

# アプリメディカルシステムとクラウド

アプリ株式会社 ホワイトペーパー

2013 年10月

## クラウドのメリット

「クラウド」は、サービスプロバイダがソフトウェアやプラットフォームをネットワークを経由して提供しているサービスです。利用者は必要に応じたサービスを必要なだけ利用しそれに対する対価を支払います。そして、クラウドサービスを複数のユーザーが利用することで低価格となります。また、ハードウェア障害からの高い回復力や災害対策としてデータベースを複数の地域に保存する地理冗長も低価格で可能です。

## システムのクラウド化

アプリメディカルシステムをクラウド化する上で検討したい事。

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| Q: 検査機器との接続が得意なのは?     | A: ローカルコンピュータプログラム |
| Q: 要望に柔軟に対応できるのは?      | A: ローカルコンピュータプログラム |
| Q: 複数の離れた拠点でシステムを利用したい | A: クラウドにデータベースを配置  |

## クラウド構成

Microsoftが提供しているクラウドサービスのWindows Azureを利用して、SQL Serverデータベースをクラウドに配置し、ローカルコンピュータのプログラムはインターネットを使用してSSL(暗号化)接続やVPN(仮想ネットワーク)接続を行う形態でシステムを利用します。Windows Azureの費用はデータ量や接続形態、地理冗長により変動しますが月額数千円から数万円の費用となります。

「クラウド」についてお客様より問い合わせが発生するようになり、弊社のクラウドに対する考え方をまとめました。前半はクラウドのメリット、後半はクラウドのデメリットをご案内します。

- アプリ株式会社 山田雅勝



## 特徴

- 低価格
- 安定稼働
- 災害に強い

# 今までのシステムとクラウドの違い

## クラウドのシステム構成

現在お使いのシステム構成に加えて、クラウドはインターネット回線が加わります。インターネット回線は、基地局で機器の故障や外部からの一斉攻撃等が発生するとインターネット回線の極端な速度低下や使用不能に陥ります。

**インターネット停止=システム利用不可**

## クラウドのセキュリティ

クラウドと安全に接続する方法としてSSL(暗号化)接続とVPN(仮想ネットワーク)があります。SSL(暗号化)は、通信内容を暗号化する手法ですが、インターネットを利用しますので、ウイルス感染、外部からの攻撃等の様々なセキュリティリスクが発生します。また、SSL自体も100%安全では無いかもしれません。VPN(仮想ネットワーク)はインターネットを利用して暗号化された仮想のプライベートネットワークを作成する事で、まるで院内のネットワークのように利用できます。しかし、VPNの設定やファイアーウォールの設定次第ではSSLと同様にセキュリティリスクが発生します。スノーデン容疑者が暴露したCIAの情報収集の実態より、上記のセキュリティ対策を実施しても、悪意を持ったクラウドの管理者による情報流出の可能性もあります。

**クラウド=セキュリティリスク増加**

## クラウドの安定性

多くのクラウド提供企業はSLA(品質保証レベル)を公表しています。SLAとはサービスの稼働率となります。Windows AzureのSQLデータベースのSLAは99.9%と公表されています。わかりやすく年間に換算しますと、1年間で最大8.76時間は停止します。弊社、お客様でサーバーの故障によりシステムが完全に停止した事故で最も長時間の停止は約6時間でした。しかしこのお客様は、弊社システムを12年間使用された中で6時間です。このSLAは99.994%です。

**クラウド=100%稼働を保証していない**

クラウドは東南海地震等の大規模災害に対して、最も優れたシステム要素です。

## クラウドを選択する理由

地理冗長構成とは、2か所以上の異なる地域にクラウドを作成しシステムやデータを複製して運用します。この為、1か所が自然災害や火災等で復旧不能な事態に陥っても別で稼働しているクラウドに即座に切り替わります。近い将来東南海地震が発生した時に、地理冗長構成でクラウドが構築してあれば、大切なデータは確実に守られ災害に対する早期復旧が可能です。安定稼働、安全性のリスクはございますが、それよりも大規模災害の備えをお考えでしたら、クラウドはお勧めなサービスです。しかし、現在ご利用の環境でも、災害時にバックアップを持ち出せれば同様に早期復旧が可能です。

## お問い合わせ先

当社のサービスおよび製品の詳細についてお気軽にお問い合わせください。

**アプリ株式会社**  
〒501-6231 岐阜県羽島市  
竹鼻町神楽3288-1

058-393-0101

wp-info@apli.jp

Web サイトをご覧ください:  
[www.apli.jp](http://www.apli.jp)