



Hyperledger
SUPPLY CHAIN & TRADE FINANCE
SPECIAL INTEREST GROUP



Hyperledgerの動向

サプライチェーンと貿易金融

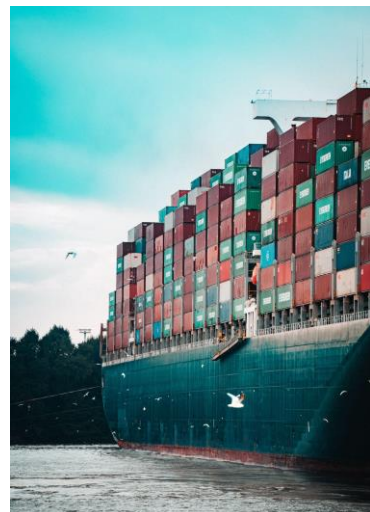
目次

3. はじめに
4. Hyperledger Foundationとは？
5. サプライチェーンと貿易金融のためのブロックチェーン 概要
6. Supply Chain & Trade Finance Special Interest Group (SIG) 概要
7. Supply Chain & Trade Financeのユースケース
 - eProvenance | IBM
 - GSBN
 - KNNX | Walmart
 - TradeWaltz | NTT DATA
 - Trust Your Supplier | Chainyard
 - Vertrax | IBM
 - Vinturas | IBM
15. その他のプロジェクト
18. Hyperledger Foundationの概要
21. Hyperledgerのコミュニティ活動
22. 認定サービス プロバイダーとトレーニング パートナー
23. Hyperledger Global Forum
24. 著者について

この日本語レポートは、以下の文書の参考訳です。

[Hyperledger in Action – Supply Chain & Trade Finance](#)

翻訳協力：富田明男、富田佑実



写真：Mika Baumeister on Unsplash

はじめに

2016年より、Hyperledger Foundationはオープンで信頼性が高く、ローカルレベルでインパクトのあるグローバルコミュニティの構築に取り組んできました。

私たちはグローバルです。

Hyperledger Special Interest Group (SIG)は、特定の業界、セクター、または活動に焦点を当てたコミュニティです。一般的なブロックチェーン技術やHyperledger技術がどのように適用されるかについての共通の理解を進めることに、関心を持っています。SIGのメンバーには、技術的な参加者とビジネスレベルの実務者の両方が含まれます。彼らは共に共通のソフトウェア製品のニーズ、実社会から学んだ教訓、他の場所からの関連または関連するコードや標準に関する情報、その他適切と思われる情報を共有し、議論します。

私たちはオープンです。

オープンであることは、私たちの活動の中核です。私たちは、オープンでグローバルで歓迎されるエンタープライズブロックチェーンのエコシステムをリードするためにここにいます。私たちの目標は、どんなコントリビューションも小さすぎたり足りないものとみなされることなく、誰もが政治や競争を気にすることなくイノベーションを起こせるような、中立的で公平な土壌を作ることです。

私たちは信頼されています。

信頼は社会が機能するかどうかの決め手です。信頼がなければシステムは機能しません。ブロックチェーンテクノロジーは、信頼されたコラボレーションの新時代を実現し、新しい市場や既存の市場のビジネス取引を根本的に変革しています。

私たちはより良いものを共に作成します。

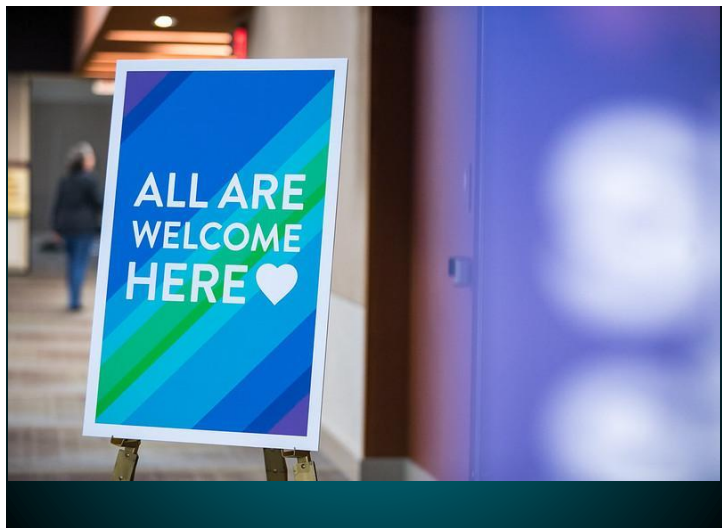
DTCC、富士通、Oracle、Tech Mahindra、Tencent、Wallmartなど、世界中のさまざまな企業がHyperledgerテクノロジーを積極的に開発・展開しており、2023年のForbes Blockchain 50では、これらの企業がブロックチェーンをビジネスの中核に据えていることが評価されました。

仲間になりましょう。 旅は始まったばかりです。

“ 私たちのSupply Chain & Trade Financeコミュニティは、Hyperledgerエコシステムの活気ある一部です。このSpecial Interest Group (SIG)は、持続可能性ソリューションの必要性、効率性の向上、顧客の要求が交錯するグローバル経済のクリティカルな部分に焦点を当てており、一般的なブロックチェーンや、特にオープンソースプロジェクトのHyperledgerの一連のソリューションが価値を付加します。Hyperledgerコミュニティの成功をハイライトするために、この電子書籍にコントリビュートしてくださったすべての方々に感謝申し上げます。

”

Daniela Barbosa,
Executive Director,
Hyperledger Foundation.
General Manager, Blockchain,
Healthcare and Identity at the
Linux Foundation.



Hyperledger Foundationとは？

このセクションではHyperledger Foundationのハイレベルな概要を説明します。

Hyperledger Foundation

Hyperledger Foundationはエンタープライズブロックチェーンテクノロジーの為にオープンでグローバルなエコシステムです。Linux Foundationの一部として、開発者がコラボレーションやコントリビューションし、オープンソースソフトウェアをメンテナーするための中立的なホームです。

Hyperledgerは、実績のあるオープンソースソフトウェアモデルを活用し、DLT技術の透過性と効率性をエンタープライズ市場にもたらすために2015年に設立されました。

高い目標としては、産業、組織、さらには個人をより直接的に結びつけ、情報の共有やビジネスのあり方を再構築するソリューションを可能にすることです。

Hyperledger Foundationは、企業のブロックチェーン展開のビルディングブロックとして機能するオープンソースソフトウェアプロジェクトを多数主催しています。

[> Hyperledger Foundationについて](#)

これらのプロジェクトは、ベンダー、エンドユーザー組織、サービスプロバイダー、スタートアップ、学術機関などがブロックチェーンネットワークや商用ソリューションの構築・展開に利用できる、自由に利用可能なエンタープライズグレードのソフトウェアとして、Hyperledger開発者コミュニティによって考案・構築されています。



私たちのプロジェクトはオープンソース技術として開発され、管理されているため、Hyperledgerプロジェクトはすべてコミュニティが主導しています。

オープンソース開発

オープンソースソフトウェア開発は透過的なプロセスであり、ブロックチェーン技術に特に適しています。オープンソースソフトウェア開発は、異なる要件を持つ組織や個人を結び付け、相互の成功の基盤となる共通のソリューションを開発するために協力させます。

Hyperledger Foundation Goals



Provide a neutral, open community around enterprise blockchain supported by technical and business governance



Foster the development and adoption of cross-industry platforms powered by distributed ledgers



Educate the public about the market opportunity for enterprise grade blockchain technology

サプライチェーンと貿易金融のための ブロックチェーン

サプライチェーンや貿易金融マネージャーにおけるブロックチェーンの活用が進んでいます。多くの場合、ゴールは財務、顧客サービス、コンプライアンス、持続可能性のニーズのための追跡・追跡から始まり、紛争の削減、不正行為の防止、支払いサイクルの短縮、出荷期間の短縮などの付加価値活動に軸足を移しています。倫理的な調達により売上が増加したという初期の記録もあります。

アーリーアダプターであれ、新しいスタートアップであれ、彼らは皆、次のようなブロックチェーンの触媒を活用しています：

透明性の向上：

ブロックチェーン技術は、サプライチェーンにおけるすべての取引を記録できる、不変で改ざん不可能な台帳を提供します。これにより、透明性とアカウントビリティが向上し、サプライチェーンに関わるすべての関係者が商品の動きを追跡し、不正を減らし、偽造を防ぐことができます。

トレーサビリティの向上：

ブロックチェーン技術は、原産地から消費地まで、製品のエンドツーエンドのトレーサビリティを提供することができます。これにより、企業は品質管理、製品リコール、環境への影響などの問題を特定し、対処することができます。

コンプライアンス：

コンプライアンス情報に関する正しい単一のソースを提供し、コンプライアンス違反とそれに伴う罰則のリスクを軽減することができます。

効率の強化：

ブロックチェーン技術は、サプライチェーンにおける商品のリアルタイム追跡を可能にし、それによって仲介者の必要性を減らし、プロセス全体を合理化します。その結果、商品の迅速かつ効率的な配送、コストの削減、顧客満足度の向上が実現します。

イノベーションの余地はまだたくさんあります。将来の成功は、エコシステム、スタンダード、ガバナンスの効果的な組み合わせから生まれるでしょう。





Hyperledger

SUPPLY CHAIN & TRADE FINANCE

SPECIAL INTEREST GROUP

Supply Chain & Trade Finance Special Interest Groupとは

Hyperledger Supply Chain and Trade Finance Special Interest Group (SC & TF SIG)は、Hyperledgerプロジェクトのテクノロジーを活用したエンタープライズグレードのソリューション実装を通じて、サプライチェーン業界の発展を目指すサプライチェーン、ロジスティクス、貿易金融の専門家によるグローバルなメンバーシップです。

現在のSIGリーダーはTom Klein, Andrea Frosinini, Alicia Noel, and Jeff Pribichです。

当研究部会は、さまざまな業界、技術、企業にわたるアイデアと専門知識を持つ新メンバーを歓迎します。

SIGハイライト

- Hyperledger Supply Chain and Trade Finance SIGは、さまざまな業界の経営幹部がエンタープライズテクノロジーを活用してどのようにさまざまな成果を改善しているかを共有するために、定期的なミーティングや公開ウェビナーを開催しています。SIG wikiには、過去のウェビナーやその他のリソースのライブラリがあります。
- SIGは、週刊ニュースダイジェストを作成し、会員がこの分野で関心のある最新のトピックを共有し、学ぶことができるように、継続的に主催しています。

[Wiki](#)または[LinkedIn](#)のページをご覧ください

HYPERLEDGER
Supply Chain & Trade Finance
SPECIAL INTEREST GROUP

Blockchain - Sustainable Supply Chain, SDG, Climate & Carbon Credit Tokenization

Oct 6th at 5:00pm BST – 6:00pm CET - 12:00pm EDT – 9:00am PDT
<https://wiki.hyperledger.org/display/TFSIG>

Special Guest: Kamlesh Nagwani, CTO at Snappert Future Tech

Tom Klein, Erik Valiquette, Andrea Frosinini, Alicia Noel

HYPERLEDGER
Supply Chain & Trade Finance
SPECIAL INTEREST GROUP

Using Trust Your Supplier to Manage Partnerships and Data

Thursday, June 1, 2023 | 6:00 - 7:00pm CEST, 12:00 - 1:00pm EDT
Zoom: <https://zoom.us/my/hyperledger.community.backup?pwd=dkJKdHRic3dNZEdKR1JYdW40R2pDU08>

Gary Storr, General Manager, Trust Your Supplier

HYPERLEDGER
Supply Chain & Trade Finance
SPECIAL INTEREST GROUP

Business Automation in the New Economy of Movement

Thursday, June 15, 2023 | 6:00 - 7:00pm CEST, 12:00 - 1:00pm EDT
Zoom: <https://zoom.us/my/hyperledger.community.backup?pwd=dkJKdHRic3dNZEdKR1JYdW40R2pDU08>

Tram Vo, CEO and Founder, MOBI



Hyperledger COMMUNITY

How Emerging Technology is Transforming Global Supply Chains

Paul Baglio, Chief Growth Officer, Global Blockchain Business Council; Dale Chyngale, FA/CA Business Fellow, Blockchain Strategist, Chairman, 2022 Blockchain Council

Thursday, October 5 | 12:00PM - 1:00PM EDT, 6:00PM - 7:00PM CEST

More information at: <https://wiki.hyperledger.org/tkxkxg/STIG>

Hyperledger and #SupplyChain

Hyperledger Foundation

Public ▾

60 videos 577 views Updated 5 days ago

▶ Play all

↻ Shuffle



Supply Chain & Trade Financeの ユースケース

Hyperledgerの活動

透過性 効率性 安全性
追跡性 コンプライアンス

VinAssureプラットフォーム

高級ワインのディストリビューション サプライチェーンの各段階で透過性を確保するため、eProvenanceはHyperledger Fabricブロックチェーンを使用したVinAssureプラットフォームを立ち上げました。

VinAssureは再利用可能なセンサーを使用することにより、eProvenance社がワインにとって有害な温度が発生したかどうかだけでなく、文字通り、卸売業者、ディストリビューター、輸入業者、小売業者といったサプライチェーンのどの時点においても、ワインに実際に害があったかどうかを知ることができます。

目標は、ワインメーカーが生産したワインと同じ状態でお客様にお届けすることです。Grgich Hills Estateは、その品質コミットメントを維持するため、eProvenanceの温度モニタリング サービスを利用しています。

eProvenanceを使用することで、高温にさらされて傷んだワインがワイン市場に出回るのを防ぎ、Grgich氏は交換のための費用を数万ドル節約することができました。

ニュースリリース： [PR Newswire: eProvenance Uncorks VinAssure™, an IBM Blockchain-Powered Platform to Strengthen Collaboration and Optimize the Wine Supply Chain](#)

記事： [Ledger Insights: eProvenance, IBM launch blockchain wine quality solution](#)



IBM – Hyperledger プレミア メンバー

結果

- VinAssureはワイン生産者のワインが高温にさらされて破損して市場に出回るのを防ぎ、交換のための費用数万ドルを節約
- あるワイナリーは、顧客ベースから75万ドルから100万ドル以上の返品（リバースロジスティクス）コストを出資

「煮え切った状態のワインのボトルを開けたい人はいません。サプライチェーンが適切な温度条件を維持できない場合、まさにそれが起こり得るのです。VinAssureは、混沌としがちなサプライチェーンにコラボレーションと明瞭さをもたらすように設計されています。」

Robin Grumman-Vogt, CEO of eProvenance

「トランザクションの不変なデジタル記録を持つことは、プロセスを簡素化し繊細な商品を運ぶ未来を象徴します。」

Raj Rao, IBM Blockchain Platforms General Manager



GSBNプラットフォーム

GSBNは、Hyperledger Fabricを利用した貿易データユーティリティプラットフォームです。サプライチェーンの参加者がコラボレーションすることで、業界のデジタルトランスフォーメーションを加速させます。

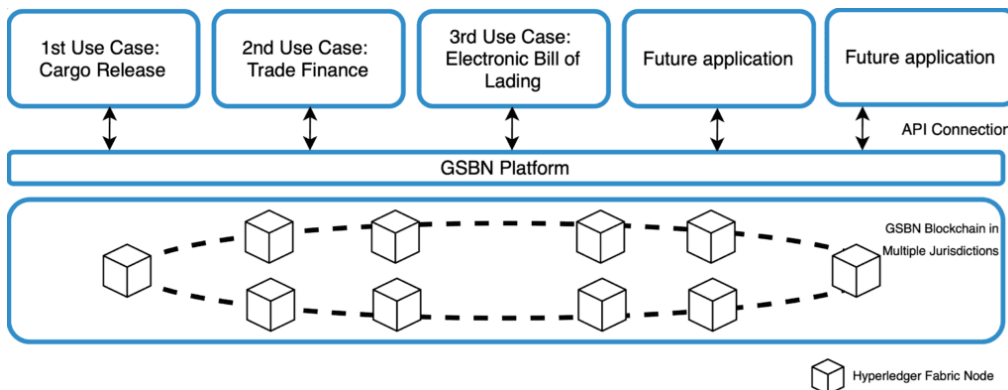
GSBNは非営利企業として設立され、検証された物流データの共有を促進し、サプライチェーン全体の業務を合理化することを目的としています。

GSBNは、世界のコンテナ輸送量の3分の1を占める世界的な海運会社8社とターミナル運営会社によって設立されました。また、海運・物流業界のデジタルトランスフォーメーションを加速させるため、中国の主要海運会社8社とMOUを締結しました。

さらに、GSBNは中国の大手金融機関3社と貿易金融アドバイザリーグループを結成し、サプライチェーンから得られる信頼できるデジタルデータを活用することで、パートナー金融機関の既存プロセスの改善を支援し、資金調達ギャップを埋めることを目的としています。

メンバー ウェビナー : [In-depth with GSBN: Next Generation Blockchain Consortium](#)

メンバー ケーススタディ : [GSBN simplifies global trade with Hyperledger Fabric](#)



GSBN - Hyperledger ゼネラルメンバー

結果

- 毎秒100トランザクション以上のスピード
- 2021年3月の立ち上げ以来、10,000人以上の顧客にサービスを提供
- 100万件以上の出荷を処理
- 貨物リリースプロセスをデジタル化し、ターミナルの滞留時間を24時間以上短縮

「紙が不要になることで、Cargo Releaseはデータ交換を簡素化し、リアルタイムアップデートで関係者間の作業時間を短縮します。これにより、貨物のドキュメント準備からリリースまでの時間が数日から数時間に短縮されます。」

Edmund To, Chief Technology Officer, GSBN



Asset Track Freight

KNNX（以前はDLT Labsとして知られていた）がHyperledger Fabricを使用して作成したAsset Trackプラットフォーム上のFreightツールは、Walmart Canadaのデータに基づいており、カナダ全土のWalmart小売センターに配送する運送業者の配送を追跡する必要があります。

ウォルマートは現在、200以上のデータ要素や、請求書が監査対象かどうかなど、プロセス全体を通じてあらゆる貨物のステータスをビジビリティで把握し、運送会社は、使いやすいウェブポータルやAPIを通じて、データを入力したりアクセスしたりすることができます。

Freightを実装して以来、運賃支払いプロセスは11ステップから5ステップに合理化されました。売上残日数は30日以上から48時間未満に短縮され、貨物に関する紛争は70%以上から2%未満に減少し、業界平均では、年間運賃の5%近くを節約しています。

メンバー ケーススタディ： [DLT Labs™ & Walmart Canada Transform Freight Invoice Management with Hyperledger Fabric](#)

SC & TF SIG ウェビナー： [Pete Gowanlock of DLT Labs: Real Time Freight Invoice Processing](#)

SC SIG ウェビナー： [Presentation by Shannon Hamilton](#)

Harvard Business Reviewの記事： [How Walmart Canada Uses Blockchain to Solve Supply-Chain Challenges](#)

結果

- 運賃支払いプロセスが従来の11ステップから5ステップに短縮
- 売上残日数は30日以上から48時間未満に
- 出荷に関する紛争は年間70%以上から2%未満に減少
- ROIは年間運賃の5%近くに

「我々にとって最大の改善点は、紛争解決のための手作業が減ったことです。紛争解決に関連するコストと無駄は劇的に減少し、70%から現在では2%以下になっています。」

John Bayliss, SVP Logistics & Supply Chain Management at Walmart Canada



Walmart - Hyperledger ゼネラル メンバー

TradeWaltzプラットフォーム

TradeWaltz™は、テクノロジープロバイダーであるNTT DataがHyperledger Fabric上で構築・調整する、業界横断的な貿易情報コラボレーションプラットフォームです。グローバル貿易のデジタル化、効率拡張、コスト削減、リモートワーク技術へのアクセス向上を目的としています。

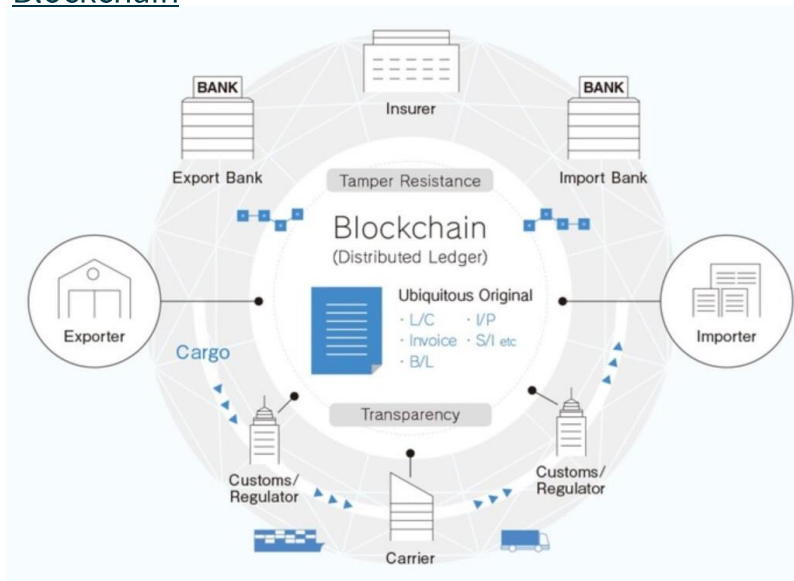
2017年に日本で13のメンバーで設立されたこのコンソーシアムは、2023年現在、東アジアの40のメンバーに成長しています。

Hyperledger Fabricは、信用状（LOC）、インボイス、電子船荷証券（eBoL）、知的財産などの貿易関連情報の信頼できる交換と規制において、輸出業者や輸入業者、運送業者、銀行、保険会社、税関規制当局をサポートする基盤として使用されています。

メンバー ケーススタディー：How Tradewaltz is using Hyperledger Fabric to create the future of global trade

SC & TF SIG ウェビナー：Update of Digital Trade Platform “TradeWaltz”

TF SIG ウェビナー：Create the Future of Trade with Blockchain



NTT DATA - Hyperledger ゼネラルメンバー

結果

- 実際の使用量において、業務効率が47%向上
- リモートワークの有効化
- 標準的な取引文書の85%～90%をデジタル化
- アジア太平洋地域の5つの経済圏にまたがるコンソーシアムとユーザーベースを140メンバーに拡大

「このソリューションのおかげで、チェーン全体を瞬時に把握することができます！ベビーフードの瓶を取り出せば、それがどこで製造されたかを見ることができ、すべての原材料を農場まで遡ることができるのです！」

Satoru Someya, Managing Director, COO, CMO, Head of Global and Alliance business department at TradeWaltz Inc



Trust Your Supplierプラットフォーム

Trust Your Supplier (TYS)は、ChainyardとIBMが業界横断的なアドバイザリーボードの意見と指導を受けながら開発した、受賞歴のある業界を問わないサプライヤー管理プラットフォームです。このコラボレーションにより、サプライヤー情報のグローバルスタンダードと業界スタンダードを確立しながら、汎用性の高いシステムを構築することができました。

TYSは、サプライヤーのライフサイクルとリスク管理のための全社的な単一ソリューションを提供し、異なる事業部門がリスク軽減、コスト削減、変化し続けるサプライチェーン規制への準備のためにコラボレートすることを可能にします。このプラットフォームは、Moody's AnalyticsやDun & Bradstreetなどのサードパーティ検証機関からの情報をサプライヤーやバイヤーのプロファイルに組み込みます。

ある顧客のビジネスケースでは、サプライヤーのオンボーディングサイクルにかかる時間が25.4時間から4.5時間へと82%短縮され、150万ドルの節約につながりました。また、サプライヤーのスクリーニングにかかる時間を100時間以上短縮し、250万ドル、品質評価を26%、パフォーマンス監査を50%削減し、さらに210万ドルを節約しました。

メンバーケーススタディー：[Chainyard and IBM Reduce New Vendor Risk & Drastically Cut Onboarding from 60 to 3 Days with Hyperledger Fabric](#)

メンバーウェビナー：[Supplier Digital Passport using Trust Your Supplier- Chainyard](#)

SC&TF SIG ウェビナー：[Gary Storr of Chainyard's Trust Your Supplier Platform](#)

Harvard Business Reviewの記事：[A Remedy for the Supplier Onboarding Problem](#)

[Trust Your Supplier ホワイトペーパー](#)

Chainyard - Hyperledger ゼネラルメンバー

結果

- ある顧客のビジネスケース：
- サプライヤーのオンボーディングサイクルを25.4時間から4.5時間（82%）に短縮し、150万ドルのコスト削減
 - サプライヤースクリーニングにかかる時間を100時間以上短縮
 - ある顧客のパフォーマンス監査を50%削減し、さらに210万ドルのコスト削減

「Trust Your Supplier は、現在存在する他のどのプラットフォームとも魅力が異なる、業界横断的なブロックチェーンプラットフォームです。このプラットフォームは、サプライヤーとバイヤーの両者にとって生活をよりシンプルにし、調達責任者にとって大規模なコスト削減を生み出すでしょう。」

Gary Storr, General Manager, Trust Your Supplier



Vertraxプラットフォーム

Vertraxは、石油・ガスバルク液体配布サプライチェーンにおけるサプライチェーン管理テクノロジーソリューションの革新的なプロバイダーです。Vertraxは、AWS上のIBM Blockchainプラットフォームを使用してHyperledger Fabric上に構築されたブロックチェーンソリューションを設計・実装し、既存の石油・ガス物流システムやIoTデバイスと統合しました。

この実装されたブロックチェーンソリューションは、資産全体の可視性を提供し、サプライチェーンのコストを大幅に削減します。このプロジェクトは、バルク輸送業者に「エンドツーエンド」と「ラストワンマイル」のサプライチェーンの可視性を提供し、より少ないマイルでより多くのガロンの配送を可能にするというオブジェクトを実現しました。

このHyperledger Fabricのブロックチェーンソリューションにより、運送業者は7万マイル少ない距離を移動しながら、同じ輸送回数で17%多いガロンを配送できるようになりました。1マイルあたり5.00~10.00ドル以上で、輸送コストは350,000~700,000ドルのコストの削減となります。

IBMのビデオ：[IBM Blockchain Platform for Multicloud | Vertrax & Chateau Software Story](#)



IBM - Hyperledger プレミア メンバー

結果

- 輸送業者は同じ輸送回数、7万マイル少ない走行距離で17%多いガロンを配送可能
- 1マイルあたり5~10ドル以上の輸送で、35万~70万ドルのコストを削減

「我々はネットワークの技術的側面を証明し、本番稼動しています。そして、これはVertrax Blockchainの価値を証明する1つのユーザー事例に過ぎません。私たちは、IBM Global Serviceと協力し、Vertrax Blockchainをベースとした新しいブロックチェーンネットワークの参加者のための管理、統合、オンボーディング、カスタム分析ソフトウェア開発におけるIBMの専門知識を活用した統合プロジェクトを開発することを期待しています。」

Vinny Mullineaux,
CEO at Vertrax



Vinturasプラットフォーム

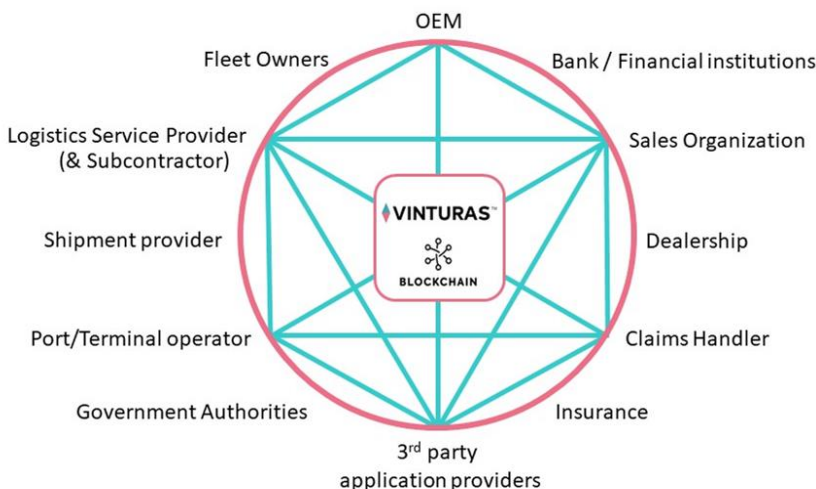
オランダのGroningenを拠点とするVinturasは、技術パートナーであるIBMの支援を受けて2019年に設立されました。Vinturasのミッションは、エンタープライズブロックチェーン技術であるHyperledger Fabricを活用し、完成車業界におけるエンドツーエンドのサプライチェーンに相互運用性のあるネットワークソリューションを提供することです。

権限付きのプライベートブロックチェーン技術を使用することで、Vinturasは複数の関係者がドキュメントや写真を含む取引情報に安全にアクセスすることを可能にします。

VinturasのCEO、Ronald Kleijwegt氏によれば、自動車、トラック、農機具のサプライチェーンは高価で、時間がかかり、サイロ化されています。それらはスプレッドシート、電子メール、大量の事務処理で構成されます。Vinturasは複数の物流プロバイダーと提携し、メーカー、物流サービスプロバイダー、リース会社、レンタカー会社、車両所有者、自動車ディーラーに利点をもたらすクラウドベースのソリューションを開発しました。

承認された関係者にリアルタイムの情報を提供することで、各車両に関連するコストや事務処理を削減することができます。

記事： [Innovation Origin: Vinturas' Digital Blockchain Platform Eliminates the Need for Spreadsheets to Transport and Trac Vehicles](#)



結果

- 完成した車両1台につき3～10ドルのコスト削減
- 新たな業界パートナーシップ - Mitsubishi Motors Europe(MME)は、新世代ASXと新型COLTの立ち上げに向け、Vinturas相互運用性ネットワークソリューションを実装

「ドキュメンテーション、マイルストーン・コミットメント、記録管理のための紙ベースの手作業プロセスから、完全にオンライン化されたコラボレーションとコミュニケーションに移行することで、完成車業界のデジタル化を加速させる大きなチャンスがある。」

Ronald Kleijwegt, CEO, Vinturas



IBM - Hyperledger プレミアメンバー

その他のプロジェクト

このセクションでは、まだ数値的なメリットが公開されていないプロジェクトや、まだ生産されていないが何らかの独自の価値を提供していたり、多くの賛同を得たり、スタンダードに焦点を当てているプロジェクトが含まれます。



UAE Trade Connect

UAE Trade Connectは、UAEの11の銀行で構成されるコンソーシアムで、ブロックチェーン技術を活用して貿易取引を合理化しています。AvanzaはHyperledger Fabricを使用してプラットフォームを構築し、同コンソーシアムによる貿易請求書の重複や不正の削減を実現しました。起動以来、UAE Trade Connectは430億AED（約117億ドル）以上の請求書进行处理しています。

このプラットフォームで処理される請求書数は増え続けています。現在、平均48億AED（約13億1,000万ドル）のインボイスを毎月約3万件処理しています。2022年6月までに、UAE貿易コネクトプラットフォームは20件の銀行間の重複を確認し（コンソーシアム9行のうち7行が重複を発見）、その価値は1,000万AED（270万ドル）でした。

SC & TF SIG ウェビナー：[UAE Trade Connect a successful blockchain case study](#)

Avanza Innovations - Hyperledger ゼネラルメンバー



bConnect

bConnectは、世界税関機構(WCO)の貿易業者識別番号(Trader Identification Number)のガイドラインに従って、作成者(AEO)が権限付きのアクセスを通じてマスターデータを交換できるようにする、国境を越えたペーパーレス貿易データベースです。このプラットフォームは、ブラジルの国営IT企業SerproがHyperledger Fabricを使用して作成したもので、現在、Mercosur加盟5カ国間の貿易に使用されています。

[プロジェクトの説明 \(ポルトガル語\)](#)



その他のプロジェクト



持続可能な水のためのBotanical Water Exchange(BWX)

富士通は、Hyperledger Fabricをベースとした "Track and Trust" 製品を使って、農業プロセスから供給される水を追跡するためのWater Impact Credits (WICs)取引所を構築しました。BWVの目標は、水の販売業者、企業の水利用者、認定NGOがオフセットを購入し、2025年までに1億人の消費者に浄化された水を供給できるようにすることです。

詳細はこちら：[Hyperledger Case Study March 2023](#)

富士通 - Hyperledger プレミア メンバー



MOBI

MOBIは、世界最大の自動車メーカー、新興企業、NGO、交通機関、保険会社、有料道路プロバイダー、スマートシティのリーダー、金融機関、ハイテク企業で構成される世界的な非営利アライアンスであり、官民のコラボレーションを促進し、より効率的で持続可能な分散型モビリティエコシステムへの道を開くために協働しています。

SC & TF SIG ウェビナー：[Tram Vo, MOBI CEO and Founder: Business Automation in the New Economy of Movement](#)

MOBI - Hyperledger アソシエイト メンバー

その他のプロジェクト

Logivity

→ logivity

ORACLE®

HYPERLEDGER
FABRIC

Logivityのゴールは、荷主や輸送業者などの輸送エコシステムのメンバーに、輸送予約から配達までの貨物のライフサイクルにわたってブロックチェーン技術を活用したデータの完全性と制御を提供し、貨物の予約と追跡データの効率化とコスト削減を実現するとともに、より少ない輸送回数でより多くの配達を可能にすることで持続可能性を向上させることです。同社はすでに、複数の輸送業者にわたる数万件の欧州の道路貨物を処理しています。

Oracle - Hyperledger ゼネラルメンバー

GoGas



GoLedger

BR
PETROBRAS

HYPERLEDGER
FABRIC

GoGasプラットフォームは、ブラジルとラテンアメリカを中心に、天然ガスの輸送、配送、貯蔵ロジスティクスを管理するためのAPIを提供します。GoGasは、透明性、効率性、コンプライアンスを確保することで、この地域の天然ガス業界をサポートするために、ブラジル国営石油多国籍企業Petrobrasとコラボレートして、GoLedgerによってHyperledger Fabricを使用して設計・構築されました。利用可能性の問題を減らし、より効率的にガスを供給することで、顧客満足度の向上と、より信頼性の高いサプライチェーンの実現が期待されています。GoGas社はまた、スプレッドシートに記録されたデータの不整合による罰金(年間約6900万リアル)を削減することも目指しています。

Climate Action SIG ウェビナー：[GoGas: a Blockchain Distributed Platform for Natural Gas Inventory and Carbon Credits](#)

GoLedger - Hyperledger ゼネラルメンバー

Circular

RMB
Rwanda Mines, Petroleum
and Gas Board

StoreDot
CHARGING THE EV LIFESTYLE

HYPERLEDGER
FABRIC

Circularは、鉱業、自動車、エレクトロニクスなどの業界を含む複雑なサプライチェーン内で、透過性とトレーサビリティを提供するツールとしてブロックチェーンを採用しています。2023年1月、電気自動車用超高速充電バッテリー技術のパイオニアであるStoredotは、Circularと提携し、バッテリーセルとそのメーカーに使用される原材料の出所とCO2排出量を追跡し、責任ある持続可能な倫理的調達慣行を検証しています。ルワンダから採掘される主要鉱物タンタルのすべての袋が倫理的に調達されていることを確認するため、Circularは2018年にHyperledger Fabricを導入し、3つの鉱山と鉱石選別施設からの生産を追跡しました。このプラットフォームは、すべてのバッグが児童労働や奴隷労働のないOECD条件の下でプロセスされていることを証明するために必要なトレーサビリティを提供します。

Circular - Hyperledger ゼネラルメンバー

Hyperledger
FOUNDATION



Hyperledger Foundation

Hyperledger Foundationの概要

Hyperledger プロジェクト

Hyperledger Foundationは、ブロックチェーン関連ソフトウェアの開発に共通の関心を持つ人々を集めることで、コミュニティの構築を支援しています。現在、Hyperledgerコミュニティ全体では様々なブロックチェーン技術が開発されています。Hyperledger Foundationはさまざまな業界やユースケースにわたるブロックチェーンネットワークの基盤となるさまざまなプラットフォームをホストしています。すべてのプロジェクトはオープンソースです。すべてのソースコードはApache 2.0ライセンスの下でライセンスされているため、ソフトウェアを無料でダウンロードして使用することができます。

Hyperledgerにおける“プロジェクト”とは、作業項目を提供するためにコラボレートする試みを指します。各プロジェクトには独自の名前、開発者コミュニティ、目標があります。

プロジェクトのカテゴリーは以下の通り：

- **分散型台帳**

- [Hyperledger Besu](#)
- [Hyperledger Fabric](#)
- [Hyperledger Indy](#)
- [Hyperledger Iroha](#)
- [Hyperledger Sawtooth](#)

- **ツール**

- [Hyperledger Anoncreds](#)
- [Hyperledger Bevel](#)
- [Hyperledger Cacti](#)
- [Hyperledger Caliper](#)
- [Hyperledger Cello](#)
- [Hyperledger FireFly](#)
- [Hyperledger Solang](#)

- **ライブラリ**

- [Hyperledger Aries](#)

すべてのプロジェクトのライフサイクルは、6つの状態から構成され、以下のプロジェクト ランドスケープ画像は、Graduated プロジェクトとIncubatingプロジェクトを表示しています：

- Graduated - Incubationを卒業しようとするプロジェクトは、Incubation Exit Criteriaに定義された基準を満たさなければならない
- Incubating - 承認されたプロジェクトはIncubationに入る

[Hyperledger Labs](#) は、公式プロジェクトを作成しなくても簡単に作業を開始できるスペース（GitHubレポなど）を提供しています。このスペースでは、活発なイノベーションとアイデアのテストが見られます。

Hyperledger DLTs

Hyperledger Tools

Hyperledger Libraries



Hyperledger Fabric



Hyperledger FabricはBlockdataによると、公開企業上位100社の中で最も広く導入されているエンタープライズブロックチェーンプラットフォームであり、プライバシーを保護しながら大規模なパフォーマンスを提供します。モジュール式の柔軟なアーキテクチャーで構築されており、コンセンサスやメンバーシップサービスなどのコンポーネントをプラグアンドプレイでサポートします。

Hyperledger Fabricはモジュラーアーキテクチャーを使用してアプリケーションやソリューションを開発するための基盤として設計されています。Hyperledger Fabricでは、コンセンサスやメンバーシップサービスなどのコンポーネントをプラグアンドプレイで利用することができます。そのモジュール式で多用途な設計は、幅広い業界のユースケースを満たします。プライバシーを保護しながら大規模なパフォーマンスを可能にするコンセンサスへのユニークなアプローチを提供します。

[> 詳細](#)

紹介ビデオを見る



[GET THE CODE](#)

[CONTRIBUTE](#)

Hyperledgerのコミュニティ活動

この電子書籍を通して見る事ができるように、Hyperledgerコミュニティはブロックチェーン技術を積極的に提唱し、開発し、展開しています。

Hyperledgerチームは、財団のメンバーとともにHyperledger技術を使用している活動やプロジェクトをクローズアップしてきました。

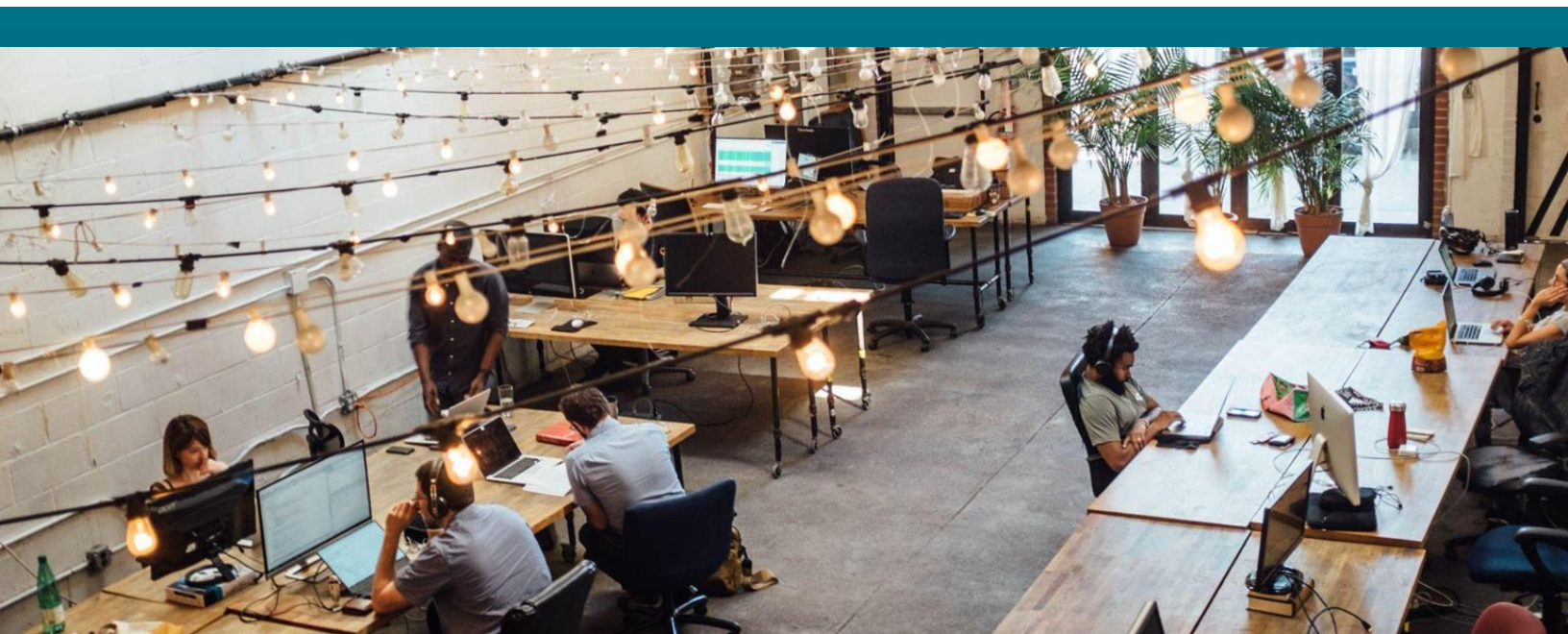
私たちはHyperledger Besu、Hyperledger Fabric、Hyperledger Irohaそして他のHyperledgerテクノロジーを調査して利用している、多くの公開された事例やまだ公開されていない事例があることを承知しています。この概要が、それらの取り組みの良い要約となることを願っています。

- [Hyperledgerのユースケーストラッカー](#)
- [Hyperledgerのケーススタディ](#)
- ソーシャルメディアでフォローする
 - [LinkedIn](#)
 - [X @Hyperledger](#)

Hyperledger Foundationの活動に参加するには、他にどのような方法がありますか？

- Hyperledger Foundationのメンバーとしてご参加ください。私たちのメンバー企業は、これらのエキサイティングなプロジェクトに取り組んでいる大小問わず業界をリードする組織です。エンタープライズブロックチェーン分野のリーダーとして、際立った存在感を示しましょう。[メンバーシップの詳細はこちら](#)。
- ダウンロードして[プロジェクトの詳細](#)をご覧ください。
- [Supply Chain and Trade Finance SIG](#)、[Financial Markets SIG](#)、[Telecom SIG](#)、[Public Sector SIG](#)、[その他のオープンコミュニティ](#)に参加してください！
- [トレーニングと認定](#)を受けて、Hyperledgerプロジェクトを深掘りしてください。
- [その他のHyperledgerイベントやウェビナー](#)に参加してください。

写真：Shridhar Gupta on [Unsplash](#)



認定サービス プロバイダーと トレーニング パートナー



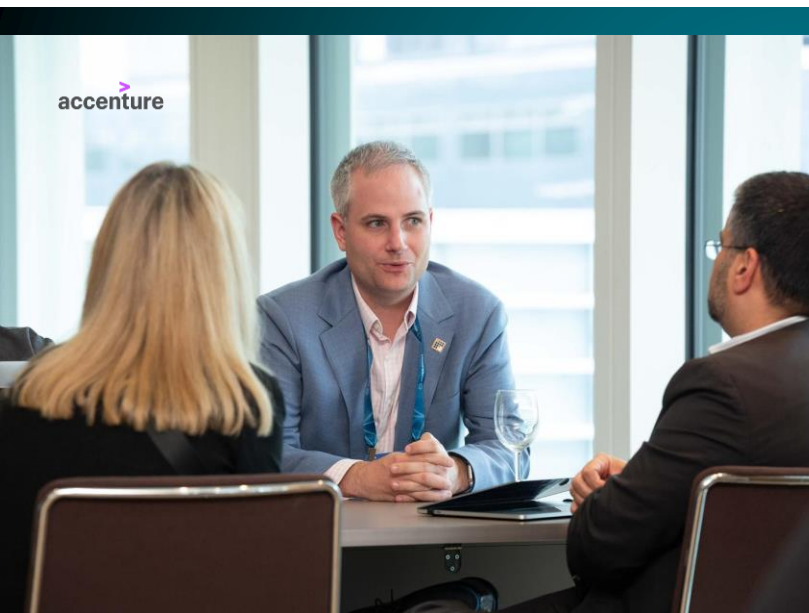
The Hyperledger Certified Service Provider (HCSP) プログラムは、企業がHyperledgerテクノロジーを導入するのを支援する豊富な経験を持つ、事前に認定されたサービス プロバイダーです。

HCSPパートナーは、Hyperledgerへの移行に乗り出す組織に対して、Hyperledgerのサポート、コンサルティング、プロフェッショナルサービス、トレーニングを提供します。

HCSPプログラムは、企業が新しいアプリケーションをより迅速かつ効率的に展開するために必要なサポートを提供します。また、本番および運用上のニーズをサポートするために利用可能な、信頼できる吟味されたパートナーが存在するという安心感を得られます。



Hyperledger Training Partners は、ブロックチェーンスキルを持つ専門家のニーズの高まりに応えるために、Hyperledgerフレームワークとツールを取り入れたインストラクター主導のクラスやカスタムワークショップを提供しています。



Hyperledger Global Forum

Hyperledger Global ForumはグローバルなHyperledgerコミュニティが毎年集まる最大の集会です。世界中のコントリビューター、メンバー、サービスプロバイダー、エンタープライズエンドユーザーが直接会い、連携し、計画しハックするためのユニークな機会です。このイベントはHyperledgerオープンソースエンタープライズブロックチェーンテクノロジーの使用、開発、または詳細の学習に関心または関与するすべての人に開かれています。

参加者は、Hyperledgerテクノロジーを積極的に開発および展開している人々や、エンタープライズブロックチェーンの未来を形作るテクノロジーやビジネスリーダーから直接話を聞くことができます。また、HyperledgerプロジェクトのメンテナやTechnical Oversight Committeeと直接話したり、Hyperledger Foundationの未来に直接影響を与えるアイデアについて他の組織と協業したり、コミュニティ間で彼らの仕事を宣伝する機会もあります。

HGF 2024でまたお会いできることを楽しみにしています！詳細については[イベントページ](#)をご覧ください。

サプライチェーンに関するセッション：

- [Blockchain - Sustainable Supply Chain, SDG, Climate & Carbon Credit Tokenization](#) - Kamlesh Nagware, Snapper Future Tech
- [Saudi Aramco, Procure to Pay Eco-System](#) - Ali Safri, Avanza Innovations & Abdullah M Askari, Saudi Aramco
- [Accelerated Hyperledger Fabric for Supply Chain Applications in Semiconductor Industry](#) - Muthukumar Kumaraswamy & Haris Javaid, AMD
- [Demo: Chronicle - Delivering Blockchain-backed Provenance with Hyperledger Sawtooth, BTP](#) - Csilla Zsigri & Duncan Johnston-Watt, BTP

> [HGF2022の全セッションを見る](#)



著者について



Tom Klein

Co-Chair, Hyperledger Supply Chain + Trade Finance SIG



Alicia Noel

Co-Chair, Hyperledger Supply Chain + Trade Finance SIG



Andrea Frosinini

Co-Chair, Hyperledger Supply Chain + Trade Finance SIG



Jeff Pribich

Co-Chair, Hyperledger Supply Chain + Trade Finance SIG



Ned Thompson

Member, Hyperledger Supply Chain + Trade Finance SIG



Thank You

グローバルなオープンソース
コラボレーションを通じて、
企業のブロックチェーンエコシステムを
構築する旅に参加しませんか。

[Hyperledger Foundation](https://www.hyperledger.org)

[Supply Chain & Trade Finance SIG](#)

www.hyperledger.org

