貿易書類のデジタル化

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

紙の問題

国際貿易は、今なお大部分が紙の上で動いています。1回の船積みに数十もの書類が必要となることがあり、その多くは大陸間を宅配便で運ばなければならない原本です。中でも最も重要なのが船荷証券です。船荷証券は、商品の受取証として、運送契約の証拠として、そして権原証券として機能し、その移転によって商品に対する支配が移転します。この3つ目の機能が、デジタル化を困難にしてきました。権原証券は、ただ一人の所持人だけが占有できる単一の原本として存在しなければならず、この性質は通常の電子ファイルでは再現できないからです。

紙はまた、詐欺を招きます。銀行がスキャンやコピーしか目にできず、発行者に確認することもできない場合、偽造された船荷証券、二重に発行された倉荷証券、架空の請求書を見抜くことは困難です。2020年の詐欺事件は、まさにこの弱点を突いたものでした。単一の支配的所持人を持つ電子記録であれば、二重融資ははるかに難しくなります。第2の銀行は、すでに第1の銀行に担保として差し入れられた記録に対する支配を取得できないからです。シンガポールに拠点を置くICCのデジタル標準イニシアチブ

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

（Digital Standards Initiative）は、電子船荷証券の導入によって65億ドルの書類コストを削減でき、300億〜400億ドルの貿易拡大を引き出せると推計しています。[1]

進展は緩やかです。同イニシアチブは、コンテナ船社の団体であるDCSAを引用して、電子船荷証券の現在の導入率を12.8%としています。2024年の5%からの上昇です。[2] 2023年2月、大手コンテナ船社9社は、5年以内に船荷証券の半数を電子的に発行し、2030年までにすべてを電子化することを約束しました。[3] シンガポールのトレーダーにとって最も重要なばら積みコモディティの海運は、この約束の対象外であり、独自のペースで動いています。

電子取引法第2A部

シンガポールには、電子商取引に関する立法の長い実績があります。1998年の電子取引法（Electronic Transactions Act）により、シンガポールは電子商取引に関するUNCITRALモデル法を実施した世界初の国となりました。[4] 当初の同法とその後継である2010年法は、流通証券と権原証券を適用対象から除外していました。そのため、船荷証券や為替手形には引き続き紙が必要でした。[5]

2021年の改正が、この障壁を取り除きました。2021年電子取引（改正）法（Electronic Transactions (Amendment) Act 2021、2021年法律第5号）は、2021年3月19日に施行されました。同法は、電子的譲渡可能記録に関する新たな第2A部（第16A条から第16S条まで）を挿入し、同法の目的に、電子的譲渡可能記録に関するUNCITRALモデル法の採用を加えました。このモデル法は、2017年7月13日に同委員会で採択されたものです。[6] 第2A部は、機能的同等性の原則に立脚しています。電子記録は、それを譲渡可能記録として特定し、支配の対象となりうるものとし、その完全性を保持する信頼性のあるシステムによって管理されていれば、書面、署名、占有の要件を満たします。

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

第2A部の構成は、モデル法にほぼ忠実に従っています。第2節は機能的同等性を扱い、第16I条の占有または占有移転の要件もここに含まれます。第3節は、第16K条から第16N条において、裏書、変更、紙と電子形式の間の媒体変更を規律しています。第16O条は一般的な信頼性基準を定め、第16P条は、外国の電子的譲渡可能記録が国外で発行または使用されたことのみを理由として法的効力を否定されないことを規定しています。第6節は、電子的譲渡可能記録管理システムの提供者の認定に関する規則の制定を認め、管理官（Controller）に指示権限と調査権限を与えています。[7]

モデル法を最初に採用したのはバーレーンで、2018年に立法しました。シンガポールは2021年にこれに続き、同じ年にアブダビ・グローバル・マーケット、ベリーズ、キリバス、パラグアイも採用しました。英国は2023年に、フランスは2024年に、中国は船荷証券に限って2025年に、モデル法の影響を受けた立法を行いました。[8] 英国の立法はシンガポールにとって極めて重要です。アジアのコモディティ取引で用いられる船荷証券やトレードファイナンス書類の大半は、イングランド法またはシンガポール法に準拠しているからです。両方の法制度が電子的譲渡可能記録を認めた今、この地域における電子船荷証券に対する主な法的障害は、ほぼ解消されました。

TradeTrustとSGTraDex

国は技術インフラも構築しました。情報通信メディア開発庁（Infocomm Media Development Authority、IMDA）は、TradeTrustを開発しました。これは標準とオープンソース・ソフトウェアからなる枠組みで、取引当事者が電子書類を発行し、その出所と完全性を検証し、異なるプラットフォーム間で権原証券を移転することを可能にします。IMDAによれば、このネットワークは27か国の4万2,000社を超える企業を結んでいます。2026年8月には、中国・シンガポール間のエンドツーエンドのデジタル貿易パイロットにおいて、TradeTrustが中国のプラットフォームAEOTradeChainとと

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

もに用いられ、eNCDと呼ばれる電子流通書類が発行されました。[9] TradeTrustは相互運用性を念頭に設計されており、民間のプラットフォームはこれを用いて互いの書類を認識することができます。

SGTraDexとして知られるシンガポール貿易データ交換（Singapore Trade Data Exchange）は、データの側面からこの問題に取り組んでいます。2022年6月1日に開始された官民パートナーシップであり、IMDA、PSA、トラフィギュラ、DBS、ジュロン港（Jurong Port）、OCBC、ONE、Advario、PIL、スタンダードチャータード、UOBによって設立されました。[10] SGTraDexは共通のデータ・ハイウェイを提供し、船社、ターミナル、トレーダー、銀行は、データ所有者の同意のもとでこれを通じて情報を共有します。そのユースケースには、トレードファイナンス詐欺の検出、グリーン・サステナブル・トレードファイナンス、バンカーの最適化が含まれます。[11] 創設メンバーに商社1社、ターミナル運営会社2社、地場銀行3行が加わっていることは、システムの利用者をその設計に参加させるという政府の手法を反映しています。

ブロックチェーン・コンソーシアムとその限界

銀行は並行して独自のプロジェクトを進めました。2010年代後半には、複数のコンソーシアムが、信用状と貿易書類を分散型台帳に移行させると約束しました。INGとHSBCは、信用状の処理期間を最長10日から24時間に短縮することを目指したネットワークContourのメンバーでした。[12] we.tradeやMarco Poloを含む他のコンソーシアムも、オープンアカウント取引について同様の目標を追求しました。

こうした事業の大半は存続しませんでした。we.tradeは2022年に閉鎖され、Marco Poloの運営会社は2023年に倒産し、Contourも同年に閉鎖を発表しました。[13] その困難は主に商業的なものでした。銀行の閉じたネットワークが役に立つのは、取引の荷主、運送人、検査機関、買主がすべてそ

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

れに参加する場合に限られますが、この条件を満たす取引はわずかでした。この経験が、TradeTrustとモデル法に象徴されるオープンな標準と法的な相互運用性への転換を説明しています。

トレードファイナンス登録簿

2020年の詐欺事件に対する最も直接的な対応が、トレードファイナンス登録簿（Trade Finance Registry）です。シンガポール銀行協会（Association of Banks in Singapore、ABS）が2023年6月23日に開始しました。登録簿は、シンガポールにおけるトレードファイナンス取引の中央記録を維持しています。参加銀行が新たな取引を登録すると、その取引がすでに他の銀行によって融資された取引と重複している場合、登録簿はほぼリアルタイムで銀行に通知します。提出されるのは法人顧客に関するデータのみで、ハッシュ化・暗号化された形式で提出されます。そのため、ある銀行の顧客情報を他の銀行に明かすことなく、重複を照合することができます。シンガポール金融管理局（Monetary Authority of Singapore、MAS）はこの取組みを公に支持し、「二重のトレードファイナンスのリスクに効果的に対処するには集団的な行動が必要である」と述べました。[14]

登録簿は銀行協会が所有し、NETSグループの子会社であるBanking Computer Servicesが運営しています。そのため、いずれの参加銀行もデータを支配することはありません。銀行は、顧客から申込みを受けた時点で、業界が定める基準額を超える取引について登録簿に照会します。2025年2月までに、二重融資チェックは40行によって支えられ、1万8,000件を超える照会を処理しました。[15]

第2の機能は、登録簿をSGTraDexと結び付けるものです。2025年2月12日に開始された船荷証券真正性チェック（Bill of Lading Genuineness Check）により、銀行は、運送人のデータ・アグリゲーターを通じて運送人が提供するデータと照合し、船荷証券をリアルタイムで検証することができます。それまで銀行は、船社に電話やメールで問い合わせて船荷証券を確認して

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

いました。最初に参加したアグリゲーターと運送人は、PortcastとOcean Network Expressでした。登録簿の参加銀行の約70%が、このチェックを利用する予定でした。[16]

登録簿には限界があります。登録簿が把握できるのは、シンガポールの参加銀行が融資した取引だけです。同じ積荷をシンガポールの銀行と香港、ドバイ、ジュネーブの銀行に二重に担保として差し入れるトレーダーは、検出を免れます。銀行協会は、他の法域の同様のシステムと接続されれば、登録簿はより効果的になると認めています。[17] ノンバンクの貸手も対象外のままです。

注

1. ICC Digital Standards Initiative（dsi.iccwbo.org、2026年11月最終閲覧）：DSIは「a global initiative based in Singapore」とされています。eBLの利用により65億米ドルの書類コストを削減でき、貿易摩擦の軽減により300億〜400億米ドルの世界貿易の拡大を引き出せるとされています。 ↩
2. ICC Digital Standards Initiative（dsi.iccwbo.org、2026年11月最終閲覧）：現在のeBL導入率は12.8%で、2024年の5%から上昇（出典：DCSA）。 ↩
3. Wikipedia, “Bill of lading”（2026年11月最終閲覧）：2023年2月、DCSA加盟船社9社（MSC、Maersk、CMA CGM、Hapag-Lloyd、ONE、Evergreen、Yang Ming、HMM、ZIM）は、5年以内に船荷証券原本の50%を、2030年までに100%を電子的に発行することを約束しました。 ↩
4. Infocomm Media Development Authority, “Electronic Transactions Act and Regulations”（imda.gov.sg、2026年11月最終閲覧）：ETA（Cap. 88）は1998年に制定。シンガポールは“first in the world to implement the UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce”。 ↩

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

5. Electronic Transactions Act 2010、制定当初のFirst Schedule。流通証券、権原証券、為替手形、船荷証券を同法の適用対象から除外していました。これらの除外はElectronic Transactions (Amendment) Act 2021によって削除されました。 ↩

6. Electronic Transactions Act 2010 (2020 Rev Ed)、Singapore Statutes Online、2026年11月6日現在の現行版：長題およびsection 3(*h*)は、「adopted by the United Nations Commission on International Trade Law on 13 July 2017」電子的譲渡可能記録に関するUNCITRALモデル法の採用について定めています。Part 2A「Electronic Transferable Records」、section 16A–16S。立法経過「19 Mar 2021 Amended by Act 5 of 2021」。 ↩

7. Electronic Transactions Act 2010 (2020 Rev Ed)、Part 2Aの目次：s. 16I「Requirement for possession or transfer of possession」。ss. 16K–16N（裏書、変更、媒体変更）。s. 16O「General reliability standard」。s. 16P「Non-discrimination of foreign electronic transferable records」。Division 6、ss. 16Q–16Sは、電子的譲渡可能記録管理システムの提供者の認定について定めています。 ↩

8. UNCITRAL, “Status: UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (2017)”（uncitral.un.org、2026年11月最終閲覧）：バーレーン2018年。ベリーズ、キリバス、パラグアイ、シンガポール2021年。アラブ首長国連邦（アブダビ・グローバル・マーケット）2021年。英国2023年（モデル法の影響を受けた立法）。フランス2024年。中国2025年（モデル法の影響を受けたもので、船荷証券のみ）。 ↩

9. TradeTrust（tradetrust.io、2026年11月最終閲覧）、2026年8月17日付記事“China-Singapore End-to-End Digital Trade Pilot Successfully Implements eNCD Using AEOTradeChain and TradeTrust”。TradeTrust（tradetrust.io、2026年11月最終閲覧）、IMDAによる：「a framework that standardises digital trade with enhanced security and legal certainty」。

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

デジタル・プラットフォーム間での書類の検証と権原証券の所有権移転。27か国の4万2,000社を超える企業のネットワーク。 ↩

10. Association of Banks in Singapore and SGTraDex、共同メディアリリース、2025年2月12日、「About SGTraDex」：2022年6月1日に開始。IMDA、PSA、Trafigura、DBS、Jurong Port、OCBC、ONE、Advario、PIL、Standard Chartered、UOBが設立した官民パートナーシップ。 ↩

11. SGTraDex（sgtradex.com、2026年11月最終閲覧）：Alliance for Action on Supply Chain Digitalisationを通じて創設。ユースケースには、トレードファイナンス詐欺の検出、グリーン・サステナブル・トレードファイナンス、バンカーの最適化が含まれます。 ↩

12. “After $9 billion credit hit, banks seek trade finance revamp”, Bloomberg、AJOT経由、2020年7月9日：INGとHSBCはブロックチェーン・ネットワークContourのメンバーであり、同ネットワークは信用状の処理期間を最長10日から24時間に短縮することを目指していました。 ↩

13. we.tradeの閉鎖（2022年）、Marco Poloネットワーク運営会社の倒産（2023年）、Contourの閉鎖（2023年）。トレードファイナンス業界紙（GTR、Trade Finance Global）の報道による。 ↩

14. Association of Banks in Singapore、メディアリリース、2023年6月23日：提供されるのは法人顧客に関する情報のみ。データは「hashed into an encrypted format」。MASのAssistant Managing Director（Banking and Insurance）であるMarcus Limの声明：「Collective action is needed to effectively deal with the risk of duplicate trade financing」。Association of Banks in Singapore, “ABS launches Trade Finance Registry to counter trade finance fraud”、メディアリリース、2023年6月23日：「a centralised record of trade finance transactions in Singapore」を維持する業界共通基盤。重複取引は「trigger notifications in near real-time for further action」。 ↩

15. Association of Banks in Singapore and SGTraDex、共同メディアリリース、2025年2月12日：Duplicate Financing Checkは“is supported by 40 key

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

trade financing banks with more than 18,000 queries to-date”。ABS, “Trade Finance Registry FAQs”、2023年9月12日、取引の基準額と顧客の申込み受領時の照会について。Association of Banks in Singapore, “Trade Finance Registry”（abs.org.sg、2026年11月最終閲覧）：TFRはABSが所有。運営者はNETSグループの子会社Banking Computer Services Private Limited。40行近くが参加。ABS, “Trade Finance Registry FAQs”、2023年9月12日：この基盤は“will be operated by an independent party and not by any of the banks”。 ↩

16. Association of Banks in Singapore and SGTraDex、共同メディアリリース“Trade Finance Registry and SGTraDex further strengthen trade finance risk mitigation with real-time Bill of Lading Genuineness Check”、2025年2月12日：検証は従来「a manual process that involves banks calling or sending emails」でした。最初のデータ・アグリゲーターおよび海上運送人はPortcastとONE。「around 70% of TFR participant banks are slated to use the BL Genuineness Check」。現在のSteerCo議長はDBSとStandard Chartered。 ↩

17. Association of Banks in Singapore, “Trade Finance Registry”（2026年11月最終閲覧）：TFRは、他の法域の同様のシステムと接続されればより効果的になり、オフショア取引も捕捉できるようになるとされています。 ↩

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.