

フルMVNOサービスの実現を 日立の開発基盤「HAF/EDC」がサポート

国内インターネット接続事業者のパイオニアとして知られる株式会社インターネットイニシアティブ(以下、IIJ)は、日本初^{※1}となる「フルMVNO」^{※2}サービスを開始するため、日立のイベント駆動型フレームワーク「HAF/EDC」^{※3}を導入。上流から下流まで高効率に開発できるフレームワークを活用し、高品質なサービスの迅速な開発に成功しました。

※1 2018年3月時点。IIJ調べ。 ※2 Mobile Virtual Network Operator ※3 Hitachi Application Framework/Event Driven Computing

より柔軟な通信サービスを提供する「フルMVNO」

1992年創業のIIJは、1993年11月に日本初のインターネット接続サービスを開始。その後、卓越した技術力とノウハウをベースに、クラウドをはじめとするアウトソーシングサービス、WANサービス、システムインテグレーションなどをトータルに提供するソリューションプロバイダーとして事業領域を拡大。お客様の多岐にわたる要望にワンストップで応える企業グループとして大きな成長を遂げました。2018年3月には、国内3G/LTE網を利用する「フルMVNO」サービスを開始。その革新的なビジネスバリューを、MVNO事業部 副事業部長 安東 宏二氏は「フルMVNOは、これまでNTTドコモなどのキャリアから借りていたSIMカードや、SIMカードにひもづけられるユーザー情報を管理するためのデータベースHLR/HSS^{※4}(加入者管理機能)をIIJが自前で持つことで、国際的にも独立した移動体通信事業者として柔軟なサービスを提供できる事業形態を指します。フルMVNOサービスの一例として、SIM

ライフサイクル管理というサービスがあります。お客さま自身が開通と中断を操作できるため、通信を利用しない場合や一定期間通信を中断しておきたい場合はデータ通信をOFFにしておくことで、予期せぬ不正な通信利用を防止することが可能です。通信プランにおいても、時間帯による通信制限や、上り通信に特化した通信サービスなど、お客さまの用途に応じた自由度の高いプランを提供できるようになりました。IIJは、国内3G/LTE網を利用した初のフルMVNOになることによって、これらの機能を活用したサービスを身近な存在に進化させていきます」と説明します。

フルMVNOの実現に先立ち、IIJでは複雑な要件を持つHLR/HSSや、SIM発行/配送システムを構築するため、新たな開発基盤を求めていました。同時に、既存の「ライトMVNO」のシステムも同じ基盤上で作り直す必要性にも迫られていたと、管理本部 業務システム開発部長の藤原 秀一氏は当時を振り返ります。

「フルMVNOサービスを提供するた

めには、多種多様で複雑化する要件にスピーディーかつ柔軟に対応できる開発基盤が必要でした。当初は既存のMVNOシステム基盤を拡張して対応できないかとも考えましたが、長年にわたるシステム改善の積み重ねで肥大化・属人化した状態になっていたため、すべてのサービスを新たな基盤上で一気に作り直すことにしたのです。候補に挙がった複数の開発製品を検討した結果、最終的に選んだのが日立さんの『HAF/EDC』でした」と藤原氏は続けます。

※4 Home Location Register/Home Subscriber Server

高効率なシステム開発を支援するHAF/EDC

HAF/EDCは、大量データを分散環境で高速に処理するイベント駆動型のシステム開発/実行基盤です。システム開発の上流から下流まで見通せる開発フレームワークを提供。業務要件の整理から設計・実装への落とし込みまでの効率化と一貫性をサポートします。また、日立のデジタルソリューションLumada^{ルマダ}の中核テクノロジーとして採用されています。

IIJ Internet Initiative Japan

株式会社インターネットイニシアティブ

所在地 東京都千代田区富士見2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
 設立 1992年12月3日
 資本金 22,973百万円
 従業員数 連結 3,367名 / 単体 1,982名 (2018年6月30日現在)
 事業内容 インターネット接続サービス、WANサービスおよびネットワーク関連サービスの提供、ネットワーク・システムの構築・運用保守、通信機器の開発および販売



藤原氏はHAF/EDC選定の理由として、「われわれが求めていたSIM配送や在庫管理をつかさどるシステムとして、リクエストを順次処理していくイベント制御型が最もフィットしたこと、分散処理で高性能が期待できたこと、さらに同じ通信事業者のシステム開発で導入実績があったことなどを評価しました」と語ります。

2016年10月に始まった開発プロジェクトは、既存システム(ライトMVNO)の再構築とフルMVNOサービスの開発を並行して行う厳しいスケジュールとなりましたが、HAF/EDCが提供する多様な機能と性能により「高効率な開発を実現できた」と藤原氏は評価します。

「例えば、フルMVNOの特長のひとつであるSIMライフサイクル管理は、お客さまが開通処理や一時停止を自在に行えるサービスが特長です。その開発では、さまざまなタイミングで行われる開通・停止・再開といったイベント処理を、何百パターンも高効率に作り込んでいくことが必要でした。その点、HAF/EDCはプロセスと機能を分離したフローモデルで高効率に開発できるほか、並列処理のイベント制御が中核にあるため、アーキテクチャを検討するうえでも非常に使いやすかったと思います。われわれが求める機能が標準でほぼそろっていたため、機能追加も最小限で済みましたし、HAF/EDCの開発担当の方に常駐していただけたことも、開発を進めるうえでの大きな安心感につながりました」と藤原氏は続けます。

プロジェクトは2018年3月にカットオーバー。まずはHLR/HSSを活用したフルMVNOのサービスがHAF/EDCを



株式会社インターネットイニシアティブ
 藤原 秀一 氏

安東 宏二 氏

プラットフォームとして開始され、5月から既存のライトMVNOのシステムも、HAF/EDC上のシステムへと切り替えられました。

「本番稼働後は社内メンバーだけで保守運用していますが、システムはおおむね順調に動いており、ユーザーからの評判も上昇基調です。これだけ大きなプロジェクトを無事に終えることができたのは、HAF/EDCの品質に加え、応援に来ていただいた日立グループのSEさんが皆、優秀だったおかげだと思います。やはり日立さんは総合力でも優れているなど実感しました」と藤原氏は述懐します。

革新的なサービスを 順次提供していく

「フルMVNOサービスの第一弾として現在、IoTやリモートアクセス用途に最適な法人向け「IIJモバイルサービス/タイプI」を提供していますが、今後も個人向けのIIJmio、国際ローミングオプション、デバ

イスなどへの組み込みに特化したチップSIM、SIMカードの内容を遠隔で書き換えられるeSIMなどにも、フルMVNOの特性を活かした付加価値の高いサービスを順次提供していく予定です」と、安東氏は新たなサービス展開を語ります。

これを受け藤原氏も「移動体通信業界は変化が激しく、どんどん新しいサービスを提供していかなければ生き残ることができません。その点HAF/EDCは、フレームワーク型の基盤なので、仕様が確定しているパッケージとは異なり、さまざまな変化に柔軟に対応したサービスを迅速に開発することができます。これからも日立さんの協力を得ながら、革新的なサービスをお客さまに提供し続けていきたいですね」と語ります。

その期待に応えるため、日立はHAF/EDCの継続的な機能強化とソリューションサービスの拡充を図り、IIJのビジネスイノベーションを力強く支援していきます。

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 社会システム事業部
http://www.hitachi.co.jp/HAF_EDC/