12-開-04

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書 先端産業の企業検索用シソーラス作成と企業検索のシステム構築

平成 13 年 3 月

財団法人 データベース振興センター 委託先 株式会社 日経リサーチ



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものである。

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書 先端産業の企業検索用シソーラス作成と企業検索のシステム構築

平成 13 年 3 月

財団法人 データベース振興センター 委託先 株式会社 日経リサーチ

				,	
	•				
	•				

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは約半数であるが、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、今後もわが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、(財) データベース振興センターでは日本 自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築お よび技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。 委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業 の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベ ース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフ トウェア技術・ハードウェア技術である。

本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々で構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会(委員長 東海大学教授 上條史彦氏)を設置している。

この「先端産業の企業検索用シソーラス作成と企業検索システム構築」は、 平成12年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として実施した課題の一つで、当財団が株式会社日経リサーチに対して委託実施したものである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、平成12年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

平成13年3月

				,	
		·			
	. '				
		·			

平成12年度 データベース構築・技術開発促進事業委託課題一覧

分	野	No.	<u> </u>	果 是	<u> </u>	名		企	<u> </u>	 -	名
		1	学びに活用す				-			アート	・プロ
			ム、マルチメ	ディア	・デー	<u>-タベー</u>	ス	ジェク	١		
·		2	GISと全文	検索エ	ンジン	/ を連携	した文	(株)	創建		
			章管理システ	ム							
	南几	3	情報可視化に	よるド	キュノ	ント構	造化の	(株)	日本総	合研究	:所
	般		調査研究								
		4	先端産業の企	業検索	用シソ	ノーラス	作成と	(株)	日経り	サーチ	-
			企業検索シス	テム構	築						
		5	インターネッ	卜環境	におり	ける博物	館型地	(財)	地図情	報セン	/ター
			図画像データ	ベース	の構築	£					
		6	地域住宅地区	情報シ	ステム	ム〔地域	住宅G	石井測	量設計	(株)	
			IS)								
		7	阿蘇の楽しみ	デジタ	 ル図銀	佐作成		(財)	阿蘇町	地域振	與公社
المارية	Jack (1911										
地域	振興	8	B to S共働	情報マ	ッチン	グDB	パイロ	(株)	八幡コ	ンピュ	ュータセ
			ットシステム					ンター			
		9	Web型GI	Sを利	<u>用した</u>	ニバリア	フリー	(株)	札幌ネ	クシス	
			データベース	のプロ	トタイ	プ作成					

			·
	·		

一 目次 一

17		
平成	112年度 データベース構築・技術開発促進事業委託課題一覧	
1.	プロジェクトの実施概要	4
1.	1. 目的	4
1.	2. 実施内容	5
2.	実施体制	8
3.	新産業の実態調査1	0
3.	1. 21世紀を担う新産業分野1	0
3.	1. 1. 情報・通信分野の定義のための情報1	2
3.	1. 2. 情報・通信分野の定義1	3
3.	1. 3. 本研究における着目点	4
3.	1. 4. まとめ	5
3.	2. 1. I T産業の分類1	5
3.	2. 2. 内外の産業分類の現状1	6
3.	2. 3. I T産業ツリーの作成および体系化1	9
3.	2. 4. I T産業ツリー2	1
4.	I T産業検索用シソーラスの作成2	Q
4.	1. シソーラスの構成2	
4.	2. 用語の収集・選択3	
4.	3. 用語の分類作業	
4.	3. 1. 分類作業	
4.	3. 2. 候補語の取捨選択	
4.	3. 3. 分類・用語選択の結果	
	3. 4. 参考 分類とシソーラスの結合3	_
4.	4. 用語の階層化、同義語の選定	
	4. 1. 上下関係の設定作業	
	4. 2. 同義関係の設定作業	
	4. 2. 四義関係の設定作業4 5. 構築結果4	
	5. 情楽結果	
4.	5. 2. シソーラスファイルの概要4	5
	・ 企業検索システムの構築4	
	1. 仕様・検索機能の検討4	
	1. 1. 検索システムの基本概念4	
5.	1. 2. 企業を検索する3つの視点4	7

5.	1.	3.	[数の分類体系を組み合わせる)	メリット4
5.	1.	4.	索項目1…「業種」検索につい	<i>γ</i> ιτ4
5.	1.	5.	索項目2…「業態」検索につし	,,,て
5.	1.	6.	:索項目3…「品目」検索につい	,3.75 [°]
5.	1.	7.	素項目4…その他の検索機能し	こついて5
5.	1.	8.	素結果の表示に方法について・	5
5.	1.	9.	፣索システムの構成について	5
5.	2.	シス	·ムの構造	5
5.	2.	1.	袁索画面の仕様	5
5.	2.	2.	素目的フレーム	5
5.	2.	3.	索項目指定	5
5.	2.	4.	袁索画面1…「業種」の検索…	5
5 .	2.	5.	袁索画面2…「業態」の検索…	5
5 .	2.	6.	袁索画面 3 …「キーワード」の村	検索(IT産業シソーラス) 5
5.	2.	7.	紫薬項目4…その他の項目の検索	索
5.	2.	8.]義語指定検索結果一	5
5.	2.	9.	₁種データベースの定義	5
5.	2.	1 0	各種登録データの定義	6
5.	2.	1 1	システムの全体構造	6
6.	今後	の課	5	6

先端産業の企業検索用シソーラス作成と企業検索システムの構築

1. プロジェクトの実施概要

1. 1 目的

情報通信、バイオ、エネルギーなど 21 世紀を担う新技術が急ピッチで開発されている。これらの産業にはヒト、モノ、カネの豊富な大企業だけでなく、大企業からスピンアウトした若手技術者、大学・研究所出身者、中堅・中小企業の起業家精神旺盛な若手経営者などが中心になっていることが多い。

また地元企業支援、ベンチャー育成など政府、自治体、民間投資会社などが、こうした企業を様々な形でバックアップしはじめた。新技術・ユニーク製品企業を幅広く世界に紹介する企業ベータベース作りが各地でおこなわれ、ホームページなどを通じ、紹介されるようになった。

しかしながら、こうした新産業を体系的に位置付けた産業分類は存在していない。 また目的企業を検出する方法が1社にひとつないしは5-6個の業種コードしかなく ある製品・商品を扱う企業を網羅的に検索することができないのが実態である。さら にどの分野が有望なのか、どの産業に新規参入が多いのかなどの統計データも存在し ない。

本プロジェクトは 21 世紀を担う主要産業を抽出・分析し、その産業の詳細業種分類を体系的に構築したうえ、様々な角度から目的企業を探しだすことができるまったく新しい企業検索のための分類シソーラスを作成すること、そしてそれを用いた企業検索システムのプロトタイプを作成することにある。

作成された辞書やソフトが企業等で活用されることにより、企業間の情報交換、業務提携が活発化する一助になり、我が国産業の発展に寄与することを目的とする。

1. 2 実施内容

本プロジェクトは以下の3つのフェーズにより遂行した。

- ① 21 世紀を担う新産業の実態調査
- ② 企業検索用シソーラスファイルの作成
- ③ 企業検索システムのプロトタイプ作成

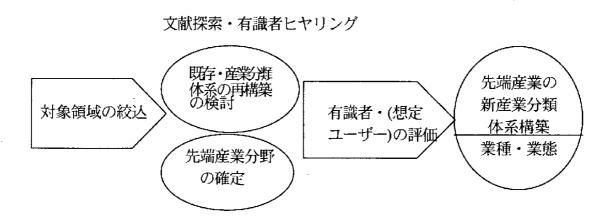
フェーズ1: 21世紀を担う先端産業の実態調査-業種分類と業態分類

フェーズ1では、産業分類および新産業に関する内外の文献や二次データの網羅的な探索と学識経験者や協会・団体の有識者へのヒヤリングを実施した。さらに、日経4紙や各種の文献・ホームページで新興企業の実態を調べこれを検証した。これによって、第1のステップは、現行の産業分類等の研究や実態調査を通して、その問題点や課題を整理すると同時に、想定するユーザーの企業検索データベースとしての実務での使用上の利便性を考慮した新産業分類の体系について検討した。

次に、第2ステップとして、今後成長が見込まれる新産業分野を分類する作業を実施し、第1ステップで検討した産業分類体系の中の先端産業分野についての業種体系を作成した。

そして、第3のステップは、この2つのステップを通して、作成した先端業分類の業種分類について、学識経験者や協会・団体の有識者、および想定ユーザーへヒヤリングを実施して体系を修正・補足、完成させた。また、ここでは、企業検索のために業種分類を補完するものとして業態分類について、検討し作成した。

<作業フロー>



フェーズ2:企業検索用シソーラスファイルの作成

フェーズ2では、フェーズ1で得た体系に基づいてシソーラスの概念を使った用語 分類を実施し、フェーズ3で構築する検索システムのためのシソーラスファイル(辞 書データ)を作成した。フェーズ1で構築した体系に実証的な検証を加えたうえ、さ らに企業を検索する様々な視点を網羅することで、ユーザーニーズに沿った多面的な 抽出支援を実現する辞書データ構築した。

<作業フロー>

- 1. 語の選択および登録 フェーズ1で得た概念に基づき用語を選定・検証し、語を辞書ファイルに登録
- 語関係の設定
 司義関係、階層関係、参照関係の定義付けと設定
- 3. シソーラスファイルの構築 同義語データ作成、二語関係データの作成(階層関係について)、トリーの展開、 作成データ点検

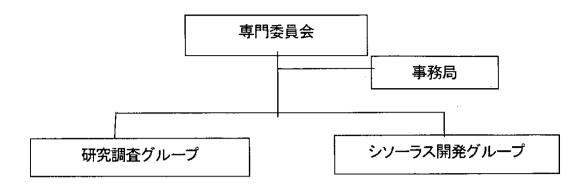
フェーズ3:企業検索システムのプロトタイプ作成

フェーズ3では、企業検索のために入力される語彙により、新産業分類のシソーラスで定義された辞書データを参照して、対象となる企業を抽出する検索システムを構築した。当該システムは、先端産業分類のシソーラスと共に利用者に提供され対象企業の探索および絞り込みの際の利便性を考慮し作成した。

<作業フロー>

- 1. スペックおよび機能の検討
- 2. 決定内容についての委員会メンバーからの意見収集
- 3. ベータ版作成
- 4. 委員会での利用評価
- 5. 修正・追加
- 6. 最終版作成

2. 実施体制



まず、研究の方向性を定めるとともに、経過中の研究課題や成果物についてのアドバイスを与える専門委員会を設置した。

その専門委員会の下に研究調査グループとシソーラス開発グループの2つのワーキンググループを設置した。研究調査グループは、内外の文献や有職者のヒヤリング等を通じて新産業分類の構造を整備し、新体系の理論的な基盤を構築した。

また、並行してシソーラス開発グループは、シソーラスの技術的側面を再検討し研究 調査グループの成果を取り入れ、絞り込まれた先端産業分類に該当するシソーラスを 作成した。そのうえで企業検索システムのプロトタイプを構築した。 ◎研究委員会 研究調査スタッフメンバー

委員長 後藤 俊夫 静岡産業大学 教授

委員 岡本 英雄 上智大学 教授

神尾 達夫 関西国際大学 教授

蔵田 正彦 株式会社キューズ・クリエイティブ 代表取締役

<アドバイザリースタッフ>

花上 雅男 株式会社日経リサーチ 常務取締役経営企画室長

倉田 学

"

常務取締役

<スタッフ>

末吉 行雄 株式会社日経リサーチ 企業調査局長

竹田 茂生"調査基盤研究部長中嶋 英幸"システム部長石橋 康範"企業調査第二部長

鈴木 大輔 " 経営企画室主管

原田 克俊"データ第四部注管リサーチャー中井 美香"データ第三部主管リサーチ

中井美香"データ第三部主管リサーチャー小原令子"データ第三部リサーチャー

3. 新産業の実態調査

情報通信やバイオテクノロジーなど 21 世紀を担う新技術が急ピッチで開発されている。これらの産業には大企業だけでなく、起業家精神あふれる中堅・中小企業も多い。またこうした企業を、政府や自治体、民間投資会社などが様々な形でバックアップし始めている。新技術・ユニークな製品・企業を幅広く世界に紹介する企業データベース作りが各地で行われ、ホームページなどを通じ、紹介されるようになった。

しかしながら、こうした新産業を体系的に位置付けた産業分類は存在していない。 また目的企業を検出する方法が1社に一つないし5~6個の業種コードしかなく、ある製品・商品を扱う企業を網羅的に検索することができないのが実態である。さらにどの分野が有望なのか、どの産業に新規参入が多いのかなどの統計データも存在しない。

本研究の目的では、21 世紀を担う主要産業を抽出・分析し、その産業の詳細業種分類を体系的に構築したうえ、様々な角度から目的企業を探し出すことができる新しい企業検索システムのプロトタイプを作成することにある。

作成された辞書やソフトが企業等で活用されることにより、企業間の情報交換、業務提携が活発化する一助になり、ひいてはわが国の産業発展に寄与することがねらいである。

その第1段階として、21世紀を担う新産業の実態調査を行った。方法としては、 新産業に関する内外の文献やデータを探索するとともに、学識経験者や協会・団体の有 識者へのヒヤリングを実施した。本章では、その結果に基づき、本研究の対象とする 新産業分野を確定し、なかでも重点的な着目点を論じることとする。

3. 1 21世紀を担う新産業分野

これまでの歴史の中で、さまざまな産業が一方でおこり、一方で廃れてきているが、 21世紀を担う主要な産業とは、どのようなものであろうか。

80年代の後半の予測では、経済発展を牽引する技術革新として、マイクロエレクトロニクス、新素材、バイオテクノロジーの3つの分野が挙げられていた。*1 その市場規模の予測としては、たとえば産業構造審議会の報告書『21世紀産業社会の基本構想』では、マイクロエレクトロニクス 163.2 億円、新素材 57.9 億円、バイオテクノロジー6.6 億円となっている。*2

これらの分野は、90 年代に入ってそれぞれ新たな展開を見せているが、21 世紀にはいった現在、これらの分野の中で、今世紀を担う主要産業として特に注目すべきものは何であろうか。

まず海外に目を向けてみると、アメリカでは 90 年代にはいって持続的成長が続いているが、その牽引を果たしたのは、情報・通信産業であった。*3 「93 年からは、インターネットの商用化で通信、放送、コンピュータが融合するマルチメディア化の方向が明確となり、国家情報インフラ構想等の政策が刺激となって、さらに金利低下と株高による資本コストの低下が後押しし、情報化投資を中心として戦後の回復期と比較しても高い伸びを記録している。」*4

アメリカ商務省のレポート『デジタルエコノミー』によれば、情報通信の経済全体

に占めるシェアは、1970年代後半から80年代半ばにかけて4~5%程度であったが、93年には6.4%、98年に8.2%になった。*5 コンピュータ・サービスとソフト産業は93年から99年にかけて年平均10.7%で成長し、通信サービスは年4.6%、ハードウェアは、93年から95年で14.2%、その後99年まで9.9%の成長となっており、名目GDPに対する寄与も急速に拡大している。*6 さらに、情報・通信産業は民間雇用の増大に明確に寄与している。*7

ひるがえって、わが国の産業構造の変化を見てみると、アメリカと同様の変化が、 遅れておこっていることがわかる。

96 年度版の『我が国産業の現状』では、情報化が進展し、情報関連品目の 95 年 1 年間の生産増分(直接効果、約 2 兆 1,542 億円)が間接効果として約 2 兆 1,153 億円を誘発し、あわせて国内生産額の 0.5%と大きな影響を及ぼしていることが報告されている。*8 こうした傾向は、翌年の『我が国産業の現状』でも加速していることがみられる。

それによれば、「96 年の情報関連機器の生産は、バブルの調整期を経て、前年比 12.7%と4年連続で大幅に増加し、自動車の生産を追い抜いた。

96年の携帯電話の生産は、2046万台と前年(957万台)に比較して倍増した。携帯電話の普及に伴い、電話の回線数が急激に増加し、基地局通信装置など周辺設備の需要も急拡大している。

情報ネットワーク化のキーになるパソコンは、LAN やイントラネットの構築など 需要が伸びており、「ひとり一台」体制の会社も珍しくなくなった。また。パソコンは、 急速に高性能化、低価格化し、インターネットの個人利用の増加とともに家庭への普 及率も高まっている。(中略)

情報サービス産業の売上高は、91年をピークに3年連続で減少を続けた。その後、バブル崩壊後に抑制されていたシステム構築などの需要が顕在化し、95年には4年ぶりに増加に転じ、96年には、情報化投資の拡大を受けて、売上高は、前年比10.1%と高い伸びを示した。今後、LAN接続の需要や景気回復に伴う情報処理需要が増加すれば情報サービス産業の売上高は堅調に推移するものと思われる。」

インターネットは、我が国では、企業の設備投資を中心に 95 年から 96 年にかけて 急速に普及し、現在も拡大を続けている。*9

この情報サービス業の年間売上高の推移を図3-1に示す。

また 96 年末には、経済構造の変革と創造のためのプログラムとして、新規・成長分野として、15 分野が明示されているが、その中でも最も期待されるのは、情報・通信分野であるとされている。*10

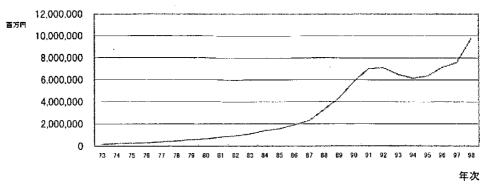


図3-1 情報サービス業の年間売上高推移

<資料> 通商産業省「特定サービス産業実態調査」データから作図

また、このように成長が期待されている分野であるが、「情報技術を分離することの困難性のため、標準的な定義は存在しない」「情報技術財とサービスは次第に非情報技術財とサービスに取り込まれているので、厳密で明確な境界線を引くことは困難である」*11 とされる。現行の業種分類では、このような変化の結果生じてきている新業種を把握することは難しく、新しい産業分類が必要とされている点でも、本研究の対象とするに適していると考えられる。

以上のように、90 年代にはいっての産業構造の中で、21 世紀を担う主要な産業としてまず、情報・通信産業が挙げられ、さらに新しい技術に伴う急速な展開のため、現行の産業分類では不十分であるにもかかわらず明確で有効な定義がいまだなされていないという点で、本研究では情報・通信分野を対象とすることとする。

3.1.1 情報・通信分野の定義情報

それでは、本研究で対象とする情報・通信分野とはどのような分野であろうか。 前節でも触れたが、情報通信(IT)は広く用いられる用語でありながら、明確な統一された定義が存在していない。

たとえばマンデル(Mandel,M.J.)は、情報・通信産業のコアをコンピュータ、ソフト、通信としている。*12

また米商務省の報告書では、「需要(他の産業の生産への投入)または消費、投資、政府購入、輸出のための最終製品として情報財及びサービスを生産し、加工し、伝送する」産業であり、「インターネットを操作するために必要なインフラ(通信)を提供する」産業*13 とされ、ハードウェア、通信機器、ソフトウェアとサービス、通信サービスからなるとしている。*14

日本では、たとえば『情報化白書 2000』で、情報関連ビジネスとして、「情報にかかわる設備、機器、ソフトウェア、サービス、コンテンツなどを提供するビジネス」としており、コンピュータ産業、情報サービス産業、電子ネットワーク産業があげら

れている。*15

以上のように、統一的な定義がなされていないのが現状である。

またこれまでは、コンピュータや通信機器などハードウェアを主体としたものであったが、情報を生む産業という観点に立った新しい分類が必要であるといわれている。たとえば、アメリカでは、「1997年の工業センサスにおいて、コンピュータまたは通信機器のようなハード品目ではなく情報を生む産業に焦点をおいた、「新しい情報部門を示している」北アメリカ産業分類(NAICS)と呼ばれる新しい産業分類システムの使用」にのり出している。*16

3.1.2 情報・通信分野の定義情報

また、本研究では、情報・通信産業をどのように捉えるのか。

急速に発達している情報・通信産業であるが、その中核的な技術として最も着目すべきものはインターネットである。

1994年にはほぼアメリカのみで 300万人程度の利用者だったものが、2000年2月では、2億7,554万人と推計され、2005年には7億1,708万人が利用するようになると予測されている。*17

こうしたインターネットの急速な拡大は、米商務省の報告書によれば、企業間電子商取引、財・サービスのディジタル配送、有形財の小売といった関連産業すべてに影響を与えるとされている。*18 情報通信 (IT) 革命とは、「1990 年代半ばに始まったパソコンとインターネットの融合による情報産業の大衆化」*19 という定義があるように、情報・通信産業のコアになるテクノロジーとして、インターネットを無視することはできない。

そこで、本研究では情報・通信産業のうちでも特にインターネットに関連する分野を対象として取り上げ、新たな産業分類を検討することとする。

表3-1 国別インターネットユーザー数

1999 年末現在

	ユーザー数(千人)
アメリカ	110,825
日本	18,156
イギリス	13,975
カナダ	13,277
ドイツ	12,285
オーストラリア	6,837
ブラジル	6,790
中国	6,308
フランス	5,696
韓国	5,688
台湾	4,790
イタリア	4,745
スウェーデン	3,950
オランダ	2,933
スペイン	2,905
全世界	259,000

資料:情報化白書 2000

3.1.3 本研究における着目点

現状でおこりつつある変化を見てみると、インターネットに関連した主要な技術は、アメリカ企業によるものがデファクトスタンダードとなっており、世界的にも極めて高いシェアを得ている。またそのような企業の多くが、ここ 10 年程度の間に設立されたベンチャー企業である。*20

一方わが国においても、ここ 1~2 年の情報・通信分野の台頭は著しいが、とりわけ比較的小規模のインターネットビジネスに関連した企業に注目が集まっている。 *21

「今後、グローバルな規模でオープンな市場が形成され、新興のインターネット取引が広がると、企業規模の大小よりも需要と供給のマッチングに関心が集中すると予想される。より良いものをより安く、欲しい・必要・希少価値のあるものなら高くても手に入れたいという需要と、安く売っても在庫を整理したい、なるべく高く売りたいといった供給とが出会って取り引きする市場では、商談成立の決定要因は企業規模の大小よりお互いのメリットである。また市場は意思決定のすばやいスピード経営を求め、アイデア次第で先行者利益を得られる、専門特化した得意分野を持つと提携などで優位、といった特徴を持つ。こうした市場は大企業にも遜色なく中小企業が活躍できる場を広げるものであり、市場が大きいほどに販路開拓の可能性も大きくなる」

*22 というように、中小企業の活躍する余地は大きいといえる。

また、情報サービス産業の新しい動きとして SOHO が注目を集めている。SOHO は、「情報システムを活用した新しい仕事の形態ともいうべきもので、自宅や自宅に近くのサテライトオフィスに情報機器を設置し、ネットワークを介して専門的な業務を行う個人または少人数による事業者」*23 をいい、現在 100 万人程度と推計されている。*24 こうした SOHO 事業者と既存の情報サービス産業との連携が求められており、そうした中から新しい事業が発展する可能性も大きい。

そこで本研究における着目点として中小企業を取り上げ、産業分類においては、こうした新しい形でインターネットビジネスに参加する中小企業を的確に捉えるものとしていきたい。

3. 1. 4 まとめ

以上のように本研究では、21世紀を担う主要な産業であり、さらに新しい技術に伴う急速な展開のため、産業としての明確な定義ができていないという点で、対象分野として情報・通信分野を選択することとした。

そしてその際には、コア・テクノロジーとしてインターネット技術を取り上げ、今までの分類にこだわらず、インターネットに関連した産業を対象とすることにした。

またその際には、中小企業の動きに着目し、新たに起こりつつある新ビジネスも的確に産業分類に取り込めるよう留意することにする。

これによって、21世紀を担う主要産業であるインターネット関連産業に関して、 実用的な新しい企業検索システムの原型を構築していきたい。

3. 2. 1 I T産業の分類

IT (情報技術) 産業とは、何か。ネットベンチャーと呼ばれる新興企業群のみならず、伝統的な産業に属する企業でさえ、電子商取引の急速な普及などそのビジネスプロセスにおいてITが不可欠な時代である。そこで、半導体やコンピューターといったコンピューター関連の製造業およびソフトウエアやインターネット、情報サービス産業をIT産業と、ここでは位置づけることにした。

今回、産業分類をつくるにあたっては、日本標準産業分類をはじめとする既存のいくつかの産業分類、日本標準商品分類や産業連関表の研究を行った。それ以外にも、最近の新規株式公開企業の事業内容調査、日経ベンチャービジネス年鑑掲載企業の研究、日本経済新聞社の発行する新聞媒体の記事内容のクリッピング等を行い、企業情報の研究および最新技術の把握に努めた。そして今後も成長が見込まれる IT 革命の中核を担うインターネット関連の事業分野に特に注力し、産業分類を構築することを決定した。そのためWeb上で提供される様々なサービスを中心にインターネットを軸に展開される産業分類となっている。ただし、IT産業ツリーは、作業上の様々な制約でつくれなかった全産業の業種分類の一部を具体化したに過ぎない。インターネット産業、インターネットインフラ産業、ハードウエア等周辺産業という大分類およ

びその下位分類を作成したが、今後、全業種に亘り産業分類を構築した場合には、全体のバランスを考えると見直さざるをえないところもでてくる。既存の産業分類とぶつかるような所である。例えば、インターネットインフラ産業の中分類とした通信業や、リソースレンタルの運輸・物流、ハードウエア等周辺産業の中に設けたハードウエアなどである。これは、今回作成したツリーの中での分類同士の関係や必要性を最優先に考えたためである。こうした限られた条件の中で最良の産業分類を作成した。

3.2.2 内外の産業分類の現状

産業分類とは、統計調査の結果をある事業所がどのような経済活動を行っているかの視点から考える際に利用する分類である。本来は事業所の分類であり、企業分類ではない。企業分類として利用してもとりたてて支障がないので、便宜上使っている場合が多いだけである。今回、作成したIT産業ツリーは、純粋な企業分類を目指し構築した。

現在、主要な産業分類としては、次のものがあげられる。日本標準産業分類(JSIC)、北米産業分類システム(NAICS)、国際標準産業分類(ISIC)、欧州共同体産業分類(NACE)である。それぞれの特徴を一言で表現すると次の通りである。

JSICは、他の産業分類に比べ、豊富な分類項目を持つ。NAICSは、他の産業分類がモノやサービスからみた産業分類なのに対し、生産工程に基づく産業分類という特徴を有する多国間産業分類である。ISICは、国連の統計部が作成したこともあり、二次改訂版が49カ国、三次改訂版が93カ国で使用されており、広く世界で普及している。また他の産業分類はISICとの国際比較性を意識して作られている。NACEは、ISICと同一の大分類を持ちながら、下部の階層がより詳細なものになっている。上記の産業分類の分類構成は、次の通りである(表. 3-2参照)。

この中でも比較的情報の入手が容易なJSICおよびNAICSをIT産業ツリー構築の際に参考にした。

	日本標準産業 分類	北米産業分類 システム	国際標準産業 分類	欧州共同体産 業分類
大分類数	14	20	17	17
中分類数	99	96	60	60
小分類数	463	311	159	.222
細分類数	1324	721	292	512

表 3 - 2 主要產業分類項目別比較

JSICは、国連が提唱した 1950 年の世界センサスにあわせて初めて作成され、 その後、10回の改訂作業を経て、今に至っている。現在のバージョン(第 10回改訂) が、2年に及ぶ諮問を経て、9年ぶりにリリースされたのは 93年である。その際、統 計審議会は、答申の中で「近年の技術革新·情報化の進展、経済活動のソフト化·サービス化、消費者ニーズの高度化·多様化、金融、運輸、通信等の分野における規制緩和等に伴う構造の変化に即応したものとすること」と謳っている。実際に、サービス業に重点を置いた改訂を行っている(表、3-3および表、3-4参照)。他の産業分類では複数の大分類にまたがっているサービス関連の分類が、JSICではサービス業というひとつの大分類で括られている。これが他の産業分類との大きな違いとなっている。

表3-3 日本標準産業分類の構成

		<u> </u>	11 47-24
大分類名	中分類	小分類	細分類
農業	1	5	21
林業	1	5	9
漁業	2	5	18
鉱業	4	12	45
建設業	3	20	49
製造業	23	162	604
電気・ガス・			10
熱供給業	4	6	12
運輸·通信業	9	34	64
卸売·小売	14:	57	164
業、飲食店	1-7	37	104
金融 保険業	8	29	75
不動産業	2	5	9
サービス業	25	117	248
公務	2	5	5
分類不能の			
産業	1:	1	1
合計	99	463	1324

JSICの中から今回の検討課題に関連するIT産業に関連する分類をピックアップすると、次の通りである(図.3-2参照)。製造業、運輸・通信業、サービス業と分布する大分類は非常に多岐に渡り、IT産業にフォーカスを当てて使おうとすると、使い勝手は良くないのは明らかである。また大いに変化しつつある現在の産業構造を映すには、不十分でもある。これは産業分類が統計調査などで利用する際の継続性などにも配慮しながら改訂を行わなければならないためである。ただし、その改訂作業においては、サービス産業の多様化や情報化の進展等に対応した情報産業等の新しい産業分類項目の設定については検討されていた。だが、第10回の改訂作業では改訂を提案するまでに至らなかった。そのため、改訂後におこった情報技術分野の著しい進歩を補うには充分とはいえない現状をもたらしたといえる。

表3-4 日本標準産業分類第10回改訂の概要

大分類名	中分類新設	中分類廃止	小分類新設	小分類廃止	細分類新設	細分類廃止
農業 林業			1	5	16	10
林業			. 2	2	4	5
漁業					5	7
鉱業			2	4		14
建設業					5	3
製造業			5	4	22	14
電気·ガス・					3	1
熱供給業						
運輸·通信業	2	1	14	12	23	14
卸売·小売	5	3	6	3	17	3
業,飲食店	_			,		
金融·保険業	6	6	14	7	11	8
不動産業						
サービス業	5	5	12	8	40	13
公務						
分類不能の						İ
産業						
合計	18	15	56	45	146	92

NAICSは、アメリカ、カナダ、メキシコの3カ国が従来の産業分類を全面的に刷新する形で、共同で開発したものである。新しく現れた産業、サービス産業全般、先端技術の生産を行う産業といった重要度が増しつつある分野を強く意識して作成された。事業経営業といった持株会社の本社を意味するようなユニークな大分類を有していたりもする。また改訂作業が5年ごとという短いスパンで行われるので、経済社会情勢の変化に比較的対応しやすい。前述の産業分類の中では一番先進的で、なおかつ97年にリリースされているにもかかわらず、情報技術分野の進歩が産業構造にもたらした変化を充分に反映しているとは言い難い状態である。それでも参考にすべき点は大いにある。ひとつは、情報産業が独立した大分類としてすでに存在している点である。ここでは、JSICでは複数の大分類に分散している出版業、電気通信業、データ処理サービス業などがひとつの大分類の下でまとまっている。そして2002年に予定されている改訂では、情報産業の大分類の下に、インターネット出版・放送業、インターネットサービスプロバイダー・ウェブサーチポータルおよびデータ処理サービス業といったインターネット関連の産業分類が新たに設けられる見通しである。

社会及び経済がかってない勢いで変化する現在において、今回新たに作成したIT産業ツリーは、既存の産業分類ではまだカバーしていない事業領域にフォーカスをいち早くあてたものである。また、従来の産業分類では異なる区分に属しているが現在では密接な関係を持つ分類を過去との継続性に縛られる事なく、配列を近づけさせてもいる。現在は、JSICをはじめとする既存の産業分類においても今までで以上に機動的な改訂が求められる時代といえる。

3. 2. 3 I T産業ツリーの作成および体系化

3. 2. 2で述べた内外の産業分類の現状の把握をふまえ、21世紀を担う新産業のための産業分類の作成および体系化と、企業検索システム向けの業態ツリーの作成を行った。 I T産業ツリーは、専門委員による助言を受けながら、第一次案から三度の変遷を経て、その構成を決定した(図. 3-3参照)。各案における分類の分布状況は次の通りである(表 3-5参照)。

第一次	 案		第二次案				
大分類		小分類	大分類	中分類	小分類		
プロバイダー			ハードウエア	5	7		
Web制作	2		プロバイダー	5			
Webショップ		10	サービス構築支援	4			
Webサービス	4	24	ソフトウェア	8			
Webマーケティング	2	5	リソースレンタル	3			
コンピューター、周辺機器	2		物流	2			
ソフトウェア	2		情報支援	5	22		
			流通・サービス	2	12		
合計 7	12	39	合計 8	34	41		

表3-5 I T産業ツリー構成分類変遷表

第三次第		-	最終案	?	
中分類		細分類	中分類	小分類	細分類
プロバイダー	6		Web上のサービス	8	31
リソースレンタル	6	3	Web上の流通	1	10
サービス構築支援(技術)	6	8	その他のインターネット産業		
Web上の情報支援	5	24	通信業	6	
Web上の流通・サービス	. 2	16	リソースレンタル	6	4
ハードウエア	5	8	サービス構築支援(技術)	6	10
半導体デバイス			その他のインターネットインフラ産業		
ソフトウエア	9		ソフトウエア	9	
			ハードウエア	6	. 8
			半導体デバイス		
			その他のハードウェア等周辺産業	ŧ	
合計 8	39	59	合計 11	42	63

第一次案では、インターネットに関連した極めて限られた範囲の分類を提示した。プロバイダー、Web制作、Webショップ、Webサービス、Webマーケティング、コンピューター・周辺機器、ソフトウエアといった大分類とその下位構造で構成していた。中心になるWebサービスには、情報仲介サービス、購買支援サービス、情報提供サービス、商取引支援サービスといった中分類と、その下位の小分類という形をとっていた。この段階では、全体の流れを考えた系統だった体系とは言い難い状態であった。インターネットにおけるプラットホームやサービスを漠然と並べただけのWebページ上で展開されている事象の一部を表層的に捉えたものに過ぎない。

第二案では、「ハードウエア産業からインターネット関連サービスへ」というサー

ビスよりモノを優先したような発想の下で全体の流れをつくった。そして、インターネット関連サービスの中でも、プロバイダーに代表されるインターネットを支えるインフラや技術からそこで提供されるサービスや販売という流れを意識して構成を考えた。ハードウエア、プロバイダー、サービス構築支援技術、ソフトウエア、リソースレンタル、物流、情報支援、流通・サービスといった大分類とその下位構造という形になった。一番ボリュームがある情報支援の大分類は、情報仲介、情報提供、商取引支援、マーケティング、デザイン関連という中分類とその下に位置する小分類で構成されていた。この段階でハードウエアという分類の中味については、ほぼ固まることになる。

第三案では、第二案の「ハードウエア産業からインターネット関連サービスへ」という流れを「インターネット関連産業」と「インターネット周辺作業」という枠組み(大分類)で表現した。また小分類を見直すと共に、第二案に比べ大幅に細分類を増加させた。その結果、「インターネット関連産業」の下には、プロバイダー、リソースレンタル、サービス構築支援(技術)、Web上の情報支援、Web上の流通・サービス、その他のインターネット関連産業、とその小・細分類という構成にした。「インターネット周辺産業」には、ハードウエア、半導体デバイス、ソフトウエアという中分類とその下位構造とした。この段階で、ようやく大まかな構成については固まった。中核を担う中分類であるWeb上の情報支援には、情報仲介、情報提供、商取引支援、マーケティング、デザイン関連という小分類を設けてある。第二案の中分類と名称はあまり変わっていないが、第二案の小分類と第三案の細分類を比べると、名称や配列が多少異なっている。

最終版で加えられた変更点は、主に次の通りである。サービスを主に、モノを従と考える配列を全面的に採用した。第三案の「インターネット関連産業」と「インターネット周辺作業」という枠組みを「インターネット産業」、「インターネットインフラ産業」、「ハードウエア等周辺産業」という枠組みに変更し、次のような構成にした。「インターネット産業」には、Web上のサービス、Web上の流通、その他のインターネット産業、が属する。「インターネットインフラ産業」は、通信業、リソースレンタル、サービス構築支援(技術)、その他のインターネットインフラ産業で構成される。「ハードウエア等周辺産業」には、ソフトウエア、ハードウエア、半導体デバイス、その他のハードウエア等周辺産業、という形にした。また、それまで技術ベースで小分類を構成させていた「プロバイダー」という中分類を「通信業」に変更すると共に事業主体ベースの小分類にした事などが上げられる。

この最終案では、実際に使用する時のことを考え、各分類にコードを付与した。

業態ツリーについては、検索システム全体のフレームを考えた際に使いやすさを向上させるのに有益との判断から作成するに至った。今回の産業分類がモノやサービスから見た側面が強いため、何をしているかの視点が必要として付け加えられた。企画・開発、製造、流通、サービス、その他の5業態で構成されている。その下位には、複数の業態を現す言葉を有する。第三回専門委員会で試案の提示および審議を行い、若干の手直しを経て完成した。最終的に産業分類同様コードを付与している(表.3-6参照)。

今回のIT産業ツリーでは反映させなかったが、次のような検討課題についても議

論された。今回はIT産業ツリーと業態ツリーのふたつを組み合わせて使用する形になったが、この他に顧客ツリーというものも加えて、この3つの組み合わせを検索システムに生かしたらどうかも議論された。企業規模を分類に反映させ、「大手〜」とか「総合〜」といった分類を設けるかどうかも議論された。

このような変遷を経て、第四回専門委員会でインターネット産業分類とそれに付随 する業態ツリーの構築については承認された。

3. 2. 4 IT産業ツリー

3.2.3 I T産業ツリーの作成および体系化で述べたプロセスを経て、I T産業ツリーは完成をみたが、各項目の定義は次の通りである。

インターネット産業は、Web上のサービス、Web上の流通、その他のインターネット産業という中分類で構成されている。

Web上のサービスは、インターネットで情報を主とする様々なサービスを提供している事業者と定義づけている。小分類としては、総合サービスサイト、情報仲介、情報提供、商取引支援、マーケティング、デザイン関連、サービス、その他のWeb上のサービスといったものがある。

Web上の流通は、Webを通じてリアルな商品の販売を行っている事業者とした。 現在は、電子小売店とその小分類のみで構成されている。

その他のインターネット産業は、インターネット産業のうち上記の中分類いずれに も引っかからないものを対象にしている。

インターネットインフラ産業は、通信業、リソースレンタル、サービス構築支援(技術)、その他のインターネットインフラ産業の4中分類で構成されている。

通信業は、通信および関連するサービスを提供する事業者とする。有線通信業、無 線通信業、通信再販業、インターネットサービスプロバイダー、その他の電気通信業 という小分類を持つ。

リソースレンタルは、主にインターネットに関連する経営資源を提供する事業者と定義づけた。ASP(アプリケーションサービスプロバイダー)、データセンター、ホスティングサービス、コールセンター、運輸・物流、その他のリソースレンタルといった小分類を有する。ASPには、グループウエア・レンタル、会計(経理)ソフト・レンタル、RDB・レンタル、その他のASPという細分類がある。運輸・物流という分類をあえて設けているは、インターネットで提供されるサービスとその受け手を結び付けるのに不可欠なものと考えたためである。そのため、ここではインターネットで提供されているサービスを支援する運輸・物流事業という極めて限定的な意味で用いている。

サービス構築支援(技術)は、インターネットを利用する上で必要な技術を提供する事業者と定義している。サイト構築、システム運用、サーバ関連技術、セキュリティ・認証、画像配信技術、その他のサービス構築支援技術といった小分類を持つ。サイト構築には、コンサルティング、システム設計、その他のコンサルティングという細分類を有する。またサーバ関連技術には、HTTPアプリケーションサーバ関連、メ

ールサーバ関連、その他のサーバという細分類がある。画像・配信関連技術には、画像 処理、配信・ストリーミング、地図情報、その他の画像配信関連技術といった細分類を 設けている。

その他のインターネットインフラ産業とは、上記のうちいずれにも当てはまらない ものを対象にしている。

ハードウエア等周辺産業は、ソフトウエア、ハードウエア、半導体デバイス、その 他のハードウエア等周辺産業といった中分類を有する。

ソフトウエアは、OSからアプリケーションソフトまでソフトウエア全般の制作を 行っている事業者と定義づけている。

ハードウエアは、コンピューター全般のみならず携帯端末、今後普及が見込まれる デジタル家電まで幅広い分野の製品メーカーを内包している。

半導体デバイスは、コンピューターや携帯端末等に必要不可欠な基幹部品であるC PUやメモリーといったものやその複合部品を製造している事業者である。

その他のハードウエア等周辺産業とは、上記のいずれにも含まれないものである。 業態ツリーは、企画・開発、製造、流通、サービスといった業態の下に、それぞれ 13、12、16、36、0個の下位語を有する。下位語の半数近くがサービスのカテゴリー に集中している。

I T産業ツリーおよび業態ツリーのコードの体系は、次の定義に則って付与している。

I T産業ツリーは、現在、四段階の階層を有している。、大分類は2ケタ、中分類は4ケタ、小分類は6ケタ、細分類なら8ケタの数字であらわされる。また各分類の下2ケタが「99」の場合には、「その他の~」という意味を持つ。

業態ツリーは、2 ケタの大分類と5 ケタの中分類で構成されており、このふたつを組み合わせて使う。

注

- *1 竹内・嶋村編『日本産業 21 世紀へのトレンドを読む』 有斐閣(1990) pp.25-32
- *2 通商産業大臣官房調査統計部『我が国産業の現状』 通商産業調査会(1986)p.100
- *3 大西·二瓶編『日本の産業構造』 青木書店(1999) pp.57-67
- *4 同上 p.57
- *5 室田訳 US Department of Commerce (1997) *The Emerging Digital Economy* 『ディジタル・エコノミー』 東洋経済新報社(1999a) p.109
- *6 室田訳 US Department of Commerce (1998) *The Emerging Digital Economy* II『ディジタル・エコノミー II』 東洋経済新報社(1999b) pp.31-32
- *7 室田訳(1999a) 前掲書 pp.117-120
- *8 通商産業大臣官房調査統計部編『我が国産業の現状 1996 年度版』 通商産業調査会 (1996) pp.45-46
- *9 通商産業大臣官房調査統計部編『我が国産業の現状 1996 年度版』 通商産業調査会(1997) p.27
- *10 日本興業銀行産業調査部編『日本産業読本(第7版)』 東洋経済新報社(1997) pp.41-43
- *11 大西・二瓶編(1999)『日本の産業構造』 青木書店(1999) pp.57-67
- *12 Mandel,M.J.(1997) "The New Business Cycle" *Business Week* March 31 p.48
- *13 大西·二瓶編(1999) 前掲書 pp.59
- *14 室田訳(1999a) 前掲書 p.106
- *15 日本情報処理開発協会編(2000) 『情報化白書 2000』 コンピュータ・エージ 社 p.35
- *16 大西・二瓶編(1999) 前掲書 pp.59
- *17 日本情報処理開発協会編(2000) 前掲書 P.416-417
- *18 室田訳(1999a) 前掲書 pp.8-10
- *19 室田訳(1999b) 前掲書 pp.87-88
- *20 日本情報処理開発協会編(2000) 前掲書 pp.35-36
- *21 同上 pp.36-37
- *22 同上 pp.36-37
- *23 同上 p.259
- *24 同上 p.259

日本標準産業分類のうち情報通信関連のもの 製造業-新聞業 新聞業(新聞巻取紙印刷) 出版·印刷·同関連産業-新聞業(枚葉紙印刷) 新聞業(印刷せず発行のみ) 出版業一 出版業 電子計算機·同 電気機械器具製造業 電子計算機·同附属装置製造業 附属装置製造業 電子部品・デバ 半導体素子製造業 イス製造業 集積回路製造業 その他の電気機 械器具製造業 磁気テープ・磁気ディスク製造 他に分類されな 情報記録物製造業 その他の製造業-い製造業 運輸·通信業 国内電話業 電気通信業-国内電気通信業-国内専用線業 移動通信業 その他の国内電気通信業 国際電気通信業-国際電気通信業 有線放送電話業 -有線放送電話業 電気通信に付帯 電気通信に付帯するサービス するサービス業 映画 ビデオ制 サービス業... 映画・ビデオ制作業 -映画・ビデオ制作業 作配給業 映画・ビデオ配給業 映画・ビデオ サービス業 映画・ビデオサービス業 放送業・ 公共放送業 公共放送業 民間放送業 テレビジョン放送業 ラジオ放送業 その他の民間放送業 有線テレビジョン放送業 有線放送業 有線ラジオ放送業 受託開発ソフトウェア業 ・ソフトウェア業-情報サービス・調査業 パッケージソフトウェア業 情報処理·提供 情報処理サービス業 サービス業 情報提供サービス業 その他の情報サービス業

図3-2 日本標準産業分類のうちIT関連のもの

ニュース供給業

- ニュース供給業

```
(水人・水職(01010201)
                    情報件介
(010102)
                              オークション(01010202)
                              李業仲介(01010203)
                              その他(01010299)
                                 チエンジン(01010301)
                              ニュースサイト(01010302)
                              専門情報サイト(01010303)
                    情報提供
(010103)
                              比較・評価サイト(01010304)
                              オンラインマガジン(ニュース)(01010305)
                              メールサービス(01010306)
                              データベース制作・提供(01010307)
                             エンタテインメント・オンデマンドサービス(電子出版)(01010308)
                             その他(01010399)
                              ショッピングモール(01010401)
                   商取引支援
(010104)
                              電子決済(01010402)
                             電子市場(01010403)
                              その他(01010499)
                             (コンサルティング、リサーチ(01010501)
                              プロモーション(01010502)
                   マーケティング
(010105)
                              コミュニティサイト(01010503)
                              インターネット広告代理店(01010504)
                             その他(01010599)
                             Webページ制作(01010601)
                   デザイン関連
(010106)
                             広告制作(01010602)
                             【その他(01010699)
                             (旅行·宿泊(01010701)
                              イベントチケット(01010702)
                   サービス
(010107)
                             金融商品(銀行、証券、保険)(01010703)
                             事業サービス(法理、会計、特許関連のサービス)(01010705)
                             その他(結婚式、葬式、健康関連等)(01010799)
                 その他(010199)
Web上の流通(0102)
                             オンラインスーパー・総合通販(01020101)
                             書籍、CD(01020102)
                             PC、周辺機器、ソフト(01020103)
                             食品、飲料(01020104)
                             生活・文化用品(010(衣料、玩具、ギフト、化粧品、家電等)
                   電子小売店
(010201)
                             オフィス用品(01020106)
                             自動車、二輪車(01020107)
                             不動産(01020108)
                             共同購入(01020109)
                             その他(01020199)
```

その他のインターネット産業(0199)

```
インターネットインフラ産業(02)
通信業(0201)
                  有標通信章(020101)
                  無線通信章(020102)
                  通信再贩拿(020103)
                  衛星通信業(020104)
                  インターネットサービスプロバイダー(020105)
                  その他の電気通信業(020199)
リソースレンタル(0202)
                                      グループウエア・レンタル(02020101)
会計(経理)ソフト・レンタル(02020102)
RDB・レンタル(02020103)
その他(02020199)
                  ASP(020201)
                  データセンター(020202)
                  ホスティングサービス(020203)
                   コールセンター(020204)
                  運輸・物流(020205)
                  【その他のリソースレンタル(020299)
サービス構築支援(技術)(0203)
                                      「コンサルティング(02030101)
システム設計(02030102)
その他(02030199)
                  サイト構築(020301)
                  システム運用(020302)
                                       HTTPアプリケーションサーバ関連(02030301)
メールサーバ関連(02030302)
その他サーバ(02030399)
                   サーバ関連技術(020303)
                   セキュリティ・認証(020304)
                                画像処理(02030501)
                  画像・配信製建技術 配信・ストリーミング(02030502)
                     (020305)
                                地図情報(02030503)
                                (その他(02030599)
                  その他のサービス構築技術(020399)
その他のインターネットインフラ産業(0299)
ハードウエア等周辺産業(03)
                         (OS(O30101)
                          営業支援システム(030102)
                          ERP(030103)
              ソフトウェア
(301)
                          RDB(030104)
                          データマイニング(030105)
                          会計(経理)ソフト(030106)
                          統合管理ツール(030107)
                          各種プログラム受託開発(030108)
                          その他のソフトウエア(030199)
                                       /汎用機(03020101)
                                        ミドルレンジコンピューター(03020102)
                            コンピューター
(030201)
                                        ワークステーション(Ö3020103)
                                        PC(03020104)
                                       その他(03020199)
              ハードウエア
(0302)
                          コンピューター関連機器(030202)
                          ネットワーク関連機器(030203)
                                               携帯情報端末(03020401)
                          携帯端末(030204)
                                               携帯電話-PHS(03020402)
                                               子の他(03020499)
                          デジタル家電(030205)
                          その他のハードウエア(030299)
             半導体デバイス(0306)
```

図3-3 IT産業関連ツリー決定稿(続き)

その他のハードウエア等周辺産業(0399)

業態	コード
企画·開発	01
企画	01001
設計	01002
開発	01003
技術開発	01004
商品開発	01005
新製品開発	01006
システム開発	01007
研究	01008
調査	01009
分析	01010
解析	01011
試験	01012
研究所	01013

製造	02
生産	02001
製造	02002
メーカー	02003
工場	02004
製作	02005
制作	02006
加工	02007
印刷	02008
出版	02009
再生	02010
リサイクル	02011
製造販売	02012

C. 7 :=	
流通	03
流通	03001
流通業	03002
販売	03003
営業	03004
輸入	03005
輸入販売	03006
輸出	03007
輸出入	03008
卸売	03009
問屋	03010
卸売業	03011
総合卸	03012
小売	03013
通信販売	03014
通販	03015
インターネット通販	03016

業態	コード
サービス	04
サービス サービス	04001
コンサルティング	04002
コンサルテーション	04003
コンサル	04004
指導	04005
教育	04006
訓練	04007
運用	04008
保守	04009
管理	04010
マネージメント	04011
修理	04012
診断	04013
構築	04014
施工	04015
施工 広告 宣伝	04016
宣伝	04017
PR 販売促進	04018
販売促進	04019
1###-K	04020
アフターサービス メンテナンス 提案	04021
メンテナンス	04022
提案	04023
1 f7F 1 11.	04024
供給派遣	04025
派遣	04026
決済	04027
決済代行	04028
予約	04029
処理	04030
公開	04031
紹介	04032
仲介	04033
案内	04034
公募	04035
募集	04036

その他	05

4. I T産業検索用シソーラスの作成

本作業では、インターネット産業の品目分野に特化したシソーラス(以下、「本シソーラス」という)を作成した。

I T関連企業を効率的に検索するために、「産業分類ツリー」および「業態別ツリー」の2つのツリーと「シソーラスの用語」と、異なった3つのテーブルを使うことがフェーズ1の実態調査で方向付けられた。

そこで、本シソーラスでは、IT関連企業の動きを伝える用語を抽出して、一度の検索で最大限の情報を引き出せるツールの役目を担うことを目的とした。

4. 1 シソーラスの構成

本シソーラスは以下の要素で構成される

(1) キーワード

索引づけや検索の対象となる文献または資料の主題となる概念を表現することば。

(2) 優先語と非優先語

統制語を使用する情報検索では、複数の同義語がある場合、そのうちの代表的な 1語のみを優先語として、索引づけや検索に用いる。非優先語はシソーラスによって 示された表現および表記が優先される。優先語はディスクリプタとも呼ばれ、非優先 語は非ディスクリプタと呼ばれる。

(3) 上下関係

二つの用語の意味・概念が包摂的な関係にあって、一方が他方より広い概念を表す場合、上位語、他方を下位語という。この関係を上下関係と呼ぶ。

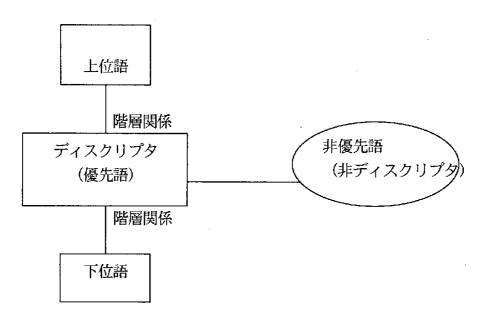


図4-1 語の関係と名称

(4) 体系的表示

シソーラスの表示方法の一つである体系的表示は、最上位語から最下位語までの上下関係を表示する。ツリーの探索を容易にするため、それぞれのディスクリプタの主題によるカテゴリー分類ごとに表示する。通常、1語1行で示し、階層のレベルを字下げや"・"で表す。

例:

音楽ソフト

- 音楽テープ
- · 音楽CD
- ・・CDシングル
- ・ 音楽 M D
- ・レコード
- ・・SPレコード

4.2 用語の収集・選択

(1) 出典

一般に、シソーラスに収録すべき用語の収集方法としては

- ・ 対象となるデータベースから用語を抽出する
- ・ 対象となる主題分野における中心領域、周辺領域、外部領域の用語を収集するのが通常のかたちである。しかし本シソーラスはインターネット関連という極めて時代の先端を行く産業を対象にしているため、「データベース化」がされていない分野の1つであると考えられる。よって、最新の情報が得られるという観点から、日経産業新聞2000年1月から2000年10月に掲載されたインターネット関連記事から主要な用語を抽出した。

また、以下の出版物も収集対象とした。

「日経ベンチャー年鑑」(日本経済新聞社) 「インターネット・ビジネス会社情報」(東洋経済新報社) 「インターネット白書2000」(日本インターネット協会) 「1 T基本データ600 2000年度版」(日経BP社)

(2) 用語の選定基準

キーワードの選択にあたっては、以下の観点を採用した。

- (a) 本シソーラスが対象にしているインターネット関連企業の行動を表して いる用語
- (b) インターネット関連企業の新しいサービス
- (c) インターネット関連企業が扱っているもの

(3) 用語の選択

上記(1)で記述した出典に対して、以下の作業を行った。

(A) 日経産業新聞インターネット関連記事

記事本文から、(2)の観点を用いての人手による用語抽出作業により、対象 4,597 記事から用語候補として 1,214 語を選定した。記事の選定は「日経ニューステレコン」の新聞情報検索サービスを使用し、IT、インターネット、ネットの各キーワードをOR演算した結果を採用した。

(B) 出版物

各出版物から、(A) と同様の抽出作業により候補語を744語 を選定した。 (A) (B) の出典から計 1,958 語の候補語を抽出した。 その主な例を次に挙げる。

表4-1 候補語の例

インターネット
インターネット・イントラネットを核とするコンピューターソフトウェア
インターネット・オークション
インターネット・サーバーソフト
インターネット・ショッピング
インターネット・ショップ
インターネット・バンキング
インターネット・バンキング・サービス
インターネット・プロトコル
インターネット・メール
インターネットEDIの構築・運用サービス
インターネットNo
インターネットアルバム
インターネットオークション
インターネットカフェ
インターネットコマース
インターネットサーバーホスティング
インターネットサービス インターネットサービスプロバイダー
インターネットサービス全般
インターネットシステム インターネットシステム構築
インターネットソリューション
インターネットデータセンター(IDC)
インターネットで配布
インターネットによる音楽配信
インターネットのアドレスを読み取る装置
インターネットのアニメ制作
インターネットのコンテンツ事業
インターネットのホームページ制作
インターネットバンキング
インターネットビジネスの事情を調査・研究する
インターネットプロバイダー(接続業者)
インターネットプロバイド事業
インターネットマンション インターネットラジオ
インターネットリクルーティング
インターネットを活用した市場調査 インターネットを使った技術者研修
インターネットを利用したFC事業売上
インターネット株式取引
インターネット関連サービス
インターネット関連ソフト
インターネット関連のソフトウェア
インターネット関連パッケージソフト
インターネット関連企業支援コンサルティング
インターネット関連機器販売・サービス会社
インターネット関連技術
インターネット金融
インターネット経由のソフト
インターネット決済
インターネット広告
インターネット視聴行動調査

4.3 用語の分類作業

シソーラス作成は、抽出した言葉の中から意味・概念の似通った用語を探し出す ことが基本である。従って、対象となる用語をその主題によって分類しておくこと が、関係付け作業を効率よく行うには必要な作業である。

4. 3. 1 分類作業

(1) 対象がインターネット関連分野のため、候補語の分野分けは困難を伴った。 インターネット関連を構成する要素は、まだ確立しておらず、品目関係の用語も どのような切り口でまとめてよいか、参考となるものが少ないため、統括的な判断 がしにくい状況にある。また、日本の代表的な分類である「日本標準産業分類」で も当該分野はなく(表5)、指針となる分類を見つけることができなかった。

よって、分類も何段階かに分けて、繰り返すことで、より実態に沿った分類ができると考えた。まず、候補語を用語の類似性・用語の持つ概念が近いもの、という概念で分類した。その結果を次に記す。

第一段階の分類(大分類)

- ① メール・サイト
- ② 運用·基幹業務系
- ③ 配信・ISP
- ④ 業種(各種業態による分類)
- ⑤ 法
- ⑥ 取引
- (7) 通信
- (8) I T
- ⑨ 技術関連

表4-2 例:⑤の「法」から

- * * * セキュリティ
 - 1471 情報保護
 - 698 ネットトラブル
 - 570 セキュリティーシステム
 - 572 セキュリティソフト・システム
 - 966 リスク管理ソフト
 - 569 セキュリティーサービス
 - 1150 機密保全サービス
 - 356 オンラインセキュリティサービス
 - 568 セキュリティーコンサルティング事業
 - 1448 情報セキュリティ・情報通信技術のコンサルティング
 - 571 セキュリティシステムコンサルタント
 - 1447 情報セキュリティ・情報通信技術
 - 567 セキュアメッセージング
 - * * ウィルス
 - 463 コンピューターウィルス
 - 315 ウイルス対策ソフト (ワクチン)
 - * * 不正アクセス
 - 1800 不正侵入
 - 1801 不正侵入防止
 - 729 ネット関連のセキュリティー
 - 710 ネットワークセキュリティー
 - 719 ネット安全対策
 - 727 ネット監視
 - 1796 不正アクセス監視
 - 895 ホームページ改ざん監視
 - 1797 不正アクセス禁止法
 - 1798 不正行為防止システム
 - 1799 不正書き込み防止システム (ASP) 事業
 - 834 ファイアーウオール(不正侵入防止機能)
 - 1102 改ざんを瞬時に修復するソフト
 - 398 クラッカー

*注 数字は作業上の整理番号

- (2) 更に各分類の中を同種・同類と考えられるもので細グループ化した。 しかしながら分類対象は「単語」ではなく複数の単語から構成された「複合語」で あるため、複数の切り口があり、分類のポリシーを問われることとなった。 どの様な観点から分類すべきか再度議論・検討し、次の通り分類することとした。
 - ① 機器 (ハードウェア)
 - ② インフラ(社会的インフラ、そのサービス)
 - ③ 基本技術(技術用語、技術基準・規格・制度)
 - ④ 社会的ルール(セキュリティ、プライバシー、特許、環境関連など)
 - ⑤ コンテンツ(IT技術を応用したサービス)

上記の5つの観点で先の分類を見直し、同種・同類を考えられる用語の細グループ化も進めていった。また、分類作業を進めていく過程で、⑤コンテンツに分類される用語数が多くなったため、⑤については更に下記の通り再分類した。

- ⑤-1. コンテンツ事業 (IT技術を応用したサービス一般)
- ⑤-2. 取引(IT技術を応用したサービスの内、電子商取引関連)
- ⑤-3. 運用・基幹業務系(システム運用・保守、企業における基幹システム関連)
- ⑤-4. メール・サイト (I T技術を応用したサービスのうちメール・サイト・ホームページ関連)
- ⑤-5. 配信(IT技術を応用したサービスの内、コンテンツ配信関連)

(3) 各小グループ間においても、より上位概念と考えられるグループを上位に配置した。

最終的に下記の通りの分類となった。

表4-3

①コンテンツ コンテンツ事業 ——— 配信 メール・サイト 取引

システム運用・基幹業務系

②社会的ルール セキュリティ 個人情報(プライバシー) 知的所有権 環境 ドメイン 保証・標準

③基本技術

コンピューターシステム 検索 通信技術 インターネット関連技術 LAN/WAN 掲示板 ドキュメントの電子化 その他 マルチメディア

④インフラ

情報インフラ 通信 ISP IDC ASP

⑤機器

機器 外部記憶装置 サーバ器 場末機器 OA機器 AV機器 ゲーム機

ベンチャー・起業・育成 IR 調査 POS 出版 オンライン通販 就職·人材紹介 物流 不動産・リース 建設 金融 医療 教育·研修 写真 音楽 映画 アニメ・コミック ゲーム 旅行 地理·地図 コンサルティング データ入力 コミュニティ 放送 携帯電話向けサービス コンテンツー般 広告一般 アーカイブビジネス サービス一般 情報 データベース その他特定システム

この作業では、決められた分類に用語を入れ込むのではなく、集めた用語から「分類」を作り出す作業であったため、「分類」という「くくり」の概念を見出すことが一番の難所であった。

また、「関係付け」作業のための分類、という作業上の必然性のみではなく、本事業で作成する企業検索システムでも何らかの形で提供できることが望ましい。

尚、分類の作業においては、先端技術の専門家である日経BP社 田平和彦氏から多大なるご助力をいただいた。

表4-4 ①コンテンツ事業からの例

*	*	*	*	I R
			95	I R
			96	I Rコンサルティング
			97	IRソリューション事業
				IR情報
			1132	企業IR支援
*	*	*	*	調査
			739	ネット視聴率調査
			288	インターネット視聴行動調査
			298	インターネット調査サービス
			273	インターネットを活用した市場調査
			369	オンライン消費者モニター調査
			954	ライフスタイリング調査
			1593	調査・計画コンサルタント
			1594	調査・分析サービス
			*	アンケート
			223	アンケート調査サービス
		*	*	マーケティング
			361	オンラインマーケティング
		•	603	ダイレクトマーケティング
			776	パーソナルマーケティング
			907	マーケティングコンサルティング事業
			910	マーケティング調査サービス
			158	POSマーケティング
			1047	音楽マーケティング事業
*	*	*	*	POS
			157	POS
			158	POSマーケティング

注 数字は作業上の整理番号

表4-5 日本標準産業分類からの抜粋

47 電気通信業

- 471 国内電気通信業(有線放送電話業を除く)
 - 4711 国内電話業 (移動通信業を除く)
 - 4712 国内専用線業
 - 4713 移動通信業
 - 4719 その他の国内電気通信業
- 472 国際電気通信業
 - 4721 国際電気通信業
- 473 有線放送電話業
 - 4731 有線放送電話業
- 474 電気通信に附帯するサービス業
 - 4749 電気通信に附帯するサービス業

81 放送業

- 811 公共放送業(有線放送業を除く)
 - 8111 公共放送業
- 812 民間放送業(有線放送業を除く)
 - 8121 テレビジョン放送業
 - 8122 ラジオ放送業
 - 8129 その他の民間放送業
- 813 有線放送業
 - 8131 有線テレビジョン放送業
 - 8132 有線ラジオ放送業

82 情報サービス・調査業

- 821 ソフトウェア業
 - 8211 受託開発ソフトウェア業
 - 8212 パッケージソフトウェア業
- 822 情報処理・提供サービス業
 - 8221 情報処理サービス業
 - 8222 情報提供サービス業
 - 8229 その他の情報サービス業
- 823 ニュース供給業
 - 8231 ニュース供給業
- 824 興信所
 - 8241 興信

4. 3. 2 候補語の取捨選択

分類作業と並行して、用語の表記の見直しとインターネット分野のシソーラスという構築目的から見て不適当な用語の削除作業を行った。

(1) 用語の字数の制限

20字以上の用語は統制語としては不適切だと判断し、削除、または2つ以下の複合語に切り詰める

例:ネット関連事業を中心にした起業支援サービス →ネットビジネス支援

(2)接続語の表現

接続語の表現は原則的に優先語に使用しない

例: iモード端末向けのゲーム

→ i モードゲーム(優先語)

ネット取引業務を支援する事業

→電子商取引支援(優先語)

4. 3. 3 分類・用語選択の結果

4.3.1および4.3.2の用語の分類・選択作業の結果、各分野の語数は以下のようになった。

表4-6

コンテンツ	672	語
(うちコンテンツ事業)	(397)	語)
社会的ルール	87	語
基本技術	209	語
インフラ	83	語
機器	87	語

4. 3. 4 参考 分類とシソーラスの結合

分類とシソーラスを組み合わせた考え方に「クラソーラス」がある。その方法は、ロベルト・フーグマン(Robert.Fugmann)著「インデクシングによる情報内容の明示」に記述されている。

「データベースを構築するために、下記のようにシソーラスと分類の両概念を組み合わせる方法がある。

- ・ 語彙の基礎として分類における体系的・ 階層的構造を用いる (一覧性のために有効)
- ・概念名称として自然語のキーワードを用いることによって
 - (1) 分類の体系的な概念における記憶の不便さを解消する
 - (2) 分類体系につきものの受容能力の不足を解消する
 - (3) 最新の知識をできるだけ取り込めるようにする
- ・自然語に、辞書項目的表現がまだ存在しない場合にのみ、分類の概念を採用する
- ・分類概念の助けを借りずに、概念間の階層的関係を表現し、検索に利用できるよう なコンピュータ・プログラムを利用する

この方法によって、シソーラスと分類の各々の長所を利用すると同時に、欠点を回避できる」

4. 4 用語の階層化、同義語の選定

4.4.1 上下関係の設定作業

階層関係は、一般的には二つの用語の間に包含的な強い関連性があって、一方が 他方よりも「広い概念」を表す場合に成立する。

階層関係としては、JIS X 0901に規定されている

- ・類種関係 (クラスとメンバーの関係)
- ・全体部分関係(地理上の区分など)
- ・例示関係(普通名詞で示される概念の具体例など)

があるが、本シソーラスはインターネット関連のシソーラスであるため、「例示関係」が主になっている。

例 調査

ネット調査 ネット視聴率調査 ネット視聴行動調査

音楽配信

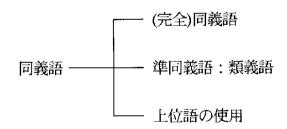
携帯電話向け音楽配信 着信メロディー配信 PHS向け音楽配信

伝統的なシソーラスにおいては、全てのディスクリプタが上位語または下位語を 持つことを必要としていない。本シソーラスにも、「孤立語」と呼ばれる上・下位 語のいずれも持たない語が多数存在している。

4.4.2 同義関係の設定作業

同義関係は、表現が異なる複数の語が同じ概念(あるいはほとんど同じ概念)を 表している関係である。

ディスクリプタの同義語として次の3種類を設ける。



(1) 完全同義語

通常の意味での同義語であり、ディスクリプタと概念が同一で表現が異なる用語。 完全同義語としては以下のものがある。

(A) 語形や表記の異なる語

- (イ) 外来語の語形や表記のブレ
- (ロ) 送りがなの有無や違い
- (ハ) 漢字、ひらがな、カタカナによる表記
- (二) 数字の違い(算用数字・漢数字・カタカナ表記など)

- (B) 語の出自が異なる語
 - (イ) 和語と漢語
 - (ロ) 外来語と訳語
- (C) 略語と完全形
 - (イ) 固有名詞等の正式名称と略称
 - (ロ) 正式名称と英頭文字
 - (ハ) 複合語の完全形と略語
 - (二) 外来語の完全形と省略形
 - (ホ) その他
- (D) 通称、日常語と正式名
- (E) 用いられる分野で異なる語
- (F) 複合語
 - (イ) 一つの構成要素に完全形と省略形がある語
 - (ロ) 相違点の接尾語の有無や違い
 - (ハ) その他
 - * 本シソーラスはインターネットに焦点をあてたものであるので、 「インターネット」で始まる複合語は、表す内容が同じと判断できる 場合において、略した形である「ネット」で始まる語の同義語とした。 また、同様に「電子メール」で始まる複合語は「メール」で始まる語 の同義語とした。

例:ネットバンキング [同]インターネットバンキング

ネット通販 [同]インターネット通販

メール広告

[同]電子メール広告

メールマガジン [同]電子メールマガジン

複合語で意味がほとんど同じもの

例:サーバー [同]サーバーシステム

女性向サイト [同]女性サイト

(G) 意味がほぼ同じで同一の文字をもつもの

(H) その他

(2) 準同義語(類義語)

準同義語とは、『本来は意味が異なるが、索引語としては同義語とみなして取り扱う語』(JIS X 0901)をいう。一般的に以下のような例があげられる。

(A) 意味がほぼ同じ場合

例: 給料 - 賃金

高齢化社会 - 老齢化社会

輸送 - 運輸

(B) 厳密には意味が異なるが、一般的には同義として用いられる場合

例:裁判 - 訴訟

用地 一 土地

著作権 - 著作隣接権

(C) ある分野の専門用語と一般用語

例:労働力 - 人手

(D) 異なる観点からほとんど同じ概念を呼ぶ語

例: 労務管理 - 人事管理

また、『準同義語となるものは、シソーラスの分野によって異なる』(JIS X 0901)ので、本シソーラスの主眼であるインターネット分野について、さらに発展させた考え方をあてはめた。

例:電子書店 [同]オンライン書店

ホームページデザイン [同]We bデザイン

音楽配信 「同音楽配信サービス

仮想店舗構築ソフト [同]仮想商店街制作システム

また、複合語の後ろ部分が「サービス」「事業」「業務」「開発」「運営」「開設」などとなっている語は、その前部分の同義語とみなした。これは用語の抽出段階で、 品目+動詞という表現が多く見られ、その単位で抽出したためである。

例:アーカイブビジネス [同]電子データ保管サービス

中古車販売仲介 [同]中古車販売仲介サービス

電子モール [同]仮想商店街開設

ベンチャー育成 [同]ベンチャー育成事業

(3) 上位語の使用

特殊な性質、用途などを表現する用語において、本来はディスクリプタの下位語だが、索引づけの際にその言葉の代わりにディスクリプタを付与することがある。

例:日本語ワードプロセッサー ワープロ ラップフィルム - [同]サランラップ

(4) 同義語の一覧を本報告書の末尾に添付する

表4-7 同義語の例示 理由 備考 例 ウィルス 外国語の語形や表記の →ウイルス ブレ ソフトウェア ・外国語からの翻訳時に →ソフトウエア おける表記のブレ ウィンドウズ ・アルファベットの大文字、 →windows 小文字の違い →Windows |語形や表記が異なる →WINDOWS ・アルファベットとカタカナ SOHO向け →ソーホー向け の違い **MPEG** →エムペグ →エムペッグ コンピューター ·音引きのあるなし →コンピューター オンラインコミュニティ → オンラインコミュニ プリント・オン・デマンド ・ピリオドのあるなし → プリントオンデマンド 新車値引き交渉代行 送りがなのあるなし →新車値引交渉代行 ロコミ情報 ひらがなと漢字、あるいは →くちこみ情報 カタカナの違い 暗号鍵 →暗号カギ 暗号かぎ プレイステーション2 数字の違い →プレイステーション Ⅱ 和語と漢語 外来語と訳語 電子商取引 →エレクトリックコマース

表4-7 同義語の例示(続き)プレイステーション・固有名詞等の正式名称と				
	プレイステーション →プレステ	├ 固有名詞等の正式名称と 略称		
略語と完全形	バーチャル・リアリティー →VR	・正式名称と英頭文字		
	通信販売 →通販	・複合語の完全形と略語		
	ハイテクノロジー →ハイテク テレマーケティング →テレマ	· 外来語の完全形と省略 形		
通称、日常語と正式名	メール →インターネットメール			
用いられる分野で 異なる語	超電導 →超伝導 電場 →電解			
複合語	〜機器 と 機または器 〜機械 と 機 〜制度 と 制	一つの構成要素に完全形と省略形がある語		
	女性向けサイト →女性サイト iモードゲーム →iモード用ゲーム	相違点の接尾語の有無や違い		
	電話料金 →電話代	その他		
意味がほぼ同じで 同一の文字をもつもの	制作 製作 保護 保全計測 測定			

4. 5 構築結果

インターネット分野シソーラス作成作業の結果、構築されたシソーラスの概要は以下の通りである。

4. 5. 1 基本データ

シソーラスは、シソーラスに収録された用語と、用語間の2語関係(同義関係・上下関係等)によって構成される。

用語数 1,125 語 二語関係 総数 1,465 語 っち同義関係 1,065 語 っち上下関係 400 語

4. 5. 2 シソーラスファイルの概要

本事業において企業検索システムに搭載するインターネット関連品目シソーラスは、 上記の基本データからすべての収録語をシソーラスを検索する際のキーワードとなる 見出し語として、その同義語、上位語、下位語を網羅したものである。

インターネット関連品目シソーラス作成作業の成果として、株式会社キューズクリエイティブが作成する検索システムに搭載する、シソーラスファイルの登録用データをMicrosoft Excelファイルで作成した。

5. 企業検索システムの構築

これまで行ってきた「新産業の実態調査」、「IT 産業検索用シソーラスの作成」では、インターネット関連産業の詳細な業種分類、シソーラス辞書作成といった作業に取り組んできた。新産業の構成要素を事業内容と商品・サービスという視点から分解し、個々の要素を体系的に取りまとめた結果出来上がったのが、IT 産業ツリーと検索用シソーラス辞書である。本章では、これらのツールと企業データベースを組み合わせた企業検索システムの構築について述べる。

5.1 仕様・検索機能の検討

5. 1. 1 検索システムの基本概念

本システムは、様々な角度から目的企業を探し出せる企業検索システムのプロトタイプである。検索システムは多くのユーザーが色々な目的で使用できるよう、Web プログラムとして作成し、検索メニューを複数用意する、という方針で開発に取り組んだ。

ユーザーの使用目的はおよそ次のようなものを想定している。

- (1) パートナー探し
- (2) 顧客探し
- (3) 買収、投資先の検索
- (4) 特定企業の業務内容の確認
- (5) 就職先の検索
- (6) その他

本システムの大きな特徴は、従来型の産業分類方法とは異なる企業分類データを搭載し、これを活用した検索支援を施している点である。既存の企業検索システムに比べてユーザーが意図した企業をより的確に抽出しやすくなる、という効果を狙った仕組みである。

産業や企業の分類方法は既に日本標準産業分類をはじめ様々な方法が考案・整備されているが、今回のプロジェクトでは既存の分類を使用せず、前章までの作業で構築した新たな産業分類体系を用いた。産業や企業の構成要素を異なる3通りの視点で分解・体系化し、それらを組み合わせた検索で企業活動を捉えることができるようになっている。複数の分類体系を複合させることで、既存の産業分類を用いた検索システムよりも産業構造や企業形態をより多角的に捉えることを狙ったためである。

- 5.1.2 企業を検索する3つの視点 企業を検索する3つの視点とは次のとおりである。
 - (1) 業種…【T 産業ツリー(産業名称別の分類)
 - (2) 業態…業態ツリー(販売、製造など商行為別の分類)
 - (3) 品目…IT 産業検索用シソーラス(商品・サービス別の分類)

企業は様々な尺度で分類することができる。売上高や従業員数などの数値データによる切り口では単一の尺度で一直線上にならべて分類しやすい。しかし、そもそも決まったルールがなく、多様な形態で存在する企業活動を一つの分類体系でまかなうのはなかなか困難である。こうした多様性を吸収する上で有効なのが複数の視点を用いた分類体系である。

具体的には、業種=IT 産業ツリー、業態=業態ツリー、品目=IT 産業検索用シソーラスという使い方をしている。いずれも前章までの作業で作り上げた分類体系を使用したものである。

これを概念的に示したのが図5-1である。

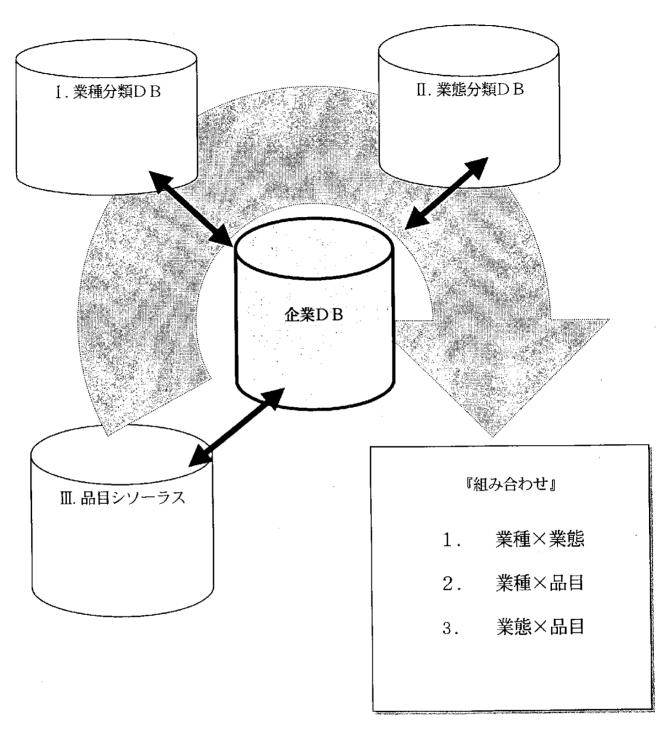


図5-1 企業検索システムの全体概念

5.1.3 複数の分類体系を組み合わせるメリット

複数の分類体系を組み合わせるメリットはおよそ次のような形で説明することができる。

たとえば、「コンピューターの製造・販売」という企業を分類する場合を考えてみよう。従来方式の産業分類では「情報通信」や「IT」といったくくりで分類することができるし、その下位分類としては「コンピューターベンダー」と位置づけることができる。これで事足りるケースもままあるが、検索者の意図が「製造」や「販売」といった商行為の方に重点が置かれていた場合には、今ひとつ詰めの甘い検索結果しか得られないという弱点がある。また、一口にコンピューターと言っても、ハイエンドの大型機から PC、周辺機器と取り扱い製品の間口は広く、同じ企業の製品でもまったく異なった販売形態をとっているケースがむしろ普通である。かといって、一つの分類体系でこれらの細目まで網羅しようとすると、膨大な樹形図ができあがってしまう。この結果ユーザー側の取り扱い易さが低下するという代償を抱え込むことになり、往々にして立派だが実用性が低いものが出来上がってしまう場合が多い。

こうした悩みを解消するのが複数系統の産業分類体系の導入である。個々の分類体系は特定の視点にフォーカスしたシンプルな構成になっているので、検索者の意図をより直接的にキャッチして検索結果を返すことができる。贅肉をそぎ落としたシンプルな体系にはこうしたメリットがある。反面、シンプルであるが故に企業の全体像を語り尽くせない場合もあり得るが、別の視点で構築した分類体系を組み合わせることで欠点を補うことができる。その結果、シンプルな軸を組み合わせて複雑な検索処理を実現できる。従来の産業分類が1つの軸ですべてを語ろうとしているのとはまったく逆の発想である。要するにオブジェクト指向による分散処理の発想である。

5. 1. 4 検索項目1…「業種」検索について

「業種」検索のデータには「3. 新産業の実態調査」で作成した「IT 産業ツリー」を使用する。ツリーは IT 産業における個々のビジネスを体系的にまとめた構造になっている。業種検索では、たとえば「インターネット産業」というように、事業内容別で企業を抽出することができる。

業種体系を活かすため、検索システムでは画面上にツリーを表示し、検索者がツリー上の分類項目(個々の業種名)を選択する方式を採用した。項目は複数選択できる。各項目にはそれぞれ業種コード番号を持たせ、検索するデータベース側の企業データにもその企業に該当する業種コードを付与している。従って、ユーザーインターフェイス側では必要項目を選択する形で見せ、システム側ではコード同士をマッチさせて対象企業を抽出する検索方式になっている。今回のケースではIT産業という限定的な産業分野を対象にしているので、産業ツリーを画面表示しても動作上の煩わしさは伴わない。対象となる産業分野を拡大させた場合にはいま少し画面表示方法の工夫が必要となるかもしれない。この点をどう取り扱うかという点は将来このシステムを実用化する際の課題でもある。

5.1.5 検索項目2…「業態」検索について

「業態」検索のデータには「3. 新産業の実態調査」で作成した「業態ツリー」を使用する。業態データは製造、販売など企業の商行為別の分類である。この項目単独で検索した場合は、業種、品目にかかわらず同じ業態の企業を抽出できる。「業種」検索や「品目」検索と併用した場合には、その対象範囲での検索しようとする業態を持った企業を抽出できる仕組みとなっている。

検索画面上では、業態項目を一覧表形式で展開し、検索する場合は該当する業態の チェックボックスをチェックする方法を採用した。複数選択も可能としている。シス テム的には、各項目に業態コード番号を与え、企業データベース側には該当するコー ド番号を付与し、「業種」同様コード同士のマッチングによって検索結果を導く形にし た。

5.1.6 検索項目3…「品目」検索について

「品目」検索のデータには「4. IT 産業検索用シソーラスの作成」で作成した「IT 産業検索用シソーラス」を使用する。検索システム上ではユーザーの利便性を考慮し、便宜上「キーワード」という名称を項目名に用いることにした。

検索画面上には、検索語入力欄を設置し、ユーザーは任意で検索語を入力できるようにした。検索語を入力した後、「展開」ボタンを押すことでその語に対応するシソーラスを画面展開させることとした。展開画面は入力された語の同義語またはシソーラス辞書との中間一致で検索し、該当した語の一覧が表示されるようになっている。一覧表示後は、さらに上位語、下位語などを画面上から選択できるようにしてあり、ユーザーが画面と対話しながら企業検索をできるような仕組みとした。企業データベース側にはあらかじめ該当するキーワードを各企業データに持たせている。キーワードはシソーラス辞書に登録してある語を付与している。

「品目」検索は、入力された語と企業データに登録されている語同士のマッチングによって検索結果を導く方法を採用した。「業種」や「業態」のようにコード番号を使用していないのは、シソーラス辞書に登録した語数が膨大である点や、利便性の面からユーザーが検索時に自由に想起した語から検索結果を導ける環境を目指したためである。

5. 1. 7 検索項目 4…その他の検索機能について

本システムは前章までの産業分類体系を使用した企業検索システムであるが、会社名検索や売上高規模別検索など一般的な検索項目も搭載した。また、全文検索機能も併せて搭載し、より実用化へ移行しやすい環境を持たせている。

5.1.8 検索結果の表示方法について

検索結果は会社名の一覧を表示し、企業名をクリックすることで各企業の詳細項目 を閲覧できる方法を採用した。

5. 1. 9 検索システムの構成について

検索システムは汎用性を考慮し、web 上で動作するプログラムとして構築した。ユーザーはweb ブラウザ、インターネット(あるいはイントラネット)を介してサーバーに搭載した検索システムにアクセスし、企業データベースを検索することができる。サーバー側には、データベースとして、企業データベース、「業種」データベース、「業態」データベース、「常態」データベース、「品目」シソーラス(および同義語辞書)を収録した。さらに、これらを検索する全文検索エンジンを搭載し、CGI プログラムを介してユーザー側 PC と接続される。今回のテーマである複数軸の分類体系に基づいた検索を実現するには、企業データベースに収録された個々の企業データに「業種」コード、「業態」コード、「品目」キーワードがあらかじめ付与されていることが前提条件となる。

5.2 システムの構造

5.2.1 検索画面の仕様

検索画面は図5-2に示す通りである。検索目的、検索項目指定、検索画面、同義 語指定・検索結果一覧の4つのエリアで構成されている。

1. 検索目的	2. 検索項目指定
	3. 検索画面
	4. 同義語指定、検索結果一覧
1	

図5-2 検索画面の仕様

5. 2. 2 検索目的フレーム

このフレームでは検索する目的に応じて、検索方法を指定することができる。詳細 検索を選択する事により検索可能なすべての項目を検索対象とすることができる。そ の他の項目を指定した場合は図5-3に示した機能が実現される。

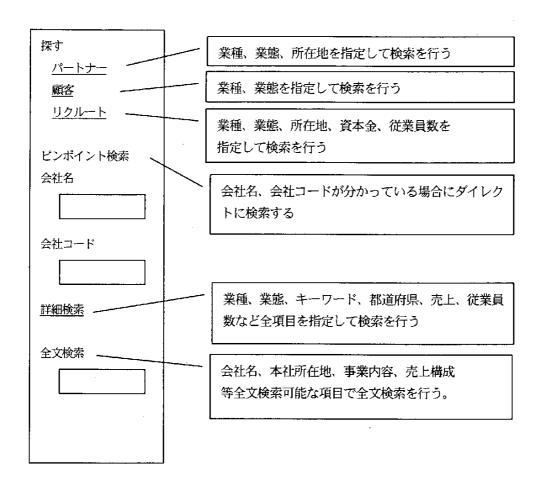


図5-3 検索目的フレーム

5. 2. 3 検索項目指定

詳細検索時にこの項目を使用することで検索画面フレーム(後述)を任意のものに切り替えることができる(図5-4参照)。



図5-4 検索項目の指定

5. 2. 4 検索画面 1 … 「業種」検索

業種検索では、画面上に業種の一覧表 (IT 産業ツリー) を表示する。ユーザーは任意の業種を選択し、検索処理を実行する。業種は複数選択が可能 (図5-5)。

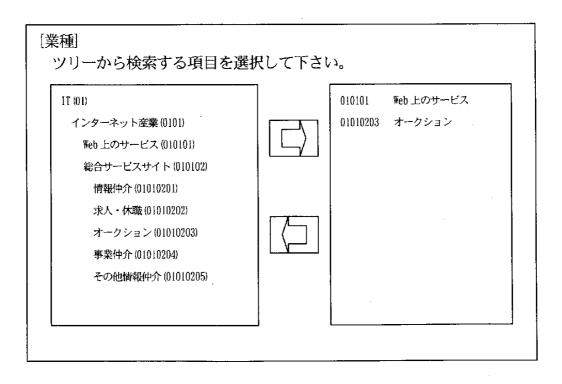


図5-5 業種の一覧表(IT産業ツリー)

5. 2. 5 検索画面 2…「業態」の検索

業態検索では、画面上に業態一覧(業態ツリー)を表示する。ユーザーがチェックボックスにチェックを入れることによって検索を実行する。項目は複数選択できる(図5-6)。

[業態] 検索する項目を指	金元とア下さい		
企画・開発	<u> </u>	流通	-ビス
□企画	□生産	□流通	□サービス
□設計	□製造	□ 流通業	□コンサルティング
開発	□メーカー	□販売	□コンサルテーション
技術開発	□工場	□営業	□コンサル
□商品開発	製作	□輸入	□指導
□新製品開発	□制作	□輸入販売	□教育
□システム開発	□加工	□輸出	□訓練
•			
			-

図5-6 業態の一覧表(業態ツリー)

5. 2. 6 検索画面 3…「キーワード」の検索 (IT 産業シソーラス)

キーワード検索では IT 産業シソーラスを使用した検索を実行する。入力欄にユーザーが任意で想起した語を入力し、その語に関連するシソーラスを画面展開して検索を支援する。

キーワード入力画面は次のとおり(図5-7)。

[キーワード] キーワードを入力	」し、展開したシソーラス語を指定	定して下さい。
キーワード:	不動産	展開

図5-7 キーワード入力画面

ユーザーがキーワードを入力し、「展開」ボタンを押すと、まず同義語辞書から該当の語があるかどうかを検索し、該当する語があればその語を画面に表示する。該当する語がない場合は、入力された語でシソーラス辞書を中間一致で検索し、該当した語の一覧表が表示される(図5-8)。

[シソー	-ラス辞書検索]
	不動産
	不動産売買仲介
□+ <u>3</u>	不動産情報サービス
□+ 3	不動産情報検索サービス
	不動産情報検索サイト
□+ <u>:</u>	不動産情報
	不動産物件検索サイト

図5-8 シソーラス辞書検索結果の一覧

検索されたシソーラス語の左側にある+、一は下位の語があるかどうかを表し、下線が付く語は、上位または下位の語があり、さらにシソーラス展開可能であることを表している。

そのまま検索する場合は、検索されたシソーラス語の左側にチェックマークを入れ 検索を実行すると、指定された語で品目を検索する。

下線付きの語をクリックすると、さらに、上位、下位の語が画面に表示される(図5-9)。

[シソーラス展開] □ 不動産情報サービス	
・ 上位語	
・ 下位語□ − 不動産情報検索サービス□ + 住宅情報サービス	

図5-9 上位語・下位後の表示

5. 2. 7 検索画面 4…その他の項目の検索

本システムでは汎用性を高めるため、一般的な企業検索で使用されている項目での 検索も可能としている(図5-10)。

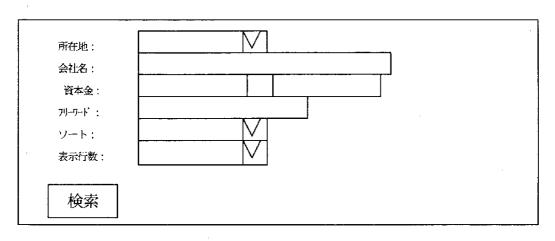


図5-10 その他の項目の検索

「ソート」は企業コード順、業種、業態、本社所在都道府県、売上高、資本金利益 率、純利益、従業員数等を用意する。「表示行数」は検索結果一覧に表示する行数。

5. 2. 8 同義語指定・検索結果一覧 同義語指定はシソーラス展開画面を参照。

検索結果は次のように表示される(図5-11、5-12)。

[検索結果一覧]	nn (#
_(株) 口経リサーチ	
(株) キューズ・クリエイティブ	
•	
•	

図5-11 検索結果の展開1

会社名をクリックすると詳細情報が表示される。

【キーワード】

トナーカートリッジ、環境、

【本社】

東京都千代田区神田司町2-2-7パークサイド1ビル

TEL 03-5296-5111

【事業内容】

トナーカートリッジ再生をはじめ、環境関連機器の設計、施工、環境関連化成品

の製造等地球環境保護に事業の中心を置く

図5-12 検索結果の展開2

5. 2. 9 各種データベースの定義

(1) 業種

業種名

String

業種コード

String

(2)業態

業態

String

業態コード

String

(3) 同義語辞書

優先語

String

同義語

StringSet

(4) シソーラス辞書

コード

String

シソーラス語 StringSet

下位語フラグ Boolean

(5) 企業DB

企業コード	String
漢字商号	String
商号カナ	String
英文商号	String
本社所在地	String
郵便番号	String
都道府県コード	Number
都道府県	String
市区郡名	String
その他	String
資本金1	String
資本金2	String
資本金3	String
資本金4	String
資本金	Number
電話番号	String
電話市外	String
電話市内	String.
電話下番	String
FAX番号	String
FAX市外	String
FAX市内	String
FAX下番	String
HPアドレス	String
主業種名称	String
主業種コード	String
業種コード	StringSet
主業態コード	String
業態コード	StringSet
事業内容	String
品目	String

- 5. 2. 10 各種登録データの形式
 - (1)業種 (excel 形式又は CSV 形式) 業種名、業種コード
 - (2) 業態 (excel 形式又は CSV 形式) 業態名、業態コード
 - (3) 品名同義語辞書 (excel 形式又は CSV 形式) 優先語、同義語
 - (4) シソーラス辞書 (excel 形式又は CSV 形式) 見出し語、Level1、Level2、Level3、Level4、Level5
 - (5) 企業DB 元データの形式 アスキー文字列形式。1 社毎に改行が入る。

5. 2. 11 システムの全体構造

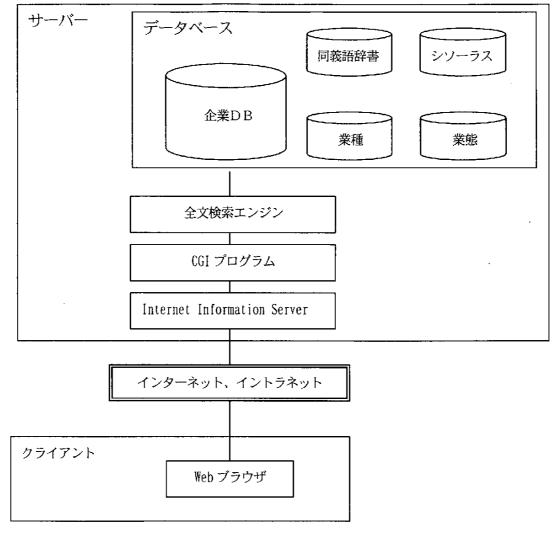


図5-13 システムの全体構造

6. 今後の課題

今回のプロジェクトにおいて、自分が必要とする会社を発見する手段として

- ① 従来の産業分類を再編成して活用
- ② 業態(生産、開発、販売などの分類)の概念導入
- ③ 事業内容、会社の特徴などから切り出した主要キーワードの付与 など多面的な角度から会社を検索できる仕組みを構築した。もちろん従来型の地域指定、社名の部分一致検索やフリータームによる全文検索も可能である。

代表的な企業データベースを提供している日経テレコン、帝国データバンクのCOSMOSNET、東京商工リサーチのTSR-VANなどでの企業検索が、調べたい会社の情報の一部がわかっていることを前提としたサービスに対し、本プロジェクトは関心のある業務や、品目で会社を探しだすことにポイントを置いている。そうした当初の目的は一定の成果をあげられたと自負している。他の機能は条件を絞り込むための付帯的な検索項目といってもよい。

第一のポイントはキーワードの付与である。われわれは目的の会社を探す手段として全文検索システムを採用しなかった。記事検索など文書検索ではコストやボリューム、日々の情報の追加の度合いなどを考えると全文検索技術の高度化は重要である。しかしながら企業の検索に焦点をあてると必ずしも有効とはいえない。会社の業務内容は複雑多岐にわたっており、かつ仕事の重点はおのおのにより異なる。重みを加味した仕組みは残念ながら全文検索では無理である。(企業検索ではウエイト付け検索システムの対象外と思われる。)

良い検索システムとは過不足なく対象会社を抽出できる仕組みである。この当たり前の事実を実現するためにわれわれはあえて旧来型のキーワード検索を試みた。旧来型とはいえ企業検索での例をわれわれは知らない。幸いなことに企業の中身はそれほど頻繁には変化しない。シソーラスの作成は大変な労力を必要とするが、文章系に比べはるかに少ない労力ですむ。たとえば 10 万社の企業にキーワードを付与するのは10万回ですむ。あとはせいぜい年1回全社を見直しすればいい。キーワードは年々新商品・新サービスが出現するがここさえ押さえれば比較的楽である。

今回は対象とする業種・業界をインターネット関連に絞った。これを全業界に拡大することが今後の課題のひとつである。

第二のポイントは業種分類について脚光を浴びるインターネット関連の産業分類を 試みたことである。我が国では日本標準産業分類が代表的な企業の業種分類として利 用されているが、この分類は事業所を単位としたもので、これを企業分類に流用して いるのが実状である。また改定には多くの時間を必要とし、次々と誕生する新産業を 網羅することはできない。

われわれは米国がIT産業を把握するために、標準産業分類に代えて新たな産業分類(北米産業分類システム、NAICS)を採用したことに注目、その考え方を導入

した。これによれば大分類 51 に情報産業があり、さらに 2002 年改定NAICS案ではインターネット関連産業を中分類として「インターネット出版・放送業」、「インターネットサービスプロバイダー、ウエブサーチポータル…」の 2 つを設けている。日本の改定作業においてインターネット関連産業をどう扱うかについては未定のようだが、すくなくとも世界が同じような分類を作成(または変換可能な分類)を模索している以上、インターネット産業を中分類レベルで認識する方向性は確かとおもわれる。

われわれは 2000 年に日経産業新聞に登場したインターネット関連会社の業務内容をすべて調べ、独自の分類を試みた。変化の激しい業界なだけに、これからも体系そのものを見直していく必要があろう。さらに同じように変化の激しい電機・電子関連、バイオなどの分類を今回は見送った。日本産業分類の改定を見守りながら、新産業をどう位置付けていくかは今後の大きな課題である。

第三のポイントは対象となる企業データベースの構築である。今回は日本経済新聞 社が発行する日経ベンチャー年鑑をもとに検索を試みた。もとより同年鑑は数多くの ベンチャーをかぎられたスペースに掲載することなどで、本来のデータベースに比べ サンプル数、情報内容として不十分である。

今後は対象謝社数を大幅にふやし、調査項目も増やしていく必要がある。この点に ついてはわれわれは日本の中小企業やベンチャーにスポットをあて、企業活性化、ビ ジネスチャンスの拡大の手助けとなるような仕組みを構築していくつもりである。基 本的にはインターネット時代にふさわしいデータベースであり、商用化に向け活動を 開始していく予定である。今回の検索システムをさらに拡大・改良していかなければ ならない。

最後に今回検討していくなかで断念した機能についても再考しなければならない。 まず企業イメージ的な観点からの検索である。「B2Bをやっている会社」、「環境に やさしい会社」、「ブランドの強い会社」などユーザーニーズは高いが、なかなかうま くヒットできなかったものをどう取り組んでいくかである。また今回の作業では検索 結果を第三者にチェックしてもらい、その意見を取り入れる余裕もなかった。こうし たことも今後の課題としたい。

今後の課題はあまりにも多く、困難なことも多いがひとつひとつ解決していくことが我が国の企業活性化の一助になると信じ事業を継続していく予定である。

		•	
	·		

7. 資料編~同義語一覧~

優先語

同義語

3PL サード・パーティー・ロジスティクス

ADSL 非対称デジタル加入者線

API アピ

API エーピーアイ ASP ASP事業

ASP アプリケーション・サービス・プロバイダー ASP アプリケーションサービスプロバイダー

ASP ASP事業

ASP アプリケーション・サービス・プロバイダー事業

AV機器 オーディオヴィジュアル

AV機器 AVシステム BBS 掲示板 BBS 掲示板

CATV ケーブルテレビ

CATVインターネット接続サービス CATVインターネット・サービス

CD コンパクトディスク

CD-R CD-R

 CD—R
 追記型コンパクトディスク

 CD—R
 CDコンパクトディスク

 CDMA
 符号分割多重接続

cdmaOne cdmaone
cdmaOne CDMAONE
CD—ROM CD—ROM
CD—ROMソフト CD—ROMソフト
CD—ROMソフト

 CD-ROMソフト
 CD-ROMソフト

 CISC
 複合命令セットコンピュータ

 CSV
 カンマ・セパレーテッド・バリュー

CTI コンピュータ・テレフォニー・インテグレーョン

CTI コンピュータテレフォニ コンピュータテレフォニー

DOM ドキュメント・オブジェクト・モデル

DTPソフトウェア

DTPソフト デスクトップ・パブリッシングソフト

DVD デジタル多用途ディスク

DynamicHTML DHTML

DynamicHTMLダイナミックHTMLECサイトECサイト運営ECサイト電子商取引サイト運営EC横築ソフト電子商取引構築ソフト

EC構築ソフト 電子商取引システム構築ソフト

EDI 電子データ交換

e--ラーニング オンライン教育 e-ラーニング 電子学習 eーラーニング e—ラーニング e—ラーニング 電子教育 e--ラーニング E--ラーニング **ERP** ERPパッケージ ERP 統合業務パッケージ **ERP** 基幹業務システム ERP 業務統合システム **ERP** 統合基幹業務システム **ERP** エンタープライズ・リソース・プランニング eプロキュアメント インターネット活用調達 eーラーニング eラーニング **GPRS** 汎用パケット無線システム **GPS** 全地球測位システム **GPS** 汎世界測位システム ICカード 集積回路カード ID 身分証明 IDC DC IDC インターネット・データセンター IDC インターネットデータセンター IDC データセンター IDC IDC事業 ID情報 身分証明情報 **IEEE1394** 1394 IEEE1395 アイトリプルイーイチサンキューヨン インターネット・プロトコル IΡ IΡ インターネット・プロトコル IPv6 **IPng IR** インベスター・リレーションズ IR インベスターリレーションズ IR 投資家向け広報 IR IR事業. 総合デジタル通信網 **ISDN** ISDN ISDN事業 **ISP** インターネット・サービス・プロバイダー **ISP** インターネットサービスプロバイダー ISP インターネットプロバイダー **ISP** インターネットプロバイダ インターネットプロバイド事業 **ISP** ISP ISP事業 ISP インターネット接続業者 プロバイダー **ISP** インターネットアクセスプロバイダ

ISP

ITS

ITSP

ITSP

ITSP

□関連情報配信 □技術者人材評価

iモード

iモードゲーム

iモードゲーム iモードゲーム

JavaScript

Javaソフト Javaソフト

LAN/WAN構築

LAN/WAN対応ソフト LAN/WAN対応ソフト LAN/WAN対応ソフト

Linux Linux

MLサービス

MO MPEG1 MPEG1 MPEG1

MPEG2 MPEG2

MPEG2 MPEG4

MPEG4

MPEG4 MPU

MPU MPU

MPU NAS

OAソフト OAソフト OA機器

os os

PDA向け情報提供

PDMシステム PHS

PHS向け音楽配信

インテリジェント・トランスポート・システムズ

インターネット・テレフォニー・サービス・プロバイダー

インターネットテレフォニーサービスプロバイダ インターネットテレフォニーサービスプロバイダー

IT関連情報配信サービス IT技術者人材評価サービス

i―モード

iモード用ゲーム

iモード端末向けゲーム iモード端末向けのゲーム

ジャバスクリプト

ジャバ

Java

LAN--WAN構築

LAN/WAN対応ソフトウェア LAN/WAN対応ソフトウエア

LAN-WAN対応ソフト

リナックス LINUX

メーリングリストサービス

光磁気ディスク MPEG-1

エムペグ1

MPEG-2 エムペグ2

エムペッグ2

MPEG-4 エムペグ4 エムペッグ4

超小型処理装置 マイクロプロセッサ 超小型演算処理装置 中央演算処理装置

ネットワーク接続型ストレージ

オフィス関連機器 OAソフトウェア OAソフトウエア

オペレーティングシステム

基本ソフト

PDA向け情報提供サービス 製造データ管理システム

簡易型携帯 PHS端末装置 PHS端末 PHS向け音楽配信サービス 販売時点情報管理 POS RISC 縮小命令セットコンピュータ ストレージ・エリア・ネットワーク SAN SAN ストレージエリアネットワーク 同期デジタルハイアラーキ SDH SFA 営業支援システム **SFA** セールス・フォース・オートメーション SFAソフト セールス・フォース・オートメーションソフト 営業支援ソフト SFAソフト SOHO向け一括代行 ソーホー向けー括代行 SOHO向け一括代行 SOHO向け一括代行サービス シークェル SQL セキュア・ソケット・レイヤー SSL SSL 暗号通信手順 TFT液晶ディスプレー TFT方式LCD TFT液晶ディスプレー TFT液晶ディスプレイ TFT液晶ディスプレー TFT方式LCD 大容量接続サービス ΤI USB ユニバーサルシリアルバス ボイス・オーバー・インターネット・プロトコル VolP ボイス・オーバーIP VolP 仮想施設網 **VPN VSAT** 超小型衛星通信基地局 超小型衛星地球局 **VSAT** WAN 広域通信網 WAN ワイド・エリア・ネットワーク WAP ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル WAP 携帯端末用プロトコル 携帯端末用通信プロトコル WAP **WDM** 光波長分割多重 ウェブデザイン Webデザイン Webマーケティング ウェブマーケティング Web管理ソフト ウェブ管理ソフト Web製作 ウェブ製作 WidebandCDMA W-CDMA W---CDMA **WCDMA** ワイドバンド・シーディーエムエー W---CDMA ワールド・ワイド・ウェブ www WWW ワールドワイドウェブ wwwサーバー wwwサーバ

wwwサーバー

WWWサーバー

wwwサーバー

wwwサーバーシステム

wwwサーバー ウェブサーバー WWWサーバー WWWサーバー

WWWサーバー WWWサーバー

xDSL

アーカイブビジネス

アーカイブビジネス アーカイブビジネス

アイデア公募サイト アイデア公募サイト

アーカイブビジネス

アクセスポイント

アニメ制作 アニメ制作

アニメ配信

アニメ配信

アプリケーション・システム アプリケーション・システム

アプリケーション・リソース・マネジメント アプリケーションプログラム

アプリケーションアウトソーシング

アプリケーションソフト

アプリケーションソフト アプリケーションソフト

アプリケーションソフト

アプリケーションホスティング

アプリケーションホスティング アンケート

イーサネット イーサネット

イーサネット

インキュベーション

インキュベーション インキュベーション

インキュベーション

インキュベーション

インスタント・メッセージ

インスタント・メッセージ

インターネットEDI インターネットカフェ

インターネットカフェ インターネットサーバー

インターネットサーバーホスティング

インターネットラジオ インターネット関連ソフト wwwサーバ

WWWサーバ

WWWサーバーシステム WWWサーバーシステム

xDSL技術

デジタルアーカイブ

デジタルデータ保存代行サービス

電子データ保管サービス デジタルアーカイブビジネス

アイディア公募サイト アイデア公募型サイト

AΡ

アーカイバ

アニメ作成

アニメーション配信

アニメーション配信サービス

アニメーション制作

アプリケーションシステム

ARM

アプリケーション・アウトソーシング

アプリケーション・ソフト

アプリケーションソフトウェア

業務系アプリケーションソフトウェア

アプリケーション管理ソフト アプリケーション・ホスティング

アプリケーションホスティングサービス

アンケート調査

暗号化技術

802. 3

IEEE802. 3

Ethernet

医薬情報

医療ソフト

企業孵化

企業ふ化

インキュベーション事業

インキュベート

インキュベーター

インスタントメッセージ

インスタント・メッセージング

ウェブEDI

サイバーカフェ

ネットカフェ

インターネット関連ソフト

インターネット決済

インターネット広告

インターネット広告

インターネット広告

インターネット調査サービス

インターネット電話

インターネット電話

インターネット電話

インターネット電話

インターネット電話

インターネット配信

インターネット配信

インターネット配信

インターネット放送

インターネット放送

インターネット放送

インテリジェントシステム

イントラネット

イントラネット

イントラネット

イントラネット

インフラ支援

ウイルス対策ソフト

ウイルス対策ソフト

ウェブ・ベースド・トレーニング

ウェブキャスト

ウェブソーシング

ウェブソーシング

ウェブソーシング

ウェブ広告

ウェブ広告

エンジェル

オーガニック食品通販

オークションサイト

オークションサイト

オフィス用品デリバリー

オフィス用品デリバリー

オンサイトサービス

オンデマンド配信技術

オンラインコミュニティ

オンラインサービス比較評価

オンラインマーケティング

オンライン書店評価サイト

ネット決済

ウェブ広告

ネット広告

インターネット広告サービス

ネットサーバー

ネットサーバーホスティング

インターネットで配布

ネットで配信するサービス

インターネット配信サービス

オンラインラジオ放送

インターネット関連のソフトウェア

インターネット関連ソフトウェア

オンライン調査

IPテレフォニ

IPテレフォニー

IP電話

インターネット電話サービス

ネット電話サービス

インターネット放送事業

ネット放送

ネット放送サービス

インテリジェント系システム

イントラネット構築・運用サービス

イントラネット導入

イントラネットサービス

イントラネット接続サービス

インフラ支援サービス

コンピュータウイルス防止用ソフト

ワクチンソフト

WebBasedTraining

インターネット放送

ウェブ・ソーシング

ウェブソーシング・サービス

ウェブソーシングサービス

インターネット広告

ネット広告

遠隔授業

個人投資家

有機食品通販

オークション・サイト

競売サイト

オフィス用品デリバリーサービス

オフィス用品宅配サービス

音楽CD作成

オンライン消費者モニター調査

オンライン通販

オンライン通販

オンライン通販

オンライン通販

オンライン転職

カーナビ向け地図ソフト

カレンダーアイコン配信

キオスク端末

キャプテン

キャラクター配信

キャリア系データセンター

クッキー

グリーン調達仲介

グリーン調達仲介

クリエーター支援

クリエーター支援

クリエーター代理業

グループウエア

グループウエア

クレジットカード決済代行

クレジットカード決済代行

ケアプラン作成ソフト

ゲームキャラクターライセンス事業

ゲーム機

ゲーム用サーバー

コミック

コミック情報

コミュニティーサイト

コミュニティーサイト

コミュニティサービス

ゴルフ場予約

コンサルティング

コンサルティング

コンサルティング

コンサルティング料

コンサルティング料

コンテンツ

コンテンツ配信

コンテンツ配信

コンパイラ

コンピューター

コンピューターウィルス

コンピューターウィルス

音楽情報検索サイト

音楽配信サイト評価サービス

オンサイトビシネス

オンデマンド配信

オンラインコミュニティー

オンラインサービス比較評価サービス

ネット書店評価サイト

オンライン販売

ネット通販

ネット通販支援

ネット販売

インターネット転職

ネットマーケティング

ネット消費者モニター調査

カーナビ用地図ソフト

学校教育ソフト

カレンダーアイコン配信サービス

店頭端末

起業家育成業務

起業家育成事業

天気情報

文字図形情報ネットワーク

キャラクター配信サービス

キャリア系DC

教育関連サイト

エデュケーショナルソフト

学習ソフト

Cookie

グリーン調達を仲介

グリーン調達仲介サービス

クリエーター支援サービス

クリエーター支援事業

クリエーター代理業務

グループウェア

情報共有ソフト

クレジットカード決済代行サービス

クレジットカード決済代行事業

ケアプラン制作ソフト

携帯型情報機器

携帯電話向け音楽配信サービス

携帯向けホームページ作成

携帯電話向けHP作成

携帯電話用ホームページ

携帯電話向けメール配信サービス

コンピューターグラフィックス

コンピューターシステム

コンピューターシステム

コンピューターシステム

コンピューターシステム

コンピューターシステム

コンピューターシステム

コンピューター運用

コンピューター運用

コンピューター運用

コンピューター運用

コンピューター運用

コンピューター運用

コンピューター運用

こん包代行

こん包代行

サーバー

サーバー

サーバーレンタル

サーバーレンタル

サーバーレンタル

サーバーレンタル

サーバー用遠隔監視ソフト

サーバー用遠隔監視ソフト

サービス・レベル・アグリーメント

サイト

サイト

サイトコンサルティング

サイト監視

サイト監視ソフト

サイト構築ソフト

サイト分析

サイト分析

サプライ・チェーン・マネジメント

サプライ・チェーン・マネジメント

サプライ・チェーン・マネジメント

サプライ・チェーン・マネジメント

システムインテグレーション

システムインテグレーション

システムインテグレーション

システムインテグレーション

システム運用

ショート・メッセージ

スクリーンセーバー

携帯向けモバイルバンキング

ゲームキャラクターのライセンス事業

ゲームサーバー

ゲーム機器

非対称暗号

ネット広告配信システム

口座決済サービス

交通機関情報

広報代行サービス

顧客管理業務

国際データ通信網

プライバシー情報

漫画

漫画情報

コミュニティーサイト運営

コミュニティサイト

コミュニティーサービス

ゴルフ場予約サービス

コンサルティングサービス

コンサルティング事業

コンサルティング営業

相談料

コンサルティング料金

コンテンツ事業

コンテンツ配信サービス

コンテンツ配信事業

コンパイラー

雷算機

コンピュータウィルス

コンピューターウイルス

コンピューター運用サービス

CG

コンピューター・システム

コンピュータシステム構築

コンピューターシステム構築

コンピュータシステム設計

コンピューターシステム設計

コンピュータシステム

コンピューター運営管理

コンピューター運営の統合サービス

コンピューター運営受託

コンピューター運営受託サービス

コンピューター運用管理サービス

コンピュータ運用

スケジュール管理 ストリーミング

ストリーミング技術ストリーミング放送

セキュリティ セキュリティ セキュリティ

セキュリティ セキュリティ セキュリティ

セキュリティセキュリティ

セキュリティーコンサルティング

セキュリティーコンサルティング

セキュリティーコンサルティングセキュリティーコンサルティング

セキュリティーコンサルティング

セキュリティーシステム セキュリティーシステム セキュリティーシステム セット・トップ・ボックス セット・トップ・ボックス

ソフトウェア ソフトウェア ソフトウェア ソフトウェア ソフトウェア

ソフトウェア

ソフトウェア ソフトウェア ソフトウェア

ソフトウェア開発コンサルティング

ソフト開発コンサルティング ソフト開発コンサルティング

ターミナルアダプター ターミナルアダプター ターミナルアダプター ターミナルアダプター

ダイレクトマーケティング

ダウンロード チャット

ディレクトリサーチエンジン

ディレクトリサービス データ・マイニング

データベース

こん包代行サービス

こん包代行業務

サーバーシステム

サーバシステム

サーバーの遠隔監視ソフト

サーバの遠隔監視ソフト

サーバーの貸し出しサービス

サーバの貸し出しサービス

サーバー貸し出しサーバレンタル

SLA

ウェブサイト

Webサイト

ウェブサイト監視

ホームページ監視ソフト

ホームページコンサルティング

ホームページ構築ソフト

ホームページ分析

ウェブ分析

会計情報

SCM

サプライチェーン・マネジメント

サプライチェーンマネジメント

供給連鎖管理

SI

システム・インテグレーション事業

システムインテグレーションサービス

SI事業

システム運用管理

車両管理運行システム

就職情報提供

就職情報提供サービス

就職情報配信

求人情報サイト

住宅関連情報サービス

宿泊予約業務

情報セキュリティサービス

ショート・メッセージ・サービス

書籍インターネット販売

人材紹介事業

人材紹介ビジネス

スクリーンセーバ

スケジュール管理サービス

インターネット動画配信

データ金庫

データ作成受託

データ入力

データ入力

データ入力

デジカメ付き携帯電話

デジカメ付き携帯電話

デジタルライティングソフト

デジタル地図

デビットカード決済

デモグラフィック・ターゲティング広告

テレビゲーム用ソフトウェア

テレマーケティング

ドメイン登録

ドメイン名

ドメイン名

ドメイン名

ドメイン名取得代行

ドメイン名取得代行

トラック輸送取引仲介

ドリームキャスト

ニュース配信

ネームサーバー

ネームサーバー

ネームサーバー

ネットオークション

ネットオークション

ネットオークション

ネットオークション

ネットオークション

ネットカタログ作成代行

ネットゲーム

ネットコンテンツ

ネットサービス

ネットサービス

ネットショッピング

ネットショッピング

ネットトラブル

ネットバンキング

ネットバンキング

ネットバンキング

ネットバンキング

ネットバンキング

ネットバンキング

インターネット動画配信技術

インターネット動画配信放送

成功報酬型インターネット広告システム

オンラインセキュリティサービス

セキュリティーサービス

セキュリティ・サービス

セキュリティサービス

ネットワークセキュリティー

ネットワークセキュリティ

ネット関連のセキュリティー

ネット関連のセキュリティー

セキュリティー・コンサルティング事業

セキュリティーコンサルティング事業

セキュリティコンサルティング

セキュリティ・コンサルティング

情報セキュリティのコンサルティング

セキュリティシステム

セキュリティ・システム

セキュリティソフト・システム

STB

セットトップボックス

専用回線

ソフトウエア

ソフトウエア商品

ソフトウェア製品

コンピューターソフト

コンピューターソフトウェア

コンピュータソフトウェア

コンピューターソフト開発

コンピューターソフト開発

コンピュータソフト

ソフト開発コンサルティング

ソフトウェア開発コンサルティング

ソフトウエア開発コンサルティング

TΑ

ターミナルアダプタ

ターミナル・アダプタ

料金回収

ダイレクトマーケティングサービス

DL

宅配サービス

地域社会情報

地価情報サービス

地図情報管理システム

ネットバンキング ネットバンキング ネットバンキング ネットバンキング

ネットバンキング

ネットビジネスコンサルティング ネットビジネスコンサルティング

ネットビジネスコンサルティング

ネットビジネス育成 ネットビジネス関連講座

ネットビジネス支援 ネットビジネス支援

ネットビジネス支援

ネットワークカード

ネットワークカード ネットワーク運用管理

ネットワーク運用管理

ネットワーク管理システム

ネットワーク機器

ネットワーク構築

ネットワーク構築

ネット株式取引

ネット技術

ネット検索サービス

ネット研修

ネットロ座決済

ネット広告競売

ネット広告競売

ネット視聴行動調査

ネット視聴率調査

ネット視聴率調査

ネット受発注システム

ネット証券取引

ネット証券取引

ネット証券取引

ネット証券取引

ネット証券取引

ネット証券取引

ネット情報サービス

ネット情報サービス

ネット接続サービス

ネット接続携帯電話

地図情報提供システム

地図情報データベース

着信メロディ一配信サービス

オンライントーク

ネット仲介

仲介サービス

中高年向けポータルサイト

中国語ニュース配信サービス

聴覚障害者用通報機器

著作権管理業務

通信カーナビ

通信管理技術

通信管理ソフト

ディレクト検索エンジン

ディレクトリ・サービス

データマイニング

データ作成受託サービス

データ入力業務

業務データベース

ディスクスペース

データ・エントリーサービス

データエントリー

デジカメ付き携帯

デジタルカメラ付き携帯電話端末

デジタルマップ

デジタル・ライティングソフト

デビットカード決済サービス

属性指定広告

テレビゲーム用ソフト

テレマ

ネットアルバム

デジタル財布

バーチャル会議

バーチャル会議室

デジタルカタログ

電子カルテシステム

デジタルジグソーパズル

オンライン書籍

オンライン書籍サイト

雷子書籍配信サービス

オンライン書店

ネット書店

仮想書店サイト

雷子申請

ネット専業銀行 ネット専業銀行

ネット専業証券会社 ネット専業証券会社

ネット専業証券会社

ネット専業証券会社 ネット専業証券会社

ネット専業証券会社

ネット対応型電話機

ネット調査 ネット調査

ネット導入支援 ネット与信管理

ノートパソコン

バーチャル・オフィス バーチャル・オフィス

バーチャル・リアリティー

バーチャル・リアリティー バーチャル・リアリティー

バーチャル・リアリティーソフト

バーチャル・リアリティーソフト バーチャル・リアリティーソフト

ハードウエア

パートナー・インターフェース・プロセス ニュース配信サービス

ハウジングサービス ハウジングサービス

ハウジングサービス

ハウジングサービス

ハウジングサービス

パケット通信 パケット通信

パソコンソフト

パッケージソフト

パッケージソフト ビジネス・プロセス・アウトソーシング

ビジネス雷話機

ビルディング・ローカル・エクスチェンジ・インターネット検索サービス

ビル監視システム

ビル管理

ファイアーウオール

ファイアーウオール ファイアーウオール

ファイアーウオール ファイアーウオール 電子透かし技術

電子地図配信業務

電子地図配信事業

電子認証技術

電子認証ビジネス

ネットマネー

メール送信ソフト

バーチャルモールサイト

認証技術

動画素材制作業務

ストリーム

動画配信サービス

動画像配信

特許権

特許情報解説サイト

ドメイン名登録

ドメイン

ドメインネーム

ホームページアドレス

ドメイン名取得管理代行

ドメイン名取得代行サービス

トラック輸送取引仲介サービス

ドリキャス

入力データ作成業務

認証サービス DNSサーバー

ドメインネームサーバー

DNS

インターネット・オークション

インターネットオークション

ネット・オークション

ネット競売。

オンラインオークション

ネットカタログ作成代行サービス

オンラインゲーム

インターネット研修

インターネットのコンテンツ事業

ネット関連サービス

オンラインサービス

インターネット視聴行動調査

インターネット視聴率調査

インターネット受発注システム

ファイアーウオール ファイアーウオール ファイル交換サービス フィルタリングソフト フィルタリングソフト フィルタリングソフト ブックマーク管理ソフト

ブラウザ ブラウザ

ブラウザー作成ソフト

フリーソフト

プリント・オン・デマンド プレイステーション2 プレイステーション2 プレイステーション2 プレイステーション2

フレームリレー フレームリレー フレームリレー ブロードバンド

ブロードバンドVSAT プロキシサーバー プロキシサーバー プロキシサーバー

プロキシサーバー プロキシサーバー プロキシサーバー プログラミング

プログラミング プログラミング プログラミング

プログラミングソフトフロッピーディスク

プロトコル プロトコル プロトコル プロトコル

ヘルプデスク ヘルプデスク

ヘルプデスク ベンチャーキャピタル

ベンチャー育成 ベンチャー支援 ベンチャー支援 インターネット株式取引インターネット証券取引オンライントレーディング

オンライントレード オンライン証券取引 ネット株式取引 ネット株取引

インターネット・ショッピング オンラインショッピング インターネット調査 オンライン調査 オンライントラブル PCバンキング PCバンキング

インターネット・バンキング

インターネット・バンキング・サービス

インターネットバンキング インターネット金融 オンライン・バンキング オンラインバンキング オンライン金融サービス

ネット・バンキング 企業向けネット金融 オンラインバンキング

インターネットビジネス育成 インターネットビジネス関連講座 ネットビジネスコンサル事業 ネットビジネスのコンサル事業

インターネットビジネスコンサルティング

ネット関連事業を中心にした起業支援サービス

ネット事業立ち上げ支援 インターネットビジネス支援

LANカード

NIC

接続設備運用受託

ネットワーク管理サービス ネットワーク管理支援システム

ネットワーク関連機器 ネットワーク構築事業

ネットワーク構築支援サービス

インターネット株取引 インターネット技術 ネットロ座決済サービス ネット広告オークション

ベンチャー支援 ポータルサイト ホームページ ホームページ ホームページ ホームページコンテンツ作成 ホームページコンテンツ作成 ホームページデザイン ホームページデザイン ホームページデザイン ホームページデザイン ホームページ運用管理 ホームページ改ざん監視 ホームページ改ざん監視 ホームページ検索 ホームページ検索 ホームページ検索 ホームページ制作 ホームページ宣伝支援サービス

ホームページ利用促進サービス ホスティングサービス ホスティングサービス ホスティングサービス ホスティングサービス ホスティングサービス ホスティングサービス ホスティングサービス マンション情報サービス マンション情報サービス

メーリングリスト メール

メール

メール

メール

メール

インターネット広告オークション インターネット視聴率調査

戦略的インターネット専門サービス

インターネット情報サービス インターネット接続サービス インターネット接続携帯電話 インターネット専業銀行

ネットバンク

インターネット専業証券会社

オンライン・ブローカー オンラインブローカー ネット・ブローカー ネットブローカー

ネット証券

インターネット対応型電話 ネット導入支援サービス

ネット信用管理 ノート型パソコン

バーチャル・オフィス事業

仮想オフィス

VR

バーチャルリアリティー

仮想現実 VRソフト

バーチャル・リアリティーソフトウェア

仮想現実ソフト ハードウェア

PIP

排ガス除去装置 廃棄物処理仲介業務 配車予約サービス

配信支援

配信代行サービス 売買仲介サービス コロケーション

コロケーション・サービス コロケーションサービス ハウジング・サービス ハウジングサービス パケット通信サービス パケット通信網

パーソナルコンピューター用ソフトウェア

パソコン・ソフトウェアパッケージ

パソコン用パッケージソフト

メール

メールサービス

メールサービス

メールサービス

メールサービス

メールサービス

メールホスティング

メールホスティング

メールホスティング

メールマーケティング

メールマーケティング

メールマーケティング

メールマーケティング

メールマガジン

メールマガジン

メールマガジン

メールマガジン

メールマガジン

メール広告

メール広告

メール広告

メール広告

メール広告

メール広告

メール配信

メール保管

メタ検索

メタ検索

モデム

ユースウエア

ライフスタイリング調査

ライブ映像配信

リアルタイム配信技術

リース

リーダーライター

リコメンデーションエンジン

リムーバブルディスク

ルーター

ログ解析ソフト

ワン・ツー・ワンマーケティング

圧縮ソフト

暗号カギ

暗号カギ

暗号化

発送代行

販売促進代行サービス

販促支援サービス

BPO

ビジネス電話機器

非接触型ICカードシステム

筆談通信装置

評価公表サービス

ビル管理システム

ビルメンテナンス

BLEC

ネット安全対策

ファイアウオール

不正行為防止システム

不正書き込み防止システム

不正侵入防止

不正侵入防止機能

コンピュータ・セーフガード

ファイル交換

フィルタリングソフトウエア

スクリーニング・ユーティリティ

ブロッキングソフト

福利厚生サービス

不正侵入

不正アクセス行為禁止法

お気に入り管理ソフト

物流代行サービス

不動産事業

不動産物件

ブラウザー

88 65 · · · · ·

閲覧ソフト

ブラウザーソフト

フリーソフトウェア

フリーウエア

POD

プレイステーションⅡ

プレーステーション2

プレステ2

プレステⅡ

フレームリレーサービス

広域帯データ交換

広域帯データ交換サービス

ブロードバンドシステム

VSAT方式CSシステム

暗号化技術

位置情報提供サービス

位置情報提供サービス

移動体通信

違法コピー 医薬品情報

医用画像ファイリングシステム

医療機関向けシステム

医療情報

医療情報サービス

医療情報システム

医療用サイト

医療用サイト

医療用ソフト

映画サイト

映画配信

閱読率

閲覧ログ解析

閲覧規制

遠隔医療システム

遠隔監視

遠隔監視

遠隔監視

遠隔監視

遠隔監視ソフト

遠隔教育

応募者情報提供

音楽CD制作

音楽検索サイト

音楽体感シュミレーションゲーム

音楽配信

音楽配信

音楽配信

音楽配信

音楽配信サイト評価

音声伝送

音声配信

音声配信

化粧品情報提供

仮想フリーマーケット

仮想市場

仮想私設網

仮想私設網

仮想私設網

プロクシ

プロキシ

HTTPプロキシ

HTTPプロキシサーバ

プロキシサーバ

ソフト開発

プログラム開発

プログラム作成

プログラム設計

プログラムソフト

FD

通信規約

ネットワークプロトコル

通信プロトコル

通信手順

ヘルプ・デスク

問い合わせ業務

問い合わせ処理

ベンチャー育成事業

VC

ベンチャー企業支援

ベンチャー起業支援

ベンチャー支援

ポータル・サイト

HP

Webページ

ウェブページ

HP検索

HP検索

Webページ検索

HPコンテンツ作成

Webコンテンツ作成

HPデザイン

Webデザイン

ウェブデザイン

サイトデザイン

HP運用管理

HP改ざん監視

ホームページ改ざん防止

サイト制作

Web制作

ウェブ制作

ホームページ製作サービス

ホームページ制作サービス

仮想商店街制作システム

仮想展示場

仮想店舗構築ソフト

仮想店舗構築ソフト

仮想都市

仮想都市サイト

加入者系無線アクセスシステム

加入者系無線アクセスシステム

課金代行

貨物追跡

貨物追跡

画像作成ソフト

画像処理

画像処理製品

画像配信

画像配信

画像配信

会計情報システム

改さん修復ソフト

海賊ソフト

海賊ソフト

外部記憶装置

学校教育向けソフト

学内情報配信

割引情報配信

観光案内サイト

機器関連会社系データセンター

機密保全

気象情報

起業家育成

起業家育成

技術者派遣仲介

技術者派遣仲介

逆オークション

給与計算代行

給与計算代行

給与計算代行 共同購入仲介

共同購入仲介

教育サイト

教育ソフト

教育ソフト

HP制作サービス

HP製作請負

ホームページ製作請負

ホームページ製作代行

HP製作代行

HP官伝支援サービス

HP利用促進サービス

WWWサーバー・ホスティング・サービス

加入者系無線インターネット接続サービインターネットサーバー・ホスティング

加入者系無線インターネット接続サービ インターネットサーバーホスティング

ウェブ・ホスティング・サービス

ウェブホスティングサービス

ホスティング・サービス

翻訳者育成講座

マージャンゲーム

マンション物件情報提供

マンション情報提供サービス

無線通信サービス

無線接続装置

ML

e-mail

E-mail

Eメール

eメール

インターネット・メール

インターネットメール

電子メール

広告メール

広告付きメールサービス

広告付き電子メール

電子メール広告

電子メール広告配信

Web広告

メール・サービス

メール配信サービス

電子メール配信サービス

インターネットメールサービス

電子メールサービス

メールサーバー管理

メールホスティング・サービス

メールホスティングサービス

メールマーケティング支援

電子メール・マーケティング

電子メールマーケティング

金融機関向けソフト

金融機関向けソフト

金融機関向けソフト

金融機関向け営業支援ソフト

金融業界向けシステム

金融実践教育

苦情通知サービス

携帯情報端末

携帯情報端末

携帯電話向けコミュニティサービス

携帯電話向けコミュニティサービス

携帯電話向けゴルフ場予約サービス

携帯電話向けコンテンツ

携帯電話向けコンテンツ

携帯電話向けコンテンツ

携帯電話向けコンテンツ

携帯電話向けコンテンツ配信

携帯電話向けコンテンツ配信

携帯電話向けサービス

携帯電話向けサービス

携帯電話向けホームページ作成

携帯電話向けホームページ作成

携帯電話向けホームページ作成

携帯電話向けメール配信

携帯電話向けメール配信

携帯電話向けモバイルバンキング

携帯電話向け音楽配信

携帯電話向け音楽配信

携帯電話向け音楽配信

経営コンサルティング

経営コンサルティング・

経理代行

経理代行

経理代行

決済

決済代行

決済代行

建築ソフト

建築ソフト

懸賞金付きネット広告

検索エンジン

検索演算子

検索演算子

個人情報

電子メールマーケティング事業

電子メール雑誌

メール雑誌

メルマガ

電子メール雑誌

電子メールマガジン

電子メール配信

電子メール保管

横断検索

メタサーチ

変復調装置

ユースウェア

予約代理サービス

ライフスタイル調査

ライブ映像配信サービス

落雷確率予報配信サービス

リアルタイム配信

リース取引

読みとり機

推奨エンジン

リムーバブルハードディスク

ルータ

ログ解析ソフトウェア

ワン・トゥー・ワンマーケティング

暗号鍵

暗号化鍵

暗号技術

位置情報案内サービス

位置情報サービス

移動通信

不正コピー

医療用画像情報システム

医療情報システム

医療関連情報

医療関連情報サービス

医療システム

医療関連サイト

医療情報サイト

映画情報サイト

映画配信サービス

ページビュー

アクセスログ解析

閱覽制限

遠隔医療支援システム

個人情報管理サービス

顧客管理

顧客管理システム

顧客管理システム

顧客窓口用ソフト

交通安全教育ソフト

交通情報

光通信LAN

光波長分割多重

公開鍵

公開鍵

公開鍵

公開鍵

公開鍵

公開鍵

公共事業積算ソフト

口座決済

広告ネット配信システム

広告配信

広告配信

広報活動代行

広報代行

告発通知サービス

国際データ通信

在庫管理代行

在庫管理代行

在庫照会

財務会計ソフト

財務情報

財務相談

三次元アニメーション技術

残高照会

資格取得支援

資金調達支援

資産管理ソフト

自動車オークションサイト

自動車仲介

自動車仲介

辞典データベース

写真保管サービス

車両管理システム

就職情報サービス

就職情報サービス

就職情報サービス

リモート監視・管理サービス

遠隔監視サービス

遠隔監視運用サービス

遠隔監視サービス

遠隔監視ソフトウェア

応募者情報提供サービス

音楽体感ゲーム

インターネットによる音楽配信

ネット音楽配信関連

音楽データ配信

音楽配信サービス

音声伝送サービス

音声ネット配信

音声配信サービス

化粧品情報提供サービス

仮想フリーマーケット事業

バーチャル市場

IP-VPN

IP-VPNサービス

仮想私設網サービス

仮想商店街の制作システム

バーチャル展示場

仮想商店街制作システム

仮想店舗構築ソフトウェア

バーチャル都市

パーチャル都市サイト

FWA

WLL

FWA

加入者系無線ネット接続サービス

課金代行サービス

貨物追跡管理

貨物追跡サービス

画像作成ソフトウェア

画像情報処理

画像処理機

デジタル画像の配信サービス

デジタル画像配信

デジタル画像配信サービス

総合会計情報システム

改ざん修復ソフトウェア

違法ソフト

海賊版ソフト

ストレージ

就職情報サイト 就職情報配信

住宅情報サービス

渋滞情報 宿泊予約

書籍インターネット通販

書籍ネット通販 助成金受給支援 女性向けサイト

女性向けサイト

女性向けサイト

女性向けサイト

女性向けサイト

照会サービス

情報セキュリティ

情報機器

情報処理

情報処理

情報提供

情報提供

情報保護

信用供与

新車値引き交渉代行

新車値引き交渉代行

人材紹介

人材紹介

制御システムコンサルティング

制御ソフト

制御ソフト

制御ソフト

制御ソフト

制御ソフト

成功報酬型ネット広告システム

専用線

双方向通信

総合物流パッケージ

代金回収

代金回収

代行検索

字配

地域情報

地価情報

地図データベース

地図情報システム

学内情報配信サービス

割引情報配信サービス

観光情報サイト

機器関連会社系DC

機密保全サービス

技術者の派遣仲介

技術者派遣仲介サービス

逆競売

給与計算業務代行サービス

給与計算代行サービス

給与計算代行業務

共同購入仲介業務

共同購入仲介サービス

金融機関向けソフトウェア

金融系ソフトウェア

金融向けソフト

金融機関向け営業支援ソフトウェア

金融機関向けシステム

金融実践教育事業

苦情通知

PDA

携帯向け音楽配信

携帯電話向け音楽配信サービス

携帯電話向けコミュニティーサービス

携帯向けコミュニティサービス

携帯向けゴルフ場予約サービス

ネット対応携帯電話向けコンテンツ

携帯向けコンテンツ

携帯電話向けコンテンツ配信

携帯電話用コンテンツ制作

携帯向けコンテンツ配信

携帯電話向けコンテンツ配信サービス

携帯電話情報サービス

携帯向けサービス

携帯向けメール配信

経営支援業務

経営相談

経理業務の代行サービス

経理業務代行サービス

経理代行サービス

決済サービス

決済を代行する事業

決済代行サービス

建築関連ソフト

地図情報システム 地理情報システム

着信メロディー

着信メロディー配信

着信メロディー配信

着信メロディー配信

着信メロディ一配信

着信メロディー配信

中古車販売仲介

中古車販売仲介

中高年向けサイト

中国語ニュース配信

中小企業支援

仲介

仲介

著作権管理

著作権仲介

著作権仲介

著作権保護

聴覚障害者用通報装置

诵信

通信カーナビゲーションシステム

通信システム 通信システム

通信ソフト

通信ソフト

通信ソフト

通信ソフト

通信ソフト

通信ソフト

通信ソフト 通信記録

通信記録解析

通信技術

通販サイト

雷子アルバム

電子アルバム

電子アルバム

電子アルバム

電子ウォレット

電子ウォレット

電子ウォレット

電子カタログ

電子カタログ

建築ソフトウェア

懸賞金付きインターネット広告

サーチエンジン

ブーリアン

ブール演算子

個人情報を一元管理

CRM

顧客情報管理システム

顧客窓口用ソフトウェア

交通安全教育ソフトウェア

光LAN

WDM

PKI

公開鍵暗号方式

公開鍵基盤

公開力ギ

公開鍵方式

公共事業積算ソフトウェア

広告配信サービス

広告配信事業

広報活動代行サービス

告発通知

在庫管理代行サービス

在庫管理代行業務

在庫照会サービス

財務会計ソフトウェア

財務相談サービス

三次元アニメ技術

残高照会サービス

資格取得支援サービス

資金調達支援するサービス

資産管理ソフトウェア

自動車競売サイト

自動車仲介サービス

自動車仲介サービス

辞書データベース

写真の保管サービス

求人情報配信

交通渋滞情報

書籍インターネット通販

助成金受給支援サービス

女性サイト

女性向け総合サイト

女性向サイト運営

電子カルテ

電子ジグソーパズル

電子マネー

電子マネー

電子マネー

電子マネー

電子マネー

電子メール送信ソフト

電子モール

電子モールサイト

電子会議システム

電子会議室

電子決済

電子決済

電子市場

電子市場

電子市場

電子出版

電子出版物

雷子署名

電子書籍

電子書籍サイト

電子書籍配信

電子書店

電子書店

電子書店サイト

電子商取引

電子商取引

電子商取引

電子商取引

電子商取引

電子商取引

電子商取引

女性向の総合サイト

女性向総合サイト

照会系サービス

情報機器商品

情報処理サービス

情報処理受託サービス

情報収集

情報提供サービス

情報保護サービス

与信

新車値引き交渉代行サービス

新車值引交渉代行

制御システムのコンサルティング

自動制御系ソフトウェア

制御ソフトウェア

制御ソフトウェアシステム

制御プログラムソフト

制御系の受託ソフト

双方向通信サービス

総合物流パッケージソフト

料金徵収

代行検索サービス

GIS

着メロ

着メロ配信サービス

着信メロディーの配信サービス

着信メロディー配信サービス

着人口配信

中古車販売仲介業務

中古車販売仲介サービス

中小企業支援サービス

著作権仲介サービス

著作権仲介業務

著作権保護技術

通信サービス

通信・制御システム

通信管理システム

通信システムの制御系ソフトウェア

通信ソフトウェアシステム

通信ソフトウェア

通信制御ソフト

通信製御系ソフトウェア

通信ソフトウェア

ログ

電子商取引

雷子商取引

電子商取引

電子商取引サイト

電子商取引サイト評価

電子商取引サイト評価

電子商取引セミナー

電子商取引支援

電子商取引支援

電子商取引支援

雷子商取引支援

雷子商取引支援

電子商取引支援

電子商取引支援

電子商取引仲介

電子商取引仲介

電子商取引仲介

電子商店

電子商店

電子商店

電子商店

電子商店

電子申請システム

電子地図配信

電子地図配信

電子透かし

電子認証

電子認証

電子認証

電子認証技術

電子配信

電子配信

雷子配信

動画素材制作

動画配信

動画配信

動画配信

動画配信

特許

特許情報サイト

特許売買仲介

特許売買仲介

日本語ドメイン

日本語ドメイン名取得代行

ログ解析

通信販売サイト

インターネットアルバム

デジタルアルバム

電子アルバムサービス

ウオレットソフト

雷子財布

電子カタログ制作支援

eマネー

Eマネー

エレクトリックマネー

デジタルマネー

サイバーモール

ショッピングモール

ショッピングモール運営

電子商店街

バーチャル・モール

バーチャルモール

仮想商店街

仮想商店街を開設

仮想商店街開設

電子モール構築・運用サービス

電子モール事業

電子小売業

電子決済サービス

電子決済関連サービス

eマーケット

eマーケットプレース

オンライン取引市場

オンライン出版

オンライン出版物

デジタル署名

ECサービス

EC事業

eコマース

インターネットコマース

エレクトリックコマース

サイバ一取引

ネット取引

企業間電子商取引サービス

電子商取引サービス

電子商取引事業

ECサイト

ECサイト評価

入力データ作成

認証

能力開発支援

廃棄物処理仲介

廃棄物処理仲介

廃棄物処理仲介

排ガス処理装置

配車サービス

配信

配信代行

売買仲介

売買仲介サイト

発送請け負い

半導体レーザー

販促代行

販促代行

販売促進支援

販売促進支援

秘密鍵

秘密鍵

非キャリア系データセンター

非接触型ICカード

美術品オークション

筆談通信端末装置

評価サイト

評価公開サービス

不正アクセス

不正アクセス禁止法

不正アクセス防止法

不動産

不動産

福利厚生

物流代行

保守

保守

保守

保守

保守

宝くじ代理購入

宝石売買仲介

宝石売買仲介

縫製用型紙データ売買仲介

翻訳

翻訳者養成講座

電子商取引サイトの評価

ECセミナー

EC支援

EC支援サービス

EC事業構築支援

ネット取引業務を支援する事業

ネット取引業務支援事業

電子商取引の支援サービス

電子商取引支援サービス

EC仲介

電子商取引仲介業務

電子商取引仲介サービス

インターネット・ショップ

オンラインショップ

バーチャルショップ

仮想商店

仮想店舗構築支援サービス

電子認証サービス

電子配信事業

配信

電子配信サービス

動画ネット配信

特許売買仲介業務

特許売買仲介サービス

日本語ドメイン名

日本語ドメイン名登録代行

能力開発支援サービス

廃棄物処理を仲介

廃棄物処理仲介サービス

売買仲介サイトを開設

半導体レーザ

販促キャンペーンを代行

販売促進支援サービス

秘密鍵暗号方式

秘密カギ

非キャリア系DC

美術品競売

評価サイト運営

不正アクセス防止法

システムメンテナンス

システム維持管理

システム保守

運用保守サービス

保守サービス

麻雀ゲーム 無線インターネット 無線インターネット 無線インターネット 無線ネット接続装置 手約代理 与信審確率予報配信 流行情報提供 旅行サイト 宝くじ代理購入サービス 宝石売買仲介業務 宝石売買仲介サービス 縫製用型紙データの売買仲介サービス 翻訳サービス 無線ネット 無線ネット技術 信用審査 流行情報提供サービス 旅行情報サイト

参考文献

Mandel,M.J.(1997) "The New Business Cycle" *Business Week* March 31 日本経済新聞社編(1997) 『新・日本産業』 日本経済新聞社

日本興業銀行産業調査部編(1997) 『日本産業読本(第7版)』 東洋経済新報社

日本情報処理開発協会編(2000) 『情報化白書 2000』 コンピュータ・エージ社

大西勝昭・二瓶敏編(1999) 『日本の産業構造』 青木書店

篠崎彰彦(2000) 「IT 革命と 90 年代の日米企業環境」 FIF Report

竹内宏・嶋村浩二編(1990) 『日本産業 21世紀へのトレンドを読む』 有斐閣

通商産業大臣官房調査統計部編(1986) 『我が国産業の現状』 通商産業調査会

通商産業大臣官房調査統計部編(1996) 『我が国産業の現状 1996 年度版』

通商産業調査会

通商産業大臣官房調査統計部編(1997) 『我が国産業の現状 1997 年度版』 通商産業調査会

US Department of Commerce (1997) The Emerging Digital Economy 『ディジタル・エコノミー』 室田泰弘訳(1999a) 東洋経済新報社

US Department of Commerce (1998) *The Emerging Digital Economy II* 『ディジタル・エコノミー II』 室田泰弘訳(1999b) 東洋経済新報社

US Department of Commerce (1999) *The Digital Economy 2000* 『ディジタル・エコノミー 2000』 室田泰弘訳(2000) 東洋経済新報社

情報科学技術協会(2000)『ロベルト・フーグマン、インデクシングによる情報内容の明示-その原理と実際-』 情報科学技術協会

日本経済新聞社(1999)『日経シソーラス<1999年度版>』 日本経済新聞社 日本経済新聞社・三菱総合研究所編(1999)『大予測 21世紀の技術と産業』 日本 経済新聞社

JIS(1989) 『ドキュメンテーション用語 JIS X 0706-1989』 JIS

J I S(1991) 『シソーラスの構成及びその作成方法 J I S X 0 9 0 1 - 1 9 9 1 』 J I S

寺本義也 原田保 リンク総研編(1999)『インターネット・ビジネス会社情報』 東 洋経済新報社

データベース振興センター(1997)『「行政情報公開のための実証実験に係る電子化作業」行政情報用シソーラス仕様説明書』

データベース振興センター(2000)『「情報化教育モデル学習システム構築事業」 実験環境構築作業報告書』

禁無断転載

平成13年3月

発行 財団法人 データベース振興センター

東京都港区新橋2丁目13番8号

新橋東和ビル5階

TEL 0.3 - 3.5.0.8 - 2.4.3.0

委託先 株式会社 日経リサーチ

東京都千代田区神田司町2丁目2番地7号

パークサイド1ビル

TEL 0.3 - 5.2.9.6 - 5.1.1.1

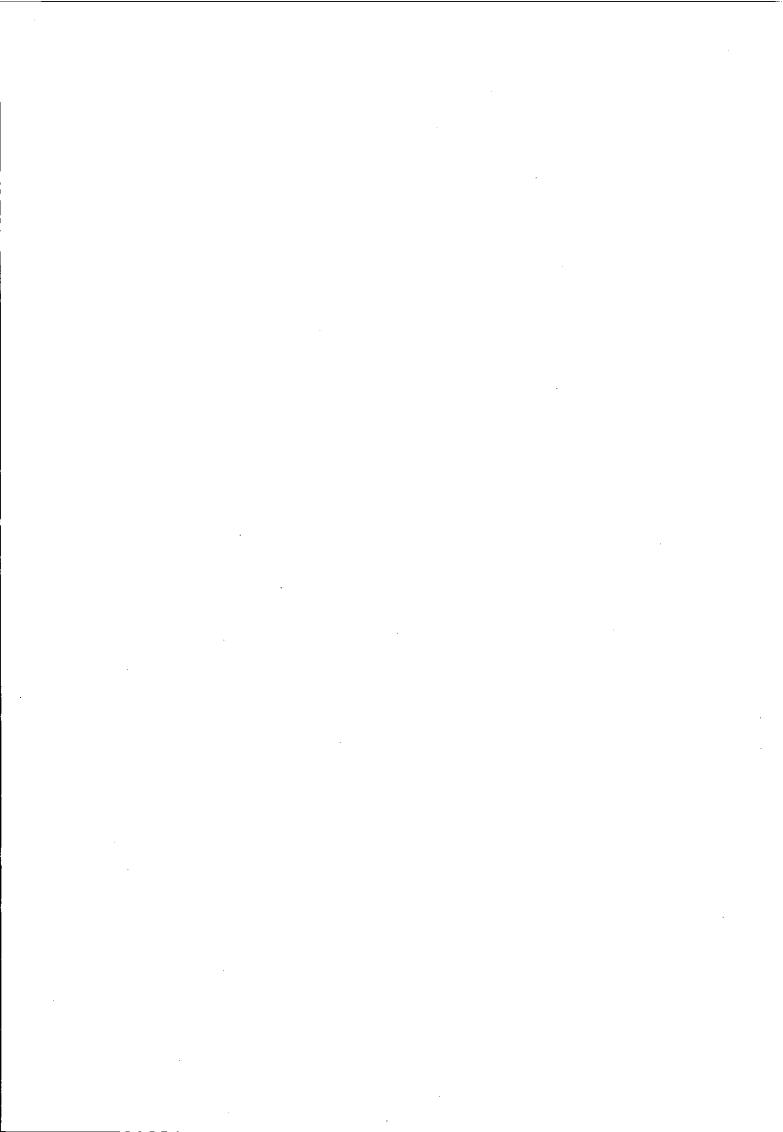
印刷所 株式会社 廣栄社

東京都千代田区内神田1丁目3番地5号

広栄ビル

	•				
		•			
			•		
		٠			
·					

	·			
	. '			



		·	ł		