報道発表資料

2026 年 11 月 12 日
TOPPAN 株式会社
BitGo Holdings, Inc.

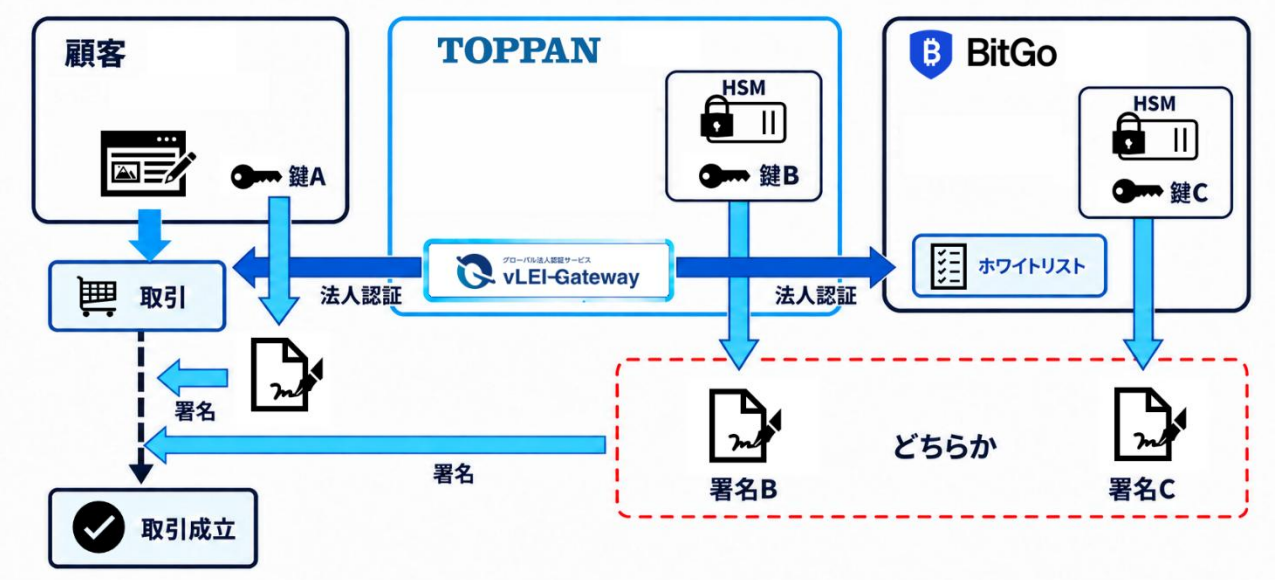
TOPPAN と BitGo、デジタル資産を安全かつ円滑に管理する「分散鍵管理スキーム」の実証実験を実施

秘密鍵の 3 者分散管理と vLEI による法人確認を組み合わせたスキームを検証
単一障害点の低減と取引の安全性強化を両立

TOPPAN ホールディングスのグループ会社である TOPPAN 株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：野口 晴彦、以下 TOPPAN）と、デジタル資産のインフラ企業である BitGo Holdings, Inc.（本社：米国サウスダコタ州スーフォールズ、共同創業者兼 CEO：Mike Belshe、以下 BitGo）は、デジタル資産を安全かつ円滑に管理する「分散鍵管理スキーム」の実証実験を 2026 年 8 月から 10 月にかけて実施しました。

本実証実験では、TOPPAN がカード発行事業で培った高水準な秘密鍵（暗号化や電子署名などに用いる、外部に公開しない電子的な鍵）の管理環境・運用ノウハウと、BitGo のデジタル資産の運用管理ノウハウを組み合わせ、デジタル資産の管理に使用する秘密鍵を 3 か所で分散管理する仕組みを構築。顧客・TOPPAN・BitGo の 3 か所で秘密鍵を分散管理・運用する技術検証を行いました。さらに、TOPPAN のグローバル法人デジタル証明書 vLEI（※1）発行サービス「vLEI-Gateway™」と連携し、秘密鍵の利用時や、デジタル資産移動先ホワイトリスト登録（※2）時に vLEI を活用して対象法人および法人担当者の身元や権限を厳格に確認しました。

これにより、単一障害点（SPOF：Single Point of Failure）（※3）の排除と、他者承認による不正取引防止および確実な法人確認が可能となり、秘密鍵の運用において高い安全性と適切な管理を両立できるように設計されていることを実証しました。



本実証の構成と概念図

■ 本実証実験の背景

近年、国内外でデジタル資産の活用が急速に広がる一方、管理体制の脆弱性を突いた不正流出やサイバー攻撃の被害が相次いでいます。さらに、AI の悪用によって外部からの攻撃が高度化・多様化する一方、組織内部における不正防止や、取引相手の厳格な身元確認（KYC/AML）といったガバナンス

体制の強化も急務となっています。しかし、厳格な秘密鍵の管理・運用環境や高度な法人認証体制を自社で構築・維持するには多大なコストと専門ノウハウが必要であり、現状では一部の大企業に導入が限られています。結果として、地方銀行や自治体、事業会社にとってはデジタル資産分野への参入の大きな障壁となっていました。

また、秘密鍵を 1 者単独で管理する従来の運用では、サイバー攻撃の集中リスクに加え、自然災害発生時におけるデータ紛失やシステム停止といった単一障害点のリスクを抱えることになります。そのため、セキュリティの確保以外に、事業継続性（BC）の観点からも、安全かつ持続可能な新しい鍵管理インフラの確立が強く求められていました。

■ 本実証実験の概要

TOPPANとBitGoは上記課題を解決するため、両社の強みを融合させ、新たな「分散鍵管理スキーム」を共同で構築・実証しました。

本スキームは、TOPPAN が長年培ってきた高水準な鍵管理環境・運用ノウハウと BitGo が持つ高度なマルチシグ（多重署名）鍵分散技術を組み合わせることで、秘密鍵の安心・安全な分散管理と署名実行を実現しています。さらに、vLEI による厳格な法人検証を組み込むことで、秘密鍵の分散保管から取引時の本人・法人確認に至るまで一気通貫した防御体制を確立し、これまでにない高度なセキュリティとガバナンスの提供ができることを実証しました。

・サイバー攻撃への耐性強化

取引を実行する「顧客（メイン署名）」、単独実行を許容しない「BitGo（対向署名）」、高度な環境でバックアップを保管する「TOPPAN（バックアップ鍵）」の 3 者に署名権限を分散。多様化するサイバー攻撃等により、万が一 1 者のアクセス権限や管理環境が侵害された場合でも、他の鍵による承認が無ければ取引が成立しないため、不正な資産移転リスク低減の実現を実証。

・vLEI による厳格な法人確認

デジタル資産の移動先ホワイトリスト登録時や取引実行時に、vLEI によるデジタル法人確認を自動実施。取引相手の実在性や権限を確認することで、なりすましや不正アドレスへの誤送信リスクを未然に防ぎ、金融機関基準のガバナンスの実現を実証。

・内部不正取引の防止

顧客側の単独権限のみでは取引を完結させず、BitGo による対向署名（多重承認）を必須とする事と共に vLEI による厳格な法人検証を組み合わせる事により、組織内部における権限乱用や不正取引のリスクの軽減を実証。

・事業継続性（BC）の強化

自然災害やシステム障害等により顧客または BitGo の鍵が利用不能となった場合でも、TOPPAN が HSM（※4）等の安全な環境で厳重に保管するバックアップ鍵を活用することで、資産をロックさせることなく継続的な事業運用を可能にすることを実証。

実施期間	2026 年 8 月−10 月
実施内容	・ウォレット/証明基盤構築： 3 者分散管理対応ウォレットの作成および、「vLEI−Gateway™」とのシステム連携 ・保管/認証体制構築： 秘密鍵の物理的・システム的に安全な保管と、vLEI を活用した法人検証プロセスの組み込み ・通常取引/検証： ホワイトリスト登録時の法人確認および、作成したウォレットによるデジタル資産の移転テスト ・障害想定検証： 1 つの鍵が紛失・利用不能となった状況を想定したデジタル資産の移転テスト

検証結果・成果	本実証実験を通じて、以下の項目が理論通り正常に機能・動作することを確認 ・鍵の生成/分散管理：3 者への分散管理に対応した秘密鍵が正しく生成・管理されること ・vLEI による法人確認：ホワイトリスト登録時および資産移動時に、正確な法人検証が行われ安全に取引が実行できること ・正常時の移転：規定の多重承認フローと法人検証を経て、問題なくデジタル資産を移動・取引できること ・障害時の事業継続性：3 分割された秘密鍵のうち、2 つの鍵を用いることで、1 つの鍵が途絶した場合でも安全にデジタル資産を移動・保護できること（BC の実効性検証）

■ 今後の目標

TOPPAN と BitGo は、本実証実験の成果を踏まえて「分散鍵管理スキーム」の運用オペレーションのさらなる高度化を進め、2028 年のサービスローンチを目指します。なお、本サービスの提供開始は、最終契約の締結、関係当局の許認可取得、ならびに技術的・商業的な準備状況等を前提とします。

これにより、秘密鍵の運用管理やコンプライアンス面で課題を抱えている地方銀行や自治体、事業会社に対し、安心・安全なデジタル資産の管理・運用基盤を提供し、デジタル資産市場の健全な拡大に貢献していきます。

■ BitGo について

BitGo（NYSE：BTGO）は、規制に準拠したコールドストレージを基盤として、デジタル資産のカストディ、ウォレット、ステーキング、売買、融資、ステーブルコイン、決済などのサービスを提供するデジタル資産インフラ企業です。

2013 年の設立以来、金融システムのデジタル資産経済への移行を推進してきました。
世界各国で事業を展開し、複数の規制対象法人を有しています。その一つである BitGo Bank & Trust, National Association は、上場企業傘下のデジタル資産信託銀行として初めて米国連邦政府の認可を取得した金融機関です。
現在、世界有数の金融機関、暗号資産取引所、デジタル資産関連企業、プラットフォーム事業者を含む数千の法人・機関投資家にサービスを提供し、世界中の数百万人の投資家を支えています。

詳細は公式ウェブサイト（www.bitgo.com）をご覧ください。

※1 vLEI：国際規格「ISO 17442-3:2024」に基づく世界共通の法人 ID「LEI（Legal Entity Identifier：取引主体識別子）」と検証可能な資格証明（Verifiable Credentials：VC）を組み合わせ、企業などの法人やその法人に属する個人が本人であることを証明するデジタル証明書。

※2 ホワイトリスト登録：デジタル資産の送金・取引先として、事前に審査・承認された安全なアドレス（取引先）のみを登録・許可する仕組み。未承認の宛先への不正流出や誤送金のリスクを低減します。

※3 単一障害点（SPOF：Single Point of Failure）：システムを構成する要素のうち、そこが停止するとシステム全体が停止してしまう唯一の箇所のこと。

※4 HSM（Hardware Security Module）：暗号鍵の生成・保管・処理を物理的かつ安全に行うための専用セキュリティ機器。外部からの不正アクセスや物理的な改ざん攻撃に対して高い耐性を持ち、秘密鍵を装置の外部に出さずに安全な暗号化・署名処理を実行します。

＊ 本ニュースリリースに記載された会社名および商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

＊ 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以　上