
第1部 情報通信革命を巡る国際的動向

第1章 新しい情報通信技術とその活用に向けた国際的取り組み

1-1 情報通信革命とその影響

1-1-1 ICTの定義

情報通信技術(Information and Communication Technology : ICT)は情報技術と通信技術の両方を含む概念であり、具体的にはICTは電話(公衆交換網)、インターネット、衛星通信、光通信、放送、郵便に加えて、CD-ROMやDVDなどの記憶媒体や各種のアプリケーションなどを含むものとして本報告書では扱う。ただし、昨今、国際的にもICT活用促進の動きが急速に高まっているのはインターネットを中心としたネットワーク化の動きによる影響が大きいためであり、本報告書でもネットワーク技術とそれを利用した各種のアプリケーションを中心に検討する。

1-1-2 ICTの特徴

デジタル情報通信とデジタル情報処理プロセスの急速な発展は、それまでの電気通信(電話・電信)と情報処理技術(コンピュータ)という異なるテクノロジーを融合し、あらたな情報通信技術革命をもたらした。ICTの革新は、産業革命に匹敵する経済・社会の再編を迫る技術として認識されている。以下ではICTの特徴とICTがもたらす変化について考察する。

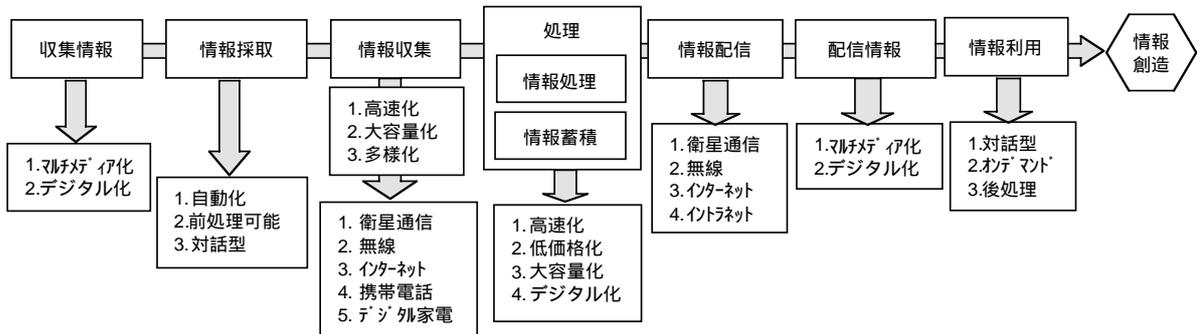
(1) 情報収集から情報創造までの一連のプロセスの中での進歩

昨今のICTにおける技術革新の成果の大きな特徴は、その適用可能な範囲の大幅な拡張である。

今まで、ICTは、「情報処理」と呼ばれていたことから解るように、「情報」の「処理」が中心であったが、処理そのものの能力の向上に寄与するCPU(Central Processing Unit: 中央演算装置)に関する技術革新のみならず、インターネットに代表されるネットワーク技術や衛星通信のような通信部分での技術革新の利用範囲の拡大も大きく貢献している。更に特徴的なことは、処理できる情報の種類が増えたことである。文字情報に加えて、音声、静止画、動画等の画像情報も扱えるようになり、ますます適用可能な分野が増えた。GUI(Graphical User Interface)²上の操作性の向上も、利用者層の拡大に大きく貢献した。

ICTの適用範囲は、「情報の処理」を中心に、前段階では、「情報の採取」、「情報の収集」、後段階では、「情報の配信」、「情報の加工」から「情報の創造」まで拡張され、更に多様な情報の収集、配信が可能になった。

図1 - 1 ICT適用範囲の概念



出所：筆者作成

(2) ネットワーク化：情報・プロセスの共有

ICTにおける技術革新のもう一つの大きな成果は、前項で述べたデジタル化とネットワーク技術の進歩により、情報の共有が可能になったことである。インターネットの発展によってデータベースを介する直接的な情報共有のみならず、ホームページ上にリンクを張る間接的な共有が可能になった。インターネット上にサイト別に情報を公開して、分散的にデータベースを構築することにより仮想的に統合されたデータベースとし、情報

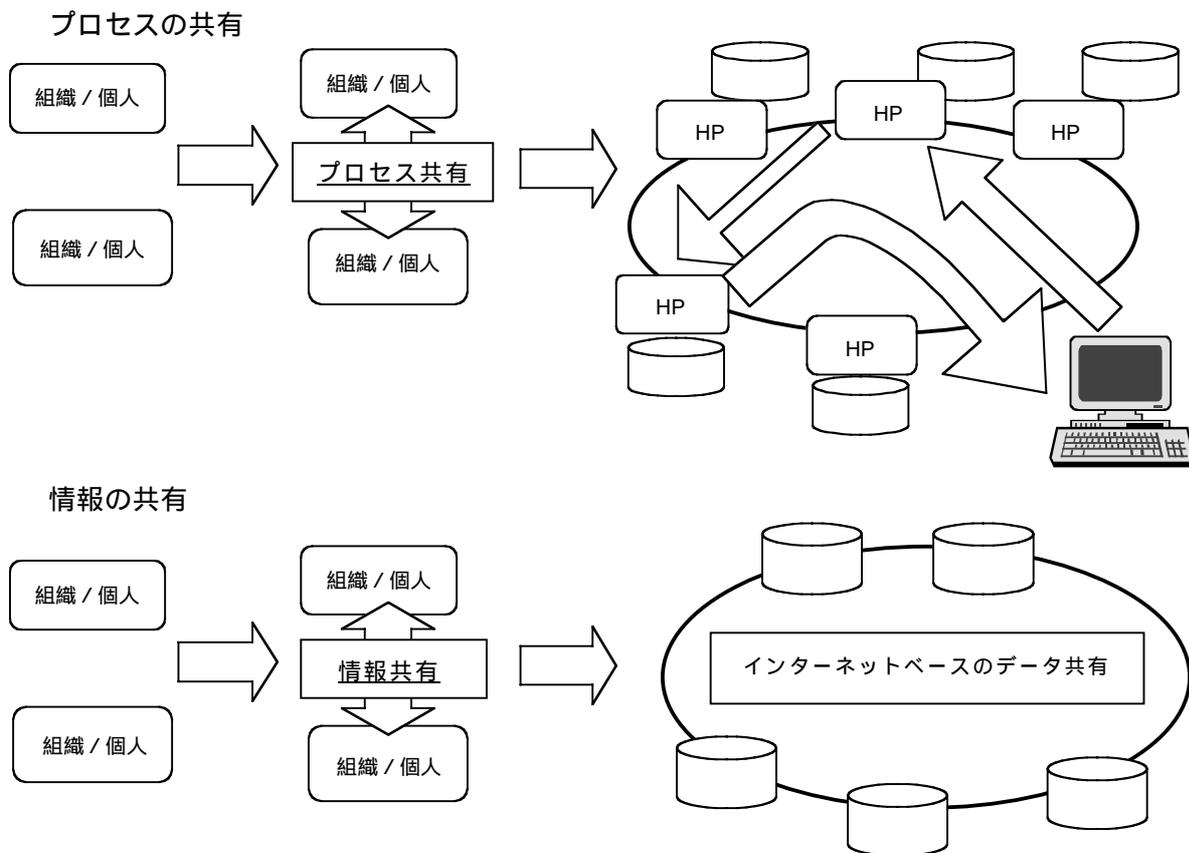
² ボタンやメニューなどのグラフィックを多用したユーザーインターフェイス。

を提供することも可能である。また、インターネット上でのホームページでの情報開示は、不特定多数との一種の情報共有である。そこでは、CGIを駆使した高度な双方向性から電子メール経由の単純な双方向まで、多様な双方向機能も実現されている。

以前は独立であった活動の間に情報の共有を通じて新たな関係が生まれ、新しい付加価値が生まれていく可能性を開いたのもICTの大きな貢献である。ICTを活用した情報共有は同分野内の情報共有にとどまらない。特に異分野間の情報共有は新たな付加価値創造が期待される。

ICTを活用した情報共有には単純な情報共有もあれば、新たなプロセスの創造による高度な情報共有の可能性もある。今やすべての活動には、情報が欠かせない資源となりつつある。この意味で、ICTは、情報を必要とするすべての活動についてインフラとなりつつあるといえる。

図1 - 2 ICTを活用したネットワーク化



出所：筆者作成

1 - 1 - 3 ICTによる影響

(1) ICTの発展とグローバル化

インターネットを中心としたICTの急速な発展は、従来の経験からは予測し得ない状況を生み出している。情報は、世界的な広がりをもって、相互に作用し、低コストで、かつオープンに伝播されるようになったのである。

ICTの発展により市場は地球規模で結びつき、昼夜を問わず、従来とは比較し得ない形態で、様々な規模で多様な取引が行われるようになっていく。米国のシリコンバレーの企業と深く結びついたインドのソフトウェア企業は、米国のソフトウェアの需要を支え飛躍的な発展を遂げている。これらの企業を抱えるインドの地域は、ICTに支えられシリコンバレーの飛び地として経済的に結びついていく。時差は24時間の経済活動を可能にし、経済の速度に適合する強みにさえなっている。また、今までは世界の動きとは無縁であったローカルな地域が世界の経済的、社会的、政治的動きと密接に結びついて、その一部となり飛躍することも可能となっている。例えば日本の伝統的産業であった錦鯉の生産業者は、インターネットを利用し海外へ販路を拡大することにより、国内の需要不振による倒産を免れたばかりではなく世界を相手にした販売を可能にした。中国の海南地方ではインターネットを通して少数民族の伝統工芸を世界に販売し始めている。

また、ICTの発展により情報のデジタル化、蓄積、共有が格段に容易になり、様々な進歩をもたらしている。テレビ会議は遠隔地域間の対面的なコミュニケーション、多地域に渡る会議の開催を可能にし、意思の疎通を促進し迅速な意思決定に貢献する。ICTを活用したナレッジ・マネジメントなど新しい経営手法や新しいビジネス・モデルの開発が進み、よりきめ細かで質の高い事業の実施が可能になっている。またICTはインターネットやCD-ROMを利用した遠隔教育手法などの新しい手法を生み出している。

このようにICTによる変化は経済のみならず文化、技術、政治等あらゆる分野で進められており、人々の生活を急激に変化させている。

(2) デジタル・ディバイド

このようにICTの発展により市場が発展し、コミュニケーションも飛躍的な発展を遂げている。情報の収集・蓄積・共有・発信が容易になり、迅速な対応、適切な判断、きめ細かなサービス、関係者との更なる連携が可能になった。しかし、このような飛躍的な変化は、グローバル化と情報通信革命に乗れるものと、この動きと無縁な人々との間で「デジタル・ディバイド」を生み出している。「デジタル・ディバイド」という言葉は、情報先進国内での人々の貧富の差が情報利用機会の格差となり、貧富の差を拡大するということを表わす言葉として使われていた。しかし、現在では人々の間での格差のみならず、国と国の間での格差や企業などの組織と組織の間での格差でも使われるようになってきている。デジタル・ディバイドは、特に開発途上国で深刻な問題となってきている。

デジタル・ディバイドは、ICTにアクセスができるか、できないかが大きな要素となり、ICTの発展とともに急速に拡大してきている。インターネットの利用者はここ5、6年で急速に拡大して、2000年11月には4億人を突破しているが、地域的な偏在は顕著である。利用者の3/4近くが北米とヨーロッパの先進国に集中している³。全世界の電話回線数は8億を超す⁴が、その60%は全人口の1/6の先進国に集中している⁵。また、1つの国の中でも地域間の格差は存在する。特に、開発途上国では都市部と地方の地域間格差は大きく、無電話集落が多数存在する。

開発途上国の多くは、ICTの整備以前に社会経済分野の整備に人材、技術、資源を投入せねばならず、情報を広く利用する体制の整備が遅れている。しかし、情報化の進展の速度は人々が想像していたよりも速く世界の社会経済構造を変化させ、変化に対応できない国は世界の社会経済活動の枠外へ追いやられることになる。結果としてこのような状況が開発途上国の開発を遅滞させる危険性を生み出す。開発途上国では、多くの人々が、先進諸国では得られる社会経済の変化に必要な情報や知識を得られないこ

³ Nua Ltd. "Nua Internet How Many Online" (http://www.nua.net/surveys/how_many_online/)

⁴ 日本ITU協会(2001)p.20

⁵ *Ibid.* p.14

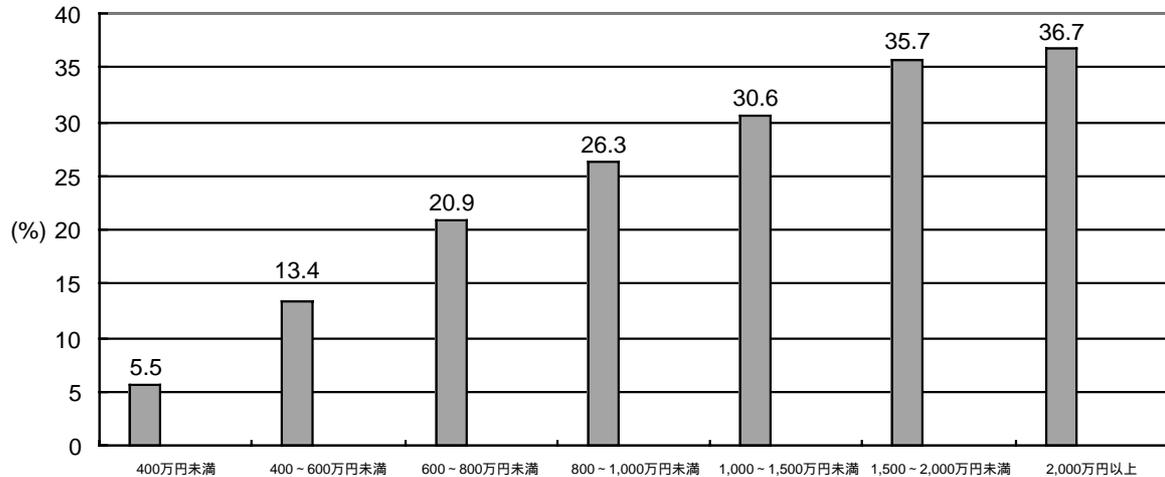
とにより取り残されることになる。情報化社会では、情報は人々にとって水や食料と同じくその生活に不可欠なものなのである。

ICT活用促進の協力を行っていく上ではデジタル・ディバイドを縮小する協力を行っていくとともに、協力そのものが途上国におけるデジタル・ディバイドを拡大しないよう配慮が必要である。以下では日本のケースを中心にデジタル・ディバイドを引き起こす要因や配慮すべき事項について考察する。

1) 経済格差とデジタル・ディバイド

日本国内のデジタル・ディバイドは、経済格差と明白な相関関係が見られる(図1-3参照)。平成12年度の通信白書によると、インターネットの平均普及率は19.1%であるが、世帯年収が400万円未満の世帯では5.5%にすぎず、一方世帯年収が2,000万円以上の世帯では36.7%に上る。

図1-3 世帯年収別インターネット普及率



出所：郵政省(現総務省) (2000)

上記のように所得とインターネット普及率の間には密接な関係が見られるが、米国の調査では、1999年6月からの1年間で低所得者層のインターネット普及率は急速な伸びを見せているとしており、その理由として「パソコン価格の低下」、「使いやすさの向上」、「職場や学校への普及」を挙げて

いる。つまり、「パソコン価格の低下」により低所得者層でもパソコンを購入しやすくなり、「職場や学校への普及」によりパソコンを身近で接する機会が増え、「使いやすさの向上」により、コンピュータがコンピュータ技師ではない一般の人々も使える道具となったということが低所得者層への普及率を上げたといえる。

このことから、低所得者層へのICT普及のためには、パソコンなど情報機器の価格が低所得者層にも入手しやすい価格であること、職場や学校などICTに接する機会が増加すること、初心者でも使いやすいものであること、などが必要であるということが分かる。

2) 経済格差以外の要因とデジタル・ディバイド

経済格差以外の要因とデジタル・ディバイドとの関係で見ると、日本では性別、年齢、学歴、職業、情報メディアの利用率などに相関が見られる。

男女別にインターネット普及率を見ると2000年3月末時点で男性は31.0%、女性は16.8%⁶であり、また情報リテラシーが高いのは男性に多いという調査結果も出ている⁷。

電通総研の調査⁸によると年齢別に見ると情報リテラシーが高い人々の中では20代が相対的に多く、逆に情報リテラシーの低い人々の中では50代の比率が高い。学歴に関しては情報リテラシーが高いグループでは大卒・短大卒が多く、情報リテラシーが低いのは中卒・高卒者に多い。また、職業で見ると管理職、専門・技術職では情報リテラシーが相対的に高く、情報リテラシーの低い層には専業主婦が多い。このことは社会との接点が情報リテラシーを左右する要因となっていることを示唆している。その他、BS放送や携帯電話の利用率や書籍・雑誌の利用率と情報リテラシーも相関関係があり、情報リテラシーが高い層ほど情報を積極的に収集し、更に情報リテラシーを高めるといった構図が見える。

⁶ 日経BP社インターネット視聴率センター(2000)

⁷ 電通総研(2000)

⁸ 電通総研(2000)

3) 日本国内の地域間格差

次に日本国内の地域間格差を見てみよう。インターネット利用率と各都道府県の県民可処分所得と民間法人企業企業所得を対照すると、普及率が10%以上のところは所得上位25都道府県であり、普及率が10%以下のところはいずれも所得下位25県に含まれる。ただし、奈良、三重、滋賀については下位25県に含まれるが10%以上の普及を示している。これらの県については、経済力以外の要因があると考えられる。各県の情報政策関連の課によれば、高等教育機関の存在⁹、年齢分布、商業サービス系の産業の集積が共通する要因として挙げられた。また、三重県に関しては、ケーブルテレビ網の発達が接続を容易にしているとともに、知事が情報化について熱心に発言しているなど意識が高いことも挙げられた。

これと反対のケースが北九州市である。政令指定都市間の比較では、他の都市が15 - 25%の利用率に対し、北九州市は利用率が10%以下となっている。この理由として、北九州市では 大学が少ない、高齢者が多い、商業サービス業が集積していない、という理由を挙げている。北九州市にはMSKという活発に活動するインターネット推進団体があるが、市全体としてのインターネット利用率は高くない。地域社会全体として情報ニーズが高まらないと特定の団体が情報化を促進してもなかなか地域の情報化は進まない。

地域社会全体としての情報ニーズは既存の情報流通量と大いに関係している。特に選択可能情報量¹⁰はインターネット利用率と相関関係が高い。既存の情報流通の多様性は、インターネットを利用して知識を得るという情報へのニーズを喚起する要因である。

以上から、情報化から取り残されやすいのは低所得者層、女性、高齢者、学歴の低い層、既存の情報があまり豊かでない地域といえる。このことを踏

⁹ 奈良、滋賀、三重は県内の大学数は少ないが、大阪、名古屋、京都への交通の便が良く、大学生はこれらの大都市の大学に通うことが多い。

¹⁰ 選択可能情報量とは、各メディアの情報受信点において、1年間に情報消費者が選択可能なかたちで提供された情報の総量を計測したものの。

まえると、デジタル・ディバイドを縮小し、ICTを普及させるためには、低いコストで情報機器の購入や情報へのアクセスができること、教育や仕事でICTを活用する機会を増やすこと、初心者でも使いやすい設計にすること、多様な情報流通を図ること、が重要であると思われる。また、女性や高齢者が情報へアクセスしやすくする工夫も必要であろう。

1 - 2 ICT 活用に向けた国際的動向

情報通信インフラ格差縮小については、1980年のUNESCO・コミュニケーション問題研究国際委員会の報告書「Many Voices, One World」で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を改善し、「南」の国の情報通信インフラを整備拡充すべきであるとの提言や1984年の国際電気通信連合 (ITU)・電気通信の世界的発展のための独立委員会 (メイトランド委員会) の報告書「The Missing Link」で「21世紀の初頭までに世界中の全ての人々が容易に電話を利用できるようにすること」が目標として設定されるなど、以前から国際的な問題認識はあった。しかし、昨今のICTの急速な発展とその社会的・経済的影響の大きさに鑑み、1990年代後半からICT活用促進に関する国際的な取り組みが加速されてきている。表1 - 1はICT促進に関する主な国際会議とその重点分野を概観したものである。以下では主な国際会議について解説し、ICT活用促進に向けた国際的動向を把握する。

(1) 世界電気通信開発会議

1994年3月にアルゼンティンのブエノスアイレスでITU主催で開催された第1回世界電気通信開発会議では米国のゴア副大統領(当時)が「Global Information Infrastructure」(GII：世界情報通信基盤)の構築を提案した。この提案を受けて次の(2)で述べる「情報社会に関する関係閣僚会合」で共同の取り組みが開始された。

1998年3月にマルタのヴァレッタで開催された第2回世界電気通信開発会議では、1998年から2002年までの4年間の活動計画が採択された。この会議ではルーラル情報通信インフラの開発に対する取り組みが重視さ

表1 - 1 ICT活用促進に関する国際会議とその重点分野

年 月	会 議	主 催 者	重点支援分野											
			民間活力重視・民間支援	情報通信インフラ整備	制度整備・戦略策定	公共分野の情報蓄積・公開電子政府の構築	(アプリケーション、システム等)研究と開発	人材育成・教育の振興	電子商取引の推進	サイバー犯罪対策セキュリティ確保 プライバシー・知的所有権保護	多言語・多文化への配慮 コンテンツの充実	デジタル・ディバイド解消	(政府、国際機関、NGO、民間企業)協調の推進	その他
1994. 3	ITU 第1回世界電気通信開発会議	ITU												
1995	2 情報社会に関する関係閣僚会合 (情報サミット)	G7												緊急危機管理
	5 APEC 電気通信情報産業大臣会議	APEC												雇用創出
	6 ハリファックスサミット	G7												
1996. 5	「情報社会と開発」 南アフリカ閣僚会議	南アフリカ、 G7												雇用創出
1998. 3	ITU 第2回世界電気通信開発会議	ITU												NGOの 能力強化
1999	6 ケルンサミット	G8												
	12 EU 首脳会議	EU												
2000	1 世界経済フォーラム年次総会 (ダボス会議)	WEF												
	4 太平洋・島サミット(第2回日・ 南太平洋フォーラム首脳会議)	日本、 SPF(現 PIF)												
	7 九州・沖縄サミット	G8												
	9 国連ミレニアム・サミット	UN												
	10 第3回アジア欧州会合 アジア・太平洋情報社会サミット	ASEM APT												
	11 APEC 首脳会議 ASEAN 非公式首脳会合	APEC ASEAN												

出所：筆者作成

れ、具体的なテーマとして以下のものが取り上げられた。

多目的コミュニティ・テレセンター(MCT)の開発

ルーラル地域に適したサービスやアプリケーションの開発

人材育成のためのセンター設立(サイバースペース上のセンター含む)

途上国の零細企業や農民を対象にした電子商取引イニシアティブ

ICT活用を通じたNGOの能力強化

(2) 情報社会に関する関係閣僚会合

1995年2月にベルギーのブラッセルにおいて、先進7カ国による「情報社会に関する関係閣僚会合(情報サミット)」が開催され、世界的な規模での情報通信インフラの整備とアプリケーションの開発について下記の11の共同プロジェクトを実施していくことが合意された。

グローバル・インベントリーの構築 広帯域ネットワークのグローバルな相互運用性 異文化間の訓練と教育 電子図書館 電子博物館・美術館 環境データベースの構築・管理 グローバルな緊急危機管理ネットワーク構築 遠隔医療の促進 電子政府の構築 中小企業のための情報環境整備 海事情報システムの構築

(3) ハリファックスサミット

1995年6月に南アフリカのハリファックスで行われたサミットでは、上記「情報社会に関する関係閣僚会合」の成果を歓迎し、一連のパイロット・プロジェクトを推進することが合意された。また、この分野における民間部門の参加を歓迎する旨が述べられるとともに、「グローバルな情報社会」を実現するにあたっては開発途上国や移行経済諸国との対話が重要であるとの認識を示した。

(4) アジア太平洋経済会議(APEC) - 電気通信情報産業大臣会議

1995年5月に、ソウルでAPECの電気通信情報産業大臣会議が開催された。この会議では、アジア太平洋情報基盤(Asia Pacific Information Infrastructure: 以下、APIIとする)の構築を掲げた「ソウル宣言」を採択し、

地域レベルで初めて途上国が情報通信インフラ整備について議論した。以下に「ソウル宣言」の5つの目的と10原則を示す。

[5つの目的]

域内の相互接続・運用可能な情報インフラ構築拡大の促進
インフラ開発のためのメンバー内の技術協力の奨励
自由で効率的な情報の流通の推進
人材の交流及び育成の助長
APII 発展に望ましい政策・規制環境造りの奨励

[10原則]

情報通信インフラ構築の奨励
競争先導型の環境の促進
民間セクターの投資及び参加の奨励
柔軟な政策と規制フレームワークの策定
域内協力の強化
各国間のインフラ格差の是正
全ての情報供給者/ユーザーの公的通信サービスへのアクセス確保
公的通信サービスのユニバーサル供給とアクセスの確保
多文化/多言語を含むコンテンツの多様性促進
知的所有権、プライバシー・データ保護

(5) 「情報社会と開発」南アフリカ閣僚会議¹¹

新しい情報通信技術による情報社会化への課題について世界レベルで初めて先進国と途上国が論議したのは1996年5月に南アフリカで開催された「情報社会と開発」南アフリカ閣僚会議である。これは上記(2)の「情報社会に関する関係閣僚会合」、(3)の「ハリファックスサミット」をフォローアップするもので、情報社会に向けた途上国の政策課題(下記参照)が明瞭

¹¹ 日本情報処理開発協会「『情報社会と開発』南アフリカ閣僚会議」(<http://www.gip.jipdec.or.jp/policy/infopoli/ministrs-SA.html>)

に示された会合であった。本会合では公と民のパートナーシップが重要であること、各国におけるICT戦略の策定・実施を進めること、NGOと国際機関との間でGlobal Information Society(GIS : 全世界的な情報通信社会)プロジェクトの特定・実施に向けての協議を更に奨励すること、開発プログラム及びICT活用に関する成功例を共有することなどが合意された。

[情報社会に向けた途上国の 13 の政策課題]

- ユニバーサル・サービス
- 明確な規制枠組み
- 持続可能な社会経済発展
- 雇用創出
- グローバルな協力 / 競争
- アプリケーション / コンテンツの多様性
- 言語 / 文化の多様性
- 技術分野における協力
- 民間投資と競争
- 知的所有権保護
- プライバシーとセキュリティ
- インフラ格差の縮小
- 研究・技術開発の協力

(6) ケルンサミット

1999年6月にドイツのケルンで行われたサミットは、教育分野におけるICT活用の重要性を明示した初めてのサミットであった。ケルンサミットでは生涯学習の重要性をうたったケルン憲章が採択され、その中では読み、書き、算数に加えICTの十分な能力が全ての子どもにとって必要な能力であると位置づけられた。また教育・訓練制度を近代化するための具体的施策の1つとして遠隔地学習を通じた教育・訓練学習の拡大のためのICTネットワークの整備が挙げられた。

(7) 世界経済フォーラム年次総会(通称ダボス会議)

2000年1月に開催されたダボス会議は、官民が協力して世界のデジタル・オポチュニティの実現を目指すという「Global Digital Divide Initiative」の下、タスク・フォースが設置された。2000年7月には「From the Global Digital Divide to the Global Digital Opportunity」という行動計画を発表し、同月行われた沖縄サミットに提言した。この提言は沖縄サミットで採択された「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章(IT憲章)」にも反映された。

[Global Digital Divide Initiative]

先進各国の政府による積極的なICT活用国家戦略・政策の策定・実施
教育・研修分野のICT活用

ICTを活用したビジネスの支援

市民社会のデジタル・エンパワメント(MCTの活用、地域密着型コンテンツの開発、多言語インターフェイス等)

インターネット普及のためのインフラ整備(ハード面の整備のみならずサイバー犯罪対策含む)

競争促進的な通信政策

[From the Global Digital Divide to the Global Digital Opportunity]

上記「Global Digital Divide Initiative」の制度作りと調整(高官レベルのワーキンググループ設置、後発途上国へ経済支援を行うなどのイニシアティブ確立等)

教育、起業家精神、エンパワメントの推進(教育者の訓練や教育機関のネット接続のための基金設立確約、途上国へ派遣するための専門家等から成るボランティアグループ設立)

ICTへのアクセスと活用のための管理(通信分野の自由競争を促進する改革を途上国へ要請、ICT分野での途上国への技術協力支援拡大等)

(8) 太平洋・島サミット(第2回日・南太平洋フォーラム首脳会議)

2000年4月に宮崎で行われた太平洋・島サミットで日本の森首相(当時)

は太平洋諸国の人材育成支援の一環として通信衛星やインターネットを利用した遠隔教育支援を推進することを発表した。また、太平洋の島々における多面的ネットワークの更なる発展を支援するために国連開発計画 (UNDP) の「太平洋IT推進プロジェクト」に100万USドルを拠出することを公表した。

(9) 九州・沖縄サミット

2000年7月の九州・沖縄サミットではICTの活用が主要議題の1つとなり、「グローバルな情報社会に関する沖縄憲章(IT憲章)」が採択され、ICTがもたらす恩恵を全ての人々が享受できるグローバルな情報社会の実現を目指すことが合意された。この憲章はサミットで経済宣言以外に採択されたものとしては異例に長く、かつ包括的な文書であり、ICTが国際社会に与える影響の大きさに対する参加各国の関心がいかに高いものであったかが伺える。

「IT憲章」ではICTを21世紀を形作る最強の力の1つであり、また人々が潜在的な能力を十全に発揮するための手段として位置づけている。そしてICTの牽引役は民間部門であるとの認識の下、ICTに関する諸課題の解決に向けて民間を含めた関係者の役割と責任を明確化している。

デジタル・オポチュニティの活用については、ICT普及のための政策環境の整備、国際的なルールの確立に向けた協調、消費者保護、サイバー犯罪対策など、幅広い政策課題について今後の方向性を示している。また、デジタル・ディバイドの解消のためにはアクセス改善、バリアフリーな技術開発、ICTリテラシー向上のための教育・訓練機会の提供などが必要としている。

また、「IT憲章」は、途上国の現状は多様であり、問題解決のための万能薬は存在しないことに言及し、途上国自身が自らの状況に即してICT利用を促進する競争促進的な政策・規制環境の構築、開発におけるICT利用、人材開発、域内企業家精神の奨励などの政策を主体的に策定・実施していくことの重要性をうたっている。

更に、沖縄サミットでは、具体的なデジタル・ディバイド是正策を検討

するため、デジタル・オポチュニティ作業部会(通称ドット・フォース)が設立された。ドット・フォースはG8の政府、企業、NPQ(非営利団体)、途上国、国際機関といった幅広い関係者をメンバーとして、次回のサミット(ジェノバ・サミット)に向けた行動計画案(ジェノバ行動計画案)を2001年5月に発表した。計画案は、情報技術普及のための政策環境整備、情報通信基盤の整備、情報技術普及を支える人材の育成、世界的な電子商取引ネットワークへの参加の奨励、を柱としている。また、途上国によるICT戦略の策定を進めるため、ジェノバ・サミットから6ヵ月以内に支援組織を設ける方針である。支援組織は、先進国、途上国の官民の専門家で構成され、政策立案や法整備などの助言を行うこととしている。先進国、途上国に加え、NPOも参加して包括的な是正策をまとめるのは初めてのことである。

(10) 国連の動き

国際連合のICT専門家パネル¹²は2000年5月にデジタル・ディバイド解決のための報告書「Report of the high-level panel of experts on information and communication technology」を発表した。同報告書では「2004年末までにインターネットに接続されていない世界中の人々に、特にコミュニティ・アクセス・ポイントを利用して、インターネットへのアクセスを提供すること」をグローバル・チャレンジとして全世界に呼びかけた。この報告書は2000年7月の国連経済社会理事会及び2000年9月の国連ミレニアム総会に提出されて討議された。その結果2004年の目標年次については合意に至らなかったものの、ICTタスクフォースを設置して、提言の具体化を図ることとなった。タスクフォースは2001年初めに設置され、2001年中頃には信託基金が設立されることになっている。

また、国連ミレニアム・サミットの準備として用意された国連事務総長のミレニアム報告書「われら人民：21世紀の国連の役割」の中では、インターネットへのアクセスに対する規制及び料金による障害を取り除き、デジタル革命によってもたらされる機会が人々に確実に提供される必要があ

¹² アナン国連事務総長の私的諮問機関で、世界各地の政府及び民間を代表する17人で構成。

ることが述べられ、そのための国家政策の見直しを実施すべきだとしている。この報告書の中では国連が促進できるパートナーシップの例としていくつかのイニシアティブが表明されたが、その1つが「国連情報通信技術サービス(United Nations Information Technology Service:UNITeS)」である。これは開発途上国の人々に対してインターネットと情報通信技術の利用方法や利用機会に関する訓練を行うためのボランティア団体である。また、本報告書ではICTを国連の効率を向上させ、関連機関との双方向の関係を築くものとの見解も示されている。

1 - 3 ICT 活用に向けた各国・地域の取り組み

(1) 各国の ICT 戦略

デジタル・エコノミーに象徴される社会・経済の変革の最中で、各国はICTの革新のスピードに整合のとれた効果的な政策を実施しようとしている。情報通信に関する政策が国家戦略の中心に位置づけられたのは1992年のシンガポールの「IT2000」が初めてであるが、1993年に誕生した米国のクリントン政権による「The National Information Infrastructure : Agenda for Action(国家情報通信基盤:行動指針)」は国際的にも大きな反響を呼び、先進国のみならず開発途上国も加わって各国が国家情報通信基盤計画を策定するようになった。

1990年代前半では情報通信基盤整備に向けた取り組みが戦略の中心であったが、1990年代後半になるとその次の段階の戦略が各国から打ち出されるようになった。先進各国のICT化の動向を見るために表1-2に主要先進国が展開した主なICT戦略をまとめ、また表1-3でアジアの主要な開発途上国のICT戦略の特徴をまとめた¹³(開発途上国の各国ごとの取り組みについては第11章で述べる)。

各国のICT戦略の主要な共通内容としては下記のものがある。

¹³ 本調査研究では、わが国政府が発表したデジタル・ディバイド解消のための包括的協力策が重点地域としているアジア太平洋地域の内、援助対象国になると考えられる国々及び援助の実施に際して南南協力のパートナーとして想定される国々に重点をおいて、各々の国のICT戦略を比較分析する。アフリカや中南米諸国等の現状把握と分析は次の段階の課題とする。

- 1) 民間活力の重視：ICT 戦略推進の主役は民間部門である。
- 2) インフラ整備：全ての国民がインターネットにアクセスできる情報通信インフラ整備を行うための政策課題と目標を設定する。
- 3) ICT活用促進のための制度整備：政府は不必要な規制を撤廃し、必要な制度的整備を行う。
- 4) 電子政府の構築：中央、地方、コミュニティレベルで電子政府を構築する。
- 5) テレアプリケーションの開発・利用促進：遠隔教育、遠隔医療、テレワークなどICTを活用した活動のためのアプリケーションの開発と利用の促進を図る。
- 6) 人材育成：高度情報社会に即した国民のICTリテラシーの向上、ICT技術者等の育成のための諸政策を策定・実施する。
- 7) 電子商取引の推進：電子商取引のために必要な制度改革を実施する。
- 8) プライバシー・知的所有権保護、セキュリティ確保：プライバシー・知的所有権保護やセキュリティの確保のための施策の実施
- 9) コンテンツの充実：各国語のコンテンツ制作も含む。
- 10) デジタル・ディバイド対策の策定と実施

上記の項目は主な国際会議でもICT活用促進のための重点としてあげられており、これらの項目はICT活用促進のための必要項目と考えらる。途上国におけるICT活用促進のための協力を実施する際にはこれらの項目に関し、その国ではどこが優先的課題であるかを見極め、ODAで何を協力すべきかを検討していく必要がある。

表 1 - 2 先進国の ICT 戦略

国	発表時期	概 要
米 国	1993 年	「国家情報基盤(NII)構想:行動指針」(National Information Infrastructure: Agenda for Action) ICT産業の育成と他産業でのICTの利用拡大による産業の競争力向上と電子的な事務処理や情報交換・公開による効率的で質の高い行政の確立を目指す。行動原則は、民間部門の投資促進、負担可能な料金で情報にアクセスできるユニバーサルサービス概念の拡大、政府情報へのアクセスと政府調達改善等
	1997 年	「HPCC / CIC 計画」(Computing, Information, and Communications) 国家科学技術会議、省際イニシアティブの一環 高速の次世代インターネットとアプリケーションの開発を目指した「次世代インターネット(NGI: Next Generation Internet)計画」など
	1999 年	「情報技術イニシアティブ」(High Performance Computing and Communication / Information Technology Initiative) 国家科学技術会議、省際イニシアティブの一環、2000年度から新規に追加 次世代スーパーコンピュータなどを開発するための基礎研究 「The Emerging Digital Economy II」情報産業経済成長への寄与、情報産業における生産性向上、雇用面での高い効果を示す 「年次報告書第2版 Toward Digital eQuality」消費者権利とプライバシー保護、電子取引の利益をより多くの国民が享受できることなどを提言
	2000 年	「IT スクエア」(Information Technology for the Twenty-first Century: IT2)人間の言語を聞き、話し、理解するコンピュータ等の革新的な技術の研究開発と、ICTの経済・社会的影響の研究
カナ ダ	1999 年	「Connecting Canadians」カナダの将来ビジョンの1つ。知識経済において社会と経済を発展させるために、2000年までに高度情報インフラの整備と利用面での世界的リーダーとなる戦略を打ち出す。 インフラ整備、地域の経済、社会及び文化の発展、オンライン・コンテンツ供給、電子商取引、政府サービスをオンライン化、海外投資家に魅力ある市場の橋渡し
日 本	1994 年	「行政情報化推進基本計画」1998年から2002年度までの5年間に次の各主要事項を達成する。各種行政情報の提供/開示、各種申請/届け出の電子化、ワンストップ行政サービスの実施、政府調達の手続き電子化、行政事務の簡素化/効率化、情報ネットワーク基盤の高度化/標準化等
	1995 年	「高度情報社会に向けた基本方針」情報化に対する全省庁的取り組みで、目標は、電子商取引引きのための環境整備、公共分野の情報化、情報リテラシーの向上、人材育成/教育の情報化、情報ネットワークの整備、行政サービスの向上
	2000 年	「IT基本戦略」高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT基本法)5年以内にICTの最先進国となることを目指す。主な政策としては、超高速情報通信インフラの整備、競争促進、電子商取引の環境整備、電子政府の実現、人材育成。
	2001 年	「e-Japan 戦略」上記「IT基本戦略」を基に、2001年からの5年間に必要な制度改革や政策を緊急に実行するための国家戦略。戦略を具体化するための施策「e-Japan重点計画」は次の通り。高度情報通信ネットワークの形成、教育及び学習の振興・人材の育成、電子商取引等の促進、行政の情報化・公共分野における情報通信技術の活用の推進、高度情報通信ネットワークの安全性及び信頼性の確保。
E U	2000 年	「eEurope2002」(電子欧州行動計画案)、1999年のeEuropeを改訂・具体化したもので実施期限を前倒しし、全体の最終期限を2002年とした。目標はより安価で、より高速で、より安全なインターネット、欧州市民の技能及びアクセス向上に対する投資、インターネットの活用の奨励、の3つ。

出所：日本情報処理開発協会編(2000)、首相官邸「情報通信技術(IT)戦略本部」(<http://www2.kantei.go.jp/jp/it/index.html>)、外務省(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/index.html>)を参考に作成。

次の表1 - 3ではICT戦略を策定しているアジアの国々が重点的課題として取り上げている10項目を選択し、各国別にその有無を比較した。マレーシアは長期戦略を今年中を目標に策定中であるが、既に同国が推進してきたマルチメディア・スーパー・コリドー計画の中で実施している項目も多いので取り上げた。

○は政策を策定中を意味し、○は既に政策に盛り込まれていることを表わしている。

表1 - 3 アジア各国のICT戦略

	シンガポール	マレーシア	フィリピン	インドネシア	タイ	ヴェトナム	カンボディア	eASEAN	インド	中国
民間活力重視・民間育成										
ソフトウェア産業の振興										
ベンチャー育成										
インフラ整備										
ICT活用促進のための制度整備										
電子政府の構築										
テレアプリケーションの開発・利用促進(遠隔教育、遠隔医療など)										
人材育成										
電子商取引の推進										
プライバシー・知的所有権保護、セキュリティ確保										
コンテンツの充実										
デジタル・ディバイド対策										
ハブ化構想										
ICT戦略本部の有無										

出所：補論3「アジア各国におけるICT活用促進の取り組み」を基に作成。

表1 - 3を見ると各国のICT戦略には、多くの共通点があることが分かる。このことは、各国が抱えている解決すべき課題が共通していることを意味している。

ただし、同じ民間活力を重視する場合でも、既にICT産業分野が活性化

している民間部門を重視する国(シンガポール)と、これから民間部門を育成することに重点を置く国(多くの途上国)に分かれる。

また、情報通信インフラ整備についても、既に相当なレベルのインフラを持ち、それを更に高度化しようとする国(シンガポール)とインフラ整備が遅れていて巨額の投資が必要な国(インドネシア、ヴィエトナム、カンボディア、ラオスなど)があり、その中間に位置する国々も多い。

ソフトウェア開発については、先行したインドに追い付くことを目標に掲げている国、自国の言語によるインターネット・コンテンツの開発と充実を掲げている国(インドネシア)など、具体的な目標にも差が存在している。

各国別の ICT 開発戦略は、第 11 章でまとめているが、その内容はそれぞれの国が置かれている状況を反映し、極めて抽象的に一般方針を述べたものから、実現すべき目標年次を定めた国まで存在している。わが国の協力策を検討するに際しては、これらの要素を十分に考慮して効果的、かつ、効率的な方法を選択するべきである。

(2) ICT 活用促進に関する地域的な取り組み

ICTの活用促進はグローバルな課題であることから、国ごとの取り組みのを超えた地域的な共同行動をとる動きも出てきた。欧州連合(EU)は2000年6月の首脳会議においてEUにおける21世紀のICT戦略である「eEurope 2002 Action Plan」を発表した。また、アジア・太平洋地域でも地域的な取り組みが促進されている。ICT活用を推進する協力を実施していく上では、各国のICT戦略や政策のみならず、国を越えた地域的な取り組みがある場合は、地域的な取り組みも踏まえて協力を実施すべきである。以下では地域レベルでのICT活用推進に関する主な動向を紹介する。

1) 第3回アジア欧州会合

2000年10月、ソウルにおいて第3回アジア欧州会合(ASEM3)が開催された。この会合には、アジアから10カ国の首脳が、また、欧州から15カ国の首脳が、欧州委員会委員長とともに出席した。この会合においては、今

後ASEMが取り組む数々のイニシアティブが承認されたが、この中には九州・沖縄サミットで主要テーマとして取り上げられたICTに関するものも含まれている。ASEM3の議長声明では経済・金融分野における協力強化の一環としてICT協力の重要性を認め、ICTが世界経済の成長の中心的原動力となり、またデジタル・ディバイドが経済・社会格差を拡大するものとの見解を示し、デジタル・ディバイドに対処する努力を推進することが謳われた。

2) アジア・太平洋情報社会サミット

2000年11月にアジア太平洋電気通信共同体(APT)が主催したアジア・太平洋情報社会サミットでは、「21世紀におけるICTを通じたアジア太平洋ルネサンス」と題する東京宣言と行動計画を発表した。この宣言は「多様な文化を享受するアジア太平洋においては、文化の相違を理解・尊重し、国際的協力によりICTの利用が文化の発展を促すよう努力すべき」との認識に立って「2005年までにアジア太平洋地域の全ての人々がインターネットにアクセスできるよう、国内的な努力、国際的な協力を全力を挙げる」ことを宣言した。行動計画では次の6つのテーマについて33項目の共同行動で合意した。

- ICTに対する共通認識の醸成
- デジタル・ディバイドの解消
- デジタル・オポチュニティの確保に向けた情報通信基盤の整備
- 情報社会の実現のためのアプリケーション開発
- 人材育成とICTリテラシーの向上
- 地域協力及びグローバルな協力の実施

3) APEC 首脳会議

2000年11月に開催されたアジア太平洋経済協力(APEC)首脳会議では、ICTによって進展するデジタル・ディバイドの解消が焦点の一つとなった。発表された首脳宣言では、ICTは世界経済の発展に寄与するという認識の下、次の合意を得た。

2010年までに、アジア太平洋地域の全ての人々が、インターネットで提供される情報やサービスにアクセスできるよう政策枠組みを開発・実施する。まず、2005年までに、インターネットにアクセスできる人口を現在の3倍にする。

ニューエコノミーのための行動指針を発表する。

なお、APECがICTについて目標年次を設定することは初めてである。また、今回の首脳宣言では、日本が九州・沖縄サミットで公約した5年間での150億USドルの途上国支援を歓迎し、相当部分がAPECの加盟国で活用されるだろうと注目している。

4) 第4回ASEAN非公式首脳会議

2000年11月に開催された第4回ASEAN非公式首脳会議は「eASEAN Framework Agreement」をまとめ、各国首脳が署名した。上述のアジア・太平洋情報社会サミットの東京宣言が加盟国を拘束しないのに対し、これは加盟国を拘束する、より強固な合意となっている。その主な内容は次の通りである。

高速情報通信インフラ構築

共通の「ASEANコンテンツ」の開発

電子商取引の推進に必要な規制政策や法制度の枠組み整備

ICT関連製品・サービスの貿易・投資の自由化

ICT人材の育成

電子政府の構築

1 - 4 ICTを活用したわが国の国際協力

1 - 4 - 1 わが国の包括的協力策と国際協調・協力の現状¹⁴

(1) 国際的な情報格差に対する包括的協力策

沖縄サミットに先立って、わが国では「国際的な情報格差に対する包括

¹⁴ 外務省「外務省 IT(情報通信技術)分野の国際協力」(<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/economy/it/index.html>)

的協力策」を公表した。この中で、ICTはその普及に応じ便益も拡大する一方、情報格差は先進国・開発途上国間の経済格差を増幅させ、国際社会の安定を揺るがしかねないものと認識され、「国際的な情報格差解消のために、今後5年間で合わせて150億ドル程度を目処に非ODA及びODAの公的資金による包括的協力策を用意する」ことが明らかにされた。その具体的内容としては「ICTはチャンス」との認識の向上と政策・制度づくりへの知的貢献、人づくり(研修、人材育成)、情報通信基盤の整備・ネットワーク化支援、援助におけるICT利用の促進を挙げている。また、グローバルな協力、ネットワーク化の促進の観点から、協力実施にあたっては世界銀行、UNDP、ITU等の国際機関との連携を重視し、他ドナーとも連携していくこととしている。協力対象地域としてはアジア・太平洋地域を特に重視することが表明されている。

(2) ICTに関するわが国の国際協調・協力の現状

2001年1月、外務省は「ITに関する国際協力」を公表し、ICTに関するわが国の国際協力・国際協調の対象分野として、国際的なルール作り、政策・制度面での協調、国際的なICT普及(デジタル・ディバイド解消)を提示した。 に関しては、ICTに関する国際的なルール作り、政策・制度面での協調は国際機関などマルチの場で行われることが多いため、わが国もOECD、WTOなどを通じて協調を行っている。

に関しては1-(29)で述べた通り沖縄サミットのフォローアップとして設置されたドット・フォースにてデジタル・ディバイド解消のための具体的方策を検討している。

各国、各地域との協調については、インド、韓国、中国、シンガポールとの間でICT協力を推進することを表明しており、またASEAN、APEC、ASEM、カリコム、太平洋、アフリカなどの地域的な取り組みについても協力を行っていくとしている。特にASEAN、APECに対しては上記(1)で述べた包括的協力策の相当部分をこの地域で活用する旨を公表し、これらの地域を重視する姿勢を明らかにした。

1 - 4 - 2 JICA としての ICT 活用協力の方向性

JICA は援助実施機関として 1 - 4 - 1 で述べたわが国の方針に沿って協力を実施する。すなわち、ICT を 21 世紀を形作る最強の手段の 1 つであり、また人々が潜在的な能力を十分に発揮するための手段として位置づけ、全ての人々が ICT の恩恵を享受できるグローバルな情報化社会の構築を目指し、その実現に向けた協力をを行う。グローバルな情報化社会の実現のためには、ICT 戦略を打ち立て、ICT 活用促進の基盤となる政策・制度を整備し、人材を育成し、ネットワークを含む情報通信インフラを整備することが必須である。また、あらゆる分野において ICT を活用し、より質の高い、きめ細かな協力を実施していくことが必要である。このような観点に基づき、本報告書では ICT 活用促進のビジョンを示す ICT 戦略策定に対する支援及び ICT 活用促進の基盤となる情報・通信分野における協力可能性を検討するとともに、各分野における効果的な ICT 活用について考察する。