

第3回ブロックチェーンに関する

株式会社techtec 田上智裕

1. 教育分野でのブロックチェーン活用
2. オラクル問題へのアプローチ
3. DeFi × ラーニングスコア
4. 今後の課題、懸念



代表取締役社長
田上 智裕

プロフィール

株式会社techtec 代表取締役。愛知県名古屋市出身。チームラボでのアプリ開発やリクルートホールディングスでの全社ブロックチェーンR&Dを経験後、2018年に株式会社techtecを創業。

メディアでの執筆や海外での講演なども行い、ブロックチェーン業界の発展にコミットしている。



会社名	株式会社テックテク (techtec, Inc.)
所在地	東京都千代田区麹町1-4-4 ZENITAKA ANNEX 2F
代表者	代表取締役 田上 智裕
設立	2018年1月
資本金	17,994,600円 (資本準備金含む)
事業内容	教育分野におけるブロックチェーン活用 ブロックチェーン技術を活用した開発支援、コンサルティング 海外企業の日本市場におけるPR支援、コミュニティ形成サポート

techtec, Inc.

Shanghai Blockchain Conference 2018



グローバルパートナー



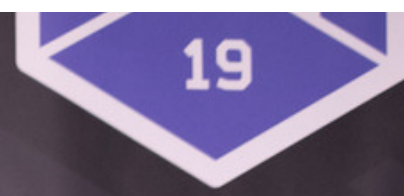
行政との取り組み



農林水産省



San Francisco Blockchain Week 2019



SAN FRANCISCO BLOCKCHAIN WEEK



/// PoL

“学習するほどトークンがもらえる”
全く新しいeラーニングシステム



教育分野でのブロックチェーン活用

調査報告書を公開



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

申請・お問合せ English サイトマップ 本文へ 文字サイズ変更 小 中 大 アクセシビリティ 閲覧支援ツール

ニュースリリース 会見・談話 審議会・研究会 統計 政策について 経済産業省について

ホーム ▶ ニュースリリース ▶ ニュースリリースアーカイブ ▶ 2019年度4月一覧 ▶ 学位・履修履歴、研究データをテーマに、大学・研究機関におけるブロックチェーン技術の適用可能性に関する調査報告を取りまとめました

English 印刷

学位・履修履歴、研究データをテーマに、大学・研究機関におけるブロックチェーン技術の適用可能性に関する調査報告を取りまとめました

2019年4月23日

経済産業省は、平成30年度産業技術調査チェーン技術の適用及びその標準獲得

経済産業省委託調査事業

平成30年度産業技術調査事業
(国内外の人材流動化促進や研究成果の信頼性確保等に向けた大学・研究機関へのブロックチェーン技術の適用及びその標準獲得に関する調査)

報告書

1. 調査の背景・目的
国際的な人的流動性の高まりから、諸外国不正問題が国際的な課題となっています。を持ち合う技術としてブロックチェーン技
本調査は、「学位・履修履歴証明」及び「を通じて、ブロックチェーン技術の適用可

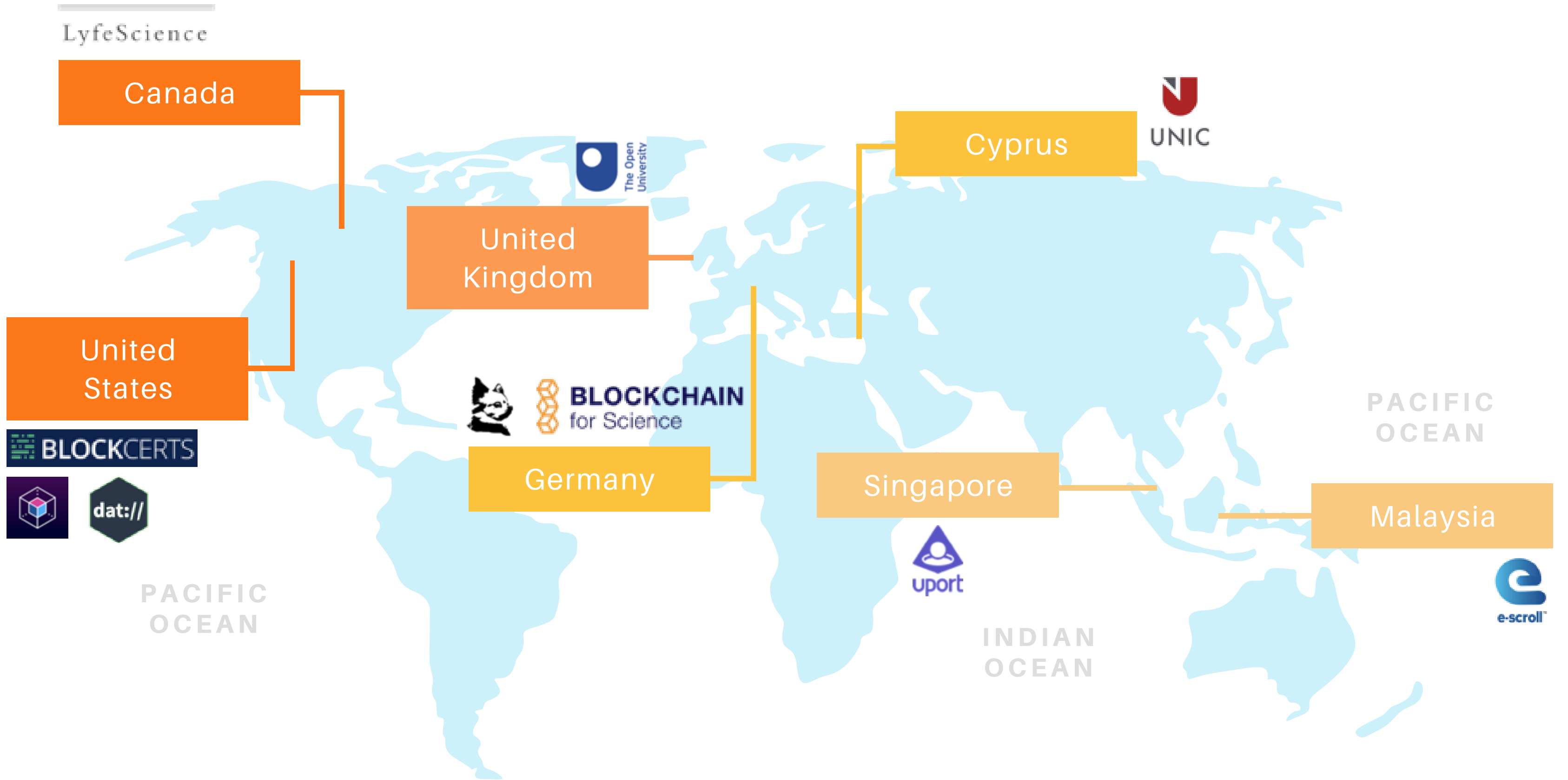
2. 報告書のポイント
ブロックチェーン技術は発展途上の技術で不在となった場合に、その発行者によって他の工程における適用可能性」が考え海外においても複数の適用事例が生まれ

ハッカソンを開催



<https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190423002/20190423002.html>

<https://www.meti.go.jp/press/2018/02/20190228004/20190228004.html>



Project Name	Nation	Summary	Detail
Blockcerts	アメリカ	ブロックチェーン基盤の卒業証明書を管理するアプリケーションプラットフォーム	ブロックチェーンに卒業証明書等を記録し、第三者が卒業証明書の検証可能。オープンソースのライブラリ、ツール、モバイルアプリケーションで構成。
University of Nicosia	キプロス	ブロックチェーン基盤の卒業証明書	ビットコインを採用したブロックチェーン基盤のデジタル証明書を卒業生に配布。卒業生が秘密鍵を保持しないシステム設計を考案。
Blockchain for Science	ドイツ	科学分野におけるデータ改ざんからの保護	信頼できる特定の第三者によって保護されたパブリック型のブロックチェーンを採用。研究データを研究者自身に帰属させ、出版社等による不正の防止を目指す。
Lyfescience	カナダ	臨床試験における研究データ管理	データ管理の煩雑化やコストの肥大化を解消するために、スマートコントラクトを活用。データ転送の合理化や入力によるデータ入力のミス削減を目指す。

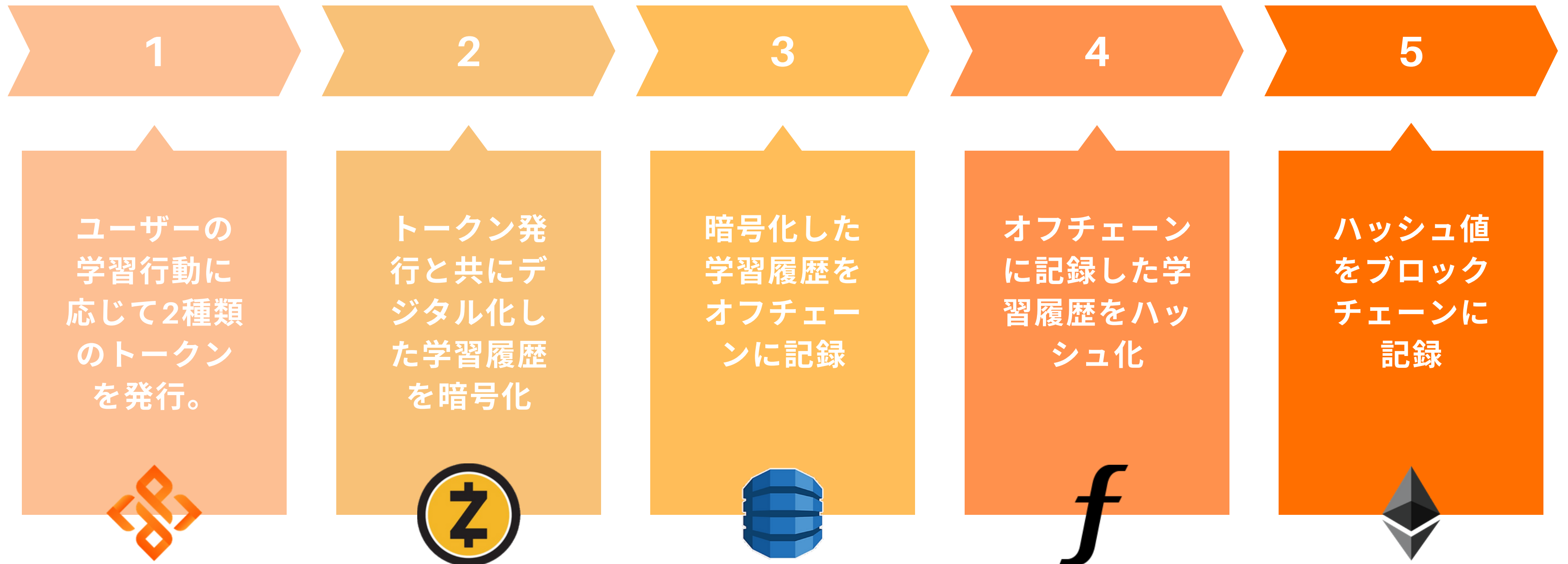
/// PoL

“学習するほどトークンがもらえる”
全く新しいeラーニングシステム



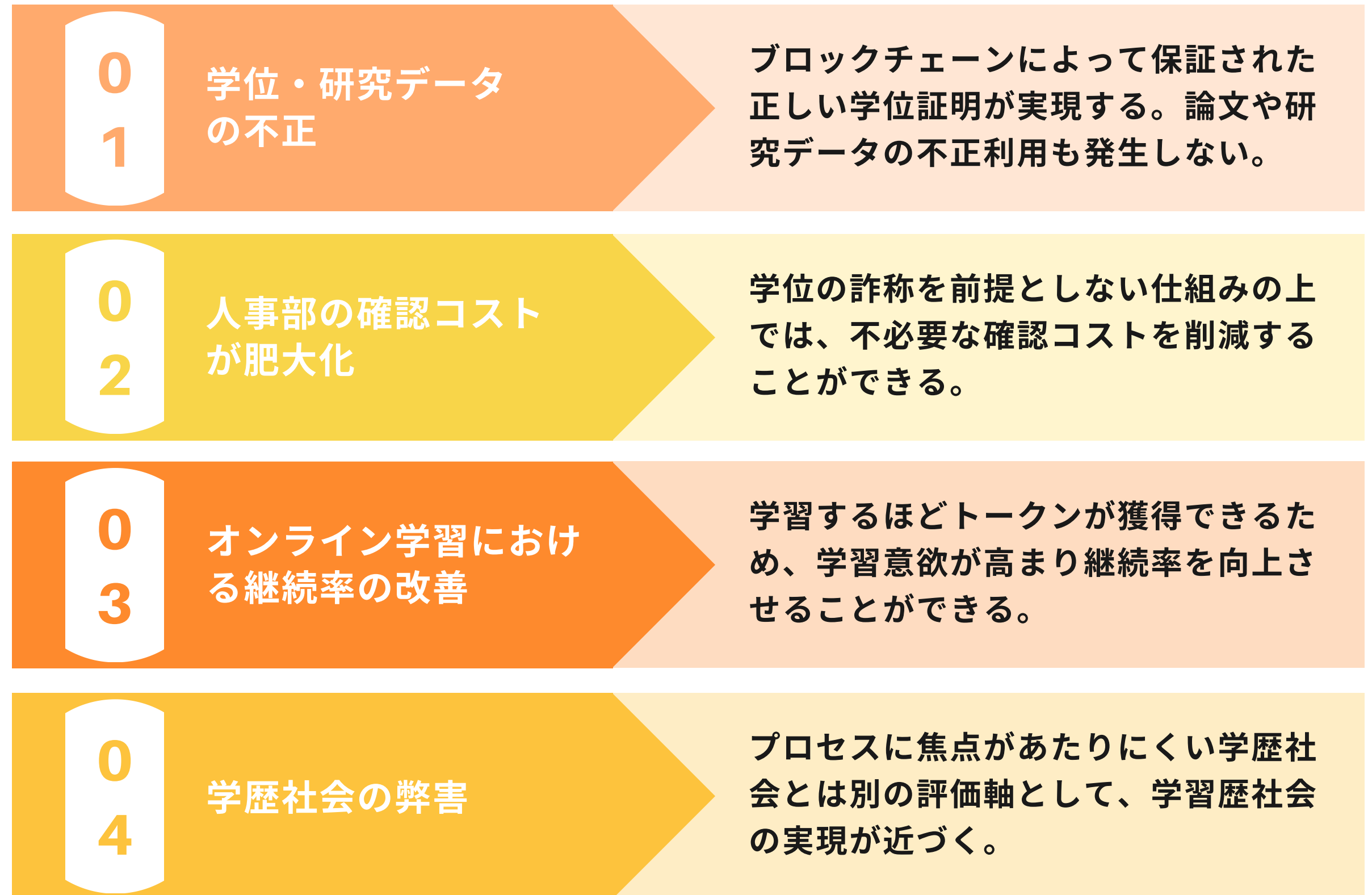
教育データをブロックチェーンで管理するプロセス

5つのステップを経て学習履歴をブロックチェーンに記録



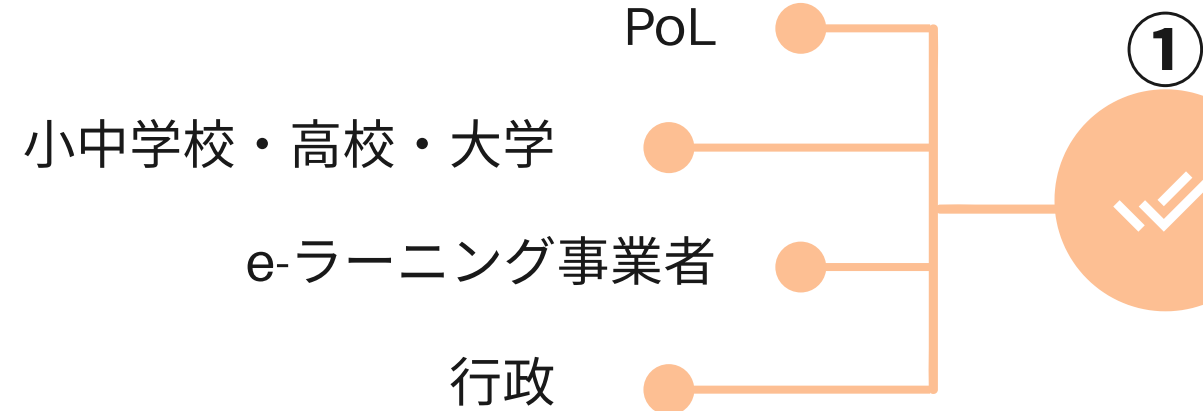
What's the Problem?

before / after



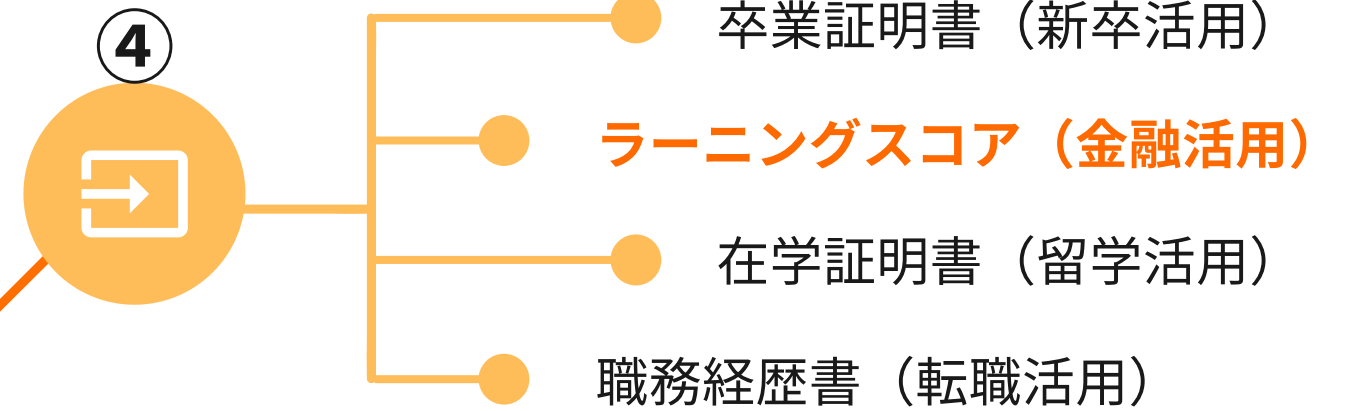
① 様々な環境より生成されるあらゆる学習データを収集

Application



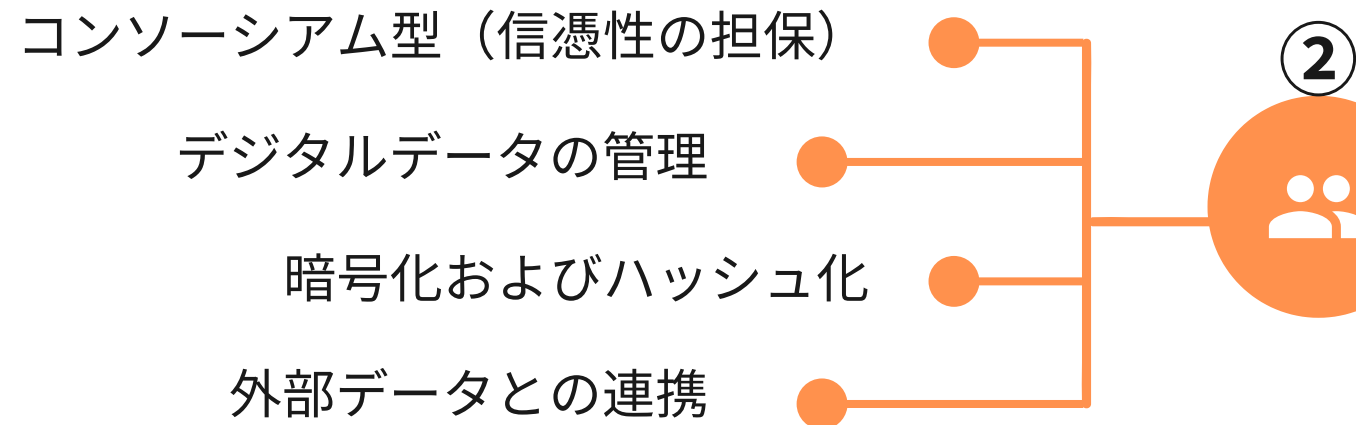
④ 真に正しい学習データを前提に様々な場面で活用

Usecase



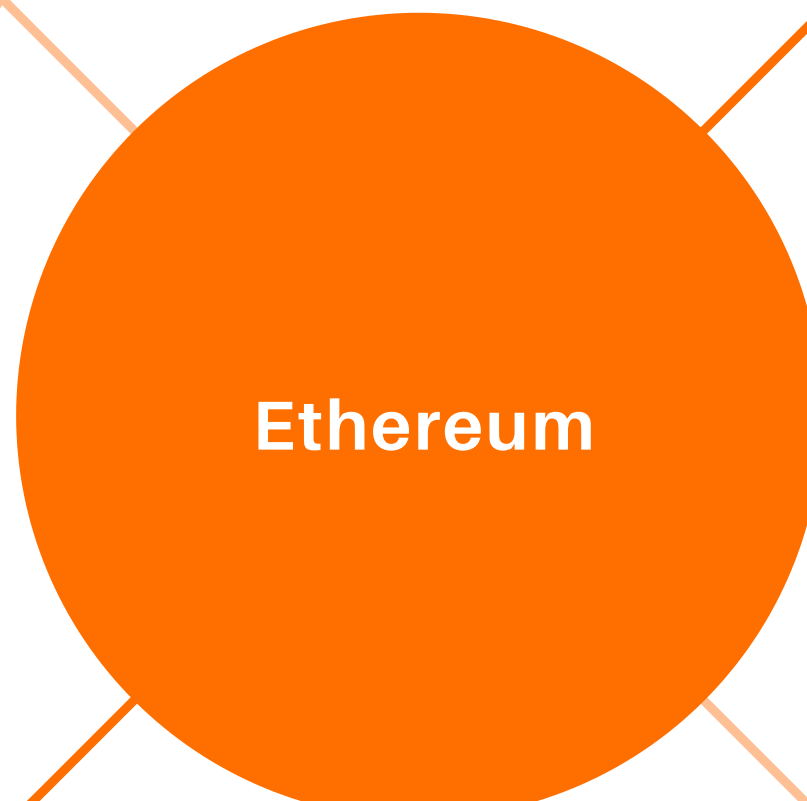
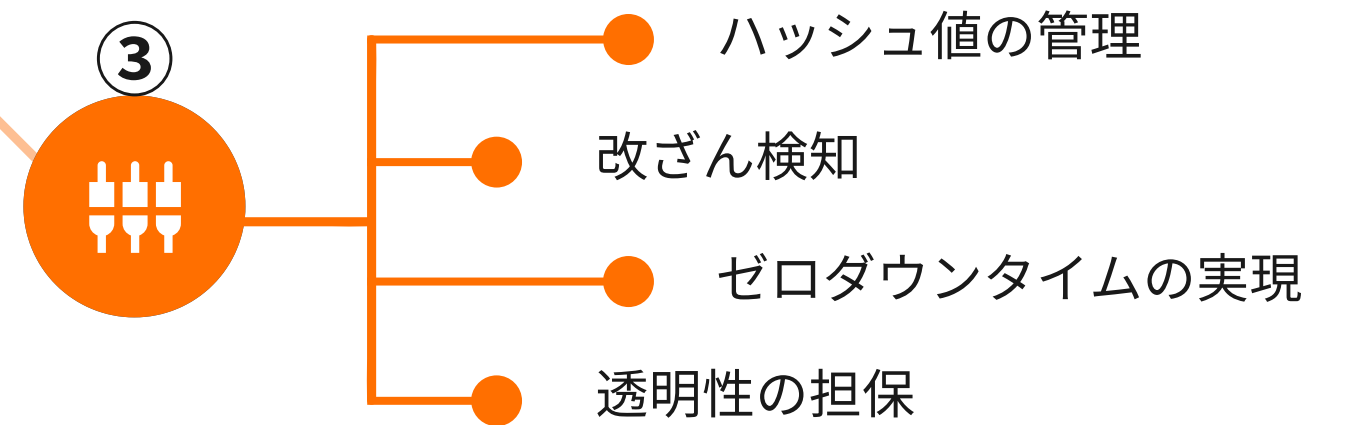
② デジタル化された学習データそのものを複数人で分散管理

Oracle



③ 学習データをハッシュ化することで改ざんを即時検知

Blockchain



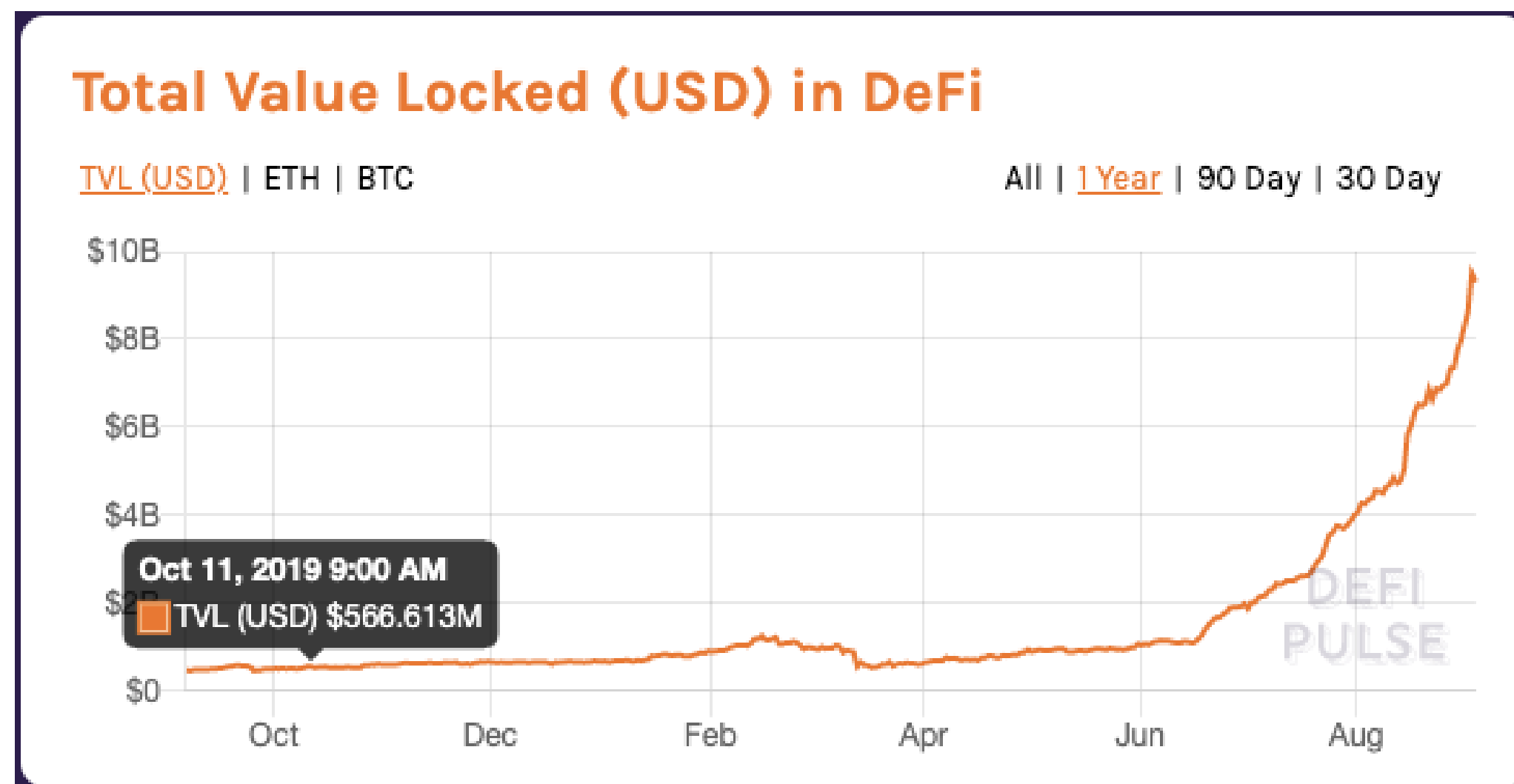
DeFi × ラーニングスコア

Decentralized Finance：分散型金融








ブロックチェーンを活用することで金融サービスから特定の管理者を排除

【ポイント】

- 全てがスマートコントラクトで繋がる
- 別の金融サービスを使用する際のあらゆる作業が不要（提携、API開発..）
- わずか半年で市場の資金流入が200倍に
（2020年8月末時点：TVL8000億円強）
- 背景にはLiquidity Miningの存在あり



出典：DeFi Pulse

Platform	Category	Decentralized	Duration ⓘ	Start Time	Interest Rate ⓘ
 Nuo	DeFi	✓	N/A	N/A	2.35%
 Compound Finance	DeFi	✓	N/A	N/A	4.89%
 Coinloan	Wallet	✗	N/A	N/A	4.95%
 Nexo	Wallet	✗	N/A	N/A	5.90%
 Aave	DeFi	✓	N/A	N/A	5.90%
 Celsius Network	Wallet	✗	N/A	N/A	8.00%
 dy/dx	DeFi	✓	N/A	N/A	8.97%

出典：[CMC](#)

TC トピックス イベント CrunchBase イベント中止・延期 暗号通貨 新型コロナウイルス

学習サービスPoL運用のtechtecが英Aaveより資金調達、日本発DeFiプロダクト構築を目指す

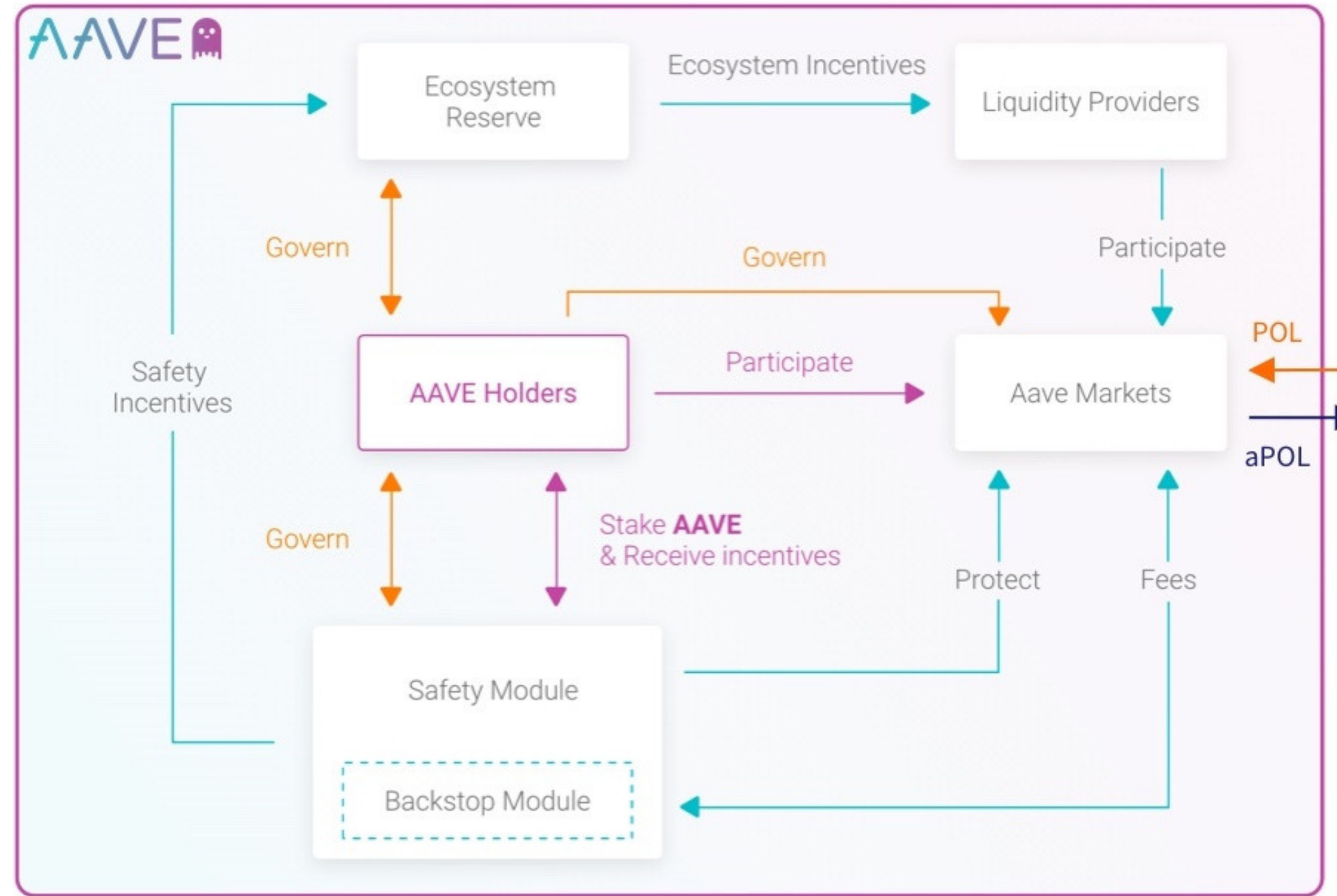
暗号資産（仮想通貨）・ブロックチェーンのオンライン学習サービス「PoL」（ポル）を運営するtechtecは10月15日、英ロンドン拠点のAave（アーベ）より資金調達を実施したと発表した。DeFi（分散型金融）によるレンディングプラットフォームAaveの助成金プログラム「Aave Ecosystem Grants」からグラント（研究助成金）を獲得した日本初の企業となる。

techtecは今回の資金調達により、PoLに蓄積された学習者の学習データ「Learning Score」（ラーニングスコア。後述）を活用した、日本発のDeFiプロダクトを構築していくと明らかにした。



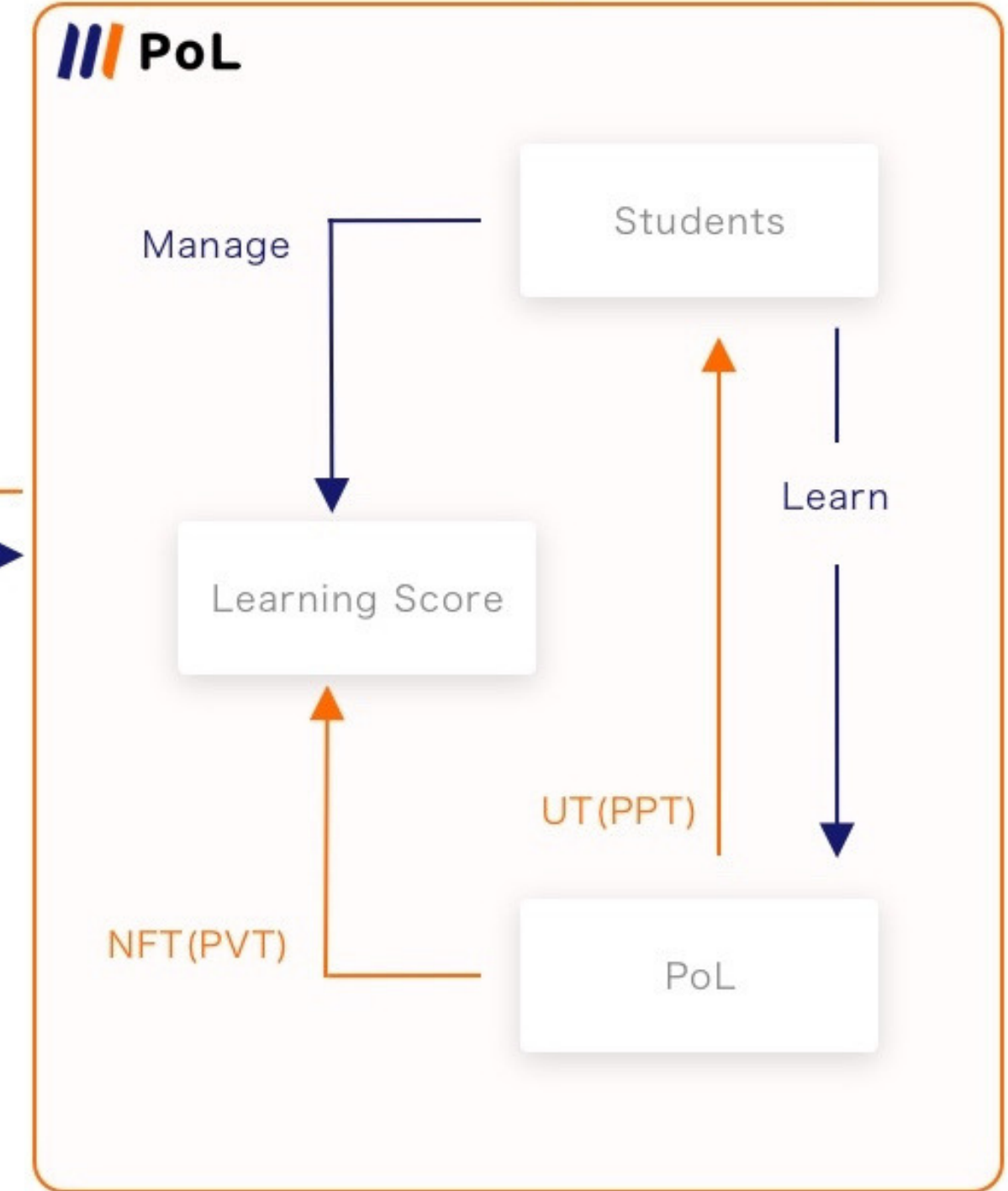
Aave Ecosystem Overview

■ Governance ■ AAVE Holders



PoL Ecosystem Overview

■ PoLToken ■ Action



まとめ、今後の課題

- デジタル化されていない学習行動におけるオラクル問題の解決策
→ コンソーシアムを組織してブロックチェーンを管理
- 学習歴による評価を採用する場面の増加（人材採用など）
- 学習履歴をブロックチェーンに記録しようとする事業者の増加
- 現場の方々との距離が遠い（物理的にも知識的にも...）

Q：テスト以外の方法で児童・生徒さんを評価してあげたいです。トークンの仕組みは活用できませんか？

Q：eラーニングを運営しています。学習データをブロックチェーンに記録するにはどうすれば良いですか？

Q：社内・組織内にブロックチェーンを開発できる人材がいません。その場合でも一緒に取り組めますか？

Q：ブロックチェーンをまだ理解できていません。まずはディスカッションから始めたいです。

Appendix

PoLユーザーは過去の資料も全て閲覧可能です（無料）

「Deep Dive into DeFi」や「5分でわかるブロックチェーン講座」など



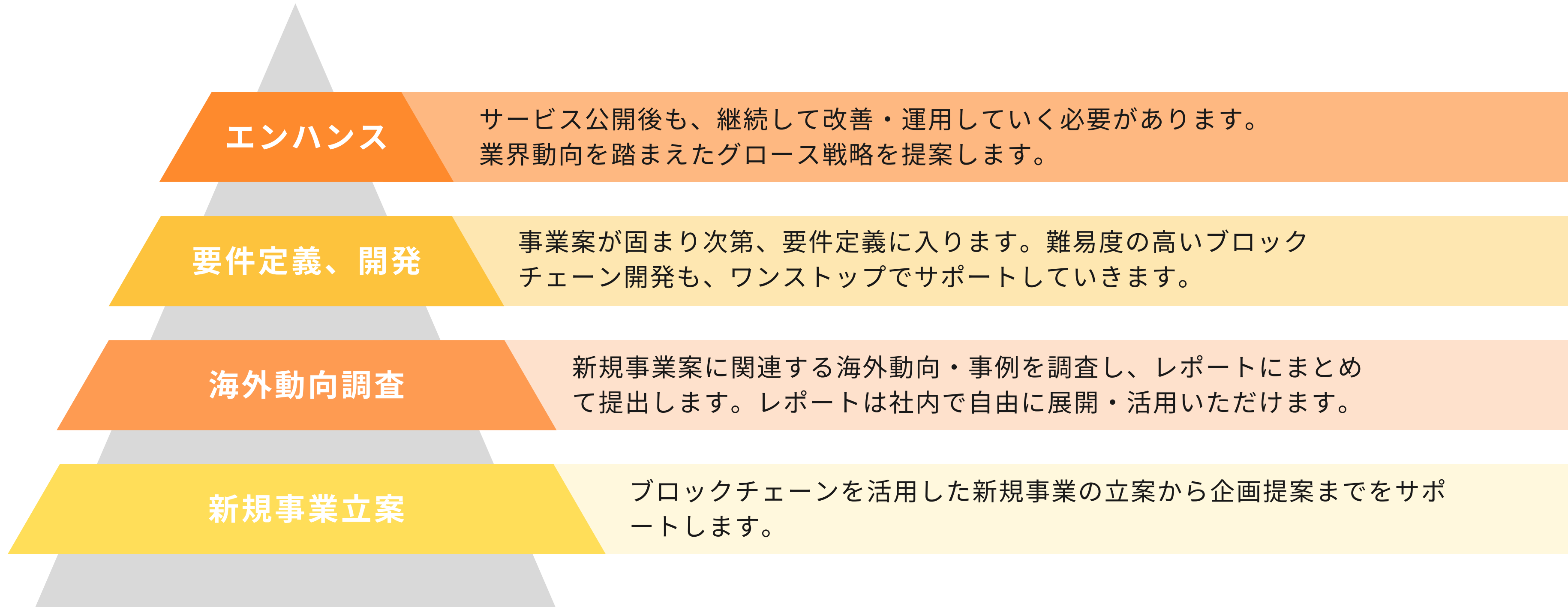
🔍 PoL ブロックチェーン

<https://pol.techttec.world>

PoLエンタープライズ



- 新規事業の立案から開発、運営までノンストップでサポート
- 社内の学習環境を整備
- Q&A対応
- 英語コース、ライターコース受講可能
- オフライン勉強会の開催
- PoLトークンを受講者へ付与



Q：事業立ち上げに伴い規制が気になるのですが、今後どうなりそうですか？

A：行政でのオブザーバー活動を通して現行の法規制の先を読んだ事業立ち上げ、企画提案、PoC

Q：教育事業を運営しています。ブロックチェーンで何か絡めませんか？

A：コンテンツの共同制作、セミナーの共同開催

Q：既存事業ないし新規事業にブロックチェーンを活用できませんか？

A：techainやPoLアンバサダーを巻き込んだニーズの検証、EthereumのSKALEを使ったDApps開発

Q：独自トークンを使って何かできませんか？

A：長年のトークン発行実績から、規制を考慮した独自トークンの設計・開発、コミュニティ運営

Q：社内にブロックチェーン人材がいません。外注と同時に社内にナレッジを蓄積させたいです。

A：PoL Enterpriseを使って社内にナレッジを蓄積可能。ハンズオンで担当者の研修を実施

Q：すぐに事業化する訳ではありませんが、うちの業界でブロックチェーンがどのように使われているか把握しておきたいです。

A：XX業界×ブロックチェーンで海外事例を調査。必要に応じてグローバルパートナーに接続

暗号資産・ブロックチェーン領域におけるメディア事業の立ち上げをサポート



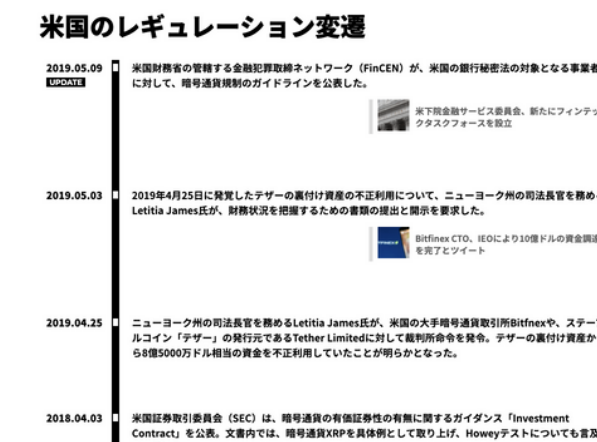
株式会社キュービック様

暗号資産・ブロックチェーンメディア「Coinge」の立ち上げをサポート。業界著名人へのインタビューや記事寄稿を実施いたしました。















The Nodist株式会社様

暗号資産メディア「The Nodist」の立ち上げをサポート。メディアルールやSEO対策方針の策定だけでなく、公開前の記事を多数寄稿しております。



PoLライターコースを活用したライターの育成・紹介サービスを提供

受講者の記事一覧は[こちら](#)

 <p>VOTE YES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>ブロックチェーンを活用した電子投票は実現するのか。海外事例と合わせて詳しく解説</p> <p>海老原 暁</p>	 <p>仮想通貨取引量国内No.1 スマートなビットコイン・仮想通貨取引所</p> <p>【初心者向け】ビットバンクを使った仮想通貨の購入方法を詳しく解説</p> <p>海老原 暁</p>	 <p>ミカンの出荷をブロックチェーンで管理-IBMが実証実験を完了</p> <p>Chen Hui</p>	 <p>仮想通貨取引所最大手のBinanceがSimplexと提携。クレジットカードによる仮想通貨の購入に対応する</p> <p>Chen Hui</p>	 <p>GM子会社、顧客のID管理とプライバシー保護のためブロックチェーン企業Spring Labsと連携</p> <p>ayumi ishi</p>	 <p>イーサリアム(Ethereum)とは何か？概要をわかりやすく解説</p> <p>y.shino</p>
 <p>libra</p> <p>Libraは何がすごいのか？</p> <p>yuichi_maeno</p>	 <p>SPAとFatcom、アメリカ政府向けにブロックチェーン技術を提供</p> <p>ayumi ishi</p>	 <p>スマートコントラクトとは何か？ブロックチェーンのさらなる可能性を拡大する仕組みを解説</p> <p>yuichi_maeno</p>	 <p>暗号通貨・ブロックチェーン業界メディアまとめ(国内編)</p> <p>南条</p>	 <p>Proof of Learning PoL</p> <p>初心者向け！ブロックチェーンが理解できるオンライン学習サービス・書籍まとめ</p> <p>修宏佐々</p>	 <p>ロシアでは50台以上のBitcoin ATMが合法的に運営されている</p> <p>y.shino</p>

Q：新しく暗号資産メディアを立ち上げたいと考えています。

A：これまでに多くの企業様のメディア事業の立ち上げをサポートしてきました。記事の執筆からメディアルールの策定、SEO設計まで幅広くご一緒させていただきます。

Q：社内でライターを育てたいです。

A：PoLライターコースを活用した育成プログラムをご用意しています。暗号資産・ブロックチェーンだけでなく、SEOや編集の知識も身につけていただけます。

Q：メディアを運営しています。ライターをご紹介いただくことは可能ですか？

A：PoLライターコースの卒業生だけでなく、業界で活躍する有識者をご紹介することもできます。

Q：執筆をお願いすることはできますか？

A：もちろん可能です。強みとしては、編集工数がかからないよう品質を重視した上でSEO対策も行った記事を納品できます。インタビューの文字起こしなども承っております。

- **Why the Web 3.0 Matters and you should know about it**

<https://medium.com/@essentia1/why-the-web-3-0-matters-and-you-should-know-about-it-a5851d63c949>

- **Fat Protocols**

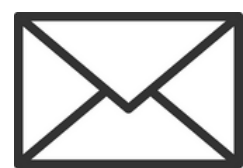
<https://www.usv.com/writing/2016/08/fat-protocols/>

- **教育分野で進むブロックチェーン活用。プロセス評価で学習歴社会を実現する**

<https://hi-blockchain.world/blockchain/post-1876/>

- **ブロックチェーン学習サービスPoL(ポル)**

<https://pol.techtec.world/>



info@techtec.co.jp



<https://pol.techtec.world/enterprise/inquiry>



https://twitter.com/PoL_techtec



<https://www.linkedin.com/company/techtec/>



<https://www.facebook.com/PoLtechtec>