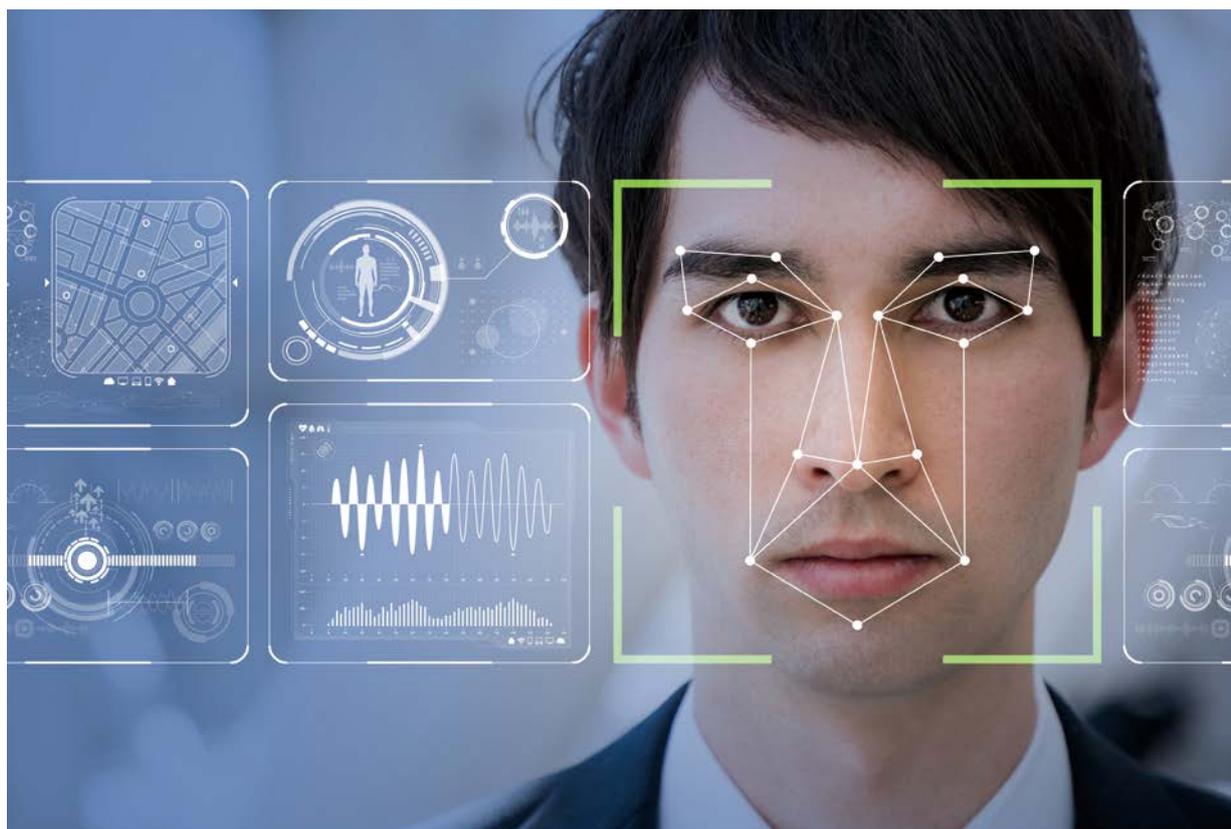


日本企業における AI活用の可能性

—成功のカギはどこにあるのか？



はじめに

第3次AIブームが到来している。日本企業においてもAIの活用領域は、マーケティングや品質管理・予知保全など従来から分析が行われていた領域の高度化から、人事戦略、投融資判断といったこれまで分析が行われていなかった領域へと拡がりを見せている。しかしながら、現状では実証実験にとどまり、AIの実用化に向けてはまだ時間を要する状況であることが多い。

AIの実用化が進む北米、「深層学習」の論文数で米国を抜き世界一となっている中国など、AIの実用化や研究で先行する国々に対し、日本企業は自社の強みを活かしAI活用による成長を実現していくために、何をすべきなのだろうか？

本レポートでは、国内外におけるAI活用の現状を踏まえ、日本企業が直面するAI実用化に向けた課題について考察するとともに、日本企業独自のAI活用の可能性について述べている。本レポートが、AI活用による日本企業の成長の一助となれば幸いである。

目次

| | |
|---------------------|----|
| はじめに | 2 |
| 日本におけるAI活用の現状 | 4 |
| 海外におけるAI活用の現状 | 6 |
| 日本企業が直面するAI活用に向けた課題 | 9 |
| 日本企業におけるAI活用の可能性 | 14 |
| 最後に | 19 |

日本におけるAI活用の現状

昨年から第三次ブームともいえるAIブームが本格化している。PwCのレポート「Sizing the prize (2017年6月発刊)」によると、2030年までにAIによって世界のGDPは、14%増加すると推計されているが、日本におけるAI活用の実態はどのようなになっているのだろうか。

PwCが近年クライアントである企業から相談を受ける内容は、「従来から分析が行われていた領域（マーケティングや品質管理、予防保全）の高度化」にAIを活用したいという問い合わせに加え、「今まで分析が行われていなかった業務領域への活用（人事の採用・配置の最適化、投融資の判断）」へと範囲が拡大している（図1）。

しかしながら、AI活用のための実証実験は、数多く行われているものの、実用化に向けてはまだ時間を要する状況であることが多い。

ここで今一度、AIについて確認しておきたい。前述のように、AIは特定用途に向けた技術である。これまでのソフトウェアと異なり、人間によるプログラムを用いずに、自動的に判断基準となるモデルを作り上げることができたり、各種データ（テキスト・音声・画像・センサーなど）をもとにした「識別」「予測」「実行」という汎用的なアウトプットが可能であるものの、「何に活用したいのか？」という「AIを利用する目的」を設定し、個別に初期の動作原理を考えるのは人間である。目的自体を設定できるような、人間並みの知性を持つ「汎用人工知能」が実現するか否かについての議論も存在するが、世界の研究者の中でも意見が分かれており、現状ではその実現について懐疑的な意見も多い。

図1：日本企業におけるAI活用の実態

従来から分析が行われていた領域の高度化



マーケティング（流通・小売など）

- これまでのテキストデータに加え、SNSなどのVoC情報を組み合わせて分析



品質管理、予防保全（製造）

- センサーで情報を収集するようになったことで、データ量が膨大になり、大容量のデータをリアルタイムに分析

※なお、近年電力・ガスなど、これまでデータ分析をあまり積極的に行ってこなかった企業が取り組むようになっている

今まで分析が行われていなかった業務領域への活用



人事戦略

- 採用すべき人材の明確化や最適配置



投融資判断（金融）

- これまで担当者が判断していた内容を、外部データなどと組み合わせて分析



日本企業では、AI活用のための
実証実験は数多く行われているものの、
実用化にはまだ時間を要する状況

海外におけるAI活用の現状

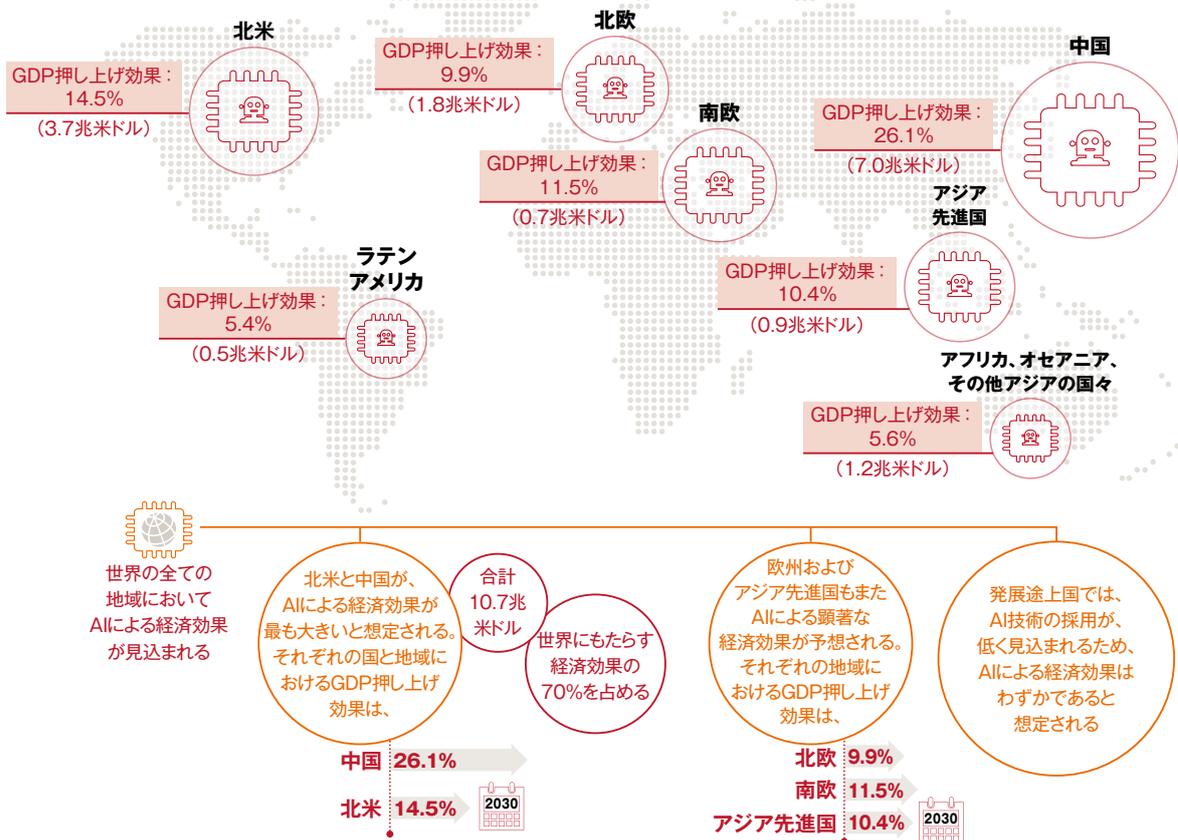
北米をしのぐ、AIによる経済効果が見込まれる中国

日本では実証実験段階を脱しないAIであるが、前述の通りPwCのレポート「Sizing the prize」によると、2030年までにAIによるGDPは、グローバルで14%成長することが推計されている。AIによるGDP押し上げ効果が最も大きいのは中国であり、その効果は26.1%、金額にして7兆米ドル、ついで北米の14.5%、金額にして3.7兆米ドルとなっている(図2)。

2025年頃までは北米が市場をけん引することが想定されるものの、その後は製造技術に関するAIを中心に中国が北米に追いつき、その圧倒的な製造キャパシティにより、AIが組み込まれた製品が中国から北米に輸出されるようになっていくことで、中国のGDPが拡大することが想定されている。

さらに、中国は「深層学習」についての論文数で、既に米国を抜き世界一となっており、資金投入量では、米国に次ぐ世界2位となっている。中国の優位性はそれだけではなく、国内だけでも大量のデータを収集することができることに加え、データ収集、データガバナンスが戦略的に行われている点も大きな強みとなっている。さらに、優秀な研究者の確保と中国政府の強力なバックアップも奏功し、先を行く米国に肉薄している。

図2：2030年までにAIがけん引する地域別GDP押し上げ効果*



* GDP関連の数値は、2016年実質ベースで算出。
出典：PwC「Sizing the prize」(2017.6)

AIの活用は、海外においても製造、労働力などの業務効率化・高度化が中心

AIの活用状況を見ると、インダストリー別では「ヘルスケア」「金融」「小売」が大きな規模を占める。また、用途別の活用状況では、グローバルでも日本と同様、製造や労働力などの業務効率化・高度化が中心となっている。Amazon EchoやGoogle Home、Apple HomePodなど、消費者向けAIが注目されがちであるが、実際のところ、2017年～2030年で推計されるGDPの増加分の55%が、B2B領域での労働生産性の向上によるものと考えられる。

なお、既に実ビジネスとしてAIが活用されている米国では、「XAI（Explainable Artificial Intelligence：説明可能な人工知能）」の議論が始まっている。

「自動車の自動運転や医療診断、投資判断など、身体や人生に大きな影響を与える内容をAIが判断した結果、何らかの損害が生じた場合、責任の所在をどうするのか」という議論である。機械学習ではAI自体が自ら進化していくものが多い。その結果、AIがなぜそのような判断をしたのかはブラックボックス化するため、予測するAI①の横に、「なぜAI①がそのような判断をしたのか」を予測するAI②を置くべきかなどが議論されており、新たなリスクへの対応が迫られている。

図3：最もAI活用が進むインダストリーにおけるAI活用の現状

| インダストリー | AI活用の現状 |
|---|--|
| ヘルスケア  | <ul style="list-style-type: none">• 個々人の遺伝子検査結果や健康に関わる習慣、ウェアラブル機器から得られるデータをもとに、予防医学という観点から個々人に合わせたアドバイスを提供• 治験対象者を短時間で選び出したり、不足するデータや条件の洗い出しなども瞬時に行うことで、治験にかかる作業と時間が短縮され、新薬開発のスピードが上昇 |
| 金融  | <ul style="list-style-type: none">• 支払、残高照会、預金などの個人向けアドバイスを提供するAIボット・サービス• 顧客に対する誤った振込や、異常な振込を早期・事前に発見する高度な予測モデリング |
| 小売  | <ul style="list-style-type: none">• 棚卸し業務や在庫管理業務をロボットが実施• 店舗内での顧客の動きを分析し、顧客の集中度合いに応じた時間帯や場所への店員の最適配置 |



日本企業が直面する AI活用に向けた課題

知的なリスクテークに戸惑う日本企業

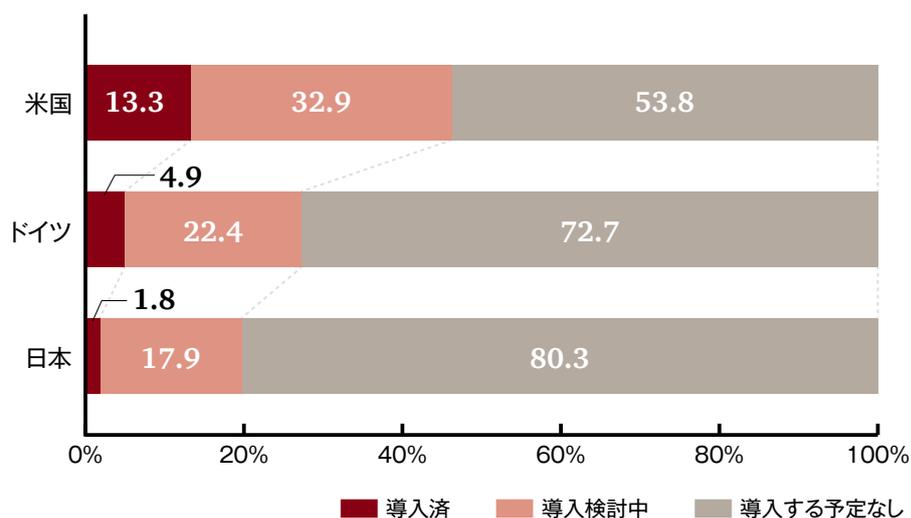
北米や中国でAIの活用が進む一方、日本を含むアジア先進国のAIによるGDP押し上げ効果は10.4%、金額にして0.9兆米ドルと北米・中国のわずか10%から20%程度となっている(図2)。AIのビジネスへの導入率でも米国が13.3%であるのに対し、日本は1.8%と大幅に遅れている(図4)。

さらにグローバルでは、AIの導入が有望といわれている「金融」「医療」業界においても、日本の「金融」業界では、導入済であるが7.8%、導入検討中が29.4%であり、「医療」業界では、導入済が1.0%、導入検討中が11.6%と低い割合となっている(図5)。

また、日本政府は、第4次産業革命[IoT、ビッグデータ、人工知能(AI)、ロボット、シェアリングエコノミーなど]のイノベーションをあらゆる産業や社会生活に取り入れることで、さまざまな社会課題解決を目指す「Society 5.0」の実現(「未来投資戦略2017」)を中長期的な経済成長の鍵としているが、このような現状を踏まえ、AI産業振興のため、2016年に総務省、文部科学省、経済産業省の3省連携によるAI研究体制を開始し、2020年度までの5カ年で研究開発のさらなる促進や社会実装を目標としている。

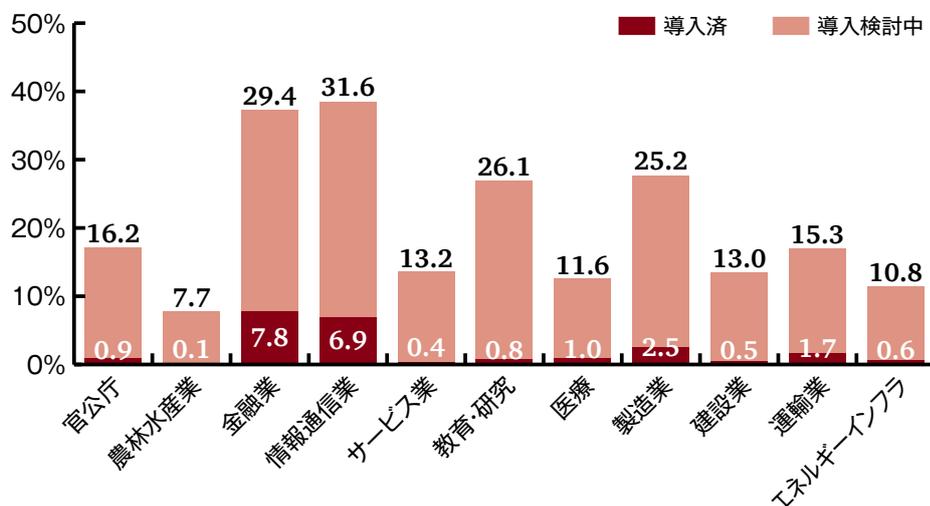
それでは、日本企業が、AI活用を実証実験段階から脱し、実用化するために乗り越えるべき課題とはどのようなものだろうか。

図4：AIの導入状況比較(2017年)



出典：MM総研「人工知能技術のビジネス活用概況調査」(2017.4.25)

図5：日本市場における産業別AI導入率(2017年)



出典：MM総研「人工知能技術のビジネス活用概況調査」(2017.4.25)

「ヒト (AI人材)」「カネ (投資)」「モノ」「データ」の視点で見た場合、「個社で解決可能な課題」と「国レベルで対応すべき課題」の双方が存在する。

「ヒト」については、特にAIを活用しようとする企業において、ある程度AIの技術について理解でき、社内の研究部門やAI提供ベンダーと会話できる人材が不足していることが大きな課題である。AIを活用したい理由 (なぜ)、活用領域 (どの領域) を明確にすることが肝要であり、自社のビジネスの特徴や課題を理解した上で、AIの活用が期待される領域を導き出すためには、「ビジネス」と「AIの活用可能性」の双方を理解している必要がある。これができる人材が日本にはまだまだ不足しているのである。

海外では、コンピューターサイエンスが初等・中等教育課程の授業に組み込まれている国も多く、多くの人がITに関する基礎知識を持っているが、日本ではそのような人材が圧倒的に不足している。

「モノ」の場合には、主にシステム開発やスーパーコンピューターを指すが、特にITシステムをウォーターフォール型で設計してきた日本企業においては、データを取り込むことで稼働後にも進化を遂げるAIの概念を受け入れることが困難となっている。これにより、実装しようとしても社内稟議が通らず、いつまでたっても実証実験から先へ進めず、AI活用が進まない大きな要因となっている。

「データ」については、日本は諸外国に比べ、収集・活用が遅れている。例えば、IoTの導入状況では、最も導入が進んでいる米国との比較において、日本は2020年に、やっと2015年時点での米国の導入割合に追いつくレベルとなっている (図7)。

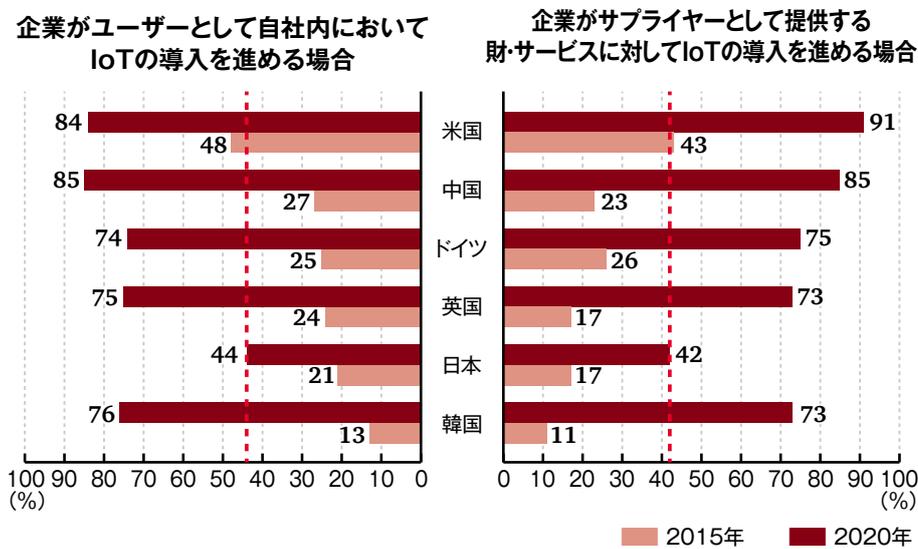
さらに、企業内において収集しているデータを分析に活用している割合でも「顧客データ」ですら46.7%、センサーから吸い上げられるデータに関しては1%前後という低い割合となっている。日本企業はこれまで、勘や経験を重視してきた傾向が強いが、グローバルにおいて成長を実現している企業の多くが、AIファースト、データファーストを掲げている。日本企業もデータの有効な利用について、取り組みを加速させる必要がある。

図6：日本企業におけるAI活用に向けた主な課題

| | 個社で解決できるもの | 国レベルで対応すべきもの |
|---|---|---|
| ヒト (AI人材)  | <ul style="list-style-type: none"> 自社の研究部門またはAI提供ベンダーと会話できる事業サイドの人材が少ない | <ul style="list-style-type: none"> 日本は理工系の学生が少なく、AIデータの専門家がそもそも少ない |
| カネ (投資)  | <ul style="list-style-type: none"> 米国の主要企業の2013年から2015年のAI関連投資が6兆円に上るのに対し、日本は約3千億円にとどまるなど、投資規模が小さい | <ul style="list-style-type: none"> 中国では「Artificial Intelligence 2.0」と呼ばれる計画を掲げ、数十億米ドルという資金を注入しているのに対し、日本では2017年度の政府予算案の概算要求において924億円にとどまる (ただし、対前年度比9倍が計上され、強化されている) |
| モノ  | <ul style="list-style-type: none"> AIは、稼働後にも進化していくものであるのに対し、ウォーターフォール型のシステム設計に慣れている日本企業では、そのような発想を受け入れることが難しく、社内説明ができないためプロジェクトが進まない | <ul style="list-style-type: none"> 民間企業では投資が困難な大規模研究用インフラ (スーパーコンピューターなど) への投資 |
| データ  | <ul style="list-style-type: none"> IoT浸透率の低さに伴い、使えるデータが少ない (図7) そもそもデータ分析をビジネスに活かす文化が根付いていない (図8) | <ul style="list-style-type: none"> プライバシー保護、データの不正利用や知財利用をめぐる紛争への対応に関する懸念が大きく、データ連携・活用が進んでいない |

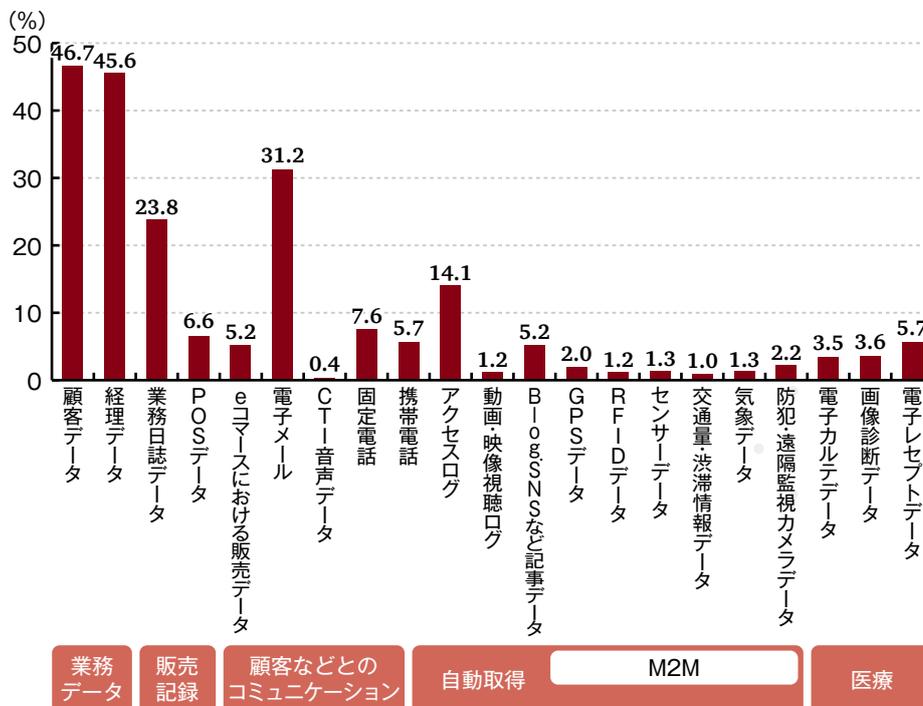
出典：公開情報よりPwCコンサルティング合同会社作成

図7：IoT導入状況（2015年）と今後の導入意向（2020年）



出典：「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTによる経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究」（平成28年）
 （総務省：www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h28_01_houkoku.pdf）をもとにPwCコンサルティング合同会社作成

図8：各データを分析に活用している企業などの割合



出典：「ビッグデータの流通量の推計及びビッグデータの活用実態に関する調査研究」（平成27年）
 （総務省：www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h27_03_houkoku.pdf）をもとにPwCコンサルティング合同会社作成

AIの実用化を遅らせる 日本企業の行動原理

これらに加え、これまでPwCがAI活用を検討しているクライアントである企業とコミュニケーションを取る中で、①「目的が不明瞭」②「実現したいこと、ではなく現在の技術で実現できること、から考えてしまう」③「試しにやってみる、が許されない」の3点が行動原理という点において大きな課題であると感じている。

第3次AIブームといわれても、AIの実用化はまだまだ緒に就いたばかりである。新たな付加価値創出ツールともいえるAIについて、この段階で短期的な成果を求めるよりも、AIという新たなツールを活用したさまざまなビジネスモデルなどの試行を行うことが、日本企業の成長により重要かと思われる。日本企業にありがちな保守的な行動原理から一歩踏み出して、知的なリスクテイクを行うチャンスが到来してきたといえるのではないか。



1. 目的が不明瞭

AIに関するビジネスモデル検討で相談をいただくクライアントである企業の多くが「AIを活用するように、と経営層から指示があったが、何をすれば良いのか」と頭を抱えている。「自社のこの業務を、AIのこの技術を使うことで、こう変革したい」といった明確な目的が不明瞭であり、そのような場合、経営上インパクトの小さい領域や重要でない「取り組みやすい」領域から着手してしまうことで、AIの効果が過小評価されてしまうケースも存在する。



2. 実現したいこと、ではなく現在の技術で実現できること、から考えてしまう

「できること」から考えてしまうと、結局1と同様に「実証実験をしてみたが、大して効果が出ないではないか」という結論につながり、AIの活用に対しネガティブな影響を与えてしまうとともに実用化に向けた検討が進まない一因となっている。



3. 「試しにやってみる」が許されない

日本政府が2017年6月に閣議決定した「未来投資戦略2017」の中でも「イノベーションは、世界中で予測困難なスピードと経路で進化する中、社会を巻き込み試行錯誤をしながら、失敗しても再び挑戦できるプロセスが有効となる。完全なデータと証明がないと導入できない従来の硬直的一律の制度設計では、世界に後れを取ってしまい、日本は先行企業の下請け化するか、ガラパゴス化するしかなくなってしまう」と記載されている通り、大量のデータによりAIは高度化していくが、それを許容できない文化が存在する。



日本企業におけるAI活用の可能性

海外の先進事例からの学びを発展させ、AIの日本独自の活用のあり方をさぐる

前述の通り、まだまだ低いAI導入状況であり、かつAI活用の課題は複数存在するものの、その多くは解決することが可能な課題である。そして、日本企業がAIを活用し、経済成長を実現できる可能性は高いと考える。

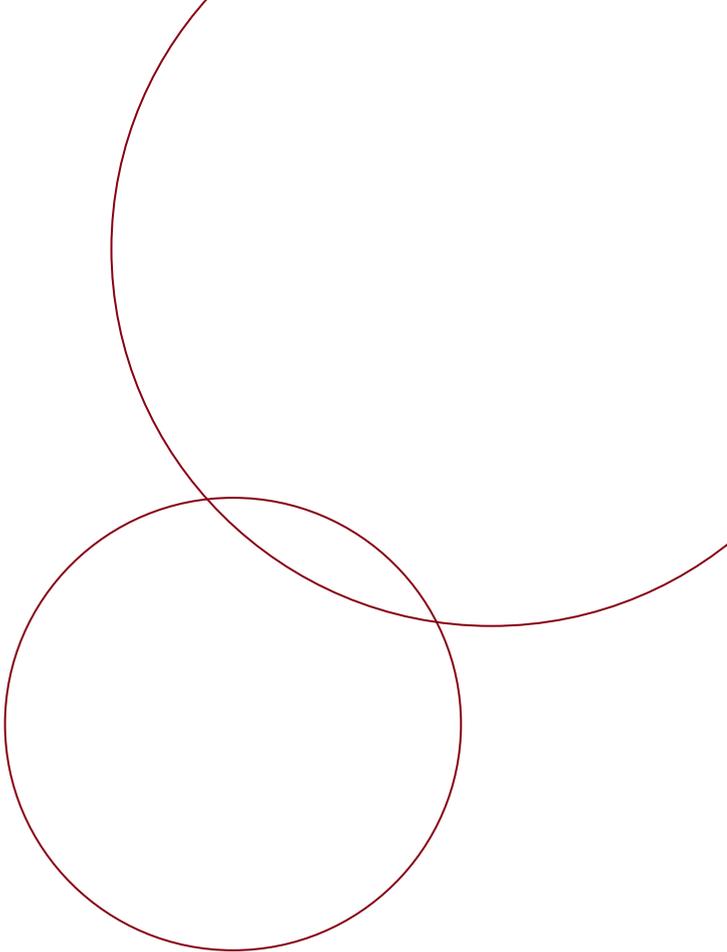
このような状況の中、日本企業においても課題解決に向け、既に取り組みを進めている。また、日本政府も日本企業の取り組みを後押しする支援を打ち出している。

図9：AI活用に向けた日本企業の取り組み事例と、日本政府による支援事例

| | (再掲) 個社で解決できるもの | 日本企業の取り組み事例 |
|--|--|---|
| ヒト (AI人材)  | <ul style="list-style-type: none">自社の研究部門またはAI提供ベンダーと会話できる事業サイドの人材が少ない。 | <ul style="list-style-type: none">AIやアナリティクスを専門に扱う別会社を設立し、既存の会社とは異なるミッションや制度でAI人材を確保する企業も存在。企業の情報システム部門の実務者（リーダークラス）を対象に最新AI技術などを学べる研修を提供（富士通）。 |
| カネ (投資)  | <ul style="list-style-type: none">米国の主要企業の2013年から2015年のAI関連投資が6兆円に上るのに対し、日本は約3千億円にとどまるなど、投資規模が小さい。 | <ul style="list-style-type: none">AI研究開発拠点を2017年度中に日本と米国に新設。2020年度までの4年間で、研究開発に2,700億円を投じる計画（オムロン）。米国でAIの研究開発などを担う子会社を通じ、ベンチャー企業に計1億米ドルを投資するファンドを設立（トヨタ）。 |
| モノ  | <ul style="list-style-type: none">AIは、稼働後にも進化していくものであるのに対し、ウォーターフォール型のシステム設計に慣れている日本企業では、そのような発想を受け入れることが難しく、社内説明ができないためプロジェクトが進まない。 | <ul style="list-style-type: none">OSSやクラウドサービスの活用による低コストでの開発を実施。<ul style="list-style-type: none">- Machine Learningサービスを提供するグーグルクラウドプラットフォーム（Google）や、IBM Watson（IBM）、Lumada（日立製作所）、Zinraiプラットフォームサービス（富士通）など。 |
| データ  | <ul style="list-style-type: none">IoT浸透率の低さに伴い、使えるデータが少ない（図7）。そもそもデータ分析をビジネスに活かす文化が根付いていない（図8）。 | <ul style="list-style-type: none">データ流通量は少ないとはいえ、2005年から2014年の9年間で約9.3倍に増加。位置情報、人体情報、金融関連情報などを、収集・分析・処理などにより、付加価値を付け、サービスを提供する企業や、他の企業が同様のサービスを提供できる環境を構築する企業も存在。 |

出典：公開情報よりPwCコンサルティング合同会社作成

日本政府による支援事例



- 民間企業が社会人向けに提供するIT・データ分野を中心とした専門性・実践性の高い教育訓練について、経済産業大臣が認定し、奨励する「第4次産業革命スキル習得講座認定制度（仮称）」を2017年度中に創設。厚生労働省からの給付対象とすることも検討。
 - 成長戦略の柱と位置づけるAI研究について、2017年度政府予算案の概算要求で924億円を計上。これは2016年度当初予算比で9倍。
 - 経済産業省所管の産業技術総合研究所は、産官連携の新たなR&D拠点を立ち上げる「人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業」に195億円を投じる。研究や事業化のサイクルを回すことを目指し、民間企業では構築が困難なAI／ロボットの実験棟やスーパーコンピューター級の演算性能を持つAI専用のコンピューティング基盤を構築。
 - 「未来投資戦略2017」において、データ活用基盤の構築や、徹底したデータ活用に向けた制度整備（知的財産制度や標準化をはじめとしたルールの高度化）を掲げている。
-

AIへの投資額は、企業・政府ともに増加。 政府は研究や事業化のインフラを整備

「ヒト（AI人材の獲得・育成）」については、AIやアナリティクスを専門とする別会社を設立することで、目標設定、給与体制などを本体とは異なるものとし、AI人材獲得を目指す企業や、AI提供ベンダーのAI人材育成研修を活用し、活用側の企業にも自社のビジネスのみならず、AI技術に対しても一定程度の知識を持つ人材を育成しようとする試みも始まっている。さらに中長期的な人材育成（理系学生や研究者層の拡充）については、「人工知能技術戦略会議」などを中心に政府が主導して取り組みを進めている。

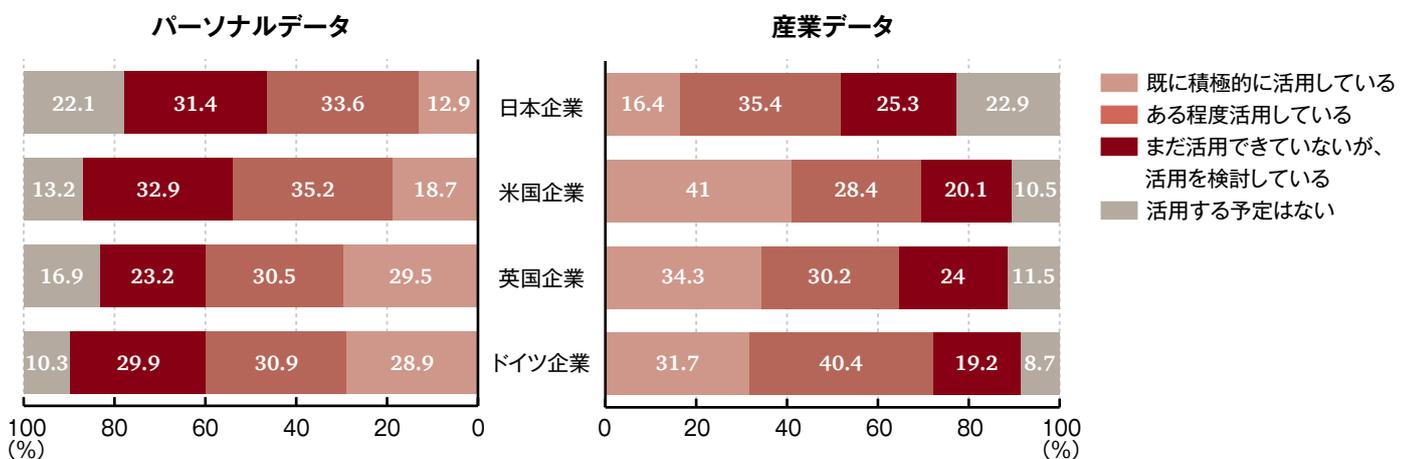
「カネ（投資）」という側面では、企業各社は2015年以降、積極的な投資を行っている。単純に投資額を見ても、2013年から2015年の主要企業全体での投資額が約3千億円だったのに対し、例えば、オムロン1社で2千700億円（4年間の合計）を投じる計画であるなど、その差は歴然である。

日本政府も、成長戦略の柱と位置づけるAI研究について、2017年度政府予算案の概算要求で924億円を計上している。これは2016年度当初の予算比で9倍に相当する。さらに、2016年度第2次補正予算で、AIに関する産官連携の新たなR&D拠点を立ち上げる「人工知能に関するグローバル研究拠点整備事業」に195億円を投じ、AI／ロボットの実験棟やスーパーコンピューター級の演算性能を持つAI専用のコンピューティング基盤の構築を進めている。このコンピューティング基盤は、AI専用コンピューターとして、世界一の演算性能を有することを目指すこととされ、民間企業では調達に困難である大規模なGPUインフラを国が用意することで、研究や事業化のサイクルが回り出すことが期待される。

「データ」の面での活用については、まだまだ他国に比して割合は低いものの（図10）、「まだ活用できていないが、活用を検討している」と回答した割合は、産業データで25.3%、パーソナルデータで31.4%存在することから、今後はデータの利活用も進むことが期待される。

なお、さらなるデータ活用促進に向けて、政府は「未来投資戦略2017」において、「政府・地方公共団体などの公共データについて、民間ニーズの高い公共交通や自動走行などの分野で徹底的にオープン化していくとともに、民間データについて、企業の枠を超えたデータの連携を後押ししていく。併せて、データの利活用を促すように、知的財産制度や標準化をはじめとしたルールの高度化を実現する」ことを掲げている。

図10：サービス開発・提供などのデータ活用状況（2017年時点）



注記：パーソナルデータ：個人の属性情報、移動・行動・購買履歴などのデータ
産業データ：企業におけるノウハウをデジタル化・構造化したデータおよびM2Mから吐き出されるストリーミングデータ
出典：『平成29年版情報通信白書』（総務省：www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/jp/h29/pdf/index.html）

AI提供ベンダーの可能性

ここで、AI提供ベンダーの取り組みに注目し、彼らのAI活用の可能性について考えてみたい。

AIの開発にはベンダーと協業するケースが多く、米系企業（Google、IBM、Microsoft、Amazonなど）が先行しているものの、いまだデファクトスタンダードを握るまでには至っておらず、日系AI提供ベンダーの視点で見ても、まだまだ参入・成長の余地は大きい。

AI活用における成功要因として「データ」、「アルゴリズム」、「業務オペレーションへの組み込み」があるが、日系AI提供ベンダーが強みを発揮できる可能性もある。

例えば、「データ」という点においては、富士通、日立製作所、NECなどの日系AI提供ベンダーは、センサーによる情報収集を可能とするデバイスメーカーでもあり、データ収集段階から顧客に貢献することができる。

その一例として、日立製作所では、ドライブレコーダーとデジタルタコグラフを一体化した通信機能搭載の新たな車載端末を、2018年11月からヤマト運輸の全集配車両約36,000台に順次搭載し、運行データを広く効率的に収集・分析することで、安全運転教育のさらなる高度化などに向けて取り組みを進めることを発表している。

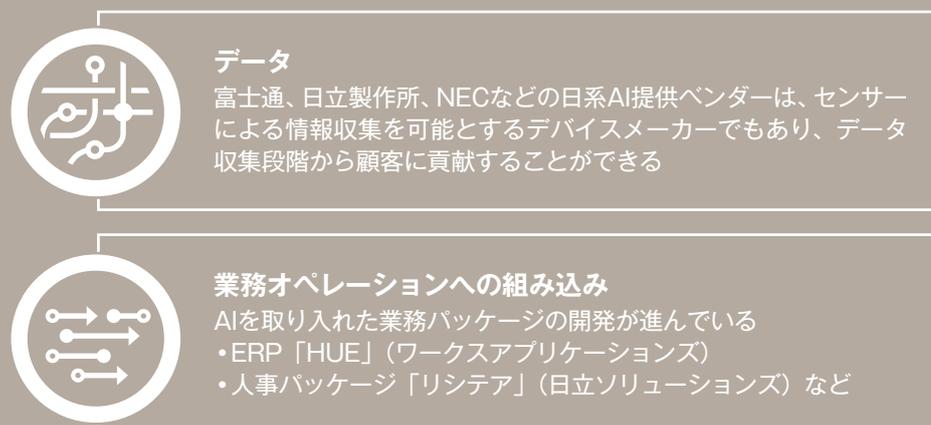
なお、富士通は、2018年度までにAIの開発費などに最大で1千億円を投じるなど、電機大手8社のAI関連投資予定額は、2016年11月末の報道情報によると、今後3年間で3千億程度となっており、これは当時から遡って過去3年の数倍の規模となっている。

さらに、AIに関する人材確保に向けても、NECではグループのAI人材を2020年までに7割増の1,000人規模にするため、処遇面でも優秀な人材であれば入社5年ほどで事業部長クラスの給与に引き上げるなどを検討している。富士通でもAI関

連の人材を2018年度末までに現在の3.5倍となる3,500人にする計画を掲げるなど、取り組みが本格化してきた。加えて、富士通ではAIやIoTなどによりイノベーションを創出する部門の社員を対象とし、業績判定期間と目標を設定した上で、業績達成水準に合わせて株式を付与する仕組みの導入を2017年度中に目指している。

このような報酬制度は高給化するAI人材を確保するための施策のみならず、先の「“試しにやってみる”が許されない文化」を打破する方法としても有効である。AIビジネスを推進する部署のKPIを「新規事業提案数」、「開発件数」にするなど、既存の組織と異なる目標設定や評価制度を導入することで、行動原理の転換を図る一助となる可能性がある。

図11：日系AI提供ベンダーにおける強み



（出典）公開情報によりPwCコンサルティング合同会社作成

既述の日本企業の取り組みや日本政府による支援から、日本独自のAI活用のあり方をさぐる上で、短期的・中長期的な視点で日本企業が取り組まなければならない事項をまとめると、短期的には、研究領域で先行する米国、中国に同等もしくはそれ以上のレベルに達するのは困難であり、海外人材の活用、ベンチャー企業との連携により、当該領域のケイパビリティを拡充すべきである。

トヨタによるPreferred Networksなどへの出資などに代表されるように、データ分析や特定の領域におけるアルゴリズムや、アカデミック領域で高い専門性を有している人材を拡充できる点で、AI提

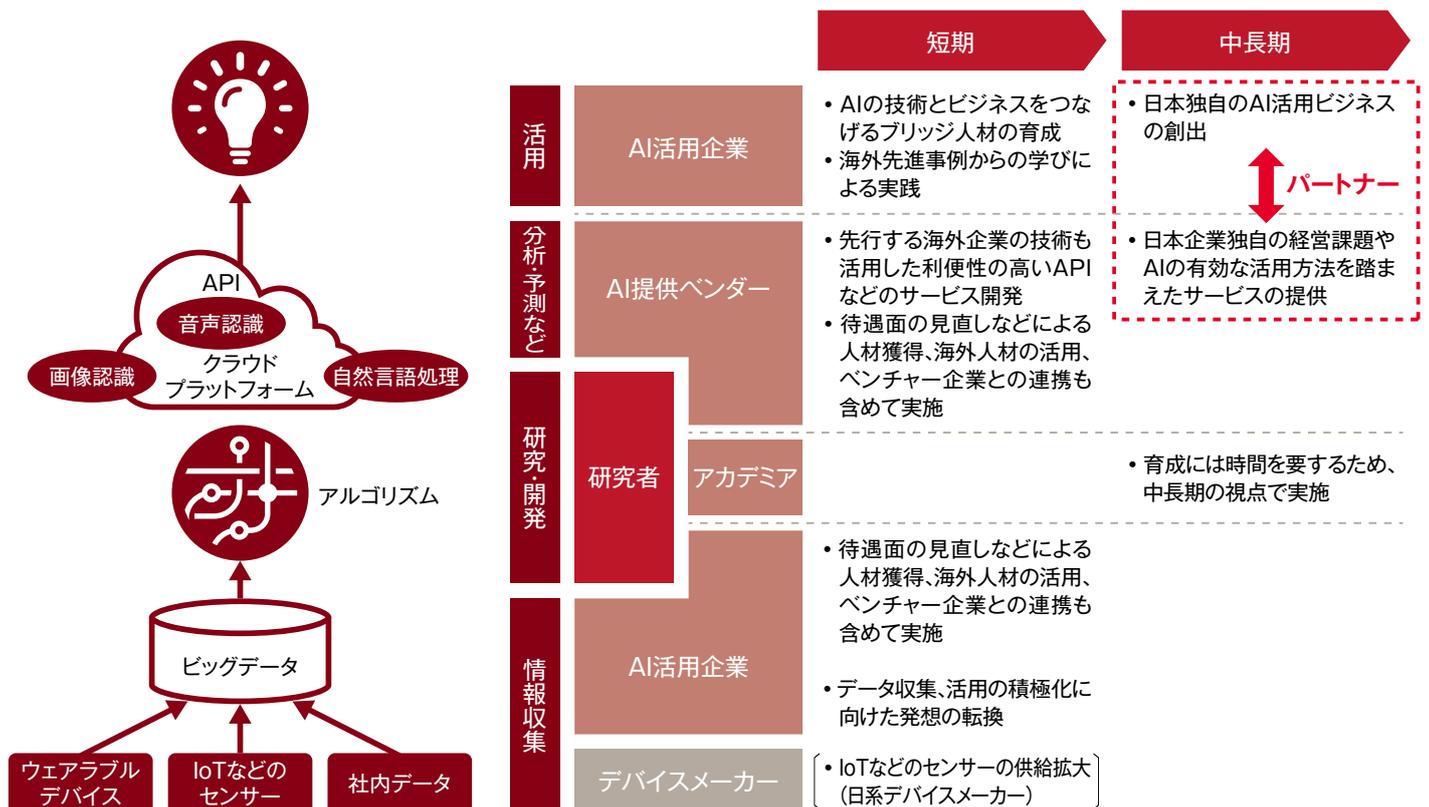
供ベンダーを含め大手各社がベンチャー企業と連携するケースはさらに増加するだろう。

加えて、研究領域の人材育成は、中長期的な視野で政府とも連携しながら育成を行うことが望ましいと考えられる。

また、AI提供ベンダーは、短期的には海外企業の技術も活用しながら利便性の高いAPIなどのサービスを提供しつつ、日本企業ならではの経営課題やAIの効果的な活用方法を蓄積し、中長期的に日本企業のニーズに合致したサービス展開を検討することが重要である。

そして、AI活用企業にとって重要な点は、まずは先進的な取り組みを行っている海外企業の事例などから、AIを効果的に活用できる状況を学びつつ、中長期的に日本独自のAI活用ビジネスを創出していけばよいのではないだろうか。そのためには、足元でビジネス視点でAI技術を理解できる人材を育成し、AI提供ベンダーと共にビジネスを構想・構築できるようになる能力の底上げも必要不可欠となる。

図12：AI活用に向けた短期・中長期的取り組みへの示唆



最後に

日本におけるAI活用はまだまだスタートしたばかりであり、海外でもAIの本格的な活用はこれからである。要素技術の標準化などにはいまだ相当時間が掛かると予想されている。AI技術など実践での活用形態が業種や機能領域などによって異なっていると想定される間は、AI提供者をはじめとした日本の情報通信サービス産業など日本企業にとっても、さまざまな形でのAI関連ビジネスでの成長機会が想定できる。

日本企業がこれまで培ってきた匠の技術やオペレーションのノウハウなどをAI技術を使ってより永くより精巧なものに磨きあげていくことや、「おもてなし」の気持ちを備えた優れたサービスを幅広く展開していくなど、さまざまなシーンで日本企業の新たな価値創造に寄与することも可能となろう。2018年は、日本企業がAIおよびAI関連ビジネスに対する実証実験段階から実用化へ向けて、その取り組みをさらに前に進めるかぎとなる年になる。

お問い合わせ先

PwCコンサルティング合同会社

東京都千代田区丸の内2-6-1 丸の内パークビルディング
03-6250-1200（代表）

今井 俊哉

副代表執行役

パートナー

PwC Japanグループ

テクノロジー・メディア・テレコムインダストリー

リードパートナー

toshiya.imai@pwc.com

大塚 泰子

テクノロジー・メディア・テレコムインダストリー

シニアマネージャー

taiko.otsuka@pwc.com

www.pwc.com/jp

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwCあらた有限責任監査法人、PwC京都監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザリー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立して事業を行い、相互に連携をとりながら、監査およびアシュアランス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、法務のサービスをクライアントに提供しています。

PwCは、社会における信頼を築き、重要な課題を解決することをPurpose（存在意義）としています。私たちは、世界158カ国に及ぶグローバルネットワークに236,000人以上のスタッフを有し、高品質な監査、税務、アドバイザリーサービスを提供しています。詳細はwww.pwc.comをご覧ください。

電子版はこちらからダウンロードできます。 www.pwc.com/jp/ja/japan-knowledge/thoughtleadership.html

発刊年月：2018年1月 管理番号：I201711-1

本レポートにおける日本政府、企業に関する記述は公開情報をもとにPwCコンサルティング合同会社にて作成し、記述しております。

©2018 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC Network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details. This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors