

V D T作業に係る労働衛生管理 に関する検討会報告書

平成14年2月

近年、マイクロエレクトロニクスや情報処理を中心とした技術革新により、IT（情報技術）化が急速に進められており、VDT（Visual Display Terminals）が広く職場に導入されてきたことに伴い、職場環境、労働形態等についても大きく変化する状況にある。

昭和60年12月に「VDT作業のための労働衛生上の指針」が策定された後、最近におけるVDT作業の状況として、

- ① VDT作業従事者の増大
- ② ノート型パソコンの普及
- ③ マウス等入力機器の多様化
- ④ 多様なソフトウェアの普及
- ⑤ 携帯情報端末等の普及

等があげられ、職場におけるVDT作業は大きく変化するとともに、現状のVDT作業における問題点も指摘されているところである。

労働省において平成10年に実施した「技術革新と労働に関する実態調査」によれば、VDT作業を行っている作業者のうち、精神的疲労を感じているものが36.3%、身体的疲労を感じているものが77.6%にも上っている。

このような状況を踏まえ、「VDT作業に係る労働衛生管理のあり方に関する検討会」において検討を行った結果、職場におけるVDT作業の変化に対応するとともに、作業者の心身の負担をより軽減し、作業者がVDT作業を支障なく行うことができるようにするために、以下のような労働衛生管理を行うことが適当であるとの結論が得られた。

VDT作業における労働衛生管理のあり方

1 はじめに

近年、マイクロエレクトロニクスや情報処理を中心とした技術革新により、IT（情報技術）化が急速に進められており、VDT（Visual Display Terminals）が広く職場に導入されてきたことに伴い、職場環境、労働形態等についても大きく変化する状況にある。

昭和60年12月に「VDT作業のための労働衛生上の指針」が策定された後、最近におけるVDT作業の状況として、

- ① VDT作業従事者の増大
- ② ノート型パソコンの普及
- ③ マウス等入力機器の多様化
- ④ 多様なソフトウェアの普及
- ⑤ 大型ディスプレイ等の増加
- ⑥ インターネットの普及
- ⑦ 携帯情報端末等の普及

等があげられ、職場におけるVDT作業は大きく変化するとともに、現状のVDT作業における問題点も指摘されているところである。

労働省において平成10年に実施した「技術革新と労働に関する実態調査」によれば、VDT作業を行っている作業者のうち、精神的疲労を感じているものが36.3%、身体的疲労を感じているものが77.6%にも上っている。

このような作業者の心身の負担を軽減するためには、事業者が作業環境をできる限りVDT作業に適した状況に整備するとともに、VDT作業が過度に長時間にわたり行われることのないように適正な作業管理を行うことが重要である。

また、作業者が心身の負担を強く感じている場合や身体に異常がある場合には、早期に改善を図り、VDT作業が支障なく行うことができるようにする必要があり、そのためには、事業者が作業者の健康状態を正しく把握し、できるだけ早い段階で作業者の健康状態に応じた適正な措置を講ずることができるよう、作業者の健康管理を適正に行うことが重要である。

本報告は、このような考え方により、事業者が実施すべき作業環境管理、作業管理、健康管理等の労働衛生管理について、その後、得られた産業医学、人間工学等の分野における知見に基づいて見直し、作業者の心身の負担を軽減し、作業者がVDT作業を支障なく行うことができるよう支援するために事業者が講ずべき措置等について示したものである。

このような労働衛生管理が適正に行われるためには、事業者は、安全衛生に関する基本方針を明確にし、安全衛生管理体制を確立するとともに、各級管理者、作業者等の協力の下、具体的な安全衛生計画を作成し、作業環境の改善、適正な作業管理の徹底、作業者の健康管理の充実等の労働衛生管理活動を計画的かつ組織的に進めていく必要がある。

また、VDT作業に従事する作業者（以下「作業者」という。）がその趣旨を理解し、積極的に基準の履行を努めることが極めて重要であるので、適切な労働衛生教育を実施することが不可欠である。

なお、本報告は、標準的なVDT作業を対象としたものであるため、各事業場においては、これをもとに、衛生委員会等で十分に調査審議の上、VDTを使用する作業の実態に応じて、VDT作業に関する労働衛生管理基準を定める必要がある。

また、各事業場において定めたVDT作業に関する労働衛生管理基準については、その基準を職場の作業実態によりよく適合させるため、衛生委員会等において、一定期間ごとに評価を実施し、必要に応じ、見直しを行うことが重要である。

さらに、この基準をより適正に運用するためには、労働安全衛生マネジメントシステムに関す

る指針（平成11年労働省告示第53号）に基づき、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動の一環として取り組むことが効果的である。

2 対象となる作業

対象となる作業は、事務所（事務所衛生基準規則第1条第1項に規定する事務所。）において行われるVDT作業（ディスプレイ、キーボード等により構成されるVDT機器を使用して、データの入力・検索・照合等、文章・画像等の作成・編集・修正等、プログラミング、監視等を行う作業をいう。以下同じ。）とし、VDT作業の種類に応じ、別紙「VDT作業の種類に応じた労働衛生管理の進め方」（以下「別紙」という。）により、労働衛生管理を行うこととする。

なお、事務所以外の場所において行われるVDT作業、在宅ワーカーが自宅等において行うVDT作業及びVDT作業に類似する作業についても、できる限り本報告に準じて労働衛生管理を行うよう指導することが望ましい。

3 作業環境管理

作業者の疲労等を軽減し、作業者が支障なく作業を行うことができるよう、次によりVDT作業に適した作業環境管理を行うこと。

（1）照明及び採光

イ 室内は、できるだけ明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせないようにすること。

ロ ディスプレイを用いる場合のディスプレイ画面上における照度は500ルクス以下、書類上及びキーボード上における照度は300ルクス以上とすること。

また、ディスプレイ画面の明るさ、書類及びキーボード面における明るさと周辺の明るさの差はなるべく小さくすること。

ハ ディスプレイ画面に直接太陽光等が入射する場合は、必要に応じて窓にブラインド又はカーテン等を設け、適切な明るさとなるようにすること。

（2）グレアの防止

ディスプレイについては、必要に応じ、次に掲げる措置を講ずること等により、グレアの防止を図ること。

イ ディスプレイ画面の位置、前後の傾き、左右の向き等を調整させること。

ロ 反射防止型ディスプレイを用いること。

ハ 間接照明等のグレア防止用照明器具を用いること。

ニ その他グレアを防止するための有効な措置を講じること。

（3）騒音の低減措置

VDT機器及び周辺機器から不快な騒音が発生する場合には、騒音の低減措置を講じること。

（4）その他

換気、温度及び湿度の調整、空気調和、静電気除去、休憩等のための設備等について事務所衛生基準規則に定める措置等を講じること。

4 作業管理

作業者が、心身の負担が少なく作業を行うことができるよう、次により作業時間の管理を行うとともに、作業の特性や個々の作業者の特性に応じたVDT機器、関連什器等を整備し、適切な作業管理を行うこと。

(1) 作業時間等

イ 一日の作業時間

別紙における「作業区分」の作業区分Aに該当する作業に従事する者（以下「作業区分Aの作業者」という。）については、視覚負担をはじめとする心身の負担を軽減するため、ディスプレイ画面を注視する時間やキーを操作する時間をできるだけ短くすることが望ましく、他の作業を組み込むこと又は他の作業とのローテーションを実施することなどにより、一日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮すること。

また、別紙における「作業区分」の作業区分Bに該当する作業に従事する者（以下「作業区分Bの作業者」という。）についても、同様に、VDT作業が過度に長時間にわたり行われることのないように指導すること。

ロ 一連続作業時間及び作業休止時間

別紙における「作業の種類」の「単純入力型」及び「拘束型」に該当する作業に従事する者については、一連続作業時間が1時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に10～15分の作業休止時間を設け、かつ、一連続作業時間内において1～2回程度の小休止を設けること。

また、別紙における「作業の種類」の「単純入力型」及び「拘束型」以外の型に該当する作業に従事する者については、同様に作業休止時間及び小休止を設けるよう指導すること。

ハ 業務量への配慮

作業者の疲労の蓄積を防止するため、個々の作業者の特性を十分に配慮した無理のない適度な業務量となるよう配慮すること。

(2) VDT機器等

イ VDT機器の選択

VDT機器を事業場に導入する際には、作業者への健康影響を考慮し、作業者が行う作業に最も適した機器を選択し導入すること。

ロ デスクトップ型機器

(イ) ディスプレイ

ディスプレイは、次の要件を満たすものを用いること。

- a 目的とするVDT作業を負担なく遂行できる画面サイズであること。
- b フリッカーは、知覚されないものであること。
- c ディスプレイ画面上の輝度又はコントラストは作業者が容易に調整できるものであることが望ましい。

(ロ) 入力機器（キーボード、マウス等）

a 入力機器は、次の要件を満たすものを用いること。

- (a) キーボードは、ディスプレイから分離して、その位置が作業者によって調整できる

ことが望ましい。

(b) キーボードのキーは、文字が明瞭で読みやすく、キーの大きさ及びキーの数がキー操作を行うために適切であること。

(c) マウスは、使用する者の手に適した形状及び大きさで、持ちやすく操作がしやすいこと。

(d) キーボードのキー及びマウスのボタンは、ストローク及び押下力が適当であり、操作したことを作業者が知覚し得ることが望ましい。

b 目的とするVDT作業に適した入力機器を使用できるようにすること。

c 必要に応じ、パームレスト（リストレスト）を利用できるようにすること。

ハ ノート型機器

(イ) 適した機器の使用

目的とするVDT作業に適したノート型機器を適した状態で使用させること。

(ロ) ディスプレイ

ディスプレイは、上記ロの（イ）の要件に適合したものをを用いること。

(ハ) 入力機器（キーボード、マウス等）

入力機器は、上記ロの（ロ）の要件に適合したものをを用いること。ただし、ノート型機器は、通常、ディスプレイとキーボードを分離できないので、小型のノート型機器で長時間のVDT作業を行う場合については、外付けキーボードを使用することが望ましい。

(ニ) マウス等の使用

必要に応じて、マウス等を利用できるようにすることが望ましい。

(ホ) テンキー入力機器の使用

数字を入力する作業が多い場合は、テンキー入力機器を利用できるようにすることが望ましい。

ニ 携帯情報端末

携帯情報端末については、長時間のVDT作業に使用することはできる限り避けることが望ましい。

ホ ソフトウェア

ソフトウェアは、次の要件を満たすものをを用いることが望ましい。

(イ) 目的とするVDT作業の内容、作業者の技能、能力等に適合したものであること。

(ロ) 作業者の求めに応じて、作業者に対して、適切な説明が与えられるものであること。

(ハ) 作業上の必要性、作業者の技能、好み等に応じて、インターフェイス用のソフトウェアの設定が容易に変更可能なものであること。

(ニ) 操作ミス等によりデータ等が消去された場合に容易に復元可能なものであること。

ヘ 椅子

椅子は、次の要件を満たすものを用いること。

(イ) 安定しており、かつ、容易に移動できること。

(ロ) 床からの座面の高さは、作業者の体形に合わせて、適切な状態に調整できること。

(ハ) 複数の作業者が交替で同一の椅子を使用する場合には、高さの調整が容易であり、調整中に座面が落下しない構造であること。

(ニ) 適当な背もたれを有していること。また、背もたれは、傾きを調整できることが望ましい。

(ホ) 必要に応じて適当な長さのひじ掛けを有していること。

ト 机又は作業台

机又は作業台は、次の要件を満たすものを用いること。

(イ) 作業面は、キーボード、書類、マウスその他VDT作業に必要なものが適切に配置できる広さであること。

(ロ) 脚の周囲の空間は、VDT作業中に脚が窮屈でない大きさのものであること。

(ハ) 机又は作業台の高さについては、次によること。

a 高さの調整ができない机又は作業台を使用する場合、床から高さは作業者の体形にあった高さとする。

b 高さの調整が可能な机又は作業台を使用する場合、床からの高さは作業者の体形にあった高さに調整できること。

(3) 調 整

作業者に自然で無理のない姿勢でVDT作業を行わせるため、次の事項を作業者に留意させ、椅子の座面の高さ、キーボード、マウス、ディスプレイの位置等を総合的に調整させること。

イ 作業姿勢

(イ) 椅子に深く腰をかけて背もたれに背を十分にあて、履き物の足裏全体が床に接した姿勢を基本とすること。また、十分な広さを持ち、かつ、すべりにくい足台を必要に応じて備えること。

(ロ) 椅子と大腿部膝側背面との間には手指が押し入る程度のゆとりがあり、大腿部に無理な圧力が加わらないようにすること。

ロ ディスプレイ

(イ) おおむね40cm以上の視距離が確保できるようにし、この距離で見やすいように必要に応じて適切な眼鏡による矯正を行うこと。

(ロ) ディスプレイは、その画面の上端が眼の高さとほぼ同じか、やや下になる高さにすることが望ましい。

(ハ) ディスプレイ画面とキーボード又は書類との視距離の差が極端に大きくなく、かつ、適切な視野範囲になるようにすること。

(ニ) ディスプレイは、作業者にとって好ましい位置、角度、明るさ等に調整すること。

(ホ) ディスプレイに表示する文字の大きさは、小さすぎないように配慮し、文字高さが概ね 3 mm 以上とするのが望ましい。

ハ 入力機器

マウス等のポインティングデバイスにおけるポインタの速度、カーソルの移動速度等は、作業者の技能、好み等に応じて適切な速度に調整すること。

ニ ソフトウェア

表示容量、表示色数、文字等の大きさ及び形状、背景、文字間隔、行間隔等は、作業の内容、作業者の技能等に応じて、個別に適切なレベルに調整すること。

5 VDT機器等及び作業環境の維持管理

作業環境を常に良好な状態に維持し、VDT作業に適したVDT機器等の状態を確保するため、次により点検及び清掃を行い、必要に応じ、改善措置を講じること。

(1) 日常の点検

作業者には、日常の業務の一環として、作業開始前又は一日の適当な時間帯に、採光、グレアの防止、換気、静電気除去等について点検させるほか、ディスプレイ、キーボード、マウス、椅子、机又は作業台等の点検を行わせること。

(2) 定期点検

照明及び採光、グレアの防止、騒音の低減、換気、温度及び湿度の調整、空気調和、静電気除去等の措置状況及びディスプレイ、キーボード、マウス、椅子、机又は作業台等の調整状況について定期に点検すること。

(3) 清 掃

日常及び定期に作業場所、VDT機器等の清掃を行わせ、常に適正な状態に保持すること。

6 健康管理

作業者の健康状態を正しく把握し、健康障害の防止を図るため、作業者に対して、次により健康管理を行うこと。

(1) 健康診断

イ 配置前健康診断

新たに作業区分A及び作業区分Bに該当することとなった作業者（再配置の者を含む。以下同じ。）の配置前の健康状態を把握し、その後の健康管理を適正に進めるため、次の項目について健康診断を行うこと。

ただし、新たに作業区分Bに該当することとなった作業者については、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査並びに(ニ)の検査を実施し、医師の判断により必要と認められた場合に(ホ)

の検査を行うこと。

なお、配置前健康診断を行う前後に一般健康診断（労働安全衛生法第66条第1項に定めるものをいう。）が実施される場合は、一般健康診断と併せて実施して差し支えない。

（イ）業務歴の調査

（ロ）既往歴の調査

（ハ）自覚症状の有無の調査

（二）眼科学的検査

a 視力検査

（a）5m視力の検査

（b）近見視力の検査

b 屈折検査

c 眼位検査

d 調節機能検査

近点距離の測定により調節機能を測定する。

（ホ）筋骨格系に関する検査

a 上肢の運動機能、圧痛点等の検査

b その他医師が必要と認める検査

ロ 定期健康診断

作業者の配置後の健康状態を定期的に把握し、継続的な健康管理を適正に進めるため、作業区分A及び作業区分Bの作業者に対して1年以内ごとに1回、定期に、次の項目について健康診断を行うこと。ただし、作業区分Bの作業者については、（イ）、（ロ）及び（ハ）の調査を実施し、医師の判断により必要と認められた場合に、（二）及び（ホ）の検査を行うこととする。

なお、一般定期健康診断（労働安全衛生規則第44条に定めるものをいう。）を実施する際に、併せて実施して差し支えない。

（イ）業務歴の調査

（ロ）既往歴の調査

（ハ）自覚症状の有無の調査

a 眼疲労を主とする視器に関する症状

b 上肢、頸肩腕部及び腰背部を主とする筋骨格系の症状

c ストレスに関する症状

（二）眼科学的検査

- a 5 m視力の検査
- b 近視視力の測定
- c その他医師が必要と認める検査

(ホ) 筋骨格系に関する検査

- a 上肢の運動機能、圧痛点等の検査
- b その他医師が必要と認める検査

ハ 健康診断結果に基づく事後措置

配置前又は定期の健康診断によって早期に発見した健康阻害要因を詳細に分析し、有所見者に対して次に掲げる保健指導等の適切な措置を講じるとともに、予防対策の確立を図ること。

(イ) 業務歴の調査、自覚症状、各種検査結果等から愁訴の主因を明らかにし、必要に応じ、保健指導、専門医への受診指導等により健康管理を進めるとともに、作業方法、作業環境等の改善を図ること。また、職場内のみならず職場外に要因が認められる場合についても必要な保健指導を行うこと。

(ロ) VDT作業の視距離に対して視力矯正が不適切な者には、支障なくVDT作業ができるように、必要な保健指導を行うこと。

(ハ) 作業者の健康のため、VDT作業を続けることが適当でないと判断される者又はVDT作業に従事する時間の短縮を要すると認められる者等については、産業医等の意見を踏まえ、健康保持のための適切な措置を講じること。

(2) 健康相談

作業者が気軽に健康について相談し、適切なアドバイスを受けられるように、プライバシー保護への配慮を行いつつ、メンタルヘルス、健康上の不安、慢性疲労、ストレス等による症状、自己管理の方法等についての健康相談の機会を設けるよう努めること。

また、パートタイマー等を含むすべての作業者が相談しやすい環境を整備するなど特別の配慮を行うことが望ましい。

(3) 職場体操等

就業の前後又は就業中に、体操、ストレッチ、リラクゼーション、軽い運動等を行うことが望ましい。

7 労働衛生教育

労働衛生管理のための諸対策の目的と方法を作業者に周知することにより、職場における作業環境・作業方法の改善、適正な健康管理を円滑に行うため及びVDT作業による心身への負担の軽減を図ることができるよう、次の労働衛生教育を実施すること。

また、新たにVDT作業に従事する作業者に対しては、VDT作業の習得に必要な訓練を行うこと。

なお、教育及び訓練を実施する場合は、計画的に実施するとともに、実施結果について記録することが望ましい。

(1) 作業者に対して、次の事項について教育を行うこと。また、当該作業者が自主的に健康を維持管理し、かつ、増進していくために必要な知識についても教育を行うことが望ましい。

- イ VDT作業の健康への影響
- ロ 照明、採光及びグレアの防止
- ハ 作業時間等
- ニ 作業姿勢
- ホ VDT機器等の調整・使用法
- ヘ 作業環境の維持管理
- ト 健康診断とその結果に基づく事後措置
- チ 健康相談の体制
- リ 職場体操等の実施
- ヌ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項

(2) VDT作業に従事する者を直接管理する者に対して、次の事項について教育を行うこと。

- イ 管理者の役割と心構え
- ロ 労働衛生管理の概論
- ハ VDT作業の健康への影響
- ニ 照明、採光及びグレアの防止
- ホ 作業時間等
- ヘ 作業姿勢
- ト VDT機器等の調整・使用法
- チ 作業環境の維持管理
- リ 健康診断とその結果に基づく事後措置
- ヌ 健康相談の方法
- ル 職場体操等の必要性和方法
- ヲ VDT作業従事者に対する教育の方法
- ワ 配慮事項等
- カ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項

8 配慮事項等

(1) 高齢者に対する配慮事項等

高年齢の作業者については、照明条件やディスプレイに表示する文字の大きさ等を作業者ごとに見やすいように設定するとともに、過度の負担にならないように作業時間や作業密度に対する配慮を行うことが望ましい。

また、作業の習熟の速度が遅い作業者については、それに合わせて追加の教育、訓練を実施する等により、配慮を行うことが望ましい。

(2) 障害等を有する作業者に対する配慮事項

VDT作業の入力装置であるキーボードとマウスなどが使用しにくい障害等を有する者には、必要な対音声入力装置等を使用できるようにするなどの必要な対策を講じること。

また、適切な視力矯正によってもディスプレイを読み取ることが困難な者には、拡大ディスプレイ、弱視者用ディスプレイ等を使用できるようにするなどの必要な対策を講じること。

(3) 在宅ワーカーに対する配慮事項

注文者は、VDT作業を行う在宅ワーカーの健康確保のため、在宅ワーカーに対して本指針の内容を提供することが望ましい。

VDT作業の種類に応じた労働衛生管理の進め方

作業区分	作業の種類	作業時間	作業の例	作業の概要	労働衛生管理の進め方			
					作業環境管理	作業管理	健康管理	労働衛生教育
A	単純入力型	1日4時間以上	データ、文章等の入力	資料、伝票、原稿等からデータ、文章等を入力する。(CADへの単純入力を含む。)	「VDT作業」における労働衛生管理のあり方の本文(以下「本文」という。)の3及び5により環境整備を行うこと。	「本文」の4により作業管理を行うこと。(作業時間については、1日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮するとともに、一連続作業時間を1時間以内とし、小休止を1～2回程度設ける。)	「本文」の6により健康管理を行うこと。	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
	拘束型	1日4時間以上	受注、予約、照会等の業務	コールセンター等において受注、予約、照会等の業務を行う。				
B	単純入力型	1日2時間以上4時間未満	データ、文章等の入力	資料、伝票、原稿等からデータ、文章等を入力する。(CADへの単純入力を含む。)	「本文」の3及び5により環境整備を行うこと。	「本文」の4により作業管理を行うこと。「単純入力型」及び「拘束型」については、「作業区分A」と同様とする。 それ以外の型については、VDT作業が過度に長時間にわたる行われることのないように指導するとともに、「作業区分A」と同様に作業休止時間及び小休止を設けるよう指導する。)	「本文」の6により健康管理を行うこと。(配置前健康診断については、医師の判断により必要と認められた場合に(ホ)の筋骨格系に関する検査を実施する。 定期健康診断については、医師の判断により必要と認められた場合に(ニ)の眼科学的検査及び(ホ)の筋骨格系に関する検査を実施する。)	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
	拘束型	1日2時間以上4時間未満	受注、予約、照会等の業務	コールセンター等において受注、予約、照会等の業務を行う。				
	対話型	1日4時間以上	文章、表等の作成、編集、修正等	作業者自身の考えにより、文章の作成、編集、修正等を行う。				
			データの検索、照合、追加、修正	データの検索、照合、追加、修正をする。				

			電子メールの受信、送信	電子メールの受信、送信等を行う。				
			金銭出納業務	窓口等で金銭の出納を行う。				
		技術型	プログラミング業務	コンピューターのプログラムの作成、修正等を行う。				
			CAD業務	コンピューターの支援により設計、製図を行う。(CADへの単純入力を除く。)				
		監視型	監視業務	交通等の監視を行う。				
		その他の型	携帯情報端末の操作、画像診断検査等	携帯情報端末の操作、画像診断検査等を行う。				
C	短時間作業	1日2時間未満	1日2時間未満の単純入力型及び拘束型の業務	1日2時間未満の単純入力型及び拘束型の業務を行う。	必要に応じ、「本文」の3及び5に準じて環境整備を行うこと。	必要に応じ、「本文」の4に準じて作業管理を行うこと。	自覚症状を訴える作業者については、健康診断を実施し、「本文」の6により健康管理を行うこと。	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
		1日4時間未満	1日4時間未満の対話型、技術型、監視型、その他の型の業務	1日4時間未満の対話型、技術型、監視型、その他の型の業務を行う。				

注：1 各「作業の例」及び「作業の概要」は、作業を分類する場合の目安となるよう、現在、行われている典型的な作業について示したものであり、これ以外の作業の場合は、職場の作業実態に応じ、最も類似の作業の種類に分類し、労働衛生管理を進めること。

2 単純入力型とは、すでに作成されている資料、伝票、原稿等を機械的に入力していく作業をいう。

- 3 拘束型とは、コールセンター等における受注、予約、照会等の業務のように、一定時間、作業場所に在席するよう拘束され、自由に席を立つことが難しい作業をいう。
- 4 対話型とは、作業者自身の考えにより、文章、表等を作り上げていく作業等をいい、単に入力作業のみを行う者は含まない。
- 5 技術型とは、作業者の技術等により、コンピューターを用い、プログラムの作成、設計、製図等を行う作業をいい、CAD業務等において、主に機械的に入力する作業を行う場合は、単純入力作業型に分類すること。
- 6 監視業務、携帯情報端末の操作、画像診断検査及びディスプレイを備えた機器を使用するその他の業務については、事務所以外の場所で行われる場合が多いが、その場合であっても、できる限り指針に準じて労働衛生管理を行うことが望ましいこと。
- 7 作業区分に際して、一人の作業者が複数の種類の作業を行う場合は、それぞれの作業時間を合計した時間がどの作業区分に該当するかにより判断すること。
なお、一人の作業者が、「単純入力型」と「対話型」のように、作業区分の分類を決定する作業時間が異なる複数の作業を行う場合は、行う作業時間が多い方の作業の種類で判断すること。
- 8 1日のVDT作業時間が時期により変動する場合は、平均値をとり平均時間がどの作業区分に該当するかにより判断すること。

(解説)

「1 はじめに」について

「1 はじめに」においては、近年、職場におけるVDT作業が大きく変化するとともに、VDT作業における問題点として、精神的疲労、身体的疲労等を感じている作業者が多数に上るなどの問題点が指摘される状況にあり、このような作業者の心身の負担を軽減し、VDT作業を支援なく行うことができるようにするためには、事業者が作業環境管理、作業管理、作業者の健康管理等を適正に行い、作業者を支援していくことが重要であるという本報告の基本的な考え方について示した。

また、このようなVDT作業に関する労働衛生管理が適正に行われるためには、事業者は安全衛生に関する基本方針を明確にするとともに、安全衛生管理体制を確立し、事業者、各級管理者、作業者等の関係者の協力の下、具体的な安全衛生計画を作成し、労働衛生管理活動を計画的かつ組織的に進めていく必要があることを示した。

このような労働衛生管理活動は、衛生委員会等の組織を有する事業場においては、衛生委員会等における調査審議の結果に基づき、総括安全衛生管理者、衛生管理者、産業医、各部門の管理者等を中心に、その他の事業場においては、事業者、衛生推進者、職場の責任者等が主体となって進められることとなる。

なお、事業場におけるこれらの活動をより効果的に進めるためには、必要に応じ、都道府県産業保健推進センター、地域産業保健センター、労働衛生コンサルタント等の活用を図ることが望まれる。

また、作業者には身体、心理、技能、経験等の違いにより、個人差があるので、一定の基準を全てのVDT作業従事者に画一的に適用するのは適当でなく、ある程度の弾力性が必要である。

従って、VDT作業に関する労働衛生管理基準を新たに設け、又はこれを変更する場合には、当該基準が個々の作業者に適合しているかどうかについて、衛生委員会等において一定期間ごとに評価を実施し、このような評価結果に基づいて、より適切なものとしていくことが大切である。

さらに、VDT作業に関する労働衛生管理がより適正に行われるためには、各事業場において労働安全衛生マネジメントシステムを導入し、安全衛生計画の作成、実施、評価、改善等を順次進めていくことにより、本報告に基づいて定めたVDT作業に係る労働衛生管理基準に盛り込まれた措置が確実に実施されるようにすることが望ましい。

「2 対象となる作業」について

今回の検討は、事務所においてディスプレイ（画面表示装置）を備えたVDT機器を使用して作業を行う場合の労働衛生管理を対象として行った。

事務所とは、建築物又はその一部で事務作業に従事する作業者が主として使用するものをいう。ディスプレイを備えたVDT機器を対象としており、キーボードについては必ずしも備えていなくとも対象としている。

ディスプレイとしては、液晶ディスプレイ、CRTディスプレイ、有機エレクトロ・ルミネッセンス・ディスプレイ（有機EL）、プラズマ・ディスプレイ、蛍光表示管ディスプレイ、発光ダイオード・ディスプレイなどがある。

VDT機器を使用する者については、一般正社員、パートタイマー、派遣労働者、臨時職員等の就業形態の区別なく、作業者がVDT機器を使用する場合はすべて本報告の対象とする。

近年、在宅ワーカーが自宅等において行うVDT作業等が増加しつつあるが、これらの場合についても、できる限り本報告に準じて労働衛生管理を行うよう指導することが望ましい。

なお、在宅ワーカーとは、情報通信機器を活用して請負契約に基づきサービスの提供等を行う在宅形態での就労のうち、主として他の者が代わって行うことが容易なものをいう。

「3 作業環境管理」について

作業環境管理においては、本報告に掲げる事項のほか、「事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針」（平成4年7月1日付け労働省告示第59号）を参照し、作業者が快適に作業を行うことのできる職場環境の整備を図ることが望ましい。

（1）照明及び採光

イ 室内の照明及び採光については、明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせない方法によらなければならない。（事務所衛生基準規則第10条第2項参照）

ロ 「ディスプレイ画面上における照度」とは、ディスプレイ画面から発する光の明るさのことではなく、ディスプレイ画面に入射する光の明るさをいう。

反射型液晶ディスプレイについては、画面が暗いと見にくいので、一般に、より高い照度が必要となる。

「書類上及びキーボード上における照度」とは、書類やキーボードなどに入射する光の明るさをいう。

「ディスプレイ画面の明るさ、書類及びキーボード面における明るさと周辺の明るさとの差はなるべく小さくすること。」とは、瞳孔は明るさに応じてその大きさを調節しており、一般的に、ディスプレイ画面や書類・キーボード面と周辺の明るさの差が大きいと眼の負担が大きくなるので、なるべく明るさの差を小さくすべきであるという趣旨である。

（2）グレアの防止

イ グレアとは、視野内で過度に輝度が高い点や面が見えることによっておきる不快感や見にくさのことで、光源から直接又は間接に受けるギラギラしたまぶしさなどをいう。

VDT作業従事者がディスプレイを注視している時に、視野内に高輝度の照明器具・窓・壁面や点滅する光源があると、まぶしさを感じたり、ディスプレイに表示される文字や図形が見にくくなり、眼疲労の原因となる。

また、これらがディスプレイ画面上に映り込む場合も同様である。従って、ディスプレイを置く位置を工夫して、グレアが生じないようにする必要がある。

映り込みがある場合には、ディスプレイ画面の傾きを調整することなどにより、映り込みを少なくすることが必要である。

ロ 反射防止型ディスプレイは、表面につや消し処理を行って散乱性をもたせたものと、多層薄膜コーティングにより反射そのものを減らすものとに大別されるが、前者は外光が明るすぎると、画面全体が光るようになり、後者は、汚れやすいという欠点があるので、注意を要する。

ハ 照明器具のグレア分類としては、（社）照明学会学会技術規格 JIES-008(1999)「屋内照明基準」において、分類が示されている。同基準においては、G分類（視特性からみたグレア規制のための照明器具の輝度の制限）とV分類（VDT画面の反射グレア防止のための照明器具の輝度の制限）の2種類の分類があり、VDT作業が行われる室の場合には、V分類の使用が優先される。

V分類においては、照明器具の輝度の制限がV1、V2、V3に分類して行われている。

V1の照明器具は、グレア対策が最も十分施されており、VDT画面の反射防止処理の有無にかかわらず、映りこみはほとんど生じない。

VDT専用室においては、VDT画面に反射防止処理がされていない場合はV1、反射防止処理がされている場合はV2を選択するよう、基準が示されている。

また、一般の事務室においては、VDT画面に反射防止処理がされていない場合はV2、反射防止処理がされている場合はV3を選択するよう、基準が示されている。

ただし、これらは画面が概ね鉛直の場合に有効であり、画面を鉛直よりも大きく傾ける場合には、間接型照明の使用が望ましい。

- ニ その他の映り込みを少なくする方法としては、フィルターを取り付ける等の方法があるが、フィルターの性能によっては、表示文字の鮮明度が低下したり、フィルター自身の表面が反射したりすることがあるため、反射率の低いものを選ぶ等の注意が必要である。

(3) 騒音の低減措置

- イ このような騒音の低減を図るためには、しゃ音及び吸音の機能をもつつい立てで取り囲む、機器そのものを消音ボックスに収納する、床にカーペットを敷く、低騒音型機器を使用するなどの方法もある。

- ロ VDT作業を行う場所付近で、騒音を発する事務用機器を使用する場合には、必要に応じ、騒音伝ばの防止措置を講じること。(事務所衛生基準規則第11条及び第12条参照)

(4) その他

事務所の換気、温度、湿度及び空気調和(空調)については、事務所衛生基準規則第3条から第5条までを参照されたい。

また、休憩等のための設備については、事務所衛生基準規則第19条から第21条までを参照されたい。

「4 作業管理」について

VDT作業には多くの種類があり、それぞれ作業形態や作業内容は大きく異なっている。また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいので、画一的な作業管理を行うことは好ましくない。

従って、各事業場においては、個々の作業者の特性に応じたVDT機器、関連什器等を整備するほか、VDT作業の実態に基づいて作業負担の少ない業務計画を策定すること等、こまかく配慮することが望ましい。

(1) 作業時間等

イ 一日の作業時間

一日の作業時間については、これまでの経験から、職場においてVDT作業に関して適切な労働衛生管理を行うとともに、各人が自らの健康の維持管理に努めれば、大多数の労働者の健康を保持できることが明らかになっており、他方、各事業場におけるVDT作業の態様が様々で作業者への負荷が一様でなく、また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいこともあり、本報告では上限を設けていない。

しかしながら、管理者は、適切な作業時間管理を行い、VDT作業が過度に長時間にわたり行われることのないようにする必要がある。

特に、単純入力型及び拘束型の連続VDT作業については、一般に自由裁量度が少なく、疲労も大きいため、それ以外の作業を組み込むなどにより、一日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮する必要がある。

また、CAD、プログラミング等の技術型作業をはじめ、対話型作業等においては、作業者の自主的時間管理が重要であるが、きわめて長時間の作業となる場合が散見されるので、管理監督者がその点を留意し指導すること。

ロ 一連続作業時間及び作業休止時間

- (イ) 作業休止時間は、ディスプレイ画面の注視、キー操作又は一定の姿勢を長時間持続することによって生じる眼、頸、肩、腰背部、上肢等への負担による疲労を防止することを目

的とするものである。連続作業後、いったんVDT作業を中止し、リラックスして遠くの景色を眺めたり、眼を閉じたり、身体各部のストレッチなどの運動を行ったり、他の業務を行ったりするための時間であり、いわゆる休憩時間ではない。

(ロ) 小休止とは、一連続作業時間の途中でとる1～2分程度の作業休止のことである。時間を定めず、作業者が自由にとれるようにすること。

ハ 業務量への配慮

個々の作業者の能力を超えた業務量の作業を指示した場合、作業者は作業を休止したくても休止することができず、無理な連続作業を行わざるを得ないこととなるため、業務計画を策定するに当たっては、無理のない適度な業務量となるよう配慮する必要がある。

(2) VDT機器等

イ 機器の選択

VDT機器には、用途に応じ、デスクトップ型、ノート型、携帯情報端末等の様々な種類があり、その特性等も異なることから、労働者への健康影響を考慮し、作業者が行う作業に最も適した機器を選択し導入する必要がある。

一般に、デスクトップ型は、一定の作業面の広さが必要であるが、キーボードが大きく、自由に移動させることができるため、作業姿勢も拘束されにくく、長時間にわたり作業を行う場合等に適している。

また、ノート型は、キーボードが小さく、自由に移動させることができないため、作業姿勢も拘束され易いが、作業面の広さは少なくすむため、作業面の広さが限られている場合等に適している。

ただし、作業の内容、作業量等のその他の考慮すべき事項も考えられるため、VDT機器の導入に当たっては、必要に応じ関係作業者等に意見を聞くことが望ましい。

ロ デスクトップ型機器

(イ) ディスプレイ

最近では多くの種類のVDT用ディスプレイが存在する。

通常のVDT作業においては、市場における一般的なディスプレイで支障なく作業を遂行することができると思われるが、CADや定型書式への入力等の特定の作業において、画面が小さい、又は表示容量が低い場合に、VDT作業者に過度の負担をもたらす場合があることから、画面サイズを目的とする作業に応じた適切な大きさのものをを用いる必要がある。

フリッカーはCRTディスプレイにおいて、画面再生周波数（画面のフレーム周波数）が低い場合に発生しやすい。ポジティブ表示（文字や記号よりも背景の方が明るい表示）の場合、75Hz以上の画面再生周波数に設定するのがよく、85Hz以上が推奨される。

意図せず画面再生周波数が低く設定され、変更できることを知らずに使用している場合が少なからず見受けられるので、画面再生周波数を高めに設定するよう現場での管理が必要である。

なお、CRTディスプレイについては、画面再生周波数をできるだけ高く設定することが望ましいが、液晶ディスプレイについては、一般に、製品の形式ごとにそれぞれ最適な画面再生周波数が存在するため、その最適な画面再生周波数に設定すべきである。

ディスプレイ画面上の輝度又はコントラストの調整方法は、VDT機器によって異なるので注意を要する。

代表的な例として次のような方法がある。

- a ディスプレイ本体上のボタンやノブ等による方法
- b キーボード上のボタン又はキー操作による方法

c ソフトウェアによる方法

ディスプレイの人間工学上の要求事項の詳細については、JIS Z8513（人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－視覚表示装置の要求事項）、JIS Z8517（同作業－画面反射に関する表示装置の要求事項）、JIS Z8518（同作業－表示色の要求事項）、ISO13406(Ergonomic requirements for work with visual displays based on flat panels)等を参照されたい。

(ロ) 入力機器（キーボード、マウス等）

入力機器としては、キーボード、マウスが代表的であるが、マウス以外のポインティングデバイス（トラックボール、パッド、スティック等）、音声入力、イメージスキャナー、バーコードリーダー等がある。

これらの入力機器を利用することによって、VDT作業を効率化でき、作業者の負担を大きく軽減できる場合もあるので、目的とするVDT作業に適した入力機器を使用できるようにする必要がある。

キーボード及びその他の入力機器についての人間工学上の要求事項の詳細については、JIS Z8514（人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－キーボードの要求事項）、ISO 9241-9(Ergonomic requirements for office work with VDTs-Requirements for non-keyboard input devices)等を参照されたい。

ハ ノート型機器

ノート型機器には、携帯性を重視した設計（画面が小さい、キーストロークが短い、キーピッチが小さいなど）のものがおり、それらを長時間のVDT作業に利用する場合には、人間工学上の配慮が必要となる。

小さいキーボードを、手が大きい作業者が使用する場合には、連続キー入力作業で負担が大きくなることがあり、小型の画面は文字が小さく視距離が短くなりすぎる傾向がある。また、キーボードとディスプレイが一体となった構成は、作業者に特定の拘束姿勢を強いる場合や過度の緊張を招く場合などがあるため、使用する作業や目的とするVDT作業に適した機器を使用させる必要がある。

多くのノート型機器は外付けのディスプレイ、キーボード、マウス、テンキー入力機器などを接続し、利用することが可能であり、小型のノート型機器で長時間のVDT作業を行う場合には、これらの外付け機器を利用することが望ましい。

ノート型機器の使用時の留意点については、日本人間工学会の「ノートパソコン利用の人間工学ガイドライン」が参考になる。

ニ 携帯情報端末

労働形態の多様化とIT（情報技術）化の進展にともない、移動中でも使用できる携帯情報端末を用いる機会が増している。モバイルコンピューティングやインターネット等に携帯情報端末を活用している場合も多い。

携帯情報端末は、小型化と携帯性を重視して設計されているため、キーボード等入力機器の操作性やディスプレイの表示性能などは、職場や在宅ワーク等において長時間に渡り使用するには必ずしも十分とはいえない。

これら携帯情報端末の人間工学上の特徴を踏まえ、指針では長時間のVDT作業に使用することはできる限り避けることが望ましいこととした。

ホ ソフトウェア

(イ) ソフトウェアは、作業者の作業性及び作業負担に大きく影響するため、目的とするVDT作業の内容、利用する作業者の技能、能力等に合ったものを使用することが望ましい。

(ロ) 作業者が作業中に、ヘルプ機能を用いること等により、操作方法等について随時参照できることが望ましい。

(ハ) 作業者が行う作業の内容や作業者の技能の程度、好み等により、作業者が作業を行いやすい文字等の大きさ、色、行間隔等は異なるので、それらの設定は、作業者が容易に変更可能であることが望ましい。

(ニ) 作業者の操作の誤りにより、それまでに入力した膨大な量のデータが消失し、復元可能な場合、作業者に大きな負担を与えることとなるので、一旦入力したデータについては、容易に復元可能であることが望ましい。

ただし、作業者の特性やVDT作業の目的に合ったものであるかどうかなどの判断が難しいという面もある。以下に判断の一助となる二つのJISを示すので、参照されたい。

a JIS Z8520 (人間工学—視覚表示装置を用いるオフィス作業—対話の原則)

VDT対話の設計及び評価のための7つの原則が示されており、使用するソフトウェアがそれらに合致しているかの判断に利用できる。

b JIS Z8521 (人間工学—視覚表示装置を用いるオフィス作業—使用性についての手引き)

使用性(ユーザビリティ)の考え方及び測定方法について示されている。使用するソフトウェアは、作業者に受け入れられる水準以上のユーザビリティが確認されていることが望ましい。

ヘ 椅子

個人専用の椅子については、作業者の体形、好み等に合わせて適切に調整できるものがよい。

複数の作業者が交替で同一の椅子を使用する場合は、作業者一人一人が自分の体形に合った高さに容易に調整できるよう、ワンタッチ式など調整が容易なものがよい。

床からの座面の高さの調整範囲は、大部分の作業者の体形に合わせることができるよう、37cm～43cm程度の範囲で調整できることが望ましい。

ここでいう床から座面の高さとは、実際に座って、クッション材が2cm～3cm圧縮された状態の座面の高さのことである。市販されている椅子の座面高の表示は、クッション材が圧縮されていない外形表面の高さが一般的であるので注意を要する。

床から座面の高さの調整範囲は、広い程、多くの作業者に適応できるが、あまりに広い調整範囲を有する椅子は大型になりがちで適当でないので、ここでは実用的な調整範囲を示した。

椅子の調整範囲で調整できない場合については、フットレストの利用等必要に応じて対応することが望ましい。

ト 机又は作業台

(ハ)のaで、高さ調整ができない机又は作業台を使用する場合は、床からの高さは概ね65cm～70cm程度のものを用いることが望ましい。65cm及び70cmがそれぞれ女性及び男性が使用する場合に必要な高さのほぼ平均値となるためである。

(ハ)のbで示した、高さ調整が可能な机又は作業台を使用する場合の調整範囲は、大部分の作業者の体形に合わせることができるよう、床からの高さは60cm～72cm程度の範囲で調整できることが望ましい。

床からの高さの調整範囲は、椅子と同様に実用的な調整範囲を示した。調整範囲で調整できない場合については、椅子の場合と同様、必要に応じて対応することが望ましい。

高さ調整が可能な机又は作業台を使用する場合には、椅子の高さを最適に調整した後、机の高さを調整するとよい。

大型ディスプレイを使用する場合は、十分な奥行き之机を使用し、作業者の体にねじれを生じさせないように、またディスプレイを見上げないように、ディスプレイを配置すること。また、脚の周囲の空間に荷物等があり、脚が窮屈な場合は、取り除くこと。

椅子、机又は作業台に関する人間工学上の要求事項の詳細は、JIS Z8515を参照されたい。

(3) 調 整

VDT作業は、自然で無理のない姿勢で行うことが重要であるため、極端な前傾姿勢やねじれ姿勢を長時間継続させないように、機器の位置を調整させる必要がある。

イ 作業姿勢

(イ)において、必要に応じ、足台を備えることとしたのは、足台は、足を疲れさせないだけでなく、背中や腰の疲れを防ぐ効果ももつためである。

ロ ディスプレイ

(イ)において、ディスプレイ画面と眼の視距離をおおむね40cm以上としたのは、眼に負担をかけないで画面を明視することができ、かつ、眼とキーボードや書類との距離の間に極端な差が生じないようにするためである。

(ロ)については、ディスプレイが大画面の場合は、画面の上端が眼の位置よりも上になる場合があるが、ディスプレイをパソコン本体の上に置かないようにすること等により、できる限り眼の高さよりも高くないようにすることが望ましいことを示したものである。

(ハ)において、ディスプレイ画面とキーボード又は書類を眼からほぼ等しい距離にすることとしたのは、VDT作業における眼球運動から生じる眼疲労(視線を移動させるたびにいちいち焦点調節を行っている)と眼疲労を招く。)を軽減するためである。

(ニ)の調整では、個々の作業者ごとに好ましい位置、角度、明るさ等が異なることから各自が調整する必要があることを徹底すべきである。

また、個々の作業者においても、時間帯によって室内の明るさが変化した場合、作業内容の変更やディスプレイ上の表示情報が変化した場合、慣れや疲れ等によって最適なレベルが変化する場合等においては、条件の変更が必要となることもあるので、1日に何回でも必要に応じて調整することが望ましい。

(ホ)の文字の大きさは、視距離によって最適な大きさが変動するため、視角(単位は分:1度の60分の1)でその要求値が決められている。

英数文字の場合には、読みやすさを確保するためには一般に16分以上がよく、20~22分が特に推奨される。また、漢字などを表示する場合には一般に20分以上がよく、25~35分程度が特に推奨される。視距離50cmで、20分が約2.9mmとなることから、ここでは概ね3mm以上とした。

一般に文字の大きさは、作業者が、10ポイント、12ポイントなどと自由に設定できる場合が多いが、そのポイント数はディスプレイのサイズや種々の設定条件によって、必ずしも文字の物理的な大きさと一致しないことに留意すること。

なお、高齢者については、8の(1)に示すように、別途配慮が必要である。

ハ 入力機器

多くのVDT機器において、マウス等のポインティングデバイスのポインタの速度、ダブルクリックのタイミング等を変更することができるので、これを活用し、作業者の技能、好み等に応じた適切な速度に調整する必要がある。

ニ ソフトウェア

最近のVDT機器はソフトウェアによって、種々の条件の設定・調整が可能であるが、それらの方法が知られていないために、適切でない条件で使用している例が少なくない。

ここに掲げているようなソフトウェアによる設定を徹底することによって、VDT作業の改善を図ることが可能であるため、作業者への教育などで周知する必要がある。

画面の見やすさと関連する代表的な例として、表示容量（1024×768画素等）の設定がある。多くのディスプレイは、画面サイズ等で最適な表示容量が存在するため、変更できるからといって、むやみに設定を変更すると（例えば大表示容量1600×1200画素等）文字等が読みにくくなる場合があるので注意を要する。

「5 VDT機器等及び作業環境の維持管理」について

（1）VDT機器等及び作業環境を良好に維持管理するには、点検項目を定め、定期的に点検、清掃等を実施する必要があるので、本指針でこの趣旨を明確にしたものである。

（2）点検及び清掃を実施する上での留意事項を次に掲げるので、参考にされたい。

イ 照明、採光、グレア防止措置などが適切に設定されていたとしても、作業場所の変更などにより、当初の条件が満たされなくなることがあるので、基準に適合しているか否かの点検を行う際、留意すること。

ロ ディスプレイ画面やフィルタには、ほこりや手あかが付着して、画面が見えにくくなったり、室内の湿度が低下すると静電気発生の原因となることもあるので、VDT作業従事者の日常業務の一環として、湿った布等で画面をきれいにすること。

また、マウスはゴミ等の付着によるカーソル移動の困難をなくすように適切に清掃を行うこと。

ハ 日常の清掃を行う際に、常にVDT機器や机又は作業台、さらには作業場所の整理整頓に努めるとともに、これらを適正な状態に保持すること。

「6 健康管理」について

従来の指針においては、健康管理の対象をVDT作業に常時従事する労働者としていたが、本報告では、VDT作業に従事する作業者を対象とし、健康管理の対象となる作業者の範囲をより広くした。

（1）健康診断

イ 配置前健康診断

健康診断の対象を「新たに作業区分A及び作業区分Bに該当することとなった作業者」とし、VDT作業に常時従事する作業者のみでなく、一般のVDT作業に従事する作業者も含めることとした。

ただし、新たに作業区分Bに該当することとなった作業者については、筋骨格系に関する検査は、作業の内容、問診の結果等を踏まえ、医師の判断により、必要と認められた場合に行うこととした。

なお、（イ）、（ロ）及び（ハ）の調査並びに（ニ）及び（ホ）の検査の各検査項目について

ては、それぞれの実施日が異なっても差し支えない。

(イ) 業務歴の調査

問診票等を用い、過去のVDT作業業務歴等について把握する。

(ロ) 既往歴の調査

問診票等を用い、既往歴について把握する。

(ハ) 自覚症状の有無の調査

業務歴及び既往歴の調査の結果を参考にしながら、問診票等を用いて問診により行う。

自覚症状の有無の調査は、VDT作業による視覚負担、上肢の動的又は静的筋労作等、心身に与える影響に着目して行う必要がある。

問診項目としては、目の疲れ・痛み・乾き、首・肩のこり、頭痛、背中の痛み、腰痛、腕の痛み、手指の痛み、手指のしびれ、手の脱力感、ストレス症状等の自覚症状の有無等があげられる。

軽快のきざしが見えず自覚症状が継続している場合は、当該症状に応じて、眼科学的検査又は筋骨格系に関する検査を行い、その結果に基づき、医師の判断により、保健指導、作業指導等を実施し、又は専門医の精密検査等を受けるように指導することとする。

筋骨格系疾患については、自覚症状が検査所見よりも先行することが多いことに留意すること。

ストレス等の症状がみられた場合については、必要に応じて、カウンセリングの実施、精神科医や心療内科医への受診勧奨等の事後措置を行うこと。

なお、健康診断の実施場所における受診者のプライバシー保護についての配慮を十分にを行う必要がある。

(ニ) 眼科学的検査

a 視力検査

(a) 5m視力の検査

左右の眼について、通常のVDT作業時の状態（裸眼又は矯正）で、視力を検査する。（コンタクトレンズを装用している者については、コンタクトレンズを装用した状態での検査でも差し支えない。）

なお、両眼視力も検査することが望ましい。

5m視力は、基本となる検査であり、裸眼又は矯正視力が健常なレベルであるかどうかを検査するが、この値そのものは50cm前後にあるディスプレイへの視距離における視力とは異なる。

なお、近視眼を矯正する場合は、近視眼の5m視力を向上させる矯正は、VDT作業に必要な調節負担を増大させ、眼疲労の原因になることがあるので留意すること。

(b) 近見視力の検査

一般に、近見視力は、遠視、老視等により低下する。特に遠視は、乱視とともに近業時に眼疲労を生じやすいことに留意して、通常のVDT作業時の状態（裸眼又は矯正）で、50cm視力又は30cm視力を測定する。

ディスプレイの視距離に相当する視力が適正なレベルとなるよう指導することが目的であり、近見視力は、片眼視力（裸眼又は矯正）で両眼とも概ね0.5以上となることが望ましい。

b 屈折検査

屈折検査は、視力の低下の原因としての屈折異常があるかどうかを確認するものであ

るが、50 c m程度の視距離で望ましい矯正視力が得られるように指導するための資料となる。

コンタクトレンズを装用している者については、コンタクトレンズを装用した状態での屈折検査でも差し支えない。

検査の結果、遠視、強度近視、強度乱視などの作業者に対しては、配置前に眼科医で、望ましい矯正が行われるよう受診を指導すること。

なお、問診において特に異常が認められず、5m 視力、近見視力がいずれも、片眼視力（裸眼又は矯正）で両眼とも概ね 0.5 以上が保持されている者については、屈折検査を省略して差し支えない。

c 眼位検査

眼位に異常がある場合は、近業時に眼疲労を生じやすいので、異常の有無を調べる。

両眼交互のカバーテスト（Alternate Cover Test）等により、斜位の有無と程度を判定する。

検査の結果、外斜位が著しいとき又は内斜位、上下斜位があるときには、矯正運動による眼の疲労が蓄積しやすいため、眼科医に受診させることが望ましい。

なお、視線の方向が常に偏位している斜視については、一般に矯正運動による眼の疲労が少ないため、VDT作業を行う上で特段の措置を要しない。

d 調節機能検査

調節機能は加齢により低下するが、著しい低下は、眼疲労の原因となるので、配置前に調節機能を測定する。5m 視力の良好な状態（裸眼又は遠用眼鏡の装用）で、近点距離を測定する。

検査の結果、両眼での近点距離が概ね 40 c m以上の場合は、近用眼鏡を装用するように指導する、ディスプレイ画面の大きいものを使用して十分な視距離を確保する等の指導を行う。

問診において特に異常が認められず、5m 視力、近見視力がいずれも、片眼視力（裸眼又は矯正）で両眼とも 0.5 以上が保持されている者については、省略して差し支えない。

前記 a ～d 以外の高度な眼科学的検査等については、専門医に依頼すること。

また、眼乾燥症（ドライアイ）は、VDT作業により症状が発現する可能性があるため、問診において眼乾燥感を訴える場合は、必要に応じて、専門医の受診を指導する。

この症状の発現には、コンタクトレンズの装用、湿度の低下、眼に直接あたる通風、ディスプレイ画面が高すぎて上方視し、過度に開瞼する場合、読みとりにくい画面の凝視等によるまばたきの減少等が影響するので、これらに留意して、職場環境の改善、保健指導等を行うこと。

(ホ) 筋骨格系に関する検査

この検査項目は、上肢に過度の負担がかかる作業態様に起因する上肢障害、その類似疾病の症状の有無等について検査するためのものである。

a 上肢の運動機能、圧痛点等の検査

(a) 指、手、腕等の運動機能の異常、運動痛等の有無

(b) 筋、腱、関節（肩、肘、手首、指等）、頸部、腕部、背部、腰部等の圧痛、腫脹等の有無

問診において、当該症状に異常が認められない場合には、省略することができる。
検査の結果、上肢障害やその他の整形外科的疾患、神経・筋疾患などが疑われる場合は、専門医への受診等について指導すること。

ロ 定期健康診断

作業区分Bの作業者についての眼科学的検査及び筋骨格系に関する検査は、作業の内容、問診の結果等を踏まえ、医師の判断により、必要と認められた場合に行うこととした。

なお、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査並びに(ニ)及び(ホ)の検査の各検査項目については、それぞれの実施日が異なっても差し支えない。

(イ) 業務歴の調査

従事したVDT作業の概要のほか、必要に応じ、作業環境及び業務への適応性についても調べること。

なお、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

(ロ) 既往歴の調査

前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

(ハ) 自覚症状の有無の調査

具体的検査の方法、判断基準及び措置については、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

なお、問診票は前記配置前健康診断で用いるものと同一のもので差し支えない。

(ニ) 眼科学的検査

a及びbについては、実際のVDT作業における矯正状態のみの検査で差し支えない。

近見視力は、老視の進行に伴って低下し、作業を行う上で大きな支障となるので、中高年の作業者については、50cm視力の測定を実施することが望ましい。

問診において、眼のかすみ、まぶしさ、視力低下、眼・頭痛等の症状を訴え、近見視力が低下している者については、近点距離の測定など、医師の判断で必要と認める検査を行う。

なお、具体的検査の方法、判断基準及び措置については、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

(ホ) 筋骨格系に関する検査

前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

問診において、当該症状に異常が認められない場合には、省略することができる。

前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。

ハ 健康診断結果に基づく事後措置

(イ) 各検査項目の解説で示した保健指導、専門医への受診指導等を行うとともに、自覚症状、各種検査結果等に応じ、リラクゼーション、ストレッチ等の実施、作業方法の改善、作業環境改善等について指導を行う。

健康障害や疲労症状の職場外要因としては、家庭における長時間にわたるインターネットの利用、テレビゲームを長時間行う等の直接的な眼疲労の原因となるもののほかに、生活習慣、悩みごと等の間接的な疲労要因が考えられる。

(ロ) 眼科学的検査の解説で示したように、近見視力が、片眼視力で概ね0.5以上となるよう

指導を行うことが望ましい。

なお、作業に適した矯正眼鏡等の処方については、眼科医が行うことが望ましい。

(ハ) 産業医が作業者の健康を確保するため必要と認める場合は、作業の変更、作業時間の短縮、作業上の配慮等の健康保持のための適切な措置を講じること。

(2) 健康相談

VDT作業における健康上の問題は、健康診断時以外の日常で発生することもあるので、作業者が気軽に健康等について相談し、適切なアドバイスを受けられるように、健康相談の機会を設けることが望ましい。

(3) 職場体操等

静的筋緊張や長時間の拘束姿勢、上肢の反復作業などに伴う疲労やストレスの解消には、アクティブ・レストとしての体操やストレッチを適切に行うことが重要である。また、就業中にも背伸び、姿勢の変化、軽い運動等を行うように指導すること。

「7 労働衛生教育」について

VDT作業に係る労働衛生教育の実効性をもたせるためには、各事業場において定めたVDT作業に関する労働衛生管理基準が職場に適用できるような条件整備に努めるとともに、次に掲げる事項を参考にして、作業者の教育訓練を実施することが重要である。また、手法及び実施時期を考慮のうえ、効果的な実施方法を考える必要がある。

(1) 教育及び訓練の時期

VDT機器及び情報処理技術が日進月歩であることに鑑み、VDT機器の導入時、機器又は作業環境の変更時のほか、定期的に教育を実施することが望ましい。また、新たにVDT作業に従事する作業者に対しては、配置前に、作業の不慣れによる心身への負担の軽減を図るため、その難易度に応じ、作業の習得及び習熟に必要な訓練を行う。

(2) 留意事項

教育及び訓練を効率よく実施するため、衛生管理者及び作業者を直接管理する者をはじめ、VDT作業に係る労働衛生教育を行う講師等には、安全衛生団体等が行うインストラクター講習を修了した者による講習を受けさせることが望ましい。

「8 配慮事項等」について

(1) 高齢者に対する配慮事項等

見やすい文字の大きさや作業に必要な照度等は、作業者の年齢により大きく異なる。

多くのVDT作業の場合、文字サイズ、輝度コントラスト等の表示条件は使用する機器の設定により調整することが可能であり、作業者にとって見やすいように適合させることが望ましい。

照明機器等も、天井に配置した全体照明とは別に必要となる場合は、局所に作業用照明機器を配置することにより個人の特性に配慮した照度条件を実現することが可能となる。

作業時間、作業密度、教育、訓練等についても、高齢者の特性に適合させる配慮が望まれる。

(2) 障害等を有する作業者に対する配慮事項

VDT作業は、筋力や視力等に障害があっても、作業できるように、種々の支援対策が準備されている。このような支援機器や適切な作業環境、作業管理によって、障害を有する場合でも、VDT作業を快適に行うような措置を講じることが望ましい。

(3) 在宅ワーカーに対する配慮事項

VDT機器等の情報通信機器を活用している在宅ワーカーの場合、作業机、照明環境、作業時間等について、労働衛生管理面からは必ずしも適切でないことがある。眼疲労、肩こり、腰痛など在宅ワーカーの身体的自覚症状の訴えが多いことも調査で示されている。

仕事を在宅ワーカーに注文する注文者は、VDT作業を行う在宅ワーカーの健康を確保するため、在宅ワーカーに対して本指針の内容を提供することが望ましい。このことにより、在宅ワーカーは、VDT作業に係る作業環境管理、作業管理、健康管理、労働衛生教育等に関する情報を得ることができる。

なお、注文者には、自らの仕事を注文する者だけでなく、他者から仕事を請け負い、これを個々の在宅ワーカーに注文する者も含まれる。

参考資料

- 1 検討会メンバー名簿
- 2 検討会開催状況
- 3 VDT作業における労働衛生管理のあり方と解説（表）
- 4 VDT作業に関する健康診断の概略

検討会メンバー名簿

座長：荒記 俊一	独立行政法人産業医学総合研究所理事長
埋忠 洋一	三和銀行東京健康管理センター所長
加藤 桂一郎	福島県立医科大学医学部教授
加藤 隆康	トヨタ自動車株式会社安全衛生推進部健康サービス室長
斉藤 進	独立行政法人産業医学総合研究所企画調整部長
酒井 一博	財団法人労働科学研究所常務理事
高橋 定雄	前関東労災病院副院長
三浦 正義	全日本ゴム産業労働組合総連合中央執行委員
宮尾 克	名古屋大学大学院多元数理科学研究科教授
吉武 良治	日本アイ・ビー・エム株式会社大和事業所技術推進人間工学課長

検討会開催状況

第1回	平成12年	12月	21日
第2回	平成13年	3月	2日
第3回	平成13年	9月	17日
第4回	平成13年	11月	26日
第5回	平成14年	1月	28日

VDT作業における労働衛生管理のあり方と解説

VDT作業における労働衛生管理のあり方	解 説
1 はじめに 近年、マイクロエレクトロニクスや情報処理を中心とした技術革新により、IT（情報技術）化が急速に進められており、VDT（Visual Display Terminals）が広く職場に導入されてきたことに伴い、職場環境、労働形態等についても大きく変化する状況にある。 昭和60年12月に「VDT作業のための労働衛生上の指針」が策定された後、最近におけるVDT作業の状況として、 ① VDT作業従事者の増大 ② ノート型パソコンの普及 ③ マウス等入力機器の多様化 ④ 多様なソフトウェアの普及 ⑤ 大型ディスプレイ等の増加 ⑥ インターネットの普及 ⑦ 携帯情報端末等の普及 等があげられ、職場におけるVDT作業は大きく変化するとともに、現状のVDT作業における問題点も指摘されているところである。 旧労働省において平成10年に実施した「技術革新と労働に関する実態調査」によれば、VDT作業を行っている作業者のうち、精神的疲労を感じているものが36.3%、身体的疲労を感じているものが77.6%にも上っている。 このような作業者の心身の負担を軽減するためには、事業者が作業環境をできる限りVDT作業に適した状況に整備するとともに、VDT作業が過度に長時間にわたり行われることのないように適正な作業管理を行うことが重要である。 また、作業者が心身の負担を強く感じている場合や身体に異常がある場合には、早期に改善を図り、VDT作業が支障なく行うことができるようにする必要があり、そのためには、事業者が作業者の健康状態を正しく把握し、できるだけ早い段階で作業者の健康状態に応じた適正な措置を講ずることができるよう、作業者の健康管理を適正に行うことが重要である。 本報告は、このような考え方により、事業者が実施すべき作業環境管理、作業管理、健康管理等の労働衛生管理について、その後、得られた産業医学、人間工学等の分野における知見に基づいて見直し、	「1 はじめに」について 「1 はじめに」においては、近年、職場におけるVDT作業が大きく変化するとともに、VDT作業における問題点として、精神的疲労、身体的疲労等を感じている作業者が多数に上るなどの問題点が指摘される状況にあり、このような作業者の心身の負担を軽減し、VDT作業を支障なく行うことができるようにするためには、事業者が作業環境管理、作業管理、作業者の健康管理等を適正に行い、作業者を支援していくことが重要であるという本報告の基本的な考え方について示した。 また、このようなVDT作業に関する労働衛生管理が適正に行われるためには、事業者は安全衛生に関する基本方針を明確にするとともに、安全衛生管理体制を確立し、事業者、各級管理者、作業員等の関係者の協力の下、具体的な安全衛生計画を作成し、労働衛生管理活動を計画的かつ組織的に進めていく必要があることを示した。 このような労働衛生管理活動は、衛生委員会等の組織を有する事業場においては、衛生委員会等における調査審議の結果に基づき、総括安全衛生管理者、衛生管理者、産業医、各部門の管理者等を中心に、その他の事業場においては、事業者、衛生推進者、職場の責任者等が主体となって進められることとなる。 なお、事業場におけるこれらの活動をより効果的に進めるためには、必要に応じ、都道府県産業保健推進センター、地域産業保健センター、労働衛生コンサルタント等の活用を図ることが望まれる。 また、作業員には身体、心理、技能、経験等の違いにより、個人差があるので、一定の基準を全てのVDT作業従事者に画一的に適用するのは適当でなく、ある程度の弾力性が必要である。 従って、VDT作業に関する労働衛生管理基準を新たに設け、又はこれを変更する場合には、当該基準が個々の作業員に適合しているかどうかについて、衛生委員会等において一定期間ごとに評価を実施し、このような評価結果に基づいて、より適切なものとしていくことが大切である。 さらに、VDT作業に関する労働衛生管理がよ

作業者の心身の負担を軽減し、作業者がVDT作業を支障なく行うことができるよう支援するために事業者が講ずべき措置等について示したものである。

このような労働衛生管理が適正に行われるためには、事業者は、安全衛生に関する基本方針を明確にし、安全衛生管理体制を確立するとともに、各級管理者、作業者等の協力の下、具体的な安全衛生計画を作成し、作業環境の改善、適正な作業管理の徹底、作業者の健康管理の充実等の労働衛生管理活動を計画的かつ組織的に進めていく必要がある。

また、VDT作業に従事する作業者（以下「作業者」という。）がその趣旨を理解し、積極的に基準の履行を努めることが極めて重要であるので、適切な労働衛生教育を実施することが不可欠である。

なお、本報告は、標準的なVDT作業を対象としたものであるので、各事業場においては、これをもとに、衛生委員会等で十分に調査審議の上、VDTを使用する作業の実態に応じて、VDT作業に関する労働衛生管理基準を定める必要がある。

また、各事業場において定めたVDT作業に関する労働衛生管理基準については、その基準を職場の作業実態によりよく適合させるため、衛生委員会等において、一定期間ごとに評価を実施し、必要に応じ、見直しを行うことが重要である。

さらに、この基準をより適正に運用するためには、労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針（平成11年労働省告示第53号）に基づき、事業者が労働者の協力の下に一連の過程を定めて継続的に行う自主的な安全衛生活動の一環として取り組むことが効果的である。

2 対象となる作業

対象となる作業は、事務所（事務所衛生基準規則第1条第1項に規定する事務所。）において行われるVDT作業（ディスプレイ、キーボード等により構成されるVDT機器を使用して、データの入力・検索・照合等、文章・画像等の作成・編集・修正等、プログラミング、監視等を行う作業をいう。以下同じ。）とし、VDT作業の種類に応じ、別紙「VDT作業の種類に応じた労働衛生管理の進め方」（以下「別紙」という。）により、労働衛生管理を行うこととする。

なお、事務所以外の場所において行われるVDT作業、在宅ワーカーが自宅等において行うVDT作業及びVDT作業に類似する作業についても、できる限り本報告に準じて労働衛生管理を行うよう指導することが望ましい。

り適正に行われるためには、各事業場において労働安全衛生マネジメントシステムを導入し、安全衛生計画の作成、実施、評価、改善等を順次進めていくことにより、本報告に基づいて定めたVDT作業に係る労働衛生管理基準に盛り込まれた措置が確実に実施されるようにすることが望ましい。

「2 対象となる作業」について

今回の検討は、事務所においてディスプレイ（画面表示装置）を備えたVDT機器を使用して作業を行う場合の労働衛生管理を対象として行った。

事務所とは、建築物又はその一部で事務作業に従事する作業者が主として使用するものをいう。

ディスプレイを備えたVDT機器を対象としており、キーボードについては必ずしも備えていなくとも対象としている。

ディスプレイとしては、液晶ディスプレイ、CRTディスプレイ、有機エレクトロ・ルミネッセンス・ディスプレイ（有機EL）、プラズマ・ディスプレイ、蛍光表示管ディスプレイ、発光ダイオード・ディスプレイなどがある。

VDT機器を使用する者については、一般正社員、パートタイマー、派遣労働者、臨時職員等の

3 作業環境管理 <u>作業者の疲労等を軽減し、作業者が支障なく作業を行うことができるよう、次によりVDT作業に適した作業環境管理を行うこと。</u> (1) 照明及び採光 イ 室内は、できるだけ明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせないようにすること。 ロ ディスプレイを用いる場合のディスプレイ画面上における照度は500ルクス以下、書類上及びキーボード上における照度は、300ルクス以上とすること。 また、ディスプレイ画面の明るさ、書類及びキーボード面における明るさと周辺の明るさの差はなるべく小さくすること。 ハ <u>ディスプレイ画面に直接太陽光等が入射する場合は、必要に応じて窓にブラインド又はカーテン等を設け、適切な明るさとなるようにすること。</u> (2) グレアの防止 <u>ディスプレイについては、必要に応じ、次に掲げる措置を講ずること等により、グレアの防止を図ること。</u>	<u>就業形態の区別なく、作業者がVDT機器を使用する場合はすべて本報告の対象とする。</u> <u>近年、在宅ワーカーが自宅等において行うVDT作業等が増加しつつあるが、これらの場合についても、できる限り本報告に準じて労働衛生管理を行うよう指導することが望ましい。</u> <u>なお、在宅ワーカーとは、情報通信機器を活用して請負契約に基づきサービスの提供等を行う在宅形態での就労のうち、主として他の者が代わって行うことが容易なものを行うものをいう。</u> 「3 作業環境管理」について <u>作業環境管理においては、本報告に掲げる事項のほか、「事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針」(平成4年7月1日付け労働省告示第59号)を参照し、作業者が快適に作業を行うことのできる職場環境の整備を図ることが望ましい。</u> (1) 照明及び採光 イ 室内の照明及び採光については、明暗の対照が著しくなく、かつ、まぶしさを生じさせない方法によらなければならない。(事務所衛生基準規則第10条第2項参照) ロ 「ディスプレイ画面上における照度」とは、<u>ディスプレイ画面から発する光の明るさのことではなく、ディスプレイ画面に入射する光の明るさをいう。</u> <u>反射型液晶ディスプレイについては、画面が暗いと見にくいので、一般に、より高い照度が必要となる。</u> 「書類上及びキーボード上における照度」とは、<u>書類やキーボードなどに入射する光の明るさをいう。</u> 「ディスプレイ画面の明るさ、書類及びキーボード面における明るさと周辺の明るさとの差はなるべく小さくすること。」とは、瞳孔は明るさに応じてその大きさを調節しており、一般的に、ディスプレイ画面や書類・キーボード面と周辺の明るさの差が大きいと眼の負担が大きくなるので、なるべく明るさの差を小さくすべきであるという趣旨である。 (2) グレアの防止 イ <u>グレアとは、視野内で過度に輝度が高い点や面が見えることによっておきる不快感や見にくさのことで、光源から直接又は間接に受</u>
---	---

イ <u>ディスプレイ画面の位置、前後の傾き、左右の向き等を調整させること。</u> ロ 反射防止型ディスプレイを用いること。 ハ <u>間接照明等のグレア防止用照明器具を用いること。</u> ニ その他グレアを防止するための有効な措置を講じること。	<u>けるガラガラしたまぶしさなどをいう。</u> VDT作業従事者がディスプレイを注視している時に、視野内に高輝度の照明器具・窓・壁面や点滅する光源があると、まぶしさを感じたり、ディスプレイに表示される文字や図形が見にくくなり、眼疲労の原因となる。 また、これらがディスプレイ画面上に映り込む場合も同様である。従って、ディスプレイを置く<u>位置</u>を工夫して、グレアが生じないようにする必要がある。 映り込みがある場合には、ディスプレイ画面の傾きを調整することなどにより、映り込みを少なくすることが必要である。 ロ 反射防止型ディスプレイは、表面につや消し処理を行って散乱性をもたせたものと、多層薄膜コーティングにより反射そのものを減らすものに大別されるが、前者は外光が明るすぎると、画面全体が光るようになり、後者は、汚れやすいという欠点があるので、注意を要する。 ハ <u>照明器具のグレア分類としては、(社)照明学会学会技術規格 JIES-008(1999)「屋内照明基準」において、分類が示されている。同基準においては、G分類（視特性からみたグレア規制のための照明器具の輝度の制限）とV分類（VDT画面の反射グレア防止のための照明器具の輝度の制限）の2種類の分類があり、VDT作業が行われる室の場合には、V分類の使用が優先される。</u> <u>V分類においては、照明器具の輝度の制限がV1、V2、V3に分類して行われている。</u> <u>V1の照明器具は、グレア対策が最も十分施されており、VDT画面の反射防止処理の有無にかかわらず、映りこみはほとんど生じない。</u> <u>VDT専用室においては、VDT画面に反射防止処理がされていない場合はV1、反射防止処理がされている場合はV2を選択するよう、基準が示されている。</u> <u>また、一般の事務室においては、VDT画面に反射防止処理がされていない場合はV2、反射防止処理がされている場合はV3を選択するよう、基準が示されている。</u> <u>ただし、これらは画面が概ね鉛直の場合に有効であり、画面を鉛直よりも大きく傾ける場合には、間接型照明の使用が望ましい。</u>
---	--

(3) 騒音の低減措置

VDT機器及び周辺機器から不快な騒音が発生する場合には、騒音の低減措置を講じること。

(4) その他

換気、温度及び湿度の調整、空気調和、静電気除去、休憩等のための設備等について事務所衛生基準規則に定める措置等を講じること。

4 作業管理

作業者が、心身の負担が少なく作業を行うことができるよう、次により作業時間の管理を行うとともに、作業の特性や個々の作業者の特性に応じたVDT機器、関連什器等を整備し、適切な作業管理を行うこと。

(1) 作業時間等

イ 一日の作業時間

別紙における「作業区分」の作業区分Aに該当する作業に従事する者（以下「作業区分Aの作業者」という。）については、視覚負担をはじめとする心身の負担を軽減するため、ディスプレイ画面を注視する時間やキーを操作する時間をできるだけ短くすることが望ましく、他

ニ その他の映り込みを少なくする方法としては、フィルターを取り付ける等の方法があるが、フィルターの性能によっては、表示文字の鮮明度が低下したり、フィルター自身の表面が反射したりすることがあるため、反射率の低いものを選ぶ等の注意が必要である。

(3) 騒音の低減措置

イ このような騒音の低減を図るためには、しゃ音及び吸音の機能をもつつい立てで取り囲む、機器そのものを消音ボックスに収納する、床にカーペットを敷く、低騒音型機器を使用するなどの方法もある。

ロ VDT作業を行う場所付近で、騒音を発する事務用機器を使用する場合には、必要に応じ、騒音伝ばの防止措置を講じること。（事務所衛生基準規則第11条及び第12条参照）

(4) その他

事務所の換気、温度、湿度及び空気調和（空調）については、事務所衛生基準規則第3条から第5条までを参照されたい。

また、休憩等のための設備については、事務所衛生基準規則第19条から第21条までを参照されたい。

「4 作業管理」について

VDT作業には多くの種類があり、それぞれ作業形態や作業内容は大きく異なっている。また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいので、画一的な作業管理を行うことは好ましくない。

従って、各事業場においては、個々の作業者の特性に応じたVDT機器、関連什器等を整備するほか、VDT作業の実態に基づいて作業負担の少ない業務計画を策定すること等、こまかく配慮することが望ましい。

(1) 作業時間等

イ 一日の作業時間

一日の作業時間については、これまでの経験から、職場においてVDT作業に関して適切な労働衛生管理を行うとともに、各人が自らの健康の維持管理に努めれば、大多数の労働者の健康を保持できることが明らかになっており、他方、各事業場におけるVDT作業

の作業を組み込むこと又は他の作業とのローテーションを実施することなどにより、一日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮すること。

また、別紙における「作業区分」の作業区分Bに該当する作業に従事する者（以下「作業区分Bの作業員」という。）についても、同様に、VDT作業が過度に長時間にわたって行われることのないように指導すること。

ロ 一連続作業時間及び作業休止時間

別紙における「作業の種類」の「単純入力型」及び「拘束型」に該当する作業に従事する者については、一連続作業時間が1時間を超えないようにし、次の連続作業までの間に10～15分の作業休止時間を設け、かつ、一連続作業時間内において1～2回程度の小休止を設けること。

また、別紙における「作業の種類」の「単純入力型」及び「拘束型」以外の型に該当する作業に従事する者については、同様に作業休止時間及び小休止を設けるよう指導すること。

ハ 業務量への配慮

作業員の疲労の蓄積を防止するため、個々の作業員の特性を十分に配慮した無理のない適度な業務量となるよう配慮すること。

(2) VDT機器等

イ VDT機器の選択

VDT機器を事業場に導入する際には、作業

の様相が様々で作業員への負担が一様でなく、また、VDT作業が健康に及ぼす影響は非常に個人差が大きいこともあり、本報告では上限を設けていない。

しかしながら、管理者は、適切な作業時間管理を行い、VDT作業が過度に長時間にわたって行われることのないようにする必要がある。

特に、単純入力型及び拘束型の連続VDT作業については、一般に自由裁量度が少なく、疲労も大きいこと、それ以外の作業を組み込むなどにより、一日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮する必要がある。

また、CAD、プログラミング等の技術型作業をはじめ、対話型作業等においては、作業員の自主的時間管理が重要であるが、きわめて長時間の作業となる場合が散見されるので、管理監督者がその点を留意し指導すること。

ロ 一連続作業時間及び作業休止時間

(イ) 作業休止時間は、ディスプレイ画面の注視、キー操作又は一定の姿勢を長時間持続することによって生じる眼、頸、肩、腰背部、上肢等への負担による疲労を防止することを目的とするものである。連続作業後、いったんVDT作業を中止し、リラックスして遠くの景色を眺めたり、目を閉じたり、身体各部のストレッチなどの運動を行ったり、他の業務を行ったりするための時間であり、いわゆる休憩時間ではない。

(ロ) 小休止とは、一連続作業時間の途中でとる1～2分程度の作業休止のことである。時間を定めず、作業員が自由にとれるようにすること。

ハ 業務量への配慮

個々の作業員の能力を超えた業務量の作業を指示した場合、作業員は作業を休止したくても休止することができず、無理な連続作業を行わざるを得ないこととなるため、業務計画を策定するに当たっては、無理のない適度な業務量となるよう配慮する必要がある。

(2) VDT機器等

イ 機器の選択

VDT機器には、用途に応じ、デスクトップ

者への健康影響を考慮し、作業者が行う作業に最も適した機器を選択し導入すること。

ロ デスクトップ型機器

(イ) ディスプレイ

ディスプレイは、次の要件を満たすものを用いること。

- a 目的とするVDT作業を負担なく遂行できる画面サイズであること。
- b フリッカーは、知覚されないものであること。
- c ディスプレイ画面上の輝度又はコントラストは作業者が容易に調整できるものであることが望ましい。

ブ型、ノート型、携帯情報端末等の様々な種類があり、その特性等も異なることから、労働者への健康影響を考慮し、作業者が行う作業に最も適した機器を選択し導入する必要がある。

一般に、デスクトップ型は、一定の作業面の広さが必要であるが、キーボードが大きく、自由に移動させることができるため、作業姿勢も拘束されにくく、長時間にわたり作業を行う場合等に適している。

また、ノート型は、キーボードが小さく、自由に移動させることができないため、作業姿勢も拘束され易いが、作業面の広さは少なくすむため、作業面の広さが限られている場合等に適している。

ただし、作業の内容、作業量等のその他の考慮すべき事項も考えられるため、VDT機器の導入に当たっては、必要に応じ関係作業者等に意見を聞くことが望ましい。

ロ デスクトップ型機器

(イ) ディスプレイ

最近では多くの種類のVDT用ディスプレイが存在する。

通常のVDT作業においては、市場における一般的なディスプレイで支障なく作業を遂行することができると思われるが、CADや定型書式への入力等の特定の作業において、画面が小さい、又は表示容量が低い場合に、VDT作業者に過度の負担をもたらす場合があることから、画面サイズを目的とする作業に応じた適切な大きさのものを用いる必要がある。

フリッカーはCRTディスプレイにおいて、画面再生周波数（画面のフレーム周波数）が低い場合に発生しやすい。ポジティブ表示（文字や記号よりも背景の方が明るい表示）の場合、75Hz以上の画面再生周波数に設定するのがよく、85Hz以上が推奨される。

意図せず画面再生周波数が低く設定され、変更できることを知らずに使用している場合が少なからず見受けられるので、画面再生周波数を高めに設定するよう現場での管理が必要である。

なお、CRTディスプレイについては、画面再生周波数をできるだけ高く設定することが望ましいが、液晶ディスプレイにつ

(ロ) <u>入力機器（キーボード、マウス等）</u> a <u>入力機器は、次の要件を満たすものを用いること。</u> (a) <u>キーボードは、ディスプレイから分離して、その位置が作業者によって調整できることが望ましい。</u> (b) <u>キーボードのキーは、文字が明瞭で読みやすく、キーの大きさ及びキーの数がキー操作を行うために適切であること。</u> (c) <u>マウスは、使用する者の手に適した形状及び大きさで、持ちやすく操作がしやすいこと。</u> (d) <u>キーボードのキー及びマウスのボタンは、ストローク及び押下力が適当であり、操作したことを作業者が知覚し得ることが望ましい。</u>	いては、一般に、製品の形式ごとにそれぞれ最適な画面再生周波数が存在するため、その最適な画面再生周波数に設定すべきである。 <u>ディスプレイ画面上の輝度又はコントラストの調整方法は、VDT機器によって異なるので注意を要する。</u> <u>代表的な例として次のような方法がある。</u> a <u>ディスプレイ本体上のボタンやノブ等による方法</u> b <u>キーボード上のボタン又はキー操作による方法</u> c <u>ソフトウェアによる方法</u> <u>ディスプレイの人間工学上の要求事項の詳細については、</u> <u>JIS Z8513（人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－視覚表示装置の要求事項）、JIS Z8517（同作業－画面反射に関する表示装置の要求事項）、JIS Z8518（同作業－表示色の要求事項）、ISO13406(Ergonomic requirements for work with visual displays based on flat panels)</u> <u>等を参照されたい。</u> (ロ) <u>入力機器（キーボード、マウス等）</u> <u>入力機器としては、キーボード、マウスが代表的であるが、マウス以外のポインティングデバイス（トラックボール、パッド、スティック等）、音声入力、イメージスキャナー、バーコードリーダー等がある。</u> <u>これらの入力機器を利用することによって、VDT作業を効率化でき、作業者の負担を大きく軽減できる場合もあるので、目的とするVDT作業に適した入力機器を使用できるようにする必要がある。</u> <u>キーボード及びその他の入力機器についての人間工学上の要求事項の詳細については、</u> <u>JIS Z8514（人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－キーボードの要求事項）、ISO 9241-9(Ergonomic requirements for office work with VDTs-Requirements for non-keyboard input devices)</u> <u>等を参照されたい。</u>
--	--

b <u>目的とするVDT作業に適した入力機器を使用できるようにすること。</u> c <u>必要に応じ、パームレスト（リストレスト）を利用できるようにすること。</u> ハ <u>ノート型機器</u> （イ）<u>適した機器の使用</u> <u>目的とするVDT作業に適したノート型機器を適した状態で使用させること。</u> （ロ）<u>ディスプレイ</u> <u>ディスプレイは、上記ロの（イ）の要件に適合したものをを用いること。</u> （ハ）<u>入力機器（キーボード、マウス等）</u> <u>入力機器は、上記ロの（ロ）の要件に適合したものをを用いること。ただし、ノート型機器は、通常、ディスプレイとキーボードを分離できないので、小型のノート型機器で長時間のVDT作業を行う場合については、外付けキーボードを使用することが望ましい。</u> （ニ）<u>マウス等の使用</u> <u>必要に応じて、マウス等を利用できるようにすることが望ましい。</u> （ホ）<u>テンキー入力機器の使用</u> <u>数字を入力する作業が多い場合は、テンキー入力機器を利用できるようにすることが望ましい。</u> ニ <u>携帯情報端末</u> <u>携帯情報端末については、長時間のVDT作業に使用することはできる限り避けることが望ましい。</u>	ハ <u>ノート型機器</u> <u>ノート型機器には、携帯性を重視した設計（画面が小さい、キーストロークが短い、キーピッチが小さいなど）のものがあり、それらを長時間のVDT作業に利用する場合には、人間工学上の配慮が必要となる。</u> <u>小さいキーボードを、手が大きい作業者が使用する場合には、連続キー入力作業で負担が大きくなることがあり、小型の画面は文字が小さく視距離が短くなりすぎる傾向がある。また、キーボードとディスプレイが一体となった構成は、作業者に特定の拘束姿勢を強いる場合や過度の緊張を招く場合などがあるため、使用する作業や目的とするVDT作業に適した機器を使用させる必要がある。</u> <u>多くのノート型機器は外付けのディスプレイ、キーボード、マウス、テンキー入力機器などを接続し、利用することが可能であり、小型のノート型機器で長時間のVDT作業を行う場合には、これらの外付け機器を利用することが望ましい。</u> <u>ノート型機器の使用時の留意点については、日本人間工学会の「ノートパソコン利用の人間工学ガイドライン」が参考になる。</u> ニ <u>携帯情報端末</u> <u>労働形態の多様化とIT（情報技術）化の進展にともない、移動中でも使用できる携帯情報端末を用いる機会が増している。モバイルコンピューティングやインターネット等に携帯情報端末を活用している場合も多い。</u> <u>携帯情報端末は、小型化と携帯性を重視して設計されているため、キーボード等入力機器の操作性やディスプレイの表示性能などは、職場や在宅ワーク等において長時間に渡り使用するには必ずしも十分とはいえない。</u> <u>これら携帯情報端末の人間工学上の特徴を踏まえ、指針では長時間のVDT作業に使用することはできる限り避けることが望ましいこととした。</u>
--	--

ホ <u>ソフトウェア</u> ソフトウェアは、次の要件を満たすものを用いることが望ましい。 (イ) <u>目的とするVDT作業の内容、作業者の技能、能力等に適合したものであること。</u> (ロ) <u>作業者の求めに応じて、作業者に対して、適切な説明が与えられるものであること。</u> (ハ) <u>作業上の必要性、作業者の技能、好み等に応じて、インターフェイス用のソフトウェアの設定が容易に変更可能なものであること。</u> (ニ) <u>操作ミス等によりデータ等が消去された場合に容易に復元可能なものであること。</u>	ホ <u>ソフトウェア</u> (イ) <u>ソフトウェアは、作業者の作業性及び作業負担に大きく影響するため、目的とするVDT作業の内容、利用する作業者の技能、能力等に合ったものを使用することが望ましい。</u> (ロ) <u>作業者が作業中に、ヘルプ機能を用いること等により、操作方法等について随時参照できることが望ましい。</u> (ハ) <u>作業が行う作業の内容や作業者の技能の程度、好み等により、作業者が作業を行いやすい文字等の大きさ、色、行間隔等は異なるので、それらの設定は、作業者が容易に変更可能であることが望ましい。</u> (ニ) <u>作業者の操作の誤りにより、それまでに入力した膨大な量のデータが消失し、復元不可能な場合、作業者に大きな負担を与えることとなるので、一旦入力したデータについては、容易に復元可能であることが望ましい。</u> ただし、作業者の特性やVDT作業の目的に合ったものであるかどうかなどの判断が難しいという面もある。以下に判断の一助となる二つの JIS を示すので、参照されたい。 a <u>JIS Z8520 (人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－対話の原則)</u> <u>VDT対話の設計及び評価のための7つの原則が示されており、使用するソフトウェアがそれらに合致しているかの判断に利用できる。</u> b <u>JIS Z8521 (人間工学－視覚表示装置を用いるオフィス作業－使用性についての手引き)</u> <u>使用性(ユーザビリティ)の考え方及び測定方法について示されている。使用するソフトウェアは、作業者に受け入れられる水準以上のユーザビリティが確認されていることが望ましい。</u>
--	---

へ 椅子

椅子は、次の要件を満たすものを用いること。

(イ) 安定しており、かつ、容易に移動できること。

(ロ) 床からの座面の高さは、作業者の体形に合わせて、適切な状態に調整できること。

(ハ) 複数の作業者が交替で同一の椅子を使用する場合には、高さの調整が容易であり、調整中に座面が落下しない構造であること。

(ニ) 適当な背もたれを有していること。また、背もたれは、傾きを調整できることが望ましい。

(ホ) 必要に応じて適当な長さのひじ掛けを有していること。

ト 机又は作業台

机又は作業台は、次の要件を満たすものを用いること。

(イ) 作業面は、キーボード、書類、マウスその他 V D T 作業に必要なものが適切に配置できる広さであること。

(ロ) 脚の周囲の空間は、V D T 作業中に脚が窮屈でない大きさのものであること。

(ハ) 机又は作業台の高さについては、次によること。

a 高さの調整ができない机又は作業台を使用する場合、床から高さは作業者の体形にあった高さとすること。

b 高さの調整が可能な机又は作業台を使用する場合、床からの高さは作業者の体形にあった高さに調整できること。

へ 椅子

個人専用の椅子については、作業者の体形、好み等に合わせて適切に調整できるものがよい。

複数の作業者が交替で同一の椅子を使用する場合は、作業者一人一人が自分の体形に合った高さに容易に調整できるよう、ワンタッチ式など調整が容易なものがよい。

床からの座面の高さの調整範囲は、大部分の作業者の体形に合わせることができるよう、37cm～43cm 程度の範囲で調整できることが望ましい。

ここでいう床から座面の高さとは、実際に座って、クッション材が 2cm～3cm 圧縮された状態の座面の高さのことである。市販されている椅子の座面高の表示は、クッション材が圧縮されていない外形表面の高さが一般的であるので注意を要する。

床から座面の高さの調整範囲は、広い程、多くの作業者に適応できるが、あまりに広い調整範囲を有する椅子は大型になりがちで適当でないので、ここでは実用的な調整範囲を示した。

椅子の調整範囲で調整できない場合については、フットレストの利用等必要に応じて対応することが望ましい。

ト 机又は作業台

(ハ) の a で、高さ調整ができない机又は作業台を使用する場合は、床からの高さは概ね 65cm～70cm 程度のものを用いることが望ましい。65cm 及び 70cm がそれぞれ女性及び男性が使用する場合に必要な高さのほぼ平均値となるためである。

(ハ) の b で示した、高さ調整が可能な机又は作業台を使用する場合の調整範囲は、大部分の作業者の体形に合わせることができるよう、床からの高さは 60cm～72cm 程度の範囲で調整できることが望ましい。

床からの高さの調整範囲は、椅子と同様に実用的な調整範囲を示した。調整範囲で調整できない場合については、椅子の場合と同様、必要に応じて対応することが望ましい。

高さ調整が可能な机又は作業台を使用する場合には、椅子の高さを最適に調整した後、机の高さを調整するとよい。

大型ディスプレイを使用する場合は、十分

(3) 調 整 <u>作業者に自然で無理のない姿勢でVDT作業を行わせるため、次の事項を作業者に留意させ、椅子の座面の高さ、キーボード、マウス、ディスプレイの位置等を総合的に調整させること。</u> イ 作業姿勢 (イ) 椅子に深く腰をかけて背もたれに背を十分にあって、履き物の足裏全体が床に接した姿勢を基本とすること。また、十分な広さを持ち、かつ、すべりにくい足台を必要に応じて備えること。 (ロ) 椅子と大腿部膝側背面との間には手指が押し入る程度のゆとりがあり、大腿部に無理な圧力が加わらないようにすること。 ロ ディスプレイ (イ) <u>おおむね 40cm 以上の視距離が確保できるようにし、この距離で見やすいように必要に応じて適切な眼鏡による矯正を行うこと。</u> (ロ) <u>ディスプレイは、その画面の上端が眼の高さとほぼ同じか、やや下になる高さにすることが望ましい。</u> (ハ) <u>ディスプレイ画面とキーボード又は書類との視距離の差が極端に大きくなく、かつ、適切な視野範囲になるようにすること。</u>	<u>な奥行きの机を使用し、作業者の体にねじれを生じさせないように、またディスプレイを見上げないように、ディスプレイを配置すること。また、脚の周囲の空間に荷物等があり、脚が窮屈な場合は、取り除くこと。</u> <u>椅子、机又は作業台に関する人間工学上の要求事項の詳細は、JIS Z8515 を参照されたい。</u> (3) 調 整 <u>VDT作業は、自然で無理のない姿勢で行うことが重要であるため、極端な前傾姿勢やねじれ姿勢を長時間継続させないように、機器の位置を調整させる必要がある。</u> イ 作業姿勢 (イ) において、必要に応じ、足台を備えることとしたのは、足台は、足を疲れさせないだけでなく、背中や腰の疲れを防ぐ効果ももつためである。 ロ ディスプレイ (イ) において、ディスプレイ画面と眼の視距離をおおむね 40cm 以上としたのは、眼に負担をかけないで画面を明視することができ、かつ、眼とキーボードや書類との距離の間に極端な差が生じないようにするためである。 (ロ) については、ディスプレイが大画面の場合は、画面の上端が眼の位置よりも上になる場合があるが、ディスプレイをパソコン本体の上に置かないようにすること等により、できる限り眼の高さよりも高くないようにすることが望ましいことを示したものである。 (ハ) において、ディスプレイ画面とキーボード又は書類を眼からほぼ等しい距離にすることとしたのは、VDT作業における眼球運動から生じる眼疲労（視線を移動させるたびにいちいち焦点調節を行っていると眼疲労を招く。）を軽減するためである。
---	---

(ニ) ディスプレイは、作業者にとって好ましい位置、角度、明るさ等に調整すること。

(ホ) ディスプレイに表示する文字の大きさは、小さすぎないように配慮し、文字高さが概ね 3 mm 以上とするのが望ましい。

ハ 入力機器

マウス等のポインティングデバイスにおけるポインタの速度、カーソルの移動速度等は、作業者の技能、好み等に応じて適切な速度に調整すること。

ニ ソフトウェア

表示容量、表示色数、文字等の大きさ及び形状、背景、文字間隔、行間隔等は、作業の内容、作業者の技能等に応じて、個別に適切なレベルに調整すること。

(ニ) の調整では、個々の作業者ごとに好ましい位置、角度、明るさ等が異なることから各自が調整する必要があることを徹底すべきである。

また、個々の作業者においても、時間帯によって室内の明るさが変化した場合、作業内容の変更やディスプレイ上の表示情報が変化した場合、慣れや疲れ等によって最適なレベルが変化する場合等においては、条件の変更が必要となることもあるので、1日に何回でも必要に応じて調整することが望ましい。

(ホ) の文字の大きさは、視距離によって最適な大きさが変動するため、視角（単位は分：1度の60分の1）でその要求値が決められている。

英数文字の場合には、読みやすさを確保するためには一般に 16 分以上がよく、20～22 分が特に推奨される。また、漢字などを表示する場合には一般に 20 分以上がよく、25～35 分程度が特に推奨される。視距離 50cm で、20 分が約 2.9mm となることから、ここでは概ね 3mm 以上とした。

一般に文字の大きさは、作業者が、10 ポイント、12 ポイントなどと自由に設定できる場合が多いが、そのポイント数はディスプレイのサイズや種々の設定条件によって、必ずしも文字の物理的な大きさと一致しないことに留意すること。

なお、高齢者については、8の（1）に示すように、別途配慮が必要である。

ハ 入力機器

多くの VDT 機器において、マウス等のポインティングデバイスのポインタの速度、ダブルクリックのタイミング等を変更することができるので、これを活用し、作業者の技能、好み等に応じた適切な速度に調整する必要がある。

ニ ソフトウェア

最近の VDT 機器はソフトウェアによって、種々の条件の設定・調整が可能であるが、それらの方法が知られていないために、適切でない条件で使用している例が少なくない。

ここに掲げているようなソフトウェアによる設定を徹底することによって、VDT 作業

5 VDT機器等及び作業環境の維持管理 作業環境を常に良好な状態に維持し、VDT作業に適したVDT機器等の状態を確保するため、次により点検及び清掃を行い、必要に応じ、改善措置を講じること。 (1) 日常の点検 作業者には、日常の業務の一環として、作業開始前又は一日の適当な時間帯に、採光、グレアの防止、換気、静電気除去等について点検させるほか、ディスプレイ、キーボード、マウス、椅子、机又は作業台等の点検を行わせること。 (2) 定期点検 照明及び採光、グレアの防止、騒音の低減、換気、温度及び湿度の調整、空気調和、静電気除去等の措置状況及びディスプレイ、キーボード、マウス、椅子、机又は作業台等の調整状況について定期に点検すること。 (3) 清掃 日常及び定期に作業場所、VDT機器等の清掃を行わせ、常に適正な状態に保持すること。 6 健康管理 作業者の健康状態を正しく把握し、健康障害の防止を図るため、作業者に対して、次により健康管理を行うこと。	の改善を図ることが可能であるため、作業者への教育などで周知する必要がある。 画面の見やすさと関連する代表的な例として、表示容量（1024×768画素等）の設定がある。多くのディスプレイは、画面サイズ等で最適な表示容量が存在するため、変更できるからといって、むやみに設定を変更すると（例えば大表示容量 1600×1200画素等）文字等が読みにくくなる場合があるので注意を要する。 「5 VDT機器等及び作業環境の維持管理」について (1) VDT機器等及び作業環境を良好に維持管理するには、点検項目を定め、定期的に点検、清掃等を実施する必要があるため、本指針でこの趣旨を明確にしたものである。 (2) 点検及び清掃を実施する上での留意事項を次に掲げるので、参考にされたい。 イ 照明、採光、グレア防止措置などが適切に設定されていたとしても、作業場所の変更などにより、当初の条件が満たされなくなることがあるので、基準に適合しているか否かの点検を行う際、留意すること。 ロ ディスプレイ画面やフィルタには、ほこりや手あかが付着して、画面が見えにくくなったり、室内の湿度が低下すると静電気発生の原因となることもあるので、VDT作業従事者の日常業務の一環として、湿った布等で画面をきれいにすること。また、マウスはゴミ等の付着によるカーソル移動の困難をなくすように適切に清掃を行うこと。 ハ 日常の清掃を行う際に、常にVDT機器や机又は作業台、さらには作業場所の整理整頓に努めるとともに、これらを適正な状態に保持すること。 「6 健康管理」について 従来の指針においては、健康管理の対象をVDT作業に常時従事する労働者としていたが、本報告では、VDT作業に従事する作業者を対象とし、健康管理の対象となる作業者の範囲をより広くした。
---	---

(1) 健康診断 イ 配置前健康診断 <u>新たに作業区分A及び作業区分Bに該当することとなった作業者（再配置の者を含む。以下同じ。）の配置前の健康状態を把握し、その後の健康管理を適正に進めるため、次の項目について健康診断を行うこと。</u> <u>ただし、新たに作業区分Bに該当することとなった作業者については、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査並びに(ニ)の検査を実施し、医師の判断により必要と認められた場合に(ホ)の検査を行うこと。</u> <u>なお、配置前健康診断を行う前後に一般健康診断（労働安全衛生法第66条第1項に定めるものをいう。）が実施される場合は、一般健康診断と併せて実施して差し支えない。</u> (イ) 業務歴の調査 (ロ) 既往歴の調査 (ハ) 自覚症状の有無の調査	(1) 健康診断 イ 配置前健康診断 <u>健康診断の対象を「新たに作業区分A及び作業区分Bに該当することとなった作業者」とし、VDT作業に常時従事する作業者のみでなく、一般のVDT作業に従事する作業者も含めることとした。</u> <u>ただし、新たに作業区分Bに該当することとなった作業者については、筋骨格系に関する検査は、作業の内容、問診の結果等を踏まえ、医師の判断により、必要と認められた場合に行うこととした。</u> <u>なお、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査並びに(ニ)及び(ホ)の検査の各検査項目については、それぞれの実施日が異なっても差し支えない。</u> (イ) 業務歴の調査 問診票等を用い、過去のVDT作業業務歴等について把握する。 (ロ) 既往歴の調査 問診票等を用い、既往歴について把握する。 (ハ) 自覚症状の有無の調査 業務歴及び既往歴の調査の結果を参考にしながら、問診票等を用いて問診により行う。 自覚症状の有無の調査は、VDT作業による視覚負担、上肢の動的又は静的筋労作等、心身に与える影響に着目して行う必要がある。 <u>問診項目としては、目の疲れ・痛み・乾き、首・肩のこり、頭痛、背中痛み、腰痛、腕の痛み、手指の痛み、手指のしびれ、手の脱力感、ストレス症状等の自覚症状の有無等があげられる。</u> <u>軽快のきざしが見えず自覚症状が継続している場合は、当該症状に応じて、眼科学的検査又は筋骨格系に関する検査を行い、その結果に基づき、医師の判断により、保健指導、作業指導等を実施し、又は専門医の精密検査等を受けるように指導することとする。</u> <u>筋骨格系疾患については、自覚症状が検査所見よりも先行することが多いことに留意すること。</u>
---	--

(ホ) 筋骨格系に関する検査 a <u>上肢の運動機能、圧痛点等の検査</u> b <u>その他医師が必要と認める検査</u> ロ 定期健康診断 <u>作業者の配置後の健康状態を定期的に把握し、継続的な健康管理を適正に進めるため、作業区分A及び作業区分Bの作業者に対して1年以内ごとに1回、定期に、次の項目について健康診断を行うこと。ただし、作業区分Bの作業者については、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査を実施し、医師の判断により必要と認められた場合に、(ニ)及び(ホ)の検査を行うこととする。</u>	<u>等については、専門医に依頼すること。</u> <u>また、眼乾燥症（ドライアイ）は、VDT作業により症状が発現する可能性があるため、問診において眼乾燥感を訴える場合は、必要に応じて、専門医の受診を指導する。</u> <u>この症状の発現には、コンタクトレンズの装用、湿度の低下、眼に直接あたる通風、ディスプレイ画面が高すぎて上方視し、過度に開瞼する場合、読みとりにくい画面の凝視等によるまばたきの減少等が影響するので、これらに留意して、職場環境の改善、保健指導等を行うこと。</u> (ホ) 筋骨格系に関する検査 <u>この検査項目は、上肢に過度の負担がかかる作業態様に起因する上肢障害、その類似疾病の症状の有無等について検査するためのものである。</u> a <u>上肢の運動機能、圧痛点等の検査</u> (a) <u>指、手、腕等の運動機能の異常、運動痛等の有無</u> (b) <u>筋、腱、関節（肩、肘、手首、指等）、頸部、腕部、背部、腰部等の圧痛、腫脹等の有無</u> <u>問診において、当該症状に異常が認められない場合には、省略することができる。</u> <u>検査の結果、上肢障害やその他の整形外科的疾患、神経・筋疾患などが疑われる場合は、専門医への受診等について指導すること。</u> ロ 定期健康診断 <u>作業区分Bの作業者についての眼科学的検査及び筋骨格系に関する検査は、作業の内容、問診の結果等を踏まえ、医師の判断により、必要と認められた場合に行うこととした。</u> <u>なお、(イ)、(ロ)及び(ハ)の調査並びに(ニ)及び(ホ)の検査の各検査項目については、それぞれの実施日が異なっても差し支えない。</u>
---	--

なお、一般定期健康診断（労働安全衛生規則第44条に定めるものをいう。）を実施する際に、併せて実施して差し支えない。 (イ) 業務歴の調査 (ロ) 既往歴の調査 (ハ) 自覚症状の有無の調査 a 眼疲労を主とする視器に関する症状 b <u>上肢、頸肩腕部及び腰背部を主とする筋骨格系の症状</u> c <u>ストレスに関する症状</u> (ニ) 眼科学的検査 a 5m視力の検査 b <u>近見視力の測定</u> c その他医師が必要と認める検査 (ホ) 筋骨格系に関する検査 a <u>上肢の運動機能、圧痛点等の検査</u> b <u>その他医師が必要と認める検査</u>	(イ) 業務歴の調査 従事したVDT作業の概要のほか、必要に応じ、作業環境及び業務への適応性についても調べること。 なお、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 (ロ) 既往歴の調査 前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 (ハ) 自覚症状の有無の調査 具体的検査の方法、判断基準及び措置については、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 なお、問診票は前記配置前健康診断で用いるものと同一のもので差し支えない。 (ニ) 眼科学的検査 <u>a及びbについては、実際のVDT作業における矯正状態のみの検査で差し支えない。</u> <u>近見視力は、老視の進行に伴って低下し、作業を行う上で大きな支障となるので、中高年の作業者については、50cm視力の測定を実施することが望ましい。</u> 問診において、<u>眼のかすみ、まぶしさ、視力低下、眼・頭痛等の症状を訴え、近見視力が低下している者については、近点距離の測定など、医師の判断で必要と認める検査を行う。</u> なお、具体的検査の方法、判断基準及び措置については、前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 (ホ) 筋骨格系に関する検査 前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。 問診において、<u>当該症状に異常が認められない場合には、省略することができる。</u> <u>前記配置前健康診断に関する解説を参照のこと。</u>
--	---

ハ 健康診断結果に基づく事後措置

配置前又は定期の健康診断によって早期に発見した健康障害要因を詳細に分析し、有所見者に対して次に掲げる保健指導等の適切な措置を講じるとともに、予防対策の確立を図ること。

(イ) 業務歴の調査、自他覚症状、各種検査結果等から愁訴の主因を明らかにし、必要に応じ、保健指導、専門医への受診指導等により健康管理を進めるとともに、作業方法、作業環境等の改善を図ること。また、職場内のみならず職場外に要因が認められる場合についても必要な保健指導を行うこと。

(ロ) VDT作業の視距離に対して視力矯正が不適切な者には、支障なくVDT作業ができるように、必要な保健指導を行うこと。

(ハ) 作業者の健康のため、VDT作業を続けることが適当でないと判断される者又はVDT作業に従事する時間の短縮を要すると認められる者等については、産業医等の意見を踏まえ、健康保持のための適切な措置を講じること。

(2) 健康相談

作業者が気軽に健康について相談し、適切なアドバイスを受けられるように、プライバシー保護への配慮を行いつつ、メンタルヘルス、健康上の不安、慢性疲労、ストレス等による症状、自己管理の方法等についての健康相談の機会を設けるよう努めること。

また、パートタイマー等を含むすべての作業者が相談しやすい環境を整備するなど特別の配慮を行うことが望ましい。

(3) 職場体操等

就業の前後又は就業中に、体操、ストレッチ、

ハ 健康診断結果に基づく事後措置

(イ) 各検査項目の解説で示した保健指導、専門医への受診指導等を行うとともに、自他覚症状、各種検査結果等に応じ、リラクゼーション、ストレッチ等の実施、作業方法の改善、作業環境改善等について指導を行う。

健康障害や疲労症状の職場外要因としては、家庭における長時間にわたるインターネットの利用、テレビゲームを長時間行う等の直接的な眼疲労の原因となるもののほかに、生活習慣、悩みごと等の間接的な疲労要因が考えられる。

(ロ) 眼科学的検査の解説で示したように、近視視力が、片眼視力で概ね0.5以上となるよう指導を行うことが望ましい。

なお、作業に適した矯正眼鏡等の処方については、眼科医が行うことが望ましい。

(ハ) 産業医が作業者の健康を確保するため必要と認める場合は、作業の変更、作業時間の短縮、作業上の配慮等の健康保持のための適切な措置を講じること。

(2) 健康相談

VDT作業における健康上の問題は、健康診断時以外の日常で発生することも多いので、作業者が気軽に健康等について相談し、適切なアドバイスを受けられるように、健康相談の機会を設けることが望ましい。

(3) 職場体操等

静的筋緊張や長時間の拘束姿勢、上肢の反復

リラクゼーション、軽い運動等を行うことが望ましい。

7 労働衛生教育

労働衛生管理のための諸対策の目的と方法を作業者に周知することにより、職場における作業環境・作業方法の改善、適正な健康管理を円滑に行うため及びVDT作業による心身への負担の軽減を図ることができるよう、次の労働衛生教育を実施すること。

また、新たにVDT作業に従事する作業者に対しては、VDT作業の習得に必要な訓練を行うこと。

なお、教育及び訓練を実施する場合は、計画的に実施するとともに、実施結果について記録することが望ましい。

(1) 作業者に対して、次の事項について教育を行うこと。また、当該作業者が自主的に健康を維持管理し、かつ、増進していくために必要な知識についても教育を行うことが望ましい。

- イ VDT作業の健康への影響
- ロ 照明、採光及びグレアの防止
- ハ 作業時間等
- ニ 作業姿勢
- ホ VDT機器等の調整・使用法
- ヘ 作業環境の維持管理
- ト 健康診断とその結果に基づく事後措置
- チ 健康相談の体制
- リ 職場体操等の実施
- ヌ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項

(2) VDT作業に従事する者を直接管理する者に対して、次の事項について教育を行うこと。

- イ 管理者の役割と心構え
- ロ 労働衛生管理の概論
- ハ VDT作業の健康への影響
- ニ 照明、採光及びグレアの防止
- ホ 作業時間等
- ヘ 作業姿勢
- ト VDT機器等の調整・使用法
- チ 作業環境の維持管理
- リ 健康診断とその結果に基づく事後措置
- ヌ 健康相談の方法
- ル 職場体操等の必要性和方法

作業などに伴う疲労やストレスの解消には、アクティブ・レストとしての体操やストレッチを適切に行うことが重要である。また、就業中にも背伸び、姿勢の変化、軽い運動等を行うように指導すること。

「7 労働衛生教育」について

VDT作業に係る労働衛生教育の実効性をもたせるためには、各事業場において定めたVDT作業に関する労働衛生管理基準が職場に適用できるような条件整備に努めるとともに、次に掲げる事項を参考にして、作業者の教育訓練を実施することが重要である。また、手法及び実施時期を考慮のうえ、効果的な実施方法を考える必要がある。

(1) 教育及び訓練の時期

VDT機器及び情報処理技術が日進月歩であることに鑑み、VDT機器の導入時、機器又は作業環境の変更時のほか、定期的に教育を実施することが望ましい。また、新たにVDT作業に従事する作業者に対しては、配置前に、作業の不慣れによる心身への負担の軽減を図るため、その難易度に応じ、作業の習得及び習熟に必要な訓練を行う。

(2) 留意事項

教育及び訓練を効率よく実施するため、衛生管理者及び作業者を直接管理する者をはじめ、VDT作業に係る労働衛生教育を行う講師等には、安全衛生団体等が行うインストラクター講習を修了した者による講習を受けさせることが望ましい。

ヲ VDT作業従事者に対する教育の方法
ワ 配慮事項等
カ その他VDT作業に係る労働衛生上留意すべき事項

8 配慮事項等

(1) 高齢者に対する配慮事項等

高年齢の作業者については、照明条件やディスプレイに表示する文字の大きさ等を作業者ごとに見やすいように設定するとともに、過度の負担にならないように作業時間や作業密度に対する配慮を行うことが望ましい。

また、作業の習熟の速度が遅い作業者については、それに合わせて追加の教育、訓練を実施する等により、配慮を行うことが望ましい。

(2) 障害等を有する作業者に対する配慮事項

VDT作業の入力装置であるキーボードとマウスなどが使用しにくい障害等を有する者には、必要な対音声入力装置等を使用できるようにするなどの必要な対策を講じること。

また、適切な視力矯正によってもディスプレイを読み取ることが困難な者には、拡大ディスプレイ、弱視者用ディスプレイ等を使用できるようにするなどの必要な対策を講じること。

(3) 在宅ワーカーに対する配慮事項

注文者は、VDT作業を行う在宅ワーカーの健康確保のため、在宅ワーカーに対して本指針の内容を提供することが望ましい。

「8 配慮事項等」について

(1) 高齢者に対する配慮事項等

見やすい文字の大きさや作業に必要な照度等は、作業者の年齢により大きく異なる。

多くのVDT作業の場合、文字サイズ、輝度コントラスト等の表示条件は使用する機器の設定により調整することが可能であり、作業者にとって見やすいように適合させることが望ましい。

照明機器等も、天井に配置した全体照明とは別に必要となる場合は、局所に作業用照明機器を配置することにより個人の特性に配慮した照度条件を実現することが可能となる。

作業時間、作業密度、教育、訓練等についても、高齢者の特性に適合させる配慮が望まれる。

(2) 障害等を有する作業者に対する配慮事項

VDT作業は、筋力や視力等に障害があっても、作業できるように、種々の支援対策が準備されている。このような支援機器や適切な作業環境、作業管理によって、障害を有する場合でも、VDT作業を快適に行うような措置を講じることが望ましい。

(3) 在宅ワーカーに対する配慮事項

VDT機器等の情報通信機器を活用している在宅ワーカーの場合、作業机、照明環境、作業時間等について、労働衛生管理面からは必ずしも適切でないことがある。眼疲労、肩こり、腰痛など在宅ワーカーの身体的自覚症状の訴えが多いことも調査で示されている。

仕事を在宅ワーカーに注文する注文者は、VDT作業を行う在宅ワーカーの健康を確保するため、在宅ワーカーに対して本指針の内容を提供することが望ましい。このことにより、在宅ワーカーは、VDT作業に係る作業環境管理、作業管理、健康管理、労働衛生教育等に関する情報を得ることができる。

なお、注文者には、自らの仕事を注文する者だけでなく、他者から仕事を請け負い、これを個々の在宅ワーカーに注文する者も含まれる。

別紙 <u>VDT作業に応じた労働衛生管理の進め方（表）</u>	
-------------------------------------	--

注：下線部分は、現指針と異なる箇所を示す。

VDT作業の種類に応じた労働衛生管理の進め方

作業区分	作業の種類	作業時間	作業の例	作業の概要	労働衛生管理の進め方			
					作業環境管理	作業管理	健康管理	労働衛生教育
A	単純入力型	1日4時間以上	データ、文章等の入力	資料、伝票、原稿等からデータ、文章等を入力する。(CADへの単純入力を含む。)	「VDT作業における労働衛生管理のあり方」の本文(以下「本文」という。)の3及び5により環境整備を行うこと。	「本文」の4により作業管理を行うこと。(作業時間については、1日の連続VDT作業時間が短くなるように配慮するとともに、一連続作業時間を1時間以内とし、小休止を1～2回程度設ける。)	「本文」の6により健康管理を行うこと。	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
	拘束型	1日4時間以上	受注、予約、照会等の業務	コールセンター等において受注、予約、照会等の業務を行う。				
B	単純入力型	1日2時間以上	データ、文章等の入力	資料、伝票、原稿等からデータ、文章等を入力する。(CADへの単純入力を含む。)	「本文」の3及び5により環境整備を行うこと。	「本文」の4により作業管理を行うこと。「単純入力型」及び「拘束型」については、「作業区分A」と同様とする。 それ以外の型については、VDT作業が過度に長時間にわたる行われることのないように指導するとともに、「作業区分A」と同様に作業休止時間及び小休止を設けるよう指導する。	「本文」の6により健康管理を行うこと。(配置前健康診断については、医師の判断により必要と認められた場合に(ホ)の筋骨格系に関する検査を実施する。 定期健康診断については、医師の判断により必要と認められた場合に(ニ)の眼科学的検査及び(ホ)の筋骨格系に関する検査を実施する。)	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
	拘束型	4時間未満	受注、予約、照会等の業務	コールセンター等において受注、予約、照会等の業務を行う。				
	対話型	1日4時間以上	文章、表等の作成、編集、修正等	作業者自身の考えにより、文章の作成、編集、修正等を行う。				
			データの検索、照合、追加、修正	データの検索、照合、追加、修正をする。				

		技術型	電子メールの受信、送信	電子メールの受信、送信等を行う。				
			金銭出納業務	窓口等で金銭の出納を行う。				
			プログラミング業務	コンピューターのプログラムの作成、修正等を行う。				
			CAD業務	コンピューターの支援により設計、製図を行う。(CADへの単純入力を除く。)				
			監視業務	交通等の監視を行う。				
		その他の型	携帯情報端末の操作、画像診断検査等	携帯情報端末の操作、画像診断検査等を行う。				
C	短時間作業	1日2時間未満	1日2時間未満の単純入力型及び拘束型の業務	1日2時間未満の単純入力型及び拘束型の業務を行う。	必要に応じ、「本文」の3及び5に準じて環境整備を行うこと。	必要に応じ、「本文」の4に準じて作業管理を行うこと。	自覚症状を訴える作業者については、健康診断を実施し、「本文」の6により健康管理を行うこと。	「本文」の7により労働衛生教育を行うこと。
		1日4時間未満	1日4時間未満の対話型、技術型、監視型、その他の型の業務	1日4時間未満の対話型、技術型、監視型、その他の型の業務を行う。				

注：1 各「作業の例」及び「作業の概要」は、作業を分類する場合の目安となるよう、現在、行われている典型的な作業について示したものであり、これ以外の作業の場合は、職場の作業実態に応じ、最も類似の作業の種類に分類し、労働衛生管理を進めること。

2 単純入力型とは、すでに作成されている資料、伝票、原稿等を機械的に入力していく作業をいう。

- 3 拘束型とは、コールセンター等における受注、予約、照会等の業務のように、一定時間、作業場所に在席するよう拘束され、自由に席を立つことが難しい作業をいう。
- 4 対話型とは、作業者自身の考えにより、文章、表等を作り上げていく作業等をいい、単に入力作業のみを行う者は含まない。
- 5 技術型とは、作業者の技術等により、コンピューターを用い、プログラムの作成、設計、製図等を行う作業をいい、CAD業務等において、主に機械的に入力する作業を行う場合は、単純入力作業型に分類すること。
- 6 監視業務、携帯情報端末の操作、画像診断検査及びディスプレイを備えた機器を使用するその他の業務については、事務所以外の場所で行われる場合が多いが、その場合であっても、できる限り指針に準じて労働衛生管理を行うことが望ましいこと。
- 7 作業区分に際して、一人の作業者が複数の種類の作業を行う場合は、それぞれの作業時間を合計した時間がどの作業区分に該当するかにより判断すること。
なお、一人の作業者が、「単純入力型」と「対話型」のように、作業区分の分類を決定する作業時間が異なる複数の作業を行う場合は、行う作業時間が多い方の作業の種類で判断すること。
- 8 1日のVDT作業時間が時期により変動する場合は、平均値をとり平均時間がどの作業区分に該当するかにより判断すること。

VDT作業に関する健康診断の概略（案）

作業区分Aの作業者

配置前健康診断

- 業務歴の調査
- 既往歴の調査
- 自覚症状の有無の調査（問診）
-
- 眼科学的検査
 - ・ 5 m視力検査
 - ・ 近見視力の検査（50cm 視力又は 30cm 視力）
 - ・ 屈折検査（5 m視力検査及び近見視力に異常がない場合は、省略可）
 - ・ 眼位検査
 - ・ 調節機能検査（5 m視力検査及び近見視力に異常がない場合は、省略可）
- 筋骨格系に関する検査
 - ・ 上肢の運動機能、圧痛点等の検査（問診において異常が認められない場合は、省略可）
 - ・ その他医師が必要と認める検査

定期健康診断

- 業務歴の調査
- 既往歴の調査
- 自覚症状の有無の調査（問診）
-
- 眼科学的検査
 - ・ 5 m視力検査（矯正視力のみでよい。）
 - ・ 近見視力の検査（50cm 視力又は 30cm 視力）（矯正視力のみでよい。）
 - ・ その他医師が必要と認める検査
- 筋骨格系に関する検査
 - ・ 上肢の運動機能、圧痛点等の検査（問診において異常が認められない場合は、省略可）
 - ・ その他医師が必要と認める検査

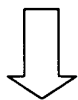
作業区分Bの作業者

配置前健康診断

- 業務歴の調査
- 既往歴の調査
- 自覚症状の有無の調査（問診）

○眼科学的調査

- ・ 5 m視力検査
- ・ 近見視力の検査（50cm 視力又は 30cm 視力）
- ・ 屈折検査（5 m視力検査及び近見視力に異常がない場合は、省略可）
- ・ 眼位検査
- ・ 調節機能検査（5 m視力検査及び近見視力に異常がない場合は、省略可）

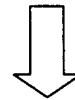


医師が必要と
認めた場合

- #### ○筋骨格系に関する検査
- ・ 上肢の運動機能、圧痛点等の検査
 - ・ その他医師が必要と認める検査

定期健康診断

- 業務歴の調査
- 既往歴の調査
- 自覚症状の有無の調査（問診）



医師が必要と
認めた場合

○眼科学的調査

- ・ 5 m視力検査（矯正視力のみでよい。）
- ・ 近見視力の検査（50cm 視力又は 30cm 視力）（矯正視力のみでよい。）
- ・ その他医師が必要と認める検査

○筋骨格系に関する検査

- ・ 上肢の運動機能、圧痛点等の検査
- ・ その他医師が必要と認める検査