

Web システムの開発プラットフォームの研究

—もう難しいとは言わせない！—

アブストラクト

1. 研究の背景と目的

サーバサイド Java や XML などの情報技術の革新、インターネットの爆発的な普及に伴い、Web システムは企業の経営戦略にとって不可欠なキーワードとなっている。しかし『Web システム構築は難しい』と語る開発関係者は多い。その原因は何か？

当分科会は、その原因が「Web システム構築の短期化・3ヶ月が常識(外的要因)」、「Web システム開発関係者のスキル・ノウハウ不足(内的要因)」にあるという結論に至った。外的要因による影響として、Web システム構築における納期遅延や稼働後のトラブルがクローズアップされている。短期間の構築では、各工程に与えられた時間も少なく、作業手順の「標準化」が非常に有効な手段として必要とされている。また、内的要因の背景には、Web システムを取り巻く技術の進歩に開発関係者個人の技術レベルが追いついていない現状がある。

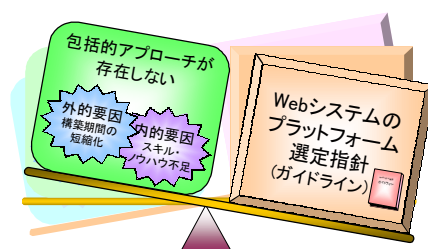


図1 研究成果がもたらす効果

研究を進めるなかで、Web システム構築への包括的アプローチの不在(ネットワーク構成の推奨モデル不在など)が浮かんできた。この2つの要因への対応として、当分科会の研究目的を『Web システムのプラットフォーム選定指針』の作成とした。これにはWeb システムのプラットフォーム選定において、業界標準となりうる標準化手法を確立しようというねらいがある。

2. 研究成果

当分科会の成果は、Web システムのプラットフォーム選定の標準化手法としてガイドラインを作成/提言したことである。研究を進めるにあたっては、Web システムの今後を考慮し「BtoC」にターゲットを絞った。

2.1 ガイドラインのコンセプト

当分科会では、システム構築における上流工程作業での『HighSpeed(高い効率性)』、『HighQuality(高品質)』をガイドラインのコンセプトとした。この2つの実現は『LowCost(低価格)』にも繋がる。具体的には、ガイドラインの適用により、ユーザ要件のヒアリングから各サーバの製品選択決定までの期間短縮(1週間で完了)を目標とした。

さらに、Web システム構築のスキル・ノウハウに不安を抱える初級～中級レベルの開発関係者においても、ガイドラインの提唱する標準化手法により作業を進めることで、ベンダに依存することなく、Web システムのプラットフォーム選定が可能であることを目標とした。

ガイドラインにおけるコンセプトの具現化にあたり、各工程の成果物(出力資料)は、ゼロから作るのではなく、『選択』という作業で完成するようにした。『選択』作業は、その工程に費やす時間の短縮と品質確保、後戻りを防ぐメリットがあり、開発関係者のスキル不足を補う効果も期待できると考えたからである。また、使い勝手を向上させるため、各工程間のスムーズな展開、利用者が迷わないナビゲーションもガイドラインに織り込むこととした。加えて、期間短縮を意識し、ガイドライン適用時に作成するドキュメントの種類は、極力少なくするよう配慮した。

2.2 ガイドラインの特長

工程	入力資料	作業	出力資料
第1工程 ユーザ要件の整理		ヒアリング・要件の整理	I 要件チェックシート
第2工程 ネットワーク構成の検討	I 要件チェックシート	ネットワーク構成の検討	II ネットワークパターン図
第3工程 各サーバ要件の整理・選定	I + II	整理・比較・検討 (全体の整合性もあわせて確認)	III 要件整理シート
システム構成の決定			

図2 各工程における作業と入出力資料

図2はガイドラインを適用し、Webシステム構築を行う場合の作業イメージを表したものである。

ガイドラインの有用性を実証すべく、BtoCのWebシステムとして電子モールをはじめ、いくつかの題材についてシステム要件を挙げ、ガイドラインを使用して、『Webシステムのプラットフォーム選定』を行った。

その結果、今後の技術変化においても陳腐化せず、有用性を保持したガイドラインであると確認できた。

以下に各工程の作業概要とガイドラインの特長を述べる。

- (1) 第1工程：ユーザ要件の整理
 - ① ヒアリング時に必要、または重要な項目は、あらかじめ要件チェックシートに記載されている
→ 要件洗い出しの漏れを防止し、システム企画・設計の品質を保証している。
 - ② 第2、3工程へ展開する工夫(関連付け)が織り込まれている
→ 全体の作業時間短縮に貢献するとともに、個々のユーザ要件と、ネットワーク構成カードとの関連付けにより第2工程への展開が可能。同様に各サーバへの関連付けにより、考慮すべき要件も整理される。
- (2) 第2工程：ネットワーク構成の検討
 - ① ネットワーク構成カードの組み合わせで、要件を満たすネットワーク構成が決定可能
→ 独自の手法によりネットワーク構成決定を簡潔に実現している。ネットワーク構成検討に多くの時間と労力を必要とする原因を、ネットワーク構成の推奨モデルの不在に起因すると考え、ネットワーク構成の「基本モデル：WWWサーバ+APサーバ+DBサーバ」を定義した。さらに、基本モデルを「セキュリティ」「信頼性」「拡張性・性能」それぞれに特化させ、全パターンをネットワーク構成カードとして定義した。このため利用者は基本的に適合するカードを選択するだけでよく、HighSpeed&HighQualityを実現可能としている。
- (3) 第3工程：各サーバ要件の整理・選定
 - ① 各要件の実現度を検討し、各サーバの製品選定が可能
→ ガイドラインに従い要件整理シートを作成後、当分科会が提供する製品比較表を参照し、各サーバ(WWWサーバ、APサーバ、DBサーバ)の機能比較・検討を行うことで、各サーバの製品(ハード、OS含む)選定が可能である。

以上のようにガイドラインでは、初級～中級レベルの開発関係者であっても、容易に『Webシステムのプラットフォーム選定』を可能としている。特にネットワーク構成の検討(選択)では、独自の手法が確立できた。ここに述べた特長は、有用性・独自性・先進性を兼ね備えたものである。

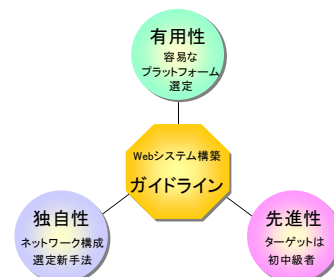


図3 ガイドラインの特長

3. まとめ

Webシステムのプラットフォーム選定指針を、システム構築の現場で役立てることを重視し、システム要件からシステム構成を決定できるよう研究を進めてきた。当分科会が策定したガイドラインと、適用によるその効果は、開発関係者ならびにベンダにとって大きな潜在需要と推測する。当分科会の研究テーマのシステム化は、大きなビジネスチャンスへと繋がっていると確信してやまない。

ガイドラインは、Webシステム構築に携わる開発関係者が抱える疑問や悩みに対する具体的な解答である。是非、ガイドラインを活用し『Webシステム構築は難しいものではない』と実感していただきたい。