

Productive Workspace @Home

# テレワーク環境ガイド



Lenovo

 Windows 10

Windows 10 Pro を搭載した世界トップクラスのデバイス



## このガイドについて

---

COVID-19の影響により、BCP対策の観点からも多くの企業や組織がテレワークの採用を進めています。

高い効率でテレワークでの業務を行うためには、通常のオフィス・事業所と同様に環境面への戦略的な投資が必要です。

このガイドでは、レノボ・グループが実際に約4年半にわたってテレワークを導入し、蓄積したテレワークに最適な環境作りのノウハウをご紹介します。

幸いにも2020年の今日、生産性を落とすことなく、また場所を問わずに働くことができるテクノロジーはすでに存在しています。

会社や組織がそこまでする必要はないのではないか、と思われる要素もあるかもしれませんが、レノボでは自社での経験から周辺環境も含め従業員一人ひとりの生産性を保ち、快適に働くことができる環境の整備が、オフィスでの環境整備と同様に、持続可能なテレワーク制度を実現する上で重要なポイントであると確信しています。このガイドが、テレワークを推進される皆さまにお役立ていただけましたら幸いです。

### 目次

- 部屋 ————— P.2
- 通信環境 ————— P.3
- ノートパソコン — P.4
- 通話環境 ————— P.5
- ディスプレイ — P.6



厚労省\*によると、テレワークを含む事業所以外の場所での情報機器作業等については、

『情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン』が業務環境整備の上での指針になるとされています。

※厚生労働省の基発0712第3号

従業員の自宅でのテレワーク環境を一律同じにすることは難しく、従業員それぞれの住環境によってどこまでスペースが用意できるかなどの問題が生じます。

一方で会社や組織として、生産性を高めるための基準の策定、健康影響を踏まえた措置、そして自宅もオフィスと同じように設備投資の対象として捉えていただければ、オフィスでの作業と同様またはそれ以上の生産性と快適な環境を提供することが可能となります。

以下は『情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン』において示されている作業環境に関するガイドのうち、特にホームオフィス環境においても適用が必要と考えられる項目です。



情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン  
<https://www.mhlw.go.jp/content/000539604.pdf>



室内はできる限り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。ディスプレイ画面に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置、適切な明るさとなるようにすること。

椅子は安定しており、かつ、容易に移動できること。床からの座面の高さは、作業者の体形に合わせて調整できること(37～43cm)。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。また、必要に応じて適当な長さの肘掛けを有していること。

机または作業台は、キーボード、書類、マウスその他情報機器作業に必要なものが適切に配置できる広さであること。高さが調整できることが望ましいが、調整できない場合は床からの高さは作業者の体形にあった高さ(65～70cm)とすること。作業者の脚の周囲の空間は、情報機器作業中に脚が窮屈でない大きさのものであること。



# 通信環境

テレワークと通信環境は切っても切り離せない関係にあります。オンライン会議など、通信量を多く使うアプリケーションも多いため、基本的には固定回線での利用、もしくは一律の通信制限なし、もしくは月あたり数十GB単位の通信量を利用可能なLTE回線の利用を推奨します。

スピード(帯域幅)についても注意が必要です。

参考例として、以下にMicrosoft Teams会議が必要とする推奨帯域幅をご紹介します。スムーズなオンライン会議を実現するためにも、最低でも上下共に数Mbpsが実測で出せる環境をご用意ください。



Prepare your organization's network for Microsoft Teams  
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/microsoftteams/prepare-network>



## 参考資料: Microsoft Teams会議の推奨帯域幅

帯域幅(上り/下り)	シナリオ
30kbps	1対1の音声通話
130kbps	1対1の音声通話と画面共有
1.2Mbps	1対1の720pでのビデオ通話
1.5Mbps	1対1の1080pでのビデオ通話
500kbps/1Mbps	グループでのビデオ会議
1Mbps/2Mbps	HDビデオ会議(1080p画面)



# ノートパソコン



テレワークの実施にあたり、  
 第一に必要なのがノートパソコンです。  
 従業員それぞれの働き方を踏まえた上での調達が重要です。  
 共通して考慮すべきポイントを以下の通りまとめました。



画面  
サイズ

A4ノート、デスクトップからの移行の場合は14型を推奨  
 ※外勤者含めた標準機統一等のケースでは13型も推奨



画面  
解像度

2画面を同時表示することを想定してフルHD(1,920 × 1,080 px)以上を推奨  
 ※事業所外での勤務となるため、外装式、もしくは内蔵型のプライバシーフィルターもお忘れなく



キー  
ボード

変則的なレイアウトが存在しないこと。長時間タイピングしても疲れ  
 づらい打鍵感であること  
 ※数字を多く取り扱うユーザーには数値キーパッドの支給、もしくは外付キーボードの利用を検討



Web  
カメラ

オンライン会議での利用のために内蔵されていること。利用時以外の  
 プライバシー保護のためのシャッター機能搭載



拡張性

周辺機器との接続を一括で行うことが可能なフル機能 USB Type-C 対応の  
 ポートの実装。また、SIM を内蔵できる LTE モデルも必要に応じて検討



堅牢性

持ち運びを想定したMIL-STD-810G(アメリカ国防総省制定 MIL 規格)への準拠

オンライン会議利用のための  
 内蔵Webカメラ。プライバ  
 シー保護の観点からシャッ  
 ター付がベスト。

入力効率を落とさないため  
 に、キーピッチやレイアウト、  
 キーストロークを含めた打  
 鍵感。



可搬性の観点から14型  
 or 13型画面。作業効率の  
 観点からフルHD以上の  
 解像度を推奨。



本体内蔵型数字キーボードが  
 必要な場合に画面の大きい  
 15型ノートパソコン

ThinkPad E15



可搬性と生産性を高い次元で  
 両立大画面14型を搭載した  
 モバイルノート

ThinkPad T14s



13型狭額縁ディスプレイ搭載  
 高い携帯性を実現した  
 軽量モバイルノート

ThinkPad X13



13型ディスプレイを搭載した  
 スタンダード・  
 モバイルノート

ThinkPad L13



# 通話環境



「テレワーク環境において約7割の人は  
オンライン会議を日常的に利用」  
日本のお客さまを対象としたレノボの調査※で  
明らかになっています。

※2019年レノボ・ジャパン調べ

Microsoft TeamsやZoomなどのオンライン会議ソリューションの活用は、ひとりひとりが離れた場所で働くテレワークにとって重要な要素のひとつです。オンライン会議を実施する上では、「音」へのこだわりが非常に重要です。「相手に確実に声を伝える」ために、適切な性能のヘッドセットを選定して配布することが大切です。

ノイズキャンセリング機能の有無や付け心地など、長期的な利用を視野に入れた上で必要な条件を満たしているヘッドセットの導入をおすすめします。また、常時チームメンバーがオンライン会議を介して繋がっている状態で勤務時間を過ごす使い方を想定している場合には、ThinkSmart Viewに代表される個人向けオンライン会議専用端末を用いることで、コラボレーションの質を向上させることが可能です。

マイクの性能はヘッドセットにより大きく異なるため、マイクのノイズキャンセリング機能が付いているかどうかなど導入前に十分な仕様検討が必要。



特に一日複数回のオンライン会議が日常的に行われる働き方を想定する場合には、着け心地も非常に重要。

より確実で簡単な有線接続。もしくは快適な無線接続。ミュートボタンの有り無しも重要。



優れた音声コラボレーションを実現するBluetooth対応のフラッグシップモデル

**ThinkPad X1**  
アクティブノイズキャンセレーションヘッドホン



ノイズキャンセルマイクを搭載したビジネス向けハイエンド有線ヘッドセット

**Lenovo Pro**  
ステレオVoIPヘッドセット



USB接続が可能なプラグ&プレイ対応の有線ヘッドセット

**Lenovo 100**  
USBステレオヘッドセット



Microsoft Teams専用のパーソナルコラボレーションデバイス

**ThinkSmart** View

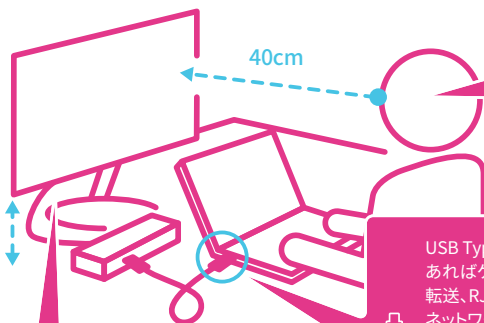


# ディスプレイ

マルチモニターの設置は、テレワークにおいても重要です。

ノートパソコンに加えて外部モニターを使用することで、作業効率・生産性の向上や快適な労働環境も用意することが可能になります。

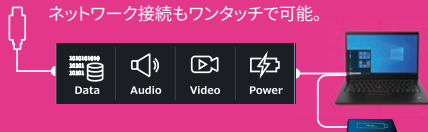
自宅にテレワーク用のデスクスペースが十分に用意できる場合にはThinkVision T23i-10に代表される21型以上、フルHD以上の解像度を持った据え置き型ディスプレイの設置をおすすめします。『情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン』で規定される40cmの視距離、かつ高さが視線と同じといったガイドラインに合致した環境とするには画面の高さを調整できる機能がスタンドに備わっている等の要素も重要となるため、ディスプレイ選定時に必ずご確認ください。



ノート型機器を用いる場合について、長時間作業を行う場合については作業の内容に応じ外付けディスプレイなども使用することが望ましい。またおおむね40cm以上の視距離が確保できるようにし、画面の上端が高さと同じか、やや下になる高さにすることが望ましい。

使用者それぞれの体格は異なることから、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できるものが望ましい。

USB Type-C接続が可能なディスプレイ、またはドックであればケーブル一本で給電・投影のみならずデータの転送、RJ-45が接続先に装備されている場合は有線でのネットワーク接続もワンタッチで可能。



HDMIに加えてVGA入力にも対応しコストパフォーマンスに優れたフルHD解像度モニター

Lenovo D22-10/D24-10



高さ調整が可能なスタンドを搭載した23.8型モニターのスタンダードモデル

ThinkVision T23i-10



狭額縁23.8型QHD解像度に対応RJ-45も搭載したUSB Type-Cモニター

ThinkVision P24h-20



USB Type-C一本で接続可能な軽さ約600gの14型モバイルモニター

ThinkVision M14



**Lenovo**

**レノボ・ジャパン合同会社**

〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX

 <https://www.lenovojp.com/business/>

Microsoft, Windows, Windowsロゴ, Windows Vista start button, Windows Aero, Windows BitLocker, Windows HotStart, Windows Live, Windows Media, Windows ReadyBoost, Windows ReadyDrive, Windows Server, Windows SideShow, Windows SuperFetch, Windows Vista, DirectX, Internet Explorer, Xbox 360, Excel, InfoPath, OneNote, Outlook, PowerPoint, Visio, Officeロゴ, IntelliMouse は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。