

【セッションNo. 1】

Delphi/400活用事例 ～.NET環境でのDelphi/400の活用～

林兼コンピューター株式会社
ソリューション営業部企画課
福田 祐之
内田 優

【アジェンダ】

- 1) 会社概要
- 2) 事業内容
- 3) Delphi/400活用の経緯
 - ① Delphi/400導入前の概要と問題点
 - ② Delphi/400導入の検討
 - ③ Delphi/400導入後の概要
 - ④ 導入効果
 - ⑤ 運用上の工夫
- 4) デモ
- 5) 今後の展開

1) 会社概要

■ 会社概要

● 概要

社 名: 林兼コンピューター株式会社

創 立: 1978年10月2日

資本金: 1000万円

代表者: 代表取締役社長 瀧山 進

● 事業所

本 社 : 山口県下関市

営業所 : 山口県周南市、
福岡県北九州市、福岡市

電算センター: 山口県下関市



基本理念

価値の創造

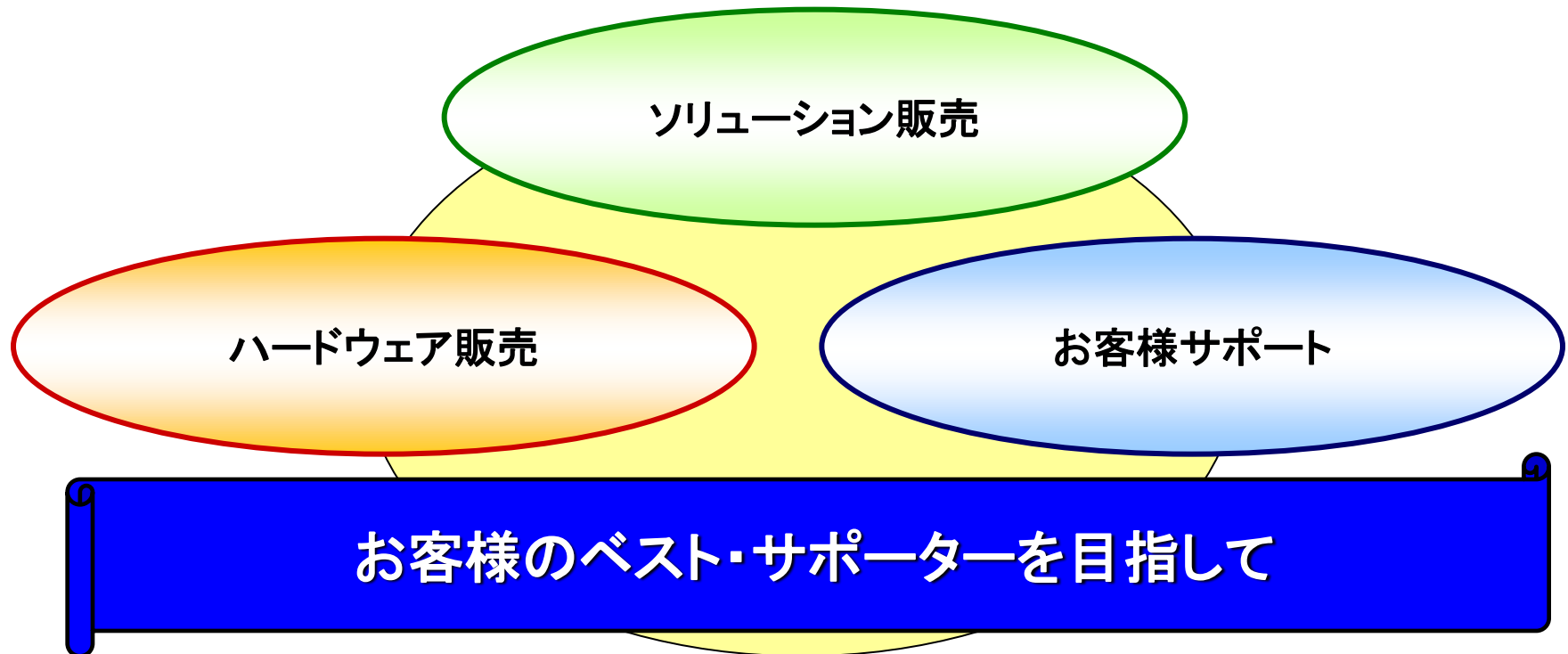
限りなき前進

奉仕と献身

2) 事業内容

■ 概要

- 山口県と福岡県を中心に活動するIBMソリューション・プロバイダーです。



■ 事業内容

- コンピューターに関することなら、ハードウェア、業務システム、ネットワークなど、どんなご相談にも対応

ソリューション

- ◆ 業務システム開発
お客様の御要望に応じたシステムの構築
- ◆ 食品加工/水産加工業向
販売管理システム
「WinView・FOOD」
- ◆ 医療情報システム
病院グループウェア
「CoMedix」

ハードウェア

- ◆ IBM i
- ◆ System x
- ◆ System p
- ◆ PC(各種メーカー)
- ◆ ネットワーク機器
- ◆ プリンター機器

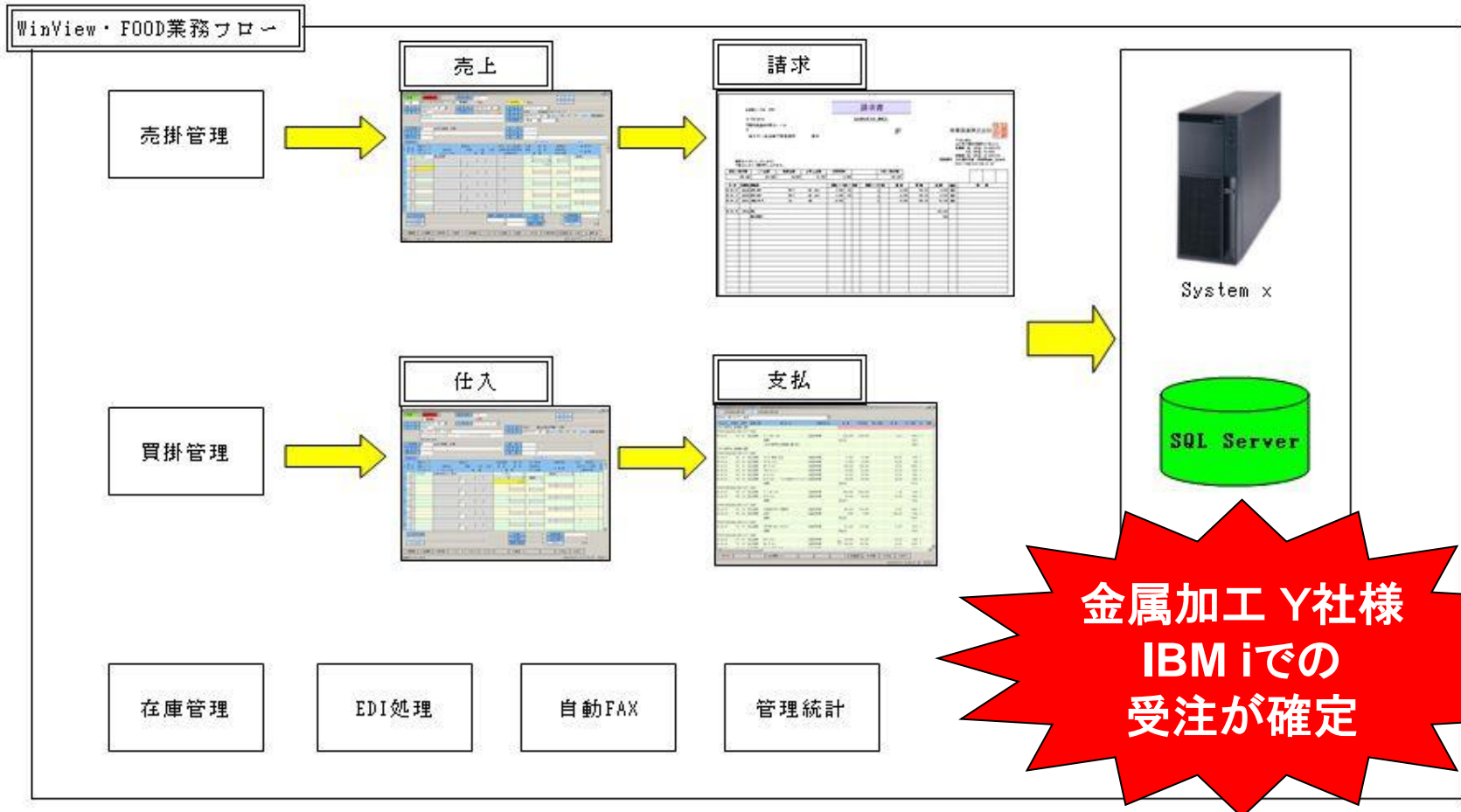
お客様サポート

- ◆ ハードウェア保守
サーバー、パソコン、プリンターの回復作業をサポート
- ◆ ソフトウェアサポート
業務ソフトの保守、コンピュータトラブルの対応
- ◆ 研修サービス
マイクロソフト認定インストラクターによる研修を実施

3) Delphi/400活用の経緯

① Delphi/400導入前の概要と問題点

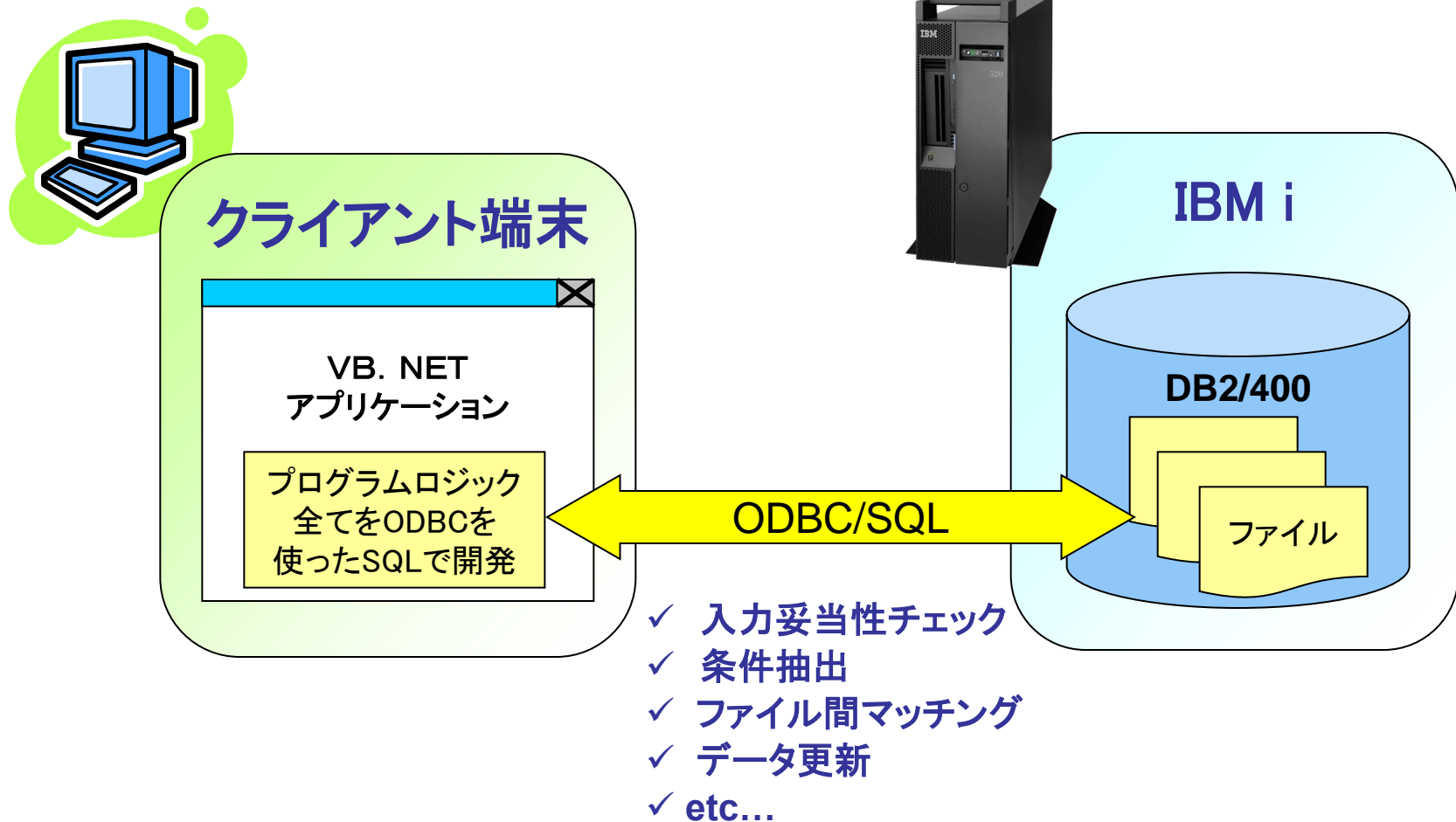
■事例1：新販売管理システム概要（Delphi/400採用前）



■事例2: 新受注システム概要 (Delphi/400採用前)

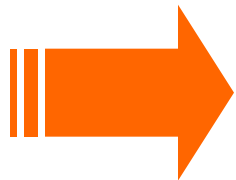


■ IBM i VB.NETのシステム概要



■問題点

- VB.NETからはRPGを利用することができない



複雑なサーバ処理を含め、全ての業務ロジックをVB.NET側で開発する必要がある

IBM i 案件なのにRPG技術者の出番なし

■RPGを使用したい理由

① RPGスキルの有効活用

VB.NETのみの開発ではなく、
これまでのRPGスキルを活用して開発したい

② 既存RPGプログラムの有効利用

既存システムのプログラムロジックを流用したい

- ✓ 更新サブルーチン
- ✓ 項目間チェックサブルーチン
- ✓ 印刷WK作成プログラム

③ サーバ処理の分散

複雑なサーバ処理や印刷データ作成など、
VB.NET側から全てSQLで開発すると生産性や
実際のパフォーマンスに問題がある

3) Delphi/400活用の経緯

② Delphi/400導入の検討

■ Delphi/400導入の検討

- Delphi/400ではRPGプログラムを呼び出すことが可能

① RPGスキルの有効活用

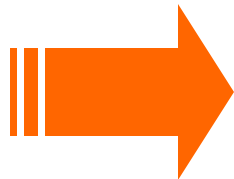
RPG技術者で開発を分担することができる

② 既存RPGプログラムの有効利用

既存のRPGプログラムを流用することができる

③ サーバ処理の分散

複雑なロジックをIBM i 側で処理することができる



このDelphi/400の機能をVB.NETから
利用することはできないか？

■VB.NETとDelphi/400の連携

- VB.NETからDelphi/400の機能利用をミガロと検討

目的

RPGを呼び出せるDelphi/400のコンポーネント機能を利用したい

制約

VB.NETで直接Delphi/400のコンポーネントを組み込むことはできない

着目

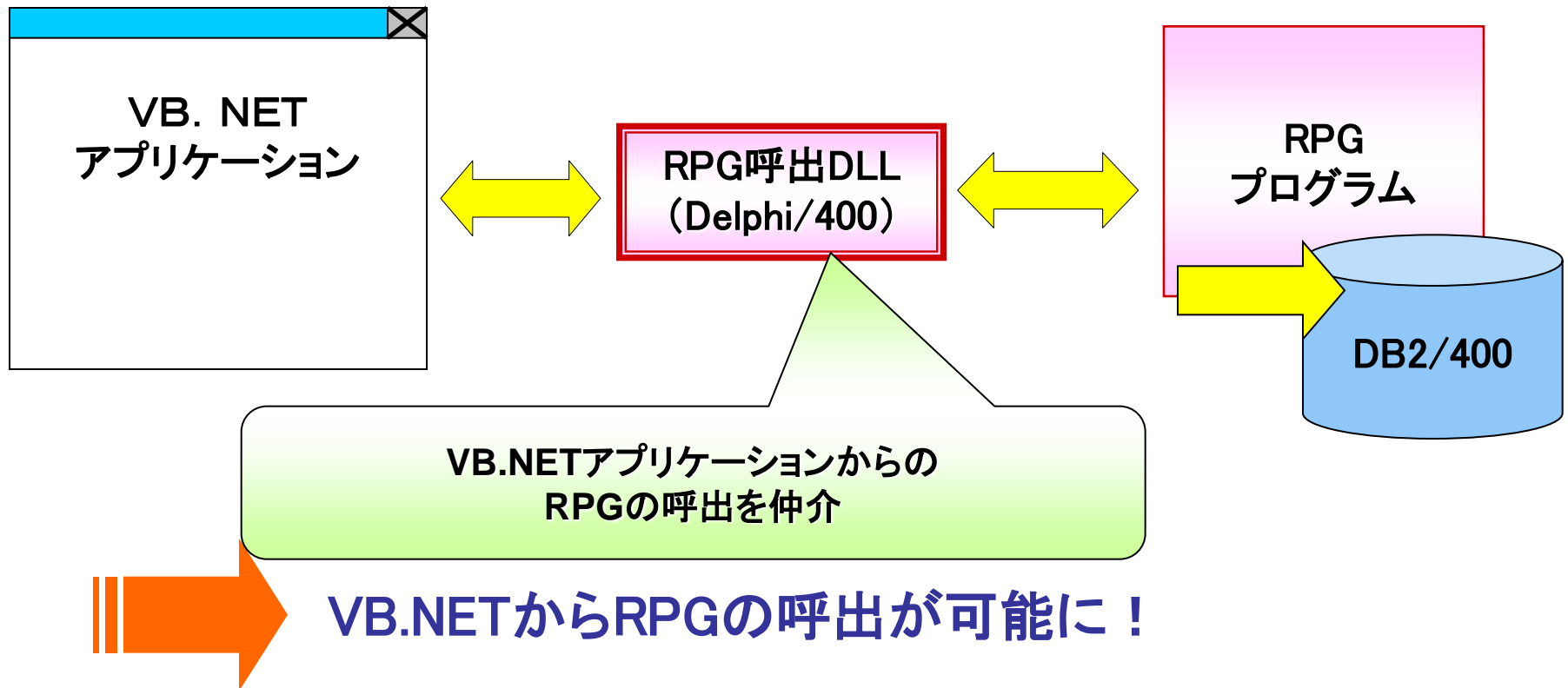
Delphi/400では他プログラムから利用できるDLLを開発することが可能

方針

RPGを呼び出せるDLLをDelphi/400で開発してVB.NETから呼び出して使用する

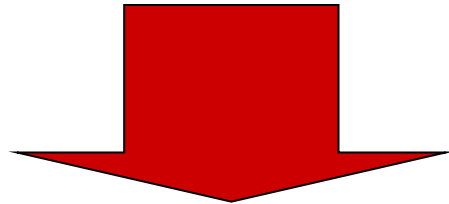
■ VB.NETとDelphi/400の連携

- VB.NETからDelphi/400(DLL)を実行連携する構造



■ 導入までの流れ

サンプルDLLを作成しテスト

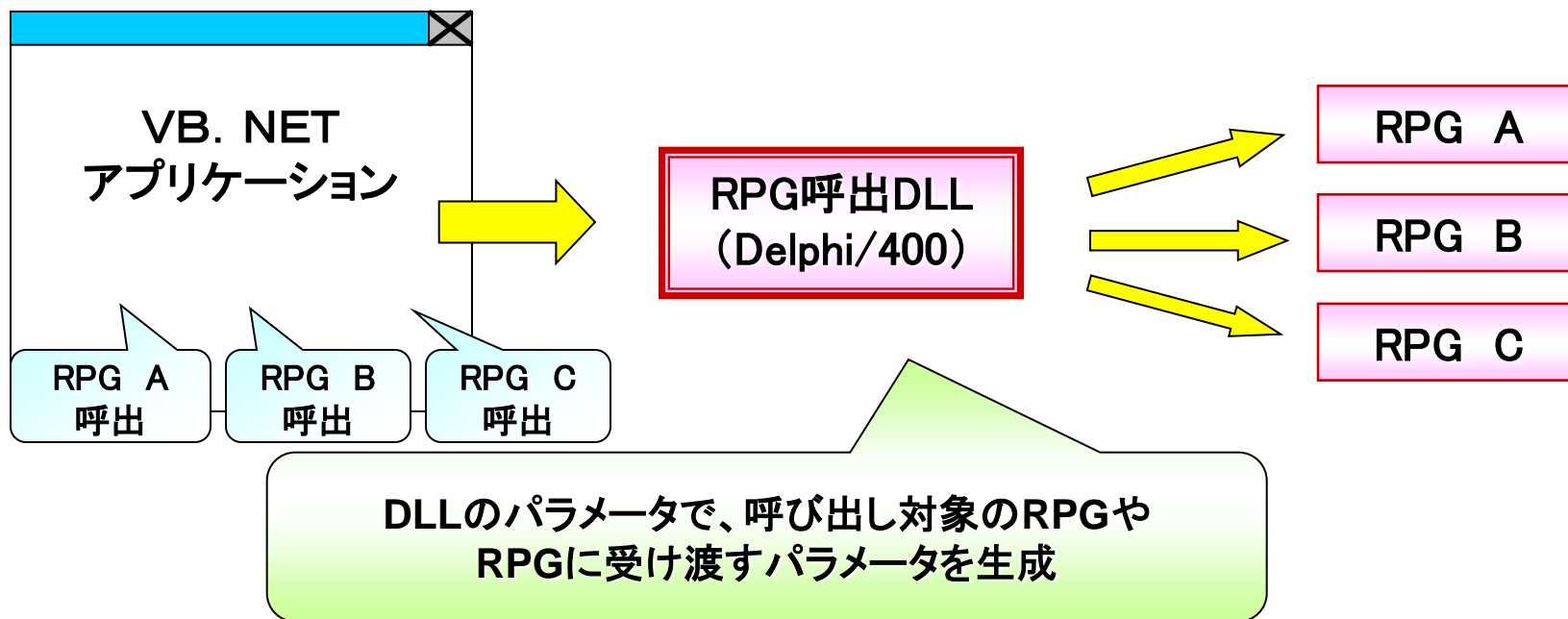


ツール化の実現

新システムへの実装

■ RPG呼出DLL (Delphi/400)のポイント ①

- パラメータを動的に変更し汎用的にRPGプログラム呼出可能



【メリット】

- ✓ 汎用的にRPGプログラム呼び出せるので、都度DLLを開発する必要がない

■ DLLの機能詳細

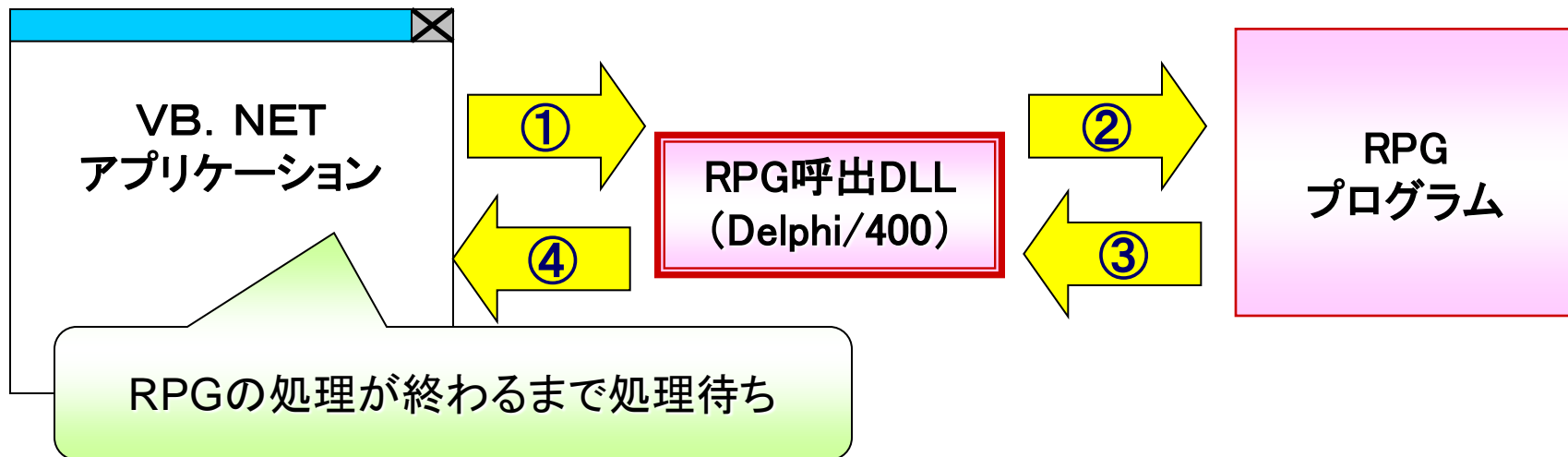
● DLL処理詳細内容

RPGを汎用に呼出可能なDLL

- IBM i ログイン
- RPGプログラムの指定
- パラメータの授受
- IBM i プログラム呼出
- エラー処理
- 呼出元へのパラメータリターン

■ RPG呼出DLL (Delphi/400) のポイント ②

● 内部プログラムの同期呼出

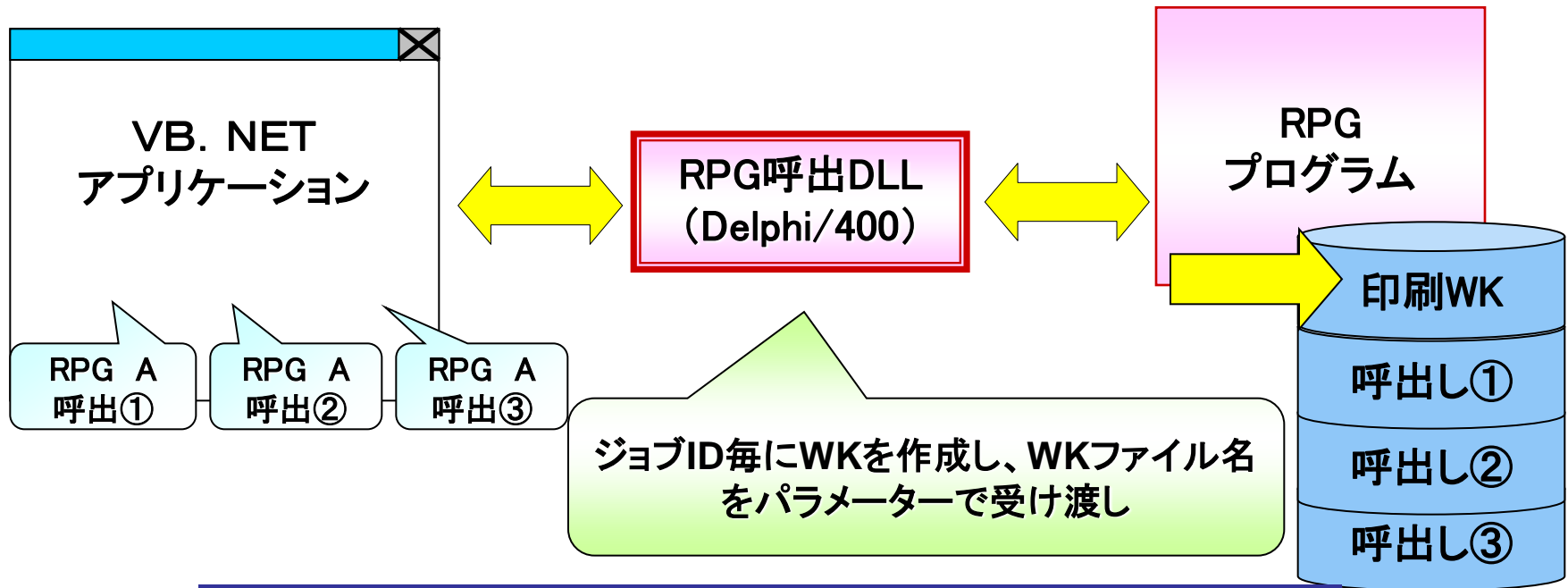


【メリット】

- ✓ 処理結果を必ず画面に返し、ユーザーの確認もれを防止
- ✓ クライアント処理とIBM i サーバー処理の不整合を防止

■ RPG呼出DLL (Delphi/400) のポイント ③

- IBM i 上でのセッションの管理



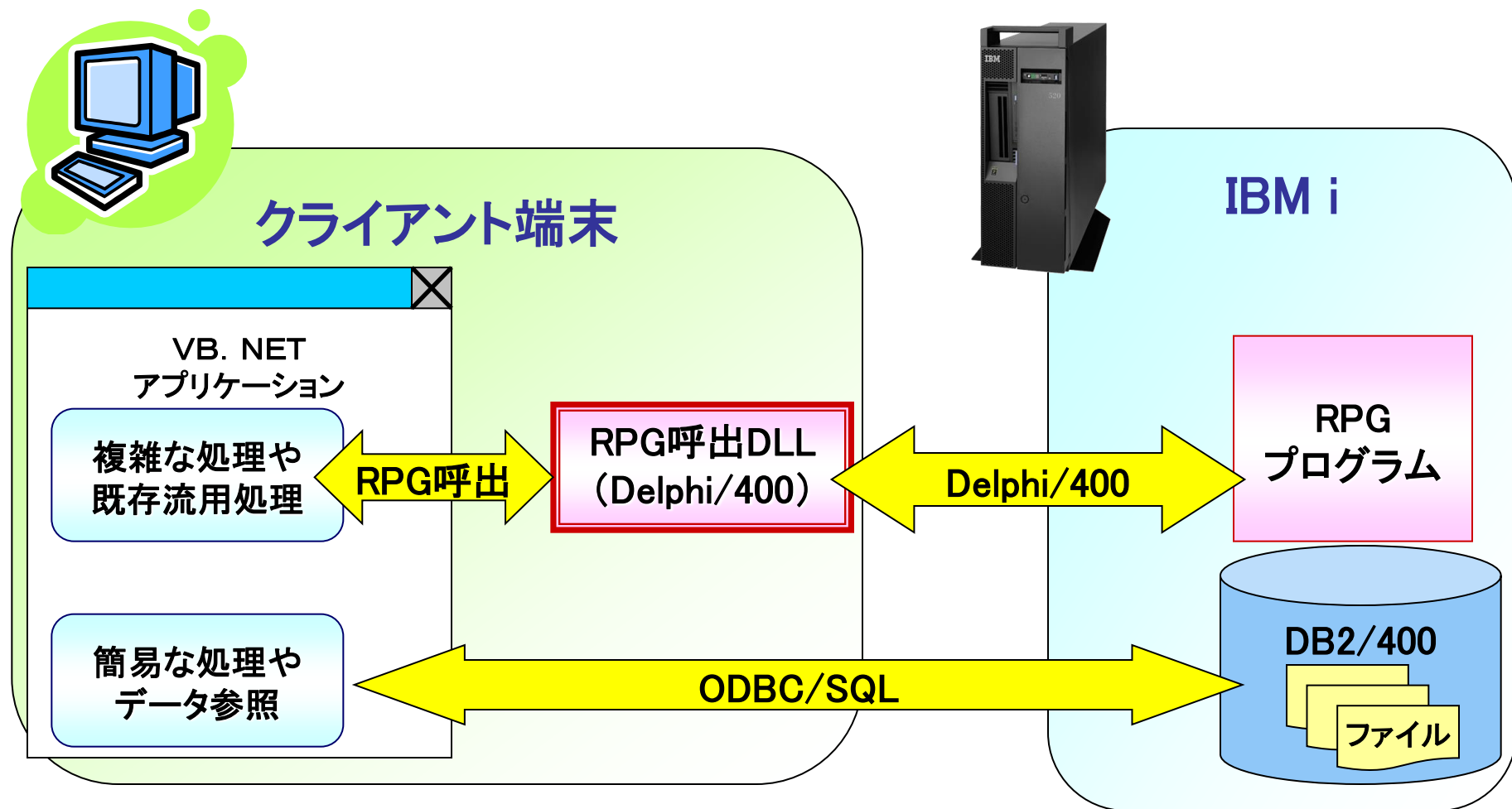
【メリット】

- ✓ ジョブIDの取得により印刷処理等の同時処理に対応

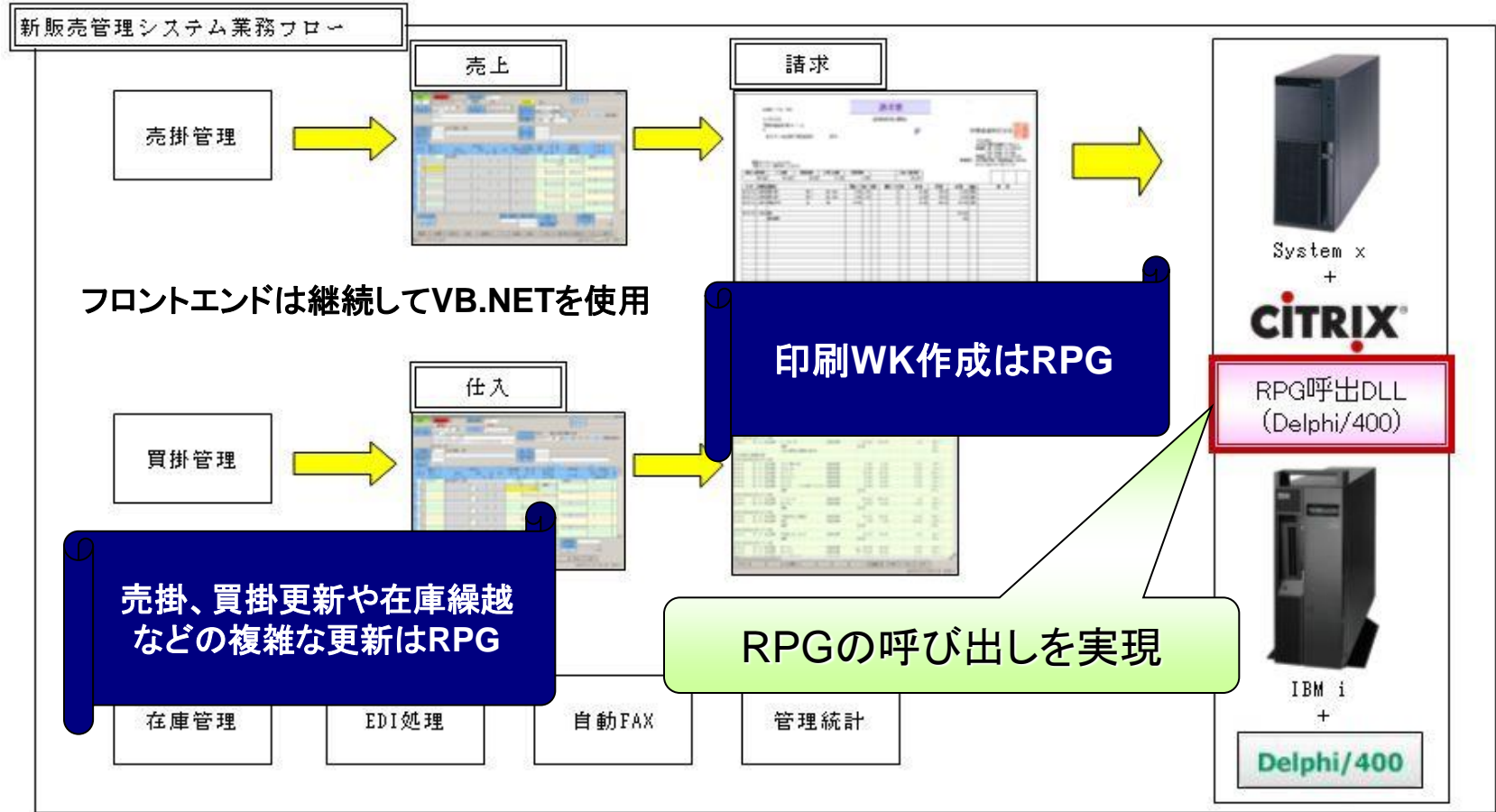
3) Delphi/400活用の経緯

③ Delphi/400導入後の概要

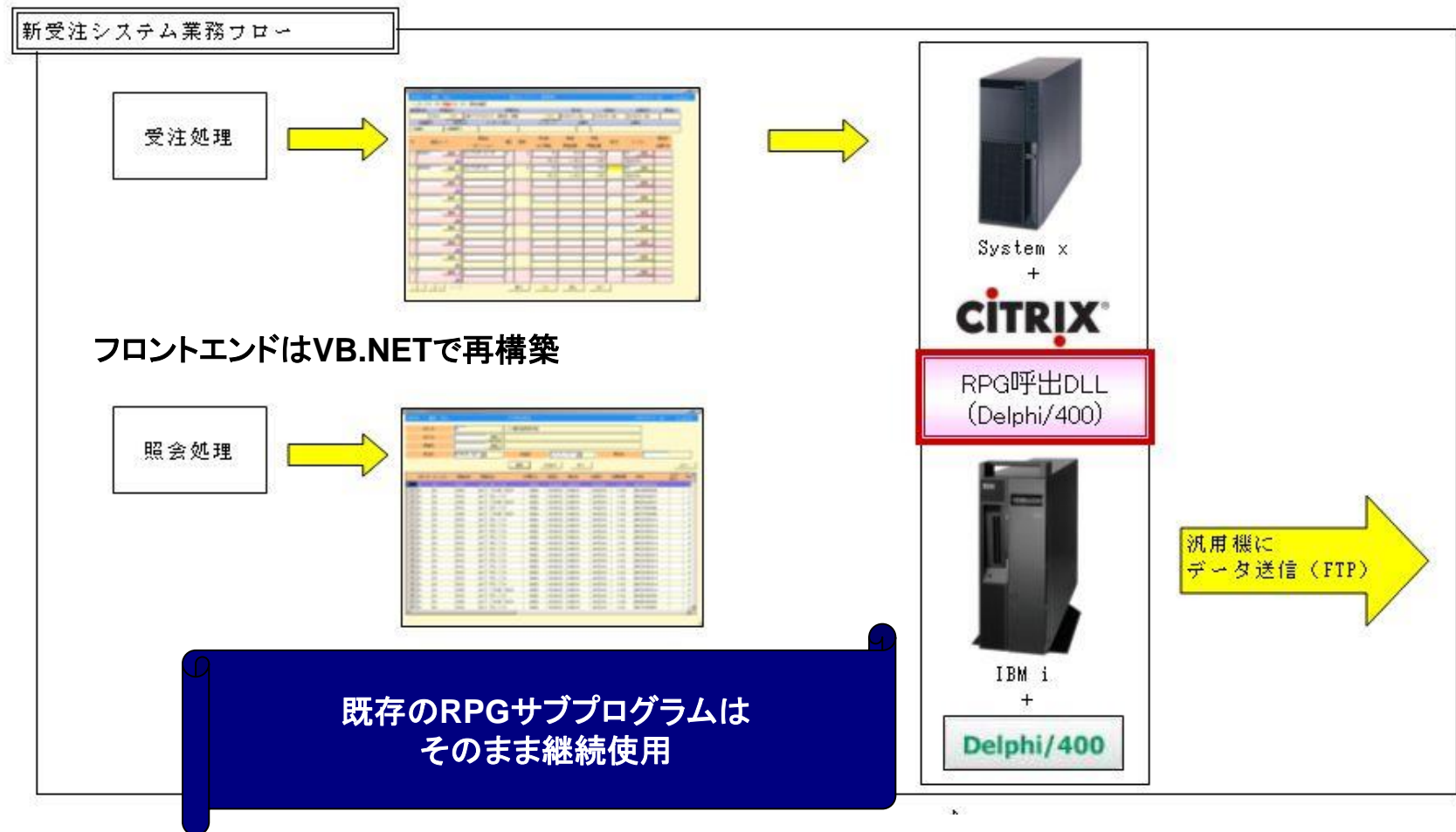
■ Delphi/400を利用したシステム構成図



■事例1：新販売管理システム概要（Delphi/400導入後）



■事例2: 新受注システム概要 (Delphi/400導入後)



■ 画面サンプル(事例2)

| 特売エントリー(店舗別) | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|---------------------|---------|-------|--------------|----------------|-------|-----|--|
| 888888 : 福田 祐之 | | 特売エントリー(店舗別) | | | | 2009/06/18 (木) | | | |
| ヘッダー入力 ⇒ 明細入力 ⇒ 更新後確認 | | | | | | | | | |
| 前回受注No. | 得意先CD | 得意先名 | セールス担当 | 専伝No. | 納品日 | 伝票日付 | 値付 | | |
| | 10341 | HCCカンパニー 西大寺 雑貨 打替可 | 811 811 | | 09/06/25 (木) | 09/06/25 (木) | 0:値付無 | | |
| 納品ルート | 納品先 | EOSバラ受注 | メッセージ区分 | メッセージ | 企画CD | 企画名 | | | |
| 0:営業所入 | 1:店舗入 | 0:セット親受注 | | | | | | | |
| 行 | 商品 | 商区 | メーカー | 受注数 | 単価 原価金額 | 売価 売価金額 | 明き | セット | |
| 1 | 純白障子紙 半紙判 無地 | 1 | 101 | 10 | 250.0 | 0 | | 展開 | |
| 2 | 純白障子紙 半紙判 雲竜 | 1 | 101 | 10 | 150.0 | 0 | | 展開 | |
| 3 | | | | | | | | 展開 | |
| 4 | | | | | | | | 展開 | |
| 5 | | | | | | | | 展開 | |
| 6 | | | | | | | | 展開 | |

| OPT | オブジェクト | タイプ | 属性 | テキスト |
|-----|--------|------|-----|-----------------------|
| — | SB040S | *PGM | RPG | 日付初期設定値算出サブルーチン |
| — | TT030B | *PGM | RPG | 特売/定番エントリー(店舗別)送信 |
| — | TT030C | *PGM | CLP | 特売エントリー(店舗別)送信 |
| — | TT031B | *PGM | RPG | 特売/定番エントリー(店舗別)送信 |
| — | TT031C | *PGM | CLP | 定番エントリー(店舗別)送信 |
| — | ZCP002 | *PGM | CLP | コンパイル用 OVRDBF |
| — | ZZZ001 | *PGM | CLP | マスターコピー THCD ==> THVD |
| — | ZZZ002 | *PGM | RPG | ソースデータ変換 |
| OPT | オブジェクト | タイプ | 属性 | テキスト |
| — | SB010C | *PGM | CLP | 採番サブルーチン |
| — | SB010S | *PGM | RPG | 採番サブルーチン |
| — | SB020C | *PGM | CLP | 日付チェックサブルーチン |
| — | SB020S | *PGM | RPG | 日付チェックサブルーチン |
| — | SB030C | *PGM | CLP | 企画引当サブルーチン |
| — | SB030S | *PGM | RPG | 企画引当サブルーチン |
| — | SB031C | *PGM | CLP | 企画引当サブルーチン |
| — | SB040C | *PGM | CLP | 日付初期設定値算出サブルーチン |

【概要】

日付初期設定、データ送信等のPGMを
呼出し (詳細はデモにて)

3) Delphi/400活用の経緯

④ 導入効果

■ 導入効果

- RPGプログラマーの有効活用

業務ロジックはRPGで開発し、RPGプログラマーを活用

効果

社内の開発リソースをフル活用！！

- 開発工数の削減

新規に開発するロジックは、処理内容に応じてVBとRPGを使い分け
RPG資産より、既存のプログラムを有効活用して開発を効率化

効果

開発案件の採算性向上！！

■ 導入効果

- 既存IBM i ユーザーへのオープン化提案

お客様のRPG業務ロジックを流用し、フロント画面はオープン化

効果

IBM i のGUI化提案が容易になった

- 実行レスポンスの改善

RPG側の処理が複雑な場合、SQLより処理効率が良い

例) 帳票出力において、複雑なSQLで大量のデータをSELECTするより
IBM i上でデータを生成後にSQLでSELECTする方がレスポンスが良い

効果

良好なレスポンスで顧客満足度の向上

3) Delphi/400活用の経緯

⑤ 運用上の工夫

■ メタフレームの利用 (Citrix XenApp)

● 通常の運用の問題点

・クライアントアプリケーションの管理
自社運用管理の困難なお客様もあり、クライアント
PC台数が多いと運用サポートが大変

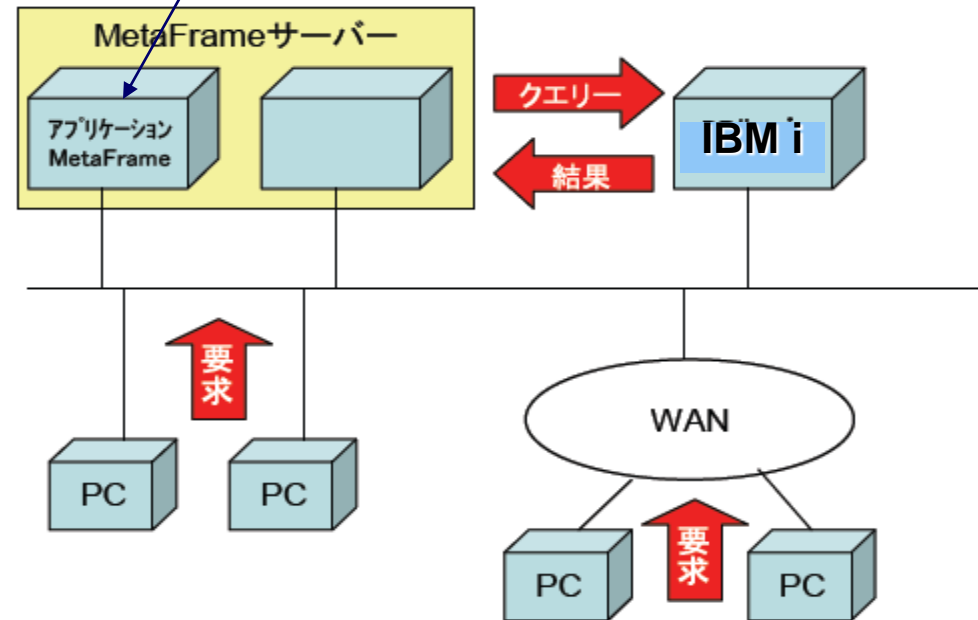
VB.NETアプリケーション、
DLLライブラリを配置

● メタフレーム環境の利点

・サーバ集中管理によるシステム
運用管理コストの削減
・セキュリティの確保

● Delphi/400利用システムでの メタフレームの利用効果

・実行レスポンスの改善



5) デモ

6) 今後の展開

■ 今後の展開

- 5250ユーザーへのシステム再構築提案
既存システムを有効活用(Delphi/400の活用)したコストメリットの高いシステム再構築提案を実施
- IBM iの拡販
IBM iの優れた堅牢性、運用コストの低さ、セキュリティの高さなどの点をアピール
- WinView・FOODのIBM iへの正式対応
現状はオープン版のみ
今後はIBM i版に対応した汎用パッケージの開発を検討

ご静聴ありがとうございました。