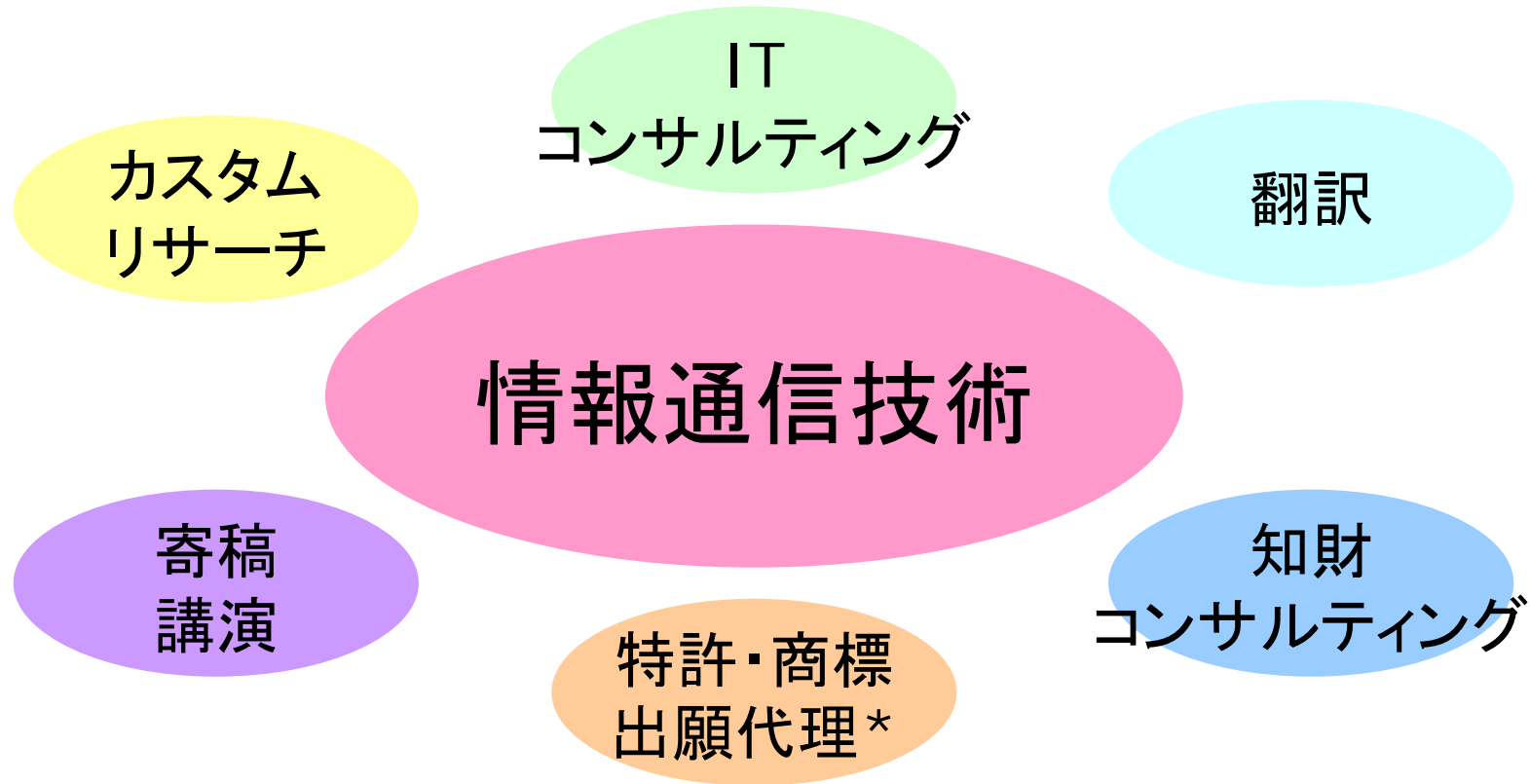


企業ITにとっての クラウド・コンピューティング

株式会社テックバイザージェイピー
栗原 潔
kkurihara@techvisor.jp

テックバイザージェイピー(TVJP)のサービス



- ITに関する深い知識と経験をベースに付加価値の高いサービスを柔軟な条件で提供いたします

*テックバイザー国際特許商標事務所の業務としてご提供いたします

主な寄稿・翻訳活動

- ITmediaオルタナティブブログ「テクノロジー時評Ver2」
- 日経BP bpspecial ITmanagement連載コラム「『あと一步』の差を付けるリーディング・エッジ」
- @IT 不定期連載コラム「グリーンITコラム」
- ※ その他、ITmedia、@IT、月刊ComputerWorld、ZDNet等に不定期寄稿

■ 主な訳書



「ライフサイクル イノベーション」ジェフリー・ムーア著

- ビジネス書の古典的名著「キャズム」の著者による最新作
- 企業がイノベーションを継続的に進んでいくためのフレームワークの提言



「イノベーションへの解 実践編」スコット アンソニー他著

- 「イノベーションのジレンマ」で知られるクレイトン・クリステンセンHarvard Business School教授が設立したコンサルティング会社のパートナーによる著書
- 一般企業における「破壊的イノベーション理論」の実践についての豊富な事例とフレームワーク、ツールによる解説

最新書き下ろし単行本のご紹介

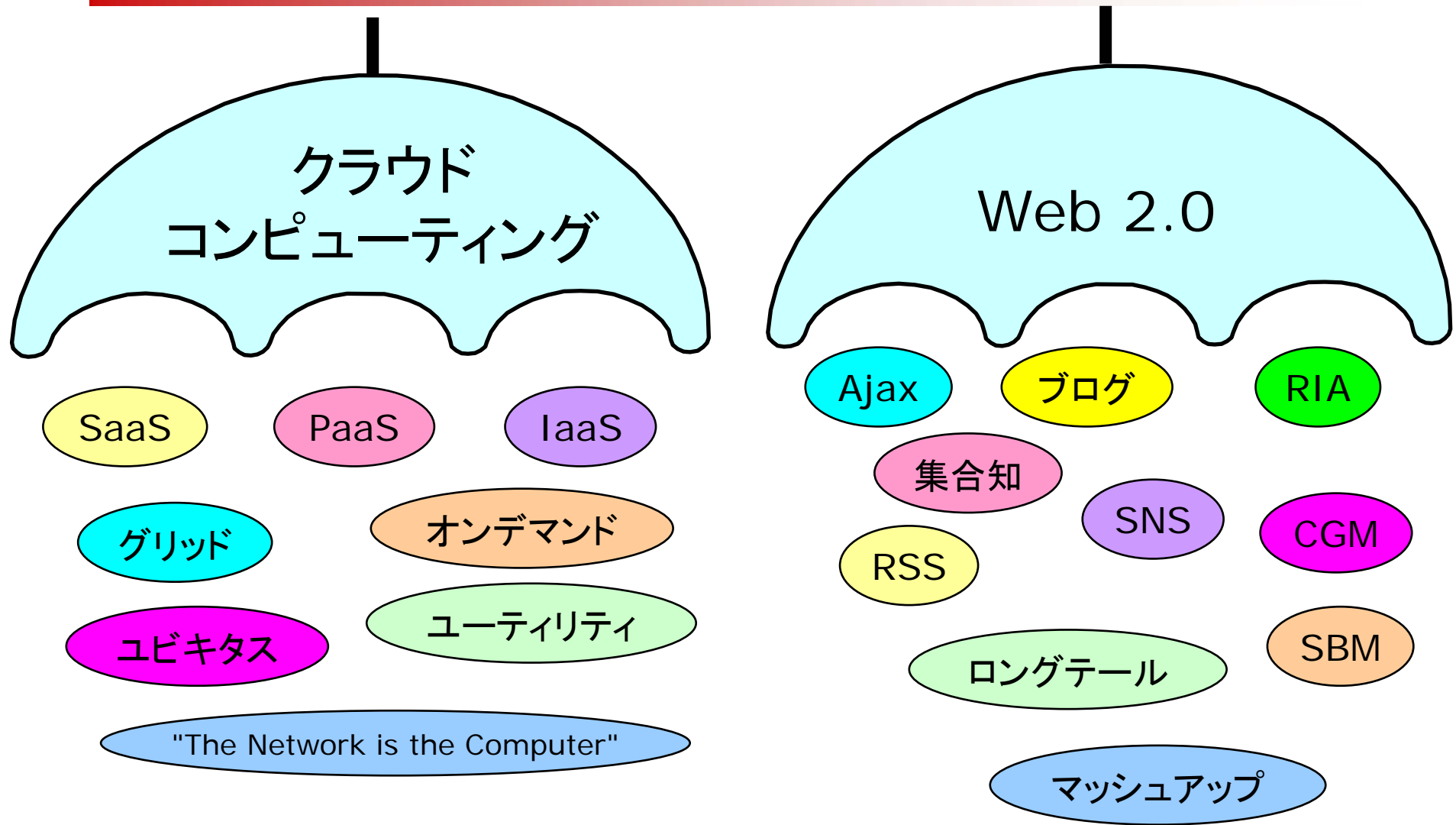
グリーンIT ～コスト削減と温暖化対策を両立するIT効率化の戦略～



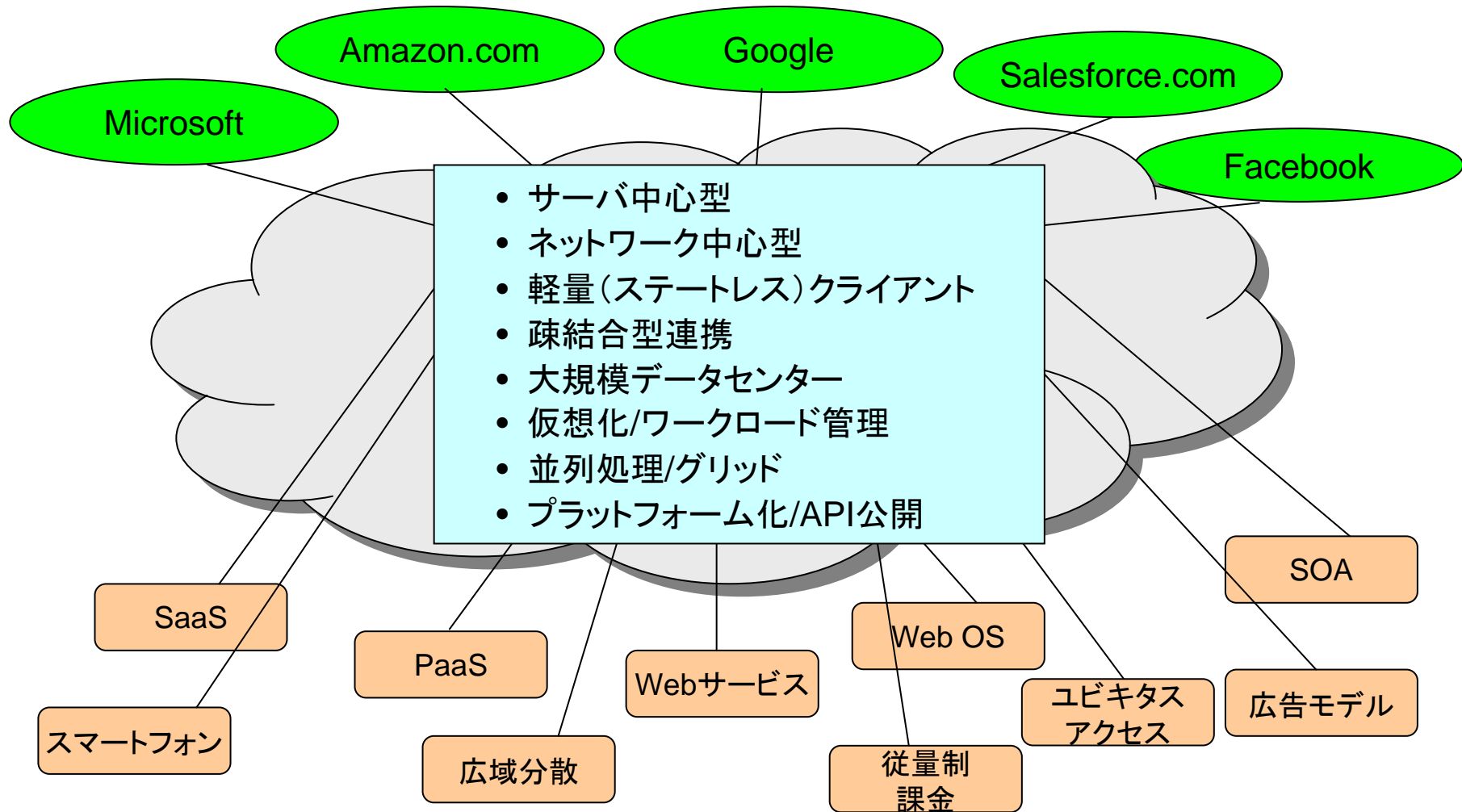
2008年6月28日発売

栗原 潔（著）
ソフトバンククリエイティブ（発行）

「アンブレラ・ターム」としてのクラウド



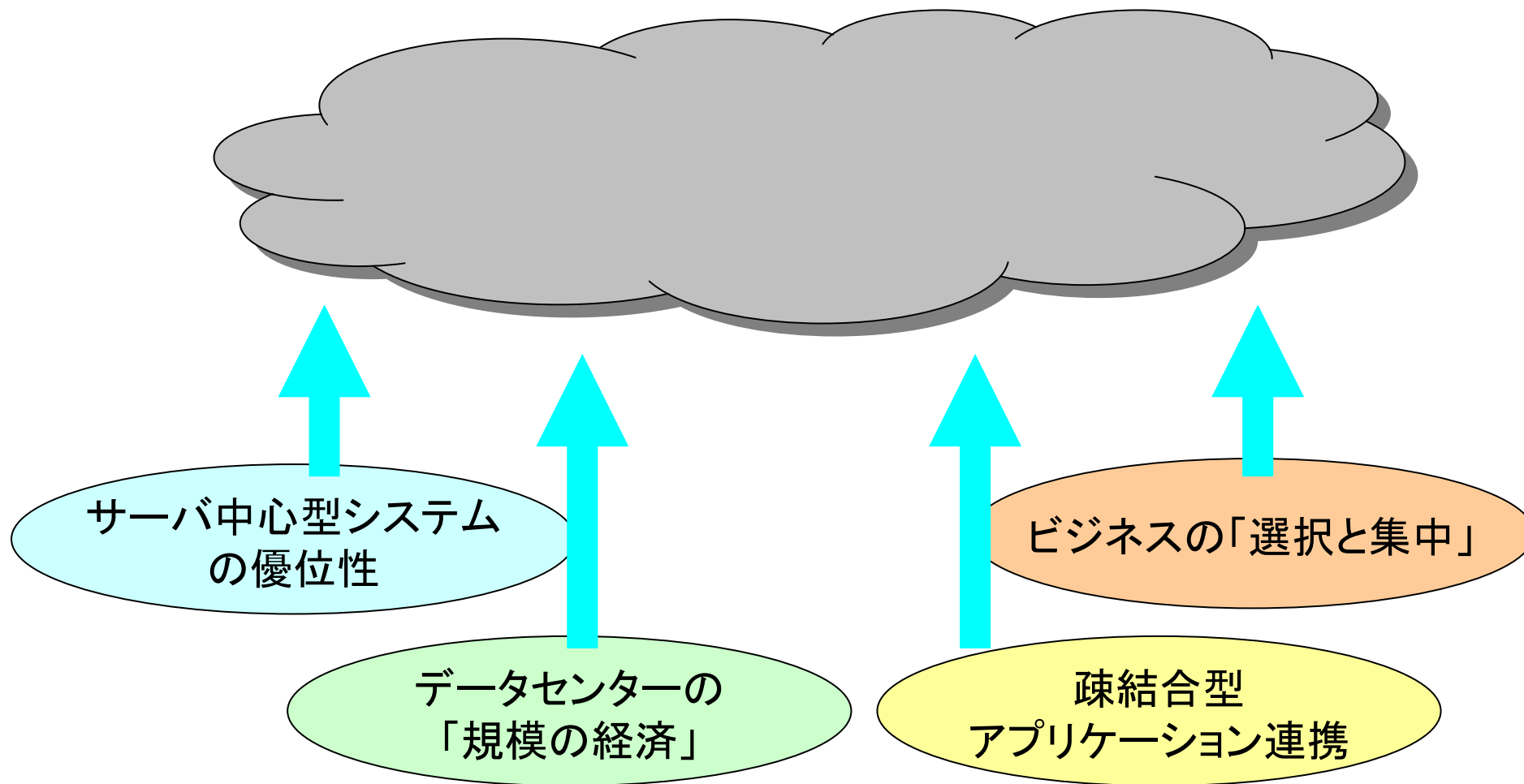
クラウド・コンピューティングの「ミームマップ」



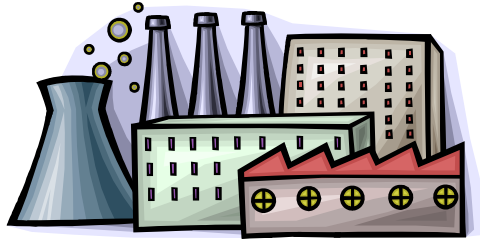
クラウド・コンピューティングのパラダイム

従来型コンピューティング的	クラウド・コンピューティング的
Software as a Deliverable	Software as a Service
所有指向	利用指向
資産	経費
一括料金	従量制料金
Best in Class	Good Enough + Speed
長期計画	"Fail Often, Fail Quick, Fail Cheap"
予測可能性	弾力性
トランザクション	インタラクション
設計時統合	実行時統合
Web as a Channel	Web as a Platform
密結合	疎結合
データ整合性	エラー忘却型
ACID	Weak Transaction
バイナリ	スクリプト
スケールアップ+スケールアウト	スケールアウト

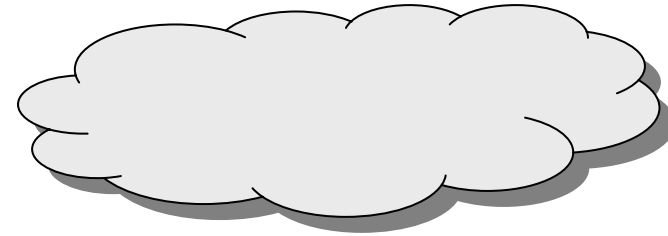
クラウド・コンピューティングの必然性



クラウド vs 発電所



✓ 一定電圧・周波数の電力の提供

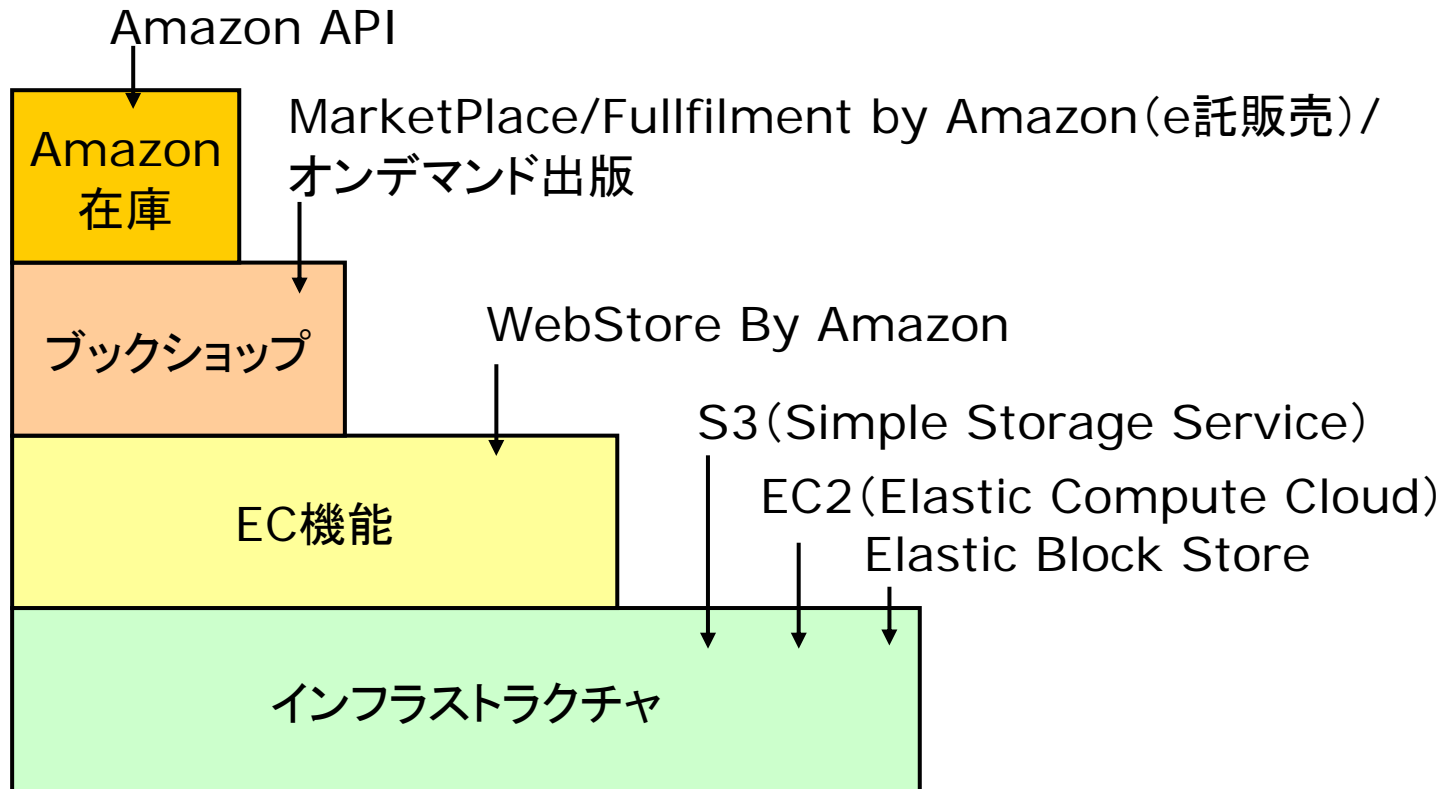


- ✓ 自社システムとの統合
- ✓ 業務に合わせたカスタマイズ
- ✓ 業務の例外ルールへの対応
- ✓ バージョン管理
- ✓ データ移行
- ✓ 障害時のデータ整合性
- ✓ SLA
- ✓ 障害時の業務への影響
- ✓ 業務上の損失の補償

■ コンピュータ＝発電所のメタフォアは、話をわかりやすくするためには有効だが、企業コンピューティングに固有の複雑性を過小評価することがないように注意が必要である

「プラットフォーム化」戦略

Amazon.comにおける例



- 他社に対して自社の基盤を開放し、ビジネスの場を作ることで自らをプラットフォーム化する戦略はクラウド事業者のビジネスにおける重要成功要因である

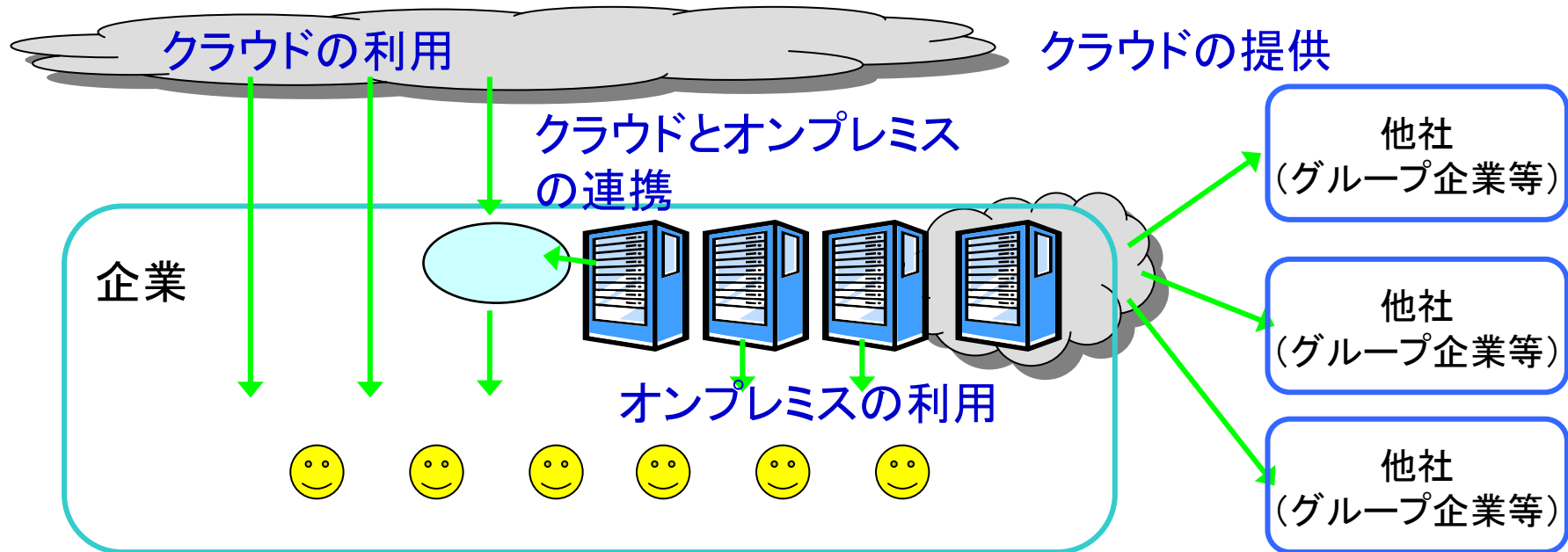
クラウドに関する市場動向(例)

- メリルリンチはクラウド・コンピューティングが2011年までに1600億ドルの市場機会を生み出すと推定
 - ✓ 会員向けレポート”The Cloud Wars: \$100+ billion at stake ”
 - ✓ そのうち、950億ドルがビジネス・アプリケーション、650億ドルがオンライン広告
 - ✓ 従来からあった市場をクラウドの視点から分類し直したものであり、クラウドにより1600億ドルの新たな市場が生まれるわけではない
- 企業ユーザーの17%がSaaSを導入済み、8%が検討中(JUAS)
- IT総予算においてSaaSに対する予算の占める割合は平均1.5% (矢野経済研究所)

エンタープライズにおけるクラウドの課題

- SLA
 - ✓ 可用性
 - ✓ レスポンスタイム
 - ✓ SLA違反の際の補償
- 障害時対応
 - ✓ 対応窓口
 - ✓ 原因究明
 - ✓ 業務復旧手順
- 社内システムとの統合
 - ✓ データ統合
 - ✓ API経由統合
- 他クラウド・サービスへの移行(ロックイン)
 - ✓ データ移行
 - ✓ Web API互換性

エンタープライズにおけるクラウド



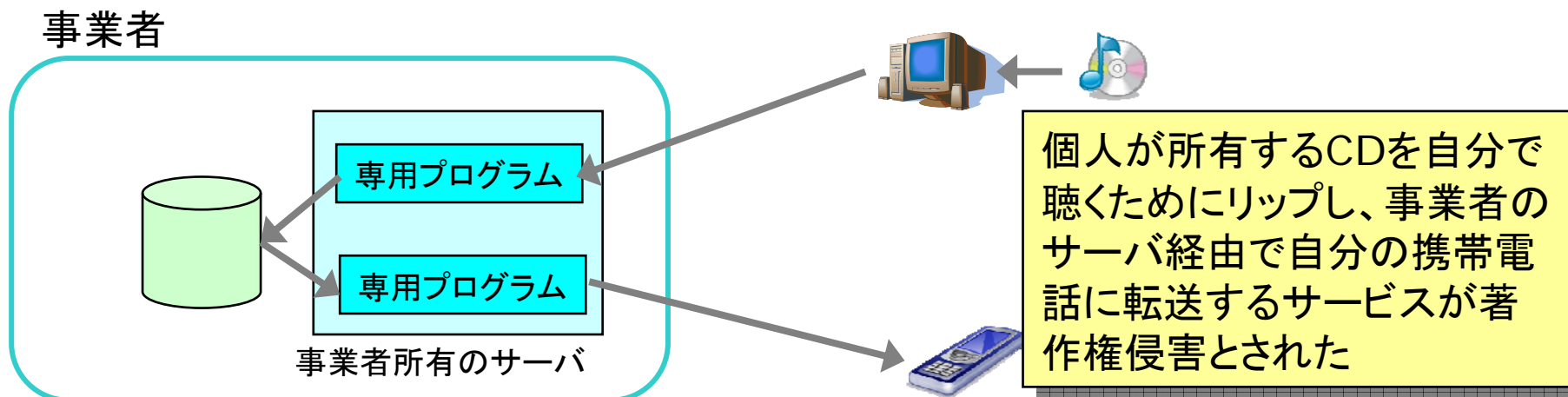
- 今後、企業は、クラウド、オンプレミス(社内設置)システム、そして、両社の組み合わせシステムを適切に使い分けることが求められるようになる
- 社内アプリケーションを適切に位置づけるポートフォリオ管理が重要である
- 企業には、自らがクラウドとなり他社にサービスを提供するという選択肢もある

クラウド・ベースのシステムの設計規範

- レイテンシを意識した設計
 - ✓ 金融取引/機器制御等のリアルタイム性が高いシステムはクラウドに本質的に不適
 - ✓ マルチクラウド環境において特に注意が必要
- トランザクション境界を意識した設計
 - ✓ クラウドをまたがる分散トランザクションは非現実的
 - ✓ データ不整合を事後的に修正するシステム的な仕組み(および、それを許容するビジネス・ルール)が必要
- 「ルース・コンピューティング」
 - ✓ 疎結合
 - ✓ エラー忘却型(failure-oblivious)コンピューティング
 - ✓ ヒューリスティック・コミット
 - ✓ weak transaction
- ガバナンス
 - ✓ 特にエンドユーザーによるマッシュアップにおいて注意が必要

参考)クラウドと日本の著作権法の課題

MyUtaの事例



- 日本の著作権法において「私的目的の複製」として自由に複製を行えるためには、使用者自身が複製を行なうことが要件とされる(著作権法30条)
- 過去のネット系サービスの著作権侵害に関する判例ではサーバの所有者、事業者の管理の度合いによって複製の主体が判断されている → 自分が所有するCDを自分が聴くために複製する場合でも途中でクラウド事業者のサーバに蓄積が行なわれると(事業者が複製の主体とされ)著作権侵害とされてしまう可能性がある

まとめ

- クラウド・コンピューティングは、サービス・プロバイダー中心型のコンピューティング・パラダイムを総称した「アンブレラターム」である
- クラウド・コンピューティングは、テクノロジーおよびビジネスのメガトレンドから生まれた必然的動向であり、今後長期的に重要性を維持すると考えられる
- SaaSは確実に成長しているが、未だ一般企業ユーザーにおいて支配的な存在になるには至っていない(「キャズム」を越えていない)
- 今後、企業はクラウドとオンプレミスを適切に使い分けることが求められるようになる。アプリケーションのポートフォリオ管理の重要性が増大する
- クラウド・コンピューティング特有のシステム設計規範が必要とされているが、市場に適切なノウハウが蓄積されるまでにはある程度の時間を要すると考えられる
- 日本におけるクラウド・コンピューティングの今後の発展における課題のひとつに著作権法がある