

HCLSoftware

HCL Volt MX

5

**Secrets to
Citizen Development
Success**

市民開発を成功させる5つの秘訣

既存IT環境と調和し適切なガバナンスでチームに力を与える方法

目次

03 | はじめに

04 | 市民開発者に迅速に力を与える

05 | 市民開発の成功 - その謎を解く

06 | #1 適切なチームへ適切なツールを提供

07 | #2 安全で管理された環境の提供

08 | #3 開発ツールセットの充実

09 | #4 ローコード開発の人材・組織の充実

10 | #5 市民開発者とプロの開発者の
コラボレーションの促進

市民開発を成功させる 5 つの秘訣

12 | 市民開発成功事例: ルフトハンザドイツ航空

13 | HCL Volt MX で市民開発者に力を

はじめに



デジタルトランスフォーメーションの効果を最大化するために、組織は全従業員にイノベーションを起こし、ビジネス上の問題を解決する権限を与えるべきです。アプリケーションの構築をプロの開発者やIT部門だけに頼っているのはDigital+ Economyへと進むべき企業の可能性が制限されてしまうかもしれません。多くのイノベーションは、日常業務の課題を知り、改善の機会を特定できるビジネスユーザー、つまり「市民開発者」から生まれています。

それでも、多くの企業は、市民開発者を組織的に参加させ、力を与える方法に苦慮しています。また、すでにローコードプラットフォームへの投資を通じて市民開発者を支援している企業も、依然として制限に直面していたり、求めていた投資収益率(ROI)を達成できていなかったりします。

障壁の1つは、市場にあるほとんどのローコードプラッ

トフォームが、非技術系ユーザーにとって複雑すぎるままであることです。それらは一般的に、専門的な開発環境の着せ替えバージョンであり、急な学習曲線を必要とするため、広く採用されることを妨げています。また、一部のローコードプラットフォームでは、IT部門の支援がない環境でビジネスユーザーがソリューションを作成しようとすると困難になることがあり、やってみてそのことに直面する場合があります。

ガバナンスも懸念事項です。ビジネスリーダーは、IT部門以外のユーザーが企業データにアクセスする際のコンプライアンス問題を懸念しています。ある種のデータは、規制やビジネスコントロールの対象となり、より高いレベルのセキュリティと取り扱いが要求されます。しかし、適切なローコードプラットフォームを導入することで、組織は市民開発者に安全でガバナンスの効いた環境を提供し、イノベーションを加速させ、ビジネスの課題に対処できるようになります。

市民開発者に迅速に 力を与える



IT 部門だけでは、現代的な組織のデジタルトランスフォーメーション戦略を推進することはできません。IT 部門は、日々のタスク、企業アプリケーションのイニシアティブ、テクノロジーのアップデート、セキュリティの責任など、十分な負荷を抱えています（そして、そのバックログを抱えています）。その上、イノベーションは多様性の上で成長します。ビジネスプロセスのデジタル化や合理化に関する最良のアイデアは、特定のビジネスドメインの専門知識を持つ人々から生まれます。

組織がこうしたビジネスドメインの専門家をも市民開発者にすることで、潜在能力を引き出し、新たな多くの成果を得ることができます。その結果、組織は従業員の生産性を高め、チーム間のコラボレーションを促進し、企業の敏捷性と競争力を高めるソリューションの実現までの時間を短縮することができるようになります。

市民開発者に権限を与えることでイノベーションの文化が生まれます。つまり、従業員が問題に取り組み、タスクを効率化し、顧客サービスを向上させるためのアイデアを実行

するという、積極的な態度が生まれます。従業員は、仕事のプロセスにオーナーシップを持つことで、組織の目標により深く関与するようになります。市民開発者とは、業務での利用が認められたツールを使って、自分自身や他の人が利用するアプリケーションを作成する従業員のことで、すべての市民開発者はビジネス技術者です。

市民開発者とは、業務での利用が認められたツールを使って、自分自身や他人が消費するアプリケーションを作成する従業員のことで、すべての市民開発者はビジネス技術者です。市民開発者には熟練度や時間配分の指定は義務付けられていません。

— Gartner

市民開発の成功 その謎を解く

組織が市民開発の潜在的な利点を思い描いていても、リーダーはいくつかの理由で消極的かもしれません。

ローコードやノーコードのツールが多すぎて、技術的な在庫が増えることを心配する人もいます。より複雑なツールのために、市民開発者に必要な広範なトレーニングとサポートに懐疑的な人は多くいます。シャドーITのリスクやガバナンスの欠如に対する懸念は一般的です。

一般的な市民開発の阻害要因

- ・ 急峻な学習曲線
- ・ イノベーションの新しい文化の構築と維持に関する懸念
- ・ アプリ開発にツールや複雑さを追加することへの嫌悪感
- ・ シャドーITのリスクとガバナンスの欠如
- ・ 技術的負債の可能性
- ・ セキュリティ、データプライバシー、コンプライアンスへの懸念

しかし、以下の5つのベストプラクティスに従うことで、安全で統制のとれた方法で市民開発を実施することは可能です。

- #1 適切なチームへ適切なツールを提供
- #2 安全で管理された環境の提供
- #3 開発ツールセットの充実
- #4 人材の蓄積、組織化を図る
- #5 市民とプロの開発者のコラボレーションの促進

#1 適切なチームへ 適切なツールを提供



市民開発は、従業員に必要な能力を提供することから始まります。生産性と効率を最大化するためには、市民開発者が使用するツールやプラットフォームは、ほとんど、あるいはまったくトレーニングを必要としないものでなければなりません。

大規模な学習が必要なものは、ユーザーの参加を妨げるに違いありません。ビジネスユーザーは、手間のかかる導入作業に巻き込まれたくないと思っています。使用は簡単でなければならず、ITの支援なしに開始でき、反復作業があってはなりません。ユーザーは、ビジネスの自動化やデジタル化を、数週間や数カ月ではなく、数時間や数日で開始できることを望んでいます。

インターフェースも重要。特にブラウザベースのセルフサービス環境では、従業員はアプリケーションの設計、導入、管理を行うためのデータやサービスに簡単にアクセスできます。さらに物事を単純化するために、開発経験はブラウザベースであるべきで、デスクトップへのダウンロードは不要であるべきです。

アプリケーションとワークフロー構築のプロセスは単純であるべきです。ウェブフォームは、データの収集、保存、アクセスを容易にするものでなければなりません。承認のためのワークフローの作成は、直感的であるべきです。さらに、ワークフローのステージに組み込むための従業員名簿などのデータソースへのアクセスも簡単でなければなりません。ユーザーがデータを閲覧・分析する場合も同様で、作業はシンプルかつ迅速でなければなりません。

最後に、プラットフォームは、**Excel** スプレッドシート、メール、**SharePoint** など、ユーザーの既存のツールやプラットフォームからのデータの簡単な移行プロセスを提供する必要があります。新しいプラットフォームへのデータのインポートは簡単で、1~2回クリックするだけですみます。

#2 安全で管理された環境の提供

市民開発は、規制や企業のコンプライアンスに反したり、サイバーセキュリティの脆弱性を作ったりしないよう、安全で管理された環境で行われるべきです。そのため企業は、誰が開発環境を使用できるのか、どのようにユーザーを認証するのかについて、前もって重要な決定を下す必要があります。

たとえ組織が、市民開発のためにすべてのユーザーに権限を与えたいと考えているとしても、まず、環境が期待通りに機能することを確認するために、水面下でテストすることを望むかもしれません。マーケティングなどの単一の部署で試験的に実施することは、市民開発者のためのプロセスやポリシーを確立する方法を決定するのに役立ちます。企業は、ユーザーが構築したアプリケーションによって収集されたデータを、静止時のデータを暗号化してデータベースに保存し、特定ユーザーのデータベースへのアクセスを制限したいと考えるかもしれません。

企業はまた、保存できるファイルの種類やサイズ、画像などのリソースを利用できるドメインについても決定する必要があ

ります。容量制限は、制限を超えることで発生するパフォーマンスの低下を避けるために設定されるべきです。

例えば、悪意のあるコードが環境に侵入する可能性を制限するなど、リスクを最小限に抑えるために、環境全体に対してガードレールを設置する必要があります。これには、添付できるファイルの種類をホワイトリスト化したり、データベースへのアクセスを制限したりして、望ましくない危険な変更を防ぐことも含まれます。


ガバナンスと安全性を確保するためのコントロールを実装することは、市民開発者が独自の意思決定を行うことを妨げることを意味しません。プラットフォームは、アプリの共同管理者を決めたり、デプロイされたアプリを使う権限を組織内の誰に与えたり、権限を与えられたユーザーがアプリで何を見たり、何をしたりできるかなど、市民開発者が自分のアプリをコントロールできるように柔軟性を持たせるべきです。

#3 開発ツールセットの充実

最良の結果を得るためには、IT部門がツールをセットアップする役割を果たし、承認されたものへのアクセスをシンプルに、しかしコントロールできるようにする必要があります

- データとコネクタ
- カスタムウィジェット、テンプレート、テーマ

市民開発者にすぐに使えるツールを提供するだけでは、ユーザーが構築できる最高のアプリケーションを生み出すことはできません。典型的な市民開発者の技術スキルが限られていることを念頭に置き、IT部門は、ユーザーがアプリケーションに必要なツールやサービスに簡単にアクセスできるようにすべきです。また、これらのツールが組織の要件、デザイン、ユースケースに準拠していることを保証する必要があります。

 **データソース**：顧客リストや製品名と部品番号のカタログのようなデータソースは、アクセスやナビゲートが簡単でなければなりません。ツールが統合されると、ユーザーはより生産的で効果的になります。さらに重要なことは、市民開発者のアプリケーションで使用されるデータへの適切なアクセスとガバナンスを保証することです。



ウィジェット：ウィジェットは、新しい機能を導入する際に、外観と動作の一貫性を可能にします。ウィジェットは、組織の好みに合わせてプロジェクトを完了するためのショートカットを提供することで、市民開発者のツールセットを豊かにします。



テンプレート：テンプレートも開発支援の一種です。ユーザーはデータソースやウィジェットにアクセスし、テンプレートに配置することができます。テンプレートにはカスタムロジックが組み込まれており、技術者でない従業員でも使用することができます。



カスタムテーマ：カスタムテーマもテンプレートと同じように機能します。アプリケーションの外観を作成する時間と労力は、企業のブランディングと機能要件を満たす、事前に承認された企業テーマによって置き換えられます。

#4 ローコード開発の 人材・組織の充実

利用者がサポートされていると感じれば、質問や提案をしやすくなります。そしてこれが、より良い結果をもたらす、より革新的でダイナミックな市民開発文化につながるのです。

それはトップから始まります。リーダーシップによって承認され、奨励されれば、市民開発文化はより発展しやすくなります。

ビジネスリーダーが支援を示すためにできる決断の1つは、IT スポンサーを任命し、初心者が開発者がタスクを完了するために支援が必要なときに、質問に答えたり、手助けをしたりすることです。

参加とコラボレーションを促進するために、組織は、アイデアを議論し、質問に対処し、表面化した問題の解決策を考えるために、定期的な間隔(毎週、毎月、または四半期ごと)でミーティングを開催することを検討すべきです。また、代替案や追加案として、アイデア、アプリ、質問を共有するためのサポートフォーラムやナレッジベースを設けることも有効でしょう。

市民開発をさらに進めるために、企業はユーザーグループの結成を奨励し、従業員がオンデマンドで利用できるようにチュートリアルをオンラインに掲載することができます。可能な限り、企業はツールやプラットフォームのベンダーがフォーラムやミーティングに参加し、ユーザーの質問や問題をサポートするよう奨励すべきです。

#5 市民開発者とプロの開発者の コラボレーションの促進

効果的な市民開発には、専用の環境が必要です。現在利用可能なプラットフォームのほとんどは、市民開発者とプロ開発者の両方に同じ統合開発環境 (IDE) を使用しています。

一般的に、市民開発者をターゲットにしたバージョンは、プロフェッショナル環境から化粧直しされています。

表向きは、非技術系ユーザー向けに機能を制限して環境を簡素化しています。このようなアプローチでは、ツールを習得するためのハードルが高いため、アプリケーションを開発するための豊富でフル機能の環境が与えられたときに、ユーザーが発揮できる創造性を真に引き出すには不十分です。

より効果的なアプローチとしては、市民開発者とプロの開発者の両方が必要に応じて協力できるように設計されたプラットフォームを導入することです。同時に、各グループは、それぞれの技術レベルに合わせて設計されたフル機能の開発環境と、適切な教材を持つ必要があります。

両方のペルソナのための環境を備えた共通のプラットフォームの導入は、両方の世界の最良のものを提供します。市民開発者はブラウザベースの開発環境に簡単にアクセスでき、IT ポリシーに違反することなく意思決定ができる管理された環境でアプリケーションを構築できる。一方、プロの開発者は、DevOps のベストプラクティスとツールに結びついたリッチなクライアントベースの IDE を手に入れ、フォームファクター、統合、セキュリティなどの重要な側面を完全にコントロールできます。

例えば、市民開発者は、他のビジネスユニットによって活用される可能性のある、その部門のためのアプリケーションを設計するかもしれません。例えば、マーケティング部門が、サービス部門や営業部門などの他の部門に価値をもたらすような方法で、顧客の詳細を整理するアプリケーションを作成するとします。

このアプリケーションをより多くのユーザーにとって有用なものにするために、市民開発者はプロフェッショナルの開発者の支援を必要とするかもしれません。

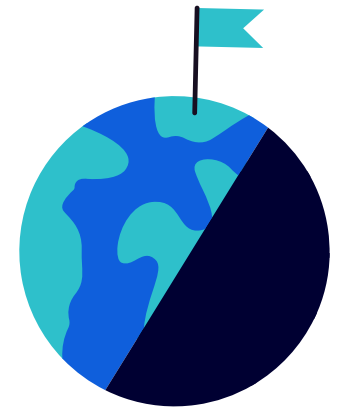


そして、プロの開発者は、ユーザーが作成したコンポーネントを既存の販売アプリケーションに追加し、スーパーアプリを形成します。プロの開発者は、iPad デバイスにアプリを拡張し、フィールドワーカーがオフラインでアクセスできるようにすることもできます。

スーパーアプリは、エンドユーザーに一連のコア機能と、独自に作成したミニアプリへのアクセスを提供するアプリケーションです。スーパーアプリは、一貫性のあるパーソナライズされたアプリ体験を実現するために、ユーザーが選択できるミニアプリのエコシステムを提供するプラットフォームとして構築されます。

このような開発への融合アプローチは生産性を大幅に向上させ、プロの開発者は同じプラットフォーム上に存在するアプリケーションを再構築することなく、引き継いで拡張することができます。効率を高めるだけでなく、潜在的な技術的負債も減らすことができます。

2027 年までに、世界人口の 50% 以上が複数のスーパーアプリを毎日アクティブに使うようになります。 — Gartner



市民開発成功事例 ルフトハンザドイツ航空



ルフトハンザはヨーロッパ最大級の航空会社で、全世界で10万5000人の従業員を抱え、2022年の利益は10億ドルを超えています。デジタルトランスフォーメーションが進む中、ルフトハンザはプロセスの自動化が必要であることに気づきました。というのも、組織全体で非効率なアナログ作業や紙ベースの作業に頼りすぎていたからです。

IT部門には、テクニカルメンテナンスサービス、ケータリング、フライトオペレーションなど、あらゆる部門の従業員からワークフロー自動化の要望が殺到していました。反復的な作業をなくしたいという要望のリストは増え続けていました。IT部門はそのすべてに追いつくことができませんでした。そこでルフトハンザは、ビジネスユーザー、つまり市民開発者が独自のプロセス自動化を作成・管理できるようにするため、ローコードアプリ開発戦略の導入を決定しました。

他のベンダーを試した後、航空会社はHCLSoftwareのローコードアプリケーション開発プラットフォームを採用し、制限なく全従業員が利用できるようにしました。その結果、市民開発者が2,000以上のアプリケーションの作成に取りかかり、そのうちのいくつかはビジネスクリティカルなものでした。

**2,000+ apps
created**

**Build times:
up to 70% faster**

数カ月も経たないうちに、このシステムは軌道に乗り、企業全体で何十ものアプリケーションが立ち上がりました。

—Ralf Schliepat, senior consultant at Lufthansa

例えば、ルフトハンザの航空貨物部門が配送の受付と請求書の発行方法を変革した Net Correction App や、客室乗務員の名札に使用する言語を表示する Personalized Name Badge App などがあります。

ルフトハンザドイツ航空は、このようなアプリケーションによって、従業員の創造性と問題解決能力を引き出し、より効率的な職場を実現しました。従業員はコードを1行も書くことなく、アプリケーションを最大70%速く構築することができ、組織に俊敏性と効率性をもたらしています。

HCL Volt MXで 市民開発者に力を

ルフトハンザの経験が示すように、企業が従業員の創造性と問題解決能力を活用することで、ダイナミックな市場でより良い競争ができるように組織を変革することができます。あらゆる自動化やデジタル化の課題を解決するためにITに過度に依存するのは限界があり、企業は最も重要な資産である従業員の力を活用し、最善の解決策を考え出す必要があります。

ビジネスからITまで、HCLSoftwareのVolt MXは、市民開発者とプロ開発者の両方が協力し、魅力的な体験を構築するための統一された開発体験を提供します。全てはITの監督下にあり、Volt MXは、透明性のある価格設定と隠れたコストのない単一のプラットフォームで、ペルソナ固有の開発者体験を提供する業界初のプラットフォームです。

Volt MXは以下の方法で開発者の連続性をサポートします

市民開発：Volt MXは、あらゆるスキルセットのビジネスユーザーに、安全で管理された環境で状況に応じたアプリを作成できる環境を提供します。市民開発者は、コーディングなしで数分でアプリを構築し、デプロイできます。

プロフェッショナル開発：Volt MXは、ローコード開発のスピードと容易さを、統合や認証などのエンタープライズバックエンドサービスと組み合わせることで、開発者の生産性を最大化します。ハイライトには、1つのコードベース上でのマルチエクスペリエンスアプリのサポート、スーパーおよびマイクロアプリ開発、ワークフローとテストの自動化などがあります。

ビジネスとITのコラボレーション：Volt MXは、チーム間のシームレスなコラボレーションのための単一プラットフォームを提供します。これにより、IT部門は、プロジェクト開始時の書き換えや技術的負債を回避しながら、ビジネスユーザーが構築したアプリを簡単に拡張できます。

組織を次のレベルに引き上げる準備はできていますか？ HCL Volt MXの無償トライアルを是非お試しください。

無償トライアル：<https://www.hcljapan.co.jp/software/products/volt-mx/hcl-volt-mx-trial/>
製品情報：<https://www.hcljapan.co.jp/software/products/volt-mx/>