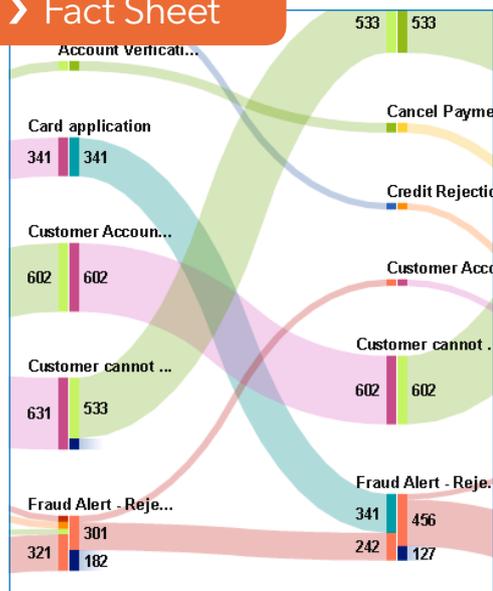


Fact Sheet



主な機能

SAS Visual Analyticsは分析結果を視覚化する完璧なプラットフォームであり、以前は明らかにならなかったパターンや関係性をデータから見つけ出すことができます。対話操作型でセルフサービス型のBI／レポート機能が簡単に使える高度な分析機能と融合されているため、誰もがさまざまな規模やタイプのデータからでも洞察を得ることができます。

ビジネスメリット

強力なインメモリ・テクノロジーを活用して、あらゆるスキルレベルのユーザーが、自分自身でデータを視覚的に探索しながら、超高速の分析計算や新たな洞察の発見が可能になります。使いやすいセルフサービス型の環境を全社規模に行き渡らせることができます。

対象ユーザー

一般のビジネスユーザーはもちろん、インフルエンサーから意思決定者、アナリスト、統計専門家、データサイエンティストまで、データを活用して洞察を導き出したいと考える組織内のあらゆる人々を対象として開発されています。また、IT部門にとってはデータの整合性とセキュリティを容易に保護・管理するための手段として有効です。

SAS® Visual Analytics

ビジネス状況のビジュアライゼーション(視覚化):

ダッシュボード、レポート、使いやすいアナリティクスの全てを統合インターフェイスで活用

企業はその規模や業種に関係なく、あらゆる種類のデータを大量に収集しています。しかし残念ながら、従来のアーキテクチャと既存のインフラは、即座に洞察を導き出すために必要となるスピードで分析処理を実行できるようには設計されていません。

その結果、IT部門は非定型(アドホック)分析や一回限りのレポートに関する要求を常に抱え、身動きが取れない状況に置かれています。情報要求への対応が遅れると、速やかに疑問を解決するのに必要な情報の入手に時間がかかり過ぎるケースや、情報が入手できないケースが生じるため、意思決定者の不満が募ります。また、意思決定者、分析担当者、さらには一般のビジネスユーザーは、電子メールやモバイルデバイスを通じてレポートを共有したいとも考えるようになっていきます。

組織内で増え続けるデータの意味を解き明かすために、SAS® Visual Analyticsは、高度なデータ・ビジュアライゼーション、使いやすいインターフェイス、強力なインメモリ・テクノロジーを組み合わせて、対話操作性に優れたユーザー体験を提供します。この環境では、幅広いユーザーがビジュアルにデータを探索し、アナリティクスを適用し、データの意味を理解することができます。また必要に応じて、Web、モバイルデバイス、Microsoft Officeアプリケーション経由でレポートを共有することも可能です。

利点

- **容易なデータ活用と情報の共有:**ダッシュボード、レポート、アナリティクスの機能の全てを統合インターフェイスで導入および活用できます。
- **アナリティクスとモデリングをBI環境に追加:**SASは真にインテリジェントなビジネス・インテリジェンス(BI)の先駆者であり、レポート作成からデータ探索、分析モデル作成へと一貫して作業できる単一のインターフェイスを提供しています。この環境があれば、BIを活用して過去を見える化するだけの状態から抜け出し、データをより深く理解し、分析モデルを構築・活用し、先を見通す段階へと移行できます。
- **外出先でも情報を把握:**専用開発されたモバイルBIアプリにより、動的なレポートやダッシュボードをスマートフォンやタブレットから閲覧・操作することができます。
- **データのストーリーを共有:**Microsoft Officeとの統合機能により、ExcelやPowerPointなどの使い慣れたアプリケーションを用いて動的なライブ・ビジュアライゼーションを共有し、BI活用におけるコラボレーションを促進できます。
- **これまでは見落としていた情報も把握:**幅広い視覚化手法を用いた高度なデータ・ビジュアライゼーションにより、最も訴求効果の高い方法でデータを提示することができます。
- **ニーズに適したBI導入を選択:**今のニーズを満たすBI／レポートまたはデータ探索環境から導入を開始し、ニーズの成長に応じて環境を拡張していくことができます。オンサイトの単独サーバーや分散環境に導入できるのももちろんのこと、お客様独自のプライベート・クラウドやAmazon Web Servicesなどのパブリック・クラウドにも導入できます。

概要

データ・ビジュアライゼーション(視覚化)はデータの探索と理解に役立ちます。ビジュアライゼーションにアナリティクスを追加すると、データに埋もれた洞察を明らかにすることができます。また、分析結果のビジュアライゼーションは、最終損益に影響するビジネスや市場の傾向を発見する目的にも効果的です。製品の品質や顧客の離反に影響しかねない異常値を速やかに認識することも可能になります。データ内で高い相関関係にある項目を識別するのも容易になります。こうした相関関係の中には自明のものもありますが、それ以外は見落とされがちです。こうした重要な関係を特定すれば、優先度が最も高く、影響が最も大きい領域に集中できるようになります。

SAS Visual Analyticsはダッシュボード、レポート、アナリティクスを組み合わせることで、データのビジュアライゼーションと分析結果のビジュアライゼーションをともに実現するソリューションです。データを詳細に分析したい場合でも、SAS Visual Analyticsには、そのために必要な機能と視覚化手法が揃っています。

ダッシュボード、レポート、アナリティクスの全てを統合インターフェイスで活用

典型的なBIプラットフォームの範囲を超え、真にインテリジェントなBI活用へと移行できます。SAS Visual Analyticsなら、レポート作成からデータ探索まで、全ての作業を一貫して共通のユーザー体験が進められます。データ管理、レポート作成、SAS Mobile BIアプリ経由のコラボレーション、Microsoft Officeとの統合により、SAS Visual Analyticsは、組織全体の誰もが洞察を獲得し、効率を改善できるよう支援します。このソリューションを導入すると、業務チームが使用するツールの数と、IT部門が保守するシステムの数がともに減ります。

誰もが使える完璧な分析ビジュアライゼーション・プラットフォーム

SAS Visual Analyticsでは、強力なインメモリテクノロジーが、極めて視覚的で使いやすい探索インターフェイスや、ドラッグ&ドロップで操作できるアナリティクス機能と融合しており、コーディングは不要です。レポート作成者からビジネス分析担当者、さらには従来どおりのBIレ

ポート利用者まで、誰もがビジュアライゼーションを作成・共有し、データから新たな洞察を獲得できます。SAS Visual Analyticsは、現在および将来の分析ニーズに対応できるように開発されたインメモリ処理を採用しており、ビッグデータも処理できる設計となっています。また、柔軟な導入オプションを用意しているため、データと分析ニーズの成長に応じてシステムの規模を拡大するのも容易です。

データのストーリーを伝える優れた方法

レポートやダッシュボードを活用することで、とるべき行動の選択肢を探ったり、機会を特定したりすることができます。「なるほど!」という瞬間を体験するほど、データに潜む新たな関係を明らかにするモチベーションが高まっていきます。こうした最終目的に達した場合は、誰もがそれを追体験できるように発見の過程を分かりやすく説明できることが重要ですが、それに必要な機能も完備しています。ストーリーを語り、知見を共有し、コラボレーションを促進することで、データに対する洞察をさらに深め、分析結果の価値と信頼性を高めることができます。

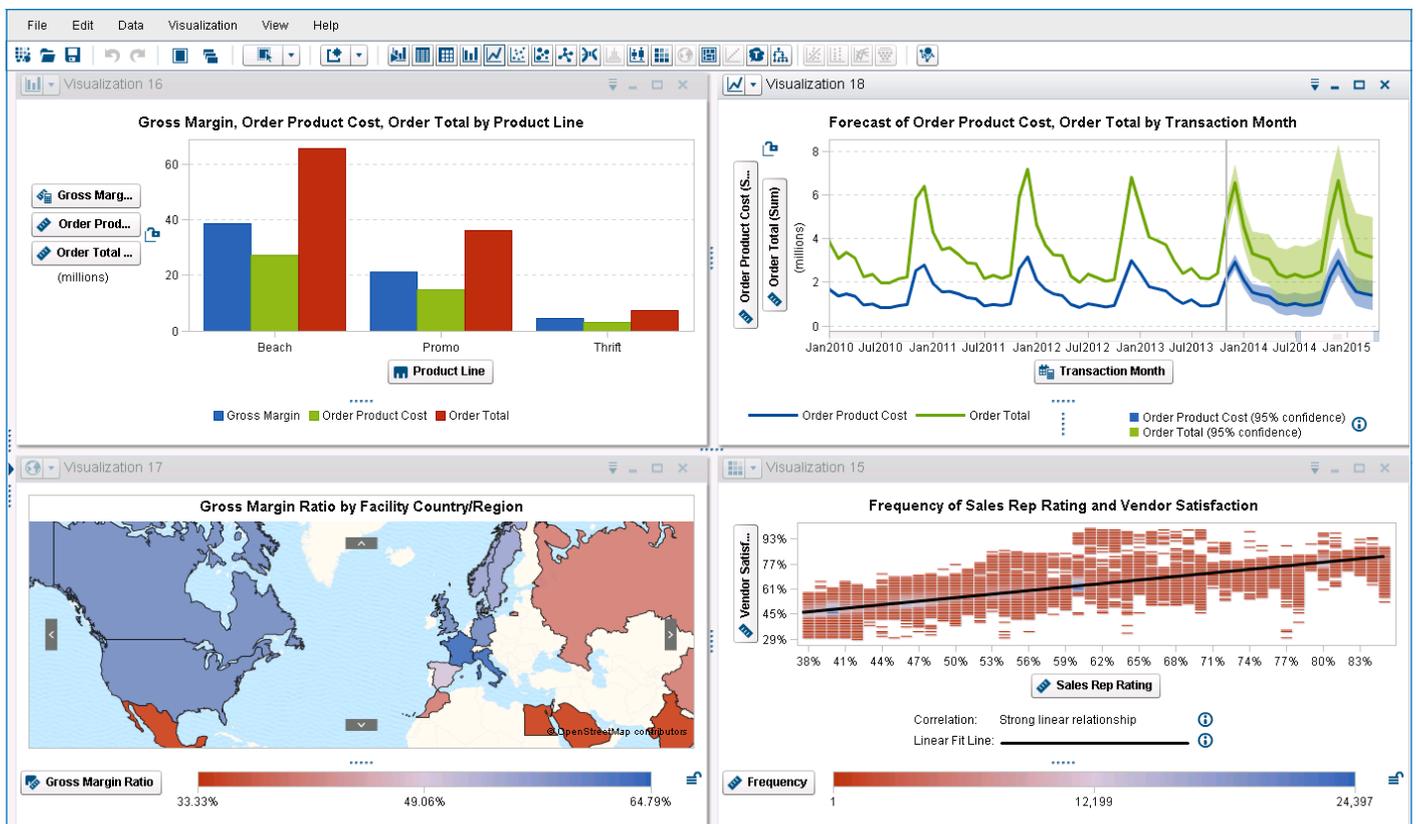


図1: 分析結果のビジュアライゼーションにより、データに埋もれた洞察が明らかになります。

SAS Visual AnalyticsはMicrosoft Officeと統合されているため、セルフサービスの対話操作型レポートを使い慣れたMicrosoft Officeアプリケーションで共有できます。これらの動的なレポートは、静的なレポートよりも多くの情報を伝えます。つまりSAS Visual Analyticsを導入すると、コラボレーションや活発な議論を促すレポートを作成・共有し、洞察の深化と意思決定の強化を組織全体で推進することができます。

ハイパフォーマンスなインメモリ型の SAS® LASR™ Analytic Serverが もたらすスピードと精度

SAS LASR Analytic Serverは、SAS Visual Analyticsに組み込まれているインメモリ・アナリティクス・エンジンです。このエンジンにより、SAS Visual Analyticsは、数十億行のデータに含まれる数百個の項目の間に潜む数々の関係性を短時間で解明することができます。結局のところ、効果的な分析の実現にはスピードと精度が必要不可欠です。ある傾向を市場で認識し、それを競争の差別化要因として活用するためには、その傾向を他社に先かぎって特定することが重要です。

主な機能

視覚的なデータ探索

- 自動チャート作成機能により、選択されたデータ項目にもとづき、データの表示に最適なチャートが自動的に選択され表示される。
- 地図描画テクノロジーとの統合により、地理空間データをビジュアルに可視化できる。ESRI社の地図にも対応。
- 高度な分析を実行時、その分析結果に関する説明が表示される。
- 分析結果に対し、箱ひげ図、ヒートマップ、バブルチャート、アニメーション・バブルチャート、ネットワーク図、決定木、サンキー・ダイアグラムなどのビジュアルライゼーション手法を適用できる。
- 表示する項目をサイドバーから選択したり、フィルタリングやグループ化を動的に実行することができる。
- チャートの縦軸・横軸のバーを操作することにより、任意の箇所をズームアップ表示できる。
- レポートや探索のサンプルが用意されており、SASのホーム画面からアクセスできる。



図2: 対話操作型のデータ・ビジュアルライゼーション環境でデータを探索することができます。

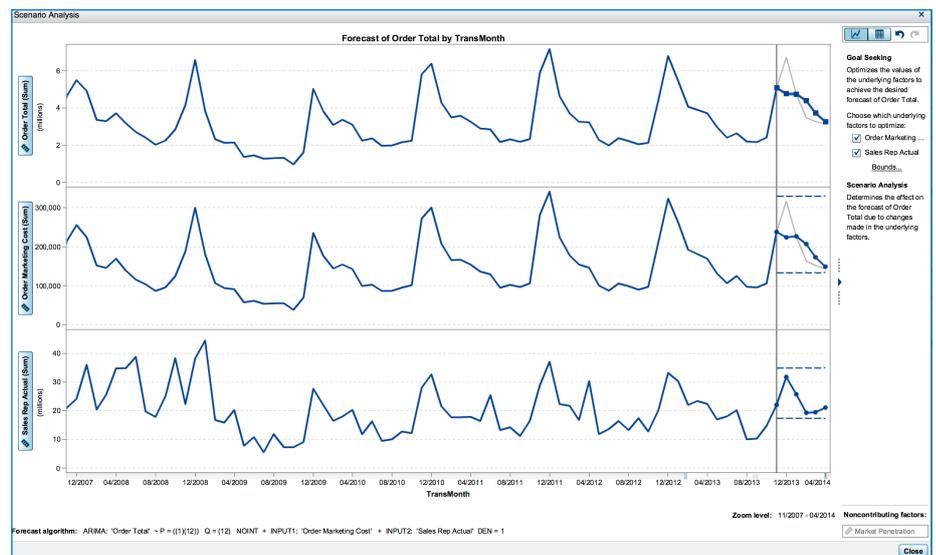


図3: ゴール探索では、予測結果を変更した場合にそれが個々の要因に及ぼす影響を把握できます。シナリオ分析では、個々の要因を変更した場合にそれが予測結果に及ぼす影響を把握できます。

SAS® Analyticsを基盤とする ビジュアライゼーション

Webベースの探索的分析やその他の使いやすい機能により、分析経験の浅いユーザーでも、予測分析を活用して精度の高い洞察を得ることができます。データ項目のフィルタリングやグループ化も動的に操作できます。自動チャート(図表)作成機能では、選択したデータに最も適したビジュアライゼーションが選択されます。全てのユーザーが確実にデータと分析結果の意味を理解できるよう支援する工夫として、分析手法に関する簡潔な説明を表示できるようになっています。

分析に詳しいユーザーはビジュアライゼーション手法を駆使し、迅速かつ容易に傾向の特定や深い知見の導出が行えます。より詳しい分析が必要な領域を特定するために今現在行っているような、試行錯誤を連日繰り返すといった作業のほとんどが不要になります。

業務システムを流れるデータの把握

顧客はどのように自社のWebサイトをナビゲートしているのでしょうか? どのような「カスタマー・ジャーニー」をたどるのでしょうか? 業務システムから収集・蓄積されるデータは、各システムにおけるトランザクションの動きを明確に描き出すための情報源となります。SAS Visual Analyticsのパス分析を活用すると、こうしたデータフローのパターンを捕捉して分析することで、顧客がどこからWebサイトに入り、どのようにナビゲートし、どこから出ていくかといった傾向を認識することができます。SAS Visual Analyticsでは、好ましい行動へと顧客を誘導することに成功した導線を特定したり、失敗した導線に焦点をあてることも可能です。このレベルまで分析結果を視覚化することができれば、改善機会の特定に必要な情報を意思決定者に提供するための手段として十分に役立ちます。

主な機能(前ページより続く)

セルフサービス型の使いやすいアナリティクス

- どのような規模のデータでもインメモリで高速に分析。
- (Descriptive) 事実を理解するアナリティクス、(Predictive) 将来を予測するアナリティクス、(Prescriptive) 行動を示唆するアナリティクスの全てを専門知識なしに導入後すぐに利用できる。
- ビジネスユーザー自身で、その場で階層順を指定し、即座にドリルダウンが可能。
- 階層構造内で上下のレベルへ移動することが可能。クロス表ではレベルごとに表示を展開または折りたたむこともできる。
- 最小、最大、平均といった統計情報を視覚的にわかりやすく表示できるため、特定の測定項目の概要を感覚的に把握できる。
- 新しい計算項目を作成し、任意のビューに追加できる。
- 信頼区間の予測を含むリアルタイムの時系列予測を実行できる。
- 予測対象のKPIごとに最適な予測アルゴリズムが自動的に選択される。
- シナリオ分析を使用して、要因値の変更が予測結果に及ぼす影響を把握できる。
- 対話操作でデータマイニング手法の決定木を活用し、データに隠れていたパターンをツリー構造として可視化できる。
- 期間ベースのさまざまな計算(YTDなど)をワンクリックで作成できる。
- 任意に選択した項目でグループを作成し、そのグループで集計や分析が可能。
- 物事の繋がりをネットワーク的に表示できるネットワーク図。
- レポートや探索結果を保存し、Webやモバイル上で複数ユーザーと共有できる。

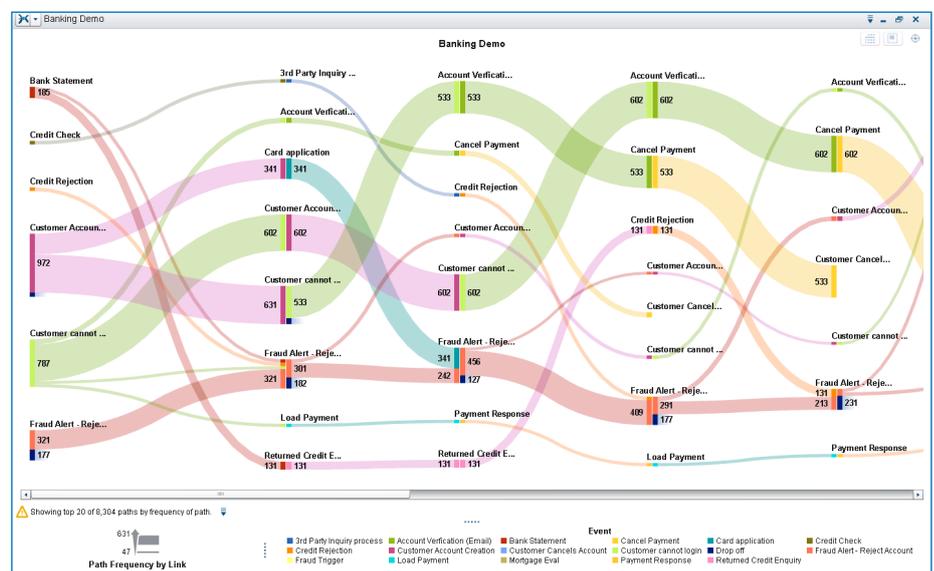


図4: サンキー・ダイアグラムの例。パス分析に活用し、システムにおけるトランザクションの動きを示します。

誰もが使えるアナリティクス

使いやすさを徹底的に考慮した分析機能が用意されているため、誰もが容易に分析結果のビジュアライゼーションを作成できます。特別な分析スキルの習得やIT部門への依頼は必要ありません。強力でありながら使いやすいアナリティクス機能には、例えば以下のようなものがあります。

- **自動予測機能**：ユーザーが選んだデータに最適な予測手法を自動的に選択します。分析経験の浅いユーザーでも信頼性の高い予測を実行できます。
- **ゴール探索とシナリオ分析**：ゴール探索では、予測結果の変更が予測要因の変数に及ぼす影響を対話操作で分析できます。シナリオ分析では、変数の値の変更が予測結果に及ぼす影響を把握できます。
- **決定木**：データマイニング機能によってデータを分類し、結果をツリー構造で表示し、最適なパターンを見つけ出すことができます。
- **ネットワーク図**：複雑なデータの相互接続状況を把握できます。
- **地図描画テクノロジー**：地域的な特性を地図上でひと目で理解できます。
- **パス分析**：分析対象がシステム内を通過する際の動きの流れに関する洞察が得られます。Webサイトをナビゲートする顧客の動きや、流通センターにおける出荷の進行状況などを、サンキー・ダイアグラムで分析することができます。

主な機能(前ページより続く)

容易なレポート作成／閲覧機能

- レポート作成担当者向けに、直感的に操作できるWebベースのレポート&ダッシュボード作成インターフェイスを提供。
- デザインしたレポートは、PDFへの保存、あらゆる場所への配信、スケジュール指定で自動配信など、幅広く活用できる。
- パラメータ作成機能により、レポート参照ユーザー自身で設定・変更した値に基づくフィルタリング、ランク付け、計算、表示ルール設定を動的に行うことができる。
- レポート参照ユーザーは、レポート上で気になる情報をクリックすると、ポップアップで関連情報や詳細情報を確認することができる。
- レポート・デザイン・インターフェイス内からSAS LASR Analytic Serverのメモリにデータ(ローカル/サーバーのデータ)をロードし、即座にレポートを作成できる。
- ドラッグアンドドロップの操作性で、様々なレイアウトのレポート/ダッシュボードを直感的かつ容易にデザイン可能。
- その場で階層構造を作成し、ドリルダウン機能をレポートに追加できる。
- フィルターの設定、グループ化や並べ替えの設定、書式やスタイルの設定などが行える。
- 新たな計算項目を作成し、レポートに追加できる。
- さまざまなチャートやゲージを標準で装備。棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフ、散布図、ヒートマップ、バブルチャート、アニメーション・チャート、タイルチャートなど。
- 標準装備のチャートタイプだけでなく、カスタムでグラフテンプレートを作成し、利用できる。
- ドロップダウン、チェックボックス、スライダなどのフィルターコントロールをレポートに配置し、容易なデータの絞込みが可能。
- ESRI社の地図描画テクノロジーとの統合により、地理空間との関連性を示す情報をレポートに追加できる。
- ユーザーが設定した範囲や閾値にもとづいて動作するアラート機能により、アラート発生時に自動的にメールを受信し、その内容を認識することができる。
- ログイン認証無しに探索結果や、レポート、ダッシュボードを閲覧できるゲストモードも用意されている。
- SAS Office AnalyticsやSAS Add-In for Microsoft Officeとのシームレスな連携により、ユーザーはSAS Visual Analyticsで作成された動的なレポートをMicrosoft Officeアプリケーションで開くことができる。



図5：SAS Visual Analyticsでは、ドラッグ&ドロップの容易な操作性で、動的なレポートやダッシュボードをデザインおよび配付することができます。

高度な統計分析や機械学習の機能を 対話操作型のビジュアライゼーション環境に 追加

SAS Visual Statisticsは、SAS Visual Analyticsにアドオン機能として追加して分析のパワーをさらに強化できる、対話操作型の予測モデリングツールです。SAS Visual Analytics Explorerのユーザー・インターフェイス内からポイント&クリック操作で、SASの高度な統計モデリング/機械学習手法やモデル比較機能を活用することができます。またSAS Visual Statisticsは、SAS Visual Analytics Explorerの決定木ビジュアライゼーション機能に対し、対話操作型の決定木機能(剪定、分岐、学習)や、モデル評価/モデルスコアコード生成機能も追加します。つまり、ユーザーは同一の使いやすいWebベース環境内で、データ探索とモデル構築の両方を行うことができます。

モバイルBI

共有とコラボレーションを実践するためには、意思決定者がどこにいてもシステムを活用できる環境が必要です。SAS Visual Analyticsでは、iOSおよびAndroid向けに専用に開発されたモバイルアプリが利用できるため、iPad、iPhone、Androidタブレット、Androidスマートフォンで動的なレポートやダッシュボードを表示し、快適にコラボレーションできます。モバイルBIアプリは、AppleのApp StoreSMやGoogle Playから無料で入手できます。

Microsoft OfficeやSharePointとの 統合によるコラボレーションと ストーリーテリング

Microsoft OfficeやSharePointとの統合機能により、使い慣れたアプリケーションを用いた動的なライブ・ビジュアライゼーションによるコラボレーションと共有が促進されます。例えば、ExcelとPowerPointを用いて探索、レポート、プレゼンを組み合わせ、効果的にストーリーを伝えることができます。Outlookの電子メールやSharePointを通じて動的なレポートを他の人々と共有し、コラボレーションすることも可能です。また、Microsoft Wordを用いて、動的に更新されるレポートを埋め込み、新たな知見を文書化することもできます。

主な機能(前ページより続く)

モバイルBI

- iOSおよびAndroid向けに開発された専用アプリにより、iPhone®、iPad®、Androidタブレット/スマートフォンでレポートやダッシュボードを共有し、閲覧できる。
- モバイル・テザリング機能により、オンラインかオフラインかを問わず、モバイルデバイスでレポートを安全に閲覧できる。
- レポートやスクリーンショットに注釈やコメントを付けて電子メールで送信し、関係者と共有できる。
- レポート更新に関するアラートをモバイルデバイスに送信できる。
- Good Technology社やMocana社などのサードパーティ・ベンダーの機能との統合により、モバイルデバイス管理を強化できる。

コラボレーション

- SASのホーム画面上で、データ探索結果やレポート、ダッシュボードを共有し公開できる。また、データソースをSASのホーム画面から直接開いて探索できる。
- Microsoft Officeアプリケーション(Outlook、SharePoint、Excel、PowerPoint、Word)と連携して利用できる。
- モバイルユーザー、Microsoft Officeユーザー、Webユーザーが全員、コメントを1ヶ所で共有/閲覧できる。誰もが閲覧できるようにコメントはレポート内に保持される。

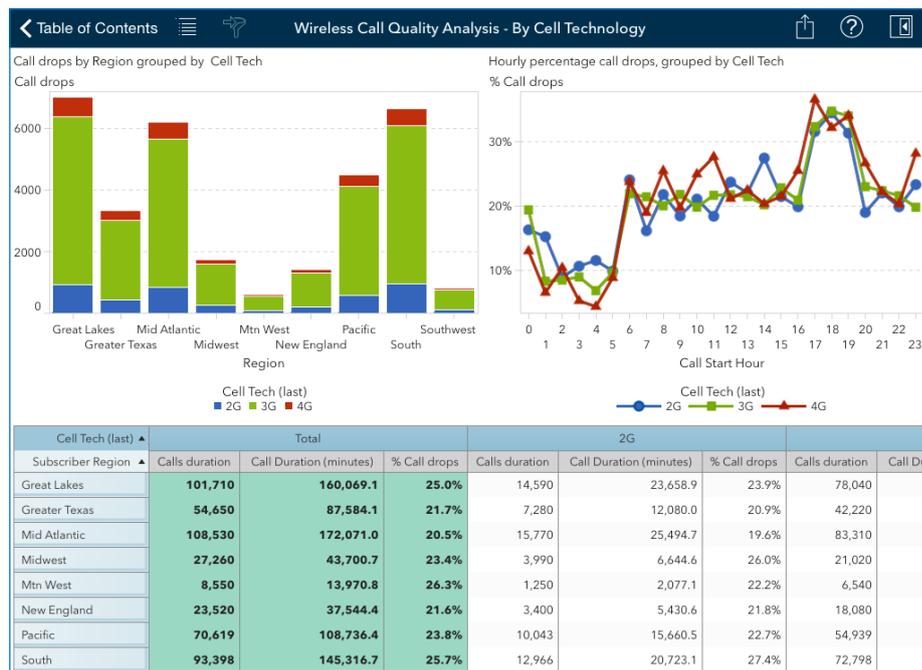


図6: SAS Mobile BIアプリを利用すれば、iPad、iPhone、Androidタブレット/スマートフォンで動的なレポートを閲覧・操作することができます。

データのアクセスとロード

インメモリ・アナリティクス・エンジンの SAS LASR Analytic Serverは、数多くのリレショナルDBをはじめ、ほとんどのデータソースからのデータロードをサポートしています。また Hadoop データソースに対しては、高速な並列ローディング機能が用意されています。データセット圧縮機能も備えているため、SAS LASR Analytic Server の利用可能メモリよりも大きなデータをロードし、レポートング、データ探索、アナリティクスを実行することも可能です。

BIとアナリティクスの管理

SAS Visual Analytics の管理環境には、導入後すぐに使える監査／使用状況レポートが用意されており、管理者は監視／管理機能に直接アクセスすることができます。データは全ての SAS Visual Analytics コンポーネントに関して自動的に収集され、このデータにもとづいて管理レポートが作成されます。

シングルマシンまたは分散モード

SAS Visual Analytics のインメモリ・アナリティクス・エンジンである SAS LASR Analytic Serverは、シングルサーバー上またはコンピューターのクラスターを使用する分散モードで実行できるように設計されています。SAS Visual Analytics の場合、シングルサーバーのサポートは4コアサーバーから、分散モードのサポートは(4コア)サーバー4台からのスタートとなります。

SAS Visual Analytics を分散モードで実行する場合は、分散コンピューティング環境内にある全てのサーバーが計算処理に使われます。データはクラスター内のマシンに分散され、分析タスクはクラスターの強力なコンピューティング性能を活用して処理されます。

主な機能(前ページより続く)

IT部門向けの容易なセットアップ機能とデータ管理機能

- Webベースの単一インターフェイスにより、ユーザー、サーバー、データなどのSAS情報資産を容易に管理できる。
- SAS LASR Analytic Serverが使用するメモリ容量に閾値を設定できる。
- 監査／使用状況レポートを導入後すぐに利用できる。
- データ圧縮機能により、SAS LASR Analytic Server エンジンが利用可能なメモリよりも大きなデータをロードして分析することができる。
- ユーザーの認証と情報への権限付与が SAS Visual Analytics プラットフォーム横断で一貫しており、データガバナンスとITポリシーの実装を支援。
- データのロードに関するオプションとして、IT部門による管理、またはエンドユーザーのセルフサービス型を選択できる。
- テーブル結合や計算項目の作成、フィルター設定など、分析用データを対話操作で準備できる。

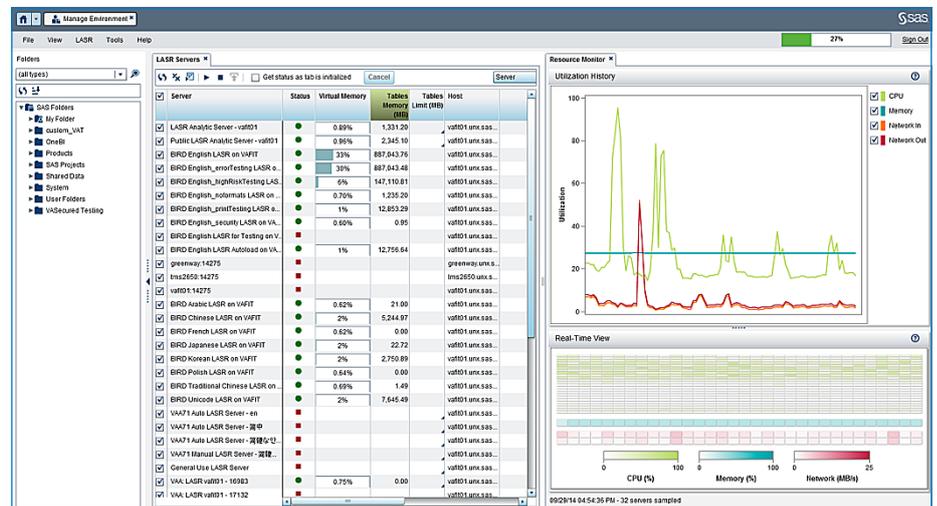


図7:標準装備の管理インターフェイスを用いて、SAS Visual Analytics 環境を監視・管理することができます。

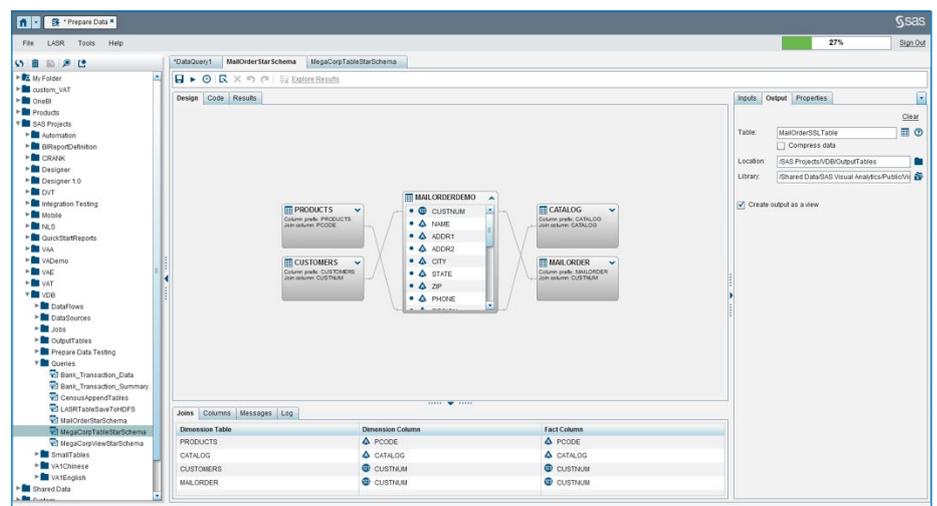


図8:ドラッグ&ドロップの簡単操作でデータの準備やロードを実行することができます。ここでは、テーブルの結合や計算項目の作成なども行えます。

SAS Visual Analytics の詳細、ホワイトペーパーのダウンロード、スクリーンショットの確認、関連資料の閲覧については、sas.com/jp/go/va にアクセスしてください。

または、sas.com/jp/go/va/demos で SAS Visual Analytics の操作をお試しください。

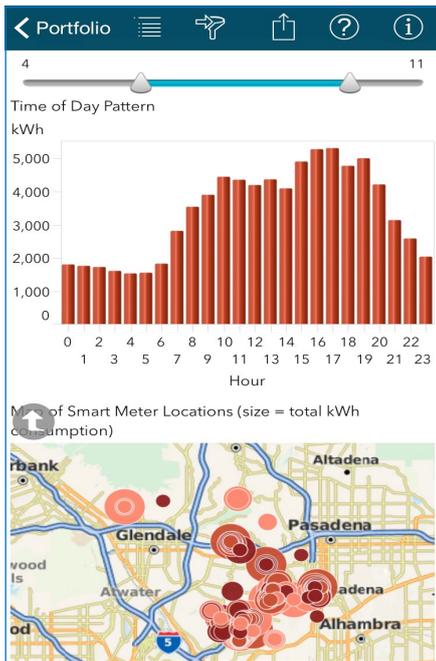


図9: SAS Visual Analytics モバイルアプリは、iPad と Android タブレットに加え、iPhone や Android スマートフォンでもご利用いただけます。

主な機能(前ページより続く)

導入展開の柔軟性

- 従来のオンプレミス型導入:
 - 中堅・中小規模の組織では、Windows サーバーをサポートするシングルサーバー・モードを活用可能。
 - 分散モードは、Linux ベースでデータ処理要件の増大に応じた拡張が容易。
- クラウド型導入:
 - Amazon EC2 Web Services を含むパブリック・クラウド・プロバイダー。
 - お客様独自のプライベート・クラウドおよび/または仮想化データセンター。

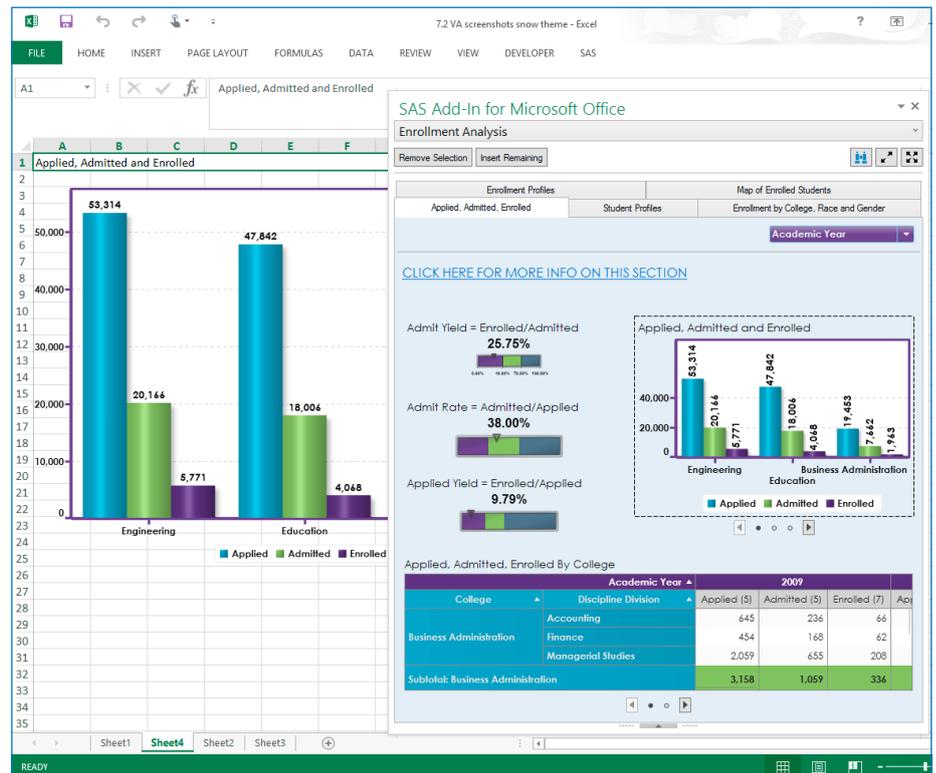


図10: SAS Visual Analytics は SAS Office Analytics との統合により、Microsoft Excel のデータ・プレゼンテーション機能を強化することができます。



THE
POWER
TO KNOW

SAS Institute Japan 株式会社 www.sas.com/jp

本社 〒106-6111 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー 11F
大阪支店 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-16 アクア堂島西館 12F

jpnsasinfo@sas.com

Tel: 03 6434 3000 Fax: 03 6434 3001
Tel: 06 6345 5700 Fax: 06 6345 5655