

1. 高度情報通信社会の将来像

21世紀の到来を目前に控え、豊かな国民生活と自由で活力ある経済社会を実現することが我が国にとっての基本的な課題となっている。その解決に当たっては、これまでの延長線上の対応ではなく、我が国経済社会の枠組み全般にわたる変革によって対応していくことが強く求められており、このような変革の原動力の一つとして情報通信の高度化に対する期待が高まりつつある。現在進展しつつある情報通信の高度化は、以下のような特徴を有し、これまでの情報化とは様相を異にしている。

- ① 文字・音声・画像等の多様な情報が、単独であるいは融合して流通する。
- ② 不特定多数の利用者間で双方向の情報交換が行われる。
- ③ 情報が流通するネットワーク同士が接続され、いつでも、どこでも、誰にでも利用可能な開かれたネットワークが形成される。
- ④ 個々の利用者が必要とする情報が必要とする形で提供される。

これらの変化は、経済社会を構成する各界各層の広範な参加を促しつつ、需要の拡大に支えられ進展する動きを見せている。

情報通信の高度化は、知的生産活動を始めとする著しい生産性向上や新産業の創出など、経済に新しい活力をもたらすばかりでなく、高度な情報通信技術の活用により、時間的・空間的制約を乗り越えることを可能にし、仮想現実（バーチャル・リアリティ）の世界を提供する。このことが、個人と地域、組織、社会との関係や、企業における組織や雇用の形態の変化をもたらし、今後の経済社会の姿をこれまでとは大きく変え、ひいては21世紀への明るい展望を開くものとして大きな期待が寄せられている。

しかし、一方では、一般国民にとって直接的に実感しにくい領域であるため、このような期待される経済社会の変化が本当に実現するのかという疑念や、個人がこうした変化に取り残されるのではないか、利便性の高いサービスの実現などの利益の反面でプライバシーの侵害等の不利益を被ることはないか、人間関係が希薄になるのではないか、などという漠然とした不安が国民の間にあることも否めない。このため、情報通信の高度化がもたらす変化についての明確な展望を示すこと等により、国民各層の理解と参加を促進することが強く求められている。

したがって、本報告においては、情報通信の高度化を通して再構築されることが期待される、21世紀にかけての我が国経済社会について、その特徴を捉えて高度情報通信社会と呼ぶこととし、以下にその具体的な将来像について一般国民、産業分野及び

公的部門の各々の観点から検討を行い、高度情報通信社会構築の意義を示すこととする。

注1) 仮想現実とは、コンピュータシミュレーションで作る仮想環境の中に、自分があるような疑似的体験が得られる技術

(1) 一般国民にとっての高度情報通信社会

高度情報通信社会の構築によって、国民生活には様々な利便性をもたらされる。まず、日常のコミュニケーションの道具としての電話は、パソコンやFAX等の情報関連機器の機能を合わせ持ち、鮮明な動画像を送受信する家庭用端末になり、相手の表情や図表等を画面で確認しながらの情報交換を可能にする。これにより、保健・健康に関する相談や打合せ等が対面でのコミュニケーションと同様に行われる。また、買物については、自ら移動しての買物に加えて、オンラインショッピングという手段が提供される。例えば、衣類のオンラインショッピングの利用者は、画面上で自ら試着した姿を前後左右から事前に確認してから購入する。さらに、電子新聞等の電子出版物が、紙の出版物に加えて、画像や音声を効果的に組み合わせた形で提供される。この電子出版物は目で読めると同時に耳で聞くことも可能であり、視覚障害者は健常者と全く同質の情報を入手する。つまり、高度情報通信社会の構築により、従来の方法にはなかった長所を有する新たな魅力的なサービスが追加的に提供され、利用者はそれらの多様な選択肢の中から、得失を比較した上で、それぞれにとって最適な方法を採用することになる。

現在、商用パソコン通信の加入者数が急速に増加しているが、パソコン通信上では、電子会議室やフォーラムなど、同好者が自由に意見交換をできる場が提供され、国境をも越えた仮想的なコミュニティが形成されつつある。従来のコミュニティが、地縁や血縁を核として地理的・社会的条件の中で形成され、無意識のうちに組み込まれているものであったことに対し、これらの仮想的なコミュニティの場合には、自己の選択と責任で参加を決定でき、参加者の意欲と能力次第で主体的な活動が可能となる。

このように、一般国民にとっての高度情報通信社会構築の意義は、「多様な選択」と「自由な参加」にあると考えられる。情報通信の高度化を通じ、身体的な障害を持つ人や介護を必要とする家族を持つ人など、就労が困難であった人が在宅勤務という手段で不利を克服し、遠隔地であるがゆえに知的活動のための環境が不十分であった人々が、同好グループの活動への参加機会を得るなど、「多様な選択」と「自由な参加」は、

個人的あるいは地域的な格差の縮小を可能にし、社会的弱者や遠隔地の居住者に、新たな可能性を提供する。

(2) 産業分野にとっての高度情報通信社会

高度情報通信社会の構築は、従来の電話や会議による対面的な情報交換や取引の時間や場所の制約を乗り越えて、世界各地のデータベースへのアクセスや、電子メールを通じた情報の流通などにより、企業活動における時間や立地の制約を今よりはるかに少なくする。さらに、高度な画像処理技術の普及や組織内での情報の共有化が進むこと等が相まって、企業の生産、流通、開発、企画、管理等あらゆる部門において効率化が図られる。

まず、情報通信の高度化を通じた生産・流通部門に期待される変化としては、生産・調達・運用支援統合情報システム(CALSTM)や電子データ交換(EDI)が注目を集めている。CALCやEDIが広く実務に利用されることにより、発注者、受注者及び流通担当者等が生産流通情報を共有することになり、部品調達や輸送のさらなる効率化が可能となる。このような情報伝達を効率化する取組が企業内及び企業間の連携協力関係の変化をもたらし、これまでの固定的な企業概念をも変革することにつながる。

次に、新製品等の開発部門においては、従来の模型を使った検討やコンピュータシミュレーションに加え、仮想現実技術を使って、実際の使い心地や外見の印象などを、利用者が疑似体験した結果を商品のデザイン等に反映することで、魅力的な商品開発の効率化を図る。

さらに、生産性の計測が困難な企画・管理部門については、意思決定に必要な情報が関係者間で共有化されること等により、意思決定の迅速化を実現することが可能になる。対立する利害の念入りな調整やコンセンサスを重視する日本型の意思決定システムにおいても、情報の共有化の利点を活用して総意による意思決定を迅速化することにより、企業の企画・管理部門の生産性向上を図ることを手始めに順次組織の効率化が実現されるものと考えられる。

日本経済に閉塞感がある中で、産業界では事業再構築等による企業経営効率の改善への一層の取組が求められるとともに、今後21世紀を展望すると、少子・高齢社会における労働力人口の減少にも適切に対応しつつ、新規事業の創出等市場機能をいかした競争の下で新たな産業展開に取り組んでいくことが求められている。情報通信の高度化は、これらの課題の解決に資するものである。

情報通信の高度化による市場の創出について見てみると、企業向けについては、データベースサービスなどの市場が形成されている。一方、一般利用者向けのサービスとしては、商用パソコン通信やFAXの普及などの需要の高まりは見られるものの、新たな市場として急速な展開を見せるまでには至っていない。しかし、今後は、情報通信の高度化を活用した企業向けや家庭向けのサービスが普及し、高度なサービスに必要なコンテンツに対する需要が増大していく。こうした新しいサービス産業やコンテンツ産業の展開は、大きな雇用の創出につながるものである。

このように、産業分野にとっての高度情報通信社会構築の意義は、「生産性の向上」と「新産業の創出」にあると考えられる。

注2) CALSの概念自体が変化し発展しつつあることから、現在のところその統一的な定義はなく、日本語訳も確定していないが、情報通信ネットワークを活用し、関係企業間で生産、流通、開発、企画、管理部門等が、デジタル化された多様な情報を共有しながら業務を進めることにより、非効率性の改善、意思決定の迅速化、業務の高度化等を実現するシステムをいう。

注3) コンテンツとは、ネットワーク上を流通する映像、音声、文字等の情報資源をいい、利用者にわかりやすいあるいは使いやすい形で提供されることで、生活、業務、娯楽等に利用される。

(3) 公的部門にとっての高度情報通信社会

公的部門への国民の期待は、より良いサービスをより少ないコストで提供することにあると考えられる。情報通信の高度化の中で、遠隔操作による手続きや電子媒体での申請が一般化するとともに、各種の資料がネットワーク上でデータベース化され、わかりやすいカラー画像等と組み合わせて提供される。このことは、行政改革の推進と相まって、行政の効率化に対する国民の期待に応えることにつながる。

一方、各種施策の立案や実施には、国民の意見を反映させることが必要である。ここで、公的部門から公開される情報等に基づいて総合的に検討された国民の意見を、電子メール等を活用して広く聴取することにより、国民の主體的な施策の立案への参加が可能になる。また、議会においても、これら国民個々の意見を参考にすることが容易になる。

このように、公的部門にとっての高度情報通信社会構築の意義は、「国民へのサービスの向上」と「国民に対しより開かれた政府の実現」にあると考えられる。

(4) 高度情報通信社会への転換の意義

高度情報通信社会が、いつ頃、どのような形で実現されるかについては、今後の技術開発の動向や基盤整備の進展によって、高度情報通信社会の姿自体が高度化し変化していくものであるため、現行の技術水準の延長上の固定的な将来像として捉えるべきものではない。しかし、これまでの情報化が供給者側あるいは技術開発側主導でメニューが提供され、結果として、一般国民の生活レベルには必ずしも順調には浸透しなかったのに対し、現在進みつつある情報通信の高度化は、インターネットへの加入者が爆発的に増えていることなど、利用者が自発的かつ主体的にネットワーク構築に参加していくことで進展しつつある。したがって、高度情報通信社会は、ある時点で突然実現されるのではなく、急速に高まりつつある利用者のニーズに対応していく様々な取組が積み重ねられる結果、構築されていくものであると考えることが妥当であろう。

こうした情報通信の高度化の過程においては、情報通信サービス等の市場が拡大、多様化し、新規産業や雇用の創出、新たな商品情報や娯楽情報の提供による消費意欲の刺激を通じた需要の拡大が図られる。また、生産性の向上は経済に活力をもたらすのみならず、労働時間の短縮を通じて、ゆとりある生活を実現する。18世紀に導入された生産動力としての蒸気機関は、農村から都市への人口移動とそれを吸収する産業の発展、労働者と資本家という2つの階級の誕生という形で経済社会構造の大きな変化をもたらした。また、大量生産というシステムが完成されたことにより、高級品であった財が一般国民の手の届く範囲まで価格を下げ、消費意欲を刺激することで経済を拡大した。情報通信の高度化は、産業革命がもたらしたこれらの変化に匹敵する、歴史的な変化を全地球的にもたらすとの認識が必要である。このような認識に立って経済社会を構成する各界各層が、情報通信の高度化がもたらすであろう変化に受け身で対応するのではなく、自ら変化を方向付けていくという、広範かつ積極的な取組を行うことによって、高度情報通信社会を構築し、豊かな国民生活と自由で活力のある経済社会の実現を図っていく視点が特に重要である。

2. 高度情報通信社会の実現

最近の情報通信の高度化への期待の高まりは、世界各国においても高度情報通信社会の構築に向けた積極的な取組を促し、我が国でも各部門において取組の具体化が既