



## **Audit Analytics**

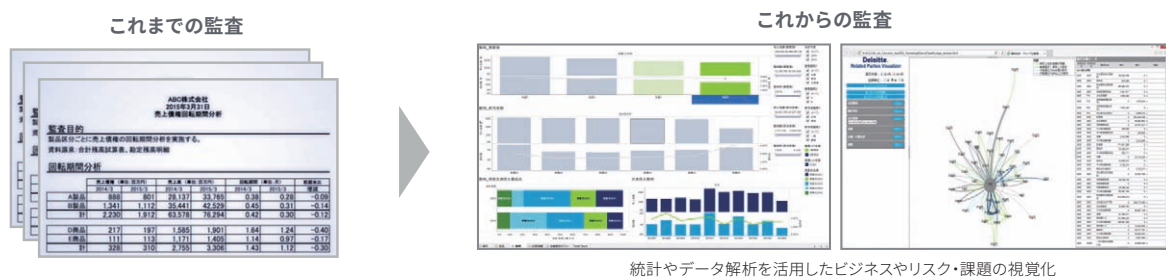
大規模かつ広範なデータ活用で  
徹底的なリスク・アプローチを目指す

# 広範なデータを活用し徹底的なリスクアプローチを行う、「Audit Analytics」を推進しています

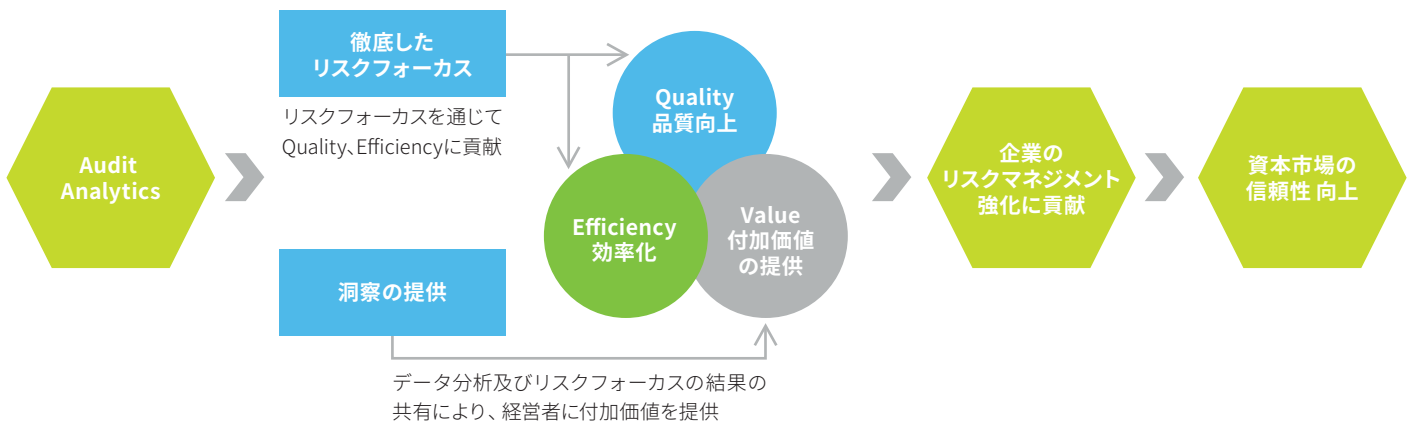
有限責任監査法人トーマツは、高品質な会計監査の実施を通じて、企業の投資家に対する適切な財務報告責任の遂行やガバナンス向上に貢献し、資本市場の健全な発展に寄与しています。この、高品質な会計監査を行うための一つの施策として、大規模かつ広範なデータを活用し徹底的なリスクアプローチを行う、「Audit Analytics」を推進しています。すでに、延べ300社以上で導入を行っており、2017年は500社での導入を予定しています。

Audit Analyticsは、従来の監査では活用されていなかった企業の財務・非財務データを、様々な属性情報や外部データと組み合わせて分析・視覚化することで、監査人の経験則では捉えられない相関や傾向・推移を識別し、効率のかつ効果的な監査を実現する、デロイトの先進的な手法です。

例えば、年間取引全量を一度に分析・視覚化し、リスク識別から検証対象取引の選定までを一貫して行うことで、特異な傾向や例外事象を個別取引までブレイクダウンして識別・検証するとともに、大多数の定型的な検証に対して手続を自動化することなどにより効率的な手続を実施します。



## Audit Analyticsを通じて従来の監査体験を大きく変革します



### 徹底的なリスクアプローチを実現する (Quality) / 重点領域への監査資源の投入 (Efficiency)

- 視覚化を活用してデータからビジネスの全体感を把握
- 分析に基づく具体的でピンポイントなリスクの絞込み
- 決断の正当性を担保するデータ/根拠の提供

#### 品質向上に寄与した事例

##### 担当者別売上分析

担当者別に、売上・返品・値引等の関係を、得意先別、及び月次のトレンドも踏まえて分析することにより、リスクの高い担当者を識別した

##### 連結子会社分析

売上高・利益等の量的重要性に加え、データを活用して質的重要性の数値化・指標化を図ることにより、よりリスクの高い連結子会社を識別した

#### 効率化向上に寄与した事例

##### 売上 - 原価構成分析

建設・工事に関連する売上と原価構成(直接労務費、外注費など)の関連性を視覚化することで、当該クライアントのビジネスを踏まえた通例ではない取引を容易に絞り込むことが可能になった

##### 店舗投資回収率分析

減損リスクのある領域の識別を通じ、低リスク領域の把握が可能となり、監査資源のより効率的な配分を計画した

## クライアントへの新たな監査体験の提供及び視覚化を活用した洞察の提供(Value)

- 得られた洞察のクライアントとの共有による付加価値の提供

### 価値向上に寄与した事例

#### 非財務データを活用した店舗別売上分析

財務データと非財務データの関連性から、従来の視点では識別できなかった非効率運営店舗を識別しリスクフォーカスするとともに、経営者ディスカッション時に情報提供を行った

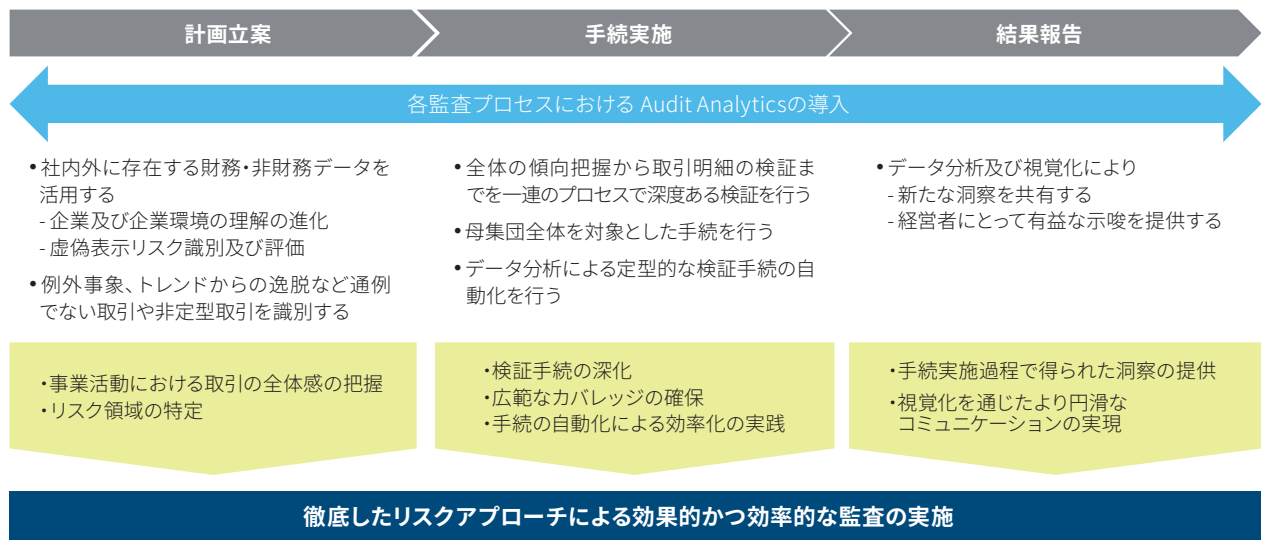
#### 報告会での分析結果の活用

分析結果をインストールしたタブレット端末を用いて、インタラクティブで多彩なディスカッションが生まれる報告会を開催した

## Audit Analyticsの導入による各監査プロセスの変化

Audit Analyticsによって、全取引情報を保持したまま要約や推移分析を行うことができるため、全体の傾向を示すトレンドグラフやバブルチャートから例外的な傾向を持つ取引グループや拠点を識別し、個別取引までドリルダウンすることも可能です。

例えば、事業部別、製品別、販売ルート別、担当者別などの特徴毎に売上の推移や分布状況を把握したり、それら指標に関連するリスクを際立って示す二次的な指標なども多面的に活用することで、識別されたリスクの度合いに応じたメリハリをつけた監査手続を計画・実施しています。



## データ分析の専門家“Deloitte Analytics”が、Audit Analyticsを担当します

デロイト トーマツ グループでは、データサイエンティスト、データ分析コンサルタント、数値解析や数理統計モデリング、人工知能の研究者といった専門家を約280人を擁する“Deloitte Analytics”が、アナリティクスサービスを提供しています。このデータ分析の専門家と各監査チームが協働でAudit Analyticsを活用し、高品質な監査を行っています。



## 適用事例のご紹介

有限責任監査法人トーマツでは、監査手続の一環として、Audit Analyticsを年間数百社で活用しています。ここでは、どのようにAudit Analyticsを監査の現場で利用しているか、代表的な事例を取り上げ紹介いたします。

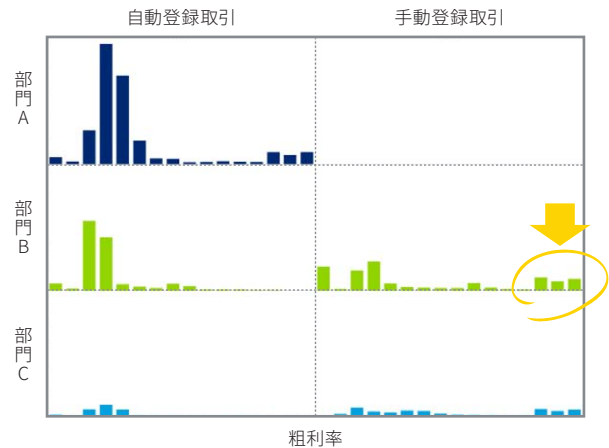
## 売上分析・売上に関するリスク評価事例

### 取引属性別売上分析

取引属性別に取引件数と粗利率の関係を視覚化することで、これらの全体傾向や部門ごとの傾向を把握し、不正リスクの高い領域などを識別します。

右図の例では、部門Bにおいて手動登録取引（ユーザーが手動で売上計上する取引）の割合が比較的大きく、かつ粗利率が高い取引が含まれていることがわかります。

横軸：粗利率  
縦軸：取引件数  
色：部門

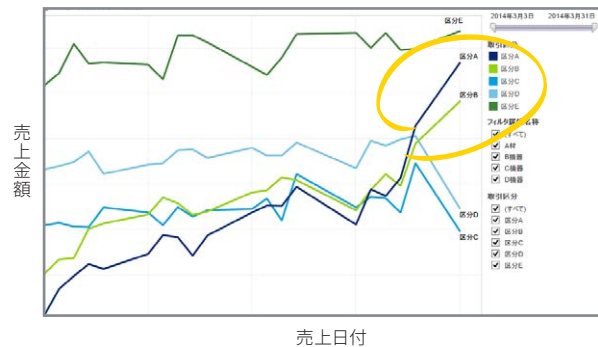


### 区分別・時系列売上分析

取引区別に期末日付近の日次の売上推移を視覚化することで、売上の先行計上リスクの高い領域などを識別します。

右図の例では、取引区分A・Bの期末日付近の売上金額が異常に増加していることがわかります。

横軸：売上日付  
縦軸：売上金額  
色：取引区分(直送取引等)  
フィルター：属性情報(売上部門等)

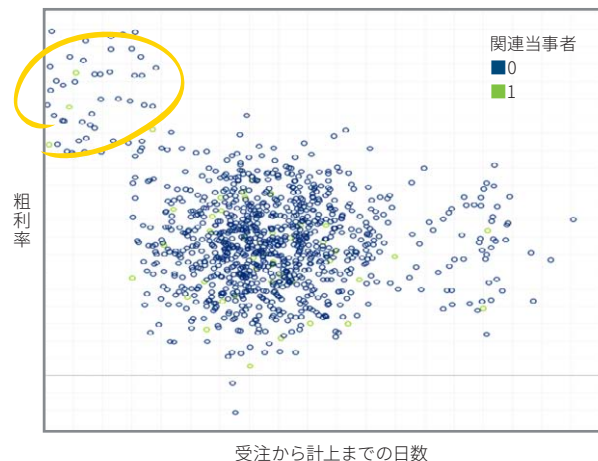


### “日数”に着目した売上分析

各取引の粗利率と受注から計上までの日数を視覚化することで、売上の先行計上リスクや原価の過少計上リスクの高い領域などを識別します。

右図の例では全体傾向（標準レンジ）と比較して、受注から計上までの日数が短かつ粗利率が高い取引が存在することがわかります。

横軸：受注から計上までの日数(Xヶ月/X日)  
縦軸：粗利率  
色：取引形態(関連当事者等)

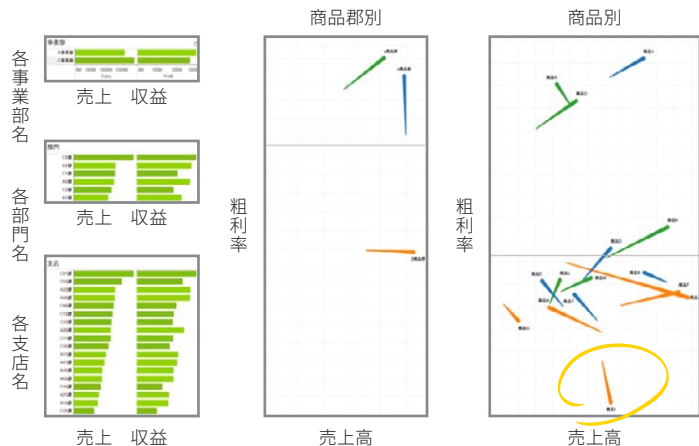


### 売上高・粗利率成長率分析(商品別)

商品別に売上高・粗利率の成長率を視覚化することで、全体傾向から乖離する異常な領域などを識別します。

右図の例では、全体傾向と比較して粗利率が大きく低下している商品が存在することがわかります。

横軸: 売上高  
 縦軸: 粗利率  
 線の太さ: 細い(前期)→太い(当期)  
 集計単位: 商品別(商品分類別)／取引先別

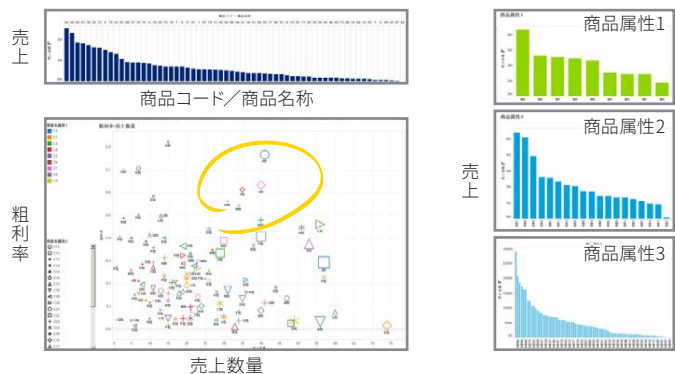


### 得意先別売上分析

得意先別に各商品の売上数量・粗利率等を視覚化することで全体傾向から乖離している得意先を把握し、売上の過大計上リスクや不合理な取引条件が設定されている得意先の有無などを識別します。

右図の例では、全体的に売上数量が増えるほど粗利率が下がる傾向が見られる中、売上数量の割に粗利率が高い得意先が存在することがわかります。

横軸: 売上数量  
 縦軸: 粗利率  
 バブルの大きさ: 売上金額  
 色・形: 得意先区分等



### 担当者別売上分析

担当者別に売上高、値引額、得意先構成、月次推移などを視覚化することで、これらの割合や推移に異常な増減がある担当者などを識別します。

- ①部署別「売上金額」「値引額」を把握し、他と比べて値引割合の高い部署を特定します
- ②当該部署の中でも、特に値引金額の高い担当者を識別します
- ③当該担当者の「得意先別売上構成」を前期／当期と比較し、異常に増加している得意先が無いかを確認します
- ④当該担当者の値引・返品の月次推移を確認し、月次売上高に対して異常な値引等が発生していないかを確認します

右図の例では、特定の得意先への売上が前期比で大きく増加し、かつ事後に異常な値引を行っている担当者があることがわかります。

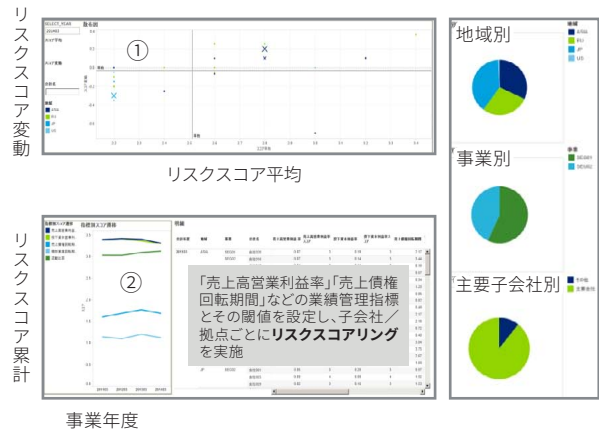


## 海外子会社のリスク評価事例

### 子会社財務分析

子会社の過去数年分の財務データを用いて**財務指標・比率などを算出し、設定した閾値に照らしてリスクスコア化**することで、各子会社のリスクを識別します。

(上段①) (下段②)  
 縦軸：リスクスコア変動 縦軸：リスクスコア累計  
 横軸：リスクスコア平均 横軸：事業年度  
 色：地域セグメント 色：業績管理指標



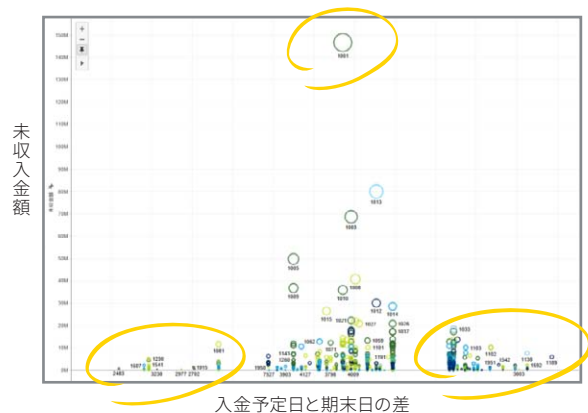
## 業務ルール逸脱に関連するリスク評価事例

### リポート(未収入金)分析

**リポート未収入金とその入金予定日の関係を視覚化**することで、リポートの前倒し計上・架空・過大リポート・入金消し込み処理漏れなどのリスクの高い領域を識別します。

右図の例では、右下が「入金予定日が著しく先日付であり、リポートの前倒し計上リスクが高い取引」、左下が「入金が大幅に遅延しており、架空リポートや入金消し込み処理漏れなどのリスクがある取引」、中央上が「リポートの過大計上などのリスクがある取引」を示しています。

横軸：入金予定日と期末日の差  
 縦軸：未収入金額  
 バブルの大きさ、色、形：事業、エリア、担当営業員 等

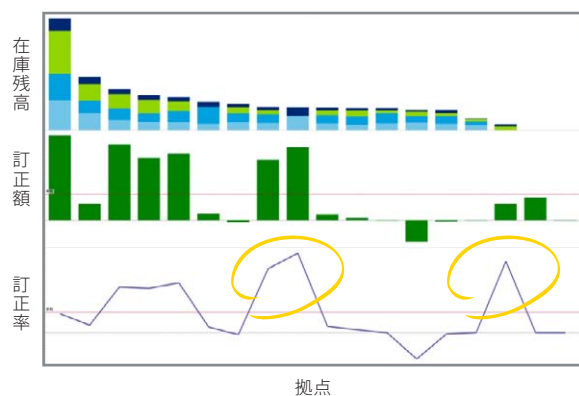


### 棚卸差異調整分析

**在庫残高、棚卸訂正額、訂正率の関係を視覚化**することで、通例でない棚卸差異調整を実施している拠点などを識別します。

右図の例では、棚卸訂正率が高く、在庫の実在性や棚卸の正確性の観点でリスクがある拠点が存在することがわかります。

横軸：拠点  
 縦軸：在庫残高、訂正金額、ロス金額、棚卸資産回転日数、訂正率、ロス率、棚卸資産回転率、拠点平均からの乖離率...etc



## 在庫評価に関するリスク評価事例

### 在庫分析(滞留在庫分析)

商品ごとに回転期間と滞留期間の関係を視覚化することで全体傾向から外れている商品や、死に筋などのリスクのある領域を識別します。

右図の例では、在庫回転期間「高」かつ在庫滞留期間「長」の領域に分布し、在庫評価のリスクが相対的に高い商品が存在することがわかります。

横軸: 在庫滞留期間

縦軸: 在庫回転期間

バブルの大きさ: 在庫残高

バブルの色: 商品区分



### プロジェクト別コスト採算分析

コスト消化率と期間進捗率の関係性を視覚化することで、赤字リスクがあるプロジェクトや、その他のリスクの高い領域を識別します。

右図の例では、「コスト超過であり、損失引当の検討が必要なプロジェクト」(左上)や、「工期延長により追加コストの可能性、仮に中止の場合は債権回収リスクがあるプロジェクト」(右下)が存在することがわかります。

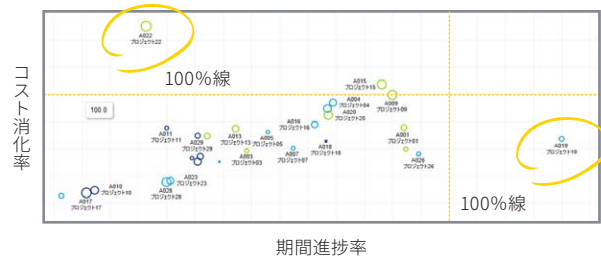
横軸: 期間進捗率

(既経過期間 ÷ 予定工事期間)

縦軸: コスト消化率

(実際発生原価 ÷ 見積総原価)

バブルの大きさ: 受注金額または仕掛品残高



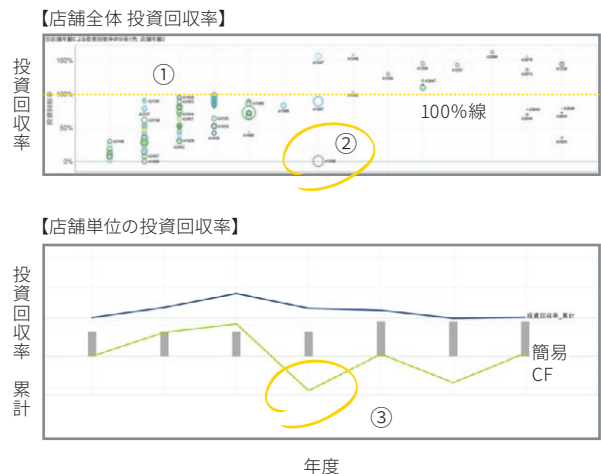
## 固定資産評価に関するリスク評価事例

### 投資回収率分析

店舗の営業開始時からの経過年数(店舗年齢)と投資回収率の関係を視覚化し、将来減損損失が発生する可能性が高い店舗などのリスクの高い領域を識別します。

- ①「店舗の営業開始時から投資回収率100%までに要する年数」の全体傾向を把握します
- ②「他と比べて投資回収ペースの遅い≒収益性の低い店舗」を識別します
- ③当該店舗の年度別投資回収率を確認し、認識外の変動要因が無いか確認します

右図の例では、ある年度で大幅な赤字を出しており、簡易キャッシュフロー(黄緑折れ線グラフ)が悪化し投資回収率の低下を招いていることがわかります。



# Deloitte. トーマツ.

## デロイト トーマツ

### お問い合わせ

有限責任監査法人トーマツ 監査事業本部 Audit Innovation & Analytics  
〒100-6211 東京都千代田区丸の内1-11-1 パシフィックセンチュリープレイス  
Tel: 03-6213-1000  
E-mail: [tohmatu.analytics@tohmatu.co.jp](mailto:tohmatu.analytics@tohmatu.co.jp)  
URL: [www.deloitte.com/jp/da](http://www.deloitte.com/jp/da)

デロイト トーマツ グループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(英国の法令に基づく保証有限責任会社)のメンバーファームおよびそのグループ法人(有限責任監査法人 トーマツ、デロイト トーマツ 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ー合同会社、デロイト トーマツ 税理士 法人およびDT弁護士法人を含む)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ビジネス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、税務、法務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー等を提供しています。また、国内約40都市に約8,700名の専門家(公認会計士、税理士、弁護士、コンサルタントなど)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](http://www.deloitte.com/jp))をご覧ください。

Deloitte(デロイト)は、監査、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザーサービス、リスクマネジメント、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスを提供しています。Fortune Global 500®の8割の企業に提供しています。“Making an impact that matters”を自らの使命とするデロイトの約225,000名の専門家については、Facebook、LinkedIn、Twitterもご覧ください。

Deloitte(デロイト)とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド (“DTTL”)ならびにその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の関係会社のひとつまたは複数指します。DTTLおよび各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL(または“Deloitte Global”)はクライアントへのサービス提供を行いません。Deloitteのメンバーファームによるグローバルネットワークの詳細は [www.deloitte.com/jp/about](http://www.deloitte.com/jp/about) 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、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家にご相談ください。

Member of  
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2016. For information, contact Deloitte Touche Tohmatsu LLC.  
2016.09\_0027