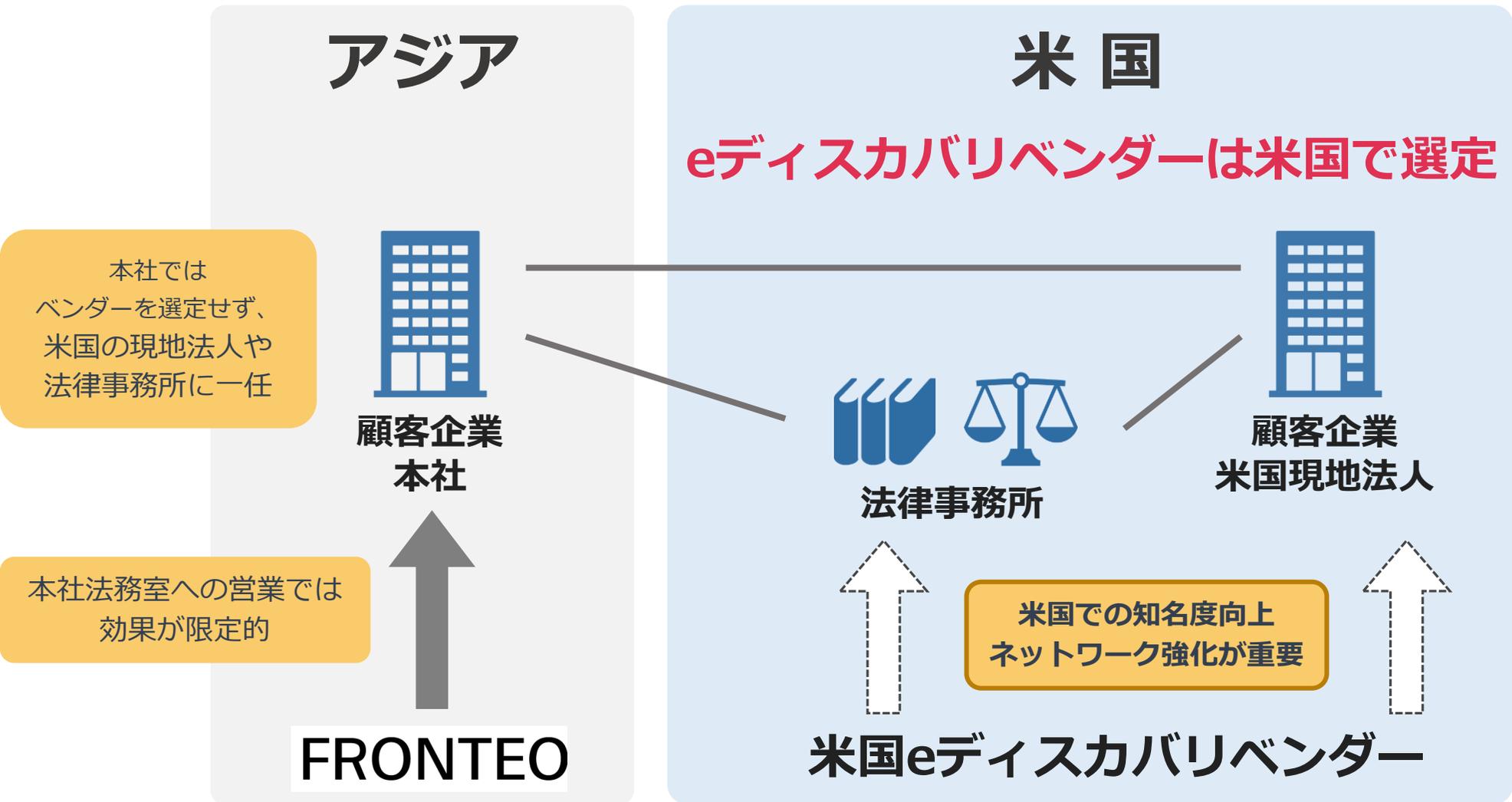
### ローカルサービス

- 国内作業
- 国内保管

FRONTEOを創業した当時、我々のようなディスカバリ支援企業はアジアに1社もありませんでした。そのためアジア企業の多くが米国のディスカバリ支援企業に証拠開示を任せ、企業の重要なデータを無防備に米国に送ってしまっていたり、使用するソフトウェアがアジア言語非対応であったため翻訳費用を払わねばならなかったりなど、多くのハンディキャップを抱えていました。

当社は、こうした不利益からアジア企業を守りたいとディスカバリのローカルサービス（対象企業の国内における作業）、アジア言語解析技術、そして証拠発見を効率化するための人工知能技術を磨いてきました。

米国法律事務所のネットワーク、米国現地法人にリーチすることが重要





2013.5 NASDAQ上場

米国 構造改革

2017.9 FRONTEO USA, Inc.  
本社取締役副社長 池上成朝がCEOに就任

アジア案件へ  
営業資源を集中

2013 2014 2015 2016 2017 2018

2014.8 TLS買収

2015.7 EvD 買収

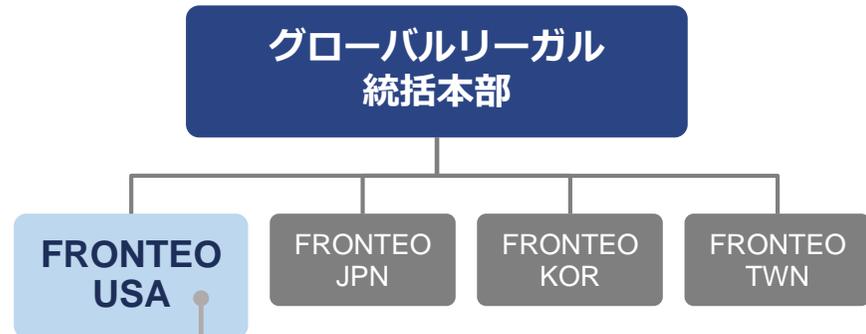
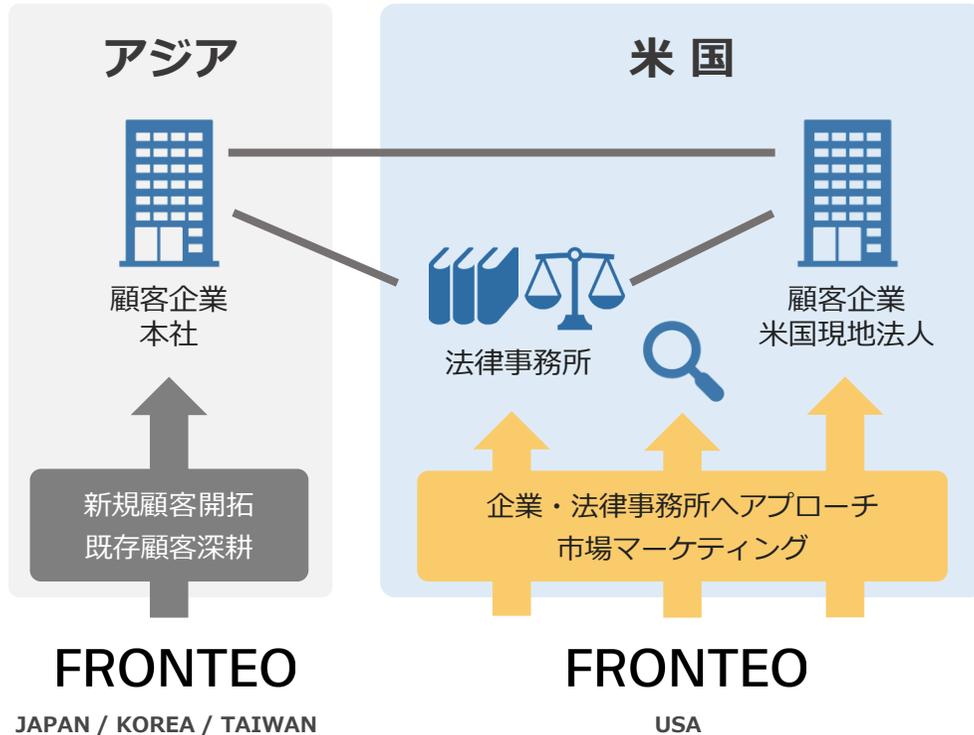
2016.11 essential DISCOVERY  
事業譲受



eディスカバリベンダーを買収

AIソリューション事業

各拠点をHQが直接コントロール、クロスボーダー営業の体制を定着させる



米国子会社の役割は多岐に亘る

- ✓ eディスカバリ市場のマーケティング活動
- ✓ アジア案件の営業サポート
- ✓ アジア案件のディスカバリ作業サポート
- ✓ 証拠提出作業

**Lit i View** 自社プラットフォームの強みを活かし、アジア大型案件獲得に営業資源を集中

アジア言語対応    AIによる効率化    グローバル体制

受注案件の大型化に対応し、拠点毎ではなくグローバル全体で管理・運営・評価

# FRONTEOの人工知能 KIBITとConcept Encoder

---

### 普通のメール

今日の夜、どうですか？

送信日時： 2014/07/07 (月) 15:00

宛先： ■■■さん

CC：

■■■さん

お疲れ様です。■■■です。

今日の夜、予定ありますか？

徐々に飲みにも行けないかと思ひまして。  
駅前の居酒屋に8時くらいはどうですか？

■■■

### 不正示唆メール

今日の夜、どうですか？

送信日時： 2014/08/08 (金) 14:30

宛先： ■■■さん

CC：

■■■さん

お世話になってます。■■■の■■■です。

最近はいかがですか？

もし良ければ、今日にでも飲みに行きませんか？

前回から時間も経っていますし、またお話できればと思います。

いい個室の居酒屋を見つけたので、そこにしましょう。

■■■さんも誘った方がいいですかね。

■■■

従来の手法 (KW検索) では両方Hitしてしまい、  
人間が意図する微妙なニュアンスの違いを見分けることが不可能

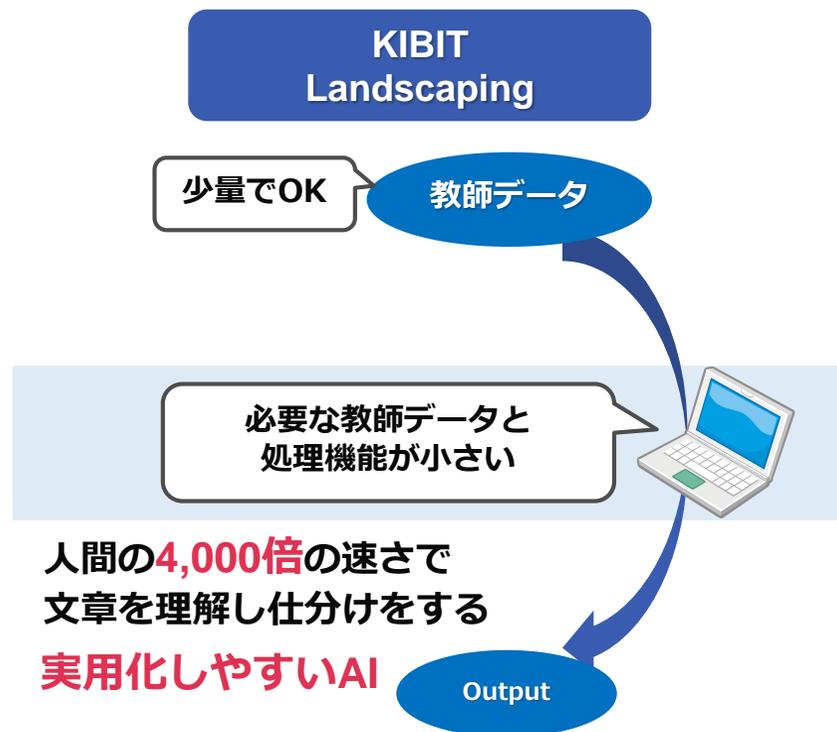
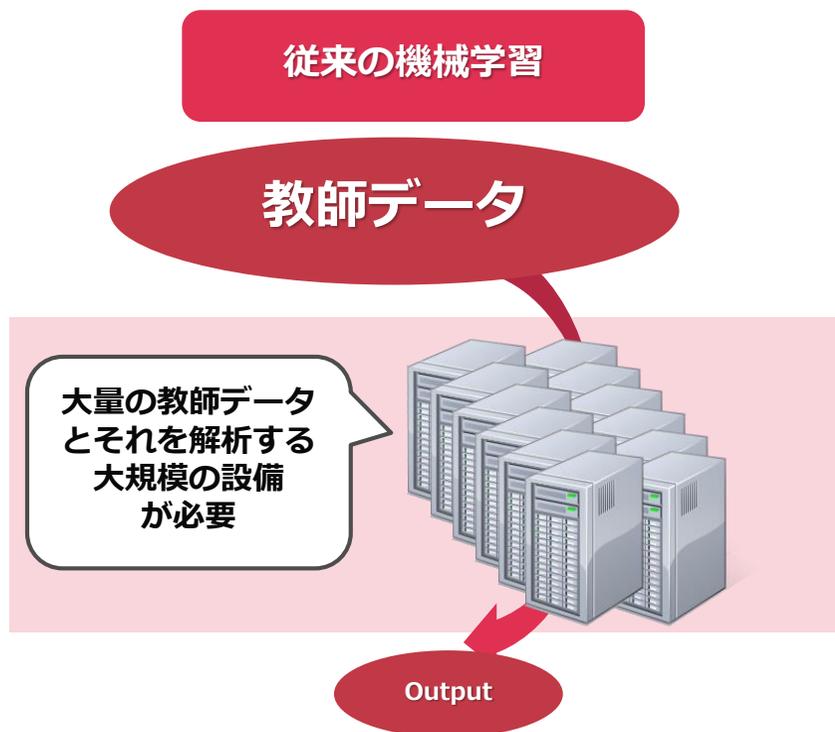
# Kibi+

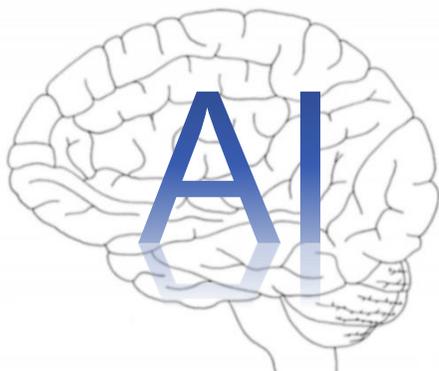
KIBI (機微) : 人間の微妙な心の動き  
BIT : 情報量の最小単位

自然言語に特化

少量の教師データでOK

設備負担が僅か





## 音声認識技術・音声合成

自然言語処理

画像認識技術

機械学習



特許取得済

ヘルスケア専用開発した人工知能エンジン

# concept Encoder

EBM※の実現

単語・文書をベクトル化

テキスト×数値を共解析



カルテ



医学論文



オミックス情報



バイタル情報



検査値

テキストデータ

数値データ

貴重な情報源にもかかわらず、利用範囲が限定

記述形式や記載内容などが施設や個人ごとに多様かつ具体的で、解析のために均質なデータとして取り扱うことが困難

単語・文書のベクトル化により有効な情報を選別

※EBM…Evidence Based Medicine  
(根拠に基づく医療)

医療・ヘルスケアの分野では、根拠のない、間違った情報に基づいて行った対応が、ときに健康に重大な不利益をもたらす可能性があるため、正しい情報を慎重に選択しなければならない。

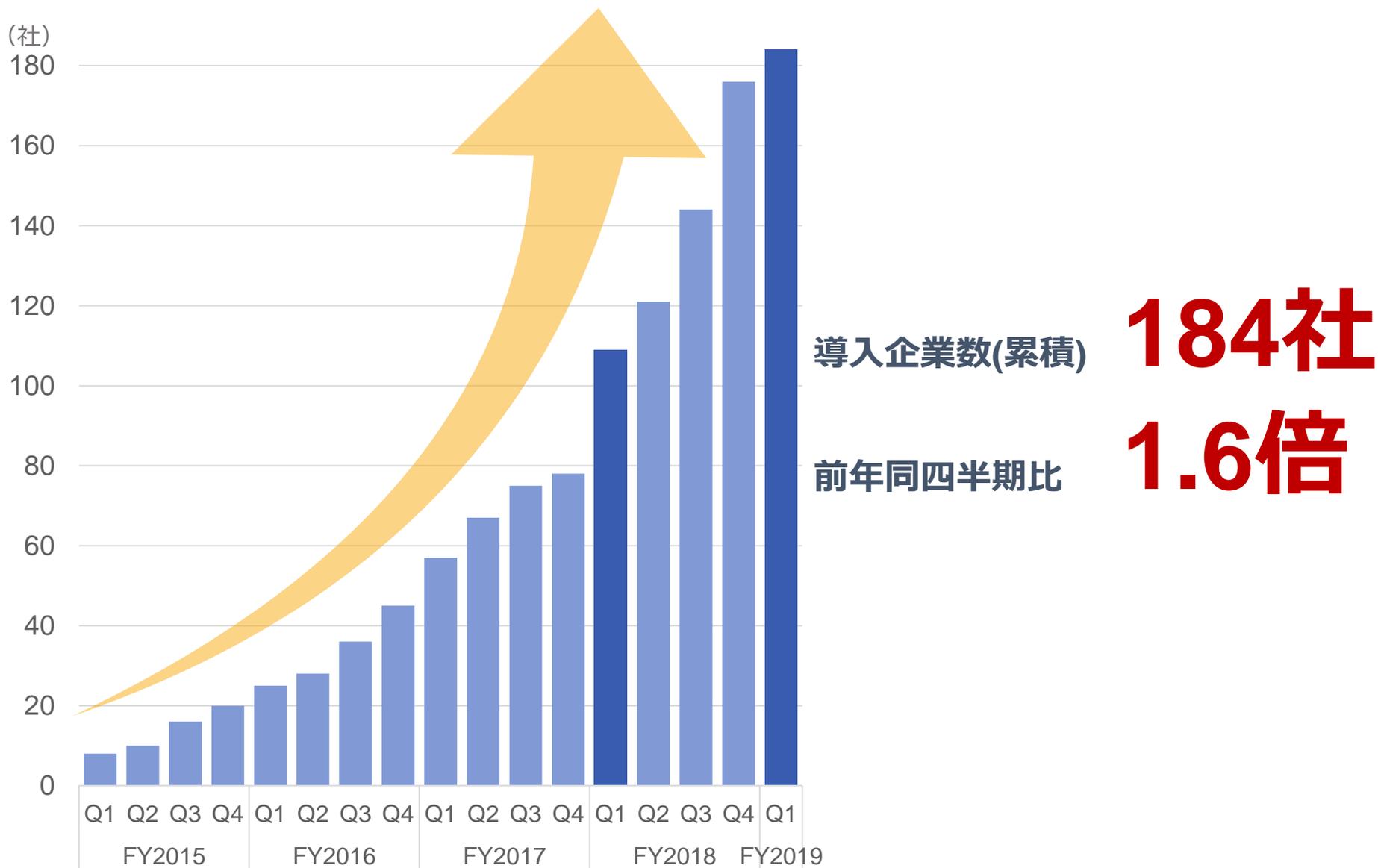
研究結果やデータに基づく科学的根拠に加え、医療従事者の経験や患者さんの価値観を統合して、その時点で最良の根拠を思慮深く活用する医療を目指す。

## 医療ビッグデータの利活用を促進

# AIソリューション事業

---

# AIソリューション事業 導入企業数の推移



アプリケーション

ソリューション

活用シーン

**Kibi+**  
**Knowledge Probe**

ビジネスデータ分析

- ・論文検索
- ・景表法抵触チェック
- ・VoCテキスト仕分け
- ・(応用・開発)法務契約書チェック etc.

**Kibi+**  
**Email Auditor**

電子メール監視

- ・カルテル検知
- ・情報漏洩検知
- ・贈収賄・FCPA検知
- ・クレーム予兆検知

**Kibi+**  
**Patent Explorer**

特許調査・分析

- ・特許調査・分析
  - 無効資料調査
  - 先行技術調査
  - 技術動向調査

**Kibi+**  
**Find Answer**

FAQ

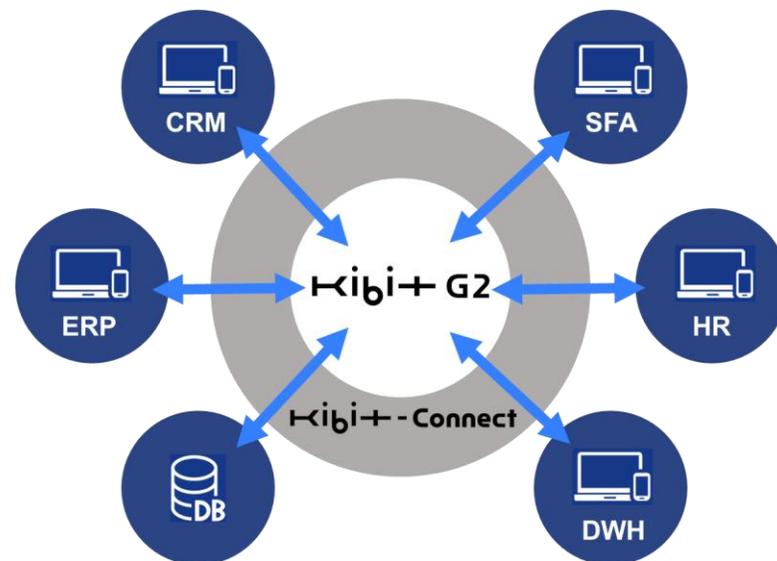
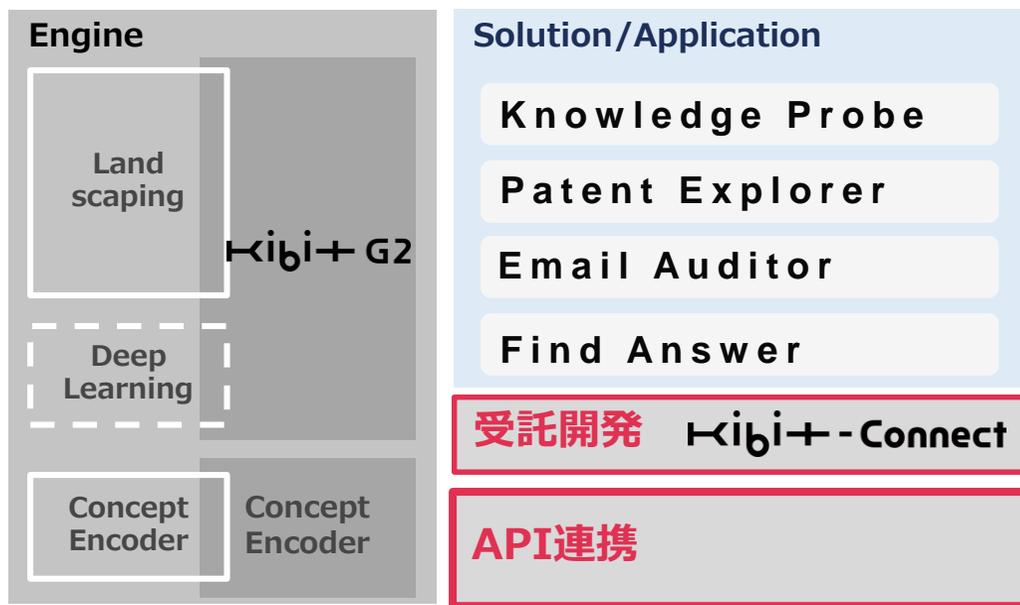
- ・社内問い合わせ対応業務
  - 研究開発
  - 法務部
  - 品質管理
  - 経理財務 etc.

## KIBITの第二世代「KIBIT G2」により活用範囲をさらに拡大

# Kibi+ G2

- Smart
- Scalability
- Speed

### 受託開発・API連携による顧客システム・他社システムへの連携を強化



# 事例 1 : 金融業界での活用事例

## 金融庁 FinTech 実証実験ハブ KIBITの活用で業務生産性が大幅に向上

### 参加 金融機関



### 課題

消費者ニーズや金融商品の多様化  
**→本部のチェック業務の負荷が増大**  
 お客様本位の業務運営と「働き方改革」の実現  
**→チェック業務の生産性向上が不可欠**

### 実験概要

営業応接記録や音声通話記録から  
 一定の時間内で「見つけるべき記録」を見つけ出す  
 人のみによるチェックとの業務生産性を比較

### 「FinTech実証実験ハブ」実験結果

- ✓ 作業時間が **42%**と**大幅に短縮**
- ✓ 正解検出数 **2倍**と**エキスパートと同等の精度**
- ✓ 業務経験の多寡による検出能力のバラつきが軽減  
**業務能力の標準化**に貢献することを確認



“FRONTEO FinTech実証実験ハブ最終報告書”  
[http://www.kibit-platform.com/files/FRONTEO\\_FinTech\\_Report\\_20180801s.pdf](http://www.kibit-platform.com/files/FRONTEO_FinTech_Report_20180801s.pdf)

### データ準備

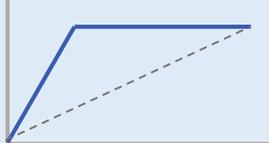


教師データ  
(テキスト)



正解・不正解データ  
(書類, 音声)

### KIBIT 精度検証

KIBITによる検証  
 比較試験に向け、  
 対象観点で精度に  
 問題がないことを確認

### 比較試験の実施 (対照実験)

	Checker No.1	Checker No.2	Checker No.3
Current Approach	Data set (1)	Data set (2)	Data set (1)
KIBIT's Approach	Data set (2)	Data set (1)	Data set (2)

各データセットが両方法でチェックされるとともに、  
 確認者が同じデータを確認しないよう割当



1 時間  
 Kibi+ ○ ○ ○ ○ ○ × ○ **終了!**

2 時間  
 ○ × ○ × × × × × ×

正解数・確認件数・作業終了までの時間 (実行数) を測定

特許庁公募事業 ～実証研究事業～  
KIBITによる商標登録出願審査の効率化

委託者

特許庁

課題

商標登録出願の審査では、商標の権利範囲を明確化のため「指定商品・指定役務」の区分チェックを行う

→「指定商品・指定役務」が不明確な場合、  
審査官が多大な時間を掛けて手作業で対応

研究概要

商品・役務名の類似コード付与の業務について、  
KIBITの活用により効率化を図る（右図）  
平成29年度、平成30年度と継続して実証研究を受託

平成29年度の実証研究結果

✓ 作業時間 **最大17%短縮・正答率増加**を確認

平成30年度の実証研究結果

✓ 商標審査官等による試行を実施。  
**審査実務に有用であるという評価を獲得**



“平成29年度人工知能技術を活用した不明確な商品・役務チェック業務の高度化・効率化実証的研究事業” 事業報告書  
[https://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/chousa/pdf/180607\\_ai\\_tm\\_katsuyou/02.pdf](https://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/chousa/pdf/180607_ai_tm_katsuyou/02.pdf)

“平成30年度人工知能技術を活用した不明確な商品・役務チェック業務の高度化・効率化実証的研究事業”の公募結果について”  
[http://www.jpo.go.jp/koubo/koubo/180725\\_ai\\_humeikaku\\_kekka.html](http://www.jpo.go.jp/koubo/koubo/180725_ai_humeikaku_kekka.html)

「行政・自治体向け情報開示対応システム」  
米国ディスカバリ対応のノウハウとKIBIT活用で  
情報公開請求の迅速化・効率化を実現

課題

日本の行政機関では年間約12万件※の開示請求が利用される（1日100件を超える請求に対応する機関も）  
※2017年 総務省調べ

→データ前処理から文書発見、  
非開示箇所の黒塗りまでの効率化が課題

システム概要

- ✓ 情報開示作業を1つのシステムで実施
- ✓ KIBITがキーワード検索では見つけられない文書を発見
- ✓ 黒塗り箇所をあらかじめ指定、作業工程を大幅に削減



行政・自治体の業務を効率化しつつ、国民・住民の知る権利に応える情報公開制度の意義を実現

## 事例4：HRソリューション 事例5：症状悪化の予兆発見

### HRソリューション KIBITを活用し離職リスクを見極め

#### 導入企業



東証1部上場 医療・介護・保育サービス企業の大手  
 全国1,500以上の医療機関に  
 2万人以上の医療事務に携わる社員が勤務  
 新入社員は年間約5,000人におよぶなか、  
 社員の声を細やかに聞き適切なフォローをする仕組み  
 づくりにKIBITを活用

#### 効果検証

① 新入社員2,000人の  
面談記録を毎月分析

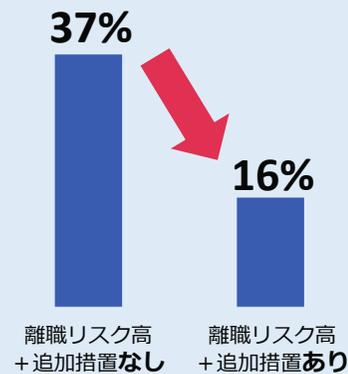


② KIBITが離職リスクの高い  
社員を抽出



③ 該当者との追加面談や  
配置替え、シフト変更など  
適切な対策（※追加措置）を実施

#### KIBIT活用後 追加措置※の有無による 離職率の差異



### 症状悪化の予兆を 早期発見する仕組みを構築

#### 導入企業



東京都の教育・就労支援を行う東証1部上場企業  
 発達障害児向けの教育事業、障がい者向けの就労支援  
 事業などを運営  
 KIBITを活用して支援記録を解析し、精神状態の悪化を  
 未然に防ぐ仕組みを運用している

#### 施策

- 障がい者向けの就労支援における過去の支援記録をリスクレベルで仕分け、KIBITに投入
- 重篤度の高い記録に共通する特徴を自動で学習
- 実際の支援記録を評価、症状悪化のアラートを上げる仕組みを構築



#### 効果

- ✓ 見逃しがちな「ヒヤリハット」データをKIBITが発見
- ✓ 症状悪化まで至る割合が半分に減少
- ✓ 検討開始からわずか4ヶ月で本格運用を開始



## 事例6 : VoC (コールセンター業務)

### コールセンター 業務効率化とお客様満足度向上を実現

**導入企業**



カード・融資を中心に事業展開する東証一部上場企業  
コールセンターに寄せられるお客様の声を解析することでお客様満足度の向上やリスク・品質管理の強化に活用

**課題**

問合せ内容は、商品に関するもの以外に、社員の対応やサービスへのご意見、改善要望など多岐にわたるなか、改善要望やクレームなど、対応の必要性が高い情報をピックアップしたい

**システム概要**

- ① お客様の声をKIBITに取り込む
- ② 予め設定した見つけたい観点に沿う教師データを作成しKIBITが学習
- ③ KIBITが取り込んだデータを分析・分類・スコアリングする
- ④ データサイエンティストが解析レポートを提示

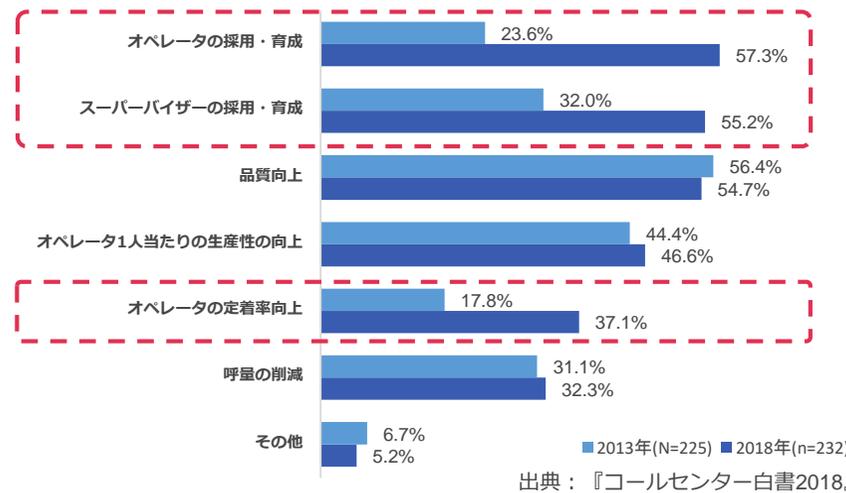


### コールセンター×AI 市場

#### コールセンターの経営課題

オペレーターの人手不足      離職率の高さ  
オペレーターの育成コスト

#### コールセンター運営上の課題 (2013年と2018年の変化)



AIによる自動化・質の向上が求められる  
コールセンター×AIの市場規模 **1,366億円**

出典：富士キメラ総研『2018人工知能ビジネス総調査』

## 「転倒転落予測システム（仮称）」 製品版の完成と本格的な提供開始準備を推進

### 課題

入院患者に占める高齢者の割合が増加する  
などにより、入院患者の転倒転落事象は  
年々増加の傾向



→転倒転落により患者が負傷する  
リスクの減少は、医療機関の大きな課題の一つ

### システム 概要

- ① 看護記録を取り込み、自動で分析
- ② 患者別のリスクを表示  
リスクに応じたケアの実施をサポート
- ③ 病棟、疾病、年齢などの切り口で、  
リスクを俯瞰的に把握し、看護計画に反映
- ④ 長期的な数値変化を把握し、改善傾向か否かを把握



今後、開発パートナーとともに製品版の完成と、  
本格的な提供開始の準備を推進

### 日々の観察



看護記録の取り込み・分析



concept Encoder

- 要注意記録検知
- アラート発信
- 患者別リスクの表示
- リスクを俯瞰的に把握

### 個別ケア の実施



### 看護計画 に反映



人間ではなくAIがリスク予測を行うので、  
アセスメントする看護師の主観が入らない  
交代勤務でも全ての患者さんを常に同じレベルで  
見守ることができる

## 疼痛診療支援AIシステム 集学的診療で慢性痛の早期改善を目指す

パートナー **日本臓器製薬** AICHI MEDICAL UNIVERSITY

**課題**  
研究目的  
痛みの診断は、体の異常に加え心理的、社会的要因を複合的に考慮する必要がある  
→集学的診療をAIが支援、医療従事者の負担軽減と患者のQOL向上を目指す

**研究概要**  
愛知医科大学が保有する慢性疼痛患者の問診記録を Concept Encoder で解析し、慢性疼痛の症状に対する集学的な対処の必要性を推定するシステムを開発  
2017年5月より共同研究を開始

- ✓ 高齢者の5人に1人が慢性的の痛みに悩まされている（患者数2,000万人）
- ✓ 様々な分野の専門家チームによる診療が必要



整形外科医・麻酔科医・精神科医・看護師・理学療法士・臨床心理士など

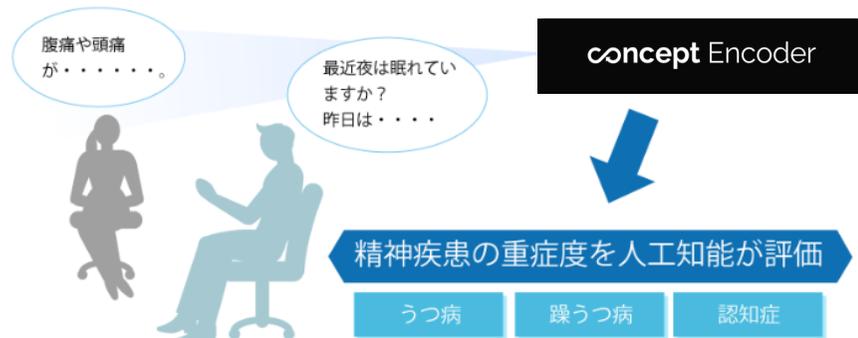


## 精神疾患客観評価デバイス 医師と患者の会話から客観的に評価

パートナー AMED PROMPT  
日本医療研究開発機構（AMED）「ICTを活用した診療支援技術研究開発プロジェクト」

**課題**  
研究目的  
うつや認知症などの精神疾患診断において、現状は検査時間が長く、検査方法も多岐に亘る  
→当デバイス導入により、検査時間短縮 問診内容の客観的評価などを実現

**研究概要**  
「表情・音声・日常生活活動の定量化から、精神症状の客観的評価をリアルタイムで届けるデバイス」を開発  
2015年11月より始動  
研究代表者：慶応義塾大学医学部の岸本泰士郎氏  
参画企業：株式会社アドバンスト・メディア、株式会社システムフレンド、セムコ・テクノ株式会社、ソフトバンク株式会社、日本マイクロソフト株式会社



# 「新規医薬品候補探索技術」 CEを活用し医薬品の研究開発を効率化

課題  
研究目的

医薬品の研究開発では、遺伝子・標的分子・化合物等に関する文献情報と遺伝子発現等の数値データの統合的解釈が研究者のスキルに依存し、時間と労力も費やしている

**Concept Encoderにより、標的分子探索・候補化合物選定の速度と情報網羅性を向上  
→新規医薬品のターゲット候補にいち早くたどり着くことができる**

システム  
概要

- ① 文献情報をCEに学習させる
- ② 数値データをCEに学習させる
- ③ 研究者の仮説をCEに投入
- ④ 仮説に対する遺伝子ネットワーク等との関連性の強さがスコア（数値）で可視化表示



領域		プロジェクト	概要	企画	研究開発	製品化	実用化	
医療機関向け	診断支援	精神疾患客観評価デバイス  慶応義塾大学	うつ病や認知症などの精神疾患を客観的に評価		→		実用化	
		疼痛診療支援AIシステム  日本臓器製薬  AICHI MEDICAL UNIVERSITY	慢性疼痛の早期改善のための診療を支援		→			
	転倒転落予測システム  NTT Medical Center Tokyo	電子カルテの看護記録を解析し、入院患者の転倒転落リスクを予測			→			
製薬会社向け	創薬支援	新規医薬品候補探索システム	各種データベース情報(学術論文・疾患・遺伝子・化合物等)と各種の実験データ等を統合解析し、新規医薬品探索を支援			→		
	営業支援	営業日報解析	MRの営業日報を解析し、効果的な営業活動を支援			→		
	業務支援	コンプライアンス文書チェック	役所からの通達、社内規定などの文書を内容により自動で仕分け			→		

## KiBi+ Automator

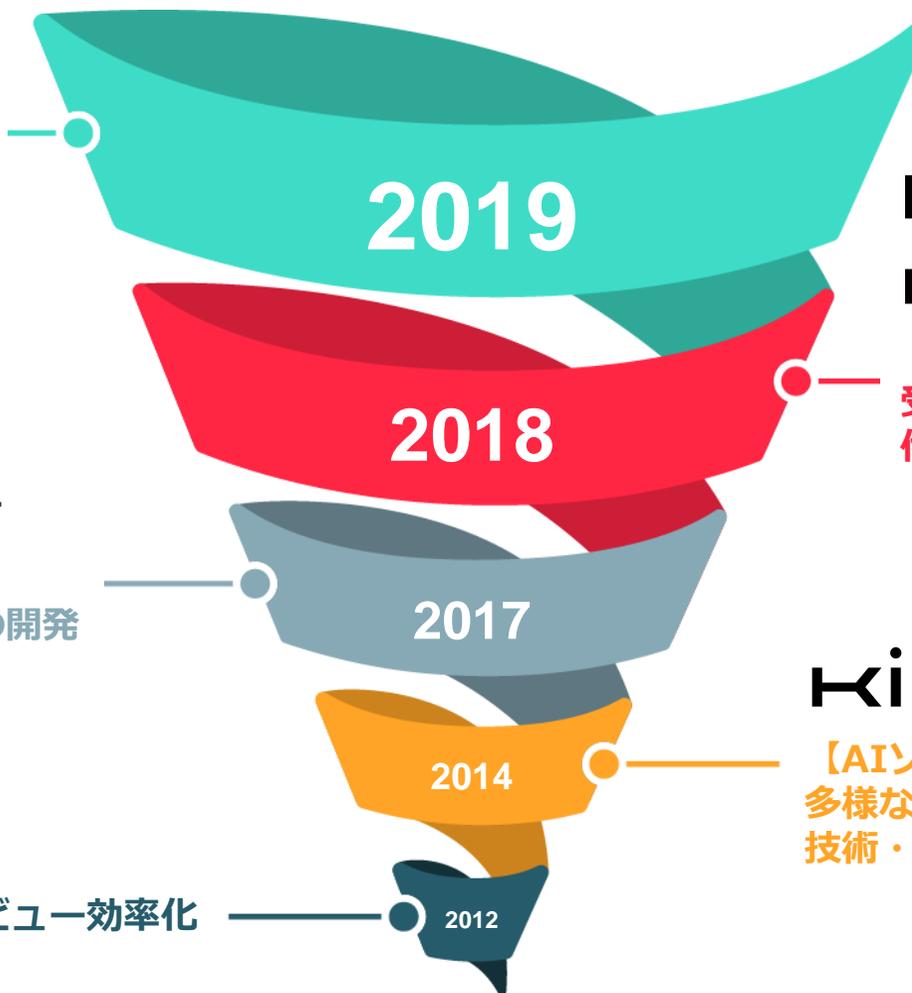
【リーガルテックAI】  
AIによる完全自動化を目指した  
eディスカバリソリューション

## concept Encoder

【AIソリューション】  
ヘルスケア専用のAIエンジンの開発

## KiBi+

【リーガルテックAI】 レビュー効率化



2019

## KiBi+ G2 KiBi+ - Connect

【AIソリューション】  
受託開発・API連携による  
他のシステムとの連携強化

2018

2017

## KiBi+

【AIソリューション】  
多様なデータを解析する  
技術・ノウハウの蓄積

2014

2012

A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers with glass and concrete facades. The sky is a clear, pale blue. A semi-transparent dark blue horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing white text.

# FRONTEO Bright Value

記録に埋もれたリスクとチャンスを見逃さない



---

**お問い合わせ先**      株式会社FRONTEO  
TEL: 03-5463-6337  
Email: [ir\\_info@fronteo.com](mailto:ir_info@fronteo.com)

#### **将来見通しに関する注意事項**

本資料につきましては、投資家の皆様への情報提供のみを目的としたものであり、売買の勧誘を目的としたものではありません。本資料における将来予想に関する記述につきましては、目標や予測に基づいており、確約や保証を与えるものではありません。将来における当社の業績が、現在の当社の将来予想と異なる結果になることがある点を確認された上で、ご利用ください。業界等における記述につきましても、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。本資料は、投資家の皆様がいかなる目的にご利用される場合においても、お客様ご自身のご判断と責任においてご利用されることを前提にご提示させて頂くものであり、当社はいかなる場合においてもその責任を負いません。