



iPad および iPhone 向け高速開発 に画期的オプション

iPad/iPhone 向けカスタムソリューションで
ビジネスプロセス向上のニーズに応える

全体要旨

- 企業は、即応力と顧客サービスの向上を求められている。
- これを実現するために、ビジネスユニットは iPad と iPhone を利用したいと考えている。
- iPad/iPhone 用のカスタムソリューションを開発する方法はいくつもある。
- 開発の選択肢を検討する場合、重要なのは、開発、展開、そしてアプリケーションのメンテナンスの問題を考慮することだ。
- FileMaker は、スマートフォン & タブレット革命をすぐに利用するための迅速な開発環境を提供している。

2011 年のビジネスに求められているものは、変化する状況に対する即応力と、新しいビジネス機会へ迅速に対応する行動力、そして顧客サービスの向上です。

こうした目標を達成するために、多くのビジネスユニットや IT 部門はモバイルコンピューティングデバイス全般を利用したいと考え、特に iPad と iPhone の活用に期待を寄せています。

188 名の IT エグゼクティブを対象にした最近の『CIO Insight』による調査¹で、こうした関心のレベルの全体像が明らかになりました。この調査では、会社の今年の事業目標達成に役立つだろうとエグゼクティブが期待しているテクノロジーのなかで、タブレットデバイスが第 1 位にランクインし

ました。特に、タブレットがビジネスプロセスの改善に役立ち、顧客サービスの向上を通して売上を増加させるとともに、コスト削減にも貢献すると、エグゼクティブは期待しています。

すでに多数の個人、ビジネスユニット、企業が、個人的な用途や何らかの仕事関係の作業に、各自の、あるいは会社支給の iPad や iPhone を利用しています。そして Apple の iOS プラットフォームの使用がますます増えるにつれ、多くの企業は各部門や個人の仕事のやり方が変わっていくだろうと考えるようになっていきます。

しかしここで必要とされるのは、業務を向上させるための明確な手順とワークフローの組み合わせです。また関連性のある顧客情報および意思決定情報に、いつでも、どこからでも、アクセスできる必要があります。

たとえば客先を訪問中の販売担当員が、顧客のいる席上で製品仕様、価格、納期に関する質問に詳しく答えられれば、商談を成立させるチャンスは高まるにちがいません。こうした形式ばらないコミュニケーションには、筐体の形状および自立した WiFi という点から、ラップトップより iPad/iPhone のほうが向いていると言えます。

このようなシンプルでありながら非常に重要なプロセスを最適化すると、大きな成果を生み出すことができます。企業が新規プロジェクトに入札する場合、正式な提案書のワークフローが、適切な管理職に意見と承認を求めるために特定の部分を自動的に回覧すれば、プロセス全体を何日も短縮することができます。その結果、企業はより多くのプロジェクトに、より迅速に入札できるようになり、販売サイクルは短縮されて、事業開発部門の時間が空き、さらに多くの潜在的な見込み客に時間を割けるようになります。

1 “Emerging Technology Adoption Trends (新生テクノロジーの採用動向)”, CIO Insight, 2010 年第4 四半期版

さらに、iPad は紙を使うプロセスの減少にも役立ちます。MSNBC のニュース記事²には、次のような記載がありました。「iPad は、その手頃なサイズと使い勝手のよいタッチスクリーンによって、クリップボードにとって代わるというタブレットコンピュータの当初の約束の一部を、実現できるかもしれない。」

手短かに言うと、企業は iPad/iPhone プラットフォームを利用することで、新規にさまざまな画期的プロセスを開発することができます。そしてそれが企業の競争優位性を高めるのに役立ちます。

iPad/iPhone ソリューションの要件を把握する

個人ではすでに、各自の生産性向上を目指して iPad/iPhone アプリを利用している人が数多くいます。企業の部門でカスタムビジネスソリューションを iPad および iPhone に移行しようと考えはじめるときには、次のようなニーズを念頭に置くのが一般的です。

スピードと、迅速な開発：モビリティのペースは速く、企業は翌年の開発と展開スケジュールを計画するのではなく、ソリューションのプロトタイプをすぐ作成したいと考えているようになっています。また、コンセプトを素早くテストできる必要もあります。たとえばある部門で、CRM システムを 5 人の社員の iPad に拡張できるかどうか、そうすることでどのような利益があるかを、知りたい場合があります。そしてもしコストが正当化されれば、企業はその利点を全社的に広げることを選択することができます。

企業は iPad/iPhone プラットフォームを利用することで、新規にさまざまな画期的プロセスを開発することができる。

情報へのアクセス：ユーザはインテリジェントなビジネス上の決定をするために、関連性のあるデータを必要としています。そのため、iPad および iPhone 向けカスタムビジネスソリューションを開発する場合、在庫、顧客、その他の情報を保持しているような各種データベースに保管されたデータに、アクセスできなければなりません。

既存のデータベースとのデータ交換機能：iPad/iPhone 上で情報を入力または利用するビジネスソリューションを開発する場合には、この情報を対応する企業データベースに組み込む、または関連させる方法が必要です。

柔軟性：企業は、それぞれのビジネスのやり方に合ったフィールドおよびデータベース構造を定義する必要があります。

それによって、社員に馴染みのある方法で、iPad/iPhone 上に情報を提示できるようになります。たとえば、ある企業が製品を分類する独自の手順を決めているものとします。その場合、iPad/iPhone 向けに開発するソリューションはそのような分類とカスタマイズをサポートしなければなりません。

ユーザによるカスタマイズ：ユーザがモバイルアプリケーションを介して配信する情報を増やしたい状況は、数多くあります。たとえば、ある企業が略語、定義、用語のデータベースをナレッジワーカーと技術系社員に提供したいものとします。このような情報に iPad または iPhone からアクセスできるようにすれば、社員がすぐに略語の意味を調べたり単語のスペルを確認したりしたいとき、非常に便利です。多くの場合、企業内のグループや個人は特定の分野を専門とし、それぞれの分野ではその分野で一般に使用されている追加の用語があります。そのような場合、iPad/iPhone ソリューションにはユーザが独自の成句や定義を追加できる方法が必要になります。

オンラインでもオフラインでもアクセスをサポートできる機能：iPad/iPhone ソリューションがどのように利用されるかに応じて、情報にオフラインでもアクセスできるようにする必要が生じることがあります。一般的に、受注システムは販売チームがインターネット接続のない場所（たとえば飛行機、トンネル、無線シグナルが弱いオフィスなど）でも注文を入力できるように設計します。接続が確立された時点で、ソリューションは自動的に企業のデータベースを更新します。

このような要件を念頭に置いて iPad/iPhone のカスタムソリューションを開発および展開する場合、企業にはどのようなオプションがあるのでしょうか？

カスタム iOS ソリューションを開発する

iPad/iPhone プラットフォーム向けソリューションを開発するには、さまざまな方法があります。

選択肢を検討する場合、重要なのは、開発、展開、そしてアプリケーションのメンテナンスに関連した問題を考慮することです。企業はさらに、ビジネス上のニーズによる要件や、選択したアプローチが必要な機能をサポートするかどうかも考慮に入れなければなりません。たとえば、ソリューションの対話機能を高いものにする必要はあるか、その場合には開発方式がそれをサポートできるか、などです。

企業はまず始めに、自社で開発を進めるか作業をサードパーティーに外注するかを、決定しなければなりません。iPad/iPhone ソリューション開発の各手法に、どちらの方法でもアプローチすることができます。

² "Will the iPad be a Hit with Businesses? (iPad はビジネスで人気を博すか？)" MSNBC.com, 2010 年 3 月 29 日
http://www.msnbc.msn.com/id/36086047/ns/technology_and_science-tech_and_gadgets/

カスタム iOS ソリューション開発のオプション

開発方法	利点	考慮すべき点
Objective-C でのプログラミング	<ul style="list-style-type: none"> 開発できるアプリケーションのタイプの面で高い柔軟性がある 機能豊富で高度にインタラクティブなアプリを開発できる ソリューションはオフライン用にもオンライン用にも設計できる 	<ul style="list-style-type: none"> 開発工期が長い 社内にプログラミング言語と iOS 開発プラットフォームの専門技術が必要 外部委託先は限られており費用も高い。 更新の配布にユーザの関与が必要
Web ソリューション	<ul style="list-style-type: none"> オブジェクト指向のコーディングよりも開発が簡単 Web 開発スキルを持った人材が多い 配布も更新も簡単 	<ul style="list-style-type: none"> 高度にインタラクティブなソリューションを開発できない ユーザエクスペリエンスに限界がある 遅い接続環境だと情報の取り出しに時間がかかる ソリューションはユーザがオンラインの場合のみ使用可能
FileMaker Pro および FileMaker Go	<ul style="list-style-type: none"> iOS アプリケーションのプログラミングや設計の経験が不要 開発環境が使いやすい 外部データベースと連動 低コストで開発 高度にインタラクティブなソリューションを高速に開発 ソリューションはオフライン用にもオンライン用にも設計できる ソリューションは簡単に展開できる 更新は自動化できる 	<ul style="list-style-type: none"> 支援が欲しい人や支援を必要とする人のために大規模な FileMaker Pro コミュニティがあり、全世界で 1000 人を超える独立開発者が、トレーニング、コンサルティング、アドオンテクノロジーを提供

にアプリの変更や更新には包括的な作業が必要になるとともに、長い時間がかかることがあります。

この方法で開発されたアプリの更新には、ユーザの関与が必要となります。更新をユーザに配布する必要があります。ユーザはそれをインストールしなければなりません。更新の配布にはさまざまな方法があって、Eメールを利用したり、サーバや Web サイトでファイルをホスティングし、ユーザにファイルのダウンロードを指示したりするものがあります。企業はアプリケーションに自動更新を組み込むことができますが、これには追加の開発時間がかかるため、通常はユーザが更新を開始しなければなりません。結論を言えば、すべてのユーザが常にソリューションの最新版を実行していることを確認するた

iPad/iPhone ソリューション開発に利用できる選択肢のうち、各アプローチには利点および考慮すべき点があります。

Objective-C でのプログラミングでカスタム iOS ソリューションを作成できる社内スタッフの育成

- 利点：** iPad/iPhone アプリの開発では、社員に何を提供できるかという面で非常に大きな柔軟性があります。このアプローチによって、企業はオンラインまたはオフラインで動作する機能豊富でインタラクティブな iOS アプリを開発することができます。そのため、たとえばある部門が、適切な接続が利用可能な場合にホストされたデータベースのデータを表示するような、在庫アプリを作成することが可能です。あるいは、そのアプリでデータベースをデバイスにダウンロードし、オフライン時にユーザがそれを詳細に調べることができます。
- 考慮すべき点：** オブジェクト指向言語を用いるアプリ開発では、多くの場合、開発サイクルが長くなります。企業はまた、言語および iOS 開発プラットフォームの両方について、社内に専門技術を備えなければなりません。この開発作業は外注することもできますが、現在ではこの種の開発スキルに多くの需要があります。そのため、適切な開発者を見つけるのが困難になっています。さら

めには、IT の作業が必要となります。

最後に、この方法を用いて開発されたソリューションは、デスクトップコンピュータ上では動きません。レポートや大量データ入力などのためにデスクトップコンポーネントが必要な場合には、別途の開発作業が必須となります。

Web ソリューションの開発とモバイルブラウザでの利用

- 利点：** Web ソリューションの開発は、オブジェクト指向の開発ツールを使用するより簡単な場合があります。Web 開発スキルをもち、Web ツールを使い慣れた人材の数が、単に多いからです。Web ソリューションの配布は、ユーザに Web ブラウザで特定の URL を指定するよう指示するだけですむため、簡単です。同様にソリューションの更新も、変更後に Web サイトをリフレッシュするだけですむので、非常に簡単です。
- 考慮すべき点：** Web アプリを利用するアプローチの主な欠点は、ユーザエクスペリエンスに限界があることです。Web サイトでのデータの閲覧は、データベースの表を操作するほどインタラクティブなものではありません。データの選択や検索には、Web ページの更新と再

表示が必要になります。無線接続の品質によっては、必要な情報を取り出すまでに時間がかかることもあります。そしてほとんどの Web ソリューションは、ユーザがオンラインの場合にのみ使用可能になります。

さらに、たとえ Objective-C プログラマより Web 開発者の数のほうが多いとしても、PHP や Ruby on Rails のような代表的なツールを用いる Web 開発には時間がかかり、どのようなエンタープライズプログラミングの作業にも関連するプロジェクト管理が必要です。

開発の選択肢を検討する場合、重要なのは、開発、展開、そしてアプリケーションのメンテナンスの問題を考慮することだ。

FileMaker Pro および FileMaker Go アプリを用いるソリューションの開発

- **利点:** FileMaker Pro は広く利用されているソフトウェアで、企業はこれを用いて Windows および Mac コンピュータにデータベースを構築することができます。FileMaker Pro はグラフィカルユーザインターフェイス (GUI) を使い、ドラッグ & ドロップの開発環境をサポートしています。既存のデータベースと一緒に使うことが簡単で、開発時間が短く、開発コストも低く、あらゆる規模の企業に iOS 開発の可能性を提供します。ソリューションのプロトタイプを作成でき、数時間あるいは数日で完成し、これまでのように何週間も何か月もかかることはありません。iOS アプリケーションのプログラミングまたは設計経験は不要です。

FileMaker ソリューションは高度にインタラクティブにすることができ、オンラインでもオフラインでも利用できます。FileMaker Go を用いれば、ユーザは E メールや iTunes から iPad や iPhone のローカル上に、データベースをコピーするだけで使えます。ユーザが同僚のチームとリモートでデータを共有するには、マルチユーザ環境でのホスティングに必要なコンポーネントである FileMaker Server ソフトウェアで安全にホストされている、FileMaker Pro ソリューションに接続するだけで済みます。データの更新も一瞬で完了します。さらに、ソリューションの拡張は自動的に更新されます。FileMaker Server は、すべてのユーザが最新の情報と同一のソリューションを利用していることを確実にする、最も簡単な方法です。

- **考慮すべき点:** FileMaker Pro に必要な開発スキルは、

多くのデータベース管理者に一般的なものです。また、支援が欲しい人や支援を必要とする人のために大規模な FileMaker Pro コミュニティがあり、全世界で 1000 人を超える独立開発者が、トレーニング、コンサルティング、アドオンテクノロジーを提供しています。

FileMaker のアプローチは多くの個人、ビジネスユニット、企業に対し、スマートフォンおよびタブレット革命の利点を即座に活用して iOS デバイスの価値を最大化するために必要な、迅速な開発環境を提供します。

FileMaker カスタムソリューションの機能

Windows または Mac OS X 上で FileMaker Pro を用いてソリューションを開発し、それを FileMaker Go for iPhone and iPod touch や FileMaker Go for iPad に移せば、広範囲にわたる機能が利用可能になります。

iOS デバイス上の FileMaker Go は、デスクトップ上の FileMaker Pro と同様の機能を備えています。すなわち、ユーザはデータの追加や削除、変更を行うことができます。さらに、レコードの検索、ソート、移動も可能です。

データは見慣れたフォーム形式、表形式、リスト形式で表示することができます。ソリューションによっては、情報をポータル、タブ、Web ビューアで表示することもできます。

FileMaker Pro はまた、複数のソースからのデータを管理することもできます。FileMaker Pro データベースは、外部 SQL データソース (ESS) に接続可能です。このため、iPad/iPhone 向けに開発されたソリューションは非常に強力で機能豊富なものになります。この機能を利用するためには、FileMaker Server または FileMaker Pro を用いてデータベースをホスティングする必要があります。

さらに、FileMaker のソリューションは安全です。FileMaker Pro は、役割ベースのセキュリティアクセス権および既存の認証システムとの統合をサポートしています。FileMaker Server ベースのソリューションは、通信が標準ベースの SSL 接続を用いて暗号化され、データはモバイルデバイス上に保管されることなくサーバ上に残ったままになるため、特に安全です。

FileMaker Go は、非常に高度なワークフローおよびビジネスプロセスの開発にも利用できます。たとえば、スクリプトを用いて FileMaker Pro データベースから FileMaker Go にレコードを自動的にインポートし、その後はデータを FileMaker Go 上のローカルデータベースとして更新および保存し、最後に更新を E メールに添付して送り戻すことが可能です。「PDF で保存」オプションを利用すれば、ユー

ザはレポート、請求書、フォームを PDF で作成し、それを FileMaker Go から E メールで送信することができます。拡張された写真サポート機能もあって、社員が iPhone や iPod touch で写真を撮り、それを FileMaker Go 上のデータベースに直接追加することもできます。

多くの iOS ソリューションにはデスクトップコンポーネントも含まれています。FileMaker Pro で作成されたソリューションは、iOS デバイス上だけでなく Windows および Mac プラットフォーム上でも自動的に動作し、変更の必要はありません。各種のデバイスや入力方法のために画面を簡単にカスタマイズできますが、その場合にも、データ構造、リレーションシップ、ビジネスロジック、およびユーザインターフェイスの大半は、完全に再利用が可能です。

FileMaker は、スマートフォン & タブレット革命をすぐに利用するための迅速な開発環境を提供している。

FileMaker Pro にはいくつかの Web 公開オプションも含まれています。Web ソリューションは iOS デバイスに最適ではありませんが、Web 公開はソリューションの重要なコンポーネントになることが多く、E コマースのサイトでは顧客が注文を入力でき、その注文を iPhone を用いてモバイルサービスの社員に送ることができます。

サポートされているプロセスの種類

こうした機能が揃っていることから、iPad および iPhone ソリューションを開発するために FileMaker Pro を使用してサポートできるビジネスプロセスの種類は、想像の限界まで広がっています。FileMaker Pro の開発環境は単純なため、その機能はあらゆる技術レベル、あらゆる規模の企業に利用可能となります。特に FileMaker Pro の GUI インターフェイスとドラッグ & ドロップ機能により、わずか一人か二人の作業でも強力なアプリを開発することができます。

事業運営の何らかの側面を改善するために設計され、FileMaker Pro を用いて自社で作成されたアプリケーションの例を、次にいくつか挙げます。

- 社員の生産性向上：医薬品大手の Merck & Co., Inc. は社員の iPad および iPhone 向けに、一般的に使用されている数千にのぼる用語の辞書を開発しました。この会社の薬剤開発作業は複雑で、さまざまな部門が専門化されていることから、用語および略語の辞書は部門間のコミュニケーションを向上させ、社員が用語の意味を明確にする必要がある場合に必ず役立っています。

- 外出先での在庫へのアクセス：ワシントン州オリンピアにある Orca Books は、在庫、顧客データ、注文、購入、カタログ作成、その他の情報を、FileMaker Pro データベースに入れています。今ではこの店の所有者は FileMaker Go for iPhone を用い、新刊書を買う場合はリモートから在庫データをチェックします。
- 迅速で正確な見積り：工業照明の分野をリードする Johnson Controls は、FileMaker Go for iPad で工場／オフィスの照明見積り情報を集めることによって、見積りのプロセスをより迅速で正確なものにしています。

さらに、カスタム iPad/iPhone ソリューションによって利点を得られる幅広い分野のビジネスプロセスが他にもあります：

- 企業は倉庫の在庫品をチェックして更新するソリューションを開発することができます。iPad/iPhone のポータブル性は、そのような業務に最適です。またそうしたソリューションによって、専用のシステムや特注の携帯端末の必要がなくなります。
- 企業は、顧客先で受注伝票を発行するソリューションも開発することができます。iPad/iPhone を用いて在庫と価格の最新情報にアクセスできるようにすれば、これが可能です。
- iPad/iPhone プラットフォームに適したもうひとつのソリューションは、出張中にプロジェクトの状態を更新できるようにするものです。社員が更新を入力すると、その更新内容が企業のデータベースに同期され、同じプロジェクトに関わっている全員が最新の状態に関する情報を利用できるようになります。
- 同様に、ある部門で電子稟議書を閲覧させるワークフローソリューションを開発することができます。承認者のひとりが、iPad/iPhone プラットフォームを用いて、文書を修正または編集可能にすることもできます。

FileMaker はお客様のテクノロジーパートナー

FileMaker, Inc. はデータベースのリーダーとして、データベースアプリケーション向けに世界の代表的な使いやすいソリューションを提供しています。

幅広く利用されている FileMaker のソフトウェアは（世界で 1600 万本以上が販売されており）、迅速なデータベースおよびアプリケーション開発のための完全なプラットフォームを提供しています。そのソリューションは、個人から大規模なワークグループにいたるまで、さまざまなニーズに合わせて規模を変えることが可能です。

FileMaker Pro は混在環境で利用することができます。Microsoft Windows でも Mac OS でも使用でき、デスクトップ、サーバー、iOS、Web 配信構成のいずれでも利用可能です。

そのソフトウェアは使いやすいことで広く知られていますが、アプリ開発に外部の支援が欲しい企業は FileMaker Business Alliance (FBA) を利用することができます。FBA は、迅速なデータベース開発プロジェクトに重点を置く 1000 以上もの FileMaker デベロッパのコミュニティです。

FileMaker Pro および FileMaker Go は、企業による iPad/iPhone プラットフォーム向けカスタムソリューションの開発に役立ちます。

また FileMaker Server は、重要なデータへの安全で信頼性の高い高性能アクセスを提供しています。企業は FileMaker Server を用いることによって、FileMaker Pro ユーザのグループをネットワークや Web 上で安全にホスティングすることができます。FileMaker Server には、高度な管理機能、拡張データ保護のために自動化されたバックアップツールを含み、PHP を利用する Web 公開をサポートするとともに、

外部 SQL データソースへのアクセスも提供しています。

FileMaker は Apple の 100% 子会社です。

結論

iPad と iPhone はその人気と有用性によって、事業活動の向上に最適なプラットフォームとなっています。多くの企業は想像力に富んだ画期的な利用方法によって、顧客サービスの向上、情報アクセスの簡略化、ワークフローの改善に役立つソリューションを即座に思い描くことができます。

そのプラットフォームを利用したい企業は、iPad/iPhone ソリューションの開発、プロトタイプ作成、展開、更新を行うために、コスト効率が高く迅速かつ簡単な方法を必要としています。

FileMaker Pro および FileMaker Server は、そのようなソリューションの中核となるデータベースを開発して安全にホスティングするための、理想的なソリューションです。また FileMaker Go アプリは、これらのソリューションをデバイス上で提供するためのシームレスな道を企業に提供します。

iPad/iPhone 向けカスタムソリューション開発の詳細については、
<http://www.filemaker.co.jp/ioskit/> をご覧ください。