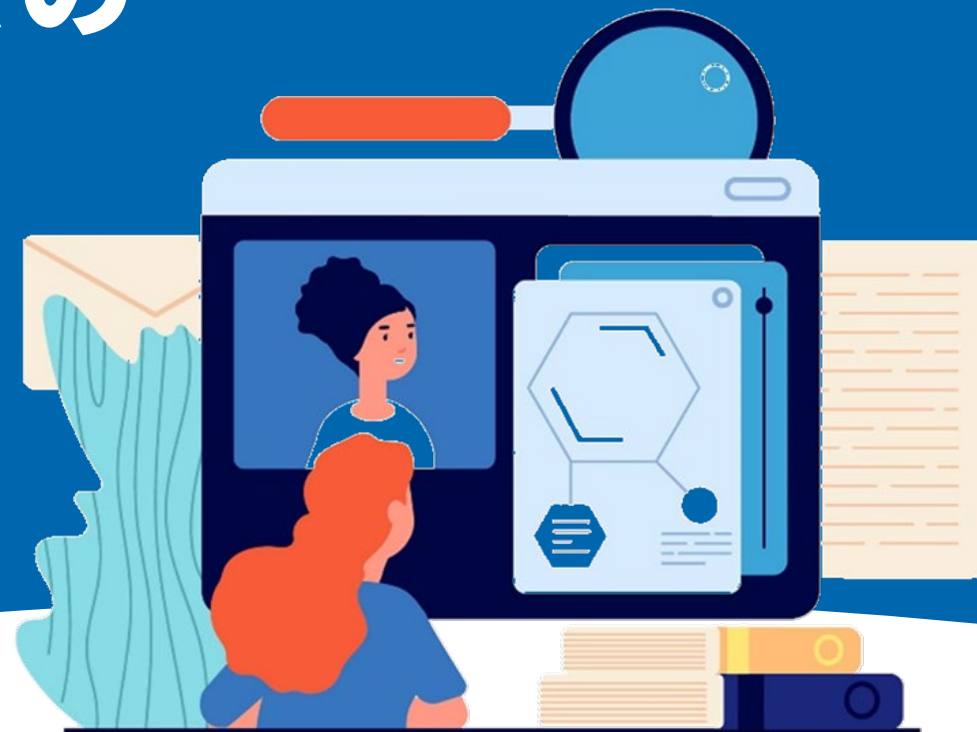


リプレース前の方必見！ ネットブートPCシステムの 選定方法



Panasonic

パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社

現在、さまざまな会社からネットブートPCシステムがリリースされています。その中で、貴学に合ったシステムを選ぶ際には、**お客さまそれぞれの環境やこれからの方向性**などを考慮していただく必要があります。

本資料では、**ネットブートPCシステム選定の際のポイント**を詳しくご説明します。

内容

1. まず押さえておくべきは「ネットワーク帯域」
2. ネットブートPCシステムの選定で考慮すべきポイント
3. 考慮ポイント ①利用場所
4. 考慮ポイント ②環境
5. 考慮ポイント ③OSイメージ
6. 考慮ポイント ④構築

1. まず押さえておくべきは「ネットワーク帯域」

どのネットブートPCシステムを選ぶとしても、「ネットワーク帯域」は確認しておきましょう。

ネットワーク帯域とは、「ある時間内にどれだけデータを送れるか」を示す指標です。
通信速度と言い換えることも可能です。

Windows10は容量が大きく、リードキャッシュ機能（後述）を用いたとしても
20台程度の一斉起動で約1Gbitを消費します。

- サーバから各教室までのネットワーク帯域
- 端末台数

を確認し、場合によっては
ネットワーク帯域の増強を検討されることを
お勧めします。

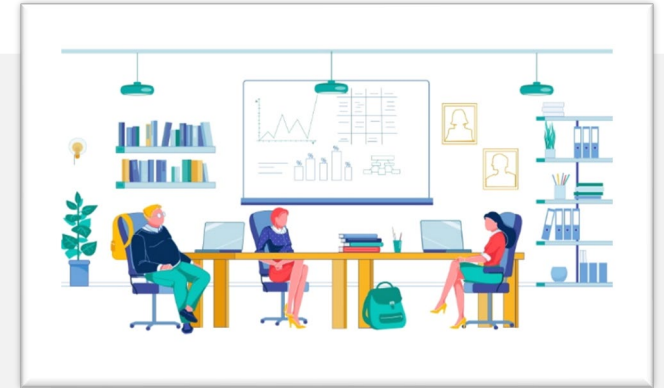


2. ネットブートPCシステムの選定で考慮すべきポイント

さらに、ネットブートPCシステムでの運用を検討する際は、下記の点について考慮する必要があります。

考慮すべきポイント

- ① **利用場所**：教室で利用するか？持ち運んで利用するか（BYOD等）？
- ② **環境**：OS・アプリケーションは、全台統一か？各自バラバラか？
- ③ **OSイメージ**：OSイメージ（ひな形）は1つだけか？複数作成するか？
- ④ **構築**：メーカーはシステム販売だけでなく構築まで実施してくれるか？システム販売のみか？



3. 考慮ポイント ①利用場所

教室で利用するか？持ち運んで利用するか（BYOD等）？

教室で利用



有線LAN環境の整備が比較的簡単で、各端末に対し、安定したネットワーク帯域の確保が可能です。



持ち運んで利用



ほとんどの場合無線LAN環境での運用となるため、各端末への帯域が不安定になることが想定されます。

POINT



ネットブートPCシステムは、利用するネットワーク環境に大きく左右され、
場合によっては正常な運用ができなくなる可能性があることを考慮しておかなければなりません。

※ 昨今のシステムはこれを回避するために「キャッシュ機能」を備えていますが、次々ページの「OSイメージ」もあわせて考慮する必要があります。

3. 考慮ポイント ②環境

OS・アプリケーションは、全台統一か？各自バラバラか？

全台統一



ネットブートPCシステムが適しています。

⚠️ 各自バラバラ



各環境に応じたOSイメージ（ひな形）を準備する必要があるため、
ネットブートPCシステムでは効率化は図れません。



POINT
ネットブートPCシステムは“複数の利用者が同一のPC環境を利用する”のに適したシステムです。
利用する端末・利用するOS/アプリの整理を一度行い、最適なシステムを検討しましょう。

※ OSのみを統一化し、アプリは別途集中管理するソリューションもございます。別途お問い合わせください。

3. 考慮ポイント ③OSイメージ

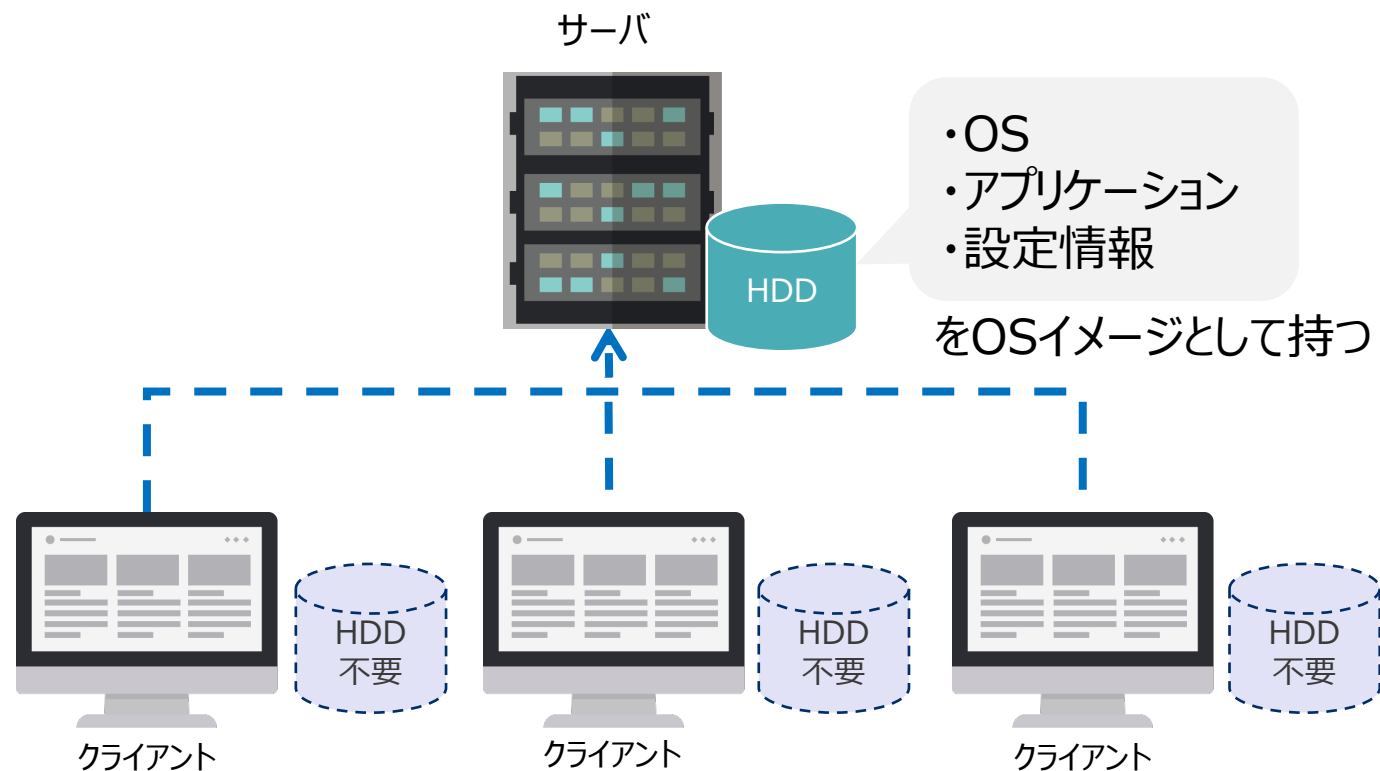
OSイメージ（ひな形）は1つだけか？複数作成するか？

ネットブートPCシステムは、OS・アプリ・設定情報などを集約したひな形「OSイメージ」によって起動しています。

OSイメージをいくつ作成するかによって、システム選定を考慮する必要があります。

1つだけ

単一の環境しか使用しない場合はOSイメージを1つだけ用意すれば良いため、管理が容易です。



3. 考慮ポイント ③OSイメージ

OSイメージ（ひな形）は1つだけか？複数作成するか？



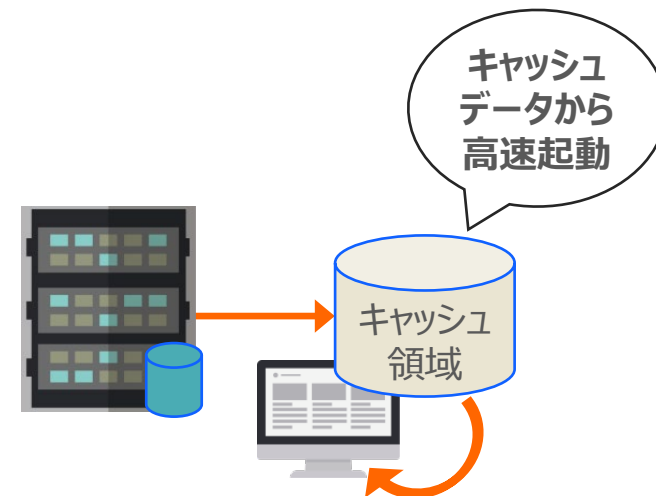
複数

複数のOSイメージを作成する場合、**キャッシュに注意が必要です。**

キャッシュとは、**読み込みを高速化するためにデータを一時的に格納しておくメモリのことです。**

メーカーによっては複数のキャッシュを持ってないシステムも存在します。その場合は特定のOSイメージを起動する際にすべてネットワーク経由となるため、**起動が遅くなる可能性があります。**

また、仮に複数のOSイメージをキャッシュ領域に格納できたとしても、**ディスク容量の不足・頻繁な更新時の対応（キャッシュのし直し）**なども考慮しなければなりません。



POINT



単一のOSイメージで問題ないか、複数のOSイメージを切り替えて利用するのかを考慮し、**機器も含めた選定を行っていく必要があります。**

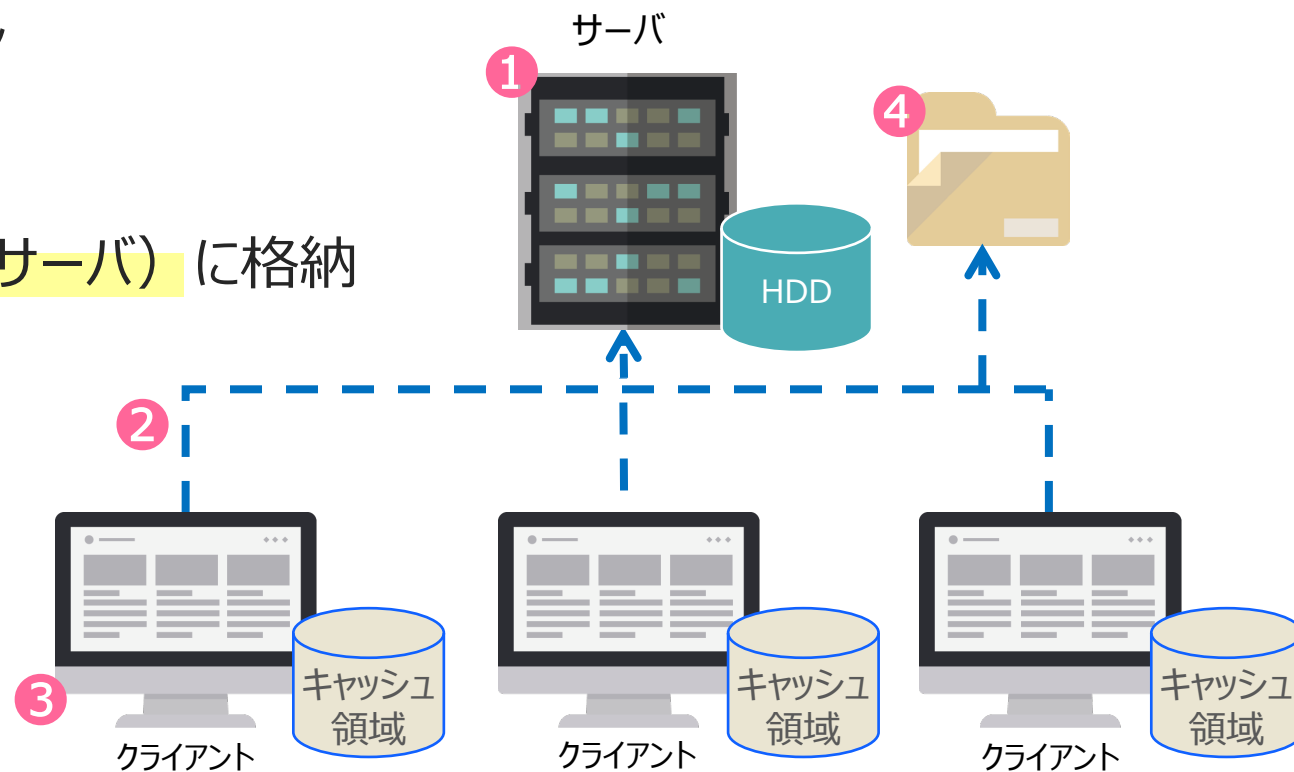
3. 考慮ポイント ④構築

メーカーはシステム販売だけでなく構築まで実施してくれるか？システム販売のみか？

ネットブートPCシステムは、具体的に下記のようなシステムです。

- ① 配信サーバに格納されたOSイメージを
- ② ネットワーク経由で各端末に配信・ブートし
- ③ 個人の認証を行い運用し
- ④ 個人のデータは連携したフォルダ（ファイルサーバ）に格納

各領域の連携を取れる設定が行われてこそ初めて快適さを実感できるシステムですので、構築/導入を行う技術者の力量もメーカー選定の重要な要素となります。



ネットブートシステムの導入・運用には、**お客さまそれぞれの現状と目指すべき姿を検証・検討することが成功の近道です。**

パナソニックISでは、ネットブートPCシステム「OSV」をはじめ様々なシステムをご用意しています。

		パナソニックIS OSV	他社A	他社B	
利用場所	教室で利用	○	×	○	OSVはネットブート・オフライン利用いずれもOK。 同一ライセンスにいずれも包含
	持ち運んで利用 (BYOD)	○	○	○	
環境	全台統一	○	○	○	ネットブートシステムは、同一の環境を不特定多数で利用する際に便利なもの…。 バラバラの環境では、別のソリューションの検討もおすすめいたします
	各自バラバラ	×	×	△	
OSイメージ	1つだけ	○	○	○	複数の雛形をキャッシュさせる場合、端末SSDの容量と更新方法の考慮が必要となります。 (A社の場合、それぞれ雛形の2倍のサイズ)
	複数	○	×	?	
構築		構築まで実施	システム販売のみ	システム販売のみ	各機器等の設定で連携しなければいけない箇所も多数 トータルで構築できなければ、快適な運用は生まれません

私立／国公立大学、高等専門学校への豊富な導入実績によるノウハウで強力にサポートいたします。

* 全て当社SEによる構築です。



500システム以上の
導入実績



稼働端末数
10万台以上（累計）



2004年以來
19年の実績



2,800台の大規模システムも導入実績がございます。

サーバを手放し、クラウドでの「持たないIT」を選択 オンプレ以上の起動速度の高速化も実現



一橋大学

一橋大学

東京都国立市

課題

- サーバを手放し、メンテナンス対応からの解放など「持たないIT」のメリットを享受したい
- クラウドへ移行しても、PCの起動時間は最重要事項。学内にサーバを置くのと同程度の速度をキープしたい

ソリューション導入による効果

- 学術ネットワーク「SINET5」でクラウドと学内のリンクサーバを接続。法定停電の立ち会いが年間1日で済むなど、運用負荷を軽減できた
- ネットブートPCシステム「OSV」のアプライアンス製品「リンクサーバ」により、起動速度はオンプレミスの頃よりも高速になった

お客様のコメント



「検証時のパナソニックISの対応も確かな技術力に裏打ちされたもので、新しいことを精力的に試していくための心強いパートナーだと感じました」

一橋大学 情報化統括本部 情報基盤センター 助手 松村 芳樹 氏

試験でも講義でも使える「教室のハイブリット化」を実現 約150台分の試験環境準備を効率化



神奈川歯科大学
神奈川県横須賀市

課題

- 歯科大学・大学歯学部で実施される試験CBT。毎年PCをレンタルし教室を占有して行っていたが、教室不足が課題だった
- 試験のたびに約150台のPCに1台ずつCBT用のソフトウェアをインストールする必要があり、準備作業を効率化しなかった

ソリューション導入による効果

- サーバでPC全台を一括管理できるしくみのため、レンタルPCを1台ずつセットアップしていた従来と比べると格段にスピーディになった
- CBTの実施環境を自前で持つようになったことで、定期試験でCBT対策を行うことも、今後のシステム追加によっては可能になった

お客様のコメント



「パナソニックISが期間中ずっと立ち会ってくれたので、何かあったときも彼らが対応してくれると安心して本番に臨めました」

神奈川歯科大学 歯学部総合教育部部長・教授 二瓶 智太郎 氏

大学PC管理に関するあらゆる疑問にお答えする
「オンライン無料個別相談」を実施しています。
「とにかく聞いてみたい」という方も、経験豊富な
担当者が承りますので、お気軽にご相談ください。



お問い合わせフォームはこちら

お問い合わせ先

パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社

E-mail : sales-pisc@ml.jp.panasonic.com



※本資料に記載された社名および商品名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。