IT革命とeODA

野村総合研究所研究創発センター主席コンサルタント* 篠原　健

要　旨

情報技術（IT: Information Technology）の進展が世界的な経済発展の主要な原動力になりつつある。インターネットに代表される情報技術の進歩と普及は、国境を越えた経済取引を推し進める力を持っている。かつては規制分野であった電気通信の世界的な民営化、自由化がこのような技術革新と普及をうながし、またこの技術の進歩が世界経済の自由化とさらなる規制緩和を推し進める原動力になっている。このようなサイクルが生み出しつつあるグローバルな市場は、途上国にとっても新たな発展の機会を提供するものとなっている。

一方、競争は必然的にこのような発展の輪から取り残される国や地域あるいは人々を生み出している。このような格差は情報格差あるいは「デジタル・デバイド（Digital Divide、情報化が生む情報格差、さらにはそれから発生する経済格差）」と呼ばれ、先進国と途上国の間にも、あるいはそれぞれの国の中にも存在する。世界経済の健全な発展と国際社会の安定のためにはこれを解消する必要があるとの意識が高まってきている。

現在、デジタル・デバイド解消に向けてのさまざまなイニシアチブが立ち上がっている。この７月に開催された沖縄のG８サミットにおいてはIT憲章が採択され、デジタル・デバイド解消に向けての官民協調がうたわれた。同時に日本政府はアジア太平洋地域を中心にして、デジタル・デバイド解消に向けて向こう５年、150億ドルをめどにして非ODAおよびODAの公的資金による包括的協力策の用意を表明した。

そこで、この論文では、ODAを中心とした開発協力全体のIT分野へのシフトを「eODA」という言葉で表し、eODAの推進のために必要な考え方を整理する。具体的には、IT化の現状の指標（eODA指標）、IT関連の援助分野、IT分野の共有化としてeODAプラットフォーム、eODAでの連携、eODAによる技術開発について述べたい。

現在、日本は世界最大のODAの供与国であるが、ODA自体をこのようなデジタル・デバイドに関する世界的な課題に向けて改革していくことはわが国の責務であろう。

はじめに

IT革命の原動力は、コンピュータと通信の飛躍的な性能向上と劇的なコスト低下にある。パソコンが普及を始めた1985年ころからのコンピュータの進化は、コストと性能の比率でいえば、10年で約1,000倍である。これを京都・東京間の新幹線の「のぞみ」に例えれば、現在の料金は１万4,000円で所要時間は２時間15分であるが、この料金が14円、あるいは時間が８秒になることを意味する。この進歩がいかに大きいかがわかるであろう。

一方、通信の分野の能力爆発は10年遅れて始まった。その理由のひとつとして、通信は伝統的に規制分野であり、競争が少なかったことが挙げられるであろう。多くの国で通信事業は国もしくは国有企業により独占的に行われてきたのである。もうひとつの理由として、通信事業のコストの多くは土木工事費であり、また交換機などの電子機器も償却年限が10年以上であることなどから、技術革新の影響を受けにくい構造があったといえよう。このような構造が変化を始めたのは、1980年代後半からである。世界的なレベルでの通信事業の民営化、競争原理の導入が始まったのである。

＊　京都大学大学院客員教授（情報学研究科）、大阪大学客員教授（先端科学技術共同研究センター）

途上国に対して先進国から技術と資本の投資がなされ、多くの国において通信の飛躍的発展がみられたのである。

技術の面からみると、無線とインターネットという２つの分野における技術革新の果たしつつある役割が大きい。1995年はこのインターネットが世界的に爆発的な普及を始めた時期である。この時期を境に通信もまた10年で1,000倍というスピードで進化を始めたのである。また、無線による移動体通信もちょうどこの時期にアナログの第１世代に代わり、デジタルの第２世代が登場し、世界的な普及が始まっている。無線による移動体通信は、土木工事の費用が少なく、とりわけ途上国においては当初より固定系を凌駕して発展している。新しい技術により、途上国が先進国での発展パターンを後追いするのではなく、馬跳びで発展を遂げる可能性が出てきたのである。

これらの変化は始まったばかりであり、その影響はわれわれが想像する以上に大きい。わが国では、携帯電話による情報サービス[＊1]にみられるように携帯端末とインターネットの融合が世界に先駆けて始まっているが、さらに2001年には世界初の第３世代の携帯端末が出現する予定である。この分野での今後の主要な技術変化は端末の非PC化とネットワークにおけるユビキタス・ネットワーク化[＊2]の２つの流れである。非PCとは、インターネットに接続される端末の主体が、パソコンに代わってパーソナル機器や情報家電になることを意味している。ユビキタス・ネットワークは、これらの膨大な端末がすべて隅々までインターネットで結ばれることを意味している。ネットワークの構造も今までの集中型、階層型から、端末が無線によりお互いに通信し合う、マイクロデシック[＊3]（マイクロ・ジオデシック：microgeodesic、各通信主体が相互に通信し合う）型のものに変化を遂げることになる。

このようなITの発展が、世界の在り方を変えつつある。ソビエト連邦など、旧共産圏システムの崩壊の背景には、ファクスやパソコンなどが役立ったといわれる。すなわち、技術の進歩によって国家による情報統制が不可能になったのである。また、パソコンの普及によって、途上国は、大きな資本を必要とする高価な大型計算機に代わって、入手が容易な廉価なパソコンを生産手段として、電子商取引やソフトウエア産業に参入することが可能になりつつある。さらに本質的な変化として、情報通信の普及と高性能化が、知識労働力の国境を越えてのモビリティを著しく容易にしつつあるということである。遠隔地の途上国の安い賃金の優れた人々が容易に先進国の中の仕事を通信回線を経由して行うことが可能になりつつある。インドでのソフトウエア産業の興隆は、このようなITによる国境を越えた労働移転の好例であり、これは世界的な動きになりつつある。

このようにITが生活や産業の重要な要素になるにつれて、IT基盤という考え方が出てきた。そしてそのIT基盤の内容としては、通信回線やパソコンなどのハード基盤だけでなく、よりソフトな基盤の重要性が認識されるようになってきた。たとえばITリテラシー（literacy、読解能力）と教育の問題やITを取り巻く社会的な規制や制度問題、あるいは電子政府のイニシアチブなどが社会の発展のための重要なIT基盤と考えられるようになった。各国はこのような観点から電子商取引に向けた規制緩和、制度整備や電子政府などのイニシアチブを推進している。たとえば、最近発表されたAPECのeレディネス（readiness、準備度）指標[＊4]は、国のITインフラを６つのレベルに分けて、その電子商取引に向けてのレディネスの尺度を測ろうとするものであり、このような考え方は途上国を含めた共通の認識になりつつある。制度的な設計や国民全体のリテラシー向上策などは、シンガポールや香港のような都市型のエコノミーでは動きが速い。アジアにおける電子商取引分野の発展

＊１　1999年にNTTドコモ（「iモード」）によりサービスが開始されている。
＊２　「ユビキタス」とはラテン語で「同時に至るところに存在する」の意味。ユビキタス・ネットワークとは、いつでもどこでもだれもが、ネットワークにつながった情報端末を利用できる、高度な情報ネットワーク化をいう。
＊３　S. Uesugi, N. Mizutani, T. Shinohara, H. Sanada. 2000. “ Microdesic Network ” *Informs-Korms*. Seoul. June. pp.18-21.
＊４　Electronic Commerce Readiness Assessment Guide. （www. ecommerce.gov/apec）

形態は、したがって雁行型からエアロバティックス型*5（飛行機の曲芸のように入り乱れる様子）になっているともいわれる。

第Ⅰ章　デジタル・デバイド

デジタル・デバイドは先進国と途上国の間にも存在するし、同じ国の中でも都市と地方、あるいは職業、年齢といったさまざまなデバイド（格差）が存在する。ここでは、デジタル・デバイドと競争政策の関連について、わかりやすい通信の分野をみてみよう。

すでに述べたように通信は世界的な民営化、競争原理の導入によって飛躍的に発展してきた。これは途上国の電気通信開発に先進国の技術や民間の資金が導入されたことが大きい。しかしながら、投資に見合うリターンが望めない最貧国に対してはこのような民間の資金は流入せず、先進国との格差はむしろ開いているのが実状である。途上国の都市部と地方部との関係も同様に格差が開いている。

1980年代中ごろから始まった先進国における電気通信の自由化、競争原理の導入に際しても、その国内のユニバーサル・サービス（Universal Service）*6をどのように担保するかが大きな課題となった。一般にユニバーサル・サービスという概念はOECDの報告書の規定によれば、次の３つである。まず、「地理的に普遍的」ということ。次に「アクセス条件の差別をしない」ということ。そして最後に「普遍的な普及」である。かつては電気通信事業者は一般に独占体であり、ユニバーサル・サービスの義務が課せられていた。そのために事業者は内部相互補助により、もうかっている部門からもうからない部門に資金を移転することが行われていた。しかし、独占が廃され競争原理が導入されるとこれは困難となる。米国の例でいうと、AT&Tが分割され、またそれに引き続いて1996年電気通信法によって地域通信にも競争を導入する段階になり、この問題の解決策として、ユニバーサル・サービスファンドの制度を設けたのである。この制度は地域の電話会社が電話の収入の中から基金を拠出し、それを過疎地にサービスを行う事業者に補助するという仕組みである。

グローバルな通信についても、民営化や競争原理を徹底すれば、もうからない国やもうからない地域には資金が回らないのは当然であり、したがって国際的なレベルでのユニバーサル・ファンドのような仕組みが必要であるという考え方は成り立つものの、世界政府があるわけではなく、さらに国際通信事業者は厳しい競争にさらされており、そのような資金を拠出する余裕はないのが実状である。

また、国際通信分野での民営化、自由化はこれらの最貧国にとってはさらに厳しい条件を突きつけている。途上国と先進国との間で行われる国際通信については、その収入を配分するための国際計算料金制度がある。この制度による収入の配分は今までは途上国政府にとっての有力な外貨収入源となっていた。しかし、最近では主として米国が推進する、経済原理に基づいた制度（コストベースのベンチマーク制度）の採用により、米国が行うベンチマーク（bench mark、基準）によるコストに基づくレベルまで配分が下げられることとなった。このような収入源が減少することは、経済原則に基づけば当然のこととともいえるが、途上国にとっては厳しい現実である。

自由化、市場原理が格差を生むもうひとつの例として、インターネットの国際回線の料金負担の問題が挙げられよう。日本を含むアジア諸国のインターネット事業者が米国の事業者と接続する際の国際回線部分の費用分担の問題である。過去の国際通信のルールは簡単にいえば折半ということである。しかし、インターネット事業者に関しては民間の契約ということで、力関係でアジア側の事業者が全額負担しているのが実状である。このことはAPECなどで随分と議論になっている。

このように、電気通信の自由化、競争原理の導

＊５　Edward. Y. Chen（President, Lingnan University）“ The Development of the IT Industry in Hong Kong ” アジアフォーラム・プレゼンテーション・テキスト（http://www.tcf.or.jp/）

＊６　ある国や地域内において、市民が所得水準に関係なく、一定の通信サービスを受けられるシステム。

入は世界的な電気通信の発展に大きく寄与するものの、一方で格差を広げる要素があるのも事実であり、われわれはこれらを解決する知恵を出さなくてはならない。現代は、政府と民間との力関係で民間の力が大きくなりつつある時代である。経済の発展のための自由化をより強く推進する立場と、民主導による市場原理だけではこのような問題の解決が困難であるとする立場の双方を踏まえた新しいアプローチが求められている。

第Ⅱ章　デジタル・デバイド解消に向けたイニシアチブ

すでに触れたように、電気通信の普及における国内、国際の格差の問題は、古くから論議の対象となっている。米国において「デジタル・デバイド」という言葉が出てきたのは、インターネットの普及がクリティカルマス（critical mass、臨界量）を超え始めたと認識された1996年ころである。インターネットの普及のパターンを分析した結果、明らかに情報において「持てる者」と「持たざる者」との格差が広がる傾向にあるとの結果が公表され、社会的な格差や将来を担う若者の教育の問題とも関連して注目を集めるようになった。1999年末に米国においてデジタル・デバイド・サミットが開催されたころから関心がより一層高まり、2000年に入り、多くの国際機関、政府、民間団体がこの問題に対してのイニシアチブを発表している。最初に触れたように、沖縄のＧ８サミットにおいてもこの問題は大きく取り上げられることとなった。

情報技術は、民間主体で進んできた分野であり、電気通信分野も民営化の大きな方向で進んできているが、市場原理だけでは、これらのデジタル・デバイドの発生を防げないとの認識が、官民双方で高まってきており、これが現在の官民連携という言葉に現れる模索につながっているといえよう。

以下、このようなイニシアチブのいくつかをみてみよう。

ITU（国際電気通信連合）*7は電気通信に関する国連の専門機関であり、電気通信に関する標準化、衛星軌道や電波スペクトラムに関する配分調整、途上国などの電気通信の開発の推進を行っている。

1980年にユネスコが出した提言「Many Voices, One World」は情報通信分野における北から南への一方的な情報や文化の流れに関する南北対立を均衡のとれたものにするために南の国々の情報通信インフラを整備拡充することを提言し、これがITUの大きなミッションであると認識されるようになった。1984年にはITUに設置されたメイトランド委員会の「失われた環 The Missing Link」が発表され、常設の組織として電気通信開発局（BDT: Telecommunication Development Bureau）が設置されることになる。1994年に京都で開催されたITU全権委員会議、1998年の第２回世界電気通信開発会議において、とくにルーラル地域（地方部）の情報通信インフラの開発に関しての具体的な取り組みがスタートしている。

たとえば、多目的コミュニティ・テレセンター（MCT: multi-community tele center）がそのひとつとして挙げられる。

また、ITUの研究委員会（SG: study group）のフォーカスグループ７は日本の提案と追加の資金援助でスタートしたものであるが、これはインターネット上に構築された事例データベースであり、ルーラル地域の電気通信の開発の優れた事例や技術に関する知恵が蓄積されつつある。ワイヤレス・ローカルループ（WLL: wireless local loop）*8や無線IP（wireless internet protocol）技術と衛星の組み合わせなど有望な新技術の方向が示唆されている。

こうした新技術の動きの中で、最近EC-DCイニシアチブ（Electronic Commerce for Developing Countries）がITUと産業界との協力でスタートしている。

世銀や、UNDPのような国連機関も多くのイニシアチブを発表している。世銀はその資金力も豊

＊７　1932年に設立され、1947年に国連の機関となっている。International Telecommunication Union。
＊８　基地局と固定端末の間をループ状に無線回線で結ぶネットワーク。

富で、1995年からInfoDevというパートナーシップ・プログラムを展開している。また、国際開発ゲートウエイ（Global Development Gateway）は途上国のITと開発に関する知識ベースを構築しようとするものである。これらの背景には、伝統的な通信セクターという考え方から、技術、サービス、マーケットを含めた情報インフラセクターという概念への移行を強く意識しているといえよう。

米国においては本年４月、クリントン大統領が400以上の民間の企業、NPOを招いて、“National Call for Action”のイニシアチブを打ち上げ、デジタル・デバイドを解消するという意味での「デジタル・ブリッジ」に向けての官民協力を打ち出した。それに対応した民間の各企業のイニシアチブが７月にまとめられ、多くの企業が国内、国際的なイニシアチブを発表している。米国企業のイニシアチブは、自国内の技術者不足を反映して、国際的な技術者の確保をもねらった教育のテーマが多いのが特色で、また、企業イメージの高揚をもねらった寄付をともなうプロジェクトも多く、米国の企業文化やコミュニティの互助の精神を強く反映しているといえよう。

WEF（World Economic Forum）*9や、GBDe（Global Business Dialog on EC）*10のような民間の団体もこの分野で活発な活動を行っている。WEFはグローバル・デジタル・デバイド・イニシアチブの推進を行っている。GBDeは欧州・アフリカ、米州、アジア・オセアニアの大企業、EC企業のトップが集まり、世界的な電子商取引の発展に向けての議論と政策提言を行い各国の政府への働きかけなども行っている。また、eASEAN*11のように、地域発のイニシアチブも動き出している。

沖縄G８でのIT憲章においては、GBDeやWEFなどの具体的な名前を挙げて、民間からの貢献を歓迎するという連携の精神がうたわれており、それを実行するための枠組みとしてドットフォース（dot force）が立ち上がりつつある。

また、日本は向こう５年間で150億ドルの開発援助を発表、それに向けたeASIA構想などが立ち上がっている。また、多くの民間ボランティアもITを軸とした活動に向け動き出している。

また、官民協力のひとつのパターンとして、本年２月に発表された世銀と日本のソフトバンクによるアジアのインターネット起業家に対するファンド設立は、この分野における官民協力のきわめてユニークな試みとして注目に値する。

このように、最近の動きはきわめて速い。また、官民の協力が重要であることはすべてのイニシアチブが力説している。しかし、その方向性に対しての統一的な合意があるわけではない。IT分野特有の現象として、このようなイニシアチブ自身が、競争的な市場の中で、もまれて実効性が評価され始めている。このような多様なイニシアチブや政策のアイデアが生まれ、それらが淘汰され相互に連携し合う市場型の仕組みが生まれつつあると理解すべきであろう。

第Ⅲ章　eODAとeODAガイドライン

日本は世界最大のODAの供与国である。開放型経済の最大の受益者であるわが国にとってODAがきわめて重要な外交チャンネルであることはいうまでもない。しかし日本国内の財政事情などの環境は厳しくその有効活用に向けた努力が求められている。沖縄のサミットにおいて、日本は今後５年間で150億ドルの国際的な情報格差解消のための包括協力策を表明したことは、今日的な課題に向けての大きな前進である。ここでは、ODAを中心とした開発協力全体のIT分野へのシフトをeODAという言葉で言い表すこととし、そのために必要な考え方を整理してみたい。eODA

＊９　1970年代に設立された民間の非営利団体。当初は欧州の経営問題を扱っていたが、その後、国際的な問題を扱うようになった。
＊10　電子商取引の世界的な発展のためのルールづくりなどに向け、欧州・アフリカ、米州、アジア・オセアニアの企業約70社のトップが集まり活動を行っている。1999年５月のパリ宣言、2000年９月のマイアミ総会に引き続き2001年には日本で総会開催予定。
＊11　デジタル・デバイド是正のための官民による諮問機関。インフラ整備、地域市場の創出を通じてASEAN地域の競争力を高めることを目的としている。

を推進するためには、今までのODAの考え方やプロセスを大きく見直す必要があろう。それをここではeODAガイドラインと名づけ、その考え方について述べてみたい。eODAガイドラインは以下の５つから構成される。①eODA指標、②eODAの援助分野、③eODAプラットフォーム、④eODAの連携、⑤eODA技術開発。

１．eODA指標

物事を大きな方向に進めようとするときに重要なことは、指標づくりである。ここでは、２つの指標の開発の必要性を述べたい。

（１）まずひとつ目の指標は、ODAのIT比率の指標である。現在のODAの統計には通信インフラという項目があり、1998年の二国間ODA分野別配分では2.2%である（通信分野は民間の投資でなされる分野であるとの前提から、1990年代は一貫して低下の傾向にある。）。ITはこの狭義の通信インフラよりもはるかに広い概念である。たとえば、現在の各種機械に組み込まれているコンピュータなどのIT機器の比率はかなり高いし、教育や医療分野のプロジェクトでも通信やパソコンを使った試みは多くなされている。したがって、これらを考慮したODAのIT化率を定義することはきわめて重要である。必ずしも精緻である必要はないが、デジタル・デバイド解消に向けたわが国の努力の成果を測る尺度としては重要であろう。

（２）次に、２つ目の指標として、途上国のe開発指標を作る必要があろう。先に触れたAPECで最近作成されたeレディネス指標などもあるが、IT化によって達成される地域の豊かさや、アジア的な電子商取引の発展*12、母国語での情報発信の進展度合いなど、その国と地域がITによる豊かさや多様性を加味、尊重した指標も必要である。これはわが国として、途上国発展の貢献の方針についての意思表示でもある。このような議論に途上国側が参加することはきわめて重要なことである。すでに日本を中心としたアジア諸国のシンクタンクネットワークにおける議論もなされている。

２．eODAの援助分野

開発援助の対象をIT化するときに、以下に示す３つの分野に分けて考えるとわかりやすい。具体的には、①ITを対象とするもの（for IT）、②ITを手段とするもの（by IT）、③ITを組み合わせるもの（with IT）、の３つである。

（１）ITを対象とするもの（for IT）

ITについては、すでに述べたようにハードに近い通信インフラからアプリケーションや社会制度までとその範囲が広い。このようなIT分野を対象としてODAを振り向けていく際に重要なことは、この分野のスピードがきわめて速いということである。インフラに近い部分もこの点は重要である。海底ケーブルの敷設を例にとっていえば、今までは通信キャリアのクラブのコンソーシアムによる開発が主体であったものから、現時点ではプライベート・ケーブル方式が登場している。このようなプライベート・ケーブルの敷設に対応する陸揚設備に対して支援予算を考える場合でも、その判断は半年くらいで行う必要がある。しかし、現在の多くのプロジェクト審査はこのようなスピードで行われていない。また、パソコンなどIT機材は技術進歩が激しく、半年でその値段も変わってくる。ODAのIT分野への拠出にあたっては、この審査プロセスや会計などの変革は必須であろう。たとえば、すべてのIT関連の案件は半年あるいは３ヵ月で結論を出すと内外に宣言することも必要だと考えられる。

また、人の教育や、国の制度・政策に関する支援も必要となる。このようなプロジェクトにおいてはハードよりも人の知恵がより重要になる。このことは、各分野のノウハウをもった民間のIT人材やNPOとの連携がきわめて重要であることを意

＊12　具体的には、アジアは世界的にみて、製造業のネットワークが確立しており、今後、B to B（Business to Business）の発展や、稠密な都市構造から日本と同様なモバイル、コンビニエンスストアを使った電子商取引・B to C（Business to Commerce）の発展が見込まれる。

味している。

（2）ITを手段とするもの（by IT）

ITの特質は、それを使ったサービスや製造のプロセスを大幅に革新するところにある。カンバン方式のように在庫を極限まで減らした製造プロセスなどがそうである。このことは、ODAにおいてコスト、品質、スピード、といったサービスの基準を設け、それを向上させるという考え方が重要であることを意味する。多くのプロジェクトでは、連絡・調整といった管理業務に多くのパワーが割かれるのが実情であるため、ITを使って能率を上げることがまず求められる。その過程で途上国側のスタッフのIT装備を高め、途上国の有能な人材のIT活用能力向上に配慮することも大切な目的である。

また、建設工事について、たとえば高価な建設機械の稼働率を上げるために、稼働状況を衛星経由モニタリングし、故障が起きる前に部品を届けるようなグローバルITSを装備することも積極的に考えるべきであろう。現在、日本の多くの建設機械の会社が、単なる製造業から、より高度なサービス業に脱皮しようと経営革新の努力をしているため、このような民間と協力して先駆的なアプローチを導入することには意味があろう。日本の多くの製造業は単なる物づくりだけでは国際的な価格競争の維持が困難で、より先端的な製品の開発やサービスを含めたインテグレーションの方向を志向している。ODAがこのような構造変化を先導する役割を担う努力をしないかぎり結局は途上国からも受け入れ難いものになるであろう。

また、環境や教育などの社会課題をITを用いて解決するという観点に立てば、膨大なeODAの適用領域が生まれてくるであろう。

（3）ITを組み合わせるもの（with IT）

どこの国でもそうであるが、省庁の縦割りによる非効率性が存在する。しかし、ITが独立したものというより社会基盤の中に組み込まれるものであるため、ITと他のインフラを組み合わせて開発するという発想に転換する必要がある。たとえば、道路建設に際して、光ファイバーを併設する。あるいはコミュニティ・テレセンターを併設するといったアプローチは効率的なインフラ整備に向けた重要な発想の転換である。たとえば病院整備と携帯電話を組み合わせることで、きわめて効率的な医療システムが構築できる。日本のNGOであるBHNテレコム支援協議会*13がミャンマーの病院で成功を収めた実例（ヤンゴンプロジェクト）が報告されている。また、このような省庁の垣根を越えた組み合わせプロジェクトを推進するためには、要請主義からの転換が求められるのは当然である。

3．eODAプラットフォーム

ITの分野での顕著な特色に、収穫逓増の法則といわれるものがある。ソフトウエアを作り上げることには大きな費用がかかるが、いったん作り上げるとそれをコピーし、配布するコストはきわめて低い。したがって、マーケットが大きいほどその効率が高いことになる。ODAの対象が、ダムや道路の建設といったハードから、教育、ソフト、コンテンツといったソフトに移動するにつれて、この点は非常に大切になる。現在の援助はその多くが二国間方式が原則になっているが、IT時代においてはこれを多国間の協力の枠組みに転換することが必須である。たとえば、アジア地域における電子政府プロジェクトの支援といったテーマを考えた場合、共通のプラットフォームにすることがコスト的に有利であるのは明らかである。さらに官民データの国際交流が進む際に標準化を行い互換性をとるためには多国間の仕組みがきわめて有用である。すでに途上国側でも、eASEANというASEAN諸国によるIT化に向けたイニシアチブも立ち上がっており、このようなイニシアチブとの協力も重要であろう。そのためには、ここでも再び要請主義から脱したプロジェクト発想が重要となる。

また、前節で触れた、ITを使ったODAの推進

＊13　BHNとは、Basic Human Needs（生活基礎分野）の意。電気通信網整備を通じた生活基礎分野への支援を行っている。（http://www.lsphere.ne.jp/bhn）

にあたっては、そのための情報処理システムや通信システムを整備する必要がある。ODA推進のためのロジスティック用のソフトウエア群や情報共有システムなどがそうであるし、これらを結ぶグローバルな通信システムもその範疇に入る。明らかにわかるように、山間部や離島などの地域でのODA活動を支えるこれらのインフラとしては、衛星やWLL（ワイヤレス・ローカルループ）などの無線技術を使ったものが有効である。とくに衛星は適切な軌道位置に置けば、東アジアから中央アジアまでの広範囲を単一のシステムでカバーすることが容易である。したがって、このような情報処理・通信システムはeODAの推進のための共通のプラットフォームとして整備することが必須である。共通ということは、多国間という意味と、多プロジェクト間で共有する、という双方の意味がある。すでに触れたように、IT時代には各種のイニシアチブが競争的に推進される。多国間プロジェクトへの転換と効率的なプラットフォームの開発は重要な発想の転換である。

４．eODAの連携

Ｇ８で発表されたIT憲章においてもデジタル・デバイドの解消に向けて官民の協調がうたわれていることはすでに述べた。この背景には情報技術とそのマーケットが民間主体で成長してきたということと、インターネットの普及によって、個人の知恵の重みが増し、世界中の起業家精神を生かす時代になったことがある。

通信コストの低下により、市民セクターの活動が活発化しつつあるが、これは今後の社会の本質的な変化を意味している。今後、市民セクターの活動が大企業や国家を動かす主要な力となる可能性が高い。途上国と先進国の市民の連携も深まりつつある。このことは、ODAにおいても市民社会の参加を促すことが必要になることを意味している。日本国内においてもODA予算のアカウンタビリティを高め、市民社会が国際社会への参加意識を高めていくことが必要になっている。日本の社会ではこれから団塊の世代が現役をリタイアする時代に入る。元気な知恵を持った高齢者がODA分野に積極的に関わっていくためにどのようにITを使うかという発想も必要になろう。

また、途上国への援助の中で途上国からの物やサービスを購入することが重要である。たとえばインドのソフトを購入する、途上国の人々がコンテンツやサービスを作ることを支援し、作ったコンテンツやサービスを購入する、といったことである。

５．eODA技術開発

インターネットを中心とした技術革新、社会変革は始まったばかりである。インターネットと携帯電話の融合のような分野での技術開発で日本は世界の先頭を走っている。コンビニエンスストアを使った電子商取引のように、アジア的な稠密な都市構造に適した新しいビジネスモデルが生まれている。非PCの時代に向けての情報家電が動き始めている。また、これから日本が直面する少子高齢化などの課題は、福祉や環境の分野でロボットなどの新しい産業を生み出しつつある。また、日本が遅れ気味であった電子商取引に向けての各種規制の緩和や資本市場などの制度改革が本格的に進み始めた。

このような日本の持つ活力が、途上国のデジタル・デバイドを解消する多くの技術を生み出すことを期待したい。

たとえば、途上国のルーラル地域の通信システムの開発には無線によるWLL（ワイヤレス・ローカルループ）と衛星の組み合わせが有望であるとのITUのフォーカスグループ７の研究がある。すでに触れたITUの多目的コミュニティ・テレセンター（MCT）は非常に有効であるが、そのコストを１桁以上下げる必要があるともいわれている。わが国においては、ユビキタス・ネットワークの時代の情報家電のためにICチップの開発が進められているが、その価格は近い将来数百円になるともいわれている。これはもちろん大きな民生用のマーケットをねらって開発されているものであるが、このような技術は近い将来、途上国の情報通信を大きく改善するポテンシャルを持つ可能性がある。また、日本が開発を進めている次世代の高速インターネット通信衛星や、ミレニアム・プロジェクトに挙げられている成層圏プラットフ

ォームなどもその候補となろう。これはあくまで一例であるが、ここで主張したいことは、日本の社会の持つ強みを認識し、途上国のデジタル・デバイドの解消につながるシステムの開発をも日本の技術開発目標に入れるべきであるという点である。

おわりに

インターネットを中心としたITの進展により、世界経済の飛躍的な発展が始まっている。インターネットは大きな機会をもたらしている。確かに途上国の人々がその知恵や商品を世界に売ることができるようになった。われわれは、このことを大切にしなくてはならない。しかし一方で、グローバル経済による地域経済の分断という現象も起きる。ある地域で、原料の綿花がすべて海外に持ち去られ、その結果、その地域で人々の生活を支えていた糸を紡いで布を織るという経済が破壊されてしまうということも起こっている。これらはIT技術の問題というより、技術を使って、どのような社会を作ることをわれわれは望むのかという問題に帰着する。ITによってもたらされる果実を大切にするとともに、デジタル・デバイドという負の側面を克服する努力が求められている。日本のこの分野でのリーダーシップとビジョンが求められている。本稿ではODAのIT化に向けてのeODAガイドラインの在り方を提言した。インターネットの時代は明確なビジョンと多様な主体によるオープンな議論が重要である。本稿がその一助になれば幸いである。

参考文献

［和文文献］

日下部元雄（2000）「世界銀行の情報インフラ構築戦略」『ITUジャーナル』Vol. 30. No.8. 財団法人日本ITU協会

佐賀健二（2000）「実践的情報通信政策論―アジア太平洋地域における情報インフラの構築」国際関係研究叢書No.2. 亜細亜大学国際関係研究所

高橋一生（1999）「国際開発の課題：1999―グローバリゼーションへの対応」財団法人国際開発高等教育機構

［英文文献］

International Telecommunication Union."World Telecommunication Development Report 1999".

Kusuda, Shuji. 1999. "The Future of Private Investments in the Developing Nations' Telecom Markets", *Telecom99*.

The World Bank Institute. "Development Outreach Spring 2000".

US Department of Commerce.1999. "The Emmerging Digital Economy".

U.S. Government Working Group on Electronic Commerce. "Towards Digital eQuality", *Second Annual Report 1999*.

［ホームページ］

ITUホームページ
（http://www.itu.ch）

首相官邸ホームページ
（http://www.kantei.go.jp/）

世銀ホームページ
（http://www.worldbank.org/）

総務庁ホームページ
（http://www.somucho.go.jp/）

米国商務省ホームページ
（http://www.commerce.gov/）