

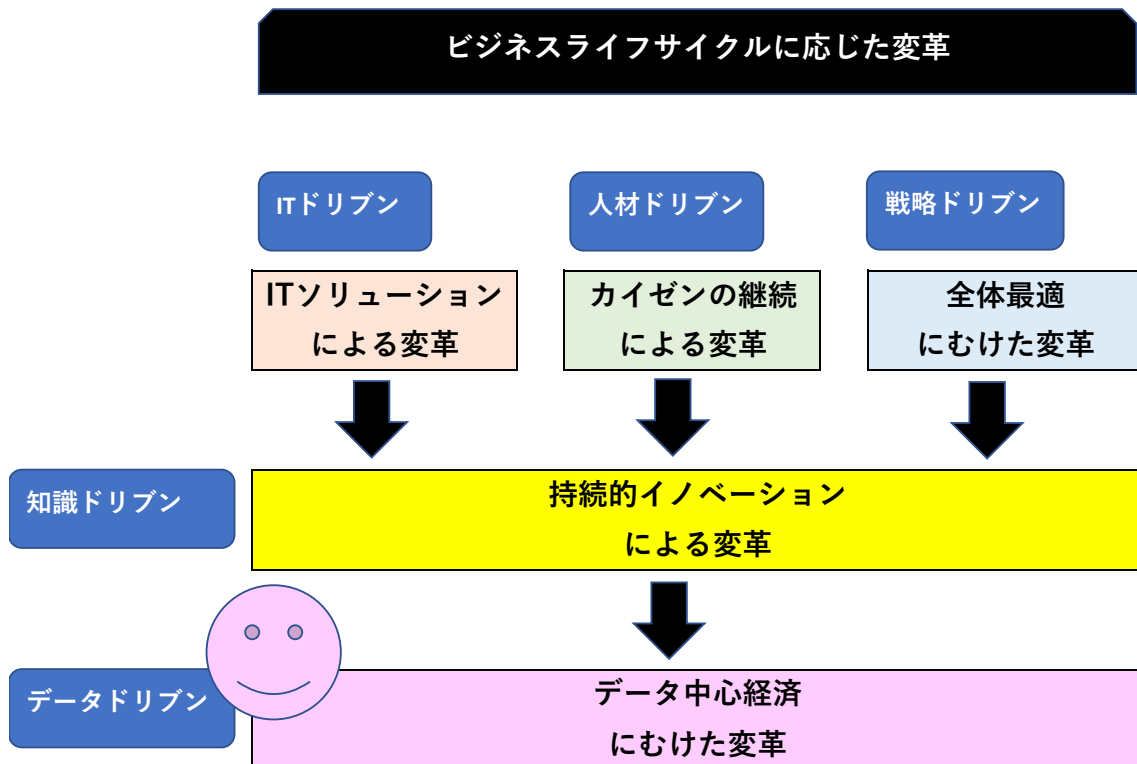
ITによる変革の方法論集

あるITコンサルタントのツールボックス

変革のマネジメント編

データ中心経済にむけた変革（8）

デジタル変革の価値



日本ITガバナンス協会 理事

博士（商学） 淀川 高喜

yodokouki@ktd.biglobe.ne.jp

内容

IT による変革の方法論集.....	1
ある IT コンサルタントのツールボックス	1
変革のマネジメント編	1
データ中心経済にむけた変革（8）	1
デジタル変革の価値	1
デジタル変革の価値のマネジメント	3
デジタル変革投資のポートフォリオ管理.....	3
デジタル投資のステージゲート管理.....	6
デジタル投資の成果評価	9
図 1 IT 投資管理の基本的考え方 筆者作成	3
図 2 デジタル変革投資のポートフォリオの構成 筆者作成.....	5
図 3 デジタル変革投資のステージゲート管理 筆者作成.....	8
図 4 IT 投資の成果指標の例 カプランをもとに筆者作成	9
図 5 デジタル変革投資の成果指標 筆者作成.....	11

デジタル変革の価値のマネジメント

デジタル変革投資のポートフォリオ管理

(1) IT 投資管理の基本的な考え方

デジタル変革投資に限らず、IT 投資の基本的な考え方は次の通りである。

・個別の投資案件の効果と不確実性を評価し、投資に対する効果が小さきものや、効果創出の不確実性が高すぎるものは、投資対象から外す。

・選別された投資案件について、経営戦略における重要性和投資リターンの大きさの2軸によって分類する。戦略重要性も投資リターンも大きい案件は、全社的な重点プロジェクトである。戦略重要性は大きい投資リターンは小さい案件は、政策的に実施を判断するプロジェクトであり、なるべく投資額を抑制し一定の予算枠内で実施する。戦略的重要性は小さい投資リターンは大きい案件は、自主事業的なプロジェクトであり、戦略的重要性が大きい案件以外に使える予算のゆとりがあれば実施する。そして、戦略的重要性も投資リターンも小さい案件は、投資対象外となる。

デジタル変革投資は、従来のIT投資に比べて、不確実性が高い案件が多いので、初期段階の案件の選別において全てが排除されないように考慮する必要がある。また、経営戦略としてまだ目に見える形になっていない自主事業的な案件が多く、リターンの大きさもやってみないとわからない案件が多いので、優先的な投資の対象になりにくい。

IT投資予算の総枠に十分なゆとりがある企業は少ないので、リターンが不透明な自主事業案件にまでは予算が配分されず、従来の考え方のままでは、目先の効果が具体化しやすい小粒のデジタル変革案件にしか投資が行われない恐れがある

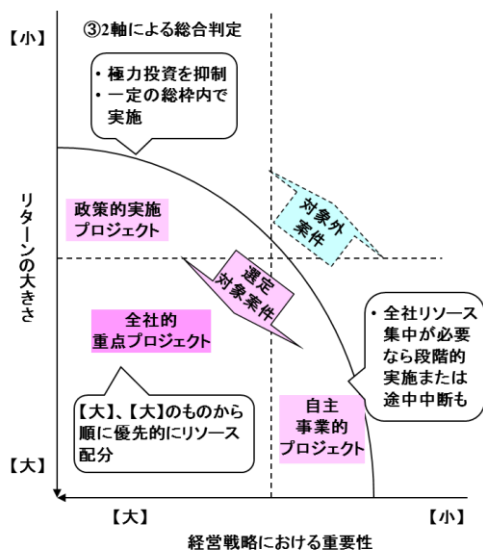


図 1 IT 投資管理の基本的考え方 筆者作成

(2) 探索的投資と深堀的投資のバランス

従来の IT 投資は、情報システムを導入することで業務効率が向上したり、社員の能力が向上したりしてコスト削減や収入増加につなげるための設備投資的な性格であった。デジタル変革投資は、新たな事業を作り出すための研究開発投資的な性格も合わせ持つようになる。

研究開発投資全般についていえるように、デジタル変革投資は目先の効果のみを追求するのではなく、将来の可能性を広げるためにも配分される必要がある。研究開発テーマには、探索テーマ（エクスプローレーション）と深堀テーマ（エクスプロイテーション）がある。多くの企業は、当面の効果が期待される確実性の大きい研究テーマの深堀ばかりに投資しがちである。

しかし、将来への備えを怠っているうちに、新たな技術による代替事業が台頭してきて主役を奪われるおそれがある。技術革新が激しいデジタル化においては、こうした破壊的イノベーションの脅威が高まっている。デジタル投資の中での、探索的投資と深堀的投資のバランスを検討し、将来の可能性に参加できる権利を確保するための「オプション」として探索的投資を一定枠設定するべきである。

(3) デジタル変革投資の4分類

デジタル変革投資は、デジタル変革の対象の違いによって、新プロセスの開発、新製品・サービスの開発、新ビジネス（モデル）の開発に分けられる。プロセスの開発は新たな実現方法により自社の強みを強化する深堀的投資であり、新製品・サービスや新ビジネスの開発は自社の強みを拡張する探索的テーマである。

また、デジタル変革投資は、不確実性の大小で分類することができる。新たな技術を使い、新たな業務を対象とし、新たな顧客を想定するほど不確実性が大きく探索的テーマとなる。この2つの軸でデジタル投資を4つに分類する。

- ① 次期中核事業投資 自社の強みの強化に繋がり、不確実性が小さいテーマである。これは、深堀を加速して次期中核事業として結実させるべきテーマであり、重点的に投資配分される。
- ② 先への備え投資 自社の強みの強化に繋がるが、不確実性が大きいテーマである。これは、新技術、新業務、新顧客の事業化の可能性を見極めて、時期が来たら一気に立ち上げられるように備えておく探索的な性格のオプション投資である。
- ③ 代替事業投資 自社の強みを拡張する代替事業を生み出す、不確実性が小さいテーマである。これは、投資金額や投入リソースに余力がある場合に、投資に対する効果を見極めて、絞り込んで自主事業の深堀のために投資を行う。デジタルサービス業化やデジタ

ルエコシステム形成による代替事業を目指すという戦略設計図を持つ企業は、その実現のために、不確実性を限定したうえで段階的に変革投資を進める必要がある。

- ④ 知識獲得投資 自社の強みの拡張に繋がり、不確実性が大きいテーマである。これは、将来の潜在的な可能性を探る探索的な性格が強く、知識や情報を収集したり、部分的に試行実験したりして知識を獲得しておくために限定的に先行投資する。

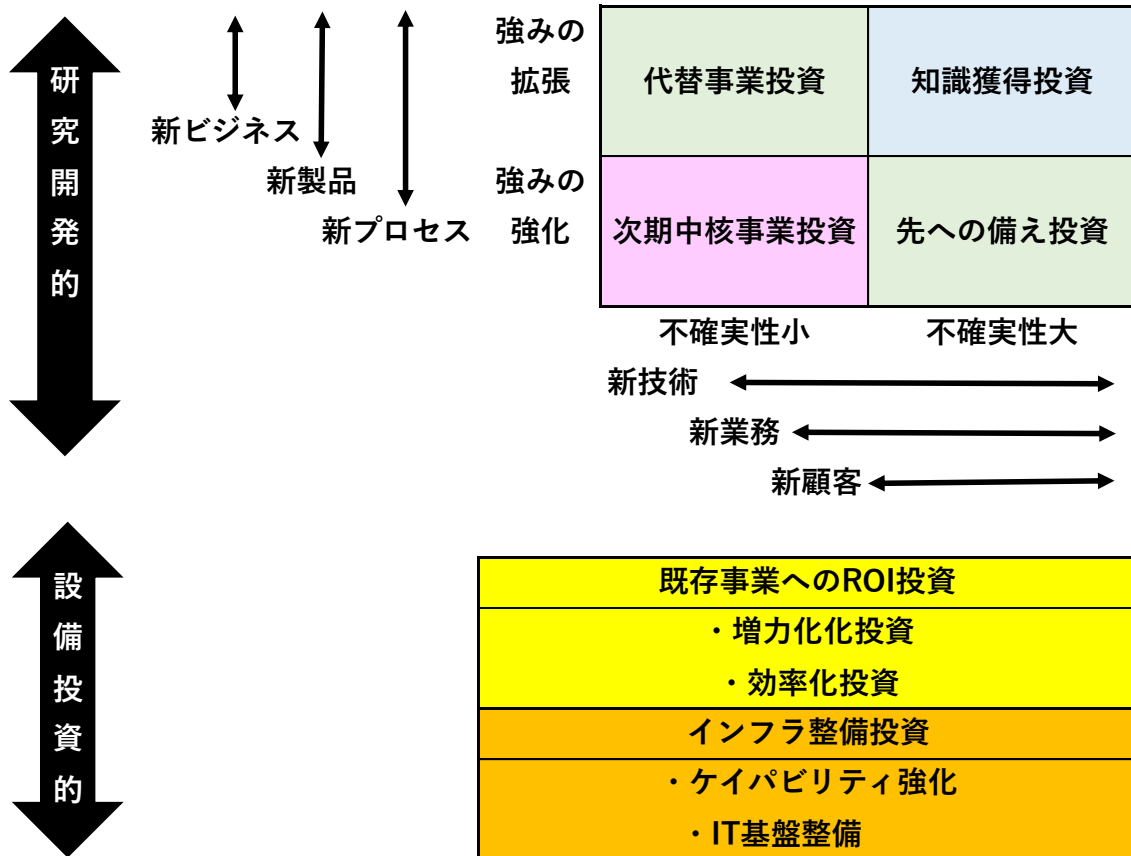


図 2 デジタル変革投資のポートフォリオの構成 筆者作成

(4) 設備投資としての IT 投資

デジタル変革投資を行うようになって、既存事業への ROI 向上のための IT 投資や、IT 活用を行うためのインフラとなるケイパビリティ（組織能力）強化や IT 基盤整備への投資は、相変わらず重要である。この部分の投資配分は、事業遂行のための設備投資として、従来の投資判断と同様の方法によって行う。しかし、従来よりも投資対効果の判定を徹底し、投資配分を抑制してデジタル変革投資に振り向ける資金を生み出す必要がある。

デジタル化として投資した情報システムも、やがて既存事業となり設備投資の中に組み入れられてくるので、それによる自然増は避けられない。したがって、投資を抑制し続けるた

めには、既存システム資産の再利用（リユース）の徹底、不要資産の廃止、所有から利用への転換（クラウドコンピューティングの利用など）、外部へのサービス提供（API化）によるコスト回収などの検討が必要である。

デジタル投資のステージゲート管理

（１）デジタル変革の実施段階

デジタル変革の結果作成される製品・サービス、業務プロセス、数理モデルは、４つの段階を踏んで価値増幅サイクルに引き継がれ、ビジネスの現場で利用される。

- ① ディスカバリー 顧客ニーズと技術シーズのアイデアをぶつけ合い、議論をヒートアップさせて、新たな可能性を探索する。
- ② インキュベーション 可能性のある案件について、変革チームを組織化し、ビジネスの現場や顧客の声を反映できる場を設定して育成する。
- ③ 試行錯誤 具体化した案件について、モデル化、Poc（プルーフオブコンセプト）、プロトタイプ、パイロットテストという試行錯誤を経て、試作品を完成させる。
- ④ 実用化 試作品をビジネスの現場で使える実用品にし、受け入れるビジネス現場の準備を整えて、段階的に導入する。

ディスカバリー、インキュベーション、試行錯誤が価値創発サイクルであり、実用化がブリッジプロセスである。ディスカバリーとインキュベーションの段階への投資が知識獲得投資、試行錯誤の段階への投資が次への備え投資や代替事業投資、実用化への投資が次期中核事業投資である。

（２）各段階の投資に対するステージゲート管理

それぞれの段階の投資を開始するか否かの判断は、ステージゲート（関門）を設けて実施する。ステージゲートという考え方は、製品開発の工程管理において一般的に用いられる方法であり、デジタル変革も研究開発としての性格があるためこの方法を適用することができる。各段階の開始にあたって判断すべき事項は次の通りである。

- ① ディスカバリーあるいはインキュベーションの開始判断 この段階は、資金やリソースの投入量がそれほど大きくないので、変革案件のビジネスに与える潜在力を判定し、広く浅く実施対象を拡大する。この段階だけで当面は次の段階へ進まない案件もあるが、それは、時期が来たら利用できる事前学習として生かす。

- ② 試行錯誤の開始判断 試行錯誤の段階は、価値創発のためのチームを編成し、プロセス、製品・サービス、数理モデルなどの試作品を作成するので、ある程度大きなリソースの投入が必要である。このため、対象となる案件の変革の内容が、試作品を作る前提となるだけの具体性があるかを主に判定する。案件のビジネスへの潜在力も想定成果として改めて判定する。デジタル変革投資では、試行錯誤の結果、要件の詳細化がしきれなかったり、不確実性が残ったりして、この段階で中断する案件もあるので、ひとつのみに絞ってしまわずに複数の候補案件を残しておく。
- ③ 実用化段階の開始判断 実用化段階は、試作品を実用化チームへ引き渡し、実際に価値増幅サイクルにおいて顧客に対して提供する実用品に仕立て上げるので、本番システムを開発し導入準備をすることに相当する。このため、どんなユーザーを対象に、どんな機能を、どんな手順で提供するかといった業務要件が決定し、投資採算性の確保が見込まれ、目標となる成果が設定でき、非機能要件以外の不確実性が除去されていることが主な判断となる。
- ④ ローンチ（サービス開始）の判断 これは、出来上がった新プロセス、新製品・サービス、新モデルを、顧客へ提供する判断であり、実用性を満たしているかを主に判定する。実用性には、一定以上の品質の確保、性能の確保、セキュリティの確保、ユーザービリティ（利用し易さ）の確保、運用性の確保、標準化の遵守などの観点がある。実用された後の目標となる成果も設定される。
- ⑤ サービス開始後の評価 サービスが開始された変革案件は、価値増幅サイクルの中で顧客のために利用され、ビジネスへの貢献、目標成果の達成度合、実用性が継続的に評価され、必要な改訂が加えられる。

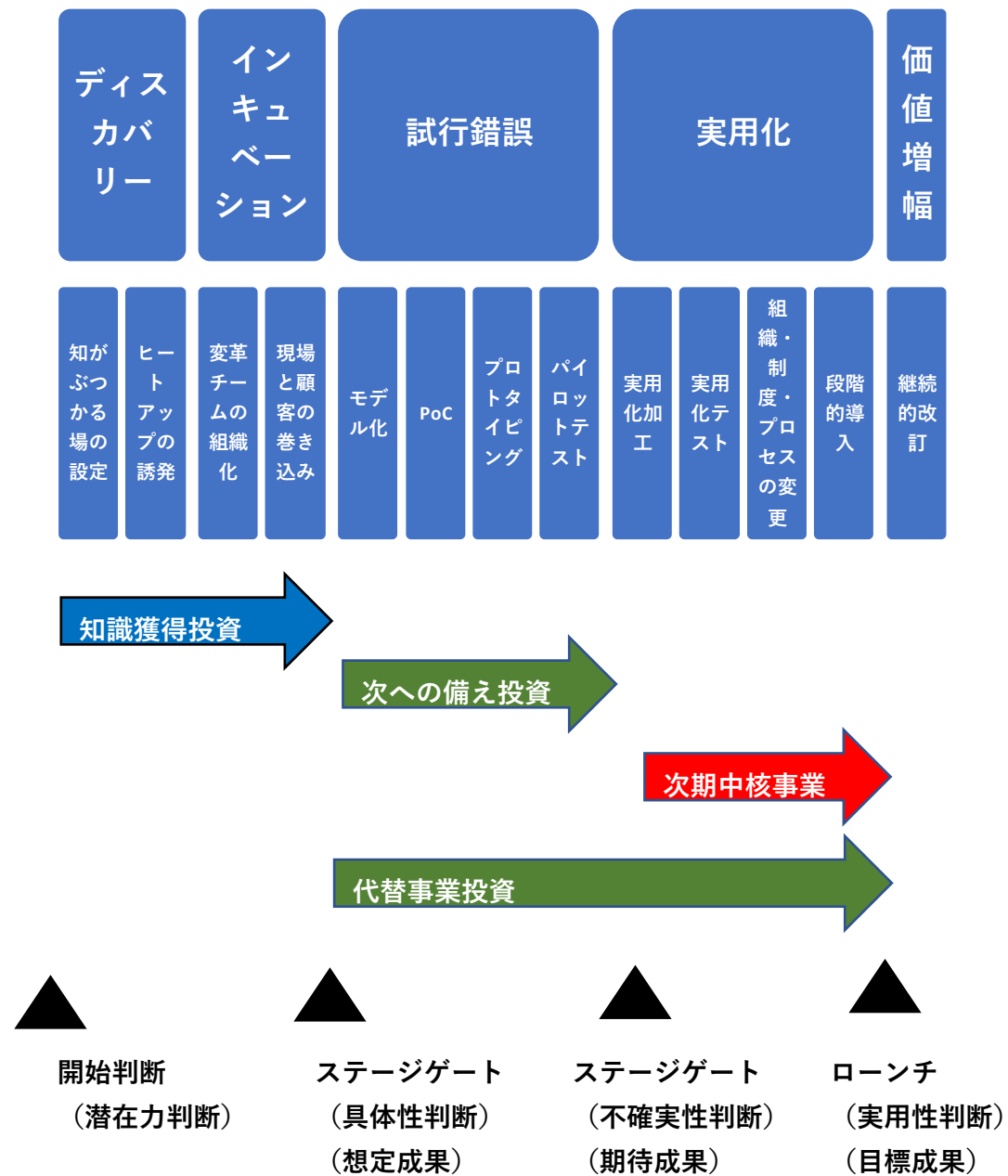


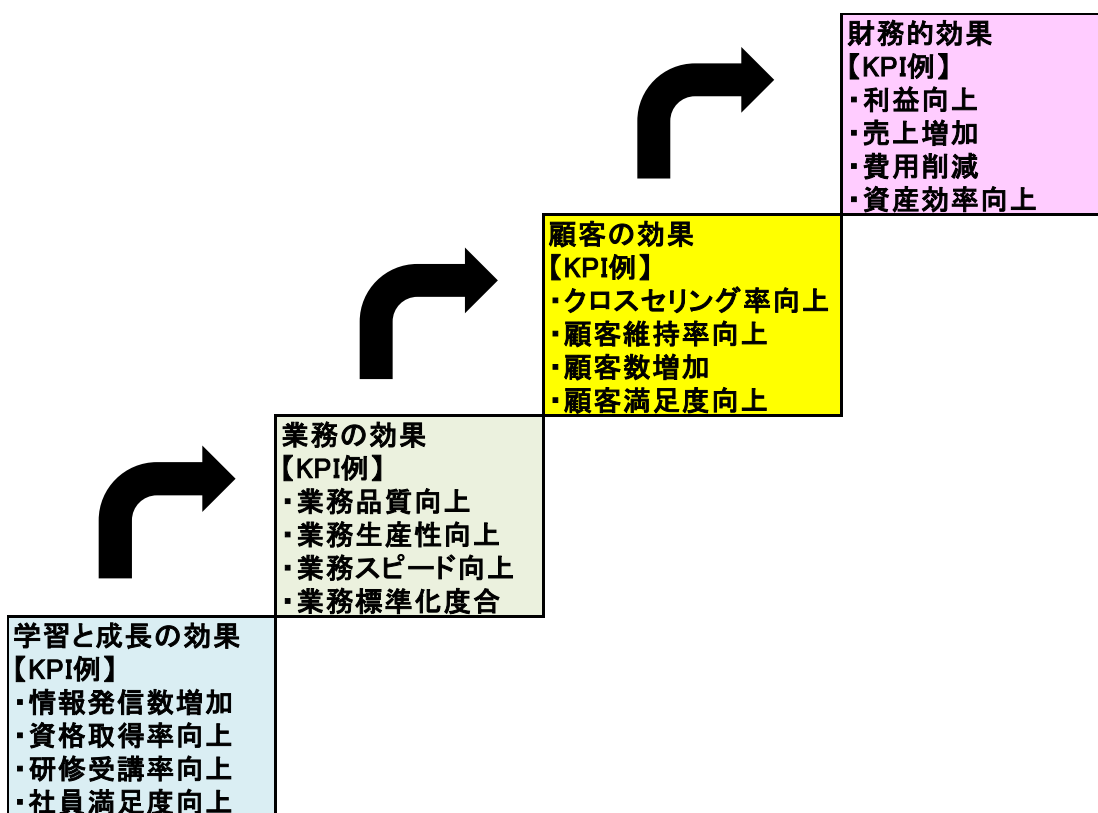
図 3 デジタル変革投資のステージゲート管理 筆者作成

デジタル投資の成果評価

(1) バランススコアカードによる IT 投資の成果評価

これまでの IT 活用の成果は、主に IT によって既存事業の業務プロセスを効率化したり社員の情報活用を促進して増力化を図ったりすることによって、結果として顧客へのサービスが向上し、最終的にコスト削減や売上高増加に結び付くという課程を踏んで得られるものであった。

したがって、投資成果の評価は、組織の学習と成長、業務の効果（主に効率化）、顧客の効果、財務的效果の間の関係をバランススコアカードという形式で測定する方法で行われた。



出所) Kaplan等のBSCに基づき筆者作成

図 4 IT 投資の成果指標の例 カプランをもとに筆者作成

(2) デジタル変革の成果評価の違い

これまでの IT 投資が、ビジネスの管理プロセスの自動化・効率化・高度化のために行われる間接投資であったのに対して、デジタル変革投資は、製品・サービスを生み出し、新たなビジネスを創り出すために行われる直接投資である。

したがって、新たな価値を持つ製品・サービスの創出やビジネスモデルの改良による売上高増加や利益増加を、デジタル変革投資の成果として直接的に把握することができる。また、顧客の効果も、製品・サービスに対する顧客の行動や反応を顧客の評価としてダイレクトに把握することができる。

さらに、エコシステムを形成するデジタル変革の場合には、単体の企業としての事業価値の創出だけでなく、エコシステム全体としての収入の増加や利益の確保、利益の適切な分配の視点で財務的業績をとらえることも必要である。

デジタル変革では、知識創造は価値創発サイクルと価値増幅サイクルとして実行されるので、暗黙知の共有化と利用、暗黙知の形式知化、形式知の更新や利用の状況を客観的に把握することができる。このため、知識創造の成果を指標化することができる。

(3) デジタル変革のバランススコアカード

デジタル変革の成果（エコシステムバランススコアカード）は、次の指標で評価する。

- ・知識創造 価値創発サイクルと価値増幅サイクルの駆動による暗黙知や形式知の形成と利用
- ・業務プロセスの性能向上 業務プロセスの QCD（品質・コスト・スピード）と価値創造度合
- ・製品・サービスの創造 新規や既存の製品・サービスの売上高と粗利益
- ・ビジネス価値の向上 事業の売上高と営業利益
- ・顧客にとっての価値の増大 企業が提供した価値と顧客が自ら創り出した価値
- ・財務的業績 エコシステム全体としての収入増加と利益確保、参加者への分配

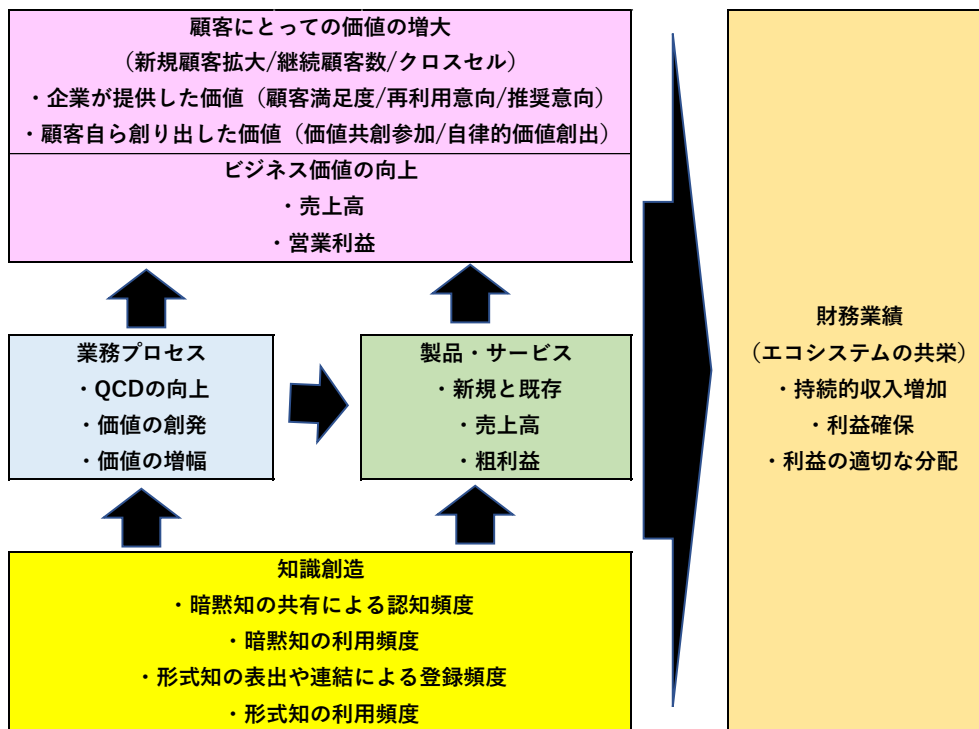


図 5 デジタル変革投資の成果指標 筆者作成

デジタル変革においては、従来の IT 投資では明示的に見える化しにくかった、知識創造や顧客にとっての価値創造を、従業員や顧客といった人間の行動として即時にデータで捉えることができるので、評価結果をフィードバックして次の価値創造に繋げるサイクルを回し続けることが可能である。このための経営コックピットが、デジタル時代の経営管理システムとなる。