

企業経営における IT 活用調査

- 企業経営における IT の戦略的活用の実態と競争力向上に向けて -

平成 15 年 3 月

総務省情報通信政策局情報通信経済室
委託先 株式会社 NTT データ

はじめに

本報告書は、総務省の委託により株式会社NTTデータが実施した、「企業経営におけるIT活用調査」に関する調査研究結果をとりまとめたものである。

総務省では昭和48年以降、日本国内における情報通信の現状及び情報通信の動向について、国民の広い理解を目的として「情報通信白書」を編纂、公表している。情報通信白書では、毎年の情報通信を取り巻く環境動向を踏まえた特集テーマを設定しており、平成15年度版では、「日本発の新IT社会を目指して」というテーマのもと、我が国が目指すべきIT社会の可能性と課題を明らかにする構想である。

本調査は、このような背景のもとで、

- IT導入の実態
- IT活用効果の実態
- IT活用効果発揮のための要因

について日米比較分析を行い、IT活用による競争力向上に向けた提言を行ったものである。

調査実施にあたっては、文献調査に加えて、多くの企業からアンケート調査、聞き取り調査のご協力をいただいた。貴重な情報をご提供いただいた多くの企業に、ここにあらためて深く感謝する。

平成15年3月

株式会社NTTデータ

目次

1	要旨	1
2	調査の概要	2
2.1	背景と目的	2
2.2	調査の範囲・方法	3
2.3	分析の方法	5
3	IT導入の実態	9
3.1	ネットワーク構築状況	9
3.2	情報化の状況(IT導入進展度)	17
3.3	スコア(指標)化による情報化の状況日米比較(スコア化によるIT導入進展度日米比較)	19
4	情報化投資の効果実態(IT活用効果の実態)	26
4.1	情報化投資効果の実態把握(IT活用効果の実態把握)	27
4.2	スコア(指標)化による日米情報化投資効果実態比較(スコア化による日米IT活用効果比較)	30
4.3	情報化の状況と情報化投資効果の相関(IT導入進展度とIT活用効果の相関)	32
5	情報化投資効果(IT活用効果)発揮のための要因	34
5.1	情報化投資効果(IT活用効果)発揮のための前提	34
5.2	情報化投資効果(IT活用効果)発揮に向けた取組	39
6	IT活用による競争力向上に向けて	55
6.1	自社の情報化成熟度レベルを把握することの必要性	55
6.2	ITを活用したPDCAマネジメントサイクルの確立	56
6.3	戦略的ITシステムの対象の見極め	60
6.4	システム構築手段の違い ~パッケージか自社開発か	62
6.5	継続的改善の担保としてのITシステム	64
6.6	業務効率化を超えた活用目的への展開	65

1 要旨

企業経営におけるIT活用に関して、「情報化の状況(IT導入進展度)」として、各企業においてどの程度、情報システムインフラ(ネットワーク構築、ネットワーク接続端末整備)が進展しており、かつ、業務毎にどの程度、情報システムが導入されているかについて調査した。

また、導入された情報システムの「情報化投資効果(IT活用効果)」として、各企業が導入した情報システムの導入効果の実態について、バランスド・スコア・カード参考にした4つの視点(「財務」、「顧客・取引先」、「業務プロセス」、「学習と成長」)から評価を行っている。

次に、導入された情報システムの効果を引き出すために必要な「効果発揮のための取組(IT活用力)」に関して、情報システムを導入・運用して行く際の各種取組み(情報化投資の目的設定、情報化に伴う業務・組織の改変、情報化によりもたらされる効果の継続的把握 等)がどの程度行われているかについて言及している。

以上の3つの実態(「情報化の状況」、「情報化投資効果」、「効果発揮のための取組」)を、日本のみならず、米国においても同様の調査を実施することで日米比較を行い、日本におけるIT活用の特質及び問題点等の分析を実施した。

その結果、我が国企業の情報システム導入率は、間接業務(経理・人事等)では米国企業を上回るものの、直接業務(生産・販売等)では米国企業よりも低い。また、情報化投資の投資対効果も、コスト削減や業務効率化効果では米国企業と同等の効果を発揮しているが、売上拡大や高付加価値化効果では米国企業を大きく下回っているといった調査結果を得た。

こうした調査結果を踏まえ、我が国企業が情報化投資の効果を十分に発揮するには、業務効率化のためだけでなく、付加価値向上のための情報化投資を進めること、業務間及び企業間での情報システムの連携をとること、企業トップが中心となり、情報化投資に併せて業務改革・組織改革等の取組を行うこと等が必要であると考えられる。

2 調査の概要

2.1 背景と目的

近年、情報通信の分野においては、通信インフラ環境の充実、情報システムにおける汎用機から UNIX、PC サーバへのオープン化の流れ、欧米製パッケージソフトの台頭など、企業の情報システム活用に影響を与える大きな変化が起きている。また、企業活動のあらゆる場面に情報システムが活用されている昨今、特に厳しい経済環境に置かれている日本企業においては、これらの変化を的確に捉え、うまく情報システムを活用することが、企業の業績を上げるための重要な要因になってきている。

そこで本章では、「企業経営における IT 活用」として、日本及び米国でのアンケート調査、日本企業に対するインタビュー調査を実施し、企業経営における情報化の状況、情報化投資効果の実態を把握する。さらにそこから情報化の進展状況、投資効果の差を生む要因について分析した上で、日本企業に対する IT 活用による競争力向上に向けた提言をまとめる。

アンケート調査については、日本及び米国において従業員規模 300 人以上の企業に対して実施し、集計結果を基に国全体や企業規模、業種別での傾向についての把握、分析を行った。さらに、特に日本企業については、投資効果を発揮するための取組を個別企業の事例を基に分析、把握するため、様々な規模、業種の企業へインタビュー調査を実施した。インタビュー結果と日本及び米国アンケートの分析結果と重ね合わせることで、日本企業の競争力向上に結びつく IT 活用の提言の創出を行った。

2.2 調査の範囲・方法

2.2.1 アンケート調査

アンケート調査は、日米両国において従業員規模 300 人以上の企業を対象に、同様の質問内容により実施した。質問票は大きく 4 つのパートに分かれており、情報化の状況（IT 導入進展度）、情報化投資効果（IT 活用効果）、効果発揮のための取組（IT 活用力）と、さらに IT を取り巻く社内環境について各企業の実態について伺った。

(1) 日本アンケート実施状況

調査対象：日本の従業員 300 人以上の企業

実施時期：平成 15 年 1 月 20 日～2 月 6 日

有効回答数：1,257(回答率 15.7%)

調査手法：商用データベースを基に、全国の従業員 300 人以上の企業約 12,000 社のうち従業員規模上位 8,000 社を抽出し、郵送で調査票を配布・回収

(2) 米国アンケート実施状況

調査対象：米国の従業員 300 人以上の企業

実施時期：平成 15 年 2 月 17 日～18 日

有効回答数：592

調査手法：インターネット上の調査会社(Millward Brown IntelliQuest)の保有する従業員 300 人以上のパネル企業に対して Web 調査

2.2.2 インタビュー調査

インタビュー調査は、IT を企業の業績向上にうまく活用していると想定される日本企業を対象に、IT 導入の進展度と、導入されている IT の活用効果を上げるための取組を中心に話を伺った。インタビューの対象企業は、新聞、雑誌等に IT 活用の成功事例として紹介されている企業や、アンケート結果から IT 活用効果が上がっていると想定される企業を抽出した。

(1) インタビュー実施状況

調査対象：IT 活用による成功ユーザ企業、業績が好調なユーザ企業、日本で導入事例の豊富な IT ベンダ等の観点に合致する企業を新聞、雑誌等から収集し、幅広い業種にわたり計 14 社(図表 2.2-1)に対して実施

図表 2.2-1 インタビュー実施企業一覧

業種	インタビュー実施企業
製造業(非機械)	A 社、B 社
製造業(機械)	C 社、D 社、E 社、F 社、G 社、H 社
建設業	-
情報通信産業	I 社
卸売・小売業	J 社、K 社、L 社、M 社
金融・保険業	-
その他	N 社

1 製造業（機械）：一般機械製造業、電気機械製造業、輸送用機械製造業、精密機械製造業

2 製造業（非機械）：鉄鋼業、化学工業、繊維工業、その他製造業等

3 情報通信産業：通信業、放送業、情報サービス業等

調査方法：調査企業の情報システム部門長又は担当者に対して、訪問による面談調査を実施

調査内容：IT の導入進展度、及び導入している情報システムが効果を発揮するための取組等

2.3 分析の方法

2.3.1 アンケートの分析方法

(1) 単純集計、クロス集計

日本及び米国アンケートについては、母集団と有効回答数の業種、企業規模分布に基づく加重平均を実施後、日本及び米国全体の単純集計及び企業規模・業種でのクロス集計を行った。(図表 2.3-1)

図表 2.3-1 日本アンケートにおける母集団と有効回答数の分布

	300～999	1000～1,999	2,000～4,999	5,000人以上
製造業(非機械)	1,449	218	143	51
	124	34	17	6
製造業(機械)	1,323	269	125	80
	162	58	20	7
建設業	451	90	47	16
	78	19	8	1
情報通信産業	468	99	36	17
	57	15	4	1
卸売・小売業	2,634	495	231	100
	140	47	23	14
金融・保険業	163	68	80	37
	51	12	10	6
その他	2,651	407	169	68
	221	64	33	11

1 上段：母集団（合計 11,985 社） 下段：有効回答数（合計 1,243 社。ただし無回答の 14 社を除く）

2 日本アンケートは上記の企業規模分布・業種分布を基に、各企業の回答を加重平均することで、母集団（11,985 社）の実態を把握

図表 2.3-2 米国アンケートにおける母集団と有効回答数の分布

	母集団	有効回答数
製造業(非機械)	5,931	52
製造業(機械)	4,739	103
建設業	1,398	11
情報通信産業	1,534	120
卸売・小売業	6,887	32
金融・保険業	2,848	68
その他	29,608	206

1 母集団（合計 52,945 社） 有効回答数（合計 592 社）

2 米国アンケートは上記の業種分布を基に、各企業の回答を加重平均することで、母集団（52,945 社）の実態を把握

(2) 指標値化による分析

日本及び米国アンケート結果について、各問に対する回答を10点満点で指標値化することにより、IT導入進展度、IT活用効果、IT活用力について国毎、企業規模毎、業種毎の状況分析等を行った。

情報化の状況(IT導入進展度)

情報化の状況(IT導入進展度)については、インフラの整備状況と業務別情報システムの導入・連携の実態について調査した。

インフラ整備状況については、1人あたりのネットワーク接続端末の配備台数、企業内通信網、企業間通信網、インターネット接続の整備状況について、現在の状況及び今後の予定について回答を得た。業務別情報システムの導入・連携状況については、各業務領域(図表2.3-3 業務領域の一覧)について、導入状況、社内外との連携状況について回答を得た。

各問に対する回答を回答選択肢数(3~6)に応じて10点満点で点数化し、インフラ整備度と個別業務システム導入度についてそれぞれ平均を算出し、さらにその2つの単純平均を当該企業の総合IT導入スコア(情報化の状況(指数))とした。

図表 2.3-3 業務領域の一覧

業務領域	
a. 開発・設計	g. 販売・販売促進
b. 仕入(調達)	h. アフターサービス
c. 在庫管理	i. 経理・会計
d. 商品生産	j. 資産管理・施設管理
e. 物流・サービス提供	k. 給与・人事・研修
f. 決済	l. 情報共有

情報化投資効果(IT活用効果)

情報化投資効果(IT活用効果)については22項目の効果(図表2.3-4 情報化投資効果一覧)について、情報化投資効果実績とその測定方法実態について調査した。

情報化投資効果実績については、「十分あり」「ある程度あり」「あまりない」「ほとんどない」の4レベルで回答を得た。また測定方法実態については、定量的測定の実施段階として、「金額換算指標」「非金額定量指標」「定量指標なし」の3レベルで回答を得た。

これらをもとに効果実績の各レベルの中を測定方法実態のレベルに応じて3分割し、

全体で 12 段階にレベル分けを行い点数化した。これらの点数について、22 項目について単純平均したものを、当該企業の総合 IT 効果スコア（情報化投資効果（指数））とした。

図表 2.3-4 情報化投資効果（22 項目）一覧

財務	顧客・取引先	業務プロセス	学習と成長
a. 売上拡大 b. 間接コスト削減 c. 直接コスト削減 d. 調達単価の引き下げ	e. 新規顧客の獲得 f. 顧客満足度の向上 g. 製品・サービスの品質向上 h. 製品・サービスの高付加価値化 i. 製品・サービスの開発期間の短縮	j. 業務効率化・業務量削減 k. 部品在庫の圧縮 l. 製品在庫の圧縮 m. 欠品率の低下 n. 製品納入までにかかる時間の削減 o. 作業スペース・設備の削減 p. 従業員数削減・配置転換実現	q. 市場動向・顧客ニーズの把握 r. 調達取引先の開拓・協業促進 s. 意思決定の迅速化 t. 情報可視化・共有化の促進 u. 従業員のスキル向上 v. 従業員満足度向上

効果発揮のための取組(IT 活用力)

一方情報化投資の効果を発揮させるための取組については、下記 16 の取組（図表 2.3-5 情報化投資効果発揮に求められる取組）に関する企業の実施状況について、「十分実施」「ある程度実施」「あまり実施せず」「ほとんど実施せず」の 4 レベルで回答を得た。この回答を 10 点満点で点数化して、当該企業における各取組実施状況に関する指標とした。また、回答したすべての取組の平均を総合 IT 活用力スコア（効果発揮のための取組（指数））とした。

図表 2.3-5 情報化投資に求められる取組

効果発揮のための取組(16項目)	
経営トップ、戦略	a. 経営トップが自社の環境を踏まえた情報化投資の判断
	b. 経営戦略を踏まえた IT 戦略の策定
	c. 選択と集中(コア・コンピタンスの明確化、コア業務以外の省力化、合理化、外部化)
	d. 発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用
業務オペレーション、組織、制度	e. 情報システム運用に合わせた組織・制度の改革
	f. 情報システム運用に合わせた業務の見直し(定型化等)
	g. 既存取引先との協業の推進
	h. 既存取引先の見直しや新規取引先の開拓
現場	i. 現場従業員の意見等の収集・反映
	j. 情報システム導入の背景、目的、導入後のビジョンの周知・徹底
	k. 情報システム利用方法のマニュアル化による周知・徹底
効果測定	l. 導入前の投資対効果の検証
	m. 投資対効果の定量的な効果検証指標の整備
	n. 導入後の定期的かつ定量的な効果検証
IT	o. IT 関連の製品、技術動向の調査・評価
	p. 情報システムの導入方法、実現手段についての比較検討

2.3.2 インタビューの分析方法

インタビューにより収集した各企業の情報化投資効果(IT活用効果)を上げるための取組状況について、アンケートから導出した活用効果を上げるための取組との比較分析を行うことで、現場に即した実効性のある取組の分析を行った。

3 IT 導入の実態

ここでは、ネットワークや端末等といった情報インフラの整備状況及び情報システムの導入状況を業務領域別に見て行くとともに、日米調査結果を元に、日本における IT 導入実態の現状、日本における IT 導入の特徴等を米国との比較に基づいて言及する。

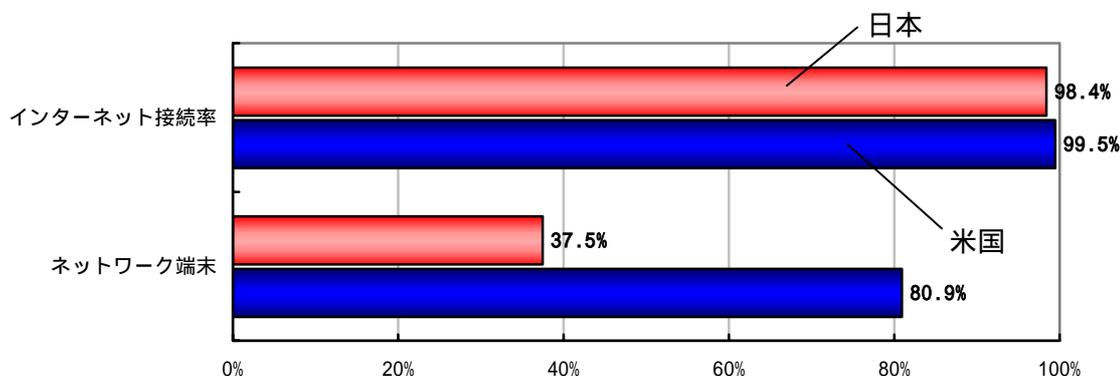
3.1 ネットワーク構築状況

ネットワークの構築状況に関しては、インターネットの接続状況、企業内ネットワークの構築状況、企業間ネットワークの構築状況及びネットワーク接続端末の整備状況について、それぞれ米国との比較検討を行っている。

3.1.1 インターネット接続状況及び端末配備状況(全体)

平成 14 年末における従業員 300 人以上の我が国企業におけるインターネット接続率は、98.4%であり、ほぼすべての企業がインターネットを利用している。米国企業（99.5%）との差もほとんどない。しかし、1人1台以上ネットワーク端末を設置している我が国企業は37.5%であり、米国企業の80.9%と比べて大幅に低い水準となっている（図表 3.1-1）

図表 3.1-1 日米企業のインターネット接続率及び端末の配備状況



ネットワーク端末：LAN、WAN、又はインターネットに接続している端末

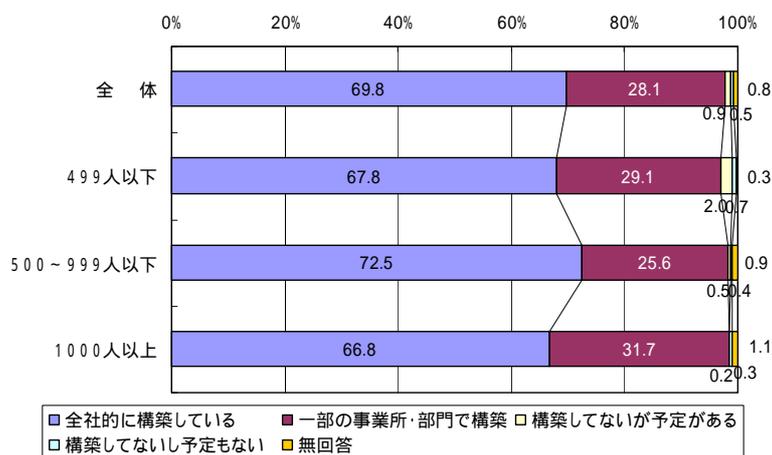
出展：日本は総務省「平成 14 年通信利用動向調査」

3.1.2 インターネット接続状況(規模別)

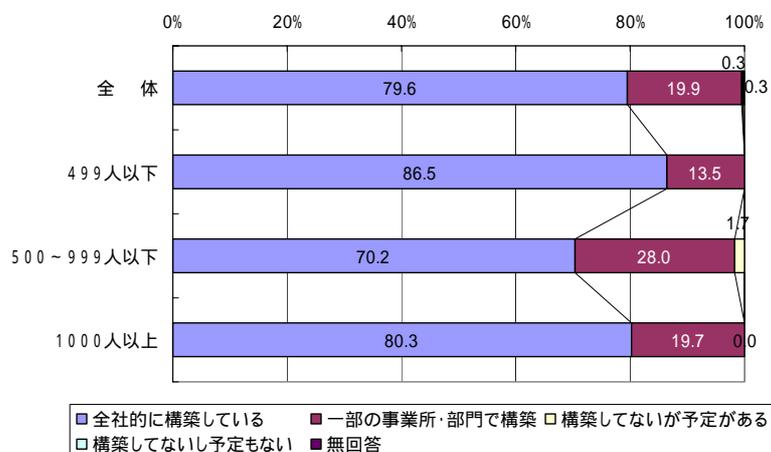
企業規模別に見たインターネット接続状況について、日本においては、「全社的に構築している」企業が約70%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が28%と、ほぼ100%の企業において導入が進展しているのが現状である。(図表3.1-2)

また、米国におけるインターネット接続状況についても、「全社的に構築している」企業が約80%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が約20%と、全社的に構築している割合が日本に比べ高いものの、ほぼ100%の企業において導入が進展している点では、大きな差異は認められない。(図表3.1-3)

図表 3.1-2 インターネット構築状況(日本・規模別)



図表 3.1-3 インターネット構築状況(米国・規模別)

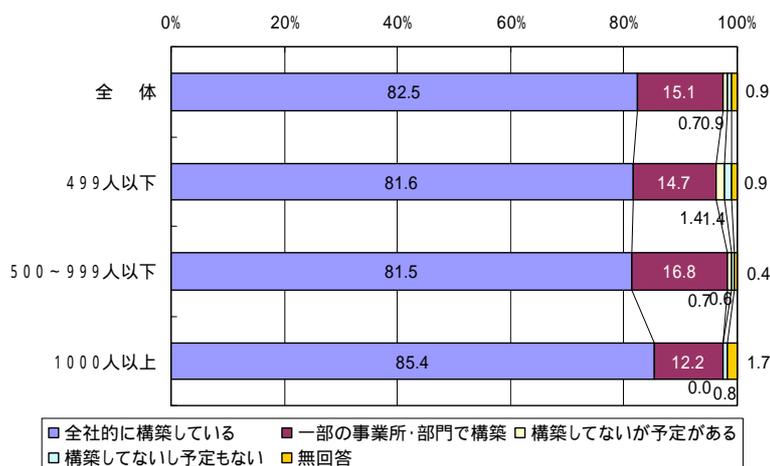


3.1.3 企業内ネットワークへの接続状況(規模別)

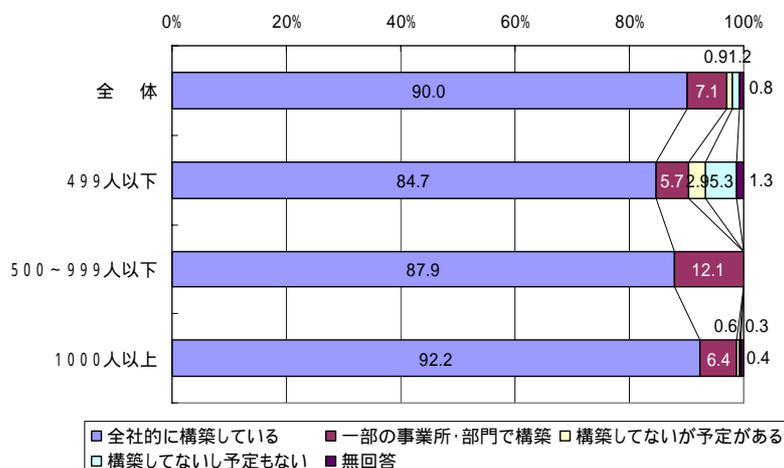
企業規模別に見た企業内ネットワーク(LAN、イントラネット及び同一企業内の拠点間WAN)の構築状況を見てみると、日本においては、「全社的に構築している」企業が82.5%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が約15%と、ほぼ97%の企業において導入が進展しているのが現状である。(図表3.1-4)

米国における企業規模別企業内ネットワーク構築状況についても、「全社的に構築している」企業が90%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が約7%と、全社的に構築している割合が日本に比べ高いものの、ほぼ97%の企業において導入が進展している点で、日本との大きな差異は認められない。(図表3.1-5)

図表 3.1-4 企業内通信網の構築状況(日本・規模別)



図表 3.1-5 企業内通信網の構築状況(米国・規模別)

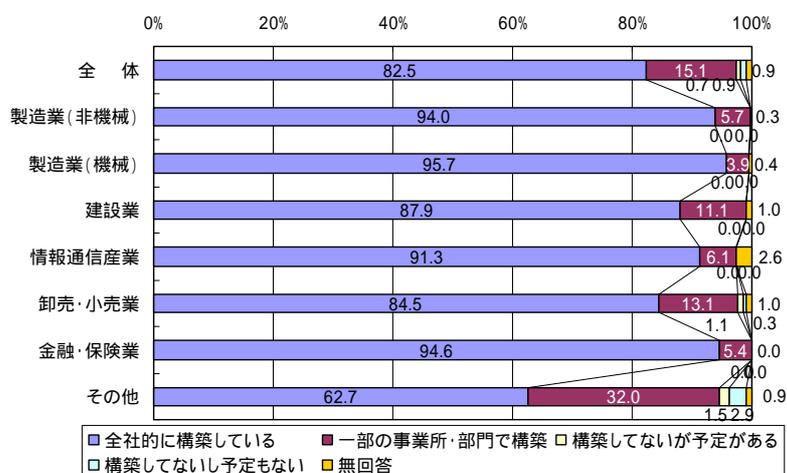


3.1.4 企業内ネットワークへの接続状況(業種別)

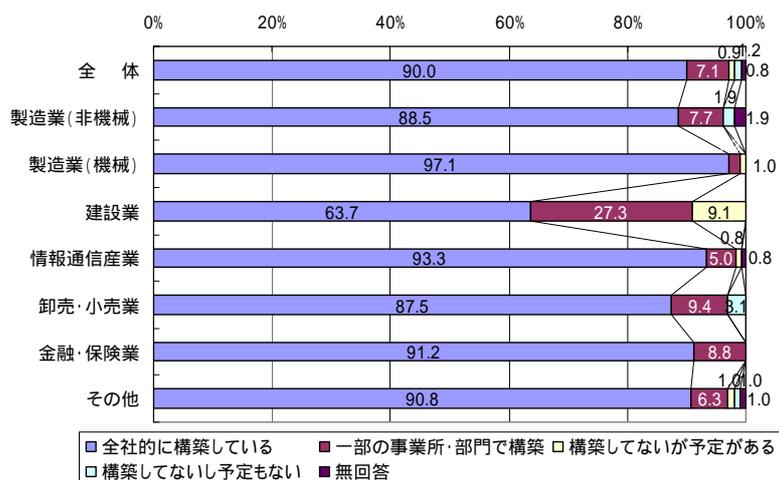
日米における企業内ネットワークへの接続状況を業種別に見て見ると、業種による導入状況の偏りは然程見受けられない。(図表 3.1-6、図表 3.1-7)

(注：米国における建設業の導入状況が他に比べ少ない割合となっているが、n = 11 とサンプル数が少ないため、誤差が多い可能性がある。)

図表 3.1-6 企業内通信網の構築状況(日本・業種別)



図表 3.1-7 企業内通信網の構築状況(米国・業種別)

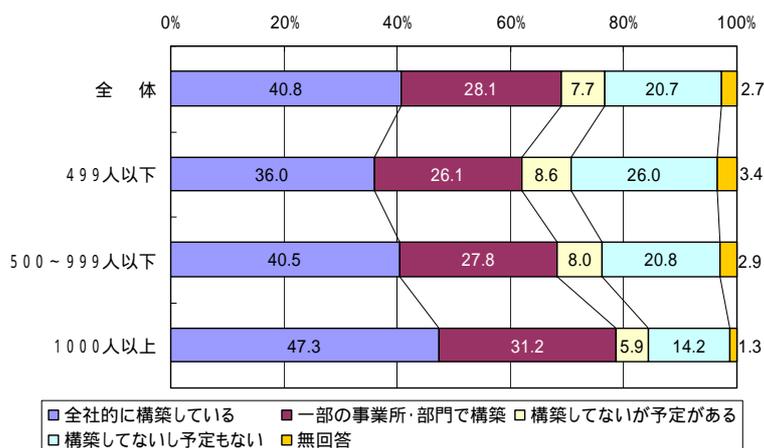


3.1.5 企業間ネットワークへの接続状況(規模別)

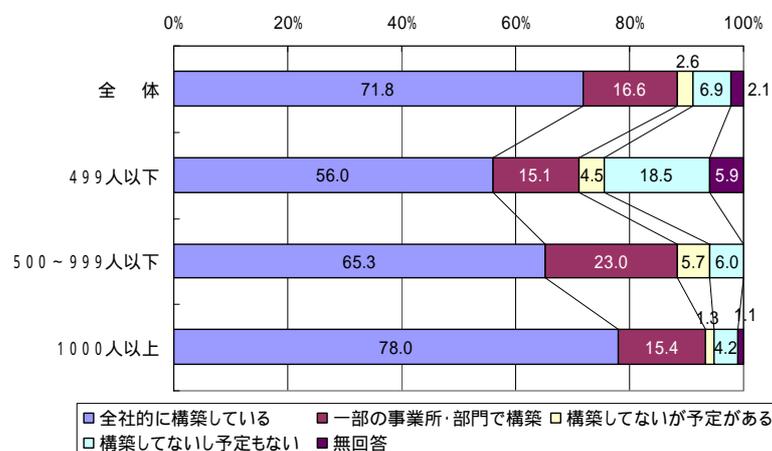
続いて、企業規模別に見た企業間ネットワーク(企業間WAN、エクストラネット等)の構築状況を見てみると、日本においては、「全社的に構築している」企業が40.8%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が約28.1%と、約70%の企業において構築されているのが現状である。(図表3.1-8)

これに対し、米国における企業間ネットワーク構築状況については、「全社的に構築している」企業が約72%、「一部の事業所・部門で構築している」企業が約16.6%と、ほぼ90%の企業において構築が進展しており、(図表3.1-9)日本においては企業間ネットワークの構築に関しては、米国に大きく遅れを取っているのが現状であるといえる。

図表 3.1-8 企業間通信網の構築状況(日本・規模別)



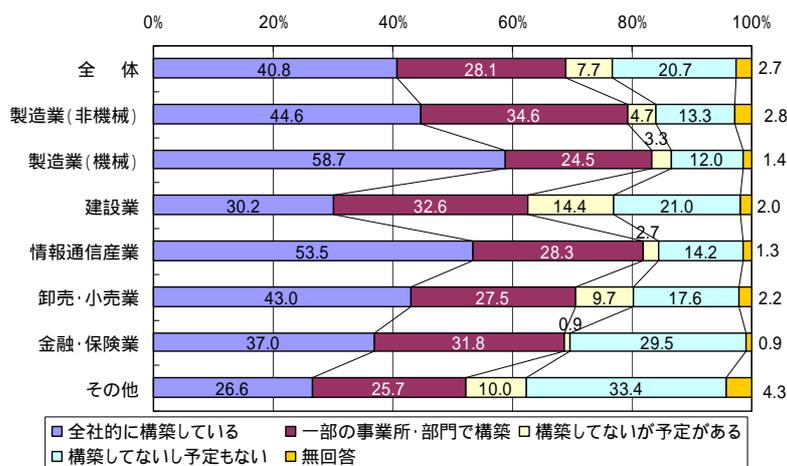
図表 3.1-9 企業間通信網の構築状況(米国・規模別)



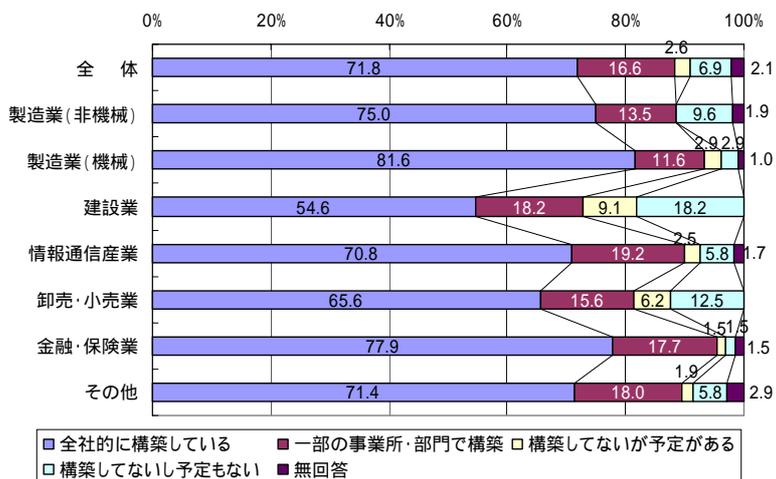
3.1.6 企業間ネットワークへの接続状況(業種別)

同様に、企業間ネットワークへの接続状況を業種別に見てみると、日本は米国に比べ全業種において、企業間通信網を構築している割合が低く、特に、「建設業」及び「金融・保険業 等」においては、日本国内の他業種に比べ構築状況に遅れが見受けられるのみならず、米国に比べても遅れが顕著であるといえる。(図表 3.1-10、図表 3.1-11)

図表 3.1-10 企業間通信網の構築状況(日本・業種別)



図表 3.1-11 企業間通信網の構築状況(米国・業種別)

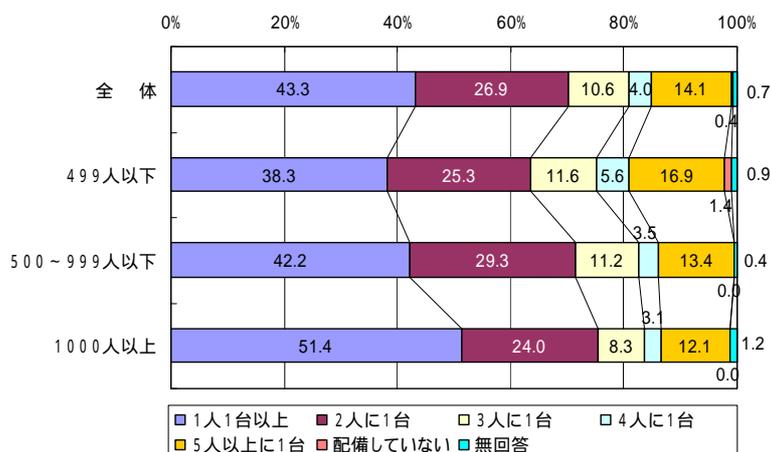


3.1.7 ネットワーク接続端末配備状況(規模別)

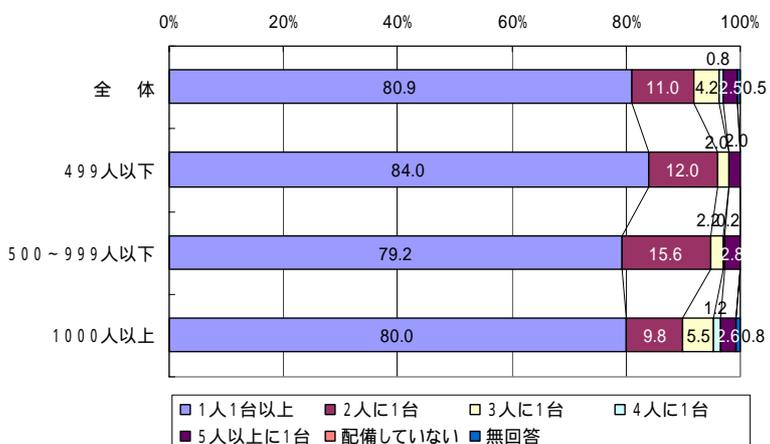
続いて、企業規模別の各種ネットワークに接続されている端末機器の配備状況について見てみると、日本においては、「一人一台以上配備」されている割合は、全体で43%程度と約半数近くの企業において整備されつつあるが、企業規模が小さくなる程、整備状況は進展していない。(499人以下の企業では38.3%しか「一人一台」環境が整備されていないのに対し、1,000人以上の企業では、51.4%が配備されている)(図表3.1-12)

一方、米国におけるネットワーク接続端末機器の配備状況は、「一人一台以上配備」されている割合は、全体で約81%、499人以下の企業においても84%の整備率となっており、日本に比べ大いにネットワーク接続端末整備が進展しているといえる。(図表3.1-13)

図表 3.1-12 ネットワーク端末の配備状況(日本・規模別)



図表 3.1-13 ネットワーク端末の配備状況(米国・規模別)

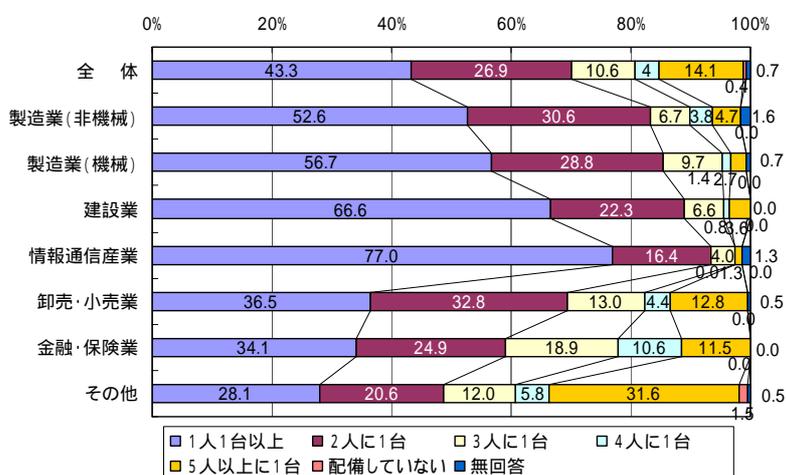


3.1.8 ネットワーク接続端末配備状況(業種別)

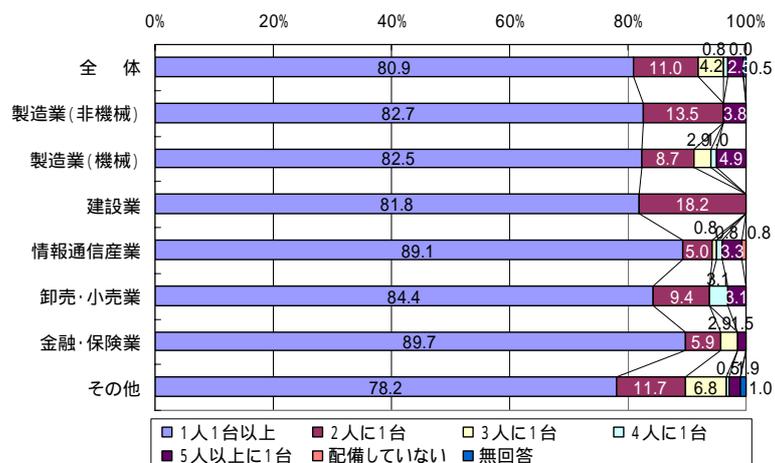
同様に、ネットワーク端末配備状況を業種別に見てみると、日本においては「情報通信産業」において77%と他の業種に比べ整備が進展している以外は、概ね50%前後の整備状況に留まっており、特に、「卸売・小売業」(36.5%)及び「金融・保険業等」(34.1%)における整備の遅れが目立っている。(図表3.1-14)

米国においては、業種による偏りは見受けられず、ほぼ80%近くの企業が「1人1台以上」の端末整備が進展している。(図表3.1-15)

図表 3.1-14 ネットワーク端末の配備状況(日本・業種別)



図表 3.1-15 ネットワーク端末の配備状況(米国・業種別)



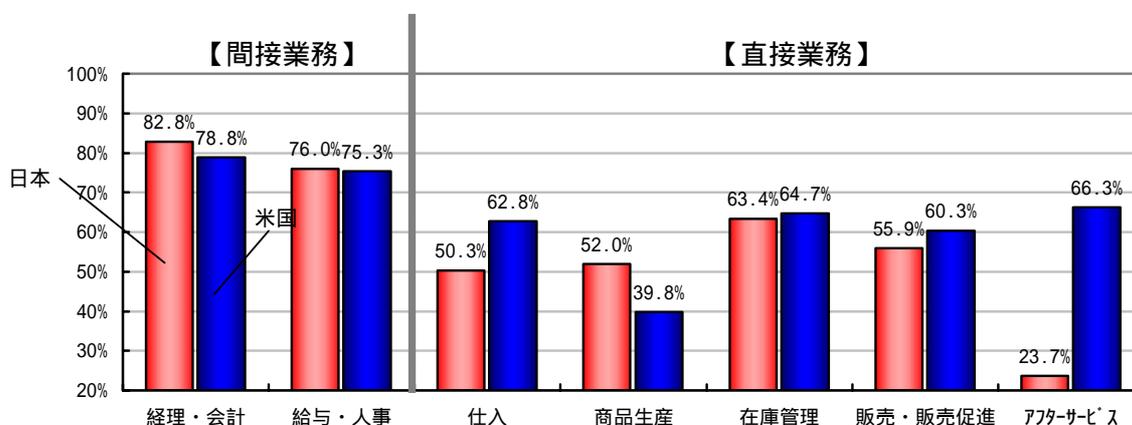
3.2 情報化の状況(IT 導入進展度)

ここでは、業務プロセス毎の情報システムの導入状況及び情報システム導入に際してのねらいについて、それぞれ米国との比較を実施している。

3.2.1 業務プロセス別情報化の状況(業務プロセス別 IT 導入進展度)

我が国企業の情報システム導入率は、「経理・会計」、「給与・人事」等の間接業務では導入率が 75%を超えているが、「仕入(調達)」、「商品生産」、「販売・販売促進」等の直接業務では 70%以下となっている。特に、「アフターサービス」では 30%を下回っている。これに対し、米国企業の情報システム導入率は、「商品生産」を除く業務では導入率が 60%を超えており、我が国企業と比べて業務間の隔たりが少ない。日米企業の情報システム導入率を比較すると、「商品生産」を除く直接業務にかかわる情報システムは米国企業の方が導入率が高いが、間接業務にかかわる情報システムでは我が国企業の方が高い。(図表 3.2-1)

図表 3.2-1 業務プロセス別情報化の状況

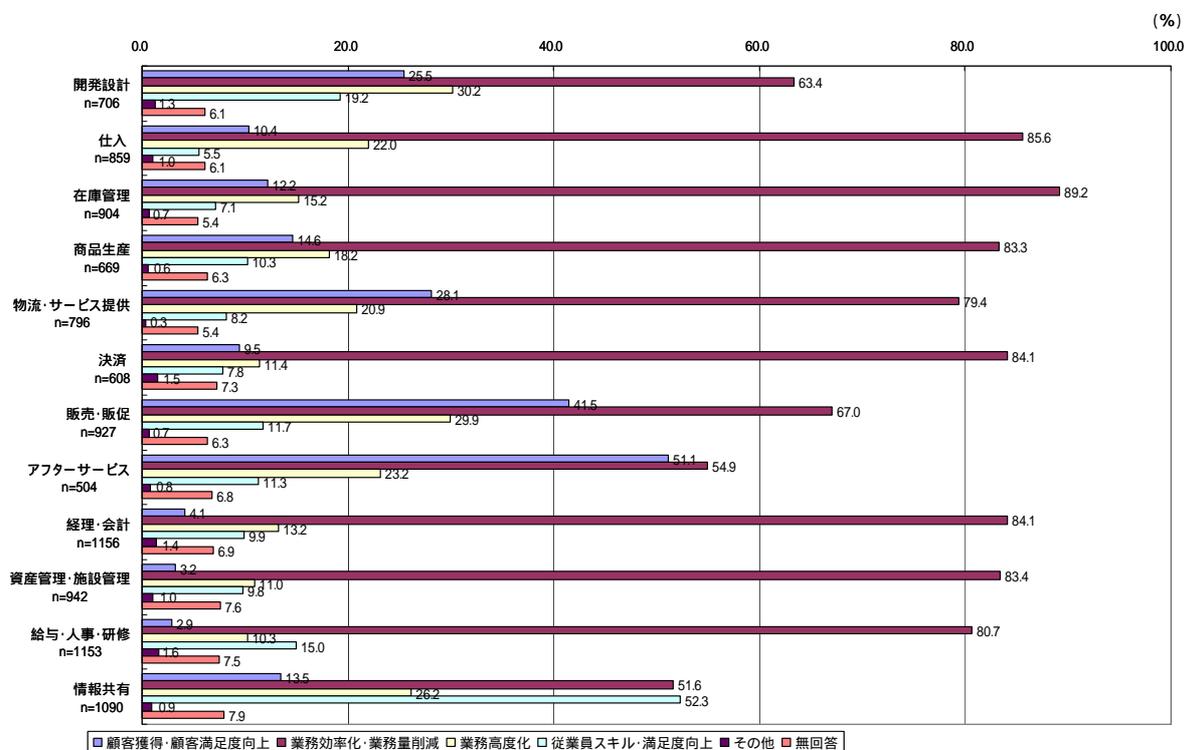


3.2.2 情報システム導入に際してのねらい

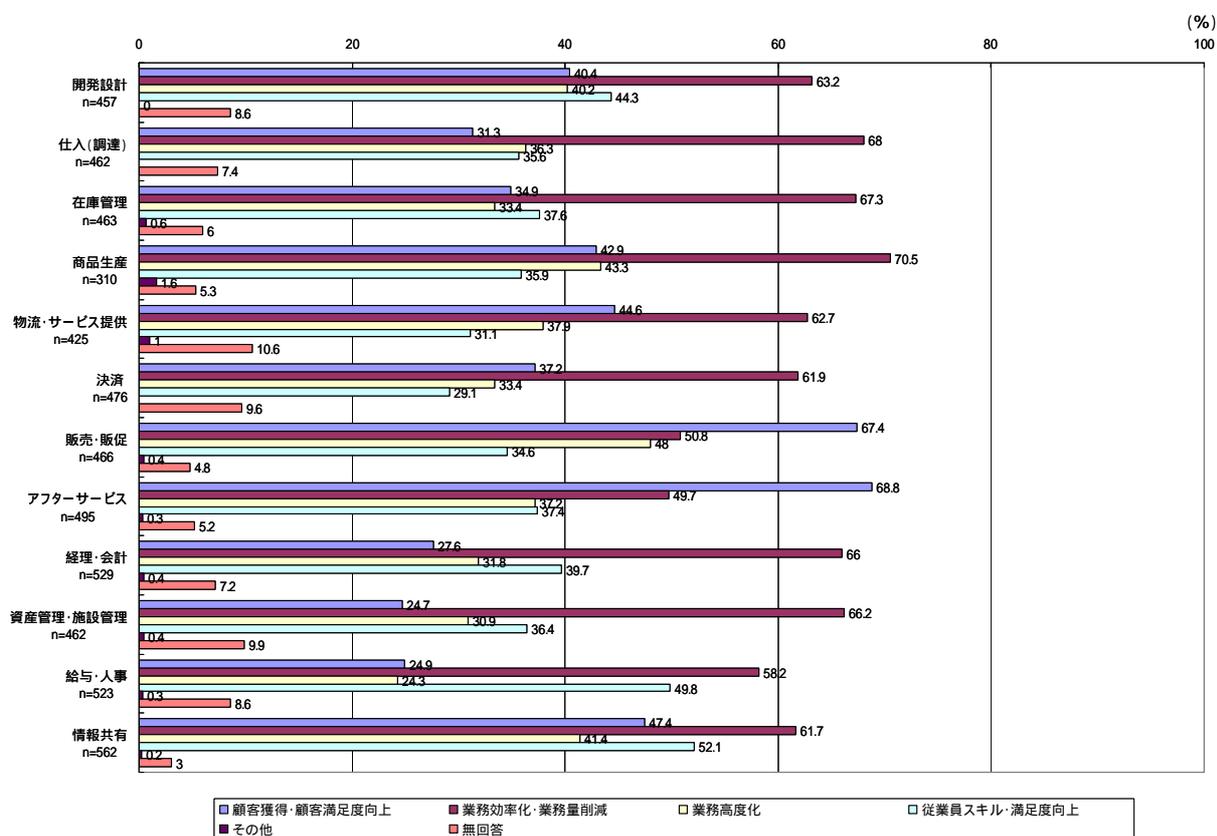
情報システム導入に際し、企業が「新規顧客の獲得・顧客満足度の向上」、「業務効率化・業務量削減」、「業務高度化」及び「従業員スキル・満足度の向上」の4つの視点のうち、業務プロセス毎に何を重視して情報システムを導入しているかを分析すると、日本においては、全業務プロセスにおいて、「業務効率化・業務量削減」を目的とした情報システム導入の傾向が高い。(図表 3.2-2)

一方、米国においては、「販売・販売促進」、「アフターサービス」プロセスにおいては、「新規顧客の獲得・顧客満足度の向上」等といった顧客への付加価値提供を目的とした情報システム導入や、「給与・人事」プロセスにおける「従業員スキル・満足度の向上」といった、従業員スキルアップに向けた情報システムの導入目的が顕著に高い。(図表 3.2-3) この事は、日本においては情報システムを業務効率化のためのツールとしてみている傾向が高いのに対し、米国においては、幅広い目的に向けた IT 活用を狙っている事が調査結果より見て取ることができる。

図表 3.2-2 情報システム導入のねらい(日本)



図表 3.2-3 情報システム導入のねらい(米国)



3.3 スコア(指標)化による情報化の状況日米比較(スコア化による IT 導入進展度 日米比較)

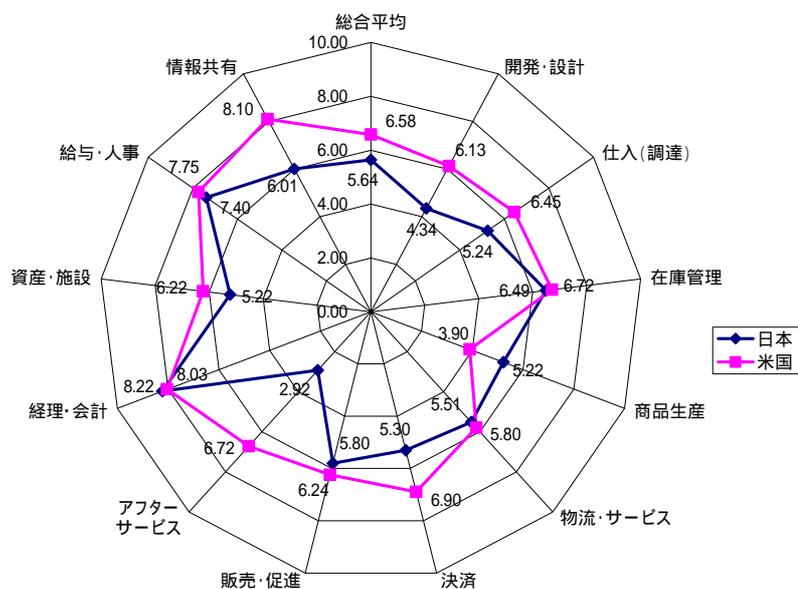
以上、情報ネットワーク(インターネット、企業内ネットワーク、企業間ネットワーク、ネットワーク接続端末)整備状況及び情報システム導入状況を見てきた訳であるが、各状況を指数化(スコア化)したうえで、総合的に日米の情報化の状況についての差異を検証する。

3.3.1 業務別情報化状況の実態(業務別 IT 導入進展度の実態)

業務領域別の情報化状況の実態に関する設問項目において、「ほぼ全ての業務に情報システムを導入」、「半分以上の業務に情報システムを導入」、「一部の業務に情報システムを導入」、「どの業務にも情報システムを導入していない」の選択肢のいずれかに回答した企

業に対し、それぞれ、10点、6.7点、3.3点、0点として指数化した結果、広範な業務において深くITが組み込まれている米国に比べ、日本においては、間接業務へのIT導入に偏っており、付加価値を産む直接業務における情報システムの導入が遅れている結果となっている。(図表 3.3-1)

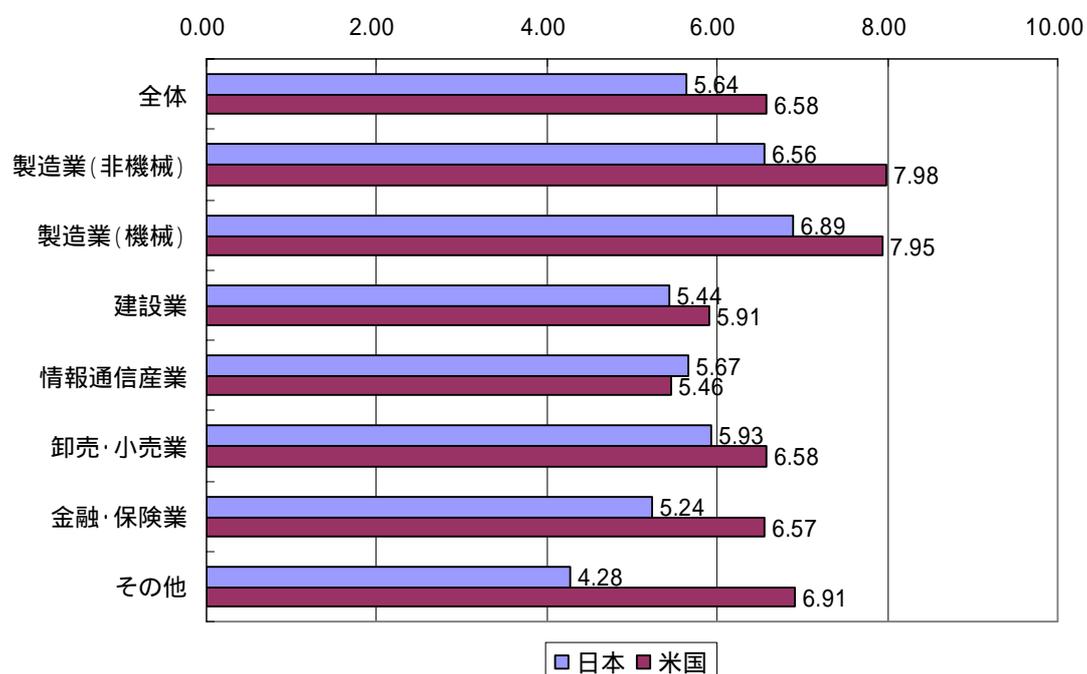
図表 3.3-1 業務別情報化の状況スコア(指数)



(1) 業種別情報化の状況(業種別 IT 導入進展度)

また、全業務を統合して業種別に日米を比較してみると、「情報通信産業」分野を除き、軒並みに米国に遅れを取っており、特に「製造業(非機械)」、「金融・保険業 等」及び「その他」(不動産・電気・ガス・運輸・教育等)と言った分野における遅れが大きい。(図表 3.3-2)

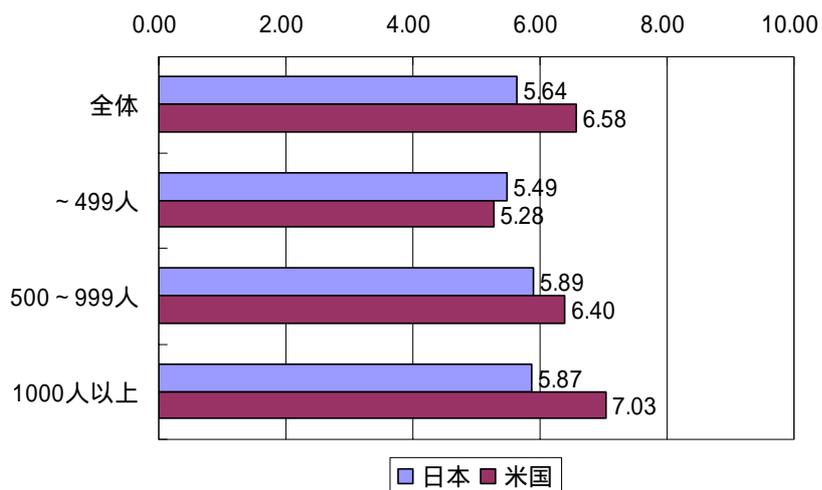
図表 3.3-2 業種別情報化状況スコア(指数)



(2) 企業規模別情報化の状況(企業規模別 IT 導入進展度)

同様に、企業規模別の情報システム導入における日米についても、「1,000人以上」の大企業になるほど、日米の差が広がる傾向となっている。(図表 3.3-3)

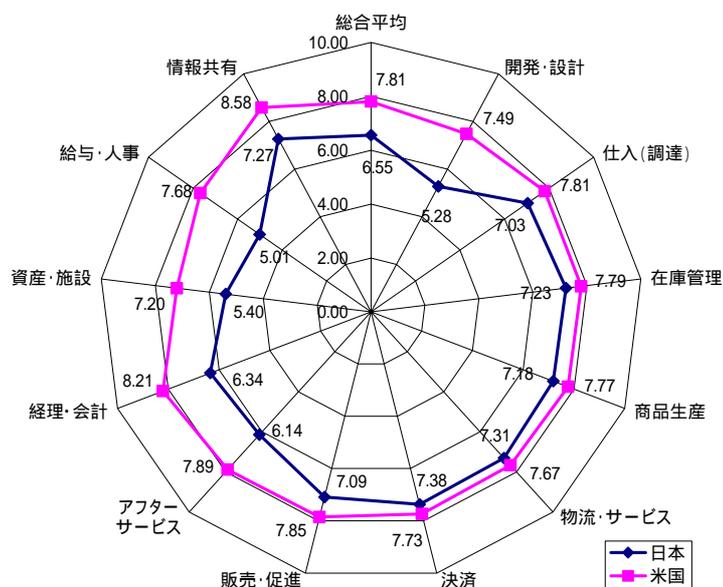
図表 3.3-3 規模別情報化状況スコア(指数)



3.3.2 情報システムの企業内連携実態

当該調査における設問項目において、「他の業務領域と情報システムが常時連携している」、「他の業務領域と必要に応じて連携している」、「ネットワークを介さず、必要に応じて連携している」、「連携せずに独立して業務を遂行している」の選択肢のいずれかに回答した企業に対し、それぞれ、10点、6.7点、3.3点、0点として指数化した結果、日本においては、情報システムの導入が個別業務単位に留まり、社内業務プロセス間の連携が少ない上に、企業内のネットワークインフラが十分に活用されているとは言い難い結果となっている。(図表 3.3-4)

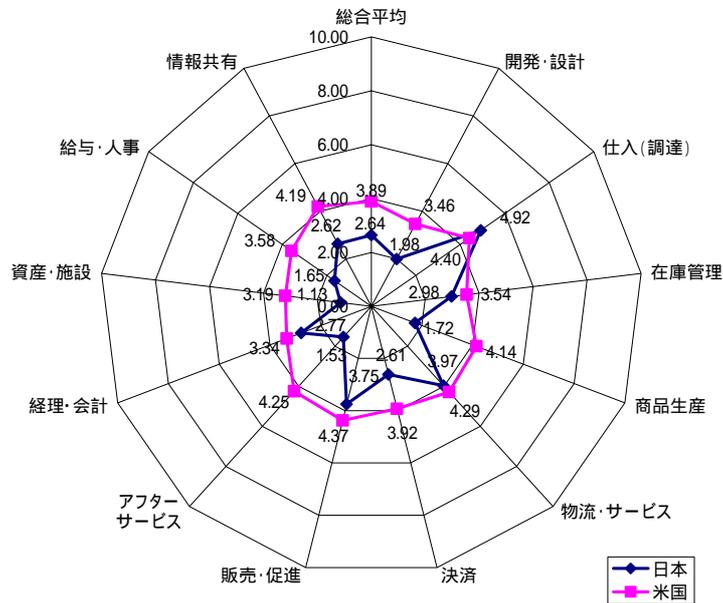
図表 3.3-4 情報システム社内連携スコア



3.3.3 情報システムの企業間連携実態

更に企業間連携について、当該調査における設問項目「取引のある大部分の企業と接続している」、「取引のある一部の企業とのみ接続している」、「社外とは接続していない」の選択肢のいずれかに回答した企業に対し、それぞれ、10点、5点、0点として指数化した結果、米国に比べ、日本は大きく遅れを取っている結果となっている。(図表 3.3-5)

図表 3.3-5 情報システム社外連携スコア

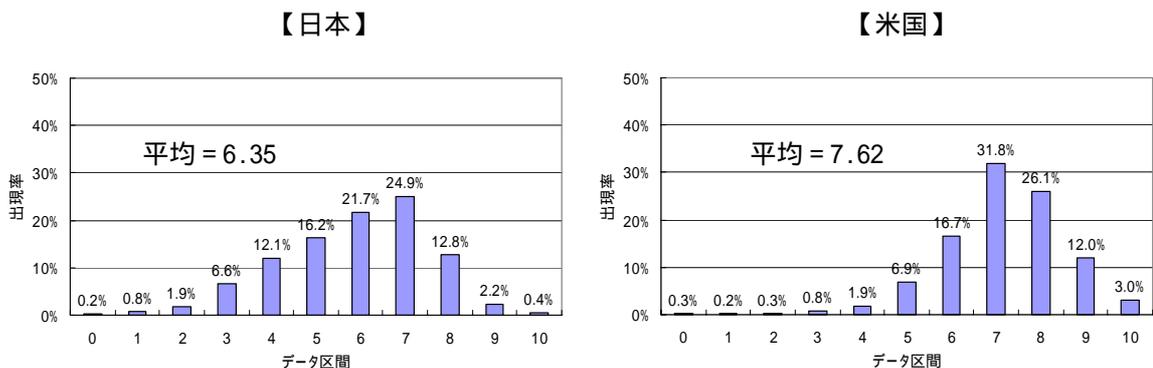


3.3.4 総合 IT 導入スコア(情報化の状況(指数))の分布

以上、ネットワーク構築状況及び情報システム導入状況(情報化の状況)を総合的に指数化すると、日本における全サンプル平均(単純平均)は「6.35点」(規模分布・業種分布を基にした加重平均は6.39)であるのに対し、米国は「7.62点」(業種分布を基にした加重平均は7.64)とIT導入においては、日本は米国に遅れを取っている結果となっている。

ヒストグラムで全サンプルの分布を見てみても、日本は米国に比べ、スコアの3~5点の企業が多数あり、なだらかな山を描いているのに対して、米国は6~8点にかけて企業が集中しており、急な山を描いている。(図表 3.3-6)

図表 3.3-6 情報化状況総合ヒストグラム



3.3.5 情報化投資状況

また、今回の調査においては、情報化投資の状況についても回答を得ている。それによると、情報化投資金額で見ても、日本企業の情報化投資額はおよそ米国の60%。売上高に占める情報化投資額の比率は約1/3に留まっている。(図表3.3-7)

図表 3.3-7 日米情報化投資金額比較

	日本	米国
情報化投資額	659.7 百万円	1,074 百万円 (895 万ドル)
情報化投資額に占める戦略的費用	31.0%	30.7%
売上高に占める情報化投資額の割合	1.3%	4.3%

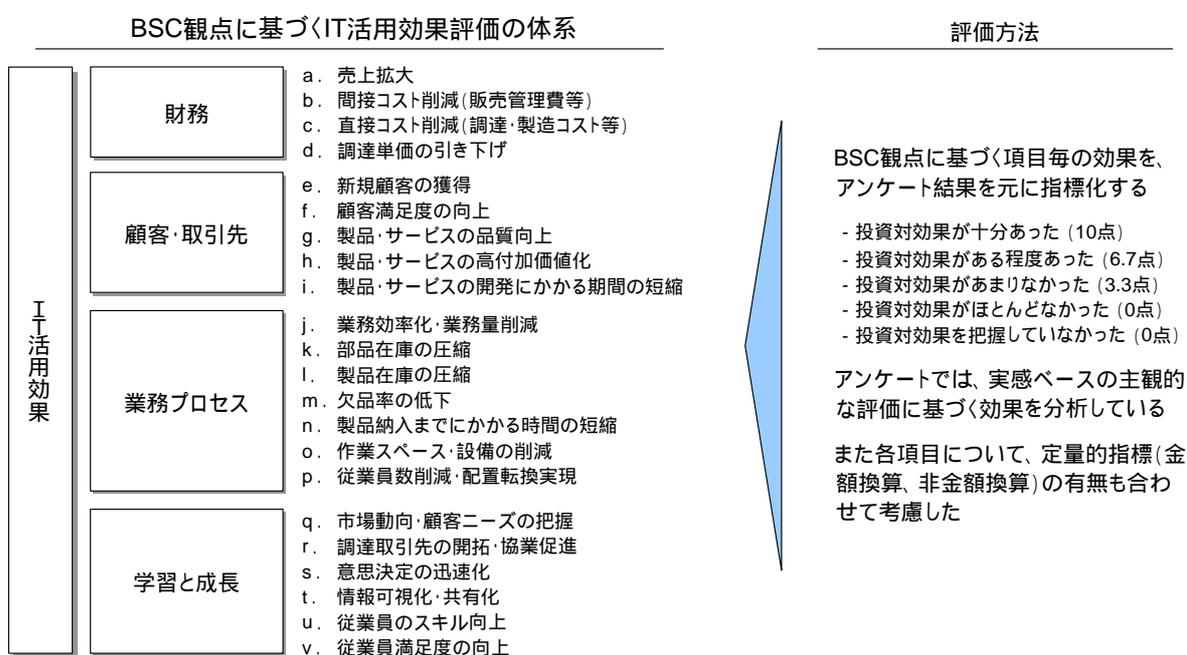
1 ドル=120 円で計算

売上高及び情報化投資額の双方に記入があり、かつ売上高に占める情報化投資の割合が0より大きく、50%未満の企業のみを抽出して平均を算出した。対象企業数は日本 821 社、米国 126 社

4 情報化投資の効果実態(IT 活用効果の実態)

ここでは、情報化投資の効果が実際の業務においてどの程度発揮されているかといった実態を把握するために、バランスド・スコア・カード(以降 BSC と略す)における4つの視点(「財務」の視点、「顧客」の視点、「業務プロセス」の視点、「学習と成長」の視点)に対し、情報システムが有効に活用・機能しているかについての検討を実施している。(図表 4-1)

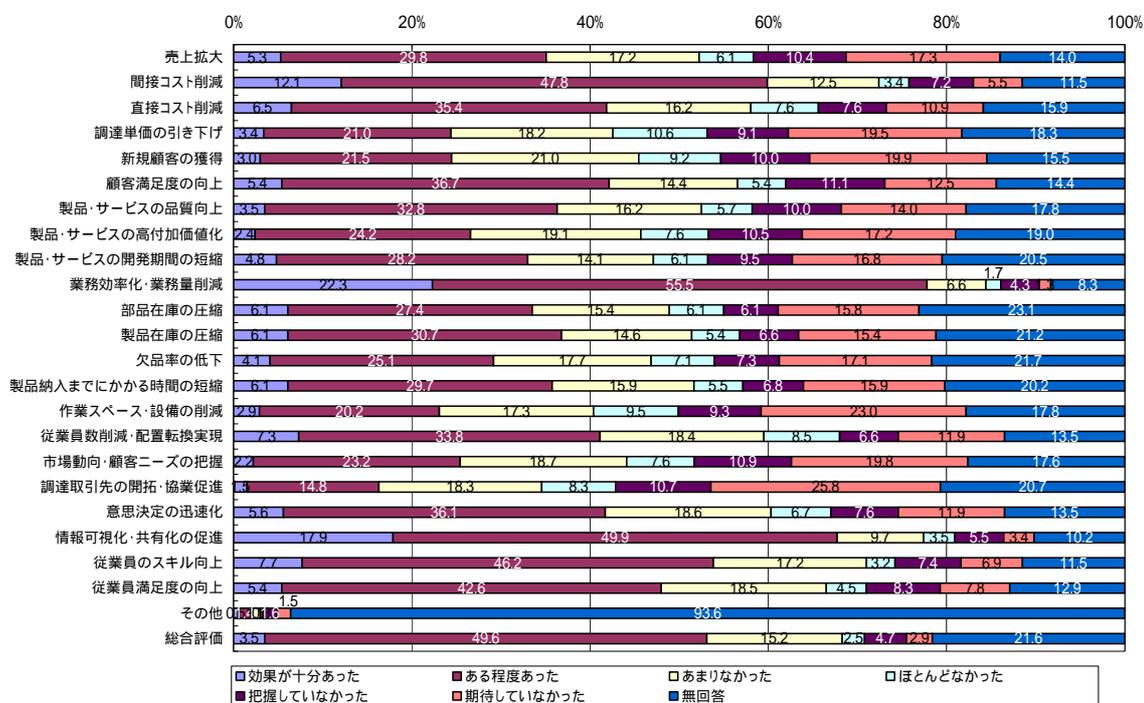
図表 4-1 情報化投資効果検討の枠組



4.1 情報化投資効果の実態把握(IT 活用効果の実態把握)

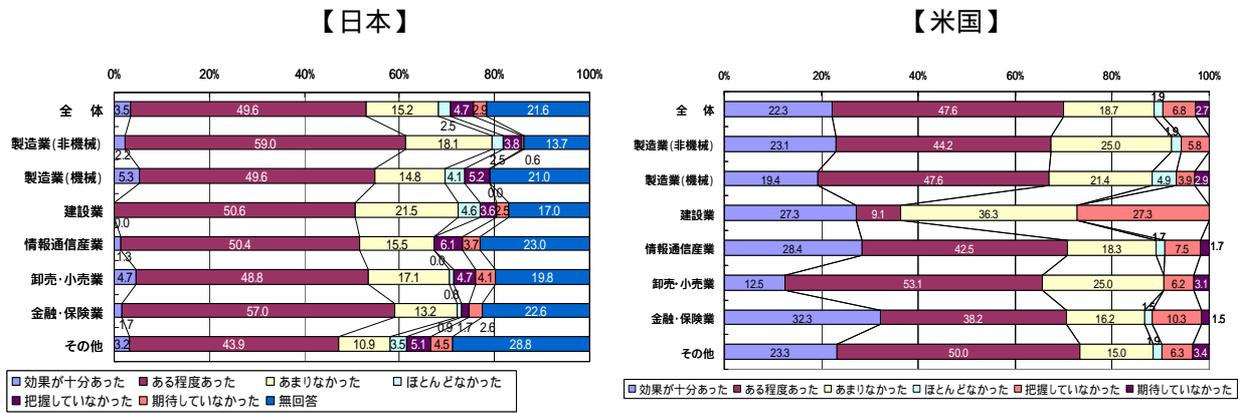
日本企業における情報化投資効果項目に対しての効果があつたとする企業の割合を見ると、「業務効率化・業務量削減」等に情報化投資効果が偏っている傾向が伺えるが、「製品・サービスの品質向上・高付加価値化」や、「新規顧客の獲得・調達取引先の開拓、協業促進」等に関わる項目に関しては、あまり効果が上がっていないのが現状である。(図表 4.1-1)

図表 4.1-1 情報化投資効果の実態(日本)



また、総合情報化投資効果を日米で比較してみると、全体的に、日本企業において、「(IT 導入の)効果が十分にあつた」と回答した割合は3.5%と低いのに対し、米国においては、22.3%の企業が効果を十分に発揮していると回答している。(図表 4.1-2)

図表 4.1-2 総合的に見た情報化投資効果日米比較（業種別）

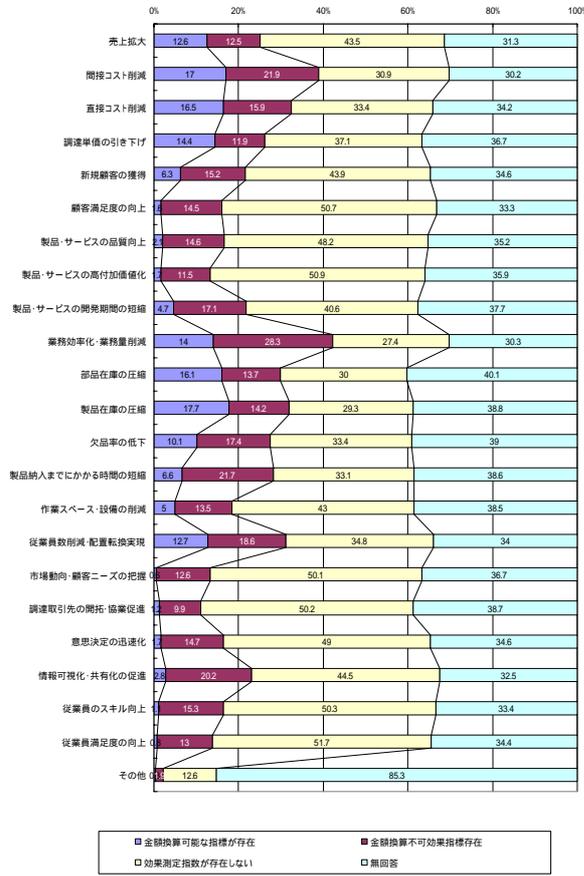


情報化投資効果の実態を把握するに当たり、効果を把握するための指標を企業として有しているかについては、日本企業の多くが「効果測定指標が存在しない」と回答しているのに対し、米国においては、「金額換算可能な指標が存在する」と回答している。（図表 4.1-3）

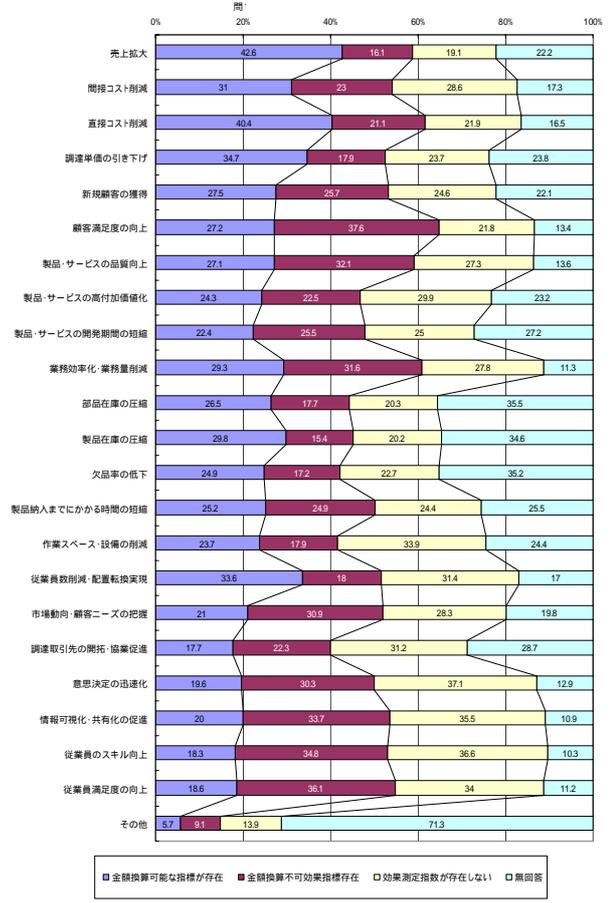
この様に、日米企業において、情報化投資効果に大きな差異が生まれている背景には、「効果測定の為の指標の有無」が大きく影響していると思われる。

図表 4.1-3 情報化投資効果指標の有無日米比較

【日本】



【米国】

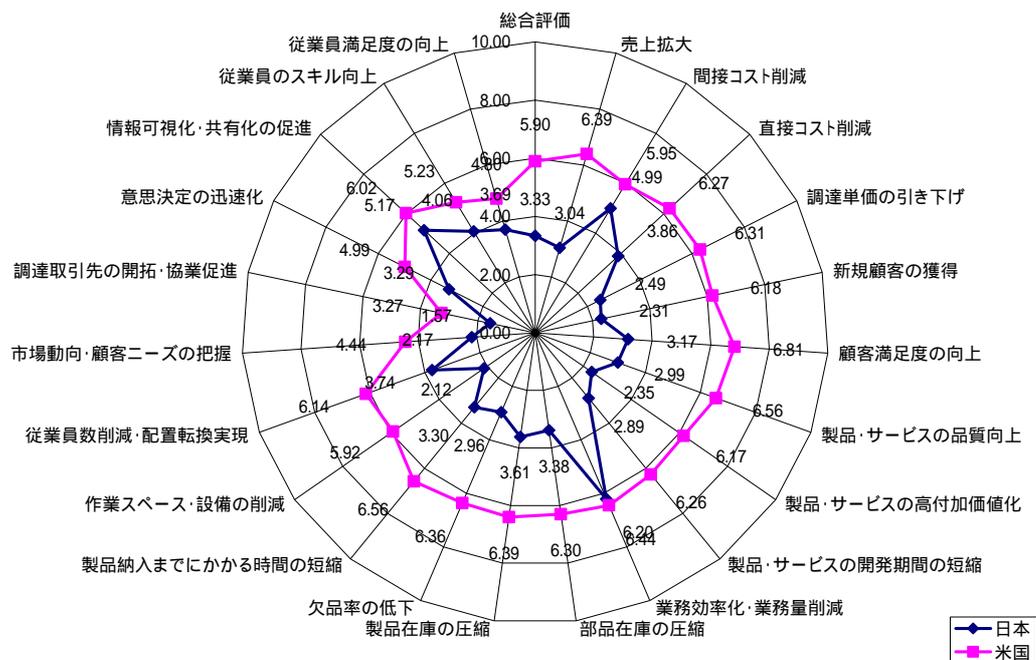


4.2 スコア(指標)化による日米情報化投資効果実態比較(スコア化による日米 IT 活用効果比較)

効果測定の為の定量的指標の有無を考慮しつつ、効果発揮の各項目における日米企業の実感ベースの活用効果状況を指標化(スコア化)すると、日本企業が米国とほぼ同レベルで情報化投資効果を評価している項目は、「業務効率化・業務量削減」項目のみである。

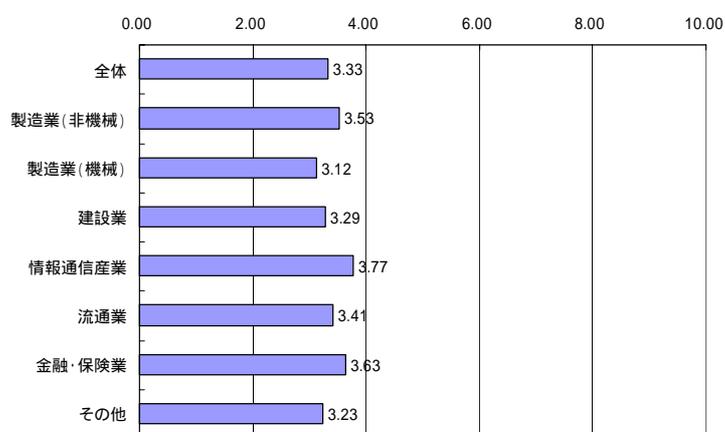
また、日米において差異が際立っている項目は、米国企業は特に、「製品・サービスの高付加価値化」等 BSC における「顧客の視点」における項目に対する効果が上がっていると認識している点である。(図表 4.2-1)

図表 4.2-1 総合及び要素別 IT 効果スコア(情報化投資効果(指数))

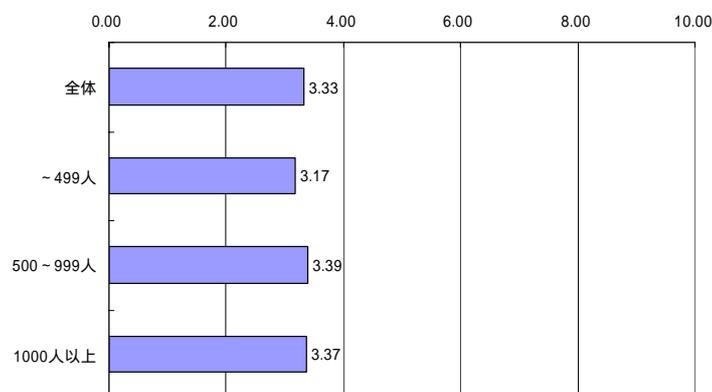


こうした、日本企業における情報化投資効果の認識状況に関しては、業種別、企業規模別に見ても差異は見受けられず、全般的に低い水準となっている。(図表 4.2-2、4.2-3)

図表 4.2-2 総合 IT 効果スコア（情報化投資効果（指数））（日本・業種別）

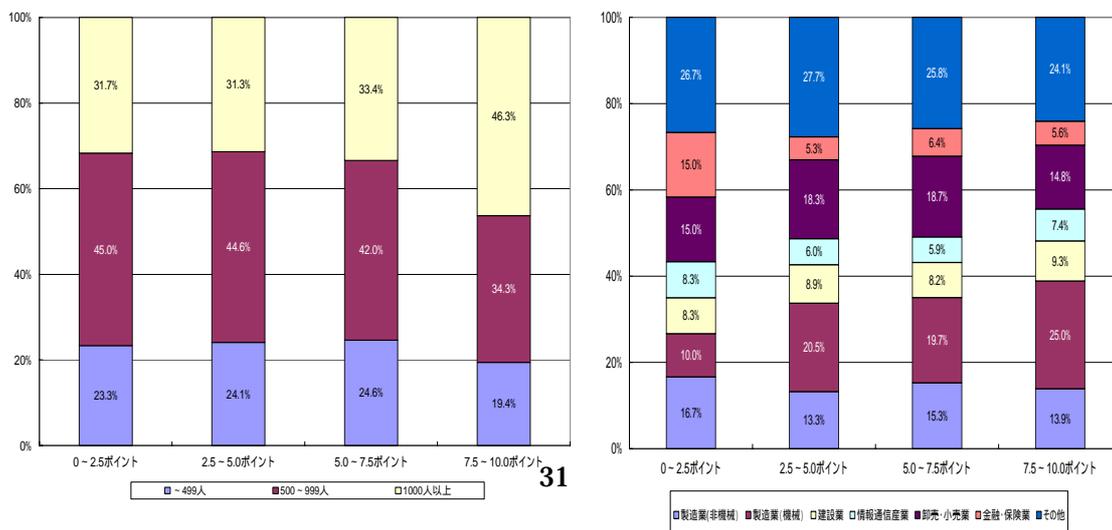


図表 4.2-3 総合 IT 効果スコア（情報化投資効果（指数））（日本・規模別）



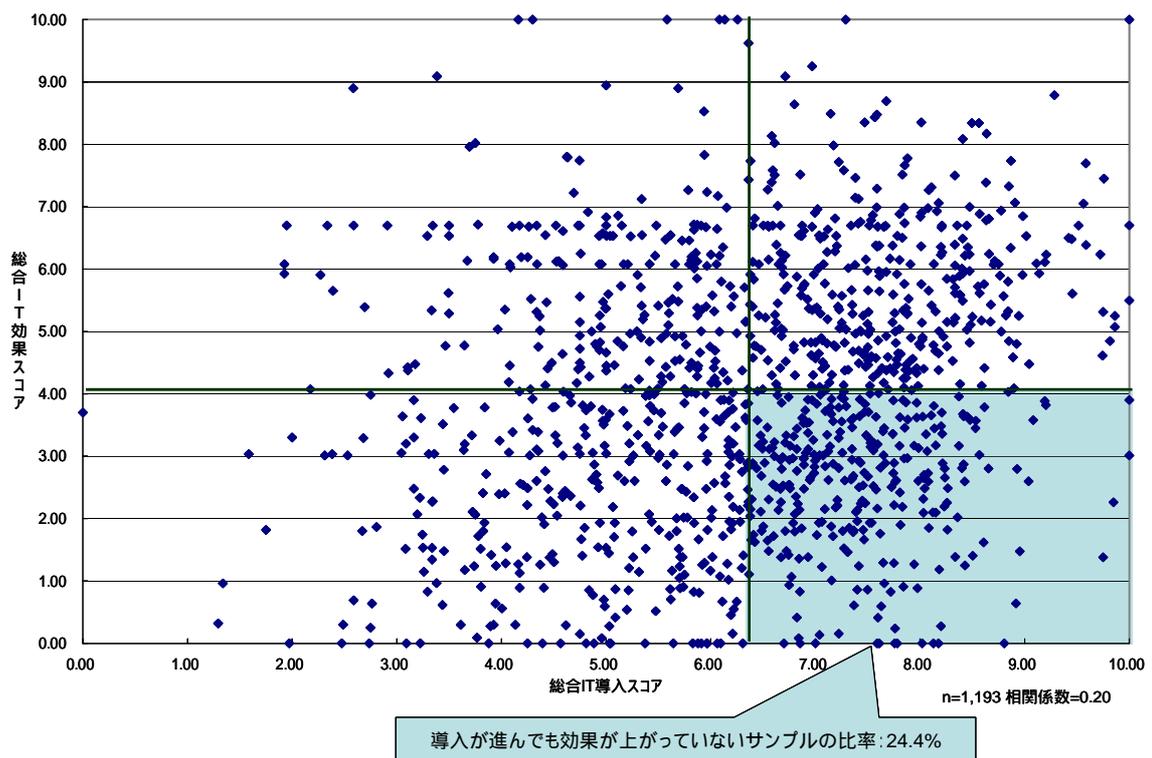
また、情報化投資効果スコア（指数）をランク別に見てみても、どのランクにおいても各種業種、各種規模の企業が存在する事より、業種や企業規模による活用進展の差異があるのでは無く、個々の企業の差異の方が大きいことが伺える。（図表 4.2-4）

図表 4.2-4 総合 IT 効果スコア（情報化投資効果（指数））ランク別構成



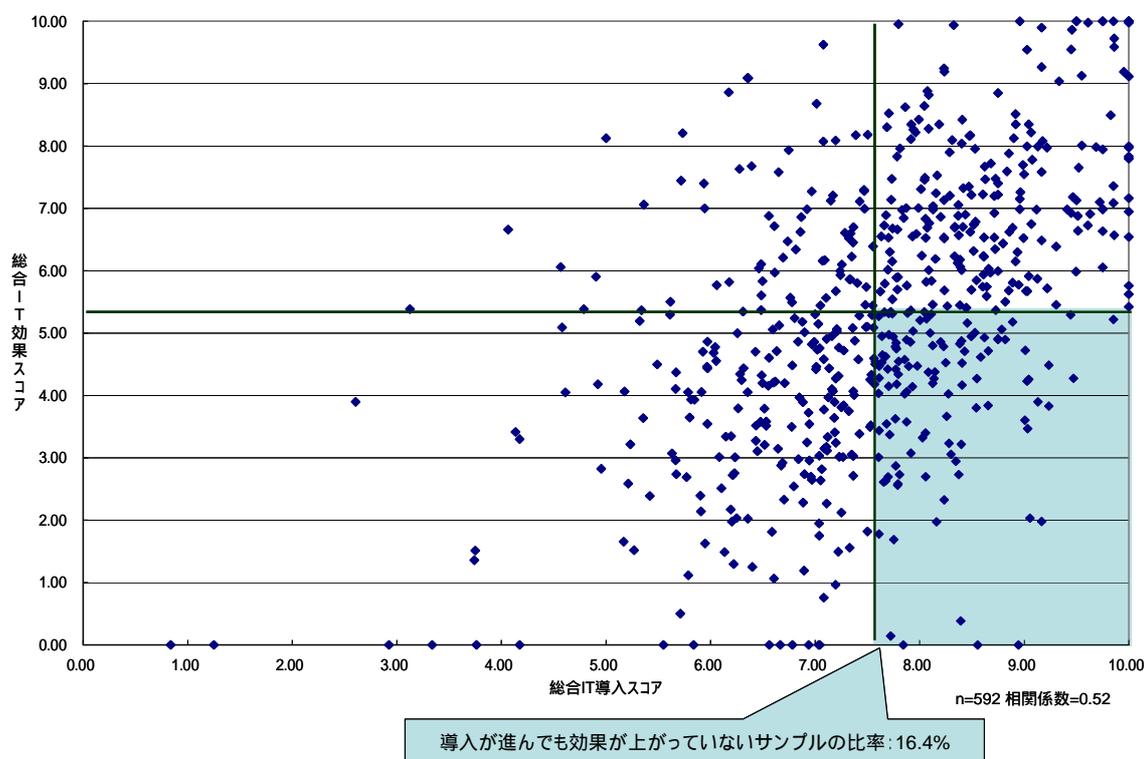
4.3 情報化の状況と情報化投資効果の相関(IT 導入進展度とIT 活用効果の相関)
 前節で見てきた、情報化の状況と情報化投資効果の相関をしてみると、IT 導入が進展している企業程その効果を発揮しているとは言い難い(IT 導入が進展していても、その導入効果が上がっていないと認識している企業の比率は 24.4%) のが現状である。(図表 4.3-1)

図表 4.3-1 情報化の状況(指数)と情報化投資効果(指数)で見た各企業の分布(日本)



一方、米国企業においては、日本企業に比べ、IT 導入が進展していても、その導入効果が上がっていないと認識している割合が、16.4%と日本企業に比べ小さい事から見ても、(図表 4.3-2) 日本企業における課題は導入された情報システムの効果を如何に発揮させるかにあるといえる。

図表 4.3-2 情報化の状況（指数）と情報化投資効果（指数）で見た各企業の分布（米国）



4.3.1 （参考）日本における IT 活用失敗事例

導入した情報システムをうまくつかいこなせていない具体的事例としては、例えば、製造業（非機械）における SFA（営業情報電子管理・活用システム）の導入に関し、社員の IT リテラシー教育及び情報登録の促進を図らないまま導入をしたことにより、「情報は欲しい」が「情報を自ら登録」しない状況を生み、結果として、利用が促進されなかった事例が挙げられる。

また、別の製造（非機械）メーカーにおいては、製品のトラック配送時の積荷チェックを、バーコードを導入して積荷の間違いを軽減するシステムを導入したが、実際の積荷作業現場においては、バーコードを読み込む作業工程が増えるだけでも、却って作業負荷となり、現場担当者からの抵抗が強く、結果的に活用が進まない結果となった。

5 情報化投資効果(IT活用効果)発揮のための要因

情報化投資効果(IT活用効果)を上げるための要因として、ITを導入・運用していく際の各種取組に注目し、日本企業と米国企業における各種取組の実施状況の違いや、取組と活用効果との関係について分析する。分析を通じて、企業のIT活用力とも言えるITが活用効果を上げるために組織として保有すべき能力を探る。

5.1 情報化投資効果(IT活用効果)発揮のための前提

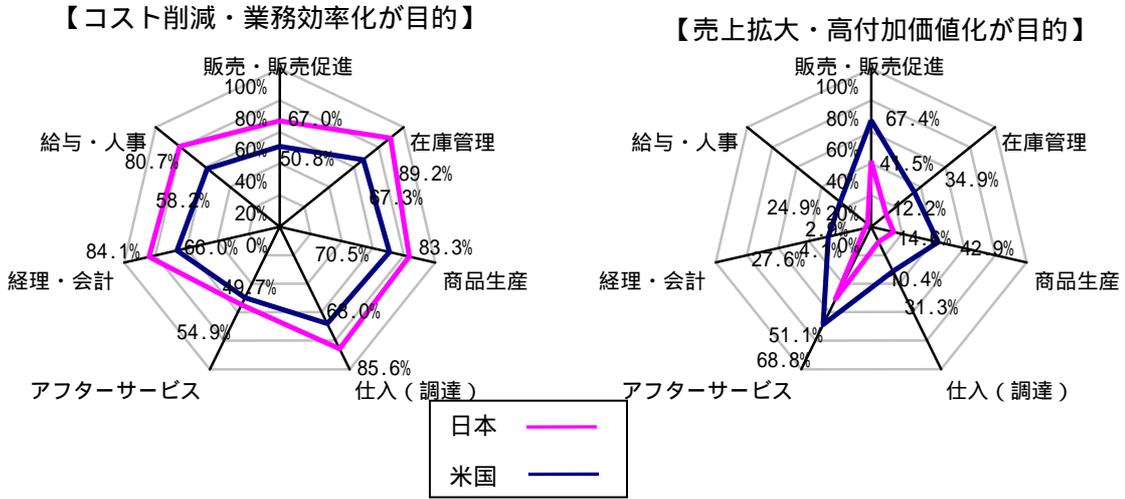
活用効果を発揮していくための前提として、情報化投資の目的とその投資範囲に関して、日本企業と米国企業の違いをしてみる。

5.1.1 情報化投資の目的意識

まず、日本企業と米国企業における情報化投資の目的の違いについて見てみる。各業務への情報システム導入におけるねらいを見てみると、コスト削減や業務効率化を目的とする割合は、ほぼ全ての業務で日本企業が米国企業を上回っている。例えば「在庫管理」業務では日本企業が89.2%、米国企業が67.3%であり、また「仕入(調達)」業務では、日本企業が85.6%、米国企業は68.0%となっている。

ところが、売上拡大・高付加価値化を目的とする割合は、日本企業と米国企業が逆転し、ほぼ全ての業務で米国企業を上回っている。例えば「在庫管理」では、米国企業の34.9%に対して日本企業が12.2%であり、「仕入(調達)」に関しても、米国企業の31.3%に対して日本が10.4%となっている。(図表5.1-1)

図表 5.1-1 日米企業における業務別の情報システム導入における目的意識の相違

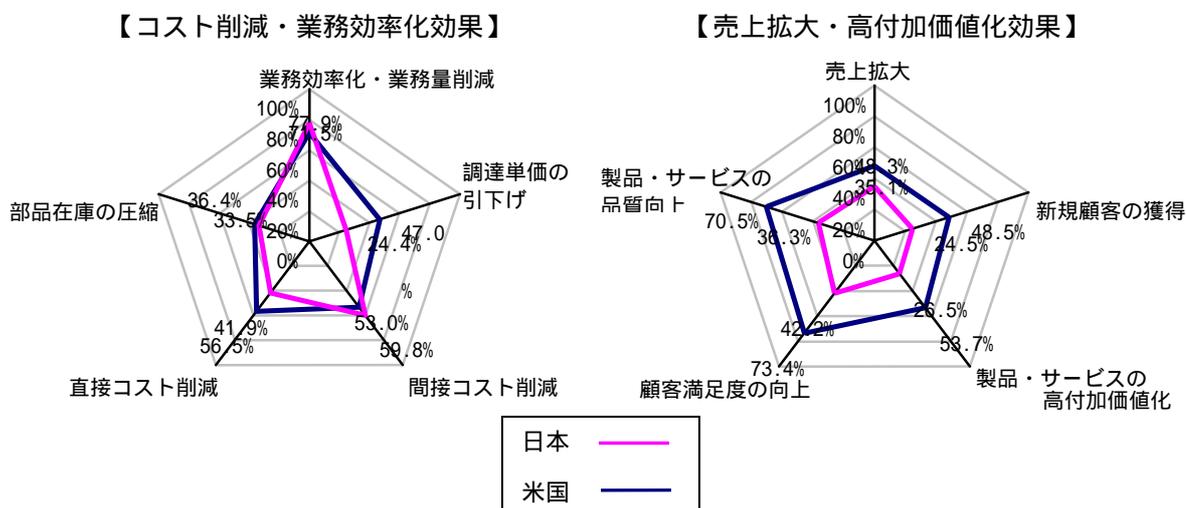


これらの情報システム導入における目的意識の相違が、各情報システムの導入効果の発揮状況に影響している可能性がある。なぜなら、各業務に導入されている情報システムの効果の発揮状況について見てみると、コスト削減や業務効率化の分野では、日本企業は米国企業とほぼ同じであるのに対し、売上拡大や高付加価値化から見てみると、日本企業は米国企業に大きく劣っているからである。

コスト削減・業務効率化に関する側面において、「業務効率化・業務量削減」に関して日本企業が「十分効果があった」「ある程度効果があった」とする割合は77.9%あり、米国の71.5%を上回っている。また、「間接コスト削減」に関して、日本の59.8%に対して、米国が53.0%であり、日本企業が米国企業を若干上回っている。つまり、コスト削減・業務効率化に関しては、効果を上げたとする企業の割合は、日本と米国でほぼ同じか、あるいは上回っていることがわかる。

一方、売上拡大・高付加価値化の側面については、米国企業に比べると日本企業は効果を上げられていない。「製品・サービスの品質向上」に「十分効果があった」「ある程度効果があった」とする企業の割合は、日本企業の36.3%に対して、米国企業が70.5%と2倍近い開きがあり、また「顧客満足度の向上」に関して、日本企業の42.2%に対して、米国企業が73.4%と大きな開きがある。(図表 5.1-2)

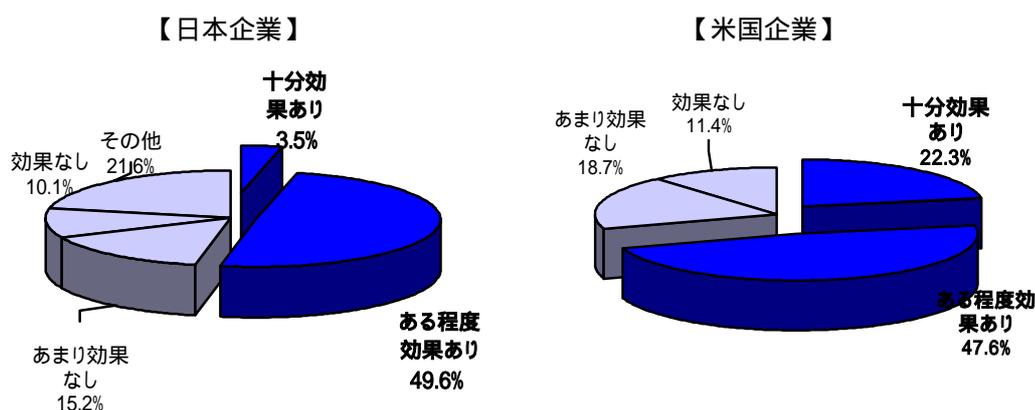
図表 5.1-2 日米における情報化投資の効果があつたとする企業の割合（項目別）



「十分」あるいは「ある程度」効果があつたとする企業の割合

このように日本企業がコスト削減・業務効率化を偏重しており、売上拡大や業務の高付加価値化に目を向けていない状況が、総合的な日本企業の情報投資効果を引き下げる要因になっている可能性がある。（図表 5.1-3）

図表 5.1-3 日米において「総合的に見て情報化投資の効果があつた」とする企業の割合



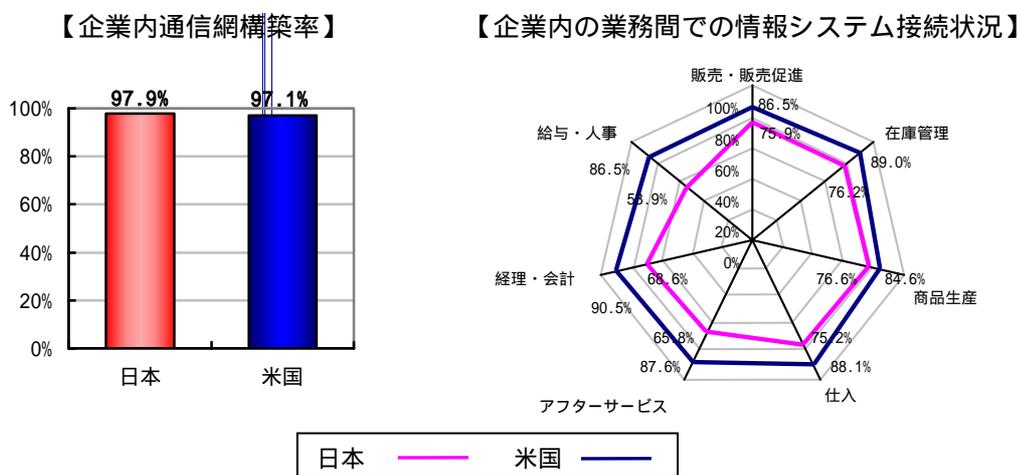
5.1.2 情報化投資の範囲

情報化投資の投資範囲についても、日本企業と米国企業では違いがある。企業内における業務間での情報システムの連携状況（他の業務の情報システムとのデータ交換等の実施

状況) を見てみると、企業内通信網の構築率がほぼ同じであり、業務間を連携する情報システム導入のインフラは整っているにもかかわらず、日本企業は米国企業に比べて、業務間を連携する情報システムの導入率が低い。

「給与・人事」に導入されている情報システムが、他の業務に導入されている情報システムと連携している割合は、日本企業が 53.9%なのに対して、米国企業が 86.5%となっており、30%以上の開きがある。また、「経理・会計」についても日本企業が 68.6%であるのに対し、米国企業が 90.5%と 20%以上の差がある。(図表 5.1-4)

図表 5.1-4 企業内の業務間での情報システム接続状況(日本)

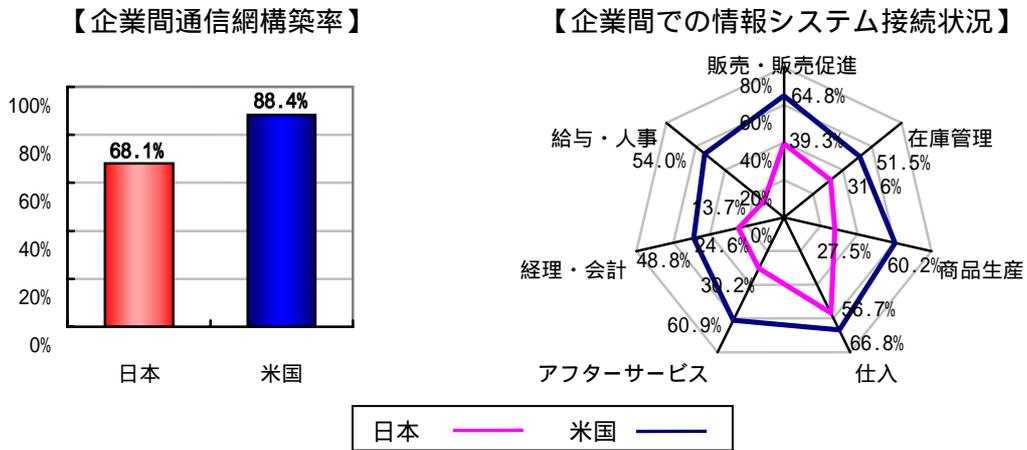


企業内通信網構築率の日本の出展は、総務省「平成 14 年通信利用動向調査」企業内の業務間での情報システム接続状況は、「常時連携している」「必要に応じて連携している」と回答した企業の割合

このような日本企業と米国企業の情報システムの連携状況の差は、企業間で見ると、さらに大きくなる。間接業務である「給与・人事」では、米国企業の 54.0%が企業間で連携しているのに対して、日本企業が 13.7%と 40%もの開きがあるほか、直接業務である「販売・販売促進」においても、米国企業の 64.8%に対して、日本企業が 39.3%と、25%もの開きがある状況となっている。

ただし、企業内とは異なり企業間においては、情報システム連携の前提となる、企業間通信網の構築率において日本企業と米国企業で約 20%の差があることや、事業スタイルの違いを考慮する必要があると考えられる。(図表 5.1-5)

図表 5.1-5 企業間での情報システム接続状況（日本）



企業間での情報システム接続状況は、「取引のある大部分」「取引のある一部」の企業・顧客と通信ネットワークで接続している、と回答した企業の割合

なお、日米における事業スタイルの違いとは、日本企業では商品のバリューチェーンの全工程を自社内で囲い込む傾向が強く、商品のバリューチェーンに沿って様々な形で分業が進んでいる米国企業に比べると、そもそも企業間連携を行う必要性自体が低くなっている可能性があることである。

5.2 情報化投資効果(IT活用効果)発揮に向けた取組

IT が活用効果をあげるために必要な取組の実態について、日本企業と米国企業の違い、さらに活用効果と取組の相関等を分析する。

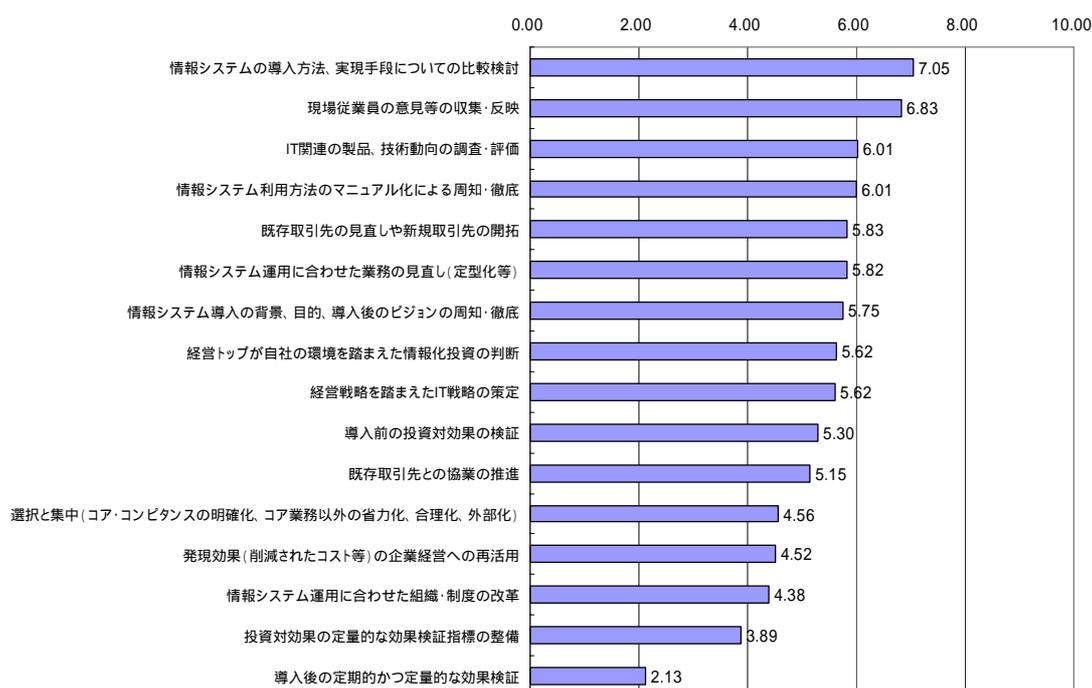
5.2.1 日本企業における効果発揮のための取組(IT活用力)の実態

IT 活用のための取組実態について把握するために、情報システムの企画や導入、運用を通じて実施される16個の取組項目の実施状況について、「十分実施している」を10点、「ある程度実施している」を6.7点、「あまり実施していない」を3.3点、「ほとんど実施していない」を0点としたスコアで見てみる。

日本企業全体では、「情報システムの導入方法、実現手段についての比較検討」が7.05と最も高く、また「IT関連の製品・技術動向の調査・評価」も3番目に高く6.01となっている。つまり、日本の企業は、情報システム導入に向けた事前の技術調査や実現方法の検討は十分に行っていることがわかる。(図表5.2-1)

しかし、投資対効果の把握に関する取組には消極的であり、「導入後の定期的かつ定量的な効果検証」が2.13と最も低く、さらに「投資対効果の定量的な効果検証指標の整備」が3.89と2番目に低くなっている。また、「情報システム運用に合わせた組織・制度の改革」も4.38と低いものとなっている。

図表 5.2-1 効果発揮のための取組 (IT活用力) スコア (日本)



5.2.2 効果発揮のための取組(IT活用力)の日米比較

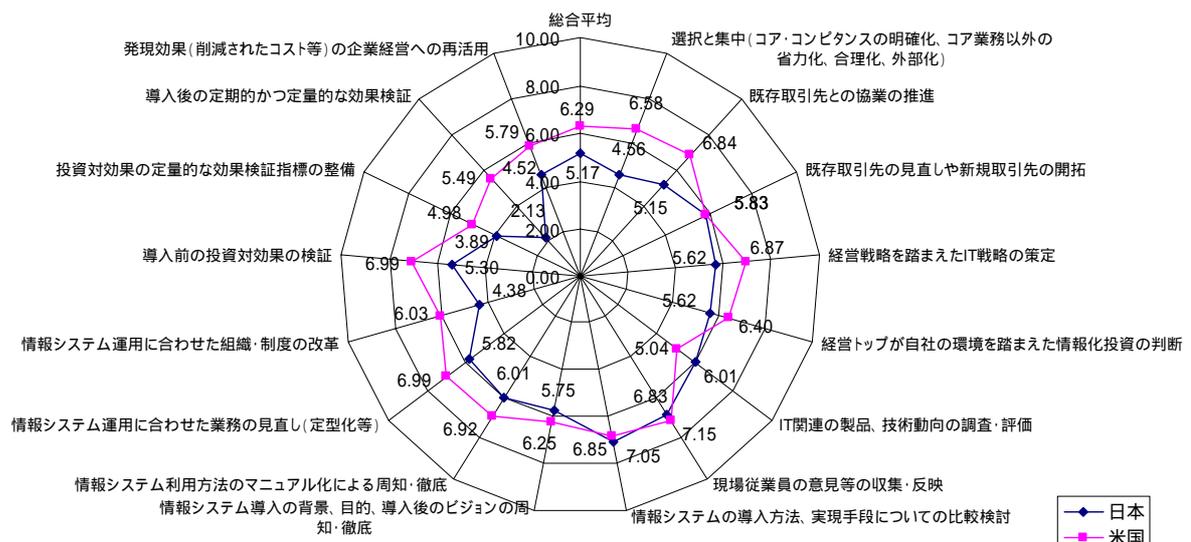
これらの取組に関して、日本企業と米国企業を比較してみると、日本企業での実施率の低かった投資対効果の把握に関する項目で、大きく差がついていることがわかる。日本企業ではスコアが 2.13 と最も低かった「導入後の定期的かつ定量的な効果検証」に関して、米国では 5.49 となっており、大きく差がついているほか、「導入前の投資対効果の検証」についても、日本企業の 5.30 に対して米国企業は 6.99 となっており、大きな開きがある。

またその他に、「選択と集中(コア・コンピタンスの明確化、コア業務以外の省力化、合理化、外部化)」について、日本企業の 4.56 に対して米国企業が 6.58 となっており、日本企業におけるコア業務への集中化への取組が、米国企業に比べて遅れていることがわかる。

(図表 5.2-2)

日米同様に実施率が高かったものとしては、「現場従業員の意見等の収集・反映」、「情報システムの導入方法、実現手段についての比較・検討」がある。「現場従業員の意見等の収集・反映」については、米国企業の 7.15 に対して、日本企業も 6.83 とほとんど差がなく、さらに、「情報システムの導入方法、実現手段についての比較・検討」については日本企業が 7.05 であり、米国企業の 6.85 を若干上回っている。

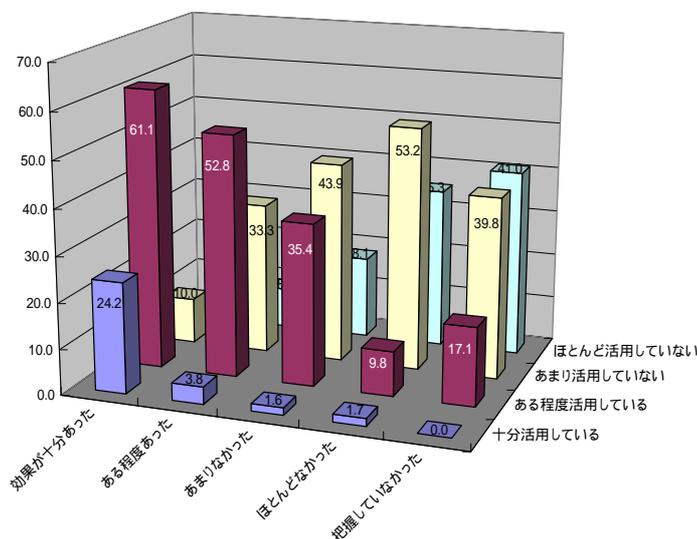
図表 5.2-2 効果発揮のための取組 (IT活用力) スコア (日米比較)



5.2.3 効果発揮のための取組(IT 活用力)と効果発揮の関係

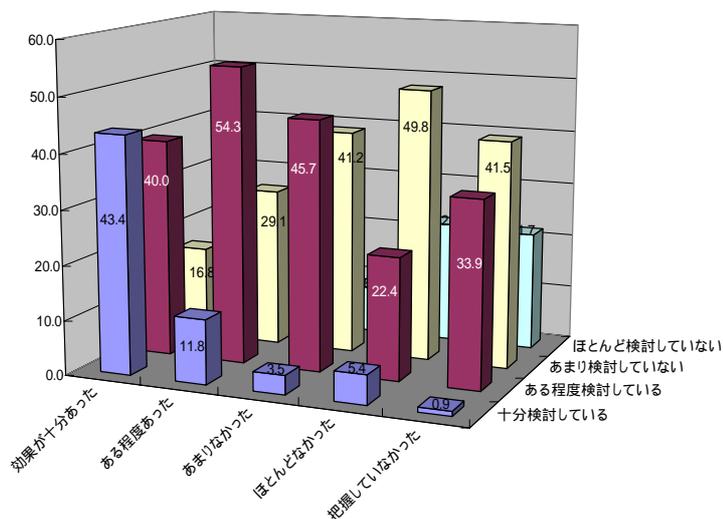
以上のような各取組が、実際に情報化投資効果(IT 活用効果)の発揮に結びついているかを見るために、各取組と効果の相関関係を見てみる。「発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用」という取組に関して、「十分活用している」とする企業の、ITの活用効果が「ほとんどなかった」と回答している割合が1.7%なのに対し、「効果が十分あった」とする割合が24.2%となっていることから、「発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用」が情報化投資効果(IT 活用効果)と相関があることが想定される。(図表 5.2-3)

図表 5.2-3 「発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用」と
IT 活用効果の相関



また、「導入前の投資対効果の検証」という取組に関しても、「十分検討している」とする企業において、情報化投資効果(IT 活用効果)が、「ほとんどなかった」と回答している企業が5.4%なのに対して、「効果が十分あった」と回答する企業が43.4%となっていることから、情報化投資効果(IT 活用効果)と相関があることが想定される。(図表 5.2-4)

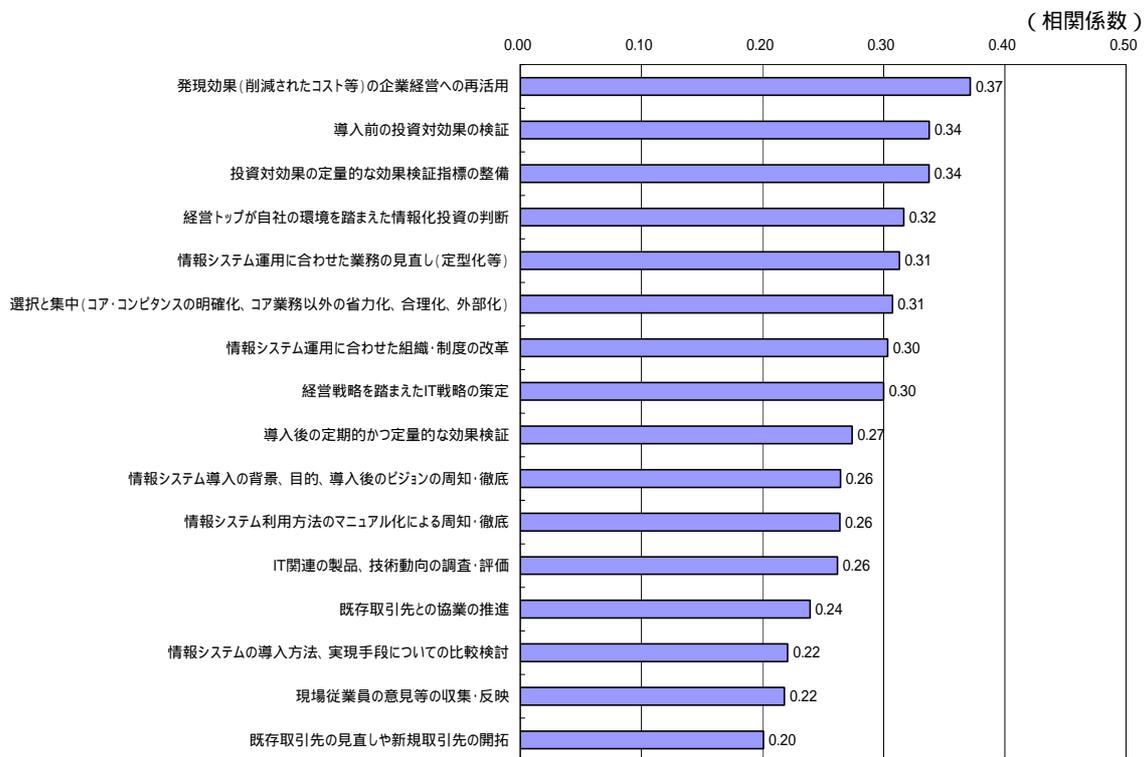
図表 5.2-4 「導入前の投資対効果の検証」と情報化投資効果（IT 活用効果）の相関



5.2.4 総合 IT 効果スコア (情報化投資効果 (指数)) と効果発揮のための取組 (IT 活用力) の個別取組との相関 (日本)

総合 IT 効果スコア (情報化投資効果 (指数)) と効果発揮のための取組 (IT 活用力) に関する各取組との相関をしてみると、「発現効果 (削減されたコスト等) の企業経営への再活用」の相関係数が 0.37 と最も高く、以下「導入前の投資対効果の検証」が 0.34、「投資対効果の定量的な効果検証指標の整備」が 0.34、「経営トップが自社の環境を踏まえた情報化投資の判断」が 0.32、「情報システム運用に合わせた業務の見直し (定型化等)」が 0.31 と続いており、導入効果を表出化させる取組や、投資対効果を把握することの重要性がわかる。(図表 5.2-5)

図表 5.2-5 総合 IT 効果スコアと各 IT 活用力との相関（日本）



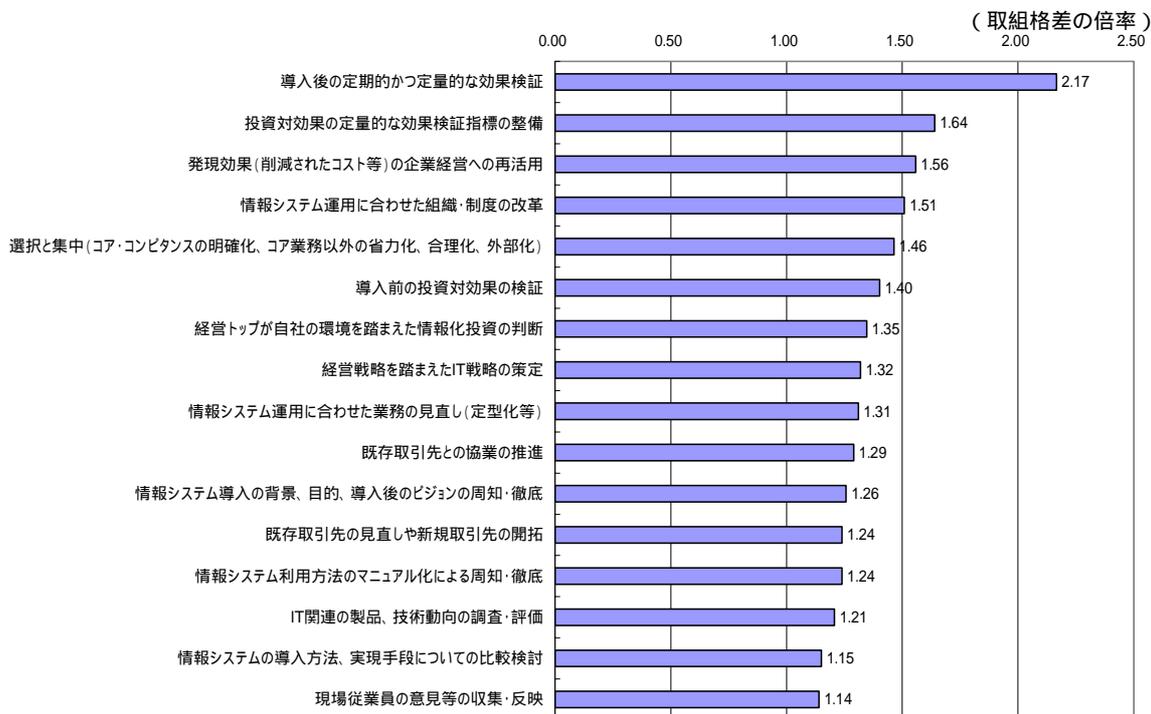
5.2.5 IT 導入効果のあった企業となかった企業の活用力の違い

さらに、総合 IT 効果スコア（情報化投資効果（指数））の上位 10%と下位 50%の日本企業の取組の差を見てみる。総合 IT 効果スコアが上位 10%企業の各 IT 活用力スコアを、下位 50%企業の各 IT 活用力スコアで割ってみると、効果の高い企業と低い企業で、実施状況に差が出ている取組が浮かび上がる。

最も取組差が大きかったのが「導入後の定期的かつ定量的な効果検証」であり、約 2 倍の取組差がある。また、次に「投資対効果の定量的な効果検証指標の整備」が続くことからわかるとおり、投資対効果の把握有無が、活用効果の高低に結びついていることが予想できる。

このように、導入効果のあった企業となかった企業の IT 活用力に関する取組状況の差を見ても、相関係数で見た場合と同様の傾向を示していることがわかる。（図表 5.2-6）

図表 5.2-6 活用効果上位 10%企業と下位 50%企業との取組差（日本）



5.2.6 効果発揮のための取組（IT 活用力）の好事例

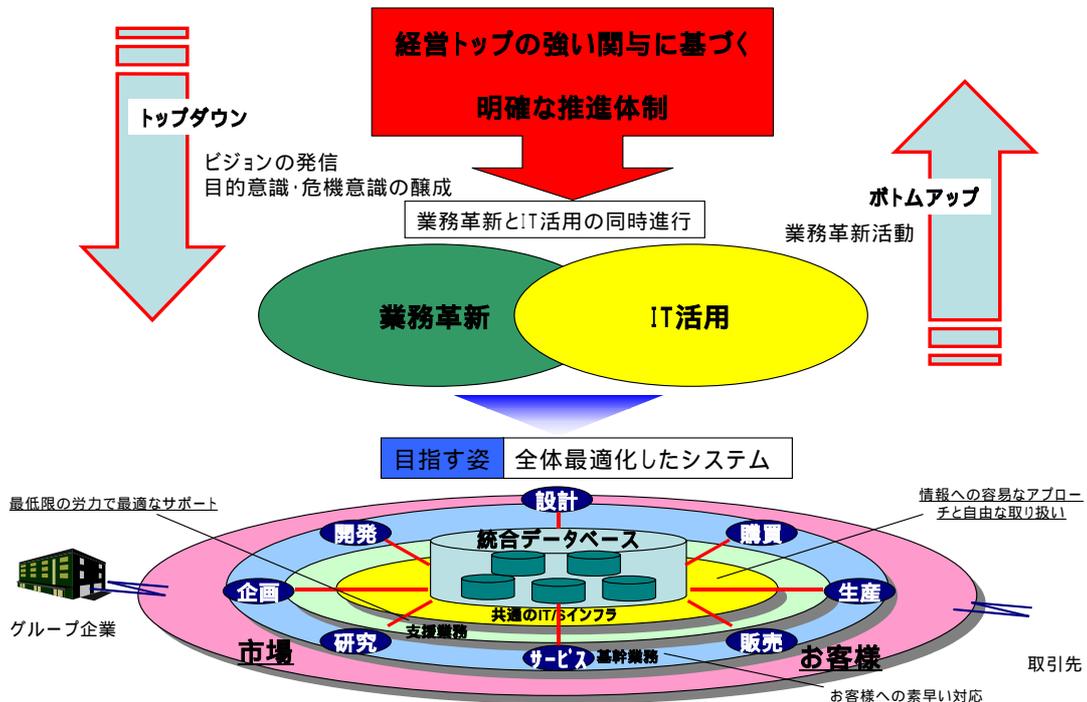
IT を用いて活用効果を上げている各企業へのインタビュー結果からも、投資対効果の把握や業務プロセスの見直し、効果の表出化等の取組の重要性がうかがえる。ここでは、特に 3 社を取り上げて、その取り組み内容を具体的に紹介する。

(1) D 社のケース（大手精密機械メーカー）

大手精密機械メーカーの D 社では、社長を中心とした経営トップの業務革新への強い意志の下、全体最適化された業務プロセスの達成を目指し、平成 6 年から IT を活用した全社的な業務革新活動（IT/S 活動：Information Technology & Solution）に取り組んでいる。IT/S 活動は、実際に情報化投資効果を発揮するためには業務プロセスの改善が不可欠という共通の認識の下、社員全員で行っている業務革新活動である点に特徴がある。D 社では、IT/S 活動を推進するにあたって、

業務そのものの必要性の検討、情報通信を活用した業務プロセスの効率化・省力化、付加価値の創造の検討を行い、また、業務プロセスの改革においては、目的の明確化、事実の正確な把握、ゼロベースからの見直しを重視している。社員から提案された業務革新案は、経営戦略や部門間の連携を踏まえ取捨選択した上で実施されており、平成 14 年度までに約 800 件のテーマが完了している

図表 5.2-7 D社の業務革新活動の推進イメージ

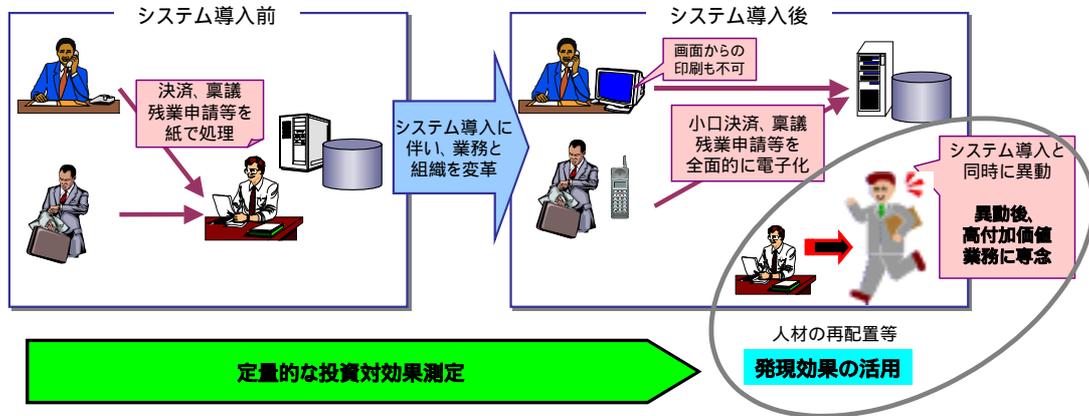


(2) N社のケース(大手サービス業)

大手サービス業のN社では、情報システム導入時に、コスト削減・業務効率化の度合いを定量的かつ緻密に把握し、金額換算することによって投資回収期間の目安をつけている。これにより、経営トップに適切な投資判断材料を提供し、無駄な情報化投資を抑えることが可能となっている。

また、N社では、定量的に把握される効果を企業経営にさらに活用するために、情報システム導入と同時に、想定される効果を取捨選択する形で組織や業務の改革を行っている。情報システムの導入効果に人員削減効果が想定される場合には、情報システム稼働当日に想定される削減効果分の人員を高付加価値業務へ配置転換することで、新たな収益機会を増やす取組等を行っている。

図表 5.2-8 N社のシステム導入に合わせた発現効果の再活用
及び業務・組織変革の取組

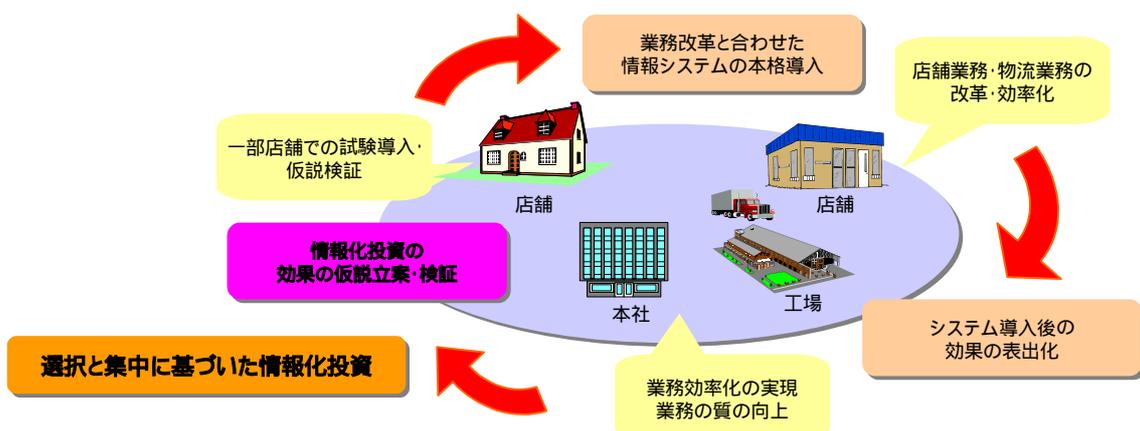


(3) K社のケース(大手外食チェーン)

大手外食チェーンのK社では、事業の選択と集中の観点から得意分野の牛丼販売をコア事業とし、経営資源の集中を図っている。同様に、情報化投資においても選択と集中が明確に行われており、競争力に直接結びつく店舗や物流のシステムは独自に開発を行い、自社業務に最適化されたシステムを実現する一方、経理・会計等の他社との差別化が不要な分野ではパッケージソフトの活用等による投資額を削減している。

K社では、情報システムの導入前にその効果を仮説立案し、検証している。また、その仮説は、一部の店舗での試験導入などを通じて検証され、仮説立案と検証作業が繰り返されることで、現場に即した実効性のあるシステムの導入を実現している。さらに、全社に導入した後も、実際の効果を検証することにより、次の業務改革、情報化投資へと結び付けている。

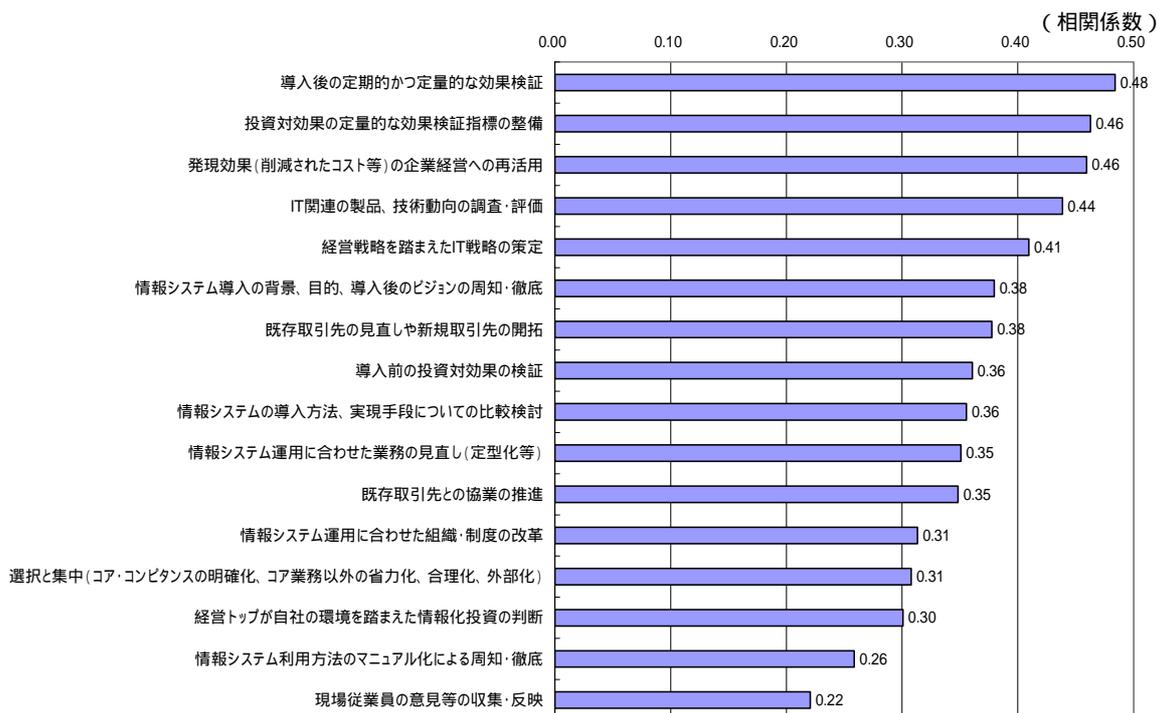
図表 5.2-9 K社の情報システム導入に対する取組



5.2.7 総合 IT 効果スコア(情報化投資効果(指数))と各 IT 活用力の関係(米国)

米国企業における総合 IT 効果スコアと各 IT 活用力との相関をしてみる。日本企業と同様に投資対効果の把握に関する項目で相関が高くなっているが、その相関係数は日本企業を大幅に上回っており、「導入後の定期的かつ定量的な効果検証」では 0.48 (日本企業の場合は 0.27)、「投資対効果の定量的な効果検証指標の整備」では 0.46 (日本企業の場合は 0.34) となっている。(図表 5.2-10)

図表 5.2-10 総合 IT 効果スコアと各 IT 活用力との相関(米国)



ただし、米国企業が日本企業に比べて相関係数が全般的に高い理由として、情報システムの活用差によるものだけでなく、効果が出やすい外部事業環境やモジュール型ビジネスアーキテクチャの採用が影響している可能性があることも考慮すべきかもしれない。

5.2.8 総合 IT 効果スコア(情報化投資効果(指数))と各 IT 活用力の相関の日米比較

日本企業において総合 IT 効果スコアと相関の高い上位 10 取組について、米国企業と比較してみると、「投資対効果の定量的な効果検証指標の整備」において、日本企業の 0.34 に対して米国企業が 0.46 となっている等、特に投資対効果の把握に関する取組に関して、米国企業は日本企業以上に IT 活用効果との相関が高いことがわかる。(図表 5.2-11)

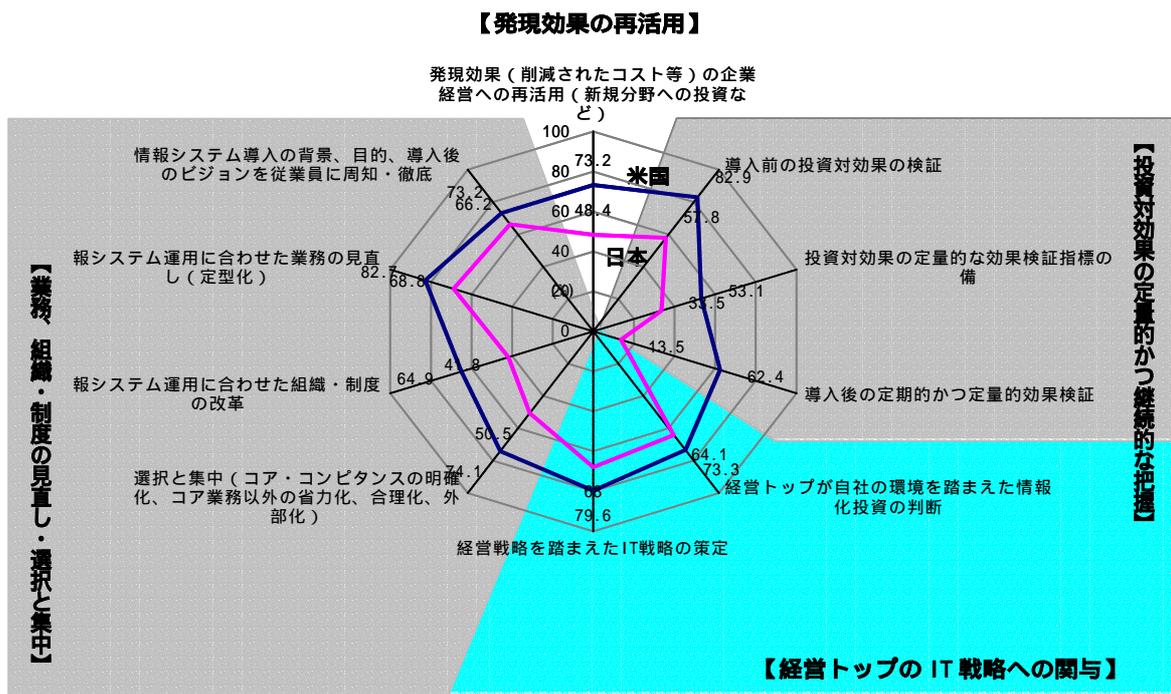
図表 5.2-11 情報化投資効果との相関が強い取組（日米比較）

情報化投資の効果発揮に求められる取組	相関係数 (日本)	相関係数 (米国)
1 発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用	0.37	0.46
2 導入前の投資対効果の検証	0.34	0.36
3 投資対効果の定量的な効果検証指標の整備	0.34	0.46
4 経営トップが自社の環境を踏まえた情報化投資の判断	0.32	0.30
5 情報システム運用に合わせた業務の見直し(定型化等)	0.31	0.35
6 選択と集中(コア・コンピタンスの明確化、コア業務以外の省力化、合理化、外部化)	0.31	0.31
7 情報システム運用に合わせた組織・制度の改革	0.30	0.31
8 経営戦略を踏まえた IT 戦略の策定	0.30	0.41
9 導入後の定期的かつ定量的な効果検証	0.27	0.48
10 情報システム導入の背景、目的、導入後のビジョンを従業員に周知・徹底	0.26	0.38

情報化投資の効果発揮に寄与すると考えられる 16 項目のうち、日本企業において相関係数が高い上位 10 取組
 情報化投資効果（IT 活用効果）と相関の高い各取組に対しては、実際に米国企業の実施率も高くなっている。特に投資対効果の把握に関する項目では日本企業と米国企業の実施率の差が目立っており、「導入後の定期的かつ定量的な効果検証」の日本企業の実施率が 13.5%であるのに対して、米国企業の実施率が 62.4%と 4 倍以上の開きがある。

また、「発現効果（削減されたコスト等）の企業経営への再活用」「情報システム運用に合わせた組織・制度の改革」についてもそれぞれ日米企業で 20%以上の開きがある。（図表 5.2-12）

5.2-12 日米企業における情報化投資に対する効果発揮に向けた取組（日米比較）



「十分行っている」又は「ある程度行っている」行っていると回答した企業の割合

5.2.9 総合日米比較

効果発揮のための取組（IT 活用力）の各取組に対して、活用効果との相関係数の相対的な大小を考慮して、相関係数の大きいものから順に 1.75、1.5、1.25、1.00 の加重をかける（図表 5.2-13）ことで、重要度を考慮した総合的な IT 活用力スコアを求めてみる。すると米国企業の 6.29 に対して日本企業は 5.17 となっており、総合 IT 導入スコア、総合 IT 効果スコアと共に、総合 IT 活用力においても、日本企業が米国企業に遅れていることがわかる。（図表 5.2-14）

図表 5.2-13 IT 活用力の加重値一覧

加重値	1.75	1.50	1.25	1.00
取組	d. 発現効果(削減されたコスト等)の企業経営への再活用 l. 導入前の投資対効果の検証	m. 投資対効果の定量的な効果検証指標の整備 a. 経営トップが自社の環境を踏まえた情報化投資の判断 f. 情報システム運用に合わせた業務の見直し e. 情報システム運用に合わせた組織・制度の改革 b. 経営戦略を踏まえた IT 戦略の策定 n. 導入後の定期的かつ定量的な効果検証	c. 選択と集中(コア・コンピタンスの明確化、コア業務以外の省力化、合理化、外部化) j. 情報システム導入の背景、目的、導入後のビジョンの周知・徹底 k. 情報システム利用方法のマニュアル化による周知・徹底 o. IT 関連関連の製品、技術動向の調査・評価	g. 既存取引先との協業の推進 p. 情報システムの導入方法、実現手段についての比較検討 i. 現場従業員等の意見の収集、反映 h. 既存取引先の見直しや新規取引先の開拓

図表 5.2-14 IT スコア総合日米比較

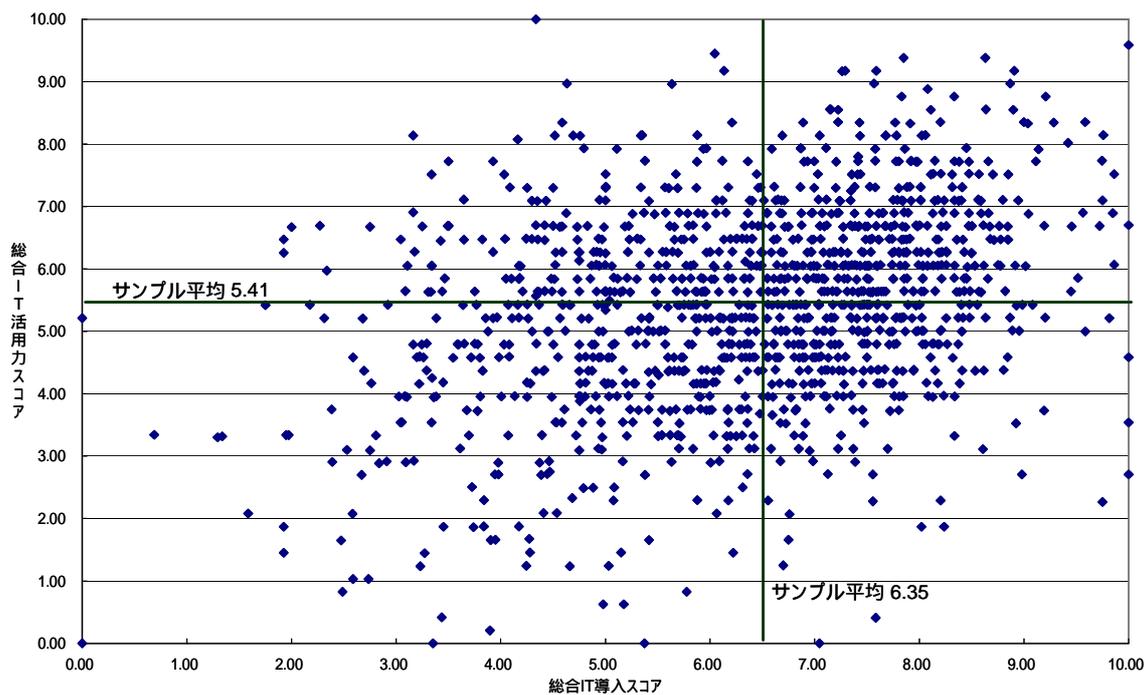
(満点：10)	情報化の状況(指数)		情報化投資効果(指数)		効果発揮のための取組(指数)	
	日本(平均)	米国(平均)	日本(平均)	米国(平均)	日本(平均)	米国(平均)
全産業	6.39	7.64	3.33	5.90	5.28	6.31
					5.17	6.29
情報通信産業	6.47	6.28	3.77	4.50	5.43	5.11
					5.30	5.10
製造業(機械)	6.99	7.86	3.12	6.21	5.47	6.46
					5.35	6.44
製造業(非機械)	6.94	8.12	3.53	6.12	5.25	6.17
					5.15	6.15
建設業	6.41	6.79	3.29	5.92	5.36	5.44
					5.24	5.34
卸売・小売業	6.51	7.44	3.41	5.73	5.53	5.95
					5.41	5.91
金融・保険業	5.75	7.97	3.63	6.15	4.95	6.71
					4.85	6.71
その他	5.27	7.78	3.23	6.42	5.05	6.76
					4.94	6.75

効果発揮のための取組(指数)の全産業については、上段が各取組項目間に加重をかけていないもの。下段が各取組間に加重をかけたもの

5.2.10 IT 活用カスコアと IT 導入スコアの相関

日本企業における総合 IT 活用カスコアと総合 IT 導入度スコアの間を、企業毎にプロットして散布図として見てみると、相関係数は 0.33 とそれほど高くはないものの、IT 活用カスコアが高いほど IT 導入の進展が進んでいる関係がわかる。(図表 5.2-15)

図表 5.2-15 総合 IT 活用カスコアと総合 IT 導入度スコアの相関 (日本)

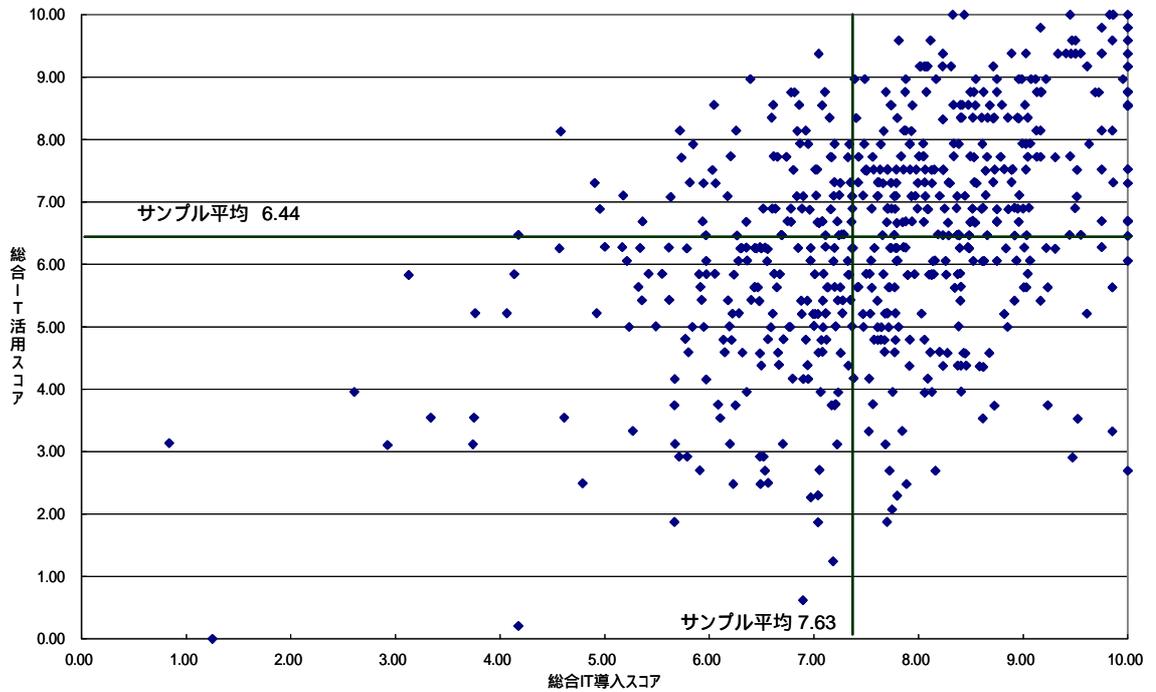


1 n=1,256 相関係数=0.33

2 総合 IT 活用カスコアは、加重値をかけていないものを利用

また、その傾向は米国ではさらに顕著であり、米国企業における総合 IT 活用カスコアと総合 IT 導入度スコアの相関係数は 0.45 となっている。(図表 5.2-16)

図表 5.2-16 総合 IT 活用カスコアと総合 IT 導入度スコアの相関(米国)

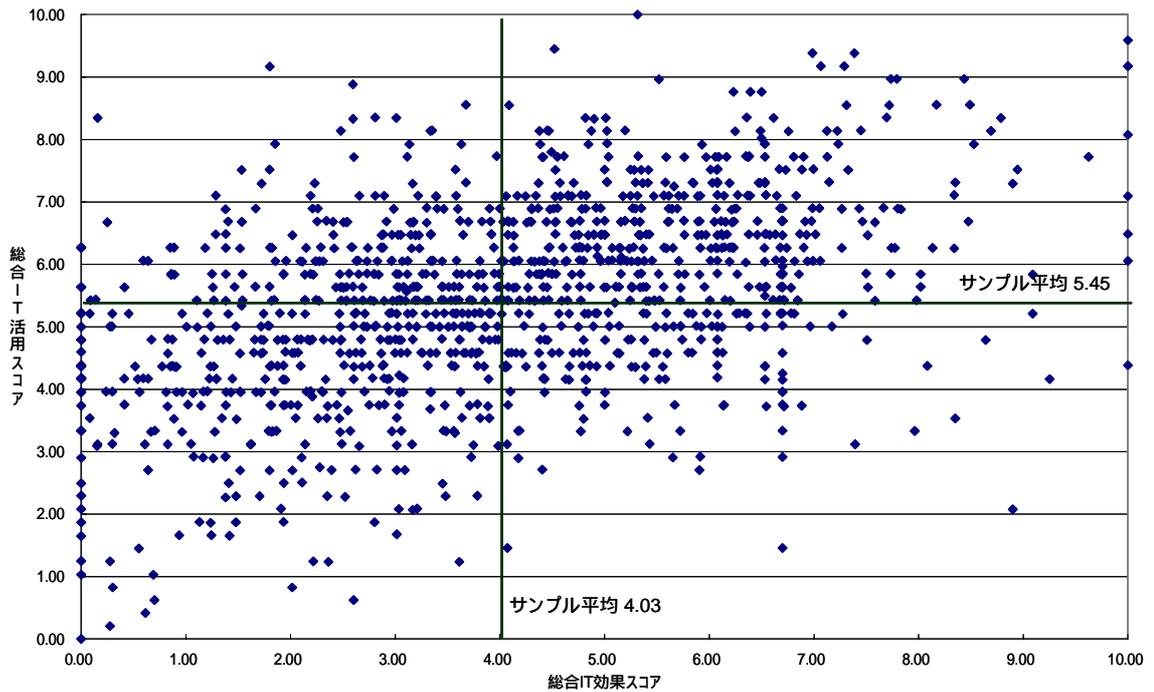


- 1 n=592 相関係数=0.45
- 2 総合 IT 活用カスコアは、加重値をかけていないものを利用

5.2.11 IT 活用力スコアと IT 効果スコアの相関

次に、日本企業の総合 IT 活用力スコアと総合 IT 効果スコアを見てみると、相関係数が 0.46 となっており、IT 効果の発現についても、IT 活用力の差異による影響が大きいことがわかる。(図表 5.2-17)

図表 5.2-17 総合 IT 活用力スコアと総合 IT 効果スコアの相関(日本)

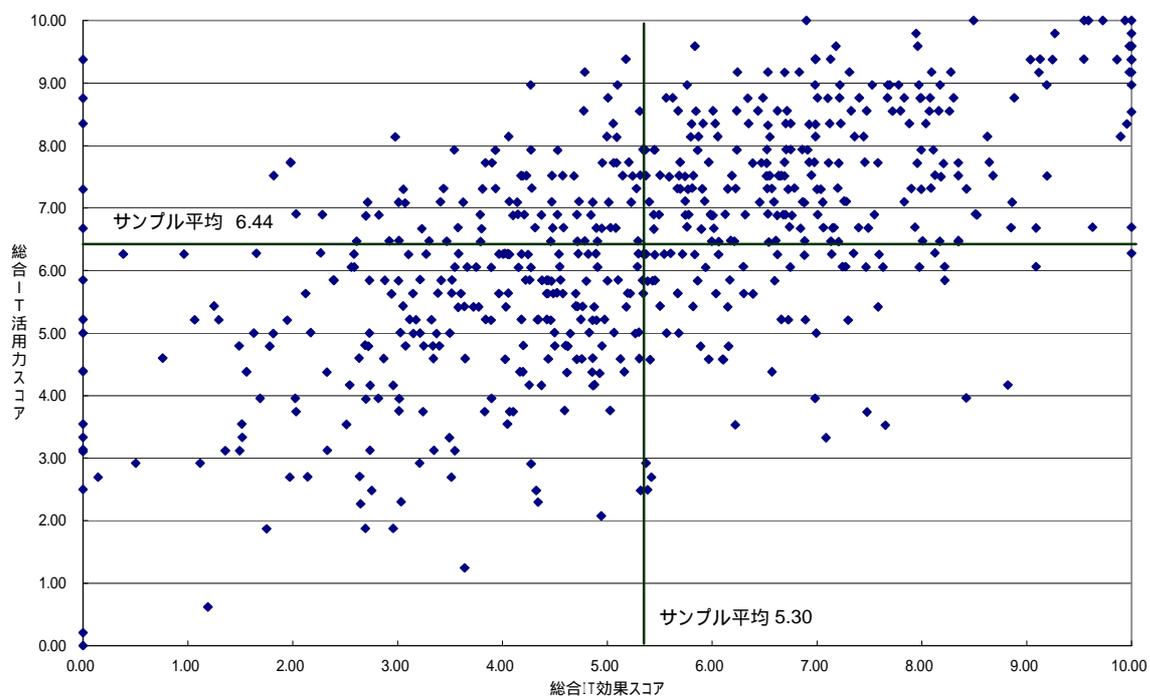


1 n=1,193 相関係数=0.46

2 総合 IT 活用力スコアは、加重値をかけていないものを利用

この傾向は、米国企業ではさらに強まり、相関係数は 0.59 となっている。(図表 5.2-18)

図表 5.2-18 総合 IT 活用カスコアと総合 IT 効果スコアの相関(米国)



- 1 n=592 相関係数=0.59
- 2 総合 IT 活用カスコアは、加重値をかけていないものを利用

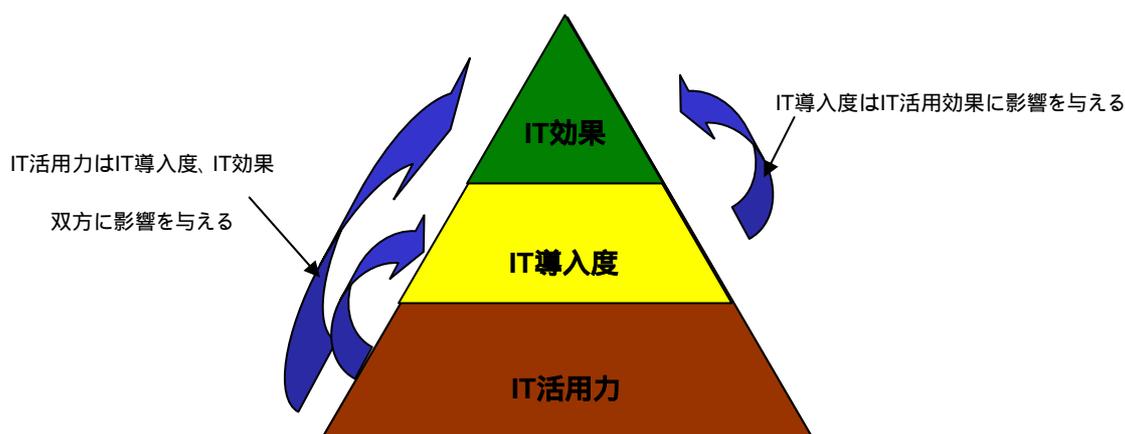
6 IT 活用による競争力向上に向けて

6.1 自社の情報化成熟度レベルを把握することの必要性

IT 導入により、競争力を高めていく上では、自社の情報化成熟度レベルを的確に把握し、相対的な位置づけを理解したうえで、目標を設定し、継続的に診断していくことが必要と考えられる。

情報化成熟度は3つの要素から成り立つ。自社のIT導入の状況の把握（IT導入進展度の把握）、自社のIT導入に伴う効果の把握（IT活用効果の把握）、自社のIT活用能力の把握（IT活用力の把握）である。これらの要素は、互いが関連している。このため、IT導入を一気に進めていけば効果が上がるというものではない。特に、我々はIT導入の効果を引き出す上では、IT活用力の引き上げが必要であると考えている。（図表6.1-1）

図表 6.1-1 情報化成熟度レベルの体系と相互の関係



今回の調査においては、日本はIT導入効果を米国に比して発揮できていない状況が浮き彫りとなった。この要因は、IT導入が進んでいないという点もさることながら、IT活用力が低い段階に留まっている点が大きく影響していると考えられる。IT活用力は導入の進展においても、導入後の効果の発揮においても大きく影響する。いわば情報化の基礎とでも言えるものだからである。

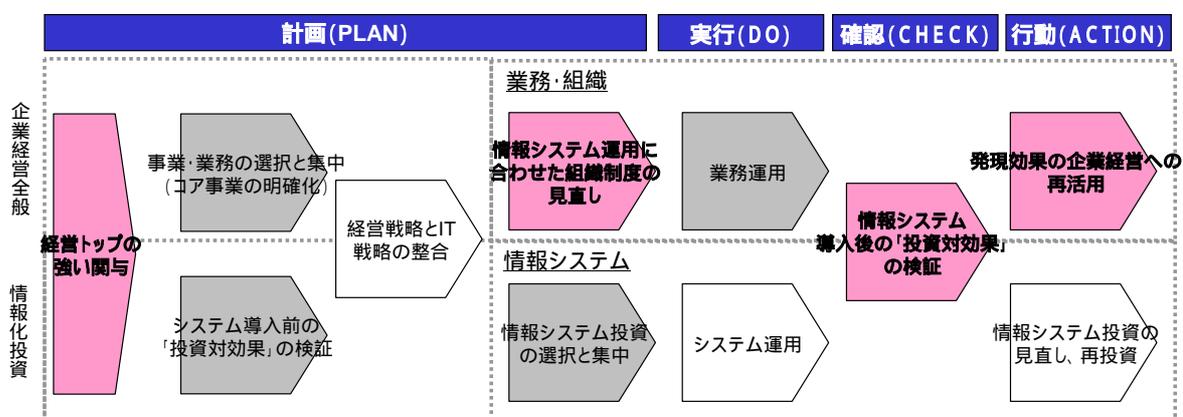
多くの日本企業では、自社の情報化成熟度について客観的に把握する術を持っていない。IT導入、活用を企業経営と連動させ、達成度合いを常に把握し、継続的に変えていくことができなければ、IT導入において効果を引き出すことは難しく、IT導入はコストの増加要因となってしまうであろう。

6.2 ITを活用したPDCA マネージメントサイクルの確立

好業績企業において IT 活用効果との相関関係が証明された IT 活用効果発揮のための取組は、事業戦略に基づいたオペレーション体制の見直し、IT 投資の選択と集中といった一連の戦略遂行のサイクルを的確に回す上で重要な要素であると考えられる。

企業活動においては、IT を組み込んだ戦略遂行のサイクルを確実に回すことにより、付加価値を生み出し競争優位性を確立していくものであるからと考えられるからである。(図表 6.2-1)

図表 6.2-1 戦略遂行のサイクル



戦略遂行のサイクルにおける IT 効果発揮のための取組は、相互に関連性を持って初めて効果に結びつく性格のものであるため、どれか 1 つを満たしていれば結果に結びつくと言う類のものではない。しかしながら、総合 IT 効果スコアとの相関で上位に来た次の 4 つの取組は、全体サイクルの中で要衝とも言えるポイントである。

(1) 効果の再活用

業務を効率化させる目的で IT 投資を行ったのであれば、その結果として対象業務に携わる従業員を減らす、組織・業務を変えるなどのアクションを採る事は不可欠である。

もともと IT 導入の目的は、こうしたアクションを取ることが目的である。そのため、効果を引き出している企業において最上位にくることは当然ともいえる。アクションを重要視する企業の中には、IT 投資を行う上でアクションを先行して行ってしまう企業もある。

例えば、ある大手流通業においては、店舗の従業員の負荷が軽減することを見越して、店舗人員の再配置を行っている。また、大手サービス業においては、情報システムの稼

動に合わせて組織・制度を変革し、導入効果が出たことを前提にして業務を遂行しなくてはならない環境を作り出している例もある。これらの企業の行動は、IT 投資の目的を明確化した上で、その目的を実行することを重要視した結果と考えられる。実際に、IT 投資は経験曲線とともに生産性、効果が発揮されるものだが、現場を追い込み、退路を断つことにより目的遂行を着実にを行う効果がある点は参考にできるだろう。

実際、人間は同一の仕事を行いつづけているより、異なる仕事を行う方が、生産性が高まるとされる実験結果がある。人間の柔軟性、学習能力の高さを表す事実である。この特性を実際の生産に活かしたのが一人数役を担うセル生産（屋台方式）である

効果の再活用を行う際に変革はつきものである。その際、現場は生産性が低下することなどを理由として抵抗を行うが、こうした人間の適用能力の高さというものに目を向け、改革を確実にを行う為のアクションの先行を断固とした姿勢で行うことは価値が高いであろう。

(2) IT 投資効果の測定

IT 投資効果の測定は、IT の投資の健全な新陳代謝を促す定期健康診断の役割を果たすものと考えることが出来る。

多くの企業に置いて IT 関連の投資は年々増加する傾向にある。その中で、IT 投資の効果測定を行い、IT 投資の見直しを行うシステムが備わっていない企業においては、過去の IT 投資が澱のように溜り、新規の IT 投資を行う余地を無くしてしまっていることが考えられる。

現在、多くの企業において戦略的 IT 投資を増す上で既存の IT 資産のコストが制約となってしまう状況が考えられるが、こうした企業は IT 資産の新陳代謝が活発に行われていなく、贅肉的で不要とも考えられる IT 資産を多く持っている企業であると考えられる。

IT 投資効果の測定手法、仕組みを完全に確立している企業は現段階では、殆どないといっても過言ではない。しかし、先進企業においては贅肉ともいえる IT 資産を極力減らすといった試みを試行錯誤しながら行っている。

例えば、ある大手精密機械メーカーでは、全社的にバランスド・スコア・カード経営を行っている中で、IT 部門も KPI により目標達成度を把握していこうとする動きがある。また、経営トップも含め IT 資産のみが聖域的に増えないように厳しい目を向けて

いる。その中で、IT 資産も目標との関連性を踏まえてその効果を把握し、不要な投資を減らす試みを行っている。

また、ある大手外食チェーンでは、まだ組織的に確立された動きとはいえませんが、情報システム部担当者が交代したことを契機として、過去の IT 資産の棚卸を行い、その上で取捨選択を行う試みを行っている。

さらに、エレクトロニクス部品メーカーにおいては、間接費を全体として極力最低限に抑えるという命題を与えられた中で、IT 投資も行っている企業がある。こうした、企業においては、人事・経理・総務など最低限の人員で業務を行っている。情報システム部門とはいえ例外ではなく、従業員規模に比べ少なすぎるとも思える人員体制で業務を行っている。

こうした、環境下で業務を行っている状況では、不必要な IT 投資を行うだけの余力は生まれようがなく、現場で真に必要なもののみを導入し、運用するという IT の選択と集中をする能力を自然に身に付けていると考えることが出来る。

IT 投資の効果測定までのハードルは高いと思われるが、投資の聖域となりがちな IT 投資を間接費も含め必要最低限に抑えながら、投資の優先順位をつけた上で IT 投資を行う試みは、多くの企業が行う必要があるだろう。

(3) トップの関与

トップの関与は IT とは関係なく企業経営において最も重要なポイントであるが、トップの関与は、IT システムの部分最適による弊害を減少させる効果をもたらすと共に、従業員に対し変革の目的を浸透させモチベーションを引き出すとともに IT 化の方向性を形作る効果がある。

全体最適化の観点で考えてみると、IT システムは、導入と同時にその仕組みが業務オペレーションの前提条件、制約要因となる性質を持っている。現場の部署の創意工夫を中心とした QC の延長上で IT 導入を捉えてしまった場合、相互互換性に乏しく、部分最適となった IT システムの導入となってしまう可能性がある。その上、業務プロセスが IT システムで固定化されてしまうため、全体最適化を導入後行おうとしても、その作業は大変なものとなる。

この問題の発生を防ぐのがトップの関与である。トップは、経営ビジョンを把握し、全体最適、経営の最終的な目的を踏まえて、責任と執行権限をもつ存在である。トップ

が IT 導入において、部分最適とならないように目を配らせ、方向性を統一化する意義は大きい。

全体最適化の目的に立てば、経営トップが立案する事業戦略と情報システム部門が立案する IT 戦略は緊密に連携をとる必要がある。事業戦略は、トップの経営目標を時間軸で落とし込んだものであり、IT 戦略の目的といえるものだからである。こうした目的と連動した IT 投資を行うことは、全体最適化をもたらすばかりでなく、導入意思決定の迅速化に繋がることにもなる。

また従業員のモチベーションを引き出す上では、トップ自らが IT を活用することの意義、重要性を従業員に説くことも必要である。

組織は上位者の考え方とその価値観を体現した評価により方向感を持って動いている。このため、従業員の力を IT 化により引き出す上ではトップの関与が非常に大きいものと考えられる。

ある大手精密機械メーカーにおいては IT を活用した経営改革を行う上で、トップダウンの仕組みとボトムアップで改善を行うことのできる仕組みを導入し、ボトムアップの現場改革力と部分最適化を押さえるトップダウンの仕組みをうまく組み合わせ導入している。

またトップ層が IT を活用することの必要性を従業員に常に発信している。こうしたトップは、常に最悪の状況を描き、不断の改革を行わなくては自社の未来はないという強い危機意識を持ちながら、その意識を共有化させる努力を行っている。

従来、日本の会社は現場の改革力をうまく活用することにより、競争力を保ってきた。その上で、IT システム導入においては、部分最適化に陥らないために、経営トップの役割をうまく取り入れる必要があるだろう。

(4) コア・コンピタンスの明確化

IT システムの導入、オペレーション体制の見直しは、事業戦略を実現する為のものである。このとき、前提といえる事業戦略において、コア・コンピタンスが明確にされていなければ、IT システムの導入も結果を生み出すことはない。

コア・コンピタンスの明確化の上で事業の選択と集中を行う経営スタイルは、IT 投資、オペレーションの設計すべてに通じる概念である。また、IT 投資は、事業の選択と集中を実現する上で、必要とされるオペレーションを改善・改革する梃子の役割を果

たすものである。

インタビューにおいても IT 活用に成功している企業は、自社の強み、市場におけるポジションが外部から見ても明確である。

その上で、コア・コンピタンスの見極めは続いて述べる自社における戦略的 IT システムの定義に繋がるものとなる。

6.3 戦略的 IT システムの対象の見極め

今後、IT を活用して競争優位性を強化し、業績を向上させていく上では事業のコア・コンピタンスを明確にすると共に、コア・コンピタンスを強化する為の IT 投資を的確に行っていく必要がある。

その上で、自社の競争優位性がどのパターンであるのか、その中で IT システムが果たす役割とは何かを見極めた上で IT 投資を行っていく必要がある。

競争優位性の構築方法は、主に、規模の経済性 特殊技術 顧客の囲い込み に代表される3つである。

ここで、競争優位の源泉と IT システムの関係を考えてみたい。

(1) 規模の経済性

規模の経済性を求める上では、IT システムも規模の経済を働かされる要件を満たすことが求められる。すなわち、業務機能、部門、拠点、店舗などの地理的・組織的な隔たりを IT により連携させると共に、業務を均一化する役割が求められる。

規模の経済性を追求することにより優位性を生み出している企業として、大手流通業や大手外食チェーンの例があげられる。どちらの会社においても店舗運営を標準化し、同一のオペレーションを行った上で、状況を本部において集中監視できるシステムを構築している。

ある大手流通業では、多店舗展開を可能とし、同一の業務を実現し店舗配備の人員を最低限でまかなうようなサプライチェーンシステムを実現するとともに、店舗毎の状況を集中的に管理できるような店舗管理システムを汎用パッケージベースとしながら独自性を取り入れ導入している。

また、ある大手外食チェーンにおける店舗運営の仕組みでは、自社の特殊な人材管理、商品特性に合わせた独自システムを作り上げている。

(2) 特殊技術

特殊技術の優位性を向上させる上では、現在の IT システムは事業環境において優位性獲得にどの程度のレバレッジをもたらすのかを見極めて投資を行うことが必要である。

国際競争力の強い、自動車、電子部品の場合 従来技術の継続的なイノベーションにもとづいた生産が前提となっている。その中で、生産ラインを含めた製品化ノウハウに競争優位の源泉がある。一方、金融商品、パソコンにおいては、従来の商品開発・生産技術とはまったく異なる破壊的なイノベーションが、IT 活用により起きている。

前者に該当する産業においては IT 導入のレバレッジは低く、IT 投資金額がそれほど大きくなくても競争優位性は構築できるものと考えられる。

例えば、ある大手電子部品メーカーの場合、独自の技術に基づいた設計においては、独自の要件を実現しうる IT システムを自社で創り出し活用を行っているが、IT システムには多額の金額を費やしたものではない。

一方、後者に該当する産業においては、IT 投資のレバレッジ大きく働き、IT システムを積極的に導入していくことが必要である。この分野では日本は米国の後塵を押し、優位性の低下を招いている。今後、バイオやゲノム技術という IT 技術の活用により、新商品の開発が勝敗を分ける業界（医薬品、食品）においても、IT 技術の活用は重要であろう。

(3) 顧客の囲い込み

IT によりマス・カスタマイゼーションを行うことが出来るようになり、顧客の囲い込み技術においても IT を取り込んでいくことは必要不可欠となりつつある。

IT 導入は、顧客を識別することに貢献するだけでなく、顧客に提供するサービスの質を向上させるナレッジマネジメントにおいても不可欠な存在である。

ある大手化学メーカーにおいては、研究開発部門と営業を除き、生産、購買、会計業務においては欧州製パッケージソフトを早期に行い情報システムを作り上げている。同社においては、商品開発力と営業力が競争優位の源泉と判断し、この部分以外の業務においては、将来性、拡張性を持つ汎用パッケージソフトの導入を行っている。しかし、営業においては、独自の業務プロセスを重視しながら自社に適合する形でのパッケージ

導入を進めている。

また、ある大手精密機械メーカーにおいては、提案型営業こそが自社の競争優位の源泉と捉え、低付加価値な商品はネット販売で補完し、提案型営業を強化するためにナレッジマネジメントの仕組みを導入している。

以上3つを比較しても分かるように競争優位の源泉が異なれば、戦略的 IT 投資の対象も、戦略的 IT 投資にかけるべき金額も異なると考えることが出来るのである。

戦略的 IT システムの対象範囲を見極めた上で、情報化のロードマップを策定し、戦略的 IT システムでの優位性強化を中心に考えながら、共通的 IT システムの整備も進めていくべきである。その際、戦略的 IT システムは業務効率化の尺度等でその有効性を図ることができない場合が多い。

戦略的 IT システムを的確に整備していく上では、トップの積極的な関与により経営ビジョン、経営戦略との整合性の視点から見た、これまでとは異なる IT システムの投資判断の基準が要求されてくるだろう。

6.4 システム構築手段の違い ~ パッケージか自社開発か

戦略的 IT システムの対象は、各社の競争優位の源泉により異なるとの見方を示した。その上で、IT システムを構築する上では、大きく2つの手段が考えられる。

汎用パッケージ製品の活用か自社による一からの作りこみである。

今回調査した企業においては、自社の競争優位の源泉とも言える業務分野において、自社開発のシステムを採用しているケースが多かった。自社開発の意思決定の過程においては、汎用パッケージの導入も検討したが、最終的には独自の業務のやり方に適用できず、自社システムの継続を選択したとする企業が見受けられた。

大手エレクトロニクス部品メーカーのグループウェアを活用した設計情報共有システム、大手外食チェーンにおける店舗管理システム、大手精密機械メーカーにおける全社基幹システムなどの例が挙げられる。

業務プロセスそのものを含めた仕組みに競争優位の源泉があると考えられる場合、自社開発を選択することは必然性がある。これは、IT システムが継続的改善の担保となるからである。これについては、後に述べる。

ただし、自社開発を行う上で、先進企業が持っていた共通項は、自社システムを自分た

ちの力で作り変えてしまうことのできる点である。自社の競争優位の源泉は日々、進化を続けていく必要があり、IT システムもこの進化に応じて作り変えていけるだけの能力が要求されてくることを見落とすことは出来ない。

自社開発を選択する上では、業務プロセス、IT システム共に大きな改革能力、投資が必要とされるのである。よってすべての業務領域における IT システムの構築において取りうる最善手とはいえない。

自社開発の目的が、競争力の源泉であり独自性のある自社業務をサポートするものだと考えると、こうした業務分野以外においては汎用パッケージ製品の導入を積極的に行っていく必要があると考えられる。

ある大手化学メーカーでは、早い時期から欧州製 ERP パッケージの導入を行っているが、適用領域は自社の固有の業務プロセスに固執する必要のない部分を選定して行っている。また同社は、業務のアウトソーシングにも取り組んでおり、IT システムは業務の素人でもすぐに操作できるシステムを志向している。その中で、将来的な拡張性をにらんで欧州製 ERP パッケージを選定している。

戦略的でない業務分野においては、汎用パッケージベンダーの製品開発能力に委ねることにより、自社による作りこみで IT システムを改善する部分をいわばアウトソースしたと見做してパッケージ製品を導入しているのである。

また汎用パッケージの活用は、企業間電子商取引を進める上での基盤整備とする捉え方もある。

ある中堅電子部品商社においては、基幹システムに欧州製 ERP パッケージを選択しているが、その理由として、EDI 等の外部とのインターフェースを構築する際の製品選択の幅広さ、将来的拡張性をあげている。

今回、日本企業は米国に比して企業間連携、業務機能連携が進んでいないとの結果が出た。こうした機能連携、企業間連携を進める上では、汎用パッケージを活用することには大きな意味がある。

汎用パッケージの導入進展は、対外接続インターフェースの共通化とデータの標準化を促すものとなる。また、多言語、他国通貨にも対応した汎用パッケージは、企業の国際化においては大きな役割を果たす。国内の業務を前提とした基幹システムを、生産拠点の海外展開等に併せ、国際対応を既存システムの延長のつくり込みで行える企業は、ほとんど存在しないといっても良いだろう。

IT 活用は、企業のボーダレス化、業務機能のアンバンドルを促進し、単一企業の枠を超えた業務再編と競争力の向上を引き起こす可能性を秘めているが、企業の IT システムの標準化の遅れが制約要因となり、日本企業全体が IT を活用したネットワーク経済効果を楽しむことが出来ていない状態に陥っている状況が今回の調査からはうかがうことが出来る。

つまり、企業間連携を行っていくうえで汎用パッケージは共通連携プラットフォームの役割を果たしているのに対し、日本企業では汎用パッケージの導入の遅れが共通連携プラットフォーム不在の状況、ひいては企業間電子取引の遅れといった状況を作り出してしまっていると考えられるのである。

今後、こうした観点に立ちパッケージ製品の活用を、あまねく企業が積極的に行っていく必要があると考えられる。

6.5 継続的改善の担保としての IT システム

国際競争力の高い自動車産業、工作機械産業は、製造設備も含めた製造プロセス全体をトータルに自社内で作り上げてしまう高い改革能力を持っており、高い競争力に繋がっている。こうした企業は、IT システムも製造設備と同様、製造プロセス全体を実現する要素と捉え、すべてを自社で作上げ業務プロセスをブラックボックス化することにより競争優位性を築いていると考えられる。

こうした継続的改善を自社流で行う前提としては、継続的な改善により相対的な優位性が維持できているかどうかである。自動車産業は、製品自体が抜本的に変わったわけではなく、従来の技術に基づいた継続的イノベーションの中で、過去の投入資本、蓄積したノウハウが競争優位の源泉となっている。

この場合、IT システムはむしろ、新たに汎用パッケージに一新するなどの、過去との継続性を否定するような行動は取るべきではないと考えられる。こうした企業において、汎用パッケージを適用してしまうと、IT システムがブラックボックス化し、改善の可能性を外部ベンダに一部委譲してしまうことになってしまうからである。

継続的イノベーションで依然として競争優位性を維持できている産業以外、特に IT を導入することにより抜本的なイノベーションが起きた産業は、従来の自社システムを維持継続していくことは競争力の低下をもたらす行為に繋がると考えられるだろう。

その際は、自社のシステムをゼロベースで考えた上で、最適な IT システムのプラットフォームを検討する必要があるだろう。

6.6 業務効率化を超えた活用目的への展開

今回の IT 調査において、多くの企業は導入の狙いとして業務の効率化、コスト削減を挙げている。IT システムは、誕生の初期の目的は業務における単純作業を自動化、高速化し、業務の効率化、コストの削減をもたらすツールであった。

しかし、IT システムを単なる業務の自動化ツールとしか見なせていない状況においては、IT システムが持つもう一つの可能性である蓄積されたデジタルデータの活用による業務の高度化を行うことは出来ない。業務の高度化は、IT システムではなく蓄積されたデータの活用によりもたらされるものであるからである。

ナレッジマネジメントシステムの導入、顧客関係管理（CRM）ツールの導入が日本で上手くいっていないのは、ツールを入れることで業務高度化が実現できるのではなく、デジタルデータを蓄積させる仕組み、蓄積されたデータの活用能力で初めて効果が出る点を理解していないからである。

デジタルデータを活用することによる業務の高度化が行えていない兆候は、企業において情報共有を目的とした IT システムの整備が進んでいないこと、共有すべきコンテンツの増加により、結果として必要とされるネットワーク回線の高速化が進んでいないことから見受けることが出来る。

IT システムが企業経営において共通的なインフラとして定着してきている現在では、蓄積されたデータの活用力により企業間の格差が大きくなっていると考えられる。その中で、多くの日本企業は、蓄積されたデータにより何ができるようになるのか、といった想像力が希薄と考えられる。

また、蓄積されたデジタルデータを組み合わせることにより、新たな変革、サービスが生まれ出されてくる以前に、データの標準化、統合化の遅れによりデータが分散化している状況も考えられる。

蓄積されたデータから新たな事実を見出し、新たな打ち手を出す前に、割り振られたコードの違い、格納場所の違いがデータを組み合わせた新たな価値創造の局面において大きな障害として多くの日本企業が直面しているのである。

蓄積されたデータを活用する上では、先に述べた汎用パッケージ等を活用することにより標準化、一元化を地道に行っていく必要があるだろう。

ある大手精密機械メーカーにおいては、IT 活用による業務高度化を図る上では、最初に

支店毎、業務システムごとに異なっていたコード、データを統合化する作業を行っている。

こうした標準化・統合化を進めた上では今後、蓄積されたデータを元に価値創造を行うために、業務を熟知し、仮説検証とデータ分析を行うことができる能力を持つ従業員を育成することも課題となってくるであろう。

経営トップも IT システムの真価は、蓄積されたデータを業務間、部門・拠点間、企業間といった枠組みを超えて幅広く活用してこそ生まれることを再度認識すべきである。

いわば、企業全体の IT 活用力を向上させていくことが IT を活用した企業競争力の向上においては急務と考えられるのである。