

Windows 7 を使ってみた

総合情報基盤センター 技術職員 小林 大輔

1. はじめに

2009年10月22日、Microsoft社からWindows 7が発売された。現在、総合情報基盤センターでは、Windows 7の動作検証を行っている。現在までの動作検証における使用レポートを下記に報告する。

2. 検証マシンスペック

[デスクトップ]

メーカー：HP(ヒューレット・パカード)
機種：HP Pavilion Desktop PC v7380
OS：Windows 7 Professional (32bit)
CPU：Intel® Core™ 2 Quad Q6600
メモリ：4GB
GPU：NVIDIA® GeForce® 8400GS
HDD：HITACHI 製 500GB



図1 HP Pavilion Desktop PC v7380

[ノートパソコン]

メーカー：Lenovo
機種：X61
OS：Windows 7 Home Premium (32bit)
CPU：Intel® Core™ 2 Duo T9300
メモリ：4GB
GPU：Mobile Intel® GM965 Express
HDD：OCZ 製 SSD 60GB



図2 Lenovo X61

[ネットブック]

メーカー：ASUS
機種：EeePC 1000HE
OS：Windows 7 RC (32bit)
CPU：Intel Atom N270
メモリ：1GB
HDD：Seagate 製 160GB



図3 EeePC 1000HE

3. Windows 7 の概要

Windows 7はWindows 2000、Windows XP (5.x系) / Windows Vista (6.0)に続き7番目にリリースされたことに由来している。

Windows Vistaをベースにインターフェースが変更され、Windows Vistaから導入されたWindows Aeroはより使いやすくなっている。

システム機能もより強化され、特にWindows Vistaでは面倒と感じたUAC(ユーザ・アカウント制御)機能の設定やポップアップ制御が柔軟になっている。Windows Vistaと比べると、全体的にシステムの軽量化とパフォーマンスの向上が図られている。

3.1 エディション

日本の一般消費者向けにはHome Premium / Professional / Ultimateが販売されている。

3.2 システム要件

Windows Vistaとほぼ同等に設定されている。なお、Windows XP Modeという新機能を使用するためには更に高いシステム要件に満たしている必要がある。

CPU	1 GHz 以上のプロセッサ
メモリ	1 GB 以上のシステムメモリ
HDD	ディスク領域 16 GB 以上
グラフィックス	(WDDM) 1.0 以上のドライバを搭載した DirectX® 9 グラフィックプロセッサ

表1 Windows 7 システム要件

4. 新規インストール／アップグレード¹⁾

Windows 7 は、通常版とアップグレード版が販売されている。アップグレード版とは、旧 Windows (Windows XP と Windows Vista) を持っていればインストールできるタイプで、通常版より価格が安い。

なお、Windows 7 アップグレード版でインストールを行う場合は、必ずアップグレード対象の OS が HDD にインストールされている必要がある。(フォーマットされた HDD にはインストールできない。

4.1 新規 (カスタム) インストール

Windows 7 をインストールする場合は、新規インストールとアップグレードの 2 種類がある。新規インストールは既存の環境に関係なく、新たに OS をクリーンインストールする方法である。インストール前のユーザ環境などは保持されない。

4.2 アップグレード (上書きインストール)

アップグレードでは、既存の OS を更新する形で上書きインストールを行う。対象 OS は、Windows XP および Windows Vista の全てのエディションである。

[Windows XP からのアップグレード]

XP からのアップグレードでは、新規 (カスタム) インストールしかできない。XP で使用していたデータや設定等は引き継がれないため、バックアップ作業が必要である。

[Windows Vista からのアップグレード]

Vista と 7 のエディションの組み合わせが適切な場合は Vista の Windows 環境を 7 に引き継ぐ形でアップグレードが可能である。なお、アーキテクチャ (32bit 版と 64bit 版など) の変更を伴うようなアップグレードはできない。

5. Windows XP Mode

5.1 概要

Windows 7 において大きなポイントとなるのが、この「XP Mode」である。Virtual PC の機能を活用し、Windows 7 上で仮想の Windows XP 環境を作る技術である。Microsoft 社曰く、Windows 7 で不具合のあるアプリケーション等の互換性の問題を、この仮想化技術を使って解決するとのことだ。

XP Mode は提供されるエディションが限られている。Virtual PC 上で動作するライセンス認証済み Windows XP Professional SP3 の仮想環境 HDD イメージは、Windows 7 Professional / Enterprise / Ultimate のみに提供され、基本的に Home Premium 等下位のエディションでは基本的に利用できない²⁾。

なお、XP Mode はそれぞれのパッケージには含まれておらず、手動で導入する必要がある。Microsoft社のウェブサイトにて専用ページが設けられているので、詳しくはそちらを参照ください³⁾。



図4 XPMode はスタートメニューから起動する

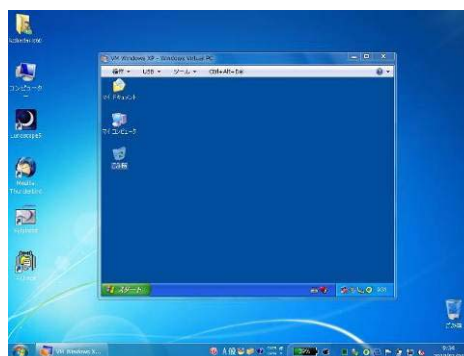


図5 XPMode を起動した状態

5.2 Virtual PC

Virtual PC は、Microsoft 社が提供している仮想環境を構築するためのソフトウェアである。本ソフトウェアの使用には、仮想化支援機能を有した CPU を搭載し、且つ BIOS でその機能が有効化されている必要がある。メインメモリは 2GB 以上を推奨しており、HDD は仮想環境ごとに 15GB 以上の HDD スペースが必要である。

なお、XP Mode を使用するためには OS のシステム要件より高いマシンスペックが必要である。

OS	Windows 7 Professional / Enterprise / Ultimate
CPU	Intel-VT または AMD-V をサポートするプロセッサ
メモリ	仮想用に 256MB のメモリ容量を共有できる合計 2GB 以上のメモリ
HDD	ディスク領域 15GB 以上

表 2 Windows XP Mode システム要件

5.3 仮想アプリケーション

XP Mode では、仮想環境マシン上の Windows XP 内にインストールされたアプリケーションは、自動的に Windows 7 側のスタートメニューに登録される。



図 6 仮想環境マシン上にインストールされたアプリケーション

通常、仮想マシン上にインストールされたアプリケーションは、仮想マシンモード中（仮想マシンのデスクトップ全体がウィンドウ表示される）で操作する。しかし、XP Mode では、仮想マシン上にインストールされたアプリケーションをスタートメニューから起動すると、そのウィンドウだけがシームレスで直接ホスト側の Windows 7 デスクトップ上に表示される。

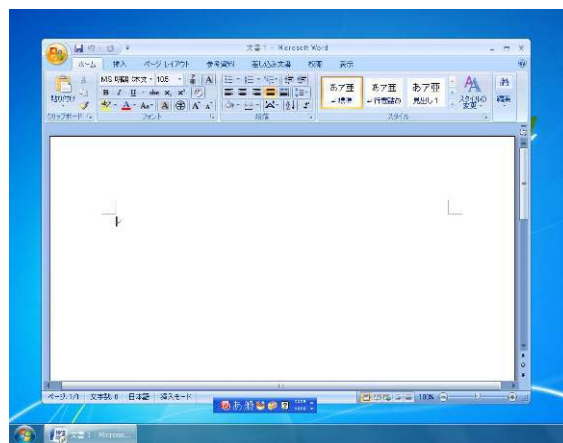


図 7 仮想アプリケーションのシームレス表示

シームレスで表示されることで、仮想マシンであることを意識することなく、アプリケーションを利用できる。図 4 では Microsoft Word を仮想アプリケーションとして起動している。通常の Microsoft Word を起動している場合と見た目は変わらないが、仮想アプリケーションとして Microsoft Word を起動しているため、IME は仮想マシン OS (XP) のものが起動している。

5.4 各種デバイスのサポート

[ネットワーク]

デフォルトでは Virtual PC の「共有ネットワーク (NAT モード)」として構成されている。仮想マシン上からも通常通りネットワークに接続できる。

[USB デバイス]

XP Mode では、USB のパス・スルー機能がサポートされている。ホストマシンに接続した USB デバイスを、ツールバーから選択することで、仮想マシンへパス・スルー（そのまま受け渡し）することができる。

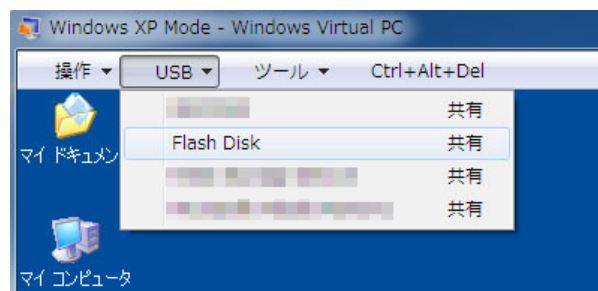


図 8 XP Mode の USB パス・スルー機能

6. センターでの各種サービス対応状況

最近では、新規にパソコンを購入すると Windows 7 がプリインストールとなっているため、富山大学でも Windows 7 ユーザが増えてきている。徐々にではあるが、ソフトウェアやプリンタドライバなど、各メーカーから Windows 7 に対応したものがリリースされている。総合情報基盤センターでも各種動作検証を進め、Windows 7 ユーザのサポートを行っている。

6.1 センター貸出しウイルス対策ソフト

総合情報基盤センターで貸し出しているソフトウェアについても、Windows 7 に対応したものを順次貸し出している。センターで貸し出しているウイルス対策ソフトウェアは既に Windows 7 対応済みである。

ソフト名	バージョン	Windows OS 対応状況		
		7	Vista	XP
Symantec Endpoint Protection	11.0.5	○	○	○
Symantec AntiVirus Corporate Edition	11.0.5	×	○	○
NOD32	4.0	○ ⁴⁾	○	○

表3 貸出しウイルス対策ソフトの OS 対応状況

6.2 無線 LAN

総合情報基盤センターで管理している無線 LAN アクセスポイント (SSID 名 : ITC) は Windows 7 対応済みである。設定方法が記載されたマニュアルも Windows 7 用のものが既にセンターウェブに掲載されている。⁵⁾

なお、無線 LAN ご利用時はウイルス対策ソフトウェアの導入をはじめ、セキュリティ対策は万全の状態でご接続願いたい。

6.3 その他

総合情報基盤センターでは Windows 7 用の各種マニュアル整備を行っている。ソフトウェアのインストールマニュアル等主要なサービスの Windows 7 用マニュアルは既にセンターウェブに掲載されている。

7. 最後に (所感)

XP モードについては、一定数以上のスペックを搭載したマシンであれば、それ相応に軽快な動作をしてくれるだろう。個人的な所感として、一般的な仮想マシン全てで言えることかもしれないが、IMEをはじめ、キータッチレスポンスに若干のストレスを感じたくらいだ。

また、ネットブックでの動作検証でも、Vista と比べるとメモリ負荷が軽減されているためか、格段に軽快な動作である。Windows 7 には、ネットブック専用エディション「Starter」がラインナップされていることも納得である。

現在、主要業務において Windows 7 (32bit) を使用しているが、特に大きな支障はない。総評として 32bit OS については、一般的な使用においては大きな問題はないと言えるのかもしれない。しかし、Vista の頃から不具合が確認されたアプリケーションをはじめ、一部アプリケーションにおいては 64bit OS での不具合等報告されていることもあり、今後は 64bit OS での動作検証を行っていく必要がある。

参考文献および注

- 1) <http://www.microsoft.com/japan/windows/windows-7/guide/upgrade.mspx>
- 2) Windows XP のインストールメディアとライセンスを有し、Virtual PC に手動で XP をインストールすることは可能
- 3) <http://www.microsoft.com/japan/windows/virtual-pc/>
- 4) 別途、アップデートプログラムを適用する必要があります。
- 5) <http://www.itc.u-toyama.ac.jp/inside/wireless/index.html>
- 6) <http://www.atmarkit.co.jp/fwin2k/win7/index/index.html>