

デジタル・トランスフォーメーションを成功に導くための 経営者の役割と責任に関する考察

Discussion on the role and responsibilities of managements for successful digital transformation

栗山 敏
Satoshi Kuriyama

ビジネス・ブレイクスルー大学大学院
Kenichi Ohmae Graduate School of Business

要旨

情報システムの戦略的な利活用手段としてデジタル・トランスフォーメーション（以下、DX）が注目されて久しい。しかしその実態に目を向けると、一部で成功事例が報告される一方で、従来のバズワードと同様に、DX もブームが過ぎればさしたる成果を上げずに忘却されるのではないかと懸念も高まっている。本論文では DX と従来の情報システム利活用の取組みをそれぞれの成否の要因、特に経営者の関与という観点から比較し、DX が本来目指す成果を上げるために経営陣に求められる具体的な行動の内容を明らかにする。

1. はじめに（背景と目的）

昨今デジタル・トランスフォーメーション(以下, DX)という言葉を目にしない日はないと言ってよい。DX という概念は Stolterman[1]によって 2004 年に初めて提唱され、その定義は「IT の浸透が、人々の生活をあらゆる面で、より良い方向に変化させること」であった。近年では IDC Japan[2]が 2016 年に DX を「クラウド、モビリティ、ビッグデータ／アナリティクス、ソーシャル技術を利用し、新しい製品・サービス・ビジネスモデルを通して価値を創出し、競争上の優位性を確立すること」と定義し、それ以降は様々な立場の論者による百家争鳴状態になっている。「情報システムの戦略的な利活用」という領域においては従来から、類似のバズワードが幾度となく浮沈を繰り返してきたが、それらの中には必ずしも十分な成果を上げたとは言い難いものも少なくない。このような経緯から筆者は、現下の DX の多くも同じ結果に終わってしまうのではないかと危惧を抱いている。

そこで本論文では DX を単なるバズワードに終わらせず、成果を上げるために必要な取組みとは何かという問題意識をモチベーションとして現下の DX に関する議論を整理し、その成功要因に関する仮説を構築することを試みる。ただしその解明のためにはテクノロジーの動向、ユーザー企業側の IT 戦略の立案能力および IT 自体の利活用能力、IT ベンダー側のユーザー企業への提案能力やサポート能力など、多岐にわたる要因の検討が必要である。そこで本論文ではその最初のステップとして、DX プロジェクトの成功に対して大きな影響を及ぼすユーザー企業の経営陣に求められる行動（役割と責任）とは何か、およびそれは従来の情報システム構築プロジェクトに対するそれとの相違点はあるのか、あるとすればそれは何かを明らかにすることを目的と設定する。

2. 本論文の研究アプローチ

図1は本論文の研究アプローチを示したものである。まず情報システム構築プロジェクトの成功において経営陣に求められる行動（役割と責任）のポイントを、DX が提唱される以前のは上段に、DX は下段に整理した。DX 以前については筆者の先行研究[3]（以下、先行研究）を、DX については近年の DX 関連の議論で参照されることの多い Wade[4]の主張を主な考察対象とする。

本論文の研究アプローチでは2回の突合を実施する。1つは失敗原因と認識されている要因についてのDX 以前と現在のDX プロジェクトの突合（以後、DX 前後の突合）、もう一つはプロジェクトを成功に導く上で経営陣に求められる行動（役割と責任）に関するDX 前後の突合である。失敗原因と成功要因の双方を、DX 以前と現在で比較することによって、「DX プロジェクトの成功に対して経営陣に求められる役

割と責任とは何か,およびそれは従来のものと相違点はあるのか」という本論文の目的に解を与えることができるものと考えられる。

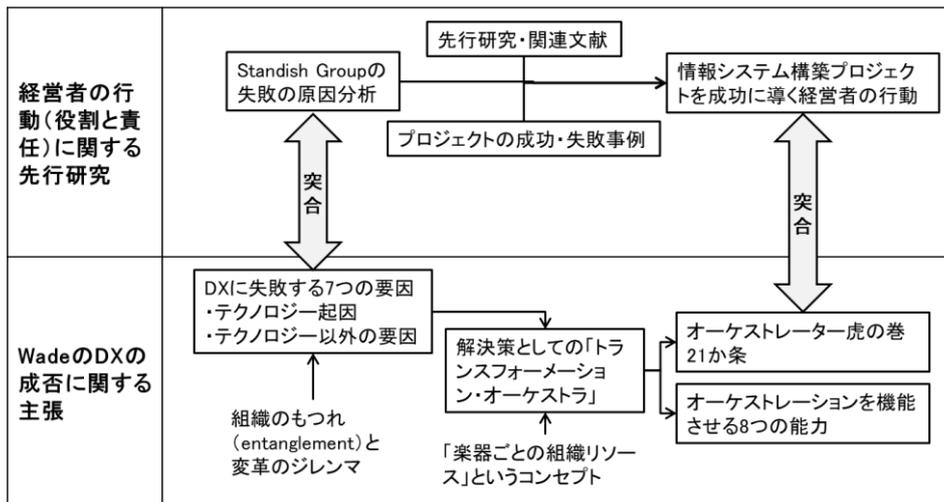


図1 本論文の研究アプローチ

先行研究では Standish Group の Chaos Report[5] (図2) というプロジェクトの失敗原因に関する先行研究を起点とし,主として経営学の体系におけるマクロ組織論の諸理論を援用してプロジェクトを成功に導く経営者の行動に関する仮説を構築し,事例によって検証した.仮説検証に用いたのは 11 社の事例であり,経営陣が戦略目的を含めたプロジェクトであること,本番稼働後一定の期間が経過し,成否の評価が可能であることなどを基準として選定した.分析対象には単なるハードウェアの導入やアプリケーションの単純な老朽更新は含まれておらず,いずれも戦略目的に基づいて情報システム構築のみならず業務改革も併せて実施する大規模プロジェクトであり,DX という言葉こそ冠されていないが「IT を経営戦略に活用し,競争優位の構築を図る」という意図において現下の DX プロジェクトに比肩される内容を有する事例である.なお本論文におけるプロジェクトの成功の定義もこの先行研究に準拠し,「プロジェクトオーナー(経営陣)が当該プロジェクトに込めた戦略目標が,許容範囲のコストとスケジュールの範囲内で実現されたもの」とする。

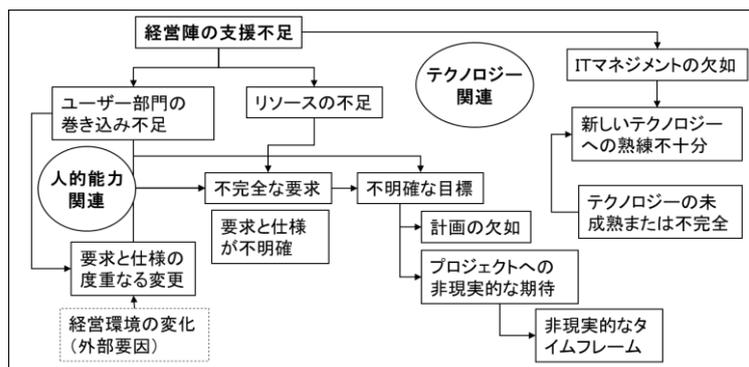


図2 QCD 目標が未達成となる原因間の因果関係
The Standish Group (2009) を基に筆者作成

一方の Wade[4]は世界中の DX プロジェクトを調査した上でその 95%は失敗に終わっているとし,主因は組織のもつれ(entanglement)と変革のジレンマにあるとしている.その上で「楽器ごとの組織リソース」というコンセプトと共に「トランスフォーメーション・オーケストラ」という解決策を提示した.加えて「オーケストレーションを機能させる 8 つの能力」を定義し,「チャンネル」などの 8 つの分野を考慮すべきと主張している.更にそれらを適切に機能させるためのベストプラクティスとして「オーケストラ一虎の巻 21 か条」を提示している(図4右部).ただし分析対象としたプロジェクトの数や内容,企業名

などは公表されていない。以上の前提に基づき、次章でDX前後の突合を行う。

3. 研究の結果

図3はプロジェクトの失敗要因に関して、先行研究の「Standish Groupの失敗の原因分析」を左側に、Wadeの「DXに失敗する7つの要因」を右側に置いて突合した結果であるが、双方に本質的な違いは見出されなかった。すなわちDX側でのみ確認された新規の要因は皆無であった。ただし個々の要因で論じられているテクノロジーの中味や利活用の方法は大きく進歩している。またGAFAといったプラットフォームが大規模なデジタルディスラプションを惹き起こしている現在、テクノロジーを駆使した新しいビジネスモデルをもたらす変革のインパクトはDX以前よりも遥かに大きくなっていることも再認識しなければならない。更にDXが競争優位の確立を強く意識する戦略的なITの利活用であることから、戦略立案能力および組織や企業文化刷新のウェイトがDX以前よりも高まってきていることも読み取れる。しかしこれらのことを換言すれば、経営陣が戦略的意図を込めたプロジェクトに関しては、その失敗要因においてDX前後で本質的な違いは無いと言える。

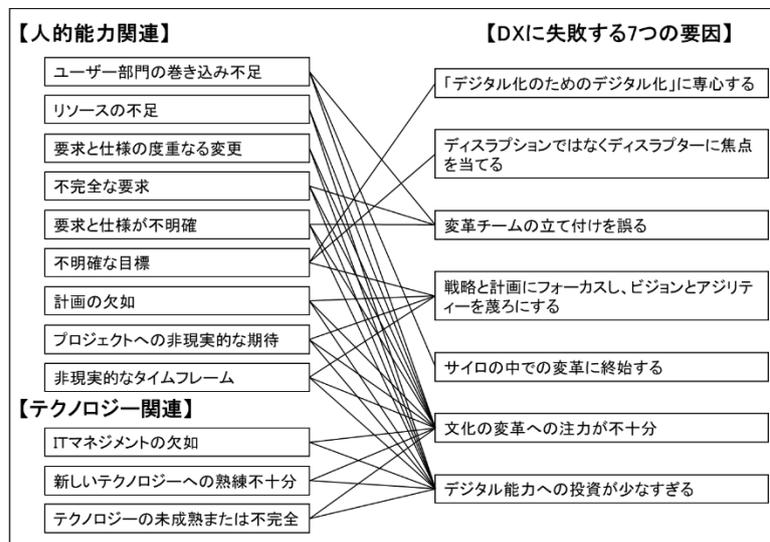


図3 先行研究とWadeの失敗原因の突合

次に成功要因としての経営陣に求められる行動（役割と責任）について検討する。表1は先行研究の「情報システム構築プロジェクトを成功に導く経営者の行動」とWadeの「オーケストレーター虎の巻21か条」の突合結果の概要編である。オーケストレーター虎の巻21か条は右列の6つのカテゴリーに分類されている。この粒度で両者を突合すると、それぞれ表1のように整合していることが確認される。よってまずここまでの確認によって、経営陣に求められる行動（役割と責任）に関しても、DX前後で本質的な相違点は無いと考えることができる。

表1 先行研究とWadeの経営陣に求められる行動に関する突合（カテゴリー単位）

プロジェクトを成功に導く経営者の行動	オーケストレーター虎の巻 21か条
P3: 戦略目的を決定し、周知徹底し、理解を得る O1: プロジェクトの発足時に、その遂行に必要なメンバーを質・量の両面で確保し、プロジェクト・チームを編成する	一般原則
P3: 戦略目的を決定し、周知徹底し、理解を得る	変革目標を設定する
L1: ステークホルダーのモチベーションに配慮し、それを高める努力を行なう	変革理念を言葉にして明確に伝える
O2: プロジェクトの遂行に必要な人材を計画的に育成し、そのレディネスを高める努力を継続する	オーケストレーション能力（組織リソースを結びつけ機能させること）を確立する
O1: プロジェクトの発足時に、その遂行に必要なメンバーを質・量の両面で確保し、プロジェクト・チームを編成する L2: 経営者（IT投資マネジメント）とプロジェクト・メンバー（プロジェクト・マネジメント）間の共通言語を確立し、効果的なコミュニケーションを確立する	リソースを動員し、その結びつきを機能させる
O2: プロジェクトの遂行に必要な人材を計画的に育成し、そのレディネスを高める努力を継続する	オーケストレーションのための組織づくり

加えて先行研究の「情報システム構築プロジェクトを成功に導く経営者の行動」と Wade の「オーケストレーター虎の巻 21 か条」を詳細レベルで突合した結果が図 4 である。その結果としては細かな相違点はあるものの、ほぼ同等の内容を主張していることが確認された。すなわち「オーケストレーター虎の巻 21 か条」の項目は「情報システム構築プロジェクトを成功に導く経営者の行動」のどれかにすべて対応しており、後者が前者を範囲として包含していると言える。

逆に前者に含まれない内容が後者で 3 項目確認された。まず「P1：情報システム導入の可否を判断、承認する」については大前提として当然のことであるので、Wade では省略されたと考えられる。また「L3：効果的なコミュニケーションを確立するために、自ら積極的に学習する」も経営陣が効果的なリーダーシップを発揮する前提となる学習行為であるため省略されたと解釈して良いであろう。最後の「C1：プロジェクトの戦略目的達成を優先し、不確実な事態に適切に対処しながら柔軟に QCD（品質・コスト・納期）目標の修正を受け容れる。または戦略目的に基づいて要件を圧縮する」はプロジェクト開始後の変化への対応を述べたものである。Wade の主張はプロジェクトの開始時点での構想立案の戦略性や、それ以前のリソースの拡充施策に重点が置かれており、プロジェクト開始後のマネジメントにはほとんど触れていない。これは時間軸の違いがもたらす考察スコープの相違に過ぎず、かつ DX 前が DX 後を包含しているため、根本的な問題ではない。以上のことからこれらの相違点はいずれも細分化の詳細度や表現の粒度に関するものであり、検証の精度に本質的な影響を与える齟齬ではないと考えられる。

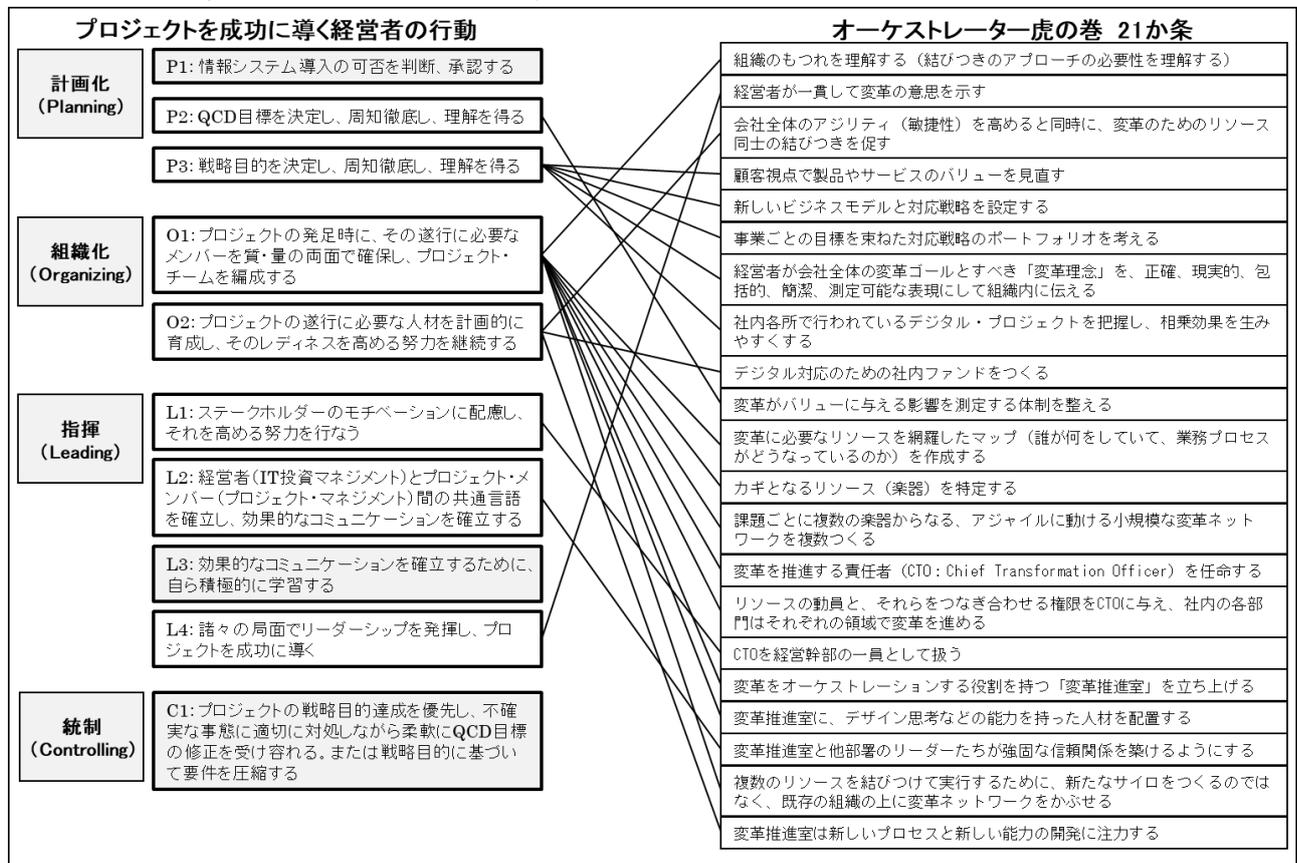


図 4 先行研究と Wade の経営陣に求められる行動に関する突合（詳細項目単位）

4. ディスカッション

前章までの考察で、経営陣が戦略目的を込めたプロジェクトに関する成否の要因は、DX 前後ではほぼ変わらないことが確認された。このことを踏まえて本章では、経営陣が戦略目的を「込めた」プロジェクトと「込めなかった」それとの差異の有無について改めて検討する。ここで言う前者は DX や e-ビジネスといった IT の戦略的利活用の総称、後者はハードウェアの老朽更新や PC の活用といった、主として IT リテラシーの習得のみで効果を上げ易いプロジェクトの総称とする。また前者はコスト削減と売上・利益増（トップラインの押し上げ）の双方を目標とすることが多い一方、後者はコスト削減に主眼が置かれるケース

が多い。因みに e-ビジネスとは 1998 年に IBM 社が提唱した、競争優位確立のために IT を利活用せんとするコンセプトの呼称であり、経営戦略と IT の利活用を本格的に結びつける嚆矢となった。

筆者は関連する先行研究[6]にて、情報システムの領域における新しいテクノロジーを対象に、普及したものとそうでないものの相違点およびその原因と考えられる要因に関して幾つかの仮説を提示した。その一つが Davis, Bagozzi, & Warshaw [7]が提唱した TAM (Technology Acceptance Model) に着想を得た「当該テクノロジーの価値が容易に認識でき、利活用が容易であると認識するほど、企業の導入率が高まる」という仮説である。TAM では、技術に対する利用価値の認識 (Perceived Usefulness: PU) が高まるほど、また技術を容易に利用できることの認識 (Perceived Ease of Use: PEU) が高まるほど、技術を利用しようという態度 (Attitude Toward Using) が高まり、実際の利用 (Actual System Use) につながるとするモデルである。この考え方が DX や e-ビジネスといった難易度の高い IT の戦略的利活用と、IT リテラシーの習得のみで効果を上げ易いプロジェクトの成否の要因の違いの説明に寄与するものと考えられる。

日本企業で普及・定着したテクノロジーには電子メールに代表されるグループウェアやエンドユーザー・コンピューティング (以下、EUC) などが挙げられる。EUC を例にとればこれらのテクノロジーは IT リテラシーの習得のみである程度の成果を得られるものであり、取組が容易であったが故に普及していったと考えられる。一方、e-ビジネスや DX には IT リテラシーに加えてビジネスリテラシーや組織風土改革など、より広範囲な取組みが求められ、経営陣のリーダーシップへの要求も高まって難易度が上昇する。この認識が上記の TAM における PEU を低下させ、普及率も高まらないという結果をもたらす。この仮説が正であれば、成否の要因の違いが現れるのは「DX 前後」ではなく、「e-ビジネス前後」と解釈する方が適切なのではないかと考えられる。

5. まとめ (結論と今後の課題)

本論文における一連の考察から、DX を実現する情報システムの成否の要因は、DX 前と基本的には変わらないと結論付けることができる。ただし現下の DX で活用されているテクノロジー、およびそれを駆使した新しいビジネスモデルがもたらす変革のインパクトは DX 以前よりも遥かに大きくなっている。加えて DX においては戦略と計画立案および組織や文化の刷新が求められ、そのためにはより高いレベルの IT リテラシーとビジネスリテラシー、すなわち高度なリソースが必須であることを 3 章で述べた。

加えて 4 章では IT リテラシーとビジネスリテラシーの双方が求められるようになったのは e-ビジネスの登場以降であり、本論文の命題は「DX 前後」ではなく「e-ビジネス前後」で論じる方が適切な可能性があることを示唆した。もし「e-ビジネス前後」で論じることが適切であるならば、DX も e-ビジネスと同様の原因で頓挫するのではないかという筆者の懸念は正鵠を射ているものと考えられる。

以上のことから、経営陣が戦略目的を込めて情報システムの利活用を図ろうとするプロジェクトを成功に導く経営陣の行動 (役割と責任) は、それが DX、e-ビジネスなど、どのように呼称されていようとも、表 1 および図 4 の諸項目であると結論付けられる。

一方以下の理由から、本研究はまだ発展途上にあると認識している。まず現時点においては DX の事例や文献が成功・失敗ともまだ乏しく、Wade の見解だけで結論付けるのは早計と言わざるを得ない。DX に限らず、新しい取組事例の蓄積は当初は不十分であり、特に失敗事例は公表されにくいことが常である。したがってまずは成否の事例収集に継続的に取組むことが必要である。

次に今回の検討は先行研究と Wade の主張をカバレッジの観点から単純に確認したレベルであり、それぞれの要因の貢献度や成否への影響度は確認できていない。今後の DX プロジェクトの成功率や有効性を高めていく上では、多数ある要因を有効性や重要性といった観点で絞り込み、優先付けする取組が必要になるものと考えている。

最後に、先行研究と Wade の分析対象は一致していない可能性が高い。2 章で述べたように、Wade が分析対象としたプロジェクトの企業名や企業数などは公表されていないため、今回の分析はあくまで傾向や特性の有無を確認したレベルに留まっている。加えて Wade の考察は欧米企業の事例に基づいており、日本

企業には当てはまらない要素が混入している可能性が排除できない。この点は日本企業の事例に基づいて検証する必要がある。これらのことを今後の課題と位置付け、引き続き関連の調査、研究に取り組んで参りたい。

参考文献

- [1] Stolterman, E., Croon, A.F., "Information Technology and The Good Life", *Umeo University Information Systems Research*, 2004, pp687-692.
- [2] IDC Japan, "デジタルトランスフォーメーション・エコノミーの萌芽 2017年国内IT市場 10大予測", *Enterprise Zine*, 2016. 2019年11月21日 (木) 11:19 UTC, URL:<https://enterprisezine.jp/article/detail/8786>
- [3] 栗山敏, 情報システム構築を伴う経営改革プロジェクトを成功に導く経営者の支援行動, 白桃書房, 2013.
- [4] Wade, M., Macaulay, J., Noronha, A., "Orchestrating Transformation: How to Deliver Winning Performance with a Connected Approach to Change", *Dbt Center Press*, 2019. (根来龍之, 武藤陽生訳, DX 実行戦略 デジタルで稼ぐ組織をつくる, 日本経済新聞出版社, 2019.)
- [5] The Standish Group, "How to Be a Good Executive Sponsor", *CHAOS Success Factors*, September 2009 Volume 4 Issue 9, 2009.
- [6] 栗山敏, 向正道, 鎗水徹, 竹政昭利, 石井昭紀, "新たな IT はどのように企業に普及していくのか", 経営情報学会 2020年度全国発表大会予稿集, 2020.
- [7] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R., "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", *Management Science*, 35(8), pp982-1003, 1989.