



### お客様情報



LIXIL本店

#### 株式会社 LIXIL

●本社所在地  
〒100-6036  
東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビルディング 36階

●本店所在地  
〒136-8535  
東京都江東区大島2-1-1

<http://www.lixil.co.jp/>

LIXILグループの中核事業会社である株式会社LIXILは、2011年に国内の主要な建材・設備機器メーカー5社が統合して誕生。戸建住宅、マンションからオフィス、商業施設などの非住宅向けまで、多岐にわたる建材・設備機器と幅広い住生活関連サービスを提供する住まいと暮らしの総合住生活企業として人々の豊かな暮らしの実現に貢献しています。

## 株式会社 LIXIL

### 事業変革をリードする迅速なソリューション提供を可能とするため、グローバル・プラットフォームとして、オープン・テクノロジーを活用したIBMクラウドを採用

株式会社LIXIL（以下、LIXIL）では、グループ内のITシステムを統合する「L-Oneプロジェクト」を推進。統合後のインフラは柔軟性、汎用性、拡張性が重視され、オープン・テクノロジーのOpenStackが活用されているIBM Bluemix Private Cloud（以下、Bluemix Private Cloud）および既存のオンプレミスVMware環境からクラウド環境へのシームレスな移行ができるIBM Bluemix Infrastructure（以下、Bluemix Infrastructure）が採用されました。既存システム群のクラウド環境への迅速な移行が実現。また、自動化ツール導入による速やかなリソース提供を可能にしたほか、インフラ構築／運用の効率化などにより、ランニング・コストを今後5年間で10億円以上削減することを試算しています。

### グローバルでのビジネス基盤確立のためにシステムの統合を推進

LIXILグループの中核事業会社であるLIXILは、2011年に国内の主要な建材・設備機器メーカー5社が統合して誕生。戸建住宅、マンションからオフィス、商業施設などの非住宅向けまで、多岐にわたる建材・設備機器と幅広い住生活関連サービスを提供する住まいと暮らしの総合住生活企業として人々の豊かな暮らしの実現に貢献しています。同社 理事 Chief Information Officer 兼 情報システム本部 本部長 小和瀬 浩之氏は、LIXILのビジネス状況について次のように説明します。

「LIXILはトステム株式会社、株式会社INAX、サンウエーブ工業株式会社、新日軽株式会社、東洋エクステリア株式会社の国内5社が合併することで2011年に設立されました。2016年3月期実績で年間売上が約1兆9千億円（IFRS）となっていますが、この内約1兆3千億円が国内の売上で、残りの約6千億円は海外での売上になります」LIXILでは設立当初からグローバル戦略を積極的に推進しています。カーテンウォールの世界最大手であるイタリアのベルマスティリーザ社、米国最大の衛生陶器メーカーであるアメリカンスタンダード社、欧州で最大規模を誇る高級水栓金具メーカーであるドイツのグローエ社をグループに加え、アジア、北米、欧州という三大地域でのビジネス基盤を確立しました。LIXILではこのビジネス基盤をさらに強化し「グローバル ONE LIXIL 経営」を実現し、2020年までに世界で最も企業価値が高く、革新的で信頼される住生活テクノロジー企業となることを目指しています。

この「グローバル ONE LIXIL 経営」実現のためには、ITシステムを統合することが不可欠となりますが、LIXILでは統合前のシステムが個別に稼働するという状況が続いていました。そこで2014年7月よりシステムの統合を推進するL-Oneプロジェクトがスタートしました。

「例えば、キッチンなどの水回り関連の取引先とサッシなどの金属関連の取引先では流通が異なり、そこでのビジネス・モデルも違ったものになるので、こうした場合は業務系のシステムを統合するメリットはありません。こうした部分については個別の運用を継続し、基幹業務など標準化できるシステムは統合し、それに合わせて業務プロセスを変更するという方針でプロジェクトを進めました」（小和瀬氏）。



## 事例概要

### 【課題】

- ITシステムの統合基盤に柔軟性、汎用性、拡張性が求められていた。
- ベンダー・ロックインを回避するため、オープンなテクノロジーの活用を重視した。

### 【ソリューション】

- IBM Bluemix Infrastructureのベアメタル・サーバーでVMware環境をクラウド移行。
- IBM Bluemix Private CloudでOpenStackベースの運用の自動化、効率化を追求。

### 【メリット】

- グローバルで約5,000台のサーバー群を10分の1以下のリソースに集約。
- 今後5年間でインフラのランニング・コストを10億円以上削減することを試算。
- クラウドや自動化ツールを活用することで、攻めのインフラ戦略を実現。

## オープン・テクノロジーをベースとしたクラウドを採用してアーキテクチャーを標準化し、柔軟性、汎用性、拡張性を確保

L-Oneプロジェクトではシステム全体を階層に分けて整理するため、FBIアプローチという手法を採用しています。

「フロント・ビジネスのF、バック・オフィスのB、インフラストラクチャーのIから『FBIアプローチ』と名付けていますが、システムをこのように階層別に整理しながら統合を進めています。この中でフロント・ビジネスは標準化が最も難しく、下の階層のインフラに近づくほど標準化が容易になります。従って最下層であるインフラになるほど積極的にグローバル統合を推進しています。例えば、PCはグローバルで同一メーカーのものを調達し標準化を図り、中間層の基幹業務システムにはSAPをグローバル・ライセンスの下で活用することにしました。またフロント・ビジネスについてもSaaSとして提供されているものを利用できる場合はそれを使い、無理であればパッケージ・ソフトウェアの活用を検討し、それも難しければ自前で構築するという考え方で標準化を進めました」（小和瀬氏）。

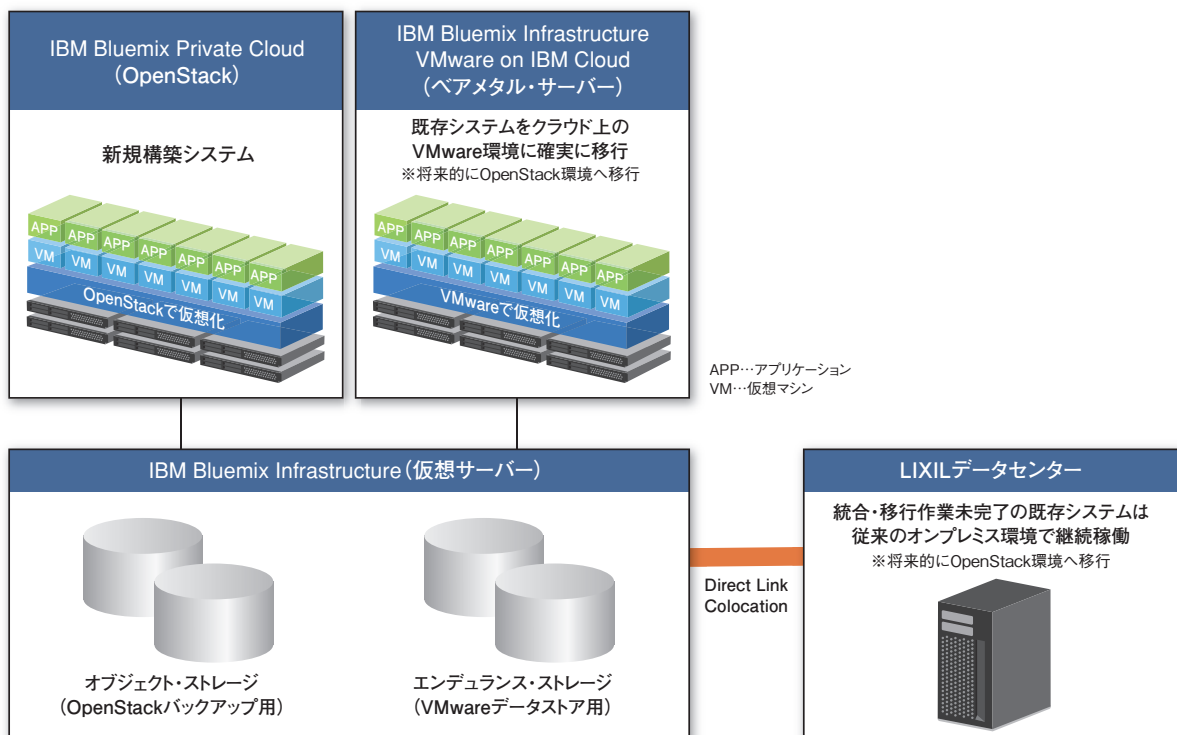
このようにLIXILではITシステムの標準化を促進することでコストを抑えつつガバナンスを強化することを目指しています。その標準化の対象の1つにシステムのインフラも含まれます。

「インフラもグローバル統一を見据えて標準化を進めることになりましたが、そこで重視したのは、変化に対応できる柔軟性、汎用性、拡張性を備えているという点です。もちろん基幹業務を支える堅牢なIT基盤である必要があるため、可用性やセキュリティも重要です。そうした要件を勘案すると、クラウドを活用することが最も適切だという結論になりました。クラウドであれば、業務側のニーズに応じて迅速にソリューションを提供することが可能になります」（小和瀬氏）。

そして複数のクラウド・サービスを比較検討した結果、Bluemix Infrastructure、Bluemix Private Cloudの採用が決定されました。そこでポイントとなったのはオープンなテクノロジーです。

「オープンな技術を取り入れ、ベンダー・ロックインを避けることで柔軟性、汎用性、拡張

### ■ LIXILの国内システム統合環境の概念



---

“業務効率化などの成果により、システム統合にかかった投資分については短期間で回収できる見込みです。インフラのランニング・コストも大幅に削減される見通しで、今後5年間で10億円以上の削減を試算しています。”



株式会社 LIXIL  
理事  
Chief Information Officer  
兼 情報システム本部  
本部長

小和瀬 浩之 氏

---

性を実現できることから、プライベート・クラウドでは OpenStack を採用することにしました。IBM のクラウド・サービスであれば、パブリック・クラウドとプライベート・クラウドの双方を活用することができ、さらにプライベート・クラウドも IBM のクラウド・データセンター上からマネージド・サービスとして提供されているので、迅速に環境を立ち上げることが可能です。また一般的に運用上のトラブルがたびたび発生するクラウド・サービスが多いという状況の中で、IBM のクラウドと支援サービスの組み合わせなら信頼性の高い運用が実現し、高可用性を確保することができる点も評価しました」（小和瀬氏）。

Bluemix Infrastructure は IBM が提供するパブリック・クラウドで、仮想サーバーに加えてベアメタル・サーバー（物理サーバー）を選択することができます。Bluemix Private Cloud はプライベート・クラウドを構築するためのオープンソースのソフトウェアである OpenStack を採用したクラウド環境をマネージド・サービスとして提供するもので、オンプレミス環境で稼働するタイプと、IBM のクラウド・データセンター上で稼働するタイプの2種類が用意されていますが、LIXIL は後者のタイプを採用し、運用負荷の低減を図っています。「個人的にはクラウドのメリットを最大限に引き出せるのはパブリック・クラウドに限ると考えていますが、Bluemix Infrastructure ベアメタル・サーバーであれば、一般のパブリック・クラウドと同等の柔軟性、汎用性、拡張性を物理サーバー上で実現できること、また Bluemix Private Cloud では OpenStack の活用により運用負荷を大幅に低減することが可能になります」（小和瀬氏）。

こうして IBM のクラウドを 2016 年 3 月に契約し、その環境上でのシステム構築作業が進められました。新規に構築されるシステムは Bluemix Private Cloud 環境で稼働し、VMware が採用されていた既存のオンプレミス環境から移行されるシステムについては、Bluemix Infrastructure のベアメタル・サーバーに移行の上確実に稼働させ、その後 OpenStack 環境への移行作業を進めるという方針でプロジェクトが進められました。既存のオンプレミス環境には VMware が採用されていますが、Bluemix Infrastructure のベアメタル・サーバーにも VMware を導入することで無変換かつシームレスな移行作業が実現します。

## 今後5年間で10億円以上のランニング・コスト削減を試算

L-One プロジェクトはシステム単位でさらに小さなプロジェクトに細分化され、完成した部分から順次クラウド環境での稼働を開始しています。

「現時点で全体の3分の2程度のシステムを刷新し、クラウド上での稼働を開始しています。残りのシステムは既存のオンプレミス環境で稼働していますが、これらも順次統合・移行作業を進める予定です。既存環境のシステムと IBM のクラウド・データセンター上のシステムとは Direct Link Colocation で接続され、パフォーマンスとセキュリティ・レベルを維持しながら相互に連携して稼働しています」（小和瀬氏）。

これまで統合が完了した業務については、すでに業務改革が進み、業務効率の改善などの成果が上がっています。

「統合したシステムは世の中のベスト・プラクティスを積極的に採用していますので、プロセスの簡素化などさまざまな効果を上げています。そうした業務効率化などの成果により、システム統合にかかった投資分については短期間で回収できる見込みです。インフラのランニング・コストも大幅に削減される見通しで、今後5年間で10億円以上の削減を試算しています」

Bluemix Private Cloud 環境の自動化ツールにより、プライベート・クラウドのリソースが素早く提供されるようになったことも大きな成果となっています。

「従来のオンプレミス環境では、サーバーやストレージの台数、スペックなどの要望が寄せられるとそれから準備を開始して、利用できるようになるまで2週間から1カ月程度を要していました。Bluemix Private Cloud 環境では構成管理自動化ツールである Chef を活用することで、テストも含めて1～2日で環境が準備されます」（小和瀬氏）。

## クラウドや各種自動化ツールを活用することで「攻めのインフラ戦略」を体現する情報システム部門に

国内の統合作業が完了した後は、グローバルでのシステム統合を進めていく予定になっています。

「ドイツでもIBMクラウドを採用することが決定し、欧州のIBMクラウド・データセンターを活用することになりました。今後日本と欧州のクラウド・データセンターにグローバルのシステムを集約することで2020年までにグローバル統合を完了させる予定になっています。これが進むと以前はグローバルで5,000台以上運用していたサーバー群を10分の1以下のリソースに集約できると見込んでいます」（小和瀬氏）。

クラウドや各種自動化ツールはプライベート・クラウドの効率的な活用を実現しましたが、それだけではなくインフラ部門の役割、働き方が大きく変わったと小和瀬氏は言います。「情報システム部門の中でもインフラ担当は裏でITを支える役割で、華々しいイメージとは遠いものでしたが、日本版SOX法施行以降は本番機で開発やテストを行うことができなくなり、インフラ担当は単にサーバーを用意するだけではなく、それを本番用、開発用などに分けて管理する役割も担うようになりました。さらに構成管理自動化ツールや監視自動化ツールなどが充実してきたことにより、緻密にリソースをコントロールし、最適化を図ることも可能になっています。つまりインフラ担当は従来の受け身のスタンスにとどまらず、攻めのインフラ戦略をリードすることができるようになったといえるでしょう。例えば監視を徹底してリソースの利用率を分析し、その増減のコントロールにより無駄を省くといったことも積極的に行うことができます。LIXILの情報システム部門ではスタッフが『プロ化宣言』することになっていますが、クラウドや自動化ツールを使いこなして攻めのインフラ戦略を実現することは『プロ化』にふさわしいものであり、実際にスタッフは日々の業務を通じて高いスキルを身に付けています。このようにインフラ担当の役割についての考え方を変えれば新たなモチベーションが生まれ、IBMの支援サービスを高いレベルで活用していくことで、グループ全体のビジネス成長に大きく寄与していくことが可能だと思っています」

LIXILは、今後もグローバルのビジネス基盤強化の取り組みを推進し、世界的な住生活テクノロジー企業へと成長していくでしょう。

**IBMクラウドおよび Bluemix Infrastructure、 Bluemix Private Cloud についての詳細情報は下記のWebサイトでご覧ください。**

[ibm.com/cloud-computing/jp/ja/](http://ibm.com/cloud-computing/jp/ja/)



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2017

**日本アイ・ビー・エム株式会社**

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Printed in Japan

February 2017

All Rights Reserved

このカタログの情報は2017年2月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBMロゴ、ibm.comおよびBluemixは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについては [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。