

Toolbox *JX Client*

2021.04.01



株式会社アグレックス

ビジネスイノベーション事業本部

ソリューション開発第1部

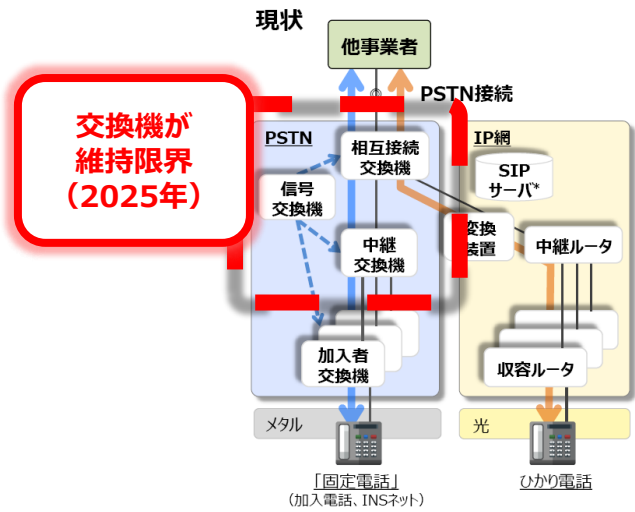
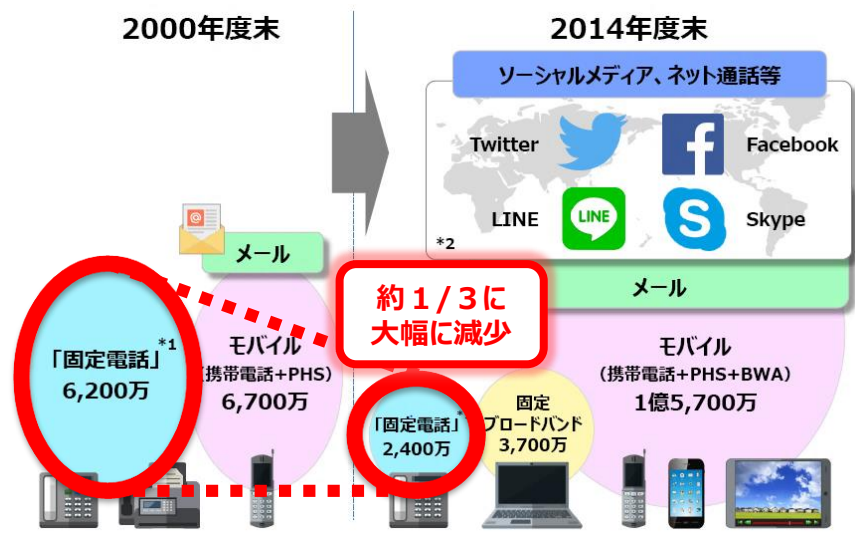
- NTT東西の固定電話のIP網移行について
 - 現状の固定電話回線
 - PSTNマイグレーションのスケジュール
 - INSネットデジタル通信モードの終了
 - INSネットデジタル通信モードの補完策
 - EDIの業界動向
 - 移行に向けたロードマップ
 - 現在でのEDIについて
- インターネットEDIについて
 - インターネットEDI
- 全銀EDIシステムについて
 - 全銀EDIシステム
- Toolbox JXクライアント
 - Toolbox for IBM i のレガシー手順
 - Toolbox JXクライアントとは
 - Toolbox JXクライアントの概要
 - Toolbox JXクライアント XML変換機能
 - Toolbox JXクライアントのメニュー構成
 - Toolbox JXクライアントの制御 F 1 の画面
 - Toolbox JXクライアントの証明書
 - Toolbox JXクライアント 証明書の登録
 - Toolbox JXクライアント 証明書更新期限表示
 - Toolbox JXクライアントの制御 F 2 の画面
 - Toolbox JXクライアント DBライブラリーとIFSファイルの場合
 - Toolbox JXクライアント 通信ログについて
 - Toolbox JXクライアントの導入パターン
 - 価格および動作環境

NTT東西の固定電話のIP網移行について

NTT東西の固定電話のIP網移行について 現状の固定電話回線

モバイル、ブロードバンドの普及により通信手段が多様化し、固定回線（加入電話、ISDN電話）の利用が大幅に減少している。

2025年頃に中継交換機、信号交換機が維持限界を迎える。

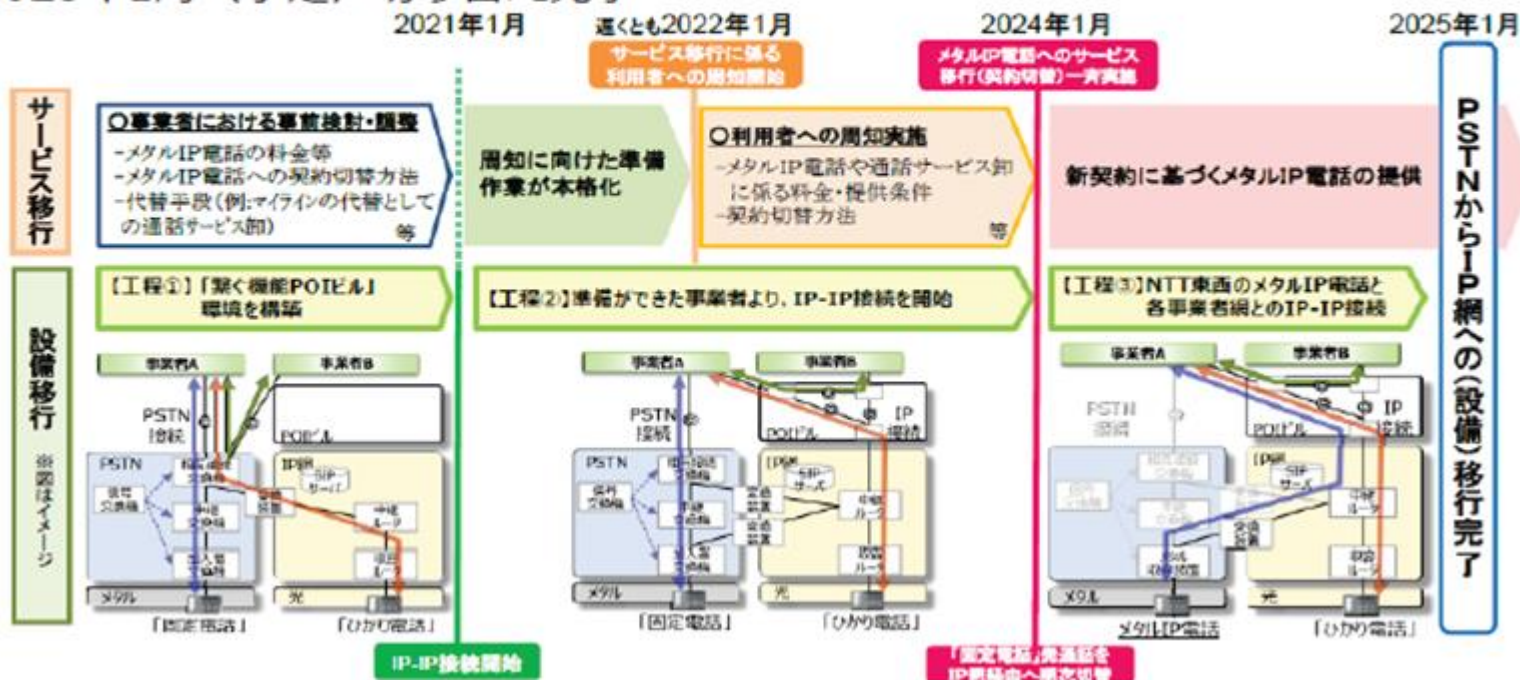


NTT「固定電話」の今後について2015/11/06より引用

NTT東西は公衆交換電話網（PSTN）を
IP網に移行すると発表

NTT東西の固定電話のIP網移行について PSTNマイグレーションのスケジュール

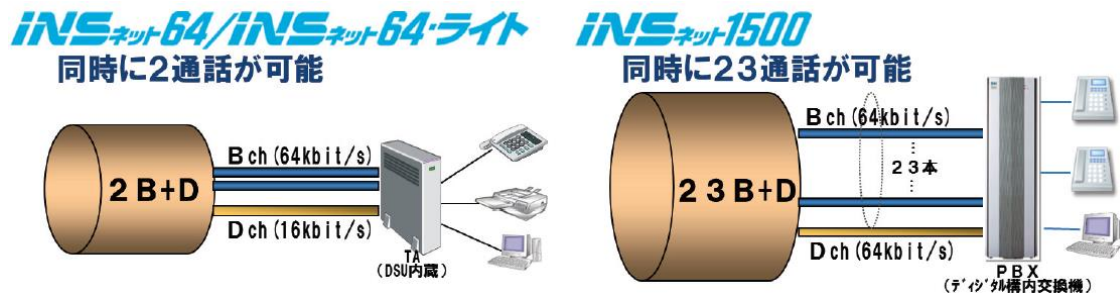
- ・ 2021年1月（予定）より準備期間としてIP接続開始
- ・ 2024年1月（予定）より、NTT局内のPSTN網からIP網への移行が始まる
⇒ 2024年1月（予定）INSネットデジタル通信モード終了
- ・ 2025年1月（予定）切り替え完了



固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響と対策V2.1.3(JISA EDIタクスフォース)より引用

NTT東西の固定電話のIP網移行について INSネットデジタル通信モードの終了

INSネットはNTT東西が提供するISDN回線で、INSネット64とINS1500のサービスがあります。同時に複数通話・通信が可能なサービスです。



INSネットにて利用できる機能のうちINSネットデジタル通信モードが2024年1月に提供終了の予定です。

カテゴリ	モード	チャンネル	形態
基本通信	回線交換サービス	通話モード	B ch オーディオ スピーチ
		デジタル通信モード	B ch データ通信 64kbit/s※

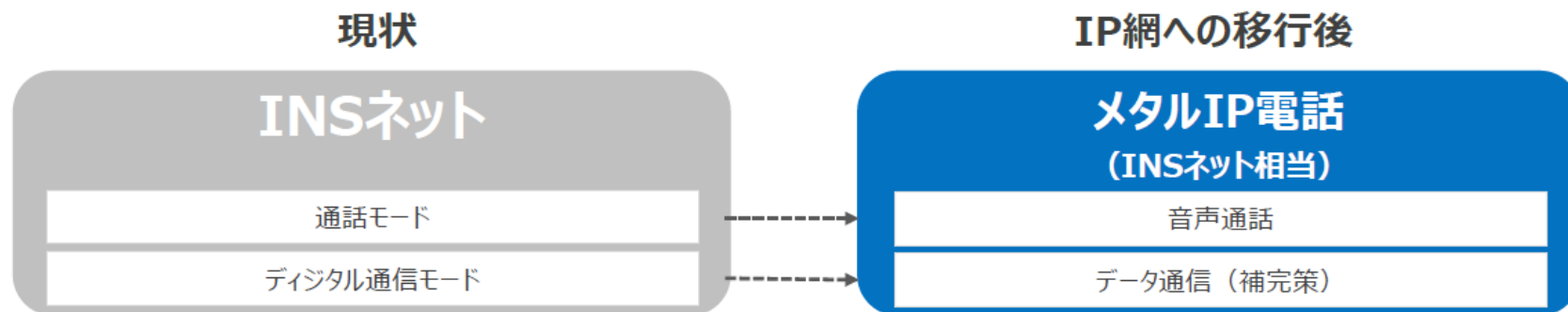
2024年1月に
提供終了

※複数チャンネル束ねる通信も可能(128k等)

NTT東西の固定電話のIP網移行について INSネットデジタル通信モードの補完策

INSネットデジタル通信モードの提供終了までに対応が間に合わない場合、当面の対応策として「メタルIP電話上のデータ通信」が提供されます。

INSネットに比べてIPパケットへの変換が入り、遅延が発生するため、現状の速度でそのまま利用できるわけではありません。



「INSネット デジタル通信モード」 提供終了時期	2024年初頭* ※従来お知らせしていた「2020年度後半の終了予定」から後ろ倒し
「INSネット デジタル通信モード」 提供終了後の当面の対応策	「メタルIP電話上のデータ通信」(補完策) を2024年初頭に提供
お客様対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ お客様お問合せ窓口を設置 ・ 移行スケジュールが確定次第、全てのINSネットのお客様にお知らせ予定 ・ 補完策の検証環境を引き続き提供し、主な利用用途について検証結果を公表

ガイドラインの策定と周知 (※)

- ・情報サービス産業協会（JISA）では、会員企業に対してセミナーを開催しガイドライン（事前準備・移行方法・推奨対応策）の説明を予定している。
- ・電子情報技術産業協会（JEITA）では、推奨ネットワークや通信プロトコルの導入方法等のガイドラインを作成し、周知を予定している。
- ・各種関係団体では、会員に対しINSネットデジタル通信モード終了の周知やINSネットを使用しないシステムへ検討を進めている。

※ 総務省 情報通信審議会 電気通信事業政策部会 電話網移行円滑化委員会（第33回）配布資料より引用

新たなインターネット手順化の整備

- ・一般社団法人全国銀行協会（全銀協）では全銀BSC、全銀TCP/IPに加えて全銀協標準通信プロトコル（全銀TCP/IP手順、広域IP網）を発表しました。電文や制御手順は全銀TCP/IPを踏襲している。全銀協標準通信プロトコル（全銀TCP/IP手順、広域IP網）は、現在、鉄鋼業界や石油化学業界など各種業界で採用されております。

NTT東西の固定電話のIP網移行について 移行に向けたロードマップ

移行に向けたロードマップ

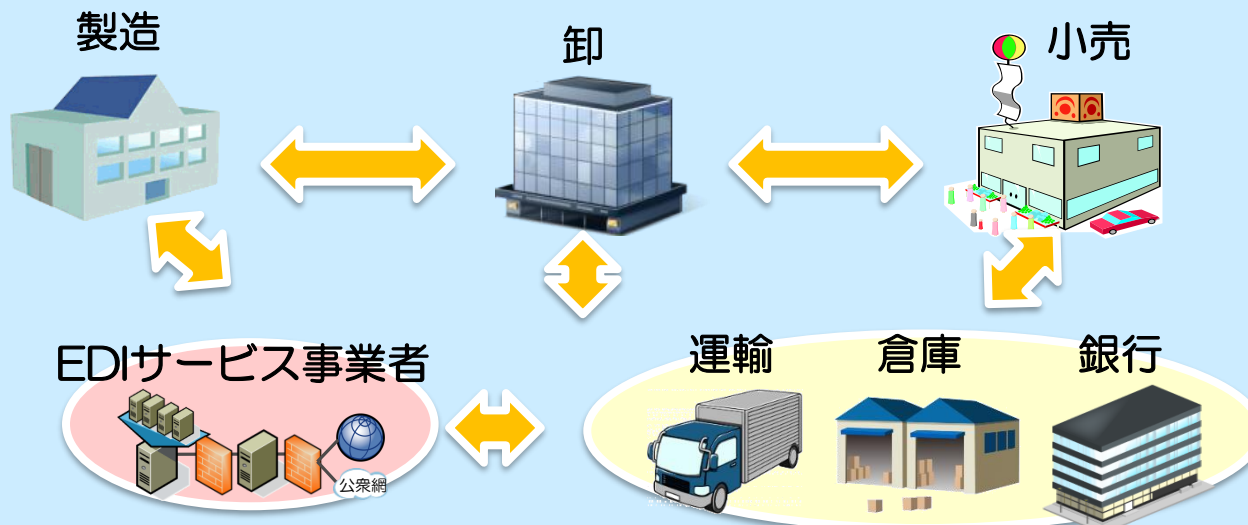
インターネットEDI普及推進協議会（JiEDIA）のインターネットEDI移行のロードマップは、以下となっています。



インターネットEDI普及推進協議会（JiEDIA）の以下の資料より引用 <https://www.jisa.or.jp/jiedia/tabid/2822/Default.aspx>
 ・固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響と対策【概説】V4.0.1
 ・インターネットEDI移行の手引き V2.0.0

1. 対応方針の検討

業界の方針や取引先の状況を確認しながら、自社の方針を決める。
「標準」に従い、独自方式にならないよう気を付ける。



2. 自社のEDI環境の棚卸

自社が行っているEDIの環境や接続先の情報をすべて洗い出す。
システム関係のみならず、契約・運用関係、連絡先まで詳細な調査を行う。



インターネットEDI普及推進協議会 (JiEDIA) の以下の資料より引用 <https://www.jisa.or.jp/jiedia/tabid/2822/Default.aspx>
・固定電話網のIP網移行によるEDIへの影響と対策【概説】V4.0.1
・インターネットEDI移行の手引き V2.0.0

3. 接続先様との調整

全ての接続先と調整を取りながら 対応方針の説明を行い、合意をとる。



4. EDIシステムの準備

現在稼働中の本番環境とは別にインターネットEDIシステムを構築する。
ハード・ソフトのみならず、運用・メンテナンスを含めた環境が必要。



5. インターネットEDI等への移行期間

準備ができた接続先から順次切り替えていく。
接続テストおよび切り替えのリハーサルを十分に行ったうえで本番化する。
本番移行後もしばらくは並行運用期間が必要。



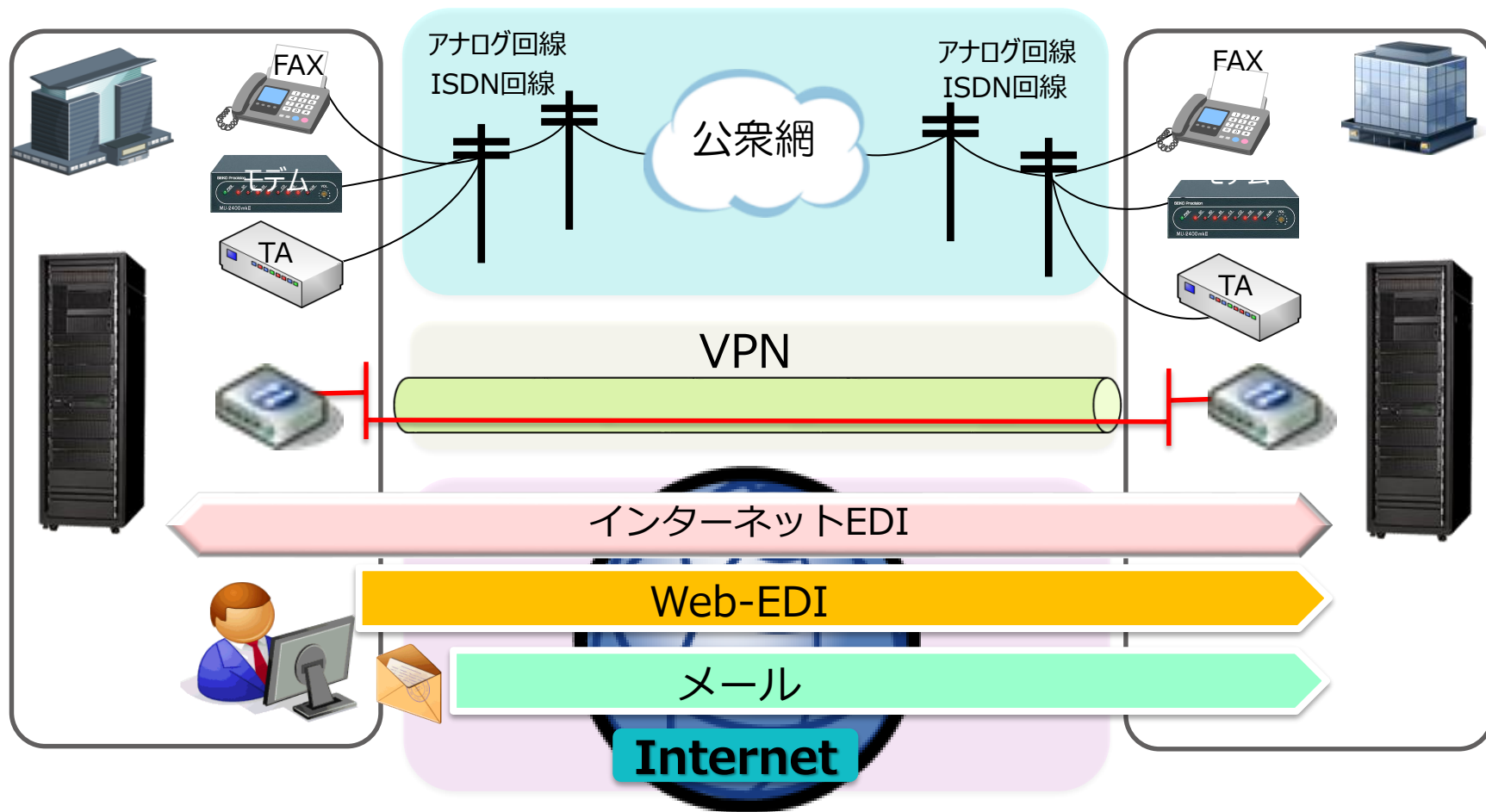
6. 移行予備期間

IP化後も2027年までは従来型EDIの稼働は可能であるが、遅延の発生は否めない。
あくまで、移行が間に合わなかった場合の予備期間としてとらえ、2023年中に移行を終えておく。

インターネットEDI普及推進協議会 (JiEDIA) の以下の資料より引用 <https://www.jisa.or.jp/jiedia/tabid/2822/Default.aspx>
・固定電話網のIP網移行による EDIへの影響と対策【概説】V4.0.1
・インターネットEDI移行の手引き V2.0.0

NTT東西の固定電話のIP網移行について 現在でのEDIについて

EDIを行う回線は、公衆網（※1）、VPN、インターネットの3つとなります。

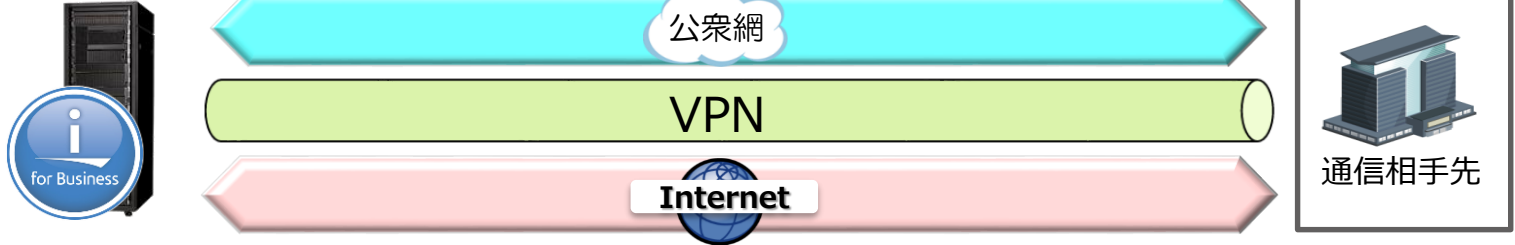


※1 ISDN回線は、補完策にて2028年ごろまでは利用可能
アナログ回線は、今後ご利用が可能

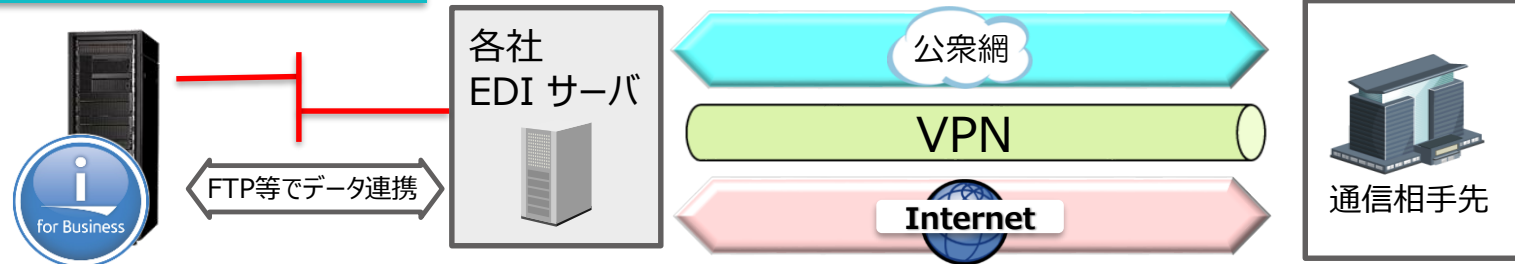
NTT東西の固定電話のIP網移行について 現在でのEDIについて

IBMiからEDIを行う場合、現状の回線については以下となります。

IBMiから



IBMi⇒EDIサーバから



IBMi⇒VAN,EDIサービスから



インターネットEDIについて

インターネットを通信手段とするEDI（Electronic Data Interchange、電子データ交換）になります。従来のEDIは通信手段に公衆交換電話網や専用線を利用しているが、インターネットを利用することにより格段に早く、安く通信が可能となります。

インターネットEDIでは、主要な6つのプロトコルがあります。

大手のVAN会社でも、インターネットEDIの取り扱いを始めており、今後さらに多くの業界での採用が予想されます。

ネオアクシスでは、「全銀協標準通信プロトコル（全銀TCP/IP手順、広域IP網）」と「JX手順」について対応しております。

流通BMS

EDIINT AS2

IETF EDIINTの活動によりRFC 4130として標準化された通信プロトコル。

ebXML MS

UN/CEFACTとOASISによって開発された通信プロトコル。

JX手順

日本独自の規格で、SOAP-RPCをベースに中小企業向けのプル型データ交換を可能にした通信プロトコル。



SFTP

IETFにより開発されたFTPコマンドのように対話的にファイル転送をするOSに標準実装されている通信プロトコル。

OFTP2

欧州自動車標準化団体であるOdetteが開発した通信プロトコル。

全銀協標準通信プロトコル

（全銀TCP/IP手順・広域IP網）

「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」をベースに、広域IP網で利用可能なプロトコルとして制定



JX手順とは

JX手順は、国際標準で定められている通信プロトコル（SOAP-RPC）を使用したインターネット通信手順で従来のJCA手順のようにクライアント/サーバー型とし、クライアント側が処理の起点となる中小企業向けのPULL型の通信方式です。

JCA手順に替わる日本独自の手順で流通BMSで採用されており、すでに広くご利用されています。データ形式はXML形式で、速度はインターネット回線の速度で行えます。

認証	
サーバ認証（必須）	サーバ側に電子証明書を持ち、これを利用して、サーバ-クライアント間の経路上のデータを暗号化します。
クライアント認証	クライアントの電子証明書を、あらかじめクライアントとサーバにセットしておき、サーバ側でチェックします。
ベーシック認証	クライアント側から、ユーザIDとパスワードを送ります。サーバ側で、ユーザIDとパスワードをチェックし、正しければ、データを送ります。

メソッド	
	クライアントからサーバへ、下記のメソッドを実行します。
PutDocument	クライアントから起動し、通信相手先のサーバへメッセージを送信します。
GetDocument	クライアントから起動し、通信相手先のサーバにある自分あての取得していないメッセージを受信します。
ConfirmDocument	取得したメッセージの識別IDをサーバに通知し、取得したことを通知します。

全銀協標準通信プロトコル（全銀TCP/IP手順、広域IP網）とは

「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順・広域IP網）」（以下：広域IP網対応版全銀手順）は、一般社団法人全国銀行協会により制定されたプロトコルです。

オンラインデータ交換に利用されている通信手順「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP手順）」をベースに、広域IP網で利用可能なプロトコルとして制定されました。

広域IP網対応版全銀手順が従来の全銀TCP/IP手順と異なるのは、以下の2点です。

- 回線に広域IP網（インターネットやIP-VPN）を利用すること
- 暗号化などのセキュリティ対策が施されていること

広域IP網を利用するため、回線を含めた具体的なセキュリティ対策方式としては、以下の3点が挙げられますが、相互接続性が高い「SSL/TLS」について記載します。

- SSL/TLS
- インターネットVPN
- IP-VPN

	従来の全銀 TCP/IP 手順	広域 IP 網対応版全銀手順
適用回線	公衆回線、ISDN 回線	インターネット、IP-VPN
データリンク仕様	PPP	規定なし
TCP ポート番号	5020	5020 ※ただし、従来の全銀 TCP/IP 手順との並行運用を考慮して「5020」以外のポート番号を利用する場合もある。 （「3.4. TCP ポート番号」参照）
IP アドレス	IPv4 のグローバルアドレスかプライベートアドレス	IPv4 のグローバルアドレスかプライベートアドレス、または IPv6 のグローバルアドレス
暗号化接続方式	規定なし ※必要性がなかったため	全銀の電文シーケンスや電文制御手順に影響を与えないセキュリティ対策方式をとることが前提で、当事者間または業界団体で最適な方式を選択し、適時見直しされることを期待

	SSL/TLS 方式	インターネット VPN 方式	IP-VPN 方式
回線	インターネット	インターネット	通信事業者提供の閉域 IP 網
接続方式	リモートアクセス	サイト間接続、リモートアクセス	サイト間接続
動作環境	SSL/TLS に対応した全銀 TCP/IP 手順パッケージソフトウェア、もしくは SSL アクセラレータ機器	VPN 接続用ソフトウェアもしくは機器	VPN 接続用機器
接続性	ソフトウェア・機器を選ばずに接続が可能	メーカーが異なる機器の場合、接続できない可能性あり	接続相手先も同じ通信事業者が提供する IP-VPN サービスへの接続が必要
認証方式	電子証明書	電子証明書、共通鍵（パスフレーズ）、ID・パスワードなど	—
通信品質	ベストエフォート型	帯域保証型/ベストエフォート型	帯域保証型/ベストエフォート型

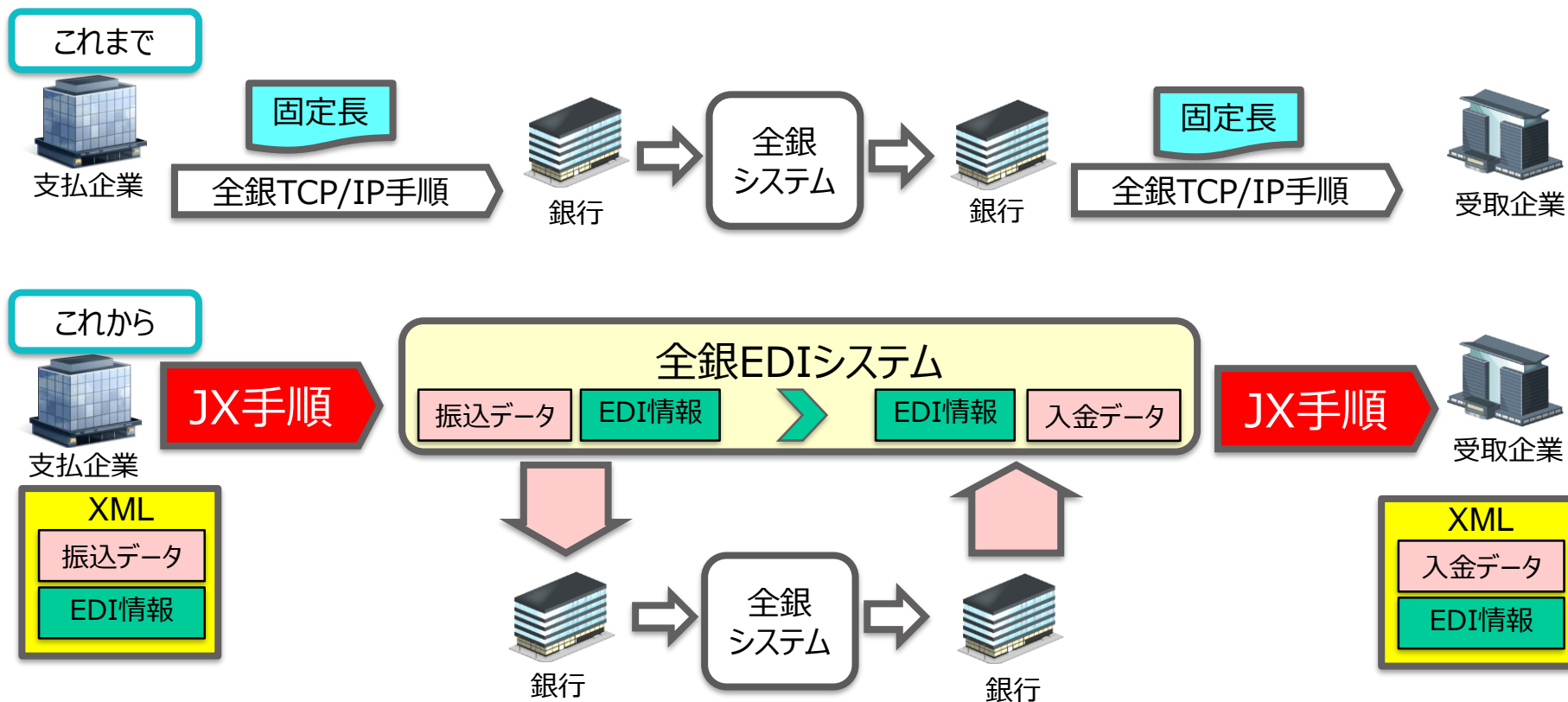
引用：「全銀協標準通信プロトコル（TCP/IP 手順・広域 IP 網）」
利用ガイドライン SSL/TLS 方式編 V2.0.0（インターネットEDI普及推進協議会）

全銀EDIシステムについて

全銀EDIシステムについて

全銀EDIシステム ZEDI(ゼディ)

これまで企業間送金の総合振込等は固定長（20桁）の電文で通信されておりました。
全国銀行協会では、金融EDIの高度化に向けた取組みを進め、2018年12月総合振込等の電文をXML電文に移行し全銀EDIシステム「ZEDI(ゼディ)」をプラットフォームとした新たなシステムの運用が開始しました。
各企業と全銀EDIシステム「ZEDI(ゼディ)」間は、JX手順での通信となっております。

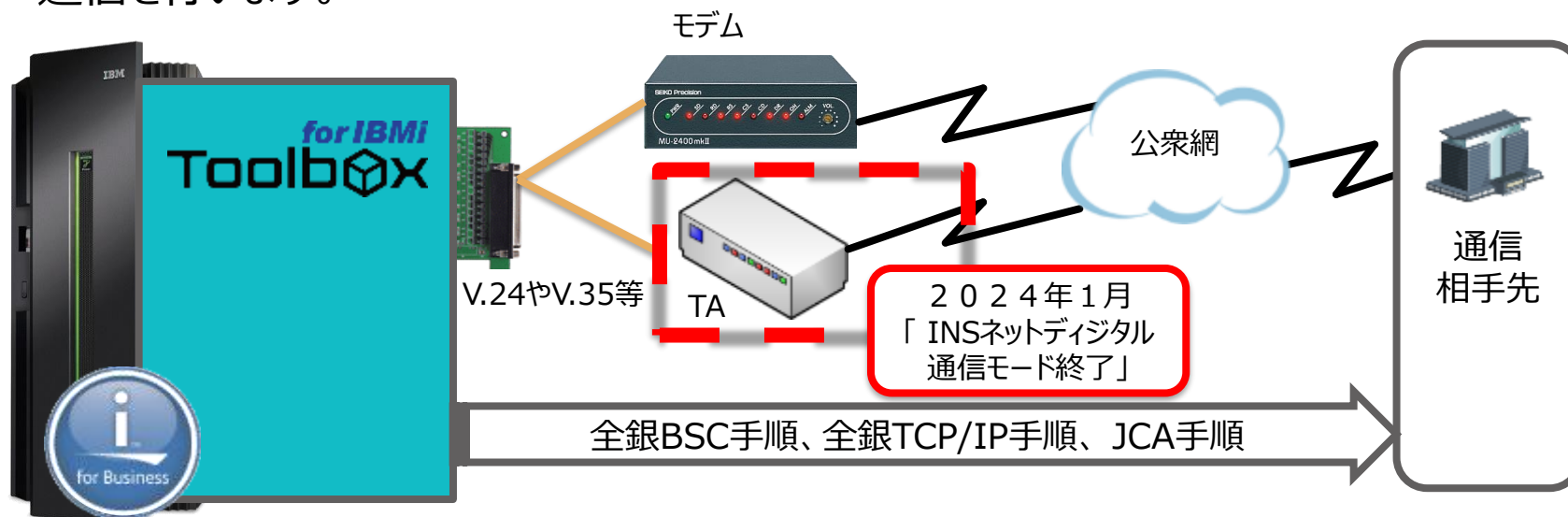


Toolbox *JX Client*



日本では、早期にレガシー手順（全銀BSC手順、全銀TCP/IP手順、JCA手順等）によるEDIが普及したため、現在も公衆交換電話網（PSTN）を利用したレガシー手順の利用が多い状況です。

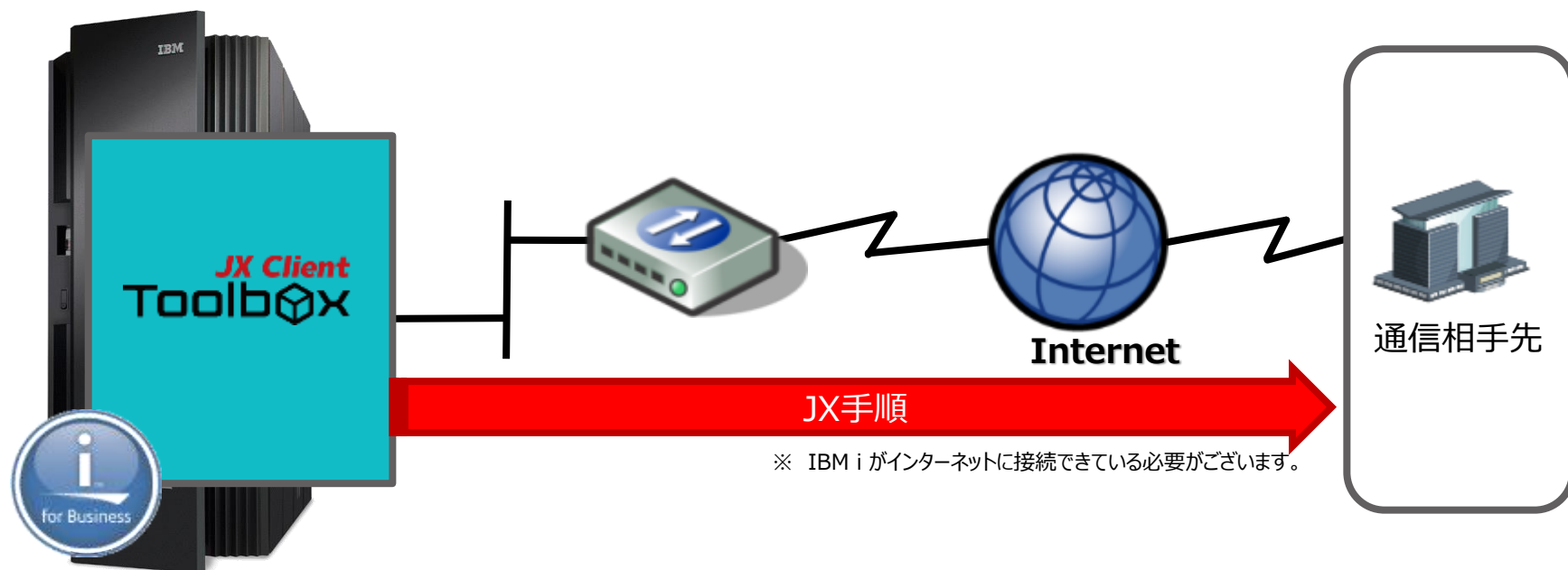
Toolbox for IBM i では、IBM i の通信カード（V.24やV.35等）からモデムやTAに接続し通信を行います。



2024年1月以降は、Toolbox for IBM i からISDN回線を利用したレガシー手順が使えなくなる

IBM i 上のレガシー手順のインターネット手順化が必要

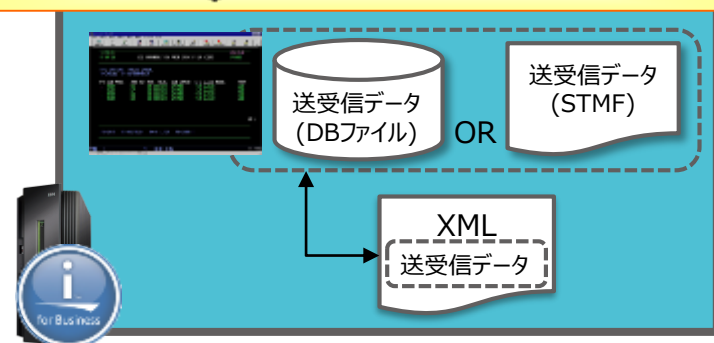
Toolbox JXクライアントは、IBMiにインターネット接続ができれば利用可能です。通信速度はインターネットの速度となり、公衆交換電話網（PSTN）を利用したレガシー手順より大量のデータをすばやく通信することが可能です。プロキシサーバを介してインターネットに接続している場合でも利用可能で特定の機器等を用意することないため、低コストでJ X手順クライアントを導入することが可能です。公衆交換電話網（PSTN）を利用したレガシー手順では、通信のたびに通信料が必要でしたが、Toolbox JXクライアントではインターネットを利用するため、通信料がかからずご利用いただけます。



レガシー手順からJX手順へ移行される場合、通信部分のみ設定変更をおこなうイメージで簡単に移行が可能です。

JXクライアント用のサーバ構築が不要なため、別サーバとのデータ連携の考慮も不要です。

Toolbox JX Client を導入した場合



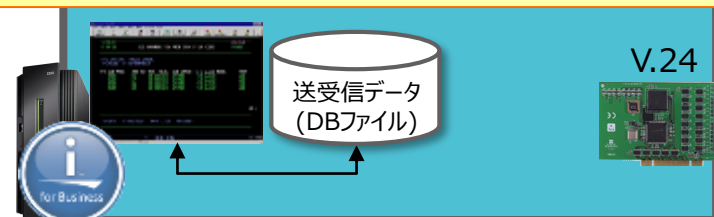
**JXクライアント用の
サーバ構築不要で
別サーバとの
データ連携考慮不要**

**固定長以外のデータが
送受信可能**

JX手順

Internet

《参考》Toolbox for IBMiでレガシー手順の通信をおこなう場合

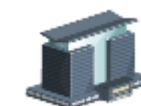


V.24 TA/モデム

JCA、全銀BSC
全銀TCP/IP

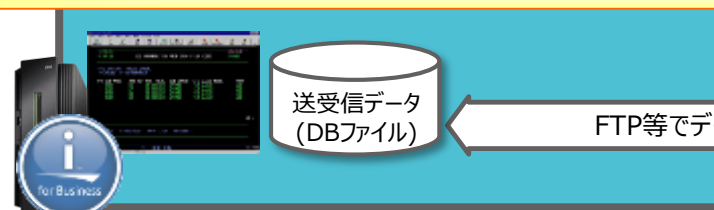
公衆網

※ 2024年初頭にINSネットデジタル通信モードが終了し、ISDN回線でのEDIが利用できなくなります。



通信
相手先

《参考》IBMiのデータをEDIサーバ経由でJX手順の通信する場合



EDIサーバ

JXクライアントソフト

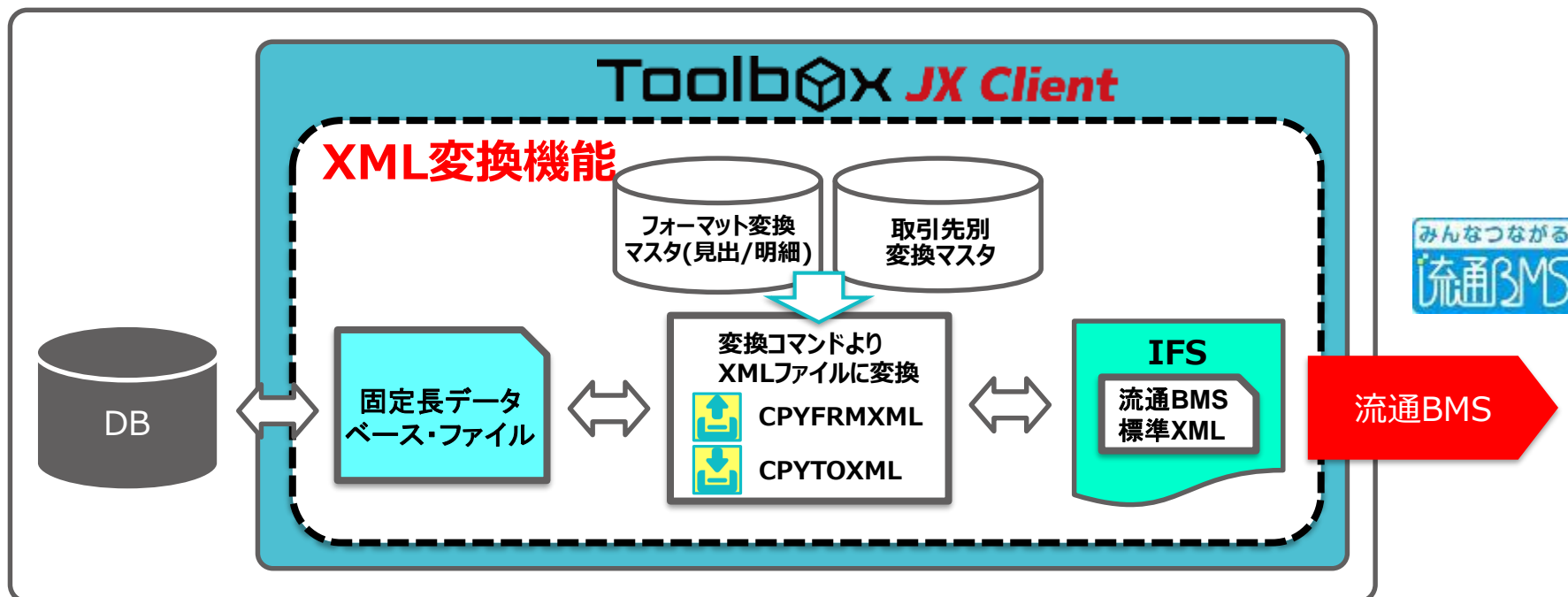
送受信データ (DBファイル)

Internet

※ IBM iとEDIサーバの双方でデータ管理が必要になります。

流通BMS[®]を利用する場合は、XML形式のファイルにて送受信が行われるため、IBM i上で利用するためには、ファイルの変換プログラムが必要となります。

Toolbox JXクライアントの「XML 変換機能」を利用し、IBM i 上のコマンドを実行することで、固定長フォーマットとXML ファイルとの相互変換ができるため、複雑な変換プログラムを組むことなく、従来の運用形態で、IBM i から「流通BMS[®]」の利用が可能となります。



※流通BMSは(一財)流通システム開発センターの登録商標です。

◎XML変換機能は、流通BMS 基本形Ver1.3および2.0（卸/メーカー側）に対応しています。

卸/メーカー側が送受信する流通BMSのXMLファイルについて対応しており、PTF（※）を適用いただくことでご利用可能となります。
小売側のXML変換機能について、今後ご提供予定です。

メッセージ名称	英語名称 (Document type)	送受信方向
発注	Order	小売 → 卸
出荷伝票	Shipment Notification	小売 ← 卸
出荷梱包(紐付けあり)	Package Shipment Notification	小売 ← 卸
出荷梱包(紐付けなし)	Non-associated Package Shipment Notification	小売 ← 卸
受領	Receiving Notification	小売 → 卸
受領訂正	Corrected Receiving Notification	小売 → 卸
返品	Return Notification	小売 → 卸
請求	Invoice	小売 ← 卸
支払	Payment	小売 → 卸
返品受領	Return Receiving Notification	小売 ← 卸
出荷荷姿	Package Shipping Notification	小売 ← 卸
集計表作成データ (発注)	Picking List_Order	小売 → 卸
集計表作成データ (出荷)	Picking List_Shipment	小売 ← 卸
集計表作成データ (紐付けあり)	Picking List_Package Shipment	小売 ← 卸
集計表作成データ (受領)	Picking List_Receiving	小売 → 卸
値札	PriceTag	小売 → 卸
発注予定	Fresh Order Plan	小売 → 卸
請求鑑	Invoice Option	小売 ← 卸

(※) PTF 【機能拡張】XML変換オプション (卸側)
【機能拡張】XML変換オプション (卸側) 請求鑑追加

公開日 2019/04/17 Ver.V1R1M0 PTF No.Q7SK1002
公開日 2019/06/19 Ver.V1R1M0 PTF No.Q7SK1003

◎ XMLファイルからの変換(CPYFRMXML)

流通BMS[®]標準のXMLフォーマットを固定長フォーマット（外部記述ファイル）に変換するためのコマンドです。

①流通BMS標準のXMLファイルを読み込みます。

②XMLを固定長にフォーマット変換します。

③固定長データベース・ファイルに書き込みます。



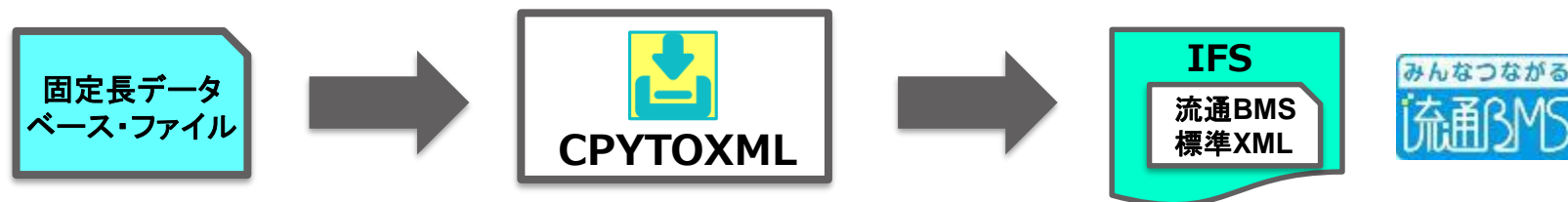
◎ XMLファイルへの変換(CPYTOXML)

固定長フォーマット（外部記述ファイル）を流通BMS[®]標準のXMLフォーマットに変換するためのコマンドです。

①固定長データベース・ファイルを読み込みます。

②固定長をXMLにフォーマット変換します。

③流通BMS標準のXMLファイルに書き込みます。



Toolbox JXクライアントでの機能は以下となります。

```
EVXJX00          TOOLBOX JX CLIENT メニュー          システム :
次の中から 1 つを選んでください :

  1. JX 手順 CLIENT 通信
  2. JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の処理
  3. JX 手順 CLIENT 制御 F 2 の処理
  4. JX 手順 CLIENT ログの処理
  5. JX 手順 CLIENT ログの再編成
  6. JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の出力
  7. JX 手順 CLIENT 制御 F 2 の出力
  8. JX 手順 CLIENT ログの出力

 11. JX 手順 CLIENT デバッグの設定

 21. TOOLBOX JX CLIENT の設定

選択項目またはコマンド
===> █

F3= 終了   F4= プロンプト   F9= コマンドの複写   F12= 取消し
(C) COPYRIGHT NEOAXIS CO.,LTD. 2018
MA █ E MW 英数 半角 A 21/007
```

```

表示
JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の処理

相手先識別 . . . . . JXSAMPLE
テキスト . . . . . JX 手順 CLIENT 制御 F 1 SAMPLE
ステータス . . . . .          空白 = 有効          その他 = 無効
エンドポイント URL . . . . . https://naxdev01.neoaxis.local:57696/jxms
ホスト名 . . . . . naxdev01.neoaxis.local:57696
企業 ID . . . . . nax_sender
企業宛先 . . . . . naxcliuri.co.jp
相手先 ID . . . . . nax_receiver
相手先宛先 . . . . . naxsrvuri.co.jp
サービス時間帯 . . . . . 0:00 - 23:59
受信待ち時間 . . . . . 30
接続再試行回数 . . . . . 0
接続再試行待ち時間 . . . . . 0
プロキシサーバ . . . . . 1
ホスト名 . . . . . 192.168.1.16
ポート番号 . . . . . 3128
ユーザー ID . . . . . proxyuid01
パスワード . . . . . proxypass01
タイムアウト . . . . . 30
    
```

Toolbox JXクライアントではインターネット回線を使用するため、Toolbox for IBMiに比べ、プロキシサーバ、SSL、インターネット証明書の項目が追加されています。

```

F3= 終了      F4= 項目桁拡張
    
```

```

表示
JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の処理

相手先識別 . . . . . JXSAMPLE
テキスト . . . . . JX 手順 CLIENT 制御 F 1 SAMPLE
ステータス . . . . .          空白 = 有効          その他 = 無効
ベーシック認証 . . . . . 1          0 = 無効          1 = 有効
接続先ユーザー ID . . . . . BASICID
接続先パスワード . . . . . BASICPW
SSL認証 . . . . . 1          = 無効          1 = 有効
SSLバージョン . . . . . TLSv1
SSL証明書検証 . . . . . 1          = 検証しない    1 = 検証する
クライアント認証 . . . . . 1          = 無効          1 = 有効
証明書 . . . . .
パスワード . . . . . JWMtqDeyjC
証明書期限 . . . . . 2018/02/28
    
```

ルート・中間証明書の設定

通信相手先とのJX手順通信でSSL認証、サーバ認証をおこなう際
 下記3社のルート・中間証明書をご利用される場合は、IFSディレクトリ
 (/EVXJXLIB/Security) に初期導入されています。
 それ以外のルート・中間証明書をご利用される場合は、通信相手先から事前に
 入手・登録する必要があります。

証明書機関	証明書	エイリアス
株式会社 インテック	EINS/PKI for EDI Root Certificate Authority V2	einspki-edi-root_v2
	EINS/PKI for EDI Certificate Authority V2	einspki-edi-chain_v2
GMOグローバルサイン 株式会社	GlobalSign EDI CA - SHA256 - G3	rootcacertsha2
株式会社 シマンテック	Symantec Japan BMS Root CA	symantecjapanbmsrootca
	Symantec Japan BMS CA	symantecjapanbmsonlineca

※インテック社、シマンテック社の証明書の有効期限は2035年まで
 GMOグローバルサイン社の証明書の有効期限は2025年まで (2020年8月時点)

クライアント証明書の設定

通信相手先とのJX手順通信でSSL認証、クライアント認証をおこなう場合は、
 証明書の設定が必要です。
 証明書は、認証局又は通信相手先から事前に入手、登録する必要があります。

ルート証明書および中間証明書を以下のIFSディレクトリに格納

IFSディレクトリ: /EVXJXLIB/Security

※インテック社、シマンテック社、GMOグローバルサイン社の証明書は初期導入されています。

登録対象証明書

```
オブジェクト・リンクの処理

ディレクトリー . . . : /EVXJXLIB/Security

オプションを入力して、実行キーを押してください。
2= 編集 3= コピー 4= 除去 5= 表示 7= 名前の変更 8= 属性の表示
11= 現行ディレクトリーの変更 ...

OPT オブジェクト・リンク      タイプ      属性      テキスト
█   cacerts                  STMF
   keytool.log                STMF
   EINSPKI-EDI-CHAIN_ >      STMF
   EINSPKI-EDI-ROOT_v >      STMF
   EINSPKIforEDITrial >      STMF
   EINSPKIforEDITrial >      STMF
   SymantecJapanBMSOn >      STMF
   SymantecJapanBMSRo >      STMF

パラメーターまたはコマンド
==>
F3= 終了   F4= プロンプト   F5= 最新表示   F9= コ
F17= 位置指定   F22= 全フィールドの表示   F23=オ

MA D 英数 半角
```

ルート証明書および中間証明書を
Toolbox JXクライアントに取り込む
(ADDJXCRT)

```
JX 手順 CLIENT 証明書の登録 (ADDJXCRT)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

JAVA バージョン . . . . . > *JVM8032 *JVM6032, *JVM6064...

F3= 終了   F4= プロンプト   F5= 最新表示   F10= 追加のパラメーター
F12= 取り消し   F13= この画面の使用法   F24= キーの続き

MA D 英数 半角 05/037 終り
```

通信設定画面（証明書期限を登録）

表示 JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の処理 20/08/25 12:37:44

```

相手先識別 . . . . . JX_SAMPLE
テキスト . . . . . JX 手順通信定義 (サンプル)
ステータス . . . . .   空白 = 有効   その他 = 無効
ベネシック認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
接続先ユーザID . . . . .   userid
接続先パスワード . . . . .   pass
SSL 認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
SSL バージョン . . . . .   TLSv1.2
SSL 証明書検証 . . . . .   0         0 = 無効   1 = 有効
クライアント認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
証明書 . . . . .   /tmp/ForEDITrialC
パスワード . . . . .   password
証明書期限 . . . . .   2020/08/20
    
```

期限切れして5日経過

F3= 終了 F4= 項目桁拡張 F7= 前画面 F12= 取消し

通信実行時のメッセージ

追加のメッセージ情報

```

メッセージ ID . . . . . : EVK2903
送信日付 . . . . . : 20/08/25   送信時刻 . . . . . : 12:38:47
メッセージ . . . . . : クライアント証明書の有効期限は 2020-08-20  です。クライアント証明書の有効期限が切れています。
    
```

通信は実行不可
エラーメッセージ出力

続行するには、実行キーを押してください。

F1= ヘルプ F3= 終了 F6= 印刷 F9= メッセージ詳細の表示
F10= ジョブ・ログのメッセージの表示 F12= 取り消し F21= 援助レベルの選択

終わる

表示 JX 手順 CLIENT 制御 F 1 の処理 20/08/25 12:39:56

```

相手先識別 . . . . . JX_SAMPLE
テキスト . . . . . JX 手順通信定義 (サンプル)
ステータス . . . . .   空白 = 有効   その他 = 無効
ベネシック認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
接続先ユーザID . . . . .   userid
接続先パスワード . . . . .   pass
SSL 認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
SSL バージョン . . . . .   TLSv1.2
SSL 証明書検証 . . . . .   0         0 = 無効   1 = 有効
クライアント認証 . . . . .   1         0 = 無効   1 = 有効
証明書 . . . . .   /tmp/ForEDITrialC
パスワード . . . . .   password
証明書期限 . . . . .   2020/08/31
    
```

期限切れ6日前

F3= 終了 F4= 項目桁拡張 F7= 前画面 F12= 取消し

追加のメッセージ情報

```

メッセージ ID . . . . . : EVK2904
送信日付 . . . . . : 20/08/25   送信時刻 . . . . . : 12:40:46
メッセージ . . . . . : クライアント証明書の有効期限は 2020-08-31  です。000006 日後に有効期限を迎えます。
    
```

通信は実行可能
警告メッセージ出力
(更新期限30日前から)

続行するには、実行キーを押してください。

F1= ヘルプ F3= 終了 F6= 印刷 F9= メッセージ詳細の表示
F10= ジョブ・ログのメッセージの表示 F12= 取り消し F21= 援助レベルの選択

終わる

Toolbox JXクライアントでは I B Miのデータベースライブラリーの固定長データ以外に可変長データやテキストやエクセル等のデータを送受信が可能です。

```

表示
JX 手順 CLIENT 制御 F 2 の処理

相手先識別 . . . . . JXSAMPLE
ファイル識別 . . . . . JXSEND
テキスト . . . . . JX 手順 CLIENT 制御 F 2 SAMPLE 送信
ステータス . . . . .          空白 = 有効          その他 = 無効
モード . . . . . 0          0 = 送信          1 = 受信
フォーマットタイプ . . SecondGenEDI
ドキュメントタイプ . . Order
圧縮形式 . . . . .
ファイルなしエラー . . 0          0 = エラーにする  1 = エラーにしない
ファイル区分 . . . . . 0          0 = DBファイル   1 = IFSファイル
  DBファイル . . . . . SENDFILE
  ライブラリー名 . . *LIBL
  メンバー名 . . . . *FIRST
  IFSファイルパス .

F3= 終了      F4= 項目桁拡張      F12= 取消し

MA | B          MW 英数 半角          01/001
  
```


DBライブラリーの場合

IFSファイルの場合

```

表示 JX 手順 CLIENT 制御 F 2 の処理
相手先識別 . . . . . JXSAMPLE
ファイル識別 . . . . . JXSEND
テキスト . . . . . JX 手順 CLIENT 制御 F 2 SA
ステータス . . . . . 空白 = 有効
モード . . . . . 0 0 = 送信
フォーマットタイプ . . . SecondGenEDI
ドキュメントタイプ . . . Order
圧縮形式 . . . . .
ファイルなしエラー . . . 0 0 = エラーにする
ファイル区分 . . . . . 0 0 = DBファイル
DBファイル . . . . . SENDFILE
ライブラリー名 . . . *LIBL
メンバー名 . . . . *FIRST
IFSファイルパス . . .

F3= 終了 F4= 項目桁拡張 F12= 取消し
MA B MW 英数 半角
    
```

DBファイル SENDFILE
 ライブラリー名 . . . *LIBL
 メンバー名 *FIRST

```

表示 JX 手順 CLIENT 制御 F 2 の処理
相手先識別 . . . . . JXSAMPLE
ファイル識別 . . . . . JXRECV
テキスト . . . . . JX 手順 CLIENT 制御 F 2 SAMPLE 受信
ステータス . . . . . 空白 = 有効 その他 = 無効
モード . . . . . 1 0 = 送信 1 = 受信
フォーマットタイプ . . . SecondGenEDI
ドキュメントタイプ . . . Order
圧縮形式 . . . . .
ファイルなしエラー . . . 0 0 = エラーにする 1 = エラーにしない
ファイル区分 . . . . . 1 0 = DBファイル 1 = IFSファイル
DBファイル . . . . .
ライブラリー名 . . .
メンバー名 . . . . .
IFSファイルパス . . . /tmp/recvfile.txt

F3= 終了 F4= 項目桁拡張 F12= 取消し
MA B MW 英数 半角 01/001
    
```

IFSファイルパス . . . /tmp/recvfile.txt

Toolbox と同様にIBM iのデータベースライブラリーを指定いただきます。

可変長データやテキスト、エクセル等のデータをIFSファイルに保存しIFSファイルパスを指定いただきます。

Toolbox JX Client の LOG 一覧

JX 手順 CLIENT ログの処理

オプションを入力して実行キーを押してください。

2= 変更 4= 削除 5= 表示 6= CSV の出力

OP	開始日付	時刻	相手先識別	ファイル識別	完了コード	バイト数
=>	2018/03/20	12:19:06	*ALL	*ALL	*ALL	
-	2018/03/05	19:33:39	SNDSSL	SND0001	00	5,120
-	2018/03/05	19:33:39	SNDSSL	SND0001	00	5,120
-	2018/03/05	19:33:32	SNDSSL	SND0001	00	5,120
-	2018/03/05	19:33:32	SNDSSL	SND0001	00	5,120
■	2018/03/05	19:29:23	SNDSSL	SND0001	00	5,120
-	2018/03/05	19:29:23	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	19:29:23	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	19:29:23	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	19:29:23	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	50	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	00	
-	2018/03/05	18:55:22	SNDSSL	SND0001	00	

F3= 終了 F5= 再表示 F12= 取消し F17= CSV の出力

英数 半角

参考 Toolbox for IBMi の LOG 一覧

全銀 TCP/IP-A ログ F 1 処理

オプションを入力して実行キーをおしてください。

2= 変更 4= 削除 5= 表示 6= 印刷

OP	開始日付	時刻	相手先識別	ファイル識別	完了コード	レコード数
=>	2017/06/15	10:28:55	T25F25F	*ALL	*ALL	
■	2017/06/15	10:28:55	T25F25F			60
-	2016/05/12	13:16:08	T25F25F	T25F25FR01	30	0
-	2016/05/12	13:15:25	T25F25F	T25F25FR01	30	0
-	2016/05/12	11:29:11	T25F25F	T25F25FR01	30	0
-	2015/11/16	14:34:39	T25F25F	T25F25FR01	50	0
-	2015/10/28	20:38:57	T25F25F		60	0
-	2015/10/28	18:58:30	T25F25F	T25F25FR01	30	0
-	2015/10/28	18:52:04	T25F25F	T25F25FR01	30	0
-	2015/10/14	11:18:52	T25F25F		60	0

終わり

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 再表示 F12= 取消し

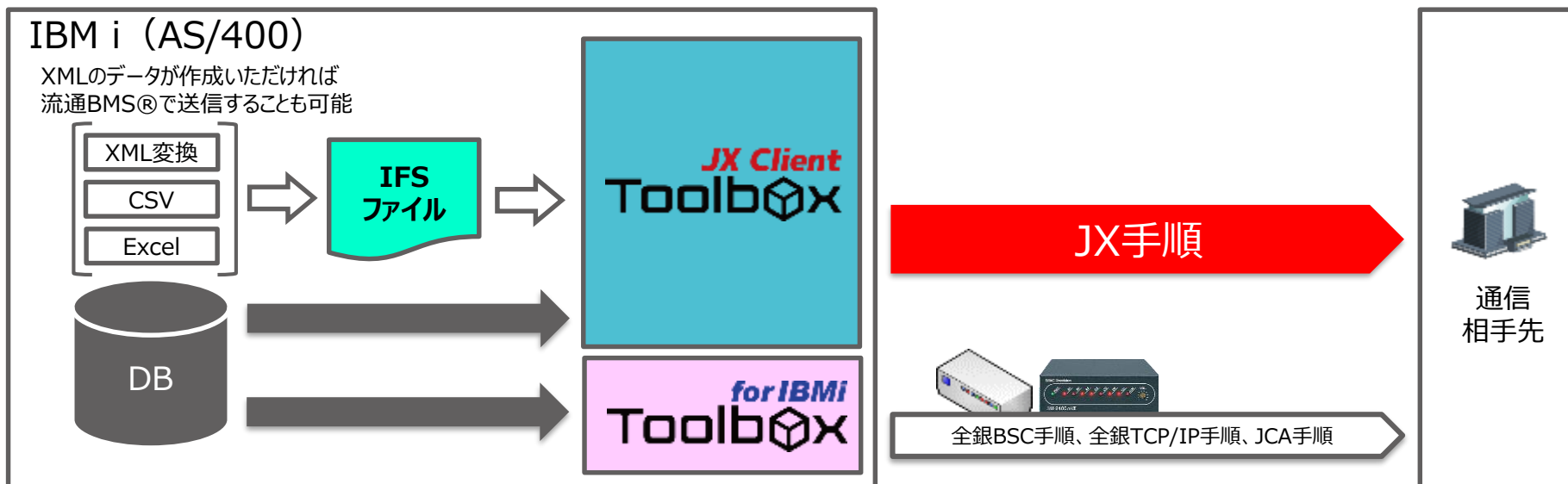
英数 半角

導入パターン①

Toolbox for IBMi でレガシー手順の通信をしているが、2024年にINSネットデジタル通信モードの終了が予定されているのでJX手順で通信ができるようにしたい。

導入後の効果

- 同じIBMi上でToolbox JXクライアントとToolbox for IBMi が併用可能なためJX手順への移行も段階的に対応可能
- Toolbox JXクライアントは、DBファイルに加えてIFS上のファイルも送受信可能！
- XMLのデータが作成いただければ流通BMS®で送受信することも可能
- 新たなEDIサーバの構築が不要で、運用管理がEDIサーバを経由した通信より簡単になる

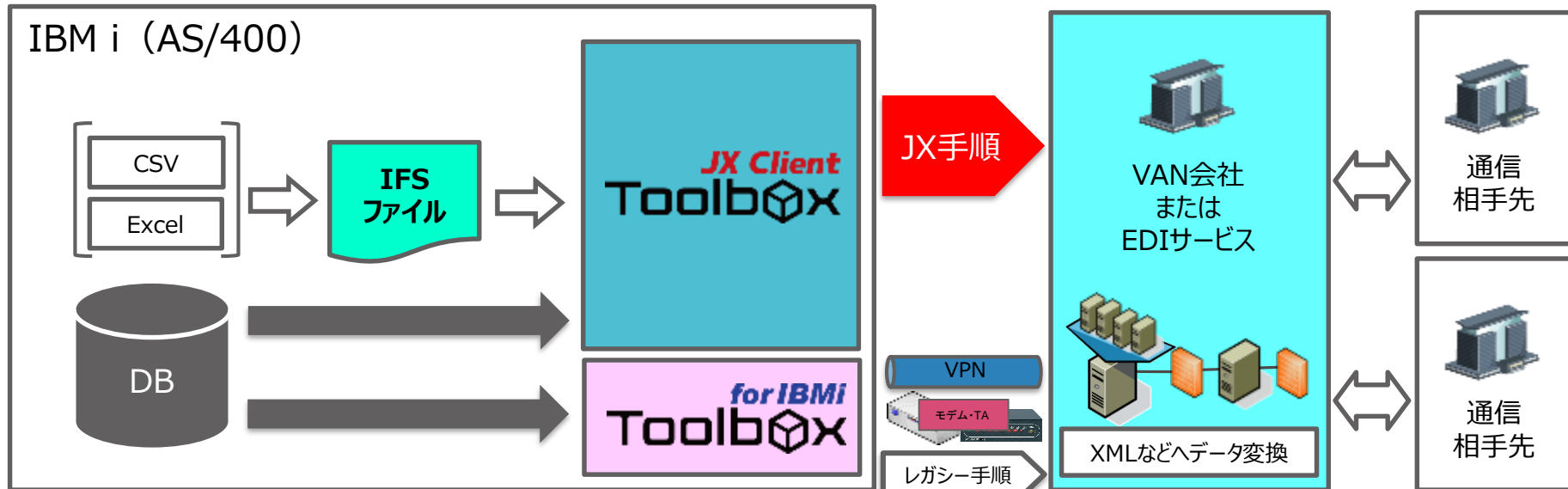


導入パターン②

VAN会社、EDIサービス(SaaS) との接続でIBMiからJX手順で通信したい

導入後の効果

- ・主なVAN会社やEDIサービス(SaaS) ではJX手順の対応が進んでおり、Toolbox JXクライアントで接続が可能。これまでのレガシー手順をモデム、TAや専用線で行っている場合、回線を削減できる。モデム、TAより通信時間が短縮。
 - ・VAN会社やEDIサービス(SaaS) でデータの変換 (XML等) のサービスを提供している場合、お客様はDBやCSV、固定長などのデータで送受信可能
- ※ 連携するデータはVAN会社やEDIクラウドサービスにご確認ください



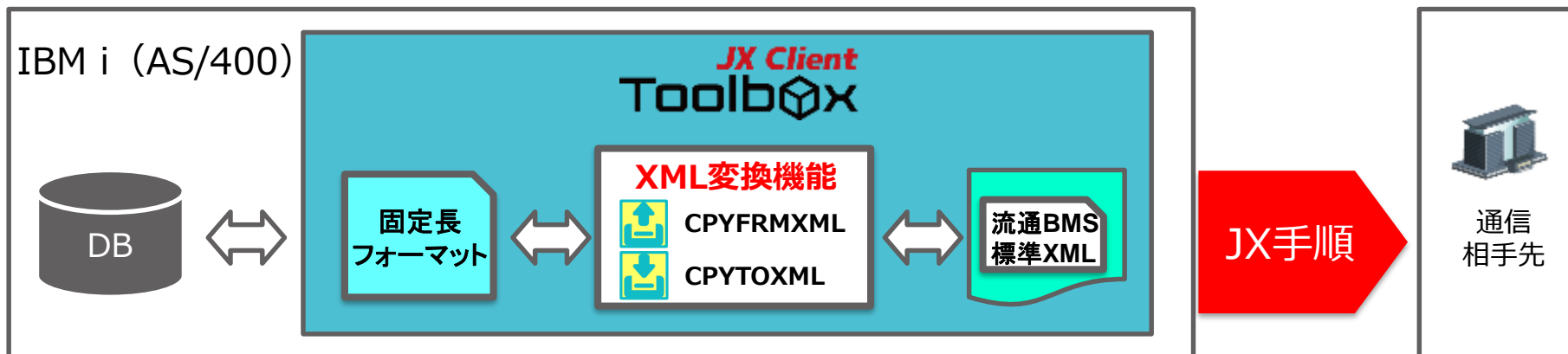
※VPN会社やEDIクラウドサービスへの接続でVPNを利用している場合、Toolbox JXクライアントを冗長化として利用可能

導入パターン③

IBMi から流通BMS®の通信を行いたい。

導入後の効果

- ・流通BMS基本形Ver1.3に対応したXML変換機能でIBMi 上にて固定長フォーマットとXML ファイルとの相互変換が可能
- ・複雑なXML ファイル変換プログラムの作成が不要
- ・IBMiから流通BMS® JX手順の通信が可能
- ・新たなEDIサーバの構築が不要で、運用管理がEDIサーバを経由した通信より簡単になる



価格

Toolbox JX Client の価格 : 定価22万円 (税抜き) ~

※CPUグレードによる価格体系です。

※LPARごとのライセンスが必要です。

動作環境

OS環境	IBMi V6R1 以降				
ハードウェア環境	上記のOSが稼働するマシン				
通信環境	TCP/IP (エミュレータの接続による) IBMiにインターネット接続有				
ソフトウェア環境	<p>下記ライセンス・プログラムが必要です。</p> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 6.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.2 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 11 IBM Technology for Java 6.0 32 bit 5770JV1 12 IBM Technology for Java 6.0 64 bit 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit ※5770JV1 11 ~ 15 は、いずれか1つ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.3 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit 5770JV1 16 IBM Technology for Java 8.0 32 bit 5770JV1 17 IBM Technology for Java 8.0 64 bit ※5770JV1 14 ~ 17 は、いずれか1つ </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 6.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.2 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 11 IBM Technology for Java 6.0 32 bit 5770JV1 12 IBM Technology for Java 6.0 64 bit 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit ※5770JV1 11 ~ 15 は、いずれか1つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.3 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit 5770JV1 16 IBM Technology for Java 8.0 32 bit 5770JV1 17 IBM Technology for Java 8.0 64 bit ※5770JV1 14 ~ 17 は、いずれか1つ
<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 6.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.1 の場合 5761JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5761JV1 11 Java SE 6 32 bit 5761JV1 12 Java SE 6 64 bit ※5761JV1 11 ~ 12は、いずれか1つ 				
<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.2 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 11 IBM Technology for Java 6.0 32 bit 5770JV1 12 IBM Technology for Java 6.0 64 bit 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit ※5770JV1 11 ~ 15 は、いずれか1つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・IBM i 7.3 の場合 5770JV1 *BASE IBM Developer Kit for Java 5770JV1 14 IBM Technology for Java 7.0 32 bit 5770JV1 15 IBM Technology for Java 7.0 64 bit 5770JV1 16 IBM Technology for Java 8.0 32 bit 5770JV1 17 IBM Technology for Java 8.0 64 bit ※5770JV1 14 ~ 17 は、いずれか1つ 				

※Toolbox JXクライアントのご利用には、Toolbox for IBM i または Toolbox for System i5 のライセンス/保守契約が必要です。

※ 日本語DBCS 対応の言語環境で稼働させる必要があります。

※ CCSIDは5035または1399に設定する必要があります。

※ 5250 エミュレータのホスト・コードページは、日本語英数小文字拡張を指定する必要があります。

ITで、社会の願い叶えよう。



TIS INTEC Group

<本資料に関するお問い合わせ >

株式会社アグレックス

ビジネスイノベーション事業本部 ソリューション開発第1部

TEL : 03-5371-1513 FAX : 03-5371-1514 E-Mail : toolbox_info@m.agrex.co.jp



<本資料の取り扱いに関して>

本資料は、著作権法及び不正競争防止法上の保護を受けております。資料の一部あるいは全部について、株式会社アグレックスから許諾を得ずに、複写、複製、転記、転載、改変、ノウハウの使用、営業秘密の開示等を行うことは禁じられております。本文記載の社名・製品名・ロゴは各社の商標または登録商標です。