

商品情報記述に関する調査・研究

平成 12 年 3 月



電子商取引実証推進協議会
ビジネスプロセスWG
商品情報記述SWG

1	報告書概要	1
2	EC普及拡大への問題意識の変化	2
2.1	当初の課題意識	2
2.1.1	モール構築技術検討	2
2.1.2	商品属性情報標準化検討	4
2.1.3	複合コンテンツ対応技術検討	5
2.1.4	コンテンツプロバイダ／モール間ビジネスプロトコル検討	8
2.1.5	まとめ	9
2.2	消費者EC普及阻害要因調査	9
2.2.1	調査目的	10
2.2.2	調査対象	10
2.2.3	消費者から見たECの普及課題(集計結果1)	11
2.2.4	事業者(とくに中小企業)から見たECの普及課題(集計結果2)	13
2.3	ECOMでの調査・研究にあたって	15
3	調査・検討対象と課題	17
3.1	商品情報の検索・閲覧と比較	17
3.2	商品情報検索・閲覧の現況	17
3.2.1	特定BtoB間取引	18
3.2.2	不特定BtoB間取引	25
3.2.3	BtoC間取引	44
3.3	商品情報検索・閲覧上の課題	72
3.3.1	インターネット人口の増加	73
3.3.2	増え続けるコンテンツ	73
3.3.3	情報検索手段間での相互運用性の確保	74
3.3.4	まとめ	74
4	問題解決へのアプローチ	75
4.1	検索エンジン	75
4.2	ヒューマンインタフェース	75

4.3	消費者エージェント機能.....	76
4.4	検索環境の環境整備.....	77
4.4.1	商品情報の論理構造.....	77
4.4.2	商品属性情報本体.....	78
4.4.3	スキーマ定義情報.....	79
4.4.4	スキーマ意味情報.....	80
4.4.5	標準概念辞書.....	80
5	標準概念辞書構築・運営への提言.....	82
5.1	何故標準概念辞書なのか.....	82
5.2	技術的要件.....	82
5.2.1	情報の取得とトレース.....	82
5.2.2	交換形式としての記述様式.....	83
5.2.3	交換手続き.....	84
5.2.4	商品属性の保存・利用時の形式.....	84
5.3	標準概念辞書の利用イメージ.....	84
5.3.1	標準概念辞書作成シーン.....	84
5.3.2	標準概念辞書利用シーン.....	84
5.4	構築・運営上の参考事例.....	85
5.4.1	(財) 流通システム開発センターの事例.....	85
5.4.2	Dublin Core の事例.....	85
6	付帯効果・期待効果.....	87
6.1	流通プロセスへの影響.....	87
6.2	商品・サービスの複合化.....	87
6.3	クライアント側ソフトの機能向上.....	87
7	今後の活動に向けて.....	88
7.1	今後の課題.....	88
7.1.1	スキーマ意味記述.....	88
7.1.2	標準概念辞書構築・普及のシナリオ.....	88

7.1.3	標準概念辞書化対象	89
7.2	最後に	91

報告書製作：(株)テンプリント（浜詰清和、海老根節夫）

1 報告書概要

E C O MビジネスプロセスWG商品情報記述SWGでは、E C O Mフェーズ2の活動報告書として、企業消費者間電子商取引において消費者が商品／サービス内容の情報を平易に検索・収集できるような環境を実現することを目的に、以下の各テーマに基づく情報収集とその整理を行い、これに伴う分析検討と提案を成果物としてまとめた。

- 1) 本SWGとして商品情報記述をテーマとするに至る過程をE C O M設立からの課題意識の変化の観点から位置付けた。
- 2) 消費者E Cにおける商品／サービス内容の情報検索・取得方法に関する調査を行ない各事例における問題点を分析検討した。
 - 商品／サービス内容の情報検索・取得方法の調査にあたっては、以下の検索・取得方法についての事例を収集した。
 - 形態別分類
 - ・ ポータルサイト（検索エンジン系、インターネットプロバイダー系、情報出版系）
 - ・ 老舗サイト（百貨店系、専門店系）
 - ・ 比較サイト
 - ・ コミュニケーションツール（ニュースグループ、電子メール、掲示板、チャット）
 - ・ オフラインメディア（カタログ、新聞・雑誌・書籍、クチコミ、その他）
 - 検索要素技術別分類
 - ・ キーワード検索（ロボット型、ディレクトリー型）
 - ・ 商品分類検索／商品コード検索
 - ・ メタデータ検索
- 2) 商品／サービス内容の情報検索・取得における問題点解決案として、商品／サービス情報モデルの設計とこれに伴う、「標準概念辞書」の提案を行ない、その構築・運営方法について考察を行なった。
- 3) 商品／サービス内容の情報記述以外にも「標準概念辞書」によるメタデータを共有すべき分野の抽出を行ない、その必要性についての考察を行なった。

以上

2 EC普及拡大への問題意識の変化

本報告書では、事業者・消費者間(BtoC:Business to Consumer)の電子商取引において取引対象である商品／サービスの内容がどのように記述されていれば、インターネット上で検索される際にその能率が向上し、「検索される」＝「取引される(買われる)」かどうかについてを主題としている。

このようなニーズは、インターネット上での事業者・消費者間電子商取引の普及上の課題意識としてはどのような位置付けとなっているのであろうか。まずはECOMにおける調査・研究テーマの変遷を紹介し、次に本調査研究の前提として行った事業者・消費者間EC普及阻害要因調査とその分析によって、商品情報記述の問題がEC普及課題においてどのような位置付けなのかを述べる。

2.1 当初の課題意識

平成8年1月に電子商取引実証推進協議会(ECOM)が発足し、同年4月に活動を開始したとき、ECビジネス構築／運営上の技術的なテーマに関する調査・研究を目的とした作業部会は4つあった。その4つの作業部会内容と平成10年3月末までの2年間での各々の主たる成果を以下に記す。

- モール構築技術検討
- 商品属性情報標準化検討
- 複合コンテンツ対応技術(エージェント機能)検討
- コンテンツプロバイダ／モール間ビジネスプロトコル検討

平成7年末、インターネット上でモールが殆ど立ち上がっていない状態でモール運営上の課題となるであろうテーマを予測し、電子商取引実証推進協議会を立ち上げる際にモール運営技術に関する調査研究テーマとして設定したのが上記の4つのテーマである。ここではどんな検討が行なわれ、いかなる結論を導いたのだろうか。

2.1.1 モール構築技術検討

この作業部会では、クライアント側の表現・表示及び操作性に関する技術実証評価モデルの作成を行なった。まず、モールを構成する技術要素を、

- ユーザーインターフェース実現技術
- 表示技術

- 表示データ蓄積および検索技術
- システム構築技術
- 決済手段構築技術
- 商品発送手段構築技術
- セキュリティ技術

の7つに整理し、このなかでモールシステムを評価する際に他の要素技術調査研究と輻輳しない、商品の展示（表示）に関わる論理サーバに関する技術、すなわち、

- ユーザーインターフェース実現技術
- 表示技術
- 表示データ蓄積および検索技術
- システム構築技術

の4つのカテゴリーに絞り、これを検討対象とした。一方、これら要素技術のカテゴリーに対して、典型的なモールにおけるビジネスフローをもとに抽出した、

- ナビゲーションフェーズ
- プレゼンテーションフェーズ
- 商品確認フェーズ
- 見積フェーズ
- 注文フェーズ
- 決済フェーズ
- 商品発送フェーズ

以上の7つのビジネスプロセスをクロスさせて消費者の利便性、実装上の費用対効果などの観点から評価モデルを作成した。

結論として技術革新の速度を考慮し信頼性設計・性能設計上の言及は避け、必要機能項目の評価中心の、コンパクトで実用的な取りまとめとなっているが、一方で実際に現行モールの評価にまで踏みこめなかった点は残念である。また、技術的視点からの要素技術の調査研究を推進するより、消費者にとっての利便性や個人情報の保護、セキュリティ対策上の法制度の整備こそ早急に行うべき。という結びの言葉が当時におけるモールビジネス参入の現場での実感と世間一般の問題意識の乖離をよく表わしている。

（参考文献：モール構築技術実証評価モデル（表現・表示及び操作性） 1. 0版

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月）

2.1.2 商品属性情報標準化検討

この調査検討作業部会のテーマは、消費者ECにおける検索の対象となる商品やサービスに関する情報を記述する際の属性項目情報の標準化に関するものである。消費者ECの市場の立ち上げのためにも予めエージェントソフトの動作しやすい環境を整備しておくことが重要で、商品／サービスが属する業界や言語の垣根を越えて且つマシンアンダスタンダブルな情報検索環境をいかに整備したらよいのかについて検討を行ない、調査研究の成果として以下の3点を報告した。

- 商品情報記述検討用商品／サービス分類表
- 商品／サービス群別商品属性情報モデル
- 商品情報記述に関する調査報告

2.1.2.1 商品／サービス分類表

まず一番に考慮したのは、消費者ECで対象になるであろう商品の流通とは言え、大概の商品はその流通過程において製造事業者―卸売業者―小売業者のようなルートを現在持っており既にEDI化が進んでいる業界も多いという事実である。製造事業者のさらに上流にも生産材に関するEDIが構築されている例も少数ではなく、この大きな流通連鎖の中では消費者ECは単に末端部を構成しているに過ぎない。このことは消費者ECに関する検討が単にモールと消費者の間だけで完結してはならないことを示している。

そこで商品属性項目を商品／サービスの分類ごとに抽出するにあたり、主にEDIを推進する業界のグループを参考にしながら、以降の議論の単位を整理するため商品／サービス分類図を作成した。

2.1.2.2 商品属性情報モデル

商品属性情報モデルとしては、まずスキーマ定義情報と商品属性情報本体、およびスキーマ意味情報と標準概念辞書の4レイヤーから成り立つ、一般的な商品属性の論理モデルを想定した。その上で、各商品／サービスが属する業界におけるEDIなどの標準化の先行事例があるものはこれを参考にしつつ、消費者の観点から商品選択の際に必要なと思われる項目を加えて商品グループごとに商品属性情報モデルとして一表にまとめた。

これは、現時点で検討可能な、消費者ECの対象になるであろうあらゆる商品・サービス群に関して同じ視点からその商品属性情報モデルを検討・作成してみることにより、任意複数の商品群を跨

跨った商品情報検索を行う際に商品属性情報間の意味の関連付けを行う標準概念辞書作成のための基礎的なデータ収集という意味合いを持っている。

2.1.2.3 商品情報記述に関する調査報告

商品情報の記述に関し、国際的にも積極的に先駆的試みが続けるMulti-Schema Metadata Format (デジタル・ビジョン・ラボラトリーズ社:日本) とPortable Compound Object (東京大学坂村研究室:日本) を紹介し、前節に述べた商品グループごとの商品属性情報モデルと一部の属性値例をそれぞれの記述方法で表記した。

また、同時にW3CのRDF (Resource Description Framework) プロジェクトの動向については当時の最新の情報を紹介している。

2.1.2.4 結論

商品情報の検索環境に関しては、国際的な相互運用性を確保し国内での経済環境の変化に素早く適合するために、中途半端な標準化によって各業界独自の文化を縛ることなく、むしろ各業界の語彙を相互に翻訳可能な「標準概念辞書」に登録・動的に運用していくことが国際的にも通用する商品属性情報の「標準化」の具体的な姿であるとしている。

(参考文献: 商品属性情報標準化に関する調査報告書

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月)

2.1.3 複合コンテンツ対応技術検討

この調査検討作業部会では消費者EC普及に向けて、消費者エージェントがその真価を発揮しうるための機能、技術、環境を支えるハードウェア、ソフトウェア、コンテンツウェアを収集・分類・整理しこれらを取捨選択するため、コンテンツプロバイダー特に複合コンテンツ対応ビジネスとして新規参入を目指す事業者にとって参考となる評価モデルを取りまとめた。この報告書は以下の3つで構成されている。

- カテゴリ表
- 要素技術表
- エピソード検証表

2.1.3.1 カテゴリ表

カテゴリ表は報告書上ではユーザニーズに関する検討と表現されているが一般にはもう少し広い概念を有している。むしろ消費者エージェントへの与件としたほうが実態に近いと思われる。いずれにせよ消費者がECにアクセスする際の背景をwho、where、what、howとして以下のように整理したものである。なお、一般的に言われる5W1Hと比較するとwhenの要素はwhoとwhereに吸収し、why（理由・動機）には踏み込まないこととした。するとこのうち、whoとwhereがユーザ・カテゴリに対応し、whatとhowがコンテンツ・カテゴリに対応する事がわかる。

(1) who

whoは消費者自身について表す。例えば、

- 商品購入に関する具体的目的意識
- 商品知識
- 検索スキル
- 購入意思

などについての分析である。

(2) where

whereは消費者が利用する電気通信上のコミュニケーションツールに関しての分析である。

- PCの占有度・利用目的・可搬性
- データ格納能力（補助記憶デバイスの種類と容量など）
- インターフェース（入力方法・出力方法など）がこれの該当する。

(3) what

一方whatは検索対象のコンテンツ自身の特性に関する以下のような項目である。

- 商品性質（商品情報記述に関する構造化の度合・方法など）
- 商品カテゴリー（関連商品に関する検索性の有無）
- コンテンツプロバイダー間の関連性
- 販売形態（店舗の有無など）

(4) how

そしてhowは事業者側のビジネス形態のカテゴリーで以下のようなものである。

- 受動的販売（ニーズ無視、ニーズ重視）
- 能動的販売（ニーズ無視、ニーズ重視、ニーズ創造）
- 強制販売（無目的、有目的）

2.1.3.2 要素技術表

複合したコンテンツをEC上検索するエージェント技術を構築するにあたって必要とするような要素技術を広く収集し以下の10の分類に従って整理・解説したものである。

- クライアント側（共通環境、要求表現、要求理解、要求変換）
- サーバー側（共通環境、要求変換、要求理解、要求処理）
- インフラストラクチャー（プロトコル、サービス）

2.1.3.3 エピソード検証表

以上のように広い範囲から収集し整理された要素技術をカテゴリ表によってクロスさせながら、単なる要素技術の紹介ではなく、実用場面をも整理し表現するためのサンプルエピソードを10篇収めてある。例えば、「今度のデートに履いていく赤い靴を買うOLの場合」というテーマをもとに、500字程度のシナリオを設定し分析することによりカテゴリー表における各パラメータ値を仮定し、要素技術表から個々の用途に相応しい要素技術を研究／実証／商用に分けて提案する形式となっている。

2.1.3.4 結論

発表されて2年近くの月日が経ち、読み返して驚くのは今、先端を走っているといわれるEC上の要素技術のいくつかが既に収録されていることである。が、さらに驚くのは当時は注目されていたにも拘らず、もう誰も見向きもしない要素技術もかなり含まれていることである。極めて先進性の高い、志の高い評価モデルを構築したことには間違いないのであるが、1年メンテナンスを怠るだけでその評価は非常に難しくなってしまうことにこの手の評価モデルの持つ難しさがある。技術革新のスピードの速さと目的の広さからこのような調査研究において要素技術の動向そのものを追いかける難しさを感じると同時に仮にこれが継続できた際に蓄積される知の価値の有用性に思いを馳せずにはいられない。

（参考文献：複合コンテンツ対応技術に関する評価モデル（1. 0版）

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月）

2.1.4 コンテンツプロバイダ／モール間ビジネスプロトコル検討

この調査・検討作業部会では消費者・企業間のビジネスモデルに焦点をあて、EC環境の現状調査・分析を行ってきた。成果物として以下の2つがある。

2.1.4.1 「消費者・企業間ECにおけるビジネスモデル解説書」

この報告書では米国及び日本のECサイトのビジネスモデルに関する調査とその分析を行ったもので、概要は以下の通り。

(1) 消費者・企業間ビジネス動向

米国のECビジネスを中心にその傾向、収入モデル、分野別動向を分析した。

(2) ビジネスモデルの分析

実存するECサイトのビジネスモデルを分野と収入構造から分析した。

(3) ECビジネス成功事例

米国で成功している30サイト、日本で成功している50サイトの事例についての成功要因の分析を行った。

この調査は現在もビジネスプロセスWGビジネスモデルSWGにおいて定点調査的に継続中で、ビジネスモデルごとの盛衰やECビジネスにおける先達とされる米国における傾向の日本への波及状況などこのあとECビジネスに参入を考える際には非常に参考になるだけでなく、今後順調に継続されていけばごく初期からの日米の消費者事業者間ECの変遷を余すところなく伝える、歴史的に非常に重要な調査・研究となることは間違いない。

2.1.4.2 「消費者・企業間ECにおけるビジネスプロセス解説書」

この報告書ではビジネスモデリングの具体例の紹介と比較を行っている。概要は以下の通り。

(1) ビジネスプロセス・ビジネスモデルの記述方法

異なる体系のビジネスプロセスを統一化された記述方法で文書化するための方法論について言及した。

(2) 消費者・企業間ECのビジネスプロセス・ビジネスモデル

消費者ECの対象となりそうな代表的な商品／サービス、14品目についてその取引過程の

ビジネスプロセスを分析した。

こちらもインターネットに代表されるオープンネットワーク上での、不特定多数の一般消費者を対象とした商取引を対象商品ごとに分析したものでモール、出店者、配送業者、決済機関などEC関係者の役割を明確に分析したユニークな解説書となっている。

(参考文献: 消費者・企業間ECにおけるビジネスモデル解説書

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月

消費者・企業間ECにおけるビジネスプロセス解説書

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月)

2.1.5 まとめ

日本の消費者EC黎明期のこの時期(平成8年4月)、暗号・認証・決済などのECにとって基本的な社会インフラとも言える要素技術ですらままならない状態の中で、これらの社会インフラ整備後のECビジネス構築・運営上の課題を論ずること自体にそもそも無理があったことは否めない。すべての前提が時期尚早かつ暗中模索の中での調査・研究だったが、3次元モール構築、消費分類に依らない一元的な商品情報記述標準化、そしてBtoCにおけるビジネスモデリング技法の適用などは議論の結果見送られ、それらの結論を導き出す過程の中から、消費者保護や個人情報保護、商品情報記述における動的標準化、そして成功サイトへのヒアリングによるビジネスモデルの定点観測化など、次につながるテーマが次々に生み出されていった。

2.2 消費者EC普及阻害要因調査

続いて、平成10年6月時点での消費者ECにける普及阻害要因調査の結果を簡単に紹介する。この頃になるとインターネット上での消費者ECも実証実験から始まった先駆者たちの様々な試みが一通り結果を得た状態となり、それぞれが次への意思決定を終えた時期でもある。あるものは改良を加え更なるビジネスチャンスへの挑戦に備え、あるものはここで得たノウハウを他分野で生かすべく準備している。そんな時期に行なったこのEC普及阻害要因分析が、本来の意味での阻害要因が漸く顕在化してきた状態での初めての分析になっていると思われる。

2.2.1 調査目的

消費者個人、および事業者（ここでは特に中小企業事業者）にとって、EC普及拡大に関する阻害要因の抽出を行う。

2.2.2 調査対象

2.2.2.1 EC実証実験プロジェクト

平成7年の政府補正予算による19のEC実証実験プロジェクトが平成10年3月に最終報告を行ったのちに電子商取引実証推進協議会が各実証プロジェクトに対してアンケートを実施している。その回答中、ECの普及課題に関する自由記述による回答を整理集計した。回答はすべて各実証プロジェクト参加の事業者の観点による普及阻害要因の記述である。

2.2.2.2 WEB上で公開されている調査の収集と集計

平成10年6月時点において、検索エンジン「goo」のサイトで「EC（または電子商取引）」、「普及」、「課題（または問題点）」のAND条件にて検索を実施したところ合計8000余件のヒットがあり、これらのなかから消費者または事業者の立場からECの普及阻害要因を言及しているものを抽出したところ同一団体が複数の調査結果を発表しているものも含み20の各種団体・コンソーシアムなどの調査結果を収集することができた。その中から、BtoCの電子商取引に関わる普及阻害要因を問うている項目を抜き出し、調査対象を消費者個人・事業者に分類して論点を整理した。参照した調査のURLは以下の通り。

- サイバースペースジャパン (CSJ) <http://www.csj.co.jp/>
- JISA <http://www.jisa.or.jp/>
- (社) 流通問題研究協会 <http://www.idr.or.jp/>
- サイバーモール協議会 <http://www.cybermall.org/>
- 郵政省 <http://www.mpt.go.jp/>
- JEIDA電子決済システム専門委員会 <http://www.jetcom.jeida.or.jp/>
- "Yahoo! JAPAN WEBユーザアンケート" <http://www.yahoo.co.jp/>
- (株)社会調査研究所 <http://www.mictokyo.co.jp/>
- ニューメディア開発協会 <http://nmda.or.jp/>
- "NRI CCP 利用者アンケート" <http://www.nri.co.jp/index-j.html>
- "NRI CBP ホームページ利用意識アンケート" <http://www.cyber-bp.or.jp/>

- "メーリングリスト LIFE オンラインショッピングの評価と課題"
<http://mom.nsc.cae.ntt.co.jp/life/>
- InfoCOM“ マルチメディア上の利用規則のあり方を考える ” “ISP のサービス展開”
<http://www.icr.co.jp/>
- ECNインターネット・ユーザ調査 <http://www.commerce.or.jp/>
- 経団連 <http://keidanren.or.jp/>
- 日経 BP“ 社長の情報システムに関する意識調査”<http://www.nikkeibp.co.jp/>
- 電子商取引実証推進協議会 <http://www.ecom.or.jp/>

2.2.3 消費者から見た EC の普及課題（集計結果1）

この調査で抽出された、消費者の目から見た EC の普及阻害要因は以下の7つである。これらの問題点の要旨と当WG立ち上げ当初の解決策案を以下に示す。より我々の調査研究に引き寄せた検討テーマが抽出できる場合には、「検討テーマ」として併せ記述しておく。

2.2.3.1 消費者マーケットの問題

(1) 問題点

- 消費者マーケットが未成熟であり、成熟を促す対策が必要とされている。
- 現在のインターネット環境では、利用者に PC や通信に関するある程度の知識が要求される。
- インターネット上の決済環境をセットアップするための手間がかかりすぎる。
- 消費者リテラシーの問題とは、具体的には自己責任意識、問題解決能力、情報収集・利用能力のことである。

(2) 解決策

- リテラシー教育(学校教育、社会教育、企業・マスコミの対応、家庭での消費者教育)
- 消費者サポート(クライアントツールの整備・共通化・標準化、レイティング、相談窓口等)

2.2.3.2 インターネット環境の問題

(1) 問題点

- 高い通信費、遅いデータ転送速度等に代表される通信環境の諸問題。

2.2.3.3 取引の安全性・信頼性の問題

(1) 問題点

- 事業者の信用確認方法の欠如
- プライバシー侵害に対する不安感
- 消費者が安心して参加できる取引プロセスが未成熟
- 利用者の問合せ窓口の未整備

(2) 解決策

- 消費者に対する信用基準の提供(認定証・レーティング)
- 相談窓口の開設

(3) 検討テーマ

- EC かけ込み寺など消費者サポートの検討

2.2.3.4 魅力的な商品・サービス提供の問題

(1) 問題点

- そもそも現状のインターネット上には、消費者にとって魅力的な商品やサービスがない。

(2) 解決策

- 事業者に対する魅力的な商品・サービスを提供するビジネスモデル等の啓蒙
- 新技術による新しいビジネスの創造

(3) 検討テーマ

- 魅力的な商品・サービス提供を可能とするビジネスモデルの検討
- デジタルコンテンツ流通実験など新しいビジネスモデルの検討

2.2.3.5 商品・サービス検索の問題

(1) 問題点

- 膨大なホームページの中から消費者が欲しい商品・サービスを見つけることが困難。

(2) 解決策

- 商品・サービス検索の機能・性能を向上させるための基盤整備
- 新しい検索技術の開発

(3) 検討テーマ

- コンテンツ記述の共通化(商品記述の標準化と概念辞書の作成)による共通検索エンジンの実現推進
- 個人情報(消費者属性情報記述の標準化)によるリコメンド型検索の実現推進

2.2.3.6 決済の問題

(1) 問題点

- 各事業者が採用する決済方法がバラバラ。
- 利用者側環境の設定が複雑。
- お店側の信頼性も含む決済に関する不安感。(不正請求や盗用など)

(2) 解決策

- 決済インフラ整備の加速。共通運用の促進。

(3) 検討テーマ

- 共通決済ゲートウェイを使った分散型決済モデル等、共通決済基盤の検討

2.2.3.7 配送の問題

(1) 問題点

- 発注後の処理進行状況の確認を含む情報提供が必要。
- 配送コストの削減、配送のスピードアップ、不在宅への配送問題

(2) 解決策

- 宅配システムの効率化。共同運用化。
- 検討テーマ
- 宅配型インターネットビジネスと地域物流システムの共同利用等新しいビジネスモデルの検討、事業化促進

2.2.4 事業者(とくに中小企業)から見たECの普及課題(集計結果2)

一方、事業者、特に中小企業のEC参入事業者から見たECの普及課題は以下の8項目として阻害要因を同様の調査から抽出することが出来た。

2.2.4.1 仮想世界の販売活動

- マーケティング手法の開発
- H P 内容の創意工夫
- インターネットに適したマーチャンドライジングが必要
- 表示情報の品質

2.2.4.2 検索技術などユーザインターフェースの改善

- 辞書の改善・整備
- あいまい検索の許容度強化
- 専門的過ぎる
- 目的の商品に辿り着くまでの時間・手間がかかる
- アプリケーションの操作性向上が必要
- 注文手続きが面倒でセキュリティ処理に時間がかかる
- 暗証番号の誤り入力による取引不成立（複数の暗証番号を管理するのは煩雑）

2.2.4.3 ソフトウェア環境の改善

- 電子決済用ソフトウェア
- 暗号鍵のローカル生成
- クライアントソフトのスリム化
- コンテンツの配信方法
- ソフトウェアの相互接続性
- 利用できる OS・ブラウザに制限がある
- 3次元インターフェースはアクセスが遅く、大きなメモリ容量が必要
- 決済のセットアップが複雑

2.2.4.4 電子決済システムの整備・確立

- S E T 以外の商品購入手続き
- 既存の決済手段が使えない
- E C 用カード発行に時間がかかる
- 決済方法が複雑

2.2.4.5 標準化整備

- ビジネスプロトコルの標準化
- デジタルコンテンツは受取り否認を防ぐ仕組みが必要
- インバケット方式ではS E Tの処理時間が掛かり過ぎる
- クライアントソフトのスリム化
- 複数の暗証番号を管理するのは煩雑

2.2.4.6 仮想社会の仕組み

- 証明書取得の手続きが煩雑

2.2.4.7 実世界との共用

- 仮想世界用のクレジットカードの新規取得

2.2.4.8 普及・啓蒙、その他

- 消費者リテラシーが必要
- E Cの啓蒙・普及に向けた公的機関の対応が望まれる
- 消費者対応窓口の設置が必要
- 苦情窓口へのE C取引以外の照会が多きこれに対応する体制の整備
- クレジット番号入力に抵抗感
- 取引の安心感を醸成してほしい
- 通信費が割高
- セキュリティへの不安
- 地方居住者のアクセスポイントが少ない
- 利用者端末の操作が難しい
- 海外取引のトラブル対策に難がある
- ショップの信用に不安
- 電子メールによる質問・意見への対応に姿勢が不明確

2.3 ECOMでの調査・研究にあたって

上で述べたような課題の解決はE Cの普及に対し直接影響を与える非常に大切なテーマである

ことには変わりがない。しかし、公共的な利益の名の下に無闇にすべてが一様に解決されれば良いということではないことは注意すべきである。むしろ独自の技術の導入やビジネスモデルの工夫を重ねて解決することによりビジネス上の競合相手との差別化要因を得て、中小の事業者が大企業相手に大きなアドバンテージを生み、巨万の富を得ることも稀ではない。また、多くの事業者たちが先んじてすでにいろいろ工夫をして解決している課題について、後発の公共的な仕組みが課題の解決を独善的に行なった場合、それ自身は誰も使わないような仕組みになってしまいかもしれないし、最悪の場合（例えばこの仕組みが法律だった場合）には多くの事業者にとってビジネス発展のための大きなチャンスを摘み取ってしまい、ネットビジネス全体の足かせとなってしまうことも充分あり得る。

私たち電子商取引実証推進協議会にとって、ECの普及拡大は大きな命題であり、ここまで論じてきたような課題の解決は普及を阻害する要因の除去に寄与することは事実であるが、課題解決にあたっての方法とその実効性に関してはさまざまな観点から十分な議論を尽くす必要があることは肝に銘じておく必要がある。

3 調査・検討対象と課題

ここまで紹介してきた消費者ECにおける普及阻害要因のなかで、当調査・研究においては、次のことに注目する。即ちインターネットを使った商取引で当初皆が期待した、魅力的な商品やサービスがなかなか事業者から消費者に送り届けられていないという意識が溜まり始めているということである。消費者から言えば、自分の欲しい商品になかなか出会えない。事業者側から言うと自社製品の販促が思ったようにうまく行かない、顧客の嗜好が見えてこない、と言ったところであろうか。

そこで本調査研究においては、この課題を個々のEC参加者独自の努力についてではなく、ネットワーク全体がもつ構造上、あるいは環境上の課題として捉え、問題点の抽出と整理、対策の提案を最終目的とする。

まず、電子商取引のプロセスのうち、消費者が実際に目指す商品／サービスと出会うまでのプロセスの種類にはどのようなものがあり、現状ではどのような状況なのだろうか。

3.1 商品情報の検索・閲覧と比較

取引に先立ち、対象となる商品／サービスに関する情報を収集するのは特にECに限ったことではないことには論を待たない。ここでポイントとなるのは

- 消費者本人のニーズの把握
- 消費者本人のニーズの記述
- 商品／サービスの属性情報記述の獲得
- 消費者ニーズと商品情報記述の比較
- 評価と比較

などの細かいプロセスであり、本調査・研究の最終目的はこれらの細かいプロセスにおける一般的な相互運用性の確保することにより、消費者が自分の希望する（または希望するであろう）商品やサービスに数多く出会え、より多くの選択肢の中から自由に最終的に購買行動に移るべき対象を見つけることにある、と言い換えることができるだろう。

3.2 商品情報検索・閲覧の現況

ここでは現状での電子商取引で、取引の対象である商品／サービスの内容の情報はどのように流通しているのかを、取引のプレイヤー相互間の属性により以下の様に、特定BtoB間、不特定BtoB間、不特定BtoC間の3つの分類で述べる。特定BtoB間、不特定BtoB間についてはあくまで参考として紹介する。

3.2.1 特定BtoB間取引

一般にEDIと呼ばれている、特定業界内での事業者間でのデータ交換上での標準である。殆どは業界団体が中心となって標準化が行われ、実用化後のメンテナンスも業界団体に窓口を設けている。また、EDIが導入されている業界は生産財に関するものが殆どであるが、本調査研究はそもそも消費者企業間取引をメインに考えているので、以下では、消費財を取り扱うEDIについての実例について述べる。

3.2.1.1 ファッション商品（繊維業界）

(1) 業界あらまし

現在、日本の大手小売業で扱われている商品の中で大きな位置を占めるのが衣料品である。商品の大分類で示すところの衣料品＝ファッション系の商品である。

ファッション系の商品は、大まかに分類すると婦人服、紳士服、婦人(紳士)用品、子供服、呉服、スポーツ用品などがそれにあたる。象徴的に言うならば百貨店などでフロアー別に構成されている各フロアーの分類で、この括りが中分類となる。もちろんすべて百貨店が同じくフロアー構成をしているものではない。たとえば、婦人肌着洋品、紳士肌着洋品などのように紳士フロアーや婦人フロアーで販売されている商品でも、ある店では独立のフロアー（子供肌着洋品まで含め）、で構成されたり、スポーツが文化用品のフロアーで展開される例があるなど、小売側のマーチャンダイジングの違いでその分類が一樣でないものもある。しかし一般的には、衣料をメインとし関連する身の回り品までを括りとしてファッションに定義されている。

参考にJICFSでの商品分類を以下に示す。

衣料・衣服 【中分類コード 1】

01 肌着・靴下

02 子供衣料

03 紳士衣料

04 婦人衣料

05 スポーツウェア

06 呉服

07 フォーマル

08 ジーンズ

- 11 乳幼児衣料
- 12 乳幼児洋品
- 13 少年用衣料
- 14 少女用衣料
- 15 成人男子用衣料
- 16 成人女子用衣料
- 17 ファンデーション類
- 97 一般衣料・衣服

身の回り品 【中分類コード 4】

- 01 子供服飾
- 02 紳士服飾
- 03 婦人服飾
- 04 和装用身の回り品
- 05 袋物
- 06 かばん
- 07 かさ・つえ
- 08 扇子・うちわ
- 09 装身具
- 97 一般身の回り品

また、ファッション商品はその特徴として季節性や流行があり商品のライフサイクルが日用雑貨、文化用品よりも短い。さらに、同じスタイルでも色、サイズ、素材などの違いによりアイテム数が多く、同一商品の生産数が少なく単品管理の難しい商品群でもある。

さらに、その取引の歴史から、取引形態も業態により多岐に渡っており、百貨店のファッションを例にとると、その取引形態の類型は以下ようになる。他の業態の小売店でも以下の取引形態、またはそれ以外の商品が売り場において混在する状況はほぼ同じである。

- 一般買取り(委託販売)
- 完全買取り

- 売上仕入れ（消化仕入）
- テナント

(2) EDIの実態

ファッション商品のEDI化は、「流通システム開発センター」（通商産業省産業政策局管轄）と「中小企業総合事業団」（通商産業省生活産業局管轄）が取り組んでいる。「中小企業総合事業団」はQR活動等を行ってきた「繊維産業構造改善事業協会」など中小企業関連の3種類の政府外郭団体における事業を引き継いで平成11年7月1日に発足した新しい団体である。

EDIである「繊維産業EDI標準」は97年1月に繊維産業構造改善事業協会（当時）が第1版改訂版を発行し、広く関連する業界に意見を求めたため、百貨店協会もQRに遵守するも独自の意見を取り入れた「百貨店商品コードメッセージ」を作成した。QRは日本の代表的なファッション業界の業界団体である「アパレル産業協会」が母体となっているため、消費者ECにおける商品情報流通を考える上でも常に動向を注意すべき存在だが、「流通システム開発センター」が進める国際標準の「UN/EDIFACT」の動きも同様に考慮していく必要がある。

(3) 商品情報の流通と検索

上に述べた繊維産業構造改善事業協会（当時）による平成9年1月第1版改訂の「繊維産業EDI標準」は小売り～アパレル間の各種業務をEDIで実施する際に必要となるメッセージの表現方法について標準を定めたものである。利用対象者は、小売業・アパレルメーカー・衣料品卸売業など“衣料品の取引に関わる者”だが、衣料品を取引する場合は、上記の業者以外もこのメッセージの利用は可能である。また、衣料品の他、タオル・寝具などの身の回り品の取引への応用も可能である。

EDI標準取引項目（標準メッセージ）としては、“小売り～アパレル間”、“アパレル～テキスト間”に大別し、例えば“小売り～アパレル間”なら「発注」から「QRCカタログ抽出結果」まで18の情報区分コードが設定されている。また、標準EDIの規約としては、“CIIシンタックスルール（管理機関：財団法人日本情報処理開発協会）”が採用されている。“CIIシンタックスルール”は可変長EDI方式で、国際取引対応として（財）流通システム開発センターが中心となって進めている“UN/EDIFACT”への調査・研究も行っている。

以上がファッション商品に関する標準メッセージの位置付け及びこれを用いたEDI利用に

ついでの実態である。そして肝心のこの標準メッセージ形式を利用してやり取りされるデータ内容のほうであるが、JANコードをベースとした「QRコードセンター」(97年10月より繊維産業構造改善事業協会内に設置)が稼動し、アパレル/卸業と小売業間で共通したファッション商品関連の属性情報の標準化と共同データベースの管理をおこなっている。

「QRコードセンター」で管理しているデータは以下の通り。

- スタイルデータとその属性データ
- JANコードデータとその属性データ
- 企業データとその属性データ
- カラーコード
- サイズコード
- 商品分類コード
- シーズンコード

また、QRコードセンターではバッチ・オンライン両方によるデータ照会サービスを提供している。

(参考文献: 商品属性情報標準化に関する調査報告書

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月

繊維産業EDI標準

繊維産業構造改善事業協会 平成9年1月第1版改訂

参考URL: 中小企業総合事業団

<http://www.jsbc.go.jp/tira/index.htm>)

3.2.1.2 ステープル商品

ここでは現在の消費材物流商品の中でも中心的な存在である、ステープル商品のEDIの状況とそこでの商品情報の流通について述べる。

(1) ステープル商品とは

一般に販売購入されている物流商品のうち、日用雑貨・加工食品を中心とする、以下の特徴をもつ商品群はステープル商品と呼ばれている。

① 分類上の位置づけ

A. 特徴

- 日常生活を営むための必需品・最寄品が中心である。

- 購入単位は小さく、購買頻度が高い。また、価格は安価な商品が多い。
- 商品のライフスタイルが比較的長く、季節等に縛られることが少ない。

B. コード化

- JAN化率が高いため、商品情報のキー項目はJANコードとしている。
 - 商品を区分けする場合の分類コードはJICFSの分類コードを採用している。
- 尚、ステープル商品とは別に、多頻度で購入されるものに生鮮商品がある。

C. 生鮮商品との区別

- 季節の変化により、生産品の品目が異なる。天候によって、出来高、品質が異なる。
- 需給状況により、価格が大きく変動する。相場に大きな影響を受ける。
- 普遍性の高い商品（野菜類）と嗜好性の高い商品（果物、鮮魚類）がある。
- 定貫商品と不定貫商品があり、計量をともなう商品も数多い。
- 賞味期限、消費期限が定められている商品が多い。

生鮮商品の場合は以上の特徴があり、EDI上もステープル商品とは一線をおいた取り扱い方をされているため、本調査・研究においては別の商品カテゴリーとして取り扱ってきた。

D. ビッグチケット商品

- 冷蔵庫、エアコン等の大型家電商品
- タンス、机、ベッド等の大型家具商品
- その他の大型商品

また、生鮮商品とは反対に、上に挙げたようなビッグチケット商品は商品流通上の性格からステープル商品の中でも特別な部分集合を形成しているが、これは商品情報流通上においてはステープル商品としての性格を充分満たした上での事であるので、本調査研究では、ステープル商品の一部として取り扱ってきた。

E. 商品例

おもなステープル商品の例を参考のために列挙する。

a) 食品

加工食品、菓子、飲料・酒類、その他

b) 日用品

日用雑貨品、医薬品、化粧品、家庭用品、DIY用品、その他

c) 文化用品

文具・事務用品、玩具、書籍、楽器・音響、情報機器、その他

d) 衣料・身の回り品

衣料・衣服、寝具・寝装品、その他

(2) 業界動向

ステーブル商品を取り巻く業界では早くより、特に受発注データを中心にE D Iが普及しており、業界全般に浸透している。また、流通の際にバーコードとしてJANコードについても、商品情報などの取引情報の共同のデータ登録センターとして（財）流通システム開発センターが果たしている役割は非常に大きい。一方で、個別業界毎の特殊性や小売店毎の特殊性もあり、適度な自由度を確保しながらこの標準E D Iメッセージは運用されているといえる。

① 流通E D I標準メッセージ

以下ステーブル商品を形成する各業界共通で流通E D I標準メッセージとして標準化されている取引情報の種類を以下に記す。これらはすべて製造業～卸売業～小売を通して利用されているものである。尚、標準メッセージは「電子化取引標準化調査委員会」で優先度の高い12種類のメッセージのデータ項目を「電子取引標準規約」に定めた役割定義に測って整理し、UN/EDIFACTの標準をもとにその結果を流通業における標準メッセージ集として開発したものを活用している。

- 商品マスター情報
- 発注データ
- 品切情報
- 在庫情報
- 陳列情報
- POS売上情報
- 発注勧告データ
- 入庫予定データ
- 受領データ
- 請求データ

- 支払い(案内) データ
- 返品データ

② 個別業界毎の E D I 推進団体

ステープル商品に関する業界は以下のような団体が存在する。この他にもいくつか業界特有の標準が存在するものがあり、それぞれ商品、物流両面から独自の商習慣を反映した事項がある。

A. 加工食品・日配食品

日本加工食品卸協会
食品業界企業間情報システム研究会

B. 酒類

全国卸売酒販組合連合会
全国小売酒販組合連合会
全国酒販共同組合連合会
全国酒類卸売業共同組合

C. 菓子

全国菓子卸商業組合連合会
全日本菓子協会

D. 日用品

全国日用雑貨化粧品卸連合会
日本化粧品工業連合会

E. 生活用品(家庭用品)

(財)生活用品振興センター

(3) 商品情報の流通について

ステープル商品を中心とした商品情報のデータベースシステムは、(財)流通システム開発センターのJICFS(JAN Item Code File Service)に集約されている。JICFSではJANコードをキーとしてその商品名、容量・規格、サイズなどの商品情報を商品メーカーなどから収集・整備し、これを小売業や卸売業、またはVAN会社やマーケティング会社に提供している。JICFSで収集・整備・提供を一元的に行なっているおかげで個々の企業での各社の

の商品情報マスターファイルのメンテナンス作業が大幅に軽減され、また小売業等からの発注データも正確に伝わるなど、業界全体に大きな影響を及ぼしている。

また、JICFSは各地にサブコードセンターを設置して商品情報の登録が円滑に行なわれるよう努力すると共に、10社を超えるディストリビュータと提携して商品情報提供に努めている。なお、JANコードの商品メーカーコードについては各地商工会議所、各地商工会での取り纏めである。

(参考文献: 商品属性情報標準化に関する調査報告書

電子商取引実証推進協議会 平成10年3月)

3.2.2 不特定BtoB間取引

昨今、「電子調達」というキーワードで拡大していると伝えられるECの分野である。ここでは日本国内の電子調達に関しての先進企業と思われる企業のホームページでの電子調達展開を引用し、それぞれの企業がインターネットでの電子調達活動を通じて何を意図しているのかを考えてみる。

3.2.2.1 国内の状況

(1) CANON

まず、最初に紹介するのはキャノン株式会社の調達WEBページである。

(<http://www.canon.co.jp/procurement/index-j.html>)

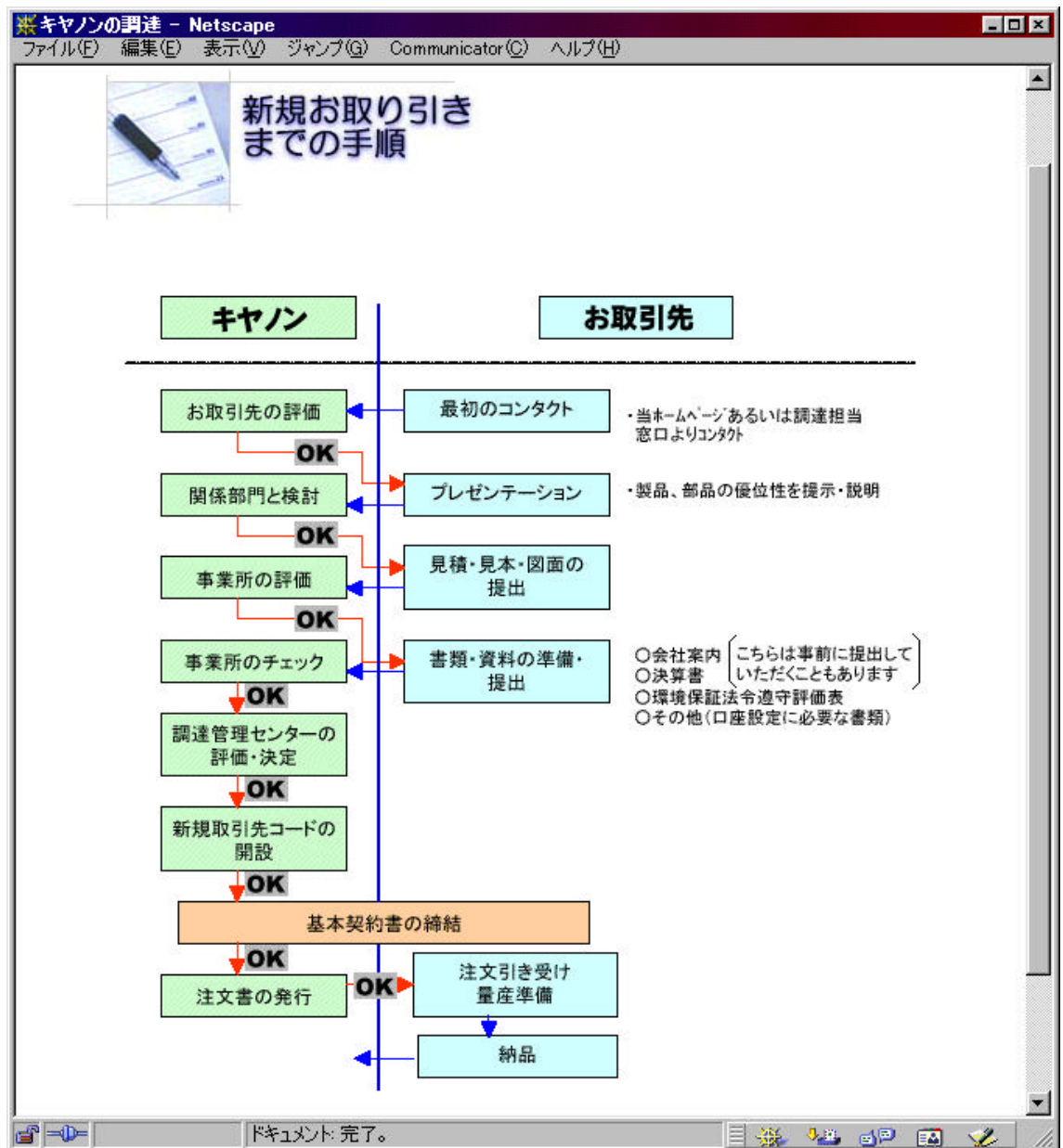
最初が調達ページのトップ、次が新規取引開始までの手順のページである。まず調達スローガンとして、「世界において、環境に配慮した高品質な物品をどこよりも安く、必要なときに、必要なだけ、効率よく調達する」を挙げ、次に調達基本方針として以下の3点を挙げている。(WEBページより引用)

- 資材取引を通じて社会貢献するとともに、法律を守り、環境保証および資源保護等にも十分配慮いたします。
- 資材取引に当たって、お取引先との相互協力により、信義誠実の原則を守り、「共生の理念」の実現に努めます。
- キャノンの経営方針に基づき、生産能力の確保、経営活動に必要な物品の購入、品質維持向上ならびに原価低減をはかるために、国内外すべての企業に平等に門戸を開放し、優秀なお取引先の開拓に努め、環境保証・品質・価格・財務状況等の優れたお取引先を優先します。



しかし、新規取引までの手順を読むと、調達担当との最初のコンタクトがこのWEBページから行なうことができること以外は特に従来の調達方法と異なる仕組みを持っているようには思えない。ここは、広く世界に調達のチャンネルを広げていること。そして地球環境に配慮した調達を行なっていることの広告宣伝が行なわれていることが大きく強調されている。

そして、製品・部品の説明、見積・見本・図面の提出、会社資料の提出、基本契約の締結については極めて当たり前ながら保守的な段取りを踏んでいることはいうまでもない。今後ECが普及していく上で避けて通れない部分がここであろう。それはB toB、B toCを問わず不特定な取引当事者同士が取引を始める際にお互いの信用度をどう計るかという問題である。ここは従来型の特定事業者間のB toB取引、CALSやEDIといわれていた分野では決してありえなかった、新しい状況である。まして日本では古くから取引相手との共感を大事にした取引習慣を中心にしてきたであろうからこれは当然のことではあるが。



(2) 日本航空

次に日本航空を引用する。(http://www.jal.co.jp/procure)

JALの場合には、この次に示す日航商事(JLT)と両方の窓口を通じて調達を行なっている。平成12年1月現在、両サイトに掲示されている調達情報を見る限り、この両者にどのような棲み分けがあるのかは良くは分からなかったが、ここに紹介する何社かの調達サイトの中では図抜けて具体的な内容を持っていることと、本当にこのまま応募することができそうに思えるサイトのつくりが大きな特徴である。ただしここに掲載されているアイテムだけがこの

の会社の調達物資とはいえないはずなので、インターネットでの調達案件を別途分けて掲載しているということなのであろうか。

調達情報 | 貨物用消耗品 - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(Q) Communicator(C) ヘルプ(H)

JAL Procurement Information
 日本航空 調達情報

貨物用消耗品（ポリエチレンシート）1999年度継続契約納入業者募集のお知らせ

日本航空では、下記の貨物運送用具・消耗品類について、1999年度の継続契約納入業者を募集いたします。

1. 品目、仕様および購入予定数量

品番	品名	納品場所	購入予定数量	単位
M201	ポリエチレンシート 6×90m	下記	8,000	EA
M202	ポリエチレンシート 7×52m	下記	6,500	EA
M203	ポリエチレンシート 4.5×35m	下記	17,000	EA
M213	ポリエチレンシート 2.2×2.2m	下記	11,000	BX
NT007	ポリエチレンシート 6×45m	札幌	350	EA

購入予定数量は、保証するものではなく、増減する可能性があります。
 仕様については、仕様書をご覧ください。

2. 契約期間
 1999年4月1日から2000年3月31日まで（1年間）

3. 見積条件

納期
 原則として、受注後1週間以内とします。

納品場所
 日本国内は、下記のうち、弊社が指定する場所とします。

- (1) 成田貨物支店 千葉県成田市
- (2) 成田貨物支店（TACT） 千葉県市川市
- (3) 東京空港支店 東京都大田区
- (4) 日航ロジスティクス 平和島倉庫 東京都大田区
- (5) 日航ロジスティクス 多古倉庫 千葉県香取郡多古町
- (6) 札幌空港支店（NT007のみ） 北海道千歳市

支払
 15日締め翌月末または末日締め翌々月15日・現金振込支払

4. 試験成績書または見本品のご提出
 品目によっては、試験成績書および／または見本品（試作品）をご提出いただきます。
 なお、これらは無償でご提供いただくものとし、返却いたしません。

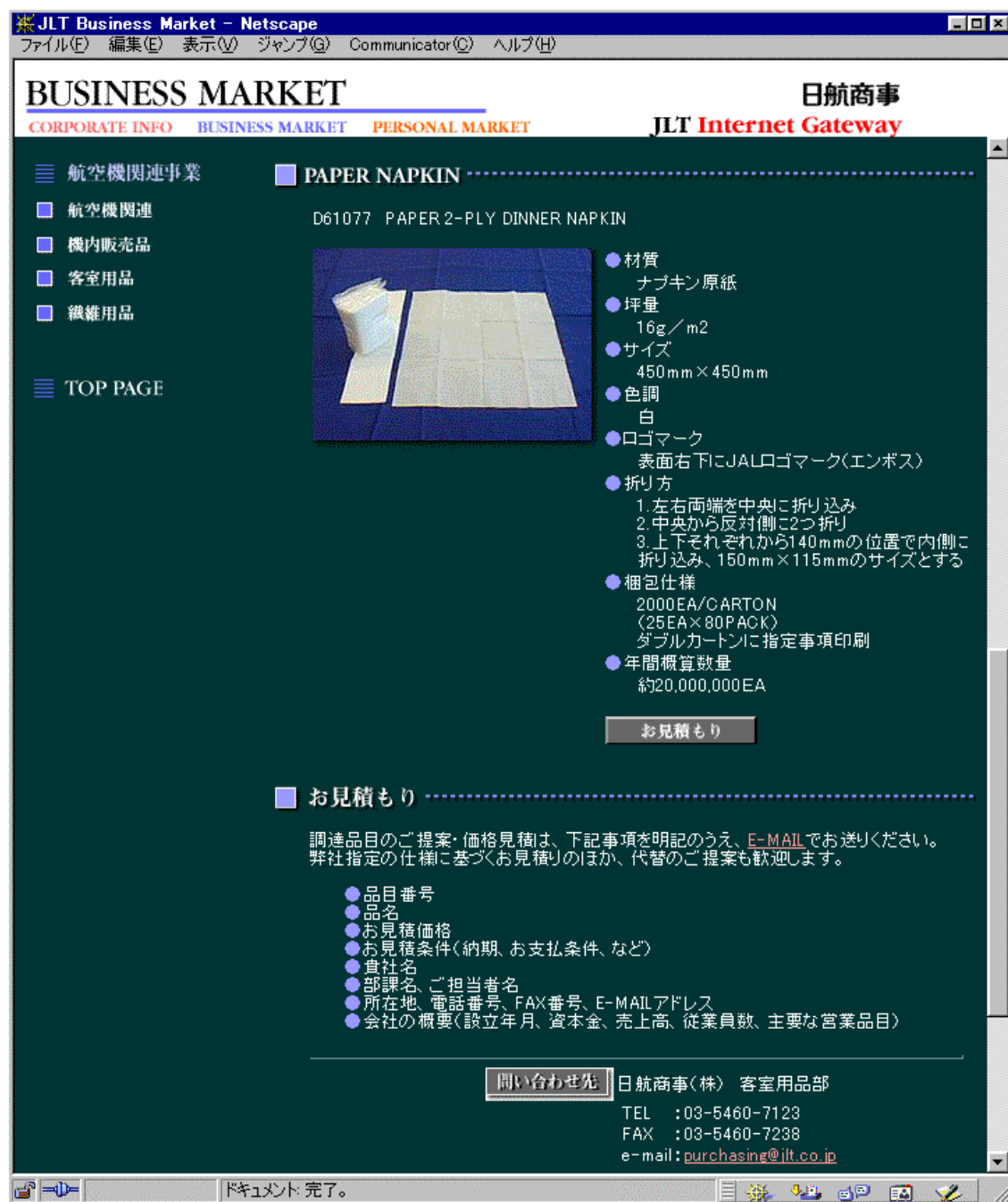
5. ご応募およびお問い合わせ先
 日航商事株式会社第一事業本部航空機部営業二課（担当：田中）
 〒140 東京都品川区東品川2-4-11
 電話 03-5460-7113 Fax 03-5460-7205
 E-mail tanaka_ya@jilt.co.jp

[調達情報インデックスへ戻る](#)

Copyright (C) 1998 by Japan Airlines. All rights reserved. 98/10/11 ACZ

ドキュメント: 完了。

さて、下に示すのが日航商事 (<http://www.jlt.co.jp/business/koukuu/index2.html>) の調達ページである。



この日本航空本体、日航商事ともに、他社の保守的、閉鎖的な調達姿勢に比べると格段自由な、開かれた雰囲気を演出しているところは企業イメージをアップするには一役買っているように見える。

(3) 日本電気

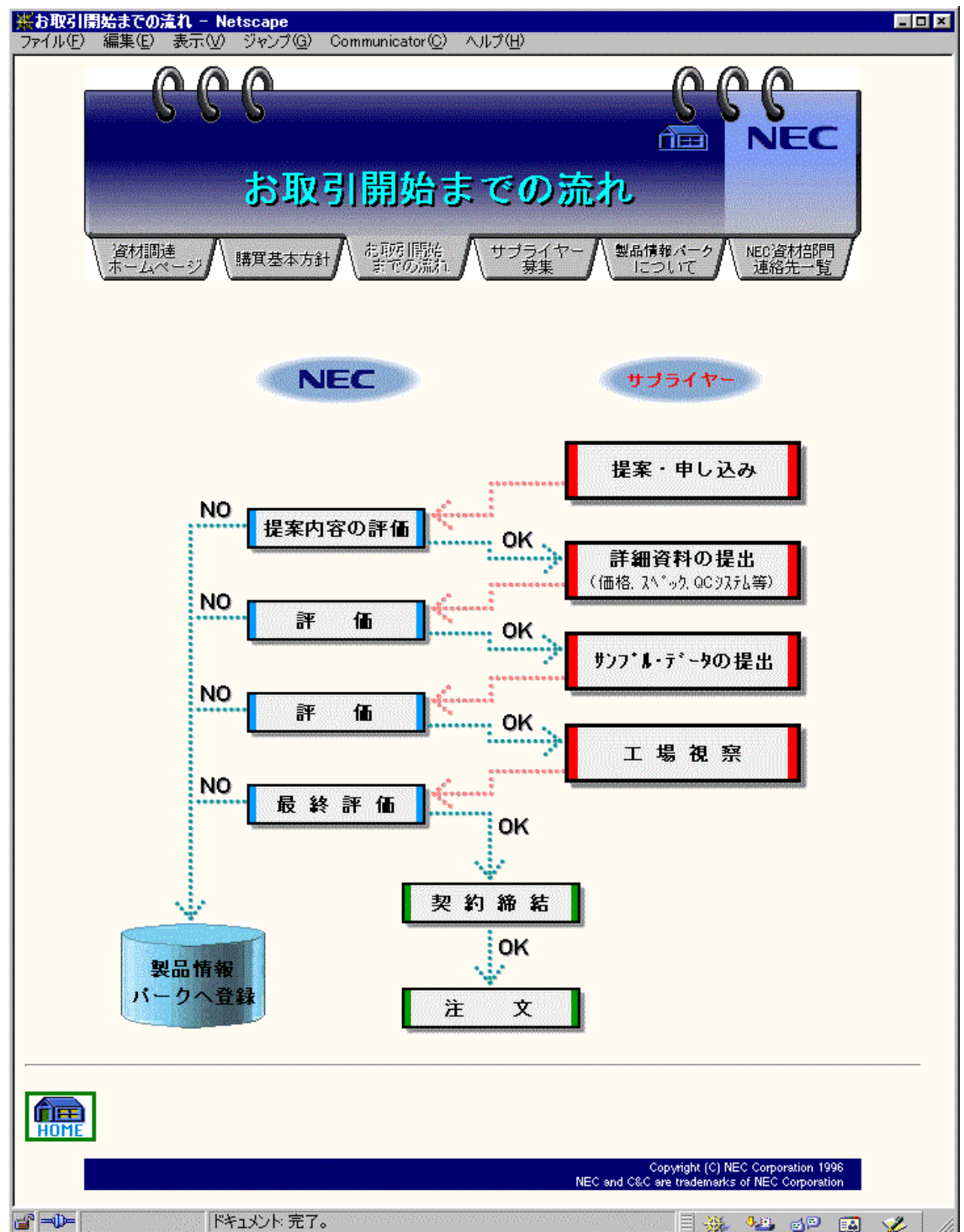
さてここから何社か電機メーカーを比較してみる。まずは日本電気である。

(http://www1g.mesh.ne.jp/necpdgrp/ROOT/jp/nec_p1j.htm)



まず、資材調達のホームページのトップである。そもそもここは資材調達のページで、「電子調達の」ホームページではないので、当初我々が期待しているような不特定B toBとして

しての特徴は残念ながら見当たらない。



一般的な資材調達のための新規取引先が契約締結し、取引が始まるまでの流れを説明している。

(4) 富士通

次に富士通の資材調達ホームページである。

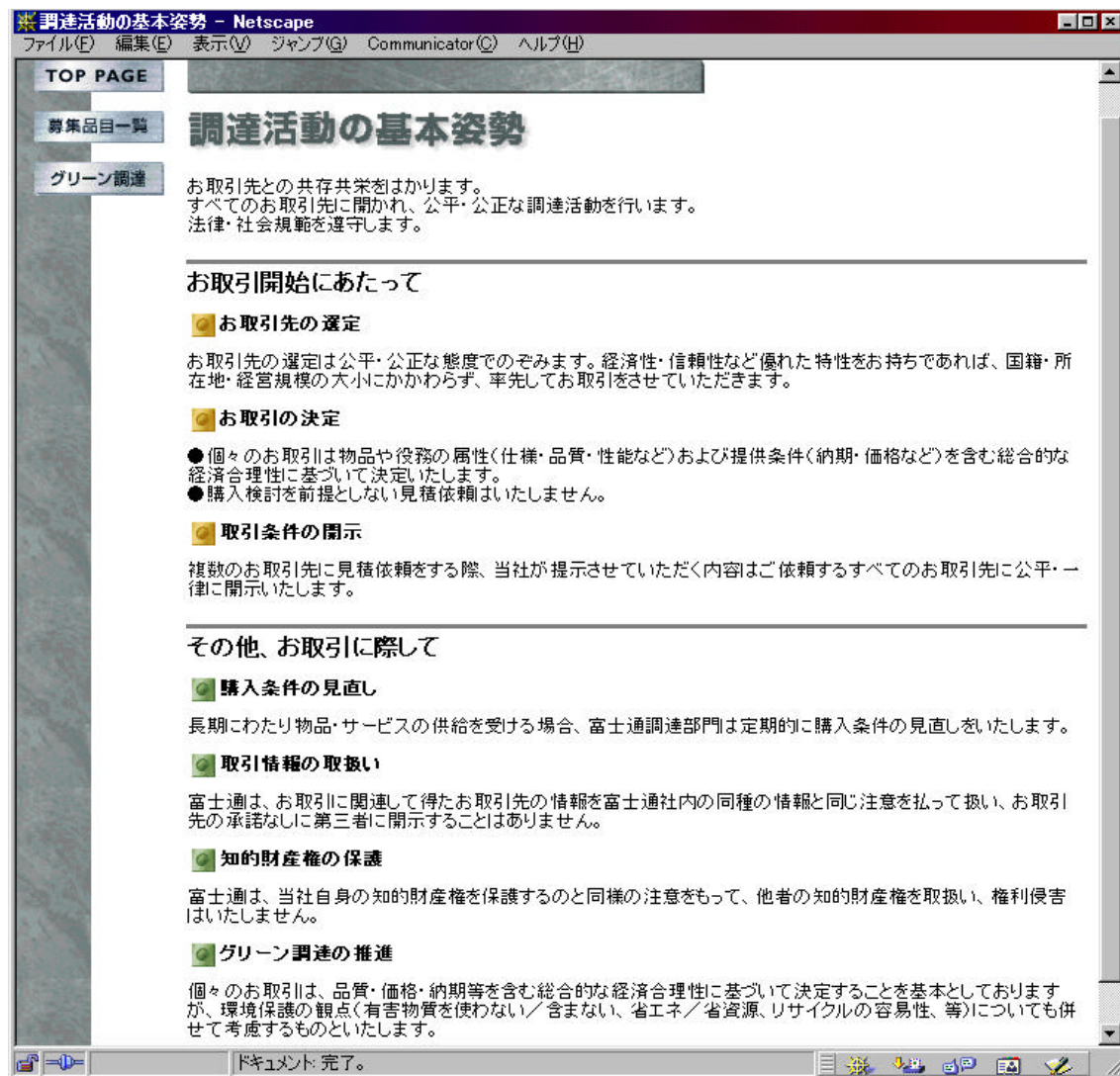
(<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/procurement/index.html>)



ここでも、前の例と同様、コンサバティブな調達活動の説明が見られる。一方、ISO14000等への意識の現われなのか環境保護に配慮した調達活動というのもトレンドであることが窺い知れる。この傾向は全業種、特に製造業では顕著な傾向とも見て取れる。

これ以外では、この富士通の調達のWEBサイトでは下に示した調達活動の基本姿勢のページに見られるように、方針の丁寧な明文化と言う傾向が見られた。これは取引の透明性の確保を意識した傾向でより開かれた経営を目指す、近年の広報手法が良く現れていると感じた。

さらに、ここでは環境保護に配慮した調達活動に加えて、知的所有権の保護にも言及しているのが非常に特徴的である。



(5) 日立製作所

次に紹介するのは日立製作所の資材調達ページである。

(<http://www.hitachi.co.jp/Div/ipd/Japanese/index.htm>)



ここでもあくまで保守的な「資材調達」のページであることを主張しつつ、今まで他社でも見てきた、環境保護に留意した資材調達や公開見積により取引の透明性の確保などの基本的なトレンドをしっかりと押さえたつくりになっている。

ここでの公開見積のページを見てみると、取引開始までのプロセスについては従来通り、他社並みの手堅い段取りを踏んでいることが分かるものの、見積参加事業者にユーザーIDとパスワードを付与して最初の一回だけ登録すれば以降はこのユーザーIDとパスワードの利用により、公開見積案件の図面や仕様書等の見積登録業者だけに公開する、実際に見積に参加するものだけが必要な情報がWEBを通じて入手できるようになっているなど、随所に電子調達を意識した様々な演出する意識を見て取ることが出来る。

※【公開見積】 - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

| HITACHI HOME | LP | SEARCH | HITACHI

HITACHI PROCUREMENT

公開見積実施中! **公開見積**

サプライヤー募集!
 公開見積案件一覧

お取引開始までの手順

サプライヤー	日立	補足説明
公開見積案件の検索		
①企業情報の登録		①初めての場合、御社の企業情報(概要)の登録をお願い致します。(登録は初回のみです)
②公開見積案件の詳細情報の入手(含む図面情報)	ユーザーID及びパスワードの連絡	②入手したユーザーIDとパスワードを用いることにより、公開見積案件の図面・仕様書等を入手する事ができ、見積を提出することが出来るようになります。
見積の提出	見積の評価	
③採用可否情報の入手	見積採用可否の連絡	③見積採用可否の通知が届きますので、採用となった場合は以降の手続きに依って下さい。
サンプル製作提出	認定試験	
価格・納期の決定		
注文		

Netscape Navigator3.0もしくはInternet Explorer3.0以降での閲覧を推奨します。

お問い合わせ
hpn@cm.head.hitachi.co.jp

(C)Hitachi, Ltd 1999 All rights reserved

ドキュメント 完了。

さらに、実はここまで見てきた電機各社とは異なる試みがあるのが注目になる。それは「企業間ECへの取組み」という項目があることである。これを選べば Commerce Solution というページにリンクされている。



それ以前の資料調達のページとの関連性はやや不明ではあるものの、日立製作所自身の取り組みを中心として、ECビジネスに関する数々を紹介するページになっている。日立のEC関連商品の紹介、日立のEC活動に関する新聞・雑誌への掲載記事の検索、ユーザーサイト紹介、そして用語解説とEC関連のリンク集と非常に盛沢山の内容となっている。

さらにこのページからのリンク先として、「TWX-21」というページがある。これは日立の顧客企業に対し業界の枠を超えて密接に連携できるコミュニケーションの場を提供するものである。そこでは取引の場を提供したり、新しい取引先の開拓など、新しくECの世界で可能になると言われるビジネスの可能性を広げる場として、会員企業に自由に提供されている。

日立企業間ビジネスメディアサービス「TWX-21」 - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

TWX-21
HITACHI
Twx-21

ホーム About Twx-21 Events News Release Enhancement Theses Partners Visitor 戻る
最終更新日 2000年1月22日

What's New UP!

About Twx-21

- ▶ Twx-21 のコンセプト
- ▶ サービスのご紹介

Events

News Release

Enhancement

機能向上のお知らせ

Theses

日立評論掲載のTWX-21関係の論文紹介

Partners

■ITss
CMSサービス「ITss」(日本興業銀行提供)をTWX-21上でご利用できます

■Contents Service
企業間ECのためのデジタルコンテンツ制作をサポートします

■AA-Net21
建設業界向けインターネット企業間EC(施工者選定支援サービス)をTWX-21上でご利用できます

Visitor

■Open Sesame!
公開見様応募サービス Twx-21 会員企業からの見様の募集

■Registration
Twx-21の公開見様応募サービスの紹介や規約など、応募をお考えの皆様への情報

■公開見様
公開見様案件一覧を公開中!

■Kininaru-Ki
企業間ECが気になる人達のリンク集

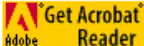
Site Map

Catalogue

 **総合カタログ**
(pdf: 387KB)

 **Web-EDI**
(pdf: 436KB)

 **EDIシステム連携マニュアル**
(pdf: 661KB)

 **Get Acrobat Reader**





Trade Winds on Extranet-21

TWX-21

Business Media Service 賀正 Jan.

「Twx-21」は21世紀のエクストラネット上に吹く貿易風をイメージする「Trade Winds on Extranet-21」から名付けました。

[English](#)

Topics

2000 年問題最終確認完了
YZK Information

- **日立製作所とアークメディアが、建設業界向けインターネット企業間EC(施工者選定支援サービス)を「TWX-21」上で開始します。【ニュースリリース】**
- ▶ (仮) AA-Net21
- **会員企業の皆様向けに、会員企業情報を公開!!**
- **Twx-21 は、1999年6月6日に西暦2000年問題への対応を完了しました。**

Visitor

一般の皆様へページ

ブラウザはInternet Explorer 4.01(+SP1を推奨)または3.02、NetscapeNavigator4.04または3.01をご利用ください。

Member

Twx-21の会員の皆様へページ

ブラウザはInternet Explorer 4.01または3.02をご利用ください。

物流から金融決済にいたるまでのビジネス活動が、従来のわくを超えて密接に連携する時代がやってきました。日立は最新のネットワーク技術に基づき、日本ではじめての会員制ビジネスメディアサービス「Twx-21」を提供しています。スムーズで公正な取引の「場」の利用や、新しい取引先の開拓など、ビジネスの可能性は飛躍的に拡大します。

ドキュメント 完了。

(<http://www.twx-21.hitachi.co.jp>)

(6) 富士フィルム

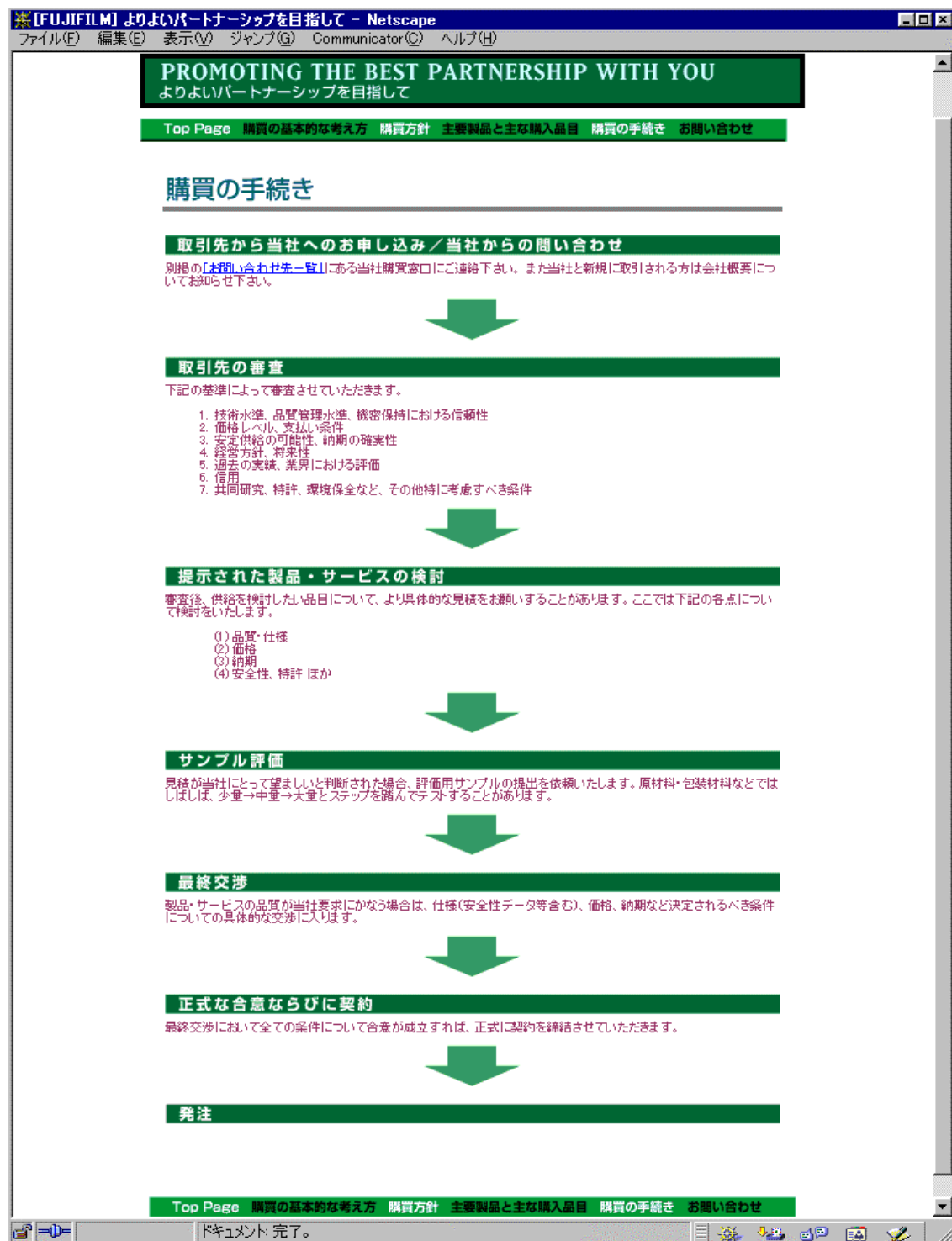
<http://www.fujifilm.co.jp/purchasing/index-j.html>



そもそも関連分野・業界の例ということで電機メーカーの資材調達、電子調達のWEBページを数多く紹介してきたが、これ以降はさらに一般の製造業の事例を紹介してみることにする。

まずは富士フィルムである。製品の輸出量も多く、国際取引も充分意識した資材調達の活動になっているだろうという予測の下に事例として取り上げてみることにする。

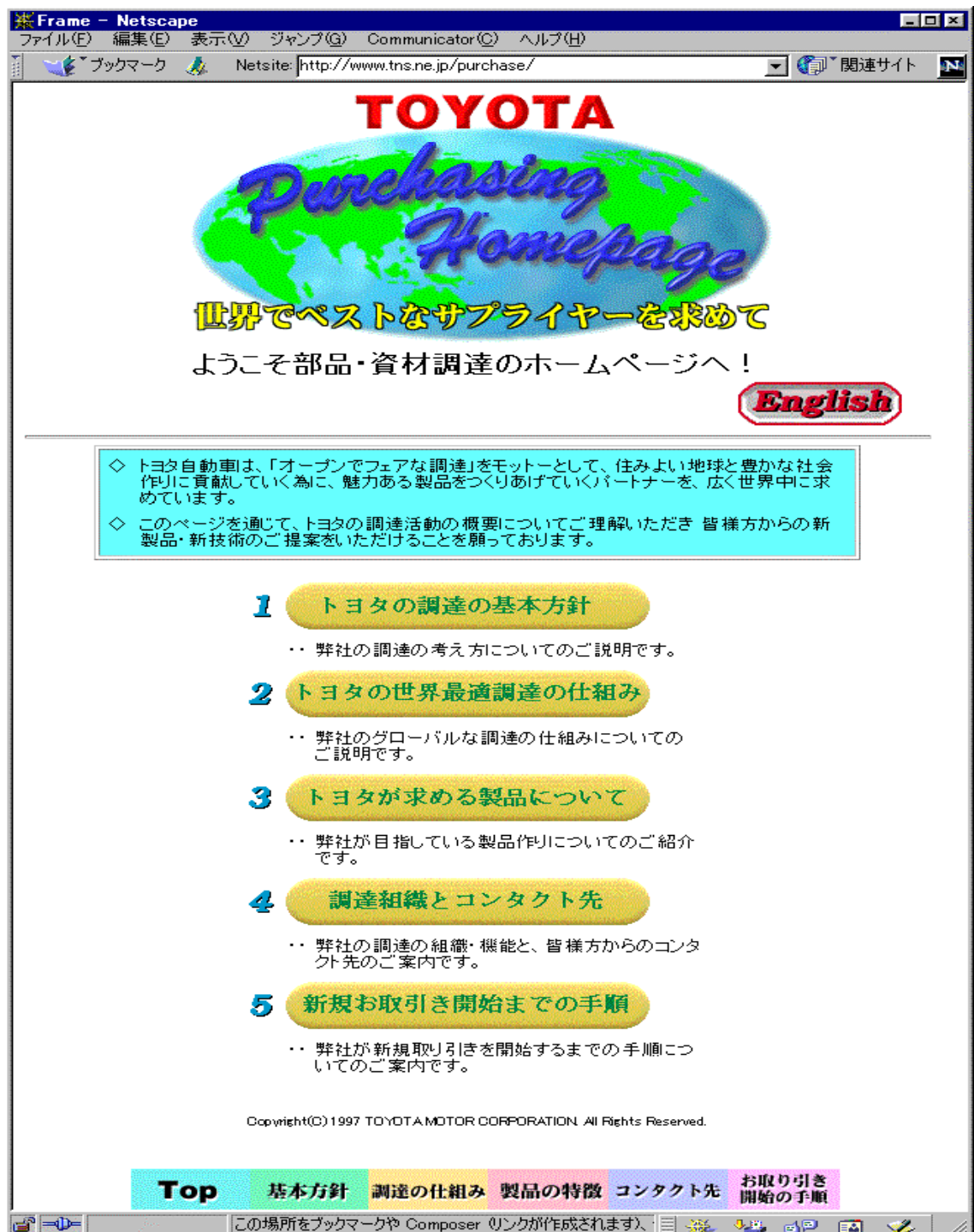
結論から述べれば、多くの一般的な企業と同様にWEBページによる資材調達において特筆すべき革新的な活動は見当たらなかった。



とはいえ、資材調達上のチャネルとしての役割は充分果たせるような、簡潔でわかりやすい、当社の考え方・やり方を説明するには充分なつくりにはなっていた。なお、数多くの国際的チャネルを持つ会社と同様に、当然のごとく英語によるページもリンクされている。

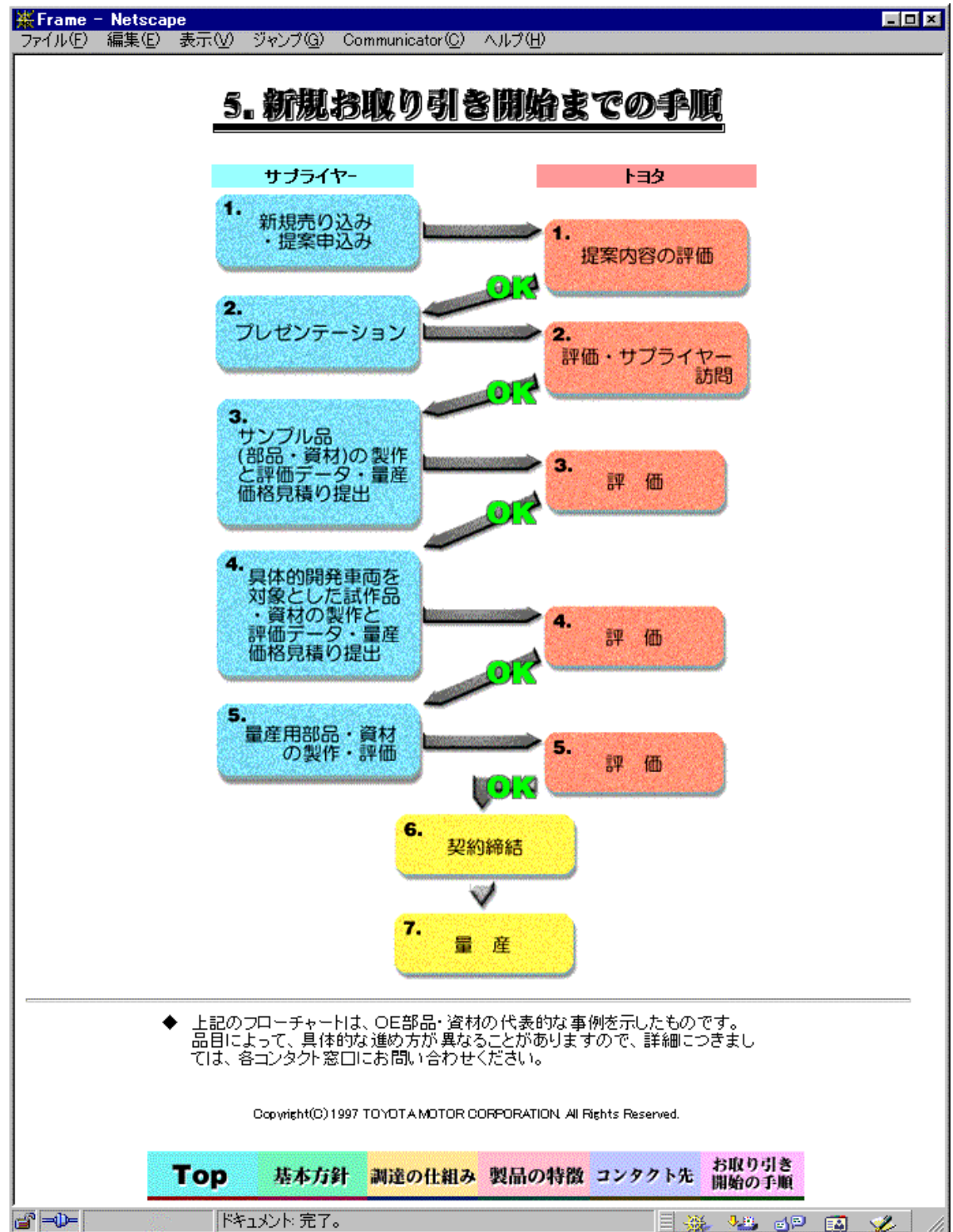
(7) トヨタ自動車

http://www.tns.ne.jp/purchase/



最後に紹介するのはトヨタ自動車である。長きに渡り、カンバン方式など国際的にも注目される資材調達方法を独自に作り上げてきた企業だけにWEB上での資材調達のページと

は言え、その考え方に余すところなく触れることが出来るのではという期待でWEBページにアクセスしてみる。



が、ごく一般の伝統的な資材調達の流れを簡潔にわかりやすく説明しているだけであり、電子商取引として特別に指摘し、議論の対象とするような点は発見することが出来なかった。

た。

(8) まとめ

不特定BtoB電子商取引のための特別なコミュニティを意識せずに、いわゆる日本のリーディングカンパニーのWEBページを回ってみただけなので必ずしも不特定BtoBにおけるECの最先端を調査したとは言えない。ただ、ここでははっきりと言えるのは、自社のホームページに置いているのは電子調達のページはまだ少なく、むしろ従来からの資材調達の流れを説明するページが殆どだったということである。これが日本における不特定BtoB電子商取引の一般的な実態と言うことであろう。

他の節でも述べるがBtoCやCtoCにおいてさえコミュニティを作り、「特定当事者間取引」の形で広がっていく傾向にある。これは、インターネット取引という仮想空間上での、相手の顔が見えない場での取引では本来の取引フローに入る以前の段階において「相手を取引当事者として認める」または「自分を取引当事者として相手に認めさせる」ことがいかに難しいかを非常に良くあらわしている。

本来この調査・研究ではECの普及阻害要因のひとつが商品情報の流通にあるのではという問題意識から活動を進めてきているが、不特定当事者間のECについてはこの問題こそが普及阻害要因の主たるものとして聳えているという印象を持たないではいられない。

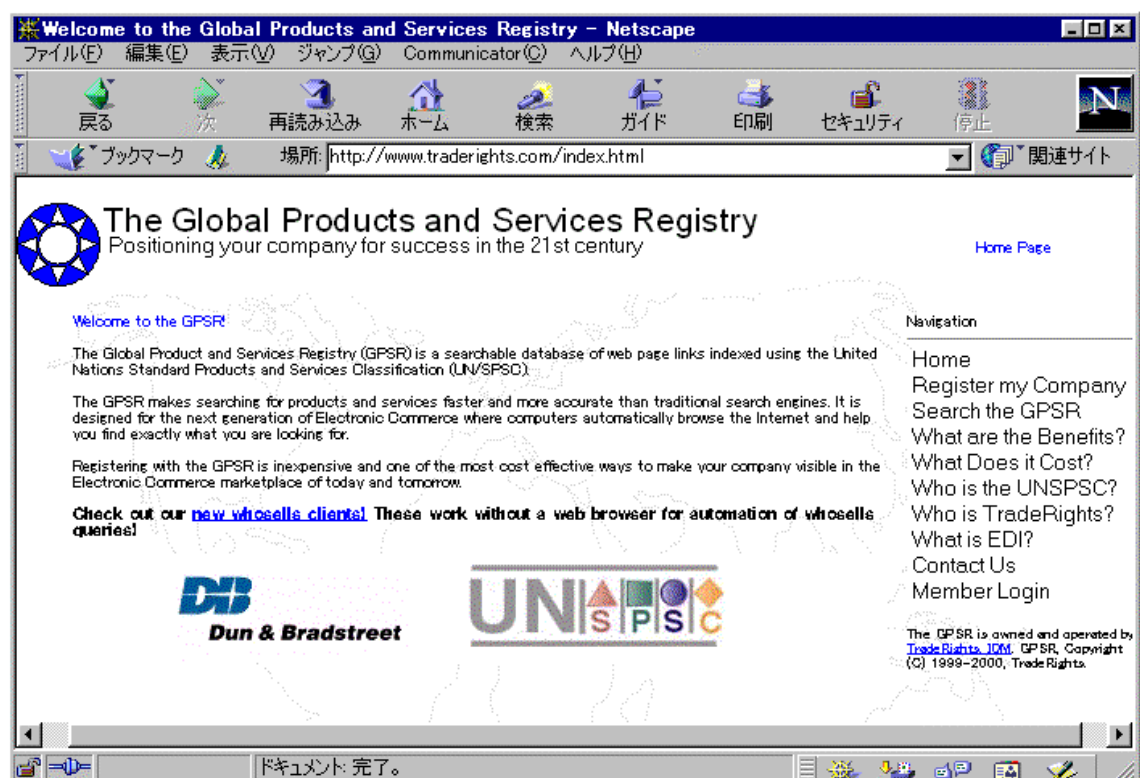
3.2.2.2 海外の状況

ここでは、海外における不特定事業者間でのECに関する取り組みについて紹介する。ここで紹介する2つの事例はどちらも商品分類からその商品を提供する企業名、企業コード、URLなどの企業情報を提供するサービスである。

(1) TradeRight社の事例

ここではTradeRight社が提供するGPSR (Global Products and Services Registry) について紹介する。これは国連における商品／サービス分類標準のUN／SPSC (United Nations Standard Products and Services Classfications) とDun & Bradstreet 社の企業コードを結びつけるデータベースを提供することにより、必要な商品分類を検索した結果としてその商品を提供している企業に関するデータ、URLなどを取得できるようにしたサービスである。ここでは商品分類と企業コード (D&Bコード) を結びつけ

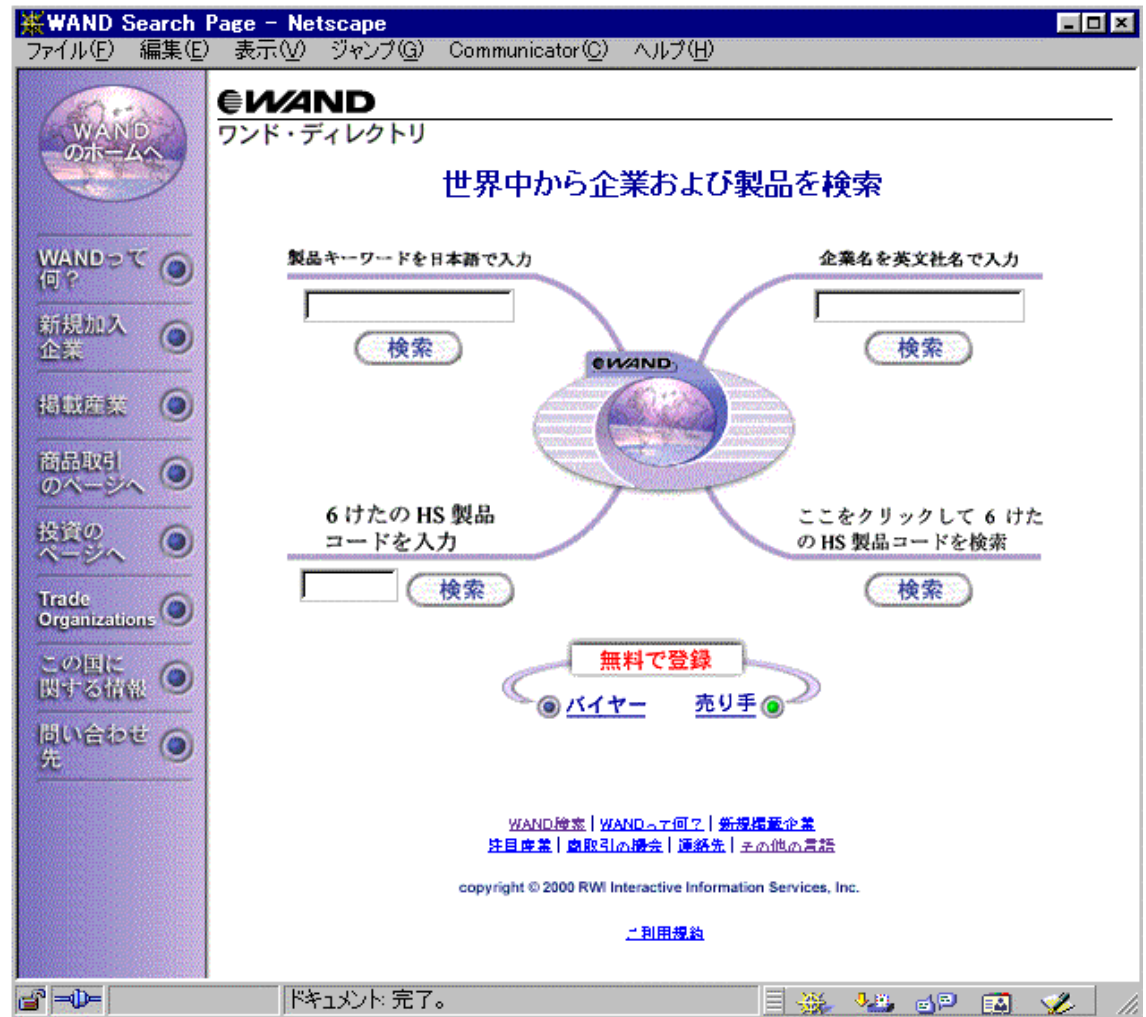
て、URLを得ることができる。(http://www.traderights.com/index.html)



なお、商品分類／商品コードとしてのUNSPSCについては「3. 2. 3. 5商品分類 商品分類コード」の節で紹介する。

(2) WAND DIRECTORYの事例

次に紹介するのはワンドディレクトリーである。ワンドディレクトリーは世界12カ国で代理店を持っており日本では1995年頃からダイヤモンド社と日本イエローページ社が対応している。ここでの特徴は下のWEBページイメージでもわかるように、製品キーワード、HS製品分類コード、企業名(英文社名)、HS製品分類ツリーの4種類の検索方法を持っていることである。(http://www.wand.com/japanese/html/3_mc.asp)



なお、商品分類／商品コードとしてのHS製品分類については「3. 2. 3. 5商品分類・商品分類コード」の節で改めて紹介する。

3.2.3 BtoC間取引

私たちは、個人としてインターネットで商品／サービスを求めようとしたとき、その取引対象の提供者の情報や取引対象そのものの情報をどのようにして入手しているのだろうか。ここでは、自分の日常としてどのようなアクセス行動を行っているのかという分析から、それぞれのアクセスチャネルでの情報提供方法を以下のような切り口で考えてみる。

- 比較サイト
- ポータルサイト
- 有名サイト

- キーワード検索
- 商品分類検索
- メタデータ検索
- 電子メール

以上の各アクセス方法での特徴を述べると共にその結果どのようなビジネスモデル、ビジネス形態を形成するのかについて述べる。

3.2.3.1 比較サイト

パソコン部品、PCデバイス関係では、自分でPCを組み立てて使用するマニアなどを対象にいくつかの販売店間での価格の比較を行なっているサイトが以下のように存在する。

基本的な構成は、商品カテゴリーごとに、メーカーと型式、価格、販売店と3次元構成になっているものが殆どでその平面構成力による見やすさと販売店の選択でサイトの価値が決まってしまう。メーカーサイトの商品ごとのカタログページや販売店のWEBページとのリンクは実際の購買行動と直接結びついて非常に便利である。また、最近はPC関連から派生して、家電製品や携帯電話などにも同様のサイトが誕生している。

これらの多くは東京の秋葉原や大阪の日本橋など電気街やWEB上の安売り通販のサイトをマンパワーでくまなくめぐり、その結果をWEBで公開する形をとっており主な収入源はバナー広告収入であると思われる。これらのサイトはその評価が上がっていくに従って取材サイクルも短くなり、また販売店とのメールでの取材に移行していったせい、徐々に早く正確な情報が集まるようになってきてさらに人気を博す、という成功サイクルを持っている。

しかし、ページビューが確保されて成立しているビジネスであり、どんな商品に対して成立するわけではないことは明らかである。なぜなら、このようなサイトの成功こそがWEB上での商品情報の流通がマシンアンダスタンダブルな形式で行なわれていない状況を非常によく表している証だからである。

むしろ消費者はすべての商品／サービスにおいてこのような検索がWEBの基本機能であるかのように利用できることを求めている。

(1) 価格COM

http://www.kakaku.com/

¥パソコン価格情報¥ - Netscape

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

AKIBA PC Hotline!

PR. ★ソフトが秋葉原より安い! 今ならなんと1000円割引クーポン券! PR. デレドビデオゲーム・MD・コンボ・FAX・ビデオカメラ・カーナビ

■ 新製品NEWS ■

【デスク】NEC—新VALESTAR/simplyシリーズ
【ノート】NEC—新Lavie Sシリーズ
【デスク】SONY—新VAIOデスクシリーズ
【ノート】SONY—新VAIOノートシリーズ
【デスク】ELITSU—新EMV-DESKPOWERシリーズ
【デスク】ELITSU—新ELIModel346
【ノート】ELITSU—新ELICシリーズ
【ノート】IBM—新ThinkPadシリーズ
【ノート】TOSHIBA—Dynabook 2650 C46/2CA

家電 スタート

検索→最安値・最安店・スペックを一発検索!

人気	ショップリンク (関連ページへ直接)	検索	価格を見る	メーカーリンク (関連ページへ直接)	新製品
良	・Windowsデスク	検索	・NECデスク 1/18 ・Windowsデスク 1/18	・Windowsデスク	良
良	・Windowsノート	検索	・NECノート 1/18 ・Windowsノート 1/18	・Windowsノート	良
良	・MACデスク	検索	・MACデスク 1/18	・MACデスク	良
良	・MACノート	検索	・MACノート 1/18	・MACノート	良
	お買得パソコンを探したい! 8万円以下のパソコンがいっぱい... 直販・ショップマシン検索 (47)			・メーカー直販	
良	・EPA		・EPA 1/18	・EPA	良
良	・スキャナ		・スキャナ 1/14	・スキャナ	良
良	・デジカメ	検索	・デジカメ 1/14	・デジカメ	良
良	・プリンタ		・プリンタ 1/14	・プリンタ	良
良	・モデム TA/ルータ		・モデム TA/ルータ 1/14	・モデム TA/ルータ	良
良	・モニタ	検索	・モニタ 1/14	・モニタ	良
良	・液晶モニタ	検索	・液晶モニタ 1/14	・液晶モニタ	良
良	・MD	検索	・MD リアル	・MD	良
良	・ZIPJAZFD			・ZIPJAZFD	良
良	・CD-RW	検索	・CD-RW リアル	・CD-RW	良
良	・DVD		new・DVD リアル	・DVD	
良	・MP3		new・MP3 リアル	・MP3	
良	・ソフト				
良	・CPU		・CPU リアル	・CPU	
良	・メモリ		・メモリ リアル	・メモリ	
良	・HDD		・HDD IDE ・HDD SCSI ・HDD 2.5 リアル ・HDD 2.5	・HDD	
良	・マザーボード		・マザーボード リアル	・マザーボード	
良	・ビデオカード		・ビデオカード リアル	・ビデオカード	
良	・サウンドカード		・サウンドカード リアル	・サウンドカード	
人気	ショップリンク (関連ページへ直接)		価格を見る	メーカーリンク (関連ページへ直接)	新製品
良	・テレビ		・テレビ リアル	・テレビ	
良	・ビデオデッキ		・ビデオデッキ リアル	・ビデオデッキ	
良	・ゲーム機		・ゲーム機 リアル	・ゲーム機	
良	・ポータブルMD		・ポータブルMD リアル	・ポータブルMD	
良	・コンボ		・コンボ リアル	・コンボ	
良	・FAX		・FAX リアル	・FAX	
良	・ビデオカメラ		・ビデオカメラ リアル	・ビデオカメラ	
良	・カーナビ		・カーナビ リアル	・カーナビ	
良	・洗濯機			・洗濯機	
良	・冷蔵庫			・冷蔵庫	
良	・掃除機			・掃除機	
良	・マッサージ器			・マッサージ器	

new ■ 家電 ■

最新までのエントリーSHOP掲載中! (無料)
最安エントリー価格128店

最初にお読み下さい

ドキュメント 完了。

(2) インプレスマーケット情報

http://www.watch.impress.co.jp/pc/docs/article/market/i_market.htm



IMPRESSの比較サイトは価格コムほどの網羅性はないものの、比較的売れ筋商品を的確に捉えてメンテナンスをしているので、特殊な商品でない限り検索に時間を要するということがないので楽である。またライターによる商品評価のテキストのページとのリンクなどもあり立体的に楽しめる構造を作っている。

一方、価格コムのほうはいくまで情報提供に徹し、速報性、正確性、網羅性といったいわゆる情報誌の基本要素で勝負しており、商品に関する知識や経験が増えれば増えるほど便利さが増す、いわゆる玄人受けするサイトといえる。

3.2.3.2 ポータルサイト

(1) 検索エンジン系

① infoseek

運営会社：インフォシーク・ジャパン

URL: <http://www.infoseek.co.jp/>

検索エンジン：日本語サイト検索用 Infoseek 製ロボット系エンジン

② Excite Japan

運営会社:エキサイト URL: http://www.excite.co.jp/

検索エンジン:日立製作所製ロボット系エンジン『Hole-In-One』

http://hole-in-one.com/hio/ (画像検索も可能)

Excite Japan エキサイトジャパン - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

excite
 www.excite.co.jp

Thanks. 女で生まれたこと、Excite. 毎日の生活 [マイエキサイトにログイン]

無料 現在479人チャット中⇒ チャット メール パル 掲示板

サーチ 絞り込み検索 ホーム サーチ コミュニティ ヘルプ

株価・企業情報 部屋探し 家を買う 格安航空券 WOMAN ニュース 競馬 リーグ速報 My Excite

トピックス
 2000年の高なたを占う12/31
 新作ドラマチェック! NEW!
 運命の人・動物占い12/10
 ノムラ日本性戦略ファンD NEW!
 冬の旬の食材12/10 NEW!
 中田英寿ローマ移籍発表1/12

自分だけのExcite
 My Excite
 このページを編集
 好きな色に変える
 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
 ここから下を表示しない↓

Exciteメール
 ユーザー名
 @excite.co.jp
 パスワード
 ログイン
 新規登録
 パーソナルアップ問題 12/17

Exciteチャット
 ニックネームを入力(半角英数)。初心者の方にはガイドラインを提示します
 ログイン

Excite掲示板
 新規登録
 ログイン

Exciteおすすめ

 本誌女性サイト
 Woman Excite誕生!

14万超の物件情報をデータベースで検索! **カーナビード携帯電話54500円新登場**

ビジネス&株情報 **ニュース** **スポーツ**
 求人情報 市場 ランキング 新聞 雑誌 オールニュース プロ野球 リーグ 相撲

エンターテイン **天気** **健康と医療**
 インターネット ソフト モバイル 各地の天気 世界の天気 病院 医療情報 クスリ

ゲーム **エンターテインメント** **ライフスタイル**
 プレイステーション 任天堂 新作情報 映画 音楽 ガルパ 見出し 出版 食生活 ダイエット

クルマNEW! **教育と学校** **不動産**
 自動車 バイク 保険 大学 留学 受験 資格 物件を買う 部屋を借りる

トラベル **仲間と出会い** **カルチャー**
 国内 海外 格安チケット 友達募集 個人売買 趣味 アート 写真

ショッピング **Exciteスタイル** **My Excite**
 書籍 コンピュータ 個人輸入 &RDL ネットワークボード 自分専用のExciteを作る

【ニュース】- [社会] **編集** **【天気】- [東京]** **編集**
 <尾道沼>観光バス垂れ入 (毎日新聞社)
 <昭和三十九年>女性が直後 (毎日新聞社)
 <学校教育法>民間人でも (毎日新聞社)
 もっと詳しく (合計52件)
 更新: 1月20日 18時51分

【株価と企業情報】 **編集** **【星占い】- [水瓶座]** **編集**
 ストックサーチ
 Sponsored by 日興証券証券

名称	取引値	前日比%
日経225	19,008.01	+110.26(+0.58)
JASDAQ	89.04	-0.84(-0.93)
TOPIX	1,633.11	+1.83(+0.11)
日経300	312.29	+0.27(+0.09)

 更新: 15時05分 (取引値は最低20分遅れます)
 ポートフォリオ 市場 ランキング
 企業ニュース コラム チャート

恋愛: ★★★★★
 仕事: ★★★★★
 金運: ★★★★★
 もっと詳しく
 その他の星座 恋愛相性占い
 十二星座物語 十二支占い

さらにExcite: ご意見・感想 ホームページ登録 Exciteヘルプ ブラウザに登録 広告出稿 求人募集
 グローバルExcite: アメリカ イギリス イタリア オーストラリア オランダ スウェーデン スペイン 中国 ドイツ フランス
 Exciteネットワーク: Hole-in-One Netcenter Woman Excite なびなび

Exciteをあなたのスタートページに
 ・株値情報は、東京証券取引所、日本証券協会、東洋経済新報社、時事通信社からの提供です
 ・株値情報は当社が提供しているものであり、提供画面等権利は当社に帰属します
 ・株値情報の転用、販売は固く禁じます
 ・情報の内容は保証されるものではありません。この情報に基づいて行いたいかなる損害についても、当社及び情報の提供元は一切責任を負いません
 ・日経平均株値の著作権は日本経済新聞社に帰属します
 ・前日比については、権利関係等の修正を行っておりません
 Copyright (C) 2000 毎日新聞社、産経新聞社、Media Contents Plan Co., Ltd & PRD*House Co., Ltd, Excite Japan Co., Ltd. All Rights Reserved. 金貨登録

ドキュメント: 完了。

③ Goo

運営会社:NTT-X URL: http://www.goo.ne.jp/

検索エンジン:NTT-X社製ロボット系エンジン (http://private.goo.ne.jp)

The screenshot shows the Goo homepage as it appeared in the late 1990s or early 2000s. The browser window is titled "goo[グー] - Netscape". The page layout includes a top banner with the Goo logo and various promotions, a search bar with filters for language and results, and a main content area with multiple columns of links and news. The footer contains links to help, contact, and other services.

goo[グー] - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

goo 日経ニュースメールに
登録して豪華商品を
ENJOY2000 キャンペーン
▶ 2000年を楽しむ豪華賞品!
Hi-HO で豪華プレゼント
国内最大級の書籍検索
株式マーケット指標

ホットチャネル | フリーメール | gooショップ | 日経goo | gooリサーチ | ヘルプ | サイトマップ

言語指定: 日本語のページ | 検索条件: すべての語を含む | 検索結果: 100語程度 | 10件 | 条件を | 保存

目的別
サーチ
英和辞典 | 和英辞典 | 国語辞典 | 有名人 | 書籍 | メールマガジン | 路線 | Downingページ
ダウンロード | ネットニュース | パソコン | プレゼント | スキー場

新登場! NTT-ME
128-インターネットバック
4,980円/月から

就職戦線いよいよ開始! 情報量で差をつける! New
◆ひととき豪華に 最高級ロイヤルシリーズが登場!
◆@LAWSONで お好きなCDビデオGET!
◆**NEW** ニュースはじめてないの? **NEW** **NEW**

注目検索キーワード
インフルエンザ予防
湯衣子組菜々食品
中田基春: 終戦: ローマ
素xロリソク集

とても便利!
マネープラン
カタログ
今すぐクリック!

ホットチャネル 3Dおみくじ
ニュース&天気 | マネー | エンターテインメント | スポーツ | ゲーム | トラベル | エンタメ
仕事 | カラライフ | 住まい | オークション | 占い&グラビア | グルメ | チャンス

ch1 ◆ニュース&天気
社会/経済/政治/国際/天気
奈良の給食毒物混入事件で毒...
米の小さな町、Half. c...

ch2 ◆マネー
市況/株式/投信/貯蓄/ローン
12月の旧西独ifo景況感...
無料で便利なカタログ一括請求...

ch3 ◆コンピュータ&通信
ニュース/秋葉原/コラム/資格
MCI WorldCom、1テラビット...
アニメ『シンパソナ』が...

ch4 ◆スポーツ
野球/サッカー/バスケット/相撲
野茂英雄今日発表...
大相撲2000年初場所... New

ch5 ◆ゲーム
新作/PC/オンライン/特集/採点
アノ名曲で『GUITAR FREAKS...
『SuperLite 1500シリーズ...

ch6 ◆トラベル&地域情報
ツアー/国内宿/内外地域情報
ギルドホール・ギャラリー新...
アフタースキーイベントは...

ch7 ◆エンターテインメント
芸能/音楽/映画/ストーリー
シュウ&スタローン初共演...
オリコンCM好感度チャート...

ch8 ◆仕事 New
アルバイト/転職/就職/人材/独立
独創的な事業展開と組織運営...
ポータルソフトウエアジ...

ch9 ◆カラライフ
新車見知り/新車ガイド/中古車検索
ウェブチューンドデミオ
東京オートサロン2000

ch10 ◆住まい
買う/借りる/建てる/リゾート
新築分譲、中古マンション...
賃貸マンション、貸家、公団...

ch11 ◆オークション
メインカテゴリ/ギャラリー
ギャラリー: コイン & 切手...
ギャラリー: 趣味・収集品...

ch12 ◆占い&グラビア
今日の運勢/占い/グラビア
四柱推命でみる今日の運勢...
KCEOパワフルプロ野球...

ch13 ◆グルメ
全国の飲食店/日替わりレシ
お得なクーポンが満載の飲食店...
リンゴ巻きトンカツ...

ch14 ◆チャンス
競馬/レース結果/パチンコ
競馬ニュース/競馬コラム
今週の出走馬予定...

フリーメール ログイン ▶
新規登録はこちら

gooショップ お買い物 ▶
▼DVDプレーヤー大特価
▼今日も夜ふかし
▼PC本の週間ベストセラー
▼キーボードなしで文字入力
おすすめ商品
▼Windows2000 予約
2/10までに注文なら
発売日2/18にお届け

日経goo ビジネス情報 ▶
金融商品で賢く投資!
通信業界の動向を追え!
ニュースメール大キャンペーン!

gooリサーチ モニター登録 ▶
輸入車に関するアンケート New
参加企業募集 王バイル市場調査
商品券が当たるアンケート実施中

コミュニティ
パートナーコミュニティ
「ガーラフレンド」
オンライン対戦ゲーム

プライベートgoo
gooをあなたの企業に!!
検索デモページはこちらへ

goo リサーチ **日経ニュース 申込
メールサービス 無料**

ヘルプ | お問い合わせ | お知らせ | 広告掲載 | URL登録申請 | 免責事項 | gooID登録 | パッケージ商品

ドキュメント: 完了。

④ フレッシュアイ

運営会社：フレッシュアイ

URL: <http://www.fresheye.com/>

検索エンジン：東芝製ロボット系エンジン

フレッシュアイ - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

今日のページを検索できるのは FreshEye だけ [今日の注目情報]
 もうすぐ100万回線 OCNがBIGなプレゼント!
 映画THE STORY OF LOVEの鑑賞券が当たるプレゼント
 抽選でデパート商品券が当たるアンケート実施中!

1/20(木) 18:20更新 マイトピック | サービスガイド

Panasonic Hi-HO ENJOY 2000 キャンペーン
 レッスンノートやポータブルDVDプレーヤー
 ミニコンボが当たるキャンペーン実施中!

最新1ヶ月アクティブWeb検索 NEWS 最速! 2時間毎データベース更新 検索式の説明
 検索 新着順 一致順 検索博士

★ 達人のブックマーク (ディレクトリー特集)
 必見! 達人はホームページをこう使う!
 ● 府知事選と大阪人気質の深い関係 (山根 店子)
 ● 子ばのロマンスを味わおう 子ば (さみせふ)
 ● ネット上で友達を作っちゃおう (MXHKKO)

ライフとカルチャー
 占い 出会い 健康と医療 教育 垂話 美容
 NEW 住まい 行政と自治体 ペット 季節・歳時
 文化と芸術 生活便利帳 ...

ホビーとエンターテインメント
 芸能人 音楽 本 雑誌 テレビ ゲーム 競馬
 トラベル スポーツ 自動車 アニメ ...

ファイナンスと不動産
 株 銀行 保険 税金 不動産 ...

コンピュータとインターネット
 インターネット ソフトウェア パソコン
 セキュリティ 2000年問題 ショップ ...

資格とビジネス
 新聞 企業 就職とアルバイト 資格 ...

グルメとショッピング
 飲食店 料理 食べ物 レシピ 飲み物
 ファッション キャンパク アクセサリー ...

特集: 国内地域情報 1万URL超登録!

ニュース 経済ニュースが新しくなった!
 アイドル アイドル情報満載!
 新・懸賞 日本最大の懸賞数。当たる!
 PCニュース Webマスター110番
 フリーソフトを楽しもう!
 住まいサーチ 転職サーチ
 ホテル予約 トラベル ホモランキング

プレゼント 実施中!

おすすめサーチ
 [事件・イベント]
 ・ オウムの新名称はアレフ 1/20
 同名の企業は困惑...
 ・ 遂に決断! 中田ASローマ移籍 1/17
 今後の活躍にみんな期待してるぞ!
 [新製品]
 ・ ABCIに続け! 「ブーチ」と「R100」 1/20
 ・ Mac版携帯端末「MSOR」に注目! 1/17
 ・ 品薄キックボードの情報をネットで 1/13
 [その他]
 ・ なぜ!? 演歌「孫」が大ヒット 1/20
 ・ ミレニアム記念商品いろいろ 1/17
 ・ 2000年はこのアイドルがブレイクする! 1/13

早耳キーワード このワードが関心を集める!
 1位 年賀状 2位 センター試験
 3位 郵政省 4位 素朴

Netscape Now! 登録 | サイン検索 | 広告掲載 | 金庫事項
 会社案内 | プレスリリース | リンク集

フレッシュアイへのご意見・ご感想は info@fresheye.comへ
 Copyright (C) 1998-2000 FreshEye CORPORATION. All rights reserved.
 MSIE3/Netscape3以上でご覧下さい。一部に Javascript を使用しています

ドキュメント 完了。

⑤ Yahoo Japan

運営会社：ヤフー

URL: <http://www.yahoo.co.jp/>

検索エンジン：ディレクトリ系エンジン日本語カスタマイズ版



⑥ Lycos Japan

運営会社：ライコスジャパン

URL: <http://www.lycos.co.jp/>

検索エンジン：ロボット型エンジン日本語カスタマイズ版

Welcome to LYCOS Japan - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

LYCOS Your Personal Internet Guide マイライコス - ライコスメール - ホームページ

使い方 | 浜城あゆみ スペシャル | ライコス入門 2000年01月20日 木曜日

スペインリーグ速報を
開始!! セリエAが拡充!!

大学生のための 就職サイト「メガジョブ」
まずは → **登録**

今年こそは
ホームページを作る!!

検索

スーパーサーチ | サーチヘルプ

ニューストピックス スポーツ **new** 天気 **new** 株価 企業 投資信託 金利 スクール 就職転職 売れ筋ランキング 英和 路線
 画像音声 占い eカード 自動車 ダウンロード PC製品 プロバイダ メールマガジン ML 無料ホームページ 動画

トピックス

- ・選挙国会 招集
- ・大阪府知事選挙 告示
- ・野村タイガースへ?
- ・ケネディ家 殺人逮捕

[\[もっと見る\]](#)

PR

- ・野村ホームトレード無料にしては便利!!
- ・「プレゼント」世界旅行キャンペーン
- ・取引手数料500円 LHLIS協立証書
- ・メルマガ求人情報で、目指せ転職!

お知らせ

スペインリーグ速報 new
 セリエA プレミアリーグに続いて、最
 選手が移籍したスペインリーグ情報を追
 加しました。

経費情報 new
 - 全国169ヶ所のゲレンデ情報を風力、
 積雪深、滑走状況をお知らせしていま
 す。

プレミアウィッチプロジェクト
 - 大ヒット! プレミアのスペシャルサイトを
 公開しています。

おすすめ: [中田英寿](#) | [鍋木の](#) | [飯鍋かをり](#) | [変わり占い](#)

経済・産業
 税金、金融、経営、投資...

社会・マスコミ
 新聞、雑誌、テレビ、事件・犯罪...

仕事・就職
 転職、転職、資格、SOHO...

政治・法律
 国家、地方、国際、議員、法律...

芸術と人文科学
 絵画、デザイン、写真、文学...

趣味・スポーツ
 野球、サッカー、車、アウトドア...

旅行情報
 海外、国内、宿泊、温泉、交通...

コンピュータ・インターネット
 インターネット、ハード、ソフト、ドメイン...

自然科学・技術
 技術、天文学、生物学、環境科学...

医療・健康
 健康、家庭医学、病気、介護...

教育・レファレンス
 専門学校、資料・情報源、本...

エンターテインメント
 映画、音楽、芸能人、娯楽、ゲーム...

ライフスタイル
 出会い、占い、グルメ、住まい...

ショッピング
 フード、本・CD、パソコン...

LYCOS センター

ニュースセンター	インターネットセンター
ウェザーセンター	コンピュータセンター
マネーセンター	キャリアセンター
スクールセンター	スポーツセンター
オートセンター	占いセンター

ayu
 のページはこちら
[独占情報まじり](#)

インターネットのあゆみかた
 デビナー必修講座

tea cup **@woman**

サイトの登録 - ご意見 - インフォメーション - 人材募集 - ライコスボ - 免責事項

Lycosの海外サイト
[アメリカ](#) [イギリス](#) [イタリア](#) [オランダ](#) [スイス](#) [スウェーデン](#) [スペイン](#)
[デンマーク](#) [ドイツ](#) [ルクセンブルグ](#) [フランス](#) [ベルギー](#) [韓国](#) [シンガポール](#)

Copyright (C) 1998-2000 Lycos Japan Inc. All Rights Reserved
 Lycos(R) is a registered trademark of Carnegie Mellon University

ドキュメント 完了。

(2) プロバイダー系

① NTT Directory

運営会社：NTTコミュニケーションズ

URL：http://navi.ocn.ne.jp/

検索エンジン：NTT製ディレクトリ系エンジン「InfoBee97」（全文検索も併用）

http://beehive.navi.ocn.ne.jp/



② MSN Japan

運営会社：マイクロソフト

URL: <http://www.msn.com/>

<http://www.jp.msn.com/home.asp>

検索エンジン：不明

MSN Japan - Netscape
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

MSN Japan
2000年1月7日リニューアル [CLICK](#)

MSN サーチ

MSN サーチで Web 検索

ニュース 天気予報 コンピュータ ジャーナル ラジオとビデオ ホロスコープ プレザント マネー ショッピング テレビ番組表 地図と路線 トラベル 就職転職 住宅 ゲーム 無料メール チャット メッセンジャー コミュニティ フォトアルバム

無料メール
(提供 [Hotmail](#))

ログイン名
パスワード

[無料メールアカウントはこちら](#)
[MSN Messenger Service 開始!](#)

今日の天気 (主要都市)
(提供 [気象サービス](#))

地域

[その他の地域の天気はこちら](#)

経済情報

日経平均 **19008.01** ↑
円相場 **105.55**

株価検索

今日の特集サイト

[【あさひ銀行】デジカメが当たる『インターネットキャンペーン』実施中!](#)
[野鳥の鳴き声で自然を感じてみませんか](#)
[銭湯のピキナーからふやけちゃった人まで](#)
[過激行止に対抗して「アゲ代官」を広めよう](#)
[面白コラムのメール配信 登録はこちら](#)

ニュース速報
(提供 [読売新聞](#)) 更新 01/20/2000 18:21

公安審、オウムから意見聴取
中田が古巣のベルマーレを側面支援
ネット上の株偽風説を自動チェック
大阪府知事選挙告示、有力3氏の争いに
通常国会召集、衆参両院に憲法調査会

スポーツニュース
(提供 [日刊スポーツ](#)) 更新 01/20/2000 10:00

野茂タイガース今日発表
江藤が長嶋ソック志願
中田、ファンを無視
名波、イタリア杯残り7分で交代
雅山6場所V4! 曙に1差、大相撲初場所11日目

テクノロジーニュース
(提供 [BizTech](#)) 更新 01/20/2000 18:51

画像など10万点のダウンロード可能なWebサイト、A&Pが2月に開設
Duke大、ガン細胞による血管新生の初期過程を報告
ロータス、オフィスソフトを7800円で5万本限定販売
松下電器、USB接続する携帯型CD-R/RW装置を発売
ソニー、民生で初のカラー・プリンタ内蔵カメラ型VTRを発売

MSN ジャーナル
(提供 [MSN ジャーナル](#)) 更新 01/20/2000 12:45

[■さらに面白くイッパアッ! 人気のコラム集を無料メール配信](#)
[バレンタインさん、本当に日米野球に格差はないのですか? \(マーティ・キーナート\)](#)
[王代エジプトを握る\(29\): エジプトのお正月風景 \(吉村作治\)](#)
[私は文筆をもちたい \(田口ランディ\)](#)
[グローバルな時代の企業の条件とは\(2\) \(Japan Mail Media\)](#)

ドキュメント 完了。

③ So-net

運営会社：ソニーコミュニケーションネットワーク URL：http://www.so-net.ne.jp/

検索エンジン：サイト内の検索にはInfoseekのエンジンを使用。

http://www.so-net.ne.jp/help/common/search.html

So-net Home Page - Netscape

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

SOTEC 価格は、**128,000円** intel inside celeron

PR◆おいしく食べてスリムになろう！ ダイエット用外食力ロリーbook掲載中！
PR◆インターネットで見つける【新しい出会い】EメールLove始めませんか？

So-net 入会案内 会員特典

カスタマーサポートセンター
新着情報 緊急連絡
サービスガイド ビジネス向け
お役立ちTODAY 会員ホームページ
チャンネル一覧▼ サイトマップ
コンテンツ一覧

入会金無料キャンペーン実施中!
さらに今なら、So-netオリジナルの「ポストペットモモストラップ」プレゼント! 限定品
So-net個人接続サービスに入会するなら今がチャンス! 今なら入会金無料＆「ポストペットモモストラップ」プレゼント!
>>> もっと知りたい人はこちら!

スノーチャンネル 第4回 Click! ホットアンケート 新春特別企画
☆スノーチャンネル☆ デパート商品券が当たるアンケート! 賞品付バーチャル初詣とゴルフゲーム!

イチオシ 公式オークション BIDDERS 愛玩電子メールソフト PostPet ゲームサイト PartyCrew 占いサイトいっぱい 占い最新情報 掲示板・チャット コミュニティ 簡単決済 ショッピング

●●チャンネル一覧●●
■コミュニケーション
■ショッピング&オークション
■ニュース
■エンターテインメント
■占い
■ゲーム
■アーティスト&ミュージック
■バラエティ
■トラベル&タウン情報
■生活&文化
■スポーツ&レジャー
■コンピューター&インターネット
■辞書&語学
■健康&医療&ダイエット
■ビジネス

■冬季限定 スノーチャンネル
■Lady A GO GO!
■おやじチャンネル
■ビジュアルチャンネル
■キャラクターバード
■URL-TODAY
■無料でラッキー!

●●So-net新着情報ヘッドライン●●
■『タロットの迷宮』どちらの相手があなたを幸せにしてくれる?
■『占い天使の未来予報』新番組「ラブラブバレンタイン」
■カリスマ占い師オフェリア・麗さんがWEBであなたを鑑定!
>>> 新着情報一覧はこちら!
>>> プレゼント&キャンペーン!

●●お役立ちアイテム●●
今日のニュース/今日の天気/グレンデ積雪情報/紫外線指数/洗濯指数/今日の運勢一覧/西洋占い/東洋占い/為替レート/海外物価/翻訳&辞書/乗換案内/カードを贈る/大学生就職大作戦/初心者の方へ/ソニーグループ一覧

SEARCH! So-net内検索 検索 ?

So-net Pon! (INTERNET No.)あちらコードOK! GO! ?

●●インフォメーション●●
著作権・商標/リンクについて/広告掲載/会社案内/会員状況/2000年問題/個人情報保護の取り組みについて/English Page/リニューアルについて/ボランティア/リンクス/ホームページのヘルプ/お問い合わせ

Sony online Japan

ドキュメント:完了。

④ @NIFTY

運営会社：ニフティ

URL: <http://www.nifty.ne.jp/>

検索エンジン：富士通製ロボット系エンジン「Infonavigator疾風」のnifty専用版
及び富士通製ディレクトリー系エンジン「NiftyFinder」

(<http://infonavi.infoweb.ne.jp/>)



Infowebと 99 年秋に統合された。またパソコン通信の老舗としても15年にわたるノウハウの蓄積とユーザーの支持を獲得しており、コミュニケーションサービスとしては他の追随を許さない。

⑤ Panasonic Hi-Ho

運営会社：松下電器産業

URL: <http://home.hi-ho.ne.jp/>

検索エンジン：サイト内の検索機能はなし。

Panasonic Hi-HO - Netscape
 ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

月々の支払方法を「DCカード」に指定するだけで

☆おすすめサイト☆
 海外旅行の必需品＜住友VISAカード＞入会受付中。こちらをクリック！
 《特選》櫻井英夫ライブ・インターネット放送!! 1/31 19:00～
 最大50%。プロバイダー接続料金がお得に!! DCネットプラスカード!!

KURASHI Web
 人気のNo.1のお鍋は、○○○○
 鍋ものコンテンツ 結果発表!

ショッピングアベニュー
 バレンタインなら
 モロゾルにおまかせを!

エンターテインメント
 ●ゆめから ●古い本全集
 ●新ラジアマガジンがはまる

Hi-HO ニュース 1/20更新
 ●ゆめから新曲 広瀬香美
 ●チャリンコ! 動画コンテンツ
 ●くまのプーさん ホームページ
 ●2000年を彩る豪華プレゼント
 ●Hi-HO新組入会プレゼント
 ●WEB QUEEN JAPANがはまる
 ●デスクトップギャルがはまる
 ●お泊りなごっこ コー ス組 600/25H

接続サービス
 ●各種キャンペーン
 ●個人入会案内・個人入会申込
 ●法人入会案内・法人入会申込
 ●個人接続会員サポート
 ●法人接続会員サポート
 ●最新情報
 ●会員Webページ

Panasonic Hi-HO
 High Quality Internet at Home & Office
 Let's noteやDVDプレイヤーが当たる!!
ENJOY2000
 キャンペーン 実施中!

コンテンツ
 ●わくわく株サロンの
 ●クラシックロンド
 ●ポートルズインターネットクラブ
 ●TSUBURAYA

コミュニケーション
 ●Hi-HO チャット/談話室
 ●きまぐれみゆる ●なんば
 インタラクティブマーケティング Around

今日は何の日? / 運勢 松下幸之助1日1話 各地のお天気
 Hi-HOマイホームページ チケット7店 Hi-HOリリース
 パナー広告のご案内 松下電器産業株式会社 松下グループ関連サイト

▼ Hi-HOの○○が知りたい!!! GO

☆おすすめサイト☆
 抽選で5000円相当のデパート商品券が当たるアンケートを実施しています
 [Garden Life] ガーデニングスクールからキャラクター商品まで約400点掲載
 株式投資にギターのためのおしるしまがジン「わくわく株サロン」
 Internet Soccer Program「J-Net」Jリーグの全ゴールシーンを配信

よりインテリジェントに

毎日新聞ニュース 01月20日 17:00更新

一般	スポーツ	阪神情報	芸能	経済	為替・証券	今日の外国紙
----	------	------	----	----	-------	--------

- 第147通常国会召集。28日に予算案提出、首相施政方針演説など政府4演説。31日から代表質問
- 20日提出予定の衆院比例定数削減法案を見送りへ。与党国対委員長会談で一致
- 大阪府知事選告示。鯉坂、大田、平岡氏、有力候補3人が届け出。投開票は2月6日
- 神奈川県警不祥事で証拠品悪用し女子大生脅迫した元巡査に懲役1年2月の実刑判決…横浜地裁
- 公安審がオウムから意見聴取。教団は「危険な団体でない」と処分請求の棄却を求める方針
- 商工ローン・日栄の元社員を貸金業規制法違反容疑で再逮捕。本社なども捜索へ…警視庁

Hi-HOインフォメーションデスク: info@hi-ho.ne.jp | Cookie | について
 Internet Explorer 3.02以上、Netscape Navigator 3.02以上でご覧ください。
 Copyright (C) 2000 MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.

http://www.j-ole.com/

⑥ BIGLOBE

運営会社：日本電気

URL: <http://www.biglobe.ne.jp/>

検索エンジン：日本電気製ロボット系エンジン「NETPLAZA」

<http://netplaza.biglobe.ne.jp/>



(3) 情報出版系

① ISIZE

運営会社：リクルート

URL: <http://www.isize.com/>

検索エンジン：不明

リクルートの情報サイトISIZE[イサイズ] - Netscape

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(Q) Communicator(C) ヘルプ(H)

ISIZE

選べる! 買える! 予約できる!
「私サイズ」の情報サイト[イサイズ]
Copyright 1999 RECRUIT CO., LTD.

1 20

S M T W T F S
26 27 28 29 30 31 1
2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30 31 1 2 3 4 5

インターネット
無料チャットソフト(グーイ) NEW!
ソフトダウンロード
フリー素材ダウンロード
コンピュータニュース
コンピュータウィルス
ストーリー番組案内
カラオケ無料ダウンロード
オンラインビジネス講座
日替わりコラム
あちやら Internet Magazine

スポーツ...
全国250のゲレンデ積雪量 NEW!
スキーワールドカップ NEW!
プロ野球NEWS
サッカー日本代表・セリエA
F1速報
国内・海外ゴルフ場

お金・貯蓄...
住宅ローン金利
預貯金金利
家計管理講座
貯蓄可能額試算

会員制割引サービス...
ISIZE club e
ISIZEで紹介する宿やショップが年
会費2000円で5~50%OFFでこ
利用いただけます。

シミュレーション...
今月の金運占い
今月の旅行運
相性診断
新生活クイズ
技術者キャリアアップ査定

▼お探しのものはこちら
ISIZE内を 検索
地図 | 乗換案内 | 天気 | eカード | チャット | 占い

ISIZE TODAY
今日のおすすめ!

[PR]デキルクルマになる! 情報サービス MONET

●ゲレンデガイド | バレンタインカード & 素材集

ISIZE 利用者アンケート実施中

■ISIZE STUDY! リニューアル! NEW!
学びたい人のお役立ちサイトがますます便利に!
「資格・スキル講座情報」と
「おケイコ&レッスン」が
別々になって、ますます
探しやすくなりました。

●マーケティング知識から 英語力アップまで!
WEB上で学ぶ 本格・格安講座もあり!
●進学情報が満載のリクルート進学ネットもよろしく!

■クイズに答えてプレゼントゲット! NEW!
イサイズショッピング1周年ご愛顧に
感謝の意を込めてキャンペーン実施!
クイズ正解者の中から抽選で
豪華プレゼントが当たります!

・imac(1名様:色選択可)
・VAIO(1名様)
・メモリースティックウォークマン(1名様)
・ワークパッド(1名様) ほか

とどしとど応募ください!

[トピックス]
・九州人のためのISIZE登場! NEW!
・新感覚コミュニケーションISIZE GOOEY NEW!
・Digital-Binge発売の最新採用情報 NEW!
・ISIZE BOOK特別連載スタート! NEW!
・使いやすくなった! ISIZEグルメ NEW!
・ますます便利! 格安航空券検索 NEW!
・インターネットオークション出品受付開始!
・職種経験・業界経験で探せる求人情報約600件!

[特集PR企画]
・就職活動必須アイテム特集
・住宅マネー緊急講座

[イベント+歳時記]
二十日正月
[誕生日]
三國連太郎1923 南果歩1964(俳優) 桜井賢1955(ミュージシャン) 若乃
花勝1971(相撲) 富宅祐輔1969(格闘技) 松尾雄治1954(ラグビー)

▼イサイズシーン
●旅・レジャー
海外旅行予約、宿情報、キャンプ...
●住まい
買う売る 借りる 建てる リゾート
●お金
貯蓄、住宅ローン、新生活、保険
●投資
株式、債券、外貨、投資信託
●クルマ
新車見積り/カタログ、中古車検索...
●結婚・育児
結婚準備、新生活準備、育児
●進学
資格、おケイコ、進学、Web講座
●仕事
バイト、転職、転職、独立、人材派遣
●本
オンラインショップ、新刊、古本
●音楽
CDショップ、CM/ドラマソング
●映画
映画、ビデオ新着、プレミアムグッズ
●ゲーム
新作情報、ゲーム検索
●コンピュータ
情報、ハード、ソフト、ダウンロード
●飲食
飲食店検索、グルメOK
●スポーツ
F1速報、プロ野球NEWS、サッカー...
●じゃまール
●ユーザーコラム
●オークション NEW!
●グーイ(無料チャットソフト) NEW!
●占い
●メルマガ
●地図
●天気
●e-CARD(グリーティング)
●ストーリー番組案内

プレゼント&アンケート
imac、VAIO、ワークパッド... NEW!
ポスト・ベクト搭載モバイルギア...
MP3プレイヤー... NEW!
資産管理・家計ソフト「Money2000」...
ハイトクLEGO マインド ストーム
ゴッホの名画の中を探索するCD-ROM
JCB商品券1万円分...
特製 カエルの「イヌノスケ」ストラップ
本『オンリーワンプログラム』...
会津 梨蜜(はちみつ)...

ISIZEについて...
ご利用ガイド
お問い合わせ
サポーター・ディレクター
フレンドシップカンパニー

株式会社リクルート...
リクルートのホームページ
リクルートグループ

ドキュメント 完了。

② E-sekai

運営会社：アスキーイーシー URL：http://www.e-sekai.com/ 検索エンジン：不明

e-sekai イーセカイ
ハまる、ポータル、100万点のClick&Buy!
HOME Thu, Jan. 20, 2000

ショッピングカート ☆e'sメンバー

今週のイチオシClick&Buy!
 ●Windows2000が激安!更にe'sボーナス20%還元!
 ●iMacがすっぴん入る「iBag」限定品 大好評受付中!!
 ●どうして? ハード・ソフトがこんなに激安なの?
 ●ダイレクトだから速い、安心。コンパックダイレクトプラス

alta vista: SEARCH キーワードで探す
 探す
☒ 商品カタログ ☒ ニュース & 記事 ☒ WEBページ
 商品専用サーチ
 カテゴリーを選択

Windows 2000 絶対 予約受付中!
誰カガ死ネバ、私ガ助カル。
 ●あなたが選ぶ!「日本ホームページ大賞2000」投票開始!
 ●予約特典 e'sボーナス20%!「Microsoft Windows2000」好評予約受付中
 ●パソコンを壊した! そんな時でも安心の「アスキーカード」入会受付中!

パソコン ラクしておもしろPCライフ! フォーラムへ
NEWS (国内 海外) 特集 コラム BEST レビュー
 Windows 2000を予約すると、e'sボーナス20%還元
 ●ASCII CLUB 2月号UP ソフト激安実施中! (1/18)
 ●ソフト激オシUP Windows 2000特集だ! (1/18)
 ●ハード激オシUP 人気 iMac & iBook (1/18)
 ●羅針盤UP ネットゲームにハマっちゃお! (1/17)
 ●スタバ偉印 手早く引ける電子辞書は? (1/15)
 ●Weekly特集 大容量メディア徹底比較! (1/12)

本 きっと本えらびが楽しくなる! フォーラムへ
ランキング 最近私の買った本 イモづるお薦め
 ●週刊イモづる/話題の映画原作本「さゆり」(1/14)
 ●香山リカ/城戸朱理/杉真理が買った本(1/14)

音楽 今コレを聴き逃しちゃダメ! フォーラムへ
新着 ハマリ盤 名盤 話題の巨匠 NEWS&ゴシップ
 ●hikkだけじゃない! 10代カリスマ名盤集(1/20)
 ●高野寛さん激オシ!「カエターノ・ヴー」(1/19)

ホビー おもちゃは永遠の友達だ! フォーラムへ
フィギュア ラジコン テレビキャラクター レゴ
 物欲 庄田マンのおもちゃウォッチング
 ●ベビブレードで火花を飛ばせ!

映画 今、人気の最新作はなに? フォーラムへ
空席情報&マップ 新作映画&予告編 ランキング
 ●「トイ・ストーリー2」オリジナルグッズプレゼント
 ●2月公開 SFサイコ・スリラー『ノイズ』(1/17)

旅行 遊びまうだい、わがまま旅行 フォーラムへ
コンビニプラ 宿5000 格安航空券 スッチー
 ●オープン記念プレゼント当選者発表! (12/22)
 ●e-sekaiスペシャル商品特集

e'sオークション リアルタイムで興奮、騒然!
やっば、これ全部ほしい!Ferrariイタリア製ミニカー
 ●お宝イチローフィギュア シリアルNo付き
 ●アルバート・ヴァーガスOldピンナップ多数

クルマ クルマ生活のお役に立ちます! フォーラムへ
見積 試乗記 新車 中古 業界ウサ アクセサリー
 ●遊べて使える男の軽、ネイキッド試乗記(1/20)
 ●運転が上達するのはロードスター?MR-S?(1/19)

スポーツ 国内外のニュースは、こちら フォーラムへ
ニュース リーグ速報 セリエA NFL NBA NHL
 ●サッカーコラム『第3回 ローマ デービー』(1/14)
 ●プロ野球オフシーズンコラム

e'sマーケット 要チェック! 品揃えに自信あり
手帳 インテリア グラウエン 週アス雑貨 PC物
 ●定番だからよいものを! 新成人に贈る花・ジュエリー
 ●アイドルカレンダー入荷中! 在庫限り(12/19)

INTERNET DRAMA
企画・秋元康、主演・吉野紗香『グラウエンの鳥籠』
 ●第112話 構構のところへやって来た郷田…(1/20)
 ●高額落札品続出! オークションも大反響開催中!

Compaq DirectPlus 2000年の幕開けは、お得なミレニアムプライス!
Prosignia Desktop 320 ¥74,800~
 intel inside celeron
 ダイレクトだから、速い、安心
 コンパックダイレクトプラス
 デスクトップPC ¥74,800~

ドキュメント:完了。

3.2.3.3 有名店

実社会でもそうだが有名店の信用というのはそれだけで消費者を惹きつけるという図式は
仮想社会でも成り立つようである。

(1) 楽天市場

URL: <http://www.rakuten.co.jp/>

The screenshot shows the Rakuten.co.jp homepage in a Netscape browser window. The page is in Japanese and features a variety of promotional banners and navigation elements. At the top, there's a navigation bar with tabs for different shopping categories. Below this, several large banners promote special events like 'Rakuten Free Market Auction' and 'Winter Bargain Special'. The left sidebar contains links for user registration, order confirmation, and market news. The main content area lists various product categories like Flowers, Electronics, Food, and more. The right sidebar highlights 'Rakuten Gift Center' and 'Valentine's Day Gift Special'.

(2) 高島屋ヴァーチャルモール

URL: <http://www.takashimaya.ne.jp/opening.asp>

Takashimaya Virtual Mall - Netscape
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(Q) Communicator(C) ヘルプ(H)

2000 TVM COLLECTION

2000年を記念したちょっと素敵なアイテムをご紹介します。



T.M@RCHÉ
タカシマヤ通信販売よりご案内
ニッポンの鍋ごはん
TVMでは特に人気の商品をセレクト、インターネットでご注文、お買い上げいただけます。



新入学フェア
この春、新1年生になられるお子さまにカラーランドセル 38,000円



Chappie
チャッピー グッズ
タカシマヤオリジナルTシャツ 2,900円



2000 Special
チョーヤ梅酒
新千年紀限定熟成梅酒。贈り物に！記念に！
チョーヤ限定熟成梅酒 6,000円



西暦2000年記念
純金 千年達磨
特別限定販売 ¥800,000
ダイヤモンド付



あなたもTVMメンバーになりませんか！
TVM MEMBERS
— 会員登録受付中 —
年会費無料 → 詳しくはこちらへ

Please Click & Let's Go Shopping!!
TVMおすすめ商品をピックアップ
TVM Pick Up Shopping → ショッピングはまずこちらから！

- TIMES SQUARE** → 新宿タカシマヤのホームページ
- T-Information** → タカシマヤ各店の情報を掲載
- T-Card** → タカシマヤカードのホームページ
- Boutique & Zone** → TVMのショッピングリスト
- Guide** → 初めての方はこちらからご覧ください
- Search** → 商品検索はこちらで
- TVM Members** → TVM会員の方のページ
- Mail** → TVMへのご質問・ご意見はこちらへ
- T-marché** → タカシマヤ通信販売のホームページ
- Takashimaya** → 高島屋のホームページ

TVM会員の方はIDとパスワードをお入れください ▶ ログインID: パスワード: **ログイン**

Copyright(c) 1998 ATA CO., LTD. All rights reserved. / Illustrated by Masaki Ryo / SUGAR

Takashimaya



簡単保険 えっ!! 大丈夫?? 大変だわ!! **Kampo Click**

ドキュメント: 完了。

(3) アマゾンドットコム (日本版)

URL: <http://www.amazon.com/jp/>



www.amazon.com/jp/ トップページ - Netscape
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ジャンプ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)

amazon.com.  [YOUR ACCOUNT](#) | [HELP](#) | [SELL ITEMS](#)

WELCOME BOOKS MUSIC DVD & VIDEO ELECTRONICS & SOFTWARE TOYS & VIDEO GAMES HOME IMPROVEMENT AUCTIONS ZSHOPS

BOOK SEARCH ジャンル別インデックス ベストセラー FEATURED IN THE MEDIA AWARD WINNERS COMPUTERS & INTERNET KIDS 洋書アドバイザー

日本語のトップページ
[English Book Pages](#)

ジャンル別インデックス
食物・ワインと料理
Go!

?? ヘルプデスク

◆ Book Search
◆ 発送と送料
◆ Amazon.comについて
◆ ギフトラッピング
◆ ミュージックストア
◆ English Book Pages

その他の商品
? オーディオブック
? DVD
? 雑誌
? ティスカウント書籍

英語ページから日本語ページに戻るには、
<http://www.amazon.com/jp/> と入力ください。

Sunday, February 6, 2000

初めていらした方は [こちらどうぞ!](#)
世界中どこからでも [安心してご注文](#) いただけます。

今週のベストセラー

1. [Harry Potter and the Prisoner of Azkaban \(Book 3\)](#)
~ Usually ships in 24 hours
J. K. Rowling, Mary Grandpre (Illustrator) / Hardcover / Published 1999
Our Price: \$9.98 ~ You Save: \$9.97 (50%)
[Read more about this title...](#)



[Amazon.com](#) がランキングした [日本のベスト25](#) をご案内します。毎週水曜日にアップデートされますので、お楽しみに!

ジャンル別インデックス

[28種類のジャンル](#) をクリックすると推薦本や書評、各種賞の受賞作などがご覧いただけます。

Eyes

興味をお持ちの分野、または著者などのキーワードを登録されるだけで、その分野、あるいは著者の新作が出版されるたびに、電子メールで [お知らせ](#) します。誰よりも早く好きな本を手でできる画期的なシステムです。



洋書アドバイザー

目的に合わせて、[7つの方法](#) で本をご紹介します。ご興味、関心のある本、あるいは、プレゼント用の本、お気に入りの著者の思いがけない本に巡りあえます。

[ページのTop](#)

[English Home Page](#) | [洋書](#) | [音楽CD](#) | [Gifts](#) | [Video](#) | [1-Click Settings](#) | [Shopping Cart](#)

[Your Account](#) | [ヘルプデスク](#)

BOOK SEARCH ジャンル別インデックス ベストセラー FEATURED IN THE MEDIA AWARD WINNERS COMPUTERS & INTERNET KIDS 洋書アドバイザー

[Amazon.co.uk](#) | [Amazon.de](#)

[Legal Notices](#) (C) 1996-2000, Amazon.com, Inc.

ドキュメント: 完了。

(4) オートバイテル

URL: <http://www.autobytel-japan.com/>



3.2.3.4 キーワード検索

本報告書ではポータルサイトの例をいくつか紹介し、同時に検索エンジンの種類を紹介したが、検索エンジンには大きく分類して以下の2種類が存在する。最近はこのサイトも改良が進み、両タイプの長所を組み合わせるような工夫が進み、厳密に言うところのどちらかのタイプと言う分類が不可能な状態になってきているようである。

(1) ロボット型検索エンジン (全文一致) (infoseek, goo など)

ROBOT、SPIDER、CRAWLERなどと呼ばれるWEBサイト探索・収集用のプロセスを世界中のWEBサイトに解き放ち、URLとテキストを自社DBに集めてくる仕組み。マシンが

海外にあるものも含め、主に日本のサイトが対象。ただし、AltaVistaのようにマルチリンガルのロボット型も存在する。本来はユーザーが入力した検索用のキーワードを全文一致検索することによりDBをくまなく検索させていたが、検索精度を高めるために収集したテキストからキーワードを抽出してキーワードディレクトリーを作るなどしてどの検索サイトのROBOT型も検索時のパフォーマンス向上を目指した改良を施しているものが多くなってきた。

(2) キーワードディレクトリー型 (yahoo, NTT Directory など)

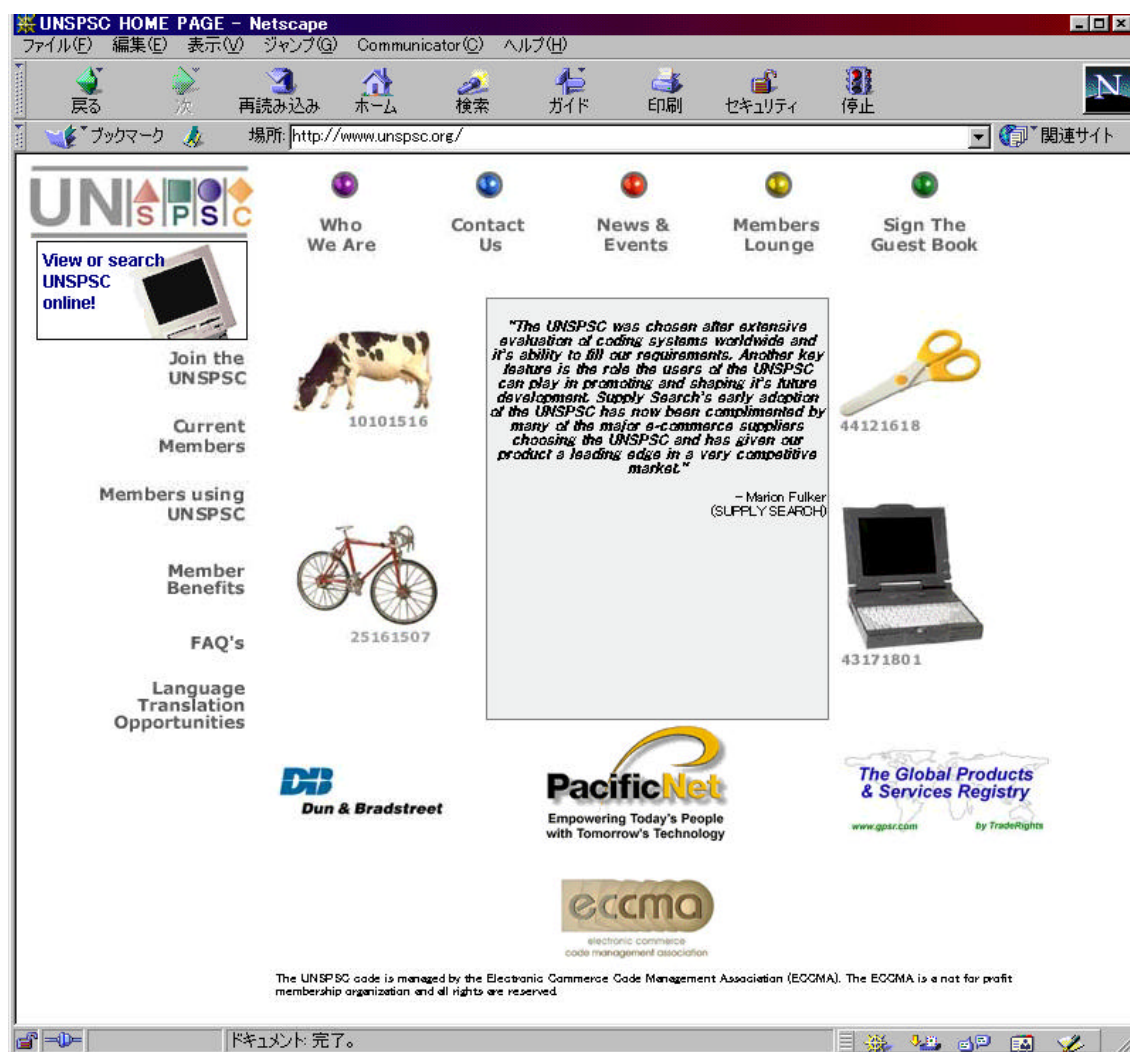
本来はシソーラス辞書に対し該当する各サイトのURLをリンクさせるというDB構造をベースにユーザーはシソーラス辞書のTREE構造をたどることにより検索を行なうというのがこのタイプのオーソドックスな利用方法だった。従ってURLの収集も申告ベースのあまり積極的とは言えない形式だったのだが、上に述べたようにROBOT型との折衷が進みROBOTが集めてきた大量のURLを扱うようになってきている。ただし、そもそも各ページに関する簡単な説明のテキストを検索対象としているものが多く、ページはカテゴリー毎に整理されている。比較的初心者にも使いこなし易いので競争が激しい分野とも言える。

3.2.3.5 商品分類・商品分類コード

そもそもは特定BtoB間でのEC、つまりEDIと言う分野でもいろいろな試行があったが、ここに来て米国の電子調達等に代表される不特定B toB分野でも商品分類体系にさまざまな試みが加えられている。前者での目的は明らかにコード化することであり、後者では分類体系化することにより不特定多数の商品を不特定多数の顧客にとって見つけやすい整理をして提供するという目的を持っている。ここではいくつかのこのような商品分類体系とこれに伴う商品分類コードを紹介する。

(1) UNSPSC

不特定BtoBの海外事例で紹介した、TradeRights社のGPSR (Global Products & Service Registry) で用いられている商品分類が、国連での商品／サービス分類の標準となっている、UNSPSC (UN Standard Products & Services Classification) である。(http://www.unspsc.org/)



(2) HS製品分類コード

わが国の税関における関税を決定するにあたり用いられているのが、通称「HS条約」と呼ばれる「商品の名称及び分類についての統一システムに関する国際条約」（1988年1月発効）に付属する関税率表、「HS品目表」である。これは輸出入されるあらゆる商品を組織的・体系的に分類するための品目表となっている。わが国における関税率表は、この条約に基づくHS品目表をさらに細分化して作られている。

なお、HSは「Harmonized Commodity Description and Coding System」の略称で、平成10年10月現在でHS条約締結国は95カ国+EU、HS適用国(含HS条約締結国)166カ国+EUである。

(3) JICFSの商品分類

JICFS (JAN Item Code File Service) のデータベースに基づく商品分類は(財)流通システム開発センターが管理運営している、日本を代表する商品分類／商品分類コードの体系である。国内の流通業関連で商品分類体系をキーにする場合にはほぼ必ずこれを主たる商品分類として使用すると考えられる。このように特定事業者間のBtoBの分野では圧倒的に利用されているものの、残念ながらJICFSのコードそのものを検索キーに用いるECサイトは今回の調査では発見できなかった。

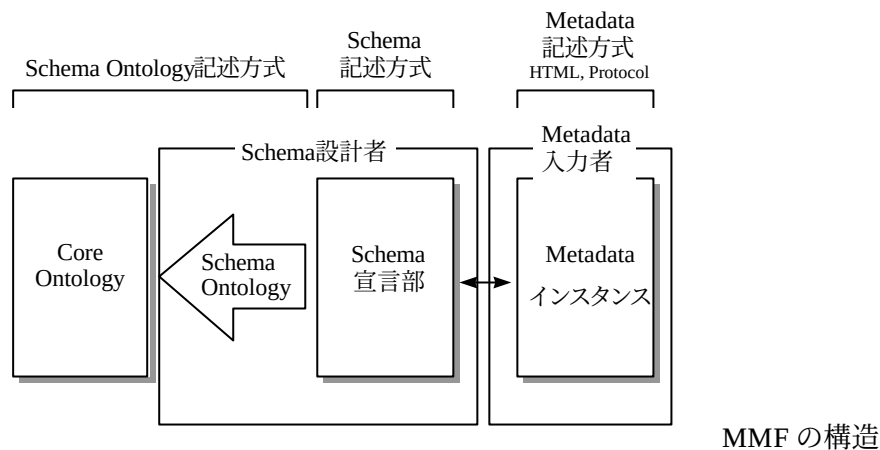
3.2.3.6 メタデータ検索

メタデータ検索に関してのWEB上での試みは意外に古い。もちろんHTML上での取り組みとして脈々と行なわれていたが、XMLの登場と共に実用という観点からは一気にXMLでの実装を意識したものに变化していると思われる。特にバックヤードの社内システムの更改に伴う新規開発案件は殆どがXMLベースになっているであろう。この中で、一般不特定消費者の利用も意識した仕様のメタデータ検索用の仕組みとして以下の、MMFとPCOを紹介する。どちらも、1996～7年頃に提案されたHTMLベースでの仕組みではあるがこれはXMLベースでの実装を妨げるものではないし、XMLベースによって運用性、互換性の面でより有利になっているのではないかと推測される。ただし、このメタデータ検索の潮流はあくまで検索エンジンのためのコンテンツ制作側からのメタデータをコンテンツに埋め込む働きかけによって初めて実効性が担保される訳であり、このようなコンテンツ側の改良がないままではユーザーが手作業で検索する際にそのまま役に立つわけではないことは予め確認しておく必要がある。

(1) MMF (Multi-Schema Metadata Format)

MMFとは、1997年5月に株式会社デジタル・ビジョン・ラボラトリーによって提案された、インターネット上の情報やサービスについての特徴情報(メタデータ)を交換するための形式の仕様である。オンラインショッピングの商品にメタデータを付与するケースを考えた場合に、メタデータのスキーマが多様化する事が予想される。そのような状況下では、多様化されたスキーマに基づくメタデータを有効に利用するためにメタデータや検索式を他のスキーマに変換する、すなわちスキーマ間相互変換可能性が必要とされる。MMFはこのスキーマ間相互変換可能性を実現するように設計されている。

MMFは下図に示すように4つの要素から成り立っている。それらは、Metadata Instance、Schema Definition、Schema Ontology、Core Ontologyである。



それぞれの各要素の働きを以下に簡潔に述べる。

- Metadata Instance は特徴情報（メタデータ）そのものを記述する部分である。
Metadata Instance 部は HTML のヘッダ部に記述される。基本的に特徴を付与する情報・サービス一つにつき一つ作られる。
- Schema Definition はスキーマの定義情報を記述する部分である。
- Schema Ontology では Schema Definition で定義したスキーマが持つ各属性が他のスキーマの属性とどのような概念関係にあるかを記述する。
- Core Ontology 部はスキーマで使われる標準的な属性やその上位概念の概念関係が記述さえる。スキーマを作る際の概念辞書として使われる。

MMF では、上記の4要素はネットワーク上に独立して存在するとする。それは以下の理由による。

- Metadata Instance はメタデータを付与する対象ごと、Schema Definition、Schema Ontology はスキーマごとなど、作られる単位が異なる。
- Metadata Instance は店の人などのメタデータ作成者、Schema Definition、Schema Ontology は業界の専門家や検索サービス提供者などのスキーマ作成者であるなど、作る主体が異なる。
- メタデータ作成者は、既存のスキーマから適当な物を選択してメタデータを作成するなど、データ作成のタイミングが異なる。

これら4要素は、上位を URL 指定によって参照している。Schema Ontology と Schema Definition のみ双方向で参照し合っているが、それ以外は上位から下位へはたどれない。

交換するための形式は、表現の他に交換するための手続き（プロトコル）の規定が必要となる。この仕様では、MMF の各要素を「取得する」手続きのみを扱う。「取得」手続きには、プロトコルとして http の get の利用を想定しているが、URL によって表現できるのであれば他の取得手続きを用いてもかまわない。

(2) PCO(Portable Compound Object)

PCO は、1997年5月に東京大学坂村研究室で考案されたインターネット上の EC コンテンツ記述言語であり、EC コンテンツの複合化や分散型 EC 環境における EC コンテンツの自律的な流通に適した設計になっている。PCO 言語システムは、データ交換形式、オブジェクト指向型外部定義言語、レイアウト記述言語、手続き型スクリプト言語などから構成されるが、本抜粋はデータ交換形式のみの仕様となっている。PCO 言語システムは、一般的な EC コンテンツ記述に対する要求以外に、インターネット上の PCO コンテンツの複合化を実現するために、以下の機能をもつ。

- 意味記述とオブジェクト指向をベースにした拡張性
- 異種クラス間におけるデータ交換性
- 画像やマルチメディア、PCO コンテンツなどの直接的な埋め込み
- カタログを表示するためのレイアウト記述
- 多国語対応
- 動的な値の記述
- インターネットに対応したコンパクトなデータ形式
- 発行者や改ざんのチェック機構
- 膨大な量のコンテンツに対する入力支援

PCO 言語は、オープンな仕様であり、商店が PCO に従って商品やサービスを記述すれば、その情報は自由にインターネット上に流通し、誰でも自由に参照できる。そのため、従来のモールに閉鎖された EC 市場にくらべ、インターネット全域にわたるグローバルな EC サービスの構築が可能になる。

PCO は、インターネット上に展開する大規模な分散型記述システムの上で運用される。EC 団体は、各商品やサービスをクラス(Class)、分類コードやボキャブラリを辞書として定義

義して、インターネット上で公開する。各商店ごとにクラスや辞書を拡張することができるが、基本的にクラスや辞書は共有財産となる。

各商店は、クラス定義に従って、入力用のテンプレートを記述する。このテンプレートでは、各商店ごとの初期値やエンドユーザの入力を支援するための情報を記入できる。テンプレートを利用すれば、EC コンテンツを入力するエンドユーザは、PCO 言語の詳細を知ることなしに、入力を行うことができる。

PCO のクラス定義、辞書定義、テンプレートの記述は、PDL(PCO Description Language)と呼ばれるメタ言語によって行われる。ただし現行仕様書では、PDL に関する記述は行っていない。

入力された EC コンテンツは、PCO データ形式にコンパイルされる。コンパイル時に文法上のエラーはすべてチェックされる。そのため、インターネットを通して入手した PCO コンテンツは、スムーズかつ高速に解釈することができる。

3.2.3.7 その他

以上が比較的ユーザー側からの検索要求により取引のための情報検索プロセスがスタートするケースの例を多く紹介してきた。これらは検索エンジンに対して具体的な検索要求を行わない限りは、定期的に各WEBサイトを巡回しない限りは情報を入手することができない。とはいうもののこの巡回行為というのは実社会におけるウィンドウショッピングそのものの暗喩であり消費者にもさほどの抵抗があるわけではないと感じている。

これに対し、以下にあげる例は予めユーザーが自分の興味あるまたは必要な商品のジャンルなり商品の取り扱い事業者なりにアクセスして、必要な商品情報の発生時にユーザー自身に知らせが行くように登録しておくタイプを紹介する。ビジネスタイプとしてはさほど珍しいものとは言えないかもしれないが、情報の流れとしては明らかにこれまで述べてきたタイプとは異なるタイプである。

これは取引形態というよりはコミュニケーションの形態として特殊な形を取っているということができ、ユーザーの初期登録を該当するコミュニティへの参加行為と捉えるなら、まさにコマースとコミュニケーションが融合したような形態と考えることが出来る。以下にこの形態を取る場合のコミュニケーション形態とその特徴を述べる。

(1) ニュース・グループ

電子メールと並んで、インターネット初期からあるコミュニケーションツールでネットニュースやニュースグループと呼ばれるものがある。電子メールが対特定少数相手の通信を行なう手紙のようなものだとすれば、ニュースグループは不特定多数の相手と情報交換や議論を行なう会議室や掲示板のようなものだととえることができる。最近ではhttpサーバー上でもCGI等により掲示板や伝言板が簡単に実現されるようになり、積極的にニュースグループを活用するのは一部の人達に限られている様子ではあるが、ニュースリーダー機能を併せ持つブラウザソフトも多く、今なお根強い人気がある。

(2) 電子メール

もっともプリミティブな形式のコミュニケーションツールとしての電子メールを利用するタイプ。背景として顧客台帳のようなものが顧客の登録したキーワードと共に存在し、新しい商品情報が発生したときにその商品にマッチするキーワードを予め登録してあった顧客のリストが抽出されメールが発送できるようになっている、そんな仕組みをベースにしたものと考えれば良いと思う。

(3) ニュースレター・メール

商品情報と登録キーワードとのマッチングをより緩やかにして関連商品情報を送付していたものがニュースレターという形態である。最近ではMAGMAGのように多くのニュースレターを組織化し内容カテゴリー別に分類して、同一インターフェースでの入力を可能な形で提供することにより統合した登録メンテナンスを代行するサイトも登場しますますこの形態は利用しやすくなっている。

また、これをメーリングリスト化してユーザーからのコメントも顧客相互に同報配信されるように組み立てることもユーザー相互のコミュニケーションを活性化して購買意識の向上を促すことが可能となる。

3.3 商品情報検索・閲覧上の課題

以上特定B toBから不特定B toB、B toCの電子商取引の観点からさまざまなWEBサイト等を見てきたが、客観的な周辺状況も踏まえつつ、B toC電子商取引を中心とした商品情報検索・閲覧上の課題を整理してみる。

3.3.1 インターネット人口の増加

2000年2月のAccess Media International 社の発表によると日本国内のインターネット利用者数は1999年12月末現在で1830万人だという。また、1999年6月にE COMビジネスプロセスWGビジネスモデルSWGが発表した調査報告によると Access Media International 社を含む7種類の同種の統計分析結果として、1999年4月末で1400万人、毎月29.75万人ずつ増加している、としている。ここでは統計数字の精度評価の議論は行なわないが、E COMの数字のトレンドラインからいうと1999年12月末の予測は1680万人程度であるから、単純に言って順調、またはそれ以上の国内インターネット利用者数の増加傾向であると言って差し支えないだろう。

このような状況の中で、そこでコンテンツ、特にECにおける商品情報の検索の場面においては、検索者個人の趣味趣向の多様化を反映して情報検索のキーにさまざまなものが要求されるであろうし、また検索の目的もまた様々で結果の出力・演算において多様化したニーズが顕在化していくことは容易に想像がつく。

また現在、インターネットは明らかに黎明期の「オタクだけのもの」の時期を終え、ますます一般化していくことは明らかである。利用者自身の広がりによってITリテラシーや検索・閲覧スキルのばらつきも広がる一方であろう。また、従来のPCからのインターネット接続だけではなく、家電や携帯電話のようなインターネット接続機器の普及により、検索入力・結果出力における要求仕様も、現時点では想像も出来ないような様々なバリエーションが出現することは間違いない。

3.3.2 増え続けるコンテンツ

一方、検索の対象であるコンテンツ側の事情についても考えてみる。郵政省郵政研究所の2000年1月の報告によると、.JPドメインのWEBコンテンツ総量はこの1年半ほどのあいだに6倍ものデータ量となり、具体的な検索の対象となるであろうHTMLファイルのコンテンツ総量での比較でも約5倍になっているという。

これは、1年半ほど前に検索を行なった際のエンジンからの出力結果に比して、現在同条件で実施すると5～6倍の出力が出てしまうということで、検索の結果を利用する立場での評価としては相対的に検索精度が悪化していると評価しても仕方がない状況であると言える。検索サイト各社は毎日非常に厳しいエンジンの改良の連続でこれに対処しているが、今後同じようなペースでコンテンツ量が増加するとすればエンジンの改良による対処もいずれ限界が来ることは明らかである。

参考文献：「拡大を続けるウェブサイト」葛西義明（郵政研究所月報 2000.01）

<http://www.iptp.go.jp/research/monthly/m-topics/telecom/2000/no136p83.pdf>

3.3.3 情報検索手段間での相互運用性の確保

今まで述べてきたように、インターネットではユーザーは極めて多くのバリエーションの情報入手形態で商品情報を得る事が出来るようになっている。ただその情報入手形態はそれぞれの中で閉じた情報系であって、相互の関連性や複合化した利用方法については100%ユーザー自身の才覚と情報管理能力に依存しているといわざるを得ない。同じ情報入手形態の中で入力インターフェースを合わせて利用できるようにした、Search Desk (<http://www.searchdesk.com/>) や google (<http://www.google.com>) のような検索サイトやニュースレターの統合化した登録プロセスを持つ、まぐまぐ (<http://www.mag2.com/>) のような例が存在するくらいで、異なる情報入手形態の間でこれらの検索結果をマネジメントしてくれる訳ではない。

今後ユーザーにとっての利便性向上によって事業者から見ても消費者の購買潜在能力を向上させる環境整備の一環として情報流通コミュニティごとの商品情報記述の相互運用性を確保し、複合化した検索やますます複雑化した商品情報の流通が可能となるように商品情報を提供する事業者は意識することが必要である。

3.3.4 まとめ

以上で論じた、WEBの情報検索で今後問題になりそうなポイントをまとめてみる。

- 利用者の増大に伴い、検索者個人の趣味趣向の多様化を反映して、検索条件入力においても、また検索結果の出力・演算において多様化したニーズが顕在化していく。
- 利用者の増大、及び接続機器の多様化に従い情報索の検索・閲覧レベルのばらつきも広がる一方である。
- WEB上のコンテンツ総量の増加が検索エンジンの技術的改良のスピードを超えて、従来の検索エンジンが役に立たなくなる危険がある。
- 多数の情報検索手段を有機的に連携させる手段が講じられる必要がある。

4 問題解決へのアプローチ

以上抽出した課題に対する解決アプローチを主に、要素技術としての検索機能とヒューマンインタフェースに要求される機能、そして情報検索環境の整備に関して述べる。

4.1 検索エンジン

日々爆発的に膨張を続けるWEB上のコンテンツの中から可能な限り検索者のニーズに近いWEBサイトにリンクさせること。これが検索エンジンに課せられた最終的な使命であり、これは時々刻々状況が変わっていくWEB空間でも要素技術や実装手段はいろいろ形を変えようと最後まで変わらない。コンテンツ量の増加は検索結果の出力量の増加にダイレクトにつながることを考慮すると、いかに結果に優先順位付けして出力するか、いかに検索精度を上げていくかが技術的な最大テーマと考えられる。

コンテンツ量が増加していく一方で、インターネット利用者の拡大による検索状況の変化にも対応を迫られつつある。すなわち、検索者自身が条件入力を行ない、結果出力を検索者自身が直接利用していた従来の状況では考えられなかったような、条件入力の多様さ、結果出力の利用のバリエーションが求められてくる。これは検索者自身のITスキルによるもの、使用するデバイスの仕様によるものと様々な事情が絡み合っており、従来のように検索者自身のITスキルに依存した、独立した検索機能を提供しさえすれば良いのではなく、検索者自身のIT環境も考慮した検索結果の出力が求められるようになるであろう。

また、ここまでのエンジン上での基本的な検索プロセスはすべて文字列のマッチングによるものである。ここまでの多くの技術的な試みが積み重ねられ、現在提供されている優秀なエンジンと言う形に結実されていることは言うまでもない。しかし、利用者の増大による検索ニーズの広範化、及びコンテンツ量の爆発的な増加に堪え得る検索技術の実装には、まずコンテンツ制作側からの協力が不可欠で、例えばメタデータ検索を可能にするようなメタデータの埋め込みをコンテンツ制作側で細かく行なわれない限り、よりパフォーマンスの高い検索技術の実現は難しいと考える。

4.2 ヒューマンインタフェース

上に述べたような、検索プロセスそのものに求められる機能の技術的な発展に加えて、検索者が自分のニーズにより合致した結果を売るためのヒューマンインタフェースに関してもさまざまなニーズが高まることは言うまでもない。利用者の拡大は検索者自身のITスキルのばらつきがボトム方向へより広がることを意味している。従来、自分の検索ニーズを上手にキーワードの論理演算式とし

として表現できない検索者はそれなりの検索結果しか得ることが許されなかった。しかし、今後利用者がますます増大し、またWEB上のコンテンツが膨大に増加するに従って大多数の検索者が不満足な検索結果しかえられないようなことになればWEB上での経済活動が行き先を失って不活性化してしまう危険を伴う。今後情報検索に関するネットワーク上での通信負荷の増大と共に検索者個人にカスタマイズした検索環境の記録と保存、そして検索エンジンの挙動制御は必ず必要不可欠となる。

4.3 消費者エージェント機能

以上述べた、検索エンジンの高機能化、そしてヒューマンインターフェースの向上の実現、というより優れた機能をより多くの利用者に対して提供するためにはAI技術を駆使したエージェントソフトウェアの出現と普及が全く以って欠かせないことはいうまでもない。

すべてユーザー自身が自分で検索していたのでは、単純なキーワード検索であったとしても、消費者自身が自分の操作で検索に割く事が出来る物理的な時間数や消費者自身の言語的なスキル、該当商品の属するコミュニティに関する消費者自身の知識量に制限を受けてしまい、消費者にとって満足行くような商品情報検索結果を得ることは期待できないことが予想される。

また、現在のURLだけが検索結果として提供されている検索状況では、検索結果を比較したり、検索結果から得られたWEBサイトで得られる複数の情報の演算がによりさらに別の判断を促すと言った、複雑な検索行為をマネジメントすること自体かなりのITスキルを検索者自身に要求されるものであり、AI技術による解決が非常に期待される分野でもある。

このような期待の中、エージェントソフトがコンテンツの内容を理解し、充分活躍できる環境が整えば、検索者自身に代わってエージェントソフトが検索を代行し、理論的には常時最新の情報が全世界のWEBサイトから入手可能となる。これだけの選択の幅の中から検索できているとすれば消費者自身の満足度はかなり期待でき、かつECの更なる普及にもつながると期待できる。

さらに、「消費者エージェント」というような広義、多機能のエージェント機能を発揮すると考えれば、

- PC・通信環境の設定とマネジメント
- 検索エンジンのマネジメント
- 個人情報マネジメントとプライバシー保護
- 取引プロセスのマネジメントと消費者保護

など、多くのエージェント機能が同時に期待され、さらに電子商取引の観点から述べると、取引対象となる商品やサービスの内容情報を消費者エージェントが理解可能になれば、その商品が所属するコミュニティごとの商品情報記述方法の相違を乗り越えて機械自身が相互の商品情報記述を比較したり複合化した処理が可能になるということである。これにより（必要であれば機械の力を借りながら）人間自身も商品情報をより深く理解することが可能になり、より消費者の満足度の高い購買活動を総合的に補佐することが可能になるといえる。

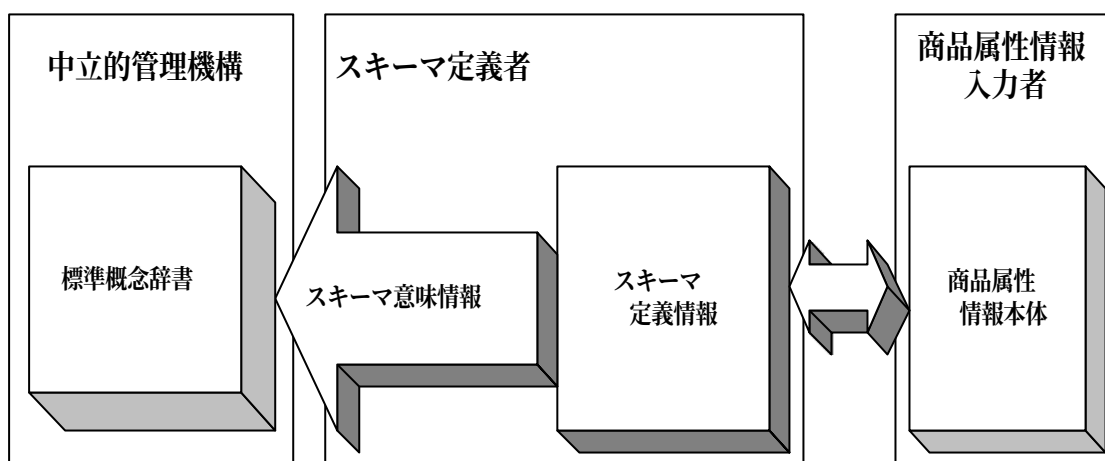
4.4 検索環境の環境整備

消費者エージェントソフトの動作環境の整備として商品情報記述の問題を捉えたとき、各商品が所属するコミュニティ間の考え方や語彙の違いを吸収しながら、商品情報記述の持つ意味を機械が理解するための仕組みとして本調査研究では標準概念辞書というものを提案する。

4.4.1 商品情報の論理構造

ここでは商品属性情報の論理構造について考える。まず、我々は次の図に示すように、商品属性を表す情報は以下の4つのレイヤーから成り立つと考えている。

- 商品属性情報本体
商品の持つ特徴を属性とその値の集合の形で表現した情報。
- スキーマ定義情報
商品の特徴を表現するのに使われる属性の集合（スキーマ）の内容を表現した情報
- スキーマ意味情報
スキーマの持つ属性がどのような内容の値を持つか、すなわち属性の意味に関する情報
- 標準概念辞書
スキーマで使われることが予想される概念やその中での概念的包含関係を記述した概念辞書。スキーマ意味情報において参照される。



4.4.2 商品属性情報本体

商品属性情報本体ではその基本構造として属性とその値の組合せの形を取ると考える。また、インターネットの場合は商圈が距離の制限を受けることが少なく、日本の店も海外の店も同等に購買対象となることが考えられる。その場合では、各国によって異なる単位系（通貨単位、靴・洋服のサイズなど）の変換が必要となる。そのためには、属性に入る値は単なるデータだけでなくそれがどの単位系に従った値であるかを示す情報を持つことが必要となる。これらのことから、商品属性情報本体では属性の値に単位系情報を付与できる仕組みが必要であるとした。商品属性情報本体に記述される情報を誰が記述するかには焦点を当てることで以下の3つに大別することが出来る。

4.4.2.1 商品そのものが持つ特徴

商品固有の情報。商品生産時に決定される情報。工場などで大量生産される商品の場合には生産側で属性情報を付与するのが効率的である。主として商品生産者が入力を担当する。

4.4.2.2 商品販売に関する情報

価格や販売店の情報は、消費者が購買活動を行う際に重要な情報であるが、これらは生産時には決定していない場合も多い。そのためこれらの情報は主として販売業者サイドで入力されると想定される。主として商品販売者が入力する。

4.4.2.3 商品に対する評価

消費者による購買活動においては、生産者や販売者などが提供する情報の他に、第三者

による商品の評価も重要な役割を果たす。例としてはPICSが扱う Rating 情報があげられる。
主として商品生産者・販売者以外が入力する。

これらは、上記の二つとは入力する主体もタイミングも異なる。このように、商品情報本体作成は、異なる主体により異なるタイミングで異なる場所で行われることが考えられる。特に商品に対する評価は、それ以外の業者サイドの情報とは独立して存在することが想定される。

4.4.3 スキーマ定義情報

例えばJICFSでは、「商品メーカー名」「商品名」「単品サイズ」など13の属性を定義している。ここでは、このような商品属性のセットをスキーマと呼ぶ。JICFSでは一つのスキーマを定義して提供していると言うことが出来る。しかし、ECにおいて消費者が商品を選択するという行動を考えると全ての商品をカバーする単一のスキーマを用意することは難しい。単一のスキーマを作ろうとすると「商品名」「販売価格」のみの最大公約数的な物か、巨大な全てを含む最小公倍数的なものとなる。むしろ、洋服向けスキーマや書籍向けスキーマなど商品種類ごとに、またはスーパーマーケットスキーマや百貨店スキーマ、または専門店スキーマなど販売形態ごとに必要に応じてスキーマを設定できることが望ましい。洋服を買うときに「サイズ」や「色」は重要な属性であるが、本を買うときにはこれらの属性はあまり重要ではないということからも商品種類ごとに必要とする属性が異なることが考察できる。

商品属性情報本体は基本的に商品の生産者・販売者などが記述することが想定されているのに比べ、スキーマの作成は商品単位ではなく上述のように商品種類単位であるとか店単位で行われると考えられる。商品属性情報の制作者は、自分の商品の特徴を表現し消費者に伝えることに適したスキーマを既製のスキーマから選択することが考えられる。このことは商品属性情報本体とスキーマ定義情報は、作る主体も作られるタイミングも異なることを示しており、物理的に分離して記述されることが望ましいことを指している。そのため、ここで述べている商品属性の論理構造では、スキーマ定義情報を他の情報とはレイヤーを分けた存在としている。

スキーマ定義情報には、そのスキーマに基づいて作成される商品属性情報において使われる属性のリストが記述される。特定の単位系に基づく値しか許さない属性の場合は、その単位系の制約をスキーマ定義情報に記述することができることが望ましい。

スキーマの定義情報はJICFSのように文章によって公開することも考えられるが、スキーマの数が多くなり、商品属性情報入力支援ツールが様々なスキーマに対応する必要が出ることを考えると、

スキーマ定義情報が機械可読であることが必要になると考える。

4.4.4 スキーマ意味情報

前節で述べたようにスキーマは商品の種類ごと、販売形態毎に多様化することが考えられるが、消費者が商品の種類を特定しない検索を行うことも考慮に入れなければならない。服を探そうとする場合は、洋服のスキーマに基づいて検索を行えば良いが、誕生日のギフトを探す場合など、商品の種類を特定せずにシーンによって検索を行うケースも考えられる。この場合は中立的なスキーマに基づいて作成された質問（例えば5000円以下のような）を様々なスキーマに基づいて作成された商品属性情報にあてはめて検索することが必要になる。このためにはそれぞれのスキーマの持つ属性がどのような意味を持ち、他のスキーマの属性とどのような関係（同じ物の言い換えなのかより細かい概念を指す属性なのかなど）にあるかがわかる必要がある。スキーマの数が限られている場合は、このような意味情報を文章の形で公開し交換規則をプログラムすることは可能であるが、スキーマの数が多くかつ動的にインターネットで扱う商品の数が増えるにつれてスキーマの数が漸増するECでは、意味情報を機械可読の形で表現して流通して、スキーマの多様化に対応することが必要となる。その機械可読な意味情報を使うことで、一種のゲートウェイもしくはエキスパートシステムが質問を他の適当なスキーマに変換したり商品属性情報を変換したりすることが可能になる。

スキーマ意味情報は、スキーマ作成と同時にスキーマ作成者が作成することが考えられる。その点では同一のレイヤーにすることも考えられるが、商品属性情報作成の際には、スキーマ定義情報とは異なり必要のない情報であり、むしろ検索時に必要とするなど、スキーマ定義情報とは利用されるタイミングが異なっているため、このモデルでは別レイヤーとした。

具体的な例としては、テレビ番組属性記述用スキーマAにおける属性「出演者」と洋画属性記述用スキーマBにおける属性「Cast」が同一の意味であるとか、スキーマAにおける属性「スタッフ」はスキーマBにおける属性「Cameraman」の上位にあるなどの記述があげられる。

4.4.5 標準概念辞書

前節のスキーマ意味情報は他のスキーマの属性との概念的包含関係を記述することで属性の意味を相対的に記述していたが、スキーマの数が増えるに従い記述すべき関係の数は二乗のオーダーで増える。また、スキーマ作成者が他のスキーマの存在を全て把握することは不可能である。これらを解決するには標準的な概念辞書を用意し、その辞書を中心として、作成したスキーマで使

われる属性と辞書中の概念との概念的包含関係をスキーマ意味情報において記述することで、他のスキーマとの互換性を保つやり方がある。

この標準概念辞書は、スキーマ作成とはタイミングも主体も異なることが想定され、XMLでいうところのname serverのような形で運営し中立的な管理機構によりメンテナンスされることが想定される。異なる複数のスキーマ定義との相互運用性を確保する目的のために、スキーマ意味情報とは独立したレイヤーとした。

標準概念辞書は、概念関係を記述するという点においてはスキーマ意味情報と機能は同じであり、スキーマ意味情報と同じ文法によって実現できる。

5 標準概念辞書構築・運営への提言

5.1 何故標準概念辞書なのか

ここまで何度も述べてきたように、消費者にとって商品情報の検索性が向上してより便利にECコミュニティを利用できるようになるためには、消費者エージェントの動作環境の整備と言う観点で商品情報が機械に理解可能な形で提供される必要がある。ここで消費者エージェントが商品情報を理解可能になるということは、その商品が所属するコミュニティごとの商品情報記述方法の相違を乗り越えて機械自身が相互の商品情報記述を比較したり複合化した処理が可能になるということである。そしてこれにより（必要であれば機械の力を借りながら）人間自身も商品情報をより深く理解することが可能になり、より消費者のニーズに近い検索、消費者のニーズに近い商品との関わりを提案することが可能になるということである。

ここでの最大の問題は商品が所属するコミュニティ（業界）ごとに商品情報の記述方法が異なると言う点である。従来の標準化に関する考え方に基づくところではどんな商品に対しても適応可能なオールマイティな商品情報記述標準化様式を導入し、すべての商品情報提供者はこれに従って商品情報を提供すれば良いということになる。ところが電子商取引の対象となるような商品／サービスはますますバリエーションが豊富になり、すべてを標準化して記述が可能となるような商品情報記述の標準化様式を作成することがかなり難しいと言う点が一点。そして商品のライフサイクルや機能の更新サイクルの観点からも、同一商品でも商品情報記述における既述項目の変化を考えると記述様式が短いサイクルで変化していくことを考えると、標準化した汎用商品情報既述様式を首尾良く作成することはかなり難しいと言える。ここは無理に商品情報既述様式を標準化することのデメリットの方が大きいと判断せざるを得ない。

そこで、商品が所属するコミュニティの習慣・文化を最大限尊重しつつ、時代の早い変化に追随してその機能を充分果たすために、標準概念辞書と言う概念が一番これらのニーズに応える解決方法であると確信している。

5.2 技術的要件

今までに述べた論理モデルに従った商品属性を流通・利用するには、その標準的な記述様式が必要となる。この節では記述様式について述べる。

5.2.1 情報の取得とトレース

ここまでの節で何度も情報が取得可能でありトレース可能であることと記述されてきたが、インタ

ーネットの上でこれらを実現するのに最も容易な手段は、情報をインターネット上のサーバーに置き、その取得方法をURLによって表現し、トレース元にそのURLを埋め込むことである。URLは取得プロトコルを設定できるため、今後新規商品属性情報流通プロトコルが制定されたとしても表現形式としては継続して使うことが出来るという利点がある。

5.2.2 交換形式としての記述様式

商品属性を構成する各レイヤーの情報は情報作成者以外の第三者が利用することを想定している。そのため、第三者がその情報を処理するために情報の標準表現形式と標準交換手続きが情報交換のために必要となる。

5.2.2.1 商品属性情報本体の記述様式

商品属性情報本体は、WWWページに埋め込むことが可能であることが望ましい。その理由を以下に挙げる。

- インターネット上で販売している商品のページに埋め込むことで、第三者の検索サービスがその情報を取得することが出来、その結果多くの消費者に情報が伝わる。(検索サービスが運用するロボットはリンクを辿るので、リンクが張られていないページは基本的に参照できない)
- 商品ページに商品属性情報本体が埋め込まれていると、消費者が商品ページを閲覧している時に、ブラウザは商品属性にアクセスできることになり、ブラウザサイドでのより高度な処理(パーソナルカタログなど)が可能になる。

WWWページに埋め込むには、HTMLのコメントを利用する方式(PICSなど)とHTMLのヘッダ部に埋め込む方式(MMFなど)がある。

5.2.2.2 スキーマ定義情報・スキーマ意味情報・標準概念辞書の記述様式

情報交換のため、表現形式を規定することはいずれのレイヤーも必要だが商品属性情報本体のようにHTML文法の中に埋め込まなければならないと言う制約はない。機械が読めること、人手でも編集可能なように人も読める形式であることが制約である。スキーマ意味情報と標準概念辞書の表現形式が同等であることは先に述べた。

5.2.3 交換手続き

上に述べたように商品属性を構成する情報の所在をURLによって表現する場合は交換手続きを一つに定める必要はなくなり、URLによって表現でき実行できる手続きであることという制約に合えば自由に使えることになる。例えばhttp://xxxxと書くことでhttpにより取得するとすることもできれば、ftp://xxxxと書いてftpにより取得することもできる。

5.2.4 商品属性の保存・利用時の形式

商品属性情報を構成するそれぞれのレイヤーは交換形式では機械可読で人間にも編集可能という形態になっている。保存の場合はより圧縮した形での表現が必要であり、検索の場合はリレーショナルデータベースに格納してインデックス生成を行う必要がある。そのため、このモデルでは、商品属性の保存・利用時の形式については標準化せず各実装ベンダーに任せることとする。

5.3 標準概念辞書の利用イメージ

5.3.1 標準概念辞書作成シーン

標準概念辞書は、スキーマ作成とは別のタイミングで、コンソーシアムなど中立的な機関により作成・維持されるべきである。商品の種類が増えていくに従い必要とする概念が増えたり削除されたりされる。インターネットにおいてはビジネスの動きが早く、商品属性情報の正確さは商売に直接影響するため、標準概念辞書のメンテナンスは柔軟にかつ迅速に行われる必要がある。

5.3.2 標準概念辞書利用シーン

標準概念辞書は、スキーマ意味情報作成時と商品の検索時の両方で使われる。スキーマ意味情報はスキーマと他のスキーマとの概念的な関係を相対的に記述する物であり、その際の参照先として標準概念辞書が利用されることが想定される。商品検索時の利用はスキーマ意味情報の利用と同一である。

標準概念辞書が一つでないことも想定しうることと（少なくとも言語の異なる国単位では違う）、それが段階的に成長していくことから、標準概念辞書はユニークに決まる物ではないことが想定される。そのため、スキーマ意味情報で参照先として標準概念辞書を使う場合は、それがどの標準概念辞書かをスキーマ意味情報から読みとれることが必要となる。このことと前述のようにスキーマ意味情報解釈を第三者が行うことから、標準概念辞書は、インターネット上で取得可能であり、その所在がスキーマ意味情報からトレース可能である必要がある。

5.4 構築・運営上の参考事例

標準概念辞書の構築と運営にあたってはスキーマ意味情報の記述とさらに記述されたスキーマ意味の解釈と処理という大きな技術上の課題がある。また、これに負けず劣らずこのレジストリデータベースには運営上の課題が横たわっていると考える。そこで本節では限定された専門分野とはいえ、標準概念辞書運営について参考となるであろう先行事例についての説明とコメントを試みる。

5.4.1 (財) 流通システム開発センターの事例

JANコードおよびJICFSのサービスの普及は、直接の当事者であるメーカー、各卸売り事業者、小売事業者だけではなく、バーコードの普及により事業上大きくかかわりを持つ運輸業、倉庫業など様々な関連業者などの大きな業務連環のなかで、各関連業界各社が主幹業務の合理化の旗印に正面から取り組み、また政府も積極的に支援しつつ推進したことが、実現・普及した大きな要因であると推測できる。さらに、こうした構造的な推進以外に情報流通の速度を確保するための工夫として、地域コードセンター、登録代行センター、ディストリビューター、JICFS再販業者などのデータ流通上のノードを適宜設置し、機能提供のための動的な工夫も怠らなかったことも銘記すべきであろう。

本調査研究における、標準概念辞書の構築・運営においてはECを主幹事業としている事業者群がまだあまり定かではない状況下でJICFSと同じような静的構造、および動的運営体制を組むことはなかなか難しいことであるが、積極的な利用者をうまく組織化してJICFSと同様の善循環サイクルを作らない限り実現は極めて困難な状況であることは十分理解できる。

5.4.2 Dublin Core の事例

Dublin Core は、電子図書館などインターネット上の多種多様な情報資源のメタデータの記述が必要となる分野を中心に利用されているメタデータ標準のひとつで、下に示す15の基本要素を英語での記述をもとに定め、現在20ヶ国以上の言語に翻訳して利用されることにより、異言語間での検索の相互運用性を確保している。

- タイトル (Title)
- 作者または著者 (Author or Creator)
- 主題およびキーワード (Subject and Keywords)
- 記述 (Description)

- 出版者 (Publisher)
- 他の寄与者 (Other Contributors)
- 日付 (Date)
- 情報資源タイプ (Resource Type)
- 形式 (Format)
- 情報資源識別子 (Resource Identifier)
- ソース (Source)
- 言語 (Language)
- ガバレッジ (Coverage)
- 権利管理 (Rights Management)

Dublin Coreにおいて注目すべきは、中間言語（実際には英語だが）を用いて異言語間の相互運用性を確保している点もさる事ながら、15の基本エレメントの記述をより詳細化するためにQualifierという、サブエレメントを定義したり、構造化したデータ構造を導入したりという新しい概念を導入するかどうかの議論を活発に行なっている点にある。

2000年前半にはDublin Coreとして認め得るQualifierをアナウンスする予定になっており、標準概念辞書に比べればはるかに専門性の高い、使用対象が限定された分野でのメタデータ標準化に関する議論ではあるが、サブエレメントの記述方法やデータ構造の記述方法をめぐっての議論は標準概念辞書構築に大きな参考になると考えている。

(参考URL: Dublin Core Metadata Initiative : <http://purl.org/dc/>)

図書館情報大学 : <http://www.DL.ulis.ac.jp/DC/>)

6 付帯効果・期待効果

標準概念辞書の構築とその利用拡大は、WEB上のコンテンツがマシンアンダスタンダブルな状態になることを意味する。そこで期待できる効果の主なところを列挙してみる。

6.1 流通プロセスへの影響

消費者が受発信する商品データがコンピュータで処理可能になるため、特定業者間（製造業者～小売業者）で閉じていたEDIによる受発注、在庫、配送などの商品管理のためのしくみが文字どおり製造者から購買者までの流通プロセス全体で利用できるようになる。

6.2 商品・サービスの複合化

商品提供者同士で他社の提供商品内容がコンピュータ上でも理解可能となり、その商品間の複合化などを通して商品提供者間のアライアンスによるビジネスチャンスの広がりを大きく助けるものとなる。

また、同様の商品の複合化はEC用検索エンジンまたはEC用消費者エージェントの出力としても消費者に対して提案されることが予想され、新たな企業アライアンスのヒントを消費者の購買履歴の分析から得ることも不可能ではなくなる。

6.3 クライアント側ソフトの機能向上

検索される方の商品情報はコンピュータに理解可能になる訳であるから、消費者側のニーズがデジタル化できてコンピュータ側で理解可能になりさえすれば完全な消費者側のエージェントソフトウェアが完成する。処理対象のコンテンツ側の歩み寄りにより、AI技術の一般的適用を実現する結果となる。これにより各種AI技術の積極的な適用がおこなわれ、クライアント側のソフトウェア、とくに消費者エージェントソフトの爆発的な機能向上を促すことになる。そのため現在2社によって寡占状態であるブラウザマーケットにも新規のソフトベンダーの積極的な参加が見込まれ、ソフトウェア業界全体の底上げにもつながっていくと考えられる。

7 今後の活動に向けて

7.1 今後の課題

この実質3年間を通じた調査・研究では、2つの大きな宿題を残した。1番目は標準概念辞書構築にあたっての最大の技術的課題である、スキーマ意味記述の提案にまでは踏み込むことができなかったことである。また、2番目には標準概念辞書構築に至る成功シナリオを描くにも至らなかった点である。この2点を中心に今後への課題について論じる。

7.1.1 スキーマ意味記述

標準概念辞書によって登録元の異なるスキーマ定義を橋渡しするためのキーテクノロジーとして、このスキーマ意味記述には標準概念辞書実現に向けての技術的な必須条件が込められる。

同様の研究は数多くの先人達がA I研究やデータベース構築研究、オブジェクト処理研究の中で積み重ねられてきたものだが、本調査研究の中では、新たに目的に適ったものを生み出すことも、先人達の業績の中から発見することも適わなかった。

単なるマッピングとして実現するには、もう既に検索サイトのバックヤードで時々刻々多くの担当者の手でメンテナンスされながら稼働しているもので、何も今更政府やNPOが着手するようなものではないということになる。また、標準概念辞書自身を最先端の技術で実現するにはE COMの場は残念ながら荷が重過ぎた。この部分の実現には真の意味での産官学民の有効なアライアンスが必須である。

7.1.2 標準概念辞書構築・普及のシナリオ

標準概念辞書普及のための最大条件は強力な利用者が存在することである。これは標準概念辞書構築時点でパートナーシップを組み普及活動を行なうことでしかシームレスでかつ有効な構築・普及は望めないことを考えると至極当然であるといえる。

当調査研究前半期で述べたように、標準概念辞書構築・普及に向けて消費財製造業界各団体各社との協力関係は言わば当然といえる。これは消費者取引が商品生産者から消費者への取引連鎖の1つである、という認識に基づけば当然であり、個々の商品グループごとの細かいスキーマのメンテナンスは業界団体の協力なしでは決して進めることはできないからである。

一方、旧来の流通で言えば小売業にあたる、直接利用者に接する事業者達の中にパートナーを見出せなかったのが標準概念辞書構築・普及のシナリオを書き上げられなかった最大の原因だったといえる。今後ECの普及とともに有力なパートナーを見出し、強固なアライアンスのもとに構築・

築・普及を目指す必要がある。

7.1.3 標準概念辞書化対象

標準概念辞書そのもののあり方に関する議論を以下進めてみる。ここまで、標準概念辞書の対象を商品属性情報に限定して考えてきたが、このような機能を持つデータベースは果たして商品属性情報だけに限られた要求なのであろうか。

7.1.3.1 個人情報記述

消費者個人を主として商取引を捉えたとき、そもそも商品／サービスの検索とは、個人の顕在／潜在的な欲求と、事業者側が扱う商品／サービスの属性情報をマッチングさせることに他ならない。現在のビジネス化されている検索技術の範囲では消費者側が入力するのは、自分の欲求を商品／サービスの属性情報項目に限りなく近く翻訳して抽出したキーワードでないとにならないが、近未来の技術革新の予見として、消費者本人の属性情報や購買履歴を蓄積し解釈することによって検索の精度をより正確にしたり、アウトバウンドで商品／サービスを消費者個人に対して提案する形の検索エンジン（またはこの検索エンジンを用いたビジネスモデル）にだんだん活躍の場が与えられて行くであろうことは想像に難くない。このような場合、消費者自身の個人情報というのはどのような危険にさらされているのだろうか。

消費者自身が自分のPCにこのような個人属性情報や購買履歴、行動履歴、ほか様々な履歴情報をすべて蓄積し管理している状態であれば比較的これによるリスクは想像しやすい。ところが、外部の官公庁および事業者のサーバーに消費者個人の様々な情報が蓄積されている場合には、そのサーバーの運用環境により漏洩危険度が変化し、同じく悪用の方法やその影響度合いも変わってくる。

本来、消費者側のPCにエージェントソフトウェアが常駐し、消費者個人の個人情報を防衛している際には次のようなエージェントソフトウェアの挙動が想像できる。（事業者側がW3CのP3Pなど、標準化された個人情報保護のための個人情報項目別の取り扱いパターンをWEB上で公開しており、この記述を消費者側のエージェントソフトも解釈し処理可能であるとすると、）

- 事業者のWEBサイトのプライバシープリファレンス取得する。
- 消費者個人の個人情報の項目別センシティビティ確認する。
- 電子商取引上の入力要求項目毎に事業者のプライバシープリファレンスにおける取り扱い方法の宣言パターンと消費者個人の項目別センシティビティを比較する。

- 上記プロセスにてアンマッチがあれば、消費者側の個人情報項目別の指示に従う。

以上のプロセスを検索プロセス、またはその他の取引プロセスと並行して独立、監視し、必要に応じて、PC上で消費者自身に指示を仰ぐ、または処理の選択肢を示して指示を仰ぐ処理であることが望ましい。

一方、消費者の個人情報がサーバー側に蓄積されているとき、そのサーバーが個人情報保護用のプロキシサーバーなど特殊なケースでない限り、マーチャントサーバー上で上記のような個人情報保護を目的としたプロセスを実行するのは難しいのではないかという心配は自然であろう。

ともあれ、上に述べた消費者保護の観点から商品／サービスを取得するための手続きに関する記述についても議論の範囲を広げる提案と同様、消費者個人の個人情報保護のために個人情報の蓄積にあたってその記述方法にも同じ議論を適用し必要な標準化が行なわれることが必要である。

7.1.3.2 取引プロセス記述

情報弱者あるいは商品／サービスの内容・取引の仕組みに不慣れな取引当事者としての個人の消費者に対して、取引の入り口たる情報検索の場面で無闇に混乱させる検索結果を出力することは好ましいことではない。特に検索結果としてのURLがどう選ばれているのかは非常に重要かつ取引の成否に影響を与えるため、最も適当なURLが表示されていないと消費者は最終的には取引を完了させることができたとしてもそこまでの過程において遠回りをして無用な回線コストを負担せねばならなかったり、その途中で誤ったフローに飛び込んでしまう事態も想定される。

例えば、ロボット型の検索エンジンにおいては集めてきたWEBページについての属性項目、つまりURLやキーワードを抽出仕組みが基本であるため、上に述べたような検索結果を出力するには技術的に追加コストが発生するため必ずしも積極的に取り組むテーマではないかもしれない。しかし、検索エンジンが適正なURLを出力することは、消費者にとって文字通り次のアクションに直結していることだけに検索キーワードに合致した検索結果を導くのと同じかそれ以上の価値が認められるところである。

そのためには本報告書で主たるテーマとしている、取引対象の商品／サービスの属性情報記述に関する課題解決だけでなく、商品／サービスを取得するための手続きに関する記述についても同じような考えのもとに課題解決しておく必要があることは論を待たない。何故ならこれがあって初めてコンピュータが消費者をサポートした取引が可能になり、また、トラブルが生じた際の消費者

者側での客観的な取引行程のロギングも可能になるからである。

ここでは、消費者保護の観点から商品／サービスを取得するための手続きに関する記述についても議論の範囲を広げる提案となっているが、実際には取引行程の客観的な記録というのは事業者、消費者問わず、またはその仲裁にあたる第三者にとっても非常に大事な役割を果たす基本的なECの構成要素といっても過言ではないかもしれない。

7.2 最後に

現在、一般にコマースサーバーと消費者エージェントとの間のやり取りが行われる上での検討課題としては、

- 標準概念辞書の構築に代表されるような、商品情報記述上のマシンアンダスタンダブルな商品特性の意味理解の場の構築
- 個人情報の取り扱いに関する枠組の検索ロジックへの実装
- 商取引上の細かいプロセスの商品検索ロジックへの影響

の3点が懸案になっているという認識を持っている。1点目、理論的技術的枠組は米国からの輸入になるとしても標準概念辞書の中身そのものについては、日本のものは日本で作らなければならない点において議論を急ぐ必要がある。2点目もやはり枠組はP3Pに準拠するとしても「日本におけるプライバシーのあり方」に議論をシフトしたときにどんな議論となりうるのかという、寝た子を起こして大袈裟な議論は一通り経験する必要があるのであろうか。3点目は既存の業界に対してECを滑らかに導入して行くための方法論とできるだけゆるい標準化の工夫。と、かなり硬軟取り混ぜた課題が山積した状態であることは間違いない。

世の中の議論の趨勢としては電子決済・セキュリティという所が一般的な中、そんなテーマが一区切りついたあとに控えた上記のような課題の解決がEC普及のある時点までに議論の枠組上は解決していないと、使用言語が日本語に限るというハンディを背負った私たちはECでのビジネスの成否についてもハンディを負ったままになってしまい、ECが21世紀のビジネスの基本だとするなら、21世紀の日本は少なくともECではウダツのあがらない国になってしまうし、そうなって欲しいと願っている人達は実は多いのではないか。

そんな意味でもそろそろ日本でも長期的な視野で国家的な利益に立ってボランティアな活動を行う、またはこれを支える場を作っていく、そんな意識も携えながら調査研究に勤しんでいく所存で

ある。

最後に、この調査研究に関し多大なご協力とご指導を頂戴したみなさますべて、特にE COMビジネスプロセスWGの委員の方々に心からの感謝を表し報告書の結びとする。

禁無断転載

平成12年3月発行

発行：電子商取引実証推進協議会

東京都江東区青海2-45

タイム24ビル10階

Tel 03-5531-0061

E-mail info@ecom.or.jp