

企業改革と情報化の効果に関する国際比較

日米独韓4カ国企業に対するアンケート調査報告書

平成19年11月

株式会社 情報通信総合研究所
九州大学大学院経済学研究院篠崎彰彦研究室

目次

はじめに	3
1. アンケート調査の設計.....	4
2. 集計結果.....	9
3. おわりに：まとめと課題.....	16
〔資料1〕日本企業向けアンケート調査票	18
〔資料2〕米国企業向けアンケート調査票	27
〔資料3〕ドイツ企業向けアンケート調査票.....	39
〔資料4〕韓国企業向けアンケート調査票	52

はじめに

本報告書は、(株)情報通信総合研究所と九州大学大学院経済学研究院篠崎彰彦研究室が2007年度に共同で行った国際比較アンケート調査の結果を取りまとめたものである。

本調査では、日本、米国、ドイツ、韓国の4カ国の企業を対象として、過去3年間に於けるITの投資状況や利用状況、IT導入に伴う企業改革、IT化の効果について、同一質問項目によるアンケート調査を同一時期に実施し、各国における情報化の現状とその取組みについての国際比較を行った。これは、国際的な視点から見た日本企業の現状を明らかにすることを目的とした基礎調査であり、アンケート結果を基にした国際比較に際しては、各項目の回答を単純集計して比較したうえで、「IT導入に伴う企業改革」と「IT化の効果」のクロス集計も行い、両者の関係について若干の検討を加えた。

企業の情報化とその効果について、これまでに多くの先行研究がなされているが¹、そのほとんどは、日米2カ国についての比較分析にとどまっており、対象国を広げたとしても日米に加えて欧州もしくはアジアの中からどちらか1カ国が加わるだけで²、より包括的な国際比較調査は、必ずしも充分なされていない。また、アンケート調査の回答数についても、先行研究では回答企業数の少なさや比較対象国間でのばらつきが散見される³。

そこで、本調査では、日本と米国に加えて欧州ならびにアジアの企業も同時に比較できるように、ドイツと韓国を加えた4カ国の企業総計18,500社を対象に、同一質問項目による同一時期のアンケート調査を実施した。その結果、4カ国それぞれから300社以上、総計1,288社の有効回答を収集し、企業の情報化に関する各項目の国際比較を行うと同時に、IT導入の効果に影響を与える企業改革の取組みとの関係性をクロス集計で検討した。

このように、本調査は、日米欧とアジアの4カ国を同時に比較するとともに、各国で十分なサンプルを確保したこと、及び、IT化の効果と企業改革の関連にまで踏み込んだ検討を加えた点に大きな特色がある。

¹ 例えば、JEITA(2006)、経済産業省(2007)など。

² 例えば、元橋(2007)など。

³ サンプル数の比較について、JEITA(2006)では、日米における5つの産業ごとに10社程度、元橋(2007)では、日本317社、米国200社、韓国300社で国際比較がなされている。

1. アンケート調査の設計

(1) 調査対象

アンケートは、日本、米国、ドイツ、韓国企業の IT 部門の購買決定に関する担当部署を対象に実施し、過去 3 年間における「IT への投資額」、「IT 利活用の現状」、「IT 導入の効果」、「IT 導入に伴う社内改革」について約 60 項目の質問を行った。

(2) 調査方法

日本企業に対しては、株式会社日経リサーチの協力により、インターネットアンケート調査を実施した。具体的には、アンケートサイトの URL を明記した書類を郵送で各企業へ送付し、各企業の担当者がアンケートサイトへアクセスして回答する方法を用いた。サンプルのデータベースについては、日経リサーチの上場企業データベース、東京商工リサーチの未上場企業データベースを利用した。

米国、ドイツ、韓国の各企業に対しては、同じく株式会社日経リサーチの協力により電話調査を実施した。米国企業については、Dun & Bradstreet 社のデータベースを用いて売上高上位企業から、ドイツ企業については、Hoppenstedt 社のデータベースを用いて売上高上位企業から、韓国企業については、上場企業の売上高順位データが不十分なため、Korea Chamber of Commerce and Industry 社のデータベースを用いて従業員数上位企業から、それぞれ調査対象企業を選定した（表 1）。

表 1 各国における対象企業の抽出条件とデータベースの取得先

	企業抽出条件	データベースの取得先
日本	上場・店頭・未上場有力企業(売上高順)	未上場有力企業(222サンプル)は、東京商工リサーチ
米国	売上高上位企業	Dun & Bradstreet
ドイツ	売上高上位企業	Hoppenstedt
韓国	従業員数が多い企業	Korea Chamber of Commerce and Industry

(3) 調査時期

調査実施時期は、日本企業については2007年1月18日から2月21日まで、米国企業については1月29日から3月9日まで、ドイツ企業については2月1日から3月9日まで、韓国企業については2月6日から2月23日までとなった(表2)。

表2 各国におけるアンケート実施期間

	日本	米国	ドイツ	韓国
1月上旬				
中旬	1/18			
下旬	↑	1/29		
2月上旬	↓	↑	2/1	2/6
中旬		↓	↑	↓
下旬	2/21	↓	↓	2/23
3月上旬		3/9	3/9	

(4) 実施サンプル数と回収数

アンケートは、日本企業で4000社、米国企業で6500社、ドイツ企業で5000社、韓国企業で3000社へ実施し、アンケートの回収数は、日本企業で387社、米国企業で301社、ドイツ企業で300社、韓国企業で300社となった(表3)。

表3 各国におけるアンケート回収数と対象企業数

	回収数	対象企業数
日本	387	4000
米国	301	6500
ドイツ	300	5000
韓国	300	3000

(5) アンケートの設問項目

アンケート調査の設問のうち、本報告書の集計に用いた設問は以下のとおりである⁴。
まず、「IT関連投資額」については、企業における機器類(ハード)のみならずソフト類や通信にかかわる利用料金、専用線などの敷設料金、ホームページの開設料金などを含む金額が設備投資額および売上高に対してどのくらいの割合を占めているかを聞いた。回答は、「0%」、「1%~5%未満」、「5%~10%未満」、「10%~20%未満」、「20%~30%未満」、「30%~50%未満」、「50%以上」からの単一選択とした。

⁴ その他のアンケート項目も含めたアンケート調査票は資料1-4を参照

「IT導入と利用の状況」については、回答企業におけるネットワーク化によるITシステムの活用が「部門内」、「部門を越えた企業内」、「取引先・顧客等を含めた社外」のどの範囲まで実施しているのかを聞いた。回答は、「実施している」「実施していない」からの単一選択とした。

「IT化の効果」については、表4のとおり「経営面の効果」、「業績面の効果」、「顧客面の効果」、「業務面の効果（コスト）」、「業務面の効果（付加価値）」、「職場面の効果」の6つのカテゴリに区分けした合計18の項目を設定した。回答は「IT導入の効果があった」、「IT導入の効果がなかった」、「わからない」からの単一選択とした。

表4 IT化の効果のカテゴリと質問項目一覧

IT化の効果カテゴリ	IT化の効果
経営面の効果	経営トップの意思決定の正確性や迅速性の向上
	組織構造の改善または改革
	経営計画の立案と実行能力の向上
業績面の効果	新市場の売り上げの向上
	既存市場の売り上げの向上
	投資収益率(ROI)の向上
顧客面の効果	新規顧客の開拓
	既存の顧客の満足度の向上
	顧客意見の吸い上げによる新ビジネス創出能力の向上
業務面の効果(コスト)	在庫の圧縮
	人員の削減
	業務プロセスや作業効率の改善
業務面の効果(付加価値)	商品企画力や顧客への提案力の向上
	他社との協働・連携の促進
	異業種間の交流の活発化
職場面の効果	一人あたりの作業能率の向上
	従業員の意欲や満足度の向上
	社内の情報活用や情報交流の活発化

「IT 導入に伴う企業改革」については、表 5 のとおり「社内での業務改革」、「社外との取引改革」、「人材面の対応・投資」の 3 つのカテゴリに区分けした 17 の項目を設定した。回答は「IT の導入や利用に伴って実施した」、「IT の導入や利用に伴って実施しなかった」、「わからない」からの単一選択とした。

「IT 化の効果」と「IT 導入に伴う企業改革」におけるカテゴリと質問項目は、先行研究（篠崎[2005]）と比較可能な分類とした。

表 5 IT 導入に伴う企業改革のカテゴリと質問項目一覧

企業改革の取組みカテゴリ	企業改革の取組み
社内での業務改革	意思決定権限の集中化
	意思決定権限の分散(権限委譲)
	経営陣と中間管理職の間での権限の見直し
	中間管理職と一般社員の間で職務の見直し
	組織のフラット化
	社内業務のペーパーレス化
社外との取引改革	事業部門の分割や分社化
	業務の国内でのアウトソーシング
	業務の海外へのアウトソーシング
	既存の取引関係の見直し
	新規の取引先の開拓
	社外取引のペーパーレス化
人材面の対応・投資	従業員の社内研修の充実
	社外における従業員の自己啓発に対する支援の充実
	IT 専門の人材の新卒採用
	IT 専門の人材の中途採用
	IT 専門の人材派遣会社からの派遣

(6) 集計方法

本研究では、アンケート調査から得られた回答データを以下のとおり集計した。

まず、単純集計については以下のとおりである。

「IT 関連投資額」については、設備投資額および売上高それぞれに対する投資割合の回答を、回答項目ごとに集計し比較した。

「IT 導入と利用の状況」については、各設問において「実施している」という回答割合を集計した。

「IT 化の効果」については、各質問において「効果があった」と回答した企業の割合をカテゴリごとに集計し、各カテゴリの質問数で除した平均値で比較を行った。なお、「分からない」と回答した企業においては効果が無かったものとみなして「効果がない」に集計した。

「IT 導入に伴う企業改革」については、各質問において「実施した」と回答した企業数をカテゴリごとに集計し、各カテゴリの質問数で除した平均値で比較を行った。「分からない」と回答した企業においては実施がなかったものとみなして「実施しなかった」に集計した。

また、「IT 化の効果」と「IT 導入に伴う企業改革」の関係性をみるためのクロス集計

は以下のとおり行った。

アンケート回答企業のうち「IT 導入に伴う企業改革」の各項目について「実施した」と回答した企業と「実施しなかった」と回答した企業のそれぞれについて、IT 化の効果が得られた割合を集計した。「IT 化の効果」「IT 導入に伴う企業改革」それぞれについて「分からない」と回答した場合は、「IT 化の効果がなかった」「企業改革の取組みを実施しなかった」に集計した。

2. 集計結果

(1) IT 関連投資

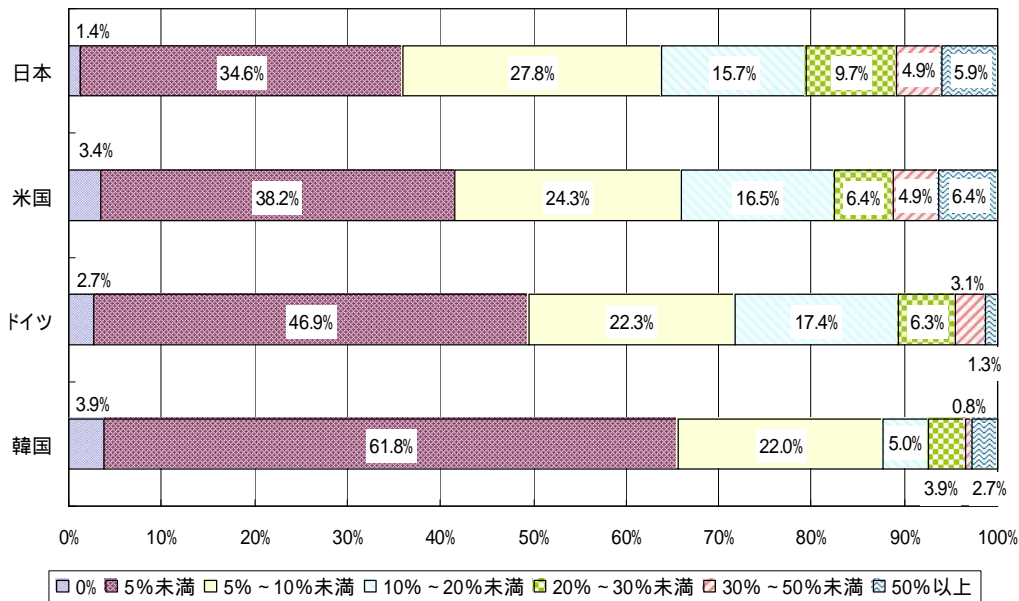
各国企業における年平均 IT 関連投資額について設備投資額に占める割合と売上高に占める割合の双方を集計した。

まず、企業における設備投資額に占める IT 関連投資額の割合をみると、5%以上投資している企業は、日本が 64% と他の 3ヶ国と比べ大きく、次いで米国が 58%、ドイツが 50%、韓国が 34% である。韓国の投資割合が比較的小さい。

表 6 過去 3 年間の年平均 IT 投資額が設備投資額に占める割合（無回答を除く）

	0%	5%未満	5%～10%未満	10%～20%未満	20%～30%未満	30%～50%未満	50%以上
日	1.4%	34.6%	27.8%	15.7%	9.7%	4.9%	5.9%
米	3.4%	38.2%	24.3%	16.5%	6.4%	4.9%	6.4%
独	2.7%	46.9%	22.3%	17.4%	6.3%	3.1%	1.3%
韓	3.9%	61.8%	22.0%	5.0%	3.9%	0.8%	2.7%

図 1 過去 3 年間の年平均 IT 投資額が設備投資額に占める割合

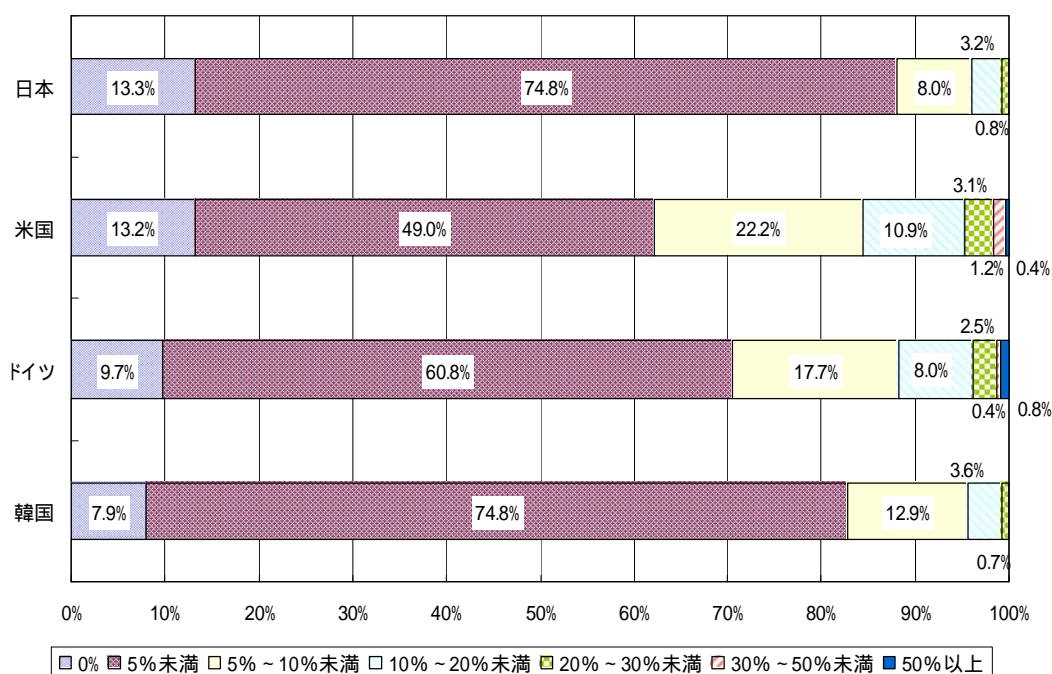


一方、売上高に占める IT 関連投資額の割合をみると、5%以上である企業は、米国が 38%、次いでドイツが 30%、韓国は 17%であり、日本は 12%と 4 カ国中最も小さい。

表 7 過去 3 年間の年平均 IT 投資額が売上高に占める割合（無回答を除く）

	0%	1%～5%未 満	5%～10% 未満	10%～20% 未満	20%～30% 未満	30%～50% 未満	50%以上
日	13.3%	74.8%	8.0%	3.2%	0.8%	0.0%	0.0%
米	13.2%	49.0%	22.2%	10.9%	3.1%	1.2%	0.4%
独	9.7%	60.8%	17.7%	8.0%	2.5%	0.4%	0.8%
韓	7.9%	74.8%	12.9%	3.6%	0.7%	0.0%	0.0%

図 2 過去 3 年間の年平均 IT 投資額が売上高に占める割合



以上を概観すると、日本企業は、IT 関連投資額は設備投資に占める割合は比較的大きいものの、売上高に占める割合が相対的に小さく、また、韓国企業は、いずれも他の 3 カ国に比べ小さい結果となった。

(2) IT 導入と利用の状況

企業における IT の導入状況とその活用状況について、ネットワーク化による IT システムの活用割合がどの範囲まで適用されているかをみるために、段階別の活用割合に関する質問の回答割合を集計した。

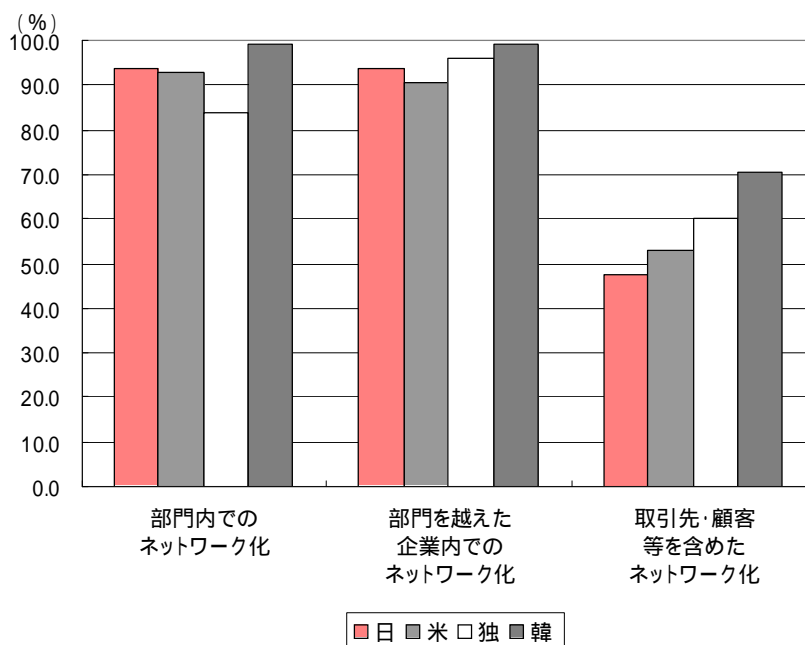
自社内については、部門内および部門を超えてネットワーク化による IT システム活用がなされているかについての回答結果を比較した。その結果、自社内における活用状況については、4 カ国ともに 8 割以上の企業が活用しており各国間に大きな違いは観察されなかった。

その一方で、取引先や顧客等自社以外への活用状況については、韓国、ドイツの活用割合が大きく、日本、米国の活用割合は相対的に小さいという状況が観察された。

表 8 ネットワーク化による IT システムの活用割合

	部門内でのネットワーク化	部門を越えた企業内でのネットワーク化	取引先・顧客等を含めたネットワーク化
日	93.8	93.5	47.5
米	92.7	90.4	52.8
独	84.0	96.0	60.3
韓	99.0	99.0	70.3

図 3 ネットワーク化による IT システムの活用割合



(3) IT化の効果

企業におけるIT導入に伴う効果がどのようにあらわれているかをみるために、IT化の効果に関する質問の回答割合をカテゴリごとに集計して比較した。

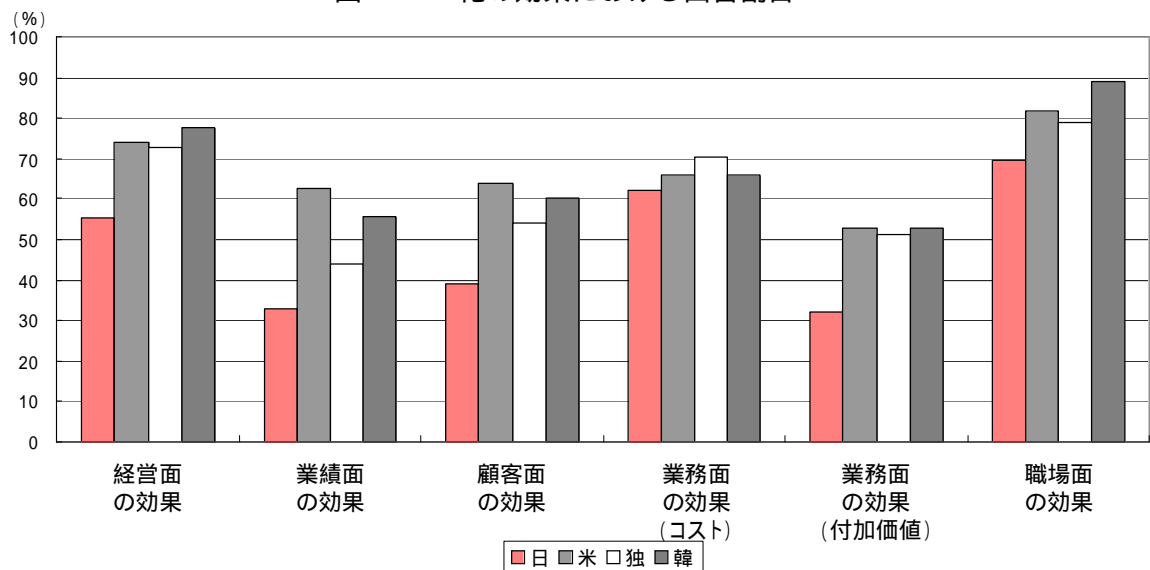
まず、各国とも高い割合となったのは「職場面」の効果である。各国間で若干のばらつきは観察されるが、日米独韓とも7割から9割の企業がIT導入により効果が得られたと回答している。また、各国に大きな差がなく共通してIT化の効果が得られている項目としては、「業務面（コスト）」が挙げられる。これについては各国企業の6割から7割が効果を得られたと回答しており、4カ国に共通して効果が得られやすい項目といえる。

「業績面」と「顧客面」の効果については、米国、韓国の企業が効果を得ている割合が大きい。一方で、ドイツは「顧客面」の効果については米国、韓国には及ばないものの5割を超えている。しかし「業績面」においては、回答割合が小さい結果となった。日本においては、双方の項目で4割に達していない。「経営面」と「業務面（付加価値）」については、日本以外の3カ国については、効果を得たとする企業の割合がほぼ同水準にある中で、日本企業の割合の小ささが際立つ結果となった。

表9 IT化の効果における回答割合

質問項目	経営面の効果			業績面の効果			顧客面の効果			業務面の効果 (コスト)			業務面の効果 (付加価値)			職場面の効果		
	経営トップの意思決定の正確性や迅速性の向上	組織構造の改善または改革	経営計画の立案と実行能力の向上	新市場の売り上げの向上	既存市場の売り上げの向上	投資収益率(ROI)の向上	新規顧客の開拓	既存顧客の満足度の向上	顧客意見の吸い上げによる新ビジネス創出能力の向上	在庫の圧縮	人員の削減	業務プロセスや作業効率の改善	商品企画力や顧客への提案力の向上	他社との協働・連携の促進	異業種間の交流の活発化	一人あたりの作業能率の向上	従業員の意欲や満足度の向上	社内の情報活用や情報交流の活発化
日	61.2	49.9	55.0	24.8	44.4	30.0	34.9	55.3	26.6	45.2	54.0	86.8	40.1	41.9	14.0	79.6	46.0	82.9
米	81.7	58.5	81.7	52.8	61.1	73.8	62.8	82.7	45.5	35.5	71.4	91.0	69.8	58.8	30.2	86.0	69.4	89.4
独	76.3	69.7	71.7	30.3	51.0	51.0	48.0	73.7	41.0	51.7	69.7	90.0	56.3	65.0	32.3	90.3	53.0	93.0
韓	86.0	68.3	79.0	49.7	60.0	57.0	48.3	81.7	50.3	72.0	32.0	93.0	55.0	65.0	38.0	94.3	76.7	95.7

図4 IT化の効果における回答割合



(4) 企業改革の取組み

各国企業において IT 導入に伴う企業改革をどの程度実施しているかをみるために、企業改革に関する質問の回答割合を項目ごとに集計した。

まず、「社内での業務改革」をみると、韓国企業の実施割合が突出して大きい結果となった。米国、ドイツはほぼ同水準であり韓国には及ばないが 4 割以上の企業が業務改革を実施している。日本企業は他の 3 カ国に比べ実施割合が小さい。

次に、「社外との取引改革」をみると、ドイツ企業の実施割合が大きく、次いで韓国、米国と続く。日本企業はここでも他の 3 カ国と比べ実施割合が小さい。

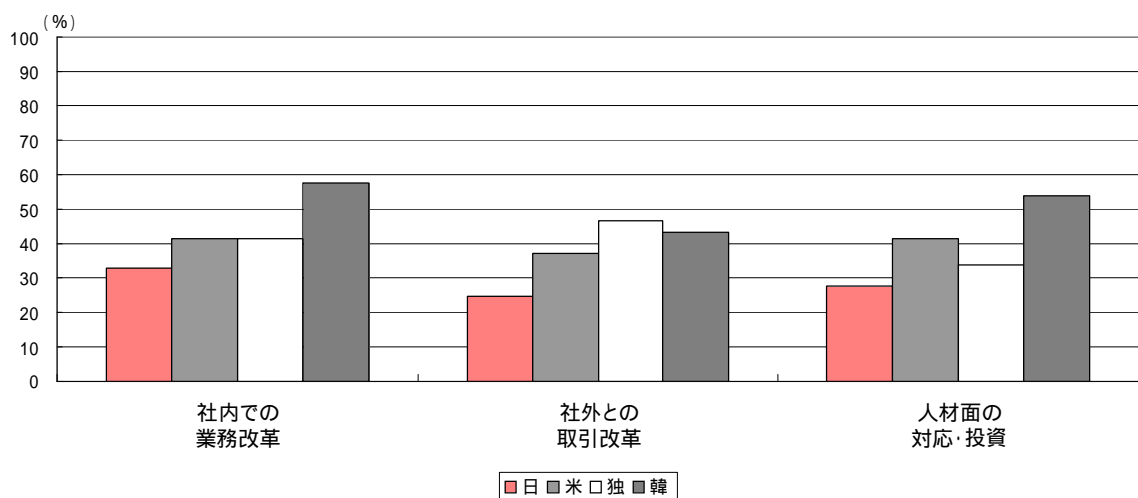
最後に、「人材面の対応・投資」については、韓国企業の実施割合が他の 3 カ国に比べ大きい結果となった。米国の実施割合は 4 割以上であるが、韓国に比べると小さい。ドイツと日本は実施割合が他の 2 ヶ国に比べ小さい結果となった。

全体的にいえるのは、韓国企業の実施割合がどのカテゴリでも大きく、日本企業の実施割合が小さいことである。

表 10 IT 導入に伴う企業改革の回答割合

質問項目	社内での業務改革					社外との取引改革							人材面の対応・投資				
	意思決定権限の集中化	意思決定権限の分散(権限委譲)	経営陣と中間管理職の間での権限の見直し	中間管理職と一般社員の間での職務の見直し	組織のフラット化	社内業務のペーパーレス化	事業部門の分割や分社化	業務の国内でのアウトソーシング	業務の海外へのアウトソーシング	既存の取引関係の見直し	新規の取引先の開拓	社外取引のペーパーレス化	従業員の社内研修の充実	社外における従業員の自己啓発に対する支援の充実	IT専門の人材の新卒採用	IT専門の人材の中途採用	IT専門の人材派遣会社からの派遣
日	21.2	26.4	25.6	28.7	25.6	69.0	17.1	29.5	7.0	28.4	27.6	39.3	38.2	19.9	17.1	33.9	28.2
米	50.8	21.3	27.9	52.2	29.2	67.4	17.3	24.3	11.0	45.8	63.1	61.5	71.4	38.2	25.2	48.2	24.9
独	38.3	21.0	43.0	48.0	33.0	65.3	29.7	34.7	15.3	58.7	65.3	76.7	56.3	36.0	19.3	41.7	16.3
韓	67.7	48.3	54.7	58.7	40.3	76.7	35.0	63.0	13.0	45.0	46.3	58.0	82.3	57.0	53.0	50.3	27.3

図 5 IT 導入に伴う企業改革の回答割合



(5) IT 導入に伴う企業改革と効果の関係

IT 導入に伴う企業改革と IT 化の効果の関係をみるために、各国企業を IT 導入に伴う企業改革を実施した企業と実施していない企業に分け、それぞれについて IT 化の効果に関する質問の回答割合を集計するというクロス集計を行った。

その結果、IT 導入の効果が企業改革の有無にあまり影響を受けない分野と、企業改革の有無が IT 導入の效果に影響を与えている分野があることが明らかとなった。両分野の代表的な例は以下のとおりである。

第一に、企業改革を行った場合と行わなかった場合で効果に大きな差がない分野の代表的な例は、「事業部門の分割や分社化」と「業務プロセスや作業効率の改善」の関係である。クロス集計の結果をみると、企業改革（事業部門の分割や分社化）の実施の有無に係わらず 4 カ国共に同程度 IT 化の効果（業務プロセスや作業効率の改善）が出ていることが分かる。

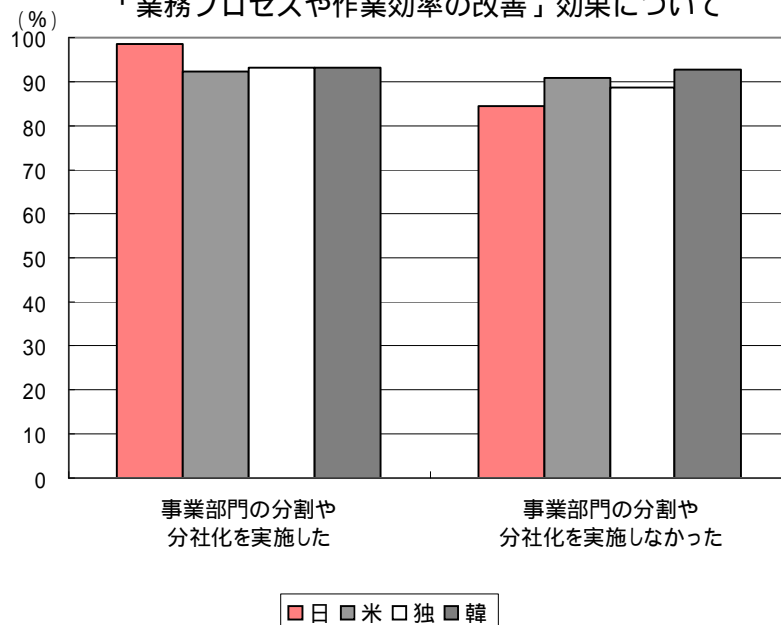
表 11 IT 導入に伴う企業改革と効果の関係

「業務プロセスや作業効率の改善」効果について

	事業部門の分割 や分社化を実施し た	内IT化の効果が あった	内IT化の効果が あった割合(%)	事業部門の分割 や分社化を実施し なかった	内IT化の効果が あった	内IT化の効果が あった割合(%)
日	66	65	98.5	321	271	84.4
米	52	48	92.3	249	226	90.8
独	89	83	93.3	211	187	88.6
韓	105	98	93.3	195	181	92.8

図 6 IT 導入に伴う企業改革と効果の関係

「業務プロセスや作業効率の改善」効果について



第二に、企業改革を行った場合と行わなかった場合で IT 導入の効果に差が出る分野の代表的な例は、「経営陣と中間管理職の間での権限の見直し」と「経営計画の立案と実行能力の向上」の関係である。クロス集計の結果をみると、4カ国ともに企業改革(経営陣と中間管理職の間での権限の見直し)を実施した企業群の方が実施しなかった企業群よりも相対的に高い割合で IT 導入の効果(経営計画の立案と実行能力の向上)をあげていることが確認できる。

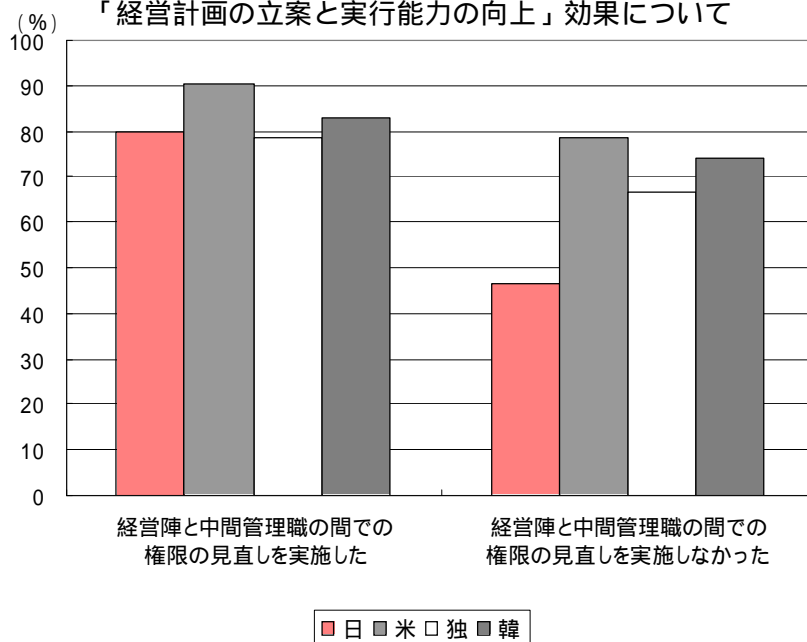
表 12 IT 導入に伴う企業改革と効果の関係

「経営計画の立案と実行能力の向上」効果について

	経営陣と中間管理職の間での権限の見直しを実施した	内IT化の効果があつた	内IT化の効果があつた割合(%)	経営陣と中間管理職の間での権限の見直しを実施しなかつた	内IT化の効果があつた	内IT化の効果があつた割合(%)
日	99	79	79.8	288	134	46.5
米	84	76	90.5	217	170	78.3
独	129	101	78.3	171	114	66.7
韓	164	136	82.9	136	101	74.3

図 7 IT 導入に伴う企業改革と効果の関係

「経営計画の立案と実行能力の向上」効果について



この領域で注目されるのは、日本を除く他の3カ国では、企業改革を実施しなかった企業群も、実施した企業群より若干低いとはいえ、一定の割合で効果を得ていると回答しているのに対して、日本企業の場合は、改革を実施しなかった企業群で効果を上げたと回答した企業割合がかなり低いことである。この点は、日本以外の3カ国では、企業の仕組みが元来 IT に親和的で、企業改革がなくてもある程度の効果が得られ

やすい一方、日本は、企業の仕組みが IT に親和的でないため、効果を得るためには、企業改革が不可欠であることを示唆する結果と考えられる。

以上では二つの傾向における代表的な例を提示したが、ここには示さなかった他の例も含めると、第一の分野は比較的数量が少なく、第二の分野が多い。また、いずれの分野であれ、企業改革を実施した企業の中でみても、日本企業の IT 化の効果が得られた割合が低いという傾向も観察された。

3. おわりに：まとめと課題

以上、本報告書では、日本、米国、ドイツ、韓国の 4 カ国に企業の IT の利活用状況やその効果および導入に伴う企業改革について国際比較を行った。その結果、次の 4 点が明らかとなった。

第一に、「IT 関連投資」については、日本だけが劣るといような極端な傾向は見られない。第二に、「IT 化の効果」と「IT 導入に伴う企業改革」については、日本企業の回答割合が他の 3 カ国に比べ小さい。第三に、「IT 導入に伴う企業改革」の有無と「IT 化の効果」の関係をクロス集計で分析すると、各国とも企業改革を行った企業の方が、IT 化の効果が得やすい。第四に、日本以外の 3 カ国は、企業改革を行わなくても、それなりの IT 化の効果は得られるのに対して、日本企業は、企業改革を行わなければ、IT 化の効果を得にくい傾向にある。

本報告書では、IT 化の効果が得られた回答割合を集計して比較したものであり、業種や企業規模のばらつきなどは考慮されていない。また、企業改革を実施した方が IT 化の効果が得られる割合が大きいといっても、それが統計的に有意な差であるかなどの検証は行っていない。これらの点については、業種や企業規模の調整、多重比較検定による統計的有意差の判定など、分析を精緻に深めていくことが欠かせない。また、具体的にどの企業改革がどういった IT 化の効果につながっているのかについても、ロジット・モデルなどによって明らかにしていくことが望まれる。これらを今後の課題として言及し、本報告書を結ぶこととしたい。

参考文献

- JEITA (2006) 『日米 IT 投資比較分析調査報告書』 電子情報技術産業協会, 2006 年 12 月,
<http://it.jeita.or.jp/infosys/report/summary2007/07-kei-1/index.html>
- 経済産業省 (2007) 『IT による生産性向上の加速化に向けて (IT フロンティア・イニシアティブ)』 産業構造審議会情報経済分科会, 2007 年 6 月
<http://www.meti.go.jp/press/20070629005/20070629005.html>
- 元橋一之 (2007) 「日米韓企業の IT 経営に関する比較分析」 経済産業研究所, *RIETI Discussion Paper Series 07-J029*, 2007 年 7 月
<http://www.rieti.go.jp/jp/projects/it-management/>
- JIPDEC (2006) 『マクロレベル・産業別 IT 投資に関する日米中韓比較研究』 日本情報処理開発協会, 2006 年, http://www.jipdec.jp/chosa/kiban/h18_01.html
- 篠崎彰彦 (2003) 『情報技術革新の経済効果 - 日米経済の明暗と逆転 - 』 日本評論社.
- 篠崎彰彦 (2005) 「企業の組織的・人的業務見直しが情報化の効果に及ぼす影響 - 企業規模別・地域別・業種別多重比較 - 」 内閣府経済社会総合研究所, *ESRI Discussion Paper Series*, NO.127, 2005 年 2 月, http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis130/e_dis127.html
- 篠崎彰彦 (2006) 「企業改革と情報化の効果に関する実証研究 - 全国 9500 社に対するアンケート結果に基づくロジット・モデル分析 - 」 内閣府経済社会総合研究所, *ESRI Discussion Paper Series*, NO.164, 2005 年 6 月,
http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis170/e_dis164.html

〔資料 1〕 日本企業向けアンケート調査票

株式会社日経リサーチのインターネットアンケート調査を利用。
アンケートサイトの URL を明記した書類を郵送で各企業へ送付し、
各企業の担当者にアンケートサイトへアクセスしてもらい回答を得た。

1. 回答者の属性について

S1. あなたは、全社的な IT を担当していますか。(単一回答)

1. はい
2. いいえ

S2. IT システムの導入に関して、あなたは、どの程度関わっていらっしゃるか、お伺いします。

S2-1. あなたは、IT システムの導入に関して業者や製品を決定しますか。(単一回答)

1. はい
2. いいえ

S2-2. では、IT システムの導入に関して、業者や製品の選定に最終決定をする権限はないが、意見をいう立場ですか。(単一回答)

1. はい
2. いいえ

S2-3. では、IT システムの導入に関して、業者や製品の選定のチームの一員として参加なさいますか。(単一回答)

1. はい
2. いいえ

2. IT 化の効果について

Q1. これから、IT の導入や利用によって貴社にどのような効果があったのか、ということについてお伺いしていきます。下記にあげる項目について、過去 3 年間で IT の導入や利用による効果があったかどうか、お答えください。(各単一回答)

	IT 導入の 効果があ った	IT 導入の 効果がな かった
1. 貴社の経営トップの意思決定の正確性や迅速性の向上	1	2
2. 貴社の組織構造の改善または改革	1	2
3. 経営計画の立案と実行能力の向上	1	2
4. 新市場の売り上げの向上	1	2
5. 既存市場の売り上げの向上	1	2

6.投資収益率（ROI）の向上	1	2
7.新規顧客の開拓	1	2
8.既存の顧客の満足度の向上	1	2
9.顧客の意見を吸い上げ、新しいビジネスを創り出す能力の向上	1	2
10.在庫の圧縮	1	2
11.人員の削減	1	2
12.業務プロセスや作業効率の改善	1	2
13.商品企画力や顧客への提案力の向上	1	2
14.他社との協働・連携の促進	1	2
15.異業種間の交流の活発化	1	2
16.一人あたりの作業能率の向上	1	2
17.従業員の意欲や満足度の向上	1	2
18.社内の情報活用や情報交流の活発化	1	2

3. IT導入に伴う企業改革について

Q2.次に、ITの導入や利用に伴って実施したことについて伺います。ITの導入や利用に伴って、次にあげる取り組みや投資を実施しましたか。過去3年間についてお伺いします。（各単一回答）

	（ITの導入や利用に伴って）実施した	（ITの導入や利用に伴って）実施しなかった
1.意思決定権限の集中化	1	2
2.意思決定権限の分散（権限委譲）	1	2
3.経営陣と中間管理職の間での権限の見直し	1	2
4.中間管理職と一般社員の間で職務の見直し	1	2
5.組織のフラット化	1	2
6.社内業務のペーパーレス化	1	2
7.事業部門の分割や分社化	1	2
8.業務の国内でのアウトソーシング	1	2
9.業務の海外へのアウトソーシング	1	2
10.既存の取引関係の見直し	1	2
11.新規の取引先の開拓	1	2
12.社外取引のペーパーレス化	1	2

13. 従業員の社内研修の充実	1	2
14. 社外における従業員の自己啓発に対する支援の充実	1	2
15. IT 専門の人材の新卒採用	1	2
16. IT 専門の人材の中途採用	1	2
17. IT 専門の人材派遣会社からの派遣	1	2

4. IT 投資について

Q3. 貴社の過去3年間の年平均 IT 関連投資額は、設備投資総額の中でどのくらいの割合を占めますか。IT 関連とは機器類（ハード）のみならずソフト類も含まれます。また通信にかかわる加入料等（専用線の敷設料、ホームページの開設料など）を含みます。（単一回答）

- | |
|--|
| 1. 0%
2. 1%～5%未満
3. 5%～10%未満
4. 10%～20%未満
5. 20%～30%未満
6. 30%～50%未満
7. 50%以上 |
|--|

Q4. ではその過去3年間の年平均 IT 関連投資額は、売上高に対してどのくらいの割合を占めますか。（単一回答）

- | |
|--|
| 1. 0%
2. 1%～5%未満
3. 5%～10%未満
4. 10%～20%未満
5. 20%～30%未満
6. 30%～50%未満
7. 50%以上 |
|--|

5. IT 導入と利用の状況について

Q5. 貴社の現時点での IT の導入や活用の状況についてお伺いします。次の項目について「はい」「いいえ」でお答えください。（各単一回答）

	はい	いいえ
1. 部門内でネットワーク化を行い IT システムを活用していますか	1	2
2. 部門を超えて企業内でネットワーク化を行い IT システムを活用していますか	1	2
3. 取引先・顧客等を含めネットワーク化を行い自社を超えて IT システムを活用していますか	1	2

Q6. 貴社の主な「取引先（サプライヤー）」の IT の導入や活用の状況について、貴社からご覧になっていかがでしょうか。次の項目について「はい」「いいえ」でお答えください。

（各単一回答）

	はい	いいえ
1. 部門内でネットワーク化を行い IT システムを活用している	1	2
2. 部門を超えて企業内でネットワーク化を行い IT システムを活用している	1	2
3. 取引先・顧客等を含めネットワーク化を行い自社を超えて IT システムを活用している	1	2

Q7. 貴社の主な「取引先（サプライヤー）」の IT の導入や活用の状況について、満足していますか。あてはまるもの 1 つを選んでください。（単一回答）

<p>4. 満足している</p> <p>3. やや満足している</p> <p>2. やや不満である</p> <p>1. 不満である</p>

Q8. 貴社の「お客様（販売先）」には企業が含まれていますか？（単一回答）

<p>はい Q9 へ</p> <p>いいえ（消費者のみ） F1 へ</p>

Q9. 貴社の「お客様（販売先）」の企業の IT の導入や活用の状況について、貴社からご覧になっていかがでしょうか。次の項目について「はい」「いいえ」でお答えください。（各単一回答）

	はい	いいえ
1. 部門内でネットワーク化を行い IT システムを活用している	1	2
2. 部門を超えて企業内でネットワーク化を行い IT システムを活用している	1	2
3. 取引先・顧客等を含めネットワーク化を行い自社を超えて IT システムを活用している	1	2

Q10. 貴社の「お客様（販売先）」の企業の IT の導入や活用の状況について、満足していますか。あてはまるもの 1 つを選んでください。（単一回答）

<p>4. 満足している</p> <p>3. やや満足している</p> <p>2. やや不満である</p>

1. 不満である

6. 回答企業の属性について

F1. 貴社の主な業種は何ですか。(単一回答)

1. 水産・農林・鉱業
2. 建設
3. 食品
4. 繊維
5. パルプ・紙
6. 化学・石油
7. ゴム・窯業
8. 鉄鋼・非鉄金属・金属
9. 機械・電気機器
10. 輸送用機器
11. 精密機器
12. その他製造業
13. 商社・その他卸売業
14. 小売・飲食業
15. 金融・保険業
16. 不動産業
17. 倉庫・運輸
18. 情報・通信
19. 電力・ガス・公共サービス業
20. 医療
21. 教育
22. その他サービス業
23. その他(具体的に)

F2. 貴社の創業時期は、何年ですか。(単一回答)

1. 1949年以前
2. 1950年代
3. 1960年代
4. 1970年代
5. 1980年代
6. 1990年代前半(1990-1994年)

7. 1990年代後半(1995-1999年)
8. 2000-2004年
9. 2005年以降

F3. 本社以外に貴社の事業所は(海外も含めて)何箇所ありますか。(単一回答)

1. 0
2. 1-9
3. 10-30
4. 31以上

F4. 貴社の従業員数(常勤のバイト、派遣スタッフも含む)は何人ですか。(単一回答)

1. 300人未満
2. 300-500人未満
3. 500-1000人未満
4. 1000-2000人未満
5. 2000-3000人未満
6. 3000-5000人未満
7. 5000-10000人未満
8. 10000人以上

F5. 貴社の現在の資本金はいくらですか。(単一回答)

1. 1億円未満
2. 1億-5億円未満
3. 5億-10億円未満
4. 10億-20億円未満
5. 20億-50億円未満
6. 50億-100億円未満
7. 100億-500億円未満
8. 500億円以上

F6. 貴社の直近の売上高はいくらですか。(単一回答)

- | | | |
|--------------|-------------------|-----------------|
| 1. 1億円未満 | 5. 50億~100億円未満 | 9. 5,000億~1兆円未満 |
| 2. 1億~5億円未満 | 6. 100億~500億円未満 | 10. 1兆円以上 |
| 3. 5億~10億円未満 | 7. 500億~1,000億円未満 | |

4. 10億～50億円未満

8. 1,000億～5,000億円未満

F7. 貴社の過去3年間の売上高の伸び率は平均でどのくらいですか。(単一回答)

1. プラス30%以上
2. プラス10%～30%未満
3. プラス1%～10%未満
4. 変化なし
5. マイナス1%～10%未満
6. マイナス10%～30%未満
7. マイナス30%以上

F8. 貴社の直近の売上高純利益(税引き後当期利益)率はどのくらいですか。(単一回答)

1. 10%以上
2. 5%～10%未満
3. 3%～5%未満
4. 3%未満
5. 利益なし(利益マイナス・赤字)

F9. 貴社の現在の経営者の年齢は何歳ですか。(単一回答)

1. 20代前半
2. 20代後半
3. 30代前半
4. 30代後半
5. 40代
6. 50代
7. 60代
8. 70歳以上

F10. あなたの所属部署はどちらでしょうか。(単一回答)

1. 情報システム部門/電算部門
2. 購買部門/調達部門
3. 総務部門/庶務部門
4. 経理部門

5. 広報部門
6. 経営企画部門/経営戦略立案部門
7. その他部門（具体的に ）

以上

〔資料2〕米国企業向けアンケート調査票

米国企業においては電話調査を実施
電話によるオペレーターの設問案内に従い、回答者は口頭で回答。

[We do not need randomization/rotation for all categories.]

- Hello I'm (INTERVIEWER'S NAME) from (COMPANY NAME), a national market research firm in Pennsylvania. We are conducting a world wide survey on Corporate IT system on behalf of Kyushu University which is a Japanese national university.

< Interviewer contact to

Main reception: please start from PS1>

PS1. Does your company have a department that is in charge of company-wide IT matters?
(SA)

1. Yes → May I please speak to a person who is responsible for the department? →
Go to **Script**
2. No → Go to PS2

PS2. Then, does your company have a person who is in charge of company-wide IT matters? (SA)

1. Yes → May I please speak to the person? → Go to **Script**
2. No → Terminate

Script: The person is on the phone → Go to S0
The person is not available now → Ask the time when he/she is available and call him/her back.

< Interviewer contact to

Individuals of IT decision maker or influencer directly: please start from S0>

S0. I'm (INTERVIEWER'S NAME) from (COMPANY NAME), a national market research firm in Pennsylvania. We are conducting a survey about IT deployment on behalf of Kyushu University which is a Japanese national university. I would appreciate if you could spare 10 minutes, to answer a few questions on the subject. In return for your co-operation we would be pleased to provide you with a report of the survey results which includes a comparison of the USA with 3 other countries (Japan, German, and South Korea) later.

- | |
|---|
| 1. Yes → Go to S1 |
| 2. Not now → Make an appointment for the interview |
| 3. Refused to participate in the survey → Ask for a referral, and start again from the first question (S0.) |

S1. Are you a person who is in charge of company-wide IT matters? (SA)

3. Yes → Go to S2-1
4. No → Ask for referral, who is in charge of company-wide IT matters, and start again from the first question (S0.)

S2-1. How are you involved in the process of IT system deployment? Do you make the decision on which suppliers or products to use?

1. Yes → Go to Q1
2. No → Go to S2-2

S2-2. Are you a person who does not have a final say, but have influence on the selection of suppliers or products?

1. Yes→ Go to Q1
2. No→Ask for a referral, the person who is a decision maker on IT deployment, and start again from the first question (S0.)

Q1. Now I would like to ask you about the effects that the deployment or use of IT may have had in your company. For each one of the aspects that I will read to you, please tell me if you see any positive effect or if you see no positive effect of the deployment or use of IT in your company during the past three years. (SA for each)

(Insert “Do you see any positive effect or no positive effect of IT deployment on...[insert the aspect listed 1 through 18]......?” as necessary.)	Deployment of IT had a positive effect	Deployment of IT had no effect	(Don't know/can't say either)
1. On improving the accuracy and promptness of top management's decision making ?,	1	2	9
2. On improvement or transformation of your company's organizational structure	1	2	9
3. On improving the capability of your organization to develop and implement business plans	1	2	9
4. On improving sales for new markets [Do you see any positive effect or no positive effect of IT deployment?]	1	2	9
5. On improving sales for existing market	1	2	9

6. On improving return on investment (ROI)	1	2	9
7. On developing new customers	1	2	9
8. On enhancing satisfaction of the existing customers	1	2	9
9. On improving the ability to create new businesses by collecting customers' feedback.	1	2	9
10. On reducing inventory [Do you see any positive effect or no positive effect of IT deployment?]	1	2	9
11. On making it possible to manage the same jobs with less workforce	1	2	9
12. On improving business process and work efficiency	1	2	9
13. On improving organization's ability to plan for new products or services and to propose these products or services to your customers	1	2	9
14. On promoting collaboration and /or alliances with other companies	1	2	9
15. On activating cross-industrial exchange [Do you see any positive effect or no positive effect of IT deployment?]	1	2	9
16. On improving the work efficiency of individual employees	1	2	9
17. On enhancing employees' motivation and satisfaction	1	2	9
18. On activating in-house sharing and exchange of information	1	2	9

Q2. Next, I am going to ask you about actions taken along with the deployment or use of IT. During the past three years, did your company implement any of the following actions or investments along with the deployment or use of IT? (SA for each)

(Insert "Along with the deployment or use of IT, did your company implement" as necessary.	Yes	No	(Don't know)
1. Along with the deployment or use of IT, did your company centralize the decision-making system?	1	2	9

2. Decentralization (empowerment) of decision-making system	1	2	9
3. Reconsideration of the authority between top management and middle management	1	2	9
4. Reconsideration of job duty/responsibility between middle management and general staff	1	2	9
5. [Along with the deployment or use of IT, did your company implement] Flattening the hierarchy of the organization	1	2	9
6. Promote the paperless flow of in-house work	1	2	9
7. Separation of divisions or company split-up	1	2	9
8. Outsourcing to domestic business partners	1	2	9
9. Outsourcing to overseas business partners	1	2	9
10. [Along with the deployment or use of IT, did your company implement] Reconsideration of existing business relations	1	2	9
11. Developing new business partners/customers	1	2	9
12. Promote paperless business transactions with other organizations	1	2	9
13. Improvement of in-house employee training	1	2	9
14. Support for employees' personal self-development activities outside company	1	2	9
15. [Along with the deployment or use of IT, did your company implement] recruitment of new graduates in the field of IT	1	2	9
16. Recruitment of personnel that have past working experiences in the field of IT.	1	2	9
17. Using temporary staffing services through agencies specialized in IT staffing	1	2	9

Q3. What is the percentage average over the last three years for IT related investment in your company's total amount of *capital investment? Here, IT related investment includes cost of software as well as hardware, and various costs accompanied by telecommunication (such as subscription fee, cost for laying dedicated lines and set-up web sites). (SA)

[*Capital investment here indicates investment in plant and equipment.]

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 0% 2. 1% to less than 5% 3. 5% to less than 10% 4. 10% to less than 20% 5. 20% to less than 30% 6. 30% to less than 50% 7. 50% or more 9.(Don't know) |
|---|

Q4. Over the last three years what is the average ratio of IT related investment to your company's total sales? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 0% 2. 1% to less than 5% 3. 5% to less than 10% 4. 10% to less than 20% 5. 20% to less than 30% 6. 30% to less than 50% 7. 50% or more 9.(Don't know) |
|---|

Q5. I would like to ask you about your company's current deployment or use of IT systems. For each of the statements I am going to read you, please answer whether it is "applicable" or "not applicable" to your company. (Each SA)

	Applicable	Not applicable
1. Do you utilize IT systems by networking within individual divisions?	1	2
2. Do you utilize IT systems by developing company wide networks?	1	2
3. Do you utilize IT systems by developing networks with outside companies including business partners and customers?	1	2

Q6. Next, how do you see the deployment or use of IT in your general main supplier organization? For each of statements I am going to read you, please answer whether it is “applicable” or “not applicable” . (Each SA)

	Applicable	Not applicable	(Don't know)
1. Do they utilize IT systems by networking within individual divisions?	1	2	9
2. Do they utilize IT systems by developing company wide networks?	1	2	9
3. Do they utilize IT systems by developing networks with outside companies including their business partners and customers?	1	2	9

Q7. How satisfied are you with the deployment or use of IT in your general main supplier organization? Of the four (4) choices I am going to read you, please select the one that is the most applicable to you. (SA)

[Please do not read 9. Don't know]

4. Satisfied
3. Somewhat satisfied
2. Somewhat dissatisfied
1. Dissatisfied
9. (Don't know)

Q8. Do your company's customers include corporate customers, or are they only general consumers? (SA)

1. Our customers include corporate customers → Go to Q9
2. Our customers are only general consumers → Go to F1

Q9. Next, how do you see the deployment or use of IT in your corporate customers organizations? For each of the statements I am going to read you, please answer whether it is “applicable” or “not applicable” . (Each SA)

	Applicable	Not applicable	(Don't know)
1. Do they utilize IT systems by developing networks within their individual divisions.	1	2	9
2. Do they utilize IT systems by developing in-	1	2	9

house networks across their divisions			
3. Do they utilize IT systems by developing networks with outside companies including their business partners and customers	1	2	9

Q10. How satisfied are you with the deployment or use of IT in your corporate customers organizations? From the four (4) choices I am going to read you, please select the one that is the most applicable to you. (SA)

[Please do not read 9. Don't know]

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 4. Satisfied 3. Somewhat satisfied 2. Somewhat dissatisfied 1. Dissatisfied 9. (Don't know) |
|---|

Finally, please answer questions about your company.

F1. What industry best describes your company's main business? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 01. Fishing/Agriculture/Mining 02. Construction 03. Food 04. Textile 05. Pulp/Paper 06. Chemistry/Oil 07. Rubber/Ceramics 08. Steel/ Non-ferrous metal/Metal 09. Machinery/Electric equipment 24. Transportation equipment 25. Precision equipment 26. Other manufacturing 27. Trading/Other wholesale 28. Retail/Restaurant 29. Finance/Insurance 30. Real estate 31. Warehouse/Transportation |
|---|

- 32. Information/Telecommunication
- 33. Electricity/Gas/Public service
- 34. Medical service
- 35. Education
- 36. Other service
- 37. Other (Specify)

F2. In what year was your company founded? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- 01. 1949 or earlier
- 02. 1950s
- 03. 1960s
- 04. 1970s
- 05. 1980s
- 06. 1990 -1994
- 07. 1995 -1999
- 08. 2000 - 2004
- 09. 2005 or later
- 99. (Don't know)

F3. Excluding headquarters, how many business offices* does your company have (including overseas) ? (SA)

[*Business offices here indicate business establishments including factories and shops, etc.]

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- 5. 0
- 6. 1 to 9
- 7. 10 to 30
- 8. 31 or more
- 9. (Don't know)

F4. How many employees are there in your company (including part-time employees and temporary employees)?(SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- 9. Less than 300

10. 300 to less than 500
11. 500 to less than 1000
12. 1000 to less than 2000
13. 2000 to less than 3000
14. 3000 to less than 5000
15. 5000 to less than 10000
16. 10000 or more
17. (Don't know)

F5. What is your company's current capital? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

9. Less than \$1 Mil
10. \$1 Mil to less than \$5 Mil
11. \$5 Mil to less than \$10 Mil
12. \$10 Mil to less than \$20 Mil
13. \$20 Mil to less than \$50 Mil
14. \$50 Mil to less than \$100Mil
15. \$100 Mil to less than \$500Mil
16. \$500 Mil or more
17. (Don't know)

F6. What was your company's latest annual sales volume? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 01. Less than \$1 Mil | 05. \$10 Mil to less than \$20 Mil | 09. \$500 Mil to less than \$1 Billion |
| 02. \$1 Mil to less than \$2.5 Mil | 06. \$20 Mil to less than \$50 Mil | 10. \$1 Billion or more |
| 03. \$2.5 Mil to less than \$5 Mil | 07. \$50 Mil to less than \$100 Mil | 99.(Don't know) |
| 04. \$5 Mil to less than \$10 Mil | 08. \$100 Mil to less than \$500 Mil | |

F7. What is your company's average sales growth rate during the past 3 years? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

1. Plus 30% or higher

2. Plus 10% to less than 30%
3. Plus 1% to less than 10%
4. No change
5. Minus 1% to less than 10%
6. Minus 10% to less than 30%
7. Minus 30% or lower
9. (Don't know)

F8. What was your company's ratio of net income to net sales in the latest year? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

1. 10% or higher
2. 5% to less than 10%
3. 3% to less than 5%
4. Less than 3%
5. No profit (negative earning/deficit)
9. (Don't know)

F9. What is the age of the current president or managing director of your company? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

9. 20 to 24
10. 25 to 29
11. 30 to 34
12. 35 to 39
13. 40 to 49
14. 50 to 59
15. 60 to 69
16. 70 or over
17. (Don't know)

F10. Which department do you belong to? (SA)

[Select one that the respondent answered. If the respondent could not give an answer, read out the list.]

8. Information system/computing
9. Purchasing/procurement

- 10. General affairs
- 11. Accounting
- 12. Public relations
- 13. Corporate planning/corporate strategy planning
- 14. Other department (Specify)

This ends the interview.

Thank you very much for your cooperation.

〔資料3〕ドイツ企業向けアンケート調査票

ドイツ企業においては電話調査を実施
電話によるオペレーターの設問案内に従い、回答者は口頭で回答。

[Randomisierung/Rotationen **nicht** für alle Kategorien nötig.]

- Guten Tag, mein Name ist ... (NAME EINSETZEN) von IMAS International, einem international tätigen Markt- und Meinungsforschungsinstitut aus München. Wir führen derzeit im Auftrag der Universität Kyushu aus Japan in mehreren Ländern eine Studie zum Thema IT-Systeme in Unternehmen durch.

< Interviewer bitte mit dem Hauptempfang verbinden lassen: Mit Frage PS1 beginnen >

PS1. Gibt es in Ihrem Unternehmen eine Abteilung, die für IT-Angelegenheiten im gesamten Unternehmen verantwortlich ist? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

3. Ja → Könnte ich bitte mit der Person sprechen, die diese Abteilung leitet? →

Weiter mit **Script**

4. Nein → Weiter mit PS2

PS2. Und gibt es in Ihrem Unternehmen eine Person, die für IT-Angelegenheiten im gesamten Unternehmen verantwortlich ist? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

1. Ja → Könnte ich bitte mit dieser Person sprechen? → Weiter mit **Script**

2. Nein → Bedanken und Beenden

Script: Die entsprechende Person ist am Telefon → Weiter mit S0

Die Person ist momentan nicht zu sprechen → Bitte nach Verfügbarkeit fragen und zu einem späteren Zeitpunkt anrufen.

< INTERVIEWER: Falls direkter Kontakt zu IT-Entscheider bzw. -Mitentscheider bitte mit Frage S0 starten >

S0. Guten Tag, mein Name ist ... (NAME EINSETZEN) von IMAS International, einem international tätigen Markt- und Meinungsforschungsinstitut aus München. Wir führen derzeit im Auftrag der Universität Kyushu aus Japan eine Studie zum Thema IT-Systeme in Unternehmen durch. Ich würde mich sehr darüber freuen, wenn Sie 10 Minuten Zeit hätten, um einige Fragen zu diesem Thema zu beantworten. Als Gegenleistung für Ihre Teilnahme würden wir Ihnen nach Abschluss der Studie einen Ergebnisbericht zukommen lassen, der einen Vergleich der Befunde für Deutschland mit drei weiteren Ländern (USA, Japan, Südkorea) beinhaltet.

1. Ja → Weiter mit S1

2. Momentan keine Zeit → Einen Gesprächstermin vereinbaren

3. Teilnahme verweigert → Nach einer Empfehlung fragen und wieder mit der ersten Frage (S0) beginnen

S1. Sind Sie die Person, die für IT-Angelegenheiten im gesamten Unternehmen verantwortlich ist? (SA)

5. Ja → Weiter mit S2-1

6. Nein → Einen Ansprechpartner empfehlen lassen, der für IT-Angelegenheiten im gesamten Unternehmen verantwortlich ist und wieder mit der ersten Frage (S0) beginnen.

S2-1. In wie weit sind Sie in den Einführungsprozess von IT-Systemen involviert? Treffen Sie die Entscheidung, welche Anbieter oder welche Produkte in ihrem Unternehmen verwendet werden?

1. Ja → Weiter mit Q1

2. Nein → Weiter mit S2-2

S2-2. Sind Sie die Person die zwar nicht die finale Entscheidung trifft, aber zumindest Einfluss auf die Auswahl von Anbietern oder Produkten hat?

3. Ja → Weiter mit Q1

4. Nein → Einen Ansprechpartner empfehlen lassen, der Entscheider für IT-Einführungen ist und wieder mit der ersten Frage (S0) beginnen.

Q1. Ich möchte mit Ihnen im Folgenden über die Auswirkungen durch die Verwendung von IT auf Ihr Unternehmen sprechen. Ich lese Ihnen hierzu eine Reihe von Aussagen vor und Sie sagen mir bitte jeweils, ob Sie innerhalb der letzten drei Jahre einen positiven Effekt auf Ihr Unternehmen durch die Verwendung von IT beobachten konnten oder nicht. (JEWEILS NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

(Einsetzen "Sehen Sie irgendeine positive Auswirkung durch die Verwendung von IT oder sehen Sie keine positiven Auswirkungen? Denken Sie bitte an ... [Aussagen 1 bis 18 bitte einsetzen])	Verwendung von IT hatte eine positive Auswirkung	Verwendung von IT hatte keine Auswirkung	(Weiß nicht/keine Angabe)
2. die Verbesserung der Genauigkeit und Schnelligkeit der Entscheidungen des Top-Managements	1	2	9
2. die Verbesserung oder den Wandel der Organisationsstruktur Ihres Unternehmens	1	2	9

3. die Verbesserung der Leistungsfähigkeit bezüglich der Entwicklung und Umsetzung von Business-Plänen	1	2	9
4. die Erhöhung des Umsatzes in neuen Märkten	1	2	9
5. die Erhöhung des Umsatzes in bestehenden Märkten	1	2	9
6. die Steigerung des Return on Investment (ROI)	1	2	9
7. die Gewinnung neuer Kunden	1	2	9
8. die Steigerung der Zufriedenheit der bestehenden Kunden	1	2	9
9. die Verbesserung der Fähigkeit neue Geschäftsfelder zu entwickeln durch das Sammeln des Feedbacks von Kunden.	1	2	9
10. die Reduzierung des Lagerbestandes	1	2	9
11. die Fähigkeit die gleiche Arbeit mit weniger Arbeitskräften zu bewältigen	1	2	9
12. die Verbesserung des Geschäftsprozesses und die Arbeitseffektivität	1	2	9
13. die Verbesserung der Fähigkeit des Unternehmens neue Produkte und Services zu planen und diese Produkte oder Services Kunden anzubieten	1	2	9
14. die Förderung der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder an Allianzen mit anderen Unternehmen	1	2	9
15. die Aktivierung des branchenübergreifenden Austausches	1	2	9
16. die Verbesserung der Arbeitseffektivität der einzelnen Mitarbeiter	1	2	9
17. die Verbesserung der Arbeitsmotivation und der Zufriedenheit der Mitarbeiter	1	2	9
18. die Verbesserung der gemeinsamen Nutzung von Informationen und an den Informationsaustausch innerhalb des Unternehmens	1	2	9

Q2. Als nächstes geht es um Aktivitäten, die in Zusammenhang mit der Nutzung von IT stehen. Wenn Sie einmal an die letzten drei Jahre denken, welche der folgenden Maßnahmen oder Investitionen wurden im Zusammenhang mit der Verwendung von IT durchgeführt? (Jeweils nur eine Angabe möglich)

(Einsetzen "Welche der folgenden Aktivitäten wurden in Zusammenhang mit der Verwendung von IT in ihrem Unternehmen eingeführt?".	Ja	Nein	(Weiß nicht)
1. Das System zur Entscheidungsfindung wurde zentralisiert	1	2	9
2. Das System der Entscheidungsfindung wurde dezentralisiert bzw. Verantwortung wurde auf niedrigere Ebene übertragen (Empowerment)	1	2	9
3. Die Verteilung der Entscheidungsautorität zwischen mittlerem Management und Top-Management wurde überprüft	1	2	9
4. Die Verantwortlichkeit für die Durchführung von Aufgaben wurde zwischen mittlerem Management und allgemeinem Personal überprüft	1	2	9
5. Eine flachere Organisationshierarchie	1	2	9
6. Die Förderung papierloser Arbeitsabläufe im Unternehmen	1	2	9
7. Die Abtrennung von Geschäftsbereichen oder Betriebsaufspaltungen	1	2	9
8. Das Outsourcing von Leistungen an heimische Geschäftspartner	1	2	9
9. Das Outsourcing von Leistungen an ausländische Geschäftspartner	1	2	9
10 Das Überdenken von bestehenden Geschäftsbeziehungen	1	2	9
11. Die Gewinnung neuer Geschäftspartner/Kunden	1	2	9
12. Die Förderung der papierlosen Transaktionen mit anderen externen Organisationen	1	2	9
13. Die Verbesserung der innerbetrieblichen Fortbildung für Angestellte	1	2	9
14. Die Unterstützung der eigenverantwortlichen, außerbetrieblichen Fortbildung der Mitarbeiter	1	2	9
15. Die Rekrutierung von IT-/Informatikabsolventen ohne Berufserfahrung	1	2	9
16. Die Rekrutierung von Personal mit Arbeitserfahrung im	1	2	9

Bereich IT.			
17. Zeitarbeitsangebote von Agenturen, die sich im IT-Bereich spezialisiert haben	1	2	9

Q3. Wenn Sie einmal an die letzten drei Jahre denken, wie viel Prozent aller Kapitalinvestitionen* entfallen im Durchschnitt auf IT bezogene Investitionen? Mit IT bezogenen Investitionen meinen wir in diesem Zusammenhang sowohl Kosten für Hardware als auch Software und auch diverse Kosten die mit Telekommunikation verbunden sind, wie z.B. Anmeldegebühren, Kosten für bestimmte Leitungen oder Anschlüsse und Gestaltung und Hosting von Websites. (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[*Kapitalinvestitionen beziehen sich hier auf Investitionen für Maschinen und Ausrüstung.]

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

1. 0%
2. 1% bis unter 5%
3. 5% bis unter 10%
4. 10% bis unter 20%
5. 20% bis unter 30%
6. 30% bis unter 50%
7. 50% oder mehr
- 9.(Weiß nicht)

Q4. Wenn Sie wieder an die letzten drei Jahre denken, wie hoch ist der durchschnittliche Anteil der IT-bezogenen Investitionen, gemessen am gesamten Umsatz ihres Unternehmens? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

1. 0%
2. 1% bis unter 5%
3. 5% bis unter 10%
4. 10% bis unter 20%
5. 20% bis unter 30%
6. 30% bis unter 50%
7. 50% oder mehr
- 9.(Weiß nicht)

Q5. Nun möchte ich Sie zur derzeitigen Verwendung von IT-Systemen in Ihrem Unternehmen fragen. Antworten Sie bitte auf jede der Aussagen, die ich Ihnen vorlese, ob diese auf Ihr Unternehmen zutrifft oder nicht. (JEWEILS NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

	Trifft zu	Trifft nicht zu
1. Verwenden Sie IT-Systeme, die innerhalb einzelner Abteilungen bzw. Standorte des Unternehmens Netzwerke aufbauen?	1	2
2. Verwenden Sie IT-Systeme, die alle Abteilungen bzw. Standorte des Unternehmens miteinander vernetzen?	1	2
3. Verwenden Sie IT-Systeme zum Aufbau eines gemeinsamen Netzwerkes mit externen Geschäftspartnern bzw. Kunden?	1	2

Q6. Und wie sehen Sie die Verwendung von IT bei ihrem wichtigsten Lieferanten bzw. Zulieferer? Sagen Sie mir bitte wieder für jede der Aussagen, die ich Ihnen vorlese, ob Sie zutrifft oder nicht. (JEWEILS NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

	Trifft zu	Trifft nicht zu	(Weiß nicht)
1. Verwendet dieser Lieferant IT-Systeme, die innerhalb einzelner Abteilungen bzw. Standorte seines Unternehmens Netzwerke aufbauen?	1	2	9
2. Verwendet dieser Lieferant IT-Systeme, die alle Abteilungen bzw. Standorte seines Unternehmens vernetzen?	1	2	9
3. Verwendet dieser Lieferant IT-Systeme zum Aufbau eines gemeinsamen Netzwerkes mit seinen externen Geschäftspartnern bzw. Kunden?	1	2	9

Q7. Wie zufrieden sind Sie alles in allem mit der Verwendung von IT bei ihrem wichtigsten Lieferanten bzw. Zulieferer? Bitte sagen Sie mir welche der vier Antwortkategorien, die ich Ihnen vorlese am ehesten zutrifft. (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[KATEGORIE 9 BITTE NICHT VORLESEN (Weiß nicht)]

4. Zufrieden
3. Eher zufrieden
2. Eher unzufrieden
1. Unzufrieden
9. (Weiß nicht)

Q8. Hat Ihr Unternehmen auch Geschäftskunden oder haben Sie ausschließlich allgemeine Konsumenten als Kunden? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

- | |
|---|
| <p>3. Ja, auch Geschäftskunden → Weiter mit Frage Q9</p> <p>4. Nein, nur allgemeine Konsumenten → Weiter mit F1</p> |
|---|

Q9. Wie sehen Sie die Verwendung von IT bei Ihren Geschäftskunden? Sagen Sie mir bitte wieder für jede der Aussagen, die ich Ihnen vorlese, ob Sie zutrifft oder nicht. (JEWEILS NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

	Trifft zu	Trifft nicht zu	(Weiß nicht)
1. Verwenden Ihre Geschäftskunden IT-Systeme, die innerhalb einzelner Abteilungen bzw. Standorte ihrer Unternehmen Netzwerke aufbauen?	1	2	9
2. Verwenden Ihre Geschäftskunden IT-Systeme, die alle Abteilungen bzw. Standorte ihrer Unternehmen vernetzen?	1	2	9
3. Verwenden Ihre Geschäftskunden IT-Systeme zum Aufbau eines gemeinsamen Netzwerkes mit externen Geschäftspartnern bzw. Kunden?	1	2	9

Q10. Wie zufrieden sind Sie alles in allem mit der Verwendung von IT bei Ihren Geschäftskunden? Bitte sagen Sie mir welche der vier Antwortkategorien, die ich Ihnen vorlese am ehesten zutrifft. (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[KATEGORIE 9 BITTE NICHT VORLESEN (Weiß nicht)]

- | |
|--|
| <p>4. Zufrieden</p> <p>3. Eher zufrieden</p> <p>2. Eher unzufrieden</p> <p>1. Unzufrieden</p> <p>9. (Weiß nicht)</p> |
|--|

Bitte beantworten Sie mir zum Abschluss ein paar statistische Fragen zu ihrem Unternehmen:

F1. In welcher Branche ist ihr Unternehmen im Wesentlichen tätig? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

01. schfang/Land- und Forstwirtschaft/Bergbau
02. Baugewerbe
03. Nahrungs- und Genussmittel
04. Textil- und Bekleidungsindustrie
05. Papier- und Zellstoffindustrie
06. Chemie/Mineralöl
07. Gummi/Ton/Steine/Erden
08. Stahl/Nicht-Eisen-Metalle/Metall
09. Maschinenbau/Elektrotechnik
10. Autoindustrie/Fahrzeugbau/Transportausrüstung
11. Präzisionsinstrumente
12. Sonstiges produzierendes Gewerbe
13. Handel/Großhandel
14. Einzelhandel/Gaststätten
15. Finanzen/Versicherungen
16. Immobilien
17. Lagerhaltung/Transportgewerbe
18. Informationstechnik/Telekommunikation
19. Strom-/Gas-/Wasserversorgung
20. Medizin
21. Bildung/Erziehung/Wissenschaft
22. Sonstige Dienstleistungen
23. Sonstiges (Bitte angeben)

F2. In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen gegründet? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)
[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

01. 1949 oder früher
02. 50er Jahre
03. 60er Jahre
04. 70er Jahre
05. 80er Jahre
06. 1990 -1994
07. 1995 -1999

- 08. 2000 - 2004
- 09. 2005 oder später
- 99. (Weiß nicht)

F3. Abgesehen von der Hauptgeschäftsstelle, wie viele Standorte* hat Ihr Unternehmen (einschließlich ausländischer Standorte)? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[*Standorte bezieht sich auf sämtliche Niederlassungen, also alle Büros, Produktionsstandorte, Filialen etc.]

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- 9. 0
- 10. 1 bis 9
- 11. 10 bis 30
- 12. 31 oder mehr
- 9. (Weiß nicht)

F4. Wie viele Beschäftigte sind für Ihr Unternehmen alles in allem tätig? Berücksichtigen Sie dabei bitte auch Teilzeitkräfte und Angestellte mit befristeten Verträgen. (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- 18. Weniger als 300
- 19. 300 bis unter 500
- 20. 500 bis unter 1000
- 21. 1000 bis unter 2000
- 22. 2000 bis unter 3000
- 23. 3000 bis unter 5000
- 24. 5000 bis unter 10000
- 25. 10000 oder mehr
- 26. (Weiß nicht)

F5. Über wie viel Kapital verfügt Ihr Unternehmen derzeit in Millionen Euro? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

18. weniger als 1 Million Euro
19. 1 bis unter 5 Millionen Euro
20. 5 bis unter 10 Millionen Euro
21. 10 bis unter 15 Millionen Euro
22. 15 bis unter 25 Millionen Euro
23. 25 bis unter 40 Millionen Euro
24. 40 bis unter 90 Millionen Euro
25. 90 Millionen Euro oder mehr
26. (Weiß nicht

F6. Wie groß war der letztjährige Umsatz Ihres Unternehmens in Millionen Euro?
(NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- | | | |
|---|---|---|
| 01. unter 175 | 05. 300 bis unter 350
Millionen Euro | 09. 1.000 bis unter 2.000
Millionen Euro |
| 02. 175 bis unter 200
Millionen Euro | 06.350 bis unter 500
Millionen Euro | 10. 2.000 Millionen Euro
oder mehr |
| 03. 200 bis unter 250
Millionen Euro | 07.500 bis unter 650
Millionen Euro | 99.(Weiß nicht) |
| 04. 250 bis unter 300
Millionen Euro | 08. 650 bis unter1.000
Millionen Euro Millionen Euro | |

F7. Wie stark ist der Umsatz Ihres Unternehmens in den letzten drei Jahren durchschnittlich pro Jahr gewachsen? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

8. 30% oder mehr
9. 10% bis unter 30%
10. 1% bis unter 10%
11. Keine Veränderung
12. -1% bis unter -10%
13. -10% bis unter -30%
14. -30% oder mehr

9. (Weiß nicht)

F8. Wie hoch ist der Anteil des Nettogewinnes am letztjährigen Umsatz? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- 6. 10% oder mehr
- 7. 5% bis unter 10%
- 8. 3% bis unter 5%
- 9. Weniger als 3%
- 10. Kein Gewinn (Negatives Einkommen/Defizit)
- 9. (Weiß nicht)

F9. Wie alt ist der derzeitige Chef bzw. Managing Director Ihres Unternehmens? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- 18. 20 bis 24
- 19. 25 bis 29
- 20. 30 bis 34
- 21. 35 bis 39
- 22. 40 bis 49
- 23. 50 bis 59
- 24. 60 bis 69
- 25. 70 oder älter
- 26. (Weiß nicht)

F10. In welcher Abteilung des Unternehmens sind Sie tätig? (NUR EINE ANGABE MÖGLICH)

[Zutreffende Antwort auswählen. Falls Befragter keine Antwort geben kann, bitte Liste vorlesen.]

- 15. Informationstechnik/EDV
- 16. Einkauf/Beschaffungswesen

17. allgemeine Verwaltung
18. Buchhaltung/Bilanzierung
19. Public relations
20. Planung und Strategie
21. Sonstige Abteilung (Bitte angeben)

Wir sind am Ende des Interviews angelangt. Ich möchte mich nochmals für Ihre Teilnahmebereitschaft bedanken.

〔資料4〕韓国企業向けアンケート調査票

韓国企業においては電話調査を実施
電話によるオペレーターの設定案内に従い、回答者は口頭で回答。

IT

ID					
----	--	--	--	--	--

List ID					
---------	--	--	--	--	--

000
IT

10 가

192-19
(02) 3014-1000

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td> <td style="width: 20px; height: 15px;"></td> </tr> </table>				
	2007 _____				
	_____ ()				
	() _____				

	2007 _____ / _____
	(1) (2) (3) _____

[: IT 0.]

0. 000 IT
10 가
" 0000 "
- (1)
- (2)
- (3)
1. IT ?
- (1)
- (2)
- 2-1. IT ? ?
- (1)
- (2)
- 2-2. ?
- (1)
- (2)



1. [: IT] 가
 [IT IT PC, , , 3] ,
 IT ,

[: "- IT ?
 "(3) / " ?"
 .]

1. ? IT ?

2.

3.

4.

5.

6. (ROI)

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

IT	IT	
(1)	(2)	(9)

[:]

2. 3 IT IT ?
- [: "IT ~ () ?" "(3) " .]
1. IT ?
 2. [IT ?]
 - 3.
 - 4.
 5. IT ?
 - 6.
 7. IT ?
 8. IT ? [: ,]
 9. IT ? [:)]
 - 10.
 - 11.
 - 12.
 - 13.
 - 14.
 15. IT
 16. IT
 17. [IT IT ?

(1)	(2)	(9)

3. 3 가 IT ?
- [IT]
- [: 가 가 "(8) " 가 3]

- (1) 0%
- (2) 1% 5%
- (3) 5% 10%
- (4) 10% 20%
- (5) 20% 30%
- (6) 30% 50%
- (7) 50%
- (9)

4. 3 IT ?
 [: 가
 "(8) "]
 가 3]

- (1) 0%
- (2) 1% 5%
- (3) 5% 10%
- (4) 10% 20%
- (5) 20% 30%
- (6) 30% 50%
- (7) 50%
- (9)

5. IT .
 1. IT 가 ?
 [/ ,]
 2. IT 가 ?
 3. IT 가 ?

1	2

6. IT ?
 [: "(3) "]
 1. IT ?
 [/ ,]
 2. IT ?
 3. ? IT

1	2	9

7. IT 가 가 ?
 4
 [: 9 " "]
 4.
 3.
 2.
 1.
 9.

8. ? 가 ?
 (1)

9

 (2)

1.

9. IT ?

[: "(3) "]

1. IT ?
[/ ,]

2. IT ?

3. , IT ?

1	2	9
---	---	---

10 IT 가 가 ?

[: 9 .]

- 4.
- 3.
- 2.
- 1.
- 9.



[: .]

1. ?

[: 가
가 .]

- (1) / /
- (2)
- (3)
- (4)
- (5) /
- (6)
- (7) /
- (8) / /
- (9) /
- (10)
- (11)
- (12)
- (13) /
- (14) /
- (15) /
- (16)
- (17) /
- (18)
- (19) /가 /
- (20)
- (21)
- (22)
- (23) (_____)

2. ?

[: 가
가 .]

- (1) 1949
- (2) 1950
- (3) 1960
- (4) 1970
- (5) 1980
- (6) 1990 ~1994
- (7) 1995 ~1999
- (8) 2000 ~2004
- (9) 2005
- (99)

3. 가 ?

[: 가
가 .]

- (1) (0)
- (2) 1 ~ 9
- (3) 10 ~ 30
- (4) 31
- (9)

4. _____ ?

[_____ : _____ 가
_____ 가 _____ .]

- (1) 300
- (2) 300 ~ 500
- (3) 500 ~ 1000
- (4) 1000 ~ 2000
- (5) 2000 ~ 3000
- (6) 3000 ~ 5000
- (7) 5000 ~ 10000
- (8) 10000
- (9)

9. _____ ?

[_____ : _____ 가
_____ 가 _____ .]

- (1) 20~24
- (2) 25~29
- (3) 30~34
- (4) 35~39
- (5) 40~49
- (6) 50~59
- (7) 60~69
- (8) 70
- (9)

10. _____ 가 ?

[_____ : _____ 가
_____ 가 _____ .]

- (1) _____ / _____
- (2) _____ / _____
- (3) _____
- (4) _____
- (5) _____
- (6) _____ / _____
- (7) _____ (_____)

5. _____ (_____) _____ ?

[_____ : _____ 가 ~ _____ , _____ 가 _____ .]

(_____)

- (1) 30
- (2) 30 ~ 50
- (3) 50 ~ 100
- (4) 100 ~ 150
- (5) 150 ~ 300
- (6) 300 ~ 500
- (7) 500 ~ 1000
- (8) 1000
- (9)

