

ハイブリッド・クラウド時代の IT活動効率化

その改善で、IT活動のスループットは上がっていますか？

IT活動、とりわけITプロジェクトにおいて、「スピード・アップ」を目標に日々改善活動に取り組んでいる方も多いことでしょう。本コラムでは、「DevOps」と「スループット(単位時間あたりの処理能力)改善」という2つのキーワードを絡めながらIT活動効率化を考えていきます。

「DevOps」は、 過去のパスワード？

本誌の読者の皆さんは、「DevOps」という言葉をこれまでに何度も耳目にされているでしょう。そしてその意味を、おおよそ「開発(Dev)と運用(Ops)が連携して、できるだけ早くソフトウェアをリリースするための取り組み」ととらえているかと思えます。少なくとも私がこれまでにお会いした方々の認識は上記のようなものであり、決して間違っていないと思います。しかし、DevOpsがどういった“取り組み”を指すのかが明言されていないこともあり、コンセプトだけで実態がないと思っている方も多いようです。

私の20年間の実体験を振り返ってみると、IT組織の活動は、要件をできるだけ早くソフトウェア・システムとして具現化し、リリースするために全速力で走っている、つまり、ITライフサイクルのスループットを最大化しようと常に頑張ってきています。これは、DevOpsが目指すところと同じだと筆者は考えており、お客様にも機会があるたびにそのように話しています。多くのビジネス

において、「速い」ことはより多くの価値を生み出す可能性があることを意味します。近年ますますその傾向が顕著になるにつれ、IT活動においてもこれまで以上にスピードが求められています。

しかし、スピードが求められるのは、「これまでも同じ」ととらえ、「自分たちはすでにDevOpsをやっている」と考えてしまうことには、「ちょっと待って!」と反論したくなります。今までと同じならば、なぜDevOpsという新しい言葉が生まれ、話題になっているかを考えてほしいのです。

DevOpsの起源は、われわれのようなITベンダーではありません(図1)。

インターネット上でのSNSサービスを開発していた企業が、「私たちは1日に10回もリリースしています。DevとOpsがこれまでにないくらいうまく連携してね……」という講演をしたのがきっかけです。開発プロジェクトのスループットをこれまで以上に上げるために、DevとOpsの連携の仕方をこれまでになかったやり方で工夫したと云うのです。ここで重要なのは、自分たちが“これまでになかったやり方”を見つけて、IT活動のスループットを今以上に上げることです。例えば、あなたが要件元であるビジネス組織と開発組織との連携を“これまでになかったやり方”で行うことで、こ



図1. SNS企業の実践から始まったDevOps[1]

れまでの10倍のスループット（開発期間を10分の1に）を実現できれば、それは「BizDev」という言葉で話題になるかもしれません。今やDevOpsという言葉は、IT活動のスループットを上げるための取り組み全般を意味します。なぜなら、スピードはビジネスにとって非常に大きな価値であるからです。

■ “開発効率化=コスト削減”になっていないか？

筆者は、日々お客様からDevOpsという言葉は使わなくとも、「開発効率化」という言葉で相談を受けています。そして、いろいろと話をしていくうちに、最終的には「開発コストをいかに抑えるか」という話になることが非常に多くあります。

しかし、本当に重要なことは、“コストを抑えつつスループットを最大化すること”です。コストを抑えることにとらわれるあまり、スループットを上げることを忘れてはなりません。スループットが上がるということは、それだけ早くITによる価値提供ができるということであり、

それだけ早くリターンが生まれる可能性が高いことを意味しています。

ITシステムの中には、例えばオリンピックなどのイベント関連システムのように、リリースが遅くても早くてもNGというものもあります。しかし、次から次へと新サービスや新機能を追加することが、価値提供でありリターンを生み出す、eコマースやSNS、ゲームのようなシステムが急速に増大しています。そうした開発プロジェクトではスループットが非常に重要な指標となります。スループットが大きい、つまりリリースまでのスピードが速いということは、それだけで価値があるのです。そのため開発効率化を考えるならば、コストを抑えることにとどまらず、その先の“いかにしてスループットを上げるか”というところまで考えることが重要です。

■ リリース自動化がスループット改善のカギ

IT活動のスループットを上げるというコンセプトは単純ですが、実はスループットに影響しない改善活動

をしてしまう場合があるので注意が必要です。スループットを上げるための改善とは、プロジェクトであれば、クリティカルパス上のタスクを改善し効率化するということです。非効率なタスクはなんでも改善すれば良いというわけではありません。クリティカルパスとは、プロジェクト内の各タスクで必要な時間を加算して最長となる経路です。仮に、あなたの組織のITプロジェクトにおいて、セキュリティー監査というタスクがクリティカルパス上にないのであれば、そのタスクは少なくともスループット改善対象リストの上位ではありません。なぜならば、そこを効率化しても全体のスループットは改善しないからです。

ITプロジェクトにおける活動は、おおよその組織でもクリティカルパスが似かよっており、その結果、スループット改善の領域もいくつか絞られます(図2)。

スループット改善の分かりやすい取り組みとして、手作業の自動化が挙げられ、その対象はビルド、各種テスト、テスト済みモジュールのリ

よくあるITライフサイクルにおける自動化の領域

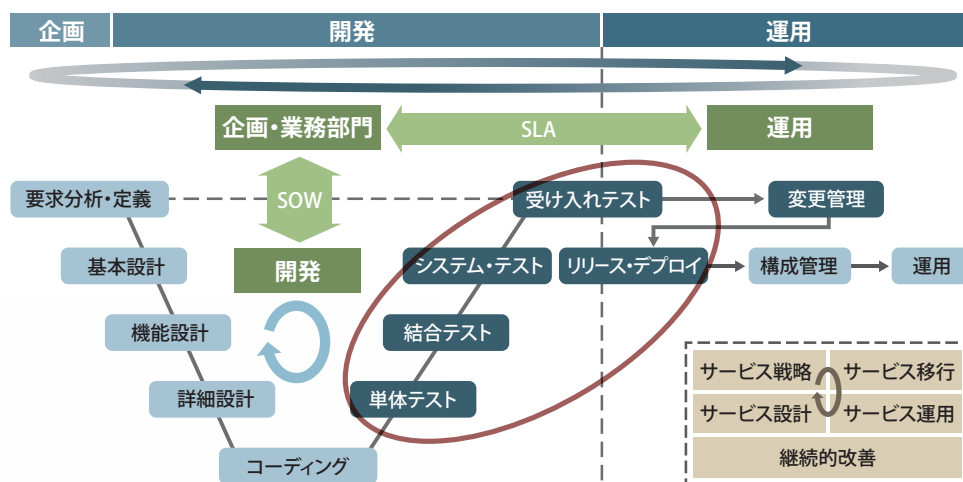


図2. 典型的なスループット改善の領域

リリースなどに集中しています。その中でも、今後ますます広がるであろうハイブリッド・クラウド環境（プライベート・クラウドとパブリック・クラウドの併用や複数のパブリック・クラウドの併用など）においては、リリースの自動化が非常に重要な取り組みになると考えています。

例えば、開発やテスト環境はより安価なクラウドを活用し、本番環境はよりサービス・レベルの高いクラウドを活用するといった利用形態では、同一アプリケーションを複数のクラウド環境にリリースすることになります。ここで、アプリケーションのリリース作業は、通常は毎回同じ手順で行いますが、正確性を期すために各ステップごとに人がチェックしながら行ったり、複数人で二重チェックを行うこともあります。結果として、1度のリリースに要する時間は短くても1時間、長いものでは6時間以上要するものも珍しくありません。そのため、リリース可能なアプリケーションがあるにも関わらず、毎回数時間リリース作業によってシステム利用が制限され

る事態を避けるという理由で、数週間に一度しかリリース作業を行わないということも起こりえます。これではどんなに開発スピードを上げる努力をし、クラウドによってインフラの調達時間を短縮しても、スループットは変わらないということにもなりかねません。

■ IBM UrbanCodeによるリリースの自動化

IBMでは、この領域に対するソリューションとして、「IBM UrbanCode」を提供しています（図3）。IBM UrbanCodeは、アプリケーションだけでなくインフラ構築も合わせて行える（フルスタック・デプロイメント）、まさにクラウド活用に対応したソリューションです。

前述のとおり、ハイブリッド・クラウド環境においては、開発と運用をつなぐ領域がボトルネックとなるリスクをはらんでおり、本番環境だけでなく開発やテストの段階も含め、インフラ構築+アプリケーションのリリースをミスなく迅速に行えるかがスループットのカギになります。

この領域でのスループット改善に興味をお持ちの方は、ぜひご一報ください。

* * *

なお、本コラムではご説明しませんでした。ITプロジェクトのスループット改善には、プロジェクトの進め方自体を見直すことももちろん重要です。スループット改善を考える際は、その点も合わせてご検討ください。

[参考文献]

[1] <http://www.slideshare.net/jallspaw/10-deploys-per-day-dev-and-ops-cooperation-at-flickr>



日本アイ・ビー・エム株式会社
クラウド事業統括
クラウド・テクニカル・ソフトウェア
コンサルティングITスペシャリスト

今村 智
Satoshi Imamura

金融情報サービスベンダーにて開発者として6年間、その後SierにてPM、フレームワーク・アーキテクト、開発ツール・ベンダーにてアジャイルを中心とした開発プロセス・コンサルティングを行った後、ITベンチャーCTOなどを経て2014年1月より日本IBMにてDevOps関連ソリューションの展開に従事。

開発と運用の成果物をまとめてフルスタック・デプロイする

ソフトウェア構成管理

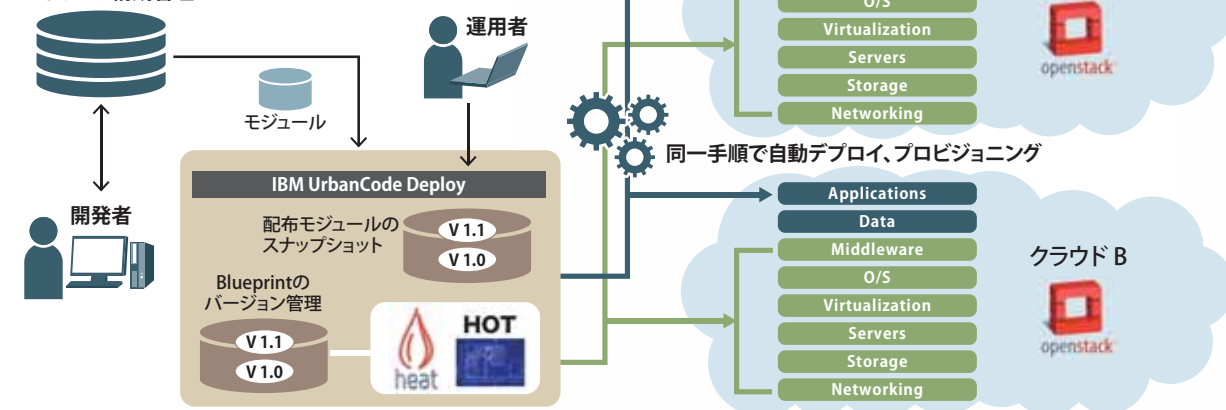


図3. アプリケーション・デプロイメント自動化ツール「IBM UrbanCode」