

TRADELENS

概要

4-JUL-19



バージョン管理

- バージョン1 - 2018年8月9日公開。
- バージョン2 - 2018年8月21日公開。主要な変更は以下の通り：
 - IBMとMaersk、TradeLensを発表、プレス向けカバーを追加(スライド4)
 - コラボレーション・モデル、新規スライド追加(スライド16)
 - 標準と相互運用性、IBM BiTA会員ステータスの取り消し(スライド20)
- バージョン3 - 2018年9月4日公開。主要な変更は以下の通り：
 - ペーパーレス・トレードの参照を削除(複数スライド)
 - カルタヘナ港をスペインに変更(スライド15)
 - 重要な難問、メリットの説明を更新(スライド28-35)
- バージョン4 - 2018年10月5日公開。主要な変更は以下の通り：
 - 限定公開を追加、一般公開を更新(スライド17)
 - ネットワーク・ステータスを更新(スライド19)
 - 限定公開UI機能の概要(スライド25)
 - 参加者ごとのメリットを更新(スライド30-39)
 - アーリーアダプタープログラムのコンテンツと概要を削除
 - TradeLensへの参加を追加(スライド27)
- バージョン5 - 2018年10月XX日公開。主要な変更は以下の通り：
 - 開始情報の更新(スライド4)
 - マクロ経済のメリットを更新(スライド5)
 - ネットワーク・ステータスの更新(スライド19)
 - ブロックチェーンでのドキュメント共有(スライド24)
- バージョン6 - 2018年11月28日公開。主要な変更は以下の通り：
 - アーキテクチャー・スライドを変更して、外部ドキュメントストアへの参照を削除するとともに小さな修正
 - 「2社は協力して業界を前進させます」の最初のビュレットを変更:「ブロックチェーンがゲームを変える:ここまで別々の主体がセキュアに、自信を持ってデジタル・コラボレーションできたことはこれまでありませんでした」
 - TradeLensネットワーク概要を追加(スライド19); 数字はプレースホルダーなので、仕上げが必要です; 次のスライド(ネットワーク・ステータス)も更新が必要
 - TradeLensエコシステムのページにフッターを追加: 輸送運輸エコシステムのネットワーク会員でない会社も、TradeLens顧客が要求するので、データをプラットフォームに提供
 - 全体的にClearWayをTradeLens Clear Wayに変更
 - TradeLensの参加に<https://docs.tradelens.com/>の参照を追加
 - GAドキュメントシェア向けに個別のスライドを含め、LA限定スライドを更新しました; LAスライドに組み込んだため、UIスライドを削除
 - 複数スライドの上にあるセクション名を変更
 - ネットワーク・スライドを追加し、港のステータスを更新しました: 釜山、韓国、ネイピア、ニュージーランド、タウランカ、ニュージーランド、ヴィシヤカパトナム、インド、バーレーン(現在稼働中)。内陸輸送: IMCC (稼働中)、Ancotrans (稼働中)
 - ハリファックス港とモンリオール港のネットワークドキュメントを変更

バージョン管理

- バージョン7 - 2019年1月6日公開。主要な変更は以下の通り：
 - 工程コピーの編集(スライド6)
 - スライド7のデザイン変更で、スライド8とのつながりをスムーズに - それぞれのサポートページ・コピーを変更
 - ロードマップ・スライドを削除して、ボックス内に個別に追加(機密表示を追加)
 - 外部ドキュメントストア・オプションを削除(スライド19 & 21)
 - ネットワーク概要スライドを更新(スライド23)
 - 「TradeLensへの参加」の参照をLAからGAに更新(スライド33)
 - 「TradeLens限定公開」を「TradeLens一般公開」に置換; ドキュメントシェアを更新
 - ソリューション・アーキテクチャーを統合フレームワークを含むように更新(スライド25)
 - エコシステム・スライドを更新 - 新デザイン(スライド22)
 - GAスライドを更新、UIスクリーンショットを追加(スライド18)
 - 「詳細情報」のリンクを追加(スライド45)
 - 目次スライドを追加(スライド4)
 - 情報フロー(スライド20)、マイルストーン/ドキュメントレイアウト(スライド11)をリフレッシュ
- バージョン8 - 2019年1月17日公開。
 - ネットワーク会員スライド更新:
 - -バルセロナ港追加
 - -AMPT - ピパバブを稼働中に更新
 - -APMT - ロッテルダムを進行中に更新

目次

はじめに

TradeLensソリューションについて

プラットフォーム・テクノロジー

TradeLensへの参加

メリット

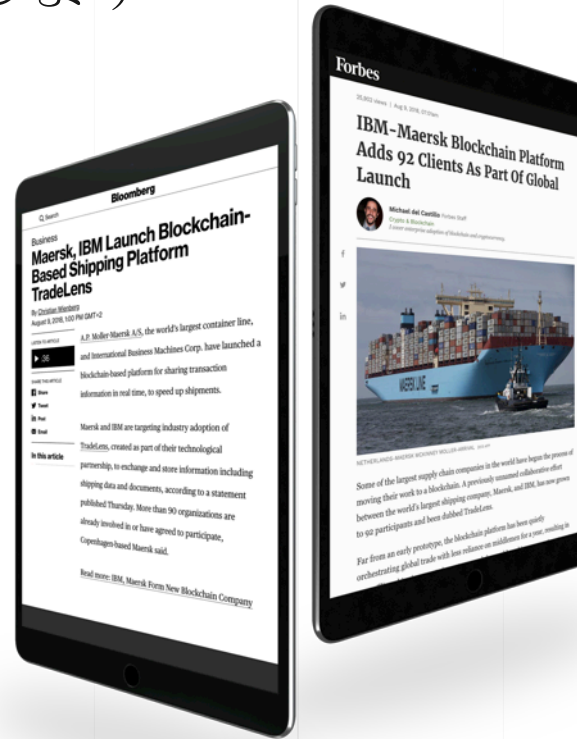
詳細情報

はじめに

TRADELENS

オープンで中立的なブロックチェーンベースのプラットフォームで、グローバル・サプライ・チェーンをデジタル化して、貿易プロセスを変革します

- このプラットフォームは、すばやく、効率的で、透明、安全な国際貿易を促進します
- TradeLensはこの業界向けに構築されたもので、サプライ・チェーン・エコシステム全体の参加者にメリットを提供します
- IBMとMaerskは業界からの重要な入力や、業界の参加を受けて、協力してこのプラットフォームを開発しています
- 諮問委員会が結成されて、このプラットフォームの具体化と標準推進を支援しています
- TradeLensは本稼働を開始していて、一日に数百万の取引を処理しています



これまでの歩み

2016年9月

MaerskとIBMはブロックチェーン・プロトタイプに投資して、実現可能性と価値を評価することに合意しました

2017年3月

モンバサからロッテルダムへのアボカド出荷で初期パイロットを評価し、ブロックチェーン・プラットフォームの実現性と価値が確認されました
MaerskとIBMは続行に合意しました

2018年4月

プラットフォームのベータ・リリースと初期参加者プログラムの開始、テストの続行

2018年8月


TradeLensプラットフォームの正式開始
参加社92社がサインオン

September 2018

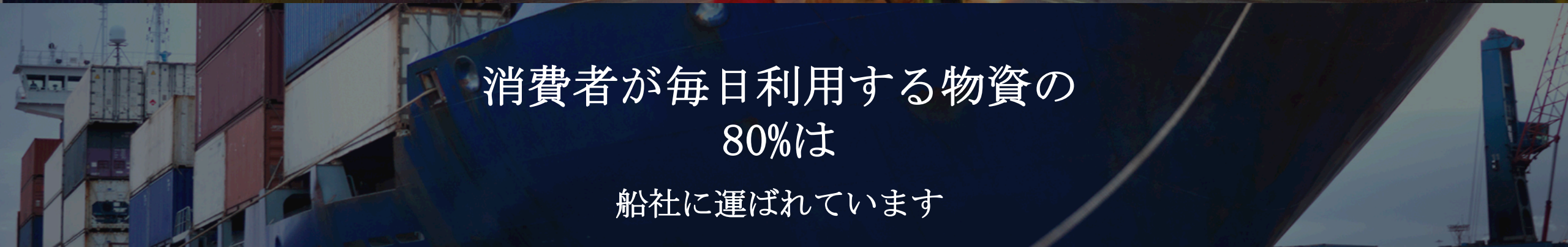
TradeLens限定版公開リリース

2018年12月


TradeLens商用版公開リリース
1日あたり2百万イベントがプラットフォームで公開



毎年国境を越えて
16兆ドル以上の物資が
運ばれています



**消費者が毎日利用する物資の
80%は**
船社に運ばれています



国際サプライ・チェーンの障壁を減らすことで
国際貿易は
15%近く増加し
経済を押し上げ、**雇用を生み出します¹**

国際貿易はきわめて非効率で、紙ベースの処理で負担がかかっています

データは組織のサイロに閉じ込められている

情報はサプライ・チェーン内の数十のサービス・プロバイダーによって紙やさまざまなデジタル・フォーマットで保持されていて、複雑で、わずらわしい、経費のかさむ一対一のメッセージングを必要としています。結果として組織の境界を越えると情報が矛盾し、船荷がなかなかはっきりわからず、さらには場所によっては見えないので、効率的な流れが妨げられています。

手作業、時間のかかる、紙ベースの処理

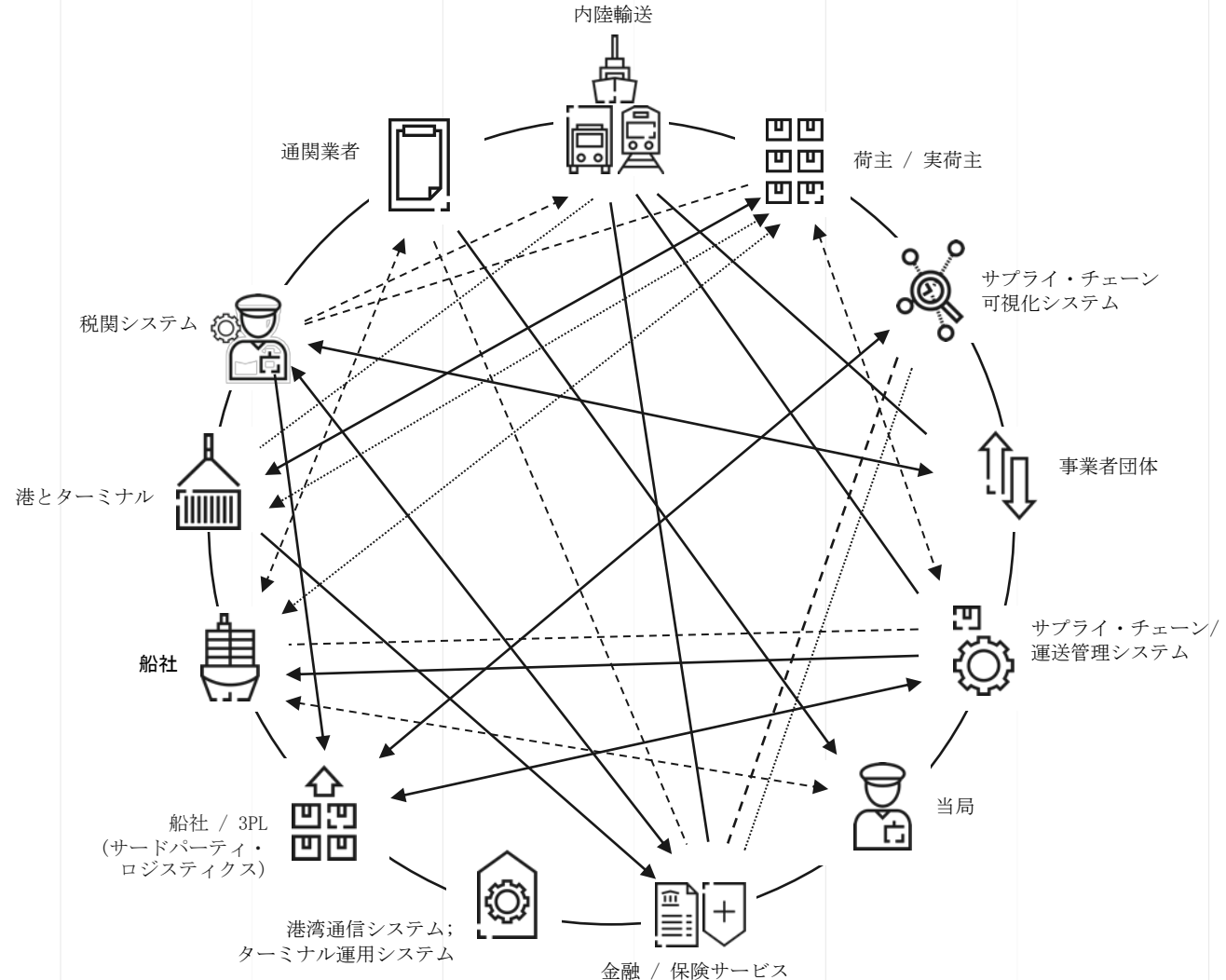
最新データの収集、処理と非効率な貿易ドキュメントの交換のために、手作業で確認したり、頻繁にフォローアップが必要だったりして、ミスや遅れが生じたり、コンプライアンス・コストがかさむといった結果になります。情報が足りないために、ドキュメントは常に遅れます。

通関手続きに時間を要し、不正も発生

税関当局によるリスク評価は十分な信頼できる情報が欠けているために、検査率が高くなり、詐欺や偽造に対する防止手段が追加されて、通関手続きが遅れます。

高コストと低レベルな顧客サービス

これらの難問が下流に大きな影響を与えます。効果的な予測、計画やサプライ・チェーンの混乱に対するリアルタイムの対応、サプライ・チェーン全体での信頼できる情報の共有などができないので、過剰な安全在庫、高い管理コスト、運用上の難問、最終的には貧弱な顧客サービスにつながります。



TRADELENS PLATFORM

グローバル・サプライ・チェーンのデジタル化

エコシステムの接続

サプライ・チェーンの全関係者 - 取引業者、船社、陸運、港湾、ターミナル、船社、税関、その他の行政当局、その他を含む - をセキュアな認可、身元証明フレームワークでブロックチェーンベースのプラットフォームに一体化します。

真の情報共有を推進

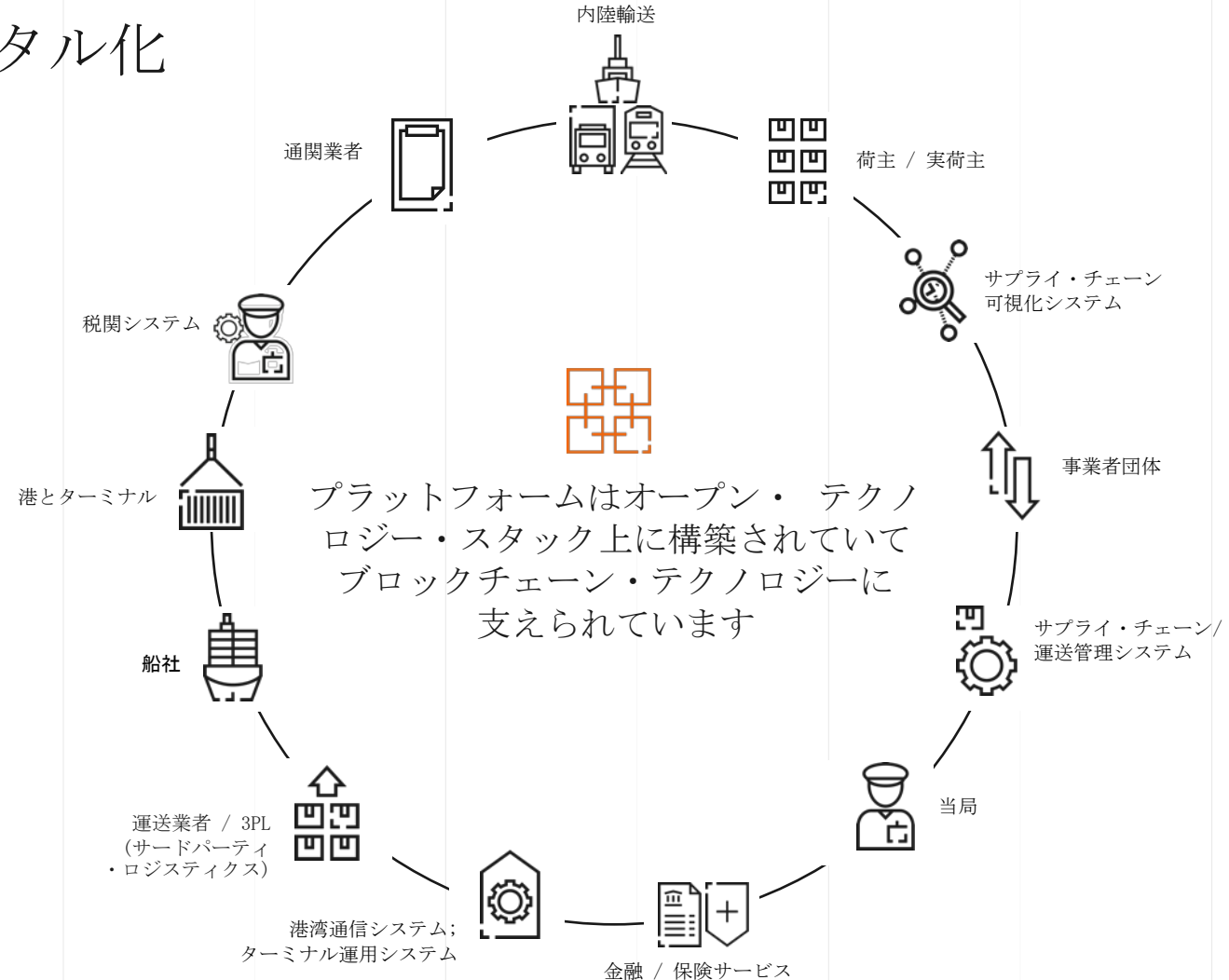
取引の全参加者間でリアルタイムの行動可能なサプライ・チェーン情報のシームレスでセキュアな共有ができます。 - 出荷のマイルストーン、積荷の詳細、貿易ドキュメント、貿易ドキュメントに埋め込まれた構造化データ、税関ドキュメント、センサー出力、など

コラボレーションと信頼の促進

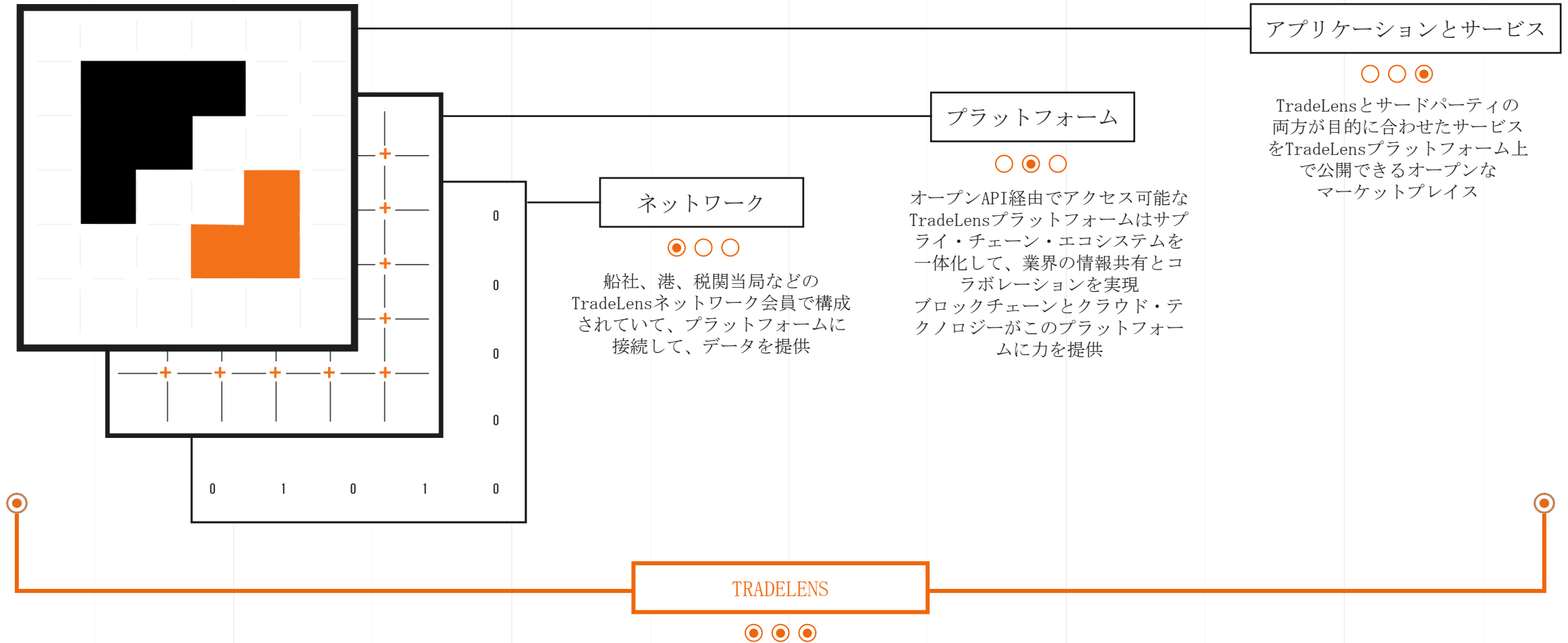
輸出入の通関など組織間業務プロセスのデジタル化、自動化はグローバル貿易には欠かせません。ブロックチェーンがセキュアで監査可能で、否認不能な取引を保証します。

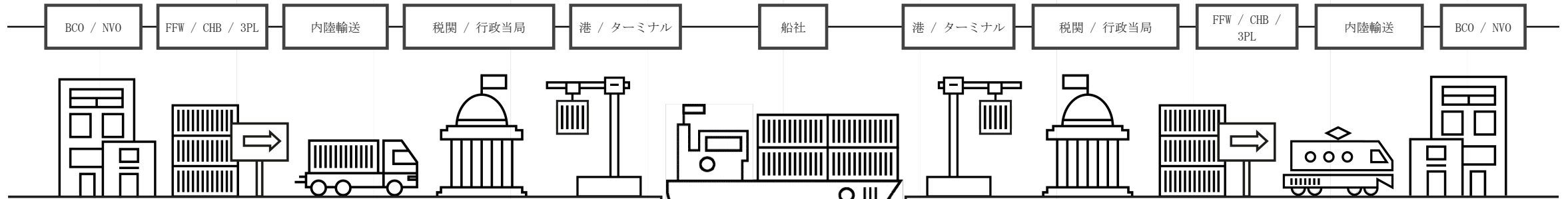
イノベーションに拍車

オープンで非独自APIによる継続的な改善、革新を基盤として標準の利用と相互運用性の促進、TradeLensを利用した自社用、パートナー用、顧客用のアプリケーションを構築、展開するのに利用できます。Applications Marketplaceの発表

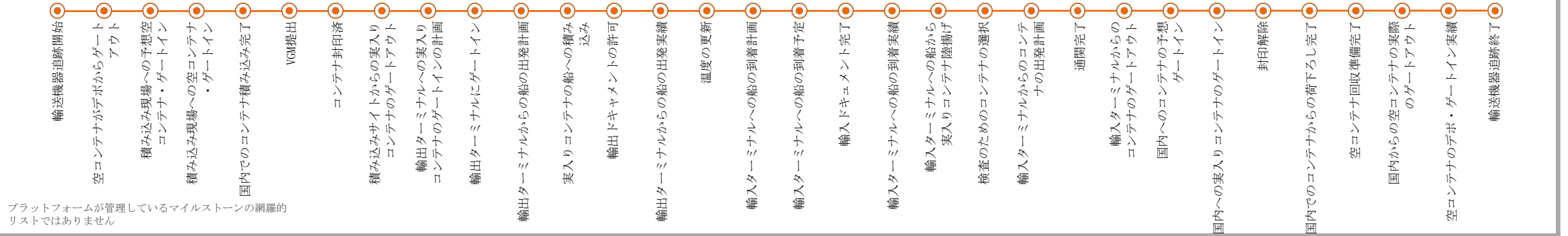


TRADELENSソリューションの全体像



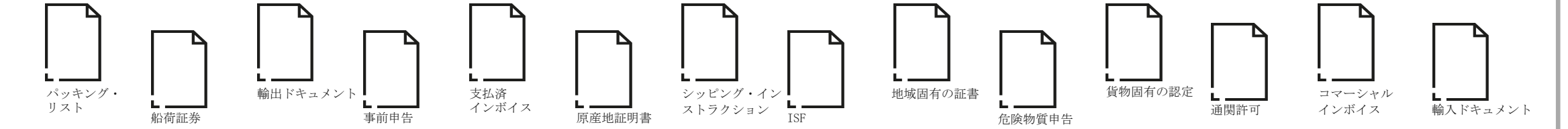


出荷のマイルストーンと出荷データ



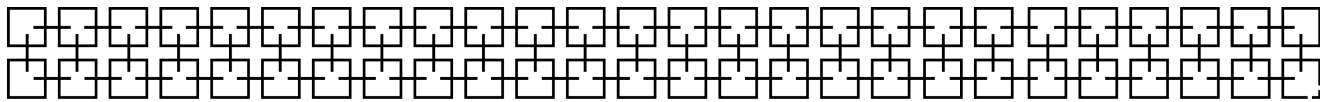
プラットフォームが管理しているマイルストーンの網羅的リストではありません

構造化、非構造化ドキュメント



プラットフォームが管理しているドキュメントの網羅的リストではありません

TRADELENSブロックチェーン・ビジネス・ネットワーク



TRADELENSとブロックチェーン

ブロックチェーンは分散、断片化したサプライ・チェーン・エコシステムにまたがるコラボレーションに内在する根本的な難問に対応します



共有台帳

ビジネス・ネットワークで共有される追加のみの分散記録システム

業界参加者のネットワークがドキュメント、関連するサプライ・チェーン・イベント、当局の許可状況、完全な監査履歴などのコピーを分散した、権限型の台帳に維持しています。すべての変更は新たな不変のブロックを生じます



スマート・コントラクト

共有ビジネス・ロジックが、どの取引を台帳に記入するかを決定します

輸出入の通関などの組織間業務処理は事前にプログラムされて、ブロックチェーンに組み込まれていて、ネットワーク上に配布され、ネットワーク上で処理されているので、どの会員もビジネス・ロジックを変更することはできません



プライバシー

適切な可視性の保証；取引はセキュアで、認証済で、検証可能

暗号化によって、認可に基づいたアクセスが可能なので、特定の船荷に関連している関係者しか関連データを提出、編集、承認できません



信頼

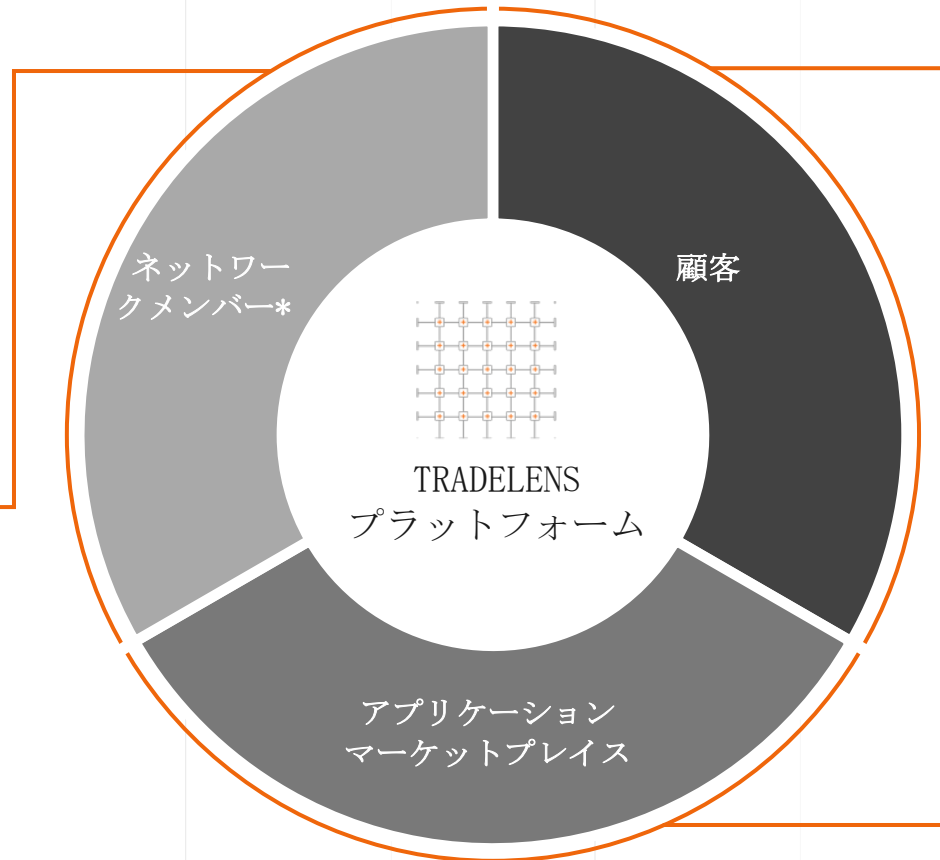
取引は関連する参加者によって裏書きされます

ドキュメントの提出や当局の許可などの情報はその船荷に関連した関係者の裏書きがあるときのみ変更できます。完全な監査履歴がブロックチェーンによって維持されます

TRADELENSエコシステム

エンド・ツー・エンドのサプライ・チェーン情報を提供し、それにアクセス

- ◎ 船社
- ◎ 港湾とターミナル
- ◎ 行政当局
- ◎ 内陸輸送
- ◎ フォワーダー / 3PL
- ◎ サードパーティ・データ・プロバイダー



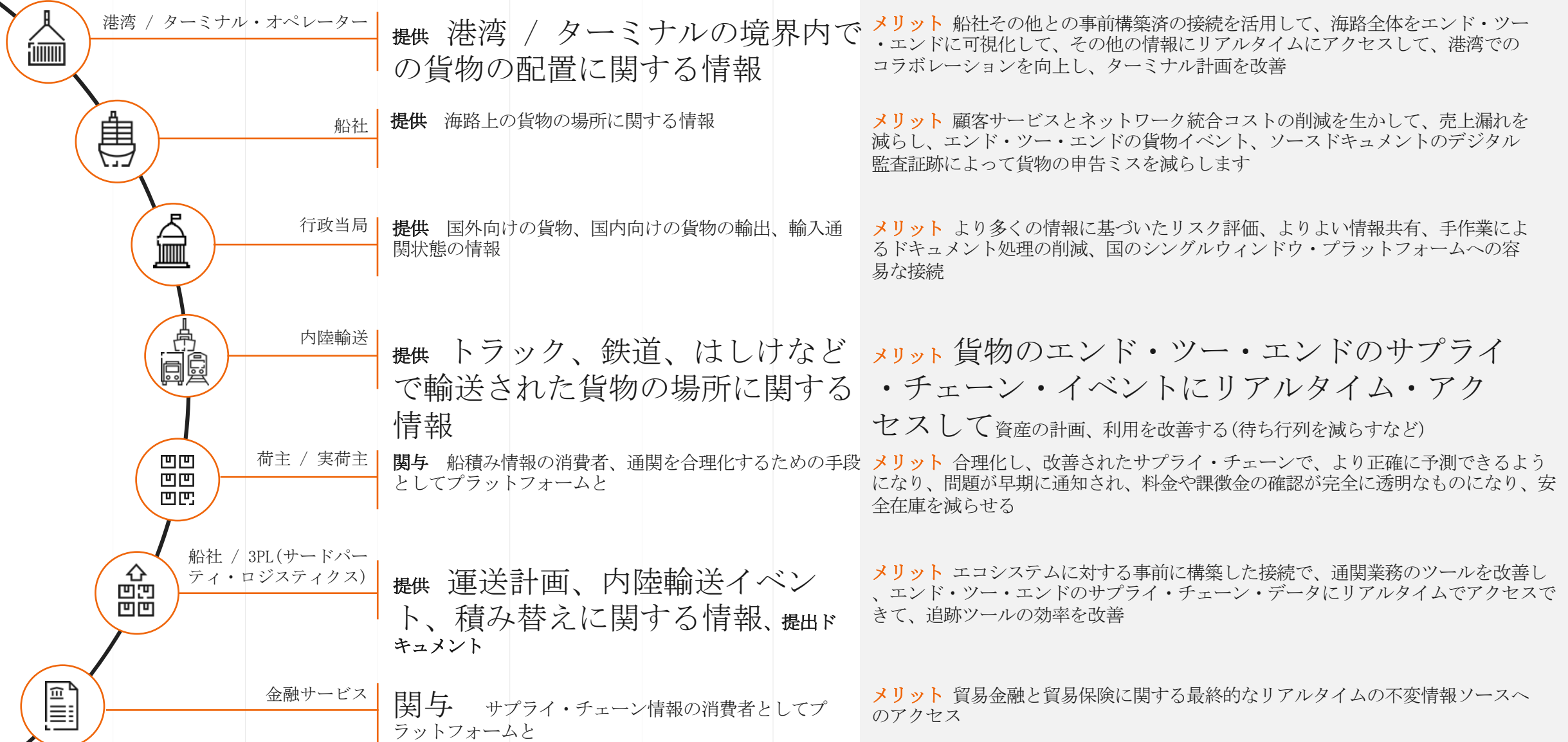
一次消費者と
プラットフォームの受益者

- ◎ 荷主 (BCO、小売店、メーカーなど)
- ◎ フォワーダー、通関業者、3PL
- ◎ 金融機関

プラットフォーム・マーケットプレイス経由で
付加価値サービスを提供

- ◎ TradeLensオファリング
- ◎ ネットワーク会員と顧客のオファリング
- ◎ サードパーティのオファリング

* 輸送運輸エコシステムのネットワーク会員でない会社も、TradeLens顧客が要求するので、データをプラットフォームに提供します



コラボレーション・モデル

IBMとMaerskは共同でTradeLensプラットフォームを開発しました。今後もこれに対して投資を継続します

- コラボレーション・チームがこの活動を主導し、業界への採用を促進するために設立されました
 - Maerskはコラボレーションに割り当てるスタッフを管理するために運営子会社を設立しました。この子会社はTradeLensがMaerskの他の事業部との独立性を保証します
 - IBMはブロックチェーン、クラウド、コンサルティング、営業部門から専任スタッフを任命しました
- IBMとMaerskはコラボレーションで生まれたIPを共有します
- IBMはこのプラットフォームをホストし、運用し、サポートします
- インダストリーアドバイザー委員会がエコシステムの参加者で構成されて、プラットフォームの構築とオープンスタンダードの確立を支援します
- 船社、港、内陸輸送、各国当局を含むネットワーク会員は、発信するデータとの交換で、コア・プラットフォームへのアクセスができる立場での参加を要請され、参加の契約はIBM、Maerskのどちらかと交わします
- IBMとMaerskはそれぞれ自社の営業チャンネルでTradeLensの販売、契約を行います
- サードパーティはその上にアプリケーションを構築、展開し、TradeLens Application Marketplaceでサービスを販売します
- Maersk Line、Hamburg-Sud、APMT、DamcoなどのMaerskの事業部は、他の参加者と同じ条件で参加していて、特別待遇はありませんし、競合他社のデータにもアクセスできません



2社は協力して 業界を前進させます

- ◎ **ブロックチェーンがゲームを変えます**
ここまで別々の主体がセキュアに、自信を持ってデジタル・コラボレーションできたことはこれまでありませんでした
- ◎ **エコシステムが具体化した業界プラットフォームを一から設計**
このプラットフォームはすべての業界プレーヤーにオープンになるよう設計されています。業界諮問委員会が形成されて、継続的で規則的な入力、フィードバックに基づいて連続的に改善を行うことを保証します
- ◎ **動きはすばやく**
スピードとスケールが重要で、ネットワークの構築が成功の鍵であることがわかっています
- ◎ **IBM、Maersk、参加者による強力な支援**
IBMとMaerskはTradeLensの参加者と協力しているので、グローバルな適用範囲、重役の支援、世界中のマーケットでの実行能力を有しています

IBMとMAERSKがこのプラットフォームに投資した理由

- + **反応ではなく、先導**
先行した他の業界同様、グローバルな輸送のデジタル・トランスフォーメーションはどのみち発生するもので、どちらの会社もその変化に反応するのではなく、道を切り開くことを望みました
- + **パイを大きく育てる**
Maerskにとって、より効率的な貿易エコシステムは経済的な成長を推進して、その結果として海運サービスの需要を高めます
- + **ブロックチェーンの採用を加速**
IBMはブロックチェーンを信頼していて、それに投資し、グローバル・サプライ・チェーンをより広範に採用してもらうための重要なチャンスと考えました
- + **パフォーマンスの改善**
大規模なネットワーク会員としてMaerskはプラットフォームへの接続で大幅なコスト削減を実現し、顧客サービスを改善できると期待しています

TRADELENS ソリューション について

TRADELENS一般公開

貿易データは共通のセキュアなビジネス・ネットワークで共有され、エンド・ツー・エンドのサプライ・チェーン情報はリアルタイムでセキュアなアクセス許可を受けた関係者に対して提供されます

主な機能

- 高忠実度の貿易マイルストーン・イベントをリアルタイムで消費、発行
 - 121の業界マイルストーン・イベント；マイルストーンの計画、予定、実績をサポート
 - VGMの輸出カットオフ・イベント、貨物とドキュメントのカットオフをサポート
 - 複数の参加者種別でAPI Webhook経由のTradeLensイベント・サブスクリプション
 - UN-CEFACTデータ・モデルの採用
- TradeLens Shipment Managerユーザー・インターフェイス
 - TradeLensのメインUIによって顧客は自社の委託貨物や関連ドキュメントを視覚化
- 統合フレームワーク
 - レガシーEDIや他のフォーマットの非API統合を可能にするサービス
- ドキュメントシェア
 - ドキュメントライフサイクルは貨物の移動とシームレスに統合されています。ドキュメントイベントは主要なドキュメント、コンプライアンス・マイルストーンを記述しています(たとえばVGM提出、通関許可など)
 - 構造化データ処理のサポート - PDFやスキャンではなく、データ・フィールドを他の参加者が利用可能
- 国際標準に基づいた統合権限モデル
 - 委託レベルで他の組織に視覚化を許可できる機能
- セキュアなブロックチェーンベースのデータ補完と主要船社との個別チャンネル

Events and additional information

Filter results to view specific events.

< Return to Consignment List < Return to Transport Equipment List

FILTER BY Current Progress Transport Plan Admin Documents All Event Types

Latest Events All Events

Equipment Number	Verified Gross Mass	Transport Equipment Type	Consignment Reference	View Terminal	
MSKU5511039	not available	4200	SHIPREF123	View HS Code	<input type="radio"/> Planned <input checked="" type="radio"/> Actual <input type="radio"/> Latest Event
Dublin, GA, USA Address					<ul style="list-style-type: none"> ● Actual gate in - Monday, December 3, 2018 at 7:08:16 AM GMT+00:00 Drayage Operator ● Planned gate in - Saturday, December 8, 2018 at 11:38:16 AM GMT-05:00 Ocean Carrier ● Actual gate out - Monday, December 3, 2018 at 5:38:16 AM GMT+00:00 Drayage Operator ● Actual discharge from truck - Monday, December 3, 2018 at 5:08:16 AM GMT+00:00 Drayage Operator ● Actual gate in - Monday, December 3, 2018 at 1:08:16 AM GMT+00:00 Drayage Operator
Savannah, GA, USA Address Actual Arrival: Monday, November 26, 2018 at 12:08:16 AM GMT+00:00					<ul style="list-style-type: none"> ● Actual vessel arrival - Monday, November 26, 2018 at 12:08:16 AM GMT+00:00 Terminal Operator ● Actual vessel arrival - Monday, November 26, 2018 at 12:08:16 AM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Planned vessel arrival - Saturday, December 1, 2018 at 9:08:16 PM GMT-05:00 Ocean Carrier ● Actual gate out - Sunday, December 2, 2018 at 10:38:16 PM GMT+00:00 Drayage Operator ● Planned gate out - Tuesday, November 27, 2018 at 3:08:16 AM GMT-05:00 Ocean Carrier ● Actual loaded on truck - Sunday, December 2, 2018 at 10:08:16 PM GMT+00:00 Drayage Operator ● Actual discharge from vessel - Tuesday, November 27, 2018 at 2:08:16 AM GMT+00:00 Terminal Operator
Dublin, GA, USA Address					<ul style="list-style-type: none"> ● Planned gate in - Friday, November 23, 2018 at 3:38:16 PM GMT-05:00 Drayage Operator ● Planned gate out - Friday, November 23, 2018 at 11:38:16 AM GMT-05:00 Drayage Operator ● Planned gate in - Friday, November 23, 2018 at 5:38:16 AM GMT-05:00 Drayage Operator
Busan, Korea, South Address Actual Departure: Sunday, November 4, 2018 at 10:14:16 AM GMT+00:00 Actual Arrival: Friday, November 2, 2018 at 3:08:16 PM GMT+00:00 Elapsed Time: 43 hrs					<ul style="list-style-type: none"> ● Actual vessel departure - Sunday, November 4, 2018 at 10:14:16 AM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Planned vessel departure - Sunday, November 4, 2018 at 7:38:16 AM GMT-05:00 Ocean Carrier ● Actual loaded on vessel - Sunday, November 4, 2018 at 8:08:16 AM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Planned loaded on vessel - Sunday, November 4, 2018 at 7:38:16 AM GMT-05:00 Ocean Carrier ● Actual discharge from vessel - Saturday, November 3, 2018 at 12:08:16 AM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Actual vessel arrival - Friday, November 2, 2018 at 3:08:16 PM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Planned vessel arrival - Thursday, November 1, 2018 at 8:08:16 PM GMT-04:00 Ocean Carrier
Shanghai, CN Address Actual Departure: Tuesday, October 30, 2018 at 8:08:16 PM GMT+00:00 Actual Arrival: Monday, October 29, 2018 at 2:08:16 AM GMT+00:00 Elapsed Time: 42 hrs					<ul style="list-style-type: none"> ● Actual vessel departure - Tuesday, October 30, 2018 at 8:08:16 PM GMT+00:00 Terminal Operator ● Actual vessel departure - Tuesday, October 30, 2018 at 8:08:16 PM GMT+00:00 Ocean Carrier ● Actual loaded on vessel - Tuesday, October 30, 2018 at 12:08:16 PM GMT+00:00 Terminal Operator

文書共有

- 貿易ドキュメントは分散共有リポジトリで船荷、コンテナ、積送品に付属します。情報のエンドレスなファイル、フォルダー、電子メールの検索をなくします。
- バージョン管理、ドキュメントが編集、アップロードされるたびに、ドキュメントの新バージョンが作成されて、リポジトリに追加されます。複数コピーや最新バージョンの矛盾はありません。
- TradeLensはブロックチェーンを利用して、ドキュメントの不変性とトレーサビリティを保証します。文書の紛失を防ぎ、争いの解決を支援します。
- セルフサービスドキュメントオンデマンドです。委託者と定義されたネットワーク参加者はドキュメントの再送信を待つことなく、ドキュメント情報に即座にアクセスできます。
- 国際標準に基づいた統合権限モデルです。委託者と定義された参加者はデフォルト権限に基づくアクセス権を持ちます。

一般公開でサポートされるドキュメント

仮送り状
商品送り状
パッキング・リスト
予約確認
 SHIPPING・インストラクション
輸出申告書
船荷証券
海上運送状
到着通知
輸入申告書
衛生証明書
植物検疫証明書
検査証明書
燻蒸消毒証明書
検査証明書
分析証明書
原産地証明書
危険物申告書

オレンジ色のドキュメントは構造化データとしてサポートされています。その他は継続出荷優先順位にしたがって追加されます

TRADELENS情報フロー



すべてのAPIイベントドキュメント:
<https://platform-sandbox.tradelens.com/documentation/swagger/>

すべてのイベントが上に示されているわけではありません

TRADELENSとブロックチェーン

TradeLensはオープンソースの権限型ブロックチェーン、Hyperledger Fabricを元にしたIBM Blockchain Platformを利用しています。ここで会員(「トラスト・アンカー」)は暗号化アイデンティティに基づいてネットワークに認識されます。

- ◎ 記録は勝手にいじれませんし、ソリューションに提出されたすべてのデータは拒絶できません
 - ◎ すべてのデータは提出者に署名されていて、トラスト・アンカーの台帳に記録されます
- ◎ ブロックチェーン上に記録された提出証明に対するデータの実証性
 - ◎ あらゆるデータ片は提出されたコンテンツのオリジナルのハッシュで確認できます
- ◎ ブロックチェーンに記録されたデータのソリューションの回復性
 - ◎ すべてのデータは分散されていて、トラスト・アンカーの台帳に複写されます
- ◎ 来歴と監査性
 - ◎ すべての取引は署名され、台帳に日付が記入されます
- ◎ データのプライバシーが関連のある組織にのみ共有されることを保証します
 - ◎ 証明書を持つ登録されたエンティティしか台帳にはアクセスできません
 - ◎ チャンネル・レベルで制御できます
 - ◎ アプリケーション・レベル・でアクセス制御できます



TRADELENS NETWORK概要

データの拡充

基本データを拡充するもの、ソースからリアルタイムに直接

- 急速に成長するネットワーク
- 広範囲の港 / ターミナルをカバー

60社以上の

物流会員を接続



ターミナル



内陸輸送



政府機関
当局

基本データ

船荷をエンド・ツー・エンドに追跡、管理するために必要なコア・データ

- グローバル・コンテナ輸送量の20%
- 膨大な数の貿易航路をカバー

2000万

コンテナ/年



船社
(ネットワーク会員)



船社*
(参加者)



フォワーダー/
NVO



顧客/
BCO

TradeLens Platform



3.5億イベント
年間

現在のネットワーク状況 - 2019年1月現在



港とターミナル

ターミナルの場所	オペレーター	状況	ターミナルの場所	オペレーター	状況
アルヘシラス、スペイン	アルヘシラス港	◎	リヴァプール、イギリス	MCP	◎
アルヘシラス、スペイン	APM Terminals	◎	ロサンゼルス、カリフォルニア州、アメリカ合衆国	APM Terminals	◎
アババ、ナイジェリア	APM Terminals	◎	マースヴラクテII、オランダ	APM Terminals	◎
オークランド、ニュージーランド	PortConnect	◎	マニラ、フィリピン	ICTSI	◎
エイヴォンマウス、イギリス	MCP	◎	メルボルン、オーストラリア	Patrick Terminals	◎
バーレーン	APM Terminals	◎	モントリオール、カナダ	MGTP	◎
バルセロナ、スペイン	バルセロナ港	◎	モビール、アリゾナ州、アメリカ合衆国	APM Terminals	◎
ビルバオ、スペイン	ビルバオ港	◎	ネイピア、ニュージーランド	Napier Port Authority	◎
ブリスベン、オーストラリア	Patrick Terminals	◎	ニューキャッスル、イギリス	MCP	◎
ブエノスアイレス、アルゼンチン	APM Terminals	◎	オンネ、ナイジェリア	APM Terminals	◎
釜山、韓国	釜山港	◎	フィラデルフィア、ペンシルヴェニア州、アメリカ合衆国	Packer Terminals	◎
カヤオ、ペルー	APM Terminals	◎	ピパバブ、インド	APM Terminals	◎
コトヌー、ベニン	APM Terminals	◎	ペセム、ブラジル	APM Terminals	◎
エリザベス、ニュージャージー州、アメリカ合衆国	APM Terminals	◎	ポティ、ジョージア	APM Terminals	◎
フィーリックストウ、イギリス	MCP	◎	ロッテルダム、オランダ	APM Terminals	◎
フリマントル、オーストラリア	Patrick Terminals	◎	シドニー、オーストラリア	Patrick Terminals	◎
イェーテボリ、スウェーデン	APM Terminals	◎	シンガポール、シンガポール	PSA	◎
ハリファックス、カナダ	Halterm Canada	◎	タンジール、モロッコ	APM Terminals	◎
香港	Modern Terminals	◎	タウランガ、ニュージーランド	PortConnect	◎
ヒューストン、テキサス州、アメリカ合衆国	ヒューストン港	◎	ティーズボート、イギリス	MCP	◎
イタジャイ、ブラジル	APM Terminals	◎	バレンシア、スペイン	Port of Valencia	◎
イズミル、トルコ	APM Terminals	◎	ヴィンヤカパトナム、インド	JM Baxi	◎
ラサロ、メキシコ	APM Terminals	◎			



船社

船社 / 近海	状況
Maersk Line	◎
Safmarine	◎
Sealand	◎
Hamburg-Sud	◎
Pacific International Lines	◎
KMTC	◎
Seaboard	◎
Namsung	◎
Boluda Lines	◎

- 稼働中: ネットワーク会員はプラットフォームに接続し、データを提供しています
- 進行中: ネットワーク会員は対応、統合進行中

一部の会員は初期採用プログラムやトライアル契約に参加しています



内陸輸送

輸送業者	状況
Ancotrans	◎
CN Rail	◎
IMCC	◎



行政当局

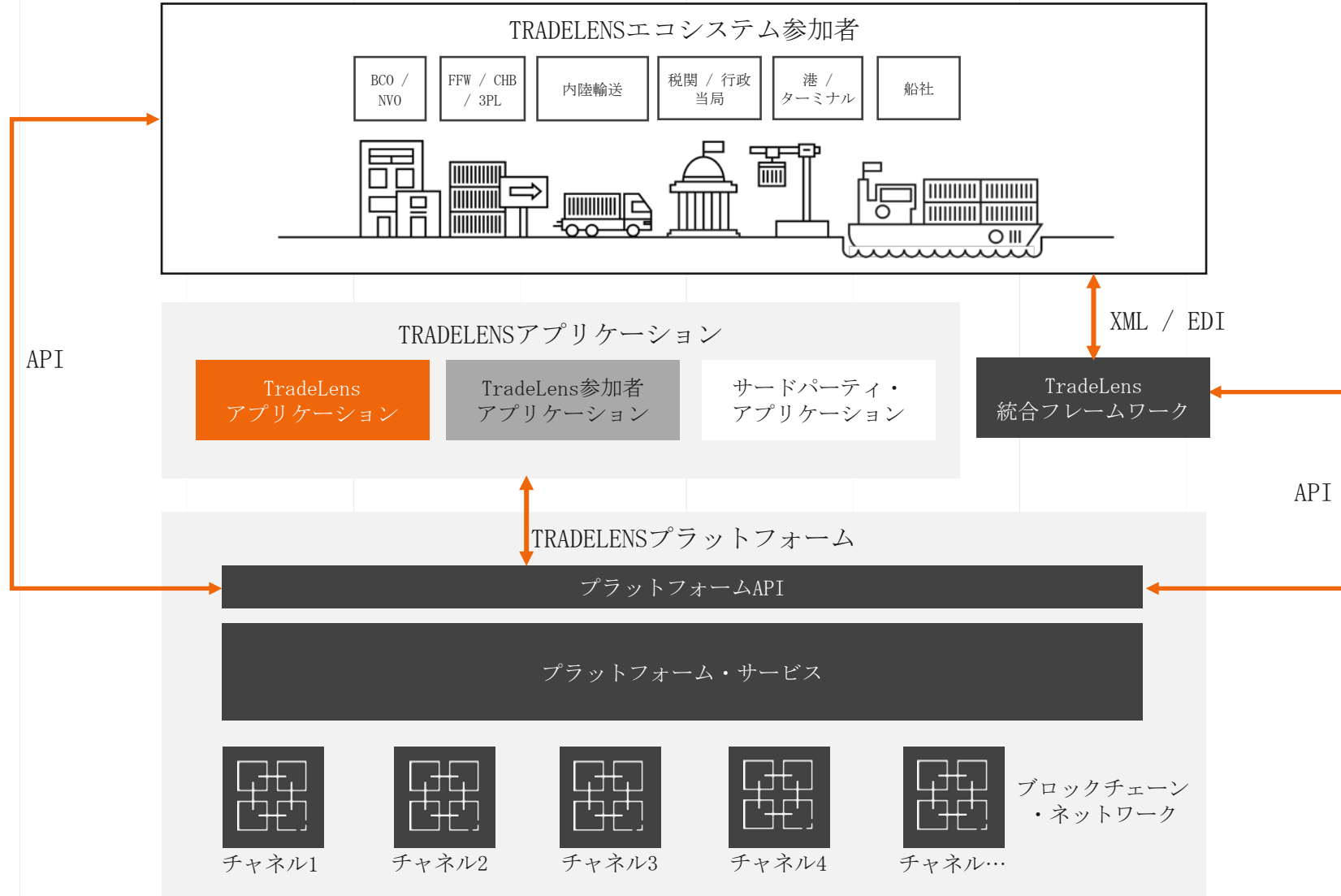
当局	状況
Australia Home Affairs	◎
Bahrain Customs	◎
Canada Customs	◎
Dutch Customs	◎
Ghana / GCNET	◎
Saudi Arabia Customs	◎
Peru Customs	◎
Singapore Customs	◎
Turkey Customs	◎

輸送イベント

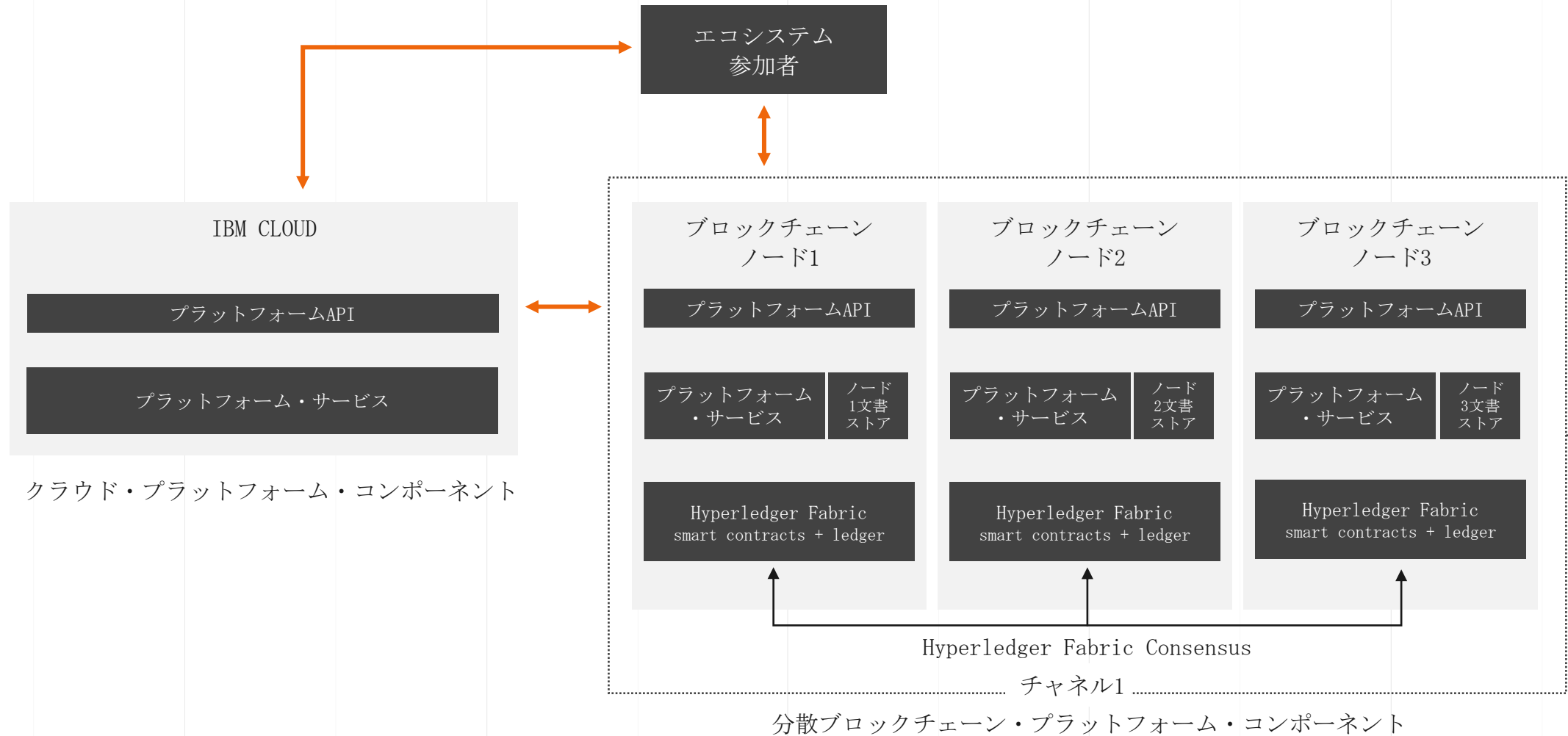
現在、年間2.85億以上
一日あたり百万

プラットフォーム・ テクノロジー

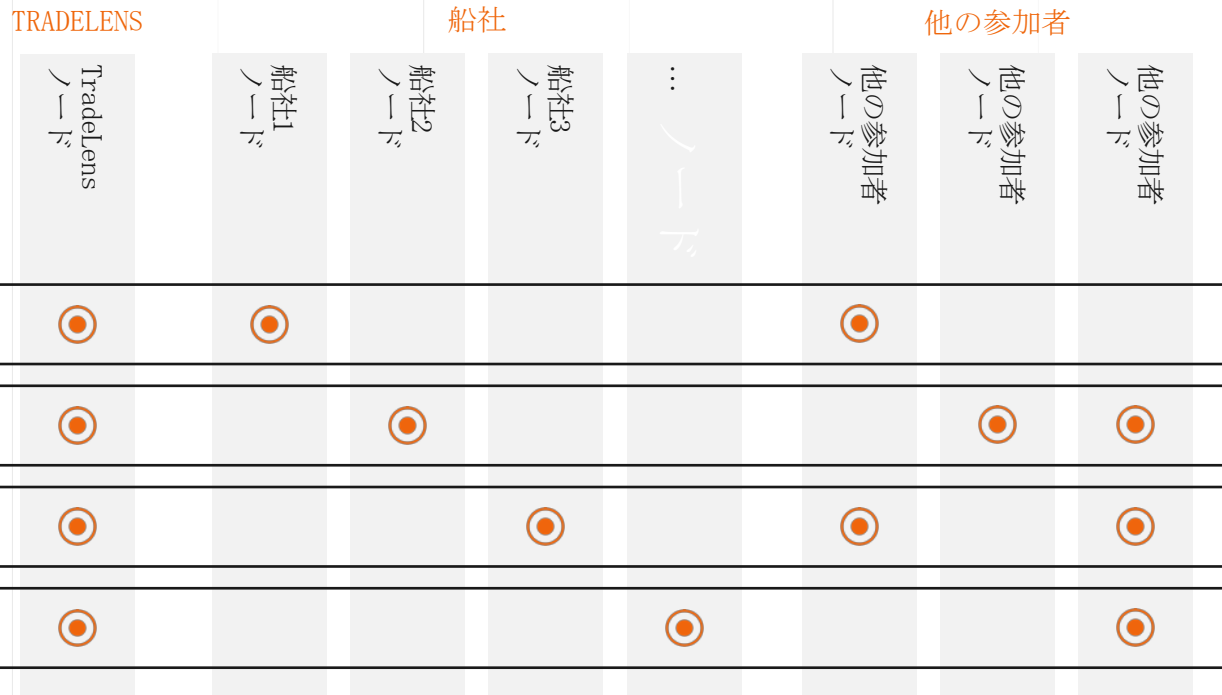
ソリューションのアーキテクチャー



展開モデル・コンセプト



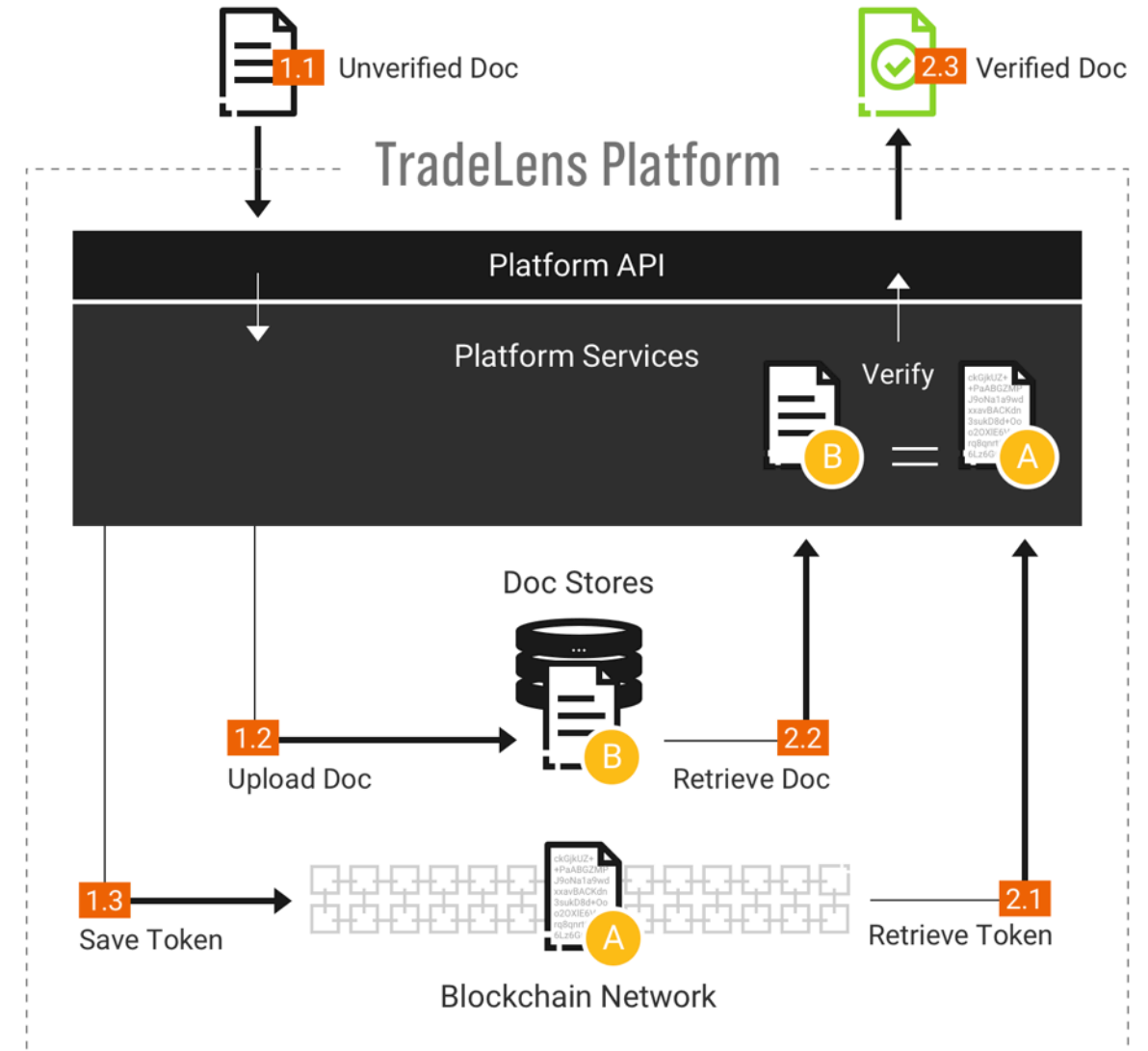
ブロックチェーン・ネットワーク・トポロジーは船社間の分離を保証します



- TradeLensと参加している船社はそれぞれでブロックチェーン・ノードをホストし、管理します
他の参加者も同様です
- それぞれのノードにはブロックチェーン・プラットフォーム・コンポーネントだけでなく、専用のブロックチェーンが管理するそのノードのドキュメントストレージもあります
- それぞれの参加船社がチャンネルを確立します
- ドキュメントを含む機密情報はチャンネルに参加しているノードにのみ配布されます。つまり、船社の顧客情報は他の海運業社には配布されないということです
- ドキュメントは単一ノードのみに保存されます。権限で許可される場合にチャンネル上の他のノードが実行時にアクセスできます

ブロックチェーンでのドキュメントシェア

- ドキュメントは貨物に対してアップロード/ダウンロードできます
- ドキュメントはブロックチェーン・ノード上のセキュアなドキュメントストアに保管されますが、台帳自体の内部には保管されません代わりに、ドキュメントのハッシュが台帳に保持されます。
- こうすることで、TradeLensはブロックチェーンを利用して、ドキュメントの不変性とトレーサビリティを保証します
- プラットフォームにいったんアップロード/保存されると(図のフロー1)、それぞれのドキュメントはセキュアなドキュメントストア(1.2)に保存され、ハッシュ(トークン「A」)がブロックチェーン台帳に保存されます(1.3)
- ドキュメントを検索すると、ハッシュ「A」(2.1)がドキュメントストア(2.2)で検索されたドキュメントから生成された新しいハッシュ(トークン「B」)と比較されます。ハッシュが一致したときのみ、ドキュメントは確認されたものとみなされます(2.3)
- ドキュメントが編集/アップロードされるたびに、新バージョンのドキュメントが作成されて、ソリューションに追加されるので、ソリューションの通常の運用では確認に失敗することはありません
確認でエラーが生じる可能性があるのは外部からのハッキングの場合だけです(事実上実行不可能ですが)



標準と相互運用性

TradeLensは業界標準とプラットフォームの相互運用性の促進と採用を約束しています

情報の標準化

これまでの海運業界は時間、場所、アイデンティティなどの基本的概念での標準採用で遅れをとっていました。業界諮問委員会、TradeLens参加者、標準団体との密接な協力で、一般に採用されたコード、データ・モデルの利用に関する業界連合を当社は支援しています。TradeLensデータ・モデルとアクセス制御体制はUN/CEFACTモデルに従っています。

インターフェイス標準

情報交換に関する業界標準も欠けていました。TradeLensはオープン性を約束していて、すべての機能は非独自の、一般に利用可能なAPI経由で表に現れます。これはとくに消費可能性と容易な統合のために設計されたものです。TradeLensはERP、TOS、TMS、WMSパッケージとの標準統合の数も増やしていきます。

ブロックチェーンの相互運用性

現在、台帳間でのブロックチェーン情報交換はたいていミドルウェアを用いた統合で達成されていますが、これは今後数年間で変化するでしょう。たとえば、Interledger Protocolの実装のひとつで、台帳をまたいだ名前空間と台帳間の情報転送を可能にするHyperledger Quiltは、TradeLensが追従しようとするものが標準になるでしょう。TradeLensプラットフォームが業界で進化するブロックチェーンベースの標準に従う意向もあります。



TRADELENSのセキュリティ

TradeLensはAmerican Airlines、Hertzその他の顧客のためにIBMが管理しているさまざまなミッション・クリティカル・プラットフォームに組み込まれた包括的なセキュリティ機能を活用します。

セキュアな開発、展開、運用

- ◎ 以下のセキュアな開発プロセスに従います セキュリティ上の欠陥を探すソース・コード・レビュー、業界標準暗号化アルゴリズム、脆弱性管理、侵入テストです
- ◎ 招待のみシステムですべてのユーザー、アクセスの認証、認可を行います
- ◎ ドキュメントに対して、委任された参加者ロールに従った粒度の細かい許可をします

Enterprise IBM Blockchain PlatformとIBM Cloud上に構築

- ◎ システム・ルートにアクセスできる機能がないので、ランサムウェアに対する保護が提供されます バックアップにはTradeLensインターフェイスからはアクセスできません
- ◎ 権限制の台帳で不変性、アクセス制御、チャンネルごとにデータ隔離できます
- ◎ ファームウェアでの暗号化、キーはハードウェアで保護できます
- ◎ PIIとその他の機密データはチェーンに保管しません(ハッシュのみ)
- ◎ フルマネージドのIBM Kubernetesサービスを実行時コンポーネントに活用しています

ITセキュリティ標準へのコンプライアンス

- ◎ IBM IT Security StandardsはISO27001に準拠しています Tradelensは2019年にITセキュリティ認証を受けられる予定です

共通の危機とTRADELENSの緩和策

ランサムウェア - IBM BlockchainプラットフォームはZとLinuxONEセキュリティ上に構築されているので、ランサムウェアがデータをロックするのを防ぎます。IBM Cloudサービスはランサムウェア攻撃の際に、データ回復機能を提供します。

スプーフィング - Tradelensは招待のみのシステム ユーザーID / パスワードはIBM IDで管理されていて、ブロックチェーンドキュメントストアに搭載されています。

タンパリング - IBM Blockchain Platformは誰が何をしたのか記録します。タンパリング可能な情報はIBPによって管理されます。

否認 - IBM Blockchain Platformは誰が何をしたのか記録します。Tradelensはユーザー認証にIBM IDを、最終的にはフェデレーテッドIDを利用します。

情報公開 - ユーザー・アクセスはコンポーネント・レベルで強制されます。Tradelensとのすべての通信はTLSv1.2上で行われます

サービス不能 - DOS保護にCloudflareを活用します。

権限昇格 - 注意深い、セキュアなエンジニアリングと侵入テストでこれを防ぎます。

TRADELENS と GDPR

TradeLensプラットフォームはGDPR準拠です

広範なGDPR要件

- ◎ 一般データ保護規則 (GDPR) はサードパーティによるEU市民の「個人データ」利用を規制しています。個人データは個人を直接、間接に（たとえば組み合わせることで）確認するのに利用できる情報です
 - ◎ 一般的な個人データの例を以下に示します。名前、電子メール・アドレス（職業上の電子メール・アドレスも含まれます）、電話番号、IP アドレスなどの接続情報、GPSなどの位置情報です
- ◎ IBMはIBMクラウドやTradeLensプラットフォームに個人データを提供する処理者と考えられます。参加者はそのデータの「管理者」と考えられるので、IBMが処理するデータの対象となる顧客の同意を得る、ないしは確認する義務があります
- ◎ IBMのデータ処理補足契約書 (DPA) が指定するのは a) TradeLens Solution提供でIBMが処理する個人データの種類、 b) IBMが個人データで行う処理の種類、 c) 個人データを保護するためのセキュリティ手段、 d) 処理を行う場所、 e) IBMのシステムが保持する個人データへのアクセス、ないしは削除要求の手続きです

TradeLensでの個人データの保管

- ◎ ネットワーク会員の従業員の電子メール・アドレス
 - ◎ 電子メール・アドレスはIBMのクラウドに保管されますが、プラットフォームに対するアクセス証明書発行の目的のみに利用されます
- ◎ 貿易ドキュメント内に存在する個人データ
 - ◎ ブロックチェーン対応のドキュメントシェアを利用するために、参加者は関連ドキュメントをブロックチェーン・ノードにあるIBMドキュメントストアに提供します
 - ◎ ノードに保管されて、IBMに管理された個人データを含むドキュメントは、IBMが「処理」したものと見なされます。IBMはこの個人データを参加者と結んだDPAの範囲内でのみ処理します
 - ◎ 文書はブロックチェーン上では「ハッシュ」で表されます。これはブロックチェーン文書ストアに存在する文書へのアクセスに利用できます。TradeLensブロックチェーン上のハッシュには個人データは含まれません

TRADELENSへの参加

TRADELENSへの参加

- ◎ TradeLensは現在、顧客もネットワーク会員も一般公開リリースが利用できます
 - ◎ **顧客**はすばやく稼働させて、TradeLens Webアプリで高忠実度の海運マイルストーンに準リアルタイムにアクセスできますし、サブスクリプション経由でデータを消費することもできます
 - ◎ **ネットワーク会員**は公開されたTradeLensデータ共有仕様に従ってデータを提供しなければなりませんし、データにアクセスすることもできます
- ◎ 関心のある参加者はお近くのIBMまたはMaerskの営業担当者にご連絡ください
- ◎ アーリーアダプタープログラムは*TradeLens Clear Way*などの開発中のベータ機能を試し、テストを支援したい一部の参加者に今まで通り公開しています

次のステップ

+ 顧客

- IBMまたはMaerskから見積書入手する
- IBMまたはMaerskとのSaaS契約に署名する
- TradeLens加入チームと加入手順を開始する

ネットワーク会員

- + • TradeLensデータ共有仕様とイベントの発行/講読のSwagger APIをレビューする
<https://docs.tradelens.com/>
- IBMまたはMaerskとのネットワーク会員契約に署名する
- TradeLens加入チームと加入手順を開始する

メリット

荷主 / 実荷主のメリット

抱える問題点

1. 高い管理コストと海運を可視化するための処理レイテンシ
2. 運賃送り状の料金、とくにサーチャージに関する信頼性の欠如のため、高コストで、時間がかかり、ミスの起きやすい検証手順が必要です
3. 非効率な航路選択が遅れ、コスト増、在庫予測、計画の困難につながります
4. 出荷後の反応型/遅れを伴うイベント管理で見逃されて、遅れやデマレッジ、ディテンション料金が生じます
5. 取引相手との非効率な貿易ドキュメント交換がミス、遅れ、コンプライアンス・コストの上昇につながります
6. 監督官庁のセキュリティ/偽造に対する懸念や取引の正確性の確認による通関の遅れがあります
7. 通関業者と貨物取扱人からクリアランス・サービスへの請求は高いコストです
8. サービス・プロバイダー/物流パートナーの統合は高いITコストがかかります



利点

1. 手作業の処理(複数の追跡ダッシュボード確認、サービス・プロバイダーへの電話、電子メール)やエコシステムのデータ処理に関する遅れをなくせます
2. 貨物輸送のエンド・ツー・エンドの完全な、信頼できる可視性によって、船社は効率的に料金、サーチャージを検証できます
3. 特定航路の海運時間 / 遅れの分析改善が航路変更、ないしはサービスの問題に対するよりよい根本原因追跡につながり、在庫管理を改善します
4. ローリング(船の出航に間に合わない)の瀬戸際にある貨物を突き止め、先行指標によって物流グループはプロアクティブな調整や顧客サービスへの警告ができます
5. 日常的に生成され、取引相手と交換されるドキュメントの作成、配布の効率と適時性を改善します
6. ドキュメントと取引の確実性、セキュリティをデジタル・ワークフローで提供することで、通関処理を促進します
7. 単純化した処理とワークフロー主導のコンプライアンス・ポリシーで荷主は機能を、かなり安価なコストで自社運用を実施できます
8. 可視性データを得られる単一の標準ベースの公開/講読インターフェイスで、コストがかさみ、エラーが多い、一対一のサプライ・チェーンのインターフェイスの保守をなくす、サービス・プロバイダー切り換えコストを減らします

当局のメリット

抱える問題点

1. 遅れた、ないしは欠けた情報による不必要な干渉、「偽陽性」があります
2. コストのかさむ、大量のドキュメント仕事があります
3. 内陸輸送の可視性欠如で、リスク評価などの主要活動が阻害されます
4. 不正や偽造は大きな問題です
5. エコシステムを複数のプラットフォームに統合する大きな労力がかかります
6. 輸出入処理が貿易業者にとってやっかいだと、マーケットとしてのその国の魅力が減ります



メリット

1. より完全な情報が早めに得られて、来歴もよくわかるので、どのコンテナ、ドキュメントの検査が必要か、的を絞って、効果的な判断ができます。自社のデータの共有を望むBCOは検査(つまりAEO)による遅れが減少します
2. 手作業のドキュメント仕事が減り、自動化を進められるので、当局は的を絞ったリスク評価など、より重要な活動に専念できます
3. 高い可視性と透明性をコンテナ輸送ライフサイクル全般に提供できるので、当局は評価活動のサポート、計画に関する豊富な情報を得られます
4.
 - ◎ 検査と特惠関税のドキュメントをよりセキュアなブロックチェーンベースのドキュメントに置き換えることで不正が減少します
 - ◎ 元の海運ドキュメントがすぐに入手できるので、不正申告の誘惑を退けられます
 - ◎ ドキュメントとイベント・データのより強固で、不変な監査証跡があるので、悪意の関係者を捕えられる可能性が高まります
5.
 - ◎ 国内シングルウィンドウ・を補完、ないしは可能にして業界標準プラットフォームを活用し、複数プラットフォームへの接続の必要性を減らします
 - ◎ ドキュメントとステータス情報の共有、国内、および国外の行政機関の承認ワークフローを促進します
6.
 - ◎ 税関が管理のために必要になったとき、貿易業者の負荷を増やさずに追加ドキュメントにアクセスできるようにすることで貿易の円滑化を促進し、デジタルドキュメントシェアは輸出入処理を合理化できます
 - ◎ 貿易業者のサプライ・チェーン・セキュリティを強化し、税関によるさらなる貿易航路の促進が可能になります

港とターミナル・オペレーターのメリット

抱える問題点



メリット

1. 一対一のコストのかかる EDI 開発があり、サポートは航路、港湾コミュニティと統合されていません
2. 不正確な船舶、複合輸送のETA、ETDが港、ターミナル資産の不十分な計画、利用につながります
3. 機器のフローが変動するためにヤードの密度管理が困難で、スタックの配置が最適にならないといった運用上の問題につながります
4. 長いトラックや船舶の列、最適化されない資産利用率は港とターミナルの運用にマイナスの影響を与えます
5. 当局からのメッセージ受信が遅いと、遅れや不十分な計画が発生します
6. 競争の厳しい環境がグローバルな港のキャパシティを増加させ、海運業界の勢力拡大、統合を進めます

1. すでに参加者が接続している業界標準プラットフォームを活用して、航路と広範な港湾コミュニティとの接続を単純化し、コストを減らします
2. すべての港湾コミュニティの参加者とすばやく、簡単な、電子対話でETAについて会話することで、港資産の利用率を改善します
3. 予約の合計量と次の輸送手段をあらかじめ伝えることで、スタック配置をうまく判断するためのデータが提供されて、トラックや船舶のサービス時間を改善できます
4. 正確な、頻繁に更新されるETA、スタック配置の改善、サービス時間の短縮、最適化と予測機能によって、港の列は短くなり、環境への影響が減り、よりよい資産計画、利用率につながります(はしけ、クレーンなど)
5. 当局の活動に関するイベント・データをすばやく受信することで、ヤードがうまく回せます。これは直接当局と接続されていない港やターミナルでとくに顕著です
6. 安く、容易に港データを共有し、エンド・ツー・エンドの航路情報の可視性を拡大して、港湾コミュニティ・システムへの投資を全面的に活用して、競合優位を推進します

運送業者 / 3PLのメリット

抱える問題点



メリット

1. 多様な追跡ダッシュボードの別々のソースから、別々のフォーマットのデータをコストのかさむ手作業で収集が必要です
2. サービス・プロバイダー、物流パートナーの大規模なネットワークと一対一統合を行うコストのかさむ開発、サポートが必要です
3. 顧客に可視性を提供するためのデータを内陸輸送プロバイダーに頼り過ぎています
4. 内陸輸送プロバイダーのパフォーマンスと可用性に対するインサイトが限られているため、効果的な輸送計画が阻害されます
5. 通関サービス提供の高コストと、ときに不十分なサービスです
6. 税関処理例外での長い所要時間がかかります
7. 船荷の例外の根本原因を突き止めるのが困難なため、指差し確認につながります

1. 共通の、エンド・ツー・エンドのプラットフォームでサプライ・チェーン・イベント・データの単一の標準ソースを提供して、より素早い、改善された顧客サービスを可能にします
2. 集中情報バックボーンの利用でコストを削減します
3. 内陸輸送データの取得に複数のメカニズム(API統合、モバイル・アプリ、IoT機器)を利用することで、価値を重視した委託戦略が可能になり、顧客にほとんど即時のイベント情報を単一プラットフォームで提供できます
4. 履歴データ、現在データをすべてのサプライ・チェーン・ネットワーク会員から得ることで、輸送計画担当はより完全な情報を入手できて、効果的な物流計画が可能になるので、顧客満足の上につながります
5. 情報収集コストを削減し、コンプライアンスなどの高付加価値サービスに集中することで競争力を改善します
6. 元ドキュメントを税関ドキュメントとセキュアな監査証跡経由でつなぐことでドキュメントのミスを修正する時間を大幅に削減します
7. 明確な監査証跡、データの起源、情報がすばやく入手できることで、問題を容易に避けられるようになりますが、それが発生したときにも診断、修正の手がかりになります

複合輸送へのメリット - トラック輸送

抱える問題点



メリット

1. 貨物の積み込み、積み下ろしでの長く、予測できない待ち時間があります(たとえばゲートの交通量がアンバランスで、貨物会社の船舶ターミナル・ゲートに長い待ち行列ができます)
2. BCO、船社、ターミナルなど、エコシステムの他の会員の条件変更や不正確な情報のために、ドライ・ランが増えたり、機器を空で移動させたり、回送になったりしますたとえばEOD電子メール対話によってしばしば別の場所に空の機器(コンテナやシャーシ)を戻すよう海運ターミナルや業者が指示するために、遅れや非効率が生じます
3. 手作業での複雑な追跡、報告活動による高い顧客サービス・コストと管理労力がかかります
4. ディテンションとデマレージに関する争いとミスが多い検証手順がかかります
5. 船荷の例外の根本原因を突き止めるのが困難なため、指差し確認につながります

1. リアルタイム・イベント共有(たとえば船舶の実際到着時刻の確認)の促進で、ヤード/ターミナル容量をうまく計画して待ち時間を減らすことで、資産の回転率を上げて、売上を増やします
2. 最新の、一貫したデータをBCO、船社、船社、ターミナルから入手して、売上にならない移動を減らします
3. 共通の、エンド・ツー・エンドのプラットフォームでサプライ・チェーン可視性イベント・データの単一の標準ソースを提供します
4. 船荷輸送に対するエンド・ツー・エンドの完全な、信頼できる可視性が、料金、サーチャージの検証し、船社の信頼を得るための内陸輸送プロバイダーの労力を削減します
5. 明確な監査証跡、データの起源がすばやく入手できることで、問題を容易に避けられるようになり、それが発生したときにも診断、修正の手がかりになります

複合輸送へのメリット - 鉄道

抱える問題点



利点

1. ドキュメントと情報の量はばくばくだけでなく、複数の異なるメディア(EDI取引、電子メール、スプレッドシート、物理的な紙)で共有されているので、きわめて時間がかかります
2. 重要なドキュメント、イベントはコンテナが到着してからでないと利用できないことが多いので、ドキュメントの中に矛盾した、ないしは誤った情報があると遅れが大きくなります
3. サプライ・チェーンの各段階で不確実さが増えるので、適切な可視性、トレーサビリティをネットワーク会員に提供するのが難しいです
4. 国境越えと税関の承認プロセスは手作業でひどく時間がかかることが多いです
5. 単一ソースの真実がないので、ネットワーク会員間に争いが起きています
6. 顧客はコンテナに関する真のエンド・ツー・エンドの可視性を欠いていて、情報伝達は手作業で複雑です

1. 容易に消化できるイベント情報を複数の異なるシステムからさまざまなフォーマットで収集できます
2. ドキュメントとイベント情報が即時に利用できることで、誤った情報が共有された瞬間に赤旗が上がり、処理時間を減らせます
3. 単一プラットフォーム上、ネットワーク全体で完全な情報が共有されるのでエンド・ツー・エンドのサプライ・チェーンでの可視性が提供されます
4. デジタルドキュメントと承認プロセスでプロセスの複雑さが減り、置き忘れられがちな物理的ドキュメントをなくして、セキュリティを向上し、必要な時間を減らせます
5. 不変の、監査可能な、すぐに利用できるドキュメントが単一プラットフォームにあるので、信頼性とビジネスのやり易さが向上します
6. 共通の、エンド・ツー・エンドのプラットフォームでサプライ・チェーン可視性イベント・データの単一の標準ソースを提供します

船社のメリット

抱える問題点



メリット

1. 時間のかかる、高価な統合がターミナル、デポ、内陸船社、フィーダー/はしけオペレーター、3PLなどのサプライ・チェーンの当事者との接続を制限します
2. 船社はエンド・ツー・エンドの貨物イベントを完全に可視化できず、リアルタイムにアクセスできません
3. 現在、船社は別々の種類のイベント(装置、船舶、管理)を別々のインターフェイスやチャンネルで顧客に提供していて、基本的な問い合わせをしてくる大量の顧客からの電話に対応しています
4. デマレージ、ディテンションの責任が明確にならないことによる売上漏れや、ドキュメント/情報発行の遅れによる不要な権利放棄や値引きがあります
5. 貨物、とくに危険貨物の誤申告があります
6. 予約しているのに現れない客を予測するのが難しいので、船社の船舶の利用率と費用単価に影響があります

1. ターミナルへネットワークベースでメッセージを送ることで、個々のターミナル、デポ、内陸船社を統合し、サポートするコストを削減して、新たなプロバイダーを選択する/接続するときの柔軟性を向上します
2. TradeLensプラットフォームに接続することで、船社は荷主、複合輸送、税関3PLなどからの貨物イベントを直接受け取って、より完全な、粒度の細かいイベントをリアルタイムに交換できます
3. プラットフォームの1つだけの標準化されたインターフェイスを利用することでイベントの提供を合理化します。船社の顧客の社内システムとの追加統合は必要ありません。船社の電子ソリューション・プラットフォームをサポートすることで、顧客はセルフサービスで追跡を行ったり、イベントを社内システムに持ち込むことができます。これによって追跡のための電話や電子メールによる顧客サービス担当の負荷が20パーセント以上減って、より付加価値の高いサービスにリソースを振り向けられます
4. デジタル監査証跡と貨物イベントの完全な可視化によって、ドキュメント費用の請求を容易にして、法令監査へのコンプライアンスを単純化し、争いが減る、ないしはなくなることでスタッフの時間が減らせます
5. 監査証跡とソースドキュメント(パッキング・リスト、商業送り状)の不変の記録が貨物の誤申告を抑止し、安全を強化し、売上精度を改善します
6. 荷主と船社がTradeLensに接続してイベントを送ることで、船社は空のコンテナを積み込む前に、今発生している活動を確認できて、予約相手の到着率をうまく予測できるので、これに従って予約受付ポリシーを調整できます

複合輸送 - フィーダー / はしけ

抱える問題点

1. 距離が短い、ターミナルで幹線の定期船が優先されるため、コンテナ積み替えの依存関係のため、空コンテナの指定が遅かったため、などで到着の直前まで、場合によってはポート・コールの間まで予約が可視化できません
2. トラックの到着、はしけの出発時に常にインフラストラクチャーが利用できるとは限りません
3. 不測の事態の際に影響の全体像を作成できないために港湾除外につながります
4. 関係者間での大量の電子メール、その他のデータ交換での矛盾した情報が流れています(商品、重量、サイズ、種類その他)
5. 税関で積み替えとローカル/ユニオン・コンテナの区別が難しいことがあるので、手作業での申告になります
6. さまざまな理由でシステム間のデータを転送する際にデータが紛失します(フィールド長、フィールドがないなど)
7. (引換証をやめるための)コンテナのロード状態確認などの不要な個々のドキュメント/電子メールの作成があります

利点

1. 予約情報がリアルタイムに利用でき、積み替えデータはより早い段階で準備できます
2. 標準データの共有、更新は自動化されます
3. エンド・ツー・エンドの運送計画の全体像によってより詳しい情報に基づいた計画、実行が可能です
4. ソースから直接情報を受け取ることで、二次情報、三次情報と比べて、矛盾が減り、人手に依存することが大幅に減少します
5. 税関が関与しているので、狙ったコンテナに的を絞った摩擦のない処理が確立されます
6. 情報共有の標準化された手段によって新規顧客やビジネス・パートナー参加時の時間と労力が減ります
7. デジタル確認によって時間のかかる、手作業をなくせます

金融機関へのメリット - 海上保険

抱える問題点



利点

1. 情報交換と上流/下流のパートナーとの協調は手作業と複数のデータ入力手段(たとえば電子メール、電話)のためにコストがかかります
2. 複雑な関係者ネットワークを最新に保つのが遅れて、保険請求が遅れることで、請求損失が増え、さらに復旧価値が減ります
3. 責任準備金などの定量的分析のための情報の評価が難しいです
4. 重要情報が失われることがあり、履歴情報をうまく記録しておくことが難しいです
5. プロセス同期が欠けているために解決が遅れます

1. 複数の関係者がデータを再入力しなくて済み、データ交換を自動化することで保険請求対応経費を大幅に減らします
2. 正確な情報でのすみやかな通知で商品価値のさらなる下落を防ぎ、賠償額を増やし、全体的な保険請求損失を減らします
3. 準備金の精度と適時性を向上して、金融リスクと損失額をうまく管理します
4. 情報は不変で、永続的に利用できるのも、よりよいリスク分析とBIが可能です
5. まとまっていて透明な解決プロセスは保険、再保険業者だけでなく、代理店や請求者にもメリットがあります

金融機関へのメリット - 貿易金融

抱える問題点



メリット

1. 顧客から標準化されていないフォーマットの情報を手作業で受け取ります
2. 別々の関係者から受け取った情報のデータ不一致のために融資条件の確認が遅れます
3. 重要情報が失われることがあり、履歴情報をうまく記録しておくことが難しいです
4. サプライ・チェーン・データに奥行きがないので、リスク評価機能が制約されます
5. 紙ベースの船荷証券はコストがかさみ、管理が非効率で、悪意の関係者に攻撃されやすいです

1. 複数の関係者がデータを再入力しなくて済み、データ交換を自動化することで事務作業を大幅に減らします
2. すべての関係者が同じバージョンの必要情報を共有することで、データの一貫性が保証され、業務処理が合理化できます
3. TradeLensブロックチェーンで捕捉された情報は不変で、永続的に利用できるのも、よりよいリスク分析とBIが可能です
4. イベント・データへのアクセスでネットワーク全体のトレンド分析が可能で、リスク評価プロセスが可能になります
5. TradeLensは業界からの助言を受けて、ブロックチェーン対応のe船荷証券ソリューションで不正のリスクを減らし、荷主の速度と柔軟性を向上します

詳細情報

www.TradeLens.com

TradeLens ドキュメント

: <https://www.tradelens.com/documentation/>

TradeLens デモ・ビデオ: <https://www.youtube.com/watch?v=-QgPQzwyrCA>

ブロックチェーンとサプライ・チェーン

: <https://www.ibm.com/blockchain/industries/supply-chain>

TradeLens ニュース: <https://www.tradelens.com/news/>



ありがとうございます

共催の場合はブレゼンターの連絡先情報を追加



MAERSK

ありがとうございます

IBM主催の場合はブレゼンターの連絡先情報を追加



ありがとうございます

Maersk主催の場合はブレゼンターの連絡先情報を追加



MAERSK

TRAD+ELENS