

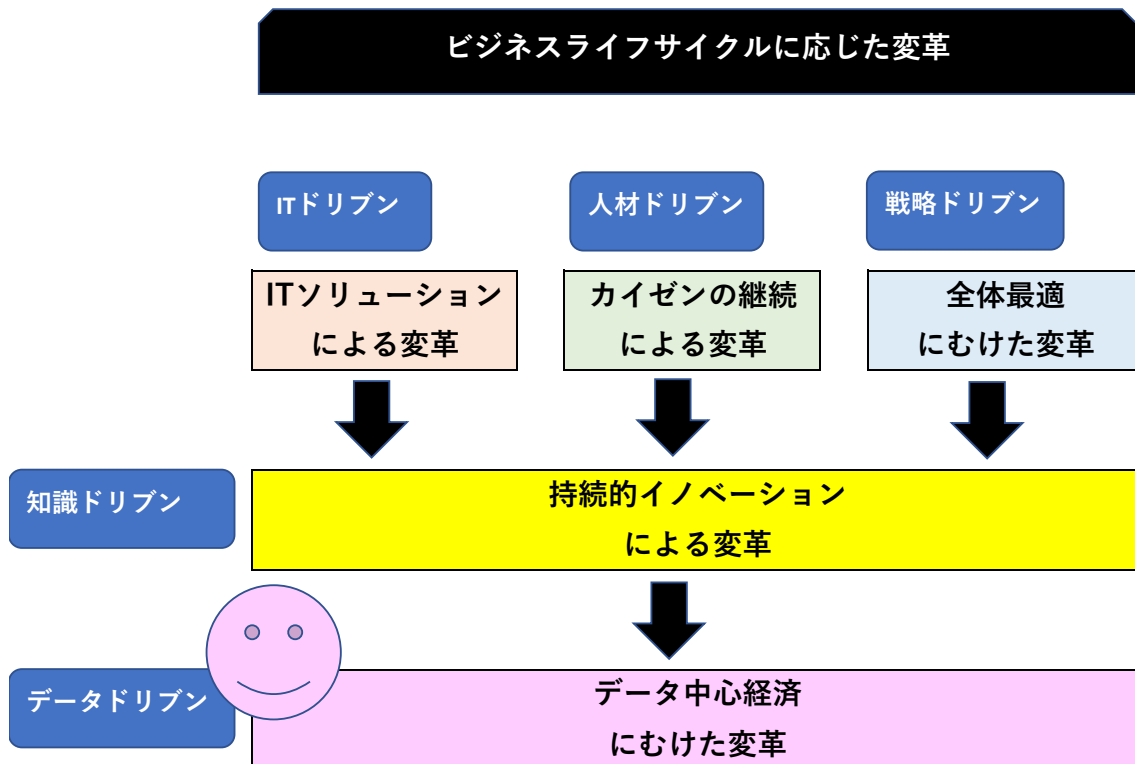
# ITによる変革の方法論集

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（6）

デジタル変革の組織と人材（1）



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](mailto: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（6） .....	1
デジタル変革の組織と人材（1） .....	1
デジタル変革の組織と人材 .....	3
デジタル変革の組織.....	3
デジタル変革の実行体制 .....	3
価値創発のための組織.....	4
ブリッジプロセスのための組織.....	5
価値増幅のための組織.....	6
サポート担当組織.....	6
ブリッジ組織の事例 サービスガバナンスを実行するステートストリート .....	8
全社的な IT アーキテクチャのマネジメント .....	8
PMO によるシステム案件の集中管理 .....	8
SOA のもとでのシステム案件の需給管理 .....	9
プログラムとサービスの立体的マネジメント .....	9
データ中心経済におけるビジネス組織の形態 .....	11
図 1 デジタル変革の実施体制 筆者作成.....	4
図 2 デジタル変革の組織と人材の全体構成 筆者作成.....	7
図 3 ステートストリートのブリッジプロセス事例 ステートストリート社.....	10
図 4 データ中心経済におけるビジネス組織 筆者作成.....	11

## デジタル変革の組織と人材

デジタル変革は価値創造サイクルを繰り返すことによって実行される。価値創造サイクルは、試行錯誤によって新たな製品・サービスや業務プロセスを生み出す価値創発サイクル、生み出した製品・サービスや業務プロセスをビジネスの中で活用しながら改良し続ける価値増幅サイクル、価値創発サイクルと価値増幅サイクルを連結するブリッジプロセスから構成される。今回は、これらのデジタル変革のプロセスを実行する組織と人材について説明する。デジタル変革は、デジタル・イノベーション・ラボを設置するだけでは不十分であり、従来の事業部門と IT 部門の役割を再定義するような抜本的な組織再編が必要である。

## デジタル変革の組織

### デジタル変革の実行体制

情報サービス業の高業績を生み出す組織能力（組織 IQ）の原則は、次の通りである。デジタル変革を実行する組織は、これと同様の組織能力を持つ必要がある。

- ・外部情報認識 外部環境の変化の予兆を捉える。外部のシーズを探知する
- ・内部知識発信 エコシステム構成者の中でバウンダリーレスな情報・知識共有を行う
- ・効果的な意思決定機構 フラットな経営組織を作り、変革チームへの権限移譲を行う
- ・組織フォーカス ミッションが明確で自律的な変革チームを編成する
- ・絶えざる革新 価値創造サイクルを駆動し続ける

デジタル変革の実行組織は、次の3つから構成される。

- ・新たな製品・サービス、業務プロセス、数理モデルの試作品を作成する価値創発プロジェクトから構成されるサービス開発部門
- ・試作品を実用品のサービス部品にして、事業部門に導入するブリッジプロセス部門。この部門は、戦略設計図と個々のサービス部品の整合性を確保し、サービス部品の運営全体を統括するサービスガバナンスを担う。
- ・サービス部品を利用して新たな業務プロセスや顧客サービスを組み立て、変革を実行する価値増幅サイクルを担当する事業部門

デジタル変革の実行組織は、従来の事業部門と IT 部門の機能を包含し再構成したものである。従来の IT 部門は、IT サービス提供責任者として、ユーザー部門である事業部門と責任分担をしていたが、デジタル変革においては、サービス部品を開発して提供する人材とサービス部品を利用して変革を実行する人材は、密接に連携して活動する。持続的な価値創造サイクルは、価値創発チーム、実用品のサービス部品開発チーム、価値増幅チームといった責任と権限を明確にしたチームによって実行される。各チームの間では、社内外の情報や知識

がバウンダリーレスに共有され、IT 専門人材とビジネス知識専門人材の交流が活発に行われる。そして、各チームの活動を統制して、企業が目指す戦略設計図に向けたビジネスデザインと業務とシステムの全体アーキテクチャを実現するプロデュース機能をブリッジプロセス部門が果たす。

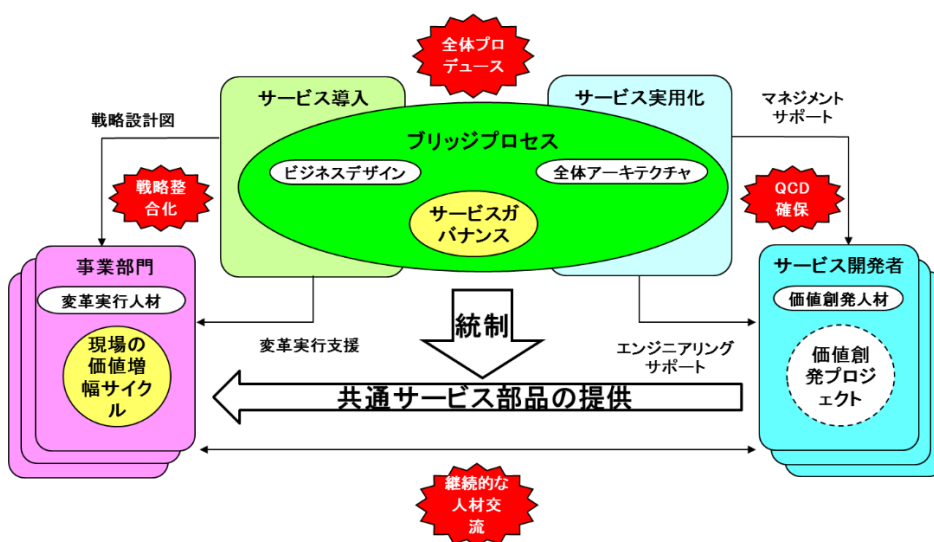


図 1 デジタル変革の実施体制 筆者作成

### 価値創発のための組織

価値創発サイクルを実行する試作品のサービス開発部門には、業務ニーズを理解しているビジネス担当者、シーズとなる製品要素技術、AI、データアナリシス、プロセスモデリングなどの専門技術担当者、プロトタイプ開発エンジニアがプールされている。

ビジネス担当者と技術担当者がペアになってニーズ発とシーズ発の議論をぶつけ合い、新たな製品・サービス、分析モデル、業務プロセスなどに関するアイデアを提案する。サービス開発部門全体で、アイデアの中から戦略設計図と整合した有望なものを選び、5~6 名程度の創発プロジェクトチームを編成し、顧客ニーズに精通した業務担当者や一部の顧客を巻き込んだ体制を立ち上げる。

プロジェクトリーダーはメンバーの互選によって決定する。リーダー専門の人材がいるわけではなく、全員がリーダーとしての訓練を受け、リーダーになる機会が与えられる。プロジェクトチームには、ものとしての製品や装置を開発するチーム、AI やデータ分析によって分析モデルを開発するチーム、業務プロセスモデルを開発するチームがあり、それぞれに応じた専門技術担当者が配置される。

・創発プロジェクトチームは、ブレインストーミングによっていくつかの初期仮説を作成し、簡易な PoC (プルーフオブコンセプト：模型) にして仮説の実現可能性を検討する。

- ・初期仮設の絞り込みを行い、外形的なプロトタイプを作成する段階では、エンジニアをプロトタイプ開発担当者として追加で創発プロジェクトに編入する。開発されるプロトタイプの規模が大きい場合には、この段階で、創発プロジェクトを複数のチームに分割する。
- ・さらに、機能要件を盛り込んだ試作品を作成するパイロットテストの段階では、創発プロジェクトに参加する顧客を拡大し、エンジニアを増員して試作品作成チームを編成する。試作品の開発規模が大きい場合には、さらに創発チームと試作品作成チームを分割する。
- ・創発プロジェクトチームは、原則的に専任体制であるが、試作品作成チームは、複数の創発プロジェクトの試作を兼務する場合もある。

#### ブリッジプロセスのための組織

ブリッジプロセスは、創発された試作品のサービス部品を価値増幅サイクルに引き渡すだけでなく、既存システムの機能を API（アプリケーション・プログラミング・インターフェース）としてサービス部品化したり、利用されているサービス部品を改訂したりする機能を持つ。従来の情報システム開発・維持管理・運用部門を代替しさらにデジタル変革実行にむけて拡張した役割を果たす。

この組織には、企業全体の業務構造、アプリケーション構造、データ構造、IT 基盤構造（エンタプライズ・アーキテクチャ）を統括するために、ビジネスデザイン担当者、全体アーキテクチャ担当者、サービス基盤提供担当者が配置される。

- ・ビジネスデザイン担当者は、デジタル変革全体の戦略設計図の中で、創発された製品・サービスや業務プロセスをどう位置づけるかを決定する。
- ・全体アーキテクチャ担当者は、アプリケーションやデータの全体構造の中に、創発された製品・サービスや業務プロセスをどう組み入れるかを決定する。
- ・サービス基盤提供担当者は、創発された製品・サービスや業務プロセスをどのハードウェア資源の上で稼働させるかを決定する。
- ・そして、これらの専門家の支援を受けてサービス部品の構築・改訂・利用を全体統括するサービスガバナンス担当者が置かれる。

これらの全体管理者チームは、各事業部門の価値増幅サイクル担当者と連携しながら、サービス部品を組み入れた業務プロセス、業務手順、変革実行組織の整備を行う。

全体管理者チームのもとで、個々のサービス部品を加工・改訂する開発エンジニアから成るチームが編成される。サービス部品の開発チームは、創発チームから引き継いだ試作品の機能仕様をもとにしてビジネスの現場で稼働する実用品のサービス部品をアジャイル開発手法によって構築する。サービス部品の開発チームは、プロジェクト・マネージャ、アプリケーション構築担当者、IT 基盤技術担当者といった従来の IT 部門と同様のスキルの人材によって構成される。

#### 価値増幅のための組織

価値増幅サイクルの担当者は、事業部門ごとに配置され、サービス部品を組み合わせてそれぞれの事業部門に応じた業務プロセスや Web サービスを作成して、現場の利用者に提供する。サービス部品の利用状況をモニタリングし、顧客や利用者の評価をもとに改良を加える。事業部門の間で共通するサービス部品について、ブリッジプロセス担当者に改訂を依頼する。

価値増幅サイクル担当者は、サービスの提供だけでなく、ビジネス現場主導の価値増幅サイクルを駆動する責任を持ち、変革推進のマネジメントや業務プロセス改善も重要な役割である。

価値増幅サイクルの担当者とブリッジプロセスの担当者の間では、定期的に人事交流が行われ、ビジネス現場の業務知識や新たな技術スキルが共有される。価値増幅サイクルの中で、新たなビジネスニーズを感知した価値増幅サイクル担当者は、希望によって価値創発プロジェクトチームに参加することもできる。

#### サポート担当組織

価値創発サイクルとブリッジプロセスを支援する専門組織として、マネジメントサポート担当とエンジニアリングサポート担当を設置する。

- ① マネジメントサポート担当 企業の本社機能に属する、事業戦略策定、マーケティング、法務・知財・標準化、会計・財務、組織・人材等の専門スタッフが、新たな製品・サービスを創発する際や、サービス部品をビジネス現場に展開する際に、必要な助言を与えたりレビューを行ったりする。

これは、サービス部品が事業戦略の実現に貢献し顧客に訴求するようにすること、創発チームや開発チームに必要な追加予算措置や人材補強を可能にすること、新たなサービス部品を用いてスムーズに現場の変革を進めることが目的である。

- ② エンジニアリングサポート担当 品質・信頼性管理の専門家が、新たなサービス部品の品質チェックや信頼向上のための助言を行う。セキュリティの専門家が、サービス部品のセキュリティ面の脆弱性をチェックし、改善策を助言する。UI/UX（ユーザーインターフェース/ユーザーエクスペリエンス）の専門家が、サービス部品の操作性の向上や統一のための助言を行う。

デジタル変革の組織と人材の全体構成を整理すると次の図のようになる。

デジタル変革の運営の中心になるのは、ブリッジプロセスを担う組織である。価値創発サイクルのチームは、自社内だけでなく適切な専門性を有する外部企業に委託する場合もある。価値増幅サイクルは、自社の事業部門だけでなく、サービス部品を利用することを許された外部の企業が運営する場合もある。しかし、ブリッジプロセスは、自社で運営することが必

須である。

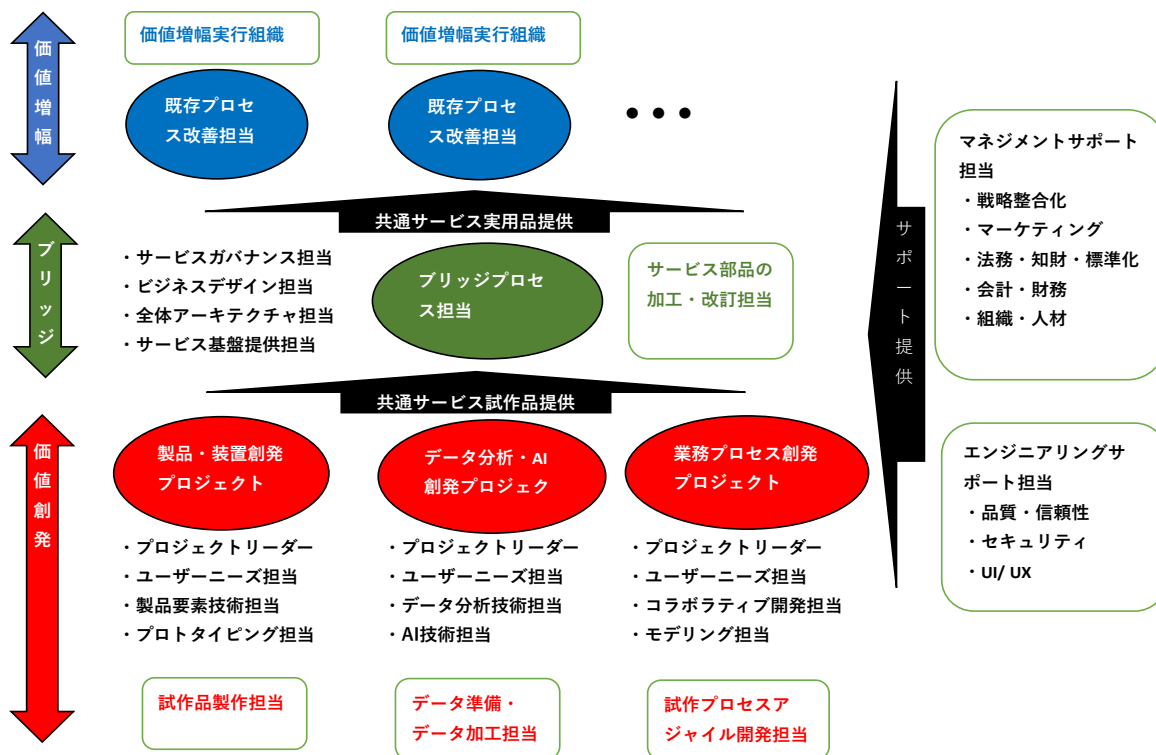


図 2 デジタル変革の組織と人材の全体構成 筆者作成

## ブリッジ組織の事例 サービスガバナンスを実行するステートストリート

ステートストリートは、米国をはじめ世界の投資信託や年金基金など機関投資家から、運用資産の管理を受託している最大手の資産管理会社である。社内には、米国年金資産管理、米国投信資産管理、アジア機関投資家資産管理、欧州機関投資家資産管理などの事業部門がある。

同社は、グローバルな顧客を対象に、新たな金融サービスを次々に開発しているが、その俊敏性は、アーキテクチャがしっかりした集中管理されたシステムと、事業化ニーズを速やかにシステムに反映させる運営のプロセスによって支えられている。この運営プロセスはブリッジプロセスの典型例といえる。

### 全社的な IT アーキテクチャのマネジメント

同社には、事業別システムに横串を刺して全体構造を管理する、アーキテクチャ・オフィスが、CIOのもとに設けられている。このオフィスが、全社的な技術戦略として、システムやシステムの管理手段の標準化を推進している。

業務システム（業務プロセスとアプリケーション）、IT 基盤、情報セキュリティ、データの各システム構成要素について、管理標準と全体構造のブループリント（青写真）が規定されている。

管理標準は、それぞれのシステム構成要素を計画、設計、構築、維持運用する上での管理手順、実行手順を示した標準書である。各業務システムの担当部署はこれを守って、それぞれのシステムを運営する。

ブループリントとは、あるべきシステムの全体構造、すなわち To-Be のエンタプライズアーキテクチャである。ビジネスプロセス、アプリケーション機能、データ構造、IT 基盤構成、セキュリティ機能に関する、あるべき構造図が示してある。全社のシステムは、それを参照して設計される。

業務システムは、SOA に基づいて構築されている。つまり、ビジネスを組み立てるのに必要なビジネスロジック、データ、業務機能を、システム部品に埋め込んだサービスを用意し、個々の業務システムはこのサービスを利用して構築される。

IT 部門は、次の目標を掲げている。

- ・ 利用部門に提供する IT サービスのユニットコスト（単位原価）を継続的に下げる
- ・ スピードと俊敏性を高めるために社内外のリソースを最適に活用する
- ・ 標準化と統合化によって IT の利用者にとっての価値を高める
- ・ ビジネスにおけるグローバルなシェアを獲得するために IT を活かす

### PMO によるシステム案件の集中管理

各事業部門から発生するシステム化案件は、PMO（IT プログラム・マネジメント・オフィス）で集中管理される。



- ・PMO は、CIO や各案件のスポンサー部門や実行チームと、密接なコミュニケーションをとりながら、改革プログラムとシステム構築プロジェクトの進捗を把握し、進捗状況を指標化して経営者に逐次報告する。
- ・システム化案件をポートフォリオとして全体管理し、優先順位付けの見直しや、案件間の調整や、リソースの再配分などを行う。
- ・改革プログラムとシステム構築プロジェクトの管理方法や管理指標を標準化して、各実行チームへ提供したり、その利用方法をチームのメンバーに教育して習得者を資格認定したりすることによって、各業務システムチームを支援する。

#### SOA のもとでのシステム案件の需給管理

同社には、ビジネス要求を出す各事業部門と、IT サービスを提供する各業務システム担当との間に立って、全社のシステム化案件の需要供給管理を行うデマンドマネジメント（要求管理）チームがある。これが SOA で必要となるサービスガバナンスの肝となる。

システムを使った新規の改革案件を、ビジネスケースの様式にまとめて起案するのは、各事業部門のビジネスオーナーだ。ビジネスケースには、IT を使ってビジネスとしてどんな改革を行い、ビジネス上のどのような効果を得るかというシナリオが、ビジネス戦略の言葉で書かれている。どのようにシステムを作るかは書かれていない。

それを、全社のシステム化案件を管理するデマンドマネジメントチームが受け取り、その案件をシステム化するために、業務システムや IT 基盤のリソースをどのように供給するかを検討し、供給のしかたによって全社案件、事業部門横断案件、事業部門固有案件、既存システム保守案件に分類し、案件マスターリストを作成する。

デマンドマネジメントチームは、事業部門に提供している既存の業務システム毎の管理者と、共通業務部品（サービス）分野毎の管理者や共通 IT 基盤の管理者といった共通基盤の提供者から構成されている。業務システムの管理者がサービスの消費者側、共通基盤の提供者がサービスの提供者側というわけである。

こうしたメンバーが集まって、システムの全体構造を崩すことなく、既存のサービスを再利用しながら、新たな業務要求を実現するには、現行のどのサービスを機能拡張すれば良いか、どのような新たなサービスを追加すれば良いかを判断する。

#### プログラムとサービスの立体的なマネジメント

マスターリストをもとに、PMO が案件の優先順位を決定し、各案件についてプログラムを立ち上げ、プログラムマネージャをアサインする。その後は、プログラムの進捗確認を継続する。指名されたプログラムマネージャは、事業部門において IT とのつなぎ役を果たすリレーションシップ・マネージャと、IT 部門において IT リソースやサービスの提供を管理をする IT マネージャと連携をとって、プログラムを実施する。

プログラムマネージャは、その案件に関して開始から完了まで一貫して遂行責任を持つ。リレーションシップ・マネージャは、自分が属する事業部門が行っている改革プログラムとして、その案件が効果を生み出せるように事業部門の利用者との関係を調整し、利用者側のとり

まとめを行う。そして、IT マネージャは、プログラムに必要なサービスを供給できるように、既存サービスを改訂したり、新規サービスを追加構築したりするためのマネジメントを行う。

このようにして、SOA においては、個別システム案件の改革プログラム管理とシステムプロジェクト管理、さらに、共通サービスの構築・改訂・維持管理が、縦横に組み合わさった立体的なマネジメントが必要になる。

(以上はマサチューセッツ工科大学におけるステートストリート社 SVP デビット・ソウルの講演による)

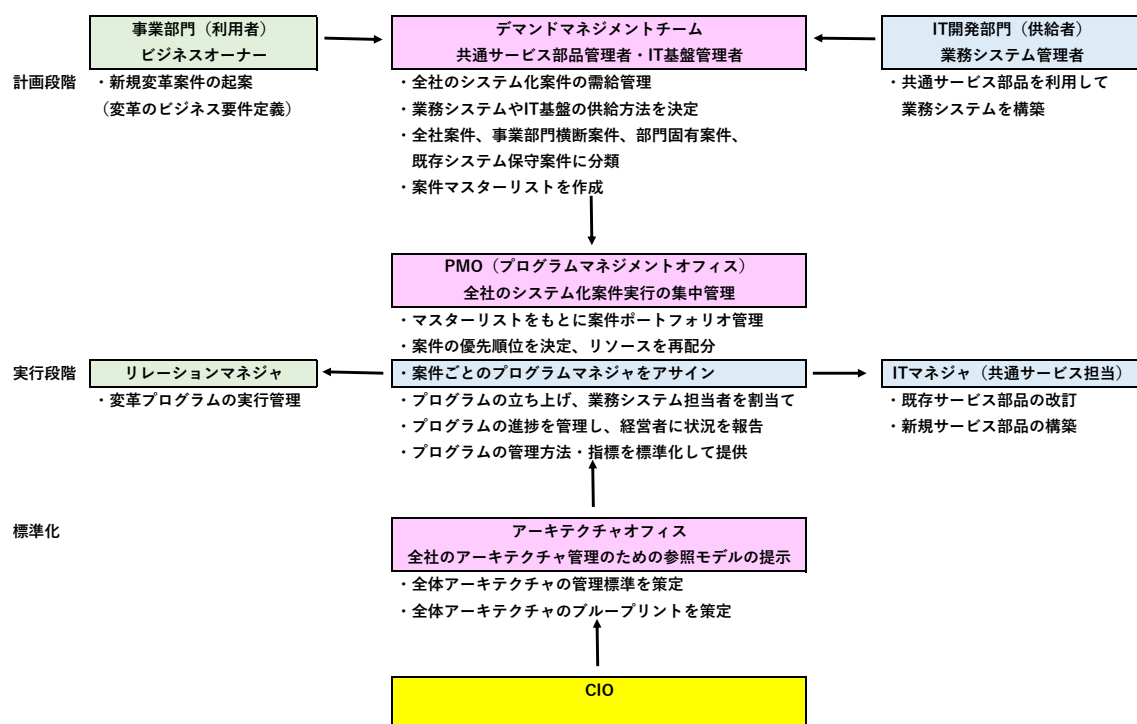


図 3 ステートストリートのブリッジプロセス事例 ステートストリート社

## データ中心経済におけるビジネス組織の形態

データ中心経済においては、共通サービス部品を供給し、データ資産を集約するブリッジ組織がビジネスの組み立てにおいて中核的な役割を果たす。ブリッジ組織と他の組織との関係によって次のようなビジネス形態が実現する。

- ・ブリッジ組織が、価値創発組織と価値増幅組織を垂直統合するインテグレーターとなる。
- ・ブリッジ組織が、価値増幅組織を統合して顧客基盤を抑えたプラットフォームとなり、価値創発組織をコンテンツ提供者とする。
- ・ブリッジ組織が、価値創発組織を統合して技術基盤を抑えたフランチャイザーとなり、価値増幅組織をフランチャイジーとする。
- ・ブリッジ組織が、価値創発組織や価値増幅組織と緩やかに連携する結節点（エクステンジ）となり、エコシステムを形成する。

顧客から得られた収益は、顧客接点である価値増幅組織が回収し、ブリッジ組織に対してサービス部品利用料として還元する。ブリッジ組織は価値創発組織に対して著作権料として還元する。

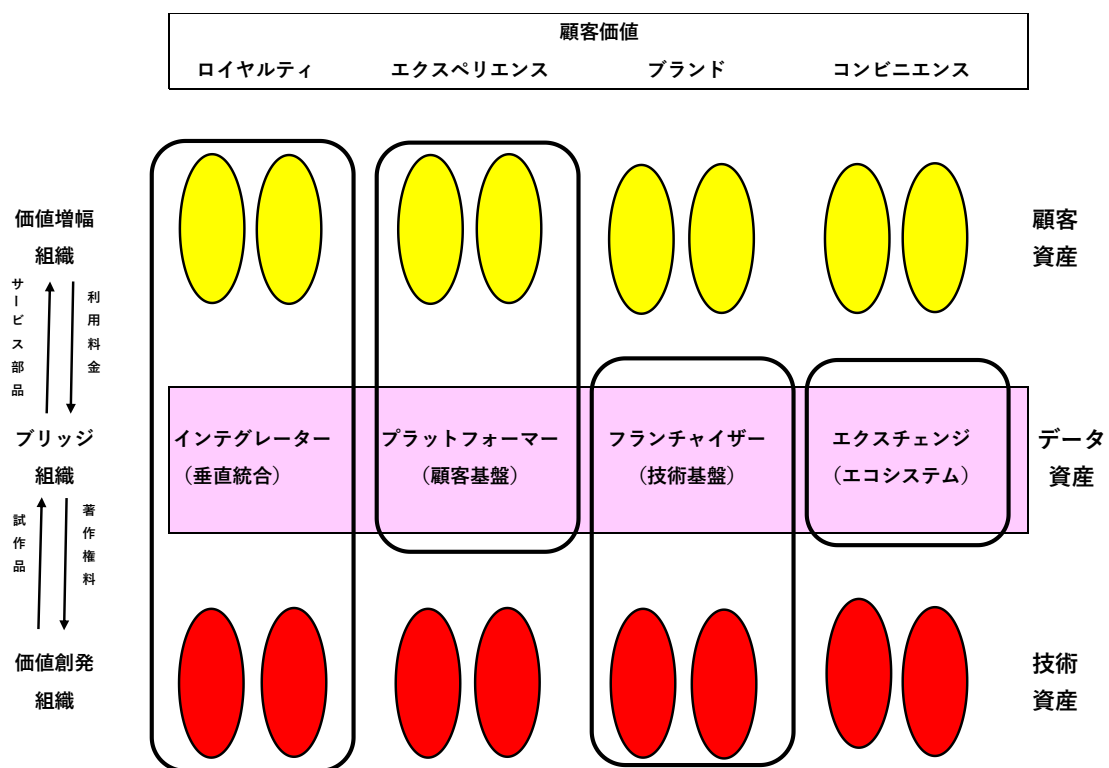


図 4 データ中心経済におけるビジネス組織 筆者作成