

Information and Communications Technologies
OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition

Summary in Japanese

情報通信技術

OECD 情報技術アウトック 2006 年版

日本語要約

ハイライト

ICT は高成長を持続、特に OECD 域外の成長は極めて高い

世界全体の ICT 産業は 2006 年に 6%の成長が見込まれ、OECD 域内の成長は米国が景気の回復を牽引していた 2004 年版アウトック当時に比べ均衡のとれたものになると見られる。マクロ経済パフォーマンスの改善を受けて、総投資は今や OECD 全域で増加しており、ICT が総投資に占めるシェアは大きく、かつ上昇している。一部の ICT セグメント（インターネット関連投資、携帯端末、消費者向けアプリケーション）は活力に満ちており、ベンチャーキャピタルの多くが引き続き ICT に流入しているほか、合併買収（M&A）も活発に行われている。

新成長国の台頭に伴い、世界の 2000～2005 年の ICT 支出は年率で 5.6%の増加となった。OECD の支出は 4.2%増で、OECD の世界市場シェアは 2000 年の 89%から 2006 年には 83%へと低下した。ICT 支出が最も急速に伸びているのは OECD 以外の新成長国である。中国の 2005 年の ICT 支出は、2000 年以降の年率 22%の伸び（恒常米ドルベース）を受けて、推計で 1,180 億米ドルに達した。2000～2005 年の ICT 支出の伸びが最も高かった国のグループには、中国以外にもロシア（年率 25%）やインド（同 23%）など OECD 非加盟の 9 カ国が入った。インドネシア、南アフリカ、OECD 加盟の東欧諸国も ICT 支出の伸びが次に高かったグループに入った。

ICT 産業は、企業の付加価値総額に占めるシェアが 9%を超え、OECD 諸国で 1,450 万人の雇用を創出しているが、伸び率は 1990 年代を下回る。多くの ICT 製品がコモディティ化するにつれ、急成長は新しい、あるいはニッチなモノやサービス、地理的な新興市場に限られるようになってきている。オープンソース（リナッ

クス効果)、オンラインによる IT サービスの提供(グーグル効果)、新デジタル製品も技術の開発・提供方法を混乱させている。

ICT 分野のトップ企業は力強く回復しており、今や収益は 2000 年に比べ 20% 以上伸びている。2001~2002 年の大幅な収益落ち込みと多額の損失を経て、利益も大幅に増加している。しかし、その雇用は依然として横ばいにとどまっている。ハードメーカーの売上高ランキングでは、日本のエレクトロニクス大手がランクを落とす一方、日本以外のアジアメーカーがランクを大幅に上げている。ICT 製品では中国企業が、IT サービスではインド企業が、ますます重要な役割を果たすようになってきている。

ICT 分野の R&D は、この分野ばかりでなく、産業界全般にとっても成長と変革の原動力となっている。R&D の動きは、一部で減速の兆しが出ているにもかかわらず、活力に満ちている。OECD 加盟 19 カ国の R&D 関連の政府統計によれば、ICT 分野の R&D 費の GDP 比は過去 10 年間に 0.1 ポイント上昇し、0.4%強に達している。特に伸びているのは電子部品、ソフトウェア、IT サービスである。ICT 分野のトップ企業は R&D 集約度を高めており、エレクトロニクス、部品、通信などに多額の資金を投じている。

ICT 生産・サービスのグローバルな事業再構築

ICT 製品貿易は、2003~2004 年に力強く回復した後、2005 年に再び安定的な伸びとなったが、2006 年には製品貿易全体とほぼ同じ伸びになると見込まれる。しかし、一次産品価格の急騰や ICT 機器の価格下落基調に隠れて見えにくくなっているものの、2005 年と 2006 年の ICT 製品貿易(数量ベース)は比較的堅調なパフォーマンスとなっている。OECD の ICT 製品輸出は、電子部品や AV その他の ICT 関連機器の伸びに牽引され、2004 年に恒常米ドルベースでピークを更新した。OECD の ICT 製品輸入も、通信機器や AV 機器の伸びに牽引され、新たなピークをつけた。しかし、ICT 製品が製品貿易全体に占めるシェアは 13.2%と 1996 年の水準に比べ微増にとどまっている。

世界全体の FDI フローは、2004 年に 2002 年と 2003 年の不振から持ち直して増加に転じ、2005 年にはさらに増勢を強めたが、2006 年にも総じて良好な見通しとなっている。FDI の主要な要素である M&A も急増している。ICT 企業をターゲットとするクロスボーダー M&A は 2005 年に金額ベースで 47%増加したが、クロスボーダー M&A 総額の約 20%は ICT 企業をターゲットにしたものである。2006 年上期も M&A は活況を呈し、恒常米ドルベースでドットコムブーム以来の最高に達している。

ICT により可能となったサービスのグローバル化

ICT 分野の急速な技術進歩により、サービスのトレーダビリティが増すとともに、じかに向き合うことを必要としない、ICT により可能となった多くのサービスを遠隔地から提供することができるようになってきている。サービス業務とサービス貿易は依然として OECD 諸国が大半を占めているが、多くの非 OECD 諸国の方が伸びは速い。コンピュータ、情報サービス、その他の企業向けサービスの分野では、中国がすでに輸出の約 6.5%を、インドが輸入の約 5%を占めている。一部の東欧諸国とバルチック諸国も ICT により可能となったサービスの分野で供給シェアを高めるとともに、しばしば急成長を遂げている。

国際的なサービス供給力を強化しつつある国々も国内の能力と自国の IT/ソフトウェアサービスサプライヤーの競争力を強化する戦略を積極的に推し進めている。海外からサービスを調達している企業や国は、自らの将来の発展と成長が供給されるサービスの品質に左右されることを認識しており、例えば情報セキュリティやプライバシーなどがますます脚光を浴びている。最後に、大半の OECD 諸国は国際調達への適応をより全般的な適応策の一環と見なしている。

中国：新たな競争者であり成長エンジン

中国は、他の主要なアジアの ICT 生産国とは異なり、中国で ICT 最終製品の組み立てを行う外国の ICT 企業やサードパーティの受注メーカーを誘致することで急成長している。中国は 2004 年に米国を追い抜いて世界最大の ICT 製品輸出国となり、2006 年前半も ICT 輸出は好調を保っていた。中国から輸出されているのは主にコンピュータや関連機器であるが、そうした製品は他のアジア諸国からの輸入が増えている電子部品の輸入に大きく依存している。

輸出志向型の ICT 投資や中国国内市場の急速な発展の結果、中国向け投資は高水準となっている。2005 年の中国向け ICT 関連 FDI 流入額は約 210 億ドルであった。ICT 分野の外国関連企業の従業員 1 人当たり付加価値額は着実に増加しており、設計、検査、R&D など技術的により複雑な業務も中国へのシフトが進んでいる。このような能力の急成長にもかかわらず、中国の ICT 産業は低コスト生産から高付加価値のモノやサービスへの移行を果たさなければならない。

需要面では、中国の ICT 市場規模は第 6 位で、インドの約 2.5 倍であるが、2005 年で見ても依然としてその市場規模は米国の約 10 分の 1 に過ぎなかった。2005 年末現在、中国のインターネット利用者は 1 億 1,100 万人、うちブロードバンド利用者は 6,430 万人であった。調査によれば、中国企業の半分以上、場合によっては 4 分の 3 もの企業がインターネットを利用しており、電子商取引は急速に伸びている。にもかかわらず、ブロードバンド利用者は全人口の約 4%、インターネット利用者は約 8%に過ぎず、電子商取引は OECD 諸国に比べると比較的遅れており、また、都市部と農村部のデジタルデバイドも依然として著しい。

デジタルコンテンツの作成、配信、利用

デジタルコンテンツは今や ICT 産業の重要な柱の 1 つである。技術革新や新たな消費者ニーズが、新規のまたはより直接的な創造的供給形態、新しい配信方法、潜在的に改善された利用方法をもたらしている。例えば、研究成果はより直接的に利用できるようになっている。デジタルコンテンツは多くのセクターに浸透しており、アプリケーションの重要性はエンターテインメントの場合より高いかもしれない。

コンテンツ産業はデジタルコンテンツの商用アプリケーションへと移行しているが、その成功度合いはさまざまである。ゲーム、音楽、科学出版、モバイルコンテンツなどの業界はそれぞれ独特の性格を有しているが、デジタルコンテンツはどの業界にとっても主要な原動力となっている。新しいタイプのコンテンツが開発されたり（オンラインゲームなど）、従来のエンターテインメント（テレビなど）に取って代わったりしている。会費（ゲーム）やペーパーユーズ（音楽）など、新しいビジネスモデルが試されている。広告については重要性が薄れている分野（モバイルテレビ）もあれば増している分野（検索）もある。同時

P2P ユーザーの数が増えるにつれ、この膨大なユーザー基盤向け商用アプリケーションのトライアルが行われている。

業界の成長力とあり方を決めるのは消費者の人口構成、所得、新規利用などである。利用者にとって、オフラインよりオンラインの方がコンテンツは多くかつ多様化しており、革新的な新商品は双方向性を強化し、カスタマイズされたサービスを利用者に提供している。永続的な現象なのか周辺のエピソードに過ぎないのかははっきりしないが、自らデジタルコンテンツの作成に乗り出す利用者也増えている。政府はデジタルコンテンツの作成と利用を後押しする一般的な可能化要因（イネーブリングファクター）を整備するとともに、支援的なビジネス環境を維持することができる。政府はデジタルコンテンツの主要な生産者かつ利用者でもある。

雇用と競争力のための ICT スキル

ICT スキルはますます職場で必要となっている。雇用者全体の 5%もが ICT 専門職に、約 20%が ICT を利用している職種に就いている。ICT 専門職の定義は進化しており、ICT 分野の専門スキルばかりでなく、ビジネスやマーケティングなど ICT 以外のスキルも要求されるようになってきている。ICT スキルは年齢層によって異なる仕方で供給されている。基礎的スキルへのニーズは学校や職場への ICT の普及とその利用を通じて「自然と」満たされている。高齢労働者については研修などを通じて ICT スキルに親しむ取り組みが行われている。ICT 分野の専門スキルへのニーズは技術の進歩に伴い急速に変わっていく可能性が大きいので、正規の教育システムは、一般に複数の利害関係者のパートナーシップとして設立される民間部門のスキームほど柔軟にカリキュラムを適応できないかもしれない。

テレマーケティングサービスは今やどこからでも提供することができる。分析によれば、最大で雇用者全体の 20%が ICT により可能となった海外への業務移転（オフショアリング）の影響を受ける可能性がある。これは、これだけの雇用が必ず海外に移転されるということではなく、雇用労働者全体の約 20%がどこからでも行うことのできる仕事や職務に就いているということである。ICT によりサービスがグローバル化しているということは、もちろん、どの国でもこれらの職種の雇用が増えるということでもある。

将来の展望：新技術のアプリケーション

多くの新しい ICT アプリケーションは大きな可能性を秘めており、異なる技術の連結や集約により基本的役割を果たすと同時に、甚大な経済的・社会的影響を及ぼす可能性が高い。こうした新技術の 1 つとして、ヒトやモノが場所に関係なくリアルタイムで情報の追跡、貯蔵、処理ができるようにするユビキタスネットワークが挙げられる。RFID（IC チップを利用した非接触認証技術）その他のセンサー技術などのアプリケーションはますます安価になり、投資は増え、アプリケーションは商用へと移行している。ロケーションベースのサービスは様々な位置決定技術を利用してモノや利用者を追いかけるものであり、その最も一般的なアプリケーションはナビゲーションと資産追跡管理である。

大きな経済的損失（2005 年には総額で 1 兆 7,000 億米ドルに達した）をもたらす災害の影響を軽減する上では、自然災害防止警戒技術（津波早期警報システムなど）の重要性が高まっている。利用者参加型のウェブ（ウェブ 2.0）は、イ

インターネット利用者がコンテンツの作成、インターネットのカスタマイズ、様々な分野向けのアプリケーションの開発に積極的に参加するものである。その最も一般的な形態の1つがブログであり、その数は2006年半ば時点で約5,000万に上っている。アジアは、インターネット利用の全般的な状況を考えるとブログ数が極めて多い。

ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、情報技術の取れんは大きなチャンスと課題をもたらす可能性が大きい。ヘルスケアとロボット工学などのアプリケーションの収斂を受けて、OECD諸国はその潜在的な影響を評価する動きを強めている。例えば、神経（ニューロ）テクノロジーは、エレクトロニクスとエンジニアリングの人の神経システムへの適用である。

新たな課題の登場：急速に成長し、チャンスが広がる中でのICT政策

政策の実効性を最大化し、よりの的を絞り込んだ政策やプログラムの提供を改善するため、各国は、各レベルの政府を通じて垂直的に、また各省庁を横断して水平的にも、政策調整を強化している。OECD諸国がICTの利用、基礎的スキル、コンテンツの強化拡充で成果を上げるにつれ、焦点はブロードバンド、より先進的なスキル、高度なコンテンツなどを通じてこれらの成果を深化させることにシフトしている。OECD諸国はICT分野のR&Dとイノベーション、企業への普及、ICT市場の競争拡大、知的財産権（IPR）保護などにも注力している。

大半の国では評価が依然として大きな弱点となっている。例えば、ブロードバンドの普及に注力しているにもかかわらず、ブロードバンド政策の評価を行っている国はほとんどない。各国の評価と政策への影響を比較するには、IT政策の実効性を評価するための手法を共有し、その質を高めていく必要がある。

© OECD 2006

本要約は OECD の公式翻訳ではありません。

本要約の転載は、OECD の著作権と原書名を明記することを条件に許可されます。

多言語版要約は、英語とフランス語で発表された OECD 出版物の抄録を
翻訳したものです。OECD オンラインブックショップから無料で入手できます。
www.oecd.org/bookshop/

お問い合わせは OECD 広報局著作権・翻訳部にお願いいたします。

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Visit our website www.oecd.org/rights/

