


プロジェクトがとん挫する理由から学ぶ

# AI 実装に向けたプロセスの最適解

---

日本において AI が大きなブームになっており、多くの企業で PoC（概念実証）が進められています。しかし、AI プロジェクトの多くが失敗の憂き目にあっており、90%以上の AI プロジェクトが途中で計画倒れや頓挫してしまっていると報じる情報もあるなど、企業の業務プロセスへの AI 実装まで至らないケースが少なくありません。PoC の段階でつまずいてしまう理由はどこにあるのでしょうか。AI プロジェクトにおける実態について見ていきながら、プロジェクトを成功に導くためにはどのような視点が必要なのかについて考えていきます。



本資料に記載されている情報は、マクニカネットワークス株式会社が信頼できると判断したソースを活用して記述されていますが、そのソースをマクニカネットワークス株式会社が保証しているわけではありません。この資料に、著者の意見が含まれる場合がありますが、その意見は変更されることがあります。この資料は、マクニカネットワークス株式会社が著作権を有しています。この資料を、全体または一部を問わず、ハードコピー形式か、電子的か、またはそれ以外の方式かに関係なく、マクニカネットワークス株式会社の事前の同意なしに複製または再配布することは禁止いたします。

# 目次

— AIプロジェクトメンバーに求められる資質 .....	2
データサイエンティストにおける3つのスキル .....	2
AIプロジェクト担当者に必要な姿勢 .....	3
— AIプロジェクトが失敗してしまう理由 .....	4
AIプロジェクト失敗の原因は「技術先行」にあり .....	4
ITの常識を捨てられないことで失敗するケースも多い .....	4
— 多くのプロジェクトに見られる“プロセス”の誤解 .....	5
経営課題・事業課題の明確化から始めるべき .....	6
保有するデータを前提に仮スコープを決定しない .....	6
スコープは実現可能な、効果が出やすい小さな単位に設定する .....	6
サンプルデータにて成功するか事前に分析することが大切 .....	7
ボトルネックの洗い出し、PoCでシステムは作り込まない .....	7
AIの性能、精度を意識してメンテナンスを継続的に行う .....	7
複数のプロジェクトを稼働させながら確実に成功するものを見つけ出す .....	8

## AIプロジェクトメンバーに求められる資質

まず、AIプロジェクトを推進するためには、AIプロジェクト推進を担っている担当者やデータサイエンティスト

の存在が欠かせません。そんなAI推進の中心的な役割を持つ人材に求められるスキルについて考えます。

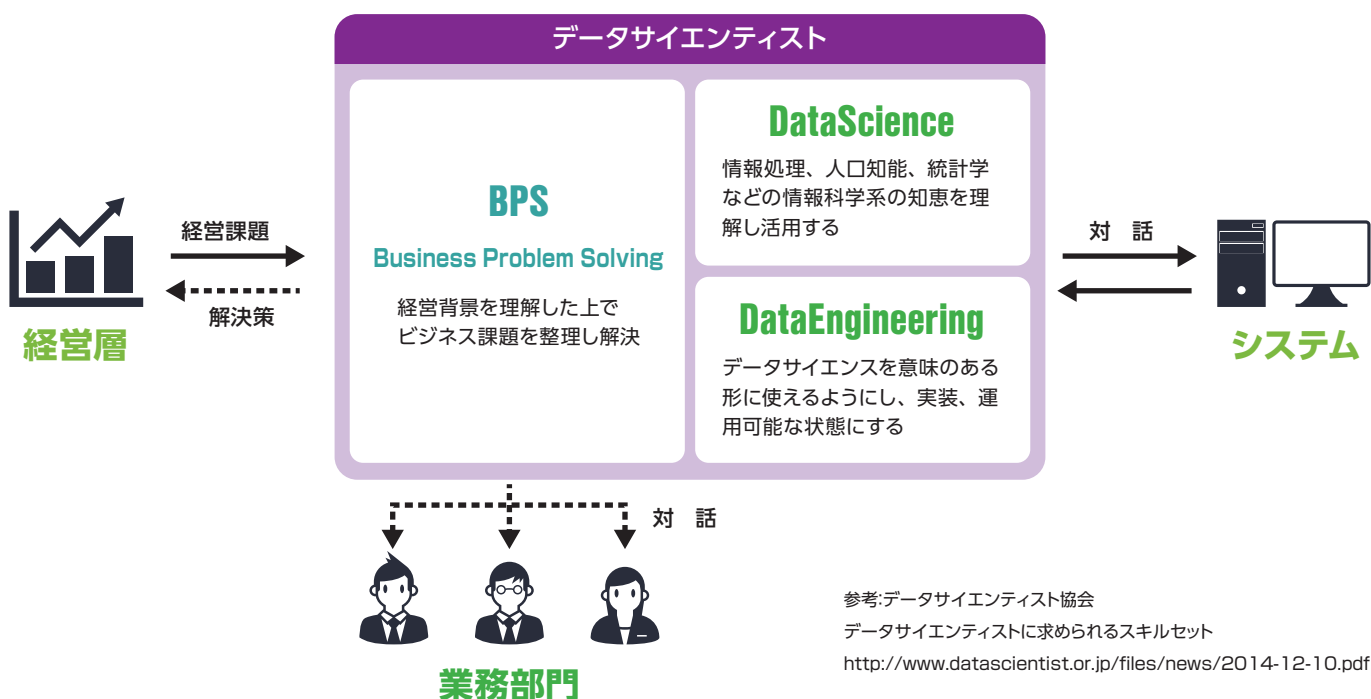
### データサイエンティストにおける3つのスキル

第4次産業革命のキーテクノロジーの1つとして注目されているAI。コンピュータ自らが判断して一定の結果を提示することが可能になるAIは、ビジネスに新たな付加価値を与えるものとして、そして既存業務の劇的な改善につながるものとして、今やあらゆる産業のなかで活用が期待されています。

そんなAIを活用するためには、データ分析でビジネスの意思決定をサポートするデータサイエンティストの存在が不可欠です。このデータサイエンティストには、情報処理や統計学、人工知能など情報科学系の分野に精通したDataScience、つまり「データサイエンス」力をはじめ、データサイエンスを意味のある形として使えるよう実装するためのITに長けたDataEngineeringとしての「データエンジニアリング」力、そしてビジネスの課題を

理解してAIとつなげるための分析を行うBusiness Problem Solvingと呼ばれる「ビジネス」力がスキルとして求められます。

これらAI活用に必要な3つの力をうまく生かしていくことがプロジェクト推進には重要ですが、現実のAIプロジェクトの多くはうまくいっていないケースが多く見受けられます。その背景にあると考えられるのが、ビジネスの課題をAIとつなげていくためのビジネス力が十分に発揮できていないこと。特に3つの力のなかで経験が必要になるビジネス力は、日本よりも圧倒的に米国の方が経験豊富であり、しかも成功だけでなく失敗も十分に経験しています。AIプロジェクトを成功させるためには、このビジネス力に関する経験を積んでいくことが大切なのです。



参考:データサイエンティスト協会  
データサイエンティストに求められるスキルセット  
<http://www.datascientist.or.jp/files/news/2014-12-10.pdf>

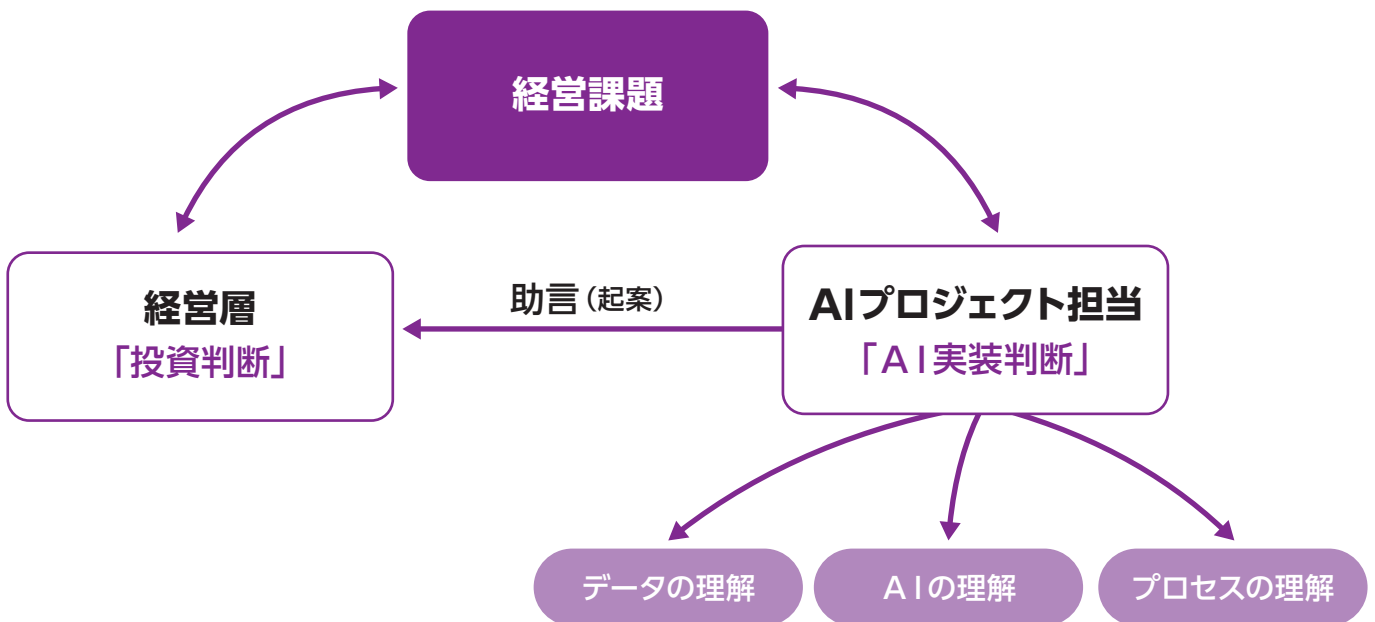


## AIプロジェクト担当者に必要な姿勢

データサイエンティストに必要な3つのスキルについて言及しましたが、AIプロジェクトを推進する担当者にとっても必要な能力があります。最も重要だと考えられるのが、経営者の期待をコントロールする力、いわゆる期待値をうまく調整する力です。担当者のなかには経営者の理解が十分でないことを嘆く方も少なくありませんが、そもそもAIを理解している経営者は少ないのが現実です。経営者に対して勉強不足を指摘するのではなく、経営者の期待を正しくコントロールすることで、プロジェクトの成功率を飛躍的に高めることが可能なのです。特にITに関しては感覚的なものを持っている経営者に対して、そのITとAIの違いについての理解を進めながら経営者が持つAIに対する過度な期待をコントロールしていくことが重要です。

もっと言えば、経営層から信頼を得て、しっかり助言できる立場になることが重要で、言い換えればAIプロジェ

クトの担当者には右腕の意識を持つ必要があります。実際のプロジェクト担当者からは「経営層からこんなことを言われている」「経営層に確認してみる必要がある」といった話が出てきますが、経営層に考えを求めるのではなく、経営層に考えを与える立場で仕事をしていくことが大切です。そもそも経営者は、経営課題に対する投資判断を行うのが大きな仕事であり、AIプロジェクトの担当者は経営課題に対してAIの実装を判断していくことが重要な役割です。つまり、経営者の投資判断に対して助言する、あるいは起案することが仕事であり、経営課題の理解はもちろん、データの理解、AIの理解、プロセスの理解などが求められるのです。



## AIプロジェクトが失敗してしまう理由

AIプロジェクトに関わる人材に求められるスキルを見  
てきましたが、なぜAIプロジェクトがうまくビジネスに

実装できない状況になってしまうのでしょうか。

### ⚙️ AIプロジェクト失敗の原因は「技術先行」にあり

AIプロジェクトでは、ある段階では技術的なアプローチが必要なのは間違いありませんが、技術を軸に進めていくと、AIプロジェクトによって達成したいことがぼやけてきてしまい、結果としてうまくいかなくなる場面も。そうってしまう背景の1つに、ビジネスの課題を理解してAIとつなげるための分析を行うBusiness Problem Solvingの力が十分に発揮できていないことが挙げられます。

技術ばかりに目を向けてしまい、本当に解決すべきビジネス課題がプロジェクトとして事前に把握できていないケースが少なくないのです。そもそもどんなビジネス課題をAIで解決したいのか、ビジネス的な側面をしっかりと押さえておく必要があるのです。

### ⚙️ ITの常識を捨てられないことで失敗するケースも多い

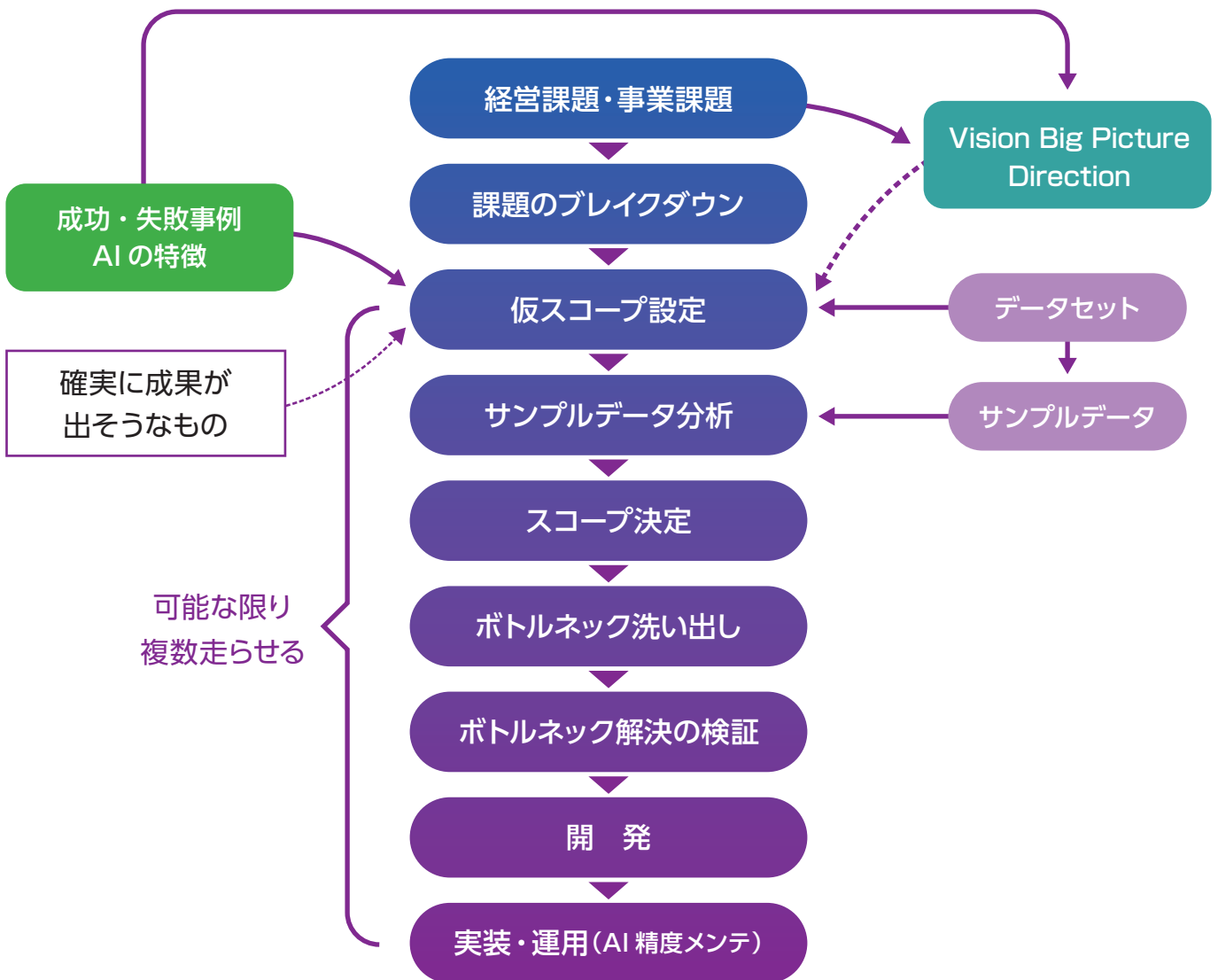
また、AIに関するPoCを始めようと計画したものの、なかなかPoCが進まない企業も少なくありません。実は、AIとITの違いが理解できておらず、ITのプロジェクトで培ってきたプロジェクトの進め方、つまりこれまでの常識を捨てることができていないケースも少なくありません。そもそもAIは”やってみなければ分からない”ものであり、これまでのITのように計画立てて進めたとしても、その通りに進まないもの。そんなAIの特徴を理解したうえで進めていけるかどうか、つまりITの常識をAIに引きずらないことが必要なのです。

特にAIは、継続的なトレーニングによって学んでいく機械学習を用いるケースが多く、データを収集しながら学習していくことで成果を出していく類のものです。AIは徐々に学習しながら成果を出していくものであり、当初は成果が小さくとも、決してあきらめる必要はないのです。その意味では、徐々に成果が得られる、効果を伸ばしていけるようなスコープを描けるかどうか重要になってきます。しかし、一足飛びに成果を求めるようなスコープを描いてしまうケースが多く、結果としてプロジェクトがうまくいかなくなってしまうのです。

## 多くのプロジェクトに見られる “プロセス” の誤解

AIの検討や導入においても、成功に導くためのプロセスについて見ていきます。  
スが存在しています。そこで、AI成功に向けたプロセス

### AI 検討・導入のプロセス



## 経営課題・事業課題の明確化から始めるべき

プロセスの出発点には、やはり経営課題、事業課題があるべきです。会社全体で取り組むのであれば経営課題、ある一部の事業部門でプロジェクトを始めるのであれば事業課題を明確にすることから始めましょう。また、将来あるべき姿(Vision)や全体像(Big Picture)、そして方向性

(Direction)を、世の中にある成功・失敗事例やAIの特徴などをしっかり押さえたうえで、ざっくりと決めておくことも必要です。いずれにせよ、その組織の最も上位の課題を明確にすることがプロジェクトの第一歩です。

## 保有するデータを前提に仮スコープを決定しない

次に課題を詳細にブレイクダウンしていきませんが、AIのプロジェクトとして最低限成り立つレベルまでブレイクダウンして、そこで仮のスコープを設定します。このスコープはあくまで仮で、ざっくり設定したDirectionと合致しているのか、そのスコープを達成するためのデータセットが存在しているのかなどを検討していきま

す。よくあるパターンでは、持っているデータから何ができるのかを検討するケースが見られます。確かにデータがあることは重要ですが、データから入ると具体的なビジネス課題にマッチせず、Visionとは相いれないものを、無理やり理屈をこねて目指してしまう可能性も否定できません。

## スコープは実現可能な、効果が出やすい小さな単位に設定する

現時点では仮のスコープですが、多くの失敗プロジェクトで見られるのが、プロジェクトにおける成果を示すスコープを大きく設定しすぎてしまうこと。大きな効果が出せそうなスコープから取り組みたい気持ちは理解できます

が、最初から大きなスコープで始めると必ず失敗します。スコープは、実現可能な、かつ効果が出やすい小さなものから始めていくべきです。



## サンプルデータにて成功するか事前に分析することが大切

次にサンプルデータの分析を行います。PoCで失敗するプロジェクトの多くがこのサンプルデータによる分析プロセスを経ずに、スコープを決定してしまっています。データセットからサンプルデータを抜き出して分析を実施

し、確かにこのプロジェクトであれば成果が出せそうだということを確認したうえで、スコープを正式決定していきましょう。

## ボトルネックの洗い出し、PoC でシステムは作り込まない

スコープが決定した段階で、今度はプロセスにおけるボトルネックを洗い出していきます。ボトルネックになる要素は、「AIの性能・精度」や「オペレーションへの実装」あたりが議論の対象になるケースが多く見受けられます。AIは常に100%の精度で答えを出せるわけではありません。そのため、業務プロセスのなかにチェックフローをどう組み込むことができるのかについて検討する必要があります。

この段階でPoCであってもシステムをしっかり作り込もうとするプロジェクトも見受けられますが、ボトルネックはAIの精度であり、UIは現時点では重要ではありません。データを投入してしっかり精度が確保できるかどうかだけをチェックすればよく、わざわざUIを持ったシステムを時間とコストをかけて作るような無駄は避けたいところです。

## AIの性能、精度を意識してメンテナンスを継続的に行う

ボトルネックが議論できたところで、後は開発から実装、そして運用フェーズへとプロセスが移ります。運用時には、事前に組み込んだAIの性能や精度をチェックするフローに従って定期的に状況を確認し、そのレベルに応じ

て学習データを増やしていくなどAIの精度向上に向けたメンテナンスを行っていきます。単に学習データを増やすだけでなく、きちんと精度の維持や向上していけるようなメンテナンスを継続的に心掛けていく必要があります。

## 複数のプロジェクトを稼働させながら確実に成功するものを見つけ出す

このAIプロジェクトが企業の成長に欠かせない重要なものであれば、確実に成功するような小さなプロジェクトを複数並行して進めていくことが重要です。実際にモデルを作ってAIに判定させてみないと、どの程度の精度になるか判断できません。だからこそ、できれば複数プロジェ

クトを稼働させながらそのなかで一番精度の高いプロジェクトを優先的に進めるといった柔軟な運用を行い、小さくても最初のプロジェクトを成功に導くことが、社内のAIプロジェクトを継続させていくには必要不可欠なのです。

AIプロジェクトを成功に導くためには、データサイエンティストに求められるスキルを改めて確認したうえで、経営者に対する“期待値調整能力”をフルに発揮し、正しいプロセスを確認しながら複数のプロジェクトを同時に運用していくことが必要です。自社だけで推進することが難し

い場合は、AIプロジェクトの経験豊富な伴走者の力をうまく活用していくことも検討すべきです。AIを自社のビジネスに生かすための最適なプロセスを念頭に、プロジェクトを推進していきましょう。





## マクニカネットワークス株式会社

本社 〒222-8562 横浜市港北区新横浜1-5-5  
TEL.045-476-2010 FAX.045-476-2060

西日本営業所 〒530-0005 大阪市北区中之島2-3-33 大阪三井物産ビル 14階  
TEL.06-6227-6916 FAX.06-6227-6917

初版

2020年1月 © Macnica Networks Corp.

●本ホワイトペーパーに掲載されております社名および製品名は、各社の商標および登録商標です。