



長期かつ膨大な顧客契約を安全に管理し
より良いサービスに発展させる礎として
基幹システムをIBM z16に更改

ニッセイ情報テクノロジー株式会社

日本生命グループのIT戦略会社であるニッセイ情報テクノロジー株式会社（以下、ニッセイ情報テクノロジー）は、顧客と日本生命の長期にわたる保険契約を安全に維持管理するためにIBMメインフレームの運用管理を行ってきました。同社は、長年にわたり使い続けてきたシステムを塩漬けにするのではなく、計画的に最新化（モダナイゼーション）することにより、日本生命にとって「安定稼働」「コスト」「テクノロジー」

「人材育成・技術継承」など多くのメリットが得られると判断。綿密に計画されたロードマップに沿って、基幹システムの中核を担うIBMメインフレームの一部を最新の「IBM z16」に更改しました。ハイブリッドクラウドやAIなど最新の技術を活用してグループのビジネスの発展に貢献し、より効率的な運用とシステム最適化を図るためのシステム基盤を整えました。

課題

- ・顧客と日本生命の長期にわたる保険契約を管理するために、IBMメインフレームによる基幹システムを安定的かつ安全に稼働させる
- ・データ活用ニーズの高まりやハイブリッドクラウドへの移行といった基幹システムを取り巻く状況の変化も踏まえ、一部のIBMメインフレームを標準サポート期間内に更改する

ソリューション

- ・「安定稼働」「コスト」「テクノロジー」「人材育成・技術継承」の観点で多くのメリットがあるモダナイゼーションの方針に沿い、更改先として最新のIBM z16を採用
- ・日本生命、ニッセイ情報テクノロジー、IBMの役員も交えて事前に綿密なレビューを実施し、IBMメインフレームの切替をトラブルなく計画通りに実施

効果

- ・キャッシュ・アーキテクチャーの刷新によりバッチ処理の性能が大幅に向上したほか、System Recovery Boost機能により通常時やトラブル時の高速なシャットダウン、再起動が可能に
- ・将来の高度なデータ活用に迅速に対応できるよう、AI推論用アクセラレーターによるリアルタイムなAI処理、耐量子暗号化機能などを備えたシステム基盤を整備

導入製品・サービス・技術情報

- ・ IBM z16

顧客との長期にわたる契約を管理する基幹システムのインフラとしてIBMメインフレームを活用

ニッセイ情報テクノロジーは、日本生命グループのIT戦略を担う企業として1999年に設立されました。現在はグループのシステム・サポートに当たる中で得た総合的な業務知識とシステム構築の経験を生かして、コンサルティングからシステム開発、運用、BPOに至るまで、グループ各社のビジネス全体を俯瞰したソリューションを幅広く提供しています。

生命保険は、顧客との契約期間が長期にわたる保険商品です。ニッセイ情報テクノロジーは、日本生命の膨大な数の保険契約（2022年度末時点で約1480万人のお客様数）を長年、IBMメインフレームで管理していました。同社 システム運用事業部 チーフマネジャーの宮脇 佳孝氏は次のように説明します。

「IBMメインフレームは当グループの業務で中核となるシステム基盤であり、お客様の契約情報や個人情報といった機密データと、保険料計算などの膨大なビジネス・ロジックを管理しています。これらのデータ、プログラム資産が使えなければ主要な業務が全て停止してしまうため、開発保守を担う当社では常に安定稼働に努めてきました」

IBMメインフレームの堅牢な運用に対する姿勢はニッセイ情報テクノロジーの企業文化にも深く根付いており、今春には現役エンジニア時代に現在の基幹システムの土台を築いた現経営陣が、後を継ぐ若手メンバーを労う催し「SYS100感謝の会」を開催しています。

長期にわたって顧客に安心を届ける基幹システムのインフラとして、IBMメインフレームには高可用性や大量並列処理、強固なセキュリティのほかにも重要な利点があると宮脇氏は強調します。「当グループの保険商品の中には契約期間が数十年に及ぶものもあり、その期間は当然、契約に関するデータやビジネス・ロジックを安全かついつでも利用できる状態に保たなければなりません。長期間にわたって後方互換性が確保され、ハードウェアやソフトウェアを更改しても古いデータとプログラムをそのまま使い続けられるIBMメインフレームは保険契約の管理に最適であり、当グループのビジネスと極めて相性の良いシステム基盤だと感じています」

「IBMメインフレームは、
ハイブリッドクラウドやAI、
Web連携など、最新のITトレンドに
スピーディーに対応し続けています。
それらの技術をうまく生かして、
IBMメインフレーム上に築いた
膨大な資産をさまざまなかたちで
ビジネスに活用できるように
していきたいと思います」

ニッセイ情報テクノロジー株式会社
システム運用事業部
センター運用推進ブロック チーフマネジャー 兼
クラウド運用推進ブロック
上席スペシャリスト
宮脇 佳孝氏

キャッシュ・アーキテクチャーの刷新により

バッチ処理の性能が

大幅に向上したほか、

System Recovery Boost 機能により

トラブル時の

高速なシャットダウン、

再起動が可能に

また、IBMメインフレームの技術スペシャリストとして日本生命の活用支援に当たる日本IBMメインフレーム事業部の竹吉 俊輔は、「変化し続ける外部システムとの連携機能を活用することで、最新の技術を生かして既存資産の価値を高め、顧客により良いサービスを提供していける点もIBMメインフレームの大きな魅力だと言えます」と話します。

一方、近年はデジタル変革(DX)の推進におけるデータ活用ニーズの高まり、機密性の高いデータに対する保護の強化、クラウド技術と既存資産を活用したハイブリッドクラウドへの移行など、基幹システムを取り巻く状況が大きく変化しています。そこでニッセイ情報テクノロジーは2022年夏、それらの変化への対応も踏まえ、日本生命の基幹システムを構成するIBMメインフレームの一部を更改することを決めました。

モダナイゼーションの利点を追求して IBM z16への更改を実施

ニッセイ情報テクノロジーでは、日本生命が保険契約を長期間、安定的に維持管理しながら基幹システムの資産を確実に継承するとともに、顧客により良い価値を提供できるよう、IBMメインフレーム環境の継続的なモダナイゼーションを実施してきました。その狙いを、宮脇氏は次のように説明します。

「世の中には、一度作ったシステムを限界まで利用し、終盤は塩漬けにしながらか延命して、いよいよ使えなくなったら全て破棄して一から作り直すというアプローチを取る企業もありますが、当社では計画的にモダナイゼーションを実施して常に最新の状態を保ってきました」

その利点は大きく4つあります。1つ目は「安定稼働」です。塩漬けでは変更を極力少なくすることで安定的な運用を目指しますが、モダナイゼーションでは常に最新の状態を維持することで、予防保守などの先進技術を容易に取り込めるというメリットがあります。2つ目は「コスト」です。塩漬けでは更改しないことで費用を抑えるのに対して、モダナイゼーションを計画的に行うことで高額な延長保守が不要となり、保守費用を大きく抑えられます。

3つ目は「テクノロジー」であり、当然ながらモダナイゼーションするほうが新たな技術を活用しやすいという利点があります。そして4つ目が「人材育成・技術継承」です。システムを長期間変えない場合、必要なスキルを有した人材がいなくなってしまう恐れがありますが、定期的なモダナイゼーションにより、次の世代への技術継承の機会を作ることができます。

安定稼働のためにIBMメインフレームの筐体構成も工夫しており、常に最新世代と1世代前を各2筐体、合計4筐体で基幹システムを構成しています。これにより、万が一ある世代の筐体で不具合が見つかった際に全筐体に影響が及ぶのを防いでいます。

このほか、「全ての筐体について、IBMの営業期間が終了する前に更改する」「並列シスプレックスで共存可能な2世代間で筐体の半数ずつを更改する」「4筐体のうち2筐体は必ず機器の増強が行える期間内で使い、急に能力増強が必要になった際にも対応できるようにする」といった方針に沿ってハードウェアとソフトウェアの更改ロードマップを策定し、毎年、その内容を見直しています。今回もそのロードマップに従い、2021年に営業期間が終了したIBM z14の2筐体を、最新のIBM z16に更改することを決めました。

IBM z16への更改プロジェクトは入念な計画に基づいて実施されたと、プロジェクトを担当したシステム運用事業部の山本 勇氏は振り返ります。「更改の半年ほど前から具体的な作業計画を立ててプロジェクトを進めました。特に新旧切替の当日が最もリスクが高いため、トラブルが発生しないよう万全の準備で臨みました」

日本生命、ニッセイ情報テクノロジー、IBMの3社の役員が参加し、切替方法やトラブルが生じた際の対処方法などに関して綿密なレビューを実施。プロジェクトを支援した日本IBMコンサルティング事業本部の岩出 幸司は、「安全な切り替えのために入念な計画を練るものの、やはり万一の際はどれだけ迅速に対応できるかが重要です。3社の役員も参加して作業計画のレビューを行うなど、緊密な連携体制を組んだことがスムーズなプロジェクト進行に大きく寄与しました」と話します。

ハイブリッドクラウド、AIなど最新技術も活用可能なシステム基盤を整備

こうして万全の準備で臨んだことにより、更改プロジェクトは一切のトラブルなく完了。日本生命は2023年1月より、国内初となるIBM z16の本番稼働を開始しました。日々の運用業務を担う山本氏は、最新技術を搭載したIBM z16への更改で多くの恩恵を感じていると話します。「IBM z16ではキャッシュのアーキテクチャーが刷新され、バッチ処理の性能が大幅に向上しました。これまで数時間を要していた一部の処理は3、4割程度も実行時間が短縮され、運用負担も軽減されています」

新たにSystem Recovery Boost機能が追加されたことも大きなメリットです。「これはシステムを迅速にシャットダウンして再起動するための機能です。トラブル発生時はいかに早くリカバリーするかが重要であり、万一の際はこの機能が威力を発揮すると期待しています」(山本氏)

[表] 「塩漬け」「最新化(モダナイゼーション)」の比較

	塩漬け	最新化
方針	機器・ソフトウェアを可能な限り(延長保守期間が続く限り)使い続ける	機器・ソフトウェアを標準サポートの期間内に更改する
安定稼働	変更要素を極力少なくする(手を入れない)ことで安定稼働を確保する	積極的に予防保守を行うことで、安定稼働を確保する
更改費用	低い	高い
保守費用	高い	低い
テクノロジー	最新のテクノロジーを享受できない場合がある	ビジネス要件に沿った新機能やソフトウェアを導入できる
人材育成	スキル継承更改間隔が長いため困難	体制維持により容易

ストレージなどと接続するファイバー・チャネルの帯域幅が32Gbpsに向上しており、大規模なデータ活用に向けた環境も強化されました。ただし、日常のオペレーションで使うハードウェア管理コンソール(HMC)などに変更はありません。「現場の運用管理担当者が戸惑うことなくすぐに新機種を使いこなせるようにとの配慮であり、ミッション・クリティカルなシステム基盤を安定運用していく上で重要なポイントです」と山本氏は説明します。

AI機能も大きな目玉です。IBM z16で新たに導入されたTelumプロセッサはAI推論用のアクセラレーターを搭載しており、基幹業務処理と並行してリアルタイムにAI推論処理が行えます。「通常の業務トランザクション処理からAIを活用してリアルタイムに新たな洞察を得ることが可能となりました。今後はこの特徴を生かし、日本生命グループ様のビジネスに最適な活用法をご提案していきたいと思います」と竹吉は話します。

IBM z16は業界初の耐量子暗号システムでもあり、量子コンピューティング時代にも引き続き機密データを安全に管理していくことができます。これらの特徴も生かし、ニッセイ情報テクノロジーでは今後、日本生命グループのDX加速に向けて基幹システムのモダナイゼーションを進め、IBMメインフレームによる付加価値をさらに高めていくとともに、継続した安定稼働、より効率的な運用、システムの最適化を図っていく考えです。

「IBMメインフレームは、ハイブリッドクラウドやAI、Web連携など、最新のITトレンドにスピーディーに対応し続けています。それらの技術をうまく生かして、IBMメインフレーム上に築いた膨大な資産をさまざまなかたちでビジネスに活用できるようにしていきたいと思います」(宮脇氏)



向かって左から、ニッセイ情報テクノロジー 宮脇氏、山本氏、日本IBM 岩出、竹吉

これに対して岩出は、「技術の発展はお客様のビジネスや働き方にも大きな変革をもたらします。今後もニッセイ情報テクノロジー様との共創を通じて、IBMメインフレームの先進技術を生かした基幹システムおよびビジネスの発展に尽くします」と思いを語ります。

最後に宮脇氏は、人材育成・技術継承においてもIBMとの共創に期待を込めます。「当社は毎年新人を迎え入れ、計画的なモダナイゼーションで技術継承を行っていますが、プロジェクトや開発が少なくなったときにどうするかが課題です。これについてはぜひIBMとともに技術継承の仕組みなどを考えていけたらと思っています」

顧客との長期的な信頼関係に基づく日本生命グループのビジネスの発展を、今後もIBMメインフレームが支えます。



ニッセイ情報テクノロジー株式会社

〒144-8721
東京都大田区蒲田5丁目37番1号
ニッセイアロマスクエア
<https://www.nissay-it.co.jp/>

日本生命グループのIT戦略を担う企業として創立以来、保険、年金、共済、ヘルスケアなど幅広い事業分野に対し、事務・システムのコンサルティングからシステム開発・運用までトータルで提供してきた。AIをはじめとするデジタル技術によってビジネスの高度化や社会システムの変革が進む中、顧客企業の立場で「ビジネスモデル」「競争優位性」「顧客や社会へ提供する価値」を考え、確かな目と技術によってIT戦略の実現を支援する。

お客様の声



ニッセイ情報テクノロジー株式会社
システム運用事業部
センター運用推進ブロック チーフマネジャー 兼 クラウド運用推進ブロック
上席スペシャリスト

宮脇 佳孝氏

「当社は毎年新人を迎え入れ、計画的なモダナイゼーションで技術継承を行っていますが、プロジェクトや開発が少なくなったときにどうするかが課題です。これについてはぜひIBMとともに技術継承の仕組みなどを考えていけたらと思っています」



ニッセイ情報テクノロジー株式会社
システム運用事業部
センター運用推進ブロック
専門職

山本 勇氏

「IBM z16ではキャッシュのアーキテクチャーが刷新され、バッチ処理の性能が大幅に向上しました。これまで数時間を要していた一部の処理は3、4割程度も実行時間が短縮され、運用負担も軽減されています」

担当者から



日本アイ・ピー・エム株式会社
テクノロジー事業本部
メインフレーム事業部 クライアント・テクニカル・セールス
アドバイザー・テクニカル・スペシャリスト

竹吉 俊輔

「IBM z16で導入されたTelumプロセッサはAI推論用のアクセラレーターを搭載しており、通常の業務トランザクション処理からAIを活用してリアルタイムに新たな洞察を得ることが可能となりました。今後はこの特徴を生かし、日本生命グループ様のビジネスに最適な活用法をご提案していきたいと思っています」



日本アイ・ピー・エム株式会社
IBM コンサルティング事業本部
保険・郵政グループサービス事業部
シニア・アドバイザー・IT スペシャリスト

岩出 幸司

「技術の発展はおお客様のビジネスや働き方にも大きな変革をもたらします。今後もニッセイ情報テクノロジー様との共創を通じて、IBMメインフレームの先進技術を生かした基幹システムおよびビジネスの発展に尽くします」

©Copyright IBM Japan, Ltd. 2023 All Rights Reserved

日本アイ・ピー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

このカタログの情報は2023年8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、IBM z16、および IBM Telum 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 をご覧ください。

