神栖市・かすみがうら市・つくばみらい市地域プロジェクト

株式会社 アドービジネスコンサルタント　岡田　忠
t. okada@addo. co. jp

キーワード：ＯＳＰ, ＯＳＳ, Linux, リナックス, ＰＣ管理, サポートモデル, リサイクル, 環境, プリインストール

１．はじめに

平成 16 年度「オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業(学校教育現場におけるオープンソースソフトウェアの活用に向けての実証実験)」プロジェクト、17 年度ＯＳＰプロジェクトでの実証実験のつくば地区で実験に取り組んだチームが中心となり、今後ＩＴ環境を整備あるいはＩＴ活用の促進を図ろうとしている地域から、2 つの教育事務所管轄に跨った風土のまったく異なる、神栖市立矢田部小学校、深芝小学校、かすみがうら市立志筑小学校、つくばみらい市立谷和原中学校にて Linux/OSS の実証実験を行った。

２．プロジェクト概要

（１） 概要

図 1 プロジェクト対象地域図

児童・生徒用のＯＳＳデスクトップ環境は、3 校ともノートＰＣ＋無線ＬＡＮ環境で、日立ＩＴ社製 リユースＰＣ“Ｒｅｃｏ”を使用した(Turbolinux FUJI はプリインストール型)。また、導入時には、クラスルームＰＣ管理システムを使用して各ＰＣの諸設定を行った。更に今回の 3 地域は、現行ＩＴ活用環境でのサポート体制が異なっていることから、それぞれの地域ごとにサポート体制を変えて運用することで複数のサポート形態の検証、運用方法の確立を行っている。実証実験において作成するＯＳＰパッケージは、今後ＩＴ環境の整備やＩＴ活用の促進を図ろうとしている地域において、Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳを導入、活用、管理ができるよう検証、作成を行った。更に実験期間中に対象校から実践事例の抽出を行い、抽出した実践事例や使用したコンテンツ、ソフトウェアなどの情報も含めた形でパッケージを作成していくことでＩＴの活用が進んでいなかった地域においてＯＳＰパッケージの他地域での活用促進につなげて行く。

（２） LinuxPC 導入台数

学校名	神栖市 矢田部小学校	神栖市 深芝小学校	かすみがうら市 志筑小学校	つくばみらい市 谷和原中学校	合　計
児童・生徒 PC	28 台	－	35 台	40 台	103 台
教職員 PC	6 台	3 台	4 台	4 台	17 台
合　計	34 台	3 台	39 台	44 台	120 台

（３） 実証実験の課題と目標

Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳの活用と普及・波及の促進を行うために、下記の 6 項目を目標として挙げ実証実験を行った。

a.「容易な導入・活用・運用の実現」
ＩＴ化の先進地域以外の教育機関においてＬｉｎｕｘ／ＯＳＳが活用可能なことを検証し、Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳを導入・活用しようとする教育機関に対し広域に適用可能なＯＳＰパッケージの製作と検証を課題とした。

b.「実現可能なサポートモデルの構築」
風土と管轄教育事務所の異なる地域の教育機関に対し地域に合わせたサポートを実施し検証・評価を行い、企業のサポートビジネスへの参入を促進させるためにサポートモデルを構築することを課題とした。実現可能なサポートモデルを提示することでＩＴ機器調達においてのＬｉｎｕｘ／ＯＳＳが選択肢の 1 つとなれるようにする。

c.「教育効果のある活用事例の作成」
大学・研究機関・教育機関と連携し、Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳの活用促進を行い活用事例の拡大を行い、他地域においてＬｉｎｕｘ／OSS の導入・活用できるように本実証実験の活用事例をＯＳＰパッケージに含めることを課題とした。教職員の校務に利用できるソフトウェアの調査・検証・評価を行いＯＳＰパッケージに含めることを目標とした。

d.「地球環境に配慮した低価格機器の導入」
リサイクルＰＣを採用し導入費用の低コスト化を図ることを課題とし、リサイクル製品を活用することで、資源の再利用を含めた活動により、地球環境にやさしい取り組みを推進する。

e.「低コスト化を図る導入・運用管理の構築」
ＰＣ管理ソフトウェアを活用した導入および運用を実施することで導入作業、運用管理の工数の軽減を目標とし、Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳの導入・運用各フェーズにかかる管理工数と非ＯＳＳの管理工数を比較・評価を行うことを課題とした。

f.「Ｌｉｎｕｘ／ＯＳＳの普及活動」

実証実験対象地域の研究会などでもＬｉｎｕｘ／ＯＳＳの話題を報告することを目標とし、実験対象地域の近隣地域に対してＬｉｎｕｘ／ＯＳＳ普及活動を行うことを課題とした。本実証実験で行う研究会、実践事例発表会などは実験終了後もコミュニティとして継続した活用が行われることを目標とする。

（4） 3つのサポートモデルの調査や研究

Ｌｉｎｕｘ　ＰＣを導入した対象地域の特性を生かし、サポートモデルを図２の３つに分け調査、研究を行った。

- 指導員サポートモデル
- 自主運用サポートモデル
- 企業サポートモデル

それぞれのサポートモデルを導入フェーズ、初期運用フェーズ、運用フェーズの３段階に分け実証実験期間中の運営を行った。運用フェーズではサポート体系及びサポート対応をサポートモデルによって変え、検証を行った。3つのサポートモデルともコスト、工数、問い合わせの調査、考察を行い３つのパターンでビジネスモデルの構築を行った。さらに教育機関が導入の際に最適なサポートモデルを選択できるようにサポートサービスを調査、評価、構築を行った。

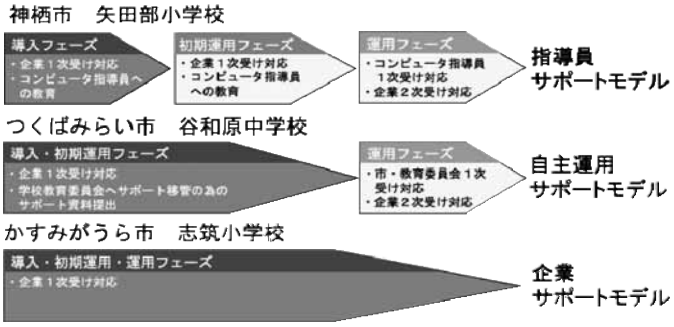

図２ サポートモデル３種

３．評価検討

３つのサポートモデルの調査、検証、コスト試算を行い、ＯＳＳのビジネスサポートモデルの構築を行う。教育機関がサポートモデルを選択できるようにサポートサービスを調査、評価、構築を行った。

４．ＯＳＰパッケージ

写真１ 新潟県小出小学校との共同学習

本実証実験では、プリインストール型のＯＳＰパッケージを作成した。対象地区は、ＩＴの後進地域の学校教育現場である。特徴として、初心者でも容易にＯＳＰパッケージに含まれているソフトウェアのインストールが出来るようにスクリプトを作成した。ＩＴ後進地域においてはＩＴの活用自体が進んでいない事で、ＩＴを活用した授業設計することができない先生も多い。簡単なウェブブラウザを使用した授業から高度な利用までの実践事例、更に動画の実践事例も収録をしており、ＩＴを道具とした授業設計を行う上での具体的なイメージ作りに活用できる。共同学習、遠隔授業もこのＯＳＰパッケージを使用することで実施できる。各ツールの使用方法は、Ｗｅｂ－Ｃｏｍにて作成した音声付説明データとして収録している。学校の管理負担を軽減するクラスルームＰＣ管理システムのサーバの簡易構築の為のスクリプトも作成している。本年度実証実験において活用したソフトウェアツール集(または、ソフトウェア一覧)、校務利用ソフトウェアツール集(または、ソフトウェア一覧)、コンテンツリストなども収録している。

５．おわりに

２年間のつくば市の実証実験などの経験から、教育機関のＬｉｎｕｘ／ＯＳＳ導入にはベンダのサポートを受けられる環境を作ることが必要であると考えた。またベンダが広くＬｉｎｕｘ／ＯＳＳのサポートビジネスに参入することにより、これらの流れがＬｉｎｕｘ／ＯＳＳ普及をもたらす大きな要因のひとつとなると思われる。現在の機器導入から長期サポートまでを一括で行う調達方式では、導入時に高価なライセンス料が必要となる。特に、この費用が各フェーズに振り分けられ高価になってしまう。しかし、導入やサポート費用を各フェーズに分け発注/受注を行うことで、導入費用、導入直近の初期サポート、安定運用時のサポート費用は別々に試算することができるのではと考える。フェーズ毎に異なるベンダが対応もしくは得意分野のフェーズを担当する、各フェーズを担当するベンダとがチームを組むことで、サポートビジネスの間口が広がり、費用も抑えた形でサポートを行うことができるのではないかと予測でき、更にサポートが充実すれば学校教育現場におけるＬｉｎｕｘ／ＯＳＳの活用も広がるものと考える。本実証実験のＯＳＰパッケージを活用することで低価格導入、簡易な活用、ソフトウェアに依存しない学校間の同一環境、学校に対するサポート、企業が利益のあるビジネス参入といった理想の形が実現することにより、少しでも児童・生徒のマルチプラットフォーム環境の実現ができるよう、実証実験チーム一同、普及・波及に努力していきたい。