

# ビジネスモデルを科学するプロジェクト 2年間の報告と今後の取り組み案

2014年11月29日

於東京工芸大学

片岡 信弘 野地 保 堀米 明

黒瀬 晋 小松 昭英 増井 久之

# contents

- はじめに
- ビジネスモデルとは
- ビジネスモデルの類型化
- ビジネスモデル記述法
  - ◆ プレイヤー間サービス記述法
  - ◆ ArchiMateによる記述法
  - ◆ ビジネスモデル記述法の比較
- 今までの検討のまとめ
- 今後の取り組み

# 1.はじめに

- ビジネスモデルの仕組みを外面化し科学することを目的とし当プロジェクトを2012年11月から2年間の計画で進めてきた.
- 今回は, 2年間の報告である.

## 2. ビジネスモデルとは

- 世の中には多数の定義がある
  - ◆ 国領の定義
  - ◆ 浜屋の定義
  - ◆ 科学技術と経済の会専門委員会定義
- それぞれの立場を反映している

## 国領の定義[6]

- だれにどんな価値を
- 調達する経営資源は何か
- パートナーや顧客との関係のやりかた
- 流通経路と価格体系とのようにするか

# 浜屋の定義 2014年FIT資料より[6]

## オペレーションモデル

## 戦略モデル

<p><b>Key Partners</b></p> <p>サプライヤーのネットワーク</p> <p>【パートナーシップの種類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非競合企業との戦略的連携</li> <li>競合企業との戦略的連携</li> <li>ジョイントベンチャー</li> <li>取引関係</li> </ul>	<p><b>Key Activities</b></p> <p>機能させるためにすべきこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プロダクション</li> <li>課題解決</li> <li>プラットフォーム、ネットワーク</li> </ul> <p><b>Key Resources</b></p> <p>機能させるために必要な資産</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ヒト、モノ、カネ、知財(ノウハウ等も含む)</li> </ul>	<p><b>Value Proposition</b></p> <p>価値命題</p> <p>特定の顧客に提供する一連の製品・サービス</p> <p>【提供する価値】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新規性</li> <li>性能</li> <li>カスタマイズ</li> <li>ソリューション</li> <li>デザイン</li> <li>ブランド 等</li> </ul>	<p><b>Customer Relationships</b></p> <p>顧客との関係性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ヒューマンタッチ</li> <li>セルフサービス</li> <li>自動化 等</li> </ul> <p><b>Channels</b></p> <p>顧客への価値提供方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自社営業</li> <li>自社サイト</li> <li>パートナー 等</li> </ul>	<p><b>Customer Segments</b></p> <p>価値命題の提供先、収益源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マス市場</li> <li>ニッチ市場</li> <li>特定セグメント</li> <li>セグメント多角化</li> </ul>
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>ビジネスモデルに伴うすべてのコスト</p> <p>【コスト構造の特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固定費</li> <li>変動費</li> <li>規模の経済性</li> <li>範囲の経済性</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>各顧客セグメントから得られるキャッシュ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>モノの販売</li> <li>使用料</li> <li>会費</li> <li>レンタル、リース</li> <li>ライセンス料</li> <li>手数料、広告費</li> </ul>		

収益モデル (出所) Osterwalder and Pigneur (2010)

# 科学技術と経済の会専門委員会定義[9]

- 静的モデル：ある時点でのビジネスの模型
  - ◆ 誰に何どのように提供するかの要素モデル
  - ◆ どのように収益を上げるかの要素モデル
- 動的モデル：環境変化を変数に取り込んで、静的モデルを変化される

# 本プロジェクトでの定義

- SWIM研究会の立場を反映
  - ◆ ビジネスモデルに直結した情報システムの実現
- 戦略や方針等はビジネスモデルから切り離す
- ビジネスモデル
  - ◆ 儲ける仕組みと捉える
  - ◆ どのような価値を, どのような顧客セグメントに, どのようなチャネルで顧客に提供するか
- ビジネスメソッド
  - ◆ 儲ける仕組みをICTで実現する手段



# ビジネスモデルの構造

ビジョン: 企業活動の方針

ビジネス戦略: 競争に打ち勝つため差別化を図る方式

ビジネスモデル:  
儲ける仕組み

ビジネスメソッド:  
ICTで実現できる  
仕組み

## 3.ビジネスモデルの類型化

- 類型化の目的
  - ◆ それぞれの特質ごとに記述方式が異なるとの想定
- ビジネスメソッドは, ビジネスモデルと同一分類とした
- 参考とした世の中の類型化
  - ◆ BUSINESS MODELS ON THE WEB[11]
  - ◆ MIT Process Handbook [12]
  - ◆ ビジネスモデルづくり入門[13]
  - ◆ ビジネスモデル・ジェネレーション[8]
- 収集したICT関連ビジネスモデル

# ビジネスモデルキャンバス

<b>KPパートナー</b> 主要なパートナーは誰か	<b>KA主要活動</b> 価値を提案するのに必要な活動は何か	<b>VP価値提案</b> 顧客にどんな価値やサービスを提供するのか	<b>CR顧客との関係</b> 顧客の獲得と維持の状況	<b>CS顧客セグメント</b> 誰のために価値を提供しているのか、最も重要な顧客は誰か
	<b>KRリソース</b> 価値提案のための物理的、人的、知的リソース		<b>CHチャネル</b> どのようなCHを通じて顧客に価値を提供しているか	
<b>C\$コスト構造</b> ビジネスモデルにおける特有の重要なコスト構造は何か			<b>R\$収益の流れ</b> 顧客はどのような価値にお金を払おうとするか。	

オスターワルダー & イヴ・ピニユール, ビジネスモデル・ジェネレーション, 翔泳社, 2012 より

# 類型化

		ビジネス戦略	ビジネスモデル ビジネスメソッド
1	マルチサイドプラットフォーム		○
2	フリーミアム		○
3	ロングテール		○
4	アンバンドル		○
5	クラウド(大衆)		○
6	顧客インタフェース改善		○
7	チャネル増強		○
8	異業種参入	○	
9	垂直統合	○	

## 類型化内容詳細

1	マルチサイドプラットフォーム - 斡旋報酬 - 共同購入 - 広告	複数顧客セグメントを繋ぎ合せ  - サービス, 物品の仲介 - 希望を集め仲介 - 情報を提供し広告を掲載
2	フリーミアム	基本は無料 それ以上は有料
3	ロングテール	極少量多品種販売やニッチ商品販売
4	アンバンドル	特定のことに特化して顧客サービスに努める
5	クラウド(大衆)	大衆の力を利用
6	顧客インタフェース改善	販売方法や代金受け取り方式の改善
7	チャネル増強	顧客とのチャネルを増強する

# 4.ビジネスモデル記述法

- ビジネスモデル記述の目的
  - ◆ ビジネスモデルの優位性の確認
  - ◆ 経営幹部を含む関係者の理解・合意を得る
  - ◆ 詳細なビジネスプランの出発点とする
  - ◆ 情報システム開発の基本とする
- 二つの記述法を試みた
  - ◆ プレイヤー間サービス記述法
  - ◆ ArchiMateによる記述法

## 4.1プレイヤー間サービス記述法

# プレイヤー間サービス記述法凡例

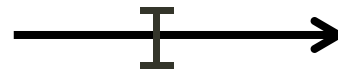
セグメント(プレイヤー)



商品としてのサービス  
/ 情報 の流れ



情報の流れ



金の流れ



イベント

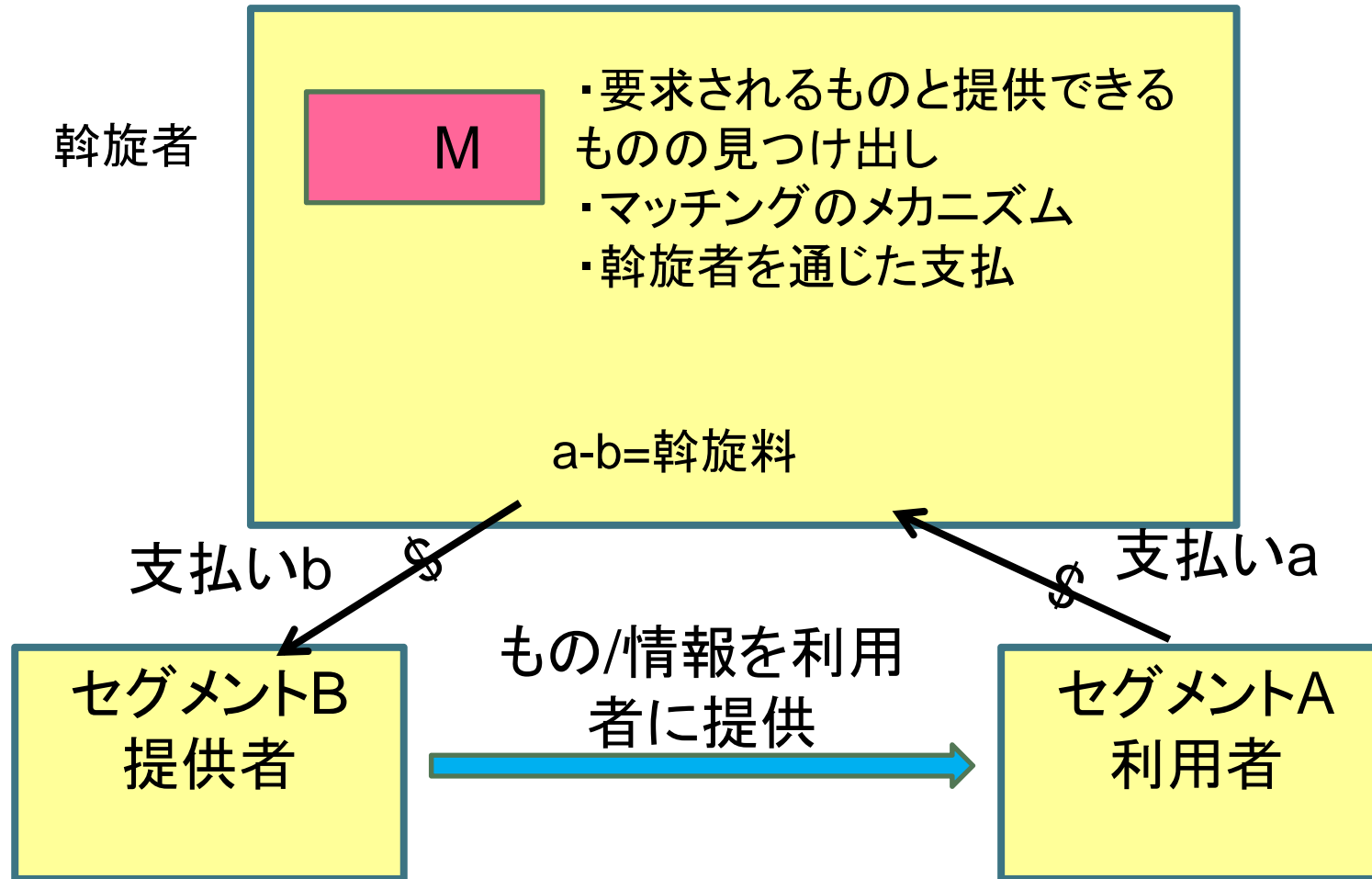


ビジネスメソッド存在  
位置

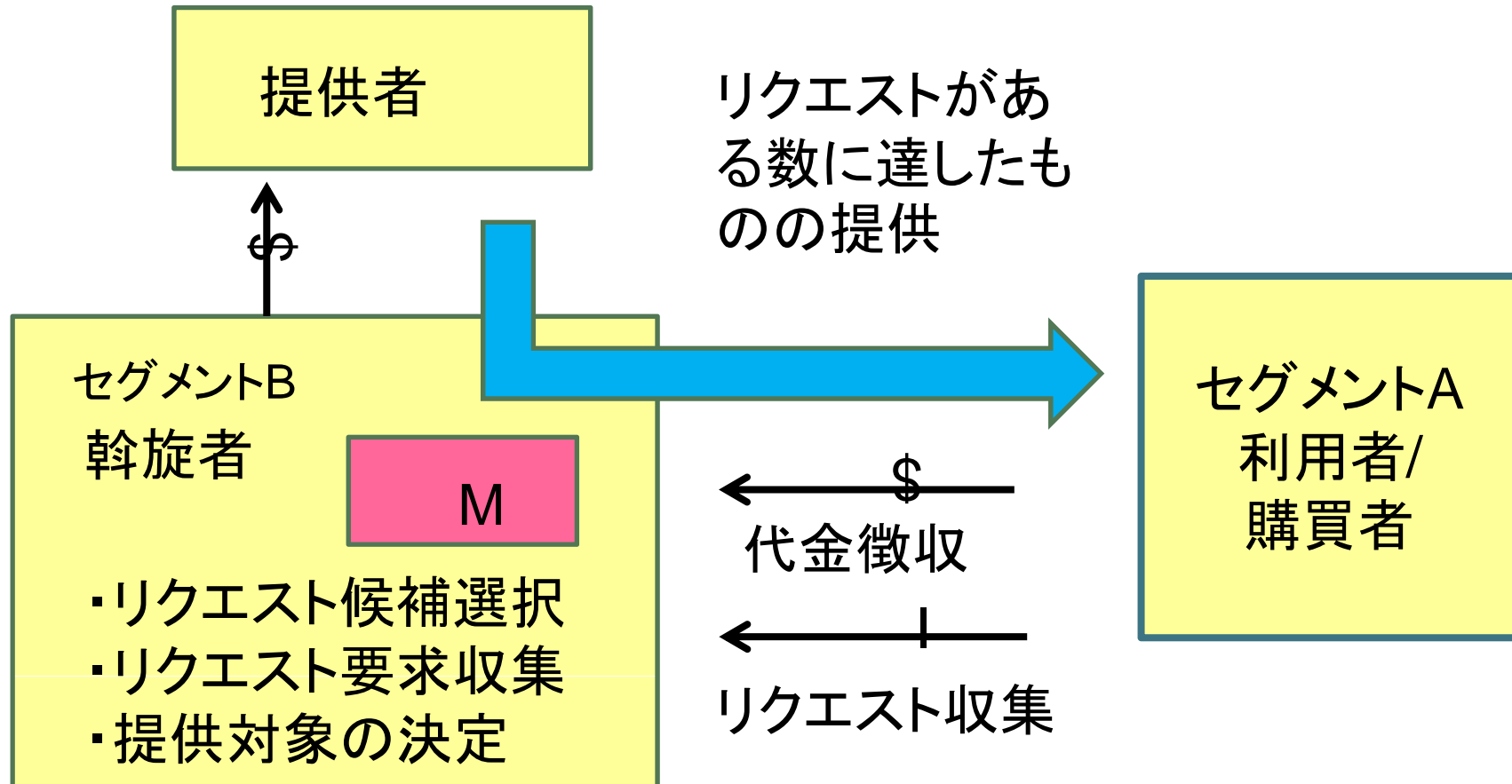




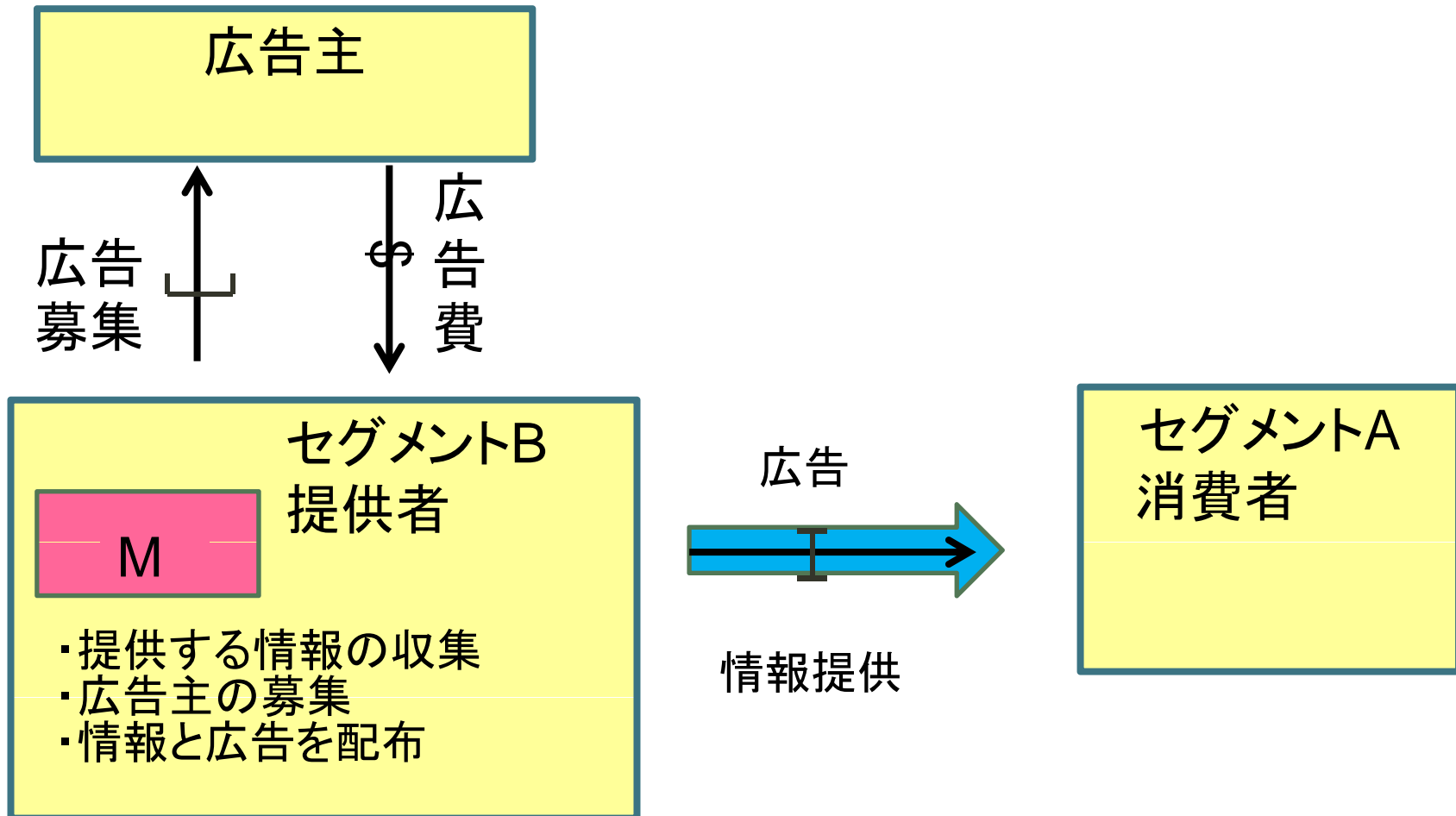
# マルチサイドプラットフォーム(報酬モデルタイプ)



# マルチサイドプラットフォーム(共同購入タイプ)

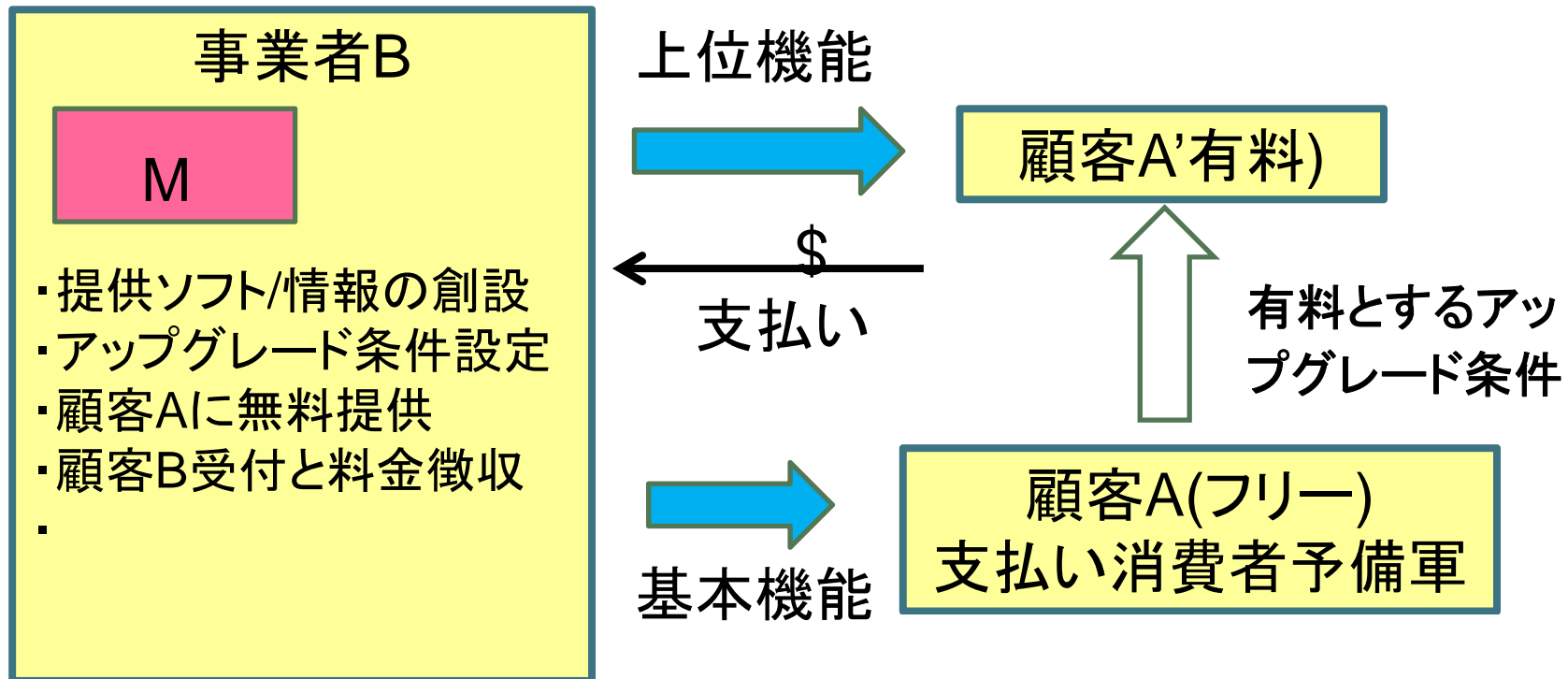


# マルチサイドプラットフォーム(広告タイプ)



# フリーミアム

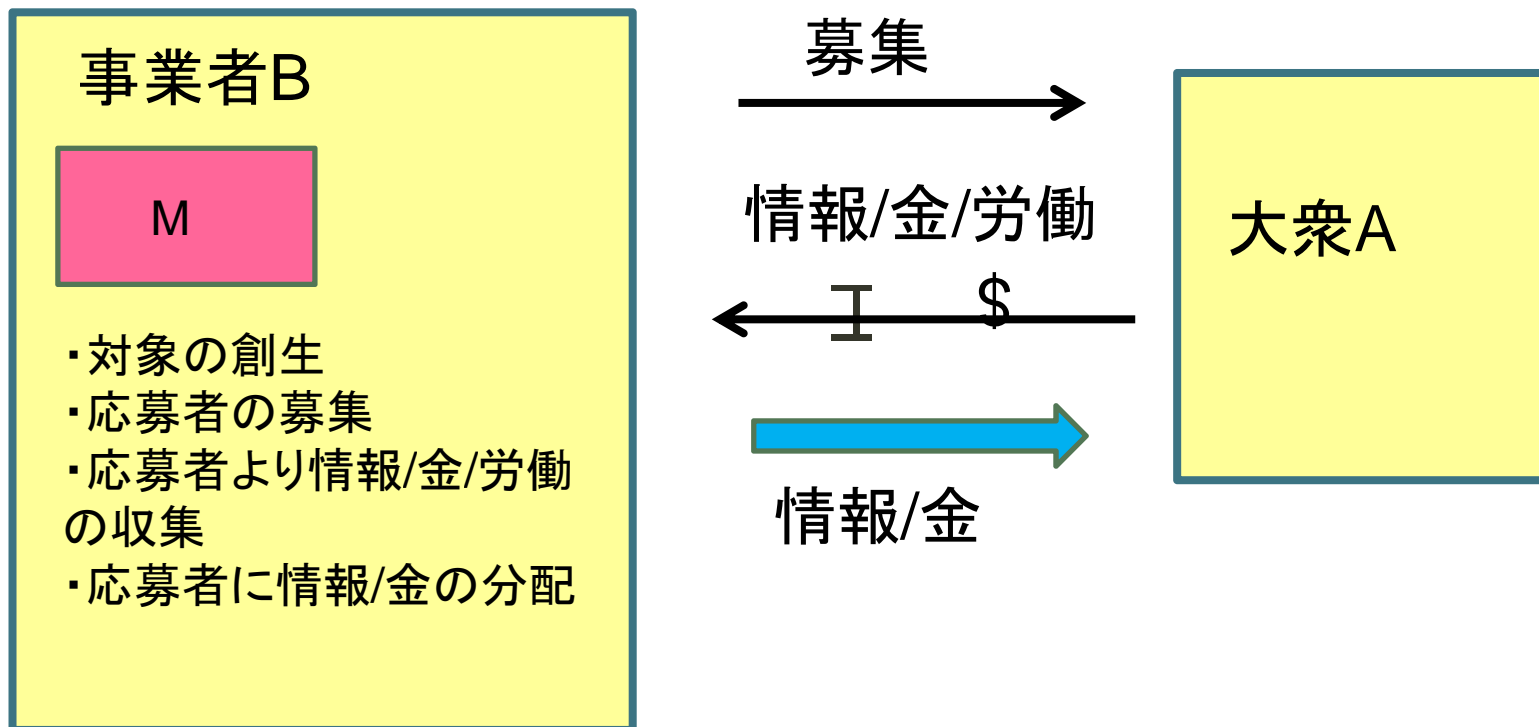
事例：Skype, au「ブックパス」電子書籍読み放題



有料とするアップグレード条件例：  
機能, 利用回数, 利用データ件数など

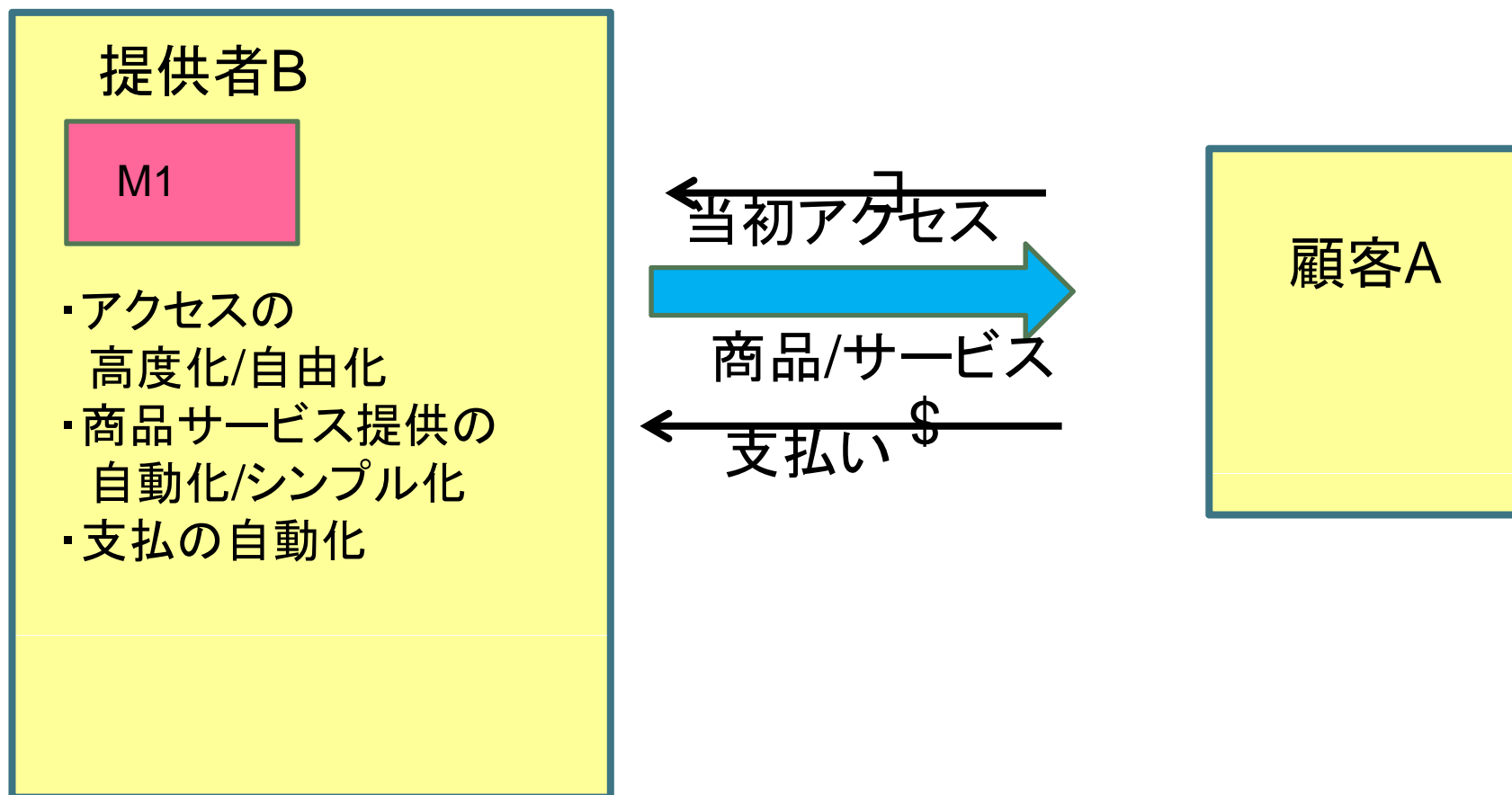
# クラウド: 大衆のリソースを利用

事例：クラウドファンディング, ウェザレポート, クラウドソーシング



# 顧客インタフェース改善

## 一般系



## 4.2.ArchiMate記述法

## ArchiMateについて

- ArchiMateは、The Open Groupが検討・策定する「モデリング言語」.
- EAのモデリングが目的
- **ビジネス層, アプリケーション層, 技術層**の三層構造に分けてモデル化が可能
- 各層が独立ではなく, それぞれの関係をつないだモデリングができるのが特徴
- Viewにより注目したい部分のみが表示可能
- BPMNやUMLなどよりも**よりビジネスより**の部分も含めてモデリングできるのが特徴



# ArchiMateの3層構造

ビジネス層

外部の顧客に、製品やサービスを提供  
これらは、組織が実行するプロセスで実現

アプリケーション層

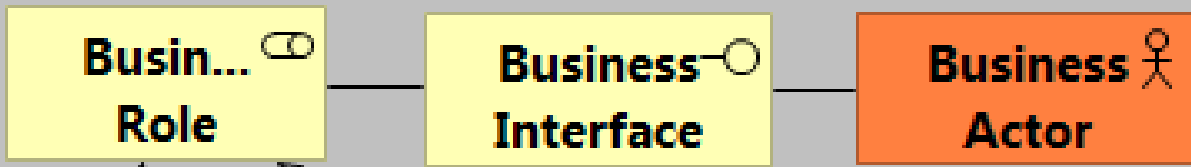
アプリケーション層が、ビジネス層を支える  
アプリケーション層は、ソフトウェアで実現される。

テクノロジー層

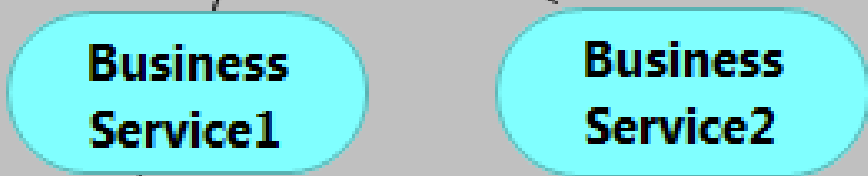
テクノロジー層は、アプリケーションをサポートするために必要な処理、通信などの基盤サービスを提供する

# ArchiMateによる記述(一般例)

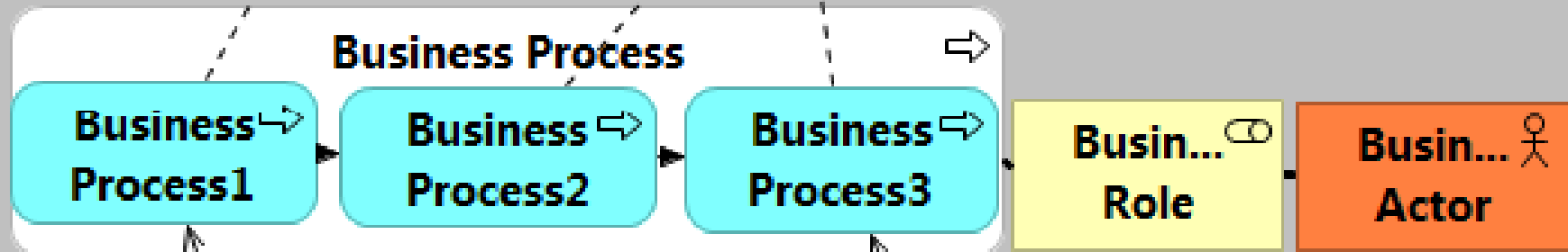
## 外部の役割とアクター



## 外部ビジネスサービス



## ビジネスプロセスと内部アクターと役割



## 外部アプリケーションサービス



## ビジネス層

### 1 外部の役割とアクター

- ・外部の**アクター**や外部から見えるビジネスの**役割**
- ・役割を利用するための**インタフェース**

### 2 外部ビジネスサービス

- ・外部に対して提供されている**サービス**
- ・事例では, **2つの外部サービス**によりビジネスの役割が実現

### 3 ビジネスプロセスと内部アクターと役割

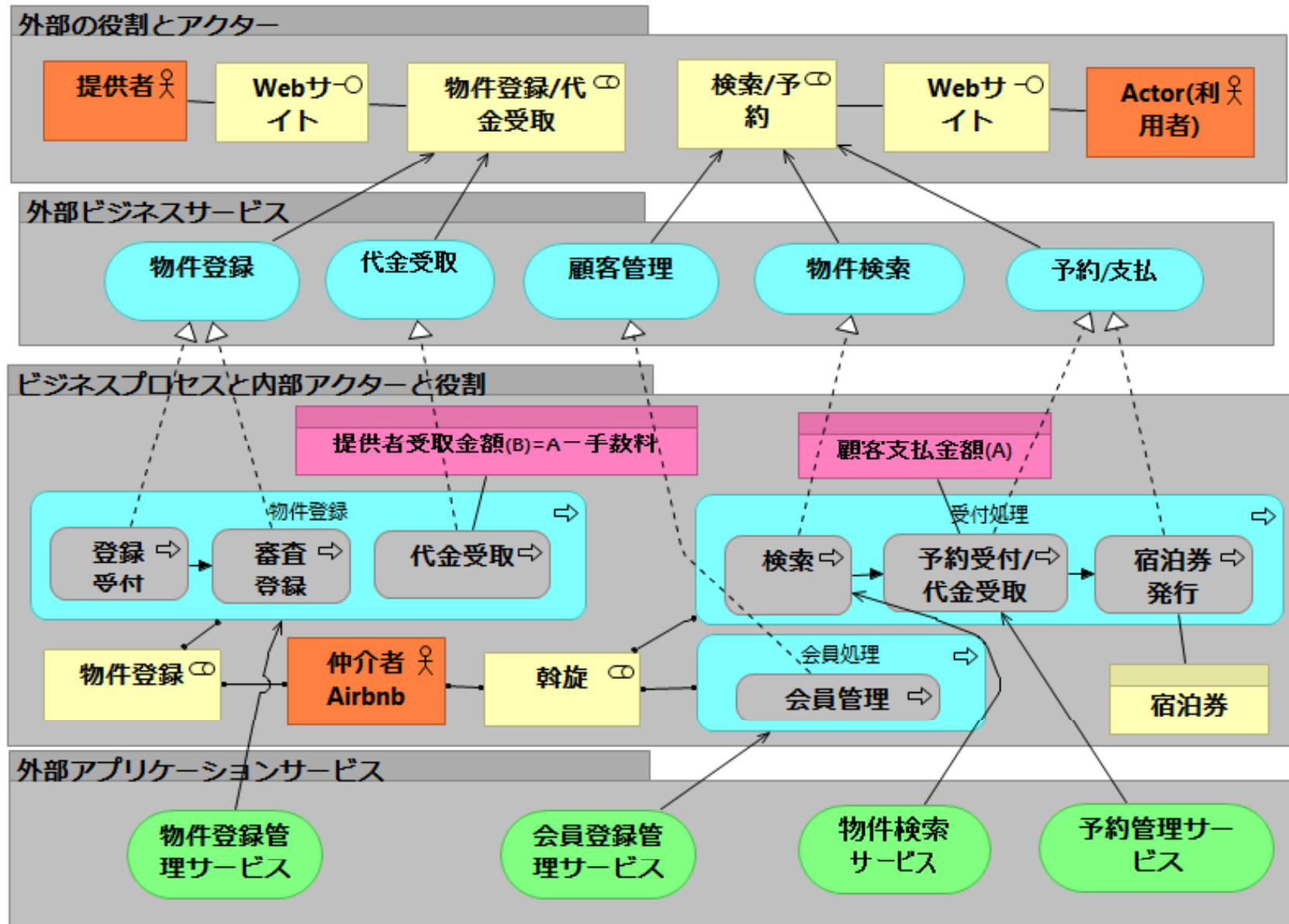
- ・ビジネスモデルを実現する側が**実行する役割**と**役割を担うアクター**を示す
- ・役割は, **複数のビジネスプロセス**により実現
- ・ビジネスサービスと実現するビジネスプロセスの関係矢印で示す

## アプリケーション層

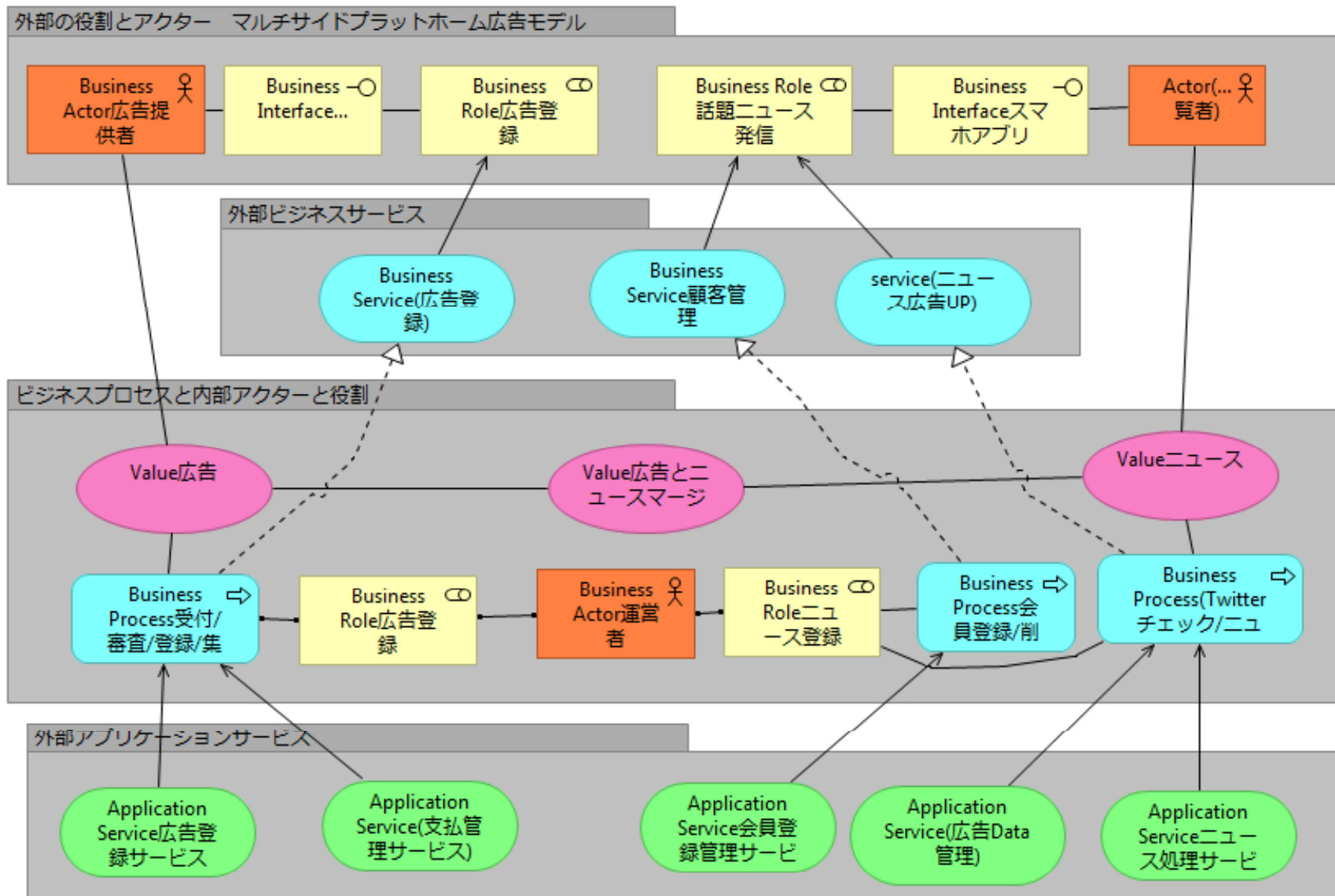
### 1 外部アプリケーションサービス

- ビジネスプロセスがシステムにより実現されている場合は, それを実現する**アプリケーション**を示す

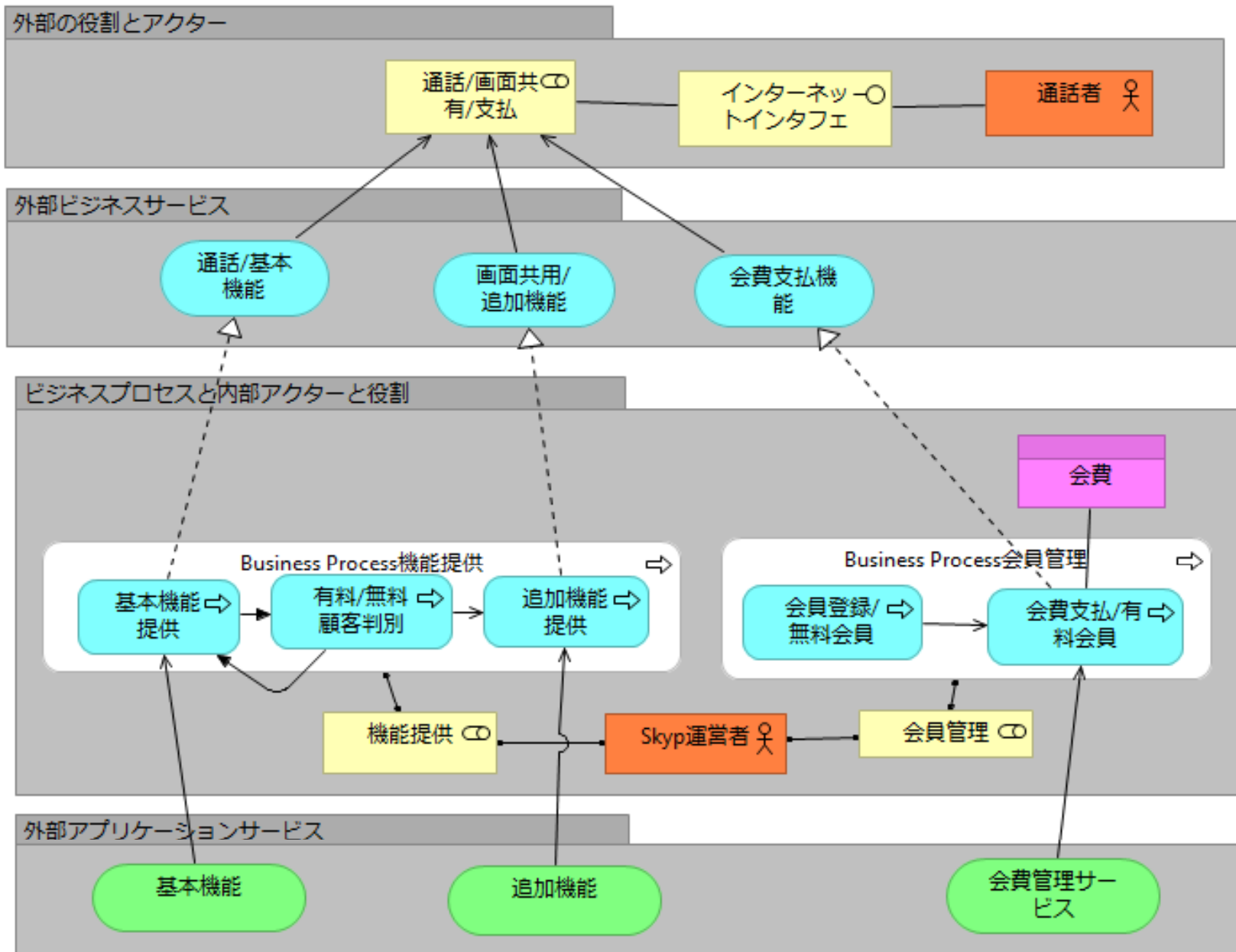
# マルチサイドプラットフォーム(斡旋報酬)Airbnb記述事例



# マルチサイドプラットフォーム(広告) スマートニュース記述例



# フリーミアム Skype記述例



# ビジネスモデル記述法の比較

- プレイヤー間サービス記述法
  - ◆ セグメント間での価値のやり取りの明確化が可能
  - ◆ ビジネスモデルの一般系を記述することが可能
  - ◆ 各モデルの違いを明確に表示可能
  - ◆ 核となる部分の記述に適してする
- ArchiMate記述法
  - ◆ 外部に提供しているサービス
  - ◆ ビジネスプロセスなど提供者内部の実現方式を記述可能
  - ◆ 一般論を記述すると同一になる
  - ◆ 実現方式の記述に適してする

## 5. 今までの検討のまとめ

- ビジネスモデルに直結した情報システムの立場からビジネスモデルの定義を設定
- ビジネスモデルの特徴を明確とするためビジネス類型化を行った. その結果7種類の類型化を行った
- フレイヤ間サービス法とArchiMate 2種類のビジネスモデルの記述法検討を行った
- フレイヤ間サービス法は, 価値交換の記述に適しておりArchiMateはビジネスモデル実現方式の記述に適していることを確認



## 6. 今後の取り組み(案)

- SWIM研究会のテーマに沿って下記に取り組む
- ビジネスモデル設計方式
  - ◆ 検討してきた記述方式やビジネスモデルキャンバスなどを参考に対象とするビジネスモデル設計方式の検討
- ビジネスモデル評価
  - ◆ ビジネスモデル評価方式を検討し、実際に設計したビジネスモデル評価を行う
  - ◆ 立案したビジネスモデルに基づく事業を行うかどうかの判断ができることを目指す。
- ビジネスアーキテクチャ設計方式
  - ◆ ビジネスモデル, ルール, プロセスの複合体としてのビジネスアーキテクチャの設計方式検討を行う
  - ◆ 設計試作したビジネスモデルを基にアーキテクチャ試作評価を行う
  - ◆ ビジネスの実施の可否条件が判断できることを目指す

## 参考文献

- [1]野地保, 片岡信弘, 堀米明, 黒瀬晋, ビジネスモデルを科学するープロジェクト報告003ー, 信学技報, SWIM2013-5(2013-5), pp33-38
- [2]片岡信弘, ビジネスモデルを科学するープロジェクト報告004ー, 信学技報, SWIM2013-11(2013-8), pp29-34
- [3]野地保, 片岡信弘, 堀米明, 黒瀬晋, ビジネスモデルを科学するープロジェクト報告005ー, 信学技報, SWIM2013-16(2013-11), pp35-39
- [4]野地保, 片岡信弘, 堀米明, 黒瀬晋, ビジネスモデルを科学するープロジェクト報告006ー, 信学技報, SWIM2013-23(2014-02), pp37-42
- [5]片岡信弘, 野地保, 堀米明, 黒瀬晋, ビジネスモデルを科学するープロジェクト報告007ー, 信学技報,
- [6]国領二郎, オープンアーキテクチャ戦略, ダイヤモンド社(1999)pp.26
- [7] 浜屋敏, ビジネスモデルの最新動向とプラットフォームビジネス, 第13回科学技術フォーラム(2014)
- [8] オスターワルダー &イヴ・ピニユール, ビジネスモデル・ジェネレーション, 翔泳社, 2012

## 参考文献 2

- [9] 安部他, 技術者, 研究者のためのビジネスモデル設計手法の研究 (1), 研究・技術計画学会第18回年会(2003)
- [10] ビジネスモデルの正しい定義 : ジョン・マグレッタ, ハーバードビジネスレビュー(2001)August
- [11] <http://digitalenterprise.org/models/models.html>
- [12] <http://process.mit.edu/>
- [13] 山崎康夫, ビジネスモデルづくり入門, 中経出版(2000)
- [14] 丸山文宏, ビジネスモデルの記述に関する一考察, 信学技報, SWIM2012-27(2013-2), pp21-24
- [15] The Open Group : About ArchiMate  
<http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/archimate>
- [16] 松本正雄, インタプライズモデル化の方法論BD2, 信学技報, SWIM2014-5(2014-05), pp25-29
- [17] <http://archi.cetis.ac.uk/>

ご静聴有り難うございました。