

株式会社 ALBERT (東証マザーズ 3906)

2019年12月期 決算説明資料

2020年5月22日

アルベルト
株式会社ALBERT

〒169-0074

東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー15F

TEL: 03-5937-1610 FAX: 03-5937-1612

www.albert2005.co.jp/

会社概要



社名	株式会社ALBERT（アルベルト）
所在地	東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー15階
設立	2005年7月1日
代表者名	代表取締役社長 松本 壮志
証券市場	東証マザーズ（証券コード：3906）
資本金 ※	1,022,967千円
従業員数 ※	231名（うち、データサイエンティスト195名）
加盟団体	人工知能学会

※資本金、従業員数は2019年12月末時点
※従業員数には正社員、契約社員、アルバイト、派遣社員を含む

Executive Summary

■ 2019年12月期決算の発表延期及び外部調査委員会による調査の実施。

- 2019年12月期4Qに売上計上していた、データサイエンティスト育成事業に関する売上及び受託業務に関する売上（総額：57百万円）について、売上計上の妥当性について監査法人の指摘に基づき、2020年2月27日より外部調査委員会による調査を開始。その後、工事完成基準に係る売上（総額：20百万円）計上の妥当性についても追加調査を実施し、2020年5月13日付で全ての調査が終了。
- 調査報告書上の再発防止策の提言を踏まえ、2020年5月22日に再発防止策を策定。今後、内部管理体制の強化及び役職員への教育の実施を通じて再発防止に努める。

※決算延期及び調査に関する情報は、P26～27ご参照。

■ 今期業績は昨年に引き続き、増収継続。売上成長率は42.5%。

- 今期4Q累計で、売上高2,324百万円（前年比+42.5%）、売上総利益1,482百万円（同+48.9%）、営業利益189百万円（同△5.8%）。
- 3Qに取り組んだ主要顧客向け提案活動が奏功し、4Qに売上計上案件が増加。四半期ベースでは、売上高が675百万円と前年4Q比27.3%の成長を実現。
- 営業利益ベースでは、業績予想（360百万円）を170百万円（△47.4%）下回った。当初想定していたコストを上回る成長投資（人材採用等）を実施したことが主要因。

■ 2019年12月期にはCATALYST（触媒）戦略に基づき、三井住友フィナンシャルグループ（SMFG）との業務提携、マクニカ及び日本ユニシスとの資本業務提携を実現。

新型コロナウイルス感染拡大による当社事業への影響

- 新型コロナウイルスの影響により当社事業環境にも影響が生じており、従業員及び取引先等のステークホルダーの安全確保を最優先し、**「新しい生活様式」に適応した柔軟な事業運営を推進。**

主な事業環境の変化

当社対応方針及び実績

①プロジェクト型サービス

- リモートワークに移行する取引先が増加
- 一部企業における新規開発予算等の減少または凍結

- リモート環境を整備し、全ての受託業務を従前どおり遂行
- 予算減少、凍結により失注した案件が一部で発生
- **厚労省クラスター対策班への支援開始。今後、中長期的な事業性を検討**（P29ご参照）

②自社プロダクトの提供

- 生活環境の変化に伴い、住民の役所等への問い合わせの増加
- 受付窓口等の非対面でのコミュニケーションの増加

- リモートワークにて従前同様のプロダクト開発業務を遂行
- **当社チャットボット「スグレス」の自治体への無償提供開始。今後、自治体との中長期的な取引関係構築を模索**（P29ご参照）

③データサイエンティスト育成支援

- 集合研修型の講座運営が困難

- オンライン形式での講座運営に移行

当社業務体制

- 従業員及び取引先への感染拡大防止措置が急務

- 時差出勤やリモートワークの実施（約9割がリモート業務移行済）
- 社内研修、採用活動のオンライン体制整備
- 子供の休校等を想定した特別休暇の新設

ALBERTの事業概要・特徴

- 当社は、①クライアント毎に特化したビッグデータ分析、アルゴリズム開発、AIのシステム実装等を提供するプロジェクト型サービス、②幅広いクライアントを対象とするAIを搭載した汎用的な自社プロダクトの提供、③データサイエンティスト育成支援 の3つの事業サービスを展開。

① プロジェクト型サービス
～産業に実装されるAIの開発パートナー～

継続性の高い受託型プロジェクトによる収益

AI活用意欲の強い
産業に注力

- AIの実装を視野に入れた**投資意欲の旺盛な産業**を中心に注力
- 5つの重点産業に注力
 - ① 自動車
 - ② 製造
 - ③ 通信
 - ④ 流通・インフラ
 - ⑤ 金融

ビッグデータ集積
からシステム実装
まで一気通貫

- 各産業・企業の課題を受託開発型プロジェクトで対応
- AI開発プロセスを一気通貫で対応
 - ①ビッグデータ集積
 - ②ビッグデータ分析
 - ③アルゴリズム開発
 - ④システム実装

195名の
データサイエン
ティスト集団

- 主に数理統計分野をバックグラウンドとするデータサイエンティストを組織化
- 独自の育成プログラムで継続的なスキル向上に努める
- **先進・先端技術開発を行う専門チームを組成し、技術開発支援を開始。**

② 自社プロダクト
の提供

ライセンス収益

- AI・高性能
チャットボット



- AI・画像認識サービス



画像認識シリーズ
- 異常検知
- アノテーション

③ データサイエン
ティスト育成支援

受託型プロジェクトによる収益

- **経済産業省の「第四次産業革命スキル習得講座 認定制度」**に認定
- 資本業務提携先を中心として、自社内でのデータサイエンティスト養成ニーズに対応
- **今後は、提携先以外にも提供し、事業拡大方針に転換**

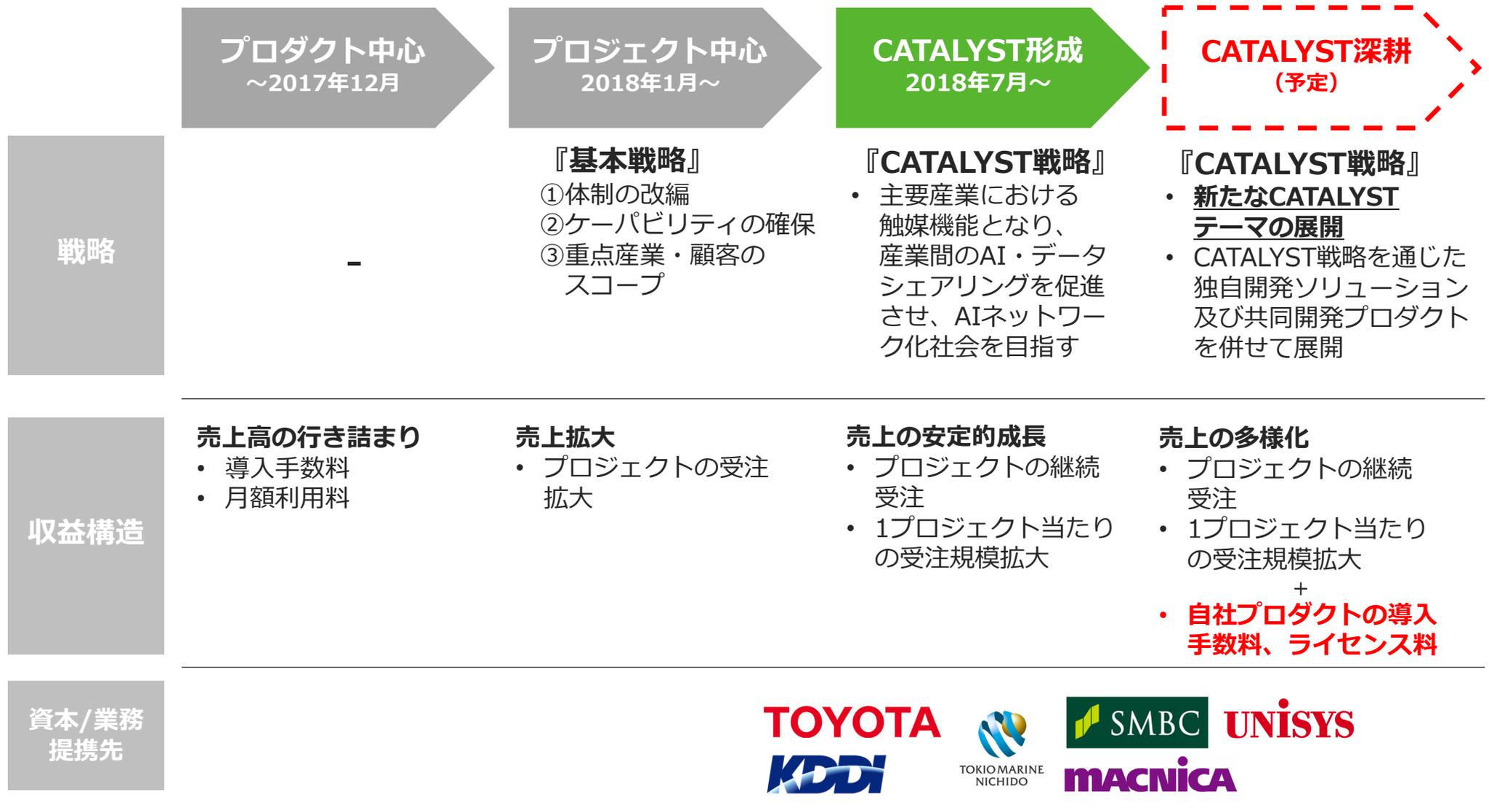
ALBERTのCATALYST（触媒）戦略

- 当社が各産業と横断的に関わることにより、AIアルゴリズム・データの触媒機能となり、産業間のAI・データシェアリングを促進し、AIネットワーク化社会を目指す。
- ビッグデータ分析・アルゴリズム開発（共同開発プロダクト含む）・システム実装を一気通貫で担い、データ活用社会における中心的なポジショニングを確立させる。



事業展開のイメージ

- 足元はプロジェクト中心の事業展開をしつつ、CATALYST戦略を推進中。CATALYST戦略の中での開発プロダクトの展開も視野。



CATALYSTパートナーマップ

- CATALYST戦略の具現化に向けた新たなアライアンス形成にも着手、社会実装に向けた取組みを加速させる。

重点産業	CATALYST パートナー		提携先との主なアクション例
自動車	TOYOTA	CATALYST戦略の実現に向けた協働パートナー	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転システム構築支援
製造		MACNICA	<ul style="list-style-type: none"> スマートファクトリー化支援 製造業向けAIサービスの共同開発
通信	KDDI		<ul style="list-style-type: none"> ライフデザインサービスのマーケティング分析支援
流通・インフラ		UNISYS	<ul style="list-style-type: none"> 流通産業及びインフラ産業を中心としたDX支援
金融	 TOKIO MARINE NICHIDO  SMBC		<ul style="list-style-type: none"> 事故動画解析：東京海上の事故状況再現システムの開発支援 (P28ご参照) 金融サービス高度化支援

- ・ CATALYST戦略における各重点産業の提携はいずれも非排他的なものであり、更なる提携関係の拡大を進める。

事業成長に向けたセールスマックス

- プロジェクト型サービスの展開によりオーガニック成長を進め、蓄積した高い分析ノウハウ及び重点産業との取引で得られるドメイン知識をソリューション化、プロダクト化することによりセールスマックスを実現し、持続的成長を目指す。

	アクション	詳細	想定する収益形態
Stock Business	提携先との共同プロダクト開発 (準備中)	<ul style="list-style-type: none"> 提携先のノウハウとALBERTのプロダクト開発力を結合し開発 ALBERTが知財の一部を保有し、産業内外に販売 	月額利用料、従量課金、知財収益など
	独自開発ソリューションの展開 (2018年10月～)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトから共通項を抽出し、プロダクト化 	
Flow Business	CATALYST戦略による産業間データシェアリング (2018年7月～)	<ul style="list-style-type: none"> ALBERTが産業間の触媒となり、データシェアに向けたデータ構築・分析を支援 トヨタと東京海上間の自動運転に関するデータシェアリングを支援開始済み 	案件ごとのサービス料
	オーダーメイド型データ分析プロジェクトの受注	<ul style="list-style-type: none"> クライアントの課題に沿ったカスタマイズされた分析サービスを提供 データ利活用に向けた事業コンサルティングから実装まで対応 	

株主構成 (2019年12月31日現在)

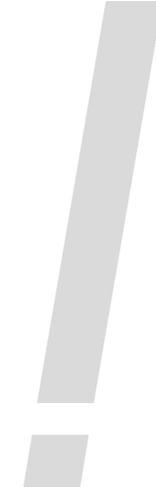
- 筆頭株主のウィズ・アジア・エボリューション・ファンドの運用会社であるウィズ・パートナーズには当社戦略を共有し、資本提携先に株式を譲渡する形での出口戦略を展開予定であり、**株式市場での売却は行わない方針**を共有。

緑字 : CATALYSTパートナー (提携先)

	株主名	株数 (株)	比率 (自己株式除く)
1	ウィズ・アジア・エボリューション・ファンド	1,548,900	35.0%
2	日本トラスティ・サービス信託銀行	182,700	4.1%
3	上村 崇	173,100	3.9%
4	トヨタ自動車	165,800	3.8%
5	マクニカ	163,000	3.7%
6	日本ユニシス	133,600	3.0%
7	日本トラスティ・サービス信託銀行	127,500	2.9%
8	KDDI	97,700	2.2%
9	A&T2号投資事業有限責任組合ほか (松本壮志保有分)	83,901	1.9%
10	日本マスタートラスト信託銀行	55,400	1.3%
11	東京海上日動火災保険	46,800	1.1%
		2,778,401	62.9%



決算概況



損益計算書 (累計)

(単位：千円)	2018年12月期 通期実績	2019年12月期 通期実績	増減額	増減率	2019年12月期通期 公表予想 (2月15日公表)	進捗率
売上高	1,630,775	2,324,335	+693,559	+42.5%	2,400,000	96.8%
売上総利益	995,924	1,482,584	+486,660	+48.9%	—	—
売上総利益率	61.1%	63.8%	+2.7pt	—	—	—
営業利益	201,131	189,527	Δ 11,604	Δ 5.8%	360,000	52.6%
営業利益率	12.3%	8.2%	Δ 4.2pt	—	15.0%	—
当期純利益	248,100	187,536	Δ 60,564	Δ 24.4%	310,000	60.5%

■ CATALYSTパートナーとの提携に伴う売上が成長を牽引。

- 主要クライアントからのプロジェクトは長期化、拡大基調。重点産業からの売上高の割合は約80%まで拡大。
- 3Qに注力した提案活動の多くが4Qの売上成長に寄与するも、想定を上回る成長投資により営業利益は微減。

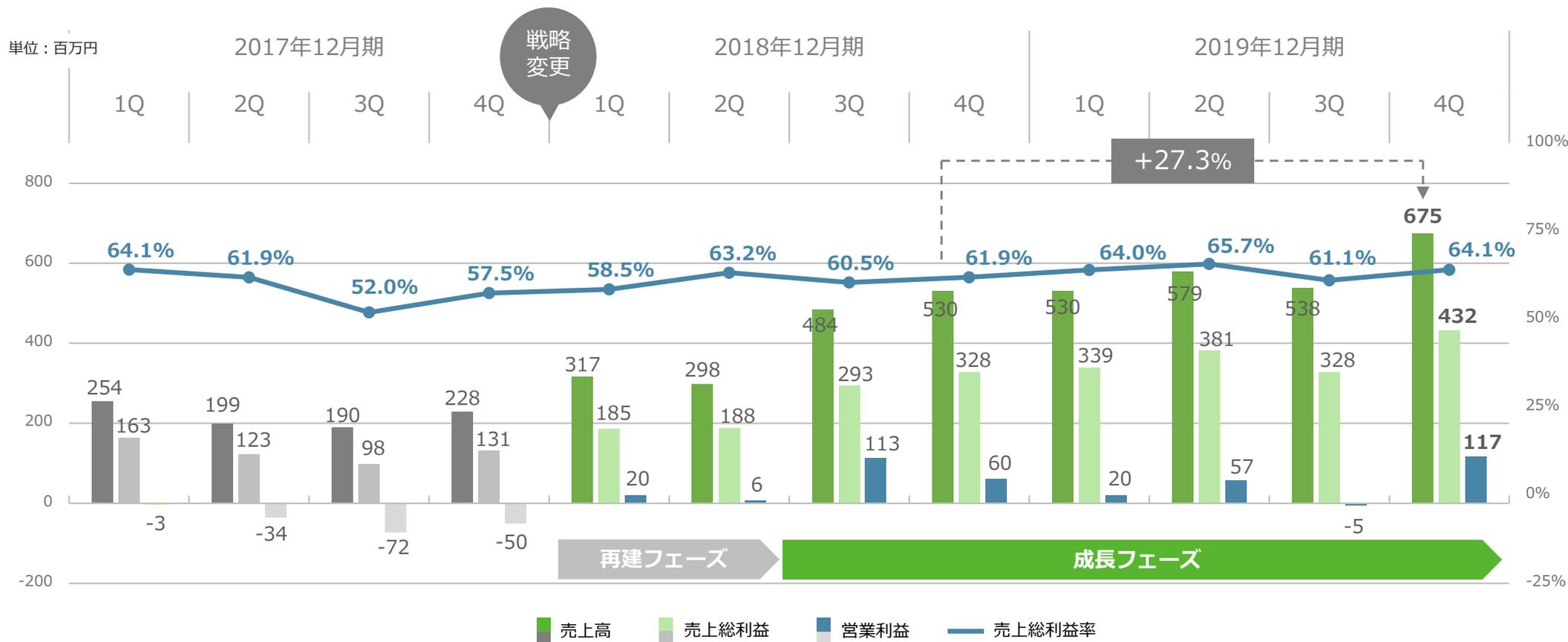
■ 当期は投資・整備期間として成長投資を実施。今後の事業拡大に向けた整備は一巡。

- 本社移転、東海支社開設、人材採用に係る一時的コスト（二重家賃、原状回復費、採用手数料等）が発生。
- 2020年4月に29名の新卒社員が入社。機械学習を研究していたメンバーが多く、高い技術力を有する。

■ CATALYSTパートナーを含む重点顧客向けの提案活動を積極化。中長期的な収益機会創出を目指す。

- CATALYSTパートナーとの提携後の実績を重視し、技術力とビジネス力の両輪で取引関係深耕を図る。
- CATALYST戦略に基づき、当期は三井住友フィナンシャルグループ、マクニカ、日本ユニシスとの提携を実現。

損益計算書 四半期推移



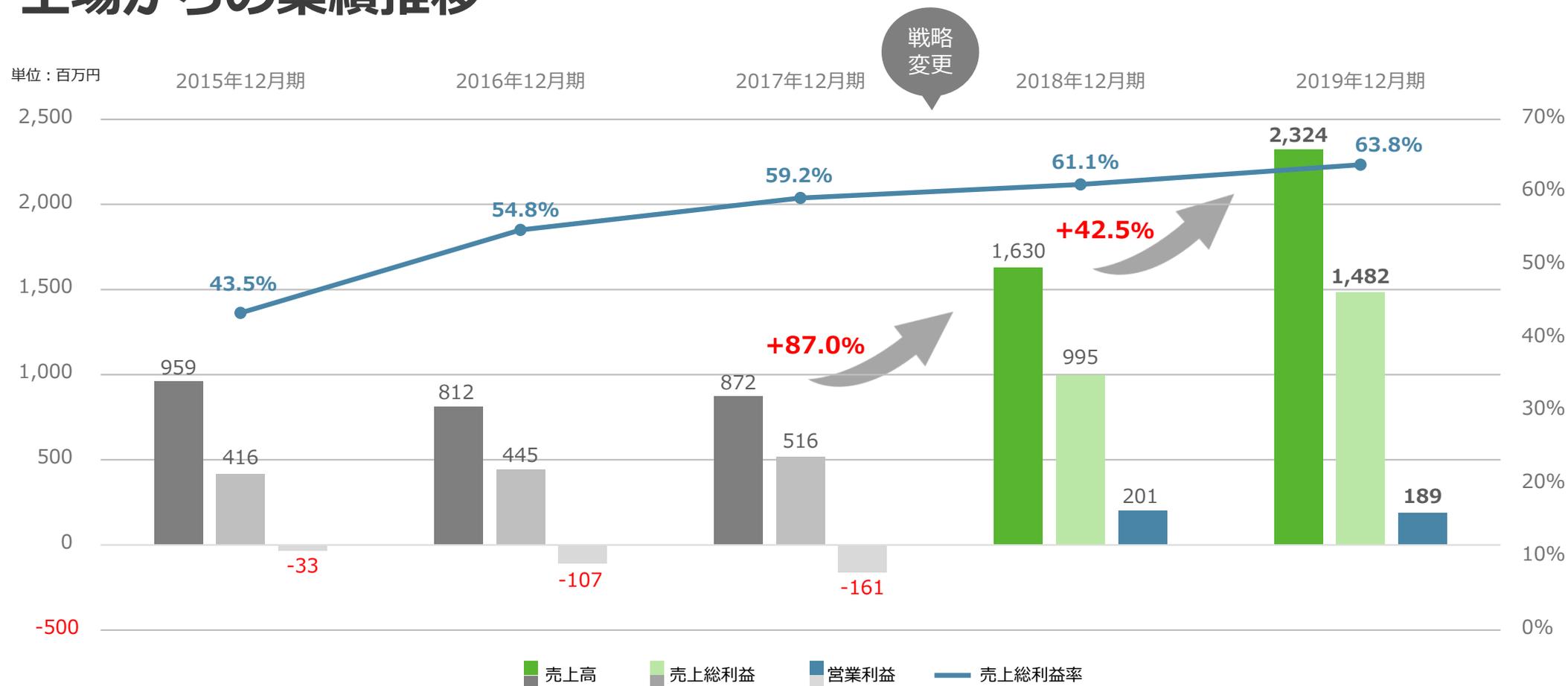
■ 基本戦略（2018年1月～）、CATALYST戦略（2018年7月～）の推進により売上高は増加傾向。

- 2018年7月より再建フェーズから成長フェーズへ移行。重点顧客からの受託増加。
- 2019年12月期1Qから、中長期的な成長基盤の強化を目的とした事業アクションを展開。

■ 本社移転に伴うコストや一時的な人件費の増加があるも、利益拡大を目指していく。

- 2019年12月期は、本社移転及び積極的な人材採用等の成長投資を実施。
- 2019年12月期3Qは、重点顧客向け提案活動に注力したことにより一時的に収益性が低下するも、4Qの案件獲得に繋がり、売上高が四半期ベースで過去最高を記録。

上場からの業績推移



■ 2018年12月期より戦略転換を通じて事業成長が加速。CATALYST戦略の展開により国内大手企業との取引増加。

- プロジェクト中心の事業への転換、重点産業の設定、ケーパビリティ拡大、稼働率向上といった、事業成長に向けた組織的な取り組みを開始。上場来初となる決算黒字に転換。
- トヨタ自動車を皮切りに、東京海上日動、KDDIとの資本業務提携を実現し、業界内のプレゼンスが拡大。

■ 2019年12月期は事業成長を継続し、かつ中長期的な成長基盤の構築に向けた投資を実施。

- 本社移転、人材採用等を進め、今後の事業成長の基盤構築に注力。
- SMFGとの業務提携、マクニカ及び日本ユニシスとの資本業務提携によりCATALYSTパートナーが増加。

貸借対照表

(単位：千円)	2018年12月末 実績	2019年12月末 実績	増減額	増減率
流動資産	3,292,571	3,151,395	△141,175	△4.3%
(うち現預金)	2,892,962	2,619,004	△273,958	△9.5%
(売上債権)	328,462	490,541	+162,078	+49.3%
固定資産	486,610	544,255	+57,645	+11.8%
資産合計	3,779,181	3,695,651	△83,530	△2.2%
流動負債	1,732,091	358,419	△1,373,671	△79.3%
固定負債	—	121,076	+121,076	—
負債合計	1,732,091	479,495	△1,252,595	△72.3%
純資産合計	2,047,090	3,216,155	+1,169,065	+57.1%
負債・純資産合計	3,779,181	3,695,651	△83,530	△2.2%

- 本社移転（2019年1月）に伴う建物付属設備の計上等により固定資産が増加。
- ウィズ・アジア・エボリューション・ファンドの新株予約権行使に伴い、流動負債14億円強が資本金及び資本準備金に転換。（2019年11月）
- 2019年3月28日を効力発生日として、資本金及び資本準備金をそれぞれ3億円に減少。減少分をその他資本剰余金に振替え、繰越利益剰余金のマイナスを解消。（純資産の部の中での振替処理）
- 2019年4月に総額約5億円（35,100株）の自己株式取得を実施。

2020年12月期 業績予想

(単位：千円)	2018年12月期 実績	2019年12月期 実績	2020年12月期 予想	増減率
売上高	1,630,775	2,324,335	2,900,000	24.8%
営業利益	201,131	189,527	290,000	53.0%
営業利益率	12.3%	8.2%	10.0%	—
当期純利益	248,100	187,536	73,000	△61.1%

■ CATALYSTパートナーを中心とした重点顧客との取引深耕を前提に売上成長を目指す。

- 稼働率は75%～80%前後を維持する方針。通年での新卒及び中途採用による組織拡大、外部パートナー企業との協業を通じたケーパビリティ拡大により成長スピード維持。
- 新規顧客開拓は継続するも、データ利活用に積極的な重点顧客との取引深耕を通じた収益力強化を目指す。
- 2Q以降は、新型コロナウイルス感染拡大による事業への影響を勘案し、着実な事業成長を想定。
- 決算延期に伴う調査関連費用の計上等により、純利益は前年比減益を想定。

■ CATALYST戦略に基づき、引き続き重点産業におけるトッププレイヤーとの資本業務提携を探索。

- 前期同様に資本業務提携先の探索は継続。また提携先間のAI・データシェアリングによる事業創造も検討。
- 業績予想上、当該新規提携を機に取り組む案件等による売上は見込んでいない。



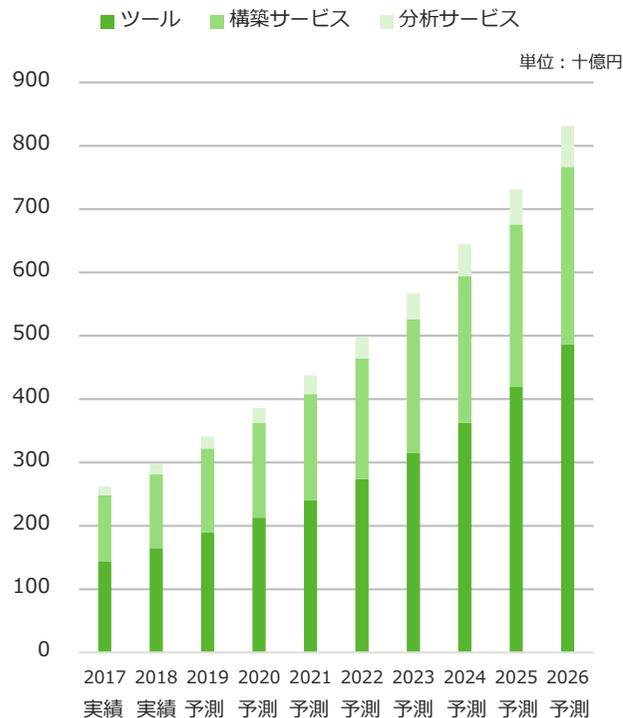
事業環境



当社を取り巻く外部環境

市場規模推移

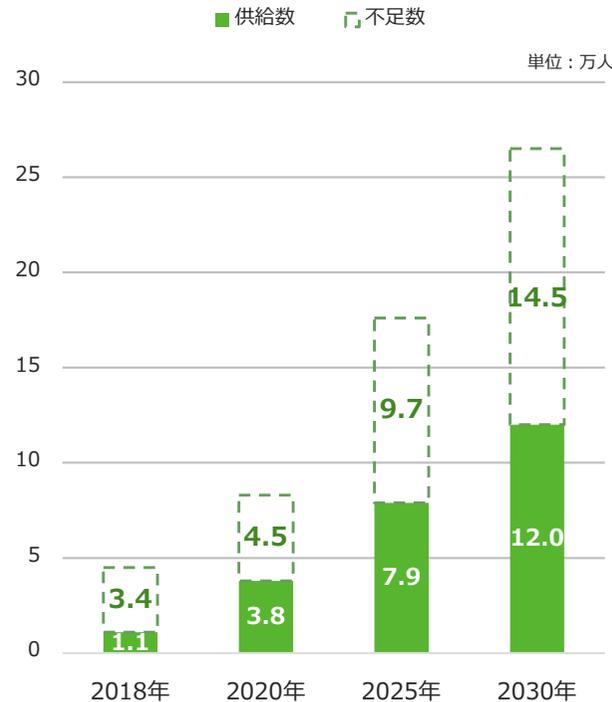
分析サービス、ツール開発、構築サービスのいずれも市場拡大見込み



出典：株式会社ミック経済研究所
「ビジネス・アナリティクス市場展望 2019年版」

データサイエンティストの不足

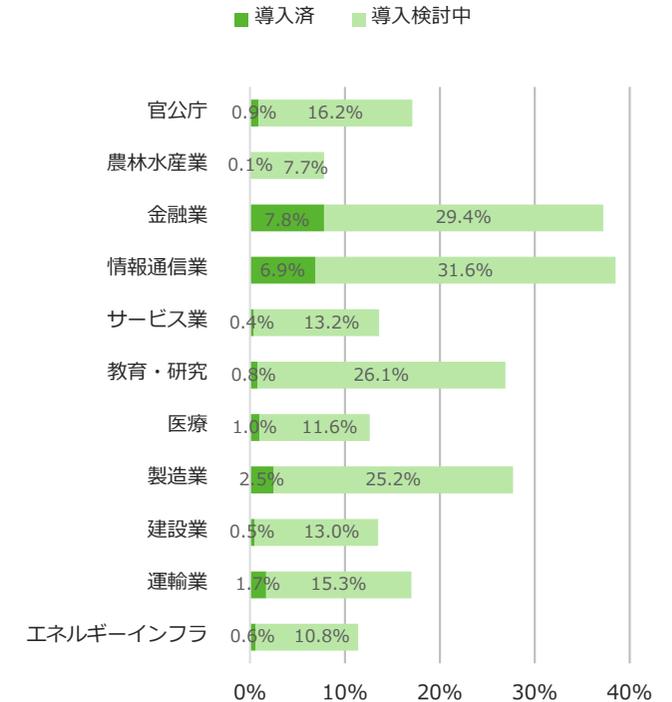
AI人材の不足は今後ますます強まる見込み



出典：経済産業省及びみずほ情報総研株式会社
「IT人材需給に関する調査 調査報告書」(2019年3月)

各産業のAIの導入検討

金融業、情報通信業、製造業で導入意向強い



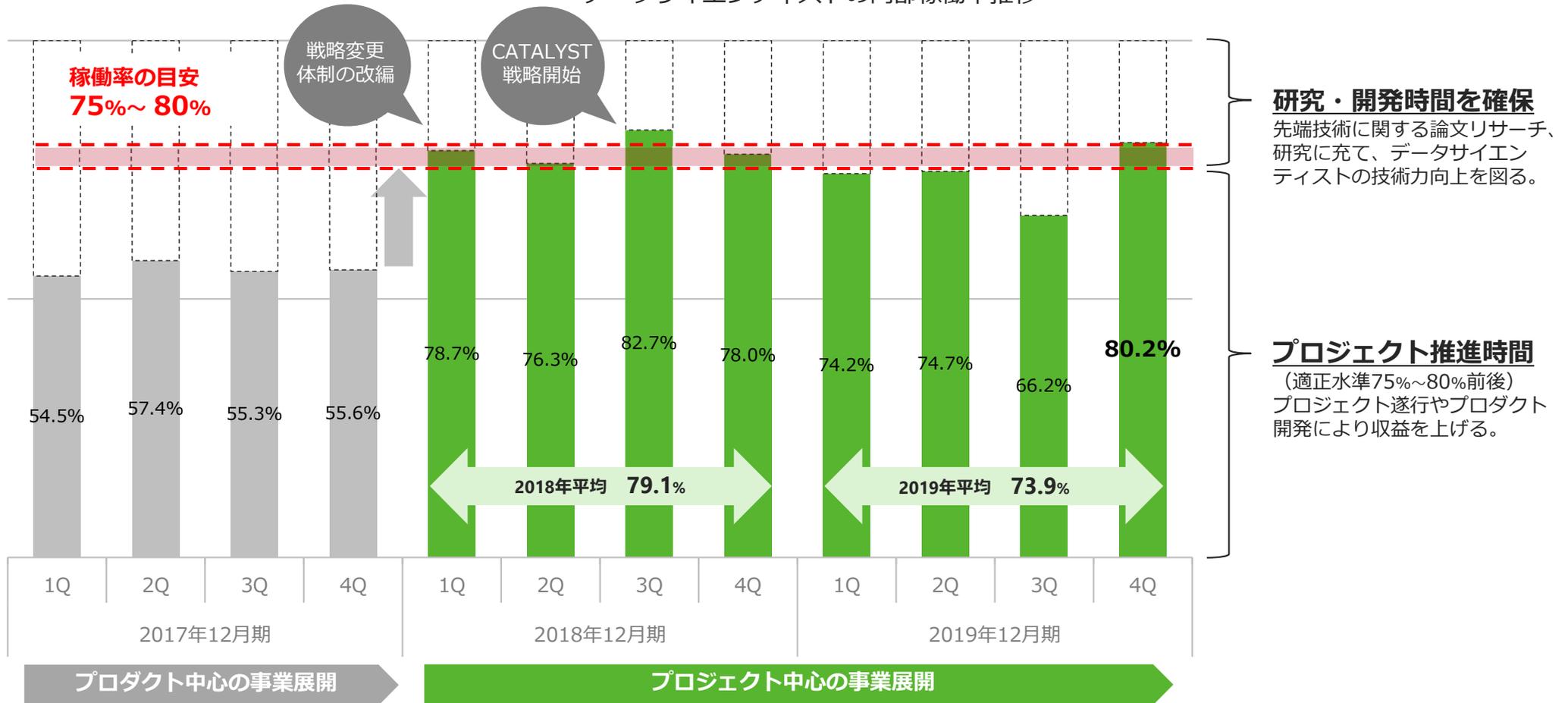
出典：株式会社MM総研
「人工知能技術のビジネス活用概況」

- ビジネス・アナリティクス市場成長率は、2018年度は+13.6%、2026年度までの年平均成長率は+13.8%。
- 成長著しい市場である反面、データサイエンティスト不足は強まる見込み。政府によるAI人材の育成計画が始動し、今後、多方面で**人材育成**に対する意識が高まることが期待される。
- 引き続き金融業、情報通信業、製造業におけるAI導入検討数の増加が見込まれる。

【基本戦略】 1. 体制の改編

- 戦略転換以降、内部稼働率が75%前後（従前は50%前後）まで改善。残り25%は技術力向上のための時間を確保。
- 今後は、稼働率の目安を**75%~80%前後**で推移する方針とし、事業成長に合わせた柔軟性を確保。

データサイエンティストの内部稼働率推移



- ✓ 技術領域単位での成長を目的とした組織
- ✓ 8つのプロダクトを部門別に研究開発

- ✓ 多様化・大規模化するニーズに柔軟に対応できる組織
- ✓ プロダクトの「**選択と集中**」を行い、経営資源をプロジェクトにシフト

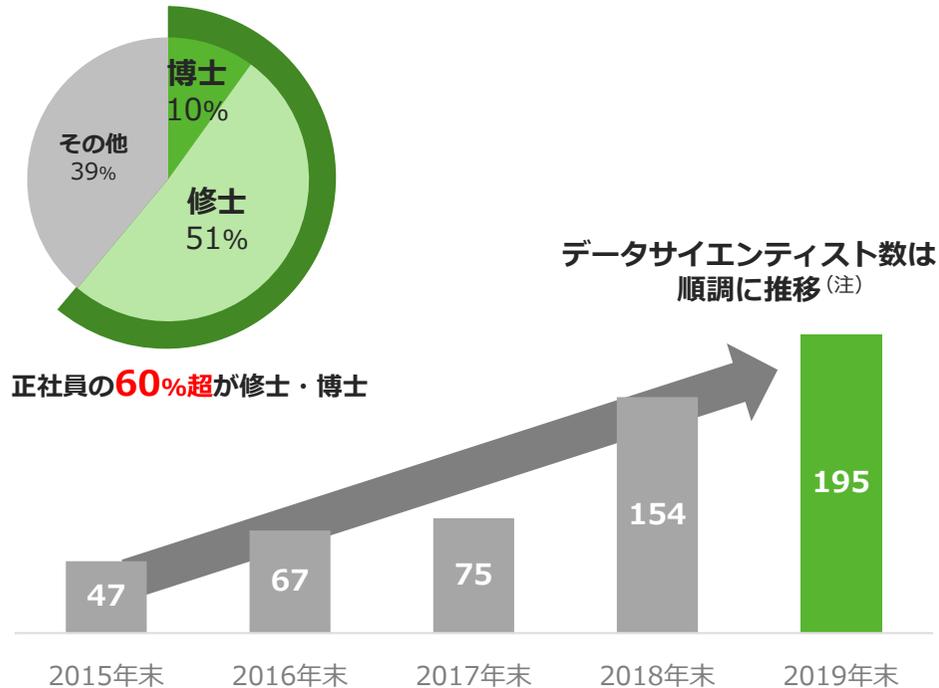
※内部稼働率=データサイエンティストの収益相関時間の割合

【基本戦略】 2. ケーパビリティの確保

- データサイエンティストの量的確保に加え、質の高い育成カリキュラムにより質の高いアウトプットを実現。

日本屈指のデータサイエンスカンパニー

- 2020年4月に新卒社員29名が入社。研修終了後の7月以降は230名超のデータサイエンティストが分析業務に従事
- プロジェクトマネージャー、プロジェクトリーダー、アナリスト、エンジニア、リサーチャーにより構成され、クライアントニーズに応じてAI実装を一気通貫で支援可能
- 社内で「知の共有」がなされ、学びあう環境が醸成



(注) 正社員、契約社員、アルバイト、派遣社員、業務委託を含む。

ALBERTの人材育成戦略

- テクノプロ人材を育成、戦力化するスキームを構築・活用
- 社内に育成事業を担う専門部署を新設
- 社外との共同勉強会を開催し、外部の知見も積極的に取得
- データサイエンティストを含む従業員への譲渡制限付き株式報酬等の適用開始

テクノプロ社とのアライアンス育成スキーム



テクノプロ社技術者を受入れ、ALBERTが育成支援
その後、ALBERTのデータサイエンティストとして戦力化

経産省の「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」の認定

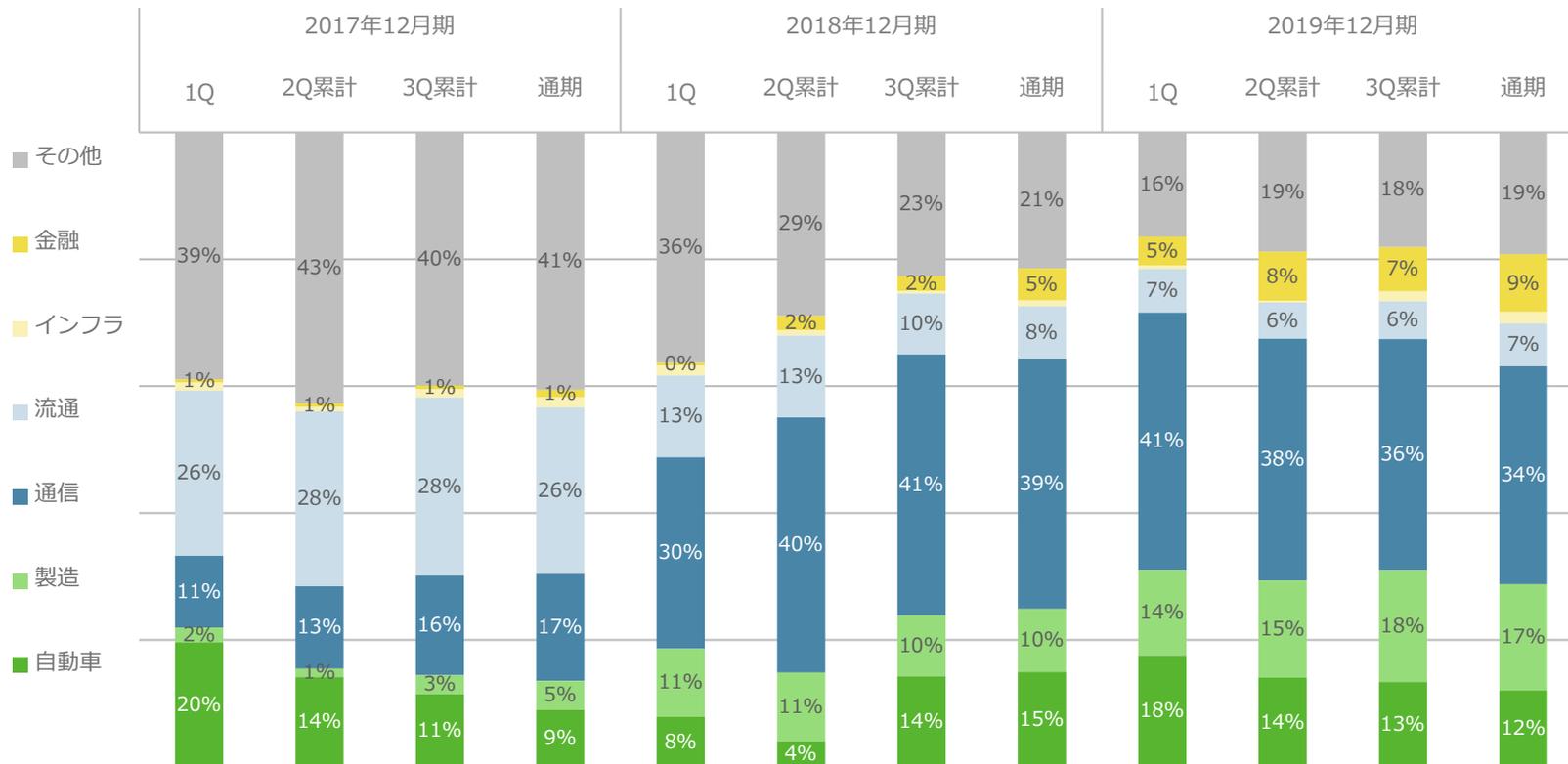


創業以来蓄積した分析ノウハウを活用した
独自の育成カリキュラム

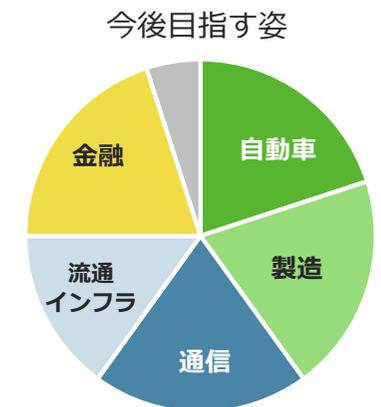
【基本戦略】 3. 重点産業・顧客のスコープ

- 当社がターゲットとする重点産業領域の取引規模・シェアの拡大を目指す。
- 中長期的に各領域の売上バランスが取れた安定的な売上構成を志向。

産業別売上構成の推移

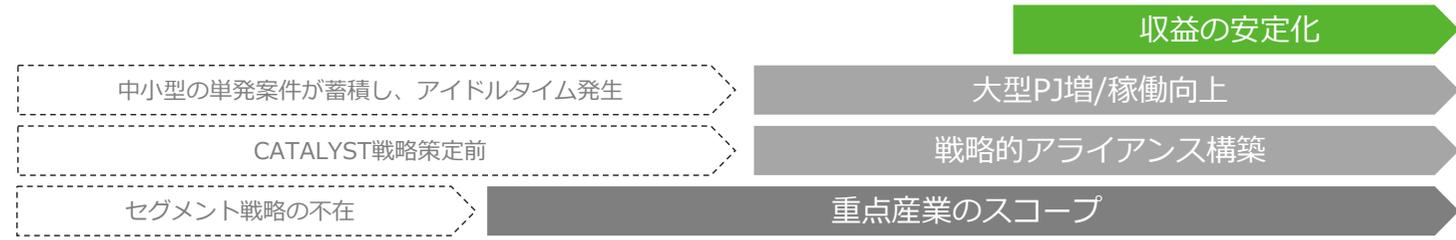


重点産業における売上比率
81%



重点産業における
戦略的アライアンスを
起点とした**長期安定的な
収益構造**を目指す

収益構造の変化



【CATALYST戦略】 CATALYSTの形成（1/2）

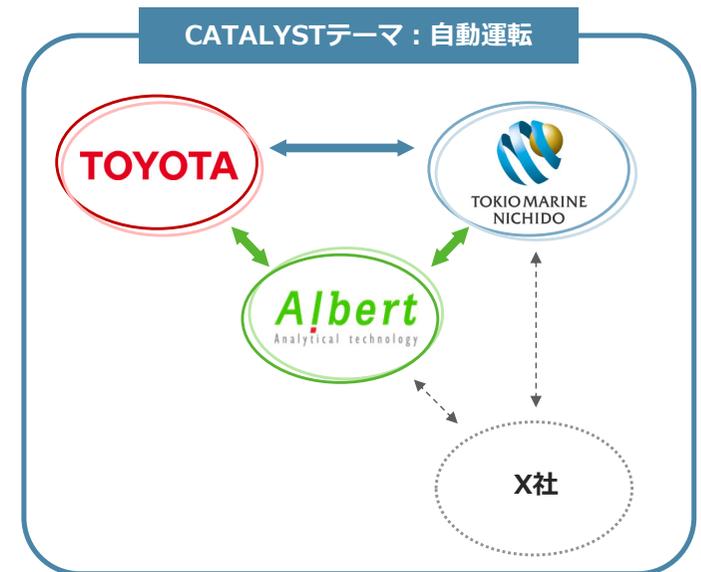
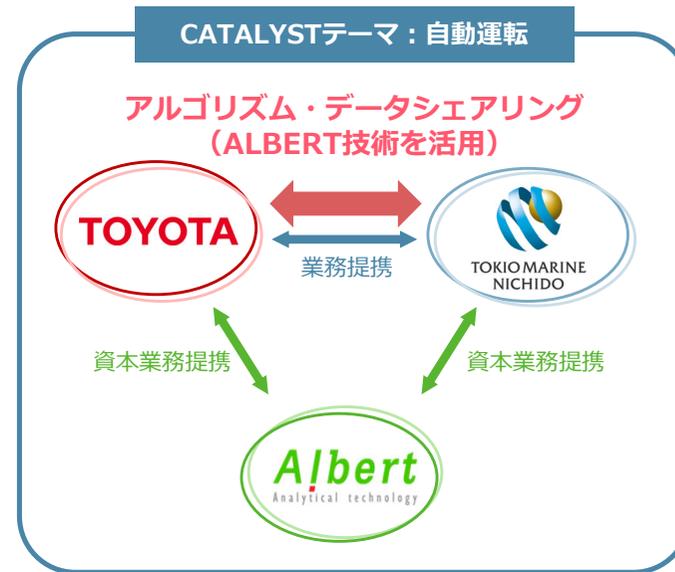
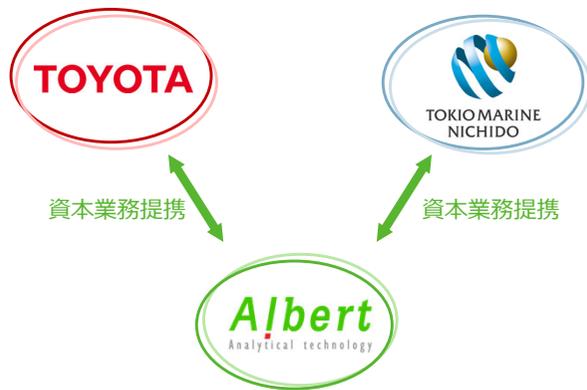
これまで

今後

各社と取引深耕・資本業務提携

提携先間のデータシェアを当社が支援

CATALYSTテーマの深耕



※図解はあくまでイメージです。
現時点で決定している事項はありません。

- 当社は、2018年5月にトヨタ自動車と、2018年10月に東京海上日動火災保険と資本業務提携。

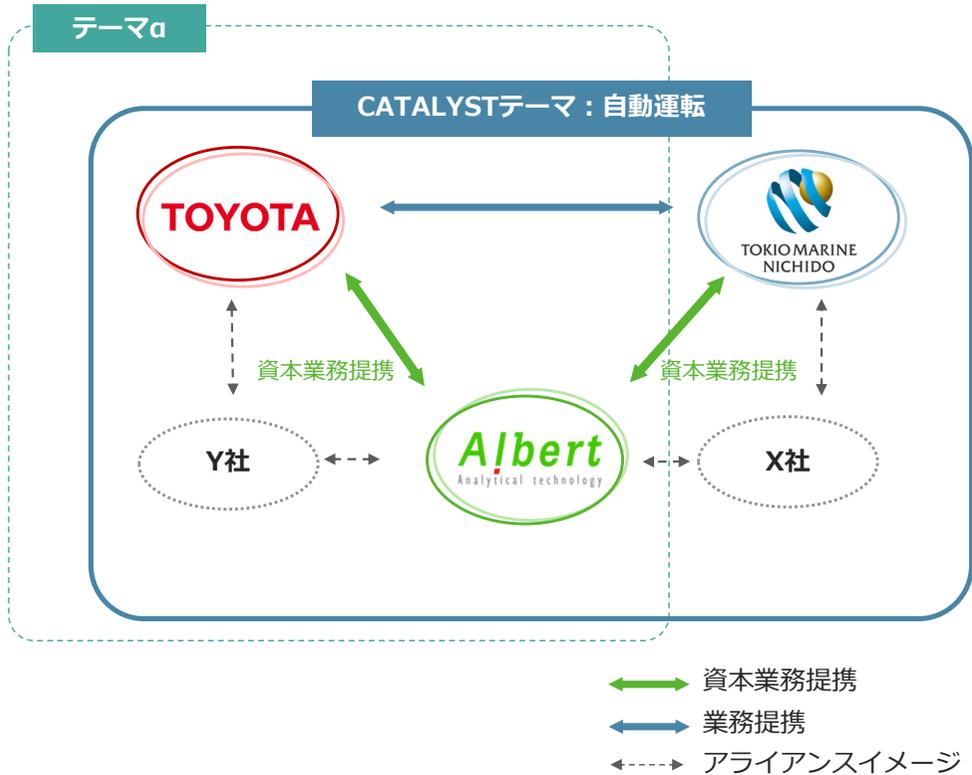
- トヨタ自動車とToyota Research Institute-Advanced Development, Inc.、東京海上日動火災保険の3社間での高度な自動運転の実現に向けた業務提携に対し、当社が技術支援。
- CATALYSTテーマ「自動運転」を形成。

- 当社がX社と取引深耕し、アライアンスを構築。
- 当社がX社と既存提携先とのAI・データシェアリング等を支援。
- CATALYSTテーマ「自動運転」を深耕。

【CATALYST戦略】 CATALYSTの形成（2/2）

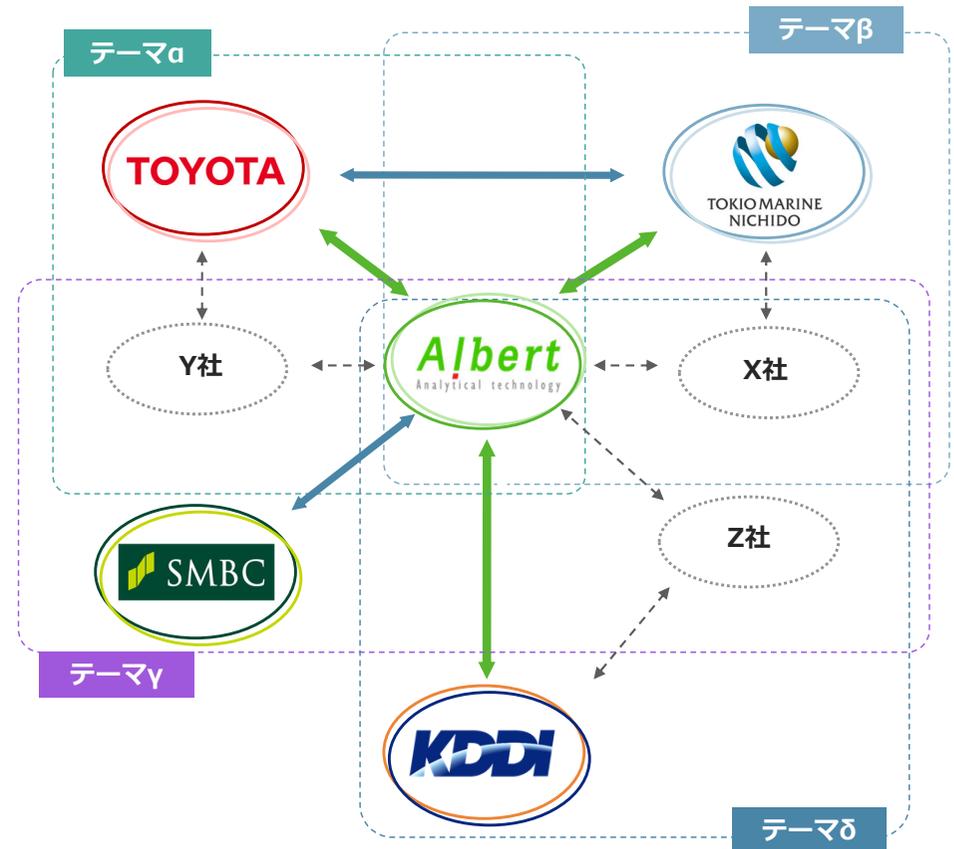
今後

新たなCATALYSTの形成



- 当社がY社と取引深耕し、アライアンスを構築。
- 当社がY社と既存取引先とのAI・データシェアリング等を支援。
- 新たなテーマでCATALYSTを形成。

複数社間、産業間のCATALYST形成



- 企業間、産業間において新たなテーマでCATALYST形成を図っていく。

※本スライド図はあくまでイメージです。現時点で決定している事項はありません。

プロダクト展開

- 2018年に競争力と成長性及び市場性等を総合的に勘案し、経営資源の最適化を目的として既存プロダクトの見直しを実施。2019年よりCATALYST戦略の中で生まれるプロダクト（共同開発含む）の蓋然性を本格的に検討開始。

方針・状況

現在の主なプロダクト

2017年まで

- マーケティング支援ツールやレコメンデーション関連のプロダクトを複数販売。
- コモディティ化し競争優位性及び収益力が低下。

2018年

- AI開発のプロジェクトに対するデマンドが旺盛。
- プロダクトの「選択と集中」を行い、経営資源をプロジェクトにシフト。

2019年以降

- CATALYST戦略の中から、非連続成長の因子を確保することを目的として、独自ソリューション及び共同開発プロダクトの蓋然性を見極め。
- ライセンス料によるストック収益の積み上げ。



- AI・高性能チャットボット
- 自然言語処理/自動学習
- 渋谷区、熊本県で導入済
- KDDIと販売協業



- AI・画像認識サービス
- AI実用化の可能性を早期に検証が可能



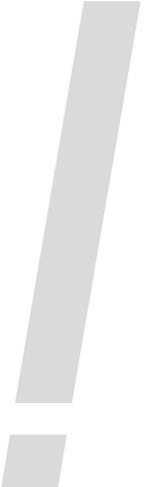
- 画像認識による異常検知
- 目視検査の工数削減、判別基準の標準化・平準化
- アノテーションサービス
- 品質管理・人員不足・活用方法の悩みを解決



- 月額20万円のライトプランの新設
- 物体検出、領域検出、画像生成機能を新たに追加



Appendix



決算発表延期以降の経緯及び予定

株主・投資家の皆様をはじめ、関係者の皆様には多大なるご迷惑とご心配をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。今後は再発防止に努め、また1日でも早く通常の事業体制に戻し、引き続きCATALYST戦略のもと、AIの社会実装に向けた事業展開を進めてまいります。

- 2019年12月期4Qに売上として計上していた、データサイエンティスト育成事業に関する売上及び受託業務に関する売上（総額：57百万円）について、売上計上の妥当性について監査法人の指摘に基づき、社内調査を開始。その後、調査の独立性等を高めるべく外部調査委員会による調査に移行。
- 調査とは別に実施していた監査手続の中で、工事完成基準に係る売上計上（総額：20百万円）の妥当性について慎重に検討を要する事案が確認され、追加調査を実施。

月日	事象
2月14日	2019年12月期決算発表の延期及び社内調査の開始を発表
2月27日	外部調査委員会の設置を発表
3月23日	公認会計士等の異動を発表
3月31日	2019年12月期有価証券報告書の提出期限延長の申請・承認
4月21日	追加調査の開始を発表
5月13日	外部調査委員会による調査報告書の受領・公表
5月22日	2019年12月期決算の発表・再発防止策の策定
6月12日	第15回定時株主総会継続会の開催（予定）
6月12日	2019年12月期有価証券報告書の提出（予定）
7月中下旬以降	2020年12月期1Q決算の発表・1Q四半期報告書の提出（予定）

再発防止に向けた改善措置

- 2020年5月13日付で外部調査委員会より調査報告書を受領し、内容を公表。今後は、当社が策定した再発防止策の実行に注力し、1日も早い信頼回復に努めてまいります。

調査報告書上で提言された再発防止策

- CFOの役割の明確化及び充実化
- 適切な会計処理に関するルールの整備及びコミュニケーション環境の改善
- 教育・研修を通じた会計に係る知識・コンプライアンス意識の強化
- 再発防止策の実行性を担保する体制
- 不適切な会計処理に関与した役職員に対する適正な処分

当社策定の再発防止に向けた改善措置

1) 取締役・取締役会の取組み

- 取締役の経営と執行の要になる、経営会議での議論の充実
- 業務執行取締役を2人とし、各会議体で牽制機能を持たせ、健全な議論ならびに業務執行を担保
- CFOを含めた執行役員、各役職の職責・権限についての組織体制の見直し、ならびに社内規程の整備
- 社内規程の整備及び適切な社内コミュニケーションを担保するための組織設計
- 当社と会計監査人とのコミュニケーションが実現できる内部統制及び内部監査の仕組みの早急な構築

2) 役職員へのコンプライアンス教育・啓蒙

- 会計面を中心としたコンプライアンスに対する意識の向上及び教育研修の強化

【TOPICS】東京海上日動とのAI搭載システムの共同開発

- ドライブレコーダーの映像データ等から、AIが「事故状況を再現」および「責任割合を自動算出」を行う事故状況再現システムを**東京海上日動とALBERTが共同で開発**し、国内で初めて提供を開始。



東京海上日動



Albert
Analytical technology

東京海上日動の強み

- 全国で発生している事故の実例、責任割合実績の蓄積
- ユーザー向けに貸与しているドライブレコーダーから得られるデータの集積

ALBERTの強み

- ビッグデータ分析、AIアルゴリズム開発に関する技術
- AIを搭載したシステム構築に関する技術

事故発生

事故状況の
自動分析

責任割合の
自動判定

迅速な
解決

- ドライブレコーダーに記録された事故映像とGPSや加速度センサー等のデータをもとにAIが解析を行い、信号機の色や衝突時の衝撃の強さ・方向、地形や道路情報を分析し、事故状況を再現。
- 事故現場の調査が必要な場合などは、事故状況の確認に**1週間程度**時間を要していますが、事故のデータを受信後、**5分程度**でAIが事故状況や責任割合などを算出。



【TOPICS】厚労省クラスター対策班への分析支援開始等

- 感染が急拡大している新型コロナウイルス感染対策として、当社は**厚生労働省クラスター対策班に対するビッグデータ分析等における支援を開始**。また、当社チャットボット「スグレス」を自治体に無償提供を開始。

クラスター対策班への支援（概要）

- ALBERT のデータサイエンティストが、クラスター対策班の元に集積する様々なデータを活用し、新型コロナウイルス感染拡大防止に向けたビッグデータ分析等を支援。
- 東北大学・新潟大学と連携し、**位置情報やアンケート情報等**を基にした**接触頻度の増減分析及び可視化**を実施。
- Web 行動履歴や地理的情報を加味したクラスターの早期発見を目的とした分析にも着手しており、多様なテーマで支援。

自治体へのチャットボットの無償提供

- 住民の不安が高まる局面が増え、自治体への問い合わせも増えているため、即時、自動で回答を行う**AI・高性能チャットボット「スグレス」を無償で提供開始**。
- 本支援を発表以降、全国の自治体から問い合わせを受けており、短期間ながら、既に福岡県宮若市、兵庫県赤穂市等が導入を決定。

Albert
Analytical technology

報道関係者各位

News Release

2020年4月14日
アルベルト
株式会社ALBERT

【ALBERT】厚生労働省クラスター対策班との協働による、新型コロナウイルス感染拡大防止に向けたビッグデータ分析、AI アルゴリズム開発支援を開始



新型コロナウイルス感染症対策本部
クラスター対策班



Albert
Analytical technology

株式会社 ALBERT（アルベルト、本社：東京都新宿区、代表取締役社長兼 CEO：松本壮志、以下 ALBERT）は、2020年4月10日、厚生労働省の新型コロナウイルス感染症対策本部クラスター対策班（以下「クラスター対策班」）に対し、新型コロナウイルスの感染拡大防止に向けたビッグデータ分析、アルゴリズム開発のための人的支援を開始しました。

国内で感染が急拡大している新型コロナウイルスの感染拡大防止等に向けたデータ分析及び AI アルゴリズム開発業務において、ALBERT がもつ知見を提供し、政府及び自治体における感染防止対策を全面的に支援します。

事業トピックス

- 2018年 3月** 代表取締役社長 松本 壮志 就任（2017年8月に代表執行役員として参画）
- 5月** トヨタ自動車(株)と業務資本提携
- 7月** データサイエンティスト養成講座が経済産業省の「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」に認定
- 8月** KDDI(株)とAIチャットボット活用分野で協業し「働き方改革」を促進
熊本県庁の子育て安心AI事業で人工知能（AI）とLINEを活用した相談支援プログラムの実証実験を開始
- 10月** 東京海上日動火災保険(株)と資本業務提携
AI・画像認識サービス「タクミノメ」を正式提供開始
(株)ARISE analyticsと共同しKDDI(株)の「データサイエンティスト育成プログラム」を支援
トヨタ自動車(株)・Toyota Research Institute-Advanced Development, Inc.・東京海上日動火災保険(株)の3社間での高度な自動運転の実現に向けた業務提携におけるビッグデータ分析及びAIアルゴリズム開発の技術支援を発表
- 12月** KDDI(株)と資本業務提携
- 2019年 1月** 本社移転（東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー15階）
- 2月** 「タクミノメ 異常検知」「タクミノメ アノテーション」を正式提供開始
東京海上ホールディングス(株)のデータサイエンティスト育成プログラム運営に協力
- 4月** 東海支社開設（愛知県名古屋市西区牛島町6-1名古屋ルーセントタワー8階）
- 7月** (株)三井住友フィナンシャルグループと業務提携
- 8月** (株)ABEJAと業務提携
- 11月** (株)マクニカ及び日本ユニシス(株)と資本業務提携
- 2020年 4月** 新型コロナウイルス感染拡大防止を目的として、厚労省クラスター対策班への分析支援を開始

CATALYST戦略を支える技術力

- AI技術はドメインを問わないため、主要産業全てにおいて活用が可能。先端技術の研究を継続的に行っており、CATALYST戦略を推進していく技術力を保有。

AI技術はドメインを問わない

事業ドメイン

自動車、製造、通信、流通・インフラ、金融

AI活用テーマ、代表的手法

- **需要予測**
状態空間モデル、決定木モデルなど
- **画像解析**
ディープラーニングなど
- **異常検知**
統計モデル、状態空間モデルなど
- **マーケティングミックス**
SEM、ロジスティック回帰、状態空間モデルなど

先端技術研究分野

- 動的ベイジアンネットワークなど因果推論系の最先端研究
- 状態空間モデルを駆使した時系列解析・予測モデル構築
- 脳科学研究とディープラーニングの融合研究
- 世界最高水準の音声認識技術や文字認識技術の取り込み
- AI、機械学習、多変量解析分野での数百におよぶプロジェクト経験

CATALYST戦略を支える技術力

Data Sense Sync

- 異なるデータフォーマットを各々のシステムに投入可能に
- データに汎用的な「意味」を付け、「意味」をKeyとして統合化

Bayesian Structured Modeling

- 異なるAIアルゴリズムを共通知を用いて可能な限り統合
- 汎用的な共通知を学習したモデルから各産業別に必要な部分を最適化するモデリング

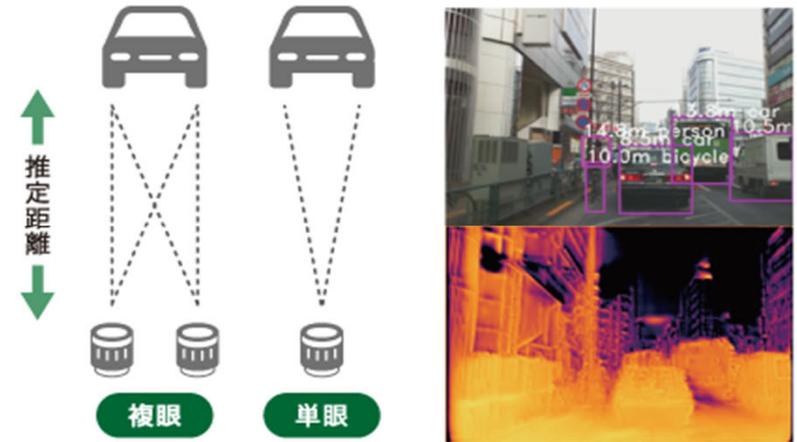
ALBERTの取組事例1

単眼カメラによる深度推定

purpose_目的 車載カメラ映像から、物体の認識と距離の推定を行いたい。既存のモデルよりも深度推定の精度を高めたい。

result_結果 単眼カメラの映像でも複眼同様の精度を実現。物体認識モデルも併せて開発することで、認識した物体までの距離を同時に推定可能に。

outline_利用データ ドライブレコーダーの動画データ **分析方法** ディープラーニング

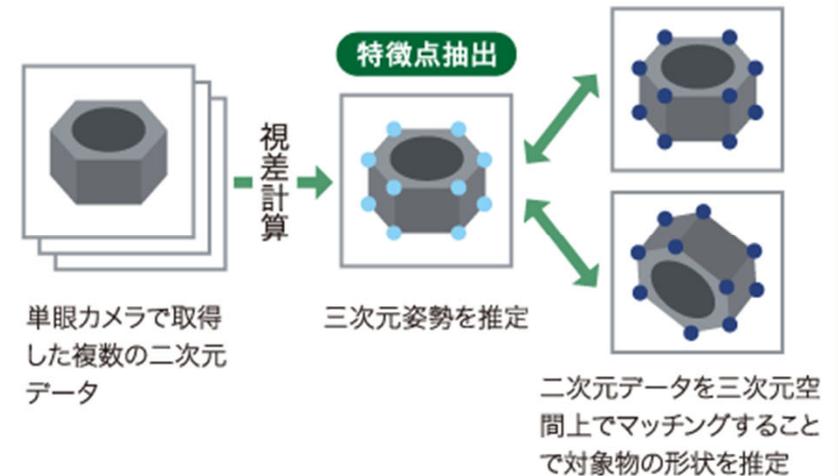


ロボットのAI化による業務効率化

purpose_目的 プログラム不要で動くロボットを作り、ロボットの実稼働までにかかる膨大な準備期間を短縮することで市場における競争力を得たい。

result_結果 単眼カメラのみで対象物の形状と三次元姿勢を推定。色味や影等の撮像環境の変化に影響を受けにくいいため、さまざまな環境下でロボットの利用が可能に。

outline_利用データ 画像データ **分析方法** ディープラーニング



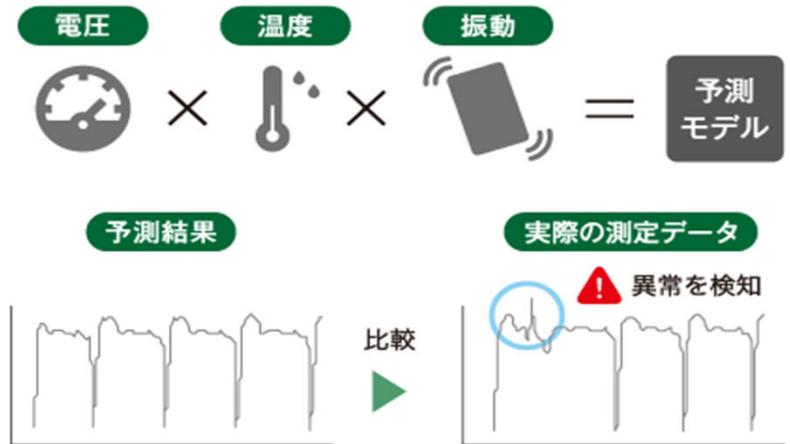
ALBERTの取組事例 2

複数のセンサーデータを活用した異常動作検知

purpose_目的 ベテランの感覚に頼っていた異常検知をAIで代替することで、技術伝承と省人化の両面から人手不足を解消したい。

result_結果 正常時のセンサーデータのみからモデルを作成し、検査データ中に現れる異常を検知。異常データがない場合でもモデルの作成が可能。

outline_利用データ センサーデータ (電流、電圧、熱、振動など) **分析方法** 状態空間モデル

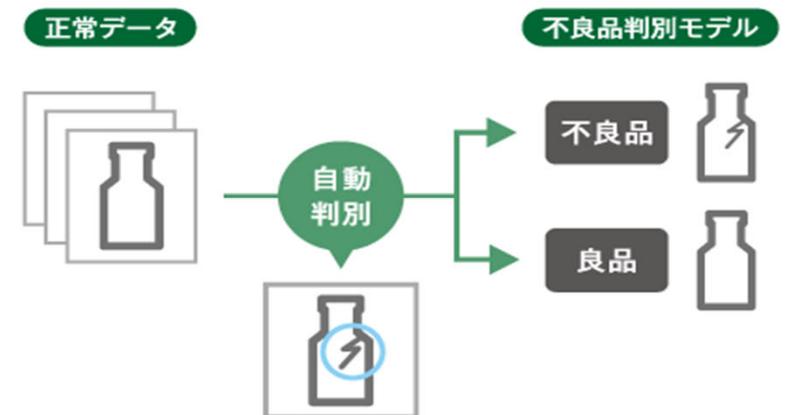


正常な画像データのみを活用した外観不良検知

purpose_目的 従来の外観検査装置では良品も不良品と判断してしまい、人間の目による再検査が大量に発生している。人の目による判断により近いアルゴリズムで再検査を減らし、人手不足を解消したい。

result_結果 正常時の画像データ500枚程度からモデルを作成することで、不良データがない場合にも対応。注目箇所の可視化により、ブラックボックス化を回避。

outline_利用データ 画像 (正常のみ) データ **分析方法** ディープラーニング



免責事項



- 本発表において提供される資料及び情報は、いわゆる「見通し情報（forward-looking-statements）」を含みます。将来の見通しに関する記述は、現在入手可能な情報に基づく当社または当社の経営陣の仮定及び判断に基づくものであり、既知または未知のリスク及び不確実性が内在しています。また、今後の当社事業を取り巻く経営環境の変化、市場の動向、その他様々な要因により、これらの記述または仮定は、将来実現しない可能性があります。
- これらリスクや不確実性には、一般的な業界並びに市場の状況、金利、通貨為替変動等、一般的な国内及び国際的な経済状況が含まれます。
- 今後、新しい情報・将来の出来事等があった場合であっても、当社は、本発表に含まれる「見通し情報」の更新・修正を行なう義務を負うものではありません。

お問い合わせ先

株式会社ALBERT 経営戦略部

〒169-0074 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー15階

TEL : 03-5937-1610 (代表)

E-mail : ir@albert2005.co.jp

URL : <https://www.albert2005.co.jp/>