

NTTドコモの成長戦略を支えるサービス基盤を整備
開発期間を短縮し柔軟なIT環境をつくる

従来の「後追いの対応」から 予兆監視で「先回りした対策」へ




ユーザプロフィール

業 種：通信事業/スマートライフ事業

会 社 名：株式会社NTTドコモ

従業員数：7,616名(グループ26,129名:2016年3月31日現在)

総 資 産：4兆5,271億円(連結:2016年3月期)

BUSINESS

2020年ビジョンとして「スマートイノベーションへの挑戦」を掲げるNTTドコモ。同社は通信事業のみならず、様々なサービスを提供するスマートライフ事業を拡充しつつある。大きな成果を上げている「dマーケット」に加えて、外部パートナーとの協創による「+d」事業に注力。新たな取り組みにより、様々な既存システムにも変革が求められている。

CHALLENGE

従来、サービスを実現するアプリケーションは縦割りの形で行われていた。これでは重複する機能が多く非効率だ。そこで、同社はアプリケーション共通基盤の整備を進め、開発期間の短縮とともに、撤退しやすい柔軟なIT環境をつくることを目指した。様々な機能が搭載された共通基盤において、監視機能を担っているのがCA Technologiesの「CA Application Performance Management(以下、CA APM)」である。

SOLUTION

NTTドコモが「CA APM」を選んだ決め手はグローバルと社内における実績だった。従来の監視は死活監視が主な役割だったが、アプリケーション共通基盤では幅広い機能が求められた。処理件数やエラー件数、応答時間の推移など、サービス視点での監視が重視されるようになったのである。これらの数多くの項目を、「CA APM」はリアルタイムで監視している。

BENEFIT

「問題が起きてから後追いで対応する」という従来のスタイルは、大きく変わった。予兆監視が可能になったからだ。「CA APM」が提示する様々な指標を見れば、危ない兆候とわかる。こうして、「先回りした対策」を打てるようになった。監視業務の効率も大きく向上。「CA APM」を監視だけでなく、新たなサービス開発などにも活かそうとしている。

Business

スマートライフ事業への注力でシステムに求められる変革



株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発
担当部長
三井 力 氏

NTTドコモは「いつか、あたりまえになることを。」というブランドスローガンを掲げて、2020年ビジョン「スマートイノベーションへの挑戦」を続けている。さらなる発展に向けた成長軸は、通信企業から通信を含む総合サービス企業への進化だ。

そこで、大きな柱と位置付けられているのがスマートライフ事業である。代表的な取り組みの1つが「dマーケット」だ。そこには「dショッピング」や「dブック」「dTV」「dマガジン」といった豊富なメニューが並び、ユーザに様々な利便性を提供している。

こうした取り組みをさらに前進させたのが、「+d」である。そのキーワードは「協創」。ある分野で強みを持つパートナーとのコラボレーションにより、新たな価値を実現する。「+d」という言

葉には、そんな思いが込められている。たとえば、「農業+d」「医療+d」「教育+d」などだ。あらゆる分野の知恵とNTTドコモの持つアセットやノウハウを融合させることで、暮らしやビジネスの課題、そして社会課題の解決を目指している。

NTTドコモの通信インフラは音声通話だけでなく、dマーケットや+dなどの多様なサービスを支えている。音声以外のサービスは増え続けており、ユーザ数や利用件数も上昇カーブを描いている。携帯電話契約数7,096万(2016年3月現在)という巨大な顧客基盤を持つ同社だけに、1つ1つのサービスの規模も大きい。

携帯電話における国内最大のシェアを誇るNTTドコモの総合サービスへのシフト。新たな経営戦略を受けて、通信インフラ上で稼働する様々な既存システムにも変革が求められている。

Challenge

縦割りのアプリケーションから共通機能を基盤にまとめる



株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発担当
担当課長
木原 文典 氏

NTTドコモの配信するメルマガのサービスがある。日によって送信量は変動するものの、メルマガは1日に数千万ユーザに送られるという。これはほんの一例だ。膨大なユーザを抱える各種サービスを滞りなく、確実に運用するのは容易なことではない。しかも、システムダウンや遅延などが許されないサービスも少なくない。

強靱な通信インフラが求められるのは当然だが、その上で数多くのサービスを実現するシステムの質や効率も重要だ。そのシステムは、アプリケーションと言い換えることができる。dショッピングやdブックといった個別サービスには、これに対応する個別のアプリケーションがある。

「従来は、サービスごとに縦割りでアプリケーションを構築するのが普通でした。ただ、こうしたやり方では重複部分が多くなります。多くのアプリケーションで共通する機能があるからです。そこで、新たに共通基盤を用意してアプリケーションを載せるという構造への転換を進めています」とNTTドコモの三井 力氏は語る。

アプリケーション共通基盤は認証や監視、ユーザ属性を提供する機能など様々な役割を担っている。この共通基盤を所管するのがサービスデザイン部だ。

「+dの強化という方針を受けて、外部との連携はますます重要になっています。たとえば、パートナーから当社の顧客情報管理システムと連携した新サービスの提案があったとしましょう。アプリケーション共通基盤は、こうした連携のための中継機能も備えています」(三井氏)。

ただし、新たに開発されるすべてのアプリケーションが共通基盤に載せられるわけではない。サービスを企画する部門からは、外部ベンダーに依頼したほうが低コストで済む場合もあるからだ。

しかし、外部ベンダーに任せただけのサービスが拡大すると、縦割りアプリケーションの運用コストが予想以上に上昇してしまうことがある。このような課題を解決するために、共通基盤への載せ替えが実行されるケースもあるという。NTTドコモの木原文典氏はこう説明する。

「共通基盤はもともと、拡張性や柔軟性を重視して設計されています。たとえば、サービスのユーザ数が2倍になったとしても、運用コストはほとんど変わりません。サービスの種類が増えても同様です。現在、共通基盤がサポートしているサービス数は20~30程度ですが、将来これが50になったとしても、運用に要する人員やコストの増加は最小限に抑えることができます」



株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発担当
主査
佐藤 哲夫 氏

アプリケーション共通基盤という考え自体は、多くの企業で一般化しつつある。いわば王道のアプローチだ。これにより、多数のサービスを短期間に開発できる一方で、目的通りの成果を上げられなかったサービスについては容易

に撤退することができる。変化の激しい時代に即した、効率的な仕組み。この共通基盤において、監視の役割を担うのがCA Technologiesの「CA APM」である。

Solution

サービス観点での監視には様々な項目があります。たとえば、処理件数やエラー件数がどう推移しているか、あるいは応答時間はどの程度か。これらの項目ごとに、過去の動きや現状を可視化するのがです。+dなどでビジネス系のサービスを多く提供する方向が打ち出されていたので、これに対応するにはサービスレベルをより詳細に把握する必要がありました。

株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発担当 主査
佐藤 哲夫氏

社内の基幹システム実績に加え、世界の通信キャリア事例を評価

NTTドコモにおいて従来、システム監視の準備範囲は限られていた。動いているかどうかという死活監視が中心で、サービス観点では監視していなかったという。しかし、アプリケーション共通基盤を構築するに当たって、監視エリアを広げる必要があった。NTTドコモの佐藤哲夫氏は次のように語る。

「サービス観点での監視には様々な項目があります。たとえば、処理件数やエラー件数がどう推移しているか、あるいは応答時間はどの程度か。これらの項目ごとに、過去の動きや現状を可視化するのがです。+dなどでビジネス系のサービスを多く提供する方向が打ち出されていたので、これに対応するにはサービスレベルをより詳細に把握する必要がありました」

NTTドコモはいくつかの選択肢を検討したうえで、最終的に「CA APM」を選んだ。機能や性能面での要件を満たしていたのは当然だが、決め手になったのは社内外における実績だったという。

「当社の基幹システムの1つに、『ALADIN』と呼ばれる顧客情報管理システムがあります。このシステムの監視機能を担っているのがCA APMです。この点に加えて、多くの通信キャリアへの導入事例を含む、グローバルでの採用実績を高く評価しました」と木原氏は語る。

アプリケーション共通基盤に、CA APMが実装されたのは2013年9月。以来、サービス観点での監視が強化され、各種サービスに対するサービスデザイン部の提供価値も向上している。

Benefit

CA APMは、トラフィックが増えてきたとか、それによって処理時間が長くなるようになったといったことを、リアルタイムで把握できます。問題が起きる前に、先回りした対策を立てやすくなりました。

株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発 担当部長
三井 力氏

サービス状況をリアルタイムに把握し対策を講じる

CA APMによってサービスの状況が可視化される。これにより、「問題が起きてから後追いで対応する」ということがほぼなくなった。

「予兆監視として活用できる点は、以前との大きな違いだと思います。たとえば、トラフィックが増えてきたとか、それによって処理時間が長くなるようになったといったことを、リアルタイムで把握できます。問題が起きる前に、先回りした対策を立てやすくなりました」と三井氏は話す。

たとえば、新サービスや新機能がリリースされるタイミングでは、処理時間が遅くなるなどの異常が起りやすい。そこで、サービスデザイン部ではリリース時はとくに注意してCA APMで確認しているという。

CA APMが提供する様々な数値は、グラフィカルな画面でわかりやすく提示される。また、

監視の担当者が重要と考える指標をまとめて表示するなど、カスタマイズしやすいのも特長の1つだ。

「ダッシュボードのような形で、多くのサービス状況を一目で確認することができます。サービスデザイン部では週に1度、提供しているサービスの状況を確認する会議を行っています。この会議にはCA APMでの監視結果が提出され、次のアクションを考える判断材料になっています」（木原氏）。

また、監視における業務効率も高まった。縦割りアプリケーションの時代は、サービスごとに監視機能を組み込み、監視用の画面をつくっていた。CA APM導入後は、こうした監視機能の実装だけでなく、監視の運用業務でも効率化が図られているという。

先に述べたように、アプリケーション共通基

CA APMは、ダッシュボードのような形で、多くのサービス状況を一目で確認することができます。サービスデザイン部では週に1度、提供しているサービスの状況を確認する会議を行っています。この会議にはCA APMでの監視結果が提出され、次のアクションを考える判断材料になっています。

株式会社 NTTドコモ
サービスデザイン部
クラウドアプリ開発担当 担当課長
木原 文典氏

盤はNTTドコモの提供するサービスを拡充するうえで重要な役割を担っている。

「+dの協創の世界をさらに広げていくために、共通基盤をさらに強固で使いやすいものにしていきたい」と三井氏はいう。具体的な道筋として、木原氏は次のような方向を描いているという。

「たとえば、あるサービスの利用が土日に急増しているとしましょう。この詳細情報を分析することで、土日向けの新しいサービスや機能を

生み出すことができるかもしれません。このようなフィードバックをサービス企画部門に素早く提供することで、新たな施策づくりができるのではないか。そんな可能性にも取り組んでいきたいと思っています」

いわゆる、DevOps(開発担当者と運用担当者が連携して協力する開発手法)へのチャレンジである。CA APMの提供する情報は監視だけでなく、未来への一手を探るうえでも有効だ。



株式会社NTTドコモ

通信事業として携帯電話サービス[LTE(Xi)サービス、FOMAサービス]、光ブロードバンドサービス、衛星電話サービス、国際サービス、各サービスの端末機器販売などを手掛ける。一方、スマートライフ事業には動画配信・音楽配信・電子書籍サービス等のdマーケットを通じたサービス、金融・決済サービス、ショッピングサービス、生活関連サービスなどがある。また、そのほかの事業としてケータイ補償サービス、システムの開発・販売・保守受託などに取り組んでいる。

- 本社所在地 東京都千代田区永田町2丁目11番1号 山王パークタワー
- 設立 1992年7月1日
- 資本金 9,496億7,950万円(2015年3月31日現在)
- 事業内容 通信事業、スマートライフ事業、その他の事業
- URL <https://www.nttdocomo.co.jp/>



Connect with CA Technologies at ca.com



※製品の詳細情報については、弊社Webページ (www.ca.com/jp) を
ご覧いただくか、CAジャパン・ダイレクト(0120-702-600) までお問い合わせください。

CA Technologies

お問い合わせ

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-7-9 JA共済ビル
お問い合わせ窓口：CAジャパン・ダイレクト 0120-702-600
WEBサイト：www.ca.com/jp

すべての製品名、サービス名、会社名およびロゴは、各社の商標、または登録商標です。製品の仕様・性能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。
Copyright © 2016 CA and / or one of its subsidiaries. All Rights Reserved.

Printed in JAPAN