



令和4年度補正現地社会 課題対応型インフラ・システム 海外展開支援事業 (米国・タイ王国・貿易プラット フォーム海外展開調査事業)

最終報告書

2024年2月29日



本資料の構成

1. 事業の全体像

2. 米国貿易プラットフォームFS

- i. 米国における貿易プラットフォームニーズの基礎調査
(ボストンコンサルティンググループ実施)
- ii. 米国PoC
(トレードワルツ実施)

3. 貿易プラットフォームの共同保有・運営に関する FS (トレードワルツ実施)

本調査の目的・事業内容

本事業では、貿易の非効率性を、「進出日本企業の事業上の課題」及び「進出先の諸外国の社会的な課題」と位置づける。

その上で、その課題解決のため、貿易プラットフォームの導入・連携が非常に有効であると考え、貿易プラットフォーム事業の海外展開を推進したいと考えている。

具体的には、申請者が運営する国産の貿易プラットフォーム「TradeWaltz」の普及を貿易手続きにおけるインフラとして位置づける。その上で、貿易インフラとしての貿易プラットフォームの海外展開の実現可能性を調査し、貿易プラットフォームの海外展開を実現することで、貿易の非効率性を解決することを目的とする。

これは本案件の事業目的である「海外のインフラ需要の取り込み」や「我が国の質の高いインフラ技術やノウハウを活用し、SDGsの観点から世界の社会経済の発展に貢献すること」に合致すると考える。

貿易プラットフォームの米国への導入・連携を目標として、日本を含む環太平洋の先進諸国での貿易手続きのデジタル化を行い、環太平洋先進諸国での貿易手続きの抜本的な効率化を図り、ひいては進出日本企業の課題解決を目指していく。貿易プラットフォームの導入・連携による意義を貿易関係者の視点では、日本だけでなく相手国も含めてメリットが得られると考えられる。

左記を踏まえて、本事業では以下2つの業務を実施した

- 貿易プラットフォーム展開FS
- 貿易プラットフォームの共同保有・運営に関するFS

各業務の主要な成果

調査項目	調査対象国	調査内容	役割分担
貿易プラットフォーム展開FS	米国	貿易プラットフォーム海外事業展開に関する調査 - 米国における現状・課題等について、文献・ヒアリング調査を行い、日本の貿易プラットフォームの事業展開の在り方を検討した - 具体的には、当該国における市場規模や需要予測、貿易プラットフォーム事業の経済性評価に加えて、ステールホルダー/競合他社の調査なども実施した	ボストンコンサルティンググループ
		米国におけるPoC実施	トレードフルツ
貿易プラットフォームの共同保有・運営に関するFS	タイ王国	タイにおけるブロックチェーンの共同保有・運営の可能性の調査 - 日本のブロックチェーン記録サーバー（ノード）を管理しているNTTデータ社、およびNTTデータタイランドと協働し、タイにノードをもう1つ設ける場合の作業工数、初期費用、運用費用を見積もり、その他懸念点などの詳細を確認する - またタイノードを保有する企業のメリットを整理	

本事業の調査結果等の要点

調査項目

調査結果等の要点

貿易プラットフォーム展開FS

貿易プラットフォーム海外事業展開に関する調査

- 米国市場には、日本同様アナログな貿易手続きが存在し、日本発の貿易プラットフォーム(PF)が貢献できる余地を確認した
- 貿易PF参入にあたっては、現地SC関連プレイヤーのバックエンドに入る形が最適な方法と想定され、この場合、5年間で数十億円規模の事業に成長する可能性を確認した
- 日本政府として、ASEANのみならず、米国も含めた貿易PFのネットワークづくりを進めることでインド太平洋地域全体での貿易効率化に加え、サプライチェーン強靱化・フレンドショアリングなど波及効果が見込まれ、意義深い取り組みとなる

米国におけるPoC実施

- 実際に日本発貿易PFであるTradeWaltzを日本-米国のそれぞれの貿易実務者が活用した場合、効率化がなされ、米国現地の課題を解決できるか、日米PoCを実施した
- 結果として米国の貿易実務者は貿易PF利用で60%程の業務効率化ができるとフィードバックがあり、米国での貿易PFの貢献可能性が示唆された
- 本PoC成果に関しては11月のAPECビジネス諮問委員会、ならびに1月のNHK World放送を通じ、世界中に掲示、報告された

貿易プラットフォームの共同保有・運営に関するFS

データのセキュリティを更に向上させながらインド太平洋地域のインフラを目指すため、日本発貿易PF「TradeWaltz」のブロックチェーンノード(サーバー)を日本とタイで持ち合うための費用を試算した

タイのJBICと言えるEXIM BankがTradeWaltzノードの共同保有に興味を持っており、継続的に交渉を行う予定

2-i. 米国における貿易 プラットフォーム ニーズの基礎調査

1. 事業の全体像
2. 米国貿易プラットフォームFS
 - i. 米国における貿易プラットフォームニーズの基礎調査
(ボストンコンサルティンググループ実施)
 - ii. 米国PoC報告
(トレードワルツ実施)
3. 貿易プラットフォームの共同保有・運営に関する FS
(トレードワルツ実施)

本調査を通じて答えるべき問い

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
 - ・ 誰がユーザなのか？どの程度いるのか？
 - ・ どこにニーズ・負が存在しているのか？
 - ・ 貿易PFを利用することによって、どの程度の改善効果を見込めるのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
 - ・ どのように市場を捉えるのか？
 - ・ どのようなプレイヤーがいるのか？
 - ・ どのような業績か？
 - ・ どのような戦略方向性・差別化の方向性を打ち出しているのか？
- C) 米国における勝ち筋は？
 - ・ どのような顧客を狙うのか？
 - ・ どのようなサービスを提供するのか？
 - ・ どのような勝ち筋を作りこむのか？
 - ・ どのようなケイパビリティを強化する必要があるのか？
 - ・ どのようにそれを実現するのか？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
 - ・ どのような売上・収益規模を狙うことができるのか？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
 - ・ どこから入り込むか？
 - ・ どのように拡大するか？
 - ・ まずは何に取り組むべきなのか？
- F) 本事業を推進する意義は何か？

APPENDIX：米国事業展開に向けた留意事項

- G) 米国の政府機関・システムへの必要な対応は何か？
 - ・ 米国政府機関の中で貿易に関連する重要機関はどこか？
 - ・ 米国政府システムの中で貿易PF展開上重要なものは？
 - ・ 米国政府システムに対して必要な対応は何か？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
 - ・ 米国の貿易関連規制・ルールとして何があるか？
 - ・ 各規制は貿易PF事業展開上どのような影響を与えるか？
 - ・ 各規制に対して必要な対応は何か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？
 - ・ 米国の電力・ITインフラの整備状況はどの程度か？
 - ・ 貿易PFサービスの展開にあたり制約となる事項はあるか？

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

貿易プラットフォームのスコープ

提供機能分類		提供機能例	
アプリケーション	サプライチェーン管理	SCデータ可視化・SC管理	- 需給状況の予測・モニタリング - 貨物位置・ステータス可視化 - 取引先チェック/リスク管理 等
		物流管理	- 船舶・コンテナ位置情報可視化 - 港湾混雑状況可視化 - 到着時間予測 等
	貿易手続	貿易データ管理/貿易手続き・申請	- 原産地証明書作成・管理 - 船荷証券(BL)作成・管理 - 船積依頼書作成支援 等
		決済	- 信用状(L/C)の作成・管理 - 契約書の電子化・管理 - 決済書類の作成・送付
基盤機能	データモデル		データモデル
	MW (データ共有・流通・セキュリティ)		- 共通コネクタ・API/メタデータ管理 - ブローカレッジ(仲介)・検索機能 - ID・ログ管理/不正検知
	インフラストラクチャ (OS/VM/DC/Server等)		- OS/VM - DC/Server等

貿易プラットフォーム定義

貿易プラットフォーム(広義)
貿易書類の作成に加えて、サプライチェーンの可視化、貨物の状況の把握、輸送手段の手配等の機能も付加されたプラットフォーム

E2OPEN
Expeditors
infor

貿易プラットフォーム(狭義)
各国の法規制に準拠した貿易関連書類の作成や、関連書類のステータス管理が可能なプラットフォーム
事業者によっては、政府システムとの連携により、税関申請や、輸出入許可申請、結果の受領等も可能

ess
DoCS
Bolero
CONTOUR

Source: 公開情報等をもとにBCG分析

貿易実務の各ステップにおいて、各社はSC管理・貿易手続の双方への対応に追われている

貿易実務におけるステークホルダーの対応事項

SC管理
貿易手続き

	輸出者側 荷主企業 (大企業/中小企業)	輸入者側 荷主企業 (大企業/中小企業)	フォワーダー (従来型/新興デジタル型)	輸送会社 (物流・3PL/船会社等)
契約/LC	契約締結 LC受領・保管 販売計画・実績管理	P/O送付/契約締結受領 調達計画・実績管理		
輸出通関			船積書類作成/ 輸出通関申請 船・航空手配/ 輸出許可受領 輸送リソース需給計画・管理	輸送リソース計画・管理 運行計画・実績管理
輸送(&保険)	B/L情報取得・B/L保管 I/P・D/N発行依頼・受領 貨物位置・配送状況確認			Booking依頼・手配 B/L発行・情報共有 輸送船位置・貨物状況管理
決済	C/O発行依頼・C/O保管 決済書類作成・送付 販売管理・財務管理	決済書類作成・送付 調達・購買管理・財務管理	決済書類作成	
輸入通関		輸入通関依頼 輸入許可受領 物流計画管理・倉庫管理	輸入通関依頼 輸入許可受領	
プロセス共通	輸出入書類フォーマット・関連法規制確認/ 貿易手続きシステムのテンプレート・設定更新 GHG・人権・環境規制の確認/ データモデル・管理システムのアップデート			

Source: 公開情報等をもとにBCG分析

米国においては、貿易書類の多くが電子化されながらも運用の大部分がマニュアルとなっており、効率的運用にはギャップが大きい。またサプライチェーン関連の典型的な課題も山積

貿易実務におけるステークホルダーの実態

貿易手続き

契約/LC

輸出通関

輸送(&保険)

決済

輸入通関

プロセス共通

大手荷主とフォワーダー間の商流の取引の流動化

- 米国においても、大手荷主の特に定期輸送においてはフォワーダー、中堅荷主が輸送会社と取引するのがベース
- 近年は、コスト意識の高い大手荷主や、中堅荷主に対してデジタルフォワーダーや輸送会社が貿易手続き機能を含むデジタルPFを提供することで、フォワーダーを外す取引も拡大

「電子化」は進む一方で業務はマニュアル依存

- 貿易書類の85%が最初から電子媒体で作成はされるものの、荷主等が個々のシステムで作成した書類ファイルのメール転送等が大部分を占めている
- C/Iの20%がEDI送付できているがこのような例はまだ少数派
- フォワーダーを介す商流では、それらをフォワーダーが人手で確認、フォワーダーのシステムに再入力するといった実態が継続

中小事業者・港湾・陸運事業者等を中心とした紙依存

- 米国であっても、中小荷主の緊急・イレギュラー対応や、港湾事業者や港湾での陸運事業者連携時を中心に紙での貿易書類の作成、確認が多く特に非効率を生んでいる

サプライチェーン管理・その他

サプライチェーンリスク・複雑化への対応の遅れ

- サプライチェーンリスクの高まりへの対応に伴い、輸送ルートや手段の多元化と効率化をバランスさせていく必要があるが、そのため有効な手立てが見いだせていない
- コンテナ滞留による配送遅延等対応といったレベルであっても状況の可視化や迅速な対応検討・実行ができていない

サプライチェーンの複雑化・規制対応等への対応の不透明さ

- 輸送も含めたGHG情報の可視化や、人権DD・環境DD情報等、取り扱うべき情報が増加・複雑化する中で、業務の効率化を維持しながらこれらに対応していく目処が立っていない

貿易書類と貨物の追跡機能の不十分さ

- 全般の傾向として、貨物の位置・状況が見えづらい。輸送会社から提供される貨物情報が、荷主の求める粒度で手に入らない状態などは未だに解消されない
- 貿易書類と貨物が紐づいた状態で把握できず、マニュアルでの対応が減らずにいる

米国における貿易プラットフォームのユーザ

	荷主		中間事業者	輸送会社・港湾会社	
ユーザー (将来含む)	大企業	中小企業	フォワーダー (従来型/新興デジタル型)	輸送会社 (物流・3PL/船会社等)	港湾事業者 (民間港湾事業者)
	Chevron ExxonMobil Cargill	中堅メーカー各社 中堅小売各社 中堅流通・卸各社	Expeditors CHロビンソン Flexport	Maersk COSCO NIPPON Express	APM Terminals SSA Marine GCT
貿易プラットフォームの 利用方法	自社システムの補完/ FW等経由の間接利用 - 輸送会社との直接取引やフォワーダーとの書類のやり取りの際に利用 - 現状フォワーダーはシステム・役務とそこに直接接続された自社システムで完結するケースも多い	輸送会社等のシステムを通じた間接利用 取引先輸送会社やデジタルフォワーダーの提供する貿易書類デジタル処理機能利用を通じた間接的な利用	自社貿易手続き機能の補完または運用外出し - 自社で構築した貿易データPFでカバーされない国・地域・法令情報の補完 - 貿易書類作成・ステータス確認用データ構築およびメンテナンスのアウトソース	自社・顧客向け貿易デジタル基盤への組込 荷主との直接取引の際に自社・顧客が利用するデジタル基盤の実装に活用	(今後ステークスホルダーとの書類の効率的なやり取り等で、利用が進む可能性あり)

Source: 公開情報等をもとにBCG分析

貿易プラットフォーム利用者の抱えるニーズ・負（サマリ）

	荷主		中間事業者	輸送会社・港湾会社	
ユーザー (将来含む)	大企業	中小企業	フォワーダー (従来型/新興デジタル型)	輸送会社 (物流・3PL/船会社等)	港湾事業者 (民間港湾事業者)
貿易手続 の課題	(主に自社で対応する場合) - 各国の規制情報の収集に時間を要する - 統計品目番号や非構造データの処理等が煩雑 - 港湾・陸運事業者等のアナログ運用が業務のボトルネックとなる	- フォワーダーのシステムと接続していない場合は、書類作成のマニュアル作業が発生 - 各国の規制情報の収集に時間を要する - 原本の提出に手間を要する	- 各国の規制変更時の内容の解釈、データPFへの反映が複雑 - 荷主が個社仕様で書類を作成・連携してくるため、書類の確認・転記・情報連携等が煩雑	- マニュアル作業が残っている港湾が多く手続きに時間を取られる - 原本を要求されるプロセスが依然として多い - 荷主が紙で書類を提出した場合、追跡情報の提供が困難	- 中小規模の港湾を筆頭にマニュアル作業が残っており、貿易デジタル化のボトルネックになっている - 荷主が紙で書類を提出した場合、貨物情報の取得が困難
その他の課題	- 輸送会社の提供するPF上のデータが自社SCPと連携できず、サプライチェーンを統合的に管理できない - 特に海運の場合は、輸送費用の予測が難しい	- 輸送会社からのロックインに対峙できていない - フォワーダーにドキュメントを持ち込む場合、トラッキングが困難 - 特に海運の場合は、輸送費用の予測が難しい	適切な粒度・タイムリーさでデータ管理されていない貨物が多く、遅延状況の迅速な把握が困難	労働力の不足や貨物量の増加による港湾の混雑で、スピーディーなサービスを提供できない	ステークホルダーによって使用しているシステムが異なり、リアルタイムにコンテナの情報連携が出来ておらず、荷積み・荷降ろし計画が立たない

大手荷主においては、貿易手続きについては、各国法規制の変更への対応が大きな課題。 その他、サプライチェーンの不確実性、GHG管理、人権DD情報管理等への対応も課題 貿易オペレーションにおけるニーズ・負（荷主/大企業・中堅企業）

	貿易手続き	サプライチェーン管理・その他
契約/LC	(FW利用時)PF上のデータを自社サプライチェーンと連携できない (自社対応時)支援機能の不足・複数PFの利用による業務の煩雑化	(中堅)輸送会社のロックインによるコスト効率化機会の損失
輸出通関	(自社対応時)法規制の変更への対応負荷が高い (自社対応時)統計品目番号の決定など、アナログなプロセスが残る	(中堅)業務知識を有した人材の確保が難しい
輸送(&保険)	(自社対応時)非構造化データの手入力による業務負荷が大きい (自社対応時)輸送手段毎にトラッキングのキーが異なる	サプライチェーンの不確実性の増加により、コスト・工数の予測が困難 GHG可視化・人権DD情報管理への対応が不透明
決済	港湾・陸運事業者においては、紙・アナログ業務の残存率が高く、業務の非効率化や遅延が生じやすい	資金回収期間の長期化による金利負担の増加が一定頻度発生する 為替予約・外貨規制等のリスクへの対応に手間・コストがかかる
輸入通関	港湾・陸運事業者においては、紙・アナログ業務の残存率が高く、業務の非効率化や遅延が生じやすい	
プロセス共通	現地のプラットフォームを用いた場合にはカバーされない貿易文書・国が散見され、対応が煩雑化する	

フォワーダーを介さない荷主・輸送会社間の直接取引を回避するための機能強化とコスト抑制の両立が難しい点が課題

貿易オペレーションにおけるニーズ・負（中間事業者 - フォワーダー・デジタルフォワーダー）

貿易手続き

サプライチェーン管理・その他

契約/LC

輸出通関

荷主/輸送会社等とのデータ連携の仕組みが構築されていないケースが多く、必要書類の作成・連携・管理の際、人手での確認やデータ入力が発生

中堅荷主の一部や、緊急・イレギュラー対応時に紙で書類提出するケースが散見され、紙ベースの運用が無くならない

アクシデントによる遅延の際、関係者との再調整先が多岐に亘り煩雑

輸送(&保険)

輸送手段毎にトラッキングのキーが異なり、統合的に状況を把握できない
その他データ管理されていない貨物が多く、貨物状況が総じて見えずらい

アクシデントによる遅延の際、関係者との再調整先が多岐に亘り煩雑

決済

輸入通関

輸出側の発送状況によっては、輸入側フォワーダーの側で紙書類のやり取りが発生しうる

アクシデントによる遅延の際、関係者との再調整先が多岐に亘り煩雑

プロセス共通

各国の規制変更時の内容の解釈、データPFへの反映が複雑/
特に現地語のみの国・地域の対応が労力の割に合わない

電子ファイルベースでの情報連携、ターミナルオペレータ同士の連携不足、及び小規模港湾でのマニュアル作業の残存により、非効率なオペレーションとサービス遅延が生じる点が課題

貿易オペレーションにおけるニーズ・負（輸送会社・港湾事業者）

	貿易手続き	サプライチェーン管理・その他
契約/LC	電子ファイルベースで貿易関連書類が連携されることが多く、 運送会社が改めて自社システムに情報を入力する手間が発生	
輸出通関	電子ファイルベースで貿易関連書類が連携されることが多く、 運送会社が改めて自社システムに情報を入力する手間が発生	複数のターミナルオペレータが存在し、情報が散逸し、 港湾のオペレーション計画を立てづらい
輸送(&保険)	緊急貨物については、紙で書類が連携され、処理の非効率化が起こるほか 輸送会社と港湾事業者との間での追跡情報のやりとりが困難となる 小規模な港湾ではマニュアル作業が残存し、紙ベースでの出力が求められる	GHG可視化・人権DD情報管理への対応が不透明 輸送に係る労働力確保が困難化している コンテナ内に混載がある場合、コンテナ単位での物流可視化システムのみ 導入している場合は、商品単位での顧客への情報連携が困難
決済	トラック会社に対して、電話やe-mailでの連絡が中心となり、 荷主への受け渡しスムーズに進行せず、決済に遅れが発生	
輸入通関	港湾によっては紙ベースの手続きが残存し、マニュアルでの対応が必要	複数のターミナルオペレータが存在するために、同一港湾内においても 情報が散逸し、港湾のオペレーション計画を立てづらい
プロセス共通		

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

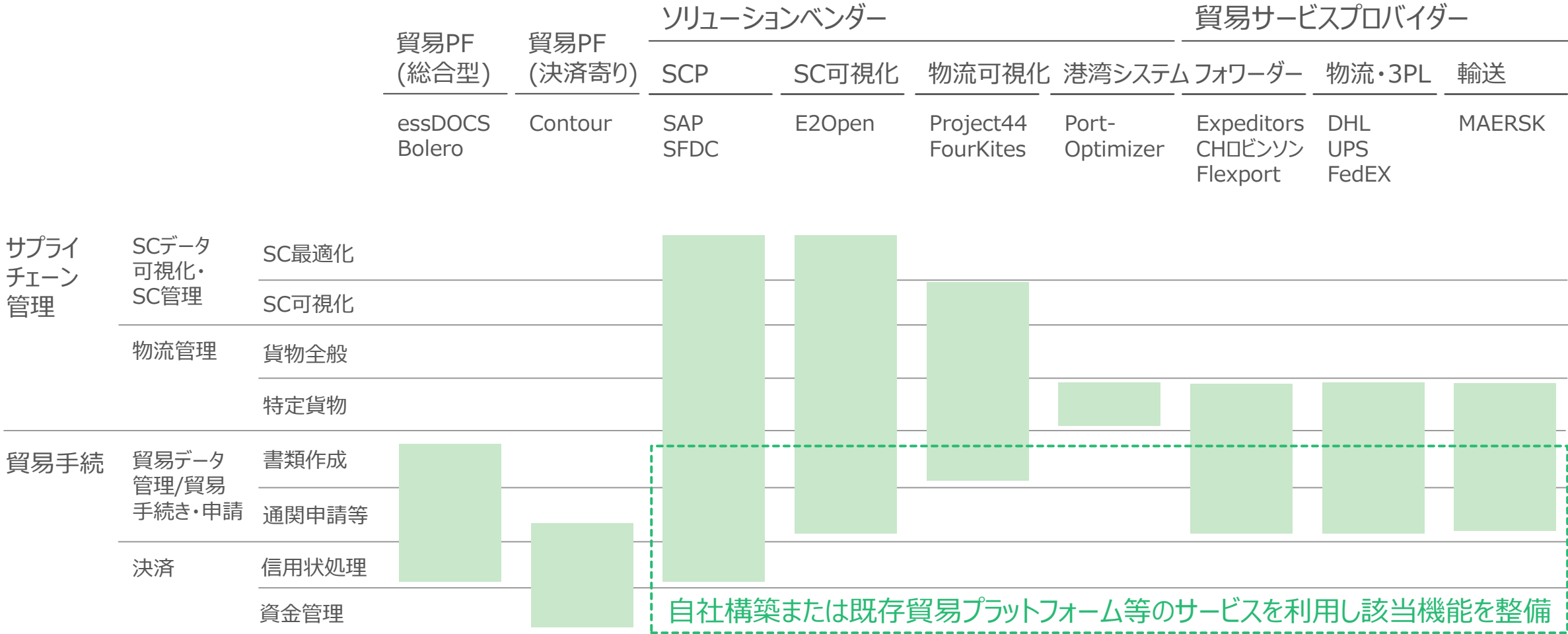
- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？**
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

貿易手続の電子化については、グローバルの貿易プラットフォームに加えて、サプライチェーン管理に強みを持った事業者をはじめ様々な出自のプレイヤーが市場浸透を進めている

貿易プラットフォームとランドスケープ



貿易プラットフォームが継続して機能強化・利用ハードル低下を進める一方、ベンダーやサービスプロバイダー等が、高収益領域の獲得に向けて貿易手続き周辺に投資

貿易プラットフォームとランドスケープ – 主な動き

			貿易PF (総合型)	貿易PF (決済寄り)	ソリューションベンダー				貿易サービスプロバイダー		
					SCP	SC可視化	物流可視化	港湾システム	フォワーダー	物流・3PL	輸送
			essDOCS Bolero	Contour	SAP SFDC	E2Open	Project44 FourKites	Port-Optimizer	Expeditors CH Robinson Flexport	DHL UPS FedEX	MAERSK
サプライチェーン管理	SCデータ可視化・SC管理	SC最適化	機能・連携先強化	• 各社取扱い貿易書類の多様化に加えて、貿易プラットフォーム間での相互連携によりユーザーの利用障壁低下に注力	貿易手続き機能領域への侵蝕	• 可視化系ソリューション事業者は、より収益性の高い貿易手続き領域に進出(E2Open等)	• 貿易書類の作成・管理機能も強化することで収益性・顧客リテンション強化する動きも並行(Project44等)		デジタルを活用したせめぎ合い	• デジタルフォワーダーや輸送会社は貿易手続き電子化をはじめとする荷主向け支援機能を強化し、旧来型フォワーダーの事業を侵蝕(Flexport/DHL/MSC等)	• 従来型フォワーダーも、これらに積極的に対峙する形でデジタル投資を継続(Expeditors、CH Robinson等)
		SC可視化									
	物流管理	貨物全般									
		特定貨物									
貿易手続	貿易データ管理/貿易手続き・申請	書類作成	• ライトプランの整備も進行(essDOCS等)								
		通関申請等									
	決済	信用状処理									
		資金管理									
			自社構築または既存貿易プラットフォーム等のサービスを利用し該当機能を整備								

米国市場においては、貿易手続き電子化機能をデファクトで提供する事業者が増える一方で、その対応を外注化する企業、乗り遅れた事業者も複数存在

主要事業者における貿易プラットフォーム機能の位置づけ

貿易手続き電子化機能のデファクトサービス化

貿易手続きの電子化は各領域の大手・上位事業者にとっては、デファクトで提供されるサービスになりつつある

SAP	SAP Global Trade Services 通関管理・税関書類作成から特惠関税・信用状処理、米国税関システム連携も可能なサービスモジュールを提供
infor	Infor document central (Infor NEXUSによるサプライチェーン統合管理に加え) 米国の規制に沿った貿易書類作成機能を提供
Expeditors	exp.o ISF/ Tradeflow 米国税関ルールに準拠した輸入申告、税関申告支援機能、輸出入書類作成機能等を提供
E2OPEN	e2OPEN 米国の法令に沿った税関申告書等の作成、管理、コンプライアンス確認、電子請求書発行・送付等の機能を追加
Shopify	Shopify 米国税関ルールに沿った通関書類のオンライン作成、国別の貨物量・関税の設定等の機能を提供

貿易手続き機能の外注化/ 乗り遅れ

貿易手続きの電子化機能の構築・運用を他社に外出しする事業者や、実装に乗り遅れつつある事業者も複数存在

貿易手続き機能の外注化

貿易PFや可視化ベンダーの仕組みの利用で済ませる事業者が複数存在

HMM	Boleroを利用
msc	WAVE BLを利用
one	essDOCSとWAVE BLを併用
KUEHNE+NEGEL	essDOCSを利用
EVERGREEN	Boleroを利用

貿易手続き提供の乗り遅れ

中堅フォワーダーや、輸送事業者を中心に未対応事業者も複数存在

準大手・中堅フォワーダー		
SEKO	AIT	MODE
準大手・中堅物流・3PL		
LANDSTAR	HubGroup	
Forward		

貿易PF・サプライチェーンソリューションベンダーともに、大手顧客向けの機能強化・連携先拡張に注力を続けており、一部事業者は中堅事業者向けのライトパッケージ提供を進めている

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - ソリューションベンダー

業種	プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
		メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易PF	総合型	essDOCS	- 荷主、船会社、フォワーダー、金融機関、原産地証明発給機関等 - 約65,000社超の多様な利用者に対して、幅広い書類・地域に対応した機能を提供。月63-75\$で、システム導入不要なライトなサービスも提供。 - Contour,SAP等との相互運用性を確保し、利用者拡大を進める	3
		Bolero	- 非公開 - 貿易書類の作成・確認・管理が可能なサービスを提供。Contour等の他貿易PFとの相互運用性を確保し、利用者拡大を進める	7
	決済寄り	Contour	- 信用状発行を行う金融機関 - ブロックチェーンを活用した金融・決済関連の貿易書類の提供を中心に展開 - Bolero,essDOCS等の他貿易PFとの相互運用性を確保し、利用者拡大を進める	0.2
ソリューションベンダー	SCP	SAP	- ERPシステムとの接続ニーズがある、グローバルな拠点を持つ大規模な荷主 - 税関申告の作成、コンプライアンス管理等の機能を、月額制にて提供 (導入費用は別途発生) - 基幹システムとの接続がスムーズ	32,927
		SFDC	- ERP/CRMシステムとの接続ニーズがある、大規模な荷主 - Sales Forceの他システムとの接続がスムーズ - 月額制にて貿易のCRMサービスを提供 (導入費用は別途発生)	26,492
			商社	

Source: 公開情報等をもとにBCG分析

サプライチェーンの計画・可視化ベンダー各社は、可視化機能に加えて、最適輸送手段の提案・手配支援、物流業務支援等、貿易手続き・実務に近い領域までカバー範囲を拡大中

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - ソリューションベンダー

業種		プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
			メインターゲット	訴求価値・提供方法	
ソリューションベンダー	SC可視化	E2Open	製造業の大企業の荷主	SC可視化に加え、通関書類の作成や、買収を通して拡大したネットワークを活用した貨物受付等の貿易実務支援機能も提供	652
		BlueYonder	- 大企業の荷主 3PL	SC可視化に加え、最適な運送会社や運送ルートを提案する機能を提供	428
	物流可視化	Project44	世界各国で貿易を行う大企業の荷主、フォワーダー、運送会社	- 世界各国の輸送事業者のネットワーク・アセットの大量のデータを提供し、物流を可視化 - 最適なルート提案等の機能や、貿易書類デジタル化のソリューションも提供	90
		Fourkites	世界各国で貿易を行う大企業の荷主	490,000社の運送業者とのネットワークにより、広範囲の物流の可視化が可能 - 予約管理・ヤード管理等の実務機能も提供	122
	港湾システム	Port Optimizer	ターミナルオペレーター	関係者が多く、情報が散逸しやすい港湾において、船舶・コンテナの位置・使用状況を一元的に管理し、港湾関係者に無償で提供	628

フォワーダーの中には、既存顧客リテンション、新規顧客獲得に向けて、 貨物のステータス管理や貿易手続き支援機能を提供する事業者が複数出始めている

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - 貿易サービスプロバイダー

業種	プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
		メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易サービス プロバイダー	フォワーダー	Expeditors	- 既存顧客の 大手荷主 - 通関支援システムTradeFlowで、電子的な貿易書類の作成・管理が可能 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能 - 既存顧客との関係強化が主目的で (利用者の99%は既存顧客)、ほぼ無償で提供	17,071
		CH Robinson	- 荷主全般 - 通関支援システムNavisphereで、電子的な貿易書類の作成・管理が可能 - BlueYonderを導入 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能	24,697
		Flexport	- 荷主全般 - 電子的な貿易書類の作成・管理が可能 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能	315
		Convoy	- 荷主全般 - 狭義の貿易PF機能は提供していない - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能 (国内物流の領域) - BlueYonder、Project44を導入	282

中堅フォワーダーは、既存業務の一環として貨物ステータス管理等を提供しているプレイヤーが多い一方、貿易手続き支援機能の提供には至っていない

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - 貿易サービスプロバイダー

業種	プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
		メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易サービス プロバイダー	フォワーダー	Seko Logistics	- 既存顧客 - 狭義の貿易PF機能は提供していない 「MySEKO」で出荷予約、貨物追跡等の機能を提供	337
		AIT Worldwide Logistics	- 既存顧客 - 狭義の貿易PF機能は提供していない 「MyAIT」で出荷予約、貨物追跡等の機能は提供	196
		Mode Global	- 既存顧客 - 狭義の貿易PF機能は提供していない 「Carrier Portal」で出荷予約、貨物追跡等の機能は提供	1,457
		ITG Transportation Services	(サービス提供に関する情報無し) (サービス提供に関する情報無し)	10

物流・輸送事業者等は、顧客の囲い込みの一環として、貿易書類作成、およびこれらを貨物・物流の可視化と対応付けて管理する仕組みを提供している

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - 貿易サービスプロバイダー

業種		プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
			メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易サービス プロバイダー	物流・3PL	DHL	荷主全般	- オンラインプラットフォーム「MyDHL+」で、電子的な貿易書類の作成・管理が可能 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能	99,515
		UPS	荷主全般	- オンラインプラットフォーム「UPS Forwarding Hub」で、電子的な貿易書類の作成・管理が可能 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能	100,338
		FedEx	荷主全般	- オンラインプラットフォームで、電子的な貿易書類の作成・管理が可能 「FedEx Global Trade Manager」で税関書類等の作成が可能 「My Global Trade Data」で最大 5 年分のデータを管理可能 - オンラインでの見積もり、出荷予約、貨物追跡等も可能	93,512

物流・輸送事業者等は、顧客の囲い込みの一環として、貿易書類作成、およびこれらを貨物・物流の可視化と対応付けて管理する仕組みを提供している

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - 貿易サービスプロバイダー

業種	プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
		メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易サービス プロバイダー	輸送	MAERSK	- 荷主全般 - 貿易PF「TradeLens」(2018年にIBMと共同開発)を提供していたが、2023年に提供終了 (後継サービス提供に関する情報は不見当) - オンラインでの見積り、出荷予約、貨物追跡等が可能なオンラインプラットフォームを提供 - 大手荷主向け: Maersk Spotを提供 - 中小荷主向け: Twillを提供 - なお、4PL事業でのサプライチェーン可視化サービス NeoNavでは、E2Openのソリューションを採用	81,529
		MSC	- 荷主全般 - eBLの作成/保管を行う「MSC eBL ソリューション」を提供 - WAVE BL プラットフォームを使用 - 通関申請機能の提供有無は不明 - オンラインプラットフォーム「myMSC」で、見積もり、出荷予約、貨物追跡等が可能	N/A
		ONE	- 荷主全般 - eBLの作成/保管を行う「ONE eBL」を提供 - WAVE BL プラットフォームを使用 - 通関申請機能の提供有無は不明 - オンラインプラットフォーム「ONE QUOTE」で、出荷予約、貨物追跡等が可能	25,681

中堅の輸送事業者が顧客に対して提供している機能は、大規模な事業者が提供する機能と比較し、限定的な内容に留まる

プレイヤーリストと戦略方向性・業績 - 貿易サービスプロバイダー

業種		プレイヤー	戦略の方向性		売上規模 (MUSD)
			メインターゲット	訴求価値・提供方法	
貿易サービス プロバイダー	輸送	HMM	韓国ヒュンダイグループの企業であり、アジア発の国際的な貨物輸送のニーズがある荷主・フォワーダーがメインターゲット	- トラッキングに加え、Booking、eBL、インボイスの決済、輸出入の申告機能を顧客に対して提供 - BoleroのeBLソリューションを活用	14,680
		Yang Ming	米国経由の航路を複数持っており、国際的な貨物輸送のニーズがある荷主・フォワーダーがメインターゲット	トラッキングに加え、Booking、eBLの機能を顧客に対して提供	12,236

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

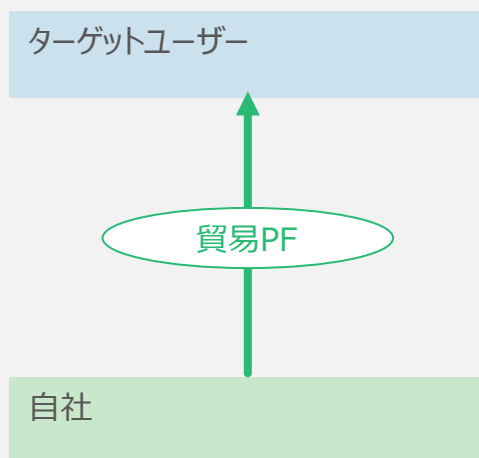
- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

日本の貿易PFerの戦い方オプション

AS-IS

自社で個社案件獲得

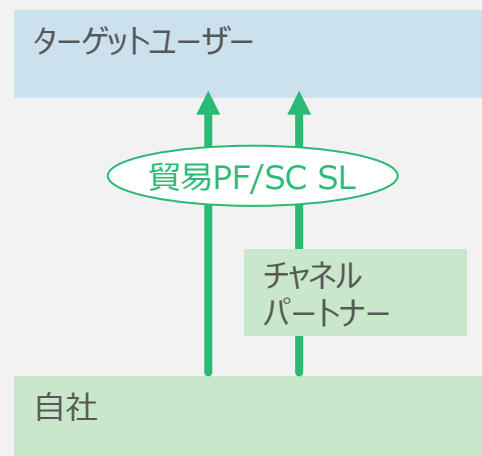
貿易PFとして機能・仕様を継続強化し、利用企業を増やしていく



ポジションチェンジ

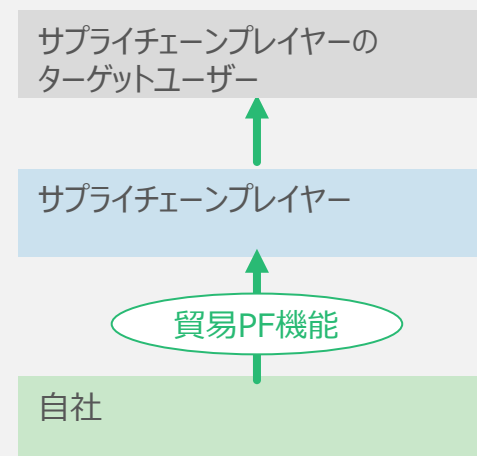
① 自社でSCトータルソリューションを提供

サプライチェーンの可視化や最適化提案機能を提供し、貿易PFとのパッケージで提供



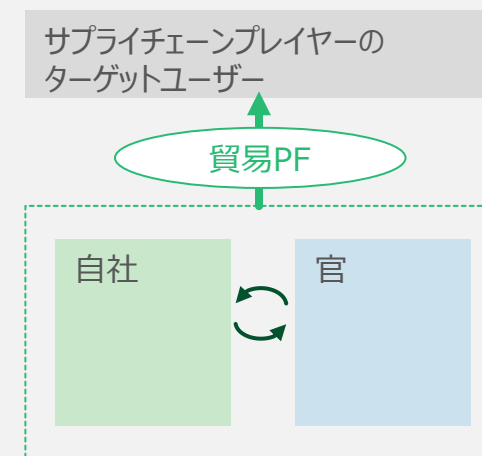
② 外部のSC関連プレーヤーをバックエンドでサポート

サプライチェーン管理領域で強みを持つベンダーやフォワーダーや輸送会社の貿易手続き機能提供をサポートする



③ 米国政府の公的基盤としてサービス提供

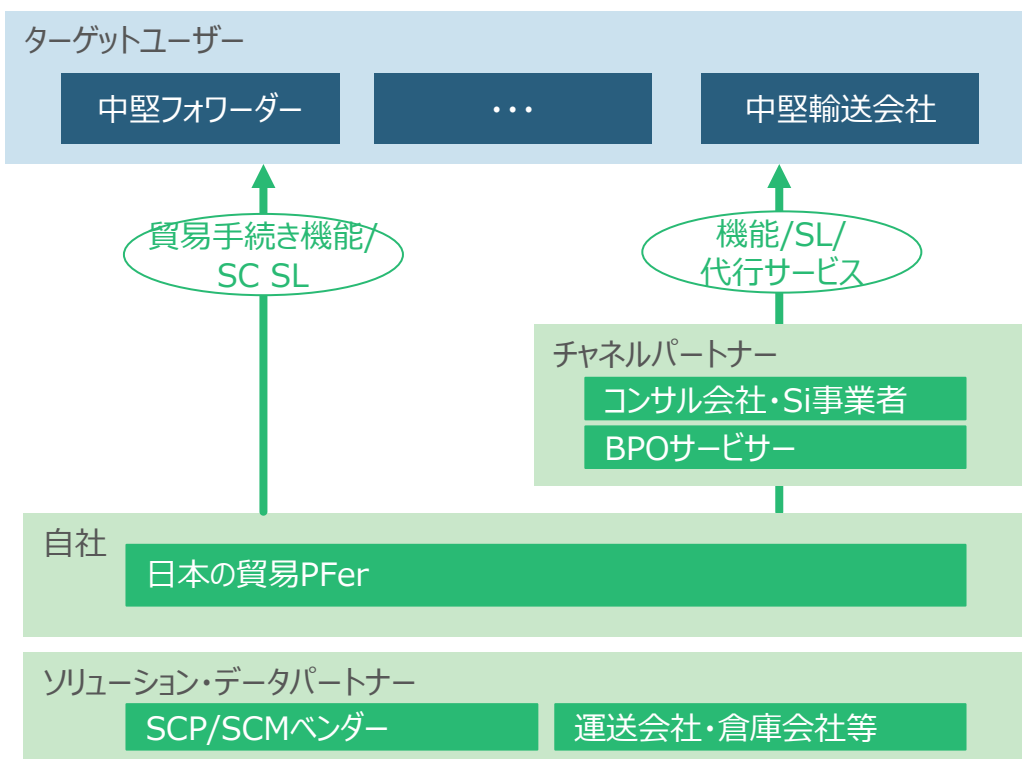
公的基盤として官の要望に応えながら、貿易デジタル化に向けた機能を提供



サプライチェーンプレイヤーへとサービス拡張を行う場合、既に当該領域で高いプレゼンスを持つグローバルベンダーが存在する中でのポジションの選定・確立がポイントとなる

① 自社でSCトータルソリューションを提供

ビジネススキーム



実現時のポイント

考え方

- サプライチェーンの可視化や最適化提案機能を提供し、貿易PFとのパッケージで提供
- ユーザーには直販とチャネルパートナーそれぞれで対応

提供範囲

- 貿易手続き機能に加えて、サプライチェーン管理領域におけるコア機能や関連サービスを提供 (物流可視化、輸送ルート最適化、SCリスク管理等)

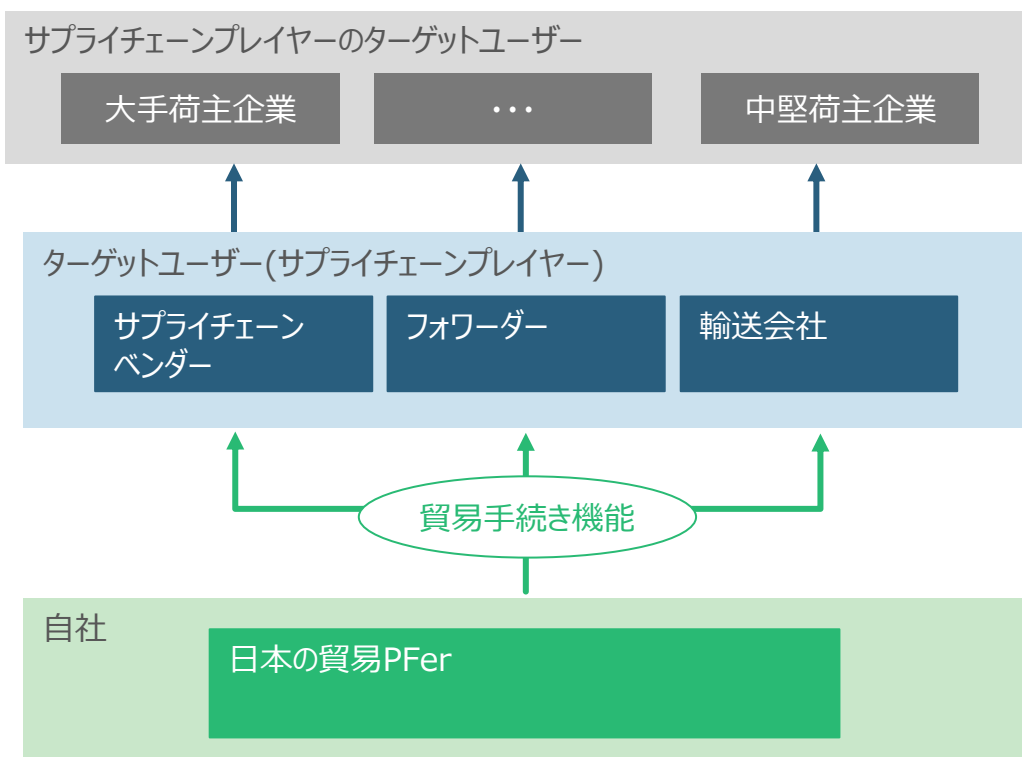
想定されるチャレンジ

- 既にサプライチェーンの統合管理・可視化ソリューションを提供可能な既存グローバル事業者が多数いる中でのポジション(ターゲットユーザー・訴求価値等)の選定が必要
 - 中堅・低リテラシーユーザー向け簡易ソリューション
 - 特定地域間でのサプライチェーン管理・貿易手続きのワンストップ化・効率化 等
- ソリューション・機能整備に加えて、貨物や輸送手段の状況可視化のためのデータを取得するためのパートナー獲得

サプライチェーンプレイヤーのバックエンドとして算入する場合は、貿易手続き機能の整備や、メンテナンスに関する負の大きなプレイヤーへの入り込みがポイントとなる

② 外部のSC関連プレイヤーをバックエンドでサポート

ビジネススキーム



実現時のポイント

考え方

- サプライチェーンプレイヤーの提供する貿易手続きプラットフォーム機能をバックエンドで提供

提供範囲

- 貿易手続き管理機能
(各国規制・フォーマット対応、政府システム連携含む)

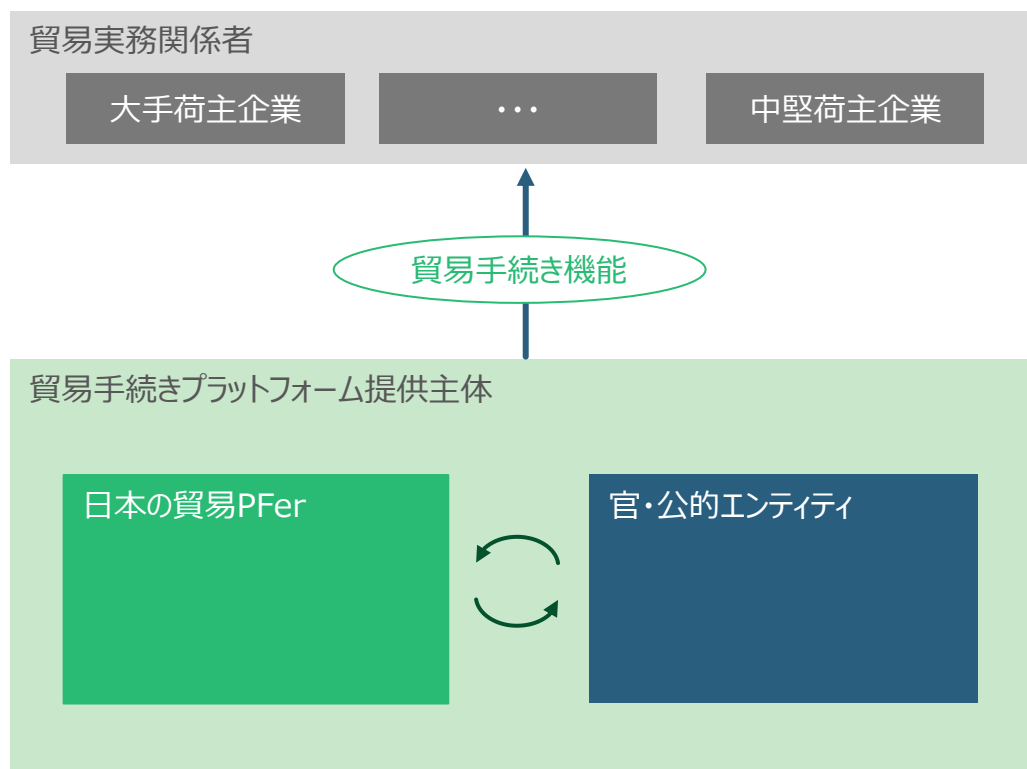
想定される チャレンジ

- 自社で貿易手続き機能の提供にあたっては、下記の内のどのパターンの事業者に注力するかの見極めが必要
 - 自社で整備する事業者
 - 他社プラットフォームを用いて整備している事業者
 - 今後当該機能の整備を進める事業者
- 自社構築・他社プラットフォームのいずれでもなく日本の貿易PFerのプラットフォームを用いる蓋然性創出が必要
 - 主要貿易相手国政府システムとの連携性の高さ
 - 中堅のフォワーダーや輸送会社でも導入が容易な、提供形態・各種ツールの整備
 - 既存プラットフォームとの補完的導入のし易さ 等

公的基盤化する場合は、貿易プラットフォームの利用拡大に繋がるような規制・ルールが構築されることと並行して、事業者内での優位性構築を着実に進めることがポイントとなる

③ 米政府の公的基盤としてサービス提供

ビジネススキーム



実現時のポイント

考え方

- 公的基盤として、官の要請にも応えながら貿易プラットフォーム機能を提供する

提供範囲

- 貿易手続き管理機能
(各国規制・フォーマット対応、政府システム連携含む)

想定される チャレンジ

- 米政府側で、貿易プラットフォームの利用に関する規制やルール作り、それらを強力後押しする施策が取られるよう、日本政府・日本の貿易PFer、場合によっては他PFも巻き込んだ政府・業界団体等とのコミュニケーションが必要
- 規制・ルール策定後、規制に準拠したPFが複数存在する中で日本の貿易PFerが選ばれるための機能・仕様・導入容易さ等での優位性担保が必要

事業性・実現性の観点から考えると、サプライチェーンプレイヤーのバックエンドは有望 戦略オプションの評価

	AS-IS	ポジションチェンジ		
	自社で個社案件獲得	1 自社でSCトータルソリューションを提供	2 外部のSC関連プレイヤーをバックエンドでサポート	3 米国政府の公的基盤としてサービス提供
事業性	 収益源は貿易手続き領域に限定。展開先は自社営業リソースに依存	 貿易手続き機能より収益性の高いサプライチェーンレイヤーの収益取りこみが可能	 収益源は貿易手続き領域に限定されるが、サプライチェーンプレイヤーの展開力を梃に広く導入が進む	 公的基盤として、利用の必然性が担保されることで、利用者数・トランザクション数担保が可能
実現性	 既存のケイパビリティをベースにできるが、サプライチェーンプレイヤー含めた競争の中での顧客獲得は容易ではない	 新たなケイパビリティ獲得が必要なうえ、大手・中小顧客とも既存事業者との競争が激しい	 既存のケイパビリティをベースに、自前・他貿易プラットフォームに対する優位性が担保できれば事業化可能	 政府側の新たな規制対応等に左右されるため、不確実度が高い

準大手・中堅を筆頭に貿易PF機能の未提供プレイヤーが複数存在しており、これらの事業者に対しては、バックエンドサポートに代表される協調型のアプローチも検討可能

①②での想定パートナー・競合リスト(1/5)

業種	プレイヤー	米国での事業展開状況	貿易PF提供無し	
			貿易手続き機能提供状況	売上規模
SCM SL ベンダー	SAP	全世界でサービスを展開	税関申告等の機能を提供	4.7兆円
	SalesForce	全世界でサービスを展開	貿易に関するCRM機能を提供	3.8兆円
	Infor	全世界でサービスを展開	貿易文書作成支援を提供	4,538億円
	Coupa	米国の売上が約6割	貿易PF(狭義)機能は提供なし	1028億円
	E2Open	全世界でサービスを展開	通関書類作成等の機能を提供	876億円
	Anaplan	米国に本社あり	貿易PF(狭義)機能は提供なし	839億円
	DELMIA Quintiq	米国の売上が約3割	貿易PF(狭義)機能は提供なし	約630億円 ¹
	BlueYonder	米国企業中心にサービス提供	貿易PF(狭義)機能は提供なし	607億円
	o9 solutions	米国中心にサービスを展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	286億円
	Logility	米国企業中心にサービス展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	180億円
	John Galt SLs	全世界でサービスを展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	38億円

Note: 1USD=141.78円、1ユーロ=155.89円にて日本円換算
 Source: 公開情報等をもとにBCG分析

物流可視化のソリューションベンダーの中で、貿易PF(狭義)機能もあわせて提供している企業は売り上げ規模が大きい傾向にあるが、大手システム会社による買収も進む

①②での想定パートナー・競合リスト(2/5)

業種	プレイヤー	米国での事業展開状況	貿易手続き機能提供状況	売上規模
物流可視化 SLベンダー	Descartes	米国大企業を顧客に持つ	EDI, サプライヤーのコンプライアンス管理を提供	689億円
	MarcoPoint			
	Transporeon	欧州中心の事業展開	決済、貿易書類の電子保管機能あり	296億円
	Fourkites	米国に本社あり	予約管理機能も提供	173億円
	Project44	米国に本社あり	貿易書類電子化機能も提供	128億円
	Blume Visibility	米国中心に事業展開	契約管理機能あり	92億-99億円
	Overhaul	米国に本社あり	貿易PF(狭義)は提供なし	35-50億円
	FarEye	インド中心	貿易PF(狭義)は提供なし	17億円
	Shippo	日本中心の事業展開	貿易書類の電子保管機能あり	10億円
	ARVIEM	米国子会社を持ち、米国注力	貿易PF(狭義)は提供なし	7億円

貿易PF提供無し

中堅のフォワーダーの自社プラットフォーム運用の置き換えに加えて、大手フォワーダーの一部については併用先として入り込む余地がある

①②での想定パートナー・競合リスト(3/5)

貿易PFを他社外注
貿易PF提供無し

業種	プレイヤー	米国での事業展開状況	貿易手続き機能提供状況	売上規模
フォワーダー (従来)	Kuehne+Nagel	全取引の3割程度を米国で創出	essDOCSを利用	6.4兆
	CHロビンソン	全取引の6割程度を米国で創出	(SCMではBlueYonderを利用)	3.5兆
	Nippon Express	全取引の15%程度を米国で創出	見積もり、ブッキング機能を提供 (活用PFは明記なし)	2.6兆
	Expeditors	全取引の3割程度を米国で創出	自社で整備し、他社にも提供	2.4兆
	Ceva Logistics	拠点の10%未満が米国に存在	貿易書類電子化を提供(可視化は Project44,CargoWiseを活用)	1.7兆
	Worldwide Logistics Group	米国を中心に展開	電子決済機能を提供 (活用PFは明記なし)	2,700億
	Yusen Logistics	拠点の12%程度が米国に存在	見積もり、ブッキング機能を提供 (活用 PFは明記なし)	803億
フォワーダー (従来・現地)	Mode Global	米国を中心に展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	2,066億
	Seko Logistics	米国を中心に展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	478億
	AIT Worldwide Logi	米国を中心に展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	278億
	ITG Transportation	米国を中心に展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	69億

Note: 1USD=141.78円
Source: 公開情報等をもとにBCG分析

デジタルフォワーダーや中堅物流・3PL事業者には、貿易手続き支援機能等の強化意思がありながらも自社での継続提供が困難な事業者が多く、顧客・パートナーとなりうる

①②での想定パートナー・競合リスト(4/5)

貿易PFを他社外注
貿易PF提供無し

業種	プレイヤー	米国での事業展開状況	貿易手続き機能提供状況	売上規模
デジタル フォワーダー	Flexport	米国中心に事業を展開	他社サービス利用(ベンダー名不明)	447億
	Convoy	米国中心に事業展開	(物流関連ではProject44を利用)	434億
	Uber Freight	米国中心に事業展開	(物流関連ではProject44を利用)	180億
	iContainers	米国を含めグローバルに展開	(不明)	18億円
	Forto	(欧州・アジア中心に事業展開)	(不明)	11億
物流・3PL	UPS	全取引の8割程度を米国で創出	自社で整備し、他社にも提供	14.2兆
	DHL	全取引の2割程度を米国で創出	自社で整備し、他社にも提供	14.1兆
	FedEX	全取引の7割程度を米国で創出	自社で整備し、他社にも提供	13.3兆
	Landstar System	米国中心に事業展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	1兆
	Hub Group	米国中心に事業展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	7,571億
	Forward Air Corp	米国中心に事業展開	貿易PF(狭義)機能は提供なし	2,797億

Note: 1USD=141.78円
Source: 公開情報等をもとにBCG分析

大手輸送会社は、税関申請も含めた貿易手続き機能を既に顧客に提供しているが、中堅輸送会社は顧客に提供している貿易手続き機能が限定的で、パートナーリング余地あり

①②での想定パートナー・競合リスト(5/5)

貿易PFを他社外注

業種	プレイヤー	米国での事業展開状況	貿易手続き機能提供状況	取扱量 (TEU)
輸送会社	Maersk	全事業所の約10%が米国に存在	E2Openを活用し、顧客に提供	4,107,276
	MSC	米国子会社を設立し、米国重視	waveBLを活用し、顧客に提供	3,859,551
	COSCO	米国子会社を設立し、米国重視	E2Openを活用し、顧客に提供	3,029,853
	CMA CGM	北米・アジア子会社を設立し米国重視	E2Open,waveBLを活用	2,911,423
	Hapag-Lloyd	北米-アジア航路が最大の取扱量	E2Openを活用し、顧客に提供	1,712,418
	ONE	北米・アジア子会社を設立し米国重視	essDOCS,waveBLを活用	1,563,650
	Evergreen	米国子会社を設立し、米国重視	Boleroを活用し、顧客に提供	1,261,158
	HMM	米国子会社を設立し、米国重視	Boleroを活用し、顧客に提供	708,877
	Yang Ming	米国子会社を設立し、米国重視	自社で整備し、顧客に提供	623,691
	ZIM	米国航路を持つため、注力領域の1つ	waveBLを活用し、顧客に提供	332,096
	Wan Hai	米国子会社を設立し、米国重視	自社で整備し、顧客に提供	データ無し

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？**
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

参入後5年間かけて、パートナーとの協業深化や顧客獲得・契約継続が積みあがることで、
数億円～数十億円前後の事業になりうると見込む
事業ポテンシャルの導出結果（本格参入後5年後時点）

	AS-IS	ポジションチェンジ		
	自社で個社案件獲得	1 自社でSCトータルソリューションを提供	2 外部のSC関連プレイヤーをバックエンドでサポート	3 米国政府の公的基盤としてサービス提供
事業規模	~数億円	~10億円規模 (サプライチェーンソリューション収益も加えることで~数十億円)	~20億円規模 (バンダーマージンを調整したアップサイドシナリオで~数十億円)	~数十億円規模

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

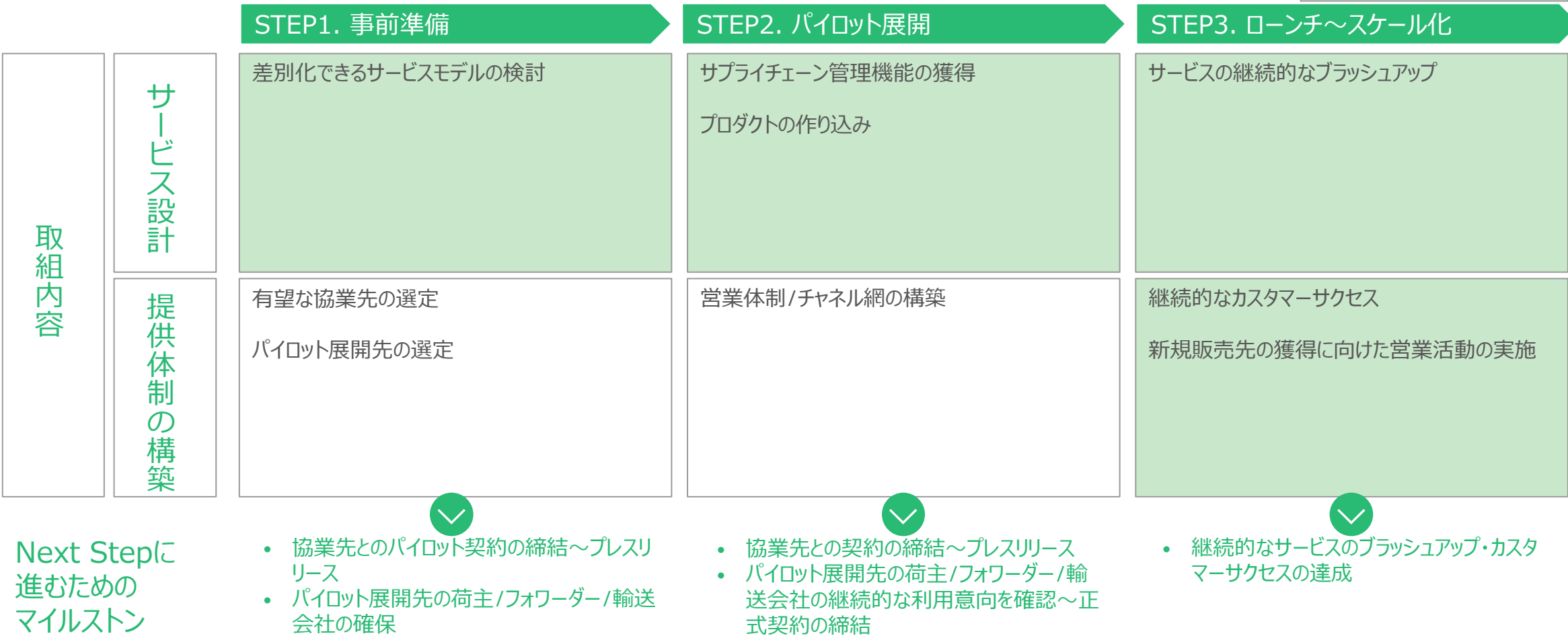
APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

プロダクトの作り込みと並行し、協業によりサプライチェーンソリューション機能を獲得。
 協業先・パイロット展開先から契約の継続意向を確認できた場合、ローンチに進む

① 自社でSCトータルソリューションを提供 - 参入に向けて必要な取り組み

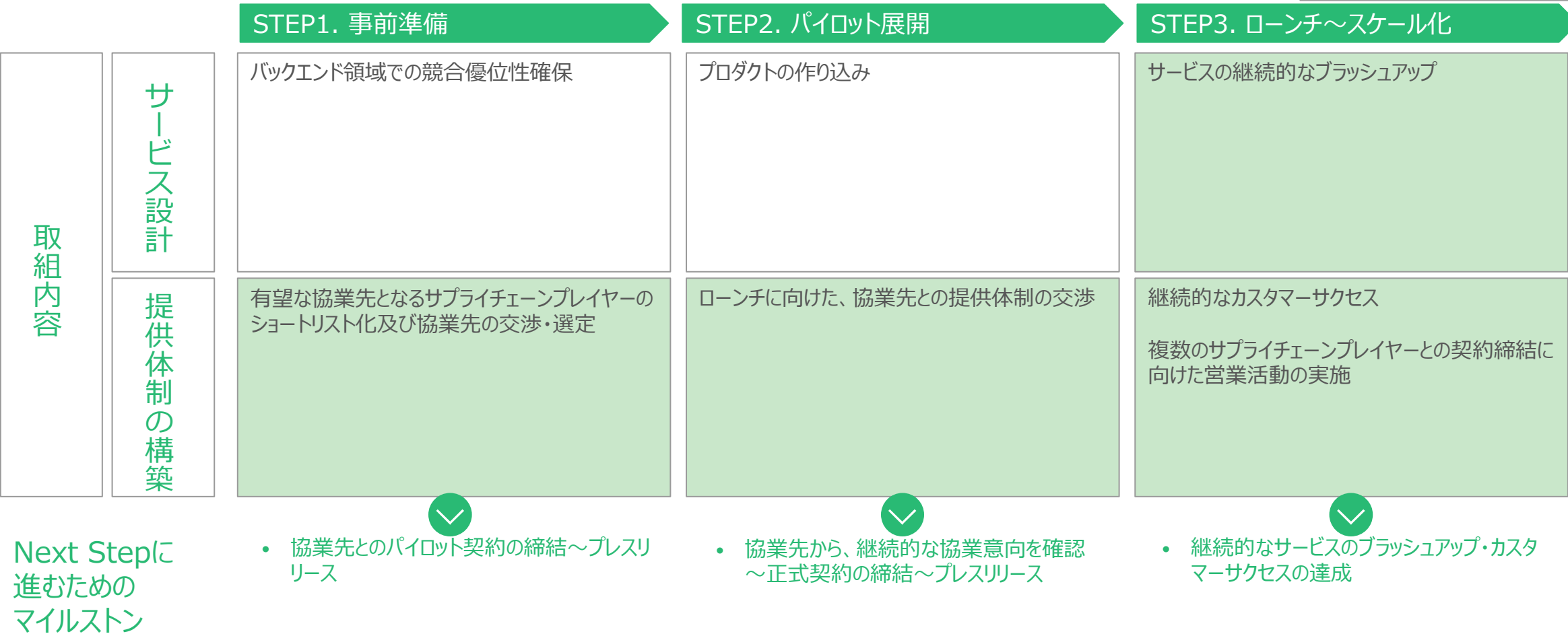
凡例：重要となる取り組み領域



協業先のサプライチェーンプレイヤーを獲得し、提供体制を構築。協業先から契約の継続意向を確認できた場合、ローンチに進む

② 外部のSC関連プレイヤーをバックエンドでサポート - 参入に向けて必要な取り組み

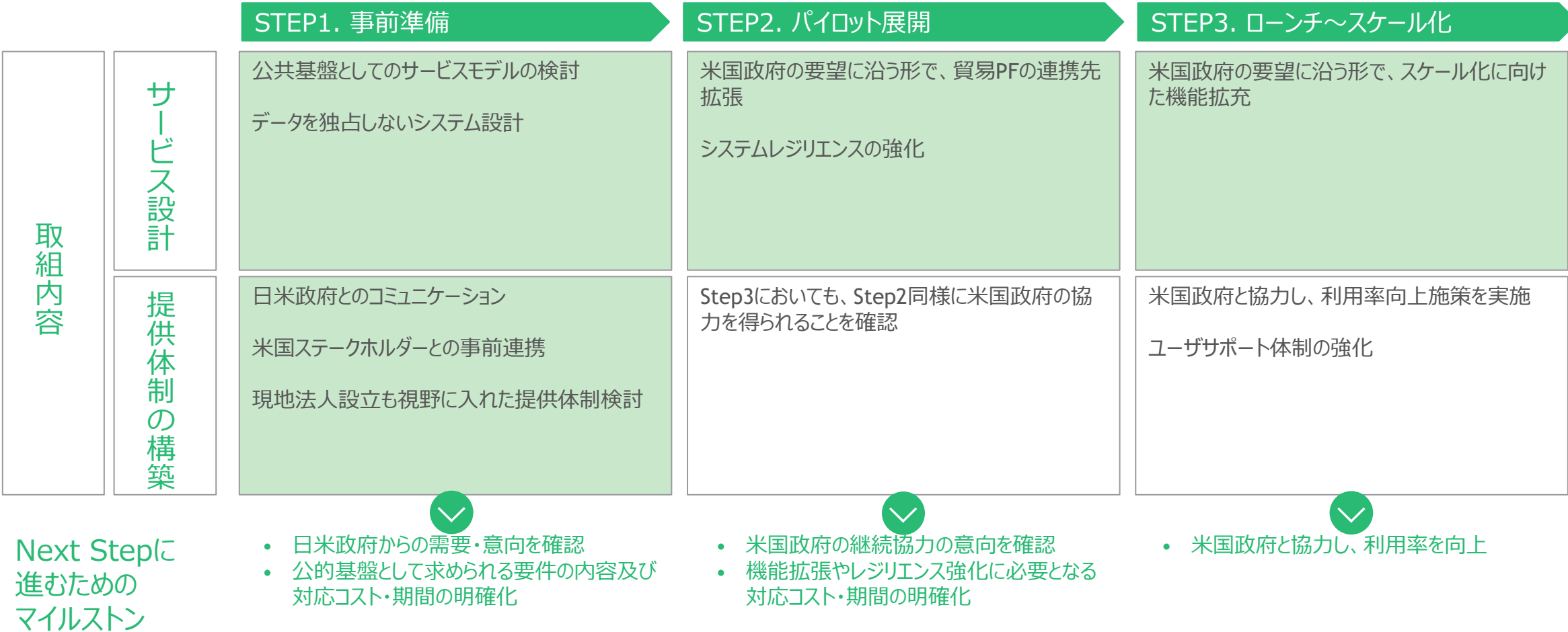
凡例：重要となる取り組み領域



日米政府の需要確認後、公的基盤化への対応コストを明確化。パイロット展開後、米
政府の継続協力の意向を確認できた場合、対応コスト・期間を鑑みながら、ローンチを検討

③ 米政府の公的基盤としてサービス提供 - 参入に向けて必要な取り組み

凡例：重要となる取り組み領域



2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

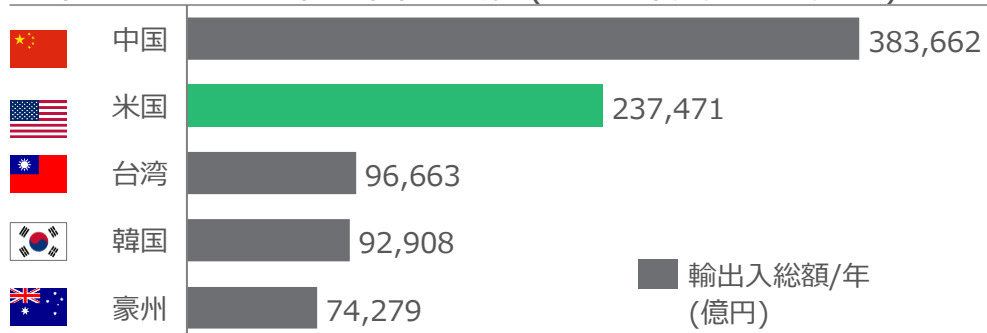
APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

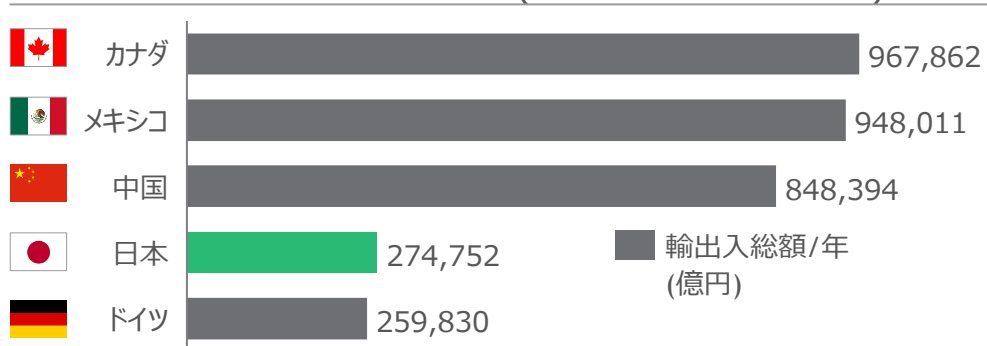
これまで検討/推進してきたAPEC-ASEAN/インド太平洋地域に、貿易大国である米国を加えることによって、日本が全世界における貿易デジタル化を主導する立場へ 本事業を推進する日本にとっての意義

日米の貿易状況

日本の主な輸出入相手国・地域（2021年貿易額トップ5）



米国の主な輸出入相手国・地域（2022年貿易額トップ5）



Note: 1ドル=144.51円にて計算
Source: 公開情報等をもとにBCG分析

貿易大国である米国が加わることの意義

- これまで検討/推進してきたAPEC-ASEAN/インド太平洋地域に、貿易大国である米国を加えることで、日本が全世界における貿易デジタル化を主導していく立場に



デジタル化の直接的な効果だけでなく、レジリエンス向上（サプライチェーン強靱化） / フレンドショアリング/その他の波及効果も期待される

本事業を推進する日本にとっての意義

デジタル化の直接的な効果		レジリエンス向上/フレンドショアリングの波及効果	その他の波及効果
業務デジタル化	省人化	人口減少の中でも、サプライチェーンを維持・向上	+ 中小企業等の輸出促進 産業競争力の向上 ※APECで発表済
	リモートワークが可能に	紛争やパンデミック時も、家から業務継続可能(BCP)	
ブロックチェーン	データを分散台帳記録	日本が攻撃された場合も、正しいデータは海外に存在 ※特につながる友好国に	
商流デジタル化	各商品の取り扱い情報や各社の信用情報の可視化が進む	マスクなどの生活必需品がなくなった場合、代替商材を効率的に検索可能に ※特につながる友好国から	+ サステナビリティへの貢献 貿易データから輸送重量×輸送距離×排出原単位でGHG SCOPE3（物流部分のCO2 排出量）を効率的に計測 ※APECで実証済
物流デジタル化	在庫や物流ルート情報の可視化が進む	マスクなどの生活必需品がなくなった場合、各国・各社の在庫状況や、輸入する際の最適ルートを検索可能 ※特につながる友好国と	
金流デジタル化	デジタル通貨をはじめとした支払い手法の多様化	2021年ベネズエラで起きたような、ハイパーインフレで自国通貨が紙くずになるような事態が起きた場合も、決済が可能になる ※特につながる友好国と	+ 中小企業向けサプライチェーンファイナンスの導入により資金負担が少なくなり輸出促進

2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

税関・国境警備局はシングルウィンドウシステムの運営母体であり、重要なステークホルダー

②貿易デジタル化に向けた環境整備状況 - 主要な政府機関・業界団体 (1/5)

政府機関

業界団体

各政府機関のマップ

取引フロー No		プロセス名		サービス運営	基盤・システム提供	ルール・標準策定
契約		1 P/O送付		民間企業のシステムにて補完		
L/C		2 契約締結				
輸出通関		3 L/C通知・補完		国土安全保障省 税関・国境警備局		
		輸出船積依頼				
		① 書類作成依頼				
		② 輸出通関依頼				
		③ 荷役依頼				
輸送		④ 船積予約依頼		国土安全保障省 税関・国境警備局		
		⑤ 付保依頼				
		5 輸出許可証保管				
		6 Booking依頼				
保険		7 B/L発行依頼		国土安全保障省 税関・国境警備局		
		8 B/L情報				
		9 B/L保管				
決済書類		10 I/P発行依頼		民間企業のシステムにて補完		
		11 I/P、D/N保管				
		12 C/O申請				
輸入通関		13 C/O保管		国土安全保障省 税関・国境警備局		
		14 船積書類作成				
		15 船積書類送付				
		16 輸入荷捌依頼 (詳細はNo.4と同様)		国土安全保障省 税関・国境警備局 国際貿易委員会		
		17 輸入許可証保管				

Source: 公開情報等をもとにBCG分析

複数の政府機関がACEに接続し、特定の品目に関する輸出入許可を実施

②貿易デジタル化に向けた環境整備状況 - 主要な政府機関・業界団体 (2/5)

調査観点	国土安全保障省 税関・ 国境警備局	商務省 産業安全保障局	保健福祉省 食品医薬品局
① 貿易に関連した役割・ミッション)	税関、出入国管理等を担う組織。 米国のシングルウィンドウシステム Automated Commercial Environment (ACE) を開発、 運営	輸出管理規則 (EAR) を定め、 デュアルユース品の輸出時・ 再輸出時の許可を統括 ※国務省 国防管理貿易課は、 武器輸出に係る許可を管理	食品、医薬品、化粧品等の商品 の輸入許可や取締まりを実施
② 関与プロセス・手続き (輸出入許可、CO発行 等)	輸出入許可、通関、輸送	輸出許可	輸入許可
③ 関与プロセス・手続きにおける プレゼンス (取扱い量 等)	ACEは2016年時点で47の政府 機関と接続	再輸出も規制対象となっており、 日本企業も注意を払う必要あり	米国に特定の食品を輸出する際、 米国への貨物到着前にFDAへの 通知が必要
④ 関与システム (港湾システム、EDI システム、NSW 等)	シングルウィンドウ	シングルウィンドウ	シングルウィンドウ
⑤ 関与システムへの影響 (監督官庁、 標準策定を主導 等)	ACEの開発、運営	ACEに接続し、輸出許可データを 連携	ACEに接続し、輸入許可データを 連携
⑥ (以上踏まえた) 貿易PF導入時の 影響	接続先のシステム運営母体であり、 重要なステークホルダー	当該組織からのデータ連携が必要 となる可能性あり	当該組織からのデータ連携が必要 となる可能性あり

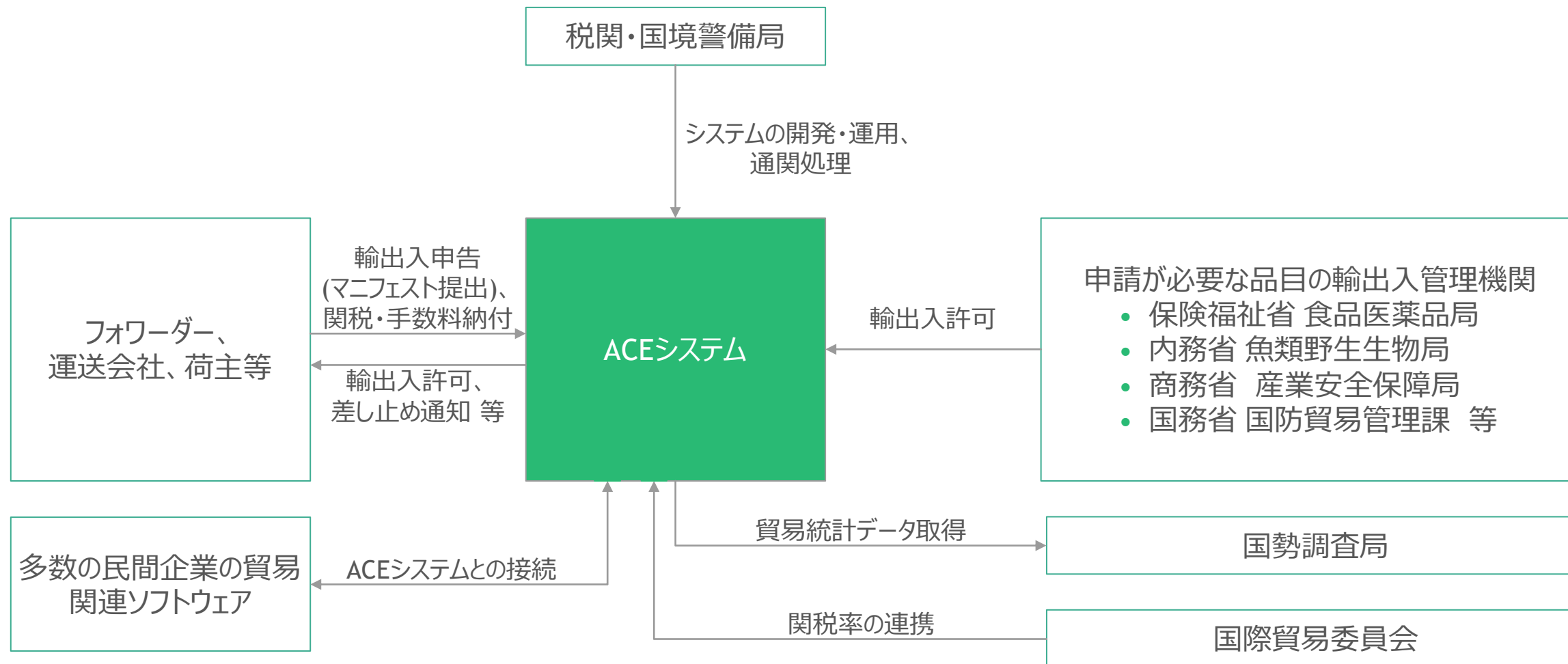
貿易デジタル化に係る標準策定を行う団体や、ACEへの働きかけを行うフォワーダーが参加する業界団体が存在

②貿易デジタル化に向けた環境整備状況 - 主要な政府機関・業界団体 (3/5)

調査観点	デジタルコンテナ SHIPPING アソシエーション	全米通関・フォワーダー協会	ブロックチェーン輸送アライアンス
① 貿易に関連した役割・ミッション)	大手コンテナ輸送企業が結成した、各社が開発・運用するコンテナ輸送の仕組みのデジタル化・標準化を目指す団体	国際貿易に係る米国のフォワーダーが参加し、政府の貿易政策への提言活動等を実施する団体	貨物、輸送、ロジスティクス関連業者が参加する、ブロックチェーンを活用した貿易デジタル化を目指す団体
② 関与プロセス・手続き (輸出入許可、CO発行 等)	輸送	輸送	輸送 (内陸運輸)
③ 関与プロセス・手続きにおけるプレゼンス (取扱い量 等)	MSC, MAERSK等大手コンテナ輸送企業が参加	フォワーダー、通関業者、海運業者等1,200社以上が参加。会員は米国に輸入される貨物の97%を取り扱う	UPS, FedExの大手企業を含む300社以上の会社が2017年時点で参加
④ 関与システム (港湾システム、EDIシステム、NSW 等)	港湾システム	シングルウィンドウ	追跡システム
⑤ 関与システムへの影響 (監督官庁、標準策定を主導 等)	国連CEFACT基準に適合する形で、貿易デジタル化における電子B/L等の標準を策定	ACEシステムに対し、改善要望を提出し、積極的に働きかけ	輸送業界におけるブロックチェーンの業界標準策定予定
⑥ (以上踏まえた) 貿易PF導入時の影響	米国への航路や米国拠点を持つ大手輸送企業が参加しているため、米国にも一定の影響力があると思われる。詳細はインタビューにて確認	当該団体のニーズを踏まえた機能とする必要あり	SAP等のプラットフォームも参加しており、当該団体の標準策定の動きを注視する必要あり

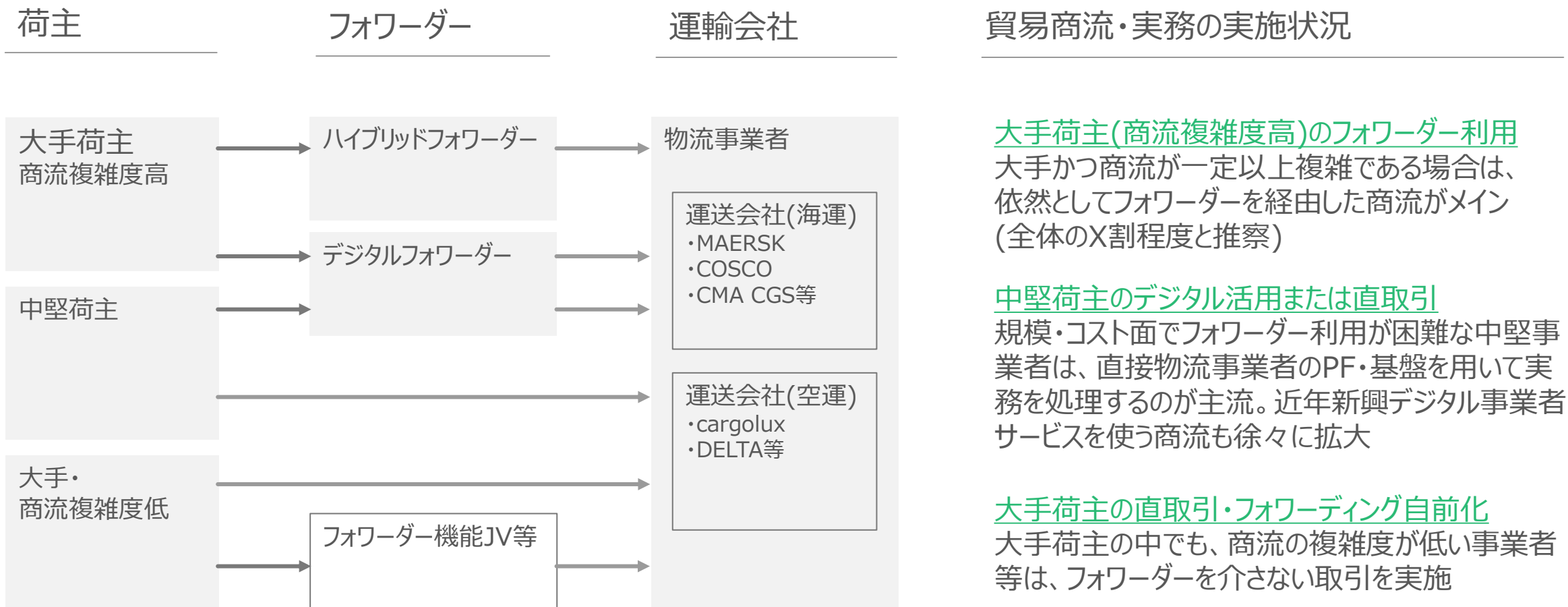
ご参考) 貿易関係者は、ACEを通して、マニフェストの提出や、輸出入許可の受領、
関税手続きが可能。政府関係者はACEを通して、データ抽出や輸出入許可を実施

②貿易デジタル化に向けた環境整備状況 - 主要な政府機関・業界団体 (4/5)



米国においても、大手で複雑な商流を抱える荷主は大手フォワーダー経由、中堅荷主は輸送会社との直接取引、一部事業者がデジタル系のサービス・PFを通じて貿易実務を遂行

米国における荷主・フォワーダー・運輸会社間の取引関係



2-i. 米国における 貿易プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

米国は、輸入者に対し、24時間ルールや10+2ルール等に基づく、税関国境保護局への事前の情報提出を義務付けている。品目によっては、個別に関係省庁への届け出が必要 米国の貿易手続きに関する主要な規制

規制名	規制当局	規制の内容	規制違反の結果/罰則等
24時間ルール	税関国境保護局 (CBP)	米国に輸入される貨物を対象とし、外国港での船積み24時間前までに、船社などにマニフェスト情報の提出義務を課す制度	違反1件あたり5,000ドルの罰金
10+2ルール	税関国境保護局	危険度が高いコンテナの特定を円滑に行うため、輸入者に10項目と船荷証券番号、船社に2項目の情報を、CBPに事前提出することを義務付ける制度	違反1件あたり5,000ドルの罰金
バイオテロ法	米国食品医薬品局 (FDA)	- 米国に輸入される食品・飲料の製造業者は、FDAへの登録が必須 - 食品輸入業者は、通関前に、FDAに輸入品の情報の通知が必要	通関での留置措置となる可能性あり
レイシー法	米国農務省	米国に輸入される木材を含む植物及びその製品を対象とし、従来の輸入申告項目に加え、輸入物品の構成要素の説明、植物の学名、輸入手段、植物の採取国の申告が必要	罰金、木材の没収等の罰則適用事例あり
輸出管理規則(EAR)	米国商務省産業安全保障局	- 米国原産のDual-Use品（貨物、ソフトウェア、技術）を輸出・再輸出する際、ならびにそれらを組み込みもしくは利用した製品を輸出する際に適用される規制 - 安全保障局によりリスト化された品目、もしくは規制対象となる地域への輸出・再輸出をする際は産業安全保障局への届け出・許可が必要	- 罰金、収監処分、輸出禁止措置等の重い制裁 - 制裁を受けると、米国でのビジネス展開が困難に
外国資産管理規制	米国財務省 海外資産管理局	制裁対象となっている国（キューバ、イラン、シリア、北朝鮮等）との輸出入の原則禁止。取引をする場合は、米国財務省の許可が必要	和解金の支払いが発生した事例あり

米国では、電子の貿易文書及び電子署名が法的な有効性を認められており、貿易デジタル化促進の下地整備が進む

米国における貿易デジタル化促進のベースとなる法整備状況

法律名	採用状況	貿易デジタル化への影響
UNCITRAL 電子商取引モデル法	州毎に採用	- 電子の貿易文書が、紙の文書と同様に法的な有効性を持つことが認められる - 紙の文書が持つ法的な機能を、電子文書が果たすために、必要なルール整備を行う
米国統一商事法	米国全ての州にて採用	紙の船荷証券の機能を、電子的な記録やプロセスで代替することを認める
E-SIGN法、統一電子取引法	イリノイ州、ニューヨーク州を除く州で採用 (ただし、上記2州は同様の法律を導入)	- 電子契約/署名の有効性及び法的効力を保証 - 電子署名が有効となるための要件を規定 - 当事者に当該文書に署名する意思が認められること - 当事者間で電子署名をする同意があること - 電子署名が作成されたプロセスの記録データが存在すること - 電子署名が保存され、必要な際に参照可能であること 等 - ただし、要件不充足の場合、電子契約や署名の法的効力が認められず

上記に加え、法整備には至っていないが、2023年3月に、複数の下院議員や上院議員が貿易デジタル化に向けたルール設計や世界各国とのパートナーシップ構築に向けた法案を提出し、デジタル化を加速するよう働きかけている。今後より一層、諸外国を含んだルールメイキングに向けた動きが加速する見込みである

政府機関は、調達するシステムのセキュリティ強化に取り組んでおり、公的基盤として参入する際は、規制の動向や求められるセキュリティ要件に、特に注視が必要

米国のデータ管理・セキュリティに関する規制

規制名	規制当局	規制の内容	事業者への影響
政府が調達するソフトウェアへのセキュリティ要件を定めるガイドンス	米国行政管理予算局	- 各政府機関に対し、ソフトウェア導入時に、NISTガイダンスに沿った安全な開発慣行を製造者が実施している旨を示す自己証明書の手入を義務付け - 公募の際、政府は、製造者に対し、調達するソフトウェアの構成要素の提出を要求可能	公的基盤として参入する場合は、対応が必要
サイバーセキュリティ・パフォーマンス・ゴールズ	米国サイバーセキュリティ・インフラストラクチャー・セキュリティ庁	- 重要インフラ事業者を対象とし、NISTのサイバーセキュリティフレームワークを補完する形で、サイバーセキュリティ・パフォーマンス・ゴールズを公表 - 事業者によるセキュリティ対策の優先順位付けを支援するものであり、セキュリティ観点でのチェックリストを公表 - 対象となる重要インフラ事業者は、通信、エネルギー、金融サービス、輸送システム、政府システム等 - 法的拘束力はなく、事業者に政府への報告義務は課さず	現時点では拘束力はないが、重要インフラ事業者の対象となる可能性がある
FedRAMP	米国一般調達局、米国国土安全保障省、米国国防総省、NIST等	- 事業者が自社クラウドサービスを米国政府に提供する際に遵守が求められる情報セキュリティ基準 - 米国政府の認定を受けた第三者機関が評価を実施し、FedRAMP認証を取得 - 認証取得後は、継続的な報告・認証機関の審査が必要	公的基盤として参入する場合は、認証取得の対応が必要
カリフォルニア州消費者プライバシー法 (CCPA)	カリフォルニア州司法長官事務所	- カリフォルニア州の住民の個人情報保護のための法律 - 個人情報収集時の透明性、削除請求権、個人情報の販売・開示の義務等を定義	1件の違反につき、最大2,500ドル

2-i. 米国における貿易 プラットフォーム ニーズの基礎調査

本編：米国での事業展開に向けたキークエスチョン

- A) 米国における貿易PFのユーザーはどのような課題を抱えているのか？
- B) 米国における貿易PFのランドスケープはどのようなものか？
- C) 米国における勝ち筋は？
- D) 米国における事業ポテンシャルは？
- E) 米国における事業拡大の道筋は？
- F) 本事業を推進する日本にとっての意義は何か？

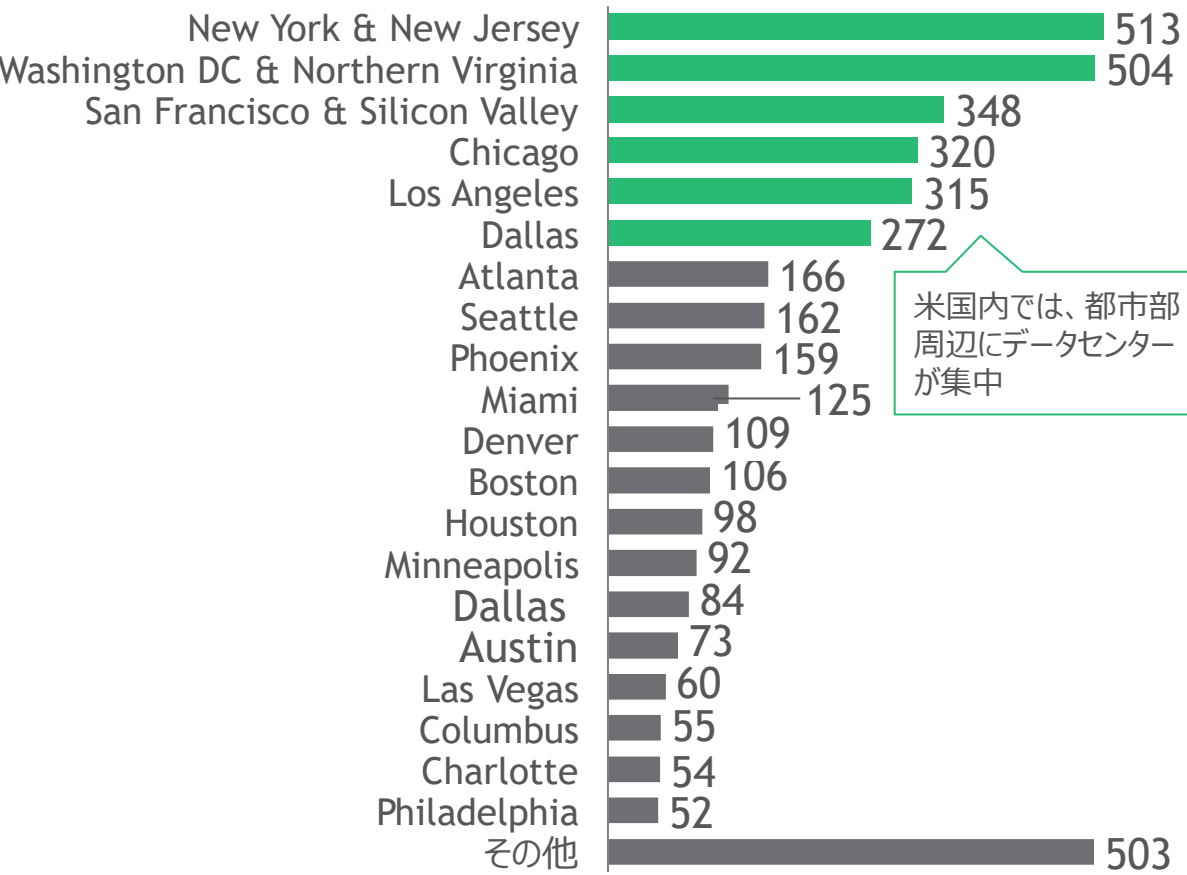
APPENDIX

- G) 米国の政府機関・システムにおいて必要な対応は？
- H) 米国の規制・ルール対応として何が必要か？
- I) 米国の基礎インフラ整備状況に鑑み留意すべきことはあるか？

地域によって偏りはあるものの、都市部を中心にデータセンターが充実している。それに加え、キャリアニュートラルなデータセンターが多数あるため、データセンター面での参入障壁は低い

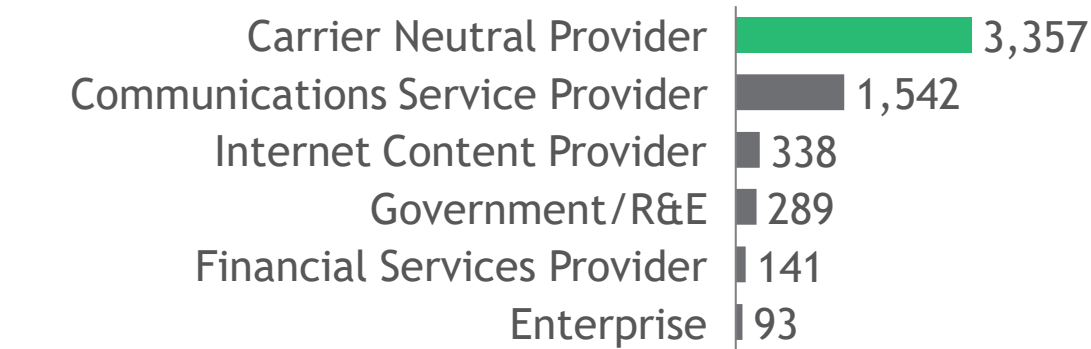
米国のインフラ整備状況の調査

地域毎のデータセンター数



米国内では、都市部
周辺にデータセンター
が集中

種類別のデータセンター数



種類	概要
Carrier Neutral Provider	利用可能な回線提供者・回線種別、インターネット接続業者等の制約がないデータセンター
Communications Service Provider	通信サービスプロバイダーが提供するデータセンター
Internet Content Provider	インターネット接続事業者が提供するデータセンター
Government/R&E	政府が提供するデータセンター
Financial Services Provider	金融機関が提供するデータセンター
Enterprise	上記に該当しない事業者

米国貿易業務のインフラ整備状況として、業務・文書の電子化が進んでおり、税関等公的手続きにも電子申告でペーパーレスで対応可能である。

米国における貿易文書電子化の実態

業務または文書 (メッセージ)	業務概要	電子化サービスの提供状況	原本（紙）の 取得必要性
L/C（開設依頼）	荷主から銀行へのL/C開設依頼	輸出入業務にかかわる銀行、または金融サービス提供会社が提供	不要
L/C（発行）	銀行によるL/C発行	SWIFTで電子化可能	必要
L/C（通知）	銀行間、銀行から荷主（輸出者）へのL/Cの通知	輸出入業務にかかわる銀行、または金融サービス提供会社が提供	必要
荷為替手形	荷主が発行	可能（下記に説明）	不要
I/V	荷主が発行。銀行ではコンプライアンスチェックで使用	多くのサービスプロバイダー（SAP、e2Open等）から電子化機能が具備する	不要 （ACS、EIP、RLFで電子申告可能）
P/L	荷主が発行。銀行ではコンプライアンスチェックで使用	多くのサービスプロバイダー（SAP、e2Open等）から電子化機能が具備する	不要 （ACS、EIP、RLFで電子申告可能）
B/L	S/Iを基に船会社が発行	多くのサービスプロバイダー（SAP、e2Open等）から電子化機能が具備する	不要 （ACS、EIP、RLFで電子申告可能）
S/I	荷主がI/Vを基に作成して、海貸業務へ渡す。B/Lの元情報となる。一部はL/C業務のコンプライアンスチェックに必要	多くのサービスプロバイダー（SAP、e2Open等）から電子化機能が具備する	不要 （ACS、EIP、RLFで電子申告可能）
C/O	荷主が専門機構（商工会議所等）にて依頼して発行される	多くのサービスプロバイダー（SAP、e2Open等）から電子化機能が具備する	不要 （ACS、EIP、RLFで電子申告可能）

Disclaimer

The services and materials provided by Boston Consulting Group (BCG) are subject to BCG's Standard Terms (a copy of which is available upon request) or such other agreement as may have been previously executed by BCG. BCG does not provide legal, accounting, or tax advice. The Client is responsible for obtaining independent advice concerning these matters. This advice may affect the guidance given by BCG. Further, BCG has made no undertaking to update these materials after the date hereof, notwithstanding that such information may become outdated or inaccurate.

The materials contained in this presentation are designed for the sole use by the board of directors or senior management of the Client and solely for the limited purposes described in the presentation. The materials shall not be copied or given to any person or entity other than the Client ("Third Party") without the prior written consent of BCG. These materials serve only as the focus for discussion; they are incomplete without the accompanying oral commentary and may not be relied on as a stand-alone document. Further, Third Parties may not, and it is unreasonable for any Third Party to, rely on these materials for any purpose whatsoever. To the fullest extent permitted by law (and except to the extent otherwise agreed in a signed writing by BCG), BCG shall have no liability whatsoever to any Third Party, and any Third Party hereby waives any rights and claims it may have at any time against BCG with regard to the services, this presentation, or other materials, including the accuracy or completeness thereof. Receipt and review of this document shall be deemed agreement with and consideration for the foregoing.

BCG does not provide fairness opinions or valuations of market transactions, and these materials should not be relied on or construed as such. Further, the financial evaluations, projected market and financial information, and conclusions contained in these materials are based upon standard valuation methodologies, are not definitive forecasts, and are not guaranteed by BCG. BCG has used public and/or confidential data and assumptions provided to BCG by the Client. BCG has not independently verified the data and assumptions used in these analyses. Changes in the underlying data or operating assumptions will clearly impact the analyses and conclusions.



[bcg.com](https://www.bcg.com)

本資料の構成

1. 事業の全体像
2. 米国貿易プラットフォームFS
 - i. 米国における貿易プラットフォームニーズの基礎調査
(ボストンコンサルティンググループ実施)
 - ii. 米国PoC報告
(トレードワルツ実施)
3. 貿易プラットフォームの共同保有・運営に関する FS

令和4年度補正予算
「現地社会課題対応型インフラ・システム海外展開支援事業委託費
（我が国企業のインフラ海外展開促進調査事業）」



米国・タイ王国 貿易プラットフォーム海外展開調査事業



- 米国PoC報告（公表用） -

2024年2月29日
株式会社トレードワルツ

目次

1. 調査事業全体像
2. 米国PoC目的
3. 米国PoC実施スケジュール
4. 米国PoC実施内容
5. 成果
6. 今後の展望

1. 調査事業全体像

本レポートでは黄色部分の米国PoCを詳細レポートする

1. 調査目的

- 近年、欧米等の先進国や中東・アジアの都市部では老朽化したインフラ（上下水道、道路、鉄道等）の補修、バージョンアップが社会課題になっている。こういった社会課題の解決を目指し、日本は「優れたインフラ」、「デジタル技術を活用したデジタルプラットフォーム」を現地に導入するアプローチをとる。
- 今回、BCGとトレードワルツは経済産業省から委託を受け、米国、タイ王国の2か国を対象に、貿易情報連携プラットフォームTradeWaltzを貿易手続きにおけるインフラとして位置づけ、実施可能性について調査した。

2. 実施体制/役割分担



3. 全体スケジュール



4. 調査結果

- 米国市場には、日本同様アナログな貿易手続きが存在し、日本発の貿易プラットフォーム(PF)が貢献できる余地を確認した。
- 貿易PF参入にあたっては、現地SC関連プレーヤーのバックエンドに入る形が最適な方法と想定され、この場合、**5年間で数十億円規模の事業**へ成長する可能性を確認した。
- 日本政府として、ASEANのみならず、米国も含めた貿易PFのネットワークづくりを進めることで**インド太平洋地域全体での貿易効率化に加え、サプライチェーン強靱化・フレンドショアリング**など波及効果が見込まれ、意義深い取り組みとなる。

---上記はBCGがまとめた調査レポート（右上図）に詳述---

- 実際に日本発貿易PFであるTradeWaltzを日本-米国のそれぞれの貿易実務者が活用した場合、効率化がなされ、**米国現地の課題を解決できるか、日米PoCを実施した。**
- 結果として**米国の貿易実務者は貿易PF利用で60%程の業務効率化ができる**とフィードバックがあり、米国での貿易PFの貢献可能性が示唆された。
- 本PoC成果に関しては**11月のAPECビジネス諮問委員会、ならびに1月のNHK World放送**を通じ、世界中に掲示、報告された。



---上記は本調査レポートに詳述---

- データのセキュリティを更に向上させながらインド太平洋地域のインフラを目指すため、日本発貿易PF「TradeWaltz」の**ブロックチェーンノード(サーバー)を日本とタイで持ち合うための費用を試算した。**タイのJBICと言えるEXIM BankがTradeWaltzノードの共同保有に興味を持っており、継続的に交渉を行う予定。

---上記は別調査レポートに詳述---

5. 今後の展望

- 米国市場でも使えるよう、TradeWaltzの使用可能時間を4月から平日24時間体制に移行する。
- ASEAN他地域展開と並べて優先順位をつけながら、**米国展開を模索**していく。
- タイでのノードサーバ設置について、**引き続きEXIM Bankと会話を続けていく。**

2. 米国PoC目的

米国においては、貿易書類の多くが電子化されながらも運用の大部分がマニュアルとなっており、効率的運用にはギャップが大きい。またサプライチェーン関連の典型的な課題も山積
貿易実務におけるステークホルダーの実態

	貿易手続き	サプライチェーン管理・その他
契約/LC	大手荷主とフォワーダー間の商流の取引の流動化 ・米国においても、大手荷主の特に定期輸送においてはフォワーダー、中堅荷主が輸送会社と取引するのがベース ・近年は、コスト意識の高い大手荷主や、中堅荷主に対してデジタルフォワーダーや輸送会社が貿易手続き機能を含むデジタルPFを提供することで、フォワーダーを排除する動きが拡大	サプライチェーンリスク・複雑化への対応の遅れ ・サプライチェーンリスクの高まりへの対応に伴い、輸送ルートや手段の多元化と効率化をバランスさせていく必要があるが、そのため有効な手立てが見いだせていない ・コンテナ滞留による配送遅延等対応といったレベルであっても状況の可視化や迅速な対応検討・実行ができていない
輸出通関	電子化は進む一方で業務はマニュアル依存 ・貿易書類の85%が最初から電子媒体で作成はされるものの、荷主等が個々のシステムで作成した書類ファイルのメール転送等が大部分を占めている ・C/Hの20%がEDI送付できているがこのような例はまだ少数派 ・フォワーダーを介す輸送では、それらをフォワーダーが人手で確認、フォワーダーのシステムに再入力するといった実態が継続	サプライチェーンの複雑化・現物対応等への対応の不透明さ ・輸送も含めたGHG情報の可視化や、人権DD・環境DD情報等、取り扱うべき情報が増加・複雑化する中で、業務の効率化を維持しながらこれらに対応していく仕組みが立っていない
輸送(在保税)	中小事業者・港湾・陸運事業者等を中心とした紙依存 ・米国であっても、中小荷主の緊急・イレギュラー対応や、港湾事業者や港湾での陸運事業者連携時を中心に紙での貿易書類の作成・確認が多く特に非効率を生んでいる	貿易書類と貨物の追跡機能の不十分さ ・全般的傾向として、貨物の位置・状況が見えづらい。輸送会社から提供される貨物情報が、荷主の求める粒度で手に入らない状態などは未だに解消されない ・貿易書類と貨物が紐づいた状態で把握できず、マニュアルでの対応が頻りにいる
決済		
輸入通関		
プロセス共通		

貿易プラットフォーム利用者の抱えるニーズ・負（サマリ）

	荷主	中間事業者	輸送会社・港湾会社
ユーザー (荷主含む)	大企業	中小企業	フォワーダー (従来の型/新興デジタル型)
貿易手続 の課題	- 主に自社で対応する場合 - 各国の規制情報の収集に時間を要する - 統計品目番号や非簡便データの処理が煩雑 - 港湾・陸運事業者等のアナログ運用が業務のボトルネックとなる	- フォワーダーのシステムと接続していない場合は、書類作成のマニュアル作業が発生 - 各国の規制情報の収集に時間を要する - 原本の提出に手間を要する	- 各国の規制変更時の内容の解釈、データへの反映が煩雑 - 荷主が煩雑な書類を作成・送信しているため、書類の確認・転記・情報連携等が煩雑
その他の課題	- 輸送会社の提供するPF上のデータが自社SAPと連携できず、サプライチェーンを統合的に管理できない - 特に海運の場合は、輸送費用の予測が難しい	- 輸送会社からのロケインに即時できていない - フォワーダーにドキュメントを持ち込む場合、トラッキングが煩雑 - 特に海運の場合は、輸送費用の予測が難しい	- マンユアル作業の残っている港が多く手続に時間を要される - 原本を要求されるプロセスが依然として多い - 荷主が紙で書類を提出した場合、追跡情報の提供が困難 - 労働力の不足や貨物量の増加による港湾の滞りで、スピーディーなサービスを提供できない - ステークホルダーによって使用しているシステムが異なり、リアルタイムにコンテナの情報連携が出来ず、荷積み・荷揚げの計画が立たない

- 6-7月にかけてBCGが中心となって行った米国での貿易ASIS調査では、日本同様、アナログな貿易手続きに課題感を抱える米国貿易実務者の様子が浮き彫りとなった(左記-赤枠)
- こうした状況が実際に発生しているのか、発生しているとしたら、日本の海外展開可能なインフラ：貿易プラットフォーム（TradeWaltz）でその業務を効率化できるのか、実際に現地の方に使用頂き、効果を検証するため、米国PoCを行うこととした。

3. 米国PoC実施スケジュール

米国におけるスケジュール

※契約は6月に行われることを想定。実施期間は契約締結日～2024年2月29日（木）。



- 米国PoC実施に関しては左記のスケジュールで計画し、実際には下記スケジュールで進行した。

---実証---

[6-7月] PoC参加者集め完了

輸出者： 兼松本社

輸出FWD： 指定FWD

輸入者： 兼松米国会社

輸入FWD： 米国日新

[8-9月] PoC内容すり合わせ

[9月21日] PoC実施

---成果報告---

[10-11月] PoC参加者インタビュー・効果検証

成果報告ビデオ作成

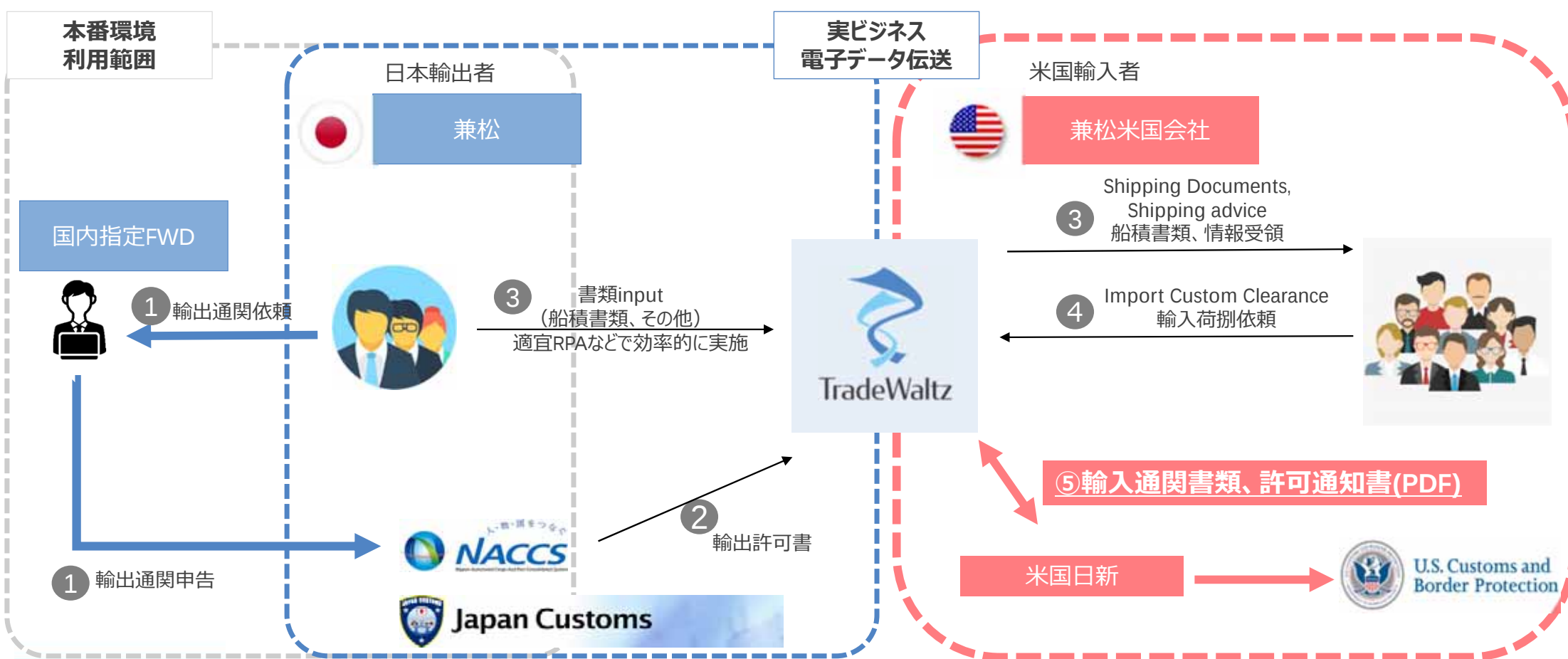
[11月13日] APECビジネス諮問委員会で成果報告

[11-1月] 本報告レポート作成、NHK World番組編集

[1月26日] NHK Worldで全世界放送

4. 米国PoC実施内容（兼松社の輸出商流を活用）

- 日本の兼松(荷主) がTradeWaltzにinputした情報を基に、輸入側の荷主（兼松米国）を中心に現行業務と比べて、どの程度効率化されるか、時間を計測しながら算出した。



5. 成果 - 実証の様子

- 米国PoCでは輸出者の兼松本社と、輸入者の兼松米国会社をTeamsでつなぎながら、構造化データとPDF書類をTradeWaltz上で受け渡し、それを用いて米国側の業務を行って頂きながら、業務効率化の時間計測を進めた。



PACKING LIST

Account:
KANEMATSU USA INC.-HEAD OFFICE
1900 EAST GOLF ROAD, SUITE 800, Schaumburg, ILLINOIS, 60173, U.S.A.

Consignee:
KANEMATSU USA INC.-HEAD OFFICE
1900 EAST GOLF ROAD, SUITE 800, Schaumburg, ILLINOIS, 60173, U.S.A.

Invoice No: 10812, 05, 136
Invoice Date: Jun. 07, 2023
Refer No:
Section: 10812
Payment terms: REMITTANCE 100 DAYS AFTER B/L DATE

Shipment Information:
Port of Loading: NAGOYA, JAPAN
Port of Discharge: LOS ANGELES, U.S.A.
Place of Delivery: CHICAGO, U.S.A.
Date of Shipment: Sailing on or about Jun. 07, 2023
Shipped Per: ONE HARBOUR V. 0034E
Total Number of Packages: 6 PACKAGES

Mark & NOS:
KANEMATSU
U.S.
P/N: 37000263A
SLINGSHOT 2 (104) (40)
BALTIMORE
C/NO: 13078-13083
MADE IN JAPAN
SLINGSHOT 2 (10 DISKS)
(40 P/N: 37000263A)

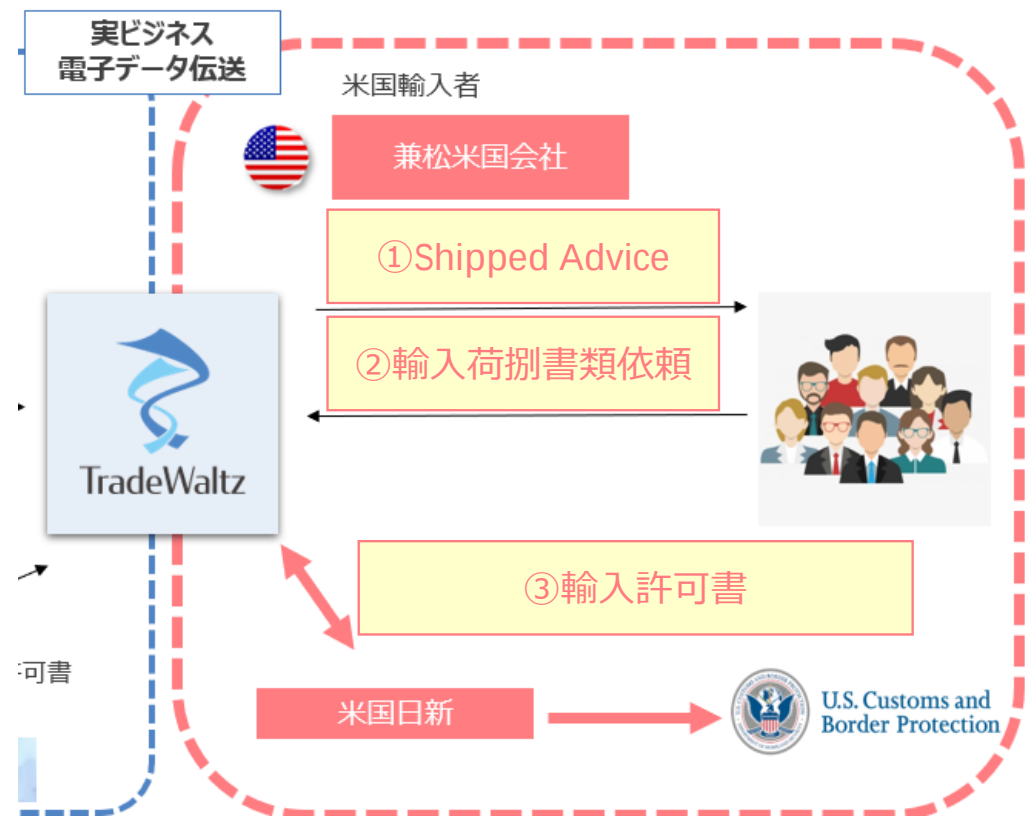
Quantity:
800 pieces

We've received it.

5. 成果 – 貿易PFの効果算定

- 定量効果については①Shipped Advice、②輸入荷捌書類依頼、③輸入許可書の3プロセスで、ASIsのオペレーション時間を測定後、PoCにてTOBEのオペレーション時間を測定し、比較を実施。定性効果はPoC参加者ヒアリングで効果を測定。

効果算定箇所



効果試算シート（参加企業の詳細はマスク）

	業務プロセス	比較軸	ASIS (現行業務)	TOBE (貿易PF利用)
定量	①Shipped Advice	紙の枚数 (枚/shipment(I/V))	非公開	非公開
		時間 (分/shipment)	非公開	非公開
		内訳作業	非公開	非公開
	②輸入荷捌書類依頼	時間 (分/shipment)	非公開	非公開
		内訳作業	非公開	非公開
	③輸入許可書	紙の枚数 (枚/shipment(I/V))	非公開	非公開
		時間 (分/shipment)	非公開	非公開
		内訳作業	非公開	非公開
定性	①Shipped Advice		非公開 (現行課題)	非公開 (改善点)
	②輸入荷捌書類依頼		非公開 (現行課題)	非公開 (改善点)
	③輸入許可書		非公開 (現行課題)	非公開 (改善点)

5 . 成果 貿易PFの効果算定

- 結果として米国側業務の約60%が効率化され、ステータスの可視化が進むことがわかった。また、米国FWDへ構造化データで連携した場合、米国通関システムACEへの入力・確認工数を削減できる可能性があるとし唆された。

効果試算シート（参加企業の詳細はマスク）

	業務プロセス	比較軸	ASIS (現行業務)	TOBE (貿易PF利用)	効果まとめ
定量	①Shipped Advice	紙の枚数 (枚/shipment(I/V))	非公開	非公開	工数：約60%削減 定性コメントは非公開
		時間 (分/shipment)	非公開	非公開	
		内訳作業	非公開	非公開	
	②輸入荷捌書類依頼	時間 (分/shipment)	非公開	非公開	
		内訳作業	非公開	非公開	
	③輸入許可書	紙の枚数 (枚/shipment(I/V))	非公開	非公開	
		時間 (分/shipment)	非公開	非公開	
		内訳作業	非公開	非公開	
	定性	①Shipped Advice		非公開 (現行課題)	
②輸入荷捌書類依頼			非公開 (現行課題)	非公開 (改善点)	
③輸入許可書			非公開 (現行課題)	非公開 (改善点)	

効果に関するコメント



米国側業務の60%程が効率化できるとのコメントを頂戴した。



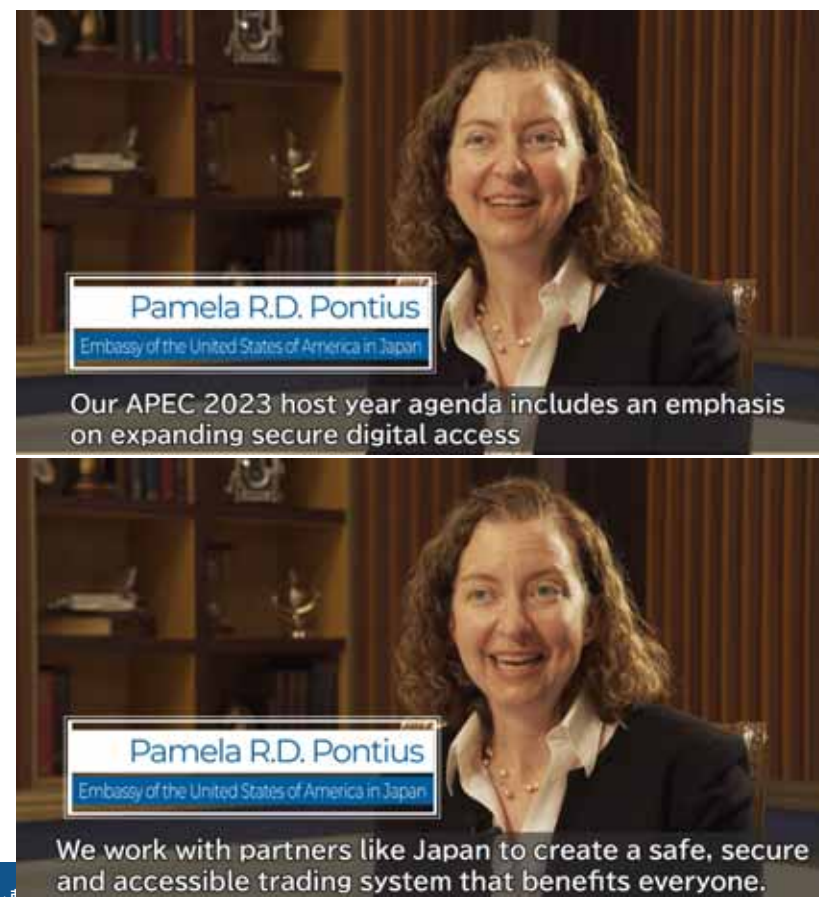
5. 成果 – ① 日本政府(経産省)、米国大使館への成果報告

- 本米国PoCの成果は、まず日本政府(経産省)および米国大使館へ報告にあがり、それぞれから貴重なコメントを頂いた。両者からは、**貿易PFを活用し日米両国の貿易手続きをデジタル化することの重要性**が述べられた。

日本政府（経産省）からのコメント



米国大使館からのコメント



5. 成果 – ②APECビジネス諮問委員会での成果報告

- 本米国PoCの成果は、米国サンフランシスコで11月13日に開催されたAPECビジネス諮問委員会_経済統合ワーキンググループで報告した。**各国代表者からも好意的なフィードバック**があった。

APECビジネス諮問委員会概要

名称	APEC-Business Advisory Council Economic Integration Working Group
開催日時	米国時間 2023/11/13 08:00-09:45
開催場所	米国サンフランシスコ_インターコンチネンタルホテルにて
登壇内容・目的	APECの民間代表者300名に対し、貿易デジタル化の重要性や日米PoC内容を報告
登壇者	- Chair: Anna Curzon/ ABAC NZ - Hafimi Haadii/ABAC Brunei - Hiroshi Nakaso/ABAC Japan (中曽 宏/大和総研理事長、元日銀副総裁) - Rachel Taulelei/ABAC NZ - Traci Houppapa, IPETCA - Laura Lane/ABAC USA - Zhang Shaogang/ABAC China - Kok Ping Soon/ ABAC Singapore - Kobsak Duangdee/ ABAC Thailand Satoru Someya/TradeWaltz (梁谷 悟/トレードワルトズ執行役員COO) - Fumiya Kokubu/ABAC Japan (國分文也/丸紅取締役会長、日本貿易会会長) - Mitchell Pham/CodeHQ - Steph Honey/ABAC NZ

対外発信



プレスリリース

<https://www.tradewaltz.com/news/6711/>



当日紹介のPoCビデオ

<https://www.youtube.com/watch?v=XrMY7UZo7IM>

5. 成果 – ③NHK Worldでの成果報告

- 本米国PoCの成果は、1月26日に世界3億世帯で放送されたNHK World「番組：Catch Japan」の中でも紹介された。

番組名	NHK「Catch Japan」
放送日時	日本時間 1月26日 (金) 11:30 12:00、16:30 17:00、22:30 23:00、翌 4:30 5:00
オンデマンド放送	https://biz.jibtv.com/programs/catch_japan_2019/20240126.html 8分40秒～15分30秒が該当
放送内容	世界3億世帯への米国PoC報告
参加者	• APEC-BAC • トレードワルツ • 兼松 • 兼松米国会社 • 経産省 貿易振興課 • 米国大使館



J-BIZ

Due to the impact of the COVID-19 pandemic and the uncertain global landscape, there is a growing awareness of the need to strengthen supply chains. The focus is now on creating new trade mechanisms through digitization. This segment introduces the initiatives of individuals working towards more efficient and stable trade transactions, conducting practical experiments to achieve this goal.



Special APEC event with a report on trade efficiency



U.S. Embassy officials looking forward to further streamlining trade administration

6. 今後の展望

- 本米国PoCを踏まえ、米国実務者の利用を今後拡大するため、システム稼働時間を月曜～土曜24時間まで拡張することとした。（2024年4月切り替え）。また兼松米国会社を中心に米国利用ユーザーの獲得を進めることとした。

システム稼働時間を米国時間まで拡張

米国の優先順位を上げて商流探索

これまで

システム稼働時間	システム停止時間
・月曜～土曜 6:00-22:00 日本時間	・月曜～土曜 22:00-6:00 日本時間 (米国中部時間 7:00-15:00) ・日曜、12/31～1/3



2024年4月～

システム稼働時間	システム停止時間
・月曜～土曜 24時間	・日曜



兼松米国会社を中心に米国ユーザー獲得を目指す

本資料の構成

1. 事業の全体像
2. 米国貿易プラットフォームFS
 - i. 米国における貿易プラットフォームニーズの基礎調査
(ボストンコンサルティンググループ実施)
 - ii. 米国PoC報告
(トレードワルツ実施)
3. 貿易プラットフォームの共同保有・運営に関する FS

令和4年度補正予算
「現地社会課題対応型インフラ・システム海外展開支援事業委託費
（我が国企業のインフラ海外展開促進調査事業）」



米国・タイ王国 貿易プラットフォーム海外展開調査事業



- タイノード設置検討報告（公表用） -

2024年2月29日
株式会社トレードワルツ

目次

1. 調査事業全体像
2. タイノード設置検討目的
3. タイノード設置検討実施スケジュール
4. タイノード設置検討実施内容
5. 成果
6. 今後の展望

1. 調査事業全体像

本レポートでは黄色部分のタイノード設置検討を詳細レポートする

1. 調査目的

- 近年、欧米等の先進国や中東・アジアの都市部では老朽化したインフラ（上下水道、道路、鉄道等）の補修、バージョンアップが社会課題になっている。こういった社会課題の解決を目指し、日本は「優れたインフラ」、「デジタル技術を活用したデジタルプラットフォーム」を現地に導入するアプローチをとる。
- 今回、BCGとトレードワルツは経済産業省から委託を受け、米国、タイ王国の2か国を対象に、貿易情報連携プラットフォームTradeWaltzを貿易手続きにおけるインフラとして位置づけ、実施可能性について調査した。

2. 実施体制/役割分担



3. 全体スケジュール



4. 調査結果

- 米国市場には、日本同様アナログな貿易手続きが存在し、日本発の貿易プラットフォーム(PF)が貢献できる余地を確認した。
- 貿易PF参入にあたっては、現地SC関連プレーヤーのバックエンドに入る形が最適な方法と想定され、この場合、**5年間で数十億円規模の事業**へ成長する可能性を確認した。
- 日本政府として、ASEANのみならず、米国も含めた貿易PFのネットワークづくりを進めることで**インド太平洋地域全体での貿易効率化に加え、サプライチェーン強靱化・フレンドショアリング**など波及効果が見込まれ、意義深い取り組みとなる。

---上記はBCGがまとめた調査レポート（右上図）に詳述---

- 実際に日本発貿易PFであるTradeWaltzを日本-米国のそれぞれの貿易実務者が活用した場合、効率化がなされ、**米国現地の課題を解決できるか、日米PoCを実施した。**
- 結果として**米国の貿易実務者は貿易PF利用で60%程の業務効率化ができる**とフィードバックがあり、米国での貿易PFの貢献可能性が示唆された。
- 本PoC成果に関しては**11月のAPECビジネス諮問委員会、ならびに1月のNHK World放送**を通じ、世界中に掲示、報告された。

---上記は別調査レポートに詳述---

- データのセキュリティを更に向上させながらインド太平洋地域のインフラを目指すため、日本発貿易PF「TradeWaltz」のブロックチェーンノード(サーバー)を日本とタイで持ち合うための費用を試算した。
- タイのJBICと言えるEXIM BankがTradeWaltzノードの共同保有に興味を持っており、継続的に交渉を行う予定。

---上記は本調査レポートに詳述---

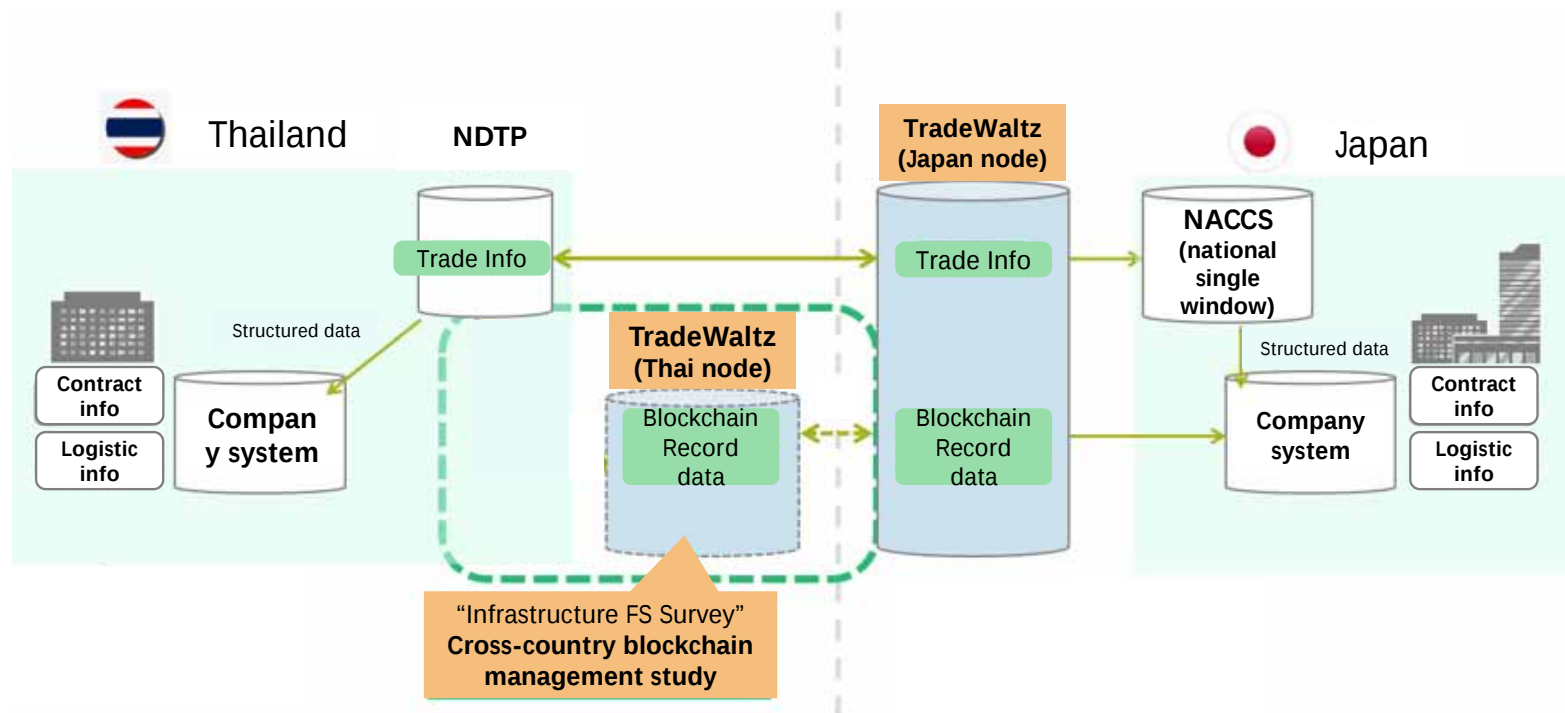
5. 今後の展望

- 米国市場でも使えるよう、TradeWaltzの使用可能時間を4月から平日24時間体制に移行する。
- ASEAN他地域展開と並べて優先順位をつけながら、**米国展開を模索**していく。
- タイでのノードサーバ設置について、引き続きEXIM Bankと会話を続けていく。



2. タイノード設置検討目的

- TradeWaltzの記録サーバー（ノード）は、今後、他国にも持ち合って頂くことで、「企業や国家にcentralize（特定のエンティティに集中管理）されず、誰もが正しいデータを監視している」状況を実現し、ブロックチェーンの真価を発揮できるほか、グローバル標準のデータ基盤を目指すことができる。
- 同ブロックチェーンノードの持ち合いに関して、タイ国政府銀行(EXIM bank)が2022年12月に来日した際、関心を示したため、その可能性を追求したのが本プロジェクトとなる。



3 . タイノード設置検討 実施スケジュール

タイにおけるスケジュール

※契約は6月に行われることを想定。実施期間は契約締結日～2024年2月29日（木）。



- タイノード設置検討に関しては左記のスケジュールで計画しておりましたが、実際には下記スケジュールで進行了。

---NTTデータ(ノード設置作業社)見積作業---

- [6-7月] NTTデータとのタイノード設置要件すり合わせ
- [8-12月] NTTデータ側での見積作成作業

---EXIM Bank(ノード保有候補社)との確認状況---

- [9月8日] EXIM Bank IT部門長と打合せ・初期提案
→ 設置提案の正式依頼を受領
- [12月14日] ノード設置の見積内容を送付・提案
→ 1月31日にweb面談依頼を受領
- [1月31日] 先方のマネジメント都合が合わなくなり、
3月15日にMTG再調整中

4 . タイノード設置検討 実施内容

- NTTデータとタイノード設置要件について打ち合わせし、7月に要件確定（下記）。この内容を実現するための初期・運用費用について見積実施。並行してEXIM Bankと打ち合わせ実施し、提案活動をつづけた。

非公開



EXIM Bank

5 . 成果

- NTTデータ見積（初回）を8月に受領。要件の再精査とコスト交渉をすることを前提に、まずは「**見積金額を除いた**」**グローバルノードの保有提案を9月8日、EXIM Bankに提案**。関心を寄せて頂き、見積入りの詳細提案を依頼された。
- NTTデータの要件再精査と金額調整が11月末に終わり、ノード設置提案書の作成が完了した。
- 12月14日に見積金額入りの提案書(参考資料に添付)をEXIM Bankへ送付し、**詳細説明を行う打ち合わせの日程調整に移り、2024年1月31日でいったん確定**した。
- EXIM Bank側の都合がつかなくなり、**3月15日での日程再調整**となった。現状のEXIM Bankとのステータスは、「検討中で3月の説明会で判断する」という形で日本政府へ報告するものご了解をいただいた。

6 . 今後の展望

- 2-3月にかけて、まずはパートナー有力候補であるEXIM Bankと交渉を重ね、賛同を得られた場合、2024年度にタイへノードサーバ設置を行っていく。またEXIM Bankが難しい場合、NDTPなど他タイ企業に関心を確認していく。
- タイ国内のパートナー候補が枯渇した場合、他国パートナーの検討や提案内容の再精査、政府支援要望を進めていく予定。

タイ国内でのノード設置交渉

<候補先>

- EXIM Bank
- NDTP
- National telecom

タイ以外の国のパートナー模索

<候補先>

- ブルネイ (DYNAMIK Technologies)
- シンガポール (GUUD)
- ベトナム (FPT)
- インドネシア (HAKOVO)

参考資料

EXIM Bankへ12月14日に送付した見積金額入り提案書

非公開

目的外使用・開示・無断複製・転載禁止