

Title	利用者視点からのSaaSビジネス・モデル構築：新たなサービスデザインを目指して
Author(s)	高橋, 浩
Citation	年次学術大会講演要旨集, 24: 56-59
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8578
Rights	本著作物は研究・技術計画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 Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨



利用者視点からの SaaS ビジネス・モデル構築

－新たなサービスデザインを目指して－

○ 高橋 浩（宮城大学）

1. はじめに

最近、SaaS、クラウド・コンピューティングが主に技術面から盛んに取り上げられている。SaaSは、従来、ソフトウェアが提供していた機能をインターネット経由でサービスとして提供する仕組みである。また、クラウド・コンピューティングは、SaaSのような、インターネットを基本にした新コンピュータ利用形態全体を指し、ユーザーからの視点が「所有」から「利用」に切り替わる。様々なサービス提供形態が考えられ、SaaS以外にも多様な概念や用語が導入されている（プライベートSaaS、ビジネスSaaS、プライベートクラウド、パブリッククラウド、IaaS、PaaS、HaaSなど）。用語導入やサービス発表はベンダー主導でおこなわれている。現状はベンダー差別化の意図が強すぎ、現行システムからあちらの世界への移行判断に資する情報が貧弱な状況にある。しかし、訴求されているコスト削減、運用負担回避効果などはサービス産業にとって極めて大きな関心事であり、サービス提供者、利用者間の認識ギャップを埋めるニーズが存在していると言える。また、今回の変化はメインフレームからPC（ダウンサイジング）への移行と対比できるパラダイム変化であり、あちらの世界に移るかどうかの根本は企業の経営判断に委ねられる。そして、この判断はサービス産業にとって重要な判断になる可能性が大きい。何故なら、従来の判断（例：SI比率大、PKG利用比率小など）はあちらの世界への移行距離を大きくしており、SaaS/クラウド利用はそれぞれの経路依存性を踏まえた検討が必要だからである。このような課題検討には、判断主体であるユーザー企業側の分析も必要になる。日本企業は“失われた10年”を経て企業ガバナンスが変化し、ハイブリッド型企業、新興企業、伝統的日本型企业に3分割されたとされる（2002年12月アンケート分析（東証1、2部上場723社（金融を除く）が対象：表1）[1]）。ハイブリッド型は、金融・所有構造が市場志向型（欧米型）、内部組織（雇用など）が長期関係重視の関係志向型（日本型）で、これと従

来からの伝統的日本型が主要構成要素であり、これらを踏まえた検討が必要になる。

表1. 日本企業の企業ガバナンス形態分類

比較項目		ハイブリッド型企業	新興企業	伝統的日本型企业
雇用(%)	長期雇用維持	94	29	100
	成果主義導入	45	100	24
企業統治改革度(相対比、高いほど積極的)	取締役改革	13.7	10.6	9.7
	情報公開	18.2	11.0	8.2
資金調達(%)	社債依存度	9	3	1
	銀行借入依存度	11	17	19
企業数(社、%)		173社(24)	152(21)	398(55)
平均従業員数(人)		6,293	1,030	967
従業員(社、%)		67	10	23

一方で、SaaS/クラウドは、サービス産業の主構成要素である中小零細企業のIT化を促進させることによってサービス産業全般の生産性向上を実現させるという期待がある。そこで、これらを中心に検討する。

2. クラウド・コンピューティング時代のIT戦略

多様な選択肢が登場してきた。主要な選択肢は自社開発、HaaS、PaaS、SaaSの4種である[2]。これらは順番に「差別化」から「標準化」、高価から廉価の特性を持つ。何れを選択するか、またどのような組合せにするかは、「差別化」なら自社で全所有し、コントロール可能性を活かしたコア・ビジネスの強化、「標準化」なら迅速導入や低コスト・メリット享受、とそれぞれの視点で実施される。そこで、「何をどこまでSaaS/クラウドに頼るか」が重要な戦略となる。このような組合せの枠組みを図1に示す[3]。

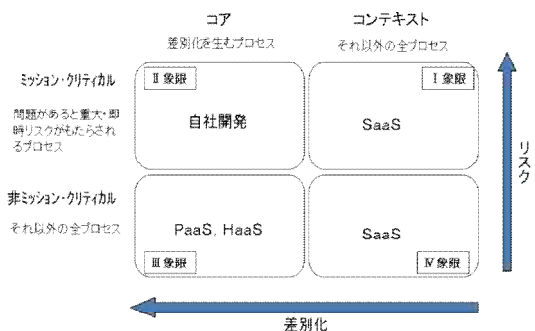


図1. クラウド・コンピューティングの適用範囲

IV象限が現在想定されているSaaS利用領域だが、I象限もSaaS領域に取り込みたいとの思惑がプライベートSaaS導入の背景である。どのような選択をするかは、現行からの移行を前提としたサービス利用である以上、『利用者の選択と主導権』によって進む。その結果、サービス提供者は選択によって変化する市場を予測し、利用者にアピールしつつ、既存ビジネス共食いを最小化する対応を強いられる。4象限の比較を表2にまとめる。

表2. 4象限の適用形態と成熟度

象限	適用形態	利用想定者	クラウド化の成熟度	課題
I象限	セキュリティ・信頼性重視型SaaS (プライベートSaaSを包含)	差別化にはつながらない(？)が合理化・効率化を図りたいIT活用要件の実現を目指す多様な企業等	小(プライベートクラウド等が話題になっているが、可能性・実現性はこれから)	SaaS提供者の責務とSaaS効果達成条件の実現の両立 および、規模の経済の達成
II象限	自社開発(既存SI領域)	主に中堅企業・大企業	—	—
III象限	PaaS, HaaS	ネット・ベンチャー、個人開発者等(新たなビジネス開始などに際し、起業障壁が格段に低下するため)	中(Force.comプラットフォーム等が登場しているが、普及は今後)	機能整備 価値訴求 サービス・インタフェース
IV象限	価格重視・標準機能活用型SaaS (パブリックSaaS領域)	中小ユーザー企業等(利用価値が高い各種ソフトをネット経由で安価に利用できるため)	大(Salesforce, Com等が先行)	既存PKGのクラウド向け移行、ならびにライセンス体系見直し未整備(PKG)ユーザーの共食いの可能性あり

「利用者」の視点：

重要なのはサービス内容であって、実現手段ではない。期待は『「サービス利用の容易性」と“信頼性・コスト”の両立』である。利用者企業の規模は直接的には関係ないが、コスト重視の点からは、“規模の経済”によるコスト低下度に関心がある。信頼性は高リスク領域への導入時最大の関心事である。これらを明確にセグメント化したサービス提供が望まれる。

「提供者」の視点：

全てのニーズに応えられるサービス提供者はいない。新興企業(Salesforce.com、グーグル、アマゾン等)はオープン化手法で企業市場に進出する。一方、確たるオンプレミスソフトウェアビジネスを持つベンダー(Microsoft、IBM、富士通等)は既存ノウハウを活用したクローズ化手法も含めて対抗する。この結果、新旧サービス提供者間に新たな競争が発生する。パラダイム・シフト時の競争では、後者が自社内既存ビジネスとの競合、利益相反の危険を犯しながら推進するため、競争は複雑な様相を呈する。また、「新たな競争条件」は、サービス提供による競争という性格上、それを支えるハードウェア、ソフトウェアのブランドは従来ほど重要でなくなる。これらを踏まえて、「利用者の選択」×「サービス提供者の競合」の枠組みとして、ビジネス・アーキテクチャ[4]に基く図2を導入する。

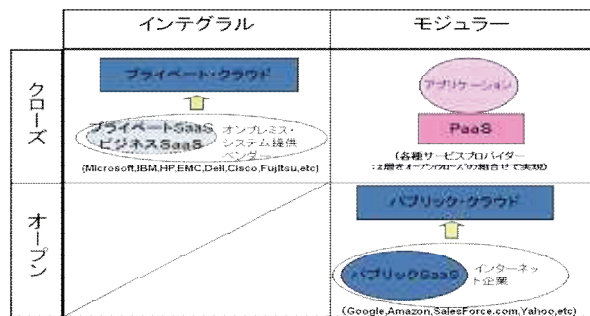


図2. 競合の枠組みと進化の方向性

以降、スケーラビリティを有するSaaSをクラウド・コンピューティングに内包と看做し、SaaSに限定して、利用者に関心のあるサービス・セグメント化について検討する。

3. 利用者視点のサービス

利用者から見た価値と提供者に求められる責務間にはかなりの非対称性がある。その状況を図3に示す。

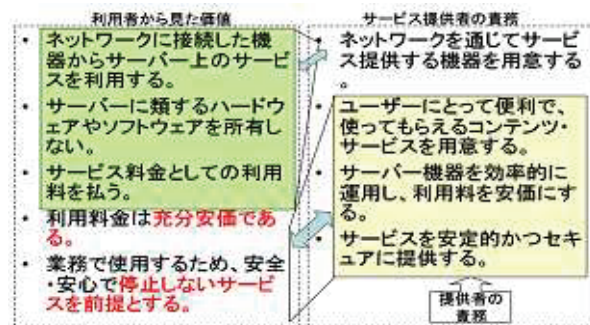


図3. 利用者の価値と提供者の責務

利用者の期待は、①ネットワークに接続した機器を通じて、多様で便利なソフトウェアを自由かつ安価に利用したい、②料金は利用に応じて支払い、ソフトウェア資産購入・運用の負担を免れたい、と言うものである。一方、サービス提供側は、ソフト・パッケージ製作・流通に関わるコスト軽減、集中的にシステム構築することによるコスト軽減などを通して責務達成を試みるが、容易なことではない。結局、利用者・提供者双方のメリットが両立する領域は限定され、限られた領域獲得の覇権を巡ってプレーヤー交替を伴う競争が発生する。パラダイム・シフトを伴う変革ではこのような展開は避けられず、一握りのPKG普及を除くと、利用者・提供者双方にとってメリットのある新たな価値創造が伴わない限り、縮小均衡に陥る危険性すらある。そこで、こうならないためには、利用者・提供者Win-Winの価値創造が必要になる。特に既存SIベンダーは、抜本的に利用者へのサービス価値提供に向けてビジネス構造を再設計しなければならない。このため、従来と異なる視点からビジネスを見直す必要がある。この出発点としてサービスを多様な軸で分類

し直す。分類軸は機能によらず、利用者視点の相違（例：手順型⇔気づき型、ハイスキル型⇔ロースキル型、実務サービス⇔感動サービス、自分でできない⇔自分でできる、組織型⇔個人型、リピート⇔その都度、お客様参加型⇔お客様受身型など[5]）によって行う。この枠組み上に既存の「自社開発」カバー領域、IT化が遅れており今後開発が必要な領域、SaaS利用が期待される領域などを対応付ける（図4）。

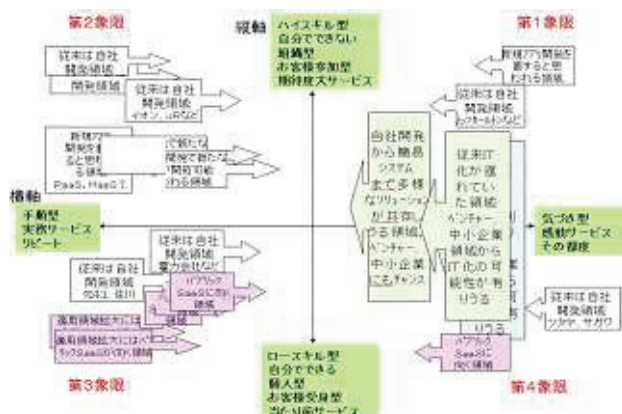


図4. 多様なサービス分類と選択肢との対比

図4は下記を示唆している。

- 1) 「自社開発」で提供されてきたサービスは偏在（主に第2, 3象限）しており、利用者がこれから拡充を想定している領域を充分カバーしていない。
- 2) サービス拡充する際、下記プロセスが必要だが、判断情報が充分提供されていない。
 - ー既存システムの一部SaaS領域への移動
 - ー既存システムとSaaS領域の連携
 - ー新規アプリケーション開発と既存システム、SaaSとの連携
- 3) 既存システム、新規システム（SaaS含む）間連携はサービスタイプ毎に異なるが、それぞれの解決策を検討する枠組みが存在しない。
- 4) 時間とともにコアはコンテキストに移動するので、図1、図4間は動的対応付けが必要になる。

4. パブリックSaaSとプライベートSaaS

4.1 パブリックSaaS

利用者へのアピールを狙い既存PKGベンダー等がSaaSへのシフトに挑戦している。CRMはSalesforce.comの成功でプレーヤー交替を伴いながらオンプレミスからSaaSに移行した。ERPは移行途上にある。今後、多くの業務で類似の傾向が見られよう。このため、多様な分野で既存PKGベンダーのSaaSシフトへの挑戦は続く。そして、この中からデファクト化に成功したPKGが新規中小企業利用者をも取り込んで、“規模の経済”を達成する。

また、中小零細企業を幅広く取り込む際は、利用者に「新たなサービス提供」と認識される、従来と違っ

たレベルのメリット訴求とサポートが求められる。それにはサービス提供者、PKGベンダー、利用者が、ともに、新たな価値創造が可能と確信できる仕組み（場）が必要になる。サービス提供に関わる組織のあり方、サービス・マネジメントなどでも工夫が必要であり、利用者・提供者双方が“互いに依存して”価値創造を継続できるモデルが必要である。

4.2 プライベートSaaS

「自社開発」を選択してきた企業の現行システムからの移行が中心ニーズになる。利用者現場では下記が発生していると考えられる。

- ・コア、ノンコア（コンテキスト）の更なる精査
- ・ノンコアの更なる効率化
- ・コアは更なるIT活用促進による差別化
- ・（「どこまでSaaS/クラウドに頼るか」などの）事業ポートフォリオ組換えを容易にするIT基盤整備
- ・異なる象限間システムを連携させる場合の範囲の特定と連携形態具体化
- ・コアに近い部分とノンコアに近い部分におけるSaaSに対する要件の特定（競争の接点は階層化されうる。）

それぞれの階層に相応しい対策・戦略の構築

サービス提供者は次のような対策を求められる。

- 1) 利用者主導のソリューションに対応可能な組織改革の実施（利用者主導のマルチデシプリナリからの選択に対しライフサイクル評価・支援を実施できる能力の確保、など）
- 2) 上記目標達成に必要な人材育成、M&A、新たなパートナーとの連携、これらを柔軟且つオープンに実施できる企業文化醸成。これらを企業顧客にアピールするオープン、クローズの巧みな使い分け

特にハイブリッド型企业は「自社開発」の見直しで高リスク型SaaS活用の可能性がある。焦点はコアを保証しつつ、プライベートSaaSのメリットをも提供できる複合システムの使い勝手と信頼性である。信頼性保証のためには半分オープン、半分クローズの取組みも求められる。このような複雑な取組みは容易でないものの、日本企業に相性の良い部分もある[6]。

5. 利用者視点からのSaaSビジネスモデル

あちらの世界に移るかどうかは企業の経営判断であり、従来、欧米企業と異なる判断をしてきた日本企業は、今回も独自判断をする可能性がある。そこで、最初に現在の日本企業の特徴を概観した。この枠組みによるこれからの判断例を図5に示す。

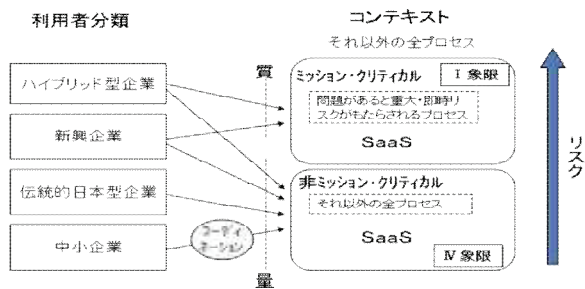


図5. 利用者とSaaS利用の対応例

典型的には図5の“質”と“量”に対応する2種の要件達成が求められる。

- 1) ノンコア・ミッション・クリティカルに対応可能な“質（信頼性）”の実現。ハイブリッド型企業のコア差別化強化の補完部分を担えるレベルのサービス
 - 2) IT化が緒についていない中小零細企業および伝統的日本型企業への導入に向け、抜本的に導入が容易・廉価・有用な“量（低コスト）”の実現。初期には支援を受けながらも大量に導入できるサービス
- これらの要件に対応する解が成立すれば、典型的利用者には下記2案のサービスが提供される（図6）。

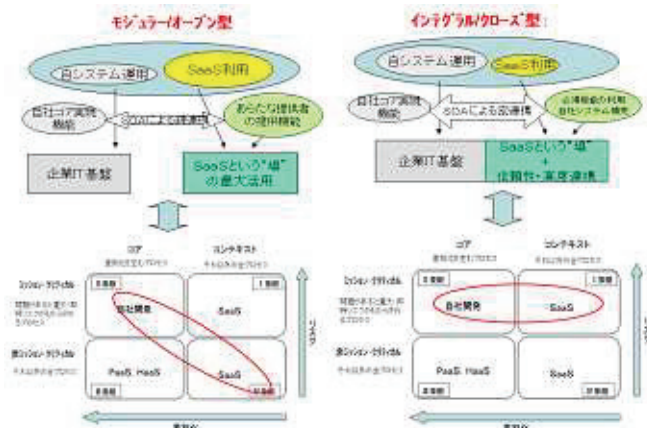


図6. 利用者視点からの典型的2サービス

そして、これらが安定解たり得るかは『利用者の選択と主導権』に委ねられる。利用者に多様な選択肢が提供される状況では、サービス提供者の思いもよらない利用形態が登場する[7]。このような傾向はユーザー主導型社会でその傾向を増している。このような選択の集合は“場”（プラットフォーム）を形成するため、2面市場モデル（2つ（または複数）の異なる利用者グループが存在し、互いに利益を補強しあうモデル）[8,9]が登場する。そして、サービスを強化する際、複数利用者グループの一方を優遇することが起こる。この原理に基づく図6の2サービスの解釈を表3に示す。

SaaS/クラウド・コンピューティング活用は、単に新たなパラダイムへの移行というだけでなく、「利用者が変化の主導権をにぎる」というパラダイム変化を伴う。そこで、利用者視点からのサービス・デザイン

表3. 2サービスの2面市場モデルによる解釈

2面市場	利用者グループ1	利用者グループ2	プラットフォーム・プロバイダー
パブリック・クラウド	消費者 [*] 、検索者 [*] 、プレーヤー [*]	広告主、PKG開発者	Google, Amazon, Salesforce.com, Yahoo, ...
プライベート・クラウド	従業員、雇用者、所有者、事業主	ビジネス・アナリシス [*] 、接続サービス [*] 、BI（ビジネス・インテリジェンス）ツール・ベンダー [*]	Microsoft, IBM, HP, EMC, Dell, Cisco, 富士通, ...

^{*}：優遇される側の利用者

が重要になる。その際、2面市場で複数利用者グループの“どちらが”“どのように”優遇されるかが重要になる。何故なら、このような“優遇”形態はビジネスモデルに直結し、優遇形態の相違によってサービス成立の可否が決定されるからである。図5の判断によれば表3の“優遇”により、パブリックSaaS/クラウドとプライベートSaaS/クラウドは異なるビジネスモデルとして共存しうる。このような成熟過程は利用者主導により、欧米の解がそのまま日本で成立するとは限らない。これらはユーザー企業の経営判断に依存すると同時に、日本の利用者ニーズに巧みに適用するサービス提供者の能力に依存する。このような取組みを、ユーザー企業グループのセグメント化とそれに相応しいサービス・マッチング、それを前提とした利用者とサービス提供者間の連携による2面市場の元での価値創造と見る視点が重要と考える。

文 献

- [1] 宮島英昭, 「日本型企業システムの多元的進化：ハイブリッドモデルの可能性」, RIETI Discussion Paper Series 09-J-017, 2009.
- [2] 城田真琴, 「クラウドの衝撃」, 東洋経済, 2009.
- [3] ジェフリー・ムーア, 「ライフサイクル・イノベーション」, 翔泳社, 2006.
- [4] 藤本隆宏, 武石彰, 青島矢一編, 「ビジネス・アーキテクチャ」, 有斐閣, 2001.
- [5] 諏訪良武, 「顧客はサービスを買っている」, ダイヤモンド社, 2009.
- [6] 高橋浩, “ユビキタス社会に向けたパラダイム変化と日本企業の適応性”, 情報文化学会誌, Vol. 11, No. 1, pp. 49-56, 2005.
- [7] フォン・ヒッペル, [民主化するイノベーションの時代], ファーストプレス, 2006.
- [8] Geoffrey, G., Alstyne, M. V. "Two-Sided Networks: A Theory of Information Product Design", Management Science, 2005.
- [9] Eisenmann, T., Parker, G., Van Alstyne, M., W., "Strategies for two-sided markets", Harvard Business Review, October, pp. 92-101, 2006.