

クラウド時代のCOBOL資産活用方法 ～COBOL資産を未来へ継承していくために～

COBOL誕生50周年記念
第18回COBOLコンソーシアムセミナー

2010年4月16日(金)

東京システムハウス株式会社
マイグレーションコンサルティング部

目次

1. クラウド時代のCOBOL
2. COBOLが活躍出来るクラウドとは
3. COBOL資産のクラウド活用事例
4. まとめ

1. クラウド時代のCOBOL

COBOL資産とクラウドコンピューティングは、
いったいどのように結びつける事ができるのか？

IT業界のパラダイムシフトと、
COBOL資産がクラウド時代を生き抜くための活用術を考える

1. COBOLとクラウド

□ IT産業でパラダイムシフトが起きている

キーワード① クラウドコンピューティング

ソフトウェアやデータなどを、ネットワークを通じてサービスの形で必要に応じて利用する考え方のこと

□ IT資産は『保有』から『利用』へ

キーワード② ユーティリティコンピューティング

電気やガス、水道のように、コンピュータの能力を必要な時に必要なだけ使用する考え方のこと

□ COBOL資産はクラウド(パラダイムシフト)に対応出来るのだろうか？

TSHはお客様のCOBOL資産を未来へ継承する役割を担うものと考えている

クラウド時代のCOBOL資産活用術を考える

1. COBOLとクラウド

□ クラウド時代で想定されるCOBOLをとりまく環境の変化

① COBOLアプリケーションの役割の変化

自社保有型からSaaS/PaaSなどのサービス利用型へ

IT競争力の向上から費用対効果の追求へ（COBOLアプリケーションの選択と集中）

クラウド対応
COBOLアプリケーション

② COBOL実行環境の変化

クラウド対応COBOL・プラットフォーム（PaaS）の技術が発展

レガシー・プラットフォームからの脱却の促進（仮想化・プライベート・クラウド化）

COBOL専用
クラウドサービス

③ COBOL技術者のパラダイム・シフト

COBOL技術者の役割が、特定企業向けから汎用的な業務サービスへ

クラウド時代のCOBOLを開発・保守する、Next COBOL技術者の誕生

クラウド対応
COBOL技術者

クラウド時代によってCOBOLも変化していく

2. COBOLが活躍出来るクラウドとは

COBOL資産を活かせるクラウドコンピューティングとは
いったいどのような内容なのか
具体的なCOBOL活用術を考えてみる

2. COBOLが活躍できるクラウドとは

□ COBOLはクラウド向きの言語なのか？

①COBOLの処理にはI/Oが多い（CPUよりストレージが優先）

／ 自前で高速ストレージを保有することはコスト高

／ クラウドで提供されるインフラは高速な外部ストレージが用意されている

クラウドにおける
インフラとの相性『○』

②COBOLの処理はサーバ側で実施（端末とのデータ送受信は少ない）

／ クラウド環境との接続を堅牢かつ高速にするにはコスト高

／ 全ての処理はネットワークの外のコンピュータ（クラウド）で行われる

クラウドで構築する
システムとの相性『○』

③COBOLはビジネス言語（”華”は無いが”実”はある）

／ 50年に渡り使われ続けてきた言語としての完成度は高い

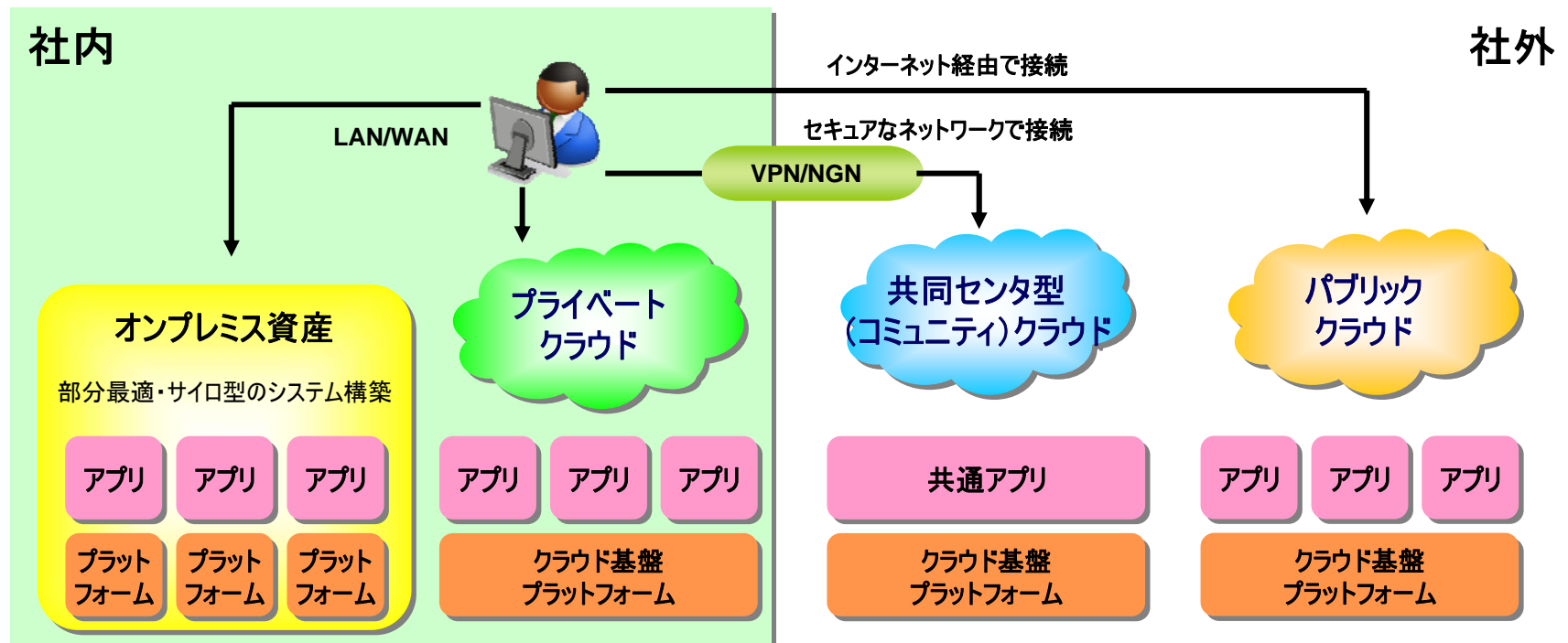
／ 企業の基幹業務を支える言語として、申し分無い性能と信頼性

クラウドで使用するための
言語としての実力『○』

COBOLはクラウドに適した言語である可能性が高い

2. COBOLが活躍できるクラウドとは

- クラウドコンピューティングの3つの提供(利用)形態
 - プライベート・クラウド 単一の組織が個別で利用
 - 共同センタ型(コミュニティ)クラウド 特定の共通基盤を利用する者同士が共同で利用
 - パブリック・クラウド 不特定の利用者が共同で利用



2. COBOLが活躍できるクラウドとは

□ COBOLが活躍出来るクラウドの利用形態とは

□ 判断すべきポイントは以下の2点

- IT投資として差別化を求める領域か、それとも投資対効果を求める領域か
- ミッションクリティカル(基幹業務)か、それとも非ミッションクリティカルか

差別化を優先

パブリッククラウド (IaaS/PaaS)

アプリは自前で新規開発し、ハードウェア・ミドルウェア部分でクラウドを活用
例: マーケティングツール

プライベートクラウド (自社所有)

高い信頼性・セキュリティ要件に耐える形で自社所有のクラウドを活用
例: 基幹系システム、社内サーバー統合

投資対効果を優先

パブリッククラウド (SaaS)

汎用的なサービスを活用
例: メール、オフィスツール

共同センタ型(コミュニティ)クラウド

信頼性要件を満たしながら、汎用的な共同利用サービスを活用
例: 共同利用型サービス

非ミッションクリティカル

ミッションクリティカル

パブリック・クラウドが基幹システムとしての要件を満たすには、まだ時間が必要と思われる

COBOLのアプリケーションは、企業の基幹業務としての位置づけが強い

3. クラウド導入事例

既存のCOBOL資産を活用し、共同センタ型(コミュニティ)クラウドに移行、
プライベート・クラウドにも取組中の最新導入事例をご紹介します



3. COBOL資産のクラウド活用事例

□ お客様概要

- 会社名 株式会社ジェーピー情報センター(JPIC)
- 設立 1979年4月
- 資本金 1億円(日本紙パルプ商事(株) 100%子会社)
- 業務内容 親会社(日本紙パルプ商事)における基幹系システムと情報系システムの開発・運用
紙卸売業関係および紙物流関係(倉庫業・配送業)におけるシステム
開発・販売 など



紙パルプ業界専門のシステムベンダー

□ COBOL資産の歴史(紙卸売業システム)

1992年 東芝オフコン(TP90)導入
(PWSシステム)

レガシープラットフォーム

オープンプラットフォーム

2000年 オープンCOBOLでC/S化
(PROTSシステム)

2007年 オープンCOBOLで仮想化
(NPROTSシステム)

COBOL資産 約2,000本 を活用

3. COBOL資産のクラウド活用事例

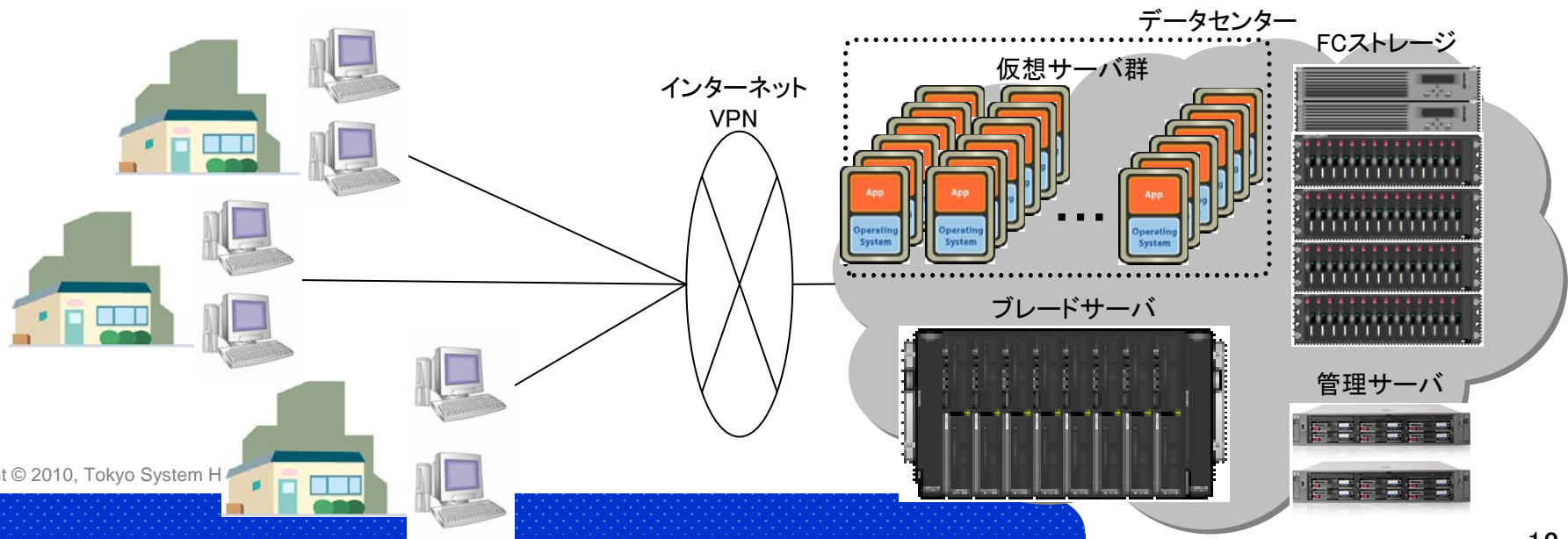
□ システム概要

□ システム規模

種類	内容
COBOL資産	約2,000本
物理サーバ数	16台 1台あたり 2 CPU * 2 core (32 CPU / 64 core)
仮想サーバ数	171台 (本番サーバ) 26台 (開発サーバ) 197台 (合計)
利用企業/利用者数	130社 1,800名

共同センタ型(コミュニティ)
クラウドとして構築

□ システム構成 (各社にC/Sで展開されていたサーバを仮想化し、データセンターへ統合)





3. COBOL資産のクラウド活事例

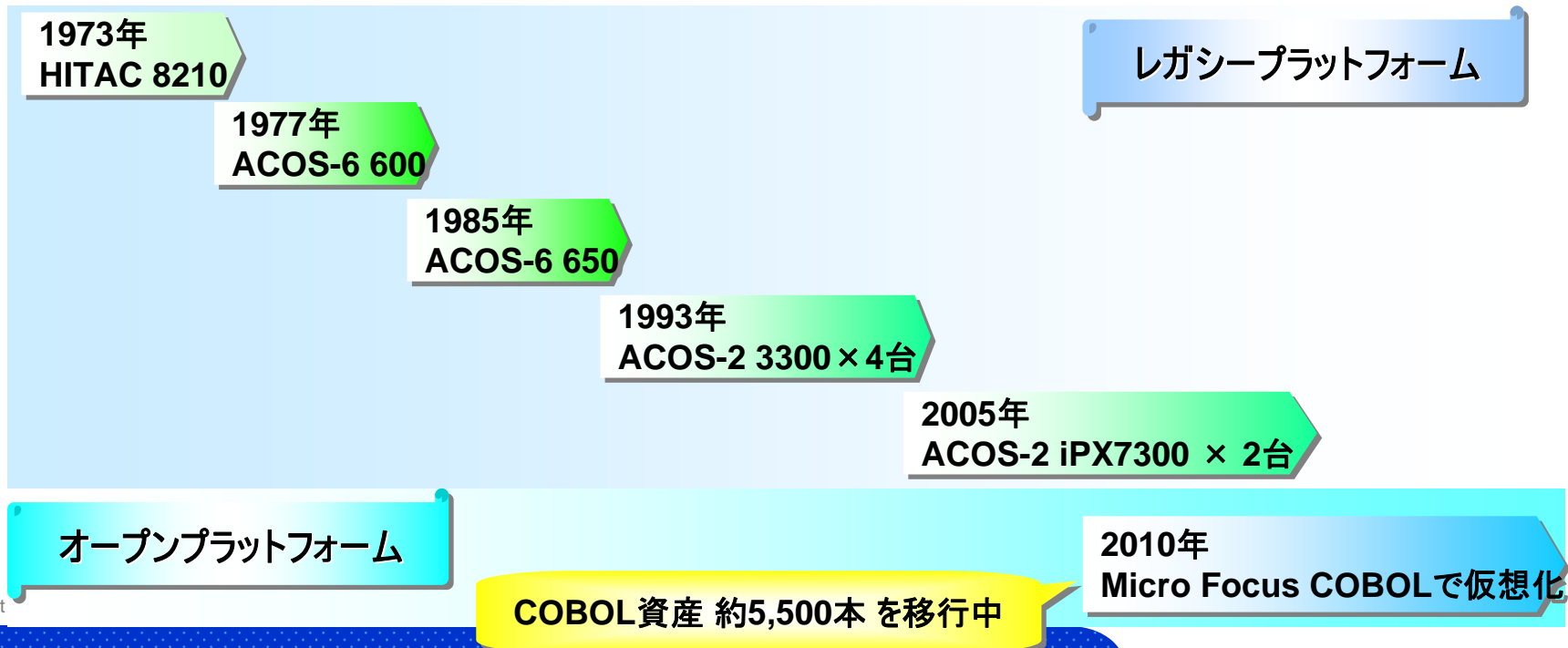
JP/JPICのプライベートクラウド化への取り組み

- 会社名 日本紙パルプ商事株式会社 (JP)
※株式会社ジェーピー情報センターの親会社
- 創業/設立 1845年/1916年12月
- 資本金 165億642万円



メインフレームを
プライベート・クラウドに移行中

COBOL資産の歴史(営業事務システム)



4. まとめ

クラウド時代のCOBOLの将来を考える

4. まとめ

COBOLは、クラウド時代でも活用出来る言語である

クラウドでCOBOL(基幹システム)を利用する際の注意点

① クラウドはユニバーサルサービスではない

クラウドは、現時点ではユニバーサルサービス(どこでも、だれでも、負担可能な料金であり、均一なサービス)ではない。
そのため、クラウドを採用するためには細かな条件を確認する必要がある。

② クラウド利用に関する法律は未整備

クラウドに関わる法律や規制は、まだほとんど整備されていない。
今後の普及にともない、既存の法律に準じた整備が進むと思われるが、それまではクラウド提供者と利用者の間での合意形成が重要となる。

③ クラウド利用には自己防衛が必要

クラウドは未だ発展途上、整備中である。
クラウドにシステムを移行するためには、利用者がクラウドに関する知識を高め、万が一に備えた自己防衛をするべき。



4. まとめ

□ 最後に

TSHには15年にわたるCOBOLマイグレーションの実績とノウハウ、ツールがあります。
これらを活用し、COBOL資産をクラウド環境で活用する(移行する)ための技術研究を行っております。

TSHは、これからもCOBOLコンソーシアムの会員企業として、
またCOBOLのサービスベンダとして、COBOL資産を未来へ継承するための役割を果たして参ります。

クラウド時代にCOBOL資産を活用出来る技術を提供して参ります

ありがとうございました