

Linux の基幹システムへの適用

— 聖域なき 『システム』 構造改革 —

アブストラクト

1. 結論

メインフレーム上の基幹システムを分散する形で Linux プラットフォームに切り出し、稼働させることは可能であると判断できた。その際、性能面、安定稼働面、耐障害面、コスト面のいずれにおいても、メインフレームと同等かそれ以上のメリットが得られる。

また、顧客ニーズが多様化している現在、B2B、B2C といった新たなビジネスモデルを具体化するためにも、旧態化した基幹システムを時代に即したシステムに移行していく必要がある。それに比較的容易に対応できることも Linux の大きなメリットである。

このことは、当分科会での「基幹システムの課題・ニーズ分析と実現手段」及び「シミュレーション」の研究により導き出された結論である。

2. 当分科会の目的

既にコンピュータシステムは企業活動において必要不可欠なインフラとなっているが、様々な技術革新により、その様相は急速に変わってきている。また、その構築手法においても、「最初にユーザ要望ありき」から「テクノロジーに追従した新たなビジネスモデルの導入」に変わってきている。

これらのことから、現存するいろいろな方面のシステムに対する要望に、既存の基幹システムでは対応しきれない部分があると考えた。そして、その解決手段として Linux の有効性を検討し、最終的には、

- (1) 既存システムの課題改善（システム旧態化への対応、開発・運用コスト削減）
- (2) 「Linux」を活用したビジネス展開（他プラットフォームと比較し、優位性の高いシステムの提案の可能性）

に生かせることを主眼においた。

3. 目的へのアプローチ

この目的を達成するため、当分科会では以下の手順で研究した。

- (1) 基幹システムとは何かを明確にする

当分科会では、基幹システムをメインフレーム・商用 UNIX・Windows といったプラットフォームによる区分や、全社システム・部門システムといった包含範囲による区分ではなく、

基幹システム = ある一定の課題・ニーズを満たさなければならないもの

と定義した。

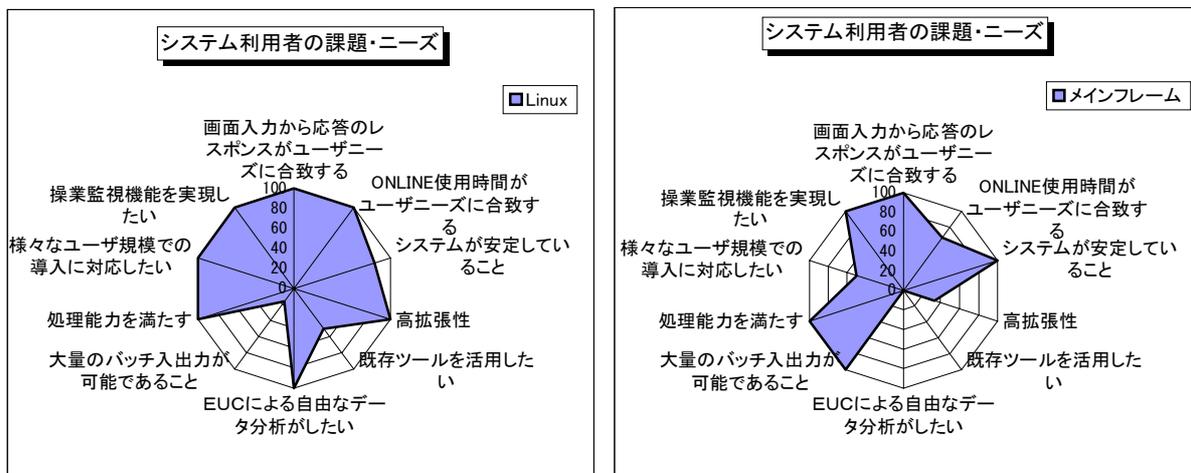
ある一定の課題・ニーズとは、例えば「24 時間 365 日稼働が必須である」といったような、基幹システムに共通する必須要件のことであり、このような必須要件を持つシステムが基幹システムであるという考え方である。

- (2) Linux と他プラットフォームの比較

Linux と、現在一般的に使用されているメインフレーム・商用 UNIX・Windows の 4 プラットフォームを比較し、(1)で導き出された基幹システムの課題・ニーズの実現において、どのような優劣があるかを明確にした。

図 1 は、その比較の際にプラットフォーム毎に作成したレーダーチャートの一部である（本文 2.3.2 システム利用者の「課題・ニーズ」に対する「実現手段」の評価より抜粋）。

その結果、Linux は、基幹システムの実現において、他のプラットフォームと比較し、遜色ないものであると判断した。



Linux 評価

メインフレーム評価

図1 システム利用者の課題・ニーズに対する実現手段の評価 (抜粋)

(3) シミュレーション

今回はシステムの旧態化が顕著なためにリプレース要求が多く、かつ最も信頼性を要求されているメインフレームで稼働する基幹システムを切り出し、分散化するケースをモデルにシミュレーションを行った。シミュレーションではハードウェア/ソフトウェアの実装レベルまで落とし込み、最終的にLinux と商用 UNIX とで比較を行った。

その結果、Linux 対応製品のラインナップに問題はなく、コスト面では大きなメリットがある。ただし、サポート面でデメリットがあることが判った。

(4) 評価

「(2) Linux と他プラットフォームの比較」及び「(3) シミュレーション」の研究結果を検証し、Linux が本当に基幹システムに適用可能かを評価した。その過程において、例えば(2)でLinux の弱点と評価された大量バッチ処理について、実は現在の基幹システムではそれほど重要なニーズではなくなっているといったことが明確になった。

それらを踏まえて評価した結果、基幹システムにLinux プラットフォームを採用することは可能である。むしろ積極的に採用を進めるべき局面も多いという結論にいたった。

4. メーカーへの提言

ここまででLinux を基幹システムに採用することは可能であることは述べた。しかし、その一方でいくつかの問題点が存在することも明確になった。これらがクリアできれば、さらにLinux の可能性も広がると考え、以下の2点を当分科会の各メーカーへの提言とした。

- (1) 同一ベンダによるフルサポート体制の確立
- (2) Linux 対応ソフトウェア、ハードウェア製品の拡充

5. 最後に

Linux を「実績がない」という理由で採用を見送るのは愚の骨頂である。変革を恐れて決断を先延ばしにしているのは、いつまで経っても変わらないのである。

本報告がLinux 採用の英断の一助になれば幸いである。