

米国の次世代インターネット構築への取り組み

クリントン大統領が1998年10月、「次世代インターネット研究法」に署名し、米国連邦政府は、次世代のインターネット構築に向けて本格的に動き出した。次世代インターネット（NGI：Next Generation Internet）は、現状の1000倍の速度で情報処理を行う調査・研究用の大規模ネットワークである。本稿では、この計画への取り組み状況を紹介する。

次世代インターネット計画とは

現在使われているインターネットは、当初は軍事目的で研究開発されたものの、事実上、民間主導で発展してきたのに比べ、NGIは連邦政府主導である。産業政策という観点から見ても、NGI構築は興味深い事例である。

NGI構想はもともと、クリントン大統領が再選を果たした1996年の選挙公約であった。つまり、これまで進めてきた情報ハイウェイ構想のイメージを強化するため、学術関連機関を結んでこれまで以上に強力なネットワーク構築に力を入れることを強調した。

NGI計画が正式に発表された当初は、すでに大学や民間企業の間で進められている計画の二番煎じに過ぎず、税金の無駄遣い、連邦政府の予算を民間企業の技術革新に充てるのは望ましくない、当初のNGI計画には地方および州の大学とのリンクが考慮されていないなどの理由で、米議会やメディアから非難を受けた。

最終的に、NGIは最新技術を駆使した情報ネットワークで、より高度の調査・研究を進めるための枠組みであることに加え、民間企業主導で行うには、リスクが広範囲にわたっているという理由で、連邦政府の関与が正当

化された。

NGIの目的

今日、NGI構築計画は連邦政府の全面的な支持を受け、国防総省、全米科学基金など6つの連邦機関と協力して、ホワイトハウス直属のNGI導入チームが作業に当たっている。NGIは、既存のインターネットをグレードアップさせ、将来的に公共の情報網となるもので、一般市民向けというよりは、研究開発専用の情報網という意味合いが強い。

NGIの主な目標は、次世代ネットワークに適用する技術の開発、ネットワーク・システムの実験用インターネット開発、NGIを活用して重要な政策を実現するの3点である。構造としては、既存の連邦ネットワーク（国防総省、全米科学基金、NASA、エネルギー省）に新築ネットワークを追加して、全米を網羅する。

関連各事業の経費はホワイトハウスなどの単一の機関から支出されるのではなく、さまざまな機関の出資で賄われている。各プロジェクトは出資機関主導であるが、省庁間の意見を調整して、NGIにまとめ上げるのが、ホワイトハウスの役割である。

NGIとインターネット2

今日でも、NGIに対する批判の多くが、既存の「インターネット2」などの類似プロジェクトを連邦政府主導で進めることの本質的な意味を問うものである。インターネット2は、教育・研究分野でのインターネット使用を提唱する団体であるFARNET (Federation of American Research Networks) が1996年に研究者専用の高速インターネットの開発を目的に始めたものである。

もともと、研究のための特別なインターネットを構築するという目標は、NGIのそれとも共通する。また、インターネット2は、既存の一般市民向けインターネットとは別に、大学や民間の研究施設を高速度データ送信が可能なネットワークで結ぶという点でも、NGIと同じである。インターネット2には、クエスト・コミュニケーションズ社、ノテル社、シスコ社が参画し、光ファイバーを駆使して秒速4ギガバイトでの情報送信を可能にし、将来的にこれを9.6ギガバイトにすることを目指している。

インターネット2計画はその類似性(インフラ構成、構築の目的など)から、よくNGIと混同される。しかしながら、NGIが連邦政府の資金で開始されたのに対し、インターネット2は会員制のコンソーシアム(年会費は50万ドル 120円換算で約6000万円)によるものである。

また、NGIが調査・研究用のネットワーク

技術の開発に重点を置いているのに対し、インターネット2ではどちらかというと、インターネット上での情報送信の速度の向上に重点が置かれている。しかし、実際にはこの2つの計画は協力関係にあり、頻繁に情報交換や調整が行われている。

連邦政府に求められる役割

NGIの開発のように、民間向けの情報ネットワークに対して連邦政府がここまで積極的に関与したケースはこれまでに前例を見ない。しかし、道路建設や地域開発のような他の公供インフラを考えてみれば、こうした公共投資は特に驚くに値しない。実際のところ、NGI事業は総額で10億ドル(約1200億円)以内であるのに対し、道路などの公共工事はその5~40倍かかる場合も少なくない。

米国の場合、情報ネットワーク技術のレベルを向上させ、研究開発能力の向上、ひいては21世紀に向けた産業競争力を一段と強化するために、政府が主導権を握ってこうした事業を進めることに対して、比較的理解が得られやすい環境にあった。情報技術の効用が広く国民に浸透していたこと、財政再建が軌道に乗り始めていたことも、こうした計画の実現に強い追い風として作用した。

そのため、1980年代までに見られたような産業政策をめぐる深刻な理論闘争もなく、順調にNGI構築作業が進められている。

(NRIアメリカ 前田裕子)