

特集 1

特集

DevOpsシールドで実現する
ハイパフォーマンスな
タイムリー開発



DevOpsツールで実現する タイムリー開発

「すぐ欲しい」に応える 先行ユーザーの実際

「すぐに追加機能が欲しい」。ビジネスの変化が速い利用部門は、システム稼働後もこう願う。ITチームはこの要望に応じてタイムリーに提供する“タイムリー開発”が求められる。この狙いから、開発部門、運用部門、利用部門が一体となり継続してシステムを発展させる「DevOps」の考えが浸透してきている。本当に価値あるDevOpsを実現するには各種ツールの力が必要だ。各種ツールを活用しDevOpsを実現する20社の現場から実践ノウハウを学ぶ取る。
(加藤 慶信、島津 忠承)

総論	DevOpsツールで変わる開発・運用現場 p.22
PART 1	いつでもリリースできる態勢を実現 p.28
PART 2	開発とテストは同時並行で作業 p.33
PART 3	開発部門も稼働状況を常に把握 p.37
PART 4	全員のタスクが見える化 p.40
PART 5	開発や障害対応に必要な文書をすぐ入手 p.43
PART 6	利用部門の要望を正しく反映 p.46
現場の工夫	DevOpsツールを120%使いこなす p.48

いつでもリリース、生産性は倍増 DevOpsツールで変わる開発・運用現場

利用部門の要望に応じ、タイムリーにシステムを提供し続ける「タイムリー開発」。DevOpsツールを活用すれば十分に実現可能だ。業種、規模を問わず、先進的な現場でその取り組みが始まっている。

中部電力のグループ企業の基幹系システムの開発・運用プロジェクト。これを担当する中電シーティーアイの大橋正敬氏（技術・ビジネスソリューション事業部 ビジネスシステム部 開発第1グループ リーダー）らのチームは、ある目標を立ててプロジェクトに臨んでいる。「開発担当者として運用担当者として」というもの。

大橋氏は「利用部門の業務は日々、少しずつ変わっていくもの。その変化にシステム側が対応するのが半年後、1年後では遅すぎる」と話す。

チームはこの目標を達成する方法を

検討し、開発プロセスや仕組みを整えてきた。開発プロセスには、大規模システム開発向けのアジャイル開発手法であるDAD（ディシプリンドアジャイルデリバリー）を採用。さらに仕組みとして、米IBMのALM（アプリケーションライフサイクル管理）ツール「Rational Team Concert（以下、RTC）」を2013年5月に導入した。

RTCの導入当初は、追加開発の案件やタスクを管理するためのチケット管理機能だけを利用していたものの、段階的に活用範囲を広げている。2014年1月までに、ソースコードのバージョン管理、自社開発ツールと組み合わせてのビルドの自動化などに活用するよう

になった。

RTCを本格活用して以降、チームに目覚ましい成果が出ている。例えばビルドを自動化した2013年9月は200本のプログラムを改修してリリースしたが、設定作業ミスなどによる障害が1件もなかった。

RTCをチケット管理だけに利用していた同年5月は、追加開発のプログラム本数は60本にとどまり、しかもこのうち10本は後で修正作業や顧客からの問い合わせ対応が必要になった。月間の改修本数を単純計算すれば、生産性を3倍超に高めた計算になる。

毎日自動で最新版をリリース可能に

大橋氏は、ツールによって得たもう一つの大きなメリットとして「毎日最新のプログラムを提供できるようになった」ことを挙げる。

実現する仕組みはこうだ。バージョン管理サーバーがソースコードの差分ファイルを日次でビルド用サーバーに送信。このコードを基にビルド用サーバーがビルドし、実行可能なファイルを生じると、利用部門側のステージング環境のサーバーにデプロイする（図1）。

これを利用部門が確認して承認すると、中電シーティーアイの担当者が、同じ仕組みを使い、プログラムのリリース先を本番環境に切り替える。翌朝には本番環境が最新のプログラムに

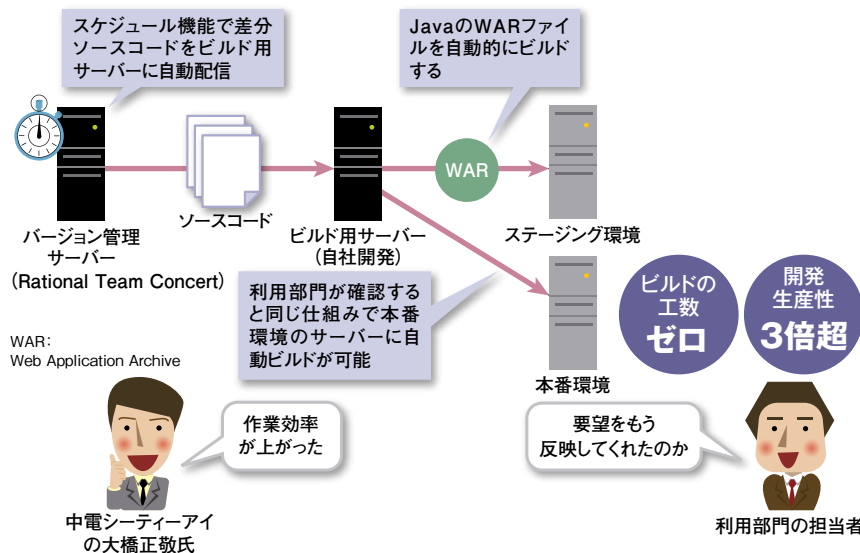


図1 ビルドを自動化してタイムリーなリリースを実現

中電シーティーアイの大橋正敬氏らのチームはDevOpsツールでビルド作業を自動化。最新のプログラムを毎日リリースできる体制を整備した。手作業で設定する手間や作業ミスによる手戻りがほとんどなくなったことなどにより、ツール導入後のチーム全体の開発生産性は3倍超に高まった

表1 今回取材した企業が利用している主なツールと用途

企業名	利用している主なツール	用途	効果
1stネクスパイア*	Subversion (A), Jenkins (C), HP Server Automation software (環), HP Operations Orchestration software (環), HP Unified Functional Testing software (テ), MotionBoard (口)	パッケージ製品「SVF」などの保守開発	複数拠点をまたがるテスト環境の構築を自動化。テスト実施にかかる工数を1.5人月から0.25人月に削減(4月に予定)
NRIシステムテクノ	Senju Service Manager (チ)	顧客向けシステムの保守開発	開発担当者と運用担当者間の情報共有、障害対応の迅速化を実現
NTTデータ先端技術	Redmine (チ), Git (A), Gerrit (口), Jenkins (C), Chef (環), nose (テ)	クラウド基盤構築ソフト「OpenStack」の機能追加	テスト環境の構築作業を自動化して迅速なテストの開始を実現
TIS	Redmine (チ), Subversion (A), Jenkins (C), Ant (口), FindBugs (テ), Checkstyle (テ), PMD (テ)	顧客向けシステムの保守開発	リリース後の持続的な保守開発を可能にする仕組みを構築。クレジットカード業界向けシステムで実績あり
アカツキ	JIRA (チ), HipChat (チ), Redmine (チ), GitHub (A), git-flow (A), Capistrano (チ), Chef (環), God (環), NewRelic (環)	ソーシャルゲームの保守開発	手作業の自動化で作業時間の短縮や作業ミスの削減を実現。全員が開発と運用の両方をこなせる体制を構築する予定
イトーキ	Senju Service Manager (チ), SagePro/CM (A)	社内システムの保守開発	保守開発プロセスを可視化し、ITチームの作業の正確性を向上。インシデント発生件数は3年前の2分の1に減少
インターネットイニシアティブ	Redmine (チ), Trac (チ), IRC (チ) など	通信サービス「IIMjio高速モバイル/Dサービス」のサービス基盤の保守開発	情報共有を促進して顧客要望を迅速に実現
インテック	Redmine (チ), Subversion (A), DocVersion (A, 自社開発), Jenkins (C), Rspec (テ), Chef (環), serverspec (テ)	クラウド基盤サービス「EINS/SPS SelfPortal」の保守開発	毎晩ビルドとテストを自動実行し、いつでもリリースできる状態を維持。作業ミスによるトラブルを削減
エムティーアイ	Remine (チ), Subversion (A), Jenkins (C), NUnit (テ), Visual Studio (口, テ)	健康管理サービス「ルナルナ」などの保守開発	米Microsoftの製品やクラウドサービスを採用して開発に集中できる保守開発の体制を構築
オールアバウト	Redmine (チ), Subversion (A), Review Board (口), Jenkins (C), PHPUnit (テ), Fluentd (口), Elasticsearch (口), Kibana (口)	Webサイト「All About」の保守開発	テストやデプロイ、環境構築などの手作業を自動化して、新機能や新サービスのリリース頻度を向上
じげん	GitHub (A), Jenkins (C), Guard (テ), Capistrano (チ), Chef (環)	求人情報や賃貸などの検索サイトの保守開発	属人化していた運用体制を自動化によって誰でもリリースできるようにした
ソニックガーデン	youRoom (環), Pivotal Tracker (チ), GitHub (A), Rspec (テ), Capybara (テ), serverspec (テ), Heroku San (テ), New Relic (環), Exceptional (環), AirBrake (環), Bugsnag (環)	顧客向けシステムの保守開発	全員が開発と運用の両方をこなせる体制を構築
大和総研	SharePoint (文), Chef (環), サイボウズ デヂエ (チ), popTree (文), 作業計画情報共有ツール (他, 自社開発), 障害調査支援ツール (環, 自社開発), Systemwalker Runbook Automation (環), AgileWorks (他), BMC Remedy Action Request System (環), Zabbix (環), コマンド実行ツール (環, 自社開発), 障害速報ツール (環, 自社開発), WebSAM JobCenter (環)	自社システムの保守開発	システムごとに異なっていた運用手順を標準化し、さらにツールで自動化と情報共有を促進。障害対応の迅速化、開発担当者と運用担当者の情報共有を実現
中電シーティーアイ	IBM Rational Team Concert (A, C, テ), ビルドツール (口, 自社開発), Jtest (テ), FindBugs (テ), Checkstyle (テ), PMD (テ)	顧客向けシステムの保守開発	バージョン管理の改善やビルド自動化により、ツール導入前の3倍以上の開発生産性を実現
デジタルアーツ	Redmine (チ), Bugzilla (チ), Subversion (A)	パッケージ製品「i-FILTER」などの保守開発	顧客ごとのカスタマイズ情報の一元管理、顧客対応の迅速化を実現
鉄道情報システム	HP Operations Orchestration software (環), HP Service Manager (チ), HP SiteScope Software (環)	クラウド基盤サービスの保守開発	顧客が要望するシステムを数営業日以内に提供
ドリーム・アーツ	Trac (チ), Subversion (A), CIツール (C, 自社開発), Ant (口), Maven (口), JUnit (テ), Selenium (テ), Capistrano (チ), Chef (環), Munin (環, 口)	クラウドサービス「Shopらん」の保守開発	開発当初からツール活用を徹底。毎晩ビルドとテストを自動実行し、いつでもリリースできる状態を維持。作業ミスによるトラブルを削減
ニフティ	Redmine (チ), Jenkins (C), Capistrano (チ), Chef (環)	クラウドサービス「ニフティクラウド」などの各種サービスの保守開発	構築作業のミスを減らしてサービスの迅速な立ち上げを実現
ヌーラボ	Backlog (チ), Jenkins (C), Fabric (チ), Geb (テ), Ansible (環), serverspec (テ), mon (環), CloudWatch (環), P3000 (口)	クラウドサービス「Backlog」などの保守開発	保守開発のサイクルを自動化することで顧客要望のフィードバックを迅速化。今後は開発担当者が運用までに対応可能にする予定
NECビッグロブ	Redmine (チ), Subversion (A), Jenkins (C), デプロイツール (口, 自社開発), Chef (環)	Webサイト「BIGLOBE」の各種サービスの保守開発	アジャイル開発の導入と並行してツールを活用。開発スピードが約1.4倍に向上

CIツール……………(C) ビルドツール……………(口) テストツール……………(テ) デプロイツール……………(チ) 環境構築ツール……………(環)
 運用手順自動化ツール…(環) 障害監視ツール……………(環) バージョン管理ツール…(A) 文書管理ツール……………(文) コードレビューツール……………(口)
 チケット管理ツール……………(チ) チャットツール……………(チ) テレビ会議ツール……………(口) ログ収集・分析ツール…(口) いずれにも該当しないツール…(他)

* 2014年3月1日にウイングアーク1stへ社名を変更