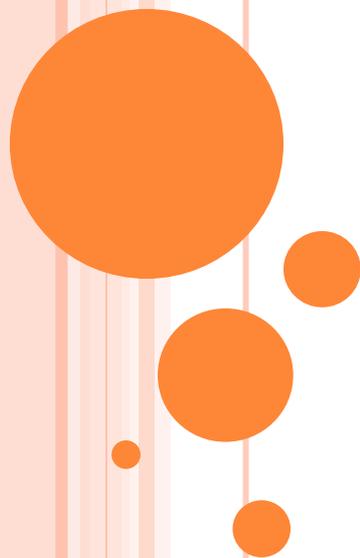


第一回輪講

モバイルクラウド

100430117 森 広将



文献

- 文献名:モバイルクラウド
＜ビッグデータ時代＞が新潮流を生み出す
- 著者:八子知礼



- クラウドとは
- クラウドの発展背景
- ビッグデータ時代
- モバイルクラウド
- モバイルクラウドの与える影響(一例)
- まとめ



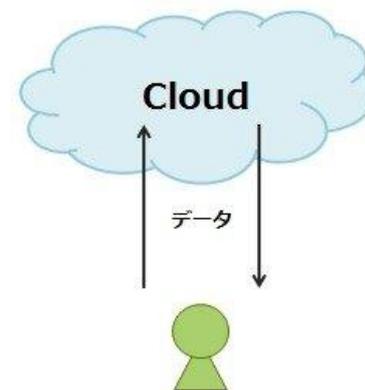
クラウドとは

ユーザがコンピュータのハードウェア、ソフトウェア、データ等を
自己管理



データをインターネット上におくことで、どのパソコンを使っているも
どのデバイス(iPhoneなど)を使っているも、同じデータを参照できる

- 参考例
- Gmail等のwebメール
- Dropbox等のオンラインファイルストレージ等



クラウドの種類

- 主なクラウドの種類(総称してXaaSとも呼ばれる)

- ①SaaS

インターネット経由のソフトウェアパッケージの提供
電子メール、マイクロソフトのOnlineServices等

- ②PaaS

インターネット経由のアプリケーション実行用のプラットフォームの提供
Google App Engine, AppScale等

- ③HaaS(IaaS)

インターネット経由のハードウェアやインフラの提供
Amazon.comのAmazon EC2等



クラウドの発展背景

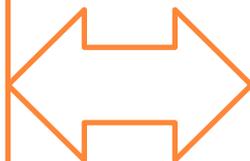
近年の動き

デジタルコンバージョン

プロシューマ化

オープン化

ソーシャル化



不可欠な需要

モバイル
クラウド



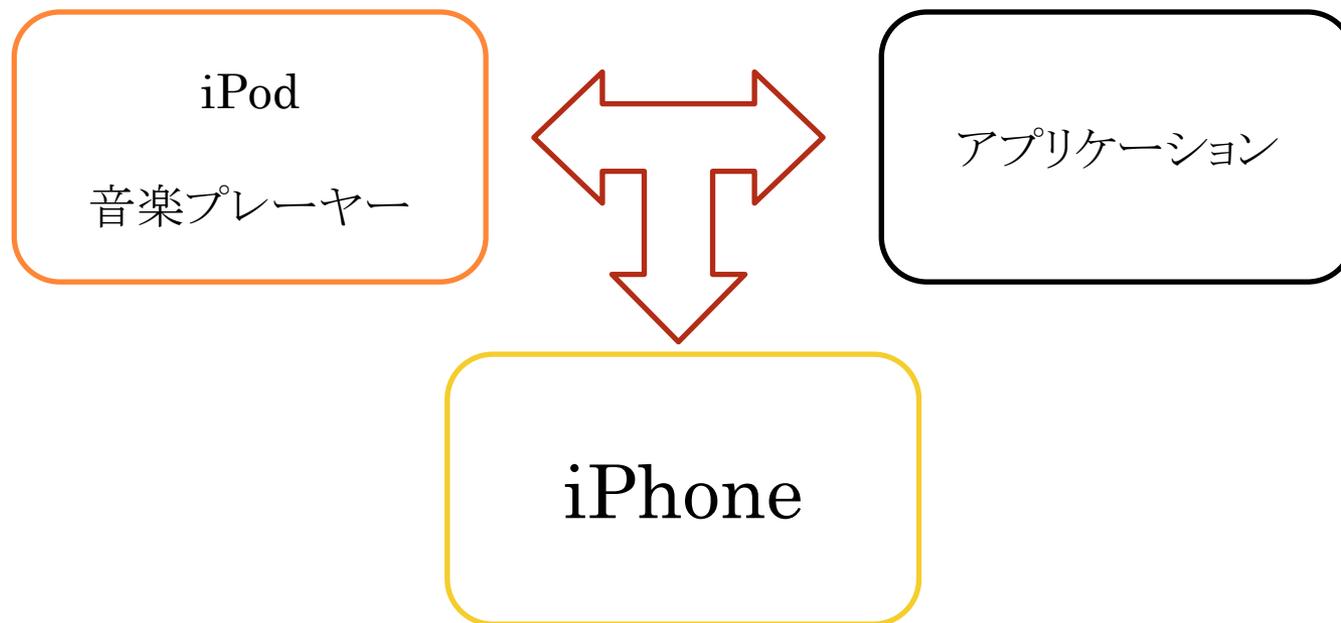
クラウドの発展背景

デジタルコンバージェンス

デジタル化によって異なる二つ以上のものが収斂

全く新しいユーザー経験に繋がる別のものが生み出される事

(例)



モバイルクラウドの発展背景

プロシューマ化

YouTube
Ustream etc
ストリーミング放送サー
ビスの登場



素人でも簡単に映像を
全世界に配信

プロによる有料の一方方向の「**放送状態**」から
素人が作る無料の双方向の「**映像コミュニケーション**」へと発展

現在ではパソコンやスマートフォン向けのアプリケーションでも同様



クラウドの発展背景

オープン化

従来のコミュニケーション
電話、メール等

特定の知り合い中心の閉鎖的環境

ソーシャルメディアの出現

不特定多数の人と情報共有、議論、仕事が可能に

ネットワークでつながれた様々な組織や人、モノが相互に接続することを重視
お互いの情報、ノウハウ、リソース、技術を公開して活用することを重視



クラウドの発展背景

ソーシャル化

ソーシャルの例

Twitter ネットワーク上にアカウント公開により書き込んだ情報をオープンで閲覧可能

ソフトバンク 孫正義 **Twitter=外脳** (自分の脳の外で考えてくれる人がたくさんいる)

人の知識やアイデア、ノウハウをソーシャル上で吸い上げ



新しいビジネスモデルの構築、ビジネススピードの改善



クラウドの発展背景 まとめ1

ユーザーの要望

情報の共有
コミュニケーションの場の拡大
等

果たして本当にこれだけ？

クラウド

情報の処理
データベース



ビッグデータ時代

ダンバー数

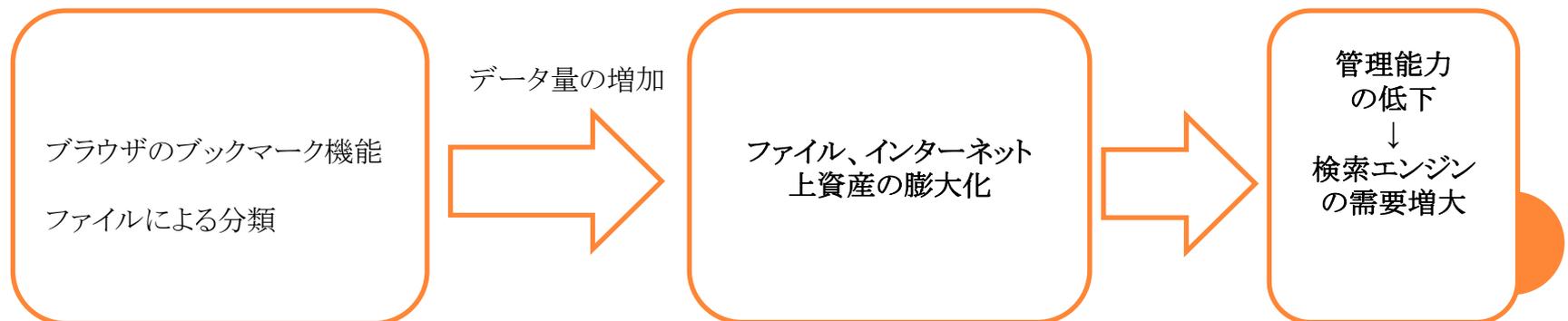
要因

1 ユーザーが※ダンバー数を超えるデータ量の保持

(※ロビン・ダンバー著「友達の数は何人」より)

ダンバー数: データの数が150を超えてしまうと管理能力が著しく低下する現象

ダンバー数を超えると検索エンジンを使う状況が増大



ビッグデータ時代

データ爆発

2009年 グローバルに存在しているデータ量
0.8ZB(1TBのHDD8億台分)

2020年 約**35ZB**まで毎年倍のスピードで増加

(※米国EMCと調査会社IDCが調査した報告「デジタルユニバース」より)

但し、**企業が管理できるデータ**を前提とした試算
実際は個々人のデータを含めると**数十倍規模**に拡大



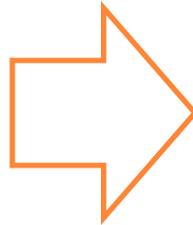
ビッグデータ時代

データ爆発

何故データ量が膨大に？

以前

テキスト送信
画像送信(サイズ制限)
音声、音楽(サイズ制限)
PCの一般所持率低



現在

地図や動画の配信
AR等技術の進歩
データの精度の向上
PCの普及率増大
スマートフォンによる
モバイルPCの台頭

扱われるデータ量そのものが増大
一般普及により、データの通信頻度の増大



クラウドの発展背景 まとめ

データ爆発によりPCによる処理能力の限界



どこかに集約された高度なコンピューティング環境に支援してもらいながら処理する必要がある



クラウドコンピューティングの必要性の増大



モバイルの台頭

2010年 携帯電話の加入数 50億件

2011年 携帯電話の加入数 60億件

2012年 携帯電話の加入率 約68億件

2012年 デスクトップ・ノートの台数 12.7億台

(※RBC Capital Markes Marlats より)

現在は世界中で携帯電話からスマートフォンへ移行中

2014年時点でスマートデバイスの出荷量がノートパソコンの出荷量を上回る

(※MCPC(モバイルコンピューティング推進コンソーシアム)スマートフォン出荷予測より)



モバイルクラウド

モバイルデバイス

利点

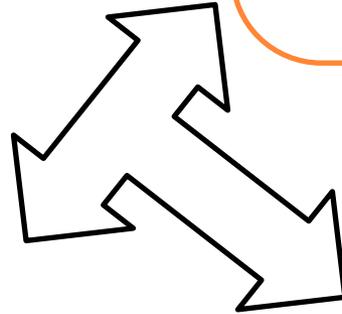
- 持ち運びに便利
- 効果的に様々な機能を利用可能

欠点

- 画面が小さい
- メモリが少ない
- 容量が小さい
- コンピュータ程性能が良くない

クラウド環境

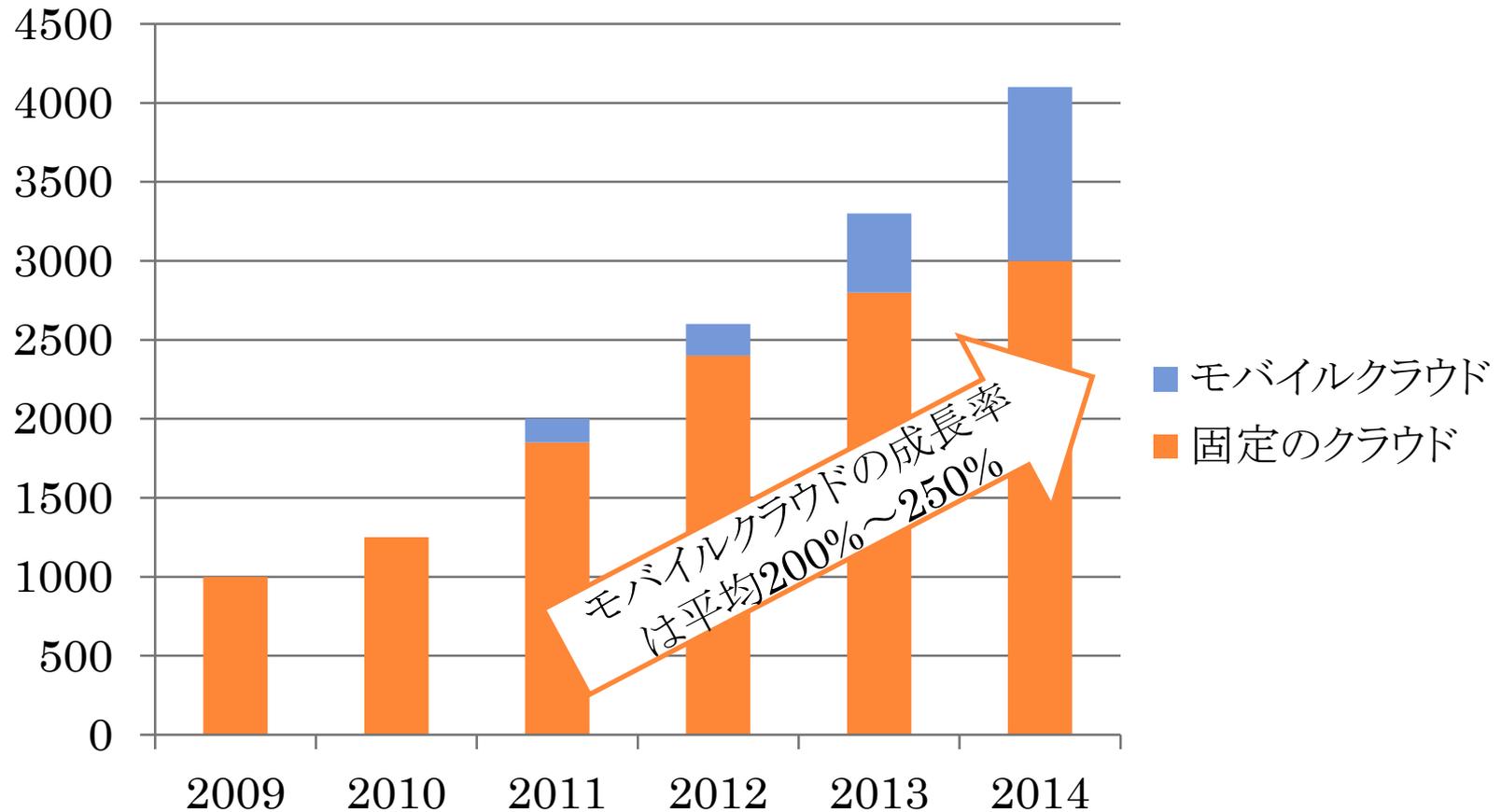
- コンピュータ性能高
- メモリが膨大



モバイルクラウドの
成長



モバイルクラウドの成長率



出典ROA

(http://japan.researchonasia.com/report/report_name.html?num=278)



モバイルクラウドの与える影響

ビジネスモデルの変化

(社内例)

会議用に使用していた紙を、タブレット端末で代用



会議の議事録の保存やデータ検索が容易に



知識の共有がスムーズになり作業効率の向上



モバイルクラウドの与える影響

ビジネスモデルの変化

動き回りながら仕事ができるように

(例1)

売上や地域別の販売量の推移といった経営環境の各種指標や時系列の変化などをその場で確認できる

(例2)

社内に戻らないと決裁事項の承認が出来なかったものが、すぐにできるようになる



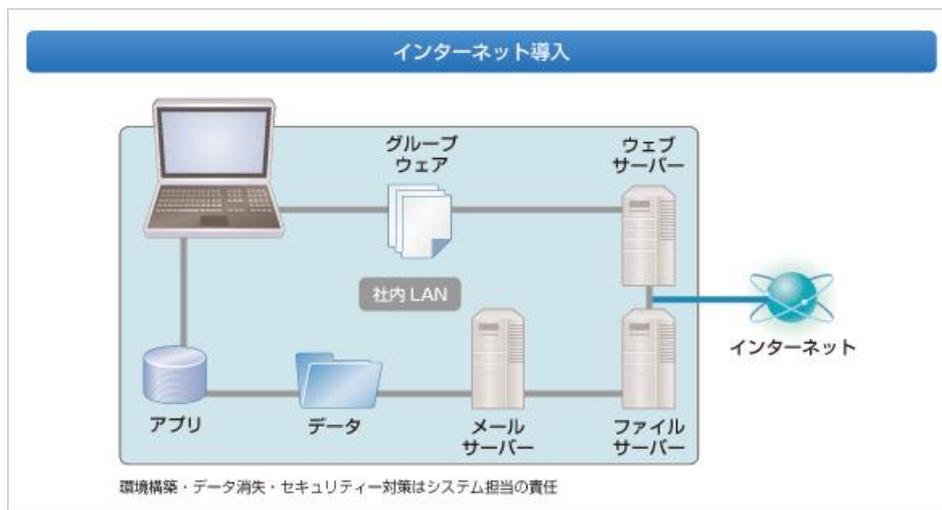
モバイルクラウドの与える影響

○ コスト削減

クラウド以前のワークスタイル（一戸建てスタイル）

社内にサーバールームがあり、メールのデータや、業務データアプリケーションも社内に。

初期投資、増設、運用スタッフや
トラブル対処等でコストが膨大



<http://www.ntt-west.co.jp/solution/cloud/about/>

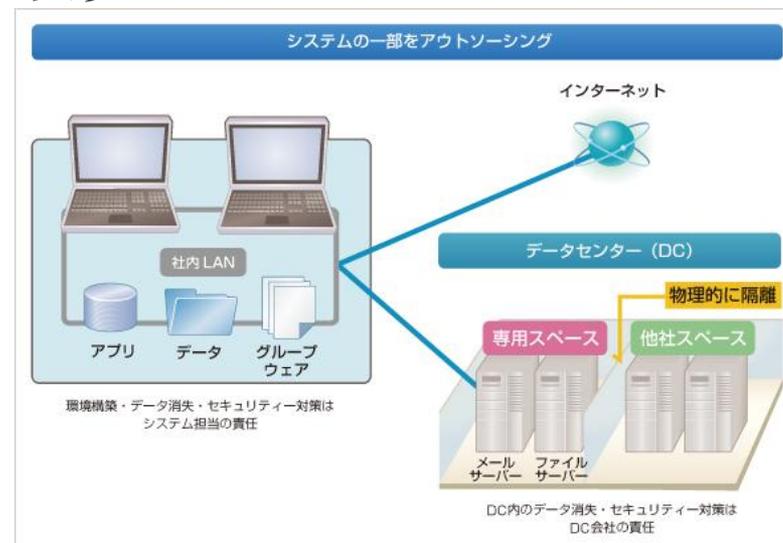
モバイルクラウドの与える影響

コスト削減

クラウド一部利用のワークスタイル（分譲マンション型）

ユーザが自社内に管理していたサーバーを外部のデータセンターに置くスタイル。

運用コストの削減、高度なセキュリティー機能の実現



モバイルクラウドの与える影響

○ コスト削減

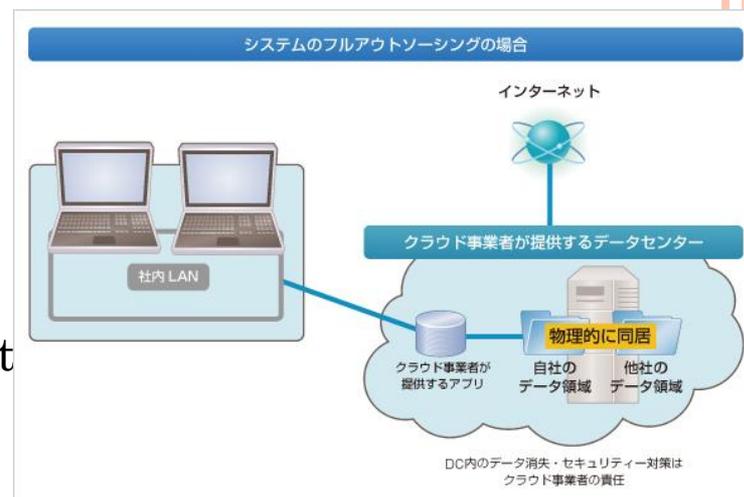
完全クラウド型

クラウド事業者が従来ユーザーが保有・管理していたデータやアプリケーションを用意、運用管理。

ユーザー側は端末のみ所有

このクラウド型に、**モバイルデバイス**を組み合わせることにより、さらなるコスト削減及び利便性の向上

<http://www.ntt-west.co.jp/solution/cloud/about>



まとめ

モバイルクラウドによって

[利点]

生活の利便性の向上

ワーク、ライフスタイルの改革など

[課題]

著作権問題

データの保持性

セキュリティなど

