

クラウドコンピューティングによるコスト削減と革新の両立

COZAX 河端善博

2009/6/23

自己紹介

- ▶ 有限会社コザック 代表取締役社長 河端善博
- ▶ SQL Server ユーザーグループ PASSJ 理事
- ▶ Microsoft MVP for SQL Server
- ▶ INETA Japan 理事

- ▶ ホスティングサービス cervi.jp : 2004年12月～
- ▶ Web サイト構築業務
- ▶ セキュリティ対策業務
- ▶ Windows, SQL Server ホスティングビジネス構築支援



内容:

事例

- SNS サイト事例
- SaaS 事業者事例

課題

- クラウド・コンピューティングのメリットを阻害する課題
-



前提 – 立場

設計

- システムインフラ設計

構築

- Web, SaaS 事業のインフラ構築

運用

- Web, SaaS 事業の運用監視

開発

- Web システム開発
-

事例: SNSサイト

概要

- 企業向けカスタムコミュニティサイト
- SNS, Blogなどを提供

移行前

- ラックをレンタルし、低価格サーバーにて運用
- 小規模なサイトは、Virtual Server を利用して、1サーバー3ゲストOS の運用。



事例: SNS - 課題


サーバー初期費用が抑えにくい

- 3年間利用できる設計が求められる。
- 大きな余裕が必要。
- 開発費に影響

機種の違いサーバーの乱立

- 案件単位にサーバーを追加するため、いろいろなサーバーが乱立。
- 運用保守に開発要員が割かれる。

負荷テスト,冗長化テストが十分にできない

- 複数サーバーによる環境構築がコスト、技術面で難しい。
-
- 

事例: SNS -クラウド利用


初期費用の削減

- CPU 1 個, メモリ 1GB, HDD 40GB からスタート。
- サイトの成長に合わせて、リソースの増減可能。

サーバー環境の統一

- Hyper-V ゲストOS 上で動作。
- RAID 監視ツール, 特デバイスドライバ等が不要。
- リモートデスクトップにて、完全にリモート管理可能。

負荷テスト, 冗長化テストに対応

- 複数のゲストOSを一時的に借用。
 - ロードバランス、クラスタなどをテスト。
 - 大規模案件へ提案可能。
-
- 

事例: SaaS 事業者

概要

- 情報系, 業務系
SaaS ソリューション
の提供
- SFA, CRM, ワーク
フロー 等

従来

- ソリューション販売
- 顧客企業内にサ
ーバーを構築設置



事例: SaaS - 課題


試験導入してもらいにくい

- 評価用に試験導入していただくにも、サーバー設置が必要。
- 顧客は、パフォーマンス、信頼性、可用性も含めて評価希望。
- 顧客ごとにメーカーの評価機を借用,構築が必要。

サーバー初期投資増大


- 3年後にも対応可能な性能と、信頼性、可用性を含めた投資。
- 運用管理ツールも含めた設計。
- 実機テストに、時間がとれない。

負荷の増減への対応が難しい

- 利用者数の増減に合わせて、システムの拡大が困難。
 - 実質、新規システム構築。
-
- 

事例: SaaS - 導入

クラウドサービスへ移行

- 仮想化技術を利用したクラウドサービスへサーバーを移行。
 - 仮想化技術: Hyper-V
 - OS: Windows Server 2008
 - 10 個のゲストOS による負荷分散/冗長構成
-
- 

事例: SaaS - クラウド利用

初期費用の削減

- 最小構成の仮想サーバー 10 個。
- 負荷分散、データベース冗長化、多重バックアップを実装。
- 顧客評価をスムーズに開始。

物理サーバー/ストレージの保守分離

- 最新サーバー、ストレージ、仮想化の設定/運用、性能管理の要員削減。
 -
- 最新技術のスムーズな利用。

ユーザーライセンス単位の課金

- ユーザーの利用者数に応じた課金モデルの導入。
 - 利用者数に応じて、CPU, MEM, HDD などリソースを増減。
-
- 

事例: まとめ

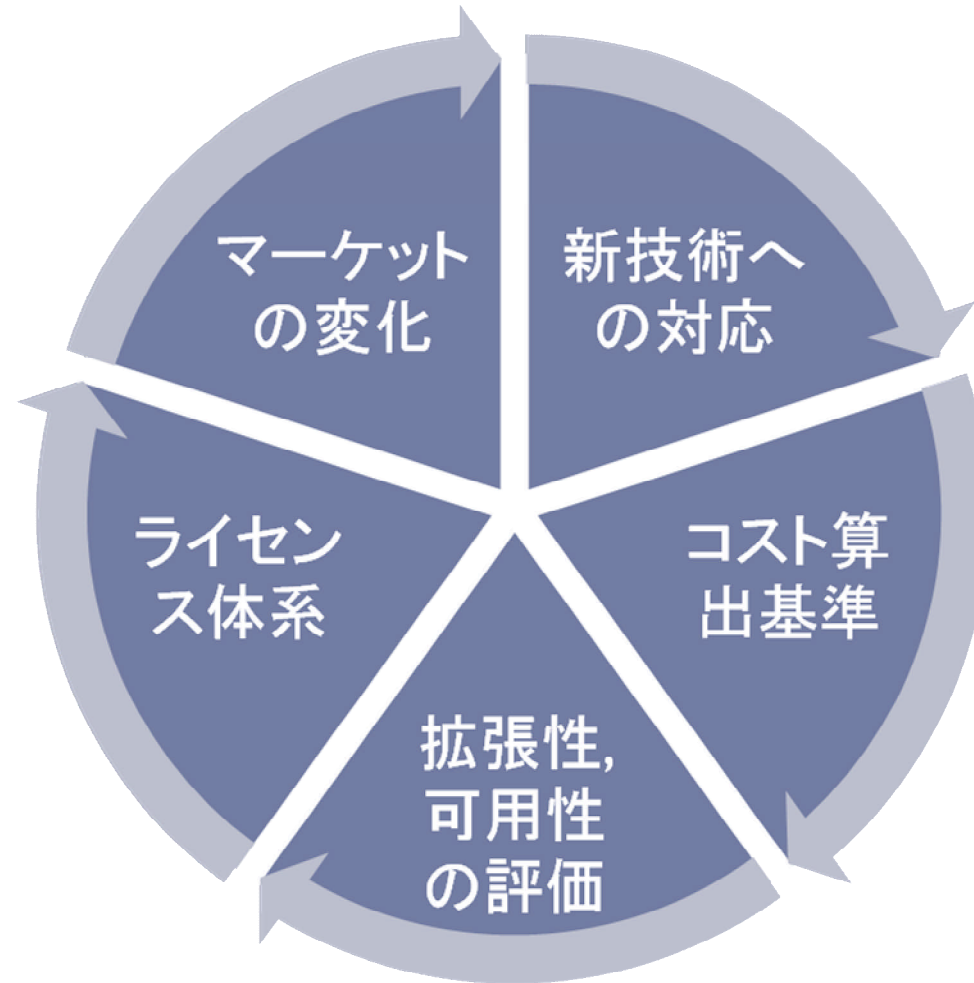
SNS サイト構築

- 初期費用削減
- サーバー統一
- 高負荷, 冗長化対応

SaaS 事業

- 初期費用削減
- 物理サーバー, ストレージ保守分離
- ユーザーライセンス単位の課金

クラウド・コンピューティング課題



課題: 新技術への対応

クラウドのメリット

↓

複数サーバー構成による拡張性, 可用性

↓

ディスクの実利用サイズによる課金

課題

↓

メリットを使うには、新テクノロジーへの対応が必要

↓

分散キャッシュ技術:
memcached, Microsoft Velocity

↓

ストレージ: Amazon S3, Azure Storage

↓

データベース: Amazon SimpleDB, Azure SQL Services

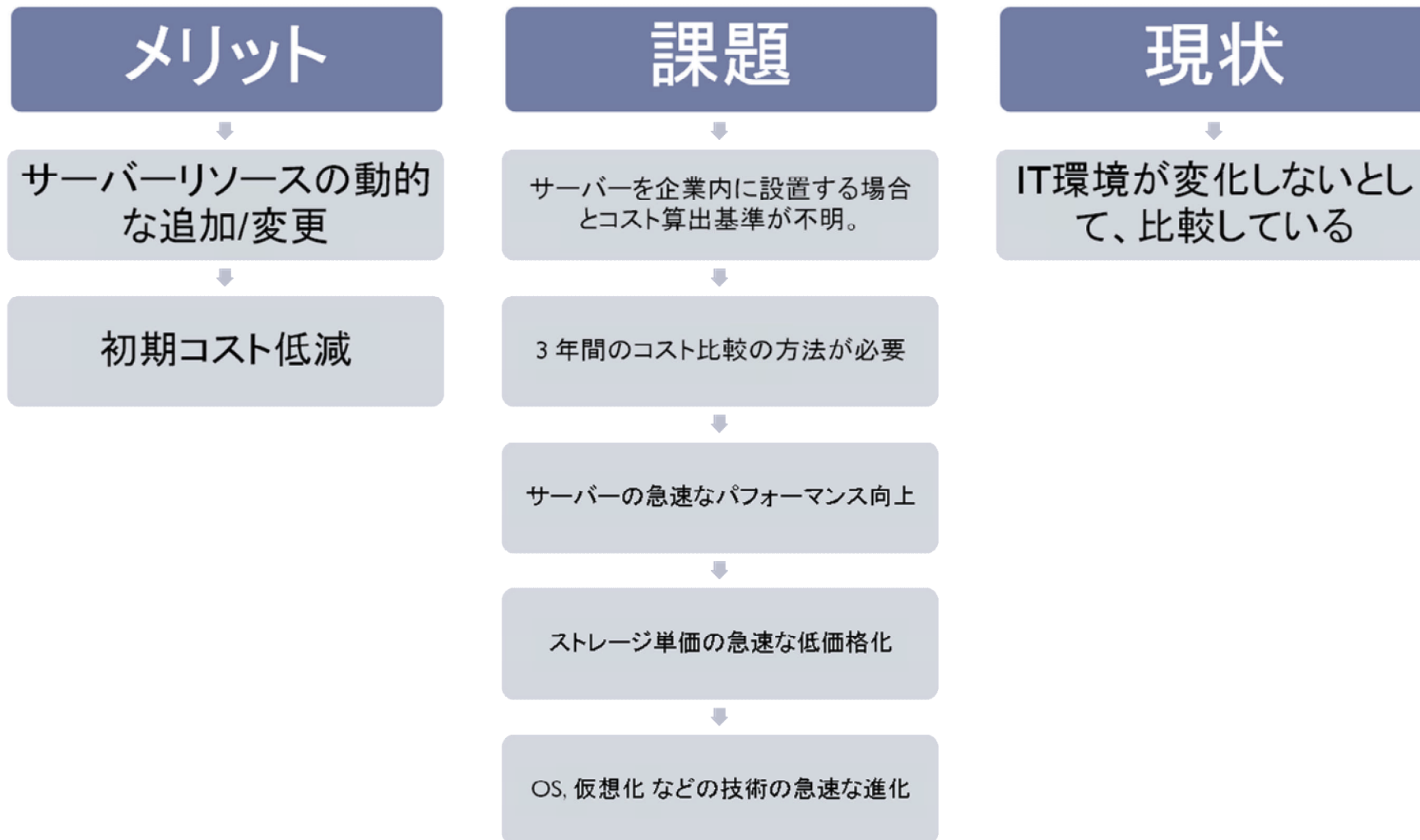
現状

↓

従来型のキャッシュ技術、データベース利用による制限



課題: コスト算出基準



課題: 拡張性, 可用性 の評価

メリット

拡張性, 可用性の高いサーバーインフラ

ネットワーク, Firewall, ストレージ, サーバーの冗長構成

物理サーバー, デバイスレベルの評価検証の継続

課題

既存システムは、冗長構成にしている場合が多い。

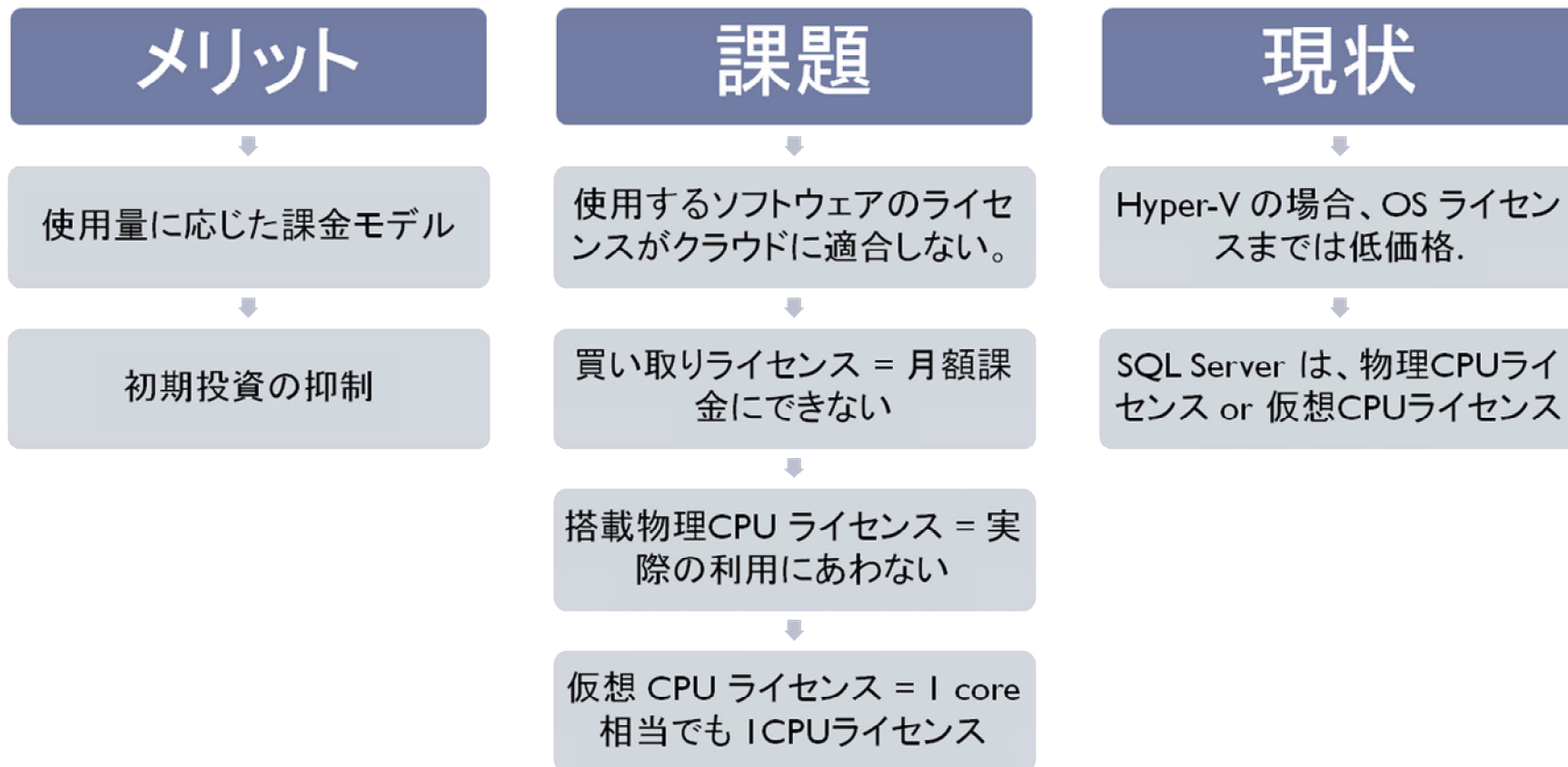
拡張性を含めたコストが評価されていない場合が多い。

拡張性, 可用性の高さに対する評価があいまい。

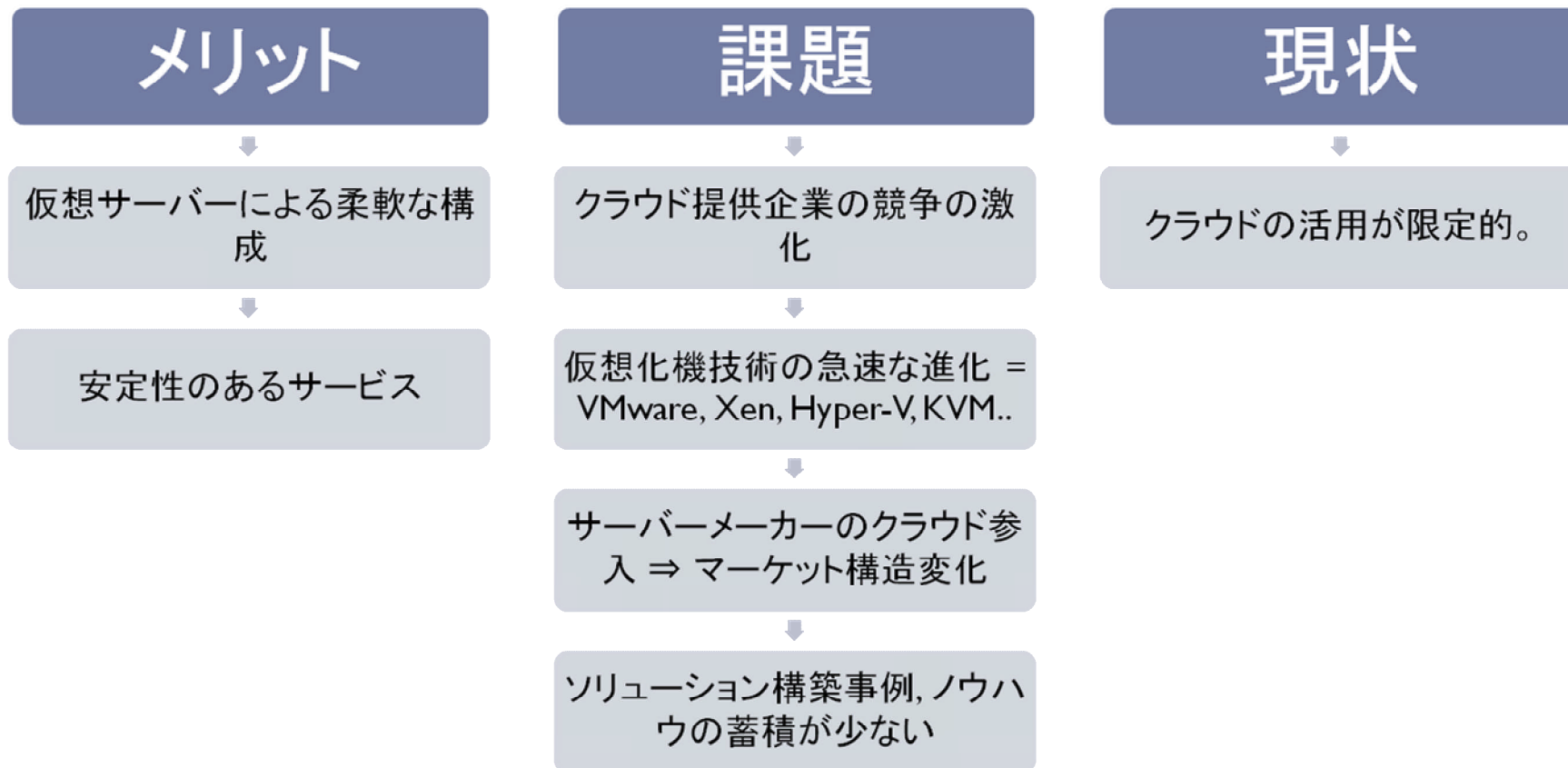
現状

ハードディスクのみ RAID 構成した1台のサーバーとのコスト比較。

課題:ライセンス体系



課題: マーケットの急速な変化



課題: まとめ

新技術 対応

- システムは、新技術の活用が必須

コスト算 出基準

- サーバー購入と、サービス契約の比較方法の確立

拡張性, 可用性 評価

- SLA, BCPの理解が必要

ライセンス 体系

- 利用に合わせた課金体系が必要

マーケット 急速変化

- 各企業による取り組みの共通認識が必要
-

まとめ

- ▶ クラウド・コンピューティングは、利用してみる時代へ。

