

21世紀政策研究所新書—08

シンポジウム

日本の経済産業 成長を実現する IT利活用向上の あり方

第72回シンポジウム

第1部

報告　日本の経済産業成長を実現する－IT利活用向上のあり方――

日立総合計画研究所研究第三部長

嶋田惠一

第2部

パネルディスカッション

戦略的－IT利活用向上を目指して

【パネリスト】

参議院議員
民主党政策調査会副会長（前経済産業大臣政務官）

東京工業大学大学院教授

日本情報システム・ユーチャー協会副会長

リコージャパン会長

日本経団連情報通信委員会情報化部会長

日立総合計画研究所研究第三部長

【モテレータ】

高橋千秋

飯島淳一

細川泰秀

遠藤紘一

嶋田恵一

ごあいさつ

21世紀政策研究所では、わが国の経済・社会にとつて重要性が高い政策テーマを取り上げ、内外の大学や研究機関などの参加を得て、積極的に研究活動を行っています。またその研究成果はシンポジウムなどを通じ、広く世に問うております。

本日のシンポジウムは、「経済産業成長」と「ＩＴ利活用」についてでございます。

ご高承のとおり、わが国は一九九〇年代以降、長きにわたり低成長を続けております。その背景には、様々な要因が複合的に関係していると考えられますが、とりわけ生産性の低迷は大きな足かせとなっています。生産性の向上を図るうえで不可欠なのが持続的なイノベーション活動であり、中でも近年、ますます重要性を高めているのがＩＴ（情報技術）の役割であります。すでに世界各国はＩＴを経済成

長の鍵と位置づけ、積極的な投資を行つております。

わが国におきましても、ブロードバンドやモバイルネットワークなど世界有数の情報通信環境を活かしつつ、企業の戦略的ＩＴ投資の拡大などをもたらし、経済産業発展に直結する具体的施策の実行が強く求められているところです。

このような問題意識のもと、当研究所では本年度の研究プロジェクトとして、日立総合計画研究所のご協力を得まして、わが国のＩＴ利活用の実態に関する具体的な事例の収集や諸外国との比較調査を行い、経済産業の成長につながる経営・事業環境の創出と、それに寄与するＩＴ利活用のあり方について検討を行つてまいりました。

本日は、まず、本研究プロジェクトで調査にあたつていただいた日立総合計画研究所の嶋田恵一部長から調査結果についての報告をさせていただきます。

その後、前経済産業大臣政務官で現在は民主党政策調査会副会長であられる高橋

千秋参議院議員、東京工業大学大学院の飯島淳一教授、日本情報システム・ユーナード協会（JUAS）の細川泰秀副会長、リコージャパン会長で経団連の情報通信委員会情報化部会長でもある遠藤紘一様に加わっていただき、ＩＴの戦略的利活用向上のあり方についてそれぞれご専門のお立場から、パネル形式でご議論をいただくことにしております。

本日のシンポジウムがご参加の皆様にとって有意義なものになるとともにＩＴと経済産業の成長をめぐる今後の政策論議を活性化させる一助となることを祈念いたします。

一〇一〇年十一月十日

21世紀政策研究所理事長 森田富治郎

第1部 報告

日本の経済産業成長を実現する IT利活用向上のあり方

日立総合計画研究所研究第三部長 嶋田恵一

経済産業成長とＩＴ利活用

ユーザー産業とＩＴ産業の二つの側面

最初に今回のシンポジウムのテーマである日本の経済産業成長とＩＴ利活用の問題意識について触れ、その後ケーススタディや国内の関係者へのインタビューによる分析についてご紹介したいと思います。

はじめに、本テーマの基本的な問題意識について述べたいと思います。日本のＩＴ投資はアメリカに続いて世界第二の規模と言われています。一九八〇年以降、日本のＩＴ投資は安定的に拡大してきました。

図1(10ページ)は、棒線がGDPの大きさ、折れ線がGDPに占める情報化投資の比率を示したものです。アメリカではご存知のとおり、一九九〇年中頃のＩＴ



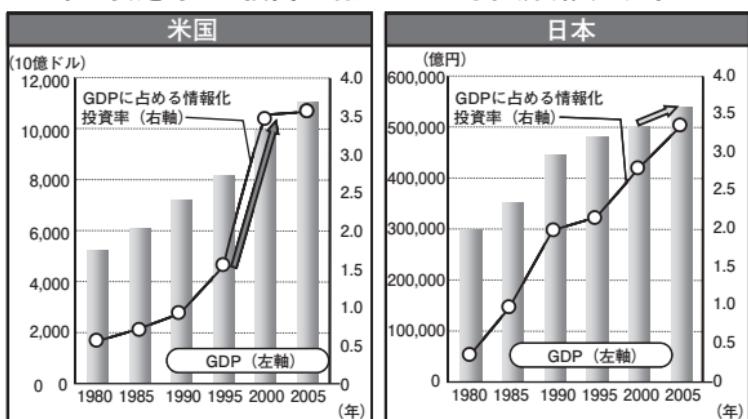
嶋田氏

のオープン化やネットワーク化を受けてＩＴによる成長戦略の議論が活発化し、ニューアコノミーという言葉が生まれました。一九九五年から二〇〇〇年にかけてＩＴ投資が急増しているのがおわかりになると思います。

日本では二〇〇〇年以降、e-Japan戦略などＩＴ投資が拡大していますが、図1で見る限りでは経済産業成長には結びついていないのではないかと見えます。統計データには各國間のＩＴの定義に違い等があり慎重に取り扱う必要はありますが、これがＩＴ投資が日

図1 日本経済の現状とIT利活用

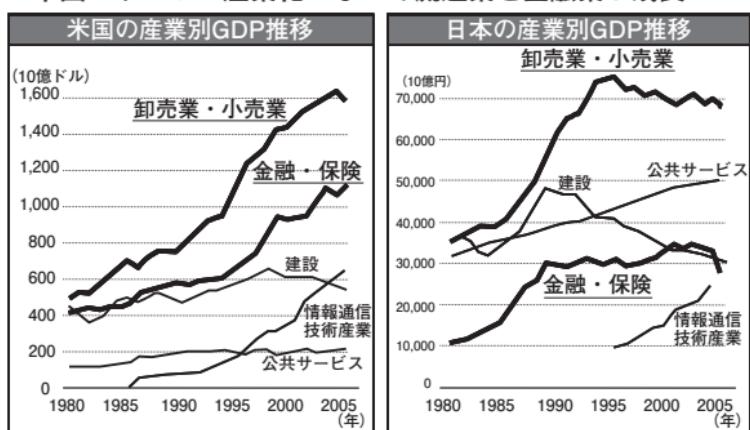
- 日本は安定的にIT投資を増加させるも経済成長は鈍化



資料：総務省情報通信統計資料より日立総研作成

図2 日米における産業別GDP推移

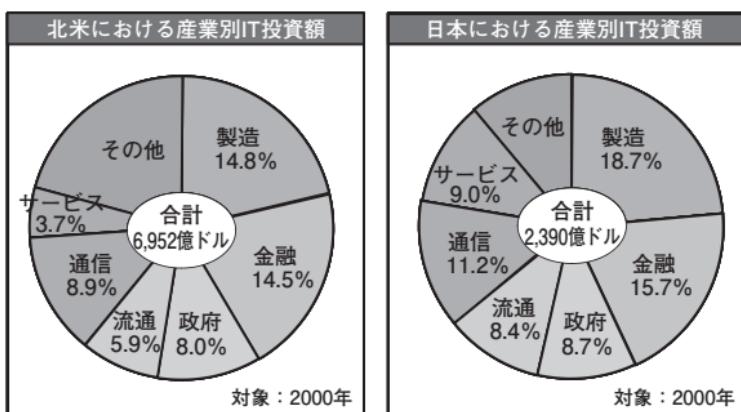
- 米国のサービス産業化のなかで流通業と金融業が成長



資料：日本内閣府・米国商務省資料より日立総研作成

図3 日米における産業別IT投資

- 米国主要産業の中でも金融業と流通業のIT投資は大きい



本の経済産業成長に結びついていないのではないかといつた議論の根拠になつていると思われます。

IT投資と経済産業成長には、二つの側面に注目する必要があるのでないかと考えています。

一つ目は、ITによって事業や業務改革を行いうITのユーザー側の成長の側面です。先程示した国全体のGDPについて、もう少しセミマクロで産業動向を見てみます。

図2は、図1と同期間にについて産業別GDPの推移を見たものです。アメリカは経済の

サービス化、いわゆる第三次産業の拡大を進めながら経済成長を実現していると言
われていますが、この中でも流通、金融の伸びが顕著になっています。

ではＩＴ投資はどうかですが、これはアメリカについての数字がありませんので、
取り扱いは慎重さが必要ですが、図3（11ページ）が、北米（カナダ、アメリカ）
と日本のＩＴ投資の業界別投資額（二〇〇〇年）です。一見すると、ＩＴ全体の金
額は確かに北米のほうが大きいのですが、構成で見るとさほど大きな違いは見えま
せん。製造、金融、通信、政府、流通は北米・日本の両方にとつて大きなＩＴ投資
分野になっています。ところがＧＤＰを産業別に見ると成長に格差があります。こ
れはマクロの数字ではわからない業界の事情があるのでないかと考えます。

本報告では、一九九〇年代後半のアメリカの金融、流通分野の動向についてケー
ススタディの形で分析をし、ＩＴ投資と経済産業成長との関係を見てきます。
ＩＴ利活用と経済産業成長のもう一つの側面は、ＩＴ産業の成長です。ご承知の

とおりアメリカでは一九九〇年代中頃にインターネットやオープンアーキテクチャの拡大が起り、OSやネットワーク、データベースなど広範囲にわたってデファクトスタンダードが確立されました。

そしてこれらのＩＴ基盤の多くがいち早くユーザー産業に採用されることによつて、ユーザー側での生産性を高めることができ、ＩＴ産業自らも成長産業として発展してきたとも考えられます。多くの米国発のＩＴ基盤のコンセプトは、実は一九六〇年代から七〇年代に開発されたものであり、長い年月を経て商業化されているという事実もあります。

本報告では、このようなＩＴ基盤の開発を促進する产学研によるハイリスク型R&D政策の動向に触れていきたいと思つています。

以上の問題意識から、ＩＴ利活用を通じた経済産業発展にかかる二つの側面それについて見ていくたいと思います。

金融業界における日米比較

ユーザーの一IT利活用の側面についてですが、ここではアメリカの金融業界の一IT利活用の状況を見てみます。一九七〇年代から二〇〇〇年代初頭にかけて、アメリカの金融産業の発展の背景には貯蓄から投資への変化が存在しています。個人の資産が預金から債券や株式に流れ、また企業間でのM&Aが活発になる中で銀行業務に代わって証券業務の分野で一ITと金融技術を融合させ、次々に先進的システムやサービスの開発が進められています。

これには中産階級の拡大や株式市場の活性化が背景にありますが、政策面では米国金融業界拡大の原動力としての規制改革が挙げられると思います。アメリカでは金融産業の国際力強化のための制度整備を一九七〇年代から推進しています。規制改革が早かった米国金融業は産業構造変化と一ITを利用した商品開発、市場創出の

両輪によつて発展してきたと考えられます。

一方、日本は一九九〇年代まで長きにわたり健全な金融サービスを提供するという主眼に立ち、国内における過剰な競争を排除する政策を推進してきたわけですが、政策的には先行する米英金融市場へのキャッチアップを目指して、ご存知のとおり一九九六年に日本版ビッグバンをはじめとした広範にわたる国内金融規制緩和を実施しています。

ただし、規制改革のスタンスはアメリカと日本とでは異なるのではないかと考えます。日本では海外からの規制緩和要請などいわゆる外圧によつて規制を改革してきた歴史がありますが、アメリカでは経済の環境や社会制度の変化によつて生まれた利用者ニーズ、新ビジネスに応える形で規制改革が徐々に進展してきていると言えます。つまり、新しいサービスの動きのある意味黙認し、利用者への影響を見ながら後追いで規制を改革しているといった流れになつています。

日本は、ビッグバン後、デフレ経済下における低金利政策や金融機関の経営健全化の動きなど、金融業界の安定化の動きが進展する中で、なかなか貯蓄から投資への流れが活発になつていなかつたのが現状です。アメリカの金融産業では、記憶に新しいところですが、リーマンショック、サブプライム問題があります。過去を振り返つてみると、ブラックマンデーやヘッジファンドの破綻など、だいたい一〇年周期で金融危機が発生しております。このような政策は功罪両面ありますが、産業構造、ビジネス構造改革の環境が戦略的な一利活用を促進させているという点では参考になると思います。

新業態を開発し続ける米国流通業

次にアメリカの流通業を見てきます。米国流通業の業界内では変化が起きています。例えば、特定分野の商品を取り扱う専門系及び品揃えを強みとする総合系そ

れぞれにおいて、消費者ニーズ及び流通市場の競争環境に対応する形で新しい業態がどんどん発生し、業界の主役も変わってきています。アメリカの流通業は、新しい流通業の登場及び古い業態の撤退を繰り返しながら業界構造を変化させ続け、流通小売業全体での成長を保っているとも言えます。

そしてこのような業態内のビジネスイノベーションとも言える業態の変化が戦略的なIT利活用を誘引してきたと考えられます。

最近では原材料調達から製造販売までを垂直統合型で展開するSPA^(注)というものがあります。たとえば、GAPなどが挙げられます。こういうSPAと言われる業態では、最近では製品企画から販売までを一々三週間以内で実現するための業務プロセスとそれを支援する情報システムの開発が活発化しています。

さらにこのような先進企業が生み出した成功事例がパッケージソフトや業界標準ソリューションという形で産業全般に伝播していき競争力強化に繋がつていったと

(注) SPA (Speciality Store Retailer of Private Label Apparel) : ファッション商品の企画・製造・販売を垂直統合させた製造小売業

も考えられます。

このような業態のめまぐるしい変化の支えとなっているのが、ロビンソン・パットマン法です。この法律はアメリカの反トラスト法の精神に則り、当時拡大中であつたチーンストアによるメーカーへの強圧的な価格調整やバックマージン要求を排除するために一九三八年に導入されたものです。

具体的には、流通取引商契約において第三者から訴えが発生した際には、当事者が商契約の根拠、具体的には価格決定やリベートなどの算出根拠や各取引先との契約及び取引の状況といったものをデータを使って潔白性を証明する必要があるとされています。この制度により、強力な市場支配力の行使や既得権の排除がなされ、新業態の参入が促進されるとともに、副次的な効果として売買交渉などの可視化やメーカーと流通業との情報共有ニーズも高まつていったものと考えられます。

日本では不透明な商交渉、契約、取引を抑制する法規制がないこともあり、古く

から続く業界商習慣が根強く残っているところもあります。これらは日本国内での不要な競争激化や不安定な雇用状況を避けるといった効果がある一方、各業界の既得権益者の利益確保が優先されるといったマイナス面も出でます。その結果、競争が疎外される要因にもつながる可能性もあります。

今回の調査では流通関係者にもヒアリングを行つておりますが、大店法など規制緩和が進む中でもビジネスイノベーションを阻害する商習慣やルールが存在して、新規参入や各企業主導による業界構造改革を阻んでいるのではないかといった声がありました。

以上、IT投資と経済産業成長との関係をアメリカの金融、流通のケーススタディを通して見てきました。結論としては、経済産業成長を促す戦略的IT投資の大前提として、ビジネスイノベーション拡大の環境整備が挙げられます。これには新事業開発のインセンティブとしての経済社会システムの変化、ニーズに合致した

法規制改革、過去の商習慣の排除や競争促進政策としての公正取引環境の整備といったものが重要ななると思います。そしてこれらの環境整備によつて促進される、事業開発、従来業務プロセスの見直しのニーズをIT投資、開発に結びつけることが重要と考へます。

戦略的IT利活用を実行するうえでの課題

では、このような事業開発や業務革新のニーズを効果的にどのようにIT投資に繋げていくべきなのでしょうか。アメリカの場合ではこういった施策の裏側には企業のCEOやIT人材が企業間を転々と移つっていく中でIT戦略立案や開発のノウハウが企業に対してもたらされ、企業内、産業界で共有されるといったことは想像に難くないところです。

アメリカとは事情が違う日本の課題について、見ていただきたいと思います。

インタビューの概要

ここでは、日本企業のＩＴ投資にかかる『ヒト』『モノ』『カネ』のリソースの実態について、ユーザー企業、業界団体、大学の研究者の方々に対してインタビューを行つたものからいくつか紹介したいと思います。

まず、『ヒト』のリソースの状況です。これについては、ＣＩＯやＩＴ部門の役割や位置づけ、人材像について話を聞いております。一部では戦略的なＩＴ投資を実行し業績を拡大している企業が存在しており、ビジネスマインドを持つたＣＩＯやＩＴ部門人材もいるというお話もあります。実際にそうだと思いますが、一般的な課題としては、「ＣＩＯ、ＩＴ部門の役割が限定されており十分に経営に貢献できていない」「ビジネスイノベーションに必要なキャリアパスの設定が求められ

る」などが挙げられており、ＩＴ部門人材の社内での位置づけを見直していくことが必要との指摘がありました。

次に、『モノ』の状況です。これについては、どの情報システム分野に投資の意識がいつているのか、またＩＴ戦略立案に関する意思決定メカニズムについてインタビューをしています。ここでは「事業戦略とＩＴ戦略との結びつきが弱い」や、「日本企業のＩＴ投資が安定稼動などの守りの分野に意識がいく」などの点が指摘されています。その背景として、特に経営層や企画部門のＩＴ利活用に対する意識が業務の電子化という領域にとどまっている可能性に関して意見をいただいているます。

最後に、『カネ』の視点です。投資の妥当性を判断するための投資対効果に関する評価の現状についてインタビューを行っています。ここでは、「ＩＴ投資の評価が、電子化率、障害発生率など定量化が比較的容易な指標に偏重しているのではなく

いか」といったコメントがありました。本来の目的であるＩＴ投資と企業成長を結びつけるのなら、顧客満足度向上や顧客開拓など中長期的な業績目標とＩＴ投資との関連付けを強化することが重要であり、そのための経営状況の可視化に対する努力と事業部門とＩＴ部門が共有できるＩＴ投資評価の指標の導入が必要です。このことが企業内でのＩＴ利活用の議論を活性化させることに繋がると考えられます。

戦略的ＩＴ利活用に向けた取り組み

国内では、ＩＴ投資にかかる『ヒト』『モノ』『カネ』それぞれの課題に関して早期に認識し、すでに取組みを開始しているところがあります。

例えば『ヒト』の視点では、产学共同でのトップＩＴ人材の育成、『モノ』の視点では、過去の成功体験ではなく現在のＩＴ利活用の成功事例の共有を目指した取組み、『カネ』の視点では、日本情報システム・ユーザーアソシエーションによるＩＴ投資対効

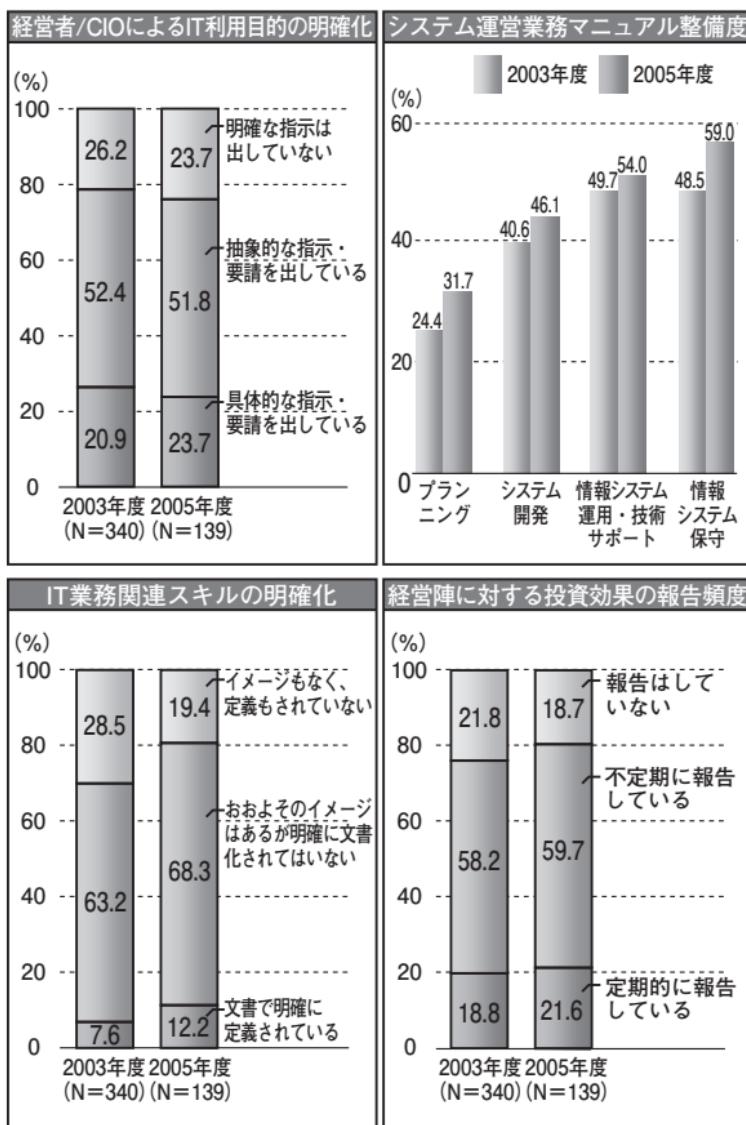
果の評価指標の策定がそれぞれ現在進められています。ただしこれらの施策はいわゆる内部的な評価、加えて自発的活動などもあり、施策の参加、活用の点では各企業の問題意識のレベルに依存しているのが現状です。

今後は、一部の積極的な企業にとどまる日本国内の戦略的ＩＴ利活用をさらに広く、産業全体、国全体に拡大させ底上げを図ることが重要で、自助努力、自主的な評価に加えて外部評価の視点が、政策検討の上で重要な要素になると想えます。

今や企業の設備投資に占めるＩＴの割合がかなり大きくなつていく一方で、そのＩＴ投資の位置づけや情報公開のレベルは必ずしも高くないのが現状です。ＣＩＯ、ＩＴ部門の人材のステータスを上げるための教育の仕組み、ＩＴ投資の成果を外部の公正な目で評価する指標、ＩＴ投資に関する情報公開の促進といったＩＴ利活用の内部評価から外部評価へのシフトを推進させるための施策を検討する必要があると考えます。

図4 外部評価の方法（例）

● 日立総研による上場企業CIOに対するアンケート結果



注：いずれも上場企業のCIOを対象としたアンケート結果

資料：日立総研作成

例えば、企業のＩＴ利活用の実態について広く調査を行い、情報公開を定点観測として進めるという考え方もあると思いますし、ＩＲの中でＩＴ投資に関して積極的に情報開示をするための施策もあると思います。定点観測に関しては、先程も紹介した日本情報システム・ユーザーアソシエーションが推進する企業ＩＴ動向調査のような定点観測を広く進める施策があります。一〇〇五年のアンケートですが、日立総研でも上場企業に対してＩＴガバナンスの実態を調査し、産業別に公開しています（25ページ図4参照）。こういった施策などを検討していくことも重要なことだと思います。

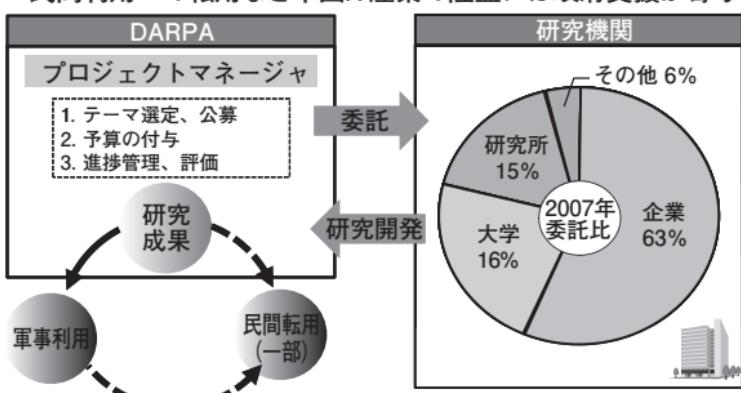
ＩＴ産業競争力に向けた政策

民間への技術移転

次に、経済産業成長とＩＴ利活用に関するもう一つの側面、ＩＴ産業の成長発展

図5 D A R P Aによる民間への技術移転の流れ

- 民間利用への転用など米国IT産業の隆盛には政府支援が寄与



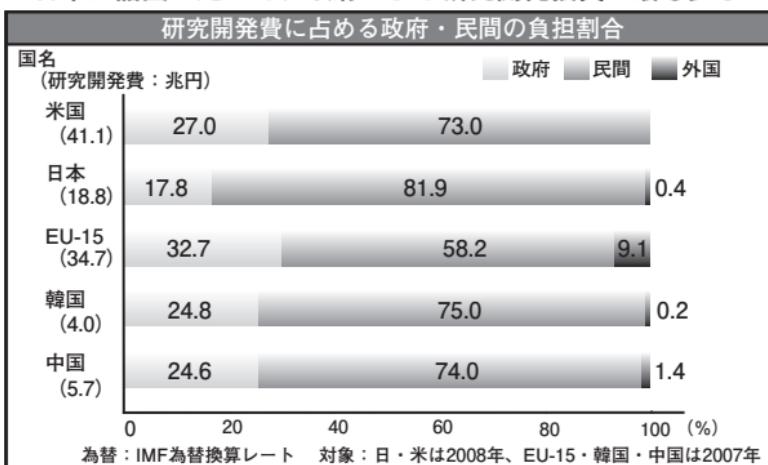
資料：国防総省公表資料より日立総研作成

について見ていただきたいと思います。

報告の冒頭で少し触れたように、アメリカでは一九九〇年代にITのオープン化、ネットワーク化が進展しましたが、これらの基盤技術は一九六〇年、七〇年代にそのコンセプトが検討され、長い年月にわたって実装に向けた研究が行われたものが多いのが実態です。そして欧米ではこのような長期間にわたるハイリスクな研究開発が政府主導によつて行われています。アメリカでのハイリスク型研究開発の多くは国防総省内のD A R P A（国防高等研究計画局）や全米科学財団によつて推

図6 各国の政府開発投資額の割合

- 日本は諸国に比べて、政府による研究開発投資が最も少ない



資料：文部科学省「科学技術要覧平成21年版」より日立総研作成

進されています。アメリカでは技術の適応先、出口として、軍事、国防分野が大きな役割を担っているのが事実です。ここでは国防総省のDARPAの状況を見ていきます（27ページ図5参照）。

DARPAでは民間では負いきれないリスクの高い研究分野に対して集中投資を行っています。開発に成功すれば民間企業に技術を開放し利用を促進するなど技術移転にも積極的です。研究開発分野を決定するのは、プロジェクトマネージャであり、約二〇〇名います。このうち七割は民間や大学などの研究機

関からの定期採用者です。一人上限二〇億円の予算を持ち、複数年にわたるプロジェクトに関してテーマの公募、予算の付与、進捗管理などを行っていきます。DARPAの予算は年間約三〇〇〇億円と巨額ですが、二〇〇七年に関しては企業に六三%を支出しています。このように民間企業の研究開発能力を積極的に活用するのもDARPAの施策の特徴です。そしてこういった基盤技術が防衛などの分野で実装が進み、やがては商業化に向かうというサイクルが形成されています。

図6は各国の政府開発投資額の割合を見たものです。国名の下に括弧で示したのは、ITだけではないのですが、民間、国トータルでの研究開発投資額（単位は兆円）です。このデータによると、日本の開発研究は他国と比べて多くを民間企業の活動に依存していることになります。また政府分野の研究開発予算は主に国立大学や研究所への資金を管轄する文科省ほか総務省、経産省などがそれぞれ個別に推進を行っています。国の研究開発費の構成比率のレベルは各国の産業構成の違いなど

があり一概には申し上げられませんが、少なくとも先程のアメリカのトップダウン型の開発推進の例に比べ、日本においては各省庁、各企業の個別の活動に依存する中で、研究分野の重複が発生し開発資源が分散する可能性が存在すると考えます。

欧洲における情報通信技術の動向

では、ハイリスクR&D政策で先行するアメリカにどのように対応して行くべきか、を考えるために、欧洲の動向についても触れてみます。欧洲、とりわけ欧洲委員会の取組みですが、先行するアメリカを追いかける形で欧洲ワイドでの研究開発を活発化させています。欧洲委員会ではフレームワークプログラムという仕組みが一九八四年から始まっています。加盟各国は研究開発の資金を供給し、研究領域の調整と中小企業の参加促進を行うことで研究開発活動の活発化と研究資源の有効活用を進めるものです。

二〇〇〇年の『リスボン戦略』に合わせる形で制度の強化を進めており、現在では第七次フレームワークプログラムが始まっています。従来、第六次フレームワークまでは三年から四年周期で回っていたものが、第七次では七年間の長期になっています。

強化の方向性にはいくつかポイントがあります。第一点は、トップダウン型のテーマ選定方式の強化です。従来、歐州委員会のフレームワークプログラムの研究テーマは歐州各国が検討しボトムアップ型で提案されていましたが、この傾向を弱め、産学官の人材で構成される諮問委員会によつてテーマ選定を行う仕組みがつくられました。

情報通信技術分野の開発は、研究開発分野としては最大の予算規模です。この情報通信技術分野を管轄するのが歐州委員会の情報社会局ですが、この中に情報社会技術アドバイザリーグループという組織が設置され、トップダウン型でテーマの選

定と予算の付与が現在行われています。

強化の第二点目は、出口を意識した研究開発を目指す点です。アメリカでは国防分野がテクノロジードライバになっていますが、歐洲委員会のフレームワークプログラムでは環境や医療といった社会問題対策を中心に主要テーマを設定し、実装を意識したプロジェクトが進められています。

そして第三点目のポイントが、新興国との連携です。歐州のフレームワークプログラムでは新興国の研究機関との共同研究、人材の受入れを進めており、これにより歐州発信の技術を新興国に浸透させようという動きがあります。

R & D 政策に求められる方向性

以上、IT産業を成長させる上での基盤となるハイリスク型R & D政策について見てきました。

欧米の政策の共通点として、入口に関しては、戦略的なテーマの選定、そしてそれを実現するためのプロジェクト体制に様々な工夫があります。例えば戦略的なテーマでは省庁横断的司令塔機能の強化や、企業の競争力強化の視点と意見反映の仕組みを整備している点が注目に値します。プロジェクト体制では、複数年にまたがるプロジェクト推進のためのスキームが設定されており、大きなビジョンのもとで進捗管理をしていくといった動きが見られます。

一方、出口に関しては、グローバル志向、知財の共同利用促進、実用性の検証重視があります。特に実用性の検証重視の点では、アメリカは防衛分野ですが、欧州では医療や環境の分野でこういった基盤技術を実装し商業化していくための技術的な実証実験の場を整備し推進していくといった動きがあります。

以上、日本の経済産業成長を実現する一利活用構造施策としては、大きく二つ

の側面があるとお話ししました。一つがＩＴユーザー企業の分野で、新ビジネスを創出し業務効率化のための環境をつくり、それによつてＩＴ利活用が向上していくといったサイクルをつくっていくという視点です。もう一つがＩＴ産業そのものを成長、拡大させていくためのグローバル－ＩＴ競争力強化の視点です。この二つが重要です。そのためには、新ビジネスおよび変革ニーズに合致した法規制改革・政策や、ＩＴ投資に関する内部評価から外部評価へのＩＴ利活用政策へのシフト、Ｒ＆Ｄ政策に関してはトップダウンによるハイリスク型の政策を遂行していく重要性について述べました。

第2部 パネルディスカッション

戦略的—IＴ利活用向上を目指して

【パネリスト】

参議院議員

民主党政策調査会副会長（前経済産業大臣政務官）

東京工業大学大学院教授

高橋千秋

飯島淳一

日本情報システム・ユーチャー協会副会長

細川泰秀

リコージャパン会長

日本経団連情報通信委員会情報化部会長

遠藤紘一

日立総合計画研究所研究第三部長

嶋田恵一

【モデレータ】

戦略的－IT利活用における経営層のあり方、動機付けの方向

嶋田 パネルディスカッションに移ります。「日本における戦略的－IT利活用向上を目指して」と題して議論を進めていきます。企業の－IT利活用リソースのあり方、実態に加え、戦略的－IT利活用推進のための政策のあり方について、お話をたいと思っています。

どれだけ効率的に、素早くできるか

嶋田 まずは、リコー社内の業務革新を推進されておられた遠藤さんのお立場から、企業の戦略的－IT利活用を推進するための戦略について、特に、どこに投資をするのかという意思決定の中での経営層のあり方、動機付けの方向性についてお話ししい



遠藤氏

ただければと思います。

遠藤 ご質問は非常に難しく重いもので、皆様に役立つような答えが出せれば私はここにいなくてもいいのですが、今まで私どもがやつてきたことの一端をご披露します。最初から考えてやつてきたこと、途中でだんだん考えが固まってきたこと、そして今、やはりこうやって良かった、これが足らなかつたといったことを交えながらお話しさせていただきます。

経営層とIT部門やCIOなどがなかなか息が合わず投資が非常に難しい状態ができて、

経営者から言わせれば思つたほどの効果が出ないねといった話がよく出でます。その辺について一体どのようにやつてきたかをまずお話しします。

私は、ＩＴ部門を担当したのはずいぶん後になつてからで、元々ＩＴのスペシャリストではないのです。ついでに申し添えますと、私が情報部門の担当責任者になつたのは一五、六年前で、それ以降リコーでは情報システム部門の責任者に情報システムのスペシャリストが就いたことは一度もありません。要するに、今までそれでやつてきたことの悪さが非常に目立つたということなのです。だからと言つてＩＴ部門の人が長になつてはいけないとということではありません。問題がどこにあつたかと言えば、ＩＴの人達は技術屋ですから新しい技術が出るとそれにすごく興味があるのです。経営に役に立つ、立たないは別にしてそれを使いたくなつてしまい、経営者から言わせれば十分役に立つようにやつてくれていらないではないかといつたことがあつたのだと思います。それでおまえがやれということになりました。

私は当時情報システム部門だけではなく、事業部門の担当もしていましたので、情報システムをいじくりながら、それを自分が担当している事業部門でまずやってみるといったことを、言わば一足のわらじを履いてやっていました。

私はお金を使うのが嫌いなものですから、まずお金を使わないで効果を出せる方法はないか考えました。というのは私は赤字部門ばかり担当してきて、黒字になり黒字になりそうになると他へ移らされたりしたために、そういう習性になってしまい、いわゆる仕分けをずいぶんやっていました。

レガシーシステムの中に入っている情報は、実は見方を変えるとすごく役に立つ情報が多いということがあります。先般のリーマンショックのときに我々はいろいろな構造改革を結び合わせて、サプライチェーンマネジメントをやっていました。二〇〇八年六月を思い出してください。世の中で在庫がたまり出したと言っているような動きが出たのが二〇〇八年の一月、一二月です。六月にアメリカの売上が

おかしいと気付き、そこからいろいろな微調整を始めました。なぜそれに気が付いたかと言えば、毎日の全世界の主要商品の売れ行き、前日分の在庫が全部がわかり、それをベースにウイークリーの生産販売計画の見直しに使うシステムができていたからです。それ以降われわれとしては、まったく在庫を増やすことなくやってきました。取引先にもあまり迷惑をかけずに済みました。

ITのシステムだけではそんなことができるわけがないのです。足腰である、モノを作つたり運送したり、中国で作つたモノをヨーロッパ、アメリカ、日本に持つていくといったプロセスをできるだけ短縮して、どこに何があるかがよくわかつていいないといけないといったことを合わせて、昔からやつてきた製品の開発の中身のモジュール化、共通化ができるだけ進めるといったことが非常に役に立ちました。リコーがずつとやってきたことです。

とりあえず今までやつてきたことを、どれだけ効率的に素早くやれるようにする

か。そのことをあちこちでお話した結果、「うちでもやりたいから一緒にやらせててくれ」「手伝ってくれ」ということになり、今いろいろなところでお手伝いをしています。すると、お前はもう社内のことはいいからお客様のところで一緒にやれということで、販売会社であるリコージャパンの責任者になり、それをやり始めたところです。我々はそれをカスタマーイノベーションサポートサービスと呼んでいます。カスタマーがイノベーション起こすのにサポートをしていくサービスをするのです。

お客様のニーズと経営陣のニーズを同時実現するようなことを一回はできると思います。ぜひそういう方向に向かって行けば、円高であつても、相当な負担はあります、かなりしぶとくやり抜けるのではないかと思っています。

日本のＩＴ投資比率は低い

嶋田　今の遠藤さんのお話は、ＩＴだけではなくビジネス業務を革新させていくための考え方をつきつめること、そしてそれを実行に移すことが非常に重要であるといたことだと思います。私の報告の中で、イノベーティブなＣＩＯの必要性について話をしましたが、そのうちのお一人だと思います。

続いて、細川さんには経営層とＣＩＯおよびＩＴ部門共通の物指しとしてのＩＴ投資に対する評価のあり方を中心にお話しいただければと思いますが、その前段として企業のＩＴ投資の実態がどうなっているかについてもお話を伺いたいと思います。

細川　ＩＴに携わってから四八年になりました。ユーザー、ベンダーを経験して今 の日本情報システム・ユーザー協会（ＪＵＡＳ）にお世話になりましたが、人生で まともなプロジェクトをやらせてもらつた経験はほとんどありません。赤字プロ



細川氏

ジエクト、赤字会社の立て直しばかりです。ほとんど成功してきたと自分では思っていますが、その秘訣は成功するまでやることであると思っています。ただ、困ったこともあります。成功してボーナスが出るようには会社を立て直すと、「はい次のところへ行つて立て直しをやりなさい」と言われるために、まともなボーナスをもらつたことが少ないのであります。会社内は文句を言っています。

日本の現状を見ると、ユーザー企業がしつかり稼いで税金を納めないといけないと思うのですが、残念ながら法人税収はかつての三

割り五割になつてきています。国の予算をばらまくのは簡単ですが稼ぐほうははるかにたいへんです。そのためにＩＴを活用するわけですが、ではどのようにすればいいのか。日本情報システム・ユーザー協会の中で、テーマの第一はイノベーションをどう起こすかです。遠藤さんなどの知恵も借りながら相当活発な議論を行つているところです。

ユーザーの仕事には、業務システムがあり情報システムがあるのですが、その前にどうすればいいのかというビジネスモデルを変えるアイデアがほしいのです。これが足りません。それをどう皆で考えて日本を、各企業を立て直していくべきのかということで、『ユーザーの要求が未来を切り開く』というキヤツチフレーズを作つてがんばっています。

協会に私が入つたときと比べると、会員数は六倍に増えました。活動しているプロジェクト数は八倍に増えました。ただし、従業員の数はほとんど増やしておりま

せん。やればやれるものだと思つてゐるのですが、日本の企業が今の元気を出して三倍稼ぐ、利益を上げることができるならば、国債などほとんど発行しなくとも大丈夫になると思うのです。全体として、知恵の出し方がまだまだ私どもを含めて足りないのでないかと思います。

では、IT投資について長期レンジで眺めてみると、一〇年前までは日本全体では売上高に対するIT投資額の比率が一・八%ありました。現在は上がったと思う人がいるかもしませんが、一・〇%で八割が下がっているのです。一つは技術革新の効果です。パソコンの値段一つ思い浮かべれば、かつて何十万円であつたものが今や数万円で買えるようになつていますから。もう一つは、日本のシステムの寿命が長いからです。私のところでデータを取つてみると、自分で作つたシステムは一七年とか、今調べると二〇年ぐらいの値になつてゐるかと思うのですが、償却がほとんど済んでゐるので安くなつてきてゐるのです。売上高IT投資比率が下がつ

できます。

もし人を雇つたとしたら一〇年間でどうなりますか。給料は普通五〇%ぐらい上がつてしまします。それだつたらもつと初めに力ネを使つてシステム化に投資し、思い切つたことをやればいいのではないかと思うのですが、なかなかそのときの経済事情で各社はシビアになつています。でも、投資評価の前にＩＴ投資の意味をよく理解していただきたいと思います。

国際的にみると、日本の売上高－ＩＴ投資比率は低いのです。諸外国のほうが高いのです。ＩＴのコスト削減のテーマが各社で盛んに行われています。無駄があるところを下げるのはけつこうです。でも、効果のあるものに力ネを使わないことは成長が阻害されるということを正しく理解する必要があります。

では効果があるかどうかをどう説明したらできるのでしょうか。最近の投資の割合を見ると、私のところでは基盤整備型、ＩＴ効率型、戦略型と分けていますが、

やはり戦略型の割合が断然高く、全体の四割を超えるぐらいの値が戦略型に使われています。

戦略型のプロジェクトは、ROI、いくら儲かったのかという形で測れるのでしょうか。非常に測りにくいことはよくご存知でしょう。難しいのです。私のところで、「投資評価の指標は何を使用するか」とアンケートしてみると、だいたい七五%ぐらいの企業が使っているのは「ユーザー満足度」です。二つ目が自分のところの在庫回転率や歩留まりといったKPI（重要業績評価指標）で、三つ目がROI（投下資本利益率）です。そのように難しい要素はあるのですが、少なくとも目標項目を定めて値を決め、実行しないと社長は納得してくれないのでないかと思、そういった項目をきちんと決めてやろうと声をかけました。

先程嶋田さんのデータを見ていたら、一〇〇五年のデータでホッとしました。なぜなら、私のところで「CIOの方は何をお悩みですか」とアンケートしてみると、

投資評価の仕方がわからないと言われるので、二〇〇六年からユーザー満足度、KPI、ROIなどで測ることを本にして出しました。すると、それまで大企業の方でも半分以上の方が投資評価がわからないから行つていないとなつていていたのが、今は売上一兆円以上企業の中でもまったく行つていない会社は三%になりました。これは、たいへんな変化で、二〇〇五年以降に、実はやるようになつたのだと思いながら聞いておりました。

まだまだいろいろな意味での改革はあると思うのです。今私のところで、見える化、共有化、柔軟化というテーマを立ててIT投資をもつとうまくやろうと考え始めています。

CIOのチームをつくれ

嶋田 続いて、飯島さんにはIT人材を教育し輩出される側のお立場、また



飯島氏

二〇〇九年CIOオブザイヤーの選考委員であるお立場から、事業変革に貢献できる、戦略的IT利活用計画を実行できるCIO像、その必要となるスキルはどのようなものか、といったことに関するお話をうかがいたいと 思います。

飯島 バックグラウンドは工学ですが、ITとビジネスの接点の観点で研究教育等を行っています。

ヒトの観点からお話しします。CIOという言葉自体は一九八〇年代に生まれたとされていますが、最近とみに世界的に関心が高く

なっています。恐らくＩＴ、ＩＣＴそのものの技術の高度化、複雑化ならびにそれを使うべきビジネス等の環境が複雑化、グローバル化してきていることにその理由があるのではないかと思っています。

例えばＩＣ－Ｓという世界でいちばん大きな情報システムの国際会議があり、参加者が一二〇〇人ぐらいで毎年一二月に開かれています。この会議では二〇〇八年に初めてＣ－Ｏに焦点を当てたセッションが開かれ、その後毎年開かれています。今日はこれからマイクロ、メゾ、マクロの三つのレベルからヒトの側面についてお話をさせていただきます。

最初に、マイクロレベル、Ｃ－Ｏのレベルでの話をします。いろいろなＣ－Ｏの方に今までお会いしましたが、その度に「Ｃ－Ｏに必要な能力は何か」という質問をしています。ほとんどの方が異口同音に「コミュニケーション能力」と答えます。よく考えるともつともなことです。ＩＴを導入する前には役員やＣＥＯを説得しな

ければいけません。一般的にはＩＴの導入によつて業務改革が行われます。今までの業務を変えないでＩＴを使うのはあまり意味がないと私は思います。すると、現場の人たちはなかなか自分の仕事を変えたがらないといったこともあります。なぜこういった業務改革が必要なのか、なぜこのようなＩＣＴの導入が必要なのかを説得しなければいけません。そういうことから、コミュニケーションのスキルが非常に重要なのではないかと思っています。

ここ数年、いろいろな調査の結果が公表されており、それによるとＣＩＯの設置率は約五〇%です。専任のＣＩＯの設置率は一〇%以下というのが大方の結果と思われます。その中でＩＴ部門の出身が四分の一ぐらいで残りはその他です。評価の高いＣＩＯの方に聞くとバックグラウンドは様々です。ＩＴ部門出身者が必ずしも成功しているということでもないとのことです。

知識の面で大事なのは業務に関する知識で、これは必須です。ＩＴの知識は最低

限、原理的な理解ぐらいがあれば十分なのではないかというのが、大方のコンセンサスではないかと思います。

次に経験の観点です。いろいろな部門の業務経験があり、業務に関する理解が必要であると思います。細川さんのJUASではイノベーション経営力レッジを開校し、CEOを育成しています。そこで使っているケーススタディはかなり効果的だと聞いています。

以上のようなスキル、知識、経験といったものを一人の人間が持つのは至難の技であり、こういったスーパーマンを育成することを考えるよりもCEOのチームを作つてそれをどう運営するかを考えるほうがより建設的のではないかと思います。ここで言うCEOのチームとは、例えばその方がマーケティングのご出身なら財務の専門家やITの専門家を周りに呼び、その人達の意見も聞きながら社内の業務を進めていくというものです。

もう一点ですが、二〇〇九年の経営情報学会で、CIOをいかに育成すべきかをテーマにパネルディスカッションを行ないました。そのときに出でてきた意見としては、CIOを外部からサポートする組織が必要ではないかということでした。今年三月に経産省から出された『IT経営コードマップ改訂版』にもそういったことが書かれています。先程のイノベーション経営カレッジは四期生ぐらいまで出ていると思いますが、同窓会があるそうです。いろいろな教育内容があるかとは思いますが、私はこういった同窓会組織が非常に重要なものだと考えています。

さて、企業の活動は人が行っているので、業務に関する知識だけでなくその組織の風土や文化といったことについても知っている必要があります。もちろん外部から招聘されるCIOで、成功されている方もたくさんいて、新たな観点を持ち込むことでの成功もあると思いますが、日本型のCIOチーム、内部から上がっていく、組織の風土や文化についても熟知しているCIOのチームが必要だと考えます。

次に、メゾ、企業レベルです。今申し上げたように、企業は人間の活動が関連しているシステムであると捉えると、今まででは情報処理に焦点を当てすぎたのではないかという反省があります。人と人がどういった活動にコミットしているかという観点でビジネスを捉え直す必要があるのでないでしょうか。それによつてCIOが、ビジネスの全体像についてのイメージを持つことが必要なのではないかと思ひます。

最後にマクロ、社会のレベルです。ずいぶん前にホフステッドが文化の差異について非常に大規模な調査を行つています。これによると日本は極めて不確実性回避傾向が高いことが知られています。これは今でもそれほど変わつていないのでないかと思います。この不確実性回避傾向が高いことが、高い品質の物やサービスを生み出す原動力になつたと言われていますが、一方、これがオーバースペックになつたり、失敗を許さない社会になつたりしているのではないでしようか。これに

よってCIOに過度の負担がかかっているような気がします。

リスクの定義が『起こる確からしさ』と『影響の大きさ』のかけ算だとすると、影響の大きさが小さい場合は、システム障害をある程度想定してビジネスコンティニュイティプランニング（BCP）を考えた対応が必要だと思います。

政府CIOを置きIT戦略をきっちり実行

嶋田 最後に、高橋さんには、日本のIT産業の成長戦略として報告で述べたような研究開発政策もありますが、それを含めてどのような政策がこれから必要であるとお考えか、ご意見をいただきたいと思います。

高橋 私の最初の仕事は、この経団連ビルの隣の農協の関係で、その後入社した新東通信という広告代理店でITの関係をやっていたのがこういうことに携わるきっかけでした。

古くは新進党で小沢さんと羽田さんが代表選挙をやり、一〇〇〇円払つてインターネット投票したのを覚えておられるかと思います。あれは一九九四年ぐらいで、インターネットが始まつた頃です。このときに何か面白く話題になることはないかと、インターネット投票を初めてやりました。当時は課金システムができなくてどこのカード会社も引き受けてくれず、いちいちダイヤルをして課金するような仕組みでした。それから考えるとずいぶん変わつたと改めて思っています。

そういつた中で、本来は農水省の副大臣か政務官になる予定だつたのが、どういうわけか経産省の政務官になり、一年間携わつてきました。ＩＴもずっとやってきたこともあり、政府の中に総理大臣を本部長とするＩＴ戦略本部が立ち上がり、議論を続けてＩＴ戦略、工程表を発表し、次はこれをどう実現していくか、今はそのステップに来ています。

この議論を通じてそれぞれの役所からいろいろなアイデアも出されましたか、難



高橋氏

しい技術的な話は既に民間でやっていることがたくさんあり、今からでもすぐできると客観的に思いました。今朝も民間シンクタンクの方との会議があり日本の競争力の話が出ました。EUの調査によると日本の競争力は六位だが、イノベーションの部分は一位だとのことでした。なぜ六位なのかと言えば、行政の効率の悪さ、ITの導入の遅さが日本の競争力をかなり引き下げているのです。EUの評価で六位というのはいい方なのかもしれないが、別の評価では十何位など非常に低いところもあり、かなりの部分が行政の効率の

悪さによるもので、ＩＴ戦略本部の中でもここをなんとかしないと日本の競争力は永遠に上がらないとずっと言い続けてきました。

ここにおられる皆さんで住基カードをお持ちの方はいますか。数百億円かけて住基ネットをつくり導入した住基カードですがほとんど使われていません。私は当時、個人情報保護法の特別委員会の理事をやっていたのですが、私すら持っていないませんでした。

ＩＴ戦略本部での一番の課題は、国民ＩＤだつたのです。国民ＩＤをまず付けなければいけない。我々はそれを強く主張してまず国民ＩＤがあつた上でＩＴをどう使っていくかと言い続けています。各省からは反対の演説を朗々と打つ方もたくさんおられました。どことは言いませんが、法務省は非常に後ろ向きでした。

セブンイレブンで住民票を取れるようにしたのが大々的に報道されました。セブンイレブンは全国にありますからどこでも取れるのかと思ったら、実は三つの市し

か取れないのですね。あれは住基ネットを基準として行つてているのですが、やろうと思つたらすぐできるのに行行政側の規制やいろいろな部分が歯止めになつていて行えないといったことがあります。先程いろいろな方からご意見が出ていましたが、政府C-I-Oといつたものもつくつていかなければいけないと思つています。そういつたいろいろな規制といつた部分を最初に無くすことが、日本という国の行政のITを進めていく上では非常に重要なことなのではないかと思つています。

皆さんもたぶん行政に関して不便に感じておられるることはたくさんあると思うのですが、一番はあそこへ行け、ここへ行けと言われることだろうと思います。経産省でもそれぞれの部署が違つて皆さんご苦労されていることだろうと思います。ワンストップでできる仕組みをつくつていかなければいけません。これも規制をなくしていくことなのです。

ITの部分については、日本全体の競争力を高める意味でも政策としてかなり進

めていかなければなりません。それもスピードアップをしていかなければなりません。

ただ、例えば文科省で出てきたアイデアですが、教科書は、今は小学校、中学校は無料で配っていますが、教科書をやめて全員にiPadを配るというものです。iPadを使った方はわかると思いますが、映像的にいろいろなものが出てきます。恐竜の勉強なら、恐竜の立体映像がくるくると動いて見られるようになつていて非常に便利です。宿題もiPadに送つてしまい家でやつてメールで送つたらすぐに集計もできると思います。非常にいいアイデアなのですが、教科書業界は大反対です。教科書に何百億、何千億円のお金をかけているため、全部iPadになり教科書がなくなつたら教科書業界、印刷業界はたいへんだと思います。

お隣の農協ビルの方々は、今日はTPPのデモを行つていますが、そのような話になつてしまします。すべての方々に100%納得していただくのは非常に難しい

のですが、そうは言つても政治家はやはり全ての方々に目を配らなければいけないために簡単にはいかないところがあります。

アイデアはかなり出ました。これを実行させるために、今省庁でC-I-Oをきちんと置いているところは総務省ぐらいですが、政府C-I-Oを置けと言つてはいるのです。経産省が音頭を取り『C-I-O百人委員会』を設けて企業のC-I-Oの方に集まつていただいて横の連携を取れるような仕組みをやつており、三年目ぐらいになります。かなり成果が上がっていると思うのですが、肝心の政府C-I-Oがないのです。こういうものを置いた上でI-T戦略をきつちりと実行していくことを、我々は目指していかなければいけないのだろうと思っています。

政策的にはR&Dの部分は、先程見せていただいた中で日本の開発費の八二%が民間（28ページ図6参照）だと、これはずつと言われている話で、GDPのせめて一%まで上げるという話があります。これは上げる方向ですが、我々の目標ではせ

めてGDPの二%まで上げると言っています。それと共にR&D税制では開発費の総額の一〇%までは免税措置があります。昨年、一昨年と三〇%まで引き上げています。まもなく政府税調が始まりますが、これでまた一〇%に引き下げられそうな雰囲気があり、なんとか三〇%のまま維持、むしろ上げるという話をしています。こういう部分を我々としては出していきたいと思うのですが、なかなか応援団が少なく、ぜひここにおられる方々はその部分を応援していただけるようにお願いしたいと思っています。

イノベーション風土の醸成

嶋田 この後フリーディスカッションになります。今回の報告でもあるIT利活用の前に、どうビジネスのイノベーションを起こしていくのかが非常に重要であると

のお話をさせていただきました。日本にイノベーションの風土を醸成するための方策は一体どんなものがあるのだろうか、ご意見いただけたらと思います。

ヒトの移動を活発化させるべき

高橋 難しい話だと思います。産業構造ビジョンを経産省で取りまとめました。経産省のホームページにPDFがありますのでぜひ見ていただければと思います。約1000ページあり印刷するとたいへんなのでパソコンでご覧下さい。

その中でも出ていたのは、一つは日本のヒトの動きです。韓国はシンガポール化しようとしている感じがあり、優秀な人であればどこの国人でも受け入れる、ビザの発給に関してかなり緩くしているのです。たとえば、サムソンなどの企業に入る技術者の方々の受入れを非常にしやすくしています。日本は最近中国の観光ビザを少し緩くしました。また、新成長戦略の中で医療ツーリズムを広げようとしてい

ます。これもタイ、韓国、シンガポールなどではかなり進んでいるのですが、これをやるにもヒトの移動の問題があります。医療を受けに来るにもビザの発給は今の状態では非常に難しいのです。だから日本がこれからイノベーションをやっていくためには、刺激を受ける意味と優秀な人材を受け入れる意味で、海外からの人材、特に優秀な技術者を受け入れていくオープンマインドな感じにしていかなければいけません。

そのためにはビザの問題を早急に対応しなければいけません。ASEAN諸国ではビジネスの方はいちいち入国審査を受けなくともカードを出せば入れる仕組みがあります。これも日本も充実させていかなければいけません。もちろんEUに行けば入国審査はありません。Suicaのようなカードを出せば通れるといった仕組みがあるのです。入国の仕組みそのものを、国を開いていく意味でも変えていかなければなりません。

逆に日本側はどうかと見ると、日本人の若い人が今は海外に出なくなっています。先日商社の方と一緒にアフリカへウランの権益を取りに行つたのですが、そのときに役員さんが「商社でも海外赴任を嫌がるのです」と言つていました。プリンストン大学の方と話したときは、日本人の留学生と中国人の留学生を比べると、日本人五人に対し中国人は四〇〇人という比率だと言うのです。それぐらいのレベルで違うのです。日本人がなぜ海外に出なくなつたのかは、それぞれ見解もあるかと思うのですが、ここも変えていかなければいけません。

そして決定的な問題は、語学です。韓国のサムソンなどの企業の若いサラリーマン、営業や企画の方々でも、ほとんどの方々が英語で企画書が書けるのです。オフィアがあつたときすぐに営業の最前線にいる方が企画書にしていくといったことは、日本人は英語ではできません。そのスピードでまず負けています。これだけではありませんが、こういう部分を変えていくことで、刺激を受けながらイノベー

ショーンしていく」とをやつていかないといけないと思います。

そのために、今の教育問題、ビザの問題などできることはかなりあると思うのです。政府・行政のシステムの制度を変えるだけでかなりできることがあると思いますので、それは進めていかなければいけないでしよう。

飯島 大学にいる立場からお話ししますと、最近の学生諸君は、奨学金の枠はたくさんあるのにそれが余るぐらいなかなか海外に行きたがらないという現状です。

私どもの大学は理工系に焦点を当てた大学ですので、比較的外国人の留学生が多く、今約一〇%は留学生です。特に私のいる学科、専攻、研究室は外国人の留学生が多く、アジアはもとよりヨーロッパ、南アメリカ等からも来てています。そういう留学生と接していると、学生もエンカレッジされるところがあるのか、わりと海外に出て行つていろいろなことをやろうという学生が育つていてる気がします。

細川 私のところは様々な会員の方がおられます。証券会社などにお話を聞くと

四〇%から五〇%の方がすでに外国社員なのです。想像以上に早いスピードで国際化は進んでいるのではないかと思います。遅れているのはＩＴ産業の中にそういう動きが少ないとということではないかと思います。ビジネスを最先端で戦っている企業の方は必要に迫られればどんどんやることではないかと思います。

「ゆでガエル」になるな

嶋田　日本の人材が海外に出たがらないとか、飯島さんの話にもありましたがリスクを回避するような土壤があるといったこともあります。遠藤さん、アメリカにておられて実際に現地法人の社長として事業を運営されていたお立場から感じた日本の風土、文化についてご意見をお願いします。

遠藤　私がいたのは昔ですが、当時の話をします。南カリフオルニアにあつた工場には二六種類の人種が働いていました。ユニバーサルランゲージは英語です。そう

いうところでやつていると自然と相手の文化やものの考え方をよく理解しないと議論の前提が狂つてしまします。いろいろとやりあつた後、「なんだそういうことか」となるのです。そのようなことは世の中にはいろいろあるわけで、日本の中はずつといふとそういうことをしないで済むのです。相手を本当に理解することをしなくとも、いつの間にか染み付いた行動パターンをやつていれば何とか過ごしていける、これが一番いけないと思います。

日本全体として言えば、どこかにいくつかの弱点を抱えたまま、ほかのところが余計にがんばつて補つていくのはよくないと思います。一度にやるのはまずいとは思いますが、規制を早く、徐々になくなしていく、あるいは強いところを少しでも強くするための政策を打つといったことをやるべきです。日本しか知らない人間にはそれはたぶんできません。

私事になりますが、私は三人子どもがいて、一人は企業留学をしています。もう

一人は一年の半分ぐらい出たり入ったりやっていて、おかげで結婚ができない。一人でがんばっています。もう一人は九州熊本の工場でがんばっています。三人三様でやつていて、三人が集まるといろいろな話をし、たいへん勉強になります。

どこにいてもグローバルな競争をやっているのです。熊本にいてもやはりグローバルな競争なのです。そのグローバルな競争を当たり前と思って自分を変革していかなければいけないということを認識することが重要なのです。昔流行った「ゆでガエル現象」という言葉があります。冷たい水の中にカエルが入っていて、だんだん温度が上がって知らないうちにゆで上がってしまうという話です。今、日本は一部にそういう現象があつて、ゆでガエルになりそうな企業や分野をまともな奴が一生懸命助けようとしているのです。ところがゆでガエルになりかけている人はそこから出たくないのです。

進まぬ政府の電子行政

ゆでガエルの最たるもののが政府

企業もそうなのですが、政府がその最たるものなのです。私は電子行政の推進委員を何年かやっているのですが、本当に腹が立ちます。自分は変わりたくないのです。だから何千億円もかけて電子行政と称する「手続き」の電子化をしてきたのです。

普通の企業だったらデータベースを一つにしてワンストップでいろいろなことができるのには当たり前なのに、まったくそういうことをしません。だから何千億円もかけたシステムがほとんど使われていません。やつとそのことに気がついて「あれは悪かつたね」。どうするかと聞いたら「まあ考え方」ということです。

近々、経団連で電子行政のシンポジウムをします。電子行政の問題は縦割りの行

政がよくないということが一つあるのです。それと、先程の国民共通番号、この二つをぶち破ればダッと進んで社会のインフラコストはものすごく変わっていくと思います。

嶋田 今回の報告では電子行政の部分に触れていませんが、本当はこれもやらなくてはいけないことです。

ITは中央集権で

高橋 私もびっくりしたのは、各役所で例えば出張旅費精算の仕組みが全て違うのです。しかも旅費の精算に三ヶ月ぐらいかかります。まず旅費の精算ぐらい一つにできないのかという話をしたところ、一週間ぐらいして、全部システム統合しようとすると新しいシステムをつくり四〇〇億円かかると報告がきました。バカではないのか、まともに報告をして来ること 자체がおかしいと思いました。

私が評価委員になつてゐる政策コンテストが明日から始まりますが、その事前ヒアリングで各役所から説明がありました。その中に「この事業でこういうクラウドをつくります」などと、クラウドという言葉がしおりちゅう出てくるのです。典型的なのは消防で、救急車や消防車が行くのに地図情報が必要ですが、それをクラウド化するために一〇〇億円の予算を計上しますというのです。それはクラウドではないでしょう。

当たり前のようにまた出してくる感覚がわからないのですが、遠藤さんが言われたように、本当に麻痺している部分がかなりあります。これを刺激しないとこのままずるずると同じことの繰り返しになつてしまふと思つていますし、電子行政などとても進まないと思つています。

電子行政については、ぜひサンディエゴ市のホームページを見ていただきたい。あそこは古いぶん古くから非常に進んでいます。アメリカにはシティマネージャ制

度があり、市長とは別に経営者の方を任命するのです。僕が行つたときにはマイクロソフトから来ている女性でした。行政の部分も民間の方のアイデアを入れてどんどんやっている姿がアメリカではずいぶんあり、日本でもそれをやっていかなければいけません。

日本には約一八〇〇の市町村がありますが、それらが全部違うサーバを持つています。電子行政をやつしていくためには、このＩＴに関しては中央集権でないとダメではないかと思っています。これをやるためにも、さつき申しましたＩＴ戦略をなんとか実現に向けて持つて行きたいです。

ユーモアとＩＴベンダーの関係

嶋田　高橋さんから旅費精算を統合すると四〇〇億円という数字が出てきました。

その裏側にはＩＴベンダーがいます。私は日立の人間でそのＩＴベンダー側にいます。ＩＴベンダーにとつても戦略的ＩＴ利活用の促進は重要な事項の一つです。業務を革新し新しいビジネスを構築していくというユーザー側のニーズにどうＩＴが対応していくか。ユーザー企業とＩＴベンダーに議論を狭めてみて、それらの関係の現状、今後望まれる関係のあり方といったことに話を移したいと思います。

ユーザーとベンダーの間の基準がない

嶋田　今回のインタビュー調査の中で、日本では請負型が多く、結果としてＩＴベンダーからリスクの高い戦略的な提案がないといったコメントもありました。ユーザーとＩＴベンダーの関係を見たときに、どのような問題があるとお感じですか。

細川　ユーザーがベンダーに一番不満に思っているのは提案力がないということです。

す。しかし、提案力がないことをベンダーにお願いするのはいかがなものかと思います。自分のやるべきことを外に置いて人に頼むのがいちばん悪い、私自身はそう思っています。それを平気で言えるのはユーザー協会だけだと思うのです。ベンダーの協会の集まりは、お客様は神様だと思っていますから言えないのではないかと思うのです。私はそのように発言してきてずいぶん変わってきたと思っています。

両方の中でも一番の問題は契約の形態の仕方にもあるのですが、要件をよく決めなきことです。決められない場合の部分は人工（にんく）で委任契約をやればいいではないかと、国のガイドもかわってきました。アメリカには請負という契約制度はないそうです。全部ユーザーが責任を持ち、「これを頼む、あれを頼むと仕様が増えたならば、ユーザーの企業はお金を払いなさい」といった委任契約で全部やるというパターンです。世界的にも請負契約という制度を持つてるのは珍しい国なの

です。

でも、逆に言えば素晴らしい能力と解決策を持つている国であるとも言えます。しかし残念ながらユーザーとベンダーの間で、この問題について何が標準なのかといつた基準が非常に少ないのです。

この件に関して経産省が支援してくれ、ユーザーとベンダーとが話し合う活動を過去二年間やりました。もつといろいろな基準を出してほしいと思うのですが、一番出してほしいのは品質と単価の関係です。でも品質の基準そのものが世界的に無いのです。先週までヨーロッパに行き、日本の企業の品質の説明をしたら「そこまではどうも行つていらないらしいけど、データがないからわからない」と言うのです。日本の品質は非常にきちんとしているというのは製造業の影響を持つているとと思うのですが、素晴らしい品質だと思います。そういうものをつくり出す素晴らしい能力を持つているのに、世界に出て行こうとしていません。

中国に四月に行つたとき、私は、「日本は工期や品質がとても厳しいからいやなお客様だろ」と中国のSEの方に言いました。すると「とんでもない。アメリカの仕事をいくらやつても俺達に何のノウハウも残らないから、ぜひ日本の厳しい品質に応えて自分のブランド、能力に変えたいのだ」と目を輝かせていました。どの会社に行つても日本事業部というのが中国のソフト会社ではいちばん人気があるそうです。世界で第三者がどう見るかは非常に重要なことで、やはり目をグローバルに向けてやっていかなくてはいけません。

日本も戦える素地はあると思うのですが、残念ながら基準がない。もつともっとそういうものを整備して国際的にわが日本の情報産業のクオリティはこうだ、生産性はこうだというものを正しくアナウンスしたならば、トヨタがジャストインタイミを出したとき以上の驚きが世界に広がるのではないかと思っています。

過剰品質などということを気にする必要はありません。つくるためにどのぐらい

お金をかけていますか。品質を一〇倍にするとか、一〇倍のお金をかけたら過剰品質でしょうか、セイゼン三割から五割ぐらいのお金しか余分にかかっていないのではないかといつデータが集まり始めています。もっと自信を持ってがんばっていただきたい。

JRの直したじと明確に図え、それを引き出せる〇—〇が非常に重要

遠藤 ユーザーとベンダーの論議は昔からありますが、どちらが悪いということのはおかしく、両方問題があると思うのです。一つはユーザーが自分のほしいものを明解に図えなうことです。BPR (Business Process Reengineering) をしっかりやつていなから図えなじとがほしいぶんあるのです。やつきの旅費交通費のシステムではないですが、普通の企業だったら旅費交通費のシステムは一つだと思つのですが、しかしじつじつルームをたどるのをもつくるかじらの厳密なじとを図つて

ひつかかってくるはずなのです。申請したものをOKしているということで言えば一つだと思いますが、お役所はうるさいのです。このルートで行かなければいけない、それがダメだったときにはそれを示しながら次の方法を探らなければならないなどと言うのです。

しかし自分がほしいものをどれだけ明解に言えるか。それは先程の電子行政の話ではないですが、アズイズ (as is) のプロセスのままやるのではあまり意味がないので、改革、改善を入れながらやつていかなければいけないです。

企業にとつては大きいシステムほど担当者にとつては一生に一度のことなのです。だからいろいろなことを知らないで立ち向かわざるを得ないケースが多いのです。ところがベンダーは当然受ける限りは少なくともいろいろな経験をお持ちだから、このようにしたほうがいいのではないかということを上手に提案してもらえると非常にいいのです。最終的なスペックを決めるまでの間に、そこのやり取りがうまく

されるといいのではないかと思います。

そういうふた事前のプロセスが明解に設定されていないケースがあり、そしてベンダーが決まってしまいます。すると中途半端なまま走り出して、後であれを直せ、これを直せという話になつてくるといったケースがよくありがちな問題として出できます。

私がいちばん最初に、企業のCEOはITのスペシャリストであることもいいけれど業務のことをよくわかつていることだと言いました。わかつているというのはそのままという意味ではなく、こう直したいということが明解に言える、あるいはそういうものが引き出せるという意味で非常に重要な役割を担う可能性、期待値があると考えています。

データと男女共同参画が重要なポイント

嶋田 先程細川さんの話の中で品質の基準がない、データがないとのことでしたがあくまで日本のシステム構築力の品質の良さを可視化して見せることが非常に重要になるのではないかと、思いました。

システム開発の生産性をサイエンティフィックに分析するには、企業からかなり情報を取つていく必要もあると思います。研究をされているお立場から、例えば企業に対してこういうことを求めたいといったご意見はありますでしょうか。

飯島 嶋田さんの発表の中で定点観測というお話があり、非常にいいご提案だと思いました。私どもも、ここ数年経産省にお願いして情報処理実態調査の個票を目的外使用としてお借りしています。もちろんちゃんとした手続きを踏んで行っていますが、なかなかその手続きが大変です。企業も例えばＩＴ投資額がどのくらいか、何にどのぐらいポートフォリオとして投資しているかといったようなことは出した

がらない傾向があります。そういうたデータがもう少し簡単に研究者の手に入るようになれば、いろいろな人がいろいろな分析をすることによってたくさんのいい提案が出てくるのではないかと思います。ですから、ぜひ定点観測の話を提言として言つていただければと思います。

また、多様性が一つのイノベーションのキーになるのではないかと思うのです。多様性のもう一つの考え方として、男女の共同参画が非常に重要なポイントではないかと思うのです。このフロアを見ると女性の比率が五%ぐらいしかありません。実際、大学の教員も私どものところで女性教員は五%ぐらいなのです。先日、女性として初めてフィンランドで学長になられた方とお話しする機会があつたのですが、フィンランドでは三〇%の教員が女性だそうです。男女共同参画が進んでどういったことが変わつたかという質問をしたところ、彼女は一言、「トレランツになつた」つまり寛容な社会になつたと言つていました。

先程の失敗を許さない社会という話とも繋がるのですが、男女共同参画を進めれば日本の社会も少しずつ寛容な社会になつて、C—Iも仕事がしやすくなるのではないかという気がします。

遠藤 私はアメリカにいたときに実はこう言つたら皆がすごく安心してくれたのです。それは、『六〇点主義』です。一度に一〇〇点取らなくてもいい、最初に六〇点、六〇%です。次に残りの四〇点の六〇%を取ると一四点足されて八四点になります。一六点残り、その後また六〇%取ると九・六足されて九三・六になります。大切なのは早く気づき、早く着手することで、ビフォア・アンド・アフターをよく確かめながら回せばいいのです。

やらないことには文句を言いますが、やつて失敗したことには文句は言わない、やれば必ず得るものがある、と私は言いました。今までは、何も言わないでだめだつたら後でボカンと言われることでした。そんなことを言つたら、皆が一生

懸命いろいろなことを提案してくれるようになりました。

嶋田 ちょっと話が脱線するかもしませんが、先程の報告でも規制改革の中で日本版ビッグバンと言いましたが、あれも一〇〇点を狙つてやつた感じがあります。一方アメリカは徐々にやりながら進めているような感じがあります。最初から一〇〇点を狙うという文化が、日本には結構あるのかなという感じもしますね。

遠藤 それは、やらないで済ませようとするための理屈もあるでしょうね。

投資対効果を測る指標

ラフな目標から始める

嶋田 先程、投資対効果、物指しの話もありました。これもまた一〇〇点を狙つていきなり大きいものをつくるうとするとかなりハードルが高くなると思います。戦

略的—I{T}投資を評価する、投資対効果を測る指標としてどういったものを手始めに見ていく必要があるのでしょうか。正直、個人的にはまだイメージがわいていません。

細川 コンピュータ屋さんはいつも一〇〇点取ることを理想としていないと動かないのです。これが一つの大きな問題なのです。前に転がればいいというのが私の協会の活動の前提条件になつているのですが、ラフな目標でいいのです。言い訳も多少つきます。あまりきちんとやつてしまつたら大変なことになります。私のところで例えば投資に人月と工期の基準などがあります。二・五×投入人月の立方根です。学者の先生はなんとかの〇・三〇三乗、〇・四〇八乗などとべき乗根を使って出すのですが、そんなもの出しても誰も使いません。立方根までは電卓や暗算で一、三回繰り返せばできるのです。一〇〇〇の立方根は一〇ですね。八〇〇でも、一一、三回失敗すれば電卓ができるのです。そういうラフなものから始めればいいのです。

といったかたちで面白い指標を私どもの協会の『ソフトウェアメトリックス報告書』の中にたくさん出してあります。ぜひ活用していただきたいと思います。開発、保守、運用、全部メジャーをつけ、評価項目と評価値をつけてできるだけ提供しようと、皆様方からデータをいただいた結果を分析して出しています。

まずは必要な情報から

遠藤 最初から「戦略的」というから構えてしまうのです。最初にリコーの在庫のSCM (Supply Chain Management) の話をしましたが、ヨーロッパで、M&Aをした販売会社が元々M&Aをして大きくなつた販売会社をM&Aしましたら、陳腐化してしまつてサポートしてもらつていらないシステムが二六種類あつたのです。それをそのままにしておいて、そこから必要なデータだけ毎日送らせて、こちらにあるリレーショナルデータベースに入れて使っていました。

それを最初にRFP（提案依頼書）を出してなんとかしろと言つたら、先程の四〇〇億円の話ではないですが、三、四年かかつてどうのこうのと言うのです。私は、その情報だけ集めればいい、戦略投資などと思わなくていい、それだけ持つてくれればいいとしました。二五〇〇万円、三ヶ月で全部できるようになりました。

それでいろいろなことができるようになり、実質効果が出ましたが、やはり人間が間に介在しているので、二六のレガシーシステムを全部一本に統一しようと行っています。それができるときには、そこで得られたいろいろなノウハウやスペックを全部新しいシステムの中に織り込んでやります。ですから、それはヴェリファイ済みなのです。

そのようにすると、ほとんど投資の費用がなくて効果だけを先取りできます。これを言うと誰も信用しないのでいつも見せてているのです。ウソではないかと思う人がいたら、いつでも来ていただいたら全部見せます。

嶋田 今回は「経済産業成長を実現するＩＴ利活用向上のあり方」として報告、議論をさせていただきました。ＩＴ利活用向上の大前提として、ビジネスイノベーションを生み出していく環境が必要であるといった話をさせていただきました。実際にそれをＩＴ投資につなげようとしたときに、企業の壁、組織の壁、先程はグローバル人材の流動化の話もありましたが国の壁など、そういった壁が日本国内にはかなり大きく意識されているといったイメージがあります。

このような壁を打破していくためには、異なる組織を代表する人材を一つのチームに集めてコミュニケーションさせ、例えば業務革新を進めていくといったインシティブを企業内につくるといったことも非常に重要です。そのような動きの必要性を産業全体の中で議論し、具体的な施策の検討と実行を進めて行くことが、今、求められていると考えます。

細川 泰秀（ほそかわ・やすひで）

日本情報システム・ユーザー協会副会長

1960年に富士製鐵株式会社（現新日本製鐵株式会社）入社。同社情報システム部、エヌエスアンドアイ・システムサービス株式会社副社長、新日鉄情報通信システム株式会社（現新日鉄ソリューションズ株式会社）を経て、2001年社団法人日本情報システム・ユーザー協会常務理事に着任。2002年5月より専務理事、2010年5月より副会長となり、現在に至る。ユーザーとベンダーの両方を経験した立場を生かし、業界への問題提起や資料の提示など精力的に活動している。

遠藤 紘一（えんどう・こういち）

リコージャパン株式会社 代表取締役 会長執行役員

経団連情報化部会長、電子行政推進部会長

1944年生まれ。1966年武藏工業大学工学部経営工学科卒業。同年株式会社リコー入社、1987年RICOH ELECTRONICS,INC.取締役社長、1990年株式会社リコーコンポーネント事業部長、1992年取締役、1993年情報システム本部長兼システムユニット事業部長、1997年常務取締役、1998年生産事業本部長兼PCUP事業部長、2000年専務取締役（生産・資材購買・IT/S担当）、2005年取締役専務執行役員CINO・CIO、2006年取締役専務執行役員CSO・CINO、2008年取締役副社長執行役員CSO、2009年取締役副社長執行役員（兼全社構造改革担当）。2010年7月より現職。経済産業省CIO戦略フォーラム委員長。

パネリスト等略歴紹介（敬称略、2010年11月10日現在）

高橋 千秋（たかはし・ちあき）

参議院議員・前経済産業大臣政務官・民主党政策調査会副会長。1956年生まれ。1980年明治大学卒業、1980年三重県経済農業協同組合連合会入会、1982年三重県農業協同組合中央会出向、1993年(株)新東通信入社、本社開発部長（三重営業所長兼務）。2000年参議院・三重選挙区補欠選挙に立候補し当選、2001年参議院・三重選挙区選挙に立候補し当選（当選2期目）、2004年民主党入党。2006年民主党三重県総支部連合会代表に就任、2007年参議院・三重選挙区選挙に立候補し当選（現在当選3期目）、2009年経済産業大臣政務官に就任、2010年9月退任。現在は、経済産業委員会理事、災害対策特別委員会委員、国民生活・経済・社会保障に関する調査会委員。

飯島 淳一（いいじま・じゅんいち）

東京工業大学・大学院教授、元経営情報学会会長
1954年生まれ。東京工業大学・大学院博士課程修了。
工学博士。同大学大学院総合理工学研究科助手、工学部助手、同助教授を経て、1996年より、わが国で初めての文理融合大学院である社会理工学研究科経営工学専攻教授。現在、同専攻長。専門は数理的システム理論と情報システム学。『入門・情報システム学』（日技科連出版社、2005）、『成功に導く システム統合の論点』（共著、日技科連出版社、2005）、『CIO学』（共著、東大出版会、2007）、『CIOのための情報・経営戦略』（共著、中央経済社、2010）等、著書多数。

嶋田 恵一 (しまだ・けいいち)

(株)日立総合計画研究所研究第三部長

1988年日立家電販売(株)入社。1993年(株)日立総合計画研究所研究員。1997年(株)日立製作所新金融システム推進本部技師。2002年(株)日立総合計画研究所主任研究員を経て2007年より現職。2004年～2005年国立大学法人 大阪大学大学院情報科学研究科産学連携総合企画室客員研究員、2004年～2006年国立大学法人 京都工芸繊維大学工芸科学部非常勤講師を併任。社団法人日本証券アナリスト協会検定会員。国際公認投資アナリスト。

第72回 シンポジウム

日本の経済産業成長
を実現するIT利活用
向上のあり方

2011年2月10日発行

編集 21世紀政策研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2
経団連会館19階

T E L 03-6741-0901

F A X 03-6741-0902

ホームページ <http://www.21ppi.org>

