

Deloitte.

デロイト トーマツ



業界展望2025年 産業機械製造業

2025年3月

MAKING AN
IMPACT THAT
MATTERS

since 1845

産業機械製造業は、領域を絞ったイノベーションで身近な課題に取り組む

2024年の米国製造業を取り巻く状況

1. 厳しい事業環境が 目先の業界成長を阻む 障害となった



- 購買担当者景気指数 (Purchasing Manager's Index, PMI)は2023年4月以来初めて拡大基調に転じ、上半期は維持された¹
- 需要の低下により、PMIは2024年7月以降、縮小基調に戻った²
- インフレ率は低迷しているにもかかわらず³、製造業は投入材料や部品のコスト、賃金、福利厚生の上昇に引き続き直面している⁴

2. 需要の低下により、 人材とサプライチェーンの 圧力が緩和した



- 離職者数・採用者数・求人件数が着実に減少し、雇用は1,300万人前後で横ばいになっている⁵
- サプライチェーンの混乱が改善し、原材料の平均納期は2024年10月までに前年比で2%短縮した⁶
- しかし、人材とサプライチェーンの問題は根強く残っている

3. 製造業では 長期的成長につながる 投資が継続された



- 10月までの1年間で192基のクリーンテクノロジー製造施設に310億米ドル以上の投資が発表され、これらの投資により約27,000人の新規雇用創出が見込まれている⁷
- 製造業の建設支出は2024年6月に過去最高の2,380億米ドルに達したが、前年比成長率は鈍化している⁸

2025年に向けて



- コストの上昇、サプライチェーンの混乱、米国や世界での選挙後に起こりうる政策変更、地政学的な不確実性が相まって、先行きが見えない、厳しい事業環境が続くことが予想される
- しかし、金利が低下すれば投資や企業支出・個人消費が刺激され、工業製品の需要拡大につながると見込まれる

主要なトレンド

業界展望2025年 産業機械製造業



1 人材

労働市場が緩慢ではあるものの、長引く採用側と応募者とのギャップやスキルギャップの解消、定着率の改善に向けて、長期的な人材戦略（テクノロジーの活用を含む）に注力し続ける必要がある

2 AIと生成AI

業務効率を向上させるため、自社のデータ基盤の強化や、AIや生成AIにおけるROIの高いユースケースへの投資を継続する

3 サプライチェーン

2025年のサプライチェーンは引き続きコスト上昇と混乱に直面する可能性が高いため、AIやプランニングツールなどのテクノロジーソリューションを活用し、効率化を進めながら、レジリエンスも維持する

4 スマートオペレーション

コストの上昇、長引くスキルギャップ、組織全体の効率性向上の必要性に対応するために、スマートオペレーションに向けたデジタル基盤への投資や、先進テクノロジーにおけるROIの高いユースケースへの投資を継続する

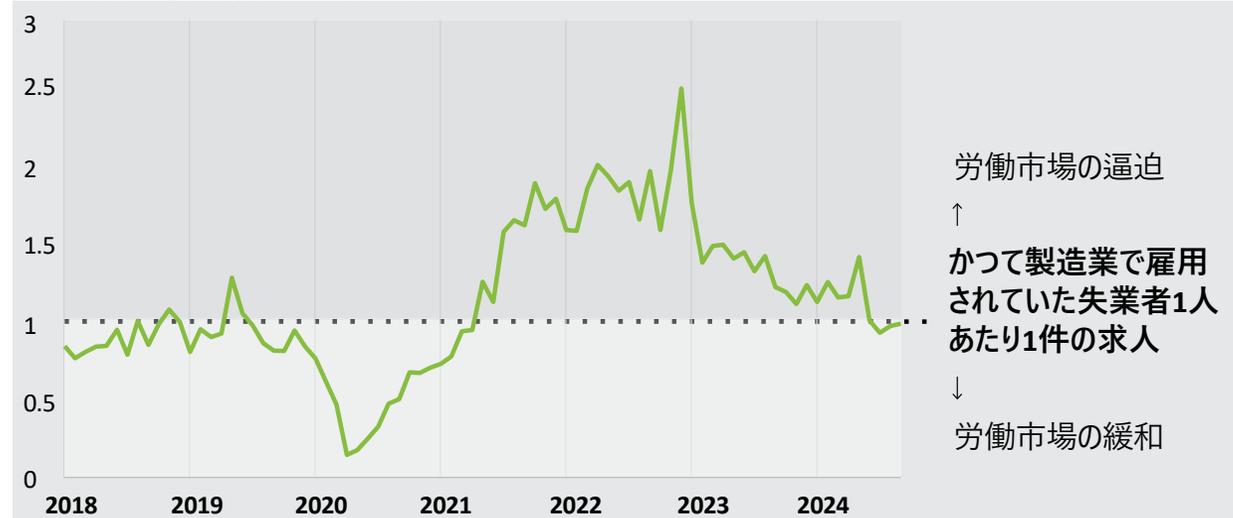
5 クリーンテクノロジー製造

クリーンテクノロジー製品の開発・生産への投資は2025年も引き続き行われ、顧客の排出量目標達成を支援するようなROIの高い製品を優先させる

新たな需要に対応する人材を配置し、長期的な労働力を維持する

2024年に製造業の労働市場は緩和

失業者数に対する求人件数の割合



出所：米国労働統計局



2024年7月、失業者数が2021年5月以来初めて求人件数を上回った⁹



製造業の離職率は2024年9月に1.6%に達し、2024年1月以降0.2%低下した⁹

しかし、課題は依然として顕著である

- 製造業の総報酬に関する雇用コスト指数は9月時点で前年比3.8%上昇している¹⁰
- 米国の労働力率は過去20年以上にわたって低下しており、この傾向は少なくとも2030年まで続く可能性がある¹¹
- 労働者が利用できる保育サービス、信頼できる交通機関、柔軟性への要望などの課題も残っている¹²

検討可能な戦略

賃金は上昇し続ける見込みが高いものの、製造業にはコスト削減策として、離職率を下げるという手段がある



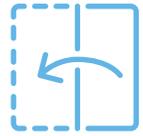
製造業は、労働者の変化する期待への対応、離職率の低減、需要の変動に合わせた人材計画の一助として、従業員体験の向上、人材開発へのエコシステムアプローチの採用、人材計画や労働力管理において高度な機能を提供するデジタルツールの活用にますます重点を置くようになっている



2025年までに、時間給の従業員を抱える大手製造業の80%が、従業員の感情を把握し、シフト体制の調整案を提示し、柔軟なスケジュール設定を可能にし、社内コミュニケーションを改善するために、高度な労働力管理ソフトウェアソリューションに投資する¹³

領域を絞ったROIの高い投資を優先させる

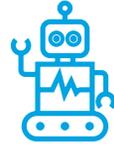
製造業は既にAIや生成AIに多額の投資を行っており、この傾向は2025年以降も続くと予想される



55%が既に業務で生成AIツールを活用している¹⁴



40%が今後3年間でAIや機械学習への投資を増やすことを計画している¹⁴



78%がAIへの取り組みを自社全体のデジタル変革戦略に組み込んでいる¹⁵

AI導入の前提条件は、質の高いデータへのアクセスである¹⁶

製造業は、生成AI戦略をサポートするためにデータライフサイクル管理に関する投資を増やしている¹⁷

しかし、製造業の70%近くは、データに関する問題（データの品質、コンテキスト化、検証など）がAI導入の最大の障害になっていると回答している¹⁸

ROIを最大化するために、製造業は、既に盤石なデータ基盤があるユースケースから着手することを検討することが望ましい

カスタマーサービスの用途：調査対象となった製造業の74%が、カスタマーエクスペリエンスの向上に生成AIを活用する予定があるか、既に活用していると回答している¹⁹

製品設計：一例として、2028年までに大手製造業の50%が、製品イノベーションの需要により、レガシー製品におけるイノベーションの新たな機会を探すべく、生成AIを活用してエンジニアリングアーカイブを評価するようになる²⁰

2025年以降、AIユースケースの導入をサポートするには

- 製造業は、総合的なAI・データ戦略の構築（運用モデルの構築、ガバナンスの設定、リスクの特定など）に注力することが重要になる
- AIや生成AIへの長期的な投資を推し進める基盤を作るには、データの整理と構造化に専念することも重要になる

リスクやコストの上昇に機敏性と効率性で対処する

生産資材の平均リードタイムは2022年のピーク時から大幅な改善を見せているが、新型コロナウイルス感染症の流行前の水準よりは依然として高い²¹

製造業は以下に挙げる要因により、サプライチェーンのリスク、混乱、遅延の可能性、コストの上昇に引き続き直面する



輸送遅延

紅海で起きた貨物コンテナ船に対する攻撃のような地政学的緊張や混乱は²²、2025年においても輸送問題の一因となる

労働力問題

生産から輸送、倉庫保管業務にわたる長引く労働力問題は、2025年にはバリューチェーン全体で遅延やコスト上昇につながる可能性がある²³

投入コストの上昇

全米製造業協会の2024年第3四半期見通し調査によると、回答企業は賃金と原材料価格が今後12カ月で更に2.7%上昇し続けると予想している²⁴

米国や世界の選挙に伴う政府の政策変更の可能性

地政学的緊張、貿易、関税、産業政策によって、グローバルサプライチェーンに影響を与える

2025年に向けて



従来の戦略に加えて、サプライチェーンプランニングの高度な手法、サプライヤーとのよりよい連携、シミュレーション、可視性の向上を可能にするデジタルツールへの投資を重視し続けることは、さらなる推進力を得ることができる



価値の高いプロジェクトを優先しながら基盤を構築する

製造業ではここ数年間、コストの上昇や厳しい事業環境にもかかわらず、デジタルテクノロジーへの投資を続けている



98%がデジタル変革の取り組みに既に着手している（2019年は78%）²⁵



コストの最適化、業務効率、製品イノベーション、顧客エクスペリエンスの向上が変革の主要因である²⁵



2024年の製造業によるテクノロジー投資額は、事業予算の30%を占める（2023年は23%）²⁶



クラウド、生成AI、5Gが、ROIの高いテクノロジーのトップ3である²⁶

製造業の組織全体におけるデジタル技術への投資、つまりスマートオペレーションに向けた推進は、2025年も以下の分野で継続する



製造業務管理および製造実行システムにより、企業と製造現場をつなぐことができる



統合ネームスペースデータ・アーキテクチャ戦略により、標準化されたリアルタイムデータの一元的なソースが得られる



5Gテクノロジーにより、データ収集・通信をサポートする



モデルベースエンタープライズにより、デジタルスレッド対応が可能になる

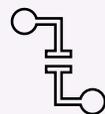


クロスリアリティ（XR）とAIは、継続する人材ニーズを満たし、人間のケイパビリティを強化するのに役立つ

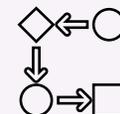
製造業におけるシミュレーションの活用は今後も増加するであろう



因果推論AI



生産ラインシミュレーション



プロセスシミュレーション

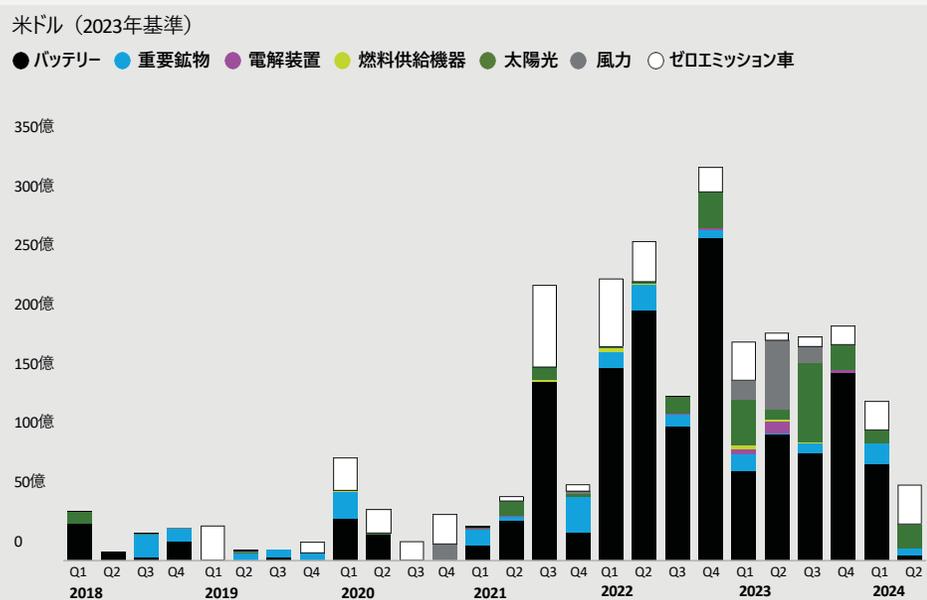


ビジネスシナリオシミュレーション

不確実性の高い中で戦略的に前進させる

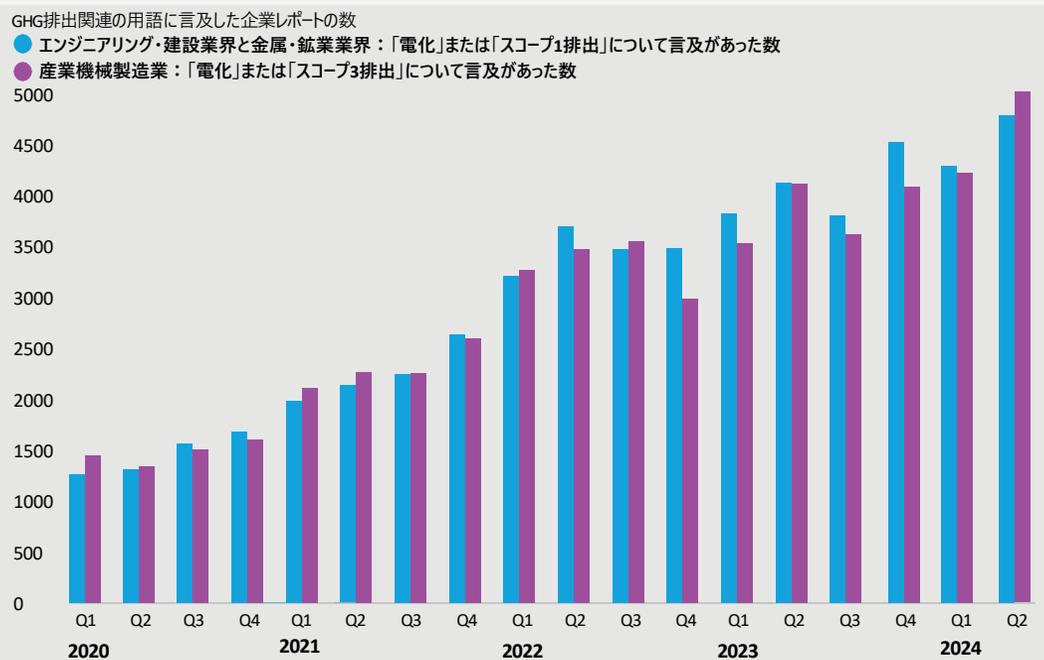
クリーンテクノロジー製造への多額の投資は2024年を通じて継続しているものの、2023年から縮小傾向にある²⁷

2024年に製品の電化と排出量削減への関心は引き続き高まっている²⁹



しかし、Deloitteによる投資家アナリストレポート分析によると、米国の産業機械製造業は製品の電化と脱炭素化に継続的に取り組んでいることが示されており、これは顧客企業が事業排出量の削減に引き続き注力していることに足並みを揃えている²⁸

注：データには「クリーンなエネルギー、クリーンな自動車、建物の電化、炭素管理テクノロジーの製造工場の建設または拡張への投資」を含む。「燃料供給機器」のセグメントは、EV用充電器の製造を指す。
 出所：ロジウム・グループおよびマサチューセッツ工科大学 (MIT) エネルギー・環境政策センター (CEEPR) 「Clean Investment Monitor」、2024年11月閲覧。



出所：AlphaSenseの企業レポートデータに基づくデロイトによる分析

クリーンテクノロジー製品の開発・供給へのさらなる投資に影響を与える要因

世界各地で絶えず変化する政府のインセンティブと規制政策は、製造業の投資意欲に影響を与える

金利の低下は、投資や事業支出の増加を刺激する

コストが高騰すると、顧客にとって「グリーンプレミアム」を正当化することはさらに難しくなる

製造業は2025年に的を絞ったイノベーションで身近な課題に取り組む

市場リーダーとしての地位を確立するために、製造業はデジタルおよびデータ基盤、先進技術、ROIの高いユースケースへの投資を検討する必要がある



スキルベースのアプローチに対応し、人材の定着率を高め、将来に向けた労働力を構築することができる**高度な人材計画・管理ツール**



カスタマーサービスを充実させ、退職者の知識を保持し、新製品の上市を早期化するための**AIと生成AI**



サプライチェーンのデジタル化および高度なアナリティクスやバリューチェーンのシミュレーションのためのAIなどのツール



効率的な従業員トレーニングやカスタマーサポートを目的とした拡張現実の活用など、**スマートオペレーション**のユースケース



革新的な低排出製品を市場に投入するために必要な新たなパートナーや顧客との円滑なコラボレーションをサポートできる**モデルベースエンタープライズなどのテクノロジー**

発行人・執筆者

発行人

加藤 康光

執行役員

デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社

yasumkato@tohatsu.co.jp

熊本 祥明

ディレクター

デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社

yokumamoto@tohatsu.co.jp

執筆者

John Coykendall

Deloitte Global, USA

John Morehouse

Deloitte Global, USA

Kate Hardin

Deloitte Global, USA

卷末脚注

1. S&P Global, "[Strongest improvement in manufacturing performance since September 2022](#)," news release, February 1, 2024.
2. Chris Williamson, "[US manufacturing PMI sends warning signals on economic conditions](#)," S&P Global, September 03, 2024.
3. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[PPI Commodity data for Intermediate demand by commodity type-Materials and components for manufacturing, not seasonally adjusted](#)," accessed October 14, 2024.
4. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[Table 4. Compensation \(not seasonally adjusted\): Employment Cost Index for total compensation, for civilian workers, by occupational group and industry](#)," accessed October 18, 2024.
5. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[Job Openings and Labor Turnover Summary](#)," accessed October 14, 2024. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[Table B-1. Employees on nonfarm payrolls by industry sector and selected industry detail](#)," accessed October 14, 2024. FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis "[Industrial Production and Capacity Utilization](#)", accessed September 2024.
6. Deloitte analysis of ISM data sourced from Refinitiv Workspace, accessed November 2024.
7. Clean Economy Tracker, "[Clean Economy Tracker – Providing real-time information on the clean energy and technology manufacturing industry in the United States](#)," accessed November 21, 2024.
8. Federal Reserve Bank of St. Louis, "[Total Construction Spending: Manufacturing in the United States](#)," accessed August 2024. Ira Kalish, Robyn Gibbard, [United States Economic Forecast](#), Deloitte Global, 20 September 2024.
9. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[Quits levels and rates by industry and region, seasonally adjusted](#)," accessed October 18, 2024.
10. U.S. Bureau of Labor Statistics, "[Employment Cost Index for total compensation, for civilian workers, by occupational group and industry - 2024 Q02 Results](#)" accessed October 18, 2024.
11. Stephanie Ferguson, Jenna Shrove, Isabella Lucy, [Data Deep Dive: The Workforce of the Future](#), U.S. Chamber of Commerce, October 4, 2023.
12. Stephanie Ferguson, [Understanding America's Labor Shortage: The Impact of Scarce and Costly Childcare](#), U.S. Chamber of Commerce, June 26, 2024.
13. Deloitte analysis of data from Gartner, "[Market Guide for Workforce Management Applications](#)," August 1, 2024
14. Lindsey Berckman, Ajay Chavali, Pete Robertson, Misha Nikulin, [The Future of the Digital Customer Experience in Industrial Manufacturing and Construction](#), Deloitte Insights, September 24, 2024.
15. David R. Brousell, "[Manufacturers See AI as a “Game-Changer” as They Ramp Up Investments](#)," *The Manufacturing Leadership Council*, August 1, 2024.
16. US Center for Advanced Manufacturing, [Industrial Artificial Intelligence: State of US Manufacturing](#), p 34, accessed October 2024.
17. Jim Rowan, Beena Ammanath, Costi Perricos, Brenna Sniderman, David Jarvis, [State of Generative AI in the Enterprise 2024](#), Deloitte, August 2024.
18. David R. Brousell, "[Manufacturers See AI as a “Game-Changer” as They Ramp Up Investments](#)," *The Manufacturing Leadership Council*, August 1, 2024.
19. Lindsey Berckman, Ajay Chavali, Pete Robertson, Misha Nikulin, [The Future of the Digital Customer Experience in Industrial Manufacturing and Construction](#), Deloitte Insights, September 24, 2024.
20. Deloitte analysis of data from IDC, "[IDC FutureScope: Worldwide Manufacturing Product and Service Innovation 2024 Predictions](#)," accessed October 24, 2024.
21. Deloitte analysis of ISM data sourced from Refinitiv Workspace, accessed September 2024.
22. Erin Spampinato, "[Summer shipping costs rise in response to US labor disputes, ongoing route disruptions](#)," *Seafood Source*, September 12, 2024.
23. Joe McKendrick, "[People \(With Help From AI\) Make The Supply Chain Go Round](#)," *Forbes*, Jan 10, 2024.
24. Victoria Bloom and Mary Frances Holland, [2024 Third Quarter Manufacturers' Outlook Survey](#), National Association of Manufacturers, October 4, 2024.
25. Deloitte Digital, [Digital Maturity Index Survey 2023](#), June 2023.
26. Rockwell Automation, "[9TH ANNUAL STATE OF SMART MANUFACTURING REPORT](#)," 2024.
27. Source: Rhodium Group and MIT, "[Clean Investment Monitor](#)" accessed November 2024.
Note: Data includes "Investment in the construction or expansion of factories that manufacture clean energy, clean vehicle, building electrification, or carbon management technology." The segment '[Fueling Equipment](#)' refers to the manufacturing of EV charging equipment.
28. This analysis examines reports from industrial companies, including manufacturers of machinery, electrical equipment, and industrial conglomerates, that include references to either "electrification" or "scope 3 emissions." Deloitte also analyzed company reports of two sectors that often serve as customers to these industries—engineering and construction, and mining and metals—which mention either "electrification" or "scope 1 emissions."
29. Deloitte Analysis of company reports from AlphaSense

デロイト トーマツ グループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイト ネットワークのメンバーであるデロイト トーマツ 合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ リスクア
ドバイザリー 合同会社、デロイト トーマツ コンサルティング 合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャル アドバイザリー 合同会社、デロイト トーマツ 税理士 法人、DT 弁護士 法人およびデロイト トーマツ グループ 合同会社を含む）の総
称です。デロイト トーマツ グループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、税
務、法務等を提供しています。また、国内約30都市に約2万人の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト、www.deloitte.com/jpをご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイト トウシュート マツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイト ネットワーク”）のひとつまたは複数を指します。
DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTL および DTTL の各メン
バーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTL はクライアントへのサービス提供を行いま
せん。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドは DTTL のメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パ
シフィックにおける100を超える都市（オーストラリア、バンコク、北京、ベンガルール、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、ムンバイ、ニューデリー、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を
含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャル アドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務・法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非
公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組
むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that
matters”をバース（存在理由）として標榜するデロイトの45万人超の人材の活動の詳細については、www.deloitte.comをご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイト トウシュート マツ リミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人が本資料をもって専門
的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかな
る表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。また DTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接または間接に発生した
いかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。



IS 669126 / ISO 27001



BCMS 764479 / ISO 22301

IS/BCMSそれぞれの認証範囲はこちらをご覧ください
<http://www.bsigroup.com/clientDirectory>

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited