

オープンソースデスクトップ導入ガイド

An Introduction Guide to Open Source Desktop Environment

比屋根 一雄†
hiya@mri.co.jp

清水 浩行†
hshimizu@mri.co.jp

谷田部 智之†
tyatabe@mri.co.jp

飯尾 淳†
iiojun@mri.co.jp

† (株) 三菱総合研究所

概要 Linux 等のオープンソースソフトウェア (OSS) のデスクトップ環境を企業や政府・自治体等に導入する際の指針となる「導入担当者のための OSS デスクトップ導入ガイド (計画立案編)」を作成した。導入計画立案を 5 つのステップ、(0) 導入目的明確化、(1) 現行環境分析・導入部署選定、(2) 導入課題明確化と解決策検討、(3) 導入予備実験、(4) 導入計画作成、に分け、各ステップの実施方法と留意点を解説した。本ガイドは、産業技術総合研究所の Linux 化計画の一環として、情報処理推進機構 (IPA) の支援を受け実施された OSS デスクトップ環境導入のフィジビリティ調査の成果である。なお、本ガイドは <http://unit.aist.go.jp/it/gits/linuxing/> で公開されている。

1 はじめに

オープンソースソフトウェア (以下、OSS) は、ウェブサーバやデータベースサーバといったサーバ用途で急速に利用が拡大し、基幹システムにも利用され始めている。一方、デスクトップ環境での利用はまだ始まったばかりである。例えば、ドイツのミュンヘン市が市役所のデスクトップ PC に OSS 導入を決め、注目を集めている。欧州委員会による「OSS 移行ガイド」[1] も公開された。しかし、日本国内ではデスクトップ環境への OSS 導入の動きは鈍い。この背景には、日本語環境特有の問題や帳票文化のような日本独自の文化の影響のために、欧米と同一の手法では導入できないということがある。我々は、日本においても OSS デスクトップを進めるためには欧米とは異なった日本独自の導入ガイドが必要であると考え、「導入担当者のための OSS デスクトップ導入ガイド (計画立案編)」(以下、OSS 導入ガイド) を作成することにした。

我々は、独立行政法人産業技術総合研究所 (以下、産総研) の事務・管理部門へ OSS (Linux) デスクトップの導入を進めている [2]。その過程を記録し [3]、反省すべき点・改善すべき点を検討した

上で再構成し、OSS 導入ガイドを作成した。なお、産総研への Linux 導入は、2002 年度に検討が開始され、2003 年度は導入のためのフィジビリティ調査フェーズであった。2004 年度には導入実証実験を実施する予定であり、OSS 導入ガイドも導入実験を通じて改訂する予定である。

2 OSS 導入ガイドの構成

本ガイドは OSS デスクトップの導入担当者のための文書であり、導入計画立案までの手順を整理したものである。具体的には、導入計画作成までの主な流れ、必要となる調査・分析項目、留意すべき事項、技術的な課題と解決策例を整理した。本ガイドの構成は以下の通りである。

本ガイドは、5 ステップからなる「第 2 章 オープンソース導入計画の立案の手順」、各ステップで留意すべき事項を解説した「第 3 章 計画作成における留意点」、個別の技術的課題を解説した「第 4 章 技術的課題とその解決策」の 3 章構成となっている。これらの対応関係は図 1 に示す通りである。

第 2 章 オープンソース導入計画の立案

オープンソース導入計画の立案の章では、計画立案の手順を以下の 5 ステップで示した。

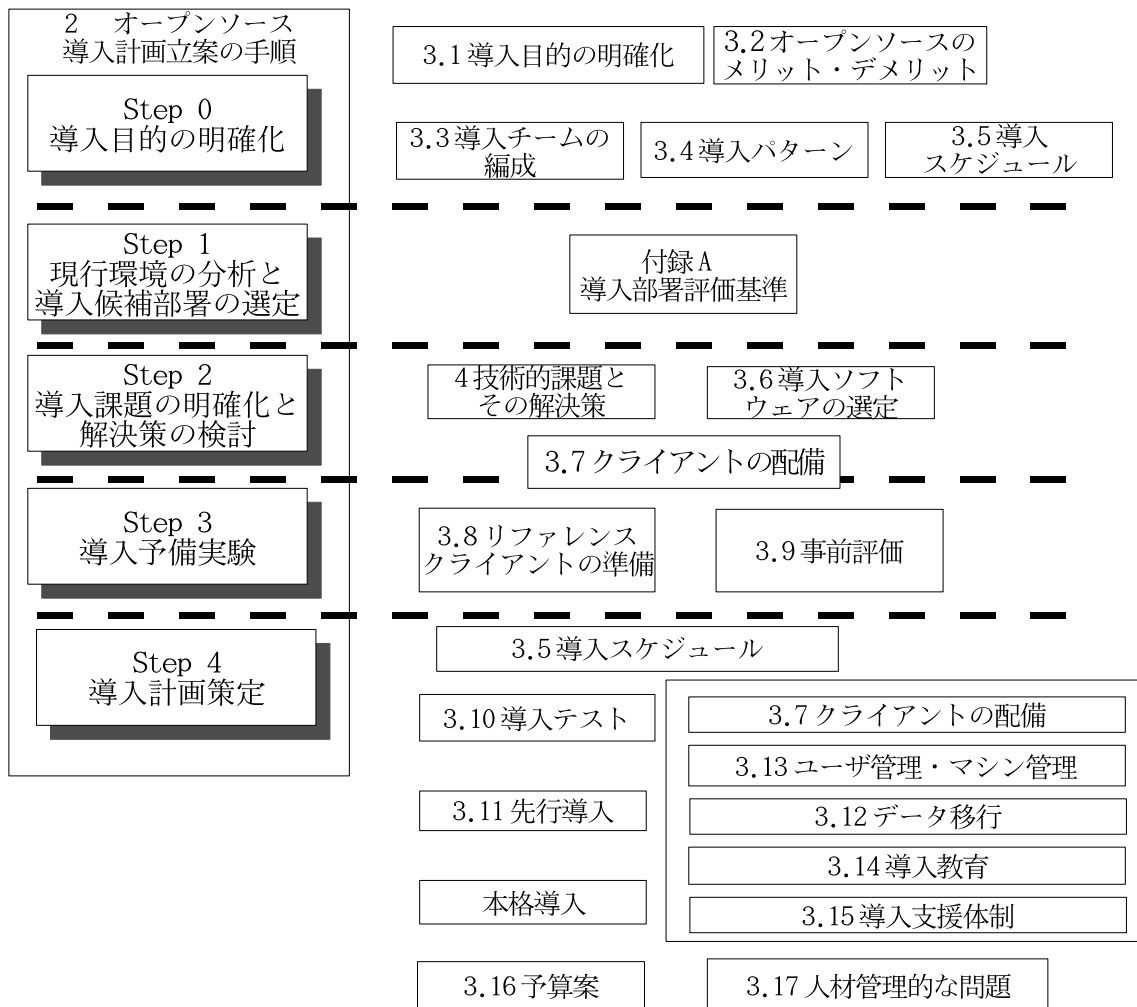


図 1: 「導入担当者のための OSS デスクトップ導入ガイド (計画立案編)」の構成

- ステップ 0 導入目的の明確化
- ステップ 1 現行環境分析と導入候補部署の選定
- ステップ 2 導入課題の明確化と解決策の検討
- ステップ 3 導入予備実験
- ステップ 4 導入計画作成

以下、各導入ステップの概要を紹介する。

3 ステップ 0：導入目的の明確化

なぜ導入するか、利用者側の立場に立って考える

なぜ OSS デスクトップを導入しようと考えたのか。既存環境のままではなぜいけないのか。導入計画を立てる前に、OSS デスクトップの導入を利用者側の立場に立って考える必要がある。PCに興味を持っている一部の利用者を除き、一般的な利用者には既存環境 (Windows もしくは Macintosh がほとんどだろう) 以外の環境はほとんど知られていない。こういった利用者を対象に、突然「OSS デスクトップを導入することになった」と宣言しても利用者は戸惑い、反発するだけである。円滑に OSS デスクトップに移行するためには、導入チーム側が移行の意義を的確に説明できることが

第 3 章 計画作成における留意点

計画作成の留意点の章では、各ステップにおける以下の留意事項を詳細に述べた。OSS デスクトップ導入が単に既存環境の置き換えではなく、様々な要因を考慮すべきであることが示される。

第 4 章 技術的課題とその解決策

技術的課題とその解決策の章では、導入にあたって調査すべき技術的課題の一覧を解決策と共に示した。導入計画の立案にあたっては各技術課題にあてはまるかを一つずつ調査検証する必要がある。

必須である。そのためには、導入目的を明確にし、確固とした導入方針を決定しておかなくてはならない。

導入目的・方針の検討

導入目的や方針を決定するためには、OSS デスクトップの導入によるメリットとデメリットを自組織に当てはめて検討する必要がある。表 1 に代表的なものを示す。これらを自組織にあてはめて検討し、メリットとデメリットのバランスを考慮した上で、最終目標と導入方針、導入パターンを決定する。最終目標・導入方針・導入パターンの一例を以下に示す。重要なのは「自組織にあてはめて」という点である。情報システム環境は組織ごとに異なるので回答も組織ごとに異なるはずである。

表 1: OSS デスクトップ導入のメリットとデメリット例

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・ライセンス料の削減 ・高いセキュリティ ・ベンダロックインの回避 ・管理負荷の低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術者が高コスト ・低いユーザビリティ ・マルチプラットフォーム化による短期的コスト増 ・外部文書との互換性の問題

最終目標例：

- 社内の PC 全てに導入し、完全 OSS 化を実現する
- 一部の部署に導入し、部署内は OSS のみで統一
- 各部署の一部の PC に導入し、マルチプラットフォームとする

導入方針例：

- トップダウンでとにかく導入する
- 業務への影響は最小限に抑える
- 大きな支障が発生した場合は実験中止もあり
- 業務システムは改修する / しない
- 一括 / 段階的に導入する
- 低コストを重視する (有償ソフト・サービスをどの程度利用するか)

導入パターン

導入方針の中で導入パターンは重要である。決定すべき導入パターンには、業務システム改修パターン、部署導入パターン、OS 導入パターン、ソフトウェア選択パターンの 4 種類がある。

まず、予算やシステム更新時期等を勘案し、業務システムの改修パターンを表 2 の中から決定する。全面的システム更新の時期にあれば全部改修やリニューアルも有望であるが、一般的には一部改修をベースに考えるだろう。

表 2: 業務システム改修パターン

No.	名称	説明
1	改修なし	業務システムを現状のまま使用する (Web 型の業務システムが対象であり、基本的には改修なし)
2	一部改修	業務システムの一部もしくは大部分を再構築する (Web 型、C/S 型の業務システムが対象であり、C/S 型の部分を再構築)
3	全部改修	業務システムを再構築する (C/S 型の業務システムが対象であり、C/S 型から Web 型への再構築)
4	リニューアル	業務から見直す (全面的にシステムを再構築)

次に、どのような部署にどのような方法で導入するかを、表 3 の中から決定する。

表 3: 部署導入パターン

No.	名称	説明
A	全 Linux	対象部署の全 PC を Linux にリプレース
B	共用 Win 1 台	対象部署の全 PC を Linux にリプレースするが、1 台 Windows マシンを設置する
C	Linux /Win	対象部署の一部 PC を Linux にリプレース (一部職員は Windows クライアントが必要なため)
D	1 人 2 台	2 台の PC を設置し、一般業務は Linux、特殊業務は Windows で行う
E	1 台 2OS	1 台の PC に Linux と Windows を併設
F	Win +OSS	Windows 上で OpenOffice などの OSS を利用

いずれのパターンでもそれぞれに課題はある。例えば、部署導入パターン A~C では、MS-Office 文書のマクロを OpenOffice 用書き換えたり、Web システムの JavaScript を Linux 上のブラウザでも動作するよう修正したり、プリンタ等の周辺機器の検証等の作業があり、導入リスクは高い。パターン D では、設置スペース等の設備・予算が問題になる。パターン E では OS の切り替えに時

間がかかり業務に支障が出る場合がある。パターン D や F では OSS のメリットを活かしきれない。

一口に OSS デスクトップと言っても、様々なアプリケーションが含まれる。OSS でない無償ソフトも含めるか、Linux 上の商用アプリまで含めるか等、表 4 のような違いがある。現状では実用上一部の有償ソフトまで利用し、将来的に市販ソフトを OSS で代替するのがよいだろう。

表 4: ソフトウェア選択パターン

No.	名称	説明	備考
	すべて OSS	全て OSS を利用する (例:Linux + OpenOffice + Mozilla + Sylpheed + Xpdf + ...)	現時点では操作性・機能に難がある
	OSS+無償ソフト	無償配布ソフトウェアも利用する (例:Linux + OpenOffice + Mozilla + Sylpheed + Acrobat Reader + ...)	コスト削減の意味でよい
	OSS+有償ソフト	有償市販ソフトウェアも利用する (例:Linux + StarSuite + Mozilla + Sylpheed + Acrobat Reader + ATOK X + ...)	操作性は良いがコストメリットは小さい

導入推進体制の確立

導入方針を検討する過程では導入部門、システム改修、予算面など、1 担当部門では決め切れないことが多数出てくる。このため、初めに導入チームを編成する必要がある。

社員個人個人の業務環境を大きく変えることから、CIO を含む経営トップの参画が必須である。経営陣が OSS デスクトップのメリット・デメリットをしっかりと認識し、導入を進めるのだという確固たる意思を示すことが重要となる。

同時に初期段階から業務部門の代表者を入れるべきである。そうでないと導入に際して、導入対象部署、および、社員個々人の十分な協力が得られず、導入が失敗しがちである。

産総研の目標と方針

業務への影響や既存データの再利用を考慮した結果、産総研の導入実験では以下の目標・方針に従うこととした。

最終目標 各部署の一部の PC に導入し、マルチプラットフォームとする

方針 1 業務への影響は最小限に抑える

方針 2 業務システムは基本的に改修しない

方針 3 段階的 (予備実験、導入テスト、先行導入、本格導入) に OSS 環境を導入する

方針 4 極力 OSS を利用する。商用ソフトの利用は代替 OSS が存在しない場合にとどめる

本ガイドもこの目標・方針に従って記述した。多くの組織でも同様の方針となるであろう。ただし、方針 4 は費用対効果を考えて柔軟に対処すべきである。

ステップ 0 のまとめ

1. OSS デスクトップの導入目的を決定する
2. 導入方針・導入パターンを決定する
3. 導入チームを編成する

4 ステップ 1: 現行環境の分析と導入候補部署の選定

方針 3 に沿って段階的に OSS デスクトップを導入するために、導入していく部署の順番を決定しなくてはならない。また、段階的ではなく一括して導入する場合でも、導入が可能な部署と不可能な部署の切り分けやシステム改修などの準備作業を洗い出す必要がある。

客観的な評価を行う

業務システムの設計はシステムによって異なり、また、当然のことながら業務内容は部署によって異なる。さらに、業務システムと利用部署は 1 対 1 で対応しているとは限らない。こうしたことから、デスクトップ環境の移行が部署の業務に与える影響の大きさは異なる。OSS デスクトップを導入する順番としては、影響が小さいところからとすることが望ましい。しかし、全ての部署の業務を詳細に調査するのは時間的な面からもコスト的な面からも避けたい。そこで、各部署・システムの代表サンプルで現行環境を分析し、導入の優先順位をつける。分析対象は

- 業務の移行可能性
- 業務システムの移行可能性
- クライアント環境

表 5: 導入部署毎の現行環境の評価点の集計例

評価項目		利用業務システム			業務要件			クライアント環境							合計										
		システム1	システム2	...	作業リスク	情報連携リスク	業務停止時リスク	部室内専用システム	オンオフイス移植性	特別なファイル形式利用	周辺機器の利用	外字の利用	使用するPC台数	その他管理部門	利用業務システム	業務要件	クライアント環境	評価点合計							
部門	機能	利用者Web	管理Web・C/S	利用者Web	管理Web	...	年間作業量	所外との情報連携度	所内との情報連携度	業務利用者の範囲	事業活動への影響														
	重み	1	100	1	1		1	3	3	3	5	3	5	5	3	1	-								
部門 A	部室 A1		3				8	3	8	3	3	3	3	1	3	1	2	44	1012	65	39	1116			
	部室 A2				8		3	8	8	3	8	3	1	3	2	1	140		20	100	36	156			
	部室 A3						3	1	1	3	8	3	8	8	2	3	5	10	13	58	98	169			
部門 B	部室 B1						8	3	3	3	3	8	8	8	2	1			912	50	111	1073			
	部室 B2						3	1	3	3	1	3	1	3	8	1	3		13	29	54	96			
⋮	⋮																								

の3点である。評価は定量的に行い、導入候補部署が客観的に明らかになるように留意する。分析・評価の手順を以下に示す。

業務の移行可能性評価

OSS デスクトップ環境に移行する際の業務面でのリスクは、表 8 に示すように業務リスク・情報連携リスク・業務停止時リスクの3種類のリスクにまとめられる。業務分析を実施し、表 8 にしたがって各部署を評価し、業務要件の評価点を求める。ただし、表 8 に記載されている重みは OSS デスクトップ導入への影響度の大きさによって設定してある。

業務要件の評価点

= (各項目の評価点 × 評価項目の重み) の和

業務システムの移行可能性評価

OSS デスクトップ環境から業務システムを正常に利用できるか、という点を改修必要性の有無とシステム規模から評価する。Web システムは、基本的には JavaScript のチェックと一部書き換えて対応できるので1点とした。C/S 型システムは、クライアントアプリケーションの開発が必須となるため100点とした。クライアントソフトの改修を念頭に置いている場合は、C/S 型システムの点

数を小さくしてもよい。システム規模はデータ量・項目量などでも評価可能だが、これらはサーバ側の要件であり、クライアント側に大きな影響を与えるのは画面数や出力する帳票数である。

改修必要性有無： Web システム 1 点、C/S 型 100 点
システム規模： (画面数+帳票数)/100 点

各システムを上記にしたがって採点し、システム要件の評価点を求める。

システム要件の評価点

= 改修必要性の有無 × システム規模

クライアント環境の移行可能性評価

各部署のクライアントで利用しているソフトウェア、周辺機器などの調査を行い、OSS デスクトップからも同様の作業が可能であるかどうかを評価する。調査は各業務の担当者(1~2名)へのアンケートやヒアリングによって行う。ある程度PCに詳しく、質問に的確に答えられる担当者を選びたい。また、アンケート・ヒアリングの人数は多い方が望ましいが、時間もコストもかかることから、ここでは代表者が把握している部署内の状況を判断材料とする。詳細な調査はステップ2において、導入対象となった部署に対して実施する。

評価項目は表 9 の 6 項目 (部室内システムの利

用、オフィススイートの利用、その他のアプリケーションソフトの利用、周辺機器の利用、外字の利用、クライアント台数) である。表にしたがって各部署を評価し、クライアント環境の評価点を求める。

クライアント環境の評価点

= (各項目の評価点 × 評価項目の重み) の和

導入候補部署の選定

各部署に対して、次の総合評価点を計算する。

総合評価

= 業務要件の評価点

+ 全ての利用システムの評価点の和

+ クライアント環境の評価点

表 5 のようなマトリックスを作成すると集計しやすい。評価点の小さい部署から導入候補部署となる。同時に、各部署におけるおおまかな導入課題が明らかになる。

ステップ 1 のまとめ

1. OSS デスクトップを導入する優先順位を決定する
2. 各部署のおおまかな導入課題を把握する

5 ステップ 2: 導入課題の明確化と解決策の検討

導入候補部署のメンバに対して、ステップ 1 で明らかになった各課題に関して利用状況などを詳細にヒアリングする。調査項目は主に技術的課題とクライアント配備上の課題である。本調査の対象者は多いほど課題を明確にすることができるが、業務への影響を与えないよう配慮が必要である。

技術的課題

想定される技術課題の項目一覧を表 6 に示す。本稿では技術的課題と調査内容・解決策案のサンプルのみを示すので、詳細は導入ガイドを参照して頂きたい。

例えば、Web システムにおける JavaScript の課題と調査内容、解決策は以下のようなものである。

表 6: 想定される技術課題の一覧

分類	課題項目	
サーバ環境	C/S 型システム	Visual Basic 等の専用クライアント使用 ODBC 経由の DB 接続
	Web システム	JavaScript の方言
	その他	部署内専用システム (ファイル共有等) クライアント台数
クライアント環境	日本語	日本語かな漢字変換
		外字の使用
		機種依存文字の使用
		特殊なフォントの利用
		文字化け
	オフィススイート	一太郎の利用
		MS-Office の利用
		MS-Office の VBA・マクロ・関数、差込印刷
		CSV ファイルの取り込み
	Windows アプリ	スクリプト言語 (WSH)
		JavaApplet
		ActiveX
		Windows アクセサリ (時刻合せ、メモ帳、付箋、メッセージ、電卓、フォトエディタ、フォルダ管理、等)
		メールソフト
		ブラウザ
		圧縮ソフト
		HTML 作成ソフト
		PDF 作成ソフト
		Adobe ソフト (Photoshop, Illustrator, Publisher 等)
		AutoCAD
画像ビューワ		
サイボウズ		
FileMaker		
スケジュール管理		
周辺機器等	プリンタ	
	スキャナ	
	OCR(文字認識)	
	バーコードリーダー/ライター	
	無線 LAN	
	PDA とのデータ連携	
	リモートアクセス	

JavaScript の課題

[課題] JavaScript はブラウザによって動作が異なる。

[調査内容] Web システムでの JavaScript の使用 / 不使用を仕様書で確認する

[解決策案] 導入予備実験でブラウザに依存するコードの有無の検証し、改修を行う。Mozilla のような Windows 上で利用可能なブラウザを利用する場合は事前に Windows 上でチェックが可能である

MS-Office から OpenOffice への移行に関しては、例えば以下のような課題がある。

MS-Office との互換性の課題

[課題] Excel/Word を使用している

[解決策案] OpenOffice での互換性の検証が必要である。OpenOffice は Windows 上でも利用可能なので予め Windows 環境でチェックの一部を行っておくことができる。業務用の文書テンプレートを使用している場合は互換性の確認が必須である

[課題] Excel と OpenOffice の処理可能なデータ量に違いがある

[調査内容] データの最大行数を調査する

[解決策案] OpenOffice での処理性能の検証が必要。(OpenOffice では最大 3 万 2 千行)

クライアント配備の課題

Linux をインストールしたクライアントを配備する際には、現行環境の把握、移行作業、移行期間中の対応が必要となるが、いずれの段階においてもコストとのトレードオフを考慮しなくてはならない。

現行環境の把握はヒアリングをベースとするが、IBM の Tivoli、NEC ソフトの Assetscan のような IT 資産管理ソフトウェアを利用するのも一つの有効な方法である。

既存環境で利用しているソフトウェアと機能的に同等の OSS を導入しても、細かな使用方法が異なるため、習熟には時間がかかる。このため習熟期間中は既存環境と OSS 環境を並行させるべきである。しかし、デュアルブートでは事実上並行使用が難しいため、一時的に 2 台構成にした方がよい。部署ごとに導入時期をずらせば、数台～数十台の新規 PC を導入し、並行期間が終了したら、

次の導入部署に順繰りに再利用できる。

クライアント配備に関連して以下の課題についても事前に検討しておくべきである。

- (a) PC の購入費用
- (b) 並行期間における PC 設置場所、電源コンセント、LAN 接続 (ハブ) の確保
- (c) OS・ソフトのインストール方法 (プレインストールは少ない)
- (d) ネットワークの設定 (ユーザに任せるか?)
- (e) プリンタドライバ (存在するか?)
- (f) その他のドライバ (スキャナ等)
- (g) データの移行 (誰が、どのように?)
- (h) OS アップデート (各自か / 中央管理か)

データ移行の課題

クライアント配備の中でもデータ移行は重要な課題である。オフィス文書等のローカルファイルは、少量であれば CD-R 等のメディアにコピーするか、Samba でファイルサーバを構築する。いずれにしても相当数の作業量が必要になるので、誰が行うかは事前に決めておく必要がある。また、メールはアプリケーション毎に移行手段が用意されていることが多いが、確認が必要である。ブラウザのブックマークも移行すべきである。

移行期間中に発生したデータ、特にメールの扱いは重要である。Windows と Linux の双方の環境で見られるようにしておくのがベストであるが、移行期間が短期間であればメールサーバ上に保存しておくのも一法である。

洗い出された課題に対して、導入ガイドの解決策案や導入ソフトウェアの選定についての留意事項、ステップ 0 で決定した導入方針を考慮に入れ、課題の具体的な解決策を検討する。また、OSS デスクトップに導入するソフトウェアを選定する。表 7 に代表的なソフトウェア構成を示す。

ステップ 2 のまとめ

1. 導入課題の解決策を練る
2. 導入すべきソフトウェアの選定を行う
3. ステップ 3 の導入予備実験で確認すべき事項を洗い出す

表 7: 代表的な導入ソフトウェア構成

種別	ソフトウェア名
OS	Vine Linux, Turbolinux, Fedora, Red Hat Linux
オフィススイート	OpenOffice.org
メーラ	Sylpheed, Evolution, Mozilla
ブラウザ	Mozilla, Epiphany, Konqueror
日本語入力	Canna, FreeWnn, ATOK X
PDF ビューワ	Xpdf, Acrobat Reader
⋮	⋮

6 ステップ 3: 導入予備実験 (事前評価)

ステップ 2 で選定された OSS デスクトップ環境を用意し、導入候補部署で業務が遂行可能かどうか、また、不可能ならば具体的にネックとなっている箇所を判定するため、実地試験を行う。実地試験は対象部署のメンバの日常業務と同様の作業を行う。調査項目は以下の通りである。

1) システムチェック

部署内で利用されているシステムに含まれる JavaScript やアプレット類の動作検証を行う。互換性のない JavaScript やアプレット類の使用が明らかになった場合は、該当部分を改修する。改修が大規模な場合はそのシステムの利用者は導入対象外とすることもありうる。また、部門内専用システムの動作確認も行う。

2) オフィス文書チェック

実際に所内、部署内で流通しているオフィス文書が OSS オフィススイートで読込、編集、保存、印刷が可能かどうかをチェックする。互換性がなかったり、一部互換性のない機能を利用していたりした場合は、対策マニュアルを用意したり、Windows PC を数台残したりする必要がある。

3) 代替ソフトウェア利用可能性

オフィス文書以外の文書ファイルの互換性のチェックを行う。また、アクセサリ等のアプリケーションが必要な機能を満たしているかどうかをチェックする。互換性がなかったり、一

部互換性のない機能を利用していたりした場合は、対策マニュアルを用意したり、Windows PC を数台残したりする必要がある。

4) プリンタ・周辺機器の動作検証

プリンタや周辺機器が OSS 環境で実際に利用可能か検証する。一部の機能 (ソータ・ステップラ機能など) が制限される場合、その機能を利用しなくとも業務に影響しないことを確認する。

事前評価者の選定と配慮

導入テスト (パイロットプロジェクト) への参加者は各部署に存在する PC にある程度詳しい人にすべきである。導入テストが完了し、先行導入が開始された後は、導入テスト参加者がキーパーソンとなり、部署内での簡単な質問に答えてもらう。ヘルプデスクへの負担が減少するほか、部署内で協力体制ができるので円滑な導入が実現できる。ただし、キーパーソンに負担が集中することが予想されるので、なんらかのインセンティブを用意することが望ましい。

リファレンスクライアントの準備

事前評価・導入テストに利用するリファレンスクライアントの準備をする。リファレンスクライアントは実際に導入する PC と同一のハードウェア構成、ソフトウェア構成とし、問題点を確認できるようにすべきである。

ステップ 3 のまとめ

1. 導入のための予備実験を行う
2. Web システムの動作検証、オフィス文書の互換性、代替ソフトの利用可能性、プリンタ等周辺機器の動作検証、が実験項目である

7 ステップ 4: 導入計画作成

ステップ 3 までの結果を踏まえ、導入計画を作成する。導入計画の内容には以下の項目が必須である。

1. 導入方針
 - (a) 導入の背景

- (b) 導入目的・方針 ~ ステップ1にて検討した目的・方針
 - (c) 導入チーム ~ 導入体制・役割・人数
 - (d) 導入ソフトウェア構成 ~ ステップ2にて選択した構成
 - (e) 全体的な移行スケジュール ~ Xヶ月(X年)かけてY段階で導入するということを設定
2. 実施計画
- (a) 段階導入の各フェーズでの導入対象・規模 ~ ステップ1の分析結果をもとに検討
 - (b) 業務システム改修計画 ~ ステップ1の分析結果をもとに検討
 - (c) 導入テスト計画
 - (d) 先行導入計画 ~ ステップ2の選定結果をもとに対象部署を検討
 - (e) 本格導入計画
3. 具体的な移行計画
- (a) クライアント配備計画 ~ PCの配置や配線等も含めた具体的な配備計画
 - (b) データ移行計画
 - (c) ユーザ管理・マシン管理方法 ~ ユーザ管理・マシン管理方法を再検討
 - (d) トレーニング項目・スケジュール ~ 各導入フェーズに対して管理者用・実施部門用が必要
 - (e) サポート窓口の準備 ~ ヘルプデスク・サポートウェブサイトの準備
 - (f) 機器、人件費等の予算案

ステップ4のまとめ

1. 導入計画を作成する
2. 導入方針、実施計画、具体的な移行計画を記述する

8 まとめ

オープンソースソフトウェアはサーバ側での利用率は高まってきているものの、クライアント側ではほとんど利用されていない。特に日本では日本特有の事情もあり、さらに利用者は少ない。利用者が少ないため情報も少なく、クライアントへの導入を躊躇するという悪循環に陥っている。本ガイドはこのような状況を打破しようということ

から作成された。

ただし、本ガイドは実証実験のフィジビリティ調査の段階で作成したものであり、実際に導入が進んでいくと新たな問題が生じることも十分予想される。また、OSSの進歩は日進月歩であり、常に改良が続けられている。このため、本ガイドは適宜更新される予定である。

本ガイドがOSSをクライアント環境に導入しようとして検討している組織や導入担当者に対して少しでも役に立てれば幸いである。

謝辞

本ガイドの作成は独立行政法人情報処理推進機構(IPA)の「平成15年度オープンソフトウェア活用基盤整備事業」に採択された「電子政府におけるオープンソフトウェア活用に向けての実証実験フィジビリティ調査」の一部として実施された。

また、この調査は導入対象となる独立行政法人産業技術総合研究所をはじめ、(株)SRA、(株)創夢、日本IBM(株)、(株)グッデイ、(有)ヴァインカーブのご協力の下で実施された。関係者の方々に深く感謝の意を表します。

参考文献

- [1] European Commission – Interchange of Data between Administrations “The IDA Open Source Migration Guidelines,” 2003.
<http://europa.eu.int/ISPO/ida/export/files/en/1618.pdf>
- [2] 産業技術総合研究所, “産業技術総合研究所 Linux化計画オープンソースデスクトップ導入実証実験,”
<http://unit.aist.go.jp/it/gits/linuxing/>.
- [3] 三菱総合研究所, “電子政府におけるオープンソフトウェア活用に向けての実証実験 – フィジビリティ調査記録,” 2004.
<http://unit.aist.go.jp/it/gits/linuxing/document/fsrecord/record20040301.pdf>

表 8: 業務要件の評価基準

想定リスク	リスク評価項目	評価基準	重み	評価点	
				1	8
作業リスク	年間作業量 たりの処理 件数	主要業務の年間あ (複数の場合は最も 多いもの)	1	1	1,000 件未満
				3	10,000 件未満
				8	10,000 件以上
情報連携 リスク	所外との情 報連携度	所外との情報のやり 取りの方法・範囲 (ファイルの受渡など をしているか)	3	1	所外とファイル等の情報のやり取りは特に行っていない (Web を通じての参照・申請程度)
				3	所外の特定の組織・関係者についてのみ、ファイル等の情報のやり取りがある
				8	所外との多数の組織・関係者とファイル等の情報のやり取りがある
	所内との情 報連携度	所内との情報のやり 取りの方法・範囲 (ファイルの受渡など をしているか)	3	1	所内の他の部門とファイル等の情報のやり取りは特に行っていない (Web を通じての参照・申請程度)
				3	1~3 箇所の所内の他の管理部門 (部室・チーム) についてのみ、ファイル等の情報のやり取りがある
				8	3 箇所以上の所内の他の管理部門 (部室・チーム) とファイル等の情報のやり取りがある
業務停止 時リスク	業務利用者 の範囲	業務を利用する職 員の範囲	3	1	業務の利用者はいない (部室内で閉じた業務など)
				3	単一ユニットや管理部門が主に利用する
				8	所内全職員が主に利用する
	事業活動へ の影響	業務停止時の事業 活動への影響	5	1	業務が停止しても事業活動に支障は無い
				3	業務が停止すると事業活動に影響があるが継続は可能
				8	業務が停止すると事業活動に影響が生じ、その活動の停止要因となる

表 9: クライアント環境の評価基準

No.	評価項目	重み	評価点			
			1	2	3	8
1	業務システム以外の 部室内専用システム	3	なし	サイボウズを Web で使用 *1	FileMaker を Web で使用 *1	Access 等でシステ ムを構築 *2
2	OpenOffice への 移植性	5	Word,PowerPoint, Excel のみ使用 *3	Excel で難しい 式を使用 *3	VBA マクロや差 込印刷を使用 *4	Access 使用, Oo に無い機能利用 *2
3	特別なファイル形式 (市販ソフトの利用)	5	なし	PDF は読み込 みのみ *5	PDF を作成。 *6	市販ソフトを多用 *2
4	周辺機器の利用	3	プリンタのみ *7	スキャナを使用 *7	バーコード印刷・ 読込あり *7	OCR / 多くの周 辺機器利用 *7
5	外字の利用	1	なし	将来利用可能性 ある	使用する可能性あ り *8	使用中 (フォントを インストールして いる)

(*1)OSS デスクトップ環境で検証が必要

(*2) 代替手段が必要。そのままでは導入不能

(*3) 互換性のチェックが必要

(*4) 互換性が無いのでその部分を再作成する

(*5)Linux 版 Acrobat Reader の動作確認とファイル読込み検証が必要

(*6)Open Office は PDF 作成可能だが、検証が必要

(*7)OSS デスクトップ環境でのドライバの有無、動作確認が必要

(*8) 例:外国名で特殊な文字を使用する場合がある/入力に際して特に制限はない