

こうすれば成功する レガシーマイグレーション

≡名人に訊く「マイグレーション経由、クラウド行き」のポイント≡



時代に合ったマイグレーションを提案します

“レガシーマイグレーション”という言葉が再び脚光を浴びているのは、多くの企業でシステム運用コストの削減が必要となっているという理由だけではありません。「全面更改より低コストでシステムの移行が実現できる」からと安易にマイグレーションを選んで、コストがかさんだりうまく移行できなかったりするケースも見られます。システムのスリム化とITコスト削減を図りつつ、ビジネス拡大を図り企業競争力を高める、そうした観点から、今一度自社のシステムのあり方を検討した上で、マイグレーションを捉えてみてはいかがでしょうか。

最近では、レガシーシステムの刷新のあり方も変わりつつあり、従来の全面移行や再構築だけでなく、既存アプリケーション資産を入念に調査・分析し、移行性検証に注力したエンジニアリング型マイグレーションが注目を浴びています。また、Windowsレガシーや異言語環境からの移行も年々活発化しています。

本書は、そうした旬の話題を盛り込んで、クラウド自体のマイグレーションを成功させていただくためのポイントをまとめたものです。国内外特許を持つマイグレーションプロバイダとして、数々のエキスパートを擁する当社ですが、その中でも、セミナーなどではお馴染みのマイグレーションのスペシャリストである弊社の岡本健二をキャラクター化して、分かりやすくポイントをご紹介します。

レガシーマイグレーションについて概要をまとめた小冊子「グリーンIT時代のマイグレーション成功の秘訣」と併せてお読みいただき、皆様のマイグレーション導入検討の参考にいただければ幸いです。

CONTENTS

<入門編>

これだけは知っておきたい、正しいマイグレーションへのアプローチ ----- 1

なぜマイグレーションはこれだけ注目されるのか、クラウド時代のマイグレーションの役割は何かなど、これだけは知っておきたい基礎知識をまとめました。

<応用編>

Q&Aで分かるマイグレーションの実践 ----- 4

システムズがお客様から日頃いただく問い合わせなど15項目をまとめました。マイグレーションのスペシャリストである岡本名人が、疑問や不安に答えます。

ここが違うシステムズのマイグレーションサービス ----- 8

独自のノウハウと経験、技術を活かし、お客様の課題や悩みにズバリお応えしていくシステムズの豊富なマイグレーションのソリューション。その一部を紹介します。

これだけは知っておきたい 正しいマイグレーションへのアプローチ

マイグレーションという言葉はよく耳にするけれど、なぜ企業がこれだけ注目するのでしょうか。ITコスト削減にどれだけマイグレーションが効くのか、クラウド・コンピューティング時代のマイグレーションの役割は何か、など、最低限知っておきたいマイグレーションの基礎知識をまとめてみました。

1 マイグレーションの目指すもの

レガシーマイグレーションとは、旧来のホスト系システムからオープン系システムにプログラム資産を変換・移行するものです。長年稼働してきた基幹系システムでは、運用管理コストの高さが悩みとなるケースも多く、システムの刷新によってコスト低減を図ろうという動きは後を絶ちません。

システム再構築には、業務の要件に合わせてゼロから開発する「スクラッチ開発」や、既成のパッケージを利用する「パッケージ導入」などいくつかの方法があります。しかし、いずれも開発やカスタマイズに膨大な費用と時間を要する、あるいは機能の不一致や業務への制約が発生する、といった課題を抱えがちです。

そこで浮上してくるのが、マイグレーションの手法です。既存のプログラム資産を分析し、追加機能や改善要件を盛り込んだシステムに移行・再構築するこの手法は、「既存のIT資産を活かしつつ、開発コストも抑えた刷新が可能」という点が注目されています。当社では、企業が求める「システムのスリム化とITコスト削減」を実現するだけでなく、ビジネス拡大を図り企業競争力も高めていくマイグレーションを提案しています。

2 なぜマイグレーションでコスト削減ができるのか

では、システムのスリム化とITコスト削減をマイグレーションに期待する理由はどこにあるのでしょうか。そのポイントは大きく次の3つに分けられます。

(1) 既存システムのプログラム資産が活用できる

稼動中のシステムと同一のものをすべて新規にスクラッチ開発すれば、膨大な費用と期間が必要となります。マイグレーションは、現行のプログラム資産のうち可能なものはリユースを前提に変換・移行を行うため、開発にかかる費用を抑えられます。また、業務分析や要件定義、コーディングなどの工程もないため、プログラムのバグ発生などリスクも低減でき、より短期間での移行が可能となるのです。

したがって、既存システムのプログラムが数千本単位という大規模なものであればあるほど、マイグレーションのコストメリットは出てきます。全面再構築との費用の差は、投資回収期間をはじめ、開発完了までの期間に必要なハードウェアのリース料やプログラムのライセンス料、人件費などにも影響してくるでしょう(図-1)。

■全面再構築による、開発コストと投資回収期間をマイグレーションと比較(※5年間)

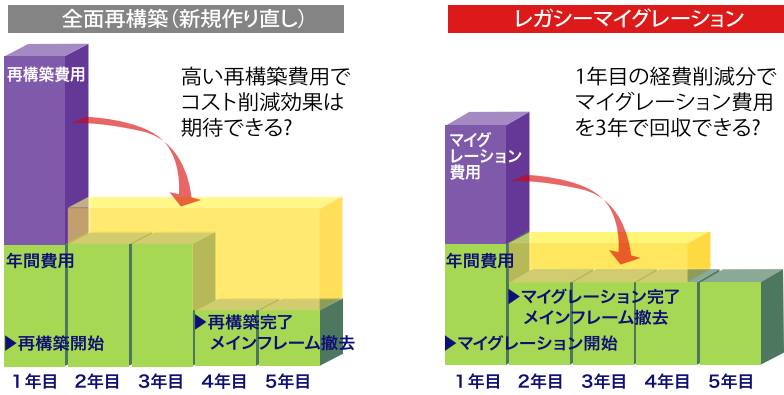


図-1 全面再構築と移行/開発・運用コストの推移比較例

(2) スリム化とパフォーマンス向上によるコストメリット

マイグレーションにより、システム運用・管理コストは抑えられても、全体の投資コストの負担は避けられません。しかし、万一、マイグレーションに踏み切れない場合であっても、マイグレーションの重要なプロセスである「既存システム資産の棚卸」を行うことで、未使用あるいは重複したプログラム資産を削れ、システムのパフォーマンスを向上することができます。さらに、

ンに踏み切れない場合であっても、マイグレーションの重要なプロセスである「既存システム資産の棚卸」を行うことで、未使用あるいは重複したプログラム資産を削れ、システムのパフォーマンスを向上することができます。さらに、

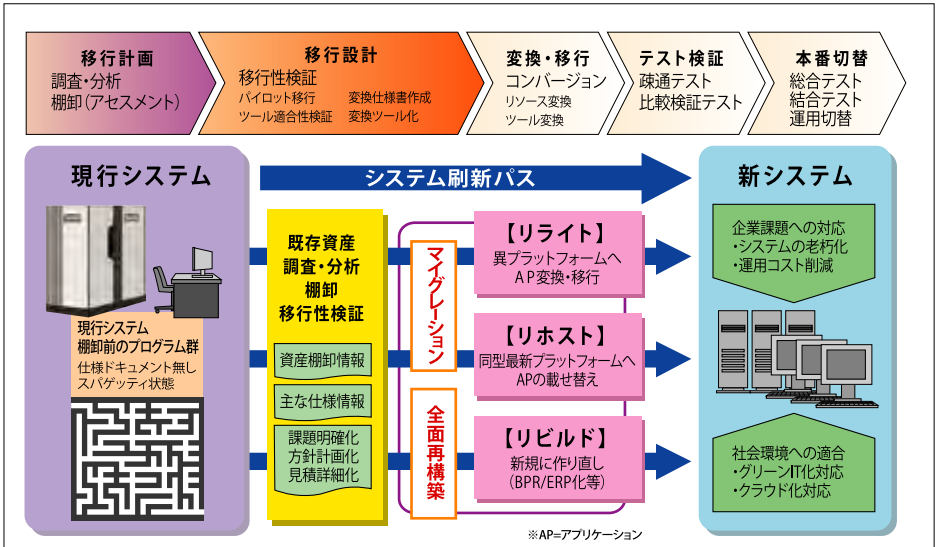


図-2 単なる変換移行技術から適材適所で利用されるソリューションへと変わるマイグレーション

棚卸で得た情報をもとにシステム全体の見える化を図ることで運用管理の効率化も実現できるはずです。

(3) 開発リスク低減に有効

長期に渡って運用してきたシステムは、開発当初に発生したプログラムの不具合の多くが解消された、いわゆる「枯れたシステム」です。それらプログラム資産を変換・移行するため、システムの安定性が継承できます。

3 マイグレーションにも「旬」がある

最近では、時代の流れに合わせて、レガシーシステムの刷新のあり方も変わりつつあります。先に触れた、「IT資産の圧縮によるコスト削減」と、「戦略的なIT資産の活用」という企業ニーズにより、クラウド・コンピューティングへの関心が急速に高まる中、計画段階からの最適化コンサルティングやシステムの構築・運用管理、サポートまでを含めたクラウド・インテグレーションをマイグレーションがサポートしていく動きは顕著になっていくことでしょう。こうしたクラウド時代の到来を受け、全面移行や再構築だけでなく、「適材適所のマイグレーション」、つまり、既存アプリケーション資産を入念に調査・分析、移行性検証に注力し、必要なところでマイグレーションの効果を最大限に引き出す「エンジニアリング型」のマイグレーションも旬の話題となりつつあります(図-2)。

さらに、従来は、マイグレーションと言えば、ホスト移行がイメージされていましたが、近年では、マイグレーションの適用範囲も拡大しています。Windowsレガシーや異言語環境からの移行などは、ここにきて活発化している動きだと言えます。



Q&Aで分かる マイグレーションの実践

マイグレーションはなぜプロバイダによって費用が異なるのでしょうか、また、失敗が起きるのはどうしてでしょうか。マイグレーションは、進め方を誤れば企業にとって大きな損失にもなるのです。当社がお客様から日頃頂戴している問い合わせなどをもとに、岡本名人がマイグレーションに関する疑問や不安に答えていきます。

(((概要・検討フェーズ)))

Q1 「移行性検証」とは何ですか？

▶ **岡本名** 狙いどおりのマイグレーションを成功させるには、対象資産の棚卸しにより既存システムの問題点を洗い出すことが大切です。当社の「移行性検証サービス」は、対象となる資産・課題や移行方針の明確化を図り、費用見積の詳細化を行う

ものです。これによりシステムの現状が把握でき、移行コストの削減やリスクの事前把握、最適な移行方式の選択などが可能となります。対象資産の確定、リスク管理、プロジェクト計画の策定を実施し、**図-3**のような作業を進めることで、「計画」、「ツール」、「作業手順」、「生産性」を確保します。

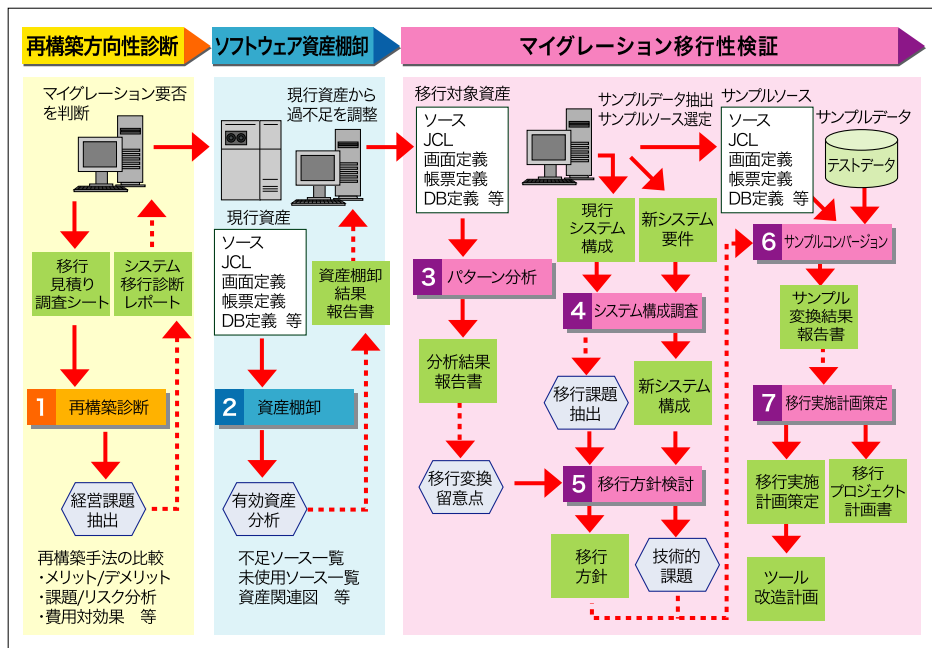


図-3 マイグレーション上流工程の作業フロー

Q2 プロバイダによってどうして費用が違うのですか？

▶ **岡本名人** 当社のマイグレーションは、移行計画から移行設計、変換移行、テスト検証、本番切替えまでのプロジェクトをサポートするものですが、プロバイダによっては、移行計画にタッチしない、あるいは変換ツールを使って移行するだけでサンプリングテストのみで完了、というところもあるようです。テスト工程で十分な比較検証が行われなければ、新規環境はいつまでたっても稼働できませんし、逆にコストが高くケースも生じます。安価なマイグレーションの見積には、必ず理由があるのです。

Q3 マイグレーションが失敗する原因は？

▶ **岡本名人** 失敗する要因はいくつかありますが、対象となる資産や移行方針が明確に定まっていない、あるいは稼働に必要な資産と移行資産の差異を見落としていたなど、マイグレーション対象システムだけに捉われてプロジェクトを進めると、期間も工数も大幅に狂い、最悪の場合はプロジェクト中止ということにもなりかねません。連携する他システムとの繋がりも洗い出し、システム全体を俯瞰してプロジェクトを進めていくことが肝要です。

Q4 マイグレーションで国内外特許を取得していると聞きましたが？

▶ **岡本名人** 国内で4つの特許を持っているほか、3つの国際特許も取得しています。マイグレーションのアセスメント/棚卸では、さまざまな情報が整理されますが、当社は独自ノウハウに基づいたパターン分析手法を用いて調査・分析を行っています。これにより、変換ツールの最適化や正確なリスクの把握を可能とし、マイグレーションの品質確保を実現しています。



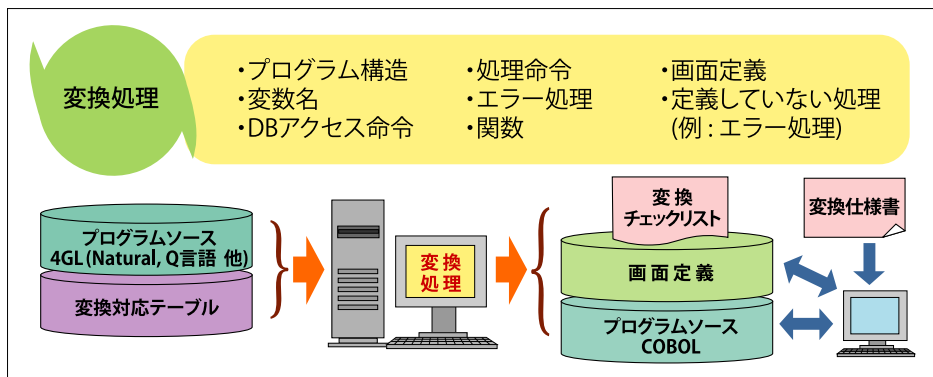


図-4 4GLからCOBOLへの移行プロセス例

(((実践フェーズ)))

Q5 どのような言語に対応してもらえますか

▶ **岡本名人** ここ数年、第4世代言語や簡易言語など、ベンダー固有の開発言語をマイグレーションでリライトするお客様が大変増加しています。当社では、PL/1をはじめ、NATURAL、Q言語、RPGなどの4GL(第4世代言語)、アセンブラなど、異言語マイグレーションに多数の実績を誇っています。しかも、変換ツールに依存せず、お客様のソースコードの解析・変換設計などの上流工程の手法の確立と標準化により、あらゆる言語の変換に対応できるアプローチを構築しています。中でも少数派の4GLからCOBOLへのマイグレーション(図-4)には定評があります。

Q6 DB定義や画面定義、JCLなどもありますか……。

▶ **岡本名人** プログラム以外のそうしたものも移行を行い、比較検証作業により稼働を確認して検収をお願いしています。

Q7 現行プログラムはスパゲッティ状態[※]なのですが、マイグレーションは可能でしょうか？

▶ **岡本名人** スパゲッティ状態でもマイグレーションには影響ありません。当社では、保守効率の向上

のため、スパゲッティ状態から構造化変換するシステムを持っており、その活用をお勧めしています。

(注) 企業で長年使われてきたシステムは、度重なる修正や改良が繰り返されてきた結果、複雑化し、プログラム全体の構造が分かりにくいブラックボックス状態になっています。こうした、プログラムが絡み合っ

Q8 マイグレーションのテストはどのように行われますか？

▶ **岡本名人** 比較検証テストと結合・総合テストがあります。移行作業中の比較検証テストでは、バッチはジョブ単位、オンラインはプログラム単位で実施します。いずれも、入力データ、検証用アウトプットデータをお客様から頂戴し、実行結果のアウトプットと検証用アウトプットデータのファイルコンペアにより結果の検証を行います。また、結合テストと総合テストは当社の担当者が技術的な支援を行い、お客様主体でのテストとなります。

Q9 現在のライブラリに使用していないものや重複しているものがありますが。

▶ **岡本名人** 調査・分析フェーズにおいてアプリケーション資産の棚卸を行い、重複資産、不要資産、不足資産の洗い出しを行っています。

Q10 エンドユーザが操作する画面は画像を取り
込んだり最新の技術を反映したい。

▶ **岡本名人** マンマシンインタフェースはWeb化も可能です。一旦現状の画面で移行していただき、その後に画面改造をお願いすることになります。

Q11 テストは自社で行うので、機械変換だけ依頼することで費用を下げられますか？

▶ **岡本名人** 当社は、移行性検証から変換、比較検証テストまでのトータルなマイグレーションのソリューションを提供し、品質確保を実現している企業です。そのため、変換だけのサービスはお受けしておりません。

Q12 マイグレーションを依頼するときには用意・提供するものは？

▶ **岡本名人** 対象資産、標準化資料、アプリケーションドキュメントをご提供いただいています。比較検証テストでは、テストシナリオ、検証用データとなります。

Q13 メンテナンス性についてはどうなりますか。

▶ **岡本名人** 現在のプログラム品質レベルを保持するマイグレーションとなります。さらにプログラムを構造化して分かりやすくする構造化変換のシステムをご活用いただくことにより保守性の向上を図ることができます。

Q14 汎用機やオフコンのレガシーマイグレーション以外にも対応していますか。

▶ **岡本名人** UNIXやWindows上のシステムもレガシー化しつつあり、サポートが延長、もしくは終了したものはレガシー製品と位置づけられます。当社は、Windows既存資産をはじめ、AccessやSQLサーバ、VisualBasicアプリケーションなどの移行にも豊富な経験と実績を持っています。

マイグレーションのことなら 岡本名人に訊け!^③



ここが違う システムのマイグレーションサービス

豊富なマイグレーションの適用事例を持つ当社ですが、そのノウハウと技術の独自性を活かした、さまざまなサービスやソリューションを提供しています。ここに挙げたソリューションの詳細は、当社のセミナーなどでもご紹介しています。ぜひ他のマイグレーションプロバイダとの“違い”を知っていただければと思います。

マイグレーションのスタートは有効資産の正しい把握から (ソフトウェア資産棚卸)

長い年月を経たシステムには、機能追加や業務変更などにより使われなくなった機能が残存しています。また、初期のシステムの設計ドキュメントが存在しない、仕様書には追加・修正履歴が反映されていないというケースもあるでしょう。レガシーシステムの刷新を検討しようにも、システムの規模や実態をほとんど把握できていないのでは話になりません。当社がマイグレーションの導入部で推奨しているのがソフトウェア資産の棚卸です。有効資産を把握できれば、検討範囲を絞って無駄なコストを削減できるとともに、システム構成の特性も把握しやすくなります。

当社では、実行ログやJCL-LIB、ロード-LIB、ソース-LIBなど現行ライブラリを基に棚卸を行い、結果(ソフトウェア資産の利用状況)を出力します。現行ソフトウェア資産の可視化により、再開発やマイグレーションの対象を決定するための重要なプロセスです。

成功の最大の鍵を握る

(マイグレーション移行性検証)

レガシーシステム刷新/マイグレーションの成功の鍵を握るのが移行性検証です。お客様の対

象資産をお借りして、最適な移行方策・計画の策定、ツール適合性の検証、パイロット変換の実施を行うことで、作業手順や生産性を確保します。

長年の経験に裏打ちされた移行計画の作成、経験豊富なSEの参画、実績のあるツールの活用、品質確保を実現するための作業手順化と遵守の徹底など、お客様の課題や不安を解消する当社の技術とノウハウをフルに活かしたソリューションです。

第4世代言語からの移行の悩みを解決

(4GL to COBOLマイグレーション)

将来のオープン化を考慮すると4GLを使い続けていくのは不安、開発言語が多く維持管理が大変、といった情報システム担当者の悩みを解決するのが、当社の4GL to COBOLマイグレーションです。

当社では、生成プログラムの処理構造やデータ名称の統一化、見やすいプログラムの生成などさまざまな工夫により、多数の移行実績/ノウハウを活かした異種言語移行のお手伝いをさせていただきます。

異種言語からの変換・移行も安心

(PL/1 to COBOLマイグレーション)

PL/1で開発されたアプリケーションを使い続

けることでオープンシステム環境に移行できないというお客様の課題を一挙解決します。当社の異種言語移行作業は次のような特徴があります。

- ① 全移行対象のパターン分析実施により変換仕様様の欠落を防止
- ② 移行フェーズでは、自動化や、作業の詳細手順化による品質確保を実現
- ③ すべての移行対象の比較検証テストを実施

WindowsやOffice旧ソフトの移行の悩みを解決

(Windows/Officeレガシーマイグレーション)

長期的に使用されているシステムはどの企業にも存在します。必ずしも“レガシー＝汎用機やオフコン”というわけではありません。サポート期間の切れたWindows上のシステムもまさに、“レガシーシステム”なのです。

そういう意味では、企業規模を問わず、1～2世代前のWindows OSやオフィス・スイートを使い続けている企業は少なくありません。そうした企業が、「Windows7」の発売や「Windows 2000 Server」の延長サポート期間終了などの動きに合わせて、システムの見直しやバージョンアップの対応に追われているのが現状です。当社は、こうしたWindowsレガシー製品のリプレースの悩みに対しても、マイグレーションによる最適な解決策を提案しています。

Office旧ソフトの移行もご相談ください。ACCESS/SQLServerの移行などでも、当社の持つ変換機能確認テスト選定のノウハウや高いツール変換技術などにより、信頼性の高いマイグレーションを可能にしています。また、手作業変換作業の品質確保にも注力し、トータルでの期間短縮を実現しています。



マイグレーションセミナーのご案内

システムズでは、マイグレーションの最新動向を紹介し、システム刷新への不安や疑問を解決していただける定期セミナーを開催しています。参加は無料です。マイグレーションを検討中の企業担当者やより詳しい情報を必要される方は、ぜひ一度足をお運びください。

本セミナーの詳細および申し込みは <http://seminar.migration.jp/> まで。

個人情報保護方針

1. 個人情報に関する管理規程の制定・実施、継続的改善
株式会社システムズは、個人情報の重要性を全社員・役員に認識させ、個人情報に関する法令、国が定める指針、規範を遵守するとともに、管理規程を制定し着実に実施いたします。またこれらの取り組みを継続的に維持および改善いたします。
2. 個人情報の取得
個人情報はお客様ご本人に利用目的を明示し同意を得た上で、サービス提供に必要な範囲内で取得します。
3. 個人情報の利用
取得した個人情報は利用目的のみに使用します。お客様の同意がある場合または法令・指針・規範等に基づく場合を除き、目的外利用および第三者への提供・開示はいたしません。また

そのための措置を講じます。

4. 個人情報の管理
取得した個人情報について、充分な安全対策を実施し管理することと、不正アクセス・漏えい・滅失・毀損等の防止・是正をいたします。
5. 苦情・お問い合わせへの対応
個人情報への扱いに対するお客様からの苦情およびお問い合わせには、誠意ある対応をいたします。
6. 個人情報の開示等
取得した個人情報に関して、お客様ご本人からの訂正・削除および開示のご要望には迅速かつ適切な対応をいたします。

株式会社システムズ 代表取締役社長 小河原弘三
制定日 2005年4月1日 改定日 2009年10月14日
お客様から頂戴しましたお名刺およびアンケートは以下の目的で利用いたします。
利用目的: 当社のソリューションやセミナーのご案内など、当社とお客様のコミュニケーションにのみ利用させていただきます。

利用を希望されない場合は、お手数ですが今後弊社よりお送りするメールに「案内不要」とご記入の上、返信いただくか、右記メールアドレス宛にご連絡くださいますよう、お願い申し上げます。

◆個人情報に関するお問い合わせ:

(株)システムズ 個人情報窓口 (TEL. 03-3493-0033)
E-mail: migration@systems-inc.co.jp



株式会社 **システムズ** マイグレーション事業本部

本社: 東京都品川区西五反田7-24-5(日本生命西五反田ビル8F)
TEL:03-3493-0032(ダイヤルイン) FAX:03-3493-2033
<http://www.systems-inc.co.jp/> マイグレーションWebサイト <http://www.migration.jp/>
E-mail: migration@systems-inc.co.jp