

# TOKAIグループ、「Red Hat OpenShift Dedicated」でグループ各社のWebアプリケーションを集約し、セキュリティ・運用効率・開発スピードを向上



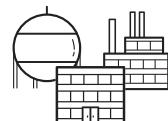
TOKAI ホールディングス

## ソフトウェアとサービス

Red Hat®  
OpenShift® Dedicated

エネルギー事業をはじめ、情報通信、建築、不動産など多岐にわたる事業を全国で展開するTOKAIグループ。持ち株会社のTOKAIホールディングス傘下に24の事業体を持ち、近年はM&A投資も積極化し、さらなる顧客基盤の拡大とサービスの拡充を図っている。こうした事業の多角化に伴い、グループ各社が部門毎に構築した販売促進のためのWebアプリケーションが分散してしまったため、セキュリティ対策などの観点から新しい開発・実行環境を構築して、運用管理を集約することになった。

TOKAIグループでは、この集約を実現するための新しい基盤技術としてコンテナ技術を採用し、開発・実行環境にはコンテナ技術が利用できるAWSでマネージドサービス型の「Red Hat OpenShift Dedicated」を選んだ。これにより、アプリケーションの開発スピードと運用効率が大幅に向上しただけでなく、セキュリティ強化などによってガバナンスの観点でも効果が期待され、TOKAIグループの信頼性向上に一役買うことになりそうだ。このコンテナ基盤の適用範囲を今後も拡大し、グループ経営のさらなる競争力アップを図る。



## 生活関連サービス

従業員数（連結）4,071人  
グループ事業所数 163

「Kubernetesをただ採用しているだけではなく  
開発に深くかかわっている  
レッドハットならではの強みを感じました。  
インフラの状態は全てレッドハットに  
任せておけばいいという強い信頼感があります」

暮林達也氏  
株式会社TOKAIコミュニケーションズ  
システムソリューション本部  
グループICT推進事業部  
開発部 第二グループ 開発一課

## メリット

- 開発リソースの準備にかかる日数が5営業日から1時間と大幅に短縮された
- セキュリティパッチやバージョンアップの自動化で運用効率が向上した
- 同等の環境を自社で構築するよりも運用コストを50%抑制できた

[facebook.com/redhatinc](http://facebook.com/redhatinc)

@redhat

[linkedin.com/company/red-hat](http://linkedin.com/company/red-hat)[redhat.com](http://redhat.com)



「OpenShiftの柔軟性により、どんなコンテンツでも動かせるという信頼感があります。そのため、コンテナ化するWebアプリケーションを取捨選択する必要がなく、移行がスムーズに進んでいます」

暮林達也氏  
株式会社TOKAIコミュニケーションズ  
システムソリューション本部  
グループICT推進事業部  
開発部 第二グループ 開発一課

### 事業の多角化で分散したWebアプリケーションの開発・運用環境を集約

TOKAIグループは、1950年に都市ガス事業を開始して以来、事業の多角化を進め、LPガス、インターネット、CATV、住宅設備など、生活に密着した商品やサービスを幅広く提供している。営業エリアも静岡県および関東一円から日本全国へ積極的に拡大し、その顧客の数は288万件にのぼる。最近ではさらに先を見据え、技術革新のキーとなるAI／ビッグデータ／クラウド／IoT／ロボティクス＋スマートフォンを活用して各事業を活性化する「ABCIR+S」のコンセプトを掲げ、顧客接点強化、新規事業開発、業務効率化を進める。

事業の多角化に伴い、ここ数年でグループ各社のWebサイトのコンテンツも急速に増えてきた。特に新規事業の立ち上げが活発になるとともに、新しい商品やサービスのキャンペーンなど販売促進のためのサイトが、各社の事業部によって数多く構築される。TOKAIグループでは静岡県と岡山県に自社のデータセンターを保有し、社内システムのほとんどはオンプレミス環境で運用されているが、キャンペーンなどの販促サイトは事業部裁量で外部のホスティングサービスを利用して構築されるケースが多かった。

グループ各社のビジネスが活発化する一方、社外にこうしたキャンペーンサイトが分散してしまったため、今回、セキュリティ対策などの観点から、新しい開発・運用環境を構築して集約することになった。今回のプロジェクトをリードした株式会社TOKAIコミュニケーションズ システムソリューション本部 グループICT推進事業部 開発部 第二グループ 開発一課 暮林達也氏は、次のように話している。「最近は外部のホスティングサービスを利用して比較的簡単にWebアプリケーションが構築できるので、ITに少し詳しい社員が事業部にいれば、ビジネスのタイミングに合わせて手軽にアプリケーションが作れます。しかし、その社員が異動などで担当できなくなると、途端に管理者不在の状況になってしまいます。管理者不在となったWebサイトはサイバー攻撃の対象になりやすく、企業のブランドや信頼性の維持において大きなリスクになります」

### 少人数の運用体制に対応するため、マネージドサービス型のコンテナ基盤を採用

TOKAIグループは、新たにWebアプリケーションを集約する基盤技術としてコンテナ技術を採用し、開発・実行環境にはコンテナ技術が利用できるAWSでマネージドサービス型の「Red Hat OpenShift Dedicated」を選択した。コンテナ技術に関しては、以前より調査・研究を進めており、その可能性を確信していたという。「とにかく何もかもが速い。最初はDocker単体で検証を始めましたが、コマンド一つで“欲しいものが浮かび上がってくる”というイメージです。この技術を活かさない手はないと、実際のプロジェクトで利用する機会を待っていました」（暮林氏）

まずはオープンソースのコンテナ実行環境であるDocker、次にコンテナのオーケストレーションツールであるKubernetesを試してみたが、自ら運用するには設定などが難しく、使い方に関する情報も少ない。そこでたどり着いたのがレッドハットのコンテナ製品であるRed Hat OpenShift Platformだ。アプリケーションの負荷分散を自動化するロードバランシングやアプリケーションの稼働状態を定期的に確認するキープアライブなど、企業向けに最適化された機能が多く搭載され、その上レッドハットの手厚いサポートが提供されるので安心して利用できる。

さらに、少人数の運用体制に対応するため、最終的にマネージドサービス型の「Red Hat OpenShift Dedicated」の導入を決定する。「Red Hat OpenShift Dedicated」では、クラウドに顧客専用のシングルテナント環境が用意され、ソフトウェアの設定やアップデートなどは全てレッドハットが行う。「コンテナを活用すればアプリケーションと実行環境がパッケージ化されるので開発は非常に楽になりますが、オンプレミス環境で使えばOSなどのインフラ部分の管理には引き続き人手が必要です。今回は、開発だけでなく運用も徹底的に効率化しようと考えていたので、マネージドサービスという形態を採用することにしました」（暮林氏）



### 開発スピードと運用効率のアップに加え、経営面における効果も

#### 開発リソースの準備にかかる日数が5営業日から1時間に大幅短縮

マネージドサービス型コンテナ基盤の「Red Hat OpenShift Dedicated」の利用開始後、従来はWebアプリケーションの開発に必要なリソースを準備するのに少なくとも5営業日要していたのが、1時間程度にまで短縮された。新しい環境においてはリソースの確保と同時にアプリケーション開発を進められるので、実際にアプリケーションが稼働するまでに要する時間は、従来と比較できないほど短縮された実感を持っているという。

「コンテナアプリケーションを作って本番環境へ展開するまでが大部分において自動化されるので、これまでとはスピード感が格段に違います。また、OpenShiftの柔軟性により、どんなコンテンツでも動かせるという信頼感があります。そのため、コンテナ化するWebアプリケーションを取捨選択する必要がなく、移行がスムーズに進んでいます」（暮林氏）

#### セキュリティパッチ適応やバージョンアップの自動化で運用効率が向上

TOKAIグループでは、今回採用した「Red Hat OpenShift Dedicated」をアマゾン ウェブ サービス上で運用している。マネージドサービスを選んだメリットとして第一に挙げられるのは、セキュリティパッチの適用だ。「そもそも今回の集約プロジェクトの目的は安全性の向上でした。そのためセキュリティパッチの適用がアプリケーションの動作より優先されます。Red Hat Enterprise Linuxから、Kubernetesを包含したRed Hat OpenShift Platform、そしてRHELベースのコンテナイメージまで、すべてレッドハットがセキュリティを考慮した構成です。信頼できないはずがありません」（暮林氏）

第二にセキュリティパッチ適用を含むバージョンアップの自動化だ。アプリケーションを停止することなく、複数のサーバーが一斉にバージョンアップされるので、常に最新の状態でコンテナ環境が利用できる。「Kubernetesの脆弱性が発見された時のことですが、通常であればまずはこの脆弱性への対処に追われるところを、その際は脆弱性の修正とバージョンアップが同じタイミングで行われていたことに驚きました。Kubernetesをただ採用しているだけではなく、開発に深くかかわっているレッドハットならではの強みを感じました。インフラの状態は全てレッドハットに任せておけばいいという強い信頼感があります」（暮林氏）

#### ガバナンスの強化と全体コストの最適化

経営の観点においても効果を見込んでいる。TOKAIグループ全体としてガバナンスが効くようになることだ。管理者が不在になってしまうようなWebサイトを放置しておけば、サイバー攻撃の対象になって企業のブランドや信頼性の失墜を招くという、グループ経営にとっての大きなリスクになる。こうした可能性のあるサイトを一切なくし、全てのサイトを安全な場所で一元管理することで、結果的にTOKAIグループのガバナンス強化につながることが期待されている。

コストの面でもメリットを十分に実感しているという。「マネージドサービスとしてのコストパフォーマンスに満足しています。もし同じ仕組みを自分たちでAWSに構築できたとしても、同じコストでは不可能です。単純比較はできませんが、分散していたものを一元化できたことで、全体的なコストを最適化できると考えています」（暮林氏）

### 全社的にコンテナ環境への一元化を進め、リソースの全体最適の実現へ

外部のホスティングサービスに分散したWebアプリケーションの集約を進めるTOKAIグループ。まずは約20サイトのアプリケーションを集約し、徐々に数を増やしていく計画だ。管理者不在のサイトの集約を終えた後、今は管理に問題がないとされている数百のサイトも含めて、今回構築したコンテナ環境に一元化したい考えだ。販売促進のアプリケーションだけでなく、ビジネスに直結するアプリケーションを対象にすることも視野に入っている。

コンテナによるリソースの最適配分にも取り組む。「例えばグループのCATV会社では、コンテンツのリアルタイム配信時に、サーバーの容量を一時的に増やして対応しています。コンテナ環境では、その時々で余剰しているリソースをうまく配分すれば、追加のコストなしに対応できます。将来的には、TOKAIグループ内でリソースを融通し合って、全体最適が図れるような仕組みに成長させたいと考えています」（暮林氏）

レッドハットに対する期待も大きい。暮林氏は、オープンソースの力でビジネスに変革を起こすというレッドハットのメッセージに共感を示した上で、次のように語った。「システムの運用管理を担う者は、今あるシステムに向かい合うことで精一杯です。しかし、その次元に留まっていても前に進めません。オープンソースの世界で変革を起こし続けているレッドハットには、私たちのステップアップを後押しする良き相談相手になってくれることを期待しています」

上記のプロジェクトの成功を受けて、現在は、基幹系システムの刷新において、Red Hat OpenShiftを基盤にRed HatミドルウェアやRed Hat Ansible Automationの利用も検討しており、レッドハットのコンサルティングサービスを利用した、PoCを実施中です。

### TOKAIホールディングスについて

持ち株会社の株式会社TOKAIホールディングス傘下に、株式会社TOKAI、株式会社TOKAIコミュニケーションズ、株式会社TOKAIケーブルネットワーク、東海ガス株式会社をはじめとする24の事業会社を傘下に持つ。2011年にグループ間での統合シナジーの創出を目的として経営統合し、持株会社体制に移行した。1950年に都市ガス事業を開始して以来、事業の多角化を進め、LPガス、インターネット、CATV、アクア（宅配水）、住宅設備、セキュリティ、保険、ブライダル、介護、総合リフォーム等、人々の生活に密着したさまざまな商品サービスを幅広く提供している。

### Red Hatについて

オープンソースソリューションのプロバイダーとして世界をリードするRed Hatは、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備えるクラウド、Linux、ミドルウェア、ストレージおよび仮想化テクノロジーを提供、さらにサポート、トレーニング、コンサルティングサービスも提供しています。Red Hatは、企業、パートナーおよびオープンソースコミュニティのグローバルネットワークの中核として、成長のためにリソースを解放し、ITの将来に向けた革新的なテクノロジーの創出を支援しています。



[facebook.com/redhatinc](http://facebook.com/redhatinc)

@redhat

[linkedin.com/company/red-hat](http://linkedin.com/company/red-hat)

北米  
1888 REDHAT1  
[www.redhat.com](http://www.redhat.com)

欧州、中東、アフリカ  
00800 7334 2835  
[europe@redhat.com](mailto:europe@redhat.com)

アジア太平洋  
+65 6490 4200  
[apac@redhat.com](mailto:apac@redhat.com)

中南米およびメキシコ  
+54 11 4329 7300  
[info-latam@redhat.com](mailto:info-latam@redhat.com)