

クラウドネイティブ環境におけるシステム実装の研究②インフラ ～コンテナ適用・運用～

アブストラクト

1. 研究の背景

近年、高速化するビジネス環境に追従するためのアプローチとしてクラウドネイティブという考え方があり、クラウドネイティブを実現するための要素の一つとしてコンテナは重要な位置づけにある。

IDC Japan の調査によるとコンテナの導入を検討する企業は増加傾向にあるが、未だコンテナを活用したシステム実装を行えている企業が少ない。コンテナへの注目の高まりに反して、導入に向けた動きは活発ではない状況であると考えられる。

2. 研究のテーマ

本分科会では、コンテナの導入が進まない要因を分析した結果、下記の問題があると考えた。

- (1) コンテナ適用をすべきか判断できない
- (2) コンテナ適用における全体プロセスのイメージが想像できない
- (3) コンテナ活用のための人材が不足している

仮説としてコンテナ適用基準を明確にし、コンテナ運用のイメージができることにより、コンテナ活用のハードルが下がり、企業のコンテナ導入を促進できると考えた。

3. 研究アプローチ

本分科会では、「コンテナ適用ガイドライン」を作成し、コンテナの未経験者でもコンテナ適用可否の判断が行えるようにした。

ガイドラインの特徴としてQCDの観点を取り入れることで、汎用的な判断基準として利用できることを目指した。また、オンプレミス・クラウド・コンテナの3段階による実現方法や運用時の留意点を記載することで、運用を見据えた適用可否の判断ができるツールとなった。

4. 研究成果

実証実験としてコンテナの有識者を含む26名を被験者とし、同一条件とするために本分科会で準備した3種類のサンプルシステムに対してガイドラインの評価を依頼した。この結果よりガイドライン適用可否の指標となる閾値を決定した。あわせて被験者からのフィードバックを受けて、運用フローを作成することでより実運用をイメージしやすくなるように工夫した。

また、被験者の自社システムを対象として再度実証実験を行い、閾値による判定結果とコンテナ有識者による想定を比較したところ、全7システム14名で同等の結果が得られた。さらに、コンテナ未経験者からは好意的なフィードバックを得ることができた。

実証実験の結果よりガイドラインの判定結果の妥当性と、活用のハードルを下げることに對する一定の有効性が認められたと考える。

5. 提言

本研究では、「コンテナ適用ガイドライン」を利用することでコンテナの経験の有無を問わず適用可否の判断が行えるようになった。

今後、各企業が「コンテナ適用ガイドライン」によってコンテナ活用の実績を積むことでコンテナへの理解を深め、社会全体のさらなるクラウドネイティブ環境におけるコンテナ適用・運用の推進に寄与できることを期待している。