

特集

情報通信技術の利活用による 経済再生を目指して

日本初の本格的な情報通信戦略として「e-Japan 戦略」が策定されてから、一〇年余りがたった。この間、日本の情報通信インフラは世界最高水準のものとなる一方、公的部門の情報化は諸外国に大きく後れを取るなど、利活用面においては多くの課題を抱えている。こうしたなか、安倍政権は、共通番号法と政府CIO法を成立させるとともに、新しいIT戦略「世界最先端IT国家創造宣言」を閣議決定した。この新戦略の内容を中心に、オープンデータ、ビッグデータの活用推進、IT技術の利活用を支える人材の育成などについて議論する。

座談会

情報通信技術の利活用による 経済再生を目指して



武山 芳夫

たけやま よしお
情報通信委員会企画部会長
第一生命保険常務執行役員
〈司会〉

遠藤 紘一

えんどう こういち
内閣情報通信政策監
(政府CIO)

内山田 竹志

うちやまだ たけし
副会長／情報通信委員長
トヨタ自動車会長

越塚 登

こしづか のぼる
東京大学大学院情報学環教授

●政府の新ICT戦略「世界最先端ICT国家創造宣言」の評価

武山 最初に、政府の新ICT戦略「世界最先端ICT国家創造宣言」の評価について、お話しただきたいと思います。まず、内山田副会長から、新ICT戦略への産業界の期待などについて、お考えをお聞かせください。

オールジャパン体制でICT戦略の推進に取り組む

内山田 経団連は、日本ではICTのインフラ面は高度なものが整備されているが利活用には課題がある、と提言してきました。

六月十四日に政府が閣議決定した新ICT戦略には、高度な電子行政の実現、新産業・新事業の創出に向けたオープンデータ、ビッグデータの利活用推進、ICT利活用人材の育

待などについて、越塚先生にお伺いしたいと思います。

ICTを活用してイノベーションを創出する

越塚 内山田副会長がおっしゃったように、新ICT戦略には産業界が期待する内容が入っています。技術畑出身者としても、ICT/ICTの課題が適切に記載されていると感じています。戦略の実行が日本経済の力になることは間違いありません。

一方、この新ICT戦略について、二点、気になることがあります。

まず、「世界最先端ICT国家創造宣言」と銘打たれていますが、「世界最先端ICT国家」とは、どんな国なのか、何を実現すればいいのか、わかりにくい面があります。たしかに、新戦略に掲げられた多くの項目をすべて実現すればよいわけですが、かつてのe-Japan、e-Japanと比較すると、かなり複雑な内容になっています。e-Japanのときは「各家庭に高速インターネットを」、u-Japanは「ユビキタス社会の実現」など、主要課題を一言で言い表せましたが、今回はそうではありません。それだけ課題も多いということであり、一つ一つ解決していくことが大切です。

もう一点はイノベーションについてです。ICTといっても、最先端の部分から全体のボ

成、エネルギー・マネージメント・システムの構築、ITS(Intelligent Transport Systems)・高度道路交通システムの推進、医療・介護分野でのICT利用による安全・安心な社会の実現など、経済再生に向けて、一月に経団連が提言した内容の多くが重要施策として盛り込まれています。

先の通常国会においても、経団連がかねて要望してきた「番号法」(行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に

関する法律)と「政府CIO法」(内閣法等の一部を改正する法律)が成立し、新ICT戦略を実現するための環境が整ったと期待しています。重要施策の実施時期、担当省庁を明記した工程表が策定されたことも評価できます。

あとは実行あるのみです。府省横断、官民が連携したオールジャパン体制で新ICT戦略の推進に取り組むことが重要です。

武山 続いて、新ICT戦略の社会的意義や期

トムアップまで、やるべきことはたくさんあります。特に、イノベーションに着目すると、何をすればイノベーションなのか、ターゲットを明確にできません。それだけイノベーション戦略は難しいのです。イノベーションはターゲット型ではなく進化論だといわれるように、多くのチャレンジをしていくほかありません。そのなかで一定の確率で芽は出てきます。したがって、チャレンジのためのコストを下げるのが有効です。コストが高いと、多くのチャレンジは生まれません。

ITを活用してチャレンジのコストを下げることは可能です。昔と比べると、ITのおかげで、アイデアをさまざまに試行することができます。最近では、3Dプリンターなど便利なハードウェア製造装置も出現し、低いコストでアイデアの実現ができるようになってきました。ターゲット型の戦略は、国民へ政策を説明するために大切ですが、イノベーション戦略に関しては、それだけでは不十分ではないかと感じます。

武山 では、遠藤政府CIOから、新IT戦略の実現に向けた政府の取り組みなどにつきまして、お話しいただきたいと思えます。

霞が関の意識改革を促すために

遠藤 越塚先生からお話が出た二〇一〇年のe-Japan戦略の成果として、全国のブロード

とても良いものになっています。しかし、これを具体的に実現するためには、さまざまな課題があります。今回の新IT戦略に関しては、「全部できなくてもいい、小さなことでもいい、一つ一つ実現できるものを増やしていく」というスタンスで臨みます。現在、戦略本部での議論のほかに、各省庁からも戦略実現のための施策を提出してもらい、ヒアリングをしながら、省庁連携でやるべきものと単独でやるべきものとを整理をしています。回を重ねるごとに、各省庁の担当者に私の考え方を理解してもらっていると手応えを感じます。

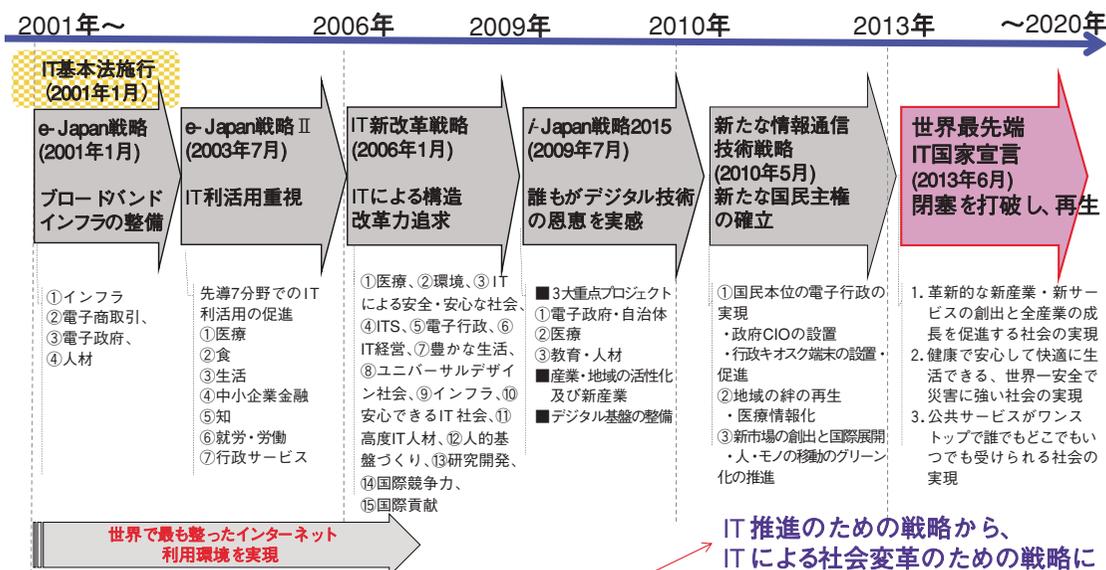
当面の課題の一つは、国と地方で情報システムに関して交流がないことがあげられ、これをつなげていくことが大切です。実は、四七都道府県、一七四二の基礎自治体がすべて違うシステムを使っているのです。地方自治という面で抵抗もあるでしょうが、整理し、効率化を図ったほうが、国民にとってはメリットが大きいのです。なるべく多くの自治体に理解、協力していただけるよう努めています。

武山 「世界最先端IT国家創造宣言」を拝見すると、KPI(Key Performance Indicator)・重要業績評価指標を設定し、期限を切って実現していくことが盛り込まれています。これは、どこかで公開されるのでしょうか。

バンド化が進みました。その後、日本政府や社会が、このブロードバンドを利活用できているのか、インフラをつくった後のリターンを享受できているのかという点、まだまだ不十分です。例えば、省庁では電子政府を目標に掲げて、ペーパーレス化を行いました。申請の種類を分母、そのうちの電子化した申請を分子に電子化率を上げることを目指したため、ほとんど申請されないような書類まで電子化しました。これは、ニーズがないのにお金をかけたことになり、民間の目で見ると非効率だと言わざるを得ません。そこで、これを整理して、項目を減らすように変更されました。おかげで、メンテナンス費用をかなり削減できました。そうした教訓を活かして、実用的なものにお金をかける方針を進めています。

新IT戦略のビジョンは

図表1 政府の情報通信技術(IT)戦略の推移



これまで、利活用の促進に向けた戦略を策定したが、未だ、国民・社会全般において十分な利活用が進んでいない。
【主要因】
①コスト意識・利用者視点の欠如、②情報の連携や利活用を妨げる標準化・互換性の不足、
③縦割り行政、規制の不十分な見直し、④業界団体等の導入主体の特性

提供：内閣官房

遠藤 できるだけ情報は公開していく方針です。米政府が行っているITダッシュボードなどを参考に、細かいところまで見られるようにしたいと思っています。霞が関にとってのお客様は国民・企業であり、当面は、政府CIOのホームページで、国民に向けて、さまざまな発信を行っていきます。

内山田 小さなことから一つ一つ実現していくことには賛成ですが、私たち経済界としては、念願の政府CIOが設置され、国家的に取り組まれるわけですから、最終的には大きな成果を出していただきたいところです。

遠藤 おっしゃるとおりです。まずは成功例を積み上げていくことで、霞が関の意識改革を行いたいというのが本音です。霞が関は、前例主義で、この何十年、イノベーションを行っていません。私たちの取り組みを面白いと感じて積極的に協力してくれる官僚も増えているので、いずれは大きなことにチャレンジできるはずですよ。

●共通番号制度導入、政府CIO設置の意義と期待

武山 先の通常国会において、経団連が長年実現を求めてきた番号法と政府CIO法が成立しました。政府CIO法に基づき、六月に遠藤政府CIOが内閣情報通信政策監として法的に位置付けられ、二〇一六年一月からは

共通番号の利用開始に向けて手腕を発揮されることが期待されています。そこで、共通番号制度の導入と政府CIOの設置の意義と期待について、皆様のご意見を伺います。

まず、遠藤政府CIOより、自身の果たすべき役割と今後の方向性などについて、お考えを伺います。

日本社会のさまざまな課題解決にITを活用する

遠藤 私は当初、政府CIOは、企業でいう社内の情報システム担当ぐらいの認識でいました。システムを充実させたり、コストを下げる、お客様の満足度を上げたりすればいいのだからと考えていました。しかし、安倍総理、菅内閣官房長官、山本情報通信技術(IT)政策担当大臣のご希望は、「世界最先端IT国家創造宣言」にもうたわれていますように、ITを活用して、日本社会・経済を活性化すること、災害に強い国にすること、少子高齢化のなかで適切な福祉を実現することなどに及んでおり、正直、「えらいことを引き受けたな」と思ったものです。しかし、いずれの課題も、ITが何らかのかたちでかかわってくるので、「それはできない」とは言えません。

逆にいえば、ITにかかわることであれば、縦割りの壁を越えて、どの省庁にも口を出す

越塚 政府CIO制度ができたことは喜ばしいですが、それは始まりであって、今後、より強力でIT活用を推進することが期待されます。私も仕事柄、霞が関と付き合いがありますが、残念ながら縦割りの弊害があることは否定できないと思います。内閣府・内閣官房がヘッドクォーターとしての役割を十分に発揮できていない状況において、遠藤政府CIOのご苦労は想像に難くありません。

共通番号制度に関しては、ユーザーの立場で考えると、戸籍に始まり、健康保険、年金など、自分の情報が政府や自治体に存在するにもかかわらず、すぐに閲覧できないのは、とても不便です。行政サービス向上のためにも、短期間で実現されるべきです。国民の高齢化が進行していけば、経済に占める公共の割合はさらに増えるでしょう。欧州では、す

でに経済の半分が公共という状況です。したがって、公共の効率化は各国の重要なテーマとなります。共通番号制度は、そのベースとなる部分です。

私は、場所・モノ・事象に対する共通識別子である「Uコード(ucode)」を研究しています。共通番号制度は国民に適用されるものですが、国が管理している道路、トンネル、建物など、設備、施設、場所などにも番号を振って一元管理するべきです。まずは「モノ」に関して番号制を導入し、効率化が実現できれば、人に適用する場面の抵抗感も薄れるのではないのでしょうか。

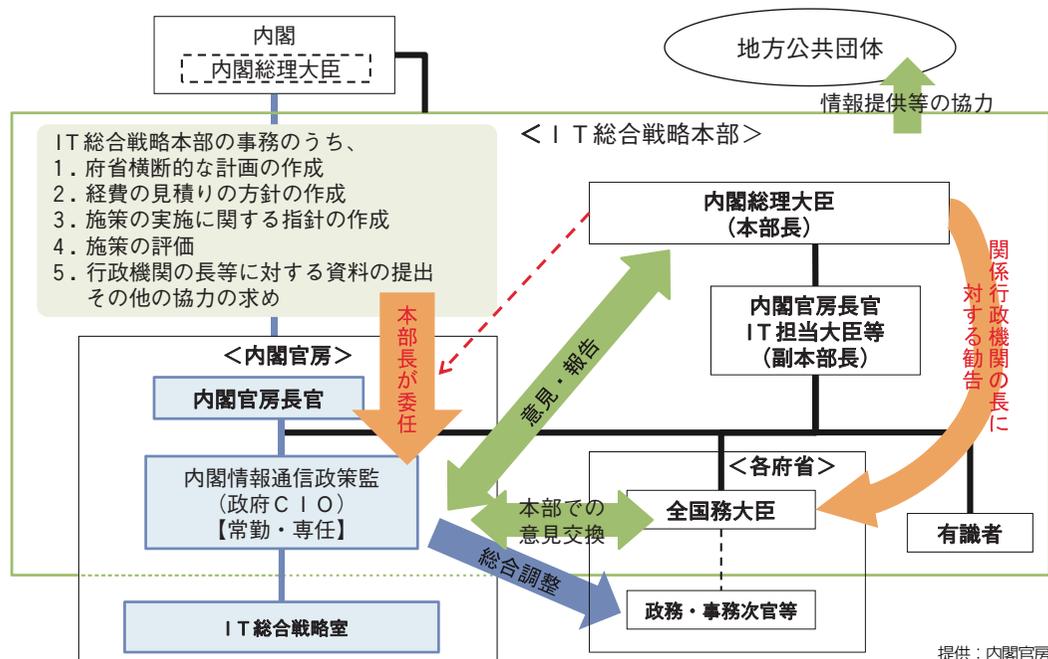
もう一つ、オープンデータも研究テーマの一つなのですが、国や自治体を持っているデ

公共の効率化は世界各国の重要なテーマ

行い、国民が効果や利便性を実感できる電子行政が実現することを期待しています。ご苦労も多いと思いますが、産業界も、遠藤政府CIOを全面的にバックアップしていきたいと思えます。

武山 越塚先生は、ご自身の研究テーマにも関連して、どのようなご関心をお持ちでしょうか。

図表2 政府CIO法の全体像



提供：内閣官房

ことができず、したがって、省庁横断で一つのターゲットを目指すことが職責であると認識しています。一つ例をあげると、農業の競争力向上があり、現在行われているTPP(環太平洋経済連携協定)交渉でもポイントとなることです。日本は小規模の農家が多く、ある程度集約する必要がありますが、そのためのデータは各自治体の農業委員会ごとに管理されていて、一元化されていません。そこでITの出番となるわけです。農地面積などのデータを一元化し、見える化することで、企業の参入などの可能性が開かれます。国や地方分権の弱点を認識し、克服する契機となるでしょう。

共通番号制度についても、国以上に各自治体にとって必要とされる制度です。しかし、日本全国で共通番号を使った行政サービスを実現するためには、どの程度の予算が必要なのか分からないというのが正

直なところでは、中央政府に関する予算はもちろん計上されています。あとは、自治体ごとに一七四二通りのシステムをつくることにならないよう、整理していきます。

武山 続いて、内山田副会長より、共通番号制度導入と政府CIO設置への産業界の期待につきまして、お話しいただきます。

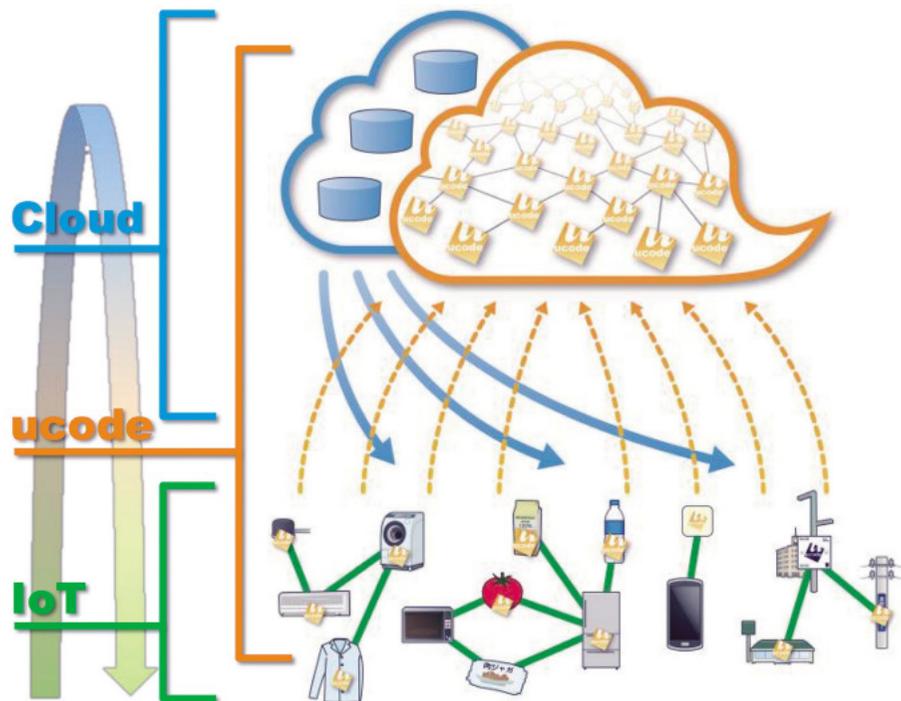
共通番号制度の円滑な導入を

内山田 二〇一六年一月から利用が開始される共通番号制度により、行政手続きの簡素化、ワンストップサービスの実現、添付書類の削減など、高度な電子行政の実現につながることを期待されます。

まずは、共通番号制度を円滑に導入することが重要です。経団連では、内閣官房と連携して、共通番号制度に関する説明会を開催しています。企業側にも準備が必要となりますので、会員企業を政府とともにサポートし、スムーズな移行を実現したいと考えています。また、高齢化が進行するなか、ITを使って政府、自治体の業務を効率化し、社会保障や教育など、今後人手が必要となる業務に必要な人員を充てていく必要があります。きめ細かに社会保障政策を実施するためには、共通番号制度の活用が必須です。

遠藤政府CIOのリーダーシップのもと、共通番号制度を活用して、行政の業務改革を

図表3 ucode(Uコード)



※あらゆるモノや場所に共通番号(ID)をふり、その情報をクラウド上で管理するための技術体系。ITU-Tの国際標準規格としても採用されている

提供：越塚 登氏



経団連がかねてから要望してきた番号法と政府CIO法が成立し、新IT戦略を実現するための環境は整った。政府CIOのリーダーシップのもと、共通番号制度を活用して、行政の業務改革を行い、国民が効果や利便性を実感できる電子行政が実現することを期待している。産業界も政府CIOを全面的にバックアップしていきたい。オープンデータ、ビッグデータに関しては、プライバシー保護とデータの利活用を両立させる環境を整備し、国民のコンセンサスを得ることが大切である。

(内山田竹志氏)

ータをオープンにしたとき、それぞれ番号がバラバラなので、データのマッシュアップ(混ぜること)ができないという問題があります。これも「Uコード」を導入することで解決します。

また、遠藤政府CIOからご指摘があった国や自治体の行政システムについて、私は、税金をかけてつくったソフトウェアは、少し乱暴な考え方ですが、オープンソースにするべきだと考えています。セキュリティや個人プライバシーの問題がある部分についてはオープンにすべきではありませんが、それは公開してもかまわないはずで、オープンソースにすれば、不具合が見つかった時に技術を持った市民がデバッグすることもできますし、ソフトウェアパーツの共通化も進みます。政府や自治体を持っているデータをオープンにすることは進められていますが、システムのソースコードをオープンにするとはまだ議論されていません。これにより、

国民に安心感を持ってもらう活動も必要です。

●新産業・新事業の創出を担うオープンデータ、ビッグデータの活用推進

武山 続きまして、新産業・新事業創出の観点から、特に期待されている、オープンデータ、ビッグデータの活用推進についてお話しさせていただきます。

越塚先生は、オープンデータ流通推進コンソーシアムの理事を務められるなど、オープンデータの活用にも積極的に取り組んでいますが、海外におけるオープンデータ、ビッグデータの活用の現状などについて、お話をいただけますでしょうか。

オープンデータによる行政の効率化、経済の活性化

越塚 オープンデータとビッグデータはセッ

実は、大幅に行政コストが下げられるので

新しいインフラとしての共通番号制度

武山 遠藤政府CIOは、「世界最先端IT国家創造宣言」にあるように、「横串を通す人」だと思います。だからこそ総合戦略本部と銘打ち、縦割り組織の壁を取り払おうとされています。横串を通すためにも共通番号制が必要です。

企業は、共通番号制導入後の次のステージとして、番号の利活用を考えています。例えば、日本社会の高齢化を考えると、私たち保険会社も高齢者に対するサポートの一端を担うこととなります。その際、共通番号で顧客を管理すれば、効率的なサービス提供が可能

です。金融・保険というセクターで、まとまったサービスの提供があってもよく、今は、企業

トで語られることが多いのですが、意味合いは異なっています。

ビッグデータには、例えば、民間事業者であるグーグルやアマゾンなどの、利用者の検索データや購買データなどがあります。これらのデータを使うと、マーケティングが有効かつ安価にできることが注目されています。例えば、検索キーワードによって人々の関心事がわかったり、ビジネスにつながるニーズが見えてきたりします。選挙の予測、株価予測も取り組まれています。また、気象データや衛星データを農業に活かすことも行われています。さらに、衛星からの合成開口レーダーを利用して、防災に役立てる試みも進んでいます。

日本においてビッグデータを活用する際の課題は、データを取ることではできても、それを解析する人材が少ないことです。データを集めるだけでなく、解析し、社会で活用できるかたちに価値付けする必要があるのです。

内でしかとらえられないサービスを、企業横断で提供することも可能となります。国民のニーズ、官民共通の課題を考えたとき、新しいインフラ、ツールとしての共通番号制度の可能性が見えてくるはずです。

個人情報保護への配慮は必要

遠藤 共通番号制度の導入の議論には、必ず個人情報保護の問題が出てきます。しかし、どんな制度でもメリットもあれば、リスクもあります。個人情報保護への配慮を十分に行い、メリットとリスクのバランスをどう取るかが課題です。これは、関心を持つ少数の人たちだけで判断するのではなく、国民の大多数のコンセンサスを得るべきことです。医療の分野では、亀田総合病院(千葉)の「電子カルテ」など、成功事例があります。こうした事例を整理して、国民全体に広げた場合、どのような配慮が必要か、検証していくべきでしょう。ベストプラクティスを活用して、

す。

次に、オープンデータですが、政府や自治体のデータは、ある意味ですでにオープンになっています。役所に「データをオープンにしてください」と言えば、「官報を見てください」と言われたという冗談があります。しかし、紙で公開されていても、使いようがないのです。

私たちコンピューターの技術者からすると、ITで活用できるかたちでデータがオープンになっていれば、さまざまなプログラムをつくることができます。行政サービスにしても、政府や自治体がデータを出せば、それを利用したサービスを国民皆でつくることのできるのです。

ロンドンの地下鉄を例にあげましょう。海外の鉄道は日本の鉄道のように正確に時間どおりに運行されるわけではありません。そこで、ロンドン市は、オリンピックの際、地下鉄の運行情報を、プログラムでできるかたちで

新IT戦略には産業界が期待する内容が網羅されており、戦略の実行が日本経済の力になることは間違いない。ただし、イノベーション創出のためには、ターゲット型の政策のみならず、チャレンジのためのコストを下げる必要がある。期待される。人材育成に関しては、大学、大学院を卒業するまでに何を教えるだけでなく、一度社会に出て、具体的な課題を意識した時点で大学に戻り、ITに関する最新の知識・技術を学び直すことも有効だろう。

(越塚 登氏)

です。同時に、データに国境はありませんから、グローバルに情報が行き交うなかで、日本としての法整備も急がなければなりません。遠藤 同感です。グローバル化のなかで、日本が単独で存在できない以上、国内法が及ばない所で起きていることを排除することはできません。例えば、多くの国民が利用している検索サイト・グーグルのサーバーは海外にあるわけで、二国間協定を結ぶなど、情報セキュリティの強化を行う必要があります。

●情報通信技術の利活用を担う人材の育成

武山 最後に、情報通信技術の利活用を担う人材の育成についてお話しただきたいと思っています。

内山田副会長は、技術開発に携わってこられたご経験から、今後、どのようなIT人材が必要とされているとお考えでしょうか。また、そのような人材を育てるために、産業界はどのような取り組みをすべきか、伺いたいと思います。

「IT人材育成は「量」と「質」の両面から

内山田 ITにかかわる人材の育成は喫緊の

技術ではなく、心のイノベーションが求められていて、前例がないから避けて通る、そのためにますます遅れていく、という悪循環を断ち切ることが、私の仕事だと思っています。武山 これまでのお話を踏まえて、越塚先生から、IT利活用人材の姿やその育成策について、お考えを伺いたいと思います。

一度社会に出てから大学で学び直す

越塚 IT人材に関してよくある議論ですが、ITの利活用人材は、それほど高度な技術が要求されるわけではないといわれます。しかし、ITシステムを社会のなかで活かせる人材にはかなり高度な能力が要求されるのです。ある意味で、プログラミングは閉じた領域の知識があればできますが、それを社会にビルトインするためには、さらに社会のさまざまな仕組みも熟知しなければならず、そういう人材はなかなか貴重です。まず、そういう認識を持つことが重要です。

大学、大学院を卒業する年代の若い世代の人たちでも、がんばって勉強すれば、ITの知識や技術を十分に持つことはできます。ところが、足りないのは業務に関する知識です。

大学で何を教えるべきか、産業界の方も交

課題です。IT人材育成に関しては、大きく分けて二つの方向性があります。IT人材の裾野を広げる、スキルを持った人の数を増やすという「量」の方向と、そのなかで高度なシステム設計ができるような人材を育成するという「質」の方向です。両者は、同じ育成プロセスではありません。どちらが偉いかという話ではなく、二種類の人材が必要であることを、会社の業務でも痛切に感じています。

経団連では、特に後者の高度IT人材の育成のため、筑波大学、九州大学と連携し、実践的教育プログラムを開発して、その支援を行ってきました。八年ほどが経過し、それなりに成果が上がっている一方で、課題も見えてきました。例えば、産業界の求める人材に関する大学への要望が、必ずしもうまく伝わっていないことも課題の一つです。人材育成は、継続性をもって進めていくことが必要です。今後、産学官が皆で力を合わせて取り組んでいくことが重要だと思います。

武山 では、行政で必要とされるIT人材像などにつきまして、遠藤政府CIOからお願

行政の業務を熟知したIT人材が必要

遠藤 IT人材の底上げに関しては、新戦略

えて議論しましたが、結論を言ってしまうと、社会の仕組みや業務内容を若い時に教えるのは無理です。したがって、社会に出て、具体的な課題を意識した時点で、もう一度大学に入って最新のIT知識を学ぶというのが、最も有効だと思います。中学、高校、大学、大学院という連続のなかで何を教えるかではなく、もっと長いスパン、八〇年の人生のなかのどこで何を学ぶかを考えるべきです。大学側も、社会人教育やある程度年齢が上の層の教育を念頭に置く必要があります。

新しいビジネスモデルを創出できるIT人材の育成を

武山 私は会社でIT部門を長く担当してきましたが、最近感じるのは、ITの裾野が広がることで簡単に便利になる一方、その裏では非常に複雑化していることです。データベイスのあり方、管理の仕方、ネットワークのつなげ方、セキュリティを守るといったことをすべてわかったうえで、企業のなかでITを利活用していくことは、従来以上に難しくなっています。

テクニカルな面でのIT人材育成は今までもスポットが当たっていて、それなりに対策も取られてきたと思いますが、ビジネスがわかったうえでITの知識を活かせる人材というのは、意識して育ててこなかったのではな

のなかに「年齢層別のITリテラシーの向上」という項目を入れました。例えば、ITになじみのない高齢者にとっては、IT化はかえって負担となってしまいます。IT化による利便性を国民全体で享受するには、年齢層別にケアする必要があります。

また、行政で必要とされるIT人材は、業務のことをよく理解したうえで、改善の提案ができるような人材です。しかし、実際の行政のIT担当者は、組織内下請けのような仕事をしていたり、ITを活用して行政サービスを改良するなど、ITのイノベーションを感じていません。各省庁にもCIOがいますが、実は、ITにあまり目が向いていません。そのため省内のIT担当者は疎外感を感じています。また、アウトソーシングが多く、担当者も二年ほどでローテーションするので、硬直化した仕組みを変えるような書写真を描けないのです。

そのあたりを変えていかなければなりません。当面は、民間でITを活用して業務改善をしてきた人の力を借りながら、実例を積み上げていきます。そうすることでこれまで関心のなかった幹部クラスの意識も変わってくるのではないのでしょうか。もともと優秀な人がたくさんいるわけですから、きっかけさえあれば、ドラスティックに変わるはず

いでしょうか。ITはあくまで道具なので、道具を活用できる人材が必要なのです。

そうした発想を持った人材が、業務を変革し、新しいビジネスモデルを創出していくこととなります。したがって、このような人材を育成するためのプログラムを、産業界の立場から提言していくことが必要です。遠藤政府CIOからお話のあった行政が求めるIT人材とも重なると思いますので、人材交流を含め、官民共同で進めることを期待しています。

遠藤 同感です。専門性を深めることも大切ですが、狭いスキルの世界で閉じてしまうと、大きな仕事はできません。大きな目標があった、足元の仕事があるわけです。IT人材に限らず、全体をとらえずに目の前の仕事をこなしている人が多いのが実情です。どれだけ素晴らしいビジョンを掲げても、目の前の仕事とのつながりが明確になっていないと、何が足りないのか、何が必要なのかということが見えてきません。足りないものがあれば自分で開発するというぐらいの気持ちを持った人材を育成したいですね。

武山 まさにそのとおりでと思います。皆様、本日は貴重なご意見をありがとうございました。

(二〇一三年九月十九日 経団連会館にて)