

タイトル	北海道企業における情報技術の活用とその効果：アンケート調査の一次集計結果に基づいて
著者	天笠，道裕；田中，史人；福永，厚
引用	北海学園大学経営論集，3(3/4)：33-72
発行日	2006-03-31

北海道企業における情報技術の活用とその効果

— アンケート調査の一次集計結果に基づいて —

天 笠 道 裕・田 中 史 人・福 永 厚

目 次

- I はじめに
 - 1. 主旨
 - 2. アンケート調査の概要
- II アンケート調査の一次集計結果
 - 1. 調査企業の概要
 - 2. IT（情報技術）の導入状況
 - 3. ITの活用状況
 - 4. ITと経営戦略
 - 5. 情報システムの構築・運用
 - 6. 情報ネットワーク化の進展と立地地域
- III まとめ
- 末尾資料
 - 1. アンケート調査趣旨文
 - 2. アンケート調査票

I はじめに

1. 主旨

今回、北海学園大学経営学部の学術共同研究プロジェクト「ユビキタス社会における産官学連携——知の連鎖と事業創造——」に基づき、その研究者3名で構成される産官学連携・情報技術導入調査グループは、調査研究活動の一環として、北海道内に本社を置く企業を対象に、情報技術の導入・活用状況のアンケート調査を実施した。

調査目的は、道内の様々な業種、従業員規模の企業に対して、情報技術の導入及び経営戦略への活用状況を明らかにすることにある。

北海道は、様々な経済指標に示されるように、依然、経済的に厳しい状況が続いており、

全国的な景気回復基調の中で、取り残された地域である。北海道経済の特徴は、北海道内の総生産の全国シェアが4.0%程度であり、産業別構成比で見ると、農林水産業や建設業の割合が高く、運輸・通信、政府サービス等の第3次産業の構成比も比較的高い。一方、製造業や金融・保険業の割合が低く、公共事業への依存度が高いという特徴を持っている。

北海道経済の低迷からの脱却の一つの方策として、IT（情報技術）の活用が期待されている。北海道経済産業局は、政府の「e-Japan 戦略」と連動して、北海道企業におけるITの利活用の支援を積極的に行っている。また、サッポロバレーに代表されるように、札幌圏を中心としてITを利用した起業が活発化してきており、そのことが一般企業へ波及していくことも期待される。

このように、ITの利活用が道内景気の浮揚に貢献することが期待されている中で、道内企業のITの利活用の実態を調査し把握しておく必要がある。道内企業のIT利用調査は、例えば、(財)北海道中小企業総合支援センターによって行われている。これに対して、本調査は、単に道内企業の情報通信機器の導入状況を把握するのみならず、それらがどのように活用され、企業の経営戦略にどのように活かされているかという踏み込んだところまでを調べる。たとえ情報通信機器が導入されていても、それらが経営活動に貢献していなければ、企業の業績改善には繋がらないの

である。また、道内の様々な業種、人数規模の企業を対象とすることで、業種や人数規模の違いによるITの導入及び活用度合い、経営活動への貢献の違いを明らかにできることが期待される。

さらに、本調査では企業内の情報通信機器の管理運営方法、情報セキュリティ対策、地域との情報ネットワーク化についても調べる。

本稿は、アンケート調査の一次集計結果をとりまとめたものである。内容は、設問単位の単純集計データの図表化と若干のコメントで構成されている。より一層の分析については、稿を改めて詳述することにした。

2. アンケート調査の概要

①調査目的

われわれの目的は、北海道企業の情報技術の導入状況、ならびに戦略的活用の実態を明らかにするとともに、企業の経営革新や事業創造にとって有益な成果を導出するための方向性を導き出すことにある。

②調査対象

調査対象は、北海道企業を5業種（業種は図表I-2-1に示すもので、本論文では以後業種を代表した業種名を用いる）と、5段階の従業員規模（10人未満、10～19人、20～49人、50～99人、100人以上）によって分類し、図表I-2-2に示されるように区分ごとに100社ずつ抽出した企業である。

各区分の企業を100社ずつ抽出するにあ

図表 I-2-1 本論文で用いる業種名

業種名	業種 (日本標準産業分類に従っている)
建設業	建設業
製造業	製造業
ネットワーク産業	情報通信業、運輸業、金融・保険業、不動産業
流通・飲食関連産業	卸売・小売業、飲食店・宿泊業
サービス業	サービス業 ※但し、政治・経済・文化団体、宗教、その他のサービス業、外国公務を除く

たっては、企業の過去2年の売上高の伸びをみて、以下の条件で抽出を行った。

抽出条件：

- (1) 2期連続増収企業
- (2) (1)において100社を超える場合、1期と3期の増収率の高い順に抽出
- (3) (1)において100社未満の場合、残りの企業の中で1期と3期の増収率の高い順に抽出

なお、図表I-2-2における区分の全国の企業数と北海道内の企業数を図表I-2-3と図表I-2-4にそれぞれ示す。

③送付先（回答予定者）

上記調査対象企業の社長宛にアンケート票を送付し、情報システム責任者に回答してもらえよう依頼した。

図表 I-2-2 調査対象企業数

業種 従業員数	建設業	製造業	ネットワーク産業	流通・飲食関連産業	サービス業
0～9	100	100	100	100	100
10～19	100	100	100	100	100
20～49	100	100	100	100	100
50～99	100	100	100	100	100
100以上	100	100	100	100	100

図表 I-2-3 各カテゴリーにおける全国の企業数

業種 従業員数	建設業	製造業	ネットワーク産業	流通・飲食 関連産業	サービス業	合計
0～9	338,049	101,360	113,772	294,672	83,358	931,211
10～19	60,954	47,580	28,296	69,242	32,831	238,903
20～49	27,318	41,463	27,274	47,867	26,061	169,983
50～99	5,847	15,034	11,383	16,225	10,089	58,578
100 以上	3,995	13,042	11,771	13,916	9,557	52,281
合計	436,163	218,479	192,496	441,922	161,896	1,450,956

図表 I-2-4 各カテゴリーにおける北海道内の企業数

業種 従業員数	建設業	製造業	ネットワーク産業	流通・飲食 関連産業	サービス業	合計
0～9	18,686	3,686	4,748	17,283	6,421	50,824
10～19	3,080	1,486	1,402	3,487	1,720	11,175
20～49	1,549	1,139	1,310	2,334	1,190	7,522
50～99	330	308	574	751	412	2,375
100 以上	169	207	480	562	350	1,768
合計	23,814	6,826	8,514	24,417	10,093	73,664

④アンケート実施期間

2005 年 9 月 12 日（月）にアンケートの発送を行い、2005 年 9 月 30 日（金）を回収期限とした。但し、未回答の企業に対しては、2005 年 10 月 14 日（金）まで延長する旨を記載した返送依頼はがきを送付した。

⑤アンケート回収率

アンケートを送付した 2,500 社中、511 社から回答があり、回収率は 20.44%であった。

⑥調査協力

今回の調査に当たっては、(株)東京商工リサーチの協力を仰いだ。

分に応じて、100 社ずつ抽出して郵送したものであり、それぞれの構成比は、実際の企業数の割合を示したものではない。そこで、業種カテゴリーでの回収率を見ると、建設業の回収率が高く、ネットワーク産業、流通・飲食関連産業の回収率が低い。

本調査の抽出条件は、2 期連続増収である企業を対象としているため、基本的に好業績の企業が選別されている。加えて、回答企業は、その中でも積極的な事業展開を推進している企業であると考えられる。このため、業種カテゴリー内での構成比は、比率の高い業種が好業績をあげているという、業種カテゴリー内での事業環境を表しているとも考えられるであろう。

また、平成 16 年事業所・企業統計調査と比較して構成比に差異が見られる業種は、企業規模によるものであると思われる。例えば、飲食店や理容サービス店などは、事業所・企業統計調査では高い構成比となっているが、これは個人経営の小規模店舗が多数存在するため、今回の調査対象に抽出されていない

II アンケート調査の一次集計結果

1. 調査企業の概要

①業種構成

まずは、回答企業の業種構成（図表 II-1-1）であるが、これは前述の通り、業種カテゴリー毎に 500 社を、従業員数の 5 段階区

図表II-1-1 業種構成

業種		回答企業		回収率	事業所数		構成比	
		企業数	構成比		北海道	全国	北海道	全国
建設業	総合工事業	70	53.4%	26.2%	10,654	232,638	44.6%	41.2%
	職別工事業（設備工事業を除く）	39	29.8%		7,398	195,247	31.0%	34.6%
	設備工事業	22	16.8%		5,836	136,467	24.4%	24.2%
	計	131	25.6%		23,888	564,352	11.3%	11.1%
製造業	食料品製造業	26	25.5%	20.4%	2,980	52,211	25.5%	9.1%
	飲料・たばこ・飼料製造業	2	2.0%		254	7,996	2.2%	1.4%
	繊維工業（衣服、その他の繊維製品を除く）	0	0.0%		81	29,857	0.7%	5.2%
	衣服・その他の繊維製品製造業	2	2.0%		361	40,730	3.1%	7.1%
	木材・木製品製造業（家具を除く）	3	2.9%		798	19,109	6.8%	3.3%
	家具・装備品製造業	2	2.0%		1,023	30,564	8.7%	5.3%
	パルプ・紙・紙加工品製造業	3	2.9%		171	13,936	1.5%	2.4%
	印刷・同関連業	4	3.9%		1,225	44,769	10.5%	7.8%
	化学工業	2	2.0%		183	8,858	1.6%	1.5%
	石油製品・石炭製品製造業	1	1.0%		62	1,339	0.5%	0.2%
	プラスチック製品製造業	3	2.9%		245	25,685	2.1%	4.5%
	ゴム製品製造業	1	1.0%		34	6,750	0.3%	1.2%
	なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0.0%		33	8,267	0.3%	1.4%
	窯業・土石製品製造業	5	4.9%		834	25,540	7.1%	4.4%
	鉄鋼業	5	4.9%		112	7,114	1.0%	1.2%
	非鉄金属製造業	2	2.0%		32	5,366	0.3%	0.9%
	金属製品製造業	16	15.7%		1,330	74,158	11.4%	12.9%
	一般機械器具製造業	6	5.9%		679	68,375	5.8%	11.9%
	電気機械器具製造業	2	2.0%		161	20,639	1.4%	3.6%
	情報通信機械器具製造業	1	1.0%		32	4,772	0.3%	0.8%
	電子部品・デバイス製造業	1	1.0%		76	12,635	0.7%	2.2%
	輸送用機械器具製造業	1	1.0%		283	24,107	2.4%	4.2%
	精密機械器具製造業	2	2.0%		63	10,870	0.5%	1.9%
	その他の製造業	12	11.8%		640	32,765	5.5%	5.7%
	計	102	20.0%		11,692	576,412	5.6%	11.3%
ネットワーク産業	情報通信業	通信業	0	0.0%	537	10,292	1.8%	1.8%
		放送業	0	0.0%	88	1,636	0.3%	0.3%
		情報サービス業	27	31.4%	850	26,413	2.9%	4.5%
		インターネット附随サービス業	1	1.2%	39	1,717	0.1%	0.3%
		映像・音声・文字情報制作業	6	7.0%	503	14,404	1.7%	2.5%
		小計	34	39.5%	2,017	54,462	6.8%	9.3%
	運輸業	鉄道業	0	0.0%	223	4,571	0.8%	0.8%
		道路旅客運送業	1	1.2%	1,563	35,023	5.3%	6.0%
		道路貨物運送業	29	33.7%	3,569	63,464	12.0%	10.8%
		水運業	0	0.0%	96	3,949	0.3%	0.7%
		航空運輸業	1	1.2%	47	829	0.2%	0.1%
		倉庫業	1	1.2%	321	8,806	1.1%	1.5%
		運輸に附帯するサービス業	4	4.7%	516	13,414	1.7%	2.3%
		小計	36	41.9%	6,335	130,056	21.3%	22.2%
	金融・保険業	銀行業	1	1.2%	478	15,068	1.6%	2.6%
		協同組織金融業	2	2.3%	834	12,023	2.8%	2.0%
		郵便貯金取扱機関、政府関係金融機関	0	0.0%	16	280	0.1%	0.0%
		貸金業、投資業等非預金信用機関	0	0.0%	814	14,250	2.7%	2.4%
		証券業、商品先物取引業	0	0.0%	52	2,895	0.2%	0.5%
		補助的金融業、金融附帯業	1	1.2%	39	1,071	0.1%	0.2%
		保険業（保険媒介代理業、保険サービス業を含む）	1	1.2%	2,486	39,986	8.4%	6.8%
		小計	5	5.8%	4,719	85,573	15.9%	14.6%
	不動産業	不動産取引業	7	8.1%	1,481	62,051	5.0%	10.6%
		不動産賃貸業・管理業	4	4.7%	15,127	254,420	51.0%	43.4%
		小計	11	12.8%	16,608	316,471	56.0%	54.0%
	計	86	16.8%	17.2%	29,679	586,562	14.1%	11.5%

北海道企業における情報技術の活用とその効果(天竺・田中・福永)

業種			回答企業		事業所数		構成比		
			企業数	構成比	回収率	北海道	全国	北海道	全国
流通・飲食関連産業	卸売・小売業	各種商品卸売業	11	13.3%	16.6%	70	1,302	0.1%	0.1%
		繊維・衣服等卸売業	0	0.0%		755	30,695	0.7%	1.3%
		飲食料品卸売業	4	4.8%		3,927	85,453	3.8%	3.5%
		建築材料、鉱物・金属材料等卸売業	8	9.6%		3,590	85,631	3.4%	3.5%
		機械器具卸売業	9	10.8%		3,962	91,142	3.8%	3.8%
		その他の卸売業	11	13.3%		3,710	92,513	3.6%	3.8%
		各種商品小売業	7	8.4%		253	5,906	0.2%	0.2%
		織物・衣服・身の回り品小売業	0	0.0%		6,763	178,893	6.5%	7.4%
		飲食料品小売業	5	6.0%		16,930	445,706	16.2%	18.3%
		自動車・自転車小売業	8	9.6%		3,449	87,401	3.3%	3.6%
		家具・じゅう器・機械器具小売業	1	1.2%		4,102	112,925	3.9%	4.6%
		その他の小売業	14	16.9%		17,547	408,876	16.8%	16.8%
	小計		78	94.0%	65,058	1,626,443	62.4%	67.0%	
	飲食店・宿泊業	一般飲食店	2	2.4%	16,050	419,663	15.4%	17.3%	
		遊興飲食店	0	0.0%	19,128	317,709	18.3%	13.1%	
		宿泊業	3	3.6%	4,103	65,335	3.9%	2.7%	
		小計		5	6.0%	39,281	802,707	37.6%	33.0%
	計		83	16.2%	16.6%	104,339	2,429,150	49.6%	47.6%
	サービス業（他に分類されないもの）	専門サービス業（他に分類されないもの）	51	46.8%	21.8%	7,063	191,034	17.2%	20.3%
		学術・開発研究機関	1	0.9%		118	2,900	0.3%	0.3%
		洗濯・理容・美容・浴場業	4	3.7%		17,798	397,772	43.4%	42.2%
		その他の生活関連サービス業	1	0.9%		2,336	59,079	5.7%	6.3%
		娯楽業	2	1.8%		2,346	56,497	5.7%	6.0%
廃棄物処理業		12	11.0%	608		14,131	1.5%	1.5%	
自動車整備業		4	3.7%	3,299		72,843	8.1%	7.7%	
機械等修理業		2	1.8%	2,068		33,110	5.0%	3.5%	
物品賃貸業		6	5.5%	1,648		29,387	4.0%	3.1%	
広告業		9	8.3%	340		10,948	0.8%	1.2%	
その他の事業サービス業		17	15.6%	3,344		73,941	8.2%	7.9%	
計		109	21.3%	40,968		941,642	19.5%	18.5%	
合計		511	—	20.4%	210,566	5,098,118	—	—	

注) 1. 事業所数は、平成 16 年事業所・企業統計調査による。

2. 構成比は、各カテゴリーの計に対する割合で、計の構成比は合計に対する割合を示す。

事業所が多く存在しているためであると考えられる。

②所在地

図表Ⅱ-1-2 は、回答企業の所在地を表したものである。札幌市と、それ以外の道内地域とが、ほぼ半数ずつの割合となっている。平成 16 年事業所・企業統計調査では、調査対象業種の北海道における札幌市の割合は、30.4%であるため、札幌市には、成長傾向で規模の比較的大きな企業が集まっていると考えることができる。より詳細な分析が必要であるが、北海道産業における札幌一極集中の状況、および景気回復局面における札幌周辺立地企業の優位性の一端がうかがわれる。

③創業・設立年

図表Ⅱ-1-3 は、回答企業の創業年、設立年の構成比率をグラフとして表したものである。ここで、創業とは、事業を開始した年であり、設立とは法人として登記した年のことである。終戦の 1945 年より 5 年単位で区分しているが、特に際立って高い割合の年代は見当たらない。ここから、今回の選定基準に基づいた回答企業には、社歴の長い企業が多いことがわかる。特に、1970～1980 年代という、日本企業が強い競争力を誇った時代に設立された企業が多い（約 4 割）。反面、バブル崩壊後の 1990 年代前半の設立企業数は落ち込んでいる。創業年は、戦前の創業企業も 1 割程度存在し、健全な経営を続けている

図表Ⅱ-1-2 回答企業の所在地

		企業数	構成比
札幌市	中央区	88	17.2%
	北区	23	4.5%
	東区	35	6.8%
	白石区	25	4.9%
	豊平区	20	3.9%
	南区	6	1.2%
	西区	29	5.7%
	厚別区	7	1.4%
	手稲区	7	1.4%
	清田区	4	0.8%
	小計	244	47.7%
支庁	石狩（札幌以外）	27	5.3%
	渡島	21	4.1%
	檜山	1	0.2%
	後志	18	3.5%
	胆振	40	7.8%
	上川	35	6.8%
	空知	33	6.5%
	留萌	6	1.2%
	宗谷	6	1.2%
	網走	25	4.9%
	日高	8	1.6%
	十勝	30	5.9%
	釧路	10	2.0%
	根室	7	1.4%
	小計	267	52.3%
	合計	511	100.0%

老舗企業も多く存在している。

④従業員数

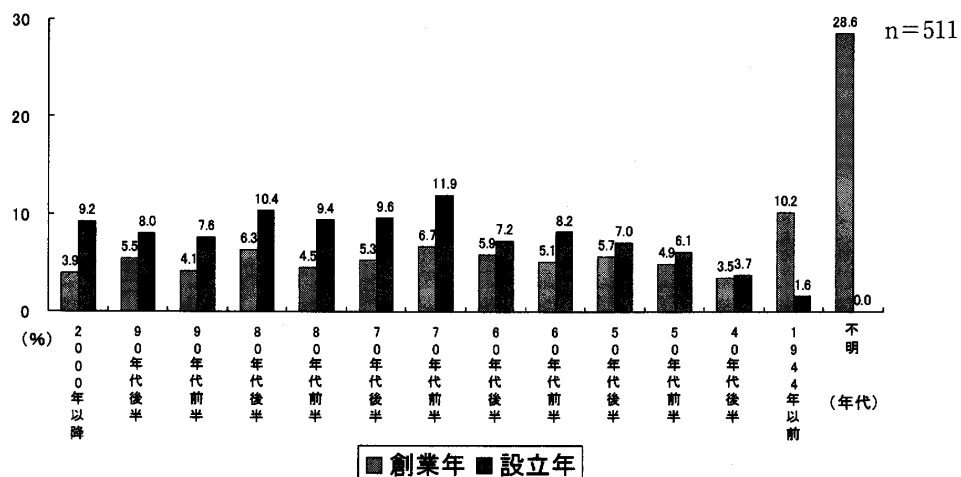
1) 正社員（図表Ⅱ-1-4）

業種構成のところでも触れたが、今回の調査においては、従業員区分毎に500社を、業種カテゴリー5段階の区分に応じて、100社ずつ抽出したものであり、それぞれの構成比は、実際の企業数の割合を示したものではない。回収率は、従業員20～49人の24%を頂点とした正規分布に近似となっている。通常、組織規模が大きくなれば、職能分化し組織体

図表Ⅱ-1-4 正社員数（役員含む）

人数	企業数	構成比	回収率
0～9	81	15.9%	16.2%
10～19	102	20.0%	20.4%
20～49	120	23.5%	24.0%
50～99	104	20.4%	20.8%
100以上	99	19.4%	19.8%
無記入	5	1.0%	—
合計	511	100.0%	20.4%
平均値	75.42	単位：人	
中央値	32.50		
最大値	1,788		
最小値	1		
標準偏差	147.65		

図表Ⅱ-1-3 創業・設立年代別の構成比率



制も整備されるため、回収率も高まると予想されるが、本調査結果は、その予想と反した傾向を示している。今後、業種別や企業業績別の相関などの詳細な分析が必要であるが、現在、情報化に対して中規模企業がより積極的な取り組みを推進していることも考えられる。

2) パート・アルバイト・派遣社員 (図表 II-1-5)

パート・アルバイト・派遣社員の数については、雇用していない企業が2割に及び、4名以下で半数と、正社員の雇用を中心とする企業が多いことがわかる。但し、平均値が約55人で、50名以上を雇用している企業が1割以上も存在し、2極化の様相を呈している。すなわち、基本的には、正社員を中心に企業規模に応じてパート・アルバイトを雇用する企業が多数であるが、パート・アルバイトを

積極的に活用している企業（または業態）も一定数存在していることがわかる。

⑤資本金 (図表 II-1-6)

回答企業の資本金であるが、株式会社の最低資本金1,000万円規模の企業が25.8%と一番多くなっている。但し、3,000万円以上1億円未満の企業も3割以上であり、企業規模の拡大にあわせ、自己資本を拡充していく基本的な姿勢が見られる。加えて、調査企業の多くが、中規模の企業であることがうかがえる。

⑥売上高 (図表 II-1-7)

回答企業の売上高については、10億円以上30億円未満の企業が22.9%と高い割合を示し、次いで5億円以上10億円未満が16.2%、1億円以上3億円未満が同じく16.2%となっている。すなわち、今回の回答企業は、3億円未満の小規模企業、3～10

図表 II-1-5 パート・アルバイト・派遣社員の人数

人数	企業数	構成比
0	103	20.2%
1	60	11.7%
2	50	9.8%
3	30	5.9%
4	15	2.9%
小計	258	50.5%
5～9	40	7.8%
10～19	56	11.0%
20～49	61	11.9%
50～99	27	5.3%
100以上	31	6.1%
無記入	38	7.4%
合計	511	100.0%
平均値	54.99	単位：人
中央値	3.00	
最大値	7,128	
最小値	0	
標準偏差	387.68	

図表 II-1-6 回答企業の資本金

資本金	企業数	構成比
500万円未満	35	6.8%
1,000万円未満	20	3.9%
2,000万円未満	132	25.8%
3,000万円未満	74	14.5%
5,000万円未満	84	16.4%
1億円未満	85	16.6%
3億円未満	38	7.4%
5億円未満	10	2.0%
10億円未満	5	1.0%
10億円以上	11	2.2%
無記入	17	3.3%
合計	511	—
平均値	18,787.05	単位：万円
中央値	2,420.00	
最大	3,748,071	
最小	300	
標準偏差	180,086.21	

図表Ⅱ-1-7 回答企業の売上高

売上高	企業数	構成比
3,000 万円未満	8	1.6%
5,000 万円未満	13	2.5%
1 億円未満	28	5.5%
3 億円未満	83	16.2%
5 億円未満	41	8.0%
10 億円未満	83	16.2%
30 億円未満	117	22.9%
50 億円未満	45	8.8%
100 億円未満	35	6.8%
100 億円以上	29	5.7%
無記入	29	5.7%
合計	511	—
平均値	391,347.33	単位：万円
中央値	86,650.00	
最大	25,611,590	
最小	1,000	
標準偏差	1,618,951.00	

億の準中規模企業、10～30 億の中規模企業、30 億円以上の大規模企業といった4つのグループ分けができるものと思われる。いずれにしても、今回の調査結果の分析は、中小、中堅、大企業といった企業規模を横断した成長企業の情報化実態を浮かび上がらせるものであると評価できるであろう。

⑦経常利益

1) 経常利益額（図表Ⅱ-1-8）

回答企業の経常利益額については、1,000 万円以上 3,000 万円未満が 16.6%、300 万円未満が 14.7%、5,000 万円以上 1 億円未満が 11.0%の順である。また、経常利益がマイナスであるとする企業も 7.0%存在している。すなわち、成長傾向の企業であっても、売上高に比べ、ばらつきが多く、増収企業が必ずしも増益になっているとは限らないという点が、指摘できるであろう。

図表Ⅱ-1-8 回答企業の経常利益

経常利益	企業数	構成比
マイナス	36	7.0%
300 万円未満	75	14.7%
500 万円未満	23	4.5%
1,000 万円未満	35	6.8%
3,000 万円未満	85	16.6%
5,000 万円未満	42	8.2%
1 億円未満	56	11.0%
3 億円未満	48	9.4%
5 億円未満	12	2.3%
5 億円以上	13	2.5%
無記入	86	16.8%
合計	511	—
平均値	11,513.79	単位：万円
中央値	1,577.60	
最大	1,405,200	
最小	-113,385	
標準偏差	74,286.33	

2) 売上高経常利益率（図表Ⅱ-1-9）

売上高経常利益率については、1%未満が 24.9%、1%以上 2%未満が 16.7%、2%以上 3%未満が 12.5%の順であり、平均は、2.89%である。経済産業省「企業活動基本調査（平成 16 年 6 月調査）」によると、売上高経常利益率は、3.4%であり、今回の回答企業の平均値よりも高い値となっている。図表Ⅱ-1-10 の通り、「企業活動基本調査」は、調査年によって売上高経常利益率の差があり、近年は増加傾向となっている。この点、北海道経済の景気回復の遅れが、調査企業の経常利益率の低迷に何らかの影響を与えていることも想定できる。但し、注目できる点として、10%以上の高収益企業も 1 割近く存在しているため、業績面での 2 極化、ないしは上位企業への集中化傾向が顕在化している点も指摘できる。

図表Ⅱ-1-9 回答企業の売上高経常利益率

売上高経常利益率	企業数	構成比
マイナス	36	8.5%
1%未満	106	24.9%
2%未満	71	16.7%
3%未満	53	12.5%
4%未満	31	7.3%
5%未満	31	7.3%
6%未満	19	4.5%
7%未満	9	2.1%
8%未満	11	2.6%
9%未満	11	2.6%
10%未満	6	1.4%
10%以上	41	9.6%
合計	425	—
平均値	2.89	単位：%
中央値	1.97	
最大値	33.33	
最小値	-47.06	
標準偏差	6.26	

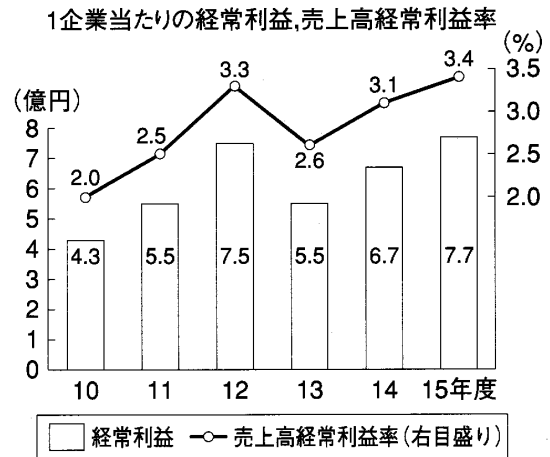
⑧ベンチャーキャピタルからの投資 (図表Ⅱ-1-11)

回答企業の中で、VC（ベンチャーキャピタル）から投資を受けている企業は2.4%であり、ほとんどの企業がVCからの投資を受けていない。これは、社歴の長い企業が多く、近年設立された新興企業が少ないという点も指摘できるが、北海道地域においては、いまだ新興市場が未整備であるということも一因となっているであろう。春日・田中・赤石(2004)による北海道の新興企業に対する調査においても、投資実績は極めて低い水準となっている。

⑨過去3年間の成長実績と今後3年間の成長予想 (図表Ⅱ-1-12)

企業成長に関する認識については、基本的に2期連続の増収企業を調査対象として抽出したことから、6割以上が過去3年間増収傾

図表Ⅱ-1-10 売上高経常利益率の推移



1企業当たりの経常利益, 売上高経常利益率 (%, ポイント)

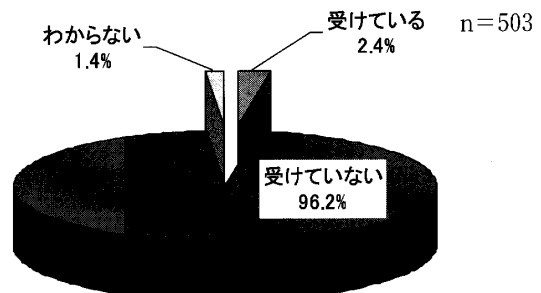
	1企業当たり経常利益 (億円)			売上高経常利益率		
	14年度	15年度	前年度比 (%)	14年度	15年度	前年度比 (%)
合 計	6.7	7.7	15.0	3.1	3.4	0.3
製造業	7.7	9.4	22.6	4.0	4.5	0.5
卸売業	4.5	4.6	2.6	1.4	1.4	0.0
小売業	4.5	4.7	5.4	2.4	2.4	0.0

1企業当たりの税引後当期利益, 自己資本比率 (%, ポイント)

	1企業当たり税引後当期利益 (億円)			自己資本比率		
	14年度	15年度	前年度比 (%)	14年度	15年度	前年度比 (%)
合 計	2.1	3.7	73.0	32.8	34.6	1.8
製造業	2.6	4.5	75.2	42.7	44.3	1.6
卸売業	1.1	1.7	61.0	26.9	27.4	0.5
小売業	1.1	2.8	145.1	28.6	30.3	1.7

出所：経済産業省「企業活動基本調査（平成16年6月調査）速報要旨」（平成17年3月30日）より

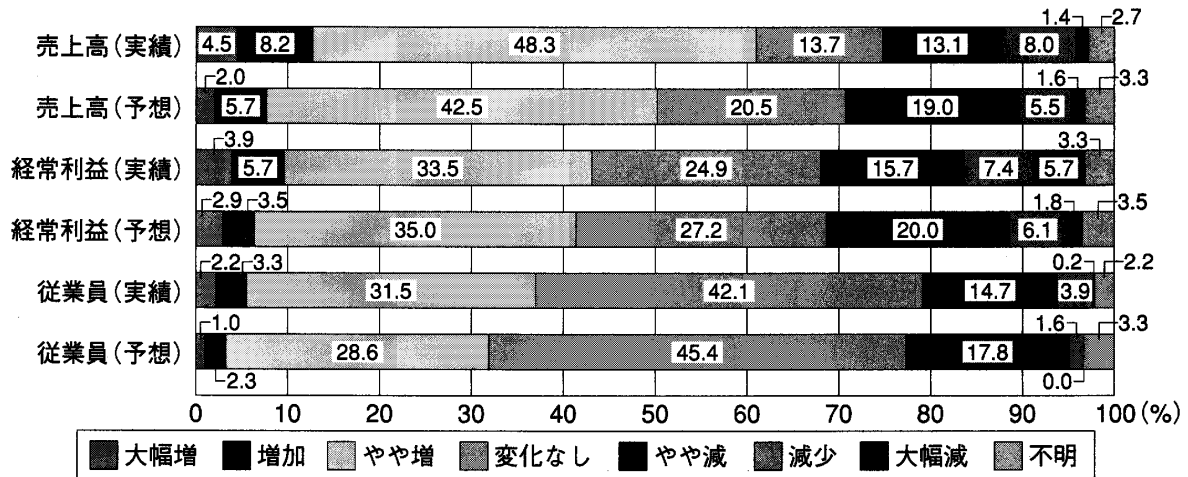
図表Ⅱ-1-11 ベンチャーキャピタルからの投資



向であり、今後も増収を見込む企業も半数を超えている。回答企業は、基本的に成長傾向であることがうかがわれる。経常利益については、前述の通り、直近の決算期の実績においてもばらつきがあり、現状レベル（やや増加、ないしは変化無し）とする企業がほとんどである。

図表Ⅱ-1-12 業績の推移と今後の予想（実績＝過去3年間，予想＝今後3年間）

n=511



また、回答企業が成長傾向であるといっても、雇用については厳しい目を向けている。過去3年間、今後3年間ともに現状維持であり、現在の人員構成で今後の成長を達成しようとする企業姿勢がうかがえる。いかに現在の人員で効率的な企業運営を推進していこうとするのか。これから考察していく情報システムと経営戦略の分析において、これらの企業行動の特徴が導き出されるであろう。もうひとつ注目される点として、売上高や経常利益の減少に比べ、従業員が減少したという企業が少ない点である。すなわち、減益企業においても、従業員の解雇、早期退職といったリストラなどは行わず、雇用の維持を前提に企業経営を推進していることがうかがえる。成長企業もむやみに人を増やさないが、企業業績が悪化した場合でも、雇用の維持を優先している企業姿勢がみられる。但し、回答企業を中心とした全般的な傾向として、今後、雇用が大幅に増加する局面は期待しにくいであろう。

2. IT（情報技術）の導入状況

本節では、情報技術の導入状況に関して考察を行う。

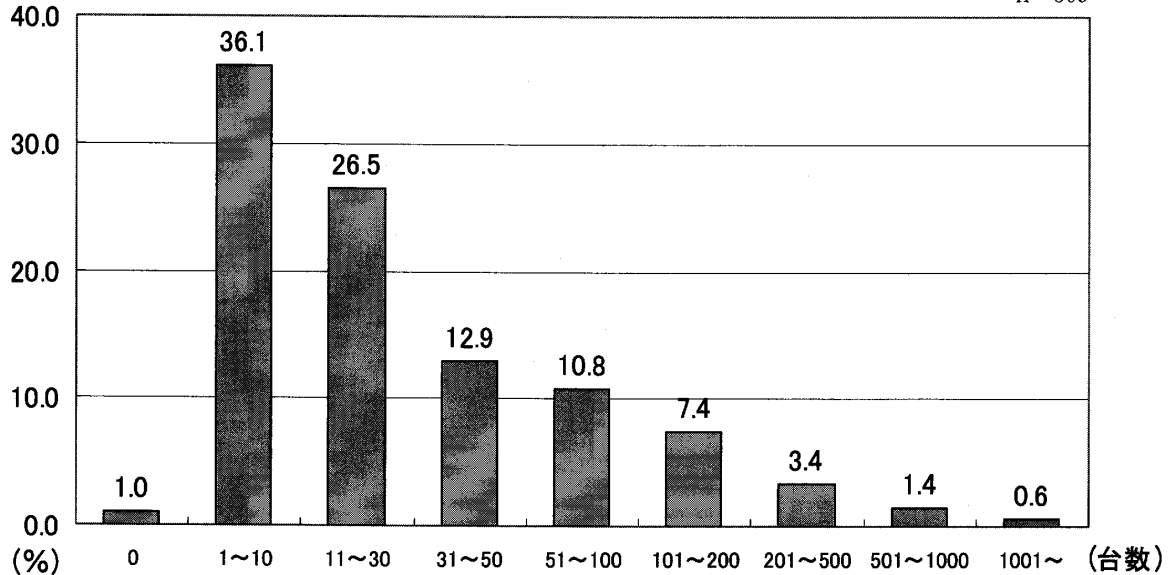
①コンピュータの全台数（サーバ等を含む）

図表Ⅱ-2-1は、企業が導入しているコンピュータの全台数についての集計結果を示している。nはこの設問に対して回答のあった総数である。コンピュータの台数「0」と答えた企業は1%で、商店、農産、リースなどの従業員数の少ない有限会社が主だった。一方、99%の企業はコンピュータを1台以上導入している。台数については、「1～10」台を設置していると答えている企業が36.1%と最も多かった。「1～30」台では62.6%、「1～50」台では75.5%となり、「1～50」台の企業が全体の3/4を占めていることになる。51台以上では、「51～100」台が54社、「101～500」台が54社あり、かなりの台数を持っている企業が相当数見受けられる。さらに、「501～1,000」台が7社、1,000台を超える企業が3社と、極めて多くの台数を所有している企業もあった。保有数の最大値は2,500台であった。

以上のように、企業においてはコンピュータを設置することがもはや当たり前で、企業活動においてコンピュータの活用は不可欠のものとなっていることがうかがえる。

図表Ⅱ-2-1 コンピュータの全台数(サーバ等を含む)

n=509



②各コンピュータの台数

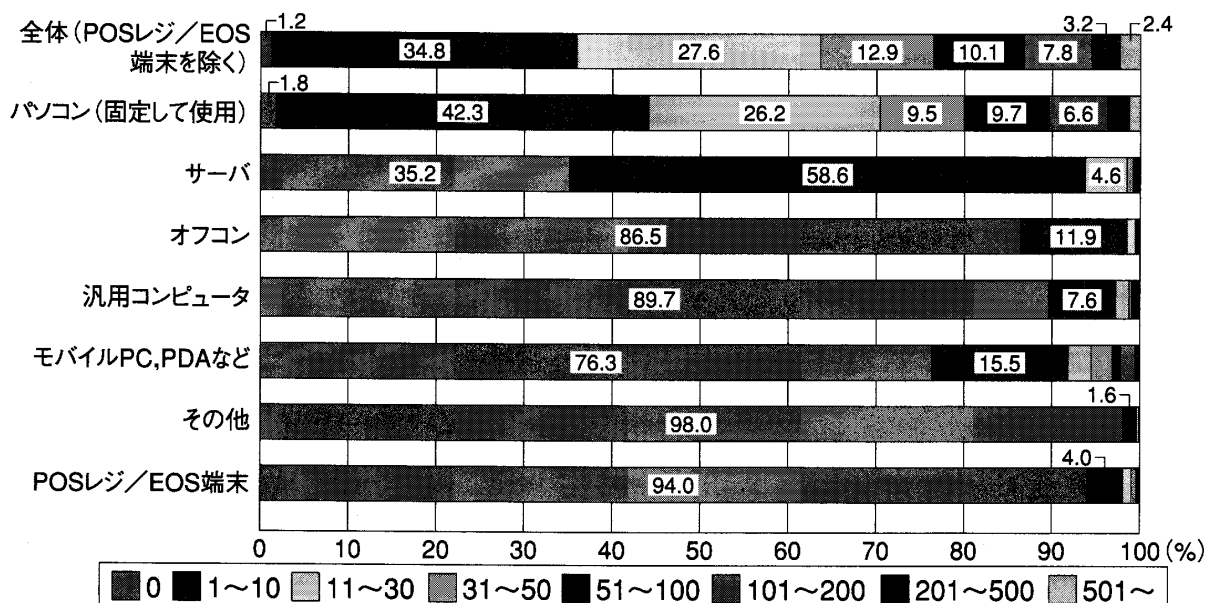
図表Ⅱ-2-2は、各企業のコンピュータの種類についての集計結果を示している。ここで、「全体 (POSレジ/EOS 端末を除く)」とは、「POS (Point of Sales) レジ/EOS (Electronic Ordering System) 端末」を除いて、「パソコン (固定して使用)」、「サーバ」、「オフコン」、「モバイルPC, PDA など」、「その他」についてとった合計値のこと

である。「全体 (POS レジ/EOS 端末を除く)」は、①のコンピュータの全台数と等しいはずであるが、回答の中には一致しないものがあったため、改めて「全体 (POS レジ/EOS 端末を除く)」を定めた。図は、各コンピュータの台数について回答があった総数 (n=503) に対する割合を示している。

「パソコン (固定して使用)」の台数は、「1~10」台が最も多くて42.3%、次に

図表Ⅱ-2-2 コンピュータ等の内訳

n=503



「11～30」台が26.2%，「31～50」台が9.5%で、これら3つを併せて「1～50」台で78.0%となっている。「パソコン（固定して使用）」の台数は「全体（POSレジ／EOS端末を除く）」の台数とほぼ同じ傾向を示しており、コンピュータの全台数がパソコンの台数でほぼ決まっていることがわかる。最大の台数は2,000台であった。

「サーバ」の台数は、1台以上導入している割合が64.8%で、「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」に現れるサーバの利用率よりかなり増加している。調査対象企業は異なっているものの、サーバの利用率が上がっていることは、企業のネットワーク化が一層進んでいると考えられる。また、本調査の対象企業は増収企業が多く、ネットワークの利用が増収に繋がっていると考えられる可能性もある。台数では、「1～10」台が58.6%で最も多かった。一企業がサーバをたくさん導入するケースは一般的には少ないと考えられ、「1～10」台の割合が最も多いことは頷けることであるが、「11～30」台のサーバを導入している企業が23社（4.6%）もあるのは興味深い点である。最大台数は150台であった。

「オフコン」と「汎用コンピュータ」は、ワークステーションやパソコンへのダウンサイジングという流れを反映してか導入割合が低く、導入率は、オフコンで13.5%，汎用コンピュータで10.3%であった。「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」においても同様の傾向を示しているが、本調査の方が導入率の値は少し高い。最大数は、オフコンで544台、汎用コンピュータで300台であった。これらは、端末を含んでいると推測する。

「モバイルPC、PDAなど」の導入率は23.7%で、モバイル化が進行中であることが推測される。最大台数は、544台であった。

「その他」については、導入数が極めて少

なく、内容は計量器などがあつた。

「POSレジ／EOS端末」は、導入率が6.0%で、「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」と同様の結果であった。台数では、「1～20」台が最も多く、最大数は400台であった。

③ユビキタス関連設備

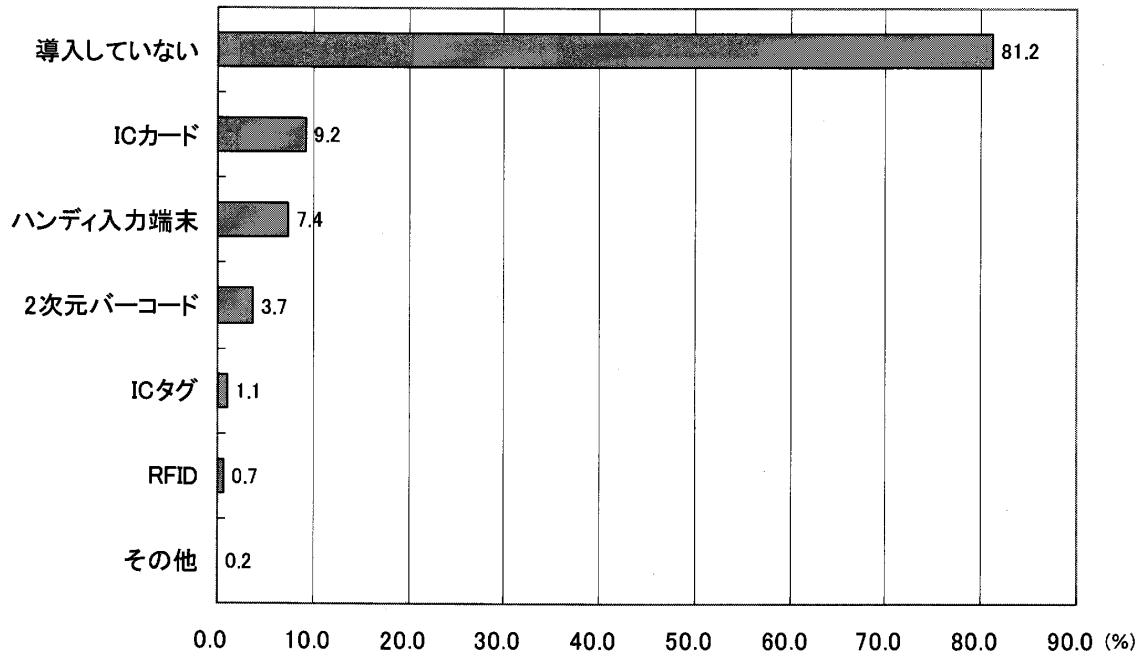
図表II-2-3は、ユビキタス関連設備についての集計結果を表している。ユビキタス関連設備は、81.2%が「導入していない」と回答している。利用設備の多い順に「ICカード」、「ハンディ入力端末」、「2次元バーコード」となっているが、それぞれの比率は大きくない。又、生産管理や商品管理等に活用が期待される「ICタグ」や「RFID」の導入率は非常に小さい。政府は「ユビキタスネットワーク社会」を目指して、「u-Japan政策」を掲げているが、北海道企業ではユビキタス化があまり進んでいないことがわかる。「その他」としては、生態認証が1件あつた。

④コンピュータ・ネットワーク

コンピュータ・ネットワークについての集計結果が、図表II-2-4に示されている。「ネットワークを導入していない」が11.2%で、およそ9割の企業がWAN（Wide Area Network）もしくはLAN（Local Area Network）を導入していることがわかる。WANを導入している割合は9.3%とそれ程大きくない。これは、調査対象が北海道企業である為、札幌への集中度が高く広域社内ネットワークをあまり必要としないという地域性によるものと考えられる。一方、「WANを導入」と「LANを全社的に導入」を併せると65.6%となり、道内企業に本格的なネットワークの導入が進んでいることがわかる。今や社内ネットワークは、企業活動に不可欠なものになってきたといえる。ネットワーク化の進展は、②においてサーバを導

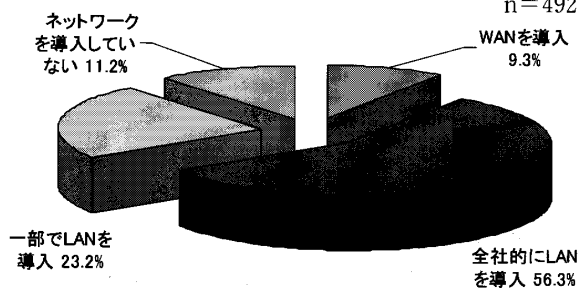
図表Ⅱ-2-3 ユビキタス関連設備

n=458



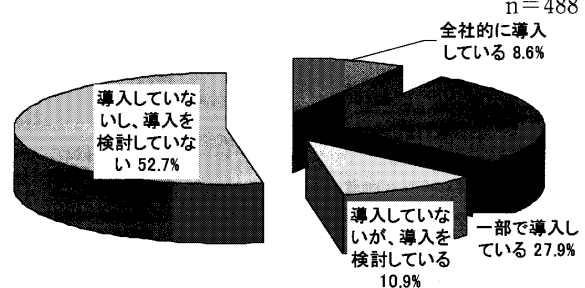
図表Ⅱ-2-4 コンピュータ・ネットワーク

n=492



図表Ⅱ-2-5 無線 LAN の導入

n=488



入している企業が約 65%であったことにも現れている。

⑤無線 LAN の導入

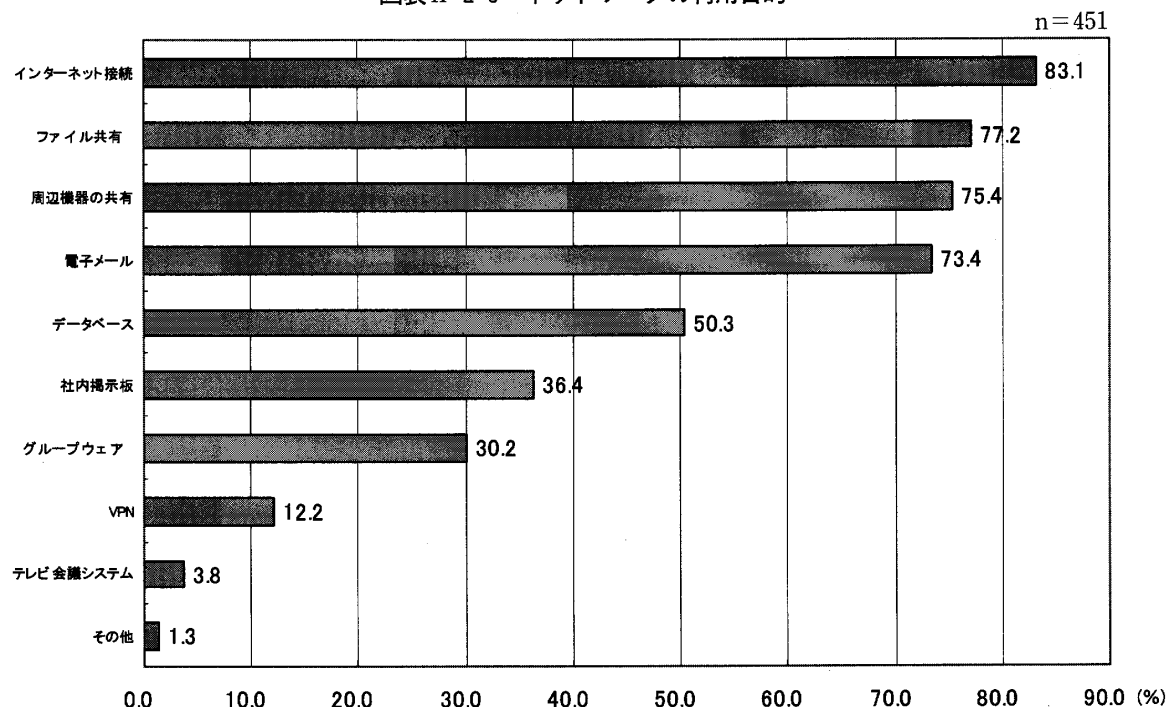
無線 LAN については、図表Ⅱ-2-5 に見られるように、「全社的」及び「一部」での導入を併せて 36.5%が導入しているが、63.5%は導入しておらず、無線 LAN の利用はあまり進んでいないことがわかる。

⑥ネットワーク (LAN) の利用目的

④でほとんどの企業が導入していた LAN の利用目的についての集計結果が図表Ⅱ-2-6 に示されている。「インターネット接続」が

最も多く、このことから LAN の大部分がインターネットに接続されているイントラネットであることがわかる。次に「ファイルの共有」や「周辺機器の共有」、「データベース」が多く、これらは典型的な LAN のメリットとして活用されている。また、「電子メール」も多く、メールが社内外でのコミュニケーション手段として使われている。さらに、「社内掲示板」や「グループウェア」もある程度の割合を持っており、これらは組織コミュニケーションを推進するツールとして使われていることがうかがえる。一方、遠隔地間の対面コミュニケーションを補うテレビ会議システムはあまり利用されていない。これ

図表II-2-6 ネットワークの利用目的



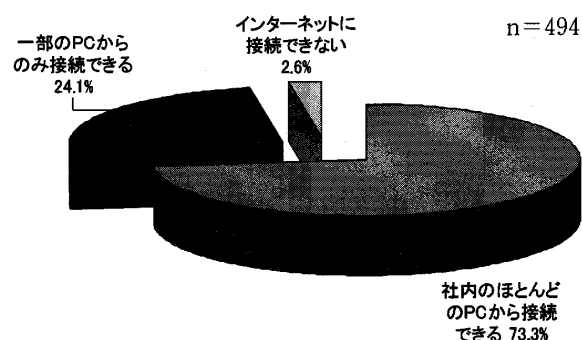
は、調査企業が北海道企業である為、支店や事業所は道内が多く、また札幌への人口集中度が高い為、高価なテレビ会議を導入するほどではないことを示していると考えられる。

VPN (Virtual Private Network) も 12.2%の企業が導入しており、今後増えていくことが予想される。

⑦インターネット接続

インターネット接続については、図表II-2-7にみてとれるように、「インターネットに接続できない」は2.6%しかなく、ほとんどの企業がインターネット接続できる環境である。「社内のほとんどのPCから接続できる」が73.3%であり、「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」の結果と比べると、その割合は非常に多くなっている。⑥の結果も踏まえると、社内のほとんどのコンピュータはLAN（イントラネット）に接続され、インターネットを利用できるようになっている企業が多数であり、道内企業のネットワーク化の進展を表している。

図表II-2-7 主要なインターネット接続



⑧主要なインターネット接続回線

図表II-2-8は、主要なインターネット接続回線を示している。「ADSL/xDSL」、「光回線」、「専用線」のいわゆるブロードバンドが約80%を占め、ブロードバンド時代の到来を表している。「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」の結果では、ISDN回線が多かったが、本調査ではブロードバンド化の進行を如実に表している。特に、光回線の割合が大きくなっている。「その他」には、MIN (Marketing Interactive Network) や OCTV ケーブル（帯広シティケー

ブル) などがあった。

⑨インターネットの利用目的

図表Ⅱ-2-9 にインターネットの利用目的についての集計結果が示されている。ほとんどの企業で、「一般的な情報収集」と「電子メールによる情報交換・連絡」にインターネットを使用していることがわかる。「自社内での情報の交換・共有」が45.5%で、自社内の情報の交換・共有にも、インターネットを利用している様子が見えてくる。「その他」は、電子入札等公官庁手続き、ホスティング/ハウジング事業、CAD などである。

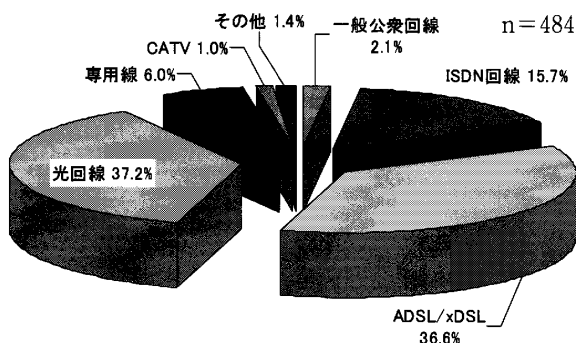
⑩自社のホームページの所持

自社のホームページを持っているか否かについては、57.8%が既に持っており、「導入を検討している」も含めると、70%以上が今後持つことになりそうである(図表Ⅱ-2-10)。「道内中小企業の情報化実態調査報告書(平成17年)」によるホームページ開設状況の結果と比較した場合、かなり多くなっており、ホームページを企業活動へ積極的に活用しようという動きがうかがえる。

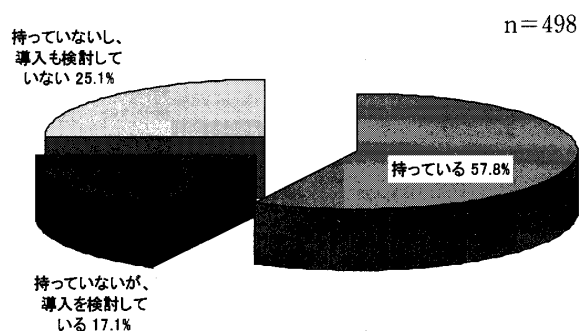
⑪自社ホームページの作成・運用について

自社ホームページの作成・運用についての

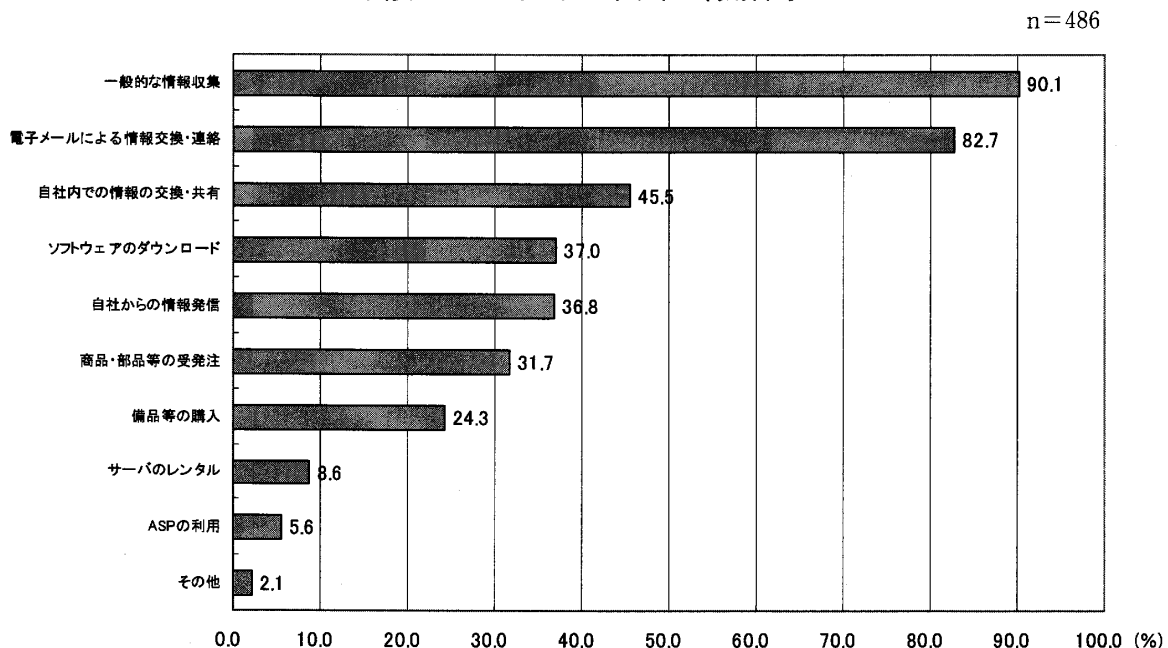
図表Ⅱ-2-8 主要なインターネット接続回線



図表Ⅱ-2-10 自社のホームページの所持



図表Ⅱ-2-9 インターネットの利用目的



結果である図表Ⅱ-2-11を見ると，作成に関しては，自社と外部業者がほぼ1対1の割合であり，「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」の結果とほぼ一致している。運用については，ほぼ4対1で自社が多い。作成については外部業者を使っているも，運用は自社で行うことが多いという興味深い結果である。「その他」は，グループホームページなどである。

⑫ 自社ホームページの利用目的

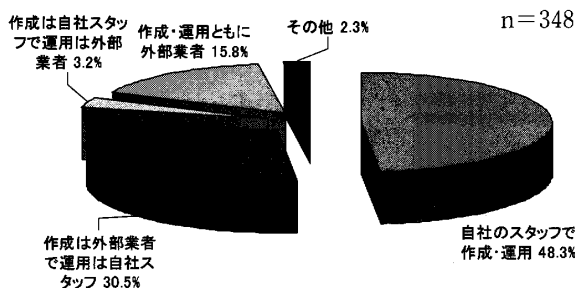
図表Ⅱ-2-12は，自社ホームページの利用目的についての回答を示している。ここでは，「自社の企業概要の紹介」が最も多く，次いで「自社の製品・サービスなど営業内容の紹介」

が多く，ホームページを自社の宣伝や営業に，大いに活用していることがうかがえる。「人材募集・採用」が35.1%となっており，ホームページを活用した人材の募集が増えているようである。「自社の製品，サービスについての問い合わせ」が27.6%で，消費者の購入後の問い合わせやアフターサービスの対応にも活用していることがわかる。「その他」は，方針，歴史，小説や建設機械イラストのダウンロードサービス，レンタル予約などである。

⑬ 自社ホームページの効果

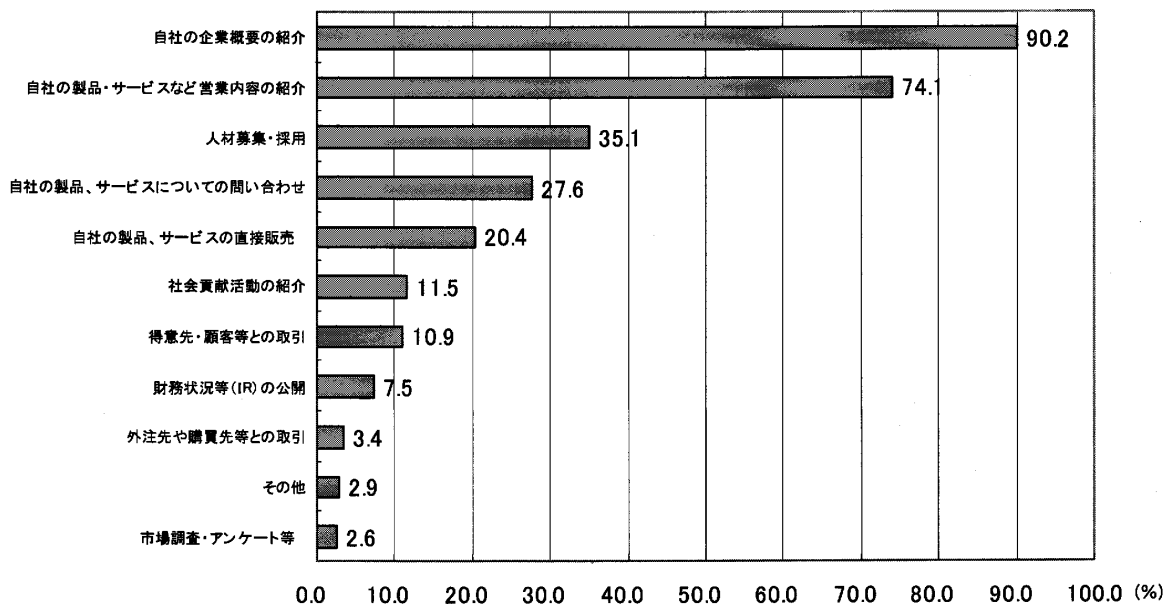
図表Ⅱ-2-13は自社ホームページの効果に関する回答を示している。61.0%の企業が効果はあったと回答している。「どちらともいえない」が25.5%あり，効果の検出の難しさを表わしていると考えられる。「道内中小企業の情報化実態調査報告書（平成17年）」でも，ホームページに特化しておらずインターネットの利用効果としているものの，約7割が効果はあったと回答している。これらは，今日の企業経営においては，ホームページならびにインターネットをはじめとする情

図表Ⅱ-2-11 自社のホームページの作成・運用

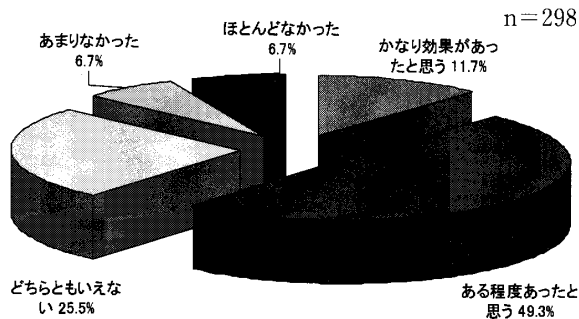


図表Ⅱ-2-12 自社ホームページの利用目的

n=348



図表Ⅱ-2-13 自社のホームページの効果



報ネットワーク技術が、極めて有効なものであることを意味する。

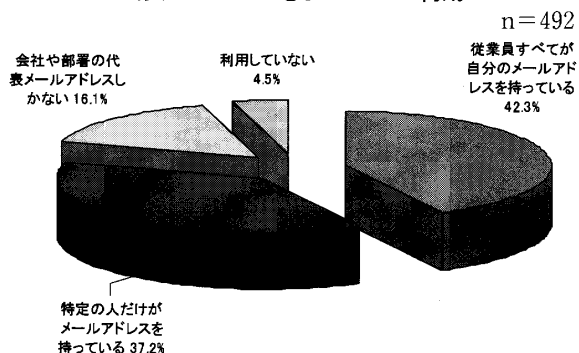
⑭電子メールの利用について

図表Ⅱ-2-14は、電子メールの利用についての回答を示している。ほとんどの企業で電子メールを利用していることがわかる。「従業員すべてに自分のメールアドレスを持たせている」は42.3%で、「代表」と「特定の人だけ」を併せた割合53.3%より少ないものの、「道内中小企業の情報化実態調査報告書(平成17年)」の調査の従業員全員に配布している割合26.2%よりかなり大きくなっている。このことは、電子メールは企業活動において不可欠のものとなり、多くの従業員にメールアドレスを配布して利用していこうとする傾向を示していると考えられる。

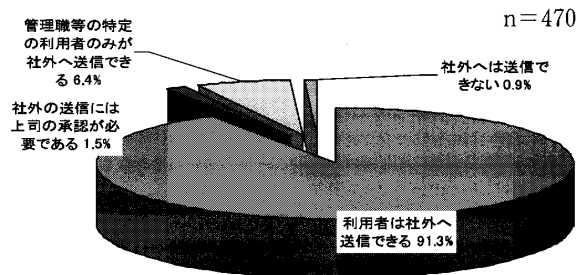
⑮メールの社外送信について

図表Ⅱ-2-15は、メールの社外への送信に

図表Ⅱ-2-14 電子メールの利用



図表Ⅱ-2-15 メールの社外への送信



ついの回答結果を示している。「利用者は社外へ送信できる」が91.3%で、規制なく自由に送信できる状況がみてとれる。本州の大手企業では、従業員が社外へメールを送信することによって、気づかずに会社の秘密事項を洩らしてしまう危険性や私的利用を回避するために、メールの社外送信に何らかの規制をかけている例が多くなってきている。これに対して、本調査の対象企業では、メールの送信にほとんど規制をかけておらず、問題自体が認識されていないと思われる。今後、秘密事項の漏洩や私的利用の問題が認識されてくると、規制が増えてくることが予想される。

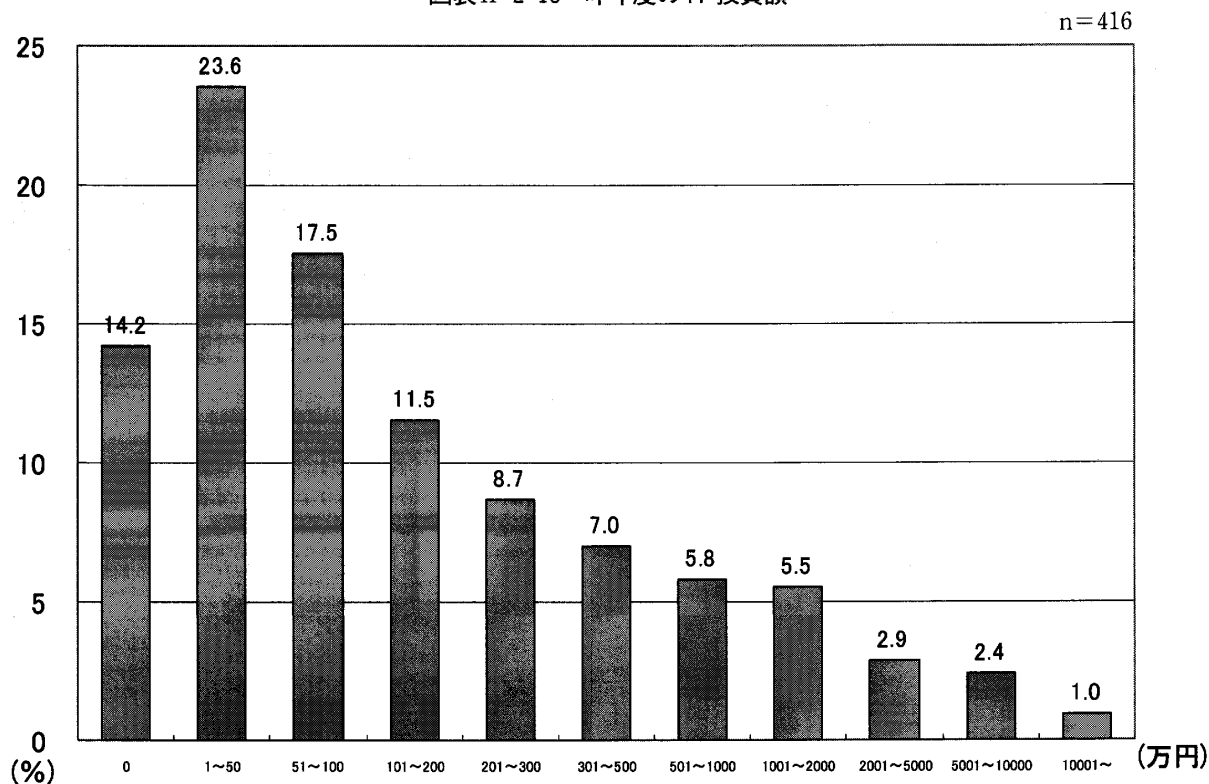
⑯昨年度のIT投資額

図表Ⅱ-2-16に、昨年度(2004年度)のIT投資額が段階ごとに示されている。全く投資していないことを表す「0」万円が14.2%であり、85.8%が昨年度に何らかのIT投資を行っていることがわかる。投資額では「1～50」万円の投資が最も多い。「1～100」万円の小規模投資が41.1%、101万以上1,000万円以下の中規模投資は33%あり、1,001万以上の大規模投資は10%以上もあった。最大で11億円というものがあつた。

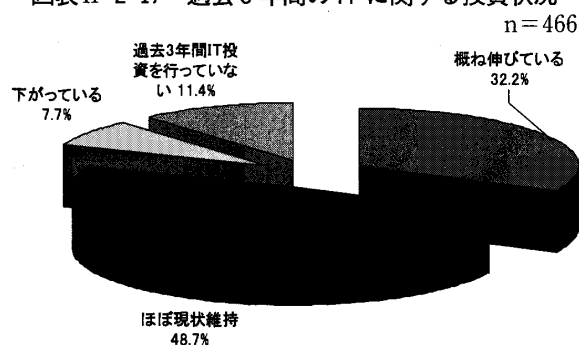
⑰過去3年間のITに関する投資状況

図表Ⅱ-2-17に、過去3年間のIT投資状況の結果が示されている。「概ね伸びている」と「ほぼ現状維持」を併せて80.9%となり、ITについての投資は継続的に行われている

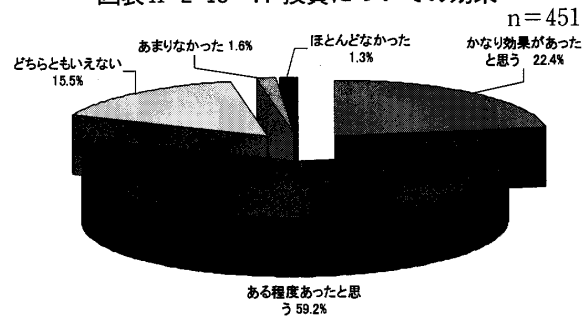
図表Ⅱ-2-16 昨年度のIT投資額



図表Ⅱ-2-17 過去3年間のITに関する投資状況



図表Ⅱ-2-18 IT投資についての効果



と考えられる。

果が明確に現れにくいことに起因していると思われる。

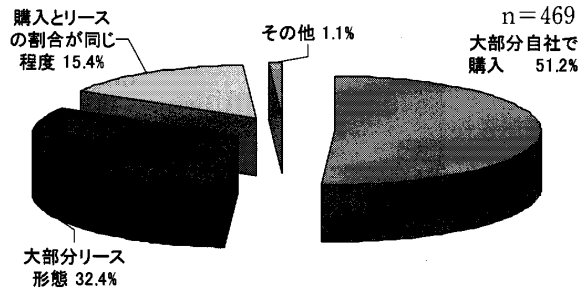
⑱IT投資の効果

図表Ⅱ-2-18に、IT投資についての効果の結果が示されている。「かなり効果があったと思う」と「ある程度あったと思う」を併せて81.6%となり、多くの企業においては、IT投資についての効果があったと認識されていることがわかる。また、「どちらともいえない」が15.5%あり、これはIT投資の効

⑲社内IT機器・設備の導入形態

図表Ⅱ-2-19は、IT機器・設備の導入形態に関する回答結果を示している。約半数は自社で購入し、約1/3がリース形態をとっていることがわかる。「その他」には、「高額なものだけリース」、「事務機器の販売もしているので引き上げ品を使用する」や「市から貸用」などがあつた。

図表Ⅱ-2-19 IT 機器・設備の導入形態



②IT 機器・設備の管理体制

図表Ⅱ-2-20は、IT 機器・設備の管理体制についての回答を示している。管理体制は、さまざまであることがみてとれる。すなわち、情報システム部門が設置されている場合はそこが担っているが、一方で、部署ごとに管理したり、IT に詳しい社員がボランティア的に行っている様子が見える。

3. IT (情報技術) の活用状況

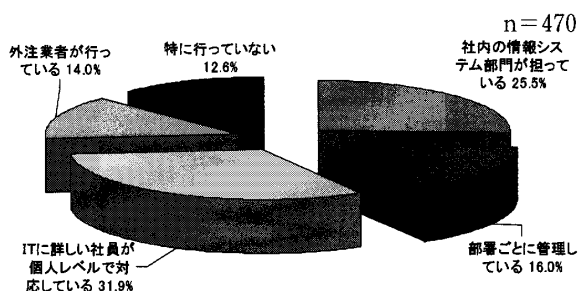
本節では、北海道内企業における情報技術の活用に関する進展度合とその傾向について考察する。

情報技術の活用に関する進展度合とその傾向を示す要因は、企業内・外部における情報の共有、情報ネットワーク（コンピュータ・ネットワーク）の活用度、各階層における情報技術の活用度、情報システムの活用度などによって表される。

①業務における情報通信機器・設備の活用度

図表Ⅱ-3-1は、各業務における情報通信

図表Ⅱ-2-20 IT 機器・設備の管理体制



機器・設備の活用度について示したものである。

ここでは、「大いに利用している」、ならびに「利用している」と回答した企業の割合の和に注目してみる。このとき、とくに「財務会計」の値が高く、70.6%を示している。次いで、「受発注管理」が57.0%、「顧客管理」が56.7%、「人事・労務」が55.7%、「販売管理」が51.4%であり、情報通信機器・設備の活用度が高いことがみてとれる。このように、総じて定型的な業務処理が行われる業務が上位を占めていることが明らかである。一方、事業計画、経営企画、開発・設計といった戦略的計画ともいえる、比較的複雑な意思決定を伴うような業務は、定型的な業務処理が行われる業務と比較した場合、情報通信機器・設備の活用度が低いことがうかがえる。

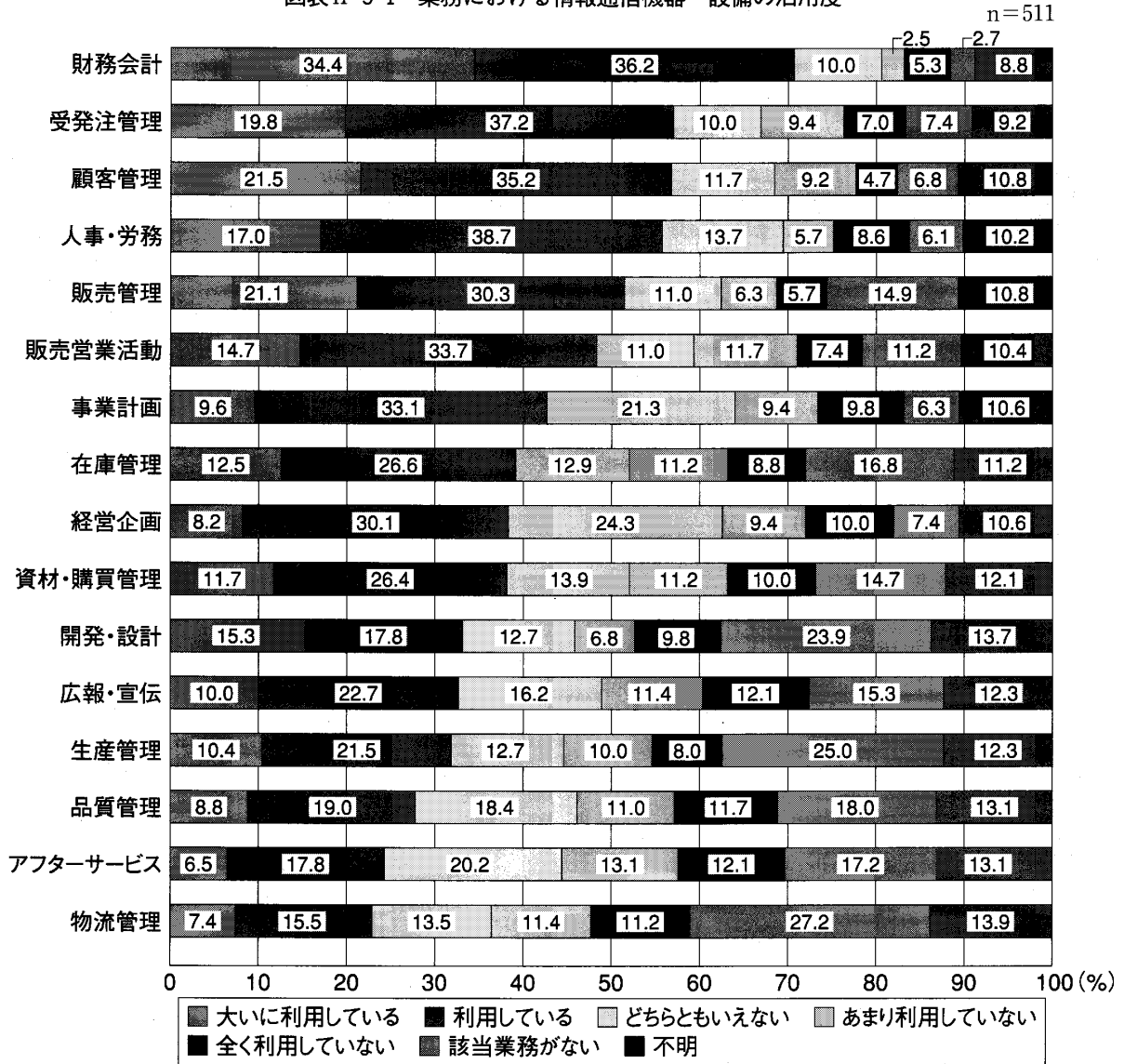
②業務間での情報の共有化

図表Ⅱ-3-2は、企業内の各業務間におけるコンピュータ・ネットワーク上での情報の共有化に関して図示したものである。

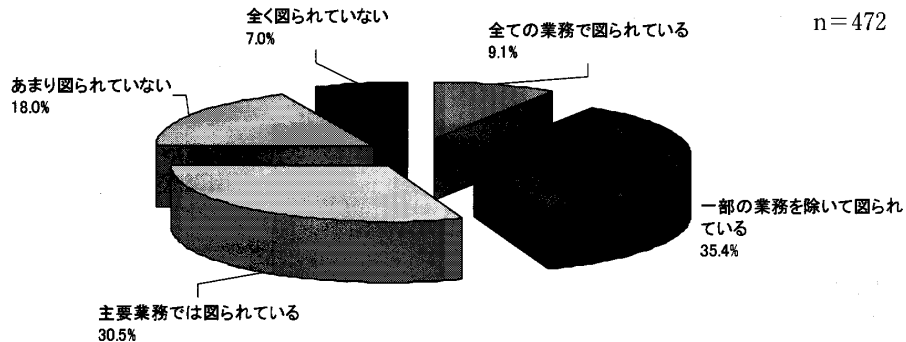
ここでは、「全ての業務で共有化が図られている」と回答した企業の割合が9.1%、「一部の業務を除いて共有化が図られている」が35.4%、「主要業務では共有化が図られている」が30.5%を示している。すなわち、共有化が図られている業務の範囲に差はあるものの、全体の75.0%の企業において、各業務間でコンピュータ・ネットワークを利用した情報の共有化が図られていることがわかる。

このことは、今日の企業内での協働、あるいは業務を円滑に遂行するために、情報の共有を推進することが重要であることを示している。情報共有を実現するためには、コンピュータ・ネットワーク技術が大きく寄与していることは言うまでもない。

図表Ⅱ-3-1 業務における情報通信機器・設備の活用度



図表Ⅱ-3-2 業務間での情報の共有化



③具体的な業務における情報の共有化

企業内において、コンピュータ・ネットワークを利用した情報の共有化が図られている業務を明らかにする。

図表Ⅱ-3-3は、情報の共有化が図られていない業務に関する回答を示すものである。とくに、「財務会計」が63.4%、「人事・労務」が60.1%という高い値を示している。次いで「経営企画」が39.1%、「事業計画」が32.7%となっている。これらは、企業経営活動に関わる機密性の高い情報を扱う業務であることから、このような結果がもたらされているといえよう。

一方、「開発設計」から「販売管理」までの12種の業務においては、全て25%以内の値を示している。換言すると、75%以上の企業がこれら12種の業務において、情報の共有化を図っている。最も共有化が図られている業務は「販売管理」であり、85.9%の企業が共有化を図っていることがうかがえる。

④取引先や関係会社との情報の共有化

図表Ⅱ-3-4は、取引先や関係会社とコンピュータ・ネットワーク上での情報の共有化が図られている業務に関する回答を示すものである。

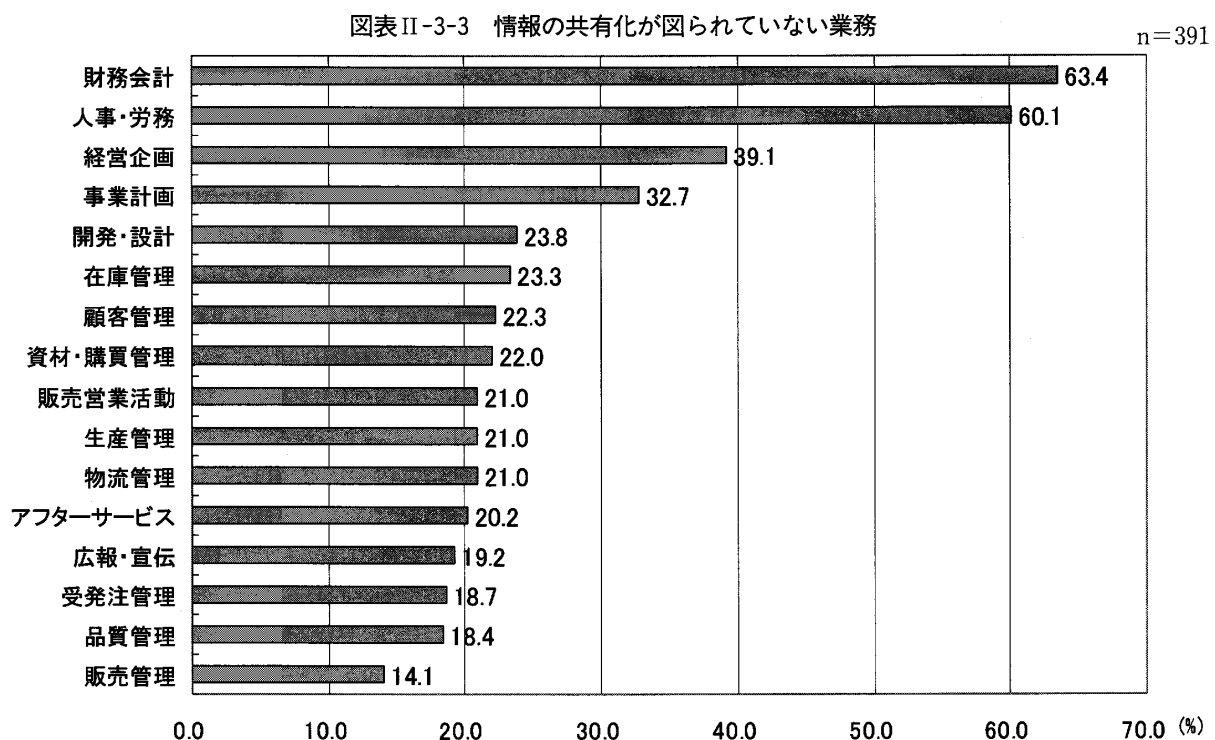
ここでは、とくに「受発注管理」が53.2%といった極めて高い値を示していることが特徴的である。次いで、「販売営業活動」が25.0%、「在庫管理」が21.1%となっている。

一方、③でも示したように、「人事・労務」、「事業計画」、「経営企画」など、企業内部に関わる機密性の高い情報を扱う業務に関しては、極めて低い値を示していることがわかる。

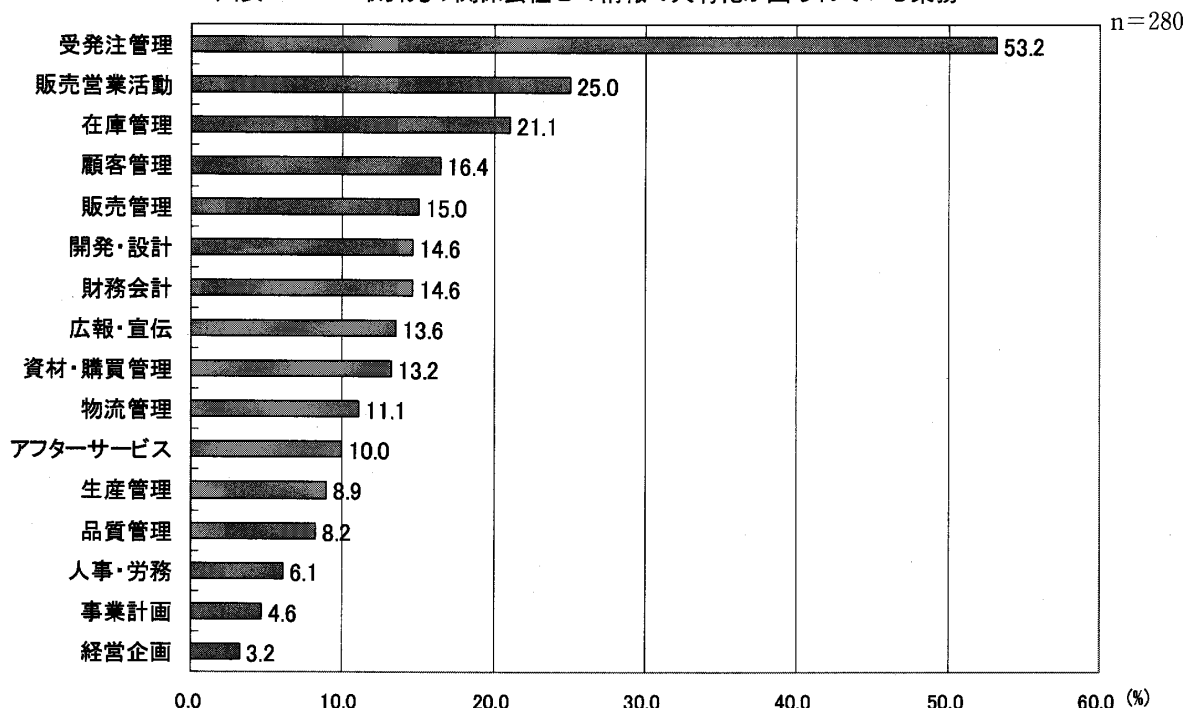
総じて、10%台の値、もしくは10%以内の値を示しており、前述の企業内における共有化の状況と比較した場合、極めて低い値を示しているといえよう。

⑤情報共有の手段・内容

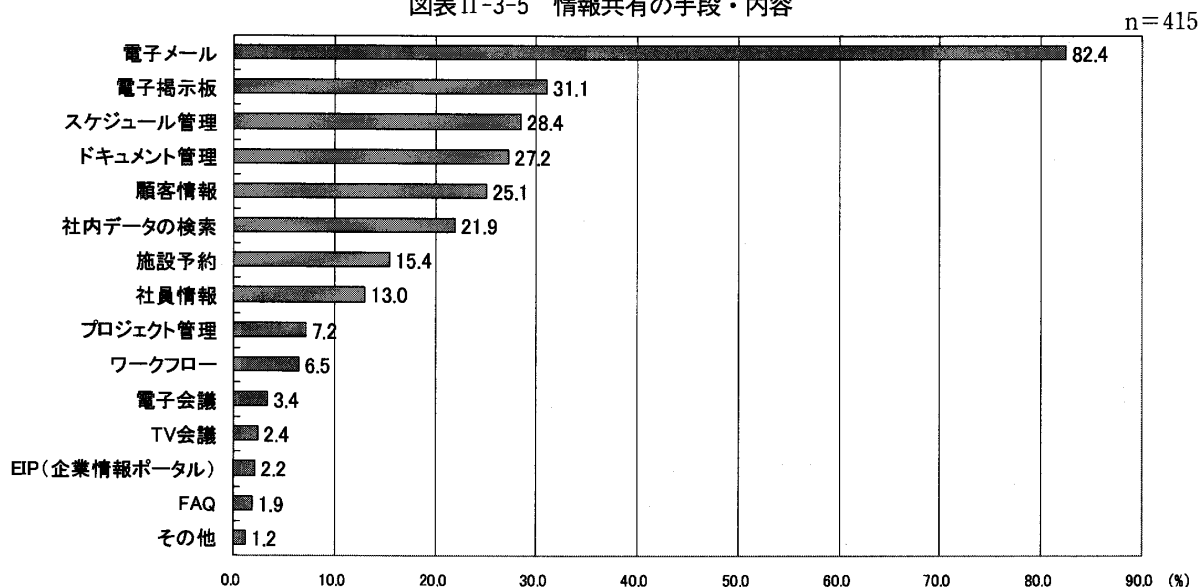
図表Ⅱ-3-5は、コンピュータ・ネットワークを利用して情報共有を実現している主要な手段・内容に関する回答を示すものである。



図表Ⅱ-3-4 取引先や関係会社との情報の共有化が図られている業務



図表Ⅱ-3-5 情報共有の手段・内容



ここでは、「電子メール」が82.4%といった極めて高い値を示している。これは、電子メールが情報交換において問題となる時間的・空間的制約を解消し得るツールであり、これにより、効率性の向上が図られることに起因している。さらに、電子メールの同報性に対応時間の短縮とコミュニケーションの定

式化をもたらし、効率性を向上させるということにも起因している。次いで、「電子掲示板」が31.1%を示している。これに関しても、電子メールと同様に、時間的・空間的制約の解消によってもたらされる効率性の向上に起因しているといえよう。

さらに、「スケジュール管理」が28.4%、

「ドキュメント管理」が27.2%といった比較的高い値を示している。今日では、これらの機能は、上記の電子メールや電子掲示板と同様に、グループウェアを構成する機能としてあげられる。一方、グループウェアを構成する機能としては、「プロジェクト管理」、「ワークフロー」、「電子会議」等もあげられるが、何れも比較的低い値を示していることがわかる。

さらに、情報共有の内容として、「顧客情報」が25.1%といった5番目に高い値を示している。これは、顧客データの共有を通じて顧客サービスを向上させ、顧客満足を高めることにより、顧客との長期的な関係性を維持しようとする今日的なビジネス手法によるものといえる。

⑥各階層における情報通信機器・設備の活用度

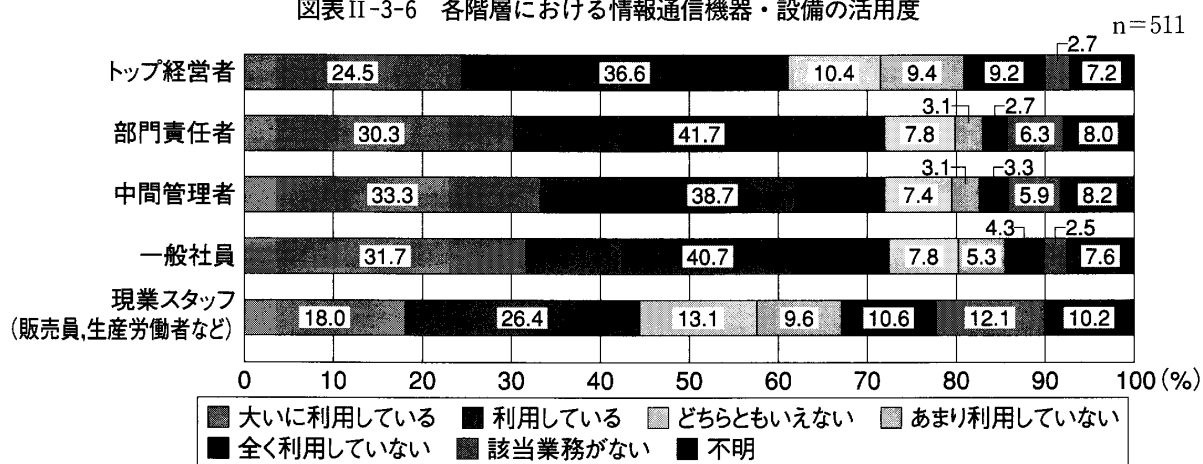
図表II-3-6は、企業内の各階層における情報通信機器・設備の活用度を示すものである。

はじめに、トップ経営者、部門責任者、中間管理者、ならびに一般社員を比較してみる。トップ経営者に関しては、「大いに利用している」が24.5%、「利用している」が36.6%であり、計61.1%が利用していることがわかる。これに対して、部門責任者に関しては、「大いに利用している」が30.3%、「利用している」が41.7%であり、計72.0%が利用

していることがみてとれる。さらに、中間管理者に関しては、「大いに利用している」が33.3%、「利用している」が38.7%であり、計72.0%が利用していることがわかる。一般社員に関しては、「大いに利用している」が31.7%、「利用している」が40.7%であり、計72.4%が利用していることがみてとれる。すなわち、利用している割合は、順に、一般社員（計72.4%）、次いで、中間管理者（計72.0%）と部門責任者（計72.0%）、最後にトップ経営者（計61.1%）である。これらは、組織階層のレベルが高くなるにつれて、情報通信機器・設備の活用度が低くなることを示している。このことは、組織階層のレベルが高いほど、より多義性の高いタスクに関わることとなり、対面関係をはじめとする、よりリッチネス・レベルの高いメディアを選択することが求められることに符合する(Daft and Lengel, 1984)。

一方、現業スタッフ（販売員、生産労働者等）に関しては、「大いに利用している」が18.0%、「利用している」が26.4%であり、計44.4%が利用していることがわかる。これは、極めて低い値であるが、現業スタッフのタスク特性によるものといえる。すなわち、現業スタッフは直接的にデータ（業務情報）を生み出す立場にある。これに対して、上記のトップ経営者、部門責任者、中間管理者、

図表II-3-6 各階層における情報通信機器・設備の活用度



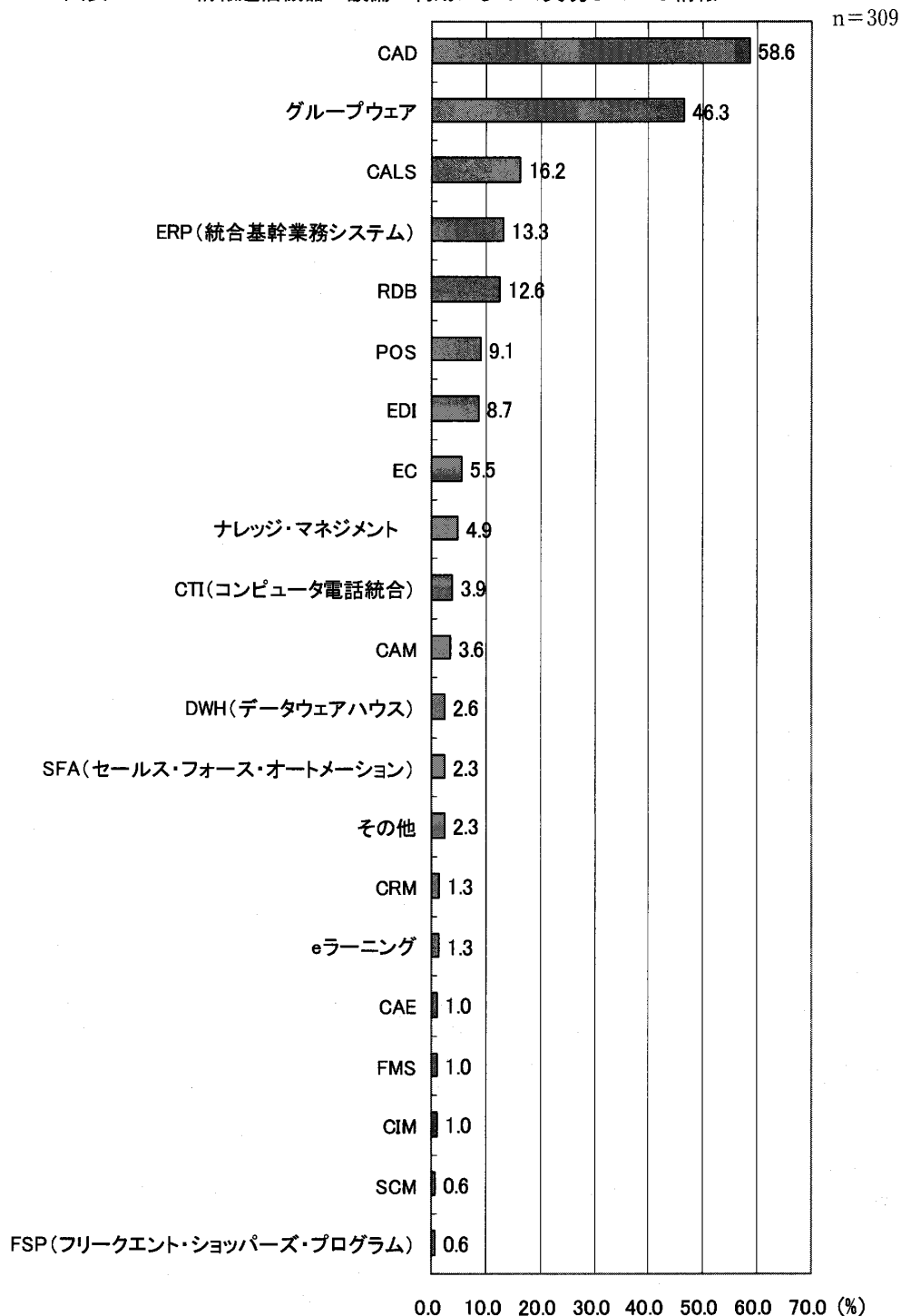
ならびに一般社員は、これらの現業スタッフによって生み出されたデータを目的に従って情報通信機器・設備を活用し、意思決定に結びつける立場にある。このことから、両者の情報通信機器・設備の活用度には、大きな差

が見受けられる。

⑦情報通信機器・設備の利用により実現している情報システム

図表II-3-7は、情報通信機器・設備の利

図表II-3-7 情報通信機器・設備の利用によって実現している情報システム



用によって実現している情報システムに関する回答を示すものである。

ここでは、とくに「CAD (Computer Aided Design)」が58.6%といった極めて高い値を示していることが特徴的である。これは、コンピュータを用いた機械や部品の設計・製図であり、伝統的な情報システムといえ、普及率の高さがうかがえる。次いで、「グループウェア」が46.3%を示している。これは、今日の企業内での協働、あるいは業務の円滑な遂行、情報共有の推進において、グループウェアが有効な情報システムであるという認識のもとでの状況を示しているといえる。続いて、「CALS (Computer Aided Acquisition and Logistics Support)」が16.2%、「ERP (Enterprise Resource Planning; 統合基幹業務システム)」が13.3%を示している。CALSは、資材の受発注や工程管理、取引資料やマニュアルなどの管理、企業間取引の電子化を示すものである。また、ERPは、人事、生産、販売、設備、資材、資金など、企業のすべての経営資源を効率的に計画し、管理するマネジメント・システムを示すものであり、クライアント・サーバー・システム型の技術環境を前提にした統合型ソフトウェア・パッケージとして構築されている。近年の企業経営におけるコスト削減を目的とした「各種の業務・管理システムを自社で開発せずに、ソフトウェア・パッケージを選択・導入する」傾向に符号するといえよう。

一方、CRM (Customer Relationship Management; 顧客関係管理) や SCM (Supply Chain Management; サプライ・チェーン・マネジメント) といった、今日のeビジネス環境下において注目されている手法が、何れも1.3%、0.6%といった極めて低い値を示していることがみてとれる。

4. IT (情報技術) と経営戦略

本節では、情報技術の導入によるその経営戦略への効果、ならびに情報技術の導入による労働・職場環境、業務のしくみ、および組織形態などの変化に関する考察を行う。さらに、これらの変化に影響を与えた、具体的な情報技術を明らかにする。

①情報技術の導入による経営戦略への効果

企業における経営戦略を(1)市場への適応、(2)事業環境、(3)事業(本業)運営、(4)業務の効率化、(5)業務の再構築、(6)組織能力、の6つのカテゴリーに大別し、分析する。

各カテゴリーにおける具体的な経営戦略は、図表II-4-1～図表II-4-6に示すとおりである。これらの具体的な経営戦略に対して、情報技術が「大いに貢献している」、ならびに「貢献している」と回答した割合の和を求め、さらに、各カテゴリーにおける平均値を求めた結果は次のとおりである。

- (1) 市場への適応：18.1%
- (2) 事業環境：17.1%
- (3) 事業(本業)運営：32.1%
- (4) 業務の効率化：39.7%
- (5) 業務の再構築：23.9%
- (6) 組織能力：30.2%

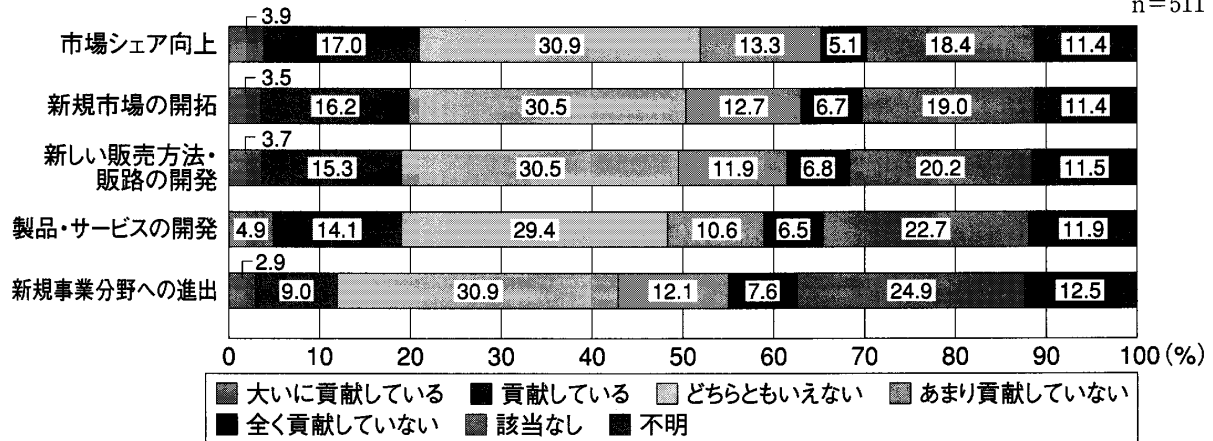
すなわち、情報技術の導入による効果が見受けられる経営戦略は、効果の高い順に、業務の効率化(39.7%)、事業(本業)運営(32.1%)、組織能力(30.2%)、業務の再構築(23.9%)、市場への適応(18.1%)、事業環境(17.1%)となっている。

さらに、業務の効率化(図表II-4-4)においては、「業務処理の効率化・スピードアップ」に関して「大いに貢献している」、ならびに「貢献している」と回答した割合の和がとくに高く、74.4%を示している。次いで、「各業務のトラブルやミスの減少」が45.0%、「経費の削減」が37.2%を示している。

事業(本業)運営(図表II-4-3)において

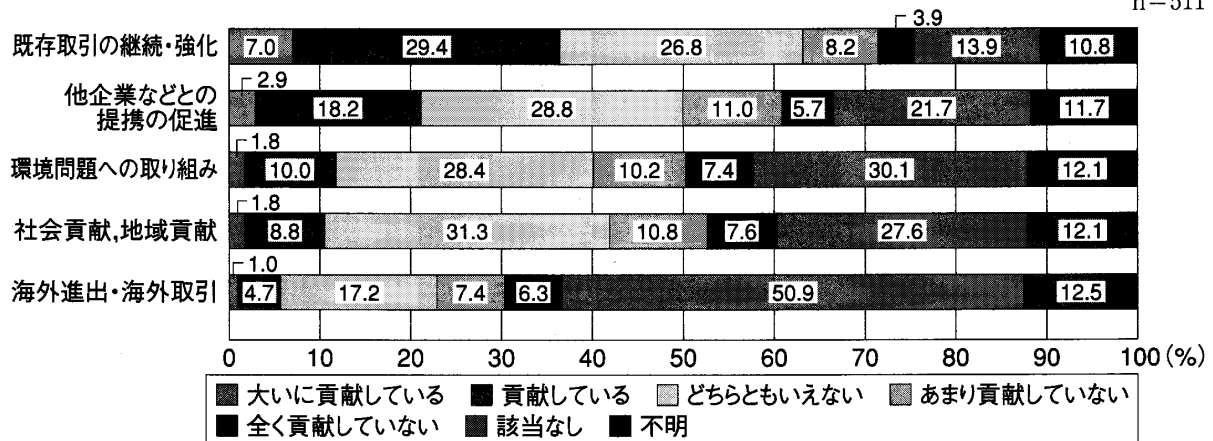
図表II-4-1 市場への適応（IT導入による効果）

n=511



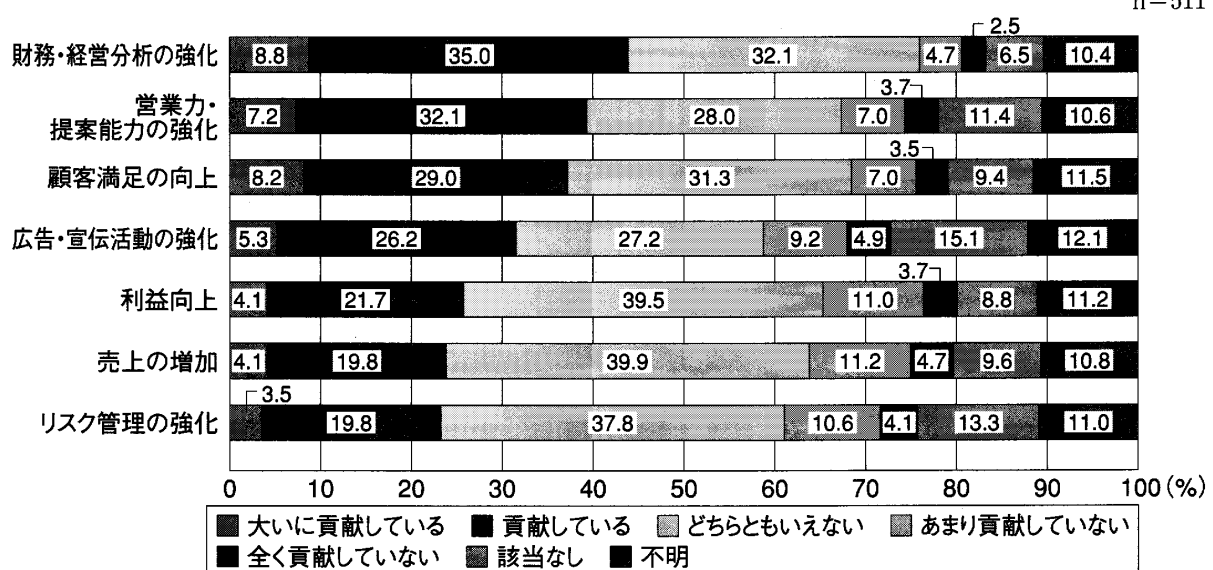
図表II-4-2 事業環境（IT導入による効果）

n=511



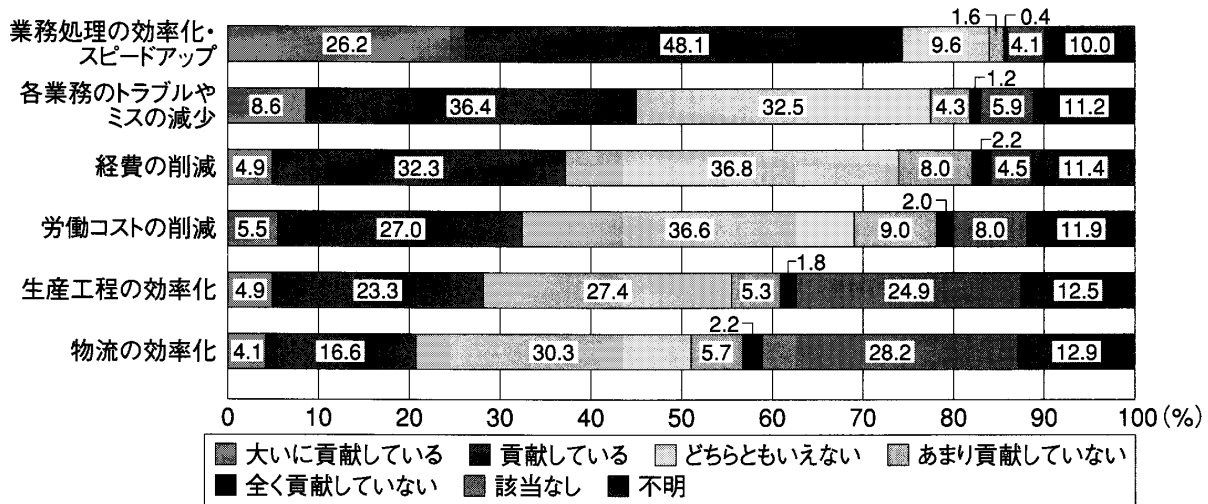
図表II-4-3 事業（本業）運営（IT導入による効果）

n=511



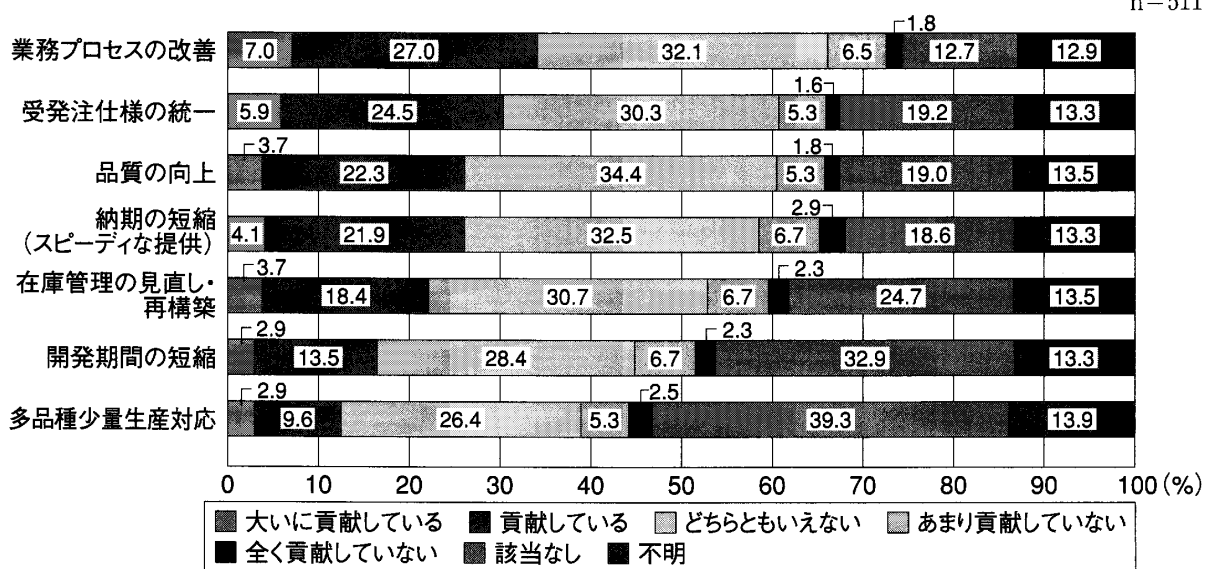
図表Ⅱ-4-4 業務の効率化 (IT 導入による効果)

n=511



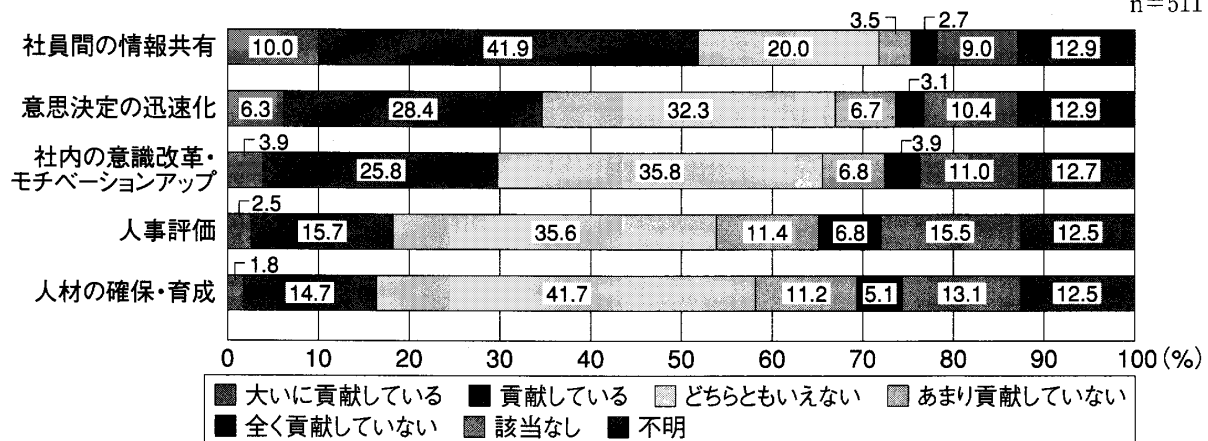
図表Ⅱ-4-5 業務の再構築 (IT 導入による効果)

n=511



図表Ⅱ-4-6 組織能力 (IT 導入による効果)

n=511



は、「財務・経営分析の強化」が最も高く、43.8%を示している。次いで、「営業力・提案能力の強化」が39.3%、「顧客満足」が37.2%を示している。

また、組織能力（図表II-4-6）においては、「社員間の情報共有」がとくに高く、51.9%を示している。次いで、「意思決定の迅速化」が34.7%、「社内の意識改革・モチベーションアップ」が29.7%を示している。

さらに、業務の再構築（図表II-4-5）においては、「業務プロセスの改善」が最も高く、34.0%を示している。次いで、「受発注仕様の統一」が30.4%、「品質の向上」、ならびに「納期の短縮（スピーディな提供）」が同様に26.0%を示している。

市場への適応（図表II-4-1）に関しては、全般的に同様の低い値を示している。すなわち、「市場シェア」が20.9%、「新規市場の開拓」が19.7%、「新しい販売方法・販路の開発」、ならびに「製品・サービスの開発」が19.0%であり、何れも20.0%前後の値を示している。これに対して、「新規事業分野への進出」が11.9%であり、極端に低い値を示していることがわかる。

事業環境（図表II-4-2）に関しては、総じて低い値を示している。その中で、「既存取引の継続・強化」が36.4%で最も高い値を示している。次いで、「他企業などとの提携の促進」が21.1%を示している。「環境問題への取組み」、ならびに「社会貢献」に関しては、何れも11.8%、10.6%といった低い値となっている。さらに、「海外進出・海外取引」に関しては、5.7%といった極端に低い値を示していることがわかる。

②労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化

図表II-4-7は、情報技術の活用によってもたらされた労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化に関する回答を示すもの

である。

ここでは、とくに「業務の種類増加」が31.2%と高い値を示していることが特徴的である。次いで、「組織のフラット化」が24.4%、「会議時間（回数）の減少」が24.0%となっている。「業務の種類増加」に関しては、従来、マニュアルで処理していた業務をコンピュータ処理化することにより、別の意味での業務が増加したことを示している。

「組織のフラット化」に関しては、問題の発生時やプロジェクトの発足時などに、必要な人材を効率的に集め、スピーディに物事を解決することや、稟議に要する時間の短縮や迅速な意思決定を意図しているものと思われる。

会議時間（回数）の減少に関しては、電子メールや掲示板等の時間的・空間的制約を解消し、効率性の向上をもたらす情報技術の活用によってもたらされたことが推察される。

③労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化に影響を与えた情報技術

図表II-4-8は、労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化に影響を与えた、具体的な情報技術に関する回答を示すものである。

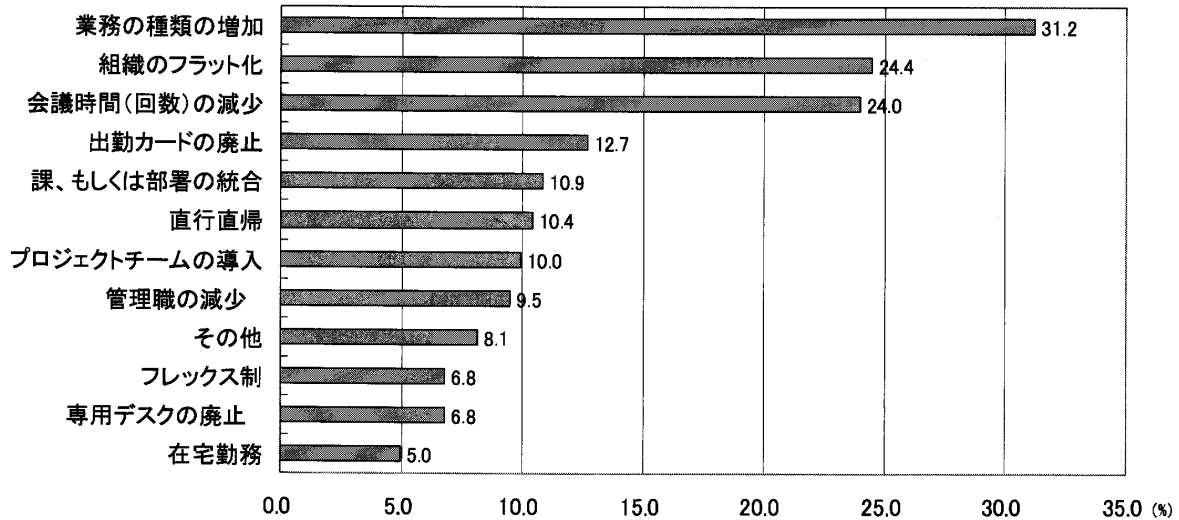
ここでは、「社内ネットワーク」と「電子メール」が各々、64.9%、59.2%という極めて高い値を示していることが特徴的である。次いで、「データ一元化」が38.0%、「報告書」が27.3%、「スケジュール共有」が24.1%を示している。いずれにしてもこれらの内容は、今日のIT時代の特徴を示しており、情報の共有がそのベースにあり、実現されるものであるということは言うまでもない。

5. 情報システムの構築・運用

本節では、情報システムの構築・運用に関して考察を行う。

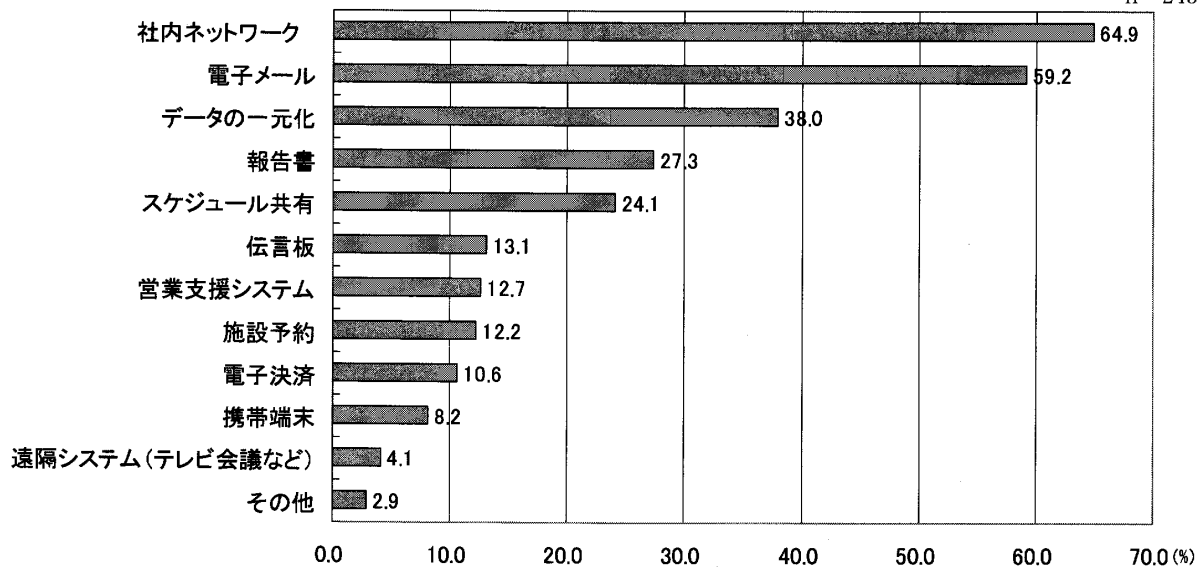
図表Ⅱ-4-7 労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化

n=221



図表Ⅱ-4-8 労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化に影響を与えた IT

n=245

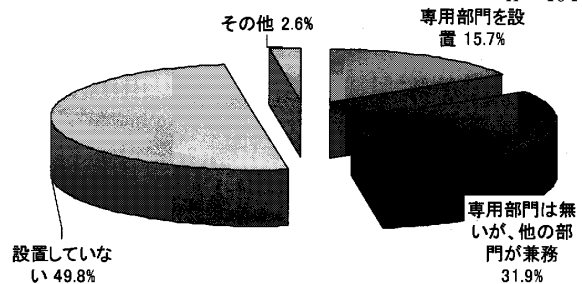


①情報システムの管理・運用

企業において、情報システムをどのような組織で管理・運用をしているかについての集計結果が、図表Ⅱ-5-1に示されている。回答した企業のうち、15.7%が「専用部門を設置」し、31.9%が「専門部門を設置していないが他の部門が兼務」していると答えている。これに対して、およそ半数が専門部署を「設置していない」と回答している。すなわち、情報システムの専門部門を設置できるのは、比較的規模の大きな企業と考えられるため、

図表Ⅱ-5-1 情報システムの管理・運用

n=464



総じて設置している割合が小さいと考えられる。あまり大きくない企業では専用部門を設

置する代わりに他の部門が兼務しているようである。「その他」としては、「親会社およびその子会社」、「専門技能を持った個人レベルでの運用」などがあつた。

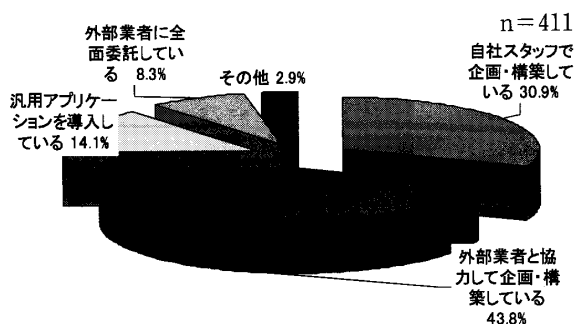
②情報システムの企画・構築

企業において情報システムを企画・構築する場合に、どのような組織で行っているかについての結果が、図表Ⅱ-5-2に示されている。「自社スタッフで構築・企画している」は30.9%、「外部業者と協力している」が43.8%で、これら2つを併せると74.7%となり、多くの企業が外部の業者の協力を得ながら、自社の情報システムを企画・構築していることがうかがえる。「その他」としては、「親会社により企画・構築」や「グループ会社で実施」などがあげられる。

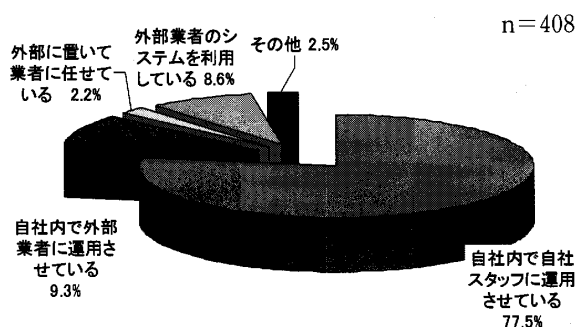
③情報システムの運用方法

図表Ⅱ-5-3は、企業における情報システムの運用方法についての回答を示している。

図表Ⅱ-5-2 情報システムの企画・構築



図表Ⅱ-5-3 情報システムの運用方法

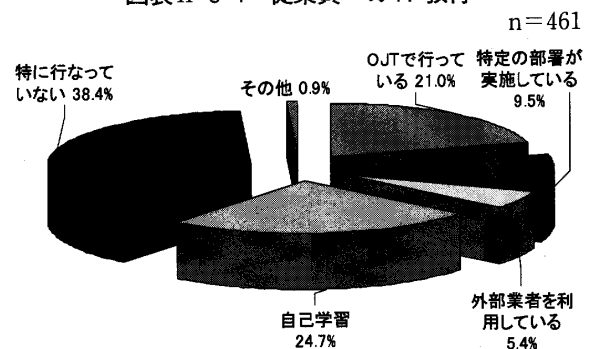


ここでは、情報システムを自社内に設置し、自社スタッフで運用させている企業が圧倒的多数を示している。この理由として、外部のレンタルサーバや業者委託はコストがかかるために避けられているといったことが考えられる。「その他」としては、「自社スタッフが行うが、難易度の高いものは外部へ」や「通常自社スタッフで。必要の都度外部業者へ委託」、「グループ会社で実施」などがあつた。

④従業員への主なIT教育

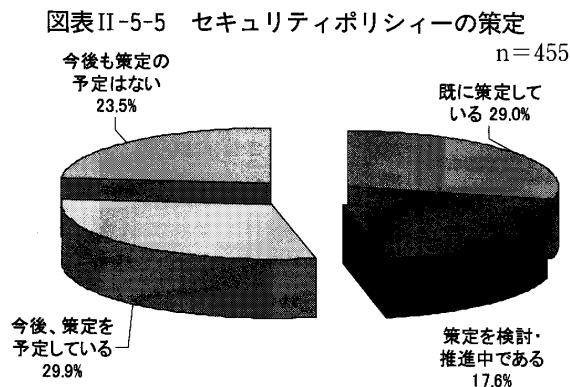
さまざまなIT機器・設備を導入しても、それらを従業員が使いこなせないと活かせないことになる。図表Ⅱ-5-4に示すように、従業員への主なIT教育は、積極的に行っていると考えられる「特定の部署が実施している」と「外部業者を利用している」を併せても、15%程度といった低い値を示している。さらに、「OJT」と「自己学習」を併せた45.7%が、実際の仕事の中もしくは各人に任せられていることを示しており、4割弱が「特に行っていない」と回答している。OJT或いは自己学習で十分なIT教育を行うには疑問があり、何れにせよ、徹底した従業員のIT教育が実施されていないことがうかがえる。今後のITの活用の鍵としては、従業員への十分なIT教育があげられよう。一方、「その他」としては、「必要時」があつた。

図表Ⅱ-5-4 従業員へのIT教育



⑤セキュリティポリシーの策定

近年、インターネットなどのネットワークを介しての情報の漏洩・改ざん、システムの破壊などのトラブルや犯罪が増えてきている。企業では、情報セキュリティポリシーを策定し、ネットワークの利用に関して、節度ある利用や防御体制を確立しなければならない。このような状況下で、図表Ⅱ-5-5に示すように、情報セキュリティポリシーに関して、予定も含めて76.5%が、策定の必要性を認識し、策定に向けての行動を行っていることがわかる。

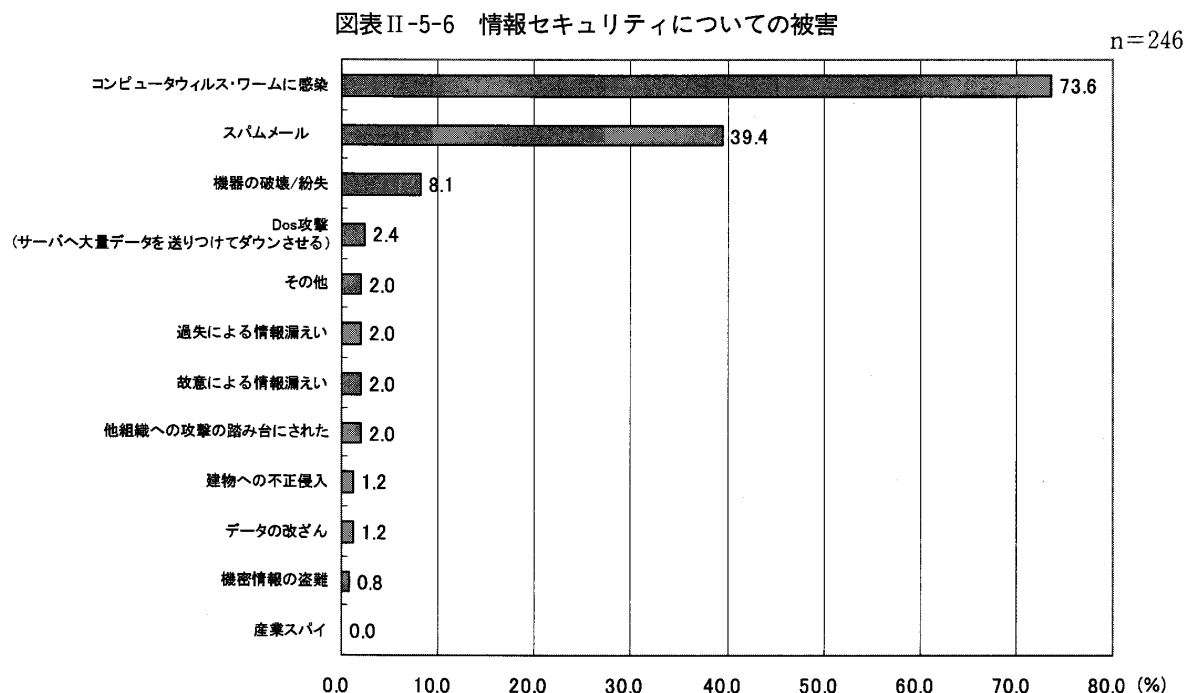


⑥情報セキュリティについての被害

図表Ⅱ-5-6に、過去1年程度の間に、情報セキュリティについてあった被害を示している。この設問については、NRIセキュアテクノロジーズ (<http://www.nri-secure.co.jp/>) を参考にしている。ここでは、「コンピュータウィルス・ワームに感染」が非常に多く、「スパムメール」による被害も相当数受けており、メール関連の被害がかなり広がっていることがわかる。メール以外では、「機器の破壊／紛失」が3番目に多く、モバイル型PCの普及に伴って、データの入った機器がまるごと盗まれるような場合があると考えられる。「その他」では、「社外から社内LANへの侵入形跡～全社員パスワード変更要請」などがあつた。

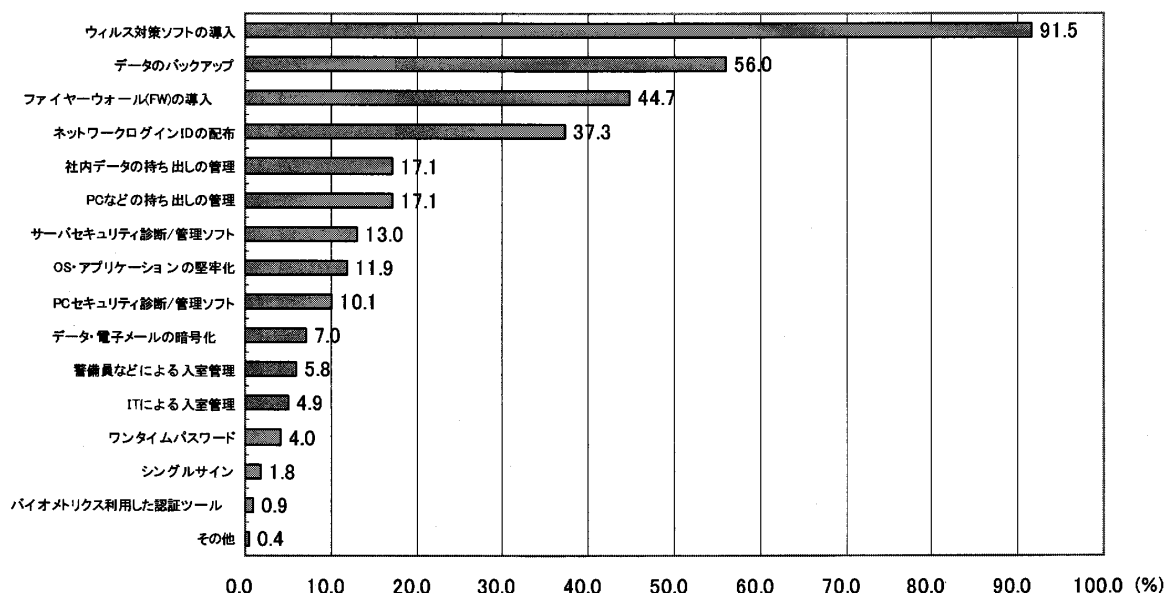
⑦情報セキュリティ対策

実施している情報セキュリティ対策については、図表Ⅱ-5-7を見るように、「ウィルス対策ソフトの導入」は、ほとんどの企業で行われており、前節のメールによる被害を防ぐ為の対策を講じている。2番目に多いのが、



図表Ⅱ-5-7 情報セキュリティ対策

n=445



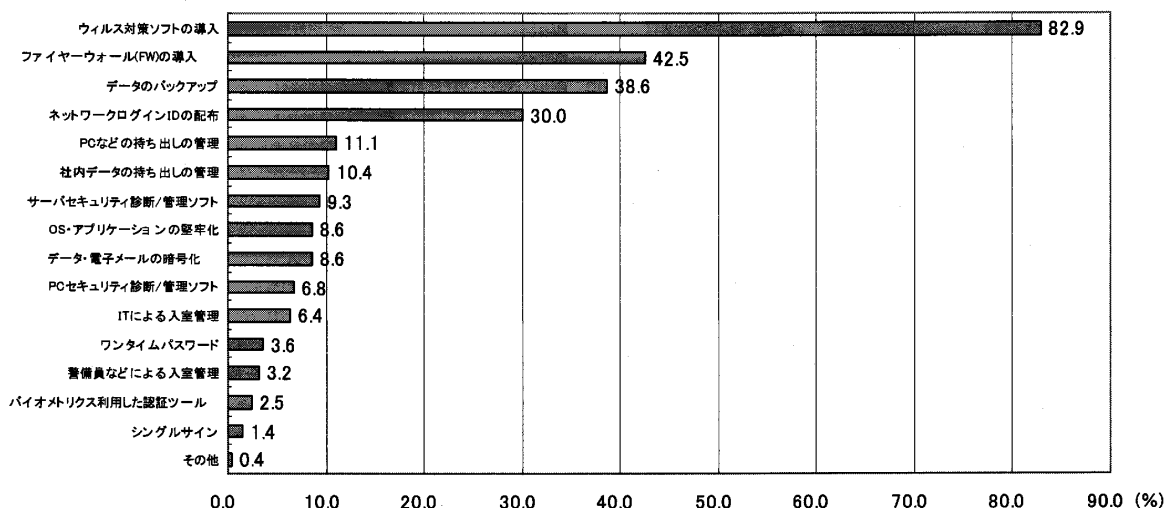
「データのバックアップ」で、機器の故障・破壊によるデータの消滅への対策と考えられる。さらに、「ファイヤーウォール (FW) の導入」と「ネットワークログイン ID の配布」による、ネットワークからの不正侵入に対する防御も多い。また、情報漏えいに対する防御として、データや機器の持ち出し管理を行っていることもみてとれる。「その他」としては、「セキュリティパッチの迅速な適用」などがあつた。

⑧特に効果のある情報セキュリティ対策

図表Ⅱ-5-8に、特に効果のある情報セキュリティ対策についての結果が示されている。最も効果があるとされる回答は、「ウィルス対策ソフトの導入」であり、次いで「ファイヤーウォール (FW) の導入」、「データのバックアップ」、「ネットワークログイン ID の配布」である。これらにより、⑦の回答で多いものが、より効果を上げていることがわかる。

図表Ⅱ-5-8 特に効果のあるセキュリティ対策

n=280



⑦の結果と比較すると、回答企業数が異なっているが、「ファイヤーウォール(FW)の導入」が「データのバックアップ」の上位に来ており、外部からのネットワークへの侵入や攻撃が増え、その防御にFWが有効であることを示している。

⑨個人情報保護対策

平成17年4月1日に施行された個人情報保護法に対する対応としては、図表Ⅱ-5-9のように、60%程度が対策を実施していると答えている。しかしながら、およそ40%は特に行っている様子はなく、全体として必ずしも意識が高いとはいえない。

⑩従業員へのセキュリティ対策意識の喚起(教育)

従業員へのセキュリティ対策意識の喚起(教育)についての結果が、図表Ⅱ-5-10に示されている。約半数が企業として何らかの対策を行っていることがわかる。残り半数は、

各従業員まかせ、もしくは特に行っていないようである。「その他」には、「特定の社員が実施」があった。

6. 情報ネットワーク化の進展と立地地域

従来より、情報ネットワーク化の進展は、経済活動における地理的な格差や、企業規模による格差を解消する有効な手段として注目を集めてきた。すなわち、インターネットに代表される情報ネットワークが整備されることにより、情報共有やコミュニケーションなどの相互作用に関わる距離と時間の制約が無くなり、地方と都市、中小企業と大企業の事業運営に関わる格差が縮小するというものである。

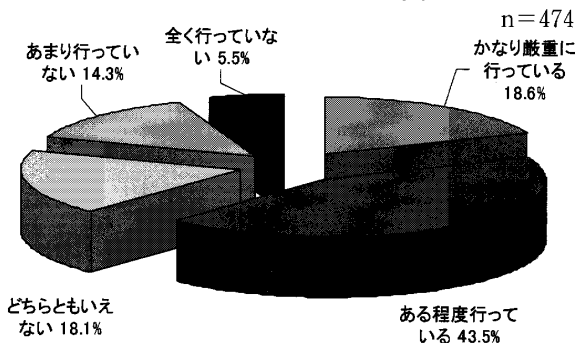
しかし、現状においても、情報サービス産業は基本的に東京圏への集中化傾向が続いている。また、企業規模による格差も、一部IT業界において新興ベンチャー企業の活躍が取りざたされているが、バーチャルではなく、リアルな(=現実の)ビジネスの優位性が企業成長の要となっており、大企業の企業能力(=ケイパビリティ)における優位性は、今なお健在であると思われる。インターネットというバーチャルな空間での信頼形成の基盤が、既存ビジネスのブランド力にあることも指摘でき、まさに、クリック&モルタル²⁾が、情報ネットワーク社会におけるビジネス展開における競争優位の決め手ともなっているのである。

ここでは、情報ネットワーク化の進展が立地地域の地域資源、ビジネス環境に与えている影響の認識と立地地域に望まれる情報化施策について、考察を加えることにしたい。

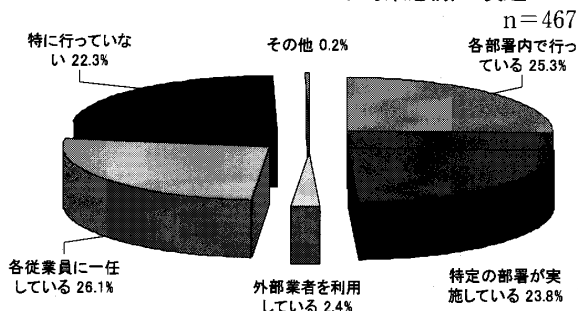
①地域資源との関係(図表Ⅱ-6-1)

まず、情報ネットワーク化が、地域資源に及ぼす影響については、知的資源が充実するという認識が高い割合となっている。すなわち、専門的な知識や情報量の格差が無くなり、

図表Ⅱ-5-9 個人情報対策

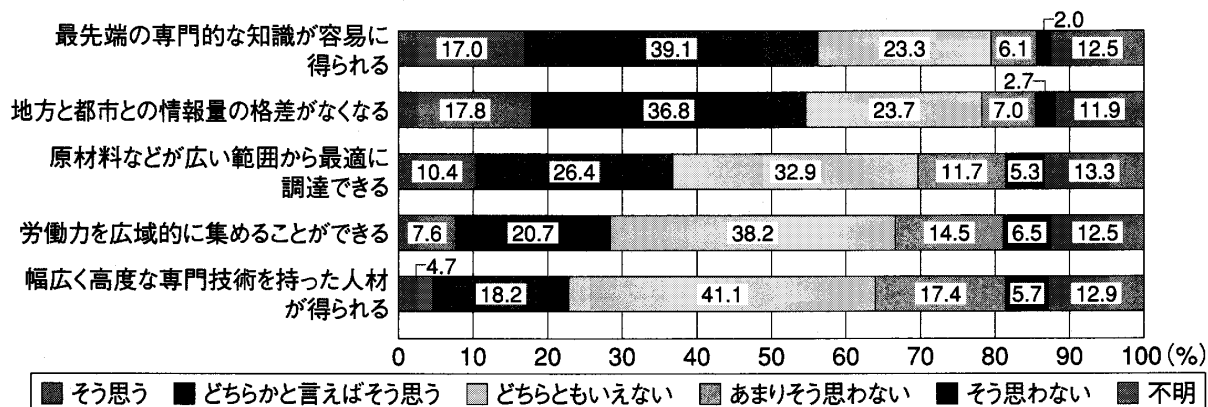


図表Ⅱ-5-10 セキュリティ対策意識の喚起



図表Ⅱ-6-1 情報ネットワーク化の進展と地域資源

n=511



情報収集という面での地域間格差が縮小しているという認識である。反面、原材料などの物的資源、労働力や専門人材などの人的資源に関しては、情報ネットワーク化による影響はあまり大きくないと認識されている。

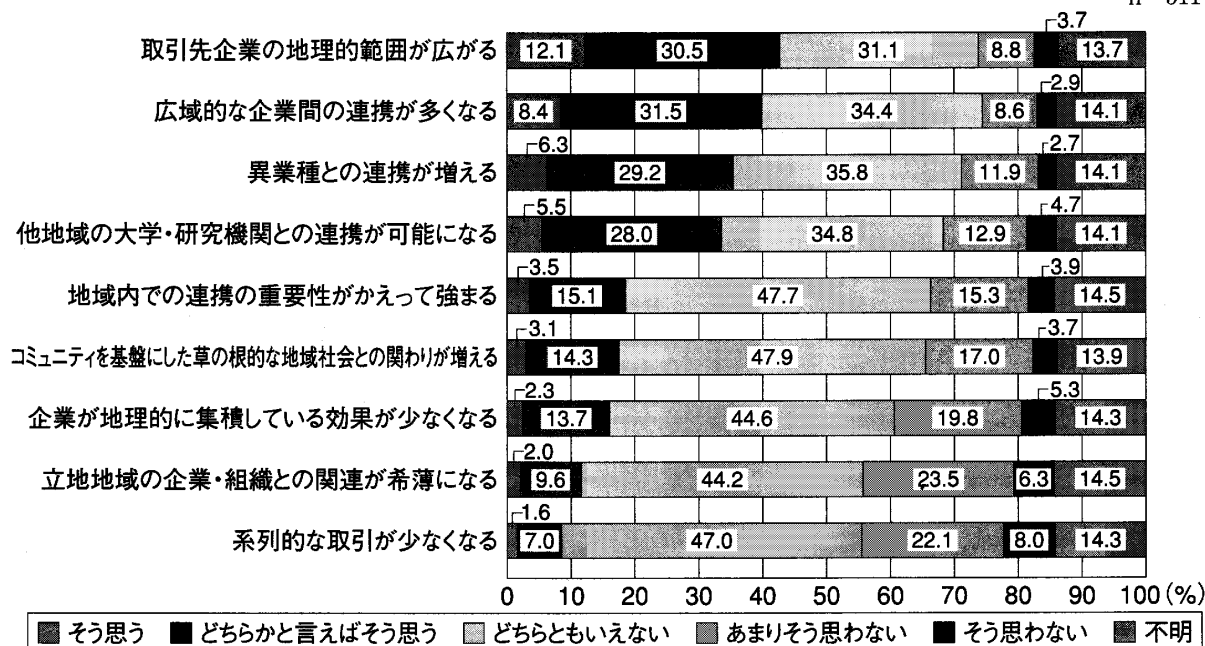
すなわち、情報ネットワーク化の進展は、情報量の飛躍的な拡大をもたらすが、それを活用する人材や組織システムについては、情報化とは別の観点からの対応が求められている。

②他組織との関係（図表Ⅱ-6-2）

企業の事業活動にとって、他組織との関係は無くてはならないものである。この組織間関係が、情報ネットワークの進展によって、どのように変化するかということであるが、取引先の広域化、異業種連携や産学連携の活発化といった効果が指摘できる。これは、インターネットに代表される情報ネットワーク化のオープン性という特徴によるものであろう。情報ネットワークは、情報伝達に関わる距離および時間の制約をほとんどゼロにする

図表Ⅱ-6-2 情報ネットワーク化の進展と組織間関係

n=511



とともに、多様な情報にアクセスできるインフラを提供するものである。このような広域的な連携、異業種連携や産学連携といった多様な組織間ネットワークが醸成していくことにより、地域内に新産業の息吹が芽生えるものと期待される。

但し、このオープン性について、既存の系列的な取引を減少させる効果があるとの認識は少ない。系列取引の変容は、情報ネットワーク化が直接的な要因ではなく、企業のアジアシフトなどによる生産機能のグローバル化、それに伴う国内の産業空洞化や日本企業の競争力低下が大きな要因であると思われる(田中, 2004)。

③経営環境との関係(図表II-6-3)

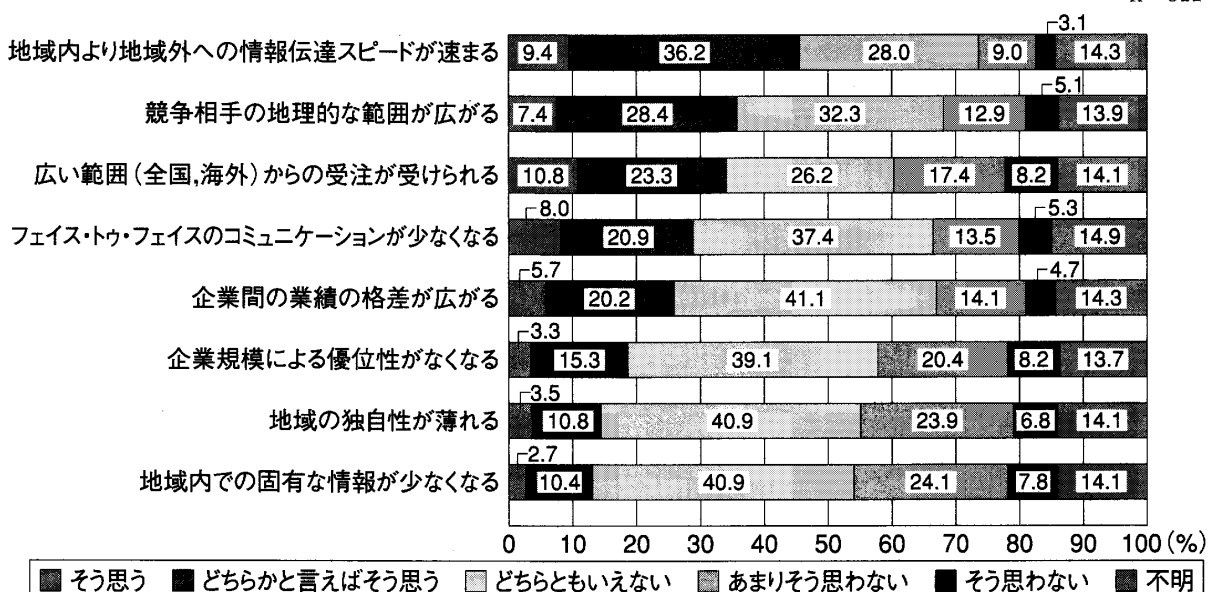
企業の経営環境との関係としては、特定地域に立地する優位性の概念が変化していることがうかがえる。従来、特定地域に集中している産業の存在に関する経済合理性は、独自の天然資源、生産と購買に関する規模の経済、専門化した労働市場の発達、地方のサポート・インダストリーやサプライヤーの発展、共有された産業固有のインフラストラ

クチャ、特定地域に集中しているその他の外部効果などで説明されている。特に、フェイス・ツー・フェイスの相互作用が必要な場合に、空間的な閉鎖性から利益を得ることができる。つまり、地理的な近接性は、情報やその他の資源の迅速かつ正確な交換を促進し、取引コストを最小化するということである(田中, 2004; Marshall, A., 1920; Weber, A., 1922; Staber, U., 1996)。

しかし、回答企業の認識は、情報のやり取りがオープン化し、企業の地理的な近接性や、地域の閉鎖性は減少していくというものである。すなわち、情報ネットワーク化の進展は、立地地域における企業経営に関して、従来の経済合理性とは違った枠組みを求めていると考えられる。但し、情報ネットワークの進展を基盤とした広域的な企業活動が、地域の独自性を損なっているのかという点、そうでもない。独自性が薄れる、地域内での固有な情報が少なくなるとの認識は少ないのである。インターネットにおいても、SNS³⁾やブログサービスなどが台頭し、オープンである優位性よりも、顔のわかるクローズドなコミュニティを基盤としたネットワークの優位性が取

図表II-6-3 情報ネットワーク化の進展と経営環境

n=511



りざたされている。企業の経営環境は、広域化、迅速化する反面、コミュニティを基盤としたネットワークの構築の重要性も高まっている。広域化、迅速化は、一般化、普遍化であり、地域の独自性、地域の固有な情報、コミュニティといった視点は、特殊化、独自化、差異化である。これは、お互いにトレードオフとなるものであり、経営環境の複雑さを示している。現在のような変革期における、企業経営の舵取りの難しさがうかがわれる。

④情報化政策（図表Ⅱ-6-4）

望まれる情報化政策については、やはり、高速通信網の整備、電子自治体の推進、情報化投資に対する支援といったインフラの整備に対する期待が高い。加えて、情報化人材の育成についても、高い期待が寄せられている。まずは、国際水準にあうインフラを整備して、それを活用する人材を育成するといった情報化基盤の構築が、行政の施策に強く求められているといえよう。

Ⅲ ま と め

本研究では、2005年9月に実施した道内

企業2,500社に対するアンケート調査の一次集計結果に基づき、道内企業における情報技術の導入、及び活用状況を明らかにするとともに、それらがもたらす企業活動への効果に関する考察を行った。ここでの特筆すべき結果を以下に示す。

【回答企業】

回収率は、従業員20～49人の24%を頂点とした正規分布に近似となっていた。通常、組織規模が大きくなれば、職能分化し組織体制も整備されるため、回収率も高まると予想されるが、本調査結果は、その予想と反した傾向を示している。このことは、情報化に対して中規模企業がより積極的な取り組みを推進していることを示唆しているとも考えられる。

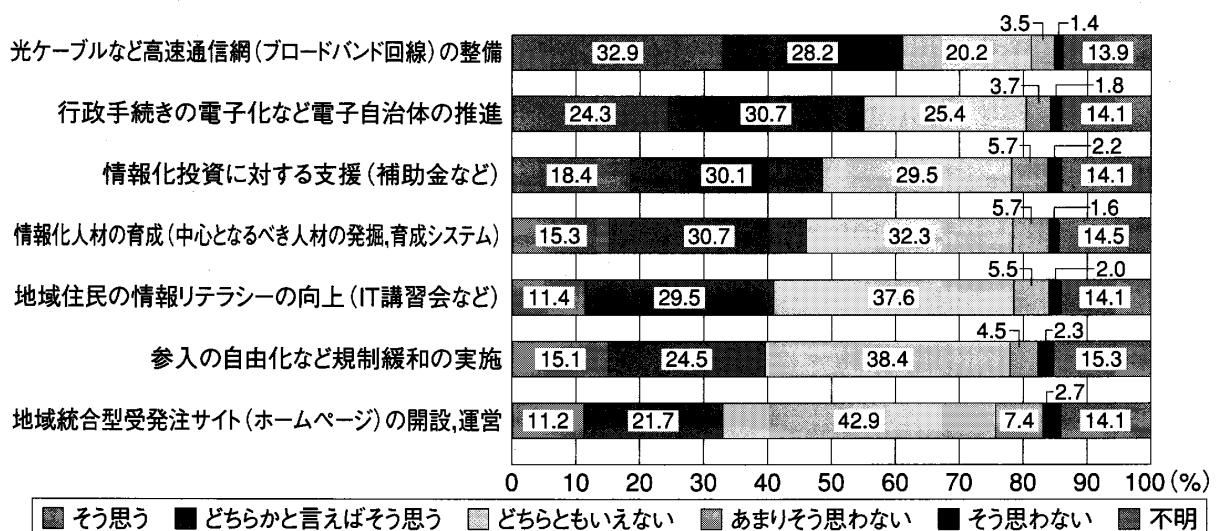
【IT（情報技術）の導入状況】

はじめに、道内企業の99%がコンピュータを所有していることが明らかとなった。これは、今日の企業活動において、コンピュータが必要不可欠なものとなっていることを示している。

さらに、コンピュータ・ネットワークに関

図表Ⅱ-6-4 望まれる情報化政策

n=511



しては、企業の97.4%がインターネットを利用し、約9割がLANを導入している。増収企業の多い本調査の対象企業では、とくにネットワーク化の進行は顕著である。これには、ネットワークの活用が増収に結びついていかもしれないという示唆がある。

続いて、企業の約8割が、主要なインターネット回線として、ブロードバンドを利用しており、ブロードバンド時代の到来を表している。

また、ユビキタス社会といわれる今日にあって、約8割以上の企業がユビキタス関連設備の導入を図っていない。道内企業においては、ユビキタス化があまり進んでいないことが明らかである。

さらに、金額は大きくはないが、企業の8割以上が継続的にIT投資を行っている。また、企業の8割以上がIT投資の効果を認識している。

【IT（情報技術）の活用状況】

総じて、定型的な業務処理が行われる業務において、情報通信機器・設備の活用が進んでいる。一方、事業計画、経営企画、開発・設計といった戦略的計画ともいえる、比較的複雑な意思決定を伴うような業務に関しては、活用度が低い。

さらに、企業内の各業務間におけるコンピュータ・ネットワーク上での情報の共有化に関しては、極めて活発に行われている。これは、今日の企業内での協働、あるいは業務を円滑に遂行するために、情報の共有を推進することが企業経営にとって必要不可欠であることを示している。

これらに対して、取引先や関係会社とのコンピュータ・ネットワーク上での情報の共有化に関しては、「受発注管理」が53.2%といった極めて高い値を示しているものの、多くの業務においては、共有化が進んでいない。

また、情報共有の手段・内容に関しては、

情報交換において問題となる時間的・空間的制約を解消し得るツールとして、電子メールや電子掲示板を有効活用し、効率性の向上を図っている。とくに、電子メールの同報性を利用して、対応時間の短縮とコミュニケーションの定式化を図り、効率性を向上させている。

続いて、各階層における情報通信機器・設備の活用度に関しては、組織階層のレベルが高くなるにつれて、情報通信機器・設備の活用度が比較的低下することを示している。このことは、組織階層のレベルが高いほど、より多義性の高いタスクに関わることとなり、対面関係をはじめとする、よりリッチネス・レベルの高いメディアを選択することが求められることに符合する。一方、現業スタッフ（販売員、生産労働者等）に関しては、極めて低い活用度であるが、現業スタッフのタスク特性によるものといえる。すなわち、現業スタッフは直接的にデータ（業務情報）を生み出し、上部レベルの意思決定者に対して情報をフィードバックする立場にある。これに対して、上記のトップ経営者、部門責任者、中間管理者、ならびに一般社員は、これらの現業スタッフによってフィードバックされたデータを目的に従い情報通信機器・設備を活用し、意思決定に結びつける立場にある。

さらに、情報通信機器・設備の利用により実現している情報システムに関しては、コンピュータを用いた機械や部品の設計・製図であり、伝統的な情報システムといえるCADの普及率が高い。グループウェアについても比較的高い活用度であり、今日の企業内での協働、あるいは業務の円滑な遂行、情報共有の推進において、グループウェアが有効な情報システムであると認識されていることを示している。続いて、CALSやERPについては10%台の活用度であるが、人事、生産、販売、設備、資材、資金など、企業のすべての経営資源を効率的に計画し、管理するマネ

ジメント・システムとして今後ますます導入される情報システムとして認識されるものである。

【IT（情報技術）と経営戦略】

情報技術の導入による効果が見受けられる経営戦略は、効果の高い順に、業務の効率化、事業（本業）運営、組織能力、業務の再構築、市場への適応、事業環境となった。

さらに、業務の効率化においては、順に、業務処理の効率化・スピードアップ、トラブルならびにミスの減少、および経費の削減に関して、高い効果がみられる。事業（本業）運営においては、順に、財務・経営分析の強化、営業力・提案能力の強化、顧客満足の向上に関して高い効果がみられる。組織能力においては、順に、社員間の情報共有、意思決定の迅速化、社内の意識改革・モチベーションアップに関して高い効果がみられる。業務の再構築においては、順に、業務プロセスの改善、受発注仕様の統一、品質の向上、ならびに納期の短縮（スピーディな提供）に関して高い効果がみられる。市場への適応に関しては、全般的に、効果が低い。さらに、事業環境に関しても、総じて低い効果を示しているが、既存取引の継続・強化が最も高い値を示していた。

また、情報技術の活用によってもたらされた労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化としては、業務の種類増加、組織のフラット化や会議時間（回数）の減少などが見られた。とくに、必要な人材を必要ときに効率的に集め、スピーディに物事を解決することや、稟議に要する時間の短縮や迅速な意思決定を意図した組織のフラット化が図られている。また、電子メールや掲示板等の時間的・空間的制約を解消し、効率性の向上をもたらす情報技術の活用によって会議時間（回数）の減少も図られている。

一方、社内ネットワーク、電子メール、

データの一元化などに関する情報技術が、労働・職場環境、業務のしくみ、組織形態などの変化に大きな影響を与えた技術として示された。いずれにしても、これらの内容は、今日のIT時代の特徴を示しており、情報の共有がそのベースにあってはじめて、実現されるものであるということはいうまでもない。

【情報システムの構築・運用】

まず、情報セキュリティ対策に関する特筆すべき結果があげられる。すなわち、かなり多くの企業が、コンピュータウィルスの被害にあっており、ウィルス対策ソフトの導入によって、対策を講じている。セキュリティについての意識は高まっているものの、ウィルス以外の対策（個人情報対策も含めて）は、それ程進んでいないことが明らかであった。

一方、情報システムの管理・運用は、外部業者の協力を得ながら、自社内における自社スタッフで行っている企業が多い。また、社員へのIT教育やセキュリティ意識の喚起については、徹底されていない。

【情報ネットワーク化の進展と立地地域】

情報ネットワーク化が、地域資源に及ぼす影響に関しては、知的資源が充実するという認識が高い割合となっている。一方、原材料などの物的資源、労働力や専門人材などの人的資源に関しては、情報ネットワーク化による影響はあまり大きくないと認識されている。すなわち、情報ネットワーク化の進展は、情報量の飛躍的な拡大をもたらすが、それを活用する人材や組織システムについては、情報化とは別の観点からの対応が求められている。

さらに、情報ネットワークの進展によってもたらされる組織間関係の変化として、取引先の広域化、異業種連携や産学連携の活発化といった効果が指摘できる。これは、インターネットに代表される情報ネットワーク化のオープン性という特徴によるものといえる。

一方、このオープン性について、既存の系列的な取引を減少させる効果があるとの認識は少ない。すなわち、系列取引の変容は、情報ネットワーク化が直接的な要因ではなく、企業のアジアシフトなどによる生産機能のグローバル化、それに伴う国内の産業空洞化や日本企業の競争力低下が大きな要因であると思われる。

また、情報ネットワーク化の進展により、企業が特定地域に立地する優位性の概念が変化していることがうかがえる。すなわち、回答企業の認識は、情報のやり取りがオープン化し、企業の地理的な近接性や、地域の閉鎖性は減少していくというものである。このことは、情報ネットワーク化の進展は、立地地域における企業経営に関して、従来の経済合理性とは違った枠組みを求めていることを示唆している。一方、情報ネットワークの進展を基盤とした広域的な企業活動によって、地域の独自性が薄れる、地域内での固有な情報が少なくなるとの認識は少ない。企業の経営環境に関しては、広域化、迅速化する反面、コミュニティを基盤としたネットワークの構築の重要性も高まっており、現在の変革期における複雑さを伴っていることが示唆される。

望まれる情報化政策としては、順に、高速通信網の整備、電子自治体の推進、情報化投資に対する支援といったインフラの整備、ならびに情報化人材の育成があげられる。まずは、国際水準にあうインフラを整備して、それを活用する人材を育成するといった情報化基盤の構築が、行政の施策に強く求められているといえる。

なお、今後は、業種ごとの特性や人数規模の違い、ならびに設問間の関係など、より詳細な分析を行うこととする。

謝 辞

本研究は、北海学園学術研究助成による支援を受けている。心より感謝申し上げたい。

注

- 1) 具体的な道内企業のIT利用調査報告に関しては、財団法人 北海道中小企業総合支援センター〔2004〕を参照のこと。
- 2) クリック&モルタルとは、インターネット上のオンライン店舗と現実存在する店舗・物流システムを組み合わせ、相乗効果を図るビジネス手法、あるいはそうした手法を取り入れた企業のことである。ポーター (Porter, 2001) は、インターネット時代における差別化戦略の重要性を指摘し、バーチャルな活動は、物理的な活動の重要性を増幅させていると述べ、バーチャルとリアルの補完関係の存在を指摘している。
- 3) SNS (Social Networking Service) とは、参加者が互いに友人を紹介しあって、新たな友人関係を広げることを目的に開設されたコミュニティ型のWebサービスのことで、人々の「つながり」を重視して趣味や嗜好、仕事関係、男女関係などを電子的に構築するサポートをするサービスである。すなわち、社会的ネットワークをオンラインで提供するものといえる。インターネットの特徴でもある「匿名性」を排除するために、基本的に会員からの招待状が無ければ会員登録ができない制度などを設け、「信頼できる」、「安心できる」コミュニティを提供している。

参考文献

- Daft, R.L. and R.H. Lengel (1984), "Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design", in Staw, B.M. and L.L. Cummings (eds.), *Research in Organizational Behavior*, JAI Press, pp.191-233.
- 春日賢・田中史人・赤石篤紀〔2004〕, 「新興企業における経営者精神と経営行動——北海道企業の経営者に対するアンケート調査報告——」『北海学園大学経営学部経営論集』第2巻第3号, pp.1-36.
- Marshall, A. (1920), *PRINCIPLES OF ECONOMICS*, London, Macmillan. (馬場啓之助訳『マーシャル経済学原理II』東洋経済新報社,

- 1966 年)
- Porter, M.E. [2001], "Strategy and the Internet", *Harvard Business Review*, March. (藤川佳則監訳「戦略の本質は変わらない——インターネットでいかに優位性を実現するか——」, 『Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー』 May, 2001 年 5 月, pp.52-77)
- Staber, U. [1996], "Networks and Regional Development: Perspectives and Unresolved Issues", in *Business Networks; Prospects for Regional Development*, ed., U. Staber, N. Schaefer, and B. Sharma, Berlin; New York, Walter de Gruyter, pp.1-23.
- 田中史人 [2004], 『地域企業論——地域産業ネットワークと地域発ベンチャーの創造——』同文館出版。
- Weber, A. [1922], *UEBER DEN STANDORT DER INDUSTRIEN*, Tübingen, Mohr. (篠原泰三訳『工業立地論』大明堂, 1986 年)
- 財団法人 北海道中小企業総合支援センター [2004], 『道内中小企業の情報化実態調査報告書』。