

N-Mail 400で実現する基幹業務のE-mail化



JBService



株式会社ジェー・ビー・サービス



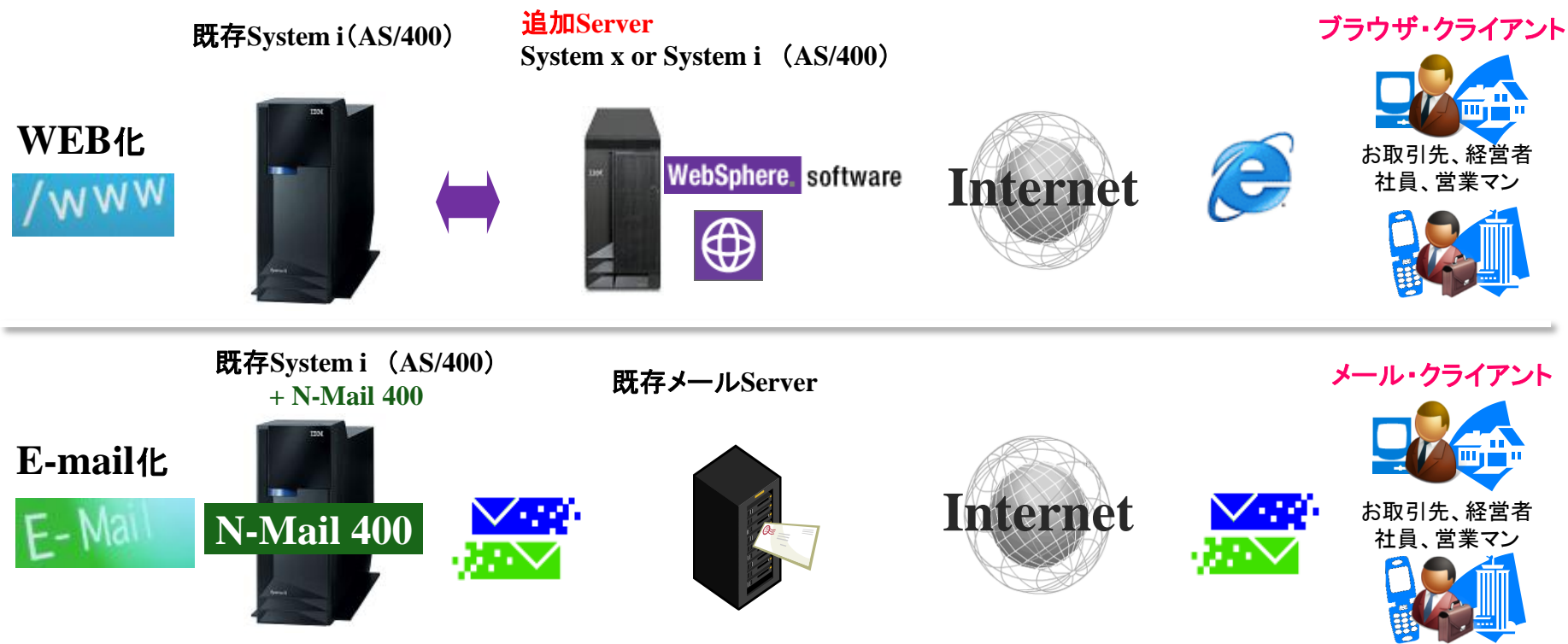
ジェーイーアイエス株式会社

基幹業務のE-mail化とは？

IBM System i (AS/400)による基幹業務の「WEB化」「ブラウザ化」「GUI化」と言った言葉が注目(e-Business)されてすでに10年近くになります。IBMや各社からWEB化、GUI化ソリューションが発表されてきました。その利用目的は、イントラネットをベースとした社内向けや、インターネットをベースにしたBtoB、BtoCですが、そうしたシステム構築は、基幹業務サーバ上の「情報」を低コスト(TCO: Total Cost of Ownership)で利用(エミュレータソフトでなく、ブラウザを利用)する事を狙ってます。

「基幹業務とシームレスに連携できて、低コストなE-mailを業務に取り入れられないか？」とのご要望から開発したSystem i (AS/400)用のE-mail関連(クライアント)ソフトが「N-Mail400」です。

ブラウザを利用する「WEB化」「ブラウザ化」「GUI化」と言った従来の考え方でなく、基幹業務の「E-mail化」をご提案させて頂くのが「N-Mail400」です。基幹業務のE-mail化は、業務プロセスに新たな付加価値の創造を実現します。



基幹業務のE-mail化メリット

✓ コスト削減(その1)

DM、カタログ、帳票類(納品書、請求書、売上実績表etc)の配布を基幹業務サーバからのE-mail送信にすると「郵便・配送コスト」や「紙の消費量・コスト」削減可能



✓ コスト削減(その2)

人手による業務をE-mail送受信で処理する事により人件費の削減可能
例えば今までは外出先の営業マン、販売代理店からの在庫照会は電話対応していたがPC、携帯電話からのE-mail送受信による在庫照会を実現する事で人件費削減が可能
さらに高価な専用端末・エミュレータソフトを使用しなくても、E-mail送受信できる端末で業務が可能

(誰でも、いつでも持ち運びしている携帯電話などの利用)



✓ 相手(お客様・取引先)に対する配慮

たとえば、郵送・電話・FAXでなく、インターネットによる注文方法を選択して頂いたお客様への返信は郵送・電話・FAXでなく、E-mailを利用する事がエチケットでは？

(特に最近では、一般消費者の方が自宅の郵便ポストをチェックする頻度は低くなっている一方でE-mail受信チェックは日に数回している。いつでも・どこでもチェック可能)

※紙媒体を郵送で送る事が必要な場合でも、E-mailで郵送した事を知らせてあげると情報の伝達がスピーディーでより確実になる。



✓ 時間短縮、サービス向上

基幹業務サーバ(業務アプリ)で処理後に自動でE-mail送信する仕組み作りで業務プロセスの時間短縮が可能。業務アプリ処理後に自動でお客様・取引先へ「注文のお礼メール」、「出荷完了報告」をE-mail送信する事で顧客サービス向上を図れる

N-Mail 400機能

✓ SMTP 機能 (メールを作成してメールサーバーに送る機能)

既存System i(AS/400)
+ N-Mail 400



メールServer



Internet



メール・クライアント

PC
or
携帯
電話



✓ POP 機能 (メールを受信してPGMをコールして処理する機能)

既存System i(AS/400)
+ N-Mail 400



メールServer



Internet



メール・クライアント

PC
or
携帯
電話



✓ メールコマンダー (POP+SMTP) 機能

(メールを受信してPGMをコールして、処理結果のメールを作成してメールサーバーに送る機能)

既存System i(AS/400)
+ N-Mail 400



メールServer



Internet



メール・クライアント

PC
or
携帯
電話



SMTP機能 (SMTP-AUTH対応) ※N-Mail 400 Ver1.4以降

メールを作成してメールサーバーに送る機能

既存System i (AS/400) + N-Mail 400



メールServer

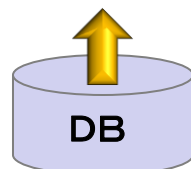


メール・クライアント



N-Mail 400

メール組立



コード変換

EBCDIC→ASCII変換後
設定された形式でメール作成
ENCODE: エンコード



メールサーバーにメールを送る

FROM: _____

TO: _____

CC: _____

BCC: _____

SUBJECT: _____

X-MAIL-SEQ: **N-Mail 400による管理番号**

・CC、BCC対応ですので、1つのメールを同時に複数人に送信で可能です。

・N-Mail 400がメール送信時、受信時に自動で**管理番号(15ケタ)**を付けますので内部統制対応です。

DBの転送 : System i (AS/400) のDBを転送

(本文形式 or 添付形式) 形式: CSV、TXT、HTML、PDF(オプション)

SRCの転送 : System i (AS/400) のソースファイルを転送

(本文形式 or 添付形式) 形式: TXT

SPLの転送 : 印刷されたSPOOLファイルをDBに変換後に転送

(本文形式 or 添付形式) 形式: TXT

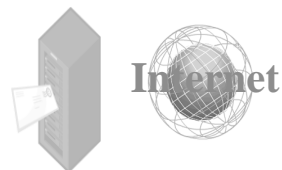
POP機能

メールを受信してPGMをコールして処理する機能

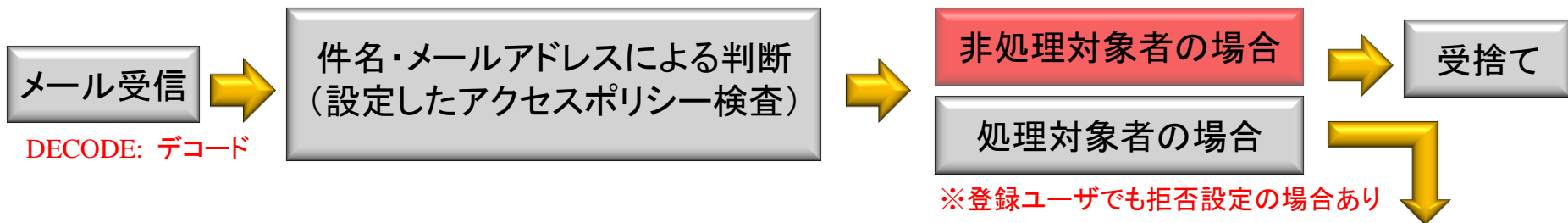
既存System i (AS/400) + N-Mail 400



メールServer



メール・クライアント



【アクセスポリシー】

- 件名チェック
- 件名から登録済みメールグループをチェック
- 利用者チャック(許可or拒否)

件名テーブル(件名→PGM)
ユーザーアプリCALL
PGM処理

DB SPLF

メールコマンダー (POP+SMTP) 機能

メールを受信してPGMをコールして、処理結果のメールを作成してメールサーバーに送る機能

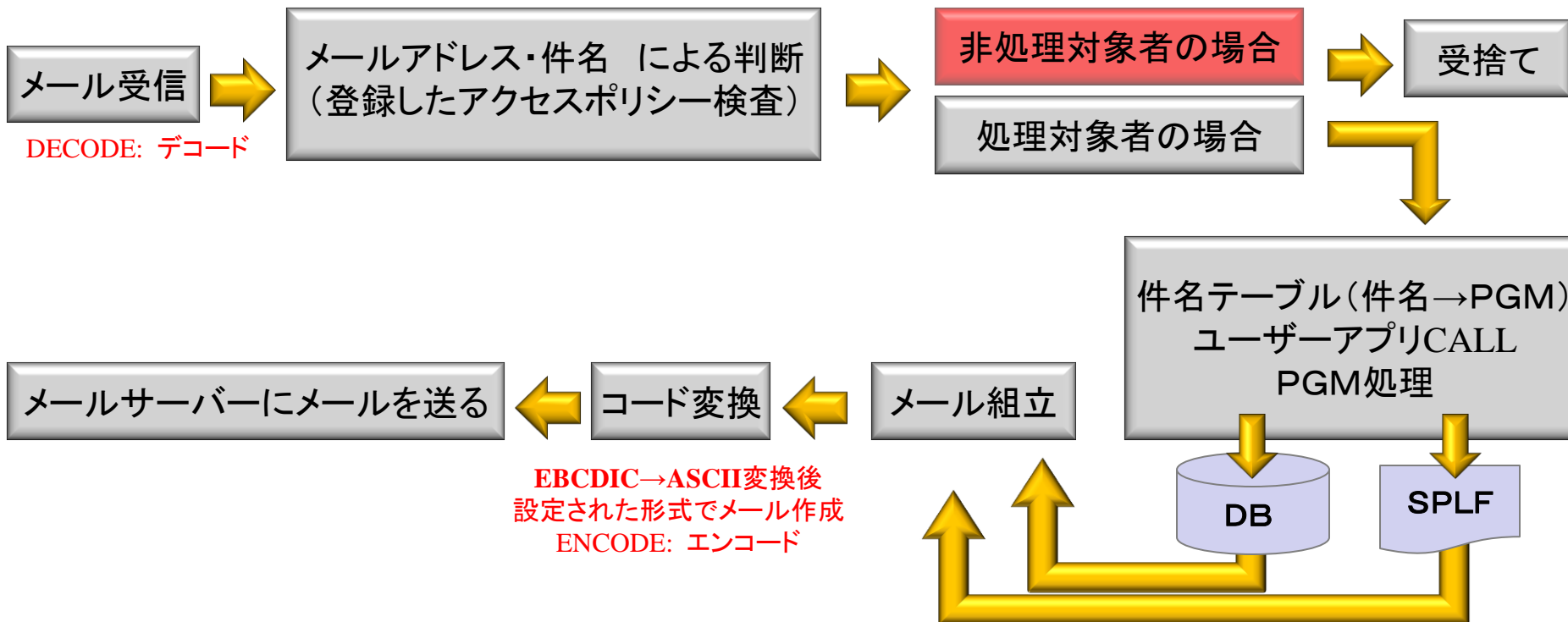
既存System i (AS/400) + N-Mail 400



メールServer



メール・クライアント



System i (AS/400) 基幹業務システムはどの様に使われているのか？

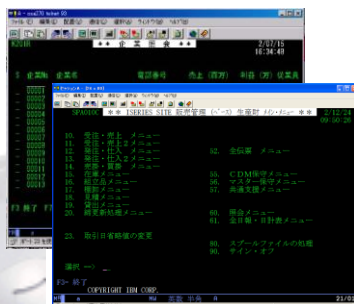
あるSystem i (AS/400) ユーザ様の基幹業務（販売管理）システムを見てみましょう。

入力： 受注入力、仕入発注入力、在庫・出庫入力、入金入力、支払入力、など

照会： 顧客情報照会、受注残照会、売上照会、発注残照会、仕入照会、在庫照会、ギフト残照会、売掛照会、買掛照会、予算実績照会など

帳票： 売れ筋商品リスト、売上傳票、出荷伝票、ピッキングリスト、送り状、受注日報、出荷日報、売上日報、発注伝票、仕入伝票、発注勧告リスト、発注日報、入荷日報、仕入日報、商品移動伝票、不良品リスト、不良品返品リスト、在庫過剰リスト、滞留品リスト、在庫処分リスト、特売在庫リスト、入金伝票、入金日報、請求予定明細リスト、請求書、回収予定表、受取手形一覧表、売掛管理票、売掛元帳、支払伝票、支払日報、支払予定表、買掛金管理票、買掛元帳、予算実績表、売上実績表、仕入実績表、月別売上表、月別仕入表売上順位表、仕入順位表、前期同月売上対比表など

【入力、照会】



【IBM System i (AS/400)】



【帳票印刷】



N-Mail 400を利用した基幹業務のE-mail化のイメージ

入力: 入力フォーム(htmlファイル、ホームページ、カタログ等) → E-mail送信 → System i(AS/400)+N-Mail 400がE-mail受信 → DB更新
 htmlファイル、ホームページ 資料、カタログ、DM、ちらし等の紙媒体

入力フォーム(htmlファイル)はホームページ上に置く方法とSystem i(AS/400)IFS領域に保管しておき、利用者がE-mail送信でN-Mail 400にリクエストするとフォーム(添付)を受信できる方法

商品名	商品コード	数量	選択
商品1			
商品2			
商品3			
商品4			
商品5			
商品6			
商品7			
商品8			
商品9			
商品10			

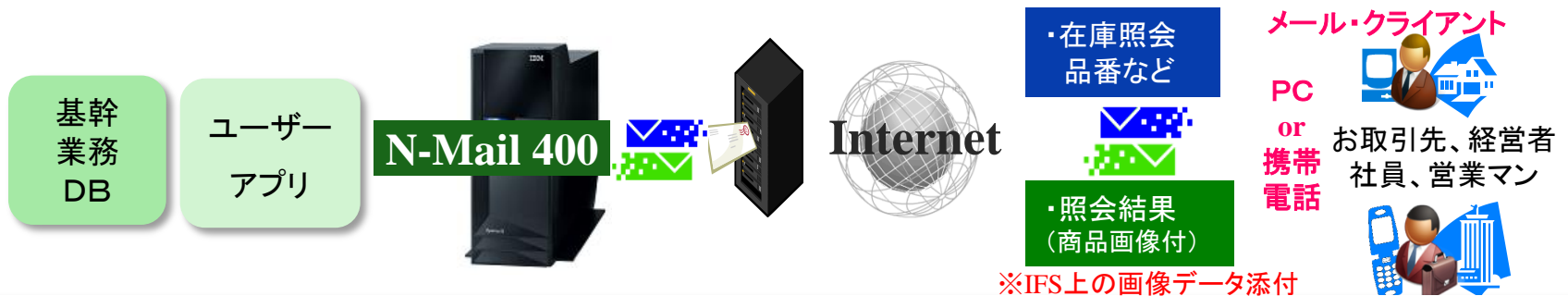
商品コード: YP55
秀よし 大吟醸 1.8L
 価格: 4,850円(税込)
 アルコール: 15.5% 日本酒度: 4.5
 地域: 秋田県 精米歩合: 40%
 酸度: 1.2 アミノ酸: 0.7

吟醸香がまろやかでのごとしがよいお酒です。
 蔵元のスタンダード大吟醸酒です。

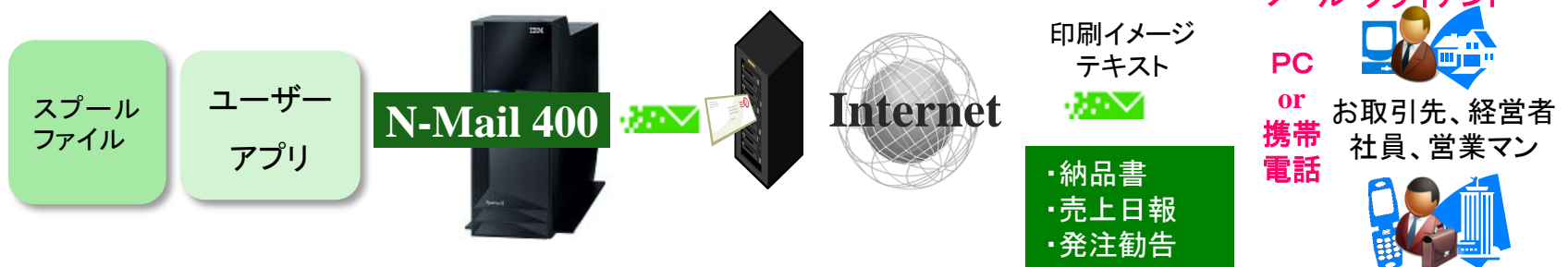
商品コード: YP55
 秀よし 大吟醸 1.8L
【注文】

Logos: docomo, au by KDDI, SoftBank, QR code

照会: 照会内容リクエストE-mail送信 → System i(AS/400)+N-Mail 400がE-mail受信 → 結果をE-mail送信(メール本文、添付)
 (パスワード付zipファイル次期リリースで出荷予定)



帳票: System i(AS/400)+N-Mail 400が指定された送信先へE-mail送信



N-Mail 400を利用した業務イメージ

- ・お客様情報をお客様や営業マンが入力(ホームページ、htmlファイル)後にE-mail送信して頂くと自動でSystem i(AS/400の)DBを更新
- ・注文情報をお客様や営業マンが入力(ホームページ、htmlファイル)後にE-mail送信して頂くと自動でSystem i(AS/400の)DBを更新
- ・注文情報をお客様や営業マンが携帯電話からE-mail送信して頂くと自動でSystem i(AS/400の)DBを更新
- ・出荷指示書をSystem i(AS/400)からE-mailで出荷担当者に送信
- ・受注処理後にお客様へサンキュー・レター(thank you mail)をE-mailで自動送信
- ・出荷処理後にお客様へ出荷のご案内をE-mailで自動送信
- ・売上処理後にお客様へ請求書控えをE-mailで自動送信
- ・督促処理後にお客様へ督促内容をE-mailで自動送信
- ・給与計算処理後に社員へ振込金額をE-mailで自動送信
- ・発注勧告リストを自動で発注担当者にE-mailで自動送信
- ・売上実績表を設定された営業担当者(マネージャー、経営者などcc、bcc対応可能)へE-mailで自動送信
- ・外出先営業マンや販売代理店様が、在庫照会など各種照会をE-mail送信でリクエストすると、結果をE-mailで自動受信
(メール返信時にIFS領域にある商品画像データを添付して送信する)
- ・セグメントしたメールグループに対してSystem i(AS/400)からE-mailによるDM(新製品情報等)を送信
- ・PC、携帯電話からE-mail送信でトレーサビリティ情報をリクエストすると、結果をE-mailで自動受信
- ・その他使い方色々...



N-Mail 400お客様事例 : 株式会社インターアシスト様

マルマンオプティカル株式会社
 <めがねフレーム・メーカー>
 1982年 世界初の純チタン製
 めがねフレームT701



- ・100% Made in Japan
- ・一流の専門店に限定した販売体制
- ・高い信頼を得るための3年間保証体制



<IBM System i (AS/400)の専門雑誌 iMagazine 2009年12号 先進ユーザー事例に掲載された記事要約抜粋>

株式会社インターアシスト様は、IBM AS/400を使った物流技術をテコに、物流/3PL(サードパーティ・ロジスティクス)と物流を始め基幹業務システム開発・運用の2つの事業を手がける企業です。

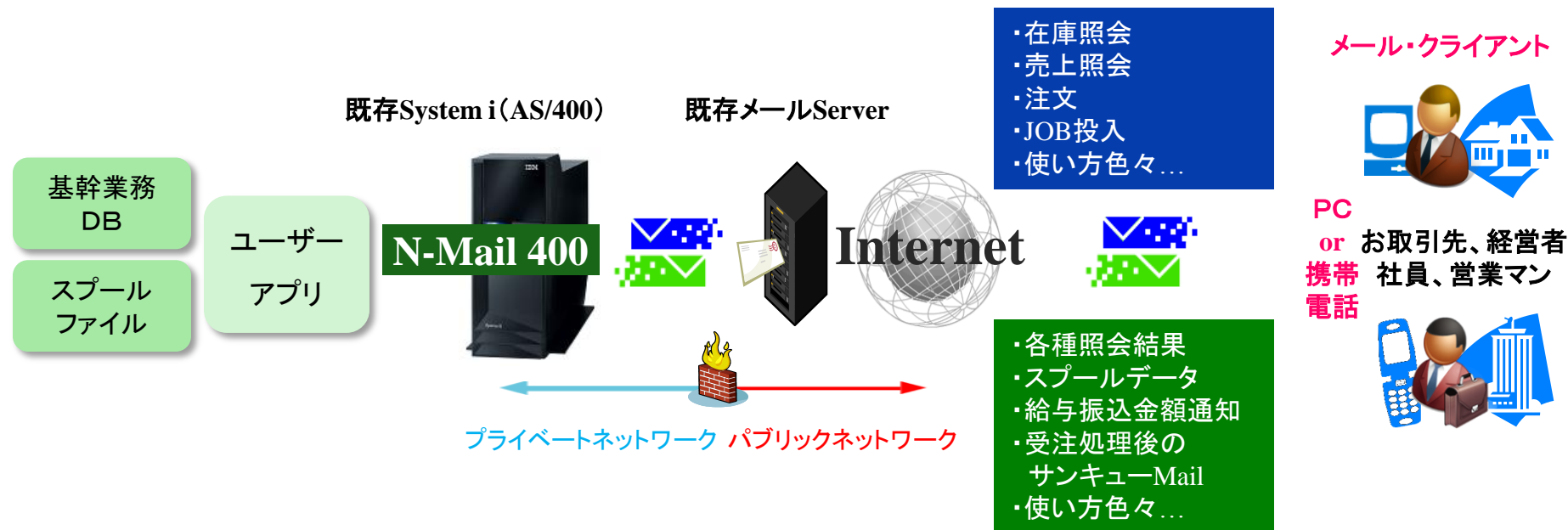
IBM System i基幹システムの開発・運用で支援サービスを提供しているマルマンオプティカル株式会社から「お得意先や外出先の営業担当者が簡単に本社システムにアクセスでき、在庫照会したり受注業務に使えるシステムを短期間に低コストで作れないか」という相談が持ち込まれたのは、今年(2009年)春のことだった。さっそく同社では、**現行RPGシステムのWeb化**や、**IBM i上にPHPプログラムを搭載してインターネット経由でアクセスする方法**、さらには**分散サーバー(Windows)を立てJDBC経由でDB2と連携する方法**などの検討に着手した。そして約3カ月をかけ、実機での検証なども織り交ぜて入念に検討を行った。

しかし、「いずれの方法もサービスインまでに**費用や時間がかかり過ぎる**のと、ユーザー側システム要員にJavaやセキュリティに関する高いスキルが必要になるので、最終的に**断念**することにしました。

一方、上記の検討期間中に、同社は別の可能性も探っていた。それは、「今は誰でも携行している携帯電話のメール機能を、本社システムへアクセスするための道具として使えないか」ということだった。「携帯電話を使うのなら各拠点などに特別な機器を設置せずに済み、簡便な足回りとすることができる」という考え方である。そこで改めて、「IBM iと携帯電話を結ぶツール」をネット上で探索して「**N-Mail 400**」を知った。

N-Mail400は、IBM i上でネイティブに稼働するメールクライアントソフト。あらかじめ設定した相手先メールアドレスとの間で送受信が可能で、IBM i側からはスプールファイルやデータベースのデータを自動で添付し送信できる。N-Mail400とRPGプログラムのインターフェースをRPGやCLPで開発できるので、IBM i技術者にとっては、JavaやPHPなどを修得することなしに慣れたやり方でメール連携システムを構築できるツールである。実際、7月下旬のIBM iへのインストールからサービスインまで**10日余り**で作業を完了しています。設定の容易さと開発生産性の高さは想像以上でしたと評価する。開発したのは、**在庫照会、売上実績照会**など5つのアプリケーションである。

N-Mail 400概念



N-Mail 400を業務で利用するためには、お客様のアプリに合わせてコマンドやCLPの変更、既存アプリにない業務は新規でRPG開発する必要があります。

基幹業務システムとN-Mail400のインターフェースはCLP、RPG、CMDです。
JAVA、PHPなどの知識は全く必要ございません。

【N-Mail 400 こんな使い方もできます】

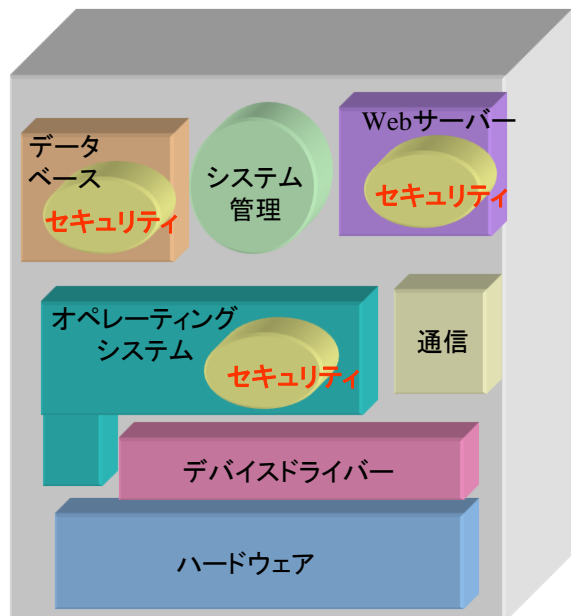
■メールによりAS/400にバッチジョブを投入する事ができます。SBMJOB による QBATCH へのジョブ投入となります。

「件名」 CMD userid/password 、CLP userid/password

■件名をWRKACTJOB (AS/400活動状況)、WRKSYSSTS(稼動状況)としてメール送信するとAS/400からメールが返信されます。

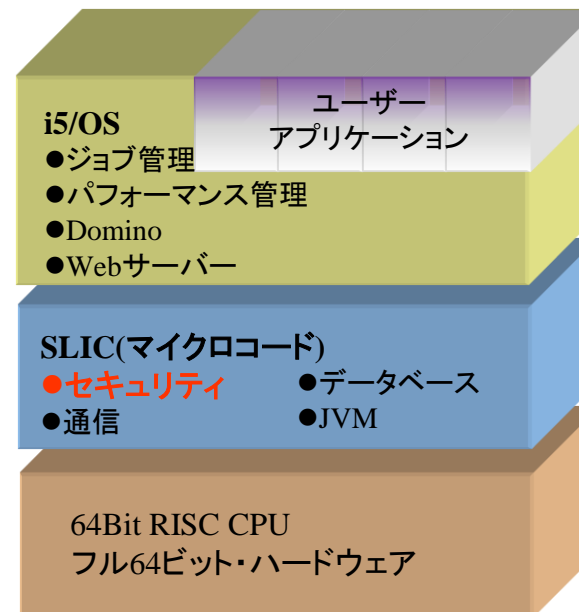
なぜSystem i (AS/400) はハッキング、クラッキング、ウィルスに強いのか？

答え. 設計段階から企業用コンピューターに必要なセキュリティ機能を組み込んでいるため。



Windows

- ◆DB, OS, Webサーバー等, 機能単位で異なるセキュリティ機能が必要。(根本的な脆弱性を持つ)
- ◆システム全体の統合セキュリティ機能なし
- ◆システムデザイン(アーキテクチャー)的にウィルス、ハッキング等に対する脆弱性が指摘されている



System i (AS/400)

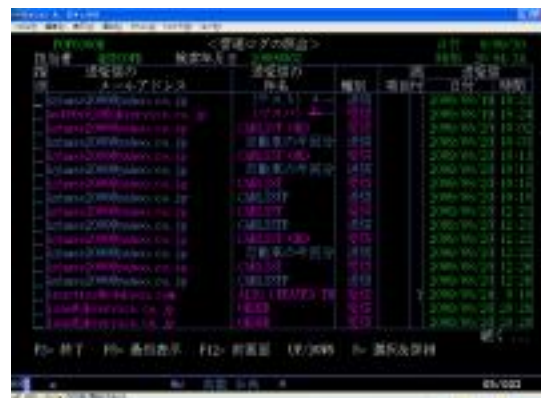
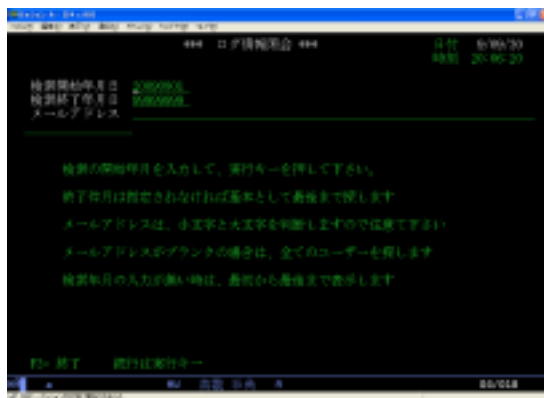
- ◆必須セキュリティ機能をOSに全て統合
- ◆SLICに組み込まれたセキュリティ機能で整合性のとれた, 安全性の高いセキュリティを実現
- ◆当初から企業での商業ユースを想定したシステムデザイン
- ◆低コストで高いセキュリティを実現可能

■ウィルス作成・伝搬が困難なオブジェクト・ベース・アーキテクチャー

System i (AS/400)はウィルスの作成と伝搬が技術的に困難となるオブジェクト・ベースのアーキテクチャーを採用しています。System i (AS/400)では、ファイルをプログラムであるかのように見せかけたり、プログラムから別のプログラムを変更することはできません。System i (AS/400)の統合機能では、オブジェクトにアクセスするには、システム提供のインターフェースを使用する必要があります。システム内でオブジェクトのアドレスを直接使用してそれにアクセスすることはできません。

N-Mail 400ログ情報・検索

ログ情報検索・照会



<検索キー>

検索開始年月日、検索終了年月日:

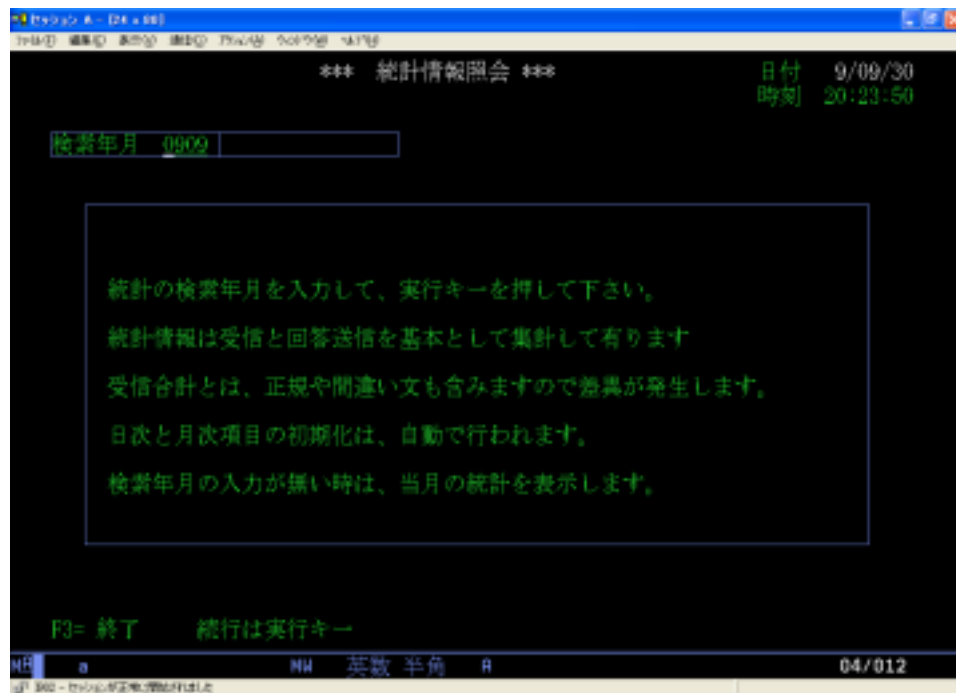
メールアドレス: 受信したメールアドレス
 (一部一致)

これら検索キーを入れて実行キー

メールアドレス、件名、送受種別、
 処理項目、添付有り(受信のみ)、
 受信年月日、時間

送受種別、レベル、担当者、メールアドレス、件名、順序番号、
 添付有り(受信のみ)、
 受信年月日、時間、メール番号、POP番号、サイズ、JOB名、
 ユーザー、PGM名、添付情報(LIB名、FILE、MBR名、添付
 F名、インターフェース情報(顧客情報、処理日時、処理時間、
 JOB名、コメント

N-Mail 400統計情報



検索年月は 2009年の09月の場合 0909
blankにすると最初の年月がセットされます。



当月処理件数: 1日から31日までの累計です。
 受信: 受信件数
 送信: 返信件数
 エラー: 返信時に発生したAPLエラー等
 DB: SPL: SRC: その他: は(送信件数の内訳)
 当月時間別集計
 受信した時間帯の月別の累計
 04:00から03:00までの時間帯MAP
 PGM:
 TYPE1からTYPE16までの件名の種類MAP
 (例: SAKELISTはTYPE3で集計されている。)

N-Mail 400デモ環境

既存System i (AS/400)
+ N-Mail 400

as400v520@jbservice.co.jp



メールサーバー
xxx@jbservice.co.jp



OS: Windows XP Pro
インターネット接続: イーモバイル
メールソフト: Outlook Express

IBM iSeries (AS/400): モデル250
(2001年モデルのローエンドマシンです)
OS: Ver5.2
CPW: プロセッサCPW 50、対話型CPW 15
Memory: 256MB

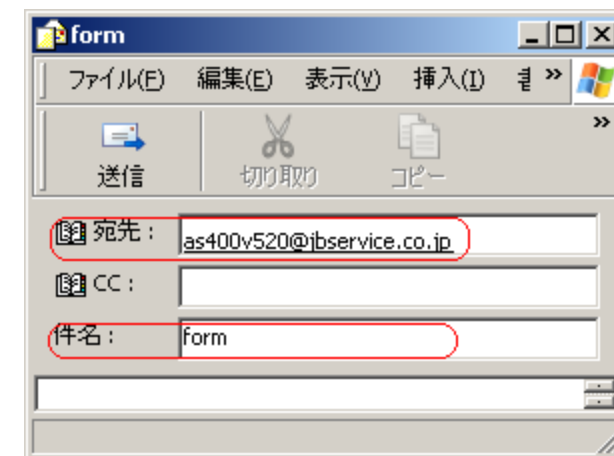
デモ用AS/400は以下のサンプル業務などが稼働しております。
※業務は実際の業務ではなく、あくまで体験・デモ用の業務でございます。

株式会社ジェー・ビー・サービス

酒販売事業部

中古自動車販売事業部

魚介類販売事業部



※WEBメールを使った送受信も可能です。

N-Mail 400体験

【体験用メールアドレスと件名】

宛先メールアドレス: **as400v520@jbservice.co.jp**
 件名: **件名**: 以下参照

※WEBメールを使った送受信も可能です。
 ※体験用ですので件名が以下であればN-Mail 400アクセスポリシー検査はどなたに対しても(*ALL)処理結果を返信する設定になっております。

【件名と説明】

TOUROKU メールアドレスがAS400内部に登録される。
 (メルマガ、会員管理)

KAIJYO 登録されているメールアドレス解除

TOKUSOKU 督促状(サンプル)

WRKACTJOB 送信すると活動状況が添付ファイルで送ってくる

WRKSYSSTS 送信すると稼働状況が添付ファイルで送ってくる

DSPJOBLOG 運用担当者にJOBLOGを送ってくる

CMDINFO <コマンドの操作解説>

SAKEINFO <サンプル酒販業務の操作解説>

SAKELIST お酒のモデルケース1(現在在庫)

SAKELIST URI お酒のモデルケース2(売れ筋商品)

SAKELIST ANZ お酒のモデルケース3(在庫割れ商品)

SAKELIST ORD お酒のモデルケース4(発注仕入れ商品)

SAKELIST INQ お酒のモデルケース5(商品在庫照会)

上記SAKELIST INQで入力して頂く**商品コード**はこちらのExcelファイルをご覧ください。

SAKE ORDER お酒もモデルケース6(商品注文)

本文には、商品コード(半角YP55)の後に空白に続けて、注文数(デフォルトでは数量1)が自動入力されております。
 数量を変更して頂いても結構です。

CARINFO <サンプル自販業務の操作解説>

CARLIST 在庫照会(自動車関連)

CARLIST1 データ転送CSV

CARLIST2 データ転送TXT

CARLIST3 データ転送HTML

CARLIST ORD 発注書の再発行

CARLIST SEI 請求書照会

CARLIST NEW 中古車情報

CARLIST PDF 仮請求書PDF(オプション)

フォームをE-mailでリクエストするパターン **FORM**

体験用のフォームを添付ファイルで送ってきます。

- ・食品検査フォーム
- ・注文フォーム
- ・トレーサビリティ情報フォーム

費用

		標準価格
		(単位=円、税別)
■ ライセンス		
NM400-V1	N-Mail 400ライセンス	700,000
■ 年間アップデート(保守)料金		
NM400-AMT	N-Mail 400年間アップデート (初年度必須)	105,000
■ 導入及び教育サービス		
NM400-ISO	環境調査及び基本導入作業 (オンサイト0.5日)	120,000
NM400-TSO	N-Mail 400トレーニング (オンサイト2日)	200,000
	(別途交通費、宿泊費など費用が発生する場合がございます)	
NM400-HDS	N-Mail 400ヘルプデスク/月単位	80,000/月
	(前提:NM400-TSO、月~金、基本E-mail)	
■ その他有償サービス		
NM400-DEV	N-Mail 400各種テクニカルサービス オンサイト作業を含む	個別見積
	(N-Mail 400関連コンサルティング、開発、その他テクニカルサービス)	

参考資料 IBM System i(AS/400) 専門雑誌 iMagazine掲載記事



2009年 NO.12に「N-Mail 400」が掲載されました。

- ・「先進のユーザ事例」 P.94 インターアシスト様
- ・「SPOT LIGHT 新製品」 P.148 N-Mail 400
- ・N-Mail 400広告 P.31



2010年 NO.13に「N-Mail 400」が掲載されました。

- ・「TechnicalReport」 P.90 「基幹業務のeメール化」のコンセプトと実装方法
- ・N-Mail 400広告 P.20

ありがとうございました。

「基幹業務のE-mail化」 Powered by N-Mail400

- 現行業務プロセスに自動E-mail送受信で新たな価値の創造
- 外出先営業マンによる携帯電話からのE-mail送受信で在庫照会
- 帳票の印刷からE-mail送信化による配布時間短縮、紙削減
- 紙によるDMからSystem i (AS/400)からのE-mail DM化で郵便コスト削減
- 人手による問合せ対応の負荷軽減
- いつでも・どこでも確認できるE-mail利用で情報伝達のスピードアップ
- アイデア次第でコスト削減、CO2削減、売上拡大、顧客満足度向上

N-Mail 400の詳細(マニュアル、FAQ、お問合せ、体験コーナーetc)は下記ホームページをご覧ください。

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

N-Mail 400専用サイト

