

特集テーマ インターネットデータセンター  
～ブロードバンド時代の中核を担うIT都市の拠点の現状と課題～

安全な電子社会基盤としてのiDCについて.....	1
iDCイニシアティブ 会長	大橋 正和
「e-Kansai戦略」円卓会議 要約.....	6
・「e-Kansai戦略」宣言 ～先進的ICTモデル創出を関西から世界に向けて～.....	6
・円卓会議 セッション1「サイバー社会に求められる公共サービスとは」.....	8
・円卓会議 セッション2「ユビキタス情報社会のIT化戦略とは」.....	15
先進的iDC (internet Data Center) の構築・活用に向けて.....	22
- 先進的iDC研究会 活動報告 -	
財団法人関西情報・産業活性化センター 調査事業部 研究員	石橋 裕基
「eおおさかiDC これからの社会を支える公共iDC」のご紹介.....	26
<b>KIIS事業活動</b>	
「関西グリーン電力基金運営事業」について.....	29
平成15年度情報化月間行事 ITシンポジウム「Info-Tech2003」のご案内.....	31
フランスの都市開発にみる産業政策.....	32
<b>シリーズ関係団体インタビュー</b>	
大阪商工会議所.....	38
<b>シリーズ研究員コーナー</b>	
財団法人関西情報・産業活性化センター 情報システム事業部 研究員	上原 隆浩
.....	43
<b>お知らせコーナー</b>	
各部からのお知らせ.....	44

**特集テーマ「インターネットデータセンター」**  
～ブロードバンド時代の中核を担うIT都市の拠点の現状と課題～

平成15年度の情報通信白書の第2節「企業の競争力の強化と産業の発展」では、以下のような分析をしています。

我が国企業にとってITを活用することにより生産性向上、競争力強化を図る必要性は依然として高い。一方、情報通信技術の飛躍的な技術革新により、電子商取引の利用が進展しており、「B2B(企業 企業間)」の市場規模は、平成14年度には60.0兆円となった。また、インターネットを活用したビジネスが急速に発展・成長し、低迷する我が国経済の活性化に寄与している。その中でも、ネットワーク上でサービスを提供する際に基盤となるプラットフォーム層の市場規模は今後急速に増加することが見込まれる。

このプラットフォーム層の代表的な事業が、インターネット接続環境を提供するインターネット・データセンター (internet Data Center / iDC) 等の事業です。

KIISは、大阪府より、「eおおさかiDC」の管理運営を受託し、本年7月に開業いたしましたので、本号は、「インターネット・データセンター」特集号といたしました。

まず、iDCイニシアティブ大橋会長に、iDCの重要性について、大所高所からご説明いただきました。次に、「eおおさかiDC」開設を記念して開催された「e-Kansai戦略」円卓会議の2つのセッションで、企業、行政、大学等各界の方々のご参加により、関西の行政・地域情報化の推進についての戦略を、様々な角度からご議論いただきましたので、詳しくご紹介いたします。最後に、KIISが自主事業として実施した先進的iDCのあり方、要件についての研究会の提言の骨子と「eおおさかiDC」の概要をご紹介します。ご一読いただければ、読者の皆様の専門分野がいかなるものであっても、新しいビジネスチャンスのヒントが数多く見つかるのではないのでしょうか。

# 安全な電子社会基盤としての i D C について

i D C イニシアティブ

会長 大橋 正和

## 1. 日本の変容 - 東京への一極集中 -

日本では、人口の東京への集中が起こっており東京都は過去最高の人口を記録し続けている。国勢調査で見ると、東京都の人口は、平成2年11,855,563人、平成7年11,773,605人、平成12年12,064,101人と推移し、平成12年に増加に転じた。東京都は、平成2年7年の減少人口81,958人と7年12年の増加人口290,496人について、性、年齢のほか、社会的属性別に比較分析を行い、どの層におけるどのような変化が、都の人口を増加に転じさせる契機となったのかを調査した。(図-1)

特に、若い層(20歳から35歳)流入が顕著で東京都は増加の原因を分析している。これらは、人口の自然動態ではなく、社会動態により引き起こされているのが統計上明らかである。

本来、情報化、ネットワーク化が十分行き渡ると機能は地方に分散されるはずであるというのが定説であった。地方でも東京と同じ仕事が分散してでき、さらにインターネットが普及し始めた1995年以降は日本中どこにいても地理的格差をネットワークがなくしてくれると思われた。ところが、現在の状況を見るとむしろ様々な機能が東京に一極集中し始めている。例えば、情報処理技術者も東京へ集中しており高度な技能を持った技術者ほど東京に集約されている。これは、どこにいてもネットワークが地理的制約を解消してくれるのではなく、情報化は東京にいれば全国どここの仕事も出来るという考え方に基づいていると思われる。ここで重要なのは、ネットワークにおけるハブの概念で人間の世界はランダムに拡がっている偶然が支配する世界ではなくネットワークや人間・組織などのハブがあ

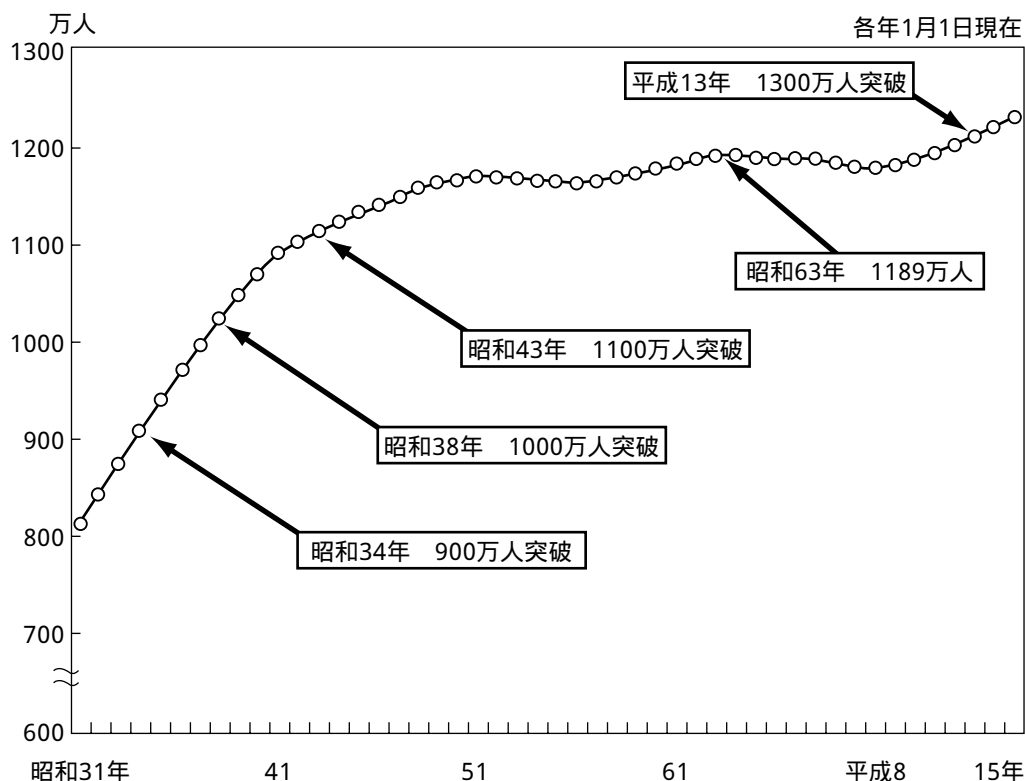


図-1 東京都の人口の推移 (東京都資料)

りそこに情報や人間が集中していると言うことである。最近の研究では、AIDSは1人の人間がSARSもスーパー・スプリッターと呼ばれる少数の人間がハブになり広めたことが判っている。情報化の世界でも、数は少ないが多くの情報を持ち接続が集中するハブ(ポータルサイトなど)とアクセスや情報量が少ないが数は非常に多いサイトに2極分化(べき乗則)していることが判って来つつある。東京は、そのようなハブの役割を果たしていると考えられる。

## 2. 電子社会の基盤は何か

### (1) 電子社会の基盤とその活用について

日本でのネットワーク、IT関連に関する戦略が数多く打ち出されているがその多くが外国の後追いであり世界をリードするような日本独自のプロジェクトはほとんど見られないのが現状である。部分的な技術では世界をリードするものはあるが社会システムの変革や基盤を築こうとする努力はなされていないのが現状である。これからの社会で重要なのは、60年代からなされてきた閉鎖系のシステムとしてのコンピュータ化を推進するのではなく、ネットワークを活動の基盤とする開放系での社会基盤のありかたすなわちデジタル化の考え方である。

このような視点から「デジタル社会を構築するにはどのような事が必要であるか?」という問いから出発し電子社会基盤について研究した(電子社会基盤高度活用研究会)。

政府は、「ミレニアムプロジェクト」や「e-ジャパン戦略」としてこの分野での活性化を図りかつて製造業が世界のトップであったように世界的に見ても最先端のITを活用した国家を築くことを目指している。特に、ネットワーク社会の基盤として最も重要と考えられるiDC(インターネット・データ・センター)を中心とした基盤整備についてはiDCイニシアティブが世界で初めて数多くのガイドラインを作成しつつありそれらの活動が基礎となっている。地域情報のハブの役割を果たそうとしているのが公共iDCで、そこから地域へ情報だけでなく社会を支える様々な仕組みを提供していく予定である。公共iDCは、地域の情

報と活動のハブ(拠点)として地域の情報活動を東京に一局集中させるのではなく分散協調型の仕組みを形成する役割を果たすことが目的である。しかし、そのためにどこにも同じ仕組みを構築するのではなく個々の公共iDCが特色を持ち協調する仕組みを作ることが重要である。また、公共という名が付いているがこれは官専用という意味ではなく地域のために存在するという意味であり、公共iDCどうしは、データのバックアップなどで協調する仕組みを持つべきである。

### 行政業務の電子化

行政の電子化で最も重要な電子調達には二つの流れがある。ひとつは国土交通省が推進している公共事業の電子入札化で、2003年度から100%実施される。もうひとつは中央官庁の物品調達で、これは総務省でシステムをまとめている。公共事業は、2007年に県単位、2010年には市町村全てで電子入札化される予定である。電子入札と電子調達は別の行為ではなく、同じ範疇に含まれるものであるが、現状では個別に進められている。

いずれもオープンシステムを前提にして仕様を共通化し、システムを共同利用・共同運用して、高機能・高品質と低コストを両立させることが目的である。それと共に組織的に管理された場所で集中運用することにより、安全と信頼性の確保を狙っている。

現在推進されている電子政府・電子自治体における手続きの自動化を従来の仕組みの中に入れると、業務の再構築が困難になる。業務をモジュール化して独立させ、その上でデータのやり取りをするというのが本来の仕組みである。それを実現するには、モジュール化を更に徹底し、かつデータ(構造)をアプリケーションから独立させる必要がある。組合せの自由度が高まる事により、ディザスタ発生時に迅速容易に他のセンタで業務を再立ち上げできるようになる。

電子政府・電子自治体によって地域がどのように活性化されるか検討する必要がある。

電子入札では発注者は官で民が受けるという形を想定しているが、それに限定する必然性は無い。電子政府でお金が通過する仕組みは電子調達だけであり、地

域にとってのマーケットプレイスとして機能する可能性がある。電子入札の仕組みを地域に展開したならば、地域の中小企業が自らの業務を発注して受注者を決めるシステムとして使うことも可能である。公共目的に開発したものであるから、ビジネスプロセスとしては信頼性が高く、また官民共用の仕組みとする事で費用も節約できる。その際、民間に開放することができるようなシステムとして、モジュール化がされているかどうか重要になる。

### データ爆発

行政の電子化に伴って発生するデジタルデータは、爆発的に増加すると予想されている。2000年の全世界のストレージ容量は3エクサバイト(10の18乗)であったが、2003年には40エクサバイトになると言われている。僅かのに間に13倍に膨れ上がることになる。既に、米国では6ヶ月から8ヶ月でストレージが倍増する状況になっている。

日本のシステムは、業務毎の縦型のアプリケーションを中心としたサーバ、あるいは従来の汎用機を中心として動いている。従って、データの爆発的増加に対しては、サーバや汎用機にストレージを増設することになるが、ストレージの中のデータマネジメントにCPU資源が消費されてしまい、パフォーマンスが著しく落ちる。米国の場合、CPUの85%程度をデータのマネジメントに使われる状況が生じている。ストレージは単にデータを貯めるだけでなく、それ自身のマネジメントの仕組みが必須である。現在ではストレージネットワークという概念はあるが、データマネジメントという概念があまりない。データマネジメントが重要なテーマの1つである。

データマネジメントではデジタル化に伴い大量に生成されるデータを、どのように作成し、保管し、利用するかが最大の課題である。このとき文章の作り方も重要である。デジタルデータは今後XMLで記述されることが多くなるが、XMLの記述規則は各分野で独自に制定され相互に整合していない状況にある。XMLの使い方、デジタル化をしたときのドキュメントの作り方等に多くの課題がある。また日本語での文

字コードは組織ごとに独自フォントを作る傾向にある。

長期間安定的にデジタルデータを保持することも大きな課題である。デジタルデータは記録方式、媒体その他、多くの標準に依存している。特に特定のソフトウェアに依存しているため、電子政府、電子自治体が始まったときにデータを長期間保持するのは難しい。本格的に運用開始してからでは遅いので、どのような仕組みにすべきか検討する必要がある。現行のシステムでは、アプリケーションが全てデータの構造を規定しており、アプリケーション無しでデータを扱うことができない。そのため、アウトソーシングが困難になるだけでなく、データを保存していても、WTCのような事故があった場合に、業務の再開が極めて困難になる。データマネジメントの仕組みはアプリケーションから切り離されていることが重要になる。

政府・自治体のデータがデジタル化され、ストレージを爆発させる前に、マネジメントする仕組みを検討し、あるべき姿の方向性を出すことが重要である。

### 電子社会としてのネットワークインフラ

日本では急速な勢いでブロードバンド化が進んでいる。しかも基幹部分のファイバは潤沢にあり、末端のブロードバンド化はコンシューマ向けが先行している。ただ、その間を埋めるべき業務向けネットワーク、ビジネス向けのブロードバンド化はまだこれからである。ファイバーなどのネットワーク資産が潤沢にあるにもかかわらず、それが活かされていないのが日本の現状である。

視点を変えると日本のネットワークはコンシューマ向けとビジネス向けが独立していないともいえる。ビジネス向けについては完全な帯域保障やセキュリティなどを考えると、例えばCALSに見られるように、マネージドなクローズドネットワークであることが重要である。ビジネスのプラットフォームとしての超高速・大容量のクローズドネットワークと高速常時接続のインターネットのようなオープンネットワークを信頼を置ける仕組みで結び付けて安全なサービスを提供することが大切であるが、現実にはそこがまだ機能を

していない。

ローカルエリアのネットワークについても課題が多い。市町村の中には1セグメントでLANを構築し、そこに全ての端末・パソコンが繋がっている例もある。日本では、セキュリティはネットワークの入り口にファイアウォールを設けることと誤解されていることが多いが、国際的にみるとネットワークトラブルの8割以上はLAN内部のトラブルである。LANの構築に関する指針なり提言が必要である。基本的な方向はネットワークを階層化することで、アウターネットワーク(一般ユーザーが自由にアクセスできる)とインナーネットワーク(省庁等、セキュリティの高い領域)をどのように仕分けしていくのが、階層化の概念として最も考慮すべき点である。

ダークファイバと地域情報ネットワークの利活用の指針、地域情報ネットワークの基盤構築と運用管理への指針、地域情報ネットワークとして具備すべきセキュリティの具体的なロジック等について技術的な検討を行い、あるべき姿を示すことが目標であると思われる。

#### 地域活性化の鍵となる協調テレワーク

テレワークについては、その目的も形態も日本で言われているようなアウトソーシング的な概念とは異なる。アメリカ合衆国が2001年の2月に一つの法律を出して、4年以内に連邦政府の職員が週1日以上在宅勤務をすることを検討している。これについて連邦調達局(GSA)が、telework.govで広く公開している。これによると連邦議会が法改正を含めてテレワークについて真剣に議論していることがわかる。テレワークというアウトソース型が日本では主流であるが週1日以上在宅勤務を推進している。目標としているのは、「分散型で協調して仕事ができる仕組み」をどう実現するかである。米国では2000年に1,300万人~1,900万人の人がすでにテレワークをしている。特に優秀なIT技術者にはテレワークを勤務の条件にしていることも多い。

日本は分散協調型のテレワークについての理解が不十分で、まだ機能しているとは言えないのが現状であ

る。特に女性の労働環境を考える際に重要な検討要素である。あまり認識されていないが、分散協調型でどの程度仕事ができるかを突き詰めることも、地域の経済社会活動を活発にする為に重要である。日本は、アナログ的な協調ワークは得意でありそれを分散型のデジタルの仕組みに結びつけることにより知識マネジメントとうまく結びつく仕組み、すなわち次世代の社会システムに求められるアナログとデジタルが有機的に結合した仕組みが構築され21世紀の新しいパラダイムへの変容の可能性がある。

アナログとデジタルの橋渡しをする仕組みを電子社会基盤の上に分散協調型のプラットフォームとして構築しその利用方法の確立を目指すのは日本が一番得意な分野であるはずでありネットワーク、iDCなどとの有機的な融合が出来ることが目標である。

#### (2)基盤としての時刻について

##### - タイムビジネス推進協議会 -

従来の閉鎖系のシステムであればデジタルデータの存在も内部であり使う時刻も閉鎖系の中での閉じた時間で動いていれば充分であった。ネットワーク化された例でもデータベースのように分散されている同一システムと見なされるシステム(システム内では時刻が同期している)のどこか1カ所でデータを更新すると全システムに反映されるという仕組みを持った物もあるが他の系列のデータベースとは時刻等の互換性がないシステムも見受けられる。インターネットやiDC間でのデータ転送やアプリケーションの利用には従来の閉鎖系の仕組みは成り立たなくなっている。電子自治体を例にとっても、県庁には、LAN内のシステムと外部から接続されるLGWAN(総務省)住基ネット(総務省)防災ネット(国土交通省)インターネット、支所・出張所への専用線、市町村とのネットワークなど様々な規格の仕組みが接続されているが現在では、それぞれ別々の仕組みとして閉鎖系的な考え方で運用されている。それらを総合的に有機的な結合をして動く開放系のシステムとしての考え方が重要である。

それでは、これほどデジタル化が進展したシステム

での共通の絶対基準とはなにかということそれは時刻特に絶対時刻（標準時刻）が基準である。たとえば、ニューヨークで株の取引をしようとする人は、時刻が重要な指標となりサーバ等の機器が標準時刻に3秒以内の精度であることが基準となる。

さらに、デジタル化されたコンテンツ・データはバーチャルなため組織・個人の認証が必要でありPKIなどの認証の仕組みが考えられている。ところが、日本ではデジタルデータの原本性の確保についてはPKIの陰に隠れてあまり議論されてこなかった。PKIでは原本性の保証は充分なされず本人であれば改ざん可能である。諸外国の電子署名法には原本性の証明を時刻認証（タイムスタンプ）として明記しているものが多いが、日本の電子署名法には、この点が明記されていない。ペーパーレスのデジタル時代には、このデジタルでの原本性確保が最重要課題である。この技術には、「改ざん防止」と「改ざん検出」の2つの機能が必要である。原本性の保証として諸外国の電子署名法等で採用されているが時刻認証の技術である。時刻認証は認証された時刻以降改ざんされていないことを証明する仕組みである。

これらタイムビジネスの主要な2つの要素、標準時刻配信、時刻認証はデジタル社会の基盤のなかで最も重要な2つの仕組みでありこれなくしてはデジタル社会はあり得ないのであると言っても過言ではない。社会の情報のほとんどがデジタルであり開放系の考え方が当たり前の現代では時刻に対する認識を新たにタイムビジネスの考え方を社会基盤として活用すべきである。

また、実世界における社会システムを考えるとデジタル化の進展だけでは、不十分である。

ネットワークを利用したデジタル化が進展しても実際にそれらを人間が利用する時には、デジタルの世界とアナログの世界が融合しなくては意味がない。すなわち、ネットワーク上に高度なデジタルの仕組みがあってもそれを利用するのは端末（ディスプレイ）の前の人間でありデジタルの利用はその人間の能力に左右される。すなわち、我々が暮らしているアナログの世界とデジタルの世界を有機的に結合・融合する仕組み

が必要である。それは、単なるデジタル側のユーザインターフェイスの改良といった視点ではなく、社会システムの中にデジタルがいかに取り入れられるかという考え方ではなく、アナログ側にいる人間にとってアナログとデジタルの関係性を考えることであるがそのときに橋渡しをする共通の絶対尺度が時刻である。

以上のような、社会の基盤としてネットワークのインフラばかりでなくiDCやアプリケーションや高度活用方法も含めた総合的な視点に立った基盤整備が必要である。電子社会のハブとしてのiDCは重要でこれに様々な仕組みが集中して電子社会の中心として機能する。特に、デジタル化という視点は重要であるが、アナログで稼働している実世界との接点をどのように考えるかという視点も重要である。この点でも、橋渡しをするのはiDCである。時刻は、アナログの実世界とデジタルのネットワーク世界を結ぶ唯一の絶対的な尺度であると考えられタイムビジネスの推進が電子社会の基盤として機能しそれを利活用する仕組みが我々の世界に取り入れられることにより21世紀の社会基盤の基礎が確立するものと考えられる。

#### 関連団体URL

- ・ iDCイニシアティブ  
<http://www.idcinit.com/>
- ・ タイムビジネス推進協議会  
<http://www.scats.or.jp/time/>
- ・ 電子社会基盤高度活用研究会（事務局）  
<http://www.fmmc.or.jp/>

## 「e-Kansai戦略」円卓会議

当財団では、「行政・地域情報化フォーラム」シンポジウムを毎年開催していますが、今年度は、大阪府立iDCがこの7月にオープンしましたことを記念し、大阪府と共催で、「e-Kansai戦略」円卓会議として、6月23日に、開催いたしました。

本稿では、その中の2つのセッションを中心に、詳しくご紹介いたします。

### 総括

円卓会議の総括として、セッションの最後に、行政・地域情報化フォーラム代表幹事の須藤先生を中心に、「e-Kansai戦略」宣言をとりまとめて発表し、参加の皆様の満場の拍手で採択いただきましたので、最初にご紹介します。

## 「e-Kansai戦略」宣言

～ 先進的ICTモデル創出を関西から世界に向けて～

21世紀を迎え、日本全体の社会経済の影響を背景に、関西は今、長引く景気の低迷や金融不安、失業率の悪化、高齢化の急速な進展など克服すべき多くの課題に直面しています。

しかし、一方、関西は歴史・文化などの伝統的な資産やバイオ・ナノテクなど先端研究の拠点、超微細加工技術など高度な技術力を有する中小企業の集積といった様々なポテンシャルを有しています。

また、インターネットや携帯電話など新しいコミュニケーションメディアの急速な普及が社会・経済全体に大きな影響を与えつつあり、そうした中でネットワークと接点を持つ「eCitizen」（電子市民）が生まれつつあります。

今こそ、こうした新しい波を時代を切り拓く絶好の機会と捉え、関西が活力ある都市圏になるためには、ICT（Information and Communication Technology）利用による圏域のあらゆる社会的課題解決に向けた関西らしいユニークな「具体的な方策モデル」と「実現に向けた行動スタイル」の提示が求められています。

そのためにはこの円卓会議を契機に集まった全ての参加者の「知」の交流を拡大、深化させ、先進的ICTモデルを関西から生み出し「e-Kansai」作りを推進していくことをここに宣言します。

平成15年6月23日 円卓会議参加者一同

## 実現に向けて

e-Kansai戦略の実現に向け「ITからICT」へ  
そのためには利活用促進に視点をシフト。

公共サービス全般の構築にあたり、求められるニーズを汲み上げる仕組みづくりを  
また、実現にあたって、行政・民間・NPO等の役割を追求。

これらのコンセプトを踏まえた関西らしさ（やる気、先駆的、面白い、みんなで  
知恵を出す）に基づいた行動を。

ユビキタスはICTの新しい概念

これをビジネス・社会・個人へ活かす

今こそ、関西の強み（ブランド）を活かしたICT時代のハブ機能を担う

## 行動計画

ICT時代 しかし課題が多い

今こそ、関西のやる気が求められる時

みんなの「知」を集めてパワーアップし、アクションにつなげる



来年に向けて円卓会議のネットワークをさらに拡大を  
（～e-Kansai円卓会議ICTボード（仮称）～）



円卓会議では、2つのセッションを実施しました。「セッション1」では、行政分野、教育、医療、社会基盤等の分野における、ITを使った公共サービスを焦点に、ご議論いただきました。

## 円卓会議 セッション1

### テーマ「サイバー社会に求められる公共サービスとは」

座長	： 大阪大学大学院国際公共政策研究科 教授	辻 正次 氏
ゲストスピーカー	： 内閣官房IT担当室 内閣参事官	関 啓一郎 氏
	大阪大学大学院国際公共政策研究科 助教授	今川 拓郎 氏
	神戸市外国語大学 助教授	芝 勝徳 氏
	社会福祉法人プロップ・ステーション	竹中 ナミ 氏
	大阪市立大学大学院創造都市研究科 教授	中野 秀男 氏

辻（座長）：このセッションでは、IT社会でのコンテンツやアプリケーションの整備を、今後どのように推進していくのかを考えていきたいと思います。とくに、われわれの日常生活や地域生活と関連深い公共サービスに焦点を当て、自治体あるいはより広域的な関西が提供する公共サービスを、ITの環境を用いて、いかに住民に提供していくのか、また、それを関西地区の生活の癒し、豊かさ、経済の活性化にどのようにつなげていくのかについて、御提言をお願いしたいと思います。

そのために、ここでは三つの課題を事前に挙げます。第一は、行政分野の情報化の現状と課題、その対応策について。第二の検討課題は、教育、医療、社会基盤といった個別の分野における、ITを使った公共サービスの提供の方法、さらにそれをどのように関西の豊かさにつなげるのか。第三は、提案された様々な事業例や応用例をどのような形で実現していくのか。官か、民か、それとも両者のコンビネーションによって実現していくのか。以上、三つの視点からお話を願います。

行政分野の情報化の現状と課題、その対応策について

芝：行政分野の情報化の現状と今後の対応策について

お話をさせていただきます。

まず私が所属しているのも神戸市立の大学ですので、市町村の立場で見ると、やはりこの数年間、行政を視点とした、ITを使った公共サービスの基本的なインフラが着々と整備されてきております。今後、公的個人認証サービスのように、役所の窓口、つまり現場において住民と接して成果を問われるようなサービスが始まったときには、一本一本やってきた柱をいかに取りまとめ、行政の説明責任をどのように果たしていくかということが、今年中、もしくは年度末にかけて非常に問われてくると思います。

その中で、関西では大阪府立公共iDCがつくられ、この7月にオープンしますが、これも八コものとしての基盤のひとつになります。その箱をどのように活用するのか、関西の市町村、電子行政をめぐるサービスを実際に創出していただける関連民間事業者の方々、通信事業者の方々にとって、本当の意味でのビジネス、儲かるビジネスとしてどのようにまわしていくかということは非常に重要なポイントだと思っております。今後、実際の基盤整備を終えた段階から、行政のサービスがいろんな分野で出てきます。そのときに、本当の意味で電子自治体とは何かということが、再度問われると思っています。例えば、これまで電話相談を受け付けていた窓口が、電子メールで問い合わせると、

「メールはやめてください」というようなことを言われる場合があります。このような、メールで相談もできないような行政の機能は、本当に電子自治体と言えるのかどうか、基本的なところへ立ち戻って考えていかなければいけないと思います。

そのときに、団体の規模の如何を問わず、行政のなかだけで全部やることは不可能であり、かつ、コスト的にも意味のないことだと思います。行政は、その効用もふまえた上で、いかにアウト・ソーシングしていくかという視点が必要になってきます。また、大阪府の総務アウト・ソーシングのように、個々の団体のひとつの機能、あるいは団体内での同じような機能を、機能単位に取りまとめるといった発想も考えていかなければならないでしょう。

今川：地域情報化に関して、行政情報化と絡めて申し上げたいと思います。

近畿総合通信局の地域情報化推進に関する調査研究会で行われた、昨年12月のアンケート調査で、非常にショッキングなデータが上がってきました。近畿の市町村のすべてを対象に調査したところ、市町村レベルで地域情報化計画を作っている市町村が3割足らず、地域における公共的なネットワークを整備している市町村が4割足らず、という結果が出ました。もちろん地域差はありますが、情報化の先進的なところと、平均像というのは、結構差があると感じました。

さらにこのアンケート結果を分析し、インフラ整備と利活用の程度について、1) 地域情報化計画、2) CIO、3) 情報化の専門セクション、4) 情報化の専任(専任担当者)の職員、5) 財政的な確保、の5点についての有無別に比較すると、インフラ整備、利活用の両面で、顕著に差があらわれました。これら5点については、もっとも基本的なこと、先進的な自治体では当然対応されていることだと思います。先進的なところをさらに伸ばしていくということも大事だと思いますが、遅れている市町村の底上げがむしろ必要ではないでしょうか。なぜインフラ整備をしていないかの最大理由は、市町村合併が予測され見通しが立たないということでした。しかし、情報化政策を先導的に行っ

ておけば、合併時にそのイニシアティブをとれるという利点もあり、積極的に進めていくことができるはずだと思います。都道府県レベルだけでなく、市町村レベルで広く普及していくことが大切です。

(コメンテータ) D社

地方自治体の現場でなかなかIT化が進まない原因について、三点ほどお話しします。まず、電子政府、電子自治体の整備を2003年を目標に進めてきましたが、使われるシステムにどこまでなっていくのかというのは、これからではないかと思っています。そのために、利用する側のシステムの充実と、インセンティブをどう考えていくかということが重要になってくると思います。二点目は、総合的なシステムがこれから必要になってくると思います。とくに電子申請、電子調達、文書管理などに関して、フロント・エンドのシステムからバック・エンドのシステムに、どう連携するかというところまで今後進めていかなければなりません。三点目はアウト・ソーシングの活用といったことが非常に重要になってくると思っています。

(コメンテータ) O市

公共サービスは、すべての住民が等しく受けられるサービスが前提になると思っています。本年3月、市民を対象にインターネットの利用動向を調査したところ、15歳以上の方々に4割、また高齢者の方々では8割が利用していない結果が出ました。高齢者を含めたすべての住民を対象にしたサービスの展開というものが、われわれ行政の責任としましては必要ではないかと考えております。利用しない理由については、個人情報保護の問題、ウイルスの問題などがあり、行政の課題としては、費用対効果の面が非常に大きいと考えております。そうした面から、今後のIT活用については、行政だけでなく民間のサービスも含め、市民の方々のサービスを選択する自由、高齢者も含めた全体のサービスが必要になってくると思っています。

## 関西らしいITの使い方

辻(座長)：それでは次に総論から個別の分野に入り、第2の課題である、各分野でのITの使い方、あるいは関西らしいITの使い方についてお願いします。

中野：今日の私の役割は、関西らしさ、大阪らしさでなんやねん、というお話をすることだと思っています。

都心における情報化についてですが、大都市ではかなり基盤はそろってきていると思います。また、技術的にもやる気のある人がたくさんいる。ここ7、8年くらいの間に、インターネット技術は多くの業種、生活のなかに入ってきたと思います。ただ残念なことに、一部の人を除けばうまく使える人がいない。

2年程前に、大阪市は地域情報化指針というのを作りました。その時の柱は、官と企業とNPOの三つの大きな柱がトライアングルを形成し、それぞれの役目を果たし、そのなかで市民が活動するといった絵を描きました。官は支援するだけで、逆に言うと邪魔しないほうがいい。むしろ市民、中小も含めた企業の方から「こんなことやりたいねんけど」というようなものが出てくる場を造る、それがおそらく自治体、関西のやり方かなと思います。

10年ほど前「WINC」というのを作っているんなことをしたときのことですが、関東の方は夢を買うが、関西は買わない。何かというと「儲かりまっか」。この発想の上に、「ITのどこがええねん？」という世界をどう作るかが勝負だと思います。

大阪、もしくは関西人というのは「おもろがり」と「いちびり」の人が結構多いのですが、それを集める仕組みがない。関西の各々の市でやっていることをつなぐ仕組みもない。私も大阪市に「IT拠点」をつくることを提案しています。民間を含め、自由につくってもらい、官はそれをつなぐだけの仕組みをつくらう、と提案しています。

教育の方面では、大阪市立大学では梅田に社会人大学院をつくりました。それを拠点として、いろんなネットワークをつくりたいと考えています。

竹中：プロップ・ステーションは、障害をもっている人を、挑戦する使命、課題、あるいはチャンスを与えられたという意味の新しい用語である「チャレンジド」と呼び、「チャレンジドを納税者にできる日本」というキャッチフレーズで、この12年間、ITを活用して活動してきました。私の娘は、大変重症の脳障害で、高齢者でいうと重度の痴呆障害がある状態ですが、今の少子高齢化のスピードを見ていると、自分の娘のような人たちや、あるいは障害を持つ高齢の人たちを護っていける人の意識や優しさ、あるいは経済的な裏づけに危機感を抱き、障害があってもその人が思いつき、その持てる力を出せるということを目標にして、プロップを始めたわけです。

ITというのはチャレンジドにとって、革命的な道具です。単なる道具ではなく、五感の延長線上のもの、あるいはもう脳の一部というものだということをチャレンジド自身がキッパリと言っています。そういう人たちが、社会に支えられる側から、支える側に回っていく。そういう彼らの様子を見て、いわゆる元気のある若い人たちも一緒に頑張っていこうというような気持ちになる、といったいい循環が徐々にこのIT時代に生まれてきたかと思います。

本当の公共サービスは、すべての住民がその人の持てる力を発揮できる、あるいは参画できる仕組みが必要ではないかと思います。住民がサービスを提供する側にもまわられるような仕組みが求められていると思います。プロップ・ステーションも、「チャレンジドを納税者にできる日本」というミッションに参画しようという人たちのパワーでぐんぐん前へ進んでいます。皆が主体的に関わるからこそ、面白いアイデアとか元気の出る提案というのが出せていけているのかと思います。これからも、ひとりが変わらないと社会は変わらないという自覚をもって、現場、当事者の立場からどんどん政策提案できるような活動を続けて行きたいと思っています。

先程からITという言葉が使われていますが、国際的にはICT、インフォメーション アンド コミュニケーション・テクノロジーと言われています。今までは障害の有無によって、あるいは障害の種別によって、

人と人が非常につながりにくかったんですが、ICTによってコミュニケーションをバリアフリーにすることができました。コミュニケーション、人間関係こそがすべてのエンパワーメントを発揮する一歩だと思いません。そして、すべての人が持てる力を発揮し、支え合って構築する社会、ユニバーサル社会の創造に向け、人がパワーを持っている関西から、全国に向けて発信できたら嬉しいです。

(コメンテータ) E社

公共投資の成果は、教育により人材を育て、公共施設を残すということ、また情報という観点では、地域の文化を育てるということです。情報の価値は、それを誰も知らないときは無限大で、全員が知ってしまうとなくなります。つまり、こうした電子自治体や公共投資でやるべきことは、地域にしかない情報をどう育てるのかということであり、そこに投資の成果が集まればと思っています。その観点で公共投資を見直すことも必要だと考えます。

(コメンテータ) K市

究極の公共サービスというのは、コンビニエンスストアのように、どこにでもあり、一ヶ所に行けば必要なサービスがあり、24時間<sup>365</sup>日提供されているということだと思います。ただこれをするためにはコストがかかるため、スリム化する必要があります。また、住民が本当に欲しているサービスをしっかりと行政が捉えることが重要になってきます。たとえば5時以降のサービスは受益者負担となりますがそれでもそのサービス欲しいですかということなどを市民に聞きながら進めていく必要があるのではないかと考えていました。私が以前から興味があるのが、顧客として市民を捉え、市民との関係性をしっかりと捉えましょうという「行政CRM」です。行政は、問題を解決しなければならないというプレッシャーがかかるため、市民からの不満を聞くのを嫌いますが、行政CRMがしっかりと根づいていき、市民との関係性を考えながら、市民が欲しいサービスは何なのかというのを考えていく必要があると思いました。

(コメンテータ) O市

コールセンターについてお話ししたいと思います。アメリカでは、非緊急コールというシステムがあり、道路の穴を修理してほしいとか、イベントを教えてほしいなどの問い合わせがくる。これがコールセンターの出発だと言われています。札幌のコールセンターでも、96~97%の問い合わせがそのセンターのなかだけで完結されている。これはひとつ新しい姿が生まれてきているのかなと思います。やはり行政は、不満を聞くのが非常に嫌です。こういうコールセンターができたとき、不満がいっぱい出てくるだろうな、本来の目的以外のコールがかかってくるのかな、という不安もありますが、ある目的のためにつくるという限定的なことではなく、何か新しい発展、新しいものを作っていく。ITはあくまでも、そういうコミュニケーションのツールだということだと思います。

(コメンテータ) N社

今の話に関連して、静岡県の浜松市が「市民の声システム」を構築しています。その構築に至った経緯というのは、市民に対する説明責任、顧客満足を上げていかなければならないという担当さんの強い思いがありました。私どもとしては非常に革新的なシステムではないかと記憶しています。

(コメンテータ) O社

ITプラット・ホームの上で成り立つサービスを論議する際、住民、あるいは顧客が誰で、そこで何を求めているのかという、顧客の視点を徹底的に分析すべきかなと思っています。これは今後重要になってくると思います。そのうえで、何のためにそれをやっているのかというコンセプトを明確にする必要があると考えていました。ひとつは「おもしろい」「元気が出る」「癒し」というキーワード、このキーワードのもとで何ができるのかというところをポイントで考えていくということが重要じゃないかなと。そのなかで必ずしもITプラット・ホームというのは前面に出る必要は実は無いのかなと思っています。それよりも、コンセプトや顧客の求めているサービスを論議していく必要が

あるのかな、と今深く感じました。

(コメンテータ) K病院

医療におけるワン・ストップ・サービスということで、地域の医療情報化、診療データの共有をめざしています。それによって、いつでもどこでも誰でも安心、安全で、質の高い医療を享受できるような生活環境を提供しようと考えています。残念ながらこれまで、日本人としての医療に関する大きなデータが存在しなかった。わたしたちは、日本人独自の、日本人の職種に応じた、最適の医療というのをうまく展開していくためのデータベースを構築したいという構想があります。我々医療界は、その国民に対して本当に大事な情報を提供するための基盤整備としてITを活用していきたい、というふうに考えております。

#### 今後の社会整備システムに向けた戦略

辻(座長)：我々の生活を豊かにしてくれるICTが、今後、公共サービスとしてスムーズに整備されていくには、やはり既存のシステムを変えていく必要があるかと思えます。

3つ目の課題、今後の社会整備システムに向けた戦略という点でご議論いただきます。

関：さきほどの講演で「e-Japan戦略」の説明をいたしました。今後、どのような形でIT革命を進めていくべきか、利活用を一層進めていく方針ですが、どのような形で公共サービスが提供されていくべきか、非常に難しい問題ですね。

まずITというのは、新しい技術革新が源流になるので、どうしても技術指向型、シーズ指向の世界となります。したがって、供給側の視点から入るんです。「何々ができます」であって、できたらどうなるのかについての考察が少ない。おそらくこれからも手探りで進むと思います。そういった意味で行政などの公共サービス分野も、基盤整備、法制度整備という環境整備、第一段階は、比較的よくできたかと思いますが、今後、ユーザー指向、顧客満足度をめざしたサービス

展開へと意識変革するのは、相当の覚悟がいると思っています。

それから、ITというのは、チャレンジド、高齢者・障害者にとって、非常にメリットがある。我が国は世界に例のない高齢化社会へ向かっていますから、それを逆手にとって最先端の高齢化社会対応として、今から準備し、ITなりバイオテクノロジーなりを使っていく必要があると思っております。次に、娯楽系のサービスが注目を浴びがちですが、今後は、ITによる公共サービスとして、医療、教育などがキー・アプリケーションになるのではないかと考えております。e-ラーニングや、e-メディスンなどにより、日本だけではなく、海外の需要をも取り込む、人や治療レベルをレベルアップする。そういったものを進めていくための環境整備に力を入れておく必要があると思っております。

最後に、利用分野における国の役割は限定的になってきます。そうした中で特に大事なものは、個人や社会全体、企業が保守的にならないということだと思っております。シンガポールは、IT利用先進国であり、道路での課金システム、24時間ノンストップの港湾管理システム、IT制御の空港、ICTタグで本を管理する図書館など、多くの分野でITが使われている。そこの多くの欧米や日本の技術が使われています。新しい技術に恐れを抱く人も多くいると思いますが、日本も変化を恐れずに、もっともっと使うということに力を入れるべきでしょう。

個人的な見解ですけれども、昔の日本人はわりと新しいことにチャレンジするのが好きでしたが、最近やや保守的な感じがしまして、新しいものを使うのに臆病になっているのではないかと。技術は使いこなすべきものだ、常に新しいものを使って便利にしていくのだと、ひとりひとりが思わねばいけません。こういった姿勢が、これからITによる公共サービスを充実させて果実を得るためには、一番重要だと思っております。

(コメンテータ) D社

ICTという言葉は、弊社のほうでは既に標準的な社

内用語になってきています。ITは技術、テクノロジーを中心とした観点ですから、コミュニケーションという観点で考えていきますということです。

バクテリア、細菌などは同じ活動をしていても、人間から見たときに、役に立つのが発酵、そうでないのが腐敗と捉えられます。テクノロジーの観点では、どうしても腐敗防止型に重点がおかれませんが、ICT社会においては、発酵と腐敗という観点的なかで、発酵を重点的に捉えていく、そのなかで腐敗を防止するためのバランスをどうとるか、ということが非常に大事な事だと思っております。そういう意味で制度、施策を、保守的じゃなく前向きに取り組んでいく、というお言葉を聞かせてもらって非常に力強く感じました。

#### (コメンテータ) T市

今後の社会システムの整備に向けた戦略ということですが、いわゆる公共サービスから行政サービスへと移行してきていると私は考えています。そのなかで、行政のすべきことは、情報公開をして、地域の皆様に合意形成を求めることだと思います。ややもすると、民間業者あるいは地域でやるべきことまで、行政は手を出しすぎている感があるんじゃないか。情報公開によってフラット化されたなかで、行政はあくまでも地域、市民がやることについてのコーディネーター役に徹していくのもひとつの方法じゃないかと。民がやるべきことは民に完全に任せて、NPOも含め民間事業者がパートナーとなり、活動できるように、行政自らの規制緩和、あるいは権限委譲を積極的に行っていくなくてはならないと考えております。住基ネットにしても、いわゆるネガティブな部分ばかりが非常に大きく出ていますが、ポジティブな部分に対して、もっと積極的に啓発していく必要があるのではと考えております。

#### (コメンテータ) G社

われわれ企業というのは、情報化にかなり前から取り組みだして、いまもなおかつ非常に悪戦苦闘していますが、情報活用の投資を効果的にしていくためには、いろいろな現実的な取り組みが必要だと思っております。

す。ひとつは、ICT化によって実現したいことが明確になっていないというところがあります。そのため、新しいことへのアレルギーということになっていく。ICTには、非常に大きな力がありますので、ポジティブな面をできるだけアピールしていくということがひとつ必要だと思います。それから2点目は、頭の中だけで考えて大きなシステムをつくって失敗するよりも、スモール・スタートでトライ・アンド・エラー、悪ければすぐやり直すという、そういう取り組みが必要ではないかというふうに思います。それから3点目は、やはり民にできることは民に、官でやるべきことは官でやるという連携が必要ではないかと思っております。

#### (コメンテータ) F社

日本が「失われた10年」であるのに対し、アメリカは「進展した10年」ということになっている。しかしながら、日本のIT投資は遅れているのではなく、同じくらい投資している。産業の伸び率の違いの原因は、投資額ではなく、アメリカは、なかの事務を削減して、サービスのほうにお金をかけていく、人をまわしていく、そこで大きな効果を現しているんだという結論が出たわけです。そういう変わり目をITに求めて、効率化をしていく。そういう姿勢が民間も自治体も公共団体にも必要なんじゃないかなと思っております。

辻(座長)： これまでご意見を賜りまして、自分なりにサイバー社会での公共サービスのあり方を考えてみました。まずICTの利用がこれからいよいよ社会の隅々まで広がっていきますが、その反面まだその環境が整っていない。すぐに住民のニーズを満たすわけではないとのご指摘がありました。ICTを用いた公共サービスを提供する場合には、ICTがすべてを解決するものではなく、それがうまく機能する仕組みが必要と思われま。これが、3番目の整備に向けた戦略につながります。

応用につきましては、医療、ユニバーサル・サービス社会、あるいは教育が提言されましたが、今のところ、関西でユニークな事例というのは見当たらないと思います。したがって、竹中さんのプロップ・ステー

ションのような活動を、関西らしさや世界的にもNo.1の事業だというように捉える必要があります。また、まじめにICTと言いますと堅苦しくなりますから、大阪人特有の「いちびり」で「おもしろい使い方」を実践し、しかもそれが「儲かりまっか」、つまり儲けにつながるようなものもあればいいと思います。さまざま分野で関西らしさ、全国や世界に先駆けてユニークな使い方について、今後とも議論していく必要があるかと思えます。

最後の整備に向けてについては、これからは住民の皆様方が何を望んでおられるか、どんなサービスを欲しているのか、これらを汲み上げて行政が提供するサービスを住民側が選択するという形になるというご指摘があり、私も同感です。また、公共サービスの提供は、NPOや民間企業へアウト・ソーシングしていく、そのなかで自治体しかできないものはそれを残していくというように、ICTの使い方を社会全体で、誰がどの負担でどこまでやるのか、その仕組みまで変革していく必要があると思えます。

今後ICTが社会にスムーズに導入されていくには、まだまだ課題が多い。しかしながら、保守的になるのではなくて、みんな知恵を出し合い、ICTの使い方を積極的に考えるところに、新しい関西のICT社会が生まれてくるような気がいたします。いろんな課題が多い中でも、関西はそれを解決できる能力があるのだ、やる気があるのだということが分かったことが、今日のセッション1の結論かと思えます。

「セッション2」では、ITビジネスのあり方やIT産業クラスター化及びIT先端都市形成を実現するための方策等、産業面からの戦略に焦点を絞って、ご議論いただきました。

## 円卓会議 セッション2

### テーマ「ユビキタス情報社会のIT化戦略とは」

座長	放送大学教授	林 敏彦 氏
ゲストスピーカー	経済産業省商務情報政策局情報政策課課長補佐	渡邊 昇治 氏
	大阪大学名誉教授、前大学院工学研究科長	白川 功 氏
	スタンフォード日本センター 研究部門所長	中村伊知哉 氏
	京都デジタルアーカイブ研究センター 副所長	清水 宏一 氏
	日経デジタルコア事務局 代表幹事	坪田 知己 氏
	大阪市立大学大学院創造都市研究科 教授	中野 潔 氏

林（座長）：セッション2「ユビキタス情報社会のIT化戦略とは」ということで、ここではテーマを以下の三つに絞ります。一つ目は、ユビキタスネットワーク社会におけるITビジネスのあり方。二つ目は、産業構造転換の牽引役としてのIT産業クラスター化方策。三つ目が、世界に開かれたIT先端都市形成を実現するための戦略ということです。

それではまず、ユビキタスという言葉について。元々はおそらく宗教用語で、神様がどこにでもいらっしゃるという意味での言葉ではないかと思いますが、あらゆるところにコンピュータが仕込まれており、デジタルデバイスあるいはネットワークにつながっているものがどこにでもある時代、また、いろんなところでネットワークが使えるという意味だと思います。二つ目に明らかにしたいのは、ICTというキーワード。実はICT（インフォメーション・アンド・コミュニケーション・テクノロジー）の方が国際標準で、国連を含めたすべての国際機関も使っている。ITがやや機器、素材の製造業というニュアンスが強いのに対し、ICTはコミュニケーションというところが非常に重要視されているコンセプトですので、ビジネスの秘訣も鍵もこの辺にありという話になるのではないかという気がいたします。それから、デジタルデバイドの問題

がありますが、ここでは、デジタルであるがゆえにできるジャンプ、「デジタルジャンプ」みたいなものをどう考えていくのか、この辺にもビジネスの鍵があるのではないかと思います。

#### ユビキタス社会におけるICTのあり方

渡邊：ユビキタスネットワーク社会におけるITビジネスのあり方についてお話をさせていただきます。先程、話のありました大阪府の「e-やんか大阪」を拝見させていただき、非常にできが良く、大阪の特徴を踏まえたうえでやってらっしゃるので、わかりやすいと思いました。一つ私が問題として感じるのは、データセンターをつくただけでは全然だめだということです。ある都道府県では、非常に大きなインキュベーター施設をつくり、設備を整えたのですが、開発したソフトを売るのは東京の会社ですから、収益は全部東京に上がるということが起こってきました。そのうちに、遊ぶところが少ないというので、みんな大阪とか東京に帰ったという話があります。要はインフラをつくるだけではあまり意味がなくて、たとえば、夜遊ぶところがあるという条件なども整っていないとなかなか難しいと思います。



それからビジネスビジョンについて二つだけ述べます。一つは、インフラの問題ですが、無線、有線、光ファイバーなど、いろんなものが併存していると、当然効率が悪くなり、コスト的には高くなります。たとえば、CATV、インターネット、放送などの情報とIP電話などを、全部一つの光ファイバーに流しインフラを共有すれば、安くコストが抑えられます。もう一つは、高齢者の問題。今2000万人以上の高齢者がいますが、結構暇で、お金も持っており、さらに8割以上が元気老人です。なかには、意外と学歴も高く、ITに詳しい人もいます。元気老人にいかにか元気で働いてもらうか。病気になって税金を使うのではなく、いつまでもお金を稼いでもらうか。私は、それがITならできると思っています。ITを使えば、実際に通勤しなくても、働ける可能性があり、そういうことを是非進めていかなければいけないと思っています。

白川：ユビキタス社会のICTビジネスは、「持続的技術」にかかわるものと「破壊的技術」にかかわるものに住み分けをする必要があると思います。前者の持続的技術にかかわるビジネスは、綿密な市場調査、入念な設計仕様、周到な製造体制など、長期的な計画と戦略に基づいて構築されたビジネスであり、日本の大企業が最も得意とする分野です。これに対し、破壊的技術にかかわるビジネスというのは、市場のニーズや市場の将来は全く見えないため、綿密な計画を立てるよりも行動を起こすことを先行しなければならないような、すなわち、CEOが仮説を立て、ビジネスプランを突き進まなければならないような、短期的戦略に基づいたビジネスであり、どちらかというとベンチャーが得意とする分野だと思います。どちらの技術も日本にとっては今後極めて重要であると思っています。

われわれ大学サイドから見ると、従来は前者のビジネス向きの研究開発に特化していた傾向がありますが、これからは、どちらかというと後者のビジネス向きの研究開発をも視野に入れなければならないと思います。特に強調したいことは、私共の研究室でやっている画像処理技術を例にとりますと、JPEG2000コーデックやMPEG2からMPEG4へのデジタル変換などの

上流設計に関する技術開発は、確実に企業よりも先行しているということです。それは、メディアプロセッサの上流設計は、知力と腕力に優れた大学院生にとって極めて得意な分野であるからです。その背景には、近年の半導体の設計ツールに関する技術革新により、大学においては企業以上にスピーディーに上流設計ができるようになったという状況があります。大学が得意とする、このようなスピーディーにこなせる上流設計こそ、今後の産学連携の最も重要なターゲットとすべきであると思います。

要するに、このようなハードディスクドライブが不要のメディアプロセッサの分野になりますと、日本は非常に強い分野です。すでに諸外国よりも格段に先進的な第三世代携帯電話のFOMA、カーナビ、さらには、今後急速に普及することが予想されるホームネットワークシステムの諸技術は、日本が最先端を走っています。特に、関西は情報家電が非常に強いところであり、これらの技術開発のメッカであることを再確認して、是非とも産学連携を情報家電というキーワードで、関西で盛り上げて頂ければと思っています。

中野：先ほどこのセッションの下打ち合わせのときに、ICT産業というのは、それ自身が一つの産業として確立すると同時に、ICTがいろいろな産業のツールあるいは梃子として使えるという話がありました。ICTがいろいろな産業に入っていくときに、まず旗印としてのIT(ITC)ありきなのか、それとも、それぞれの産業があって、そのツールとしてのIT(ITC)なのか、見極めて論ずるべき、という視点は常に持っておきたいと思います。中小企業が必要なビジネスタイプでは、問題解決企業のようなところがコーディネーターとして、中小企業を束ねて技術シーズを大学と調整しながら開発する、また、市場に対するマーケティング、販売の機能を別の企業にふるといった役割を担う。そういったコーディネーターを今後どうつくっていくかが問題になります。

このときに技術と一見遠いようで、愛憎という話があります。コーディネートをする企業というのは、一方で欲得、儲からないとやられてられないというのがあ

りますが、もう一方で郷土愛みたいなものが支えているわけです。富山にはインターネット市民塾があり、あの人が教えられるのだったら私もということで、どんどん連鎖反応みたいにインターネット上にコンテンツを上げています。まさに一種のクラスターです。地域の文化コミュニティみたいなところは、ボランティア型技術コミュニティと地域コミュニティの中間くらいにあるのだろうと。知、クラスター、技術などというのは一方で、世界のどこでも通用する普遍を目指す方向ですが、他方それを生み出すのは、儲かりまっかという話と、好きだとか嫌いだとか、郷土愛だとか、友達の友達になら教えてあげたいといった方向で、この二面から捉えなければならぬだろうと思います。

#### 地域ブランドがもつ発信力・求心力

清水：今、クラスター計画と言われているものに、知的クラスターと産業クラスターがありますが、共通しているのは、広野みたいなところに企業を立地しようという考え方です。そうではなく、成熟した社会の中では、やはり文化というものの上にきちっと立地をしなければダメだと思っています。デジタルアーカイブはまさにその視点に立った考え方です。

デジタルアーカイブをご支援いただいている方に「志は良いのだから全国を回って、京都を大本山にできるようにやってこい」といわれて、全国をまわり、「地域デジタルアーカイブ全国協議会」をつくりました。都道府県の約半数が加わっており、まさにクラスター状になっています。そのなかでわれわれが、中心を担う大本山の役をやっていきます。

よく、「儲かりますか」といわれますが、「なんせ全国に信者を増やしていますから、絶対儲かるんですよ」と答えています。京都というのは、大本山と信者で儲けてきたところなんですね。

信心というのは、つまりブランドです。われわれはこのブランドを活かして産業を起こそうと考えています。ブランドの対象は、コンテンツです。何を持っているか、どういうすごい思想を持っているか、どういうアピール要素を持っているか、他人にどうやって自

らの存在を示せるか。これが商売の中身であると私は思っています。

林（座長）：地域性というお話がでしたが、世界に発信するということに、グローバルスタンダードとか、国際向けとかが売れる情報なのではないでしょうか。

坪田：何を売ることかという話からしたいと思います。私は20年ほどパソコンを使っていますが、結論はユビキタスしかない。ユビキタスはIT革命の中のかなり成熟したレベルでの変化だと思っています。これからの時代というのは、インターネットを象徴する「自律・分散・協調」という大本尊の教義というのがあります。一人一人が自分で決めてバラバラにいるけれども、ネットワークしてお互いに教え合う。その教義に合わないものは、全部滅びていこうと、マスメディアもそれに沿って変わらないとだめになるだろうと思っています。そういう意味でユビキタス時代とは、主役はコンピュータではなく、われわれ自身なんです。また、ピラミッド型のもは全部だめになり、これからできるのは結び合う、マッチングさせるといったネットワーク型だと思っています。

そういう時代になったときに重要なのは、それはいったいどういう個性があるのか、どういうものを世の中に対して働きかけているのかということです。京都は町というレベルでブランドを持っているという話がありましたが、これからの時代というのは一人一人が自分をブランド化できるかどうか。テーマが大事だということです。関西にしか無いものを、もう一回足下を見直して考えるべきでしょう。たとえば非常においしい食文化、吉本のお笑いを代表とするおもしろい文化といった大阪のアイデンティティをあらためて発信する道具としてICTをどう使うかということ、まさにこの機会に考えるべきではないかと思っています。

中村：大阪は関西はプラットフォームになり続けることができるのか、アイデンティティを保ちながらそういうふう生きていくことができるのか、ということが問われているのだと思います。この「失われた10年」

と思っていた間に、日本は自分たちでは気が付かないうちに姿イメージを変えていたのかもしれない。海外からみた日本のイメージをお年寄りに聞くと、未だに神風腹切り、戦う国のイメージですが、僕らの子どもの世代に聞くと、ピカチュウ、ドラゴンボールZ、アイボなどが出てきて、かっこいいポップな国だと思われるみたいです。そういうこれからの時代、世界を日本はどうリードしていくのか。そこでリードしていける力の源泉というのは、素晴らしいものをつくる人や会社の力というより、それを使う人たちの力だと思います。「千と千尋の神隠し」のような難しい映画が、「タイタニック」を上回るほどの興行成績をあげるといった、この日本の大衆の理解力、表現力の強さをどう活かしていくのか。そういうことで今、ポップカルチャーを国の政策としてどう捉えるのかという研究に取り組んでいます。ポップな文化をこれまで生み出してきたのは関西ですから、今後もどんどん生んでいけばいいのではないかと考えています。

またこれからのデジタル時代を支えていくのは子どもだと私は思っています。京阪奈学研都市に「キャンブ」というセンターをつくり、子どもがつくったロボット、アニメ、音楽などをブロードバンドで世界に発信するというをやっています。基本的な考え方としては、大人は技術・場を提供し、子ども自身でコンテンツをつくる。そこでは日本ならではの活動をやりたいと思っています。たとえば「どつき漫才」。そういった見落としがちな身の回りにあることを引っ張り上げてきて発信する。新しい価値を関西発大阪発で生んでいけば、ちょっと元気が出るかなと思っています。

清水：京都では今「みあこネット」という無線LANを、京都大学とSCCJという福祉活動をITで実現しようとする団体とやっています。「みあこ」はMobile Internet Access of Kyoto Originの頭文字です。これらの団体の代表者が私のところへ相談にきたので、「新しいツールというのは速さが勝負なんや。それには三つ条件がある」という話をしました。

その三つの条件の一つは、役所頼みはだめだという

こと。役所は、決めるのが遅く、公平の原則というのがあり、これが足を引っ張ります。二つ目は、王者たるには大義名分を全面に押し出してやること。彼らの場合は福祉を中心にしているため、それを前面に押し出すことですね。三つ目に、「無料でやりなさい」と言いました。意のある市民にアンテナの設置を頼んで、スポンサーになってもらいなさい。要するに、使う人は無料ということで、タダより安いものはないから、すぐに皆が集まって来るだろう。同じ無線LANでも、我々のはタダ。「無銭」LANなら一番速く人が集まるというわけです。やり方次第で流行るということを提言してみたわけです。

### デジタル時代のビジネスモデルとは

林（座長）：デジタル時代のビジネスモデルの一つですね。掛かったコストの回収の仕方はいろいろあるかと思っています。ひとつは、利用した人に払ってもらうこと。ですが、これはズルをする人が出ないように技術を駆使しなければならず、結構高いものにつく。二つ目は今おっしゃった、民放方式。スポンサーからコマースシャルを取る。三つ目はNHK方式。有無を言わず月額いくらを徴収する、会費制にする。四つ目は社会主義方式。コンテンツクリエイターは、みんな国家公務員として給料を払う。その代わりにできたコンテンツは国民が等しく無料で使える。ざっと考えただけでこれくらいあるわけで、またいろいろ工夫していくと面白い発想がある。

坪田：ビジネスのスタイルというのはこれから変わるといいます。とくに僕は最近IC無線タグというものに非常に興味を持っています。これはまさにユビキタスです。たとえば商品に無線タグがついていて、それをピッとやるとこれは誰がどのようにして作ったのかわかる。あの人のものは美味しいという、それがブランド化するということができちゃうんですね。これからの時代というのは、究極的にいうと最後は個別交渉になると思うんです。たとえば最近の一番象徴的な例が飛行機の運賃。同じ席なのに、予約する時期によ

って価格が変わる。それと同じでその人が欲しいときには高く売れるけれども、欲しくないんだったらただ当然だということになる。アイデンティティーとかブランドとかで引きつけるということと同時に、時間と場所というものが経済に、今まで以上にはるかに関係してくる。それをどうやってコントロールするのかを考える、もう一世代違う世代が育ってこないと新しいビジネスはつukれないのではないかと思います。

中野：サービス業はどんどん進化し、工夫がし得る分野だと思います。少人数のサービス業でも、遠くのグローバルピレッジ上のコミュニティで、私しかないコンテンツというようなことで、対応し得ると思います。中小企業はどうするかというと、まず自分の強みはどこなのかを知り、マーケティング販売に強い人と組んで、自分の強みを市場マーケットでどう活かすことができるのかを考えなければならない。

白川：ICTの研究開発は今後ますます急速に進化しようとしており、したがって常に新しい研究開発に取り組まなければならないという側面があります。ですから、新しい先端的技术開発に特化して研究している学生たちに、ビジネスモデルをも考えろと言っても、時間的あるいは精神的な余裕がありません。したがって、文科系の先生方と共同で、そのようなビジネスモデルを描くことができるようなコーディネーターとしての人材を育成したらどうかと思います。このような分野の教育研究が日本には欠けているような気がします。そのようなコーディネータが育てば、関西はもっと先進的な地位が確保できるのではないかと思います。実際のシステムLSIの設計とか画像処理技術になりますと、完全に西高東低だと思っておりますので、是非とも建設的な知恵を貸して頂き、関西における産学連携のさらなる高揚にご尽力頂きたいと思っております。

渡邊：やはり今後は、高齢者の活用に尽きると思いますが、これは高齢者の生き甲斐とか働きがいとかそういう問題です。とくに少子高齢化すると、家族も少ない

ということになるから、いかに歳をとっても働くかということだと思ふんですよ。私どもは4,5年前、高齢者のグループに500万円ぐらいのお金を配り、シニアベンチャー事業というのを始めました。彼らのアイデアでITを使って何かビジネスを興してくれという事業です。彼らは、われわれ役人が考えるアイデアからは全然想像もつかないような、非常に立派なものをつくります。そういう経験とか知恵のある方をどうやって活かしていくか。また、介護しなければならないから家にいるという若い人をどうやって活かしていくか。もう一つは、最近のヒット商品を見ていると、子どもが先導しているヒット商品が多いような気がします。お金を持っているのは高齢者だけでも、購買力があるのは子どもになっているのではないかという感じがします。この2点を踏まえ、インフラをどうやってつくっていくかということを考える必要があると思います。

#### (コメンテータ) S社

儲かるビジネスモデルとしては、実際の場と連動させてそこから収益を得るといふことでしょうか。個人としては、生き甲斐をつくっていききたい。かつ、この関西とか大阪のポテンシャルを考えたときに、観光があるかと思ふ。日本のポップカルチャーも世界的に非常に人気があり、また最近の観光はライフスタイル観光というか、その土地に住んでいる人たちの生活、その人たち自身に魅力があるから行くという形になってきていると思ふ。また、教育、学習、スポーツなどの分野は、すべて関西、大阪がポテンシャルを持っているのではないか。それから、大阪というのはリアルな場が非常に面白いので、サロンとかクラブのデザイン化ということもあるでしょう。その辺を全部ひくくめて、ブロードバンドを使ったインターネット放送的な、未来テレビのような形で、新しい形態の観光のサービスを、大阪とか関西からやっていけないかと思ふています。

#### (コメンテータ) T社

林先生のほうから四つのビジネスモデルを出してい

ただきましたが、ユビキタス社会においてはもう一つ、コンテンツをつくった人がお金を払うというモデルがあると思います。自分を売り込む、自分をブランド化するために、コンテンツをつくる。たとえば高齢者問題でも、一生懸命生きてこられたいろんな人生歴史を、一代記としてまとめてみる。それを載せるプラットフォームがあれば、自分の人生を、広くあまねくいろんな人に見てもらえるチャンスがある。そういうビジネスモデルというのがあると思っています。またブロードバンド、FTTHを普及させるのに大きな推進力になるのは、たとえば孫の運動会の映像がすぐ見れます、綺麗に見えます、だからこういうサービスに入ったらどうですか、というのが一番。お金を抱えて金融資産を動かさないでいる高齢者にお金を使わせるための大きな推進力になると思います。これからのユビキタス時代でのICTビジネスは、よりパーソナルなことでお金を動かしていくというようなことを、もう少し考えていってもいいのではないかなと思います。

#### (コメンテータ) O市

今年度大阪市が考えております、高度なICTの産業化事業化を促進させる取り組みについて紹介させていただきます。大阪は関西の中核都市ということで、商業、業務機能、産業機能も集積しており、ICTで折伏すべき産業がたくさんあります。また光ファイバー、CATV、IPv6のiDC、通信放送融合テストベッドというような装置も大阪には完備しており、都市機能、産業などを高度化していくためのテストベッドとしては非常に良い立地をしていると思います。またこれらICTの技術リソースを持っておられる通信事業者、IT機器ベンダー、情報家電メーカー、それから中小企業やベンチャーが多いと言われるソフト系IT産業も集積しているという状況です。こういう大阪のポテンシャルを活かしたユビキタス情報社会へのいろいろな分野のトライアルが可能ではないかなということを考え、大阪市では今年度から次世代情報通信のイメージ、ユビキタスにマッチした実証実験を産官学連携で進めていきたいというようなことを考えています。具体的には、映画のロケをプロモートするような実証実験のプ

ロモーションをやらせていただきたいと考えています。このような実験を通じ、情報通信技術の早期事業化、既存の産業のITによる競争力の強化とか街の賑わい創出というような効果をねらって、経済の活性化とか都市の再生につなげていきたいというような事業を計画しています。

#### (コメンテータ) C社

高齢化についてお話がありましたが、高齢化の反対に少子化があります。今、若年者の失業率が非常に高く、フリーターを含めると20%を超えているということです。若い人が仕事に対して夢を持っていないというような気がするのです。国の継続的な発展という面から見て、今後ICTの活用の仕方としてどのような方法があるでしょうか。

清水：私はデジタルアーカイブをやってきた段階で、ITを使ってどのようにして儲けるかという話は結構いろいろ考えてきました。一つはやっぱり観光。京都では京都観光一萬選というのをつくり、これをITに載せて観光地紹介をしたところ、半分イラクのおかげもありますが、観光客は増えました。この観光のツールには本当にITは強いです。それから高齢者に自分のメモリーをつくってもらうデジタルお墓も考えました。これからの有望分野だと思いますので、第三世代デジタルアーカイブでやってみようかと思っています。先ほどユビキタスの話が出ました。たしかに便利な社会で、どこでも誰でもいろんな情報にアクセスできるというのは良いですが、その度に一回一回金を取られるようだったら絶対に流行りません。そこをうまくビジネスモデルを組んでやっていくことが必要ではないかと思っています。

中村：先ほどの若い人に夢をというあたりですが、ICTと子どもたちの関係でいうと、大人ができることは使わせてやること、目をつぶることだけだろうと思いますね。

それからこれまでコンテンツというと映画とか音楽とかゲームとかそういうエンターテインメントの産業を

念頭に置いてきましたが、今音楽CDとか漫画の売り上げが落ちていて、代わりに伸びているのが携帯電話代です。自分でしゃべるとか、メールを打つ、これは自分でコンテンツを作っているわけです。みんなが発言をし始める、自分で作り始めるというふうに変動的にシフトしてきているところがありますので、そういったところから新しい芽やパワーが出てくるのではないかと期待をしています。

林（座長）： ITからICTへということを取上げて申し上げたのは、このテクノロジーは、人と人のコミュニケーションをつなぐテクノロジーであり、媒介するという本業にあるのかなと。日本ほど子どもが携帯電話を使っている国はありません。みんながコンテンツクリエイターになって、写真を送り合うのがコミュニケーションになっている。価値の源泉というのがどこにあるかという、人と人の間にあるという気がするのです。もう一つは、大人はあまり邪魔をしないということ。あと、本当に何が欲しいかということを発言すること。それからビジネスの方には本当にユーザーの身になって考えていただきたいと思います。やはりまだまだしなければならぬことは山ほどあると思いますし、考え方によっては宝の山かなと思います。

# 先進的 i D C (internet Data Center) の構築・活用に向けて 先進的 i D C 研究会 活動報告

調査事業部 研究員 石橋 裕基

## 1. はじめに

「e-Japan戦略」が強力に推進されるわが国において、昨今、行政部門においても特に地方自治体における情報化、すなわち電子自治体の実現が急務であるとされている。電子自治体の活動を下支えする基盤として、時代にふさわしい「地域IT拠点」のあり方が問われている。

当財団では、平成14年3月に『関西地域の行政情報化ランドデザイン』を策定し、10年先の行政情報化のあり方についてまとめるとともに、情報化を軸とした地域の活性化を図る拠点としてのコミュニティデータセンターの構築を提言した。さらにその提言に基づく形で『先進的 i D C (インターネットデータセンター) 研究会』を立ち上げ、地域における情報化拠点について研究・検討を行った。これは電子自治体の実現を推進するための基盤施設として、地域公共的な情報拠点、すなわち公共インターネットデータセンターのあり方について検討し、大阪圏を中心とする自治体に提言を行うというものである。

研究会では、芝勝徳主査(神戸市外国語大学助教授)、山口英副主査(奈良先端科学技術大学院大学教授)のご指導のもと、民間企業(37社)、自治体(15団体)、各種団体(4団体)等多くのメンバーによって活発な議論が行われた。

本稿ではその研究会の活動内容について報告する(本研究会は日本自転車振興会の補助を受けて実施したものである)。

## 2. 電子政府 / 電子自治体の基盤としての i D C

一般に、インターネットデータセンター(i D C)は、総務省『情報通信白書』の定義によれば、「インターネット上でデータの保管等のアウトソーシングを受け、データ等を保管・管理するサービス及び設備。

高度なセキュリティ環境を有し、サーバやストレージ等を大量に保管・管理するもの」となる。i D Cの機能としては、インターネットへの高速接続、信頼できる設備、柔軟な拡張性、ビジネスモデルの展開ということが挙げられ、これからの情報社会において、eビジネスを推進する上での重要なインフラであるということが言える。

さらに、今回の研究会においては、i D Cの役割として、今後は「電子政府 / 電子自治体の基盤」として活用することも重要であると考えた。先ごろ発表された「e-Japan戦略」の中でも、先導的取り組み、つまりアクションプランとして「行政サービスの電子化」が挙げられている。ポイントとなるのは「24時間365日ノンストップ・ワンストップ」の行政サービス提供及び行政業務効率の向上、国民が必要なときに政治・行政・司法部門の情報を入手し発言できる、広く国民が参画できる社会を情報化により実現しようという、「e社会」の概念である。

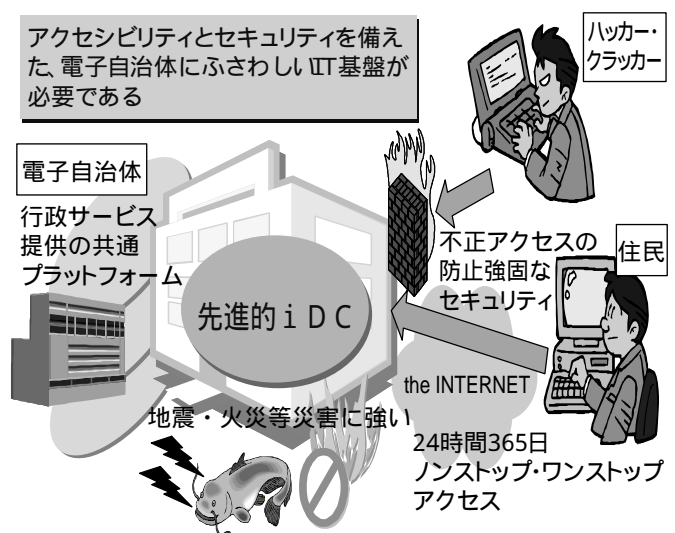


図 電子政府 / 電子自治体の基盤としての i D C

これらを実現するためには、24時間365日ノンストップ・ワンストップでアクセスでき、かつ個人情報等

重要情報に対しては、ハッカーやクラッカーといった不正なアクセスを防ぐ強固なセキュリティを備えた電子自治体の基盤が必要になる。そういった基盤を電子自治体がサービス提供する上での共通プラットフォームとして i D C が考えられる。

当然のことながら地震や火災等の災害に対しても強固なセキュリティを持つものであるが、特にアクセシビリティとセキュリティを備えた、電子自治体にふさわしい I T 基盤としての i D C、これを本研究会では「先進的 i D C」として、以後その機能及び役割について検討していくものとした。

### 3. 「先進的 i D C」の要件

電子自治体時代にふさわしい I T 都市基盤として、先進的 i D C が備えておくべき条件（キーワード）について、研究会では以下の 7 項目を設定した。

- ( 1 ) 先進性の保有
- ( 2 ) 公共 i D C としての性格
- ( 3 ) 電子自治体の実現を支援する機能
- ( 4 ) 中核的データセンターとして担うべき機能の実現
- ( 5 ) 地域のデータセンターの連携拠点
- ( 6 ) 高度なファシリティとセキュリティの提供
- ( 7 ) 社会的・地域的な視野で中核的機能を担う

以下では、上記のそれぞれの項目について詳細検討を行う。

#### (1) 先進性の保有

先進的な i D C においては、当然のことながら他の i D C では提供の難しい先進的なサービスを提供することが望まれる。例えば個人認証や組織認証と言った認証局の機能、電子的な取引に生ずる決済の機能、取引の内容を保証する公証サービス等が考えられるほか、I P v 6 サービスやエスクローサービスといった、他のデータセンターではあまり実現されていない先進的なサービスを積極的に展開することが望まれる。

I P v 6 については、現状インターネットプロトコルである v 4 の資源が、近年のインターネット普及に

より枯渇してきたことから急速に必要性が叫ばれているものである。先進的 i D C においては、I P v 6 を先進的に活用できる環境を整備しておくことで、様々なアプリケーションを開発する上での実験台、テストベッドとして用いられることが考えられる。

エスクローサービスは、社会インフラを形成する情報システムの運用に必要な、特に重要なデータやシステムを保管し、万一の障害発生時において速やかに復旧させることができるサービスである。昨今大規模災害やテロ行為等への不安がささやかれる中で、このような強固なデータ保管サービスは国家的に重要な機能であると位置付けられる。

#### (2) 公共 i D C としての性格

先進的 i D C は、地域あるいは公共の視点でサービスを提供するということから、特定企業に依存しない中立的なサービス提供を行うことが望まれる。中小企業やベンチャー企業に対する育成支援等の機能を例とする公的側面の強い社会的なサービスも、この先進的 i D C において担うことが期待されるものである。

中小企業においても、当然のことながら、e ビジネスに参画する上では 24 時間 365 日のサービス提供が求められる。しかし、特に創業期の中小企業やベンチャー企業においては、大規模な情報インフラを独自に整備することは非常に困難となる。それら企業を支援するため、複数企業が共同で用いることができるような高機能貸しオフィス環境を、この先進的 i D C において提供するということが考えられる。

公共的に利用されるという意味では、オープンな利用環境、つまり誰でも使いたいときに使えなければならないが、一方では高い秘匿性も備えておかなければならないという、背反した性格を持ち合わせるということも特徴のひとつである。

#### (3) 電子自治体の実現を支援する機能

先進的 i D C においては、行政のフロントオフィス、バックオフィス部分の高度化に貢献することが期待される。フロントオフィスは自治体と住民、あるいは企業とのインターフェイスとなる部分であるが、この部



分は特に自治体横断的に、共通化されたシステムを導入することが有効であるとされている。以下はフロントオフィス業務として自治体横断的なシステム導入が期待される業務の例である。

電子申請受付、電子相談受付、電子調達、公共料金徴収代行、地域ポータルサイト、W B T ( e-Learning )、世論調査、情報公開、施設予約など

一方、自治体が個別に取り組まなければならない、自治体固有の業務に依存するところが大きいシステム(バックオフィス)についても、行政情報システムの提供主体が、先進的 i D C をフィールドとして A S P の形で専門的なシステムを提供すること等が期待される。

また、電子自治体にとっては、総合行政ネットワーク( L G W A N ) への接続が必須である。行政情報化を支援する先進的 i D C としては、 L G W A N へのアクセスポイントを保有することが必須である。様々な自治体における煩雑なネットワーク運用を行うほか、先に挙げたような行政アプリケーションを、 L G W A N - A S P の形で提供するというのも重要である。さらに、広域での電子自治体サービスを支援するアプリケーションを提供する、あるいは広域自治体のネットワーク連携拠点として機能することも期待されることである。

#### (4) 中核的データセンターとして担うべき機能の実現

情報ネットワークにおける様々な取引( e ビジネス ) を「信頼できる」あるいは「有効な」ものとするためには、ネットワークにおける様々な中核的機能が必要となる。認証機能、公証機能、決済機能は、いずれも情報ネットワークにおいて必ず必要となるものである。

認証局については、公共団体における組織認証や公的個人認証サービス等の基盤を、この先進的 i D C 上で提供することが考えられる。

公証機能により取引の内容を保証し、また決済機能によって、様々な取引にかかる課金処理等をこの i D C が行うということも考えられる。

#### (5) 地域のデータセンターの連携拠点

地域の活性化、個性あるコミュニティ育成のためには、地域の単位での活動に応じたコミュニティデータセンターの構築のアイデアがある。それら地域のデータセンターが連携し、各種の情報をやりとりすることによって、さらに大きな、例えば関西地域といったような広い範囲での活性化を図る拠点にしよう、という考え方である。これは官民連携の拠点としても考えることができる。

あるいは、広域行政サービスを推進する上で、複数自治体が共通して使うことができるアプリケーションや基盤アプリケーション等をこの先進的 i D C に集積させることで、広域行政サービスのレベルが向上する、ということが考えられる。

さらに、関西地域においても、地域特性を生かした特色あるフィールドで強みを持っている地域がいくつかあります。医療やバイオ、ナノテク等はその代表であるが、地域での強み、比較優位にある分野で積極的に機能分担をし、広い地域で活性化を図ることが重要である。そのひとつの連携・分担の拠点として先進的 i D C は十分に活用が期待できるものである。

#### (6) 高度なファシリティとセキュリティの提供

当然のことながら、先進的 i D C では様々な重要データを扱うことになる。高度なファシリティやセキュリティの提供は、一般データセンターと比較しても高品質なものでなければならない。

研究会ではこれらの項目について、必要とされる要件を詳細に検討した。本稿では紙幅の都合上割愛するが、公共性を有するという観点から、i D C のネットワーク面においてもマルチキャリアとし、特定キャリアに依存しない形態をとることが望ましい等の要件について詳細をまとめた。またいわゆる I X、インターネットエクステンジへの接続についても、高速なネットワーク環境構築のためには重要であるという結論に達した。

さらに、S L A ( Service Level Agreement ) についても、先進的 i D C におけるサービスの品質と信頼性を高めるために必要であり、あるいはそれを実現する

体制整備のためにも重要であるということを検討した。

(7)社会的・地域的な視野で中核的機能を担う

先進的 i D C は、日本全国の情報ネットワークの安定性を担保するためにも重要な機能を有する。

情報ネットワークの主要な機能は、現在は東京一極集中であると言える。このことは換言すれば「日本の Single Point of Failure は東京である」ということになる。こういった状況において、社会システム全体の安定性を考え、地域での役割分担、リスク分散の機能が重要であると考えられる。

そのためには、東京のシステムとのデュアルな運用形態、あるいは重要機能やデータのバックアップが、先進的 i D C の機能であると考えられる。さらに東京以外でも、地方公共団体におけるシステムのバックアップとしても機能させることが重要である。

4 . 「先進的 i D C 」の運用

最後に、上記で述べたような先進的 i D C の運営主体あるいは組織体制について整理を行った。

先進的 i D C は、非常に強固かつ最新のネットワークセキュリティを要する反面、自治体へのサービス提供を行う面で、個人情報等の扱いなどにも対応しなければならぬ。公共部門が運用主体になるとしても、

運営形態	責任	作業主体
直営	官	官
公益法人	官	官
第三セクター	官・民	(官)民
民間企業(アウトソーシング)	官	民
民間企業(PFI的アウトソーシング)	民	民
P F I ( S P C )	民	民

基本的な運営や技術面では民間事業者へのアウトソーシングが必要になると思われる。その際のアウトソーシング形態により、それぞれメリット・デメリットが存在すると考えられる。

こういった運営形態によるメリット・デメリットを考慮し、最適な責任・リスクの分担を行い、最適な組織体制を構築することが重要であると考えた。

5 . おわりに

本研究会の成果も参考とし、大阪府では、全国初となる公共 i D C 「大阪府立インターネットデータセンター(通称：eおおさか i D C)」を構築した。これは極めて高いセキュリティと信頼できるネットワーク設備、それに I P v 6 等最新技術に対応できる環境などを実現しながら、中立的な立場で、「公の施設」として広く利用開放するスタンスをとるものである。

( <http://www.e-osaka.ne.jp> )

関西地域においても、いくつかの先進的な自治体を皮切りに、多くの自治体において積極的な電子自治体構築プロジェクトが進行中である。電子自治体構築の取り組みは、情報関連企業を初めとする民間企業の参入をも促し、情報化による地域活性化を強力に推し進める起爆剤であると考えられる。

「eおおさか i D C」という、先に述べたような重要機能を実現する I T 拠点施設が完成したことで、これを活用した電子自治体実現の取り組み、さらには地域全体を巻き込んだ情報化による活性化の取り組みが一層進むことを期待するものである。

形態	自治体にとってのメリット	自治体にとってのデメリット
アウトソーシング	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達手続きが比較的容易</li> <li>S P C を設立しないため会社設立コストなし</li> <li>資金調達コストを低減できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>官に責任が残る</li> <li>デフォルトリスクがある</li> </ul>
P F I 的アウトソーシング	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達手続きが比較的容易</li> <li>責任の一部を民に移転することで、効率的な事業運営を図ることができる</li> <li>資金調達コストを低減できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P F I に比較してアカウントビリティが低い</li> <li>デフォルトリスクがある</li> </ul>
P F I	<ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルトリスクがない</li> <li>責任の一部を民に移転することで、効率的な事業運営を図ることができる</li> <li>透明性を確保できる アカウンタビリティの向上</li> <li>金融面から見た支援措置の可能性あり・合築を行いやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達手続きが複雑で、時間がかかる</li> <li>新会社設立のための追加コスト発生</li> <li>プロジェクト・ファイナンスの場合、資金調達コストが高い</li> </ul>

# 「eおおさかiDC」のご紹介

- これからの社会を支える公共iDC -



本誌「先進的iDC研究会」(22ページ)の、「5.おわりに」で、簡単にご紹介させていただいた公共iDC「大阪府立インターネットデータセンター(通称:eおおさかiDC)」について、より詳しくご紹介します。

IT化の推進について何らかのお悩みをお持ちの方は、一度「eおおさかiDC」の活用をご検討下さい。

**「eおおさかiDC」は、  
公共iDCとしては日本初の本格的iDCです。  
事業の信頼性・継続性など  
既存のiDCにはない付加価値を提供し、  
企業におけるIT化推進を強力にサポートします。**

## ITの導入と活用に取り組むほど、様々な問題への対応が必要となる企業のIT化

企業にとってITの導入と活用は特別なことではなく、もはや当たり前のことになりました。厳しい経営環境を生き残るためには、効率化のための単なる道具ではなく、市場拡大や付加価値を生むための戦略的経営資源としてのITの導入と活用が必須条件です。しかし、ITの導入と活用に真剣に取り組めば取り組むほど、セキュリティ対策、専門のスキルを持つ人材の確保など、様々な問題に行き当たるのも事実です。また、自社のビジネスプロセスとの融合、新たなサービスモデルの構築など、IT化への対応は多様化・複雑化しています。何より、情報化投資の増大は大きな問題です。企業にとって新しい世紀は、IT化を含めた経営改革の競争の時代となるでしょう。

## 地域企業のITの導入と活用のためには、抜本的な解決策が必要です

活力ある地域づくりの要は企業の活性化です。特に地域に根づいた中堅中小企業の活性化は、淘汰の時代といわれる今、大企業以上に早急な対応が必要となっています。このような状況を受けて、国や自治体は様々な地域企業の支援策を打ち出し、なかでもITの導入と活用にむけた支援策は多くの自治体に取り組んでいます。大阪府においても「大阪の再生・元気倍增プラン」をはじめ「大阪ITナビゲーター」「e-やんか大阪」など、IT化を通じた地域企業への多様な支援策の提供を行ってきました。しかし一方で、地域企業がITを導入し活用するためには様々な阻害要因があり、ことに人的・経済的余裕のないことが多い中堅中小企業がIT装備を進めるための抜本的な解決策が必要となっています。

## 自治体の支援策と関わりが深い中小企業のIT化に最適な「eおおさかiDC」

中堅中小企業などの地域企業の活性化が大企業と大きく異なるところは、国や自治体の支援策と深く関わっていることです。IT分野においても例外ではありません。「eおおさかiDC」は、府内市町村や関西圏域の地域企業の利用や自治体利用を想定して大阪府が設立した、公共iDCとしては日本初の本格的iDCです。近年、iDCはインターネットを介した様々なサービスのプラットフォームとして企業のIT化の中核的な役割を担っており、ITを活用したこれからの地域企業の経営においても、不可欠な役割を果たすものと考えられます。しかし、コストやスペック以外にも事業の信頼性、継続性の保証など、地域の企業が簡単便利に、かつ安心して利用できるiDCはほとんどありませんでした。ことに地域企業にとって、自治体による様々な企業支援策が受けやすい環境にあるiDCはほとんどない状況です。地域企業の支援を第一に考え、中小企業からベンチャー企業まで安心して利用できる公共iDC - それが「eおおさかiDC」です。

## eおおさか iDC の特長

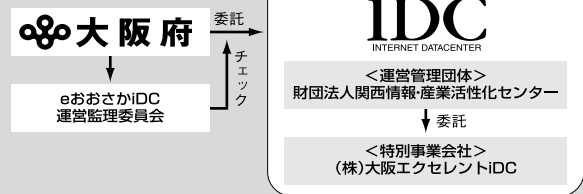
### 1 大阪府が設立する日本初の本格的な公共iDC

- 「eおおさかiDC」は、国の「地域IT拠点施設の整備—自治体ネットワーク施設整備事業 (IPv6対応データセンター)」を活用して大阪府が整備した、都道府県レベルでは日本初の本格的な公共iDCです。公共型であることで特定ベンダーに偏らない中立性を確保できます。
- 民間に比べ事業中止や合併・吸収のリスクが少なく、事業継続の安全性が確保されていることで安心して利用いただけます。



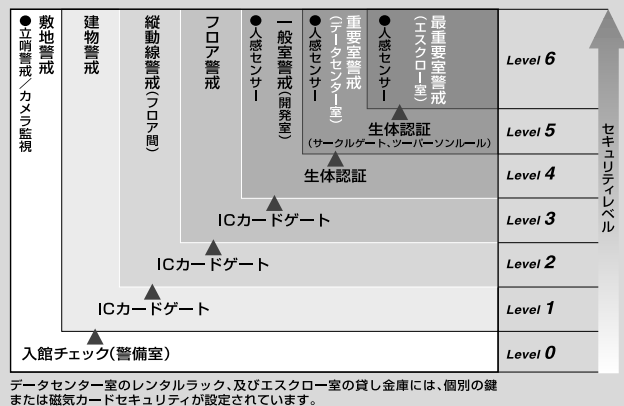
### 2 公共の信頼性と民間の経営ノウハウの双方の活用

- 「eおおさかiDC」の運営方針は民間の経営ノウハウを最大限に活かすことです。運用は運営管理団体である「財団法人関西情報・産業活性化センター」から委託を受けた、IT分野のエキスパート事業者が設立する特別事業会社「株式会社大阪エクセレント・アイ・ディ・シー」が実施します。公共と民間双方のよさを組み合わせた公設民営のベストフォーメーションです。
- また、有識者等で構成する「eおおさかiDC運営監視委員会」を大阪府が設置し、運営方針やセキュリティポリシー、サービス内容等についてチェックを行うことで、事業やサービスの安全性や健全性を確保します。



### 3 ネットワークだけでなく、運用面でも高いセキュリティを確保

- ネットワーク監視の実施**  
外部からの不正侵入・不正アクセスの常時監視を実施します。
- セキュリティ監査機能の提供**  
サーバやネットワーク機器等のセキュリティ強度の監査を行います。
- 各種ファイアウォールの提供**  
パーソナルファイアウォール、バーチャルファイアウォールなど目的に応じたファイアウォールを提供します。
- エスクローサービスの提供**  
電磁シールドによる堅固な保管環境を備えたデータの保管サービスを提供します。
- 複数の手段による監視の実施**  
ICカードによる認証だけでなく、指紋認証などを組み合わせた堅固な個人認証をはじめ、カメラによる常時監視によって万全のセキュリティ体制を確保します。



### 4 わかりやすいサービスメニューと明快なコスト

- 大阪府条例\*に基づいて基本サービスと料金体系が明示されており、公平性・透明性を担保しています。
- 基本サービス以外にも豊富なオプションサービスを用意していますので、必要な時に必要なサービスを柔軟に選択できます。

### 6 プロフェッショナル・サービス

- 次世代プロトコルであるIPv6にネイティブ接続しています。
- 公共分野の状況を熟知した経験豊かな専門スタッフのコンサルティングにより、回線提供からシステム構築・運用、セキュリティまでトータルな導入計画と実施が可能です。
- システムの設置時の作業や、完成後の運用担当者用など、さらにはシステム開発室としてご利用いただけるレンタルスペースを提供します。



### 5 耐震性、防災性に優れたファシリティ

- 耐震性**  
震度7クラスの地震にも耐えられるSRC造耐震構造です。
- 防災設備**  
高感度煙感知システムの導入により、火災時の早期発見が可能です。また、新ガス(窒素)消火システムによる迅速な消火により機器へのダメージを最小限に食い止めます。
- 電力供給**  
特別高圧本線・予備線の2ルート確保により電力供給における高信頼性を実現しています。また、UPSバッテリーや自家発電装置の完備により、停電時にも無断でサービス提供が可能です。
- 代替拠点としての活用**  
万全な施設と機能で、安心で確実なバックアップ拠点として活用いただけます。



\*平成15年大阪府条例第1号

- ・ サービスメニューと料金体系について
  - ・ 「eおおさかiDC」のホームページ (<http://www.e-osaka.ne.jp/>) の以下のメニューで、常に最新の情報をお知らせしておりますので、こちらでご確認ください。
    - eおおさかiDCのサービス
    - 価格表



これからのiDC。  
コストやスペックだけで  
判断していいのですか？

既存のiDC

- 拡張性 ● 先進性
- 経済性 ● 機能性
- サービスの多様性



公共iDCならではの付加価値

- 事業の信頼性・継続性
- 国や自治体の企業支援策との連携
- 高品質なセキュリティ

◎・OSAKA・  
**iDC**  
INTERNET DATACENTER

Contact お問い合わせ先

◎・OSAKA・  
**iDC**  
INTERNET DATACENTER

◎**おおさかiDC**  
(大阪府立インターネットデータセンター)  
大阪市浪速区  
TEL:06-4392-2221  
info@e-osaka.ne.jp  
<http://www.e-osaka.ne.jp/>

# 「関西グリーン電力基金運営事業」について



## 1. 関西グリーン電力基金制度の概要

### (1) 目的

電力需要家、電力会社、新エネルギー発電事業者が一体となった社会的システムを創設し、新エネルギーのより一層の普及促進を図ることを目的とします。

### (2) 趣旨

近年、環境問題に対する市民の意識が変化し、新エネルギーの普及促進に対する積極的な貢献を希望される方が増加してきています。

新エネルギーに対しては、これまで国と電力会社による支援がなされてきたが、昨今の市民の新エネルギーに対する導入意欲に呼応した、新たなスキームの創設が望まれています。

こうした状況に鑑み、電力需要家、電力会社、新エネルギー発電事業者という関係者全員が一体となって、新エネルギーのより一層の普及促進に向けて取り組むための社会的システムの創設を目指し、関西グリーン電力基金制度を実施しています。

### (3) 寄付金の収納

新エネルギー導入に支援を希望する電力需要家から、寄付金を徴収します。

寄付金は、関西電力㈱が、電力需要家から電気料金を収納する際、併せて預かります。(関西電力㈱が事務代行)

関西電力㈱は、預かった寄付金を、助成運営主体であるK I I Sに渡します。

拠出金額は1口月額100円とし、口数は需要家の希望に応じます。

なお、申込みは、事務手続に係る費用を抑制するため、関西電力㈱の電気料金を口座振替により支払っている需要家で、同一口座から寄付金を振り替えることに同意する需要家に限り受け付けます。申込みをした需要家には、参加認定証を発行します。関西電力㈱も、新エネルギー普及促進に資するため、基本的には需要家からの寄付金総額と同額を、

K I I Sに寄付します。

### (4) 助成の実施

K I I Sは、集まった寄付金を、風力および太陽光発電設備への助成に活用します。

風力への助成については、事業用(自家消費率50%未満)への助成を基本とします。また、太陽光については、公共用設備への助成を基本とします。関西地域に対し、助成を実施します。

K I I Sは、寄付金総額から、事務経費等を除いた金額をもとに、風力・太陽光毎に、助成総額および助成単価を決定します。

風力の助成先は、発電コストの低い者を優先します。太陽光の助成先は応募件数等に応じて検討します。

### (5) 寄付金運用結果の報告

K I I Sは、寄付金の活用結果について適宜公表しています。

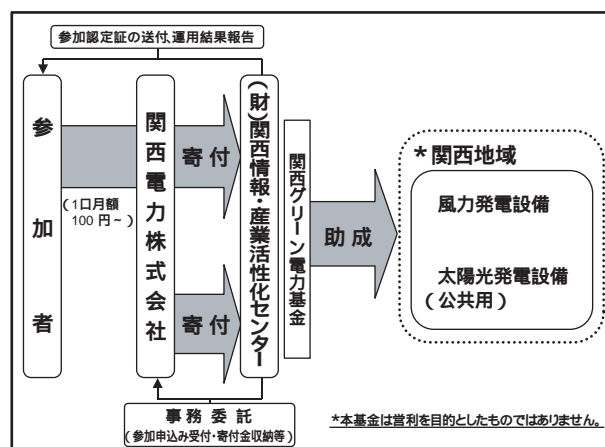
### (6) グリーン電力基金特別会計の創設

独立した会計とするため、「グリーン電力基金特別会計」を設置しています。

### (7) グリーン電力基金運営委員会の設置

理事会、評議員会を補佐して、本事業の円滑な推進を図るための審議機関として、「グリーン電力基金運営委員会」を設置しています。

### < 関西グリーン電力基金のしくみ >



2.第3回(平成15年度)「関西グリーン電力基金」助成先が決定

平成15年6月9日、第7回グリーン電力基金運営委員会を開催し、第3回(平成15年度)助成先について、次のとおり決定しました。

(1)平成15年度 太陽光発電助成先(23件)

助成先	設備設置場所 (所在地)	設備出力 (1件あたりの助成 枠上限:20kW)	助成金額 (助成単価:5万円/kW)
枚方市 (大阪府)	枚方市立南部市民センター (大阪府枚方市香里ヶ丘1丁目1-2)	20kW	1 000 000円
茨木市 (大阪府)	茨木市立安威公民館 (大阪府茨木市安威2丁目2016)	5kW	250 000円
茨木市 (大阪府)	第6老人福祉センター「イビ」センター (大阪府茨木市東奈良4丁目446-6外)	12kW	600 000円
高槻市 (大阪府)	高槻市立市民プール複合施設 (大阪府高槻市芝生町4丁目4-11)	20kW	1 000 000円
京都府	京都府営水道木津浄水場 薬品沈殿池 (京都府相楽郡木津町字吐師匠王寺)	50kW 助成対象出力: 20kW	1 000 000円
日吉町 (京都府)	日吉町生涯学習センター「遊youひよし」 (京都府船井郡日吉町字保野田小字長通124番地)	4 752kW	237 600円
相生市 (兵庫県)	相生雨水ポンプ場屋上 (兵庫県相生市4丁目4467-2)	10kW	500 000円
豊岡市 (兵庫県)	豊岡市営今森団地 (兵庫県豊岡市江本14番地)	5kW	250 000円
豊岡市 (兵庫県)	豊岡市立八条幼稚園 (兵庫県豊岡市弥栄町)	10kW	500 000円
朝来町 (兵庫県)	朝来町役場庁舎 (兵庫県朝来郡朝来町新井74-1)	10kW	500 000円
朝来町 (兵庫県)	朝来町立山口小学校 (兵庫県朝来郡朝来町羽瀨775)	10kW	500 000円
和田山町 (兵庫県)	国史跡「竹田城跡」駐車場 (兵庫県朝来郡和田山町竹田古城山)	1 58kW	79 000円
猪名川町 (兵庫県)	産地形成促進施設(農産物販売センター) (兵庫県川辺郡猪名川町万善竹添70-1)	14kW	200 000円
関宮町 (兵庫県)	関宮町立関宮小学校 (兵庫県養父郡関宮町吉井294)	10kW	500 000円
波賀町 (兵庫県)	波賀町立高齢者等活動生活支援促進機械施設・福祉センター(仮称) (兵庫県宍粟郡波賀町安賀242-1)	10kW	500 000円
滋賀県	滋賀県庁 (滋賀県大津市京町4丁目1-1)	30kW 助成対象出力: 20kW	1 000 000円
蒲生町 (滋賀県)	蒲生町立蒲生東小学校木造交流施設 (滋賀県蒲生郡蒲生町桜川東455)	10kW	500 000円
永源寺町 (滋賀県)	永源寺町立山上小学校 (滋賀県神崎郡永源寺町山上200番地)	20kW	1 000 000円
(財)よこ環境 創造協会(兵庫県)	神戸市営地下鉄海岸線 旧居留地・大丸駅前出入口ビル屋上 (兵庫県神戸市中央区三ノ宮町)	2 7kW	135 000円
(財)よこ環境 創造協会(兵庫県)	水分け公園 (兵庫県氷上郡氷上町石生518)	3 6kW	180 000円
(財)よこ環境 創造協会(兵庫県)	花と緑のまち推進センター (兵庫県神戸市中央区諏訪山町2-8)	5 76kW	288 000円
(財)淡海環境保 全財団(滋賀県)	滋賀県立野洲高等学校校舎棟 (滋賀県野洲郡野洲町行畑2丁目9-1)	10kW	500 000円
滋賀県道路公社 (滋賀県)	近江大橋有料道路 近江大橋 (滋賀県草津市新浜町229-2)	60kW 助成対象出力: 20kW	1 000 000円
合 計		324 392kW 助成対象出力合計: 244 392kW	12 219 600円

なお太陽光発電設備につきましては、助成募集時に、助成枠の上限を200kW、助成原資を1,000万円と設定しておりましたが、より多くの助成を実施し、新エネルギーのより一層の普及促進を図ることで、大きなPR効果が見込め、今後の基金の発展につながるの考えから、全ての応募先に対して助成を実施することとしました。

ただし、1件あたりの助成枠の上限は、前年度と同様、20 kWと設定しております。

(2)平成15年度 風力発電助成先(1件)

助成先	設備設置場所 (所在地)	設備出力	助成金額
(株)ホテルニューアワジ (兵庫県)	ホテルニューアワジ (兵庫県三原郡南淡町阿万吹上1433-2)	2 000kW	19 000 000円

[参考：平成15年度助成募集実施概要]

- 平成15年5月1日～平成15年5月30日の間、関西電力15年度に設置が完了する、府県および市町村および府県および市町村が出資する第3セクターが設置する公共用太陽光発電設備と、平成15年度および平成16年度に設置が完了する、事業用(自家消費率50%未満)を目的とした風力発電設備を対象に助成募集を実施しました。
- 助成枠、助成金額および助成単価は下表のとおりです。

対象設備	助成枠	助成金額	助成単価
太陽光発電	200kW	1 000万円	5万円 / kW
風力発電	-	1 900万円	-

(担当：地域振興事業部 岡野)

## 機関誌KIIS事業紹介「最新欧州都市開発事情」についてのお詫び

機関誌VOL.124号に掲載いたしました「最新欧州都市開発事情」については、モナト業態開発研究所所長始め、当調査団に参加された団員の皆様のご意見を、あたかもKIIS職員個人の意見であるかのような表現を用い、関係者の方々に、多大のご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

今回、当調査団の報告書を取りまとめていただいたモナト所長に、改めて原稿をまとめていただいたものを掲載いたしました。

これらにつきましては、職員の著作権に対する認識の甘さ、メディアリテラシーの不足が招いた結果であり、今後職員への周知徹底を図り、KIIS全体で、再発の防止に努める所存です。

(財)関西情報・産業活性化センター  
専務理事 金井 孝順

今回は、前号「3. 都市再開発の事業戦略」でご紹介したフランスの都市再開発の事例に的を絞り、踏み込んだ考察を加えて、国家戦略とも推察される仏の地域産業振興・育成策について、法改正にもふれながら、ご紹介します。

## フランスの都市開発にみる産業政策

有限会社業態開発研究所 ディス・シュール・ディス  
所長 モナト 久美子

### 1. はじめに

財団法人関西情報・産業活性化センターでは、近年の欧州における鉄道駅と駅周辺の再開発の動向を見据えて、2002年12月1日から8日までの約1週間、調査団を派遣することとなり、調査団の団長 立命館大学の村橋正武教授の下、団員8名で強行スケジュールのなか、イギリス・フランス・ドイツの3国、5都市の駅を駆け足で視察した。視察後に、訪問した各都市の調査内容を整理し、続いて、各団員が学び、感じ取った視点を「都市の顔としての“駅”、日本との不動産開発の考え方の違い、21世紀型都市としての環境政策・交通政策、都市開発と産業振興・産業育成、都市のマーケティング戦略、都市の美観、官民パートナーシップ(PPP)の考え方」という、現在の日本の都市開発へのヒントとなる7つのテーマに分類して編集し、視察報告書としてまとめている。

この報告書の取り扱いについては財団に一任するものであり、団員の共有財産である。しかしながら同時に、個人の著作権は尊重されるべきであり、前回のVol.124の「最新欧州都市再開発事情」に対しては納得のいかない箇所があったが、今回、以下の通り、財団からの充分なご理解により、日仏の商業開発に関する法規制の比較を起点として、「フランスの都市開発にみる産業政策」について寄稿する機会をいただいた。冒頭ではあるが、財団のご配慮に対し、まずここに感謝の意を表したい。

### 2. 日本の商業開発と公益性：大店法から大店立地法へ

近年の商業開発の業界において、国内で最も動向が注目されていた流れの一つは、「まちづくり三法」の一環を成す「大店立地法(大規模小売店舗立地法)」



の導入であった。大店立地法の施行は2000年6月1日に開始され、同時にそれまでの基本となっていた大店法（大規模小売店舗法）は廃止されている。

大店法は、小売業者が新たに店舗展開を計画する際に「店舗周辺の中小小売業者の事業活動の機会の適正な確保」を義務付けたものであり、店舗面積の適正数値が審査基準となって判断される経済的規制であった。一方、大店立地法は、「店舗周辺の生活環境の保持」を目的とし、面積等の経済調整ではなく、出店に伴う交通問題、騒音、廃棄物処理問題等の周辺環境から、商業開発の在り方を一定の数値基準により調整していくという法律である。新法の導入により、ようやく、「健全な地域コミュニティとの関わり方」が、議論されるようになってきたのである。

筆者は、トライゼックハーン社（現、「トライゼックプロパティーズ社」）という北米大手デベロッパーの日本市場参入の過程に携わったが、この時期がちょうど大店立地法への移行期にあった。当時、外資デベロッパーにとっては、この新法の導入は“寝耳に水”であり、導入のスケジュールから内容に至るまで“余りにも不確定要素が多過ぎる”という彼らの最終判断により、北関東某市での“日本初の本格的北米型ショッピングセンター”開発は断念せざるを得ず、日本側のJVパートナー、行政関係者、土地所有者等多くの関係者と共に、筆者もその間の苦い経験の一端を共有している。

事実、欧米のデベロッパーは、自分たちが開発していく施設について、その“公共性”を地域住民と共に考え、且つ採算性のある施設として成立させていくための調整が、いかに“時間とエネルギー（即ち、マネー）を要する大変な過程”であるかということ、過去の経験から充分過ぎるほど理解している。従って、地域社会との調和やコミュニティ環境の保護を打ち出した大店立地法の導入に対して、明確な指針が見えなかった当時の状況を判断して、外資デベロッパーが日本市場から撤退するに至った経緯についても、それなりに心情的に理解できる部分はある。同時に、別の視点から捉えると、「欧米では、住民・コミュニティ側から開発業者に対して与えることのできる影響力が、

日本と比べてはるかに大きいものである」という一つの証とも言えよう。

さて、立地法施行開始から3年が過ぎ去った今、その効力については様々な意見が出ている。「大店法で明確に数値規制されていた頃のほうが大型店の進出はコントロールされていた」という見方もあり、「立地法の導入により郊外での超大型複合商業開発が進み、中心市街地の商店街は活力を失い、地場の店舗は退店・廃業を余儀なくされ、あとは全国チェーンの大型店かコンビニだけになり、地域の独自性の喪失に拍車がかかった」というような、悲鳴にも似た声も聞かれる。

地域住民の生活環境保護、改善を唱えた立地法の根底に在った“公益性”とは、一体何を意味していたのか、そして、今後はどのような流れになっていくのか、まだ、明確な指針は見えていない。

### 3. フランスの商業開発と公益性：ロワイエ法からラファラン法へ

元々、日本の大店法（1974年）のモデルとなったのは、中小小売業者の保護を目的として1973年に制定されたフランスのロワイエ法であり、人口4万人までの都市で1000㎡以上、4万人以上で1500㎡以上の店舗を規制対象にしたものであった。同法は20年後の1993年の見直しにより、96年に改正され、改正前のロワイエ法に対し、改正後は「ラファラン法」と、以下の目的を明確に打ち出している：

「商業と手工業は価格および提供するサービスと商品の質に関し、消費者の需要を満足させることをその役割とする。雇用の発展に協力し、国内経済の競争力を高め、都市および農村生活を活気付け、生活の質の向上に貢献しなくてはならない。同時に、商業設備の近代化に貢献しなくてはならない」

（財団法人自治体国際化協会HP：「自治体国際フォーラム」より）

改正後の規制対象は一律300㎡、対象分野もホテルや映画館、既存店のリニューアルによる増床等にまで

及ぶものとなり、改正前と比べて、より一層厳しくなっている。従って、一般には、フランスは「中小の事業者を保護する」ために、特に大型商業開発に対して、アレルギー的に対応しているような側面だけがクローズアップされている。しかしながら実は、ラファラン法の背景には、単に「中小小売店舗保護」という目的を超えた、フランスの国家戦略とも読み取れる基本姿勢が盛り込まれているのである。

もちろん、このラファラン法についても、その問題点や欠陥内容が指摘されていることも事実であるが、同法における「生活環境の保護育成」とは、単に大型店を締め出して、中小の事業者を守るという視点だけではない。これは、中小零細の事業者を“育成”し、地場に根付いた産業政策、地域経済を向上させ、“都市には都市”の、“農村には農村なり”の、その地が継承してきた生活のベースを強化させていくための産業振興・育成のための法改正である。

ラファラン法にみる規制数値や規制分野の強化に、その視点を読み取ってこそ、この法改正の意味を理解することができるのではなからうか。

#### 4. 産業政策を基盤に置いた開発事例

上述の商業開発を取り巻く“法改正”の背後にみえるフランスの戦略は、以下、今回視察したパリの2つの開発事例にも同様に流れていることを理解することができる。事実、視察団のメンバーの多くが「産業視点を強く意識しつつ、再開発を推進していく」という、フランスにおける都市開発の一つの基本姿勢にインパクトを受けたという感想を寄せている。

##### (1) カルーセル・ド・ルーブル

セーヌ河沿いのルーブル美術館からコンコルド広場まで繋がるチュイルリー庭園に続く部分の真下、敷地面積2.5haに広がる巨大な地下空間の開発は、故ミッテラン大統領の“グラン・プロジェ”の一環を成す「大ルーブル整備プロジェクト」を続行するかたちで進められ、1991年に商業、文化・教育空間を融合した施設、「カルーセル・ド・ルーブル」がオープンした。開発は、フランスの大手民間デベロッパーSARI社が、パリ市から99年契約で土地を長期リースするというス

キームであったが、加えて、世界に誇るルーブル美術館に隣接する特別な立地にあることから、パリ、フランスの象徴的な存在となるようなハード・ソフト両面からの開発計画が強く求められたことは容易に推察できる。



模型全景

インフラ整備については、まず、かねてからパリ市にとって頭痛の種であったルーブル美術館周辺の渋滞、違法駐車、美術館への歩行者のアクセス、美術館入口付近に滞る訪問客の長蛇の列という様々な問題が十分に検討され、結果、世界からの観光客に対応する“大型観光バスまで収容する地下駐車場”と、メトロの駅を組み込むという交通システムの再構築が行われている。



地下店舗内に残されてる遺跡

途中、発掘調査により14世紀の石壁が発見されたことから、工事は一旦中断されたが、この歴史的に意味をもつ壁は保存されることとなり、さらに全体の空間構成のなかでデザインの一部として活かされることとなった。この石壁と同様に、デザイン上、ビジターの目を楽しませてくれる仕掛けとして最もユニークな存

在は、“逆ピラミッド”であろう。これは、ルーブル美術館本体の地下から続く約50店舗のリテイル空間と、各種イベントに利用されている約7,500㎡の多目的ホール空間の接点部分に設置されており、フランス国内外に大きな景観論争を巻き起こしたIM・ペイの、“あのピラミッド”を地下方向に逆さに吊ったオブジェである。団長の村橋先生からは、「中国系アメリカ人建築家のピラミッドに対する“アンチテーゼ”であり、フランス人特有の“エスプリ”をアートとして具象化したものでしょう」という説明をいただき、全員納得し、フランス人の遊び心に感心した。事実、「カルーセル・ド・ルーブル」の設計には、引き続き、IMペイが参加しているものの、パートナーとしてデザイン上の采配を振るったのは、“フランス人建築家”ミッシェル・マーカリーである。



逆ピラミッドの屋根

また、この“逆ピラミッド”はアート作品として、美術館側の“ピラミッド”との視覚的な流れを生み出し、同時に、地下鉄や駐車場から直接美術館に来場するビジターにとっては新たな動線となっている。つまり、地下通路からのビジターの流れを、スムーズに処理させる重要な役割も果たしているのである。そのため、美術館へのチケット売場が、この“逆ピラミッドの置かれている広場空間”側にも配されている。

このような一連の見事なインフラ、ハード計画と共に注目すべき点は、開発の背後に明確に存在しているフランスの国策に裏打ちされたソフト計画である。以前から世界的に知られていたことであるが、フランスは“industrie du luxe”（贅沢産業）を“外貨を稼ぐ国家的産業”として位置付けてきた。従って、その象徴

である「オートクチュール」業界、ファッション業界が毎年2回、春と秋に催しているパリ最大のイベントとしての“パリ・コレクション”は、国家にとっても極めて大きな意味をもっている。これは、世界各国のメディアをも巻き込む一大事業であり、期間中にパリ市、フランスに落ちる外貨は莫大なものと言われている。世界的に活躍するデザイナーたちは、パリの主だった会場を予約し、アレンジするために年間奔走し、それを取材するマスメディアも、期間中、市内を右往左往していたため、パリ・コレを効率良く実施するための拠点整備に関しては、遑ってかなり以前から業界関係者の間から強く求められていた。このような背景から、世界のメディアの取材にまで配慮されたパリ・コレ対応の会場づくりが、「カルーセル・ド・ルーブル」建設の一つの大きな目的として掲げられた。



カルーセル・ド・ルーブル（パリコレ会場にもなる）

750㎡から1,900㎡まで自由に調整可能な多目的ホールは、パリ・コレの常設会場であるという“はくが付いた”ことにより、贅沢産業とイメージ的に結びつく商品・製品・サービスを提供する各国の業界や企業等から注目を集め、現在では、極めて利用頻度の高い会議場・イベント会場として世界的に認知されている。加えて、オープンから5年後の1996年11月には、“コメディ・フランセーズ（フランス国立劇場）”の3つ目の劇場として、136席の小劇場が新しく追加導入されている。

結果、一大観光・集客拠点である「ルーブル美術館」と「コンコルド広場」を結ぶ緑溢れる市民の憩いの場「チュイルリー庭園」の地下空間に、国家を代表するファッション・デザイン・演劇という象徴的な文化・

芸術分野を、産業として育成・振興させていくための複合施設「カルーセル・ド・ルーブル」が完成し、現在に至っている。

## (2) ドーメニル通り再開発

パリの東側が脚光を浴びはじめてから10年ほどになるが、特にここ数年でパリ市民が注目するようになったばかりの新しいトレンドスポットが、バスチーユに位置する「新オペラ座」裏のドーメニル通りである。この地区が生まれ変わった起爆剤は、バスチーユとヴァンセンヌの間を結んでいた旧鉄道高架橋の再開発であり、地元では、「ヴィアデュック・デ・ザール (= 芸術高架橋)」という愛称で呼ばれている。この高架橋は、SNCF (フランス国有鉄道) がパリ市に売却したもので、市は、10年以上もの年月をかけてエリア一帯の再開発を行った。



ドーメニル通り旧鉄道高架下アトリエブティック

元々この辺りは、サン・タントワン通りの家具屋街をはじめ、歴史的にインテリア関連の職人のアトリエが多く、世界に誇るフランス伝統工芸のメッカとして栄えていたところであったが、時代の流れにより、地場産業としての伝統工芸も後継者不足などの問題を抱え衰退しはじめていた。この地区の衰退が加速化した一つの原因は、近隣を走っていた貨物線の廃止であり、結果、再開発以前のドーメニル通り周辺、特に廃止された貨物線の高架橋付近一帯は、ホームレスやドラッグのディーラーたちの溜まり場と化し、非常に治安の悪い場所としてレッテルを貼られ、一般市民にとってはスラム地区的位置付けにあった。

高架橋の再開発を機に、パリ市は、「地場産業に従

事する職人たちを育成し、且つ実際の小売、商業と結びつけるような振興策が必要である」という最終的な決断を下し、高架下は、家具を中心とした関連の職人や、協同組合、ギャラリー、専門学校等に限定して、破格の賃料で提供されることとなった。現在では、高架橋に入居を希望する店舗・テナントがウェイティングしているほどの人気地区となり、地区を代表するようなカフェ/レストランも順調に育ってきたため、夜遅くまで活気に溢れるほどに大きく変貌を遂げている。



ドーメニル通り旧鉄道高架下をエントランスにしたアパート

同時に、治安の悪さも影響し、地域コミュニティは高架橋により分断されていたが、再開発により、高架橋の存在自体がセールスポイントとなり、周辺(高架橋の裏側地区)には新しい住宅が建設されるようになった。特に、高架橋の上層部は「空中庭園」、あるいは「空中浮遊庭園」と呼ばれ、近隣のアパルトマンの4階程の高さと同じ目線で、パリを見下ろしながらの散歩が出来るという理由もあって人気を博しているという。



高架橋上部の公園

パリ市としては、地区の安全性が高まり、地価も上がり、まちの賑わいを取り戻したことに加えて、地場産業としての伝統工芸が、新しいかたちで若い人々にアピールし、職人が再び育ちはじめてきた現状を、高く評価している。

このように、「カルーセル・ド・ルーブル」では、フランスの国策としての“贅沢産業”の強化支援策と“文化芸術”振興策が、開発の背景に流れており、一方、「ドームニル通り再開発」では、“安全なまちづくり”を目指しながら、“地場産業・伝統産業の健全な育成”をするという明確な姿勢を読み取ることができる。これは、「都市開発は、ハード的な視点からだけではなく、より大きなスコープとビジョンから捉え、結果として“地域の産業に寄与する”ような戦略をもつべきである」という、フランスの国家戦略、国策の現れと推察される。

未曾有の不況に喘ぐ経済状況を考え合わせると、産業政策に裏打ちされた都市開発という視点こそが、今後の日本の都市開発においての最大の課題であると思われる。特に、昨今、関西全域に蔓延している“消極的なムード、元気のなさ”に対し、「産業活力を生み出す都市開発への基本姿勢の再構築に向けて、あらためて、“官民パートナーシップ”の在り方について考え、且つ本気で取り組んでいただきたい」という強い想いを述べ、本稿の締めとしたい。

# 大阪商工会議所

<http://www.osaka.cci.or.jp/>

本号では、本年4月に大阪工業会さんとの統合を実施された『大阪商工会議所』さんを訪問させていただき、専務理事 大野 隆夫様に、K I I Sの常務理事 明野がインタビューさせていただいた内容を要約して、ご紹介させていただきます。

## 「大阪の未来を拓く」大阪工業会との統合

Q (K I I S / 明野) : K I I Sは昨年4月に再編統合を実施しましたが、大商さんも、本年4月に大阪工業会さんと組織を統合されました。まず、統合の狙い等について簡単にお話しいただけますでしょうか。

A (大商 / 大野専務) : 統合のスローガンは、「大阪の未来を拓く」で、その狙いは、政策提言力をさらに強化し、情報発信力を高めることによって、事業の広がり、厚みも増やしたいということです。

(P.41図：大商 / 平成15年度事業計画基本フレーム参照)

Q : 統合後、3ヶ月が経過しましたが、現状はいかがでしょうか。

A : スムーズに融合出来ていると思います。それと、この統合を機に、支部の性格も大幅に変更しました。具体的には、支部を10ヶ所に統合し、支部ごとのスタッフ強化も図りました。その業務も、統合前は、小規模事業者の支援が中心で、行政の代行機関という性格が強かったのですが、統合後は、会議所の事業全体を実施する方向で、大商の会員等に対する前線の窓口となるようにしました。それと、幹部級の会員には、会議所活動の前面に出てもらい、実質的に参加してもらおう機会を増やすようにしています。

## 極めて実務的な大商の事業

Q : 大商さんの事業の特徴は、どういうところにあるのでしょうか。

A : 最も大きな特徴は、極めて実務的なところを中心に事業を展開しているということです。かなり具体的で、泥臭いともいえる事業が多く、特に、中小企業の事業を支援する事業を多数実施しています。さらに、地域振興を推進する総合団体としての位置付けもありますので、まちづくりを始め地域活性化事業まで範囲を広げて実施しています。

一方、全国に527ある数多くの他の商工会議所と大きく違う点は、次の2点です。それは、国際的な取組みを多数実施していることと、ベンチャービジネスの振興支援に注力していることです。

## G V F等のベンチャービジネスの支援策

Q : 大商さんは、海外企業が数多く参加するフォーラム等、ベンチャービジネスを支援する様々な事業を実施されていますね。

A : 特に活況な事業として、「G V F (グローバル・ベンチャー・フォーラム)」があります。これは、海外から約1200社が応募し、その中から厳選した40社ほどが参加する一方、国内は2~300社が参加する商談会ですが、本年からは、IT / バイオといった専門別にして、より実のある商談会にしたいと思っています。

もう一つ、「情報家電&ウェブ・携帯ビジネス振興フォーラム」も好評です。毎月、数社が発表するビジネスプラン発表会ですが、約100社ほどが発表の常連で、面白いと思う人があれば個別に検討会を作って事業化を検討し、すでに3~4社のベンチャー企業が出来ています。まだ、上場した会社はありませんが、企業をケアして、上場まで出来る仕掛けは作りあげています。

## 「バイオ情報ハイウェイ構想」等：バイオ産業の支援策

Q：ベンチャー支援と同様、バイオ関連の先端産業の振興にもいろいろ取り組まれていますね。

A：バイオ関連の先端産業の振興としては、まず、「関西バイオ推進会議」を主催しており、バイオ関連の国際的拠点形成を先導できればと思っています。

具体的な事業としては、「バイオ情報ハイウェイ構想」があります。これは、大学・研究機関間（約20ヶ所）を大容量の情報ネットワークで結び、バーチャルな総合研究所を実現しようというもので、関西一円のバイオ関連機関が共同して、ゲノム創薬の開発を推進することを目指しています。この事業は、大阪圏におけるライフサイエンスの国際拠点形成の推進のためにも重要な事業であると思っています。

一方、バイオ・インフォマティクスの分野の支援も重点課題で、特に、大阪大学のグリッド・コンピューティング研究の支援も行っています。これは、グリッドの技術をバイオの研究領域で活用しようというもので、超高速ネットワーク超並列計算機大規模データベースを核とするバイオ・グリッド・センターの設置プロジェクトを支援し、ゲノム創薬の5年後の商品化を目標としています。こういったバイオと先ほどのベンチャーが、先端産業支援の二大領域と考えています。

## 大商VAN：受発注サービスとして定着

Q：先端産業以外の中小企業の技術革新等への取組みについては、いかがでしょうか。

A：製造/卸し/小売の受発注サービスとして、商工会議所ではおそらく大商だけが、かなり以前から、やっている「大商VAN」があります。現在、参加企業としては、メーカーが500社、小売が1100社ほどで、少しずつですが増え気味ですし、巨大スーパーは別として、地域サービスとしては全国一だと自負しています。

## ザ・ビジネス・モール：高度利用の推進を目指す

A：「大商VAN」と並ぶ、もう一つの柱は、「ザ・ビジネス・モール」です。これは、ネット上の取引を仲介すると共に、取引に参加する企業のデータベースにもなっています。現在、32万社という参加企業数は、おそらく全国最大規模だと思います。この事業は、ネット取引の実用化研究のため、JIPDEC（日本情報処理開発協会）の補助事業としてスタートし、平成12年より供用を開始しました。すでにシステムとしては確立していますし、今後は高度利用の推進が課題ですが、すでにいくつかの成功分野があります。例えば、発足後2年経過した「全国・食品関連ネット」は、活発な活動を続けていますし、いくらまでなら融資してもOKかをアドバイスする「中小企業の信用調査ネット」も好評で、まもなく上場する見込みだと聞いています。さらに、ネット銀行にも取り組んでいる韓国の大韓商工会議所と連携し、韓国から、日本（ザ・ビジネス・モール）にコンタクトするといったような新しい試みにもトライアルしています。

## その他のIT関連事業

A：その他、IT関連事業としては、小規模事業の経営支援を目的とする「エキスパート・バンク」の一つとして、平成11年頃から、ITアドバイザーを企業に派遣する事業を続けています。一方、中小企業支援センター事業として、大阪府内に6か所の支援センターが運営されており、その内の「大阪中央地域中小企業支援センター」は大商内に設置されています。その運営を大商が行っていますが、そこでも、「エキスパート・バンク」事業とリンクした同種の事業を展開しています。これは、創業や経営革新、ITの導入、製造業の技術開発等の課題に対して、経験豊富な専任サポーターをアサインするもので、一回目は無料、以降は有料で実施しています。

人づくりという面では、プラットフォームに依存しない言語である「JAVA」のスペシャリス

トの養成を目指した新しい取組みも始めています。「J A V A」言語の教育のための機関として、大阪大学、サン・マイクロシステムズ(株)と大商が中心となり、「大阪IT振興機構」を設立しました。昨年3月に開校して、まだ実施しているのは初級講座ですが、各界からかなり大きな反響がありました。

その他、IT活用促進のためのプロバイダ事業も実施していますが、民間企業が多数参加している分野だけに採算的には苦しく、周辺の商工会議所と共同で事業を実施している状況です。

### K I I Sに期待すること

Q : K I I Sでは、近畿経済産業局と一体となって情報系プロジェクトの推進に努めているところです。14年度から実施している情報系産業クラスターのほか、中堅・中小企業の競争力強化を目的として、ITを戦略的に活用するためのITSSP事業(戦略的情報化投資活性化事業)については、11年度から実施しています。

この事業は、企業経営者が戦略的にITを活用できるように、経営者とITの双方に通じた専門家であるITコーディネータがサポートするためのもので、専門家派遣事業、経営者、交流会事業等各種事業を展開しています。

最後に、K I I Sに対する期待やご要望について、何かございましたらお願いいたします。

A : 一般の中小企業のITの活用については、まだまだ限定的で、それを加速させるための取組みが必要だと思えます。企業のIT関連技術者のOBをアドバイザー(ITコーディネータ)として企業に派遣するとかが考えられるでしょうし、それと関東系の企業と比較して、関西系の企業の情報そのものが集まらない状況ですので、その情報格差の是正も大きな課題だと思います。

Q : K I I Sでは、ITC(ITコーディネータ)近畿会との連携を深め、ITC関連事業を充実させたいと思っています。また、関経連さんが主催していた関西IT戦略会議のアドバイザー事務局も

やっておりましたので、ITコーディネータ(ITC)派遣事業等の分野では、今後いろいろと大商さんと連携しながら、お仕事が出来る可能性があると思っています。

A : 大商では、その分野は、中小企業振興部が担当しているので、検討するよう言っておきましょう。

Q : 本日は、お忙しいなか、どうも有り難うございました。



<大商/大野専務理事(右)と対談する

K I I S / 明野常務理事(左) >

### インタビューを終えて(KIIS)

限られた時間でしたが、今回の大阪工業会との統合による「新生・大阪商工会議所」の事業内容について、我々(KIIS)と関係の深いIT関連事業を中心に、わかりやすく、かつ要領よく、お話いただきました。

深く感謝するとともに、関西の産業活性化のための具体的な事業を中心に実施している大商さんと、KIISが、一層の事業連携を図る必要があると感じています。

今後は、ITだけでなく、街づくり事業等、地域活性化に関わる様々な分野での両者の事業連携が、KIISの生みの親の一つでもある大商さんのお役にも立つ事であると思っています。



# 研究員コーナー

財団法人関西情報・産業活性化センター  
情報システム事業部 研究員 上原 隆浩

情報システム事業部の上原隆浩と申します。月日のたつのは早いもので、私も当センターに入所して今年で9年目となります。入所後は、「土地取引関連業務」や「健康保険組合関連業務」の担当しています。

「土地取引関連業務」は自治体の土地取引業務部門が行う土地取引規制業務の一部を受託しているもので、当初は、バブル期の地価高騰を抑制する為、土地取引の規制（転売取引など）を目的とした調査業務でした。しかし、バブル崩壊後社会情勢の変化とともに、調査の目的も土地取引の規制から土地の有効利用へと変わってきており、最近では主に、法務局での土地取引情報の調査、土地取引情報をもとにした集計分析処理、自治体が業務システムを運用する際のサポート等を行っております。また、阪神・淡路大震災後には、土地取得動向調査を目的としたアンケート調査等も行いました。

「健康保険組合業務」では、組合導入型パソコンシステムの提供を行い、組合業務の処理効率向上を目指した機能強化を計っています。また、インターネットを利用したWEBシステム（医療費通知書閲覧システム案）の提供等も担当しております。

話しは変わり私事になりますが、私は、学生時代よりクラリネットを演奏しており、現在でも市民オーケストラに入団し、週末になると、数十名の団員と一緒に練習を行っています。

クラシック音楽というと、「堅苦しい」とか「眠くなる」等どちらかというあまりよくない印象をお持ちの方が多いと思いますが、一度、その魅力にとりつかれてしまうと、なかなかその魅力から逃れられなくなることが多いようです。私が所属している団の団員の中には、平日仕事がどんなに忙しくても、週末になるとわざわざ東京などから新幹線を使って関西に戻ってきて、練習に参加する人さえいます。

クラシック演奏の面白さは、色々な種類の楽器（数種類から多いときは数十種類の楽器が集まって一

緒に演奏します）の中で、様々な曲の場面に応じて、楽器でどのように表現するかという点にあると思います。メロディーを独奏している人が気持ちよく演奏できるように、のどかな雰囲気伴奏して盛り上げていたかと思えば、その直後、突然、オーケストラ全体をリードする為に、自分が先頭になって激しい独奏するといったようなことがよくあります。曲（1曲で数分から長い曲では数時間かかる曲があります）の色々な場面に応じて即座に自分の役割を判断し、対応していくあたりが、醍醐味のような気がします。オーケストラの中のクラリネットという楽器は、曲の中で色々な役割を任されることが多く、そういった意味で、演奏することが非常に面白い楽器であると思います。

最近、なけなしの貯金をはたいて、新しい楽器を購入したのですが、あまり長い時間練習することはできず、少し複雑な気持ちです。新しい楽器を購入した直後は、「吹きならし」といって、数ヶ月の期間をかけてだんだん演奏時間を延ばしていった必要があります（新車を購入した後に、ならし運転を行うようなものです）。その為、今は、新しい楽器で練習したい気持ちを抑えながら古い楽器で練習するといった状況です。写真は、新しい楽器で「吹きならし」をしようとしているところです。

今後とも、皆様には、ご指導、ご鞭撻を頂くことと存じます。何卒宜しくお願いいたします。

