

平成16年度マスターセンター補助事業

青森県の中小企業の I T化の現状と今後の展望 報告書

平成17年1月

社団法人 中小企業診断協会 青森県支部

は じ め に

社団法人中小企業診断協会青森県支部では、平成16年度の支部における「調査研究事業」のテーマとして「青森県の中小企業のIT化の現状と今後の展望」を取り上げることとし委員会を設置して実施した。

いまや、中小企業といえども、ITを積極的に経営戦略の中核に取り入れて、熾烈な市場競争を勝ち抜かねばならない状況にあると思うし、現実にはITの活用によって高収益をあげている企業が増えていることも見逃すことはできない。

果たして、青森県の中小企業のIT化の現状はどうか、この機会にその実態を明らかにして、今後の対応についてどう取り組むか、より早く質の高いIT化を強く促進することによって、中小企業の更なる振興発展に寄与したいと企図したものである。

中小企業といっても業種業態が多岐にわたっており、全ての業種を対象にすることには限界があるので、この度は、その対象を建設業を含めて製造業に絞って実施することとし、小売業、卸売業、サービス業については、次回に取り上げることとした。

この調査研究報告書が、会員診断士をはじめ、中小企業の経営に携わる方々の参考になれば幸いである。

なお、この調査研究は、社団法人中小企業診断協会経営戦略工学研究センターの補助事業として、調査研究委員が共同で実施したもので、調査研究にあたりご協力いただいた関係各位に厚くお礼を申し上げます。

平成17年1月

社団法人 中小企業診断協会青森県支部

支部長 蝦名博之

調査研究委員

中小企業診断士	福	永	栄	一
中小企業診断士	半	田	敏	久
中小企業診断士	渡	邊	啓	三
中小企業診断士	新	見	壽	次
中小企業診断士	高	畑		彰

目 次

第1章 青森県企業のIT化の歴史	1
1. 調査報告書について	3
2. 県中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告（昭和57年度）	4
3. 県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の 状況調査報告（昭和58年度）	6
4. 情報化推進実態調査報告（平成4年度）	8
5. 情報化推進実態調査報告（平成11年度）	10
6. 県内企業情報化推進実態調査報告（平成14年度）	12
7. まとめとして	14
第2章 青森県企業のIT化の現状	15
1. コンピュータの活用状況	17
2. ネットワークツールの活用状況	19
3. ソフトウェア開発方法	21
4. コンピュータシステム要員	22
5. コンピュータ教育	23
6. 携帯電話の活用	24
7. 今後のIT化への取り組み	24
8. 今後のIT化での障害	27
第3章 事例研究	29
事例1. 株式会社 鹿内組	31
事例2. エクトム株式会社	33
事例3. ワタナベサービス株式会社	35
事例4. 株式会社 村上組	37
事例5. 株式会社 テクニカル	39
事例6. 日野建ホーム株式会社	41
事例7. 八戸缶詰株式会社	43
事例8. 三浦建設工業株式会社	46
事例9. ニッコーム株式会社	49

第4章 青森県中小企業IT化の今後の展望	53
1. 対象企業	55
2. 分析方法	56
3. クロス分析の今後の展望	56
4. まとめ	60
第5章 アンケート集計結果	61
1. アンケート調査の概要	63
2. 回答企業の概要	63
3. アンケート結果の単純集計	67
4. アンケートのその他の内容	72
5. 「上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法が あれば教えて下さい。」の内容	74
おわりに	75
資料編	77

青森県企業のIT化の歴史

第1章 青森企業のIT化の歴史

県内企業のIT化については、青森県の中核的支援機関に位置付けられている財団法人21あおもり産業総合支援センター（平成11年度以前は財団法人青森県中小企業振興公社：以下、センターと呼称）が、昭和57年度より県内企業の情報化の実態について調査を実施している。

その調査報告書を元に、県内企業のIT化の変遷を追ってみることにする。

1. 調査報告書について

図表1-1はセンターがこれまで実施してきた情報化に関する調査報告書の一覧である。

調査年度	報告書名	対象数 (社)	回収数 (社)	回収率	補足
昭和57年度	県内中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告書	380	144	37.9%	コンピュータ導入済み企業を対象
昭和58年度	県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の状況	500	168	33.6%	無作為抽出による書面調査
昭和63年度	OA（オフィスオートメーション）機器利用状況調査報告書	1,680	672	40.0%	無作為抽出による書面調査
平成4年度	情報化推進実態調査報告書	197	197	100.0%	無作為抽出による面接調査
平成8年度	情報化推進実態調査報告書	348	348	100.0%	無作為抽出による面接調査
平成11年度	情報化推進実態調査報告書	1,000	243	24.3%	無作為抽出による書面調査
平成13年度	県内情報化推進実態調査報告書	1,000	350	35.0%	無作為抽出による書面調査
平成14年度	県内情報化推進実態調査報告書	1,000	351	35.1%	無作為抽出による書面調査

図表1-1：情報化に関する調査報告書一覧

これらの調査は、センターが行う県内企業の情報化支援に対応するため実施されたものであるが、調査項目について見てみると、各年度共通して調査している項目と、その年度だけ調査した項目がある。共通している調査項目は、「業種」・「資本金」・「従業員数」があり、これらは調査先企業のフェイス部分で、統計処理上での不可欠な項目となっている。

他の共通している調査項目では、選択肢の項目・選択数に違いがあるものの、「情報機器の導入状況」、「導入後の効果」、「導入後の問題点」の3項目は、いずれの年度でも調査している。

その他の項目では、その年度に特有な調査テーマがあり、これを追っていくことで、当時の県内企業の情報化実態が浮き上がってくる。調査開始から約20年が経っているが、各報告書にはその時のトレンドな情報化におけるキーワードがある。

以下、「昭和57年度」、「昭和58年度」、「平成4年度」、「平成11年度」、「平成14年度」の調査報告について振り返ることとする。

2. 県内中小企業のコンピュータ利用状況実態調査報告（昭和57年度）

前出の財団法人青森県中小企業振興公社内に、中小企業情報センターが設立されたのは昭和56年4月のことである。中小企業情報センターの業務は、県内中小企業者を対象とした、経営情報の収集、情報創出（センター独自の調査）、情報の提供、情報化支援であるが、本調査はセンター設立翌年に実施された、初めての県内企業の情報化実態調査となっている。

既にコンピュータを導入している企業を調査対象としており、導入済み企業の実態を調べている。この調査対象では、昨今調査の主流であるIT機器の導入率を求めることができないのだが、報告書全体に当時の調査担当者の苦勞が忍ばれる内容となっている。

(1) 導入している情報機器

	合計	汎用（大・中） コンピュータ	汎用小型 コンピュータ型	オフィス コンピュータ	パーソナル コンピュータ	プロセッサ ード
建設業	6 100.0%	0 0.0%	2 33.3%	4 66.7%	0 0.0%	0 0.0%
製造業	30 100.0%	4 13.3%	9 30.0%	18 60.0%	1 3.3%	0 0.0%
卸売業	52 100.0%	8 15.4%	19 36.5%	23 44.2%	2 3.8%	0 0.0%
小売業	24 100.0%	1 4.2%	3 12.5%	20 83.3%	0 0.0%	0 0.0%
サービス業	13 100.0%	4 30.8%	2 15.4%	6 46.2%	0 0.0%	0 0.0%
その他	19 100.0%	10 52.6%	4 21.1%	3 15.8%	2 10.5%	0 0.0%
合計	144 100.0%	27 18.8%	39 27.1%	74 51.4%	5 3.5%	0 0.0%

図表1-2：導入している情報機器

当時のコンピュータ導入状況では、主流がオフィスコンピュータ、汎用コンピュータであり、パソコンの導入状況はかなり低い状況にあった。なお、ここでのコンピュータ種別は導入費用により区分されており、「汎用（大・中）コンピュータ」は4,000万円以上、「汎用小型コンピュータ」は1,000万円以上4,000万円未満、「オフィスコンピュータ」は1,000万円未満となっている。

また、この設問選択は、1つだけの回答ではなく、いわゆるマルチアンサー形式であったが、複数回答した企業は1社だけであり、複数のコンピュータを設置している企業は少なかったことになる。このことは、当時の事務処理が汎用コンピュータやオフィスコンピュータによるスタンダードアローン処理が中心であり、まだネットワーク利用が無かったことが揚げられる。

(2) 情報機器導入後の問題点

	合計	の適用 業務 拡大	の処理 増能 拡大	開 プロ グラ ムの 発	周利 知用 徹法 底の	の関 連 削 費 減用	削要 員 減の	増要 員 員の	そ の 他
建設業	6 100.0%	5 83.3%	1 16.7%	1 16.7%	4 66.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
製造業	30 100.0%	22 73.3%	8 26.7%	8 26.7%	10 33.3%	1 3.3%	2 6.7%	2 6.7%	0 0.0%
卸売業	52 100.0%	36 69.2%	23 44.2%	11 21.2%	15 28.8%	3 5.8%	2 3.8%	1 1.9%	0 0.0%
小売業	24 100.0%	14 58.3%	9 37.5%	9 37.5%	7 29.2%	3 12.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
サービス業	13 100.0%	13 100.0%	5 38.5%	3 23.1%	9 69.2%	3 23.1%	0 0.0%	2 15.4%	0 0.0%
その他	19 100.0%	12 63.2%	4 21.1%	4 21.1%	7 36.8%	3 15.8%	4 21.1%	1 5.3%	0 0.0%
合計	144 100.0%	102 70.8%	50 34.7%	36 25.0%	52 36.1%	13 9.0%	8 5.6%	6 4.2%	0 0.0%

図表 1-3 : 情報機器導入後の問題点

情報機器導入後の問題点では、「適用業務の拡大」がどの業種でも最も高く、コンピューター括処理による画一した事務フローに、人が合わせていたため、事務が拡大したと思われる。それは、「利用法の周知徹底」が2番目に高いことからもうかがえる。

(3) 本報告の特徴・キーワード

本調査の調査対象は、全てコンピュータを導入済みの企業であることは前に述べたが、これからコンピュータを導入する企業へのアドバイスとしての調査項目があることが、本報告の特徴としてあげられる。

アドバイスの調査項目は、「事前に準備すべき事項」、「自社で導入する場合の留意点」、「外部へ委託する場合の留意点」の3項目であり、当時はかなり高価な情報システム導入について、未導入企業へ導入のための注意点を与える報告となっている。

3. 県内中小企業事務処理の現状と合理化推進（OA機器導入）の状況調査報告（昭和58年度）

前年に続いての調査報告であるが、表題にあるとおりOA（オフィス・オートメーション：事務の合理化）に重点が置かれ、「伝票の処理枚数」、「経理・税務処理の形態」、「社内の処理体制」、「文書管理等」、事務処理合理化の現状が調査項目に取り上げている。

情報機器（本年報告ではOA機器と呼称）についても取り上げているが、前年が各種コンピュータ、ワードプロセッサだけであったのに対し、ファクシミリ、ビデオ、電子複写機といった機種が追加され、情報機器の意味合いが広がっている。

(1) 導入している情報機器

	合計	汎用コンピュータ	オフコン	パーソナルコンピュータ	ワードプロセッサ	ファクシミリ	ビデオ	電子複写機	スライド	宛名印刷機	その他	導入していない
建設業	39 100.0%	0 0.0%	5 12.8%	4 10.3%	4 10.3%	0 0.0%	3 7.7%	19 48.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.6%	8 20.5%
製造業	38 100.0%	1 2.6%	4 10.5%	2 5.3%	2 5.3%	11 28.9%	1 2.6%	21 55.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.6%	12 31.6%
卸売業	26 100.0%	6 23.1%	9 34.6%	2 7.7%	2 7.7%	10 38.5%	1 3.8%	19 73.1%	1 3.8%	0 0.0%	1 3.8%	3 11.5%
小売業	38 100.0%	3 7.9%	7 18.4%	3 7.9%	1 2.6%	8 21.1%	3 7.9%	18 47.4%	0 0.0%	2 5.3%	0 0.0%	11 28.9%
サービス業	26 100.0%	1 3.8%	2 7.7%	3 11.5%	2 7.7%	1 3.8%	2 7.7%	8 30.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.8%	10 38.5%
その他	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
合計	168 100.0%	11 6.5%	27 16.1%	14 8.3%	11 6.5%	30 17.9%	10 6.0%	86 51.2%	1 0.6%	2 1.2%	4 2.4%	44 26.2%

図表1-4：導入している情報機器

電子複写機の普及率が51.2%と過半数を占めている。また、前回調査と比較して、前回調査が全てコンピュータを導入済みの企業であることを考慮しても、パーソナルコンピュータとワードプロセッサが増加しており、パーソナルコンピュータの導入率は3.5%から8.3%、ワードプロセッサが0%から6.5%と増加している。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-5に情報機器導入後の問題点を示したが、最も高かったのが「プログラム開発難」の24.4%、次いで「メーカーの支援不足」13.3%、「要員の確保難」、「経費増大」が11.1%の順となっている。

	合計	不 目 的 確 が	選 定 の 誤 り	支 援 不 足 の カ ラ イ	経 費 増 大	確 要 保 員 難 の	開 発 プ ロ グ ラ ム 難	誤 導 入 時 期 の	そ の 他
建設業	8 100.0%	1 12.5%	0 0.0%	2 25.0%	2 25.0%	1 12.5%	1 12.5%	1 12.5%	0 0.0%
製造業	5 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	1 20.0%	1 20.0%	0 0.0%	1 20.0%
卸売業	14 100.0%	1 7.1%	2 14.3%	1 7.1%	3 21.4%	1 7.1%	3 21.4%	0 0.0%	1 7.1%
小売業	12 100.0%	1 8.3%	0 0.0%	1 8.3%	0 0.0%	1 8.3%	4 33.3%	1 8.3%	2 16.7%
サービス業	6 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 16.7%	0 0.0%	1 16.7%	2 33.3%	0 0.0%	1 16.7%
合計	45 100.0%	3 6.7%	2 4.4%	6 13.3%	5 11.1%	5 11.1%	11 24.4%	2 4.4%	5 11.1%

図表 1 - 5 : 情報機器導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

本報告は当時のコンピュータの主要活用である事務処理の現状について重点的に調査をしており、全項目数 22 項目のうち、事務処理について 11 項目と半分を占めている。

いわば事務処理を中心とした調査内容となっているが、1980年代にはSIS (Strategic Information System: 戦略的情報システム) の構築が既に提唱されており、経営判断に結びつく情報システムまで踏み込んだ調査項目が無い状況となっている。

4. 情報化推進実態調査報告（平成4年度）

平成4年当時は、情報システムの活用が事務処理中心のOAから、SA（ストア・オートメーション）、FA（ファクトリー・オートメーション）と広がりを見せており、特に「情報」が「ヒト」、「モノ」、「カネ」に次ぐ第4の経営資源と言われた頃である。この頃より専用線接続による企業内ネットワークが普及し始め、パソコンと電話回線によるパソコン通信も一般的になっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	汎 用 コ ン ピ ユ ー タ	オ フ ィ ス コ ン ピ ユ ー タ	パ ー ソ ナ ル コ ン ピ ユ ー タ	オ ン ラ イ ン 専 用 端 末 機
建設業	26 100.0%	1 3.8%	5 19.2%	21 80.8%	6 23.1%
製造業	65 100.0%	13 20.0%	25 38.5%	58 89.2%	17 26.2%
卸売業	38 100.0%	2 5.3%	22 57.9%	33 86.8%	13 34.2%
小売業	39 100.0%	0 0.0%	11 28.2%	16 41.0%	6 15.4%
サービス業	29 100.0%	1 3.4%	8 27.6%	21 72.4%	6 20.7%
合計	197 100.0%	17 8.6%	71 36.0%	149 75.6%	48 24.4%

図表1-6：導入している情報機器

平成4年調査において、「パーソナルコンピュータ」の導入率が全業種を通じてトップの75.6%となっており、次いで「オフィスコンピュータ」36.0%、「オンライン専用端末機」24.4%、「汎用コンピュータ」8.6%の順となっている。

「オンライン専用端末機」は、この年度で新しく選択項目として取り上げられた機器であるが、最も高い業種は卸売業の34.2%で、このころから定着してきたEOS（Electronic Ordering System：電子発注システム）によるものと思われる。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-7に情報機器導入後の問題点を示したが、全業種で最も高かったのがこの年度に追加された項目「作成データの経営面での活用が不十分」の29.4%であった。この項目は、情報機器の活用をOAから一步踏み込んだ、経営判断のための利用を期待したものだが、まだ当時は蓄積された社内データの活用が十分になされていないという残念な結果となっている。

	合 計	確 要 保 員 の 難 タ	コ ン ピ ュ ー の タ	効 果 が 少 な い に	経 費 の 割 に	ソ フ ツ ト ケ ー の 難 ジ	パ ス ワ ー ド に 適 し た	業 務 に 適 し た	利 さ れ て か な い が	業 務 が 画 一 化	の 指 導 が 不 適 切	デ メ ー ト ラ ー の	活 用 が 不 十 分	経 営 面 で の	作 成 デ ー タ の	は 特 に な い 問 題
建設業	21 100.0%	3 14.3%	1 4.8%	9 42.9%	2 9.5%	0 0.0%	7 33.3%	5 23.8%								
製造業	58 100.0%	13 22.4%	6 10.3%	10 17.2%	7 12.1%	6 10.3%	22 37.9%	21 36.2%								
卸売業	37 100.0%	4 10.8%	7 18.9%	7 18.9%	14 37.8%	8 21.6%	6 16.2%	10 27.0%								
小売業	21 100.0%	6 28.6%	7 33.3%	2 9.5%	10 47.6%	1 4.8%	5 23.8%	3 14.3%								
サービス業	23 100.0%	8 34.8%	3 13.0%	3 13.0%	4 17.4%	0 0.0%	7 30.4%	4 17.4%								
合計	160 100.0%	34 21.3%	24 15.0%	31 19.4%	37 23.1%	15 9.4%	47 29.4%	43 26.9%								

図表1-7：情報機器導入後の問題点

(3)本報告の特徴・キーワード

本報告はこれまでにない「情報」という切り口がクローズアップされており、「情報の認識度」、「情報の入手先について」、「必要としている情報」、「情報の収集方法」、「情報収集にあたっての問題点」、「情報収集に関する行政等に対する要望事項」の6項目が新規調査項目となっている。

また、「オンライン化の状況」も新規に調査しており、その結果は下記のとおりである。

	合 計	企 業 内 オ ン ラ イ ン	企 業 間 オ ン ラ イ ン	企 業 内 ・ 企 業 間 オ ン ラ イ ン	オ ン ラ イ ン 未 実 施
建設業	21 100.0%	0 0.0%	2 9.5%	1 4.8%	18 85.7%
製造業	58 100.0%	5 8.6%	11 19.0%	10 17.2%	32 55.2%
卸売業	37 100.0%	9 24.3%	5 13.5%	5 13.5%	18 48.6%
小売業	21 100.0%	2 9.5%	9 42.9%	1 4.8%	9 42.9%
サービス業	23 100.0%	3 13.0%	3 13.0%	2 8.7%	15 65.2%
合計	160 100.0%	19 11.9%	30 18.8%	19 11.9%	92 57.5%

図表1-8：オンライン化の状況

5. 情報化推進実態調査報告（平成11年度）

平成11年はインターネットが普及し、県内企業においてもホームページの開設、電子メールの活用が一般的となっている。また、情報センターにおいて実施するパソコン講習会の希望内容も調査しており、その内容は「インターネット活用に関する講習会」、「データベース活用の講習会」、「ホームページ作成に関する講習会」が上位3回答で、EUC（エンドユーザー・コンピューティング）に拍車がかかる状況となっている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	ワ ー プ ロ	オ サ ー フ ワ ー コ ン	パ ソ ン コ ン	コ モ ン バ イ プ ィ ユ ル タ ・	L 企 業 A 業 N 内
建設業	47 100.0%	41 87.2%	13 27.7%	43 91.5%	7 14.9%	16 34.0%
製造業	78 100.0%	57 73.1%	33 42.3%	69 88.5%	15 19.2%	29 37.2%
卸売業	26 100.0%	17 65.4%	16 61.5%	23 88.5%	5 19.2%	12 46.2%
小売業	59 100.0%	40 67.8%	24 40.7%	43 72.9%	8 13.6%	18 30.5%
サービス業	24 100.0%	18 75.0%	6 25.0%	16 66.7%	1 4.2%	4 16.7%
その他	9 100.0%	9 100.0%	4 44.4%	9 100.0%	1 11.1%	4 44.4%
合計	243 100.0%	182 74.9%	96 39.5%	203 83.5%	37 15.2%	83 34.2%

図表1-9：導入している情報機器

「パソコン」の導入率が83.5%と最も高く、次いで「ワープロ」74.9%、「サーバー・オフコン」39.5%の順となっている。

本調査では、「企業内LAN」、「モバイル・コンピュータ」の項目が追加され、それぞれ34.2%、15.2%の導入実績である。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-10に情報機器導入後の問題点を示したが、平成4年度調査で第1位だった「経営上、作成データの活用が不十分」が29.4%から19.3%と減少して3位となり、収集情報の経営面での活用が進んでいるものの、「業務に適したパッケージソフト入手難」、「コンピュータ要員の確保・養成が難しい」が29.6%、22.2%と高い率である。

	合計	必要 確保 の 難	コ ン ピ ュ ー の タ イ に	経 費 が 少 な い	ノ パ ス に 適 し た ジ タ イ ズ	業 務 に 適 し た 化	利 さ れ か て 小 回 り が 化	業 務 が 画 り 一 分 が	不 経 成 面 で の 活 用 が	の 指 導 が 不 適 切	特 に 問 題 は な い	そ の 他
建設業	47 100.0%	11 23.4%	6 12.8%	14 29.8%	8 17.0%	13 27.7%	7 14.9%	11 23.4%	3 6.4%			
製造業	78 100.0%	19 24.4%	9 11.5%	24 30.8%	6 7.7%	14 17.9%	6 7.7%	22 28.2%	4 5.1%			
卸売業	26 100.0%	3 11.5%	4 15.4%	3 11.5%	11 42.3%	5 19.2%	4 15.4%	7 26.9%	1 3.8%			
小売業	59 100.0%	14 23.7%	6 10.2%	17 28.8%	7 11.9%	12 20.3%	7 11.9%	5 8.5%	3 5.1%			
サービス業	24 100.0%	3 12.5%	4 16.7%	9 37.5%	3 12.5%	2 8.3%	0 0.0%	6 25.0%	0 0.0%			
その他	9 100.0%	4 44.4%	2 22.2%	5 55.6%	2 22.2%	1 11.1%	4 44.4%	0 0.0%	0 0.0%			
合計	243 100.0%	54 22.2%	31 12.8%	72 29.6%	37 15.2%	47 19.3%	28 11.5%	51 21.0%	11 4.5%			

図表 1-10：情報機器導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

本報告の特徴は、インターネットに関する調査項目が追加されており、その調査項目は、「インターネットの接続率」、「インターネットの活用方法」、「自社ホームページの開設状況」、「ホームページ開設目的」、「ホームページ開設の効果」がある。

各調査結果の掲載は省略するが、この頃からインターネットが企業へ浸透し始めた時期となっている。

6. 県内企業情報化推進実態調査報告（平成14年度）

平成15年1月に実施した調査報告で、センターの調査報告では最新のものである。電子メールの使用状況や、電子商取引の実施状況について調査している。

また、この頃よりインターネット上でのコンピュータウィルス被害が増加しており、本調査項目で「センター主催の講習会内容で希望する講習会」の選択肢の中に、「ウィルス対策・セキュリティに関する講習会」が追加されている。

(1) 導入している情報機器

	合 計	し既 てに い導 る入	予 今 後 導 入 す る あ る	現 在 は 導 入 し て い な い が 、 入	予 今 後 も 導 入 し て い な い
建設業	63 100.0%	62 98.4%	1 1.6%	0 0.0%	
製造業	89 100.0%	83 93.3%	3 3.4%	3 3.4%	
卸売・小売業	85 100.0%	77 90.6%	6 7.1%	2 2.4%	
運輸・通信業	21 100.0%	17 81.0%	1 4.8%	3 14.3%	
サービス業	64 100.0%	62 96.9%	1 1.6%	1 1.6%	
その他	29 100.0%	28 96.6%	1 3.4%	0 0.0%	
合計	351 100.0%	329 93.7%	13 3.7%	9 2.6%	

図表1-11：パソコンの導入状況

平成13年度調査より、各情報機器の導入状況からパソコンだけの導入状況調査となった。「運輸・通信業」を除く全業種でパソコン導入率が90%を超えており、どの業種においてもパソコンが必要不可欠なものとなっている。

(2) 情報機器導入後の問題点

次頁図表1-12にパソコン導入後の問題点を示したが、「パソコン維持の経費負担が大きい」が50.6%と過半数を超えている。

	合計	が要 員 難 保 し ・ 養 い 成 る び	ソ ン ピ ユ ー タ 及 び	ソ フ ト ウ ェ ア が な い ジ タ イ ズ	業 務 に 適 し た い タ リ ン グ	が の 大 経 費 開 支 が 大 き い	ソ フ ト ウ ェ ア の 大 経 費 開 支 が 大 き い	負 担 が 大 き い	維 持 の 大 経 費 開 支 が 大 き い	パ ー ソ ン ナ ル の 大 経 費 開 支 が 大 き い	低 理 能 力 が 大 き い	処 理 能 力 が 大 き い	及 び フ ィ ー ド バ ック の 大 経 費 開 支 が 大 き い	コ ン ピ ュ ー タ の 大 経 費 開 支 が 大 き い	導 入 の 効 果 が 少 な い	そ の 他
建設業	62 100.0%	24 38.7%	23 37.1%	24 38.7%	24 38.7%	45 72.6%	4 6.5%	6 9.7%	4 6.5%							4 6.5%
製造業	77 100.0%	41 53.2%	39 50.6%	34 44.2%	39 50.6%	29 37.7%	8 10.4%	10 13.0%	3 3.9%							3 3.9%
卸売・小売業	73 100.0%	29 39.7%	32 43.8%	39 53.4%	39 53.4%	38 52.1%	13 17.8%	7 9.6%	4 5.5%							4 5.5%
運輸・通信業	17 100.0%	10 58.8%	8 47.1%	5 29.4%	5 29.4%	5 29.4%	2 11.8%	0 0.0%	2 11.8%							2 11.8%
サービス業	59 100.0%	25 42.4%	26 44.1%	32 54.2%	32 54.2%	32 54.2%	7 11.9%	5 8.5%	2 3.4%							2 3.4%
その他	26 100.0%	10 38.5%	8 30.8%	11 42.3%	11 42.3%	10 38.5%	5 19.2%	1 3.8%	5 19.2%							5 19.2%
合計	314 100.0%	139 44.3%	136 43.3%	145 46.2%	145 46.2%	159 50.6%	39 12.4%	29 9.2%	20 6.4%							20 6.4%

図表 1-12 : パソコン導入後の問題点

(3) 本報告の特徴・キーワード

新たな調査項目では「電子商取引の実施状況」があり、県内企業においてもBtoC（企業と消費者間の電子商取引）、BtoB（企業間電子商取引）の実績があり以下のとおりである。

	合計	販売と購買双方で 実施している (BtoC、BtoB販売 及び購買)	販売で実施 している (BtoC、BtoB 販売)	購買で実施 している (BtoB購買)	実施して いない
建設業	63 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 6.3%	59 93.7%
製造業	88 100.0%	3 3.4%	7 8.0%	5 5.7%	73 83.0%
卸売・小売業	85 100.0%	6 7.1%	8 9.4%	6 7.1%	65 76.5%
運輸・通信業	21 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 9.5%	19 90.5%
サービス業	64 100.0%	2 3.1%	6 9.4%	4 6.3%	52 81.3%
その他	29 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.4%	28 96.6%
合計	350 100.0%	11 3.1%	21 6.0%	22 6.3%	296 84.6%

図表 1-13 : 電子商取引の実施状況

7. まとめとして

「青森県企業のIT化の歴史」を、財団法人21あおもり産業総合支援センターが取りまとめた5つの調査報告書により、県内企業の情報化の変遷を追ってみた。わずか20年ばかりの期間であるが、情報機器の性能向上と低価格化が進み、それにより処理形態が汎用コンピュータの一括処理から、パソコンによる分散処理へと変化している。

インターネットの普及が世界のネットワークとして進展し、国境や国内における中央・地域といった境界がないボーダーレス社会が生成されている。これらの変化の速さは、IT業界でよく言われるドッグイヤーという言葉が連想される。

またインターネットの普及は、これまでの企業業務を根底から変革させている。電子商取引、電子入札、電子調達は今後も進展し、これに対応できない企業は淘汰されていくことになる。

しかしながら、利用者（企業）が抱える問題点は、「プログラムの開発難」（平成4年以降は「業務に適したパッケージソフト入手難」といったシステム開発の問題と、「コンピュータ要員の確保難」は、いずれの年度でも上位に回答されており、県内企業のIT化への課題はシステム開発とそれに携わる要員確保ができないことにある。

青森県企業のIT化の現状

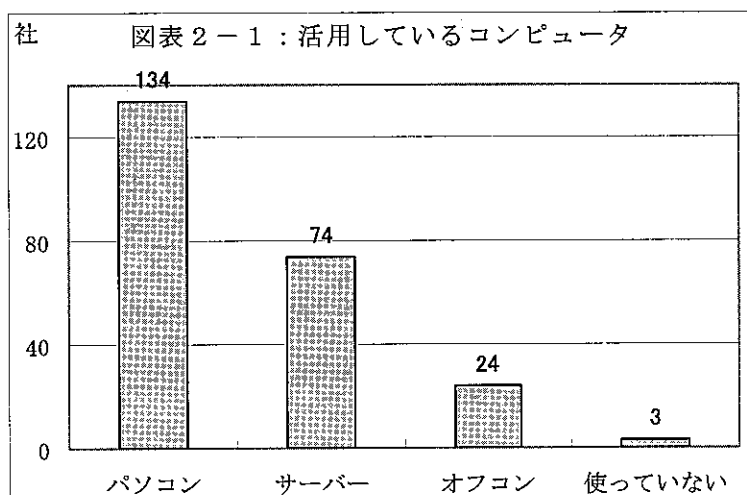
第2章 青森県企業のIT化の現状

この章では、我々が独自に実施したアンケート調査に基づいて、県内企業のIT化の現状について確認・分析し、問題点や課題を抽出する。

アンケートは、趣旨を正確に伝えるために質問や選択肢の内容を長くした。しかし、集計・分析する場合は見にくくなるため、内容を変更しない範囲で一部要約した。従って、実際のアンケート文面を参考にして頂く場合や、アンケート条件及び集計結果を確認したい場合は、資料編を参照して頂きたい。

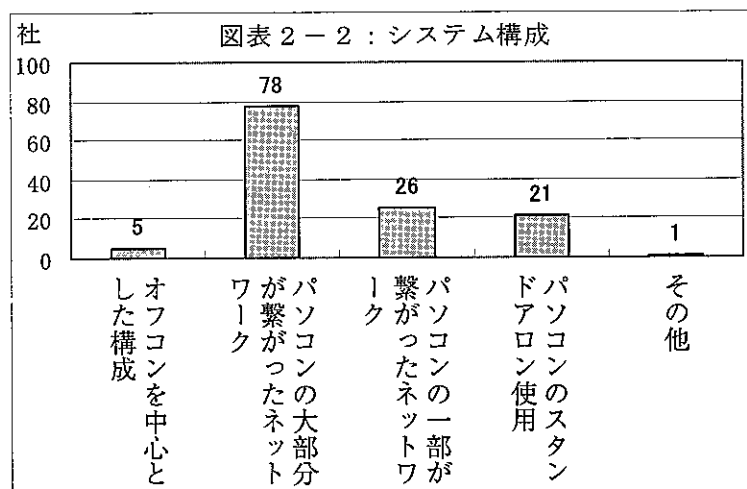
1. コンピュータの活用状況

(1) 活用しているコンピュータ



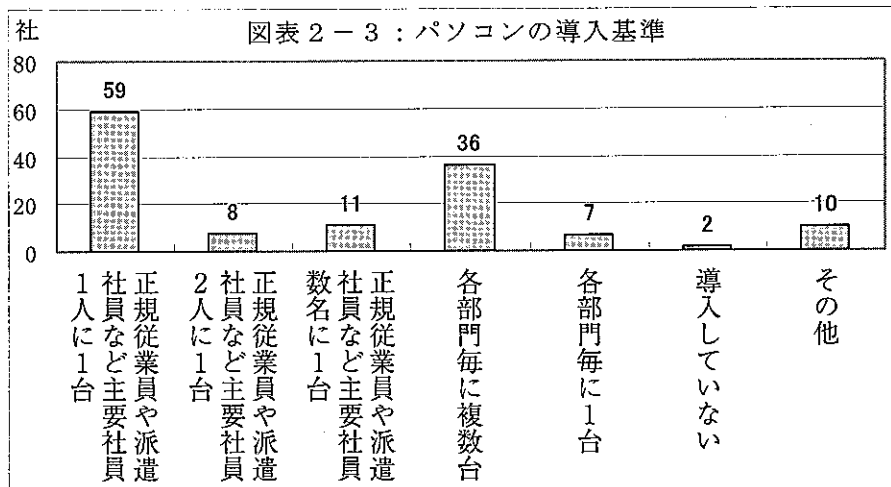
137社中134社98%の企業がパソコンを活用している。これは前述した平成14年度と同様の結果で、パソコンが必要不可欠になっていることが分かる。またサーバーは74社54%の企業が導入しており、平成11年度の調査に比べて大幅に増加している。さらにオフコンが24社18%に留まっていることから、県内企業では、オフコンによる旧来の情報システムから、サーバーによるネットワークシステムに移行しつつあることがうかがえる。

(2) コンピュータシステムの構成



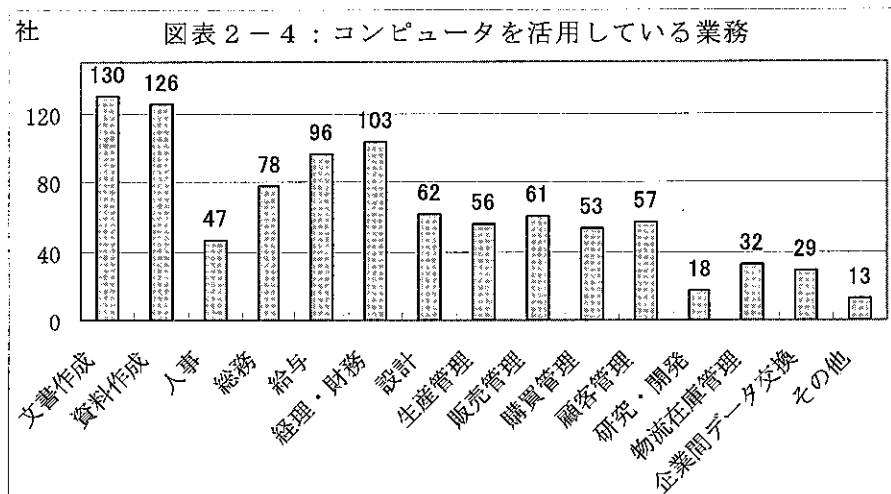
131社中78社60%の企業は「パソコンの大部分がネットワーク接続されている」。これに「パソコンの一部が繋がったネットワーク」と回答した26社も加えると、104社79%が社内でネットワークを活用していることが分る。この結果からも、県内企業にパソコンを中心としたネットワークが浸透しつつあることがうかがえる。

(3) パソコンの導入基準



「正規従業員や派遣社員など主要社員1人に1台」が最も多く59社44%、次が「各部門毎に複数台」で36社27%である。この結果も、パソコンが県内企業に普及していることを裏付けている。

(4) コンピュータを活用している業務



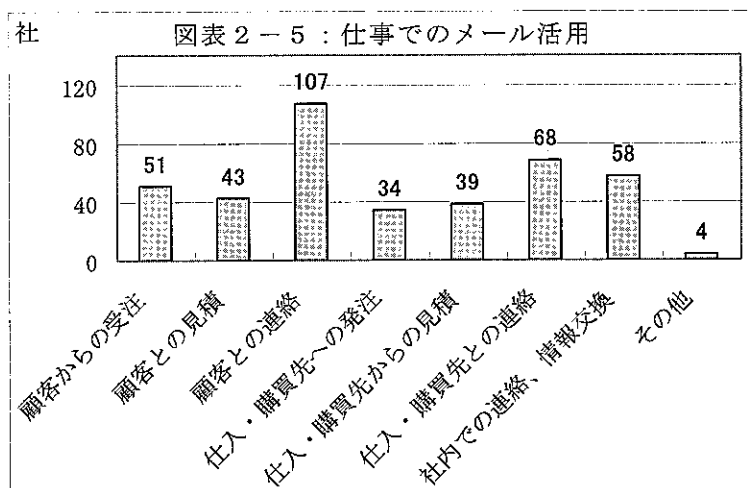
文書作成と資料作成は、ワープロソフトや表計算ソフトを使った、情報システム活用の初期段階の取組であるが、それぞれ130社95%、126社92%になっている。さらに経理・財務と給与も情報化初期に対象とされる業務であるが、それぞれ103社75%、96社70%になっている。

それに対して設計、生産管理、販売管理、購買管理、顧客管理は情報化中期以降に対象とされる業務で、39%~45%の企業がこの段階に到達している。さらに研究・開発や企業間データ交換は、社内の情報化が整った後に情報化の対象とされる業務で、これらもそれぞれ18社13%、29社21%が情報化している。以上のことから、県内企業の情報化は、初期段階から中・後期段階に

移行しつつあることがうかがえる。

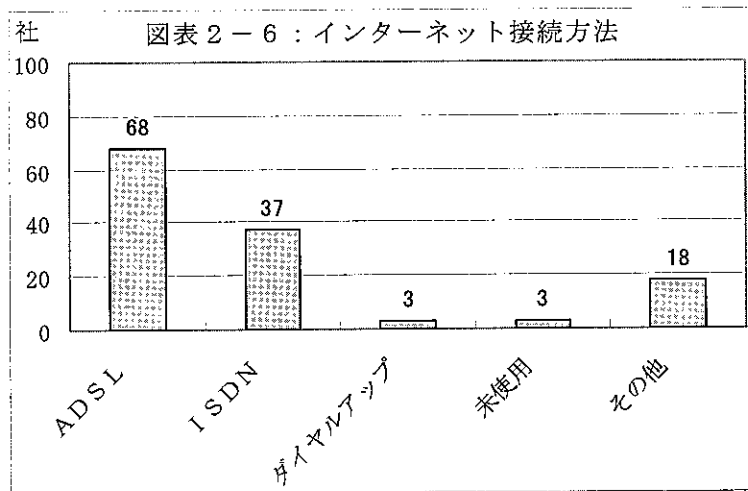
2. ネットワークツールの活用状況

(1) 仕事でのメール活用



メールの活用で多いのは、「顧客との連絡」が 107 社 78%、「仕入・購買先との連絡」が 68 社 50%、「社内での連絡、情報交換」が 58 社 42%である。何れも連絡であり、メールの基本的な機能を活用したものである。それに比べ、メールの高度な活用方法である「顧客からの受注や見積」、「仕入・購買先への発注や見積」は、51 社 37%～34 社 25%の範囲に留まっている。

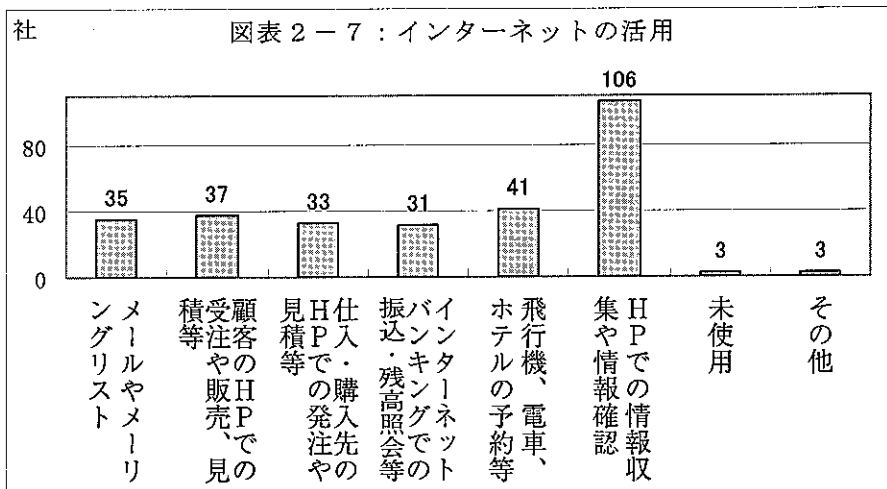
(2) インターネットの接続方法



68 社 53%が ADSL 接続である。またその他のうち 16 社が「光」等と答えており、これを加えると 84 社 65%になり、県内企業にブロードバンド高速接続が浸透しつつあることが分る。これに I SDN 37 社を加えると 121 社 94%になり、常時接続が当たり前になっていることも分る。

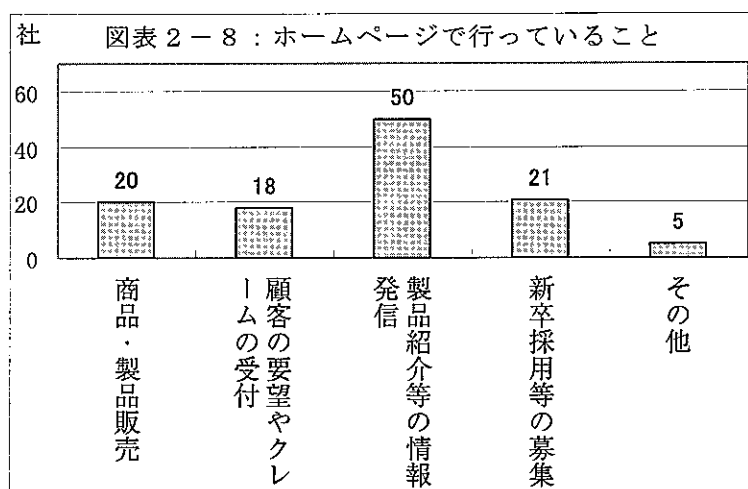
(3) インターネットの活用

インターネットで最も基本的な活用方法である、「HP (ホームページ) での情報収集や情報確認」が 106 社で断然多い。これ以外 (未使用は含まず) の 5 つの選択肢は、インターネットの活用では中位または高い活用形態であるが、これらを 1 つ以上活用している企業は 88 社、2 つ以上

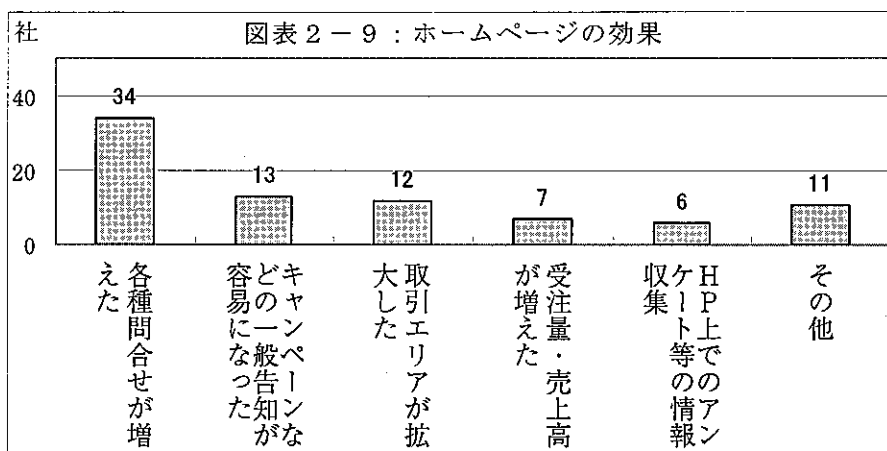


が 53 社、3 つ以上が 21 社、4 つ以上が 11 社、5 つ全てが 4 社になっている。即ち、インターネットは大部分の企業が中位又は高いレベルで活用していることが分かる。

(4) 自社のホームページの開設状況



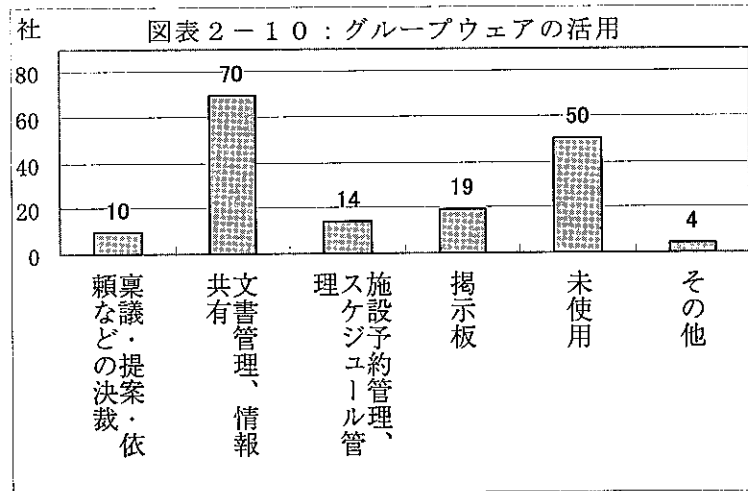
自社のホームページの開設状況は、133 社中 57 社 43% に留まっており、過半数に満たない。メールやインターネットの活用と比べて半分程度の活用率である。ホームページで行っていることで最も多いのが、自社ホームページ活用の初期段階といえる「製品紹介等の情報発信」で 50



社である。その他以外の3つの選択肢は、ホームページ活用の発展段階であるが、18社から21社に留まっている。

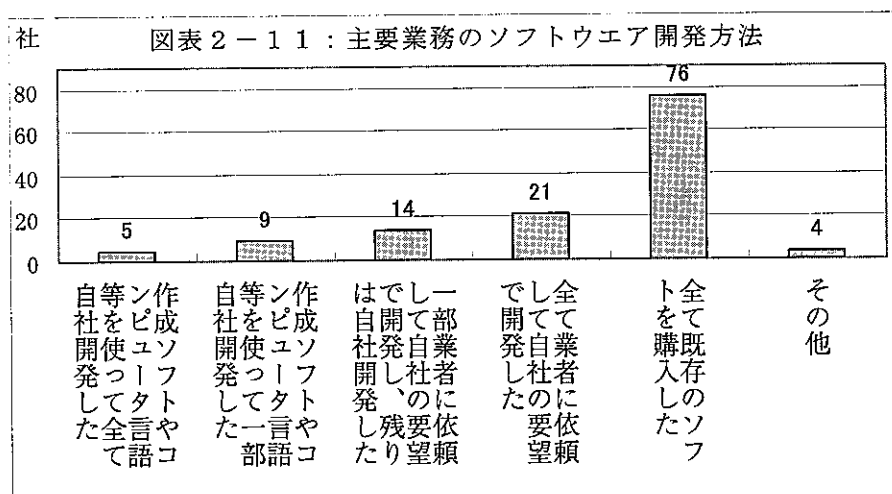
また、ホームページの効果で最も多いのは、「各種問い合わせが増えた」で34社であるが、売上高や利益の向上に直接的に貢献する「取引エリアが拡大した」や「受注量・売上高が増えた」は合計で19件に留まっている。HP（ホームページ）は開設したが、売上や利益に貢献する具体的な効果を確認できている企業が少ないということであろう。

(5) グループウェアの活用



最も多いのは「文書管理・情報共有」の70社であるが、これはグループウェア活用の初期段階である。さらに「未使用」が50社もある。それに対して「稟議・提案・依頼などの決裁」や「施設予約管理、スケジュール管理」、「掲示板」の三つは高度な活用形態であるが、それぞれ10社、14社、19社に留まっている。これらの結果から、県内企業にグループウェアが浸透しつつあるが、活用形態は初期段階だと言えるであろう。

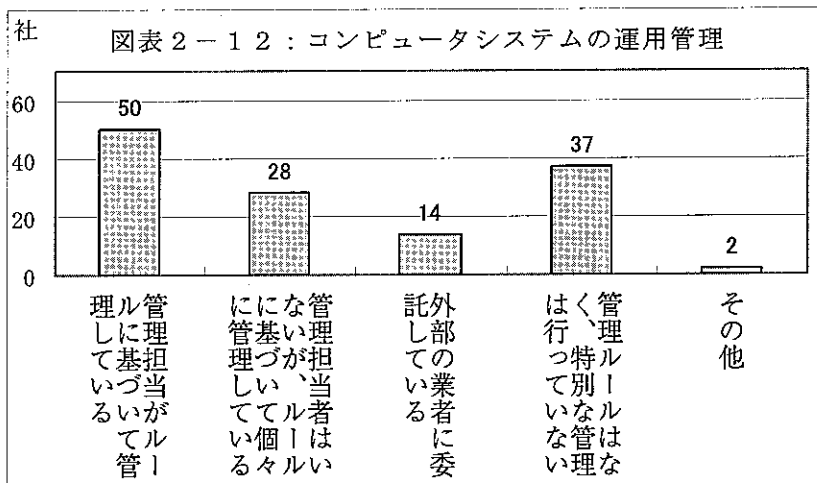
3. ソフトウェア開発方法



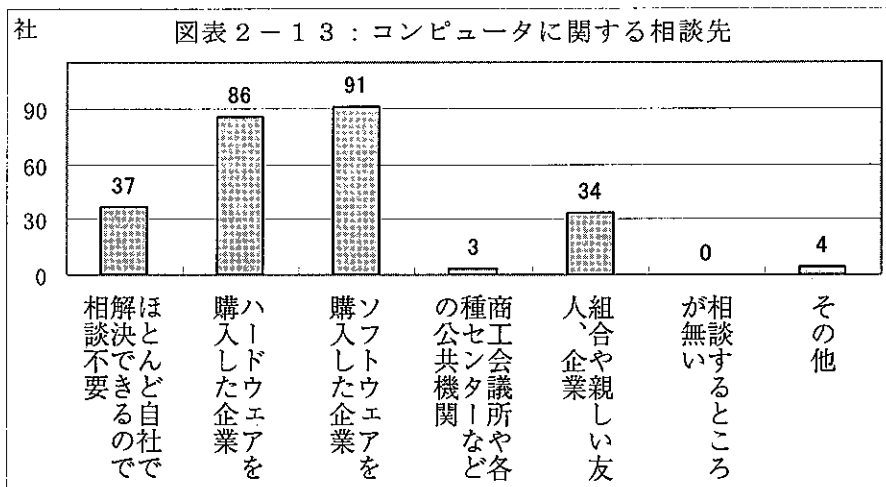
主要業務のソフトウェアの開発方法で最も多いのが、「全て既存のソフトを購入した」で76社

59%、次が「全て業者に依頼して自社の要望で開発した」で 21 社 16%である。これらは自社では全く開発していない企業であり、合計で 97 社 75%を構成する。第 1 章で確認したように、県内企業の IT 化への課題の一つは、システム開発難であったが、未だ県内企業には独自開発能力が備わっておらず、システム開発難は解消されていないようである。

4. コンピュータシステム要員

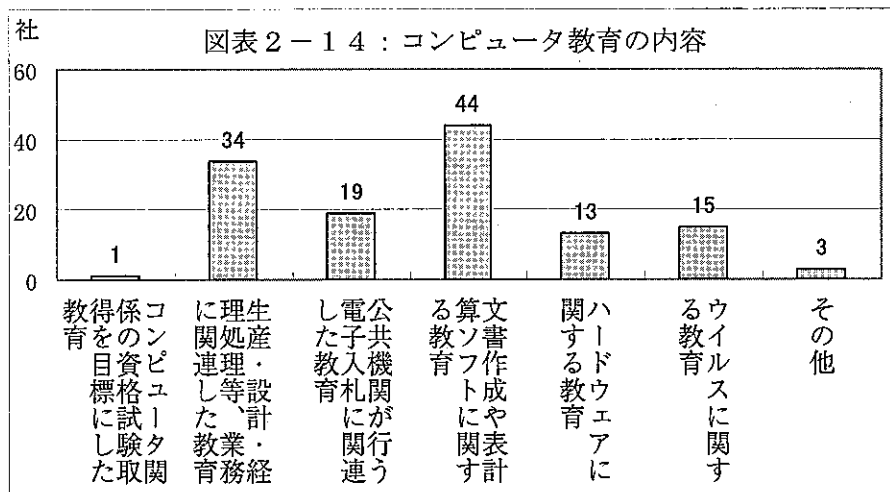


県内企業の IT 化へのもう一つの課題である、コンピュータシステムの要員確保を、運用管理で確認した。自社の「管理担当がルールに基づいて管理している」が最も多く 50 社 38%に達している。これは好ましい結果であるが、その半面「管理ルールはなく、特別な管理は行っていない」企業も 37 社 28%存在している。こちらは知識資産管理や個人情報管理、セキュリティー管理上問題であろう。

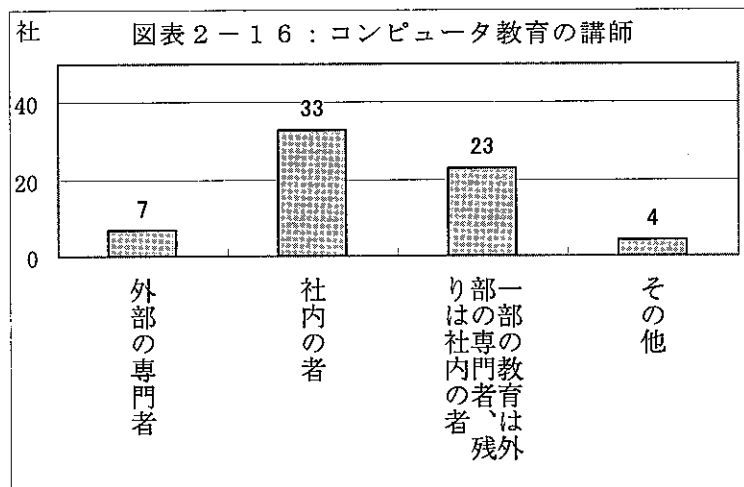
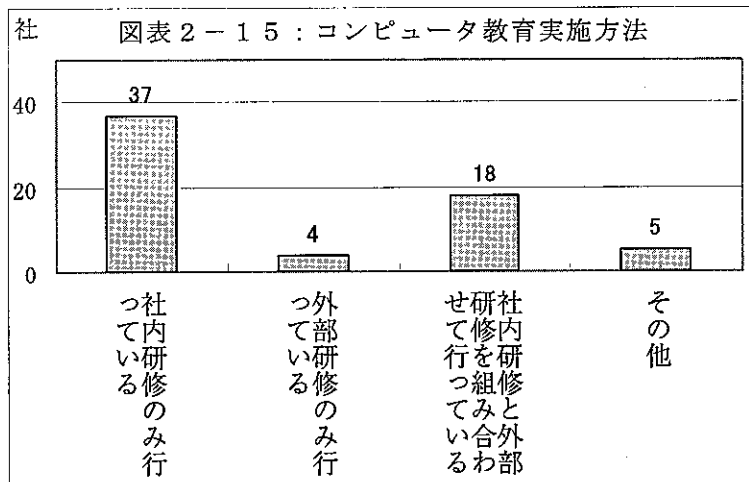


また、コンピュータに関する相談先は、「ソフトウェアを購入した企業」と「ハードウェアを購入した企業」が最も多く、それぞれ 91 社と 86 社になっている。何れも一般的な相談先であるが、「必ずしも相談した企業の利益を最優先で考えるとは限らない」という問題点が残る相談先でもある。「ほとんど自社で解決できるので相談不要」が 37 社あるが、このような企業を増やすためにも自社のシステム要員を確保することが望まれる。

5. コンピュータ教育



システム開発難や要員不足を解消するためには、コンピュータ教育が欠かせない。しかし、コンピュータ教育を「行っている」企業は 63 社で、「行っていない」企業 68 社とほぼ同数となった。コンピュータ教育で最も多いのが、「文書作成や表計算ソフトに関する教育」で 44 社、次が「生産・設計・経理事務等、業務に関連した教育」で 34 社である。「文書作成や表計算ソフトに関する

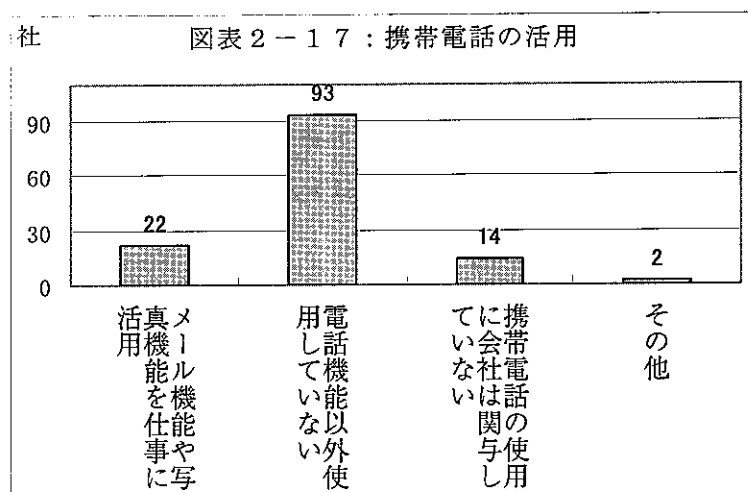


る教育」が最も多い結果は、図表 2-4 「コンピュータを活用している業務」で、文書作成と資料作成がそれぞれ 130 社 95%、126 社 92%で最も多かった結果と合致する。

コンピュータ教育の実施方法は「社内研修のみ行っている」が最も多く 37 社 58%で、「社内研修と外部研修を組み合わせで行っている」は 18 社 28%、「外部研修のみ行っている」は 4 社 6%しかない。コンピュータ教育の講師も「社内の者」が最も多く 33 社 49%、「一部の教育は外部の専門家、残りは社内の者」は 23 社 34%、「外部の専門家」は 7 社 10%しかない。

このような教育や実施方法では、システム開発難や要員不足を解消することは出来ない。「コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育」や「ハードウェアに関する教育」を外部研修と組み合わせを行わなければ、システム開発難や要員不足を解消することは出来ないであろう。

6. 携帯電話の活用



携帯電話にはメールや写真、インターネット機能などが付いており、低価で小さなパソコンとして活用できる。しかし携帯電話は、「電話機能以外使用していない」企業が最も多く 93 社 71%に達している。「メール機能や写真機能を仕事に活用」の回答を期待していたが 22 社 17%に留まっており、「携帯電話がよく活用されている」とは言い難い。

7. 今後のIT化への取り組み

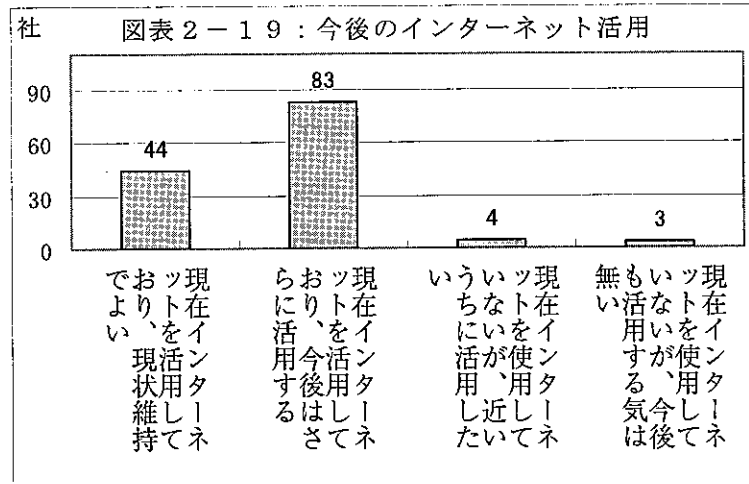
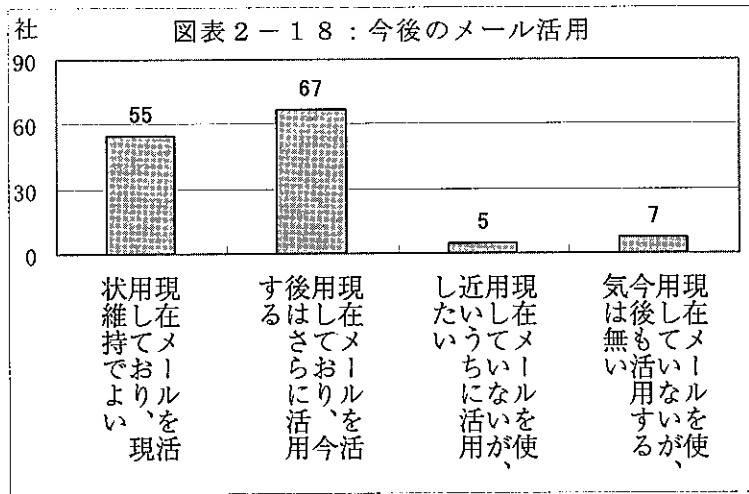
(1) 今後のメール活用

「メールを現在活用している」や「今後活用する」など、メールの活用に対して前向きに回答した企業は 127 社 95%である。それに対して、「現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い」企業は僅か 7 社 5%であり、県内企業が今後もメールの活用に積極的に取組もうとしていることが分る。

(2) 今後のインターネット活用

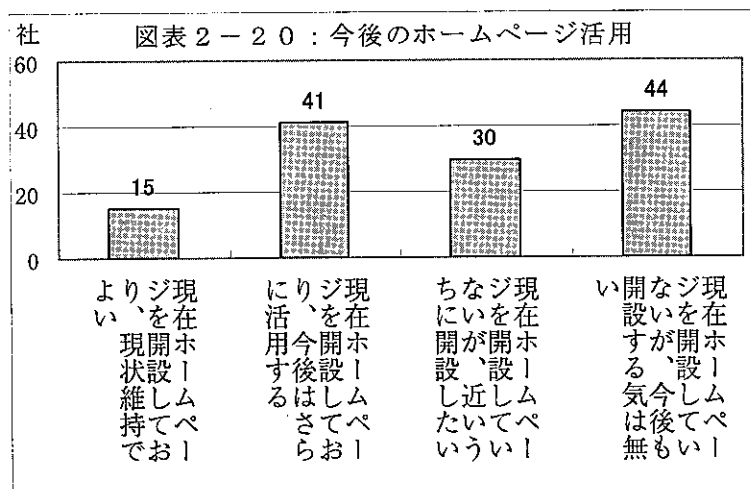
「現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い」企業は僅か 3 社 2%である。さらに「現在インターネットを活用しており、今後はさらに活用する」が 83 社 62%で、

メールの活用より高い数値になっている。県内企業が、メール以上に今後のインターネット活用を重要視していることが分る。



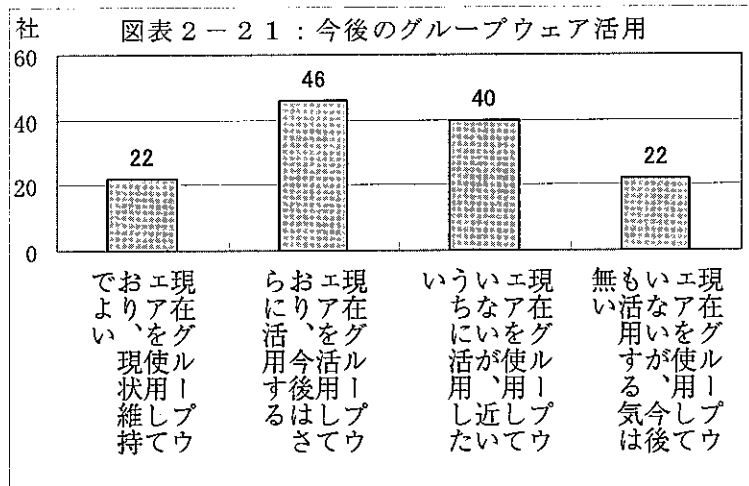
(3) 今後のホームページ活用

今後のメール活用と今後のインターネット活用では、「現在活用しており、今後もさらに活用していきたい」という前向きな考えが最も多かった。しかしホームページは、「現在開設していないが、今後も開設する気は無い」という後ろ向きの考えが 44 社 34%で最も多い。これはメール



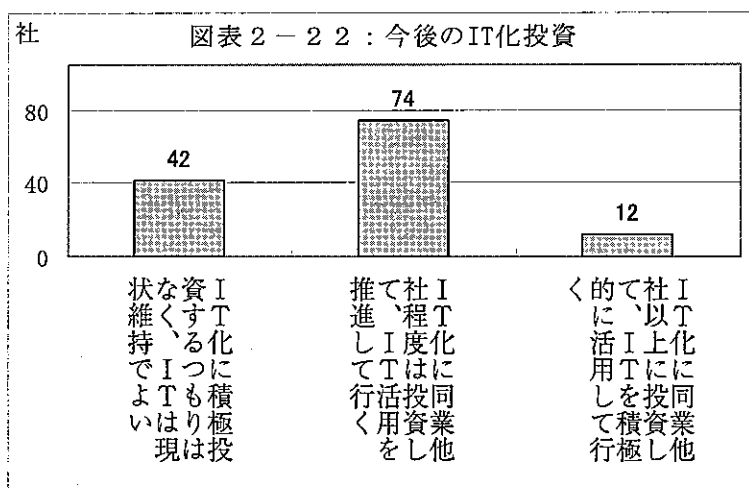
とインターネットがほとんどの企業で活用されているが、ホームページの開設が 133 社中 57 社 43%に留まっていることや、図表 2-9 で確認したようにホームページの効果が具体的に認識されていないことが原因であろう。

(4) 今後のグループウェア活用



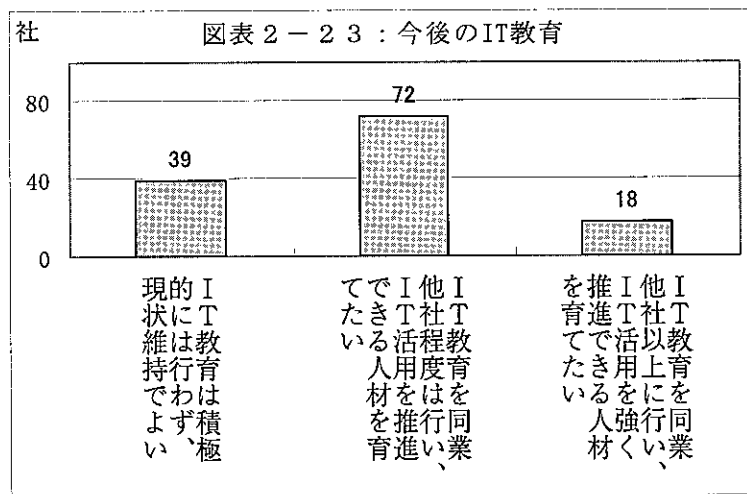
グループウェアの活用も、今後のメール活用や今後のインターネット活用とは違う傾向で、どちらかといえば今後のホームページ活用に近い傾向である。ホームページとの相違点は、「現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い」という後ろ向きな考えが 22 社 17%に留まっていることである。この違いは、ホームページは未開設が 76 社 57%で過半数を超えているが、グループウェアは未使用が 50 社 30% (図表 2-10 参照) に留まっていることに起因するであろう。即ち、ホームページよりグループウェアの方が浸透しているため、今後の活用もより積極的なのであろう。

(5) 今後の IT 化投資



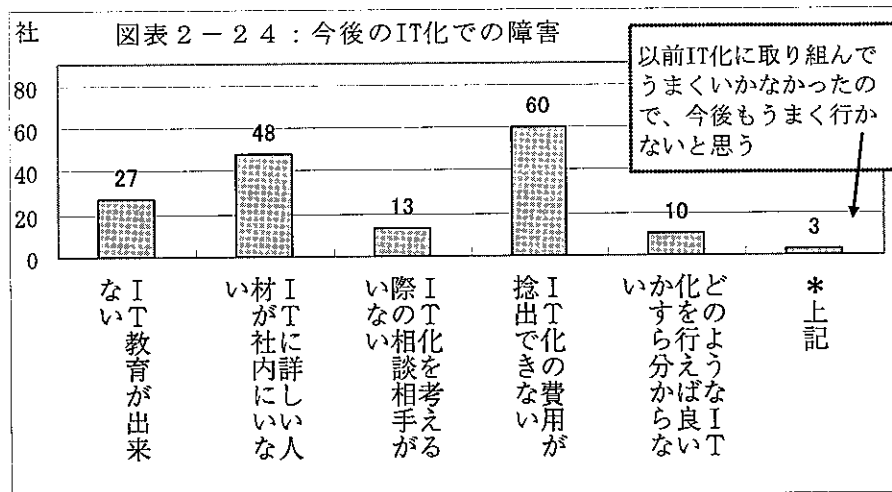
「IT 化に投資すると」回答した企業が 86 社 67%を構成する。しかし、「IT 化に積極投資するつもりはなく、IT は現状維持でよい」と回答した企業も 42 社 33%ある。今後 IT が益々発展することは疑いなく、積極的に投資して差別化を図って欲しいものである。

(6) 今後の IT 教育



「IT 教育を進めて行く」と回答した企業が 90 社 70%を構成する。しかし、「IT 教育は積極的には行わず、現状維持でよい」と回答した企業も 39 社 30%ある。システム開発難や要員確保の課題を解消するためにも、積極的に IT 教育を行い、IT 化の推進・情報システムの管理・運用が出来る人材を育てて欲しいものである。

8. 今後の IT 化での障害



「IT 化の費用が捻出できない」が 60 社で最も多い。そして、要員確保の課題である「IT に詳しい人材が社内にな

ない」が 48 社、「IT 教育が出来ない」が 27 社と続く。僅か 3 社であるが「以前 IT 化に取り組んでうまくいかなかったので、今後もうまく行かないと思う」と回答した企業がある。IT 化は手順を踏んで行えば必ず効果が得られるので、以前うまくいかなかった原因を克服し、諦めずに再度チャレンジして欲しいものである。

事例研究

株式会社鹿内組

当社は創業大正12年で、資本金85,000千円、従業員125名の総合土木建設業です。



代表取締役 鹿内雄二

1. IT導入のきっかけ・目的

いまからおよそ六年前まで、当社におけるコンピュータの活用範囲はほぼ事務系に限られていました。当社のコンピュータ導入は二十数年前の給与計算機に遡ります。

以後、会計システムを搭載したオフコンのOSが、MS-DOSのデスクトップパソコン、マック、WINDOWS 3.1/95と、世の中の変化にあわせて更新してきました。MS-DOSの時代に表計算ソフトを使っていた社員のひとは、「それまで手計算で作成に丸三日かかっていた集計資料が二、三時間でできるようになった」と当時を振り返っています。

1999年3月、「建設CALS」を視野に入れたネットワーク構築プランが社内に持ち上がりました。数名で構成されたプロジェクトチームの第一歩は、情報共有のため、すべての社員にコンピュータに馴れてもらうことです。一人一台体制に向けてのスタートを切ったのです。

2. システム概要

導入に際して克服しなければならなかったのが、一にも二にもコンピュータに対する社員の意識改革です。若年層に殆ど問題は無かったのですが、問題は中高年の、所謂（いわゆる）“ベテラン”といわれる世代にありました。普段からの付き合いで大方の予想はついていたものの、「電子」に対する抵抗感は相当なものであるらしく、導入計画を切り出すと、開口一番「オレは要らない」とぼつさりと返されました。ときには「書類なんかは自分が“手”で書かないと覚えられないものだ！」と一喝されることもあり、頑なに拒む“ベテラン”諸氏の理解を求めるために日参を余儀なくされた。しかし、今となってはそれも懐かしいことです。

そのようなタイプの人に比べ、むしろ積極的に取り入れようとする“ベテラン”がいました。振り返れば、そこに工事の種類による違いがあったことに気づきます。顧客に提出する見積書の枚数ひとつとっても、土木と建築にはかなりの差があります。書類の多い建築部の“ベテラン”が、いち早く希望の手を挙げたのも、そんな理由があつてのことに違いありません。

コンピュータを必要ではない人、必要な人が混濁していたのでは計画は頓挫してしまいます。危機感をもって、コンピュータを使わなければ共通の情報が得られない環境を設定したらどうか。否（いや）でも応でも、コンピュータに近づく手立てを用意しなければ

ならないのではないか。チームのメンバーが互いに意見をぶつけ合いました。情報の共有という導入目的に適うネットワーク型データベースシステム「グループウェア」の導入は全員必至でした。

3. IT活用の成果

ネットワークに登録されている社員の行動や職務の履歴・予定が、今ではグループウェアの「予定表」を開けば誰でもわかります。採用を率先したのは社長でした。率先するからには自身が毎日の予定を入力しなければなりません。社長は実践しました。IT推進はトップダウンでなければならない。入力の手がちな社員が追随しました。あるとき情報掲示板に、スズメバチに対する防御・対処法が載っていました。林道工事を主に担当している中堅技術者が寄せたものでした。彼は自らの経験から、そして更にスズメバチの生態を詳しく調べ、やがて山の工事の後継となる者や、似通った環境下の工事の担当者に対して、生きた情報を提供したのでした。グループウェアの導入が効を奏したと、そのとき感じました。



4. IT活用に関する今後の方針

2004年、国土交通省発注工事では、既に電子入札や電子納品が実施されています。多少の計画遅れはあるものの、建設CALSは着実に歩を進めています。当社のIT導入目的の第一義は、この建設CALSへの早期対応であり、相応の対処はしてきたのですが現状を顧みてやや遅れが出てきたのは否めません。早めに導入した分、ハード、ソフトウェアともに古いものとなり、現在の環境に馴染まなくなってきたからです。

公共事業費の抑制など建設投資は下降線を辿り続け、今後IT関連設備にかけられる予算枠の減少は避けられないでしょうが、現行システムの導入計画時に立ち返り、創意工夫をしながら、また少しずつ時代環境に即した更新を、していかなければならないと考えています。

株式会社 鹿内組

代表取締役 鹿内 雄二

住 所 青森市野尻字今田97番地1号

U R L <http://www2.odn.ne.jp/~aak45610/index.htm>

エクトム株式会社

当社は資本金3、150万円、従業員数13名で、プラスチック射出成形用金型の設計・製造及び成形加工、3次元データ作成、工作機械販売、治具の製作等を行っています。



代表取締役 田中 隆

1. IT導入の目的・きっかけ

4年前、勤務していた会社が倒産。業務を引き継ぎ独立しました。私どもエクトム株式会社では、各工程にエキスパートを配置し、少数精鋭による金型の設計、製作を行っております。プロ集団ゆえ金型に対してあらゆる面でサポートができ、お客様のニーズに迅速にお答えできるようにしています。

仕事の流れとして、お客様から作って欲しい製品の図面を頂き、それを基に金型製作用の図面を作り、金型の製作を行うこととなります。

お客様の図面が紙図から二次元CADデータへ移り、又3次元CADデータに移行していきました。図面の輸送からネットによるデータの転送になり、当社もそれに対応できるように、システムを導入することになりました。データを活用することで、各工程の情報の一元化を図るのが目的でした。

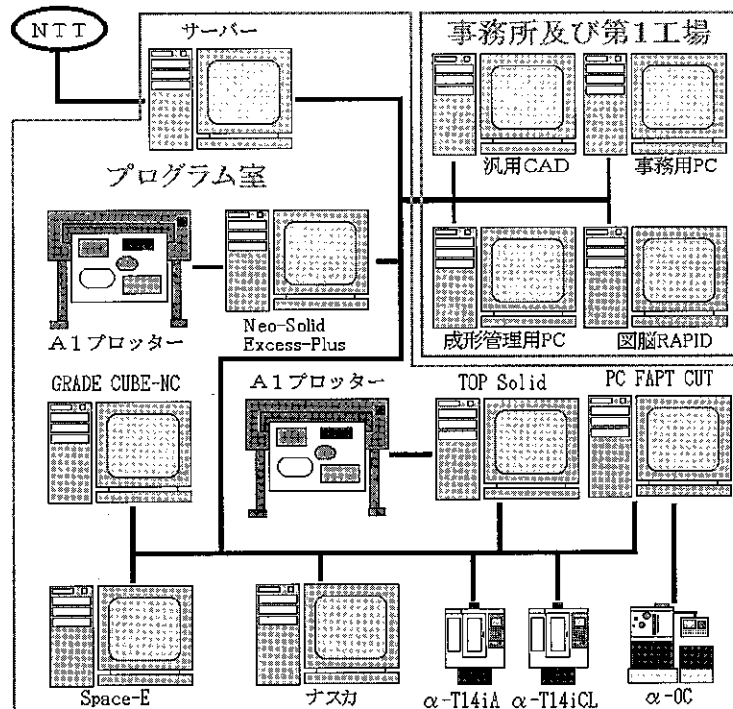
社内ネットワーク図

2. システムの概要

システムは、お客様からデータをネットで受け取り、金型製作用の図面を作る2次元・3次元CADシステム、またその図面データを利用して加工データを作る2次元・3次元CAMシステムから成ります。

大手メーカーがデータのみでの発注を行うようになった現在。これにいち早く対応出来るように全てのコンピュータ、マシニングセンター、ワイヤー放電加工機をネットワークで接続しました。

1つのデータをすべての作業において使用する。各工程において同一のデータで作業するため形状の違い、重複作業が発生しません。また、インターネットによるデータの受け渡しも可能で、地域差を感じさせない迅速な対応を可能にしています。



導入当初は、データが受け取れないとか、活用手順を間違えたりもしましたが、3ヶ月程度で軌道に乗りました。

今では、協力会社にもデータを渡し作業して頂いていますが、寸法漏れや、形状確認の問い合わせが少なくなりました。

3. IT活用の成果

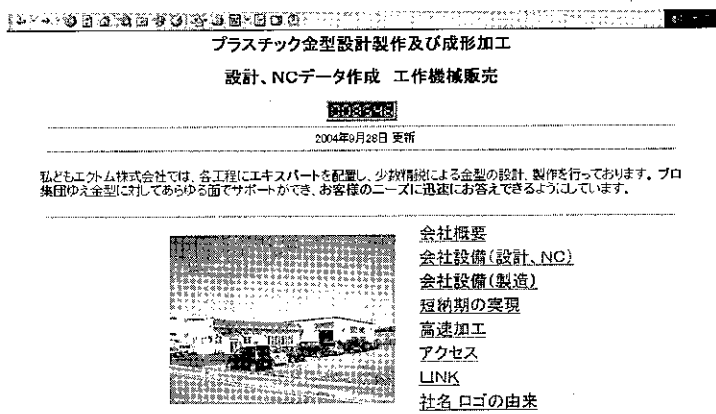
IT活用の成果は、固有技術での金型の設計・製作におけるIT環境が確立された結果、①ネットで送付されたデジタルデータを基に処理するため、入力作業が極めて少なく入力ミスの削減にもなった、②図面化する前にデジタルデータを渡すことにより、前工程が設計と平行作業することが出来、納期短縮に繋がった、③コンピュータシステムで動かす工作機械も、デジタルデータを使用することで入力作業削減・入力ミス削減ができた等の成果をあげることができました。

4. IT活用に関する今後の方針

業界の流れは、3次元ソリッドデータによる金型製作に移行しています。

当社はまだ30%程度しか対応しきれていないので、今後のシステムは、3次元ソリッドCAD/CAMシステムの導入と社員教育に力を入れたいと考えています。従来の加工速度では時間


がかかりすぎましたが、弊社では短納期、低コストを実現するために高速加工を行い、加工時間の短縮、行程の削減、低コストに日々努力しています。



プラスチック金型設計製作及び成形加工
設計、NCデータ作成 工作機械販売

2004年0月28日 更新

私どもエクトム株式会社では、各工程にエキスパートを配置し、少納期短縮による金型の設計、製作を行っております。プロ集団ゆえ金型に対してあらゆる面でサポートができ、お客様のニーズに迅速にお答えできるようになっています。

	会社概要 会社設備(設計、NC) 会社設備(製造) 短納期の実現 高速加工 アクセス LINK 社名、ロゴの由来
--	---

エクトム株式会社

代表取締役 田中 隆

住 所 青森県五所川原市大字金山字竹崎 182-5

URL <http://www.ekutom.co.jp>

MAIL master@ekutom.co.jp

ワタナベサービス株式会社

当社の創業は昭和14年6月、資本金10,000千円で、従業員数45名一般印刷事業と合わせて不動産情報事業も行う企画出版・総合印刷会社です。



代表取締役 渡邊啓三

1. IT導入のきっかけ・目的

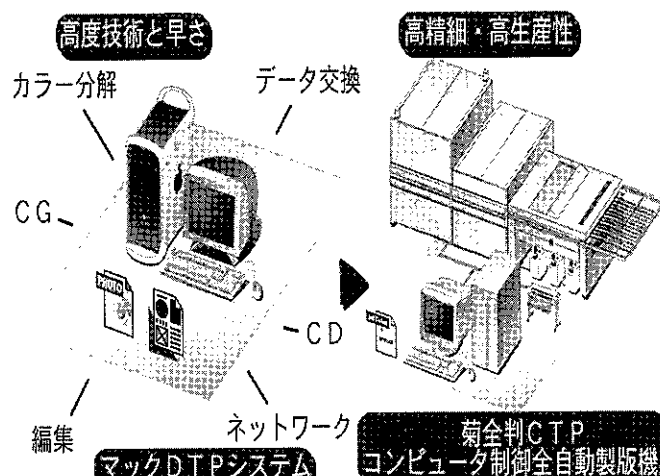
タイプライターを組版機とする軽印刷で創業しましたが、印刷のデジタル化に対応するために、早くからMac(マッキントッシュ)システムを導入してDTP(Desktop Publishing)化に着手しました。また、デジタル化を推進するために、新たな人材も採用しました。

6年前、本格的な印刷工程の全デジタル化が予想されたので、CTP(Computer To Plate)システムを導入。編集から印刷までの一貫したデジタル印刷体制を確立しました。

2. システム概要

当社のIT化は製造部門から始まりました。最初はタイプ印刷からワープロによる印刷を経て、10年前にMacパソコンDTPシステムへ移行、アナログ製版からフィルム出力へ、そして6年前にCTP導入により刷版出力が可能になり、プリプレス部門のフルデジタルを実現しました。

また、カラー印刷需要増加への対応として、カラー印刷の品質管理を強化するために、カラーコーデネートシステムも導入しました。通常は、コンピュータに表示された画面の色と、実際に印刷したものとの間には、再現性・安定性にどうしてもズレが出てきます。当社のカラーコーデネートシステムは、コンピュータに表示された画面と、校正したもの、それをプリントアウトしたものと同一色ものができるものです。これには、コンピュータの高度な管理能力が必要であり、当社が優れたシステムエンジニアを有していることで可能になったのです。デジタル情報の管理の下でフルデジタル化一貫生産を実現するために、平成15年に高度総合印刷を目指して、最新鋭の印刷設備を統合した



「KANHM」(カンナム)システムを導入しました。これにより、お客様のお手元に、高品質・低コスト・短納期に製品をお届けできるようになりました。

3. IT活用の効果

印刷業は受注産業であるがゆえに、企業間の競争は、もっぱら価格競争へと陥っていく傾向があり、企業の存立基盤を揺るがしています。

3年位前から財政改革による公共工事の減少等で印刷需要が伸び悩む状況にありました。

当社は軽印刷の時代から、タイプ印刷の特性上、小ロットの仕事を行ってきており、特にDTPの導入後は、必要な部数を安く作ることを目指してきました。また、企画力やデジタル機器への精通にも力を入れてきました。

これらのことから、フルデジタル化一貫生産体制の構築により、これまでの印刷技術では対応しきれない小ロット、低コスト、高品質、短納期を実現し、生産性を3倍に向上させることができました。



4. IT活用に関する今後の方針

製造のIT化が一段落したので、これからは営業のIT化に取り組み営業力を強化していきます。さらに、遅れていた会計、給与、勤怠管理等の内部のIT化にも着手していきたいと思います。

ワタナベサービス株式会社

代表取締役 渡邊 啓三

住 所 青森市本町一丁目2-5

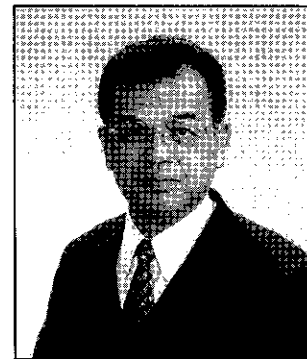
U R L <http://www.wsko.jp>

M A I L wsinfo@actv.ne.jp

株式会社村上組

当社は昭和2年の創業で、現在は資本金 20,000 千円、従業員数 52名の総合建設業です。

オフコン導入を経緯に、新たに情報サービス産業へ進出しました。新分野進出するに当たっての、我が社の課題や解決のための取り組みについてご紹介します。



村上 弘文
代表取締役社長

1. 新分野進出のきっかけ

昭和52年、会計事務処理の迅速化を図るべくオフコンを導入したのがきっかけです。社内に電算室を設立しましたが、情報化に精通している職員がいなかったため、青森市の情報サービス産業に勤務していた長内氏（現マルマンコンピュータサービス株式会社・

社長）に声を掛け、社内業務の開発、受託計算を始めました。翌53年、日本事務機（株）とソフト請負契約を締結し、ソフトウェア開発事業に進出しました。

昭和57年、建設会社内における営業展開の難しさ、また独立独歩の必要性から、本社から分離し新しくマルマンコンピュータサービス株式会社を設立しました。

ソード（株）と県内初の代理店契約を結び、SORD-PIPSという簡易言語によるシステム開発を行いました。当時のパソコンはOS（オペレーティング・システム）が無く、BASICによる稼働でしたが、青森県庁へも数十台納入した実績があります。

2. 「ナース物語」の開発

その後、平成に入ってから業績は好調で、特に首都圏から高付加価値の受注がたくさんありました。社員も増えていきましたが、平成3年にバブルが崩壊します。このときは、大変厳しい時期を経験しました。

平成5年、県内のある病院から、看護婦の勤務計画支援の受注を受けました。これは、看護婦さんの深夜勤務や早出、休日といった各病棟内の勤務表をマウス操作のみで簡単に作成できるものです。それまでの勤務表は、看護婦長さんが手作業で作成していましたが、完成までに数週間かかり、大変煩わしい作業でした。

このシステムは、発注先の病院で大変好評だったので、平成6年に「ナース物語」として販売することを決意しました。この「ナース物語」が我が社の転機となりました。

「ナース物語」を看護専門雑誌へ掲載したところ、問い合わせ、デモ依頼が殺到しました。デモ依頼では、病院でシステムを試用してもらい、その病院からの要望を1週間で対応していました。こうして、「ナース物語」は完成度の高い製品となっていきました。

3. 医療業務システム「ナース物語オフィス」の開発とIPAの活用

この「ナース物語」を足掛かりに、当社は医療業務のシステム化へ参入することとなります。医療業務では、他部門との打ち合わせや引き継ぎ業務といった連絡作業から日報・日誌の作成といった事務作業まで、看護そのもの以外の業務が非常に多く付随します。

この医療業務システムの開発資金として、情報処理振興事業協会（IPA：現在は「情報処理推進機構」）の「特定プログラム開発制度」を利用しております。こうして、医療業務システム「ナース物語オフィス」が平成7年に完成しました。

平成12年、当社は、「ナース物語オフィス」と携帯端末を連携した「ナース物語オフィスPart 2」を開発しました。これは、携帯端末OSとして普及してきたWindows-CEに着眼し、安価で普及可能な価格設定を目指して開発しました。この開発資金も、IPAを活用しています。

続いて平成14年、「ナース物語セーフティ」を開発します。このシステムには、携帯端末に患者さんの顔写真が表示され、医療事故を防止するためのシステムです。これら一連の「ナースシリーズ」は、NEC系列の販社である日本事務機（株）にお世話になり、販売いただいております。

平成16年9月現在、「ナース物語」326病院、「ナース物語オフィス」139病院の導入実績があり、全都道府県での導入を達成しました。

4. 縁が縁を呼ぶ

この二十数年を振り返ってみますと、創業時に補佐・協力してくれた社員、優秀な技術者、販売先としての日本事務機（株）、技術提携先としてCIS（株）、また資金調達先としてIPAと、いろんなご縁がありました。

仏教用語で、「縁尋奇妙（えんじんきみょう）」という言葉があります。これは、「縁が縁を呼ぶ、そのさまは何とも誠に妙なものである。」という意味です。また、「多逢勝因（たほうしょういん）」ということばは、「多くの人と出会い、交わることがいい結果につながる。」という意味です。

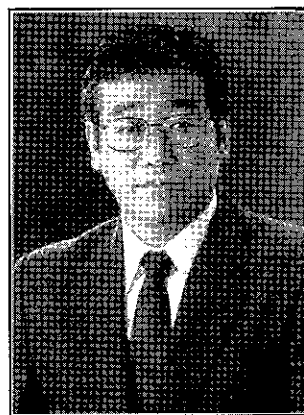
今後も、縁を大切に、お客様には誠意を信条とし、経営は必要な反省と絶え間ない改善を続けていきたいと思っております。

株式会社村上組

代表取締役	村上 弘文
住 所	弘前市藤代1丁目2-1
U R L	http://www.kk-murakami.co.jp/
M A I L	soumu@kk-murakami.co.jp

株式会社テクニカル

当社は創業平成元年6月、資本金 10,000 千円、従業員数 47 名で、光学用特殊プリズムの製造を行っています。



山内 一秀
代表取締役社長

1. IT導入のきっかけ・目的

当社の情報システムは8年まえに、社内LANを構築したのが始まりです。当時はまだMS-DOSの時代で、LANもノベル社のNet Wareによるシステムでした。主に販売管理、経理、見積作成支援で、国内大手メーカーの発注に対応するシステムを開発要件としました。当時はLANによる見積支援システムは珍しく、日経グループにも取り上げられました。

この見積支援システムは、生産管理も含まれており、現場で作業終了時に、各担当者が行程終了データを入力するシステムでした。

ところが、各担当の終了データにはばらつきがあることが分かり、調べたところ、行程終了データの入力に徹底されていないことが判明しました。各担当者の実生産高が、システム上の担当者別生産高と食い違いがありました。

2. システム概要

そこで、生産現場でのデータ入力を必要としないシステムを考えました。バーコードによるデータ入力自動化も考えましたが、生産現場は生産を中心とした作業に集中してもらうために、事務所内でのデータ入力に切り替えました。

また、効率向上を図るために、生産管理をこれまでのパッケージソフトから、データベースソフトへ切り替えました。パッケージソフトでは当社の要件に対応しづらいため、ファイルメーカーを導入しました。

新しいシステムでは、見積作成支援に重点を置きました。見積依頼時に、製作図面が送られると、見積ソフトによりスキャナで図面を取り組み、見積書作成後、その見積書をまたスキャナで取り組みます。そして、発注が来ると、これまでのデータから製作情報が現場に出力される仕組みとしました。

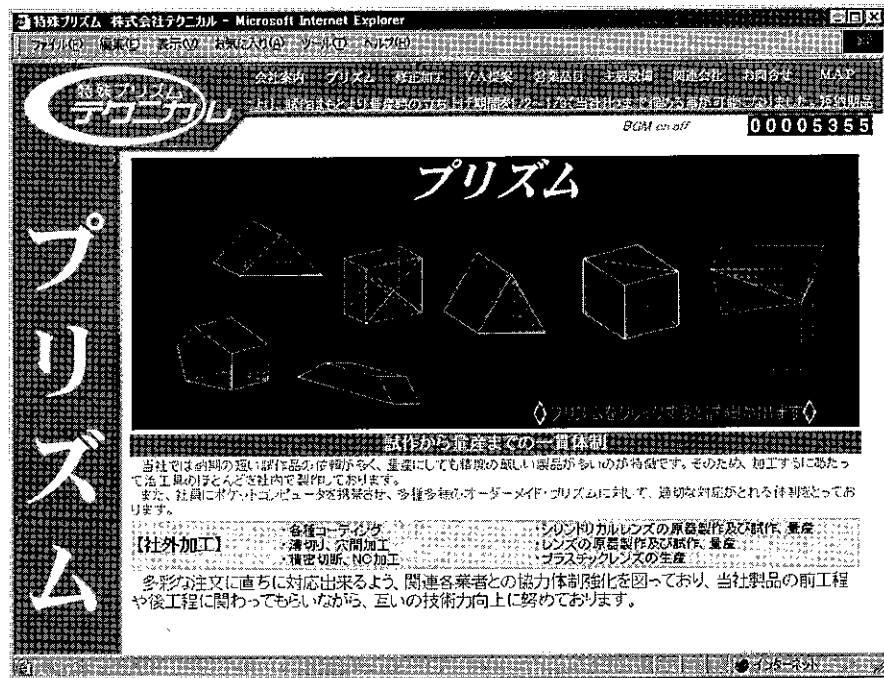
この一連の流れを、ファイルメーカーで設定・運用し、その業務を弘前市内にあるミル株式会社に委託しています。ミル株式会社には、当社のホームページの作成・運用も委託しています。

現在当社には、LAN接続のためのサーバー3台と、パソコン十数台がありますが、Webサーバーはミル株式会社のもを活用しています。インターネットに直結しないこと

で、外部からの攻撃を防ぐことができます。

3. IT活用の効果

部品製造業は、現在中国を初めとする東南アジアが競合となっていますが、これに対応するためには、技術は勿論のこと、コスト、納期が重要です。当社の見積支援システムでは、見積時に生産情報が入力済みですので、



すぐに生産することができます。

また、ホームページに当社の生産サンプルを掲載したことで、取引先からの問い合わせが増えました。

4. IT活用に関する今後の方針

コンピュータが得意なのは集計業務であり、人はそれをどのように活用するかが大切です。作業効率化のために、IT化を進めたいと考えております。

株式会社テクニカル

代表取締役 山内 一秀

住 所 弘前市大字神田 5 丁目 2 番地 1

U R L <http://www.goodmill.co.jp/tech/>

M A I L tecky@infoamori.ne.jp

日野建ホーム株式会社

当社は資本金 40,000 千円、従業員数 23 名で、一般木造住宅の新築・建替・リフォームを行っています。

特長はウレタンパネルによる高气密・高断熱住宅（FPの家）で、オール電化住宅についてもご好評を得ております。



日野 高一
代表取締役

1. IT導入のきっかけ・目的

4年前にISO9001取得事業に取り組みました。そのため東京からコンサルタントを呼び、全社員を対象とした、1年間の勉強会を実施しました。

このとき課題だったのは、ISO取得のためには社内情報の共有化が必要であり、LAN構築を図ったのがIT導入のきっかけになりました。

パソコンの選定は、社員の望む機種を導入しました。会社での一括導入としなかったのは、自分で選択することによりパソコンへ愛着感を持ってもらい、粗末な扱いはしないだろうとのねらいがありました。

2. システム概要

社内情報の共有化が目的なので、社員のパソコンと文書サーバーによるLANとなっており、一般のビジネスソフトによるファイリングシステムとなっています。

情報部門担当者は特に設置してなく、初めはビジネスソフトに精通した社員もいませんでしたが、だんだん詳しくなっていく社員がリーダーシップを発揮し、対応しました。

また、当社が加盟しているFPグループ本社には、インターネットにおける情報発信用のウェブサーバーがあり、それに接続するためADSL回線を接続しています。それには当社のホームページが掲載されており、当社の展示場情報やイベント情報、現在建築中の工程別に応じた施行状況が掲載されています。

気軽にお客様のご相談・ご意見を頂くため、「アンケート・相談依頼」のページもあります。こちらはフォームを用いており、選択式でお問い合わせ頂く形式となっています。

ホームページの更新は、各担当営業が現場写真をデジタルカメラで撮影し、常務と営業部長が担当しています。

導入当時は迷惑メール等の問題がありましたが、セキュリティ対策として、富士ゼロックス社のbeat-boxを導入しました。「完全遮蔽式」のファイアウォールと、新種の不正アクセスや新たな攻撃手法等により発見されたコンピュータウィルスに対応しています。また、コンピュータシステム以外のセキュリティ対策として、就業規則に情報漏洩防止の項

目を新たに設けました。

3. IT活用の効果

グループウェアを導入したことで、情報の共有ができるようになりました。また、職員の情報リテラシーが向上することで、事務の合理化が図れました。グループウェアでは、会議室等の施設予約管理、スケジュール管理の他、社員同士の掲示板も活用しています。



自社ホームページには「FPの家」についての紹介ページがあり、そのページをご覧になったお客様からのお問い合わせが増えています。

また、FPグループでは「FPネットClub」というメールマガジンを発行しており、住む側の視点での住宅に関する様々な情報を提供しています。

4. IT活用に関する今後の方針

営業マンの顧客支援を考えています。各営業に端末を持たせ、当社のセールスポイントのプレゼンテーションや、お客様が望む間取りや色彩をコンピュータ・グラフィックスで提供できたらと思います。

また、デジタルカメラによる現場の進捗状況がわかるシステム。今現在の画像情報があれば、営業からの報告がなくても一目で進捗状況が把握できます。また、防犯の面でも、いたずら等の監視が可能となります。

日野建ホーム株式会社

代表取締役 日野 高一

住 所 青森市柳川1丁目2-62

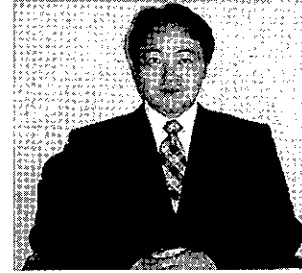
U R L <http://www.fp-group.gr.jp/hinoken/>

M A I L info@hinoken-home.co.jp

八戸缶詰株式会社

■企業概要

- ◆業 種： 食料品製造業
- ◆本社所在地： 青森県八戸市大字市川町字下中平沖48-1
- ◆資本金： 9,600万円
- ◆創 業： 昭和30年 8月
- ◆従業員数： 248名



代表取締役社長 野田一夫

■IT導入のきっかけ・目的

◆現行システム導入の経緯

- ・弊社は、平成元年頃に第1期目のIT化に着手しました。その当時は、同業界を初めとする企業の各部門の事務処理は手作業が当たり前でした。手作業にて事務処理をして行く上で各種伝票・帳簿等への転記・集計ミス、及び事務処理の効率UP化の限界と担当者レベルでの問題解決を目的とし、また、IT化に伴う効果（入力されたデータの加工利用等）を併せてIT化を進める事となりました。その後、平成元年以降も業務の効率化に伴い、銀行間とのファームバンキングシステムの構築、タイムレコーダーより勤怠データを取り込み給与業務にリンクさせる就業支援システムの構築、グループ・ウェアを中心とした社内メールの構築、eメール、インターネットと立ち上げから14年間の間に様々に変化してきました。

◆入力業務の効率化

- ・情報アイテムは、ほとんどコード化されておりマスター管理になっています。
- ・弊社基幹業務は、AS/400上で動作していますが、製品名・原料名等の増大（多品種化、ロット管理化）に伴い、マスター・データのコードの桁数が増えて入力担当者が覚えきれない等の問題は、AS/400上の機能であるポップアップ機能（カナ検索、コード検索）を場面に応じて利用する。コードの入力方式ではなく、選択方式です。（マスター・コードが分からなくても入力が可能）

◆入力ミスの防止

- ・データ入力時のチェック機能としては、エラー箇所を色で示し、エラーメッセージを表示してオペレーターに入力ミスを画面上にて報告します。

◆社内体制

- ・数年前に社内教育・訓練のいっかんとしてパソコン講習会を開催しました。初心者を中心にパソコンの基礎入門から独自の研修プログラムを外部講師と共に作成して、今後のIT化社会に対応できる人材創りに着手しました。
- ・2年程前より、経営方針として各部署の事務作業者に作業効率アップを目的に1人に1台のパソコンを提供して、使用待ち時間を解消しました。
- ・採用試験の時にもパソコン、及びワープロ、エクセル等の簡易ソフトを利用できる人材を確保するようにしています。

■システム概要

◆システムの特徴

多機能ルーターとNTT専用線を併用することにより、音声データも送受信可能となった為にボイス機能も使用しています。
LAN構成図（別紙図表参照）

◆セキュリティ対策等

- ・インターネット、及びeメールについては、弊社内のファイアウォールサーバーにセキュリティソフトを導入して対応しています。
- ・本社一久慈工場間の基幹業務用の通信ラインには、セキュリティ一面を第一に考えてNTT専用線のデジタル・アクセスを使用しています。

◆資金調達先

- ・システム導入費については、基本的にリース会社とのリース契約にて対応しています。

◆データの活用先

- ・AS/400の基幹業務データをパソコン通信ソフトにてEXCELデータに変換して、各部署の担当が必要データを利用し業務分析に利用しています。
（販売在庫データ、労務給与データ、財務会計データ）
- ・AS/400の基幹業務の財務会計システムでは、販売システムの売掛金・買掛金データを及びFBシステムからは未払金データをもとに財務会計データを自動発生します。
- ・タイムレコーダーより個人単位の勤怠データをパソコンに移行、その後給与計算終了後、今度はAS/400の給与システムにデータ移行、給与明細を発行後、給与振込データとしてFBシステムに移行、銀行に送信します。

■IT活用の成果

- ・会社全体の業務の流れがIT化されることにより一本化され、各部門間のつながりが強くなり業務処理の遅れが減少してきました。
- ・煩雑に管理していた書類をコンピューターに入力し、データとして管理することにより、データの機密保護が保たれ、いつでも簡単に早く照会、印刷ができるようになりました。
- ・グループウェアの社内メールを活用することにより、報告・連絡・相談が遅滞なく行われる様になり社内の風通しもよくなりました。
- ・多機能ルーターとNTT専用線を併用することにより、音声データも送受信可能となり、それを使用することにより電話代を節減することができました。

■IT活用に関する今後の方針

- ・インフラの整備による通信コストの軽減を考えています。

八戸缶詰株式会社

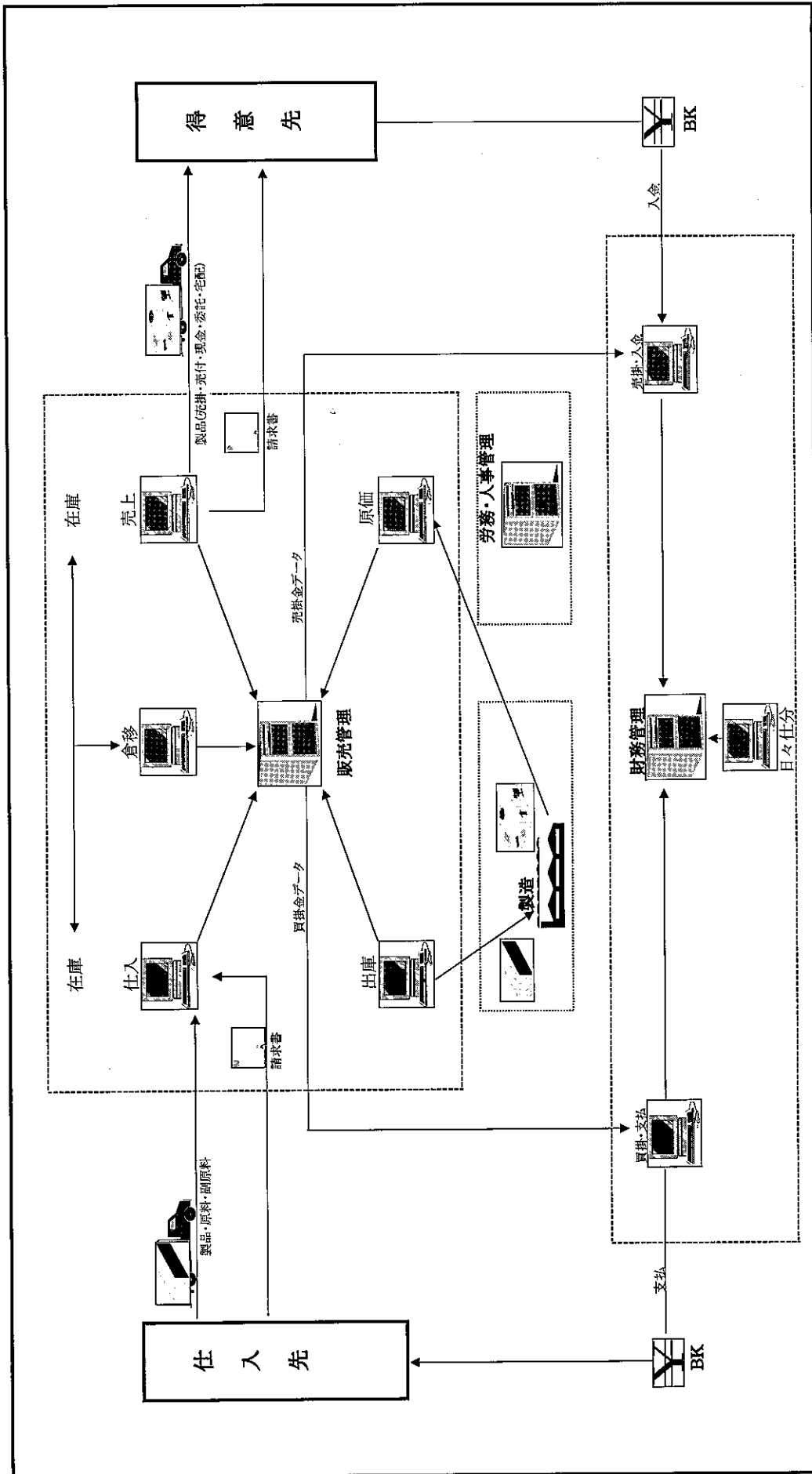
代表取締役 野田 一夫

住 所 八戸市大字市川町字下中平沖48-1

U R L <http://www.hi-net.ne.jp/nethkn/>

M A I L nethkn@hi-net.ne.jp

[基幹業務概要流れ図(1)]



三浦建設工業 (株)

企業概要

- ・業種 鋼構造物工事業
- ・住所 青森県八戸市大字鮫町字高森30-8
- ・資本金 5000千円
- ・創業 大正5年5月



代表取締役社長 川村雄蔵

IT導入きっかけ・目的

弊社は、鋼構造物工事(建物の柱や梁を鉄で工作し組立する)中心に営業をおこなっておりますが、近年受注先よりの短納期化が進む中で、少しでも作業効率をあげ、製作時間の短縮をはかり、受注先への迅速な対応ができないかと考えました。

弊社の製作工程は、大まかに、営業積算(見積)・資材発注調達・施工図(鉄骨用の図面)・現寸作業(鉄製作の為の説明図)・工場加工・製品検査・出荷管理に分かれており、各部署において独立した作業をおこなっておりました。そこで、部署ごとに独立したシステムをつかうのではなく、一つのデータをすべての部署・工程で活用できるようにしたいと考えました。

その中でも特に時間のかかるのは施工図から現寸までの工程でした。施工図・現寸作業ともに以前より独立した汎用機を使用しておりましたが、部署間の連動性という面、その他細かい部分で相違があり、データの変換に時間を要、しなかなかスムーズに流れていませんでした。

そこで、作業工程の大部分をこなせるCADシステムの導入を検討する事となりました。一つのデータをすべての作業工程で共有でき・データの共有をはかる事により、入力ミスの低減も可能にするシステムと考えた時、Windows版S/Fライナー-施工図システム(データロジック製)が機能・値段・入力等の使い勝手面からみても弊社に適しているという事で導入決定となりました。

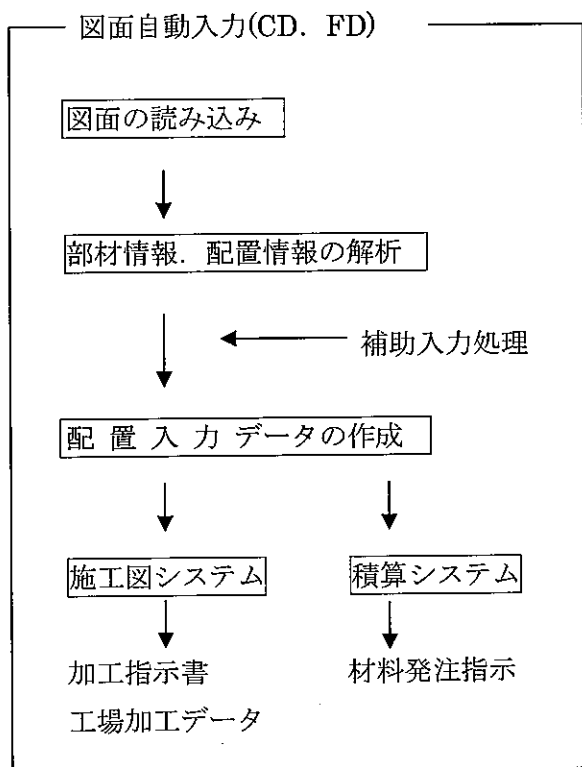
1. システム概要

導入した、CADシステムの特徴として図面作図システムが簡易に入力・変更が可能という事と多少複雑な構造体での入力でも可能であるという事です。

過去の専用機では、施工図作成途中での変更対応をする際、多岐に渡って制限がかかり、変更対応が専用データ内ではできないという形でしたが、現在のシステムでは、どの時点

でも変更対応の入力が簡単にできます。これにより、データ入力にかかる作業時間が短縮しています。

又、単一ソフトを使用する事により操作性が統一しており、どの端末からでもデータでのやりとりが容易に出来ます。これらの効果により再度入力を行う手間がはぶけますので、ここでも作業時間の短縮をはかることが出来ます。



システム投資額 18,690千円

資金調達先 (財) 21 あおもり産業総合支援センター

このシステム導入時の問題点としては、部署間のデータの共有・システムの活用を目指すわけですから、多くのスタッフがシステム操作をおぼえなければならないという事、さらに新システム導入後も、軌道に乗るまでは前システムとの併用を余儀なくされる事でした。

しかし、弊社は若いスタッフが多い事もあってか、意外にスムーズにシステムの移行ができました。

3. IT活用の成果

新システムの目的である時間の短縮という事について、実際に導入してみてどれだけ効果があったかという点、今まで一番時間のかかっていた施工図を例にみてみますと、以前

はデータ入力で一週間、二週～三週間で手直しをかけて、結果的に三週間かかっていた物件だとすれば、今はデータ入力で三日、手直しで一週間になり十日から二週間目時点で作成完了が可能となりました。

以前にくらべ施工図がはやくなりましたので、受注先の質問や設計変更に対する対応も速くなり高い評価をいただいております。

その他、加工指示書や製品検査表を出力する事ができるようになりましたので、わざわざデータを入力して作成する手間が省けてコストダウンへとつながりました。

4.IT 活用に関する今後の方針

現在、弊社では、すべての部署作業工程において一つのデータを使用する事を目標としていますが、実用にいたっているのは、積算・施工図・現寸・製品検査にとどまっております。

その他の部署においても、同一データを利用しての仕事を試みておりますが、既存のシステムからの移行がうまくできていない現状もあります。

たとえば、工場機械(穴明・切断ホット)とソフトの相違性があり、うまく連動してくれない状況にあります。その部分においては現在ソフトの変更開発中で将来的には連動する事となります。

実用化できるようになれば、工場でのデータ入力の手間が省けますので、更に時間短縮・入力ミスの低減により大きなコストダウンへとつながるはずです。

これからの時代、受注量は増やしても、ただ人を増やす訳にはいかないですから、今までよりも更にデータ化を進め、それをいかに会社全体で活用していけるか、今後の課題となります。

三浦建設工業株式会社

代表取締役	川村 雄藏
住 所	八戸市大字鮫町字高森30-8
U R L	http://www.hi-net.ne.jp/miuragp/miura_r.html
M A I L	miura_tr@mbi.nifty.com

ニッコーム株式会社

● 企業概要

業 種： 電子部品製造販売
本社所在地： 青森県三沢市南町3丁目
31番地2640
資本金： 20百万円
創 業： 昭和41年8月13日
従業員数： 54名

1. IT導入のきっかけとその目的

当社は、産業用電子部品を国内の大手企業に売込み、製品仕様書を提出し、製品見本を試験成績書とともに提出、認定試験を受け、見積書を提出し、発注をうけ、納入し、代金をいただく電子部品製造業です。



代表取締役社長 日高 滋

平成10年一部の事業の撤退のため売上が減少することとなり、その対策として、極端な合理化施策として、[IT化営業コンセプト]が幹部から提案され、実施しました。IT化営業とは、営業部の機能を本社に移転させ、幹部、経理部門がお客様サービス係を兼任する、東京にSOHOを設ける、その間をインターネットメール接続するという内容です。固定費を削減するため、製品カタログの毎年の印刷を中止し、平成12年には、手作りホームページを和文英文で開設し毎週改訂するようにしました。

2. システムの概要

システムの概要は、図の通りです。特長は社内サーバを置かないシステムを構築していることです。

プロバイダのホスティングサービスを50クライアント、150MBで契約し、本社工場は、1本のDSL回線を使用して管理監督職新入社員の35端末を接続しています。回線使用料とプロバイダへの支出費用は、月額約2万円です。3箇所のSOHO、東京営業部、国内外への出張者をすべてインターネット接続しています。現在のPCは、1セット3万円から5万円程度のPCを毎月1台、2台と増設したので、IT化投資というような投資は行っていません。PCの能力が劣る場合は1人複数台を使用するように工夫しました。人材育成の観点から、新社員にはすべて独立の端末を配置しています。

このネットワークには、月次決算、受注日報、売上日報、新規顧客からの引合い、顧客のEDI情報の受発信、顧客の問合せ回答、見積、一部の発注、在庫情報、社内の連絡、社内の依頼回答、業務命令と報告、社員教育訓練、技術情報が流れ、昼夜を問わず、社員が出張中であるか否かにかかわらず、適切な情報がもたらされ、顧客に迅速な連絡を行なうことができ、1名の経営幹部が24時間で対応するメールの数量は平均1日60件に達し、大手企業の数値と変わりません。

ネットワークの管理は、1名の兼任管理者を置き、DSL回線業者との連絡、プロバイダとの連絡、端末の保守、社内端末置換えを行います。業務に割く時間は年間数時間に過ぎません。

システムセキュリティは、端末をウイルス防止し、プロバイダのチェックサービスを利用し、スパムは、アドレス変更で対応してありますが、詳細については公開できません。

運用の規定は、[ファイル名定義]のみで行いました。これは受信者が、受信メール情報管理を行なう際、手間をかけないように工夫し、年間約1万件の着信メールを保存し、直ちに引き出せるように考慮したものです。

運用は円滑に行われ、1年に1回程度の頻度で発生するADSL回線とプロバイダの保守作業が、海外との通信の不具合を起こすこと以外の課題はありません。

3. IT化の成果

IT化営業の効果としては、販売費一般管理費を28%削減しました。顧客開拓については、国内外新規顧客と既存顧客の新しい技術者からの引合は、すべてホームページから引合であり、顧客数は5年間で200社から400社に増加しました。売上高はIT化の効果のみではなく新製品効果が大きいですが、20%伸張しました。社員は相互研鑽効果で、PC、ワープロソフト、表計算、インターネットメール、WEBによる調査に習熟し、販売先、仕入先、技術、経営管理知識を簡単に入手するようになりました。顧客への回答の誤り、日本語表現の不適切さ、誤字脱字などは、相互監視によって直ちに指摘是正され指導が行なわれるから、社員教育効果も大きく、又、社内においては経営理念、「顧客志向」の意味を周知させやすい風土となりました。

顧客に対するサービス性は、国内外1時間以内の問合せ回答を励行してありますが、国内の商取引はすでに顧客もその水準にあるため、大きな効果は見られません。

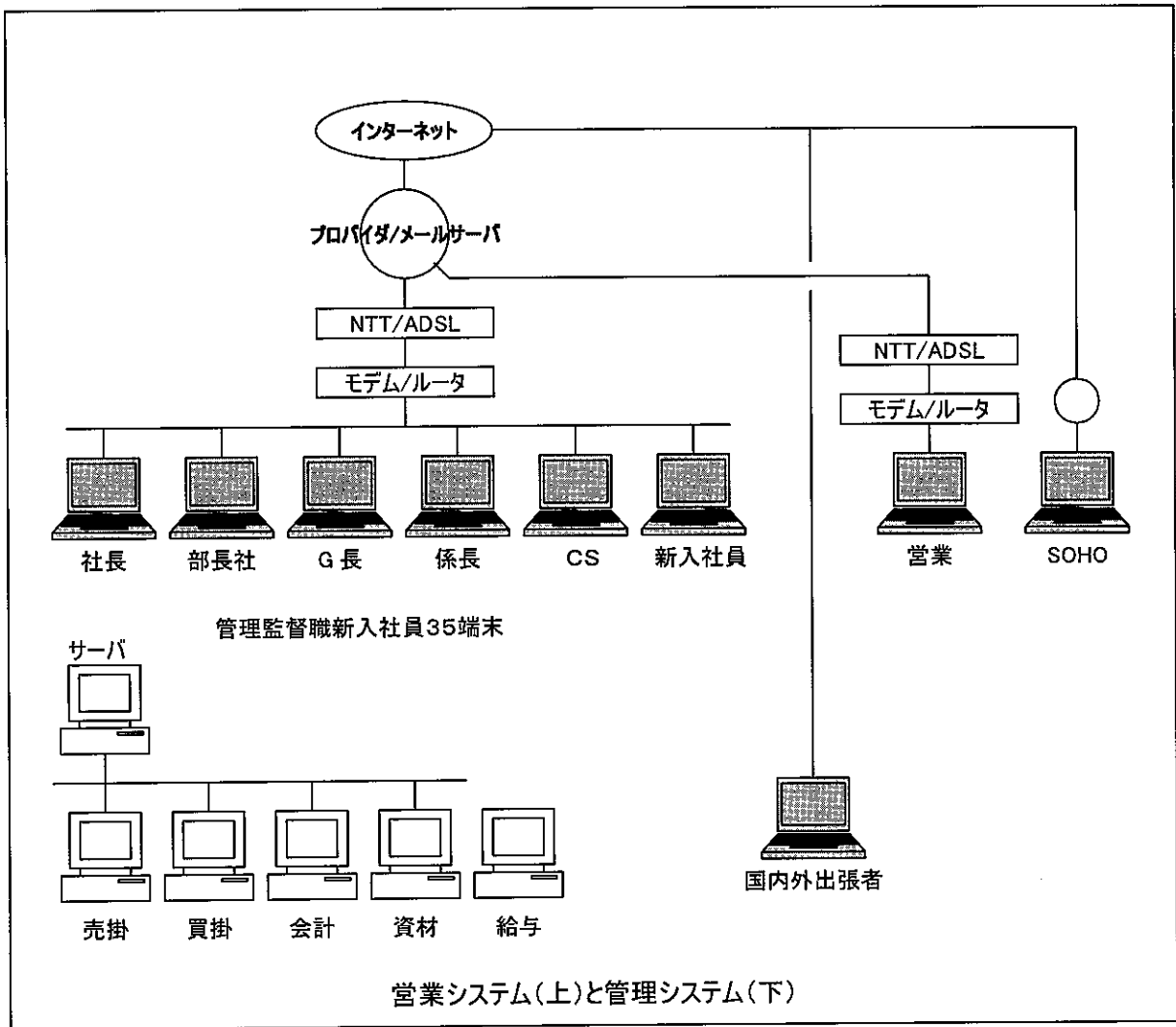
会社の構造改革を目的とした組織とIT化営業体制は、運用5年にして決算速度の改善、従業員の顧客志向という意識向上をもたらしたばかりではなく、PCネットワーク、ワープロ、表計算などの専門的な情報ツールに対する従業員の意識を大きく改善しました。PCとアプリケーションソフトの単価が非常に安くなったことと、従業員のIT化による業務改善意識が高まったことが大きな力になっているといえます。

4. IT活用に関する今後の方針

管理部門と営業部門のIT化を運営して創られたネットワークによる業務改善という企業風土を利用し、今後、生産工程におけるネットワークを構築します。月の生産手配数2,000程度、年間2ないし3万程度の、工程の品質管理、工程の受払管理（原価管理）、工程の納期管理、生産履歴管理を、5端末程度の小さなPCネットワークと表計算を使用して構築するために、現在システム設計を行っています。このシステム構築は設備投資を伴わないが、知恵が必要です。基本的な考え方は、「トータルに接続したシステムを作らないこと」にあります。

ニッコーム株式会社

代表取締役	日高 滋
住 所	三沢市南町3丁目31番地2640
U R L	http://www.nikkohm.co.jp/
M A I L	info@nikkohm.co.jp



青森県中小企業IT化の今後の展望

第4章 青森県中小企業 IT化の今後の展望

この章では、今回のアンケート調査のクロス集計分析を行い、県内中小企業 IT化の今後の展望について検討する。

1. 対象企業

アンケートで確認した「過去3年間の経常利益の傾向」で、「増加している」又は「横ばいである」(以下「増加等」と記す)と回答した企業と「減少している」(以下「減少」と記す)と回答した企業に分けて比較・分析する。

しかし、回答企業137社全てを対称にすると、直近の売上高が3千万未満から30億以上までを対象にすることになる。これではあまりにも規模が違いすぎて、経常利益の傾向での差異が相殺されてしまう。そこで今回は、直近の売上高が1億から10億未満の企業70社(回答企業の51%)を対象にして分析を行う。対象企業の概要は次の通りである。

図表4-1：分析対象企業の概要

		増加・横ばい企業	減少企業
直近の売上高 (単位円)	1億以上3億未満	9	14
	3億以上5億未満	7	20
	5億以上10億未満	6	14
	計	22	48
直近の経常利益 (単位円)	赤字	0	12
	0以上百万未満	3	14
	百万以上3百万未満	7	11
	3百万以上5百万未満	1	2
	5百万以上1千万未満	3	3
	1千万以上1千5百万未満	1	3
	1千5百万以上3千万未満	3	3
	3千万以上5千万未満	2	0
	5千万以上	2	0
計	22	48	
過去3年間の売上高の傾向	増加している	4	0
	横ばいである	10	4
	減少している	8	44
	計	22	48
過去3年間の経常利益の傾向	増加している	4	0
	横ばいである	18	0
	減少している	0	48
	計	22	48

2. 分析方法

「増加等」企業 22 社、「減少」企業 48 社を対象にして分析するが、総数が違うため、各々のグループでの回答企業数との比も考慮して比較する。例として、活用しているコンピュータを比較してみる。アンケート結果では、「サーバー」と回答した企業が「増加等」に属する企業では 12 社、「減少」に属する企業では 17 社あった。この場合、単に 12 社と 17 社で比較して、「増加等」企業のほうが少ないとするのではなく、それぞれの回答企業数との比も考慮して比較するのである。それぞれの回答企業数との比は、「増加等」企業は 12 社/22 社=54.5%、「減少」企業は 17 社/48 社=35.4%となり、「増加等」企業のほうが 19.1%多くなる。

3. クロス分析と今後の展望

以下では、各アンケートに回答した「増加等」企業数と「減少」企業数及び、その回答企業数との比差を比較・分析する。そしてその結果から、この不況下で利益の増加又は横ばいを維持できた企業の IT 化の取組状況を明らかにし、県内中小企業の IT 化の今後の展望とする。

(1) パソコンネットワーク

図表 4-2：活用しているコンピュータ

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
パソコン	22	47	100.0%	97.9%	2.1%
サーバー	12	17	54.5%	35.4%	19.1%
オフコン	3	4	13.6%	8.3%	5.3%
使っていない	0	1	0.0%	2.1%	-2.1%
その他	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
回答企業数	22	48	複数回答なので合計省略		

図表 4-3：コンピュータシステムの構成

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
オフコンを中心とした構成	1	3	4.8%	6.4%	-1.6%
パソコンの大部分が繋がったネットワー ク	11	21	52.4%	44.7%	7.7%
パソコンの一部が繋がったネットワー ク	4	13	19.0%	27.7%	-8.6%
パソコンのスタンドアロン使用	5	9	23.8%	19.1%	4.7%
その他	0	1	0.0%	2.1%	-2.1%
回答企業数	21	47	100.0%	100.0%	0.0%

網かけ部分の回答企業数との比差が大きくプラスになっており、「増加等」企業の方がそれだけ多いということである。即ち「増加等」企業は、パソコンによるネットワークシステムの構築が進んでいるということである。

(2) IT の活用

図表4-4：コンピュータを活用している業務

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
文書作成	21	47	95.5%	97.9%	-2.5%
資料作成	19	47	86.4%	97.9%	-11.6%
人事	6	7	27.3%	14.6%	12.7%
総務	9	25	40.9%	52.1%	-11.2%
給与	18	26	81.8%	54.2%	27.7%
経理・財務	19	32	86.4%	66.7%	19.7%
設計	3	19	13.6%	39.6%	-25.9%
生産管理	13	12	59.1%	25.0%	34.1%
販売管理	16	17	72.7%	35.4%	37.3%
購買管理	9	11	40.9%	22.9%	18.0%
顧客管理	13	10	59.1%	20.8%	38.3%
研究・開発	6	2	27.3%	4.2%	23.1%
物流在庫管理	6	6	27.3%	12.5%	14.8%
企業間データ交換	4	4	18.2%	8.3%	9.8%
その他	2	5	9.1%	10.4%	-1.3%
回答企業数	22	48	複数回答なので合計省略		

網かけ部分が、「増加等」企業の方がよりコンピュータを活用している業務である。中でも、コンピュータ化の中期又は高度な活用形態である生産管理や販売管理、顧客管理などは30%以上比差があり、「増加等」企業のほうが積極的に取り組んでいることが分かる。即ち「増加等」企業は、コンピュータを業務全般に広くかつ高度に活用しつつあるということである。

図表4-5：仕事でのメール活用

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
顧客からの受注	16	14	72.7%	29.2%	43.6%
顧客との見積	6	9	27.3%	18.8%	8.5%
顧客との連絡	20	33	90.9%	68.8%	22.2%
仕入・購買先への発注	8	7	36.4%	14.6%	21.8%
仕入・購買先からの見積	7	7	31.8%	14.6%	17.2%
仕入・購買先との連絡	10	16	45.5%	33.3%	12.1%
社内での連絡、情報交換	6	13	27.3%	27.1%	0.2%
その他	0	2	0.0%	4.2%	-4.2%
回答企業数	22	48	複数回答なので合計省略		

その他以外は全て比差がプラスになっており、「増加等」企業の方が全てにおいてメールを活用していることが分かる。特に網かけ部分は、メールの中位又は高度な活用形態であり、これらの中では「顧客との見積」の8.5%差以外、17.2%以上の差が生じており、「増加等」企業がより積極的に取り組んでいることが分かる。また、メールアドレスの保有状況では、「誰も持っていない

い」の回答が、「増加等」企業では 4.5%、「減少」企業では 16.7%になっており、-12.1%の差が発生している。即ち「増加等」企業は、メール（アドレス）が普及し、メールを広くかつ中位又は高度に活用しているということである。

(3) ホームページの活用

ホームページの開設状況は、「増加等」企業が 11 社 50.0%、「減少」企業が 6 社 12.5%で 37.5%の差があり、「増加等」企業が積極的にホームページを開設していることが分かる。また、ホームページの効果では、「増加等」企業は 5 社が「取引エリアが拡大した」と回答しているのに対して、「減少」企業では 1 社のみである。即ち「増加等」企業は、積極的にホームページを開設しており、その効果として「取引エリア拡大」を実感しているということである。

(4) IT 能力

図表 4-6：ソフトウェア開発

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
作成ソフトやコンピュータ言語等を使って 全て自社開発した	2	1	9.5%	2.1%	7.4%
作成ソフトやコンピュータ言語等を使って 一部自社開発した	0	2	0.0%	4.3%	-4.3%
一部業者に依頼して自社の要望で開発し、 残りは自社開発した	1	4	4.8%	8.5%	-3.7%
全て業者に依頼して自社の要望で開発した	9	3	42.9%	6.4%	36.5%
全て既存のソフトを購入した	8	35	38.1%	74.5%	-36.4%
その他	1	2	4.8%	4.3%	0.5%
回答企業数	21	47	100.0%	100.0%	0.0%

網掛け部分の「全て既存のソフトを購入した」ケースは、最もソフトウェア開発能力を要求されない方式であり、この差が-36.4%もある。即ち「増加等」企業の方が、ソフトウェア開発能力で優れているということである。

図表 4-7：コンピュータシステムの運用

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
管理担当がルールに基づいて管理している	6	11	27.3%	23.4%	3.9%
管理担当者はいないが、ルールに基づいて 個々に管理している	5	8	22.7%	17.0%	5.7%
外部の業者に委託している	6	4	27.3%	8.5%	18.8%
管理ルールはなく、特別な管理は行っていない	4	23	18.2%	48.9%	-30.8%
その他	1	1	4.5%	2.1%	2.4%
回答企業数	22	47	100.0%	100.0%	0.0%

網掛け部分の「管理ルールはなく、特別な管理は行っていない」の差が-30.8%もある。即ち「増加等」企業の方が、コンピュータシステム運用能力で優れているということである。

(5) 新機能活用

図表 4-8 : 携帯電話の活用

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
メール機能や写真機能を仕事に活用	7	5	33.3%	11.4%	22.0%
電話機能以外使用していない	11	31	52.4%	70.5%	-18.1%
携帯電話の使用に会社は関与していない	3	6	14.3%	13.6%	0.6%
その他	0	2	0.0%	4.5%	-4.5%
回答企業数	21	44	100.0%	100.0%	0.0%

携帯電話の活用と二次元バーコードの活用で、新機能に対する取組を確認してみた。携帯電話では「メール機能や写真機能を仕事に活用」で22.0%、二次元バーコードでは「会社で活用している」で22.2%の差がある。即ち「増加等」企業の方が、新しい機能に果敢にチャレンジして仕事に取り込んでいるということである。

図表 4-9 : 二次元バーコードの活用

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
会社で活用している	4	0	22.2%	0.0%	22.2%
知っているが、会社では使用していない	6	21	33.3%	46.7%	-13.3%
二次元バーコードのことを知らない	8	24	44.4%	53.3%	-8.9%
その他	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
回答企業数	18	45	100.0%	100.0%	0.0%

(6) 今後の IT 化への取組

今後のメール、インターネット、ホームページ、グループウェア、IT化投資について、注目すべき差をピックアップして次のようにまとめた。網掛け部分は、これらに関する後ろ向きな回答をピックアップした。インターネット活用は「増加等」企業、「減少」企業ともにゼロなので差

図表 4-10 : 今後の IT 化への取組

	増加等 企業数	減少 企業数	増加等 企業比	減少 企業比	比差
現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い	0	3	0.0%	6.5%	-6.5%
現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
現在ホームページを開設していないが、今後も開設する気は無い	5	25	22.7%	53.2%	-30.5%
現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い	4	11	18.2%	23.4%	-5.2%
IT化に同業他社以上に投資して、ITを積極的に活用して行く	4	0	18.2%	0.0%	18.2%

がないが、それ以外は何れもマイナスである。さらに、今後のIT化投資に関しては、「IT化に同業他社以上に投資して、ITを積極的に活用して行く」と回答したのは「増加等」企業が4社で、「減少」企業はゼロである。即ち「増加等」企業の方が、今後のIT化に関して「積極的に投資し」、「メールやホームページ等を活用する」と考えているということである。

4. まとめ

ここまでの分析結果で、「増加等」企業の方が優れている点をまとめると次のようになる。

- パソコンによるネットワークシステムの構築が進んでおり、メールや業務でコンピュータを
広範囲かつ中位又は高度に活用している。
- ホームページの開設率が高く、その効果として「取引エリアの拡大」が見られる。
- ソフトウェア開発能力とコンピュータシステム管理能力をある程度有している。
- 携帯電話のメール機能や写真機能、二次元バーコードなど新しい機能に果敢にチャレンジし
て仕事に取り込んでいる。
- 今後のIT化に関して「積極的に投資し」、「メールやホームページ等を活用する」と考えて
いる。

過去3年間の経常利益が「減少している」企業より、この不況下に「増加又は横ばい」を維持した企業の方が、既にコンピュータやネットワークを活用し、そのための能力も有し、今後も積極的に投資し、活用して行こうと考えているということである。第1章で「県内中小企業のIT化への課題はシステム開発とそれに携わる要員確保ができないことである」とまとめたが、そのIT化への課題を僅かながらでも克服し、ITを活用し、ITを今後も活用して行こうと考えている企業が、そうでない企業よりも利益を増大させている結果となった。即ち「県内中小企業のIT化への課題は、利益増大への課題」と言い換えることが出来るのである。

ここまでの分析だけでは、IT化が進んでいるから利益が確保できたのか、たまたま利益を確保できた企業のIT化が進んでいたのかは明確に出来ない。しかし、ITが広く深く我々の社会そして企業活動に浸透し、ITを活用しなければ何も出来ない時代であり、省力化や効率化に絶大な効果をITが発揮することを考えれば、今回の分析結果である「IT活用と利益の確保」に因果関係があると考えても問題ないのではなかろうか。

アンケート集計結果

第5章 アンケート集計結果

1. アンケート調査の概要

- ①調査実施期間：平成16年9月15日～11月15日
- ②調査方法：郵送による発送及び回収
- ③調査対象：製造業及び建設業360社
- ④抽出方法：青森県内の製造業及び建設業組合名簿から、青森市と弘前市、八戸市近辺に本社又は主要事業所を置くと思われた企業を抽出した。
- ⑤回収状況：360通の発送で137件回収した。回収率は38.1%であった。

図表5-1：アンケート対象企業の業種と回収率

業種	発送数	回収数	回収率
製造業	199	63	31.7%
建設業	161	74	46.0%
合計	360	137	38.1%

- ⑥分析方法：単純集計及びクロス集計分析を行った。クロス集計は、直近の売上が1億から10億未満の企業70社を対象にして、「過去3年間の経常利益の傾向」による分析を行い、特徴あるものを記載した。

2. 回答企業の概要

(1)所在地

回答企業の所在地は図表5-2の通りである。青森市、弘前市、八戸市の3市で66社、全体の48%を占める。

図表5-2：所在地

住所	社	構成比	住所	社	構成比	住所	社	構成比
青森市	25	18.2%	尾上町	3	2.2%	常盤村	1	0.7%
弘前市	23	16.8%	六戸町	2	1.5%	天間林村	1	0.7%
八戸市	18	13.1%	下田町	2	1.5%	新郷村	1	0.7%
十和田市	15	10.9%	市浦村	2	1.5%	蟹田町	1	0.7%
むつ市	8	5.8%	五所川原市	2	1.5%	大間町	1	0.7%
黒石市	6	4.4%	六ヶ所村	1	0.7%	岩木町	1	0.7%
五戸町	5	3.6%	蓬田村	1	0.7%	今別町	1	0.7%
三戸町	4	2.9%	三厩村	1	0.7%	田舎館村	1	0.7%
三沢市	3	2.2%	平内町	1	0.7%	不明	3	2.2%
田子町	3	2.2%	平賀町	1	0.7%			
合計							137	100%

(2)業種

青森県内の製造業及び建設業である。詳細は、図表5-1「アンケート対象企業の業種と回収率」の通りである。

(3) 創業年

図表 5 - 3 : 創業年

創業年	社	構成比	創業年	社	構成比
～1900	4	2.9%	1961～1970	29	21.2%
1901～1910	4	2.9%	1971～1980	20	14.6%
1911～1920	7	5.1%	1981～1990	11	8.0%
1921～1930	8	5.8%	1991～2000	3	2.2%
1931～1940	8	5.8%	2001～	0	0.0%
1941～1950	21	15.3%	不明	4	2.9%
1951～1960	18	13.1%	合計	137	100%

戦前と戦後（1946年以後）で比べると戦前が34社、戦後が103社である。戦後でも1951年～1980年までの30年間で、全体の49%にあたる67社が創業している。それに対して1991年以降は僅か3社しか創業がない。

(4) 資本金

図表 5 - 4 : 資本金

資本金	社	構成比
3億以上	6	4.4%
1億以上、3億未満	10	7.3%
5千万以上、1億未満	21	15.3%
3千万以上、5千万未満	35	25.5%
1千万以上、3千万未満	43	31.4%
3百万以上、1千万未満	13	9.5%
3百万未満	0	0.0%
不明	9	6.6%
合計	137	100%

資本金3億円以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる製造業の資本金）の企業は122社で、不明を除く全体128社の95%である。一億未満の企業が112社88%で、5千万未満の企業が91社71%、3千万未満でも56社44%を構成する。また最も多かった資本金は3千万で20社、次が2千万で19社、1千万が10社の順である。

(5) 従業員数

アンケートでは正規従業員数とパート・アルバイト数、派遣者数に分けて質問した。常時使用する従業員の数が300人以下（中小企業基本法に基づいて、中小企業といわれる製造業の常時使用する従業員の数）の企業は、正規従業員数では130社で、不明を除く全体135社の96%で、派遣等を含めた従業員（正規従業員数とパート・アルバイト数、派遣者数を合計した数字）では128社95%である。また、正規従業員数は832人が最高で、平均は66人である。派遣等を含めた従業員は1163人が最高で、平均は87人である。50人以下の企業の構成比は、正規従業員で67%、

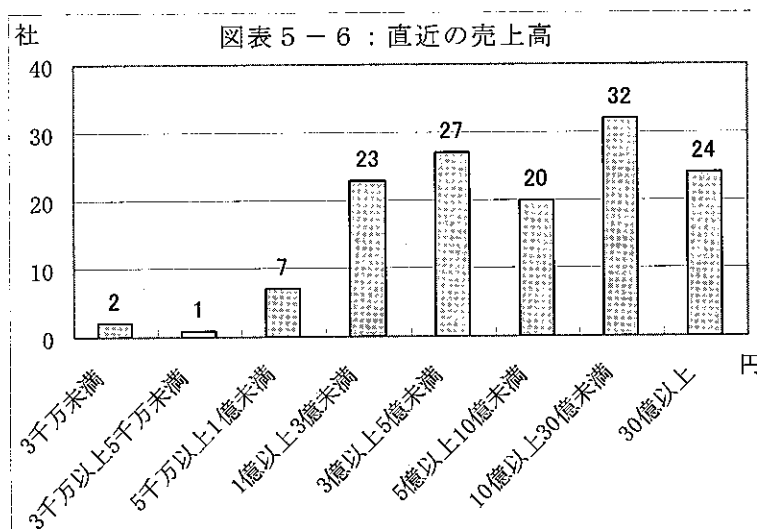
派遣等を含めた従業員でも64%に達している。

図表5-5：従業員数

正規従業員	社	構成比	派遣等を含めた従業員	社	構成比
1～10	15	10.9%	1～10	9	6.6%
11～20	27	19.7%	11～20	27	19.7%
21～30	31	22.6%	21～30	28	20.4%
31～40	11	8.0%	31～40	12	8.8%
41～50	7	5.1%	41～50	10	7.3%
51～60	10	7.3%	51～60	11	8.0%
61～70	3	2.2%	61～70	1	0.7%
71～80	2	1.5%	71～80	4	2.9%
81～90	3	2.2%	81～90	3	2.2%
91～100	4	2.9%	91～100	3	2.2%
101～150	10	7.3%	101～150	11	8.0%
151～200	5	3.6%	151～200	2	1.5%
201～300	2	1.5%	201～300	7	5.1%
301以上	5	3.6%	301以上	7	5.1%
不明	2	1.5%	不明	2	1.5%
合計	137	100%	合計	137	100%

(6)直近の売上高

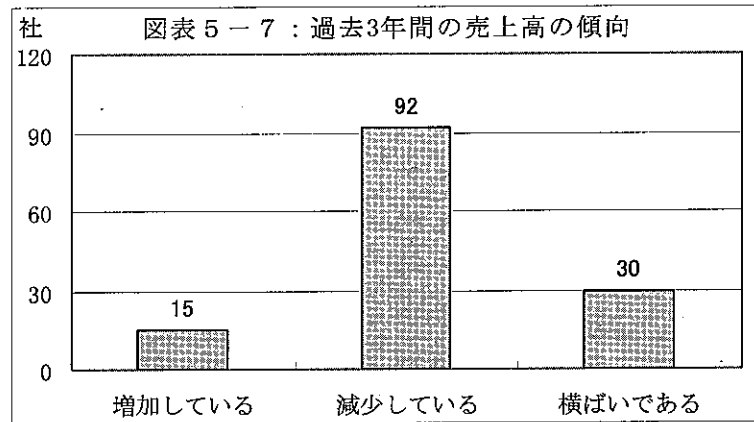
回答企業の直近の売上高で、最も多かったのが「10億以上30億未満」の32社で24%、次が「3億以上5億未満」の27社で20%、「30億以上」の24社で18%、「1億以上3億未満」の23社で17%と続く。30億未満の企業で112社82%、10億未満の企業で80社59%を構成する。



(7)過去3年間の売上高の傾向

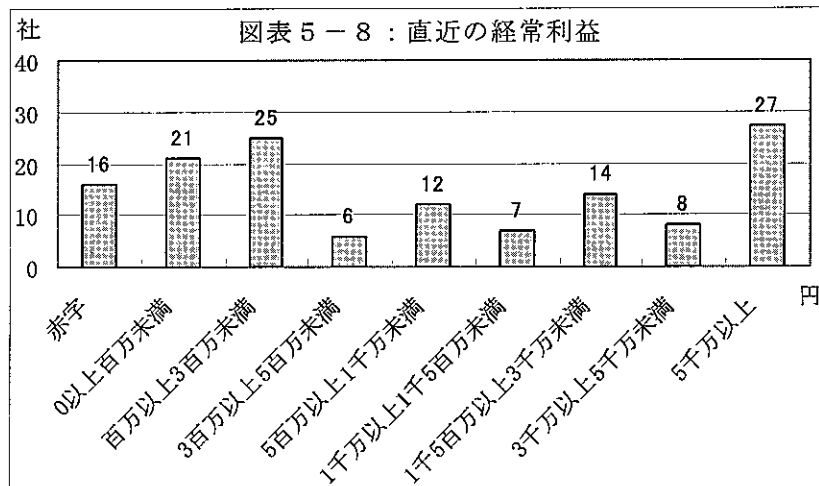
回答企業の過去3年間の売上高の傾向で、最も多いのが「減少している」の92社で67%、次が「横ばいである」の30社で22%、「増加している」の15社で11%の順である。近年の不況を

反映した結果と言えるであろう。

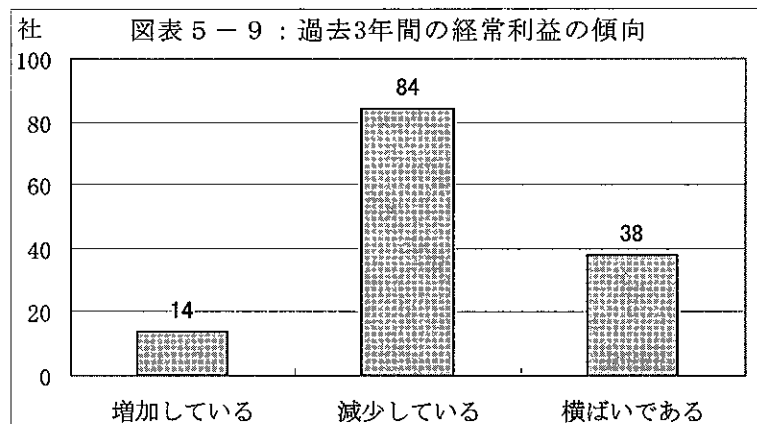


(8) 直近の経常利益

回答企業の直近の経常利益で最も多いのは、好利益と言える「5千万以上」で 27 社 20%を締める。しかしその次は、「百万以上 3百万未満」の 25 社 18%、「0 以上百万未満」の 21 社 15%、「赤字」の 16 社で 12%と低利益又はマイナス利益の企業が続く。一部の勝ち組企業が好利益を獲得し、その他企業が低利益又は赤字に苦しむという現状を反映した結果と言えるであろう。



(9) 過去3年間の経常利益の傾向



回答企業の過去3年間の経常利益の傾向で、最も多いのが「減少している」の 84 社で 62%、

次が「横ばいである」の38社で28%、「増加している」の14社で10%の順である。売上高の傾向同様、近年の不況を反映した結果である。

3. アンケート結果の単純集計

以下の一覧表は、アンケート番号5から最後の37までの結果を単純集計したものである。

図表5-10：アンケート結果の単純集計

質問	選択肢	計	構成比
5. 貴社で活用しているコンピュータを全て選んでください。	パソコン	134	57%
	サーバー	74	31%
	オフコン	24	10%
	使っていない	3	1%
	その他	0	0%
	計	235	100%
6. 貴社コンピュータシステムの構成を一つ選んでください。	オフコンを中心とした構成	5	4%
	パソコンの大部分が繋がったネットワーク	78	60%
	パソコンの一部が繋がったネットワーク	26	20%
	パソコンのスタンドアロン使用	21	16%
	その他	1	1%
	計	131	100%
7. パソコンを何台使用していますか？	合計台数と一社平均台数	4009	29.3
	最大使用台数		330
8. サーバーを何台使用していますか？	合計台数と一社平均台数	233	1.7
	最大使用台数		20
9. パソコンの導入の基準を一つ選んでください。	正規従業員や派遣社員など主要社員1人に1台	59	44%
	正規従業員や派遣社員など主要社員2人に1台	8	6%
	正規従業員や派遣社員など主要社員数名に1台	11	8%
	各部門毎に複数台	36	27%
	各部門毎に1台	7	5%
	導入していない	2	2%
	その他	10	8%
	計	133	100%
10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。	文書作成	130	14%
	資料作成	126	13%
	人事	47	5%
	総務	78	8%
	給与	96	10%
	経理・財務	103	11%

	設計	62	6%
	生産管理	56	6%
	販売管理	61	6%
	購買管理	53	6%
	顧客管理	57	6%
	研究・開発	18	2%
	物流在庫管理	32	3%
	企業間データ交換	29	3%
	その他	13	1%
	計	961	100%
11. 仕事でのメール活用で該当するものを全て選んでください。	顧客からの受注	51	13%
	顧客との見積	43	11%
	顧客との連絡	107	26%
	仕入・購買先への発注	34	8%
	仕入・購買先からの見積	39	10%
	仕入・購買先との連絡	68	17%
	社内での連絡、情報交換	58	14%
	その他	4	1%
	計	404	100%
12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください（3つまで）。	アルバイトなども含め原則全員	2	1%
	正規従業員など主要社員全員	36	24%
	個人所有を奨励（強制ではない）	14	9%
	部門毎に最低1つ以上	29	19%
	課長以上など特定の役職以上	31	20%
	誰も持っていない	11	7%
	その他	29	19%
	計	152	100%
13. インターネットの接続方法を一つ選んでください。	ADSL	68	53%
	ISDN	37	29%
	ダイヤルアップ	3	2%
	未使用	3	2%
	その他	18	14%
	計	129	100%
14. インターネットの活用で該当するものを全て選んでください。	メールやメーリングリスト	35	12%
	顧客のHPでの受注や販売、見積等	37	13%
	仕入・購入先のHPでの発注や見積等	33	11%
	インターネットバンキングでの振込・残高照会等	31	11%
	飛行機、電車、ホテルの予約等	41	14%
	HPでの情報収集や情報確認	106	37%

	未使用	3	1%
	その他	3	1%
	計	289	100%
15. 貴社ではホームページを開設していますか？	開設している	57	43%
	開設していない	76	57%
	計	133	100%
16. 貴社のホームページで行っていることを全て選んでください。	商品・製品販売	20	18%
	顧客の要望やクレームの受付	18	16%
	製品紹介等の情報発信	50	44%
	新卒採用等の募集	21	18%
	その他	5	4%
	計	114	100%
17. 貴社ホームページの効果を選んでください（3つまで）。	各種問合せが増えた	34	41%
	キャンペーンなどの一般告知が容易になった	13	16%
	取引エリアが拡大した	12	14%
	受注量・売上が増えた	7	8%
	HP上でのアンケート等の情報収集	6	7%
	その他	11	13%
	計	83	100%
18. グループウェア（コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと）の活用で該当するものを全て選んでください。	稟議・提案・依頼などの決裁	10	6%
	文書管理、情報共有	70	42%
	施設予約管理、スケジュール管理	14	8%
	掲示板	19	11%
	未使用	50	30%
	その他	4	2%
	計	167	100%
19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つ選んでください。	作成ソフトやコンピュータ言語等を使って全て自社開発した	5	4%
	作成ソフトやコンピュータ言語等を使って一部自社開発した	9	7%
	一部業者に依頼して自社の要望で開発し、残りは自社開発した	14	11%
	全て業者に依頼して自社の要望で開発した	21	16%
	全て既存のソフトを購入した	76	59%
	その他	4	3%
	計	129	100%
20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つ選んでください。	管理担当がルールに基づいて管理している	50	38%
	管理担当者はいないが、ルールに基づいて個々に管理している	28	21%
	外部の業者に委託している	14	11%

	管理ルールはなく、特別な管理は行っていない	37	28%
	その他	2	2%
	計	131	100%
21. 貴社ではコンピュータ教育を行っていますか？	行っている	63	48%
	行っていない	68	52%
	計	131	100%
22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全て選んでください。	コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育	1	1%
	生産・設計・経理処理等、業務に関連した教育	34	26%
	公共機関が行う電子入札に関連した教育	19	15%
	文書作成や表計算ソフトに関する教育	44	34%
	ハードウェアに関する教育	13	10%
	ウィルスに関する教育	15	12%
	その他	3	2%
	計	129	100%
23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つ選んでください。	社内研修のみ行っている	37	58%
	外部研修のみ行っている	4	6%
	社内研修と外部研修を組み合わせて行っている	18	28%
	その他	5	8%
	計	64	100%
24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。	外部の専門者	7	10%
	社内の者	33	49%
	一部の教育は外部の専門者、残りは社内の者	23	34%
	その他	4	6%
	計	67	100%
25. コンピュータを使用していない場合は、その理由を全て選んで下さい。	不必要だから	2	14%
	必要だが操作できる人がいないから	5	36%
	必要だが予算がないから	7	50%
	その他	0	0%
	計	14	100%
26. 貴社の携帯電話の配布について一つ選んで下さい。	会社で主要社員に配布	69	52%
	台数合計と一社平均台数	1239	18.2
	会社で一部社員に配布	30	23%
	台数合計と一社平均台数	366	12.2
	社長など特別な社員を除いて原則配布していない	19	14%
	携帯電話の使用に会社は関与していない	10	8%
	その他	4	3%

	計（台数合計は含まない）	132	100%
27. 貴社の携帯電話の活用について一つ選んでください。	メール機能や写真機能を仕事に活用	22	17%
	電話機能以外使用していない	93	71%
	携帯電話の使用に会社は関与していない	14	11%
	その他	2	2%
	計	131	100%
28. 二次元バーコードに関して一つ選んでください。	会社で活用している	6	5%
	知っているが、会社では使用していない	69	54%
	二次元バーコードのことを知らない	51	40%
	その他	2	2%
	計	128	100%
29. コンピュータに関する相談で該当するものを選んでください（3つまで）。	ほとんど自社で解決できるので相談不要	37	15%
	ハードウェアを購入した企業	86	34%
	ソフトウェアを購入した企業	91	36%
	商工会議所や各種センターなどの公共機関	3	1%
	組合や親しい友人、企業	34	13%
	相談するところが無い	0	0%
	その他	4	2%
	計	255	100%
30. 貴社の今後のメール活用に関する考えを一つ選んでください。	現在メールを活用しており、現状維持でよい	55	41%
	現在メールを活用しており、今後はさらに活用する	67	50%
	現在メールを使用していないが、近いうちに活用したい	5	4%
	現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い	7	5%
	計	134	100%
31. 貴社の今後のインターネット活用に関する考えを一つ選んでください。	現在インターネットを活用しており、現状維持でよい	44	33%
	現在インターネットを活用しており、今後はさらに活用する	83	62%
	現在インターネットを使用していないが、近いうちに活用したい	4	3%
	現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い	3	2%
	計	134	100%
32. 貴社の今後のホームページ活用に関する考えを一つ選んでください。	現在ホームページを開設しており、現状維持でよい	15	12%
	現在ホームページを開設しており、今後はさらに活用する	41	32%
	現在ホームページを開設していないが、近いうちに開設したい	30	23%

	現在ホームページを開設していないが、 今後も開設する気は無い	44	34%
	計	130	100%
33. 貴社の今後のグループウェア（コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと）活用に関して一つ選んでください	現在グループウェアを活用しており、現状維持でよい	22	17%
	現在グループウェアを活用しており、今後はさらに活用する	46	35%
	現在グループウェアを使用していないが、近いうちに活用したい	40	31%
	現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い	22	17%
	計	130	100%
34. 貴社の今後のIT化投資に関する考えを一つ選んでください。	IT化に積極投資するつもりはなく、ITは現状維持でよい	42	33%
	IT化に同業他社程度は投資して、IT活用を推進して行く	74	58%
	IT化に同業他社以上に投資して、ITを積極的に活用して行く	12	9%
	計	128	100%
35. 貴社の今後のIT教育に関する考えを一つ選んでください。	IT教育は積極的には行わず、現状維持でよい	39	30%
	IT教育を同業他社程度は行い、IT活用を推進できる人材を育てたい	72	56%
	IT教育を同業他社以上に行い、IT活用を強く推進できる人材を育てたい	18	14%
	計	129	100%
36. 貴社の今後のIT化で障害となると思われるものを選んでください（3つまで）。	IT教育が出来ない	27	17%
	ITに詳しい人材が社内にはいない	48	30%
	IT化を考える際の相談相手がいない	13	8%
	IT化の費用が捻出できない	60	37%
	どのようなIT化を行えば良いかすら分からない	10	6%
	以前IT化に取り組んでうまくいかなかったため、今後もうまくいかないと思う	3	2%
	計	161	100%

4. アンケートのその他の内容

以下、アンケートでその他に記入があった内容を列挙する。

9. パソコンの導入の基準を一つ選んでください。

事務所に1台、社長個人で2台、従業員個人所有を使用、※月毎に手当てを支給、正規従業員（事務・管理部門）に1台と現場に実績入力用として20台前後、6台のうち1台は会社のもので他5台は私物だがネットワークは繋がっている、個人のもの、必要な所に必要数、4台のパソコンを全員で使用、事務所内従事者各1台、製造ライン毎各1台、会社に1台

10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。

原価管理、CAD、印刷業務として版下作成、電子入札システム、デザイン、積算、品質管理、

DTP、ISO全般、安全衛生システム、積算、入札、積算、工事見積業務、現場完成図面作成

11. 仕事でのメール活用で該当するもの全て選んでください。

業者、役所などの連絡用、電子入札、各協会からの連絡等、他各連絡に一部使用、業務データの受け渡し

12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください（3つまで）。

会社・一部役員、会社名で1つ、作業員は除く、会社で1つ、1つしかない、会社に1つ、会社で一つ、会社全体で一つ、会社の一つ、会社に2つ、法人所有一つ、会社に一個、一つだけ持っている、総務課の一つ、業務上、必要とされる（顧客要求事項等）者のみ保有（配布）している、会社全体で一つ持っている、会社で二つ、業務上特に必要な者にもたせている、現在は社で1つのアドレスしかない、会社で1つ、本社で1つ、会社の一つ、あと個人、会社として1つ持っている、会社に1つ、会社で一つ、会社だけのメール、会社で1つ持っている、会社で1つ持っている、今後社員全員になる、必要な分（例、現場等）、会社のパソコン、携帯電話を持っている者すべて、代表アドレス、ホームページ用、受注用で使用

13. インターネットの接続方法を一つ選んでください。

光使用、光、光ファイバー、Bフレッツ、専用線（1M）、光ケーブル、光ファイバー、光、専用光ケーブル、光ケーブル、本社サーバーへ光ケーブル10Mで接続、光ケーブル、光ファイバー、光通信、光ファイバー、FTTH（NTTBフレッツ）、光

14. インターネットの活用で該当するものを全て選んでください。

電子入札、電子入札、電子入札、業務情報の入手

16. 貴社のホームページで行っていることを全て選んでください。

つい最近開設したばかりで、当社の概要が見えるだけである、施工した現場の紹介、工法の紹介、地域貢献等のニュース、会社及び完了現場等紹介、会社案内や業務の紹介

17. 貴社ホームページの効果を選んでください（3つまで）。

つい最近開設したばかりで、当社の概要が見えるだけである、効果なし、変化なし、特段の効果は無し、特に無い、会社情報が随時見れる、まだみれない、別に効果なし、特にナシ、問い合わせが減った

18. グループウェアの活用で該当するものを全て選んでください。

今後検討したい、導入を始めたばかりなので、各データベースの作成をしています、管理なしの文書の共有、CGの生産現場で活用

19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つ選んでください。

必要部門分のみ、親会社システム、会計、給与は既存ソフトを使用、既存ソフト購入後、カスタマイズ追加

20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つ選んでください。

親会社システム

22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全て選んでください。

新しいソフトを入れた時に、外部から来てもらい教育している、イントラネットで使用方法などを
レクチャー、今後、外部の機関を使った（インターネット）カリキュラムの導入を検討中

23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つ選んでください。

外部よりマンツーマン教育、個人的に教えあい協力してやっている、個別に必要時

24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。

教育は行っていないが、個々に勉強している、中途採用のため、操作できるからあえて教育
はしていない、個々に勉強しているみたいだから、その都度業者に聞いています

26. 貴社の携帯電話の配布について一つ選んで下さい。

各個人の携帯電話に対し会社で使用料金の補助を行っている、個人で所有し、社員には月
1,000円支給している、通信費支給、工場に1台

27. 貴社の携帯電話の活用について一つ選んでください。

ごく一部のみ（3名程度）、仕事以外には使用してはいけないことにしている

28. 二次元バーコードに関して一つ選んでください。

自社の工程管理に使用できないか興味が有る、必要なし

29. コンピュータに関する相談で該当するものを選んでください（3つまで）。

システム管理会社へ相談する、本社情報システム部、親会社指導

5. 「上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法があれば教えてください。」の内容

- 印刷業なので、組版、デザインにコンピュータを活用している。今後はインターネットを
活用して、受注できるようにしたい。
- IT化といっても、工事量が減って行くのであればどうしようもない。
- 印刷用、企画、デザインに使用中。
- 何かあれば、相談できるコンピュータ屋さんが現在いるので問題が発生すればそこに連絡
して解決しているのでレベルUPになっていると思うが他社とは比較してないので、程度は
わからない。とりあえず、支障があれば解決しながらやっている。
- カラーコーディネートシステム

おわりに

本県では、戦後一貫して「産業構造の高度化」を政策的課題として、第二次産業なかでも製造業の振興と発展に力を注いできた。しかし残念ながら、未だ有力な企業や国際競争力を有する企業が育っておらず、中小企業が圧倒的に多いのが現状である。

そこで、我々中小企業診断士が、県内中小企業のために何か貢献することがないかと考えて、昨年度始めて「創業・新規事業の展開」をテーマとして調査・研究事業を実施した。調査で行ったアンケートの分析で、「創業を志す人の意欲は決して低くない」ことや、「将来への期待を持たせるムード」を掴めたことは意義深く、我々にも勇気を与える結果であった。

しかし国内企業を取り巻く経済環境は、明るさが見え始めたと言われているが、その実態は地域・業種・企業規模等により大きな差があり、まだまだ楽観視できる状況ではない。特に我々青森県の産業競争力は低位にあり、未だ景気回復の実感を持つに至らない企業が大部分である。このような厳しい経済環境下で中小企業が生き残り発展するためには、継続的な経営革新が必要である。そこで、今年度は既存の県内中小企業が「改革」を推進するために何が必要かと考え、「IT化」をテーマにした。現代社会や企業活動にITが広く深く浸透し、我々青森県中小企業にとっても避けて通れないテーマと考えたからである。

具体的には、昭和57年から平成14年まで8回実施された「県内情報化推進実態調査」等を分析して、「青森県企業のIT化の歴史」を振り返り、県内中小企業のIT化への課題が、システム開発とそれに携わる要員確保難であることを確認した。さらに今年度新たに、製造業と建設業を対象にしてアンケート調査と事例調査を行い、詳細な分析を行った。今回の事業全体を通じて、多くの県内企業の協力を得られたこともあり、有意義な分析・提言が出来たと思う。

本報告が、県内中小企業の「IT化」推進に僅かながらでも貢献し、その結果が青森県の産業競争力の向上にも貢献できることを願って、そしてアンケート調査と事例調査にご協力して頂いた皆様方に感謝の意込めて、本報告の結びとさせていただきます。

平成17年1月

執筆者一同



資料編

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

A. 貴社の概要についてご記入ください。

社名		創業年	年
代表者氏名	年齢	資本金	千円
記入者氏名	所属部所	役職	
住所	市・町・村 (市町村だけで結構です)	電話番号	— —
		メールアドレス	
正規従業員数	人	パート・アルバイト数	人
		派遣者数	人
業種	製造業・建設業・その他()		
具体的な業務内容 (例: 建築資材製造、農機具部品製造、建築基礎工事・・・)			

- 直近の売上高 (単位円) について該当するものを一つ選んでください。
 3千万未満 3千万以上5千万未満 5千万以上1億未満 1億以上3億未満
 3億以上5億未満 5億以上10億未満 10億以上30億未満 30億以上
- 過去3年間の売上高の傾向で該当するものを一つ選んでください。
 増加している 減少している 横ばいである
- 直近の経常利益 (単位円) について該当するものを一つ選んでください。
 赤字 0以上百万未満 百万以上3百万未満
 3百万以上5百万未満 5百万以上1千万未満 1千万以上1千5百万未満
 1千5百万以上3千万未満 3千万以上5千万未満 5千万以上
- 過去3年間の経常利益の傾向で該当するものを一つ選んでください。
 増加している 減少している 横ばいである

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

B. 貴社のIT化(コンピュータ化)の現状に関してご記入ください。

5. 貴社で活用しているコンピュータを全て選んでください。

∴ パソコン

全 サーバー

て オフィスコンピュータ(オフコン)

∴ 全く使っていない

その他()

===== 以下、会社でコンピュータを使用している場合のみお答え下さい。 =====
使用していない場合は「25. コンピュータを使用していない場合・・・」からご回答下さい。

6. 貴社コンピュータシステムの構成を一つ選んでください。

∴ オフコンを中心とした構成で、パソコンはオフコンの端末として使用している

一 主要業務で使用するパソコンの大部分が繋がった社内ネットワークが出来ている

つ 主要業務で使用するパソコンの一部が繋がった、社内ネットワークが出来ている

∴ サーバーやオフコンは無く、パソコンは個別にスタンドアロンで使用している

その他()

7. パソコンを何台使用していますか? _____ 台

8. サーバーを何台使用していますか? _____ 台

9. パソコン導入の基準を一つ選んでください。

∴ 正規従業員や派遣社員など主要社員1人に1台

一 正規従業員や派遣社員など主要社員2人に1台

つ 正規従業員や派遣社員など主要社員数名に1台

∴ 各部門毎に複数台

各部門毎に1台

導入していない

その他()

10. コンピュータを活用している業務を全て選んでください。

∴ 文書作成 資料作成 人事 総務 給与 経理・財務

全 設計 生産管理 販売管理 購買管理 顧客管理 研究・開発

て 物流在庫管理 企業間データ交換

∴ その他()

11. 仕事でのメール活用で該当するものを全て選んでください。

∴ 顧客からの受注で活用している 顧客との見積もりで活用している

全 顧客との連絡で活用している 仕入・購買先への発注で活用している

て 仕入・購買先からの見積もりで活用している 仕入・購買先との連絡で活用している

∴ 社内での連絡、情報交換で活用している

その他()

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

12. 貴社のメールアドレス保有状況を選んでください(3つまで)。

- …
3
つ
ま
で
…
- アルバイトやパートなども含め原則全員が持っている
 - 正規従業員や派遣社員など主要社員全員が持っている
 - 個人的に持つことを奨励しているが強制はしていない
 - 部門毎に最低1つは持たせている
 - 課長以上など特定の役職以上に原則持たせている
 - メールアドレスは誰も持っていない
 - その他(

13. インターネットの接続方法を一つを選んでください。

- …
一
つ
…
- ADSLでインターネット接続している(速度: ___Mbps)
 - ISDNでインターネット接続している
 - ダイヤルアップでインターネット接続している
 - インターネットは使用していない
 - その他(

14. インターネットの活用で該当するものを全てを選んでください。

- …
全
て
…
- メールで活用しているやメールリングリストで活用している
 - 顧客のホームページで受注や販売、見積もり等を行っている
 - 仕入・購買先のホームページで発注や購入、見積もり等を行っている
 - インターネットバンキングで出金・振込・残高照会等を行っている
 - 飛行機、電車、ホテルの予約等を行っている
 - ホームページで情報収集や情報確認を行っている
 - インターネットは使用していない
 - その他(

15. 貴社ではホームページを開発していますか？

- 一
つ
- 開設している → 「16. 貴社のホームページで…」へ進んで下さい。
 - 開設していない → 「18. グループウェア…」へ進んで下さい。

16. 貴社のホームページで行っていることを全てを選んでください。

- …
全
て
…
- 商品・製品を販売している
 - 顧客の要望やクレームの受付を行っている
 - 商品・製品紹介等情報発信を行っている
 - 新卒採用やアルバイトの募集を行っている
 - その他(

17. 貴社ホームページの効果を選んでください(3つまで)。

- …
3
つ
ま
で
…
- 各種問い合わせが増えた
 - キャンペーンなどの一般告知が容易になった
 - 取引エリアが拡大した
 - 受注量・売上が増えた
 - ホームページ上でのアンケート等情報収集が可能になった
 - その他(

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

18. グループウェア(コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと)の活用で該当するものを全て選んでください。
…
全 稟議・提案・依頼などの決裁で活用している
て 文書管理、情報共有で活用している
… 会議室等の施設予約管理、スケジュール管理で活用している
… 掲示板を活用している
… グループウェアは使用していない
… その他()
19. 貴社の主要業務のコンピュータソフト開発に関して一つ選んでください。
…
一 作成ソフトやコンピュータ言語等を使って全て自社開発した
つ 作成ソフトやコンピュータ言語等を使って一部自社開発した
… 一部業者に依頼して自社の要望で開発し、残りは自社開発した
… 全て業者に依頼して自社の要望で開発した
… 全て既存のソフトを購入した
… その他()
20. 貴社のコンピュータシステムの運用について一つ選んでください。
…
一 自社の管理担当者がルールに基づいて管理している
つ 自社の管理担当者はいないが、ルールに基づいて個々に管理している
… 外部の業者に委託している
… 管理ルールはなく、特別な管理は行っていない
… その他()
21. 貴社ではコンピュータ教育を行っていますか？
一 行っている → 「22. 貴社のコンピュータ教育の内容…」へ進んで下さい。
つ 行っていない → 「25. コンピュータを使用していない場合…」へ進んで下さい。
22. 貴社のコンピュータ教育の内容を全て選んでください。
…
全 コンピュータ関係の資格試験取得を目標にした教育を行っている
て 生産・設計・給与計算・経理処理等、業務に関連した教育を行っている
… 公共機関が行う電子入札に関連した教育を行っている
… 文書作成や表計算ソフトに関する教育を行っている
… ハードウェアに関する教育を行っている
… ウイルスに関する教育を行っている
… その他()
23. 貴社のコンピュータ教育実施方法を一つ選んでください。
…
一 社内研修のみ行っている 外部研修のみ行っている
つ 社内研修と外部研修を組み合わせで行っている
… その他()
…
24. 貴社のコンピュータ教育の講師で該当するものを一つ選んでください。
…
一 外部の専門者が講師をする 社内の者が講師をする
つ 一部の教育は外部の専門者が講師をし、残りは社内の者が講師をする
… その他()
…

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

25. コンピュータを使用していない場合は、その理由を全て選んで下さい。

- 全
て
：
- 不要だから(理由: _____)
 - 必要だが操作できる人がいないから
 - 必要だが予算がないから
 - その他(_____)

26. 貴社の携帯電話の配布について一つ選んで下さい。

- 一
つ
：
- 会社で主要社員に配布している(配布台数約 _____ 台)
 - 会社で一部社員に配布している(配布台数約 _____ 台)
 - 社長など特別な社員を除いて原則配布していない
 - 携帯電話の使用に会社は関与していない
 - その他(_____)

27. 貴社の携帯電話の活用について一つ選んでください。

- 一
つ
：
- メール機能や写真機能を仕事に活用させている
 - 電話機能以外使用していない
 - 携帯電話の使用に会社は関与していない
 - その他(_____)

28. 二次元バーコードに関して一つ選んでください。

- 一
つ
：
- 会社で活用している
 - 知っているが、会社では使用していない
 - 二次元バーコードのことを知らない
 - その他(_____)

C. 貴社の今後のIT化(コンピュータ化)に関してご記入ください。

29. コンピュータに関する相談で該当するものを選んでください(3つまで)。

- 三
つ
ま
で
：
- ほとんどの事は自社で解決・決定できるので相談する必要性が無い
 - 何かあったらハードウェアを購入した企業に相談する
 - 何かあったらソフトウェアを購入した企業に相談する
 - 商工会議所や各種センターなど公共の機関に相談する
 - 組合や親しい友人、企業に相談する
 - 相談するところが無い
 - その他(_____)

30. 貴社の今後のメール活用に関する考えを一つ選んでください。

- 一
つ
：
- 現在メールを活用しており、現状維持でよい
 - 現在メールを活用しており、今後はさらに活用する
 - 現在メールを使用していないが、近いうちに活用したい
 - 現在メールを使用していないが、今後も活用する気は無い

31. 貴社の今後のインターネット活用に関する考えを一つ選んでください。

- 一
つ
：
- 現在インターネットを活用しており、現状維持でよい
 - 現在インターネットを活用しており、今後はさらに活用する
 - 現在インターネットを使用していないが、近いうちに活用したい
 - 現在インターネットを使用していないが、今後も活用する気は無い

青森県中小企業のIT化(コンピュータ化)の現状に関するアンケート

32. 貴社の今後のホームページ活用に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ 現在ホームページを開設しており、現状維持でよい
一 ○ 現在ホームページを開設しており、今後はさらに活用する
つ ○ 現在ホームページを開設していないが、近いうちに開設したい
： ○ 現在ホームページを開設していないが、今後も開設する気は無い

33. 貴社の今後のグループウェア(コンピュータネットワークによって複数人・複数部門で同時に作業を行ったり、施設管理や情報共有等を行うこと)活用に関して一つ選んでください。

- ： ○ 現在グループウェアを活用しており、現状維持でよい
一 ○ 現在グループウェアを活用しており、今後はさらに活用する
つ ○ 現在グループウェアを使用していないが、近いうちに活用したい
： ○ 現在グループウェアを使用していないが、今後も活用する気は無い

34. 貴社の今後のIT化投資に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ IT化に積極投資するつもりはなく、ITは現状維持でよい
一 ○ IT化に同業他社程度は投資して、IT活用を推進していく
つ ○ IT化に同業他社以上に投資して、ITを積極的に活用していく

35. 貴社の今後のIT教育に関する考えを一つ選んでください。

- ： ○ IT教育は積極的には行わず、現状維持でよい
一 ○ IT教育を同業他社程度は行い、IT活用を推進できる人材を育てたい
つ ○ IT教育を同業他社以上に行い、IT活用を強く推進できる人材を育てたい

36. 貴社の今後のIT化で障害となると思われるものを選んでください(3つまで)。

- ： □ IT教育が出来ない
3 □ ITに詳しい人材が社内にはいない
つ □ IT化を考える際の相談相手がいない
ま □ IT化の費用が捻出できない
で □ どのようなIT化を行えば良いかすら分らない
： □ 以前IT化に取り組んでうまくいかなかったので、今後もうまくいかないと思う

37. 上記以外で、貴社での特徴的なコンピュータの活用方法があれば教えてください。

()

ご協力ありがとうございました。