

# 15. USB 端末と Windows To Go を利用した情報教育環境の設計

学籍番号 240242 学生氏名 若松 健太  
指導教員 平石 広典

## 1. 序論

情報教育環境では、管理の面からシンクライアントが利用されることが多い。しかし、高性能なサーバが必要であり、サーバ管理といった専門的な知識も必要となるため、導入が難しい場合がある。本研究では USB 端末と Windows To Go を利用することで、特別なサーバを必要としない情報教育環境を設計する。そして、管理や運用の面からメリットやデメリットを検証する。

## 2. 研究方法

Windows 8 Enterprise エディションには、USB 端末からの OS 実行を可能にする Windows To Go が搭載されている。これは、OS や必要な全てのソフトウェアを USB 内にインストールすることができる。これを利用すれば、他のパソコンでも、USB から OS を起動し、ソフトウェアを利用することが可能である。

この機能を利用すれば、USB を介したシンクライアントのような環境を構築することが可能である。つまり、Windows To Go で作成した USB 端末を必要な台数分を複製すれば、情報教育環境における複数の端末で同じ環境を提供することが可能となる。

ここで、次の検証課題が考えられる。「検証 1. 複製した USB 端末で OS の起動が可能かどうか」「検証 2. ライセンスの必要のないソフトウェアの起動が可能かどうか」「検証 3. ライセンスの必要があるソフトウェアの起動が可能かどうか」「検証 4. ディスクプロテクトの利用が可能かどうか」。検証 1 はディスクコピーのフリーソフトである「EaseUS DiskCopy」を利用して複製を行い、複製した USB で起動できるかどうかを検証した。検証 2 は「Google Chrome」で検証し、検証 3 は「Microsoft Office」で検証を行った。検証 4 はフリーソフトの「Comodo Time Machine」で検証を行った。

## 3. 結果

まず、検証 2 については何の設定も必要なく起動することが可能であった。検証 1 と検証 3 については、ライセンスの再認証が必要であった。本研究で利用した Windows と Microsoft Office は、教育機関向けのライセンスに対応しているため、プロダクトキーを入力せずに、ネットワークによる再認証が可能であり、問題なく利用することができた。検証 4 については、検証したソフトが USB 内へのインストールに対応していなかったため、ディスクプロテクトのソフトウェアをインストールすることができなかった。

## 4. まとめ

Windows To Go を利用すると、USB 端末を複製するだけで、複数台の端末で同様の環境を運用することが可能となる。ここで「Comodo Time Machine」を利用することができなかったため、不具合時に自動的なシステムの復元はできなかった。しかし、正常な USB を複製すれば、簡単に復元させることが可能である。