

# 本格化する企業の情報化投資とインターネット活用

- 「ニッセイ景況アンケート調査」より -

経済産業調査部門 景況アンケート分析チーム

## はじめに

米国に比べて情報化に対する取組みが遅れていたわが国であるが、最近ではインターネットの利用が急増し、電子商取引を中心とする情報関連産業の規模も拡大している。また、全体としての設備投資が盛り上がりを欠く中で、情報化関連投資には動意がみられ、マクロ景気動向の観点からも、企業の情報化への取組みに注目が集まっている。

日本生命とニッセイ基礎研究所では、今年1月中旬から2月末にかけて、「ニッセイ景況アンケート調査」（全国4,034社から回答）を実施し、企業の情報化への取組状況を調べてみた。それによると、企業規模を問わず3割を超える企業が2000年度は前年度を上回る情報化投資を実施すると回答している。また、会計・経理業務については約6割の企業が過去3年間に情報化投資を実施し、ホームページについても半数を超える企業が既に開設を行うなど、企業の情報化投資に対する積極的な姿勢が明らかとなった。

ただ、一方で、パソコン設置台数が5人に1台以下という企業は27.4%と4社に1社に上

り、電子商取引を実施している企業が1割強に止まるなど、情報化がまだ十分に進んでいない面が残っていることも明らかとなった。これは、情報化を進める上での問題点として多くの企業が指摘している、専門人材の不足や情報化の投資効果が未知数であるという懸念が影響を与えているものとみられる。

## 1. 情報化投資

### (1) 企業規模による格差がみられるソフトウェアの開発・発注

99年度に情報化投資を実施しなかった企業は、わずか3.9%に止まっており、ほとんどの企業が何らかの情報化投資を行っている（図表-1）。

情報化投資の内容では、「コンピュータ関連

図表 - 1 99年度の情報化投資の実施状況

	全体	大企業	中堅企業	中小企業
コンピュータの購入	52.8	52.0	54.5	52.1
コンピュータのリース・レンタル	46.8	58.1	53.9	42.8
ソフトウェアの購入	39.9	51.6	43.6	37.3
ソフトウェアの開発・発注	26.2	47.7	31.1	22.0
システム運用・開発のアウトソーシング	10.0	19.4	12.0	8.3
ネットワークの構築	47.9	55.2	54.3	44.8
既存システムのメンテナンス	43.2	55.2	50.4	39.2
実施していない	3.9	0.7	1.9	5.1

（注）複数回答のため100とならない。

機器の購入」52.8%が最も多く、「ネットワークの構築」47.9%、「コンピュータ関連機器のリース・レンタル」46.8%、「既存情報システムのメンテナンス」43.2%と続いている。

総じて中堅・中小企業より大企業のほうが情報化投資に積極的であるが、その中でも「ソフトウェアの開発・発注」や「システム運用・開発のアウトソーシング」など、より高度な情報化投資で、企業規模による格差が目立つ。

## (2)2000年度は3割の企業が増額方針

2000年度の情報化投資は、99年度と比べて「ほぼ横ばい」46.6%が最も多く、「増やす方向」31.2%、「減らす方向」11.9%と続いている。D.I.値（「増やす」-「減らす」）は19.3ポイントとなり、2000年度は情報化投資に積極的に取り組む企業が多い（図表-2）。

業種別にD.I.値をみると、情報サービス40.9、個人向けサービス39.5、出版・印刷26.3、食品25.4で情報化投資に積極的な企業が多いが、「電気・ガス・水道」-8.5、「石油・窯業・土石等」0.0では消極的な企業が多い。

地域別では、東北23.5、関東22.8、東海22.3、北海道21.3では情報化投資に積極的な企業が多いのに対し、四国5.8や甲信越・北陸9.1で

図表 - 2 2000年度の情報化投資

	増やす方向	ほぼ横ばい	減らす方向	わからない	DI	
全産業	31.2	46.6	11.9	9.3	19.3	
個別業種	石油・窯業・土石等	18.8	52.2	18.8	10.1	0.0
	食品	35.0	42.9	9.6	12.4	25.4
	出版・印刷	35.1	40.4	8.8	12.3	26.3
	情報サービス	43.5	47.8	2.6	3.5	40.9
	個人向けサービス	49.4	33.3	9.9	6.2	39.5
	電気・ガス・水道	12.8	55.3	21.3	6.4	-8.5
規模別	大企業	31.2	52.0	10.8	5.4	20.4
	中堅企業	31.5	48.7	11.9	6.6	19.6
	中小企業	31.1	45.3	12.0	10.7	19.1

(注) 若干の無回答があるため合計は100にならない。

はやや積極性に欠ける取組みとなっている。

## (3)会計・経理部門を中心に情報化投資を実施

最近3年間(97~99年度)に情報化投資を実施した業務分野をみると、「会計・経理」58.3%が最も高く、「販売・顧客管理」43.3%、「営業」39.7%、「人事・給与」39.7%が続いている（図表-3）。

業種別に情報化投資実施の業務分野をみると、「会計・経理」は不動産73.8%と飲食69.6%、「販売・顧客管理」は小売71.0%、「営業」は金融65.4%、「人事・給与」は飲食53.6%、「生産管理」は電気機械59.9%、「研究開発」は情

図表 - 3 最近3年間に情報化投資を実施した業務分野

	営業	人事・給与	会計・経理	受注管理	販売・顧客管理	購買・仕入れ管理	生産管理	物流	アフターサービス	研究開発	その他	
全産業	39.7	39.7	58.3	31.5	43.3	29.8	27.3	12.9	3.1	8.9	8.3	
特徴的な業種	電気機械	30.2	41.3	59.5	37.2	31.8	40.9	59.9	10.3	3.3	16.1	7.9
	不動産	20.0	33.8	73.8	10.8	44.6	9.2	4.6	0.0	3.1	0.0	12.3
	小売	52.6	39.0	55.0	21.4	71.0	30.4	2.4	14.1	5.4	1.4	3.3
	飲食	40.6	53.6	69.6	21.7	36.2	46.4	4.3	10.1	4.3	1.4	5.8
	情報サービス	31.3	35.7	57.4	20.9	39.1	22.6	12.2	2.6	7.8	34.8	11.3
	金融	65.4	34.6	57.7	0.0	53.8	11.5	0.0	0.0	7.7	3.8	26.9
規模別	大企業	50.9	47.7	58.8	32.6	48.4	28.7	30.1	23.3	5.0	12.9	8.6
	中堅企業	42.0	43.4	57.4	32.5	42.5	28.7	32.2	16.3	3.8	11.2	9.6
	中小企業	37.8	37.5	58.7	31.2	43.1	30.4	25.2	10.5	2.7	7.6	7.8

(注) 複数回答のため合計は100にならない。

報サービス34.8%で特に割合が高くなっている。

企業規模別にみると、「会計・経理」は規模に関係なく6割近い企業が導入している。

「受注管理」と「購買・仕入れ管理」も規模別格差がなく約3割の企業で導入されている。一方、大企業と中堅・中小企業とで差異が大きいのは「営業」、「人事・給与」、「物流」などである。

#### (4)業種間格差が大きいパソコン設置台数

正社員一人当たりのパソコン設置状況を見ると、「5人に1台以下」27.4%が最も多く、「2人に1台程度」24.9%が続いている。また「1人1台以上」とする企業は17.3%にとどまっている(図表-4)。

業種別にみると、「1人1台以上」とする企業の割合は、情報サービス78.3%、通信51.4%、専門サービス49.0%で高くなっている。逆に小売では「5人に1台以下」46.6%が5割近くを占めている。

企業規模別にみると、「1人1台以上」とする企業の割合は、規模が大きいほど高くなって

図表-4 正社員一人当たりのパソコン設置台数

	1人に1台以上	2人に1台程度	3人に1台程度	4人に1台程度	5人に1台以下
全産業	17.3	24.9	17.3	11.5	27.4
特徴的な業種					
電気機械	21.1	31.8	17.4	9.5	19.0
通信	51.4	14.3	14.3	11.4	8.6
不動産	30.8	20.0	18.5	10.8	16.9
小売	8.1	18.7	14.1	11.4	46.6
情報サービス	78.3	11.3	1.7	1.7	4.3
専門サービス	49.0	24.5	6.1	6.1	6.1
規模別					
大企業	25.1	27.6	17.2	6.8	21.5
中堅企業	17.0	28.6	17.5	9.4	26.2
中小企業	16.6	23.3	17.3	12.8	28.4

(注)若干の無回答があるため合計しても100にならない。

いる。

地域別にみると、「1人1台以上」とする企業の割合は、関東28.1%や北海道18.1%では高いが、東海10.6%、四国11.6%、中国11.7%で低くなっている。

#### (5)専門人材不足が情報化投資を進める上での問題点

「情報化投資を進めるうえで特に問題点はない」と回答した企業は2割弱に止まっており、情報化投資を進める上で何らかの問題点を抱

図表-5 情報化を進める上での問題点

	情報化を推進する専門人材がない	情報化を推進する資金が不足している	情報化に対する社員の抵抗感が強い	情報化に対する社員の教育ができていない	情報化投資に見合う効率化・収益効果が期待できない	ニーズに合ったハードやソフトがない	ハードや情報サービスの価格が高い	情報技術変化のスピードが速すぎる	どの分野で情報化を進めるか迷っている	他の業務が一杯で情報化を推進する余裕がない	特に問題点はない
全産業	29.7	5.8	2.9	28.7	23.6	8.7	11.1	6.5	6.3	9.1	19.7
特徴的な業種											
鉄鋼	37.8	4.1	2.7	28.4	18.9	9.5	14.9	5.4	9.5	13.5	12.2
飲食	26.1	13.0	4.3	29.0	21.7	13.0	14.5	4.3	2.9	5.8	20.3
専門サービス	22.4	6.1	0.0	22.4	24.5	12.2	6.1	10.2	6.1	10.2	22.4
事業所向サービス	38.2	6.6	1.5	27.2	19.9	6.6	8.1	8.8	8.1	8.8	20.6
個人向サービス	25.9	7.4	3.7	35.8	25.9	7.4	14.8	2.5	3.7	4.9	18.5
電気・ガス・水道	25.5	10.6	0.0	23.4	19.1	4.3	29.8	6.4	6.4	6.4	21.3
規模別											
大企業	16.5	7.5	1.1	23.7	22.2	12.5	14.7	9.3	5.0	8.6	24.4
中堅企業	24.5	6.1	2.8	29.9	25.3	10.3	12.4	8.7	4.8	9.8	19.7
中小企業	33.2	5.6	3.1	28.8	23.1	7.6	10.1	5.3	7.0	8.9	19.2

(注)複数回答のため合計しても100とならない。

図表 - 6 ホームページの開設状況

	開設済 (A)	開設を 検討中 (B)	当面開 設予定 なし	開設済 + 検討 中 (A+B)	
全産業	51.2	24.1	23.8	75.3	
特 徴 的 な 業 種	一般機械・精密	58.3	26.4	14.9	84.7
	出版・印刷	82.5	10.5	5.3	93.0
	通信	91.4	8.6	0.0	100.0
	小売	53.7	24.7	20.6	78.4
	情報サービス	91.3	2.6	2.6	93.9
	専門サービス	73.5	12.2	12.2	85.7
	個人向けサービス	66.7	18.5	13.6	85.2
規 模 別	大企業	81.7	9.3	7.5	91.0
	中堅企業	67.0	18.9	13.5	85.9
	中小企業	42.0	27.7	29.6	69.7

(注) 若干の無回答があるため合計でも100にならない。

えている企業の多いことが明らかとなっている(図表 - 5)。

問題点の具体的な内容を見ると、「情報化を推進する専門人材がない」29.7%という回答が最も多く、「情報化に対する社員教育ができていない」28.7%という回答がそれに続いている。情報化を進める上で、専門人材の不足が障害となっていることがわかる。しかし、「情報化投資に見合う効率化・収益効果が期待できない」23.6%という回答割合も高く、4社に1社が情報化投資の効果に懐疑的であることがわかる。

業種別にみると、「情報化を推進する専門人材がない」は事業所向けサービス 38.2%や鉄鋼 37.8%、「情報化に対する社員教育ができていない」は個人向けサービス 35.8%、「ハードや情報サービスの価格が高い」は電気・ガス・水道 29.8%で特に割合が高い。

企業規模が小さいほど「情報化を推進する専門人材がない」という回答が多く、中小企業で人材不足がより深刻となっている。

## 2. インターネットの活用状況

図表 - 7 電子商取引の実施状況

	実施済 (A)	実施を 検討中 (B)	当面実 施予定 なし	実施済 + 検討 中 (A+B)	
全産業	12.4	20.6	65.4	33.0	
特 徴 的 な 業 種	一般機械・精密	14.9	19.1	65.5	34.0
	出版・印刷	29.8	17.5	50.9	47.3
	通信	20.0	8.6	71.4	28.6
	小売	13.8	28.7	55.3	42.5
	情報サービス	27.0	35.7	33.9	62.7
	専門サービス	20.4	18.4	55.1	38.8
	個人向けサービス	22.2	27.2	48.1	49.4
規 模 別	大企業	21.9	23.7	51.6	45.6
	中堅企業	15.3	23.4	60.0	38.7
	中小企業	10.3	19.1	69.0	29.4

(注) 若干の無回答があるため合計でも100にならない。

(1) ホームページの開設状況：「開設済み」

企業は5割強

インターネットのホームページを「開設済み」とする回答した企業は51.2%に上る。これに、「開設を検討中」とする企業と加えると75.3%となり、全体の3/4の企業がホームページの活用に取り組んでいることがわかる(図表 - 6)。インターネットが急速に普及する中で、ホームページの開設が、事業を行う上で一般化してきていることが窺われる。

業種別にみると、ホームページを「開設済み」とする企業は通信91.4%、情報サービス91.3%、出版・印刷82.5%で高い。

また、企業規模別にみると、大企業では「開設済み」の企業は既に8割を超えているが、中小企業では4割に止まっている。また、中小企業の約3割は「当面開設予定なし」と答えており、企業規模による取組みの格差が目立つ結果となっている。

(2) 電子商取引を実施済みの企業は1割強

に止まる

電子商取引(インターネットを用いた商取引)

図表 - 8 電子商取引の相手

	企業 向に 実施 (A+C)	個人 向に 実施 (B+C)	内訳		
			企業 向の 実施(A)	個人 向の 実施(B)	企人 と個 人両 方(C)
全産業	79.5	45.8	52.5	18.8	27.0
特 徴 的 な 業 種					
鉄鋼	95.3	14.3	81.0	0.0	14.3
非鉄金属等	98.4	23.4	75.0	0.0	23.4
食品	65.7	69.8	26.0	30.1	39.7
小売	50.9	83.4	14.6	47.1	36.3
情報サービス	91.7	44.4	55.6	8.3	36.1
事業所向サービス	91.4	40.0	60.0	8.6	31.4
規 模 別					
大企業	74.0	49.6	49.6	25.2	24.4
中堅企業	78.4	47.0	51.1	19.7	27.3
中小企業	80.8	44.5	53.7	17.4	27.1

(注) 複数回答のため合計しても100にならない。

を「実施済み」とする企業は12.4%であり、これに「実施を検討中」とする企業を合わせても3割強に止まる(図表-7)。一方、「当面実施予定なし」と回答している企業は65%を超えており、情報化投資は拡大してきているものの、電子商取引の普及はそれほど進んでいないといえる。ただ、電子商取引はいったん普及が進み始めると、加速度的に導入が進むため、現在「実施を検討中」の企業で実施が実現すると、将来的には急増する可能性もあるとみられる。

業種別にみると、「実施済み」とする企業は出版・印刷29.8%、情報サービス27.0%、個人向けサービス22.2%で特に多くなっている。企業規模別にみると、中小企業では「当面実施予

図表 - 9 電子商取引を実施(検討)している部門

	販売・ マーケ ティング 部門	開発・ 設計部 門	調 達 (仕入) 部門	経理・ 総務部 門	その他
全産業	78.8	17.6	33.9	20.6	4.4
特 徴 的 な 業 種					
電気機器	67.8	23.3	54.4	22.2	1.1
輸送用機器	62.7	27.5	58.8	21.6	3.9
通信	100.0	10.0	0.0	10.0	0.0
不動産	90.9	0.0	18.2	18.2	0.0
卸売	90.7	6.3	39.0	19.5	3.4
専門サービス	47.4	52.6	26.3	15.8	5.3
金融	100.0	0.0	0.0	0.0	16.7
規 模 別					
大企業	78.0	18.1	39.4	15.0	6.3
中堅企業	79.1	18.7	37.1	21.4	4.4
中小企業	78.9	17.0	31.6	21.1	4.0

(注) 複数回答のため合計しても100にならない。

定なし」という企業が約7割に上るなど、中小企業の取組みの遅れが目立つ内容となっている。

### (3) 電子商取引の取引相手：企業向けが約8割

電子商取引を実施(検討中を含む)している企業に取引相手を聞くと、企業向けに実施している企業(「企業向けに実施」+「企業・個人向け両方に実施」)が79.5%、個人向けに実施している企業(「個人向けに実施」+「企業・個人向け両方に実施」)が45.8%となっている(図表-8)。また「企業・個人向け両方に実施」とする企業は27.0%である。「個人向け」は電子商取引の効果が不明確なのに対し、「企

図表 - 10 電子商取引を実施(検討)している業務

	受注・発注	販売価格 や条件の 交渉	開発・設計 の仕様交 渉	受注・納品 等の伝票 処理	取引の決 済	商品やサ ービスの 配送	販売促進・ 商品情報 提供	その他
全産業	69.2	20.3	16.1	27.9	16.8	11.3	47.3	4.7
特 徴 的 な 業 種								
電気機器	76.7	21.1	27.8	33.3	17.8	7.8	35.6	3.3
輸送用機器	70.6	27.5	39.2	31.4	17.6	3.9	33.3	2.0
通信	30.0	10.0	10.0	20.0	10.0	10.0	40.0	10.0
不動産	18.2	9.1	0.0	9.1	9.1	18.2	72.7	9.1
卸売	82.4	24.9	9.8	30.2	17.1	14.1	52.7	2.0
専門サービス	47.4	15.8	36.8	15.8	10.5	5.3	36.8	10.5
金融	33.3	16.7	0.0	0.0	66.7	33.3	83.3	33.3
規 模 別								
大企業	65.4	18.9	15.7	26.8	18.9	12.6	45.7	4.7
中堅企業	71.7	21.6	16.0	28.0	17.4	10.6	48.2	6.1
中小企業	68.3	19.8	16.4	28.2	16.3	11.4	47.1	4.0

(注) 複数回答のため合計は100とならない。

業向け」の利用は確実なコスト削減効果が見込めることが格差の主たる原因と考えられる。

業種別にみると、「企業向け」に実施している企業の割合は非鉄金属・金属製品 98.4%、鉄鋼 95.3%、情報サービス 91.7%、事業所向けサービス 91.4%で高く、「個人向け」に実施している企業の割合は、最終消費財を取り扱う小売 83.4%、食品 69.8%で高くなっている。

地域別にみると、「企業向け」に実施している企業の割合は、九州 87.5%、甲信越・北陸 86.8%で高く、「個人向け」に実施している企業の割合は北海道 88.0%で特に高くなっている。

(4) 電子商取引を実施（検討）している部門：「販売・マーケティング部門」が約 8 割

電子商取引を実施（検討中を含む）している企業に実施（検討）している部門を聞くと、「販売・マーケティング部門」78.8%が圧倒的に多く、「調達（仕入）部門」33.9%、「経理・総務部門」20.6%と続いている（図表 - 9）。

業種別にみると、「販売・マーケティング部門」は通信 100.0%と金融 100.0%、「調達（仕入）部門」は輸送用機器 58.8%と電気機器 54.4%で割合が特に高くなっている。

調達（仕入）部門は大企業の実施が多いが、経理・総務部門では、中堅・中小での実施（検討）が多くなっている。

(5) 電子商取引を実施（検討）している業務：「受注・発注」が約 7 割

電子商取引を実施（検討中を含む）している企業に実施（検討）している業務を聞くと、「受注・発注」69.2%が最も多く、「販売促進・商品情報提供」47.3%、「受注・納品等の伝票処理」27.9%と続いている（図表 - 10）。

業種別にみると、「受注・発注」は卸売 82.4%、

「販売促進・商品情報提供」は金融 83.3%と不動産 72.7%で割合が特に高くなっている。企業規模別では、「取引の決済」や「商品やサービスの配送」を除き、中堅・中小企業の実施（検討）割合が高くなっている。

#### 〔ニッセイ景況アンケート・調査概要〕

調査時点：2000年1月中旬～2月末

回答企業数：4,034社

回答企業の属性：

##### 企業規模別状況

	社数（社）	構成比（%）
大企業	279	6.9
中堅企業	1,053	26.1
中小企業	2,687	66.6
無回答・その他	15	0.4
合計	4,034	100.0

（注）企業規模の区分

大企業：従業員数1,000名超

中堅企業：同300名超～1,000名以下

中小企業：同300名以下

##### 地域別状況

	社数	構成比
北海道	94	2.3
東北	277	6.9
関東	1,093	27.1
甲信越・北陸	351	8.7
東海	517	12.8
近畿	943	23.4
中国	350	8.7
四国	86	2.1
九州	193	4.8
無回答・その他	130	3.2
合計	4,034	100.0

##### ニッセイ景況アンケート分析チーム

経済産業調査部門（小本、郷、日向、斎藤、矢島、山田、久保、山梨）

- ・ 本レポート記載のデータは各種の情報源から入手、加工したものがその正確性と完全性を保障するものではありません。
- ・ 本レポート内容について、将来見解を変更することもあります。
- ・ 本レポートは情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、契約の締結や解約を勧誘するものではありません。なお、ニッセイ基礎研究所に対する書面による同意なしに本レポートを複写、引用、配布することを禁じます。