

令和2年度

内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業  
(日本の貿易円滑化強化策 (FTA 活用含む) にかかる国際経済調査事業)

調査報告書

令和3年 3月 19日

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

## 目次

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 0. エグゼクティブサマリー.....                                                    | 1  |
| 1. 事業内容・実施方法.....                                                      | 2  |
| 1.1. 貿易プラットフォームの構築状況の把握.....                                           | 2  |
| 1.2. シングルウィンドウ・原産地証明等の関連書類の電子化状況.....                                  | 2  |
| 2. 事業の実施結果.....                                                        | 3  |
| 2.1. 貿易プラットフォームの構築状況の把握.....                                           | 3  |
| 2.1.1. 調査方法.....                                                       | 3  |
| 2.1.3. 調査結果.....                                                       | 6  |
| 2.1.3.1. 世界における貿易プラットフォームの構築状況.....                                    | 6  |
| 2.1.3.2. 世界トップティアの貿易プラットフォームの詳細.....                                   | 10 |
| ① TradeLens について.....                                                  | 10 |
| ② Marco Polo について.....                                                 | 12 |
| ③ Bolero について.....                                                     | 14 |
| ④ essDOCS について.....                                                    | 16 |
| ⑤ Contour について.....                                                    | 17 |
| 2.1.3.3. 国内の貿易プラットフォームの構築状況及び日本としての対応方針.....                           | 19 |
| ① TradeWaltz について.....                                                 | 19 |
| ② NACCS について.....                                                      | 23 |
| ③ サイバーポートについて.....                                                     | 24 |
| 2.1.3.4. 貿易プラットフォーム及び公共システム構築状況等及び今後の方向性に係る、我が国、中国、韓国、ASEAN の比較分析..... | 26 |
| 2.2. シングルウィンドウ・原産地証明等の関連書類の電子化状況.....                                  | 28 |
| 2.2.1. 調査方法.....                                                       | 28 |
| 2.2.2. 調査結果.....                                                       | 29 |
| 2.2.2.1. 主要な貿易相手国の加盟協定・枠組みにおける原産地証明書の入力項目.....                         | 29 |
| 2.2.2.2. ASEAN の状況.....                                                | 30 |
| ① シンガポールにおける構築状況（NTP）.....                                             | 31 |
| ② タイにおける構築状況（Thailand National Single Window/NDTP）.....                | 33 |
| ③ ベトナムにおける構築状況（VNSW/ECOSYS）.....                                       | 33 |
| ④ インドネシアにおける構築状況（INSW）.....                                            | 35 |
| ⑤ マレーシアにおける構築状況（MyTRADELINK）.....                                      | 35 |
| ⑥ フィリピンにおける構築状況（TRADE NET）.....                                        | 36 |
| 2.2.2.3. 中国の状況.....                                                    | 37 |
| ① シングルウィンドウの構築状況.....                                                  | 37 |
| ② シングルウィンドウの機能.....                                                    | 39 |
| ③ FTA 締結国との原産地証明手続きの電子化状況.....                                         | 40 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 2.2.2.4. 韓国               | 48 |
| ① シングルウィンドウの構築状況          | 48 |
| ② FTA Korea の機能           | 50 |
| ③ FTA 締結国との原産地証明手続きの電子化状況 | 51 |

## 0. エグゼクティブサマリー

世界において自由貿易協定（FTA）や経済連携協定（EPA）による広域経済圏の構築が進展してきた。これに伴い、近年では貿易円滑化を目的に、主に民間企業によるブロックチェーン技術等のデジタル技術を応用した貿易手続きの電子化サービスを提供する貿易プラットフォームが登場している。

一方で、世界各国政府でも貿易円滑化を目的とした貿易関連手続きの電子化政策に基づく、シングルウィンドウの構築が進められている。また、広域 FTA や域内経済の統合を国策として推進する中国や ASEAN 諸国では、NSW の相互接続を進める動きもみられる。

上記を背景に、本事業では各国の貿易プラットフォーム、各国政府が取り組みを進めるシングルウィンドウの現状、貿易手続き関連書類の電子化状況を把握し、これらの潮流に対応する日本の政策立案に資する調査分析を実施した。

調査の結果、世界における貿易プラットフォームの潮流としては、複数大陸を跨いだサービスを展開する主に欧米系による民間主導の貿易プラットフォームは他の貿易プラットフォームとの連携を進めているが、シングルウィンドウとの連携には至っていない。これに対し、日本、韓国、シンガポール等のアジア系の貿易プラットフォームは、国の公共システム（シングルウィンドウ及び税関システム）との連携がなされているものや、プラットフォーム自体が国主導で運営されている場合がある点が特徴であった。

また、シングルウィンドウの構築状況に関して日本と ASEAN、中国、韓国を横並びで概観した場合、日本は貿易プラットフォームを中核とした ASEAN との連携を民間主導で目指す一方、中国は一带一路戦略の一環で原産地証明手続きの電子化を主眼とした ASEAN Single Window（ASW）との連携を進め、韓国は自国内のインフラ拡充に向けた実証実験等に注力している状況であった。

なお、ASEAN においては、ASEAN 域内、日本、中国や韓国との FTA に適用される原産地証明の申請フォームの項目自体は原則として統一されている。違いは項目名称の表現の他、三国間貿易に関する選択項目が協定によって差異があった。また、日本の貿易プラットフォームの一つである TradeWaltz でも他のプラットフォームと同様に、原産地証明手続きにおいて入力したデータを各種フォームに成形する機能を実装検討中であるため、現状は制度の違い等が、日本政府及び民間企業の今後の各種プラットフォームやシングルウィンドウ等との連携・利用への障害にはならない状況である。一方で、貿易関連手続きの電子化のうち、特に船荷証券（eBL）は原本性に法的根拠はないため、不履行があった場合には早期の法的措置が期待できない状況が課題点であった。

上記の調査結果を踏まえると、日本としては、民間主導による貿易プラットフォーム及び公共システムのスピーディーな機能拡張や海外プラットフォーム等との連携や、ASEAN 等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要であり、そのためには世界における貿易円滑化の潮流において「eBL に法的根拠を付与する等の制度整備支援」、「貿易の完全電子化を実現するグローバルサービス提供」の両方を兼ね備えたポジションを官民連携で築くことが求められる。

## 1. 事業内容・実施方法

### 1.1. 貿易プラットフォームの構築状況の把握

中国語、英語等を通じた文献調査により、GSBN、TradeLens 等の現状の調査を行い、貿易プラットフォームの構築状況を把握する。

また、基礎情報として国内のプラットフォームの現状を簡単に整理する（NACCS の海外税関との電子情報共有の現状等）。公開情報のみで情報が限られる場合は、必要に応じてオンラインヒアリングを行う。

### 1.2. シングルウィンドウ・原産地証明等の関連書類の電子化状況

各国のシングルウィンドウの現状、経済連携協定との関係で貿易プラットフォームに紐づけられる書類の現状（電子化状況を含む）を調べる。

例えば、地域のシングルウィンドウ（ASEAN Single Window、Pacific Alliance 等）の取組みとして、ASEAN Single Window では e-ATIGA Form D を域内の原産地証明書として使用しているが、中国-ASEAN FTA の関係では Form E を使用している。

こうした制度上の違いや、日本政府及び民間企業が今後の各種プラットフォームとの連携・利用をする上で、障害になる点を中心に文献を調査する。

## 2. 事業の実施結果

実施すべき事業の具体的な内容や詳細な調査分析を以下の通り報告する。

### 2.1. 貿易プラットフォームの構築状況の把握

#### 2.1.1. 調査方法

本事業の調査において、世界各国で稼働していると思われる貿易プラットフォームを抽出して、構築状況等の把握をする対象となる各国の貿易プラットフォームのロングリストを作成した。

作成したロングリストに記載した貿易プラットフォームにおいては、主体、設立年、地域、プラットフォームの種類、プラットフォームの目的・基本機能、ブロックチェーン技術の適用有無・種類を各プラットフォームの公式 WEB サイト等から収集して整理した。

その後、本事業の目的に沿って、各国政府が取り組みを進めているシングルウィンドウとの連携状況や、経済連携協定の成果である原産地証明書等の関連手続きへの対応状況、ブロックチェーン技術の導入状況を概観できるように取りまとめた。

上記のうち、公式 WEB サイト上の情報から、シングルウィンドウとの連携や原産地証明等の関連手続きへの対応を実施していると思われる貿易プラットフォームについてはヒアリング調査を実施し、その詳細情報を整理した。

更に、国内のプラットフォームの現状調査として、TradeWaltz の基礎情報、NACCS の海外税関との電子情報共有の現状を整理した。

以下の表に、本事業における調査対象貿易プラットフォームのロングリスト、ヒアリング調査を実施した貿易プラットフォームのリストを記載する。

表 2-1 貿易プラットフォームのロングリスト

| # | プラットフォームの名称 | 機能                        | 地域                            | 出典                                                                                                  |
|---|-------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | TradeWaltz  | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 日本                            | <a href="https://www.tradewaltz.com/">https://www.tradewaltz.com/</a>                               |
| 2 | STANDAGE    | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 日本、ナイジェリア<br>(※ナイジェリアは輸出事業のみ) | <a href="https://standage.co.jp/">https://standage.co.jp/</a>                                       |
| 3 | Vakt        | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 欧州                            | <a href="https://www.vakt.com/">https://www.vakt.com/</a>                                           |
| 4 | essDOCS     | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 5 大陸 203 か国                   | <a href="https://essDOCS.com/solutions/banks/cmatch">https://essDOCS.com/solutions/banks/cmatch</a> |
| 5 | Bolero      | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 5 大陸                          | <a href="https://www.bolero.net/company-overview/">https://www.bolero.net/company-overview/</a>     |
| 6 | NTP         | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | シンガポール                        | <a href="https://www.ntp.gov.sg/">https://www.ntp.gov.sg/</a>                                       |

|    |                                |                           |                                           |                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | UtradeHub                      | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 韓国                                        | <a href="https://www.UtradeHub.or.kr/porgw/japanese/html/jap_main.html">https://www.UtradeHub.or.kr/porgw/japanese/html/jap_main.html</a> |
| 8  | TRADE-VAN                      | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 台湾、ニュージーランド、タイ、シンガポール、インド、フィリピン、今後欧州に展開予定 | <a href="https://www.tradewan.com.tw/index.do?language=2">https://www.tradewan.com.tw/index.do?language=2</a>                             |
| 9  | Tradelink                      | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 香港                                        | <a href="https://www.tradelink.com.hk/tc/index.html">https://www.tradelink.com.hk/tc/index.html</a>                                       |
| 10 | SMK-DagangNET<br>(MyTRADELINK) | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | マレーシア                                     | <a href="http://www.dagangnet.com/">http://www.dagangnet.com/</a>                                                                         |
| 11 | MineHub                        | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 北米を中心に5大陸                                 | <a href="https://MineHub.com/">https://MineHub.com/</a>                                                                                   |
| 12 | TradeFinex                     | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | シンガポール                                    | <a href="https://www.tradefinex.org/">https://www.tradefinex.org/</a>                                                                     |
| 13 | EC3                            | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 米国                                        | <a href="https://www.skuchain.com/ec3/">https://www.skuchain.com/ec3/</a>                                                                 |
| 14 | Insurwave                      | サプライチェーン管理・<br>トレードファイナンス | 欧州、ロシア、北米、ブラジル、南アフリカ共和国、日本、中国、インド、ASEAN   | <a href="https://insurwave.com/">https://insurwave.com/</a>                                                                               |
| 15 | Shippio                        | サプライチェーン管理                | 日本                                        | <a href="https://www.shippio.io/">https://www.shippio.io/</a>                                                                             |
| 16 | TradeLens                      | サプライチェーン管理                | 米国を中心に5大陸                                 | <a href="https://www.TradeLens.com/">https://www.TradeLens.com/</a>                                                                       |
| 17 | E2OPEN                         | サプライチェーン管理                | 米国、欧州、アジア                                 | <a href="https://www.e2open.com/">https://www.e2open.com/</a>                                                                             |
| 18 | OTB                            | サプライチェーン管理                | ASEAN、中国を中心に61カ国                          | <a href="https://otb.globaletrade.services/mainpage">https://otb.globaletrade.services/mainpage</a>                                       |
| 19 | CargoX                         | サプライチェーン管理                | 欧州、香港                                     | <a href="https://cargox.io/solutions/for-transport-and-logistics/">https://cargox.io/solutions/for-transport-and-logistics/</a>           |
| 20 | TradeWindow                    | サプライチェーン管理                | オーストラリア、中国、シンガポール                         | <a href="https://www.tradewindow.io/index.html">https://www.tradewindow.io/index.html</a>                                                 |
| 21 | eTradeConnect                  | トレードファイナンス                | 香港、オーストラリア、ニュージーランド                       | <a href="https://www.etradeconnect.net/Portal">https://www.etradeconnect.net/Portal</a>                                                   |
| 22 | Komgo                          | トレードファイナンス                | 日本、米国、欧州、豪州                               | <a href="https://www.komgo.io/">https://www.komgo.io/</a>                                                                                 |

|    |                                            |            |           |                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | Marco Polo                                 | トレードファイナンス | 5 大陸      | <a href="https://www.marcopolo.finance/">https://www.marcopolo.finance/</a>                                                                       |
| 24 | Contour                                    | トレードファイナンス | 17 か国・地域  | <a href="https://www.contour.network/">https://www.contour.network/</a>                                                                           |
| 25 | We. Trade                                  | トレードファイナンス | 欧州 15 か国  | <a href="https://we-trade.com/">https://we-trade.com/</a>                                                                                         |
| 26 | Bay Area Trade Finance Blockchain Platform | トレードファイナンス | 中国、香港     | <a href="https://www.ledgerinsights.com/hong-kong-trade-financeBlockchain/">https://www.ledgerinsights.com/hong-kong-trade-financeBlockchain/</a> |
| 27 | India Trade Connect                        | トレードファイナンス | インド       | <a href="https://www.edgeverve.com/finacle/casestudy/india-trade-connect/">https://www.edgeverve.com/finacle/casestudy/india-trade-connect/</a>   |
| 28 | Trusple                                    | トレードファイナンス | 中国        | <a href="https://www.trusple.com/">https://www.trusple.com/</a>                                                                                   |
| 29 | B3i                                        | トレードファイナンス | 欧州、アジア、北米 | <a href="https://b3i.tech/home.html">https://b3i.tech/home.html</a>                                                                               |

### 2.1.3. 調査結果

#### 2.1.3.1. 世界における貿易プラットフォームの構築状況

世界における貿易プラットフォームの基礎情報について、主に WEB 公開情報を調査した結果、以下の潮流がみられた。（例で列挙する貿易プラットフォームの公式 WEB サイト等は上記掲載の貿易プラットフォームのロングリストを参照。）

- 貿易プラットフォームの機能は、①サプライチェーン管理のみ、②トレードファイナンス（貿易取引のうち金融取引）のみ、③サプライチェーン管理とトレードファイナンス両方の分類に大別される。
- アジア地域では貿易プラットフォームが国主導で構築される事例（一部民営化された事例もあり）が存在する。
  - 例：Bay Area Trade Finance Blockchain Platform（中国人民銀行等）、UtradeHub（韓国産業通商資源部等）、OTB（KTNET 等）、TRADE-VAN（台湾行政院傘下の輸出入自動化推進グループ（貨物通関自動化計画推行小組）が民営化）、NTP（シンガポール税関）
- 他の貿易プラットフォームと連携することでサービスの展開範囲を拡大等の取組みをしている貿易プラットフォームが存在する。
  - 例：Vakt（Kongo、essDOCS と連携）、eTradeConnect（Bay Area Trade Finance Blockchain Platform、We.Trade と連携）、MineHub（essDOCS と連携）、Bolero（Marco Polo Network に加入）
- 既存の貿易プラットフォームのサービスを自社のサービスプラットフォームと連携して運用している事例がある。
  - 例：ReChainMe（貿易プラットフォームとしてはContour を利用したサービスを展開している）
- 石油資源等のコモディティ取引における貿易手続き書類の電子化共有による業務効率化等を目的として構築された貿易プラットフォームが存在する。
  - 例：Vakt（銀行、商社、石油会社（Saudi Aramco Energy Ventures）等 12 社による合弁）、Kongo（銀行、商社、石油会社等 15 社による合弁）、
- 政府が主体となって運用する貿易プラットフォームの中には、サービス対象地域は当該国のみ（公式 WEB 掲載から読み取れる情報の範囲）に限定されるが、National Single Window（NSW）や ASEAN Single Window（ASW）のような地域間シングルウィンドウとも連携した手続きが可能である。
  - 例：NTP（ASW と連携）、Bay Area Trade Finance Blockchain Platform（中国人民銀行等）、UtradeHub（韓国産業通商資源部等）
- 金融機関がコンソーシアムを組んで設立した民間のプラットフォームが国営の貿易プラットフォーム（NTP）と連携したサービスを展開している例がみられる。
  - 例：CamelONE Trade Finance（貿易プラットフォームの機能としては NTP を利用したサービスを展開している）

- 金融機関がコンソーシアム及び合併を組んで設立されたプラットフォームは、サービスを広域展開している傾向がうかがえる。
  - 例：Marco Polo（世界主要銀行 33 行で最大勢力）、Contour（世界主要銀行 23 行）、We.Trade（欧州の 14 銀行のコンソーシアム、合併）、B3i（保険会社複数社）、Insurwave（保険会社複数社）
- また、上記のように金融機関が運営主体に含まれるプラットフォームには、直近 5 年間でブロックチェーン技術が活用（実証実験の実施を含む）される傾向がうかがえる。なお、主要プラットフォーム（Marco Polo、Contour）におけるブロックチェーン技術本番環境移行は 2021 年の予定である。

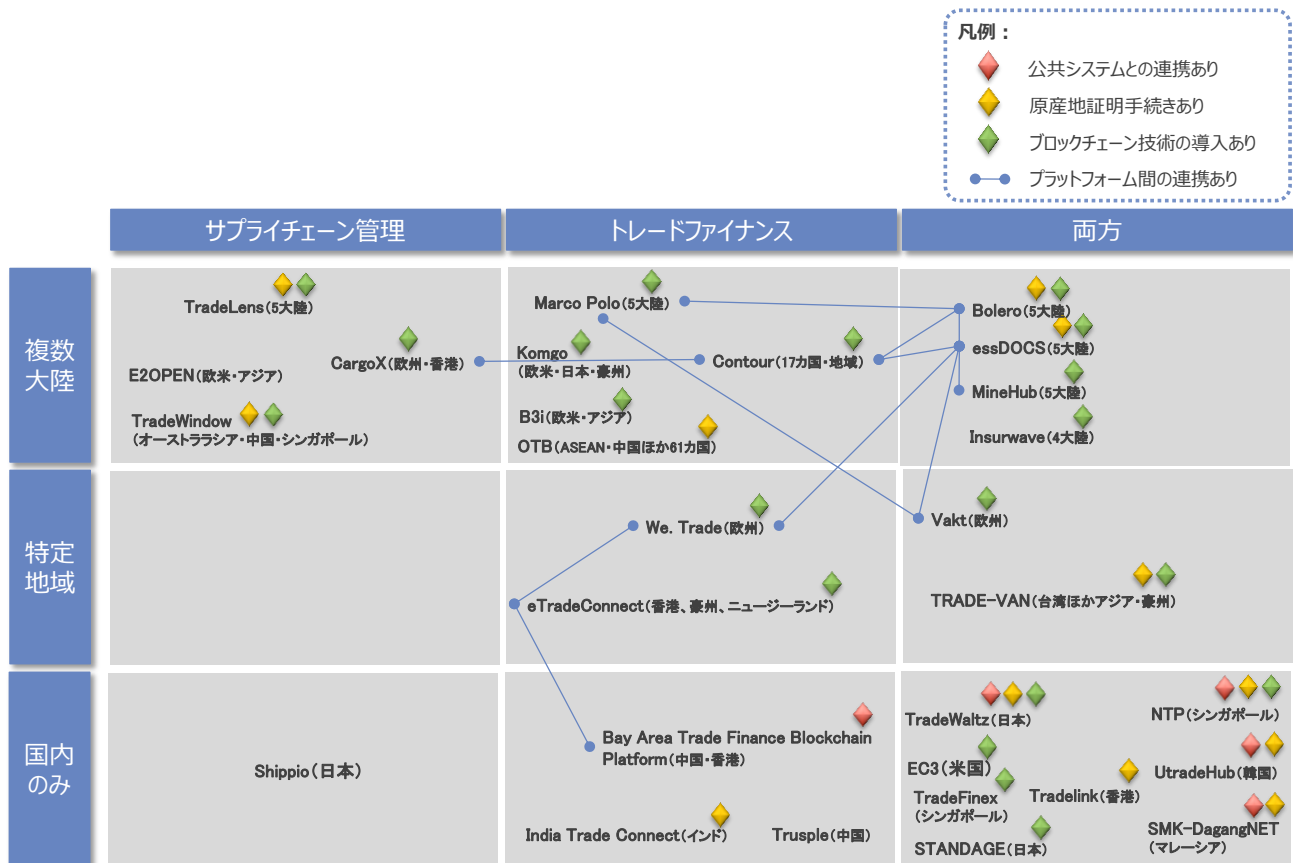
上記の潮流を踏まえつつ、本事業調査の目的に鑑み、以下の観点に基づいて世界における貿易プラットフォーム構築状況の概観図を作成した。

- 貿易プラットフォームの機能分類の観点
  - サプライチェーン管理
  - トレードファイナンス
  - サプライチェーン管理・トレードファイナンス
- 貿易プラットフォームの事業展開範囲の観点
  - 国内のみ
  - 特定地域（東アジア、北米、欧州、等）
  - 複数大陸
- 各国政府の NSW に係る取組み動向の観点
  - 公共システムとの連携有無（※）
- 世界各国における関連書類電子化の進捗状況の観点
  - 原産地証明手続きへの対応有無
- 貿易プラットフォームの技術動向調査の観点
  - ブロックチェーン技術の導入有無（実証実験段階を含む）

※公共システムとの連携について：

本稿における公共システムとの連携とは、現状では、自国の税関システム、シングルウィンドウ（原産地証明手続き等）と連携している、若しくは一体化していることを示す。例えば、日本の TradeWaltz は税関システムである NACCS と国際物流・国際貿易関係者における両社サービスの利便性向上に向けたシステム連携等を実施する（MoU 段階）他、シンガポールの NTP はシングルウィンドウとしての役割を併せ持つ（従来の貿易プラットフォームである TradeXchange、公共システムである TradeNet を統合・代替する国営インフラ）。また、韓国ではシングルウィンドウが構築されていないが、UtradeHub が税関及び発給機関と原産地証明手続きシステムを連携している。この他、マレーシアの SMK-DagangNET は現在ではマレーシアのシングルウィンドウである MyTRADELINK とサービス統合している。なお、将来的には税関及びシングルウィンドウ以外も含めた公共システムとの連携が期待される。

図 2-1 世界各国の主要貿易プラットフォームの構築状況概観図



出典：各種WEB 公開情報、トレードワルツ社へのヒアリング内容に基づき NIT データ経営研究所が作成

上図からは、特定地域、国内のみに展開している貿易プラットフォームと比較して、複数大陸を跨いでサービスを展開している貿易プラットフォーム（Marco Polo、Bolero、essDOCS、Contour）が他の貿易プラットフォームと連携している様子がわかる。

他方、現段階では国内のみに展開している日本、韓国、シンガポールの貿易プラットフォーム（TradeWaltz や UtradeHub、NTP、SMK-DagangNET）については、国の公共システム（税関システム等）との連携がなされているものや、プラットフォーム自体が税関組織によって運営されている他、中国（Bay Area Trade Finance Blockchain Platform）<sup>1</sup>については、国内のみに展開している貿易プラットフォームのうち唯一、他の貿易プラットフォームとの連携を進めている様子が示されている。

なお、我が国のTradeWaltzは2021年にNACCSとのシステム連携が実現する見込みであるため、公共システムとの連携ありと分類している。

また、下図に世界トップティアの貿易プラットフォームと日本の貿易プラットフォーム（TradeWaltz）の機能比較表を記載する。世界トップティアの貿易プラットフォームは個々の強みや専門性を生かした広域かつ多数の顧客へのサービス提供を実現しつつ、相互連携による機能拡張を進めている。

<sup>1</sup> 公式WEBサイトは存在しないが、以下のサイトから情報を収集した。  
<https://www.ledgerinsights.com/chinas-central-bank-blockchain-trade-finance/>

他方、TradeWaltz はNACCS 等の公共システムとの連携によるシングルウィンドウとしての位置づけを目指す方針である。

図 2-2 各貿易プラットフォームの機能比較

|            | 契約関連手続き<br>保険手続等 | 貿易関連書類の作成<br>原産地証明等の作成 | 輸出手続き<br>関連書類の電子化等 | 運送管理<br>貨物のトラッキング | 関税納付 | 輸入手続き<br>関連書類の電子化等 | 決済 |
|------------|------------------|------------------------|--------------------|-------------------|------|--------------------|----|
| TradeLens  |                  | ●                      | ●                  | ●                 | ●    | ●                  |    |
| Marco Polo | ●                | ●                      | ●                  |                   |      | ●                  | ●  |
| Bolero     |                  | ●                      | ●                  |                   |      | ●                  | ●  |
| essDOCS    |                  | ●                      | ●                  |                   |      | ●                  | ●  |
| Contour    | ●                | ●                      | ●                  |                   |      | ●                  | ●  |
| TradeWaltz | ●                | ●                      | ●                  | ●                 | ●    | ●                  | ●  |

● 実装済    ● 実装予定・他のPFと連携

出典：各プラットフォームの公式WEB サイトから3月12日時点で入手できる情報及びTradeWaltz 関係者へのヒアリングに基づき、NTT データ経営研究所が作成

### 2.1.3.2. 世界トップティアの貿易プラットフォームの詳細

上記で紹介した貿易プラットフォームのうち、サービス展開地域や利用者数等を踏まえて現状のトップティアであると考えられる TradeLens、Marco Polo、Bolero、essDOCS、Contour に関して、それぞれのプラットフォームの特徴を公開情報及び一部ヒアリング情報を併せて調査した。

これの貿易プラットフォームの特徴としては、いずれもブロックチェーン技術を活用して貿易関連データの安全性を担保するとともに、プラットフォーム間の連携及びネットワーク形成にともなう相互運用性の確立、利用者・エコシステム内における相互運用性の確立を実現している。これにより世界の貿易プラットフォーム市場におけるトップティアとしての位置づけが確保されている点が挙げられる。

#### ① TradeLens について

##### ➤ 概要（WEB 公開情報）<sup>2</sup>

| 項目          | 内容                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体          | ・ IBM<br>・ Maersk                                                                                                         |
| 設立年         | 2018 年                                                                                                                    |
| 地域          | 米国を中心に 5 大陸                                                                                                               |
| 利用者数        | 175 社（2019 年 12 月時点）                                                                                                      |
| プラットフォームの種類 | サプライチェーン管理                                                                                                                |
| 役割・主な機能     | <役割><br>・ 貿易書類や貨物情報のリアルタイム・シームレス共有<br><主な機能><br>・ 貨物トラッキング（Visibility）<br>・ 貿易書類の電子化共有（Document Sharing）<br>・ アラート（Alert） |
| ブロックチェーン技術  | Hyperledger Fabric（IBM Blockchain Platform）                                                                               |

以下、TradeLens へのヒアリング内容及び付随情報の内容を整理した。

##### ➤ 貿易プラットフォームの目的

国際貿易をより効率的かつ安全に促進し、情報共有したことで新たな協業方式で新しいビジネスチャンスを作り出す。

##### ➤ サービス内容

貿易関連取引のステークホルダ企業を EDI（電子データ交換）システムで接続し、API（アプリケーション・プログラミング・インターフェイス）<sup>3</sup>を通じてブロックチェーン技術を用いたプラットフォームにアクセスすることで貿易関連文書を交換する。この仕組み（エコシステム）により、利用者が必要なデータを検索・収集する手間が省かれるとともに、TradeLens エコシステムに加入したメンバーが所有する情報が共有される。

<sup>2</sup> <https://www.tradelens.com/>

<sup>3</sup> API はソフトウェアの機能を共有する仕組みであり、これを使用することによって、自身のソフトウェアやアプリケーションと他のソフトウェアやアプリケーションがプログラムを組むことなく通信することが可能となる。

➤ プラットフォームの全体像

TradeLens のアーキテクチャとして、エコシステム層 (TRADELENS ECOSYSTEM)、マーケットプレイス層 (MARKETPLACE)、プラットフォーム層 (TRADELENS PLATFORM) の3層がある。

エコシステム層には国際貿易、海運にかかわる輸出入業者、通関業者、フォワーダー、政府等がウェブインターフェイス又はAPIを通じてプラットフォームにアクセスする。

マーケットプレイス層には自社商品 (ソリューションズ)、サードパーティー商品 (ソリューションズ) がある。自社商品には貿易関連文書交換機能、eBL、付加価値サービス、データを基にした加工サービスを提供している。

マーケットプレイス層にある商品はサービスに応じて値段が異なるが、具体のサービス内容は主にデータの可視化及び貿易関連文書交換、eBL である。その他のサービスは開発途中である。

一方、利用者にとってサードパーティー商品の利用価値が高いと判断される場合は、APP ストアのようにプラットフォームを通してクライアントに追加でサービスを提供することができる。なお、コンテナに関する受け取りサービスも TradeLens のスコープである。

プラットフォーム層はブロックチェーン技術を利用してデータの安全を保障し、データの標準化に務めるとともに、データ共有の規範で商業データプライバシーと機密性を確保する。

➤ TradeLens エコシステム

◇ 港湾

TradeLens は150以上の港湾と接続しており、船会社から600以上の港湾データが提供されている。港湾の例としては、世界の20を超えるターミナルオペレーター、例えば、PSA Singapore、International Container Terminal Services Inc.、Patrick Terminals、Modern Terminals (香港)、ハリファックス港、ロッテルダム港、ビルバオ港、PortConnect、PortBase 等がある。また、フィラデルフィア港のターミナルオペレーターである Holt Logistics は、グローバルな APM Terminals のネットワークに参加してソリューションを試験的に導入している。APM Terminals には TradeLens に参加している、又は参加に前向きな約234の港湾が含まれる。

◇ 船、コンテナ、海運等のメンバー企業

複数大手船会社から成り立った本プラットフォームを中立なプラットフォームであることを強調する Pacific International Lines のような船会社、スイスの海運会社 MSC、フランスの CMA、CGM が世界大手コンテナ輸送業者の Maersk Line 及び Hamburg Sud が既に参加している本ソリューションに加わっている。

上記の他、Beneficial Cargo Owner (BCO) もエコシステムに参加しており、Torreblanca/Camposol、及び Unit Bisiklet がこれに含まれている。

更に Agility、CEVA Logistics、DAMCO、Kotahi、PLH Trucking Company、Ancotrans、WorldWide Alliance 等のフォワーダー、輸送・物流会社も現在、陸上輸送に参加している。

#### ✧ 税関

TradeLens は中国のシングルウィンドウと接続していないものの、エコシステムにはオランダ、サウジアラビア、シンガポール、オーストラリア、ペルーの税関当局、及び通関業者 Ransa and Guler & Dinamik が参加している。

#### ✧ セキュリティ対策

オープンソースでパーミッション型（管理者が一定の権限を信頼性の高い少数ノードに与える方式）のブロックチェーン、Hyperledger Fabric をベースにしたプライベートな分散型台帳を使い、貿易関連文書改ざん防止、記録確認・検証ができるため、クライアントの信頼を得ている。

下図のドットは、各チャネル（CHANNEL）へのノードの参加状況を示している。

図 2-3 TradeLens のブロックチェーンへのノード参加状況

| TRADELENS              | OCEAN CARRIER 1 CHANNEL | OCEAN CARRIER 2 CHANNEL | OCEAN CARRIER 3 CHANNEL | CHANNEL... |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| TRADELENS NODE         | ●                       | ●                       | ●                       | ●          |
| CARRIERS               |                         |                         |                         |            |
| OCEAN CARRIER 1 NODE   | ●                       |                         |                         |            |
| OCEAN CARRIER 2 NODE   |                         | ●                       |                         |            |
| OCEAN CARRIER 3 NODE   |                         |                         | ●                       |            |
| NODE...                |                         |                         |                         | ●          |
| OTHER PARTICIPANTS     |                         |                         |                         |            |
| OTHER PARTICIPANT NODE | ●                       |                         | ●                       |            |
| OTHER PARTICIPANT NODE |                         | ●                       |                         |            |
| OTHER PARTICIPANT NODE |                         | ●                       | ●                       | ●          |

出典：TradeLens 公式 WEB サイト

## ② Marco Polo について<sup>4</sup>

### ➤ 概要

| 項目          | 内容                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ R3</li> <li>・ TradeIX</li> <li>・ 33 企業が参加するコンソーシアム</li> </ul> |
| 設立年         | 2020 年（Marco Polo Network の設立は 2017 年）                                                                 |
| 地域          | 5 大陸                                                                                                   |
| 利用者数        | 約 50 社（Marco Polo Network の参加社数）                                                                       |
| プラットフォームの種類 | トレードファイナンス                                                                                             |
| 役割・主な機能     | <役割><br>・ 銀行と顧客の間の商業資本及び運転資本の運用を効率化<br><主な機能><br>・ 売掛債権流動化                                             |

<sup>4</sup> <https://www.marcopolo.finance/>

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 支払保証</li> <li>・ 買掛金に対する融資</li> <li>・ ERP 連携</li> </ul> |
| ブロックチェーン技術 | R3 Corda                                                                                        |

➤ 貿易プラットフォームの目的

金融機関、その法人顧客、より広範な貿易エコシステムを含む全ての参加者の相互作用を促進し（インターオペラビリティを重視）、価値を創造することが Marco Polo Network の目的である。分散型台帳技術（DLT<sup>5</sup>）と広範な貿易及びサプライチェーンファイナンスの専門知識を活用することで、全ての関係者を1つの共有接続ネットワークにまとめ、前例のないレベルの価値創造を可能にする。

➤ サービス内容

Marco Polo は、銀行や企業がグローバルな貿易及び運転資本の財務活動をより効果的に合理化及び自動化できるようにする、オープンで分散型のエンタープライズソフトウェアプラットフォームである。これは分散プラットフォームであるため、各ユーザーが実行、カスタマイズ、及び展開することができる。プラットフォームが開始されると、DLT を利用したネットワークを介してデータを接続及び交換し、プラットフォームコンポーネントを利用できる相互運用可能な「プラットフォームのネットワーク」を作成することが可能となる。

銀行ユーザーは、Marco Polo Platform を介して Marco Polo にアクセスすることができる。これにより、SaaS として、かつ専用のマネージドインスタンス（ソフトウェア等）として、又は企業がホストする様々な貿易金融ソリューションやモジュールにアクセスすることができる。

その他企業のユーザーは、Marco Polo にアクセスするための複数のオプションが用意されている。ユーザーは、専用の SaaS として利用することも、企業がホストすることも可能となっている。また、ERP システムに直接組み込まれた Marco Polo ERP を使用して、取引及び運転資本ファイナンスソリューションへの単一のインターフェイスを提供することもできる。あるいは、頻度の低いユーザーや SME 向けに構築された軽量の SaaS ベースの WEB ポータルによる、複雑さが少ないシンプルなユーザーインターフェース（UI）と機能を利用することができる。

IT ベンダー及びサービスプロバイダー（保険会社や物流会社）は、専用の API を介して Marco Polo Network にアクセスし、銀行や企業のクライアントと接続することができる。

➤ World's Best Trade Finance Providers 2021 の受賞

Marco Polo Network は、Global Finance（金融関連紙）が 2021 年に発表した「World's Best Trade Finance Providers 2021」に DLT を有する貿易金融分野におけるベストプロバイダーとして選出された。貿易金融分野は COVID-19 パンデミックの影響で特に大きな打撃を受けたが、Marco Polo Network が予期せぬ課題に対応し、適応することで世界貿易金融に多大に貢献したことが認められた。これにより、Marco Polo Network は今後も名実ともに世界における貿易プラットフォームのトップティアの一員として位置づけられる見通しである。

<sup>5</sup> 分散型台帳技術（DLT）：中央管理機関を必要としないオープンなネットワーク上で金融取引や重要データのやり取り等を可能にする技術で、ブロックチェーンは DLT の一種である。

### ③ Boleroについて<sup>6</sup>

#### ➤ 概要

| 項目          | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Bolero International</li> <li>・ SWIFT (国際銀行間金融電気通信協会)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| 設立年         | 1998 年 (Galileo Trade Finance Platform は 2020 年)                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 地域          | 5 大陸 (Marco Polo Network の一部)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 利用者数        | 単体では不明 (Marco Polo Network の参加社数は約 50 社)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| プラットフォームの種類 | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 役割・主な機能     | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 企業、取引相手の金融機関、及びその重要なロジスティクスパートナーをシームレスに接続して、世界中の金融機関と取引を実現</li> </ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 信用状、回収、保証、口座開設取引、及び電子船荷証券の作成、編集、及び管理</li> <li>・ コンプライアンスチェックや原産地証明書、不一致、資金調達、価格見積もり、レポート等の分野で追加の貿易サービスを提供</li> </ul> |
| ブロックチェーン技術  | Corda                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### ➤ 貿易プラットフォームの目的

Bolero の利用組織が国際取引のリスクとコストを削減し、運用効率を向上させ、トランザクション全体の可視性、透明性、及び制御の向上を可能とすることが目的である。

#### ➤ サービス内容

Bolero は、一つのプラットフォームに、信用状、回収、保証、口座開設取引、及び電子船荷証券 (eBL) の作成・編集、及びこれらの書類管理のみならずサプライチェーン上での状況をリアルタイム追跡する機能を集約している。

また、付加価値としてコンプライアンスチェックや原産地証明書、資金調達、価格見積もり、レポート等の分野で追加の貿易サービスを提供している。

また、Bolero は Marco Polo Network に加入しているため、同ネットワーク利用企業及び貿易プラットフォームとの相互運用性が担保されている。

銀行及び企業ユーザーは、顧客の信用状や eBL 等の取引を一元で処理することができる。

#### ➤ 電子船荷証券 (eBL) の取り扱い

Bolero は他の貿易プラットフォームと同様の機能及びサービスを提供しているが、公式 WEB サイトでは eBL の物権的効力及びセキュリティの担保に注力していることが確認できる。以下、Bolero による eBL 関連サービスの概要を記載する。

#### ◇ 発給者

紙幣の場合と同様に、船主は、自分に代わって eBL を発給する権限を他の船主、船舶運航者、船舶管理者に委譲することができる。eBL は、船主に自分の名前で発給された船荷証券を管理するものの、実際の船主がシステムを使用したり、操作したりする必要がない仕組みとなっている。

<sup>6</sup> <https://www.bolero.net/company-overview/>

✧ 主な発給方法

- 1) Bolero のユーザーインターフェース：既存の BL 作成ソフトで作成した紙媒体 BL の画像をアップロードする。
- 2) Bolero Web Gateway：セキュアな FTP（ファイル通信プロトコル）を使用した設定可能な自動メッセージ統合をベースとした自動メッセージ交換を経て eBL が発効される。

✧ 原本性の担保方法

Bolero のプラットフォームは、eBL に対して一意のタイトルレジストリレコード（DB 設定情報の一種）を作成するように設計されており、常にユニークな eBL 文書を持っていることを保証している。また、eBL の所有者が所有権を 1 人の当事者にのみ譲渡することができる仕組みを構築しているため、前の所有者が eBL 上の権利を持っていないことが保証される（ただし、基本的には契約当事者の合意と船会社の相互保険組合（P&I Club）の認証のみで行われており、その原本性に法的根拠はない点に留意が必要である）。

✧ 物権的効力の担保方法

Bolero の eBL システムは、契約当事者の合意と船会社の相互保険組合（P&I Club）からの承認を受けたシステムであるため、船荷証券（紙媒体の場合は裏面に記載されている）に添付されている条件が、eBL が発給された場合にも適用されることが保証される（ただし、上述と同様に、あくまでも契約当事者の合意と船会社の相互保険組合（P&I Club）の認証にとどまる）。

✧ セキュリティの担保方法

eBL は、暗号化された固有の署名を提供するデジタル証明書で署名される。通信チャネルは暗号化され、Bolero Exchange ソフトウェアは安全なデータセンターでホストされている。侵入テストは、専門の IT セキュリティ組織によって実施されている。更に、Bolero は毎年、SSAE16（SAS70 の代替）に準拠した CSC（サイバー・セキュリティ・コントロール）による外部監査を受けている。現在、年間 700 万件以上のメッセージを移動させており、推定 810 億米ドル（1 日あたり数億ドル）の取引を実行している。また、システムは銀行間メッセージングを担当する SWIFT によって設計・構築され、金融サービスの世界に中核的なコンポーネント（構成要素）を提供している。なお、SWIFT 運用開始から 15 年以上経過し、現在では約 70 の銀行にサービス提供をしているが、メッセージの紛失や誤送信は一度も発生していない。

#### ④ essDOCS について<sup>7</sup>

##### ➤ 概要

| 項目          | 内容                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体          | essDOCS                                                                                                                                                                                                                                  |
| 設立年         | 2005 年                                                                                                                                                                                                                                   |
| 地域          | 5 大陸 203 カ国                                                                                                                                                                                                                              |
| 利用者数        | 55,000 社超                                                                                                                                                                                                                                |
| プラットフォームの種類 | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                    |
| 役割・主な機能     | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貿易関係書類の管理</li> <li>・原産地証明手続き</li> </ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CargoDocs（貿易関係書類やり取りのためのプラットフォーム）</li> <li>・essCert（原産地証明関連手続き）</li> </ul> |
| ブロックチェーン技術  | Hyperledger                                                                                                                                                                                                                              |

以下、essDOCS ユーザーへのヒアリング内容及び付随情報の内容を整理した。

##### ➤ 設立経緯

Co-CEO & CRO である Alexander Goulandris 氏の実家がギリシャで海運貿易に従事しており、海運に関する法律の知見があった。同氏は船舶業界の改革に思いを馳せ、MBA 取得し、海運業や Bolero Project の経験者とともに、2005 年に eDocs とデータソリューションの開発と引渡しのためのオンライン・プラットフォームを提供する民間プロバイダー：essDOCS を設立した。その本社はロンドンで、法人登記はマルタ島のバレッタである。データセンターはイギリスに設置されている。

##### ➤ essDOCS 利用流れ

essDOCS の自社システム「CargoDocs」を使い、輸出者、輸入者、それぞれの取引銀行、及び船会社等の全ての取引当事者がインターネットの利用可能なコンピューターで essDOCS のプラットフォームにログインし、直接リアルタイムに照会、及びダウンロードが可能である。

輸出者・輸入者間で売買契約締結後、輸入者が取引銀行に eUCP 準拠の eLC の発給を依頼、その後 eLC の通知を受けた輸出者が CargoDocs で eBL を含む各種 eDocs のドラフトを作成・船積みを行い、運送業者に提出したドラフトが承認されることで eBL が電子署名付きで発給される。輸出者は eBL を含む eDocs を取引銀行へ送付し、同銀行が内容をチェックして問題なければ eBL を受諾し輸入者取引銀行（LC 発給銀行）へその旨を通知する。その後、これら eDOCs（電子書類）が CargoDocs 内で輸入者取引銀行に提示され、LC 条件が一致されていることを確認する。こうして輸入決済が実行されればこれら電子書類が輸入者へ引渡される。なお、取引当事者が eBL を他目的で使いたい場合は、essDOCS のプラットフォーム内のみ適用できる。その際、相手方も essDOCS のユーザーでなければならない。

##### ➤ 原産地証明の申請について

貿易促進委員会や商工会がプラットフォームに入っており、ユーザーがプラットフォーム上で申請すれば、原産地証明書が発給され、ユーザーに戻ってくる。その後、原産地証明書を利用目的に応じ、プラットフォームにいる銀行や船会社等に転送し、最終的に BL 若しくは eBL の形で税関に提示する。

<sup>7</sup> <https://essdocs.com/solutions/banks/cmatch>

➤ 法制面

CargoDocs は eBL の管理方法も含めた DSUA (Databridge Services & Users Agreement) を採用し、各ユーザーがプラットフォームと本協議を締結したことにより、ユーザー間においては、eDocs (特に eBL) が紙媒体の書類と同法律効力を有することになる (ただし、基本的には契約当事者の合意と船会社の相互保険組合 (P&I Club) の認証のみで行われており、その原本性に法的根拠はない点に留意が必要である)。DSUA も P&I club に承認され、eBL は保険補償適用内と認められる。また、P&I club も essDOCS を承認しており、保険補償金額が約 2,000 万ドル以上と言われる。

⑤ Contour について

➤ 概要<sup>8</sup>

| 項目          | 内容                                                                                                                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・世界主要銀行12行</li> <li>・R3</li> <li>・CryptoBLT</li> <li>・Bain &amp; Company</li> </ul> |
| 設立年         | 2020 年 (Official Launch into live production)                                                                              |
| 地域          | 17 カ国・地域 (Bolero、essDOCS と連携済)                                                                                             |
| 利用者数        | 80 社超                                                                                                                      |
| プラットフォームの種類 | トレードファイナンス                                                                                                                 |
| 役割・主な機能     | <役割><br>・電子信用状による取引効率化・不正防止<br><主な機能><br>・貿易書類の作成・検証・共有                                                                    |
| ブロックチェーン技術  | R3 Corda                                                                                                                   |

➤ 貿易プラットフォームの目的

ブロックチェーン技術の力を活用して、貿易金融業界を変革する触媒としての基盤を構築し、世界の貿易エコシステムに初めてデジタル化の恩恵をもたらすスケーラブルなネットワークを形成することが目的である。

➤ サービス内容

Contour では、ブロックチェーン技術を活用した貿易書類 (信用状等の金融・決済関連書類) の作成・検証・共有を中核とした貿易金融サービスを提供している。ただし、Contour は 2020 年 10 月に正式稼働に至ったこともあり、ソリューションの範囲においては、他の TradeLens 等の貿易プラットフォームよりも狭い状態である。

なお、ソリューションにおいては他の貿易プラットフォームとの連携で実施しており、例えば電子船荷証券 (eBL) については essDOCS 経由でサービス提供を実施している。

➤ 2020 年の取組み内容と今後の展望

Contour は 2020 年 1 月に R3 とのコンソーシアムプロジェクトから完全に独立し、貿易金融機関やテクノロジー企業の支援により設立された。その後、6 月には essDOCS の電子船荷証券 (eBL) ソリューションを採用することが決定し、10 月に正式稼働を迎えた。

<sup>8</sup> <https://www.contour.network/>

2021 年以降、Contour は銀行、企業、テクノロジーパートナーとの関係を構築し続け、全てのユーザーに役立つソリューションを開発していく予定である。また、主要産業への定期的なサービスとしての役割を強化し、新しい市場や産業への拡大も計画している。

➤ 相互運用性の考え方

Contour の公式 WEB サイトでは、CPO が相互運用性に係る自社の取組み概要を公表している。以下、その内容を記載する。

- ✧ Contour がメンバー登録している CordaNetwork では、共通のネットワークマップ（別々のビジネスネットワークにまたがる共通の ID）、共通の公証人（異なるネットワーク上の 2 つのノード間でトランザクションを検証できるようにする）、及び共通の信頼ルートを作成した。ファイナリティ（決済が無条件かつ取消不能となり、最終的に完了した状態）がある状態で、これらの参加者が接続できるようにしている。ただし、CordaNetwork を使用しても、アプリケーションが連携できないため、相互運用性は完全には実現されない。
- ✧ そこで、Contour ではこの課題を克服するべく、アプリケーション間にトランザクションフローを構築することで、データは 2 つの異なるネットワークに複製され、相互運用性を提供するだけでなく、情報の安全性と保護を維持することを計画している。しかしながら、現状、Corda Network ではこれらの要素はまだ実現に至っていない。
- ✧ Contour では、相互運用性について、1 人の参加者が連携して動作するように設計されたアプリケーションを使用して、2 つのネットワークに参加することと定義している。例えば、Contour と essDOCS のアプリケーションが、2 つのシステム間で API を使用して同期されて、企業 ID と個人 ID も同期されている状態を示す。より簡潔に表現すると、essDOCS で発生することは Contour で更新され、Contour で発生することは essDOCS で更新されるイメージとなる。
- ✧ このアプローチの利点は、2 つのネットワークが機能するための技術的な制限がなく、参加者が複数のネットワークに参加すれば実現可能である。すなわち、Ethereum、Quorum、Fabric、Centralized、Decentralized 等に関わらずブロックチェーン関連組織と協力することが可能である。
- ✧ 参加者の相互運用性を構築することは、参加者自身と協力することである。ネットワーク間のコラボレーションにより、Contour だけでなく、essDOCS、Bolero 等の貿易プラットフォームとの相互運用性が生まれている。
- ✧ この相互運用性により、ユーザーは、他の貿易プラットフォームと Contour が提供するサービスの利点を活用して、各プラットフォームの利点をビジネスにまで拡大することが可能となる。

### 2.1.3.3. 国内の貿易プラットフォームの構築状況及び日本としての対応方針

国内のプラットフォームの現状について、①TradeWaltz、②NACCS、③サイバーポートの基礎情報を整理した。

①TradeWaltz については、世界の貿易プラットフォームの潮流の中における Trade Waltz の立ち位置、今後の方向性をヒアリング等で得た情報を基に検討した。

上述した通り、世界では主に欧米系の民間企業が構築した貿易プラットフォームがサービス展開地域や利用者数としてはトップティアとなっている。具体的には TradeLens は米国を中心とした 5 大陸 175 社のユーザー、Marco Polo は 5 大陸 50 社（Marco Polo Network の参加社数）のユーザー、Bolero は 5 大陸（ユーザー数不詳）、essDOCS は 5 大陸 55,000 社超のユーザー、Contour は 17 カ国・地域 80 社超のユーザーを抱えている。

また、これらのプラットフォームは相互に連携等を実施しており、提供サービスやネットワークの相互運用性を実現している。このため、今後も上記のプラットフォームが引き続き世界におけるシェアを拡大していくものとみられる。

一方、創業間もない国内プラットフォームである TradeWaltz としては、公共システム（NACCS）と連携している強みを生かして、国内の荷主のニーズを満たすとともに他の地域へのサービス展開を実現していくことで、スピード感をもって世界トップティアの貿易プラットフォームと同等の位置づけを目指していく状況である。

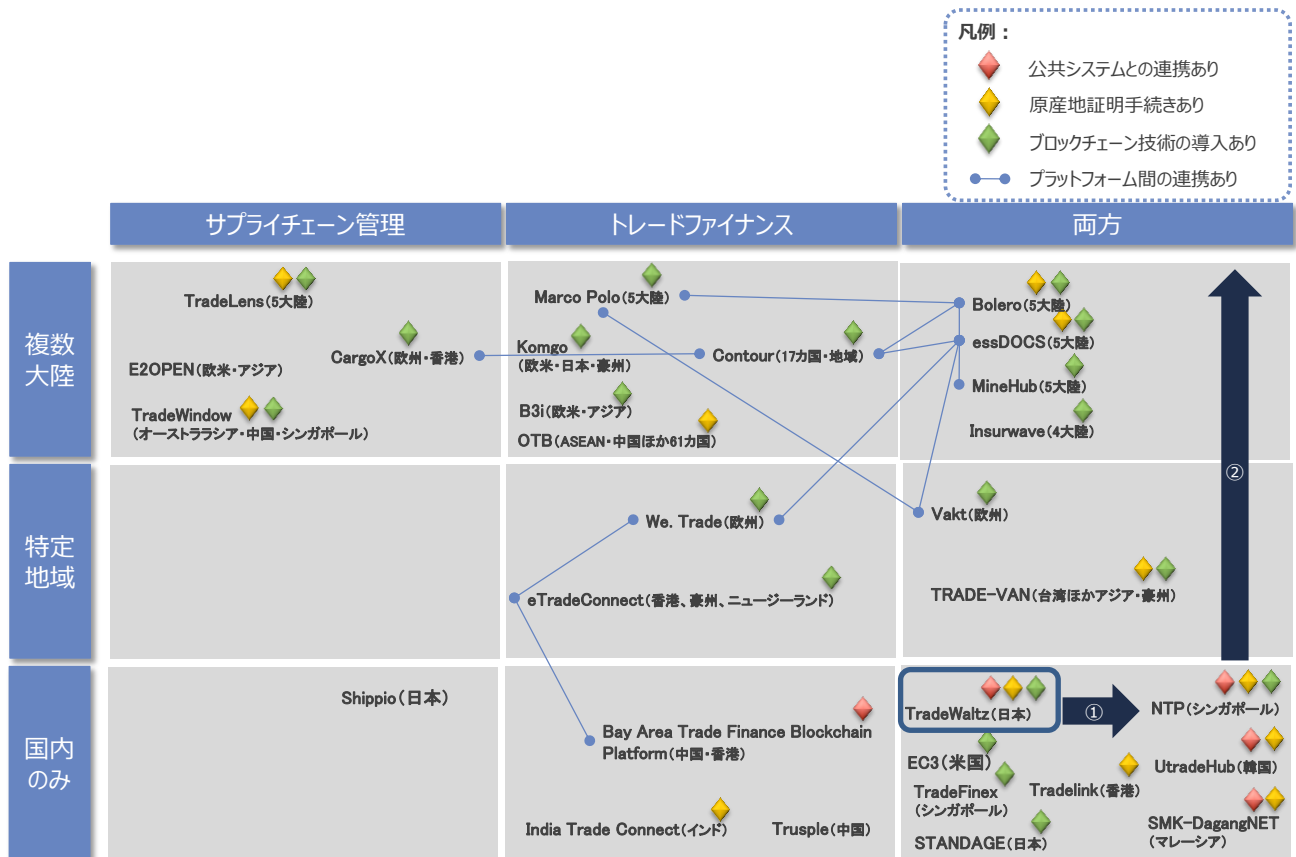
また、TradeWaltz としては、貿易プラットフォームとの API 連携を実施することで相互の強みを生かしたシナジー効果を創出する他、各種公共システム（シングルウィンドウや税関システム等）との連携によるサービスの充実化を実現していく。

#### ① TradeWaltz について

- TradeWaltz の設立経緯は下記の通りである。
  - NTT データ、三菱商事、豊田通商、兼松、三菱 UFJ 銀行、東京海上日動、損保ジャパンが共同で事業出資して、2020 年に設立した。
  - サービスの対象地域は、現時点では日本（対日貿易を行う本邦企業・グループ企業海外拠点を含む）向けのサービスだが、将来的には、世界の貿易取引を対象とし、海外へのノード展開や他の貿易プラットフォームとのアライアンス等による事業地域拡大を目指す。
  - 貿易プラットフォームの役割として、貿易に関わる幅広い貿易関連文書を一元的に電子データで管理し、貿易関連業界横断のプラットフォームとして企業間の貿易情報連携を実現する。
- 主な機能は下記の通りである。
  - ブロックチェーン技術（Hyperledger Fabric）の活用により、電子船荷証券、電子原産地証明書を含む、全ての貿易紙書類に代わって貿易情報の原本性を確保する。
  - 企業が保有する自社システムや NACCS 等の国内外貿易プラットフォームとの API 接続により幅広いデータ連携を実現する。
  - 貿易書類を PDF ではなく構造化データとして保存し、データ利用時の重複入力排除やデータ活用を可能とする。
  - 将来的には、貿易関連文書の電子化にとどまらず、プラットフォームに蓄積された情報の活用やリアルタイム共有により、貿易金融、物流情報連携等更なる付加価値サービスを提供予定である。

- TradeWaltz のこれまでの経緯、今後の方向性は下記の通りである。
- TradeWaltz はブロックチェーン技術により、貿易関係者間でシームレスな情報共有を可能にすることで事務手続きの効率化や利便性向上を実現することを目的として、官民連携かつオールジャパンとしてのプロジェクトの成果として設立された。
  - TradeWaltz はこれまでにシンガポール税関のNTP との接続実証実験や、タイ税関システムとの接続実証実験、タイ JSCCIB のNDTP プロジェクトとの共同実証実験を実施してきた。
  - また、NACCS と 2021 年にシステム連携が実現することで、日本にとってはシンガポール税関のNTP、韓国 KINET の UtradeHub と同じ位置づけの貿易プラットフォームとなる。
  - 今後は、NACCS のみならず、各国が進めている原産地証明申請システムとの連携を実現し、荷主の海外輸入地税関とのやり取り (BtoG) も効率化できると想定される。これにより、世界各国におけるシングルウィンドウとしての位置づけを目指していく (下図の矢印①)。
  - なお、日本は、世界各国の税関連携というテーマでは大きな強みがあり、議論を始めやすい立ち位置である。世界税関機構 (WCO) のトップは 2009 年よりアジア出身者として初めて御厨氏が就任、長期的にトップを努め、各国税関と友好的な関係を築いている。また、WCO の主要任務としても「関税評価、原産地規則に係る協定の統一的解釈、適用のため、技術的検討を行うこと」との記載がある。海外の税関や政府が原産地証明書と各国税関連携のテーマを取り上げる前に、日本発で取り上げることが重要である。
  - また、海外との連携においては、シンガポールやタイをはじめとした各国の貿易プラットフォームとの連携を推進していく他、MineHub や Marco Polo、Bolero 等といった海外機能別のトップティアの貿易プラットフォームとは会話が始まっており、API 連携 (BtoB) の実現と、機能の拡張を目指していく (下図矢印②)。
  - TradeWaltz が政府主導の NTP や UtradeHub と大きく異なる点は、民間主導であるためにスピーディーにシステム機能開発・実装や海外展開が行える他、API 連携による機能拡張が容易に実現できる点である。この強みを生かし、先ずは日本における貿易事務手続きの効率化や利便性向上を担う中核となる日本標準プラットフォームとしての位置づけを確立 (下図矢印①) し、更にサービス対象地域を拡大していく (下図矢印②) 方向性である。

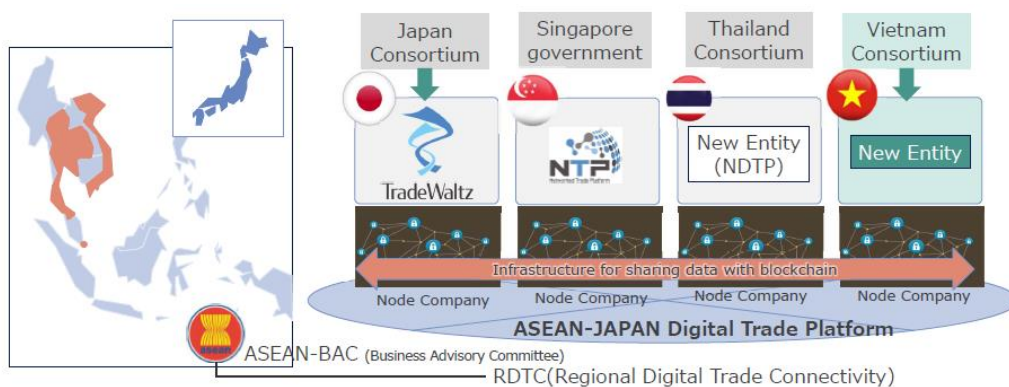
図 2-4 世界各国の主要貿易プラットフォームの構築状況概観図（再掲）



出典：各種WEB 公開情報、トレードワルツ社へのヒアリング内容に基づき NIT データ経営研究所が作成

- 上図の矢印②の取り掛かりとして、TradeWaltz ではASEAN-BAC が掲げている ASEAN 地域デジタル貿易連結性（RDTC）のコンセプトである「ASEAN-JAPAN Digital Trade Platform」の具現化に取り組む。初期の構成国は日本（TradeWaltz）、シンガポール（NTP）、タイ（NDTP）、ベトナム（プラットフォーム 未構築）を考えており、ブロックチェーン記録（インフラ）層を“共通化”することで国際間のデータ相互接続性・改ざん耐性を高めつつ、アプリケーション層は“各国独自開発”をするハイブリットP2P モデルの実装による ASEAN 地域展開を構想している。

図 2-5 トレードワルツ社の ASEAN 地域展開構想



出典：トレードワルツ社

- アジア各国が進める政府を含めたワンストップ化の強み（上図矢印①）と、欧米系の貿易プラットフォームが進めるグローバル展開（上図矢印②）両者を兼ね備えたハイブリッド戦略を掲げている TradeWaltz は、世界の貿易プラットフォームを並べてみてもユニークな存在である。貿易プラットフォーム市場における明らかな競争優位性を実現するためには、海外プラットフォーム等との連携や ASEAN 等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要であるとともに、官民連携で取り組むべき課題があるといえる。

➤ 官民連携で取り組むべき課題

- 上記までに述べた貿易円滑化に向けた、貿易手続きの電子化促進に向けては、電子化された文書の法的効力が担保されている必要がある。我が国においては、商法 763 条（船荷証券の引渡し効力）で定められている通り、船荷証券（BL）は有価証券であるとともに物権としての効力を持つため、BL の引渡しによって貨物の占有権を第三者に対抗することができる。一方、電子化された BL については当事者間の合意があるものの、それが物権的効力を第三者に対抗する要件とはならない<sup>9</sup>。
- 世界各国の貿易プラットフォームでの実際の運用をみると、Bolero や essDOCS といった電子船荷証券（eBL）が世の中には普及しており、現場でも使われている。一方で、基本的には契約当事者の合意と船会社の相互保険組合（P&I Club）の認証のみで行われており、その原本性に法的根拠はない。SWB 等の手段が普及する中でも BL が活用されている海外取引先は信用度の低い先であり、不履行の可能性がある。従って、不履行があった場合には、早期の法的措置が期待できず、荷主間での解決が求められる。現状、政府側の視点では「eBL は当事者が BL と呼んでいるに過ぎない」との見解となる。
- また、Marco Polo や Contour が進めるデジタル決済（電子化 LC、LC 代替）等も、基本的には荷物を受け取れる権利（eBL 等）をベースに銀行が代わりに支払う構図となっているため、eBL の原本性に根拠がない場合は上述と同様の状況となる。
- 国連もこの危険性に気づき、2017 年 7 月の総会で電子商取引に関するモデル法として MLTER（The Model Law on Electronic Transferable Records）を発表し、電子的転送可能記録（ETR: Electronic Transferable Records）の法的認定について、「電子的に転送・譲渡可能な記録は、それが電子的形式であるという理由のみで、法的効力、妥当性又は執行可能性を否定してはならない」として、電子商取引の原本性について各国の法整備を奨励している。トレードワルツ社の前身となる貿易コンソーシアムでも民間企業から法制化の要望を日本政府に提示していたが、3 年間法制化が止まっている。
- 仮に貿易相手国において eBL の物権的効力を認めていない場合であっても、日本国内において eBL の物権的効力を認めていけば、少なくとも当該貿易の準拠法が日本国法であると定められている場合、及び BL の所在地が日本である場合には準拠法が日本国法になるため、eBL の物権的効力が担保されることになる。従って、BL の電子化を「義務付ける」必要はなく、あくまでも「eBL」も紙媒体と同様に物権的効力を認める内容の法改正が求められている。

<sup>9</sup> 現状、日本が批准しているヘーグ・ヴィスビー・ルールでは、紙前提での条約内容となっている他、商法 757 条及び 758 条での規定では BL が署名・記名押印が必要な書面であることが前提となっている。このため、日本においては少なくとも eBL の原本性・物権的効力が担保されていない状況となっている。

- 直近の海外動向としては、日本の法改正が止まっていた3年間で、バーレーンが世界で初めて法制化に成功し、シンガポールが2020年10月に世界では2例目として法制化に成功した<sup>10</sup>。今後、世界の貿易プラットフォームはシンガポールに本社設置をすれば準拠法をシンガポールとし、サービスの法的担保が取れる状況となっている。このため、貿易分野のスーパーシティをシンガポールに先行され、この分野の産業競争力や税収獲得のチャンスを失いつつある状況である。
- 直近の国内動向としては、菅政権となり、内閣府規制改革推進会議、河野大臣の目にこの課題が目にとまり、2020年11月から法務省を巻き込んだ形（ヒアリング対象）で急速にeBLの原本性を付与する法改正の会議（内閣府 投資等ワーキング・グループ<sup>11</sup>）が始まっている。今後、2021年度の議論を踏まえて法制化を検討する段階にある。<sup>12</sup>
- 上記ワーキング・グループにおいて、法務省からは、現状は条約等の国際的な枠組みにおいてeBLの物権的効力が認められていない以上、我が国がeBLの物権的効力を主張したところで、実際の貿易取引においてその効力が否定された場合の損害が懸念される等の見解が示された。これに対し、河野大臣からは、日本がまさに国際的な枠組み形成を含む様々な議論のリーダーシップをとるべきであり、日本国内においては少なくともeBLに対しても物権的効力を認めるという法改正があってもよい、これまで紙媒体が前提となった文書の電子化を認める法改正は、デジタル元年と言われる今年中に実施すべきである、との見解が述べられた。
- 今後、「貿易の完全電子化を実現するグローバルサービス提供」の両方を兼ね備えたポジションを取れるか否かが日本、TradeWaltzが世界で存在感のある存在、唯一無二のサービスを実現できるかの鍵を握っており、商法や国際海上物品運送法等の関連法案の一刻も早い法改正が望まれる。なお、TradeWaltzのeBL機能自体は2022年には構築できる見込みである。

## ② NACCSについて

### ➤ 国際連携機能、各種デジタルプラットフォームとの連携<sup>13</sup>

- 2019年8月時点において実装済みの国際連携機能としては、SITA・ARINC（航空機に係る旅客・乗組員氏名表、航空貨物の事前報告制度）等、サービスプロバイダー（海上における出港前報告制度）、eCert（動物検疫等における検疫証明書）となっている。
- 今後（第7次NACCS）については、NACCSが実施したアンケート、ヒアリング結果によると、総合物流プラットフォームとして国際連携機能の拡充に関するニーズが高いことを受けて、貿易プラットフォームを含む各種デジタルプラットフォームとの連携を検討する方向性となっている。
- 上記に係る具体的内容は、大きく①国際間の貨物情報の連携（貿易相手国の税関システム、貿易情報基盤との間で相互に船積み情報等の連携を実施してほしい、等）、②証明書の電子化（EPAにおける第三者証明による原産地証明書の電子化等）、③出港許可通知のデータ連携が挙げられる。

<sup>10</sup> Singapore amends law to give eBLs and other electronic trade instruments legal footing | Global Trade Review (GTR) (gtreview.com)

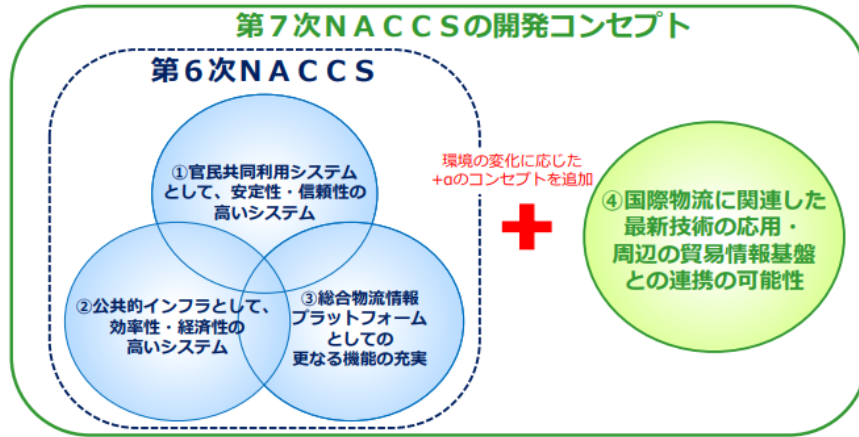
<sup>11</sup> 「投資等ワーキング・グループ」は、2020年2月以降、「新型コロナウイルス感染症拡大防止及び新たな生活様式に向けた規制改革」及び「地方を含めた経済活性化・成長路線への回復に向けた規制改革」という観点から、他のワーキング・グループの所掌に属さないテーマに関して、国民目線でスピード感を持って、経済社会の環境の変化に即した効果の高い規制改革に取り組むことを目的として設立された。

<sup>12</sup> <https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/toushi/20210119/agenda.html>

<sup>13</sup> [https://www.naccs.jp/archives/7g\\_naccs/wg/20190808/01wg\\_shiryo07.pdf](https://www.naccs.jp/archives/7g_naccs/wg/20190808/01wg_shiryo07.pdf)

- NACCS の直近の動向では、2025 年稼働予定の第 7 次 NACCS の基本仕様を公開（2020 年 9 月）した。その開発コンセプトとして、「国際物流に関連した最新技術の応用・周辺の貿易情報基盤との連携の可能性」が追記されている

図 2-6 第 7 次 NACCS の開発コンセプト



※ 中期経営計画（2018年度～2020年度）に沿って、第6次NACCSの開発に当たり掲げた3つのコンセプト（①～③）を引き続き追求するとともに、④のコンセプトを加え、「安定性」と「先端性」のバランスを図りながら開発を進めていきます。

出典：NACCS『2025 年稼働予定の第 7 次 NACCS の基本仕様を公開』, 2020 年 9 月

- 加えて、上記の追記された開発コンセプトに沿って、2020 年 11 月、NACCS は株式会社トレードワルトツとの間で、国際物流・国際貿易関係者における両社サービスの利便性向上に向けた、システム連携等を視野にした相互連携・協力に係る覚書を締結した。<sup>14</sup>
- 従って、先述した TradeWaltz の今後の方向性を踏まえると、NACCS は海外税関等との連携において TradeWaltz と歩調を合わせて取組むのではないかと想定される。

### ③ サイバーポートについて

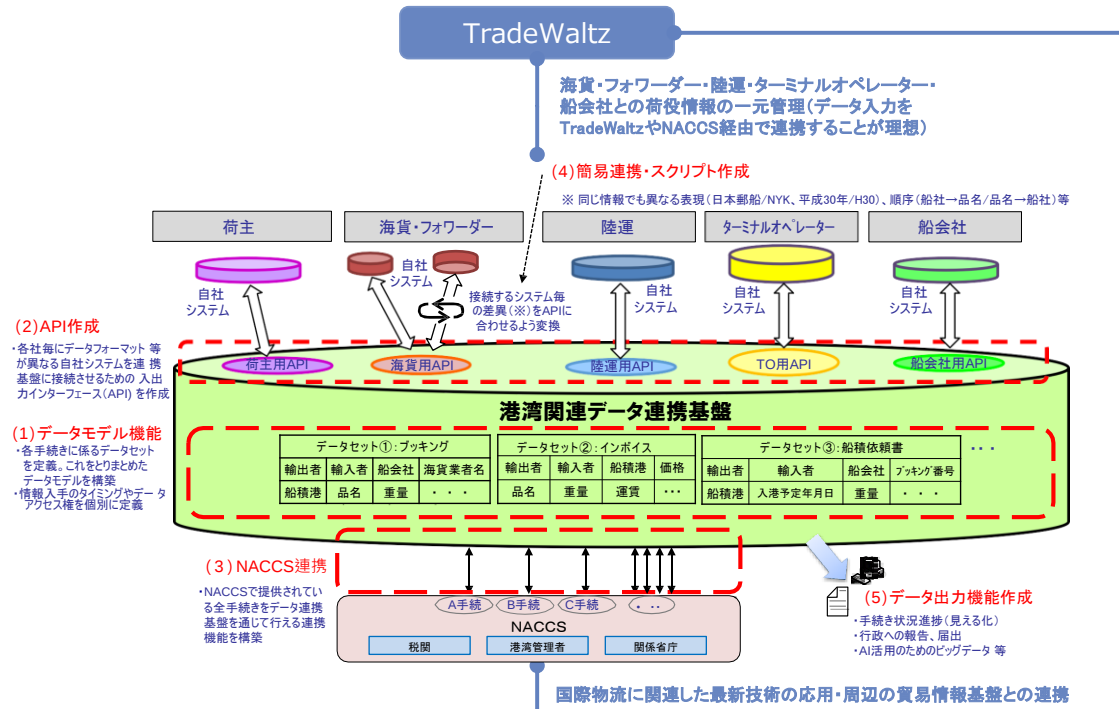
- 国土交通省が実施しているサイバーポート推進 WG（港湾物流）<sup>15</sup>では、港湾関連データを集約し、主に民間企業間における手続きの電子化を目的とした港湾関連データ連携基盤（サイバーポート）の構築状況等に係る情報を公開している。
- 2020 年 10 月時点では、サイバーポートの設計が完了しており、構築作業もほぼ完了する段階である。2021 年度以降のシステム稼働後の運営、機能改善、利用促進方法等について、WG で議論していく状況である。
- 国内プラットフォームとの連携においては、NACCS との連携検討を予定している。初期の構築段階では netNACCS を利用することで連携を図る。NACCS とのデータ連携の方法等に関して、2021 年度以降に NACCS 側と協議を開始する予定である。
- このため、サイバーポートにおいては、海外税関等の連携について未検討の状況であり、まずは NACCS との連携を進めることで、貿易業務におけるシングルウィンドウとしての機能を持たせる方針である。

<sup>14</sup> <https://www.naccs.jp/news/data/20201112/20201112.pdf>

<sup>15</sup> [https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan\\_tk3\\_000025.html](https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk3_000025.html)

- TradeWaltz-NACCS の協業検討状況を鑑みると、ミッシングピースであった海貨・フォワーダー、陸運、ターミナルオペレーター、船会社との荷役情報が集まるプラットフォームであり、3 者の情報が連携することでオールジャパンの貿易情報一括管理が成し遂げられると想定される。一方、荷主がサイバーポートにデータ入力する場合、TradeWaltz と重複入力の業務負担が増し、日本の全体最適が損なわれることから荷主情報については TradeWaltz と直接、あるいは NACCS 経由で連携する形が理想的である。今後政府間で日本の全体最適を見据えた省庁連携が求められるものと想定される。

図 2-7 TradeWaltz や NACCS との関係性及びサイバーポートのコンセプト



出典：国土交通省『港湾の電子化（サイバーポート）推進委員会について』，平成 30 年 11 月 2 日をもとに NTT データ経営研究所が作成

#### 2.1.3.4 貿易プラットフォーム及び公共システム構築状況等及び今後の方向性に係る、我が国、中国、韓国、ASEANの比較分析

先述した世界における貿易プラットフォームの構築状況、次章（2.2 シングルウィンドウ・原産地証明等の関連書類の電子化状況）の内容を踏まえた、貿易プラットフォーム、関連公共システム構築状況及び今後の方向性等に係る、日本、ASEAN、中国、韓国の比較分析を実施した。

日本とASEAN、中国、韓国を横並びで概観した場合、日本は貿易プラットフォームを中核としたASEANとの連携を目指す一方、中国は一帶一路戦略の一環で原産地証明手続きの電子化を主眼としたASEAN シングルウィンドウの連携を進めている他、韓国については自国内のインフラ拡充に向けた実証実験等に注力している状況といえる。

図 2-8 貿易プラットフォーム、公共システム構築状況の比較



出典：NTT データ経営研究所

上図は、貿易手続き電子化に向けた政策、根拠法令、貿易プラットフォーム、公共システム（シングルウィンドウや税関システム等）の構築状況、今後の方向性の軸で、日本、主要な貿易相手国である中国や韓国、ASEAN 諸国との差異を整理したものである。

日本については、アジア・ゲートウェイ戦略会議が2007年に構想した「貿易手続改革プログラム」で次世代シングルウィンドウの見直しの一環としてNACCSの在り方を検討し、2008年に施行された「電子情報処理組織による税関手続の特例等に関する法律の一部を改正する法律」で、NACCSが民営化された。

また、『世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画』において位置づけられた「港湾の完全電子化と港湾関連データ連携基盤の実現」を目的としたサイバーポート（港湾関連 データ連携基盤）は貿易業務関連システムをNACCSとの連携によって実装する方針である。

従って、日本国内における貿易手続きの電子化は事実上、民間主導で実施されることとなった。

NACCS では、第7次開発に向けて、国際連携機能、各種デジタルプラットフォームとの連携に向けた取組みとして、2020年11月に民間の貿易プラットフォームである TradeWaltz と国際物流・国際貿易関係者における両社サービスの利便性向上に向けた、システム連携等を視野にした相互連携・協力に係る覚書を締結している。

今後、日本の貿易プラットフォーム並びに公共システムは、民間主導によるスピーディーな機能拡張、海外プラットフォーム等とのAPI連携を実現していくとともに、ASEAN-JAPAN Digital Trade Platform の実現等によって他地域との連携範囲を拡大していく方向性である。

ASEAN については、ASEAN 首脳会議における ASW 構築合意、ASW 構築協定に基づき、ASW、ASEAN 加盟国独自の NSW を構築している。

中国については、一帯一路政策のもと、シングルウィンドウを含む電子港湾（E-Port）の構築を進めてきた。更に、9カ国との原産地証明手続きにおけるシステム連携を実装した他、APMEN（Asia-Pacific Model E-Port Network、詳細は43頁以降を参照）加盟国におけるサプライチェーン持続性促進を主導しつつ、シングルウィンドウとの連携範囲の拡大に注力している。

一方、貿易プラットフォームの構築進捗は遅れており、中国における中核的な貿易プラットフォームとして位置づけられているGSBNは稼働に至っていない。現在稼働しているプラットフォームはBay Area Trade Finance Blockchain Platform（中国人民銀行主導のトレードファイナンス：貿易関連決済を主な機能としたプラットフォーム）であるが香港が拠点となっている。

今後の方向性としては、引き続き一帯一路の進展に資するASEAN、その地域のシングルウィンドウ、貿易プラットフォームとの連携の進展、APMEN 加盟国におけるサプライチェーン持続性促進を主導していく方向性である。

一方、貿易プラットフォームの構築状況、シングルウィンドウとの連携については、加盟国により状況が異なる。シンガポール、マレーシアではシングルウィンドウと貿易プラットフォームが一体化（サービス統合）しているのに対し、タイ（NDTP）では開発をTradeLensと連携して進める他、インドネシアでは2020年2月にTradeLensを使用開始した。また、ベトナムにおいては貿易プラットフォームが構築・計画されていない状況である。

今後は、ASWの機能拡張、NSWとの連携を含めた安定運用が最大の課題となっている他、ASEAN BAC が掲げているASEAN 地域デジタル貿易連結性（RDTC）のコンセプトである「ASEAN-JAPAN Digital Trade Platform」の具現化に取り組んでいく方向性である。

韓国については、産業省通商資源部、韓国貿易協会が推進する「電子貿易サービス」に基づき、貿易プラットフォーム及び原産地証明手続きの電子化システムの構築が国主導で実施されている。

ただし、原産地証明手続きについては、KINETによる貿易プラットフォームと関税庁のEODESとのダブルスタンダードの構造となっている。

今後は、主にブロックチェーン技術の実装に向けた実証実験等の取組みに注力していく方向性である。

## 2.2. シングルウィンドウ・原産地証明等の関連書類の電子化状況

### 2.2.1. 調査方法

主に中国と韓国を対象に、公開情報のデスクトップ調査、シングルウィンドウ、原産地証明等手続きを所管する機関を中心にヒアリング調査を実施し、各国のシングルウィンドウの現状、経済連携協定との関係で貿易プラットフォームに紐づけられる書類の現状（電子化状況を含む）を調査した。

本項目に係る調査の前提情報として、ACFTA（ASEAN・中国自由貿易協定）、AKFTA（ASEAN・韓国自由貿易協定）、AFTA（ASEAN自由貿易地域）、AIFTA（ASEAN・インド自由貿易協定）、AANZFTA（ASEAN・オーストラリア・ニュージーランド自由貿易協定）、AJCEP（日・ASEAN包括的経済連携協定）、USMCA（米国・メキシコ・カナダ協定）等の加盟国が日本との主要貿易相手国であることを踏まえ、これらにおける原産地証明書で入力求められる情報の差分等を明らかにした上で、中国、韓国、ASEANにおけるシングルウィンドウの構築状況並びに原産地証明等の関連書類の電子化情報を調査し、日本政府、民間企業が今後の各種プラットフォームとの連携・利用をする上で障害になる点を整理した。

ヒアリング対象候補の選定に際し、中国についてはシングルウィンドウ管理・運営機関、原産地証明発給機関、シングルウィンドウ利用者、シングルウィンドウ、貿易プラットフォーム（essDOCS、GSBN）利用者に分類して具体のヒアリング候補対象を選定した。

表 2-2 ヒアリング対象リスト（中国）

| 対象企業名        | 実施時期             |
|--------------|------------------|
| 中国電子口岸データ中心  | 2020 年 12 月 11 日 |
| 大手機械商社       | 2020 年 12 月 22 日 |
| 香港ブロックチェーン協会 | 2021 年 1 月 7 日   |
| TradeLens    | 2021 年 1 月 22 日  |

ヒアリング対象候補の選定に際し、韓国については、原産地証明書の主管機関、管理運営機関、関税庁通関システム管理・運営機関、貿易プラットフォーム・KTNET 原産地証明書構築・運営機関、貿易プラットフォームの管理・主管・輸出支援機関に分類して具体のヒアリング候補対象を選定した。

表 2-3 ヒアリング対象リスト（韓国）

| 対象企業名           | 実施時期             |
|-----------------|------------------|
| 関税庁（KCS）        | 2020 年 12 月 28 日 |
| 韓国貿易情報通信（KTNET） | 2021 年 1 月 20 日  |

## 2.2.2. 調査結果

### 2.2.2.1. 主要な貿易相手国の加盟協定・枠組みにおける原産地証明書の入力項目

本項目では、ACFTA（ASEAN・中国自由貿易協定）、AKFTA（ASEAN・韓国自由貿易協定）、AFTA（ASEAN 自由貿易地域）、AIFTA（ASEAN・インド自由貿易協定）、AANZFTA（ASEAN・オーストラリア・ニュージーランド自由貿易協定）、AJCEP（日・ASEAN 包括的経済連携協定）、USMCA（米国・メキシコ・カナダ協定）の原産地証明申請書の入力項目の差分を確認することで、日本政府、民間企業が今後の各種プラットフォームとの連携・利用をする際に障害となる要素を調査した。

まず、上記で挙げた協定、枠組みに適用される原産地証明申請書の記入項目を調査した。結果、ASEAN が締結している協定に適用する原産地証明書の記入項目、項目数（13 項目）は共通しているが、一部項目名称（輸出事業者、荷受情報）や三国間貿易に関する項目に差異があった。

ただし、日本の貿易プラットフォーム（TradeWaltz）でも他の貿易プラットフォームと同様に入力した原産地証明関連データに基づき、各種フォームを生成する機能の実装を検討中である。このため、原産地証明書の入力項目や項目名称等の差異が、日本政府、民間企業が今後の各種プラットフォームとの連携・利用をする上での大きな障害にはならない状況である。なお、後述（中国のシングルウィンドウ、韓国 FTA Korea の基本機能、利用方法の情報整理）するが、中国が構築したシングルウィンドウ、韓国の FTA Korea（UtradeHub）、シンガポールの NTP においても、TradeWaltz と同様の機能が実装されている。

なお、USMCA については、NAFTA 時代に必須であった原産地証明書の提示が必須事項ではなくなったため、本調査対象から除外した。

表 2-4 ASEAN が締結している協定の原産地証明申請書における三国間貿易に関する項目の差異

| 協定      | フォーム名                     | 三国間貿易のチェックリスト項目                                                                                                  |
|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACFTA   | Form E                    | Issued Retroactively/Exhibition/Movement Certificate/Third Party Invoicing                                       |
| AKFTA   | Form AK                   | Third Party Invoicing/Exhibition/Back-to-Back CO                                                                 |
| AFTA    | Form D/<br>ATIGA e-Form D | Third Party Invoicing/Exhibition/Accumulation/De minimis/Back-to-Back CO/Issued Retroactively/Partial Cumulation |
| AIFTA   | Form AI                   | Third Party Invoicing/Exhibition/Back-to-Back CO/Cumulation                                                      |
| AANZFTA | Form AANZ                 | Third Party Invoicing/Exhibition/Accumulation/De minimis/Back-to-Back CO/Issued Retroactively/Partial Cumulation |
| AJCEP   | Form AJ                   | Third Party Invoicing/Back-to-Back CO/Issued Retroactively                                                       |

## 2.2.2.2 ASEAN の状況

ASEAN では、域内貿易における税関業務の合理化を進めている。ASW 構築に係る協定のもと、ASEAN 各国は、ASEAN Single Window (ASW) 構築の文脈の中で国内における National Single Window (NSW) の整備に注力している。

これまでの動向としては、法的枠組みに関する議定書 (PLF) の批准により、2018 年 1 月 1 日からインドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ベトナムの間で ASW のライブ運用が可能となり、2019 年にはブルネイ・ダルサラーム、カンボジア、ラオス、ミャンマー、フィリピンが運用開始された。特惠関税待遇の付与は、ASW を通じて電子的に送信される ASEAN 物品貿易協定 (ATIGA) に基づく原産地証明書 (CO) Form D (ATIGA e-Form D) に基づいて行われる。

直近の動向としては、ASEAN 税関申告書 (ACDD) の電子交換について、2020 年内の本格運用を目標に実証実験を進めているところである。

以下、ASEAN 各国における NSW ならび原産地証明等の関連書類の電子化情報に係る直近の状況について、WEB 公開情報及び一部ヒアリング情報を基に整理した。

ASEAN 加盟国 (ベトナム、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ブルネイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、フィリピン) の NSW は既に ASW とのシステム連携 (ATIGA e-Form D の域内電子交換) が実現している<sup>16</sup>。一方、貿易プラットフォームの構築状況、役割 (NSW との関係) は国によって異なる。

このため、ASEAN 加盟国における、それぞれのシングルウィンドウ、貿易プラットフォームの構築状況、両者の関係性、原産地証明手続きの電子化状況等について公表情報を基に整理した。

下表は上記調査の概要である。シンガポールにおいては、NTP が NSW として、ASW との接続、原産地証明手続きの電子化 (ATIGA e-Form D の域内電子交換) を実現している。その他、タイ、ベトナム、インドネシア、マレーシア、フィリピンもシンガポール同様に NSW が ASW と接続して運用されている (原産地証明手続きの電子化を含む)。

ただし、貿易プラットフォームの構築、シングルウィンドウとの連携については、国により状況が異なる。シンガポールは BtoG の公共システム (TradeNET) と BtoG の貿易プラットフォーム (TradeXchange) が統合して NSW (NTP) を形成し、マレーシアは貿易プラットフォームとして構築された SMK-DagangNET が NSW である My TRADELINK にサービス統合されている。この他、タイでは (NDTP) の開発を TradeLens と連携して進める他、インドネシアでは 2020 年 2 月に TradeLens を使用開始した。また、ベトナム及びフィリピンにおいては貿易プラットフォームが構築・計画されていない状況である。

なお、NSW が海外の貿易プラットフォームと連携する事例は現状、タイ (NDTP) が開発を TradeLens と連携する旨の情報のみである。TradeLens へのヒアリング内容によれば、一般的にはナショナルウィンドウを他国の貿易プラットフォームとシステム連携することは信頼性等の側面でハードルが高く、例えば TradeLens であってもインドネシア税関との連携は原産地証明書のアップロード機能のみであるとのことである。

---

<sup>16</sup> <https://www.customs.gov.sg/businesses/certificates-of-origin/asw>

表 2-5 ASEAN 域内各国の貿易手続き電子化インフラの構築状況

| 国      | ナショナルシングルウィンドウ (NSW)            | 貿易プラットフォーム                           | 貿易プラットフォームと NSW との連携                                                          | ASW との接続                   | 原産地証明の電子化                                                       |
|--------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| シンガポール | NTP (TradeNET)                  | NTP (TradeXchange)                   | BtoG の公共システム (TradeNET) と BtoG の貿易プラットフォーム (TradeXchange) が統合して NSW (NTP) を形成 | NTP がシンガポールの NSW として接続している | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW 経由)、中国との FTA 協定に基づく原産地証明書の電子交換 |
| タイ     | Thailand National Single Window | NDTP (開発は TradeLens)<br>※NSW と接続予定   | NDTP を開発中                                                                     | NSW が接続している                | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW 経由)                            |
| ベトナム   | VNSW (VNACCS/VCIS)              | 構築していない                              | —                                                                             | NSW が接続している                | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW と接続している ECOSYS 経由)             |
| インドネシア | INSW                            | 国では構築せず、TradeLens を利用<br>※NSW と未接続   | TradeLens が貿易関連書類を INSW にアップロードする機能を備えている                                     | NSW が接続している                | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW 経由)                            |
| マレーシア  | MyTRADELINK                     | SMK-DagangNET (My TRADELINK とサービス統合) | SMK-DagangNET が MyTRADELINK とサービス統合している                                       | NSW が接続している                | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW 経由)                            |
| フィリピン  | TRADENET                        | 構築していない                              | —                                                                             | NSW が接続している                | ATIGA e-Form D の ASEAN 域内連携 (NSW 経由)                            |

出典：各種情報をもとに NTT データ経営研究所が作成

以下、各国についてシングルウィンドウの構築状況、原産地証明手続きの電子化状況について公開情報（一部ヒアリング情報）を整理した。

#### ① シンガポールにおける構築状況 (NTP) <sup>17</sup>

シンガポールでは、従来の BtoG の公共システムである TradeNet と B2B の貿易プラットフォームである TradeXchange を統合・代替する国営インフラとして、主に以下の役割を担うプラットフォームとして 2018 年に構築された。

- ✧ 既存の他のプラットフォームにリンクされたワンストップの貿易情報管理システム
- ✧ 幅広い貿易関連サービスを提供する次世代プラットフォーム
- ✧ 業界を超えたデータを使用した洞察と新しいサービスの開発を可能にするオープンイノベーションプラットフォーム
- ✧ コスト削減、プロセスの合理化

<sup>17</sup> <https://asw.asean.org/index.php/nsw/singapore/singapore-general-information>

シングルのウィンドウ、原産地証明の電子手続きの機能においては、NTP のうち BtoG サービス（公式 WEB サイト内では統合前の TradeNet と表示されている）が担っている。主な機能は輸出入手続き（輸出入許可申請／原産地証明申請／非加工証明書申請）、NTP とのシステム接続（API/SFTP）となっている。

◇ 輸出入手続き（輸出入許可手続き／原産地証明手続き／非加工証明手続き）<sup>18</sup>

- TradeNET が提供している貿易手続き関連の主なサービスは、①International Permit Exchange（輸出入許可手続き）、②NTP International Connectivity Preferential Certificate of Origin（FTA に基づく原産地証明手続き）、③NTP International Connectivity Certificate of Non-Manipulation（非加工証明手続き）であり、これらのサービスは電子交換を EDI システムが実装されている。
  - ①の International Permit Exchange（輸出入許可手続き）については、2021 年 2 月現在で試験運用段階となっている。
  - ②の NTP International Connectivity Preferential Certificate of Origin（FTA に基づく原産地証明申請）については、中国との二国間 FTA 協定に基づく原産地証明手続きの電子化が実装されるとともに、二国間貿易においては原本提出が不要である。申請時の入力項目（輸出業者向け）は下記の通りである。
    - ・ UEN（Unique Entity Number）
    - ・ 担当者氏名（Name of Contact Person）
    - ・ 指定（Designation）
    - ・ 連絡先番号（Contact No）
    - ・ 内線番号（Ext No）
    - ・ メールアドレス（Email）
    - ・ 原産地証明書の代理申請の有無（I intend to engage a declaring agent to apply and transmit a Certificate of origin to China via the EODES.）
    - ・ 輸出者宣誓（I confirm that I am authorized by my company to make this application and declare that the information provided in this application is true and correct.）
  - ③の NTP International Connectivity Certificate of Non-Manipulation（非加工証明手続き）については、シンガポールを経由して輸送された商品が輸送中に切り替え又は変更されていないことを証明（CNM）の申請書を電子的に提出することで CNM を取得することができる。
- ◇ システム接続（API/SFTP）
- NTP では企業向けに、NTP へのシステム接続のために、API、SFTP を提供している。なお、NTP ではヘルプデスクを設けて試験接続を実施している。

<sup>18</sup> <https://www.ntp.gov.sg/public/browse-govvas-catalogue>

## ② タイにおける構築状況（Thailand National Single Window<sup>19</sup>／NDTP<sup>20</sup>）

タイ政府は、物流サービスにおけるコスト効率、顧客対応、信頼性、セキュリティ向上を目的に財務省関税局を主導機関として Thailand National Single Window を構築し、2011 年に正式稼働した。

2019 年時点では、38 の政府機関、企業が中核機関として運営側に携わっている。利用者はおよそ 1 万人以上のユーザーがおり、月間で 650 万～750 万のトランザクション量となっている。

また、ASW とは連携済みであり、他の ASEAN 加盟国と同様に、NSW を経由した原産地証明書（ATIGA e-Form D）の電子交換が実現している。

一方、タイではシングルウィンドウとの連携を前提とした、ブロックチェーン技術を備えた貿易プラットフォーム（NDTP）の構築を開発する予定である。開発においては、タイ税関が 2019 年に TradeLens との連携することを公表した。従って、タイにおいてもシンガポールと同様に、シングルウィンドウと貿易プラットフォームがシステム連携された貿易手続きの電子化を進めることとなる。

## ③ ベトナムにおける構築状況（VNSW／ECOSYS<sup>21</sup>）

ベトナムでは、財務省税関を含む 9 省庁の合同により、2014 年から Vietnam National Single window（VNSW）を運用開始している。また、ASW との連携は 2018 年より運用が実現している。

シングルウィンドウの役割、目的は以下の通りである。

- ◇ 国際輸送、貿易活動における政府機関、経済界の主要な支援、実施ツールとなること
- ◇ 貿易を促進し、国家の競争力を向上させること
- ◇ VNSW のトランザクション、プロセス、決定が、一貫性があり、シンプルで、透過的かつ効果的な方法で実装されることを保証すること
- ◇ 2015 年までに ASEAN 経済共同体のための ASW の確立と実施に関する協定及び議定書に基づいて ASW と統合し、他の貿易相手国との貿易手続き電子化を実現すること

VNSW は、日本が政府開発援助（ODA）無償資金協力案件として、NACCS 輸出入・港湾関連情報処理システム、CIS 通関情報総合判定システムを基礎としたベトナムの輸出入・港湾関係情報処理システムを 2014 年に構築・稼働開始し、複数省庁、機関との連携が進み NSW として運用されるに至ったものである。<sup>22</sup>

2018 年時点では、財務省、商工省、情報通信省を含めた 13 省庁、機関における 173 の手続きが実施されている。

<sup>19</sup> <https://asw.asean.org/index.php/nsw/thailand/thailand-general-information#>

<sup>20</sup>

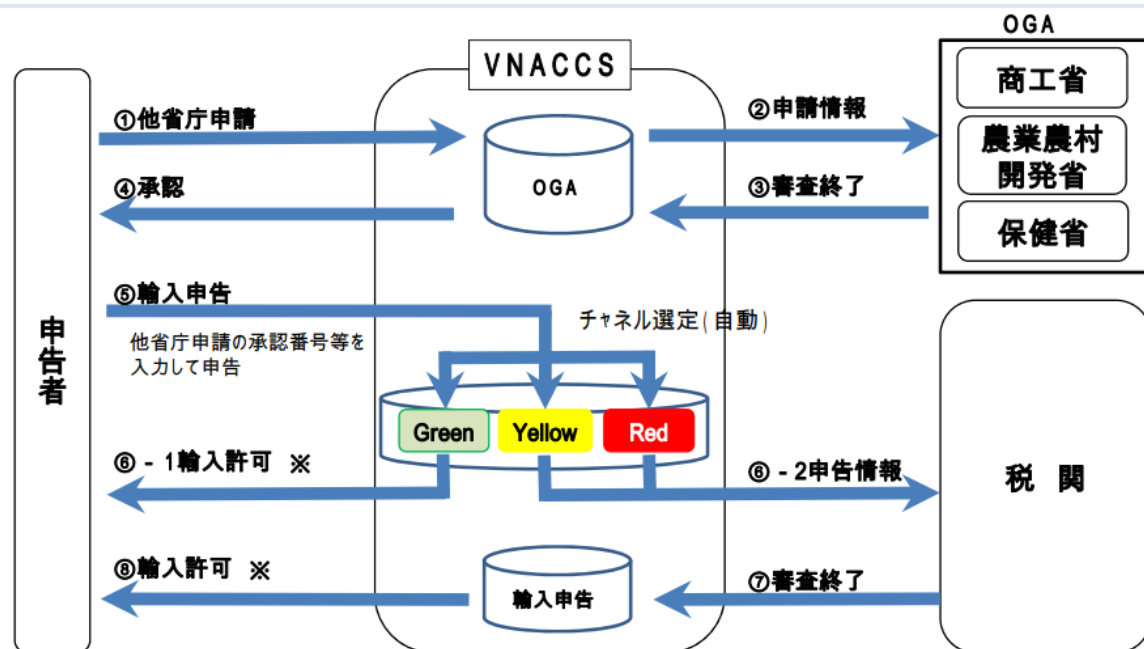
[http://www.customs.go.th/cont\\_strc\\_simple\\_with\\_date.php?lang=th&top\\_menu=menu\\_homepage&ini\\_menu=menu\\_public\\_relations\\_160421\\_04&left\\_menu=menu\\_public\\_relations\\_160421\\_04\\_160421\\_01&current\\_id=142328324148505e4e464a4f464b47](http://www.customs.go.th/cont_strc_simple_with_date.php?lang=th&top_menu=menu_homepage&ini_menu=menu_public_relations_160421_04&left_menu=menu_public_relations_160421_04_160421_01&current_id=142328324148505e4e464a4f464b47)

<sup>21</sup> <http://www.ecosys.gov.vn/Homepage/NewsDetailByAlias.aspx?CateAlias=gioi-thieu>

<sup>22</sup> [https://www.customs.go.jp/tokyo/content/20130426\\_seminar\\_4.pdf](https://www.customs.go.jp/tokyo/content/20130426_seminar_4.pdf)

また、ASW との連携においては、2020 年以降、ASEAN 域内（ベトナム、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ブルネイ、カンボジア、ラオス）において、ASEAN 域内の原産地証明書（Form D）の電子交換が実現している。<sup>23</sup>

図 2-9 VNSW (VNACCS) の概念図（稼働開始時点）



出典：東京税関『ベトナム税関近代化のための電子通関及び国家シングルウィンドウ構築プロジェクト』, 2013 年

なお、ベトナムでは貿易プラットフォームは構築されていない。<sup>24</sup>

機能面について、NSW 構築（事業開始当初は VNACCS/VCIS の導入）に係る当初計画では、電子申告（e-Declaration）、審査選定処理（Selectivity）、輸出入者管理（Importer/exporter management）、貨物の通関、引取り、監督、管理、システムテスト／開通テスト、税関当局のシステム利用者への研修、技術支援、システムメンテナンスが事業内容に含まれていた。

ただし、輸出入者管理（Importer/exporter management）については日本とベトナムの輸出入者管理に係る規制の違いによるシステム整合により使用されておらず、別事業で開発したシステムが使用されている。

原産地証明手続きの電子化については、ベトナム商工会議所が構築運営している ECOSYS が担っている。ECOSYS で 2006 年に電子原産地証明書を実装し、2013 年以降は実際に電子原産地証明書の発給が実現するとともに、VNACCS/VCIS（NSW）ともシステム連携されている。

2015 年にはインターネットを介した原産地証明書の電子交換システムのパイロットプロセスを実行する決定（40482 / QD-BCT）をした。<sup>25</sup>

<sup>23</sup> <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Xuat-nhap-khau/Quyet-dinh-3624-QD-BCT-2019-Quy-trinh-cap-Giay-chung-nhan-xuat-xu-hang-hoa-Mau-D-dien-tu-431222.aspx>

<sup>24</sup> [https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2018\\_1161260\\_4\\_f.pdf](https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2018_1161260_4_f.pdf)

<sup>25</sup> <http://www.ecosys.gov.vn/Homepage/NewsDetailByAlias.aspx?CateAlias=gioi-thieu>

その後、先述した通り、2020年1月1日にASEAN域内の原産地証明書（ATIGA e-Form D）の電子交換が運用開始（3624 / QD-BCT）されている。

#### ④ インドネシアにおける構築状況（INSW）<sup>26</sup>

インドネシアでは、貿易関連情報の統合、税関システム、輸入ライセンス、決済、物流、その他システムをビジネスフローとして統合するための公共サービスシステムとして、経済担当調整大臣府が INSW を 2007 年より構築・運用している。

INSW は現状、インドネシア国以内の 16 の主要港で実装されており、貿易総額の 90% 以上の取引で INSW が利用されている。<sup>27</sup>

また、ASW とは連携済みであり、他の ASEAN 加盟国と同様に、NSW を経由した原産地証明書（ATIGA e-Form D）の電子交換が実現している。

INSW の直近の動向としては、2020 年以降、インドネシア政府が COVID-19 への対応に不可欠であると思われる医療機器等の輸入に際し、財務省規則第 34 号に基づいてこれらの輸入関税、物品税、輸入許可を免除することを決定したことを受け、同年 3 月以降、BNPB（国家防災庁）からの許可免除勧告等の申請においては、INSW に必要書類をアップロードするのみで申請手続きが完了し、INSW ポータルサイトで申請の進捗状況をモニタリングすることが可能となっている。

一方、貿易プラットフォームについては、インドネシア税関総局が TradeLens の利用を 2020 年 2 月に開始した。<sup>28</sup> INSW との連携有無について TradeLens に確認をしたところ、以下のコメントが得られた。

- ◇ TradeLens では、インドネシア税関とのデータのやり取りを API 連携で実行している。主に関連する貨物動態情報、船荷証券情報、貿易書類（有料ユーザーが TradeLens を利用して書類をアップロードした場合に限る）を提供しており、原産地証明書も貿易管理書類に含まれる。
- ◇ 原産地証明書が TradeLens にアップロードされていれば、インドネシア税関が当該文書を API 又は UI によって閲覧することができる。
- ◇ 現状、TradeLens 経由で他国税関との電子交換機能は実装されていない理解である。一般的には各国税関は企業のプラットフォーム、更には他国に対しても自然と不信感を抱いており、その上でお互いの文書を信頼するに至るには、まだまだ道のりが長いというのが実情である。

#### ⑤ マレーシアにおける構築状況（MyTRADELINK）<sup>29</sup>

マレーシアでは、NSW（MyTRADELINK）の構築・運営を財務省（MOF）、ASW との連携を通商産業省（MITI）が主管している。

MyTRADELINK は、財務省主導のもと、NACCS と同様に Pan Asian E-Commerce Alliance（PAA）の一員である Dagang Net Technologies Sdn Bhd によって<sup>30</sup>、2009 年から運用開始されている。主なサービス

<sup>26</sup> <https://insw.go.id/index.php/home/menu/berita/74>

<sup>27</sup> <https://asw.asean.org/index.php/nsw/indonesia/indonesia-general-information>

<sup>28</sup> <https://www.TradeLens.com/press-releases/indonesia-customs-and-excite-to-adopt-ibm-and-maersks-TradeLens-Blockchain>

<sup>29</sup> <https://asw.asean.org/index.php/nsw/malaysia/malaysia-general-information>

<sup>30</sup> <http://www.mytradelink.gov.my/aboutus>

は電子マニフェスト (eManifest)、電子原産地証明書 (ePCO)、電子許可戦略的貿易法に基づく許可申請 (ePermitSTA)、電子税関申告 (eDeclare)、関税の電子決済 (ePermit)、電子許可 (ePayment) の6つとなっている。これらのサービスは、マレーシア国内の23の港、166の税関、現在までに、30の許可発給機関 (PIA)、50の当局、12の銀行が運用している。

なお、マレーシアでは原産地証明書の手動申請が2013年から段階的に廃止されており、現在では全て (GSP、AANZFTA、AIFTA、MINZFTA、AJCEP、MPCEPA、MJEP、ACFTA、AKFTA、ATIGA) の原産地証明が上記 ePCO を経由した電子申請となっている。

また、ASW とは連携済みであり、他の ASEAN 加盟国と同様に、NSW を経由した原産地証明書 (ATIGA e-Form D) の電子交換が実現している。

貿易プラットフォームの構築状況としては、MyTRADELINK を運営している Dagang Net Technologies Sdn Bhd による SMK-Dagang Net が構築・運用されている。更に、SMK-Dagang Net の登録ユーザーは、MyTRADELINK のユーザーを兼ねているため、実態としてはマレーシア国内においてシングルウィンドウと貿易プラットフォームは一体化されているといえる。

#### ⑥ フィリピンにおける構築状況 (TRADE NET) <sup>31</sup>

フィリピンでは、iGov の Government Operations Management Platform (GOMP) をカスタマイズし、66の貿易関連政府機関 (TRGA) と10の経済圏の相互運用性を実現するシングルウィンドウ (TRADE NET) を2019年以降に運用開始しており、同年末に ASW とも接続運用されている。

TRADE NET の運用開始及び ASW との接続により、フィリピンは ATIGA e-FORM D 又は eCO を他の ASEAN 加盟国 (AMS) と電子交換することに成功している。

その結果、マニラ港 (POM)、マニラ国際コンテナ港 (MICP)、及びニノイアキノ国際空港 (NAIA) の関税局は現在、ASEAN 加盟国からの電子原産地証明書 (eCO) の提示により、優遇関税率を認識し、付与している。

2020年1月1日から9月19日までの期間において、B 他 ASEAN 加盟国から 69,904 の eCO を受信し、フィリピンからは15の eCO を他の ASEAN 加盟国に送信した。

なお、フィリピンにおいては TRADE NET が NSW 及び貿易プラットフォームの役割を両立しており、他に同様の機能を備えた国営若しくは民間の貿易プラットフォームは現状構築されていない。

ただし、フィリピンでは国内港湾大手の ICTSI が2020年11月、世界5大陸における、フィリピン国内を含む31のターミナル全てを TradeLens プラットフォームに接続することを決定した。TradeLens に接続することで、ネットワーク化されたデータ交換を通じてほぼリアルタイムでコンテナ追跡等のエンドツーエンドのデータの可視性が実現する。

<sup>31</sup> <http://info.tradenet.gov.ph/about-us/tradenet-overview/>

### 2.2.2.3. 中国の状況

#### ① シングルウィンドウの構築状況

中国政府は中国単一窓口（シングルウィンドウ）の構築に注力しており、中国企業が主導で構築を進めている貿易プラットフォームの進捗と比較してもその進捗は急速である。また、シングルウィンドウは中国電子港湾（E-Port）建設の重要な実施内容の一つとして位置づけられている。E-port に関する重要な政策として、「国家港湾発展 第13次五カ年計画の通知」（2016年～2020年）、「シングルウィンドウ建設に関する国家口岸管理弁公室の意見」（2019年 国家口岸管理弁公室公布）等があり、その中に、シングルウィンドウの建設を推進する以外に、E-port 建設に関する基本原則として、全体社会と企業に対して最大限の港湾通行利便性の高いサービス提供、政府行政コストの低下、港湾総合競争力向上を目標として挙げている。また、対外地域では“一帯一路”国家戦略を意識した内容が明確に記載されている。

表 2-6 「国家港湾発展 第13次五カ年計画の通知」の内容（抜粋）

| 項目                                                               | 内容抜粋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一．全体要求                                                           | <p>基本原則</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全体感を意識し、“一帯一路”“京津冀協同発展”と“長江経済ベルト”等国家重大戦略の実施と周辺外交需要を意識した上で、サービスを提供</li> <li>港湾法治体系の建設を加速、港湾関連法規の適時性、系統性、有効性を強化</li> <li>国際先進的な経験を引用し、港湾関連業務に関する制度の改正・イノベーションを推進する。</li> <li>部門間、部門と地方間、政府と企業間のコミュニケーションと連携を強化、全体社会と企業に対して最大限の<b>港湾通行利便性の高いサービス提供、政府行政コストの低下、港湾総合競争力向上を目標</b>とし、各部門、地域と国家の合理的な利益を訴求し、新たな合作方法をイノベーション、合作領域を開拓、合作仕組みを改善、共同発展を実現する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 二．港湾の配置最適化及び港湾の集積とハブ港湾の構築                                        | <p>“一帯一路”“京津冀協同発展”と“長江経済ベルト”等国家重大戦略と国家対外開放全体配置をもとに、港湾の地理的な特徴、区域の優位性、及び現地の外交型経済の発展レベル・産業特徴を考慮した上で、幾つかの港湾集積地とハブ港湾を構築する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 三．“三互”大通关建設を推進、港湾通行安全と利便性を促進<br>注）“三互”とは情報相互交換、監督管理相互認証、法律執行相互支援 | <ul style="list-style-type: none"> <li>港湾通関一体化改革を深化、通関協業仕組みとモデルを構築、全国通関一体化と検疫一体化改革を推進する。</li> <li><b>国際貿易“単一窓口（注：シングルウィンドウの意）”建設を推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>国务院口岸工作部際联席会议で定めた内容をもとに“単一窓口”の建設を統括的に推進する。中央と地方、二つのレベルのデジタル港湾公共プラットフォームを頼りに、共同で全国一体化した“単一窓口”環境を作り上げる。</li> <li>中央は単一窓口の基本機能建設を統括的に推進し、フォーマードの統一・簡易化、データの標準化の推進を担当、単一窓口の標準版作り、無料で応用を広める。</li> <li>中国デジタル港湾プラットフォームと港湾管理及び国際貿易に関連部門とのシステム連携により、情報データの共有を実現、国際協力を展開する。</li> <li>地方は統一標準をもとに単一窓口の建設を推進、原則的に一つの省に対して一つの単一窓口を建設し、最終的には国务院関連部門間、地方間の相互接続を実現する。単一窓口を活用し、無料で企業と個人に対して輸出入関連業務の実施を推進、各地域の特色に合ったサービスメニューの開発提供を支持、単一窓口を通して、国際貿易サプライチェーン関連企業とのシステム連携を実現する。</li> </ul> </li> </ul> |
| 四．港湾基礎インフラ建設を強化                                                  | <p>港湾検疫・検査施設建設を規範化する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 五．電子港湾建設を深化させ、スマート港湾を建設         | <ul style="list-style-type: none"> <li>“共同建設、共同管理、共同活用”仕組みを健全化し、電子港湾公共プラットフォームの公共化の実現を加速。統一標識、統一標準と統一認証とした平等化と単一化とした全国電子港湾の建設・活用を実現する。</li> <li>スマート港湾建設も模索。インターネット・IT 技術を活用し、貨物物流、情報の流れ、資金の流れ“三流交互”を促進する。</li> </ul> |
| 六．港湾の国際合作を強化・香港、マカオ、台湾港湾との合作を深化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>港湾国際合作を積極的に展開し、港湾管理理念、管理モデルと管理経験を交流する。</li> <li>国境港湾合作を“一帯一路”関連国と締結した協議書の合作覚書の中に盛り込む。</li> </ul>                                                                               |

出典：中国税関総局WEB サイトより NIT データ経営研究所作成

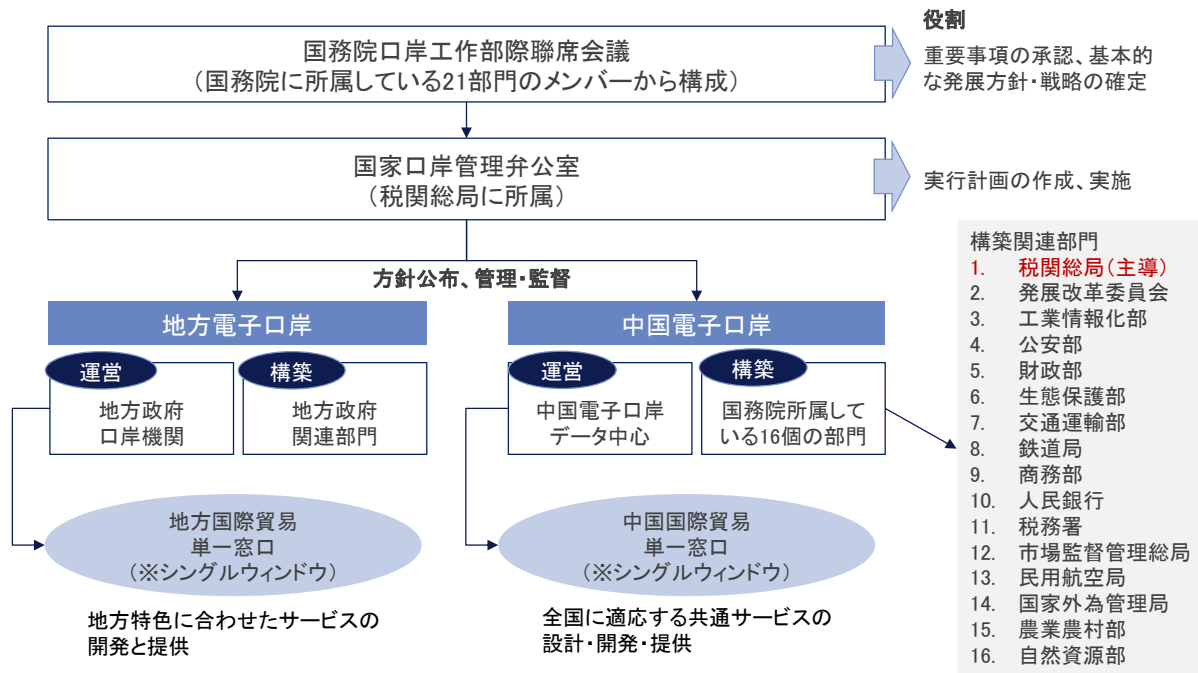
表 2-7 「シングルウィンドウ建設に関する国家口岸管理弁公室の意見」の内容（抜粋）

| 項目   | 内容抜粋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目標   | <ul style="list-style-type: none"> <li>申請者はデジタル港湾プラットフォームの1カ所に接続し、一回で国際貿易関連部門が要求する証明書等の書類と電子情報の提出を実現、関連部門がデジタル港湾プラットフォームを通じてデータ情報を共有、管理・処理状態・結果を統一して“単一窓口（注：シングルウィンドウの意）”より申請者にフィードバックする。</li> <li>持続的に“単一窓口”の機能を最適化することにより、カバー範囲を国際貿易の全てのプロセスまでに広め、企業対港湾管理関連部門の主要サービス窓口となる。単一窓口を活用することにより、国際貿易サプライチェーン関係者システム間の相互操作性を高め、通関業務プロセスを改善、申請効率を高め、通関時間を短縮、企業コストを下げ、貿易の利便性を高める。</li> </ul>                                                  |
| 基本原則 | <p>政府主導</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各レベルの政府が共に推進、各港湾管理関連部門が参与、共同で“単一窓口”の建設進め、協業体制を構築する。</li> </ul> <p>企業利便性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企業の利便性を目的に、各種証明書のフォーマットやデータ標準を統一か、簡易化することにより、港湾業務プロセスを最適化し、データの重複入力を減らし、時間と空間の制限を打破、ワンストップサービスを提供する。</li> </ul> <p>規範安全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>技術枠組みを統一、接続端末の標準化、規範と基本機能の統一、情報安全性保障体系建设を強化、健全な運営管理制度と応急措置案を建設し、システム運行と情報安全性を確保する</li> </ul> |
| 全体配置 | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルプラットフォームの公共化、平等化と単一化を推進、中央と地方二つレベルのプラットフォームを頼りに、国家部門間、地域間及び国家部門と地域間の相互接続を実現、共同で全国一体化した単一窓口環境を作り上げる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

出典：中国税関総局WEB サイトより NIT データ経営研究所作成

中国が主導するシングルウィンドウは、国務院が承認した重要発展方針を公布し、国家口岸管理弁公室は基本方針に沿って施策を策定、更に中央と地方電子口岸構築・運営関連部門が実行する形で推進されている。

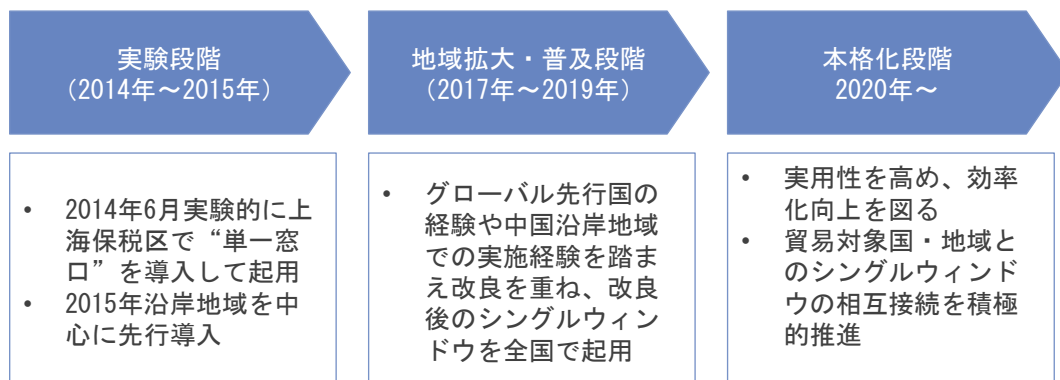
図 2-10 電子港湾 (E-port) の推進体制図



出典：国务院・税関総局・地方政府公式WEB サイト等より NTT データ経営研究所が作成

また、中国では段階的にシングルウィンドウの構築を推進している。2013 年、WTO 主催のバリ会議で、中国政府は 2017 年に中国でシングルウィンドウの構築を約束し、2014 年から中国国内でシングルウィンドウの建設を開始した。その後、対象地域を上海から沿岸地域に拡大していき、2017 年には中国全土を網羅した。

図 2-11 シングルウィンドウ推進の流れ



出典：国务院・税関総局・地方政府公式WEB サイト等より NTT データ経営研究所が作成

## ② シングルウィンドウの機能<sup>32</sup>

中国シングルウィンドウでは、最新情報、標準規範、政策法規制、標準版サービス、金融サービス等で構成されており、原産地証明は標準版サービスに含まれている。

<sup>32</sup> <https://www.singlewindow.cn/>

表 2-8 シングルウィンドウの基本機能

| 項目      | 内容説明                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最新情報    | <ul style="list-style-type: none"> <li>国が公表した貿易に関する各種最新情報・通達文書</li> <li>関連部門とのリンク <ul style="list-style-type: none"> <li>税関総局、発展改革委員会、工業情報化部、公安部、財政部、生態保護部、交通運輸部、鉄道局、商務部、人民銀行、税務署、市場監督管理総局、民用航空局、国家外為管理局、農業農村部、自然資源部</li> </ul> </li> </ul>                                |
| 標準規範    | <ul style="list-style-type: none"> <li>国際・国内貿易に関する標準・規範関連文章</li> <li>貿易の際に必要な各種コードの検索（例えば貨物属性コード表、原産地域コード表）</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| 政策・法規制  | <ul style="list-style-type: none"> <li>税関総局が公表した各種通達文</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |
| 標準版サービス | <ul style="list-style-type: none"> <li>標準版応用の中には16個のサービス項目があり、具体的には下記の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>①企業資格、②許可証明書（ライセンス）、③<b>原産地</b>、④運送ツール、⑤キャンピン通関申告、⑥貨物通関申告、⑦加工貿易、⑧税務処理、⑨越境EC、⑩通関、⑪輸出税のリポート、⑫問い合わせ・統計、⑬港湾ロジスティクス、⑭検査検疫、⑮サービス貿易、⑯料金一覧</li> </ul> </li> </ul> |
| 金融サービス  | <ul style="list-style-type: none"> <li>銀行サービス、保険サービス、輸出信用サービスで構成されている。</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

出典：中国シングルウィンドウの公式WEBサイト等より NIT データ経営研究所が作成

### ③ FTA 締結国との原産地証明手続きの電子化状況

#### ● FTA の締結状況

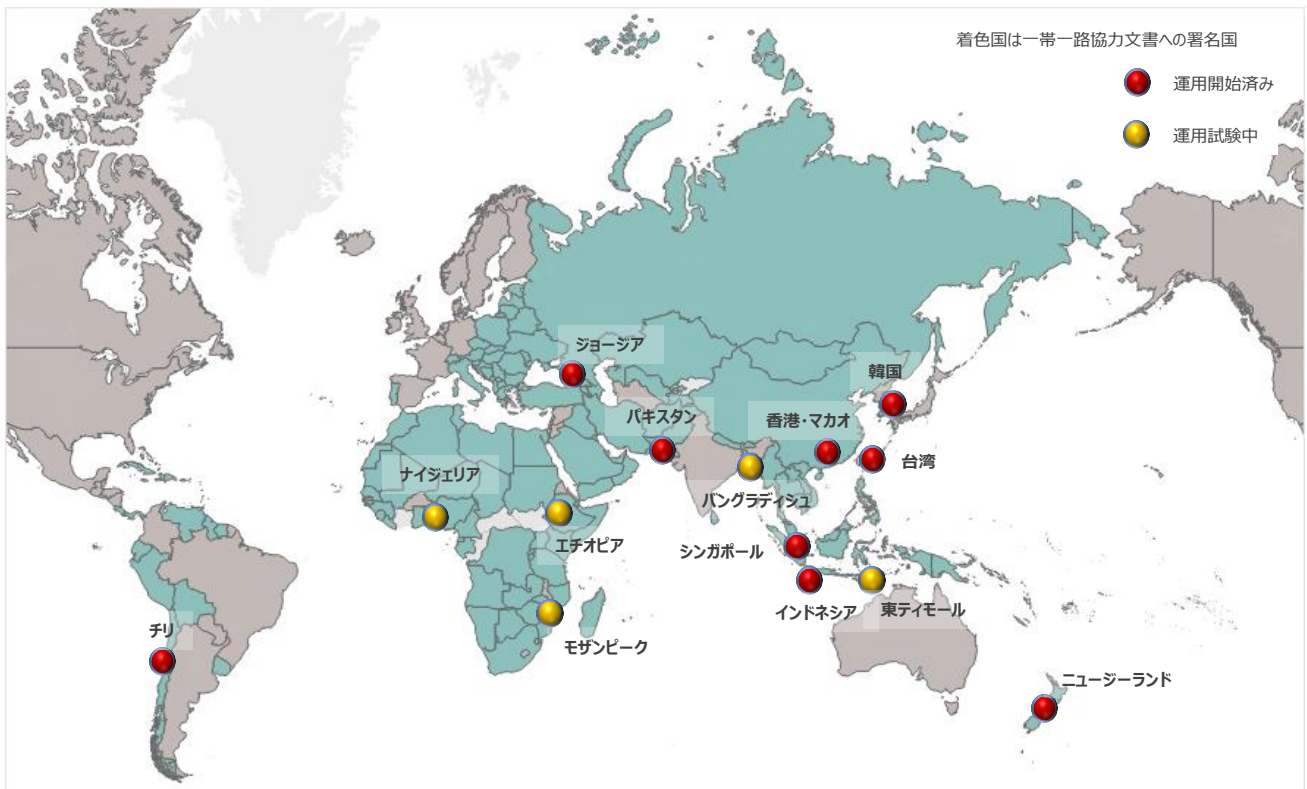
中国では、上記FTA 締結国のうち、9カ国・地域との間で原産地証明書を含む貿易関連書類の電子情報交換を実施し、5カ国との間で電子情報交換の運営試験を実施している。

以下、中国における他国との原産地証明の電子交換システム接続状況を概観した図、各国との電子情報交換システムの運用開始に係る中国側の官報内容の抜粋を記載する。

なお、現状電交換システム接続の運用開始済み並びに運用試験中の国（計14カ国・地域）は全て、一帯一路の協定文書に署名した国である。このことから、中国ではFTA交渉で確立しつつある一帯一路経済圏において、貿易手続きの電子化を勢力的に進めている様子が伺える。

また、下記に挙げる国の他、上述したAPMENの文脈において、マレーシアのシングルウィンドウとの原産地証明の電子交換システム構築に係るMoUを締結していることから、今後は、一帯一路経済圏の中でも、先ずはFTA締結国、かつAPMEN加盟国との間における原産地証明の電子交換、相互認証に係るプロジェクト等が優先的に進められるものと思われる。

図 2-12 中国における他国との原産地証明の電子交換システム接続状況



出典：NTT データ経営研究所

➤ インドネシア

- ◇ 自由貿易協定に基づく物品の通関手続きを更に促進するため、2020 年 10 月 15 日から「中国・インドネシア原産地電子情報交換システム」と「中国・ASEAN 包括的経済協力枠組み協定」が正式に発足した。原産地証明書と互換性のある電子データをインドネシアとリアルタイムで「(以下「中国・ASEAN 枠組み協定」という) 送信される。(公告〔2020〕100 号)<sup>33</sup>

➤ ジョージア

- ◇ 「中華人民共和国政府とジョージア政府の自由貿易協定」(以下「協定」という)に基づく物品の通関を更に促進するため(以下を含む)2020 年 1 月 1 日から、「中国-ジョージア原産地電子情報交換システム」が正式に運用され、協定に基づいて原産地証明書の電子データがリアルタイムで送信される。(公告〔2019〕198 号)<sup>34</sup>

➤ シンガポール

- ◇ 自由貿易協定に基づく物品の準拠通関を更に促進するために、2019 年 11 月 1 日(同日、下記同日を含む)に「中国-シンガポール原産地電子情報交換システム」が正式に発足した。「中華人民共和国」政府、シンガポール共和国政府自由貿易協定(以下「中国・シンガポール二国間自由貿易協定」という)の原産地証明書の電子データ、ASEAN 包括的両岸経済協力枠組み協定(以下

<sup>33</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/3269616/index.html>

<sup>34</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/2786254/index.html>

「中国・ASEAN 包括的経済協力枠組み協定」という）に含まれた原産地証明書と互換性のある証明書電子データ、非再加工証明書の電子データがリアルタイムで送信される。（公告〔2019〕155号）<sup>35</sup>

➤ チリ

◇ 中華人民共和国とチリ共和国政府との間の自由貿易協定（以下、協定という）に基づく物品の通関を更に促進するために、以下と同じ）、2019年1月1日（同日を含む）から「中国-チリ原産地電子情報交換システムが正式に運用され、協定に基づいて原産地証明書の電子データがリアルタイムで送信される。（公告〔2018〕192号）<sup>36</sup>

➤ パキスタン

◇ 「中国・パキスタン自由貿易協定」（以下「協定」という）の実施を更に促進し、「協定」に基づく適合品の通関を促進するため（同協定を含む）日、以下と同じ）、2018年4月30日から「中国-パキスタンの原産地の電子情報交換システムが正式に開始され、協定に基づいて原産地の電子データをリアルタイムで送信される。（公告〔2018〕29号）<sup>37</sup>

➤ 韓国

◇ 中華人民共和国政府と大韓民国政府との間の自由貿易協定（以下「協定」という）の実施を更に促進するために、2016年7月1日より、中韓税関原産地電子データ交換システムで本契約に基づく貨物原産地データ交換をリアルタイムに実施される。（公告〔2016〕39号）<sup>38</sup>

◇ アジア太平洋貿易協定に基づく輸出入品の通関を更に促進するため、2017年2月8日から「アジア太平洋貿易協定に基づく中韓電子情報交換システム」が運用開始される。協定に基づく中国と韓国における輸出入品の原産地証明書の電子データがリアルタイムで送信される。（公告〔2017〕10号）<sup>39</sup>

➤ ニュージーランド

◇ 「中国・ニュージーランド自由貿易協定」（以下「協定」という）の実施を更に促進するため、2016年12月20日より「中国・ニュージーランド原産地電子情報交換システム」が正式に運用開始され、原産地証明書の電子データをリアルタイムで送信される。（公告〔2016〕84号）<sup>40</sup>

➤ マカオ・香港

◇ 本土と香港、マカオ間の商品の貿易を更に促進するために、「中国本土・香港経済貿易緊密化取決め（CEPA）」、「中国本土・マカオ経済連携緊密化取決め（CEPA）」に基づく電子原産地証明書に関する発表は次の通りである。

<sup>35</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/2650379/index.html>

<sup>36</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302269/2138023/index.html>

<sup>37</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/1812170/index.html>

<sup>38</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/632480/index.html>

<sup>39</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/630774/index.html>

<sup>40</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/630753/index.html>

- ✓ 2016 年 5 月 1 日以降、税関は香港、マカオ特別行政区の発給機関が発給した CEPA に基づく原産地証明書を電子形式で受け入れることができる。（公告〔2016〕30 号）<sup>41</sup>

➤ 台湾

- ◇ 兩岸経済協力枠組協定（以下、ECFA）に基づく物品の貿易を更に促進するために、2014 年 4 月 1 日に兩岸税関電子情報交換システムが運用開始され、輸出者の税関に検証された ECFA 品目商品の原産地データがリアルタイムで送信される。（公告〔2014〕22 号）<sup>42</sup>

➤ バングラディッシュ／ナイジェリア／エチオピア／モザンビーク／東ティモール

- ◇ “我が国と外交関係を樹立した後発開発途上国への特別優遇関税措置の実施を促進し、輸入と通関を容易にするため、税関総局は 2020 年 9 月 10 日から「原産地特別優遇関税証明書」のシステムの運営を試験的に行うことに決定した。関連事項は以下の通り発表されている。
- ✓ バングラデシュ人民共和国、ニジェール共和国、エチオピア連邦民主共和国、モザンビーク共和国、東ティモール民主共和国を含む 5 カ国のビザ機関に特惠原産地証明書をオンラインで発給する。（公告〔2020〕94 号）<sup>43</sup>

● 一帯一路の進展戦略を踏まえた APMEN 参加国との原産地証明手続きの電子化状況、今後の方向性

中国政府は、電子港湾（E-Port）の開発と協力、努力を通じてサプライチェーンの接続性を促進することを目標として 2014 年 APEC（アジア太平洋経済協力）において設立したプロジェクト（Asia-Pacific Model E-Port Network : APMEN）を主導し、中国と APMEN 参加国間の原産地証明の電子交換、相互認証に係るプロジェクト等を勢力的に進めている。<sup>44</sup>

2021 年 3 月現在では、APMEN には 13 カ国・地域（中国、香港、台湾、シンガポール、ベトナム、マレーシア、フィリピン、オーストラリア、カナダ、チリ、ペルー、メキシコ、パプアニューギニア）の 23 港が参画している。

下図は、上述した FTA 締結国との原産地証明の電子交換システムの接続状況に加え、APMEN 参加国を可視化したものである。一帯一路協定文書に署名していない国のうち、APMEN に参加している国（紫文字）は、ベトナム、マレーシア、フィリピン、オーストラリア、カナダ、ペルー、メキシコ、パプアニューギニアの 8 カ国であるが、これらの国はいずれも APEC 加盟国である。

習近平中国主席は 11 月 19 日に開催された APEC の CEO 対談において、一帯一路を引き続き拡大していく方針を明示<sup>45</sup>していることから、中国は今後、APEC 加盟国による一帯一路への参画を促す方針であるといえる。従って、中国の視点では APMEN での活動（原産地証明の電子交換、相互認証に係るプロジェクト等）は一帯一路、APEC の広域経済圏拡大を実現する手段の一つとして位置づけられる。

なお、既に上海市人民政府は 2015 年、重点的に「一帯一路」の経済貿易協力プロジェクトの推進、APMEN の構築、貿易業務の監視と分析、信用システム等の公共サービスプラットフォームの構築に向けた政府支援を拡大す

<sup>41</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/356320/index.html>

<sup>42</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/356078/index.html>

<sup>43</sup> <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/302266/302267/3269475/index.html>

<sup>44</sup> [http://mddb.apec.org/Documents/2018/SOM/SOM3/18\\_som3\\_015anx3.pdf](http://mddb.apec.org/Documents/2018/SOM/SOM3/18_som3_015anx3.pdf)

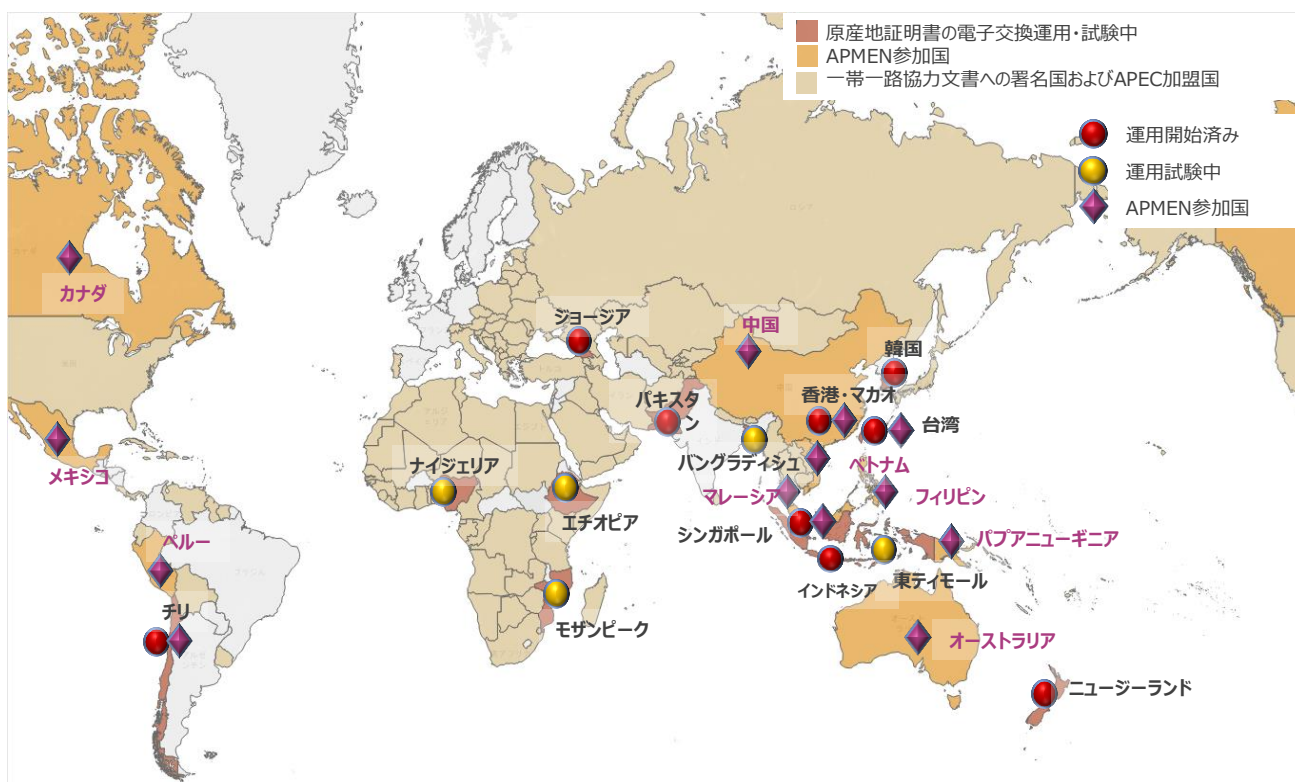
<sup>45</sup> <http://www.china-embassy.or.jp/jpn/zgyw/t1834051.htm>

ることで安定的に外国貿易を成長させる方針を示している。<sup>46</sup>加えて、2017年にはAPEC、BRICSとの間で電子港湾協力メカニズムを形成していくべく、多国間に認証認可、標準化を推進、湾港間に相互接続・データ情報交換、サービス共有を促進する方針を示している。<sup>47</sup>

後述するが、直近では中国政府が構築した中央／地方の電子港湾（E-Port）とマレーシアのシングルウィンドウにおける、中国とマレーシア間の電子原産地証明書のデータ交換のシステムの実装に向けた協力に係るMoUを締結している。

従って、中国は今後、一带一路の進展という文脈に沿って、中国、各国のシングルウィンドウを接続していくことで、一带一路圏内における貿易手続きの電子化に係るインフラ構築を主導していく姿勢であるといえる。

図 2-13 中国における他国との原産地証明の電子交換システム接続状況・APMEN参加国の比較



出典：NTT データ経営研究所

以下に、APMENの概要、近年の活動状況を整理する。APMENでは、今後も港湾と港湾・物流事業者間の電子データ交換ネットワーク、その連携を拡大推進する方向性が明確に示されている。

APMENの組織構造は2015年に開催された第二回SOM会合にて、①APEC貿易投資委員会（CTI）、②APMEN共同運営グループ（AJOC）、③APMENオペレーションセンター（AOC）の3つの組織で構成されることが承認された。以下、各組織の主な役割を整理する。

<sup>46</sup> <http://chinasourcing.mofcom.gov.cn/policy/125/64559.html>

<sup>47</sup> <http://www.mofcom.gov.cn/article/b/g/201708/20170802635755.shtml>

① APEC 貿易投資委員会 (CTI) :

APMEN の監督機関として、APEC CTI は APMEN の活動を監督し、APMEN の進捗状況と勧告を含む APMEN の詳細報告書を CTI に定期的にレビューし、次年度のガイダンスを提供する責任を負う。

② APMEN 共同運営グループ (AJOC) :

CTI のアドホックな作業部会として、AJOG は、協力ネットワークの促進と管理、APMEN イニシアチブとプロジェクトの開発と実施の拡大と監督、AOC の活動の監督、APMEN 関連の進捗状況と政策提案に関する CTI への年次報告書の提出を請け負う。AJOG は当初、各参加国の規制機関の代表者、各加盟国のモデル電子港湾や貨物ハブの事業者の代表者、専門家で構成され、中国が議長を務め、ホスト国となる予定である。同時に CTI のアドホック作業部会として、AJOG は APEC フォーラムと直接連携し、APEC 非加盟国の参加に合わせて、ABAC、PECC、その他の多国間機関や国際機関にオブザーバーとして AJOG 会議への参加を要請する。

③ APMEN オペレーションセンター (AOC) :

APMEN の調整・支援機関として重要な役割を担い、一般的な管理活動を行う。更に、APMEN の下での具体的な協力活動を組織的に支援する。AOC は、PPD や能力開発プログラムの主な主催者としての役割の他、関連する研究の推進、パイロットプロジェクトの推進、AJOG の検討のための年次報告書や開発計画の作成を実施する。これらの活動を支援するために、報告者、常設ユニット、常設専門家グループ、様々なタスクフォースが AOC に動員されることがある。

なお、AOC は APMEN の官民対話会議において上海に設立されている。中国商務部<sup>48</sup>は 2015 年 9 月に、上海市が先頭に立って上海自由貿易試験区において APMEN を推進し、できる限り早期に AOC を起動し、国際貿易の相互連絡・接続を強化することを支持する旨を宣言している。

2015 年から 2018 年までの成果報告書「Overall Progress Report of the Asia-Pacific Model E-Port Network 2015-2018」(中国が作成して APEC に提出) では、APMEN の戦略機フレームワークとして、以下の通りに 2018 年までの目標を掲げている。

- APEC モデル電子港湾の経験をまとめ、共有し、APEC 地域における貿易円滑化とサプライチェーンの最適化を促進することを目的として、情報通信技術 (ICT) 能力の向上を推進する。
- モデル電子港湾の実践をどのように進め、拡張していくか、また他の類似の実践とそれに伴う課題を理解する。
- アジア太平洋地域の物流サブプロバイダーの能力、陸・空・海・マルチモード輸送の効率と能力を向上させるために、データの相互接続性と相互運用性を通じた物流と規制問題の透明性を高めるためのソリューション、ソリューションを実装可能な環境を特定する。
- 官民連携 (PPP) を通じた国境機関間の調整を強化し、税関文書やその他の手続きを簡素化する方法についての知識を収集する。

また、上記の目標に対して、2018 年までに以下の活動を実施することが明記されている。

- モデル電子港湾の情報共有を促進し、電子港湾の開発・運用・普及の経験を共有する。

<sup>48</sup> <http://kmtb.mofcom.gov.cn/article/zhengcfcg/k/201509/20150901104558.shtml>

- 既存の文献のレビューを行い、経済の理解を向上させるために E-Port に取り組む。
- 貿易の円滑化とサプライチェーンのパフォーマンス向上のために、様々な種類の貨物ハブで経済が ICT インフラをどのように利用しているかについてのケーススタディを実施する。
- エンドツーエンドのサプライチェーンデータの相互接続性と相互運用性、課題に対するソリューションの研究を行う。
- 目標とするキャパシティビルディング活動を実施する。
- モデル電子港湾の特定分野でのパイロットプロジェクトを検討する。
- 他の APEC 機関や他の地域・グローバル機関との連携

上記実施項目のうち、モデル電子港湾のパイロットプロジェクトの一環として、原産地証明の電子交換、相互認証に係るプロジェクトが実施された。

米国や EU 等の先進国において、既に原産地証明書の電子化を実現している他、中国本土と香港や中国と韓国の間でも原産地証明書の電子化が実現している。一方、他の FTA においては企業が原産地証明を自己証明し、各国税関が事後検証している状況である。これらの FTA においても原産地証明書を広く適用させることで、国際貿易の効率化を大きく進捗することが APMEN の優先課題としている。

以上を背景に、AOC は、マレーシアのシングルウィンドウシステムとの間で、中国とマレーシア間の電子原産地証明書のデータ交換のシステムの実装に向けた協力に係る MoU を締結した。

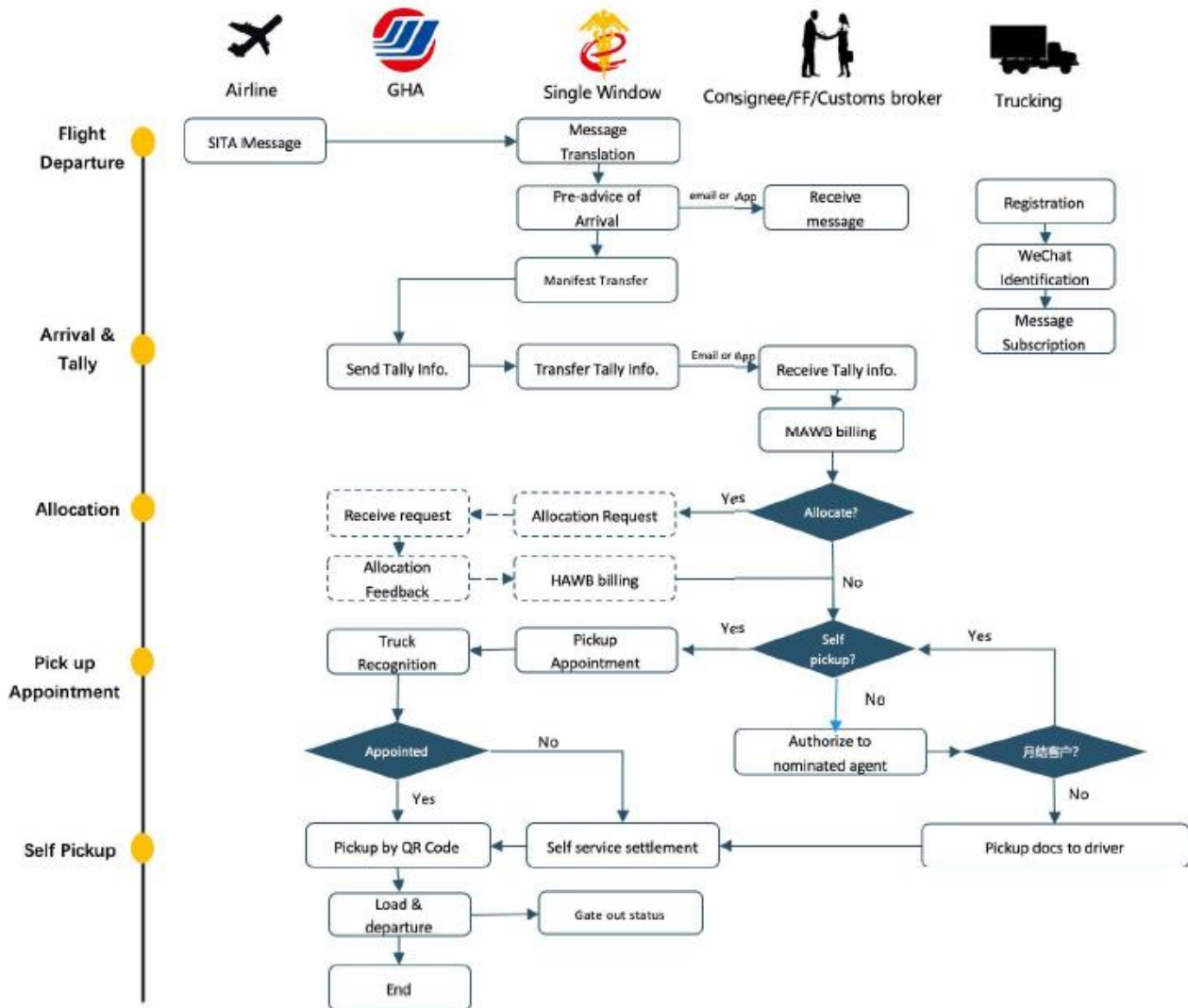
なお、上記 MoU の関連取組みの一つとして、ワンストップ自由貿易協定サービスである SmartFTAX が 2018 年 11 月に稼働を開始した。<sup>49</sup> このワンストップサービスにより、企業は様々な国の FTA 関税率を確認、比較できると同時に、原産地規則、文書要件、最新のポリシーを確認できるため、国境を越えた貿易効率の向上とコスト削減のメリットを享受することが可能である。

また、AMPEN では、2017 年 9 月に APMEN に参画した厦門電子口岸における、厦門空港（Xiamen Airport）における E-AWB プロジェクトを実行した。<sup>50</sup> E-AWB プロジェクトは、2018 年に開始された厦門自由貿易委員会と APMEN が協力したパイロット実証プロジェクトであり、国家港湾局の航空物流情報検証パイロットプロジェクトでもある。このプラットフォームはアモイ国際貿易の「シングルウィンドウ」を公共サービスとデータ交換プラットフォームとして全面的に活用し、航空会社、貨物輸送業者、貨物所有者、航空物流産業チェーンの他の上流企業と下流企業を接続し、早期に試験的に実施することで、電子運送状をベースとした航空物流業務プロセスを形成し、プロセス全体で電子化、ペーパーレス、データの相互運用性を実現するものである。なお、2019 年 11 月に構築したシステムが運用に開始されている。

<sup>49</sup> [http://www.dnex.com.my/newsroom/dnxs-one-stopfree-trade-agreement-service-now-live?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=dnxs-one-stopfree-trade-agreement-service-now-live](http://www.dnex.com.my/newsroom/dnxs-one-stopfree-trade-agreement-service-now-live?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=dnxs-one-stopfree-trade-agreement-service-now-live)

<sup>50</sup> APEC 『ASIA-PACIFIC MODEL E-PORT NETWORK DIGITALIZATION OF AIR FREIGHT LOGISTICS PILOT PROJECT REPORT』、  
<http://www.mofcom.gov.cn/article/resize/n/202012/20201203020935.shtml>

図 2-14 E-AWB が構築したシステムを利用したビジネスフロー図



出典：APMEN

更に、APMEN としては今後、APMEN 加盟国間の国境を越えたデータ交換を支援するためのソフトウェアを開発していくこと等を継続タスクとして掲げている。

このソフトウェアは、データの安全性と正確性の確保が難しいという懸念を解消するために設計されている。また、分散化されたデータの相互運用性を実現し、より良い電子情報交換を実現することを目標としている。ソフトウェアは、APMEN 加盟国の電子港湾システムに任意で個別にインストールすることができる。

上記ソフトウェアについては、APEC のサプライチェーン接続フレーム枠行動計画 (SCFAP) のフェーズ 2 (2017 年～2020 年) の解決すべき課題「交通インフラ、サービスの質の低さとアクセスの不足」に向けた取組みとしての建てつけとなっている。具体的に掲げている目標は以下の通りである。<sup>51</sup>

アジア太平洋モデル電子港湾ネットワーク (APMEN) のような、港湾と港湾・物流事業者間の電子データ交換ネットワークとその連携を確立する。

<sup>51</sup> [http://mddb.apec.org/Documents/2016/SOM/CSOM/16\\_csom\\_012app15.pdf](http://mddb.apec.org/Documents/2016/SOM/CSOM/16_csom_012app15.pdf)

## 2.2.2.4 韓国の状況

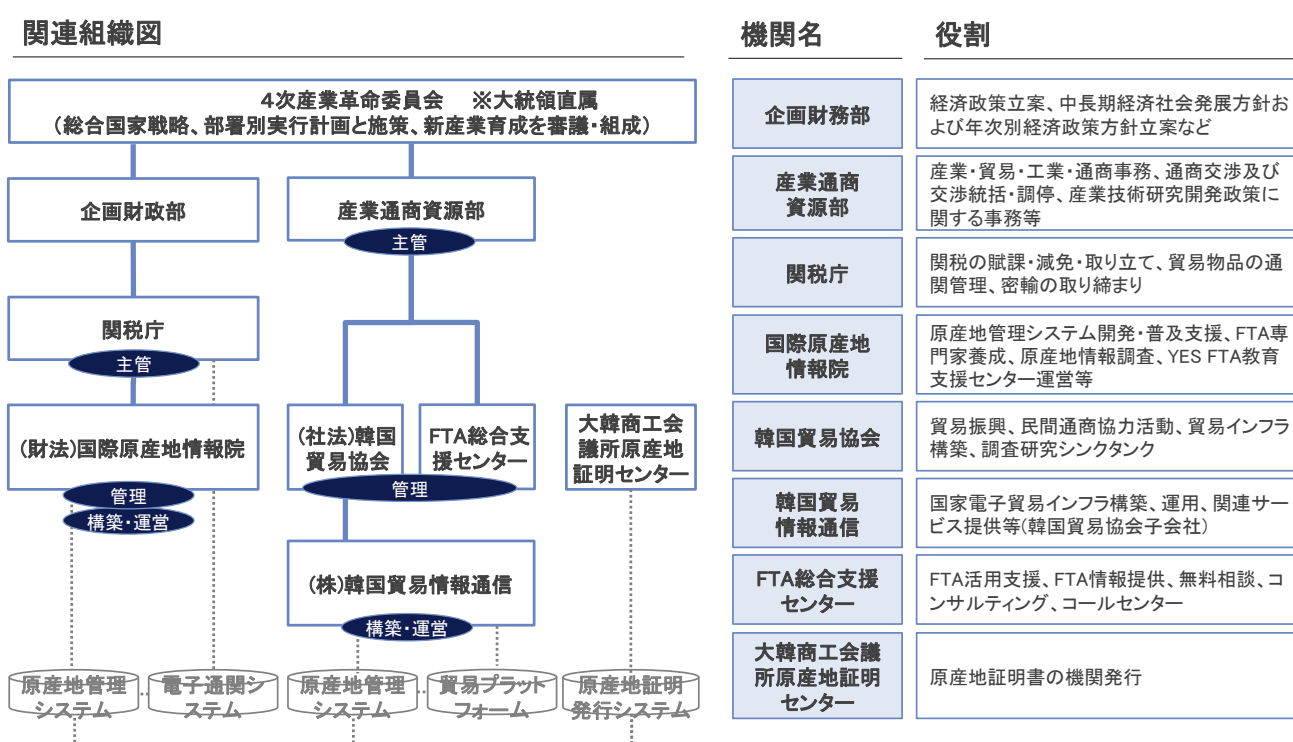
### ① シングルウィンドウの構築状況

韓国政府では、大統領直属の4次産業革命委員会より国家戦略・重要政策を議論・組成し、部門ごとの実行計画と施策を策定し、管理・構築・運営関連部門が実行する形で貿易手続きの電子化を推進している。

現状、韓国では国家統一のシングルウィンドウを構築しておらず、国営の貿易プラットフォーム、関税庁が構築したシステムのダブルスタンダードで貿易手続きの電子化サービスを提供している。

また、貿易手続きの電子化に関しては、電子貿易促進法（産業部の貿易政策課が管轄する法律）によって、貿易手続きの際は特定文書のやり取りにおいて、国内の電子貿易基盤事業者を必ず経由することが定められている。これは、貿易関連文書の重要性や保管後の再利用、流通する際の真正性等、政府関連機関で、それらを管理する役割が必要であるとの考えに基づくものである。

図 2-15 韓国における貿易手続きの電子化を推進する組織



出典：韓国政府、産業通商資源部、FTA PASS、FTA Korea の公式 WEB サイトより NTT データ経営研究所が作成

韓国の原産地証明手続きの電子化の一つは、上図の韓国貿易情報通信（KTNET）が構築する FTA Korea によるサービスである。

韓国貿易情報通信（KTNET）は、1991年に韓国貿易協会が100%を出資して設立した株式会社であり、貿易業者、銀行、通関業者、保険会社、フォワーダー等、合計10万2千の顧客に対して年間平均3億8千万件の電子貿易文書を処理している。

貿易文書の電子手続きのハブとなっているのが、KTNETが産業通商資源部（前知識経済部）と韓国貿易協会が電子政府の課題の一環として、「電子貿易サービス」の構築事業を推進する目的で構築した貿易プラットフォーム、

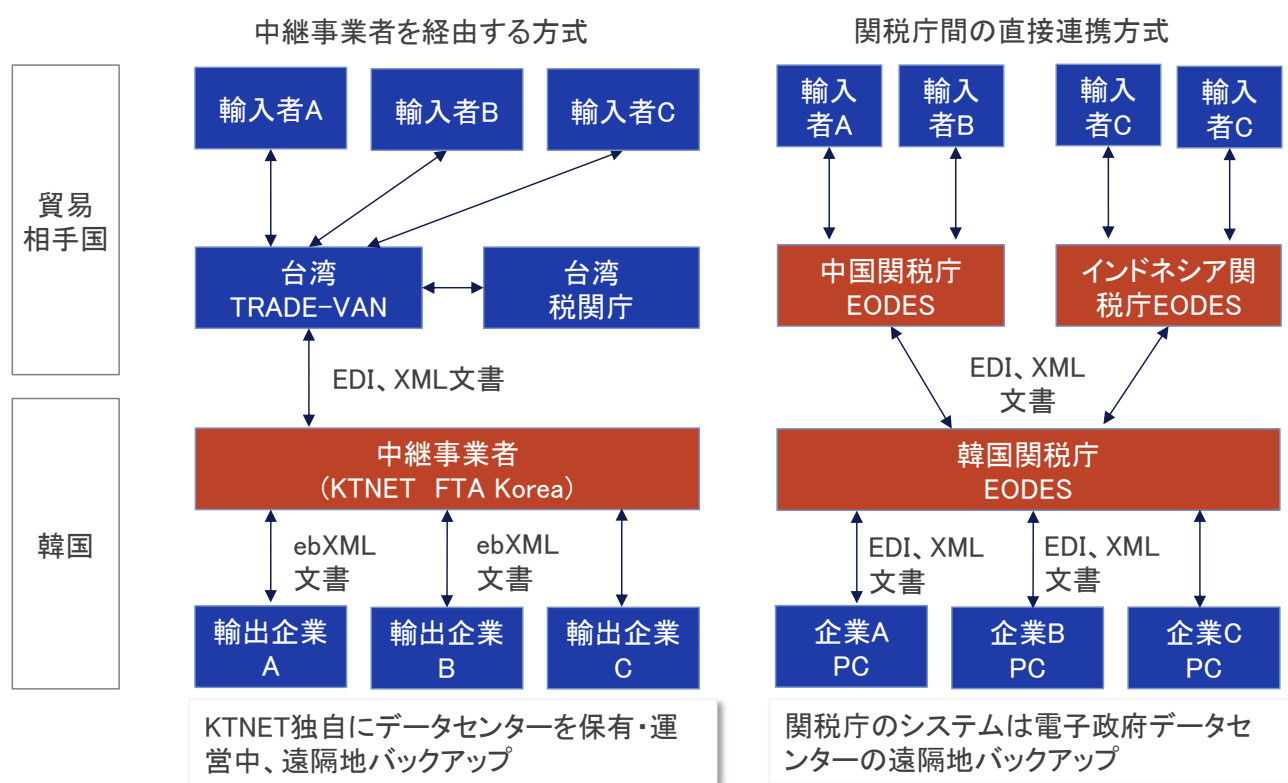
UtradeHubである。UtradeHubの機能のうち、FTA 原産地管理サービスを担っているポータルサイトがFTA Koreaである。<sup>52</sup>

原産地証明書の発給は、原則として原産地証明システムを通じて電子的に実施しているが、中国と同様に、従来通り必要書類を大韓商工会議所に持参して申請・発給することも可能である。

一方、韓国国内では韓国貿易情報通信（KTNET）が構築したFTA Koreaの他に、韓国関税庁が構築したEODESが並立している。

上記の背景として、関税庁が通関自動化においてEDIを利用し始め（KTNETも1989年から関税庁に先立ちEDIを利用し始めている）、その際に国は政府関連機関が関税庁法令に基づいて電子文書を送受信するように定められていた。これにより、政府関連機関が文書を検証し、収集・保管・転送するような運営で、万が一、事後紛争等があった際に証明する等、基本的なインフラを構築して、運営できるような仕組みとなっていた。現在では関税庁に加えてKTNETでも信用状、原産地証明書、Letter of Guarantee等約10種類の文書を、基盤施設を経由するよう国が規定（電子貿易促進法）している。KTNETでは、この10種類の文書のみでなく、700～800種類の文書を管理しているが、これらの文書はUtradeHubの中継システムを通じて大企業は直接自社のERPシステムと連携してやり取りしている。一方、中小企業はERPがないため、UtradeHubにアクセスして業務処理できるサービスを提供している。

図 2-16 他国の貿易システムとの連携イメージ



出典：WEB 公開情報、ヒアリング結果より NTT データ経営研究所が作成

<sup>52</sup> [https://www.utradehub.or.kr/porgw/introduce.do?\\_top=introduce&\\_left=introduce\\_0401&sso=ok](https://www.utradehub.or.kr/porgw/introduce.do?_top=introduce&_left=introduce_0401&sso=ok)

関税庁では、原産地証明手続きの改善による迅速な通関手続きや FTA 利用促進、貿易環境の高度化に向けた世界の動きを受け、現在はブロックチェーン技術を活用した実証実験に取り組んでいる。

図 2-17 ブロックチェーン技術を活用した原産地証明手続きの迅速化・貿易環境高度化の実証実験

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>実証実験概要</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 韓国-ベトナム間で、ブロックチェーンベースの電子原産地証明書データ交換システムをテスト構築する</li> <li>・ 税関の担当者が原産地証明の申請を処理・管理、輸出者が関連情報をFTAポータルおよびモバイルなどを通じて照会する機能を構築する</li> <li>・ ベトナム側から送信された通関情報を活用するため、ブロックチェーンと税関通関システムを連携する機能を構築</li> <li>・ 韓国-ベトナム間の電子データ交換のため、双方向でデータ送受信ができるプラットフォームを構築する</li> <li>・ 韓国関税庁が送信した電子原産地証明と通関情報の照会、および個別電子原産地証明の通関情報入力可能なWebベースの画面をベトナム税関と輸入者に提供する</li> <li>・ 韓国関税庁、ベトナム税関、韓国側輸出者、ベトナム側輸入者の4つのノードをブロックチェーン上に構成する</li> <li>・ オープンソース基盤であるプライベートブロックチェーン(一組織内で管理されるブロックチェーン)を活用する</li> </ul> |
| <p><b>背景</b></p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 韓国の貿易で自由貿易協定国との貿易の割合が高いが、電子原産地証明書類の授受・審査手続きによる物流遅延が原因で、FTA活用率は低調のままである</li> <li>・ 現在、国際的に高い安全性をベースに信頼性の高い情報をリアルタイムで共有するためのブロックチェーン技術を、貿易産業へ適用する動きが活発化している</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>期待効果</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>(FTA輸出利用率の増加)</b> 原産地証明の発行・審査手続きの簡素化による迅速通関により、輸出企業のFTA輸出利用率が増加、企業の利益向上が期待できる</li> <li>・ <b>(輸出企業の物流コスト削減)</b> 原産地証明書の原本提出不要、審査時間の短縮などで、韓国-ベトナムの年間物流コストが約245億ウォン削減する効果が期待できる</li> <li>・ <b>(輸出競争力の強化)</b> ブロックチェーンベースの信頼性が保証された電子原産地証明発行によって国の信頼性向上、迅速通関とFTA輸出活用増加により企業の競争力向上が期待できる</li> <li>・ <b>(新技術ベースのシステムの信頼性向上)</b> ブロックチェーン技術の先導的な適用により、貿易分野ブロックチェーン市場の先取り、および新技術を適用した電子通関システムの海外輸出の拡大が期待できる</li> </ul>                                                                |

出典：WEB 公開情報、ヒアリング結果より NTT データ経営研究所が作成

## ② FTA Korea の機能

FTA Korea の主な機能は、協定や原産地規則、HS コード等の確認、申請者の基本情報の登録管理、原産地判定管理、原産地証証明書発給・流通・保管等である。FTA Korea の公式 WEB サイトが公表している具体の機能、サービス概念図は下図表の通りである。

表 2-9 FTA Korea の基本機能

| 項目                   | 内容説明                                                                                                                                          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FTA 情報照会<br>シミュレーション | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協定別/地域別原産地情報の照会</li> <li>・ FTA Rule 管理/ HS コード照会</li> <li>・ シミュレーション</li> </ul>                      |
| 基準情報管理               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 会社/ユーザー/権限管理</li> <li>・ 品目管理/購買先管理/販売先管理/標準 BOM / 製造工程管理</li> <li>・ 直接入力、エクセル一括アップロード</li> </ul>     |
| 判定管理                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料の受払簿、製品の受払簿、製品別原産地判定対象</li> <li>・ 製品別原産地判定/売上別原産地判定</li> <li>・ 個別確認書の発給/包括確認書の発給</li> </ul>       |
| 電子文書の送受信             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 証明書出力/発給</li> <li>・ 原産地確認書、原産地証明書/製品原価算出内訳書</li> <li>・ 送受信管理 (原産地確認書、原産地証明書/未決要請書/結果通知書等)</li> </ul> |
| 事後管理                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 署名権限者台帳、確認書受取事項、発給文書別履歴管理、基準情報管理等</li> </ul>                                                         |

出典：FTA Korea の公式WEB<sup>53</sup>サイト等より NTT データ経営研究所が作成

<sup>53</sup> <https://fta.go.kr/main/>

### ③ FTA 締結国との原産地証明手続きの電子化状況

#### ● 原産地証明手続きの電子化状況

現在、韓国ではFTA 締結国のうち、チリやEFTA、EU、アメリカ、オーストラリア、カナダ、中国、ニュージーランドに対しては1000 ドル以下の輸入に対しては原産地証明書の提出を免除している。

また、現時点で原産地証明書を電子媒体で文書交換している国は、中国、インドネシアの2 か国のみである。なお、電子文書の交換は関税庁が構築した EODES 上で運用している。

表 2-10 FTA 対象国別の原産地証明書の運用状況

| 対象国      | 発効時期                                                            | 発給方式  | 書式                 | 原本提出 | 有効期間         |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------|--------------|
| チリ       | 2004 年 4 月                                                      | 自律    | 標準書式               | ×    | 2 年          |
| EFTA     | 2006 年 9 月                                                      | 自律    | 商用書式               | ×    | 1 年          |
| ASEAN    | 2007 年 6 月 (商品貿易協定)<br>2009 年 5 月 (サービス協定)<br>2009 年 9 月 (投資協定) | 機関    | 標準書式               | ○    | 1 年          |
| インド      | 2010 年 1 月                                                      | 機関    | 標準書式               | ○    | 1 年          |
| EU       | 2011 年 7 月 (暫定)<br>2015 年 12 月 (全体)                             | 自律    | 商用書式               | ×    | 1 年          |
| ペルー      | 2011 年 8 月                                                      | 自律、機関 | 自律：商用書式<br>機関：標準書式 | ○    | 1 年<br>(延長可) |
| アメリカ     | 2012 年 3 月<br>2019 年 1 月 (改定協商)                                 | 自律    | 標準書式               | ×    | 4 年          |
| オーストラリア  | 2014 年 12 月                                                     | 機関    | 標準書式               | ×    | 2 年          |
| カナダ      | 2015 年 1 月                                                      | 自律    | 標準書式               | ×    | 2 年          |
| 中国       | 2015 年 12 月                                                     | 機関    | 標準書式               | ×    | 1 年          |
| ニュージーランド | 2015 年 12 月                                                     | 自律    | 商用書式、<br>標準書式      | ×    | 2 年          |
| ベトナム     | 2015 年 12 月                                                     | 機関    | 標準書式               | ○    | 1 年          |
| コロンビア    | 2016 年 7 月                                                      | 自律    | 標準書式               | ○    | 1 年          |

出典：FTA Korea の公式WEB<sup>54</sup>サイト等より NIT データ経営研究所が作成

<sup>54</sup> <https://fta.go.kr/main/>



# 令和2年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業（日本の貿易円滑化強化策（FTA 活用含む）にかかる国際経済調査事業） 調査報告書概要版

2021年3月19日  
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

# 目次

1. エグゼクティブサマリー
2. 世界における貿易プラットフォームの潮流
3. シングルウィンドウの構築状況及び貿易プラットフォームの役割
4. 他国・地域連携における相互運用性の担保
5. 貿易手続き電子化に向けた我が国の課題

参考：世界の貿易プラットフォームロングリスト

# 1. エグゼクティブサマリー

# エグゼクティブサマリー

## 調査の背景・目的

- 近年では貿易円滑化を目的に、主に民間企業によるブロックチェーン技術等のデジタル技術を応用した貿易手続きの電子化サービスを提供する貿易プラットフォームが登場している
- 一方で、世界各国政府でも貿易円滑化を目的とした貿易関連手続きの電子化政策に基づく、シングルウィンドウの構築が進められている
- 本事業では各国の貿易プラットフォーム、各国政府が取り組みを進める シングルウィンドウの現状、貿易手続きの電子化状況を把握し、これらの潮流に対応する日本の政策立案に資する調査分析を実施した

## 調査結果

### 世界における貿易プラットフォームの潮流

- 世界トップティアの欧米系貿易プラットフォームは相互連携しつつ複数大陸に展開している
- 日本を含むアジア諸国の貿易プラットフォームは国内の公共システムと連携している

### シングルウィンドウの構築状況及び貿易プラットフォームの役割

- 貿易手続き電子化に向けて、日本は民間の貿易プラットフォームが主導していく方針であるのに対し、ASEANや中国は国主導のシングルウィンドウ、韓国は国主導の貿易プラットフォームが中核である

### 他地国・地域連携における相互運用性の担保

- 日本が他国・地域との連携を進めていくにあたり、制度等の違いが各種プラットフォームやシングルウィンドウ等との連携・利用への技術的な障害にはならない状況である

### 貿易手続き電子化に向けた我が国の課題

- 貿易関連手続きの電子化に向けた法整備がシンガポール等に遅れをとっており、貿易分野のスーパーシティとしての競争力を失いつつある状況である

## 提言

- 日本としては、貿易プラットフォーム及び公共システムが民間主導によるスピーディーな機能拡張や海外プラットフォーム等との連携や、ASEAN等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要である
- そのためには世界における貿易円滑化の潮流において「eBLに法的根拠を付与する等の制度整備支援」、「貿易の完全電子化を実現するグローバルサービス提供」の両方を兼ね備えたポジションを官民連携で築くことが求められる

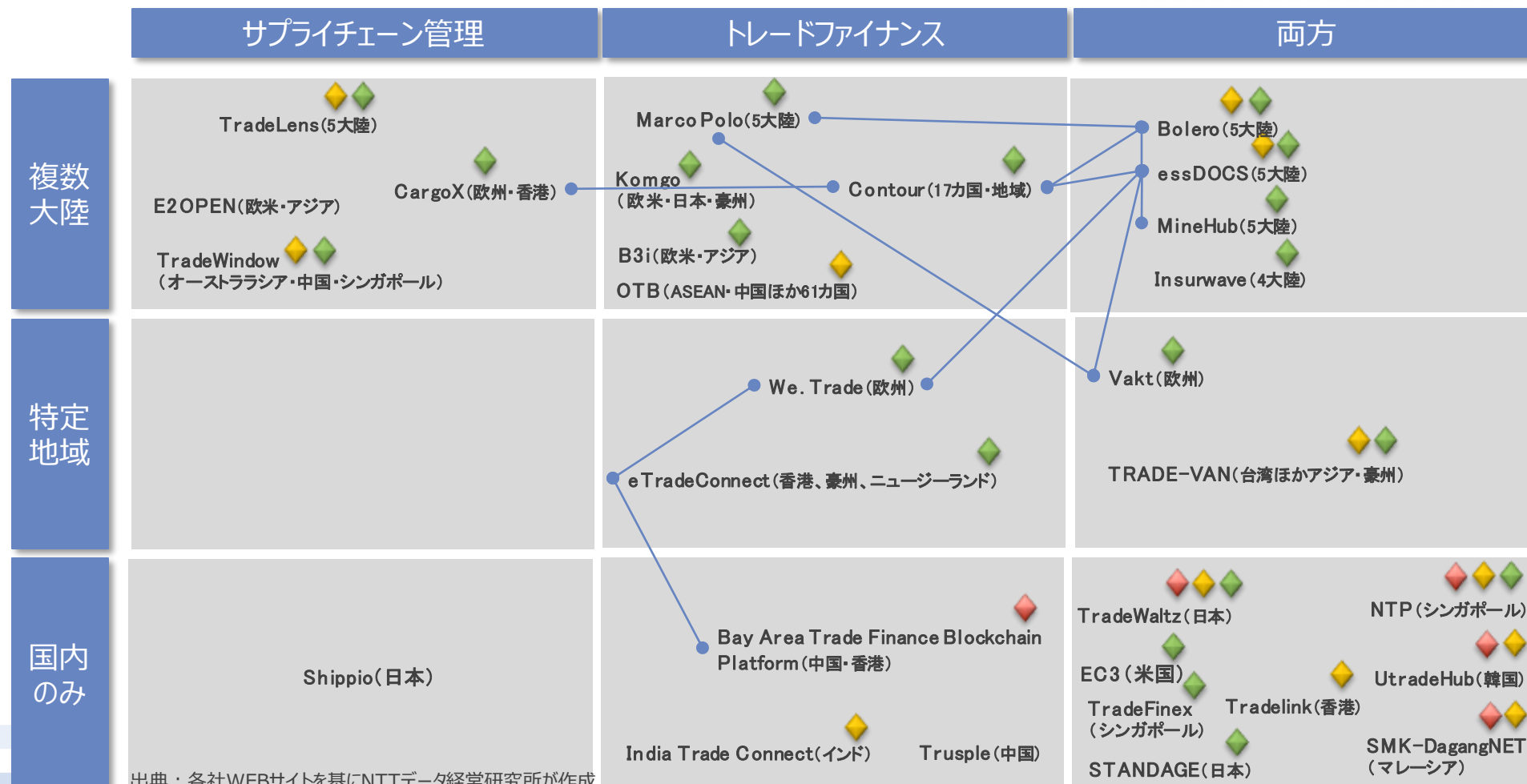
## 2. 世界における貿易プラットフォームの潮流

# 世界各国の主要貿易プラットフォームの構築状況

- 欧米系の民間主導による貿易プラットフォームは他の貿易プラットフォームと連携しつつ複数大陸を跨いでサービスを展開している
- 他方、アジア系の貿易プラットフォームは、日本、韓国、シンガポール等が国の公共システムと連携している

凡例：

- ◆ 公共システムとの連携あり
- ◆ 原産地証明手続きあり
- ◆ ブロックチェーン技術の導入あり
- プラットフォーム間の連携あり



出典：各社WEBサイトを基にNTTデータ経営研究所が作成

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（概要）

- サービス展開地域や利用者数等を踏まえて現状の世界トップティアであるTradeLens、Marco Polo、Bolero、essDOCS、Contourの特徴としては、いずれもブロックチェーン技術を活用して貿易関連データの安全性を担保するとともに、プラットフォーム間の連携及びネットワーク形成等にもなう相互運用性を確立している点である
- これにより世界の貿易プラットフォーム市場におけるトップティアとしての位置づけが確保され続ける見通しである

| 貿易プラットフォーム | 主体                                                 | 設立年   | 地域        | 利用者数                          | PFの種類                 | ブロックチェーン技術                                   |
|------------|----------------------------------------------------|-------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|
| TradeLens  | ・IBM<br>・Maersk                                    | 2018年 | 米国を中心に5大陸 | 175社                          | サプライチェーン管理            | Hyperledger Fabric (IBM Blockchain Platform) |
| Marco Polo | ・R3<br>・TradeIX<br>・33企業が参加するコンソーシアム               | 2020年 | 5大陸       | 約50社（Marco Polo Networkの参加社数） | トレードファイナンス            | R3 Corda                                     |
| Bolero     | ・Bolero International<br>・SWIFT(国際銀行間金融電気通信協会)     | 1998年 | 5大陸       | 単体では不明                        | サプライチェーン管理、トレードファイナンス | Corda                                        |
| essDOCS    | ・essDOCS                                           | 2005年 | 5大陸203カ国  | 55,000社超                      | サプライチェーン管理、トレードファイナンス | 不明                                           |
| Contour    | ・世界主要銀行12行<br>・R3<br>・CryptoBLT<br>・Bain & Company | 2020年 | 17カ国・地域   | 80社超                          | トレードファイナンス            | R3 Corda                                     |

出典：各社WEBサイトを基にNTTデータ経営研究所が作成

# 世界トップティアの貿易プラットフォームとTradeWaltzの機能比較

- 世界トップティアの貿易プラットフォームは個々の強みや専門性を生かした広域かつ多数の顧客へのサービス提供を実現しつつ、相互連携による機能拡張をすすめている
- TradeWaltzはNACCS等の公共システムとの連携によるシングルウィンドウとしての位置づけを目指す方針である

|            | 実装済     |           | 実装予定・他のPFと連携 |           |      |           |    |
|------------|---------|-----------|--------------|-----------|------|-----------|----|
|            | 契約関連手続き | 貿易関連書類の作成 | 輸出手続き        | 運送管理      | 関税納付 | 輸入手続き     | 決済 |
|            | 保険手続等   | 原産地証明等の作成 | 関連書類の電子化等    | 貨物のトラッキング |      | 関連書類の電子化等 |    |
| TradeLens  |         | ●         | ●            | ●         | ●    | ●         |    |
| Marco Polo | ●       | ●         | ●            |           |      | ●         | ●  |
| Bolero     |         | ●         | ●            |           |      | ●         | ●  |
| essDOCS    |         | ●         | ●            |           |      | ●         | ●  |
| Contour    | ●       | ●         | ●            |           |      | ●         | ●  |
| TradeWaltz | ●       | ●         | ●            | ●         | ●    | ●         | ●  |

出典：各プラットフォームの公式WEBサイトから3月12日時点で入手できる情報及びTradeWaltz関係者へのヒアリングに基づき、NTTデータ経営研究所が作成

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（TradeLens）

- TradeLensは、国際貿易をより効率的にかつ安全に進められるように、貿易関連企業間の情報共有を実現し、新たな協業方法で新しいビジネスチャンスを作り出すことを目的としたサプライチェーン管理型のプラットフォームである
- TradeLensは米国を中心に5大陸にサービス展開しており、現在175以上の組織が利用している

## TRADELENS ECOSYSTEM

- エコシステムは、荷送人、貨物輸送業者、港・ターミナル、海上輸送業者、税関・政府当局、通関業者などで構成され、構成企業・機関はサプライチェーンの全過程をプラットフォームを通してリアルタイムに情報照会できるため、必要なアクションを効率的に実行することができる
- 税関ではオランダ、サウジアラビア、シンガポール、オーストラリア、ペルー、通関業者Ransa and Guler & Dinamikが参加している

## MARKETPLACE

- マーケットプレイスには自社商品・サービス（ソリューションズ）とサードパーティー商品・サービス（ソリューションズ）がある
- プラットフォーム上に提供する商品・サービスを公開し、利用者は必要に応じて商品・サービスを選ぶことができる
- 自社商品にはドキュメント交換機能、eBL、付加価値サービス、データを基にしたカスタムサービスを提供している

## TRADELENS PLATFORM

- IBMCloudとIBMBlockchainを搭載したプラットフォーム
- グローバルトレードに関与するすべてのエンティティに、情報を共有し、デジタルツールを提供する
- TradeLensブロックチェーンでは、暗号IDに基づいてメンバーが認識され、「トラストアンカー」がブロックチェーンノードを操作している

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（Marco Polo）

- 金融機関、その法人顧客、より広範な貿易エコシステムを含む全ての参加者の相互作用を促進し（インターオペラビリティを重視）、価値を創造することがMarco Polo Networkの目的である
- Marco Poloのサービス展開地域は5大陸にわたり、Marco Polo Networkの参加者数は約50社である

## サービス内容

- Marco Poloは分散プラットフォームであるため、各ユーザーが実行、カスタマイズ、及び展開することができる
- 分散型台帳技術（DLT）と広範な貿易及びサプライチェーンファイナンスの専門知識を活用することで、全ての関係者を1つの共有接続ネットワークにまとめ、前例のないレベルの価値創造を可能にする
- 利用者は、DLTを活用したネットワークを介してデータを接続及び交換し、プラットフォームコンポーネントを利用できる相互運用可能な「プラットフォームのネットワーク」を作成することが可能となる
- Marco Poloは中小企業向けに、SaaSベースによるWEBポータルによる利用環境を提供している

## World's Best Trade Finance Providers 2021の受賞

- Marco Polo Network は、Global Finance（金融関連紙）が2021年に発表した「World's Best Trade Finance Providers 2021」にDLTを有する貿易金融分野におけるベストプロバイダーとして選出された
- 貿易金融分野はCOVID-19パンデミックの影響で特に大きな打撃を受けたが、Marco Polo Networkが予期せぬ課題に対応し、適応することで世界貿易金融に多大に貢献したことが認められた
- これにより、Marco Polo Networkは今後も名実ともに世界における貿易プラットフォームのトップティアの一員として位置づけられる見通しである

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（Bolero）

- Boleroの利用組織が国際取引のリスクとコストを削減し、運用効率を向上させ、トランザクション全体の可視性、透明性、及び制御の向上を可能とすることが目的としたサプライチェーン管理・トレードファイナンス型のプラットフォームである
- BoleroはMarco Polo Networkに参加しており、サービス対象範囲は5大陸にわたる

## サービス内容

- Boleroは、一つのプラットフォームに、信用状、回収、保証、口座開設取引、及び電子船荷証券（eBL）の作成・編集、及びこれらの書類管理のみならずサプライチェーン上での状況をリアルタイム追跡する機能を集約している
- 付加価値としてコンプライアンスチェックや原産地証明書、資金調達、価格見積もり、レポート等の分野で追加の貿易サービスを提供している
- BoleroはMarco Polo Networkに加入しているため、同ネットワーク利用企業及び貿易プラットフォームとの相互運用性が担保されている
- 銀行及び企業ユーザーは、顧客の信用状やeBL等の取引を一元で処理することができる

## 電子船荷証券（eBL）の取り扱い

### 原本性の担保

- Boleroは、eBLに対して一意のタイトルレジストリコード（DB設定情報の一種）を作成するように設計されており、常にユニークなeBL文書を持っていることを保証している

### 物権的効力の担保

- BoleroのeBLシステムは、契約当事者の合意と船会社の相互保険組合（P&I Club）からの承認を受けたシステムであるため、船荷証券に記載されている条件が、eBLにも適用されることが保証される

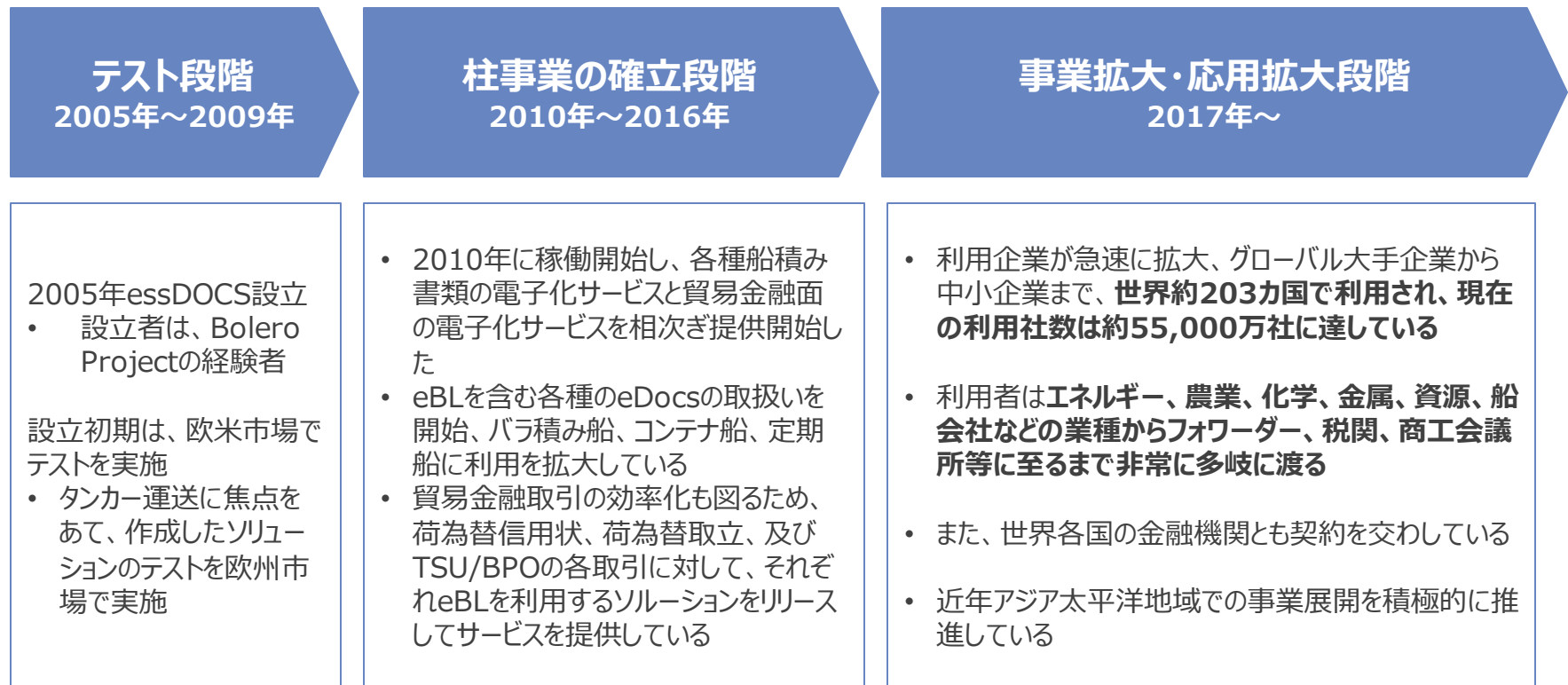
### セキュリティの担保

- Boleroは毎年、SSAE16（SAS70の代替）に準拠したCSC（サイバー・セキュリティ・コントロール）による外部監査を受けている
- システムは銀行間メッセージングを担当するSWIFTによって設計・構築され、金融サービスの世界に中核的なコンポーネント（構成要素）を提供している

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（essDOCS 1/2）

- essDOCSは、貿易業務、ロジスティクス、決済のデジタル化・ペーパーレス化を目的とした、サプライチェーン管理・トレードファイナンス型のプラットフォームである
- essDOCSのサービス展開地域は5大陸203カ国にわたり、現在の利用社数は5万社以上に達している

## essDOCSの発展流れ

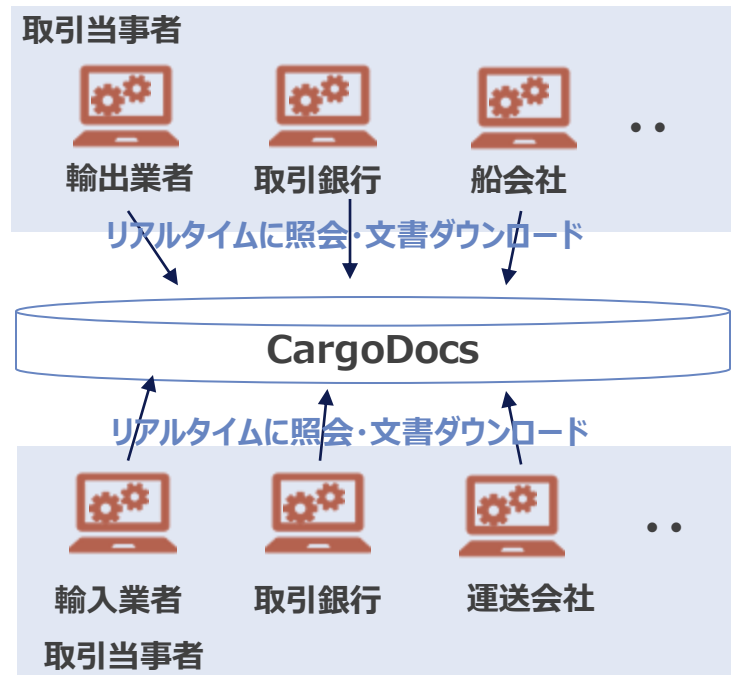


- ・ 船荷証券（Bill of Lading : BL）
- ・ 電子船積み書類（e-Shipping Documents、略称eDocs）
- ・ TSU（Trade Service Utility）
- ・ BPO（Bank Payment Obligation）

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（essDOCS 2/2）

- 各種船積み書類・貿易金融業務の電子化サービス（CargoDocs）では、取引当事者が当該プラットフォームを利用して、リアルタイムに書類の照会ができる仕組みになっている
- CargoDocsでは輸出者、輸入者、それぞれの取引銀行、および船会社等の全ての取引当事者がインターネットの利用可能な端末でessDOCSのプラットフォームにログインし、eDocsをリアルタイムに照会し、文書をダウンロードできるため、取引にかかわる全般業務の効率が大幅に改善される

## CargoDocsの利用イメージ図



## 効率向上の具体例

### 書類作成時間の削減

- 輸出者がeDocsで作成した原産地証明書は“発給前”の段階で運送業者と銀行が内容をチェックすることができる
- そのため、初回審査の通過率が向上する
- 証明書の受付を拒否された場合であっても、輸出者は修正後の書類を1時間以内に再提示することが可能である

### 申請手続きの合理化

- 貿易促進委員会や商工会もプラットフォームに入っており、ユーザーがプラットフォーム経由で原産地証明を申請する
- 貿易促進委員会や商工会が原産地証明書を発給する
- 原産地証明書の利用目的に応じ、取引当事者がプラットフォーム上で発給された原産地証明書を確認することができる

# 世界トップティアの貿易プラットフォーム（Contour）

- Contourは、ブロックチェーン技術の力を活用して、貿易金融業界を変革する触媒としての基盤を構築し、世界の貿易エコシステムにデジタル化の恩恵をもたらすスケーラブルなネットワークを形成することを目的としたトレードファイナンス型のプラットフォームである
- ContourはBoleroやessDOCSとの連携により17カ国・地域にサービス展開をしており、利用者数は80社を超える

## サービス内容

- Contourでは、ブロックチェーン技術を活用した貿易書類（信用状等の金融・決済関連書類）の作成・検証・共有を中核とした貿易金融サービスを提供している。
- ただし、Contourは2020年10月に正式稼働に至ったこともあり、ソリューションの範囲においては、他のTradeLens等の貿易プラットフォームよりも狭い状態である
- お、ソリューションにおいては他の貿易プラットフォームとの連携で実施しており、例えば電子船荷証券（eBL）についてはessDOCS経由でサービス提供を実施している
- 2021年以降、Contourは銀行、企業、テクノロジーパートナーとの関係を構築し続け、全てのユーザーに役立つソリューションを開発していく予定である

## 相互運用性（インターオペラビリティ）の考え方

### 相互運用性の定義

- 1人の参加者が連携して動作するように設計されたアプリケーションを使用して、2つのネットワークに参加すること
- ContourとessDOCSのアプリケーションが、2つのシステム間でAPIを使用して同期されて、企業IDと個人IDも同期されている状態を示す。より簡潔に表現すると、essDOCSで発生することはContourで更新され、Contourで発生することはessDOCSで更新されるイメージ

### Contourの将来計画

- アプリケーション間にトランザクションフローを構築することで、データを2つの異なるネットワークに複製し、相互運用性を提供するだけでなく、情報の安全性と保護を維持することを計画している
- 上記を実現することで、ユーザーは、他の貿易プラットフォームとContourが提供するサービスの利点を活用して、各プラットフォームの利点をビジネスにまで拡大することが可能にする

# 日本の貿易プラットフォーム（TradeWaltz）

- TradeWaltzはブロックチェーン技術により、貿易関係者間でシームレスな情報共有を可能にすることで事務手続きの効率化や利便性向上を実現することを目的として、官民連携かつオールジャパンとしてのプロジェクトの成果として設立された、サプライチェーン管理・トレードファイナンス型の貿易プラットフォームである
- TradeWaltzは、現時点では日本向けのサービスだが、将来的には世界の貿易取引を対象とし、海外へのノード展開や他の貿易プラットフォームとのアライアンス等による事業領域拡大を目指す

## サービス内容

- ブロックチェーン技術（Hyperledger Fabric）の活用により、電子船荷証券、電子原産地証明書を含む全ての貿易紙書類に代わって貿易情報の原本性を確保する
- 企業が保有する自社システムやNACCS等の国内外貿易プラットフォームとのAPI接続により幅広いデータ連携を実現する
- 貿易書類をPDFではなく構造化データとして保存し、データ利用時の重複入力排除やデータ利活用を可能とする
- 将来的には、貿易関連文書の電子化にとどまらず、プラットフォームに蓄積された情報の活用やリアルタイム共有により、貿易金融、物流情報連携等更なる付加価値サービスを提供予定である

## 今後の方向性

### シングルウィンドウとしての位置づけ

- TradeWaltzは、国際物流・国際貿易関係者における両社サービスの利便性向上に向けた、システム連携等を視野にした相互連携・協力に係る覚書をNACCSとの間で締結した
- 今後は、NACCSのみならず、各国が進めている原産地証明申請システムとの連携を実現し、荷主の海外輸入地税関とのやり取り（BtoG）も効率化できると想定される。これにより、世界各国におけるシングルウィンドウとしての位置づけを目指していく

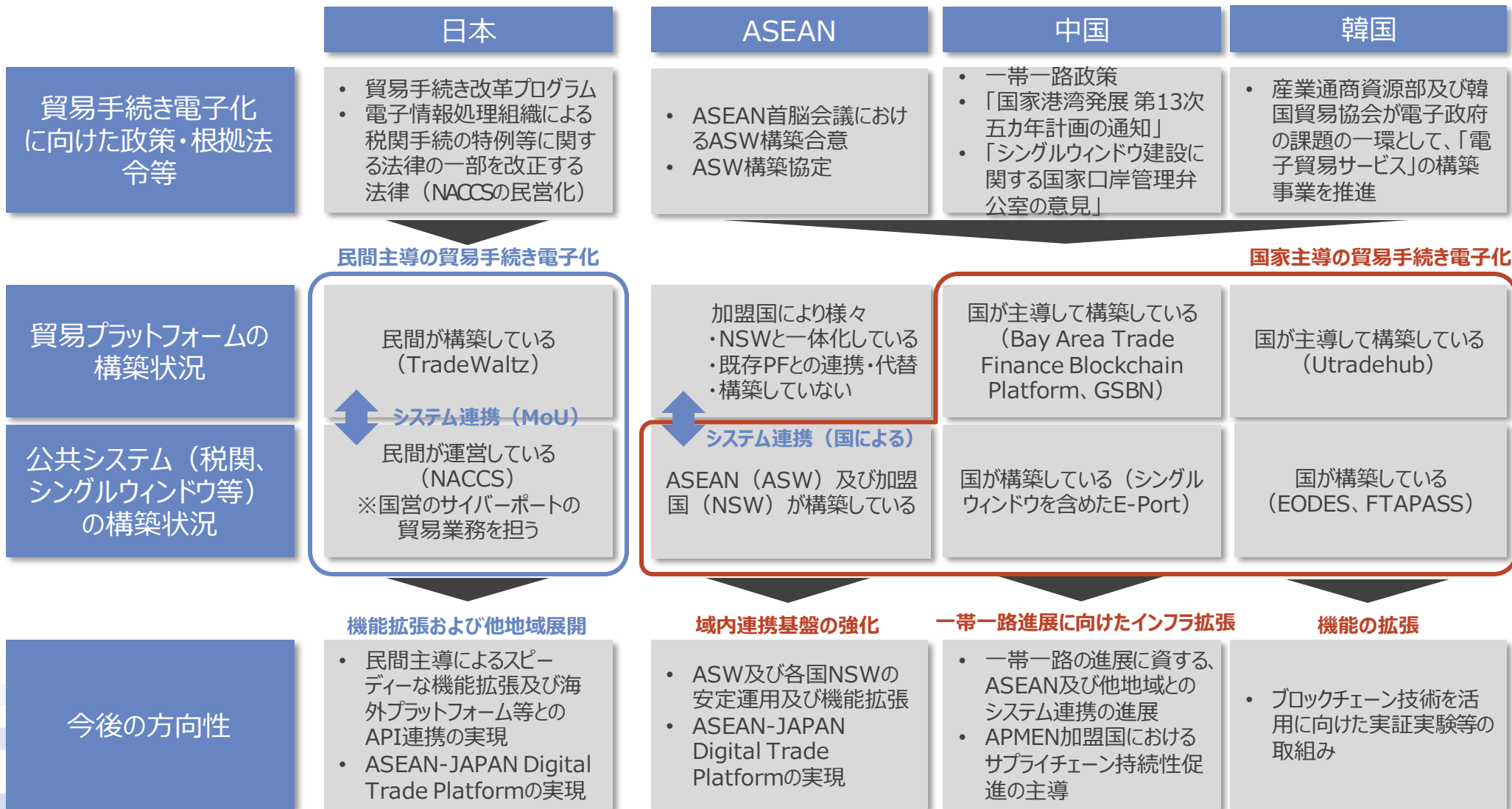
### 他地域へのサービス展開

- 他国・地域展開においては、まずはハイブリットP2Pモデルの実装によるASEANとの連携を目指す
- また、MineHub やMarco Polo、Bolero等といった海外機能別のトプティアの貿易プラットフォームとは会話が始まっており、API 連携（BtoB）の実現と、機能の拡張を目指していく

### 3. シングルウィンドウの構築状況及び 貿易プラットフォームの役割

# 貿易手続き電子化政策に係るASEAN、中国、韓国との比較

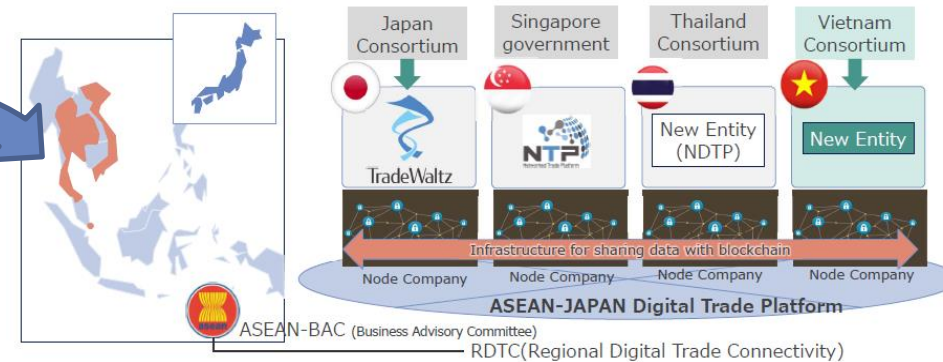
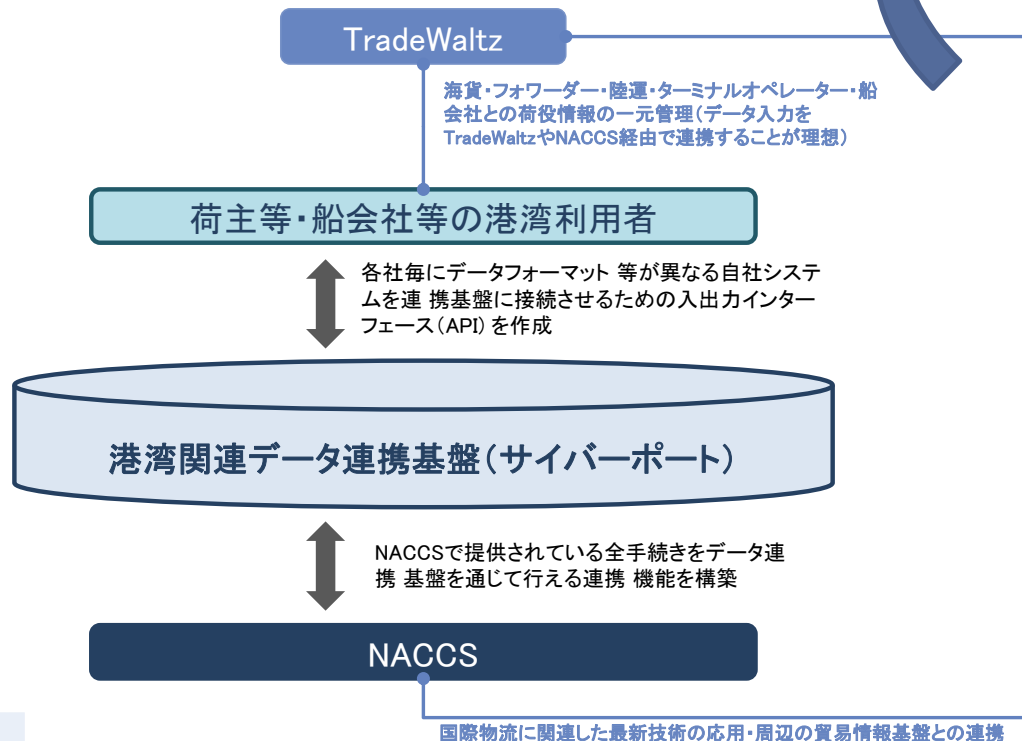
- 日本は貿易プラットフォームを中核とした他国・地域連携を目指す一方、中国は一帯一路政策の一環で原産地証明手続きの電子化を主眼とした連携を進め、韓国は自国内のインフラ拡充に向けた実証実験等に注力している



# 日本における貿易手続き電子化（シングルウィンドウ機能の構築）

- 日本は、TradeWaltz・NACCS・サイバーポートの連携によるシングルウィンドウとしての機能を構築していくことで、オールジャパンの貿易情報一括管理を実現する方向性である
- 他国・地域展開においては、まずはハイブリットP2Pモデルの実装によるASEANとの連携を目指す

## TradeWaltz・NACCS・サイバーポートの連携によるシングルウィンドウとしての機能構築



出典：トレードワルツ社

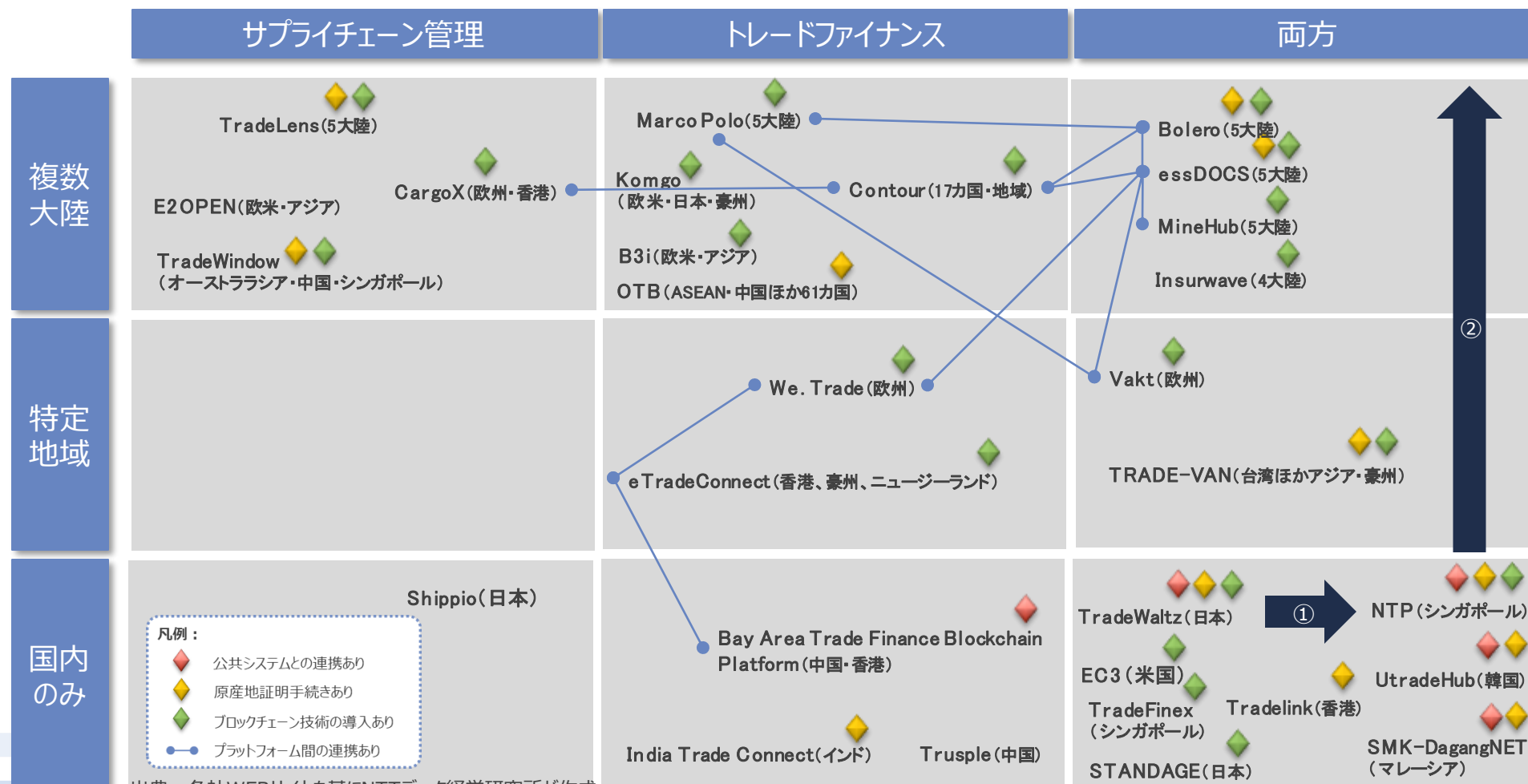
## ハイブリットP2Pモデルの実装によるASEANとの連携

- TradeWaltzではASEAN-BACが掲げているASEAN地域デジタル貿易連結性（RDTC）のコンセプトである「ASEAN-JAPAN Digital Trade Platform」の具現化に取組む。
- 初期の構成国は日本、シンガポール、タイ、ベトナムを考慮しており、ブロックチェーン記録（インフラ）層を“共通化”することで国際間のデータ相互接続性・改ざん耐性を高めつつ、アプリケーション層は“各国独自開発”をするハイブリットP2Pモデルの実装によるASEAN地域展開を構想している。

出典：国土交通省『港湾の電子化（サイバーポート）推進委員会について』平成30年11月2日をもとにNTTデータ経営研究所が作成

# 日本における貿易手続き電子化（TradeWaltzの戦略）

- TradeWaltzはアジア各国が進める政府を含めたワンストップ化の強み（上図矢印①）と、欧米系の貿易プラットフォームが進めるグローバル展開（上図矢印②）両者を兼ね備えたハイブリッド戦略を掲げている
- 海外プラットフォーム等との連携やASEAN等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要である



# ASEANにおける貿易手続き電子化

- ASEAN加盟国（ベトナム、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、ブルネイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、フィリピン）のNSWは既にASWを介した原産地証明書（ATIGA e-Form D）の域内電子交換が実現している
- 一方、貿易プラットフォームの構築状況、役割（NSWとの関係）は国によって異なる

## ASEAN各国のNSW及び貿易プラットフォームの関係及び原産地証明の電子化状況

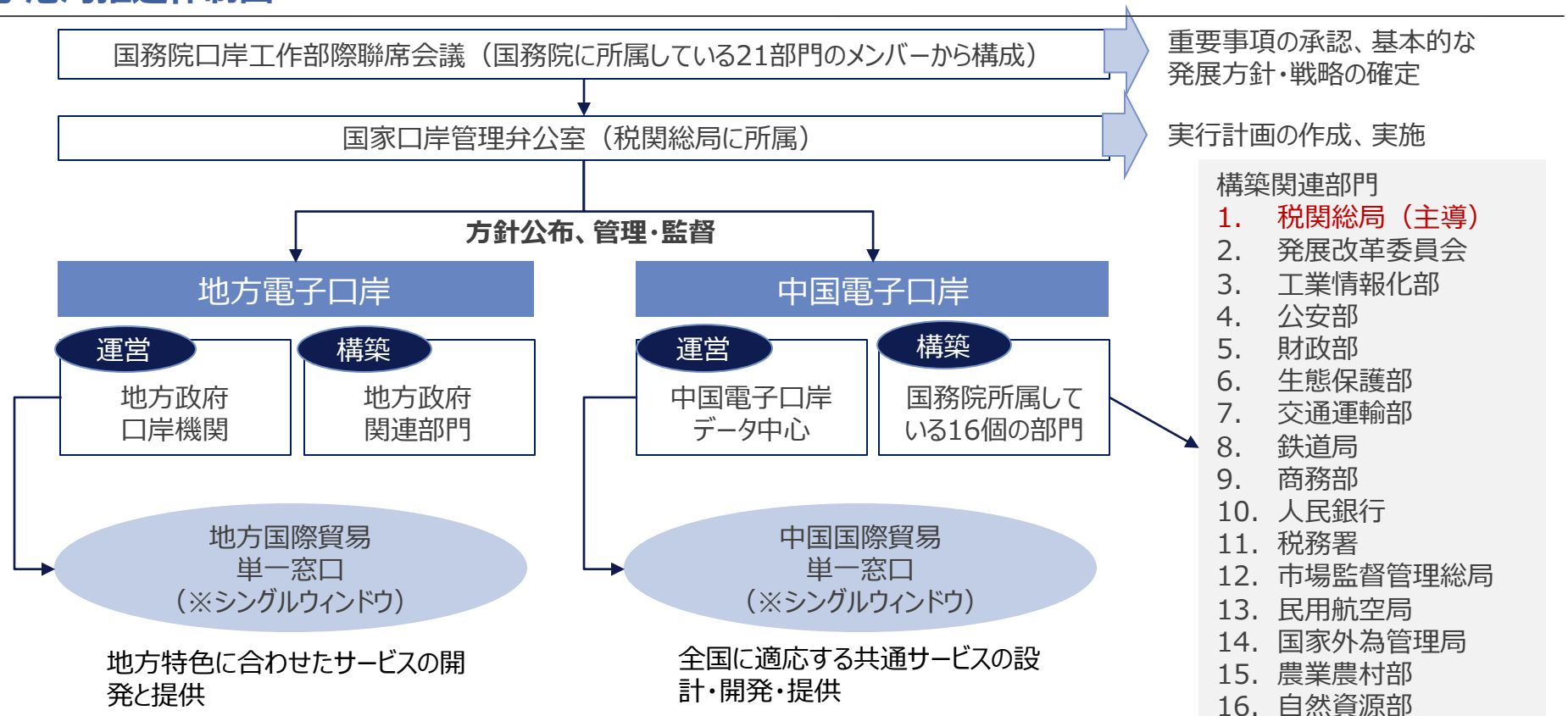
| 国      | ナショナルシングルウィンドウ（NSW）                | 貿易プラットフォーム                                 | 貿易プラットフォームとNSWとの連携                                                                      | ASWとの接続                     | 原産地証明の電子化                                                            |
|--------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| シンガポール | NTP<br>(TradeNET)                  | NTP<br>(TradeXchange)                      | BtoGの公共システム<br>(TradeNET) とBtoGの貿易<br>プラットフォーム<br>(TradeXchange) が統合し<br>てNSW (NTP) を形成 | NTPがシンガポールのNSWとして<br>接続している | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSW経由）、中国と<br>のFTA協定に基づく原産地証明<br>書の電子交換 |
| タイ     | Thailand National<br>Single Window | NDTP（開発は<br>TradeLens）<br>※NSWと接続予定        | NDTPを開発中                                                                                | NSWが接続して<br>いる              | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSW経由）                                  |
| ベトナム   | VNSW<br>(VNACCS/VCIS)              | 構築していない                                    | —                                                                                       | NSWが接続して<br>いる              | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSWと接続している<br>ECOSYS経由）                 |
| インドネシア | INSW                               | 国では構築せず、<br>TradeLensを利用<br>※NSWと未接続       | TradeLensが貿易関連書類を<br>INSWにアップロードする機能を<br>備えている                                          | NSWが接続して<br>いる              | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSW経由）                                  |
| マレーシア  | MyTRADELINK                        | SMK-DagangNET<br>(My TRADELINKと<br>サービス統合) | SMK-DagangNETが<br>MyTRADELINKとサービス統合<br>している                                            | NSWが接続して<br>いる              | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSW経由）                                  |
| フィリピン  | TRADENET                           | 構築していない                                    | —                                                                                       | NSWが接続して<br>いる              | ATIGA e-Form DのASEAN域<br>内連携（NSW経由）                                  |

出典：各種情報をもとにNTTデータ経営研究所が作成

# 中国における貿易手続き電子化（概要）

- 中国政府は中国電子港湾（E-Port）建設の重要な実施内容の一つとして中国単一窓口（シングルウィンドウ）の構築に注力している
- E-port建設に関する基本原則として、全体社会と企業に対して最大限の港湾通行利便性の高いサービスの提供、政府行政コストの低下、港湾総合競争力向上を目標として挙げている

## 電子港湾推進体制図

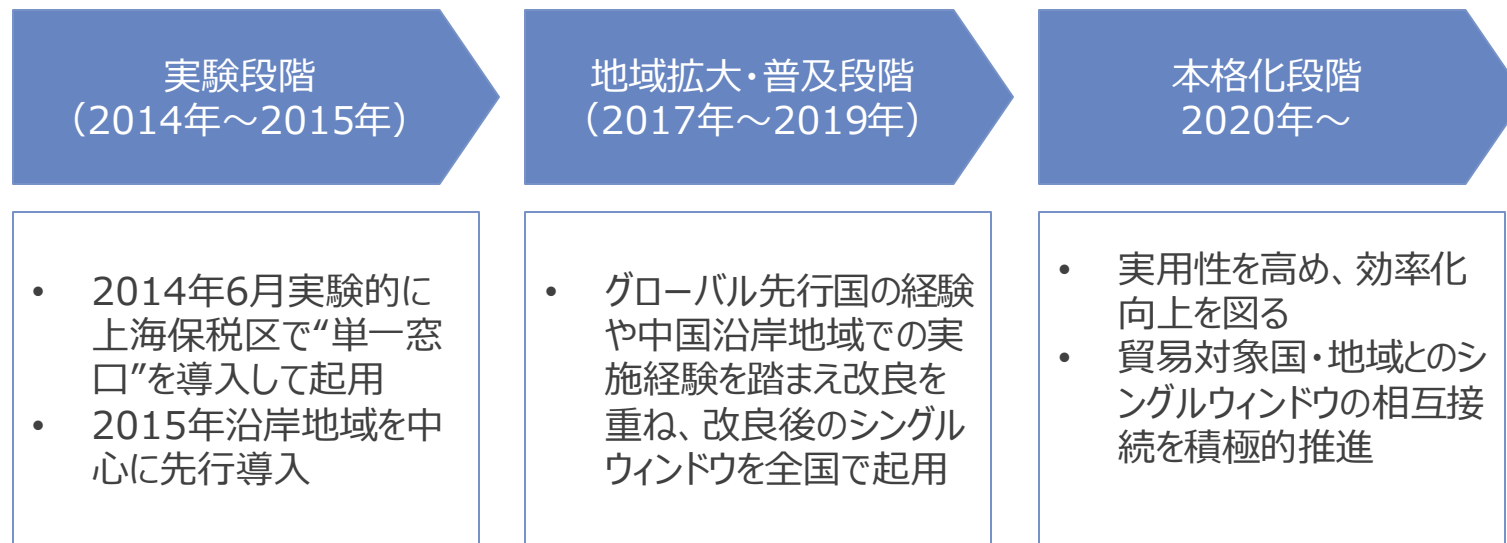


出典：国务院・税関総局・地方政府公式WEBサイト等よりNTTデータ経営研究所が作成

# 中国における貿易手続き電子化（シングルウィンドウ構築の流れ）

- 中国では2013年にWTO主催のバリ会議において、2017年に中国でシングルウィンドウの構築を約束し、2014年からシングルウィンドウの建設を開始した
- その後、対象地域を上海から沿岸地域に拡大していき、2017年には中国全土を網羅した

## シングルウィンドウ推進の流れ

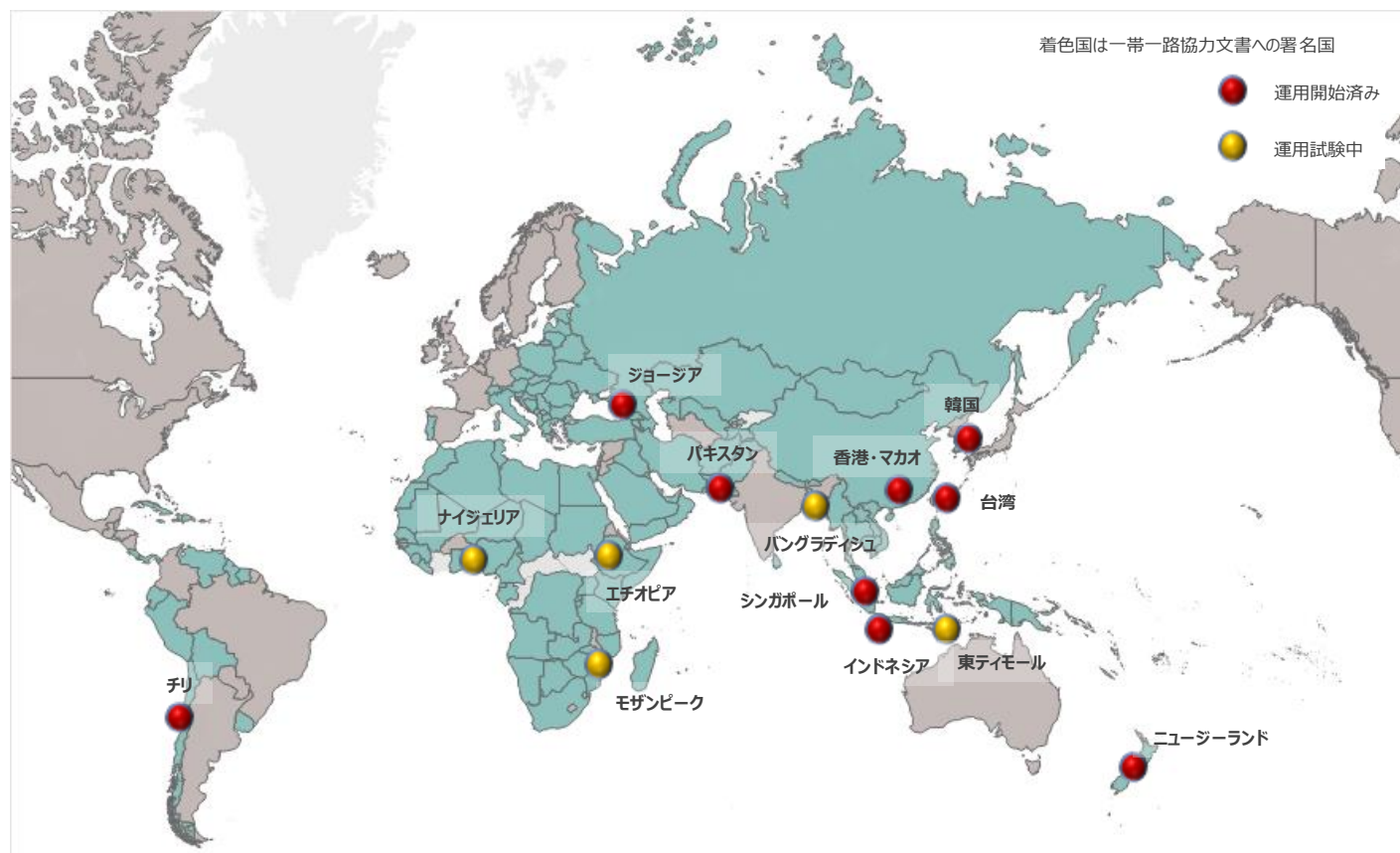


出典：国務院・税関総局・地方政府公式WEBサイト等よりNTTデータ経営研究所が作成

# 中国における貿易手続き電子化（FTA締結国との連携）

- 中国では、上記FTA締結国のうち、9カ国との間で原産地証明書を含む貿易関連書類の電子情報交換を実施し、5カ国との間で電子情報交換の運営試験を実施している
- 中国ではFTA交渉で確立しつつある一帯一路経済圏において、貿易手続きの電子化を勢力的に進めている様子が伺える

## FTA締結国との原産地証明書の電子交換システム構築状況

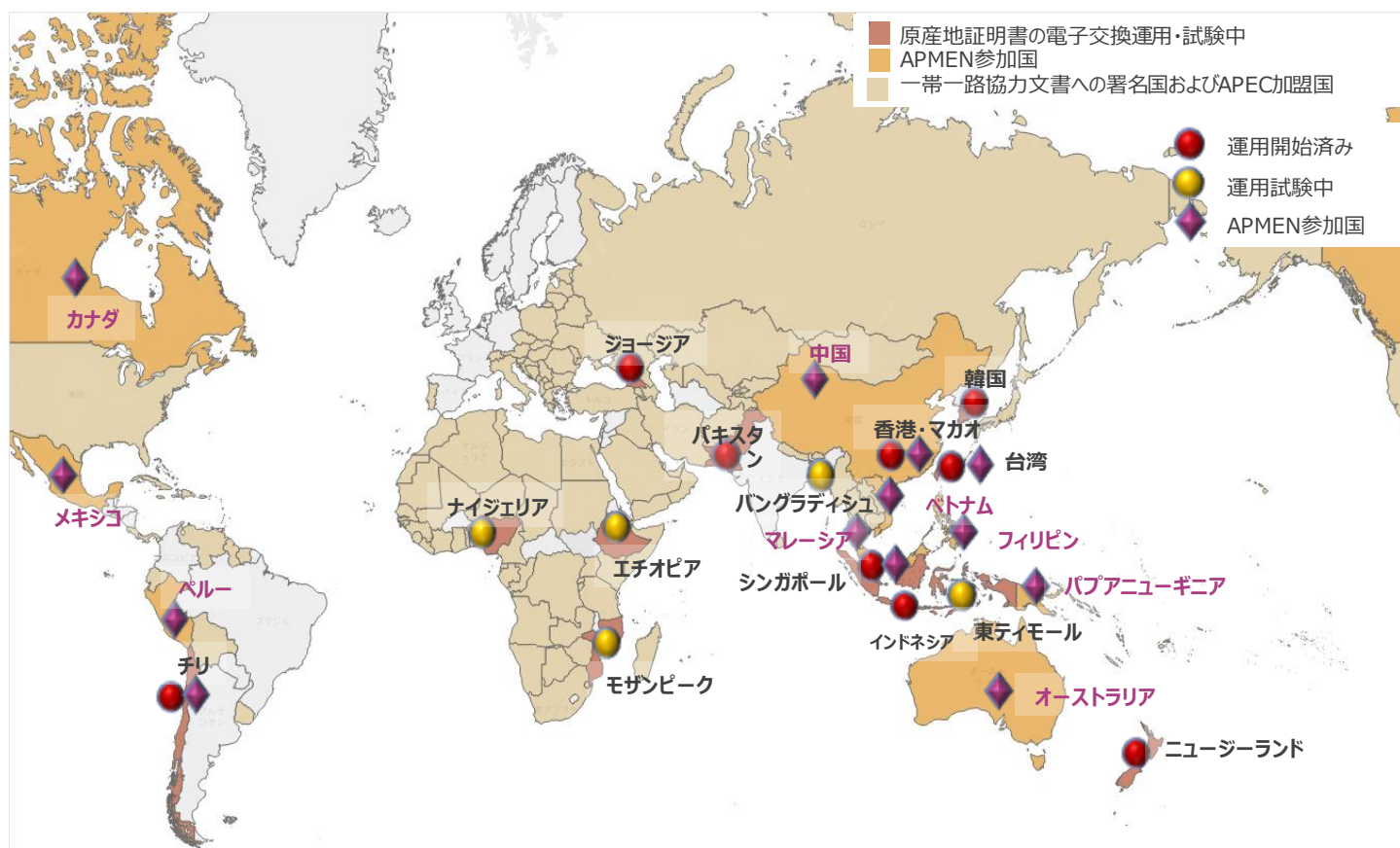


出典：NTTデータ経営研究所

# 中国における貿易手続き電子化（APMEN参加国との連携）

- 中国政府は、2014年APECにおいて設立したプロジェクト（APMEN）を主導し、中国とAPMEN参加国間の原産地証明の電子交換、相互認証に係るプロジェクト等を勢力的に進めている
- 中国は今後、一帯一路の進展という文脈に沿って、中国、各国のシングルウィンドウを接続していくことで、一帯一路圏内における貿易手続きの電子化に係るインフラ構築を主導していく姿勢である

## FTA締結国との原産地証明書の電子交換システム構築状況

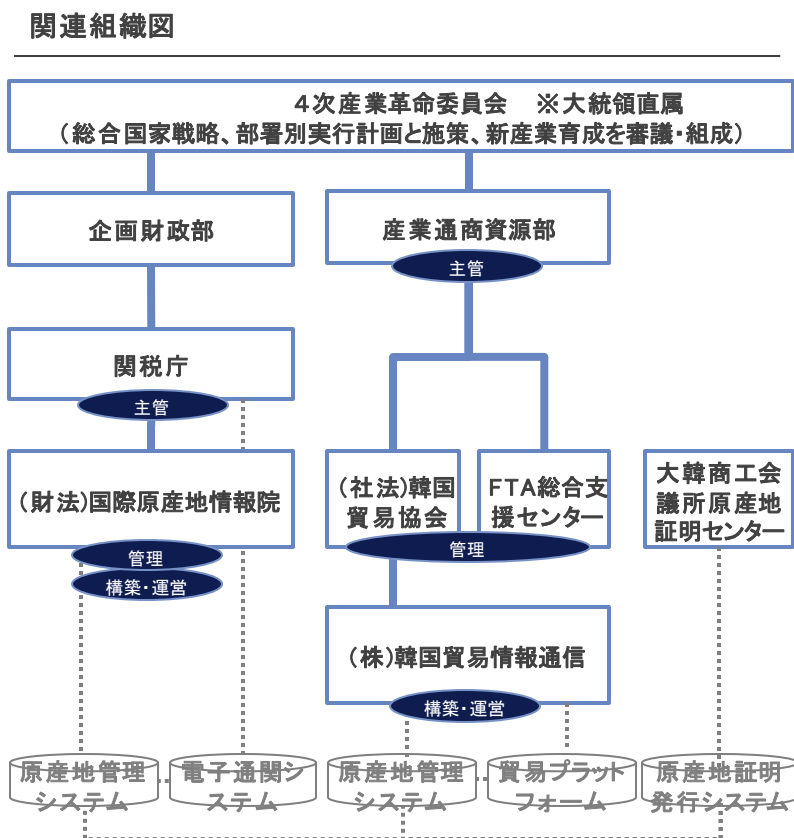


出典：NTTデータ経営研究所

## 韓国における貿易手続き電子化（概要）

- 韓国政府は、大統領直属の4次産業革命委員会を中核として形成された組織によって貿易手続きの電子化を推進している
- 貿易手続きの電子化に関しては、電子貿易促進法（産業部の貿易政策課が管轄する法律）によって、貿易手続きの際は特定文書のやり取りにおいて、国内の電子貿易基盤事業者を必ず経由することが定められている

## 貿易手続きの電子化を推進する組織



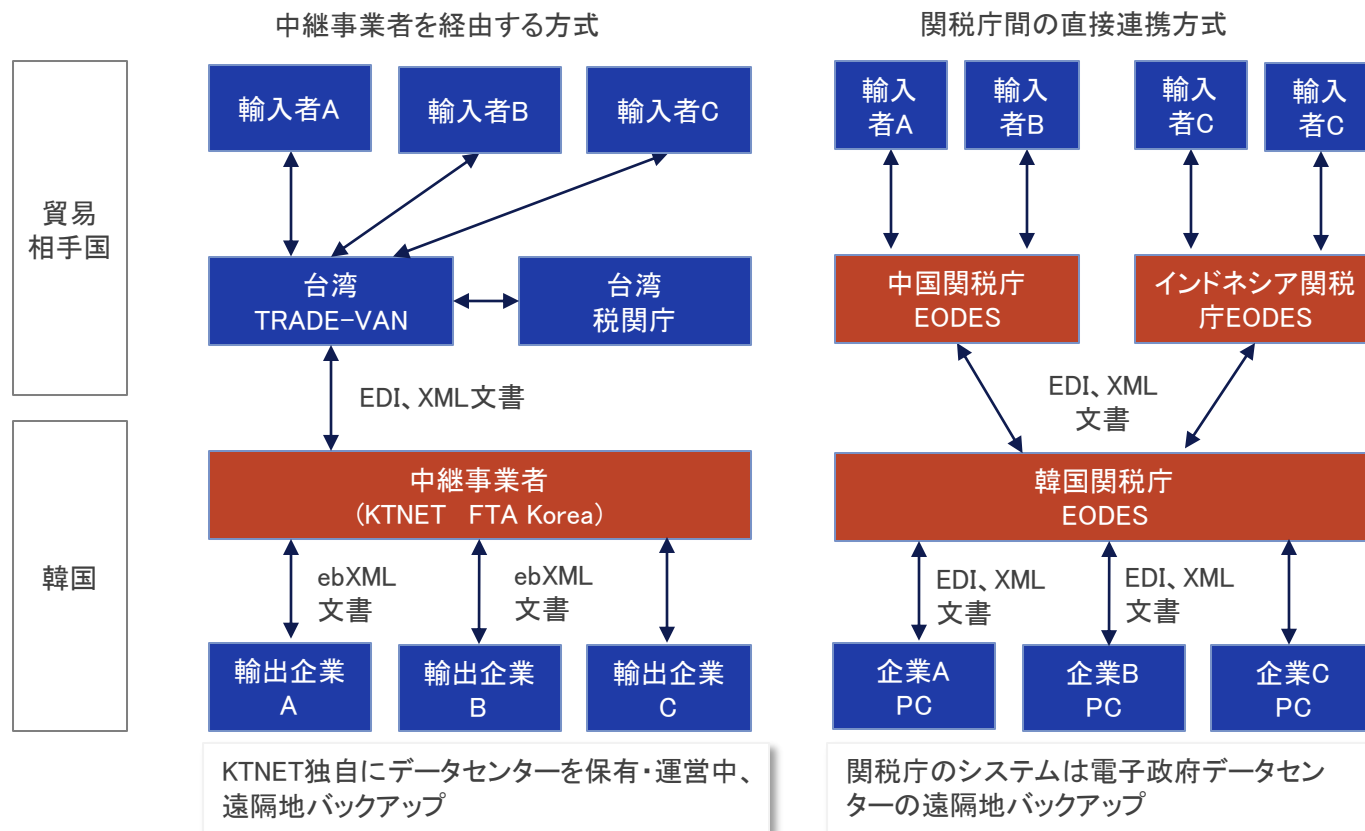
| 機関名              | 役割                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------|
| 企画財務部            | 経済政策立案、中長期経済社会発展方針および年次別経済政策方針立案など                   |
| 産業通商資源部          | 産業・貿易・工業・通商事務、通商交渉及び交渉統括・調停、産業技術研究開発政策に関する事務等        |
| 関税庁              | 関税の賦課・減免・取り立て、貿易物品の通関管理、密輸の取り締まり                     |
| 国際原産地情報院         | 原産地管理システム開発・普及支援、FTA専門家養成、原産地情報調査、YES FTA教育支援センター運営等 |
| 韓国貿易協会           | 貿易振興、民間通商協力活動、貿易インフラ構築、調査研究シンクタンク                    |
| 韓国貿易情報通信         | 国家電子貿易インフラ構築、運用、関連サービス提供等(韓国貿易協会子会社)                 |
| FTA総合支援センター      | FTA活用支援、FTA情報提供、無料相談、コンサルティング、コールセンター                |
| 大韓商工会議所原産地証明センター | 原産地証明書の機関発行                                          |

出典：産業通商資源部、FTA PASS、FTA Koreaの公式WEBサイトよりNTTデータ経営研究所が作成

# 韓国における貿易手続き電子化（他国との連携 1/2）

- 韓国では韓国貿易情報通信（KTNET）が構築したFTA Koreaの他に、韓国関税庁が構築したEODESが並立している
- KTNETでは、貿易関連文書を管理しているが、これらの文書はUtradeHubの中継システムを通じて大企業が直接自社のERPシステムと連携して手続きをすることができる仕組みとなっている

## 他国間システム接続イメージ図



出典：WEB公開情報、ヒアリング結果よりNTTデータ経営研究所が作成

# 韓国における貿易手続き電子化（他国との連携 2/2）

- 関税庁では、原産地証明手続きの改善による迅速な通関手続きやFTA利用促進、貿易環境の高度化に向けた世界の動きを受け、現在はブロックチェーン技術を活用した実証実験に取り組んでいる

## ブロックチェーン技術を活用した原産地証明手続き迅速化、貿易環境高度化の実証実験

### 実証実験概要

- ・ 韓国-ベトナム間で、ブロックチェーンベースの電子原産地証明書データ交換システムをテスト構築する
- ・ 税関の担当者が原産地証明の申請を処理・管理、輸出者が関連情報をFTAポータルおよびモバイルなどを通じて照会する機能を構築する
- ・ ベトナム側から送信された通関情報を活用するため、ブロックチェーンと税関通関システムを連携する機能を構築
- ・ 韓国-ベトナム間の電子データ交換のため、双方向でデータ送受信ができるプラットフォームを構築する
- ・ 韓国関税庁が送信した電子原産地証明と通関情報の照会、および個別電子原産地証明の通関情報入力可能なWebベースの画面をベトナム税関と輸入者に提供する
- ・ 韓国関税庁、ベトナム税関、韓国側輸出者、ベトナム側輸入者の4つのノードをブロックチェーン上に構成する
- ・ オープンソース基盤であるプライベートブロックチェーン（一組織内で管理されるブロックチェーン）を活用する

### 背景

- ・ 韓国の貿易で自由貿易協定国との貿易の割合が高いが、電子原産地証明書類の授受・審査手続きによる物流遅延が原因で、FTA活用率は低調のままである
- ・ 現在、国際的に高い安全性をベースに信頼性の高い情報をリアルタイムで共有するためのブロックチェーン技術を、貿易産業へ適用する動きが活発化している

### 期待効果

- ・ **（FTA輸出利用率の増加）** 原産地証明の発給・審査手続きの簡素化による迅速通関により、輸出企業のFTA輸出利用率が増加、企業の利益向上が期待できる
- ・ **（輸出企業の物流コスト削減）** 原産地証明書の原本提出不要、審査時間の短縮などで、韓国-ベトナムの年間物流コストが約245億ウォン削減する効果が期待できる
- ・ **（輸出競争力の強化）** ブロックチェーンベースの信頼性が保証された電子原産地証明発給によって国の信頼性向上、迅速通関とFTA輸出活用増加により企業の競争力向上が期待できる
- ・ **（新技術ベースのシステムの信頼性向上）** ブロックチェーン技術の先導的な適用により、貿易分野ブロックチェーン市場の先取り、および新技術を適用した電子通関システムの海外輸出の拡大が期待できる

出典：WEB公開情報、ヒアリング結果よりNTTデータ経営研究所が作成

## 4. 他国・地域連携における相互運用性の担保

# 原産地証明書の項目等の制度の違いによる相互運用性への影響

- 日本の貿易プラットフォーム（TradeWaltz）でも他の貿易プラットフォームと同様に入力した原産地証明関連データを各種フォームを生成する機能の実装を検討中である
- このため、原産地証明書の入力項目等の差異が、日本政府、民間企業が今後の各種プラットフォームとの連携・利用をする上での大きな障害にはならない

## ASEANが締結している協定における原産地証明書の項目の差分

| 協定      | フォーム名                     | 三国間貿易のチェックリスト項目                                                                                                  |
|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACFTA   | Form E                    | Issued Retroactively/Exhibition/Movement Certificate/Third Party Invoicing                                       |
| AKFTA   | Form AK                   | Third Party Invoicing/Exhibition/Back-to-Back CO                                                                 |
| AFTA    | Form D/<br>ATIGA e-Form D | Third Party Invoicing/Exhibition/Accumulation/De minimis/Back-to-Back CO/Issued Retroactively/Partial Cumulation |
| AIFTA   | Form AI                   | Third Party Invoicing/Exhibition/Back-to-Back CO/Cumulation                                                      |
| AANZFTA | Form AANZ                 | Third Party Invoicing/Exhibition/Accumulation/De minimis/Back-to-Back CO/Issued Retroactively/Partial Cumulation |
| AJCEP   | Form AJ                   | Third Party Invoicing/Back-to-Back CO/Issued Retroactively                                                       |

▲ TradeWaltzを含む各種貿易プラットフォーム及び各国シングルウィンドウ等では、入力した情報を様々なフォームで出力する機能を実装済み／予定である

## 5. 貿易手続き電子化に向けた我が国の課題

# 官民で取組むべき課題（1/2）

- 日本としては、民間主導による貿易プラットフォーム及び公共システムのスピーディーな機能拡張や海外プラットフォーム等との連携や、ASEAN等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要である
- また、貿易関連手続きの電子化に向けた法整備がシンガポール等に遅れをとっているため、貿易分野のスーパーシティとしての競争力を失いつつある状況である

## 我が国の貿易手続きの電子化促進に向けて取組むべき課題

### 現状

- 貿易円滑化に向けた、貿易手続きの電子化促進に向けては、電子化された文書の法的効力が担保されている必要があるが、我が国においては電子化されたBLについては当事者間の合意があるものの、それが**物権的効力を第三者に対抗する要件とはならない**

### 課題

- 日本の法改正が止まっていた3年間で、バーレーンが世界で初めて法制化に成功し、シンガポールが2020年10月に世界では2例目として法制化に成功した
- 今後、世界の貿易プラットフォームはシンガポールに本社設置をすれば準拠法をシンガポールとし、サービスの法律的担保が取れる状況となっている
- このため、**貿易分野のスーパーシティをシンガポールに先行され、この分野の産業競争力や税収獲得のチャンスを失いつつある状況**である

## 官民で取組むべき課題（2/2）

- 日本は、世界における 貿易円滑化の潮流において「eBLに法的根拠を付与する等の制度整備支援」、「貿易の完全電子化を実現するグローバルサービス提供」の両方を兼ね備えたポジションを官民連携で築くことが求められる

### 日本の貿易手続きの電子化における官民連携イメージ

#### 政府の役割

貿易手続きの電子化を促進するために、電子化された貿易関連文書（特に電子船荷証券：eBL）に法的根拠を付与する等の制度整備支援が重要である



**「eBLに法的根拠を付与する等の制度整備支援」、「貿易の完全電子化を実現するグローバルサービス提供」の両方を兼ね備えたポジションの構築**

#### 民間企業の役割

民間主導による貿易プラットフォーム及び公共システムのスピーディーな機能拡張や海外プラットフォーム等との連携や、ASEAN等の地域との連携範囲拡大を実現していくことが重要である

## **(参考) 貿易PFの基礎情報整理結果のロングリスト**

**※海外貿易PFはWEB公開情報のみ**

# TradeWaltz(概要) ※NTTデータ関係者からの提供情報を含む

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | NTTデータ、三菱商事、豊田通商、兼松、三菱UFJ銀行、東京海上日動、損保ジャパンが共同で事業出資                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 設立年        | 2020年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 地域         | 現時点では日本（及び対日貿易を行う本邦企業・グループ企業海外拠点）向けのサービスだが、将来的には、世界の貿易取引を対象とし、海外へのノード展開や他PFとのアライアンス等による事業領域拡大を目指す。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 利用者数       | 2020年度内にサービス開始し、順次利用者を拡大していく。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PFの種別      | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貿易に関わる幅広いドキュメントを一元的に電子データで管理し、貿易関連業界横断のプラットフォームとして企業間の貿易情報連携を実現する。</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ブロックチェーン技術の活用により、電子船荷証券、電子原産地証明書など、紙に代わって貿易情報の原本性を確保</li><li>・企業が保有する自社システムやNACCS等の国内外貿易PFとのAPI接続により幅広いデータ連携を実現</li><li>・貿易書類をPDFではなく構造化データとして保存し、データ利用時の重複入力排除やデータ利活用を可能とする</li><li>・将来的には、貿易ドキュメントの電子化にとどまらず、PFに蓄積された情報の活用やリアルタイム共有により、貿易金融、物流情報連携など更なる付加価値サービスを提供予定</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | Hyperledger Fabric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

出典： <https://www.tradewaltz.com/>、NTTデータ関係者

# STANDAGE(概要)

主体

STANDAGE

設立年

2017年

地域

日本、ナイジェリア（※ナイジェリアは輸出関連事業のみ）

利用者数

不明

PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・ブロックチェーン技術を使った貿易決済プラットフォームサービス
- ・アフリカ向け輸出事業

<主な機能>

- ・デジタル展示場・越境EC
- ・国際送金、貿易代金決済サポート
- ・物流手配（船積書類の作成や集荷、追跡）
- ・貿易事業者向けファイナンスサポート

ブロックチェーン技術

Ethereum

出典：<https://standage.co.jp/>

# Vakt(概要)

## 主体

銀行、商社、石油会社（Saudi Aramco Energy Ventures）等12社による合併会社、Deloitte、ThoughtWorks

## 設立年

2018年

## 地域

欧州（Komgo及びessDocsとの協業によるサービス対象地域展開あり）

## 利用者数

初期ユーザーはBP、Equinor、Shell、Gunvor、Mercuria

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

<役割>

- ・コモディティ（石油）取引における貿易手続書類の電子化共有による業務効率化

<主な機能>

- ・契約締結（スマートコントラクト）
- ・貿易金融
- ・物流管理
- ・インボイス発給

## ブロックチェーン技術

- ・Quorum（Ethereum） by JP Morgan

出典：<https://www.vakt.com/>

# essDOCS(概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | essDOCS                                                                                                                                                                                                                      |
| 設立年        | 2005年                                                                                                                                                                                                                        |
| 地域         | 5大陸203カ国                                                                                                                                                                                                                     |
| 利用者数       | 企業55,000社超                                                                                                                                                                                                                   |
| PFの種別      | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                        |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貿易関係書類の管理</li><li>・原産地証明手続き</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・CargoDocs（貿易関係書類やり取りのためのPF）</li><li>・essCert（原産地証明関連手続き）</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | Hyperledger                                                                                                                                                                                                                  |

出典：<https://essdocs.com/solutions/banks/cmatch>

# Bolero(概要)

## 主体

Bolero International、  
SWIFT(国際銀行間金融電気通信協会)

## 設立年

1998年 (Galileo Trade Finance Platformは2020年)

## 地域

5大陸 (Marco Polo Network の一部)

## 利用者数

単体では不明 ( Marco Polo Networkの参加社数は約50社)

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・企業、取引相手の金融機関、およびその重要なロジスティクスパートナーをシームレスに接続して、世界中の金融機関と取引を実現

### <主な機能>

- ・信用状、コレクション、保証、口座開設取引、および電子船荷証券の作成、編集、および管理
- ・コンプライアンスチェックや原産地証明書、資金調達、価格見積もり、レポートなどの分野で追加の貿易サービスを提供

## ブロックチェーン技術

Corda

出典 : <https://www.bolero.net/company-overview/>

# NTP(概要)

## 主体

シンガポール税関、  
政府テクノロジー庁（GovTech）、  
スタンダードチャータード銀行

## 設立年

2018年

## 地域

シンガポール（シンガポール税関が運営しているため、ユーザーは同国内企業が主と考えられる）

## 利用者数

不明（詳細情報の閲覧にはユーザー登録が必要、ユーザーネットワーク検索機能あり）

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・輸出入申告、審査、関税納付、許認可、書類の電子化による効率化の実現
- ・船や保険の手配、各種支払いの利便性、リアルタイムに追跡

### <主な機能>

- ・海上輸送、物流手配
- ・通関業務
- ・保険手配
- ・支払い関連
- ・貿易書類の電子化
- ・原産地証明書

## ブロックチェーン技術

NTTデータとUFJ銀行、ブロックチェーン技術を活用した貿易情報連携基盤をNTPへ接続する実証実験を開始（2017年12月6日）

出典：<https://www.ntp.gov.sg/home/?TYPE=login>[https://www.jetro.go.jp/world/asia/sg/trade\\_05.html](https://www.jetro.go.jp/world/asia/sg/trade_05.html)

# UtradeHub(概要)

## 主体

産業通商資源部、KITA（韓国貿易協会）、KOTRA（大韓貿易投資振興公社）  
EC21、ECPlaza（民間団体）、KTNET（韓国貿易情報通信\_電子貿易基盤事業者に指定）

## 設立年

2003年

## 地域

韓国（韓国政府が運営していることから、ユーザーは同国内企業が主であると考えられる）

## 利用者数

10万社

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・信用状限度を即時確認、随時信用状の進行プロセスの確認、第3者に迅速に伝達
- ・物理的移動に伴う時間的・費用的・業務的負担が減少、輸出代金の早期資金化が可能

### <主な機能>

- ・貿易書類の電子化（B/L、L/C、L/G）
- ・輸出入契約
- ・通関業務
- ・船積、保険
- ・原産地証明
- ・e-NEGO（輸出荷為替手形買取(取立)申請）
- ・LogisView(物流情報の照会)
- ・物品代金支払

## ブロックチェーン技術

不明

出典：[https://www.utradehub.or.kr/porgw/japanese/html/jap\\_main.html](https://www.utradehub.or.kr/porgw/japanese/html/jap_main.html)

# TRADE-VAN(概要)

## 主体

Trade-Van(關貿網路)※前身台湾の行政院が発足した輸出入自動化推進グループ（貨物通關自動化規劃推行小組）が民営化

## 設立年

1996年

## 地域

台湾、ニュージーランド、タイ、シンガポール、インド、フィリピン、今後欧州を視野入れる予定

## 利用者数

通関APP登録人数160,000人

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・貿易コスト削減、効率化
- ・通関、流通、税務、土地、保険、金融を包括したサービスを提供

### <主な機能>

- ・通関業務（海運、航空運送、申告、税金等）
- ・貿易書類の電子化
- ・貿易仲介
- ・貨物、物流即時照合
- ・原産地証明書 ※ただし、韓国、シンガポール、タイのみ

## ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.tradevan.com.tw/index.do?language=2>

# Tradelink(概要)

主体

Tradelink（貿易通）、  
DTTN（数碼貿易運輸網絡）\_Tradelinkの子会社\_ブロックチェーンにより書類変換PF提供

設立年

1997年

地域

香港（香港企業向けに、中国、日本、米国、カナダへの輸出申告関連サービスを実施しているため、ユーザーは主に国内企業であると考えられる）

利用者数

不明

PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

役割・主な機能

＜役割＞

- ・輸出入申告、審査、関税納付、許認可、書類の電子化による効率化の実現
- ・船や保険の手配、各種支払いの利便性、リアルタイムに追跡

＜主な機能＞

- ・税関申告（TDEC）
- ・課税許可証（DCP）
- ・原産地証明書（CO）
- ・積荷目録（EMAN）
- ・支払い
- ・保険
- ・貨物情報照合
- ・生物識別システム（虹膜、顔、指紋認証）

ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.tradelink.com.hk/tc/index.html>

# SMK-DagangNET (MyTRADELINK) (概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | Dagang Net Technologies Sdn Bhd (Dagang Net).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 設立年        | 1989年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 地域         | マレーシア                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 利用者数       | 不明（現在はマレーシアのNSWであるMyTRADELINKとサービス統合している）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| PFの種別      | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・輸出入者、貿易関係業者、流通業者間の国際貿易手続きを円滑化・効率化するために、ペーパーレスな電子的税関関連サービスの確立</li><li>・税関から成るトレーディングコミュニティ間の税関関連業務の電子処理や関税電子納付、電子データ取引</li><li>・データの再利用性を高め、エラーリスクの削減</li><li>・多くの機関に接続することで効率化を図る</li><li>・CO申請プロセスの簡易化、特にメーカーに適したものの開発</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・NSW_シングルウィンドウ</li><li>・ePCO_原産地証明書</li><li>・ePermit_複数許可申請</li><li>・ePermitSTA _STA2010規制適合証明申請</li><li>・eManifest_湾港使用に関するリスト、貨物申請</li><li>・eDeclare_申告</li><li>・ePayment_電子支払い</li><li>・ASW_アセアンシングルウィンドウ相互接続</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | 不明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

出典：<http://www.dagangnet.com/>

# MineHub(概要)

## 主体

Minehub、IBM、  
ING Group、Wheaton、  
Ocean Partners USA、  
Kutcho Copper、  
Capastone Mining、  
Kimura Capital

## 設立年

2019年

## 地域

カナダ（essDOCSとパートナーシップを組んでいるため、最大で5大陸203カ国への展開が可能）

## 利用者数

不明

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・鉱業および金属産業向けのサプライチェーンプラットフォームで設計され、鉱山から市場への出所、契約管理、与信管理、請求書及び支払いのデジタル化
- ・メンバーが業務を合理化し、主要なプロセス効率を改善し、信頼と透明性をもたらす
- ・鉱物の出所データの取得を自動化することにより、分析やロジスティクスに関する紛争が大幅に減少する

### <主な機能>

- ・鉱物の取引
- ・鉱物の配送
- ・支払い

## ブロックチェーン技術

- ・Hyperledger Fabric（IBM Blockchain Platform）

出典：<https://minehub.com/>

# TradeFinex(概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | TradeFinex、Xinfin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 設立年        | 2017年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 地域         | シンガポール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 利用者数       | 不明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PFの種別      | サプライチェーン管理、トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・資金提供者、サプライヤー、受益者のピアツーピア・コントラクトが可能になり、仲介者が果たす役割は最小限に抑えられる</li><li>・世界的に競争力のある利率で資金提供を受けることが可能</li><li>・リアルタイムでプロジェクトの進展を追跡し、サプライヤーはサプライチェーンの不確実性や不安定性などの問題を克服することができる</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・インボイス</li><li>・支払い</li><li>・L/ C</li><li>・信用担保</li><li>・船荷証券</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | R3 Corda、Hyperledger Besu、Oracle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

出典：<https://www.tradefinex.org/>

## EC3(概要)

主体

Skuchain

設立年

2014年

地域

米国

利用者数

不明

PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・ブロックチェーンネットワーク内の組織間でデータを安全に共有する
- ・同時に、フィールドレベルに至るまで機密データの選択的な難読化を提供する

<主な機能>

- ・データ保管、共有

ブロックチェーン技術

・Hyperledger Fabric, Corda

出典 : <https://www.skuchain.com/ec3/>

# Insurwave(概要)

## 主体

EY、  
Guardtime社、  
A.P. Moller-Maersk社、  
Microsoft社、  
保険会社（例: Will Towers Watson社、XL Catlin社、MS Amlin社、ACORD）

## 設立年

2018年

## 地域

欧州、ロシア、北米、ブラジル、南アフリカ共和国、日本、中国、インド、ASEAN

## 利用者数

不明

## PFの種別

サプライチェーン管理、トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・運輸業界と物流業界でのデジタル化を推進する
- ・手作業の自動化を支援し、これまでの海上保険業務での非効率性やフリクショナル・コストを削減
- ・将来的には他領域（海上輸送、グローバルロジスティクス、航空およびエネルギー分野）の保険へ活用予定

### <主な機能>

- ・台帳トランザクションの自動化を支援
- ・商業用船舶のリスク管理サポート
- ・保険金請求、合意決済
- ・船荷主は資産を追跡し、保険仲介人や保険会社とデータを共有
- ・保険会社はリスクエクスポージャーをほぼリアルタイムで追跡

## ブロックチェーン技術

不明

出典： <https://www.eyjapan.jp/newsroom/2018/2018-06-01.html>、 <https://insurwave.com/>

# Shippio(概要)

主体

Shippio

設立年

2016年

地域

日本

利用者数

不明

PFの種別

サプライチェーン管理

役割・主な機能

＜役割＞

・フォワーディング業務に加え、貿易業務の生産性向上の実現

＜主な機能＞

・海上輸送

・航空輸送

・通関業務

・陸送手配

・見積もり依頼

・案件管理

・MAP上での貨物動静管理

・納期管理書類管理

・チャット対応

ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.shippio.io/>

# TradeLens(概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | IBM、<br>Maersk                                                                                                                                                                                                                                   |
| 設立年        | 2018年                                                                                                                                                                                                                                            |
| 地域         | 米国を中心に5大陸                                                                                                                                                                                                                                        |
| 利用者数       | 175社（2019年12月時点）                                                                                                                                                                                                                                 |
| PFの種別      | サプライチェーン管理                                                                                                                                                                                                                                       |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貿易書類や貨物情報のリアルタイム・シームレス共有</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貨物トラッキング（Visibility）</li><li>・貿易書類の電子化共有（Document Sharing）</li><li>・アラート（Alert）</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | ・Hyperledger Fabric（IBM Blockchain Platform）                                                                                                                                                                                                     |

出典：<https://www.tradelens.com/>

# E2OPEN(概要)

主体

日立、  
IBM、  
LGエレクトロニクス、  
パナソニック、  
Nottel、  
Seagate、  
Solectron

設立年

2000年

地域

米国、欧州（英国、ドイツ、デンマーク、フランス）、アジア（中国、マレーシア、インド）

利用者数

90社

PFの種別

サプライチェーン管理

役割・主な機能

＜役割＞  
・グローバルな貿易管理に必要なすべてを、世界で最も包括的なコンテンツに集約する  
＜主な機能＞  
・輸出管理・輸入管理  
・税関倉庫管理  
・貿易協定等の制度活用サポート  
・税関申告

ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.e2open.com/>

# OTB(概要)

## 主体

電子ソリューション会社\_クリムゾンロジックの子会社であるGlobal eTradeServices (GeTS)、  
中国東信、CIC、  
Suzhou Industrial Park (SIP)蘇州工業パーク、  
KTNET（韓国貿易情報通信）、  
Trade Van

## 設立年

2018年

## 地域

シンガポール、東南アジア諸国連合（A S E A N）、中国等 61カ国

## 利用者数

175,000社

## PFの種別

サプライチェーン管理

## 役割・主な機能

<役割>

- ・貿易文書取引の安全性や透明性の向上、取引の効率化を目的

<主な機能>

- ・貿易書類の電子化
- ・原産地証明書
- ・B/L発給
- ・インボイス発給

## ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://otb.globaletrade.services/mainpage>

# CargoX(概要)

## 主体

CargoX、  
物流会社例：fracht AG、Milsped Group of Serbia

## 設立年

2018年

## 地域

欧州、香港

## 利用者数

不明

## PFの種別

サプライチェーン管理

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・書類の所有権の設定、追跡、管理、保管、移転を目的、運送人、荷送人、荷受人、譲受人、銀行、フォワーダーおよびその他の関係者が、中央サーバーまたはレジストリを介さずに、さまざまなサプライチェーンで暗号化された文書を発給、交換、署名することができる
- ・製造業向けに予測分析、インバウンドマテリアルのプレビュー、業務計画、書類統合、安全な交換
- ・金融向けに、融資手続きやトレードファイナンス分析、監査機能

### <主な機能>

- ・貿易書類の電子化
- ・書類データ共有
- ・暗号化によるセキュリティ向上

## ブロックチェーン技術

Ethereum

出典：<https://cargox.io/solutions/for-transport-and-logistics/>

# TradeWindow(概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | TradeWindow、<br>ASB Bank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 設立年        | 2019年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 地域         | オーストララシア（オーストラリア大陸、ニュージーランド、ニューギニア島及び周辺諸島）、中国、シンガポール                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 利用者数       | 12,000社（ニュージーランド国内のみ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| PFの種別      | サプライチェーン管理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・コスト（時間・費用）の節約</li><li>・サプライチェーンの可視化および透明化</li><li>・トレーサビリティ及び資産確保</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・TradeWindowDocs（貿易関連文書及び作業の電子化）</li><li>・TradeWindowCube（コミュニケーション、ドキュメント等のプラットフォーム）</li><li>・TradeWindowOrigin（原産地証明書の作成、署名、申請）</li><li>・TradeWindowTrack（サプライチェーンのリアルタイム追跡）</li><li>・TradeWindowAssure（エンドツーエンドのトレーサビリティ、製品の安全性の検証、品質保証）</li><li>・TradeWindowProdoc（輸出関連文書の作成）</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | Hyperledger Fabric                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

出典： <https://www.tradewindow.io/index.html>、 <https://www.ledgerinsights.com/asb-bank-invests-tradewindow-supply-chain-blockchain/>

# eTradeConnect(概要)

|            |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体         | HKMA（香港金融管理局）、<br>香港、オーストラリア、ニュージーランド大手12銀行（うちInitiating banksは7銀行）、<br>OneConnect                                                                                                                                                           |
| 設立年        | 2018年                                                                                                                                                                                                                                        |
| 地域         | ・香港、オーストラリア、ニュージーランド<br>・Bay Area Trade Finance Blockchain Platformと連携<br>・We.tradeとの連携によるサービス対象地域拡大あり                                                                                                                                       |
| 利用者数       | 不明                                                                                                                                                                                                                                           |
| PFの種別      | トレードファイナンス                                                                                                                                                                                                                                   |
| 役割・主な機能    | <p>&lt;役割&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・トレードファイナンスの効率化と透明性の向上（詐欺の防止）</li></ul> <p>&lt;主な機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貿易書類の電子化共有</li><li>・オープンアカウント融資</li><li>・ERPとの連携</li><li>・同一POへの重複融資の監視</li></ul> |
| ブロックチェーン技術 | ・Hyperledger Fabric                                                                                                                                                                                                                          |

出典：<https://www.etradeconnect.net/Portal>

# Komgo(概要)

主体

銀行、商社、石油会社等15社による合併企業

設立年

2018年

地域

日本、米国、欧州、豪州（Vaktとの協業によるサービス対象地域展開あり）

利用者数

銀行4社超、その他企業140社超（登録ユーザー1000名超）

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・KYCの電子効率化
- ・貿易金融プロセスの電子化、偽造文書による詐欺の削減

<主な機能>

- ・貿易書類(信用状等)の電子化
- ・KYCのための書類データ共有
- ・暗号化によるセキュリティ向上
- ・貿易金融サービスの提供

ブロックチェーン技術

・Quorum（Ethereum）

出典：<https://www.komgo.io/>

# Marco Polo(概要)

主体

R3、  
TradeIX、  
33企業が参加するコンソーシアム

設立年

2020年（Marco Polo Network の設立は2017年）

地域

5大陸

利用者数

約50社（ Marco Polo Networkの参加社数）

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>  
・銀行と顧客の間の商業資本および運転資本の運用を効率化  
<主な機能>  
・売掛債権流動化  
・支払保証  
・買掛金に対する融資  
・ERP連携

ブロックチェーン技術

・R3 Corda

出典：<https://www.marcopolo.finance/>

# Contour(概要)

主体

世界主要銀行12行、  
R3、  
CryptoBLT、  
Bain & Company

設立年

2020年（Official Launch into live production）

地域

17カ国・地域（Bolero、essDOCSと連携済）

利用者数

80超の銀行及びその他企業

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>  
・電子信用状による取引効率化・不正防止  
<主な機能>  
・貿易書類の作成・検証・共有

ブロックチェーン技術

・R3 Corda

出典：<https://www.contour.network/>

# We. Trade(概要)

主体

欧州の14銀行のコンソーシアムおよび合併会社、  
IBM

設立年

2018年

地域

欧州15カ国（eTradeConnectとの協業によるサービス対象地域展開あり）

利用者数

銀行16社

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・欧州の中小企業の貿易取引の効率化とファクタリングサービスの提供

<主な機能>

- ・特定条件に基づく自動支払
- ・輸入側銀行による支払保証
- ・支払保証に基づく融資
- ・I/Vに基づく融資

ブロックチェーン技術

- ・Hyperledger Fabric（IBM Blockchain Platform）

出典：<https://we-trade.com/>

# Bay Area Trade Finance Blockchain Platform(概要)

## 主体

中国人民銀行（中央銀行）※中国人民銀のデジタル通貨リサーチラボ（Digital Currency Research Lab）主導、  
BYD、  
Shenzhen Financial Technology、  
中国銀行、  
スタンダードチャータード銀行、  
中国平安保険

## 設立年

2018年

## 地域

中国、香港（eTradeConnectと連携）

## 利用者数

不明（2020年末現在で公式WEBサイトを確認できていない）

## PFの種別

トレードファイナンス

## 役割・主な機能

### <役割>

- ・銀行と企業は注文、ロジスティクス、決済のデータをシステムに保存し、効率化を実現
- ・規制当局はより広範な監視が可能になり、中小企業はより洗練された資金調達ツールが利用できる

### <主な機能>

- ・貿易書類の電子化
- ・資金調達、融資

## ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.ledgerinsights.com/hong-kong-trade-finance-blockchain/>

# India Trade Connect(概要)

## 主体

Infosys Finacle、  
Finacle Trade connect、  
7社銀行からコンソーシアムを形成（ICICI銀行、Axis銀行、スタンダードチャータード銀行等）  
※コンソーシアム名称：Blockchain Infra Company

## 設立年

2017年

## 地域

インド

## 利用者数

不明

## PFの種別

トレードファイナンス

## 役割・主な機能

<役割>  
・貿易金融の電子化  
<主な機能>  
・L/ C 信用状  
・銀行保証  
・請求書の回収  
・C2C、B2C取引  
・金融融資

## ブロックチェーン技術

R3's Corda, Hyperledger Fabric, and Ethereum stacks

出典：<https://www.edgeverve.com/finacle/casestudy/india-trade-connect/>

# Trusple(概要)

主体

アントグループ

設立年

2020年

地域

中国

利用者数

不明

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・ブロックチェーン技術によって、国際貿易における信用問題の解決を目指す
- ・第三者機関を介さずとも取引の信頼性が担保され、国際貿易の複雑なプロセスの効率化を実現する。

<主な機能>

- ・L/C信用状
- ・金融融資
- ・電子支払い

ブロックチェーン技術

不明

出典：<https://www.trusple.com/>

## B3i(概要)

主体

B3i、  
保険会社

設立年

2018年

地域

欧州、アジア、北米

利用者数

40社超

PFの種別

トレードファイナンス

役割・主な機能

<役割>

- ・保険業界共通における業務プロセスの簡素化
- ・データの重複、再保険取引におけるデータ変換や統合の非効率性を改善し「信頼できる唯一の情報源」を提供

<主な機能>

- ・保険データの管理

ブロックチェーン技術

・Corda

出典：<https://b3i.tech/home.html>



二次利用未承諾リスト

報告書の題名  
令和２年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業（日本の貿易円滑化強化策（FTA活用含む）にかかる国際経済調査事業）調査報告書

委託事業名  
令和２年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業（日本の貿易円滑化強化策（FTA活用含む）にかかる国際経済調査事業）

受注事業者名  
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

| 頁  | 図表番号  | タイトル                                 |
|----|-------|--------------------------------------|
| 12 | 図2-3  | TradeLensのブロックチェーンへのノード参加状況          |
| 24 | 図2-6  | 第7次NACCSの開発コンセプト                     |
| 25 | 図2-7  | TradeWaltzやNACCSとの関係性及びサイバーポートのコンセプト |
| 34 | 図2-9  | VNSW（VNACCS）の概念図（稼働開始時点）             |
| 47 | 図2-14 | E-AWBが構築したシステムを利用したビジネスフロー図          |