

経営管理の当面する課題と対応

—情報化、ネットワーク化が提起する問題—

菊池 敏夫*

はじめに—問題の所在

本論文のテーマに関連して最近注目されることはイギリスの「エコノミスト」(*The Economist*, April 21st, 2012) 誌が「第3次産業革命」(The third industrial revolution) という特集記事を掲載していることである¹⁾。18世紀後半のイギリスで始った第1次産業革命が紡績業の機械化を起点として世界に波及したのに対し、第2次産業革命は20世紀初頭のアメリカの工場における機械化、組み立て作業の流れ作業化に代表される大量生産方式として特徴づけられる。これに対して第3次産業革命といわれる最近の変化の特徴は製造業のデジタル化が進み、新材料の出現、新しい情報通信技術の発展と導入、使い易いロボットの採用、コラボレーションの形成などによって多種少量のフレキシブルな生産が、より少ない労働力の投入で経済的に可能になったことなどが指摘されている。

ここでは、こうした動向を視野に入れつつ、情報化、ネットワーク化にともなって現代の企業が解決を迫られている問題群のなかから、基本的に重要だと思われる問題を選び出し、検討することにしたい。ここでとりあげる問題は以下のとおりである。

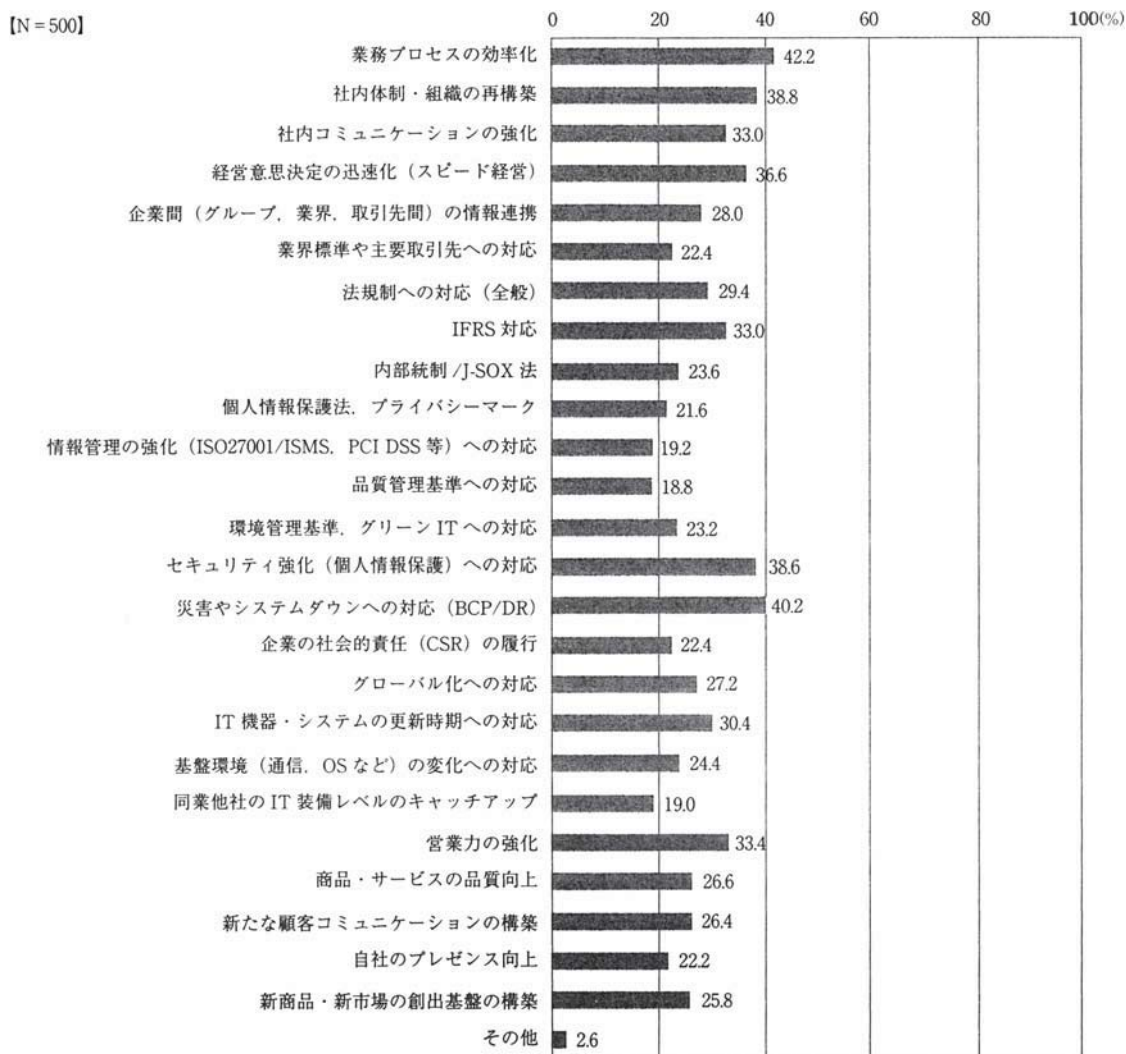
- 1) 経営立地関連情報の重要性—東日本大震災の教訓—
- 2) 生産・流通システム再編成の課題—サプライチェーンの見直しとその方向—
- 3) 本社組織の機能と規模の検討
- 4) 情報化が提起するコストをめぐる問題
- 5) 課題と展望

1. 経営立地関連情報の重要性—東日本大震災の教訓—

日本では2011年3月11日に発生した東日本大震災が企業に対して甚大な被害をもたらした。この災害は情報化の進展するなかで経営立地に関する情報、とりわけ自然的立地因子に関する情報の収集、評価がいかに重要であることを警告しているように思われるので、ここではまず第1にとりあげることにした。

*本学社会システム研究所客員教授

今年1～3年で重視する経営課題（全体）



〈資料〉一般財団法人日本情報経済社会推進協会「企業IT利活用動向調査」

（2012 年 5 月調査）

企業がその事業活動をどこで行うか、すなわち事業拠点、経営立地の決定は戦略的に極めて重要な課題である。東日本大震災および東京電力福島第一原発の事故の教訓は、事業拠点、経営立地の選定にあたって、立地選定基準として安全性という価値前提が軽視ないし欠落していたのではないかと考えられ、この問題への注意を喚起しているように思われてならない。企業が立地選定にあたって検討する立地因子（location factors）に関する情報のなかには、経済的立地因子ないしは収益性立地因子に関する情報と自然的立地因子に関連する情報がある²⁾。経済的、ないし収益性に関する立地因子の情報としては1) 地価（取引価格、賃貸料）、道路・鉄道・港湾・空港への距離、輸送コスト、2) 立地点周辺の顧客数、その分布状況などのほかさらに類似店舗の売上高など詳細な情報が企業によって収集されて比較検討される。一方、自然的立地因子に関する情報は、1) 候補地の四季の天候、雨量、降雪、気温、湿度、風向、風速、2) 台風通過の頻度、その被害規模、山、海浜、河川への距離、洪水、津波の発生頻度、その被害規模、3) 地質、地盤、地層の強固性、安定性、活断層の位置、地震の発生頻度と被害規模などがある。原子力発電所をはじめ、石油、ガスの貯蔵タンク、コンビナート、各種プラン

ト、工場などの立地選定にあたっては、前記の自然的立地因子に関する情報が歴史的な記録にまでさかのぼって、徹底的に収集され分析、評価されなければならない。しかしこの種の自然的立地因子に関する情報を精力的に収集しそれを評価することは価値前提の中に安全性を重視する価値基準が導入され確立していなければ不可能であろう。

短期企業利益最大化を価値基準とする場合にはさきの経済的立地因子に関する情報が重要視され、低廉な地価の候補地または輸送コストの低廉な候補地などのリストが意思決定者の前に提示されることになる。これに対して、立地選定基準の中に安全性、事業の継続性などの価値基準を確立した上で、まず収益性の見地から地価、輸送コスト、取引先、顧客数などの立地因子情報の検討を行ない、複数の候補地の選定を行ない、次いでそれらの候補地について安全性の見地から自然的立地因子の関連情報を分析し評価し最終決定に導くという方法が必要であろう。経済的立地因子の関連情報のみによって、またはこの情報を重視する立地選定が行われればその企業および事業所の未来は大きな危機を内包しているといわなければならない。

日本は地震多発国として知られており、とくに甚大な被害をもたらすと考えられている地震の発生は、活断層によるものとプレート境界型の2種類があり、これらに関する情報（中央防災会議が100年以内に起きる可能性があるとする検討地域）、および関連情報は、事業拠点の選定上、最大の注意を払うべきである。この点に関して経営学研究者の立場として指摘しておきたいことは、最近の経営戦略論に関する著書の中には企業がどこで事業を行なうかの経営立地の選択は極めて戦略的な問題であるにもかかわらず、全くとりあつかわれていない。大規模自然災害にたびたび見舞われる日本および中国をはじめタイの洪水にみられるようなアジアの諸国では、企業の価値前提の中に事業継続のための安全性の価値基準を確立するとともに企業の立地選定に関連する多種で豊富な情報が意思決定者の前に提供されることが戦略的にも最も重要ではないかと考える。

2. 生産・流通システム再編成の課題—サプライチェーンの見直しとその方向—

情報化、ネットワーク化にともなって企業が当面している問題の一つにサプライチェーンの見直しあるいは生産、流通システムの再編成の問題がある。日本の企業の場合には少なくとも2つの要因がこの問題の背景にインパクトとして働いている。その1つは東日本大震災の影響があり、このような大規模自然災害に対して、企業は有効なサプライチェーンの維持、確保の方法を求めてその見直しが提起されていることである³⁾。第2の要因はネットワークの進展にともなう、より構造的な要因が、伝統的な取引関係に大きなインパクトを与えていることである。まず第1の要因からとりあげることにしよう。

(1) 企業は商品・サービスを顧客または取引先に対して継続的に供給するという本来の機能を担当している。しかし東日本大震災による企業の被害状況をみると商品・サービスの継続的供給を中断せざるをえない事態が発生し、事業の中断、休業にとどまらず、倒産に至ったケースもある。こうした事態に対して近年、企業においては事業継続計画（BCP-Business Continuity Plan）、事業継続マネジメント（BCM-Business Continuity Management）の考え方および方法が導入されている。これは、企業の顧客、取引先に対して継続的に商品・サービスを供給する責

任を達成するために策定する計画である。しかし、東日本大震災において被災地の企業からの部品調達が中断したため工場の操業を停止したケースは数多く存在しており、BCPの導入は決して十分とはいいがたい。事業中断を原因別にみると、1) 企業が直接的被害を受け生産、販売施設が破損、倒壊などにより機能が中断した場合、2) 企業自体には被害はなく、調達先または販売先が被害を受けた場合、3) 企業自体には被害はないが、輸送インフラの被害による場合がある。したがってサプライチェーンの編成としては、平常時のサプライチェーンの編成にあたって上記の原因別のリスクを配慮して編成するとともに、緊急時のサプライチェーンの策定、編成が必要であり、平常時のサプライチェーンとは別の緊急、災害発生時の原料、部品等の調達ルートまたは販売先ルートを計画しておくことがリスク回避のために不可欠である。BCPの視点から特別の、緊急時のサプライチェーンを編成し計画するにあたっては、短期の収益性、コスト要因をベースにした価値基準ではなく、安全性、顧客の利益をベースにした価値基準によって策定されることに注意したい。したがってこの場合、原料、部品等の調達先などの選定にあたって、自然的立地因子に関する情報を十分収集し評価して策定することが重要である。

(2) サプライチェーンの見直しを求める第2のインパクトは、構造的要因である。情報化、ネットワーク化は、製造業における部品から製品までの垂直統合の伝統的な生産方式に対して変革を求める要因となっている。その理由はネットワーク化により、あらゆる企業が取引に参加できる水平分業型の市場が形成されており、または形成されつつあるからである。

この点についてネット上の取引の一つのモデルをとりあげてみよう。まず企業の製品設計部門に対して多数の顧客がネット上で提案を行えるようになっており、製品設計部門が適当と思われる試作品を製作する。顧客はこれをネット上で評価、デザイン、パッケージ、マーケティングの方法、さらに価格についてまでも提案、助言する。企業はこうして設計された製品の生産をネット上で探し、例えば生産コストの低廉な中国の企業に発注する。ネット上での販売が増加した場合、小売業のチェーン店での販売を推進する。この場合顧客の提案、採用に対する対価の支払いおよび特許などの知的財産権の問題への対応などを処理しなければならない。ここで注目されることは、まず第1の特徴として顧客と製品開発、設計部門とが極めて密接な関係を維持していることである。顧客からの情報、顧客との交流を通じて顧客の注文生産のシステムが形成されていることである。第2の特徴として、自社内または自社系列の生産・流通システムではなく、市場に参加してくる社外の企業との協力体制（コラボレーション）によって生産・流通システムが維持されていることである。このように1) 顧客と製品設計部門との緊密な関係の形成、および2) 市場に参加してくる外部の企業とのコラボレーションの2点は、情報化、ネットワーク化が伝統的な生産・流通システムに与えるインパクトであるといっていよい。企業外部から市場へ参加する多数の企業への発注、調達のタイプはクラウドソーシング（crowdsourcing）と呼ばれている⁴⁾。こうした生産・流通システムの利益としては、1) 製品のデザインを市場化するまでの時間が短くスピーディであること、2) 市場の失敗のリスクがほとんど無いこと、なぜなら顧客からの情報が製品設計に導入され設計が顧客のもとにフィードバックされているからである。企業の取引関係がこうした方向に向うことによって生ずる問題の一つは、企業間のコラボレーションをどのように維持していくかである。

3. 本社組織の機能と規模の検討

情報化、ネットワーク化の進展するなかで、日本の企業が当面する問題の第3として本社組織の問題がある。

日本の企業においては1980年代に「小さな本社」をめぐる活発な議論が行なわれ、日本企業の本社組織の規模がアメリカの本社組織の規模と対比して大きいことや、本社組織の小さい企業の業績がよいことなどが指摘された⁵⁾。こうした背景のもとで多くの企業は本社人員の縮小をはかり本社をスリム化する動きがみられた。最近、情報化、ネットワーク化の進展のなかで企業の中核機能を担当する本社組織はどのような問題、または変化に当面しているかを考えてみることにしたい。情報化に対応して企業の情報関連業務の多くは本社組織から別の子会社に移管して担当するケースがみられる。問題は、こうした本社組織のスリム化はその後進展しているかどうかである。

日本企業の本社組織に関する最近の調査によると、次のような状況を指摘することができる⁶⁾。
(1) この調査によると、過去3年間「本社要員の増減はない」と答えた企業が回答企業の中で最も多い(53.5%)が、増減については、「本社要員が減少した」と回答した企業(15.8%)よりも、「本社要員が増加した」と回答した企業(30.7%)の方が2倍近く多いことが示されており、注目される。

本社組織の過去3年間の変化

「貴社の本社組織について過去3年間に、どのような変化がありましたか」の設問に対する回答

回 答	合計 101 社 (%)	大企業 48 社 (%)	中堅企業 53 社 (%)
①本社要員が減少した	16 (15.8%)	9 (18.7%)	7 (13.2%)
②本社要員が増加した	31 (30.7%)	18 (37.5%)	13 (24.5%)
③本社要員の増減はない	54 (53.5%)	21 (43.8%)	33 (62.3%)

(出所) 注 6)

(2) 本社要員の増加の要因については、多くの企業が内部統制、コンプライアンス、リスクマネジメント、CSR、などに対応するために本社要員を増加したことが示されている。また本社組織の機能と権限のうち、どのような機能、権限を強化すべきかについては、戦略策定、内部統制、CSR、人事・教育、環境管理、法務などがあげられている。一方、本社組織の機能と権限のうち、他の部門に委譲すべき機能、権限としては「福利厚生」「購買」「研究開発」などがあげられている⁷⁾。

こうした調査結果が示唆していることは、第1に日本企業の本社組織は、戦略策定を中心に、内部統制、CSR、環境管理などの社会責任の達成、法規制への対応の機能ないしはガバナンスの機能の強化が進められ、そのために本社要員が増加傾向を示していることである。第2に、調査結果が示唆していることは、これまでの多くの企業の本社機能の中に位置づけられていた資材購入、調達機能、および研究開発機能が、本社から事業部などへの移管、委譲が行なわれていることである。購買、調達機能の委譲は本社による一括購入の利益の機会が減少しつつあ

ることを示唆しており、また研究開発（R&D）のうち、とりわけ製品開発（D）の機能については、すでに前述したように顧客に近い位置ないしは顧客情報に接近した位置づけが要請されていることを反映しているといえよう。しかしそれにしても本社組織の要員増加傾向は問題である。

本社組織に関する最近の研究によると、日本企業の本社とイギリス企業の本社の規模を比較した場合、イギリス企業の本社が 82 人に対し、日本企業の本社は 223 人と、極めて多いことが注目される⁸⁾。本社組織の規模の大小は本社組織の機能が適切に編成され執行されているかの問題に関連している。本社組織の見直しを通じて本社組織の肥大化を回避することは日本企業にとって共通の課題であると考えられる。本社組織の肥大化は後述するように企業の製品・サービスの原価のうちの間接費の増加要因となることに注意したい。

4. 情報化が提起するコストをめぐる問題

情報化、ネットワーク化は企業の情報通信関連の投資や費用支出の増加に反映することはいうまでもない。ここではこの費用をめぐる問題に光をあて検討することにした。情報化、ネットワーク化にともなって発生し増加する企業の支出は、およそ次のような費用からなる⁹⁾。

1) 年間情報関連機器等の資産の運用コスト（年度内における既存 IT 資産のオペレーションコスト）

- ・ 購入品に支払われた金額（購入費用、賃借料、保守料）（購入費用は年間の減価償却費で計上）
- ・ 既存 IT 資産の減価償却費
- ・ 賃借料（リース料やレンタル料）
- ・ 保守料
- ・ 業務委託費
- ・ 負担する社内人件費
- ・ 多部門から配賦された管理費

2) 年間情報関連資産への投資コスト（年度内で実行されているすべての IT 投資のコスト）

- ・ 投資案件の購入品に支払われた金額（購入費用、賃借料、保守料）（購入金額は年間の減価償却費で計上）
- ・ 投資案件のために使用された賃借料（リース料やレンタル料）
- ・ 投資案件のために使用された保守料
- ・ 業務委託費
- ・ 負担する社内人件費
- ・ 多部門から配賦された管理費

これらの費用支出の多くは、企業内の各部門および全社の業務の効率化、意思決定の迅速化

などを目的として行なわれる。その影響として製造業の企業の場合、製造工程の機械化、自動化が一層促進され製造現場の作業に直接従事する人員は減少し、単位当たり投入作業時間の短縮化へと進む。その結果、製造原価のなかの直接労務費の部分は小さくなる。一方、材料革命の進行でより低廉な新材料が開発されれば直接材料費も低下傾向を示すことが想定される。

問題は間接費の部分である。各部門の業務に使用される情報通信関連の投資や費用は、各部門の製品・サービスの原価に間接費として賦課される。全社的に製品・サービスの原価に賦課される間接費、本社経費には、本社要員の人件費が含まれている。こうしたコストをめぐる状況は情報化、ネットワーク化が直接に、または間接的に提起した問題であり、整理し要約すると、およそ次ぎのようなことになる。

- (1) 情報化、ネットワーク化の進展はこれに関連する費用支出として製造間接費の増加が想定されること。
- (2) 情報化、ネットワーク化の影響として、直接原価、とりわけ直接労務費の部分は減少傾向に向うことが予想される。
- (3) 企業間競争において直接原価も重要であるが、間接費の重要性はより大きく、情報関連機器、および関連業務の効率化、本社組織の機能、人員の見直しと効率化などにより間接費の増加傾向を回避することが重要な課題である。
- (4) 情報化によって製造原価に占める直接労務費の低下が生じ促進されると、国際的視点からみて、発展途上国への低賃金労働力利用のための企業進出は再検討をせまられるという注目すべき意見があり（ブーメラン効果— The boomerang effect）¹⁰⁾、その動きが指摘されていることに注意したい。

5. 課題と展望

情報化、ネットワーク化に関連して企業の経営管理が当面している問題を主として日本企業についてとりあげ検討してきた。問題の第1は情報化のなかで経営立地因子に関する情報、とりわけ自然的立地因子に関する情報が立地選定にあたっているかに重要であるかを指摘した。このような情報を徹底的に収集し、重視した上で立地を決定するためには、企業内の価値前提である価値基準の中に事業の継続性、安全性という価値基準が確立していることが必要な条件である。自然的立地因子に関する情報を重視し安全性にもとづく立地選定が行なわれれば、これまでかえりみられなかった候補地が適地としてリストアップされるかも知れないし、また事業拠点として好評の地域が極めて危険な候補地のリストに登場することになるかも知れない。意思決定の前提となる価値基準の変更、転換はイノベーションの機会を提供する要因となることである。問題の第2として、生産・流通システム、ないしサプライチェーンの見直しを要請する問題が提起されていることを指摘した。その一つはリスクに対応するためのBCPの導入・確立の必要性であり、この場合には自然的立地因子の情報を重視したサプライチェーンが策定されることになる。もう一つは、情報化、ネットワーク化にともなって構造的に生産・流通システムの再編成の要請が提起されていることである。この場合は、顧客情報に近接した、また

は顧客が製品設計に参加する形のシステムが形成され、企業の外部から市場に参加するネットワーク型の取引関係が編成されることになる。それは伝統的な垂直統合型の生産・流通システムから水平分業型のシステムへの転換を意味している。顧客と製品設計との密接な関係はイノベーションを刺激するシステムであると考えられる。また新たな取引関係、コラボレーションの基礎は何かについても検討が必要である¹¹⁾。

問題の第3にとりあげ検討した日本企業の本社組織には多くの機能が組み込まれていて、本社要員の規模も増加傾向を示している。本社機能の一部とみられていた購買、調達機能および研究開発機能が情報化、ネットワーク化の影響から事業部などへの委譲、移管の要請が提起されていることが示唆される。一方、戦略策定、内部統制、CSRなどのガバナンス機能の強化と人員増加がみられることも注目すべきである。こうした考察を通じて、本社組織の機能とは何かという視点から根本的に再検討を加える必要があると考えられる。ガバナンス機能の強化が制度づくりを促進し、関連組織の人員を増加させ肥大化を生じているのではないか。コーポレート・ガバナンスはハード面（制度づくり）に力を注ぐのではなく、ソフト面すなわち経営者の自己統治、自己規制力の強化に力を注ぐべきだとする意見は注目すべきであり傾聴に値する¹²⁾。問題の第4に、製品・サービスのコストが情報化、ネットワーク化に関連していかなる影響をうけ、どのような問題が提起されているかを検討した。変化の傾向は、直接原価部分の低下と間接原価部分の増加が示唆されており、とりわけ情報化は間接費部分に関連していることを指摘した。本社組織の効率化をはじめ、情報機能、情報システムの効果的な投資、より効果的な運用が間接費の増加を抑制する要因であることに注意したい。最後にイノベーションに関して付言しておきたい。大企業の組織の壁がイノベーションを阻止するという説¹³⁾があり、それによると中小規模のベンチャー企業がイノベーションの推進者であるとしている。開発型のプロジェクトチームや社内ベンチャーを編成している企業および中小規模の企業を子会社として持つ大企業の場合には、革新的な事業活動を許容する経営方針がなければならず、さらに収益性、成長性、安全性、CSRなどの価値基準からなる複合的な経営方針、価値前提が確立していることがイノベーションを推進する体制として重要ではないかと考える。

<付記>（本稿は第24回日中企業管理シンポジウム<2012.8.19. 於合肥市>の報告要旨に加筆、補正したものであることをおことわりしておきたい）。

[注]

1) “The third industrial revolution”. *The Economist*, April 21st, 2012, pp.3-18.

2) 菊池敏夫「大規模自然災害と経営行動—リスクマネジメントおよびCSRの視点から—」『紀要』（中央学院大学社会システム研究所）第12巻第1号、2011年12月20日、1～10ページ。

3) 「企業IT利活用動向調査」一般財団法人日本情報経済社会推進協会『情報化白書2012』によると震災後の対応として「事業継続計画、災害復旧計画の強化・見直し」と回答した企業が50.6%と高い回答率を示している（『情報化白書2012』2011年11月、119ページ）。

4) *The Economist*, 前掲誌、p.16

5) 菊池敏夫「本社組織の機能と構造：米国企業における本社組織の分析」『組織科学』第19巻3号

(1985) 38 ～ 47 ページ。

- 6)『わが国コーポレート・ガバナンスと経営慣行の特質—アンケート調査結果の報告と分析—』(中央学院大学大学院研究プロジェクト・コーポレート・ガバナンス研究委員会、2010年3月、57ページ)。
- 7)『わが国コーポレート・ガバナンスと経営慣行の特質—アンケート調査結果の報告と分析—』21 ～ 59 ページ。
- 8)上野恭裕『戦略本社のマネジメント』2011年3月、白桃書房、198ページ。
- 9)東山 尚『IT投資とコストマネジメント』2008年11月、NTT出版、158ページ。
- 10) *The Economist*, 前掲、p.7.
- 11)土屋勉男、原 頼利、竹村直明『現代日本のものづくり戦略：革新的企業のイノベーション』(2011年11月)白桃書房、著者はネットワーク組織における「信頼」の重要性を指摘、説明している(同書121～142ページ)。
- 12)平田光弘『経営者自己統治論』2008年5月、中央経済社、364ページ。
- 13)クレイトン・クリステンセン『イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』玉田俊平太監修、伊豆原弓訳、(株)翔泳社、増補改訂版2001年、59～62ページ。

Problems on Corporate Management raised with Information System and Network System

Toshio KIKUCHI

Visiting Professor, Social System Institute, Chuo Gakuin University

Abstract

This paper analysed recent management problems raised with information system and network system. The paper contents following issues. 1) Importance of the informations on corporate location factors as lessons from big earthquake of eastern Japan. 2) Problems of reorganization of productive and circulative systems especially reconsideration of supply chain. 3) Analysis on functions and scale of main office organization. 4) Problems on cost raised with information oriented activities and network systems. 5) Some considerations.