

英国労働年金省

OpenText と Advanced による市民の支援：「Like for Like (同程度のもの)」のデジタルトランスフォーメーションは期待を上回るどころか、「Like for Much Better (はるかに良いもの)」を実現

英国労働年金省とは

労働年金省(DWP)は、イギリス最大の公共サービス部門です。15 の機関や公的機関の支援を受けて、公的年金と、2,000 万人の市民に対する労働年代層支援、障害者、疾病給付を管理しています。900 の施設に、100,000 人を超えるスタッフが配置されています。

DWP の技術プロバイダーである DWP Digital の戦略的目標は、市民が必要な支援を受けやすくし、DWP スタッフが市民を簡単に支援できるようにすることです。DWP Digital は、毎年 1,500 億ポンド以上を支払う上で基本となる一連の給付支払いシステムをサ

ポートしています。このプラットフォームは、英国の国家重要インフラの一部となっています。

プラットフォームの老朽化により、柔軟性とイノベーションが制限

DWP の福利厚生システムは ICL メインフレームベースのソリューション群で構成されていて、その多くは 1980 年代に COBOL コードを使用して開発されたものでした。プラットフォームは安定しており、高度に統合されていましたが、老朽化の兆しが見え始めました。DWP の VME-R (Virtual Machine Environment - Replacement (仮想マシン環境置き換え)) プログラム担当副部長である Mark Bell 氏は次のように説明しています。「ソリューションはすべて、夜間のバッチ処理サービスを実行するものでした。数が着実に増加するにつれて、バッチ処理時間が増加し、柔軟性が制限されました。たとえば、修正プログラムの導入、保守、バッチ処理のためのダウンタイムが必要なため、サービスの営業時間を延長できませんでした。また、新しいビジネス要件や法律の変更にもあまり対応できませんでした。作業量が多いため、毎年 2 つのメジャーリリースしか管理できませんでした。その結果、未作業の開発作業や変更要求が増加していました」

「この成功と驚異的な成果は、DWP Digital のサービスプランニング & チェンジデリバリーチーム、私たちのパートナーである Advanced、Micro Focus (現在は OpenText の一部) の優れたコラボレーションによるものです。この取り組みは、業界の賞を受賞し、非常に好ましい監査結果が出ています」

MARK BELL 氏

仮想マシン環境置き換えプログラム担当副部長
英国労働年金省



DWP
Digital

概要

■ 業種

政府 / 行政機関

■ 所在地

英国

■ 課題

開発の柔軟性を導入してリリースの導入を改善し、バッチ処理とシステムメンテナンスの手間を減らす

■ 製品とサービス

Visual COBOL
COBOL Server

■ 成功ポイント

- + 國家の重要インフラストラクチャの給付申請サービス 11 件を再構築
- + 最大 60% のバッチ処理の改善
- + 2,500 万行のアプリケーション LOC と 108 億のデータ行を Oracle 仮想マシンに変換
- + 最新の開発プラクティスにより導入能力が向上し、最初の 12 か月で 800 を超えるリリースを実施
- + 1 億 4,700 万ポンドのビジネスケース正味現在価値
- + サービスやユーザーの中止なしで、すべてのプログラムの実装が 100% 成功

Technology Debt のレビューでは、これらのサービスを検討し、DWP を将来にわたって支える安定して安全なシステムを構築する



ために、設計の最新化を推奨しました。最初のテーマは、運用ユーザーや市民向けの機能に変更を加えない、「Like for Like (同程度のもの)」の置き換えでした。Bell 氏はビジネス継続性が最も重要であったと強調します。「VME-R はシステムを全面的に再構築していますが、人々は、いかなる変化にも気付かないでしょう。私たちは、最新化を通じて機能を拡張することもできましたが、それらは将来の課題だと考えていました」

2,500 万行の LOC および 110 億件のデータベースレコードを変換

一連の概念実証の後、チームは OpenText Visual COBOL と COBOL Server を使用したプラットフォーム再構築アプローチを選択しました。Amazon Web Services (AWS) を利用して開発環境をホストしました。アプリケーションコード変換のスペシャリストである Advanced は、DWP Digital と緊密に連携することになりました。2,500 万のアプリケーション LOC (Lines of Code) とほぼ 110 億のデータ行を変換する必要があり、DWP は段階的に実装を行うことを決定しまし

た。これにより、各システムに順番に取り組むことで学んでいき、その経験を次のシステムに適用することができました。これは単なる技術的な観点から行われるプロジェクトではありませんでした。この新しいプラットフォームは、DevOps の成熟度を高め、迅速な導入と継続的インテグレーション / 継続的デリバリー (CI/CD) 機能による、「スケーリングされた」アジャイルデリバリーを実現するものです。これは、開発チームとサポートチームにとって重要な文化の転換であり、最新化



の取り組みと並行してクロスプランニングとトレーニングが必要でした。

ビジネスアプリケーションの古い COBOL コードは、Visual COBOL によって、よりモダンな OpenText COBOL バージョンに変換されました。最初に移行したソリューションは比較的小規模な住宅給付申請であり、月額 15 億ポンドを支払っていました。「すべての準備のおかげで、新しい環境への移行はスムーズに行われました。毎晩のバッチ処理の時間が 90 分から 15 分未満に短縮されたことを知った時は、嬉しかったですね」と Bell 氏は述べています。

チームは、戦争年金、労働災害、社会基金などのソリューションを手がける中、自動化されたテストとスクリプト化されたビジネスナリオを導入することで、プロセスを合理化しました。これにより、古いシステムと新しいシステムの間の移行作業において包括的な比較テストが可能になり、財務的な出力とトランザクション数が 100 パーセント正確であることを確認できました。個々の福利厚生システムは直接に統合されており、1 つの福利厚生が別の福利厚生に影響を与える可能性があるため、変更のたびにテストおよび再テストを実行し、異なるシステム間のクロスプラットフォームテストをサポートする必要がありました。

COVID-19 危機に対応する時間の柔軟性

求職者手当支給制度 (JSAPS) は、54 の個別データベースインスタンスと 64 億行のデータが統合された最大のサービスでした。「求職者手当支給制度を移行するタイミングは、新型コロナウィルス感染症 (COVID-19) のパンデミックの始まりと一致していました」と Bell 氏は言います。「私たちは、2020 年のイースターの 4 日間で実装作業を行うことを計画していました。しかし、チーム全員がリモートで作業するようになったため、計画の実現可能性が心配になりました。しかし、COVID-19 は、この取り組みを優先させるべきことの説得力のある理由もありました。



パンデミックの影響により DWP が英国市民をサポートするための対応を増やす中、私たちは、このサービスがサポートする必要があるユーザーの数が増え、古いプラットフォームがこれを管理できるかどうかに懸念を抱いていました」

すべての JSAPS データを抽出して新しい Oracle データベースインスタンスに変換するのに 24 時間しかかかりませんでした。これにより、デジタルアジェンダの一部としてそのデータをより簡単に利用できるようになりました。新しい環境での最終的な運用開始は、予定より 1 日早く 3 日間で完了し、市民や DWP ユーザーに影響を与えることなく、Bell 氏はほっとしました。「それ以来、サービスは非常に効率的で、バッチ実行の 60 パーセントが改善されました。柔軟で機敏な新しい環境のおかげで、ユーザーの増加に備えたキャパシティの増加や福利厚生処理の高速化など、COVID-19 に対応するために政府が義務付けた政策変更を迅速に行なうことが

できました。2021 年 2 月には、JSAPS の納入実績でプロジェクトデリバリー公務員優秀賞 (Civil Service Award for Project Delivery Excellence) を受賞しました。

障害者生活手当、所得支援、年金サービスのソリューションでもすぐに最新化プロジェクトが続けて行われ、2 年以内にすべての重要な DWP ソリューションが Visual COBOL を活用して変換されました。自動化されたビルトと導入のフレームワークにより、ソリューションに変更を導入する機能は、少なくとも 75 パーセント高速化しています。Bell 氏は、これが実際にどのような意味を持つのかを次のように説明しています。「Visual COBOL を活用して AWS で CI/CD とコンテナのパイプラインアプローチを作成したことで、迅速な導入が可能になりました。

もはやメジャーリリースは 1 年に 2 回ではありません。過去 12 か月で 800 回の導入を行いました。これまで何週間もかかっていたコードの変更が、数日以内に完了し、導入さ

れました。この柔軟性のおかげで、システムメンテナンスのためにすべての週末を使うのではなく、週の半ばで変更を行うことができます。これにより、市民の業務時間延長の要望にも対応できるようになりました。また、場合によっては、未開始の変更要求を完全になくすこともできました」

バッチ処理が 60% 高速化され、1 億 5000 万ポンド近くのコスト削減が実現

バッチ処理の合理化は、サービスの運用方法とチームの作業方法を変えました。かつては、バッチ処理のためにスタッフが一晩中作業し、毎月少なくとも 3,000 の介入アラートを管理する必要がありました。バッチ処理の堅牢性が大幅に向上し、最大で 60 パーセント高速化されたため、パッチ、修正、小規模な変更を同じ機会に導入できます。JSAPS 単独では、バッチ介入率は 96.75% 低下し、毎月 100 介入アラートのみとなり、さらに低下すると予想されています。「バックエンドインフラストラクチャの最新化、バッチ処理の再設計、コードの最新の Micro Focus (現在は OpenText の一部) COBOL への変換は、大幅に安定性を向上させ、ビジネスと技術の機会を提供してくれます。これをさらに活用することを楽しみにしています」と Bell 氏は述べています。

「Micro Focus (現在は OpenText の一部) と Advanced によるプラットフォーム再構築プロジェクトは、常に安定した安全なシステムを構築することを目的としていました。もちろん、ビジネスケースで 1 億 5000 万ポンド近くの正味現在価値 (NPV) を達成することは



「Visual COBOL を活用して AWS で CI/CD とコンテナのパイプラインアプローチを作成したことで、迅速な導入が可能になりました。もはやメジャーリリースは 1 年に 2 回ではありません。過去 12か月で 800 回の導入を行いました」

MARK BELL 氏

仮想マシン環境置き換えプログラム担当副部長
英国労働年金省

お問い合わせ

OpenText の CEO、Mark Barrenechea の
ブログ



非常に歓迎されています」と Bell 氏は述べています。「AWS を使用することで、迅速かつ効率的なリリース管理を備えた最新の開発環境が得られます。これらの重要な英国のサービスをサポートするための最新のインフラストラクチャを持つことで、私たちは、「目的を持ったデジタル」変革のアジェンダをサポートしてくれる新しい人材から見て魅力的な「徒弟制度」を設ける機会を得ることができました」

Bell 氏は次のように結論づけています。「その大きさと規模により、このプロジェクトは技術的に複雑で、達成するのが非常に困難なものとなりました。この成功と驚異的な成果は、DWP Digital のサービスプランニング &

エンジニアリングチーム、私たちのパートナーである Advanced、Micro Focus (現在は OpenText の一部) の優れたコラボレーションによるものです。この取り組みは、業界の賞を受賞し、非常に好ましい監査結果が出ています。私たちは、継続的な改善アプローチで、新しい機敏な作業方法を提供してきました。最初は「Like for Like (同程度のもの)」というテーマで始めましたが、「Like for Much Better (はるかに良いもの)」という結果となりました。私たちにとってこれ以上嬉しいことはありませんでした」

詳細情報はこちら：
www.microfocus.com/opentext

統合されたサードパーティ技術

- GitLab
- Oracle DB
- Tuxedo
- Java
- Red Hat
- Puppet

COBOL 環境

- 2,500 万行の LOC (Lines-Of-Code)
- 108 億のデータ行

導入環境

- Linux/Red Hat
- Oracle OVM 仮想化
- Amazon Web Services
- Docker コンテナ