

# PCの重要データ保全と活用

## smartaway オンライン・バックアップサービス のご紹介



2013年7月  
株式会社ビイガコーポレーション

# 株式会社バイガコーポレーションとは？

設立 2009年4月1日

事業内容 営業アウトソーシング事業  
(営業代行及び事業企画、製品販売)  
技術アウトソーシング事業  
(開発・構築・運用・保守)

代表者 山崎実

加入団体 OSSコンソーシアム (理事企業)  
社団法人オープンソースライセンス研究所 (監事企業)

取扱製品 Caringo (クラウドストレージプラットフォームソフトウェア)  
VERDE (仮想デスクトップソフトウェア)  
**smartaway (クラウド+ローカル型オンラインバックアップサービス)**  
poggimo (電源自給型可搬無線データ通信装置)  
HeartCore (あらゆる規模のWebサイトに最適なCMS)  
OSSソリューション (SugarCRM, moodle, EC-CUBE・・・)  
その他 開発・構築・設置案件

皆様のご支援頂きながら、今に至ってます。

## 通信

- 通話規制により通話困難
- ネットアクセス、メール送受信は当初可能だったが、数時間から10時間ほどで不通に
- しかしながら、代替経路が自動選択されるインターネットは相対的に頑強

## 事業継続計画（BCP）

- 用意していたのは1,000人以上企業64.1%、[10-299人企業28.0%](#)
- 基幹システムバックアップは大震災前から8割の企業が行っていたが、[7割5分は30キロ未満](#)の地点にあった
- 結果、売上高1億円以上企業中、[3割で情報システムにトラブル発生](#)
- 沿岸部の自治体で津波によりサーバ損壊、宮城・岩手両県の4市町で約3万8600件の戸籍データ消失
- [遠隔地バックアップ](#)への意欲も企業規模と相関する
- [海外バックアップ](#)は特に1,000億円以上企業のみ強い意欲（中小企業にとっては高額の花？）



出典：矢野経済研究所2011

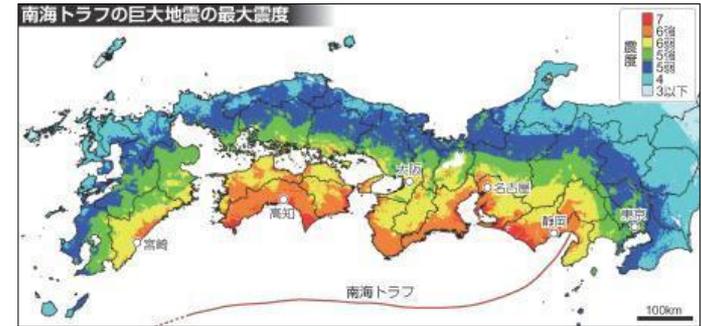
## パソコン故障とその原因

- 1位：パソコンの落下（50%）
- 2位：落下物による破損（40%）
- 3位：水濡れ（5%）

出典：リサーチニュース 2011/5/3

# 中小企業における「事業継続」の重要性

- "M8以上"の南海トラフ地震が起こる確率、  
30年以内に60%~70%  
政府地震調査委員会：2013.5.24
- 「富士山噴火」「首都圏直下型地震」2年以内に  
起こる可能性を学者が示唆  
ハピズム：2013.3.14

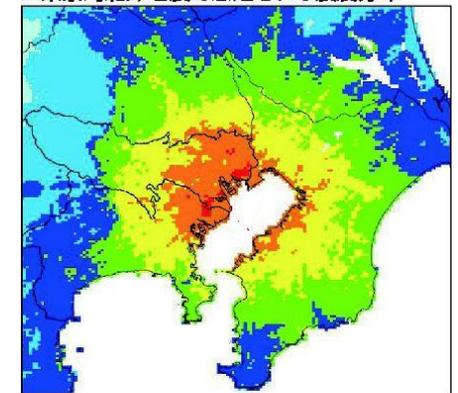


→ もはや日本中どこにデータセンタがあっても、この規模の地震が来たら  
何らかの被害は免れない

## 東日本大震災での教訓

- 分散型バックアップの必要性
  - 近隣のデータセンタでは、同じ被害に遭う可能性高い
  - 少なくとも分散型の1つは海外の堅牢なデータセンターに置きたい
- 大企業は無傷なのに中小企業は壊滅的な被害
  - BCP対策の差（1000人以上の企業で64%、300人以下で28%）
  - バックアップを行っていなかった企業は、大半が売上50億円以下

◆東京湾北部地震で想定される震度分布



震度 3以下 4 5弱 5強 6弱 6強 7  
※東京大地震研究所の資料を基に作成

→ わかっているにもかかわらず、予算に限りがある中小企業は後回しになる

→ 「時間」も「コスト」もない中小企業はどうすればいい???

# 中小企業での「事業継続」のためのバックアップ状況

Q1:過去にバックアップを行っていないため、データやシステムの復旧ができず困った経験がありますか？

よく分からない

15.3%

出展:『ZDNet Japan』バックアップの導入・運用の実情 (2012/7)

そうした経験はない  
32.2%

そうした経験がある  
52.6%

Q3:過去、実際のリカバリで失敗、あるいは復旧に手間取ったことはありますか？

よく分からない

12.4%

失敗はない  
39.1%

失敗した経験がある  
40.5%

Q2:過去、バックアップに失敗したことがありますか？

よく分からない

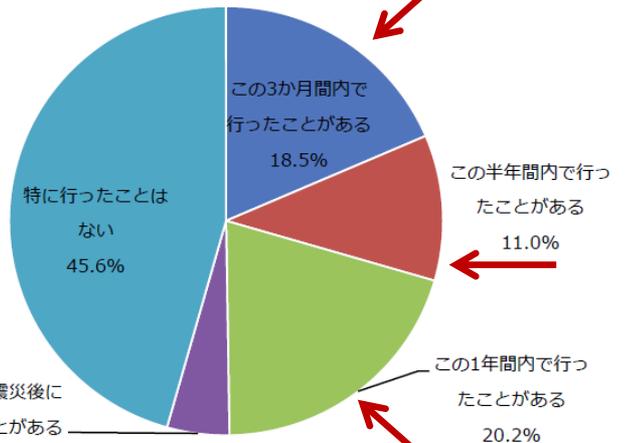
12.3%

0.0%

失敗はない  
30.9%

失敗した経験がある  
56.7%

Q4:リカバリを実際に行ったことはありますか？またそれはどのくらい前のことですか？



## 中小企業にとって、大手のクラウドサービスは **使えない**ことが多い

- 価格が高い！
- 価格が安い物は**個人向けサービス**になってしまう
- サーバだけが対象で、**クライアントは自己責任**（サーバを持たない企業も多い）
- クライアント対象のものはクライアント単位ライセンス契約のものが多く、結局高いものになる
- 最低契約容量が大きすぎる（500GBから～）
- バックアップ作業に手間がかかる
- **リアルタイム性**がない（1日1回サーバのみバックアップ・サービス等）
- ユーザ向け管理機能がなく、従業員のバックアップ・リカバリ状況を監視できない
- バックアップは差分だが、もしPC障害時のデータのリカバリをクラウドから行うと何時間/日かかる
- 所詮、データセンターは日本なので大規模広域災害時の影響は避けられない 云々

→ **誰でも使える「中小企業向け」バックアップ・サービスがない!!!**

## 背景

- **東日本大震災の教訓**

東日本大震災の後、システムやネットワークの面からのBCP強化を含めてICT戦略見直しを進めている中で、有効なソリューションの一つになるのが、**クラウド**にデータをバックアップしておけば、広域災害でもデータを守れる可能性が高まるとの考え方が普及。

- **ネットワーク環境の進歩**

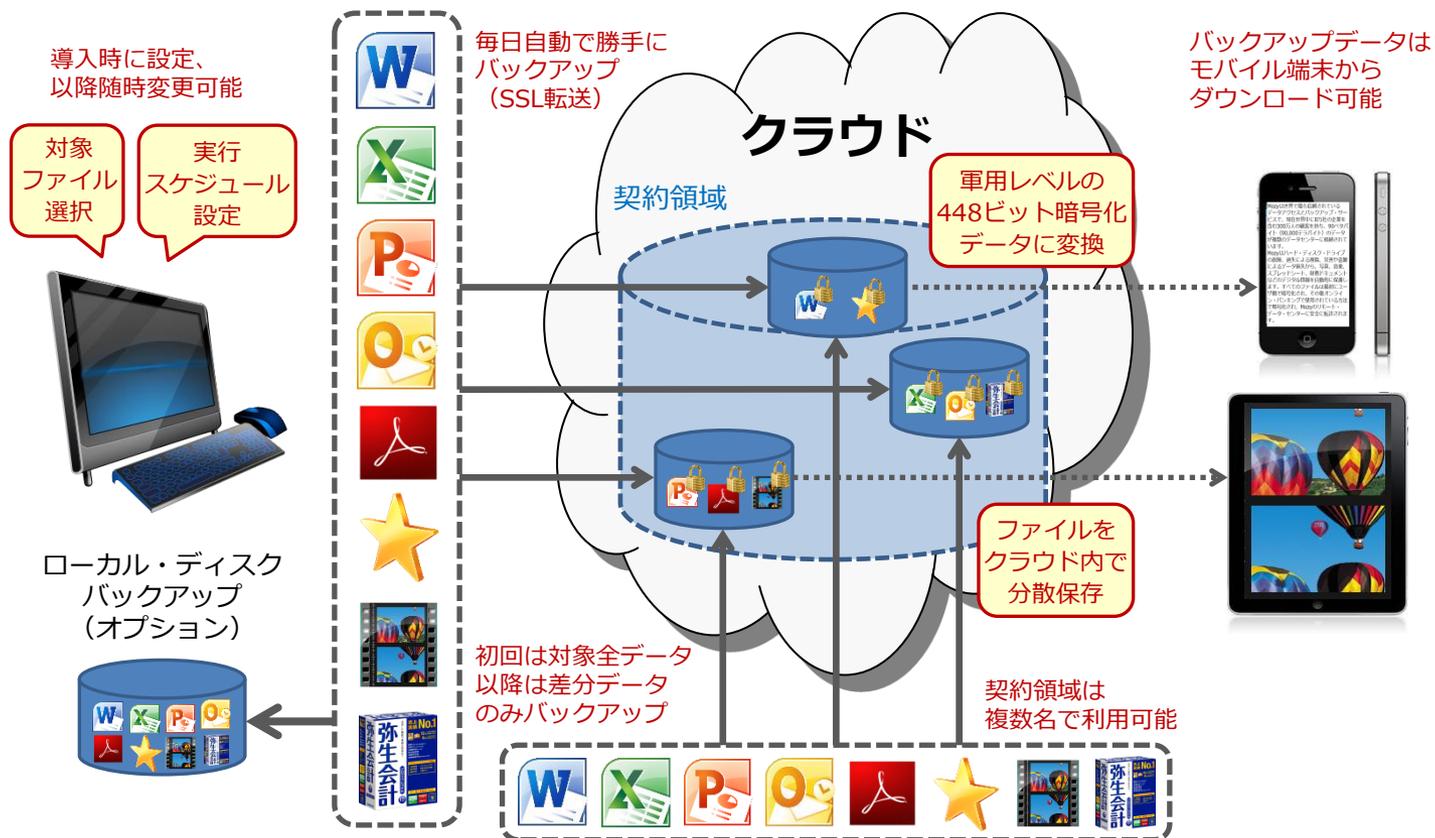
2003年頃から月額1万円以下程度の料金で光回線（FTTH）や高速化されたCATV等により、ベストエフォートでの転送速度が100Mbpsというより高帯域な常時接続サービスが一般向けに始まり、現在は1Gbpsのサービスも登場。また、WiMAXや、3.9世代移動通信システム(LTE)など無線回線による**ブロードバンド**接続も急速に増加傾向にある。

- **クラウドの普及**

オンプレミス（自社運用）よりもクラウドを志向してシステム構築を進める“**クラウドファースト**”に注目が集まっている。



# smartawayが、この課題解決します



- 契約領域にバックアップするPC台数制限なし
- 容量は自由に増分可能
- 契約可能容量は無制限
- ローカルディスクへ同時にバックアップ可能
- 対象となるOS
  - Windows XP/Vista/7/8
  - Windows Server 2003/2008/2012
  - Mac OS X 10.4/10.5/10.6/10.7/10.8



Powered by  
**EMC<sup>2</sup>**

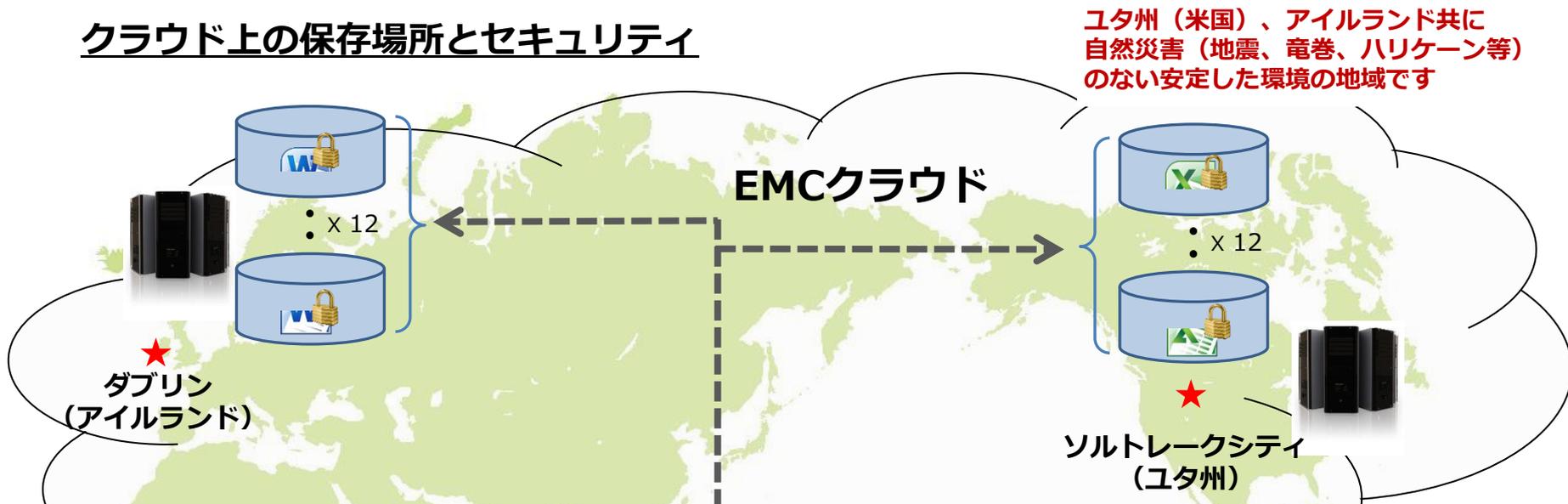
1. サーバ・パソコンがインターネットにつながっていれば、**新規設備投資は一切不要**
2. **クラウドベース**の月額課金、しかも**容量契約**のためスペース効率がよく安価な運用が可能
3. 契約した領域を複数人数で共有し、**複数PC（サーバ含む）**がバックアップで利用可能
4. 強力な**管理機能**により、全従業員のバックアップ・リカバリ状況を監視可能
5. **ローカル・バックアップ機能**により、ハイブリッドでバックアップデータを保存可能
6. 保存されたバックアップ・データは、いつでもどこでも**モバイル端末から利用可能**

## 更に機能レベルで次のような特徴があります

1. 選択したファイル・フォルダーを設定したタイミングで**自動バックアップ**
2. 初回のみ対象全データ、以降は更新ファイルと新ファイルのみ処理（**差分バックアップ**）
3. ファイルの障害時はデータをファイル単位、フォルダー単位又は丸ごと復旧可能
4. パソコンの障害時は**Webベースのユーザ管理サイト**からデータを復旧可能
5. バックアップデータは**90日保存**のため、それ以内の特定日のデータを復旧可能
6. バックアップデータは**448ビットBlowfish**技術で暗号化され、更にブロックに分割され、クラウド上の複数サーバに分散保存（256ビットAES暗号化も選択可能）

# バックアップされたデータの保存のされ方

## クラウド上の保存場所とセキュリティ



ユタ州（米国）、アイルランド共に  
自然災害（地震、竜巻、ハリケーン等）  
のない安定した環境の地域です

**\*1 最新テクノロジー「Distributed Encoding（分散エンコーディング）」を採用**  
・バックアップデータを高度な加工を施して12台のサーバに分散保存。3台のサーバやストレージが同時に障害になってもデータを100%保証。  
・データの修復がRAIDやミラーリングに比べて格段に早いため、同時障害が起こる確率は非常に小さく、データ紛失の確率は現在の技術の中では最小

### ローカル・ディスク・バックアップ（オプション）

- ・ USBドライブ
- ・ NAS（Network Attachment Storage）
- ・ ネットワーク上のサーバ

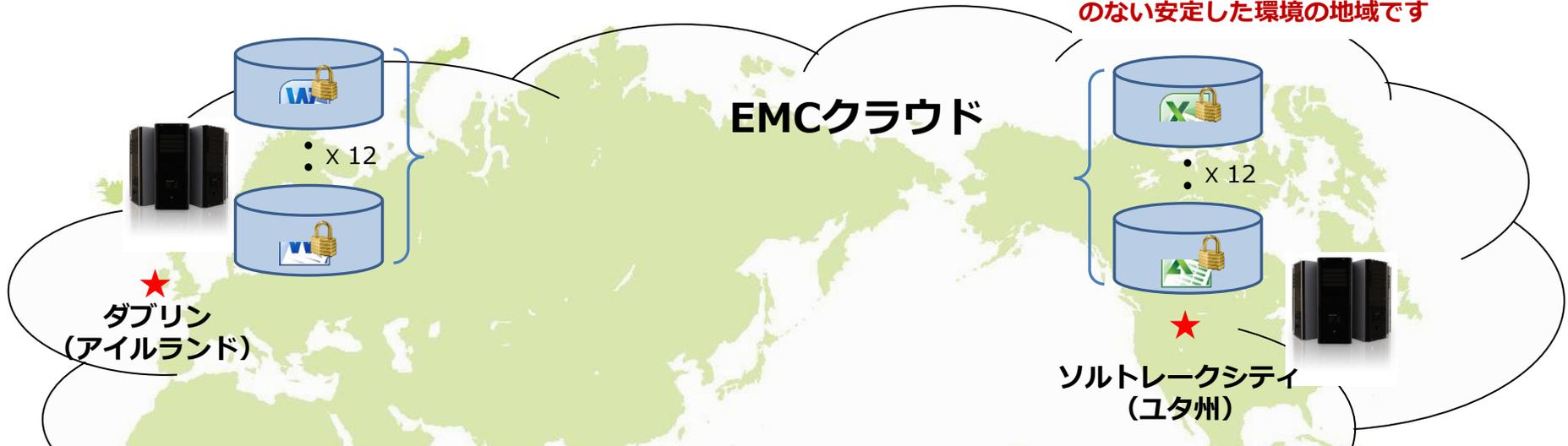


1. ファイル単位にクライアント側で暗号化（暗号化は448ビット Blowfish）
2. SSLで転送（アップロード）
3. 暗号化したファイルをセグメントに分割
4. 分割したセグメントを異なる12台のサーバに分散保存\*1
5. オプションでローカル・ディスクにも保存



# 世界トップクラスの信頼性を誇るEMCデータセンタ

## クラウド上の保存場所とセキュリティ



下記の情報保護規則に準拠しており、データセンタとしては世界トップレベルの信頼性を持っています。

### 1. 国際規則

- PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)
- ISO/IEC 27001
- SAS70 (Statement on Auditing Standards No.70 : Service Organizations)

### 2. 米国規則

- SOX (Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act of 2002)
- HIPPA (Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996)
- GLBA (Gramm-Leach-Bliley Act)
- Any State mandated privacy laws, i.e. Massachusetts 201 CRM 17

### 3. ヨーロッパ(EU)規則

- 95/46/EC Data Protection Directive
- 2002/58/EC privacy & Electronics Communication Directive
- Safe Harbor

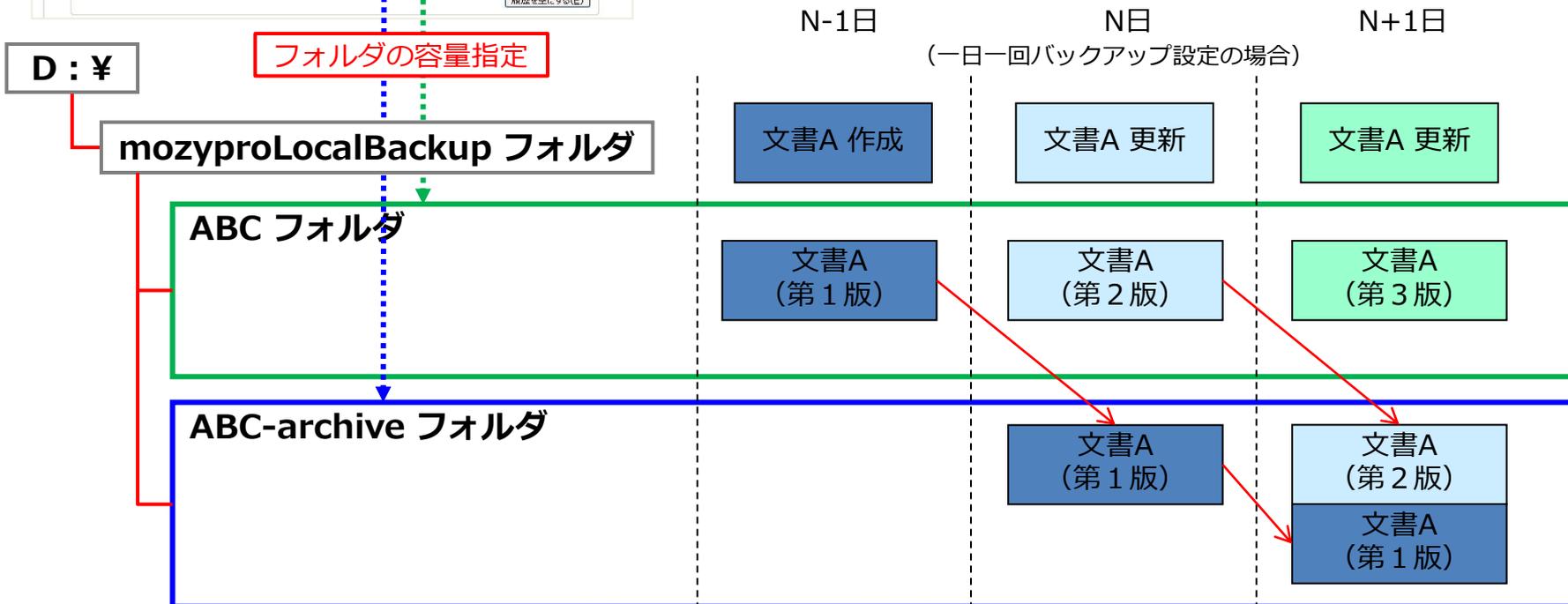
# バックアップされたデータの保存のされ方

## ローカルバックアップについて



### 動作概要

- ・ オンラインバックアップと同時にローカルバックアップも実行
- ・ オンラインバックアップ対象ファイルと同じものがローカルバックアップ対象
- ・ 最新データは「ABC」フォルダに格納（ABCはPCのユーザ名）
- ・ 前回バックアップから今までに修正されたデータがあれば前バージョンを「ABC」フォルダから「ABC-archive」に移動させ、最新データを「ABC」フォルダに格納
- ・ リストアはWindows エクスプローラで両フォルダから必要なファイルを検索してコピー
- ・ Achieveフォルダが一杯になると古いデータから削除



# smartaway オンラインバックアップの管理者について

ユーザグループ  
(会社、部門など)

ユーザ  
(従業員、個人など)

デバイス  
(PC、サーバ、  
モバイルなど)

Webで出来ること

従業員 Z  
zz@xyz.com

従業員Zは「管理者」として  
ユーザグループ内の全マシ  
ンの監視が可能  
(リストア操作禁止可能)

従業員 A  
aa@xyz.com

ライセンスキーA

従業員Aは「ユーザ」とし  
て自分のPCの監視やリスト  
アが可能

従業員 B  
bb@xyz.com

ライセンスキーB1

ライセンスキーB2

従業員Bは「ユーザ」とし  
て自分の全てのPCの監視や  
リストアが可能

ライセンスキーZ

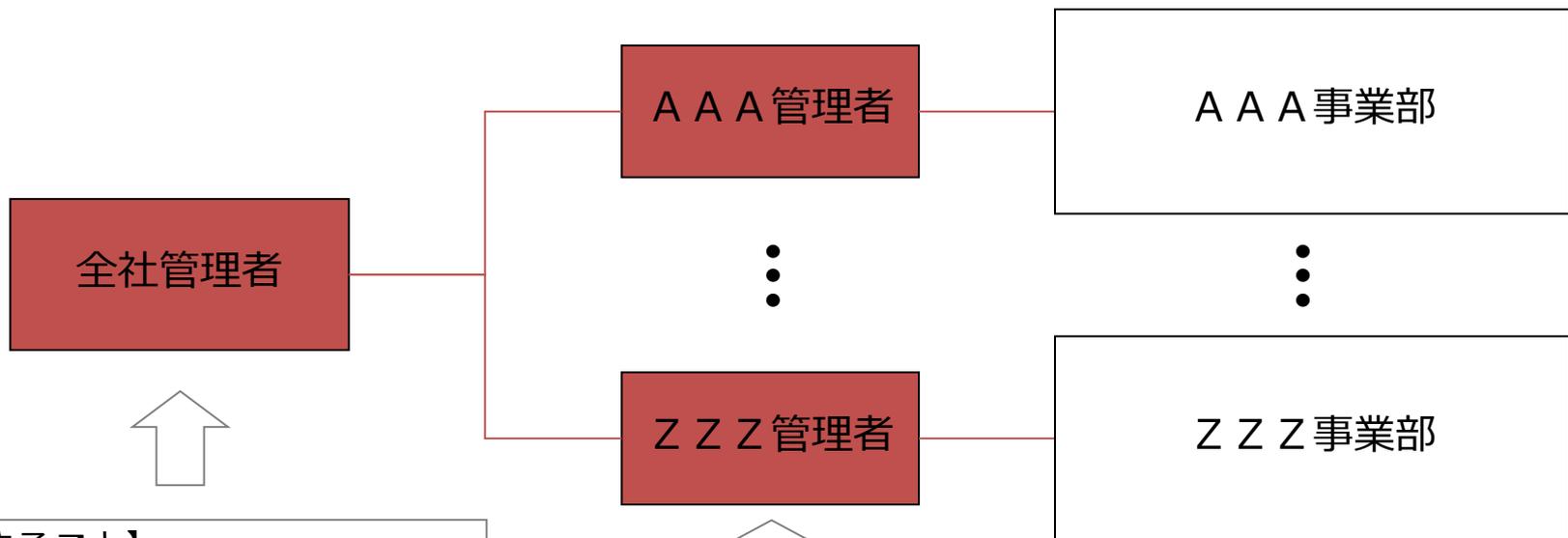
従業員Zは「ユーザ」とし  
て自分の管理しているサー  
バの監視やリストアが可能  
更にユーザ容量変更が可能

# 企業内管理者の階層について

全社管理者

部門管理者

ユーザグループ



## 【できること】

- 管理者の登録・変更
- コンピュータの部門間移動
- コンピュータの登録・変更
- バックアップ状況監視
- コンピュータに割り付けられたストレージ容量変更 (契約総ストレージの範囲内)

## 【できること】

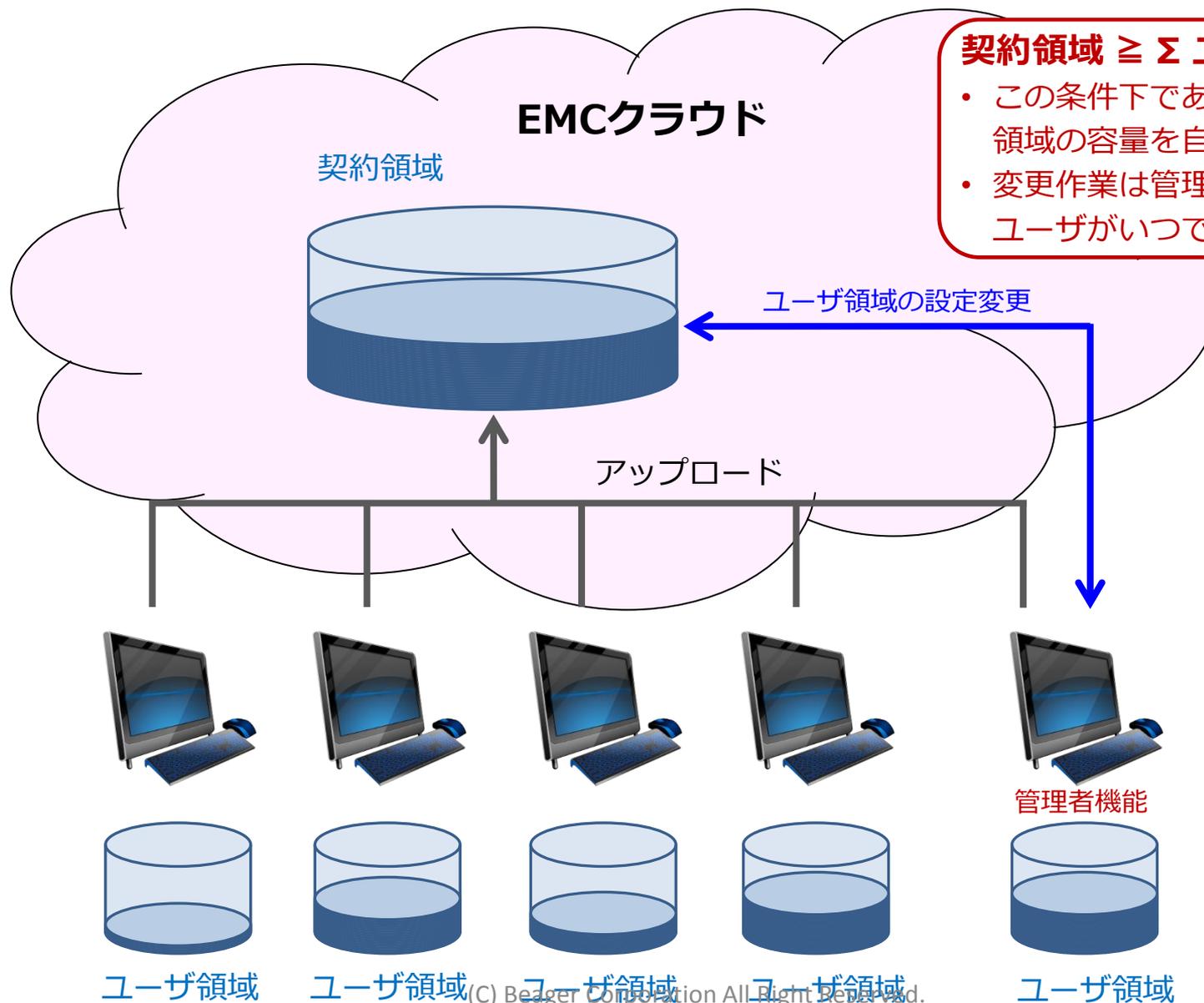
- コンピュータの登録・変更
- バックアップ状況監視
- コンピュータに割り付けられたストレージ容量変更 (契約総ストレージの範囲内)

- 管理階層レベルに制約なし (何階層でも定義可能)
- 管理階層毎に権限 (48種類) 設定が可能 → 企業毎のカスタマイズが可能

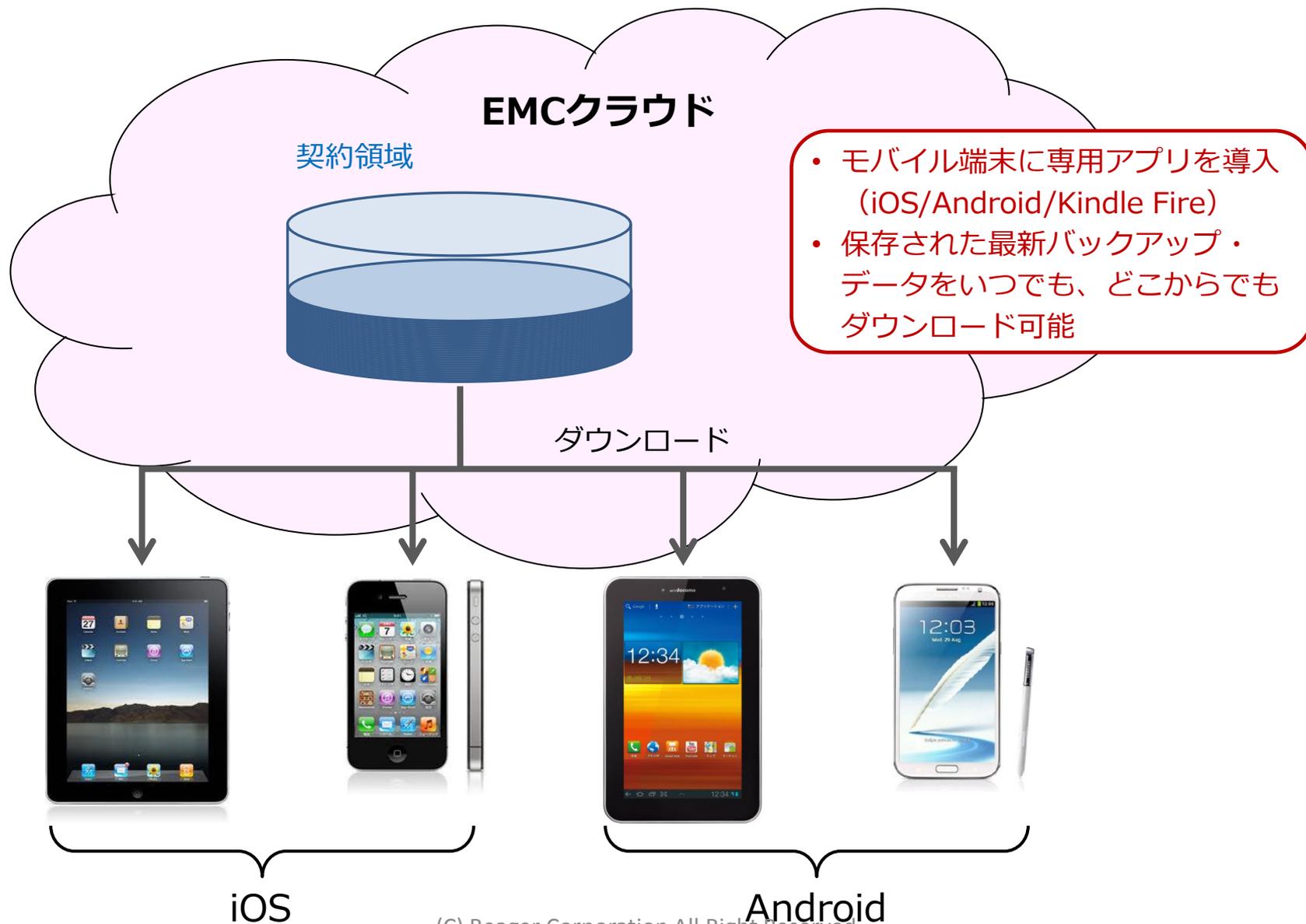
# 効率的・経済的な「容量契約」、個人の容量変更も可能

**契約領域  $\geq \Sigma$  ユーザ領域**

- この条件下であれば各ユーザー領域の容量を自由に変更可能
- 変更作業は管理者機能をもつユーザーがいつでも可能



# 保存されたバックアップ・データの活用が可能



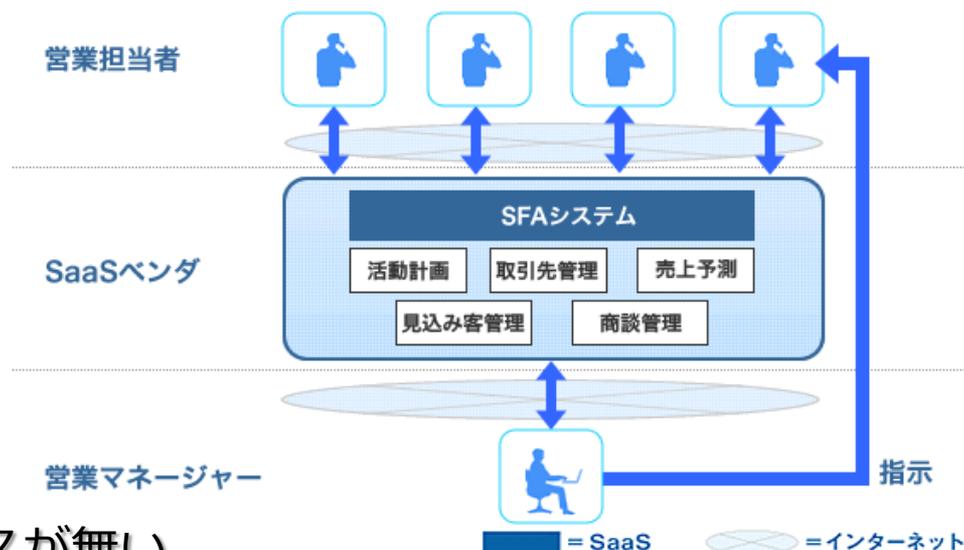
# 中小企業における「営業活動」の重要性

大企業には営業活動のためのシステムが沢山ある

- ・ 優秀な営業マン
- ・ 営業支援ツール
- ・ IT関連の豊富な知識
- ・ 環境構築の為の予算
- ・ アウトソーシング

：

やっぱり、いろんな意味でのリソースが無い



→ では「時間」も「予算」もない中小企業はどうする???

# 前向きな利用形態（例えば営業活動）として



## スマートデバイスを活用した営業展開

1. 事前にお客様独自の情報を確認しておく
  2. 自社製品のカタログ資料をビジュアルにご紹介する
  3. 急な依頼でも、最新の情報を添付してメールにて送付できる
  4. 大がかりなシステムが必要無く、運用にて情報利用ができる
- クラウドには、常に「自分専用の最新データ」が存在する
  - これを「万が一」のためだけに眠らせておくのは勿体ない
  - 積極的な「データ活用」ができれば一石二鳥

## 類似製品や個人向け製品と比べたアドバンテージ

1. Webベースの強力な**管理機能**により、全従業員のバックアップ・リカバリ状況をリアルタイムで集中監視が可能です
  - ・ セキュリティ機能により、特定ユーザのリストア操作の制限も可能
2. 手元にバックアップデータを保存可能な**ローカル・バックアップ機能**により、クラウドとローカルというハイブリッド環境を実現します
  - ・ バックアップ操作はクラウドへのバックアップと同期して自動で実施
  - ・ 二重にバックアップを保存する事により、堅牢性が向上
  - ・ リカバリの際、ローカルバックアップからの方がクラウドからより圧倒的に転送速度が早いので、復旧時間を短縮可能
3. Webベースの**ユーザ管理サイト**により、新しいPCや他端末にリモートからデータ復旧またはダウンロードが可能です
  - ・ 自分のバックアップ・データをファイル単位で他のパソコン、モバイル端末等にリストア可能
  - ・ この場合、新しいPCや他端末にクライアントツール導入の必要なし
  - ・ 更に専用アプリをモバイル端末に導入すると、いつでもどこでも最新バックアップ・データをダウンロード可能
4. 契約は**容量契約**のためスペース効率がよく、安価な運用が可能です
  - ・ 契約容量内で、個々のユーザの容量はいつでも自由に変更可能
  - ・ この変更は管理者機能をもったユーザによっていつでも可能

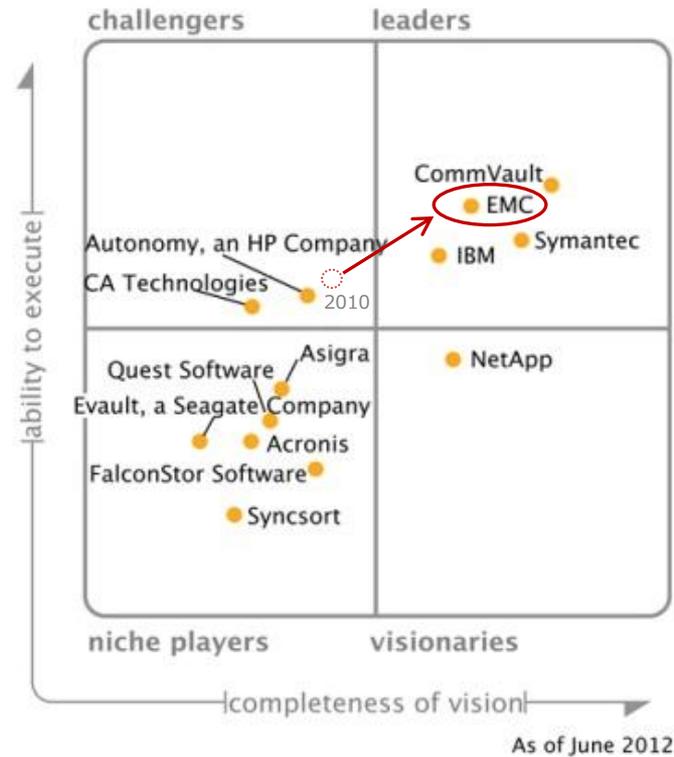
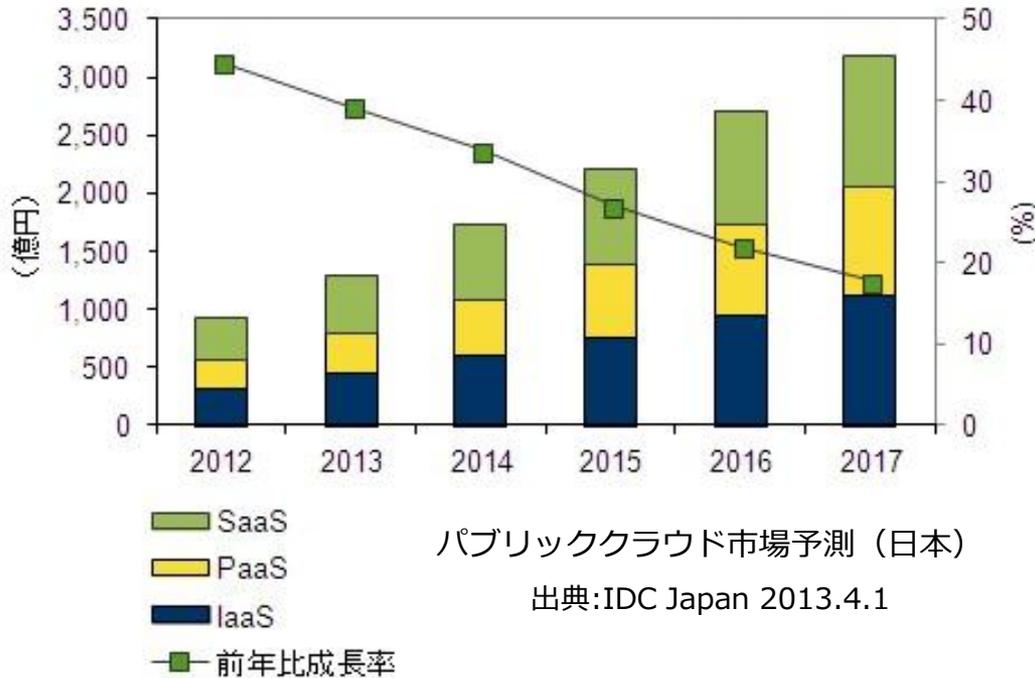
## Smartawayオンライン・バックアップ価格表（価格は税別）

新規契約時/増量時	20,000円/10,000円
容量(GB)	OS : Windows, Windowsサーバ, Mac
25	3,000円/月
:	(この間、25GB単位で3,000円/月ずつ加算)
250	30,000円/月
275	32,000円/月
:	(この間、25GB単位で2,000円/月ずつ加算)
1,000	90,000円/月
1,000以上	応談



- 契約は1年間単位です
- 支払は原則月払いですが、年払いによる割引もございます
- 顧客紹介による割引もございます

# 成長するBaaS (Backup as a Service) 市場



- 2012年～2017年の年間平均成長率は27.8%
- 2017年の市場規模は2012年比3.4倍の3,178億円になると予測
- パブリッククラウドサービスの先進的な機能としては、
  - 情報系アプリケーションのモバイル対応
  - ソーシャルネットワークとの連携
  - バックアップ/ログ管理の自動化
- ユーザー側では、クラウドを用いたIT導入を優先的に検討する「クラウドファースト」を推進する企業が増加
  - コラボレーティブやCRMアプリケーション
  - バックアップ/リカバリサイト
  - 一般消費者向けWebシステム 等

Source: Gartner (June 2012)

米国調査会社ガートナー社のレポートによると2012年の世界でのパブリッククラウドサービス市場規模は1,110億ドルであり前年比18.5%、2016年までの年間平均成長率は17.7%。その中でEMC (Mozyのオーナー) はバックアップ・リカバリ・ソフトウェアのカテゴリーで"リーダー"に位置付けされ、高い評価を受けています

ご清聴頂きましてありがとうございました。



株式会社バイガコーポレーション  
[www.beager.jp](http://www.beager.jp)  
[m.yamazaki@beager.jp](mailto:m.yamazaki@beager.jp)