

米国情報通信産業に対する 成長戦略に関する一考察

—1991年高性能コンピュータ法の議会記録を中心に—

藏 田 幸 三

目次

はじめに

1. 米国情報通信産業に対する戦略形成システム

- (1) 高性能コンピュータ法の背景
- (2) 情報通信産業政策に関わる主体とその関係
- (3) 連邦議会における法律制定のプロセス

2. 高性能コンピュータ法の審議過程

- (1) 審議の流れ
- (2) 証人の出身分野別うちわけ
- (3) 行政機関による政策像の提示
- (4) 産業界からの強いインパクト
- (5) 軍事・学界からのサポート
- (6) 大統領のコーディネートとリーダーシップ

結論

はじめに

本稿の目的は、1990年代の米国情報通信産業に対する成長戦略を明らかにすることである。同時期、「失われた十年」という不況にみまわれた日本とは対照的に、

長期的な成長をつづけた米国にはIT（通常は情報技術と訳されるが、本稿ではICT（情報通信技術）をふくめた意味でITという言葉をもちいる）を積極的に活用するための国家戦略があったと考えられる。その起点となった1991年高性能コンピュータ法（High-Performance Computing Act of 1991.以下、高性能コンピュータ法とする）を取りあげ、議会における議論を詳細に分析してみたい。

一般的にアメリカでは、日本にみられるような特定業種のための産業政策は行われなかったと考えられてきた⁽¹⁾。そのため、日本でも大きな関心をあつめたクリントン・ゴア政権の全米情報インフラストラクチャー（1993年、以下NIIとする）構想や電気通信法の改正（1996年）も、産業政策として位置づけている研究はほとんどみられない。むしろ、大統領による情報化政策や通信産業の規制改革策としてとらえているものが多いと思われる。しかし、議会での審議の内容を詳しくみると、高性能コンピュータ法からはじまった1990年代のアメリカのIT戦略は、立法・行政・産業が一体になって考えて実施された産業政策であったと考えられる。

情報通信産業は、コンピュータに代表されるような情報産業（Information Industry）と、電信電話が中心である通信産業（Telecommunication Industry）の2つが組みあわさった「融合型産業」（以下、この意味でIT産業という言葉をつかう）である。また、同産業の成長には基礎的な研究開発や高速大容量ネットワークの整備などの公共政策が重要な役割を果たす。そのため、政府が明確な情報と通信の融合にむけたビジョンと戦略をもつことが必要であると考えられる。実際、1984年に分割されたAT&Tが情報事業へ参入し、IBMもMCIを買収して通信分野の事業を拡大したが、1990年代までは必ずしも大きな成果をあげることはできなかった。これは個別企業の経営戦略だけではIT産業の成長が難しいことのあらわれであると思われる。

このようなアメリカのIT戦略の特徴は、連邦議会の公聴会に集約される。ここでは、政策を実施する行政諸機関、事業を行う民間企業、専門的な研究開発を担う学界から、多くの証人がよばれて資料や意見を発表し、議員たちと議論することで、それらが法律に反映されていくのである。これによって政策に関係する人たちの合

(1) 日本経済政策学会編『経済政策から見た「IT戦略」（日本経済政策学会年報L）』勁草書房、2002年、17-8ページ。

意形成がはかられ、政策の実行性も高まっていく。具体的には、IBMやAT&Tベル研究所など情報と通信の両分野からのアイデアやデータが、高性能コンピュータ法のなかみに組み込まれており、それが政策の実施とその成果につながっていると考えられる。

それらを証明するために、同法が審議された委員会の資料を詳しく調べる。主に、連邦議会下院の科学・航空宇宙・技術委員会（以下、科学委員会とする）と同上院の商業・科学・運輸委員会（以下、商業委員会とする）の審議記録や公聴会速記録、報告書、法案などを分析する⁽²⁾。

それらの資料から、IT戦略に関係する内容をみつけだし、データベースをつくっていろいろな角度から考察する。1990年以前のデータの一部は原本から筆者がデジタル化し、それ以降のものはすでにあるデータを集めて政策情報データベースを完成させた⁽³⁾。

ところで、本稿の意義を示すために、これまでに行われてきた研究について手短かにまとめておきたい。

まず、経済政策論においては、IT戦略に焦点をあてた研究が行われてきている。日本経済政策学会では2002年の共通論題としてこれを取りあげ、林教授⁽⁴⁾・谷口教授⁽⁵⁾・松原教授⁽⁶⁾から報告が行われた。アメリカのIT政策に関しても幅広い視点から政策動向が検証されており、全体像を理解するために有意義であると思われる。しかし、政策のつくられ方や政治と産業との関係、融合型産業の特性はあまり

(2) 本会議議事録 (Congressional Record) や委員会審議 (Congressional Debate), 公聴会速記録 (Hearings), 報告書 (Report), 法案 (Bill) は, CISによってこれまで年鑑 (Index, Abstract, Public Law) やマイクロフィッシュ (Microfiche) でまとめられてきている。1990年代にはいってからは, それらのデータベースが米国議会図書館によってつくられ, インターネットでアクセス (<http://thomas.loc.gov/>) できるようになっている。

(3) クリントン政権の情報化政策のひとつとして政府機関の電子化が進められた。本稿で試みるような調査を支える基盤として, ITの役割は今後ますます重要になっていくと思われる。

(4) 林紘一郎「アメリカのIT戦略の虚と実」日本経済政策学会, 前掲書, 17-25ページ。

(5) 谷口洋志「IT革命のための社会・経済基盤整備」日本経済政策学会, 前掲書, 26-35ページ。

(6) 松原聡「IT革命と官民の役割分担」日本経済政策学会, 前掲書, 36-44ページ。

重視されておらず、したがってそれらを産業政策としてとらえきれていないと考えられる。

つぎに、石黒教授⁽⁷⁾と芝野教授⁽⁸⁾、宮内教授⁽⁹⁾は、アメリカのIT産業について高性能コンピュータ法がその後の政策の基本となったことを指摘している。具体的には、同法が1993年のNII構想や1995年の世界情報基盤（Global Information Infrastructure, 以下、GIIとする）構想のもとになっていることを明らかにしている。しかし、石黒教授も米国のIT戦略の変化を「産業政策重視の視点から増大せしめつつ、他方、競争原理にもそれなりに期待する」⁽¹⁰⁾ようになったと述べるにとどまっている。さらにいえば、産業政策について言及されてはいるものの、その資料的なうらづけは必ずしも重視されていないように思われる。

また、アメリカの議会については、草野教授が優れた研究を行っている。「アメリカの政治過程で最も実質的な政策決定の場であるアメリカ議会、その中でも中心的な役割は、委員会および小委員会が折に触れ開催する公聴会（ヒアリング）が果たしている。」⁽¹¹⁾と指摘している。また、土屋教授は日米関係に関する公聴会について、Congressional Quarterly Almanac からデータベースをつくっている⁽¹²⁾。これらはアメリカ議会の政策決定のプロセスの重要性を指摘し、その分析方法のフレームワークを提示した点で高く評価できる。しかし、それぞれの公聴会の証人、証言内容、提出資料まで深く調査されておらず、政策分析に不可欠と思われる立法・行政・産業の相互関係を明らかにしていない⁽¹³⁾。

最後に、電気通信分野の研究として、城所教授⁽¹⁴⁾や郵政研究所⁽¹⁵⁾、浅井教授⁽¹⁶⁾の研究が発表されている。主に1996年に改正された電気通信法を分析しており、これがNII構想におけるユニバーサル・サービス問題の影響によることを指摘してい

(7) 石黒一憲『世界情報通信基盤の構築：国家・暗号・電子マネー』NTT出版，1997年，12-29ページ。

(8) 芝野治郎『情報スーパーハイウェイの成功戦略』中央経済社，1995年，8-11ページ。

(9) 浦山重郎編著，向殿政男・阪田史郎・菰田文男・宮内充・石川哲夫著『情報・通信ビッグバン』東洋経済新報社，1998年，59-90ページ。

(10) 石黒一憲『超高速通信ネットワーク—その構築への夢と戦略』NTT出版，1994年，49ページ。

(11) 草野厚『アメリカ議会と日米関係』中央公論社，1991年，8ページ。

(12) 土屋教授の研究については，以下のサイトを参照。<http://www.glocom.ac.jp/users/taiyo/index-j.html>

る。しかし、通信産業と情報産業の融合という視点はあまりみられず、アメリカのIT産業政策に関してもあまりふれられていない。同じように、松永教授の情報通信に関わる政策の国際比較においても、IT戦略のつくられ方にまでは十分に言及されていないのである⁽¹⁷⁾。

このように、先行研究であまりふれられていない1990年代の米国IT戦略の起点について、産業政策というアプローチから特徴を明らかにし、それをつくりだす方法とその実態を分析したい。

詳細は本論にゆずるとして、ここでは考察の結果について簡単に紹介しておこう。

第1に、1990年代のアメリカのIT戦略が、政府と産業界との連携によってつくられた産業政策であったことが明らかになった。高性能コンピュータ法では情報産業、その中でもIBMの影響が強かったことがわかった。同時期の米国IT戦略の基本計画は、情報産業の展望にもとづいてつくられたと考えられる。

第2に、IT技術の開発に関しては、軍事部門と学界が大きな役割を果たした。インターネットの基礎となったコンピュータ・ネットワークには軍事予算による研究開発の成果がつかわれ、同法のメイン・プログラムとなった全米研究教育ネットワーク（NREN）⁽¹⁸⁾には学界からのサポートがあったと考えられる。

第3に、大統領が複雑で多岐にわたる政策や組織間の調整をまとめて実施していたことが重要である。大統領の強力な権限とアメリカの政策システムによって、い

(13) 政策についての情報を分析する際に、その方法自体の問題には、これまで必ずしも力点がおかれてこなかった。本稿のように、ITをつかって情報をあつめ、それらをデータベースなどで整理し、そこに仮説や分析の視点をいれて証明していくようなやり方は、政策研究や情報政策の分野でもあまり行われていない。オペレーションズ・リサーチなどのように数値とモデルを活用して、その情報をコンピュータが解析するのではなく、人の考えやねらいにそって、コンピュータを活用して詳しく政策に関する情報を分析するという、政策情報論からのアプローチが重要であると考えられる。

(14) 城所岩生『米国通信法解説』木鐸社、2001年、28-30ページ。

(15) 郵政省郵政研究所編『1996年米国電気通信法の解説』商事法務研究会、1997年、18ページ。

(16) 浅井澄子『情報通信の政策評価』日本評論社、2001年、11-32ページ。

(17) 松永利文『情報通信政策の国際比較』学術図書出版社、2000年、29-44ページ。

(18) National Research and Education Network, 全米の大学や研究機関、図書館などから高性能コンピュータにアクセスできるようなコンピュータ・ネットワークで、同法の主要なプログラムのひとつである。

くつかの分野にまたがるIT戦略を総合的に進めることができた。すなわち、日本の通商産業省（現経済産業省）と郵政省（現総務省）の縦割り行政のような、情報と通信を分けて政策を行うといったことを避けることができたのであった⁽¹⁹⁾。

第4に、国家レベルの産業政策が、連邦議会の公聴会を通じてつくられたということである。立法府の公開された場（Arena）で話しあうことによって、多くの関係者に政策と情報が共有されることになる。さらに、政策研究者や国民の理解をえる機会ともなるので、そのようにしてつくられた政策の実施を効果的にすすめることができると思われる。

それでは次に、米国IT産業に対する戦略の形成プロセスとそのシステムを説明していきたい。

1. 米国情報通信産業に対する戦略形成システム

まず、アメリカのIT戦略がつくられる仕組みを整理してみたい。高性能コンピュータ法に関わる以下の3点、(1)高性能コンピュータ法の制定された背景、(2)IT産業に対する複数の政策主体、(3)IT戦略をつくりだす議会のシステムについて解説を行う。

(1) 高性能コンピュータ法の背景

1991年に同法がつくられた背景は、国際的なものと国内的なものの二つに分けられる。ひとつは、1980年代から半導体産業などのハイテク分野の一部で国際競争力を失い、相対的なIT産業の地位が低下していたという対外的な要因である。もうひとつは、情報と通信が融合してうまれるIT産業への展望をもちながらも、それぞれの業界の枠をのりこえるようなブレイクスルーができなかったという国内の状況であった。

それぞれ詳しくみると、まず、同時期のアメリカ産業の国際的な経済環境は、IBMやAT&Tなどの圧倒的な大企業がありながら、半導体分野などには部分的な衰えがみられはじめていた。対照的に、日本はバブル景気につながる急速な成長によって、DRAM製造などに代表されるハイテク分野も急速な発展をとげ、アメリカと比べても優位にたつ業界もあらわれた。

(19) 日本におけるIT政策に関する縦割り行政の問題点については、拙稿「情報機器産業育成政策の政策評価—1970年代の「超LSI研究組合」プロジェクトを中心に—」千葉商大論叢第40巻第2号、2002年9月、73-100ページを参照。

米国議会ではこのような競争力低下に危機感をもち、それを克服するための戦略をねっていた。1986年の日米半導体協議なども、そのあらわれであったと考えられる。また1991年にNTTが発表したVI & Pは⁽²⁰⁾、日本よりもアメリカのIT政策に影響をあたえ⁽²¹⁾、その対策として幅広い産業でイノベーションや成長をうながす政策の必要性について議論が行われた⁽²²⁾。このような対外的な状況が、高性能コンピュータ法の背景のひとつとなっていたと考えられる。

つぎに、国内に目をうつしてみると、アメリカのIT産業は情報産業と通信産業、それに関連するソフトウェア・サービス産業からなっていた。代表的な企業は、情報分野ではコンピュータ・メーカーのIBM・クレイ (Cray) など、通信産業ではAT & TやMCIなどであった。

それぞれの産業について簡単にふれてみたい。まず通信産業では、電話を中心に社会のインフラストラクチャーとして、公共性や公平性、安定性を重視した規制が行われてきた。そのため、新しい情報技術との融合はスムーズに進まなかったと考えられる。1984年、AT & Tは分割されて長距離と国際通信に業務を限定されたかわりに、情報事業への参入が認められた⁽²³⁾。しかしこれはかならずしも成功せず、通信産業においてIT産業へのイノベーションがうまれるまでにはいたらなかった。その後、さまざまな分野でデジタル化やネットワーク化に対応した規制改革が行われたものの、情報産業との融合という課題は解決されないままであった⁽²⁴⁾。ようやく1996年になって電気通信法が改正され、その中で通信産業におけるITの位置づけが明らかにされたのであった。

一方、情報産業では急速な技術革新がつづいて、コンピュータの性能が飛躍的に

(20) VI & P (Visual, Intelligent and Personal Communications Service) 計画は、2015年までに日本全国を広帯域ISDN (総合サービスデジタル網) でむすぶという計画であった。

(21) 石黒, 前掲書, 25-7ページ。

(22) 米国議会の委員会・公聴会においても、アメリカの産業競争力の強化にむけた審議が、数多く行われている。(1988年下院科学委員会・公聴会「産業競争力強化における技術の役割 (ROLE OF TECHNOLOGY IN PROMOTING INDUSTRIAL COMPETITIVENESS.)」など)

(23) 国際通信経済研究所『主要欧米諸国の情報通信の動向』(研究報告書) 国際通信経済研究所, 1986年, 12-3ページ。

(24) 郵政省郵政研究所, 前掲書, 49-80ページ。

高まっていった。1980年代の中心的なマシンであったメインフレームが用途を広げていくとともに、ワーク・ステーションやパーソナル・コンピュータのような小型化(ダウンサイジング)が進んで利用者も増えていった。そのような中で、コンピュータを通信でむすびつけて利用する方法が考えられ、情報産業の新たな事業分野として注目された。そして、IBMは通信会社のMCIと提携して同分野に参入したが、あまり大きな成果をおさめることはできなかった⁽²⁵⁾。

このようにアメリカ国内ではIT産業の成長を期待して、情報と通信の両産業から個別企業の参入がなされたものの、どちらも当初考えたほどの成果をおさめることはできなかったのであった。1990年代にはいってからインターネットを中心としてIT産業が発展するためには、個別の経営革新をベースとしつつも、国レベルでアメリカの国際競争力の強化とその中心となる情報通信産業の発展を目指した政策が必要であったと考えられる⁽²⁶⁾。その出発点として、アメリカ全域をネットワークで結び、高度な情報活用や技術開発を促進する情報インフラを整備することと、IT産業に対する長期ビジョンについて連邦議会で議論されはじめたのであった⁽²⁷⁾。

(2) IT産業政策に関わる主体とその関係

次に、アメリカのIT産業政策に関わる主体は、立法・行政・産業・学会などがある⁽²⁸⁾。ここではそれらの特徴と関係について、簡潔に述べてみたい。

1) 立法

米国憲法は連邦議会を唯一の立法機関として、国の法律や政策を決定している⁽²⁹⁾。そこでは、IT産業に関わる法律の制定や予算の審議、人事承認などによっ

-
- (25) 菅谷実・高橋浩夫・岡本秀之編著『情報通信の国際提携戦略』中央経済社、1999年、200-202ページ。
- (26) Wilson Dizard, Jr., *Digital Diplomacy: U. S. Foreign Policy in the Information Age*, Praeger, 2001, pp.1-17.
- (27) 芝野, 前掲書, 8-9ページ。
- (28) Peter Hernon, Charles R. McClure, Harold C. Relyea, ed., *Federal Information Policies in the 1990s: Views and Perspectives*, Ablex Publishing Corporation, 1996, pp.1-18.
- (29) アメリカ合衆国憲法第1条第1節には、「本憲法に付与されるすべての立法権は、合衆国連邦議会に付与される。連邦議会は、上院および下院をもって構成される。」と定められている。本稿において言及する合衆国憲法の条文については、次の文献による。北脇敏一・山岡永知編訳『対訳・アメリカ合衆国憲法』国際書院、1989年。

て、同産業の戦略の骨格を決めている。また、大統領に助言や承認を与えることで通商政策に責任を有しており、IT産業のような国際的な競争が行われる分野に対する影響は小さくない。

具体的な関わり方は、①産業立法の制定、②産業政策予算の承認、③政府機関の人事審査などがある。①産業立法の制定とは、本稿で検討する高性能コンピュータ法や1996年電気通信法改正などによって、IT産業に関わるシステムや規制を決定し、産業構造や競争条件に影響をあたえることである。②産業政策予算の承認とは、産業立法や行政政策の予算が議会で認められないと執行されないため、その審査で予算金額や用途、目的、手法などをチェックし、実施する政策の選択や修正を行うことである⁽³⁰⁾。③専門機関の人事審査とは、連邦議会がIT産業に関わる政府専門機関の役職員を、直接に審査して就任を認めるかどうか決めることをいう。連邦通信委員会 (FCC)⁽³¹⁾の委員など政府の産業戦略に関わる専門機関の役割は、高度な研究開発や技術革新と関連するIT産業においては小さくないと考えられる。

このように、連邦議会の役割はアメリカのIT戦略の基本方針を決定することである。そのために立法府の調査権限を活用しつつ、公聴会でのオープンな審議や専門委員会の議論が行われている。議会の仕組みについては、後ほど詳しく述べる。

2) 行政

行政は法律にもとづいて政策の執行を行う。大統領を頂点に多数の組織によって構成され、IT戦略に限っても多くの機関が関わっている。それらは、省庁および付属機関と独立政府機関の2つに大きく分けられる⁽³²⁾。省庁および付属機関とは大統領府や各省庁、それらに付属する機関のことで、全体でアメリカ政府

(30) IT政策に関連する機関（連邦通信委員会や全米科学財団など）の予算は、一定期間ごとに議会・委員会で審議されて承認 (Authorization) される。

(31) 連邦通信委員会 (Federal Communication Commission) は、1934年通信法の制定にもとづいて設置された機関。それ以降、電信・電話・放送・通信の規制を行う独立機関として活動してきた。通信産業に対する規制を通じて、同産業に強い影響力もっている。

(32) Mary Burke Marshall, *Federal Regulatory Directory, 9th edition*, Congressional Quarterly, 1999, pp.1-28.

とみなされる。独立政府機関とは、それから独立して政策や規制を行う組織のことで、連邦通信委員会やNASA（アメリカ航空宇宙局）⁽³³⁾などの機関がある。

具体的にみていきたい。まず、省庁および付属機関のトップに位置するのが大統領と大統領府、たとえば、科学技術政策局（OSTP）⁽³⁴⁾・行政管理局（OMB）⁽³⁵⁾などであり、高性能コンピュータ法では科学技術政策局がその骨組みをつくった。クリントン・ゴア政権になってからは、大統領や副大統領みずからがITに関する政策について発言するケースもみられるようになってきた⁽³⁶⁾。

つぎに省庁レベルでは、商務省（DOC）、国防総省（DOD）、エネルギー省（DOE）、内務省（DOI）、農務省（DOA）、厚生省（DOH）、教育省（DOE）がある⁽³⁷⁾。IT政策との関わりは、各省が業務や政策のための情報システムをもっており、コストを重視する民間企業にさきがけてITの用途を広げていく役割も担っている。

最後に、関連付属機関として、国防総省先端研究プロジェクト局（DARPA）⁽³⁸⁾、

-
- (33) NASA（National Aeronautics and Space Administration）は、アメリカの航空宇宙分野の専門研究機関。衛星の管理を行うことから、無線通信や放送などに関連をもっている。ロケットの打ち上げや軌道計算、宇宙調査のためにも高度な情報システムを活用している。
- (34) 科学技術政策局（Office of Science and Technology Policy）は科学技術政策の立案の中心として、行政機関間の研究開発の連携・調整をはかっている。
- (35) Marshall, *op. cit.*, p.666. 行政管理予算局（Office of Management and Budget）は、各省庁と折衝して予算案をとりまとめる機関である。
- (36) これはクリントンとゴアの関心からだけではなく、IT政策が政治的に重要な課題となっていたこと、シリコンバレー（カリフォルニア州）のIT企業や周辺住民へのアピールなどの目的もあったのではないかと考えられる。
- (37) 商務省（Department of Commerce）、国防総省（Department of Defense）、エネルギー省（Department of Energy）、内務省（Department of the Interior）、農務省（Department of Agriculture）、厚生省（Department of Health and Human Services）、教育省（Department of Education）では、それぞれの分野における情報処理、行政管理などのために情報システムや関連政策をもっており、高性能コンピュータ法の中にもそれらが組み込まれた。
- (38) 国防総省先端研究プロジェクト局（Defense Advanced Research Projects Agency）は、軍事関係の研究開発を行う機関で、インターネットの基礎をなす技術の多くが開発された。インターネットのモデルとなったコンピュータをネットワークでつなぐというアイデアやそれを実現するための方法も同機関によって考案されたものであった。

国家標準技術機構 (NIST)⁽³⁹⁾, 連邦地理調査所 (Geological Survey)⁽⁴⁰⁾, ロス・アラモス国立研究所 (Los Alamos National Laboratory)⁽⁴¹⁾, 全米医学図書館 (National Library of Medicine) などがある。これらは専門的で高度な調査や研究を担っており, IT政策を技術面や学術面から支援している。特に, 国防総省先端研究プロジェクト局は, 軍事関係の研究機関としてITの基礎的技術の開発を行い, インターネットのもとをうみだした。これは, アメリカにおけるIT戦略の一部が, 軍事技術の民生部門への転用によるということであらわす例であり, 同機関のIT分野における役割は注目される⁽⁴²⁾。

これらの政府とは離れて政策を実施するのが, 独立行政機関である。具体的には, 連邦通信委員会やNASA, 各専門研究所で, 政府の行う政策を客観的な立場からチェックする役割を担っている。連邦通信委員会は通信分野の規制を行っており, 前述のAT & Tの分割や通信サービスの定義, 区分などの判断を下している。

これらが全体としてアメリカのIT戦略の実施にあたっている。これらの諸機関は, 大統領のリーダーシップのもと調整がはかられ, 一体となった政策運営が行われている。

3) 産業

産業も政策の実施にあたって重要な位置をしめている。これまで産業の役割については, 政策の対象として考えられてきたものの, その戦略をつくることに関してはあまり重要視されてこなかったと思われる。しかし, 後で明らかにするように, 高性能コンピュータ法の審議では情報産業, 通信産業から多数の証人が公聴会によれば, 法律のなかに影響をあたえている。

また, その政策の実施に関わる企業は, 現実にその効果をおさめていく実行者 (Actor) としても大きな役割を果たしている。さらに, IT戦略にもとづいて実

(39) Marshall, *op. cit.*, pp.440-5.

(40) *Ibid.*, p.525.

(41) 1950年代はじめのマンハッタン・プロジェクトの時期から, 原子力開発などのエネルギー分野の調査・研究にもコンピュータが利用されていた。1976年には, クレイ最初のスーパー・コンピュータが導入されるなど, コンピュータの積極的な活用を行ってきた。

(42) 内田盛也『テクノポリティックス—産業技術が政治を動かす』日刊工業新聞社, 1991年, 12-3ページ。

施されたプログラムに関わった個別の企業は、その実績をいかして事業展開するケースがみられる。これは産業を通じて政策の効果が、行政にとどまらず民間部門に広がっていくという外部性をもつことが期待される。また、公聴会には業界団体からも同じように関係者が参加して意見を述べている⁽⁴³⁾。

4) 学界 (学術・研究機関)

アメリカのIT戦略には、大学の学者や研究所の연구원なども関わっている。IT産業のような先端分野の政策については、学者の専門的な見解や意見が必要とされる。ITに関わる基礎的な研究開発には、軍事だけではなく、全米科学財団や大学、専門分野の学会によっても行われている。また、高性能コンピュータ法でうちだされたプログラムのモデルは、全米科学財団 (NSF)⁽⁴⁴⁾のスーパー・コンピュータのネットワークであった。

学界から行政にうつって政策を担当するケースや産業界に人材を供給すること、また政策を支える理論や応用できるモデルを示すことなど、その役割は小さくないと考えられる。

5) その他

最後に、政策形成プロセスには直接関わらないが、重要な役割を持つ主体として司法 (裁判所) がある。アメリカは法律だけでなく判例によって法的なルールがつくられていくため、具体的な訴訟とその判決を通じて、政策のなかみが明らかになり、社会に浸透していくことになる。そのため、本稿が分析の対象としている議会の審議には関与していないが、そこで決められた政策の実施にあたっては司法の役割が重要であると考えられる。

これらの主体が関係しあいながら、アメリカのIT戦略はつくられて実施されている。それでは次に、議会の中で法律がどのように成立していくのか、その流れを詳しくみてみたい。

(43) 同法では全米電子協会 (American Electronics Association) や全米出版社協会 (Association of American Publishers) などの関係者が証言している。

(44) 全米科学財団 (National Science Foundation) は、アメリカの学界関係のあつまりで、大学や専門研究機関への研究補助金の配分などを通じて、科学技術政策の一端を担っている。また、インターネットのベースになったネットワークは全米科学財団のものであったことから、IT戦略における同財団の役割は大きかったと思われる。

(3) 連邦議会の法律制定のプロセス

アメリカの連邦議会ではどのように法案が審議されて成立するのか、IT戦略を中心にその仕組みを紹介したい。

1) 連邦議会の仕組み

最初に、高性能コンピュータ法がつけられた連邦議会の仕組みについて、その特徴をまとめてみたい。

日本の国会にあたる米国連邦議会は、上院と下院で構成されている⁽⁴⁵⁾。上院議員は100名で、アメリカ50州から2名ずつ選ばれて、任期は6年である。それに対して下院はそれぞれの州の人口に比例して議席がわりふられ、任期は2年で、435人の議員からなっている⁽⁴⁶⁾。また、選挙の方法は上院が大選挙区であるのに対して、下院は小選挙区制をとっている。そのため、上院は少人数で柔軟な運営がなされ、議員もゼネラリスト化する傾向がある一方で、下院は大人数で細かいルールがあり、それぞれの議員が専門分野をもったスペシャリストになる傾向がみられる⁽⁴⁷⁾。

法律の制定について、両院はいくつかの点で違いがあるもののほぼ同じ権限をもっており、上院と下院では本会議の審議と投票によって法律をつくっている⁽⁴⁸⁾。しかし、アメリカの議会は開催期間が2年に限られており、その間に多数の法律を処理しなければならない⁽⁴⁹⁾。時間的な制約もあるため本会議は議決が中心となり、法案の実質的な話しあいと修正は、両院それぞれにつくられる委

(45) アメリカの政治システムは連邦制である。連邦議会のもとに50の州議会があり、一州をのぞきすべてが上院と下院の二院制をとっている。3千をこえる郡政府、約7万ある市町村がそれぞれに議会・憲法・法律体系をもっている。

(46) 米国憲法第1条第2節第1項から第3節第3項。

(47) Walter J. Oleszek, *Congressional Procedures And The Policy Process*, Congressional Quarterly Inc., 1978. (同訳書 W. J. オルセック著, 青木榮一訳『米国議会の実際知識: 法律はいかに制定されるか』日本経済新聞社, 1982年。26-31ページ。)

(48) 両院の調整方法にはさまざまなものがある。一方で可決された法案がもう一方で否決されたりするケースでは、両院協議会での合意点を見つけたり、すでに一方で可決された法案にとおしい内容を組み込むように修正したりする。

(49) 連邦議会は各2年間で行われ、最初の年が第1期 (Session), 次の年が第2期となっている。議会に提出される法案は2万~3万にのぼり、議会で可決されるものはそのうちの数パーセントしかない。

員会で行われる。これはいつも設けられる常任委員会のほかに、緊急の問題やいくつかの領域にまたがる問題に対応するための特別委員会がある⁽⁵⁰⁾。また、それぞれの委員会の中で、具体的なテーマごとに小委員会をつくることもある。公聴会や法案の修正といった作業は、小委員会が主体となつて行うケースが多い。

IT戦略についていえば、下院の科学委員会と上院の商業委員会が中心的であり、本稿で検討する高性能コンピュータ法では、上院エネルギー・天然資源委員会なども関連している。

2) 法律ができるまでの手順

次に、法律が議会でどのような手順で議決され、効力をもつようになるかをみてみたい。後で分析する議会記録の内容をわかりやすくするために、すこし細かく説明する⁽⁵¹⁾。

i. 本会議へ法案の提出

上下両院の議員は、本会議に議案を提出する。ここで、すべての法案に確認番号がつけられる⁽⁵²⁾。

ii. 委員会への送付

本会議に提出された法案は、いずれかの委員会に付託される⁽⁵³⁾。通常の場合は議事規則と慣例によってどの委員会に割りあてられるか決められる⁽⁵⁴⁾。

(50) 社会や経済の変化に合わせて名称や担当分野を変えたり、委員会を組みあわせたり、廃止したりしている。高性能コンピュータ法がつくられた当時、常任委員会は合計で38（上院16，下院22），特別委員会は4（上院4，下院0）となっていた。各委員会の定員は決まっており、議員数と同じように上院では少なく、下院では多い。その中で共和党と民主党の割合は、議会全体の両党の議席わりあいとおなじように配分される。

(51) 米国連邦議会の委員会審議のルールは、以下の文献も参照のこと。T. R. Reid, *Congressional Odyssey: The Saga of a Senate Bill*, W. H. Freeman and Company, 1980.

（同訳書 T. R. リード著，草野厚訳『誰も知らないアメリカ議会』東洋経済新報社，1987年。）中村泰男『アメリカ連邦議会論』勁草書房，1992年。

(52) 下院では議場にある箱（Hopper）に書類をおくことで、上院では事務総長（the Secretary of the Senate）に提出するか、本会議場で直接わたすか2つの方法による。確認番号は、上院のものには頭文字にSが、下院ではH. R. がつけられ、その後に重複のない数字がつけられる。

(53) 複数の委員会にまたがるような法案は、複数付託（Multiple Referral）されるケースもある。

iii. 公聴会の開催

法案のなかみを検討するために、議会の外部から情報や意見を聞く場が公聴会である。まず法案の提出議員から趣旨説明が行われる⁽⁵⁵⁾。ここで法案の目的や背景、意義などについて、提案者から詳しく発表される。その後、行政や民間企業、学界などからよばれた多くの証人が、議会の調査権限にもとづいて資料の提出や意見の交換などを行う。

公聴会は、基本的に公開されるためマスコミなどを通じて国民の注目を集めることになる。したがって、世論にアピールする機会として政治的に重要である⁽⁵⁶⁾。しかし、その役割は社会や経済との公式な接点としても大きなものである。このプロセスを通じて、証人との意見や情報をやりとりすることで、産業の現状や戦略が法案のなかみに組み込まれることになる。すなわち、高性能コンピュータ法をみても、情報産業や通信産業の有力企業から経営戦略や資料が公開・提出されることで、多様な意見や情報が国の政策に反映されていくシステムとして機能しているのである。

iv. 委員会での修正と議決

公聴会の結果をふまえて、委員会で法案の修正が行われる⁽⁵⁷⁾。具体的には、それぞれの専門職員によってつくられた資料をもとに、委員たちが話しあいながら合意をさぐり、委員会としての法案をまとめる。公聴会とは対照的に、この作業は議会の中で政治的なプロセスとして行われるものである。そして、委員会での合意形成ができあがったところで法案が議決される。

v. 委員会報告書の作成

委員会で議決されると、それまで行われた一連の流れをまとめた報告書がつ

-
- (54) 付託された委員会で法案が通れば本会議で可決される確率があがるので、提案議員は有利な委員会へもっていかうとするかけひきが行われる。
- (55) 法案を提出した人はSponsorとよばれ、単独と複数のケースがあり、審議中の増減もある。提案者によって法案成立の可能性も影響される。
- (56) 公聴会に出される資料は専門家の一部に知られているケースもあるが、そこで発表すると公式的な記録を残すことができる点も注目される。
- (57) この修正作業をMarkupという。法案成立にむけた重要な作業である。この修正によって大幅に変更が加えられる場合は、更新法案 (Clean Bill) として、新しい確認番号がつけられる。

くられる。それが法案につけられて、本会議に上程されることになる。この報告書は、それぞれの議院でその法律が成立するかどうかを左右する重要な資料であるばかりでなく、法律が制定された場合には裁判や政策実施の参考資料にもされる。

vi. 本会議での修正

委員会から本会議に法案がもどってくると、最終的な修正が行われる⁽⁵⁸⁾。本会議では多数の法案を議決しなければならないので、委員会の調査や公聴会、審議をベースに調整がはかられる⁽⁵⁹⁾。審議の順番がまわってくると、最初に委員会の報告書とともに法案のなかが説明されて、関連する修正意見などを受けつけ、その結果をまとめて法案を浄書するという手順をふむ⁽⁶⁰⁾。

vii. 本会議での議決

法案は最終的に両院の本会議で可決されて法律となる。委員会と同じように、修正の段階でそれぞれの利害・意見が調整された後、議決されることになる。

このような流れによって、議会における法律がつくられている。それでは、次に法律が有効になるために必要な大統領の権限について紹介する。

3) 大統領の署名と予算の確保

これまで詳しく述べてきたように、議会ではいくつもの手続きによって法律がつくられる。しかし、それだけでは法的な効力をもたない。なぜなら、大統領の署名によって、はじめて法律が発効するからである。この権限が大統領の議会に対するチェック機能のもとになっている⁽⁶¹⁾。

大統領には3つの選択肢がある。ひとつはそのまま署名すること、もうひとつは拒否権をつかって署名しないこと、最後は10日間なにもせずに法案を失効させてしまうことである。2番目の場合は議会がもう一度3分の2以上で議決するこ

(58) 上院と下院では本会議での修正の仕方が異なる。しかし、細かなところをのぞけば、大きな流れは同じであると考えられるのでそこに注目する。

(59) これは専門の委員会における議論を尊重するということのあらわれであると思われる。また、全議員はどこかの委員会に所属していることから、自分の委員会の法案を通過させるときのことを考えるとといった政治的判断によるものともとらえられる。

(60) 本会議での修正をすべて調整して法案のなかみをかためることを浄書 (Engrossment) という。

(61) 米国憲法第1条第7節第2項。

とでそれをくつがえせるが、3番目では議会はなにも対抗することができない。

この大統領の権限は、実際につかわれなくても議会に影響をあたえる。たとえば、大統領の政策に反するような法案が委員会で審議されているときは、非公式に提案者や賛成派の議員に拒否権の発動をほのめかして提出をあきらめさせたり、逆に法案を通したいと思う議員は大統領が支持していることを伝えることで、委員会や議会に可決するようにプレッシャーをあたえたりする。

また、法律が政府の政策として実行されるためには、そのための予算が認められなければならない。この予算編成は、行政府の長である大統領とその補佐機関である行政管理局によって調整がはかれる。この点でも大統領の権限が大きくなっている。さらに、数年にわたって行われる政策であれば、毎年予算を認めてもらわなければならないため、法律が成立したあとでもその影響力はつづくと思われる。

このようにアメリカの議会審議はすすめられている。このようなシステムが、具体的なIT戦略のつくられ方やなかにどのような影響をあたえているのか、次に詳しく述べてみたい。

2. 高性能コンピュータ法の審議過程

それでは次に、高性能コンピュータ法がつくられるまでの流れを詳しく分析したい。そのために、(1)審議の流れ、(2)公聴会によられた証人の出身分野のうちわけ、(3)行政機関による政策の全体像の提示、(4)産業界からのインパクト、(5)軍事・学界からのサポート、(6)大統領のコーディネートとリーダーシップの6点について、政策情報データベースをもとに検証する。

(1) 審議の流れ

はじめに、同法の審議の流れをみわたしておきたい。すでに述べたように、法案の検討にはいくつかの手続きがある。そこで、法案の提出から大統領の署名まで、どのようにそれらがすすめられたのかを確認してみよう。

表1は、議会記録から必要なデータを選び出してつくったデータベースの一部である。おおづかみにみると、はじめのうちに公聴会が集中して行われて、それをもとに法案と報告書をまとめ、最後に本会議のディベートによって調整をはかるとい

表1 高性能コンピュータ法の審議の流れ

	開催日	議院	審議	委員会
1	1988/10/19	上院	法案の提出	
2	1989/6/20	下院	公聴会の開催	科学・航空宇宙・技術委員会
3	1989/6/21	上院	公聴会の開催	商業・科学・運輸委員会
4	1989/8/3	下院	法案の提出	
5	1989/10/3	下院	公聴会の開催	科学・航空宇宙・技術委員会
6	1990/3/6	上院	公聴会の開催	エネルギー・天然資源委員会
7	1990/3/14	下院	公聴会の開催	科学・航空宇宙・技術委員会
8	1990/7/19	上院	報告書の作成	エネルギー・天然資源委員会
9	1990/7/19	上院	法案の提出	
10	1990/7/23	上院	報告書の作成	商業・科学・運輸委員会
11	1990/10/24	上院	本会議の審議	
12	1990/10/25	上院	法案の提出	
13	1991/2/4	下院	文書の作成	歳出予算委員会
14	1991/3/5	上院	公聴会の開催	商業・科学・運輸委員会
15	1991/3/7	下院	公聴会の開催	科学・航空宇宙・技術委員会
16	1991/4/11	上院	公聴会の開催	エネルギー・天然資源委員会
17	1991/5/15	下院	報告書の作成	科学・航空宇宙・技術委員会
18	1991/5/16	上院	報告書の作成	商業・科学・運輸委員会
19	1991/5/22	下院	報告書の作成	教育・労働委員会
20	1991/5/23	上院	報告書の作成	エネルギー・天然資源委員会
21	1991/5/23	上院	法案の提出	
22	1991/7/11	下院	本会議の審議	
23	1991/9/11	下院	法案の提出	
24	1991/9/11	上院	本会議の審議	
25	1991/9/11	上院	法案の提出	
26	1991/9/11	上院	本会議の審議	
27	1991/11/20	下院	本会議の審議	
28	1991/11/22	上院	本会議の審議	
29	1991/12/9		大統領の署名	
30	1991/12/9		法律の発効	

(出典) CIS1989-1992, 米国議会図書館のウェブサイトより筆者作成。

うことになっている。

具体的なデータをおってみよう。同法は、まず1988年10月19日に上院へ提案された。第1回の公聴会が、1989年6月20日に下院の科学委員会で行われ、つづいて第2回が翌21日に上院の商業委員会で開かれた。最初の公聴会で、提案者のゴア (Albert Gore Jr.) が趣旨説明を行っている。ここでは、ゴアが政権についてからの諸政策のもととなるようなコンセプトがはっきりと述べられている。高性能コンピュータがアメリカの産業競争力を高めるために必要不可欠な「エンジン」であり、それをネットワークで結びつけることによって、情報化社会におけるイノベーションや生産性向上をうみだすことができるとしている⁽⁶²⁾。さらに、これによって実現される高速・大容量の情報通信ネットワークが、21世紀にむけた新しい社会基盤 (インフラストラクチャー) であるという位置づけを明確に打ちだしたのである。

つづいて、8月3日に下院へ法案が出された。それを受けて公聴会が、10月3日 (下院科学委員会) に第3回、1990年3月6日 (上院エネルギー委員会) に4回目、3月14日 (下院科学委員会) に5回目が開催された。それらをもとに、委員会で審議と報告書作成が行われ、10月25日に上院で法案がつくられた。1991年2月4日の1992会計年度⁽⁶³⁾の予算に、この法律の実施に必要な予算が組み込まれた。

さらに、3月5日に第6回の公聴会 (上院商業委員会)、翌々日の7日には第7回 (下院科学委員会)、4月11日には8回目 (上院エネルギー委員会) が行われた。これらは5月から9月にかけて、3つの委員会でそれぞれの報告書と法案がつくられた。

それらが9月11日に上院で修正が行われて可決、さらに11月20日に下院で、11月22日に上院で調整が行われて、法律のなかみがかためられた。

そして、1991年12月9日にブッシュ大統領 (George Bush) が署名をして法律となった。このとき、大統領からは同法の意義について、声明が発表された⁽⁶⁴⁾。その中で、高性能コンピュータ法がアメリカの産業競争力の回復戦略の一部であること、そのネットワークをつかってより高度な研究開発を加速させていけることに期待しており、高性能コンピュータに対する先端的な政策が未来への投資であり、持

(62) CIS89: H701-90 pp.4-21.

(63) アメリカの会計年度 (Fiscal Year略してFY) は、10月から翌年9月までとなっている。

(64) Presidential Statement, *Weekly Compilation of Presidential Documents*, vol.27, Dec. 9, 1991.

続可能な経済成長のための新しい仕事やチャンスにつながるという考え方のあらわれであるとした。また、政府と産業、学界が新しく重要な技術の開発にどうやって協働していくのか、を示す事例にもなるであろうと述べたのである。

(2) 証人の出身分野別うちわけ

それでは、公聴会によばれた証人の出身分野別うちわけについて、詳しくみていきたい。公聴会にはさまざまな分野から証人がよばれて、高性能コンピュータ法について意見交換や資料提出が行われた。

表2は、証人の数を分野別にわけて整理したものである。全体で87人が参加したのであるが、行政・産業・軍事・学界・その他の5つに分類してみるとつぎのようなことが明らかになる。

表2 公聴会の証人の出身分野別うちわけ

出身分野	人数(人)	全体に占めるわりあい
1. 行政関係者	15	17.2%
2. 産業関係者	39	44.8%
内訳		
情報産業	28	32.2%
通信産業	11	12.6%
3. 軍事関係者	3	3.4%
4. 学界関係者	26	29.9%
5. その他	4	4.6%
合計	87	100.0%

*人数はのべ人数で算定。

(出典) CIS 1989-1992より筆者作成。

まず、産業関係者が39人と全体の44.8%をしめており、中心的な役割を担っていたことがわかる。次に、学界関係者が26人で29.9%とつづいている。さらに、行政関係者が全体の17.2%の15名となっており、その他が4人で4.6%、軍事関係者が3人で3.4%をしめている。

産業界を情報産業と通信産業にわけてみると、情報グループからは全体からみると32.2%にあたる28人の証人がよばれており、通信側からは12.6%に相当する11人が参加している。特に情報産業に関わる証人の数は他の分野と比べても一番多く、同産業からの影響の大きさをあらわしていると思われる。

それぞれのグループでどのような人物が証言したのかについては、順番に述べて

いくことにするが、各分野の中で何回も出席して発言している主要組織がある。具体的にあげてみると、行政では大統領府・科学技術政策局であり、産業ではIBM、クレイ、エデュコム (EDUCOM)、AT & Tベル研究所、ベル・アトランティック、ベル・コミュニケーション・リサーチであり、軍事では国防総省先端研究プロジェクト局、学界では全米科学財団などである。これらはそれぞれの分野の中で重要な組織であって、同法にも強いインパクトをもったと考えられる。

それでは、詳しくそれぞれの分野・証人があたえた同法への影響についてみていくことにする。

(3) 行政機関による政策像の提示

行政機関から公聴会によられた証人は、表3のとおりである。目立つのは大統領府・科学技術政策局から6回にわたって公聴会へ証人としてよばれていることである。行政機関の証人が15人であったことから、その多さが際立っている。

行政からの証人の役割は、端的にいうと政策像の全体を資料にもとづいて示すことにある。同法においても、科学技術政策局の報告書が戦略やプログラムのたたき台とされたと書かれている⁽⁶⁵⁾。また、複数の行政機関がもっている高性能コンピュータやそれに関わる取り組みを統合して、アメリカの国家戦略に組み込むためにも重要な役割を担っていた。

それぞれを詳しくみてみよう。科学技術政策局以外に、エネルギー省⁽⁶⁶⁾、ロス・アラモス研究所⁽⁶⁷⁾、技術評価局⁽⁶⁸⁾、連邦地理調査所⁽⁶⁹⁾から証人が出席している。それらの機関はすでに高性能コンピュータを導入し、調査・研究のために利用してきており、特にロス・アラモス研究所はクレイのスーパー・コンピュータをはじめて導入した。政府機関においては古くからコンピュータが利用されており、国防や原子力開発、研究開発などの分野では、研究開発やシステム導入、技術支援などで

(65) PL102-194, Sec. 2. (6). この科学技術政策局の報告書は「グランド・チャレンジ：高性能コンピュータとコミュニケーション」(1991年)で、情報と通信を結びつけることによって高度な研究開発をすすめていくための計画がまとめられていた。

(66) CIS90: H701-11 pp.53 - 68 [第1回], CIS90: S311-21 pp.55 - 73 [第2回], CIS91: S311-50 pp.32 - 9 [第3回] .

(67) CIS90: S311-21 pp.106 - 29 [第1回], CIS91: S311-50 pp.42 - 53 [第2回] .

(68) CIS89: H701-90 pp.32 - 55 [第1回], CIS90: H701-62 pp.4 - 18 [第2回] .

(69) CIS90: S261-56 pp.308 - 30.

表3 行政分野からの証人一覧表

No	所 属	証 人	開催日	委 員 会
1	大統領府・科学技術政策局	Bromley, D. Allan	1989/10/3	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
2	大統領府・科学技術政策局	Bromley, D. Allan	1990/3/6	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
3	大統領府・科学技術政策局	Bromley, D. Allan	1990/3/14	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
4	大統領府・科学技術政策局	Bromley, D. Allan	1991/3/5	〔上院 商業・科学・運輸委員会〕
5	大統領府・科学技術政策局	Bromley, D. Allan	1991/3/7	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
6	大統領府・科学技術政策局	Wong, Eugene	1991/4/11	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
7	エネルギー省	Nelson, David B	1989/10/3	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
8	エネルギー省	Nelson, David B	1990/3/6	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
9	エネルギー省	Nelson, David B	1991/4/11	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
10	ロス・アラモス国立研究所	Hecker, Siegiried S.	1990/3/6	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
11	ロス・アラモス国立研究所	Hecker, Siegiried S.	1991/4/11	〔上院 エネルギー・天然資源委員会〕
12	技術評価局	Weingarten, Frederick W.	1989/6/20	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
13	技術評価局	Weingarten, Frederick W.	1990/3/14	〔下院 科学・航空宇宙・技術委員会〕
14	連邦地理調査所	Fischer, John N	1989/6/21	〔下院 商業・科学・運輸委員会〕
15	全米医学図書館	Masys, Daniel R.	1989/6/21	〔上院 商業・科学・運輸委員会〕

(出典) 表2と同じ。

影響をあたえてきた⁽⁷⁰⁾。すなわち、IT産業の発展にはこのような政府機関とのつながりも土台にあったと考えられる。公聴会においても、それぞれの機関におけるコンピュータの利用方法と、高性能コンピュータ法による高速・大容量の情報ネットワークに対する期待などが述べられた。

これらの政府諸機関をまとめる役割をもつ科学技術政策局は、公聴会や報告書を通じて、高性能コンピュータ法の具体的な内容について繰り返し説明を行った。それらが同法の重要なプログラムのひとつである、政府機関のネットワーク接続へとつながったのである。これによって政府のサービスや統計調査、研究開発の電子化、情報化にむけたインフラが整備されることになった。

(4) 産業界からの強いインパクト

産業界から公聴会に出席した人について、表4に情報産業からのものを、表5に通信産業の分をまとめた。すでに述べたとおり、産業界からの証人がとても多く、その政策にあたえるインパクトも大きかったと思われる。

産業からよばれた証人には、実際の経済の動向や事業の可能性などについて、現

(70) CIS89: H701-90 pp.32-3.

表4 情報産業からの証人一覧表

No	所 属	証 人	開催日	委 員 会
1	クレイ・リサーチ	Rollwagen, John A.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
2	クレイ・リサーチ	Rollwagen, John A.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
3	クレイ・リサーチ	Rollwagen, John A.	1990/3/6 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
4	IBM	Wladawsky-Berger, Irving	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
5	IBM	Weis, Allan H.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
6	エデュコム	King, Kenneth M.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
7	エデュコム	King, Kenneth M.	1991/4/11 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
8	シンキング・マシン	Handler, Sheryl L.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
9	シンキング・マシン	Handler, Sheryl L.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
10	コンベックス・コンピュータ	Rock, Terrence C.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
11	コンベックス・コンピュータ	Paluck, Robert J.	1990/3/6 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
12	アップル・コンピュータ	Nagel, David C.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
13	アップル・コンピュータ	Nagel, David C.	1991/3/5 [上院]	商業・科学・運輸委員会
14	インテル	Rattner, Justin R.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
15	コントロール・データ	Thorndyke, Lloyd M.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
16	データマックス	Thorndyke, Lloyd M.	1991/4/11 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
17	エバンズ・アンド・サザランド・コンピュータ	Rougelot, Rodney S.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
18	シリコン・グラフィックス・コンピュータ・システム	Clark, James H.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
19	ステラー・コンピュータ	Poduska, J. William, Sr.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
20	オートデスク	Nelson, Theodor H.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
21	ボーイング・コンピュータ・サービス	Erisman, Albert M.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
22	テラ・コンピュータ	Rottsolek, James E.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
23	SURAネット	Ricart, Glenn	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
24	ゼロックス・パロ・アルト研究所	Brown, John S.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
25	ライリー・リサーチ研究所	Wold, John S.	1991/3/5 [上院]	商業・科学・運輸委員会
26	ユニバーシティ・マイクロフィルム	Wood, Richard T.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
27	ナショナル・リサーチ・イニシアティブ組合	Kahn, Robert E.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
28	ジョン・ウィリー・アンド・サンズ	King, Timothy B.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会

(出典) 表2と同じ。

表5 通信産業からの証人一覧表

No	所 属	証 人	開催日	委 員 会
1	AT & Tベル研究所	Lucky, Robert W.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
2	AT & Tベル研究所	Lucky, Robert W.	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
3	ベル・アトランティック	Collins, A. Gray, Jr.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
4	ベル・アトランティック	Young, James R.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
5	ベル・コミュニケーション・リサーチ	Chynoweth, Alan G.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
6	ベル・コミュニケーション・リサーチ	Personick, Stewart D.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
7	MCIテレコミュニケーションズ	Liebhaber, Richard T.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
8	U. S. スプリント・コミュニケーション	Gray, Tracey	1991/3/5 [上院]	商業・科学・運輸委員会
9	ユナイテッド・テレコミュニケーション	Munshi, Sushil	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
10	テレコムUSA	Gabbard, O. Gene.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
11	ノーザン・テレコム	Schwantes, Roger A.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会

(出典) 表2と同じ。

実の情報やデータを提供することが期待されている。議会は公聴会を通じて高性能コンピュータ法に関わる主要な企業から、コンピュータやネットワークについての細かな技術課題や解決策など、貴重な情報を手に入れることができる。

主要な企業について詳細にみてみたい。情報産業においては、コンピュータ・メーカーであるIBM・クレイと情報ネットワーク・サービスを行うエデュコムが、通信産業ではAT & Tベル研究所、ベル・アトランティック、ベル・コミュニケーション・リサーチ、MCIテレコミュニケーションズなどが注目される。

まず、IBMを中心とした企業群が深くかかわっていることが明らかになった⁽⁷¹⁾。IBMは高性能コンピュータの製造業者としてだけでなく、行政機関のコンピュータ・システムや全米科学財団のコンピュータ・センターにも関係をもっていた。さらに提携関係をもつエデュコム⁽⁷²⁾やMCIテレコミュニケーションズ⁽⁷³⁾を通じて、同法の中心的なプログラムであった全米教育研究ネットワークに関わったと考えられる。これらの組織は相互に関係をもっており、全米科学財団のネットワークの管

(71) CIS90: S261-56 pp.362-386 [第1回], CIS90: H701-62 pp.115-123 [第2回]。

(72) CIS91: H701-39 pp.64-73 [第1回], CIS91: S311-50 pp.53-9 [第2回]。

(73) CIS90: S261-56 pp.95-102。

理・運用をエデュコムが受託していたり、IBMの通信分野への参入のためにMCIの買収が行われたりしていた。そのことを考えると、IBMにかかわる公聴会参加者は、他の企業や組織に比べてより多かったと考えられる。

有力なスーパー・コンピュータ・メーカーであったクレイは、企業としては最多の3回、公聴会で意見を述べている⁽⁷⁴⁾。しかし、その内容は日米半導体協定や日本の政府調達問題であらわれたアメリカのスーパー・コンピュータ産業に対する政府支援や産業活性化策を求めるものが多く、情報通信戦略にはあまり関心がよせられていなかったと考えられる。そのため同法の戦略の作成にあたって、その役割はそれほど大きなものとはならなかった。

また、通信産業のAT & Tベル研究所⁽⁷⁵⁾、ベル・アトランティック⁽⁷⁶⁾、ベル・コミュニケーション・リサーチ⁽⁷⁷⁾には、それぞれ2回ずつ証言の機会があたえられた。その証言では、通信インフラとして電話から情報ネットワークへと時代が変化しており、同法の提案する情報通信インフラの必要性と政府の支援をみとめているが、IBMのように総合的なプログラムへの参画といった姿勢はみられなかったのである。これは通信産業が情報産業よりも高性能コンピュータのネットワーク事業に積極的ではなかったことのあらわれであると考えられる。

(5) 軍事・学界からのサポート

行政・産業とみてきたが、最後にアメリカのIT戦略の成功要因のひとつである軍事・学界からのサポートについてふれていきたい。

軍事関係と学界関係者からの証人の一覧表は、表6と表7である。軍事では3回、学界からは産業界について多い26回の出席があった。そのうちわけは、軍事が国防総省先端研究プロジェクト局から⁽⁷⁸⁾、学界は全米科学財団から4回⁽⁷⁹⁾、他は各大

(74) CIS89: H701-90 pp.55 - 77 [第1回] , CIS90: S261-56 pp.24 - 38 [第2回] , CIS90: S311-21 pp.73 - 89 [第3回] .

(75) CIS90: S261-56 pp.82 - 94 [第1回] , CIS90: H701-11 pp.112 - 28 [第2回] .

(76) CIS90: S261-56 pp.103 - 4 [第1回] , CIS91: H701-39 pp.82 - 91 [第2回] .

(77) CIS90: H701-62 pp.86 - 104 [第1回] , CIS91: H701-39 pp.100 - 13 [第2回] .

(78) CIS90: S261-56 pp.57 - 64 [第1回] , CIS90: S261-56 pp.141 - 53 [第2回] , CIS90: H701-11 pp.69 - 84 [第3回] .

(79) CIS90: S261-56 pp.65 - 81 [第1回] , CIS90: S261-56 pp.131 - 40 [第2回] , CIS90: H701-11 pp.43 - 52 [第3回] , CIS90: H701-62 pp.72 - 86 [第4回] .

表6 軍事分野からの証人一覧表

No	所 属	証 人	開催日	委 員 会
1	国防総省先端研究プロジェクト局	Fields, Craig I.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
2	国防総省先端研究プロジェクト局	Schwartz, Jacob T.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
3	国防総省先端研究プロジェクト局	Squires, Stephen L.	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会

(出典) 表2と同じ。

表7 学術・研究分野からの証人一覧表

No	所 属	証 人	開催日	委 員 会
1	全米科学財団	Wulf, William A.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
2	全米科学財団	Wulf, William A.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
3	全米科学財団	Wulf, William A.	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
4	全米科学財団	Wulf, William A.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
5	イリノイ大学	Kuck, David J.	1989/6/20 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
6	イリノイ大学	Schlesinger, Michael E.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
7	カーネギー・メロン大学	Reddy, Raj	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
8	カーネギー・メロン大学	McRae, Gregory J.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
9	バンダービルト大学	Wyatt, Joe B.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
10	コロンビア大学	Traub, Joseph F.	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
11	ペンシルベニア州立大学	Augustson, J. Gary	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
12	ロチェスター大学	Mandelbaum, Richard	1989/10/3 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
13	ケンタッキー大学	Connolly, John W.	1990/3/6 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
14	ネブラスカ大学	Massengale, Martin A.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
15	ヴァージニア州立工科大学	Gherman, Paul M.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
16	ライス大学	Kennedy, Ken	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
17	ルツガー大学	Freeman, Herbert	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
18	ノース・カロライナ大学	Woddward, James H.	1990/3/14 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
19	メリーランド・システム大学	Langenberg, Donald N.	1991/3/5 [上院]	商業・科学・運輸委員会
20	マサチューセッツ工科大学	Johnston, George L.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
21	ワシントン大学	Young, Paul	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
22	メリーランド大学	Ricart, Glenn	1991/4/11 [上院]	エネルギー・天然資源委員会
23	全米スーパーコンピュータ応用センター	Winkler, Karl-Heinz A.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会
24	コーネル理論センター	Kalos, Malvin H.	1991/3/5 [上院]	商業・科学・運輸委員会
25	ノース・カロライナ・スーパーコンピューティング・センター	Lee, Lawrence A.	1991/3/7 [下院]	科学・航空宇宙・技術委員会
26	議会図書館	Billington, James H.	1989/6/21 [上院]	商業・科学・運輸委員会

(出典) 表2と同じ。

学や専門研究機関からであった。

この両分野は、政府や産業政策とは直接的な関係はあまりないと思われる部門である。しかし、それゆえに1990年代はじめのIT戦略の先進的な実施のための場として、重要な役割を担うことになった。すなわち、軍や学界における先端的な研究開発は、社会全体に利益をもたらす外部性をもっており、そこへの政策に対しては産業の枠組みや行政の垣根をこえて連携できる可能性があったと考えられる。実際、同法がつくられる以前であっても、軍事部門には国家安全保障の観点から、学界には科学技術・教育の発展という目的から、多くの研究開発費がつかわれて、高性能コンピュータの導入や部分的なネットワーク接続の試みがなされていたのである。

注目すべきは、国防総省先端研究プロジェクト局と全米科学財団である。これらは公聴会における意見表明も多く、また同法に組み込まれたプログラムを実施する対象にもなったのであった。証人の発言をみても、高性能コンピュータのネットワーク・インフラの整備にあたっての技術的・研究的・教育的な効果について述べている。さらに、全米科学財団のもつスーパー・コンピュータ・センターである2つのセンターを含めると、その存在はより大きなものであったと考えられる⁽⁸⁰⁾。

(6) 大統領のコーディネートとリーダーシップ

このように行政・産業・軍事・学界の4つの領域からのアイデアにもとづいて、高性能コンピュータ法のなかみがつくられていった。さらにそれが実際の法律となるための大統領の役割について、最後にふれることにしたい。

政策の作成と実施にたずさわる関係者がふえることは、その政策の効果や影響力を高める面では望ましいと考えられる。しかし、日本における情報通信産業政策がそうであったように、通産省と郵政省、コンピュータ産業と通信産業といった関係者間の調整やそれらを先導していく能力が十分でないと、政策効果はとぼしいものとなってしまふ。アメリカのIT戦略に関しては、多数の関係者の公聴会による情報共有・意見交換によってつくられた政策を、大統領の法律および予算についての権限によってまとめて実行することができたところに、成功要因のひとつがあると

(80) コーネル理論センター (CIS91: S261-42 pp.53 - 60) とノース・カロライナ・スーパー・コンピュータ・センター (CIS91: H701-39 pp.147 - 55)。

思われる。

高性能コンピュータ法による実施プログラムには、複数の省庁をまたぐようなネットワークの構築や情報と通信の枠をこえてそれらを高速・大容量ネットワークでむすびつける全米教育研究ネットワークの始動など、その実現にむけては困難な課題が多かった。しかし、アメリカにおいてはそれらの問題を、大統領のもつ法律と予算に関わる強力な権限をつかって遂行したのであった。

すでに述べたように、同法の署名の際に発表された大統領の声明には、アメリカの将来にむけた仕事や教育、コミュニケーションの変化に対応するためのコンピュータと通信の融合の重要性が指摘されている。そして、アメリカの産業政策、競争力戦略の一部として、同法が位置づけられることも明確にされているのである。さらに、各省庁がこの新しい技術開発に貢献することと、新しい政府と産業、学界の協働関係をつくりだすこと、それらによって持続可能な経済成長を達成するという目的が表明されたのである。

それでは、最後にこれまで述べてきたことをまとめて今後の展望につなげたいと思う。

結論

米国における情報通信産業に対する成長戦略について、議会記録を中心に考察を行ってきた。その結果、アメリカのIT戦略に対してこれまであまり重視されてこなかった産業政策としての位置づけができることが明らかとなった。議会の公聴会という公の場で政策をつくるという方法は、急速な技術革新が行われる同産業において政策の実効性を高めるとともに、産業と政府の合意形成システムとしても機能した。これによって、国防当局や学界との間でも技術的・専門的な情報を共有することができたのである。さらにそうしてつくられた政策が、大統領の強力な権限によって総合的に実施されたところに、アメリカのIT戦略の成功要因があったと考えられる。

最後に、日本へのインプリケーションについて述べてみたい。第1に、IT産業の成長に対しては、長期的な融合ビジョンとそれにむけた一貫性のある国家戦略が必要不可欠であると思われる。アメリカのIT産業政策は、議会の持つ機能をい

かしながら大統領の権限によっておしすすめられたが、このような行政と立法の連携による統一的な戦略形成の手法は、日本のIT産業政策に対してもそのまま有効であるといえよう。国会でつくられた法律や政策には、当然のことながら強制力が付与されており、それを最大限活用して力強く政策をすすめていくことが重要である。

第2に、活用すべき議会のシステムや機能について、インプリケーションをひきだしてみよう。急速に変化するIT産業に対する政策をつくるにあたっては、多様な情報や意見、批判を吸収し、政策に反映させるシステムが必要である。米国の公聴会にみられたとおり、政府・産業・国防当局・学界との連携は、政策のベースとなる高度で専門的な情報を幅広くかつ迅速に集める方法として有効である。この作業を官僚機構や政権政党の中で実現することは難しい。議会というオープンな場においてこそ、外部の資源（アイデア・データ・ネットワーク）を広範囲にわたって集めて話しあうことができると考えられる。日本においても国会（委員会）を中心に、オープン・ソース型の政策づくりの方法をうみだしていくことが求められる。情報通信産業のような融合型産業のビジョンや戦略をつくるためには、行政や産業、学会など幅広い関係者が集まり、公開された場で意見や情報を交換することによってこそ、有効なIT戦略を打ち出すことができると考える。

これらの政策過程を全体的な構造とそれぞれの主体のつながり方に注目してみると、強いていえば政策のアーキテクチャ（Architecture）とモジュール（Module）をとらえることができる。アメリカでは、議会・公聴会というオープンな場と立法府の権限のもとで正確な証言を行うというルールに則って、参加した証人が多様な知識や情報を持ちよって議論や批判をくり広げるという構図がみられる。オープンな場とそのルールが政策をつくりだすためのアーキテクチャであり、そこで自由な議論を行うそれぞれの出席者が政策のモジュールととらえられる。そして、このモジュールは政策が実行されるときには、議会や政府と協働して機能する外部のモジュールにもなると考えられる。このアーキテクチャとモジュールの組みあわせが、1990年代にはいつてから不確実性が高まったIT戦略に対して、有効性を発揮したのではないかと思われる。

今後の展望として、本稿の残された課題をあげておきたい。第1は、同法につづ

いて実施されたNII構想や電気通信法改正について議会での政策形成に着目した分析を行うことである。対象を時間的に広げることで、アメリカのIT戦略の変化や全体像を包括的にとらえていきたい。第2は、日本やアジア、ヨーロッパでのIT政策について、同じような視点から検証してみたい。地域や制度の異なる経済・社会に視野を広げることで、IT戦略の特徴と手法を比較するとともに、それらを世界のITネットワークの中で位置づけてみたい。第3は、政策情報データベースの構築と精緻化、さらにそれらを政策アーキテクチャとモジュールといった新しいコンセプトでとらえなおしてみたい。ITネットワークが社会的なインフラストラクチャーとなっていく中で、それに適合した政策のつくられ方、実施の方法、評価の仕方を明らかにしていきたい。