

Title	アドビシステムズのビジネスモデルの変遷から学ぶ： プラットフォーム論の観点から見た一考察
Author(s)	宮本, 聡治; 妹尾, 堅一郎; 伊澤, 久美
Citation	年次学術大会講演要旨集, 33: 298-303
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15560
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 A 1 6

アドビシステムズのビジネスモデルの変遷から学ぶ ～プラットフォーム論の観点から見た一考察～

○宮本聡治, 妹尾堅一郎, 伊澤久美 (産学連携推進機構)

キーワード: アドビ、Creative Cloud、ビジネスモデル、プラットフォーム、サブスクリプション

1. はじめに

1982年創業のアドビシステムズ社(以下、アドビ)は当初、ページ記述言語“PostScript”関連技術のライセンス販売を主力事業としていた。90年代、同社は“Photoshop”等の画像系アプリケーションの開発・販売に注力する。“Acrobat”では、「オープン&クローズ戦略」「フリーミアムモデル」を駆使し、PDF市場形成と共に“Acrobat”販売による収益確保を実現した。

さらに、同社は2008年“Adobe Creative Cloud”サービスを開始し、「パッケージ販売モデル」から「サービスのサブスクリプションモデル」へとビジネスモデルを大きく転換させた。

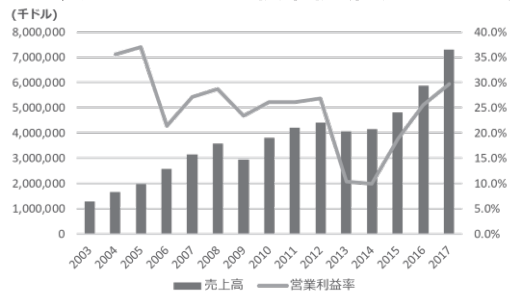
これらを通じ、同社は2017年度売上高:約73億ドル、同営業利益率:29.7%と現在まで高い収益性を維持している。本発表では、同社の歴史をビジネスモデルの変遷の観点から整理・考察する。

2. アドビシステムズ社企業概要

アドビは1982年12月、チャールズ・ゲシキとジョン・ワーノックにより創設された、アメリカのソフトウェア企業である。

同社はページ記述言語“PostScript”関連技術のライセンスから始まり、コンテンツ制作アプリケーション群の開発・販売を経て、現在はAdobe Creative Cloud、Adobe Experience Cloud、Adobe Document Cloudというサブスクリプションサービスを主軸として事業を行っており、堅調に収益を拡大させている(図表1参照)。

図表 1: アドビ業績推移(直近15年間)



3. アドビの事業展開の変遷

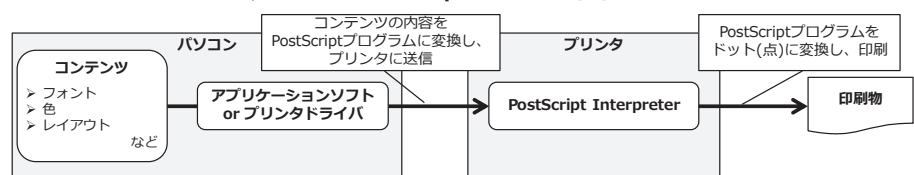
本節では、アドビの事業展開を俯瞰的に捉えるため、その展開を「[1980年代] PostScript Interpreterのライセンス」「[1980年代後半～2010年代前半] アプリケーション群の販売」「[現在] 3つのクラウドサービスの展開」「[中期計画] Adobe Cloud Platform」の4つに区分し、事実関係を整理する。

3.1. [1980年代] PostScript Interpreterのライセンス

3.1.1. PostScriptとは

PostScript(以下、PS)とは、画面や紙の上に絵や文字を描くためのグラフィック機能と、プリンタを制御する機能を併せ持った、「ページ記述言語(Page Description Language: PDL)」と呼ばれるプログラミング言語である¹。パソコン等で作成したコンテンツは、アプリケーションソフトやプリンタドライバによってPSプログラムに変換され、プリンタに送られる²。その後、PostScript Interpreter(以下、PSI)というソフトウェアによって、PSプログラムはページ上に印刷されるドット(点)に変換され、紙上に出力されるのである(図表2参照)³。

図表 2: PostScriptによる印刷のしくみ



その後、PostScript Interpreter(以下、PSI)というソフトウェアによって、PSプログラムはページ上に印刷されるドット(点)に変換され、紙上に出力されるのである(図表2参照)³。

3.1.2. PostScript PDL³

PSが他のPDLと比較して特徴的なのは、ハードウェアであるプリンタ毎の特徴に依存しない点である。PS以外のPDLの場合、プリンタごとにPDLが異なっているため、アプリケーションソフトの開発者はプリンタに応じて複数のプログラムを作成しなければならない(多数の1×1が必要)。他方、PSの場

合は1つのPDLに対応しておけば、複数のプリンタにも対応することができる(1×Nの設計)。

アドビはアプリケーション開発を促進するため、ディベロッパーにPDLを無償開放した。その結果、PSを使用するアプリケーション数は、180個(1986年)から5,000個以上(1991年)にまで増加した。

3.1.3. PostScript Interpreter (PSI)³

アドビはディベロッパーに対し、PSのPDLを無償で利用可能とした一方で、プリンタメーカーにはPSIをライセンス供与し、プリンタやイメージセッターの販売実績に応じてパーセンテージフィーを得た。単なる技術ライセンスに留まらず、アドビはモトローラ68000チップをベースにした制御装置の定型デザイン(boilerplate controller design)を開発し、ライセンシーに対して無償供与した。これにより多くのメーカーがPSI搭載プリンタ開発を加速した。

上記の取り組みの結果、PSIのライセンシーは、1985年の1社(アップルのみ)から、1994年には60社まで増加した。PSI搭載プリンタは特にグラフィックアートや出版業界から圧倒的人気を誇るようになり、1989年時点でハイエンドのイメージセッターのほぼ100%に搭載されることとなったのである³。

3.1.4. フォントビジネス

アドビのPSIライセンス事業を語るうえで欠かせないのが、印刷物の制作に必要な不可欠なフォントに関するビジネス展開である。PSを用いる場合、フォントはプリンタ側ではなく、PSのデータとして用意されている。つまり、どんなサイズのどんな文字も、使用するプリンタの解像度に合わせて最適な画質で印刷できるようにしたのである⁴。

アドビは世界的なフォントベンダーである独ライノタイプ社からライセンスを取得し、ITC(International Typeface Corporation)社とも広告・出版業界で使われている書体のPostScript化について合意した。以降、Agfa、Berthold、Monotype等のフォントメーカーのライブラリーも次々とPostScript化したアドビは、フォントの販売にも着手するようになる。代表例としては、全書体をセットにしたAdobe Font Folioや、電話一本で簡単にフォントを購入できるType On Callが挙げられる⁴。

なお、2017年9月現在、アドビは、欧文で10,000以上、和文で171ものフォントを提供している⁵。

3.2. [1980年代後半～2010年代前半] アプリケーション群の販売

3.2.1. 開発・買収によるアプリケーション群の拡充

PSIライセンスを事業の柱としてきたアドビは、1985年にグラフィック描画アプリケーションソフトであるIllustratorをリリースした。これを皮切りに、アドビはInDesign(ページレイアウトソフト)やAfter Effects(動画編集ソフト)といったアプリケーションソフトを次々と開発した。

アプリケーション群の拡充については自社開発にこだわらず、買収等の外部技術取り込みも積極的に行った。例えばPhotoshop(写真編集ソフト)は他社で働いていたノール兄弟からの売り込みがきっかけであり、Flash(現在はAnimate)やDreamweaverは競合企業だったマクロメディア社の買収によるものであった。

3.2.2. PDF事業のビジネスモデル

アドビの大きな功績として挙げられるのが、1993年に発表された「PDF」である。PDFとはPS技術をベースとしたドキュメントフォーマットで、Windows、Mac、Unixといった異なるOS間であっても、文書の閲覧や印刷を可能とするフォーマット規格である。

アドビは、PDF閲覧ソフト(Acrobat Reader)を無償配布して利用者数を拡大する一方で、PDF作成ソフト(Acrobat Writer)は有償販売を行った。すなわち、無償(フリー)で利用者数を上げてネットワーク外部性を高めたプラットフォームを形成しつつ、有償販売(プレミアム)を行うという「フリーミアムモデル」である。また、標準化と知財マネジメントを駆使して市場拡大と収益確保を同時に達成した「オープン&クローズ戦略」の典型である、という評価もある(高都・北村・小川[2012])⁶。

3.2.3. アプリケーション群のバンドリング(Adobe Creative Suite)⁷

2003年10月、アドビは上記のクリエイティブプロフェッショナル市場向けのアプリケーション群をセットにした、Creative Suite(以下、CS)というパッケージ商品を発表した。

CSの導入の狙いについて、Thomas & Barley[2008]は以下のように整理している。

第1に、アドビはCSによって、特定ソフトのみを使用している消費者に対し、アドビが提供するソフト全体の購入を促進することにより、顧客一人当たりの売上高を高めようとした。

第2に、CSにより、アドビは製品開発サイクルを合わせることで、製品同士を統合し、顧客満足度をさらに高めようとした。当時のアドビのプロダクトマネージャーであったCaleb Belohlavekは、「我々は製品群を統合するために、何年も様々なことを行ってきたが、『個別製品チーム』が異なる開発サイクルに

あったときは、共通技術に揃えることが難しかった。」と語っている⁷。つまり、前者の営業側の事情の裏で、開発側の事情もあったのである。

3.3. [現在] 3つのクラウドサービスの展開

アドビは現在、Adobe Creative Cloud(以下、CC)、Adobe Experience Cloud(以下、ExC)、Adobe Document Cloud(以下、DC)の3つを事業の柱としている。

3.3.1. Adobe Creative Cloud

2012年より、アドビはCCというサブスクリプションサービスを開始した。個人向けプランの場合、IllustratorやPhotoshop等、計18個のデスクトップアプリを網羅したコンプリートプランは月額4,980円(2018年8月現在)で提供する一方で、アプリ単体でも提供している。その後、上記のCSパッケージの販売は終了し、売切型販売からサブスクリプション型課金へとビジネスモデルが完全に移行した。

CCにより、複数のアプリケーション(PhotoshopとIllustratorなど)をシームレスに連携させながらコンテンツを制作することが、CSと比較してより容易になった。アドビの幹部であったデイビッド・ワドワースは、「我が社のデスクトップアプリケーションにおける素晴らしい成功体験は、アドビをバリューチェーン内の特定箇所に当て込んでしまった。多くの人がこれらのアプリケーションを繋げることで、クリエイティブなワークフローをさらに広げるポテンシャルがあることに気付いていなかった」と述懐している⁸。

CC実施に至った背景には、CS提供時に以下4点が問題視されていたと推測される。

第1に、開発の自由度が制限されていた点である。従来の売り切りモデルの場合、顧客が購入を検討するタイミングは、使用するパソコンを買い替えるタイミングであることが多かったため、ハードウェアやOSのバージョンアップのタイミングを見越し、開発を進める必要があった⁷。ナラヤンCEOは、「顧客が求めると思われることを12か月前に決定したり、12~18か月のサイクルで、新製品に商品を詰め込めるだけ詰め込んだりする手法は通用しなくなった」と述べている⁸。クラウドサービス化によって上記のような外部環境の影響を受けずにサービスを提供することが可能となったのである。また、従来はバージョンアップのタイミングは1~2年に1回のみであったが、クラウドサービス化することで細かい仕様であってもすぐに反映させることができ、開発者と顧客の双方にメリットが出るようになった。

第2に、収益の波が大きかったことである。既述の通り、主力製品であるCSや各アプリケーションソフトは1~2年に一度バージョンアップし、新商品として販売される。そのため、新商品販売時には売上が大幅に増加するものの、しばらく経過した後は売り上げが落ち込むというサイクルが繰り返されていた⁸。CCによってサブスクリプション化することで、収益を平準化することが可能となった。

第3に、ターゲットがプロフェッショナルユースに限定的だったことである。売り切りモデルの場合、単体であってもソフトウェアの価格は高く、CSを購入するに至っては10万円以上の出費が必要であった。そのため、出版等の専門家以外のアマチュアユーザーの開拓が進まず、顧客層を広げることができなかった。CCは月額制にすることで敷居が低くなり、顧客増加に繋がった。実際、2013年は約110万件だった契約者数は⁹、2015年には約617万件にまで増加している¹⁰。

第4に、海賊版による機会損失である。ナラヤンCEOによると、従来は海賊版によって、年間10億ドルもの損失があったという⁸。CCの場合、ユーザーは一定期間ごとにインターネットに接続し、ライセンス認証をしなければアプリケーションを利用できなくなるため¹¹、海賊版の抑止効果が高まった。

また、アドビは2013年にBehance社を買収し、同社の保有するクリエイター向けSNS「Behance」をCCのコミュニケーション機能として活用した。Behanceはクリエイターが作品を共有する交流プラットフォームであり、制作にどのツールを用いたかも記載されている。クリエイターの求人募集サービスも備わっており、クリエイター同士の効果的かつ効率的なコミュニケーション形成に寄与している。

3.3.2. Adobe Experience Cloud

アドビは2009年以降、米オムニチュア社などのデジタルマーケティング関連企業を9社買収し、2012年にAdobe Marketing Cloudのサービス提供を開始した。現在はAdobe Experience Cloud(以下、ExC)として、マーケティング全般に関するサービスを提供している。「Adobe Advertising Cloud」「Adobe Analytics Cloud」「Adobe Marketing Cloud」という3つのサービスをシームレスに連携し、広告キャンペーン管理や検索エンジンマーケティング(SEM)、顧客情報分析を通じたセグメンテーションなど、幅広い範囲で企業のマーケティングをサポートするサービスを提供している。

3.3.3. Adobe Document Cloud

Adobe Document CloudはPDFに関連するサービスを提供している。CCにも含まれているAcrobat DC

に加え、電子サインの効率化を図る Adobe sign があり、PDF を通じたワークフローの最適化を実現するためのサービスを提供している。

3.3.4. Adobe Exchange / Adobe I/O

アドビは2016年より、CC、ExC、DCの各アプリケーションのための、拡張機能やプラグインの取引プラットフォームを形成した。これが Adobe Exchange である¹²。ディベロッパーはプラットフォームの上で、有償もしくは無償でユーザーに拡張機能やプラグインを販売することができ、売上高の90%を得ることができる(最低料金の5ドルを除く)¹³。

ディベロッパー向けに提供されている SDK/API 群は Adobe I/O と呼ばれ、既述の Creative Cloud、Experience Cloud、Document Cloud という3つのクラウドサービスの各アプリケーション(Photoshop や Illustrator など)に対してそれぞれ用意されている。アドビが2017年3月に発表したプレスリリースによると、Adobe I/O を通じて1日あたり7億件以上のAPIコールを受信しているという¹⁴。

サービス別の SDK/API のサービス数は、2018年8月現在、CC 向け17個、ExC 向け8個、DC 向け3個となっており、その大半がアプリケーションの拡張機能やプラグインに関するものとなっている。それに加え、2014年に開始した Adobe Creative SDK では、ユーザーが画像編集アプリケーションを開発するために、Photoshop や Illustrator など、Adobe の画像編集技術の一部を無償で開放している。さらに、GDPR(一般データ保護規則)に対応するための GDPR API も整備するなど、顧客の事業を多面的にサポートするサービスを提供している。

3.4. [中期計画] Adobe Cloud Platform

上記において、CC、ExC、DCの概要を説明した。これら3つのクラウドサービスの背後にある技術が、Adobe Cloud Platform である。Adobe Cloud Platform とは、「データ、コンテンツ、高機能なサービスおよびオープンなエコシステムを統合する基盤」と定義されている。アドビはそのコンセプトを「Experience service of record 以下、Experience SoR」と呼んでいる¹⁵。Experience SoR は「データ」「コンテンツ」「統合プロファイル」の関係性によって形成されている。多様な顧客接点から顧客データを収集し、それらデータの中から人工知能と機械学習を通してマーケティングに必要なインサイトを引き出す。それと同時に、コンテンツの制作のワークフローを整備することで、顧客特性に応じたコンテンツを効果的効率的に作成する。

Experience SoR は、CC や ExC などの各クラウドサービス内での連携だけでなく、3つのクラウドサービス同士の連携まで拡張するというアドビの意思表示と言えるだろう。2018年3月に発表されたため、執筆時点で明確な事例はリリースされていないものの、今後の動向が注目される。

4. プラットフォーム論の観点から見たアドビビジネスモデルの変遷

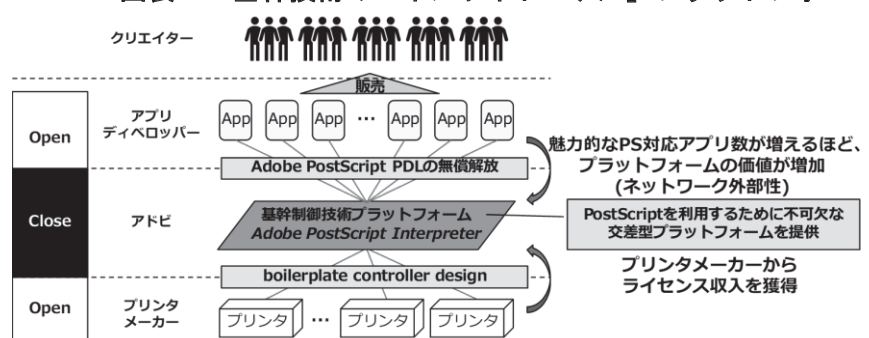
本節では、プラットフォーム論の観点から、アドビのビジネスモデルの変遷について考察する¹⁶。

4.1. ビジネスモデル①: PostScript Interpreter のライセンス

—基幹技術の「インサイドモデル」プラットフォーム形成

アドビの PostScript Interpreter ライセンス事業は、PostScript Interpreter という基幹技術を、「インサイドモデル¹⁷」を活用して交差型ソフトウェアプラットフォーム化したと見なすことができる。このプラットフォームは、アプリケーションソフト開発者と、プリンタメーカーという両面市場を形成することで、収益を確保した(図表3参照)。

図表 3: 基幹技術の「インサイドモデル」プラットフォーム



アドビは PostScript PDL を無償で公開することにより、PostScript に対応したアプリケーションソフトを増やし、ネットワーク外部性を活用することで PostScript Interpreter というプラットフォームの価値を増加させた。ライセンシーであるプリンタメーカーに対しても、制御技術の定型デザインを提供することで、プリンタ製造への参入障壁を引き下げ、多くのプリンタメーカーから採用されること

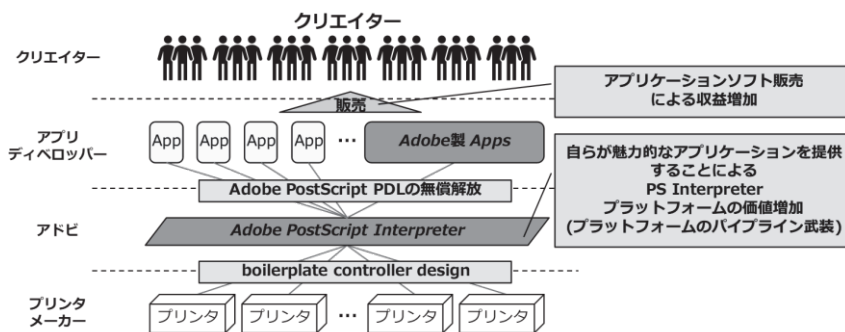
で、ライセンス収入を確保した。これは、かつてインテルがパソコン事業において行った「インサイドモデル」のソフトウェア版と見なすことができると考えられる。

4.2. ビジネスモデル②：アプリケーションソフトの開発—プラットフォームのパイプライン武装

アプリケーションソフト開発者に PostScript PDL を提供していたアドビは、Illustrator を皮切りに、自らもアプリケーションソフトの開発に注力した。この背景には、以下2点の狙いがあったと推察される。第1に、アプリケーションソフト販売による収益増加である。第2に、自らが品質の高いアプリケーションを提供することで、PostScript Interpreter プラットフォームの価値をより高めようとした「プラットフォームのパイプライン武装」とみなすことができる(図表4参照)。

2003年にリリースした Adobe Creative Suite は、アプリケーションソフト販売収益と市場拡大を狙ったものであると推察される。当時からクラウドサービス化を見越していたとは考えづらいものの、CSによってアプリケーション間の関係性を意識した開発を行っていたことは、のちの CC 移行に少なからず影響を与えたものと推察される。

図表 4：プラットフォームのパイプライン武装

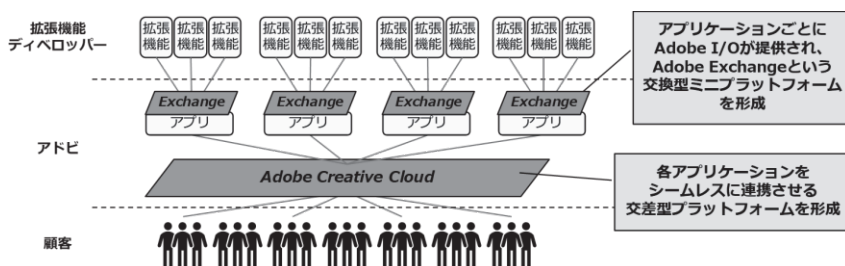


4.3. ビジネスモデル③：3つのクラウドサービスの展開

—サービスプラットフォーム化およびプラットフォームのプラットフォーム武装 1.0

既述の通り、2012年に開始した CC を通すことによって、複数のアプリケーションをシームレスに連携させながら、制作物を制作することができるようになった。これは、従来のパイプラインの組合せから、交差型のプラットフォームにビジネスモデルを発展させたことと見なすことができる。プラットフォーム化と同時にサブスクリプション化したことにより、顧客との繋がりが「接点」から「接線」へと変化したことも重要な点である。

図表 5：サービスプラットフォーム化



また、Adobe I/Oによって CC 内の各アプリケーションの拡張機能やプラグインを開発するディベロッパーを呼び込み、Adobe Exchange という、拡張機能の交換型プラットフォームを構築した。このことは、Photoshop や Illustrator などのアプリケーションごとに、「ミニプラットフォーム」が形成されたことと見なすことができる。つまり、CC という交差型プラットフォームを、Exchange という交換型ミニプラットフォームで強化したという、「プラットフォームのプラットフォーム武装」と見なすことができる(図表5参照)。

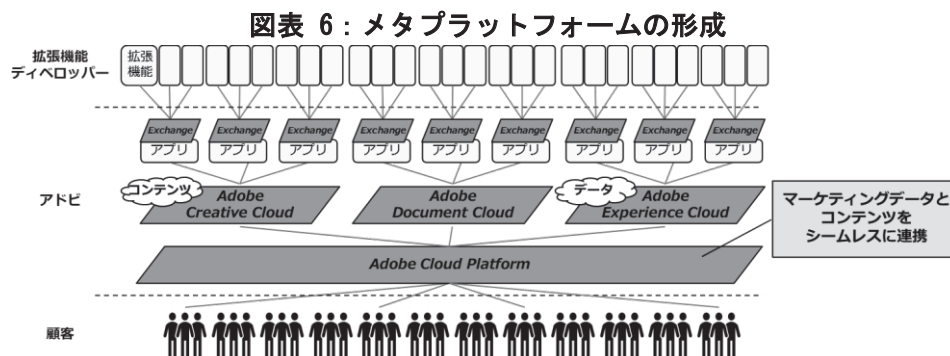
アドビはクリエイティブ領域に加えて、ドキュメント領域(DC)、さらにはマーケティング領域(ExC)という3つ領域において同様のプラットフォームを構築した。なお、CCではさらに、Behance という交流型プラットフォームによって二重のプラットフォーム武装を行っている点も強調したい。

4.4. ビジネスモデル④：Adobe Cloud Platform(Experience service of record)

—メタプラットフォームの形成(プラットフォームのプラットフォーム武装 2.0)

既述の通り、アドビは2018年、上記3つのクラウドサービスの基盤である Adobe Cloud Platform のコンセプトを、Experience service of record と再定義し、「データ」「コンテンツ」「統合プロファイル」の関係性を重視する方向性を明確に示した。このことは、先ほど述べた3つのプラットフォーム武装されたプラットフォームを、さらに上位の交差型プラットフォームによってシームレスに連携させるということではないだろうか。つまり、プラットフォームのプラットフォーム武装の第2形態とも見な

せる戦略をアドビは実行しようとしていると考えられる(図表 6 参照)。



5. むすび

以上の通り、アドビは産業生態系におけるレイヤーを意識的かつ継続的に上位移行しているように見える。その上位移行の過程で、複数のプラットフォームを重層的に展開することにより、アドビは産業生態系の主導権を握っていると考えられる。

アドビの特筆すべき点は、feasibility(実現可能性)ではなく、顧客価値と自社価値における desirability(望ましさ)を志向し、絶えずビジネスモデルを発展させ続けていることである。二次情報を見る限り、アドビは創業以来高収益を維持し続けており、深刻な経営危機に陥ったことはない。それでも、アドビは技術の継続性を活かしつつ、ビジネスモデルを(従来型の深化ではなく)非連続的に発展させてきた。クラウドサービスへの移行に関して、ナラヤン CEO は「今までの我々はコンテンツの世界にいたが、「ミッションクリティカル」ではなかった。(中略)顧客はクリエイティブプロフェッショナルや我々のソフトウェアが無ければ存在できないかもしれないが、我々は彼らの事業の収益に対して直接的に関わっていなかった」と述懐している⁸。

彼らは「我々が対処すべき真の問題は何か」を問い続け、再定義することにより、マーケティング施策を支援するサービスを提供するという結論に至ったのだろう。「アプリケーションソフトウェア企業」であるアドビは何ができるか」という feasibility 起点ではなく、「顧客は望むのか」「その顧客に対してアドビは何をしたいか」という desirability 起点でビジネスを考えていたからこそ、アドビは上記に述べたビジネスモデルの発展を導き出すことができたと思われる。また、目的を実現するためには技術の自前主義にはこだわらず、必要に応じて大規模な買収を行ってきた。このビジネスに関する発想の起点と迅速な行動力こそが、アドビが世界最大のソフトウェア企業となった大要因であるといえよう。

参考資料(web サイトの最終アクセス日は全て 2018 年 9 月 7 日)

- 1 アスキー書籍編集部編(2008年)「Adobe: Innovation これまでの25年、これからの25年」
- 2 アドビシステムズ株式会社「Welcome to Adobe's Printing Solution!」(<https://www.adobe.com/jp/print/postscript/pdfs/welcmps2.pdf>)
- 3 Mary Tripsas (2001) "Adobe Systems Incorporated" Harvard Business School
- 4 アスキー書籍編集部編(2008年)「Adobe: Innovation これまでの25年、これからの25年」
- 5 アドビシステムズ株式会社ニュースリリース「2017年9月27日 Adobe Typekit で新たに日本のフォントメーカー4社の74フォントが利用可能に」(<https://www.adobe.com/jp/news-room/news/201709/20170927-typekit-four-foundries.html>)
- 6 高都広大・北村学・小川絏一「Adobe の PDF に見るソフトウェアビジネスの知財マネージメントー大量普及と高収益を同時実現させる仕組み構築についてー」(IP マネジメントレビュー 4 号)
- 7 David Thomas, Lauren Barley (2008) "Adobe Systems: Working Towards a "Suite" Harvard Business School
- 8 Sunil Gupta, Lauren Barley (2013) "Reinventing Adobe" Harvard Business School
- 9 Adobe Q4 FY2013 earnings press release(<https://www.images2.adobe.com/content/dam/acom/en/investor-relations/pdfs/Q413Earnings.pdf>)
- 10 Adobe Q4 and FY2015 earnings press release(<https://www.images2.adobe.com/content/dam/acom/en/investor-relations/pdfs/01215102/Ak88Hn4pVV2fgt.pdf>)
- 11 アドビシステムズ株式会社ホームページ「インターネット接続、オフライン猶予期間およびリマインダー」(<https://helpx.adobe.com/jp/creative-cloud/kb/internet-connection-creative-cloud-apps.html>)
- 12 アドビシステムズ株式会社プレスリリース(2016年3月23日)「Adobe Marketing Cloud とパートナーソリューションとのテクノロジー連携は四半期に1,000件以上に」(https://www.adobe.com/jp/news-room/news/201603/20160323_summit_partner_ecosystem.html)
- 13 Adobe Exchange Program FAQ (<https://partners.adobe.com/exchange/program/creativecloud/support/faq.html>)
- 14 アドビシステムズ株式会社プレスリリース(2017年3月21日)「アドビ、新たなクラウドプラットフォーム機能を発表」(<https://www.adobe.com/jp/news-room/news/201703/20170321-summit-platform.html>)
- 15 アドビシステムズ株式会社ホームページ「Adobe Cloud Platform で驚きの顧客体験を実現」(<https://www.adobe.com/jp/enterprise/cloud-platform.html>)
- 16 本論では以下を参考に、プラットフォームを「交流型」「交換型」「交差型」の3タイプに整理して議論している。
・妹尾堅一郎(2018)「新潮流の Business 航海術 vol.17 アマゾンには多様なプラットフォームを使いこなす~バイブラインからプラットフォームへ(9)」『時局』2018年8月号 時局社
- 17 妹尾堅一郎(2009年)『技術力で勝る日本が、なぜ事業で負けるのかー画期的な新製品が惨敗する理由』ダイヤモンド社