

# 米国の IT 政策の動向に関する調査研究

平成 1 5 年 2 月

社団法人 電子情報技術産業協会

## 目次

はじめに .....	1
<b>第1章 ホームランド・セキュリティ .....</b>	<b>3</b>
1 国土安全保障 .....	3
1-1. 米連邦政府の国土安全保障戦略 .....	3
1-2. 国土安全保障省の設立へ .....	3
2 サイバー・セキュリティ .....	7
2-1. 米連邦政府のサイバーセキュリティ強化計画 .....	7
2-2. サイバー・セキュリティ研究開発法 .....	8
2-3. サイバー・セキュリティ強化法案 .....	9
<b>第2章 プライバシー保護 .....</b>	<b>10</b>
1 個人情報に関するプライバシー保護の基準となる法律 .....	10
2 OMBのプライバシーポリシー .....	11
3 諮問委員会の提言 .....	12
4 ホームランド・セキュリティとプライバシー .....	13
<b>第3章 ブロードバンド .....</b>	<b>14</b>
1 米国におけるブロードバンド普及状況 .....	14
2 米連邦政府のブロードバンド振興策 .....	15
3 FCCのブロードバンド促進に向けた規制緩和策 .....	15
4 米議会のブロードバンド促進法案 .....	17
4-1. トーザン・ディンゲル法案 .....	18
4-2. ブロードバンド規制均衡法案 .....	18
4-3. 消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法案 .....	19
4-4. ブロードバンド通信配備法 .....	20
4-5. 全米ブロードバンド戦略法案 .....	20
4-6. 消費者ブロードバンド規制緩和法案 .....	21
4-7. ブロードバンド活性化法案 .....	21
<b>第4章 デジタルテレビ .....</b>	<b>22</b>
1 米連邦政府のデジタル放送化施策と現状 .....	22
1-1. 米連邦政府のデジタル放送化目標 .....	22

1-2.	地上波によるデジタルテレビ放送への取組み	23
1-3.	ケーブルテレビ・衛星放送事業者によるデジタル化への取組み	23
1-4.	普及が遅れるデジタルテレビ受信機	24
2	米議会におけるデジタルテレビ推進法案の動き	25
2-1.	消費者ブロードバンド・デジタルテレビ保振興法案	25
2-2.	アナログからデジタル放送完全切り替え	25
3	FCCによるデジタルテレビ推進策	26
3-1.	デジタルテレビ自主規制計画	26
3-2.	知的財産権保護対策の提案	28
3-3.	デジタルチューナー内蔵義務規制	29
<b>第5章</b>	<b>IT R&amp;D</b>	<b>31</b>
1	ポスト・テロ事件におけるIT R&Dの意義	31
2	米連邦政府によるNITRDプログラム	32
2-1.	NITRDの参加機関	32
2-2.	NITRDの研究内容	32
2-3.	NITRDの国土安全保障への対応	39
2-4.	NITRDの予算額	40

## 図表目次

表 1 国土安全保障省設立までの関連事項の流れ.....	4
表 2 国土安全保障省の部門.....	5
表 3 サイバー・セキュリティ研究開発法の内容と投資額.....	8
表 4 2002 年議会提出（予定）のブロードバンド関連法案.....	17
表 5 FCC 提案書におけるデジタル放送関係業界別努力目標期限.....	27
表 6 FCC 規制における全テレビへのデジタルチューナー内蔵義務化計画.....	29
表 7 NITRD 参加機関と各機関の研究内容.....	33
表 8 NITRD 参加機関による 2003 年度研究内容.....	35
表 9 NITRD 参加機関と 2003 年度の研究分野別予算要求額.....	41
図 1 NITRD 参加機関の IT R&D における 2003 年度予算案配分.....	42

## 参照ウェブサイト

### 第1章 ホームランド・セキュリティ

- ・ ホワイトハウスのホームランド・セキュリティ関連  
( <http://www.whitehouse.gov/homeland> )
- ・ ホワイトハウスのサイバー・セキュリティ関連 ( <http://www.whitehouse.gov/pcipb> )

### 第2章 プライバシー保護

- ・ コンピュータ・システムのセキュリティとプライバシーに関する諮問委員会  
( <http://csrc.nist.gov/csspab/> )

### 第3章 ブロードバンド

- ・ FCC のブロードバンド関連 ( <http://www.fcc.gov/broadband/> )
- ・ ホワイトハウス、ブッシュ大統領のブロードバンド関連発言  
( <http://www.whitehouse.gov/news/releases/2002/06/20020613-11.html> )

### 第4章 デジタルテレビ

- ・ FCC のデジタルテレビ関連 ( <http://www.fcc.gov/dtv/> )

### 第5章 IT R&D

- ・ NITRD のブルーブック ( <http://www.hpcc.gov/pubs/blue03/index.html> )
- ・ (財)日本情報処理開発協会 (JIPDEC) 先端情報技術研究所 (AITEC) による日本語訳ブルーブック ( <http://www.icot.or.jp> )

## はじめに

1990年代に長期にわたる成長を謳歌した米経済は、2001年には情報技術（IT）投資の大幅な落ち込みなどを背景とするいわゆるIT不況に陥り、通信産業をはじめとするIT関連産業は大幅な業績悪化に苦しむこととなった。こうしたなか、ITの発展によって高い生産性の伸び、景気振動幅の縮小、低インフレと低失業率の共存を特徴とする“ニュー・エコノミー”がもたらされたとする見方についても、一部見直しが行われるなど、ITに対する過剰な期待は影を潜めている。

しかし、米国におけるIT投資は落ち込んだとはいえ、引き続き高い水準にあり、ITはさまざまな産業において、生産性向上のために不可欠であると考えられている。また、米連邦政府や州・地方政府における電子政府の進展等によって、市民生活における利便性向上ももたらされている。こういったことから、米政府は引き続き、セキュリティ確保、電子政府の実現、競争政策や税制面での環境整備、デジタル・ディバイドの解消、プライバシー保護、IT関連研究開発の推進といったさまざまなIT関連政策を講じている。

本調査では、ITをめぐる諸条件の変化も踏まえつつ、米政府が推進する、以下のようなIT政策の概要・特徴を調査し、分析した。

### ➤ 米政府のホームランド・セキュリティとサイバー・セキュリティ

国土安全保障に関する各省庁を一元化する新構想が、2001年9月11日の同時多発テロ事件の勃発で加速化した。1年以上の紆余曲折を経て、「国土安全保障法（Homeland Security Act of 2002）」法案は2002年11月19日、上院で可決され、同25日にはブッシュ大統領が法案に署名、同省設立法が発効した。新・国土安全保障省は食料、飲料水、緊急サービス、電力、農業、輸送、通信ネットワーク、文化財、郵便、金融などの国家ライフラインをテロ行為から守ることを目的としている。

また、国土安全保障省の情報技術（IT）への投資額は莫大で、IT関連企業にとって大きなチャンス到来になると期待されている。

### ➤ プライバシー保護

2001年の同時多発テロ事件を境に、国家の安全を図るためであれば、国民のプライバシーが一部侵害されてもやむを得ないとの空気が流れているようである。たとえば、前述の国土安全保障省設立の際の「国土安全保障法案」にはもともと、「テロリスト情報・防止システム（Terrorist Information and Prevention System、TIPS）」と「国民身分証（ID）システム」あるいは「IDカード」を導入する条項が含まれていた。これらは司法省が提案していたもので、TIPSとは郵政局職員に不審な人物や行動を報告させるという内容で、国民IDシステム・IDカ

ードとは国民に ID の保持を義務付ける構想である。しかし、この 2 項目は最終的に除外された。

#### ➤ ブロードバンド

業界団体からの圧力や、世界の急速なブロードバンド普及に危機感を抱き、ブッシュ大統領は FCC に対し、ブロードバンド振興策を取りまとめるよう指示している。また、ブッシュ大統領は 2002 年 6 月、「米国はブロードバンド普及を積極的に行うべきである」と発言しブロードバンド普及を大きな目標の一つとして位置づけた。

#### ➤ デジタルテレビ

米国では、地上波放送局をデジタル放送化規制の対象と規定し、2002 年 5 月 10 日までに、地方の系列局を含む全米の民間放送局全てがデジタル放送を開始し、2006 年までにデジタル放送への転換を終え、全放送局が現在アナログ放送用に利用している周波数帯域を連邦政府に返還するとしている。しかし、デジタル放送の普及に必要なデジタルテレビが依然として高価であることから、一般家庭への普及が予想以上に難航しているという側面も、放送開始時期より引続き存在している。また、受信機の需要が伸び悩むことで、一方のテレビ放送局側も、デジタル放送用番組などのコンテンツ制作にも本腰をいれるに至らないという状況に陥っている。このため、連邦政府や米議会は、デジタル放送への全面移行を促すような推進策を講じている。

#### ➤ 情報技術研究開発 (IT R&D)

米国における情報技術 (IT) 研究開発 (R&D) は同時多発テロ事件から、以前にも増して非常に重要視されるようになったといえる。ブッシュ大統領が 2002 年 1 月に行った一般教書演説のなかで、「国家」「国土」「経済」の安全保障がブッシュ政権にとって 3 優先事項と述べたが、こういった安全保障の確保のためには IT R&D は大きな礎となる。連邦政府の 12 機関は共同で、「ネットワーキング・情報技術研究開発 (Networking and Information Technology Research and Development, NITRD)」プログラムにおいて連携し、共同研究活動を行っている。

## 第1章 ホームランド・セキュリティ

### 1 国土安全保障

#### 1-1. 米連邦政府の国土安全保障戦略

米ブッシュ大統領は2002年7月16日、前年9月11日の米同時多発テロ事件以来、初の包括的な国土安全保障戦略（National Strategy for Homeland Security）を明らかにした。国土安全保障戦略はテロ事件後にホワイトハウスが各界の意見を収集し、テロ攻撃の防止とテロに対する米国の弱点の改善、テロ発生時の被害最小化の3点を重要目標に作成した。さらに、この戦略では、具体的に以下のような6分野に重点を置くとしている。

- 情報、諜報活動と警告
- 国境と輸送の警備
- 国内テロ対策
- 重要インフラの防衛
- 大規模テロに対する防衛
- 緊急事態への対応

大統領は、連邦政府省庁を再編成した米国土安全保障省（Homeland Security Department）を創設し、同省がこれらの目標を実現化するための統括役となるとした。

#### 1-2. 国土安全保障省の設立へ

もともと、国土安全保障に関する各省庁を一元化する新省構想は、クリントン政権時代の民主党が提案していた。ブッシュ政権に交代してからは、同政権はこういった新省構想には反対の立場を取っていたが、2001年9月11日の同時多発テロ事件の勃発で態度を急変した。これは、同時多発テロの情報をFBIなどが事前に入手していたにもかかわらず、防ぐことができなかったとの批判が高まったからであり、これを期に同政権は、国土安全保障省設立を提案した。同省は食料、飲料水、緊急サービス、電力、農業、輸送、通信ネットワーク、文化財、郵便、金融などの国家ライフラインをテロ行為から守ることを目的としている。

ブッシュ政権は、同時多発テロ事件の1周年である2002年9月11日までに、「国土安全保障法（Homeland Security Act of 2002）」法案を議会通過させ、国土安全保障省設立に運びたい考えであった。しかし、米議会上院において、新省職員の昇給・解雇などの権利が他省庁に比べて制限されているなど諸問題から、民主党がブッシュ案に反発し、難航が続いていた。しかし、同年の中間選挙において、上院、下院とも共和党が過半数を超える結果になったことから、11月19日、上院で法案が可決され、同25日にはブッシュ大統領が法案に署名、同省設立法が発効した。

国土安全保障省の初代長官には、元ペンシルベニア州知事でホワイトハウス国土安全保障局長のトム・リッジ氏（Tom Ridge）を指名した。このほかの人事としては、副長官として、現海軍長官のゴードン・イングランド氏（Gordon England）、国境・輸送安全保障部門を統括する責任者として、麻薬取締局（Drug Enforcement Administration）局長で前下院議員（アーカンソー州）のアサ・ハッチンソン氏（Asa Hutchinson）をそれぞれ指名した。

表1 国土安全保障省設立までの関連事項の流れ

日時	内容
2001年9月11日	米同時テロ事件勃発
同9月14日	米連邦政府、国家緊急事態と発表
同9月20日	ブッシュ大統領、国土安全保障省を設立しペンシルバニア州知事のリッジ氏を局長に指名すると提案
同10月4日	炭そ菌事件で初の犠牲者出る
同10月16日	ブッシュ大統領、大統領府内に、情報システムの保護を目的とした「重要インフラ保護委員会（Critical Infrastructure Protection Board）」を設置するとの大統領命令を発表
同10月26日	ブッシュ大統領、反テロ法の「米愛国者法（USA Patriot Act）」に署名
2002年2月4日	2003年度連邦政府予算案として国家安全保障費377億ドルを計上。2002年度の年間予算195億ドルから大幅増
同3月19日	ブッシュ大統領、米大統領府内に国土安全保障局設置の大統領命令を発表
同6月6日	ブッシュ大統領、国土安全保障省の具体案をテレビ放送にて国民に公表
同7月16日	ブッシュ大統領、国土安全保障戦略を発表
同11月19日	米議会上院で国土安全保障省設立法案が可決
同11月25日	米大統領、国土安全保障省設立法に署名し、同法が成立

出典：ホワイトハウス資料をもとにワシントン・コアで作成

同省設置では、税関局、財務省の要人警護組織移民局、運輸省の沿岸警備隊など 8 連邦省庁 22 部局を統合し、職員約 17 万人がつぎこまれることになる。

新たな国土安全保障省では、「国境・輸送の保全」「有事への準備と対応」「科学技術」「情報分析・インフラ保護」「秘密検察」「沿岸警備」という部門が設置される。この「情報分析・インフラ保護」部局のなかに、サイバーインフラの保全も含まれる。現行のサイバーインフラの保全については、商務省の重要インフラ保全局（Critical Infrastructure Assurance Office）、連邦捜査局（FBI）の国家インフラ保護センター（National Infrastructure Protection Center）、連邦調達局（GSA）の連邦コンピュータ事件対応センター（Federal Computer Incident Response Center）、国防総省の全米通信システム（National Communications System）、エネルギー省の国家インフラ・シミュレーション・分析センター（National Infrastructure Simulation and Analysis Center）がそれぞれ対応しており、国土安全保障省が新設されればこれらの業務が一括されることになる。

表 2 国土安全保障省の部門

国土安全保障省の部局	ミッション	国土安全保障省への統合部門	吸収部門の元の省
国境と輸送の保全	主な国境と輸送業務の安全を図る	移民帰化局（INS）	司法省
		税関	財務省
		動物・植物健康検査サービス（一部）	農務省
		沿岸警備隊	運輸省
		連邦防護局	連邦調達局（GSA）
		運輸安全局	運輸省
有事への準備と対応	国内の被害準備トレーニングを監視し、被害への政府の対応を調整する	連邦緊急事態管理庁	（独立）
		化学・生物・核反応資産	保健社会福祉省（HHS）
		国内緊急支援チーム	（独立）
		核事件対応局	エネルギー省
		国内緊急支援チーム	司法省
		全米国内準備局	FBI

		連邦法執行トレーニング・センター	財務省
科学技術	大量破壊テロの危険性に準備し対応するよう連邦政府を引導する	民間バイオ防衛研究プログラム	保健社会福祉省
		米ローレンス・リバモア研究室	エネルギー省
		全米 BW 防衛分析センター	国防省
		プラム島動物病弊センター	農務省
情報分析・インフラ保護	国土安全保障にかかわる他機関による情報を分析し、国家のインフラの弱点を検査する	重要インフラ保全局	商務省
		国家インフラ保護センター	連邦捜査局 (FBI)
		連邦コンピュータ事件対応センター	連邦調達局 (GSA)
		全米通信システム	国防総省
		国家インフラ・シミュレーション・分析センター	エネルギー省
秘密検察	秘密検察は直接、国家安全保障省に報告する。従来どおり、大統領やその他の重要人物の身体保護を行う。	秘密検察局	財務省
沿岸警備	沿岸警備は直接、国家安全保障省に報告する。従来どおり、国家の沿岸、港湾の安全を守る。	沿岸警備隊	運輸省

出典：ホワイトハウス資料をもとにワシントン・コアで作成

情報技術 (IT) への投資額は莫大で、IT 関連企業にとって大きなチャンス到来になると期待されている。米国土安省が軌道に乗れば、IT 部門への年間予算が 20 億ドルという、IT 企業を潤す巨大省庁になる。これは、連邦政府 IT 予算の半分を占める国防総省を除くと、財務省、運輸省、航空宇宙局 (NASA) に続き第 4 の大型 IT 予算である。米金融、RBC キャピタル・

マーケッツ社（RBC Capital Markets）のアナリスト、シンシア・ホールトン氏（Cynthia Houlton）は2002年7月に発表した報告書で、「米国のITサービス企業を取り巻く環境が厳しいなか、米国土安省が創設されれば、IT企業にとって大きなチャンスとなる」と指摘している。同氏は、実際、同時テロ事件以来、連邦政府から委託を受けている企業は、投資家の期待の高まりで株価上昇が顕著で、2002～2003年は国防総省や情報局などの委託業者は大きく伸びると思われる、としている。

今回の国土安全保障省の設立は、第2次世界大戦後の1947年に国防総省を設立して以来の大型な組織改変である。リッジ氏は1月22日に上院に同省の長官として承認され、同省は1月24日に正式に発足した。今後、3月1日には臨時本部が設置され、22政府機関の統合が始まり、2003年9月30日までには統合が完了することになっている。ただ、実際に省として機能するまでにはさらに数年かかるとの見方もあり、今後の行く末をあやぶむ声もある。

## 2 サイバー・セキュリティ

### 2-1. 米連邦政府のサイバー・セキュリティ強化計画

米連邦政府は2002年9月、サイバー・セキュリティを強化する「サイバースペース保護のための国家戦略（National Strategy to Secure Cyberspace）」の草案を発表し、情報システムをテロリストやハッカー等による攻撃から守るために民間や政府が各自で講じるべき対策を提示した。政府は11月まで一般からコメントを募集し最終案をまとめる予定だが、法規制ではなく自発的改善を求める内容のため、その有効性を疑問視する声も多く、最終案取りまとめは難航が予想されている。

米国では特に同時多発テロ事件後、政府のサイバースペース保護対策が甘いとの批判が高まっていた。ソフトウェアの知的所有権保護団体、ビジネス・ソフトウェア同盟（BSA）は同年6月、IT専門家を対象にした調査で、49%が1年以内に米国のサイバースペースが攻撃されると予測し、72%はサイバースペース攻撃の深刻性と政府の体制にはギャップがあると見ており、と指摘していた。

こういった批判の中、米連邦政府は基幹インフラ保護を最優先課題とし、2001年10月にはサイバースペース安全保障担当の大統領顧問にリチャード・クラーク氏（Richard Clarke）を任命し、国家戦略の作成を進めていた。発表された戦略草案では、国全体の情報システムを保護するために、個人、企業、政府等が各自講じるべき対策を示している。

企業レベルでは「サイバー・セキュリティや警備など安全性を協議する社内委員会を設置すべき」「ハードウェア、ソフトウェア事業者等は情報交換し健全なインターネット運営を維持するために『サイバースペース・ネットワーク・オペレーションズ・センター』を新設すべき」といった対策を示している。しかし、これらは「推奨」であり「義務」ではないことから、セ

セキュリティ専門家らから有効性を疑問視する声が出ている。また、一部業界が激しいロビイング活動を行い、削除された条項も多数あるとの批判もある。例えば、クラーク氏は以前、無線 LAN について「セキュリティ面で米インターネット・インフラの大きな弱点」と強く批判していたが、草案では政府省庁に対してのみ、ワイヤレス技術利用においては通信傍受の危険性に留意すべきとだけ記しトーンダウンしている。

一方、この草案を受け、サイリンク (Cylink)、シスコ・システムズ (Cisco Systems)、ヒューレット・パッカード (Hewlett-Packard)、IBM、サン・マイクロシステムズ (Sun Microsystems) といった大手 IT 企業と研究機関を代表する科学者が会議を開き、政府に対する提言をまとめている。サイリンクの最高経営責任者 (CEO)、ウィリアム・クロウエル氏 (William Crowell) は「企業が推奨内容を導入するには大幅なコスト負担があり、それだけのインセンティブがない」と反発し、特定のネットワーク・セキュリティ・アプリケーションを導入した企業に対する減税制度を設けたり、米証券取引委員会に提出する報告内容に安全対策の導入状況を盛り込むことなどを提案している。

## 2-2. サイバー・セキュリティ研究開発法

コンピュータ・セキュリティの研究開発を支援する「サイバー・セキュリティ研究開発法 (Cyber Security Research and Development Act、CSRDA)」法案が 2002 年 11 月、米議会下院を通過した。すでに上院は同年 2 月に可決していたため、ブッシュ大統領が署名を行い、同法が正式に発行された。

同法は 2001 年の同時多発テロ事件を受け、シャーウッド・ポーラート上院議員 (Sherwood L. Boehlert、共和党、ニューヨーク州) が 2001 年 12 月、サイバー・セキュリティ研究と研究者を育成することを目的として提出した。同法の下、今後 5 年間にわたって、国内の大学に約 9 億ドルを費やし、セキュリティ・センターを設立したり、研究者を育成し、サイバー・セキュリティ研究を行うことになる。同法の具体的な内容と投入額は以下のとおり。

表 3 サイバー・セキュリティ研究開発法の内容と投資額

内容	投資額
サイバー・セキュリティに関する研究を行う、博士課程修了者、上級研究者のためのフェローシップ	2 億 7,500 万ドル
暗号化、プライバシー、ワイヤレス・セキュリティ、知的所有権等に絡むサイバー犯罪を感知し調査する能力を向上させるための研究など、サイバー・セキュリティ 9 分野における研究グラント	2 億 3,300 万ドル
研究者や専門家を育成するための「コンピュータおよびネットワーク・セキュリティ研究センター (Computer and Network Security Research Centers)」	1 億 4,400 万ドル

の設立	
大学において、コンピュータやネットワーク・セキュリティの学士、修士課程プログラムを設立するためのグラント	9,500 万ドル
コンピュータやネットワーク・セキュリティ研究を行う大学院生のためのトレーニング・プログラム設立	9,000 万ドル
コンピュータやネットワーク・セキュリティを改善するための長期的で多領域にわたるハイリスクな研究を支援	3,200 万ドル
大学院生がサイバー・セキュリティ分野における博士課程を終了するよう支援するためのプログラム	2,500 万ドル

出典：ZDNet<sup>1</sup>記事をもとにワシントン・コアで作成

### 2-3. サイバー・セキュリティ強化法案

米議会下院で犯罪小委員会の委員長を務めるラマー・スミス議員（Lamar Smith、共和党、テキサス州）らが提出した「2002年サイバー・セキュリティ強化法（Cyber Security Enhancement Act of 2002、CSEA）」法案は2002年7月に下院で可決された。法案では、人命に危険が及ぶと考えられる場合において、連邦捜査局（FBI）が裁判所の事前許可無しにインターネットや電話通信内容を盗聴することができることを認める内容である。また、コンピュータ・システムに違法に進入し、人命を危険にさらした犯人に対し、最高で終身刑を命じることができる。

この法案は、最終的には上述の「国土安全保障法（Homeland Security Act of 2002）」法案に組み込まれた。

---

<sup>1</sup> “House Oks billion-dollar cybersecurity bill,” Nov. 13, 2002, ZDNet

## 第2章 プライバシー保護

### 1 個人情報に関するプライバシー保護の基準となる法律

米国におけるプライバシー保護の基本的な拠り所となっているのは、「情報の公正な取り扱いの原則（Fair Information Practices Principle）」である。1973年、保健教育福祉省（当時）が委託した研究の報告書、「コンピュータと市民の諸権利（Computers and Rights of Citizens）」の中に、「情報の公正な取り扱いに関する規定（Code of Fair Information Practice）」の素案が盛り込まれた。次に記す基本原則5箇条からなるこの素案は、後に整備されたプライバシー保護法規の土台となったものである。

- それ自体の存在を機密扱いとするような記録データ保存システムを設けてはならない。
- 個人が、自分自身に関するどのような情報が保存されており、どのように使用されているのかを確認できる方法を設けなければならない。
- 一つの目的のために提供された個人情報を同意なくして他の目的のために使用・提供することを本人が禁止できる方法を設けなければならない。
- 個人が特定できる情報を、本人が訂正・変更できる方法を設けなければならない。
- 個人が特定できる情報に関する記録を作成もしくは保管・利用・提供するあらゆる機関は、目的とする利用におけるデータの信頼性を保証するとともに、データの不正利用に対する妥当な予防策を設けなければならない。

上記5箇条をベースに、オンラインサービスに適用できるよう改訂を加え、簡潔にまとめられたものが2000年5月、連邦取引委員会（FTC）により発行された。FTCはこのオンライン・プライバシーに関する報告書の中で、次のような基本的プライバシー保護原則（下記）を列挙している。

- 通知：データ収集を行う者は、消費者から個人情報を収集する前に自分たちの情報の取り扱いについて開示を行わなければならない。
- 選択：消費者には、自分たちが提供する個人情報を提供目的以外の用途に使用することを認めるか否か、さらに、認める場合はその使用方法を選択できるオプションを与えなければならない。
- アクセス：消費者が、自分自身に関するデータの正確性・完全性を確認し、異議申し立てを行うことができるようにしなければならない。
- セキュリティ：データ収集を行う者は、消費者から収集する情報に正確を期し、不正な利用から守るために妥当な手続を取らなければならない。

## 2 OMB のプライバシーポリシー

大統領府の管理予算局（OMB：Office of Management and Budget）は、情報・規制問題局（OIRA：Office of Information and Regulatory Affairs）を通じて、情報の収集や情報システム、プライバシー保護などに関する規制を定めている。近年、連邦政府機関で IT の役割が大きくなってきたことを受けて、従来の連邦プライバシー保護規定の拡充を進めている。

「OMB 回覧 A-130（OMB Circular A-130）」は、情報システム管理の方針を記した文書である。情報システム管理が各政府機関における重要な業務となってきたことから、同回覧は、プライバシー法で定められた既存の条項を新しい IT 管理に適用させることを目的に作成された。

1999 年 6 月 2 日に発行された「OMB メモランダム M-99-18」は、プライバシー保護に関する「通知と同意の原則」を連邦政府機関のウェブサイトにも適用することを目的としている。各省庁には、プライバシーポリシーを作成し、これを自らのウェブサイトの主な入口となるページすべてにわかりやすく掲出することが定められている。具体的には、サイト訪問者に次のような情報を提供することが必要である。当該政府機関が個人に関して収集している情報の種類。そのような情報を収集する理由。当該政府機関における収集情報の利用法。

OMB はさらに、各政府機関のプライバシーポリシーを次のような 5 段階構成とすることを推奨している。

- サイト訪問者を歓迎するメッセージ
- 自動的に収集・保存される情報について
- Eメールや回答フォームなどを使って収集される情報について
- セキュリティ、システムへの侵入、不正行為の監視について
- 情報を取り込む記録システム上の主な手続き

後に OMB は、このメモランダムに記したプライバシーポリシーの案を強化している。1999 年 6 月のメモランダムは、政府機関に対し、自動収集・保存される情報に関する方針の説明を含んだプライバシーポリシーを作成・掲出するよう指導しているが、当時は、説明が行われている限り、各政府機関はウェブサイトで自由にクッキー（各訪問者がサイト上で実行した操作を追跡するツール）を使用することができた。しかし、2000 年 6 月 22 日には、OMB による改訂が行われ、連邦政府機関のすべてのウェブサイト上でクッキーの使用が原則として禁止された。

また、2000 年 12 月 20 日には、政府機関同士が個人データを共有する場合の原則を発表した。この中で OMB は、省庁間のデータ共有には、政府業務の効率的な運営を可能にする、誤謬や不正を減らすといったメリットがあることを認めている。しかしその一方で、プライバシー上

のリスク（明文化された理由以外の目的に個人データが流用される危険性）も生まれることを指摘している。

OMB は各省庁に対し、他機関とのデータ共有に適用される既存のルールを示すとともに、新たな手続きの導入も薦めている。これは、プライバシー保護関連諸法には含まれていないが、OMB が効果的なプライバシー保護のために推奨する措置である。具体的内容は、次の通り。

- 最小化：情報システム上では、伝送前に不必要な情報を容易に削除することができる。データ共有を行う政府機関は、当該業務の遂行上照合が必要な情報だけを他機関に提供するようにすべきである。
- アカウンタビリティ：それぞれのデータ共有でプライバシー保護の規定が確実に守られるようにするメカニズムを、各政府機関で設けるべきである。データ共有には、プライバシー保護のための職員研修・監督・監査の要素も盛り込むべきである。
- プライバシー・インパクト・アセスメント（PIA）：政府機関が、新たにコンピュータ・システムを開発する際には、プライバシー・インパクト・アセスメントをその一環として必ず実施するよう推奨する。

### 3 諮問委員会の提言

コンピュータ・システムのセキュリティとプライバシーに関する諮問委員会（Computer System Security and Privacy Advisory Board、CSSPAB）は、国家標準技術院（NIST：National Institute of Standards and Technology）によって設置されたものである<sup>2</sup>。委員会は3カ月ごとに会合を行い、セキュリティやプライバシーのルール作りに関する議論を行っている。2002年9月に発表された最終報告には、連邦政府のプライバシー保護策に関する改善案が盛り込まれている。委員会は電子政府への移行により、プライバシー保護の必要性が一層高まるとみており、市民が電子政府を積極的に利用するようになるかどうかは、システムを通じて個人が提供する情報の保護に対する信頼が確立できるかどうかにかかっているとしている。委員会の主な提案は、次の通りである。

- 連邦政府全体において、プライバシー管理の手続きを文書化・強化する - 政府内のプライバシー問題担当官をリストアップする、省庁間のプライバシー管理業務を比較した報告書を発行する、省庁横断型のプライバシー評議会を設置し、よりよいコミュニケーションを図り、方針作りとベストプラクティスの普及にあたらせる、プライバシー担当官、情報セキュリティ担当官、記録管理関係者らの間で正式な協働態勢を築く、前述のプライバシー評議会に、OMB と協力して、政府内にプライバシー政策を啓蒙するアジェンダ作りをさせる

---

<sup>2</sup> <http://csrc.nist.gov/csspab>

- 公共、民間セクター間でのデータ共有の実態把握を行い、電子政府のインパクトやプライバシー問題における官民協力について検討 - 連邦政府、州政府、民間セクターのデータ共有の実態把握をする、特に電子政府での公共、民間セクターの電子処理において、FTCの基本的プライバシー保護原則を認識する、プライバシー法が現代技術や国民の考えを反映しているかどうかを適当な政府機関に評価させ、改正させる
- 民間セクターがプライバシー保護のために採用している方針・技術・リスク管理モデル・運用システムを評価し、連邦政府においてそれらを活用するメリットや影響を検討する。
- 個人情報保護の担当官が司法当局や国内治安維持のニーズを理解し、適切に対応できるようにするための支援メカニズムを作り出す。

#### 4 ホームランド・セキュリティとプライバシー

2001年の同時多発テロ事件を境に、国家の安全を図るためであれば、国民のプライバシーが一部侵害されてもやむを得ないとの空気が流れているようである。たとえば、前述の国土安全保障省設立の際の「国土安全保障法案」にはもともと、「テロリスト情報・防止システム（Terrorist Information and Prevention System、TIPS）」と「国民身分証（ID）システム」あるいは「IDカード」を導入する条項が含まれていた。これらは司法省が提案していたもので、TIPSとは郵政局職員に不審な人物や行動を報告させるという内容で、国民IDシステム・IDカードとは国民にIDを保持を義務付ける構想である。しかし、この2項目は最終的に除外された。

これについて、市民団体やプライバシー擁護団体は、今回の法案では除外されたものの、こういった法機能の再編によってプライバシーを侵害する結果を招くことに繋がるのではないかと懸念を示している。プライバシー擁護団体「民主主義と技術のためのセンター（Center for Democracy and Technology）」は、国土安全保障省を設立することで、「連邦政府に対し、国民の個人情報を収集、分析し、ときには侵害する権利を与えることになるのではないか」との懸念を表明している。

また、前述の2001年10月に発効された反テロ法「米愛国者法」もプライバシー擁護団体や宗教団体などの間で反対の声が上がっている。米愛国者法では、テロ勃発を事前に防ぐことを目的に、連邦政府の捜査当局の権限を拡大し、電話通信等を簡易に行い、捜査できるようにしている。さらに、同法では、捜査当局に対し、嫌疑のあるテロ容疑者を、容疑が具体化していなくても逮捕し、逮捕から7日間は拘束できることを認めている。

これに対し、プライバシー擁護団体などは、国民や、特に移民の人権を侵害するものとして大きく反発している。しかし、サイバースペース安全保障担当の大統領顧問、クラーク氏は、愛国法について、「プライバシーや国民の自由裁量を阻むものではなく、捜査を効率化するためのもの」としている。

### 第3章 ブロードバンド

#### 1 米国におけるブロードバンド普及状況

インターネット高速接続（ブロードバンド）市場は、ケーブルモデム経由でブロードバンド・サービスを提供するケーブルテレビ業者と、デジタル加入者線（DSL）を使用してサービスを行う地域電話会社の2手に分かれる。米国では、この両者のブロードバンド市場において、韓国や日本、欧州の追い上げに危機感が広がっている。ブロードバンド普及率においては、韓国に大きく遅れを取り、世界第2の地位をкаろうじて守っている状態である。ブロードバンド加入者数では世界第1位ではあるものの、2位の韓国に追い上げられている。

米調査会社、ガートナー（Gartner, Inc.）の調査部門、データクエスト（Dataquest）が2002年11月に発表した調査内容によると、米国でのブロードバンド・インターネット利用率は2年前から毎月9%ずつ伸び、現在では2年前と比べると3倍の数になったという。また、同社の世界通信・ネットワーク担当の主任アナリスト、マーガレット・ショナー氏（Margaret Schoener）氏は「経済が減速し、DSLやケーブル・モデムやその他のブロードバンド・アクセス機器が比較的高額であるにもかかわらず、こういったブロードバンド・アクセス需要は衰えていない。その上、多くの地域では、ブロードバンド・アクセス需要があるものの、DSLやケーブルモデムといった整備がなされていないため、利用できないというケースもある」と話している。

一方、米調査会社、ジュピター・リサーチ（Jupiter Research）によると、2002年第2四半期のブロードバンド加入者数は前期比130万人増の約1,310万人になったという。同社は、このペースでいけば、2002年末には1,540万人に達する見込みだと予測している。ただ、同社のブロードバンド・アナリスト、ジョー・ラスロ氏（Joe Laszlo）は「四半期ごとの加入者数の伸び率は2001年から2002年にかけて減速している。これは一部にブロードバンドの料金が高すぎるという理由がある」と話している。また、同氏によると、第2四半期において、DSL加入者数は前期比10%増であるのに対し、ケーブルモデム利用者は同12%増とさらに大きな伸びを示しているが、これはケーブルよりもDSLのほうが平均的に高料金であるためである、という。

米国のブロードバンド事業にかかわる法律としては、1996年の新通信法がある。同法は、ベライゾン・コミュニケーションズ（Verizon Communications Inc.）やベルサウス（BellSouth - Corp.）など大手地域電話会社のベル系、いわゆる“ベイビー・ベル（Baby Bell）”4社がブロードバンド・サービスを長距離市場で提供する際の条件として、ベイビー・ベル事業者が保有するネットワークを、新興事業者に適正価格で貸与するよう義務付けている。これで、ベル事業者が独占していた通信市場に、良質で低価格のサービスを提供する新興事業者を次々と参入させ、通信市場が活性化されることを目指したものであった。

しかし、地域通信分野でのこうした市場活性化は、新通信法制定以来、ほぼ達成されていない状態である。これは、さまざまな新興通信事業者が破産申告し破綻していったことに見られる。

このような状況下で、ブッシュ政権、FCC、FTCなどは、大手通信事業者に親和的な規制緩和方針を打ち出しており、通信分野での新興事業者の生き残りへの道は険しくなるばかりである。

## 2 米連邦政府のブロードバンド振興策

米ハイテク企業の業界団体、テクネット（Technet）は政府と議会に対し、2010年までに1億の世帯、中小企業に100メガバイトの高速通信ができる光ファイバーを配備すべき、として提言した。このような業界からの圧力や、世界の急速なブロードバンド普及状況に危機感を抱き、ブッシュ大統領はFCCに対し、ブロードバンド振興策を取りまとめるよう指示した。

ブッシュ大統領は2002年6月、ホワイトハウスで行われた、今後の技術問題について協議するフォーラムにおいて、「米国はブロードバンド普及を積極的に行うべきである」と発言しブロードバンド普及を大きな目標の一つとして位置づけた。その上で、同大統領は「ブロードバンド導入における諸問題や格差が、現時点で既に縮小していることを望む」と述べ、ブロードバンド導入の地域格差の是正を訴えたほか、「インターネット・アクセスへの課税を防ぐ努力をしている」と述べた。また、同大統領は、「FCCが、ブロードバンド利用がどこでも可能になり経済が活気づくような方針に焦点を置いているものと考えている」と述べ、現在のFCCによるブロードバンド市場への取り組みを是認する姿勢を明らかにした。

## 3 FCCのブロードバンド促進に向けた規制緩和策

前述の1996年新通信法に基づき、旧FCC体制におけるケナード前委員長は、地域通信市場で十分な市場競争を達成するためには、市場で膨大な力を有する大手地域電話会社のベル系事業者の抑制が必須条件であり、その後、市場が十分に活性化すれば自由競争に任せればよいとの認識に立っていた。このため、通信法第271条では、16項目のチェックリストをはじめ、ベル系事業者が新興事業者へのネットワーク開放を公平に行っていることを判断するための多様な条件が設定されていた。このように、旧体制では、地域通信市場での新興事業者への公平なネットワーク開放を前提条件に、大手地域電話会社の長距離市場参入を許可する仕組みにより、地域通信市場での競争を促進するという方法をとっていた。

これに対し、現FCC体制のパウエル委員長は、「規制緩和は、ネットワーク開放の達成を条件に大手地域電話会社の長距離通信市場参入を許可するという、褒賞を与えるような方法で進めるべきものではない」として、現状の市場参入申請の在り方に批判的である。むしろ同委員長は、「市場原理に任せることで、自由競争により市場が自然に淘汰され、消費者に認められる最善のサービスを提供する事業者が生き残る。強大なベル系通信事業者、新興通信事業者の区別なく、最善のサービスを提供できる者が市場に存続することで、最終的には消費者が恩恵を受けることができるはずである」という信念の持ち主である。同氏は、「大手地域電話会社を強固に抑制することで、新興事業者の競争力強化を目指していた、これまでのFCCのやりかたは間違っている」「（破産申告などして）経済的に困難な状態に陥っている事業者の建て

直しは、私の責務の範囲内ではない」と述べ、従来のような新興事業者への保護措置の在り方を疑問視している。

FCC は米国内でのブロードバンド振興策の一つとして、DSL ブロードバンドに対する規制緩和策を発表している。DSL 高速通信ネットワークは「通信サービス」に位置づけられ、他の通信事業と同様に厳しい規制対象にあったが、FCC は今後は DSL 関連サービスを比較的規制のゆるい「情報サービス」として位置づけることで、より早い DSL サービス展開に期待するという方針を発表した。また、FCC は DSL サービスに対する規制緩和により、競合事業者による競争力の強化、投資及び技術開発の促進、ブロードバンド・サービスに対する規制枠組みの構築なども狙っているという。

こういった FCC の方針の賛成派はケーブルテレビによるブロードバンド・サービスが普及しているため、すでに市場競争が実現しており、大手地域電話会社がネットワークを他社へ開放するとの義務規制は必要ないとしている。

一方で、高速通信ネットワークの早急な市場展開をあせる FCC に対する反対意見も多くあり、極端な規制撤廃は、民間企業同士の市場競争力を劣化する恐れがあるという業界アナリストの意見も出ている。たとえば、米消費者連盟（CFA）と、テキサス州の住民の利益を代弁する公益事業相談局（Office of Public Utility Counsel、OPUC）は、共同報告書を発表し、FCC のブロードバンド事業規制緩和策はサービスの低下と価格上昇を招くことにつながるとして反対の姿勢を明白にしている。

FCC は 2002 年 10 月、「米国のブロードバンド・サービス、供給と需要の分析（Broadband Services in the United States: An Analysis of Availability and Demand）」と題した報告書を発表した。その中で、米国の家庭にケーブルか DSL のブロードバンド・サービスは 5 年掛けて全体の 80% で可能になったものの、需要は米家庭の 10 - 15% のみにとどまっており、需要と供給はバランスがとれていないと指摘している。このような状況下で、連邦政府や地方政府がブロードバンド・サービスの普及を図るには以下のような点において措置をとることができるとしている。また、最も効果的なのは、市場原理に任せることであり、地元政府や官民協力による振興策も効果を出してきていると指摘している。

- 市場を左右するような規制制定を避ける
- 継続的な計画で規制を明確化する
- 柔軟なアプローチをとる
- 電子政府化を推進する
- 国民の関心を高め、デジタル格差をなくす上で最上の方法として、その地域ごとに見合った「草の根的」な解決方法をとる
- デジタル化の知識やリソースがない人が装置を取得するように支援する

#### 4 米議会のブロードバンド促進法案

議会では、ベル事業者による長距離市場進出に関して、下記の表に見られるように、様々な法案が提出されている。

表4 2002年議会提出(予定)のブロードバンド関連法案

法案名	スポンサー議員	経過	内容
トーザン・ディンゲル法案	トーザン下院議員、ディンゲル下院議員	下院に2月に提出、通過したが、上院で否決	地域電話会社大手のネットワーク開放義務を免除する
ブロードバンド規制均衡法案	ブロー上院議員ら	上院に4月提出	通信事業者、CATV、衛星事業者、ワイヤレス事業者など提供者にかかわらず規制を同等化
消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法	ホリングス上院議員	上院に3月提出	視聴者がデジタル番組を違法複製し、ブロードバンド等で配信するのを防ぐため、デジタル・メディア・デバイスに違法複製・配信を阻む機能を持たせる
ブロードバンド通信配備法	ホリングス上院議員ら	上院に5月提出	地方都市において、ブロードバンド・サービスを提供するために、工事費等への基金を配備
全米ブロードバンド戦略法	リーバマン上院議員ら	上院に6月提出	米大統領が全米でブロードバンド・サービスを促進するための戦略を議会に提出するよう求める
消費者ブロードバンド規制緩和法	マッケーン上院議員	上院に8月提出	FCCや各州がブロードバンド・サービス料金、条件などを規制することを禁じる
ブロードバンド活性化法	ボクサー上院議員ら	上院に2003年1月提出	Wi-Fiネットワーク等を利用し、地方都市にブロードバンド・アクセスの普及を目指す

出典：議会資料をもとにワシントン・コアにて作成

#### 4-1. トーザン・ディンゲル法案

規制緩和派である米議会下院エネルギー・商務委員会委員長の W・J・“ビリー”・トーザン下院議員（W.J. “Billy” Tauzin、共和党、ルイジアナ州）とジョン・D・ディンゲル下院議員（John D. Dingell、民主党、ミシガン州）が提出した、米国におけるブロードバンド普及の加速化をうたい文句とする「インターネット・フリーダムとブロードバンド配備法（Internet Freedom and Broadband Deployment Act）」法案、いわゆる「トーザン・ディンゲル法（Tauzin-Dingell bill）」法案は 2002 年 2 月、圧倒的多数で下院を通過したが、その後、上院で否決された。

トーザン・ディンゲル法案では、ベル系の大手地域電話会社がブロードバンド・サービスを長距離市場で提供する際の条件とされる多様な規定（1996 年新通信法により設定）を簡素化し、ブロードバンド・サービスへの参入をやすくするよう配慮された規制緩和法案であった。1996 年の新通信法では、ベイビー・ベルが自社ネットワークをライバル会社に開放することが求められており、これを開放しなければ、ブロードバンド・インターネット・サービスの全国展開ができないことになっていた。しかし、トーザン・ディンゲル法案では、こういった条件を撤廃し、大手地域電話会社が自社ネットワークを開放しなくてもブロードバンド・インターネット・サービスに参入することができるようにしていた。

これに対し、全米通信協会（United States Telecom Association）などは、この法案を「米経済の回復を促し、技術革新を進め、消費者の選択を拡大することに繋がる」として歓迎していた。

一方、スタンフォード大学のロバート・ホール教授（Robert Hall）とコロンビア大学のウィリアム・リア助教授（William Lehr）は報告書「ブロードバンド投資の促進と市場独占の回避（Promoting Broadband Investment and Avoiding Monopoly）」のなかで、「ベル各社へのネットワーク開放義務を撤廃することで、通信市場の独占が再発する」と述べて反論していた。また、DSL の対抗馬であるケーブルモデムによる高速インターネット接続サービスを提供する CATV の業界団体は厳しく反対し、CATV 事業者に支持されている議員にとっては、どうしても通したくない法案であった。マケイン前上院商業委員長、ホリングス委員長などの上院における要人が共同声明を発表し、トーザン・ディンゲル法案を批判していた。

#### 4-2. ブロードバンド規制均衡法案

米議会上院のジョン・B・ブロー議員（John B. Breaux、民主党、ルイジアナ州）は 2002 年 4 月、「ブロードバンド規制均衡法案（Broadband Regulatory Parity Act of 2002）」を提出した。同議員のほか、サム・ブラウンバック（Sam Brownback、共和党、カンザス州）、マックス・クレランド（Max Cleland、民主党、ジョージア州）、スーザン・M・コリンズ（Susan M. Collins、共和党、メイン州）、マイケル・B・エンジ（Michael B. Enzi、共和党、ワイオミング州）、ケイ・ベイリー・ハチソン（Kay Bailey Hutchison、共和党、テキサス州）、ゼル・ミラー（Zell Miller、民主党、ジョージア州）、パット・ロバーツ（Pat Roberts、共和党、カンザス

州)、ラリー・E・クレイグ(Larry E. Craig、共和党、アイダホ州)、ティム・ハッチンソン(Tim Hutchinson、共和党、アーカンソー州)、メリー・L・ランドリュウ(Mary L. Landrieu、民主党、ルイジアナ州)、ドン・ニクルズ(Don Nickles、共和党、オクラホマ州)、リチャード・C・シェルビー(Richard C. Shelby、共和党、アラバマ州)の12上院議員がスポンサーである。

トーザン議員らによる、「インターネット・フリーダムとブロードバンド配備法案」が廃案になる恐れが出てきたことから、ブロー上院議員らが同法案を手直しした「ブロードバンド規制均衡法案」を提出するに至った。

ブロードバンド規制均衡法案では、地域電話会社、CATV会社、携帯電話会社などブロードバンド・サービス提供会社への規制を公平化するという内容である。具体的な規制はFCCに任せ、法律化後、120日以内にFCCが規制枠組みを策定するというものである。「インターネット・フリーダムとブロードバンド配備法案」と同じく、地域電話会社に対する現行の規制を緩和する方針である。

#### 4-3. 消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法案

米議会上院の商業委員会委員長(2002年現在)のアーネスト・ホリングス議員(Ernest Hollings、民主党、サウスカロライナ州)は2002年3月、「2002年消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法(Consumer Broadband and Digital Television Promotion Act of 2002)法案を提出した。

ホリングス議員は「ブロードバンドの促進の鍵を握るのは、消費者需要の増加である。米国民のほぼ85%はブロードバンドにアクセスしたことがあるが、アクセスが高額であったりコンテンツの質が良くないという理由で、わずか10%しか実際にブロードバンドに加入していない」と述べた上で、「ブロードバンドで、大量なデジタル・コンテンツを流すことで、この消費者心理を変えることができる。また、消費者はこれで、新電化製品やIT製品を購入することになる。しかし、このためには、デジタル・コンテンツが違法に流出しないよう、保護する環境づくりが必須である」としている。

この法案では、視聴者がデジタル番組を違法に複製し、ブロードバンドやインターネットで番組を配信するのを防ぐため、テレビセットやケーブル・ボックス、パソコンなどデジタル・メディア・デバイスに違法複製と違法配信を阻む機能を持たせることを求めている。また、1年以内に、コンテンツ、電化製品、IT業界と消費者団体の代表が集結して、デジタル・コンテンツを守るための基準や技術、規制などについて協議することを求めている。

この法案は音楽・映画業界のロビー団体から支持を集めているが、議会からは「現行の規制に矛盾する」として、批判が出ている。例えば、この法案では個人使用として、テレビ放送内容

の複製は許可しているが、CDの複製に関しては禁止している。しかし、現行法では個人使用としてのCDの複製は許可されている。また、この法案では、全デジタルメディア機器によるデジタル・コンテンツの複製を禁止しているが、デジタルメディア機器のなかにマイクロソフトワード、PDA、デジタルカメラなども含まれることになる。しかし、これはカリフォルニア州控訴裁判所の「MP3プレーヤーは知的所有権違反ではない」という判決と矛盾することになるという。

#### 4-4. ブロードバンド通信配備法

前述のホリングス上院議員は2002年5月、「ブロードバンド通信配備法（Broadband Telecommunications Deployment Act of 2002）」法案を提出した。スポンサーは同議員のほか、バーバラ・ボクサー議員（Barbara Boxer、民主党、カリフォルニア州）、マックス・クレランド、バイロン・L・ドルガン（Byron L. Dorgan、民主党、ノース・ダコタ州）、コンラド・R・バーンズ（Conrad R. Burns、共和党、モンタナ州）、ヒラリー・R・クリントン（Hillary R. Clinton、民主党、ニューヨーク州）、ダニエル・K・イノウエ（Daniel K. Inouye、民主党、ハワイ州）の8上院議員である。

同法案は「全米通信情報運営組織法（National Telecommunications and Information Administration Organization Act）」の修正法案で、「ブロードバンド配備・要求委託基金（Broadband Deployment and Demand Trust Fund）」を設立することをうたっている。これは、米農務省の農村公共サービス局（Rural Utilities Service）が、地方都市や農村などにおいて、ブロードバンド・サービスを提供するために、工事費や修理費、機材購入における基金を配備するよう、提案している。

#### 4-5. 全米ブロードバンド戦略法案

ジョセフ・I・リーバマン上院議員（Joseph I. Lieberman、民主党、コネチカット州）は2002年6月、バーバラ・ボクサー上院議員と共同で、「全米ブロードバンド戦略法（National Broadband Strategy Act of 2002）」法案を提出した。

同法案では、米大統領に対し、全米でブロードバンド・インターネット接続サービスを促進するための戦略を議会に提出するよう求めている。FCCに対しては、ブロードバンド・サービスにおける新規制の枠組みをつくるよう提案している。このほか、税制面などでの優遇措置を取り、企業が研究開発（R&D）にさらに取り組むよう投資を促し、教育、医療、政府、国防分野における高度ブロードバンド適用への投資を行うべき、としている。リーバマン上院議員は「ブロードバンドの促進は、景気刺激策となる」としている。

#### 4-6. 消費者ブロードバンド規制緩和法案

2003年からの次期米議会で上院商務委員会委員長を務めるジョン・マッケーン上院議員（John McCain、共和党、アリゾナ州）は2002年8月、消費者用のブロードバンド小売サービスに対する規制を緩和する「消費者ブロードバンド規制緩和法（Consumer Broadband Deregulation Act）」法案を議会上院に提出した。同法案は、1934年のコミュニケーション法（Communications Act of 1934）の修正法案で、FCCや各州が消費者ブロードバンド・サービスの小売における料金、条件などを規制することを禁じる内容である。

#### 4-7. ブロードバンド活性化法案

前述のバーバラ・ボクサー上院議員とジョージ・アレン上院議員（George Allen、共和党、バージニア州）は2002年11月、ブロードバンド・インターネット・アクセスを促進するのを目的とした「ブロードバンド活性化法（Jumpstart Broadband Act）」法案いわゆる「ボクサー・アレン法（Boxer-Allen Act）」法案を2003年1月の次会期には議会上院に提出すると発表した。

同法案では、ワイファイ（Wi-Fi）ネットワークのような新技術を利用し、地方都市のすみずみまでブロードバンドのアクセスを普及させようというものである。同法案では、ワイファイ・ネットワークのような新技術に対応したデバイスが使えるように、FCCに対し、周波数帯域を増やすよう要請するとしている。また、FCCに対し、これらのデバイスが利用する帯域において、送信電波が入り乱れないようにする、ガイドラインを設定するよう要請することになっているという。

## 第4章 デジタルテレビ

### 1 米連邦政府のデジタル放送化施策と現状

#### 1-1. 米連邦政府のデジタル放送化目標

米国では1998年11月より、世界に先駆けて4大ネットにより10大都市で地上波によるデジタル放送が開始されており、2002年で4年目を迎えた。連邦政府は現在、地上波放送局をデジタル放送化規制の対象と規定し、デジタル化に際して以下2つの期限を設定している。

- 第1段階：  
2002年5月10日までに、地方の系列局を含む全米の民間放送局全てがデジタル放送を開始する。
- 第2段階：  
2006年までにデジタル放送への転換を終え、全放送局が現在アナログ放送用に利用している周波数帯域（700MHz）を連邦政府に返還する。

しかし、デジタル放送の普及に必要な不可欠なデジタル放送受信機（デジタルテレビ）が依然として高価であることから、一般家庭への普及が予想以上に難航しているという側面も、放送開始時期より引続き存在している。また、受信機の需要が伸び悩むことで、一方のテレビ放送局側も、デジタル放送用番組などのコンテンツ制作にも本腰をいれるに至らないという状況に陥っている。連邦政府は、デジタル放送への全面移行に向けて放送局及び受信側の体制が遅々として整わない状況を指摘してきた。

デジタル放送の普及状況について、会計検査院（GAO）は2002年4月、「放送業者の大半は2002年5月のデジタル放送期限に間に合わない（Many Broad casters will Not Meet May 2002 Digital Television Deadline）」として報告書を提出している。GAOは全米の民間・公共のテレビ局1,554社に対し、アンケート調査を行い、デジタル放送化状況を調査した。この結果、1,036社が調査に返答し、民間放送局の135社が2001年9月時点でデジタル放送をすでに始めており、民間放送局の727社がデジタル放送への移行過程にあり、まだ、デジタル化していないと答えたという。また、公共放送局に関しては、期限が1年後の2003年5月であることから、デジタル放送を既に行っていると答えた放送局は174社中、15社のみであったという。

GAOは、放送局の大半が現行のデジタル化期日に間に合わないと結論付けている。GAOによると、デジタル放送化に困難をきたしている放送局は、問題点として、資金不足、人材不足、機材不足などを挙げているという。

一方、これに業を煮やしたブッシュ政権は2002年2月に2003年度予算案とともに、デジタルテレビ推進施策の一環として、2007年時点でデジタル放送へ転換できていない放送局に対し、全体で年間5億ドルを徴収する案を出した。ホワイトハウスは「放送業界のデジタル放送化を

スピードアップするためのインセンティブにすぎない」としているが、これに対し、全米放送協会（National Association of Broadcasters）は、「放送業者の大半は 2006 年以降もアナログ放送を行い続ける可能性が高く、この罰金は大きな痛手になる」と反発している。

## 1-2. 地上波によるデジタルテレビ放送への取組み

2006 年までに現行のアナログ放送の全てをデジタル放送へと移行するといった、具体的な期日付目標を強いられている地上波放送局では、主要都市を中心として段階的に着手していたデジタル化への設備投資が、最近になって一気に加速している姿が見られている。

全米放送事業者協会（NAB：National Association of Broadcasters）<sup>3</sup>のデータによると、2001 年 5 月の時点で施設のデジタル化に着手した地上波放送局は、全米約 1,300 社の放送局のうち約 15%に当たる 189 局に留まっていた。しかし、2002 年 3 月の時点では、全米 92 都市における 266 局の地上波テレビ放送局がデジタル放送を開始したことが確認されている。これは、全米放送局の約 20%がデジタル放送を開始したことを示している。さらに、これらテレビ局の多くが人口密度の高い都市部に構えていることから、全米のテレビ保有世帯で見ると約 78%に達する計算となる。従って、全米のテレビ保有世帯の約 8 割が、デジタル放送を開始したテレビ局のうち最低でも 1 社からはデジタルテレビ番組を受信できる環境が整ったということになる。

前出の NAB は、連邦政府が全米の民間地上波放送局すべてに対して 2002 年 5 月までにデジタル放送を開始するように義務付けていることから、地上波放送局によるデジタル放送開始への取組みは引続き加速化していくものと予測している。

## 1-3. ケーブルテレビ・衛星放送事業者によるデジタル化への取組み

ケーブルテレビ業界は、2002 年現在ですでに総額 550 億ドルという巨額の資金を投じてデジタルビデオ配信への変換に注力している<sup>4</sup>。連邦政府によるデジタル放送化への規制対象外であるケーブルテレビ業界が積極的な動きに出ている背景には、全番組をデジタル放送している衛星放送事業者の驚異的な成長に対する、ケーブルテレビの大きな危機感が存在している。

---

<sup>3</sup> 全米放送事業者協会：地上波テレビ放送局及びラジオ放送局を主体とする、米国最大の放送業界団体。主な活動として、放送業界に係わる市場・技術開発状況・規制・経済環境などの統計・分析調査、機関誌やニュースレターの発行、会員局への情報提供などがある。同時に、全米で開催するコンベンションの主催や、政治・規制への積極的なロビー活動へも取り組んでいる。ウェブサイト：<http://www.nab.org/>

<sup>4</sup> “‘Video on demand’ offers alternative to renting films,” *Copley News Service*, May 13, 2002.

ケーブルテレビは、米国放送業界において長年独占的な位置付けにあり、例えば 1997 年には有料多チャンネル放送市場の 87% のシェアを誇っていた。しかし、長年の市場独占は顧客サービスの劣化などを招く要因にもなっており、数々の指摘を受けていた。このような中で、エコスター（EchoStar）、ダイレク TV（DirecTV）に代表される衛星放送事業者は、高い画質と音質を誇るデジタル番組配信を前面に押し出したマーケティング戦略により、有料多チャンネル放送市場におけるシェアを着実に拡大してきた。「衛星放送 = デジタル」というイメージを顧客に浸透させることに成功した衛星放送事業者は、2001 年の有料多チャンネル放送市場でのシェアを 18% にまで拡大させ、一方のケーブルテレビ業界のシェアを 78% にまで縮小させる脅威にまで成長している<sup>5</sup>。

同時に、通信・放送の融合が加速する米国市場において、高速インターネット通信設備への投資は必要不可欠となっていることから、生き残りをかけたケーブルテレビ事業者が、デジタル化への巨額な設備投資を強いられる結果になっている。

#### 1-4. 普及が遅れるデジタルテレビ受信機

デジタル放送用のデジタルテレビ受信機は、その発売当初から販売台数が伸び悩むといった課題を抱えている。デジタルテレビ受信機の普及に勢いが見られない最大の要因として、一般家庭向けの家電と比較すると末端価格が非常に高価であるということが挙げられる。デジタル放送を受信するには、高い画像の解像度と、高画質のビデオコンテンツ視聴が最低限求められる機能となっている。しかし、これらを可能にする HD テレビ（High Definition Television）対応のデジタルテレビの小売価格は約 4,000 ドル超となっており、一般家庭に満遍なく普及させるには高価すぎるとの指摘がされている。

一方で、従来のアナログ対応の大画面テレビが、比較的手の届きやすい価格帯で販売されるようになっており、販売台数を順調に伸ばしているという側面もある。全米家電協会（CEA：Consumer Electronics Association）<sup>6</sup>の調査によると、デジタルテレビ受信機の売上台数は、本格的に販売され始めた 1998 年より累計で約 250 万台と試算されている。これに対し、過去数年間のアナログテレビの年間の売上台数が 2,500 万台～3,000 万台と順調に売り上げていることが判っており、一般視聴者においてアナログ放送支持率が未だに高いということが示されている。

2002 年に入り、前出の CEA は 2001 年のデジタルテレビ出荷総数を発表している。CEA によると、家電業界全体が大きく落ちこんでいるにも係わらず、デジタルテレビの 2001 年の出荷台数は当初予想の 110 万台を若干上回る 146 万台に達したという。CEA は、今後はデジタル

---

<sup>5</sup> “Digital flick picks: Video-on-demand makes a regional debut. Will cable customers buy it?,” *Washington Techway*, February 18, 2002.

<sup>6</sup> ウェブサイト：<http://www.ce.org>

テレビ受信機の売上は堅調に推移して行くものと自信を見せており、2002年の予想出荷台数を210万台、アナログ放送からデジタル放送へと全面移行する2006年には1,050万台を出荷すると予測している。

一方で、CEAの調査で指している「デジタルテレビ受信機出荷台数」数値には、デジタル放送受信チューナー内臓型のテレビのみでなく、テレビに接続するデジタルテレビ受信用セットトップボックス(STB)の「HDTV Capable」や、別売りのモニターなどの出荷台数も含めた「延べ数」であることも留意する必要がある。従って、CEAの発表したデジタルテレビ出荷台数を、単独あるいはセットトップボックスとモニターを組み合わせることで実際にデジタル放送が受信できる状態での出荷数と換算した場合、1998年の発売開始からの累計でも約36万台セットに留まると見られている。

デジタルテレビ関連家電ベンダーの多くは、デジタルテレビ放送受信機の普及が進展しない原因として、デジタル放送のコンテンツが限られていることが最大の要素であると主張している。従って、デジタル放送における規模の経済が動かないために、デジタルテレビ放送受信機の価格が下がらないとして、コンテンツの政策に消極的な放送局側を強く非難している。

## **2 米議会におけるデジタルテレビ推進法案の動き**

### **2-1. 消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法案**

前章で示したように、米議会上院の商業委員会委員長(2002年現在)のホリングス議員は2002年3月、「2002年消費者ブロードバンド・デジタルテレビ振興法案」を提出している。この法案では、デジタルテレビ視聴者がデジタル番組を違法に複製し、インターネットやブロードバンド接続において、デジタル番組を違法配信するのを防ぐため、テレビセットやケーブル・ボックス、パソコンなどデジタル・メディア・デバイスに違法複製・配信を阻む機能を持たせる、としている。また、1年以内に、コンテンツ、電化製品、IT業界と消費者団体の代表が集結して、デジタル・コンテンツを守るための基準や技術、規制などについて協議することを求めている。

### **2-2. アナログからデジタル放送完全切り替え**

米議会下院では2002年9月、エネルギー・商務委員会委員長のトージン下院議員が提案する、デジタルテレビ普及を促すデジタルテレビ法案についてヒアリングを行った。法案では、2007年までにアナログ放送からデジタル放送に完全切り替えするとともに、消費者がコンテンツを違法にコピーし他者へ配信できないような技術を導入するなど知的所有権の保護を目指している。トージン下院議員は、デジタル放送化が遅々として進まないことから、強硬な法案が必要と考えたもようである。

デジタルテレビ法案では「2006年12月31日でアナログテレビ放送を中止する」と完全デジタルテレビ放送化を目指すとともに、「2006年1月1日以降米国で販売されるテレビ全てに関し、知的所有権保護対策としてデジタル・レシーバーを完備する」としている。このデジタル・レシーバーは、消費者が違法にコンテンツを録画しインターネットを介して配信するのを防ぐ『ブロードキャスト・フラグ (Broadcast-flag)』を認識する技術である。これに加え、法案では、コピー防御システムがないアナログ・ジャックを通して、コンテンツを違法に録画される恐れがあることから、「2005年7月1日以降に生産するテレビについて、アナログ出力端子を内蔵しない」と義務付けることにしている。

トージン議員はデジタルテレビへの移行で、画質が改善され、チャンネル数が増加し、双方向の情報獲得が可能になるなど消費者に魅力があるとしている。この法案をめぐる、知的所有権保護を主張するコンテンツ配信会社等は歓迎、消費者団体はテレビ価格の上昇とユーザーの権利を懸念して反発しており、真っ向からの対決姿勢を見せている。米議会下院エネルギー・商業委員会が2002年9月下旬にヒアリングを行ったところ、消費者団体や放送局などから反対意見が続出した。アナログ放送中止時期について、米放送局、NBCネットワークの最高経営責任者 (CEO)、Robert Wright氏は設備投資問題も絡み「設定日があまりに早すぎる」と反論した。

また、『ブロードキャスト・フラグ』の認識技術導入に関しては、放送局やコンテンツ配信会社は歓迎しているものの、消費者団体は反対の意思を示しており、家電メーカー団体「米家電協会 (Consumer Electronics Association)」は「消費者が個人用にコンテンツを録画して楽しむ、その一方で録画内容が違法に交換されるのも防ぐべきで、消費者、コンテンツ配信会社の両者の権利を守るよう検討されるべきである」と中立的な立場を取っている。

アナログ出力端子内蔵中止に関しては、コンテンツ配信会社は賛成しているものの、消費者や小売業者は反発している。米小売店 Circuit City の CEO、Alan McCollough氏は「アナログ出力端子がなくなることで、ビデオのような現行の製品が併用できなくなれば、消費者が納得しない」と述べている。互いの利害が渦巻くなか、トージン下院議員は2003年にも同法案を提出する計画だという。

### 3 FCCによるデジタルテレビ推進策

#### 3-1. デジタルテレビ自主規制計画

米連邦通信委員会 (FCC : Federal Communications Commission)<sup>7</sup>は、米国の全テレビ局で現在受信可能なアナログ信号の配信を2006年で打ち切らせることを目標に設定している。しかし、

---

<sup>7</sup> Federal Communications Commission : 1934年制定の通信法に基づいて、米国における州間および国外との電気通信のすべてを規制する政府の独立機関。大統領が任命する委員で構成され、テレビ・ラジオ・電話などの事業に対する許認可権限を持っている。ウェブサイト : <http://www.fcc.gov/>

実際にはこの期日を守るのは難しいという意見が多く出ている。FCC は、従来のアナログテレビからデジタルテレビへの移行を推進するなど、デジタル放送への環境作りに勢力的な動きを見せており、2002年4月4日には関連業界団体に対して、自発的なデジタルテレビへの移行を促進させるためにデジタル化の努力目標期限を設定した提案書「デジタルテレビ移行を早期化するための業界の自主行動計画（Proposal for Voluntary Industry Actions to Speed the Digital Television Transition）」を発表した（下図表参照）<sup>8</sup>。

表5 FCC 提案書におけるデジタル放送関係業界別努力目標期限

業界	デジタル化への努力目標期限
米国4大放送ネットワーク (ABC、CBS、Fox、NBC) 及び有料チャンネルのHBO、 Showtime	2002年から2003年のプライム・タイム（午後7時～午後11時）における過半数以上の番組を、高品位（high-definition）あるいはその他高付加価値デジタル番組にて放送する。 尚、高付加価値デジタル放送とは、マルチ・キャストや双方向（Interactive）放送など、既存のアナログ放送とは大きく異なる価値を持つ番組を指す。
地方放送局	2003年1月までに、全米100大市場の地方局はHD放送に必要なデジタルテレビ関連機器を確保する。
ケーブルテレビ事業者	750MHz以上の容量のケーブルチャンネルは、2003年1月までに、プライムタイムの過半数以上の番組のうち、最低5チャンネルを無料でデジタル用に提供し、ケーブルテレビ利用者に対してセットトップボックスのリースあるいは購入する選択肢を与える、利用者に対してデジタル放送が開始することを知らしめる。
衛星放送事業者	2003年1月までに、プライムタイムの過半数以上の番組のうち最低5チャンネルで高付加価値デジタル番組を放送する。

<sup>8</sup> FCC2002年4月4日提案書原文：

[http://www.fcc.gov/commissioners/powell/mkp\\_proposal\\_to\\_speed\\_dtv\\_transition.pdf](http://www.fcc.gov/commissioners/powell/mkp_proposal_to_speed_dtv_transition.pdf)

電機ベンダー、小売業者	デジタル放送対応のセットトップボックスの需要に応じる。具体的には、2004年1月までに半数以上、2005年1月には全ての36インチ以上のテレビにデジタルチューナーを内蔵し、2005年1月には半数以上、2006年1月には全ての25インチ～35インチのテレビにデジタルチューナーを内蔵、2006年12月31日までには全ての13インチ～24インチ・テレビにデジタルチューナーを内蔵させる。
-------------	---

出典：FCC 発表資料をもとにワシントン・コアにて作成

FCC の発表では、これまで政府規制から外されていたケーブルテレビ及び衛星放送事業者に対しても、地上波放送局が制作し所有するデジタル放送コンテンツ番組の配信を促す意向が組みこまれており、デジタル放送関連規制に大きな変革を与えることが予測されている。同時に、従来は業界の自主性に依存していたケーブルテレビや衛星放送事業者のデジタル放送コンテンツ配信を一気に加速させる効果も期待されている。中でも、家電ベンダー業界団体の CEA は、このような FCC の働きかけは消費者のデジタルテレビ購買意欲を盛り上げるとして、好意的に受けとめている<sup>9</sup>。

### 3-2. 知的財産権保護対策の提案

FCC は 2002 年 8 月 8 日の月例会議において、デジタルテレビ普及加速のための対策として、デジタル放送番組の違法複製を防ぐための提案と、デジタルテレビセットにデジタルチューナーを内蔵することを義務付ける規制を発表した。

デジタル放送番組の違法複製を防ぐための提案は、FCC 委員の満場一致で採択された。この提案では、デジタルテレビ放送番組が違法に複製できないように、全テレビが『ブロードキャスト・フラグ』を認識できる機能を付けるよう、義務付ける、というものである。また、この機能導入の時期については決められていない。

この件に関し、FCC は米議会から多大なプレッシャーが掛けられていた。米ハリウッド映画業界からロビイング活動の攻勢を受けている、米議会のトージン下院議員とジョン・D・ディンジェル下院議員（John D. Dingell、民主党、ミシガン州）が 2002 年 7 月、FCC に対して「FCC はコンピュータ、コンピュータ・エレクトロニクス製造業者に対し、テレビ視聴者がデジタル・プログラムを違法に複製し、インターネットで配布するのを防ぐ、知的所有権保護のため

<sup>9</sup> “CEA Welcomes Cable Industry Pledge to Support DTV Transition,” *CEA Press Release*, May 2, 2002. [http://www.ce.org/press\\_room/press\\_release\\_detail.asp?id=9946](http://www.ce.org/press_room/press_release_detail.asp?id=9946)

の技術を導入するように、迅速に対応すべきである」と書面で通告した。また、ホリングス上院議員も FCC が行動に出るよう、書面で促した。

### 3-3. デジタルチューナー内蔵義務規制

FCC は前述のとおり 2002 年 8 月には、2007 年までに全テレビセットにデジタルチューナーを内蔵することを義務付ける規制を発表した。規制では、2007 年 7 月までに生産する全テレビセットに対し、デジタルチューナーを段階的に内蔵していくことを定めており、まず、2004 年には 36 インチ以上の大型テレビの 50% 以上に、2005 年には 36 インチの全テレビと 25 インチ～35 インチ・テレビの 50% に、2006 年には 25 インチ～35 インチの全テレビに、2007 年には 13 インチ以上の全テレビに、デジタルチューナーを内蔵していくというものである。

表 6 FCC 規制における全テレビへのデジタルチューナー内蔵義務化計画

導入時期	内容
2004 年 7 月	36 インチ以上の大型テレビセットの 50% 以上にデジタルチューナーを内蔵する
2005 年 7 月	36 インチ以上の全テレビセットと、25 インチから 35 インチのテレビセットの 50% にデジタルチューナーを内蔵する
2006 年 7 月	25 インチから 35 インチの全テレビセットにデジタルチューナーを内蔵する
2007 年 7 月	13 インチ以上のテレビセット、チューナー内蔵の VTR、DVD のすべてにデジタルチューナーを内蔵する

出典：FCC 発表資料をもとにワシントン・コアにて作成

この規制は、FCC 委員の票決で、3 対 1 の賛成多数で採択された。規制導入に反対したケビン・マーティン委員 (Kevin Martin) は「テレビ価格を不当に引き上げる結果になる」と述べている。この規制導入により、テレビ 1 台当たり、15 ドルのコスト増になると見られている。FCC は、この規制について、1～2 カ月の一般意見を募集した後、最終的な規制内容を取りまとめ、2002 年末か 2003 年始めに発表することになっている。

また、この規制発表後、大きな議論が展開されている。地上派ネットワーク、地上波放送局は賛成の意向を示しているが、メーカー団体、消費者保護団体は反対の姿勢を強化している。

規制反対派である家電メーカー団体「米家電協会 (Consumer Electronics Association)」の争点としては、以下のようなものがある。

- そもそも FCC にデジタル放送を優遇する法的権限はなく、こういった優遇措置は違憲である
- デジタルチューナー内蔵により、テレビセットを高額化することになり、消費者への負担が増える。これにより、需要が減少すると考えられる。米家電協会では、デジタルチューナー価格は現在の段階で約 250 ドルで、2006 年になっても数十ドル程度にまで落ちないと予測している
- 地上波放送を受信している世帯は全体の 20%しかおらず、この少数派の世帯のために、デジタルチューナー内蔵義務付けの必要性には疑問が残る

## 第5章 IT R&D

### 1 ポスト・テロ事件における IT R&D の意義

米国における情報技術（IT）研究開発（R&D）は2001年9月11日に起こった同時多発テロ事件から、以前にも増して非常に重要視されるようになったといえる。ブッシュ大統領が2002年1月に行った一般教書演説のなかで、「国家」「国土」「経済」の安全保障がブッシュ政権にとって3優先事項と述べたが、こういった安全保障の確保のためにはIT R&Dは大きな礎となる。連邦政府が投資した基礎IT R&Dによって生み出された技術は、国家の重要インフラの安全保障や国境警備などにおいて、先端兵器、戦場偵察、バイオテロ対策、情報収集・分析、デジタル通信システム等に利用されつつある。こういった研究内容は、国防や国家安全保障だけでなく、通信、商業、生物医学、科学研究、医療、教育、農業、運輸、天気予報、エネルギー管理、環境保護、公共サービスに使用される。

中央情報局（CIA）は2001年11月に報告書「2015年までの技術におけるシナリオ（Global Technology Scenarios Through 2015）」を発表している。そのなかで、CIAは「連邦政府のIT R&Dへの投資が、国力維持のための長期戦略上の役割を担っている」としたうえで、「将来的に、米国と米経済の安全保障のためには、科学技術革新において米国が世界のトップであり続けることが重要である」とIT R&Dの重要性を指摘している。報告書では以下のような6点の研究領域が国家安全保障においてとくに必須であるとしている。

- 遺伝子療法
- 無線通信
- 画像認識
- 器官のクローン化
- マイクロマシンシステム（MicroElectroMechanical Systems、MEMS）
- ナノテクノロジー

さらに、報告書では、2015年までに、以下のような新技術開発が導入され、国家安全保障に多大な影響を与えることになると予測している。

- 光通信
- 再生医療
- 効率的なソフトウェア開発
- センサーウェブ
- 先進素材

## 2 米連邦政府による NITRD プログラム

### 2-1. NITRD の参加機関

「ネットワーキング・情報技術研究開発（Networking and Information Technology Research and Development、NITRD）」は米連邦政府の関連機関が連携し、共同で研究活動を行うものである。NITRD は 1991 年の「高性能コンピューティング法（High-Performance Computing Act、P.L.102-194）」を基につくられた。同法では、政府省庁間の IT 研究の協調と、大学や科学研究機関、民間企業との連携を呼びかけている。

NITRD 設立から約 10 年間で、新しい IT とセキュリティに対する要求が強まり、共同研究開発の重要性はさらに高まってきている。

NITRD には以下のような 12 機関が参加している。

- 健康管理研究品質局（Agency for Healthcare Research and Quality、AHRQ）
- 国防高等研究計画局（Defense Advanced Research Projects Agency、DARPA）
- エネルギー省国家核安全保障管理局（Department of Energy, National Nuclear Security Administration、DOE/NNSA）
- エネルギー省科学局（Department of Energy, Office of Science、DOE/ Office of Science）
- 環境保護局（Environmental Protection Agency、EPA）
- 米国航空宇宙局（National Aeronautics and Space Administration、NASA）
- 国立衛生研究所（National Institutes of Health、NIH）
- 国立標準技術研究所（National Institute of Standards and Technology、NIST）
- 海洋大気局（National Oceanic and Atmospheric Administration、NOAA）
- 国家安全保障局（National Security Agency、NSA）
- 全米科学財団（National Science Foundation、NSF）
- 科学技術担当国防副次官事務局（Department of Defense, Office of the Director, Defense Research & Engineering、ODDR&E）

### 2-2. NITRD の研究内容

これらの機関は、それぞれ関係のある 7 点の共同研究課題を追究している。各機関は毎月、調整部会を開き、共同研究課題における情報交換を行っている。さらに、NITRD 全体としては、NITRD 関係機関のほか行政管理予算局（OMB）、科学技術政策局（Office of Science and Tech-

nology Policy、OSTP)、国家経済会議(NEC)などが、省庁間作業部会を開き、調整を行っている。

表7 NITRD 参加機関と各機関の研究内容

NITRD 参加機関	IT R&D の研究内容
健康管理研究品質局 (AHRQ)	健康管理アプリケーションで使われる最先端 IT 研究。たとえば、コンピュータベースで患者の病歴管理、治療方法の決定支援システム、患者の治療記録や情報へのアクセス、遠隔診断の標準化など
国防高等研究計画局 (DARPA)	次世代コンピュータ、通信、ネットワーキング、組み込み型ソフトウェア、制御技術。戦場での危険探知など防衛アプリケーションにおける情報技術利用に関する研究
エネルギー省国家核安全保障管理局 (DOE/NNSA)	核兵器システムの性能を評価する新手法を確立し、安全性を予測し、兵器システムをコンピュータでモデル化し、シミュレーションによって機能性を保証する
エネルギー省科学局 (DOE/Office of Science)	科学的手段に基づき、エネルギー省の必要とする物理学、化学、生物学の現象をモデル化し、シミュレート、分析、予測するコンピュータとネットワークツールを開発、配備する。地理的に離れた研究者の作業や、遠隔地の実験施設からの利用を支援する。
環境保護局 (EPA)	連邦政府や地方政府、関連団体が、コンピュータやその他の情報技術を使用し、エコシステムのモデル化、リスク評価、環境設計を行えるようにする
米国航空宇宙局 (NASA)	航空学、地球科学、宇宙科学、宇宙工学の研究コミュニティの支援と、米国の技術的リーダーシップの拡大
国立衛生研究所 (NIH)	生体臨床医学データの管理と分析、生物学的プロセスのモデル化に、コンピュータを利用することで、病気の解明、診断、治療、予防のための知識を得る
国立標準技術研究所 (NIST)	民間企業、教育機関、政府機関とともに、ITシステムの有用性、安全性を向上させ、ITを製造、生命科学といった分野に応用させる
海洋大気局 (NOAA)	最新コンピュータを利用し、気象のモデル化や天気予報の精度を向上。コミュニケーションの最新技術を採用し、天気予報、警報、環境情報を危機管理者や国民に周知する
国家安全保障局 (NSA)	国家の安全確保のため、コンピュータ、記憶装置、通信、ネットワーキング、情報の保護などの問題に取り組む

全米科学財団（NSF）	NITRD 参加機関を主導するとともに、基礎的な IT 新知識を蓄積。生物学、化学、地球物理学、数学、物理学、社会科学、行動科学、工学におけるアプリケーション。科学者、技術者、IT 知識者を育成。研究インフラの整備
科学技術担当国防副次官事務局（ODDR&E）	大学の研究活動を管理し、国防総省のための応用研究のインフラ整備

出典：2003 年度大統領予算教書補足資料をもとにワシントン・コアにて作成

NITRD の 2003 年度における研究内容に関しては、大統領府国家科学技術会議（Executive Office of the President, Office of Science and Technology Policy）が 2002 年 7 月、「2003 年度大統領予算教書」補足資料<sup>10</sup>として「国家、国土、経済の安全の強化（Strengthening National, Homeland, and Economic Security）」と題して報告書を発表している。この報告書によると、NITRD の 2003 年度の共同研究分野は以下のとおりである。

- 次世代コンピューティング（High End Computing）
- 人間とコンピュータの相互作用（Human Computer Interaction）
- 情報管理（Information Management）
- 大規模ネットワークング（Large Scale Networking）
- ソフトウェア設計と生産性（Software Design and Productivity）
- 高信頼のソフトウェアとシステム（High Confidence Software and Systems）
- 社会、経済、労働に関する情報技術と情報技術要員育成（Social, Economic, and Workforce Implications of IT and IT Workforce Development）

---

<sup>10</sup> ブルーブックはウェブサイト（<http://www.hpcc.gov/pubs/blue03/index.html>）で見られる。（財）日本情報処理開発協会（JIPDEC）先端情報技術研究所（AITEC）による日本語訳もある（<http://www.icot.or.jp>）

表 8 NITRD 参加機関による 2003 年度研究内容

参加機関	研究内容					
	次世代コンピューティング	人間とコンピュータの相互作用と情報管理	大規模ネットワーク	ソフトウェア設計と生産性	高信頼のソフトウェアとシステム	社会、経済、労働に関する情報技術と情報技術要員育成
健康管理研究品 質局 (AHRQ)	報告なし	報告なし	報告なし	報告なし	報告なし	報告なし
国防高等研究計画局 (DARPA)	多様なアーキテクチャ、次世代インテリジェント・コンピューティング・システム、チップ内外通信のための光学材料の超高密度集積技術。NSAと共同でテラスケール・コンピューティングと生物分子構造	音声対話システム、認識処理の向上	ネットワーク上の拡張性のあるネットワークのモデル化、シミュレーション・ツール、光・自己回復型ネットワークの実証実験	組み込み型ソフトウェアのモデルベースの統合	報告なし	報告なし

報告なし	コンピュータ科学系学生のための奨学金プログラム	報告なし
報告なし	報告なし	報告なし
高度シミュレーションとコンピューティング、次世代プラットフォームのための共通のソフトウェア開発	報告なし	報告なし
報告なし	高性能転送プロトコルの研究、大規模な科学共同研究のためのエンド・ツー・エンド性能モニタリング、ネットワーク診断、サイバーセキュリティ・サービスの開発	報告なし
報告なし	科学的な共同実験室環境のためのソフトウェアツールの統合環境	報告なし
核貯蔵管理のためのスーパーコンピュータ用モデル化とシミュレーションを可能にする高速計算、可視化に関する科学・工学研究	テラスケールのモデル化とシミュレーション・アプリケーションのためのアルゴリズムとソフトウェア基盤	空気、水、土壌の相互作用といった環境現象をモデル化するためのパラダイム、技術、ツール
エネルギー省国家核安全保障管理局 (DOE/NNSA)	エネルギー省科学局 (DOE/Office of Science)	環境保護局 (EPA)

<p>IT安全保障におけるエンジニアと科学者のトレーニング、自己開発のためのインターネッツ利用</p>	<p>主要大学、民間企業と「高信頼性ソフトウェア・コンソーシアム」を設置</p>	<p>自動化ソフトウェア工学。また、NSFと共同で、高信頼コンピューティングとコミュニケーションシステムの研究。</p>	<p>先進コンピューティング、ネットワークキング、協調技術を開発・実証するための高速テストベッドネットワークの導入</p>	<p>タスク・マネージメントとチームの認識性能を高めるための技術を開発するためにニユーロン技術を活用。次世代ソフトウェアと自律デバイスの開発</p>	<p>次世代ソフトウェアとシステムのチューニングと管理技術、インフォメーション・パワー・グリッド技術とツール、情報物理学、量子及びナノスケール技術</p> <p>米国航空宇宙局 (NASA)</p>
<p>バイオインフォマティクスに関するERTレーニングの機会拡大</p>	<p>医療デバイスと遠隔医療アプリケーションの信頼性を確保するための方法と技術</p>	<p>バイオメディカル・コンピューティング・アプリケーションを支援するソフトウェア研究</p>	<p>報告なし</p>	<p>生物医学データを探索するためのモデリングとシミュレーション・ツール</p>	<p>次世代生物医学コンピューティング、立体分子構造を決定するためのツール、測定データのイメージを表示・分析するための方法</p> <p>国立衛生研究所 (NIH)</p>
<p>報告なし</p>	<p>報告なし</p>	<p>消費者団体とデータ共有するための共通の報告書形式の開発</p>	<p>ワイヤレスの地理情報システム (GIS)、ネットワーク化された医療環境におけるセキュリティ技術のアプリケーションの実証実験</p>	<p>話言葉の技術のための評価方法、自動化システムの改善</p>	<p>量子コンピューティング、最適化と計算幾何学、フォトニクス、ナノテクノロジー、オプトエレクトロニクス、新チップ設計・製造方法に関する研究</p> <p>国立標準技術研究所 (NIST)</p>

<p>報告なし</p>	<p>ITリテラシーを向上させるためのアプローチなど 教育訓練におけるITツール研究</p>
<p>報告なし</p>	<p>安全なネットワーク管理の研究、安全な交換網技術、エンドユーザーシステムの機密保護に関する先進研究</p>
<p>地球物理学環境のモジュラー研究モデルの開発</p>	<p>報告なし</p>
<p>気象現象の予測・警報、危険物への対応を支援するネットワーク能力とアプリケーションの早期導入</p>	<p>バーストスイッチ技術、低出力無線ネット、セキュリティと相互運用性問題などを含む先進ネットワークポリシーとプロトコル、ネットワーク管理に関する研究</p>
<p>報告なし</p>	<p>報告なし</p>
<p>モジュラー・オーシャン・モデル(MOM)、フレキシブル・モデリング・システム(EMS)、スケラブル・モデリング・システム(SMS)による気候・気象モデル</p>	<p>次世代システム製造企業との共同研究、オペレーティングシステムとプログラミング言語の改良、コンピュータメモリ性能、量子情報システムの基礎物理</p>
<p>海洋大気局(NOAA)</p>	<p>国家安全保障局(NSA)</p>

全米科学財団 (NSF)	テラスケール基盤、異機種分散型高システムのためのシステム・ソフトウェア、ソフトウェア環境、ライブラリ、可視化、データ管理	学習のための革新的コアアプリケーション、人間とのインタラクションのための確率的モデル、対話型マルチモーダルデバイスとサポート技術	ネットワーク化されたアプリケーションの性能を最適化するミドルウェア研究、大学間における高性能な接続、ネットワーク・モニタリング	実践的なソフトウェア工学研究、コンポーネントベースのソフトウェア管理	高信頼性システム構築のための科学原理、コンポーネント技術、組み立て・解体方法、モデル化・解析技術など研究	報告なし
科学技術担当国防副次官事務局 (ODDR&E)	量子通信とメモリに関する大 学を中心とした研究	コンピュータが支援するチュ ートリアルシステムにおける 大学を中心にした研究	大学を基盤に、リアルタイム 耐故障ネットワーク・プロト コルの研究	大学を基盤に、組み込み型シ ステムをチエックするソフト ウェアモデルの基礎研究	ソフトウェア制御システム、 国防関連大学での基礎研究支 援	報告なし

出典：2003年度大統領予算教書補足資料をもとにワシントン・コアにて作成

### 2-3. NITRD の国土安全保障への対応

NITRD は、2001年の同時多発テロ事件での災害地へ技術投入を行った。DARPA のロボット工学チームは小型の携帯可能無人システムを使用して小型化をはかり、戦場で使用するための機敏性、移動力、自律性を向上させる研究を行っている。DARPA はこのロボット工学チームが開発中の小型ロボットを世界貿易センターに投入し、救援者が立ち入るには危険な場所での被害者捜索に利用した。

また、NITRD の技術は、レーザーマッピング技術を駆使し、世界貿易センターとペンタゴン・ビルの地図作成を行い、損害度と危険度を評価するために利用された。これは、国防総省の合同精密爆撃実証グループが、フロリダ大学 (University of Florida) 土木沿岸工学部・地形センシング・システム部に依頼した。フロリダ大学同学部は、地勢・構造解析のための走査レーザー技術に、連邦政府支援の研究を応用している。同大学は海洋大気局 (NOAA) などと協力して情報収集と分析活動を行った。

同時多発テロ事件以降、NITRD には国家と国土安全保障に役立てるため、国家の重要なネットワークインフラの保護や情報管理などの分野に生かすための IT R&D が求められている。国土安全保障を念頭に置いた主な研究課題は以下のとおりである。

- 情報分析、高性能国防システム、重要科学研究においてデータ収益・計算能力を提供する、ハイエンド・コンピューティングの効率化と技術の向上
- 大規模データ収集、情報分析、情報管理技術
- 通信の安全化のための高度な暗号化と認証技術
- 高速無線、有線ネットワークにおける安全確保と、攻撃に対する抵抗力確保、自己回復力を付けるための新技術
- 偵察、自立兵器システムのための組み込み型ネットワーク・センサー技術
- 信頼度の高いソフトウェアの設計
- IT 機器の相互運用性

前述の CIA 報告書「2015 年までの技術におけるシナリオ」で示す重要な 6 研究分野「遺伝子療法」「無線通信」「画像認識」「器官のクローン化」「MEMS」「ナノテクノロジー」のうち、NITRD においては、無線通信、画像認識、MEMS 技術、高度計算とコンピュータ部品のためのナノテクノロジーにおいて重点的に研究を行っている。

#### 2-4. NITRD の予算額

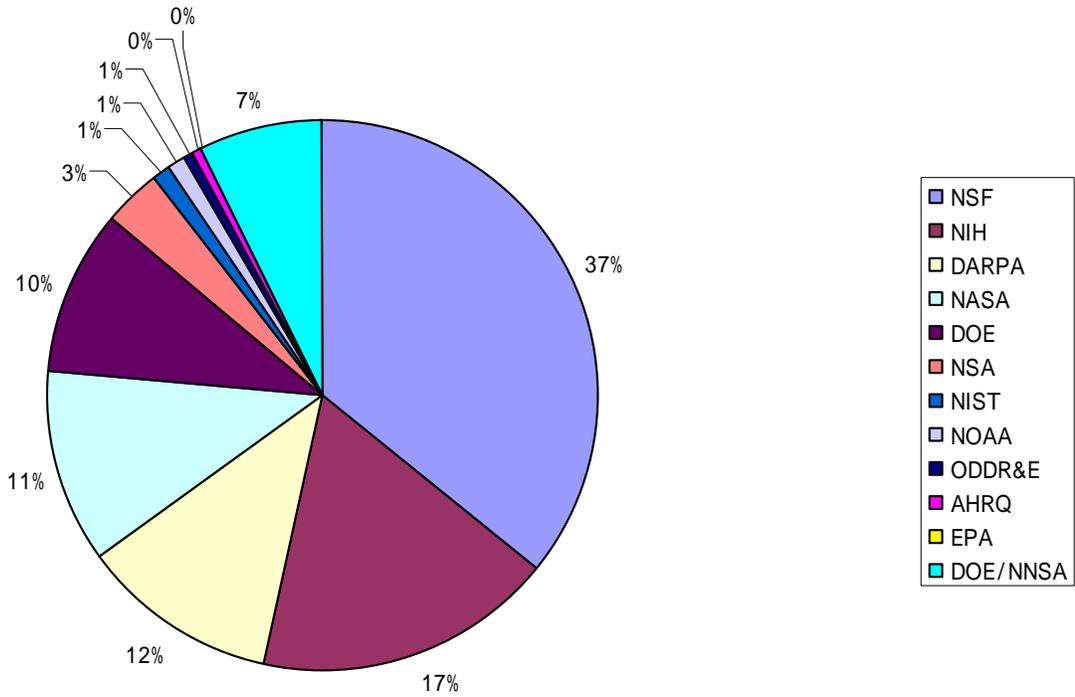
NITRD への 2003 年度の予算要求額は 18 億 8,900 万ドルで、2002 年度の予算概算額 18 億 3,000 万ドルより、やや増加した。2003 年度の NITRD の参加機関と研究分野別の予算要求額は以下の表のとおりである。

表9 NITRD 参加機関と 2003 年度の研究分野別予算要求額

機関	コンピュータ・アプリケーション	ハイエンド・コンピュータ・ソフトウェア R&D	ハイエンド・コンピュータ・ソフトウェア・情報管理	大規模ネットワーク	ソフトウェアの設計と生産性	高信頼ソフトとシステム	社会・経済・労働力の面から見たIT労働力開発	合計
NSF	215.2	68.3	132.2	102.4	45.8	50.1	64.8	679
NIH	88.2	8.9	90.8	117.5	5.8	3.7	11.8	327
DARPA	16.8	81.9	35.5	29.2	60.0			223
NASA	68.4	26.0	23.8	4.5	40.0	43.3	7.0	213
DOE	98.5	39.3	16.4	28.1			3.5	186
NSA		31.9		1.3		28.1		61
NIST	3.5		3.2	6.2	7.5	2.0		22
NOAA	13.3	1.8	0.5	2.8	1.5			20
ODDR&E		1.8	1.8	6.3	1.9	1.0		13
AHRQ			5.0	4.0				9
EPA	1.8							2
DOE/NNSA	41.4	39.5		14.7	34.2		4.3	134
合計	547.1	299.4	309.2	317.0	196.7	128.2	91.4	1,889

出典：2003 年度大統領予算教書補足資料をもとにワシントン・コアにて作成

図1 NITRD 参加機関の IT R&D における 2003 年度予算案配分



出典：2003 年度大統領予算教書補足資料をもとにワシントン・コアにて作成