

**No. 921**

インターネットを用いたビジネスモデル特許の一分類法

by

上田真・松尾博文

May 2001

**Institute of Policy and Planning Sciences**

**Discussion Paper Series**

インターネットを用いた  
ビジネスモデル特許の一分類法

by

上田真\*  
松尾博文\*\*

**April 2001**

\*筑波大学大学院 経営・政策科学研究科 経営・政策科学専攻

\*\*筑波大学社会工学系

**UNIVERSITY OF TSUKUBA**

1-1-1 Tennoudai, Tsukuba

Ibaraki 305-8573

JAPAN

## インターネットを用いたビジネスモデル特許の一分類法

上田真 筑波大学大学院 経営・政策科学研究科

松尾博文 筑波大学社会工学系

**要旨：**ビジネスモデル特許が認可されるためには、発明にかかわる業務プロセスの新規性と進歩性に関してその技術的側面が必要となる。本稿の目的は、ビジネスモデル特許に対する理解を深め、発明の新規性と進歩性の一つの位置付けを与える分類方法を提案することにある。この分類方法においては、業務プロセスの新規性を記述するために業務手順図を用い、通信技術的な側面を捉えるために情報経路図の変化に着目する。日本におけるインターネットを用いたビジネスモデルに関する 80 件の公開特許広報を調査し、それら全てを分類するために必要な項目のキーワードを抽出、整理、統合することにより、分類の範疇を導出する。情報経路の変化の範疇としては、新規発生、媒体変化、通信量増加、情報中間体介在、物理的中间体介在、データベース介在、混合型の 7 つのパターンがみられた。さらに、業務手順の変化の範疇としては、追加、代替、転置、削除、置換、転置/置換の 6 つのパターンに分類される事がわかった。

### **A Method for Classifying Internet-Related Business Model Patents**

Makoto UEDA, Graduate School of Management Science and Public Policy Studies,  
University of Tsukuba

Hirofumi MATSUO, Institute of Policy and Planning Sciences, University of Tsukuba

**Abstract:** For a business model invention to be patented, a technical element is necessary regarding the newness and non-triviality of the corresponding business process. The purpose of this paper is to deepen our understanding of business model patents, and to propose a classification method that positions the newness and non-triviality of inventions. This classification method uses a process flow diagram to describe the newness of a business process, and notes the changes in its information flow diagram to capture its information technology aspects. We investigate 80 internet-related business model patent applications open to public in Japan, and develop the categories of the proposed classification by extracting, sorting, and integrating the keywords to represent all the applications. As the categories for the changes in information flow, we have found seven patterns. They are new path, medium change, information increase, information intermediary, physical intermediary, database, and mixed forms. As the categories for the change in process flow, we have identified six patterns, which are addition, deletion, alternative means, permutation, alternative function, and permutation/alternative function.

## 1. はじめに

1998年7月の米国におけるビジネスモデル特許侵害裁判で、Signature Financial Group, Inc. に投資信託のビジネスモデルが特許として有効であると認められたことを契機として、ビジネスモデル特許が注目を集めている。特許法上の「発明」とは、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものをいう。「発明」が特許を受けるためには、産業として実施できるか、「新規性」があるか、「進歩性」があるか、先願されていないか、反社会的でないか等の条件が問われる<sup>1)</sup>。ここで、「進歩性」の判断基準は特許法第29条第2項において「特許出願前にその発明に属する技術分野の通常の知識を有する者が前項各号に掲げる発明に基づいて容易に発明をすることができたときは、その発明については、同項規定にかかわらず、特許を受けることができない。」とされていることに特に注意をする必要がある。ビジネスモデル特許の審査基準は日米欧では異なるが、2000年6月に開催された日米欧三極特許専門家会合において、ビジネスモデル特許が認可されるためには「技術的側面が必要であること」と、「既知である業務プロセスをよく知られた方法によって自動化しただけでは特許にならないこと」は合意された<sup>2)</sup>。

本稿の目的は、ビジネスモデル特許に対する理解を深め、「発明」の「新規性」と「進歩性」の一つの位置付けを与える分類方法を提案することにある。特許の性格上、「発明」を厳密に規定し、位置付ける必要がある。ここでは、特に業務プロセスの発明の前後における変化とその技術的側面に注目し、「新規性」と「進歩性」の特徴づけを試みる。

この分類方法においては、当該する特許の、従来からある業務プロセスからの変化を記述するために業務手順図 (Process Flow Diagram) を用いる。さらに、通信技術的な側面を捉えるために情報経路図 (Information Flow Diagram) の変化に着目する。業務手順図と情報経路図は製造業とサービス業におけるオペレーションの分析に使われるが、その典型的な例については、Schmenner 1991 を参照のこと。また、特許の有用性を把握するために、その発明の目的 (Objective) を類別する。この目的、情報経路、業務手順に基づく分類の範疇は、日本におけるインターネットを用いたビジネスモデルに関する80件の公開特許公報を調査し、それら全てを分類するために必要な項目のキーワードを抽出、整理、統合する事により導出する。

ビジネスモデル特許の分類の先行研究は、私たちが調べた限り存在しない。しかしながら、ビジネスモデル一般の分類に関する先行研究としては次の論文がある。Kambil (1997) は電子商取引プロセスをまず Basic trade process と Trade context process の2つに分けている。Basic trade process はさらに調査、価格決定、輸送、支払、保証の5つのプロセスに分けられ、各々に付いて従来のプロセスとどう変化しているかに着目する。Trade context process は商取引の不安定性の削減を目的として Basic trade process に従属するもので、情報開示、契約成立過程、影響、異議論争の4つに分けられている。この枠組みによって種々の電子商取引プロセスを位置づけるというのがこの論文の分類法である。

Timmers (1998) は、ビジネスモデルをバリューチェーンの削除と再構築、及びプレーヤー

(ビジネス主体)関係の変化の組み合わせによって説明し、現在までに構築されたインターネット関係のビジネスモデルを 11 種類に分類している。内訳は、e-ショップ、e-調達、e-オークション、e-モール、第 3 者市場、仮想コミュニティ、バリューチェーンサービス提供、バリューチェーン統合、プラットフォーム共有、情報販売、信用サービスである。これらをさらに機能統合の水準と革新性の水準という 2 つの次元で評価している。機能統合の水準とはこの 11 のビジネスモデルを組み合わせている度合いで評価したものであり、革新性の水準とは従来のビジネスモデルを単純にインターネット上に置き換えたものか否かで判断したものである。

Storey et al (2000)は電子商取引に関連して、バリューチェーンによる分類と産業別による分類を行っている。バリューチェーンによる分類では、コンピュータサービス、保険、製造、専門サービス、財政サービス、教育、その他の 7 種類に分類し、産業別分類では関係産業をプロバイダー、ハードウェア製造、管理、決済、決済ソフトウェア開発、セキュリティ、ネットワーク構築、提供者側ソフトウェア開発、享受者側ソフトウェア開発、閲覧ソフトウェア開発の 10 種類に分類している。

野島(2000)はインターネット・オークションサイトを分類するにあたり、既存のサイトの概念定義、操作定義(リスク削減制度と商品群とロジスティクス主体が限定されているか否か)、商品記述可能性に着目した。そして、既存のサイトは「ショップ販売型」と「マーケット提供型」に大別できることを示した。

石川(2000)はビジネスモデルを、バリューチェーンの視点から、削除型 e-ビジネスモデル、追加型 e-ビジネスモデル、多重化型 e-ビジネスモデル、特化型 e-ビジネスモデル、最適化型 e-ビジネスモデル、独立型 e-ビジネスモデルの 6 種類に分類している。

Nunes et al (2000)は現在までに行われてきたオンライン商取引を商取引の方法に着目して、次の 15 種類に分類している - 静的カタログ注文、動的カタログ注文、個別製造、個別値付け、リパース、スポット、交渉、売り手オークション、買い手オークション、物々交換、継続的補充、バンドル、掲示板サービス、パートナーシップ、委任である。これらを統合していく段階は 3 つに分けられる。第一段階では、新たな単一の商取引方法が開発される。第二段階では商取引方法が組み合わされる。第三段階では多数の売り手が集合する。こうすることで電子商取引市場は単一の中に全てが含まれたものになるとこの筆者は論じている。

以上のビジネスモデル一般の分類についての先行研究は、主にバリューチェーンや販売手法に着目した経営的、巨視的なものとなっていて、特許を分類する方法としては適さない。特許申請においては、発明の「新規性」と「進歩性」を厳密に規定する必要がある。ビジネスモデル特許において、業務プロセスが発明の前後でどう変化したのか、さらに、その技術的な側面も明らかにされなければならない。本稿の貢献は、ビジネスモデル特許に特化した分類方法を提案しているところにある。

次節では、この研究に使用したデータを記述する。3 節では、その Objective (目的)

分類の結果を報告する。4節と5節では業務プロセスの記述に関して、情報経路図と業務手順図の特許における変化を基にした分類法を提案する。6節では、公開特許のデータを前節の方法で分類した結果を基に、インターネットを用いたビジネスモデル特許の現状について考察する。7節ではまとめを述べる。

## 2. 使用データ

特許庁ホームページにおいて参照可能である特許庁データベース「特許電子図書館」より日本において出願された特許を収集した。選定基準は2点あり、まず1)期間は1996年～2000年に公開(特開)されたもの、さらに条件として2)国際特許分類(G06F17/60もしくはG06F15/21)かつ[発明の要約]部分にキーワード(internetもしくはintranetもしくはweb)を含むものとした<sup>3)</sup>。

1の条件を選択した理由は、ビジネスモデル特許が日本で公開され始めたのが1996年以降と考えられるためである。2の条件を選択した理由は、当該国際分類が、ビジネスの仕組みという概念で請求の範囲を指定しているものとして適切であると思われるからである。特許庁の定義では、G06F17/60 管理目的, 業務目的, 経営目的, 監督目的または予測目的のデジタル計算またはデータ処理の装置または方法(第6版1995年より新設)であり、G06F15/21 管理または業務用のためのもの(第6版1995年より廃止)となっている。

これら2つの条件に適合する特許は131件存在したが、上記2の条件は必要条件であっても十分条件ではないため、この中には広義にもビジネスモデル特許と解釈できないものが存在する。そのため、装置や技術にのみ関するものを省き、最終的に80件に絞った。

その80件の明細書中の「産業上の利用分野」に業種が明記されているものはその分野に分類し、明記されていないものは本文中の記述と発明の利用範囲に応じて分類を行った。その結果、多くの業種(22種)に関して発明がなされていることと、「全般」が約33%と群を抜いて多いことが分かった。インターネットの浸透と拡散、またそれによるインターネット商取引の浸透と拡散がこの結果をもたらしていると考えられる。

## 3. 目的(Objective)による分類

この節では発明が解決しようとする課題(発明の目的)による分類を行う。目的は、まず特許明細書中の「発明の要約」及び「発明が解決しようとする課題」の部分を読み、キーワードを抽出、「発明の効果」の部分も参考にして構成した。分類の目的の総称は次のことを意味する。

- インプット削減とは業務プロセスを遂行するのに必要なインプット、資源の削減を主たる目的としている場合であり、業務や取引等を行う際の負担や手間を省くことなどを含む。
- アウトプット増大とは業務プロセスを遂行した時のアウトプットの増大あるいは向上を主たる目的としている場合であり、時間、サービス、質の向上等を含んでいる。

- 問題発生回避とは業務に関連した問題の発生を予防することを目的としている場合である。
- コスト削減とは業務プロセスを遂行するのに必要なコストを削減することを目的としている場合である。

分類の範疇の詳細については表1を参照のこと。インターネットを用いた公開情報について分類した結果は、アウトプット増大が61件(42.4%)36件(25.0%)で最も多く、以下インプット削減36件(25.0%)、問題発生回避31件(21.5%)、コスト削減12件(8.3%)、その他4件(2.8%)の順であり、合計144件ある事が分かった。

表1. 目的による分類

目的	頻度	比率
1. インプット削減	36	25.0%
1.1 情報処理の負担軽減	12	8.3%
情報提示の手間省略	2	1.4%
情報検索の手間省略	4	2.8%
情報変更の手間省略	4	2.8%
情報識別の手間省略	1	0.7%
情報収集の手間省略	1	0.7%
1.2 商取引に関する負担軽減	11	7.6%
商取引の手間省略	8	5.6%
認証の手間省略	1	0.7%
決済の手間省略	2	1.4%
1.3 業務負担軽減	13	9.0%
業務統合	3	2.1%
管理負担軽減	2	1.4%
事務処理負担軽減	5	3.5%
その他業務負担軽減	3	2.1%
2. アウトプット増大	61	42.4%
2.1 柔軟化	9	6.3%
対応の柔軟化	4	2.8%
設備の柔軟化	5	3.5%
2.2 業務機能向上	15	8.3%
新機能付加	1	0.7%
業務の正確化	3	2.1%
経営資源の活用度向上	4	2.8%
業務に関する時間短縮	4	2.8%
業務効率の向上	3	2.1%
2.3 情報収集による向上	7	4.9%
有効性把握	2	1.4%
消費者ニーズの収集	5	3.5%

目的	頻度	比率
2.4 提供サービス向上	30	20.8%
リアルタイムの情報提供	2	1.4%
ロイヤリティーポイント提供	2	1.4%
顧客欲求充足	5	3.5%
費用値下げ実現	2	1.4%
顧客選択肢拡大	2	1.4%
顧客不安除去	4	2.8%
対応迅速化	4	2.8%
制約除去	9	6.3%
3. 問題発生回避	31	21.5%
3.1 安全性向上	20	13.9%
情報漏洩抑制	8	5.6%
不正防止	7	4.9%
認証度向上	5	3.5%
3.2 対顧客トラブル防止	11	7.6%
誤解防止	6	4.2%
購買トラブル防止	4	2.8%
日時明確化	1	0.7%
4. コスト削減	12	8.3%
4.1 広告コスト削減	5	3.5%
4.2 管理コスト削減	3	2.1%
4.3 決済コスト削減	1	0.7%
4.4 投資コスト削減	3	2.1%
5. その他	4	2.8%
合計	144	100.0%

#### 4. 情報経路図 (Information Flow Diagram) の変化による分類

本節と次節ではビジネスプロセスの変化の分類を試みる。ビジネスプロセスの記述方法として 情報経路図 (Information Flow Diagram) と業務手順図 (Process Flow Diagram) を併用する。

ビジネスモデルを構成する要素の一つにビジネス主体が存在し、各ビジネス主体間を流れる情報がある。発明によってビジネスモデルが変化すれば情報経路は変化する。その変化の仕方を分類し、類型化することによってビジネスモデル特許の特徴の一つを見出すのが本節の目的である。

この分類においては、まず、特許明細書を基に従来と新規の業務手順図を書く。そして、業務手順図を基に従来と新規の情報経路図を描く。従来と新規の情報経路図の変化している部分に着目し、その変化の仕方に名称と定義を与える。この手順を 80 件のインターネットを用いたビジネスモデル公開特許に適用し、情報経路図の変化の類型化を行った。その結果として、情報経路図の変化は次の 7 つのパターンに類型化できることがわかった。一新規発生、媒体変化、通信料増加、情報中間体介在、物理的中間体介在、データベース介在、混合型。各々のパターンの視覚的表現は図 1 を参照のこと。更に、各パターンの典型的な例は次の通りである。

##### 情報経路図の変化による分類の具体例

1. 新規発生 (特開 H11-149412「情報貸し金庫システム」) : 従来、データの保存は作成者 (Cu) が自分のハードディスク等にバックアップをとることで行っていたが、発明では企業 (Co) が自ら保有している記憶領域を顧客に割り当て、そこでデータを保存しておくことによってより確実に情報を保存しておけるようになった。
2. 媒体変化 (特開 H09-245088「アドバイシステム」) : 従来は教師 (Co) と生徒 (Cu) が直接会って相談を行っていたが、発明ではインターネットを媒体として行うようになった。これによって教師はより広範囲に情報を収集でき、生徒は心理的負担も減少した。
3. 通信量増加 (特開 H10-021305「電子商取引システム」) : 従来、オンラインショッピングの個人認証を企業 (Co) が行う際に、顧客 (Cu) が IC カードを用いるようしていたが、発明では当初顧客が会員登録を行う際に音声登録させ、音声を認証に利用するようになった。この情報量の増加によって個人認証の精度が高まった。
4. 情報中間体介在
  - 4.1. 単純導入 (特開 H11-098136「課金システム」) : 従来は情報利用者 (Cu) が情報提供者 (Co) にアクセスし、情報提供者が利用料金を算出・課金していたが、発明では途中で決済センタ (IM) を介在させ、そこで課金業務を行うようになった。この結果、情報提供者の負担が減少した。
  - 4.2 情報分岐 (特開 H10-240814「インターネット回線を利用したクレジットカード決済システム」) : 従来は消費者 (Cu) がオンラインショッピングをする際に直接電子ショッピン

グモール(Co)にクレジットカード情報を含む個人情報を送信していたので情報漏洩のリスクが高かった。発明では氏名等のほかにカード会社名のみを電子ショッピングモールに送信し、後にクレジットカード会社(IM)と購入意志確認の電子メールをやりとりするシステムになったので、リスクが減少した。

4.3 多経路化(特開 H09-114891「情報処理装置及び方法」)：従来はオンラインショッピングの際電子ショッピングモール運営者(eM)が与信調査を行わなければならなかった。発明では顧客(Cu)が経由するプロバイダー(IM)に決済機能を持たせ、電子ショッピングモール運営者の依頼によってプロバイダーがクレジットカード会社(Cr)と連絡して与信調査を行うことによって電子ショッピングモール運営者の負担を減少できるようになった。

5. 物理的中間体介在(特開 H10-320646「インターネットショッピング決済システム」)：従来、消費者(Cu)がオンラインショッピングを行うにはクレジットカードを持っているか、郵便局等に支払いにいかねばならなかった。発明では消費者が小売り店舗等(Co)に出向き、そこにある端末を利用して注文し、その場で支払いを済ませてしまうことで情報漏れ等の不安を完全に解消するとともに、電子ショッピングモール運営者(eM)の課金負担を減少させることができるようになった。

## 6. データベース介在

6.1 単純利用(特開 H10-293621「課金システム」)：従来情報利用者(Cu)に課金する際は一回の利用ごとに課金を行う方式であったために効率が悪かった。発明では情報提供者(Co)が取り引き履歴をデータベース(DB)に記録し、まとめて課金を行うことで効率を向上させることができるようになった。

6.2 直接アクセス(特開 H09-330470「通信ネットワークを利用した物流方法と物流システム」)：従来顧客(Cu)はオンラインショッピングで注文した商品の配送状況を確認することはできなかった。発明では物流業者(Co)が物流データベース(DB)を消費者に公開することによって消費者も現在の状況をつかめるようになった。

6.3 分散管理(特開 H09-319970「電子商品取引のサービス提供方法」)：従来、貯めることで景品を得ることができるサービスポイントを管理するのは企業(Co)であったが、そのサーバ(DB)に負担がかかる等の問題があった。発明ではサービスポイント情報を一部暗号化して利用者(Cu)に送信し、利用者に情報管理をさせる(DB')ことで企業の管理負担を減少させることができるようになった。

## 7. 混合型

7.1. 媒体変化と情報中間体介在：単純導入の混合(特開 H09-296602「結婚式場等ブライダル情報の案内方法」)：従来、消費者(Cu)が詳細なブライダル情報を得るためにはブライダルサロンに赴かなければならなかった。発明では式場等の関係業者(Co)が集まって情報提供ページ(IM)を作成し、そこにアクセスすれば詳しい情報を入手できるようにしたことで、消費者の手間を減らすことができるとともに、関係業者にとっては情

報提供にブライダルサロンを経由する必要がなくなった。

- 7.2. 媒体変化とデータベース介在：単純利用の混合 (特開 H11-264749「ガス使用量の用途別分解方法および省エネ診断システム」)：従来、ガス会社(Co)は省エネを消費者に呼びかけるのに冊子等を配布することで行っていた。発明では消費者(Cu)がガス会社のページにアクセスし、自己属性を入力すればガス会社がそのデータを分析(DB)し、個人別の省エネに関する診断を送信してくるようになり、省エネ呼びかけ効果の増大を目指している。

## 5. 業務手順図(Process Flow Diagram)の変化による分類

この節では業務手順の変化に着目する。業務手順の変化とは、一連のプロセス・ステップの順序、手段、機能が変化することである。その変化を分類することによってビジネスモデル特許の特徴の一つを見出すのが本節の目的である。

この分類においては、まず、特許明細書を基に従来と新規の業務手順図を書く。この2つの業務手順図の変化している部分に着目し、その変化の仕方に名称と定義を与える。この手順を全ての発明について行い、業務手順図の変化の類型化を行った。

分類の定義をするに当たっては、手段、機能、ステップの順番に着目した。手段とは、目的を実現するに当たって用いられたツール、具体的には電子的なものか紙媒体か、といったものである。Value Analysis(Miles 1961)の定義により、機能とは、他動詞と目的語を用いて規定されるものである。すなわち、機能とは、何々を何々するものと定義され、この他動詞と目的語のいずれかが異なっている場合は機能異種となる。ステップの順序とはプロセスにおける各ステップの順序が入れ替わっているか否かということである。業務手順の変化は次の6種類に分類される。おのおののパターンの視覚的な表現は図2を参照のこと。ここで、プロセスにおける追加等の変化が発生する位置によってさらに前追加、中追加、後追加と細分することもできる。

- 追加・・・新しい機能を持つステップが増えているもの
- 削除・・・ステップを削除したもの
- 代替・・・従来のステップの順序が変わり、そのプロセスの一部が同種の機能を有するステップに変更されているもの
- 転置・・・従来のステップの順序が変わり、そのプロセスの一部が異種の機能を有するステップに変更されているもの
- 置換・・・従来存在したステップと異種の機能を有するステップが増えているもの
- 転置/置換・・・転置と置換が同時に起こっているもの

表 2. 代替、転置、置換、転置／置換の定義

機能 順序	同種	異種
同種	代替	置換
異種	転置	転置／置換

表 2 を用いて代替、転置、置換の定義を説明すると、代替とはステップの順序と機能が同じで、その手段のみ異なっている、例えば、手段を他の媒体から電子媒体に移し替えたものなどである。転置とはステップの順序が異なり機能は同じものであり、ステップを並び替えたものをさす。置換とはステップの順序が同じで機能は異なる、すなわち同一位置にあるステップに異なる機能を持たせたものを指す。転置／置換とはステップの順序と機能両方を変更したものである。

業務手順の変化のパターンの典型的な例は次の通りである。

#### 業務手順図の変化による分類の具体例

- A. 追加及びB. 削除 (特開 H10-162058「インターネット上の情報収集方法」)： 従来、有料で情報を提供しようとする者は自ら情報利用者の与信調査や課金業務を行わなければならなかった。発明ではプロセスに料金管理サーバを用いた前処理ステップを追加 (Step 4) し、そこで与信調査や課金業務を行うようにすることで、情報提供者のステップを削除することができるようになった。この例は置換と類似しているが、置換では行動主体が同一であり、この例では同一でないことに注目すること。
- C. 代替 (特開 H09-204466「花の販売方法」)： 従来は花を購入するためには花屋へ赴かなければならなかった。発明ではインターネットで花屋へ行くのと同様に花を選択し、アレンジメントをして注文できるようになった。
- D. 転置 (特開 H11-161717「アイテムの購入注文を出す方法」)： 従来、オンラインショッピングをするには購入する商品を選択 (Step1) した後に個人情報を添えて (Step2)、注文 (Step3) していた。発明では第一回目のアクセスの際に個人情報を送信し、ID を入手 (Step2') しておけば商品選択 (Step1) と注文 (Step3) ごとに個人情報を送らなくともよくなった。
- E. 置換 (特開 H10-177600「情報処理装置および情報処理方法」)： 従来、消費者が必要な情報を検索しようと思ったらメーリングリスト等に参加し、自らいろいろ検索 (Step1) して情報を入手 (Step2) しなければならなかった。発明では代わりに情報検索ページに登録 (Step1') しておけば情報を入手するのに、必要な情報を企業が送信 (Step2) してきてくれるようになった。
- F. 転置／置換 (特開 H11-066152「商品流通システム」)： 従来、企業がキャンペーン商品の

情報を収集するためには、発売(Step1)後に小売り店舗等に出向いてアンケートを取らなければ(Step2)、情報を収集(Step3)できなかった。発明ではキャンペーン商品発売(Step1)以前に商品にURLを添付(Step2)し、そこにアクセスしてアンケートに返答してもらう(Step3)ことで企業の負担を解消した。

## 6. インターネットを用いたビジネスモデル特許の現状についての考察

5節と6節で提案した、情報経路と業務手順の変化に基づいた分類を80件の公開特許に当てはめその頻度を表したものが表3である。第1行は図2の業務手順の変化の範疇に対応する。表3の第1列の情報経路変化は図1の範疇に対応し、第8列の合計は各情報経路変化に対して、第2列より第7列の和であり、第9列は各情報経路変化の範疇に属する公開特許の件数である。ある「発明」の特許申請がなされた時、この分類方法は、業務プロセスと技術の両方の側面からその「新規性」と「進歩性」の一つの位置付けを与える。

表3 情報経路の変化と業務手順の変化の頻度表

情報経路変化	追加	削除	代替	転置	置換	転置/ 置換	合計	経路変 化数
1. 新規発生	15	2	2	0	4	1	24	9
2. 媒体変化	21	13	33	10	4	2	81	28
3. 通信量増大	10	2	0	2	1	0	15	5
4. 情報中間体介在								
4.1. 単純導入	14	5	1	6	7	0	33	10
4.2. 情報分岐	9	2	0	5	3	1	22	7
4.3. 多岐路化	4	1	1	2	2	0	10	3
5. 物理的中間体介在	2	2	0	0	1	0	5	1
6. データベース介在								
6.1. 単純利用	6	0	0	1	0	0	7	4
6.2. 直接アクセス	12	4	1	9	2	0	28	4
6.3. 分散管理	0	0	0	0	2	0	2	1
7. 混合型								
7.1. 2+4.1	9	4	7	3	1	1	25	7
7.2. 2+6.1	3	0	0	0	2	0	5	1
合計	105	35	45	38	29	5	257	80

さらに、表3は、情報経路の変化と業務手順の変化の両者にいかなる関係があるかを示している。まず、全体的に業務手順の変化に関して、「追加」(105回)が多いことである。残った部分のうち、多い数字は

- (a) 「2. 媒体変化」と「代替」の交点の33、
- (b) 「7.1 媒体変化と情報中間体介在：単純導入の混合」と「代替」の交点の7、
- (c) 「4.1 情報中間体介在：単純導入」と「置換」の交点の7、

(d) 「6.2 データベース介在：直接アクセス」と「転置」の交点の9、である。

まず(a)だが、「媒体変化」とは通信の媒体を変化させることであり、「代替」の定義である「プロセスをインターネット上に移し替えたもの」と密接に関連しているために多くなっていると考えられる。現在までに出願されている特許では単純な媒体変化が多いためここでは際立って多い数になっているが、ビジネスモデル特許が高度化するにつれてこの部分は減少していくと思われる。

(b)についても(a)と同様のことがいえる。

(c)については、「情報中間体介在：単純導入」に伴って、決済関係業務が変化している例が多い。一例としては、特開 H10-302126「カード情報を端末で読取らせた販売時点で前払いカードが発効する電子決済システム」では、消費者が個人情報を送信する代わりに前もって取得している暗証番号を送信し、企業側は課金業務を行う代わりに決済済み情報と料金を受領する例がある。4.2 と置換の交点も参照すると、このように情報中間体が介在することによって消費者が情報中間体に登録し、その結果送信する情報の質が変化するようになるか、企業が情報中間体と契約することによって課金業務が無くなり、その代わりに単に料金を受領するようになる等の変化が起こっている例が多い。それ以外には注文に関する部分等でも実例が見られる。

(d)については数が多いのは偶然であろう。9 件のうち 8 件まで H09-330354「通信ネットを利用した物流システム」と H10-021310「通信ネットを利用した物流システム」で占められている。そのうちデータベースが入ったが故に変化した部分は存在せず、オンラインショッピングにおける個人情報送信の位置が変化するなど転置が多くなる要因が重なったためであると分かった。

以上、表 3 を基にして、インターネットを用いたビジネスモデルの公開特許の特徴を挙げた。これからは、新しいパターンの情報経路の変化、または、現在までに見られる情報経路の変化を複雑に組み合わせたパターンが出てくると考えられる。表 3 を定期的に更新することにより公開特許の特徴の動向を抽出することができるだろう。

## 7. まとめ

本稿では、インターネットを用いたビジネスモデル特許の分類について、目的、情報経路と業務手順の変化に着目した分類法を提案した。ビジネスモデル特許は、特許であるがために業務手順を厳密に規定する必要がある。さらに、情報経路の変化に着目することにより、情報技術との関連づけが可能となる。又、発明の目的を考慮することによりその有用性が分類に反映される。

この分類の枠組みを 80 件のインターネットを用いたビジネスモデルに関する公開特許に当てはめた結果、発明の目的の範疇として、インプット削減、アウトプット増大、問題発生回避、コスト削減の 4 種類が挙げられる。情報経路の変化の範疇としては、新規発生、媒体変化、通信量増加、情報中間体介在、物理的中間体介在、データベース介在、混合型

の 7 つのパターンがみられた。さらに、業務手順の変化の範疇としては、追加、代替、転置、削除、置換、転置/置換の 6 つのパターンに分類される事がわかった。

今後の研究課題は二点考えられる。一つ目に、本稿で提案した分類の枠組みをインターネットを用いたビジネスモデル特許のみでなく他のビジネスモデル特許に当てはめ、分類法をより包括的なものとする。二つ目に、公開特許においては、業務手順と情報経路の新規性は明らかなものが多いが、発明の目的がどの程度達成されるか、またその有用性については疑問符が付くものがある。申請されている特許の効果を定量化する試みが必要であろう。

#### 脚注

- 1) 工業所有権標準テキスト：特許編、社団法人発明協会、1999 を参照
- 2) 第 18 回 3 極特許庁専門家会合結果概要(平成 12 年 6 月 16 日発表)より引用
- 3) オンダ国際特許事務所 HP より引用

#### 参考文献

- 阿形 明、『改訂 特許明細書解説』講談社、1989 年、166 ページ。
- 石川 博、「インターネットビジネスをモデルから理解する」、情報処理, 41 巻, 10 号, 2000 年 10 月、1142-1149 ページ。
- オンダ国際特許事務所。 <http://www.ondatechno.com/japanese/patent/index.html>
- 特許庁ホームページ。 <http://www.jpo-miti.go.jp/indexj.htm>
- 野島 美保、「消費者向けインターネット・オークションのビジネス・モデルの分類：米国事例の統計分析」、Journal of the Japan Society for Management Information, Vol.9, No.2, Sep. 2000, pp.49-63.
- Kambil, A., "Doing Business in the Wired World," IEEE Computer, Vol.30, No.5, May 1997, pp.56-61.
- Miles, L.D., "Techniques of Value Analysis and Engineering," McGraw-Hill, New York, 1961.
- Nunes, P., D. Wilson, and A. Kambil, "The All-in-One Market," Harvard Business Review, May-June 2000, pp.2-3.
- Schmenner, R. W., "Plant and Service Tours in Operations Management, Macmillan," Publishing Company, New York, 1991.
- Storey, V. C., D. W. Straub, K. A. Stewart, and R. J. Welke, "A Conceptual Investigation of the E-commerce Industry," Communication of the ACM, Vol.43, No.7, July 2000, pp.117-122.
- Timmers, P. "Business Models For Electronic Markets," Electronic Markets, Vol.8, No.2, 1998.
- [http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all\\_pk/949](http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_pk/949)

図1. 情報経路図の変化による分類：以下の図では、左側が従来の情報経路図、右側が当該特許の新規の情報経路図である。Cuは顧客、Coは企業、IMは情報中間体あるいは物理的中間体、eMは電子ショッピングモールの運営者、DBはデータベースを表す。矢印は情報の主体間の流れを表す。

1. 新規発生



2. 媒体変化

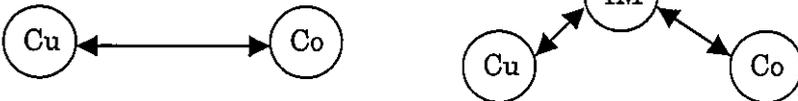


3. 通信量増加

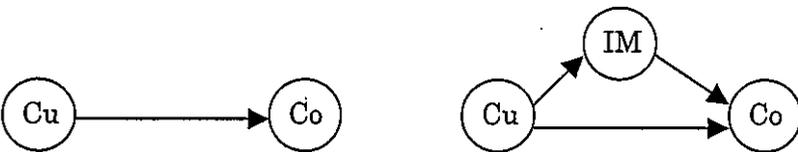


4. 情報中間体介在

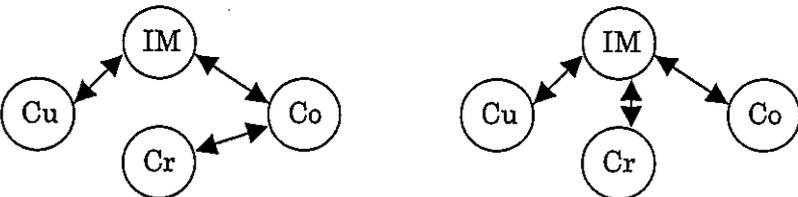
4.1. 単純導入



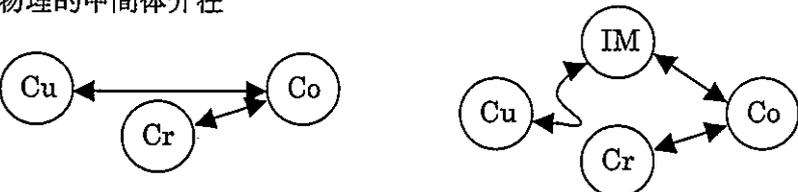
4.2. 情報分岐



4.3. 多経路化

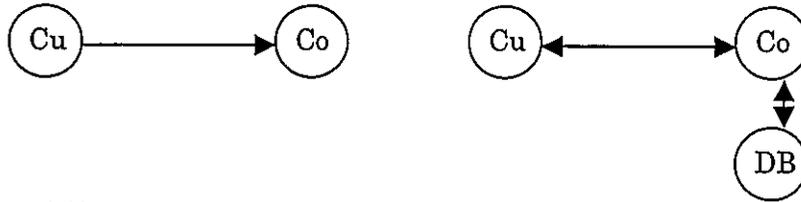


5. 物理的中間体介在

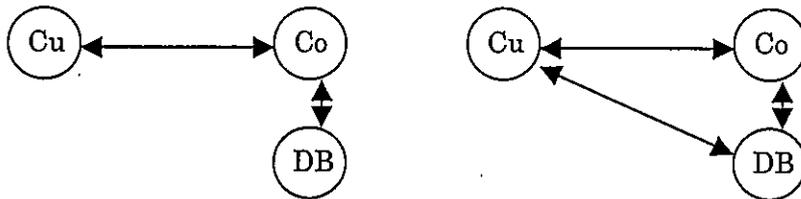


## 6. データベース介在

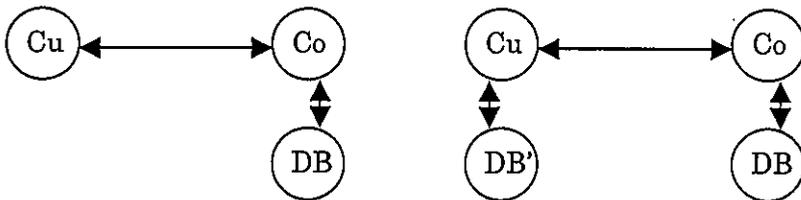
### 6.1. 単純利用



### 6.2. 直接アクセス

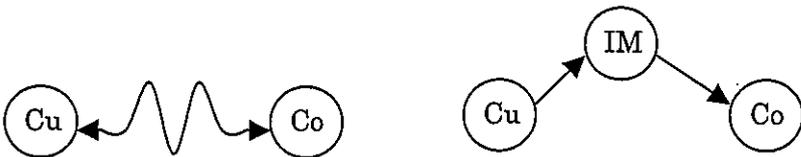


### 6.3. 分散管理



## 7. 混合型

### 7.1. 2と4.1混合



### 7.2. 2と6.1混合

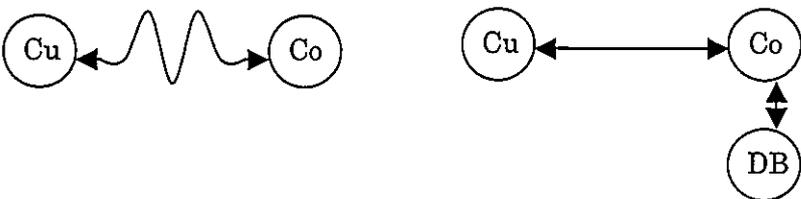
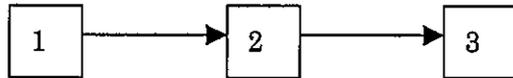
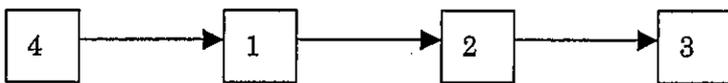


図 2. 業務手順図の変化による分類：ここで、ステップ 1, 2, 3 よりなる従来のプロセスが当該特許ではどう変化するかを示している。矢印はステップの順序を示す。プライムは機能同種、手段異種のステップを示し、ダブルプライムは機能異種、手段異種のステップを示す。追加における 4 は新しく追加されたステップである。

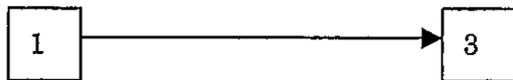
従来のプロセス



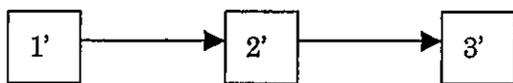
A. 追加



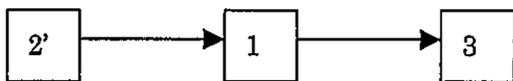
B. 削除



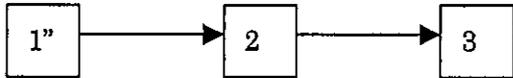
C. 代替



D. 転置



E. 置換



F. 転置／置換

