

クラウドの視点から見たデジタルアーカイブ

新 麗 (あたらし れい)

株式会社IIJイノベーションインスティテュート

ray@ijjlab.net

■ SaaS (Software as a Service)

- ◆ ユーザが必要とする機能を必要な分だけサービスとして利用できるようにしたソフトウェア、またはその提供形態

■ PaaS (Platform as a Service)

- ◆ アプリケーションソフトウェアが稼働するためのハードウェアやOSなどのプラットフォームをサービスとして利用できるようにした提供形態

■ IaaS (Infrastructure as a Service)

- ◆ コンピュータシステムを構築および稼働するためのハードウェア(サーバやストレージ)やネットワークをサービスとして利用できるようにした提供形態

IST(米国立標準技術研究所)の定義より

■ プライベートクラウド(オンプレミス)

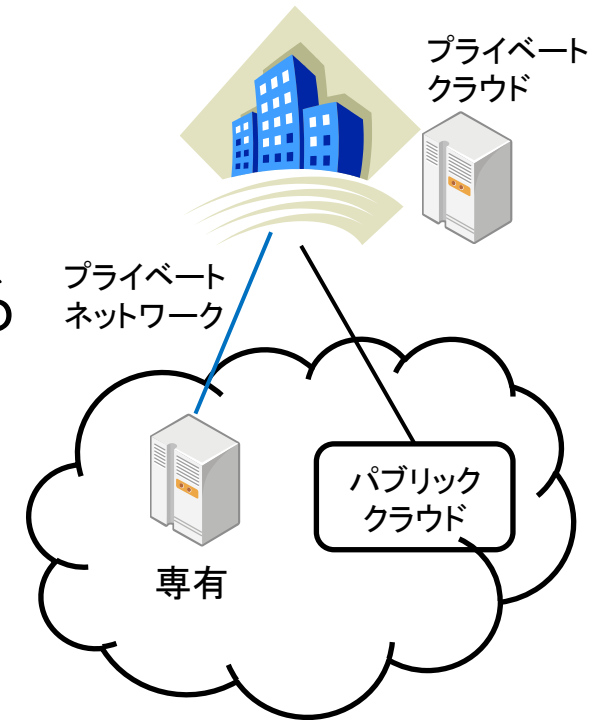
- ◆ 組織内にクラウドシステムを構築する
- ◆ 詳細なカスタマイズが可能
- ◆ ハードウェアの保有は提供形態による

■ パブリッククラウド

- ◆ クラウド事業者のシステムを利用する
- ◆ 機能に制限がある場合が多い

■ ハイブリッドクラウド

- ◆ プライベートクラウドとパブリッククラウドを組み合わせ
て利用する
- ◆ 要件に応じた使い分けが可能



- 基盤サービスとしては選択肢となる
 - ◆ ストレージサービス
 - ◆ バックアップサービス
 - ◆ インフラサービス(IaaS, PaaS)
- 初期投資の削減
- 余剰資産が不要
- 運用コストの削減

■ データをクラウド上に置くサービス

■ 特徴

- ◆ 必要に応じて容量の増減が可能
- ◆ ディスクの価格低下により、容量あたりの価格は年々下がる傾向にある
- ◆ クラウド事業者の運用方針

■ サービスの提供形態・アクセス方法はクラウド事業者による

- ◆ 個人利用: 利用形態に特化する傾向
- ◆ 法人利用: ストレージエリアを提供しカスタマイズ
- ◆ APIが提供される場合もある

■ データのコピーによるバックアップ

- ◆ テープやディスクよりもデータコピーのほうが早く、復旧もしやすいことが多い
- ◆ バックアップ媒体の保管場所もクラウド上になる
- ◆ 地域的な分散配置が比較的容易
- ◆ 容量に合わせてリソースの増減が可能
- ◆ 頻度と形式、復旧までの時間要求は要検討

- クラウド ≠ 公開
 - ◆ プライベートクラウド
 - ◆ プライベートネットワーク
 - ◆ 暗号化
 - ◆ アクセス管理
- クラウド特有の問題は少なく、ITセキュリティ・信頼性の問題
- クラウド事業者の運用方針によるため、利用者はニーズに合わせて選択する必要がある
- データの物理的な保管場所

- データの喪失
 - ◆ データのバックアップ
- アクセス回線の盗聴
 - ◆ プライベートネットワーク
 - ◆ 暗号化
- データの盗難
 - ◆ 秘密分散
- ソフトウェアのセキュリティ問題
 - ◆ サービス範囲内はクラウド事業者が対処
- 事業者とサービスの選定には検討が必要

- 現状のアプリケーション、サービスがデジタルアーカイブの要件を満たすかは要検討
 - ◆ SaaSはビジネス上のニーズが多い機能が中心
 - ◆ システムとして発展途上である
- デジタルアーカイブでのクラウド利用
 - ◆ デジタルアーカイブに必要なサービス開発が必要
 - ◆ 利用形態の変化に対応できるアプリケーションインタフェース(API)が必要
 - ◆ アプリケーションの共通化は、定型化・共有化には有利

■ システムリソース

- ◆ 必要なときに必要なリソースを追加可能
- ◆ 数年後を見越した余剰リソースは不要

■ システム管理

- ◆ ハードウェア故障の対応は不要
- ◆ クラウドサービス部分の管理は不要

■ 運用・管理から企画・設計へ

- ◆ 必要とされる人材が変化
- ◆ クラウド利用にあたってはシステム設計の見直しが必要

■ クラウド化の流れは今後も継続が予想される

- ◆ コンピュータとネットワークの利便性向上
- ◆ 巨大システムの所有からサービス利用へ
- ◆ コスト・人材問題に貢献

■ クラウドの課題

- ◆ 事業者やサービスによって標準化されていないため、システムの移行が困難
- ◆ サービスやセキュリティの指標が統一されていない
- ◆ 以上の解決のため、標準化活動が活発になっている