



Magic eDeveloper

Rapid Return on Investment - RROI
with Magic **eDeveloper**

驚異的な競争優位性を実現する**Magic eDeveloper**

Enabling Business with Superior Technology

目次

要約	-----1
1. 忍耐がいるアプリケーション開発	-----3
1. 1 アプリケーション開発の課題	-----3
1. 2 Magic eDeveloperによる開発と伝統的な開発サイクル	-- 3
2. アプリケーション開発サイクルの各段階	----- 5
2. 1 設計とプロトタイプ	-----5
2. 2 アプリケーションの作成	-----6
2. 3 統合, テストおよび運用開始	-----8
2. 4 保守と拡張	----- 10
3. 結論	----- 12
付録－A	
お客様の評価	----- 13
付録－B	
コード比較	----- 18
1. Magic eDeveloper vs. Visual Basic	----- 18
2. Magic eDeveloper vs. Java	----- 19
3. Magic eDeveloper vs. Lansa	----- 21

要約

ITマネージャは、システム開発予算を承認する責任上、RROI（早期の投資回収）を常に意識せざるを得ません。進展中のビジネスにおいて、期待どおりの成果がその投資によって得られるかどうか、一つ一つ厳密に分析しなければなりません。このレポートでは、そのようなITマネージャのために、アプリケーションの開発においてRROIをいかに実現するかについて、および、満足できるRROIを実現するうえで考慮すべき点を、開発サイクルを四つの段階に分け、それぞれについて分析し解説します。

本レポートでは、アプリケーション開発ライフサイクルを下表に示すように四つの段階に分け、それぞれの平均所要時間を調べてみました。この詳細については、このレポート本論で説明します。

「時は金なり」というのは陳腐な表現なのかもしれませんが、アプリケーション開発のRROIについて議論する場合には、きわめて重要な問題です。アプリケーション開発のRROIを計算する場合、プロジェクトに参加するプログラマー達に支払われる費用がもっとも大きな比重を占めるからです。すなわち、何人のプログラマーがどのくらいの期間そのプロジェクトに関わるのかということです。プロジェクトを早い時期に成功裏に終えることができれば、RROIを前倒しにできるだけでなく、エンドユーザにとっても新しいビジネスアプリケーションを早期に使い始められることで、その恩恵をいち早く享受できるという効果が生まれます。

開発期間の短縮、すなわち効率のよいRROIの実現においては、Magic eDeveloperを使用することが重要です。なぜなら、他の開発技術を採用した場合に比べ、おおよそ4～6倍の開発効率を実現するからです。

下に示す表は、アプリケーション開発のライフサイクルにおける四つの段階において、3GL（第三世代言語）、4GL（第四世代言語）と呼ばれるものと、Magic eDeveloperとをそれぞれ比較したものです。下表において、X、Y、Z、Wがアプリケーション開発における各段階で3GLを使ったときの平均所要時間であるとすると、一般的に言って、4GLを使えば期間を半分に短縮できることが分かります。また、Magic eDeveloperを使用した場合には、さらに短縮できるという結果となっています。この表に示されている生産性に関するデータは、多くのお客様からいただいた評価に基づいたものですが、むしろ控えめな値と言ってよいかもしれません。それらの評価コメント内容については、本レポートでも紹介しています。

アプリケーション開発の4段階と所要時間

AD Lifecycle Phases	Tools	Typical 3GLs	Typical 4GLs	Magic eDeveloper	コメント
1	設計 & プロトタイプ	Time: X	X/2	X/3 - X/4	eDeveloperはこの段階で差をつけます
2	作成	Time: Y	Y/2	Y/4 - Y/6	eDeveloperは常にテーブル駆動方式
3	統合TEST & 展開	Time: Z	Z/2	Z/3 - Z/5	他のツールでは、ここで問題が顕在化
4	保守 & 拡張	Time: W	2W - W/2	W/4 - W/6	この段階が最も長期間に渡ります

「我々のエアカーゴ管理ソリューションは、260万ポンド（約6億2千万円）のプロジェクトだったが、Mgiのおかげで6ヶ月以下の期間で無事に立ち上げることができた。率直に言って、他のツールを使っていたら、こうはいかなかっただろう。Mgiの生産性はすばらしく、そのROI（投資回収率）の高さには驚くべきものがある。」

ステファン L. コラー

IT統括ディレクター

Menzies Aviation Group, UK

RROIを確実に実現するためには、それぞれの開発段階を早く完了させるだけではなく、その作業成果は高度な信頼性を持つものでなければなりません。

アプリケーション開発ライフサイクルの各段階の分析を進めてゆくなかで、本レポートは Magic eDeveloperが持っている、ROIをより高めるための特徴的機能について詳しく説明します。たとえば、Magic eDeveloperのユニークな開発パラダイムによって、アプリケーションのプロトタイプを短期間にかつ容易に作成することができるため、初期段階の仕様上の取り決めなどを明確で確実なものとすることができるという特徴があります。

また、ビジネスモデルや動作プラットフォーム、各種規格などの変遷に応じて、長期に渡りアプリケーションを保守してゆくための仕組みは、Magicの開発テクノロジーが持っているもっとも本質的な特徴と言えるものです。

RROIの実現は、すべての ITマネージャ、ビジネスマネージャにとり、常に最も重要な尺度の一つであり、ビジネスの成功と失敗の明暗を分ける重要な鍵であり続けると言って過言ではないでしょう。

開発予算が十分に確保できないという状況を恐れることなく、正しい決断と選択をすることで、真の競争優位性を確保しましょう。

Magic eDeveloperは常にあなたの味方です！

「Magic eDeveloperによって実現できた生産性のレベルの高さと開発のスピードに、我々は感動した。」

トーマス スタウディンガー
アプリケーションスーパバイザ
Nintendo of Europe GmbH.,
Germany

1. 忍耐がいるアプリケーション開発

1.1 アプリケーション開発の課題

アプリケーション開発は伝統的にミステリアスな雰囲気を持っているものとされ、必要悪であるかのように扱われてきました。このネガティブな評判は、ソフトウェア開発プロジェクトが往々にして計画から遅れ、予算をオーバーしてしまうところに原因があります。また、プロジェクトが実際に完了したとき、ソフトウェアのパフォーマンスが期待したようには出せなかったり、要求仕様を十分満たしていなかったり、あるいは多くのバグを内包していて、しかもそれが仕様としてごまかされてしまうようなことすら起こってしまうためです。

このような状況があるため、アプリケーション開発の手法は常に改良され、開発の各段階をよりよいものとするため、新しいテクノロジーの導入が絶えず行われています。そして、アプリケーション開発の需要は、激変する現在のビジネス環境にあって、今だかつてなかった程に大きくなっています。世界はますます狭くなり、異なる文化が共存する複雑な状況の中で、より親密で良好なコミュニケーションが必要とされています。前進し続けなければならぬ一方で、既存のものを保守しながら、アプリケーション間のインタフェースを提供することが求められます。Webに代表されるように、インターネットの急速な規模の拡大とそのオープン性によって、スケーラビリティとセキュリティに対する要求が、ますます増大してきています。

一方、経済情勢が厳しいときには特に、短期間での投資回収（RROD）を実現するため、慎重に予算審査が行われます。すべての出費に対し十分な根拠を示すことは、「できれば」というオプションではなく、そのような時代を勝ち抜くための必須要件になります。

プロジェクトが、予定された納期内に、当初の予算内で成功裏に終わるというのはごく稀なことであり、カットオーバーが遅れただけで済めばまだ良いほうであるというのが多くの事例の示すところです。しばしばプロジェクトはその途中で見直しが入り、やり直されることになり、また中止になってしまうことも珍しいことではありません。このような状況があるため、開発ツールには、信頼性を高く維持しつつ、仕事をすばやく仕上げる能力と同時に、仕様変更にも容易に対応できる柔軟性が求められています。

1.2 Magic eDeveloperによる開発と伝統的な開発サイクル

ウォーターフォールメソッドなどの伝統的なアプリケーション開発手法では、開発サイクルの初期の段階でエンドユーザが仕様を確定することを求めるため、今日のようにダイナミックに組織が変更されてゆく場合には、柔軟に対応することが困難です。

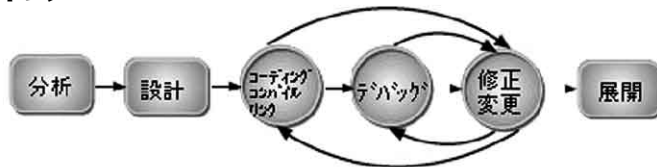
Magicの提供する開発パラダイムは、そのような伝統的な方法に取って代わるものであり、プロトタイピングを反復して用いるアプローチにより、開発のあらゆる段階において、エンドユーザの要望を取り込むことが可能です。

このような非手続き的な反復アプローチによって、エンドユーザ自身がプロジェクトに大きく貢献することになり、アプリケーションに対する満足感を高めることができます。また、これによって、必要とされるビジネスソリューションをタイムリーに完成させることができます。

「Magicの革命的なプログラミングパラダイムは、我々が開発サイクルのどの段階にいるかにかかわらず、本来真剣に取り組むべきビジネスの課題について常に集中できるようにしてくれた。結果的に、Magicを使うことで、他の4GLツールを使った場合より、少なくとも2倍は早く全社で使う基幹システムを仕上げることができた。」

ジェフ グリフィス
マネージングディレクター
Topaz Computer Systems Ltd. UK

伝統的なパラダイム



Magic eDeveloperの開発パラダイム



図 1. 開発パラダイム

Magicは革命的なプログラミングパラダイムであり、開発サイクルのなかでのやり直しの無駄を徹底的に排除し、時間を節約しています。Magicは、Magicリポジトリに格納されたアプリケーションロジックを実行する、アプリケーションサーバの独創的な概念を中心に構成されています。Magicの高度なロジック抽象化機能により、プログラミングはコンパイルやリンクなどが不要で、単一のプロセスで作成されるようになっています。eDeveloperで作成されたリポジトリを、そのままアプリケーションサーバで実行できるという基本的アーキテクチャは、高い開発効率を支える、Magicの神髄と呼ぶべきものです。

「Magicは開発速度が速いということ、またプラットフォームとデータベースに依存しないということ、他社製品との接続や通信のためのインターフェースが豊富に用意されていて問題なく運用されているなどの理由で選択しました。市場にあるさまざまな製品のすべての機能や利点の説明を聞くことと、それぞれの品質が問題なく実際に示されることとは別問題なのです。」

ジャン デン ウーステン
プロジェクトマネージャ

NMB-Heller Holding N.V.,
Netherlands

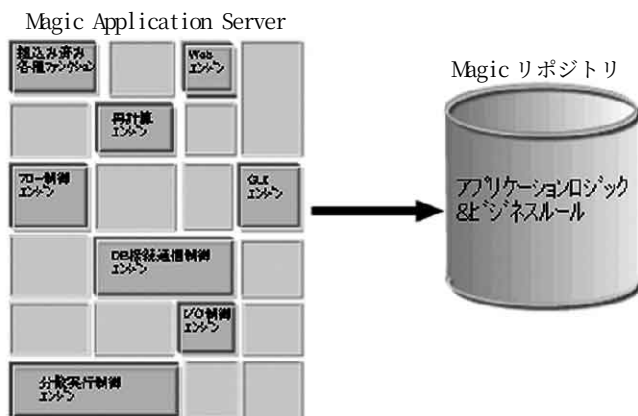


図 2. Magic eDeveloperの実行パラダイム

2. アプリケーション開発サイクルの各段階

このセクションでは、アプリケーション開発の四つの段階について解説し、それぞれの局面においてMagicが実現するすぐれた開發生産性について説明します。まず最初は、設計とプロトタイプ作成の段階についてですが、ここはMagic eDeveloperがその優位性により、プロジェクト入札において他を圧倒するところでもあります。二番目は具体的な作りこみの段階ですが、これに関連してMagic eDeveloperパラダイムのキーとなる概念について紹介します。三番目はシステムの総合テスト、実行環境を展開する段階ですが、この段階での複雑な異機種混在環境におけるMagic eDeveloperの優位性を示します。最後は、システム保守と拡張の段階ですが、ここではシステムの継続的な変更要求に取り組むときに重要となる経費削減について考察します。

Magicを用いて開発を行う場合は、必ずしもこれらの段階を順を追って行うのではなく、これらが繰り返し、反復して行われるという特徴があることに留意してください。これらの段階について、広く行われている伝統的な開発アプローチとMagicでのアプローチを比較するために、本レポートの全体を通して検討し論じています。

2.1 設計とプロトタイプ

プロトタイプ作成を行うことは、システムに対する要求仕様の理解度の確認を取り、複雑な問題点を整理して見通しを良くし、システム設計に対する早期評価を行うのに有効であることが実証されています。このプロトタイピング手法によって、要求仕様を明確にし、ソフトウェア設計を単純化し、ユーザインタフェースを評価し、複雑なアルゴリズムのテストを行うようにすることで、多くの成功事例がもたらされてきました。ある学術的な研究によれば、プロトタイピングのために投資された金額は、システム開発のライフサイクルの中で、1.4倍のリターンとして回収できることが示されています。また別の調査によれば、プロトタイピングによって、プログラムサイズすなわちプログラマーの労力を、当初の見積もりよりも40%削減できた事例があります。

Magic eDeveloperの開発パラダイムはこのプロトタイピングの概念がその中心にあります。Magicの特徴であるテーブル駆動型のアーキテクチャは、開発時におけるダイナミックな反復アプローチを容易にしており、これによってユーザが開発プロセスに関与することを可能にし、ユーザが見ているその場でアプリケーションを完成させて行くことができます。このMagicのプロトタイピング能力は、データベース操作、フォーム設計、イベントハンドラー作成などを含む、データベースアプリケーション開発の重要な各局面で存分に発揮されます。

この段階でのこの重要な特質について、Magicのお客様の証言があります。多くは他のツールではこのようなことができないという指摘です。したがって、競合よりも3～4倍早くプロトタイピングを行うことで、プロジェクトの入札に競り勝つというのは、むしろ控えめな表現と言ってよいかもしれません。プロジェクトを成功裏に獲得する過程において、プロトタイピングができるかどうかによって落札が決定されることすら、しばしば起こるからです！

「Magicは他のツールでは絶対に得られない力を私に提供してくれています。実際のプロジェクトの中で、進化するアイデアをその日のうちに実現することが可能なのです。今日のビジネス環境で本質的な、このようなスピード感をえられるMagicのすばらしさは、想像以上のものがあります。MagicはROIそのものです。」

ヤコブ アルモク
シニアプロジェクトマネージャ
Israel Electric Company
Israel

2.2 アプリケーションの作成

アプリケーション開発の作成段階では、具体的なプログラムを構成してゆきます。プログラムを構成するとは、すなわちアプリケーションロジックを実行し、ユーザインタフェースを管理し、データを更新し、ユーザイベントを処理するような、プログラムコードを書くこととして一般的に理解されています。調査によれば、この段階での作業は、しばしば当初考えていたよりも長い時間がかかり、想定以上にリソースを必要とするものであることが分かります。このセクションでは、このアプリケーション作成段階におけるMagic eDeveloperのキーコンセプトについて考察し、eDeveloperによってもたらされる飛躍的なROIを、コード比較によって示すことにします。

2.2.1 キーコンセプト

慎重に見積もったとしても、Magic eDeveloperは、他ツールを使った場合に比べ、4～6倍の速さでアプリケーションを作成することができます。この素晴らしいコスト削減効果についてより具体的に理解するため、Magicパラダイムのいくつかのキーコンセプトについて以下に簡潔に紹介してゆきます。

2.2.1.1 高度な抽象化

Magicを利用した開発では、開発者がビジネスロジック（何を行うか）に集中すればよく、その実装についての複雑な詳細（いかに実現するか）についてはそれほど意識しなくても済むようになっていきます。Magic eDeveloperは、プログラマーが企業のビジネスニーズや要求に意識を集中することを可能にするのです。Magic eDeveloperを使う開発者は、特定のマシンとのインタフェースに関するコーディングなどの、いわゆるローレベルのプログラミング詳細については意識する必要がありません。またMagicの他に例のない特徴として、アプリケーションでよく用いられる一般的な機能がシステムにすでに組み込まれており、よりハイレベルなプログラミングへの集中を可能としています。Magicのアプリケーションサーバには、アプリケーションの性格によって開発者が有効／無効を条件的に設定できる、重要な組込みエンドユーザ機能が数多くあります。このことだけでも、市場の他の4GLツールに比べ、非常に効率の良い、高い生産性を実現可能としています。

2.2.1.2 ビジュアルな開発環境

Magicのビジュアルな開発手法においては、独自仕様のスクリプトやコードを記述する必要が全くありません。テーブルはデータの定義に用いられるだけでなく、アプリケーションロジックを定義するためにも用いられます。実際に用いられている開発手法の多くが宣言型です。データベース操作に関する組込みタスクの各モードを選択したり、豊富な特性ダイアログによって属性を設定してゆくことによりプログラムを構成するため、Magicは退屈で誤りの入り込みやすいコード記述の苦しみから開発者を解放しています。

「二ヶ月半という短期間に、私はWebベースの経費精算システムを完成させることができました。もしMagic eDeveloperがなかったとしたら、そのような短期間内では、とても実現不可能だったでしょう。」

ニック ウィンター
プロジェクトマネージャ
Ofsted., UK

「これは大きな飛躍だ、つまり時代遅れのソフトウェア開発から、芸術的なテクノロジーへの」

バート ボード
マネージングディレクタ
Koninklijke Nederlandse
Gymnastiek Unie (KNGU),
Netherlands

開発作業は、相互に関連した一連のテーブルにおいて、あらかじめ定義された所定の要素を選択してゆくことで行われます。

「既存の 3 GLや 4 GLツールと比較すると、Magicを使って開発した場合には、3～4 倍の速さで開発することができました。このことは、単に我々の開発工数を大きく削減しただけでなく、クライアント／サーバシステムやWebプロジェクトでの多くの成功をもたらしてくれています。」

ステファン ソーワダ
ジェネラルマネージャ
Fink Software, Germany

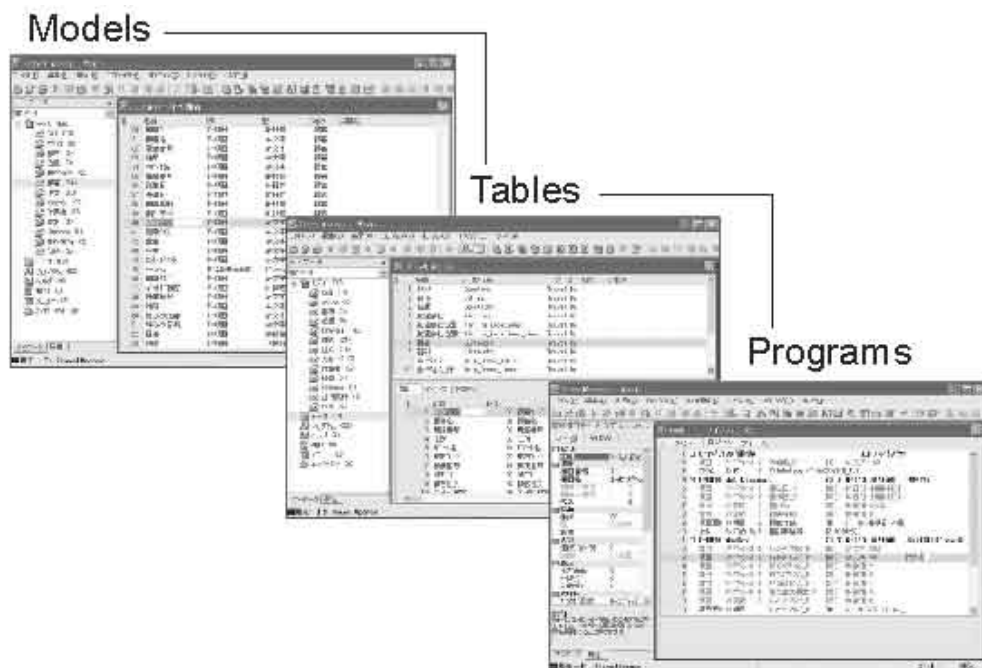


図 3 . Magic eDeveloper テーブル駆動パラダイム

2 .2 .1 .3 コンポーネントフレームワーク — 再利用の推進

ソフトウェアコンポーネントを再利用することで短縮される開発工数は、そのコンポーネント価値を表す真の尺度であり、ROIを計算する上で最良の基準になると言われています。Magic eDeveloperはソフトウェア開発のためにコンポーネントモデルをサポートしています。ロジックが小さな単位で構成されている場合には、それを保守したり拡張することは、再利用することに限らず容易なことです。

構造化プログラミングやオブジェクト指向プログラミングの理論は何十年にもわたり研究され、より障害に強く、安定したアプリケーションを開発するための概念を力説してきました。現在この流れは、アプリケーションをコンポーネントの組み合わせで開発するという考え方に進化しています。コードの再利用によってもたらされるコスト削減効果が著しいので、コンポーネント規格が定められ、コンポーネントが容易に相互利用できるようになっています。Magic eDeveloperはたとえば J2EEのような業界標準となったコンポーネント規格をサポートしており、再利用を容易にするとともに高度な生産性を実現しています。

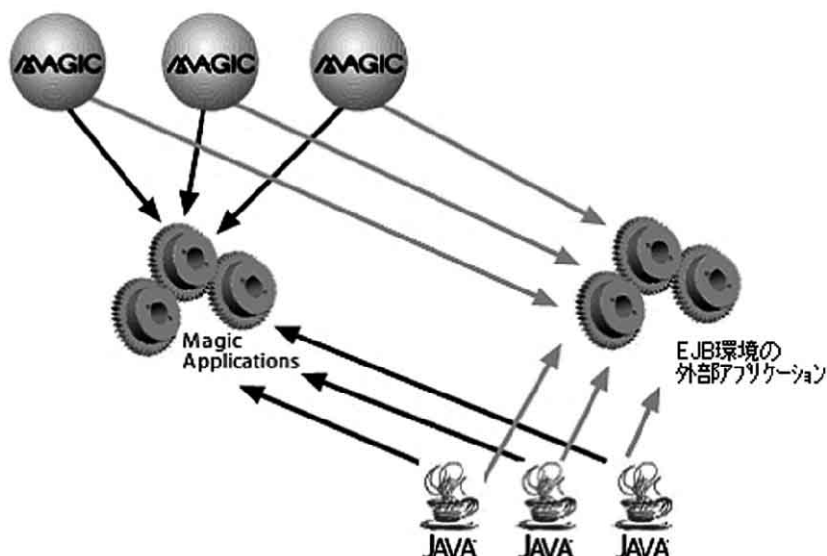


図 4. J2EE環境でのMagic eDeveloper実行

さらに、Magic eDeveloperはそれ自身のコンポーネントフレームワークをサポートしています。これにより、Magicプロジェクトは既存のMagicコンポーネントを組合わせて作ることが可能となるため、コストの削減だけでなく、より短期間でのアプリケーション構築を可能としています。Magicコンポーネントはコンポーネント内のオブジェクトを外部に公開するインタフェースを持っており、他のMagicアプリケーションは、これらのオブジェクトを再利用することができるのです。

2.2.2 コード比較

コードを比較することにより、他のツールに対するMagic eDeveloperの優位性を示すことができます。付録Bに示した例では、プログラミングに要する手間を他のツールとMagicの場合とで比較しています。この例では、Visual Basic, Java および Lansaを対象として取り上げました。他のツールで必要となるコードの量とその複雑さが、Magic eDeveloperでの簡潔なテーブル記述と比較されています。

2.3 統合、テストおよび運用開始

アプリケーション開発サイクルにおいて、この段階はプロジェクトのリスクが最も表面化しやすく、その成否が誰の目にも明らかとなります。ROIを評価する立場の上級管理者は、通常この段階になるまでじっと我慢して待つことになります。残念なことに、如何に早く効率の良い開発プロセスで仕事が進められてきたかに関わりなく、通常の場合、この段階になってから予期しない仕様変更が発生することになります。

「私の古くからの顧客が、9名 (!)の Javaプログラマを雇い、Magicで作成したWindowsアプリケーションを書き直すと言ってきたことがあります。しかし三ヶ月経っても、彼らはまだまったく何も動作させることができない状態でした。」

スティーブ ワーシントン
独立コンサルタント
Germany

「Magicを使うことで、次のような効果を得ることができました。

- ・以前なら一週間かかったプログラムを数時間で作成できます。
- ・標準的に一行相当のコードを書くのに、従来の場合平均として90回前後のキー入力が必要ですが、Magicならわずか6回程度のキー入力で済みます。
- ・標準的なMagicのプログラムは50行程度のコマンド行で作成できますが、同等のものをVBで作ると数百行から、場合によっては1000行を超えてしまいます。」

ハイディ シュペンバウア
創業者

Trillium Custom Software, Inc.
USA

「我々の経験によれば、Magicを使うことで、COBOLで開発する場合に比べ、1 / 10の期間でERPソリューションを作成できます。」

キム ジュンホ
アシスタントマネージャ
MagicIT, Korea

「eDeveloperを使い始めてから、我々の開発エンジニアは生産性が5倍になった。日常使用しているオフィスアプリケーションと、バックオフィスのアプリケーションを最適に統合するための財務管理、購買管理ソフトウェアを市場に提供している我々にとって、これは決定的なできごとだった。」

ヘンク ロイツマー
マネージングディレクター
Improve Information Systems
Netherlands

完成したアプリケーションを実際に展開する運用環境は、しばしば企業間の吸収・合併や、ビジネス戦略の変更、あるいは経営環境の悪化などによる投資内容の見直しなどによって影響を受け、仕様変更せざるを得なくなります。

Magic eDeveloperは、この段階においても、すぐれた利点を活かし、高度なROIを実現しています。Magiのお客様の経験に基づけば、他のツールに比べて3～5倍の効率の良さを可能にしています。

Magic eDeveloperのアーキテクチャにより、動作プラットフォームやデータベースはビジネスロジックから切り離してそれぞれ独立させることができます。たとえば、アプリケーションで使用するデータベースシステムの変更は、テーブル内の項目を変更するのと同様に、簡単に行うことができます。プレゼンテーション層はいろいろなユーザインタフェース、すなわちGUI、Web、モバイルなどへのアクセスを可能にしており、目まぐるしく変化してゆくマーケットニーズに柔軟に対応することができます。

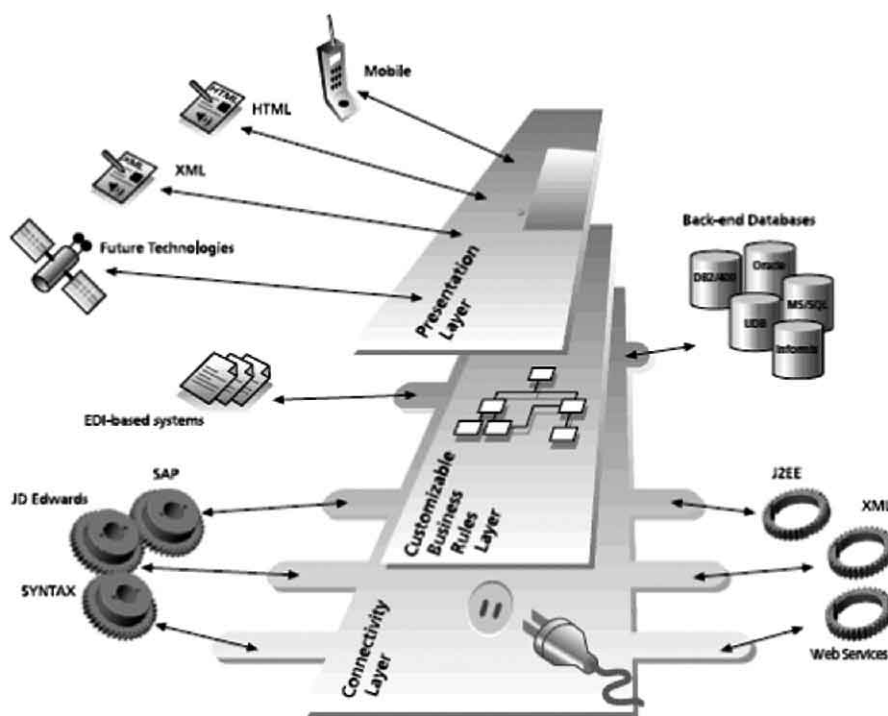


図5. 異機種環境での統合を容易にする
Magic eDeveloperの階層アーキテクチャ

テストはすべての開発段階で統合

Magicのパラダイムにおいては、テストは独立したアクティビティとしては扱われません。システムの開発が進むにつれ、節目のタイミングで開発担当者とユーザとによって仕様のレビューとテストが行われ、要求仕様に沿って開発が進んでいること、および技術的な問題が発生していないことなどを確認します。

開発プロジェクトの初期段階では、主に要求仕様の妥当性評価と優先順位確認に重点を置いた作業が行われます。プロジェクトの終盤では、すべてのシステム機能が効率的に動作することにテストの重点が移ります。

Magic eDeveloperは、レガシーシステムと今日の最新技術とを統合させ、過去の投資を無駄にすることなく、有効に活用します。

2.4 保守と拡張

アプリケーションのライフタイムを考えたとき、この運用にともなう保守と拡張を行う最終段階が、最も長い期間にわたって続くことになります。したがって、この段階でMagic eDeveloperによって得られる生産性の高さとROIは、これまでの段階にも増して重要であるということができるでしょう。

変化を嫌い、前進しようとししない企業は、いずれ取り残され、衰退してゆきます。今日のように、既存のビジネスアプリケーションをWeb対応にしたいという要望が急速に高まっている状況下では、このような変化への対応がきわめて重要な課題となっています。しかしながら、たいていの場合は、アプリケーションを書き直すのに時間がかかりすぎたり、コストがかかりすぎると言う理由で、既存システムは引退させられてしまうことになります。しかし、Magic eDeveloperを使うことにすれば、容易かつ低コストでWebへの移行を行うことができます。

そしてアプリケーションのWeb化によって、想像を超えるROIをきわめて短期間に手にすることが可能となります。

「我々はAS/400プラットフォームで稼動する銀行システムをMagicにより構築し展開することで、驚くべきROIを得ることができた。我々は銀行内の既存システムと外部のシステムとを統合しなければならなかったが、統合の容易さと、展開のスピードの速さは、Magicの明らかなアドバンテージだ。我々が実際に経験したことは、Magicで新しいアプリケーションを開発すれば、COBOLやRPG Javaなどの3GLツールで行うよりも、少なくとも2倍の速度で行うことができるということだ。そしてプログラムを保守し拡張する段階では、そのROIは他ツールに比べ3倍以上の差が生じることを経験した。」

フォルカー ハムリッヒ
開発責任者

DekaBank Deutsche Girozentrale
Luxemburg S.A., Luxemburg

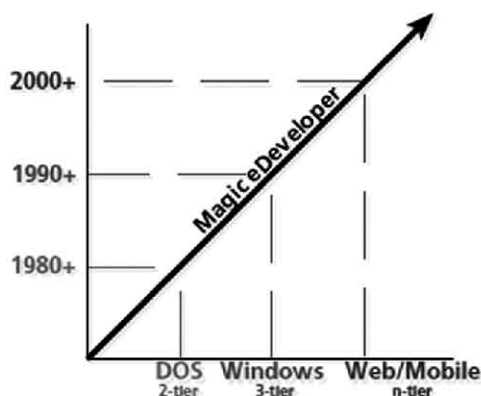


図 6. Magic eDeveloper は新技術を常にサポート

「私達はDOSの時代から今日のWebの時代まで12年以上にわたり、開発ツールとしてMagicを使ってきました。最近企業合併が行われたのですが、私達は他のソリューションではなく、Magicを使い続けることにしました。それは生産性が高いという理由からだけではなく、Magicで作成したアプリケーションの品質が良いからなのです。」

ジル レブラス
MISマネージャ
La Noelle Services, France

「我々は再びMagicを使うようになった。Magic WebGradeによって、我々が10年間に渡って作り続けてきたMagicアプリケーションを、6ヶ月でWebベースアプリケーションとして生まれ変わらせることができた。我々はMagic eDeveloperを使い続けることで、常にこの業界において、技術の最先端にいたいことができるという確信を得た。」

アルノー シファー
プロジェクトチーフ
Auguste Thouard Real Estate
France

Magic Software社は、運用されているアプリケーションシステムを何年にも渡ってサポートする実績においては特筆すべきものがあり、DOSからWindows、そして現在ではWebあるいはMobileへの移行をすみやかにかつ容易に行えるようにしています。これはMagicの特徴、すなわちMagicのアプリケーションはプラットフォーム（動作OS環境）に依存することがなく、ビジネスロジックはユーザインタフェースから独立している、ということによりはじめて実現できることなのです。

Magicアプリケーションの保守と拡張は、ユニークな開発パラダイムのおかげで、非常に単純なものであり、これはとても重要なことです。他の4GLツールと異なり、Magicはコードジェネレータではないので、3GLコードを生成するわけではありません。したがって、保守対象となる3GLコードが存在しないのです。

他の4GLツールでは、保守と改拡張を行う場合、4GLの部分と生成された3GLの双方を保守しなければならないことがあるため、生産性がきわめて低いものになってしまう危険があります。つまり既存の4GLは、保守を考えたときの生産性について考えると、伝統的な3GLに比べ、半分になってしまう可能性があるのです。

これに対し、Magic eDeveloperでは、保守と拡張を行う際にもきわめて作業効率が良く、高い生産性を得ることができるようになっています。これはシステムのライフサイクルを通じて、一貫した開発手法、すなわちテーブル駆動型のパラダイムを採用しているためです。控えめに見たとしても、他のツールに比較してMagic eDeveloperは4～6倍早く作業を進めることができると言われています。

この保守拡張段階における際立った生産性の高さでも、Magic eDeveloperは他のツールに圧倒的な差をつけていると断言することができるでしょう。

3. 結論

市場動向にビジネスを的確に対応させてゆくことを考えたとき、決定的な鍵となるのは、ダイナミックに変化するマーケットに素早く対応可能なアプリケーションを構築できるかどうかです。ところが、経営層がすぐれたビジネス戦略や日次単位での詳細な戦術を立案する力があっても、それらを現実のアプリケーションに反映させるには、しばしば数ヶ月から、場合によっては数年もかかってしまいます。

成功に至る過程において、もっとも問題となるボトルネックは、ビジネスソリューションが実際に使えるようになるまでの時間と言って過言ではありません。

このレポートではそのようなアプリケーションを開発、展開、運用するときに Magic eDeveloperを採用することで、決定的な生産性を手に入れることができるということを説明しました。

生産性が最も高いものが最も素早い RROI を実現します。

今日のような経済情勢下では、ソフトウェアハウスや IT 部門において、Magic eDeveloper の恩恵を享受することが成否の鍵を握っています。

Magic eDeveloper を使うことで、短期間のうちに、より少ない人員で、より多くのソリューションを完成させることができます。また Magic は多様な機種環境をサポートしており、異なるプラットフォームやアーキテクチャ上での運用が可能であるだけでなく、業界の標準的なオープンスタンダードにも迅速に対応することで、最新のテクノロジーに準拠したシステム開発と、レガシーシステムとの統合を可能としています。

ソフトウェアプロジェクトのすべてが完了したとき、その RROI の評価尺度として最も重要なものは、

- ・プロジェクトの成功までに要した時間をどれだけ短縮できたか
 - ・運用開始後に継続する保守作業が、どれだけ容易なものとなっているか
- ということです。

「私たちは TMS (Transportation Management System) を開発し、カナダ国内でも荷物の取扱量が比較的多い (8,000 件/日の受注がある) 運送会社に納入して、すでに 2 年以上トラブルなく稼働させています。私たちの開発速度は他のライバルたちに比べ、少なくとも 4 倍は早かったと自負しています。しかも運用開始後一度もダウンすることがないので、私たちのサポートも最小限で済んでいます。」

イアン ヒプロウ
開発ディレクター

Logistics Technologies Development
Corporation, Canada

付録－A お客様の評価

ソフトウェアプロジェクトは、私たちの生活を支えている多くの重要な社会基盤の基礎を構築するためのものですが、そのソフトウェアを作成するために用いられるツールに関しては、ソリューションに関する議論のなかで、あまり公表されることがありません。ここで紹介するお客様からの評価の声は、Magic eDeveloperを使用することで、驚くべき生産性を実現した世界中の数千の ITプロフェッショナルから寄せられた評価のごく一部にすぎません。

「我々のエアカーゴ管理ソリューションは260万ポンド（約4億2千万円）のプロジェクトだったが、Magiのおかげで6ヶ月以下の期間で無事に立ち上げることができた。率直に言って、他のツールを使っていたとしたら、こうは行かなかった。Magiの生産性はすばらしく、そのROI（投資回収率）の高さには驚くべきものがある。」

ステファン L. コラー, IT統括ディレクター
Menzies Aviation Group UK

「Magic eDeveloperによって実現できた生産性のレベルの高さと開発のスピードに、我々は感動した。」

トーマス スタウディンガー, アプリケーションスーパーバイザ
Nintendo of Europe GmbH, Germany

「我々はAS/400プラットフォームで稼動する銀行システムをMagidにより構築し展開することで、驚くべきROIを得ることができた。我々は銀行内の既存システムと外部のシステムとを統合しなければならなかった。統合の容易さと、展開のスピードの速さは、Magiの明らかなアドバンテージだ。我々が実際に経験したことは、Magiで新しいアプリケーションを開発すれば、COBOLやRPG Javaなどの3GLツールで行うよりも、少なくとも2倍の速度で行うことができるということだ。そしてプログラムを保守し拡張する段階では、そのROIは他ツールに比べ3倍以上の差が生じることを経験した。」

フォルカー ハムリッヒ, 開発責任者
DekaBank Deutsche Girozentrale Luxemburg S.A., Luxemburg

「イスラエル電気会社の顧客情報Webサイトはサービス分野での最優秀賞を受賞しました。正直に言いますが、私がMagiを使って他の仕事の合間に開発しているとき、他の類似サイトを他ツールで開発しているライバル達は、この種のタスクのために大掛かりな専属チームを作っていました。言うまでもないことですが、これはまったく信じられないことです！Magidは想像できないほどのROIを実現してくれたのです。」

「プロジェクトを運用しながら拡張してゆく段階になったとき、仕様変更に対応する私のスピードの速さに上司が驚きました。ユーザからの仕様変更要求があるとき、彼らがその仕様書をまとめるより先にシステムの対応を完了させることができるからです。」

ヤーコフ アルモク, シニアプロジェクトマネージャ
Israel Electric Company, Israel

「Mgicは開発速度が速いということ、またプラットフォームとデータベースに依存しないということ、他社製品との接続や通信のためのインタフェースが豊富に用意されていて問題なく運用されているなどの理由で選択しました。市場にあるさまざまな製品のすべての機能や利点の説明を聞くことと、それぞれの品質が問題なく実際に示されることとは別問題なのです。」

ジャン デン ウーステン, プロジェクトマネージャ
MB-Heller Holding N.V., Netherlands

「私たちはMgicを使うことで、トレーニングを短期間で終えることができ、また開発コストを半分から1／3に抑えられることを経験しました。これは競合製品に比べて、きわめて大きなアドバンテージになります。また、我々の現在のアプリケーション資産を、新しい商談において容易に再活用できることは、Mgicテクノロジーに対して我々が感謝している重要なポイントの一つです。」

ダニエル アムシリ, マネージャ
Group ESSOR France

「Mgic eDeveloperのプロトタイプ作成におけるアドバンテージは特筆すべきものがあり、他のツールを使っていたなら、最近のeBusiness関連システムを受託契約することはできなかったと考えている。我々はMgicが最も生産性の高い開発環境であることを信じている。たとえばJavaコードを書くよりもはるかに効率的だ。それだからこそ、この5年間、戦略の開発ツールとしてMgicを使い続けてきた。」

ジェフ グリフィス, マネージングディレクター
Topaz Computer Systems Limited., UK

「私たちはMgicを何年も前から使っていますが、非常にコストパフォーマンスが良いツールであると実感しています。マルチプラットフォームやマルチDBのサポートにより、既存のMgicアプリケーションを他の環境に移植するとき、ほとんど手間がかからないのです。たとえば、Oracleで動いていたアプリケーションをMS/SQLで動作させるようにしたことがありますが、2時間程度ですべての作業が終わりました。他のツールの場合、そんなことがそもそも可能かどうか分かりませんが、4～5倍の時間はかかると見積りました。」

ユバル ラビ, 共同CEO
Kopel Ream Software House Israel

「eDeveloperにアップグレードすることで、ライバル達に2年は差をつけたと思っています。」

ウイム ゴリス, マネージングディレクター
Magister, Netherlands

「Magicを使うことで、次のような効果を得ることができました。

- ・以前なら一週間かかったプログラムを数時間で作成できます。
 - ・標準的に一行相当のコードを書くのに、従来の場合90回キー入力が必要ですが、Magicなら6回のキー入力力で済みます。
 - ・標準的なMagicのプログラムは50行程度のコマンド行で作成できますが、同等のものをVBで作ると数百行から、場合によっては1000行を超えてしまいます。
- しかし、この比較がすべてではありません。もし他のツールを使ったら、大規模なプログラマーチームを雇わないかぎり、私たちのやりたい仕事を完成できなくなってしまうのです。」

ハイディ シュペンバウアー, 創業者
Trillium Custom Software Inc., USA

「我々は再びMagicを使うようになった。Magic WebGradeによって、我々が10年間に渡って作り続けてきたMagicアプリケーションを、6ヶ月でWebベースアプリケーションとして生まれ変わらせることができた。我々はMagic eDeveloperを使い続けることで、常にこの業界において、技術の最先端にいることができるという確信を得た。」

アルノー シフアー, プロジェクトチーフ
Auguste Thouard Real Estate France

「既存の3 GEや4 GEツールと比較すると、Magicを使って開発した場合には、3～4倍の速さで開発することができました。このことは、単に我々のパッケージ製品の開発工数を大きく削減しただけでなく、個別のクライアント／サーバシステムやWebプロジェクトで、多くの成功をもたらしてくれています。」

ステファン ソワード, ジェネラルマネージャ
Fink Software Germany

「私達はDOSの時代から今日のWebの時代まで12年以上にわたり、開発ツールとしてMagicを使ってきました。最近企業合併が行われたのですが、私達は他のソリューションではなく、Magicを使い続けることにしました。それは生産性が高いという理由からだけではなく、Magicで作成したアプリケーションの品質が良いからでした。」

ジル レブラス, MISマネージャ
La Noelle Services, France

「eDeveloperを使い始めてから、我々の開発エンジニアは生産性が5倍になった。特に、日常使用しているオフィスアプリケーションと、バックオフィスのアプリケーションを最適に統合する財務管理、購買管理ソフトウェアを市場に提供している我々にとっては、これは決定的なできごとだった。」

ヘンク ロイツマー, マネージングディレクター
Improve Information Systems Netherlands

「我々の経験によれば、Magicを使うことで、COBOLで開発する場合に比べ、1/10の期間でERPソリューションを作成できます。」

キム ジュンホ, アシスタントマネージャ
MagicIT Korea

「弊社の古くからの顧客が、9名(!)のJavaプログラマを雇い、Magicで作成したWindowsアプリケーションを書き直すと言ってきたことがあります。しかし三ヵ月経っても、彼らはまだまったく何も動作させることができない状態でした。」

スティーブ ワーシントン, 独立コンサルタント
Germany

「これは大きな飛躍だ、つまり時代遅れのソフトウェア開発から、芸術的なテクノロジーへの」
バート ボード, マネージングディレクター
Koninklijke Nederlandse Gymnastiek Unie (KNGU), Netherlands

「私たちはTMS (Transportation Management System)を開発し、カナダ国内でも荷物の取扱量が比較的多い(8,000件/日の受注がある)運送会社に納入して、すでに2年以上トラブルなく稼働させています。私たちの開発速度は他のライバルたちに比べ、少なくとも4倍は早かったと自負しています。しかも運用開始後一度もダウンすることがないので、私たちのサポートも最小限で済んでいます。」

イアン ヒブロウ, 開発ディレクター
Logistics Technologies Development Corporation Canada

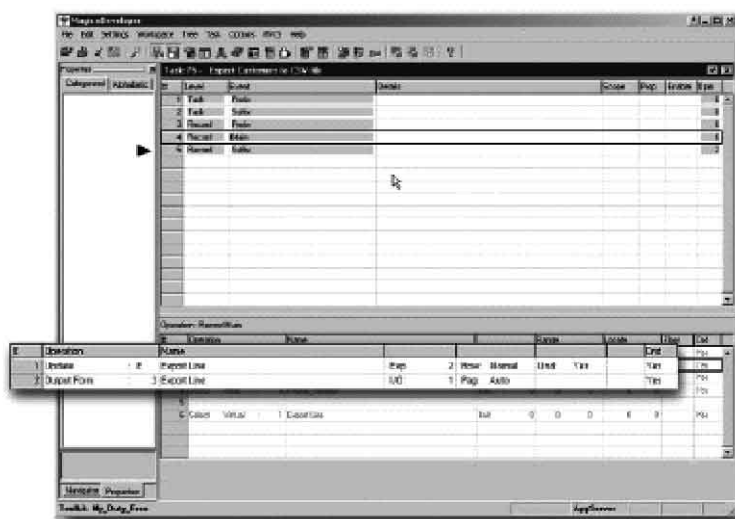
「二ヶ月半という短期間に、私はWebベースの経費精算システムを完成させることができました。もしMagic eDeveloperがなかったとしたら、そのような短期間内では、とても実現不可能だったでしょう。」

ニック ウィンター, プロジェクトマネージャ
Ofsted, UK

付録Bー コードの比較

1. Magic eDeveloper vs. Visual Basic

SQLデータベースからデータを抽出し、CSVファイルに出力する例で比較。



Magic eDeveloper

Magic eDeveloperの場合、データベースで出力項目を選択し、UpdateコマンドとOutputコマンドを記述するだけです。

- ・Magic eDeveloperのユニークなテーブル駆動型のアプローチは、データベースに対するSQL文を記述する必要がありません。

- ・Magic eDeveloperの実行エンジンは、選択されたデータベースのすべてのレコードに対し自動的に処理を行います。

```
Dim record As Recordset
Dim n1 As Long
Dim n2 As Long
Dim nFile As Integer
Dim sTmp As String
```

```
On Error GoTo Err_Handle
```

```
Set record = db.OpenRecordset(
DAO.dbOpenDynaset, DAO.
```

```
' *** Open output file
nFile = FreeFile
```

```
Open sDest For Output As
```

```
' *** Export fields name
For n1 = 0 To record.Fields.Count - 1
sTmp = " " & (record.Fields(n1))
Write #nFile, sTmp;
Next
Write #nFile,
```

```
If record.RecordCount > 0 Then
record.MoveLast
record.MoveFirst

For n1 = 1 To record.RecordCount
For n2 = 0 To record.Fields.Count - 1
sTmp = " " & (record.Fields(n2))
Write #nFile, sTmp;
Next
Write #nFile,
record.MoveNext
Next
End If
```

```
Close #nFile
CSVExport = True
```

```
Exit Function
```

```
Err_Handle:
MsgBox ("Error: " & Err.Description)
```

```
CSVExport = False
```

```
End Function
```

Visual Basic

Visual Basicの場合、同様のことを実行するためには、30行以上のコードを記述しなければなりません。

2. Magic eDeveloper vs. Java

受入力画面を作成する場合の比較。

Magic eDeveloperでは、必要なことは、データビューの定義、明細行変更時の合計更新、商品選択イベントのコマンド定義をするだけです。

Magic eDeveloperに組み込まれている内部サイクル実行制御とデータベースアクセス制御処理によって、それらに関するコードを書く手間を省略できるのです。

受注ヘッダ項目定義



受注合計更新



商品選択テーブル処理



3. Magic eDeveloper vs. Lansa

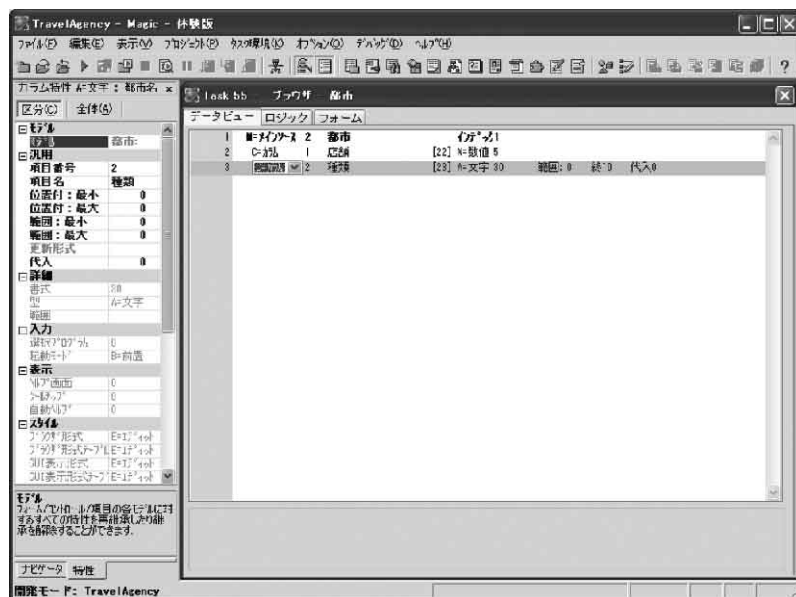
Web上の仮想フラワーショップのホームページ作成例で比較。

Magic eDeveloperでは2つのコンボボックスのために2つのビュー定義と、ホームページ上の各ハイパーリンクごとに一行のコマンドを定義するだけです。

- ・Magic eDeveloperのイベントドリブンパラダイムにより、HIM画面でのイベントを直接捉えることができます。
- ・トリガーのためのロジックは記述する必要がありません。

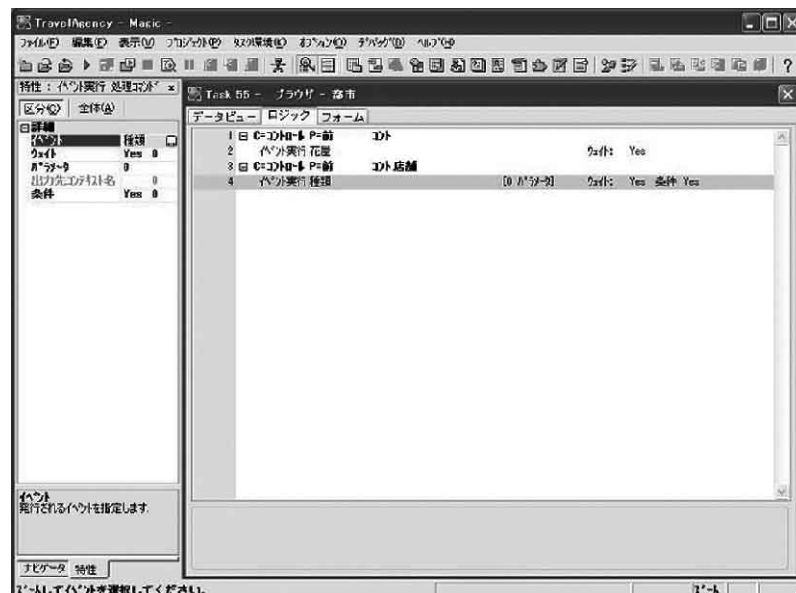
(注) 追加のWebページのためのロジックは、MagicとLansaのいずれも、この例では含んでいないことに留意してください。

2つのコンボボックスを作製



Magic eDeveloper

ホームページ上のハイパーリンクから個別にプログラムコール



札幌

仙台

信越

名古屋

大阪

岡山

広島

福岡



マジックソフトウェア・ジャパン株式会社

本 社
〒151-0053

東京都渋谷区代々木3-25-3 あいおい損保新宿ビル14階
TEL. 03-5365-1600 FAX. 03-5365-1630

<http://www.magicsoftware.co.jp/>

マジックソフトウェア・ジャパンは、本文書の内容に関し、何ら保証するものではありません。いかなる利益の損失、いかなる損害に対してもそれが契約、過失その他の不法行為に基づくものであるかを問わず、責任を負いません。本文書の内容および製品情報と製品価格は、事前の通知なしに変更されることがあり、また、本文書に記載された内容を更新する義務を負いません

2006 Magic Software Enterprises