

「米国の情報技術産業の地域別動向と州政府の産学連携等に係る取り組み」

市川類@JETRO/IPA NY

1. はじめに

米国は、情報技術分野においては、世界的に強い競争力を有すると一般的に言われる。これは、米国全体としての経済社会的基盤によるところが大きいですが、個別にみると、地域別にそれぞれ特徴を有する。

具体的には、一般的に強みを有するカリフォルニア州に加え、研究開発に強いマサチューセッツ州、ハードウェアに強いテキサス州、ソフトウェアに強いワシントン州、システム・サービスに強いニューヨーク州、ワシントン DC 周辺などであり、これらが相乗的に米国の強みとなっている。

これらの地域別特徴は、歴史的に紐解けば、連邦政府の役割が大きな役割を果たしてきたとされるが、一方で、金額的には必ずしも大きくないものの、州政府は、その触媒的な役割を果たし得るものであり、実際に、そのような観点から、各州政府は、当該州の状況を踏まえつつ、当該地域の産業振興の観点から独自の取り組みを行っている。

本報告においては、このような問題意識の下、米国における情報技術産業の地域別特徴を整理するとともに、主要な州における情報技術産業振興に係る取り組みについて考察を行う。

2. 米国における情報技術（IT）産業とその地域別動向

（1）米国の IT 産業の競争力を巡る評価

米国は、世界的に見て、情報技術分野において競争力を有する、あるいは、情報技術産業が競争力を有する基盤を有していると一般的に言われている。

①EIU（Economist Intelligence Unit）の評価

英国の Economist Intelligence Unit は、IT 関係の業界団体である Business Software Alliance の支援により、2008年9月、IT 産業の競争力評価（IT industry competitiveness 2008）を発表¹した。この IT 産業の競争力評価は、事業環境、IT インフラ、人的資本、法的環境、研究開発環境、IT 産業発展支援の 6 項目から、

¹ <http://global.bsa.org/2008eiu/study/2008-eiu-study.pdf>

世界 66 国をランキングして評価したものであり、そのような意味で IT 産業が活動する環境がどの程度整っているかを示す指標であると位置付けられる。

本評価によると、米国は、昨年引き続き 1 位を確保し、また、それぞれの項目においても、高いランキング結果を得ている。（なお、IT 産業発展支援については 5 位であり、これには、電子政府に係る取り組みや、産業に対する公平な政策などが含まれる。）

なお、昨年（2007 年）においては、2 位だった日本、3 位だった韓国は、2008 年には、それぞれ 8 位、12 位に評価を下げている。

EIU による IT 産業の競争力評価²

国名 順位 (前年)	総合	事業 環境	IT イン フラ	人的 資本	法的 環境	研究開 発環境	産業発 展支援
①米国 (①)	74.6	98.0②	89.2②	94.5①	92.0①	23.7⑤	86.4⑤
②台湾 (⑥)	69.2	87.6⑱	52.0⑳	73.1⑦	70.0	74.3①	65.3
③英国 (④)	67.2	94.3⑤	81.4⑦	78.5③	85.0⑪	16.4⑨	87.8②
⑧韓国 (③)	64.1	81.3	49.3	74.0⑤	67.0	59.9②	63.9
⑫日本 (②)	62.2	84.9	65.6⑫	66.4⑪	79.0⑱	37.6③	66.4

②WEF (World Economic Forum) の評価

また、世界経済フォーラム (WEF) は、2008 年 4 月 9 日、2007-2008 Global Information Technology Report を発表した³。本評価は、上記の EIF のランキングと同様に、IT 産業の活動しやすさの観点から評価したものであるが、具体的には、Environment (環境)、Readiness (準備周到性)、Usage (利用) の観点から数値化し、ランキングを行っている。

この 2007-2008 のランキングでは、上位には北欧の小規模な国が占めている⁴が、その中で、米国は 4 位と、前年の 7 位から総合順位を上げている。その中で、株項目として、米国が 1 位として評価されているのは、以下の 4 項目である。

- ・ベンチャーキャピタルの利用容易性 (環境のうち、市場環境)
- ・特許 (環境のうち、市場環境)
- ・産学共同研究 (Readiness のうち、ビジネス Readiness)
- ・E-Participation 指標 (Usage のうち、政府 Usage)

なお、日本は 19 位に留まっている。

² 出典: IT industry competitiveness 2008 (○の中の数字は、順位)

³ <http://japan.cnet.com/news/biz/story/0,2000056020,20371234,00.htm>
<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>
<http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/home.cfm>
<http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/explore/chapters/United%20States.pdf>

⁴ 上位は、1 位: デンマーク、2 位: スウェーデン、3 位: スイス、4 位: 米国、5 位: シンガポール、6 位: フィンランド、7 位: オランダ、8 位: アイスランド、9 位: 韓国、10 位: ノルウェー。日本は、19 位。

Global Information Technology (2007-2008) のランキング⁵

	環境				Readiness				Usage			
	市場	女治 法制	イン フラ		個人	ジジ トス	女府		個人	ジジ トス	女府	
①デンマーク	2	11	2	4	2	6	6	2	1	2	5	1
②スウェーデン	4	9	11	3	4	9	10	4	2	3	1	6
③スイス	6	4	8	9	6	3	1	20	6	4	4	18
④米国	5	3	22	2	7	14	4	5	9	17	8	5
⑩日本	18	14	14	21	12	27	9	14	21	22	3	31

(2) 米国の情報技術 (IT) 産業の地域別動向

このように、米国全体では、世界の中でも、一般的に、情報技術 (IT) 産業にとって魅力的な競争基盤が整っていると評価されているが、これらの情報技術産業は、必ずしも米国内で一様に発展している訳では必ずしもない。

全体としては、情報技術産業は、カリフォルニア州においては、ハードウェア、ソフトウェア企業を中心に広く発展しているが、ハードウェアはテキサス州、ソフトウェアはワシントン州で発展している。また、メディア系や金融関連の IT サービスに係る需要はニューヨーク州に、また、国防を中心とする官需需要の多いワシントン DC 周辺に集中している。

①ハイテク雇用数と IT 関連企業の本社所在地

2008年4月に、IT関連の業界団体であるAeAが、雇用統計を基に作成、発表したCyberstate 2008: A Complete State-by-State Overview of the High-Tech Industry⁶を発表した。同資料によると、2007年の全米のハイテク⁷雇用数は、590万人であるが、州別にみると、人口・経済規模の大きいカリフォルニア州、テキサス州、ニューヨーク州が上位3州を占め、カリフォルニア州、マサチューセッツ州、ヴァージニア州などにおいて比較的高い対人口比を有するが、全体的に、全米にかなり広がっている。

⁵ 出典: World Economic Forum より作成。

<http://www.insead.edu/v1/qitr/wef/main/home.cfm>

⁶ http://www.aeanet.org/PressRoom/prji_cs2008_us1.asp

⁷ 「ハイテク」の定義は、以下の4分野。

- High-Tech Manufacturing (Computer & Peripheral Eq., Communication Eq., Consumer Electronics, Electronic Components, Semiconductors, Defense Electronics, Measuring & control Instruments, Electromedical Eq., Photonics)

- Communication Services (Telecommunication Services, Internet Services)

- Software Services (Software Publishers, Computer Systems Design & Related Services)

- Engineering and Tech Services (Engineering Services, R&D & Testing Labs, Computer Training)

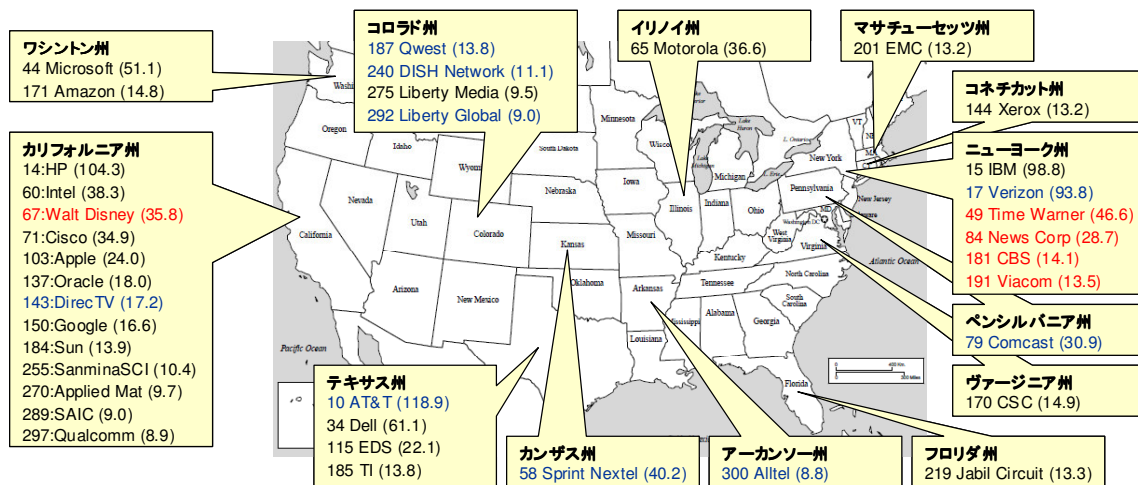
http://www.aeanet.org/publications/idmk_naics.asp

全米の主要ハイテク雇用数（上位 10 州）⁸

	州	雇用数	対前年比	人口
西海岸	①カリフォルニア州	940,700	+21,400 (2.3%)	3646 万人
中部南部	②テキサス州	459,700	+13,700 (3.1%)	2351 万人
	④フロリダ州	282,100	+5,700 (2.1%)	1809 万人
	⑧イリノイ州	209,300	+3,600 (1.8%)	1283 万人
	⑩ミシガン州	176,100	▲1,500 (▲0.8%)	1010 万人
東海岸	③ニューヨーク州	301,500	+1,600 (0.5%)	1931 万人
	⑤ヴァージニア州	270,800	+9,800 (3.8%)	764 万人
	⑥マサチューセッツ州	242,700	+5,100 (2.1%)	643 万人
	⑦ペンシルバニア州	210,200	+6,400 (3.1%)	1244 万人
	⑨ニュージャージー州	205,700	+8,500 (4.3%)	872 万人

一方、大手 IT 企業の本社所在地に関しては、Fortune 500 (2008)⁹にランクインした IT 関連企業 36 社¹⁰の本社所在地を見ると、カリフォルニア州が 16 社と大半を占めている。その他に多い州としては、テキサス州に 4 社、ニューヨーク州に 3 社となっている。

米国の主要 IT 関連企業の本社所在地¹¹



⁸ 出典: AeA 資料より作成。(なお、人口は、U.S. Census Bureau (2008)より)

http://www.aeanet.org/Publications/idij_cyberstates2008_press_releases.asp

⁹ <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/2008/>

¹⁰ IT 関連企業としては、Semiconductor, Computer, Computer Peripheral, Network Eq, Software, IT Service, Internet Service。(Telecommunication 等は含まず。なおそれ以外に、IT に関連する業種としては、Entertainment や Defense などの業種があげられる。)

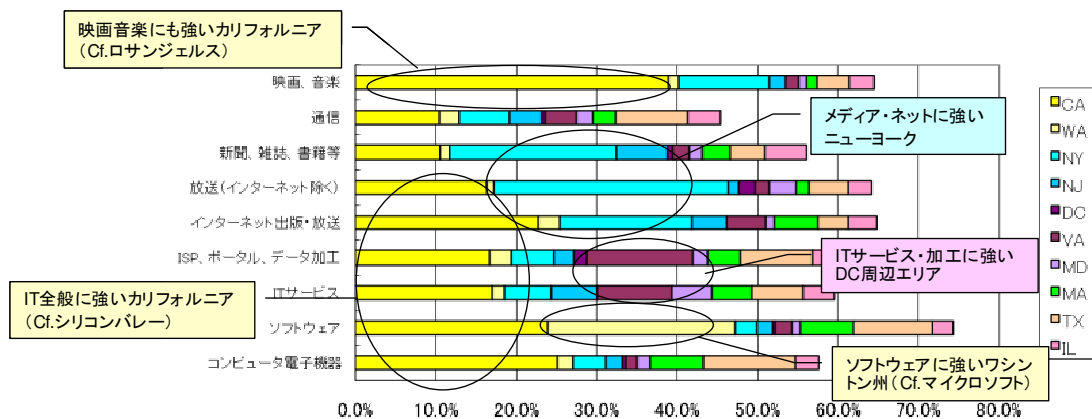
¹¹ Fortune 500 (2008) より 300 位以内の企業。IT 関連企業は、Semiconductor, Computer, Computer Peripheral, Network Eq, Software, IT Service, Internet Service, Telecommunication (青字部分), Entertainment (赤字部分)。冒頭の数字は順位、括弧内の数字は売上 (10 億ドル)。

②分野別の主要州別シェア、主要都市の動向

また、分野別で見ると、一般的に全米の約12%の人口を有するカリフォルニア州が、情報技術産業全般に関し多くのシェアを有するが、細かく見ると、その他の地域としては、以下のような特徴と言える。

- ・ ハードウェア系（コンピュータ・電子機器）に関しては、比較的テキサス州が強く、1割強のシェアを有する。
- ・ ソフトウェア系については、カリフォルニア州と並んで、ワシントン州が大きなシェアを有する。同州は、マイクロソフトが立地している州である。
- ・ ITサービスに関しては、ワシントンDC周辺が多く、また、ニューヨーク州周辺も比較的多い。
- ・ その他、通信に関しては、全国に一様に分散している。また、放送、新聞などのメディアはニューヨークが圧倒的に強く、一方、映画、音楽などは、カリフォルニア州が多い。

各 IT 関連産業に係る主要州別シェア¹²



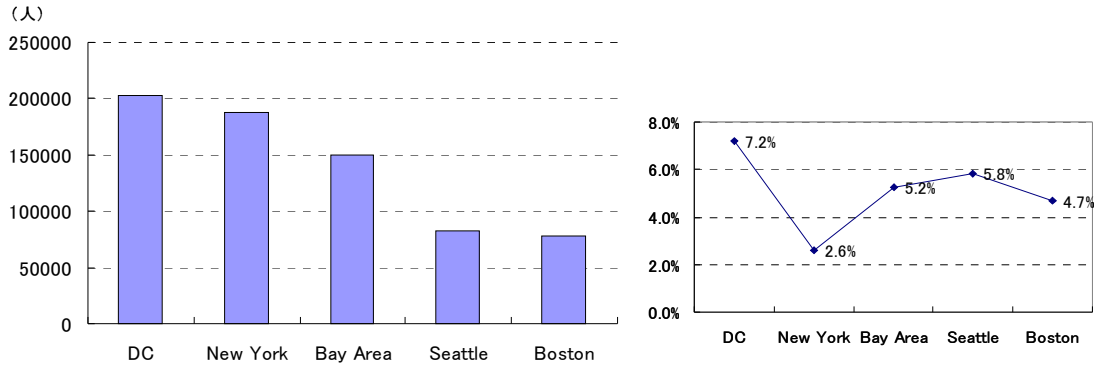
なお都市別に、コンピュータ技術者の数で見ると、DC周辺地域とニューヨーク周辺地域がシリコンバレーを含むベイエリアよりも多くの人数が存在する¹³。これは、DC周辺地域においては、国防を中心とした官需が多く、国防系のIT企業が多いのに対し、ニューヨーク周辺の場合は、金融関連の企業が自ら多くのコンピュータ技術者を採用しているためであると考えられる。

¹² (出典) 2002 Economic Census (US Census Bureau)より作成。企業売上高の州別シェア。(ただし、通信、映画・音楽は従業員数の州別シェア)

¹³ なお、これに関連して、別途 AeA による「Cybercities 2008」によると、ハイテク雇用数についても、New York Metro Area (316,500), Washington, DC (295,800), San Jose/Silicon Valley (225,300), Boston (191,700), and Dallas-Fort Worth (176,000) と、ニューヨークと DC が最大となっている。

http://www.aeanet.org/publications/idji_cc2008_overview.asp

コンピュータ技術者の数と全従業員数に対する割合¹⁴



3. 米国の IT 産業の地域別連関と州別研究開発の状況

(1) 地域別の IT 産業発展の経緯とその連関

このような地域別動向については、これまでのそれぞれの地域における経緯の中で、産業が発展してきたものであるが、その中でも、連邦政府の取り組みが、重要な役割をはたしているといわれる。

一般的に、国あるいは地域の産業の発展あるいは競争力は、①要素、②需要、③関連・支援産業、④戦略・組織・目標・ライバル間競争といった4つの要件によって、クラスターとして発展するとされる（ポーター¹⁵）。言い換えれば、当該国・地域の基盤的「要素」をもとに、サプライチェーンの上流（「関連・支援産業」）から下流（「需要」＝ユーザ）及び同業者（「ライバル」）が、クラスターとして近接地域に集積することによって、地域としての産業が発展し、それがまた更なる産業の集積を呼び込むというようになるものと解釈される。一方で、比較優位の中で、基盤となる要素条件の変化や市場の変化等に伴い、産業が衰退していくこともある。

¹⁴(出典) May 2007 Occupational Employment and Wage Estimates (US DOL Bureau of Labor Statistics)より作成 2002。Computer and Mathematical Occupations (15-0000) の人数。

(注) DC: Washington- Arlington- Alexandria, Bethesda- Gaithersburg- Frederick
 New York; New York- White Plains- Wayne, Nassau- Suffolk, Newark- Union
 Bay Area; San Francisco- San Mateo- Redwood City, Oakland- Fremont- Hayward, San Jose- Sunnyvale- Santa Clara
 Seattle: Seattle- Bellevue- Everett
 Boston; Boston- Cambridge- Quincy

¹⁵ <http://www.rieti.go.jp/jp/papers/cp/12.html>

このような中、情報技術（IT）産業は、一般に、ハードウェア（コンピュータ、電子機器等）、ソフトウェア、通信及びそれらを組み合わせる IT サービスなどからなる一連の産業群である。

このうち、地域的な立地に影響を与える要素を考えた場合、一般的には、ハードウェア関係では、大学などの基礎研究との連携を含めた研究開発や製造コストが要素条件として重要な役割を果たす一方、ソフトウェア関係では大学などを通じた優秀な人材の確保が重要な役割を果たし、また、サービス分野では、ユーザとの連携が重要になるものと考えられる。

そのような中、米国全体としては、全て一箇所に集積するというのではなく、個々の分野に強みを有するクラスターが複数存在し、それぞれが地域別に互いに競合しつつも、役割分担の下で有機的に連携し、米国全体としての総合的に強みを発揮しているものと考えられる。具体的に、これまでの米国の地域別の IT 産業に関しては、一般的に、以下のような記述が可能ではないかと考えられる。

- ・ カリフォルニア州のシリコンバレーについては、歴史的に言えば、国防関連の連邦政府の研究所がきっかけとなって、その後、IT 関連産業が発展してきたものとされる¹⁶。当初、通信技術をもとにしていたが、その後、半導体（シリコン）を中心とした産業から、ソフトウェア、インターネット関連ビジネスへと、時代が変化するにつれて変貌し、産業としての厚みを拡大してきている。シリコンバレーに対して、80年代頃においては、マサチューセッツ州のボストン周辺のルート128地域が、MITなどの大学の技術をもとにIT産業が栄えたが、その後、相対的には、シリコンバレーに後塵を拝するようになってきている¹⁷。しかしながら、優秀な人材の供給、新技術の開発という意味で、マサチューセッツは引き続き重要な役割を果たしている地域であると考えられる。
- ・ テキサス州においては、自治体による産学連携の支援策、企業の誘致策等により、Austinを中心とするIT（主としてハードウェア）の産業クラスターが創出されたことは有名である¹⁸。ただし、下記に見る通り、科学技術の拠点としては必ずしも十分発展している訳ではない。また、ワシントン州シアトル周辺では、マイクロソフト社が本社を設置したこと¹⁹に伴い、ソフトウェアを中心とする産業が発展している。

¹⁶ 例えば、「Understanding Silicon Valley – The Anatomy of an Entrepreneurial Region,」 edited by Martin Kenney, Stanford Business Book (2000)などを参照。

¹⁷ 例えば、アナリー・サクセニアン「現代の二都物語ーなぜシリコンバレーは復活し、ボストン・ルート128は沈んだか」講談社(1995)などを参照。

¹⁸ 例えば、<http://www.janbo.gr.jp/inter/ame1.html> など。

¹⁹ マイクロソフト社は、ハーバード大学を中退した Bill Gates 氏と Paul Allen 氏によってニューメキシコ州の Albuquerque において 1975 年に設立されたが、1979 年に両氏の故郷であるワシントン州シアトルの郊外に本拠を移した。

- ・ 需要の観点からは、ワシントン DC 周辺やニューヨーク州などが米国内で IT サービスの相対的に需要が多い地域である。これらの地域では、他の地域からハードウェアやソフトウェアを購入して、組み立てることによって IT サービスを提供するという形になる。

(2) 研究開発投資から見た州別状況

情報技術産業は、いわゆるハイテク産業の主要分野であり、前述の通り、その種類にもよるが、一般的に、研究開発が重要な役割を果たす。特にハードウェア系の産業においては、大学等における基礎研究等との連携が重要になる。

情報技術に限らず他分野も含めた上での科学技術の強さという観点から見た場合、カリフォルニア州に加えて、マサチューセッツ州、メリーランド州が、強い州として挙げられる。

①州別科学技術指標 (State Technology and Science Index)

科学技術の強さという観点からは、経済・金融分野のシンクタンクである Milken Institute は、2008年6月、“State Technology and Science Index”を発表した²⁰。同報告書は、①人材への投資額、②研究開発への投資額、③ベンチャー投資額および起業に当たってのインフラ整備、④技術・科学分野における労働力、⑤実用化に必要な資本や資源、の5分野77項目を総合的に数値化し、各州の取り組みをランキング化したものである。

同報告書によると、2008年、技術・科学分野で高い評価を受けた上位5州はマサチューセッツ州、メリーランド州、コロラド州、カリフォルニア州、ワシントン州であった。前回(2004年)と比較して、カリフォルニアが順位を下げている。

Milken Institute による州別科学技術指標 (上位 20 州)²¹

順位	州名	2004年順位	順位	州名	2004年順位
1	マサチューセッツ	1	11	ミネソタ	8
2	メリーランド	4	12	ニュージャージー	7
3	コロラド	3	13	ペンシルバニア	16
4	カリフォルニア	2	14	デラウェア	13
5	ワシントン	6	15	ニューヨーク	15
6	バージニア	5	16	ニューメキシコ	14
7	コネチカット	10	17	アリゾナ	17
8	ユタ	9	18	ノースカロライナ	20
9	ニューハンプシャー	12	19	バーモント	22
10	ロードアイランド	11	20	テキサス	23

²⁰ <http://www.milkeninstitute.org/tech/>

²¹ 出典: Milken Institute, "State Technology and Science Index"
<http://www.milkeninstitute.org/pdf/StateTechScienceIndex.pdf>

②研究開発資金の州別動向

<全体の動向>

一方、実際の研究開発投資の観点からみると、政府機関である NSF (National Science Foundation) が隔年で発表している Science & Technology Indicator 2008²²によると、2004年における米国全体の研究開発投資は、全体で 2834 億ドルであるが、このうち、カリフォルニア州が 597 億ドルと、全体の約 2 割を占め、その他、西海岸では、ワシントン州、東海岸では、マサチューセッツ州、メリーランド州、ニューヨーク州、ニュージャージー州、ペンシルバニア州、その他では、ミシガン州、テキサス州、イリノイ州が上位 10 州であり、これらで全体の約 6 割弱を占める。これらは、当然、人口・経済規模の大きな州が入るが、マサチューセッツ州、メリーランド州などは、対州内 GDP 比における研究開発投資は、5%を超えるなど非常に高いことが注目される。

その内訳は、全体的に、産業が約 7 割を占め、連邦政府機関が 12%、大学等が 17%となっているが、その割合は、州によって異なる。特に、メリーランド州は、その多くを政府関連機関からの研究開発投資に依存しており、ニューヨーク州は、相対的に、大学の研究開発投資が多いことが注目される。

米国における州別研究開発投資の状況（上位 10 州）²³

	合計	連邦政府機関	大学等	産業
総研究開発費	283,439 {2.44%}	34,142 (12.0%)	48,167 (17.0%)	201,131 (71.0%)
うち連邦資金	80,073 [28.3%]	33,789 [99.0%]	32,629 [66.8%]	20,655 [10.2%]
西海岸				
①カリフォルニア州	59,607 {3.93%}	6,331 (10.6%)	6,665 (11.2%)	46,614 (78.2%)
⑨ワシントン州	10,936 {4.33%}	915 (10.6%)	1,182 (11.2%)	8,840 (78.2%)
中部南部				
②ミシガン州	16,722 {4.60%}	110 (0.7%)	1,424 (8.5%)	15,170 (90.8%)
⑤テキサス州	14,266 (1.58%)	277 (1.9%)	2,998 (21.0%)	10,992 (77.1%)
⑧イリノイ州	11,300 {2.11%}	959 (8.5%)	1,787 (15.8%)	8,554 (75.7%)
東海岸				
③マサチューセッツ州	15,722 {5.17%}	963 (6.1%)	3,205 (20.4%)	11,819 (73.5%)
④メリーランド州	14,311 {6.26%}	8,027 (56.1%)	2,487 (17.3%)	3,826 (36.6%)
⑥ニューヨーク州	13,113 {1.44%}	600 (4.5%)	3,720 (28.3%)	8,793 (67.2%)
⑦ニュージャージー州	12,460 {3.05%}	638 (5.1%)	830 (6.7%)	10,993 (88.2%)
⑩ペンシルバニア州	10,813 {2.33%}	229 (2.1%)	2,579 (23.8%)	8,005 (74.1%)

²² <http://www.nsf.gov/statistics/seind08/>

²³ 出典：NSF: Science & Technology Indicator 2008 Appendix Table 4-23

※ここで、「連邦政府機関」には、FederalとFFRDCの両方を含む。また、「大学等」には、U&C (University & College)とOther nonprofit Organizationを含む。

※「{ }」は、研究開発資金の対州内 GDP 比、「()」は、それぞれでの全体の対する各分類の割合。

※黄色部分は、全米平均よりの割合が高い部分。

なお、R&D以外にも、IT関係では、連邦政府予算では、電子政府などの政府IT関係予算が、710億ドル（2009年度大統領予算、前年比3.8%増）が計上されており、うち68億ドルは情報セキュリティに関連する取り組みに使用されている²⁴。

<民間企業の州別研究開発>

このうち、産業界の研究開発投資の内訳をみると、2005年に、全米全体の研究開発資金の中で、いわゆるハード系（コンピュータ・電子機器）の産業の割合は19%であるのに対し、マサチューセッツ州、テキサス州、イリノイ州、カリフォルニア州の4州では、これらの産業の研究開発の割合が3~4割程度と非常に高くなっており、米国の本分野での研究開発の約70%は同4州で行われている²⁵。

また、ソフト・サービス系については、ニューヨーク州、テキサス州、カリフォルニア州において、その割合が高くなっている²⁶。

なお、ニュージャージー州、ペンシルバニア州は、化学（医薬）産業における研究開発投資が大半を占めており、また、ミシガン州は、自動車産業における研究開発投資が7割を超える。

<連邦研究所の研究開発>

連邦研究所の州別資金配分については、一部の州に偏っている。具体的には、ワシントンDC周辺（メリーランド州（80億ドル）、ヴァージニア州（24億ドル）、ワシントンDC（16億ドル））、カリフォルニア州（63億ドル）、ニューメキシコ州（43億ドル）²⁷の5州・地区で、全体の約6割を占める。

具体的には、メリーランド州には、NIHやNISTなどの連邦研究所、カリフォルニアには、Jet Propulsion 研究所（NASA）、Lawrence Livermore 研究所（DOE）など、また、ニューメキシコ州には、Los Alamos 研究所（DOE）、Sandia 研究所（DOE）などが存在し、これらの研究所に多くの資金が投入されている。

<大学における研究開発>

大学に関しては、資金額の多い大学トップ100（NSF調査²⁸）によると、大学の数としては、カリフォルニア州、ニューヨーク州がともに10校がランクインしており、次いでテキサス州が7校となっている。

なお、連邦資金によるこれらの米国の大学への資金の大半が、NIH等によるバイオ・医療関係であるが、工学／情報技術のランキングに関してみると、QS Top

²⁴ http://www.whitehouse.gov/omb/egov/g-9-budget_highlights.html

²⁵ <http://www.nsf.gov/statistics/seind08/c4/c4h.htm>

²⁶ ただし、一部の州では、データが得られない。

²⁷ このため、ニューメキシコ州は、全米では、もっとも対州内GDP比における研究開発費が高い州となっている（8.01%）。次いで、メリーランド州（6.26%）となる。

²⁸ <http://www.nsf.gov/statistics/seind08/append/c5/at05-11.pdf>

University Guide が 2008 年 1 月に発表した、全世界の大学機関のテクノロジー系（工学／情報技術）学部を対象に行ったランキング（2008 年度）²⁹では、上位 100 位以内にある米国の大学 31 校のうち、うちカリフォルニア州にある大学が、7 校を占めており、他州よりもかなり数が多い。

米国における州別研究開発投資における産業、大学の内容（上位 10 州）³⁰

	産業			大学	
	ハード	サービス	化学医薬	数	大学名
西海岸					
①カリフォルニア州	33.2%	15.0%	11.2%	10(7)	UC (LA, SF, San Diego, Davis, Berkeley, Irvine, Santa Barbara), Stanford, So-Cal, Cal-tech
⑨ワシントン州	5.6%	D	5.5%	2(1)	UW, Washington State
中部					
②ミシガン州	2.3%	D	9.5%	3(1)	U-Michigan, Michigan State, Wayne State
⑤テキサス州	37.4%	18.3%	4.7%	7(2)	Texas A&M, UT (Anderson, Austin, Dallas, Houston, Medical, Health C), Baylor
⑧イリノイ州	37.4%	5.1%	18.9%	3(2)	UI (Urbana-Champaign, Chicago), Northwestern
東海岸					
③マサチューセッツ州	41.1%	D	13.2%	4(2)	MIT, Harvard, BU, U-Mass (Worcester)
④メーランド州	-	-	-	3(1)	Johns Hopkins, UM (Baltimore, C-Park)
⑥ニューヨーク州	6.6%	18.8%	28.4%	10(3)	Cornell, Columbia, Rochester, NYU, Rockefeller, Mt. Sinai, Yeshiva, SUNY (Buffalo, Albany, Stony Brook)
⑦ニュージャージー州	5.7%	3.5%	65.7%	3(1)	Princeton, Rutgers, U of Medicine and Dentistry
⑩ペンシルバニア州	6.9%	6.0%	54.2%	4(3)	Carnegie Mellon, UPenn, Penn State, U-Pittsburg,
全米平均	19.2%	13.5%	19.0%		

(3) ハイテク産業振興における州政府の位置付け

このような中で、研究開発資金に関し、州政府の予算は、連邦政府の予算と比べると圧倒的に少ない。概ね私立大学と州立大学からなる米国の大学システムの中において、州政府による研究開発予算は、主として州立大学に対する資金を配

²⁹ http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/results/2008/subject_rankings/technology/

³⁰ 出典: NSF: Science & Technology Indicator 2008 Table4-3 及び Appendix Table 5-11 等より作成。
<http://www.nsf.gov/statistics/seind08/c4/c4h.htm>
<http://www.nsf.gov/statistics/seind08/append/c5/at05-11.pdf>

※「ハード」は、Computer and electronics products、「サービス」は、Computer-related services を指す。
 ※「D」は、企業情報が秘匿のため、公開されていない部分。

※大学の数は、資金ランキングトップ 100 の中の数。また、括弧内は、QS Top University Guide の Technology 分野における世界トップ 100 内の数。

※なお、産業における黄色部分は、全米平均より高い部分。また、大学における青字部分は、医学等の専門大学。また、赤字部分は、QS Top University Guide のトップ 100 内企業。(なお、NY については、資金トップ 100 に入っていない Rensselaer 工科大学は入っている。)

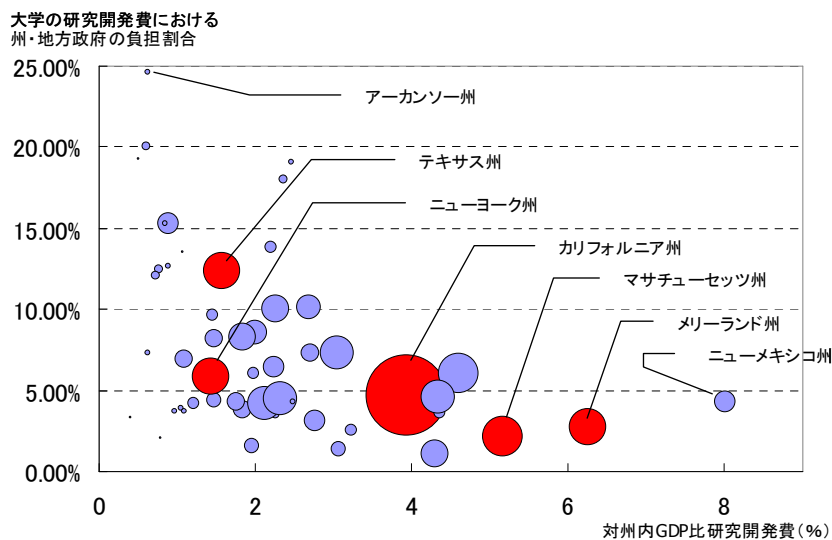
分として行われることが多いが、2004 年のこれらの金額は約 28 億ドルであり、全米の研究開発予算の 1%程度、大学の研究開発予算の 6%程度にしか過ぎない。

しかしながら、一般的に、米国においては、連邦政府の研究開発資金は、それぞれの省庁におけるミッション達成のために配分がなされ、必ずしも産業振興の観点で行われるものではないのに対し、州政府においては、当該州内の産業振興の観点から資金配分がなされる場合も少なくない。

その際、各州政府においては、自州において既に連邦政府などから支出されている大学の基礎・応用研究にかかる研究開発資金に加えて、追加資金を加えることによって、産学連携（産学パートナーシップ）を推進し、実用化を進めたり、産業の誘致を図ったりすることにより、金額的には少なくともそのための触媒的な役割を果たし得る可能性がある。

実際に、個別に見ると、一般的傾向として、民間企業や連邦政府の資金等により研究開発が活発な州においては、州の大学向け予算は相対的に少なく、一方で、研究開発が少ない州においては、州政府が相対的に大きな役割を果たす傾向にある。そのような意味で、州の予算は補完的な意味合いを有していると考えられる。

米国各州の研究開発比率（対州内 GDP）と州の関与との関係³¹



このような状況を踏まえ、次章において、米国において情報技術（IT）を中心とした研究開発の量が比較的大きな、カリフォルニア州、テキサス州、ニューヨーク州、マサチューセッツ州、メリーランド州の5州を取り上げ、州政府がIT・産業振興に向けた産学連携等への取り組みの状況をまとめる。

³¹ 出典: NSF: Science & Technology Indicator 2008 Appendix Table 4-23 から作成
※丸印の大きさは、州全体の研究開発費の規模。

4. 米国の主要各州による情報技術産業振興に向けた産学連携の取り組み

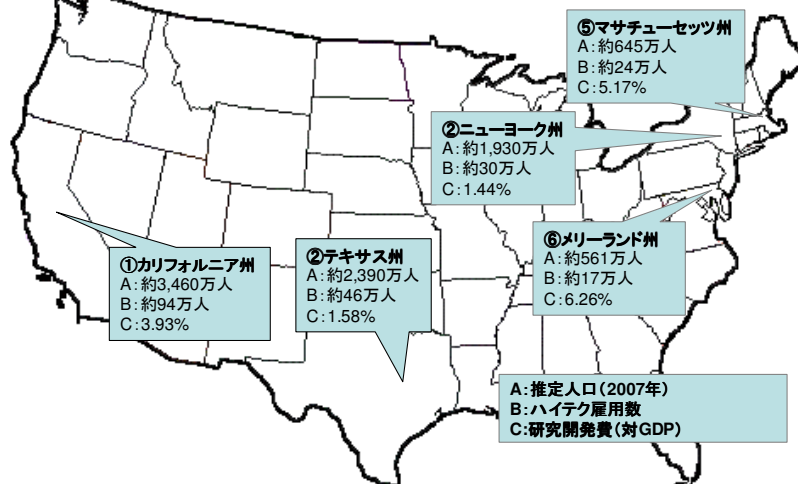
(1) 概観

<本章で取り上げる5州の位置付け>

本章においては、カリフォルニア州、ニューヨーク州、テキサス州、マサチューセッツ州、メリーランド州における、情報技術（IT）産業振興に向けた産学連携を促進するための取り組みを取り上げる。これらの州は、以下のように位置付けられる。

- ・ カリフォルニア州、テキサス州、ニューヨーク州は、全米で人口・経済規模の大きい上位3州である。
 - カリフォルニア州は、ハード、ソフトの両面でIT産業が発展し、研究開発強度も高いが、ITサービスという意味では東海岸に若干劣る。
 - テキサス州、ニューヨーク州は、それぞれハードウェアやITシステムの集積はあるものの、必ずしもIT産業が州の主力産業として位置付けられている訳ではない。また、研究開発強度も低めである。
- ・ マサチューセッツ州、メリーランド州は、必ずしも大きな州ではないが、研究開発強度は、非常に高い。
 - マサチューセッツ州は、大学を中心にITを含む研究開発活動が盛んであるが、必ずしも産業としてIT産業が発展している訳ではない。
 - メリーランド州には、バイオ関連を中心とする連邦研究所等や国防関連のITサービス企業が立地しているが、それ以外のIT産業は必ずしも発展していない。

本報告書で紹介する5州の位置³²



³² (出典): 各種資料より作成。

＜各州の取り組みの概要＞

一般的には、各州政府による情報技術（IT）産業の振興に係る取り組みとしては、概ね、以下の2つに分類できる。

- ・ 産官学連携による IT 関連の共同研究開発や人材育成の推進
- ・ ベンチャー促進などの実用化支援

以下の表は、5つの各州政府による IT 産業振興を巡る取り組みを表にしたものである。

主要各州の IT 産業振興策（まとめ）

州名	分類	プログラム名	設立年	州政府の提供額	参加機関数	概要
カリフォルニア州	産学官共同研究	カリフォルニア通信情報機構 (Calit2)	2000 年	1 億ドル (センター建設費用、運営費)	120 社以上	インターネットの進化に対応した通信と情報技術に係る各種の複数のコア技術の研究開発
		社会利益のための情報技術研究センター (CITRIS)	2000 年	1 億ドル (センター建設費用、運営費)	約 200 社	社会、環境、ヘルスケアなど、社会目的に関連する分野での IT ソリューションに関する研究開発
テキサス州	産学官共同研究／実用化支援	テキサス振興技術基金 (TETF)	2005 年	計 2 億ドル	—	産業クラスター対象技術分野に係る研究開発資金、実用化資金に助成金を拠出
ニューヨーク州	産学官共同研究 (実用化支援)	CoE in Wireless and Information Technology (CEWIT)	2003 年	最大 0.5 億ドル (施設建築費)	51 社	ハイスピードコンピューティングなど、ワイヤレスネットワーク・ITに係る研究開発
		CoE in Nanoelectronics	2001 年	最大 0.5 億ドル (施設建築費)	150 社・政府機関・大学以上	ナノエレクトロニクス (次世代半導体) に係る技術の展開、製品プロトタイプの実用化支援を周辺地域で展開。
マサチューセッツ州	実用化支援	マサチューセッツ技術移転センター	2003 年	1 件当たり 5,000 ドル～ 25,000 ドル	—	州内の大学や研究機関で開発された技術の民間企業への移転と、ベンチャー企業の設立を支援
メリーランド州	実用化支援	メリーランド技術移転基金 (TEDCO)	1998 年	1 件当たり最大 7 万 5,000 ドル	該当なし	初期段階にある技術の開発資金を提供
		チェサピーク・イノベーションセンター (CIC)	2003 年	不明	7 社 (資金提供企業は 15 社等)	国防関連の技術の実用化加速に向けたメンバー企業のインキュベーションと企業・政府機関の橋渡し

これらを踏まえると、主要州における産学連携等を通じた IT 産業振興策に関しては、全般的に、以下のような傾向が伺える。

- ・ 大規模な州では、州政府が多様な分野での産業振興に係る産官学プログラムや実用化への助成金提供に取り組んでいる。特に、テキサス州やニューヨーク州のように、カリフォルニア州等と比べて先端産業の弱い地域においては、IT 以外の分野も含め、産業振興に積極的に取り組んでいる。
- ・ 大規模ではないものの、既に高い研究開発レベルを保持している州では、支援分野を集中しての取り組みが行われている。具体的には、マサチューセッツ州では生命科学研究に選択と集中を行い、また、メリーランド州では自州の研究成果を活用した実用化支援を中心に取り組んでいる。

なお、今回の調査の対象としていないが、ヴァージニア州³³などの中規模の州や、ケンタッキー州やメイン州など研究開発レベルの低い小規模の州においても、IT 産業振興に向けた州政府の積極的な取り組みが積極的に行われている事例もある³⁴。

なお、これ以外にも、各州政府においては、IT 利用促進策として、州内でのブロードバンドの促進策や、州政府の電子政府推進や社会目的に係る IT ソリューションの提供に取り組んでいる。いくつかの事例は以下の通りであるが、本報告書では、詳細はとりあげない。

- ・ カリフォルニア州では、ブロードバンドの促進に関するイニシアチブ (California Broadband Initiative) が打ち出されている³⁵。電子政府に関しては、州政府内の各省や各地方政府で導入が進められている。
- ・ ニューヨーク州では、Universal Broadband Council が設立され、ブロードバンドの普及促進に向けた取り組みが行われている³⁶。また、電子政府に関してもイニチアチブ (Government without Walls) を立ち上げている³⁷。
- ・ マサチューセッツ州のブロードバンド普及は、Broadband Initiative によって推奨されている。電子政府を促進しているのは州政府内の IT Division である³⁸。
- ・ メリーランド州では、メリーランド州技術開発公社 (TEDCO) がブロードバンド促進の取り組みを行っているほか、同州において電子政府イニシアチブを打ち出している。

³³ たとえば、ヴァージニア州では、産官学プログラムとしてイノベーション技術センター (Center for Innovative Technology: CIT) 設立、新技術を活用した雇用創出、維持、ビジネス誘致に向けた、基礎研究と実用化の過渡期にある技術の R&D の実行、ベンチャー企業のスタートアップ支援、産学連携の橋渡しなどを行っている。その他、州外企業の誘致を目的として設立された Commonwealth Technology Research Fund (CTRF) では、技術・実用化研究に対して資金提供を行っている。

³⁴ http://e-public.nttdata.co.jp/f/repo/570_u0808/u0808.aspx

³⁵ <http://www.calink.ca.gov/>

³⁶ <http://www.oft.state.ny.us/oft/UniversalBroadband/overview.htm>

³⁷ <http://www.oft.state.ny.us/ECommerce/Dec01eComRprt/govletter.pdf>

³⁸ <http://www.govtech.com/gt/articles/90598>

(2) カリフォルニア州

米国西海岸に位置するカリフォルニア州は、人口約3,655万人を抱える広大な州であり、同州サンフランシスコ市の南にあるシリコンバレーには数多くのIT、ハイテク企業が本社を構えており、米国ハイテク産業の中心地となっている。

①カリフォルニア州の産業振興政策

2000年、当時のグレイ・デイビス州知事は、ハイテク及び生物科学分野での競争力と優位性の維持・強化を目的とした産学パートナーシップを促進するため、「カリフォルニア科学イノベーション研究所 (California Institutes for Science and Innovation : CISI)」を設立した。

これは、カリフォルニア州は早くからハイテク・生物科学分野で栄えているが、今後とも、これらの分野での優位性を維持することは、州経済を良好に保つために非常に重要であること³⁹、また同州は、新技術の創出では大学研究機関における研究が大きな役割を担っており、その実用化に際しては、企業に対する技術移転が不可欠である⁴⁰との認識に基づくものである。

②カリフォルニア州のIT産業支援策

<カリフォルニア科学イノベーション研究所 (CISI) >

「カリフォルニア科学イノベーション研究所 (CISI)」はカリフォルニア大学 (UC) に設置された研究所で、①カリフォルニア州の経済発展と新技術の実用化の加速化、②UC内の研究者や学生と産業内の科学者間の連携、③科学技術イノベーションを創出しようとする未来の研究者の育成、の3点を目標に掲げている。

CISIはUC・産業界・州政府の間の産学官パートナーシップであり、IT、生命科学、ナノテクの分野をカバーする4つの研究プログラムで構成されている⁴¹。発足に当たり、カリフォルニア州は各プログラムに対し、年間1億ドルの投資を行うとしており、州政府からの提供資金1ドル当たりにつき、最低2ドルの州政府以外のソースからのマッチング投資を条件付けている⁴²。なお、2007年度の予算としては、CISI全体に対し、同州の一般資金から1,980万ドルが計上されている⁴³。

³⁹ <http://www.ucop.edu/california-institutes/background/questions.htm>

⁴⁰ <http://www.ucop.edu/california-institutes/background/technology.htm>

⁴¹ <http://www.ucop.edu/california-institutes/background/history.htm>

⁴² <http://www.ucop.edu/california-institutes/background/history.htm>

⁴³ なお、2008-09年予算については明らかにされていない。

http://www.paulwachter.com/news_archives/12_27_06.html

CISI の 4 つのプログラムの概要

プログラム名	参加大学	概要
カリフォルニア通信情報機構 (California Institute for Telecommunications and Information Technology : Calit2 ⁴⁴)	UC サンディエゴ校 UC アーバイン校	インターネットの進化に対応した通信と情報 技術 (IT) に係る各種の複数のコア技術 (光 学、無線技術、ナノテク、MEMS) に関して、 利用分野を念頭に、分野横断的に研究を推進。
社会利益のための情報技術研究 センター (Center for Information Technology Research in the Interest of Society : CITRIS ⁴⁵)	UC バークレー校 UC デイビス校 UC メルセド校 UC サンタクルズ校	社会、環境、ヘルスケアなど、社会目的に関 連する分野での IT ソリューションを構築するた めの各種の研究を推進。
California Institute for Quantitative Biomedical Research (QB3 ⁴⁶)	UC サンフランシスコ校 UC バークレー校 UC サンタクルズ校	数学、物理学、化学、エンジニアリングを集結 させての生命科学研究。原子やタンパク分子か ら細胞、組織、臓器や機関に至るまでの、様々 なレベルにおける生体系に関する知識網を構築 する。
California Nanosystems Institute (CNSI ⁴⁷)	UC ロサンゼルス校 UC サンタバーバラ校	再生可能燃料、環境ナノテクノロジー、ナノ毒 物学、ナノバイオテクノロジー、ナノ流体シス テム、ナノエレクトロニクスなど、ナノシステ ムに関連する研究と、研究成果の実用化に向け た取り組みを行う。

上記 4 プログラムのうち、IT に関する活動を行っているのは Calit2 と CITRIS の 2 機関である。その詳細を以下に挙げた。

<カリフォルニア通信情報機構 (Calit2) >

Calit2 では、カリフォルニア大学サンディエゴ校、アーバイン校の 2 大学が、技術の実用化、雇用創出、イノベーションの加速化を目標とし、インターネットの進化に対応した、通信と情報技術に係る複数のコア技術について、分野横断的に取り組んでいる (例えば、主に光学、無線技術、IT、ナノテク、バイオ MEMS (Micro Electro Mechanical System) など)⁴⁸。具体的には、医療、教育、環境インフラ、高度道路交通 (Intelligent Transportation) システム、インターフェース / ソフトウェア、ネットワークインフラなどの 9 分野において、システムやそのために必要となる個別技術の開発に努めており、それぞれの分野ごとに複数のプロジェクトが行われている⁴⁹。例えば、最近発表された成果事例としては、デジタル情報科学と精密な 3D データ視覚化に関する研究など挙げられる⁵⁰。

⁴⁴ <http://www.calit2.net/>

⁴⁵ <http://www.citris-uc.org/about>

⁴⁶ <http://qb3.org/mission.htm>

⁴⁷ <http://www.cnsi.ucla.edu/staticpages/about-us>

⁴⁸ <http://www.calit2.net/research/index.php>

⁴⁹ <http://www.calit2.net/research/areas/index.php>

⁵⁰ <http://www.calit2.net/newsroom/article.php?id=1357>

本 Calits2 には、産業界からは、スタートアップ企業から大手企業に至るまで、様々な産業からの企業 120 社以上の企業がパートナーとして参加している。代表的な企業としては通信企業の AT&T 社、航空機のボーイング社、IT 関連企業としてはインテル社、ヒューレット・パッカート社、その他自動車企業のフォルクスワーゲン社などが挙げられる⁵¹。

同プログラムは発足時にカリフォルニア州政府から 1 億ドルの資金提供を受けており、この資金は Calit2 の研究施設の建築費用に使用されているほか、カリフォルニア州政府の資金提供も受けたマッチングファンドである UC Discovery Grant Program⁵²なども活用して研究を実施している。また、同プログラムの研究者は NSF や NIH などの連邦政府機関やカリフォルニア運輸局などの同州の政府機関などが提供するグラントにより研究を進めている⁵³。

最近では、2008 年 7 月に、国土安全保障省の連邦緊急事態管理庁（Federal Emergency Management Agency : FEMA）から、プロジェクト資金として 100 万ドルが提供されている。同プロジェクトでは、火事の際に現場司令官により使用されるコントロールパネル用プロトコルの開発に向け、既存・新規のソフト・ハードウェアプロトコルの両方を使用し、現場司令官のニーズに沿ったコントロールパネルの開発が行われている⁵⁴。

<社会利益のための情報技術研究センター（CITRIS）>

CITRIS は、カリフォルニア大学バークレー校、デイビス校、メルセド校、そしてサンタクルズ校の 4 大学が参加し、社会、環境、ヘルスケアなどの問題に対して、情報技術（IT）によるソリューションを提供することを目的としている⁵⁵。具体的な研究分野としては、①コンピューターサイエンス及びエンジニアリング、②遠隔医療、③エネルギー及び環境、④知的情報基盤、⑤サービス科学及びエンジニアリング、⑥新興国における IT 支援、などの主要な 6 つの分野にかかる IT 技術の開発研究を行っており、プロジェクトの総数は 100 以上に上る⁵⁶。また、CITRIS は、それに加えて、大学の個々の研究者による研究に係るシーズ・ファンディング資金を提供している⁵⁷。

同プログラムの運営や研究に対する資金は、州政府基金、産業界からの基金、UC の大学基金で構成されており、カリフォルニア州政府は同プログラムにおける研究施設の新設費用と運営費として 1 億ドルを拠出、企業・個人パートナーからの資金提供額の総額は 1 億 7,000 ドルに上っている。ヒューレット・パッカート

⁵¹ <http://www.calit2.net/partners/index.php>

⁵² <http://ucdiscoverygrant.org/welcome.asp>

⁵³ <http://www.calit2.net/partners/gov.php>

⁵⁴ <http://www.calit2.net/newsroom/release.php?id=1331>

⁵⁵ <http://www.citris-uc.org/about/mission>

⁵⁶ <http://www.citris-uc.org/research>

⁵⁷ <http://www.citris-uc.org/research/funding>

社、IBM、インテル社、マイクロソフト社、サン・マイクロシステムズ社などの企業パートナー200社⁵⁸はプロジェクトの費用提供のみならず、共同研究の実行やインターンシップ先の提供などを通して同プロジェクトに貢献している⁵⁹。

なお、シーズ・ファンディングプログラムに関しては、2007年に、ヘルスケアやサービス、知的インフラなどの分野でのITの活用を目的としたおよそ30プロジェクトに対し、合計約200万ドルを提供している。本プログラムは、2007年度内で一旦終了しているが、CITRISホームページによると、同プログラムは2008年秋に再開される予定である⁶⁰。

(3) テキサス州

テキサス州はメキシコと隣接する米國中南部に位置し、人口約2,400万人を抱える州である。同州では農業、エネルギー産業に加え、ヒューストン、オースティン、サンアントニオ市などではIT産業が盛んであり、同州のコンピュータ・周辺機器製造業、および半導体製造業就労者の数は全米2位となっている⁶¹。

① テキサス州の産業振興政策

<産業クラスター・イニシアチブ (Texas Industry Cluster Initiative) >

テキサス州は、従来から、産業クラスター政策により、情報・コンピュータ産業の育成に成功してきた地域の一つであるが、州政府としても積極的に本政策を推進している。

2004年10月、同州のリック・ペリー (Rick Perry) 知事は、産業クラスター・イニシアチブ (Texas Industry Cluster Initiative) を発表した⁶²。同プログラムはテキサス州知事室の経済開発・観光担当部門 (Office of Governor, Economic Development and Tourism Division) が統括し、テキサス州における長期的な雇用創出と経済開発、世界市場における競争力の強化を主目的とし、具体的には、

- ・ ①先進技術および製造、
- ・ ②航空宇宙・国防、
- ・ ③バイオテクノロジー及び生命科学、
- ・ ④情報・コンピュータ技術、
- ・ ⑤石油精製及び化学製品、
- ・ ⑥エネルギー

⁵⁸ <http://www.citris-uc.org/partners/corporate>

⁵⁹ <http://www.citris-uc.org/about/faq>

⁶⁰ http://www.citris-uc.org/news/seed_funding_successfully_launches_projects

⁶¹ http://www.aeanet.org/PressRoom/prjj_cs2008_texas.asp

⁶² <http://www.texasindustryprofiles.com/PDF/twcClusterReports/ClusterInitiativeBackground.pdf>

の6分野に渡る主要産業クラスターを指定し、各クラスターの競争力の評価、競争力向上に向けた戦略を構築している。その上で、それらの戦略を実行するため、それら企業誘致地区の構築や税優遇措置に加え、人材開発委員会（Texas Workforce Commission）との協力体制の下で人材開発や教育の強化などの施策を実施している。

このうち、IT関連に関しては、同イニシアチブの下、同分野の産学の代表者約45名で構成されるITクラスターチームが、2005年8月、情報・コンピュータ技術部門における州内でのトレンドと更なる発展に向けた提言をまとめた評価報告書：“State of Texas：Information and Computer Technology Cluster Assessment”を公表している⁶³。同報告書は、情報・コンピュータ技術の更なる発展のための提言として、①ITクラスターに対する長期的な投資と開発、②IT関連技術の実用化の促進、③ITクラスターにおける労働力（技術力や競争力を含む）の3年、5年、10年毎の評価、④同州のITクラスターの更なる発展の促進、⑤州全体におけるブロードバンド基盤の構築、の5点を挙げ、ロジスティック、サイバーセキュリティ、国土安全保障、デジタルメディアアーツ、国境警備、RFID、スーパーコンピューティング、ワイヤレスなどを同州の重要技術として特定している。

②テキサス州のIT産業支援策

<テキサス新興技術基金（TETF）>

産業クラスター・イニシアチブと連動し、テキサス州は、2005年、テキサス新興技術基金（Texas Emerging Technology Fund：TETF⁶⁴）を発足させた。同プログラムは、州が特定した振興技術分野（産業クラスター・イニシアチブでの特定分野とほぼ同じ）の研究開発や実用化を行う大学や企業に対し、計2億ドルの助成金を拠出することを決定している⁶⁵。

同基金は、研究開発資金の提供を行う「Research Superiority Award」と実用化支援を行う「Commercialization Award」からなる。

「Research Superiority Award」では、科学・医療を優先分野として特定しており、これまでに少なくとも4件の研究が資金提供を受けている。そのうち、IT関連の投資先としては、以下があげられる。（両校には、同プログラムを通じ、それぞれ350万ドル⁶⁶、175万ドルが提供されている。）

⁶³ <http://www.texasindustryprofiles.com/PDF/twcClusterReports/TexasITCluster.pdf>

⁶⁴ http://www.texasone.us/site/PageServer?pagename=etf_about

⁶⁵ <http://governor.state.tx.us/news/press-release/3038/>

なお、2008年4月までに1億900万ドルが支給されている。

⁶⁶ <http://www.texasone.us/site/PageServer?pagename=KeySectorsInfoandCompTech#>

- ・ テキサス州立大学サンアントニオ校（University of Texas at San Antonio : UTSA）のサイバーセキュリティ研究所（Institute for Cyber Security）
- ・ 半導体に使用されるナノチップの開発を進めているテキサス大学オースティン校⁶⁷。

また、実用化支援を行う「Commercialization Awards」は、既にプライベート・エクイティ・ファンドからの資金提供を受けている研究を重視するなど、実用化の見込みが高い研究を優先するとしている一方、「Research Superiority Award」と比較してかなり幅広い分野に対して支援を行っている⁶⁸。これまで、アニメーションでの視覚効果技術の実用化から代替燃料、製薬関係に至るまで、少なくとも35件の研究が資金提供を受けている⁶⁹。IT関連の投資先としては、Intelligent Software Agentの開発を行うSecureOrigins社が、2007年8月に200万ドル⁷⁰を獲得している。

また、州内8箇所に設置された”Regional Center of Innovation and Commercialization (RCIC)”では、研究計画のレビューから実用化研究支援に至るまでのTEIF応募者支援や、産業・金融・学術機関間のコラボレーション構築支援も行っている⁷¹。

（4）ニューヨーク州

ニューヨーク州は、米国中部大西洋・北東部に位置する、人口約1,930万人の州である。同州には、NY市を中心に、金融、メディア関係の企業などが多く拠点を構えており、同州の人口・経済の大半を占める⁷²が、州北西部には光学で有名なロチェスター大学が位置するほか、州南部のフィッシュキルは、IBM社の半導体工場が立地することで有名である。

①ニューヨーク州の産業振興政策

2001年、ジョージ・パタキ（George Pataki）州知事（当時）は、同州の経済発展を目的とした”Center of Excellence (COE) 構想”を打ち立てた⁷³。この構想は、同州の経済がニューヨーク市周辺に偏っている中で、州内の各地域6ヶ所に、

⁶⁷ <http://www.texasone.us/site/DocServer/CaseStudyNationalResearchInitiative.pdf?docID=644>

⁶⁸ http://www.texasone.us/site/PageServer?pagename=etf_about_comm_awards

なお、資金提供を受けた研究プログラムの実用化が実現した際には、テキサス州で製造（または販売活動）を行う事が義務付けられている。

⁶⁹ http://www.texasone.us/site/PageServer?pagename=etf_awards_casestudies

⁷⁰ <http://governor.state.tx.us/news/press-release/2188/>

⁷¹ http://www.texasone.us/site/PageServer?pagename=etf_about_RCICs

⁷² NY市の人口は、約820万人であり、NY州の人口の大半がNY市及びその周辺地域に集中している。

⁷³ <http://www.nystar.state.ny.us/coes.htm>

同州の州立大学（SUNY）などを中心とした COE を設立し、同地域における各施設の建築に最大 5,000 万ドルを拠出するというものである。COE の建設により、当該地区の産業と経済が活発化すると見られており、ニューヨーク州政府は、その経済効果を 10 億ドル見込んでいる⁷⁴。COE の分野・所在地は以下の通りである。

ニューヨーク州における COE の概要⁷⁵

センター名	参加大学・企業など	概要
COE in Wireless and Information Technology (CEWIT ⁷⁶) (ロングアイランド)	SUNY ストローニーブルック校、IBM 社など、50 のパートナー企業・団体	ワイヤレス・ネットワーク、3D 仮想化、データマイニングなど、IT アプリケーションや IT 製品の先端研究開発、および実用化研究を行う。
COE in Nanoelectronics ⁷⁷ (アルバニー)	SUNY アルバニー校、IBM 社その他の企業	世界初の、ナノテク研究開発や教育に特化した大学機関。ナノ科学、ナノエンジニアリング、ナノ生命科学、ナノ経済に関する研究を行う。
COE in Photonics and Microsystems ⁷⁸ (ロチェスター)	ロチェスター大学、ロチェスター工科大学等の大学、コダック、Corning などの企業（運営は、Infotonics Technology Center)	MEMS コンセプトの開発およびプロトタイプ作成、高分解能イメージングと超高速コミュニケーションデバイスの開発に関する技術開発、技術移転支援を行う。
COE of Excellence in Environmental Systems ⁷⁹ (シラキュース)	シラキュース大学、ニューヨークメトロポリタン開発協会、大学機関、研究所、民間企業など約 40 パートナー	大気環境および水質管理、インテリジェント環境システム (i-EQS) の開発など、環境及びエネルギー技術の開発を行う。また、同分野の研究に対する助成金も提供する。
COE in Small Scale Systems Integration and Packaging ⁸⁰ (ビンガムトン)	SUNY ビンガムトン校、コーネル大学、コダック、NASA など、14 の大学、民間・連邦研究所、民間企業など	先端マイクロエレクトロニクス製造、集積エレクトロニクス・エンジニアリング、先端センサーシステムなど、小規模システムのデザイン・開発・プロトタイプ作成などや、原料に関する基礎研究を行う。
COE in Bioinformatics and Life Sciences ⁸¹ (バッファロー)	SUNY バッファロー校、ハウプトマン・ウッドワード医療研究所、ロズウェルパークがん研究所	参加機関、及び民間生命科学関連企業が共同で、バイオインフォマティクス及び生命科学研究を行う。特に、たんぱく質及び細胞の構造の解読を行う。

以下では、CoE in Wireless and Information Technology (CEWIT) と COE in Nanoelectronics の概要とそれらに関連する取り組みについて説明する。

http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-26643638_ITM

⁷⁴ <http://www.nystar.state.ny.us/coes.htm>

⁷⁵ http://www.nylovesbiz.com/High_Tech_Research_and_Development/centers_for_excellence.asp

⁷⁶ <http://www.cewit.org/research.asp>

⁷⁷ http://cnse.albany.edu/about_cnse/quick_facts.html

⁷⁸ <http://www.itcmems.com/AboutITC/>

⁷⁹ <http://www.syracusecoe.org/>

⁸⁰ <http://s3ip.binghamton.edu/>

⁸¹ <http://www.bioinformatics.buffalo.edu/>

②ニューヨーク州の IT 支援策

<無線及び IT に係る COE (CEWIT) >

Center of Excellence in Wireless and Information Technology (CEWIT) は、2003 年、ロングアイランドに立地するニューヨーク州立大学ストーニーブルック校 (State University of New York at Stony Brook) キャンパス内に設立された研究施設である。同センターの総工費はニューヨーク州政府による 5,000 ドルの拠出と、私企業やベンチャーキャピタルからの投資額 1 億 3,000 万ドルでまかなわれている⁸²。同プログラムの現在のパートナー数は約 50 となっており、この中には他大学機関や IBM 社、モトローラ社などの大手企業のほか、米国電気電子学会 (Institute of Electrical and Electronics Engineers : IEEE) など含まれている。

同センターでは主に、ワイヤレス・ネットワークングおよび渋滞管理、効率的な帯域幅利用 (Bandwidth Utilization)、広範囲かつ高速のコンピューティング、ラジオ及びデジタルコミュニケーション、3 次元視覚化、アドホックネットワーク、デジタル信号処理、サイバーセキュリティ、データマイニング、計算論的神経科学などに焦点を当てた研究が行われている⁸³。最近では、2007 年に、テロリストによるコンピュータ妨害を防ぐデバイスの研究に対し、国防総省から研究費 210 万ドルを提供された他、国土安全保障省からも、アラームの作動なしに汚染爆弾などの核兵器の探知を行う放射線システムの設計研究に対して 400 万ドルの援助が行われている⁸⁴。

<COE in Nanoelectronics >

COE in Nanoelectronics は、2001 年 4 月、ニューヨーク州政府、IBM 社からのそれぞれ 5,000 万ドル、1 億ドルの資金提供を元に、ニューヨーク州立大学・アルバニー校ナノスケール科学・エンジニアリング学部 (College of Nanoscale Science and Engineering at the University at Albany : CNSE) に設置された研究施設である⁸⁵。なお、CNSE はナノテクに特化した世界初の大学であり、ナノ科学、ナノエンジニアリング、ナノ生命科学、ナノ経済の 4 分野において、修士、博士、MBA コースを提供している。

この COE in Nanoelectronics では、具体的には、次世代半導体 (IC) に係る技術の展開、製品プロトタイプ作成、ナノ製造支援、ナノエレクトロニクス人材の育成を行っており、ナノエレクトロニクスに係る各種先端半導体 (マイクロプロセッサ、メモリーから、システムオンチップ (systems-on-a-chip : SOC) 技術を対象として、バイオチップや光学デバイス、ナノセンサーなどの研究開発が行

⁸² <http://www.govtech.com/gt/articles/21270>

⁸³ <http://www.cewit.org/>

⁸⁴ <http://www.cewit.org/news/070731.pdf>

⁸⁵ http://cnse.albany.edu/about_cnse/history.html

われている⁸⁶。本 COE においては、IBM 社が最先端のナノチップ設計、実演、試験などを含むナノチップ技術開発が行われており、最近では、2008年7月、同社はそのプログラムの拡張に5億ドルを提供することを決定している。ニューヨーク州政府もこの取り組みに連携しており、アルバニー大学に2,500万ドルの助成金を提供すると発表している⁸⁷。

なお、このアルバニーにおけるナノエレクトロニクス関連の振興に係る取り組みに関し、ニューヨーク州政府は、上記 COE プログラム以外にも、近年更に取り組みを強化している。

上記アルバニー近くのトロイに位置するレンセラー工科大学（Rensselaer Polytechnic Institute）は、ニューヨーク州政府、IBM 社とともに、同大学内にナノテクノロジー・イノベーション・コンピューテーショナル・センター（Computational Center for Nanotechnology Innovations : CCNI）を1億ドルのパートナーシップにより建設することを発表し⁸⁸、2007年9月に完成した⁸⁹。

CCNI のシステムは IBM 社のスパコンであるブルー・ジーン（Blue Gene）や POWER-based リナックスクラスター、AMD 社の Opteron ベースのクラスターで構成されており、その演算能力は100テラフロップを超えるとされている⁹⁰。CCNI は大学内に設置されたセンターとしては世界トップレベル、それ以外の同様のセンターとしても世界7位に位置づけられるスパコンセンターとされており⁹¹、ここでは、ナノ材料やナノデバイス・システムの製造にかかる時間とコストの低下を目的とし、ナノテクのモデリングとシミュレーションに焦点を当てた総合的な研究が行われている⁹²。他にも、トロイ地区へのナノテク、半導体の R&D や製造拠点の誘致や高い技術を保有したスパコン要員の育成も目的に掲げている。CCNI の設置によって同地区で新しく創出されるハイテク雇用の数は300-500に上るなど、経済効果も期待されている。

また、上記 COE や CCNI に加え、ニューヨーク州では、半導体産業の振興に向けたナノテク研究開発を資金面から支援する取り組みも行われている。最近の動向としては2008年7月、ニューヨーク州政府と IBM 社はそれぞれ1億4,000万ドル、15億ドルを同州のナノテク研究開発に支援すると発表している⁹³。

⁸⁶ http://cnse.albany.edu/business_resources/center_of_excellence.html

⁸⁷ http://www.state.ny.us/governor/press/press_0715081.html

<http://www.recordonline.com/apps/pbcs.dll/article?AID=/20080716/BIZ/807160327/-1/biz2102>

⁸⁸ http://www.spacemart.com/reports/Supercomputing_Center_Advances_Nanotechnology_Science.html

⁸⁹ <http://news.rpi.edu/update.do?artcenterkey=2304>

⁹⁰ <http://www.rpi.edu/research/ccni/factsheet.html>

⁹¹ <http://news.rpi.edu/update.do?artcenterkey=2304>、<http://www.top500.org/list/2007/06/100>

⁹² <http://www.rpi.edu/research/ccni/factsheet.html>

<http://www.rpi.edu/research/ccni/impact.html>

⁹³ http://www.state.ny.us/governor/press/press_0715081.html

その中で、IBM社は同州イーストフィッシュキル（East Fishkill）に位置する半導体工場に、今後3年間で10億ドルを投入⁹⁴、また、ニューヨーク州北部に半導体パッケージ研究開発センターも新設する予定である。ニューヨーク州政府による投資は「経済開発助成金（Economic Development Grant）」と位置づけられており、助成金の内訳は、イーストフィッシュキルの半導体関連工場に6,500万ドル、IBM社が新設する半導体パッケージ工場に5,000万ドルとなっている⁹⁵。両者による投資の結果、ニューヨーク州北部では1,000以上の雇用創出が見込まれている⁹⁶。

（5）マサチューセッツ州

マサチューセッツ州は、米国北東部に位置するニューイングランド6州の1つで、同州の人口は約645万人である。州都ボストンにはボストン大学、ボストン近郊にはハーバード大学やマサチューセッツ工科大学（ケンブリッジ市）、タフツ大学（メドフォード市）などの名門大学が多く位置している。こうした全米有数の大学が研究所を保有していることもあり、大学からのスピンオフ企業が多く所在するなど、同州では大学が産業の大きなリソースとなっているといった特徴がある。

①マサチューセッツ州の産業振興政策

マサチューセッツ州は、近年、州政府としての産業振興に向けた取り組みに関して、情報技術（IT）分野ではなく、生命科学分野に集中する方針を打ち出している。具体的には、2007年5月、同州のデバル・パトリック（Deval Patrick）州知事が生命科学 R&D に関する大々的な包括的戦略を打ち立てると発表、2008年6月、マサチューセッツ生命科学法（Massachusetts Life Sciences Law）によって総額1億ドルの生命科学イニシアチブ（Life Science Initiative : LSI⁹⁷）が成立している⁹⁸。

⁹⁴ 残りの5億ドルはアルバニー大学での研究拡大に使用（先述）。

⁹⁵ http://www.state.ny.us/governor/press/press_0715081.html
<http://www.recordonline.com/apps/pbcs.dll/article?AID=/20080716/BIZ/807160327/-1/biz2102>
 残りの2,500万ドルはアルバニー大学への助成金（先述）。

⁹⁶ http://www.state.ny.us/governor/press/press_0715081.html

⁹⁷ 主な内容は、①今後10年間で10億ドルの公的資金を投入、②“マサチューセッツ生命科学センター（Massachusetts Life Sciences Center: MLSC）生命科学投資プログラム（Life Sciences Investment Program）”の設立、③州内5ヶ所に、生命科学に関する地域テクノロジー・イノベーションセンター（Regional Technology and Innovation Centers）を設立、④新治療法の開発研究の促進に向けた助成金の設定、⑤イノベーションインフラの構築、⑥中小企業や非営利団体に対する実用化促進助成金の設定、⑦雇用創出と製造業の発展に向けた税優遇措置の設定、となっている。

これは、同州における科学技術や競争力の強みや今後の見通しを踏まえて、判断がなされたものである。すなわち、もともと、同州は、2004年、州内の技術インフラの構築と新経済における雇用創出を目的とした、総額1億ドルの資本投資計画を発表したが、その内容を検討するため、IT分野を含む各種の技術分野の見込みと同州の状況を踏まえた戦略の検討がなされ⁹⁹、その結果、州経済の振興に最も貢献すると考えられる分野として、①海洋科学技術、②生命科学（薬剤開発）、③国土安全保障、④ナノテクの4つを特定、これらの分野において産官学連携による研究開発を拡大するよう提言した¹⁰⁰。このような流れの中で、最終的には、同州の政府の取り組みとしては、上述のような生命科学分野における研究に集中するようになったものである。

なお、これまで同州の主要産業として栄えてきたIT産業は近年縮小傾向にあり、具体的には、同州のIT関連セクター¹⁰¹における就労者数は、2001年のITバブル崩壊以降、3.5%減（64万人減）と、全米平均よりも2倍減少率が高いとされる。このため、IT産業に対する州政府の戦略見直しを求める声もある¹⁰²。

②マサチューセッツ州におけるIT産業支援策

＜マサチューセッツ技術移転センター＞

一方、同州では、それ以前から、IT分野に限らず、大学等からの技術移転やベンチャー支援などの実用化に向けた取り組みを進めている。

http://www.mass.gov/?pageID=gov3pressrelease&L=1&L0=Home&sid=Agov3&b=pressrelease&f=080616_life_science&csid=Agov3

www.mass.gov/Agov3/docs/mass_life_sciences_strategy.rtf

⁹⁸ http://www.mass.gov/?pageID=gov3pressrelease&L=1&L0=Home&sid=Agov3&b=pressrelease&f=080616_life_science&csid=Agov3

⁹⁹ 2004年、同州のコンサルティング会社であるMass Insight社とオハイオ州の非営利企業であるバテル記念研究所は、マサチューセッツ州の産学R&Dに関する報告書(Choosing to Lead: The Massachusetts' Technology Road Map and Strategic Alliances Study)を作成。

同報告書はマサチューセッツ州内の大学、民間企業、ティーチング・ホスピタルなどを調査対象とし、科学技術分野における同州の競争力、長所や機会を特定・分析しており、州政府に対し、雇用創出と外部からの投資拡大に繋がるようなR&D政策を打ち立てるよう提言。

http://www.mhtc.org/downloads/pressreleases/020504_massinsightrelease.pdf

¹⁰⁰ 2004年8月には、Mass Insight社、マサチューセッツ・ハイテク審議会(Massachusetts High Technology Council)、同州内の研究・技術コミュニティの代表者らは”Choosing to Lead: The Race for National R&D Leadership and New Economy Jobs”を共同で発表した。同報告書は、州経済の振興に最も貢献すると考えられる分野として、①海洋科学技術、②生命科学(薬剤開発)、③国防、④ナノテクの4つを特定、これらの分野において産官学連携による研究開発を拡大するよう提言。

http://www.massinsight.com/scitech_roadmap.asp

http://www.mhtc.org/downloads/pressreleases/081204_road_map_identifies.pdf

¹⁰¹ IT、コミュニケーション、国防を含む。

¹⁰² Mass Insight社資料(2008年6月)。http://www.massinsight.com/gm2015_ITCD_PR.asp
http://www.massinsight.com/gm2015_ITCD_ES.asp

2003年、ミット・ロムニー州知事（当時）の主導の下、州内の大学や研究機関で開発された技術の民間企業への移転と、ベンチャー企業の設立を支援を目的とし、マサチューセッツ技術移転センター（Massachusetts Technology Transfer Center）が設立された¹⁰³。同センターは、①研究パートナー・投資フォーラムの開催、②実用化可能性の調査とビジネスプラン構築、③起業家教育、④スタートアップ企業のサポート、⑤実用化研究への資金提供を行っている。現在、実用化研究に対する資金提供額は1件当たり5,000ドルから25,000ドルとなっているが、同センターは、今後1件に対する投資額を増加させる意向である¹⁰⁴。

同センターが特に支援対象としている技術分野は、①先端物質、②生物医学装置、③コミュニケーション、④コンピュータ科学及びインターネット技術、⑤疾病研究および薬物伝達、⑥エネルギー・環境技術、⑦遺伝子及びプロテオミクス、⑧海洋科学、⑨ナノテクの9分野に渡っているものの¹⁰⁵、同センターへの参加機関の半数以上が医療研究所であることから、提供されている技術のほとんどが医療関係の技術であると推測される。これまでに、同センターを通して技術移転・実用化に成功したIT関連企業としては、カーボンナノチューブの半導体への利用を世界で初めて行ったNantero社などが挙げられる¹⁰⁶。

（6）メリーランド州

メリーランド州は、米国東部の大西洋岸に位置し、南の州境をヴァージニア州及びワシントンDCと接する、人口約560万人の州である。同州には、医療関係に強いジョンホプキンス大学や、医療系の連邦研究所であるNIH、その他NISTの連邦研究所等が位置している他、防衛系の企業ではあるが、特に連邦政府向けのITサービスにも強いロッキード・マーティン社が拠点を構えている。

①メリーランド州における産業支援政策

メリーランド州では、IT産業振興というよりも、むしろ州内の大学や連邦政府機関、あるいは企業内で開発された技術を活用することによって、ハイテク産業全般を振興しようとしている。

具体的には、1998年に設立されたメリーランド州技術開発公社（Maryland Technology Development Corporation : TEDCO）が、州内の州立大学・連邦研究機関で開発された技術の移転や実用化促進に向けた取り組みを行っている¹⁰⁷。ま

¹⁰³ <http://www.mattcenter.org/about.html>

¹⁰⁴ <http://www.mattcenter.org/programs.html>

¹⁰⁵ <http://www.mattcenter.org/areas.html>

¹⁰⁶ <http://www.mattcenter.org/about/success.html>

¹⁰⁷ <http://www.marylandtedco.org/abouttedco/index.cfm>

た、2003年、チェサピーク湾近くに位置する同州の首都アナポリスに設立されたチェサピーク・イノベーションセンター（Chesapeake Innovation Center : CIC）は、主に国防・コミュニケーション・ITや先端技術を扱う企業と、セキュリティ技術のユーザ間の橋渡しを行っている。

②メリーランド州におけるIT産業支援策

<メリーランド州技術開発公社（TEDCO）>

1998年にメリーランド州総会で承認され、州法によって設立されたTEDCOは、技術に基づいたビジネス市場の発達に向け、メリーランド州立大学及び同州内に位置する連邦研究所で開発された技術の実用化を目指す企業に対する援助を行っている。TEDCOのミッションは主に技術開発・移転とその実用化となっており、主な支援分野は以下の通りである。

- ・ ①メリーランド州内に位置する州立大学・連邦研究所による研究成果や技術の、民間企業への移転
- ・ ②メリーランド州内に拠点を構える企業が開発した技術の実用化支援
- ・ ③州内の全地域におけるビジネス構築とその維持を目的とした、研究技術の実用化
- ・ ④ビジネスインキュベーターの設立と運営を通じた、技術分野における起業支援と雇用創出。

TEDCOは上記の目的に適った7種類の技術移転基金と1種類の連邦研究基金、3種類のビジネス支援基金、2種類のインキュベーション基金の計13種類の基金管理・運営を行っており¹⁰⁸、この中で、メリーランド技術移転基金（Maryland Technology Transfer Fund : MTTF）が中心的な基金として位置付けられる。なお、TEDCOは2004年以降5年連続で、Entrepreneur Magazineの「シーズ・初期段階の技術に対し、全米で最も意欲的に投資を行う投資元」に選出されている¹⁰⁹。

このMTTFは、技術に基づいた製品・サービスの開発を希望する企業に対し、初期段階の技術の開発資金として、プログラム1件につき最大7万5,000ドルを提供する基金である。なお、資金提供を受けるためには、①メリーランド州立大学及び同州内に位置する連邦研究所と協力して製品・サービス開発を行うこと、②従業員の総数が16名以下である、もしくは設立から5年未満の、大学からのスピンオフ企業であること、③pre-revenueもしくはプレベンチャー投資であること、の3つの条件を満たしている必要があるが、資金提供を受けた企業は、5年間のプログラム期間終了から5四半期、もしくは開発した製品から収益を獲得するまで、

¹⁰⁸ <http://www.marylandtedco.org/tedcoprograms/fundingopportunities.cfm>

¹⁰⁹ <http://www.marylandtedco.org/tedco/docs/TEDCO%20Entrepreneur.pdf>

提供された資金の返済を行う必要はない。資金の返済に当たっては、その後5年間に渡り、年間歳入の3%、もしくは提供資金の40%の支払いが義務付けられている¹¹⁰。

MTTFは現在までに、計114企業に対し681万ドル強を投資している。最近では、2008年9月、バイオ、ナノテクなどの分野における7スタートアップ企業に対し、計52万5,000ドルが提供された。IT関連の企業としては2007年10月、同州フレデリックのThoughtQuest社が7万5,000ドルを獲得、同社はメリーランド州立大学カレッジパーク校と共同で、先進シミュレーション・情報技術を組み合わせ合わせたComplexity Systems Management (CSM) メソッドによるソリューション・ツールを開発中である¹¹¹。

<チェサピーク・イノベーションセンター (CIC) >

CICは、2003年、同州アンアールンデル郡 (Anne Arundel County) のアンアールンデル経済開発公社 (Anne Arundel Economic Development Corporation : AAEDC) により設立された。同センターは、国防に焦点を当てた米国初の実用化加速機関として、国防・コミュニケーション・ITなどの先端技術を必要とするパートナー企業・政府機関と、これらの先端技術を有するベンチャーなどのメンバー企業¹¹²との橋渡しを行っている。これまで、実用化の可能性が高い技術を保有するとして同センターに所属し、これらの技術の開発を進めているメンバー企業は18社以上 (現在は、7社) で、これらの技術の潜在的な顧客であるパートナー企業としては、連邦政府機関が国土安全保障省が、民間企業からはボーイング社、ノースロップ・グラマン社、ARINC社、Athlone Global Security社の計4社が参加している¹¹³。また、同センターへの資金の提供元としては、TEDCOやメリーランド州経済開発省 (Department of Business and Economic Development) の他、銀行・通信・セキュリティなどの分野における民間企業15社が名を連ねている¹¹⁴。

CICはメンバー企業とパートナー企業間の橋渡しを行うだけでなく、メンバー企業のインキュベーターとして、オフィススペースの貸し出しや、資金・人材調達、ビジネス戦略構築、顧客・政府契約締結などのビジネス支援も行っている。また、特に政府機関のセキュリティ部門との橋渡しにおいては、メンバー企業に対し、安全検査、政府予算、認可条件、各種法規定など、政府独特の規定に関する情報提供を行っている¹¹⁵。

¹¹⁰ 最大返済額は、資金提供額の最大2倍となっている。

¹¹¹ <http://www.marylandtedco.org/tedcoprograms/mttf.cfm>

¹¹² <http://www.marylandtedco.org/tedco/docs/MTTFFINAL.pdf>

¹¹³ スタートアップ企業及び初期段階の中小企業がメインとなっている。

¹¹⁴ http://www.cic-tech.org/p_partners.html

¹¹⁵ http://www.cic-tech.org/p_sponsors.html

¹¹⁵ http://www.cic-tech.org/www_assitance.html

なお同センターは 2008 年 5 月、フィンランドのセキュリティ技術企業 5 社¹¹⁶を、関連する技術を提供する提携メンバー¹¹⁷として迎え入れている。このように CIC は、メリーランド州内の企業だけでなく、同州の防衛産業の発展に貢献すると見られる海外企業の、米国進出に向けた足がかりの構築にも積極的に取り組んでいる¹¹⁸。

このレポートに対するご質問、ご意見、ご要望がありましたら、tagui_ichikawa@jetro.go.jp までお願いします。

なお、本レポートは、注記した参考資料等を利用して作成しているものであり、本レポートの内容に関しては、その有用性、正確性、知的財産権の不侵害等的一切について、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる保証をするものでもありません。また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、執筆者及び執筆者が所属する組織が如何なる責任を負うものでもありません。

¹¹⁶ この 5 社は、フィンランドの技術・イノベーション資金提供機関である TEKES が特定した企業。

¹¹⁷ 5 社による同プログラムへの参加期間は 6 ヶ月間で、プログラムの目的は、米国の国防産業への理解を深めることにある。この間、参加企業 5 社は国防のスペシャリストやパートナー企業の代表者らとの面会などを行う。

¹¹⁸ http://www.cic-tech.org/press-releases_and_news/05-16-08_tekes.html