



JRI news release

急増する欧米テレワーク雇用

～わが国テレワーク雇用定着に向けて～

2000年12月4日

株式会社日本総合研究所

調 査 部

IT政策研究センター

(<http://www.jri.co.jp/research/ITPRC/>)

本レポートに関する照会は、下記宛て、お願いします。

【 I T 政策研究センター 】
〔 所長：藤井 英彦 〕
〔 電話：03-3288-4615（直通） 〕

【 要 旨 】

1. 拡大するテレワーク雇用

- (イ) 欧米各国では、このところ急速にテレワーク雇用が拡大。
米国… 90年代後半に入り、テレワーク雇用がハイペースで増加。2000年には2360万人に達し、就業者数全体に対する比率は17.5%と2割弱に。
欧州… 北欧諸国の普及が高水準。フィンランドでは全就業者中16.8%と米国並み。
一方、欧州主要各国でも、近年普及に拍車。さらに推進政策が積極的に展開中。
- (ロ) 近年、全く出社しない、バーチャル・ワークとも呼称される新たな就業形態も登場。
そうしたなか、現在の増勢は引き続き維持され、米国や北欧諸国では、今後数年間のうちに、テレワーク雇用が就業者数全体の半分近くに達するとの見方が次第に台頭。

2. 近年のテレワーク雇用の特徴

近年の欧米テレワーク雇用の特徴を整理すると次の通り。それによると、テレワークは通勤が困難な女性や高齢者等が主対象で、中核業務に不向きとの見方は実態と齟齬。

- ①学歴構成…従来型オフィスワーカー対比、総じてハイレベル
- ②業務分野…例外なく幅広く導入。とりわけ中心は、管理業務。
- ③年齢層……30代から40台の中堅層が中心。
- ④所得分布…従来型オフィスワーカー対比、高水準。
- ⑤企業規模…総じて規模が大きくなるほど、テレワーク導入に積極的。

3. テレワーク雇用増加の要因

- (イ) テレワーク拡大には様々な要因が指摘可能であるものの、主因は経済的メリット。
 - ①労働生産性上昇効果
 - ②オフィス・コスト削減効果
 - ③優秀な人材確保
 - ④顧客サービスの向上
- (ロ) さらに、ケーブル・モデム方式やDSL方式等、近年の高速ネット・サービスが加速。
米国IBMをはじめとして幹部社員にも導入する動き。ちなみに米国では、両者合算で2004年時点の高速ネットサービス利用件数は3千万件弱へ急拡大の見込み。

4. わが国テレワーク雇用拡大の課題

- (イ) テレワーク雇用は、上記の経済的メリットに加えて、従業員の居住地を問わない点に着目すれば、国境を越えて優秀な人材を調達・活用するトリガーとなる可能性も。このようにみると、わが国企業・経済の活性化や国際競争力の強化に向け、テレワーク雇用への対応は焦眉の急。
- (ロ) さらに、近年の米国経済の高成長が、企業規模別には中堅・中小企業に、地域別にはニューヨーク州等、都市経済ではなく地方経済によって支えられてきたのに対して、近年わが国では、諸外国とは逆に、東京一極集中の傾向が一段と強まっているなか、震災リスクや都市の交通渋滞、環境の悪化、少子高齢化の進行等、様々な問題を解決するうえで、地域経済の活性化は喫緊の課題。こうした観点からみても、テレワーク雇用は積極的に推進されるべき有力策のひとつ。
- (ハ) とりわけ、わが国の場合、テレワーク雇用を推進するためには、企業サイドが経済的メリットが実感できる枠組づくりが大前提。具体的には次の通り。
 - (i) 通信インフラの整備
テレワーク雇用にとどまらず、電子商取引市場の拡大等、本格的なIT需要の勃興を図るには、低コスト・大容量の通信環境が不可欠。
 - (ii) 労働法制の整備
企業アンケート調査をみると、裁量労働制、さらにテレワーク雇用の定着には手続の簡素化に向け、現行労働法制を見直す一方、評価制度の確立や管理者教育の充実等、支援策が不可欠。
 - (iii) 推進体制の強化
90年代半ば以降、急速にテレワークが拡大した米国では、その前段階として、90年代前半期、政府が積極的に普及政策を展開し、これが呼び水に。その経緯を踏まえてみると、わが国でも米国の官民協力型総合的体制を参考に強力な体制の構築が急務。
 - ①環境保全………クリーン・エア修正法（90年）
 - ②パイロット事業の推進…連邦政府や各州政府が積極的に推進し、ノウハウを公開
 - ③IT政策………テレワークを情報スーパーハイウェイ構想に取り込み
 - ④行政改革………政府職員のテレワークを行革推進策のひとつと位置付け
 - ⑤インセンティブ政策……減税や標準モデルの策定を通じてバックアップ

1. 拡大するテレワーク雇用

(イ) 欧米各国では、このところ急速にテレワーク雇用が拡大。

【米国】

90年代後半に入り、テレワーク雇用がハイペースで増加。2000年には2360万人に達し、就業者数全体に対する比率は17.5%と2割弱に。

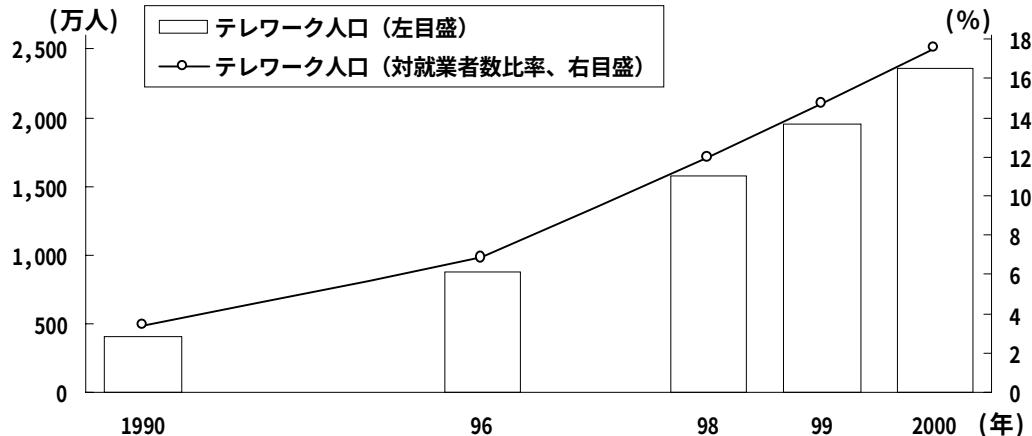
【欧州各国】

欧州10カ国全体では、99年時点でテレワーク雇用は900万人、就業者全体に対する比率が6%と、米国対比3分の1の水準にとどまっているものの、北欧諸国での普及は高水準。フィンランドでは就業数全体に対するテレワークの比率が16.8%で米国とほぼ同水準。スウェーデンやオランダも同様に幅広く普及。それに対して、欧州主要各国の水準は低いものの、近年、英国やドイツで拡大ペースに拍車がかかっている一方、フランスやイタリアでは、通信法制や雇用法制の改正等、テレワーク雇用拡大に向けた政策を積極的に推進。なお、オランダでも高水準に達している点に着目すれば、北欧諸国と欧州主要各国との格差を、単純に気候風土の要因に帰することは困難。

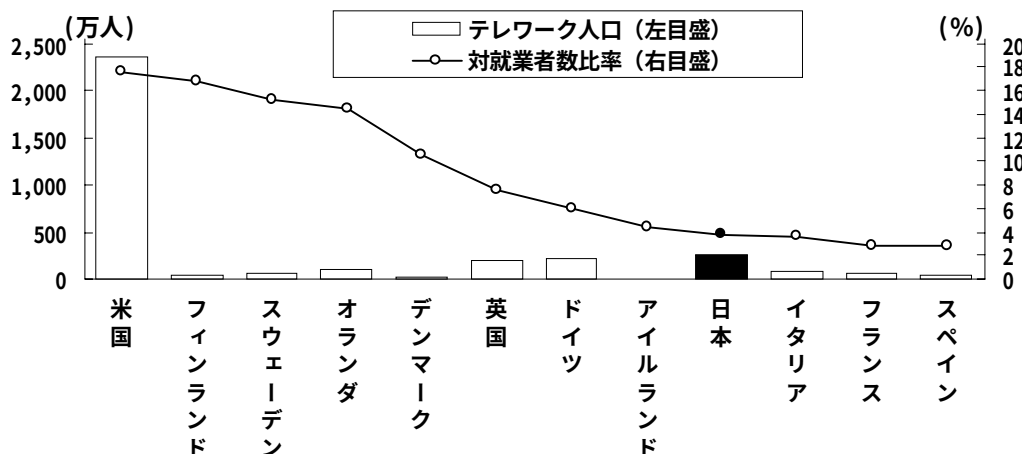
(ロ) テレワーク雇用とは、1週間に何日か出社する形態が原則であるものの、欧米では、近年、全く出社しない、バーチャル・ワークとも呼称される新たな就業形態が登場。そうしたなか、現在の増勢は引き続き維持され、米国や北欧諸国では、今後数年間のうちに、テレワーク雇用が就業者数全体の半分近くに達するとの見方が次第に台頭。

(ハ) 翻って、わが国の現状をみると、テレワーク雇用は増加傾向をたどっているものの、99年時点で246万人、就業者全体に対する比率も3.8%と依然低水準。

米国テレワーク労働者の推移



テレワーク労働者数の主要各国比較



(注) 米国は2000年、それ以外は99年値。

2. 近年のテレワーク雇用の特徴

(イ) 近年の欧米のテレワーク雇用について、その主な特徴を指摘すると次の通り。

① 学歴構成

事業所に勤務する従来型の労働者に比べて、テレワーク雇用者の学歴は、総じてハイレベル。

② 業務分野

テレワーク実施企業について、そのテレワーク業務をみると、もっとも広く導入されている業務は、プログラミング業務や文書業務ではなく、管理業務。

③ 年齢層

テレワーク雇用の年齢層をみると、若年層や高齢者層ではなく、30代から40代の中堅層が中心。

④ 所得分布

米国調査によると、従来型労働者の年収が3万ドル前後の水準であるのに対して、テレワーク雇用者は5万ドル前後の水準（99年調査）。

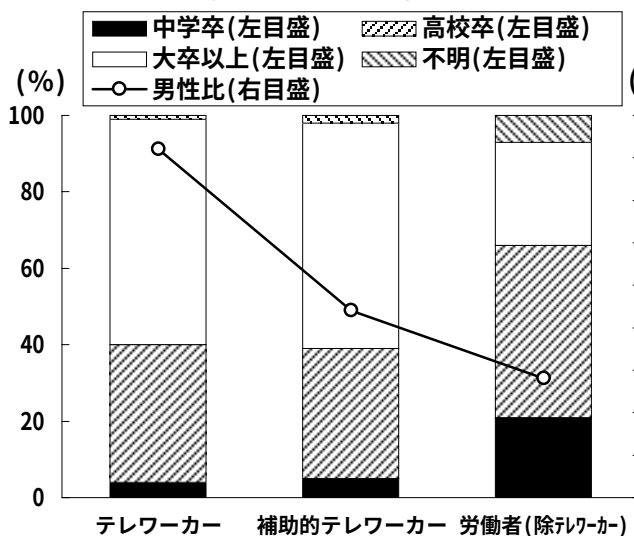
⑤ 企業規模

総じて欧米とも規模が大きくなるほど、テレワーク導入に積極的。

(ロ) わが国では、テレワークは通勤が困難な女性や高齢者等を対象とする雇用形態であり、中核的業務はテレワークになじみにくいという見方が根強いものの、近年の欧米での動きに即してみる限り、そうした見方は実態から乖離。

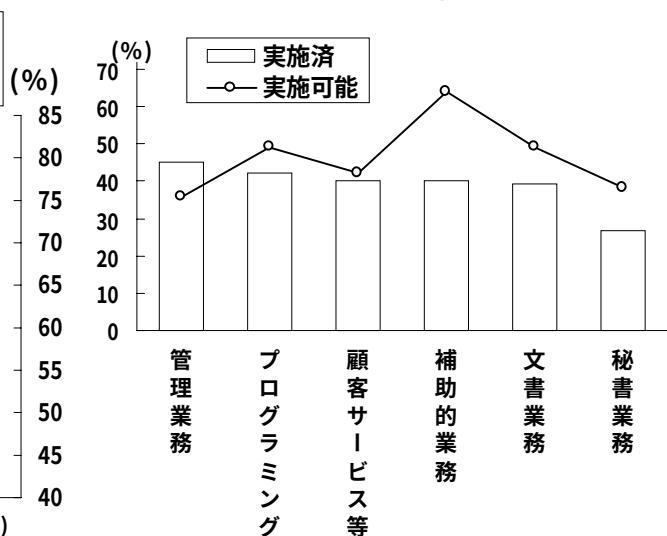
労働者の学歴構成と男女比

(テレワーク・非テレワーク別、99年欧州調査)



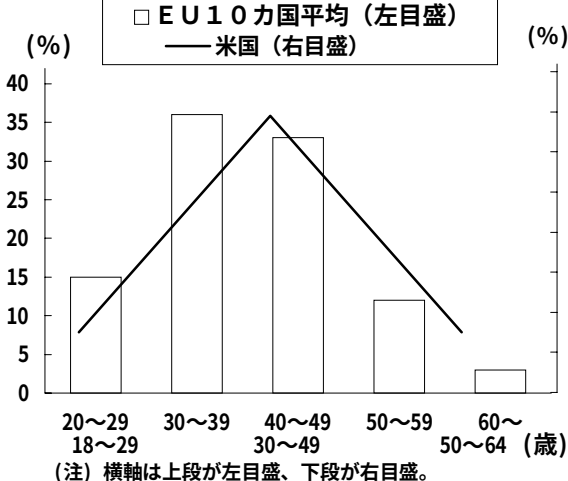
テレワーク業務の具体的内訳

(実施・関心を持つ企業を対象、99年欧州調査)



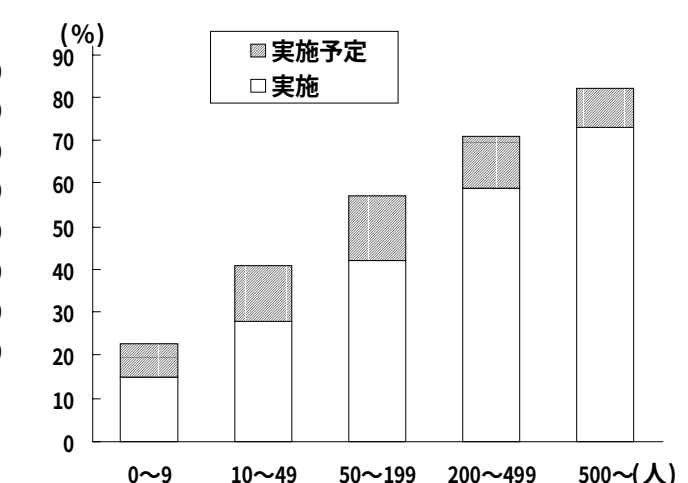
米欧テレワーク労働者の年齢構成

(注) 横軸は上段が左目盛、下段が右目盛。



欧州テレワーク実施・実施予定企業の規模別シェア

(実施企業・関心を持つ企業を対象、99年欧州調査)



3. テレワーク雇用増加の要因

(イ) テレワーク雇用拡大の要因には、環境保全や交通渋滞の緩和、エネルギー消費の抑制、さらにそうした政策展開等、様々な事情を指摘することが可能。しかし、多くの欧米企業を動かした原動力はテレワーク導入による経済的メリットの大きさ。

① 労働生産性上昇効果

従来型勤務対比、総じて労働生産性が2～4割向上。形態別にみると、自宅型のテレワークでは、労働生産性向上効果が15%にとどまるのに対して、サテライト・オフィス等に勤務するテレワーク・セクター型では、自宅型の2倍の30%労働生産性が向上するとの結果。

② オフィス・コスト削減効果

事業所に勤務する従業員が減少する分、物理的にオフィス・スペースが不要に。とりわけ、資金調達に困難をきたしやすいベンチャー企業等、創業から間もない企業を中心に、こうしたコストダウン効果が着目。

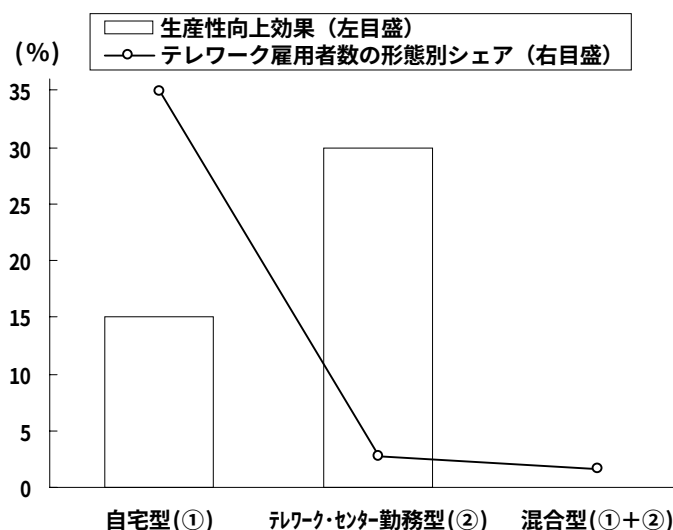
③ 優秀な人材確保

雇用者サイドからも、テレワークに対する評価が高まるなか、居住地を問わず、優秀な人材を確保し、さらにそうした人材の雇用長期化を実現する有力な方策に。とりわけ欧米各国では、IT革命下、優秀な人材不足が深刻化。

④ 顧客サービスの向上

とりわけ、サテライト・オフィスの場合、安価に木目細かな事業所展開が可能になる結果、顧客対応が向上。

米国テレワーク雇用の生産性向上効果と形態別シェア
(2000年調査)



- (注1) 混合型の生産性向上効果は不詳。
 (注2) 国際テレワーク協会は、米国における、左記、テレワーク雇用の労働生産性向上効果を総計すると、現時点でのプラス効果は少なくとも年間1億6千万ドルを上回ると試算。
 (注3) 12%のテレワーカーが少なくとも他の1人と職場での勤務スペースを共有しているとのアンケート調査結果をもとに、国際テレワーク協会は、自宅型テレワーカーは、他の1人と会社での勤務スペースを共有しているとの前提条件のもと、テレワークによる直接的なオフィス需要減少量を少なくとも160万カ所と試算。
 (注4) 99年に国際テレワーク協会がフォーチュン1000社からテレワーク推進の代表的企業として表彰したAT&T社をみると次の通り。80年代からテレワークを試行。今日、専門職・管理職の雇用者5万5千人のうち半数まで拡大。

米国主要企業が指摘するテレワーク雇用の主なメリット
(2000年調査)

企業名	内容	効果
J Dエドワード	労働生産性 (オフィスワーカー対比)	20～25%プラス
アメックス	労働生産性 (オフィスワーカー対比)	43%プラス
コンパック	労働生産性 (会社全体)	15～45%向上
米国IBM	オフィス・コスト等	40～60%削減
ユニシス・アウトソーシング (100%テレワーカー)	オフィス・コスト等	スペース：90%削減 コスト：年間100万ドル削減

- (ロ) さらに、とりわけ米国の場合、ケーブル・モデム方式やDSL方式等、近年の高速ネット・サービスの普及が、テレワークの拡大を一段と加速。高速ネット・サービスを利用すれば、もはや情報の遣り取りに支障がなくなるため、幹部社員等にもテレワークを導入する企業も登場。例えば、米国IBMが99年に公表したケースをみると、次の通り。

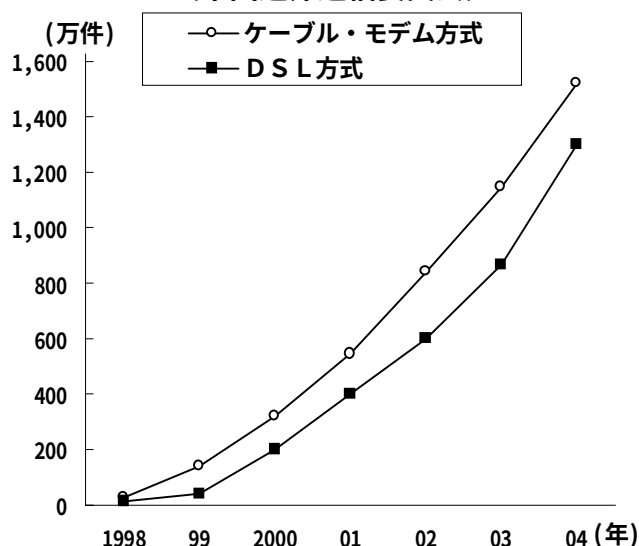
対象者	遠隔地勤務職員
対象職種	①エグゼクティブ、②顧客支援担当、③研究開発業務
対象人数	1万5千人
具体的地域	オースティン、ダラス、ヒューストン、サンフランシスコ、ロスアンゼルス、サンディエゴ（SBCの営業エリア）

- (ハ) 高速ネット・サービスの登場は96年の連邦通信法改正を契機とするものの、本格的なサービスの拡大は、市場競争の激化による料金引き下げ競争が始まった99年以降。2000年に入り、高速ネット・サービスの拡大ペースは一段と加速。連邦通信委員会報告書によると、本年末には、ケーブル・モデム方式が320万件、DSL方式が200万件に増加し、さらに2004年には、ケーブル・モデム方式は1520万件、DSL方式は1300万件まで達する見通し。
- (二) ちなみに、利用者シェアをみると、全体では、ケーブル・モデム方式やDSL方式等、高速ネット・サービス利用者は少数であるものの、テレワーク雇用者では、すでに2割超まで拡大。

ボストン地区にみる高速ネット・サービス拡大の動き（連邦通信委員会調べ）

1996年	9月	メディアワン	ケーブル・モデム・サービス開始 (モデムなし月額49.95ドル、モデム貸与月額59.95ドル)
97年	6月	RCN	ボストン地域自治体との専用線サービス合意
	6月	メディアワン	ケーブル・モデム・サービス値下げ (モデムなし月額39.95ドル、モデム貸与月額49.95ドル)
99年	1月	ベル・アトランティック	DSLサービス開始発表（ボストン地区） (月額料金：59.99～99.99ドル)
	3月	RCN	専用線サービス契約世帯数が50万件を突破
	3月	ベル・アトランティック	DSLサービス値下げ発表 (月額料金：49.99～89.99ドル)
	4月	AT&T	メディアワン買収発表
	7月	ベル・アトランティック	DSLサービス拡大計画発表 (99年末までにボストン地区の9割)
2000年	3月	米国ナショナルグリッド	ニューイングランド地域における高速ネットサービス 開始発表（130万世帯をターゲットに）

米国高規格ネット接続件数の見通し (米国連邦通信委員会)



ビデオ (3.5分) ダウンロード所要時間と 米国の通信形態別インターネット利用者シェア

	所要時間	利用者数 シェア (%)
一般電話 (28.8K bps)	46分	89.3
ISDN (56K bps)	10分	2.1
ケーブル・モデム (4M bps)	20秒	3.9
ADSL (8M bps)	10秒	0.6
ケーブル・モデム (10M bps)	8秒	

(注) 利用者数シェアは次の条件付。

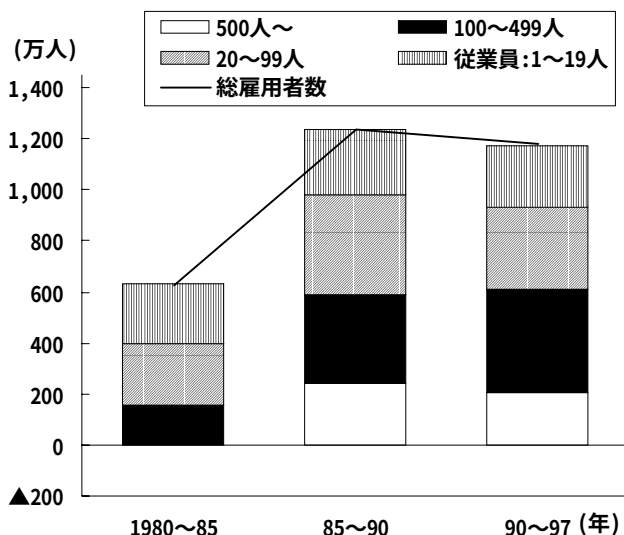
- ①調査時点は99年。
- ②一般電話は次の3種類を含む。
(14.4kbps、28.8kbps、33.6kbps)
- ③ケーブルモデム利用者は、4Mbpsに集約。

4. わが国テレワーク雇用拡大の課題

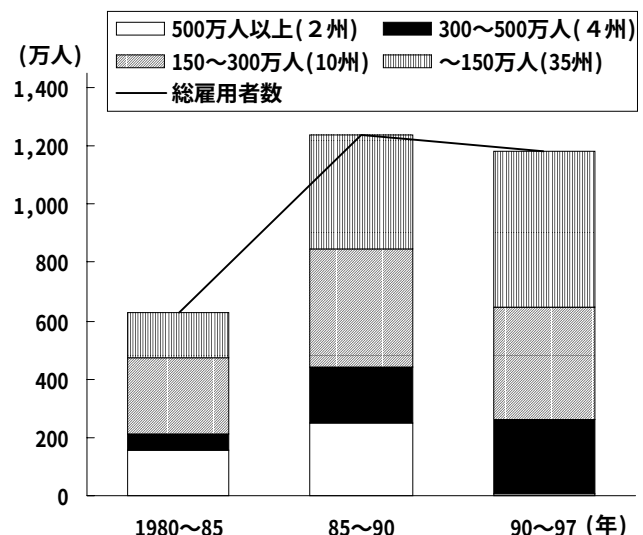
- (イ) テレワーク雇用は、上記の経済的メリットに加えて、従業員の居住地を問わない点に着目すれば、国境を越えて優秀な人材を調達・活用するトリガーとなる可能性も。このようにみると、わが国企業・経済の活性化や国際競争力の強化に向け、テレワーク雇用への対応は焦眉の急。
- (ロ) さらに、近年の米国経済の高成長が、企業規模別には中堅・中小企業に、地域別にはニューヨーク州等、都市経済ではなく地方経済によって支えられてきたのに対して、近年わが国では、諸外国とは逆に、東京一極集中の傾向が一段と強まっているなか、震災リスクや都市の交通渋滞、環境の悪化、少子高齢化の進行等、様々な問題を解決するうえで、地域経済の活性化は喫緊の課題。こうした観点からみても、テレワーク雇用は積極的に推進されるべき有力策のひとつ。
- (ハ) もっとも、わが国の場合、テレワーク雇用を推進するためには、企業サイドが経済的メリットが実感できる枠組づくりが大前提。加えて、欧米各国のテレワーク推進施策に倣い、環境整備も必要。具体的には以下の通り。
- ① 通信インフラの整備
 - ② 労働法制の整備
 - ③ 推進体制の強化

企業規模別・州別にみた米国雇用者数の推移

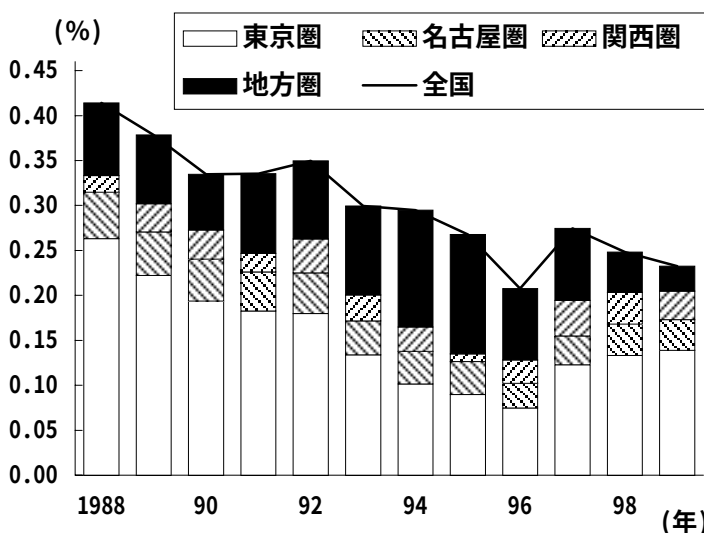
【企業規模別】



【州別】



わが国地域別人口増加の推移
(前年比)



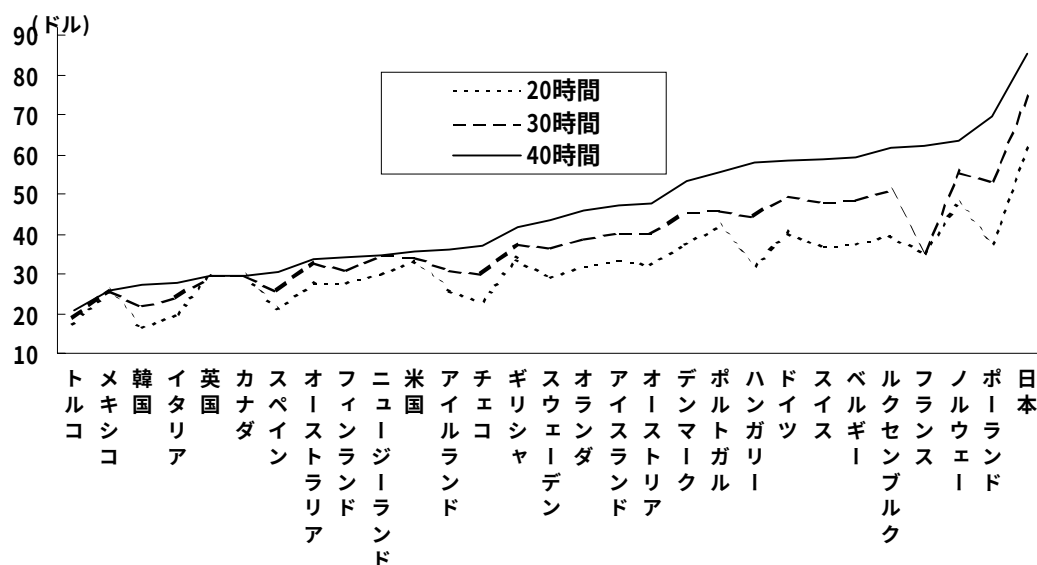
世界主要都市の人口推移

	1950年	80年	95年	(万人、%)	
				年平均増減数 50～80	80～95
東京	692	2,185	2,696	49.8	34.0
ニューヨーク	1,234	1,560	1,633	10.9	4.9
大阪	415	999	1,061	19.5	4.1
パリ	544	894	952	11.7	3.9
ロンドン	873	777	764	▲3.2	▲0.9
シカゴ	495	678	684	6.1	0.4
フィラデルフィア	294	412	430	3.9	1.2
ミラノ	363	542	425	6.0	▲7.8
サンフランシスコ	203	320	386	3.9	4.4
デトロイト	277	381	372	3.5	▲0.6
ベルリン	334	325	332	▲0.3	0.5
ナポリ	275	359	301	2.8	▲3.8
ローマ	157	301	269	4.8	▲2.2
アムステルダム	86	96	111	0.3	1.0

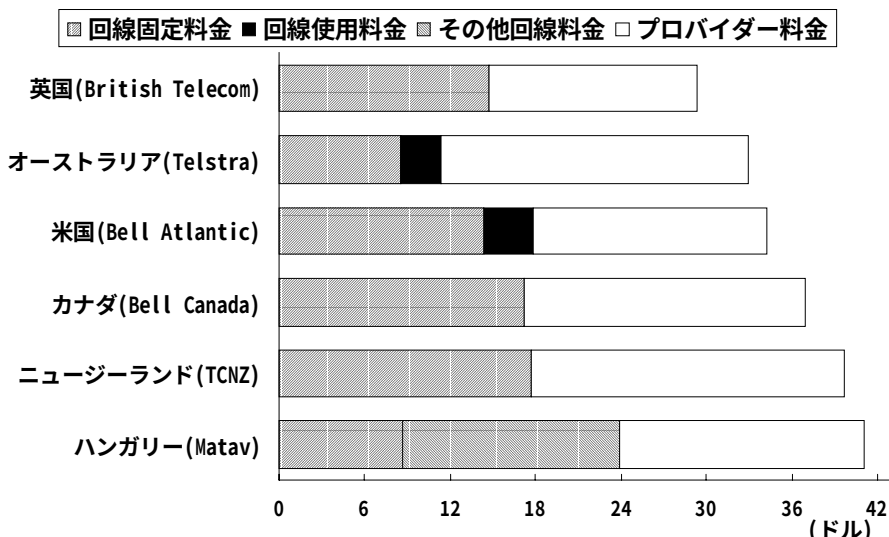
(1) 通信インフラの整備

- (イ) テレワーク雇用にとどまらず、電子商取引市場の拡大等、本格的なIT需要の勃興を図るには、低コスト・大容量の通信環境が不可欠。しかしながら、わが国のインターネット接続料金は国際的に突出して高水準。ちなみに、定額料金を導入している各国主要企業の料金水準は、わが国に引き直すと、月30時間（1日平均1時間前後）接続した場合の利用料金のほぼ半額。
- (ロ) そうした現状を踏まえてみれば、このところ、電気通信審議会が競争促進を骨子とする答申を取り纏める等、通信料金引き下げに向けた動きが次第に強まっているものの、国際的料金水準の実現は緊急課題。さらに、ケーブル・モデム方式やDSL方式等、高速ネット・サービスの飛躍的拡充に向けた推進策も不可欠。

インターネット接続月額料金の国際比較（OECD調査）



インターネット接続月額料金の国際比較
(定額制、OECD調査)



わが国高規格ネット接続サービスの概要

	最高速度		月額料金 (円)
	下り	上り	
東京めたりく通信(注) (ADSL)	640Kbps	250Kbps	5,500
タイタス・コミュニケーションズ (CATV、ベータ・タイプ)	512Kbps	100Kbps	5,500
タイタス・コミュニケーションズ (CATV、プレミアム・タイプ)	1Mbps	150Kbps	14,500

米国高規格ネット接続サービスの概要
(SBCコミュニケーションズ社)

	下り 最高速度	最低 保証速度	月額料金 (ドル)
スタンダード・サービス	1.5Mbps	384kbps	39
プレミアム・サービス	6.0Mbps	1.5Mbps	129

(注) サービス地域は一部限定。通話料は別途課金。

(2) 労働法制の整備

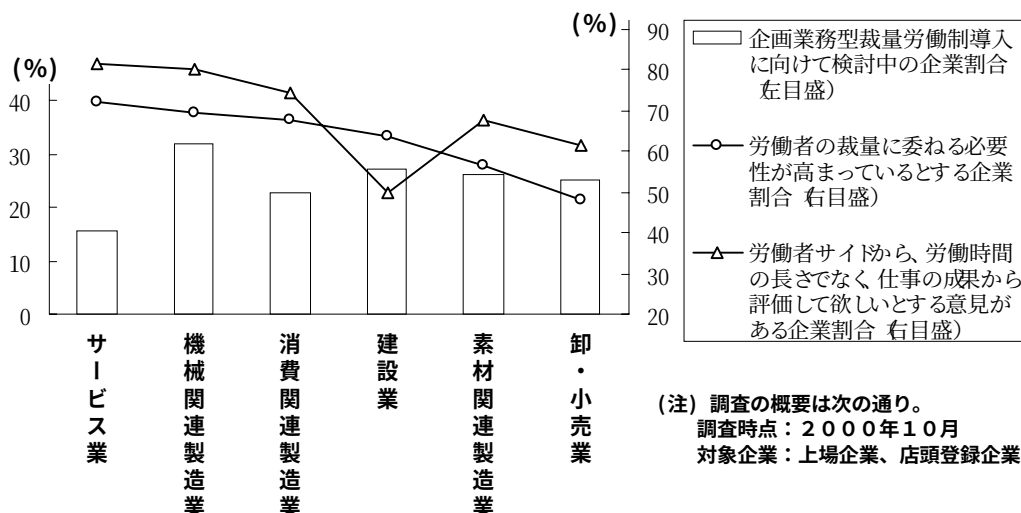
(イ) テレワーク雇用は、わが国労働法制では、事業所外労働であり、実態上裁量労働制に類似。こうした観点から、裁量労働制に関するわが国企業のスタンスを、アンケート調査（企画業務型裁量労働制を対象）からみると次の通り。

- ① 大半の企業が、労働者の裁量に委ねる必要が高まっていると判断
- ② 大半の労働者が、労働時間でなく、仕事の成果で評価して欲しいとの意見
- ③ しかし、導入済みの企業は1.4%、導入検討中の企業でも25%にとどまる
- ④ 裁量労働制を導入しない企業のほぼ半数が、煩瑣な手続を指摘
- ⑤ 裁量労働制導入で、とりわけ評価制度の確立と管理者教育が課題とする企業が大半

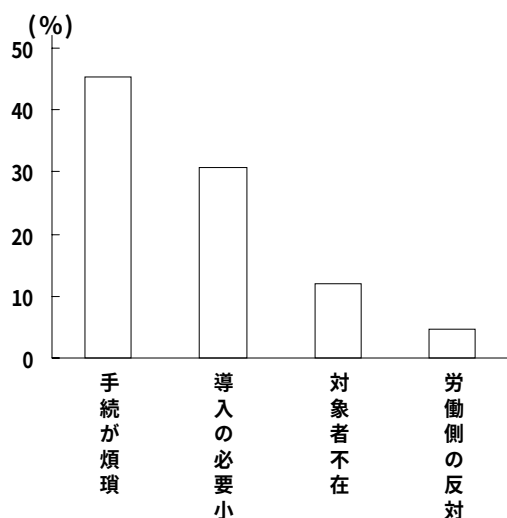
(ロ) この調査結果からみる限り、裁量労働制、さらにテレワーク雇用の定着には、手続の簡素化に向け、現行労働法制を見直す一方、評価制度の確立や管理者教育の充実等、支援策が必要。

(ハ) さらに、欧州各国のなかでとりわけテレワーク雇用の普及が遅れているイタリアでは、公務員のテレワーク促進に向け99年3月大統領令が發布。その目的は、①一国経済のなかで最大の経済主体である政府がテレワーク雇用を推進することで、経済全体への波及効果をもたらす触媒機能と、②公的セクターの効率性向上、が中心命題。

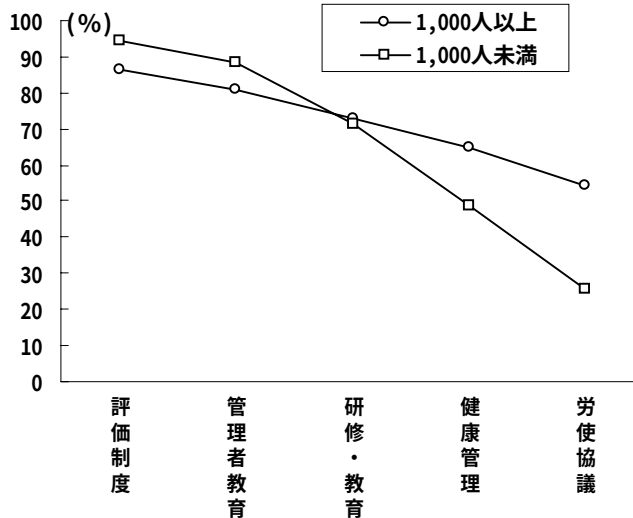
わが国企業の裁量労働制アンケート
(日本労働研究機構調査)



【企画業務型裁量労働制を導入しない理由】
(対象：本裁量労働制非導入企業)



【企画業務型裁量労働制実施上の課題】
(対象：本裁量労働制導入検討企業)



(3) 推進体制の強化

(イ) 90年代半ば以降、急速にテレワークが拡大した米国では、その前段階として、90年代前半期、政府が積極的にテレワーク雇用の普及を推進し、いわば総合的推進体制が構築。主な施策を指摘すれば次の4点。

① 環境保全

90年に成立したクリーン・エア修正法により、テレワークの推進等によって、96年までに1人乗り乗用者通勤の25%以上削減を、企業に義務付け。

② パイロット事業の推進

連邦政府や各州政府は産学とも協働し、テレワーク実験を推進。さらにそこでのノウハウをもとにテレワーク労働者の評価基準や管理者教育システム等を構築し、無料でサービス。

③ IT政策

テレワークの推進を、情報スーパーハイウェイ構想に取り込み、IT政策推進の一環と位置付け。

④ 行政改革

政府職員のテレワーク雇用を、公的セクターの効率化や公的サービス向上を実現する有力策のひとつと位置付け。

⑤ インセンティブ政策

連邦政府は、テレワーク実施企業に対する減税等のインセンティブ政策の実施を、各州政府に指示。

(ロ) テレワーク雇用は、従来の雇用システムから逸脱する側面を随伴。さらに、前ページの通り、わが国企業でも、評価基準の確立や管理者教育が裁量労働制導入の隘路になる懸念がある点を加味してみると、部分的推進策のみでテレワーク雇用の本格的早期普及は見込み薄。それだけに、90年代を通じて米国が実現した官民協力を参考に、わが国でも総合的推進スキームを早急に構築し、普及・定着を推進する必要。

米国の主なテレワーク推進政策とその概要

時期	項目・主体	内 容
1990年	クリーン・エア修正法 (Clean Air Act Amendments of 1990) 成立	1事業所に100人以上の労働者がある企業は96年までに公共交通機関の利用促進やテレワークの推進等によって、1人のみの乗用車通勤を少なくとも25%削減する義務を負う。
	連邦政府	テレワーク実験開始 (90年6月～92年6月)
92年	連邦政府 (環境保護局、運輸省が中心)	政府職員のテレワーク推進政策開始 (9月)
	ワシントン州エネルギー局	州政府職員を対象とするテレワーク・パイロット事業を開始
93年	NII (National Information Infrastructure: 全米情報基盤) 構想策定	テレワークのITとのシナジー効果を指摘したうえで、国家エネルギー政策や交通問題解決にも寄与と位置付け
	ゴア副大統領	連邦政府の効率性パフォーマンスに関する報告書公表 (Report of the National Performance Review) ～Creating a Government that Works Better & Costs Less～ 連邦政府の効率性やパフォーマンス、さらに公的サービス向上の観点からテレワークを推奨
	クリントン大統領	気象変更アクションプランを策定し、テレワーク推進を指示 (Climate Change Action Plan) 環境保護局：各州に対してテレワーク推進を働き掛け 具体的には、規制改革や減税インセンティブ等
	連邦政府	運輸省：渋滞緩和・省エネ政策の一環としてテレワークを推進 テレワーク・パイロット事業開始 (～96年) 93～94年：郵政事業と一般政府 (国防省、運輸省等) が中心
94年	連邦政府職員クリーン・エア・インセンティブ法成立	(Federal Employee Clean Air Incentives Act) 大気汚染防止等、環境政策の一環として、連邦機関に当該職員のテレワーク推進を義務付け
	クリントン大統領	大統領命令公布 連邦省庁にテレワーク推進を指示
	連邦政府	カリフォルニア州にテレワーク・センター設置 年初：ロスアンゼルス (ノースリッジ地震への対応策の一環) 年末：サンフランシスコ (サンディエゴとサクラメント)