第3回 カナダ

兼子利夫¹

著者抄録 : 世界的に1990年代からインターネットとPCが急速に普及し始め、産業活動はもちろんのこと一般社会にもその活用が広がりつつある。そのひとつのビジネス形態が、電子商取引である。各国の政府機関等では、これらの情報技術 (Information Technology: IT) を積極的に政策に取り込み、自国のIT政策として展開している。本稿では、最初にカナダのIT政策の経緯を述べ、その推進の主要機関であるカナダ産業省について述べる。次に、同国の特徴のひとつである通信インフラ機構であるCANARIE、さらにそれをベースにした教育システムと電子商取引について概観する。最後に、同国のIT政策で注目されているマルチメディア分野について述べる。

キーワード : カナダ産業省, CANARIE, 電子商取引, マルチメディア

IT Policies of the Major Countries and Economies No. 3 Canada

KANEKO Toshio¹

Author Abstract : The Internet and PCs have been spreading in the world since the 1990s. The usage of these technologies has been expanding not only in the business field but also in the ordinary society. One of those business styles is Electronic Commerce. Most of the governments of countries and economies are taking these information technologies into their policies and developing them as their own IT policy. This paper, first, takes a general view of the IT policy progress of Canada and Industry Canada, one of key organizations for the IT policy. And next it describes CANARIE, communications infrastructure organization, IT education systems and electronic commerce based on the networks. And last it mentions the multimedia field in Canada.

Key words : Industry Canada, CANARIE, electronic commerce, multimedia

原稿受理 (2005-05-26)

(情報管理 48 (5): 283-291)

1. カナダにおけるIT政策の経緯

本章では、カナダ政府の情報技術 (Information Technology: IT) 政策の経緯について概観する。最新のITは、社会経済の基盤とその国の国際競争力にとって最も重要な要素となっている。カナダ政府は、これらの先端技術を駆使して、同国のIT産業界が世界各国の情報通信システムにおけるできるだけ多くのプレゼンスを確立できるように政策を展開している。

同国の政策の特徴は、まず、通信インフラがいかに困難な地理的あるいは気候的な障害を常に乗

り越えてきたかである。ロシア連邦に次いで世界で2番目に広い国土、距離の隔たり、冬の厳しさは通信、医療、運輸、住宅、食糧生産など数々の面で難題に直面せざるを得ない状況を強いてきた。

カナダは、1999年に世界で初めて、国内のすべての公立学校、公共図書館をインターネットに接続する (このシステムを「SchoolNet」と呼ぶ) など、世界有数のIT先進国である。そして、カナダをIT先進国へと導いたIT政策を主に推進しているのはカナダ産業省 (Industry Canada) である。カナダ産業省の職務は主に、IT産業を含むカナダの産業の促進、研究開発の促進、電気通信政策の策定、

¹ (財) 日本情報処理開発協会 調査部 (〒105-0011東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内) Tel. 03 (3432) 3467
E-mail: tkaneko@res.jipdec.jp

¹ Research Department, Japan Information Processing Development Corporation (JIPDEC) (Kikai Shinko Kaikan Bldg. 3-5-8 Shibakoen, Minato-ku Tokyo 105-0011)

投資や貿易の促進、カナダの市場のサポートなどである。

カナダ産業省が、主に推進してきたIT政策の経緯は以下のとおりである。

1993年、CANARIE (Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education Inc.) は、カナダにおける最新のインターネット・インフラおよびアプリケーションの開発、ならびに利用を推進する目的で設立された民間の非営利機関である。

1997年9月、「接続性の課題」(connectedness agenda) が、連邦政府にとって非常に優先度の高い政策課題として発表された。このIT政策では、2000年までに情報知識基盤をすべてのカナダ国民にとってアクセス可能なものにするによって、カナダを世界中で最も接続された国にするとの目標を定めた。

1998年9月、IT政策の一環である電子商取引の推進として、「カナディアン電子商取引戦略」が発表された。この戦略は、(1)デジタル市場における信頼の確立、(2)市場ルールの明確化、(3)情報基盤の強化、(4)機会の実現、といった4つのテーマから構成されている。

1999年3月、カナダの学校と公共図書館をインターネットに接続することに成功した。政府の雇用／経済成長対策の一部として設立されたSchoolNetは、州および準州政府と、大学、教育団体、電気通信産業、および他の民間代表との共同事業であり、教育における情報テクノロジーの強化を目的としている。

1999年10月、カナダ産業省は、包括的なIT政策

である「コネクティング・カナディアンズ」(Connecting Canadians) を発表した。この政策は、(1)Canada On-line、(2)Smart Communities、(3)Canadian Content On-line、(4)Electronic Commerce、(5)Government On-line、(6)Connecting Canada to the World、の6つの柱から構成されている。

2002年3月、カナダ産業省は、「2002－2003年における計画・優先的政策に関するレポート(2002-03 Estimates - Report on Plans and Priorities)」を発表した。以下の5つの戦略目標に重点を置いている。

- (1) 革新－カナダの革新達成能力を向上させる。
- (2) 接続性－カナダをインターネット接続性が世界で最も高い国にする。
- (3) 市場－公正かつ効率的な競争力のある市場を構築する。
- (4) 投資－カナダを国内および国外の投資に適した場所へと向上させる。
- (5) 貿易－世界貿易のカナダのシェアを増やすためカナダ国民とともに一丸となって努力する。

最近では、ネットワーク・インフラを基盤に電子商取引の振興、マルチメディアの振興などを積極的に推進している。

2. カナダ産業省

本章では、カナダのIT政策の推進を担っているカナダ産業省¹⁾について概観する。カナダ産業省は、継続的発展の推進に加え、知識集約型経済の下でのカナダ国民の生産性と競争力の向上、ならびに雇用拡大と所得増大という任務の遂行に対して責任を負っている。同省の目的としては、以下

表1 カナダ政府 主要IT政策経緯

発表時期	政 策
1993 年	「CANARIE」 インターネット開発組織
1997 年 9 月	「接続性の課題」 2000 年までに情報知識基盤をすべてのカナダ国民にとってアクセス可能
1998 年 9 月	「カナディアン電子商取引戦略」 4 つの戦略目標
1999 年 3 月	「SchoolNet」 カナダの学校と公共図書館をインターネットに接続
1999 年 10 月	「コネクティング・カナディアンズ」 1997 年 9 月発表の IT の基本政策を更新。世界クラスの情報インフラ、 デジタル・コンテンツの開発、電子商取引においてカナダを世界の指導 者にするなど
2002 年 3 月	「2002－2003 年における計画・優先的政策に関するレポート」 5 つの戦略目標

出典：カナダ政府発表資料から作成

の項目が挙げられている。

- (1) カナダ国民により多くの、より賃金の高い仕事を提供する。
- (2) 生産性および改革実行の継続的向上を通して、ビジネスのより力強い成長を支える。
- (3) 消費者、企業、および投資家が、市場の公平性、効率性、および競合性に確信を持てる。
- (4) より持続力のあるカナダの経済的、環境的、および社会的将来性を確保する。

2.1. スペクトル・IT・電気通信部門

同省の機構の中で、IT政策に中心的に関与している組織は、スペクトル・情報技術・電気通信部門 (Spectrum, Information Technologies and Telecommunications) ²⁾ である。同部門は、政策および規制の策定権限と市場および産業部門別開発サービスを利用して次のことを行う。

- (1) 改革実行戦略 (Innovation Engagement Strategy) への貢献
- (2) カナダ国民による国際的レベルの電気通信および情報インフラの利用、ならびにネットワーク経済に参加するために必要なスキルの習得の確実な実現
- (3) カナダの IT および電気通信産業の国際的競争力の向上
- (4) カナダを電子商取引の導入および利用における世界的リーダーにするための支援
- (5) カナダ経済のあらゆる部門におけるITの戦略的利用の促進
- (6) 高周波スペクトルの効果的かつ効率的利用の実現

同部門の下に、実際のIT政策を実施する局が設置されている。以下にそのいくつかの活動概要を述べる。

2.2. 電子商取引局

電子商取引局 (Electronic Commerce Branch) は、ビジネス革新に拍車をかけて産業の競争力と生産性を強化するために、カナダにおける電子商取引の発展を促進する戦略の策定および実行の調整を行っている。

同局では、企業および消費者の双方にとって、インターネットを使ってビジネスを行うのに適した法律および政策環境の確立を支援する。プライバシー保護に関する明確で確実な法的基本原則、電子署名および契約の法的承認、ならびにeビジネス・トランザクションのセキュリティの確保が、

電子市場における高い信用と信頼を確立するのに役立つ支援を実施している。

同局では、民間部門、公益団体、州および準州政府、他の連邦政府部門および各官庁と密に協力して、電子商取引に対する投資とその経済全体への急速な普及を促進している。国際的には、同局は経済協力開発機構 (OECD) 等の政府間組織に加盟して、電子商取引の世界的発展の促進とカナダの政策目標の効果的実現のために、電子商取引に関する政策およびアプローチの国際的調和を図っている。

2.3. 情報通信技術局

情報通信技術局 (Information and Communications Technologies Branch) は、ICT (Information and Communications Technologies) 部門の成長を促進して国内外におけるカナダ企業の躍進をサポートするという使命を帯びている。そして知識の提供、情報に基づく支援、ならびにカナダのICT部門の能力および利益の促進を行っている。

情報通信技術局は、ビジネス分析、取引、政策支援、技術、および投資活動を通じて、障害者支援産業を含むカナダのICT産業の競争力の向上に専心している。

同局は、カナダの先進インターネット開発組織であるCANARIEにおける政府の役割の主導、付加価値多国籍企業のカナダでのビジネス活動の誘致および維持のための戦略の策定と推進プログラムの実施を行っている。

また、業界団体によるIT産業のための品質、基準、国際マーケティング、戦略的アライアンスといった分野における業務のサポートを行っている。さらに、多国間および二国間の電気通信貿易開発におけるカナダの権益の増進とカナダのICT産業の輸出市場および外国の技術へのアクセスの支援、ならびに中小企業による市場およびビジネス情報へのアクセスを向上させるための情報製品およびサービスの開発に対して責任を負っている。

以下は、個別の部のレベルにおける活動概要である。

(1) 補助器具産業事務部 (ADIO : Assistive Devices Industry Office)

補助器具産業事務局は、障害者がよりアクセスしやすい環境を整備する。

ADIOは、障害者がより自立した生活を送るのに役立つ器具、サービス、およびシステムの開発や販売を行う企業に対してアドバイスを提供する。

同事務局では、次のことを通して障害者がよりアクセスしやすい環境の整備に取り組んでいる。

- a. アクセスしやすいワールドワイドWeb用コンテンツの作り方に関するアドバイスの提供
- b. 複数のフォーマットでの情報資料の提供の仕方に関する助言
- c. 基準設定機関の活動への参加
- d. 大臣の補助器具諮問委員会 (Advisory Committee on Assistive Devices) の事務局としての役割の遂行
- e. 委員としての参画を通した、政策策定プロセスにおける障害者のニーズへの確実な配慮の実現

(2) ICT革新 (ICT Innovation)

ICT革新は、CANARIEおよびPRECARNの取り組み、カナダの部門統計データ、およびカナダの産業の発展に影響を及ぼす政策問題を取り扱う。

革新理事会 (The Innovation Directorate) は、政策分析、ビジネスおよび経済調査、支援活動、ならびに情報通信技術局のプログラムのサポートに対して責任を負う。具体的に言うと、理事会の責務には次のようなものがある。

- a. カナダ先進インターネット開発組織 (CANARIE: Canada's Advanced Internet Development Organization) ならびに前競争的応用研究ネットワーク (PRECARN: Pre-Competitive Applied Research Network) のサポートおよび監視
- b. カナダのICT部門に関する経済データおよび分析レポートの提供
- c. ICT部門の業績、競争力、生産性、ならびにその経済全体および国際的基準への影響の検証
- d. ICTの利用が他の産業部門の生産性に及ぼす影響の見極め
- e. 改革能力に対する機会と課題の把握
- f. ICT部門が現在行っているカナダにおけるR&Dの分析の継続
- g. R&D税額控除、人的資源、資金調達といった政策問題への貢献
- h. ICT企業の間でのカナダのICT産業の強みと可能性に対する認識の拡大、ならびに業界団体、組織、および企業との連携を通したICT産業に対する支援活動の実施

(3) ビジネス開発事務部 (Business Development Office)

ビジネス開発事務局は、カナダのICT部門に対する投資の促進、ならびにカナダのICT製品およびサービスの輸出拡大を目的とした活動を行う。

情報通信技術局に所属するビジネス開発事務局は、投資拡大と貿易促進に対する責任を負う。

投資面においては、その任務はカナダをICTに対する投資先として周知することである。投資の獲得、拡大、維持、および戦略的連携活動は、ICT投資を助長する環境の整備および維持というこの任務において重要な部分である。

貿易促進に関しては、その任務はカナダのICT企業による外国市場への製品およびサービスの輸出をサポートすることである。外務・国際貿易省 (Department of Foreign Affairs and International Trade) の貿易事務官のネットワーク、ならびにその他の関連政府部門および官庁と密に協力して、ビジネス開発事務局はカナダのICT企業に対してさまざまなサービスを提供する。

ビジネス開発事務局における貿易および投資に関する業務は、南北アメリカ、アジア太平洋、ならびに欧州・中東・アフリカという3つの地域別チームによって執り行われている。そして戦略的プラン策定・通信 (Strategic Planning and Liaison) グループとポートフォリオ管理 (Portfolio Management) チームが、これら3つの地域別チームをサポートしている。

(4) 部門分析 (Sector Analysis)

部門分析は、カナダのICT部門における可能性の分析を行う。

部門分析では、ICT分野におけるグローバルな機会を活用するためのカナダのICT産業の可能性の分析、カナダ企業を支援するための「ストラテジス (Strategis)」を通じた情報の公開、およびICT局の知識管理問題への取り組みのサポートを行う。

(5) 地域チーム (Regional Team)

地域チームは、オタワのITチームと密に連携を取りながら、地域ベースでより広範なICT活動を行う政府職員の地域ネットワークである。地方または地域ベースでICT企業の支援を行う場合に協力を得ることができ、またその際に最初に連絡を取るべきところでもある。

3. CANARIE

本章では、カナダのインフラ推進機関であるCANARIE (Canadian Network for the Advancement of Research, Industry and Education Inc.)³⁾について概観する。CANARIEは、カナダにおける最新のインターネット・インフラおよびアプリケーションの開発、ならびに利用を推進する目的で1993年に設立され

た民間の非営利機関である。CANARIEは、カナダ産業省、120名のメンバー、および500を超えるプロジェクトパートナーによって支援されている民間非営利組織である。

競争力を維持するため、企業はいわゆる「情報革命」と取り組み、自らの企業規模を拡大する方策を探索しなければならないという認識に基づき、CANARIEは、最新のブロードバンド・ネットワークに適した革新的なアプリケーションおよび技術を開発するさまざまなイニシアチブを支援している。CANARIEは、カナダ産業省の支援を受けつつ、産業界、研究教育機関との協力体制により業務を遂行する。

CANARIEは、1998年連邦予算で資金供給された世界最先端の国内研究開発向けオプティカル・インターネットであるCA*net3の開発を継続する。この開発には、最新のインターネット・テクノロジーに必須の新しいアプリケーションの開発と具体化のため、大学や産業界の研究者との協力が含まれている。

2001年12月、カナダ政府はCA*net4⁴⁾の設計、敷設および運用にかかる費用として、CANARIEに1億1,000万カナダ・ドルを拠出することを発表した。現在、このネットワークは、地方の研究ネットワークを相互接続し、さらにそれを通して大学、研究センター、政府の研究所、学校およびその他の施設を相互に接続するとともに、世界の同等のネットワークとも接続されている。CA*net4は、その多くを10Gbpsの速度で稼動し、初期段階ではCA*net3の4倍から8倍のネットワーク規模となる。

4. SchoolNet

SchoolNet⁵⁾は、カナダのIT政策を代表するプログラムの1つであり、インターネットを利用して全国的教育機関を結び付け、学習機会の拡大と学習内容の拡充を図るとともに、地域社会の活性化にも貢献することを目指す。特に、ITを学習内容に盛り込むことで、学童・生徒が最先端のインターネットによる調査と情報交換のスキルを獲得できるように支援する。現在、SchoolNet Webサイトでは、1,000を超える学習サービスを提供している。すでに全国の公立学校のオンライン化に成功しており、これを基盤として、さらに実際の学習環境(教室)内にもインターネット接続を導入しようとする。

5. 電子商取引

本章では、カナダにおける電子商取引について概観する。

電子商取引は、カナダ企業の生産性および利益の向上、コスト削減成功への鍵である。カナダ政府は、現在のグローバル経済において成功を収めるには電子商取引が必要不可欠であることをほとんどの企業が認識しているものの、多くの企業、特に小規模事業者は、電子商取引の価値に気付いていないと分析している⁶⁾。カナダが電子商取引の恩恵を十分に享受するには、ただじっとしているだけではいけない。堅調な長期的経済成長を実現するには、適切な経済環境の構築を目標とした協調的な成長戦略が必要である。なお、カナダ政府では、電子商取引に「eビジネス (e-Business)」という表現を使っている。

5.1. カナダの現状

1999年以降、世界各国の専門家が、カナダをeコマースおよびインターネット普及率における世界的リーダーと認めている。カナダは、インターネット接続およびインフラ開発で世界最高レベルを誇っている。しかし、インフラや普及率が高いにもかかわらず、各種の国際レポートによると、世界経済におけるカナダのランクが低下している。カナダはインターネットのインフラ整備や商用媒体としての個人普及率が高いにもかかわらず、基本的なインターネット接続がeコマースの増加につながっていないと結論付けている。カナダ国民はオンラインチャンス十分に生かしていないのである。

カナダの企業は、すでにeメールアプリケーションやシンプルなWebサイトなどの低コストでシンプルなインターネット・ビジネス・ソリューションを導入しているものの、より大きな価値を企業にもたらす高性能バックエンド・ソリューションの導入は避けているのである。

以下は、カナダにおける電子商取引の現状分析である。

(1) 慎重(Caution)、保守的(Conservatism)、満足感(Complacency): この3つの「C」がeエコノミーを停滞させている。

(2) カナダ企業はeビジネスの導入について極度に慎重であり、ビジネスプロセス改善のためのICT投資に関して現状に満足している。

(3) 個人のインターネット普及率は高く、オンラ

インでウィンドウショッピングを行っているが、オンラインでの購入には消極的である。

(4) 従来から慎重姿勢の政府は、持続的成長を目指した戦略政策を実施するよりも、他国に先行して技術を使用し始めたことに満足してしまっている。カナダの卓越したグローバルパフォーマンスおよび成長力が、他国に凌駕（りょうが）されてしまう危険性がある。

5.2. カナダの消費者動向

カナダ国民は世界トップクラスのインターネットユーザである。2003年には、71%以上のカナダ国民がインターネットにアクセスした。韓国では70%、米国では68%、日本では65%であった。カナダのインターネット利用状況は、主にアクセス、有用性および料金などの要素を基にしている。ユーザ数が多いためコンテンツが充実しているものの、オンラインショッピングの客数増加にはつながっていない。さらに、家庭でのインターネット利用状況の伸びは横ばいである。

大多数のカナダ国民は、インターネットをeメールの送受信、健康情報の検索、銀行取引、旅行の手配など、主に情報やサービスに利用している。実際、多くのカナダ国民がオンラインバンキングを利用している。

以下は、カナダ統計局が、2003年9月に発表したカナダにおける消費者動向の現状分析である。

総世帯数: 1,220万世帯、
インターネットアクセス世帯数: 750万世帯

サーフィン

360万世帯が家庭で常時インターネットを利用。
そのうち、

- ・ 64%が健康情報を検索
- ・ 51%がオンラインバンキングサービスを利用
- ・ 25%が仕事目的でインターネットを利用

ショッピング

170万世帯が“ウィンドウショッピング”にインターネットを利用

280万世帯がオンラインで注文。そのうち、

- ・ 27%が本、雑誌、新聞を購入
- ・ 18%が旅行の手配にインターネットを利用
- ・ 18%が宝石、衣服、アクセサリを購入

オンラインによる消費者支出は増えているが、その増加率は低く、カナダ国民はオンライン購入に懸念を抱いている。2002年のカナダ国民によるオンライン支出額は、2000年の18億カナダドルから35%増の24億カナダドル強となった。しかし、この24億ドルという支出額は、2002年のカナダ総支出額6,560億ドルに対してほんのわずかに過ぎない。

インターネット利用で世界トップのカナダ国民は、なぜオンラインショッピングに積極的ではないのか。依然、多くのカナダ国民が、商品やサービスに対してオンラインで支払うことにセキュリティ上の懸念を抱いている。カナダ統計局が集計したデータによると、2002年にオンラインで支払ったことのあるカナダの家庭の3/4以上が、インターネットでの金銭取引について、「非常に懸念している」または「懸念している」と答えている。しかし、オンラインバンキングは普及してきており、カナダ国民も、セキュリティの懸念が解消されれば、オンラインサービスをもっと活用するようになる予想される。

5.3. カナダの企業動向

ITの基本的な利用状況が、企業のeビジネス開発能力または「対応度」(readiness) およびeコマース参入の重要な基準となる。カナダの中小企業は、現在もインターネットの基本的な活用により利益を上げている。インターネットに接続している大企業と中小企業の割合には依然として大差があるが、インターネットのビジネス活用という全体的な傾向は続いている。カナダ統計局によると、2003年には、2000年に比べ15%増の3/4以上のカナダ企業がインターネットを活用している。

インターネットアクセスの種類も最新のインターネット・ビジネス・ソリューション活用の重要な要素であり、企業規模によって異なる。大企業は高速の常時接続を利用し、多くの中小企業は低速のダイヤルアップアクセスを利用する傾向にある。2003年には、ブロードバンドアクセスを利用する企業は大企業で95%、小企業で56%であった。

規模にかかわらず、多くのカナダ企業がITを活用するようになったことは、企業が技術的にも最低限の基本的なeビジネス技術の導入に対応できるようになってきていることを示している。しかし、その前に、企業はアプリケーションやシステムのセキュリティ、および顧客のプライバシー保護について検討しておく必要がある。

5.4. プライバシーとセキュリティ対策

eビジネス戦略を成功させるには、国家および企業レベルでの効果的なプライバシーおよびセキュリティ対策が必須であり、企業はeビジネス戦略実施時にこの点を考慮しておく必要がある。オンライン環境が複雑さを増す中、インターネットの不正使用や悪用も増加している。ウイルス、スパム、ハッキング、ID盗難、サービス拒否攻撃は、eエコノミーに大きな悪影響を及ぼす。これらの行為は、eビジネスの導入や維持管理コストを増加させ、さらには、インターネットの安全性や電子商取引に対する信頼性を低下させることになる。カナダのインターネットユーザの約1/3が1年前よりもオンラインセキュリティに対する懸念を強めており、35%がオンラインでプライバシー侵害の被害を受けたことがある。カナダの主要貿易相手も同様に、国境をまたいだ情報交換におけるプライバシーおよびセキュリティに関して懸念を抱いている。

2004年1月には、「十分な(substantially similar)」法律が施行されていなかった地域においても、すべての国内企業を対象に、個人情報保護および電子文書法(Personal Information Protection and Electronic Documents Act) (PIPEDA)が完全施行され、カナダの政策施行において画期的な日となった。PIPEDAの施行および欧州連合(EU)によるプライバシー要綱準拠の承認を受け、EUとの商取引が増えている。

多くの企業がこの新法を意識して、消費者からのプライバシー保護の要求に対応している。しかし、このような新法およびその規定内容を含むセキュリティおよびプライバシーの問題は、小企業では十分に認識されているとは言えない。

世界で拡大するオンラインおよびオフラインでのセキュリティ問題の対応策として、顧客情報の保護および個人身元情報の盗難防止対策を盛り込んだ商慣行が必要不可欠である。しかし、企業および消費者による対策は、解決策のほんの一部に過ぎない。政府としても、例えば、ID盗難を刑法に明記する、複数のID情報を所有することを犯罪とする規定を設ける、ID盗難対策など技術の進歩に合わせて既存の刑法を修正するなど、既存法の修正や強化など必要な法的措置を講じて問題に対処しなければならない。さらに、カナダ産業省スパム対策作業部会などを通じて、企業や消費者と密に連携を図る必要がある。

5.5. 政府の取り組み

カナダ政府は、カナダのeエコノミー構築において重要な役割を果たしている。すべてのカナダ国民にネットワーク接続を可能にすることを目指し、連邦政府はさまざまなパートナーシップを通じて、国内の学校、図書館、公共の場において基本的なインターネット接続を可能にした。業界主導によるブロードバンドインフラ整備により、カナダ国民の80%が高速インターネットを利用できるようになった。業界およびコミュニティと協力して、地方および遠隔地にブロードバンドインフラを整備し、地方のコミュニティにまでインターネットサービスを拡大するために、連邦政府は1億500万カナダドルを拠出した。さらに、衛星通信でしかサービスを提供できない遠隔地のコミュニティのネットワーク接続を改善するため、国家衛星構想(National Satellite Initiative)に1億5,500万カナダドルの予算を当てた。

州政府も積極的に取り組んでいる。例えば、アルバータ州のSuperNetは、州全域に及ぶ高速通信バックボーンの構築に取り組んでいる。完成すると、アルバータ州422地域ほぼすべての、4,700の学校、病院、図書館、その他政府施設がネットワークで接続される。SuperNetは、学校や病院にブロードバンド接続を提供し、小さなコミュニティへのISPの参入促進を目指しており、都心と地方のデジタル格差の解消が期待される。

5.6. 健康

カナダのヘルスケア支出額は、2001年にはGDPの9.6%に当たる1,060億カナダドルで、2003年にはGDPの10%に当たる1,214億ドルと推定されている。例えば、ICTの有効活用によりヘルスケア支出を1%減らすことができれば、年間コストを10億ドル以上削減できる。

すでに、ヘルスケアや教育サービスの提供にITおよびインターネットベースのサービスが活用されている。しかし、それらはまだ、ブロードバンド・ネットワークを使ったほんの一部の利用方法に限られている。都市部、地方、そして北部の遠隔地においても、今後ともやるべきことは多い。

公共部門と民間部門のパートナーシップであるCanada Health Infowayは、連邦および州政府から多額の資金援助を受け、各種ヘルスケアサービス会社が活用でき、また治療法の改善を目的とした主な結果重視型の研究にも活用できる、ポータブル電子健康記録システム(Electronic Health Record)の

開発を進めている。健康情報技術ナショナルコーディネータ(National Coordinator for Health Information Technology)が米国保健社会福祉省に提出した最新のレポートには、全国版電子健康記録システムによる効率化や節約効果について詳細に報告されている。

5.7. 教育

この10年間、教育分野におけるITおよびインターネットの役割についても、かなり議論が行われている。グローバル経済において競争力を身に付けるには、現在の環境においてすでに日常生活におけるeビジネス技術を理解し、利用できる教育水準の高い労働力が必要である。教育分野は、カナダ国民の技術力向上に大きな役割を果たしている。国民の技術力向上により、カナダの国家的競争力が強化され、投資や人々を呼び寄せることができる。

カナダは、すべての公立学校および図書館をインターネット接続させた世界最初の国である。次のステップとしては、アルバータ州のSuperNetのように、そのインターネット接続をブロードバンドにアップグレードし、ブロードバンド通信を十分に活用した教育サービスおよびアプリケーションを開発することである。このようなアップグレードにより、すべての児童に平等な教育の機会を与えることができる。大学においては、あらゆる教育プログラムにおいて、技術訓練が学生教育の大きな課題である。

6. マルチメディア

本章では、カナダのIT政策のひとつであるマルチメディアについて概観する。

カナダは、世界で最もマルチメディア産業が進んだ有数の国と言われている。カナダのソフトウェアおよびマルチメディア製品は、業界の専門家からワールドクラスと認められている。特に、グラフィックス、アニメーション、3Dシミュレーションのような特殊分野で優れた実績をあげている。アイマックス技術や「タイタニック」、「スターウォーズ・エピソード1」などハリウッド映画のおよそ60%⁷⁾に使われているソフトウェアは、いずれもカナダで開発された技術である。

これらを支えているのは、まず、マルチメディア産業に毎年何千人も人材を送り込んでいる教育機関の存在が挙げられる。次に、強大なアメリカ市場へのアクセスの容易さが大きく影響している。

カナダ政府としても、このマルチメディア産業を支援するために、業界と一体となって振興策を推進している。

6.1. 地域特性

在日カナダ大使館の「カナダ マルチメディア産業レポート」⁸⁾によると、カナダにおけるマルチメディア開発の三大産業集積地は、トロント、モントリオール、バンクーバーである。カナダ全土には約1,500社のインタラクティブ・メディア生産企業があり、小規模のどちらかと言うと個人が主体となって、ビジネスを展開している企業が大半を占めている。

以下は、同レポートからの引用である。

オンタリオ州

オンタリオ州のマルチメディア産業は、発展と同時に多様化が進んだインフラストラクチャを基盤に形成され、カナダのデジタル経済の中心に位置している。オンタリオ州にはIBMカナダ、AT&T、EDSといった大手企業が存在し、コンピュータおよび電気通信関連産業の発展を支える大きな原動力となっている。人材面においては、1999年度に5,000名を超える大卒者がオンタリオ州の情報通信技術分野に就職していることは特筆に価する。トロントには、北米で最も権威あるマルチメディア教育機関のひとつであるシェリダン・カレッジの本校がある。オンタリオ州のマルチメディア産業は、440社から600社で形成されている。約8,000人がマルチメディア・セクターに従事している。

ケベック州

ケベック州のマルチメディア産業はカナダで最も変化に富んだ革新的な産業として位置付けられている。この産業の目覚ましい台頭にはいくつかの要因がある。ケベック州政府が産業育成の資金調達に尽力していることはカナダで広く認識されており、それは幅広い支援プログラムや施策によって明らかである。

ブリティッシュ・コロンビア州

ブリティッシュ・コロンビア州の経済は、これまで天然資源の開発が中心であったが、徐々に新たなテクノロジーおよびマルチメディア分野においても主要な存在になりつつある。

6.2. 教育

カナダのマルチメディア教育機関は、まさにデジタル経済の創出・育成の基盤である。国際的に名高いものも含めて数多くの教育機関が存在し、そこで実施されているトレーニングは業界のあらゆるニーズをカバーしている。

オンタリオ州は、マルチメディア分野随一の教育機関も多く、優秀な人材を数多く同分野に送り出している。これらの教育機関のアニメーション教育プログラムは長年国際的な評価を得ており、コンピュータ・アニメーション、インタラクティブ・マルチメディア、マルチメディア・デザイン、デジタル・ジャーナリズム、高度な映像技術等の分野を専攻する研究科学生に対して、最新設備を備えた講座を提供してきている。

7. おわりに

本稿では、最近のカナダ政府のIT政策を概観した。カナダ政府は、ITを中心とした先端技術を駆使して、同国のIT産業界が世界各国の情報通信システムにおけるできるだけ多くのプレゼンスを確立できるように政策を展開している。特に、輸出の8割超、輸入の6割超（2003年）を米国に頼っている同国にとって、IT政策のみならず産業政策、

経済政策等をどのように独自性を出しながら進めていくかが、大きな課題となっている。米国は、カナダにとり、第1の友好国、同盟国、貿易相手国であり、お互いに相手を必要不可欠としているが、カナダ人は、寛容、平等、秩序、平和をより重んじる性格があり、米国が人種のるつぼであるのに比し、カナダは英仏二言語公用語政策をとり、多文化主義をとっている。したがって、カナダ人は、生活の質の向上のため北米経済統合やグローバリゼーションは支持するが、カナダ人としての文化的アイデンティティの喪失は望まないとされている。

カナダは、広大な地域を有しておりどのようにコミュニケーションの基盤を確立するかが大きな課題となっており、同国のインフラ推進機関であるCANARIEについてその現状を述べた。次に、教育におけるITならびに電子商取引の現状についても概観した。最後に、現在、カナダのIT産業で注目されているマルチメディア分野についてもその現状について記述した。カナダは、米国との関連性から見ると、日本の立場から参考になる分野はかなりあると思われる。特に、日本もアニメーション等のマルチメディア分野では世界のトップレベルにあることから、同国の動向も今後の参考になるものと思われる。

参考文献

- 1) Industry Canada. "Industry Canada". (online), available from <<http://www.ic.gc.ca/cmb/welcomeic.nsf/icPages/Menu-e>>, (accessed 2005-03-15).
- 2) Spectrum, Information Technologies and Telecommunications Sector. "Spectrum, Information Technologies and Telecommunications Sector". (online), available from <<http://strategis.ic.gc.ca/sitt/portal/LoadMain.do?lang=eng>>, (accessed 2005-03-15).
- 3) CANARIE. "About CANARIE". (online), available from <<http://www.canarie.ca/about/about.html>>, (accessed 2005-03-15).
- 4) CANARIE. "CA*net 4". (online), available from <<http://www.canarie.ca/canet4/index.html>>, (accessed 2005-03-15).
- 5) SchoolNet. "SchoolNet". (online), available from <<http://www.schoolnet.ca/home/e/>>, (accessed 2005-03-15).
- 6) Fast Forward 5.0: Making Connectivity Work for Canada. "Fast Forward 5.0: Making Connectivity Work for Canada". (online), available from <http://www.cebi.ca/Public/Team1/Docs/fast_foward-en.pdf>, (accessed 2005-03-15).
- 7) カナダ大使館. "経済／ビジネス". (online), available from <<http://www.canadanet.or.jp/it/telecom.shtml>>, (accessed 2005-03-18).
- 8) カナダ大使館. "カナダ マルチメディア産業レポート". (online), available from <http://www.canadanet.or.jp/it/multimedia_rpt.pdf>, (accessed 2005-03-18).