

# クラウド時代のプラットフォームとSaaS



株式会社セールスフォース・ドットコム  
Force.com ディベロッパー プログラム / AppExchange  
スペシャリスト  
岡本 充洋

**salesforce.com.**  
Success. Not Software.®

# Safe Harbor

Safe harbor statement under the Private Securities Litigation Reform Act of 1995: This presentation may contain forward-looking statements that involve risks, uncertainties, and assumptions. If any such uncertainties materialize or if any of the assumptions proves incorrect, the results of salesforce.com, inc. could differ materially from the results expressed or implied by the forward-looking statements we make. All statements other than statements of historical fact could be deemed forward-looking, including any projections of subscriber growth, earnings, revenues, or other financial items and any statements regarding strategies or plans of management for future operations, statements of belief, any statements concerning new, planned, or upgraded services or technology developments and customer contracts or use of our services.

The risks and uncertainties referred to above include – but are not limited to – risks associated with developing and delivering new functionality for our service, our new business model, our past operating losses, possible fluctuations in our operating results and rate of growth, interruptions or delays in our Web hosting, breach of our security measures, the immature market in which we operate, our relatively limited operating history, our ability to expand, retain, and motivate our employees and manage our growth, new releases of our service and successful customer deployment, and utilization and selling to larger enterprise customers. Further information on potential factors that could affect the financial results of salesforce.com, inc. is included in our quarterly report on Form 10-Q filed on July 31, 2007 and in other filings with the Securities and Exchange Commission. These documents are available on the SEC Filings section of the Investor Information section of our Web site.

Any unreleased services or features referenced in this or other press releases or public statements are not currently available and may not be delivered on time or at all. Customers who purchase our services should make the purchase decisions based upon features that are currently available. Salesforce.com, inc. assumes no obligation and does not intend to update these forward-looking statements.



# salesforce.com 会社概要

SaaSに特化したテクノロジーモデル、ビジネスモデル

- 米国サンフランシスコで1999年に誕生、2000年4月サービス開始、2004年6月にNYSE上場
  - । 日本では2000年創業、2001年4月サービス開始
- 2008年度売上額 USD 748.7M (対前年比51%増)
- SaaS型CRM市場においてNo.1のシェア (IDC調査報告)
- 従業員数：3,046人 (2008/07/31時点)
- 抱点：20カ国、40抱点
- 会社創業時より社会貢献活動に取り組む
- 数多くのアワードを受賞

CRM  
LISTED  
NYSE

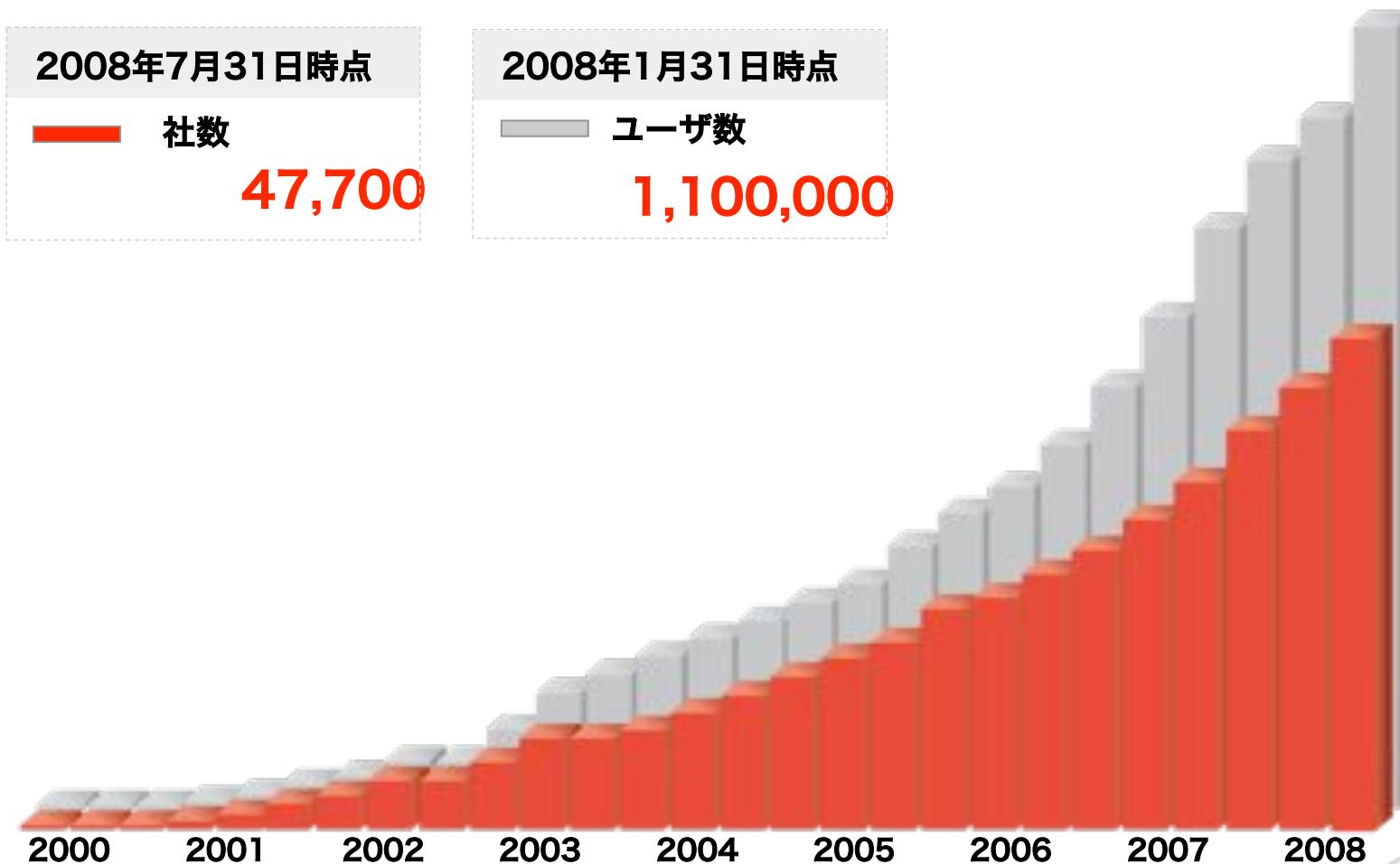


2008 Leader & Visionary Top Ten Disruptors of 2006



# 社数とユーザー数

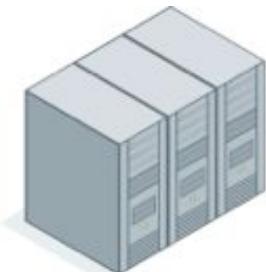
## 継続的な利用と評価



# セールスフォース・ドットコムのミッション

## イノベーションの推進者であり伝道師

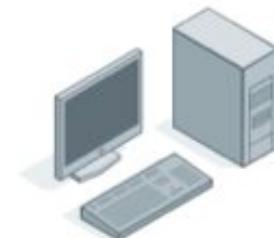
メインフレーム



20世紀中盤の  
プラットフォーム

**IBM** digital

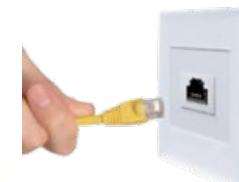
クライアント/  
サーバ



20世紀後半の  
プラットフォーム

ORACLE® SIEBEL®  
PeopleSoft® SAP® Microsoft®

サービスとしての  
ソフトウェア



21世紀の  
プラットフォーム

Google™ amazon.com  
salesforce.com. Success. Not Software.®



とりあえず“クラウド”って言っておけばいいよね。流行だし



# クラウドコンピューティングとは

“ クラウドコンピューティング (cloud computing) とは、  
インターネットを基本にした新しいコンピューターの利用  
形態や、そのサービスのこと。 ”

クラウドコンピューティングでは、IT技術がサービスとしてユーザーに提供されるが、ユーザーはIT技術の専門知識や技術を必要としない。ユーザーが入力したデータはすべてインターネット上のコンピューターに保存され、処理が行われ、その答えがユーザーへ返ってくる。したがって、インターネットに接続できる通信設備とコンピューターがあればよく、ユーザーはデータ処理に必要なソフトウェアを手元に置く必要がない。クラウドコンピューティングは、このような**コンピューターの利用形態のパラダイム(構図・模式)**である。



クラウドコンピューティング - Wikipedia  
<http://ja.wikipedia.org/wiki/クラウドコンピューティング>



# クラウドコンピューティングはユーザー視点の言葉



SaaS

オンデマンド

グリッド・コンピューティング

仮想化

The Network is The Computer

ユーティリティ・コンピューティング

•

•

•

# SaaSは既に企業に深く浸透

						
企業ライセンス	~65,000	~57,500	~30,000	~30,000	~25,000	~21,000
						
~ 12,000	~9,000	~6,300	~5,800	~5,500	~5,000	~5,000
						
~5,000	~4,000	~4,000	~2,600	~2,100	~2,000	~2,000

“ ソフトウェア業界でみられる創造性の多くは、直接的もしくは間接的にセールスフォース・ドットコムがもたらしたものです ”

ジョン・チェンバース, Chairman & CEO, シスコシステムズ



# レイヤーの違うゲーム

インターネット

様々なアプリケーション

Web DBMS/AP Server/WebServer

Web OS

様々なアプリケーション

DBMS/AP Server/WebServer

OS

HW

オールドパラダイム

インフラ

ニューパラダイム



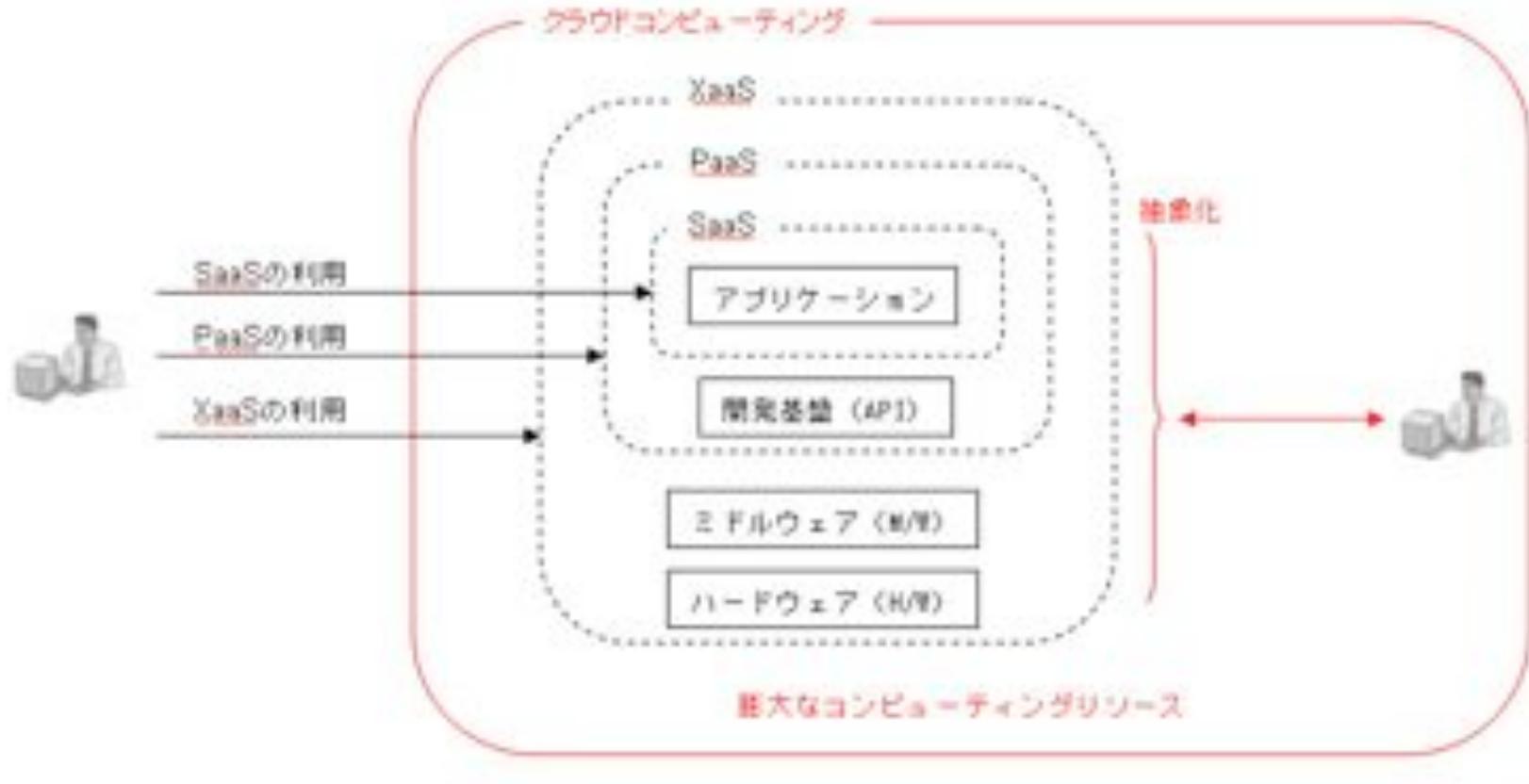
# クラウドコンピューティング事業へ参入するベンダ



多くの企業がクラウドコンピューティング事業へ参入



# クラウドとSaaSの位置関係



クラウドコンピューティングの概念図

アナリストの視点：クラウドとSaaSの位置関係を解き明かす (1/3) - ITmedia エンタープライズ  
<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0810/27/news008.html>



# Force.com : マルチテナントプラットフォーム

アプリケーションの開発・実行環境そのものをSaaSで提供



## プラットフォームをSaaSで提供

- SalesforceのSaaS CRMアプリケーションとで利用しているプラットフォームを解放
- ビジネスアプリケーションを作成するための機能自体を**SaaSで提供**
  - ユーザーインターフェース
  - プログラミング言語実行環境
  - データベース
  - インフラストラクチャ
  - 外部システム連携



# クラウドコンピューティングの代表的プレイヤー



ソーシャル  
アプリケーション



ハイトランザクション  
アプリケーション



スクラッチ&ビルド  
アプリケーション



エンタープライズ  
アプリケーション



## クラウド専業のメリット：革新の速度と経済性

“ 従来の企業向けソフトは新版が出るまでに1年や2年といった時間がかかる。  
クラウドならユーザーは1カ月単位で新機能を利用可能になる。バージョンアップ作業も不要だ ”

デイブ・ジロード  
エンタープライズ部門担当社長, グーグル



「クラウドの利点は革新の速度と経済性」、グーグルの企業向け事業責任者が強調：ITpro  
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20081112/319136/>



# クラウド専業のメリット：salesforce CRM

salesforce.com  
community

9年間で26回のメジャーバージョンアップ  
ユーザコミュニティからの声を製品に反映



すべてのカスタマイズとインテグレーションは  
自動的にアップグレード



# クラウドコンピューティングは規模の経済



VS

発電機

発電所



# クラウドのインフラストラクチャは規模の経済



**force.com**  
Dream. Build. Succeed.

300億円を超える投資  
Disaster Recovery  
セキュリティ  
パフォーマンス  
バックアップ  
高可用性

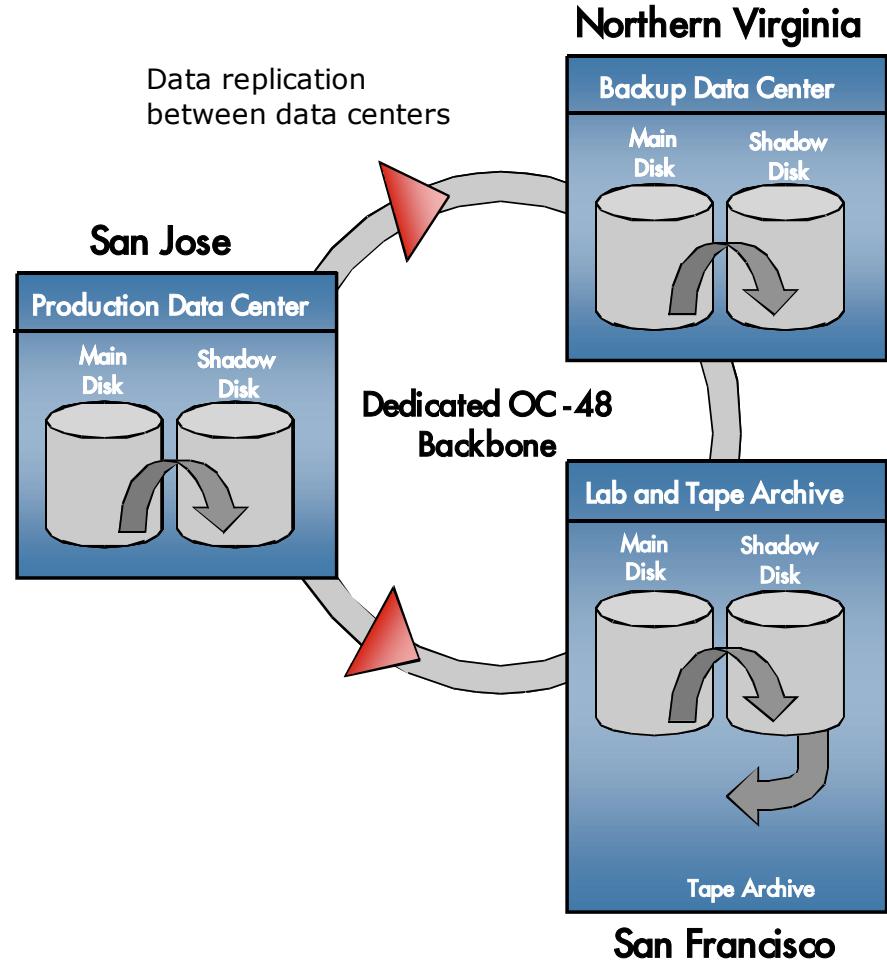


# Force.com : リカバリストラテジ

## 高い冗長性、パフォーマンス

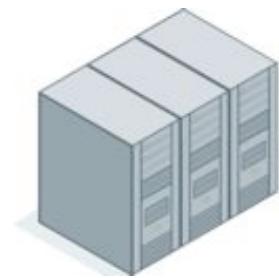


- データセンタ内リアルタイムレプリケーション (Hitachi Shadow Image)
- データセンタ間もほぼリアルタイムにレプリケーション (Hitachi True Copy)
- Disk-To-Disk-To-Tape 戦略
  - レプリケートされたディスクにバックアップ
  - 基本的にはディスクのバックアップで事足りる
  - テープドライブへの保存は別料金となる
  - テープは弊社設備から持出され事は無い
- ディザスタリカバリストラテジ: フェイルオーバー用のバックアップデータセンタ設備をNorthern Virginiaに施設



# 再掲：クラウドコンピューティング

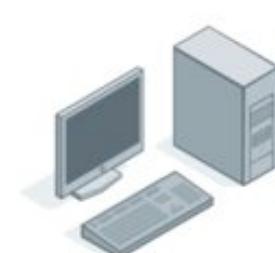
メインフレーム・  
プラットフォーム



20世紀中頃の  
プラットフォーム



クライアント/サーバ & アプリケー  
ション・サーバ・プラットフォーム



20世紀終盤の  
プラットフォーム



クラウドコンピューティング



21世紀の  
プラットフォーム



# クラウドのコア：マルチテナントと従量課金

マルチテナント



従量課金制



サービスの迅速な革新  
規模の経済  
スケーラビリティ  
自動アップグレード

**YAHOO!** **Google** **facebook**

“マルチテナントなしでは、Web2.0の世界に見られるような開発者のコミュニティを開拓することはできないでしょう。”

Eric Knorr,InfoWorld



# マルチテナントプラットフォーム

## シングルテナント (自社運用型またはホスト型)

1つの企業内で  
アプリケーション毎にスタックが存在



購入、インストール、開発、  
チューニング、パッチ  
アップグレード…

## マルチテナント

複数の企業がひとつの  
コアスタックを共有



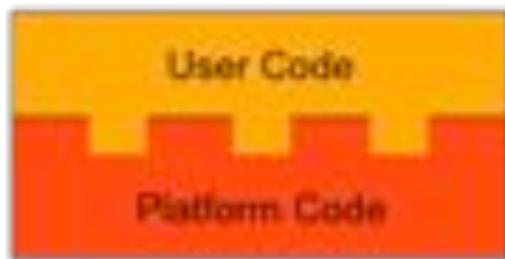
インフラストラクチャの維持・管理から解放  
イノベーションに注力



# メタデータアーキテクチャ

## 従来の開発

コード、コンパイル、デプロイ



タイトに連結  
共有された実行ステート  
高い依存性

## メタデータによる開発

作成のみ



緩やかな連結  
分離された実行ステート  
依存性の排除



# Force.com上のメタデータアーキテクチャ



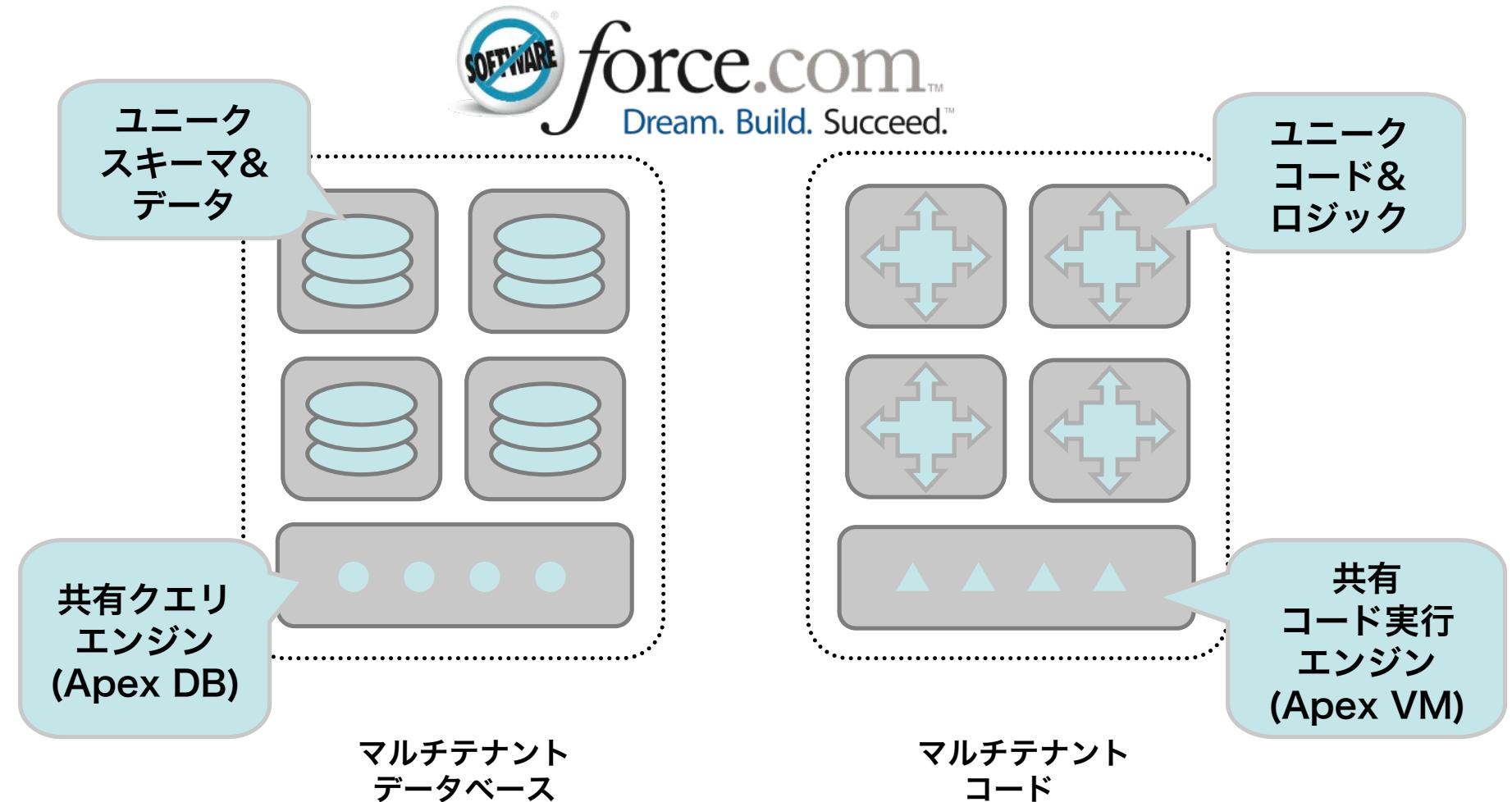
組織アプリケーションはメタデータとして保存され、共通ランタイムによって実行される

作成アプリケーションはメタデータとしてシステムに格納されるため、組織毎にコピー可能

プラットフォームのインフラストラクチャおよびアップグレードとアプリケーションは分離



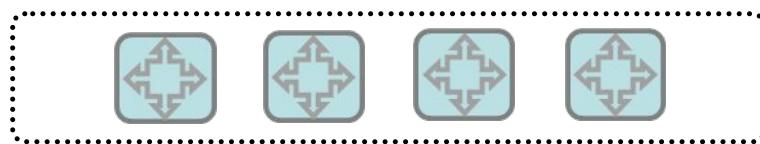
# マルチテナント環境のデータとコード



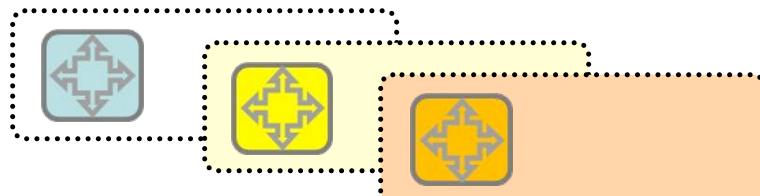
# マルチテナント下でのコード実行



全てのApexコードは組織個々に作成・保存される



全てのApexコードはApex仮想マシン上で動作するが、メタデータ保存時に不正なコードは全て排除される

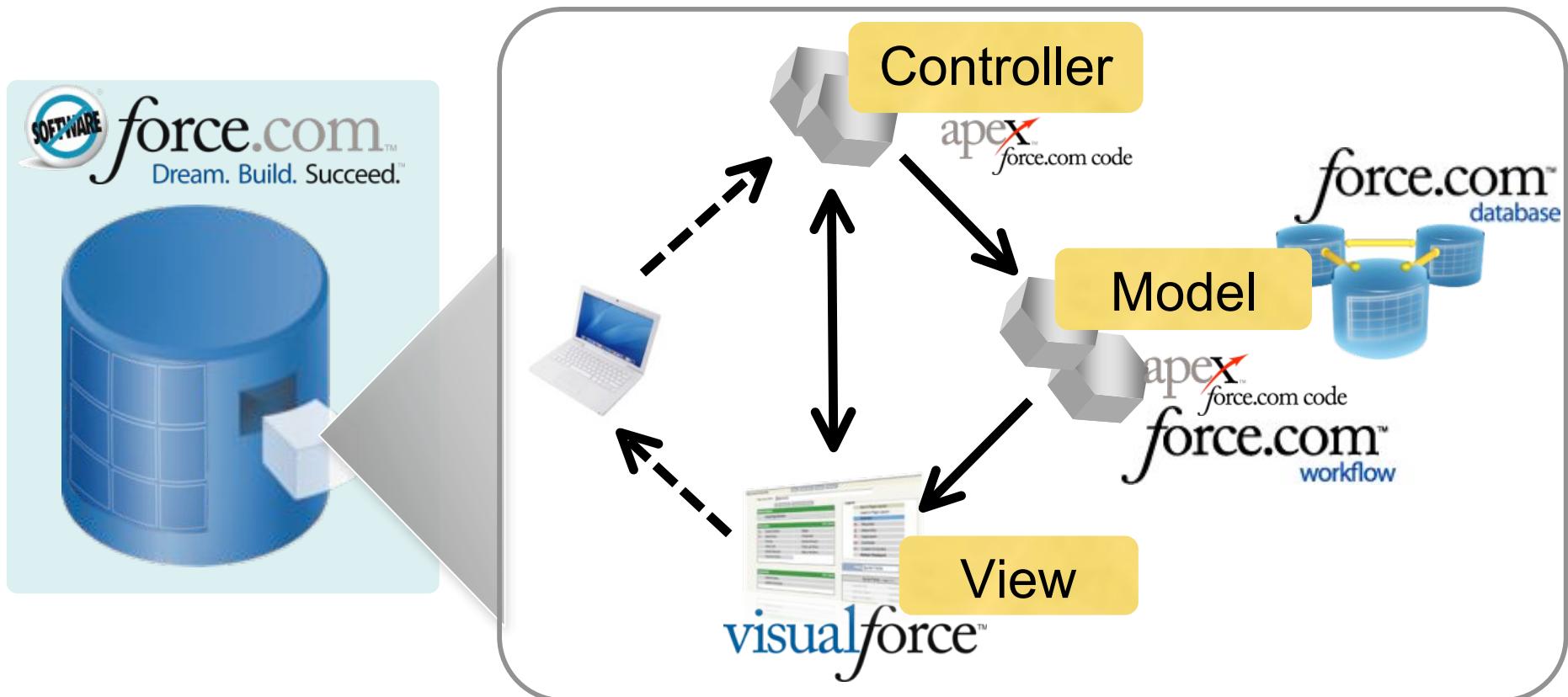


Apexコンポーネントはバージョンを持ち、同一バージョンのApexVMのランタイムに渡される。そのためバージョンアップ後も正常に稼働する。



# Force.com : MVCモデル

ビジネスアプリケーション作成をオンデマンドに

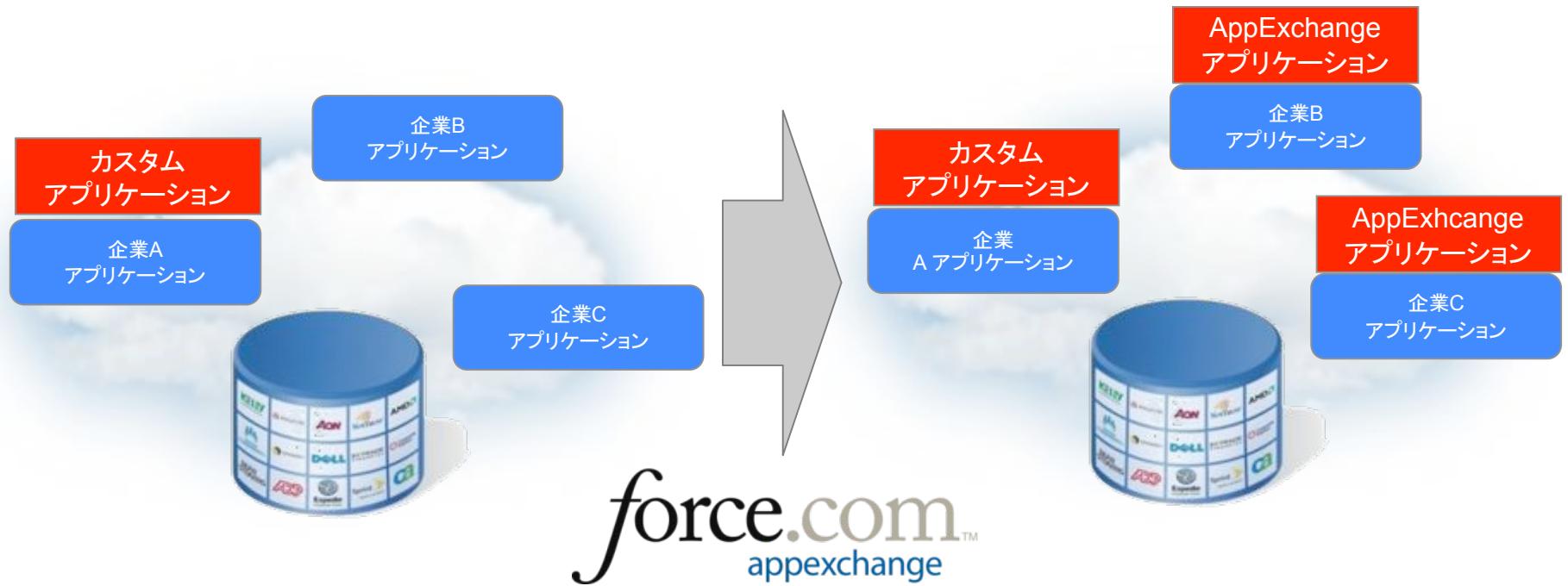


Webアプリケーションに必要なMVCモデルアークテクチャを全てSaaSで実現  
作成されたアプリケーションは組織間でコピーが可能



# Force.com : メタデータによるアプリ配信

作成したアプリケーションはメタデータなので  
他の組織にすぐコピー・配布できる

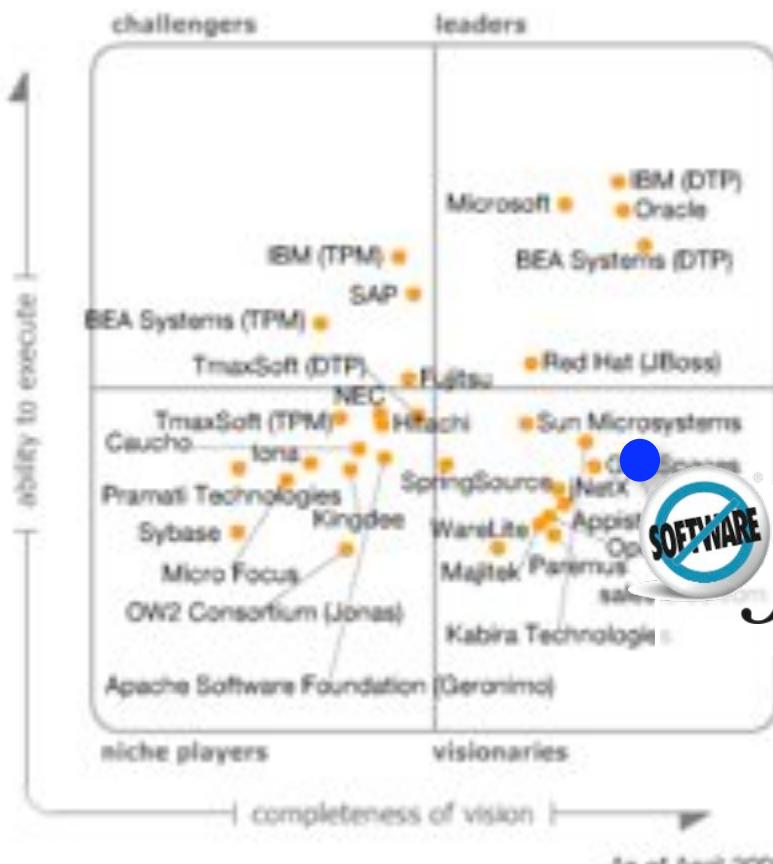


作成したアプリケーションが  
自動的にマルチテナントのSaaSアプリケーションに



# Force.com : プラットフォームとしての実力

通常のオンプレミス型のプラットフォームに切迫



Source: Gartner (April 2008)

“Force.com は SaaS および PaaS 市場において、マインドシェアから見ても他のプレイヤーを大きく引き離している”

**force.com**  
Dream. Build. Succeed.™

**Gartner**

April 24, 2008



# クラウドはすぐに利用可能



営業支援  
マーケティング  
サービス&サポート  
ナレッジマネジメント  
AppExchangeアプリケーション



パートナーポータル  
コンテンツ  
アイデア  
Google Apps  
Salesforce to Salesforce



インフラストラクチャ サービス  
データベース サービス  
アプリケーション サービス  
オペレーション サービス  
ビジネス サービス



# クラウドはすぐに利用可能



<http://www.salesforce.com/jp/>

## 30日の無料トライアル

SaaSアプリケーションが今すぐ



QuickTime™ and a  
decompressor  
are needed to see this picture.



# クラウドはすぐに利用可能



<http://www.salesforce.com/jp/developer/>

## 無償のDeveloper Edition

クラウドプラットフォームが今すぐに



# 世界に”コンピュータ”は5つあれば足りる

“ 1つはグーグル。もう1つはヤフー。それにアマゾン、マイクロソフトのlive.com、セールスフォース、イーベイあたりを加えれば、もうほかに地球上にコンピュータなど不要になるだろう ”



サン・マイクロシステムズ CTO  
グレッグ・パパドポラス(Greg Papadopoulos)

法人



個人



ソフトウェア

サービス

世界に”コンピュータ”は5つあれば足りる – @IT  
<http://www.atmarkit.co.jp/news/analysis/200707/30/computers.html>

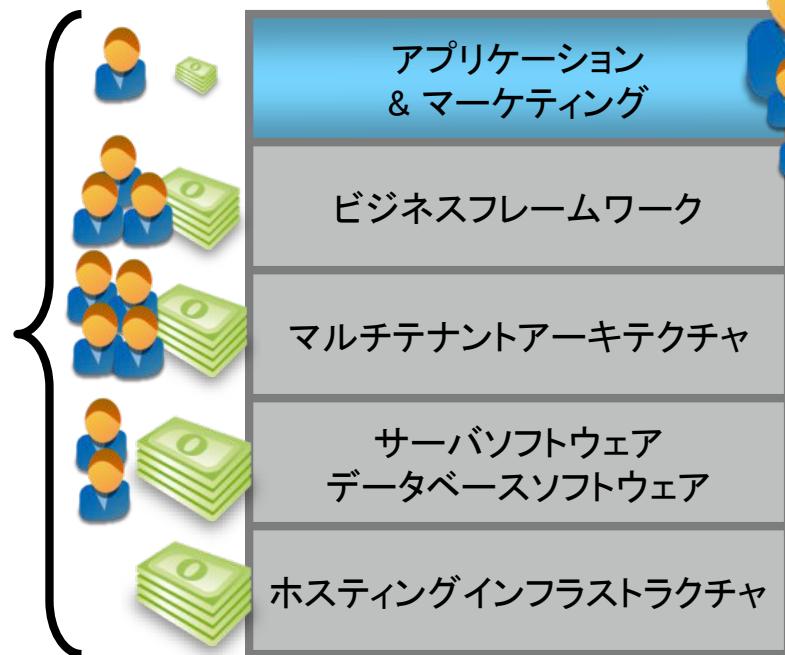


# イノベーション・付加価値を生み出すことへ集中

差別化できないところへリソースを割くべきでしょうか？

## 既存の アプリケーション開発型

全ての分野に  
リソースが  
割かれる



## 「インフラストラクチャではなく イノベーションに集中」型



付加価値を  
生み出す分野

force.com  
Dream. Build. Succeed.

“IT投資の80%は「無駄金」であり、ビジネスの革新や成長には直接は結び付かない。”

Gartner



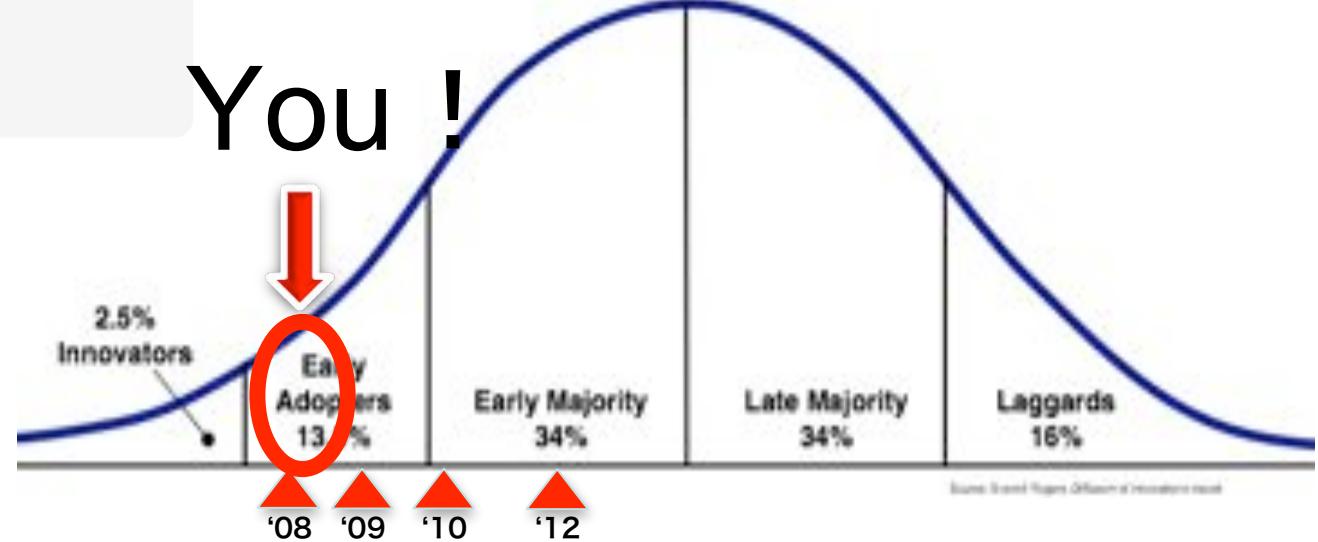
# 参入のタイミングは？



“ 調査大手のIDC Japanは、「SaaSの導入率が16%を超えてからの市場参入では遅すぎる」との見解を、ITサービス業界に向け緊急発信した。理由は、SaaS関連 ビジネスは先行者利益が大きく、寡占化しやすいからだ。 ”

IDC Japanの予測（国内企業のSaaS導入率）

2008年3月	6.8%
2009年	12%
2010年	18%
2012年	26%



世界に必要なコンピュータはわずか5台、サービスモデル変革に対応できるか：Itpro  
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20080702/309979/>



すべてのソフトウェア開発者にとって決断のとき:  
「どちらの道を選択しますか?」



*Thank you.*

株式会社セールスフォース・ドットコム  
Force.comディベロッパープログラム / AppExchange  
スペシャリスト  
岡本 充洋

 salesforce.com.  
Success. Not Software.®

