

**日本貿易振興機構 御中**

**中小企業が利用できる  
輸出業務サービスチェーンのDX化  
クラウドシステム iTraDeX  
最終報告**

**TBK** ティービーケー・システムズ株式会社

2023年03月23日,24日

## 【企業概要】 TBKの紹介 はじめに

### お客様のグローバルパートナーとして

私共は2000年川崎製鉄の情報子会社再編に際し、整理対象となった中国関連合弁子会社のメンバーが独立して2002年1月に「ティービーケー・システムズ株式会社(TBK)」を東京で創業致しました。同年9月に中国子会社として北京TBKを設立。さらに無錫、上海にも設立して、多くの中堅製造業案件向けにオフショアリソースを活用した設計、開発、運用サービスをご提供してきました。

その中で、2003年からビジネスエンジニアリング株式会社のmcframeビジネスパートナーとなり、中国の海運大手COSCOの海外3社、中国の華昌製薬に導入しました。

こうした経験と実績を重ね、私共は英国Bolero社の国際貿易文書の電子化ソリューションシステムの国際パートナーとなり、主に日本の物流業者、銀行、輸入輸出者向けの技術支援サービスを5年間以上担当して来ております。

今後さらに私共は、国内外の先進的なICT技術を取り入れ、グローバル化を視野に入れた基幹システム構築やクラウド活用サービスなどを提供することで真の「グローバルパートナー」を目指し、お客様の満足と豊かな社会の発展のため貢献してまいります。

代表取締役社長 銭 振

## 【PJ概要】 日本の中小企業が直面している輸出業務の難題

- ① 国際貿易関連のドキュメンテーションの準備が難しい
- ② 輸出の手続きが分かる職員が少ない、結構な手間が掛かっている
- ③ 紙ベースの資料が多くて、且つB/Lのような価値の高い証券の取り扱いに時間、費用が掛かっている。情報の一元管理を実現することが難しく、データの照合、検査に無駄な時間が掛かっている
- ④ 保証がないことは理解しているが、費用及び時間の面の便利さを考慮して、ほとんどのケースでサレンダーB/Lが多用されている
- ⑤ 業務のDX化に関心はあるが、技術者がいない、投資できる資金の制限もあり、すぐには開始できない
- ⑥ 関連する法律が整備されていない事で、電子B/Lのサービスを利用することに、すぐに決心できない

## 【PJ概要】 提案の経緯及び目的

当社は2017年から5年間以上英国Bolero社の国際貿易ドキュメント電子システムに関する業務を実施しております。この経験から日本の中小企業が輸出業務を拡大する解決策として、物流業者及びフォワーダー会社を中心に、輸出業務サービスチェーンを実現し、英国Bolero社の電子B/LプラットフォームであるGalileoとの連携で、下記メリットを日本の中堅・中小企業へ提供することを検討

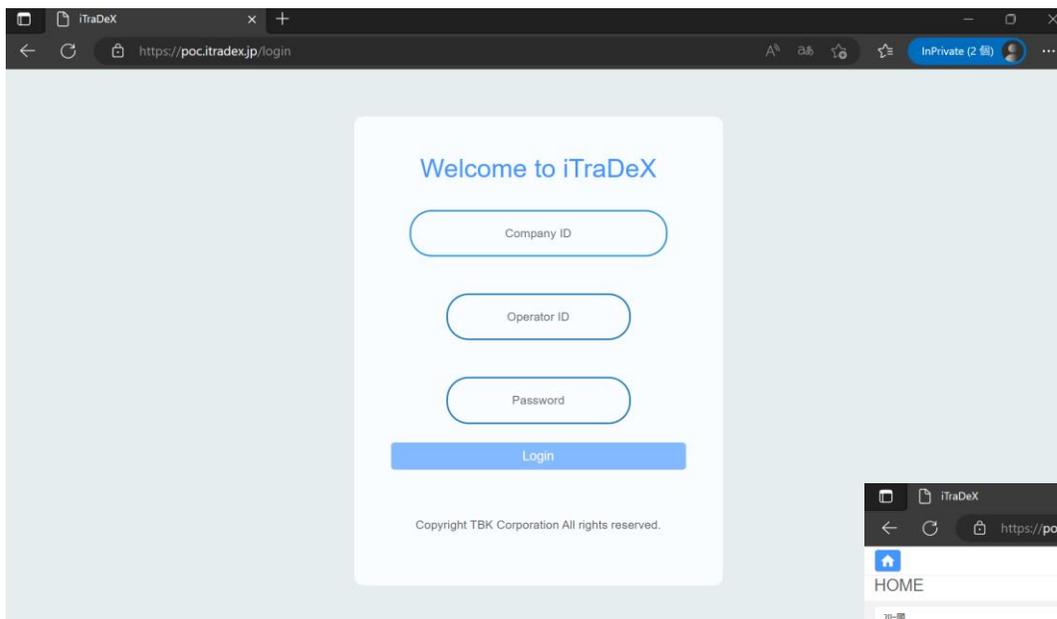
- ① 国際貿易関連のドキュメンテーションの正確性を確保すること
- ② 重複した入力を防ぐこと、及び関連データの連携により、ドキュメンテーション作成作業の効率を向上させること
- ③ 利用者が在宅勤務でも書類作成及び確認作業及びその他一部輸出手続きができること
- ④ 書類の電子化により、紙資源節約による環境保全及び情報一元管理を実現すること
- ⑤ 英国Bolero社のGalileoシステムとの情報連携により、電子B/L機能及びその他関連貿易ドキュメンテーションの電子化機能を利用できること※ 別途使用者が英国Bolero社と契約することが必要



## 【PJ概要】 提案システムiTraDeXの特徴

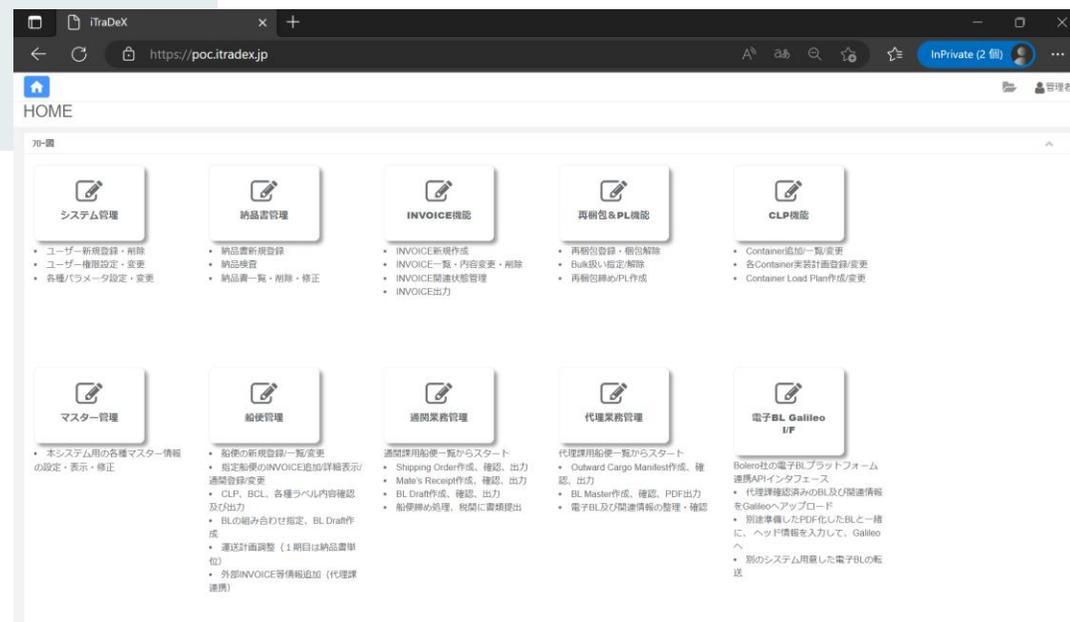
- ◎ **クラウドシステム** クラウドWEBシステムで構築、インターネットアクセスできる場所なら、事務所でなくても利用できるクライアント側にソフトをインストールする必要がない
- ◎ **多言語サポート** 日本語、英語をサポート
- ◎ **マルチカンパニー** SaaS構造のシステムであり、輸出業務サービスを提供する複数会社が同一システムで利用し、シームレスの情報連携によりサービスチェーンの管理機能が可能
- ◎ **マルチ拠点** 多拠点管理用のシステム構築にも適用できる設計
- ◎ **豊富な実装機能** DBアクセス、権限管理、画面・帳票機能、排他処理、操作記録など豊富な機能を実現
- ◎ **品質及び性能** 検証された技術基盤及びモジュールを最大限に活用することで、システムの品質及び性能を確保
- ◎ **優しいUI** きめ細かい機能対応、ユーザに優しいUI画面のご提供
- ◎ **セキュリティ**
  - ▣ ユーザーの登録パスワード対応
  - ▣ 画面ごとにアクセス権限を設定
  - ▣ SYSDBと業務DBを分けて管理し、お客様の大切な業務データの安全性を維持
- ◎ **ログと履歴機能** システム操作ログ、改修履歴を専用テーブルに保存し、追跡することが可能
- ◎ **外部連携** API機能、CSVファイル、EXCELファイルの取り込み・書き出し機能を提供  
また、Bolero社のGalileoシステムとのインタフェース機能を提供  
将来はNACCS、CyberPortのような貿易サービスを提供するシステムとのインタフェースも検討可能

# 【PJ効果】プロジェクト設計開発したシステムの概要①



## iTraDeX ログイン画面

- ① AWSのクラウド環境で実装
- ② マルチカンパニーが利用できるSaaS形でクラウドサービスを提供
- ③ httpsでセキュリティ対応のクラウドサービスで提供
- ④ ユーザパスワードでログイン



## iTraDeXシステム全体の機能モジュール画面

- ① 当初計画したシステム機能を実現
- ② 実証実験に参加して頂いた物流会社の実務データにより関連業務処理を検証した
- ③ 英国Bolero社のGalileoとAPI連携を実現し、一括処理また処理状態の管理機能を実現した

## 【PJ効果】 中堅・中小企業の輸出促進

AWSに実装したクラウドサービスシステムiTraDeXにて、実証事業連携先企業の実務データをベースに実証実験を実施した効果としては、目的を達成した

- ① 国際貿易関連のドキュメンテーションの正確性の確保
- ② 重複した入力を防ぐこと、及び関連データの連携により、ドキュメンテーション作成作業効率の向上
- ③ 利用者が在宅勤務の状態でも書類作成、確認作業並びにその他一部輸出手続きができること
- ④ 輸出業務の管理、関連ドキュメンテーション作成、企業を跨るサービス業務プロセスをDX化により、輸出業務の管理業務について、可視化・標準化を実現し、業務効率を向上させ改善すること
- ⑤ 英国Bolero社のGalileoシステムとのAPI連携により、関連貿易ドキュメンテーションの電子化機能を利用できること ※ 弊社はGalileoとのAPI連携の開発を完成し、実証実験での使用ライセンスを確保
- ⑦ 英国Bolero社の電子B/L等の機能を中小企業が扱い易い日本語で利用できること  
⇒ 今回の実証実験では、実証事業連携先企業の作業効率が30%向上できることを目標にしていますが、実証実験での船便出港スケジュールとの一部すれ違いがあり、正確な効率数値を得られませんでした。一部テストデータで実施し評価頂けました。また、連携先企業から更なる効率改善を希望され、別途継続して対応しております。

## 【PJ効果】 電子B/L導入実証実験検証

### 従来の紙B/Lでの流れ

◇出社が必要

- ① ロジステック社作成のB/L masterを使って、B/L用紙に印刷
- ② SURRENDERED押印、印紙貼付、日付と署名、補償状（LOI）を船主に差し入れる
- ③ コピー機でPDFを作成
- ④ Shipper・Consignee・代理店など一括してPDFをメールで送信
- ⑤ 紙BLをファイルへ保管・整理

＊ ＊ 上記ケースは取引関係者が全てグループ企業内の為、取引におけるリスクがない ＊ ＊

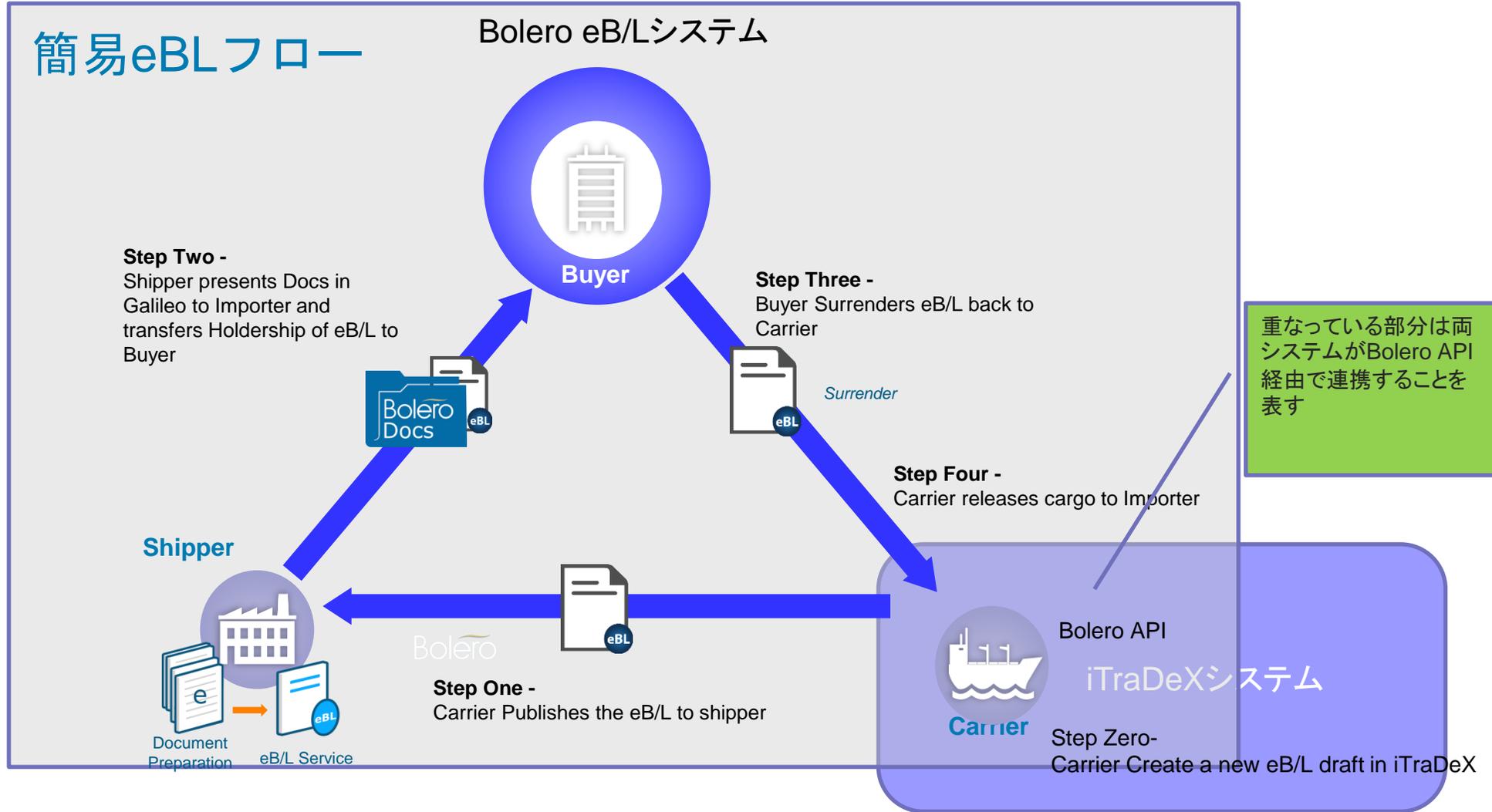
### 電子B/L利用での流れ

◇テレワークが可能

- ① 宛先会社を事前にシステム登録（Galileo：Bolero）
- ② 船会社からShipperへ、eB/Lを送信（iTraDeX、Bolero間のAPIリンク）
- ③ ShipperからConsigneeへ、eB/Lをメッセージ送信（Galileo：Bolero）  
＊ Shipperの代理として行うために、POA（委任状）を取得（初回のみ）
- ④ Consigneeから船会社が、eB/Lを回収（Galileo：Bolero）  
＊ Consigneeの代理として行うために、POA委任状を取得（初回のみ）

＊ ＊ 上記ケースは取引関係者が全てグループ企業内の為、現行実施している運用に従う ＊ ＊

# 【PJ効果】電子B/L導入検証 システム構成



## 【PJ効果】電子B/L導入検証 実証実験対象業務概要及び実証実験結果

### 実施者のコメント

テスト環境にて電子B/Lの発行から回収までの流れを操作

対象:船名(PACIFIC JOY Voy.XXX)  
箕島積み(1月23・24日)のみ

日程:23年1月25日(水)電子B/L発行を実施

航路:日本からフィリピン(セブ島)向け

積み荷:船舶製造部品各種

実施者:XXXXX汽船ご担当

メリット	デメリット
在宅でも作業が可能で、出社の必要なし	システム導入初期の不慣れと登録設定の手間
ファイルへの保管・整理作業なし	コンプラ強化に伴う作業の増加
紙資源・印紙の節約 (年間:約1,200枚×印紙200円/枚=24万円)	iTraDeXが不関与の荷役への拡大 (主機の玉野・神戸積みや海外工場積み)
書式の統一・自動化による効率化 (ロジステック社を含む)	Boleroシステム利用料が必要
コンプライアンスの強化 (BL作成・送信・修正の適正化、保証状の必要性なし)	
電子BL導入の先兵的役割 (リスクの極めて低いグループ間取引で、先駆けて導入)	

事前にシステムへ必要情報の登録を済ませている。

1船には数十枚のB/Lが発行されるが、実証実験では対象インボイスを2件ピックアップし電子B/Lとして発行されるまでの作業工程を検証した。また、B/Lには、クリーンB/LとファウルB/L(積載荷物に何かしらコメント記載がある)が存在するが、今回はクリーンB/Lが対象となった。

### プロジェクト実施で明らかになった課題及び改善策

- ① 今回の設計開発期間が限られていた為、今後機能追加・改善などが必要となる
- ② iTraDeXがSaaSシステムとして、今後複数の物流会社に導入される時に、それぞれの業務特徴に対応できるように工夫が必要
- ③ 海外類似システムとの競合・連携が必要となるが、積極的に対応する
- ④ 地方銀行の取込みが重要で、中堅・中小企業の輸出業務拡大に大きな要素となる
- ⑤ 国際貿易のドキュメンテーションの流れは複雑で、関連する企業も多く、役割も統一が取れてない。その為、本来実施すべき企業の業務を外注(代理依頼)することで回っている。今回はロジステック企業をベースにDX化のシステムを提供したが、業種、業態、顧客の規模などで、機能分割し提供していくことも必要と感じている

## 【PJ効果】販売効果・プロモーション効果に関する報告

### 【実証実験参画企業向け】

- ◎ 今回実証実験に参加している船会社、ロジスティクス社は電子B/Lに繋がるDX化に強い関心を持たれおりファーストユーザとして実導入を目指す。今後当該ビジネスでの関連会社40数社への展開を計っていく。

### 【日本の中古車輸出業者向け】

- ◎ 中古車輸出企業に関する業務において、電子B/Lでの業務改善が検討されており、今回開発したiTraDeXのBoleroAPI連携に強く関心を寄せて頂いており、船会社へアプローチしている。中古車の輸出業務では、車1台で1B/Lの場合も多いので、各社にプレゼンを実施している

### 【その他輸出企業向け】

- ◎ 中小企業の多くは輸出業務及び関連国際貿易書類の作成に知識を有していない。ほとんどの企業でその業務をフォワーダー会社、物流会社、船舶代理店等に依頼している。今回フォワーダー会社を中心にDX化(iTraDex)を行ったが、各輸出企業は、このiTraDexをインターネットの環境からアクセスし自身のデータを入力することができる。  
この方法を広げることで間接的ではあるが輸出企業へも貢献できると考えている。  
今後フォワーダー会社を中心にアプローチを行い、各社が代行してINVOICE、Packaging List、Shipping Order、Mate's Receipt、BL/Draft、BL/Masterなどドキュメンテーション作成業務のDX化により、業務効率を向上させながら電子B/Lのサービスを利用できるメリットを各社経由で数多くの中小輸出企業に提供できる。

## 【PJ効果:ご提案】 eBLT決済フロー

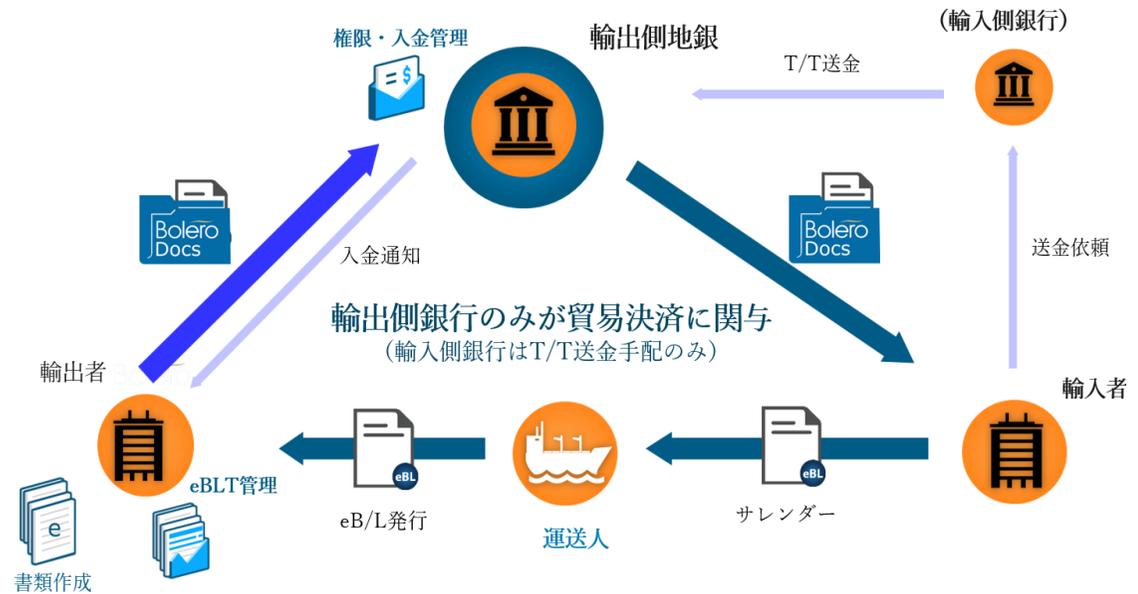
紙のB/Lを前提としたサレンダーB/Lを電子B/L (eBL) に代替することで、物流の安全性確保、業務効率化の実現、業務フロー全体のデジタル化が可能。より簡便、低コスト、法的に安全、デジタル化が容易で利便性の高い新しい決済モデル(eBLT: eB/L Transfer)の導入を検討。

### 【今後のアプローチ①】

- ◎ JIFFAの会員に対して、iTraDexとBoleroの利用効果を説明し、営業活動を実施していく。Boleroは昨年WiseTech Global Ltd(オーストラリア)に企業買収されました。ワイズテック・グローバルはオーストラリアを拠点とし、物流業界向けにソフトウェアソリューションをグローバルに提供する企業です。この企業のネットワークも活用しサービス提供してまいります。

### 【今後のアプローチ②】

- ◎ 地方における中堅・中小企業は地場の有力な地銀との繋がりが多く、地銀をビジネスモデルに取り込むことで、中堅・中小企業の輸出ビジネスの促進に繋がると考えております。



## プロジェクトの最終纏め

今回の実証事業を通して、数多くの知識を蓄積できました。この知識・経験を活かして、今後中堅・中小企業の輸出業務拡大に少しでもご貢献できると考えております。

### 【JETROの援助金がなければできない理由】

◎ B/L及びその他国際貿易書類の電子化について、輸出企業の多くは関心をもっていますが、どの様に第一歩を踏み出せるか分からないと言った状況です。特に中小企業の現場では、長年実施してきた作業習慣があり、それを改変することには、大きな決断が必要です。今回JETROの後押しがあって、弊社も投資することを決断できました。

私たちが輸出現場で苦勞されているポイント、国際貿易ドキュメンテーション作成効率を向上させる事の重要性、電子B/Lを始めとして国際貿易業務のDX化が輸出業務拡大に繋がることを中小企業が改変の第一歩を踏み出すお手伝いが出来ると考えております。

### 【業務改革と業務習慣に合わせたシステムサービスの構築を両立する重要性】

◎ 法律的な保証がないSurrendered B/Lのやり方が長年日本の輸出業務に使われており、その背景にはグループ企業間や信頼関係が構築できている企業間で取引が多く、リスクが少ないことから利用されています。今後、新たな顧客へのビジネス拡大を計るためには、リスクを最小化する電子B/Lの利用が欧米での主流となっています。世界の流れに後れを取らないためにも、国際貿易業務でのDX化が必須です。ただ、現在の作業習慣を無視したシステムは中小企業には取り入れることが難しい状況は変わりません。中堅・中小輸出企業には出来る限り、現状の業務フローを踏襲したシステム提供を通してDX化の一步を踏み出して頂く提案をして行くことが重要です。

お問い合わせ先: 東京TBK本社 TEL: (81)3-6222-6160  
代表取締役社長 銭振 qianzhen@tbk-sys.co.jp  
営業部 統括部長中原 nakahara@tbk-sys.co.jp

<http://www.tbk-sys.co.jp>  
ご清聴、ありがとうございました。