早稲田大学 IT 戦略研究所

Research Institute of IT & Management, Waseda University

2018 年 3 月

ビジネスモデル転換メカニズムのモデル構築

～IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへの転換～

岩本 晴彦（株式会社 NTT データ経営研究所）

根来 龍之（早稲田大学大学院 経営管理研究科 教授 / IT 戦略研究所 所長）

早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ No.56

Working Paper

ビジネスモデル転換メカニズムのモデル構築
～IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへの転換～

岩本 晴彦（株式会社 NTT データ経営研究所）
根来 龍之（早稲田大学大学院 経営管理研究科 教授 / IT 戦略研究所 所長）

要旨

人口構造の変化や技術革新などの事業環境の変化に対応するために、既存企業は生き残りをかけて、既存のビジネスモデルから新たなビジネスモデルへの転換を志向している。本研究では IT 業界における既存 IT ベンダーによるクラウドサービスへのビジネスモデル転換を研究対象として取り上げる。クラウドサービスに着目したのは、ビジネスモデル転換にあたり、既存モデルと新規モデルとの間で、カニバリゼーションや資源の奪い合いが発生するケースであることと、クラウドサービスの領域において勝負が決しつつあることが理由である。

本研究の目的は 2 つある。1 つ目の目的は、オンプレミス（既存モデル）からクラウドサービス（新規モデル）へビジネスモデル転換しつつある IT ベンダーの事例研究を通じて、「どのような要因がクラウドサービスへのビジネスモデル転換に寄与するのか？」を明らかにすることである。換言すると「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖モデルを仮説的に提示することである。2 つ目の目的は、因果メカニズムの説明のために、因果連鎖モデルを活用した事例分析を行い、因果連鎖モデルの有用性を示すことである。

因果連鎖モデルを活用した事例分析を通じて、Christensen (1997, 2003)が提唱する「破壊的イノベーション理論」に、概念的には当てはまる部分もあるが、結論は共有しない事例を示し、反証を提示することは、学術的にも意義があると考える。

キーワード：ビジネスモデル転換、破壊的イノベーション、因果連鎖

＜目次＞

第 1 章　はじめに 1
第 1 節　研究の背景 1
第 2 節　研究の目的 1
第 3 節　研究対象の定義 1
第 4 節　用語の定義 3
第 5 節　研究の方法 3
第 6 節　本論文の構成 3
第 2 章　クラウドサービスの概要 4
第 1 節　クラウドサービスの形態 4
第 2 節　クラウドサービスの市場動向 6
第 3 章　先行研究と本研究の位置づけ 9
第 1 節 本研究の位置づけ 9
第 2 節 破壊的イノベーション理論 10
第 1 項 ローエンド型と新市場型 10
第 2 項 優良企業が失敗する理由 13
第 3 項 既存企業のための処方箋 14
第 4 項 破壊的イノベーション理論への批判派論点 14
第 3 節 因果連鎖の網の目構造論 15
第 1 項 社会科学における因果関係の説明 15
第 2 項 「1 回限り性」と「繰り返し性」 17
第 4 章　クラウドサービスへのビジネスモデル転換の事例分析 18
第 1 節 選択事例 18
第 2 節 事例分析：サイボウズ社におけるビジネスモデル転換 19
第 1 項 サイボウズ社の創業 19
第 2 項 製品・サービスの変遷とビジネスモデル転換点 21
第 3 項 クラウドサービスへの転換 24
第 4 項 クラウドサービスへの転換の因果連鎖 27
第 3 節 事例分析：Microsoft 社におけるビジネスモデル転換 31
第 1 項 Microsoft 社の概要 31

第 2 項 主要製品・サービスと競争環境の変遷 33
第 3 項 クラウドサービスへの転換 34
第 4 項 クラウドサービスへの転換の因果連鎖 36
第 4 節 事例分析のまとめ 39
第 5 章 クラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズムのモデル化 40
第 1 節 転換メカニズムの一般化因果連鎖モデル 40
第 2 節 一般化因果連鎖モデルのまとめ 42
第 6 章 おわりに 43
第 1 節 本研究の成果 43
第 2 節 学術的貢献 44
第 3 節 今後の課題 44
謝辞 44
参考文献 45

第 1 章 はじめに

第 1 節　研究の背景

人口構造の変化や技術革新などの事業環境の変化に対応するために、既存企業は生き残りをかけて、既存のビジネスモデルから新たなビジネスモデルへの転換を志向している。IT 業界も同様に、クラウド関連技術の発展により、クラウド専業事業者や異業種からクラウドサービスへの新規参入事業者が登場し、事業環境が大きく変化している。既存 IT ベンダーのオンプレミスでの「プロダクト販売型ビジネス」というビジネスモデルは脅威にさらされ、既存 IT ベンダーは生き残りをかけて、クラウド形態での「サービス提供型ビジネス」へビジネスモデル転換を志向している。

本研究では IT 業界における既存 IT ベンダーによるクラウドサービスへのビジネスモデル転換を研究対象として取り上げる。クラウドサービスに着目したのは、ビジネスモデル転換にあたり、既存モデルと新規モデルとの間で、カニバリゼーションや資源の奪い合いが発生するケースであることと、クラウドサービスの領域において勝負が決しつつあることが理由である。

第 2 節　研究の目的

本研究の目的は 2 つある。1 つ目の目的は、オンプレミス（既存モデル）からクラウドサービス（新規モデル）へビジネスモデル転換しつつある IT ベンダーの事例研究を通じて、「どのような要因がクラウドサービスへのビジネスモデル転換に寄与するのか？」を明らかにすることである。換言すると「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖モデルを仮説的に提示することである。2 つ目の目的は、因果メカニズムの説明のために、因果連鎖モデルを活用した事例分析を行い、因果連鎖モデルの有用性を示すことである。

因果連鎖モデルを活用した事例分析を通じて、Christensen (1997, 2003)が提唱する「破壊的イノベーション理論」に、概念的には当てはまる部分もあるが、結論は共有しない事例を示し、反証を提示することは、学術的にも意義があると考える。

第 3 節　研究対象の定義

本研究では、既存モデルと新規モデルとの間で、カニバリゼーションや資源の奪い合いが発生するケースにおけるビジネスモデル転換の要因を明らかにしたいため、クラウド専業事

業者[1]や異業種からの新規参入事業者[2]ではなく、従来は主にソフトウェアベンダーであった既存の IT ベンダーが提供するクラウドサービスを研究対象とする。研究の対象と対象に含まれないものは以下の通りである。

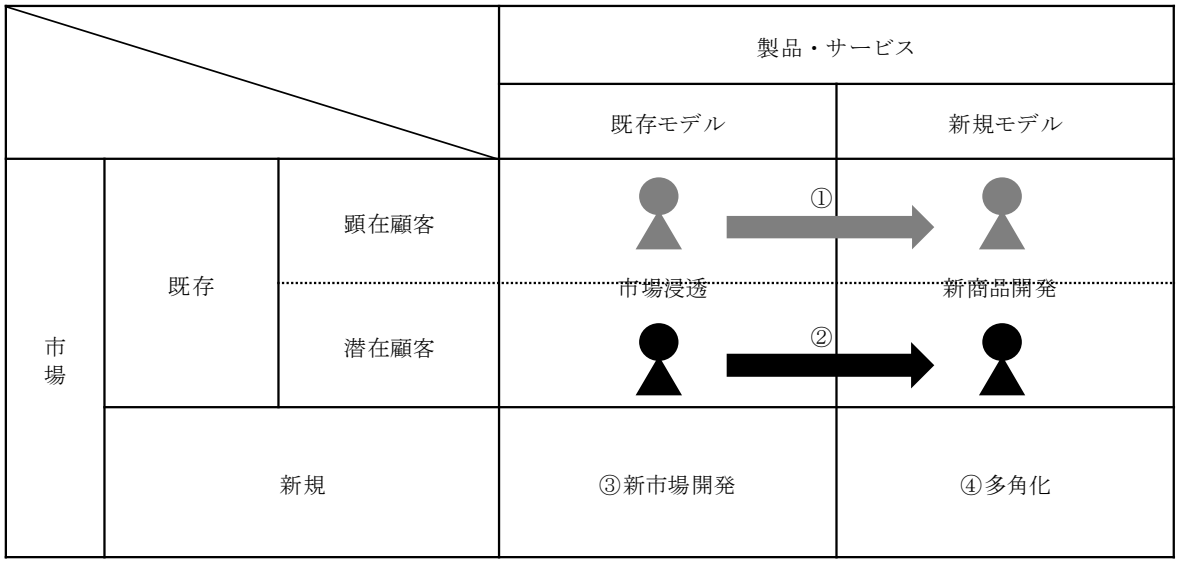
＜対象＞
ソフトウェアベンダー、マルチテナント[3]、パブリッククラウド[4]

＜対象に含まれないもの＞
ハードウェアベンダー、クラウド専業事業者、異業種からの新規参入事業者、
シングルテナント[5]、プライベートクラウド[6]

また本研究での「ビジネスモデル転換」は、「顧客 and/or 技術 and/or 収益モデルなどの転換」と定義する。ビジネスモデル転換には図表 1 の通り、既存モデルの顕在顧客に切替えてもらう転換（①）と、既存モデルの潜在顧客に切替えてもらう転換（②）がある。

---

(1) クラウド専業事業者：Salesforce 社など
(2) 異業種からの新規参入事業者：Amazon 社（AWS 社）、Google 社など
(3) マルチテナント：1 つの建物に複数の店や企業が同居している雑居ビルのように、1 つのシステム環境を複数企業のシステムやアプリケーションを共同で利用する環境のこと（富士通株式会社「クラウド用語集」より引用）
(4) パブリッククラウド：サービス提供者が提供するサーバーやストレージ、OS などの ICT リソースを、ネットワーク経由で利用する形態。企業や個人など、不特定多数を対象に、ネットワーク経由で提供されている。（富士通株式会社「クラウド用語集」より引用）
(5) シングルテナント：顧客ごとに環境を構築しサービスを提供する形態（富士通株式会社「クラウド用語集」より引用）
(6) プライベートクラウド：不特定多数が共同利用できるパブリッククラウドに対し、専用のクラウド環境を構築し、利用する形態（富士通株式会社「クラウド用語集」より引用）



図表 1　ビジネスモデル転換の種類

(出所)筆者作成

第 4 節　用語の定義

本研究の理論的キーワードとなる「戦略矛盾」と「トレンド理解」の用語を定義する。「戦略矛盾」は「市場バッティングによる既存モデルと新規モデルとのカニバリゼーション」と「新規モデルへ対応するには既存モデルの既存資源だけでは不足かつ余剰」の 2 つと定義する。「トレンド理解」は「完全代替への移行スピードの判断」と「完全代替への移行範囲の判断」の 2 つと定義する。

第 5 節　研究の方法

研究目的の達成のために、「どのような要因がクラウドサービスへのビジネスモデル転換に寄与するのか？」について、マルチケースでの事例分析を通じて論じる。調査対象の事例分析は、文献調査とインタビュー取材で実施する。因果連鎖モデルを活用した事例分析を通じて、「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖モデルを仮説的に構築する。

第 6 節　本論文の構成

本論文の構成は以下の通りである。第 2 章ではクラウドサービスはどういったもので、どのような形態があるのか、またクラウドサービスの市場動向について示す。第 3 章では先行

研究と本研究の位置づけを明らかにするために、「破壊的イノベーション理論」についてレビューを行う。また本研究では手法として因果連鎖モデルを使用するため、「因果連鎖の網の目構造論」についても確認する。第 4 章では事例分析の対象として 2 社を取り上げ、クラウドサービスへのビジネスモデル転換の事例分析を行う。第 5 章では第 4 章での事例分析の結果から、クラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズムのモデル化を行い、一般化因果連鎖モデルを仮説的に提示する。第 6 章では本研究の成果、インプリケーション、学術的貢献について述べ、最後に今後の課題について述べる。

第 2 章 クラウドサービスの概要

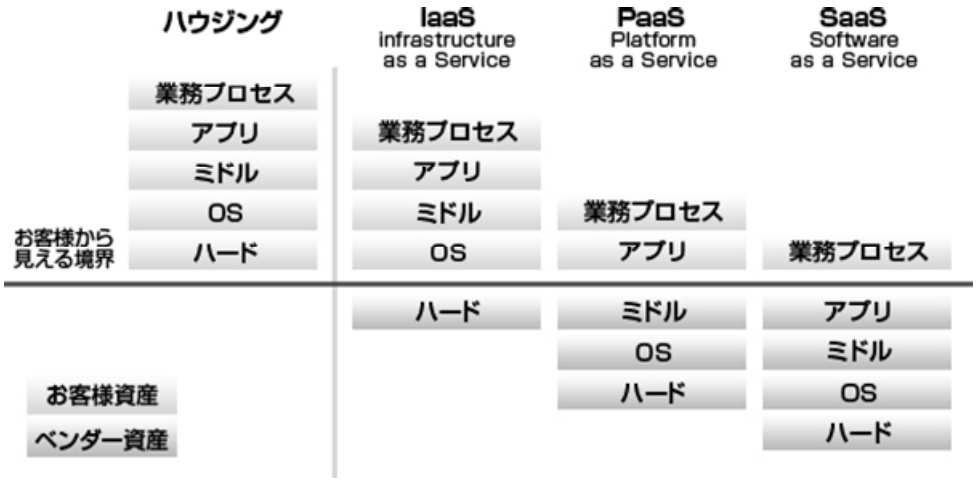
第 1 節　クラウドサービスの形態

オンプレミスとクラウドサービスについて、富士通株式会社が提供する「クラウド用語集[7]」に基づいて整理する。

クラウドサービスとは「ネットワークを通して ICT リソースを利用する仕組み。インターネットなどのネットワーク環境のみで、データの蓄積やデータセンターから提供されるアプリケーションソフトや、サーバー、ストレージなどの利用が可能な利用形態」とある。一方、オンプレミスとは「自社で用意した ICT リソースを利用して、ソフトウェアを導入・開発して運用する形態のこと。クラウドという ICT の利用形態が認知され始めた頃より、従来型の ICT リソースの利用形態をオンプレミスと呼び、クラウドと区別するようになった。」とある。

クラウドサービスは、大きく IaaS、PaaS、SaaS の 3 種類に分けられる。図表 2 はそれぞれのクラウドサービス形態の特徴を示している。

[7] 富士通株式会社「クラウド用語集」: http://jp.fujitsu.com/solutions/cloud/glossary/



図表 2　クラウドサービスの形態

(出所)「クラウド用語集」から引用

＜IaaS（Infrastructure as a Service）＞

コンピュータシステムを構築・稼動させるために必要なネットワーク回線やサーバーなどのインフラを、ネットワーク経由で利用する形態。サービス提供者のデータセンターにあらかじめ用意されているものを必要に応じて利用できる。

＜PaaS（Platform as a Service）＞

アプリケーションを開発・実行するために必要なハードウェア、OS などの環境をネットワーク経由で利用する形態。開発・実行環境が提供されるため、企業ごとに独自のサービスを構築できる。従来、企業が業務システムを導入するためには、プラットフォームと呼ばれる開発・運用のための基盤を用意し、システム構築・運用する必要があった。PaaS はクラウド上にあらかじめ用意されているシステム導入のための環境を組み合わせて利用でき、開発や運用にかかる費用・工数を削減できる。

＜SaaS（Software as a Service）＞

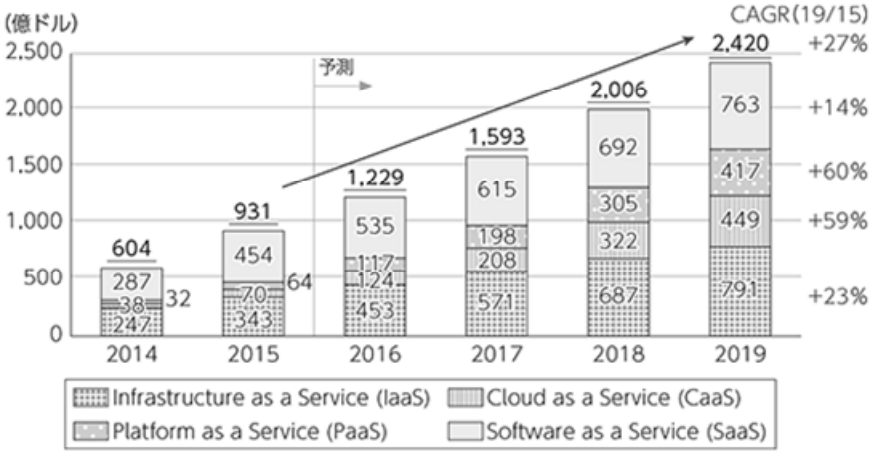
サービス提供者が用意したソフトウェア（アプリケーション）の機能を、ネットワーク経由で利用する形態。アプリ開発を行うことなく、すぐに利用することが可能。従来はそれぞれのパソコンでソフトフェアをインストールする必要があったが、ブラウザ環境さえあれば、ソフトウェアを利用することができる。ソフトウェアの運用や保守といったサービ

スは SaaS のサービス提供業者が行うため、ソフトウェアの更新やアップデートを行う必要がなく、常に最新のものを利用できる。

(出所)「クラウド用語集」から引用

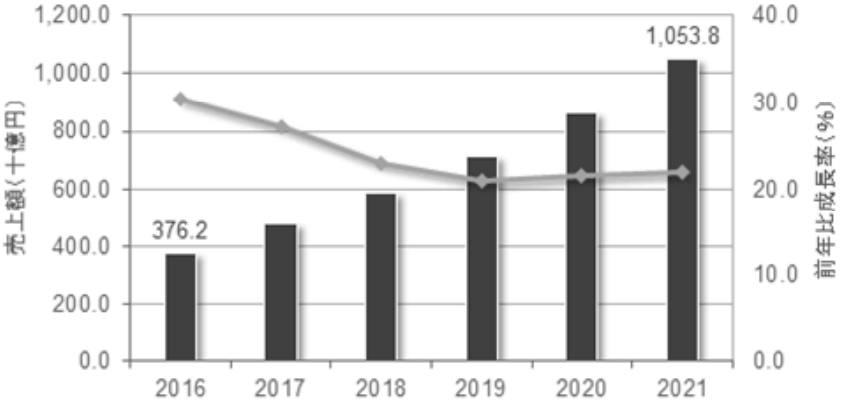
第 2 節　クラウドサービスの市場動向

ワールドワイドにおけるクラウドサービスの市場規模は、図表 3 の平成 28 年度情報通信白書によると、2015 年時点で 931 億ドルに達している。また 2016 年の国内パブリッククラウドサービスの市場規模は、図表 4 の IDC Japan によると、前年比 30.5%増の 3,762 億円と推定されている。



図表 3　世界のクラウドサービス市場の売上高推移

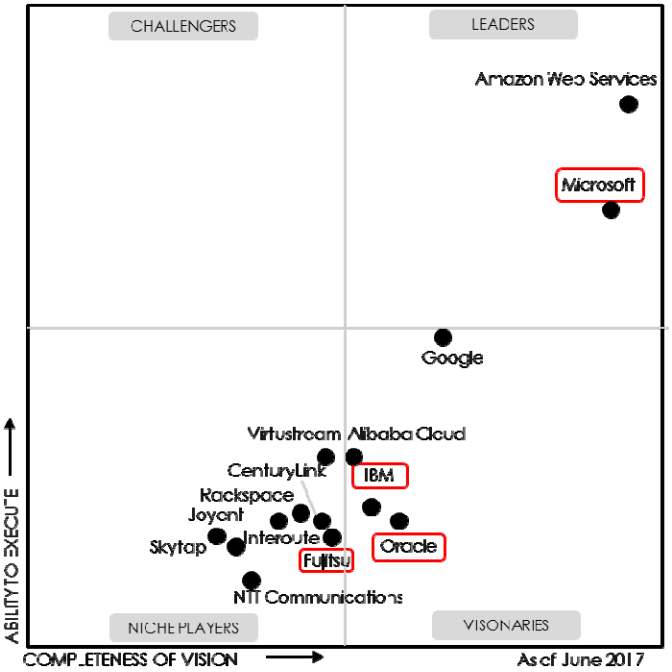
(出所)「平成 28 年版 情報通信白書」から引用



図表 4　国内パブリッククラウド市場予測

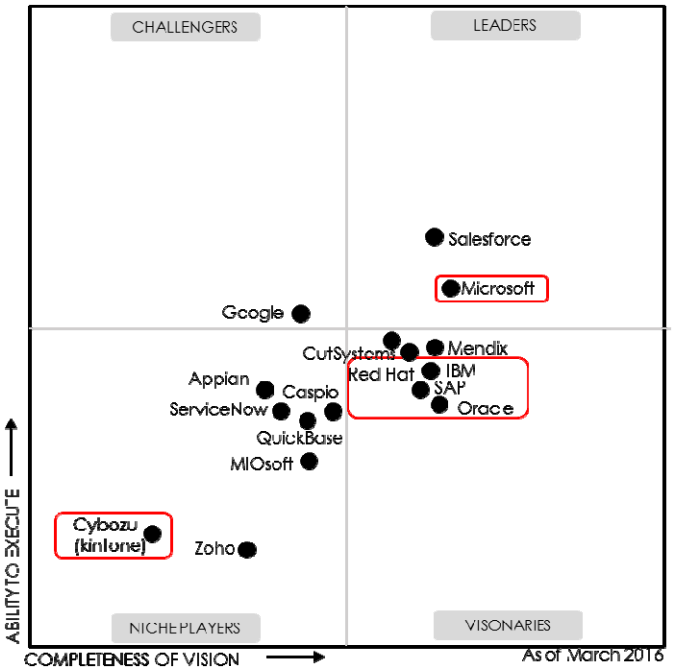
(出所)「国内パブリッククラウド市場予測」から引用

ワールドワイドにおける IaaS 市場では、図表 5 の通り、既存 IT ベンダーの中では Microsoft 社が善戦しており、異業種からの新規参入事業者である AWS 社(Amazon 社)と Microsoft 社の実質 2 強となっている。ワールドワイドにおけるアプリケーション PaaS 市場では、図表 6 の通り、クラウド専業事業者である Salesforce 社が強く、既存 IT ベンダーの中では Microsoft 社が善戦している。またサイボウズ社がニッチプレーヤーとして位置づけられている。



図表 5　Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide

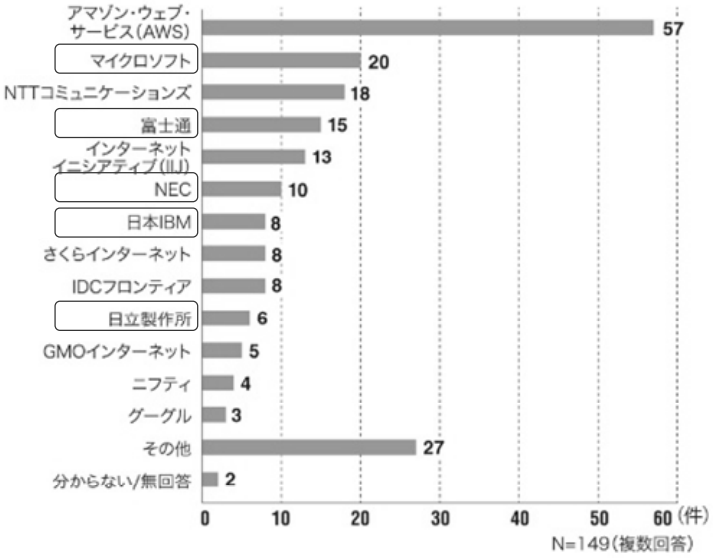
(出所)「Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide」から引用して筆者作成



図表 6　Magic Quadrant for Enterprise Application Platform as a Service, Worldwide

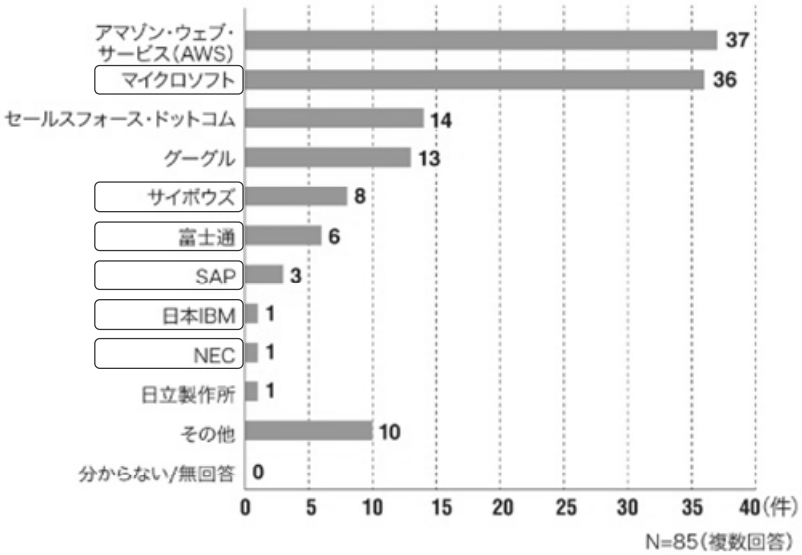
(出所)「Magic Quadrant for Enterprise Application Platform as a Service, Worldwide」から引用して筆者作成

日本国内の IaaS 市場でも、図表 7 の通り、AWS 社(Amazon 社)が圧倒的優位にあり、既存 IT ベンダーでは Microsoft 社が善戦している。PaaS 市場では図表 8 の通り、AWS 社(Amazon 社)と Microsoft 社の実質 2 強となっており、サイボウズ社が善戦している。



図表 7　**利用中または利用予定の** IaaS **ベンダー**

(出所)「[企業ネット実態調査] SaaS の勢いに陰り、アマゾンが PaaS と IaaS でトップ」から引用



図表 8　利用中または利用予定の PaaS ベンダー

(出所)「[企業ネット実態調査] SaaS の勢いに陰り、アマゾンが PaaS と IaaS でトップ」から引用

第 3 章 先行研究と本研究の位置づけ

第 1 節 本研究の位置づけ

本研究では、クラウドサービスへのビジネスモデル転換を研究対象とし、既存企業が既存モデルから新規モデルへビジネスモデル転換しつつある事例を取り上げる。

本研究で取り上げる事例は、既存技術から新規技術へ転換する事例と位置づけられるため、Christensen (1997, 2003)が提唱する「破壊的イノベーション理論」に適応することを明らかにしておきたい。Christensen (1997, 2003)は破壊的イノベーション理論の中の結論として「すぐれた経営者による健全な決定が、大企業を失敗へと導く。企業の成功のために重要な、論理的で正しい経営判断が、企業がリーダーシップを失う理由になる。」とし、既存企業は宿命的に破壊的イノベーションに対応できないとしている。本研究では「破壊的イノベーション理論」に、概念的には当てはまる部分もあるが、結論は共有しない事例を示し、反証を提示する。

また本研究では、事例分析を通じた因果メカニズムの説明に因果連鎖モデルを活用するため、手法的な前提として、根来（2008）が提唱する「因果連鎖の網の目構造論」を説明したい。根来（2008）は、「社会科学における因果関係は時間の流れに沿って、原因と結果が網の目構造のように絡み合っており、特定箇所の抽象度を上げることで、企業間に共通する因果関係の『繰り返し性』を見出せる」としている。本研究では、因果連鎖モデルを活用した事

例分析を行い、因果連鎖モデルの有用性を示す。

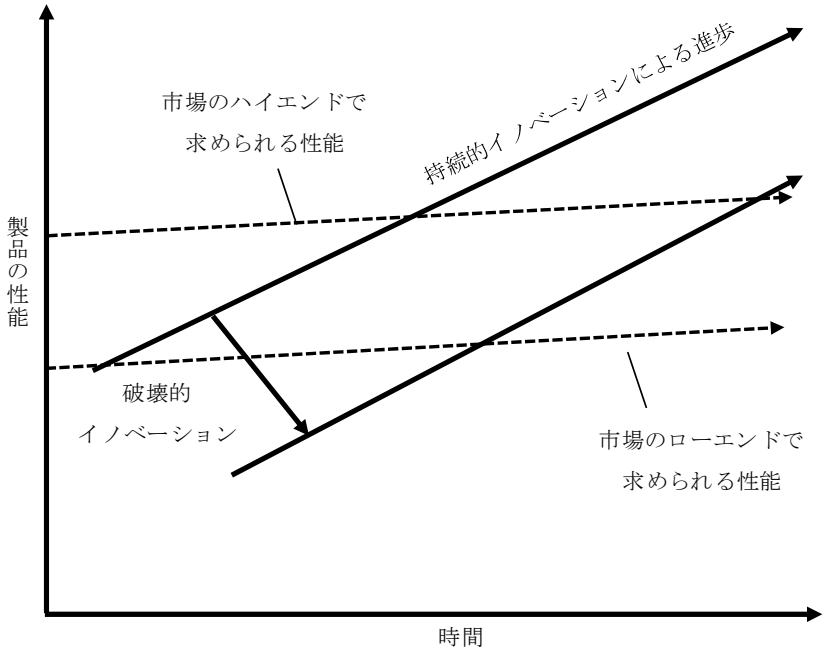
第 2 節 破壊的イノベーション理論

第 1 項 ローエンド型と新市場型

本研究で取り上げる事例は、既存技術から新規技術へ転換する事例と位置づけられるため、Christensen(1997, 2003)が提唱する「破壊的イノベーション理論」に適応することを明らかにする。

Christensen(1997)は、図表 9 を用いて「破壊的イノベーション」が既存企業の市場を奪っていくメカニズムを以下の通り説明している。

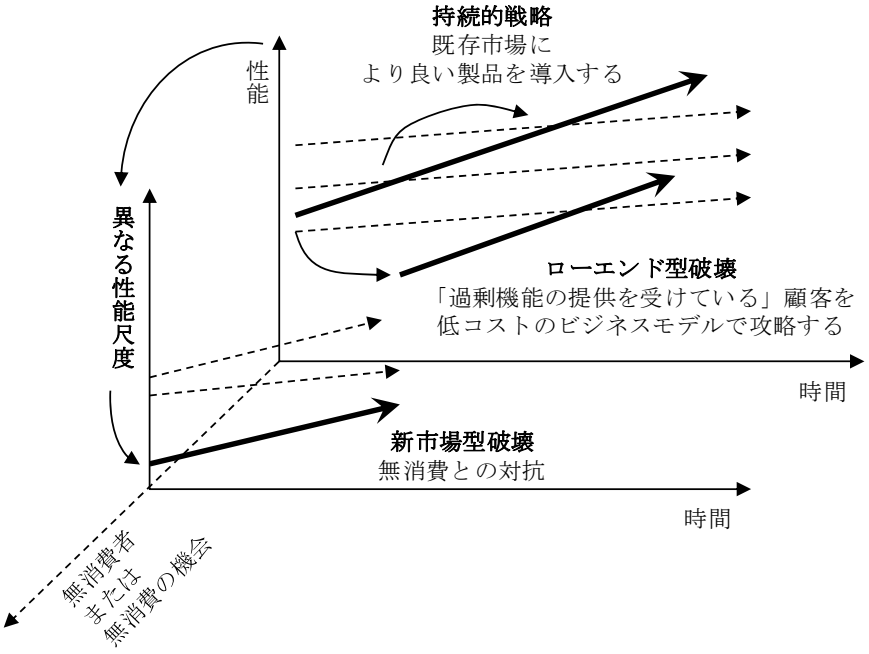
1. 既存企業が持続的イノベーションで、製品の性能を向上させていくと、ついには製品が顧客の求める性能に追いついてしまう。
2. 市場のローエンドを対象に、性能は劣るが、異なる価値や低価格を提供する製品が現れて、破壊的イノベーションが起こる。
3. 次第に主要機能の性能を向上させていくことで、既存企業の顧客を侵食し、ついには既存企業の市場を奪ってしまう。



図表 9　持続的イノベーションと破壊的イノベーションの影響

(出所)「イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版」p10 を基に筆者作成

また Christensen(2003)は図表 10 を用いて、「ローエンド型破壊的イノベーション」に加えて、既存の製品・サービスよりも従来の価値基準における主要な性能は劣るが、利便性など新たな価値を提供することで、新たな顧客層（無消費者）を取り込むイノベーションとして、「新市場型破壊的イノベーション」を説明している。



図表 10　破壊的イノベーション・モデルの第三次元

(出所)「イノベーションへの解 利益ある成長に向けて」p55 を基に筆者作成

ここで、本研究の対象であるクラウドサービスが、Christensen(1997, 2003)が提唱する破壊的イノベーションに適応するか否かを確認する。Christensen(2003)は新市場型破壊的イノベーションが成立するためには以下の 4 つの条件が必要と述べている。

＜新市場型破壊的イノベーションの成立条件＞

1. ターゲット顧客にはある用事（必要）を片づけたいというニーズがあるが、お金やスキルを持たないため、解決策を手に入れられずにいる。
2. このような顧客は、破壊的製品をまったく何も持たない状態と比較する。そのため、本来のバリュー・ネットワークのなかで、高いスキルを持つ人々に高い価格で販売さ

れている製品ほど性能が良くなくても、喜んで購入する。こうした新市場顧客を喜ばせるための性能ハードルは、かなり低い。

3. 破壊を実現する技術のなかには、非常に高度なものがある。だが、破壊者はその技術を利用して、誰でも購入し利用できる、シンプルで便利な製品をつくる。製品が新たな成長を生み出すのは、「誰でも使える」からこそである。お金やスキルをそれほど持たない人々でも消費を始められるのだ。
4. 破壊的イノベーションは、まったく新しいバリュー・ネットワークを生み出す。新しい顧客は新しいチャネル経由で製品を購入し、それまでと違った場で利用することが多い。

(出所)「イノベーションへの解 利益ある成長に向けて」p137-138 を引用

一方、根来(2015)は Christensen(2003)が示す新市場型破壊的イノベーションの成立条件に、クラウドサービスの特徴を適用し、「クラウドサービスは新市場型破壊的イノベーションにあたる」としている。

＜クラウドサービスの特徴＞

1. 当初のターゲットである中小企業は、お金やスキルが相対的に不足しているので、情報システム投資が行われなかったり、なかなか行われなかったりする傾向がある。
2. このような顧客は高価なパッケージソフトや自社開発とクラウドコンピューティングを比較するのではなく、「情報システムを使わないよりいいか」と考える。この場合、当初のクラウドコンピューティングサービスが機能的に限定されたものであっても、顧客は満足してくれる。
3. クラウドコンピューティングサービスを提供するには、それ専用の基本ソフト（OS）やソフトウェア、さらにデータセンターが必要だが、ユーザーから見ると、シンプルで便利な「誰でも使える」ものになる。
4. クラウドコンピューティングは、できるだけユーザーによるカスタマイズが少ないほうがいい製品なので、既存の SIer（情報システム構築企業）にとっては利益が出にくく、直販や税理士団体などの新しいチャネルで当初は販売されていた。

(出所)「リーダー企業凋落は宿命か」『マネジメントの名著を読む（日本経済新聞社編）』p156 を引用して筆者作成

以上から、本研究の対象であるクラウドサービスは、Christensen(2003)が示す新市場型の破壊的イノベーションに適応すると考えられる。

第 2 項 優良企業が失敗する理由

Christensen(1997, 2003)は「優良企業がたびたび失敗するのは、そのような企業を業界リーダーに押し上げた経営慣行そのものが、破壊的技術の開発を困難にし、最終的に市場を奪われる原因になるからだ」とし、優良企業には以下の経営慣行の特徴があるとしている。

＜優良企業の経営慣行の特徴＞

- 顧客の声に耳を傾ける
- 求められたものを提供する技術に積極的に投資する
- 利益率の向上を目指す
- 小さな市場より大きな市場を目標とする

(出所)「イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版」p299-300 を引用

一方で、破壊的イノベーションには以下の特徴があるとしている。

＜破壊的イノベーションの特徴＞

- 主流顧客が評価する特性については性能が低い
- 少数派の顧客に評価される別の特性がある（低価格・小型・単純・使いやすい）
- 絶えず製品の性能を高めていくため、やがて主流顧客が注目する特性についても十分な性能を得られ、新たな特性が加わる

(出所)「イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版」p300 を引用して筆者作成

優良企業の経営慣行の特徴と破壊的イノベーションの特徴が相容れないことにより、Christensen(1997, 2003)は「すぐれた経営者による健全な決定が、大企業を失敗へと導く。企業の成功のために重要な、論理的で正しい経営判断が、企業がリーダーシップを失う理由になる。」とし、既存企業は宿命的に破壊的イノベーションに対応できないとしている。

第 3 項 既存企業のための処方箋

Christensen(1997, 2003)は既存企業が破壊的イノベーションを起こせない理由には以下があるとしている。

＜既存企業が破壊的イノベーションを起こせない理由＞

- 企業は顧客と投資家に資源を依存している
- 小規模な市場では大企業の成長ニーズを解決できない
- 存在しない市場は分析できない
- 組織の能力は無能力の決定的要因になる
- 技術の供給は市場の需要と等しいとは限らない

(出所)「イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版」p301-302 を引用

そして、破壊的イノベーションへの処方箋として以下を示し、既存企業が破壊的イノベーションに対応するには「スピンアウト組織を作るのが唯一の解決策」としている。

＜破壊的イノベーションへの処方箋＞

- 破壊的技術の開発を、そのような技術を必要とする顧客がいる組織にまかせることで、プロジェクトに資源が流れるようにする
- 独立組織は、小さな勝利にも前向きになれるように小規模にする
- 失敗に備える。最初からうまくいくと考えてはならない。破壊的技術を商品化するための初期の努力は、学習の機会と考える。データを収集しながら修正すればよい。
- 躍進を期待してはならない。早い段階から行動し、現在の技術の特性に合った市場を見つける。それは現在の主流市場とは別の場所になるだろう。主流市場にとって魅力の薄い破壊的技術の特性が、新しい市場を作り出す要因になる。

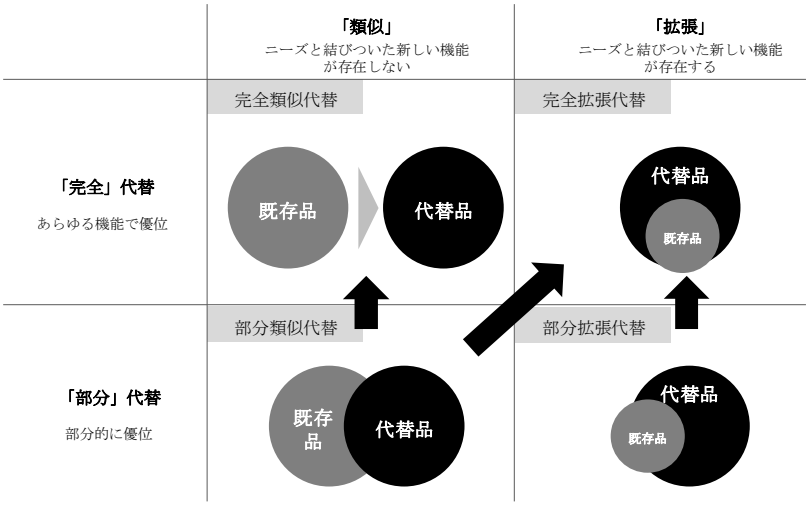
(出所)「イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版」p303 を引用

第 4 項 破壊的イノベーション理論への批判派論点

Christensen(1997, 2003)が提唱する「破壊的イノベーション理論」に対する批判は数多くある（三藤, 2016b）。本研究と関連する批判派の論点は「宿命論は成立していない」こと、「継続的な『部分代替』がうまく理論化されていない」ことである。

1 つ目の「宿命論は成立していない」とする批判の一例としては、Danneels(2004）が「実際には多くの企業がその後も事業を継続している」と述べている。また O'Reilly & Tushman(2016)は、「『知の探索(Exploration)』と『知の深化(Exploitation)』のバランスを取る『両利きの経営（Ambidexterity）』を実践すれば、『イノベーションのジレンマ』は解決できる」としている。本研究で取り上げる事例でも、既存技術から新規技術へ転換する事例であるが、破壊的イノベーションの可能性があるクラウドサービスに対して、スピンオフ組織を作ることなく対応し、かつ事業を継続している。

また 2 つ目の「継続的な『部分代替』がうまく理論化されていない」とする批判の一例としては、根来(2005)が図表 11 を用いて、「Christensen(2003)は『非消費に立ち向かう』という言い方で拡張代替にアプローチしているが、『完全代替』が強調されていて、継続的な『部分代替』（例：メインフレームとパソコン）はうまく理論化されていない。破壊的イノベーション理論は『部分代替』から『完全拡張代替』への移行を論じた特殊ケースである。」としている。本研究の対象であるクラウドサービスも、オンプレミスから「完全代替」へいずれは移行すると考えられるが、現在は「部分代替」が継続している状態である。



図表 11　代替パターン分類概念図

(出所)「代替品の戦略」p20 を基に筆者作成

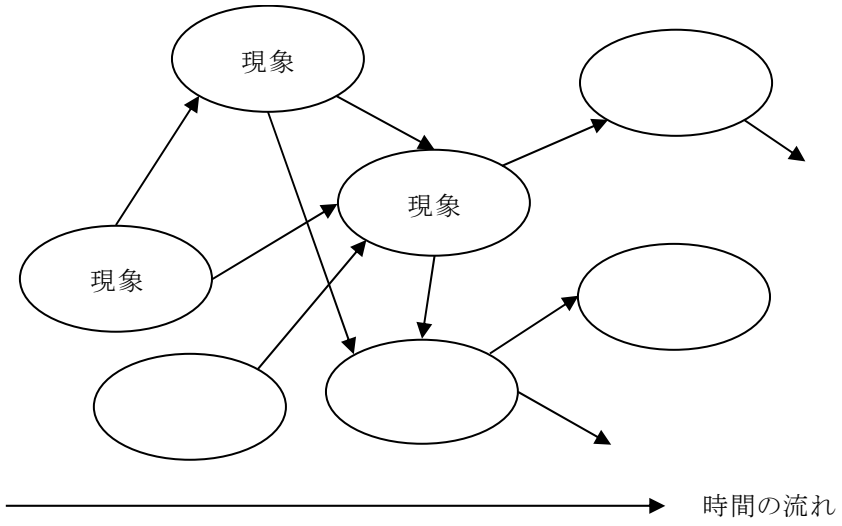
第 3 節 因果連鎖の網の目構造論

第 1 項 社会科学における因果関係の説明

本研究では、事例分析を通じた因果メカニズムの説明に因果連鎖モデルを活用するため、

手法的な前提として、根来(2008)が提唱する「因果連鎖の網の目構造論」を説明する。

根来(2015)は「理論は『繰り返し性』に注目する。つまり、『こうすれば、こうなる』という繰り返し性を主張するのが理論である。1 回限りのものは理論になり得ない。」とし、「繰り返し性を見い出すには、因果関係についての理解が必要」と主張する。そして、「社会科学における因果関係は時間の流れに沿って、原因と結果が網の目構造のように絡み合っている。」とし、これを「因果連鎖の網の目構造論」と呼んでいる。図表 12 は因果連鎖が網の目状に絡み合っている様子を表している。



図表 12　因果連鎖の網の目構造

(出所)「ビジネス思考実験　「何が起きるか？」を見通すための経営学１００命題」p73 を基に筆者作成

「因果連鎖の網の目構造論」では、社会科学における因果関係について以下の説明を行っている。

＜社会科学における因果関係の説明＞

- 1 つの現象には複数の原因が存在する（原因の複数性）
- 1 つの現象は複数の結果を導く（結果の複数性）

(出所)「ビジネス思考実験　「何が起きるか？」を見通すための経営学１００命題」p72 を基に筆者作成

従って、「自然科学では 1 対 1 の因果関係を特定できるが、社会科学では 1 個の現象の原因

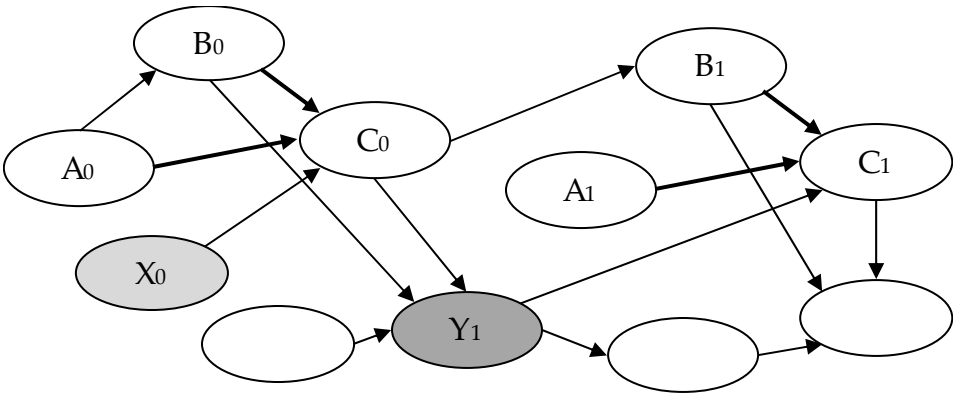
を 1 個の先行する現象に求めるのは困難であり、絡み合った因果連鎖として現象を捉えるしかない。」と因果の多元性を主張している。

また、「社会科学では 1 個の現象の原因を 1 個の先行する現象に求めるのは困難ではあるが、原因性が高い要因を見つけることが因果関係分析のポイントで、理論化やモデル化には欠かせない。」ともしている。原因性の高い要因を見つける基本的な方法として、「反事実的条件法による思考実験」を提案している。反事実的条件法による思考実験では、「『もし、これがなかったら、この現象は起きなかったのではないか』と思考し、『これがなかったら、起きそうもない』と思える重要な要因があれば、それが原因性の高い要因である。」としている。

第 2 項 「1 回限り性」と「繰り返し性」

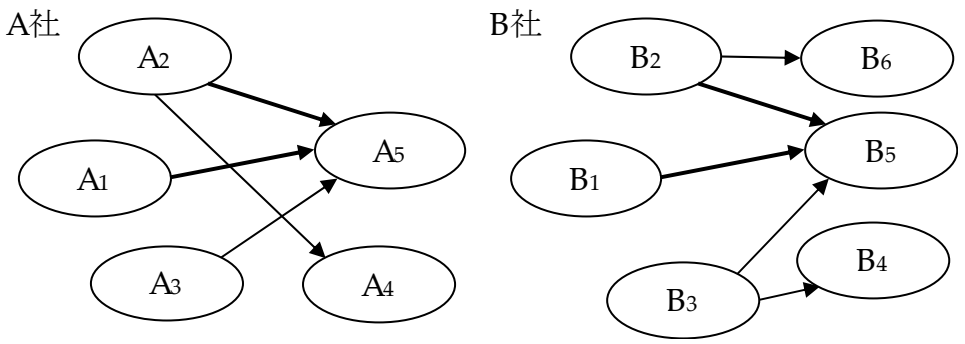
根来(2015)は「あらゆる現象には『1 回限り性』と『繰り返し性』がある。すべての現実は 1 回限りの特殊性を持つが、理論は『繰り返し性』を求める。しかし、くくり方の抽象度を上げて、因果連鎖の特定部分に注目すれば、『繰り返し性』を見つけることができる。つまり『1 回限り性』と『繰り返し性』は両立する。」としている。

図表 13 は、同一企業における因果関係の繰り返しを示している。この図表 13 においては、共通する部分に注目すると、繰り返し構造を持っていると抽象化することができることを示している。つまり、A_0、B_0、C_0 と A_1、B_1、C_1 は同じことの繰り返しと捉えることができる。図表 14 は、違う企業における因果関係の共通性を示している。この図表 14 においては、異なる企業間であっても、概念設定を抽象化すれば、共通の要因を拾うことができることを示している。つまり、A 社にある A_1、A_2、A_5 の関係は、B 社にある B_1、B_2、B_5 の関係と共通していると捉えることができる。



図表 13　同一企業における因果関係の繰り返し

(出所)「ビジネス思考実験 「何が起きるか？」を見通すための経営学１００命題」p86 を基に筆者作成



図表 14　違う企業における因果関係の共通性

(出所)「ビジネス思考実験 「何が起きるか？」を見通すための経営学１００命題」p86 を基に筆者作成

本研究では、事例分析を通じた因果メカニズムの説明に、この因果連鎖モデルを活用する。事例間に共通する因果連鎖の部分に着目し、「繰り返し性」を見出すことで理論化、即ち、「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」のモデル化を行う。そして、転換メカニズムのモデルを構成する複数の要因の中から、「原因性の高い要因」を見つける方法として、「反事実的条件法による思考実験」を行う。即ち、「もし、これがなかったら、この現象は起きなかったのではないか」と思考し、「これがなかったら、起きそうもない」と思える要因を「原因性の高い要因」とする。

第 4 章 クラウドサービスへのビジネスモデル転換の事例分析

第 1 節 選択事例

本研究では、2 社の事例分析を通じて、「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖モデルを仮説的に構築する。

事例分析の 1 社目はサイボウズ株式会社（以下、サイボウズ社）である。サイボウズ社は 2016 年度に総売上に占めるクラウドサービスの売上比率が 50%を越え、ビジネスモデル転換の成果が特段あがっている事例である。事例分析にあたり、サイボウズ社の代表取締役社長であり創業者の一人にインタビュー取材（2016 年 12 月 9 日）を実施した。

事例分析の 2 社目は Microsoft Corporation（以下、Microsoft 社）である。Microsoft 社は、クラウドサービスにおいて、異業種からの新規参入事業者である AWS 社（Amazon 社）に次ぐ規模であり、既存の IT ベンダーとしては第一位企業の事例である。事例分析にあたり、

Microsoft 社の日本法人の業務執行役員にインタビュー取材（2017 年 10 月 19 日）を実施し、同じく日本法人の元上級マネージャーにもインタビュー取材（2017 年 11 月 9 日）を実施した。

第 2 節 事例分析：サイボウズ社におけるビジネスモデル転換

第 1 項 サイボウズ社の創業

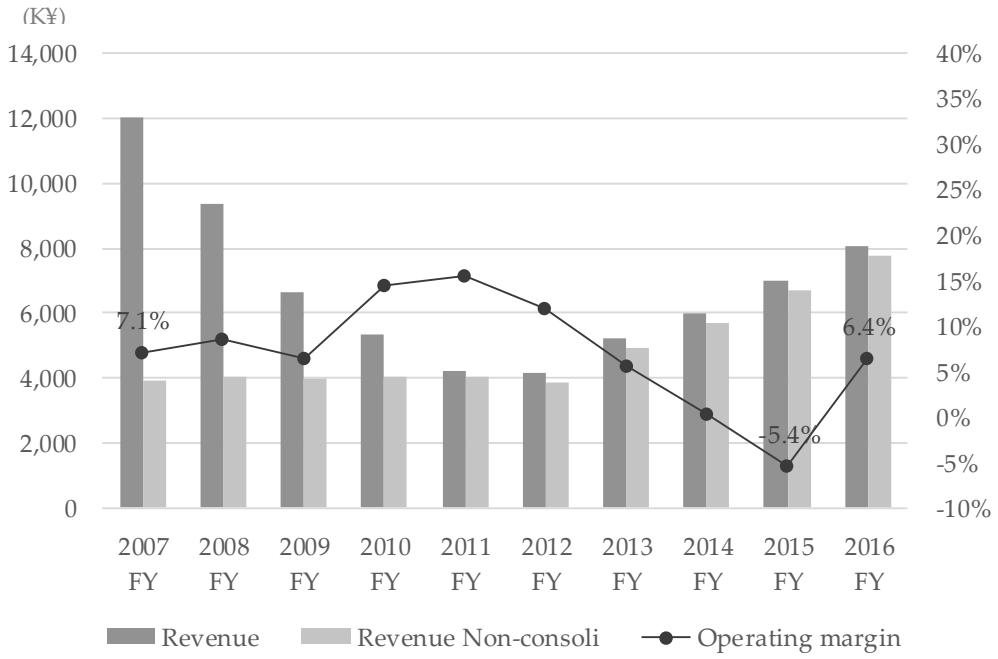
サイボウズ社[8]は、1997 年 8 月に愛媛県松山市で創業している。創業時のメンバーは、高須賀宣氏（初代サイボウズ社 代表取締役社長）、畑慎也氏（現：サイボウズ社 取締役）、青野慶久氏（現：サイボウズ社 代表取締役社長）の 3 名であった。高須賀氏と青野氏は松下電工の先輩後輩の関係で、畑氏と青野氏は大阪大学の先輩後輩という関係であった。高須賀氏と青野氏が愛媛県の出身で、畑氏も徳島県に在住経験があったこともあり、創業の地として四国の愛媛県松山市が選ばれた。社名の「サイボウズ」は「サイバーな子供たち」という意味の造語で、畑氏が名付けた。

サイボウズ社は、スケジュールやメール、会議室予約などを行う「グループウェア」という情報共有ソフトウェアを開発・販売する会社である。中小企業から大企業まで業種を問わず、幅広く利用されており、グループウェアの分野において日本ではトップシェアを誇る。スローガンは「チームあるところ　サイボウズあり」で、世界中のチームワーク向上への貢献と、世界一使われるグループウェアメーカーを目指して日々活動を行っている。

最近の業績は図表 15 の通りである。連結では 2007 年度（2007 年 12 月期）から 2012 年度（2012 年 12 月期）まで売上高が減少していた。これは 2006 年度（2006 年 12 月期）までに M&A で買収したグループ会社を、順次売却していった結果である。単体では 2007 年度（2007 年 12 月期）より 2012 年度（2012 年 12 月期）まで横ばいであったが、その後上昇に転じている。連結の 2016 年度（2016 年 12 月期）の売上高は 8,039 百万円である。連結の営業利益率は減少傾向であったが、2015 年度（2015 年 12 月期）を底に、2016 年度（2016 年 12 月期）に黒字化を果たしている。連結の 2016 年度（2016 年 12 月期）の営業利益率は 6.4%である。

---

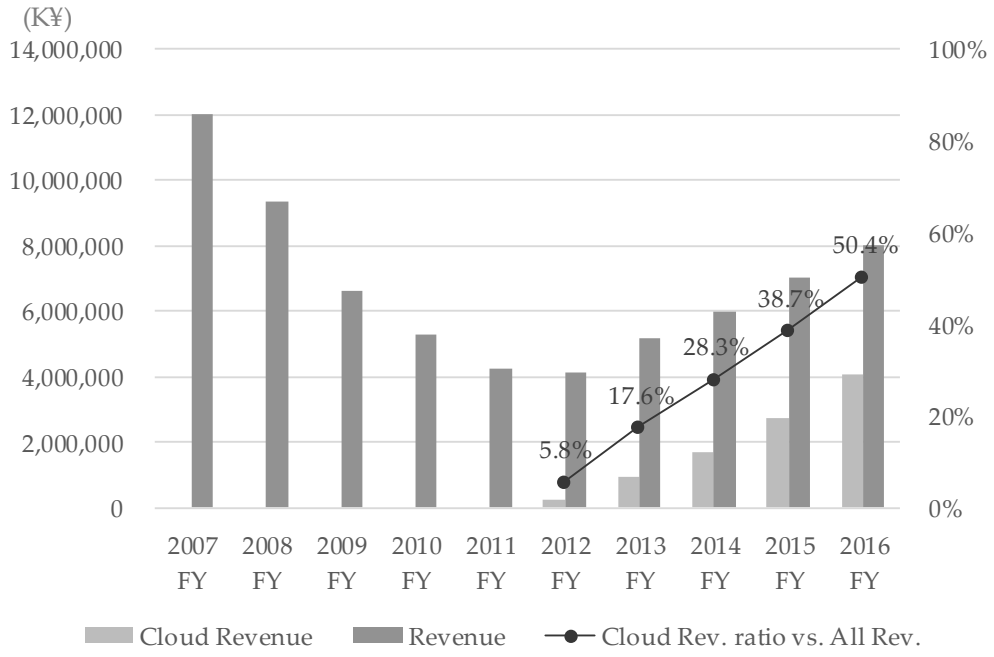
[8] 本事例の取材結果は、筆者によりケーススタディとして早稲田大学 IT 戦略研究所にて公開されている。（岩本晴彦(2017)「サイボウズのビジネスモデル転換　～パッケージ販売からクラウドサービスへ～」『早稲田大学 IT 戦略研究所 ケーススタディシリーズ』No.28.）



図表 15　サイボウズ社の業績推移

（出所）「サイボウズ社 株主・投資家向け情報」を引用し筆者作成

2011 年 11 月にクラウドサービスである「cybozu.com」のサービス提供を開始している。総売上に占めるクラウドサービスの売上比率の推移は図表 16 の通りである。2016 年度（2016 年 12 月期）のクラウド関連事業の売上高は 4,050 百万円で対前年比：+49.2%と高い成長率で増加している。総売上に占めるクラウド関連事業の売上比率は年々増加傾向で、2016 年度（2016 年 12 月期）には 50.4%を占める。

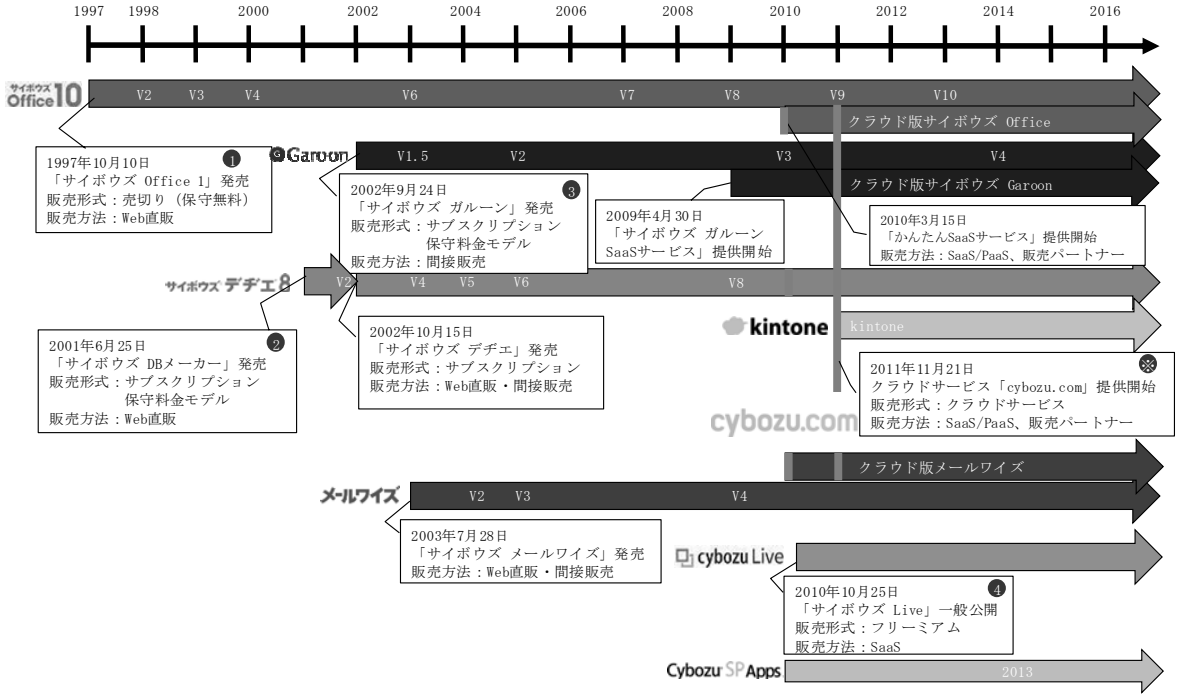


図表 16　サイボウズ社の総売上に占めるクラウドサービスの売上比率

（出所）「サイボウズ社 株主・投資家向け情報」を引用し筆者作成

第 2 項 製品・サービスの変遷とビジネスモデル転換点

サイボウズ社の製品・サービスの歴史を振り返ると、ビジネスモデルの転換点がいくつか存在し、その転換点を境に業績が変化していることがわかる。図表 17 はサイボウズ社の製品・サービスの変遷とビジネスモデル転換点を整理したものである。



図表 17　サイボウズ社の製品・サービスの変遷とビジネスモデル転換点

（出所）「サイボウズのビジネスモデル転換　～パッケージ販売からクラウドサービスへ～」から引用

①創業時のビジネスモデル（1997 年 10 月～）

創業時は、Web 技術を使い、シンプルで安く便利なグループウェア「サイボウズ Office[9]」の開発・販売を行っていた。販売方法は雑誌などのメディアで広告を行い、インターネットでダウンロード販売する Web 直販モデルで、ソフトウェアの売切り販売であった。保守料金の設定は無く、細かいバグの修正や機能アップ、セキュリティへの対応、ユーザーサポートなどは無償で対応を行っていた。

発売 3 ヶ月の 12 月には早くも単月黒字を達成している。新機能をリリースし、広告を出せば出すほど、サイボウズへの注目は集まり、売上高は順調に伸びた。2000 年 8 月にはマザーズ上場を果たし、その後、2002 年 3 月に東証 2 部へ、2006 年 7 月には東証 1 部への市場変更を行っている。しかし、製品の評判は良くても、会社として生き残っていくためには、顧客から持続的にお金をもらえる仕組みを早急に作る必要があった。

(9) サイボウズ Office：中小規模向け総合グループウェア

②サブスクリプションモデルの開始（2001 年 6 月～）

2001 年 6 月に「サイボウズ Office」で、バージョンアップやユーザーサポートなどの保守を行う、年間契約のサブスクリプションモデル（保守契約）を開始した。従来は保守料金の設定は無く、保守やユーザーサポートは無償で対応を行っていたため、収益が圧迫されていた。保守やユーザーサポートに対しても適切な対価をいただくことで、収益の改善が期待できると見込んだ。また Web 型データベース製品「DB メーカー（現:サイボウズ デヂエ）」は、当初使用するデータベース数に応じた従量課金であったが、2002 年 9 月の新バージョンからライセンス料金と年間保守料金からなるサブスクリプションモデルに変更した。

しかし、無料で使い続けることに満足していた顧客には、保守契約をする理由が無かったため、保守契約が定着するには数年かかり、売上回復への効果は大きくなかった。

③大企業向けグループウェアの開発・間接販売の強化（2002 年 9 月～）

従来からの中小企業や大企業の部門を対象としたグループウェアでは、売上の規模が小さく、保守契約を結んでもらえる確率が低かったため、大企業の情報システム部門が全社に導入するレベルのグループウェアの開発を始めた。大企業向けであれば売上規模も大きく、万が一のための保守契約も結んでもらえる。大企業向けのグループウェアである「Garoon[10]」を開発・リリースし、大企業にリーチできる販売パートナーによる間接販売を強化した。また「サイボウズ Office」でも、Web 直販では IT 担当者が自分でダウンロードして導入することが多いが、それだけでは新規顧客の開拓が困難と判断し、2004 年 10 月からは IT 担当者を置いていない中堅・中小企業などへ売り込むために、販売パートナーによる間接販売を強化した。

大企業にリーチできる販売パートナーによる間接販売を強化したことによって、大企業向けのグループウェアである「Garoon」の販売は好調に推移し、売上は回復から成長へ転じた。

④フリーミアムモデルの開始（2010 年 10 月～）

2010 年には、グループウェアの機能を備えた無償の Web サービス「サイボウズ Live[11]」を正式に提供開始した。誰もが使える無料（フリー）の Web サービスで利用者を集め、全体の数パーセントの有料オプション（プレミアム）の利用者から利益を上げるという、フリー

---

(10) Garoon：拡張性を備えたエンタープライズ向けグループウェア

(11) サイボウズ Live：無料のグループウェア&チャットを提供

ミアムモデル（フリー＋プレミアム）である。誰もが無料で「サイボウズ Live」を使えるが、21 人以上のグループ作成やグループで使える 200M バイトのデータ容量を増やしたい場合は、グループの作成者に月額数百円程度を課金するモデルである。サービス開始前には、無償サービスであるがゆえに、有償サービスの販売に悪影響が出るのではないかという懸念があった。しかし、悪影響はなく、むしろ使用を始める入り口が無料であるため、新しい顧客層（学生サークル、PTA、家族、マンション管理組合など）にグループウェアとサイボウズの認知を広げるというシナジーを生んでいる。

2017 年 8 月には、総登録ユーザー数が 200 万人を突破したが、有料版クラウドサービスへの注力のため、2019 年 4 月 15 日をもってサービス終了することが正式にアナウンス(12)された。

第 3 項 クラウドサービスへの転換

サイボウズ社は 2010 年初頭にはクラウドサービスに徹底投資することを決定していたという。取材によると、「クラウド化の流れは必ず来ると確信していたが、問題は参入するタイミングであった。」という。サイボウズ社内には、基盤技術に強く、参入のタイミングを読める人材がおり、直近のサーバー価格の激しい下落により、クラウドサービスの原価は利益を出せるレベルまで抑えられることがわかっていたという。クラウドサービスの収益モデルは、一括でのライセンス費の回収ではなく、月額の利用料を積み上げていくモデルである。目先の売上はパッケージ販売より、クラウドサービスの方が断然小さくなる。しかし、サービス利用が積み上げると継続的に収入が増えるため、ストックビジネスとして収益は安定する。「クラウドサービスの開始にあたっては、技術スキルの面で、他社に対して優位差があったことで、他社と差別化できる自信があった。クラウドサービスを行うには、システム基盤の運用スキルが必要となるが、サイボウズは従来から ASP サービス(13)を提供していたこともあり、データセンターの運用によって知識・スキルを自社で獲得できる確信があった。他のソフトウェアベンダーにはデータセンターの設備レベルからのシステム基盤を運用する体制もスキルも無かったが、サイボウズには基盤に強いメンバーがいた。クラウドネイティブ(14)にシステムを構築して、グローバルな基盤として提供・運用できる自信があった。」という。一

(12) サイボウズ株式会社(2017)「無料グループウェア「サイボウズ Live」サービス終了のお知らせ」
(13) Application Service Provider サービス : ソフトウェアをネットワーク経由で提供するプロバイダサービスのこと。SaaS サービスとは異なり、シングルテナントでサーバーを割り当てる。
(14) クラウドネイティブ : クラウド上での利用を前提して設計されたシステムやサービスのこと。

方で、ライバルでもあった提携先の Microsoft 社の動向もクラウドサービスへの参入を後押ししたという。「提携先であった Microsoft がクラウドサービスへの移行を進めていく様子がはっきりわかった。これで、クラウド化を思い切れた面もある。」という。

クラウドサービスの開始にあたっては、社内外のステークホルダーからの反発もあったという。クラウドサービスの提供を受ける顧客は初期投資の負担が少なくなるが、クラウドサービスの提供事業者には事業化にあたり、多額の初期投資が必要となる。クラウドサービスへの移行による事業構造の変化により、一時的に利益水準は低下する。株主からは異論が出る可能性もある。それに対しては、「株主総会の冒頭で、売上・利益にこだわる会社ではないことを宣言した。会社の利益額ではなく、クラウド関連事業の売上高に連動して配当を行い、株主に還元していく方針とした。もちろん、その方針に反対の人は株主から外れていった。しかし、この大きな意思決定時でも株価は下がらなかった。利益が出ているかどうかではなく、利益をコントロールできる状況下かどうかを重視している。2015 年度も利益を出そうと思えば出すことはできたが、将来の成長のために広告宣伝費を使用して、敢えて黒字化をやらなかった。」という。またパッケージ販売とクラウドサービス販売では、販売パートナーが得られる利ざやは少なくなる。「クラウドサービスの開始時点で売上の 3 割は Web 直販であった。販売パートナーからの反発はもちろんあったが、反発に対しては販売チャネルを Web 直販だけに狭めてでもスタートしてやろうと腹を括っていた。Web 直販だけでも売れることがわかれば、反発した販売パートナーも販売するようになると考えるぐらい、創業時から養ってきた Web 直販で売る力に自信があった。結果、Web 直販で売り始めて、売れることがわかって、販売パートナーがついてくるようになった。」という。

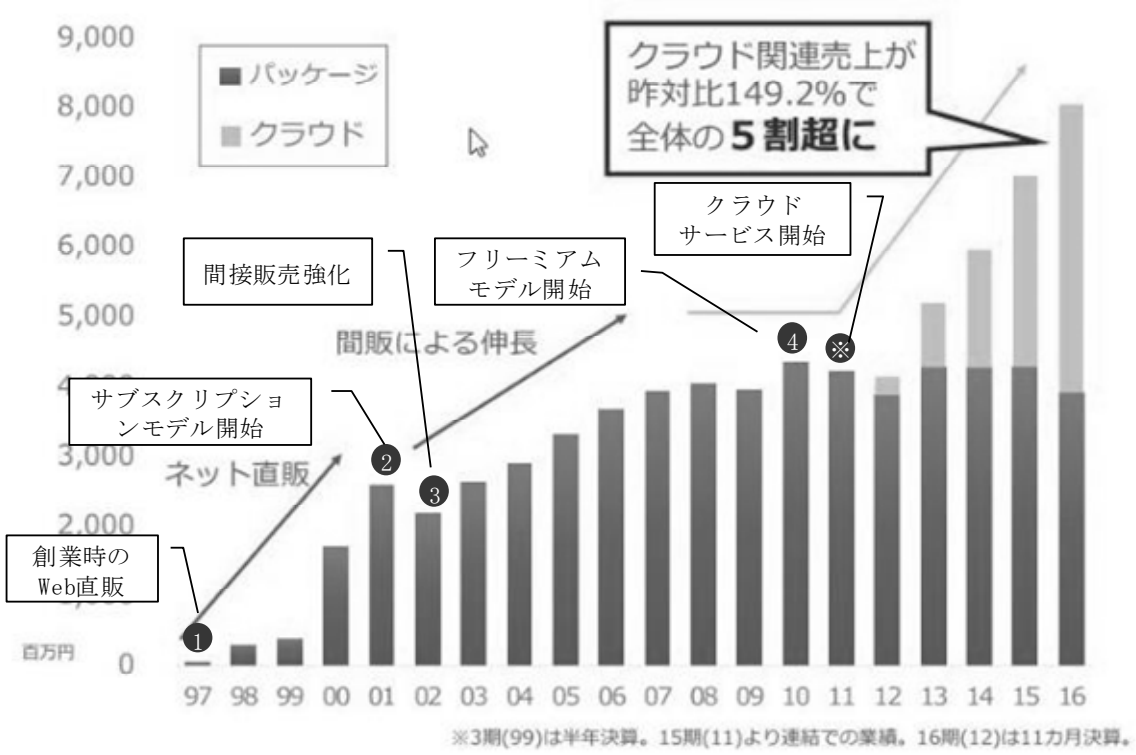
2011 年 11 月 21 日、サイボウズはクラウドサービス「cybozu.com」の提供を開始している。「cybozu.com」はサイボウズが提供するクラウドサービスのブランド名で、サイボウズが自社で構築したシステム基盤上で稼動する。サービスラインナップとしては、SaaS 型の「サイボウズ Office」、「サイボウズ Garoon」、「メールワイズ(15)」と、PaaS 型の「kintone(16)」から構成される。クラウドサービス提供開始 1 年後の 2012 年 12 月の段階で、クラウドサービス「cybozu.com」の契約社数は 2,590 社にのぼり、その 7 割がサイボウズにとっての新規顧客であった。既存顧客の移行は 1,000 社未満で、既存顧客は緩やかにクラウドサービスに移行

(15) メールワイズ：ヘルプデスクなどで、届いたメールを複数人で共有し、履歴を一元管理できるツール
(16) kintone：自社の業務に合わせた業務システムをノンプログラミングで構築し、クラウド上で利用できる Web データベースサービス

している。クラウド事業に注力することによって、パッケージ販売へのマイナス影響が懸念されていたが、影響は軽微で、むしろクラウドサービスによって新規顧客の獲得に繋がっている。「2016 年に『サイボウズ Office』は二桁成長している。1997 年の発売から約 19 年経過しているが、SaaS 型のクラウドサービスの提供を始めてから新規契約が増加している。グループウェアが初めての完全に新規のお客様が一番多い。二番目は他社製品からの乗り換えが多く、『サイボウズ Office』のパッケージ版からの乗り換えは、乗り換えキャンペーンを打っているにも関わらず少ない。社内では『サイボウズ Office』はキャッシュカウの位置づけにあり、『サイボウズ Office』で生み出したキャッシュをクラウドサービスへ投資していく良いサイクルができている。」という。

2015 年には「cybozu.com」の契約社数は 12,000 社を突破（2017 年 9 月には 20,000 社を突破）し、パートナー数も前年から 50 社以上増加して 230 社（2016 年 12 月には 276 社）となるなど、順調に拡大を続けている。従業員数が約 1,000 名を超える大企業との契約も増加してきている。各製品・サービス別では、「サイボウズ Office」はパッケージ製品、クラウドサービスを含めた新規顧客のうち、約 90%がクラウドサービスを選択している。グループウェアを初めて利用する企業も 48%から 55%へと増加している。「Garoon」はパッケージ製品、クラウドサービスともに前年度を超える売上となり、他社グループウェアからの乗り換えも前年比 25%増の受注数を獲得している。「kintone」は新規契約が月 200 件ずつ増加し、販売パートナー間での認知も広がり、売上が倍増している。大規模な広告展開により認知度が向上したほか、「kintone」エバンジェリストなど影響力のあるファンの育成も積極的に行っている。2017 年 2 月の段階で、導入企業は 5,500 社にのぼっている。新規顧客の大半は、「kintone」からサイボウズのユーザーになっている。

2016 年度（2016 年 12 月期）の連結売上高は 8,039 百万円（対前年比：+14.6%）で、このうちクラウド関連事業の売上高は 4,050 百万円（対前年比：+49.2%）となっている。連結売上高に占めるクラウド関連事業の売上比率は 50.4%となり、パッケージ販売からクラウドサービスへのビジネスモデル転換が順調に進んでいることがわかる。図表 18 は売上高推移とビジネスモデル転換点をマッピングしたものである。



図表 18　売上高推移とビジネスモデル転換点

（出所）「サイボウズ社 株主・投資家向け情報 2017 年 12 月期事業戦略説明会資料」を引用し筆者加筆

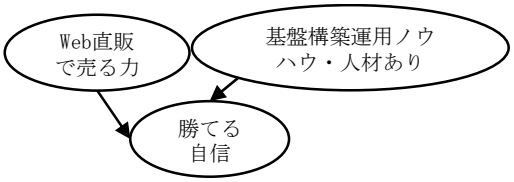
第 4 項 クラウドサービスへの転換の因果連鎖

事例の文献調査とインタビュー結果を基に、基本的に以下の因果連鎖図の作成手順に従って、サイボウズ社におけるクラウドサービスへの転換の因果連鎖を整理した。

＜因果連鎖図の作成手順＞

① インタビュー取材にて、何度も繰り返し出てくる、または強調している単語（=要素）を抽出

② 当事者が意識している要素と要素の繋がりを結ぶ（図表 19）



図表 19　当事者が意識している要素と要素の繋がり例

③　当事者が意識していない要素と要素は、「反事実的条件法による思考実験」を行う

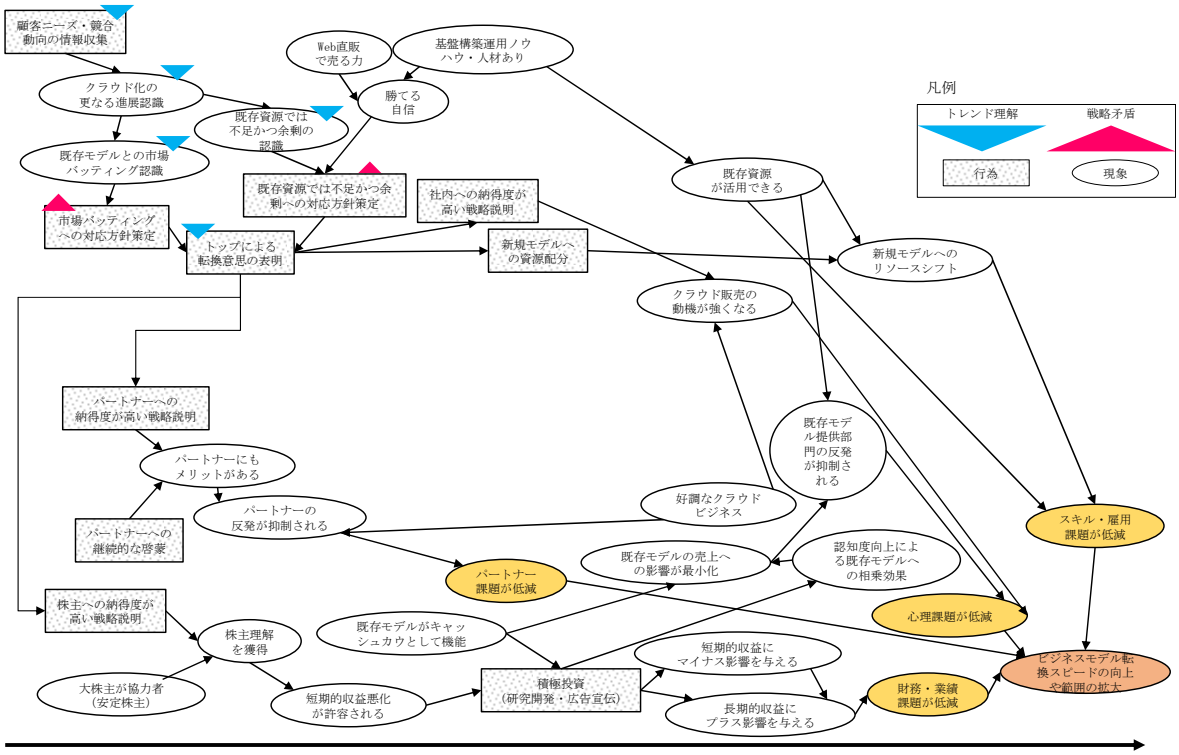
- もし、要素 A と要素 B を結ぶ因果線がなかったら、現象 C は起きなかったのではないかと思考
  - ➢ 現象 C が起こるためには要素 A と要素 B を結ぶ因果線が必要であるならば、要素 A と要素 B を結ぶ（図表 20）

（例）

- ✓ もし、既存資源では不足かつ余剰への対応方針を策定できていなければ、トップによる転換意思の表明はできなかったのではないか。
- ✓ 何故ならば、対応方針が策定できたからこそ、転換意思を表明することができたのである。

図表 20　当事者が意識していない要素と要素の繋がり例

因果連鎖図の作成手順に従い、事例の文献調査とインタビュー結果を元に、クラウドサービスへの転換の因果連鎖を整理したのが図表 21 である。



図表 21　サイボウズ社におけるクラウドサービスへの転換の因果連鎖

（出所）筆者作成

サイボウズ社の事例における因果連鎖は以下の通りである。「顧客ニーズ・競合動向の情報収集」を行っていたため、トップマネジメントは「クラウド化の更なる進展を認識」していた。「クラウド化の更なる進展を認識」することによって、「既存モデルとの市場バッティングを認識」し、また「既存資源では不足かつ余剰であることを認識」していた。市場バッティング及び既存資源では不足かつ余剰であることに対して、それぞれ「市場バッティングへの対応方針の策定」と「既存資源では不足かつ余剰であることへの対応方針の策定」を行い、「トップによる転換意思の表明」を行うに至った。既存資源では不足することに関しては「Web 直販で売る力」と社内に「基盤構築運用ノウハウと人材がいた」ことにより、「勝てる自信」に繋がり、「勝てる自信」が「既存資源では不足することへの対応方針の策定」に繋がっている。

社内に対しては「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「社内への納得度が高い戦略の説明」と、「新規モデルへの資源配分」を行うことに繋がっている。「社内への納得度が高い戦略の説明」を行うことによって、「クラウド販売の動機が強く」なり、また「好調なクラウドビジネス」の状況によっても「クラウド販売の動機が強く」なっている。「新規

モデルへの資源配分」を行うことによって、「新規モデルへのリソースシフト」に繋がったが、社内に「基盤構築運用ノウハウと人材がいた」ため、主に「既存資源を活用」することで、「スキルと雇用課題が低減」されている。また「既存資源を活用」できたことと、他方で「既存モデルの売上への影響が最小化」されたことで、「既存モデル提供部門の反発が抑制」され、「クラウド販売の動機の強さ」と合わさって、「心理課題が低減」されている。

パートナーに対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「パートナーへの納得度が高い戦略の説明」を行い、また「パートナーへの継続的な啓蒙」を行うことによって、「パートナーにもメリットがある」ことの理解に繋がっている。「パートナーにもメリットがある」ことと、「好調なクラウドビジネス」の状況によって、「パートナーの反発が抑制」され、「パートナー課題が低減」されている。

株主に対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「株主への納得度が高い戦略の説明」を行い、また「大株主が協力者（安定株主）」であったこともあり、「株主理解を獲得」することに繋がっている。「株主理解を獲得」することで、「短期的収益悪化が許容」されている。「短期的収益悪化が許容」されたことと、「既存モデルがキャッシュカウとして機能」していることで、「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことができている。「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことにより、「短期的収益にマイナス影響を与える」が、「長期的収益にプラス影響を与える」ことができ、「財務・業績課題が低減」されている。また「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことにより、「認知度向上による既存モデルへの相乗効果」にも繋がっている。この「認知度向上による既存モデルへの相乗効果」と「既存モデルがキャッシュカウとして機能」していることによって、「既存モデルの売上への影響が最小化」され、「既存モデル提供部門の反発の抑制」に繋がっている。これは前述の「心理課題が低減」されていることに繋がっている。

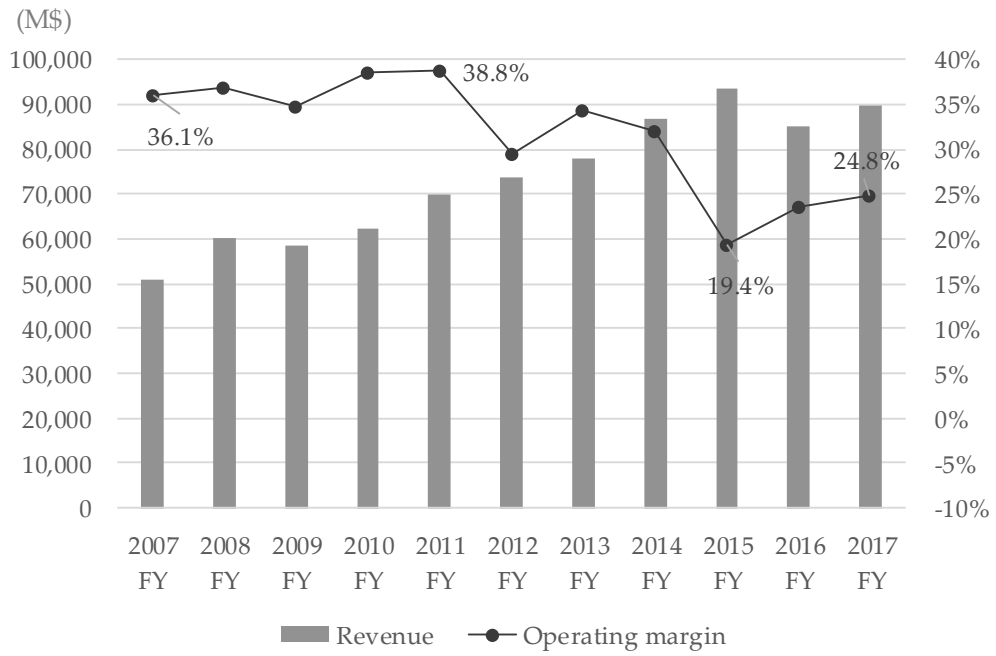
以上、サイボウズ社の事例では「スキルと雇用課題が低減」、「心理課題が低減」、「パートナー課題が低減」、「財務・業績課題が低減」の大きく 4 つの要因が「ビジネスモデル転換スピードの向上や範囲の拡大」、即ちビジネスモデル転換の進展に繋がっていることを示している。一方で、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」と、既存モデルとの「戦略矛盾」のそれぞれの影響を受ける要因が転換行為の起点を構成している。転換メカニズムが成立するためには、これら「トレンド理解」と「戦略矛盾」が転換に必要不可欠な要素であることも示している。

第 3 節 事例分析：Microsoft 社におけるビジネスモデル転換

第 1 項 Microsoft 社の概要

Microsoft 社はアメリカ合衆国ワシントン州に本社を置き、主にソフトウェアを開発・販売する会社である。1975 年にビル・ゲイツとポール・アレンによって設立され、1986 年にナスダックに上場している。2000 年にビル・ゲイツが会長兼チーフソフトウェアアーキテクトに就任し、二代目 CEO としてスティーブ・バルマーが就任した。2008 年にはビル・ゲイツが経営の第一線から退き、Bill & Melinda Gates Foundation での活動を中心とすることとなった。2014 年には三代目 CEO としてサティア・ナデラが就任した。日本法人である日本マイクロソフト株式会社は 1986 年に東京都千代田区で設立された。

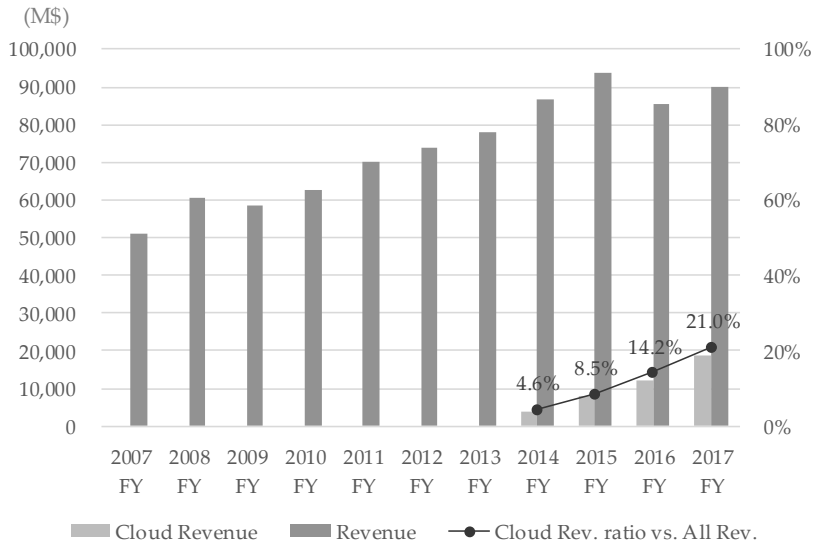
最近の業績は図表 22 の通りである。2007 年度（2007 年 6 月期）から 2015 年度（2015 年 6 月期）まで売上高は増加傾向であったが、2016 年度（2016 年 6 月期）には減少に転じ、2017 年度（2017 年 6 月期）に回復している。2017 年度（2017 年 6 月期）の売上高は 89,950 百万ドルである。営業利益率は高水準をキープしていたが、2011 年度（2011 年 6 月期）の 38.8%をピークに減少に転じ、2015 年度（2015 年 6 月期）には 19.4%まで下げ、その後上昇に転じた。2017 年度（2017 年 6 月期）の営業利益率は 24.8%である。



図表 22　Microsoft 社の業績推移

（出所）「Microsoft Corporation Investor Relations」を引用し筆者作成

2009 年 4 月に Office 領域のクラウドサービスである Office 365 の前身にあたる「BPOS（Business Productivity Online Suite）」のサービス提供を開始した。2011 年 6 月からは「Office 365」のサービス提供を開始した。2010 年 1 月に Server 領域のクラウドサービスである「Windows Azure (※2014 年 3 月に Microsoft Azure と改称)」のサービス提供を開始した。総売上に占めるクラウドサービスの売上比率の推移は図表 23 の通りで、2017 年度（2017 年 6 月期）の法人向けクラウドサービスの売上高は 18,900 百万ドルで対前年比：+56.2%と高い成長率で伸びている。総売上に占める法人向けクラウドサービスの売上比率は年々増加傾向で、2017 年度（2017 年 6 月期）は 20.1%を占める。サービス別の売上増加率は、Microsoft Azure が前年度比 97%増、Office 365 が同 43%増で、Office 365 の売上高はオンプレミスの Office をついに超えた[17]という。日本法人のビジネスでは総売上に占めるクラウドサービスの割合は 2015 年度（2015 年 6 月期）には 7%であったが、2017 年度（2017 年 6 月期）には 47%まで拡大しているという。



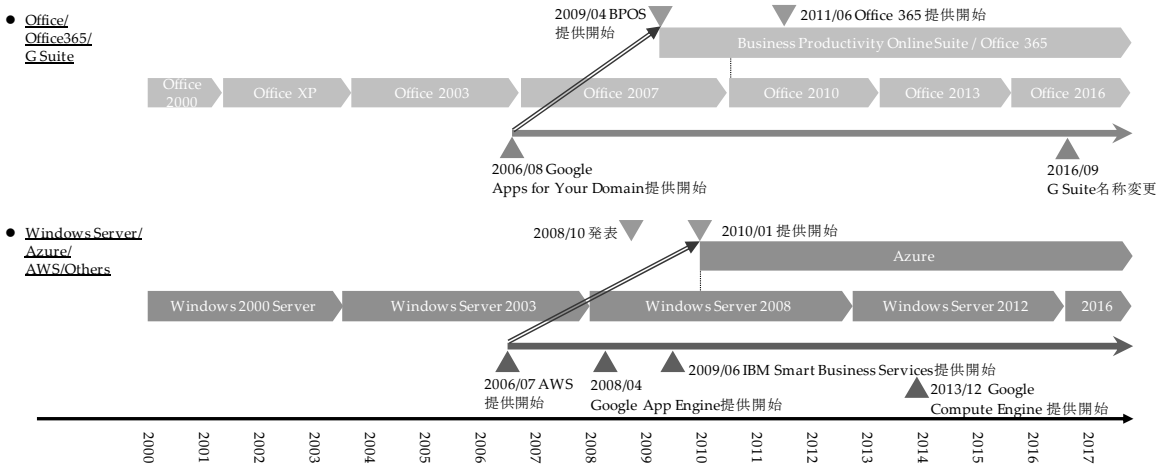
図表 23　Microsoft 社の総売上に占めるクラウドサービスの売上比率

（出所）「Microsoft Corporation Investor Relations」を引用し筆者作成

[17] ASCII.jp(2017)「クラウド売上 5 割目標は「だいたい達成」、組織再編でクラウド転換を加速する日本 MS」

第 2 項 主要製品・サービスと競争環境の変遷

Microsoft 社の Server 領域と Office 領域の主要な製品・サービスのリリース時期[18]と、競合サービスのリリース時期を整理したのが図表 24 である。Server 領域と Office 領域共に、サービス提供の開始は競合に先んじられ、追いかける展開となっている。



図表 25　Microsoft 社の主要製品・サービスと競争環境の変遷

（出所）「各社ニュースリリース」を引用し筆者作成

Server 領域では 2000 年以後、オンプレミス製品である Windows 2000 Server、Windows Server 2003、Windows Server 2008 を順次リリースした後、2008 年 10 月にクラウドサービスである Windows Azure を発表し、2010 年 1 月にサービス提供を開始した。2014 年 3 月には Microsoft Azure と改称した。一方、この領域の競合である Amazon 社は Windows Server 2008 がリリースされる以前の 2006 年 7 月に Server 領域のクラウドサービスである Amazon Web Services のサービス提供を開始[19]している。Google 社は、2008 年 4 月に Google App Engine のサービス提供を開始[20]し、IBM 社は、2009 年 6 月に IBM Smart Business Services のサービス提供を開始[21]している。

Office 領域では 2000 年以後、オンプレミス製品である Office 2000、Office XP、Office 2003、Office 2007 を順次リリースした後、2009 年 4 月に Office 領域のクラウドサービスである Office

(18) Microsoft Corporation「Company news」
(19) Amazon.com, Inc.「PRESS RELEASES」
(20) Google「Press Corner」
(21) IBM Corporation「News releases」

365 の前身にあたる BPOS（Business Productivity Online Suite）のサービス提供を開始した。2011 年 6 月からは Office 365 のサービス提供を開始した。一方、この領域の競合である Google 社は BPOS がリリースされる以前の 2006 年 8 月にクラウドサービスである Google Apps for Your Domain のサービス提供を開始している。2016 年 9 月からは G Suite と改称している。

第 3 項 クラウドサービスへの転換

Microsoft 社の既存モデルは、パソコンとソフトウェア、サーバーとソフトウェアを組み合わせて販売するモデルである。取材によると「Windows や Office の新製品が発売されるとハードウェアも売れる、という相乗効果があった。しかし、技術革新がハードウェアやインターネットを中心に起こり、仮想化技術も伴って、オンプレミスからホスティング、コロケーション、そしてクラウドへと進展し、次第にパソコンとサーバーの出荷台数が減少していった。Microsoft はデバイスのシェアを失い、ソフトウェアのシェアを失ってきた。」という。一方で、「Microsoft Corporation の経営層は先見性を持ってクラウドの準備をしていた。」という。「毎年、Microsoft ではどう舵取りしていくかの戦略を考えており、ゲイツやナディアもクラウドへの予見を持っていた。」という。別の取材でも「既に 2005 年頃には、日本市場向けに Microsoft Exchange 製品のローカライズを行っていたチームで、クラウド化を見越したリソースシフトがあった。この頃には、経営層はクラウドの準備をしていたと考えている。」という。

クラウドサービスへの転換にあたっての社内の反応は、「既存モデルでは立ち行かなくなり、Microsoft としてはクラウドへの転換をやらなければ生き残れないという状況に追い込まれていた。」と社内では転換を受容する状態だったという。社内では、当初は専門部隊を設立し、クラウド販売を専門に行っていたが、1～2 年後には「セールス全員がパッケージとクラウドの予算を両方持つようになった。」という。また、セールスへの要求スキルも変化したという。「クラウドを販売していくには、従来の情報システム部門ではなく、ビジネス部門が使えるようにしないといけない。今までの営業先が情報システム部門からビジネス部門に変化したので、会話の質を変える必要があり、会話の質を変えるための専任部隊も作っている。数年のうちに、専任部隊が行っている会話を全セールスができるようにならなければならない。リソースの入れ替えも行っており、IT を語れる人材からビジネスを語れる人材に入れ替わってきている。」という。「オンプレミスの案件であっても、ハイブリッドクラウドの考え方で、その先にあるシステムのクラウド化を見越した提案をするようにし、オンプレミスとクラウ

ドのエバンジェリストになれ、と言っている。」とクラウドサービスへの転換を啓蒙しているという。社内評価制度も「いくら大きな案件であっても、オンプレミス案件は社内では賞賛されなくなっている。たとえ小さな案件でも、クラウド販売に対する活動が賞賛されるカルチャーを作っている。」という。開発チームについては「コアな開発チームはオンプレミスおよびクラウドで同じチームが担っている。オンプレミスには無くて、クラウドだけの商材に関しては独立して開発している。お客様はあらゆる端末でアプリケーションを使いたいので、同一チームでアプリを開発することのメリットが大きい。」という。別の取材でも「社内ではパッケージとクラウドのカニバリゼーションよりも、むしろモノ売りからソリューション売りにセールスを転換させることの方が難しかった。ソリューション売りができないアカウントマネージャーは Azure よりも販売しやすい Office を売ろうとするなど、スキルが合わないという声が多かった。また一時期、絶対に達成できないターゲットが設定されたときもあった。この目標は絶対に達成できないという不満が多かった。」という。「要求スキルが変化したため、公式・非公式に相当数のトレーニングを実施した。ついて来られる人は残るが、ついて来られない人も多いので、総人員数は変えずにクラウドができる人に入れ替えていく方針で外部からも新規採用し、リソースシフト（スキル転換およびリソース入れ替え）を実施した。ケイパビリティの問題はあったが、トレーニングによって、マインドセットはクラウドをやっていくことに大きく変化した。」という。

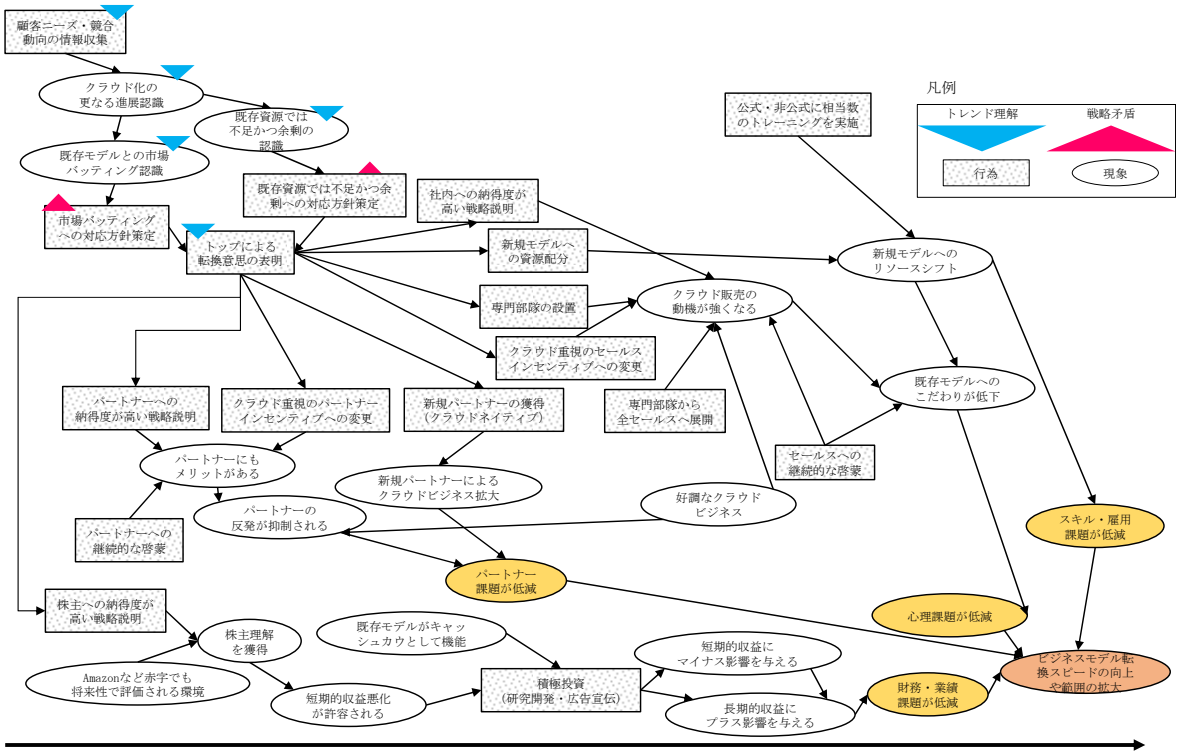
クラウドサービスへの転換にあたって、パートナーからは社内よりも強い反発があったという。「日本では IT 部門の責任者はベンダーに Trusted Advisor であることを求めているため、企業に深く入り込んでいる既存パートナーとの縁は切れず、間接販売メインの方針を取っている。」という。しかし、クラウド化によってハードウェア販売への影響があるため、「ハードウェアパートナーを筆頭に抵抗があり、Microsoft のクラウド戦略に対して、お叱りも受けた。」という。しかし、「パートナーの反応は、当初はネガティブであったが、クラウドの売上比率が 20%を超えたあたりから、お客様がクラウドを求めていることを感じて、Customer Pull で意識が変わってきた。」という。「顧客はクラウドについてくる、クラウド売上が増えるとパートナーもついてくるという認識だった。」という。パートナーを巻き込んでいくための施策として、社内セールスと同様に「クラウド重視のインセンティブモデルに変更」を行っている。しかし、インセンティブモデルの変更などの施策を打っても、パッケージ販売に比べて、クラウドはワンタイムの売上高が少ないため、「ワンタイムの売上高に拘っているパートナーはそれでも乗ってこない。」という。「クラウドは、月額売上は少ないが、数年でパ

ッケージ販売の売上に追いつくこと、顧客が何を求めているかが重要であること、長期的な関係性強化に繋がること、をパートナーに啓蒙し続けている。」という。「パートナーの構成にも変化があり、以前は日本国内のハードウェアベンダー3 社で売上の 8 割を占めていたが、現在は数千社の売上の積み重ねで売上の 8 割が占められている。」という。別の取材でも「プラットフォームにはアプリケーションが必要なため、間接販売重視でパートナーを巻き込む必要があった。クラウドをやりましょう、と啓蒙していたが、既存パートナーからの反発は大きかった。」という。一方、「ちょうどその頃、CSP（Cloud Solution Provider）と呼ばれるクラウドネイティブパートナーが出現してきた。CSP は元々 AWS で構築サービスを行っていた中小企業で、技術力が高かったため、既存パートナーよりも CSP の方がクラウドサービスのパートナーに適しているという判断もあった。経営層はパートナーチャネルを入れ替えても良いという覚悟があった。」という。「新規パートナー（CSP）でクラウドサービスを販売して、既存パートナーでオンプレミスを販売するモデルがうまくいき、商品としての市場バッティングはほとんど無かった。」という。「既存モデルのオンプレミスがキャッシュカウとして機能し、新規モデルのクラウドサービスが新規顧客を獲得、新たな適用領域を増やしていった。オンプレミスのみの時よりも、クラウドサービスに転換した後の方が、顧客数は増加している。写真フイルムなどとは違い、既存ビジネスのオンプレミスが急速には減少せずに残っていたのも、新規モデルへの転換がうまくいっている要因ではないかと考えている。」という。

投資に関しては「Amazon も赤字が続いていたが、株価は上がり続けていた。Global のマネジメントは、クラウド化によって減収になったとしても、株価はついてくると考えていた。クラウドは投資額も多く、規模の経済のビジネス。勝算が無ければ、この規模の投資はしていなかったと思う。」という。別の取材でも「日本企業のような小出しではなく、既存ビジネスがキャッシュカウとして機能しているうちに、大胆な投資を行っていた。2009 年には初めて社債を発行し、集めた資金でクラウドセンターを構築し、2010 年に完成した。」という。

第 4 項 クラウドサービスへの転換の因果連鎖

事例の文献調査とインタビュー結果を基に、基本的にサイボウズ社と同様に因果連鎖図の作成手順に従い、Microsoft 社におけるクラウドサービスへの転換の因果連鎖を整理したのが図表 25 である。



図表 25　Microsoft 社におけるクラウドサービスへの転換の因果連鎖

（出所）筆者作成

Microsoft 社の事例における因果連鎖は以下の通りである。「顧客ニーズ・競合動向の情報収集」を行っていたため、トップマネジメントは「クラウド化の更なる進展を認識」していた。「クラウド化の更なる進展を認識」することによって、「既存モデルとの市場バッティングを認識」し、また「既存資源では不足かつ余剰であることを認識」していた。市場バッティング及び既存資源では不足かつ余剰であることに対して、それぞれ「市場バッティングへの対応方針の策定」と「既存資源では不足かつ余剰であることへの対応方針の策定」を行い、「トップによる転換意思の表明」を行うに至った。

社内に対しては「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「社内への納得度が高い戦略の説明」、「新規モデルへの資源配分」、「専門部隊の設置」、「クラウド重視のセールスインセンティブへの変更」を行うことに繋がっている。「社内への納得度が高い戦略の説明」、「専門部隊の設置」、「クラウド重視のセールスインセンティブへの変更」を行うことによって、「クラウド販売の動機が強く」なっている。また「好調なクラウドビジネス」の状況や、クラウド重視のセールスインセンティブの「専門部隊から全セールスへの展開」、「セールスへの継続的な啓蒙」によっても「クラウド販売の動機が強く」なっている。「新規モデルへの

資源配分」を行うことにより、「公式・非公式に相当数のトレーニングを実施」した上で、「新規モデルへのリソースシフト」に繋がり、「スキルと雇用課題が低減」されている。また「新規モデルへのリソースシフト」、「セールスへの継続的な啓蒙」、「クラウド販売の動機が強く」なることでで、「既存モデルへのこだわりが低下」し、「心理課題が低減」されている。

パートナーに対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「パートナーへの納得度が高い戦略の説明」、「クラウド重視のパートナーインセンティブへの変更」を行い、また「パートナーへの継続的な啓蒙」を行うことによっても、「パートナーにもメリットがある」ことの理解に繋がっている。「パートナーにもメリットがある」ことと、「好調なクラウドビジネス」の状況によって、「パートナーの反発が抑制」され、「パートナー課題が低減」されている。一方で、「クラウドネイティブの新規パートナーの獲得」も行い、「新規パートナーによるクラウドビジネス拡大」に繋げることによっても「パートナー課題が低減」されている。

株主に対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったことにより、「株主への納得度が高い戦略の説明」を行い、また「Amazon など赤字でも将来性で評価される環境」であったこともあり、「株主理解を獲得」することに繋がっている。「株主理解を獲得」することで、「短期的収益悪化が許容」されている。「短期的収益悪化が許容」されたことと、「既存モデルがキャッシュカウとして機能」していることで、「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことができている。「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことにより、「短期的収益にマイナス影響を与える」が、「長期的収益にプラス影響を与える」ことができ、「財務・業績課題が低減」されている。

以上、Microsoft 社の事例では「スキルと雇用課題が低減」、「心理課題が低減」、「パートナー課題が低減」、「財務・業績課題が低減」の大きく 4 つの要因が「ビジネスモデル転換スピードの向上や範囲の拡大」、即ちビジネスモデル転換の進展に繋がっていることを示している。一方で、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」と、既存モデルとの「戦略矛盾」のそれぞれの影響を受ける要因が転換行為の起点を構成している。転換メカニズムが成立するためには、これら「トレンド理解」と「戦略矛盾」が転換に必要不可欠な要素であることも示している。

第 4 節 事例分析のまとめ

サイボウズ社と Microsoft 社の事例分析結果を以下に纏める。結果的に、両社は既存モデルと新規モデルとの戦略矛盾の程度が低い、または対応することができた事例であった。また両社共に外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによるトレンド理解の程度が高い事例であった。

＜戦略矛盾（パートナー資源）＞

- サイボウズ社の事例では、仮にパートナーが自社のクラウド転換方針についてこなかったとしても、創業時が Web 直販であったため、自社単独の Web 直販でもやりきれる自信があった。従って、クラウド転換によるパートナー資源に関する戦略矛盾の程度は低かった。
- Microsoft 社の事例では、プラットフォームにはアプリケーションが必要となるため、間接販売重視でクラウド転換にパートナーを巻き込む方針であったが、既存パートナーが乗ってこなかった。しかし、既存パートナーへの継続的な啓蒙に加え、既存パートナーからクラウドネイティブの新規パートナーへ切り替えてでもクラウド転換に取り組む覚悟がトップマネジメントにあった。従って、パートナー資源に関する戦略矛盾の程度は高かったが、対応することができた。

＜戦略矛盾（要員資源）＞

- サイボウズ社の事例では、クラウド転換に伴い、要求スキルが変化したが、そのスキル（システム基盤構築・運用スキルなど）を持つ要員が社内に所属していたため、主に既存資源を活用することができた。従って、要員資源に関する戦略矛盾の程度は低かった。
- Microsoft 社事例では、クラウド転換に伴い、要求スキルが変化し、既存要員にスキルギャップが生じた。しかし、公式・非公式に相当数のトレーニングを実施した上で、スキルミスマッチ要員の自然減や退職勧奨、中途採用などによって、リソースシフト（スキル転換および要員入れ替え）を実施した。従って、要員資源に関する戦略矛盾の程度は高かったが、対応することができた。

＜トレンド理解＞

- サイボウズ社はライバルであり、提携先でもあった Microsoft 社の動きを見て、クラウド化の波が来ることを確信していた。Microsoft 社は Amazon や Google といったディスラ

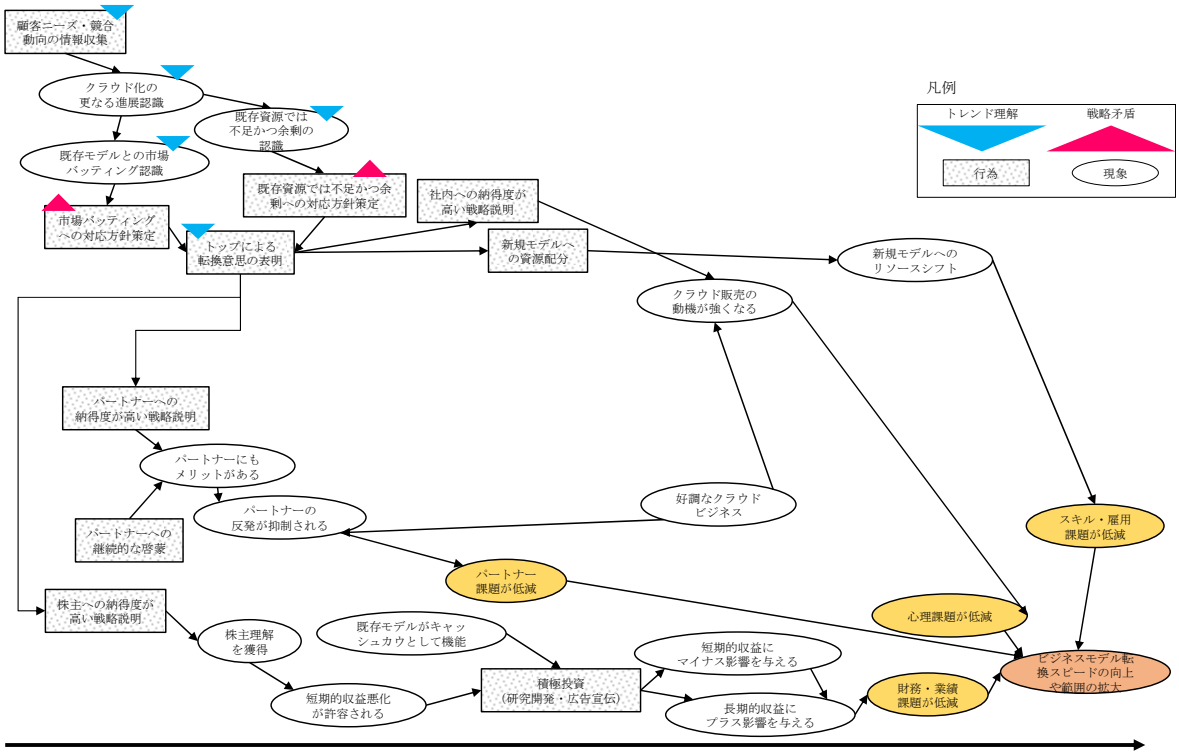
プターの脅威によって、クラウド対応せざるをえないと考えた。両社共にクラウド化が進展するのは間違いないと認識しており、トレンド理解の程度は高かった。

トレンド理解に関しては、IT 業界は新技術に対する受容度が高く、ネガティブな認知バイアスが働きにくいという業界の特性もあるのではないかと考えられる。換言すると、IT 業界は新技術による代替のスピードが速く、代替の範囲も広いので、新技術にキャッチアップしていかないと、競合に取り残されてしまう環境にある。但し、クラウドサービスに関しては、代替のスピードは緩やかで、まだまだ既存ビジネスでもやっていけると考えるベンダーもいる。

第 5 章 クラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズムのモデル化

第 1 節 転換メカニズムの一般化因果連鎖モデル

第 3 章で確認した、根来（2008）による「因果連鎖の網の目構造論」の手法に従い、事例間に共通する因果連鎖の部分に着目し、「共通要因」として「繰り返し性」を見出すことで理論化、即ち、「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」をモデル化したのが図表 26 である。



図表 26　IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへの
ビジネスモデル転換メカニズム

（出所）筆者作成

このモデルの因果連鎖は以下の通りである。「顧客ニーズ・競合動向の情報収集」を行い、トップマネジメントは「クラウド化の更なる進展を認識」する。「クラウド化の更なる進展を認識」することによって、「既存モデルとの市場バッティングを認識」し、また「既存資源では不足かつ余剰であることを認識」する。市場バッティング及び既存資源では不足かつ余剰であることに対して、それぞれ「市場バッティングへの対応方針の策定」と「既存資源では不足かつ余剰であることへの対応方針の策定」を行い、「トップによる転換意思の表明」を行う。

社内に対しては「トップによる転換意思の表明」を行ったあとに、「社内への納得度が高い戦略の説明」と、「新規モデルへの資源配分」を行う。「社内への納得度が高い戦略の説明」を行うことによって、「クラウド販売の動機が強く」なる。また「好調なクラウドビジネス」の状況によっても「クラウド販売の動機が強く」なる。「クラウド販売の動機が強く」なることで、「心理課題が低減」される。「新規モデルへの資源配分」を行うことにより、「新規モデルへのリソースシフト」に繋がり、「スキルと雇用課題が低減」される。

パートナーに対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったあとに、「パートナーへの納得度が高い戦略の説明」と、「パートナーへの継続的な啓蒙」を行うことによって、「パートナーにもメリットがある」ことの理解に繋がる。「パートナーにもメリットがある」ことと、「好調なクラウドビジネス」の状況によって、「パートナーの反発が抑制」され、「パートナー課題が低減」される。

株主に対しては、「トップによる転換意思の表明」を行ったあとに、「株主への納得度が高い戦略の説明」を行い、「株主理解を獲得」する。「株主理解を獲得」することで、「短期的収益悪化が許容」される。「短期的収益悪化が許容」されることと、「既存モデルがキャッシュカウとして機能」していることで、「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことができる。「積極投資（研究開発・広告宣伝）」を行うことにより、「短期的収益にマイナス影響を与える」が、「長期的収益にプラス影響を与える」ことができ、「財務・業績課題が低減」される。

以上、このモデルでは「スキルと雇用課題の低減」、「心理課題の低減」、「パートナー課題の低減」、「財務・業績課題の低減」の大きく 4 つの要因が「ビジネスモデル転換スピードの向上や範囲の拡大」、即ちビジネスモデル転換の進展に繋がることを示している。一方で、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」と、既存モデルとの「戦略矛盾」のそれぞれの影響を受ける要因が転換行為の起点を構成する。転換メカニズムが成立するためには、これら「トレンド理解」と「戦略矛盾」が転換に必要不可欠な要素であることも示している。

図表 26 が本研究の 1 つ目の目的である「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖の仮説的なモデルとなる。また本研究の 2 つ目の目的である因果連鎖モデルの有用性を示すことは、「因果連鎖の網の目構造論」の手法に従って、因果連鎖モデルを活用した事例分析を行い、そのモデル化を行ったことによって示せたと考える。

第 2 節 一般化因果連鎖モデルのまとめ

本研究でのモデルでは、共通要因として繰り返して発生する、大きく 4 つの「スキルと雇用課題の低減」、「心理課題の低減」、「パートナー課題の低減」、「財務・業績課題の低減」が、「ビジネスモデル転換スピードの向上や範囲の拡大」、即ちビジネスモデル転換の進展に繋がる要因であることを示している。

一方で、クラウドサービスへのビジネスモデル転換に至る「原因性の高い要因」を見つけ

るために、第 3 章で述べた、「反事実的条件法による思考実験」を行う。即ち、「もし、これがなかったら、この現象は起きなかったのではないか」と思考し、「これがなかったら、起きそうもない」と思える要因を「原因性の高い要因」とする。

- このモデルでは、もし、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」と、既存モデルとの「戦略矛盾」のそれぞれの影響を受ける要因がなかったら、クラウドサービスへのビジネスモデル転換という現象は起きなかったのではないか。
- 何故ならば、「トレンド理解」と「戦略矛盾」のそれぞれの影響を受ける要因が転換メカニズムの起点を構成しているため、これらがなかったらクラウドサービスへのビジネスモデル転換は起きそうもない。

従って、クラウドサービスへのビジネスモデル転換が成立するためには、これら「トレンド理解」と「戦略矛盾」が「原因性の高い要因」で、転換に必要不可欠な要素であると考えられる。換言すると、「トレンド理解」の程度と「戦略矛盾」の程度がビジネスモデル転換の転換タイミングと転換スピードに影響を与える要素と考えられる。

第 6 章 おわりに

第 1 節 本研究の成果

本研究の成果は 2 つある。1 つ目の成果は、オンプレミス（既存モデル）からクラウドサービス（新規モデル）へビジネスモデル転換しつつある IT ベンダーの事例研究を通じて、「どのような要因がクラウドサービスへのビジネスモデル転換に寄与するのか？」を明らかにしたことである。換言すると「IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへのビジネスモデル転換メカニズム」の一般化された因果連鎖モデルを仮説的に提示したことである。2 つ目の成果は、因果メカニズムの説明のために、因果連鎖モデルを活用した事例分析を行い、因果連鎖モデルの有用性を示したことである。インプリケーションとして、本研究は既存モデルとの戦略矛盾の程度が低いまたは対応することができる場合には、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」の程度によっては、ビジネスモデル転換が可能であることを示している。

第 2 節 学術的貢献

本研究の学術的貢献としては、既存モデルとの戦略矛盾の程度が低いまたは対応することができる場合には、外部環境の変化を捉えるトップマネジメントによる「トレンド理解」の程度によっては、ビジネスモデル転換が可能であることを示したことで、既存企業でも破壊的イノベーションに対応できるという、Christensen（1997,2003）が提唱する破壊的イノベーション理論とは異なる結論を導き出した。破壊的イノベーション理論に、概念的には当てはまる部分はあるが、結論は共有しない事例を示し、反証を提示したことは学術的にも意義があると考える。

第 3 節 今後の課題

本研究の限界は、2 社の事例分析を通じた仮説的な一般化モデルの提示であるため、特定の限られた範囲に適応できるモデルであることである。また本研究で事例分析を行った 2 社の事例は、結果的に既存モデルとの戦略矛盾の程度が低いまたは対応することができた事例であった。しかし、抽象度の高い一般化したモデルと、抽象度の低い具体的な実践に基づく経験的事実との中間的に位置する仮説的な一般化モデルを提示できたことに意義があると考える。

今後の課題は、「クラウドサービスへのビジネスモデル転換がうまくいっていない」事例の分析を通じてモデルを反証し、妥当性を高めること、「クラウドサービスへのビジネスモデル転換がうまくいっていない」場合の打開転換プロセスについて論じること、既存モデルとの戦略矛盾の程度が高い他の事例での分析を追加して、一般化モデルとして普遍性を高めることが挙げられる。また Teece などが提唱するダイナミック・ケイパビリティ(Teece et al.,1997; Teece D.J.,2007)が有する程度によって、ビジネスモデル転換の結果がどのように変化するについての詳細な研究が必要である。

謝辞

本稿の執筆にあたり、株式会社富士通総研の浜屋敏主幹研究員、早稲田大学大学院経営管理研究科の内田和成教授には、貴重なコメントをいただいた。またインタビューには、複数の方々にご協力いただいた。ここに記すとともに謝意を表したい。

なお、本稿の記載事実に関してありうるべき誤謬は、全て筆者個人の責めに帰するものであり、調査先関係各位及び筆者が所属するいかなる団体も責任を負うものではない。

参考文献

Christensen, C.M. (1997), *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Press,
(クレイトン・クリステンセン(玉田俊平太監修, 伊豆原弓訳)(2001)『イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき 増補改訂版』翔泳社.)

Christensen, C.M. (2003), *The Innovator's Solution*, Harvard Business School Press,
(クレイトン・クリステンセン(玉田俊平太監修, 桜井祐子訳)(2003)『イノベーションへの解 利益ある成長に向けて』翔泳社.)

Danneels, E. (2004), "Disruptive Technology Reconsidered: A Critique and Research Agenda," *Journal of Product Innovation Management*, 21(4), pp.246-258.

岩本晴彦(2017)「サイボウズのビジネスモデル転換　～パッケージ販売からクラウドサービスへ～」『早稲田大学 IT 戦略研究所 ケーススタディシリーズ』No.28.

根来龍之(2006)『代替品の戦略』東洋経済新報社.

根来龍之(2008)「因果連鎖と意図せざる結果：因果連鎖の網の目構造論」『早稲田大学 IT 戦略研究所 ワーキングペーパーシリーズ』No.24.

根来龍之(2015)「リーダー企業凋落は宿命か」『マネジメントの名著を読む(日本経済新聞社編)』日経文庫, pp.143-167.

根来龍之(2015)『ビジネス思考実験「何が起きるか？」を見通すための経営学１００命題』日経 BP 社.

三藤利雄(2016b)「Christensen 教授の弁明：破壊的イノベーションを巡る 2006 年の論争」『立命館経営学』55(3), pp.53-82.

Teece, D.J. & Pisano, G., and Shuen, A. (1997), "Dynamic Capabilities and Strategic Management," *Strategic Management Journal* 18, No.7, pp.509-533

Teece, D.J. (2007), "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance," *Strategic Management Journal* 28(13), pp.1319-1350

《白書、データ資料等》

富士通株式会社(2017)「クラウド用語集」
(accessed on Dec.19,2017)
http://jp.fujitsu.com/solutions/cloud/glossary/

Gartner, Inc. (2016) 「Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide」
(accessed on Dec.29,2017)
https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2G2O5FC&ct=150519

Gartner, Inc. (2016) 「Magic Quadrant for Enterprise Application Platform as a Service, Worldwide」
(accessed on Nov.24,2016)
https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2C8JHBP&ct=150325&st=sb)

IDC Japan(2017) 「国内パブリッククラウドサービス市場予測を発表」
(accessed on Dec.29,2017)
http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20170313Apr.html

日経コミュニケーション(2016)「[企業ネット実態調査] SaaS の勢いに陰り、アマゾンが PaaS と IaaS でトップ」
(accessed on Dec.19,2017)
http://itpro.nikkeibp.co.jp/atcl/column/16/120500289/120500005/

総務省（2016）「平成 28 年度情報通信白書」pp.91

《URL 等》
Amazon.com, Inc. (2017) 「PRESS RELEASES」
(accessed on Dec.29,2017)
http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-news

ASCII.jp(2017)「クラウド売上 5 割目標は「だいたい達成」、組織再編でクラウド転換を加速する日本 MS」
(accessed on Dec.19,2017)
http://ascii.jp/elem/000/001/525/1525154/

サイボウズ株式会社(2017)「無料グループウェア「サイボウズ Live」サービス終了のお知らせ」
(accessed on Dec.19,2017)
https://topics.cybozu.co.jp/news/2017/10/24-4407.html

サイボウズ株式会社(2017)「株主・投資家向け情報」
(accessed on Dec.19,2017)
https://cybozu.co.jp/company/ir/

Google(2017)「Press Corner」
(accessed on Dec.29,2017)
https://www.blog.google/press/

IBM Corporation(2017) 「News releases」
(accessed on Dec.29,2017)
http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressreleases/recent.wss

Microsoft Corporation(2017)「Microsoft Corporation Investor Relations」
(accessed on Dec.19,2017)
https://www.microsoft.com/en-us/investor/

Microsoft Corporation(2017)「Company news」
(accessed on Dec.29,2017)
https://news.microsoft.com/

早稲田大学ＩＴ戦略研究所　ワーキングペーパー一覧

No.1　インターネット接続ビジネスの競争優位の変遷：産業モジュール化に着目した分析

根来龍之・堤満(2003 年 3 月)

No.2　企業変革における ERP パッケージ導入と BPR との関係分析

武田友美・根来龍之(2003 年 6 月)

No.3　戦略的提携におけるネットワーク視点からの研究課題：Gulati の問題提起

森岡孝文(2003 年 11 月）

No.4　業界プラットフォーム型企業の発展可能性―提供機能の収斂化仮説の検討

足代訓史・根来龍之(2004 年 3 月)

No.5　ユーザー参加型商品評価コミュニティにおける評判管理システムの設計と効果

根来龍之・柏陽平(2004 年 3 月)

No.6　戦略計画と因果モデル―活動システム，戦略マップ，差別化システム

根来龍之(2004 年 8 月）

No.7　競争優位のアウトソーシング：＜資源―活動―差別化＞モデルに基づく考察

根来龍之(2004 年 12 月)

No.8　「コンテクスト」把握型情報提供サービスの分類：ユビキタス時代のビジネスモデルの探索

根来龍之・平林正宜（2005 年 3 月）

No.9　「コンテクスト」を活用した B to C 型情報提供サービスの事例研究

平林正宜(2005 年 3 月)

No.10　Collis & Montgomery の資源ベース戦略論の特徴

根来龍之・森岡孝文(2005 年 3 月)

No.11　競争優位のシステム分析：㈱スタッフサービスの組織型営業の事例

井上達彦(2005 年 4 月)

No.12　病院組織変革と情報技術の導入：洛和会ヘルスケアシステムにおける電子カルテの導入事例

具承桓・久保亮一・山下麻衣(2005 年 4 月)

No.13　半導体ビジネスの製品アーキテクチャと収入性に関する研究

井上達彦・和泉茂一(2005 年 5 月)

No.14　モバイルコマースに特徴的な消費者心理：メディアの補完性と商品知覚リスクに着目した研究

根来龍之・頼定誠（2005 年 6 月）

No.15　＜模倣困難性＞概念の再吟味

根来龍之（2005 年 3 月）

No.16　技術革新をきっかけとしないオーバーテーク戦略：㈱スタッフ・サービスの事例研究

根来龍之・山路嘉一（2005 年 12 月）

No.17　Cyber“Lemons”Problem and Quality-Intermediary Based on Trust in the E-Market: A Case Study from AUCNET (Japan)

Yong Pan（2005 年 12 月）

No.18　クスマノ＆ガワーのプラットフォーム・リーダーシップ「４つのレバー」論の批判的発展

根来龍之・加藤和彦（2006 年 1 月）

No.19　Apples and Oranges: Meta-analysis as a Research Method within the Realm of IT-related Organizational Innovation

Ryoji Ito（2006 年 4 月）

No.20　コンタクトセンター「クレーム発生率」の影響要因分析 -ビジネスシステムと顧客満足の相関-

根来龍之・森一惠（2006 年 9 月）

No.21　模倣困難なＩＴ活用は存在するか？　：ウォルマートの事例分析を通じた検討

根来龍之・吉川徹（2007 年 3 月）

No.22　情報システムの経路依存性に関する研究：セブン-イレブンのビジネスシステムを通じた検討

根来龍之・向正道（2007 年 8 月）

No.23　事業形態と収益率：データによる事業形態の影響力の検証

根来龍之・稲葉由貴子（2008 年 4 月）

No.24　因果連鎖と意図せざる結果：因果連鎖の網の目構造論

根来龍之（2008 年 5 月）

No.25　顧客ステージ別目的変数の総合化に基づく顧客獲得広告選択の提案

根来龍之・浅井尚（2008 年 6 月）

No.26　顧客コンテンツが存在する製品」の予想余命期間の主観的決定モデルの構築

根来龍之・荒川真紀子（2008 年 7 月）

No.27　差別化システムの維持･革新の仕組に関する研究　－ダイナミックビジネスシステム論への展開－

根来龍之・角田仁（2009 年 6 月）

No.28　変革期のビジネスシステムの発展プロセス　－松下電気産業の創生 21、躍進 21　中期計画の考察　－

向正道（2009 年 10 月）

No.29　インフォミディアリと消費者の満足

新堂精士（2009 年 12 月）

No.30　成長戦略としてのプラットフォーム間連携－Salesforce.com と Google の事例分析を通じた研究－

根来龍之・伊藤祐樹（2010 年 2 月）

No.31　ロジスティクスの情報化における競争優位の実現とその維持・強化・革新メタシステム －差別化システム－競争優位理論の実証分析

木村達也・根来龍之・峰滝和典（2010 年 3 月）

No.32　インターネットにおけるメディア型プラットフォームサービスの WTA（Winner Take All）状況

根来龍之・大竹慎太郎（2010 年 4 月）

No.33　 IT と企業パフォーマンス－RBV アプローチの限界と今後の研究課題について－

向正道（2010 年 5 月）

No.34　ソフトウェア製品のパラレルプラットフォーム市場固有の競争戦略

根来龍之・釜池聡太（2010 年 7 月）

No.35　製品戦略論における出発点の吟味－理念型としての「機能とニーズの融合」視点（ＣＶＰ重視型アプローチ）の必要性－

根来龍之・髙田晴彦（2010 年 10 月）

No.36　データベース市場における新規参入の成否を分けた要因-「スタックの破壊」と既存事業者と異なる「プラットフォーム優先度」-

根来龍之・佐々木盛朗（2010 年 11 月）

No.37　規格間ブリッジ - 標準化におけるネットワーク外部性のコントロール -

長内厚・伊吹勇亮・中本龍市（2011 年 3 月）

No.38　ゲーム産業における「ゲームモデル」の変化 - 革新的ゲームの成功要因の分析 -

根来龍之・亀田直樹（2011 年 5 月）

No.39　経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望

根来龍之・足代訓史（2011 年 5 月）

No.40　地上波放送局における動画配信ビジネスのチャネル・マネジメントに関する研究

根来龍之・亀田年保（2011 年 6 月）

No.41　ロバストな技術経営とコモディティ化

長内厚・榊原清則(2011 年 8 月)

No.42　袋小路状態の業界の経営戦略：やるも地獄やらぬも地獄の研究

根来龍之・河原塚広樹(2011 年 9 月)

No.43　国内のコンシューマ向け ISP 事業の顧客獲得競争に関する経営者の認識と事業行動 ―記述的ケーススタディー

宮元万菜美(2012 年 1 月)

No.44 ゲームユーザーの継続期間に関する研究：満足感・機会損失感・プレイ時間から探る

根来龍之・工敬一郎(2012 年 4 月)

No.45 グーグル、マイクロソフト、フェイスブックのサービス追加の相互作用

根来龍之・吉村直記(2012 年 5 月)

No.46 ソーシャルメディアにおける、相互共有性と相互関係性についての研究 － ツイッターのメディア特性の分析 －

根来龍之・村上建治郎（2012 年 6 月）

No.47 コンピュータ・ソフトウェアの階層戦術の考察 ―VMware の仮想化ソフトの事例を通じて―

加藤和彦(2012 年 8 月)

No.48「コミュニティサイトにおける金銭インセンティブ施策等の効果に関する研究 ～クックパッドと楽天レシピの比較研究～」

太田遼平・根来龍之(2013 年 4 月)

No.49 Cisco Systems 買収戦略の目的と貢献に関する研究 ～内容分析による考察～

大田幸嗣・根来龍之(2013 年 6 月)

No.50 検証　ケータイ業界の神話 ～業績向上のための各種施策は本当に効果があったのか～

大熊裕子・根来龍之(2013 年 10 月)

No.51 コンテンツビジネスリーダーの破壊的イノベーションへの対応 ～音楽、新聞、書籍、テレビに共通するメカニズムの抽出～

鈴木修太・根来龍之(2014 年 3 月)

No.52 デザイン価値の創造：デザインとエンジニアリングの統合に向けて

延岡健太郎・木村めぐみ・長内厚(2015 年 1 月)

No.53 外科手術の術式開発における意味的価値の創造

～高齢者重度大動脈弁狭窄症に対する Antegrade-PTAV 術式開発の事例～

長内 厚(2015 年 8 月）

No.54 B2B2C ビジネスにおける機能的価値と意味的価値の使い分け戦略 ～富士フイルムの経鼻内視鏡のケースの事例～

小沼麻理・長内 厚（2015 年 8 月）

No.55 IT 化による自動車産業のレイヤー構造化 ～自動車産業における 3 つの「レイヤー戦略モデル」～

中村幹宏・根来龍之(2016 年 5 月)

No.56 ビジネスモデル転換メカニズムのモデル構築 ～IT ベンダーにおけるオンプレミスからクラウドサービスへの転換～

岩本晴彦・根来龍之(2018 年 3 月)

入手ご希望の方は下記までご連絡下さい.

連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp　　www.waseda.ac.jp/projects/riim/

RIIM IT戦略研究所
Research Institute of Information Technology and Management

事務局：早稲田大学大学院商学研究科　気付
169-8050 東京都新宿区西早稲田１－６－１
連絡先：RIIM-sec@list.waseda.jp
http://www.waseda.jp/prj-riim/

WASEDA UNIVERSITY