

基幹システムへの Linux 適用

2R-2

—大躍進 Linux—

豊田 太司 斎藤 大作
(株)シーティーアイ (株)TKC高木 裕之
テルモ(株)磯目 寿志 井深 丈
(株)東邦システムサービス 日石情報システム(株)

杉谷 雅美

古河インフォメーションテクノロジー(株)
(テクニカルアドバイザー:宮崎 真一、白井 一憲 富士通(株))

1. 結論

『基幹システムへの Linux 適用』は実用段階にきている。この結論は昨年度 1 年間、リーディングエッジシステム研究会(富士通ユーザの研究会)で活動を行い、「Linux 機能調査」と「ガイドライン作成・検証」から導き出されたものである。

2. 研究経過

(1) 調査フェーズ

基幹システムの定義

一般的に、基幹システムは組織全体または複数部門にまたがるような大規模システムでかつ、企業活動を行うために重要なシステムである。当分科会では、そういったシステムであることを踏襲しつつ、インターネット上で稼働する BtoB、BtoC などを中心に、基幹システムとして位置付けることとした。

基幹系に求められるシステム要件を、①信頼性、②規模・性能、③拡張性、④保守性、⑤安全性、⑥開発環境の 6 つにカテゴライズし、まとめることで明確にした。

Linux 導入事例

現状を把握するため、Linux の導入事例を洗い出した。研究を始めた当初は導入事例も少なかったが、この 1 年でインターネットや雑誌上で盛んに紹介されるようになった。その中で製品出荷システム(日本ナショナル製罐株式会社)と、ショッピングモール(十勝テレフォンネットワーク株式会社)の開発者には、直接、お話を伺うことができた。両開発者のお話共通して言えることは、高い志を持ち、良い物は素直に認め、取り入れるという柔軟さがあるという点であった。

以下に、開発者殿のお話のポイントをまとめた。

- (1) Linux の開発環境、使用環境、保守環境は急速に充実しており問題は無い。
- (2) 導入実績について日本国内だけで調査してみると、数が少ないのは明らかである。これは日本国内の企業が導入実績を重視し、前例が無いと重い腰を上げないことに起因していると考えられる。その点欧米諸国は、良いものは率先して取り入れようとする風土があるため導入実績は多く存在している。
- (3) 現状の汎用機の処理をそのまま Linux に置き換えるのは無理がある。その点は Linux が得意とするインターネット技術をベースにした構成に変更すれば良い。

基幹システム適用への機能調査

“基幹システムへ Linux を適用できるか”を検証するにあたり、当分科会では、カーネルの限界、ディストリビュータ、ベンダの対応、及びハードウェア、ソフトウェアの提供状況を機能別に調査した。その結果言えることは、昨年発表されたカーネル 2.4 により、商用 UNIX と同等のことができるまで Linux は進化したということだ。(調査したハードウェア、ソフトウェア一覧は本文参照)

なお、Linux の進化速度は驚くほど速く、この 1 年でもクラスタ技術の進歩、メーカーの支援体制強化など、基幹システムでの適用に向けての準備が着々と進んでいる。このような状況からみても“Linux は日々、大躍進している”といえる。

(2) 検証フェーズ

「基幹システムへの Linux 導入ガイドライン」の作成

Linux はオープンなシステムであるがゆえに、導入するにあたり様々な選択肢が存在する。選択肢が多岐にわたるため、どのような構成が妥当であるかを決定するには、入念な調査と冷静な判断が必要である。

そこで当分科会では、Linux を基幹システムに適用する際の行動指針書として、導入ガイドラインを作成した。当ガイドラインを以下の手順で活用することにより、容易に最良の選択肢を導き出すことができる。

様々なベンダの現時点の製品情報、動向を最大限に集めて作成してあるため、Linux 導入決定の一助になると期待する。

- (1) 「ユーザの要件(ユーザ/システム部門)」の分析
- (2) 「システムモデル」の草案
- (3) 「システム要件/実現方法」の提示 (当分科会での「調査」をベースにして提示する。)
- (4) 「システムモデル」の決定

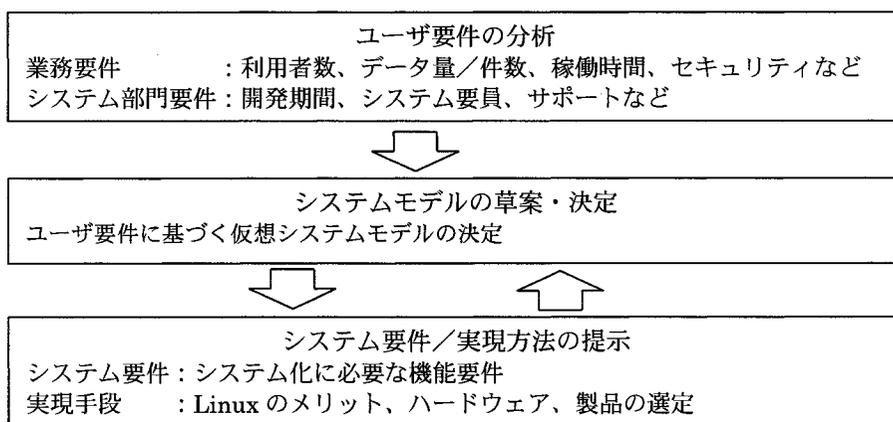


図1 ガイドライン概要

「基幹システムへの Linux 導入ガイドライン」の検証と評価

作成したガイドラインを基にして、仮想的に「大規模システム」、「大規模システム (費用抑制時)」の2パターンのシステムと、実際に Linux を利用してシステム構築したユーザからユーザ要件、システム要件をヒアリングし、ガイドラインを適用し導き出されたシステムモデルを評価した。

この検証により、当分科会で位置付けた基幹システムを Linux で構築する術を示すことができた。また、「システムモデル」に柔軟性 (導き出されたモデルに使用されているハードウェア、ソフトウェアの取捨選択) をもたせるため、そのポイントと製品一覧をガイドラインに示した。

3. おわりに

当研究分科会の成果物は、研究経過に示す「基幹システム適用への機能調査」と「基幹システムへの Linux 導入ガイドライン」である。当分科会メンバは、“これら成果物は Linux の導入に二の足を踏んでいる企業にとって有用な提言となる”と自負している。