

# 自治体におけるVDT作業の労働福祉

細 川 汀

## 1. 自治体におけるVDT作業の導入と進展の状況

わが国の自治体がコンピュータを本格的に導入したのは、民間につづいて1960年以降であった（都市では60年の大阪市、61年の京都市が最初）。これは地方財政再建特別措置法（1955年）の制定など自治体の財政悪化が社会問題化し、その建て直しのために窓口事務の一本化など行財政の効率化が求められたため、税務、給与、統計などの業務に導入された。

コンピュータ導入に伴って当然パンチ作業が生まれた。その後高度経済成長下の行政ニーズの増加と多面化が進むにつれ、全国的にコンピュータの導入、利用が進められた。しかし、その普及は民間に比しては大巾におくれている。

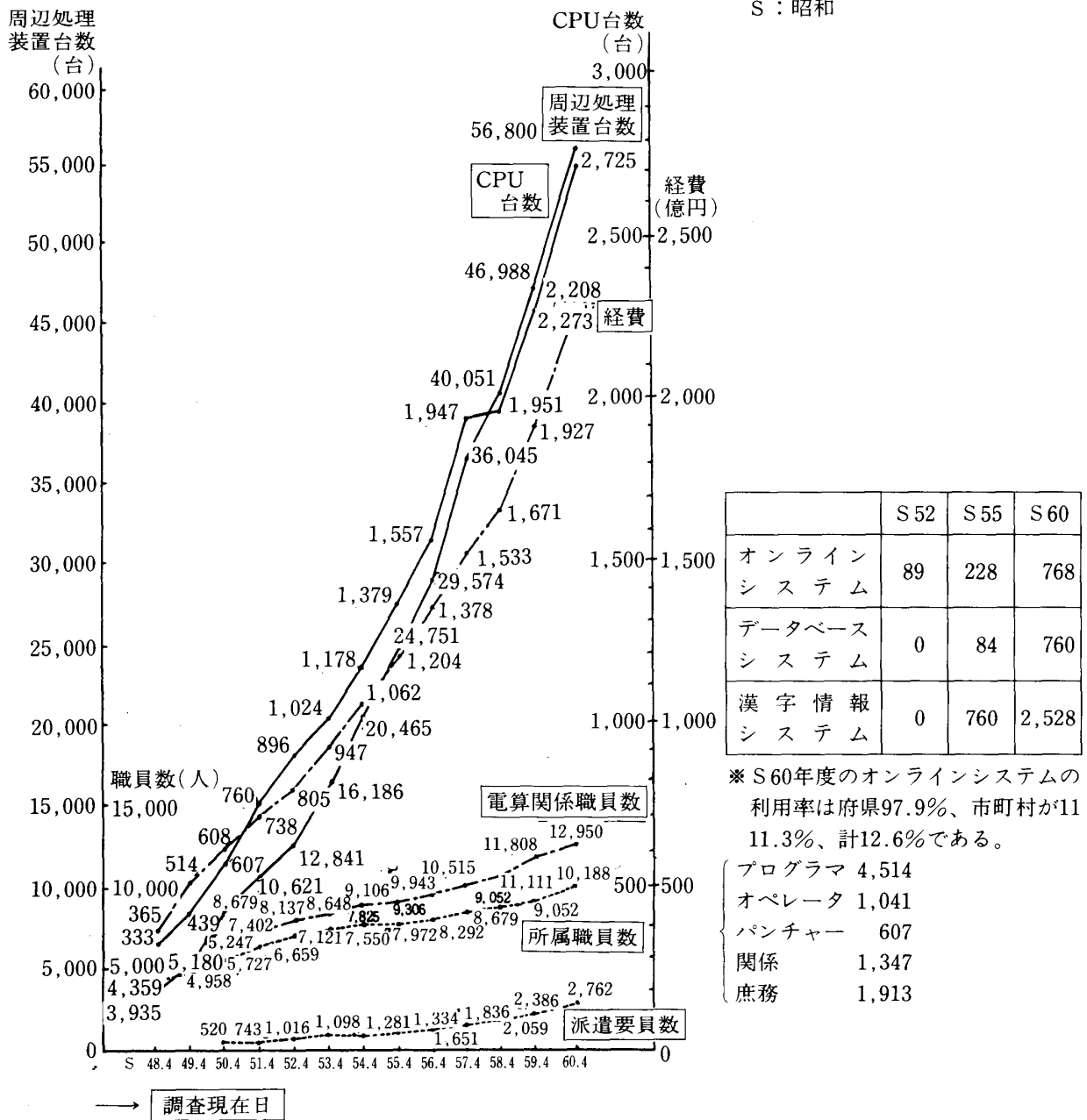
1970年代、経済低成長の時代に入り、国および地方自治体の財政悪化が深刻化し、行政改革が国および地方レベルで急速かつ全般的に進められた。その一環として事務職場のME化による事務処理の効率化と、それによる人員の縮小ないし抑制が積極的におしすすめられた。80年代になって、とくに第2次臨時行政調査会答申、およびそれに則して定められた行革大綱や地方行革大綱は、自治体における「OA化の推進」や「行政情報システムの構築」を緊急の課題としている。

（註）「第2次臨時行政調査会最終答申」（1983年）は、「行政事務へのOAの導入について、減量化および情報化社会の進展への対応を行政の重要な課題としてとらえ、OAをそのための有力な手段として位置づけ」、「OA化が直ちに可能なものについてはその効果を享受するために早急に着手する」とともに、「OA化を阻害する各種制度についての見直しを行い、OA化によって得られるメリットを最大限に生かす方向でその改善を図り（決裁範囲の見直し、文書の保存形態・年限の弾力化、様式用紙サイズの統一、事務作業の標準化など）」、「個別の業務の見直しを行う（官庁会計事務データ通信システムの普及など）」ことを提言した。

この間、コンピュータ産業界においては、LSI素子を中心とする電子技術の進歩による第3、第4世代への高性能化と、オフコン、パソコンなどへの機器の小型化と低価格化がすすんだ。また、オンラインシステム、データベースシステム、漢字（日本語）情報処理システムなどの高度システム化が普及した。そのために、当初は自治体の給与、税務、および各種統計などの大量集中処理に主に用いられたコンピュータが、住民サービス部門を含む多種・少量処理へと変化した。それに伴って、パソコン、ワープロ、ファクシミリなどのOA機器が職場に配置され、VDT作業が

図1 地方公共団体における電算関係機器・経費・職員数の推移

「昭和60年度版地方自治コンピュータ総覧」から作成



	S 52	S 55	S 60
オンラインシステム	89	228	768
データベースシステム	0	84	760
漢字情報システム	0	760	2,528

※ S 60年度のオンラインシステムの利用率は府県97.9%、市町村が11.3%、計12.6%である。

- プログラマ 4,514
- オペレータ 1,041
- パンチャー 607
- 関係 1,347
- 庶務 1,913

(備考) 「58.4」～「60.4」のCPU台数には、パソコンは含まれていない。

増加し、専任のシステム・エンジニア、プログラマがふえる一方、多くの事務職員が行っている事務作業の中でVDT機器を扱うようになりつつある。

このような変化と現状は図1に示すとおりである。地方自治体のコンピュータ利用状況は73(昭和48)年の47都道府県、1827市町村から、85(昭和60)年の47都道府県、3178市町村となり、前者の100%、後者の97%を占めた。(市町村は単独利用2796、共同利用が382である)。(表1)

表1 自治体におけるコンピュータ利用団体数

調査現在日等 団体区分		昭和57年4月1日現在			昭和58年4月1日現在			昭和60年4月1日現在			
		導入団体	委託団体	計	導入団体	委託団体	計	導入団体	委託団体	計	
都道府県		47	—	47	47	—	47	47	—	47	
市	単独利用団体	特別区	19	4	23	19	4	23	19	4	23
		市町村	568	2,018	2,586	646	1,998	2,644	1,141	2,014	3,155
		小計	587	2,022	2,609	665	2,002	2,667	1,160	2,018	3,178
町	共同利用団体	小計	288	153	441	278	151	429			
		小計	275	2,175	3,050	943	2,153	3,096			
村											
合計		922	2,175	3,097	990	2,153	3,143	1,207	2,018	3,225	

また、自治体のコンピュータ台数は、図1に示すように73年に333台であったものが、85年には2725台と約8.2倍の大巾な伸びを示した。コンピュータの規模については、73年には都道府県では大型16台（15.7%）、中型34台（33.3%）、小型52台（51.0%）、市町村では大型5台（2.2%）、中型98台（42.2%）、小型128台（55.4%）であったが、85年には都道府県では大型84台（8.9%）、中型291台（30.6%）、小型291台（60.5%）、市町村では大型160台（9.0%）、中型541台（30.5%）、小型1074台（60.5%）へと増加した。小型がとくに激増したことが明らかである。

また周辺処理装置の数は、73年の3935台から85年の56,800台へ14.4倍もふえた。ワープロはこの1年間で2.9倍、パソコンは1.8倍にふえている。ワープロは、都道府県は買とり37.3%、リース34.2%、レンタル25.6%、市町村は買とり27.1%、リース52.2%、レンタル18.8%であり、パソコンは、都道府県は買とり78.2%、リース13.2%、レンタル6.6%、市町村は買とり48.7%、リース33.3%、レンタル13.0%であった（図2）。

次にコンピュータの処理形態は、一般にバッチ処理からオンライン処理へと変化しつつあり、77年の89（都道府県39、市町村50）から85年には768（都道府県46、市町村722）へと、8.6倍増加した。80年代には、より効率的なアクセス方式を迫及するためデータベースシステムが進み、80年の84（都道府県13、市町村71）から85年には400（都道府県31、市町村369）へと4.8倍にふえた。また、出力型式において漢字を含む通常の日本語を使用するパソコン、ワープロが普及し、漢字（日本語）情報処理システムが80年の760（都道府県17、市町村743）から85年2528（都道府県47、市町村2481）へと3.3倍に達し、さらに急増しつつある。

コンピュータの適用業務については、都道府県では、給与、自動車税、起債管理、指定統計、自治省統計、森林計画は100%、人事管理・税務事務・補助金事務・工事設計積算事務は97.9%で、最近では財務会計事務（89.4%）、病院医療関係事務（89.9%）、工事進行管理業務（85.1%）、大気汚染、水質汚濁測定（85.1%）などへの適用が進んでいる。また、市町村では、住民税（94.8%）、固定資産税（93.0%）、国民健康保険（89.2%）、国民年金（84.8%）、軽自動車税（81.7%）、給与（70.5%）、住民記録（60.5%）、上下水道（56.7%）に利用が多いが、とくに最近では住民記録、

図2-1) ワープロの導入方式別台数

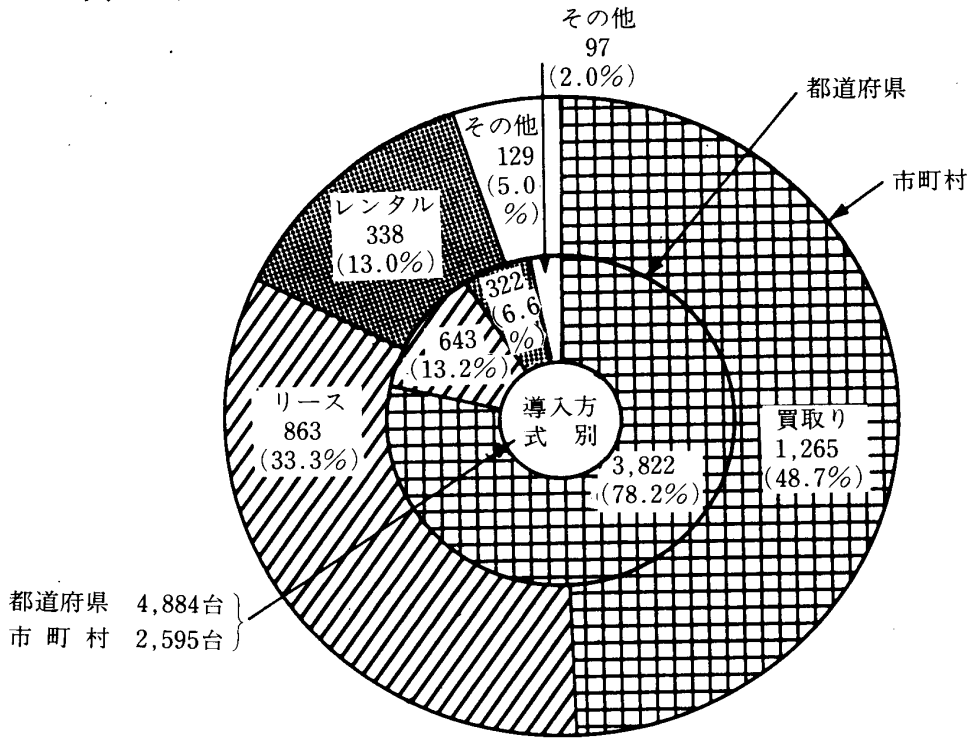
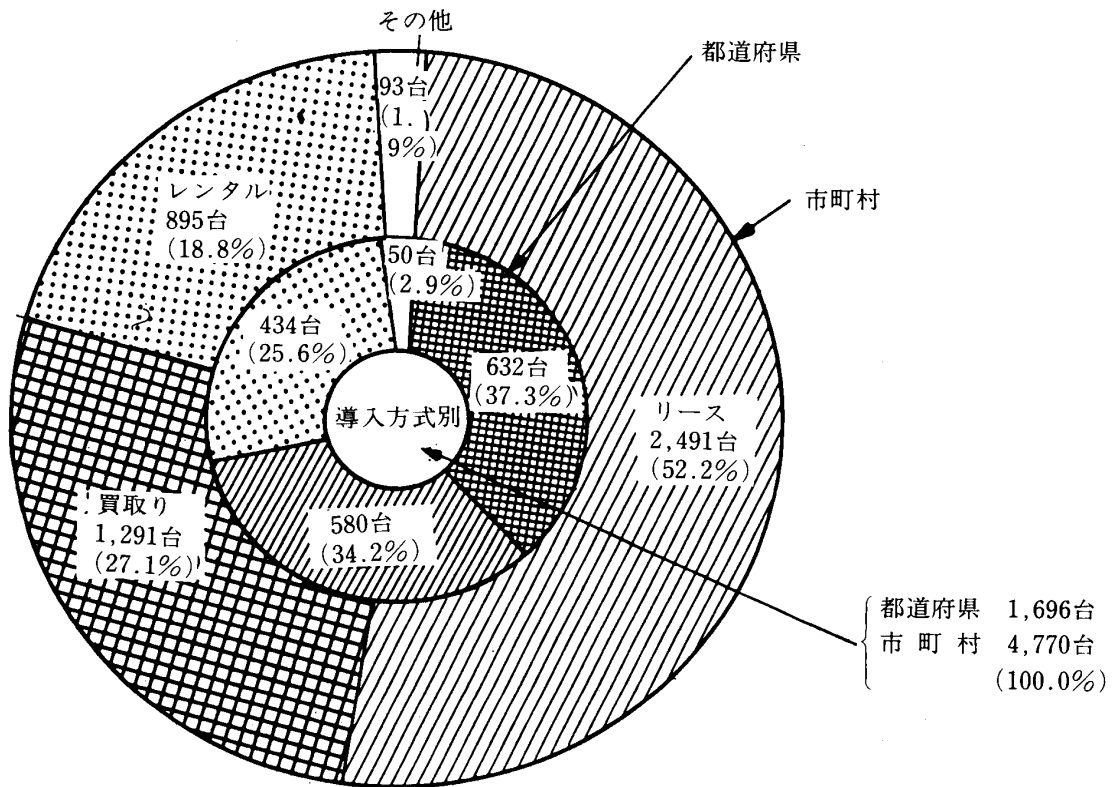


図2-2) パソコンの導入方式別台数の状況

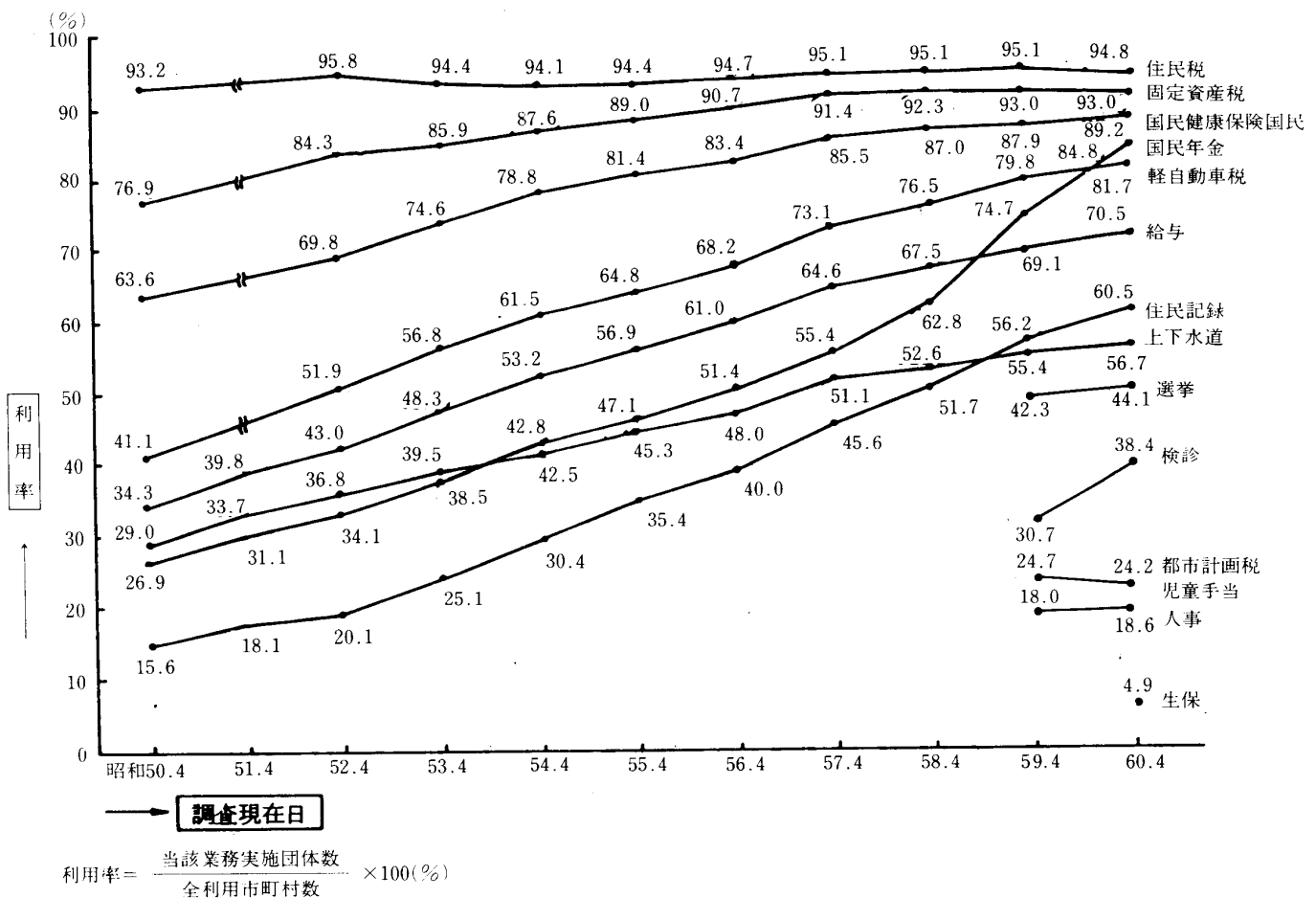


国民年金、財務会計のほか各種健診（38.4%）の利用が急速に増加している。（図3）

コンピュータ利用状況をみると、導入団体と委託団体との率は、都道府県は73年の39：8から、85年には47：0へ、市町村は73年の389：1438から85年1160：2018へと前者の占める率が増加しているが、それでも市町村では委託が多い。

次に、コンピュータ関係職員の状況は、73年度4359人から85年度は10188人に2.5倍増加している。その内訳は、都道府県では所属職員3167人、派遣要員1057人、市町村では所属職員7021人、

図3 自治体における主な電算処理業務の利用率の推移(市町村)



派遣職員1705人であった。

また、所属職員の職種は、都道府県、市町村ともシステム・エンジニア、プログラマが半分近くを占めているが、派遣要員の職種は都道府県ではオペレータが半数近く、市町村ではキーパンチャーが半数をこえてもっとも多い。しかし、現実に職場でVDT機器を扱っているすべての職員数は正確には把握されていない。実情をみると、住民サービスに使用される職場では、そこにいる全員または一部の人々が交代して扱うところが多い。

このように、自治体におけるME機器の導入は、民間に比して大巾に遅れていたが、80年代に入って第2臨調、行革の行財政の縮少と効率化（民営化，民活化を含む）の政策を背景に急速に推進されつつある。しかし、その地域的、職務別格差は依然として大きい。

## 2. 導入の目的と利用の特長点

自治体がOA化を行う場合の目的としてはふつう次の諸点があげられてきた。

1. 行政サービスの向上
2. 行政事務の迅速・確実・効率化
3. 行政事務のコスト削減
4. 政策決定の最適化への接近
5. 情報化社会への環境形成

たしかに、住民ニーズの多様化・行政ニーズの複雑化、財政事情の圧迫、行政内容の高度化および情報化社会の進展がそれぞれの背景にあることは確実であるが、現実の自治体の対応は従来からおくれており、現状も正しく、一貫した認識から対応されたとは思えないケースが少なくない。たとえば、市民サービスの拡大から言えば救急医療、交通、ごみ収集などの行政情報の利用サービスが必要であろうが、単に窓口事務の効率化、省力化という次元でとらえられている傾向が強い。また、行政事務の効率化といっても、福祉や教育の後退や人件費の縮少などの困難なものも多く、事務事業の見直し、組織統廃合、事務処理の改善にしばられるが、これもなかなか進みにくい。結局小型機器（ワープロ、コピー機、ファクシミリなど）の導入による浄書化、迅速化、正確化だけに終る傾向が強い。

表2 OA化の理由

( )は%

	合計	OA化の理由										
		定員削減	増員抑制	経費節減	市民サービス向上	事務処理の効率化	単純事務作業からの解放	政策決定の科学化	首長の支持	新庁舎の建設	その他	無回答
総数	727 (100.0)	52 (7.2)	322 (44.3)	247 (34.0)	427 (58.7)	656 (90.2)	226 (31.1)	29 (4.0)	9 (1.2)	10 (1.4)	10 (1.4)	17 (2.3)
都道府県	38 (100.0)	1 (2.6)	16 (42.1)	10 (26.3)	8 (21.1)	37 (97.4)	24 (63.2)	5 (13.2)	—	1 (2.6)	1 (2.6)	—
人口10万人以上の市	160 (100.0)	8 (5.0)	76 (47.5)	56 (35.0)	114 (71.3)	152 (95.0)	42 (26.3)	7 (4.4)	1 (0.6)	3 (1.9)	4 (2.5)	—
人口10万人未満の市・町村	524 (100.0)	43 (8.2)	226 (43.1)	178 (34.0)	301 (57.4)	463 (88.4)	160 (30.5)	17 (3.2)	8 (1.5)	6 (1.1)	5 (1.0)	17 (3.2)

神戸都市問題研究所「自治体OA調査」(1984)資料

神戸都市問題研究所の昭和59年5月「OA化に関する調査」(727自治体)によると、自治体のOA化の理由としては、表2に示すように効率化90.2%がもっとも多く、市民サービスの向上58.7%、増員抑制44.3%、経費節減34.0%であり、単純労働からの解放は31.1%、政策決定の科学化は4.0%であった。この回答はやや本音に近いものと考えられる。

これを労働省「昭和58年度技術革新と労働に関する調査」による民間企業における導入目的と比較すると、効率化(87.5%)は同じように高いが、増員抑制(17.3%)事務処理コストの節約(19.2%)、顧客へのサービス向上(11.2%)は自治体の方が民間より高い。労働条件の改善(1.0%)も民間より高い。日本オフィスオートメーション協会の84年度調査によると、OA化の必要性について企業は「競争力強化のための業務の生産性向上」がトップであったが、自治体は「従業員個々の情報処理の支援と迅速化」が最も多くあげられていた。これらが、たてまえなのか本音なのかは断じ難い。

また、同じ神戸都市問題研究所の調査によると、OA化推進上の問題点は表3に示すように「費用効果が不明確」53.2%、「要員確保」49.7%が高くあげられて、事業体の性格を示しているが、次いで「推進体制の未整備」36.2%、「職員の意識」21.5%、「OA活用の情報不足」16.9%、「コストの高さ」16.1%の順であった。自治体の人口規模別にみると、小さな市町村は職員の意識が低く(24.0%)、大きい市町村では労働組合対策が難しい(17.5%)。また、今後OA化を進める姿勢としては、「全庁的・積極的に推進」12.7%、「推進」49.4%、「慎重に推進」34.9%という回答であった。

表3 OA化推進上の問題点

( )は%

	合計	OA化への問題点														
		費用効果が不明確	プライバシー保護で反対	要員確保が難しい	首長の意識が低い	職員の意識が低い	組合対策が難しい	労務管理上の問題がある	OA活用の情報不足	の進体制の不整備	全庁的にサクセス的	コストが高い	法制等の改正を要する	その他	無回答	
総数	727 (100.0)	387 (53.2)	36 (5.0)	361 (49.7)	19 (2.6)	156 (21.5)	54 (7.4)	53 (7.3)	123 (16.9)	263 (36.2)	110 (15.1)	117 (16.1)	34 (4.7)	25 (3.4)	23 (3.2)	
都道府県	38 (100.0)	23 (60.5)	1 (2.6)	20 (52.6)	— (—)	4 (10.5)	3 (7.9)	1 (2.6)	5 (13.2)	11 (28.9)	3 (7.9)	7 (18.4)	— (—)	6 (15.8)	1 (2.6)	
人口10万人以上の市	160 (100.0)	86 (53.8)	9 (5.6)	75 (46.9)	3 (1.9)	26 (16.3)	28 (17.5)	15 (9.4)	25 (15.6)	56 (35.0)	35 (21.9)	24 (15.0)	10 (6.3)	4 (2.5)	1 (0.6)	
人口10万人未満の市・町村	524 (100.0)	276 (52.7)	26 (5.0)	264 (50.4)	16 (3.1)	126 (24.0)	22 (4.2)	37 (7.1)	92 (17.6)	194 (37.0)	70 (13.4)	85 (16.2)	24 (4.6)	15 (2.9)	21 (4.0)	

神戸前掲資料

行政としてのOA化に伴う問題としては、

1. プライバシー保護 (保護条例を制定したもの146団体…昭和58年4月1日)
2. 故障・トラブル・ミス・犯罪にたいするセキュリティ (設備, ソフト改善など)

表4 日常作業上の問題（「ハイ」回答の比率）

職種組織別 問題項目別		自治体職員						他労組との比較		
		男子			女子			合計	全電通調査	電機労連調査
		電算室職員	職場職員	電算機利用小計	電算室職員	職場職員	電算機利用小計			
要員をめぐる問題	仕事量に比べ要員が少ない	68.2%	61.7%	63.1%	43.3%	52.7%	52.5%	60.5%	75.6%	87.7%
	早出残業、夜勤が多い	51.0	26.7	32.3	7.7	16.5	15.2	28.1	62.0	83.9
	有給休暇が十分とれない	32.7	34.8	33.5	13.2	30.0	27.9	32.1	40.7	65.1
仕めぐる問題を	仕事内容の変動がめまぐるしい	41.8	31.1	33.6	33.4	28.9	28.9	29.4	63.6	44.1
	習得した知識や技術がすぐ役立たなくなる	33.9	30.1	31.0	14.4	25.6	24.2	25.4	59.0	39.9
管理をめぐる問題	コスト管理が厳しい	22.5	28.9	27.2	13.3	19.9	19.1	31.2	57.0	50.6
	スケジュール管理が厳しい	37.0	34.4	34.4	18.8	23.5	23.0	34.7	59.9	67.0
	仕事上の責任や権限が少ない	23.5	39.0	34.8	30.0	36.6	35.2	42.8	54.8	38.7
	よい管理者に恵まれていない	37.4	46.9	43.4	25.5	43.8	40.5	53.7	55.2	49.9
	人の育成がおろそかにされている	50.0	59.0	55.5	28.9	53.1	48.8	49.8	70.9	66.3
昇進・昇格をめぐる問題を	昇進（任用）がむずかしい	42.9	56.1	51.8	25.6	45.3	42.6	46.6	83.3	71.4
	昇進・昇格や賃金の査定に不公平がある	33.0	52.4	47.0	27.8	45.2	43.1	36.0	78.0	62.5
その他の労働条件について	よい補助者がおらず雑用が多い	36.5	42.1	39.9	25.5	28.7	27.6	63.9	62.2	75.4
	設備や予算が不十分である	56.1	69.9	66.1	27.7	62.1	57.2	53.9	75.1	80.0
	作業環境が悪い	46.0	58.0	54.0	47.8	54.2	52.2	54.6	73.8	70.3
	賃金の決め方が仕事の実態と合っていない	57.3	59.5	58.2	36.7	46.4	44.4	43.8	88.0	73.0
	自分の能力を発揮する機会がない	28.6	50.4	43.7	27.8	43.5	40.7	43.0	53.4	42.8

自治労「電算機職場及び電算機利用職場労働実態報告書」(1984) 資料

3. 専門技術職員の養成と確保，研修
4. 職員の衛生管理—作業管理，環境管理，健康管理
5. 委託化と費用効果分析



## 6. 情報公開との関係

などがあげられる。

これにたいして自治体職員の意識については、自治労の「84年電算機職場および電算機利用職場労働実態調査」の結果によると、表4に示すように「設備や予算が不十分である」53.9%、「仕事量に比べ要員が少ない」60.5%、「賃金の決め方が仕事の実態と合っていない」43.8%、「人の育成がおろそかにされている」49.8%、「作業環境がわるい」54.6%が多い訴えであった。これは民間と比較して、傾向としては同じであるが訴え率は少ない。また、「OA化の進行に伴う今後の変化」については、表5に示すように「健康障害」83.9%がもっとも多く、目、頸肩腕、ストレス、母体障害などへの不安が大きい。ついで「雇用の減少」76.4%、「プライバシーの侵害」72.1%、「仕事が細分化され全体のなかで自分や職場の仕事上の位置がわかりにくくなる」64.3%、「配転や職種転換」63.7%などの不安が多い。

表5 電算機や情報処理システムの高度利用に伴う今後の変化（「ハイ」回答の比率）

項 目		自治体職員	全 電 通	電 機 労 連
雇用 （職） に 関 する 問 題	a 自動化、省力化、システム化が進んで雇用が減少する	76.4 %	73.0 %	53.6 %
	b 正規従業員の仕事がパートや臨時職員や下請におきかえられる	58.3	55.0	55.8
	d 配転や職種転換がさらに広がる	63.7	79.2	76.3
	h 仕事が難しくなるのでついていけない人がでてくる	57.3	74.4	68.3
仕事 の 内 容 に 関 する 問 題	e 仕事が単調化し、やりがいなくなる	54.1	45.2	26.3
	f 単純な仕事から解放される	40.3	47.7	61.3
	g 仕事が高度化し、創造性を発揮する機会が広がる	45.9	62.2	74.4
	m 作業や職場の仕事について責任や権限がだんだん少なくなる	42.4	45.6	31.1
	n 仕事が細分化され、全体のなかで自分や職場の仕事上の位置がわかりにくくなる	64.3	75.2	67.7
	p 職場に人間が少なくなり孤独感が増す	54.5	59.6	42.4
労働 条 件 に 関 する 問 題	i 企業間競争が激しくなって労働条件向上が難しくなる	54.1	73.0	60.5
	j 交替勤務や変則勤務が多くなる	56.0	70.9	39.7
	l 生産性があがって労働時間が短縮したり、生活水準が向上する	40.0	41.7	47.9
	o 今までと違うタイプの健康障害が発生する	83.9	89.3	89.9
	q 在宅勤務やフレックスタイムがふえる	51.9	66.5	77.2
	k 年齢や勤続重視の今迄の昇進慣行がくずれる	52.7	67.2	65.9
社 会 と の 関 係	c サービス価格の低下や品質の向上を通じて社会への貢献度合が増す	59.8	77.9	86.6
	r プライバシー侵害の危険がます	72.1	—	—
	s 住民へのサービスが低下する	41.5	—	—

自治労前掲資料

自治体システムの将来構想についてはまだ不明な点が多いが、(1)真にコストダウンになるか、(2)真に住民サービスになるか、(3)労働強化にならないか、(4)地方財政の悪化をこれで解決できるか、(5)住民のプライバシーは守られるか、などの疑問点は残っている。前記神戸調査によると、「費用効果が不明確」53.2%、「要員確保が難しい」49.7%、「推進体制の未整備」36.2%、「職員の意識が低い」21.5%、「OA活用情報の不足」16.9%、「コストが高い」16.1%、などが問題点として指摘されている。また、日本オフィスオートメーション協会の84年調査によると、「使用時間の制限」は民間26.4%、自治体46.2%、「健康管理」は民間12.4%、自治体30.8%で、民間に比して自治体の方が進んでいた。

これらのことから、自治体におけるOA化の理念（「本音」と「たてまえ」）、施設、人員、経費の充実、民間におけるOA化の問題点、などについて十分に検討することなしにME機器の導入だけを急ぐならば、民間企業ほどの対応の柔軟さを欠くだけに、矛盾と問題点は民間よりも大きくまた深刻化することが予想されるのである。

### 3. M市のVDT作業調査から

#### 1) 調査方法

近畿地方で約10年前からコンピュータを導入し、税務、年金、国保などに利用している人口約20万人のM市において市職員にたいし、1984年5月質問紙法による調査を実施した。対象者は本庁全職員のうち、出先を含み、現業職員を除いた。回収率は90%以上で有効票は725票であった。対象者の平均年齢は36.32歳、性別は男性76.3%、女性9.1%（不明・無記入14.6%）であった。結婚歴は、既婚者72.0%、未婚者11.6%（その他・無記入16.5%）であった。

職種は事務職員68.3%、技術職員16.3%、（その他及び無記入は15.4%）であった。また、主査以上のなんらかの役職を記入したものの比率は30.9%であった。VDT作業者は148人、全体の20.4%であった。

仕事の特性を測定するための変数として25項目を設定した。仕事の特性に関連した項目をあげ、それに対して自らの仕事は「そうだ」から「違う」までの5ポイントスケールで回答させた。

ストレスを測定するための変数として50項目を工夫した。これらの項目は、1983年11月、労働安全衛生研修所が実施した「VDT（ディスプレイ表示装置）労働の使用実態と健康調査」などの調査票を参考にしながらまとめたものである。ストレスの症状に関連した項目をあげ、それに対してここ1カ月間にしばしば経験したことがあるかどうかの回答を求めた。

VDT作業の実態を測定するための変数として53項目を設定した。これらの項目は、ストレス測定のための項目と同様に、前述の労働安全衛生研修所の調査を参考にして作成した。

この調査はVDT作業の健康に及ぼす影響についての職場の不安にこたえ、労使で構成する安全衛生委員会の提案により、市の協力を得て行ったものである。

2) 調査結果

(1)VDT作業者の作業条件

(i)作業時間

a) 1日当たりのVDT作業時間 (図4)

1日の平均VDT作業時間をみると、1時間未満が最も多く、45.9%であった。1～2時間未満19.6%、2～3時間未満13.5%、3～4時間2.7%、4時間をこえるVDT作業に従事している作業者は10.2%（5時間以上8.2%）を占めた。

次に繁忙時の最長VDT作業時間をみると、4時間以上のVDT作業を行っている作業者の比率は31.7%にものぼり、5時間以上も18.2%を占めた。繁忙時には、VDT作業従事者の多くが長時間のVDT作業を行っていた。日・時刻などに作業量のムラが大きいことが分かる。

b) 1ヵ月当たりのVDT作業時間 (図5)

図4 1日当たりの平均VDT作業時間、最長VDT作業時間

平均作業時間						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) 1時間未満	45.9%	(2) 1～2時間未満	19.6%			
(3) 2～3時間未満	13.5%	(4) 3～4時間未満	2.7%			
(5) 4～5時間未満	2.0%	(6) 5時間以上	8.2%			
(7) 無回答	18.1%					

最長作業時間						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) 1時間未満	8.8%	(2) 1～2時間未満	14.2%			
(3) 2～3時間未満	9.5%	(4) 3～4時間未満	12.2%			
(5) 4～5時間未満	13.5%	(6) 5時間以上	18.2%			
(7) 無回答	23.6%					

図5 1ヵ月当たりの平均VDT作業日数、最長VDT作業日数

平均作業日数					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
(1) 5日以下	18.9%	(2) 6～10日	17.6%	(3) 11～20日	22.3%
(4) ほとんど毎日	33.1%	(5) 無回答	8.1%		

最長作業日数					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
(1) 5日以下	6.1%	(2) 6～10日	11.1%	(3) 11～20日	16.2%
(4) ほとんど毎日	44.6%	(5) 無回答	22.0%		

図6 VDT作業中、疲れたとき目や手を休める時間的余裕の有無

いつもある 45.3%	繁忙時だけない 29.2%	いつもない 16.2%	無回答 9.3%
----------------	------------------	----------------	-------------

図7 教育・訓練の有無と程度

VDT作業に就くにあたってあなたは教育・訓練を受けましたか

はい 61.5%	いいえ 38.5%
----------	-----------

はいと答えた方、それは十分でしたか

十分だった 32.9%	十分ではなかった 62.6%	
----------------	-------------------	--

無回答 4.5%

図8 室内照明・手元の明るさ

室内照明

明るすぎる 7.8%	ちょうどよい 63.4%	暗すぎる 28.8%
---------------	-----------------	---------------

手もとの明るさ

明るすぎる 7.2%	ちょうどよい 65.8%	暗すぎる 27.0%
---------------	-----------------	---------------

図9 人工照明のまぶしさ、まぶしい光と作業のしにくさ

人工照明のまぶしさのため、作業がしにくいことがありますか

いつもある 17.9%	時々ある 52.3%	全くない 29.8%
----------------	---------------	---------------

窓のまぶしい光のために作業がしにくいことがありますか

よくある 18.0%	時々ある 40.0%	ない 42.0%
---------------	---------------	-------------

1カ月当たりの平均VDT作業日数では、「月5日以下」18.9%、「月6～10日」17.6%、「月11～20日」22.3%、「ほとんど毎日」33.1%であるが、繁忙時の最長作業日数をみると、「ほとんど毎日」が44.6%に増加した。つまり、日頃はVDT作業従事者の3分の1、繁忙時の2分の1の人が、毎日のようにVDTを操作しているといえよう。このことから、自治体職場では、VDT機器が設置されている職場では、半数近くが交代に操作しているように思われた。

(ii)自発的休息

VDT作業による疲労の回復をはかり、健康障害を予防する上で、休息や休憩が重要な役割を果たす。休息・休憩に関して「VDT使用中・疲れたとき目や手を休める時間的余裕はありますか」という質問に対する回答を図6に示した。この問は、自発的休息が取れるか、作業者が自分のペースで作業を進められるかどうか。あるいは、作業のテンポが速すぎないかどうかといったことも関連する事柄である。

VDT作業中、疲れたときに目や手を休める時間的余裕が「いつもない」と答えた人は16.2%であり、「繁忙時だけない」を合わせると、45.4%を占める。作業テンポが速く、自分でペースを自由に調節できず、自発的な休息が取れないといった状況もかなりあると考えられた。

(iii)VDT作業のための教育、訓練（図7）

VDT作業に就くにあたって教育・訓練を受けたかの問いには61.5%の人が「受けた」と答えていた。しかし、その教育・訓練の内容が「十分ではなかった」と答えた人は62.6%で、「十分であった」と答えた32.9%の約2倍になっている。また、「VDT操作に関して次のようなことがあって不満を感じますか」という問いの中で「使用法についての学習・教育・訓練が不足している」ことに不満を感じると答えている人は35.1%であった。さらに「エラー発生時にその及ぼす影響と対処の仕方がわかりにくい」ことに不満を感じている人が30.4%あったことは、教育や訓練の不十分さを示すものであろう。

(2)作業環境

(i)明るさとまぶしさ（図8）

「室内が暗すぎる」28.8%、「手元が暗すぎる」27.0%と、どちらの訴えもかなり多い。全体照明の必要な明るさを十分に確保しながら、室内の照度むらをなくす必要がある。

この自治体の建物はかなり古く、大きな柱が室内にいくつもあり、室全体は暗い。蛍光灯をかなり高い天井に吊っているが、つい立てや戸棚もかなりあり、照明にむらが多い。

また、図9に示すように「人工照明がまぶしくて作業がしにくい」と訴えるものは「いつもある」17.9%、「時々ある」52.3%、計70.2%にのぼった。また、「窓のまぶしい光のために作業がしにくい」訴えは「よくある」18.0%、「時々ある」40.0%計58.0%あった。照明のまぶしさや窓のまぶしい光が、しばしば作業の妨げになっているようである。

人工照明については、裸の蛍光灯が使われており、ルーバーなどが使用されていない。また、住民に向い合ってカウンターがあり、画面も住民に見られないように機器の位置を定めているために、作業者の背面から窓からの自然光がさしこみ画面の輝度を増加することが多かった。

(ii)室内空気

室内の空気の状態についての訴えを図10に示した。訴えの多いものは「タバコの煙がひどい」45.9%、「ほこりっぽい」48.7%、「冷房が強すぎる」28.4%、「乾燥しすぎる」25.7%であった。タバコの煙やほこりっぽさの強いことは室内の空間にたいして人員数が多いことに関係があるだろう。

図10 空気の状態についての有訴率

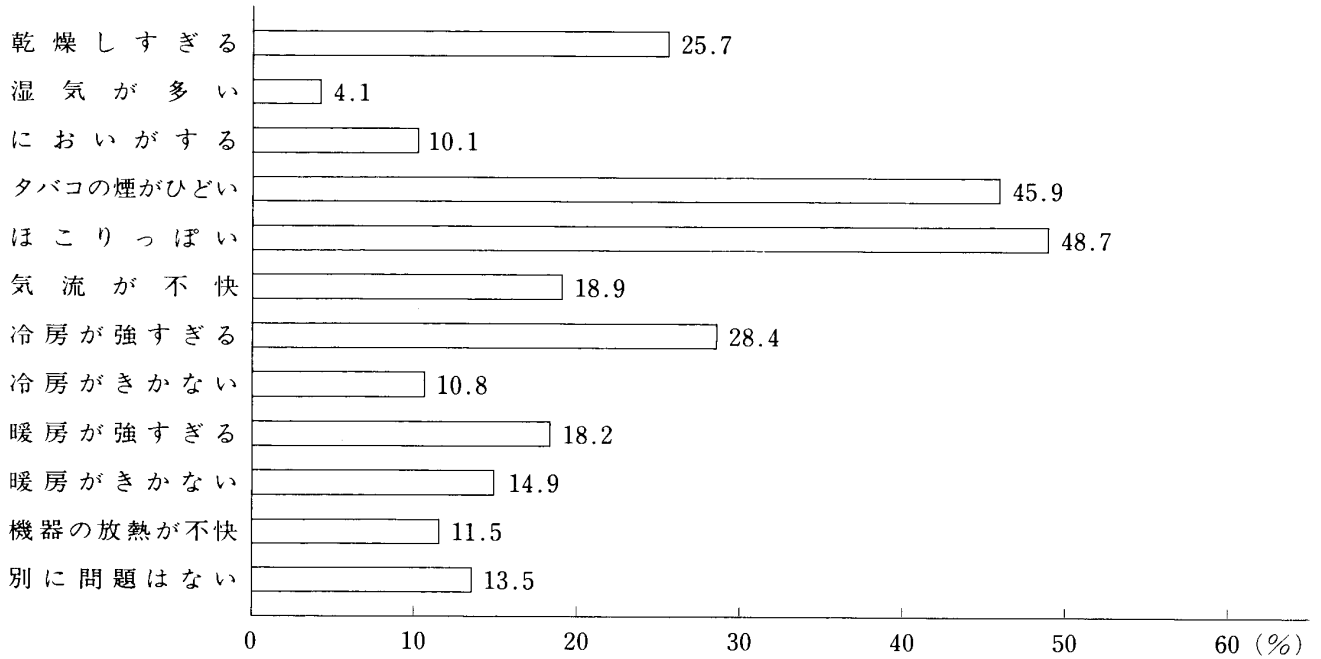
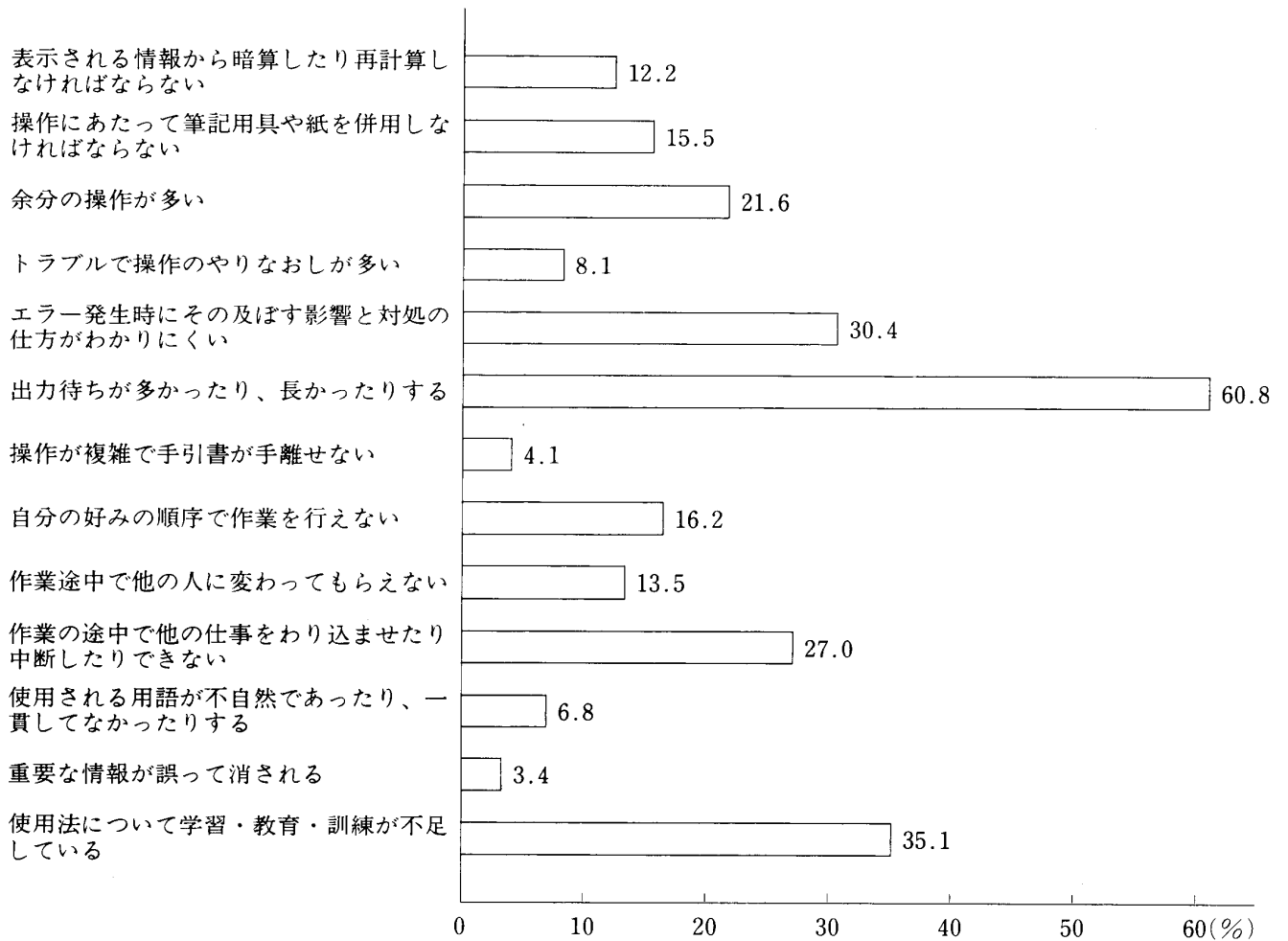


図11 VDT操作に関する不満の有訴率



(iii)人数と広さ

1室の人数についての問いをみると、「多すぎる」は51.3%もある。一般にわが国の役所は、人数に比して広さが不足している。

(3)機器・装置とその操作

(i)ちらつき

スクリーンの文字がちらついて見ると仕事がしにくく、目の疲れが大きくなる。「スクリーンの文字はちらついて見えるか」の問いに、「ちらつく」と答えている人は30.4%であった。「文字不鮮明」は18.0%の人が訴えていた。

(ii)ソフトウェア上の問題

VDT操作に関する不満の訴えを図11に示した。訴えの多い項目は「余分の操作が多い」21.6%、「エラー発生時にその及ぼす影響と対処の仕方がわかりにくい」30.4%、「出力待ちが多かったり、長かったりする」60.8%、「作業の途中で他の作業をわり込ませたり、中断したりできない」27.0%、「使用法について学習・教育・訓練が不足している」35.1%であった。

(iii)机・椅子

机または作業台上のスペースが「十分にある」ものは20.2%であり、「足りない」ものが77.0%にも及んだ。机・作業台はすべて高さの調節ができないものが使われていた。

また、椅子についてはほとんど背もたれがあるが、「具合が悪い」と答えたものが56.3%あり、「高さの調節ができない」ものが60.7%もあった。

(4)作業者の評価と負担

(i)コンピュータ化の評価

「コンピュータ化によって、あなたの職場の仕事はしやすくなったかどうか」の回答を図12に示した。仕事が「非常にしやすくなった」「しやすくなった」「どちらかといえばしやすくなった」を合わせると48.0%、仕事が「非常にしにくくなった」「しにくくなった」「どちらかといえばしにくくなった」を合わせると10.5%であった。コンピュータ化は、職場の仕事をしやすくする傾向にあるといえる。

図12 コンピュータ化と仕事のしやすさ

コンピュータ化によってあなたの職場の仕事は

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)	非常にしにくくなった		2.7%				
(2)	しにくくなった		1.4%				
(3)	どちらかといえばしにくくなった		6.4%				
(4)	どちらともいえない		35.8%				
(5)	どちらかといえばしやすくなった		29.1%				
(6)	しやすくなった		16.2%				
(7)	非常にしやすくなった		2.7%				
(8)	無回答		4.9%				

図13 コンピュータ化と仕事の負担

コンピュータ化によってあなたの仕事の負担は

(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)非常に減った		0.0%				
(2)減った		2.7%				
(3)どちらかといえば減った		6.4%				
(4)どちらともいえない		54.1%				
(5)どちらかといえば増えた		16.9%				
(6)増えた		9.5%				
(7)非常に増えた		4.7%				
(8)無回答		5.8%				

労働省の民間労働者調査(1983)成績では、VDT機器の使用によって、「仕事がらくになった」31.6%、「変わらない」49.8%、「きつくなった」18.8%であるが、今回の調査とは設問が異なるから比較することは難しい。

(ii)コンピュータ化と労働負担

コンピュータ化と仕事の負担との関係を図13に示した。仕事の負担が「非常に増えた」「増えた」「どちらかといえば増えた」の合計は31.1%、仕事の負担が「非常に減った」「減った」「どちらかといえば減った」の合計は9.1%であった。

また、仕事の負担が「非常に増えた」の回答は4.7%であるのに「非常に減った」の回答は0.0%であった。これらのことから、コンピュータ化は、仕事をしやすくする一方、労働者の作業負担を増大させる傾向にあると考えられる。

(5)作業者の健康への影響

(i)VDT作業者の訴えと非VDT作業者との比較

図14-aは、VDT使用の有無と作業者の訴えとの関連を示している。VDT使用と目に関する症状との間には、「目が疲れる」「目が痛い」「まぶしい」「まぶたや頬がピクピクする」「視力が落ちたように思う」の5項目に有意な相関が認められた。

頸肩腕障害に関連する症状は、「手足がだるい」「肩や頸がこる」「腰や背中が痛い」「指がだるい、痛い」において、VDTの使用と相関がみられる。また、「頭がぼんやりする」「いらいらする」「考えがまとまらない」「頭の切り替えができない」「気が散りやすい」「話をするのがいやになる」「ゆううつになる」などの精神神経的的症状も多い。他に、「頭が重い」「音が頭にひびく」「体力がなくなった」「耳のきこえが悪くなる」の症状も有意な相関がみられた。以上のように、VDT使用と有意な相関を持つ訴えは多項目にわたるが、その中でも特に、目に関するものと頸肩腕障害に関するものにおいて顕著な相関を読み取ることができた。

(ii)訴えと目や手を休める余裕との関係

「休息時間がいつもある」と答えた人は14.1%が「手足がだるい」と訴えている。「いつもない」と答えた人は、52.4%、「繁忙時だけない」と答えた人は32.6%であった。



図14 VDT利用形態と自覚症状—I

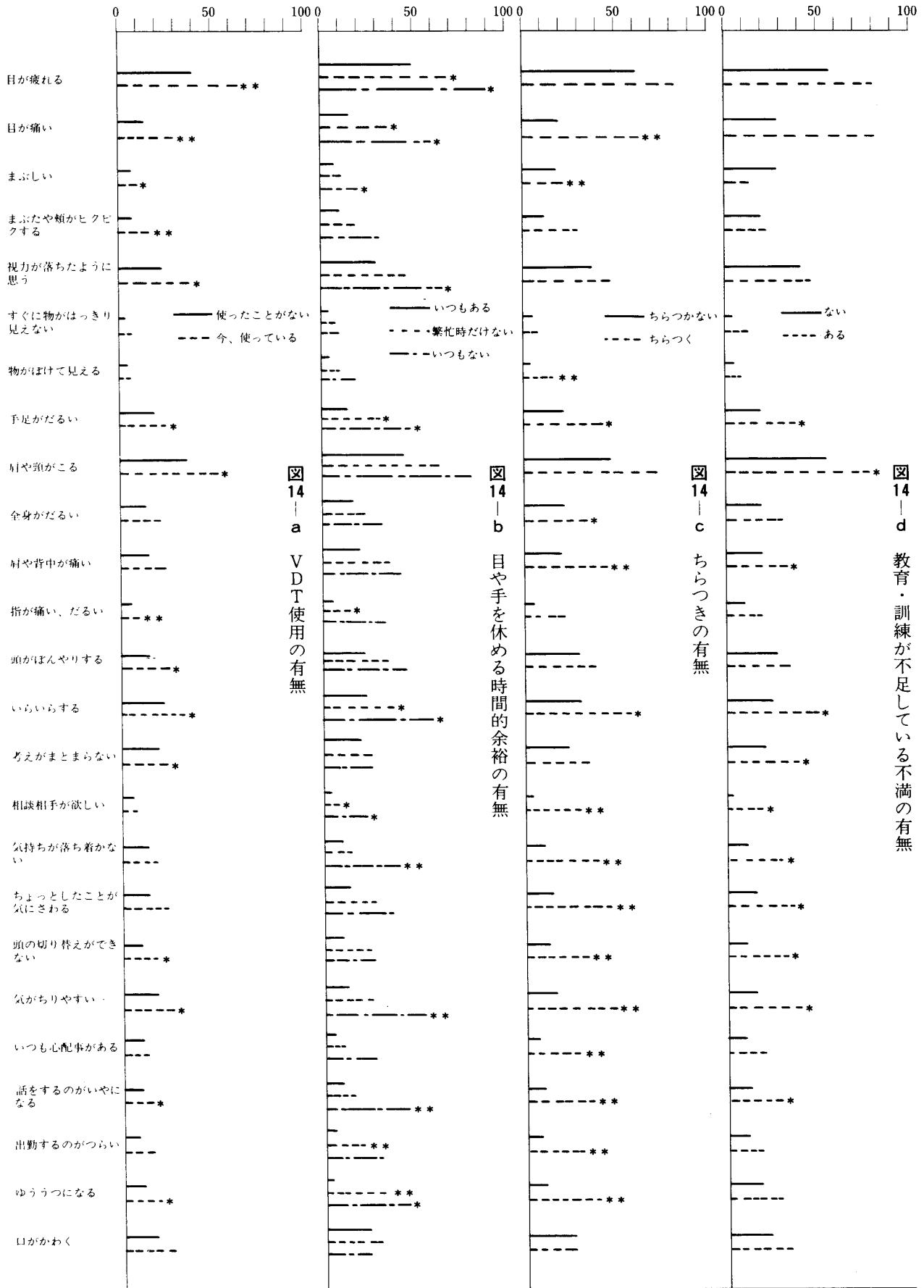
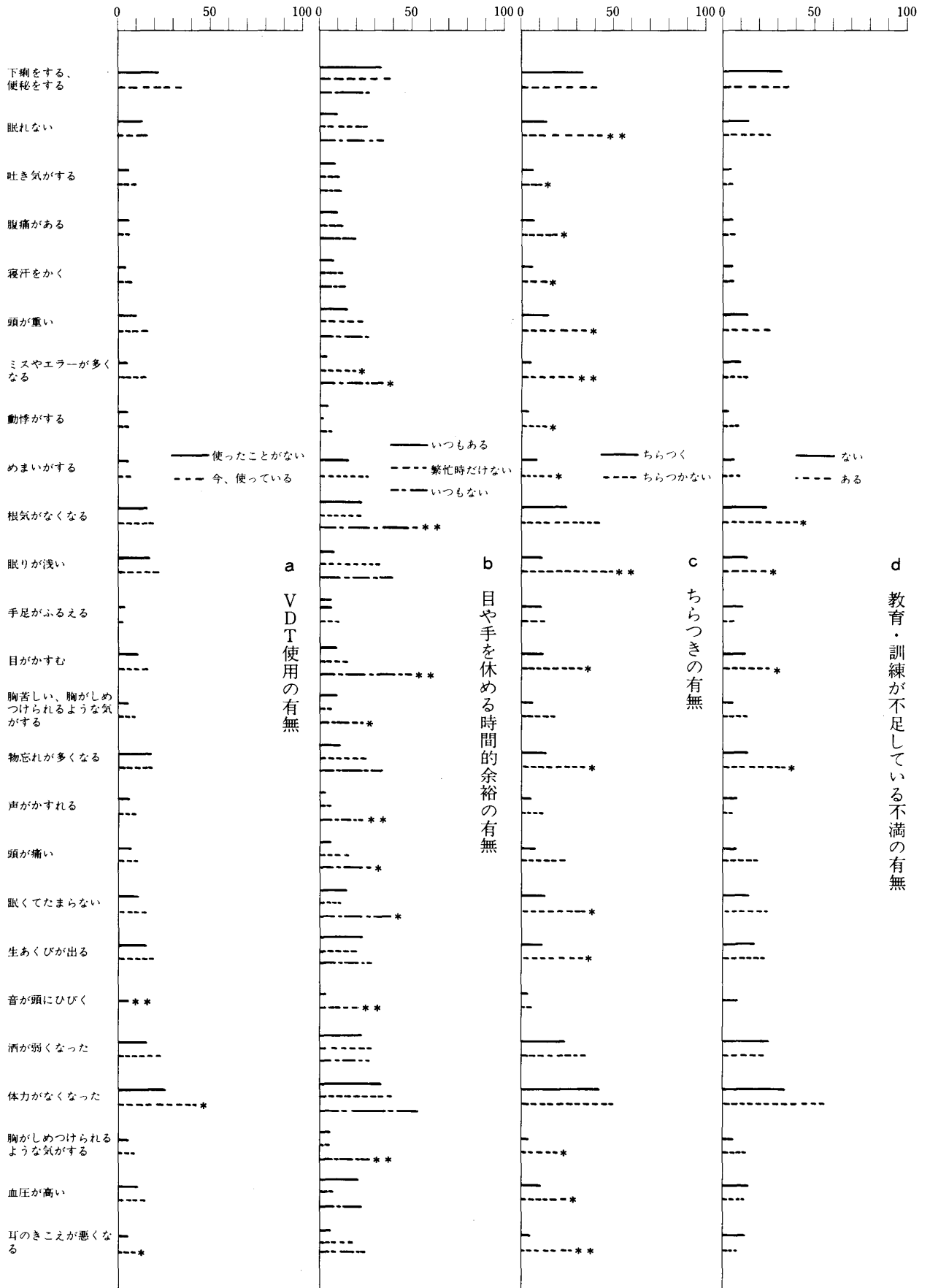


図14 VDT利用形態と自覚症状—II



休息時間が「いつもある」と答えた人は15.6%が目が痛いと訴えている。「いつもない」と答えた人は57.1%、「繁忙時だけない」と答えた人は37.2%であった。休息時間が「いつもある」と答えた人は14.1%が気が散りやすいと訴えている。「いつもない」と答えた人は52.4%、「繁忙時だけない」と答えた人は23.3%であった。

図14—bは、目や手を休める時間的余裕の有無を訴えとの関連を示している。

第1に、VDT作業中、目や手を休める時間的余裕が失われるとともに、目や頸肩腕に関する症状が、著しく多くあらわれてくるという傾向性を容易に読み取ることができる。

第2に、「考えがまとまらない」を除けば、精神神経症状に関しても、有訴率の著しい増加を示している。その他の項目についても、「眠れない、眠りが浅い」「頭が重い」「ミスやエラーが多くなる」「根気がなくなる」「目かがすむ」「物忘れが多くなる」「音が頭にひびく」「体力がなくなった」の症例が多い。

#### (iii)画像のちらつきの健康への影響

「画像の文字がちらつく」と答えた人の64.9%が「目が疲れる」と訴えており、「ちらつかない」と答えている人では43.0%であった。「ちらつく」人は58.1%の人が「目が痛い」と訴えており、「ちらつかない」人では19.4%であった。

「ちらつく」人は29.7%の人が「目が痛い」と訴えており、「ちらつかない」人では12.5%であった。

「ちらつく」人は56.8%の人が「肩や頸がこる」と訴えており、「ちらつかない」人では37.8%であった。

「ちらつく」人は10.8%の人が「指がだるい、痛い」と訴えており、「ちらつかない」人では2.5%であった。

「ちらつく」と答えた人は48.8%が「気が散りやすい」と訴えており、「ちらつかない」と答えた人は15.1%であった。

「ちらつく」と答えた人は46.5%が「腰や背中が痛い」と訴えており、「ちらつかない」と答えた人は19.4%であった。

スクリーンの文字のちらつきと訴えとの関連を示したのが、図14—cである。最初に、目に関する訴えとの関連について、「目が疲れる」や「視力が落ちたように思う」の関連は小さいが、他の項目では、いずれの項目も有訴率の差が大きい。目の疲れや視力の低下は、目の訴えの中でも、初期にみられる、比較的軽症のものと考えられる。つまり、文字のちらつきは、重症な目の症状をひき起す。また、頸肩腕障害や精神神経症状における有訴率の差はどの項目も大変顕著である。特に精神神経症状に関する有訴率はどの項目も大変顕著である。特に精神神経症状に関する有訴率は差が大きく、文字のちらつきと精神神経症状との間に深い関連性のあることが分かる。さらに、その他の項目でも、ほとんどの項目と深い関連を示し、文字のちらつきが作業者の健康面に及ぼす悪影響の大きさがうかがわれた。

#### (iv)学習・訓練と訴えとの関係

図14-dは、学習・訓練の不足に対する不満の有無と自覚症状との関係を示すものである。これを見ると、目の症状に与える影響は小さいが、頸肩腕症状や精神神経症状には大きな影響を与える傾向にあることが分かる。

## (6)VDT作業とストレス

### (i)ストレスの量と質

ストレスに関する50項目の質問について、VDT作業者の全ストレス数平均値の差の有意性検定を行うと、 $t = -3.99$  (なお大値は有意性の程度を示す。絶対値が大きい程差があるとみなされる。)で統計的に有意である。ちなみに、VDT作業者の平均値は9.55、非VDT作業者の平均値は6.35である。しかし、月平均使用日数、月最長使用日数、1日平均使用時間、1日最長使用時間と全ストレス数との間の相関はみとめられなかった。

全ストレス数が5以下のものは55.4%であり、全体の約90.0%は、全ストレス数17個以下におさまっている。

全ストレス項目中より共通して数値の高いものを上位より順に選び出すと、「まぶしい」「動悸がする」「手足がふるえる」「胸ぐるしい、胸がしめつけられるような気がする」「声がかすれる」「すぐにものがはっきりみえない」「音が頭にひびく」「胸がしめつけられるような気がする」「ものがボケてみえる」「耳のきこえが悪くなる」「指がだるい、いたい」以上の11項目である。これらの11項目は、ともにストレスとして、残余の項目よりも重要度が高いと考えられる。

この重要ストレス数を用いて、全ストレス数と同様に、ピアソンの相関係数をもとめると、月平均使用日数で0.151、月最多日数で0.154と有意な相関が認められた。ただし、この関係は零次の相関、つまり一次モデルによってとらえた場合であり、統計的に有意ではあるが、強いとはいえない。

### (ii)仕事の特性とVDT作業

ME化による仕事の特性の変質を明らかにするために、まず25項目について因子分析をおこなった。

第1因子は、以下のような内容を含んでいる。「私の仕事は同僚の仕事の出来具合に重要な影響を与えていて、「私の仕事のすすみ具合によって、他の仕事が遅れたり、できなくなることもある」。もし仕事がうまくいかないと、「同僚の仕事もうまくいかなくなる」し、「同僚の多くが困ることになる」。そのため「同僚の協力」が必要であり、「仕事をすすめていく上では、同僚にたえず相談しなければならない」。つまり第1因子は、自らの仕事は他の同僚の仕事に与える影響の大きさを示す因子であると考えられる。

第2因子は、「毎日の仕事は単調」であり「いろいろな変化に富んでいる」ものではないという内容を含んでいる。具体的には「毎日の仕事はきちんときめられたことをするだけ」であったり、前日の仕事と「似かよったところが多い」ものであったり、「同じ事を何度も繰り返すような仕事」であったりするということである。つまり、第2因子は、仕事の単調さを示す因子である。

第3因子は、仕事の特性を次のように説明するものである。「上司の指示がなくても、私の責任

で仕事をすすめられる」、「仕事の最初から最後まで、私の責任でやり通すことができる」また、「私がたてたプランはスケジュールどおりに仕事をすすめられ」、「私の都合に合わせて」仕事のやり方や手順を変えながら「私の裁量で、こうすれば結果はこうなる予想を立てて」仕事をすすめることができる。このとき、仕事の手順や方法の変更は「私の責任で」それを行うことができる。これは、仕事に対する自律性の有無を示す因子である。

第4因子は、私の都合に合わせて「仕事のやり方や手順を変えること」も、「仕事を遅らせたり止めること」もできる。さらに、「私の気持ちに合うように仕事を変更」し、「やりたくない仕事をあとまわしにすること」もできる。これは、仕事の変更可能性を示す因子であると考えられる。

第5因子は、仕事の中には「同僚の助け」や「同僚の協力」を必要とすることがたくさんあること、「仕事をすすめていく上では、同僚にたえず相談しなければならない」こと、つまり、同僚との協働性を示す因子である。

そこから、これらの項目をそれぞれ取り出して、同僚への影響、単調さ、自律性、変更可能性、協働性の5つのスケールにまとめ、個人ごとに加算、平均して個人スコアを求めた。

次に、それぞれの尺度と、VDT使用の有無、1カ月当たりの平均使用日数、1日当たりの平均使用日数、繁忙時における最長使用時間との間のピアソンの相関係数を求めた。結果は表6に示した。最も注目したのは、「単調さ」で、VDT使用の有無、平均使用日数、1日平均使用時間、最長使用時間のいずれをとってみても非常に大きな正の相関をもつ。これは、VDTを使用すればするほど、仕事が単調だと感じる人が多くなるという傾向を示していた。その他の尺度では、自律性と月平均操作日数との間に大きな負の相関がみられ、VDTを操作する日数が増えるに従って、自律性が失われていく傾向にあることを示していた。また、同僚への影響とVDT使用の間には正の、変更可能性とVDT利用の間には負の、それぞれ小さいが相関がみられた。

協働性と平均使用時間、最長使用時間との間に正の相関があり、使用時間が長くなる程、協働性が高まる傾向を示している。

FE JOSEFINA F,DYは「VDT事務職場の作業内容とストレス」(ILO, 1985)において、多くのストレス研究文献から、次の4ストレス要因をあげている。第1に労働密度の過大すなわち作業量の過大、作業の特殊性と生体負荷、神経緊張とミスを許されないこと、時間の催促、作業空間の不足、監督監視、コンピュータの故障、システム反応時間、熟練度、残業、夜勤、休憩の不足などである。第2に単純、反覆くりかえし、創意性を失ない、自らで解決する完成感がなく、進歩や面白さがない、退屈で分業的で仕事の評価が少ないこと、中高年者や経験者はそう感じやすい。第3に労働者が機器に使われ、機器がすべて決められたとおりに動き、作業者が自分のペースで仕事をする事が出来ない。効率が上がることだけが目的となり、他のことは排除される。予測出来ない事故がおこるとどうしてよいか分らない。第4に職場組織や人間関係が関係あり、作業者は1人作業になり孤立しやすい。健康についての不安やいらいらもストレスの原因になる。機械が作業者の行動を監視したり、それを監督に利用するとストレスは強くなる。作業効率だけをとりあげると、コンピュータシステムの能力限界に近くセットされ、人間の生理的限界をしば

しばこえる危険がある。

#### (7)小 結

1. 繁忙時にVDT操作時間が長く、連続日数が多く、自発的休息をとるゆとりがなくなりやすい。
2. 教育・訓練の内容に不満をもつものが多い。「出力待が多い、長い」「エラー発生時に困る」訴えが多い。
3. 明るさ、蛍光灯および窓のまぶしさ、広さ、換気など不快を指摘する者が多い。
4. 机のせまさ、椅子の不適が指摘できた。
5. コンピュータ化によって「仕事がしやすくなった」者が多い(48.8%)が逆にそれによって「作業の負担がふえた」と答えるものもかなり多い(31.1%)。
6. VDT作業者は、非VDT作業者に比して、「目が疲れる」「目が痛い」「肩や頸がこる」「指がだるい、痛い」訴えが著明に多く、また、精神神経症状も多い。
7. これらの症状は、目や手を休める余裕、休息、画像のちらつき、教育・訓練の有無によって増減した。
8. ストレスとVDT作業との間に関連がみられた。とくに、単調さ、自律性との間に関係が著明に認められた。
9. 職場の組織風土については、作業者の生きがいの関係が著明に認められた。

これらのことから、職場のVDT導入にさいしては、「仕事のしやすさ」効率化、人員の抑制だけに目を向けるのではなく、作業者の心身の健康と活力、職場の雰囲気がよくなるように、労働条件と作業環境を点検し、職場を改善するよう努力するべきである。

#### 4. 自治体と民間企業のVDT作業および作業者の健康の比較

M市の調査は、VDT作業を導入している自治体のなかの一例にすぎないが、その調査結果が自治体一般においても言えるであろうか。それを検討するために、労働安全衛生研修所が1983年11月から84年1月に至る期間に行った大阪地方72事業所1591人のVDT作業者に対する調査のデータを資料として解析を行った(別に対照として同じ職場でVDT作業を行っていない事務作業者175人の調査を行った)。

男女はほぼ同数で年齢は平均男子 $31.0 \pm 7.31$ 歳、女子 $28.2 \pm 8.0$ 歳であった。またVDT作業の経験年数は男子の84%、女子の89%が5年未満であった。このうち、地方公務員は、大阪府職員および府下衛生都市の職員を含む289人で民間は大阪近辺の企業1176人であった。このほか、地方公務員を除く公務員415名について解析を行った。分析結果は次のとおりであった。

##### (1)VDT作業者の性・年齢・作業の種類

VDT作業者の男女比率は、図15に示すように、地方自治体の方がやや男性が多く、女性が少なかった。

年齢構成については、図16に示すように、民間は20~24歳にピークがみられるのに対し、地方自治体では20~34歳の広い中にピークがあり、高年齢傾向が認められた。

図15 VDT作業者の男女比率

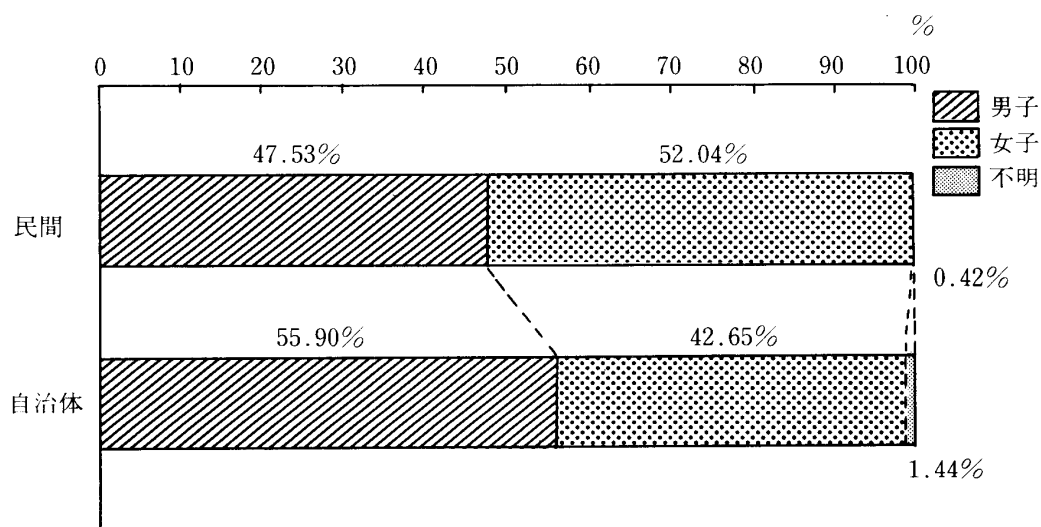
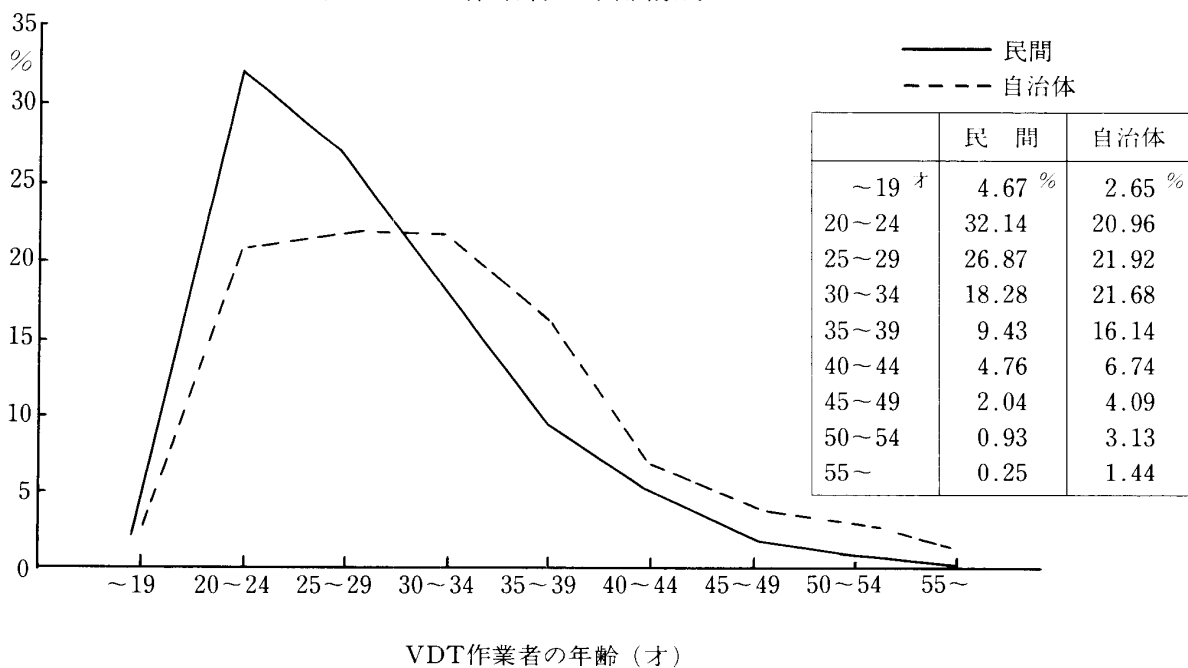


図16 VDT作業者の年齢構成



また、VDT作業の種類については、図17に示すように、両者とも入力をもっとも多いが、地方自治体は民間に比して入力、検索、窓口案内業務が多く、文書作成、プログラミング、監視プロセスコントロールなどが少ないようであった。

図17 VDT作業の種類

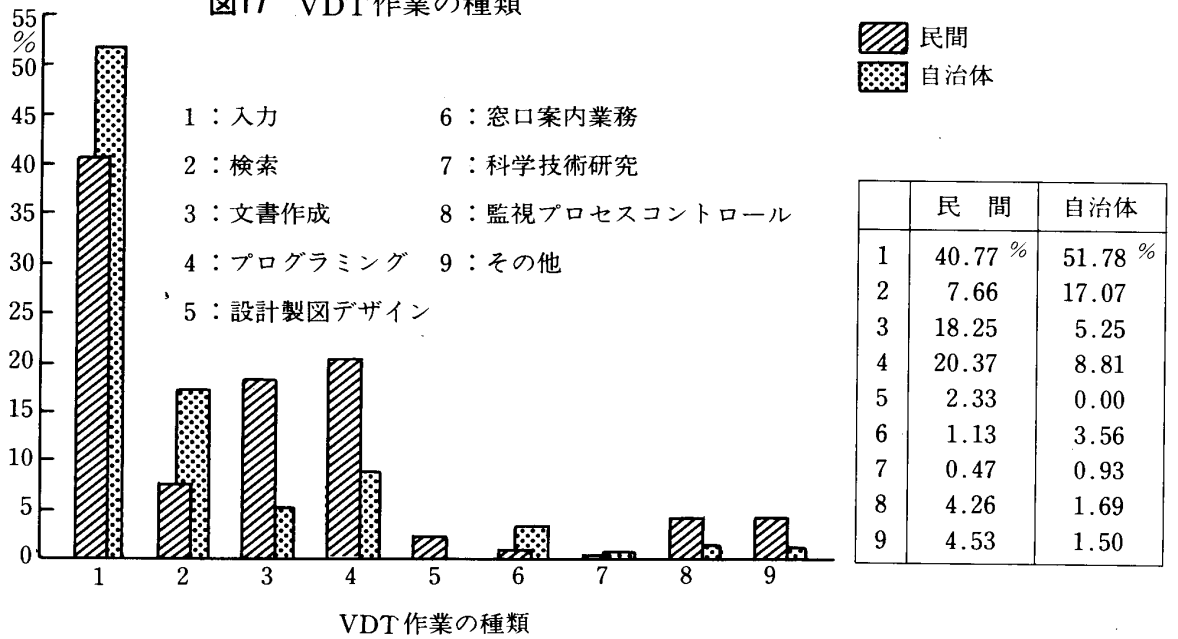
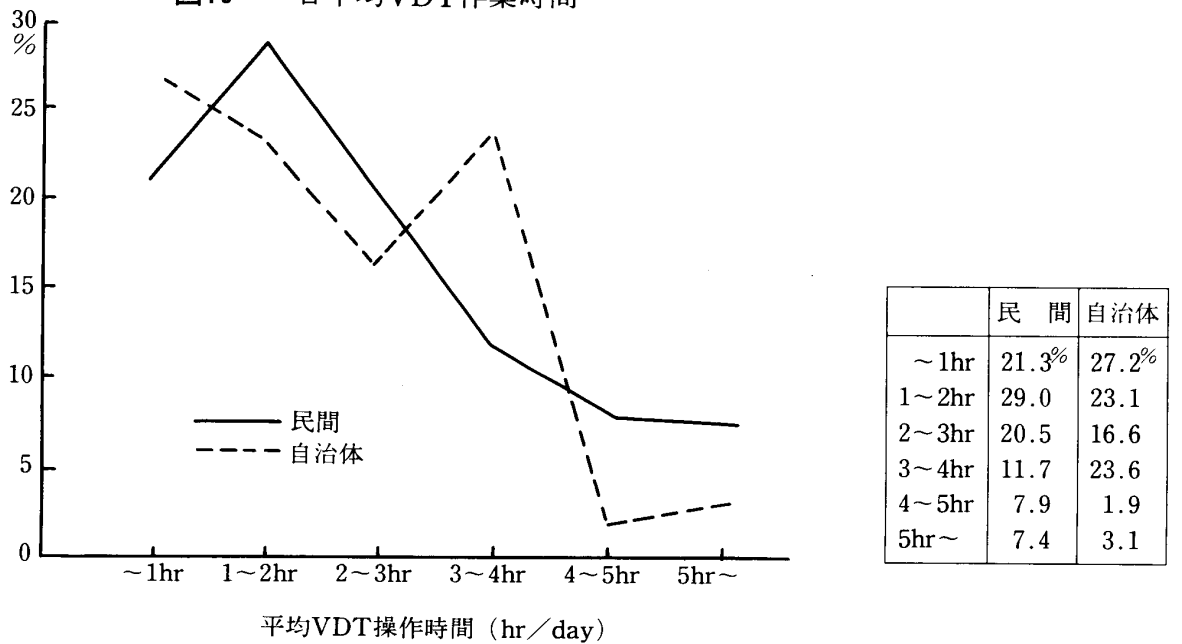


図18 一日平均VDT作業時間



(2)作業時間，作業余裕

1日平均VDT作業時間は、図18に示すように、地方自治体では、1時間以下の点と3～4時間の2つのピークを認めた。これに対し、民間では1～2時間がピークであり、4時間以上は地方自治体の3倍以上多かった(15.3%)。



一連続作業時間（平均）については、図19に示すように、地方自治体は30分～1時間にピークが認められ、民間に比べて短かった（その他の公務員に比しても短かった）。1時間をこえるものは民間43.8%，地方自治体7.2%であった。

また、「作業中目や手を休める余裕」の有無については、図20に示すように、両者とも約75%が「余裕あり」、約20%が「余裕なし」と回答していた。

質問「取りたい時に休憩が取れるか」に対する回答は、図21に示すように、地方自治体の方に「取れる」という回答がやや多かったが、「めったにしか取れない」という回答は共に20%強で、民間と地方自治体の間に差が認められなかった。

図19 平均一連続作業時間

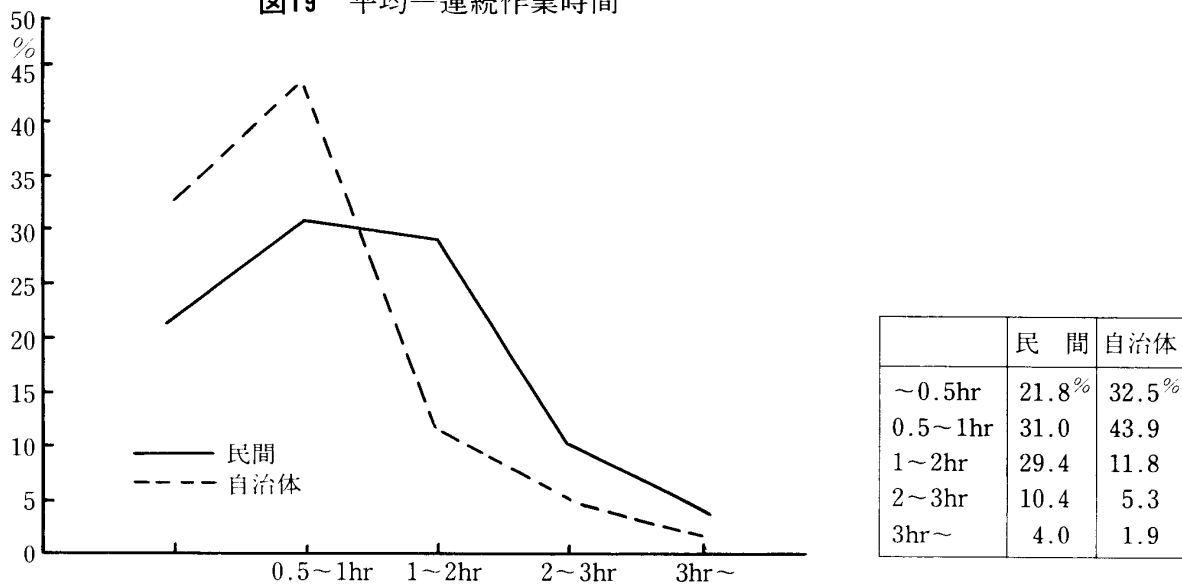


図20 作業中目や手を休める余裕がある

	余裕あり	余裕なし	未記入
民間	75.76 %	21.25 %	2.97 %
自治体	78.79	19.03	2.16

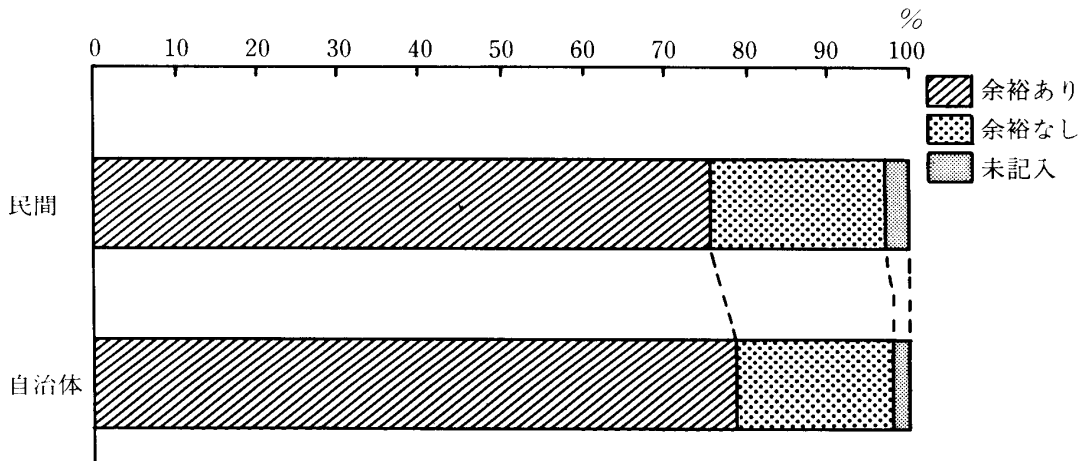


図21 取りたい時に休憩が取れるか

	取れる	ときどき	めったに	未記入
民間	47.27 %	27.38 %	23.21 %	2.12 %
自治体	56.62	19.27	22.16	1.92

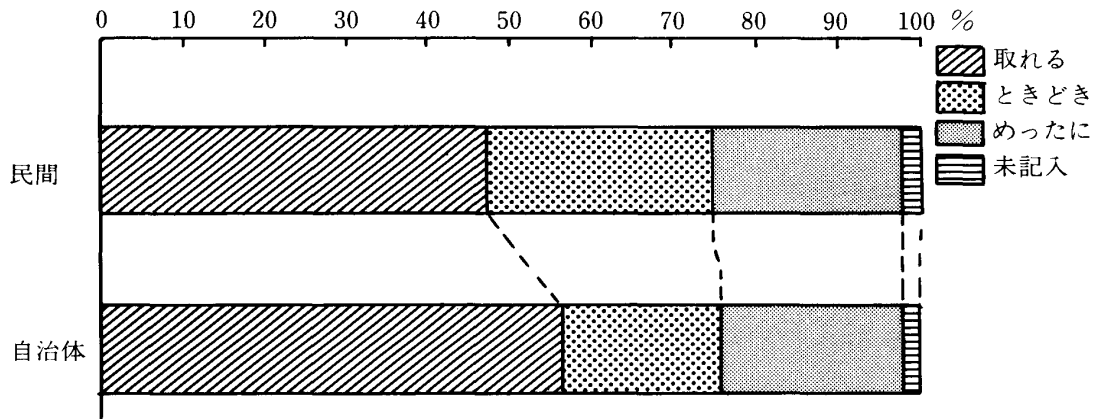


図22 教育訓練の有無

	有り	無し	未記入
民間	63.18 %	34.35 %	2.49 %
自治体	69.15	30.12	0.72

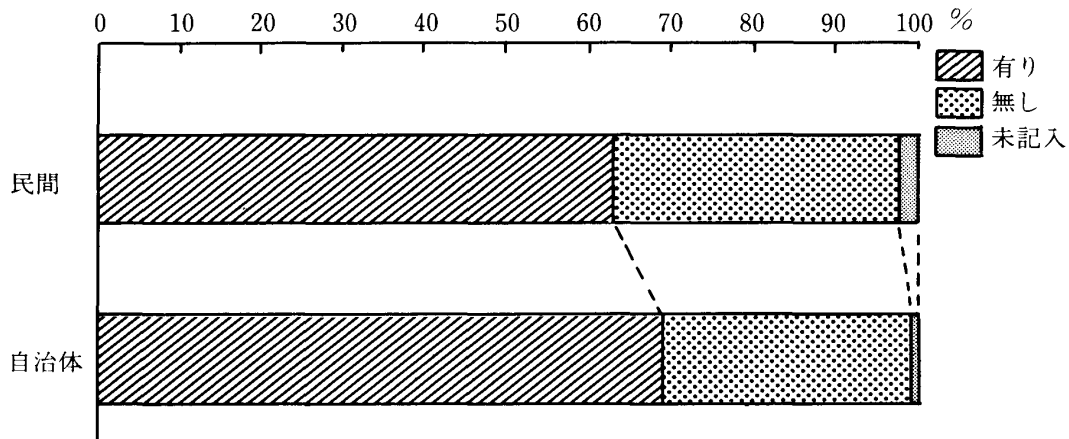
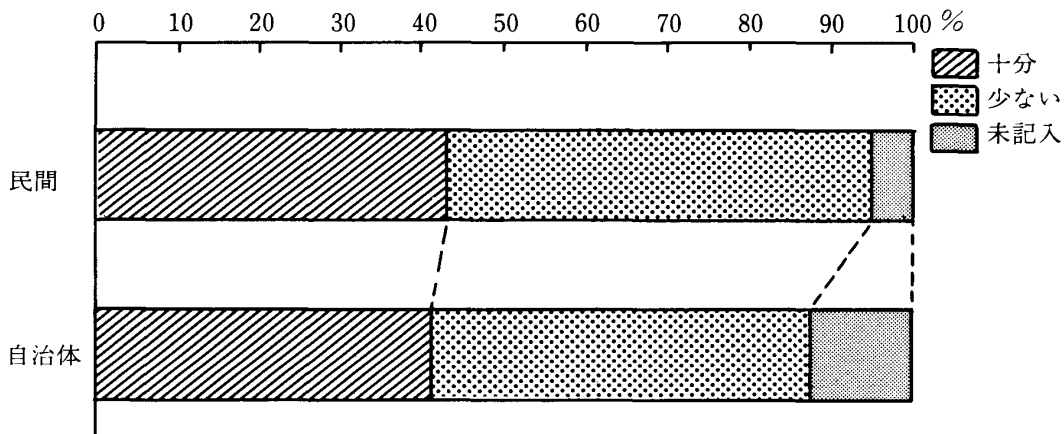


図23 受けた教育訓練の程度

	十分	少ない	未記入
民間	43.20 %	51.54 %	5.24 %
自治体	41.46	45.99	12.54



### (3)教育訓練

VDT作業のための教育訓練については、図22および図23に示すように、両者とも約60%が受けているが、教育訓練が「十分」と答えているものは約40%しか認められなかった。

### (4)作業環境

作業環境については、室内照明が暗すぎる17.8%(民間14.6%)、手もとの明るさが暗すぎる22.5%(民間19.4%)、人工照明がまぶしい、「いつも」4.8%、「時々」34.9%(民間「いつも」3.6%、「時々」43.3%)、窓の光まぶしい、「よくある」12.1%、「時々」39.4%(民間「よくある」9.6%、「時々」34.7%)、室がほこりっぽい29.7%(民間28.7%)、タバコのが煙ひどい23.5%(民間32.3%)、冷房が強すぎる20.7%(民間17.6%)、乾燥しすぎる17.6%(民間30.5%)、人が多すぎる34.25%(民間39.5%)、机がせまい73.7%(民間70.1%)、机の手前とキーボードの距離が短い26.0%(民間26.5%)、手を休めるスペースがない56.1%(民間38.6%)、必要なものが近くにない50.2%(民間38.1%)であった。自治体職場は民間に比べると、明るさがやや暗すぎ、グレアが多く、せまくて整理がわるいように考えられた。

### (5)機 器

VDT機器については、カラー37.4%(民間47.7%)文字の鮮明不足20.4%(民間13.9%)、ちらつき32.2%(民間30.0%)、スクリーンの可動性がない54.3%(民間63.8%)であった。民間にくらべ自治体の機器は旧式が多く、とりかえがおそいように思われた。

### (6)健康状態

#### (i)仕事の疲れぐあい

「作業後しばらく」、「就寝前まで」、「起床後まで」、「いつも」を合計して比較すると、地方自治体65.7%、民間72.7%、となり、民間が有意に高い。(x<sup>2</sup>=5.4956, df=1, p<=0.05)

いつも疲れているのみとそれ以外と分類し、比較すると、地方自治体9.3%、民間12.8%、となり、有意差は認められなかった。(x<sup>2</sup>=2.6588, df=1, p>=0.10)

#### (ii)目の症状の訴え率

サンプル数は、地方自治体=289名、民間企業=1176名、「常時よくある」、「時々ある」、「繁忙時よくある」、「繁忙時に時々ある」の合計、( )内は「常時よくある」のみの訴えである。\*\*は1%レベル、\*は5%レベルで有意差、一は有意差なし、いずれもx<sup>2</sup>検定。

症 状	地方自治体		民間企業		有意差
	%	%	%	%	
目が疲れる	83.4	(30.5)	88.9	(31.0)	* (一)
目が痛い	41.9	(9.0)	52.0	(10.9)	** (一)
目やにが出る	23.9	(6.2)	27.8	(5.9)	— (一)
目が熱い	20.8	(1.4)	27.2	(4.1)	* (*)
まぶしい	37.0	(8.3)	40.5	(9.2)	* (一)
目蓋がピクピクする	44.3	(4.5)	48.5	(5.4)	— (一)

ものがぼやけて見える	46.7 (11.8)	55.4 (11.9)	** (—)
色が普段と違って見える	9.7 (0.4)	11.2 (1.0)	— (—)
すぐにはっきり見えない	32.5 (6.2)	34.8 (6.1)	— (—)
視力が低下したように思う	61.6 (21.5)	64.5 (24.1)	— (—)

(iii)近視になった人の比率（視力検査より各自が報告）

地方自治体39.8%，民間企業36.6%，

\*近視になった人の比率では，地方自治体と民間企業との有意差は認められなかった。(x<sup>2</sup>=0.9800, df=1, p>=0.10)

(iv)身体部位の痛み・こり・だるさの訴え率

サンプル数は，地方自治体=289名，民間企業=1176名，「常時よくある」，「時々ある」，「繁忙時よくある」，「繁忙時に時々ある」の合計，( )内は「常時よくある」のみの訴え。

症 状 の 部 位	地方自治体		民間企業		有意差
	%	%	%	%	
頸	60.9	(16.6)	68.9	(19.0)	** (—)
肩	65.1	(18.7)	79.2	(24.3)	** (*)
上腕	29.1	(4.2)	30.0	(4.9)	— (—)
前腕	28.0	(4.2)	25.4	(3.9)	— (—)
肘	14.2	(2.1)	13.8	(2.0)	— (—)
手首	28.4	(5.2)	31.5	(3.7)	— (—)
手指	30.8	(6.2)	31.9	(5.4)	— (—)
背中	40.5	(6.2)	52.2	(11.0)	** (*)
腰	47.1	(10.0)	54.5	(10.0)	* (—)
下肢	15.9	(3.8)	14.2	(2.4)	— (—)

(v)全身の症状やストレス反応の訴え率

サンプル数は，地方自治体=289名，民間企業=1176名，「強い症状がよくある」，「強い症状が時々ある」，「よくある」，「時々ある」の合計，( )内は「強い症状がよくある」のみの訴え。

症 状	地方自治体		民間企業		有意差
	%	%	%	%	
頭がいたい	40.1	(2.4)	46.6	(5.2)	* (*)
体がだるい	61.2	(10.7)	62.5	(12.2)	— (—)
胃腸のぐあいが悪い	49.1	(11.8)	52.3	(11.4)	— (—)
よく眠れない	25.3	(2.8)	26.4	(3.3)	— (—)
することに間違いが多い	34.6	(4.8)	34.5	(3.8)	— (—)
いらいらする	43.6	(7.3)	49.1	(9.1)	— (—)
ものわすれする	39.4	(3.1)	39.6	(5.4)	— (—)

自治体におけるVDT作業の労働福祉

根気がない・気がちる	45.3 ( 6.6)	43.4 ( 6.1)	— (—)
考えがまとまらない	40.5 ( 5.2)	38.5 ( 5.3)	— (—)
眠気がする	46.7 ( 9.7)	51.6 (10.5)	— (—)
性欲減退	19.0 ( 3.1)	13.6 ( 1.9)	* (—)
(以下女性のみ, 地方自治体=63名, 民間企業=612名)			
月経不順	17.5 ( 1.6)	30.9 ( 6.4)	* (—)
月経時の苦痛	44.4 (15.9)	50.0 (14.9)	— (—)

(7)小 括

1. M市の成績は、他の地方自治体の成績とほぼ類似している。
2. 地方自治体は民間と比べて、現状では1日作業時間、一連続作業時間はやや少なく、また作業余裕もややあるように思われる。
3. 作業室の明るさ、蛍光灯および窓のまぶしさ、広さの作業環境、および機器の保守、とりかえについては、地方自治体は民間に劣っている。
4. 教育訓練は両者とも約60%受けていたが、約40%は不十分と答えていた。
5. 作業者の疲労、目の痛み、ものがぼやけてみえる、頸、肩、背中の痛み、こり、だるさなど、民間に比べて地方自治体の訴えが少なかった。性欲低下については自治体の方が多く認められた。
6. 今後、このまま自治体のOA化が推進され、作業量、作業時間が多くなり、作業者の高齢化がすすむと、作業者の健康状態が悪化し、民間との差がなくなることが予想された。

5.VDT作業における労働衛生管理区分（労働省指針を中心に）の検討

VDT作業の労働衛生については、80年代になって先ず欧州、次いで米国で問題となり、わが国でも関心がにわかに高くなった。筆者らは「VDT労働入門」（労働基準調査会、1983）、「VDT労働セミナー」（労働経済社、1984）でこの問題の重要性を喚起した。

これに対し、労働省は、83年大企業の産業医と眼科医を中心にした専門家会議を組織し、翌2月「VDT作業における労働衛生管理のあり方（ガイドライン）」を当面の対策として示した。人事院もこれに準じた暫定的な指針を通知した。

しかし、これらは、照明、椅子、一連続および作業休止時間、健康診断についての「目安」を示したもので、積極的な行政姿勢や法的拘束を示すものでなく、VDT作業の労働衛生的問題についても目の疲れを中心としていた。このガイドラインが職場の改善や労働者の不安・危惧の解消に役立つものではないことが明らかになった。ことに、労働衛生管理において、職場のVDT作業の目的、作業内容、機器、作業時間、拘束度、作業者の性・年齢・熟練度、などがまちまちであり、これらに沿った適切な対策が求められた。その後、日本作業衛生学会VDT労働検討委員会報告の勧告（1985）をはじめ、多くの研究報告や労働協約があらわれた。

1985年12月20日、労働省は「ガイドライン」を廃止して新しく「VDT作業のための労働衛生上の指針」を示した。

表6 仕事の特性とVDT作業条件の関係

	使用の有無	1ヵ月平均使用日数	1日平均使用時間	1日最長使用時間
同僚への影響	.092**	.073*	.041	.090*
単調さ	.195***	.193***	.176***	.147***
自律性	-.068*	-.109**	-.064	-.091*
変更可能性	-.068*	-.076*	-.094**	-.084*
協働性	.063	.083	.096**	.112**

\*\*\* : P < .01    \*\* : P < .01    \* : P < .05    N = 625-637

表7 VDT作業形態の区分

作業 形態	A	一日の労働時間を通じて連続VDT作業に専ら従事する労働者を指す。 この作業形態は、VDT作業専任であって他の作業との組み合わせがなく、CRTディスプレイ画面からの読み取り及びキー操作のVDT作業のみを連続的に行う場合をいう。
	B	一日の労働時間を通じて断続的なVDT作業に専ら従事する労働者を指す作業形態AとはVDT作業が連続的であるか断続的であるかの違いである。
	C	一日の労働時間の一部をある程度まとまったVDT作業に費やす労働者(作業形態A及びBの者を除く。)を指す。 「ある程度まとまったVDT作業」とは、おおむね一回あたり1時間程度以上まとまって行うVDT作業をいう。
	D	作業形態がA、B又はCのいずれにも属さない労働者で、毎日はVDT作業がないもの、あるいは毎日あっても一回あたりの作業がおおむね1時間未満のものをいう。

表8 VDT作業における労働衛生管理の目安

作業形態 労働衛生管理	A	B	C	D
作業環境管理	VDT作業のための労働衛生上の指針(以下「指針」という。)により環境整備を行う。	「指針」に準じて環境整備を行う。	必要に応じ、「指針」に準じて環境整備を行う。	必要に応じ、可能な範囲で「指針」に準じて環境整備を行う。
作業管理	「指針」により作業管理を行う。	「指針」に準じて作業管理を行う。	必要に応じ、「指針」に準じて作業管理を行う。	必要に応じ、可能な範囲で「指針」に準じて作業管理を行う。
健康管理等	配置前健康診断 定期健康診断 労働衛生教育 職場体操		労働衛生教育	

この通達は、依然として1日労働時間の基準を示さなかったが、健康問題を目影響だけでなく頸肩腕影響や精神神経影響もとりあげ、作業管理、環境管理、健康管理についてよりこまかな指摘を加えたものであった。しかし、この通達は、VDT作業を表7に示すような4区分に分け、表8に示すような管理の目安を示した。すなわち、作業形態をA、B、C、Dの四つの区分に分け、作業環境管理、作業管理については、常時連続的作業(A)は指針どおり、常時断続的作業(B)は、「指針に準じて」、毎日ある程度まとまった作業(C)は、「必要に応じて指針に準じて」、「毎日でない、毎日1回1時間未満の作業」(D)は、「必要に応じて可能な範囲で指針に準じて」、夫々行うことになっている。また、健康管理については、(A)、(B)に対しては配置前健康診断、定期健康診断、労働衛生教育、および職場体操を行うが、(C)、(D)に対しては労働衛生教育のみ行うとしている。

これによると、地方自治体においては電算室を除けば、ほとんど(C)、(D)の管理になり、対策のおくれがとり戻せず、また健康管理は実質的に行われなくなるおそれ強い。

そこで前章と同じ資料によって、管理区分の妥当性について検討した。

#### (1)管理区分

通達どおりに、資料を区分してみよう。

第1に作業形態AとBは

「もっぱらVDT作業に従事し」かつ

「ほとんど毎日VDT作業に従事する者」

として抽出できるが、AとBとの区分は困難である。強いて区別するとすれば、一連続VDT作業時間を参考にするしかないであろう。

第2に作業形態Cは、

「VDT作業以外の業務があつて」かつ

「ほとんど毎日VDT作業に従事し」かつ

「1日のVDT操作時間が1時間以上で」かつ

「一連続VDT作業時間が、0.5時間以上に相当する者」

として抽出される作業者に該当するであろう。

第3に作業形態Dは、

「VDT作業以外の業務があつて」かつ

「VDT作業日数が週4日以下で（毎日はない）ある者」

あるいは

「VDT作業以外の業務があつて」かつ

「ほとんど毎日VDT作業に従事しており」かつ

「1日のVDT操作時間が1時間未満の者」

として抽出される作業者に該当するであろう。

このような標識をとりあげ分類すると、次のようになった。

	人 数	比 率
区分 A, B	110名	6.9%
区分 C	563名	35.4%
区分 D	724名	45.5%
区分 E	194名	12.2%
合 計	1591名	100.0%

以上の分類ではすべてのVDT作業者が網羅されていないことがすぐに読み取れるであろう。A B C Dのいずれの区分にも属さないVDT作業従事者が多数残ってしまうことになる。この分類困難は、「毎日VDT作業を行うが、一連続が30分未満で、1日のVDT作業時間が1時間以上の作業者」、「もっぱらVDT作業に従事するものでありながら、毎日VDTを扱いはしない作業者」、「VDT以外の業務があつて、毎日VDT作業を行わないが、長時間VDTを扱う作業者」などが入る。これは労働省が区分にさいしてある特定の業務を行う会社での作業区分を一般化したために生じた欠陥であり、A B Cのいずれにも属さないが実際には長時間VDT作業に従事している作業者が存在するという矛盾を生みだしてしまう。これらの作業者を仮に区分E (Extra) としておく。

(2)各区分毎の職種（作業内容）

VDT作業内容には複数回答が含まれていたため、それらを込みにして表9に示した。数字は各区分での延べ人数、( )内は各区分における相対頻度(%)である。

いずれの区分にもデータ入力をもっとも多いが、A B区分ではプログラミング、出力が次ぎ、C区分はプログラミング、文書作成が次ぎ、D区分は文書作成、プログラミングが次ぎ、E区分では、出力プログラミングが次いでいる。職種によっても負担の性質、部位、程度がさまざまあるが、区分による職種の特徴はそれほど明確ではない。

表9 各区分ごとの職種（作業内容）

( )は%

	A B	C	D	E
データ入力	71 (56.8)	342 (48.2)	373 (40.7)	103 (44.0)
出力検索	16 (12.8)	59 (8.3)	97 (10.6)	34 (14.5)
文書作成	2 (1.6)	95 (13.4)	192 (20.9)	16 (6.8)
プログラミング	19 (15.2)	134 (18.9)	166 (18.1)	32 (13.7)
設計・製図・デザイン	0 (—)	7 (1.0)	25 (2.7)	3 (1.3)
窓口案内業務	1 (0.8)	13 (1.8)	7 (0.8)	17 (7.3)
科学・技術研究	0 (—)	5 (0.7)	6 (0.7)	1 (0.4)
監視・プロセスコントロール	12 (9.6)	31 (4.4)	20 (2.2)	10 (4.3)
その他	4 (3.2)	23 (3.1)	31 (3.4)	18 (7.7)



表10 各区分毎の一連続VDT作業時間（平均一連続時間／日）（ ）は%

	A B	C	D	E
1 時 間 未 満	64 (58.2)	255 (45.3)	475 (65.6)	144 (74.2)
1時間～2時間未満	18 (16.4)	206 (36.6)	163 (22.5)	8 (4.1)
2時間～3時間未満	17 (15.5)	79 (14.0)	43 (5.9)	5 (2.6)
3. 時 間 以 上	11 (10.0)	23 (4.1)	18 (2.5)	3 (1.5)
未 記 入	0 (—)	0 (—)	25 (3.5)	34 (17.5)
合 計	110 (100.0)	563 (100.0)	724 (100.0)	194 (100.0)

表11 各区分毎の連続作業後の休憩の有無（ ）は%

	A B	C	D	E
取 る	71 (64.5)	179 (31.8)	298 (41.2)	65 (33.5)
時 々 取 れ る	24 (21.8)	205 (36.4)	229 (31.6)	65 (33.5)
めったにしか取れない	12 (10.9)	154 (27.4)	142 (19.6)	41 (21.1)
未 記 入	3 (2.7)	25 (4.4)	55 (7.6)	23 (11.9)
合 計	110 (100.0)	563 (100.0)	724 (100.0)	194 (100.0)

連続作業後に休憩を取れる場合の休憩時間（ ）は%

	A B	C	D	E
5 分 未 満	2 (2.8)	7 (3.9)	16 (5.4)	3 (4.6)
5分～10分未満	1 (1.4)	5 (2.7)	19 (6.4)	3 (4.6)
10分～20分未満	16 (22.5)	84 (46.9)	144 (48.3)	21 (32.3)
20分～30分未満	45 (63.3)	34 (19.0)	11 (3.7)	9 (13.8)
30 分 以 上	4 (5.6)	25 (14.0)	35 (11.7)	8 (12.3)
未 記 入	4 (5.6)	24 (13.4)	73 (24.5)	21 (32.3)
合 計	71 (100.0)	179 (100.0)	298 (100.0)	65 (100.0)

### (3)各区分毎の連続作業時間

表10に示すように、いずれの区分においても1時間未満がもっとも多いが、AB区分よりもC区分の方が長い傾向を示す。しかし連続3時間以上はAB区分の方が多い。またE区分では未記入（不定であるためか？）のものが多かった。1日のVDT作業時間が長く休憩が少なくなる可能性が高い。従って、Cの負担がABより少ないと速断してはならない。

### (4)休憩時間

連続作業後の休憩の有無と休憩時間を、各区分毎にみた。表11に示すように、休憩がとれるものは、AB区分に圧倒的に多く（64.5%）、C（31.8%）、D（41.2%）、E（33.5%）に比し約2倍を示す。逆に「めったにしかとれない」ものは、AB区分（10.9%）に比しC区分（27.4%）、D区分（19.6%）、E区分（21.1%）は多い。

その場合の休憩時間は、AB区分では20～30分未満でピークであるが、C区分、D区分、E区分

は10~20未満でピークを示した。

これらの成績からも、AB区分に比して、C区分は一連続作業が長く休憩が少ないため、作業負担は決して軽くないことを示しているといえよう。

**(5)健康状態**

(i)仕事の疲れぐあい (表12)

「いつも疲れている」は、AB区分 (17.8%)、C区分 (15.5%)、E区分 (16.5%) はほぼ似かよっているが、D区分 (9.6%) は少ない。

これを地方自治体、民間だけで夫々検討してみると、地方自治体の場合はAB区分よりもC区分、E区分の方が「いつも疲れている」が多い傾向を示した。民間だけではそのような差を認めなかった。

(ii)目の疲れ、痛み (表13)

「目が疲れる」「目が痛い」訴えは、C区分が「よくある」訴えが夫々37.1%、14.4%で、他の区分より多い。D区分は「ない」訴えが他の区分よりも著明に多かった。

しかし、D区分でも「目が疲れる」が「よくある」ものが26.2%も認められた。

(iii)肩のこり、いたみと手指のいたみ (表14)

「肩がこる、いたい」「頸がこる、いたい」訴えは、「ない」はD区分とE区分が他の区分よりも多かった。また、「よくある」はAB区分とC区分に多く、その間には差を認めなかった。

しかし、D区分でも「肩がこる、いたい」が「よくある」ものが22.9%も認められた。

**表12 作業の疲れぐあい**

( )は%

	感じない	しばらく	寝るまで	朝まで	いつも	未記入	合計
AB	26 ( 23.6)	50 ( 45.4)	9 ( 8.1)	2 ( 1.8)	19 ( 17.2)	4 ( 3.6)	110 (100.0)
C	104 ( 18.4)	285 ( 50.6)	40 ( 7.1)	34 ( 6.0)	87 ( 15.4)	13 ( 2.3)	563 (100.0)
D	239 ( 33.0)	338 ( 46.6)	51 ( 7.0)	22 ( 3.0)	62 ( 9.5)	12 ( 1.6)	724 (100.0)
E	47 ( 24.2)	73 ( 37.6)	23 ( 11.8)	13 ( 6.7)	32 ( 16.4)	6 ( 3.0)	194 (100.0)
計	416 ( 26.1)	746 ( 46.8)	123 ( 7.7)	71 ( 4.4)	200 ( 12.5)	35 ( 2.1)	1591 (100.0)

(%)

(%)

自治体	感じない	しばらく	ねるまで	あさまで	いつも	合計
AB	11.1	77.8	0	0	0	9
C	24.6	44.9	8.7	4.3	14.5	69
D	39.0	49.1	3.0	2.4	4.3	169
E	19.0	35.7	9.5	11.9	19.0	42

民間	感じない	しばらく	ねるまで	あさまで	いつも	合計
AB	32.0	45.8	10.2	1.7	15.3	59
C	17.6	50.9	7.1	6.4	15.7	466
D	32.0	46.3	7.4	3.3	9.2	512
E	25.9	37.4	12.9	5.8	15.8	139

自治体におけるVDT作業の労働福祉

表13 目の疲れ・いたみ

目が疲れる

( )は%

	な い	忙しい時 時 々	忙しい時 よくある	時 々	よくある	N.A.	計
A B	5 ( 4.5)	7 ( 6.3)	24 ( 21.8)	41 ( 37.2)	30 ( 27.2)	3 ( 2.7)	110 (100.0)
C	25 ( 4.4)	32 ( 5.6)	122 ( 21.6)	165 ( 29.3)	209 ( 37.1)	10 ( 1.77)	563 (100.0)
D	84 ( 11.6)	55 ( 7.5)	106 ( 14.6)	253 ( 34.9)	190 ( 26.2)	36 ( 4.9)	724 (100.0)
E	17 ( 8.7)	4 ( 2.0)	33 ( 17.0)	64 ( 32.9)	66 ( 34.0)	10 ( 5.1)	194 (100.0)
計	131 ( 8.2)	98 ( 6.1)	285 ( 17.9)	523 ( 32.8)	495 ( 31.1)	59 ( 3.7)	1591 (100.0)

目が痛い

( )は%

	な い	忙しい時 時 々	忙しい時 よくある	時 々	よくある	N.A.	計
A B	50 ( 45.4)	6 ( 5.4)	7 ( 6.3)	30 ( 27.2)	8 ( 7.2)	9 ( 8.1)	110 (100.0)
C	175 ( 31.0)	30 ( 5.3)	40 ( 7.1)	186 ( 33.0)	81 ( 14.3)	51 ( 9.0)	563 (100.0)
D	304 ( 41.9)	29 ( 4.0)	24 ( 3.3)	187 ( 25.9)	53 ( 7.3)	27 ( 17.5)	724 (100.0)
E	59 ( 30.4)	6 ( 3.0)	8 ( 4.1)	72 ( 37.1)	24 ( 12.3)	25 ( 12.8)	194 (100.0)
計	588 ( 36.9)	71 ( 4.4)	79 ( 4.9)	475 ( 29.8)	166 ( 10.4)	212 ( 13.3)	1591 (100.0)

表14 肩のこり・いたみと手指のいたみ

肩がこる、痛い

( )は%

	な い	忙しい時 時 々	忙しい時 よ く	時 々	よくある	N.A.	合 計
A B	15 ( 13.6)	5 ( 4.5)	24 ( 21.8)	33 ( 30.0)	29 ( 26.3)	4 ( 3.6)	110 (100.0)
C	80 ( 14.2)	39 ( 6.9)	99 ( 17.5)	175 ( 31.0)	149 ( 26.4)	21 ( 3.7)	563 (100.0)
D	143 ( 19.7)	46 ( 6.3)	75 ( 10.3)	237 ( 32.7)	166 ( 22.9)	57 ( 7.8)	724 (100.0)
E	40 ( 20.6)	9 ( 4.6)	26 ( 13.4)	62 ( 31.9)	41 ( 21.1)	16 ( 8.2)	194 (100.0)
計	278 ( 17.4)	99 ( 6.2)	224 ( 14.0)	507 ( 31.8)	385 ( 24.1)	98 ( 6.1)	1591 (100.0)

手指のいたみ

手指が痛い

( )は%

	ない	忙しい時 時々	忙しい時 よく	時々	よくある	N.A	合計
A B	45 ( 40.9)	8 ( 7.2)	3 ( 2.7)	36 ( 32.7)	7 ( 6.3)	11 ( 10.0)	110 (100.0)
C	268 ( 47.6)	22 ( 3.9)	12 ( 2.1)	146 ( 25.9)	43 ( 7.6)	72 ( 12.7)	563 (100.0)
D	399 ( 55.1)	28 ( 3.8)	16 ( 2.2)	118 ( 16.2)	32 ( 4.4)	131 ( 18.0)	724 (100.0)
E	102 ( 52.5)	5 ( 2.5)	5 ( 2.5)	42 ( 11.6)	9 ( 4.6)	31 ( 15.9)	194 (100.0)
計	814 ( 51.1)	63 ( 3.9)	36 ( 2.2)	342 ( 21.4)	91 ( 5.7)	245 ( 15.3)	1591 (100.0)

表15 作業形態の区分例

〈作業形態A〉

作業形態Aに該当する労働者とは、指針別紙の「VDT作業形態の区分」の〈作業形態A〉の解説において「1日の労働時間を通じて連続VDT作業に専ら従事する労働者を指す。」とされているが、「連続VDT作業」とは、1日の労働時間のうち、始業時の業務打ち合わせ、書類の受け渡し、VDT機器等の調整、終業時の業務報告又は作業間に生じるメモ取り、業務連絡、手持ち時間等を除き、専らCRTディスプレイ画面の注視又はキー操作をほぼ連続して行う作業をいうものであること。

この区分に該当する労働者の例としては、ワープロセンター等において文書の作成、修正又は編集を行う専任のオペレータ、伝票等からデータの入力、修正等を行う専任のオペレータ、コンピュータプログラム作成を行う専任のプログラマ等がある。

なお、連続VDT作業にVDT作業以外の作業を組み合わせることにより、作業形態Aに該当していた労働者が作業形態Cに該当することとなった場合においても、組み合わせられた作業の時間が1日当たりおおむね2時間以下であるものについては、作業形態Aに該当する労働者として取り扱うこととする。

また、労働衛生の観点から、作業休止をとること等により上記の連続VDT作業が中断されたとしても、本指針の運用上は「断続的VDT作業」ではなく「連続VDT作業」として取り扱われるものであること。

〈作業形態B〉

作業形態Bに該当する労働者とは、指針において「1日の労働時間を通じて断続的なVDT作業に専ら従事する労働者を指す。」とされているが、「断続的なVDT作業」とは、VDTを使用する一連の作業にVDT作業以外の作業や手持ち時間が含まれており、CRTディスプレイ画面からのデータ等の読み取り又はキーの操作が小刻みにあるいはしばしば中断する作業をいい、この区分に該当する例としては、VDT作業と顧客への電話サービスを行う航空券の予約作業がある。

〈作業形態C〉

作業形態Cに該当する労働者とは、指針において「1日の労働時間の一部をある程度まとまったVDT作業に費やす労働者（作業形態A及びBの者を除く。）を指す。」とされているが、おおむね1回あたり1時間程度以上まとまったVDT作業を行う者であって、上記1及び2に掲げる者以外の者をこの区分に該当する労働者として取り扱うものとする。

〈作業形態D〉

作業形態がA、B又はCのいずれにも属さない労働者で、毎日はVDT作業がないもの、あるいは毎日あっても1回あたりの作業がおおむね1時間未満のものをいう。

## (6)区分の解釈につて

86年3月17日、労働省は事務連絡「VDT作業のための労働衛生上の指針について」を出したが、その中で表15に示すような「作業形態の区分の例」を公表し、その解釈をもっとこまかいものにした。分類困難の多いことを労働省も認めたためであろう。また、作業形態Aにたいし指針が指示した「1日のVDT作業時間が短くなるように、作業仕組やローテーションについて工夫する」場合、どのような区分に入るのかが明らかでなかった。そのため、新しい区分の解釈が必要になったのであろう。

これによって、Aの作業で2時間以下の時間帯において他の作業を組み合わせたもの（本来はCに属する）もAとして「取り扱う」とする。Bは他の作業や手待ちがありながら、小刻みにあるいは中断をくりかえしながらする作業であるとする。Cは1回あたり1時間以上の仕事を毎日するが、何回するかは定めていない。DはA、B、Cのいずれにも属さないもので、毎日ではないか、毎日あっても1回1時間未満の仕事をするが、何回するかは定めていない。1日VDT作業時間の基準（上限）を定めていないこともあって、A B C Dの区分をはっきりさせることは無理である。

すなわち、新しい作業区分の解釈によっても労働負担の重軽を評価することは公正とはいえない。

従って、労働省の作業区分では、新旧いずれにしても、A、BともVDT作業専従者（専らVDT作業に従事するもの）が相当することになろう。C、DはVDT作業非専従者ではないが、他の作業に加えてVDT作業も行う者と考えられる。問題はこのC、Dに含められる作業員である。まず第一にこの分類に属する作業員は、労働衛生教育のみで、健康診断対象から除外されていることである。（C、Dに属する作業員のVDT作業時間は必ずしも短いというわけではない。）

第2は、指針の区分の不適切さの問題がある。作業形態A、Bはほとんど毎日VDTを扱うから良いとして、D、Eについては以下の問題を指摘できる。

(i) 作業形態Cは1日内のVDT作業時間の下限は示されているが、その表現が適切でないため、多くの作業員を作業形態Cから作業形態Dに落としてしまう。すなわち、1回あたりの作業時間が1時間程度以上纏まって行うというだけでは、30分の作業を2回以上行っても、またそれが何回あっても、すべてCからはじきだされ、Dに分類されてしまうことになる。

(ii) 区分Cは、また、その上限についての記述を欠いているため、A、Bとの間に属する非常に多くの作業員について、VDT作業時間の正確な判定をあいまいとしたまま健康診断のいらぬ区分Cにしてしまう。すなわち、1回あたりのVDT作業時間が1時間程度というだけでは、その上限の記述がないので、例えば、1日に6時間のVDT作業を行ったとしても、VDT専従者でないかぎり、Cと区分される可能性がある。

(iii) VDT非専従者の場合、上述の(ii)のように1日のVDT作業時間が1時間の作業員と6時間の作業員を同一区分することは明らかに変である。区分をきめ細かくし、対応する必要がある。

(iv) 区分Cに関していま一つの大きな欠陥はVDT作業日数の記述を欠いていることである。区分A、B、C、Dの文脈からすると、ほとんど毎日VDT作業を行う非VDT専従者と推測はされるが、

もしそうであれば、週に3日程度しかVDT作業を行わないが、VDT作業を行う日には、8時間はVDTを扱うといった作業者は、区分Cからも締め出され、字義どおりに解釈すれば、区分Dとなってしまう。

(v) 区分Dは短時間のVDT作業を行う作業者を対象としているかの印象を与えるが、ここには大きな落とし穴がある。新しい解説で区分Dは“A, B, Cいずれにも属さない労働者で、毎日VDT作業がないもの、あるいは毎日あっても1回あたりの作業がおおむね1時間未満のものをいう”となっている。

(イ) A, B, C, に属さないという形で残りのVDT作業形態を総てここに吸収しているが、この区分DはVDT作業の軽度負担を前提としたものでありながら、後述するように、長時間のVDT作業がこの区分に含まれる可能性を残している。

(ロ) 「毎日」はVDT作業がないものと、毎日あっても1回あたり1時間未満が同一のレベルで表記されているが、はたしてこの両者の負担は同じであろうか、極端な場合、週3日、あるいは4日ではあるがその日は6時間以上もVDTを扱う作業者と、毎日1時間VDTを扱う作業者のVDT労働由来の負担を同程度と考えてもいいのだろうか。

(ハ) 明らかに、「毎日」はVDT作業を行わない非VDT専従者は区分Dに属すると考えられるが、この「毎日はない」が問題を不明瞭にしている。毎日はVDTを扱わないが、週に何日かは長時間VDTを扱う作業者が存在している。また、「毎日」とは週4日程度をさすのかそれとも5日なのか、それとも全日なのか？

(ニ) 「毎日ある」場合の作業時間の記述も非常に問題のある表現である。区分Cのところで述べたように、1回あたり概ね1時間未満という記述しかないので、30分のVDT作業がこまぎれで10回あったとしても、字句どおりに読めば、区分Dとなってしまう。

こういった点を考えると、VDT非専従者については、作業内容に加えて、1日の作業時間と、週(月)間作業時間の両者から区分を明示していく必要があるように思える。

#### (7)小 括

前章と同じ資料を用いて、労働省の労働衛生管理区分の妥当性について検討した。

1. AとB, BとCのあいだの分類が難しいケースが少なくない。
2. A, B, Cの何れにも属さないものが、全体の10%以上も生まれる。86年3月に労働省が改正した区分解釈によってもこの矛盾は解決されない。
3. AB区分に比して他の区分は連続時間が長く、休憩が短い傾向が明らかである。
4. 健康に関する訴えは、D区分は他の区分に比して全般的に少ない。
5. AB区分とC区分のあいだには健康の訴えが著明でないばかりか、むしろC区分の方がAB区分より多い項目が少なくなかった。
6. これらのことから、一連続時間と作業日数だけで労働負担の評価をすることは適切ではない。1日の作業時間を規制しないと連続時間が長く休憩が短くなり労働負担がふえることが指摘できた。
7. 労働省のVDT作業者の「労働衛生上の指針」を改め、労働衛生管理全体の充実が必要である。

## 6.VDT作業の労働福祉上の課題—協約化を中心に—

自治体における安全衛生活動は、これまでいくつか災害事例の多い現業部門（清掃，土木，上下水道，保育，看護など）を除いて，一般に積極的とは言い難い。わが国の労基法の労働基準監督が，自治体の非現業部門については人事委員会または市町村に委ねられていること，自治体の幹部に労働安全衛生法は事務所になじまないと考えているものが多く，またそれを学ぼうとしているものが少ないこと，などがかわりがあるであろう。現に，自治体で労働安全衛生法（昭和47年制定）に準じて安全衛生規則を定めていないところが多く，依然として「福利厚生規則」となっていたり，また産業医の業務から職場巡視を除いた「衛生管理医」を規定したりしているところが少なくない。安全衛生委員会も自治体一つ設けているところが多く，現場の安全衛生活動を日常的に推進する機能を果していない。作業環境も事務所衛生基準則の水準にもほとんど達していない。

VDT作業導入のばあい，その労働者の健康と職場の快適化の保持増進を最優先させ，労働者の労働や生活が作業によってそこなわれず，また労働者の意欲・活力・誇りなどが低下しないよう，安全衛生組織が整備・充実され，その活動が活発でなければならない。

事業者はVDT作業者の健康を保持・増進し，作業による健康障害を防止するために，労働条件の改善と作業環境の快適化および作業者にたいする適切な安全衛生教育と健康管理を行う責務がある。そのために，作業員，労働組合，専門家，安全衛生委員会などの意見を聞き，協議をつくすべきである。

その内容を協約・協定化し，それが実施されるよう努力されねばならない。

VDT作業職場の管理・監督者はVDT作業機器や作業環境の点検と維持管理および適切な作業管理，健康管理の推進と改善のために活動することが望まれる。

とくに，重要な点をあげると次のとおりである。

- (1) VDT作業の導入・変更にさいしては，住民へのサービスの増大および労働時間の短縮など労働条件の向上，改善を優先させ，事務の効率化とスピードアップ，人員の削減と抑制を重要な目的にすることをさけるべきである。
- (2) 事業者は安全衛生組織を整備充実し，機器や作業環境の管理，作業管理・健康管理の活動を行うとともに，とくに安全衛生委員会の活動や安全衛生教育を重視し，活性化すべきである。
- (3) VDT作業の導入・拡大にさいしては，身分，労働条件，安全衛生責任などの不安定なパートタイマー，出向労働者，派遣労働者，下請労働者に依存することは避けるべきである。
- (4) VDT作業の導入や作業条件の変更にさいしては，事前に作業（予定）者に十分周知するべきである。
- (5) VDT作業者の安全と健康のためには，機器と作業環境および作業条件の改善，向上を優先して努力することが最も重要であり，それに伴って健康管理を推進するべきである。障害が発生してから予防措置をとったり，予防措置を放置して健康診断だけをくりかえしたりするような対策は適正ではない。

(6) VDT作業場が誰でも働ける職場にするために、作業が作業者の職歴・技能・熟練度・身体的特性・性・年齢・作業適性・希望などに応じることができるよう十分に作業者の意見を尊重するべきである。

(7) 安全衛生委員会は、VDT作業の導入計画時および導入実施後もふくめて、作業者が健康かつ快適に作業できるよう、つぎのことを調査審議するべきである。このさい、VDT作業者はもちろん、職場の管理・監督者、労働衛生および人間工学専門家、労働組合などの意見と協力を求め、みずからも職場点検・職場調査を行う必要がある。

- (a) 機器・周辺的安全・衛生、職務内容と作業組織。
- (b) 作業環境の快適化（物的、精神心理的、社会的）。
- (c) 作業者の健康の把握と健康管理。
- (d) 健康異常者に対する認定・医療・職場復帰。
- (e) 作業者の雇傭および労働条件。
- (f) 作業者・職制などにたいする安全衛生教育。
- (g) その他

(8) 職場の管理・監督者および衛生管理者は、VDT作業者の心身の健康状態について、健康診断だけに依存することなく、日常注意深く観察することが重要である。さらに、作業者の訴えを積極的に把握することによって、迅速適切な措置をとるべきである。

これらの点についても、いくつかの市町村では、労使の関心が高まり、調査、協議、協約、協定などが行われている。すなわち、

#### (A) VDT作業を導入・拡大する目的について

##### 事例1 福祉事務所生保業務電算化について（K市）

組合要求：電算化の目的を、①人員削減＝「合理化」としない、②職員の労働条件を機械にあわせるのではなく、職員の労働条件向上を基本とする、③労務管理強化につながる利用を行わない、④住民の福祉サービス向上に役立てる、におくこと。

局回答：電算導入は、①福祉需要の増大に対応するものであり、人員削減や労務管理の強化を目的としたものではない。余力が出れば現業、事務企画部門の充実や業務遂行を効果的に行うための体制を整備する、②被保護者のサービス・利便・盗難防止をはかる、③現行の膨大な単純反復作業の解消を通じ労働条件の向上をはかる、④迅速で正確な事務処理を確保する、⑤訪問や収入申告書徴収の状況のシステム化は行わない。

##### 事例2 OA、コンピュータ等の利用計画覚書（K県）

OA、コンピュータの長期的かつ全庁的な利用計画の推進が県庁に働く職員と県民にとって重大な影響を及ぼすことを認識し、職員の労働条件と健康の維持・増進に努め、県民福祉の向上のために、相互の十分な協議によって円滑な利用計画の推進をはかるものとする。

##### 事例3 VDT作業における安全衛生管理基準（N市）

この基準は、VDT作業における作業管理、環境管理、健康管理及び機器等について必要な事項



を定め、VDT作業に従事する者の健康と安全を確保することを目的とする。 以上。

たしかに、前述のようにVDT作業の導入によって、作業の一部がらくになり、作業ミスが少なくなり、他の作業にふりむける時間がふえた。この時間を活用し、法制度で決まったものは確実に実施し、さらに住民の要求にこたえて行こうとする可能性があるが、それにはその職場のふんいき、自治体の姿勢、担当者の意欲がそろっていなければならないであろう。反面、忙しいときには機器の奪い合いが起ったり、残業がふえたり、民間委託に任せたりすることが起きる。現実には、労働条件がそれによって改善したり、(自主性を重んじた)学習教育の時間をふやしたケースは少ない。

住民のサービスの向上と行政の科学性、計画性、および民主化にとって、VDT作業はどのような役割を果しうるか、検討を必要とする。

### (B)事業者の安全衛生責任などについて

事業者は、住民のプライバシー保護と保護管理に細心の徹底をはかるとともに、労働条件の改善と快適な作業環境の形成、労働者の健康の保護と追跡を行わねばならない。とくに重要な点は、①労働組合との事前協議とその内容、②労働条件の改善(機器・装置の安全、作業時間—1日、一連続、残業、休憩・休日、夜勤・交替制など)、③雇用の確保、④作業環境の整備(広さ、換気、温湿度、騒音、照明、グレア、非電離放射線など)、⑤事務所衛生基準則、自治省(労働省)ガイドライン実施と水準の引き上げ、⑥健康診断、衛生教育をふくむ健康保護対策、⑦労働による健康障害にたいする業務上認定、補償(医療、生活、職場復帰)、⑧女子、中高年対策、などであろう。

#### 事例1 管理者の役割(K区役所ガイドライン)

ア. VDT健康問題の重要性を認識し、常に作業者のよりよい環境管理、作業管理そして健康管理に努めなければならない。さらに、労働衛生管理に携わる者と連携を進めることにより有機的な運用を図らねばならない。

イ. 特定の者にVDT作業が偏ることなく作業編成を組むよう配慮する。

ウ. 作業負担を軽減するため適正なVDTの台数および人員を確保しなければならない。

エ. 作業者の間で、競争などの神経緊張を高めるようなことは避けなければならない。

オ. 作業の不慣れによる作業負担を軽減するため、作業習得のための訓練を行うことは重要である。さらに、管理者自らが知識の習得につとめ、労働衛生教育を行い、作業者が健康を維持し、かつ推進していくために必要な知識について教育することが必要である。

#### 事例2 協定書(T市)

① 入力作業については、同一職員の作業時間は1日2時間を超えないものとする。なお、キーボード操作が連続して1時間以上となる場合は、1時間の作業毎に15分の休息時間を与えるものとする。超過勤務も同じ。

② 表示装置、キーボード、文書類、机、椅子等は、個々の作業者が作業しやすいように配置するとともに、作業者が高さ等を簡単に調節できるものとする。机は、下部に足のせ台が設置できるもので、伝票、原稿等の読みとりや付帯作業のための台を置き、必要なスペースを設けるもの

とする。椅子は、肘かけが取り付けられる安定性のよい回転式にするものとする。

- ③ 妊婦はキーボード操作に従事させないものとする。また出産後も一定期間従事させない。
- ④ 従事職員の健康管理については、定期的な診断を行う。(診断項目は略す)。
- ⑤ 同一業務に長期間固定せず、係間異動を行う。
- ⑥ 照明 (略) 以上。

実際にいくつかの職場の状況を見ると、基準や協定が作られているところでも、自治体立病院医療課の入力業務などで1日4時間を越えたり、市民の転出入が激増する時期には休息時間がとれないことが起っている。また、椅子は半分位良いものが入っているが、机はほとんど適切なものを欠いている。その椅子も、上司のものより上等という理由から却けられたケースもある。また、室のレイアウトの改善への努力がみられず、照明も裸の蛍光灯でルーバーなどの設置が工夫されていないところが多い。

とくに前述のような労働省および自治省の指針が出されると、それだけを守ればよい、それ以上のことはしないでもよいという意見が多いことが、職場の不断の改善を阻んでいる。自治体は予算化と議決が前提であるからである。しかし、この指針は、1日の作業時間を規制していないこと、残業や夜間作業についてふれていないこと、作業場の広さや騒音について数値をあげていないこと、文字の種類や全角文字のドット数、文字高、画像の大きさなどにふれていないこと、健康診断や体操、相談の対象がせまいこと、健診項目が最低必要項目を充たしていないこと(たとえば筋圧痛など)、など問題点が多い。これについては、後掲の拙論を参考にされたい。

従って、真に労働者の健康に役立つ協約化をすすめ、さらにこの水準を高めるよう努力するべきである(このさい参考としては、日本産業衛生学会・VDT作業に関する委員会報告「勧告」や諸外国のガイドラインが有用であろう)。この点で事業者の責任を明らかにしてゆくためにも、法・制度の改正が求められるが、それをふくめて職場を基礎としての論議と安全衛生活動が先行されなくてはならない。スウェーデンでは未確認の、あるいは思いもよらぬリスク対策として、国・州・市などの公務員について、妊娠中の婦人の希望にもとづく代替作業への配転が労使協約で認められ、民間企業にも広がっている。

### (C)労働者の参加について

#### 事例1 T市協定

- ① 機器又はプログラムの新たな導入、変更については事前協議を行うものとし、協議が整わない場合は予算化しない。
- ② 導入後問題が生じた場合は、すみやかに協議を行い誠意をもって解決をはかる。

#### 事例2 M区役所ガイドライン

VDT作業が新しいシステム等の導入によりさまざまな変化を作業者に与えることを考慮すれば、適宜作業者の労働衛生上の調査を行ない、かつ機器の安全性と健康保持に必要な措置、適正な作業方法等について検討する機関の設置が必要である。 以上。

労働省の「VDT作業のための労働衛生上の指針」(1985.12.20, 基発第705号)において、「各事

業場においてはこれをもとにVDT使用する作業の実態に応じた労働衛生管理基準を定め、「この基準を適正に運用するためには、労働衛生管理体制の整備と各級管理者の活動が基本となるのはもちろんであるが、VDT作業に従事する労働者がその趣旨を理解し、積極的に基準の履行に努めることが極めて重要である」としているが、それは参加ではなく、「適切な労働衛生教育」に対策をとどめていることは問題である。また、「職場における基準を設けたり変更する場合には」「衛生委員会等においてその効果を認識していくという弾力的な運用」にだけ労働者参加をせよめ事前協議を明文化していないことに疑問を感じる。

#### (D) 出向・派遣・下請への委託化について

##### 事例1 T市協定

- (1) VDT作業については臨時職員等は導入しないものとする
- (2) 導入時の当初入力以外は業務委託を行わないものとする 以上。

今後、自治体における業務の民間委託化がすすんでいる（70%以上）中で、ソフト開発やプログラミングの委託だけでなく、窓口部門（住民票など）でも拡大する可能性が認められる。これら委託の理由は、その自治体に処理能力がないこと、委託の方が処理効率が高いこと、コストが安くつくこと、繁忙時のみ委託、業務量の増大などがあげられている。しかし、委託の内容、経費、品質と納期、データ保護、業務の柔軟性、トラブルについての責任、プログラムの所有権など問題が多く、また職員の技術水準やME化への対応がいつまでも低いままで向上しにくい。原則としては委託化に依存するべきではなかろう。

以上自治体におけるVDT作業の労働衛生上の問題点をいくつかとりあげてきたが、産業のハイテク化、行革による効率化を急ぐあまり、自治体のこれまでの安全体制や活動のおくれをとり戻さないままに導入し、機器の安全点検、作業者の参加体制と教育・訓練・学習、快適職場環境と労働条件改善の検討が十分行なわれていない傾向がつよい。女子、妊婦、中高年齢者、障害労働者についての保護についても同じことが言える。また、自治体のシステムにおける職務分担と評価、責任の拡散と集中、人間関係や職場組織などが、ME化・機械化によってどのような影響を受けるかについても十分検討されていない。業務の単純化、分業化、孤立化、熱中度や自立性・協力度の不足・業務のプレッシャーにたいする不満、しごとの役割の不明確さ、将来への見通しのなさなど予想される因子にたいする対策、たとえば労働者参加、適切な訓練、健康と余暇の十分な保証、管理監督の民主化、環境の快適化（タバコの害や不快をなくすなど）、休憩・休日の増加、体を動かすこと、仲間との接触などが必要であろう。これらのことは、VDT作業員だけに必要なのでなく、自治体すべての職場について配慮されるべきことであろう。

本論文中、M市の調査については協同研究者田尾雅夫本学助教授（産業福祉学）、労働安全衛生研修所調査については協同研究者田井中秀嗣氏（大阪府立公衆衛生研究所労働衛生部）の御協力をいただいた。あつく感謝したい。

なお、ここで言う労働福祉は、狭義のそれだけでなく労働者のwell-beingにかかわる広い分野を示すものである。

文 献

1. 細川汀, 田井中秀嗣, 石橋富和: VDT労働健康調査報告, VDT職場の労働と健康(梶原三郎監修)大阪, P.5~76, 労働安全衛生研修所, 1984
2. 細川汀, 中迫勝: VDT職場の問題点と今後の課題, 同上, P.83~120
3. 細川汀: 労働省ガイドラインの運用と問題点, 同上, P.140~151
4. 細川汀, 西山勝夫, 中迫勝, 田井中秀嗣: VDT労働入門, 労働基準調査会, 東京, 1984
5. 細川汀: 最近のME・OA問題に取り組むために一戦後の労災・職業病とその取組みをふまえて一いのち, Vol18, NO.10, P.3~23, 1984
6. 細川汀: 労働省「VDT作業のための労働衛生上の指針」について, 労働経済旬報NO.1315, P.4~23, 1986
7. 細川汀: VDT作業における作業時間管理の意義, 労働の科学, VOL40, NO3, P.35~40, 1985
8. 自治大臣官房情報管理官室編: 地方自治コンピュータ総覧(昭和60年度), 1985
9. 神戸都市問題研究所: 地方自治体へのOAシステム導入, 都市研究報告第9号, 勁草書房, 1985
10. 比嘉徳和, 鈴木功: 地方公共団体における電子計算機利用の概況, 地方自治コンピュータ, 1984—11月号
11. 斉藤誠治: 自治省におけるニューメディアへの対応とその課題, ジュリスト増刊「高度情報社会の法律問題」, P.108~111, 1984
12. 木谷正道, 大野輝之: 自治体OA奮闘記, 公人社, 1984
13. 越野誠一: 自治体の情報システム, コンピュータ革命と現代社会(大月書店), P.185~206, 1985
15. 水沢透: 「情報革命」と地方自治体行革の新段階, 賃金と社会保障NO.895, 1984
16. 山本征二: 地方公共団体におけるオンラインシステム導入の動向と問題点, 地方財務80年8月号
17. 貝沼洵: 地方自治体におけるOA化と地方自治の危機, 経済84年3月号
18. 中西啓之: 自治体へのコンピュータ導入とその影響, 賃金と社会保障, 83年4月合併号
19. 全日本自治団体労働組合: VDU労働と健康問題, 1985
20. ブライアン・ピアス編著(西山勝夫訳): OA症候群, 啓学出版, 1986
21. 西山勝夫, 労働安全衛生広報編著: VDT作業ガイドラインと労使協約第1集, 第2集, 1985

(1986年6月2日受理)