

IT産業の実態と雇用創出に向けた 政府の対応（欧州各国）

在欧7センター・事務所 / 欧州課

欧州では、ニュー・エコノミーによる雇用創出・拡大に期待が寄せられており、これに関連して各国は様々な施策を打ち出している。一方、各国とも近い将来もしくは現在の技術者不足への対応を急務としている。本レポートでは、Report 3 で取り上げた英国、ドイツ、フランス、スペイン、フィンランドに、イタリア、スウェーデンを加え、各国のIT産業の規模と雇用総数、雇用創出についての政府の狙い、労使の反響、IT技術者確保のための政策などについての概要を、各国比較が出来るようコンパクトに取りまとめ、報告する。

英 国

1. 英国のIT産業の規模

European Information Technology Observatoryによれば、英国のIT市場規模（オフィス機器、データ処理機器、データ・コミュニケーション機器、およびソフトウェアとサービス市場を合わせたもの）は97年の373億ユーロから、2000年には506億ユーロに、2001年には560億ユーロ規模に成長すると見込まれている^(注1)。97年から2000年までの成長率は各年10～11%であり、96年から99年におけるIT市場のGDPに占める割合は3.22～3.54%である。

一方、ICT市場（IT市場に通信機器・

サービスを加えたもの）の規模は、97年の699億ユーロから2000年には942億ユーロに、2001年には1,030億ユーロに達すると推定されている。97年から2000年までのICT市場の成長率は各年9～10%であり、96年から99年におけるICT市場のGDPに占める割合は6.05～6.59%となっている。

2. IT産業の雇用総数

国民統計局（ONS）が発表している労働統計（Labour Market Trends）によると2000年6月期の英国の雇用者数は2,431万3,600人である。このうちIT関連産業従事者（北アイルランドを除いた地域）は、製造業（事務機器、コンピュータ、電気機器、ラジオ、テレビ、通信機器）34万6,600人、サー

（注1）European Information Technology Observatory 2000: Millennium Edition

ビス産業（通信、コンピュータ関連産業、映像産業）82万6,800人であり、合計117万3,400人となっている。販売業は大きく括られていることから、IT関連従事者だけを抜き出すことはできないが、機械関連販売が23万7,500人、ラジオ・テレビを含む家庭用品関連販売が23万5,200人となっており、これら販売業のIT関連従事者や北アイルランドの従事者を含めると英国全体ではおよそ120万人～150万人（全雇用者数の5～6%）がIT関連産業に従事していると推定される。

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

英国政府は英国経済の競争力の維持・向上には、情報化の促進が必要不可欠との認識を持っており、目下の最大目標は、2002年までに英国を電子商取引に最適な国にするというものである。

政府は国内で不足が懸念されるIT関連技術者の確保のため、労働許可発行システムの改善に取り組む一方、教育機関におけるIT教育、社会人のためのIT教育に力を注いでおり、IT技術の習得が雇用拡大には欠かせないと考えているとみられる。

教育の場でのIT導入について、教育雇用省（DfEE）は、ナショナル・グリッド（National Grid）と呼ばれる新制度を導入し、99年には教員資格取得の条件としてICTを加えたほか、2002年までに全ての学校、専門学校、大学および図書館をナショナル・グリッドに接続、教員の75%、生徒・学生の50%に電子メールアドレスを与えるなどの目標を掲げている^{（注2）}。

また誰もがインターネットの使用について学べるようにUK onlineセンターを設置（最終的には全ての公共図書館を含む

6,000カ所のセンターを設置）する計画である。そして、オンラインによるビジネス向け学習が可能なラーン・ダイレクト（Learn direct）を開講した。誰もが、職場、家庭、ラーン・ダイレクト・センター（2001年4月までに1,000カ所開設予定）から受講でき、2002年には年間1万コースを開講する計画である。また、2000年11月に発表した予算編成方針（プレ・バジェット・レポート）においては、IT技術の習得による雇用機会の増加のために生涯学習分野に2,500万ポンドを投入、5万人以上にICT技術を習得する機会を提供することを発表している。

4. 3についての企業側の反応

IT産業における技術者の不足は、英国の競争力を低下させるとの危機感があることから、産業界は政府の対応策について一般的に歓迎の意向を表明している。

5. 3に対する労働者側の反応

IT業界の人材不足問題に関して、この業界に強く蔓延している年齢差別が大きな原因だとする見方もある。Employers' Forum on Ageが行った調査によると、IT技術者の3分の2が45歳になれば仕事を失うと恐れている。同調査によると、5人に1人がIT業界では35歳を過ぎれば「年寄り」と決め付けられると感じている。

国際的な労働組合、Union Network Internationalは各国政府に高齢者、若年者、女性を対象とした訓練を提供し、IT産業への参加を促すことが、人材不足問題解決の力ギだとしている^{（注3）}。

6. 技術者の雇用受給の推移

ウォーリック大学（University of War

（注2） www.dfee.gov.uk/grid/consult/target/htm

（注3） 'Ageism is "rife" in IT sector despite skills shortage', Financial Times, 16 October 2000

wick) が政府の委託を受けて作成した職業動向予測に関する報告書 (Projection of Occupations and Qualifications 1999/2000) によると、98年の英国全体での有職者数は2,714万3,000人であり、2009年には2,938万8,000人になるという (伸び率は毎年0.7%)。

実際に高度に専門的な技術が必要な情報通信技術者、ITサービス技術者の現状および将来の予測について、98年における両分野の有職者数は38万2,000人であり、2009年には51万8,000人に増加するとされている。具体的には情報通信技術者が31万3,000人から42万6,000人へと11万3,000人増加 (毎年2.8%増)、ITサービス技術者が6万9,000人から9万2,000人へと2万3,000人増加 (毎年2.6%増) であり、全体の年間伸び率0.7%と比較して約4倍の伸び率となっている。

フランス

1. IT産業の規模

- IT産業は98年には総付加価値の4.8%、GDPの4.4%を占め、同年のGDP成長率を0.4ポイント押し上げた (出所: 国立統計経済研究所 (INSEE))。
- 2001~2004年にはGDP成長率を毎年平均1.2ポイント押し上げる見通しである (出所: 経済研究所 (BIPE))。
- 97年のIT業界の総売り上げは8,280億フラン (前年比7%増)、部門別の内訳は電気通信が2,560億フラン、情報産業・サービスが2,380億フラン、出版・印刷・視聴覚が2,470億フラン、電子関連が870億フラン (出所: INSEEおよび産業研究統計機関 (SESSI))。

7. IT技術者確保のための政策

2000年10月から、IT関連産業や医療などの専門職に従事する欧州経済領域 (EEA) 外の外国人労働者に対する労働許可証の発給規制が緩和され、労働許可証を得るための要件は、英国の大学卒業学位レベルの資格を有すること、専門分野での上級国家資格レベルの資格を有すること、一般分野で上級国家資格レベルの資格を有し、かつ特定専門業務で3年以上の実務経験を積み専門技術を有すること、のいずれかとなり、労働許可期間もこれまでの3年から5年に拡大された。さらに一部の多国籍企業を対象とし、当該企業が発給する許可証をもって海外からの従業員移動を許可するという試験的措置を導入し、熟練労働者の流動性を高める取り組みを実施している。

2. IT産業における雇用総数 (出所: BIPE)

- IT産業における雇用総数は90年の57万8,000人 (全雇用に占める比率は2.5%) から98年には66万人 (同2.9%) に拡大した。
- 98年にはIT産業雇用総数は前年比8.6%増えた計算となり、全産業の雇用の伸び率 (1.2%) を大幅に上回った。
- 98年のIT雇用総数の部門別の伸び率は製造部門が5.5%、情報サービス部門が15.8%、電気通信サービス部門が4.8%となった。
- IT部門では2001~2004年に総計22万2,000~57万人の雇用が創出される見通しである (年間7万4,000~19万人)。

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

政府はIT産業を雇用拡大・経済の牽引材料とみなしており、起業奨励 (税・社会保障

関連の支援など)、情報化社会の推進(家庭や教育機関でのインターネット普及など)、専門家の養成(IT専門高等学校の開設など)を積極的に進めている。

4.3 についての企業側の反応

ある程度の評価はしつつも、ストックオプション制度や連帯富裕税制などに関し、踏み込んだ制度改革が必要としている(国内の硬直した法規制を避け国外で起業するフランス人も増加している)。またIT部門の業界団体は、大学教育における技術者養成対応の遅れが、技術者不足を招いたと政府を非難している。

5.3 についての労働者側の反応

ストックオプション制度をはじめフランスの法規制が今なお硬直的だとして、米国をはじめ国外での就職を選択する者も多く、「頭脳流出」が問題視されている。

6. IT技術者の雇用需給の推移

IT部門の不足技術者数は2000年11月時点で3万~3万2,000人とされ、具体的には通信・ネットワークで4,000~6,000人、プロジェクト・マネージメントで3,500~5,000人、開発・インテグレーションで1万3,000~1万5,000人、インターネットで4,500~6,000人が不足している模様である(出所・サン

テック・アンフォルマティック、フランス大企業情報科学クラブ(CIGREF)、情報技術産業組合(SFIB)。

7. IT技術者確保のための政策

政府は技術者の確保に向け、専門家の養成を進めているが、一方で海外からの技術者招へいを求める声が出ている。

- ・政府は2000年7月、テレコム関連学校の卒業生数を今後5年間で倍増し、情報・テレコム・視聴覚・マルチメディア関連学部および専門学校の出身者を毎年3万人に引き上げる目標を掲げた。失業者にも情報技術の研修を行う一方、関連の公共部門研究者を5年間で25%増やし、国立科学研究センター(CNRS)内にも情報・通信研究部門を設置するとしている。
- ・情報技術者の不足から高資格保有の外国人に対するビザ給付を求める声が挙がっている。政府は98年以来、情報技術者に対して労働許可証の発給に便宜を図るよう各県の関係当局に通達しており、雇用省によると99年には1,000人の外国人技術者が仏企業に就職した模様である。しかし政府は、国内に250万人の失業者がいる現状で外国人労働者の受入数を増やすつもりはないとして、移民政策方針を根本的に変更する考えはない点を強調している。

ドイツ

1. IT産業の規模

IT市場の国際比較

(単位：100万ユーロ)

	99年		2000年		2001年		99~2001年の 平均伸び率(%)
	金額	前年比(%)	金額	前年比(%)	金額	前年比(%)	
ドイツ	104.03	10.0	114.003	9.6	123.756	8.6	9.1
日本	171.285	3.3	181.783	6.1	192.537	5.9	6.0
米国	564.225	8.1	610.114	8.1	659.782	8.1	8.1
西欧	470.04	12.0	519.762	10.6	566.057	8.9	9.7
全世界	1,592,777	9.3	1,742,215	9.4	1,895,353	8.8	9.2

(注) 2000年、2001年は予測。

出所：ヨーロッパ・インフォメーション・テクノロジー・オブザバトリ (EITO) 2000

IT国別市場規模

(単位：10億ユーロ)

地 域	99年		2000年	
	金 額	シェア(%)	金 額	シェア(%)
欧州(東欧含む)	389	24.5	432	24.8
ドイツ	104	6.5	114	6.5
米国	564	35.4	610	35.0
日本	171	10.8	182	10.4
その他	364	22.8	404	23.2

(注) 2000年は予測。

出所：EITO2000

インターネット利用者の総人口に占める割合(世界)

(単位：%)

国 名	97年	99年
米国	29	60
日本	10	18
EU	7	14

出所：Booz, Allen & Hamilton 2000

インターネット利用者の総人口に占める割合(欧州)

(単位：%)

国 名	97年	99年
スウェーデン	20	40
英国	11	22
ドイツ	7	14

出所：Booz, Allen & Hamilton 2000

2. IT産業における雇用総数

IT産業における雇用者総数

(単位：人)

産業分野	労働者数	
	98年	99年
ハードウェア、ソフトウェア、サービス	1,001,500	1,037,420
メディア	691,020	698,690
総計	1,692,520	1,736,110

出所：EITO2000

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

政府はIT関連技術者不足に対応するため、産業連盟および労働組合とともに、99年7月の官民共同会議「IT分野における潜在的な労働需要」において、「専門技術者の不足解消のための行動計画」を策定した。目標は2005年までにIT関連技術者約25万人を創出することである。

政府はさらに99年9月、「21世紀の情報化

社会における技術革新と雇用」という行動計画を策定した。同行動計画では、IT教育、IT技術、ITサービス、ITインフラの整備をはかることでIT技術の普及を目指している。政府は同計画に対して2005年までに総額30億マルクの予算を計上している。

4. 3についての企業の反応

IT関連団体は「専門技術者の不足解消のための行動計画」に関して、労働者の再教育のみに集中しているため、大学や専門大学を卒業したIT関連技術者が不足している現状の解決にならないとして、厳しく批判している。

5. IT技術者確保のための政策

政府は2000年8月から「グリーンカード制度」を導入した。同制度によって一定条件を満たしたEU域外のIT専門技術者は最長5年間、国内でIT関連の労働が可能になる。最大2万人まで受け入れる予定。

イタリア

1. IT産業の規模

IT産業の売り上げ

(単位：10億リラ)

	99年	99年上半期	2000年上半期	前年同期比
IT産業	32,608	15,801	17,593	11.3%
C(通信)産業	63,290	30,845	34,900	13.1%
ITC計	94,898	46,646	52,493	12.5%

出所：全国情報・通信関連業者組合(ASSINFORM)

(単位：10億リラ)

	99年	99年上半期	2000年上半期	前年同期比
ハードウェア	10,533	5,171	5,554	7.4%
ハードウェア関連サービス	2,105	1,031	998	3.2%
ソフトウェアおよび関連サービス	19,950	9,599	11,041	15.0%
計	32,608	15,801	17,593	11.3%

出所：ASSINFORM

通信産業の売り上げ内訳

(単位：10億リラ)

	99年	99年上半期	2000年上半期	前年同期比
機械・機器	17,260	8,150	9,750	19.6%
固定電話	-	4,500	5,420	20.4%
携帯電話	-	3,650	4,330	18.6%
サービス	46,030	22,695	25,150	10.8%
固定電話	-	16,045	15,300	4.6%
携帯電話	-	5,910	8,380	41.8%
その他(フリーダイヤルなど)	-	740	1,470	98.6%
計	63,290	30,845	34,900	13.1%

出所：ASSINFORM

パソコン生産台数

(単位：台)

	99年	99年上半期	2000年上半期	前年同期比
デスクトップ	1,840,000	826,160	917,300	11.0%
サーバー	115,500	43,740	50,100	14.5%
ポータブル	409,500	173,100	285,600	65.0%
計	2,365,000	1,043,000	1,253,000	20.1%

出所：ASSINFORM

企業数

(単位：社)

	97年	98年	99年	前年
ハードウェアおよび関連サービス	6,990	7,297	7,784	6.7%
通信サービス・機器	1,375	1,483	1,668	12.5%
ソフトウェアおよび関連サービス	41,998	43,369	44,848	3.4%
その他	6,933	7,179	7,413	3.3%
ITC計	57,296	59,329	61,774	4.1%

出所：ASSINFORM

2. IT産業における雇用総数

(単位：人)

	97年	98年	99年	前年比	2000年見通し
ハードウェアおよび関連サービス	49,936	51,069	52,541	2.9%	-
通信サービス・機器	137,629	144,271	145,261	0.7%	-
ソフトウェアおよび関連サービス	189,595	200,022	212,372	6.2%	-
その他	28,825	30,216	31,348	3.7%	-
ITC計	405,984	425,578	441,522	3.7%	-
ネット・エコノミー全体の雇用者数	1,218,855	1,250,437	1,280,743	2.4%	1,313,000

出所：ASSINFORM 2000年見通しは通信・情報業連合会（FEDERCOMIN）

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

政府は、情報技術通信（ITC）関連産業の発達で創出される新規雇用に期待を寄せている。情報化社会が発展するために解決すべき課題として政府は、人材育成システムの未整備、アプリケーションソフトの国内生産の欠如、金融・財務部門システムの格差の3点を指摘している。

ただ、基本的な政府の役割は産業発展のための環境整備にあるとのスタンスが強く、自由競争の維持や必要な規制・規格の整備に重点が置かれているのが実状である。そのため、他のEU諸国に比べると予算に占めるIT関連支出も低い状況にあり、技術革新やソフトウェア開発に当たっては大学、企業、研究所などによる協力、共同研究の促進を呼びかけている。

4. 3. についての企業の反応

国内にはソフトウェア開発やプログラミングといった高度な知識を有する人材が少なく、市場の拡大に人材供給が追いつかない状況下

で、産業界では人材育成にける政府の支出が他の先進諸国に比して非常に少なく、社会全体のニーズに見合っていないとの声が強まりつつある。めまぐるしく変化する技術に対応できる専門知識・技術を持った人材の雇用や人材育成が困難であるため、欧州市場の統合で労働市場にも徐々に流動性が高まるなかで、雇用面からみたイタリアの若年層の労働競争力が低下しつつあることへの危惧が強まっている。

企業にとっては、企業内のIT化の進展に対応するためには、既存の人材を育成するには時間がかかることから、アウトソーシングや有資格・技術者の新規雇用の必要に迫られる。そのため、人的コストの上昇が近い将来の問題として認識されている。同時に人材育成と研修ニーズの高まりを背景に各種研修を行う関連企業が増加している。また、正社員としての雇用契約を交わした場合に比べ企業サイドの負担が少ないパートタイムや人材派遣、あるいは、「期限付き研修労働」を活用する動きも出ている。

5 . IT技術者の雇用需給推移

IT技術者の需給

(単位：人)

	99年	2000年	2001年	2002年
需要	908,013	1,006,503	1,079,501	1,189,810
供給	826,407	894,677	951,689	974,154
需給インバランス	9%	11%	12%	18%

出所：FEDERCOMIN

分野別IT技術者の需給

(単位：1,000人)

	2000年			2002年		
	需要	供給	需給インバランス	需要	供給	需給インバランス
技術サポート、ネットワーク管理、データ通信などの技術者	99	73	26%	152	97	36%
WEBマスター、アプリケーションソフト開発、e-ビジネス関連などの技術者	519	463	11%	564	468	17%
ウェブ環境、ソフトウェア開発当の技術者	269	245	9%	296	248	16%
ホスト・センターのソフトウェア開発技術者	43	42	2%	42	42	-
異種間コンピュータのソフトウェア開発技術者	76	71	7%	136	119	12%
合計	1,006	894	11%	1,190	974	18%

出所：FEDERCOMIN

スペイン

1 . IT産業規模 (99年)

分野 (注1)	生産額 (億ペセタ)	企業数	雇用者数
通信サービス	29,750	-	-
ハードウェア製造	26,250	-	-
データ処理	14,875	-	-
インターネット関連	3,500	-	-
その他	13,125	-	-
合計	87,500 (注2)	約200 (注3)	約300,000 (注4)

(注1) IT分野の範囲はスペイン電子通信工業会 (ANIEL) の定義による

(注2) うちANIEL傘下企業生産額計：5兆2,891億ペセタ

(注3) ANIEL傘下企業のみ。

(注4) ANIEL推定。うちANIEL傘下企業直接雇用者数：約15万人

出所：ANIEL資料等からまとめ

2. IT産業における雇用総数

上記表のとおり。2000年は対前年比10%増（業界推定）。

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

IT産業振興のため、2001年から2003年にかけてINFO 21と呼ばれるIT産業総合新興政策を実施。総予算は4,500億ペセタ。その概要は、学校教育および自治体レベルでのIT研修の充実、インターネット・ビジネスなどベンチャー企業への補助実施、既存中小企業のIT投資への補助実施など。

4. 3についての企業側の反応

業界筋はその実効性について疑問視しており、政府のパフォーマンスに過ぎないとの冷ややかな反応もある。ただし民間・業界が政府・行政より先んじているといった業界の自

負もあるとみられる。

5. 3についての労働者側の反応 特になし。

6. IT技術者の雇用需給の推移

(1) 業界筋は2001年～2003年に約10万人の人材不足を予測。

(2) ANIELは傘下企業の雇用者数について、99年の直接雇用者15万人に対し、2003年には27万人が必要との見通し。

(注) いずれも技術者のみならず管理者なども含む数値。

7. IT技術者確保のための政策

業界筋によれば、政府はIT技術者不足を補うため、ドイツのITグリーン・カード制と類似の制度を検討中といわれる。

スウェーデン

1. IT産業の規模

スウェーデンのIT産業全体、特にITサービス（コンピュータ、インターネットコンサルタント業）は急激に拡張して行くと考えられる。受注、顧客層が拡大し、さらに業界の再編成も考えられる。

しかし、米国経済の停滞からIT業界で一時的な後退がみられそうで、マイクロソフト、アップルコンピュータ、インテル、デルコンピュータなどが業績悪化を公表している。これらの企業はスウェーデンではPCなどのハードウェアを製造していないが、インターネットをはじめとするITサービス業界で最近受注が減少しており、業界の再編成、倒産などによる淘汰がみられよう。ただし、それは一時的な現象であり、IT業界全体では今

後4～5年間の中期的期間に限ってみると成長して行くと考えられる。

2. IT産業における雇用総数

スウェーデンにおけるIT企業^(注)は98年には4,500億スウェーデン・クローネ（以下クローネ）を売り上げ、約20万4,000人が1万6,500カ所のIT関連の職場で従事していた。98年の電子関係の製品の生産額は1,490億クローネで合計6万4,000人が1,500カ所の職場で雇用されていた。そこでの売り上げ額は1,620億クローネであり、輸出額が1,120億クローネ、輸入額が910億クローネであった。一方、IT関連業界では1万5,000カ所の事業所で14万人が雇用され、97年と比較して1万2,000人の雇用の増加がみられた。

IT関係の雇用数20万3,000人のうち約3分の1が女性で占められている。また2万3,000人以上が理工科出身の高学歴者である。

IT関係の雇用の3分の1がエリクソン、テリアで雇用されている。電子製品（主に携帯電話）の生産拠点はストックホルム、クムラ、ヴェステロース、モンダール、リンショーピング、ゲヴレに置かれている。

2000年の雇用数は電子製品関係では約6万5,000人、IT関連業では約16万人となると予想されている。しかし、2001年にはエリクソンが工場閉鎖、アウトソーシングの可能性があるので6万2,000人程度に減少するのではないかと危惧される。同時にITサービス業では15万人から14万人（98年と同じ程度）に減少すると予想されている。それはITサービス業界での不調が顕著となり、組織の縮小、再編成が行われると考えられるからである。しかし2001年に始まる3G（次世代携帯電話）の基地局の建設に伴い、そのコンサルタント、周辺サービスのITコンサルタントへの需要が増加すると考えられるので、IT業界の雇用の後退は多少緩和されるだろう。

（注）スウェーデンではIT部門を電子（製造）業界とIT関連業界に分けて双方を含めてIT産業としている。

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待、狙い

政府はIT産業界での雇用拡大をIT教育の強化を通じて実現させようとしている。雇用政策では96年に提出されたIT法案（目標）に具体的な案を打ち出している。スウェーデン国民全員にIT技術を提供することで知識の伝達を図り、IT能力を高めようとしている。99年に政府はスウェーデンが情報社会の先進国となることを政策目標に掲げた。

IT領域における知識がIT利用の幅、効用の鍵になると認識されている。情報技術の発展に伴う技術的発展が大きな意味を持つようになってきている。それを活用する市民は英語、スウェーデン語、数学、ITなどの知識が特に重要となってくる。

大学で得る知識はますます早く陳腐化し、知識が生鮮商品のようになっているため、職場での継続教育が必要と政府は考えている。さらに最近、注目されているのは、低額所得者の家庭では高額所得者の家庭と比較して自宅でのPC普及率が低いこと、健康な市民と障害者の間でのPC利用度の違いなどにより労働市場で格差が生じる恐れがあることで、政府はこれを是正しなければならないと考えている。具体的には大学数を12から15に増加させ、高等教育の予算を増大させてきた。

その結果、社会全体でのIT利用が産業界では競争力の強化や、ITの活用による需要の増大につながり、雇用が促進されていくと政府は考えている。2000年夏に政府はIT産業促進のためにいくつかの具体的な法修正を提案した。それは高速通信回線の敷設法と雇用法に関する修正である。高速通信回線の敷設法では高圧送電線の側に通信線を敷設することが認められているが、通信回線を併設する際にさらに特別許可を必要としていたのが不要となった（2000年7月1日から実施）。また、雇用保障法によると、勤務年数の少ない順に解雇することになっているが、自宅勤務は独立した労働場所とみなされ、解雇する際、自宅勤務は勤務年数に含まれなかった。しかし、これから一層、自宅勤務者が増加し、さらに人員削減の際に解雇順序が複雑になるとの理由から自宅勤務を独立した労働場所として認めない決定を行った（2000年8月1日から実施）。これは雇用主の労働管理を容易にさせる狙いがある。

4. 3についての企業側の反応

IT産業界を集めたIT Foretagen（IT業界事業主組織）は政府の提出したIT法案に対して肯定的だが、政府のIT促進の提案はスウェーデン社会を知識社会に変革するための戦略に欠けると判断し、その答申を政府に行っている。その骨子が2000年9月20日に提

出されているが、それは次のとおりである。

政府の教育に対する予算投入は良いことだが、知識社会に変革するための具体的戦略に欠けている。情報技術での研究開発、教育はスウェーデンが競争力を維持して行くために必要であり、2000～2003年まで合計13億クローネを大学に投入することには賛成。スウェーデンのシリコンバレーと呼ばれるシスタに王立工科大学のIT学科を設置することはその良い例である。しかし、小学校、高校でのIT教育は不十分である。3年以内にスウェーデンの一般家庭の90～95%でコンピュータが普及するので、一般市民がIT技術を利用できるようにすることが大切と考える。

さらに減税もわずかで（注：IT技術者は高額所得者が多い）、資本課税、配当金課税、有価証券の売買利益に対する課税（30%）よりも所得税が高くなっている（最低30%前後ですぐに40～45%と高くなる）ので非対称性を是正するために減税を要求する。なお、政府は男女間の雇用格差を解消するために、男性が多数を占める職場に対して性別割り当て制度を提案しているが、これは現実的ではないとIT業界は反論している。

フィンランド

1. IT産業の規模

表1「フィンランドIT産業の規模」参照

2. IT産業における雇用総数

表2「フィンランドの全産業での雇用に占めるIT産業の位置付け」参照

3. IT産業の新規雇用創出効果についての政府の期待・狙い

リッポネン内閣が諮問し、98年に「情報社

5. 3 についての労働者側の反応

IT技術が職場、個人生活の中に定着し、これから一層IT技術が大きな役割を果たすとみて、労働組合は、組合員の再教育、夜間学習講座への自主参加、社内教育を行うことには肯定的である。伝統的な工業社会と違い、獲得した技術はすぐに陳腐化するので、政府が税法上認められた社員教育に対する費用の控除には肯定的である。さらに失業者に対するコンピュータ教育は大切と考えている。

しかし減税は高額所得者に対するのではなく、中間所得者、低額所得者に対する減税を最初にすることを要求している。減税は2001年から実施される。

6. IT技術者確保のための政策

大学での教育のほか、外国人（EU諸国以外、例えばインド人）の採用を臨時に許可している（短期滞在）。許可には会社にとって重要人物となることが必要条件であるが、IT技術者は問題がなく、その際に減税も実施している。滞在中の所得に対して所得の25%が控除され、雇用主もその分に対する雇用者税の減税が認められる。これは2001年から実施される。

会フォーラム」の主導のもと、SITRA（フィンランド研究開発基金）に情報社会へ向けてのIT戦略作りを委託した。これは雇用創出のみを狙ったものではないが、IT産業の振興の目的の1つとして、「雇用、収入の増加」をあげている。

4. 3 についての企業側の反応

同フォーラムのIT戦略運営委員会に業界からICLやノキアなどの代表が参画し、意見を吸い上げる仕組みとなっている。

5.3 について労働者側の反応

同委員会のフォローアップグループにフィンランド労働組合中央機関（SAK）の代表が参加しており、労働側の意見が反映できるような仕組みになっている。

6. IT技術者の雇用需給の推移

フィンランド労働省提供の統計が表3「フィンランドのIT関連の求人数と求職数」であるが、「求人企業は求人数を発表しないため、IT技術者の需要は統計上把握が困難」としている。しかしフィンランド金属・エンジニアリング・電子技術産業連合（MET）で調査したところ、会員企業の35～50%が技術者の採用難を訴えてきている（表4）。また表5によると電子・電気部門では98～99年に7.5%の雇用が増加し、99～2000年、2000～2001年も、高率の人員増が見込まれており、需給格差が起きていることは容易に理解できる。

7. IT技術者確保のための政策

政府による所得税緩和措置が96年から開始されている。これによると、従来ではフィンランド企業で働く外国人は所得税（国税、最高税率37.5%、2000年の場合）、地方税（最高税率20%、同）、健康保険料（1.5%、同）など、合算すると最高で59%もの所得税などを支払う必要がある。しかし税制改正により、2000年については6ヵ月以内の滞在者は35%の所得税（源泉徴収）のみの支払いで済むようになった（6ヵ月以上の滞在は従来どおり）。また2001年からは滞在が2年以内であれば、35%の源泉徴収か、従来どおりの所得税支払いかを選択できるように改正された。

フィンランドではIT技術者を確保するためにビザの制限を緩和したり移民枠を増やすなどの措置は取っていない。

なお、METが2000～2010年の同産業の雇

用状況のシナリオを発表している。これは教育関係者や使用者側にこれからの10年の見通しを伝えることで、技術者養成に励む必要性を訴えるのが目的である。これによると2010年には金属・電子産業で25万人を雇用している。つまりこの10年に4万5,000人の増加が金属・電子産業で見込めるという。ただし、退職、転職などによる減少要因もあり、実際には8万5,000人の熟練技術者が必要になるという。さらに技術教育を受けた新卒も必要で、合計ではこの10年に13万5,000人の確保が必要と警鐘を鳴らしている。

8. 備考

フィンランド産業雇用者連盟（TT）は2000年秋の大会で、今後10年間に約70万人の新規雇用（全産業）が見込まれるが、国内で採用可能な労働力は50万人と見込んでおり、この格差を埋めるためには20万人の外国人労働者に対し、門戸を開放する必要があると述べている。

これに関連し、フィンランド労働組合がエストニアの労働者を対象に2000年春に行った調査では、エストニアがEUに加盟した場合、約40万人がフィンランドでの労働を希望しているという結果が出ている。ただし、これに関し同労働組合は「十分な移行期間を設けて実行されるべき」と反論的コメントを出していることから、経済の成長を制約する要因の解決策をめぐって将来、大きな問題となると考えられる。

なおノキアは、IT技術者の需要に見合う採用を国内にこだわってはいない困難との認識から、国外で調達することに戦略転換していると同時に、製造部門についてもEMS（エレクトロニクス・マニファクチャリング・サービス）などへのアウトソーシングを進めていることは、他社、他産業にとって参考になると考えられる。

表1 フィンランドのIT産業の規模（企業数、売上高）

	93年	94年	95年	96年	97年
製造業（企業数）	544	566	604	661	688
製造業（売上高：100万FIM）	19,107	25,925	34,191	40,168	53,057
事務機器	16	28	9	8	11
コンピュータ	4,368	4,991	5,571	4,800	6,879
絶縁電線	1,612	1,601	1,774	2,322	2,142
電子バルブ	1,311	1,543	2,295	2,816	2,538
テレビ・ラジオ送信機	8,480	14,250	20,476	26,144	36,462
テレビ・ラジオ受信機	930	1,259	1,256	838	1,250
計測装置	2,206	2,047	1,743	1,951	2,242
加工制御装置	184	206	1,067	1,289	1,533
サービス業（企業数）	3,188	3,403	3,725	4,112	4,491
サービス業（売上高：100万FIM）	23,233	31,679	36,619	44,789	53,367
ラジオ・テレビ販売卸業	1,209	1,627	1,800	4,340	5,204
コンピュータハードウェア販売卸業	7,347	9,152	11,317	14,370	17,706
通信装置販売卸業	2,379	2,924	3,896	3,097	4,203
通信業	4,089	9,649	10,563	12,719	15,518
事務機器レンタル業	421	83	101	197	257
コンピュータ関連業	7,788	8,243	8,942	10,066	10,479
コンテンツ業（企業数）	6,058	6,427	7,099	7,611	8,328
コンテンツ業（売上高：100万FIM）	15,782	16,974	20,062	22,095	23,989
出版	8,007	8,502	10,733	11,170	11,624
市場調査	139	281	259	332	408
コンサルタント	2,189	2,416	2,841	3,745	4,347
広告	1,551	1,701	1,941	2,284	2,676
映画・ビデオ	677	699	734	845	1,157
ラジオ・テレビ	2,999	3,142	3,312	3,459	3,496
ニュース配信	221	234	242	259	281
IT産業合計（企業数）	9,790	10,396	11,428	12,384	13,507
IT産業合計（売上高：100万FIM）	58,122	74,577	90,872	107,052	130,414
全産業合計（企業数）	191,063	184,931	189,458	203,358	213,230
全産業合計（売上高：100万FIM）	846,882	914,600	986,295	1,056,367	1,175,896

出所：フィンランド統計局

表2 フィンランドの全産業での雇用に占めるIT産業の位置付け

(単位：人)(指数は89年=100)

	89年	90年	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年
全産業	2,373,747	2,332,282	2,169,147	2,014,430	1,877,721	1,917,051	1,932,752	1,957,144	2,037,997	2,125,535
製造業	520,959	503,067	444,307	404,784	382,943	403,757	412,950	409,648	430,736	449,881
サービス業	1,392,052	1,404,888	1,352,392	1,278,311	1,196,389	1,212,473	1,240,491	1,273,423	1,327,241	1,374,022
全産業(指数)	100.0	98.3	91.4	84.9	79.1	80.8	81.4	82.4	85.9	89.5
製造業	100.0	96.6	85.3	77.7	73.5	77.5	79.3	78.6	82.7	86.4
サービス業	100.0	100.9	7.2	91.8	85.9	87.1	89.1	91.5	95.3	98.7
IT産業	102,843	100,170	96,891	92,069	88,316	93,347	100,439	104,492	116,754	128,728
(全産業に占める比率：%)	4.3	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5.2	5.3	5.7	6.1
製造業	22,998	22,413	20,435	20,314	20,472	24,700	28,835	31,914	36,656	39,170
サービス業	44,638	42,793	43,458	39,456	36,284	36,441	38,966	38,860	43,576	48,299
コンテンツ業	35,207	34,964	32,998	32,299	31,560	32,206	32,638	33,718	36,522	41,259
IT産業(指数)	100.0	97.4	94.2	89.5	85.9	90.8	97.7	101.6	113.5	125.2
製造業	100.0	97.4	88.8	88.3	89.0	107.4	125.4	138.8	159.4	170.3
サービス業	100.0	95.9	97.3	88.4	81.3	81.6	87.3	87.1	97.6	108.2
コンテンツ業	100.0	99.3	93.7	91.7	89.6	91.5	92.7	95.8	103.7	117.2
失業率(%) (参考)	3.1	3.2	6.6	11.7	16.3	16.6	15.4	14.6	12.7	11.4

出所：フィンランド統計局

表3 フィンランドのIT関連の求人数と求職数

	98年10月末現在	99年10月末現在	2000年10月末現在
IT関連職種の求人数	331	334	481
IT関連失業者の求職数	8,227	8,398	8,535
うち失業中	3,174	3,245	3,344
うち失業中の年金受給者	5,053	5,153	5,191

(注) 求人、求職ともIT関連職種14種を合算して作成

求人数は届けのあったもののみ計上。従って企業が公表しないものは計上されていない。

出所：フィンランド労働省

表4 技術者採用難を訴える企業数

	96年	97年	98年	99年
エレクトロニクス技術者（企業数）	30	39	53	43
（求人数）	176	951	1,148	558
機械技術者（企業数）	36	43	55	40
（求人数）	109	215	118	78
溶接工（企業数）	65	69	74	79
（求人数）	212	372	316	316
機械工（企業数）	112	112	121	68
（求人数）	236	261	241	128
機械組立工（企業数）	7	13	5	39
電気組立工（企業数）	7	15	0	12
自動データ加工工（企業数）	21	18	25	28

（注）調査対象企業全体の35～50%の企業が常に採用難を訴えてきており、その数は毎年約300社にのぼる。

出所：フィンランド金属・エンジニアリング・電子技術産業連合

表5 金属・電子産業の被雇用者数推移（前年比増加率）

（単位：％）

	98～99年	99～2000年	2000～2001年
電子・電気部門	7.5	7.5	6.1
機械・金属製品部門	1.4	0.2	0.9
金属加工部門	4.6	1.6	0.4
合計	1.5	2.9	3.0

（注）99年の調査では800社（全体の59%）が回答を寄せた。回答企業の被雇用者数合計は11万9,775人となり、これは会員企業被雇用者数全体の72%にあたる。

2000～2001年は平均で3.0%の雇用増加となるとみされており、これは約6,000人の雇用に相当する。

出所：フィンランド金属・エンジニアリング・電子技術産業連合

表6 2000年に卒業したフィンランド国内の工学部系新卒の就職状況

就職先分野別 (単位：%)		学部別就職率 (単位：%)	
就職先分野		学 部	
IT	23.0	電子・IT	97.0
電子	16.5	IT	95.6
金属	10.4	電気	94.0
建設	6.6	オートメーション	92.9
教育	6.5	材料	92.3
データ処理	5.5	建設	90.0
森林	4.4	生産	88.8
エネルギー	4.1	機械	87.8
公共	4.1	エネルギー	83.3
化学	3.1	森林	80.6
金融	0.6	加工	78.8
貿易	0.3	環境	78.6
その他	14.9	建築	66.7
		化学	58.3

(注) 大学はヘルシンキ工科大、タンペレ工科大、ラッペランタ工科大、オウル大工学部、トゥルク大化学技術学部の5大学の総計で算出。

出所：The Finnish Association of Graduate Engineers (TEK)