



THE
POWER
TO KNOW.

SAS[®] Visual Analytics 6.2

ユーザーガイド

The correct bibliographic citation for this manual is as follows: SAS Institute Inc. 2013. *SAS® Visual Analytics 6.2: User's Guide*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

SAS® Visual Analytics 6.2: User's Guide

Copyright © 2013, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA

ISBN 978-1-61290-739-0

All rights reserved. Produced in the United States of America.

For a hard-copy book: No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher, SAS Institute Inc.

For a web download or e-book: Your use of this publication shall be governed by the terms established by the vendor at the time you acquire this publication.

The scanning, uploading, and distribution of this book via the Internet or any other means without the permission of the publisher is illegal and punishable by law. Please purchase only authorized electronic editions and do not participate in or encourage electronic piracy of copyrighted materials. Your support of others' rights is appreciated.

U.S. Government License Rights; Restricted Rights: Use, duplication, or disclosure of this software and related documentation by the U.S. government is subject to the Agreement with SAS Institute and the restrictions set forth in FAR 52.227–19, Commercial Computer Software-Restricted Rights (June 1987).

SAS Institute Inc., SAS Campus Drive, Cary, North Carolina 27513.

Printing 1, 2013 June

SAS provides a complete selection of books and electronic products to help customers use SAS® software to its fullest potential. For more information about our e-books, e-learning products, CDs, and hard-copy books, visit support.sas.com/bookstore or call 1-800-727-3228.

SAS® and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration.

Other brand and product names are registered trademarks or trademarks of their respective companies.

目次

本書の利用について	xv
SAS Visual Analytics 6.2 の新機能	xvii
SAS Visual Analytics のアクセシビリティ機能	xxvii

1 部 SAS Visual Analytics の紹介 1

1 章 / SAS Visual Analytics について	3
SAS Visual Analytics について	3
SAS Visual Analytics を使用することのメリット	4
SAS Visual Analytics の動作	4
2 章 / SAS Visual Analytics へのアクセス	7
SAS Visual Analytics 機能の概要	7
SAS Visual Analytics へのログオン	8
SAS Visual Analytics からのログオフ	9
3 章 / SAS Visual Analytics インターフェイスについて	11
SAS Visual Analytics のホームページの概要	11
SAS Visual Analytics のメニューおよびメニューの選択	
項目の使用について	15
プリファレンスの指定	15
ホームページのコンテンツの管理	20
ホームページのオブジェクト詳細情報を使用した詳細の検出	21
コレクションの管理	23
ホームページでのオブジェクトへのコメントの追加	25
4 章 / SAS Visual Analytics のホームページからの検索	29
ホームページからの検索について	29
検索結果の絞り込み	31

2部 データの準備 35

5章 / SAS Visual Data Builder の概要	37
SAS Visual Data Builder について	37
SAS Visual Data Builder へのアクセス	38
SAS Visual Data Builder の初回起動時の画面	39
DBMS データへのアクセス	40
ユーザー定義出力形式の操作	40
6章 / SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定	43
グローバルおよび一般プリファレンスの指定	43
SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定	43
7章 / クエリの実行	45
クエリについて	45
クエリの実行	46
クエリの新規作成	46
クエリの保存	46
クエリを新規クエリとして保存	47
デザインタブの使用	47
データソースをクエリに追加する	48
データソースをクエリから削除する	49
データの追加に関するヒント	49
クエリのプロパティの指定	50
8章 / テーブルの操作	53
ソーステーブル	53
ソーステーブルのプロパティの指定	54
出力テーブル	55
ステージングテーブル	58
出力とステージングテーブルのインタラクション	59
9章 / 列の操作	61
クエリに列を追加する	61
列の削除	64

列式の指定	64
集計の指定	65
集計をすべて削除	67
GROUP BY 変数の使用	68
自動集計関数の使用	68
ピボット対象機能の使用	69
10 章 / クエリフィルタの操作	71
データのフィルタリングについて	71
WHERE 句の指定	71
HAVING 句の指定	73
フィルタに関するベストプラクティス	74
11 章 / 結合の操作	75
結合について	75
自動結合機能の動作	76
結合の追加	78
結合の削除	79
クエリでの結合の管理	79
結合の管理に関するベストプラクティス	80
12 章 / SAS LASR Analytic Server の操作	81
共存データについて	81
HDFS ライブラリの SAS データライブラリの使用	82
SAS LASR Analytic Server ライブラリの使用	84
テーブルのパーティション分割	85
結果の探索	86
テーブルを SAS LASR Analytic Server にロードする	86
メモリ使用率の監視	88
13 章 / データのインポート	89
データのインポート機能	89
ローカルデータのインポート	92
リモートデータのインポート	94
14 章 / SAS Information Map のインポート	97

SAS Information Map について	97
SAS Information Map のインポート	98
制限事項	98
15 章 / コードのカスタマイズ	101
コードタブの使用	101
コードの前処理と後処理	102
コードの手動変更に関する注意点	102
16 章 / クエリのスケジュール設定	105
クエリのスケジュールについて	105
イベントの作成	109
クエリをジョブとしてエクスポートする	112
その他のスケジュール関連リソース	113
17 章 / 結果タブの使用	115
結果タブについて	115
データページ	116
データ内の移動	116
検索	116
フィルタと並べ替え	117
データのエクスポート	117
印刷	118
列ヘッダー	118
3 部 データの探索 119	
18 章 / SAS Visual Analytics Explorer の概要	121
SAS Visual Analytics Explorer について	121
エクスプローラへのアクセス	122
ようこそウィンドウ	122
エクスプローラの初回起動時の画面	124
19 章 / SAS Visual Analytics Explorer のプリファレンスの指定	127

グローバルプリファレンスの指定	127
SAS Visual Analytics Explorer に固有のプリファレンスの指定	127
20 章 / 探索の管理	129
探索について	129
新規探索の作成	130
探索の保存	130
探索の削除	130
探索コメント	130
21 章 / データの管理	133
データプロパティの管理	134
別のデータソースを新規探索として開く	140
探索のデータソースの変更	141
データソースの更新	141
計算データアイテムの作成	142
集計メジャーの作成	144
重複しない値のカウントの使用	147
合計パーセントの使用	150
計算または集計データアイテムの編集	152
計算または集計データアイテムの削除	152
データアイテムの複製	152
地理データアイテムの定義	153
22 章 / ビジュアルの操作	157
ビジュアルの概要	160
ビジュアルの操作	168
ビジュアルに関するコメントの管理	175
ビジュアルデータの役割の管理	176
フィルタの操作	179
データのタンク付け	179
ビジュアルデータの範囲と色のグラデーションの操作	181
データブラシの操作	183
自動グラフの操作	185
棒グラフの操作	186
折れ線グラフの操作	189

テーブルの操作	193
クロス表の操作	194
散布図の操作	196
バブルプロットの操作	198
ヒストグラムの操作	201
箱ひげ図の操作	203
ヒートマップの操作	205
ジオマップの操作	208
ツリーマップの操作	210
相関マトリックスの操作	212
ディシジョンツリーの操作	214
23 章 / フィルタの操作	221
SAS Visual Analytics Explorer のフィルタについて	222
基本フィルタの操作	223
詳細フィルタの操作	229
データソースフィルタの操作	237
24 章 / コンテンツのエクスポート	245
コンテンツのエクスポートの概要	245
ビジュアル探索のレポートとしてのエクスポート	246
ビジュアル探索の PDF としてのエクスポート	247
ビジュアルのイメージファイルとしての保存	249
ビジュアルからのデータのエクスポート	250
ビジュアル探索をリンクとしてメールで送信する	251
25 章 / 階層の管理	253
SAS Visual Analytics Explorer の階層の概要	253
階層の新規作成	254
日付、時間または日時のデータアイテムからの階層の派生	255
ツリーマップビジュアルからの階層の作成	255
階層の編集	256
階層の削除	256
26 章 / データ分析の実行	257
SAS Visual Analytics Explorer のデータ分析の概要	257

既存のビジュアルへの近似線の追加	260
既存のビジュアルへの予測の追加	260
新規ビジュアルとしてのメジャーの予測	261
シナリオ分析を予測に適用します。	262

4部 レポートの設計 265

27章 / SAS Visual Analytics Designer の概要	267
SAS Visual Analytics Designer について	267
デザイナー初回起動時の画面	268
開くウィンドウ	272
検索ウィンドウ	274
レポートテーマ	275
28章 / SAS Visual Analytics Designer のプリファレンスの指定	277
グローバルおよび全般プリファレンスの指定	277
デザイナー向けのプリファレンスの指定	277
29章 / レポートを開く	279
デザイナーでレポートを開く	279
レポートの例	281
30章 / レポートの作成、保存、メール、印刷	283
レポートについて	283
新規レポートの作成	284
レポートプロパティの指定	286
レポートレイアウトの選択	287
既存レポートからインポートしたレポートオブジェクトに 基づく新規レポート	288
レポートの保存	290
レポートをメールで送信	291
レポートの印刷	292
31章 / レポートオブジェクトを使用して結果を表示	295

テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用	296
テーブルを使用した結果の表示	299
グラフを使用した結果の表示	306
ゲージを使用した結果の表示	317
コントロールを使用した結果の表示	323
レポート内でのその他のオブジェクトの種類を使用	328
レポートオブジェクトの複製	340
レポートへのコメントの追加	341
32章 / レポートのデータの選択	345
データソースとデータアイテムの概要	346
データソースの追加	347
レポートのデータソースの更新	348
レポートからのデータソースの削除	349
レポートのデータソースの変更	349
レポート内のデータアイテムの操作	351
レポートの階層の操作	369
レポート内の計算データアイテムの操作	373
メジャーの詳細の表示	379
データアイテムの表示/非表示	379
レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て変更	380
レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て削除	382
33章 / レポートのデータアイテムの並べ替え	385
分析における並べ替えの利用	385
リスト表のデータの並べ替え	386
クロス表のデータの並べ替え	386
グラフのデータの並べ替え	387
34章 / レポートの表示ルール of 操作	389
表示ルールの概要	389
レポートレベルの表示ルールの追加	390
表レベルの表示ルールの追加	392
グラフレベルの表示ルールの追加	399
ゲージの表示ルールを追加	401

35 章 / レポートフィルタの操作	405
レポートフィルタについて	405
レポートオブジェクトでの基本フィルタの操作	406
レポートオブジェクトでの詳細フィルタの操作	411
レポート内のデータアイテムフィルタの操作	415
36 章 / インタラクションの操作	427
インタラクションの概要	427
インタラクションの作成	428
インタラクションの削除	441
リンクの作成	443
リンクの削除	447
37 章 / レポートにおける値のランク付け	449
レポート内のランキングの概要	449
新規ランクの追加	450
ランクの削除	453
38 章 / マルチセクションレポートのメンテナンス	455
レポートセクションの概要	455
セクションのレポートへの追加	455
レポートセクションの名前の変更	456
セクションのレポートからの削除	457
レポートオブジェクトの別のセクションへの移動またはドラッグ	457
39 章 / レポートオブジェクトからのデータのエクスポート	459
デザイナーからのエクスポートの概要	459
レポートオブジェクトからのデータのエクスポート	460

5 部 レポートの表示 467

40 章 / モバイルデバイスでのレポートの表示	469
初めてアプリを開く	469

iPad を使用したサーバー接続の追加	469
Android を使用したサーバー接続の追加	470
41 章 / SAS Visual Analytics Viewer でのレポートの表示	473
SAS Visual Analytics Viewer を使用したレポートの表示	473
ビューアでレポートを開く	474
レポートオブジェクトの情報の表示	475
ビューアでレポートへのコメントの追加	476
ビューアでのレポートの操作	478
6 部 付録 481	
付録 1 / 計算データアイテムの演算子	483
計算データアイテムの演算子の概要	483
数値(簡易)演算子	484
比較演算子	485
ブール演算子	486
数値(詳細)演算子	487
日付と時間の演算子	489
集計演算子	491
テキスト演算子	492
付録 2 / フィルタの条件および演算子	493
付録 3 / データ制限	497
SAS Visual Analytics Explorer のデータ制限	497
レポートオブジェクトの高カーディナリティしきい値	501
付録 4 / SAS Visual Analytics Designer でのトラブルシューティング	503
用語集	505
キーワード	511

本書の利用について

利用者

SAS Visual Analytics の機能は次のユーザーを対象に設計されています。

- 業務上の特殊な問題の解決にデータ探索が必要なユーザー
- 社内のレポートの設計および作成の担当者
- レポートデータを分析し、そのデータに基づいて意思決定する担当者

SAS Server の管理担当者および SAS Visual Analytics 環境の管理担当者は、*SAS Visual Analytics: 管理ガイド*を参照してください。

前提条件

SAS Visual Analytics を使用する際の前提条件は次のとおりです。

- SAS Visual Analytics にログオンするためのユーザー ID とパスワード
- サポートされている Web ブラウザがデスクトップクライアントにインストールされていること
- サポートされているバージョンの Adobe Flash プレーヤがデスクトップクライアントにインストールされていること
- 探索やレポートのためのデータを取得するために使用可能なデータソースにアクセスできること

SAS Visual Analytics を使用できる状態であるかどうかについては、システム管理者にお問い合わせください。

新機能

SAS Visual Analytics 6.2 の新機能

SAS Visual Analytics のホームページ

ホームページの新機能と拡張機能は次のとおりです。

- SAS テーブルはマイコンテンツおよびその他のコンテンツセクションに表示されます。
- 検索結果を絞り込んで、追加の SAS 種類(たとえば、テーブル)を含めることができます。
- コンテンツの管理セクションの機能が拡張されました。たとえば、コレクションを追加したり、表示するコレクションを指定したりできます。コレクションは仮想ファイルシステムです。これを使用すると、探索、レポートおよびテーブルなどのコンテンツを実際に移動させずにグループ化することができます。
- オブジェクトの詳細情報が拡張されました。たとえば、コレクションを確認できます。
- SAS 管理コンソールで **Theme Designer for Flex: Administration** の役割を持っている場合は、ホームページから SAS Theme Designer for Flex にアクセスできます。

SAS Visual Data Builder

SAS Visual Data Builder の新機能と拡張機能は次のとおりです。

データの操作の拡張

- クエリの入力テーブルとして SAS LASR Analytic Server からメモリ内テーブルを使用できます。
- 1 つ以上のライブラリからテーブルを結合できます。
- SAS Information Map をクエリにインポートできます。テーブルに基づくマップがサポートされます。OLAP キューブに基づくマップはサポートされません。
- Greenplum Data Computing Appliance を使用している配置の場合、生成済み SAS ステートメントは HPDS2 プロシジャを使って、ステージングテーブルのデータを配布します。この拡張により、データを効率的に配布できます。

データのインポートの拡張

ローカルデータのインポート機能は、次のように拡張されました。

- インポートする前にスプレッドシートまたは区切りファイルをプレビューできます。
- スプレッドシートをインポートするとき、インポートするワークシートを 1 つ以上指定することもできます。ワークシートを追加して、単一のテーブルまたは個別のテーブルとしてインポートできます。
- 区切りファイルをインポートするとき、ファイルの読み取りに使用するエンコーディングを指定できます。
- デスクトップから SAS データセットをインポートできます。
- 最大 2GB のサイズのファイルをインポートできます。アプリケーションはブロック単位でデータを読み取り、そのデータをサーバーに転送します。

SAS Application Server が使用できる SAS データセットを参照することで、リモートデータをインポートして、そのデータを SAS LASR Analytic Server にロードできます。

コードのカスタマイズの拡張

- 前処理および後処理の SAS ステートメントをクエリに追加できます。

- SQL プロシジャステートメントや LIBNAME ステートメントなどのクエリのコードをすべて表示できます。
- コードをロック解除すると、クエリ全体のコードをカスタマイズできます。前のリリースでは、SELECT ステートメントだけが変更できました。

SAS Visual Analytics Explorer

ビジュアルと解析の拡張

- 新しいディシジョンツリーのビジュアルの種類を使って、ディシジョンツリー分析を実行できます。
- 要因とシナリオ分析をサポートするように、予測の機能が拡張されました。
- 詳細フィルタの新規作成では、複数のデータアイテムを使用するフィルタを作成できます。
- ランクを作成して、カテゴリの最上位(最大)と最下位(最小)の集計値を選択できます。
- 新しい**ビジュアルの管理**ウィンドウでは、ビジュアルの整列、フィルタリングおよび並べ替えができます。
- クロス表ビジュアルでインデント付き表示モードがサポートされるようになりました。
- 相関マトリックスビジュアルでは、2 セットのメジャーの比較および相関値の並べ替えができるようになりました。
- ジオマップビジュアルに、新しい色付き地域のオーバーレイがあります。
- 一部のビジュアルの種類でデータ範囲および色のグラデーションをカスタマイズできます。カスタマイズされたデータ範囲をビジュアル間で共有できます。
- 階層データを含むビジュアルの場合、ビジュアルの軸上の値をクリックして、階層をドリルダウンできます。

データ管理の拡張

- 新しいデータソースフィルタでは、探索のデータソース全体をサブセット化できます。
- 集計データを使用して、メジャーを計算できます。
- **データペイン**でデータアイテムの並べ替えとグループ化を行えます。
- データアイテムの合計パーセントを作成して、メジャーの合計値のパーセントを表示できます。
- 日付、時間または日時データアイテムから階層を派生できます。
- 探索のデータソースの変更機能が拡張されました。すべての同じデータアイテムを現在のデータソースとして含めるための新しいデータソースは不要になりました。

SAS Visual Analytics Designer

デザイナの拡張ユーザーインターフェイス

- 左ペインには、同じレベルで4つのタブ(**オブジェクト**、**データ**、**インポート**、**共有ルール**)があります。(これまで、**データ**タブは**オブジェクト**タブの下に表示されていました。) デフォルトでは、**オブジェクト**タブと**データ**タブだけが表示されます。**インポート**タブと**共有ルール**タブを表示するには、最後のタブ名の後にある▼をクリックするか、**表示メニュー**を選択します。
- **データ**タブは、多数のデータアイテムを持つテーブルを処理します。**データ**タブでデータアイテムの並べ替えとグループ化を行えます。
- すべてのレポートオブジェクトの**プロパティ**タブ(右ペイン)が拡張されました。たとえば、信頼性を向上するために配置が更新されました。デザイナ内のプロパティ名と探索内のプロパティ名の間での一貫性が増しています。
- 表示ルールのユーザーインターフェイスが拡張されました。

- レポートテーマを変更できます。
- SAS 管理コンソールで **Theme Designer for Flex:管理者**の役割を持っている場合、**スタイルタブ**から SAS Theme Designer for Flex にアクセスできます。

拡張されたレポートオブジェクト

- リスト表の機能が拡張されました。たとえば、列ヘッダーのテキスト配置の変更、合計のテキストおよび背景色の変更、縦および横の線の非表示、もう1つの行の色の追加と削除が行えます。列ヘッダーを削除できます。複数のデータアイテムをリスト表にドラッグアンドドロップします。
- クロス表の機能が拡張されました。たとえば、小計のテキストと背景色を変更できます。フォントスタイルを変更したり、小計のパーセントを追加したりすることができます。
- ポップアップメニューを使用して、レポートオブジェクトを複製できます。プロパティ、フィルタ、ランク、表示ルール、役割、スタイルはすべてコピー可能です。ただし、インタラクションはコピーできません。
- 新規の地理領域マップ(コロプレスマップ)が用意されています。
- 地理バブルマップおよび地理領域マップは、ズームとパンの設定を維持します。
- 垂直コンテナ内のオブジェクトには高さプロパティがあり、水平コンテナ内のオブジェクトには幅プロパティがあります。
- 階層データアイテムが使用される場合、グラフにはハイパーリンク軸があります。ハイパーリンクラベルをクリックすると、ラベルをダブルクリックした場合と同じように、グラフをドリルダウンできます。
- 時系列のレポートオブジェクトには、時間の単位を指定できます。
- ゲージ(KPI)は、高カーディナリティをサポートします。
- スライドゲージは、(連続)日付および数値カテゴリをサポートします。
- コントロールの機能が拡張されました。ドロップダウンリスト、リスト、ボタンの、テキスト入力のコントロールで、ブラシインタラクションと並べ替えがサポートされます。
- グラフを右クリックして、データアイテムを追加および削除できます。

- 範囲のスライダコントロールを使用して、個別値に基づいてフィルタリングするとき、欠損値を含めるまたは除くことができます。

拡張されたインポートレポートオブジェクト

- エクスプローラからインポートされるレポートオブジェクトのデータソースを変更できます。
- エクスプローラからヒートマップ、箱ひげ図および予測をインポートできます。

拡張されたデータアイテム

- テーブルおよびグラフの新しい集計計算アイテムを作成できます。
- ランクを作成して、カテゴリ値の最上位(最大)または最下位(最小)の値を選択できます。その他の値または同順位の値を含めるかどうかを選択できます。
- 度数データアイテムに基づいてランク付けできます。
- 詳細フィルタでは、複数のデータアイテムを使ってフィルタリングできます。
- フォーマットされたデータを並べ替えることができます。ユーザー定義出力形式が要因の数値を持っている場合に限り、フォーマットされていないデータを並べ替えることができます。
- 集計データを使用して、メジャーを計算できます。
- データアイテムの合計パーセントを作成して、メジャーの合計値のパーセントを表示できます。
- 日付、時間または日時データアイテムから階層を派生できます。

拡張されたリンク

- レポートオブジェクト、テキストまたはイメージから別のレポートへのリンクを作成できます。
- レポート内の別のセクションへのリンクを作成できます。
- レポートオブジェクト(テキストオブジェクトを含む)から外部 URL へのリンクを指定できます。

SAS Visual Analytics Viewer

SAS Visual Analytics Viewer の新機能と拡張機能は次のとおりです。

- ターゲットレポート内の特定のセクションへのリンクを表示できます。レポートオブジェクト、テキストまたはイメージから別のレポートへのリンクも表示できます。
- レポート内で個別のオブジェクトのコメントを追加できます。
- レポートの作成機能が利用できる場合、レポートの編集ボタンを使用して、SAS Visual Analytics Designer を開き、現在のレポートを編集できます。
- プロンプト Stored Process のプロンプト値を変更できます。

SAS Visual Analytics の管理

SAS Visual Analytics Administrator

- テーブルを登録できます。
- ライブラリのアクセス許可を設定します。
- メタデータからテーブルを削除できます。
- HDFS から物理テーブルを削除できます(SAS High-Performance Deployment of Hadoop を使用している場合)。
- インタラクティブなエディタを使って、行レベルのセキュリティのアクセス許可条件を作成できます。
- ブラックリストやホワイトリストへの登録により、モバイルデバイスを管理できます。

- データのステージングおよびロードのユーザーインターフェイスが簡素化され、可能な限り事前に取り込まれた値を提供するため、これらのタスクをより効果的に行うことができます。
- 分散型 SAS LASR Analytic Server で使用可能なメモリを示すゲージが、ユーザーインターフェイス内の複数の場所に表示されます。
- あるセカンダリウィンドウ(場所の選択ウィンドウなど)から新しいメタデータフォルダを追加できます。
- メインメニューから、ヘルプ ▶ **How to** を選択して、選択したタスクの簡潔な説明にアクセスできます。

管理におけるその他の拡張

- SAS Visual Analytics で登録ユーザーが自身のデータを簡単に使用できます。新しい自動データロード機能により、ユーザーはスケジュールタスクにより定期的にスキャンされる指定のホストフォルダにテーブルを配置します。タスクはまだロードされていないテーブルを検出すると、そのテーブルをメモリにロードします。
- 新しい事前設定のサーバ(Public LASR Analytic Server)およびライブラリ(Visual Analytics Public LASR ライブラリ)は、広範なアクセスを提供し、新しい自動データロード機能をサポートします。
- Search Interface to SAS Content では、インデックスロードスクリプト(loadindex.sh)の log4j ログが有効化されています。
- SAS LASR Analytic Server のメタデータ定義では、メモリベースの制約を特定のタスクの使用可能性に設定できます。これにより、サーバーの使用可能な物理メモリがあるレベルまで下がると、分散型サーバーは特定の要求(追加データのロードなど)を拒否します。
- メタデータのレイヤ許可の要件を簡素化するために、作成権限は使用されなくなりました。代わりに、書き込み権限が、これまで作成権限によりコントロールされていたアクションを制御します。
- SAS Visual Analytics オブジェクトは、ある 6.2 環境から別の 6.2 環境にプロモートできます。オブジェクトは、あるメタデータサーバーから別のメタデータサーバーへまたはメタデータサーバー内部でプロモートできます。

- 機能と役割の変更と拡張機能は、次のとおりです。
 - 新しいスイートレベルの機能、コレクションの作成では、レポートと探索などのオブジェクトを示すブックマークのグループを作成できます。
 - 新しい管理機能、LASR Analytic Server のモニタは、リソースモニタタブとプロセスモニタタブの使用可能性を制御します。
 - メール機能と PDF として印刷機能は、スイートレベルになりました。
 - コメントの表示機能(コメントの追加または表示という名前になりました)では、コメントを追加する機能が提供されます。初期の構成では、すべての SAS Visual Analytics の役割がこの機能を提供します。
 - モバイルデバイスのパスコードが必須の機能がサポートされるようになりました。
 - カスタムリストの管理機能は、カスタマイズ Hub という名前になりました。

ドキュメントの改訂

新機能とアクセシビリティ情報を除き、SAS Visual Analytics Administrator に関するコンテンツは本書から削除されています。SAS Visual Analytics Administrator の機能は、SAS *Visual Analytics: 管理ガイド*に記載されています。クロスリファレンスが提供されています。

ユーザー補助

SAS Visual Analytics のアクセシビリティ機能

概要

SAS Visual Analytics は、支援テクノロジーツールによってテストされています。障害をお持ちのユーザー向けに、製品の使いやすさを向上させるアクセシビリティおよび互換性機能が搭載されていますが、次の例外があります。つまり、アクセシビリティに関するいくつかの問題は残されたままになっています。これらの機能は、米国の 1973 年リハビリテーション法(2008 年試案。発議権により改正)の第 508 項の下に米国政府により採用された電子情報テクノロジーのアクセシビリティ標準に関連しています。アプリケーションは、Worldwide Web Consortium (W3C)の Web Accessibility Initiative (WAI) の一部である Web コンテンツアクセシビリティガイドライン(WCAG) 2.0 に対してもテストされています。この製品のアクセシビリティの詳細については、accessibility@sas.com までメールを送信いただくか、SAS テクニカルサポートまでお電話ください。

ドキュメント形式

このドキュメントの代替デジタル形式が必要な場合は、accessibility@sas.com までお問い合わせください。

ランドマーク

ランドマークとは、アプリケーションのユーザーインターフェイスの主エリアに対する参照のことです。ランドマークは、キーボードユーザーをアプリケーションの主エリアへと移動させる簡易的な方法を提供します。

特定のコンテキストで利用可能なランドマークのリストにアクセスするには、Ctrl+F6 キーを押して、**ランドマークウィンドウ**を開きます。矢印キーを使用してランドマークを選択した後、Enter キーを押すと、対応するアプリケーションの主エリアへと移動できます。


ユーザーインターフェイスのレイアウト

SAS Visual Analytics には、次のインターフェイスが含まれています。


- SAS Visual Analytics ホームページには、次の 3 つのメインセクションがあります。
 - ホームページの一番上には、メニュー、**検索フィールド**、**ログオフボタン**が存在するメニューバーがあります。
 - ホームページの中央には、ワークスペースがあります。ワークスペースでは、コンテンツの作成や、自分または自分以外のユーザーが作成したコンテンツの表示が行えます。
 - ホームページの右側には、**通常**の操作ペインがあり、別の方法でレポートの作成、データの調査、環境またはお気に入りの管理などを行うことができます。**リンク**ペインには、SAS Visual Analytics の紹介ビデオやユーザーがブックマークした他のページへのリンクがあります。**SAS リソース**ペインには、SAS Web サイトとソーシャルメディアへのリンクがあります。
- SAS Visual Data Builder では、データ準備操作を実行できます。アプリケーションウィンドウには、次の 4 つのメインセクションがあります。
 - ウィンドウの一番上には、アプリケーション名と、メニューバーや**ログオフボタン**が存在するアプリケーションバーがあります。

- ウィンドウの左側には、折りたたみ可能なナビゲーションペインがあります。このペインには、SAS フォルダツリーのビューがあります。ツリーをナビゲートして、分析のためのデータの準備で使用するテーブルを(一度に 1 つずつ)選択できます。
 - ウィンドウの中央(ワークスペース)には、クエリの実行に使用するタブがあります。各クエリはタブ上で設計されます。
 - ウィンドウの一番下には、計算列の作成やデータのフィルタ適用に使用する一連のタブがあります。
 - ウィンドウの右側には、クエリやテーブルのプロパティの管理に使用するプロパティタブがあります。このタブには、ワークスペース内で選択されたアイテムのプロパティが動的に表示されます。
- SAS Visual Analytics Explorer はデータの探索を可能にします。アプリケーションウィンドウには、次の 4 つのメインセクションがあります。
 - ウィンドウの一番上には、ホームバー、メニューバー、およびツールバーがあります。ホームバーにはホームボタンがあり、これを使うと SAS Visual Analytics ホームページに戻ることができます。メニューバーには、メニューとログオフボタンがあります。ツールバーのアイコンで、探索やビジュアルを管理できます。
 - ウィンドウの左側には、データペインがあります。データウィンドウでは、すべてのデータアイテムがビジュアル探索に表示されます。データペインの一番下にあるテーブルでは、現在選択されているデータアイテムのプロパティを変更できます。
 - ウィンドウの中央(ワークスペース)には、ビジュアル探索用のビジュアル(チャート、テーブル、ヒストグラム、およびマップ)があります。ワークスペースの一番下のドックでは、ビジュアルを管理できます。
 - ウィンドウの右側には、**役割**、**フィルタ**、**ランク**、**プロパティ**、**コメント**の各タブがあります。**役割**タブでは、現在のビジュアルのデータの役割を管理できます。**フィルタ**タブでは、データをサブセット化するためのフィルタを作成できます。**ランク**タブでは、特定カテゴリの集計値の最大値または最小値に基づいてデータを選択するためのランクを作成できます。**プロパティ**タブでは、現在のビジュアルのプロパティを管理できます。**コメント**タブでは、現在のビジュアルに関するコメントを表示および作成できます。
 - SAS Visual Analytics Designer は、データとレポートを操作するためのフレームワークを提供します。アプリケーションウィンドウには、次の 4 つのメインセクションがあります。

- ウィンドウの一番上には、ホームバーとメニューバーがあります。ホームバーには**ホームボタン**があり、これを使うと SAS Visual Analytics ホームページに戻ることができます。メニューバーには、メニューと**ログオフボタン**があります。
- ウィンドウの左側には、**オブジェクト、データ、インポート、共有ルール**の各タブがあります。これらのタブでは、レポートオブジェクトの選択、データソースの選択、他のレポートやレポートオブジェクトのインポートが行えます。**データタブ**の一番下にあるテーブルでは、現在選択されているデータアイテムのプロパティを変更できます。**共有ルールタブ**では、ゲージの新規の表示ルールを作成できます。このルールは、範囲の間隔と色を指定するために他のゲージで使用されます。
- ウィンドウの中央は、レポートをデザインするキャンバスになっています。キャンバスの上部にある領域にフィルタコントロールとカテゴリデータ項目をドロップすると、セクションプロンプトが生成されます。
- ウィンドウの右側には、複数のタブを持つペインがあります。**プロパティタブ**では、現在選択されているレポートオブジェクトのプロパティを管理できます。**スタイルタブ**では、データ、フレーム、およびテキストのスタイルや、データの色を指定できます。**表示ルールタブ**では、キャンバスで現在選択されているレポートオブジェクトの間隔を生成または追加できます。**コメントタブ**では、レポートの保存後に、そのレポートに関するコメントを表示および作成できます。**フィルタタブ**では、選択されたレポートオブジェクトに関するフィルタを作成できます。**ランクタブ**では、レポートオブジェクトにランキングを追加できます。**インタラクションタブ**では、セクション内のレポートオブジェクトに対するフィルタリングインタラクションやブラッシングインタラクションの追加や更新が行えます。**役割タブ**では、選択されているレポートオブジェクトに関するデータ役割の割り当てを管理できません。

アプリケーションウィンドウとその機能をカスタマイズするには、**ファイル ▶ プリファレンス**を選択します。SAS Visual Analytics のホームページで、または**プリファレンスの編集**をクリックすると、**プリファレンス**ウィンドウが開きます。SAS Visual Analytics のレイアウトと機能の詳細については、“[SAS Visual Analytics のホームページの概要](#)” (11 ページ)を参照してください。

テーマ

アプリケーションのテーマは、アプリケーションに表示される色、グラフィック、フォントのコレクションのテーマです。このアプリケーションには、SAS Corporate、SAS Blue Steel、SAS Light、および SAS Dark というテーマが用意されています。アプリケーションのテーマを変更するには、**ファイル ▶ プリファレンス**を選択し、**グローバルプリファレンスページ**に移動します。SAS Visual Analytics のホームページで、または**プリファレンスの編集**をクリックすると、**プリファレンス**ウィンドウが開きます。SAS Visual Analytics のレイアウトと機能の詳細については、“[SAS Visual Analytics のホームページの概要](#)” (11 ページ)を参照してください。

キーボードショートカットを使用すると、ブラウザウィンドウの内容を拡大したり、アプリケーションの色を反転したりできます。詳細については、“[キーボードショートカット](#)” (xxxii ページ)を参照してください。

注: 特別なテーマが必要な場合、SAS Theme Designer for Flex アプリケーションを使用してシステム管理者またはビジュアルデザイナーに問い合わせてカスタムテーマを構築してください。SAS Theme Designer for Flex は、SAS テーマと共にインストールされます。このツールの詳細については、*SAS Theme Designer for Flex: User's Guide* を参照してください。

SAS Theme Designer for Flex でカスタムアプリケーションテーマを作成すると、カスタムレポートテーマが自動的に作成されるようになりました。これらのカスタムレポートテーマは、SAS Visual Analytics レポートで使用できます。

キーボードショートカット

次の表に、アプリケーションのキーボードショートカットを示します。ユーザーインターフェイスでは、ショートカットはツールヒントおよびメニューラベルのかつこ内に表示されます。

注: 一部のアプリケーションレベルのキーボードショートカットは、アプリケーションを最初に開いたときは機能しないことがあります。この場合、Tab キーを押してアプリケーションにフォーカスを置き、もう一度キーボードショートカットを試してみてください。

注: キーボードショートカットを使用してボタンをアクティブ化するときは、キーボードショートカットを使用する前に、ボタンが関連付けられたフィールドまたはセクションにフォーカスを置かま

す。たとえば、テーブルに②ボタンが関連付けられている場合、まずそのテーブルにフォーカスを移動した後で Ctrl+? キーを押します。

キーボードショートカット

タスク	キーボードショートカット
ヘルプ ② ボタンからヘルプのポップアップウィンドウを開きます。	Ctrl+? 注: このショートカットは、一部のキーボード(イタリア語キーボードなど)では機能しません。
ズームインします。	Ctrl+プラス記号
ズームアウトします。	Ctrl+マイナス記号
ズーム状態をリセットします。	Ctrl+0
最大表示(カテゴリペインとタイルペインを折りたたみ、ステータスバーとアプリケーションバーを隠す、これにはメニューバーとワークスペースバーも含まれる) または 最大表示の終了(カテゴリペインとタイルペインを展開し、ステータスバーとアプリケーションバーを表示する)	Ctrl+Alt+Shift+M 注: このキーボードショートカットは、フォーカスがワークスペースバー上に置かれている場合には機能しません。
ポップアップメニューを開きます。	Shift+F9 (コンテキストでメニューが使用可能な場合) 注: Shift+F9 を使用してポップアップメニューを表示した場合、使用しているユーザーインターフェイスコントロールの左下隅に常に表示されます。
ランドマークウィンドウを開きます。	Ctrl+F6
アプリケーションの色を一時的に反転するか戻します(現在のセッションのみ)。 注: セッションをまたいで色の変更を維持したい場合、アプリケーションの色の切り替えプリファレンスをプリファレンスウィンドウで設定します。	Ctrl+~

タスク	キーボードショートカット
選択されたタブの名前を変更します。	フォーカスがタブにあることを確認します。F2 キーを押して新しい名前を指定します。変更を確定するには、Enter キーを押します。変更をキャンセルするには、Esc キーを押します。
選択されたタブを閉じます。	フォーカスがタブにあることを確認し、Del キーを押します。 注: 一部のタブは閉じることができません。
テーブルセルの編集モードを切り替えます。	編集モードを開始するには、セルを選択して F2 キーを押します。 編集モードを終了するには、Esc キーを押します。
テーブルヘッダーとテーブルコンテンツ間を移動します。	2次元テーブルの場合、フォーカスがテーブルにあり、編集モードでないことを確認します。列ヘッダーとテーブルセルの間でフォーカスを切り替えるには、Ctrl キーを押しながら F8 キーを押します。ヘッダー間を移動するには、矢印キーを使用します。 多次元テーブルの場合、フォーカスがテーブルセルにあり、編集モードでないことを確認します。列ヘッダー、行ヘッダーおよびテーブルセルの間でフォーカスを切り替えるには、Ctrl キーを押しながら F8 キーを押します。ヘッダー間を移動するには、矢印キーを使用します。
テーブルの内容の行を移動します。	テーブルセルが編集モードの場合 <ul style="list-style-type: none"> ■ 列をまたいでセル間を横方向に移動するには、Tab キーを押し、Shift キーを押しながら Tab キーを押します。 ■ 行をまたいでセル間を縦方向に移動するには、Enter キーを押して、Shift キーを押しながら Enter キーを押します。 テーブルセルが編集モードでない場合、矢印キーを使用してセル間を移動します。

タスク	キーボードショートカット
テーブルの列を並べ替えます。	<p>1 列を並べ替えるには、並べ替える列の列ヘッダーに移動します。Space キーを押して列を並べ替えます。</p> <p>追加の列を並べ替えるには、並べ替える追加の各列の列ヘッダーに移動します。Ctrl キーを押しながら Space キーを押します。</p>

アクセシビリティ標準の例外

次の表に、アクセシビリティ標準の例外を示します。

注: Internet Explorer と共に JAWS を使用すると、JAWS の問題が発生します。他のブラウザは JAWS ではテストされていません(注記されている場合を除く)。

アクセシビリティ標準の例外

アクセシビリティの問題	回避策
キーボードを使用することでは、インターフェイスを通じた順次的な移動や、意味のある順番でのフォーカスの移動が行えない場合があります。	回避策はありません。
SAS High Contrast テーマには、フォーカスやコントラストに関する未解決の問題があります。	コントラストの問題が発生した場合、異なるテーマを選択した後、Ctrl+~ キーを押して色を反転させます。
SAS Light テーマおよび SAS Dark テーマは、一部のユーザーに対して十分な色のコントラストを提供しない場合があります。	そのような場合、SAS Corporate テーマまたは SAS High Contrast テーマを使用します。
JAWS は、イメージ、アイコン、ボタンなど、アプリケーションの一部のコントロールを読み取ることができません。	回避策はありません。

アクセシビリティの問題	回避策
JAWS は、ツリー、リスト、メニュー内のアイテムのツールヒントを読む取ることができません。	回避策はありません。
JAWS は、テーブルコントロールをリストボックスとして参照します。	コントロールがリストボックスであることを JAWS によって報告された場合は、実際にテーブルである可能性がある点に注意してください。
JAWS が、無効化されているコントロールを読み取る場合があります。	回避策はありません。
JAWS は、プリファレンスウィンドウ内のコントロールでは正しく動作しないことがあります。	仮想 PC カーソルモードの場合、設定を変更する前に、まずウィンドウ全体を調べ、そのコンテンツについて十分理解しておく必要があります。すべてのコントロールにアクセスするには、フォームモードと仮想 PC カーソルモード間での切り替えが必要となる場合があります。
JAWS がフォーラムモードでない場合、JAWS は 3 ステートチェックボックスツリー内の状態を正しく読み取ることができません。	チェックボックスツリーを操作する場合、JAWS の仮想 PC カーソルを無効にします。Tab キーを押してツリーに移動し、Insert キーを押しながら Z キーを押して仮想 PC カーソルを無効にします。ツリーの操作が終わったら、Insert キーを押しながら Z キーを押して仮想 PC カーソルを再度有効化します。
編集可能なテーブルの操作に使用されるキーボードショートカットは、JAWS のフォームモードのキーボードショートカットと競合することがあります。	ベストプラクティスとして、テーブルを操作するときは JAWS 仮想 PC カーソルを無効にしてください。Tab キーを押してテーブルに移動し、Insert キーを押しながら Z キーを押して仮想 PC カーソルを無効にします。テーブルの操作が終わったら、Insert キーを押しながら Z キーを押して仮想 PC カーソルを再度有効化します。
JAWS は、2 列のプロパティテーブルを読み取ることができません。	回避策はありません。

アクセシビリティの問題	回避策
<p>JAWS は、テーブル内の情報を正確に読み取りません。</p> <ul style="list-style-type: none">■ JAWS は、テーブルの列ヘッダーを読み取ることができません。■ テーブルセルが編集不能で、フォーカスがテーブルの本文にある場合、JAWS はセルごとではなく一度に行全体を読み取ります。■ テーブルセルが編集可能で、フォーカスがテーブルの本文にある場合、JAWS はテーブルの最初の行のみ読み取ります。矢印キーを使用してセルまたは行を選択した場合、JAWS は何も読み取りません。Enter キーを押してセルを編集した場合、JAWS は編集されたセルが含まれる行を読み取ります。	<p>回避策はありません。</p>
<p>テーブルセルで Home キー、End キー、PageUp キー、または PageDown キーを押した場合、選択されたセルが、テーブルの現在選択されている列の最初の列に変更されます。</p>	<p>テーブルのセル間を移動するには、矢印キーを使用します。</p>
<p>一部のテーブルでは、キーボードを使用した左または右スクロールは行えません。</p>	<p>回避策はありません。</p>
<p>キーボードを使用して、how-to トピックとヘルプポップアップウィンドウ内のリンクをアクティブ化することはできません。</p>	<p>リンクされたドキュメントにアクセスするには、ヘルプメニューを使用します。</p>
<p>Shift キーを押しながら F10 キーを押して、ポップアップメニューを開くことはできません。</p>	<p>SAS アプリケーション用に作成されたポップアップメニューを開くには、Shift キーを押しながら F9 キーを押します。Flash Player により用意された一般メニューは、Shift キーを押しながら F9 キーを押して開くことはできません。</p>
	<p>注: Internet Explorer で Shift キーを押しながら F10 キーを押してもコンテキストメニューが利用できない場合、ブラウザは、ブラウザタブ用のファイルメニューにフォーカスを移動します。フォーカスをブラウザウィンドウのアプリケーション領域に戻すには、Esc キーを押します。</p>
<p>キーボードを使用して、タブの右上隅にある閉じる(x)ボタンにアクセスすることはできません。</p>	<p>フォーカスがタブにあることを確認し、Del キー押してタブを閉じます。</p>

アクセシビリティの問題	回避策
キーボードを使用して、タイルペイン内のタイルの右上隅にある閉じる(x)ボタンにアクセスすることはできません。	フォーカスがタイルにあることを確認し、Del キーを押してタイルを閉じます。タイル内に表示されているオブジェクトは削除されません。
メニューバーにフォーカスがあることは、個々のメニューに外枠が表示されるのではなく、メニューバー全体に外枠が表示されることにより示されません。	個々のメニューを選択するには、右または左矢印キーを使用します。
Tab キーを使用することで、Web ブラウザのアプリケーション領域(Flash Player により制御されているブラウザウィンドウの部分)にフォーカスを移動できない場合があります。	次の回避策は、Internet Explorer の場合にのみ適用できます。 Ctrl キーを押しながら数字キーを押します。ここで、数字は、ブラウザウィンドウ内で開かれているタブの集合内におけるアプリケーションタブの配置順を表す番号になります。その後、Tab キーを押すと、アプリケーション領域にフォーカスを移動できます。
Tab キーを使用して、フォーカスをコードまたは式エディタの外に移動することはできません。エディタ内で Tab キーを押すと、タブのみ挿入されます。	Internet Explorer の場合、Shift キーを押しながら F10 キーを押し、Esc キーを押してフォーカスをエディタの外に移動します。 Firefox の場合、Alt キーを押しながら Tab キーを押して別のアプリケーションに切り替えます。元のアプリケーションに戻ると、フォーカスがエディタの外に配置されます。
フォーカスがワークスペースバー上に置かれている場合、Ctrl+Alt+Shift+M を使用した表示の最大化や最小化は行えません。	回避策はありません。
一部または全体が画面に表示されていないアイテムに Tab キーで移動する場合、そのアイテムは自動的に全体が見える状態にはなりません。	矢印キーや Tab キーを使用することで、そのようなアイテムを全体が見える状態にできる場合もあります。
ズームインのキーボードショートカットとして Ctrl キーを押しながらプラス記号キーを押す場合、インターフェイスの一部が隠れることがあります。	インターフェイスの隠れた部分にアクセスするにはキーボードを使用します。

アクセシビリティの問題	回避策
一部のメニューでは、そのメニューが先に開かれていなければ、キーボードショートカット Ctrl+プラス記号および Ctrl+マイナス記号を使用したズームインやズームアウトが機能しません。	キーボードショートカットを使用する前にメニューを開きます。
アプリケーションウィンドウ内の一部の要素(ツールチップやボタンのラベルなど)では、キーボードショートカット Ctrl+プラス記号および Ctrl+マイナス記号を使用したズームインやズームアウトが機能しません。	回避策はありません。
ホームワークスペース内のタイルを最大化した後、Tab キーを使用して移動した場合、 ログオフ ボタンからフォーカスが失われます。	タイルを最大化した後、Tab キーを 10 - 25 回押すと、その最大化されたタイルにフォーカスが戻ることがあります。
レイアウト セクション内ではキーボードを使用した移動が行えません。これは、同セクションが、作成された要素の視覚的な検証に使用される読み取り専用インターフェイスであるためです。	レイアウト セクション内にあるテストボタンを使用すると、自分が作成した要素をセカンダリウィンドウ内でプレビューできます。セカンダリウィンドウ内に表示されるアイテムは、 レイアウト セクション内に表示されるアイテムと同じになりますが、読み取り専用の レイアウト セクション内のアイテムとは異なり、セカンダリウィンドウ内のアイテムはユーザーが対話的に操作できます。 注: アプリケーションがセカンダリウィンドウを開いた後、Tab キーを押すと、同ウィンドウにフォーカスを置くことができます。
JAWS は、 カスタムカラー ウィンドウ内にある Red 、 Green 、 Blue の各フィールドのラベルを読み取ることができません。	回避策はありません。
キーボードを使用することでは、 カラー セクションコントロールの 最後に使用 セクション内のカラーブロックにはアクセスできません。	回避策はありません。
JAWS は、ドロップダウンメニューやドロップダウンリストの使用方法を説明しません。	Ctrl+下矢印キーを押してコントロールを開きません。

アクセシビリティの問題	回避策
JAWS はブレドクラム内にあるコントロール名を読み取る場合、ドロップダウンメニューを含んでいるブレドクラムボタンと、ドロップダウンメニューを含んでいないブレドクラムボタンの間で区別を行いません。	ブレドクラムボタンがドロップダウンメニューを含んでいるかどうかをチェックするには、各ブレドクラムボタン上で Ctrl+下矢印キーを押します。そのボタンにドロップダウンメニューが含まれている場合、ドロップダウンメニューが表示されません。
下矢印キーを使用してコンボボックス内の各アイテムをスクロールする場合、セカンダリウィンドウを表示するようなアイテムにスクロールした時点でセカンダリウィンドウが表示されてしまい、ドロップダウンリスト内にあるそれ以降のアイテムには移動できなくなります。	Ctrl+下矢印キーを押して、ドロップダウンリスト内のアイテムをスクロールし、Enter キーまたは Tab キーを押して選択します。
日付要素の事前定義リストに日付値を追加する場合、キーボードを使用することでは、事前定義リストのデータのカスタマイズウィンドウ内にある表セル内の日付選択ボタンにはアクセスできません。	日付選択ボタンの隣にあるフィールドに日付値を入力します。
JAWS は、テーブルが編集モードでない場合、ツリーテーブル(ツリーを含んでいるテーブル)の内容を読み取ることができません。	フォーカスがツリーテーブルにあることを確認し、F2 キーを押して編集モードに移ります。
JAWS は、コンテンツ選択ツリーを読み取ることができません。	回避策はありません。
タブを閉じ、同タブが隠れた状態になった後でも、キーボードを使用してそのタブの内容にアクセスできる場合があります。	回避策はありません。

SAS Visual Analytics Explorer のアクセシビリティに関する問題とその回避策

次の表に、SAS Visual Analytics Explorer のアクセシビリティ標準の例外を示します。

エクスプローラのアクセシビリティ標準の例外

アクセシビリティの問題	回避策
JAWS は、デシジョンツリービジュアル内のダイアグラムを読み取ることができません。	回避策はありません。
JAWS は、フィルタタブ内にあるビジュアルフィルタの値を読み取ることができません。	回避策はありません。

SAS Visual Analytics Designer のアクセシビリティに関する問題とその回避策

次の表に、SAS Visual Analytics Designer のアクセシビリティ標準の例外を示します。

デザイナのアクセシビリティ標準の例外

アクセシビリティの問題	回避策
キーボードを使用するだけでは、SAS Visual Analytics Designer の右側パネル内にあるタブのリストにはアクセスできません。	右側パネル内にあるタブにフォーカスを移すには、 表示メニュー を使用します。 コメント 、 表示ルール 、 フィルタ 、 インタラクション 、 プロパティ 、 ランク 、 ルール 、 スタイル のいずれかを選択できます。
JAWS の実行中は、Page Up キーや Page Down キーによるタブの切り替えが正しく行えません。	回避策はありません。
デザイナのドロップダウンリストにラベルがありません。これらは、画面リーダーにより、“combo box”として読み取られます。	回避策はありません。
JAWS が、折りたたみペインや展開ペインのラベルを正しく読み込みません。それらは、画面リーダーにより、“splitter button zero”として読み込まれます。	表示メニュー を使用して、 最大表示 または 最大表示の終了 のどちらかを選択します。

アクセシビリティの問題	回避策
<p>タイル型のレポートレイアウトでは、キャンバス上のレポートオブジェクトの位置を変更できません。</p>	<p>精度レポートレイアウトを使用し、さらにプロパティタブを使用してレポートオブジェクトのサイズと位置を調整します。サイズと位置ヘッダーの下で、Left、Top、Depth、Width、Height の各プロパティを調整できます。</p>
<p>JAWS は、インタラクションビューでのフィルタリングインタラクションやブラッシングインタラクションの作成用のダイアグラムを読み取ることができません。</p>	<p>回避策はありません。</p>

SAS Visual Analytics Viewer のアクセシビリティに関する問題とその回避策

次の表に、SAS Visual Analytics Viewer のアクセシビリティ標準の例外を示します。

ビューアのアクセシビリティ標準の例外

アクセシビリティの問題	回避策
<p>キーボードを使用するだけでは、レポート内のリンクにアクセスできません。</p>	<p>回避策はありません。</p>

SAS Visual Data Builder のアクセシビリティに関する問題とその回避策

次の表に SAS Visual Data Builder のアクセシビリティ標準の例外を示します。

Data Builder のアクセシビリティ標準の例外

アクセシビリティの問題	回避策
プロパティタブでキーボードを使用してテーブルを表示する場合、アプリケーションからフォーカスが失われ、キーボードを使用するだけでは移動が行えなくなります。	回避策はありません。
プロパティタブでキーボードを使用してチェックボックスを選択またはクリアする場合、アプリケーションからフォーカスが失われ、キーボードを使用するだけでは移動が行えなくなります。	回避策はありません。
データにアクセスするためにアプリケーションからユーザー ID とパスワードの入力を求められる場合、キーボードを使用するだけではウィンドウに移動できません。	回避策はありません。
クエリをスケジュールリングするためにこのクエリのトリガを 1 つ以上選択というラジオボタンに Tab キーで移動した場合、 時間イベントの新規作成 が有効になりません。キーボードを使用するだけでは、新規クエリをスケジュールリングできません。	回避策はありません。
クエリをスケジュールリングする場合、 グルーピング条件 領域内のラジオボタンには Tab キーでは移動できません。	Tab キーを押して OK ボタンに移動した後、Shift + Tab キーを押して グルーピング条件 ラジオボタンに戻ります。
クエリのスケジュールリングを行うために時間イベントの新規作成を指定した場合、一部のラジオボタンには Tab キーを使用してアクセスすることはできません。	回避策はありません。
JAWS は、クエリ作成用のダイアグラムを読み取ることができません。	回避策はありません。

1 部

SAS Visual Analytics の紹介

1 章	<i>SAS Visual Analytics</i> について.....	3
2 章	<i>SAS Visual Analytics</i> へのアクセス.....	7
3 章	<i>SAS Visual Analytics</i> インターフェイスについて.....	11
4 章	<i>SAS Visual Analytics</i> のホームページからの検索.....	29

1

SAS Visual Analytics について

<i>SAS Visual Analytics</i> について	3
<i>SAS Visual Analytics</i> を使用することのメリット	4
<i>SAS Visual Analytics</i> の動作	4

SAS Visual Analytics について

SAS Visual Analytics は、SAS の高パフォーマンスな分析テクノロジーを利用した、使いやすい Web ベースの製品です。SAS Visual Analytics を使用すると、組織は、パターンやトレンドに関する大量のデータを非常に高速に調査することや、さらに詳細な分析の機会を特定することが可能となります。SAS Visual Data Builder を使用すると、ユーザーはデータのサマライズ、データの結合、データに関する予測能力の強化が行えます。ユーザーは、探索やマイニング用のデータを素早くかつ容易に準備できます。SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ) の見やすいドラッグアンドドロップのデータインターフェイスと、SAS LASR Analytic Server の速度を組み合わせることにより、分析計算が高速化され、組織がきわめて大量のデータから値を抽出できるようになります。この結果、難しい問題を解決し、ビジネスパフォーマンスを向上させ、リスクをすばやく確実に軽減する前例のない機能の実現しています。SAS Visual Analytics Designer (デザイナー) を使用すると、ユーザーはモバイルデバイスまたは Web に表示できるレポートやダッシュボードを簡単に作成することができます。

SAS Visual Analytics では、ビジネスユーザー、ビジネスアナリスト、および IT 管理者は、ホームページからアクセス可能なアプリケーションの統合スイートからタスクを実行できます。SAS Visual Analytics の中央エントリポイントから、ユーザーはデータソースの準備、データ

の調査、レポートのデザイン、データの分析と解釈など、さまざまなタスクを実行できます。レポートはモバイルデバイスまたは SAS Visual Analytics Viewer (ビューア) で表示できます。

SAS Visual Analytics を使用することのメリット

SAS Visual Analytics を使用すると、ユーザーはデータの分析力を高めることや、新しいデータソースを調査して研究し、ビジュアルを作成してパターンを明らかにすることが可能となります。さらに、それらのビジュアルをレポートで簡単に共有することもできます。従来のレポートは何をすべきかを示しています。つまり、何を見ていて、何を伝える必要があるのかがわかります。ただし、データ検出では、データとその特性、関係を詳細に調べるよう求められます。このため、役に立つビジュアルが作成されると、それらのビジュアルを、モバイルデバイスやビューアで使用可能なレポートに組み込むことができます。

SAS Visual Analytics には、ユーザーにとって次のメリットがあります。

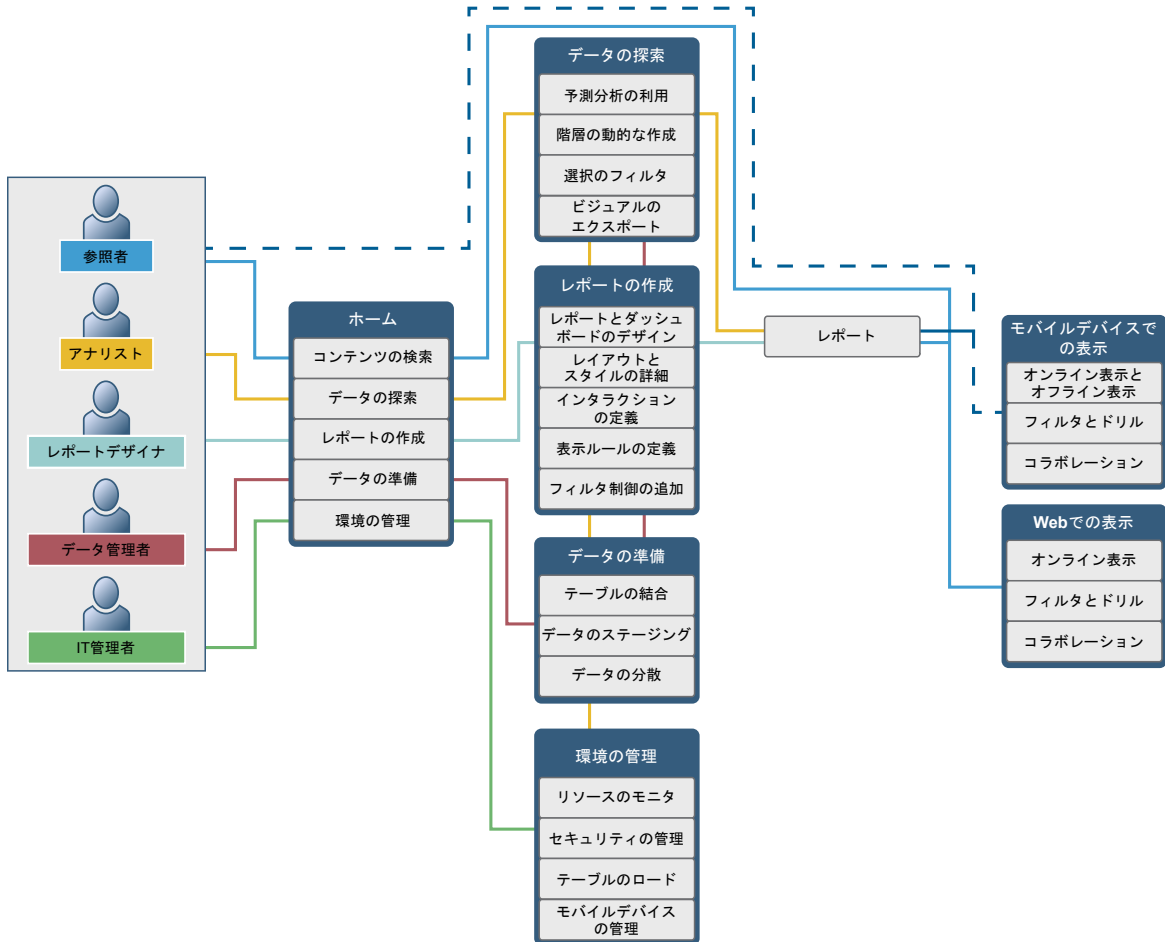
- SAS の分析機能を大量のデータに適用できます。
- さまざまな方法に基づいて、データを非常に高速に視覚的に調査することができます。
- Web またはモバイルデバイスを使用して、どこにいてもだれとでも考えを共有できます。

SAS Visual Analytics の動作

SAS Visual Analytics を使用すると、データを探索して表示し、レポートを操作して作成し、モバイルデバイスや Web 上にレポートを表示することができます。チャート、ヒストグラム、テーブルなどの対話型のビジュアルを使用して、データを探索できます。レポート作成者は、ポイントアンドクリックで簡単に、一元化されたデータソースを照会できます。フィルタの追加や、テーブル、グラフ、ゲージを使用したレイアウトのデザインが行えます。また、ドラッグアンドドロップを使用して、見やすい形式のレポートを作成できます。

次の図は、SAS Visual Analytics のさまざまな部分がどのように連動するかを示しています。さらに、各種インターフェイスの操作方法も示しています。

図 1.1 SAS Visual Analytics の概要



2

SAS Visual Analytics へのアクセス

<i>SAS Visual Analytics 機能の概要</i>	7
<i>SAS Visual Analytics へのログオン</i>	8
<i>SAS Visual Analytics からのログオフ</i>	9

SAS Visual Analytics 機能の概要

ユーザーは、割り当てられている役割に応じて、アクセスできる機能が異なる可能性があります。役割は機能にマップされます。*機能(アプリケーション操作)*によって、ユーザーが実行できる操作が定義されます。

SAS Visual Analytics では、レポート表示、分析、データ作成、管理の 4 つの事前に定義された役割が提供されます。事前に定義された機能セットがそれぞれの役割に提供されます。システム管理者が、こうした役割を変更したり、社内のガイドラインに合った機能を各役割に指定したりできます。新しい役割を定義することもできます。割り当てられた役割について不明な点がある場合は、システム管理者にお問い合わせください。使用可能な役割と機能の詳細については、*SAS Visual Analytics: 管理ガイド*を参照してください。

注: このユーザーガイドでは、役割に応じて実行できるタスクを説明しています。

SAS Visual Analytics へのログイン

SAS Visual Analytics では、SAS アプリケーションの標準的なログインウィンドウを使用します。

- 1 SAS Visual Analytics ログインウィンドウを表示するには、システム管理者から指定された URL をクリックするか、またはブラウザのアドレスフィールドに貼り付けます。たとえば、次のように入力します。

`http://<serverName>:<portNumber>/SASVisualAnalyticsHub`

画面 2.1 SAS Visual Analytics のログインウィンドウ



- 2 SAS Visual Analytics へログインするには、次の操作を行います。
 - a ユーザー ID フィールドに、ユーザー ID を入力します。
 - b パスワードフィールドに、ユーザー ID のパスワードを入力します。
 - c ログインをクリックします。

SAS Visual Analytics のホームページが表示されます。詳細については、“[SAS Visual Analytics のホームページの概要](#)” (11 ページ)を参照してください。

注: パスワードでは大文字と小文字が区別されます。Web アプリケーションサーバーをホストするオペレーティングシステムによっては、ユーザー ID の大文字と小文字が区別される場合があります。

SAS Visual Analytics からのログオフ

SAS Visual Analytics からログオフするには、ユーザーインターフェイスの右上隅の**ログオフ**をクリックします。

注: **ログオフ**をクリックすると、すべての環境からログオフします。

保存していない変更があることが示された場合、**ログオフ**をクリックして保存せずに終了するか、または**続行**をクリックして SAS Visual Analytics に戻り作業を続けます。

SAS Visual Analytics との接続が失われた場合(たとえば、セッションタイムアウト)は、**アプリケーションに戻る**をクリックするように求められます。デフォルトでは、数時間アクティビティがないと、SAS Visual Analytics は自動的にログオフし、ログオンウィンドウを表示します。自動的にログオフした場合、作業を最後に保存した時点に戻って、再度作業を開始する必要があります。

システム管理者は非アクティブ期間を変更できます。SAS Visual Analytics が自動的にログオフし、**アプリケーションに戻る**ボタンではなくログオンウィンドウを表示するように指定することもできます。最良の方法は、頻繁に作業を保存することです。

セッションがタイムアウトになった場合に表示されるメッセージの例を次に示します。

画面 2.2 SAS Visual Analytics のセッションタイムアウトメッセージ



3

SAS Visual Analytics インターフェイスについて

<i>SAS Visual Analytics</i> のホームページの概要	11
<i>SAS Visual Analytics</i> のメニューおよびメニューの選択項目の使用について	15
プリファレンスの指定	15
プリファレンスについて	15
グローバルプリファレンスの指定	16
<i>SAS Visual Analytics</i> の全般プリファレンスの指定	17
開始時の画面プリファレンスの指定	18
その他のプリファレンスの指定	19
ホームページのコンテンツの管理	20
ホームページのオブジェクト詳細情報を使用した詳細の検出	21
コレクションの管理	23
ホームページでのオブジェクトへのコメントの追加	25

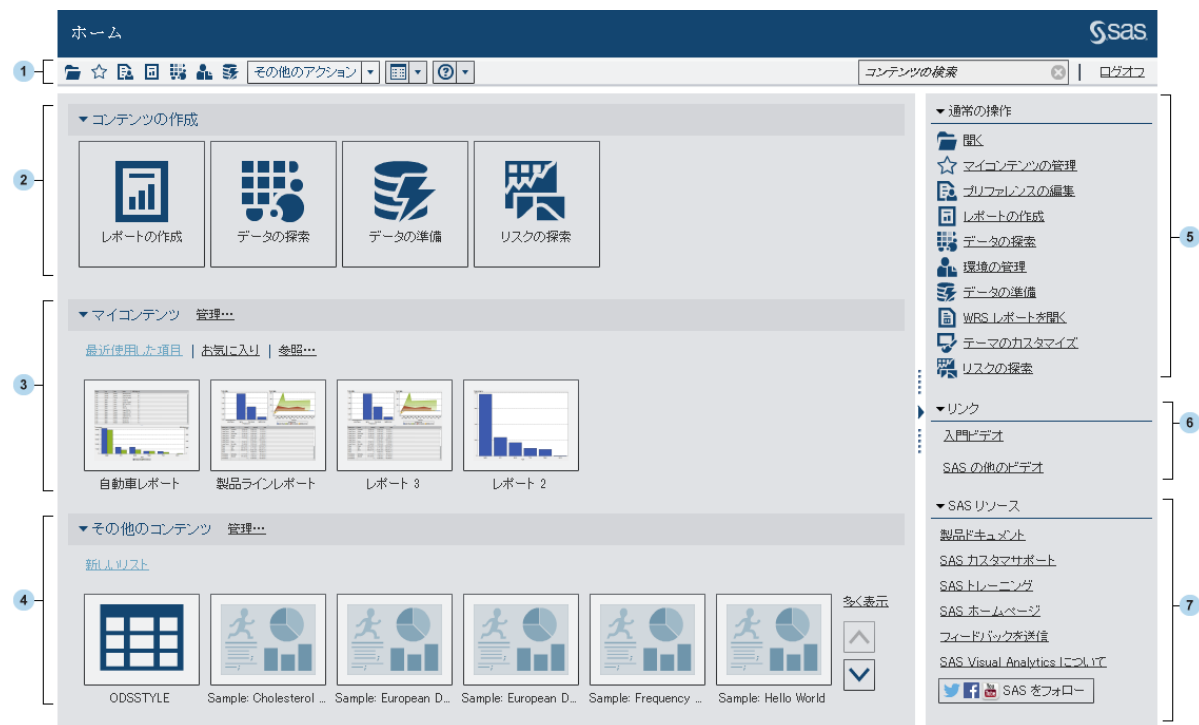
SAS Visual Analytics のホームページの概要

SAS アプリケーションの標準ログオンウィンドウを使用して SAS Visual Analytics にログオンすると、ホームページが表示されます。ホームページでは、SAS Visual Analytics で新しいコ

コンテンツを作成できます。また、自分自身や他のユーザーが作成したコンテンツにアクセスできます。

ホームページの機能は次のとおりです。

図 3.1 ホームページ



- 1 メニューバーから、レポートの作成、データの探索、環境やお気に入りの管理、ビューの設定、SAS Visual Analytics の操作方法のヘルプの取得などのタスクオプションにアクセスできます。SAS のすべてのコンテンツをメニューバーから検索でき、SAS Visual Analytics からログオフもできます。検索の詳細については、“[ホームページからの検索について](#)” (29 ページ)を参照してください。
- 2 コンテンツの作成エリアには、各自の役割および関連付けられた機能に応じて、レポートの新規作成、データの探索またはデータの準備を簡単に行うためのアイコンがあります。別の SAS アプリケーションをインストールすると、コンテンツの作成エリアに操作が追加される場合があります。
- 3 マイコンテンツエリアには、最近開くか作成した探索、レポート、クエリ、テーブル、Stored Process のいずれかがリストされます。また、お気に入りやコレクションの一部としてマーク

したコンテンツもリストされます。フォルダを探索してレポート、探索、Stored Process、テーブルのいずれかを探すには、**参照**をクリックします。

注: ホームページは LASR テーブルと他のテーブルとを区別しないため、すべてのテーブルが表示されます。

- 4 **その他のコンテンツエリア**には、システム管理者が追加した探索、レポート、Stored Process、クエリ、テーブルのいずれかのリストが表示されます。システム管理者がリストを作成していない場合は、**その他のコンテンツエリア**にコンテンツは表示されません。ヘッダーは表示されます。管理の役割を持っている場合は、リストを管理するための**管理リンク**も表示されます。
- 5 **通常**の操作ペインからも、レポートを作成したり、データを探索したり、環境やお気に入りや管理したりできます。管理の役割を持っている場合は、**データの準備**リンクも表示されます。別の SAS アプリケーションをインストールすると、**通常**の操作ペインに操作が追加される場合があります。
- 6 **リンク**ペインには、SAS Visual Analytics の紹介ビデオやユーザーがブックマークした他のページへのリンクがあります。各自の役割およびサイトの SAS ライセンスに応じて、SAS Theme Designer for Flex などの他の SAS 製品へのリンクが表示される場合があります。また、システム管理者がリンクを追加することもできます。

リンクヘッダーにマウスのポインタを置いて**+**をアクティブ化すると、**リンクの追加**ウィンドウが開きます。**+**をクリックして**リンクの管理**ウィンドウを開くと、リンクの追加、削除、並べ替えを行ったり、非表示にしたりすることができます。

- 7 **SAS リソース**ペインには、SAS Web サイトとソーシャルメディアへのリンクがあります。

SAS 管理コンソールで **Theme Designer for Flex: Administration** の役割を持っている場合は、メニューバーの**その他のアクション**項目から SAS Theme Designer for Flex にアクセスできます。

その他のアクション項目があるメニューバーの例を次に示します。

画面 3.1 その他のアクション項目があるホームページのメニューバー




ホームページの使用を開始すると、作成または開いたことがある探索、レポート、Stored Process、テーブル、クエリ、フォルダにサムネイルからアクセスできます。デフォルト表示は、

コンテンツを表すセキュアな汎用サムネイルです。システム管理者は、各オブジェクトに固有であり、それぞれのオブジェクトで共有されるサムネイルの使用を指定するプロパティを設定できます。共有サムネイルは個々のレポートオブジェクトごとに固有であるため、レポートはそれぞれに異なって表示され、各探索もそれぞれに異なって表示されます。

汎用サムネイルは、コンテンツの種類でのみ区別されます。レポートはすべて同じように表示されますが、探索とは異なって表示されます。ホームページに表示される汎用サムネイルの例を次に示します。

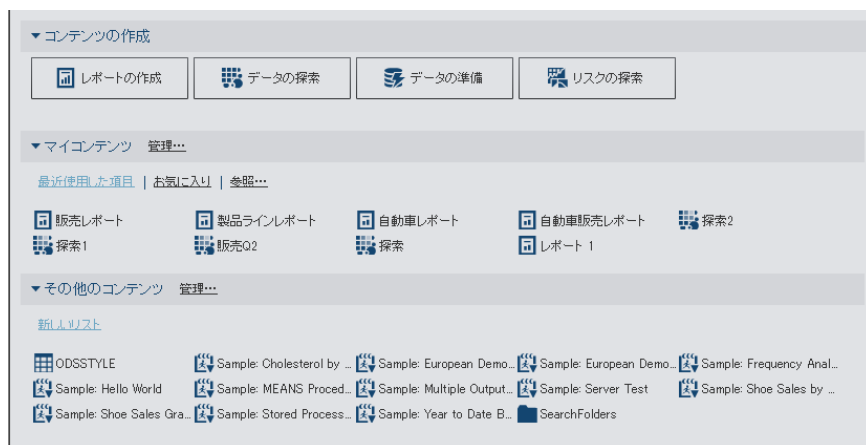
画面 3.2 探索、レポートおよび Stored Process の汎用サムネイル



ホームページ上のコンテンツをリストで表示するように設定できます。表示を変更するには、メニューバー上の  をクリックして、サムネイルまたはリストを選択します。デフォルトは、サムネイルです。

ホームページのリスト表示の例を次に示します。

画面 3.3 リスト表示



SAS Visual Analytics インターフェイスのその他の要素については、次のトピックを参照してください。

- “SAS Visual Data Builder の初回起動時の画面” (39 ページ)
- “エクスプローラの初回起動時の画面” (124 ページ)
- “デザイナー初回起動時の画面” (268 ページ)

SAS Visual Analytics のメニューおよびメニューの選択項目の使用について

SAS Visual Analytics のメニューまたはメニューの選択項目を使用できるかどうかは、次によって左右されます。

- 各自の役割および関連付けられた機能。たとえば、データを準備するためのデータ作成役割が必要な場合があります。
- SAS Visual Analytics の場所。たとえば、一部のアプリケーション機能は、レポートをデザインする場合に限り使用可能です。
- 現在選択されているレポートオブジェクト。たとえば、リスト表には、範囲は使用できません。
- レポートのデータが定義されているかどうか。たとえば、データが選択されていない場合、フィルタを作成できません。

役割と機能の詳細については、*SAS Visual Analytics: 管理ガイド*を参照してください。

プリファレンスの指定

プリファレンスについて

すべてのプリファレンスはセッション間で維持されます。

グローバルプリファレンスの指定

Adobe Flash Player で表示されるすべての SAS Web アプリケーションに適用されるグローバルプリファレンスを指定できます。このようなプリファレンスは各ユーザーが設定します。

グローバルプリファレンスを指定するには、次の操作を行います。

- 1 ホームページ上の  または **プリファレンスの編集** をクリックします。プリファレンスウィンドウが表示されます。

注: データビルダー、エクスプローラ、デザイナー、ビューアのいずれかに入っている場合は、**ファイル ▶ プリファレンス** を選択して、プリファレンスウィンドウを開きます。

- 2 左ペインで **グローバルプリファレンス** をクリックします。

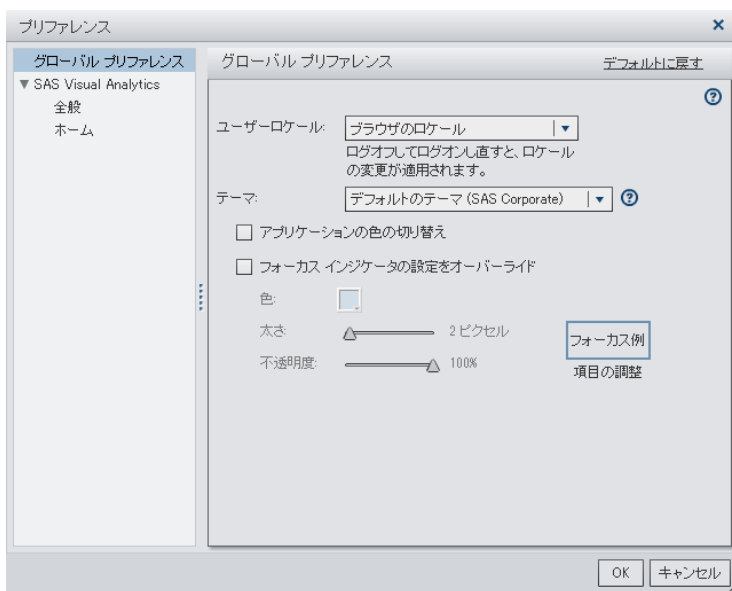
- 3 **ユーザーロケール** を選択して、言語と地域を指定します。

テーマ を選択して、すべての SAS Web アプリケーションの配色やその他の表示設定を変更します。

アプリケーションの色の切り替え を選択して、SAS Web アプリケーションのすべての色を切り替えます。

フォーカスインジケータの設定をオーバーライド を選択して、SAS Web アプリケーションのフォーカスの色、太さ、不透明度を変更します。

画面 3.4 プリファレンスウィンドウのグローバルプリファレンス




- 4 **OK** をクリックして変更を適用します。
- 5 **ユーザーロケール**を変更した場合は、ログオフしてから SAS Visual Analytics にもう一度ログオンして変更内容を反映する必要があります。

SAS Visual Analytics の全般プリファレンスの指定

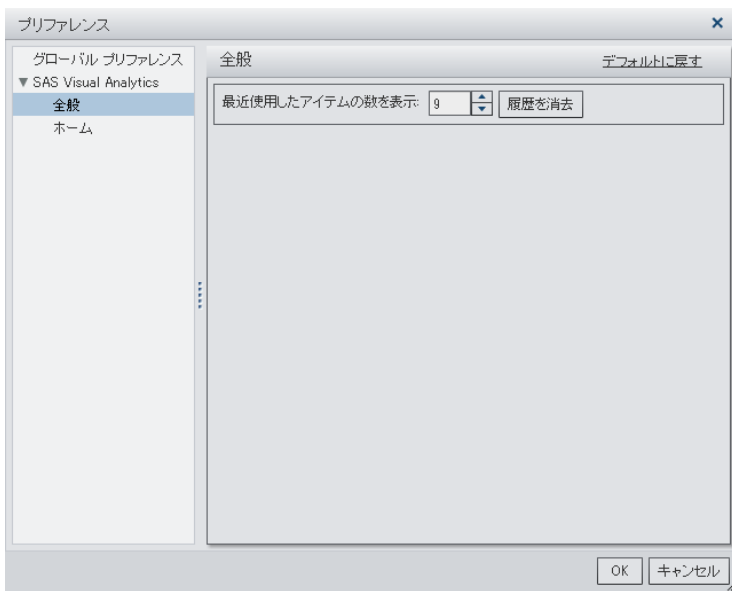
SAS Visual Analytics のホームページを使用して、SAS Visual Analytics の全般プリファレンスを指定できます。

全般プリファレンスを指定するには、次の操作を行います。

- 1  または **プリファレンスの編集** をクリックして、**プリファレンスウィンドウ**を開きます。
- 2 左ペインで **全般** をクリックします。
- 3 **最近使用したアイテムの数を表示の値**を指定します。最小値の 1 アイテムから最大値の 16 アイテムまでの範囲で設定します。デフォルトの設定は 9 アイテムです。

履歴を消去 をクリックして、履歴をリセットします。

画面 3.5 SAS Visual Analytics の全般プリファレンスウィンドウ




4 **OK** をクリックして変更を適用します。

開始時の画面プリファレンスの指定

SAS Visual Analytics にログオンしたときに最初に表示する画面のプリファレンスを指定できます。

ホームページを使用して開始時の画面プリファレンスを指定するには、次の操作を行います。

- 1  または **プリファレンスの編集** をクリックして、**プリファレンスウィンドウ** を開きます。
- 2 左ペインで **ホーム** をクリックします。
- 3 **開始時の画面** ドロップダウンリストからオプションを選択します。

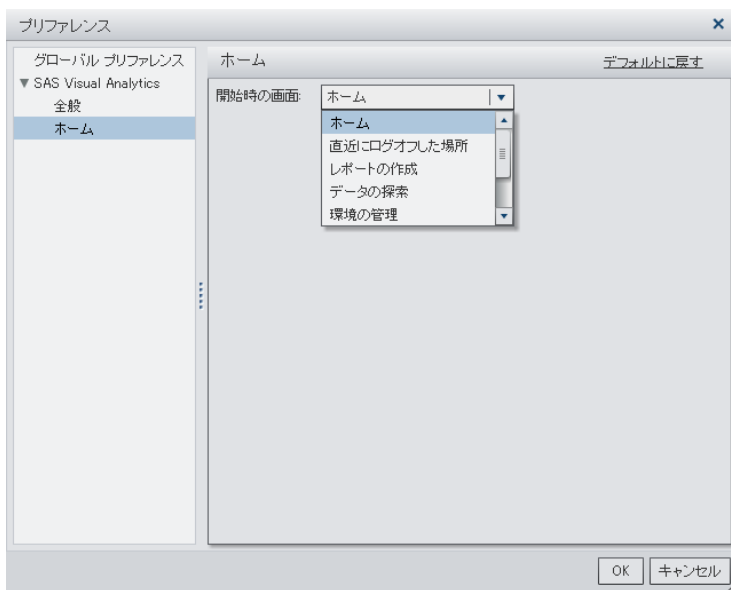
次のオプションを使用できます。

- **ホーム**
- **直近にログオフした場所**
- **レポートの作成**

- データの探索
- データの準備
- 個別のオブジェクト

個別のオブジェクトを選択した場合は、開始時の画面でこれらのコンテンツの種類(レポート、探索、テーブル、Stored Process など)をいずれか 1 つだけ指定できます。コンテンツの種類は、サイトがライセンスを受けた SAS 製品およびどのように設定されているかによって異なります。

画面 3.6 プリファレンスウィンドウのホームプリファレンス



4 **OK** をクリックして変更を適用します。

その他のプリファレンスの指定

SAS Visual Analytics では、その他のプリファレンスを指定できます。

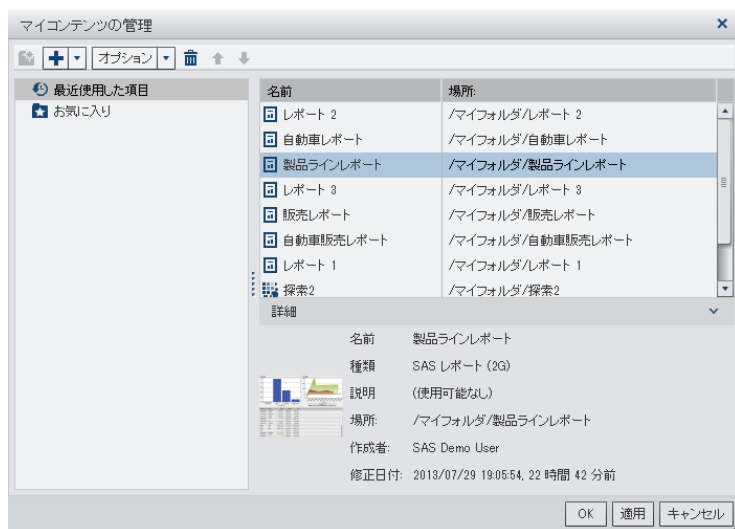
- SAS Visual Data Builder プリファレンスについては、“[SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定](#)” (43 ページ)を参照してください。
- SAS Visual Analytics Explorer のプリファレンスについては、“[SAS Visual Analytics Explorer に固有のプリファレンスの指定](#)” (127 ページ)を参照してください。

- SAS Visual Analytics Designer のプリファレンスについては、“[デザイナー向けのプリファレンスの指定](#)” (277 ページ)を参照してください。

ホームページのコンテンツの管理



ホームページでは、最新のレポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリ、さらにお気に入りの、ホームページのマイコンテンツヘッダーの下に表示されます。コンテンツを管理するには、マイコンテンツヘッダーの右側の管理をクリックします。マイコンテンツの管理ウィンドウが表示されます。




画面 3.7 マイコンテンツの管理ウィンドウ



マイコンテンツの管理ウィンドウでは、次のアイコンが使用できます。

アイコン 説明

-  レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリのフォルダを新規作成します。
-  お気に入りのリストにレポート、探索、Stored Process、クエリ、テーブルのいずれかを追加します。お気に入りのコレクションを作成または追加することもできます。

アイコン	説明
オプション	最近の履歴を消去またはお気に入りを消去のどちらかを選択できます。
	お気に入りまたは最新のコンテンツのいずれかを一度に 1 つ削除できます。Ctrl キーを押すことで、複数のアイテムを削除できます。コレクションの場合、コレクションを永久に削除するか、ホームページのマイコンテンツヘッダーの下から削除するだけかのいずれかを選択できます。
	お気に入りをリスト内で上に移動し、ホームページのマイコンテンツヘッダーに表示される内容を変更できます。
	お気に入りをリスト内で下に移動し、ホームページのマイコンテンツヘッダーに表示される内容を変更できます。

マイコンテンツの管理ウィンドウでレポート、探索、Stored Process、テーブルのいずれかを選択すると、そのアイテムの名前や場所などの詳細が表示されます。お気に入りグループは、マイコンテンツの管理ウィンドウの左側のツリービューにのみ表示されます。

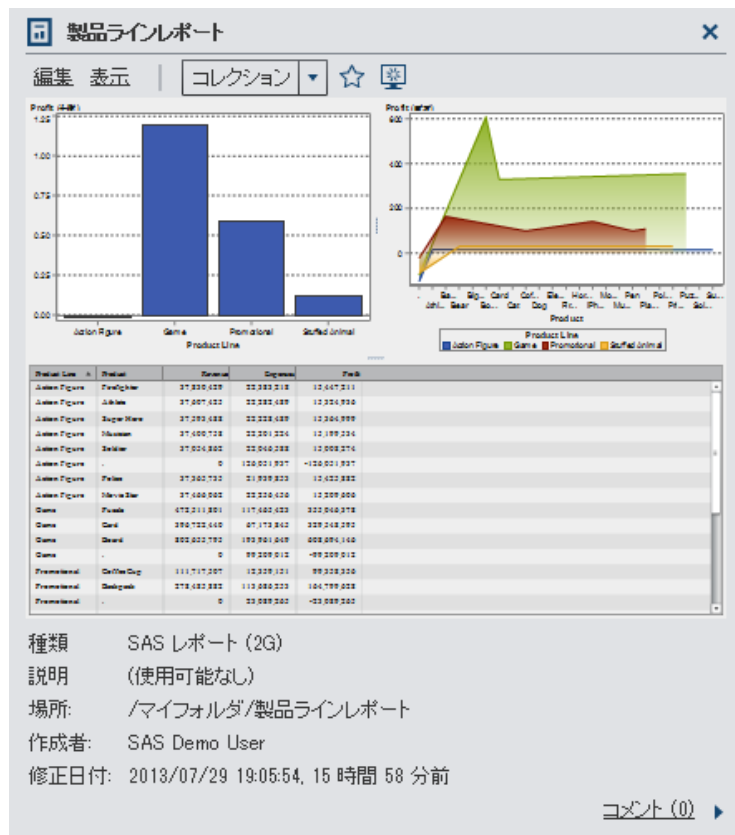
ホームページのオブジェクト詳細情報を使用した詳細の検出

ホームページのオブジェクト詳細情報により、オブジェクトのクリック時に、そのオブジェクトの詳細情報を簡単に検索できます。レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリ、フォルダ、コレクションのいずれかの説明、選択したオブジェクトの場所、作成者、そのオブジェクトがいつ変更されたかが表示されます。小さなツールバーで、オブジェクトをお気に入りに追加したり、開始時の画面として設定したりできます。お気に入りを設定するか、オブジェクトが開始時の画面として設定されるように指定すると、☆アイコンが黄色(★)に変わります。

オブジェクト詳細情報のツールバーの操作(表示、編集または開くなど)を使用できるかどうかは、役割と機能によって決まります。役割と機能の詳細については、SAS Visual Analytics: 管理ガイドを参照してください。

表示済みレポートで表示される内容の例を次に示します。

画面 3.8 ホームページのオブジェクト詳細情報



レポート表示の役割やレポートと Stored Process の表示機能がある場合は、ツールバーの開くをクリックして、ビューアでレポートを開くことができます。

Visual Analytics: 分析、**Visual Analytics: データ作成**または**Visual Analytics: 管理**の役割やレポートの作成またはデータの探索機能あるいはその両方がある場合は、オブジェクト詳細情報のツールバーで次の操作を実行できます。

- レポートを編集する。デザイナーでレポートが開かれ、レポートのオブジェクトを編集または変更できます。
- レポートを表示する。ビューアでレポートが開かれます。
- 探索を開く。エクスプローラが表示されます。開くリンクは、Stored Process、クエリおよびフォルダにもあります。

- テーブルのレポートの作成。デザイナーが表示されます。
- テーブルのデータの探索。エクスプローラが表示されます。
- コレクションをクリックして、既存のコレクションを選択するか、新しいコレクションを作成します。詳細については、“[コレクションの管理](#)” (23 ページ)を参照してください。
- ☆をクリックして、お気に入りのリストにオブジェクトを追加する。アイコンが黄色の場合は、★をクリックすると、お気に入りのリストからオブジェクトが削除されます。
- [🔍]をクリックして、SAS Visual Analytics の開始時の画面でレポートまたは探索を設定する。黄色の箱で囲まれた[🔍]は、オブジェクトが開始時の画面として設定されているときに表示されます。アイコンをクリックすると、開始時の画面の設定が削除されます。

コメントの追加または表示機能を持つユーザーは、レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリのいずれかにコメントを追加できます。オブジェクト詳細情報の右下にあるコメントリンクを使用して、レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリに関する既存のコメントを表示できます。フォルダ、お気に入りグループまたはコレクションにコメントを付けることはできません。

詳細については、“[ホームページでのオブジェクトへのコメントの追加](#)” (25 ページ)を参照してください。

コレクションの管理

お気に入りレポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリ、フォルダ、お気に入りグループを指すコレクションを作成できます。コレクションは、ブックマークのグループのようなものです。

新しいコレクションを作成するには、次の操作を行います。

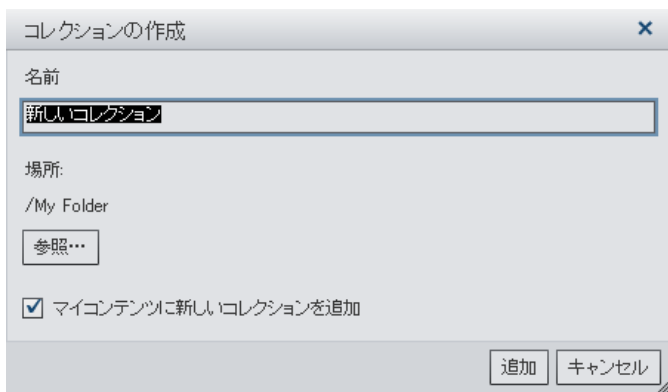
- 1 次の操作のいずれかを実行します。
 - ホームページで、マイコンテンツヘッダーの右側にある**管理**をクリックします。マイコンテンツの管理ウィンドウが表示されます。
+をクリックして、メニューを開き、**コレクションの作成**を選択します。コレクションの作成ウィンドウが表示されます。

画面 3.9 コレクションの作成ウィンドウ



- オブジェクト詳細情報でコレクションをクリックします。次に、コレクションの作成を選択します。コレクションの作成ウィンドウが表示されます。

画面 3.10 オブジェクト詳細情報のコレクションの作成ウィンドウ



- 2 コレクションの名前を入力します。
- 3 参照をクリックして、コレクションの場所を選択します。場所の選択ウィンドウが表示されず。

既存のフォルダを選択するか、新しいフォルダを作成します。既存のコレクションを選択することもできます。OK をクリックして、コレクションの作成ウィンドウに戻ります。

注: 新しいコレクションを作成する際にコンテンツを追加するには、マイコンテンツの管理ウィンドウを使用し、このコレクションがマイコレクションのルートコレクションである必要があります。たとえば、Collection B を作成して Collection A に追加すると、Collection B はマイコンテンツの管理ウィンドウの右側に表示され、アイテムを追加できなくなります。

- 4 (オプション)オブジェクト詳細情報からコレクションの作成ウィンドウを開くと、マイコンテンツに新しいコレクションを追加チェックボックスをクリアできます。つまり、新しいコレクションはホームページ上でお気に入りリンクの隣に表示されません。
- 5 追加をクリックします。新しいコレクションが、マイコンテンツの管理ウィンドウの左側に表示されます。

コレクションの名前を変更するには、マイコンテンツの管理ウィンドウでコレクションの名前を右クリックします。次に、**名前の変更**を選択します。新しい名前を入力して、Enter キーを押します。

コレクションを永久に削除するには、マイコンテンツの管理ウィンドウでコレクションの名前を右クリックします。次に、**削除**を選択します。表示される確認メッセージで、**OK** をクリックします。

ホームページのマイコンテンツヘッダーの下にあるコレクションを削除するには、マイコンテンツの管理ウィンドウでコレクションの名前を右クリックします。次に、**マイコンテンツから削除**を選択します。表示される確認メッセージで、**削除**をクリックします。

ホームページでのオブジェクトへのコメントの追加

コメントの追加機能が表示機能が利用できる場合、ホームページ上のオブジェクト詳細情報を使用して、ホームページ上のオブジェクトにコメントを追加(または表示)できます。レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリにコメントを追加できます。コンテンツの種類に関する既存のコメントに返信したり独自のコメントを編集したりすることもできます。フォルダ、お気に入りグループまたはコレクションにコメントを付けることはできません。ホームページでは、ビジュアルレベルのコメントを表示できません。

コメントを追加するには、次の操作を行います。

- 1 レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリのいずれかをクリックして、オブジェクト詳細情報を開きます。
- 2 右下隅のコメントをクリックして、オブジェクト詳細情報を拡大します。

画面 3.11 オブジェクト詳細情報でのコメント

The screenshot shows the SAS Visual Analytics interface. On the left, there is a report titled '自動車レポート' (Car Report) with a table and a bar chart. The table lists various car models and their sales figures. The bar chart shows sales data for different categories. On the right, a comment dialog box is open, titled 'コメント: 自動車レポート'. The dialog contains a search field for 'コメント内の検索' (Search in comments), a text area for the comment, and a 'トピック名の入力' (Topic name input) field. The comment text area is currently empty, and the 'トピック名の入力' field contains the text 'トピック名の入力'. Below the text area are buttons for 'ポスト' (Post) and 'キャンセル' (Cancel).


Model	Type	Sales	2013 High-end
BMW	BMW	20000	20000
BMW	BMW	10000	10000
BMW	BMW	5000	5000
BMW	BMW	3000	3000
BMW	BMW	2000	2000
BMW	BMW	1000	1000
BMW	BMW	500	500
BMW	BMW	200	200
BMW	BMW	100	100
BMW	BMW	50	50
BMW	BMW	20	20
BMW	BMW	10	10
BMW	BMW	5	5
BMW	BMW	2	2
BMW	BMW	1	1
BMW	BMW	0.5	0.5
BMW	BMW	0.2	0.2
BMW	BMW	0.1	0.1
BMW	BMW	0.05	0.05
BMW	BMW	0.02	0.02
BMW	BMW	0.01	0.01
BMW	BMW	0.005	0.005
BMW	BMW	0.002	0.002
BMW	BMW	0.001	0.001

- トピック名とコメントを入力します。
次に例を示します。


画面 3.12 コメントの追加

The screenshot shows the comment dialog box with a new comment being added. The comment text is: '第2四半期のデータをこのレポートに追加してください。' (Please add the data for the second quarter to this report.). The comment is attributed to 'sasdemo' and dated '2013/07/30 11:06:11'. Below the comment text are buttons for '編集' (Edit) and '削除' (Delete). The dialog also shows a search field for 'コメント内の検索' (Search in comments), a dropdown menu for '2013年データ' (2013 Data), and a 'トピック名の入力' (Topic name input) field. At the bottom are buttons for 'ポスト' (Post) and 'キャンセル' (Cancel).

ポストをクリックして、コメントを追加します。オブジェクト詳細情報のコメントリンクが更新され、コメントのあることが示されます。


- 4 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルまたはイメージを添付します。

既存のコメントに返信するには、次の操作を行います。

- 1 レポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリのいずれかをクリックして、オブジェクト詳細情報を開きます。
- 2 右下隅のコメントをクリックして、オブジェクト詳細情報を拡大します。
- 3 既存のコメントを選択します。次に、返信を入力します。
- 4 (オプション)  をクリックして、返信にファイルまたはイメージを添付します。
- 5 ポストをクリックして、コメントを追加します。オブジェクト詳細情報のコメントリンクが更新され、コメントのあることが示されます。

注: 別のユーザーのコメントを編集する、またはコメントを削除するには、事前定義の役割**コメント: 管理者**に属している必要があります。この役割には、コメントの編集または削除の機能が含まれています。

コメントを検索するには、次の操作を行います。

- 1 検索する語または句を検索フィールドに入力します。Enter キーを押します。
- 2 (オプション)検索をクリアするには、 をクリックします。この後で、検索フィールドに別の語または句を入力できます。

4

SAS Visual Analytics のホームページからの検索

ホームページからの検索について	29
検索結果の絞り込み	31

ホームページからの検索について

メタデータサーバー上のすべてのレポート、探索、Stored Process、テーブル、クエリをホームページ上のメニューバーから検索できます。検索可能なアイテムのリストは、サイトがライセンスを受けた SAS 製品によって異なります。

画面 4.1 メニューバー上の検索フィールド



メニューバー上の検索フィールドは、次の種類の検索に対応しています。

- 1つの単語
- 複数の単語
- 単語内のワイルドカード
- 引用符で囲まれた文字列内のスペース
- プラス(+)およびマイナス(-)構文

プラス(+)記号およびマイナス(-)記号はプレフィックス演算子です。つまり、必要な検索用語または除外する用語の後ではなく、前に演算子を付けます。次に例を示します。

- 2011 2012 2013 を指定すると、この3つの用語のいずれかを含むドキュメントを検索します。
- +2011 +2012 +2013 を指定すると、3つの用語をすべて含むドキュメントだけを検索します。
- 2011 2012 -2013 を指定すると、2011 または 2012 を含むドキュメントのうち、2013 を含まないものだけを検索します。

注: プレーンテキストでの単一文字列検索と複数文字列検索にはワイルドカードが追加されます。たとえば、*sample* という語を検索する場合は、*sample**に変換されます。つまり、“*sample*”と入力した場合と+*sample* と入力した場合と**sample**と入力した場合でそれぞれ結果が異なります。

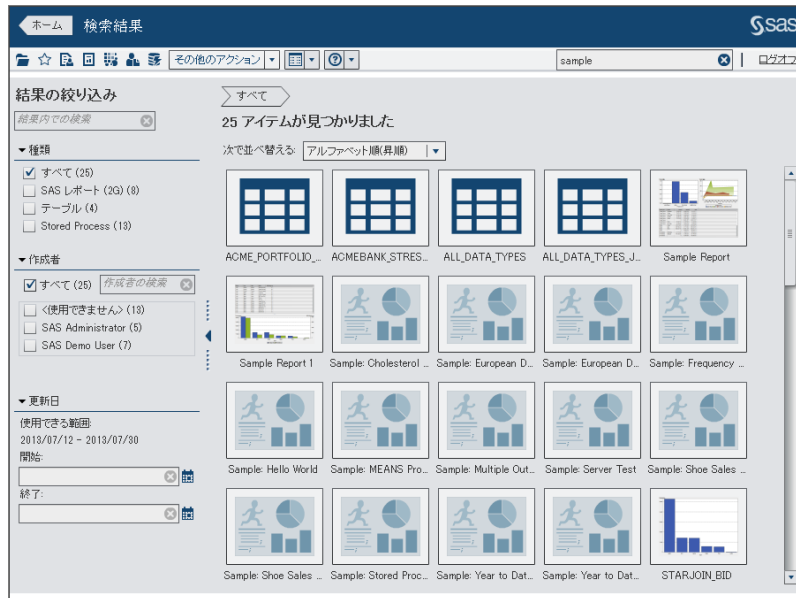
検索では大文字と小文字が区別されません。

1回の検索で返されるアイテムは5000個までです。検索結果が5000を超える場合は、最初の5000アイテムが表示され、**検索結果**ウィンドウ上部にメッセージが表示されます。このメッセージでは、検索条件に一致した結果の数と表示された結果の数が通知されます。その検索フィールドを使用して検索を絞ることで、該当する検索結果を表示できます。5000アイテム以下の結果を返す新規の検索を実行すると、すべての検索結果が表示されます。

ホームページ上の検索結果にはランクが付けられません。ワークスペースにある**次で並べ替える**ドロップダウンリストを使用して、**アルファベット順(昇順)**、**アルファベット順(降順)**、**日付(昇順)**、**日付(降順)**のいずれかを基準にアイテムのリストを並べ替えることができます。デフォルトは、**アルファベット順(昇順)**です。

`sample` という語を検索するとします。`sample` という語を含むすべてのアイテムがワークスペースに表示されます。検索結果の例を次に示します。

画面 4.2 ホームページ上の検索結果



検索結果の絞り込み

メタデータサーバー上で最初の検索を使用して、検索結果を絞り込むことができます。ホームページ上のメニューバーを使用して最初の検索を入力すると、検索結果がワークスペースに表示されます。検索結果の絞り込みを行っても、最初の 5000 アイテムのサブセットに影響はありません。

検索結果の絞り込み機能はロケールに応じて異なります。検索では大文字と小文字が区別されません。スペースと引用符を除いて、特殊文字は認識されません。

左ペインの**結果内での検索**フィールドを使用して、ワークスペースに表示されている検索結果を絞り込むことができます。結果内での検索では、検索語を入力する際にスペースと引用符を使用できます。絞り込み検索条件に一致したアイテムだけがワークスペースに表示されます。

入力したそれぞれの検索語は、メタデータ内のオブジェクト名、説明または作成者名に少なくとも1回出現する必要があります。

左ペインにあるチェックボックスを選択(または選択解除)して検索結果を絞り込むこともできます。パネル内のかっこで囲まれた合計は、それ以外の2つのパネルで選択されている内容によって異なる点に注意してください。

次のパネルを使用できます。

- **種類**パネルには使用可能なオブジェクトの種類が表示されます。SAS Visual Analytics では、**SAS レポート(2G)**、**テーブル**、**Stored Process**、**ビジュアルデータクエリ**、**ビジュアル探索**を検索できます。サイトでライセンスを受けている SAS 製品によっては、その他の SAS オブジェクトの種類が**種類**ペインに表示される場合があります。デフォルトのオブジェクトの種類は、**すべて**です。

使用可能な種類は、システム管理者が事前に割り当てた機能によって決まります。たとえば、**すべて**、**SAS レポート(2G)**、**テーブル**、**Stored Process** チェックボックスだけが**種類**パネルに表示される場合があります。

リスト内の個別の種類チェックボックスをすべて選択すると、これらのチェックボックスが選択解除され、**すべて**チェックボックスが自動的に選択されます。また、すべての種類のチェックボックスを選択解除した場合も、**すべて**チェックボックスが自動的に選択されます。

注: 役割によって1つの種類の表示しか許可されていない場合は、**種類**パネルが表示されません。

- **作成者**パネルでは、特定の作成者を検索したり、1人以上の作成者の名前を選択したりすることができます。

作成者の名前の横にあるかっこ内の数値は、それ以外のパネルで選択されているフィルタを使用してその作成者が作成したオブジェクトの数を示します。

リスト内の作成者のチェックボックスをすべて選択すると、これらのチェックボックスが選択解除され、**すべて**チェックボックスが自動的に選択されます。また、すべての作成者のチェックボックスを選択解除した場合も、**すべて**チェックボックスが自動的に選択されます。

- **修正された日付**パネルには、最後に修正されたオブジェクトの日付が一覧表示されます。特定の日付範囲で絞り込み検索を行うには、**開始日付**または**終了日付**、あるいは両方を指定します。

これらの日付はタイムゾーンによって異なります。タイムゾーンの異なる複数の場所に会社のオフィスがある場合は、オブジェクト上の修正された日付のタイムスタンプに、現在の

ユーザーが属しているタイムゾーンで保存された日時が反映されます。たとえば、ニューヨーク在住のユーザーが1月3日午前2時にレポートを変更した場合、カリフォルニア在住の別のユーザーは、そのレポートが1月2日午後11時に保存されたことを確認できません。

ワークスペースの上部には、絞り込み検索のために選択した内容のブレッドクラムが表示されます。種類、作成者および修正された日付パネルで選択を変更すると、ブレッドクラムが変わります。また、ブレッドクラムには、結果内での検索フィールドに入力した検索文字列も表示されます。

左パネルの表示は SAS Visual Analytics のすべてのセッションで保存されます。たとえば、種類パネルを折りたたみ、結果の絞り込みセクションの幅を変更した場合は、ログオフしてからも一度ログオンすると、種類パネルが折りたたまれたままになり、結果の絞り込みセクションが変更後の幅になります。結果の絞り込みセクションを閉じる場合には、この点に十分に注意してください。結果の絞り込みの選択内容は、SAS Visual Analytics のセッションや一次検索で保持されません。

sample という語を検索するとします。種類で **Stored Process** を選択して、検索結果を絞り込みます。Stored Process という語を含むすべてのアイテムがワークスペースに表示されます。絞り込み検索の結果の例を次に示します。

画面 4.3 ホームページ上の絞り込み検索の結果

The screenshot shows the SAS Visual Analytics interface. At the top, there is a navigation bar with 'ホーム' (Home) and '検索結果' (Search Results). Below this, there are search filters and a search bar containing 'sample'. The main content area displays '結果の絞り込み' (Filter Results) with a breadcrumb trail: 'すべて' > '<使用できません' > 'Stored Process'. It indicates that 13 items were found. On the left, there are three filter panels: '種類' (Type) with 'Stored Process (13)' selected, '作成者' (Creator) with '<使用できません' (None) selected, and '更新日' (Last Modified) with a date range of '2013/07/12 - 2013/07/12'. The main area shows a grid of 13 thumbnail cards, each representing a 'Sample' item, such as 'Sample: Cholesterol...', 'Sample: European D...', 'Sample: Frequency...', 'Sample: Hello World', 'Sample: MEANS Pro...', 'Sample: Multiple Out...', 'Sample: Server Test', 'Sample: Shoe Sales...', 'Sample: Shoe Sales...', and 'Sample: Stored Proc...'. Each card features a small chart icon.

2部

データの準備

5章	<i>SAS Visual Data Builder の概要</i>	37
6章	<i>SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定</i>	43
7章	<i>クエリ</i> の設計	45
8章	<i>テーブル</i> の操作	53
9章	<i>列</i> の操作	61

10 章		
	クエリフィルタの操作	71
11 章		
	結合の操作	75
12 章		
	SAS LASR Analytic Server の操作	81
13 章		
	データのインポート	89
14 章		
	SAS Information Map のインポート	97
15 章		
	コードのカスタマイズ	101
16 章		
	クエリのスケジュール設定	105
17 章		
	結果タブの使用	115

5

SAS Visual Data Builder の概要

<i>SAS Visual Data Builder</i> について	37
<i>SAS Visual Data Builder</i> へのアクセス	38
<i>SAS Visual Data Builder</i> の初回起動時の画面	39
DBMS データへのアクセス	40
ユーザー定義出力形式の操作	40

SAS Visual Data Builder について

SAS Visual Data Builder を使用することで、分析者やデータ管理者は、分析データを準備することができます。たとえば、結合、計算列の追加、データのサブセット化、データの並べ替えなどを行うクエリを設計できます。また、複数の生産性機能を使用することで、一般的な集計関数に基づいた列の作成を高速化できます。

ユーザーは自分のクエリを設計した後、そのクエリをより洗練されたクエリのサブクエリとして再利用したり、スケジュール用のジョブとしてエクスポートしたり、またはユーザーインターフェイスを通じてそれらのクエリを直接スケジューリングしたりできます。

アプリケーションにはデータのインポート機能があり、ユーザーはこの機能を使うことで、スプレッドシート、特定の文字で区切られたファイル、SAS データセット内のデータにアクセスできるようになります。データをインポートすると、そのデータを分析用に準備したり、そのデータを既存のデータと結合したりできます。

アプリケーションは、SAS LASR Analytic Server のような、各種の配置で使用される一連の機能も提供します。既存のテーブルをメモリに直接ロードしたり、クエリ結果をメモリへロードしたり、サーバー上のインメモリテーブルへ行を追加したりできます。

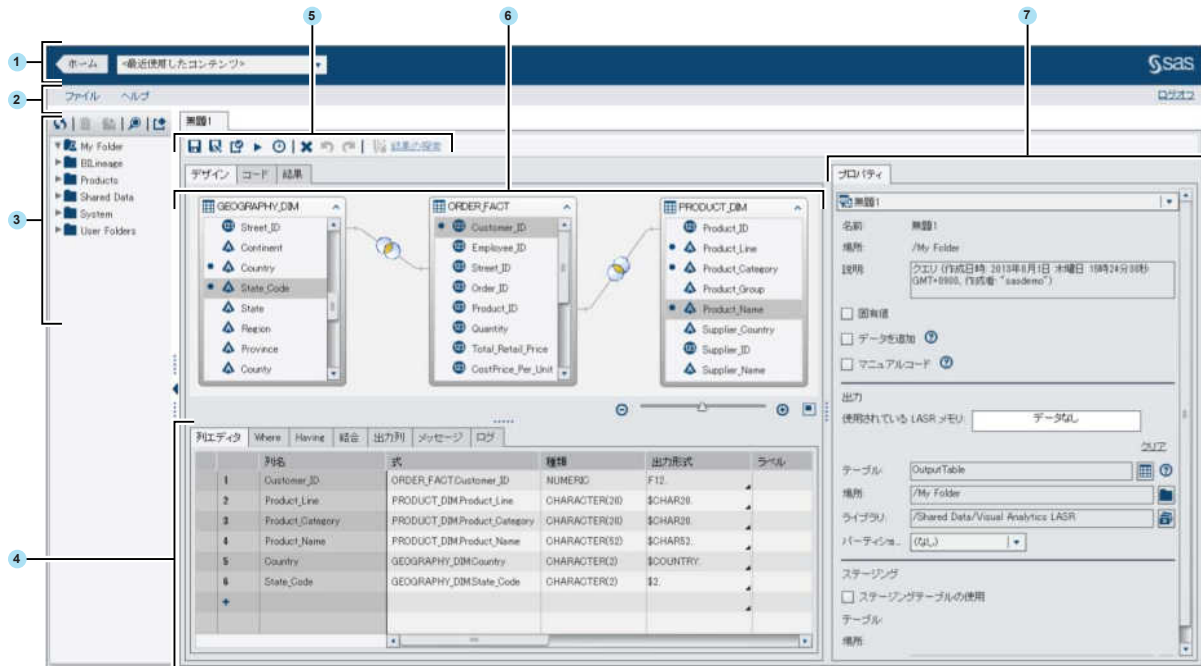
SAS Visual Data Builder へのアクセス

SAS Visual Data Builder にアクセスするには、次のいずれかの方法を使用します。

- SAS Visual Analytics のホームページで、クエリを選択します。詳細ビューで、**編集**をクリックします。または、クエリをダブルクリックし、そのクエリを SAS Visual Data Builder で開きます。
- Visual Analytics のホームページで**データの準備**をクリックし、SAS Visual Data Builder を開きます。
- Web リンクをクリックするか、または URL を入力して SAS Visual Data Builder に直接アクセスします。たとえば、`http://hostname.example.com/SASVisualDataBuilder` のように入力します。

SAS Visual Data Builder の初回起動時の画面

SAS Visual Data Builder のインターフェイスには次の要素が含まれています。



- 1 SAS Visual Analytics のホームページに戻るには、アプリケーションバーを使用します。
- 2 メニューバーに並んでいるメニューから、タスクを実行できます。
- 3 ナビゲーションペインには、テーブルおよびクエリがツリー表示されます。
- 4 下側ペインには、列式の指定やデータのサブセット化を行う各種のタブが含まれています。
- 5 ツールバーには、レポートを作成および管理できるアイコンが用意されています。
- 6 ワークスペースは、クエリを設計するために使用します。

- 7 プロパティパネルを使用すると、ワークスペースで選択したアイテムのプロパティを管理できます。

DBMS データへのアクセス

SAS Visual Data Builder を使用すると、サードパーティベンダ製データベースからのソーステーブルの読み取りや、同データベースへのテーブルの書き込みが行えます。SAS/ACCESS Interface 製品によってこの機能が提供されます。SAS Visual Data Builder へのログインに使用するユーザー ID とパスワードは、サードパーティベンダ製データベースでは無効となる場合があります。そのような場合、ユーザーが読み取りまたは書き込み操作を行うためにデータベースにアクセスすると、DBMS に対する認証情報(ユーザー ID とパスワード)を入力するよう求められます。認証情報の入力を求められた場合のオプションとして、有効な DBMS の認証情報を含むメタデータとしてログインを保存できます。詳細については *SAS Intelligence Platform: Security Administration Guide* の "How to Store Passwords for a Third-Party Server" を参照してください。

認証情報の入力を求められた場合に無効なユーザー ID またはパスワードを入力すると、データへのアクセスを拒否されます。このような場合、**ファイル ▶ 認証キャッシュのクリア**を選択し、無効な認証情報を現在のセッションから削除します。このようにすると、次回データソースにアクセスする際に、再度認証情報の入力を求められます。

サードパーティ製のデータベースは、多くの場合、列の名前や長さに関して、SAS System よりも厳しい制限があります。詳細については、*SAS/ACCESS for Relational Databases: Reference* の "DBMS-Specific Naming Conventions" を参照してください。

ユーザー定義出力形式の操作

ユーザー定義出力形式を SAS Application Server で使用できるようにするには、出力形式カタログの名前を `formats.sas7bcat` とし、`SAS-config-dir/Lev1/SASApp/SASEnvironment/SASFormats` に置きます。ユーザー定義出力形式についての詳細は、*SAS Intelligence Platform: Data Administration Guide* を参照してください。

SAS Visual Data Builder では、ユーザー定義出力形式を使用できます。出力形式列には、ユーザー定義出力形式の名前が表示されます。ただし、いったん出力形式を変更すると、それ以降はオリジナルのユーザー定義出力形式を復元できなくなります。

6

SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定

グローバルおよび一般プリファレンスの指定	43
SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定	43

グローバルおよび一般プリファレンスの指定

グローバル SAS プリファレンスを指定する場合は、“[グローバルプリファレンスの指定](#)” (16 ページ)を参照してください。一般プリファレンスを指定する場合は、“[SAS Visual Analytics の一般プリファレンスの指定](#)” (17 ページ)を参照してください。

SAS Visual Data Builder のプリファレンスの指定

SAS Visual Data Builder に固有のプリファレンスを指定するには次のようにします。

- 1 **ファイル** ▶ **プリファレンス**を選択して、**プリファレンス**ダイアログボックスを開きます。
- 2 **SAS Visual Data Builder** ▶ **一般**を選択します。

デフォルトのアプリケーションサーバーから、使用する デフォルトの SAS Application Server を選択します。お使いの配備システムに SAS Application Server のインスタンスが追加されている場合、ジョブ実行サービスがそのアプリケーションサーバーを使用する

設定になっていることを確認してください。詳細については、*SAS Intelligence Platform: Middle-Tier Administration Guide* を参照してください。

3 SAS Visual Data Builder ▶ スケジューリングを選択します。

デフォルトスケジュールサーバー、バッチサーバー、配置ディレクトリを指定します。詳細については、“[スケジュールに関するプリファレンス](#)” (107 ページ)を参照してください。

4 OK をクリックして変更を適用します。

7

クエリの実設計

クエリについて	45
クエリの実設計	46
クエリの新規作成	46
クエリの実保存	46
クエリを新規クエリとして保存	47
デザインタブの使用	47
データソースをクエリに追加する	48
テーブルの追加	48
サブクエリの追加	48
データソースの追加に関するベストプラクティス	49
データソースをクエリから削除する	49
データの追加に関するヒント	49
クエリのプロパティの指定	50



クエリについて

クエリはメタデータオブジェクトの 1 つであり、入力テーブル、出力テーブル、ステージングテーブルへの参照、結合、および SAS Visual Data Builder セッションを使用した要約を管理します。クエリは保存可能であり、保存済みのクエリを後で開くことにより、同クエリで実行されるデ

一タ準備操作を編集できます。また、新しいクエリを設計する場合、保存済みのクエリをサブクエリとして使用できます。


クエリの設計

SAS Visual Data Builder を使用すると、分析データの準備を行うクエリを設計できます。クエリを使用することで、サブセット化、並べ替え、結合、計算列のテーブルへの追加を実施できます。

クエリを設計する場合、 をクリックすることで、そのクエリを検証できます。クエリのプレビューを行うか、またはクエリを実行するには、 ボタンをクリックします。

プレビューオプションは、一時テーブルを使用して結果を表示します。クエリ用の出力テーブルを指定した後にクエリを実行すると、そのクエリを保存できます。

クエリの新規作成


クエリを新規作成するには、ナビゲーションペインで  をクリックします。

クエリの保存

現在のクエリを保存するには、 をクリックした後、名前を入力し、保存場所を選択します。

クエリを保存すると、それまでの元に戻す履歴とやり直し履歴がクリアされます。

クエリを新規クエリとして保存

SAS フォルダツリー内にある既存のクエリのうち、自分が作成したいクエリに最も近いクエリを開きます。をクリックした後、新しい名前を入力し、保存場所を選択します。必要に応じてカスタマイズを行います。

注: 既存のクエリが出力プロパティ(テーブル、場所、ライブラリ、パーティション分割)を有している場合、新しいクエリは既存のクエリと同じ出力クエリと共に保存されます。既存の出力テーブルを使用したくない場合、出力テーブル情報をクリアし、新しいテーブルを指定します。


関連項目:

[“出力テーブル” \(55 ページ\)](#)

デザインタブの使用

デザインタブは、クエリを操作するためのデフォルトのビューです。このタブは、クエリを設計するための使いやすいインターフェイスを提供します。デザインタブでは次のタスクを実行できます。

- SAS フォルダツリー内にあるテーブルやクエリをワークスペースにドラッグアンドドロップします。
- ポインタを使用してソース列を選択し、結合先のテーブル内の対応する列にポインタをドラッグすることにより、テーブルを結合します。
- 列を列エディタタブに追加します。これを行うには、ワークスペース上のテーブル内の列名をクリックするか、またはテーブルを右クリックして**すべての列を追加**を選択します。
- 列エディタタブを使用して、列式、集計、並べ替えを指定します。また、列の属性(種類、出力形式、ラベルなど)も設定できます。
- 出力列タブを使用して、出力列の数や属性を確認します。集計列やピボット対象列を指定すると、出力列の数が動的に増加します。


- をクリックして、クエリが有効であることを確認します。
- **メッセージ**タブを使用して、無効な列式のような警告やエラーに関する情報を確認します。
- **ログ**タブを使用して SAS ログを表示します。SAS ログは、クエリのプレビュー時、実行時、検証時に生成されます。
- 右ペインにある**プロパティ**タブを使用して、出力タブ情報を指定します。


関連項目:

- “[テーブルの操作](#)” (53 ページ)
- “[列の操作](#)” (61 ページ)
- “[クエリフィルタの操作](#)” (71 ページ)
- “[結合の操作](#)” (75 ページ)


データソースをクエリに追加する

テーブルの追加

テーブルをクエリに追加するには、SAS フォルダツリーを使用してテーブル()を見つけ、そのテーブルをワークスペースにドラッグアンドドロップします。

ヒント をクリックすると、名前や場所でテーブルを検索できます。


サブクエリの追加

クエリを設計しそれを保存した後、そのクエリを新規クエリの入力データソースとして使用できます。サブクエリをクエリに追加するには、SAS フォルダツリーを使用してクエリ()を見つけ、そのクエリをワークスペースにドラッグアンドドロップします。

サブクエリは、ワークスペース内では、出力テーブルの構造により表されます。

データソースの追加に関するベストプラクティス

データソース(テーブルまたはクエリ)を結合しようとする場合、それらのデータソースをワークスペースに追加する順番が問題になります。ワークスペースに最初に追加されたデータソースは、クエリに追加する任意の結合において、自動的に左テーブルとして割り当てられます。

ファクトテーブルとディメンションテーブルを使用するクエリを設計する場合、最初にファクトテーブルをワークスペースにドラッグアンドドロップします。このようにすると、結合の種類のみを指定するだけで良くなるため、ディメンションテーブルを使用した左外部結合、右外部結合、全外部結合をより迅速に実施できます。ただし、ディメンションテーブルを最初にドロップした場合でも、 Joins ボタンを使用することで、結合における左右のテーブルの切り替えが容易に行えます。

ファクトテーブルやディメンションテーブルを使用しない場合、ワークスペースにテーブルを追加する順番はそれほど重要となりません。ワークステーションに最初にドロップされたテーブルが左テーブルとして割り当てられること、および **結合タブ** 上で左右のテーブルの切り替えが行えることだけは記憶しておいてください。SAS Visual Data Builder は、可能な限り、SQL 処理においてベンダ固有の機能を利用します。ソーステーブルがサードパーティベンダ製のデータベースである場合、SAS/ACCESS のインターフェイスエンジンは、SQL ステートメントを同データベースにパススルーすることにより、クエリの性能を最適化できます。

データソースをクエリから削除する

データソースをクエリから削除するには、ワークスペース内で削除したいアイテムを選択し、右クリックして**テーブルの削除**を選択します。このアクションはテーブルおよびサブクエリに対して適用されます。

データの追加に関するヒント

データを追加する場合のヒントとしては次のものがあります。

- 基準データを出カテーブルにロードするようなクエリを設計し、実行すること。

- クエリを直接変更するか、または名前を付けて保存を使用してまったく同じクエリを作成し、それを変更すること。
- データを追加チェックボックスを選択すること。
- **Where** タブまたは **Having** タブでフィルタを追加し、変更されたデータを選択すること。
- クエリをスケジュールすること。

クエリのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のプロパティを指定できます。

名前

クエリの名前を表します。

場所

クエリオブジェクト用のメタデータフォルダの場所を表します。

詳細

クエリの説明を指定します。

固有値

SQL のキーワードである **DISTINCT** を、クエリの結果セットの生成に使用される **SELECT** ステートメントに適用するかどうかを指定します。

データの追加

クエリの結果セットを出力テーブルに追加するかどうかを指定します。ステージングテーブルを使用する場合、出力テーブルへの追加が行われる前に、ステージングテーブルが結果セットで置き換えられます。

マニュアルコード

このチェックボックスが選択されている場合、コードタブ上でユーザーが入力した SQL をクエリが使用することを指定します。詳細については、“[コードのカスタマイズ](#)” (101 ページ) を参照してください。

テーブル

ステージング出力または最終出力用のテーブル名を指定します。

場所

ステージングテーブルまたは出力テーブルのメタデータの登録で使用するメタデータフォルダの場所を指定します。

ライブラリ

ステージングテーブルまたは出力テーブルで使用するライブラリを指定します。

パーティション分割

出力テーブルのパーティション分割に使用する列を指定します。このプロパティは、出力テーブルが SAS LASR Analytic Server ライブラリか HDFS ライブラリの SAS データライブラリ内に存在する場合にのみ適用されます。詳細については、“[テーブルのパーティション分割](#)” (85 ページ)を参照してください。

関連項目:

[“ソーステーブルのプロパティの指定” \(54 ページ\)](#)

8

テーブルの操作

ソーステーブル	53
ソーステーブルのプロパティの指定	54
出力テーブル	55
出力テーブルについて	55
出力テーブルの指定	55
ステージングテーブル	58
ステージングテーブルについて	58
ステージングテーブルの指定	58
出力とステージングテーブルのインタラクション	59

ソーステーブル

SAS Visual Data Builder では、テーブルやクエリを特定のクエリの入力データとして使用できます。テーブルをワークスペースにドロップすると、SAS Visual Data Builder は SAS Metadata Server に接続し、そのテーブルの列名とデータタイプを取得します。サブクエリをワークスペースにドロップすると、Data Builder は上記と同じ要求を行います。そのクエリの出力テーブル用の列名とデータタイプは Data Builder が決定します。

SAS Visual Data Builder はソーステーブルのメタデータを使用するため、データにアクセスする前に、テーブルのメタデータを登録しておく必要があります。ソーステーブルをメタデータに登録するには、SAS Visual Analytics Administrator か SAS 管理コンソールを使用します。

関連項目:

- [“データソースをクエリに追加する” \(48 ページ\)](#)
- *SAS Visual Analytics: Administration Guide*
- *SAS Intelligence Platform: Data Administration Guide*

ソーステーブルのプロパティの指定

ワークスペース内にあるテーブルを選択した場合、またはプロパティメニューからテーブルを選択した場合、次の項目を指定できます。

別名

メタデータ内に保存されている SAS テーブル名を指定します。テーブルの別名として使用する新しい値を指定できます。別名はクエリに保存されるため、テーブルのメタデータ情報には影響しません。

名前

メタデータオブジェクト名を指定します。SAS フォルダ内のメタデータオブジェクト名を変更するには、**名前の変更**を使用します。

場所

テーブルのメタデータフォルダを指定します。

ライブラリ

テーブルのライブラリを指定します。

自動集計

列をクエリに追加する際に、このテーブルの列に対して集計を適用するかどうかを指定します。

関数

列をクエリに追加する際に、このテーブルの列に対して適用する集計関数を指定します。

関連項目:

- [“自動集計関数の使用” \(68 ページ\)](#)

出カテーブル


出カテーブルについて

クエリを設計する場合、**プロパティ**タブで出カテーブルを指定します。クエリを保存すると、対応する出カテーブルがメタデータに登録(または更新)されます。クエリを実行すると、物理出カテーブルが作成されます。クエリの保存時に作成されるメタデータを利用することにより、テーブルを別のクエリや別の SAS アプリケーション用のソーステーブルとして使用することが可能となります。

出カテーブルの指定

すべてのクエリは、それを実行するためには、出カテーブルを持つ必要があります。出カテーブルの指定方法は、メタデータがアップデートされるかそれとも作成されるかに影響を与えません。

出カテーブルを指定する各種の方法を次の表に示します。

アクション	方法
新規出カテーブルの作成*	クリアをクリックし、テーブル名、場所、ライブラリを指定します。クエリが出カテーブルと共にすでに保存されていた場合、そのテーブルは変更されず、そのクエリとは関連付けられなくなります。
既存のテーブルの再利用	メタデータテーブル  を選択します。クエリが出カテーブルと共にすでに保存されていた場合、そのテーブルは変更されず、そのクエリとは関連付けられなくなります。

アクション	方法
出力テーブル名の変更 *	テーブルフィールドに新しい名前を入力し、クエリを保存します。これにより、名前とメタデータ内の物理名の両方が変更され、両者は同じ名前になります。すべてのクエリ、レポート、探索は、以前と同じテーブルオブジェクトを引き続き参照します。

* クエリを保存する前にデフォルトのテーブル名 OutputTable を別の名前に置き換えた場合、Data Builder は新しい出力テーブルを登録し、そのテーブルをクエリで使用します。

出力テーブルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 プロパティタブから最上位レベルのクエリオブジェクトを選択します。
- 2 出力テーブル名、場所、ライブラリを指定します。SAS ライブラリの場合、名前に使用できる文字数は 32 文字以下であり、空白や特殊文字は使用できません。サードパーティベンダのデータベースにも同様の制限があります。

SAS LASR Analytic Server または HDFS ライブラリの SAS データライブラリを選択すると、パーティション分割メニューが使用可能になります。出力テーブル用の設定を指定すると、ステージングセクションが使用可能になります。

出力およびステージングプロパティの設定例を次の図に示します。

画面 8.1 出力およびステージングのプロパティ

プロパティ


無題1


名前: 無題1

場所: /My Folder


説明: クエリ (作成日時: 2013年7月18日 木曜日 11時22分30秒 GMT+0900、作成者: "sasdemo")

固有値



データを追加 


マニュアルコード 


出力

使用されている LASR メモリ:  39% 2.95 TB

クエリ

テーブル: OutputTable  

場所: /My Folder 

ライブラリ: /Shared Data/Visual Analytics LASR 


パーティショ... (なし) | ▼

ステージング

ステージングテーブルの使用

テーブル: OutputTable_stg

場所: /My Folder

ライブラリ: /Products/SAS Visual Analytics High-Performance Confie 

ステージングテーブル

ステージングテーブルについて

SAS Visual Data Builder はデータのステージングをサポートしています。データのステージングはベストプラクティスとして推奨されます。データのステージングを行うと、SAS Visual Data Builder を使用してオペレーションシステム内のデータへのアクセスや同データの転送が行えるようになるため、オペレーションシステムへの干渉に起因する性能の低下が起こらなくなります。SAS Visual Data Builder を使用してデータのステージングを行うと、データのステージング時に計算列を追加できるという利点があります。出力テーブルと同様に、ステージングテーブルは、クエリの保存時にメタデータに登録されます。ステージングテーブル用の物理テーブルは、クエリの実行時に作成されます。この物理テーブルは、クエリの結果により置き換えられます。

ユーザーはステージングテーブル名を指定できません。出力テーブル名が使用され、その名前に接尾辞として `__stg` (2 つの下線で始まるもの) が適用されます。この接尾辞は、メタデータ内のテーブル名の場合に使用されます。ステージングテーブルの物理名には、この接尾辞は含まれません。

ステージングテーブルの指定

ステージングテーブルを使用するには、次の操作を行います。

- 1 プロパティタブから最上位レベルのクエリオブジェクトを選択します。
- 2 出力セクションの項目を設定します。
- 3 ステージングセクションを展開し、ステージングテーブルの使用チェックボックスを選択します。
- 4 ライブラリを指定します。

出力とステージングテーブルのインタラクション

出力テーブルとステージングテーブルの組み合わせのうちサポートされているものを次の表に示します。また、テーブルにデータを追加できるかどうかを示します。

表 8.1 出力とステージングテーブルのインタラクション

出力テーブル	ステージングテーブル	データの追加
SAS または DBMS*	なし	サポート
HDFS ライブラリの SAS データ	なし	未サポート
Teradata または Greenplum**	なし	サポート
SAS LASR Analytic Server	なし	サポート
SAS または DBMS*	SAS または DBMS*	サポート
SAS LASR Analytic Server	SAS または DBMS*	サポート***
SAS LASR Analytic Server	HDFS ライブラリの SAS データ 注: SAS LASR Analytic Server は出力のみでサポートされます。	未サポート
SAS LASR Analytic Server	Teradata または Greenplum**	サポート***

出力テーブル	ステージングテーブル	データの追加
任意	SAS LASR Analytic Server 注: SAS LASR Analytic Server ライブラリはステージングテーブルではサポートされません。	未サポート

- * SAS または DBMS という値は、それぞれ SAS データセットまたはサードパーティベンダ製データベースに保存されているデータを表します。
- ** Teradata または Greenplum という値は、SAS LASR Analytic Server での共存データプロバイダとして、サードパーティベンダ製アプライアンスを使用するシステムを表します。
- *** データの追加は SAS LASR Analytic Server エンジンにより実行されます。追加は、サーバーによるデータの読み取りと同時に実行されません。

関連項目:

[“SAS LASR Analytic Server の操作” \(81 ページ\)](#)

9

列の操作

クエリに列を追加する	61
SAS Visual Data Builder での列の操作	61
テーブル内のすべての列を追加	62
テーブル内の 1 つの列を追加	63
手動で新しい列を追加	63
列の削除	64
列式の指定	64
集計の指定	65
集計をすべて削除	67
GROUP BY 変数の使用	68
自動集計関数の使用	68
ピボット対象機能の使用	69

クエリに列を追加する

SAS Visual Data Builder での列の操作



デフォルトでは、データソース(テーブルやサブクエリ)をワークスペースに追加しても、データソース内の列はクエリの実出力列として自動的に追加されません。

列を入力として使用したい場合、その列をクエリに追加する必要があります。列を追加すると、列式および集計を指定できるほか、並べ替えやピボット対象のような機能を利用できます。

注: 例外として、自動集計機能を使用する場合、テーブル内の列を追加する前に、クエリにデフォルトの集計を設定することが必要となります。

データソースをワークスペースにドロップすると、列のタイプが次のアイコンにより表されます。

表 9.1 データタイプを表すアイコン

アイコン	説明
	このアイコンは数値データを表します。
	このアイコンは文字データを表します。 注: 日付、時間、日時データは、このアイコンを使用します。列を追加すると、種類列と出力形式列の内容が、新しい列に関する情報により更新されます。

テーブル内のすべての列を追加

テーブル内の列をすべてクエリに追加するには、ワークスペースでテーブルを選択した後、右クリックしてすべての列を追加を選択します。

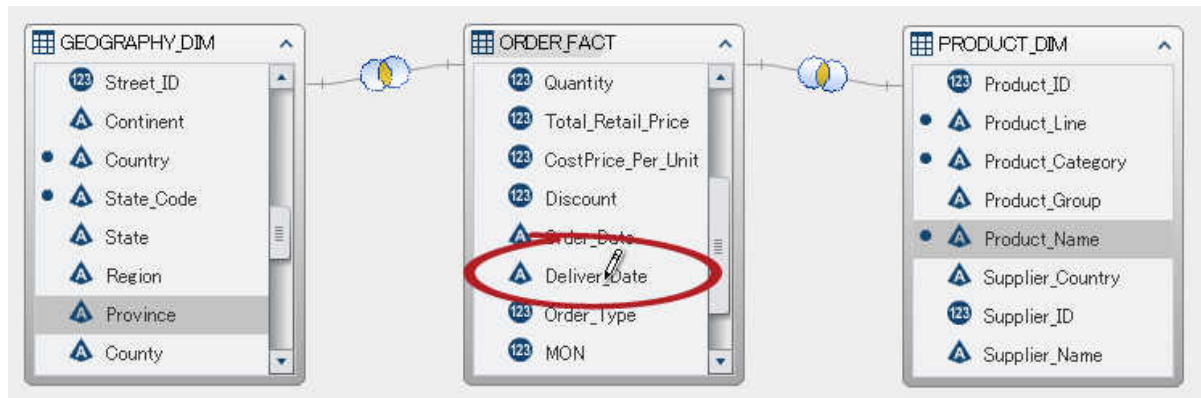
画面 9.1 すべての列を追加



テーブル内の 1 つの列を追加

テーブル内の 1 つの列をクエリに追加するには、ポインタを使用して列名を選択します。

画面 9.2 1 つの列を追加



ヒント 列名をもう一度選択すると、その列が再度クエリに追加されます。この機能は、1 つの列を数値データと文字データの両方に使用したい場合に便利です。1 つの列を複数回追加すると、列名にその回数が追加されます。この名前を変更する場合、同じ名前の列が複数存在していないことを確認します。

手動で新しい列を追加

手動で新しい列を追加するには、次の操作を行います。

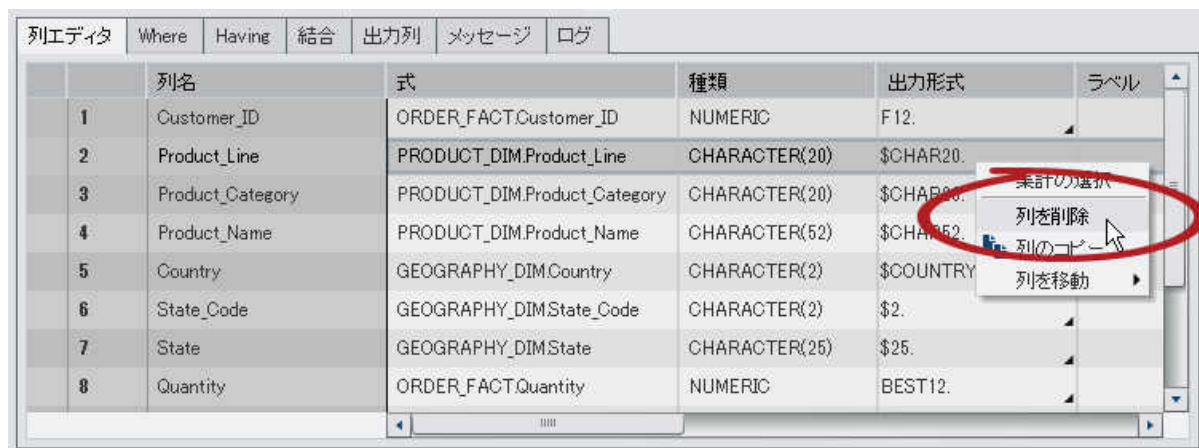
- 1 列エディタタブをクリックします。
- 2 テーブルの最下部にある+をクリックします。
- 3 列名、式、種類の各フィールドに、それぞれ値を指定します。これら以外のフィールドはオプションです。

列の削除

列をクエリから削除するには、次の操作を行います。

- 1 列エディタタブをクリックします。
- 2 削除する列を選択した後、右クリックして列を削除を選択します。

画面 9.3 列の削除




ヒント 複数の列を削除する場合、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら列をクリックします。

列式の指定

列式を指定するには次のようにします。

- 1 列エディタタブで、式列から `table-name.column-name` を選択します。新しい列を手動で追加した場合、テーブル名と列名が指定されていることを確認する必要があります。

- 2 をクリックして式ビルダを開きます。デフォルトの SQL 式にはテーブル名と列名が自動的に追加されます。
- 3 フィールドタブで、クエリに追加したソーステーブル内の列を選択します。

ヒント SQL 式エリア内にテーブル名と列名を入力する場合、自動補完機能を使用できます。

- 4 関数タブで、ソース列に適用する関数を選択します。
- 5 CASE ステートメントのような数値演算子や式を **SQL 式** エリアに直接入力します。
- 6 **適用**をクリックして列式を保存します。

集計の指定

列に対して集計を指定するには、次の操作を行います。

- 1 **列エディタ**タブで、特定の列の**集計セル**にポインタを置き、クリックします。省略ボタンをクリックして、使用する集計を選択します。
- 2 **集計の選択**ダイアログボックスで、**集計関数**ラジオボタンを選択します。

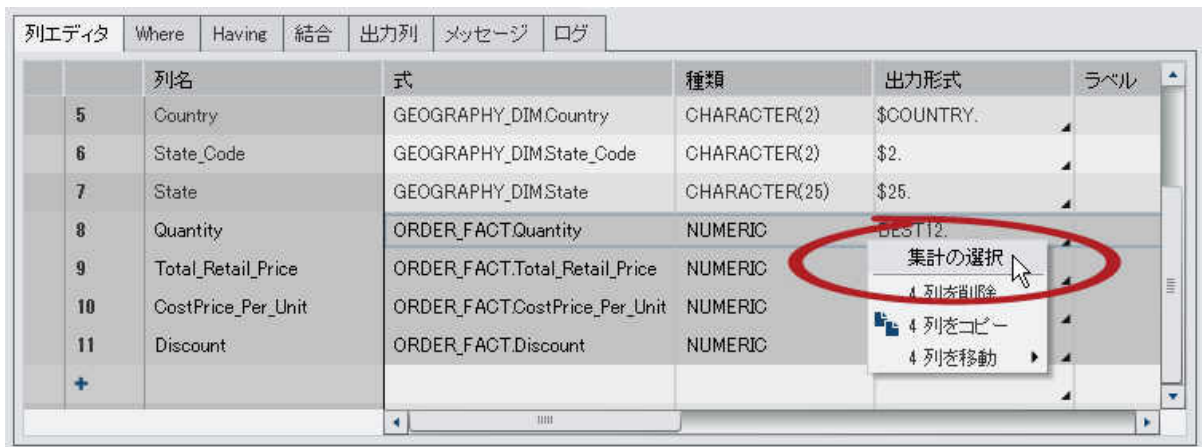
画面 9.4 集計の選択ダイアログボックス



3 使用する集計関数のチェックボックスを選択します。適用をクリックします。

よく使われる一連の集計関数を列のグループに適用したい場合、Ctrl キーを押しながら列エディタで複数の列を選択した後、右クリックして集計の選択を選択します。

画面 9.5 集計メニューアイテムの選択



集計の追加の結果が追加の出力列にどのように表示されるかを次の図に示します。集計関数は列名の末尾に追加されます。

画面 9.6 出力列タブでの集計

#	列名	種類	出力形式	ラベル
7	State	CHARACTER(25)	\$25.	
8	Quantity_STD	NUMERIC	BEST12.	
9	Quantity_MIN	NUMERIC	BEST12.	
10	Quantity_MAX	NUMERIC	BEST12.	
11	Quantity_AVG	NUMERIC	BEST12.	
12	Total_Retail_Price_STD	NUMERIC	DOLLAR13.2	
13	Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC	DOLLAR13.2	
14	Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC	DOLLAR13.2	
15	Total_Retail_Price_AVG	NUMERIC	DOLLAR13.2	
16	CostPrice_Per_Unit_STD	NUMERIC	DOLLAR13.2	
17	CostPrice_Per_Unit_MIN	NUMERIC	DOLLAR13.2	
18	CostPrice_Per_Unit_MAX	NUMERIC	DOLLAR13.2	

集計をすべて削除

すべての集計関数と GROUP BY 設定を削除するには、次の操作を行います。

- 1 列エディタタブで、すべての列を選択します。
- 2 右クリックして、**集計の削除**を選択します。

ヒント このメニューオプションは、すべての列が選択された場合にのみ利用可能となります。

GROUP BY 変数の使用

集計を1つの列に追加した場合、残りの列は自動的に GROUP BY 変数として使用されません。これらの変数の集計列には、GROUP BY と表示されます。

1つの列を GROUP BY 変数として使用するには、“集計の指定”に示されている手順に従って、Group by ラジオボタンを選択します。

自動集計関数の使用

自動集計機能は生産性機能の1つであり、同機能を使うと、特定のテーブルの数値列にデフォルトの集計として適用するための一連の集計を指定できます。この機能は、通常、ファクトテーブル内の複数の列を自動集計する場合などに使用します。

自動集計機能を使用するには、次の操作を行います。

- 1 **デザイン**タブでテーブルを選択します。プロパティタブに、選択したテーブルのプロパティが表示されます。
- 2 **自動集計**の値として**有効**を選択します。
- 3 **関数**の隣にある省略ボタンをクリックし、**集計の選択**ウィンドウを開きます。
- 4 適用したい集計関数のチェックボックスを選択した後、**適用**をクリックします。

列をクエリに追加した場合には常に、選択した集計関数が自動的に適用されます。

ピボット対象機能の使用

ピボット対象機能は、データを分析用に要約するための簡単で非常に強力な方法を提供します。この機能を使うと、カテゴリ変数として使用する列と、使用する一意の値を指定できます。クエリを実行すると、適用した集計を使用して出力テーブルが要約されます。

ピボット対象機能を使用するには、次の操作を行います。

- 1 **列エディタ**タブで、ピボット列として使用する列の**ピボット対象セル**にポインタを置きます。省略ボタンをクリックしてピボット列と値を選択します。
- 2 **ピボットの値**ダイアログボックスで、ピボット対象列を選択します。**フィールドのフィルタ**テキストボックス内に検索条件を入力すると、列名をフィルタリングできます。

Product_Category 列の 3 つの値をピボットする例を次の図に示します。

画面 9.7 ピボットの値



- 3 一意の値を列にロードした後、要約で使用する値のチェックボックスを選択します。適用をクリックします。

ピボット対象列を使用する場合の列エディタタブの例を次の図に示します。Customer_ID ごとに Total_Retail_Price の最大値と最小値が計算された後、Product_Category 列の 3 つの値を使用して、それらの値がピボット(転置)されます。

画面 9.8 列エディタタブでのピボット対象列

列エディタ	Where	Having	結合	出力列	メッセージ	ログ	
#	列名	式	種類	出力形式	ラベル	集計	ピボット対象
1	Customer_ID	ORDER_FACT.Customer_ID	NUMERIC	F12.		GROUP BY	
2	Total_Retail_Price	ORDER_FACT.Total_Retail_Price	NUMERIC	DOLLAR13.2	TRP	MIN,MAX	PRODUCT_DIM.Product_Category
+							

ヒント Total_Retail_Price 列のラベルとして TRP が指定されています。既存のラベルを使用して新しい列のラベルを作成する方法を次の図に示します。

列の 3 つの値を使用して Customer_ID 列をピボットした場合に、追加の出力コラムに表示される結果を次の図に示します。ピボット対象値の部分文字列は列名の接頭辞として、集計関数は列名の接尾辞としてそれぞれ使用されます。ピボット対象列のラベルと集計関数が、出力列のラベルとして使用されます。

画面 9.9 出力列タブでのピボット対象値

列エディタ	Where	Having	結合	出力列	メッセージ	ログ
#	列名	種類	出力形式	ラベル		
1	Customer_ID	NUMERIC	F12.			
2	OUTD_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC	DOLLAR13.2	OUTDOORS_TRP_MIN		
3	INDO_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC	DOLLAR13.2	INDOOR_SPORTS_TRP_MIN		
4	CHI1_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC	DOLLAR13.2	CHILDREN_SPORTS_TRP_MIN		
5	OUTD_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC	DOLLAR13.2	OUTDOORS_TRP_MAX		
6	INDO_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC	DOLLAR13.2	INDOOR_SPORTS_TRP_MAX		
7	CHI1_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC	DOLLAR13.2	CHILDREN_SPORTS_TRP_MAX		

10

クエリフィルタの操作

データのフィルタリングについて	71
<i>WHERE</i> 句の指定	71
<i>HAVING</i> 句の指定	73
フィルタに関するベストプラクティス	74

データのフィルタリングについて

Where タブと **Having** タブを使用することにより、SAS Visual Data Builder でのフィルタリングが行えます。

Where タブで指定した SQL 式は、入力データに適用されます。多くの場合、この SQL 式はソーステーブル内の列のデータをサブセット化するために使用されます。

Having タブで指定した SQL 式は、入力データまたは計算列に適用されます。通常、この SQL 式は、出力テーブル内に表示される計算列のデータをサブセット化するために使用されます。

WHERE 句の指定

WHERE 句をクエリに追加するには次のようにします。


- 1 **Where** タブをクリックします。

- 2 フィールドタブで、テーブルノードを展開し、データのフィルタリングに使用する列を選択します。

ヒント フィールドのフィルタエリアに文字をタイプすることで、列を見つけることができます。

- 3 その列をダブルクリックするか、または **SQL 式** エリアまでその列をドラッグアンドドロップします。
- 4 (オプション) **関数** タブをクリックし、フィルタリングで使用する関数を選択します。
- 5 文字変数の場合、**固有値** をクリックすることで列の固有値をロードできます。チェックボックスを選択またはクリアして、フィルタに含める固有値を選択します。
適用を選択して、この固有値を **SQL 式** エリアに追加します。
- 6 **SQL 式** エリア内の WHERE 句を次のように編集します。

値の数	編集	例
単一の文字値	列名と固有値の間に等号を追加します。	CARS.Make = 'Acura'
複数の文字値	IN 演算子を指定し、固有値を丸かっこで囲みます。	CARS.Make IN ('Acura', 'Audi')
数値比較	数値演算子と定数を指定するか、または数値演算子と列名を指定します。	CARS.Cylinders >= 6 PRDSALE.Actual > PRDSALE.Estimate

- 7  をクリックし、フィルタをクエリとともに保存します。

HAVING 句の指定

HAVING 句をクエリに追加するには、次の操作を行います。

- 1 **Having** タブをクリックします。
- 2 フィールドタブで、テーブルノードを展開し、データのフィルタリングに使用する列を選択します。出力列ノードには、計算列が含まれています。


ヒント フィールドのフィルタエリアに文字をタイプすることで、列を見つけることができます。

- 3 その列をダブルクリックするか、または **SQL 式** エリアまでその列をドラッグアンドドロップします。
- 4 (オプション) **関数** タブをクリックし、フィルタリングで使用する関数を選択します。
- 5 文字変数の場合、**固有値** をクリックすることで列の固有値をロードできます。チェックボックスを選択またはクリアして、フィルタに含める固有値を選択します。

適用 を選択して、この固有値を **SQL 式** エリアに追加します。

- 6 **SQL 式** エリア内の HAVING 句を次のように編集します。

値の数	編集	例
単一の文字値	列名と固有値の間に等号を追加します。	CARS.Make = 'Acura'
複数の文字値	IN 演算子を指定し、固有値を丸かっこで囲みます。	CARS.Make IN ('Acura', 'Audi')
数値比較	数値演算子と定数を指定するか、または数値演算子と列名を指定します。	AVG(CARS.Horsepower) >= 165 PRDSALE.Actual > PRDSALE.Estimate

7  をクリックし、フィルタをクエリとともに保存します。

フィルタに関するベストプラクティス

SAS Visual Data Builder は、データのフィルタリングのために、**Where** タブと **Having** タブを提供します。次のベストプラクティスに従ってください。

- WHERE 句を使用するとサブセット化の対象となる行の数を減らせるため、まず **Where** タブでフィルタリングを行うこと。
- インデックスまたは主キーとなる列に対してフィルタリングを行う場合、できるだけ関数を使用しないこと。CAST(order_id as DOUBLE) などの関数を使用すると、インデックスが使用されずに、完全なテーブルのスキャンが実行されることがあります。
- まず最も行数の少ないテーブルに対してフィルタリングを行うこと。
- **Where** タブまたは **Having** タブで使用するテーブルを削除する必要がある場合、クエリからそのテーブルを削除する前に、そのテーブルへの参照をフィルタから削除すること。フィルタ内で参照されているテーブルを削除した場合、すべてのフィルタリング条件がクリアされます。

11

結合の操作

<i>結合について</i>	75
<i>自動結合機能の動作</i>	76
機能概要	76
外部キーと主キーの使用	77
名前による一致	77
結合の種類を選択	77
<i>結合の追加</i>	78
結合線のドラッグアンドドロップ	78
結合タブの使用	79
<i>結合の削除</i>	79
<i>クエリでの結合の管理</i>	79
<i>結合の管理に関するベストプラクティス</i>	80

結合について

SAS Visual Data Builder はテーブルやサブクエリの結合をサポートしています。ユーザーはテーブルとテーブルを互いに結合できます。これには自分自身との結合も含まれます。サブクエリのテーブルへの結合や、サブクエリのサブクエリへの結合が行えます。サブクエリを結合で使用する場合、サブクエリの出力テーブルに関して結合条件が作成されます。Data Builder は最大で 256 個のテーブルへの結合をサポートします。

ユーザーがテーブルやサブクエリをワークスペースにドロップすると、Data Builder は結合条件を自動的に決定しようと試みます。Data Builder が外部キーの使用または列の一致により自動的に結合を作成する場合、その結合は内部結合として追加されます。Data Builder は、左外部結合、右外部結合、全外部結合もサポートしています。内部結合を希望しない場合、結合の種類を手動で指定する必要があります。

結合をクエリに容易に追加できることに加えて、SAS Visual Data Builder は明示的に宣言されたすべての結合を含む SQL ステートメントを生成します。たとえば、WHERE 句内で1つの内部結合を指定できます(例: WHERE t1.order_id=t2.order_id)。ただし、WHERE 句内で複数の内部結合を指定したり、単一のクエリで外部結合を指定したりすると、人間による解釈や理解が困難になります。

SAS Visual Data Builder は、明示的に宣言された内部結合を含む SQL ステートメントを常に生成します。たとえば、次のコード例を参照してください。

```
LEFT JOIN
    LIB1.TRANSACTION_TYPE_DIM TRANSACTION_TYPE_DIM
    ON CASH_FLOW_FACT.TRANSACTION_TYPE_KEY =
        TRANSACTION_TYPE_DIM.TRANSACTION_TYPE_KEY
INNER JOIN
    LIB1.TRANSACTION_DIM TRANSACTION_DIM
    ON PARTY_DIM.SEGMENT_ID = TRANSACTION_DIM.SEGMENT_ID
    AND PARTY_DIM.TRANSACTION_KEY = TRANSACTION_DIM.TRANSACTION_KEY
```

自動結合機能の動作

機能概要

SAS Visual Data Builder は、ユーザーがテーブルやクエリをワークスペースに追加した場合、それらのテーブルやクエリを自動的に結合しようとします。ユーザーがテーブルやクエリをワークスペースにドラッグアンドドロップすると、そのテーブルやクエリに関する情報が SAS Metadata Server から取り出されます。サブクエリの場合、出力テーブルのメタデータが取り出されます。

外部キーと主キーの使用

主キーまたは外部キー情報が、ユーザーがワークスペースにドラッグアンドドロップしたテーブルのメタデータ内に登録されている場合、Data Builder はその主キーおよび外部キー情報を取り出します。

次に、Data Builder は、ワークスペース上の既存の各テーブルに対して、それらのテーブルがワークスペースに追加されたのと同じ順番で、この操作を繰り返します。Data Builder は各テーブルの主キーおよび外部キー情報を取り出した後、その長さ、種類、名前を、新しく追加されたテーブルのキー列と比較します。一致が見つかった場合、そのテーブルは結合に使用され、そのテーブルの列が結合条件として追加されます。可能な場合、Data Builder は、これら2つのテーブル間での一致を継続して検索することにより、結合条件を追加します。結合テーブルの集合が特定されると、Data Builder は、ワークスペース上の既存のテーブルに対して上記の操作を反復することを止めます。

名前による一致

ワークスペースにドラッグアンドドロップされたテーブルに主キーまたは外部キー情報が存在しない場合、Data Builder は、ワークスペース上にすでに存在するテーブルの主キーまたは外部キー情報を利用しません。

Data Builder は、新しく追加されたテーブル内にあるすべての列の列情報を取り出します。次に、Data Builder は、ワークスペース上の既存の各テーブルに対して、それらのテーブルがワークスペースに追加されたのと同じ順番で、この操作を繰り返します。Data Builder は、既存のテーブル内にある各列の長さ、種類、名前を、新しく追加されたテーブル内にある各列と比較します。一致が見つかった場合、そのテーブルは結合に使用され、そのテーブルの列が結合条件として追加されます。Data Builder は、2つのテーブル間の一致の検索を停止し、ワークスペース上の既存のテーブルに対する上記の操作の反復を停止します。

結合の種類を選択

Data Builder は、キーの比較や名前の一致により一致列の最初の集合を見つけた場合、それら2つのテーブルの結合の種類を設定します。Data Builder は、これらの列のメタデータをチェックすることにより、それらの列が NULL 値可能かどうかを判定します。Data Builder は、次の手順に従って結合の種類を設定します。

- 1 既存のテーブルの列は NULL 値可能でないが、新しく追加されたテーブルの列は NULL 値可能である場合、左外部結合を使用します。
- 2 既存のテーブルの列は NULL 値可能であるが、新しく追加されたテーブルの列は NULL 値可能でない場合、右外部結合を使用します。
- 3 既存のテーブルと新しく追加されたテーブルの列がどちらも NULL 値可能である場合、それらのテーブルは全外部結合を使用します。
- 4 上記の条件のいずれにも合致しない場合、それらのテーブルは内部結合を使用します。

結合の種類を指定するには、結合アイコンを右クリックし、メニューから結合のタイプを選択します。

結合の追加

結合線のドラッグアンドドロップ


列名を選択し、ポインタを別の列にドラッグすることにより結合を追加するには、次の操作を行います。

- 1 使用するテーブル内の 1 つの列の上にポインタを置いてクリックし、その列を結合で使用する別のテーブル内の列へとドラッグします。
- 2 内部結合以外の結合の種類を使用したい場合、結合を選択した後、右クリックして結合の種類を選択します。

ヒント ワークスペースに追加される最初のテーブルは、常に左テーブルとして設定されます。右テーブルと左テーブルを切り替えるには、[結合タブ](#)を使用します。

結合タブの使用

結合条件を追加するには、結合プロパティを次のように指定します。

- 1 結合タブをクリックします。
- 2 **+**をクリックします。
- 3 メニューを使用して、**未選択**を、結合に使用するテーブル名で置き換えます。**保存**をクリックします。
- 4 デフォルトの結合の種類は内部結合です。**結合の種類**列内でメニューを使用して、異なる結合の種類を選択します。
- 5 **結合条件**エリア内にある **+**をクリックします。
- 6 メニューを使用して、**未選択**を、結合条件に使用する列名で置き換えます。**保存**をクリックします。
- 7 をクリックし、結合条件をクエリと一緒に保存します。

結合の削除

結合を削除するには、次のどちらかの方法を使用します。

- ワークスペースから結合を選択した後、右クリックして**結合条件の削除**を選択します。
- **結合タブ**をクリックし、テーブル内の行を選択した後、**X**をクリックします。

クエリでの結合の管理


結合をクエリに追加した後、その結合を変更するには、ワークスペース内でその結合を選択し、右クリックして結合の種類を変更するか、またはその結合条件を削除します。

または、**結合タブ**をクリックした後、テーブル内の行を選択することによっても、結合を変更できます。次の変更操作が行えます。



- 結合のリストに結合を追加する、または結合のリストからテーブルを削除する
- 結合を上下に移動することにより結合の順序を変更する
- 結合の左テーブルと右テーブルの割り当てを切り替える
- 結合条件として使用する列の追加、削除、変更

結合タブには、クエリ全体の結合条件が表示されます。上部にあるテーブル内の行を選択することにより、**結合条件**エリア内の列を設定できます。

ワークスペースには、結合に使用されるテーブル間のリンクが表示されます。左外部結合または右外部結合を指定すると、どちらのテーブルがより多くのデータを提供するかがベン図アイコンに示されます。ワークスペース内のテーブルアイコンを再配置した(右テーブルと左テーブルを入れ替えた)場合でも、それ以前と同じく、ベン図アイコンにはどのテーブルが多くのデータを提供するかが示されます。データの関係を変更するには、次のどちらかの方法を使用します。

- テーブル内の行を選択し、をクリックすることにより、左テーブルと右テーブルを入れ替えます。
- 結合の種類を、左から右へ、または右から左へと変更します。

結合の管理に関するベストプラクティス

ほとんどの場合、**結合タブ**で指定される結合の順番が問題となることはありません。ただし、データソースの Query Optimizer が、性能を低下させるような順番で結合を実行してしまう可能性はあります。そのような稀なケースが発生した場合、**結合タブ**上で結合が指定される順番を変更するには、リスト内で結合を選択し、またはをクリックします。以前と同様に、この結合の順番は Query Optimizer により決定されますが、ユーザーは結合のための SQL を Query Optimizer に提示する方法を制御できます。

12

SAS LASR Analytic Server の操作

共存データについて	81
HDFS ライブラリの SAS データライブラリの使用	82
デフォルトライブラリ	82
ステージングライブラリ	83
出力ライブラリ	83
制限	83
SAS LASR Analytic Server ライブラリの使用	84
デフォルトライブラリ	84
入力ライブラリ	84
出力ライブラリ	85
テーブルのパーティション分割	85
結果の探索	86
テーブルを SAS LASR Analytic Server にロードする	86
メモリ使用率の監視	88

共存データについて

SAS LASR Analytic Server が提供する最も強力なメリットの 1 つとして、共存データプロバイダから並列してデータを読み取る機能が挙げられます。この設定では、SAS LASR Analytic Server ソフトウェアは、データプロバイダと同じハードウェア上にインストールされます。現在サポートされているデータプロバイダは次のとおりです。

- SAS High-Performance Deployment of Hadoop
- Teradata Data Warehouse Appliance
- Greenplum Data Computing Appliance

SAS Visual Data Builder は、各種のデータソース内にあるデータにアクセスし、分析データの準備を行った後、準備されたデータを共存データプロバイダを使用してステージングします。データがステージングされると、サーバーはデータをメモリにロードし、SAS Visual Analytics Explorer による探索が行えるようにします。

SAS Deployment Wizard は SAS LASR Analytic Server 用のデフォルトライブラリと、共存データプロバイダ用のライブラリを登録します。サードパーティベンダ製品の場合、デフォルトのライブラリ名と場所は次のようになります。

Teradata Data Warehouse Appliance

```
/Products/SAS Visual Analytics High-Performance Configuration/  
Visual Analytics Teradata
```

Greenplum Data Computing Appliance

```
/Products/SAS Visual Analytics High-Performance Configuration/  
Visual Analytics Greenplum
```

HDFS ライブラリの SAS データライブラリの使用

デフォルトライブラリ

お使いの環境に SAS High-Performance Deployment of Hadoop が含まれている場合、SAS Deployment Wizard はそのためのライブラリを登録します。このライブラリは、SAS フォルダツリーで使用するために提供されるものであり、`/Products/SAS Visual Analytics High-Performance Configuration/Visual Analytics HDFS` に配置されます。

ステージングライブラリ

HDFS ライブラリの SAS データライブラリをステージングライブラリとして指定できます。出力テーブルの行はクラスタ内のマシン間で配布されるため、これは一般的な使用方法です。サーバーは、テーブルをメモリにロードする際に、並行してデータを読み取ります。

HDFS ライブラリの SAS データライブラリをステージングライブラリとして使用する場合、SAS LASR Analytic Server ライブラリを出力ライブラリに指定する必要があります。

出力ライブラリ

HDFS ライブラリの SAS データライブラリを出力ライブラリとして指定できます。エンジンは、テーブルの行を、クラスタ内のマシンに対して配布します。その後、ユーザーは SAS フォルダツリーからテーブルを選択し、右クリックして**テーブルのロード**を選択します。このメニューオプションにより、HDFS 内のテーブルが SAS LASR Analytic Server 上のメモリにロードされます。

HDFS ライブラリの SAS データテーブルを出力ライブラリで使用する場合、同テーブルをパーティションに分割できます。ユーザーは、**パーティション分割メニュー**を通じて使用する列を選択できます。テーブルのパーティション分割を使用すると、選択された列の同じフォーマット化された値を持つすべての行が、クラスタ内の 1 つのマシンに配布されることを保証できます。これらの行は、同じ HDFS ブロック内にも配置されます。パーティション分割されたテーブルをメモリにロードすると、パーティション分割情報が保持され、その結果パーティション分割されたインメモリテーブルが作成されます。

関連項目:

[“テーブルのパーティション分割” \(85 ページ\)](#)

制限

HDFS ライブラリの SAS データライブラリを SAS Visual Data Builder で使用する場合、次のような制限が適用されます。

- HDFS ライブラリの SAS データライブラリを入力ライブラリとして指定することはできません。これは、HDFS ライブラリの SAS データエンジンが書き込み専用エンジンであるためです。

- プロパティタブ上のデータを追加チェックボックスは 無効になります。HDFS ライブラリの SAS データエンジンは、データの追加をサポートしていません。
- HDFS ライブラリの SAS データライブラリを出カライブラリとして指定すると、結果を結果タブ上に表示できなくなります。これは、HDFS ライブラリの SAS データエンジンが書き込み専用エンジンであるためです。

SAS LASR Analytic Server ライブラリの使用

デフォルトライブラリ

インストール時に、SAS Deployment Wizard は SAS LASR Analytic Server 用のライブラリを配置します。このライブラリは、SAS フォルダツリーで使用するために提供されるものであり /Products/SAS Visual Analytics Administrator/Visual Analytics LASR に配置されます。


入カライブラリ

SAS LASR Analytic Server テーブルを入カテーブルとして選択する際、テーブルのサイズが大きい場合には次の点に注意してください。テーブルのサイズが大きい場合、同テーブルを入力として使用する際に特に注意する点はありません。

サイズの大きな SAS LASR Analytic Server テーブルを入力テーブルとして使用する場合の注意点は次のとおりです。

- 集計や結合を使用しない場合、WHERE 句はサーバーによりメモリ内で処理されます。必要な行のみを使用するために、**Where** タブ上でフィルタを指定します。
- テーブルを結合したい場合、結合したいテーブルと同じライブラリにデータをコピーするようなクエリを設計します。必要であれば、**Where** タブでフィルタを指定します。その後、結合を実施するもう 1 つのクエリを設計します。

出力ライブラリ

SAS LASR Analytic Server ライブラリを出力に使用することは、SAS Visual Data Builder では一般的です。クエリを実行する場合、 **結果の探索**をクリックすることで、テーブルを自動的に選択し、SAS Visual Analytics Explorer 内でテーブルの探索を行います。

プロパティタブ上の**データを追加**チェックボックスを使用すると、行をインメモリテーブルに追加できます。ただし、HDFS ライブラリの SAS データライブラリをステージングライブラリとして使用する場合には、このオプションは使用できません。

テーブルのパーティション分割

SAS LASR Analytic Server または HDFS ライブラリの SAS データライブラリを出力ライブラリとして指定すると、テーブルのパーティションキーを指定できます。ユーザーは、**パーティション分割メニュー**を通じて使用する列を選択できます。

パーティショニングは、パーティションキーのフォーマットされた値を使用することにより、そのキーに関して同じ値を持つ行をグループ化します。キーに関して同じ値を持つすべての行は、クラスタ内の単一マシンにロードされます。SAS LASR Analytic Server ライブラリの場合、これは同じキー値を持つ行が 1 つのマシン上のメモリ内にロードされることを意味します。HDFS ライブラリの SAS データライブラリの場合、同じキーを持つすべての行が 1 つのマシン上の単一ファイルブロックに書き込まれます。(冗長性を実現するために、このブロックは他のマシンへと複製されます)。パーティショニングされたテーブルをサーバーにロードした場合、パーティション分割はテーブルがメモリ内にある限り保持されます。

パーティションキーを選択し、**列エディタ**上で列の並べ替えオプションを指定します。タブで列に関する並べ替えオプションも指定した場合、その並べ替えオプションは ORDERBY=オプションとしてエンジンに渡されます。このような拡張を SAS LASR Analytic Server および HDFS ライブラリの SAS データライブラリに適用することで、データがメモリ内にある場合に性能を改善できます。

パーティションキーを指定する場合、一意の値を少ししか持たない変数は使用しないでください。たとえば、ブール型であるフラグ列をによるパーティショニングを行った場合、結果として 2 つのマシン上ですべての列が生成されます。これは、2 つの値しか利用できないためです。こ


れと対照的に、近似的に一意のキーで大きなテーブルをパーティション分割すると、結果として少ない行を持つ多数のパーティションが作成されます。

最適なパーティションキーを決定することは、非常に困難な仕事です。ただし、たとえば、顧客 ID に基づいてデータにアクセスすることが多い場合、データを顧客別にパーティション分割すると、性能を改善できる可能性があります。

関連項目:

SAS LASR Analytic Server: Administration Guide


結果の探索

SAS LASR Analytic Server ライブラリを出力テーブルとして使用するクエリを設計し、そのクエリを実行すると、 **結果の探索** ボタンが利用可能になります。このボタンをクリックすると、SAS Visual Analytics Explorer とクエリ結果にアクセスできます。

テーブルを **SAS LASR Analytic Server** にロードする

テーブルを SAS LASR Analytic Server 上のメモリにロードするには、次の操作を行います。

- 1 SAS フォルダツリーを使用してテーブルを見つけます。

ヒント  をクリックすると、名前や場所でテーブルを検索できます。

- 2 テーブルを選択した後、右クリックして**テーブルのロード**を選択します。

画面 12.1 テーブルのロードダイアログボックス

テーブルのロード

使用されている LASR メモリ: 20% 2.95 TB

SAS LASR Analytic Server にテーブルをロードする設定を指定してください。

ソーステーブル

名前:

ライブラリ: /Shared Data/Visual Analytics LASR

LASR テーブル

名前:

詳細: 2018年7月30日 火曜日 18時58分41秒 GMT+0900 に "VALIBLACARS_JA" から "sasdemo" によってロード

場所:

ライブラリ:

- 3 ソーステーブルセクションの各フィールドには、自動的に値が割り当てられます。
ダイアログボックスで次の設定を行います。

表 12.1 テーブルのロードダイアログボックスのプロパティ

フィールド	説明
名前	テーブルで使用する名前を入力します。この名前は、SAS LASR Analytic Server ライブラリによりメタデータに登録されます。

フィールド	説明
詳細	データの説明を入力します。この説明は、SAS Visual Analytics Explorer などの SAS クライアントにより表示されます。
場所	参照をクリックし、テーブルのメタデータで使用するフォルダを選択します。
ライブラリ	参照をクリックし、テーブルで使用する SAS LASR Analytic Server ライブラリを選択します。

4 サブミットをクリックします。

メモリ使用率の監視

分散された SAS LASR Analytic Server を使用する配備では、メモリゲージが複数のウィンドウ上に表示されます。このゲージを使用すると、サーバーやハードウェアが過負荷になっていないことを確認できます。ゲージの例を [画面 12.1 \(87 ページ\)](#) に示します。

80%以上のメモリが使用されている場合、サーバーは、テーブルや行の追加要求を拒否します。サーバーのデフォルト値は 75%ですが、SAS Visual Analytics を配備すると、このデフォルト値が 80%に設定されます。システム管理者は、SAS 管理コンソールを使用して、このサーバー用のデフォルト値を指定できます。

関連項目:

SAS Visual Analytics: Administration Guide

13

データのインポート

データのインポート機能	89
データのインポート機能を使用する理由	89
ローカルデータとリモートデータの違い	90
デフォルト値	90
大きなサイズのローカルデータファイル	90
スプレッドシートのインポート	91
ローカルデータのインポート	92
リモートデータのインポート	94

データのインポート機能

データのインポート機能を使用する理由

データのインポート機能を使用すると、セルフサービス式のアドホック的なデータ分析が行えます。この機能を使うことで、デスクトップ上にある Microsoft Excel のスプレッドシート、特定の文字で区切られたテキストファイル、SAS データセットを、SAS LASR Analytic Server へと転送できます。または、データを SAS データセット、データベーステーブル、HDFS ライブラリの SAS データテーブルとして追加できます。

SAS Application Server を使用してリモートに保存されている SAS データセットがある場合、それらを SAS LASR Analytic Server のメモリ上にロードできます。

インポートされたデータを使用して、お使いの SAS 配置で利用可能な既存データを充実化できます。SAS LASR Analytic Server 上のメモリにデータを直接インポートできます。

データをメモリ上に移動すると、SAS Visual Analytics Explorer を使用してデータの探索やビジュアルの作成が行えます。また、SAS Visual Analytics Designer の強力なサポート機能を使用できます。

ローカルデータとリモートデータの違い

ローカルデータとリモートデータの違いを次に示します。

ローカルデータ

お使いのデスクトップ上のファイルシステムを通じて提供されます。これには、Windows マシン上の c:\ドライブのようなローカルファイルシステムや、UNIX マシン上の /home/\$USER のようなファイルパスが含まれます。また、ネットワークファイルシステムやファイル共有(\\nas\spreadsheets のような UNC パス)も含まれます。

リモートデータ

お使いのデスクトップ上のファイルシステムを通じては提供されません。SAS Application Server に接続することで、リモートマシン上のファイルシステムを通じて提供されるデータにアクセスできます。

デフォルト値

ローカルデータおよびリモートデータの両者に関するデータのインポート機能は、SAS LASR Analytic Server にデータをロードするためのデフォルト値と共に設定されます。

デフォルトの SAS LASR Analytic Server ライブラリ以外のライブラリを使用したい場合、インポートウィンドウの **詳細** セクションに異なる値を指定します。異なる SAS LASR Analytic Server ライブラリ、異なるライブラリタイプ(これはローカルデータのインポートのみに適用されます、リモートデータのインポートは SAS LASR Analytic Server ライブラリに制限されます)、異なるテーブルの場所を指定できます。

大きなサイズのローカルデータファイル

ローカルデータ(スプレッドシート、SAS データセット、特定の文字で区切られたテキストファイル)をインポートする場合、当該データファイルへのアクセスには、クライアント PC 上のメモリが使用されます。1G バイトを超えるサイズのデータファイルをインポートする場合、クライアントマシンが次の要件を満たしていることを確認する必要があります。

- クライアントマシンが 4G バイト以上の RAM を搭載していること。推奨は 8G バイトです。
- クライアントマシンが 64 ビット版の Web ブラウザと Adobe Flash Player を使用していること。

注: サポートされているブラウザの一覧については <http://support.sas.com/resources/thirdpartysupport/v94/browsers.html> を参照してください。

64 ビット版の Web ブラウザと Adobe Flash Player を使用する場合、インポートできるローカルデータファイルの論理的な上限サイズは 2G バイトになります。

注: 大きなサイズのローカルデータファイルをインポートする場合、転送やデータの処理に長い時間が必要となることに注意してください。インポートの進捗状況を知らせるインジケータが提供されます。

スプレッドシートのインポート

ワークシートの追加

お使いの PC 上にある、複数のワークシートを含むスプレッドシートをインポートする場合、それらのワークシートの処理方法を指定する必要があります。

- すべてのワークシートを単一テーブルに追加
- ワークシートごとにテーブルを作成

ヒント すべてのワークシートを単一テーブルに追加する場合、デフォルトの出力テーブルには、スプレッドシートのファイルと同じ名前が付けられます。デフォルト以外の名前も指定できます。

次の点に注意してください。

- 複数のワークシートを追加する場合、すべてのワークシートに同じ数の列が含まれていると好都合です。列数が異なる場合、最も大きい列数でテーブルが作成されます。
- ワークシートを追加するチェックボックスをクリアすると、ワークシートごとに 1 つのテーブルが作成され、各テーブルには以下のパターンに従って名前が付けられます。

`filename_worksheet-name`

filename にはデフォルト以外の名前を指定できます。

特殊文字と欠損値

特殊文字を使用しているスプレッドシートや欠損値を含んでいるスプレッドシートをインポートする場合、次の点に注意してください。

- ファイル名やワークシート名に特殊文字が使われている場合、インポートに失敗することがあります。

ヒント テーブル名は、SAS システムオプション VALIDMEMNAME=により制限されます。列名は、SAS システムオプション VALIDMEMNAME=により制限されます。

- 列に値が含まれていない場合、その列はインポート時にスキップされます。
- 業に欠損値が含まれているが、セルはフォーマットされている(例: Text として)場合、インポートでエラーが発生することがあります。Data Builder は、欠損値を含む行を、後続行の値と結合します。この問題を回避するには、セルを General としてフォーマットします。

ピボットテーブル

ピボットテーブルのインポートはサポートされていません。

ローカルデータのインポート

Microsoft Excel のスプレッドシート、特定の文字で区切られたテキストファイル、SAS データセットに含まれているデータをインポートするには、次のステップに従います。

- 1 **ファイル** ▶ **ローカルデータのインポート**を選択した後、データファイルを選択します。
- 2 **ローカルデータのインポート**ウィンドウで、次の入力ファイルパラメータを指定します。

注: SAS データセットの場合、指定するパラメータはありません。

区切り文字^{CSVに適用}

インポート対象とするテキストファイル内で使用されている区切り文字を選択します。ユーザー定義の区切り文字として使用する単一の文字を指定できます。

ワークシートの選択 XLS に適用

すべてを選択するか、またはインポートするワークシートのチェックボックスを選択します。詳細については、“[スプレッドシートのインポート](#)” (91 ページ)を参照してください。

1 行目のデータを SAS 変数名として使用

1 行目に変数名を含んでいるワークシートの場合、このチェックボックスを選択します。

スプレッドシートをインポートする際、使用するワークシートが 1 つだけであるか、またはワークシートを追加しない場合には、変数名は最初の空でない行から取得されます。複数のワークシートを追加する場合、変数名は、インポート用に選択した最初のワークシート内にある最初の空でない行から取得されます。

スペースを削除

文字変数の値から先頭および末尾にある空白を削除する場合、このチェックボックスを選択します。

データレコード開始行

デフォルトでは、最初の行からデータレコードをインポートします。**1 行目のデータを SAS 変数名として使用**を選択すると、この値が 2 だけインクリメントされます。スプレッドシートをインポートする際に複数のワークシートを選択した場合、このチェックボックスは無効になります。

エンコーディング CSV に適用

ファイルのエンコーディングを選択します。UTF-8 または UTF-16 でエンコーディングされたデータをインポートする場合、SAS Application Server が Unicode サーバーであることを確認するか、またはファイル内容のすべてを SAS Application Server のエンコーディングに問題なく変換できることを確認します。UTF-16 (ビッグエンディアンまたはリトルエンディアン)でエンコーディングされたファイルをインポートする場合、同ファイルに BOM (バイトオーダーマーク)が含まれていることを確認します。

- 3 (オプション) プレビューをクリックし、データを表示します。プレビューできるのは、特定の文字で区切られたテキストファイルとスプレッドシートのみです。

プレビューはファイルの最初の 2MB から最大 500 行までを表示します。

- 4 詳細プロパティをレビューした後、必要に応じてそれらを調整します。

フィールド	説明
名前	インポートしたデータ用のテーブル名を指定します。
場所	 をクリックし、メタデータフォルダを選択します。インポートされたデータは、指定された場所にテーブルとして登録されます。
ライブラリ	 をクリックし、データをインポートするライブラリを選択します。 SAS LASR Analytic Server ライブラリのみ 表示チェックボックスを選択すると、リストがフィルタリングされ、選択されたライブラリのみが表示されます。

5 OK をクリックします。

リモートデータのインポート


お使いの SAS Application Server からアクセスできる SAS データセットをインポートする場合、次のステップに従います。

1 **ファイル** ▶ **リモートデータのインポート** を選択した後、データファイルを選択します。

注: データファイルやディレクトリは自分の PC 上にはなく、リモートマシン上に存在することを忘れないでください。**基本プロパティ** テーブル内の、作成日、説明、キーワードの各フィールドは使用されません。

2 **リモートデータのインポート** ウィンドウで、**詳細プロパティ** をレビューし、必要に応じてそれらを調整します。

フィールド	説明
名前	インポートしたデータ用のテーブル名を指定します。

フィールド	説明
場所	 をクリックし、メタデータフォルダを選択します。インポートされたデータは、指定された場所にテーブルとして登録されます。
ライブラリ	 をクリックし、データをインポートするライブラリを選択します。

3 OK をクリックします。

14

SAS Information Map のインポート

<i>SAS Information Map</i> について	97
<i>SAS Information Map</i> のインポート	98
制限事項	98

SAS Information Map について

SAS Information Map とは、データウェアハウス内のデータソースに適用されるビジネスメタデータです。メタデータとは、データの構造や内容に関する情報のことです。Information Map には物理データは含まれていません。Information Map は、データに関するクエリを実行し結果を取得するためのユーザーフレンドリーな方法をビジネスユーザーに提供します。

SAS Information Map は、SAS Information Map Studio または INFOMAPS プロシジャを使用して作成されます。SAS Visual Data Builder では、Information Map の作成、編集、保存は行えません。ただし、Data Builder では、リレーショナル Information Map からビジネスロジックをインポートし、それを SQL プロシジャを使用する SAS ステートメントとして表示できます。

関連項目:

Base SAS ガイド(Information Map)

SAS Information Map のインポート

SAS Information Map をインポートするには次のようにします。

- 1 SAS フォルダツリーを使用してマップ(🗺️)を見つけます。
- 2 そのマップを選択し、右クリックした後、**クエリのインポート**を選択します。
そのマップと同じ名前を持つ新しいクエリが作成されます。出力テーブルには、そのマップと同じ名前が自動的に設定されます。

ビジネスロジックが同マップからインポートされ、コードタブ上に SAS ステートメントとして表示されます。

ヒント このテーブルを結合したい場合、クエリを保存した後、新しいクエリを作成し、それをサブクエリとして追加します。

関連項目:

[“コードのカスタマイズ” \(101 ページ\)](#)

制限事項

SAS Visual Data Builder には、Information Map の使用に関して次のような制限事項があります。

- Information Map で使用できる物理テーブルの最大数は 50 件です。2 回以上の自己結合で使用されるテーブルは、1 つの物理テーブルとしてカウントされます。
- Information Map で使用できる物理列数は最大で 5000 件です。2 つ以上のデータアイテムで使用される列は、1 つの物理列としてカウントされます。

- プロンプトはサポートされません。プロンプトにデフォルト値がある場合でも、そのデフォルト値は含められません。
- ビジネスデータに基づいているデータアイテムはサポートされません。たとえば、等式 $\text{Dataitem1} = \text{Year} + 2$ (ここで Year はデータアイテム)は、クエリには含められません。
- 物理列に基づいているデータアイテムはサポートされません。たとえば、等式 $\text{Dataitem2} = \text{FirstName} || \text{LastName}$ (ここで、FirstName および LastName は列)は、クエリには含められません。
- 出力テーブルには、そのマップと同じ名前が自動的に付けられます。名前フィールドに入力できる文字数は最大で 32 文字です。

15



コードのカスタマイズ


コードタブの使用	101
コードの前処理と後処理	102
コードの手動変更に関する注意点	102
コードを手動で変更する場合	102
入力および出カライブラリ	103
出力テーブルおよびステージングテーブル	103
カスタムコードの検証	103

コードタブの使用

コード タブをクリックすると、**デザイン**タブでデータ準備式により生成された SQL ステートメントを表示できます。

コードタブは、カスタムコードの入力にも使用できます。

- 前処理ビューと後処理ビューを使用すると、それぞれクエリの実行前後に実行する SAS ステートメントを入力できます。
- すべてのコードビューには、生成された SQL ステートメントが表示されます。 ボタンをクリックすると、ビューのロックを解除し、クエリのすべての SAS ステートメントを手動で編集できるようになります。ビューのロックを解除すると、ボタンアイコンが に変わります。

ビューのロックを解除すると、**デザイン**タブを使用したクエリの編集ができなくなり、前処理ビューおよび後処理ビューが無効になります。ただし、コードの変更を保存していない場合、 ボタンをクリックすることで**デザイン**タブを使用できるように戻すことができます。

コードの前処理と後処理

場合によっては、クエリの実行前に、SAS オプションの割り当て、フォーマットカタログのロード、LIBNAME ステートメントの使用、マクロの実行を行いたいことがあります。コードのロックを解除することで、ステートメントを入力できます。ただし、**デザイン**タブは利用できなくなります。**デザイン**タブのコード生成機能を使用すると、前処理ビューまたは後処理ビューでクエリの補完が有効となります。

前処理ビューまたは後処理ビューで入力する SAS ステートメントは、すべてのコードビューに表示されます。

コードの手動変更に関する注意点

コードを手動で変更する場合

SAS Visual Data Builder のコード生成機能を使用すると、数回クリックするだけで多くの SAS ステートメントを生成できます。必要に応じて、**デザイン**タブを使用することで、生成されたコードをカスタマイズする前に、テーブルの入力、結合の実施、データのフィルタリングが行えます。

コードのロックを解除する前に、次の機能と設定を指定する必要があります。

固有値

生成される PROC SQL ステートメントに DISTINCT キーワードを含めるかどうかを指定するチェックボックスです。コードのロックを解除すると、このチェックボックスは使用できなくなります。

データの追加

コードのロックを解除する前にこのチェックボックスを選択すると、生成された SAS ステートメントを使用して出力テーブルにデータを追加できるようになります。

出力テーブル

コードのロックを解除する前に、テーブル名、場所、ライブラリを指定し、クエリを保存する必要があります。クエリを保存すると、対応するテーブルのメタデータが登録されます。

ステージングテーブルの使用

このチェックボックスを選択すると、クエリの保存時に、対応するテーブルのメタデータが登録されます。コードのロックを解除する前に、このチェックボックスを選択し、ライブラリを指定し、クエリを保存する必要があります。

入力および出力ライブラリ

コードのロックを解除して手動編集を行う場合、テーブルで使用するライブラリを指定する必要があります。これを行うには LIBNAME ステートメントを使用します。コードのロックを解除して手動編集を行う前にテーブルをワークスペースにドラッグアンドドロップすると、それらのテーブルの LIBNAME ステートメントが自動的に含められます。

関連項目:

- SAS ステートメント: リファレンス
- SAS/ACCESS for Relational Databases: Reference

出力テーブルおよびステージングテーブル


デザインタブと同様に、プロパティタブでテーブル名、場所、ライブラリを指定します。


注: コードのロックを解除する前に、テーブルを指定しクエリを保存します。テーブル名を指定しない場合、またはテーブル名が既に使用されている場合、クエリを保存できません。

関連項目:

SAS Language Interfaces to Metadata

カスタムコードの検証

前処理ビューまたは後処理ビューで SAS ステートメントを入力した場合、をクリックしてもそれらのステートメントは検証されません。

すべてのコードビューでコードのロックを解除した場合、 ボタンは無効になります。カスタマイズされたコードは検証できません。


16

クエリのスケジュール設定

クエリのスケジュールについて	105
スケジュール機能の動作	105
スケジュール済みのクエリの編集	106
即時実行するクエリをスケジュールする場合の注意点	106
スケジュールに関するプリファレンス	107
スケジューリングプリファレンスが使用される場合	109
イベントの作成	109
イベントの使用理由	109
時間イベントの作成	109
ファイルイベントの作成	111
クエリをジョブとしてエクスポートする	112
その他のスケジュール関連リソース	113

クエリのスケジュールについて

スケジュール機能の動作

ワークスペースでクエリを開いた後、 をクリックすることで、そのクエリをスケジュールできます。クエリをスケジュールすると、SAS Visual Data Builder は次の操作を実行します。

- 1 クエリ操作を実行するジョブを作成します。


- 2 そのジョブから**配置済みジョブ**を作成します。
- 3 そのジョブを新しい**配置フロー**に置きます。
- 4 スケジュールサーバー上でフローをスケジュールします。

また、SAS Visual Data Builder を使用すると、指定の条件(たとえば、ただちに実行する、またはトリガ条件が満たされた場合に実行するなど)に基づいてクエリを再スケジュールできます。

ジョブ、配置済みジョブ、配置済みフローはメタデータオブジェクトです。Data Builder は、これらのオブジェクトを、クエリと同じメタデータフォルダに保存します。これらのメタデータオブジェクトには、次のパターンに従って名前が付けられます。

```
vdb_query_id_timestamp
```

スケジュール済みのクエリの編集

すでにスケジュール済みのクエリを編集する場合、を再度クリックして、そのクエリ用の SAS ステートメントの再作成と保存を行う必要があります。

即時実行するクエリをスケジュールする場合の注意点

クエリをスケジュールする場合、クエリを即時実行するという選択肢もあります。これを行うには、スケジュールウィンドウで**即時実行**を選択します。

次の手順を実施すると、結果としてエラー状態が発生します。

- 1 SAS データセットを、クエリの実出力テーブルに使用します。
- 2 クエリを実行します。
- 3 **結果タブ**をクリックして出力を調べます。
- 4 **即時実行**を選択してクエリをスケジュールします。

上記のステップを実行するとエラーが発生します。これは、SAS データセットが読み取り用にオープンされると、SAS System はその SAS データセットのロックを解除するためです。ステップ 3 を実行した時点で、出力テーブルがロックされ、他のプロセスはこの出力テーブルを上書きできなくなります。次のメッセージが SAS ログに出力されます。

Locked Error Message

```
ERROR: A lock is not available for OUTPUTTABLE.
```

```
ERROR: Lock held by process xxxxx.
```

このようなエラーメッセージの発生を防止するには、次の操作を行います。クエリを即時実行したい場合には、まずそのクエリを閉じ、再度そのクエリを開いた後で、そのクエリを即時実行するようスケジュールします。または、クエリを将来実行するようにスケジュールし、そのクエリを閉じます。

スケジュールに関するプリファレンス

デフォルトスケジュールサーバー

ユーザーは自分のアプリケーションプリファレンスとして、異なるスケジュールサーバーを指定できます。スケジュールサーバの変更後にスケジュールしたクエリはすべて、ユーザーが新たに指定したスケジュールサーバーを使用するように設定されます。

SAS 管理コンソールでサーバーマネージャプラグインを使用すると、お使いの SAS 環境に含まれているスケジューリングサーバーを特定できます。デフォルトでは、お使いの SAS 環境には、**Operating System Services - hostname.example.com** という名前のサーバーが含まれています。このサーバーはデフォルトサーバーとして使用されます。

SAS Distributed In-Process Services Scheduling Server は代替サーバーです。このサーバーを使用するには、スケジュールサーバーを変更します。デフォルト名は **SAS Distributed In-Process Services Scheduling Server** になります。

一部の SAS 環境には、Platform Suite for SAS サーバーが含まれています。このサーバーを使用するには、スケジュールサーバーを変更します。デフォルト名は **Platform Process Manager** になります。

あらゆるケースにおいて、新しいクエリをスケジュールすると、SAS Visual Data Builder は現在のスケジュールサーバーを取り出し、その値を使用して SAS メタデータ内にあるスケジュールサーバーを検索します。Data Builder は、SAS メタデータ内の値に一致する最初のサーバーを使用します。**Operating System Services - hostname.example.com** のようなホスト名を含めることで、ユーザーが指定した正しいサーバーを SAS Visual Data Builder が使用していることを確認できます。

デフォルトバッチサーバー

ユーザーは自分のアプリケーションプリファレンスとして、異なるバッチサーバーを指定できます。デフォルトバッチサーバーを変更する場合、次の点に注意してください。

- バッチサーバーは、ユーザーがアクセスできる SAS Application Server のコンポーネントとして、メタデータ内に登録されている必要があります。
- ユーザーは自分のプリファレンスにおいて、同じ SAS Application Server を自分のデフォルトアプリケーションサーバーとして指定する必要があります。

デフォルトスケジュールサーバーを使用する場合、ユーザーがクエリを初めてスケジュールすると、SAS Visual Data Builder はデフォルトバッチサーバープリファレンスの値を使用して SAS メタデータ内にあるバッチサーバーを検索します。Data Builder は、SAS メタデータ内の値に一致する最初のサーバーを使用します。

デフォルト配置ディレクトリ

配置ディレクトリとは SAS メタデータ内オブジェクトの 1 つであり、次のアイテムを表します。

- 配置ディレクトリが関連付けられている SAS Application Server の名前(デフォルト値は **SASApp**)
- 配置ディレクトリ名(デフォルト値は **Batch Jobs**)
- 配置ディレクトリパス(デフォルト値は *SAS-config-dir/Lev1/SASApp/SASEnvironment/SASCode/Jobs*)

クエリをスケジュールすると、そのクエリ用の SAS ステートメントがファイルに保存されます。このファイルは、配置ディレクトリに関連付けられているパスに保存されます。このファイルには、“[スケジュール機能の動作](#)” (105 ページ)で説明されているものと同じパターンに従って名前が付けられます。

ユーザーが初めてクエリをスケジュールする場合、SAS Visual Data Builder はユーザーの配置ディレクトリを取り出し、その値を使用して SAS メタデータ内にある配置ディレクトリを検索します。Data Builder は、SAS メタデータ内の値に一致する最初のサーバーを使用します。

ユーザーは、デフォルト配置ディレクトリに対して異なる名前を指定できます。配置ディレクトリや SAS 管理コンソールのスケジュールマネージャプラグインの使用に関する詳細は、*Scheduling in SAS* を参照してください。

スケジューリングプリファレンスが使用される場合

ユーザーが変更したプリファレンスはすべて、次回クエリを作成し同クエリをスケジュールする場合に使用されます。スケジュール済みの既存のクエリを編集した場合、スケジュールサーバー、バッチサーバー、配置ディレクトリに関する既存の設定は、この変更によってはアップデートされません。スケジュール済みの既存のクエリの設定を変更するには、SAS 管理コンソールを使用して、そのクエリの配置済みジョブを再配置します。

イベントの作成

イベントの使用理由

イベントは、フロー内の特定ステップが発生するために満たす必要がある条件を指定します。SAS Visual Data Builder を使用すると、次に示す 2 つの種類のイベントを作成できます。

- **時間イベント**。指定の時間に達したかどうかを基準に評価されるイベントです。
- **ファイルイベント**。指定のファイルの状態に基づいて評価されるイベントです。

お使いの SAS 環境にファイルイベントをサポートするスケジュールサーバーが含まれており、かつフローがそのスケジュールサーバーに対して配置されている場合に、ファイルイベントを作成できます。時間イベントおよびファイルイベントは、トリガ(スケジュールサーバー上でフローを実行するために満たす必要がある条件)として使用できます。

時間イベントの作成

時間イベントを作成し、それをトリガとして使用できます。

時間イベントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 **スケジュールウィンドウで、このクエリのトリガを 1 つ以上選択を選択し、時間イベントの新規作成をクリックします。**

- 2 時間イベントの新規作成ウィンドウで、時間イベントの発生が1回のみであるか、それとも2回以上であるかを指定します。時間イベントの発生が1回のみである場合、その時間イベントの日付と時間を指定します。
- 3 時間イベントの発生が2回以上である場合、2回以上ラジオボタンを選択し、同イベントが繰り返される頻度を表すラジオボタン(時間単位、週単位、年単位)のいずれかを選択します。
- 4 その時間イベントが繰り返される条件に関する詳細を指定します。ユーザーが使用できる具体的なフィールドは、ユーザーが選択した反復間隔に応じて異なります。

反復間隔で開始時間の選択が必要となる場合、**時間および分**チェックボックスを使用して時間を選択します。分エリアには、10分間隔に区切られた項目が含まれています。これらの10分間隔に区切られた項目のチェックボックスを選択すると、各項目に対応する10分間の範囲内にあるすべての分が選択されます。

時間:	分:	選択された開始時間:
<input type="checkbox"/> 10:00 午前	<input checked="" type="checkbox"/> 0-9	11:00, 11:01, 11:02, 11:03, 11:04, 11:05, 11:06, 11:07, 11:08, 11:09
<input checked="" type="checkbox"/> 11:00 午前	<input type="checkbox"/> 10-19	
<input type="checkbox"/> 12:00 午後	<input type="checkbox"/> 20-29	
<input type="checkbox"/> 01:00 午後	<input type="checkbox"/> 30-39	
<input type="checkbox"/> 02:00 午後	<input type="checkbox"/> 40-49	
<input type="checkbox"/> 03:00 午後	<input type="checkbox"/> 50-59	
<input type="checkbox"/> 04:00 午後		
<input type="checkbox"/> 05:00 午後		

継続時間(分): 1

個々の分を選択するには、10分間隔に区切られた項目のうち、選択したい分を含んでいる項目を展開します。

時間:	分:	選択された開始時間:
<input type="checkbox"/> 10:00 午前	▼ <input checked="" type="checkbox"/> 0-9	11:02
<input checked="" type="checkbox"/> 11:00 午前	<input type="checkbox"/> 0	
<input type="checkbox"/> 12:00 午後	<input type="checkbox"/> 1	
<input type="checkbox"/> 01:00 午後	<input checked="" type="checkbox"/> 2	
<input type="checkbox"/> 02:00 午後	<input type="checkbox"/> 3	
<input type="checkbox"/> 03:00 午後	<input type="checkbox"/> 4	
<input type="checkbox"/> 04:00 午後	<input type="checkbox"/> 5	
<input type="checkbox"/> 05:00 午後	<input type="checkbox"/> 6	
継続時間(分): <input type="text" value="1"/>		

時間で複数の値を選択すると、分で選択したすべての分が、選択したすべての時間に適用されます。たとえば、時間エリアで 02:00 AM と 05:43 AM を選択し、分エリアで 43 を選択した場合、この時間イベントは 2:43 AM および 5:43 AM としてスケジュールされます。

時間:	分:	選択された開始時間:
<input type="checkbox"/> 01:00 午前	▶ <input type="checkbox"/> 30-39	5:43
<input checked="" type="checkbox"/> 02:00 午前	▼ <input checked="" type="checkbox"/> 40-49	2:43
<input type="checkbox"/> 03:00 午前	<input type="checkbox"/> 40	
<input type="checkbox"/> 04:00 午前	<input type="checkbox"/> 41	
<input checked="" type="checkbox"/> 05:00 午前	<input type="checkbox"/> 42	
<input type="checkbox"/> 06:00 午前	<input checked="" type="checkbox"/> 43	
<input type="checkbox"/> 07:00 午前	<input type="checkbox"/> 44	
<input type="checkbox"/> 08:00 午前	<input type="checkbox"/> 45	
継続時間(分): <input type="text" value="1"/>		

- 5 必要ならば、イベントの開始日付と終了日付を指定します。デフォルトでは、現在の日付および時間からの開始となり、終了日付はありません。

ファイルイベントの作成

ファイルイベントを作成し、それをトリガとして使用できます。ファイルイベントは各種のファイル条件(存在するかどうか、サイズ、存在時間など)をチェックします。

注: スケジュールサーバーによってはファイルイベントをサポートしていないものもあります。たとえば、Platform Suite for SAS サーバーおよび SAS Distributed In-Process Services スケジュールサーバーは、ファイルイベントをサポートしています。ファイルイベントの作成に使

用する**ファイルイベントの新規作成**ボタンは、スケジュールサーバーがファイルイベントをサポートしている場合にのみ表示されます。

ファイルイベントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 スケジュールウィンドウで、このクエリのトリガを1つ以上**選択**を選択し、**ファイルイベントの新規作成**をクリックします。
- 2 **ファイルイベントの新規作成**ウィンドウで、ファイルイベントで使用するファイルを指定するかまたは**選択**します。
- 3 ファイルイベントが真となるために必要となるファイルの評価条件を選択します。たとえば、条件として**存在しない**を選択すると、選択したファイルが指定された場所に存在しなかった場合にのみ、このファイルイベントは真となります。
- 4 必要ならば、選択した条件に関する詳細(サイズや存在時間など)を指定します。

クエリをジョブとしてエクスポートする

SAS Data Integration Studio を含む環境で、ジョブ、スケジュールフローを手動で行いたい場合、クエリをジョブとしてエクスポートした後、配置手順を実行できます。

この機能を使用すると、クエリの設計時にクエリを対話的に操作し、その後、同クエリをジョブとしてエクスポートすることにより、タスクを自動化できます。ジョブをエクスポートした後で、そのジョブを配置してスケジュールするには、SAS Data Integration Studio を使用します。ジョブの配置の詳細については、*Scheduling in SAS* を参照してください。

ジョブをメタデータ内に保存した後で、そのジョブを開いて編集するには、SAS Data Integration Studio を使用します。列の追加や削除、または計算列内にある列式の変更を行う場合、これが不可欠となります。

SAS Data Integration Studio を含んでいない環境では、クエリを変更した後で、そのクエリをジョブとして再度エクスポートします。ただし、メタデータ内のジョブオブジェクトの上書きは、SAS Visual Data Builder を使用することでは実施できません。メタデータからオブジェクト(ジョブ、ライブラリ、テーブル、フォルダなど)を削除する必要がある場合は、SAS 管理コンソールを使用します。

クエリをジョブとしてエクスポートするには、次の操作を行います。

- 1 SAS フォルダツリーを使用してクエリを見つけます。
- 2 クエリを選択し、右クリックしてジョブとしてエクスポートを選択します。
- 3 ジョブとしてエクスポートウィンドウで、名前を入力し、場所を指定します。エクスポートをクリックします。

その他のスケジュール関連リソース

SAS Visual Data Builder は、クエリを作成し、そのクエリをフローとしてスケジュールできるようにする使いやすい方法を提供します。また、SAS 管理コンソールのスケジュールマネージャプラグインは、配置済みフロー、ジョブの依存関係、スケジュールサーバーを管理するための追加的なリソースを提供します。

スケジュールマネージャプラグインに慣れているユーザーは、SAS Visual Data Builder がトリガなしのクエリのスケジュールをサポートしていないことに注意する必要があります。スケジュールマネージャプラグインでは、このオプションはスケジュールサーバーの手動操作 オプションとして指定されています。このオプションをスケジュールの方法として取り込みたい場合、スケジュールマネージャプラグインを使用することにより、スケジュール済みのクエリのフローを変更できます。ただし、その後、SAS Visual Data Builder を使用してそのクエリをスケジュールした場合には設定が失われるため、そのような場合にはスケジュールマネージャプラグインを使用して手順を繰り返す必要があります。

関連項目:

Scheduling in SAS

17

結果タブの使用

結果タブについて	115
データページ	116
データ内の移動	116
検索	116
フィルタと並べ替え	117
データのエクスポート	117
印刷	118
列ヘッダー	118

結果タブについて

自分のクエリを設計した後、▶をクリックすると、そのクエリが実行され、結果を表示するかどうかを決定するよう求められます。

はいをクリックすると、Data Builder はデータを取得し、その結果を結果タブ上に表示します。

注: サイズの大きなデータセットの場合、データの取得と表示に長い時間がかかることがあります。

データページ


データを表示する場合、SAS サーバーはデータセットからデータを取り出します。すべてのデータを戻すよう要求するのではなく、データビューアは 1 ページ分のデータのみを要求します。ページサイズは 20 - 2000 行の間で設定できます。


結果タブの最下部にあるスライダーを使用してページ間を移動することで、データセット全体を見ることができます。

データ内の移動

テーブル内の特定の行に移動するには、**移動先**の行フィールドにその行番号を入力します。**先頭行へ移動**ボタンおよび**最終行へ移動**ボタンを使用することで、それぞれ先頭行および最終行へ移動できます。

検索


データセット内にあるテキストまたは数字を検索するには、をクリックし、**検索**フィールドに値をタイプした後、Enter キーを押します。検索機能は、指定された値を見つけるためにデータセット内の行を検索し、見つかった場合、その値を含む最初の行を強調表示します。複数の結果の間を移動するには、**次を検索**および**前を検索**をクリックします。


詳細検索オプションを設定するには、をクリックします。次の検索オプションを設定できます。

- オプションタブ
 - 指定した文字列に完全に一致する
 - 指定した文字列を含む (デフォルト設定)
 - 指定した文字列で始まる

- 大文字と小文字を区別する
- 先頭と末尾のスペースを削除する (デフォルト設定)
- 列タブ
 - 各チェックボックスを選択または選択解除することで、列の検索に使用する条件を指定します。


フィルタと並べ替え

データを並べ替えるには、をクリックした後、列と並べ替え順を選択します。生成された SQL ステートメントフィールドに、並べ替えの基準が表示されます。

データをフィルタリングするには、をクリックした後、次のオプションを設定します。


- サンプルタブを使用すると、戻す行数の制限や、重複しない値の選択が行えます。
- 行フィルタテーブルを使用すると、WHERE 句によりデータをサブセット化できます。また、複数の列内にある値のフィルタリング、数値範囲の設定、文字変数に関する IN および NOT IN 条件の設定なども行えます。重複しない値の数が 50 以下の場合、チェックボックスを使用してそれらの値を選択できます。重複しない値の数が 50 を超える場合、フィルタリングに使用する値を入力する必要があります。
- 列フィルタタブを使用すると、表示する列を選択できます。

データのエクスポート

カンマ区切りの値を含むファイルとしてデータを保存できます。をクリックすると、現在のデータページ上にある特定の行、すべての行、または指定した範囲の行をエクスポートできます。この機能を使用してエクスポートできる最大行数は 200,000 行です。

すべてのデータのエクスポートまたは指定した範囲の行のエクスポートを選択した場合、データの取得をクリックした後で、**CSV 形式でエクスポート**をクリックする必要があります。

印刷

表示されているデータを印刷できます。をクリックした後、次のオプションを設定できます。

- 印刷する行数
- 余白サイズ
- ヘッダーとフッター
- 拡大縮小

印刷プレビューをクリックすると、現在の設定を使用した印刷の状態をプレビューできます。ページサイズと方向に関するオプションは、プレビューにのみ適用されることに注意してください。これらのオプションは、印刷をクリックし、使用するプリンタを選択した後に設定する必要があります。

列ヘッダー

ヘッダーメニューを使用すると、列ヘッダーの表示を制御できます。データセット内の列名、データセット内の列ラベル、またはそれらの組み合わせを列ヘッダーとして表示できます。データセット内に列ラベルが存在しない場合、列名が使用されます。

3 部

データの探索

18 章	<i>SAS Visual Analytics Explorer の概要</i>	121
19 章	<i>SAS Visual Analytics Explorer のプリファレンスの指定</i>	127
20 章	<i>探索の管理</i>	129
21 章	<i>データの管理</i>	133
22 章	<i>ビジュアルの操作</i>	157

23 章		
	フィルタの操作	221
24 章		
	コンテンツのエクスポート	245
25 章		
	階層の管理	253
26 章		
	データ分析の実行	257

18

SAS Visual Analytics Explorer の概要

<i>SAS Visual Analytics Explorer</i> について	121
エクスペローラへのアクセス	122
ようこそウィンドウ	122
エクスペローラの初回起動時の画面	124

SAS Visual Analytics Explorer について

SAS Visual Analytics Explorer (エクスペローラ)は SAS Visual Analytics のコンポーネントで、データソースを探索できます。チャート、ヒストグラム、テーブルなどの対話型のビジュアルを使用して、データを探索できます。予測、相関、近似線などのデータ分析も適用できます。

エクスペローラで実行した作業は、*探索*と呼ばれるメタデータオブジェクトとして保存されます。探索(ビジュアル探索とも呼ばれる)には、エクスペローラセッションのすべてのビジュアル、データ設定およびフィルタが含まれています。

エクスペローラでは、SAS LASR Analytic Server のメモリ内テーブルを探索できます。テーブルを直接開くことも、保存された探索を開くこともできます。

探索結果をレポートとしてエクスポートして SAS Visual Analytics Designer(デザイナー)で絞り込むこともできるし、また直接表示することもできます。レポートはモバイルデバイスまたは SAS Visual Analytics Viewer(ビューア)で表示できます。

探索を PDF ドキュメントとして保存し、保存された探索をメールで共有し、ビジュアルをイメージファイルとしてエクスポートすることもできます。他のツールで使用するデータファイルにビジュアルからデータをエクスポートできます。

エクスペローラへのアクセス

エクスペローラにアクセスするには、次のいずれかの方法を使用します。

- SAS Visual Analytics のホームページで**データの探索**をクリックします。
ようこそウィンドウを使用して、データソースを選択できます。
- SAS Visual Analytics のホームページで探索のひとつをダブルクリックして、その探索をエクスペローラで開きます。
- リンクをクリックするか、または URL を入力して直接エクスペローラにアクセスします。たとえば、`http://server.abc.com/SASVisualAnalyticsExplorer` と入力します。
SAS Visual Analytics にログインしたら、ようこそウィンドウからデータソースを選択できます。
- メールから、リンクをたどり、直接目的の探索に移動します。SAS Visual Analytics にログインすると、その探索がエクスペローラで自動的に開かれます。

ようこそウィンドウ

特定の探索への参照なしでエクスペローラに入った場合、ようこそウィンドウが表示されます。

画面 18.1 ようこそウィンドウ



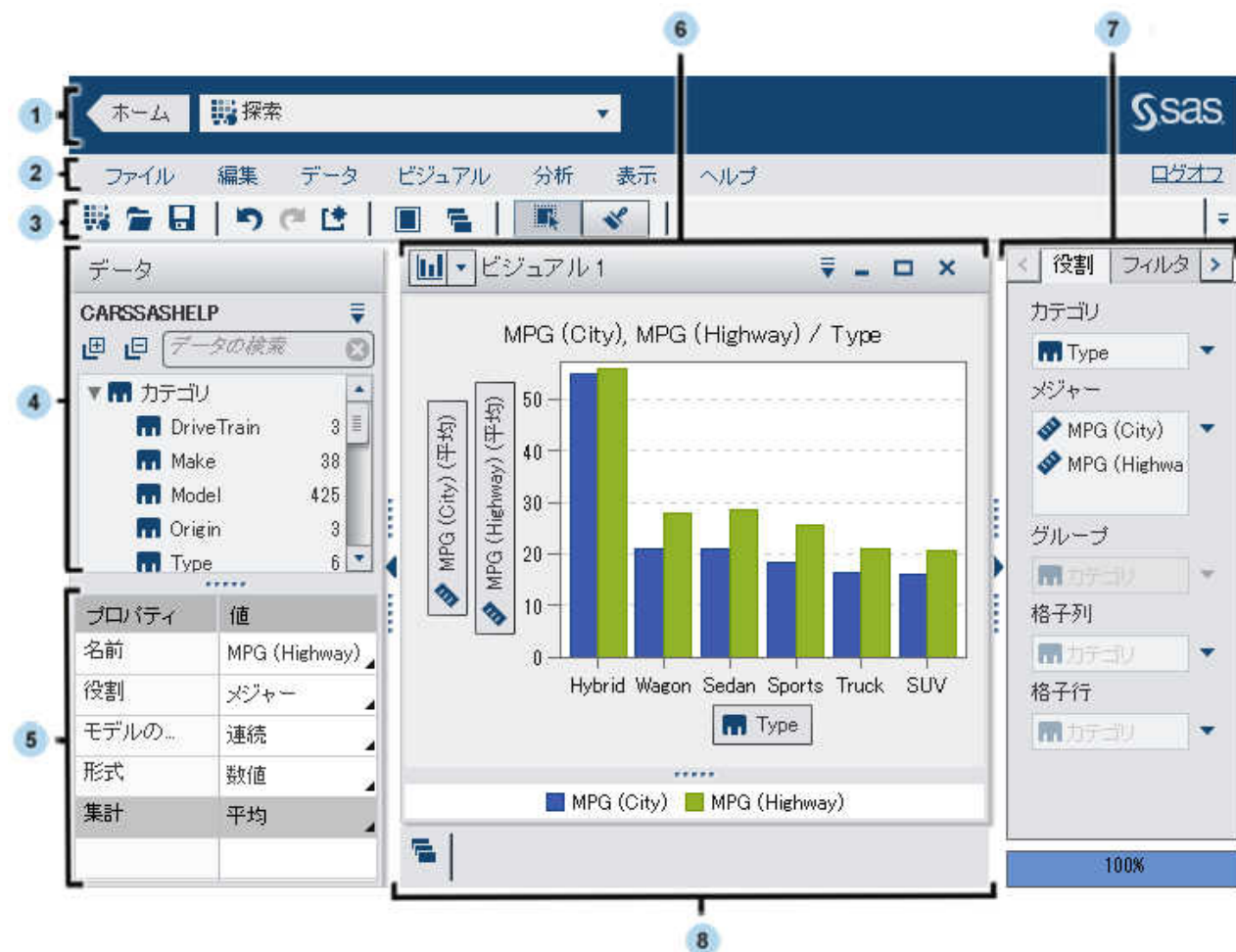
ようこそウィンドウで、次のタスクを実行できます。

- **データソースの選択**をクリックして新規探索を作成します。**データソースを開く**ウィンドウが表示されます。
データソースを開くウィンドウで開きたいデータソースを選択して、**開く**をクリックします。
検索フィールドでは、短い文字列を入力して、名前または説明がその文字列で始まるデータソースをすべて検索できます。
注: データソース名内の任意の文字列に一致する検索を実行することもできます。**検索フィールド**を選択し、Ctrl キーを押しながら Down キーを押して、検索を**検索 (含む)**に切り替えます。
- 既存の探索を開きます。最新の探索から選択するか、**参照**をクリックして探索を選択し、その探索を検索します。

エクスプローラの初回起動時の画面

エクスプローラユーザーインターフェイスの主要な部分を次に示します。

図 18.1 エクスプローラユーザーインターフェイス



- 1 アプリケーションバーは、ホームページおよび最近使用した探索へのアクセスを提供します。
- 2 メニューバーでは、新規探索の作成などの共通のタスクが提供されます。

- 3 ツールバーでは、探索とビジュアルの管理を実行できます。
- 4 データペインでは、ビジュアルで使用されるデータを管理できます。
- 5 データのプロパティテーブルでは、データアイテムのプロパティを設定できます。
- 6 ワークスペースには、1 つ以上のビジュアルが表示されます。
- 7 右ペインのテーブルでは、プロパティおよびデータの役割の設定、データのサブセット化およびデータの使用が可能です。
- 8 ドックには、最小化したビジュアルが含まれます。

19

SAS Visual Analytics Explorer のプリファレンスの指定

グローバルプリファレンスの指定	127
SAS Visual Analytics Explorer に固有のプリファレンスの指定	127

グローバルプリファレンスの指定

SAS Visual Analytics のグローバルプリファレンスの詳細については、“[グローバルプリファレンスの指定](#)” (16 ページ)を参照してください。

SAS Visual Analytics Explorer に固有のプリファレンスの指定

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)に固有のプリファレンスを指定するには、次の操作を行います。

- 1 **ファイル ▶ プリファレンス**を選択して、**プリファレンス**ウィンドウを開きます。
- 2 **SAS Visual Analytics Explorer ▶ 全般**を選択します。
- 3 **グラフスキン**を選択して、グラフに適用する視覚的効果を変更します。たとえば、**グラフスキンの設定**の多くは、グラフの機能にライティング効果を適用して立体感を持たせます。

- 4 ビジュアルデータしきい値を選択して、ビジュアルが処理できるデータ量の値を指定します。サポートされる正確なデータ量は、ビジュアルの種類によって異なります。付録 3, “データ制限” (497 ページ)を参照してください。

注: ビジュアルデータしきい値に大きな値を指定すると、アプリケーションのパフォーマンスが低下したり、タイムアウトエラーが発生したりする場合があります。

- 5 デフォルトの設定に戻すには、デフォルトに戻すを選択します。
- 6 OK をクリックして変更を適用します。プリファレンスはセッション間で維持されます。

20

探索の管理

探索について	129
新規探索の作成	130
探索の保存	130
探索の削除	130
探索コメント	130
探索コメントについて	130
探索コメントの表示	131
探索コメントの作成	131
探索コメントの編集	132
探索コメントの削除	132

探索について

探索(ビジュアル探索ともいう)は、SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)セッションのすべてのビジュアルおよびデータの設定を含むメタデータオブジェクトです。探索を使用して、セッションを保存したり、セッションを共有できます。

新規探索の作成

新規探索を作成するには、メニューバーから**ファイル ▶ 新規探索**を選択します。**データソースを開く**ウィンドウが表示されます。該当するデータソースを選択して、**開く**をクリックします。

探索の保存

現在の探索を保存するには、**ファイル ▶ 名前を付けて保存**を選択した後、場所と名前を選択します。

探索の削除

探索を削除するには、SAS Visual Analytics のホームページを使用します。“[ホームページのコンテンツの管理](#)” (20 ページ)を参照してください。

探索コメント

探索コメントについて

エクスペローラでは、探索に関するコメントを作成して共有できます。このコメントは、エクスペローラと SAS Visual Analytics のホームページで表示することができます。

探索コメントのほかに、特定のビジュアルに関するコメントも作成できます。“[ビジュアルに関するコメントの管理](#)” (175 ページ)を参照してください。

探索コメントの表示

現在の探索に関するコメントを表示するには、**ファイル ▶ 探索コメント**を選択します。コメントがトピック別に分類されます。


トピックにコメントが多数含まれている場合は、最新のいくつかのコメントだけが表示されます。**すべてのコメントを表示**をクリックして、トピックに関するコメントをすべて表示します。

コメントを検索するには、**コメント内の検索**フィールドに検索語を入力します。

探索コメントの作成


既存のトピックでコメントを作成

既存のトピックでコメントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 コメントするトピックのすぐ下にある**トピックへ応答**フィールドにコメントテキストを入力します。
- 2 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルを添付します。
- 3 コメントの作成が終了したら、**ポスト**をクリックします。すぐにコメントが保存されて共有されます。

新規のトピックでコメントを作成

新規のトピックでコメントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 **トピック名**の入力フィールドにトピックの名前を入力します。
- 2 **コメント**の入力フィールドにコメントテキストを入力します。
- 3 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルを添付します。
- 4 コメントの作成が終了したら、**ポスト**をクリックします。すぐにコメントが保存されて共有されます。

探索コメントの編集

コメントを編集するには、編集するコメントを選択して、**編集**をクリックします。

注: 別のユーザーのコメントを編集するには、**コメント: 管理者**の役割に属している必要があります。

探索コメントの削除

コメントを削除するには、削除するコメントを選択して、**削除**をクリックします。

注: コメントを削除するには、**コメント: 管理者**の役割に属している必要があります。

21

データの管理

データプロパティの管理	134
データプロパティの管理の概要	134
データプロパティウィンドウを使用したデータプロパティの管理	134
データペインを使用したデータプロパティの管理	136
数値の出力形式の選択	137
日付または時間の出力形式の選択	137
データアイテムの表示/非表示	138
データアイテムの並べ替え	138
データアイテムのグループ化	138
カテゴリ値への色の割り当て	139
別のデータソースを新規探索として開く	140
探索のデータソースの変更	141
データソースの更新	141
計算データアイテムの作成	142
計算データアイテムについて	142
計算データアイテムの作成	142
集計メジャーの作成	144
集計メジャーについて	144
集計メジャーの作成	145
集計メジャーのサポート	147
重複しない値のカウントの使用	147
重複しない値のカウントについて	147

カテゴリまたは日付の重複しない値のカウントの派生	148
集計メジャーのサポート	148
ビジュアルでの重複しない値の探索	149
合計パーセントの使用	150
合計パーセントについて	150
メジャーの合計パーセントの派生	151
集計メジャーのサポート	151
計算または集計データアイテムの編集	152
計算または集計データアイテムの削除	152
データアイテムの複製	152
地理データアイテムの定義	153
地理データアイテムについて	153
事前定義の地理役割を使用した地理データアイテムの定義	153
カスタムな地理役割を使用した地理データアイテムの定義	154

データプロパティの管理

データプロパティの管理の概要

探索のデータソースをロードした後、随時、データアイテムのプロパティを変更できます。行った変更は探索の一部として保存されますが、元のデータソースには反映されません。

データプロパティウィンドウを使用して、すべてのデータアイテムについてプロパティを管理できます。

データペインを使用して、個々のデータアイテムについてプロパティを管理できます。

データプロパティウィンドウを使用したデータプロパティの管理

データプロパティウィンドウにアクセスするには、メニューバーから**データ ▶ データプロパティ**を選択します。

データアイテムごとに次のプロパティを指定できます。

名前

データアイテムの名前を指定します。

役割

データアイテムがカテゴリ、メジャー、地理のいずれであるかを指定します。

モデルの種類

メジャーまたは日時データを持つカテゴリのデータモデルの種類を指定します。データモデルが連続なのか個別なのかを選択します。

指定するモデルの種類によって、そのデータアイテムに作成できるデータフィルタの種類が決まります。

注: フィルタで使用されているデータアイテムのモデルの種類を変更すると、そのフィルタが削除されます。

出力形式

データアイテムのデータの出力形式を指定します。

出力形式の指定方法については、“[数値の出力形式の選択](#)” (137 ページ)および“[日付または時間の出力形式の選択](#)” (137 ページ)を参照してください。

集計(メジャーのみ)

メジャーの値を集計するために使用する方法を指定します。次のいずれかの集計の種類を選択します。

合計

メジャーの値の合計を示します。

平均

メジャーの値の平均を示します。

最大値

メジャーの最大値を示します。

最小値

メジャーの最小値を示します。

カウント

メジャー内の非欠損値の数を示します。

データペインを使用したデータプロパティの管理

データペインでデータアイテムを選択し、データペイン下部のプロパティテーブルを操作することで、個々のデータアイテムのデータプロパティを管理できます。

選択したデータアイテムごとに次のプロパティを指定できます。

名前

データアイテムの名前を指定します。

役割

データアイテムがカテゴリ、メジャー、地理のいずれであるかを指定します。

モデルの種類

メジャーまたは日時データを持つカテゴリのデータモデルの種類を指定します。データモデルが連続なのか個別なのかを選択します。

指定するモデルの種類によって、そのデータアイテムに作成できるデータフィルタの種類が決まります。

注: フィルタで使用されているデータアイテムのモデルの種類を変更すると、そのフィルタが削除されます。

出力形式

データアイテムのデータの出力形式を指定します。

出力形式の指定方法については、“[数値の出力形式の選択](#)” (137 ページ)および“[日付または時間の出力形式の選択](#)” (137 ページ)を参照してください。

集計(メジャーのみ)

メジャーの値を集計するために使用する方法を指定します。次のいずれかの集計の種類を選択します。

合計

メジャーの値の合計を示します。

平均

メジャーの値の平均を示します。

最大値

メジャーの最大値を示します。

最小値

メジャーの最小値を示します。

カウント

メジャー内の非欠損値の数を示します。

数値の出力形式の選択

数値の出力形式を選択する手順は次のとおりです。

- 1 **データプロパティ**ウィンドウまたは**データペイン**のプロパティテーブルで、**データアイテム**の出力形式をクリックします。ウィンドウが表示されます。
- 2 **出力形式**リストから基本的な出力形式の種類を選択します。
- 3 出力形式の**幅**パラメータを指定します。出力形式の幅で、値に取り込むことができる文字の最大数(小数点を含む)を指定します。
出力形式のプレビューが**サンプルフィールド**に表示されます。
- 4 出力形式の**小数**の桁数を指定します。**小数**の値で、小数点の右側に表示される桁数を指定します。
出力形式のプレビューが**サンプルフィールド**に表示されます。
- 5 **OK** をクリックして、出力形式を適用します。

注: デフォルトの出力形式に戻すには、**デフォルトに戻す**をクリックします。

日付または時間の出力形式の選択

日付または時間出力形式を選択する手順は次のとおりです。

- 1 **データプロパティ**ウィンドウまたは**データペイン**のプロパティテーブルで、**データアイテム**の出力形式をクリックします。ウィンドウが表示されます。

- 2 出力形式リストから基本的な出力形式の種類を選択します。
- 3 必要に応じて、サンプルリストから、さらに特有用な出力形式を選択します。出力形式の名前は、出力形式のサンプル値も表します。
- 4 OK をクリックして、出力形式を適用します。

注: デフォルトの出力形式に戻すには、**デフォルトに戻す**をクリックします。

注: エクスプローラの時間値と日時値では、夏時間が無視されます。


データアイテムの表示/非表示

探索にデータアイテムが多数含まれている場合は、関係のないデータアイテムを非表示にすることができます。


データペインに表示されているデータアイテムを管理するには、次の操作を行います。

- 1 メニューバーから**データ ▶ アイテムの表示/非表示**を選択します。**アイテムの表示/非表示**ウィンドウが表示されます。
- 2 **すべて選択**をクリックして、すべてのデータアイテムを選択または選択解除するか、各データアイテムの横にあるチェックボックスをクリックして、そのデータアイテムを表示するか非表示にするかを選択します。
- 3 **OK** をクリックして変更を適用します。

データアイテムの並べ替え

データペインでデータアイテムを並べ替えるには、 を選択してから、**アイテムの並べ替え**を選択します。**名前の昇順**または**名前の降順**を選択します。

データアイテムのグループ化

データペインでデータアイテムを並べ替えるには、 を選択してから、**アイテムのグループ化**を選択します。次のいずれかのグループ化の種類を選択します。

開始文字

データアイテム名の最初の文字でグループ化します。

データの種類

データの種類(日付、数値またはテキスト)でグループ化します。

モデルの種類

モデルの種類(連続または個別)でグループ化します。

役割

データの役割(カテゴリ、地理、階層、メジャー、集計メジャー)でグループ化します。

出力形式

データの出力形式(\$CHAR、数値、パーセント、MMYY など)でグループ化します。

集計

デフォルトの集計(合計、平均、カウント、最小値、最大値)でグループ化します。

注: デフォルトでは**役割**でグループ化します。

カテゴリ値への色の割り当て

色について

エクスペローラでは、デフォルトでグループ化ビジュアルのカテゴリ値に動的に色が割り当てられます。カテゴリ値に特定の色を割り当てて、カテゴリ値が常にその色で表示されるようにすることができます。

カテゴリへの色の割り当て

カテゴリの色を設定する手順は、次のとおりです。

- 1 **データペイン**でカテゴリを右クリックして、**色**を選択します。色選択ウィンドウが表示されません。
- 2 色を割り当てるカテゴリ値ごとに、**選択**ドロップダウンリストでその値を選択してから、色ボックスをクリックして色を選択します。**適用**をクリックして、選択内容を保存します。

- 3 (オプション)まだ色が割り当てられていないすべてのカテゴリ値に固定の色を自動的に割り当てるには、**残りを割り当て**をクリックします。残りのすべてのカテゴリ値に色が割り当てられます。これらの色は、すべてのビジュアルで常時使用されます。
- 4 **OK** をクリックして変更を適用します。

カテゴリの色のリセット

カテゴリの色をリセットする手順は、次のとおりです。

- 1 **データペイン**でカテゴリを右クリックして、**色**を選択します。色選択ウィンドウが表示されません。
- 2 **すべてリセット**をクリックして、そのカテゴリへの色の割り当てをすべて解除します。
- 3 **OK** をクリックして変更を適用します。

特定のカテゴリ値への色の割り当て

特定のカテゴリ値に色を割り当てる手順は、次のとおりです。

- 1 グループ化ビジュアル内でデータ値を右クリックして**色の変更**を選択します。
- 2 色ボックスをクリックして色を選択します。
- 3 **OK** をクリックして、新規の色を適用します。この色がすべてのビジュアルで指定のカテゴリ値に常時使用されます。

別のデータソースを新規探索として開く

別のデータソースを探索するには、**ファイル** ▶ **新規探索**を選択して新規探索を作成した後、探索するデータソースを選択します。

探索のデータソースの変更

探索のデータソースは、随時変更できます。すべてのビジュアル、フィルタおよび設定が新規のデータソースに適用されます。

探索のデータソースを変更する手順は、次のとおりです。

- 1 **データ ▶ データソースの変更**を選択します。
- 2 **データソースの変更**ウィンドウから、使用するデータソースを選択します。

注: 現在のデータソース内のデータアイテムが新しいデータソースに存在しない場合、メッセージが表示されます。新しいデータソースに存在しないデータアイテムは、探索から削除されます。削除されるアイテムに基づくフィルタ、ランクまたは計算アイテムも削除されません。

- 3 **開く**をクリックして、新しいデータソースを開きます。

データソースの更新

随時、データソースを更新して、最新の変更を取り込むことができます。

データを更新するには、**データ ▶ データの更新**を選択します。

更新されたデータでビジュアルが自動的に更新されます。

計算データアイテムの作成

計算データアイテムについて

エクスペローラでは、式を使用して既存のデータアイテムから新規のデータアイテムを計算できます。

注: すべての計算は未集計のデータに対して実行されます。集計が実行される前に、データソース内の行ごとに計算式が評価されます。集計データの計算を実行する方法については、“[集計メジャーの作成](#)” (144 ページ)を参照してください。

計算データアイテムを使用すると、数値の算術計算だけでなく、日付と時間の値を作成することもできます。たとえば、月、日および年に対して別々のカテゴリがデータに含まれている場合は、各カテゴリから日付値を計算できます。

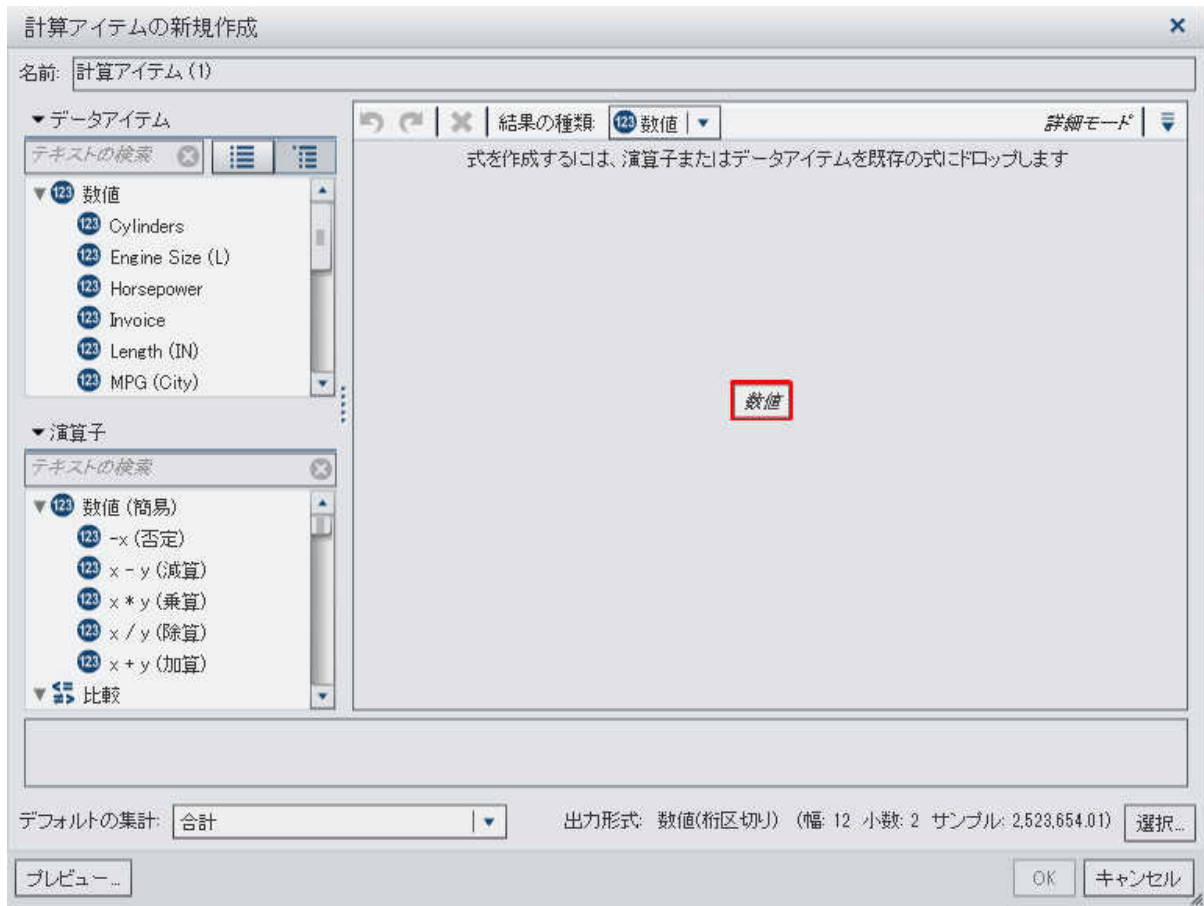
計算データアイテムの作成

計算データアイテムを作成する手順は、次のとおりです。

- 1 データ ▶ **計算アイテムの新規作成**を選択します。

計算アイテムの新規作成ウィンドウが表示されます。

画面 21.1 計算アイテムの新規作成ウィンドウ



- 2 計算データアイテムの名前を入力します。
- 3 結果の種類ドロップダウンリストから計算データアイテムのデータの種類を選択します。
- 4 計算データアイテムの式を作成するには、右ペインでデータアイテムと演算子を式までドラッグアンドドロップします。式に含まれるそれぞれのフィールドにデータアイテム、演算子または特定の値を挿入できます。

注: 計算式では、派生データアイテムがサポートされていません。

データアイテムおよび演算子を式までドラッグアンドドロップする場合は、カーソルの正確な位置によって、新規の要素を式のどの場所にどのように追加するかが決まります。新規

の要素を式までドラッグすると、その場所に要素をドロップした時点で式がどのように変化するかを示すプレビューが表示されます。

たとえば、現在の式が (Profit / Revenue) の場合に、開きかっこまで **x - y (減算)** 演算子をドラッグすると、その式が ([number] - (Profit / Revenue)) に変わります。また、演算子を除算記号までドラッグすると、その式が (Profit - Revenue) に変わります。

算術関数の実行、日時値の処理および“if”節などの論理処理の評価に使用できる多種多様な演算子があります。付録 1, “計算データアイテムの演算子” (483 ページ) を参照してください。

- 5 式の作成が終了したら、計算データアイテムの**デフォルトの集計**を選択した後、**選択**をクリックしてデータの出力形式を選択します。
- 6 **プレビュー**をクリックして、計算データアイテムのプレビューをテーブルとして表示します。このテーブルには、計算アイテムの値および計算式に含まれているすべてのデータアイテムが表示されます。
- 7 **OK** をクリックして、新規の計算データアイテムを作成します。新規の計算データアイテムが**データアイテムペイン**に表示されます。

集計メジャーの作成

集計メジャーについて

集計メジャーでは、集計値を使用して新しいデータアイテムを計算できます。たとえば、売上から費用を差し引いて会社の利益を計算できます。

注: 集計値を使用してデータアイテムを計算する場合は、“**計算データアイテムの作成**” (142 ページ) を参照してください。

集計は計算式の一部として評価されます。式のデータアイテムごとに、集計の種類と集計のコンテキストを選択できます。

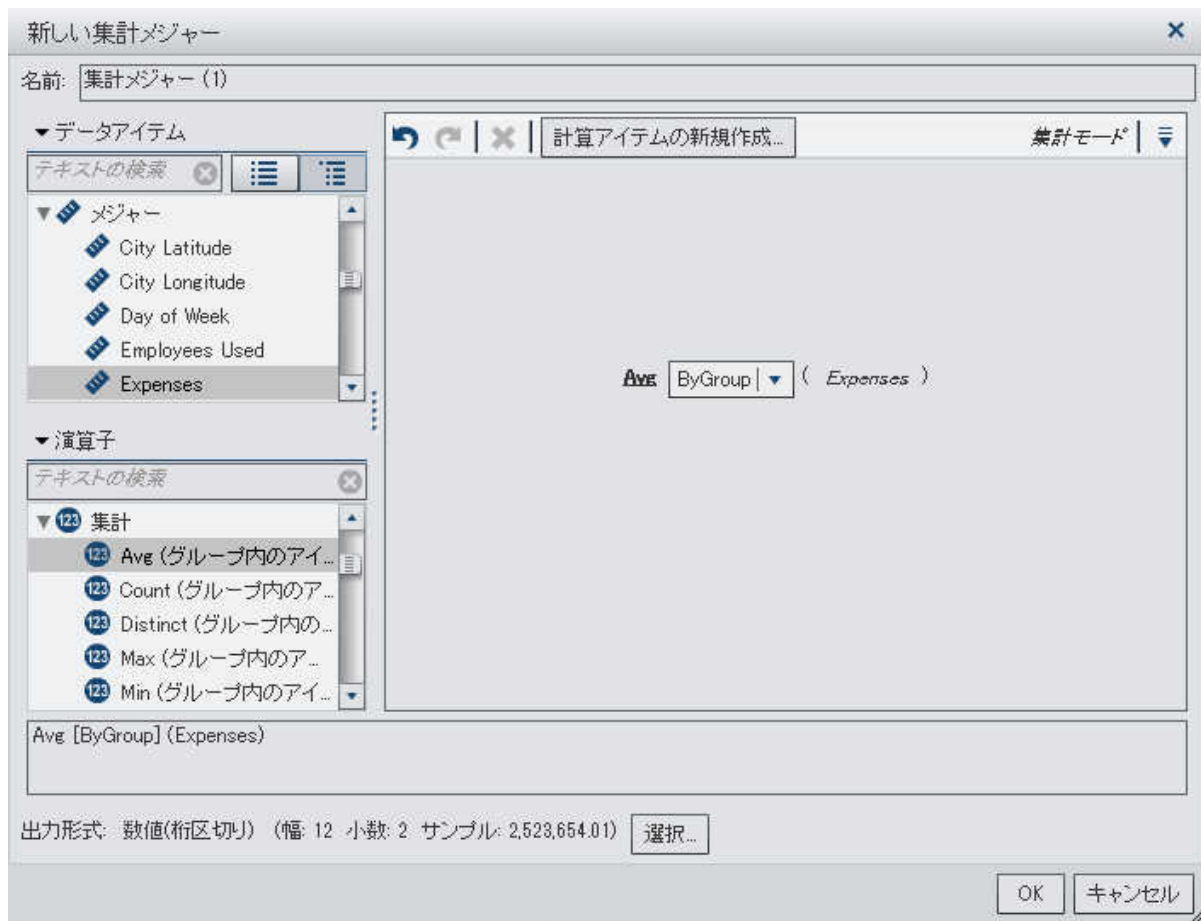
集計メジャーの作成

集計メジャーを作成する手順は、次のとおりです。

1 データ ▶ 新しい集計メジャーを選択します。

新しい集計メジャーウィンドウが表示されます。

画面 21.2 新しい集計メジャーウィンドウ



2 集計メジャーの名前を入力します。

- 3 集計メジャーの式を作成するには、右ペインでデータアイテムと演算子を式までドラッグアンドドロップします。式に含まれるそれぞれのフィールドにデータアイテム、演算子または特定の値を挿入できます。

注: 新しい計算アイテムを作成すれば、集計メジャー式で使用できます。新しい計算アイテムをクリックして、新規の計算アイテムを作成します。

アイテムおよび演算子を式までドラッグアンドドロップする場合は、カーソルの正確な位置によって、新規の要素を式のどの場所にどのように追加するかが決まります。新規の要素を式までドラッグすると、その場所に要素をドロップした時点で式がどのように変化するかを示すプレビューが表示されます。

算術関数の実行や IF 節などの論理処理の評価に使用できる多種多様な演算子があります。付録 1, “計算データアイテムの演算子” (483 ページ)を参照してください。

- 4 式のデータアイテムごとに、集計の種類を選択します。デフォルトでは、メジャーに合計が使用され、カテゴリには **Distinct** が使用されます。新しい集計の種類を選択するには、集計演算子を演算子リストから式の集計の種類にドラッグアンドドロップします。使用可能な集計演算子のリストについては、付録 1, “計算データアイテムの演算子” (483 ページ)を参照してください。
- 5 式の集計ごとに、集計のコンテキストを選択します。各集計の隣にあるドロップダウンリストを使用して、次のコンテキスト値のいずれかを選択します。

ByGroup

ビジュアル内で使用されているデータアイテムのサブセットごとに集計を計算します。たとえば、棒グラフでは、**ByGroup** コンテキストでの集計メジャーは、グラフの棒ごとに別々の集計値を計算します。

ForAll

全データアイテムの集計を計算します(フィルタリング後)。たとえば、棒グラフでは、**ForAll** コンテキストでの集計メジャーは、グラフの棒ごとに同じ集計値(全データアイテムの計算)を使用します。

ForAll コンテキストと **ByGroup** コンテキストを組み合わせることで、ローカル値とグローバル値を比較するメジャーを作成できます。たとえば、次のような式を使って平均との差を計算できます。

Avg ByGroup(X) - Avg ForAll(X)

- 6 式の作成が終了したら、**選択**をクリックして、データの出力形式を選択します。
- 7 **OK** をクリックして、新しい集計メジャーを作成します。新規の計算データアイテムが**データアイテム**ペインに表示されます。

集計メジャーのサポート

集計メジャーは、次のビジュアルの種類で使用できます。

- 自動グラフ
- クロス表
- 棒グラフ
- バブルプロット(グループ化バブルプロットのみ)
- 折れ線グラフ
- ツリーマップ
- ジオマップ

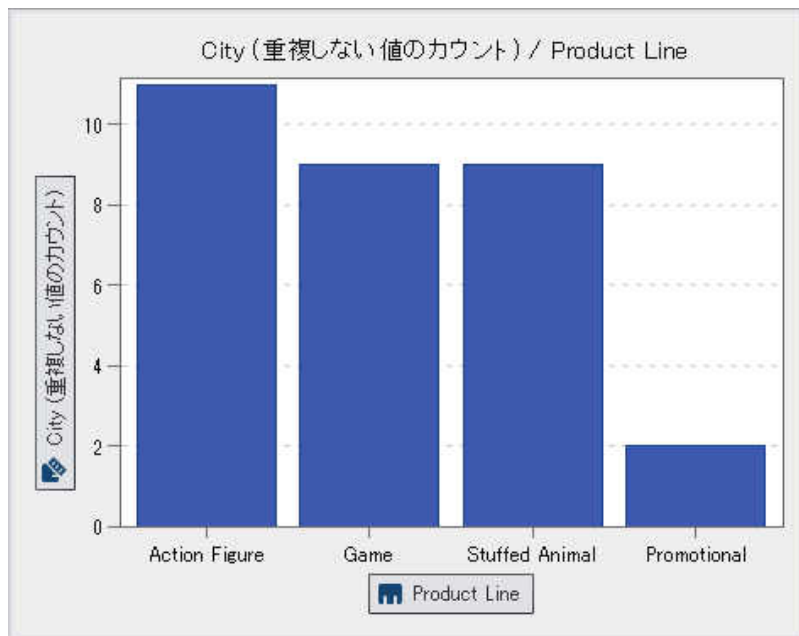
重複しない値のカウントの使用

重複しない値のカウントについて

カテゴリまたは日付の重複しない値のカウントを新しい集計メジャーとして派生できます。集計メジャー自体にはデータ値が含まれていませんが、ビジュアルで使用されている場合は、その基準になっているデータアイテムの重複しない値のカウントが表示されます。

たとえば、市区町村名を含むカテゴリの重複しない値のカウントを派生できます。集計メジャーの棒グラフと製品ラインを含むカテゴリを作成すると、各製品ラインが生産された市区町村の数がその棒グラフに表示されます。

図 21.1 派生した重複しない値のカウントを含む棒グラフ



カテゴリまたは日付の重複しない値のカウントの派生

カテゴリまたは日付の重複しない値のカウントを派生するには、日付ペインでカテゴリまたは日付を右クリックして**重複しない値のカウントの派生**を選択します。派生したメジャーがデータペインに自動的に表示されます。集計メジャーの名前は、その基準になっているカテゴリまたは日付に接尾語“(重複しない値のカウント)”が付けられたものになります。

集計メジャーのサポート

集計メジャーは、次のビジュアルの種類で使用できます。

- 自動グラフ
- クロス表
- 棒グラフ
- バブルプロット(グループ化バブルプロットのみ)
- 折れ線グラフ

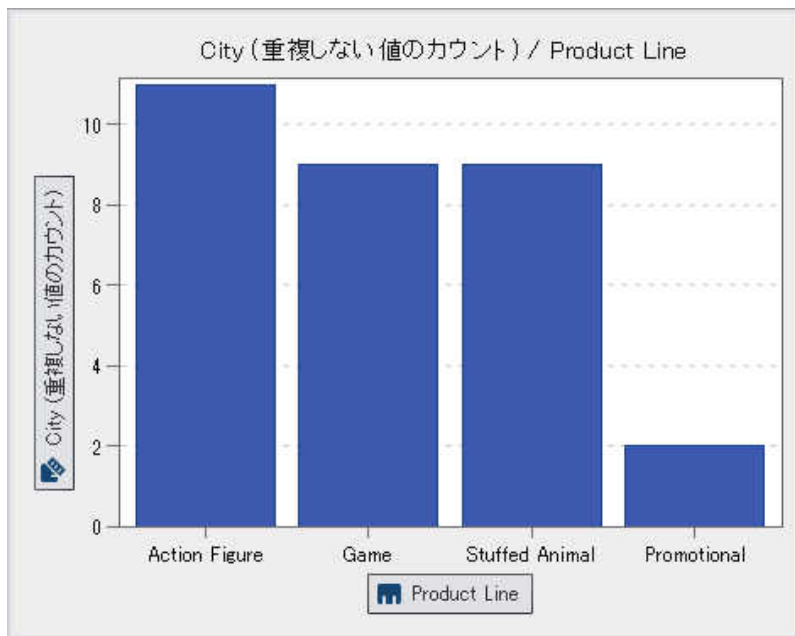
- ツリーマップ
- ジオマップ

ビジュアルでの重複しない値の探索

棒グラフ、折れ線グラフ、ツリーマップ、ジオマップでは、ビジュアル内のデータポイントを右クリックして**重複しない値の探索**を選択します。重複しない値を探索すると、新規の棒グラフが作成されます。新規の棒グラフには、値とそれぞれの値の度数が表示されます。

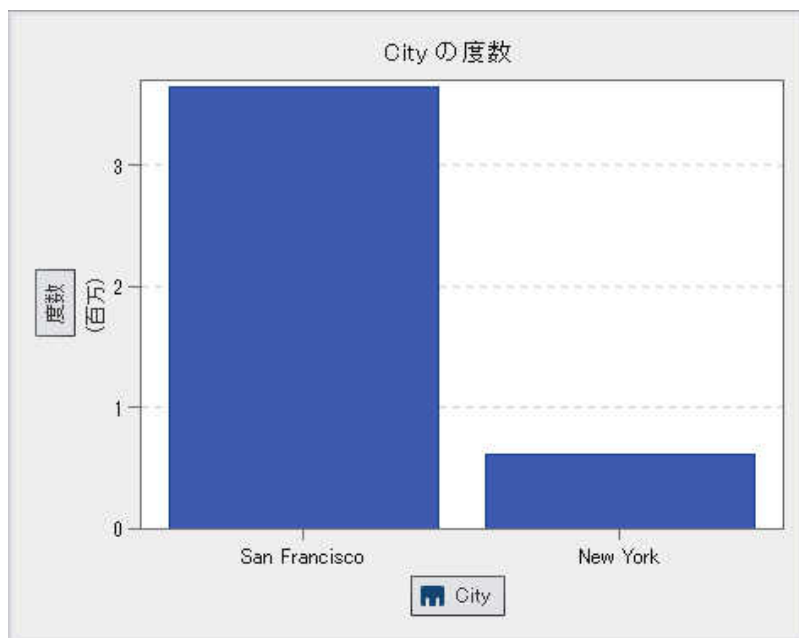
たとえば、派生したメジャーを使用して、各製品ラインが生産された市区町村の数を表示する棒グラフを作成できます。

図 21.2 製品ライン別の市区町村の棒グラフ



次に、販売促進アイテムが生産された市区町村の重複しない値を探索できます。販売促進の棒を右クリックして**重複しない値の探索**を選択すると、販売促進アイテムが生産された市区町村と各市区町村のデータの度数を含む新規の棒グラフが表示されます。

図 21.3 販売促進製品ラインの市区町村の重複しない値



合計パーセントの使用

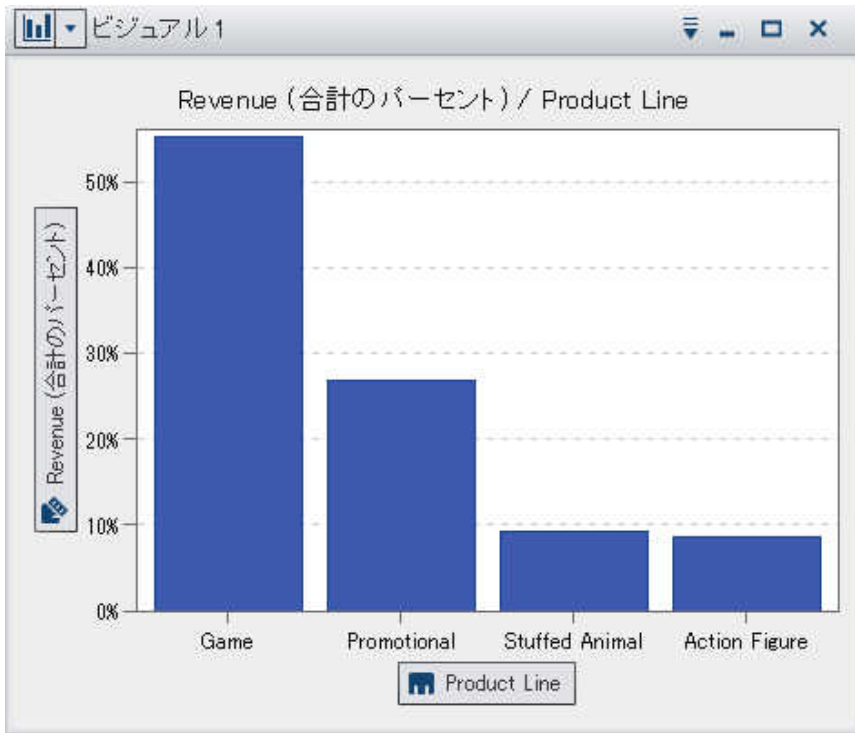
合計パーセントについて

メジャーの合計パーセントを新しい集計メジャーとして派生できます。集計メジャー自体にはデータ値が含まれていませんが、ビジュアルで使用されている場合は、その基準になっているメジャーの合計値のパーセントが表示されます。

注: 合計パーセントは、フィルタとランクにより選択されたデータのサブセットと比較されます。

たとえば、売上値を含むメジャーの合計パーセントを派生できます。集計メジャーの棒グラフと製品ラインを含むカテゴリを作成すると、製品ラインごとの総売上のパーセントがその棒グラフに表示されます。

図 21.4 派生した合計パーセントを含む棒グラフ



メジャーの合計パーセントの派生

メジャーの合計パーセントを派生するには、日付ペインでメジャーを右クリックして**重複しない値のカウントの派生**を選択します。派生したメジャーがデータペインに自動的に表示されます。集計メジャーの名前は、その基準になっているメジャーに接尾語“(合計パーセント)”が付けられたものになります。

集計メジャーのサポート

集計メジャーは、次のビジュアルの種類で使用できます。

- 自動グラフ
- クロス表
- 棒グラフ

- バブルプロット(グループ化バブルプロットのみ)
- 折れ線グラフ
- ツリーマップ
- ジオマップ

計算または集計データアイテムの編集

複製データアイテム、集計メジャー、計算データアイテム、派生データアイテムのいずれかを編集するには、**データペイン**で該当するデータアイテムを選択した後で、メインメニューから**データ ▶ 選択したアイテムの編集**を選択します。

計算または集計データアイテムの削除

複製データアイテム、集計メジャー、計算データアイテム、派生データアイテムのいずれかを削除するには、**データペイン**で該当するデータアイテムを右クリックして**削除**を選択します。

注: 削除したデータアイテムがビジュアルで使用されている場合は、確認メッセージが表示されます。削除したデータアイテムがビジュアルから除去されます。

注: 階層に含まれているデータアイテムは削除できません。この場合は、データアイテムを削除する前に、階層から除去しておく必要があります。

データアイテムの複製

データアイテムの複製では、メジャーの複数のコピーを作成し、データの出力形式やデフォルト集計を変えて使用することができます。たとえば、同じビジュアルでデータアイテムの最小集計と最大集計を使用できます。

データアイテムを複製するには、次の操作を行います。

- 1 データペインでメジャーを右クリックして、**データアイテムの複製**を選択します。**複製アイテムの新規作成**ウィンドウが表示されます。
注: 同じデータアイテムをビジュアル上に 2 回以上ドラッグアンドドロップして、**複製アイテムの新規作成**ウィンドウを開くこともできます。
- 2 複製データアイテムの名前、出力形式およびデフォルトの集計を入力します。
- 3 **OK** をクリックして、複製データアイテムを作成します。

地理データアイテムの定義

地理データアイテムについて

地理データアイテムは、地理的な場所または地域に値がマップされるカテゴリです。地理データアイテムを **地理マップ** と一緒に使用して、地理マップでデータをビジュアル化できます。

たとえば、データソースに国を識別する CountryName 列が含まれる場合、事前定義の地理役割 **国** を使用して、CountryName に地理データアイテムを作成します。“**事前定義の地理役割を使用した地理データアイテムの定義**” (153 ページ) を参照してください。

また、組織に固有の地理情報(たとえば、販売地域、ウェアハウスの場所、石油プラットフォームなど)を識別するカスタマイズした地理データアイテムも作成できます。“**カスタムな地理役割を使用した地理データアイテムの定義**” (154 ページ) を参照してください。

注: 事前定義の地理役割の場合、地理データアイテムの値は、SAS Visual Analytics が使用する検索値に一致する必要があります。検索値を表示するには、<http://support.sas.com/va62geo> を参照してください。

事前定義の地理役割を使用した地理データアイテムの定義

事前定義の地理役割を使用して地理データアイテムを定義するには、次の操作を行います。

- 1 データペインまたはデータプロパティウィンドウで、地理情報を含むカテゴリを探します。

- 2 カテゴリの役割を**地理**に変更します。**地理役割**ウィンドウが表示されます。
- 3 カテゴリについて事前定義のジオグラフィ役割を選択します。

国

国の名前を指定します。

米国の州

米国の州および準州の名前を指定します。

米国の州 (略称)

米国の州および準州の 2 文字の郵便番号を指定します。

米国の ZIP コード

米国の 5 桁の ZIP コードを指定します。

- 4 **OK** をクリックして変更を適用します。

カスタムな地理役割を使用した地理データアイテムの定義

カスタムな地理役割を使用して地理データアイテムを定義するには、次の操作を行います。

- 1 **データペイン**または**データプロパティ**ウィンドウで、地理情報を含むカテゴリを探します。
- 2 カテゴリの役割を**地理**に変更します。**地理役割**ウィンドウが表示されます。
- 3 **カスタム**を選択した後、次の項目を指定します。

緯度

定義するジオグラフィ役割の緯度(Y)座標値を含む現在のデータソースからメジャーを指定します。

経度

定義するジオグラフィ役割の経度(X)座標値を含む現在のデータソースからメジャーを指定します。

座標空間

緯度および経度の座標値をプロジェクトするために使用する座標空間(座標系)を指定します。

- 4 OK をクリックして変更を適用します。

22

ビジュアルの操作

ビジュアルの概要	160
ビジュアルについて	160
ビジュアルの種類	160
ビジュアルの操作	168
新しいビジュアルの作成	168
ビジュアルの管理	168
ワークスペースでのビジュアルの調整	169
ビジュアルの管理ウィンドウの使用	173
ビジュアルに関するコメントの管理	175
ビジュアルに関するコメントについて	175
ビジュアルに関するコメントの表示	175
ビジュアルに関するコメントの作成	175
ビジュアルに関するコメントの編集	176
ビジュアルコメントの削除	176
ビジュアルデータの役割の管理	176
データアイテムの追加	176
データアイテムの置換	178
データアイテムの削除	178
データの役割の切り替え	178
フィルタの操作	179
データのランク付け	179
ランク付けの概要	179
新しいランクの作成	179

ランクの削除	180
ビジュアルデータの範囲と色のグラデーションの操作	181
カスタムデータ範囲と色のグラデーションのサポート	181
カスタムの色のグラデーションの指定	181
カスタムデータ範囲の指定	181
ビジュアル間での色のグラデーションとデータ範囲の共有	182
カスタマイズまたは共有された色のデータ範囲の削除	182
データブラシの操作	183
データブラシの概要	183
データブラシの有効化	185
ビジュアルでの値の選択	185
自動グラフの操作	185
棒グラフの操作	186
棒グラフについて	186
棒グラフのプロパティの指定	186
棒グラフのデータの役割	188
データ値の並べ替え	189
折れ線グラフの操作	189
折れ線グラフについて	189
折れ線グラフのプロパティの指定	189
折れ線グラフのデータの役割	190
データ値の並べ替え	191
予測	192
テーブルの操作	193
テーブルについて	193
テーブルのプロパティの指定	193
テーブルのデータの役割	193
列の管理	193
クロス表の操作	194
クロス表について	194
クロス表のプロパティの指定	194
クロス表のデータの役割	195

行と列の管理	195
クロス表からの階層の作成	196
散布図の操作	196
散布図について	196
散布図のプロパティの指定	196
散布図のデータの役割	197
データ分析の適用	197
バブルプロットの操作	198
バブルプロットについて	198
バブルプロットのプロパティの指定	198
バブルプロットのデータの役割	199
アニメーション表示されたバブルプロットの使用	200
ヒストグラムの操作	201
ヒストグラムについて	201
ヒストグラムのプロパティの指定	201
ヒストグラムのデータの役割	202
箱ひげ図の操作	203
箱ひげ図について	203
箱ひげ図のプロパティの指定	204
箱ひげ図のデータの役割	205
ヒートマップの操作	205
ヒートマップについて	205
ヒートマップのプロパティの指定	205
ヒートマップのデータの役割	206
データ分析の適用	207
ジオマップの操作	208
ジオマップについて	208
ジオマップのプロパティの指定	208
ジオマップのデータの役割	209
ジオマップの拡大/縮小	209
ジオマップの移動(スクロール)	210
ツリーマップの操作	210

ツリーマップについて	210
ツリーマップのプロパティの指定	210
ツリーマップのデータの役割	211
ツリーマップからの階層の作成	212
相関マトリックスの操作	212
相関マトリックスについて	212
相関マトリックスのプロパティ	213
相関マトリックスのデータの役割	213
総仮想感知の並べ替え	214
ディシジョンツリーの操作	214
ディシジョンツリーについて	214
ディシジョンツリーのプロパティの指定	216
ディシジョンツリーのデータの役割	218
新規ビジュアルとしてのノードの探索	218
ディシジョンツリーからのデータアイテムの計算	219
概要の表示	219
ディシジョンツリーの拡大/縮小	219
ディシジョンツリーの移動(スクロール)	220

ビジュアルの概要

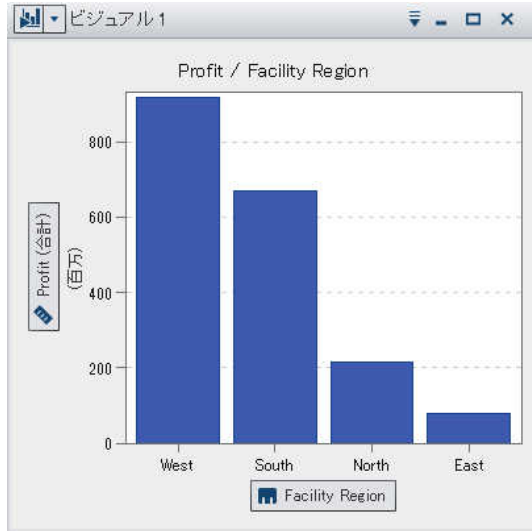
ビジュアルについて

SAS Visual Analytics Explorer(エクスプローラ)は、ビジュアルを使用してデータを表示します。ビジュアルはデータのインタラクティブなグラフです。ビジュアルは、テーブル、クロス表、グラフ、ヒストグラム、または地理マップです。

ビジュアルの種類

ビジュアルには次のいずれかの種類を割り当てることができます。

自動グラフ



ビジュアルに割り当てられているデータに基づいて、グラフの種類を自動的に選択します。新しいデータセットを最初に探索するとき、自動グラフを使用するとデータをすばやく確認できます。

詳細については、“[自動グラフの操作](#)” (185 ページ)を参照してください。

テーブル

Origin	Type	Horsepower	MPG (Highway)
Asia	SUV	265	23
Europe	Sedan	184	27
USA	Truck	345	17
USA	Sedan	200	28
USA	Sedan	130	33
Asia	Sedan	117	44
Asia	Wagon	315	19
Europe	SUV	174	21
Asia	Sports	238	24
USA	Sedan	224	25
Asia	Sedan	240	25
Europe	Sedan	210	29
Asia	Wagon	155	29
Europe	Sedan	180	31
Asia	Sedan	200	31

データをテーブルとして表示します。テーブルでは、データソース内の各オブザベーションの生のデータを検証できます。データの列を再配置したり、並べ替えたりすることができます。

詳細については、“[テーブルの操作](#)” (193 ページ)を参照してください。

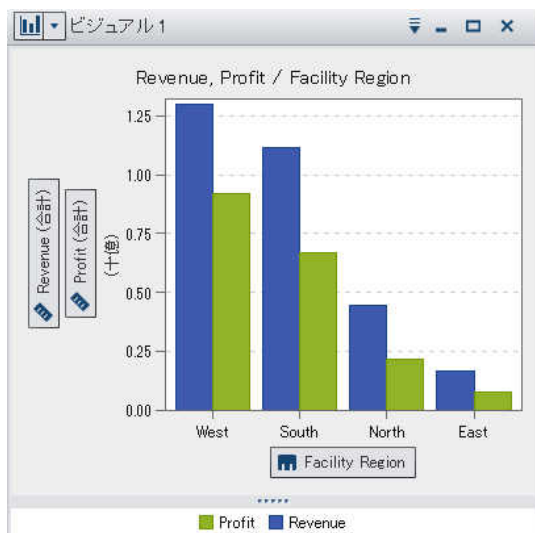
クロス表

Origin ▲		Asia	
Type ▲	Drive Train ▲	Horsepower	MPG (Highway)
Hybrid	Front	276	168
	All	1344	189
Sedan	Front	13302	2408
	Rear	2460	220
Sports	All	527	51
	Front	1043	141
SUV	Rear	2261	261
	All	3481	346
Truck	Front	1873	196
	All	1047	102
Wagon	Rear	475	74
	All	800	104
	Front	502	135
	Rear	740	71

データをクロス表として表示します。クロス表では、階層ノードやカテゴリ値のインターセクションがないかデータを検証します。行や列を再配置したり、並べ替えたりすることができます。テーブルとは違い、クロス表は集計データを表示します。

詳細については、“[クロス表の操作](#)” (194 ページ)を参照してください。

棒グラフ

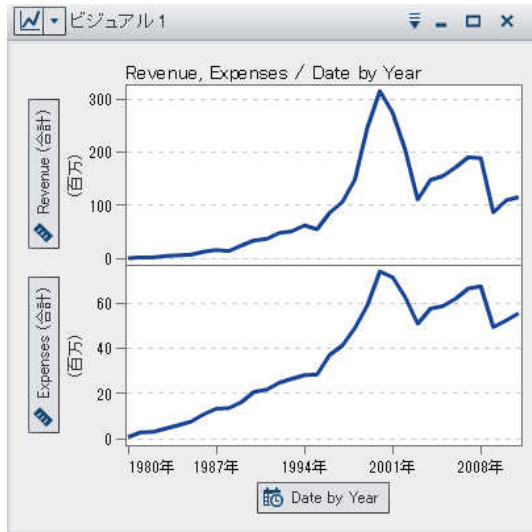


データを棒グラフとして表示します。棒グラフは、カテゴリの重複しない値で集計されたデータを比較する場合に有効です。

棒グラフは、縦棒または横棒から構成されます。グループ化を適用し、格子を作成することができます。

詳細については、“[棒グラフの操作](#)” (186 ページ)を参照してください。

折れ線グラフ

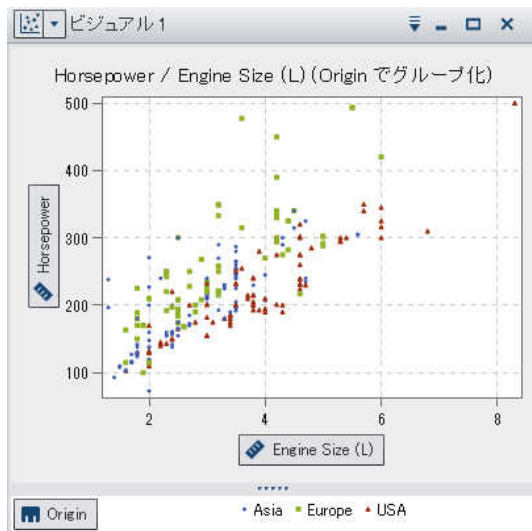


データを折れ線グラフとして表示します。折れ線グラフは、時間の経過に伴うデータの傾向を確認するために役立ちます。

グループ化を適用し、格子を作成することができます。

詳細については、“折れ線グラフの操作” (189 ページ)を参照してください。

散布図



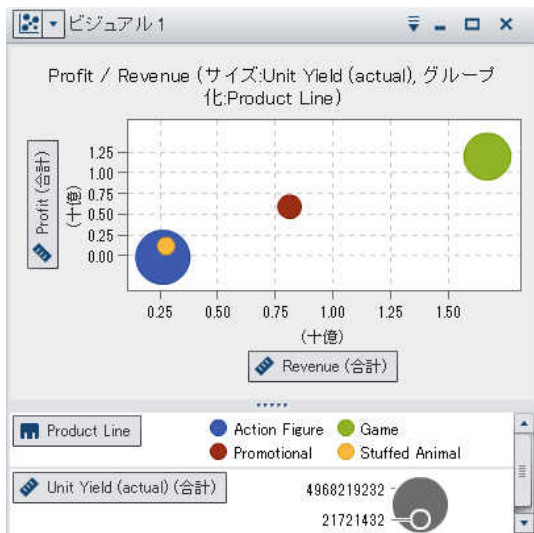
データを散布図として表示します。散布図は、数値データアイテム間の関係を検証するために役立ちます。

散布図では、相関と回帰の統計分析を適用できます。散布図では、グループ化がサポートされています。

散布図に3つ以上のメジャーを適用すると、散布図行列はメジャーの各組み合わせを比較します。

詳細については、“散布図の操作” (196 ページ)を参照してください。

バブルプロット

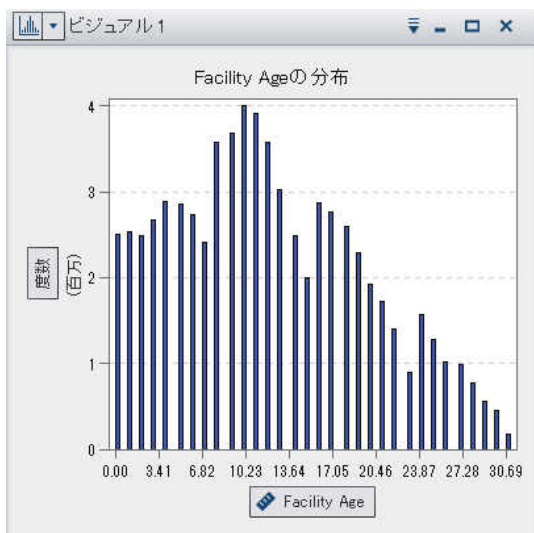


データをバブルプロットとして表示します。バブルプロットでは、少なくとも3つのメジャー間の関係が表示されます。2つのメジャーがプロット軸によって表され、3番目のメジャーがプロットマーカーのサイズによって表されます。

グループ化を適用し、格子を作成することができます。プロットに日時データアイテムを割り当てることによって、バブルをアニメーション表示してデータの時間的変化を表示することができます。

詳細については、“[バブルプロットの操作](#)” (198 ページ)を参照してください。

ヒストグラム

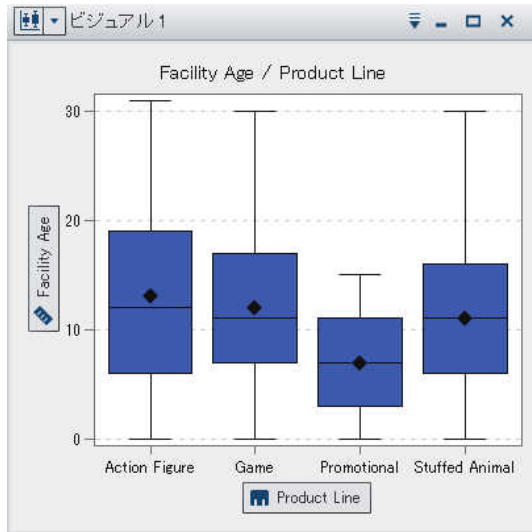


データをヒストグラムとして表示します。ヒストグラムでは、単一のメジャーの値の分布が表示されます。

棒の向きを選択し、分布値をパーセンテージとして表示するかカウントとして表示するかを選択できます。

詳細については、“[ヒストグラムの操作](#)” (201 ページ)を参照してください。

箱ひげ図

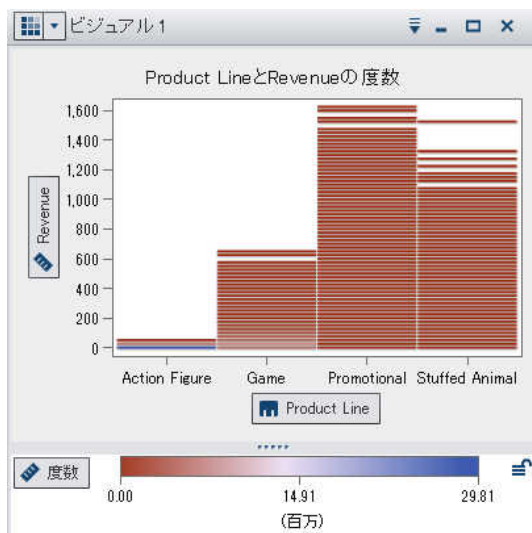


データを箱ひげ図として表示します。箱ひげ図では、箱とひげを使用して単一のメジャーの値の分布を表示します。箱のサイズと場所により、25 - 75 番目のパーセント値の値の範囲が示されません。追加の統計情報は、他の視覚的機能によって表されます。

格子を作成し、箱ごとに平均(中間)値と外れ値を表示するかどうかを選択できます。

詳細については、“[箱ひげ図の操作](#)”(203 ページ)を参照してください。

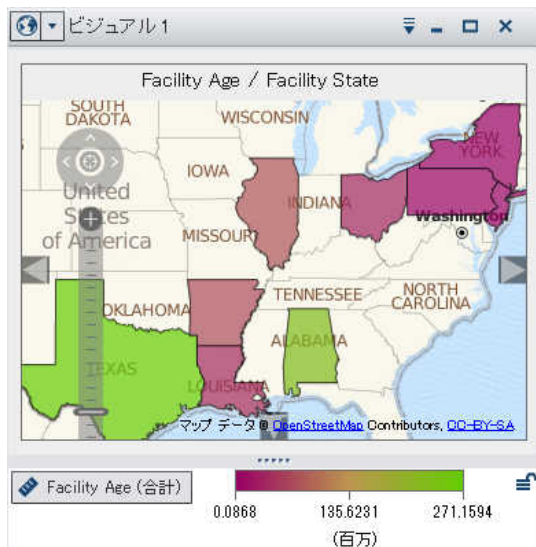
ヒートマップ



データをヒートマップとして表示します。ヒートマップでは、セルに色が付いたテーブルを使用して2つのデータアイテムの値の分布が表示されます。メジャーを色のデータの役割に割り当てなかった場合は、セルの色が値の各インターセクションの度数を表します。色データ役割にメジャーを割り当てると、セルの色は値の各インターセクションのメジャー値を表します。

詳細については、“[ヒートマップの操作](#)”(205 ページ)を参照してください。

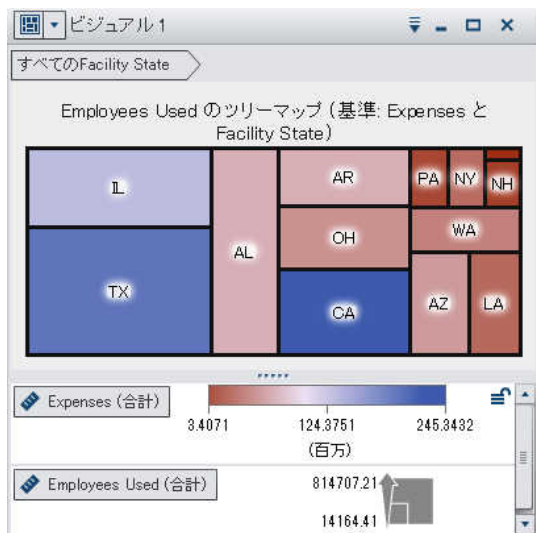
ジオマップ



データをジオマップとして表示します。ジオマップでは、データが地理マップ上のオーバーレイとして表示されます。データをバブルまたは色つきの地域のいずれかで表示できます。

詳細については、“[ジオマップの操作](#)” (208 ページ)を参照してください。

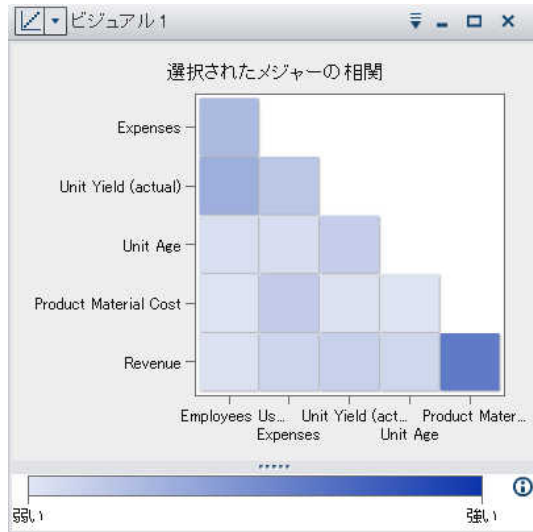
ツリーマップ



データをツリーマップとして表示します。ツリーマップは、データが一連の長方形 (タイルと呼ばれる) で表示されます。各タイルは、カテゴリ値または階層ノードを表します。各タイルのサイズは、カテゴリの度数またはメジャー値のいずれかを表すことができます。各タイルの色は、長方形が追加メジャーの値を示すことを表します。

詳細については、“[ツリーマップの操作](#)” (210 ページ)を参照してください。

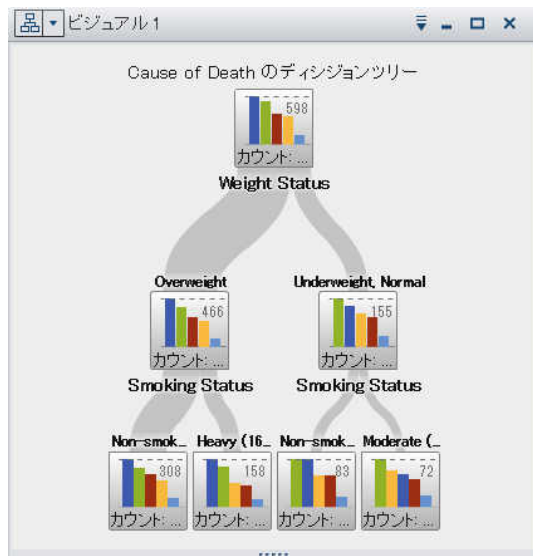
相関マトリックス



データを相関マトリックスとして表示します。相関マトリックスには、メジャー間の相関の度数が一連の色付きの長方形で表示されます。それぞれの長方形の色は、相関の強度を表します。

詳細については、「[相関マトリックスの操作](#)」(212 ページ)を参照してください。

ディシジョンツリー




データをディシジョンツリーとして表示します。ディシジョンツリーでは、一連のノードをツリーとして表示します。最上位ノードはターゲットのデータアイテムで、ツリーの各枝は予測変数のデータアイテムの値の分割を表しています。

分割により、どの予測データアイテムの値がターゲットのデータアイテム内で異なる値の分布に対応するかを確認できます。

詳細については、「[ディシジョンツリーの操作](#)」(214 ページ)を参照してください。


ビジュアルの操作

新しいビジュアルの作成

新規のビジュアルを作成するには、ツールバー上のをクリックするか、メニューバーから**ビジュアル ▶ 新規作成**を選択します。


ビジュアルの管理

ビジュアルの削除

ビジュアルを削除するには、該当するビジュアル上のボタンをクリックするか、メニューバーから**ビジュアル ▶ 削除**を選択して、選択したビジュアルを削除します。


ビジュアルをすべて削除するには、**ビュー ▶ すべてのビジュアルを削除**を選択します。

ビジュアルの複製

ビジュアルを複製するには、メインメニューから**ビジュアル ▶ 複製**を選択するか、該当するビジュアルのツールバーからドロップダウンリストを選択した後、**複製**を選択します。

新しいビジュアルは“**ビジュアル名のコピー**”という名前になります。新しい名前は**プロパティタブ**で入力できます。

ビジュアルの表示と最小化

ビジュアルを最小化するには、最小化するビジュアルでをクリックします。ビジュアルは、ワークスペース下部にあるドックペインに表示されます。



ビジュアルを元に戻すには、ドックペインでビジュアル名をクリックします。

ビジュアルの管理ウィンドウを使用して、表示するビジュアルを選択できます。

すべてのビジュアルを最小化するには、メニューバーから**表示 ▶ すべてのビジュアルを最小化**を選択します。

すべてのビジュアルを表示するには、メニューバーから表示 ▶ すべてのビジュアルを表示を選択します。

ビジュアルの最大化

ビジュアルを最大化してワークスペースを最大表示にするには、最大化するビジュアルで  をクリックします。ビジュアルを標準サイズに戻すには、 をクリックします。

ワークスペースでのビジュアルの調整

ビジュアルの位置の移動

ビジュアルを移動するには、ビジュアルのタイトルバーをビジュアルを配置する場所にドラッグアンドドロップします。

ビジュアルを別のビジュアルにドラッグアンドドロップするとき、そのビジュアルの場所はドロップしたポイントに最も近い端によって決まります。

ワークスペースに“A”と“B”という名前の2つのビジュアルがあるとします。AをBの左端にドラッグすると、AはBの左に配置されます。AをBの下端にドラッグすると、AはBの下に配置されます。

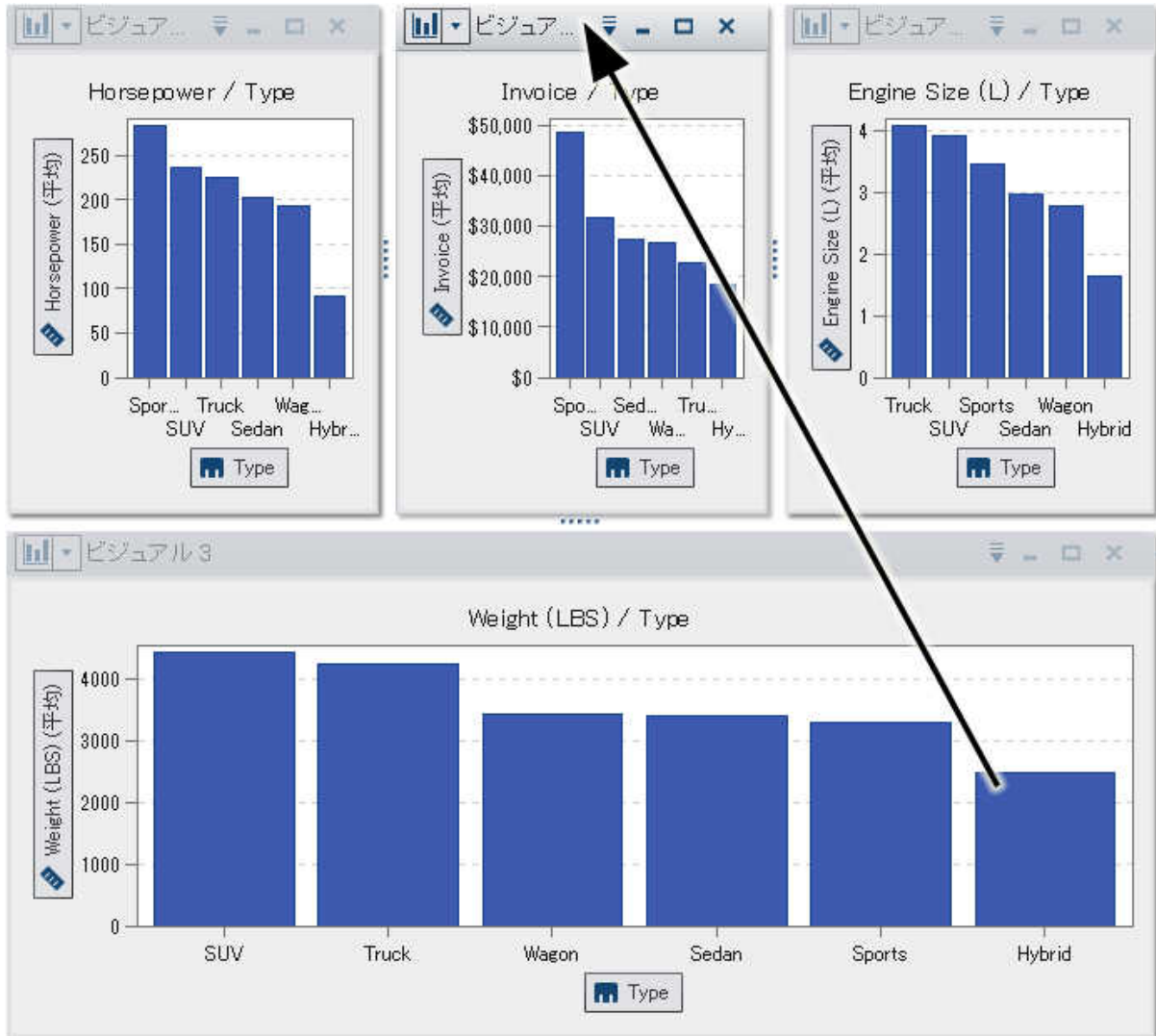
画面 22.1 は、4 つのビジュアルのレイアウトの例です。

画面 22.1 4 つのビジュアルのレイアウトの例



画面 22.2 は、ビジュアル 4 を別のビジュアル 1 の右端に移動するとどうなるかを示しています。

画面 22.2 4 を 1 の右端に移動した後のレイアウトの例



ワークスペースでビジュアルが複数の行に含まれているときにビジュアルの下端または上端にビジュアルをドラッグアンドドロップすると、以前はターゲットのビジュアルによって占有されていたスペースが、ターゲットのビジュアルと移動したビジュアルによって分割されます。

画面 22.3 (172 ページ)は、ビジュアルを別のビジュアルの下端に移動するとどうなるかを示しています。

画面 22.3 4 を 1 の下端に移動した後のレイアウトの例



ビジュアルのサイズ変更

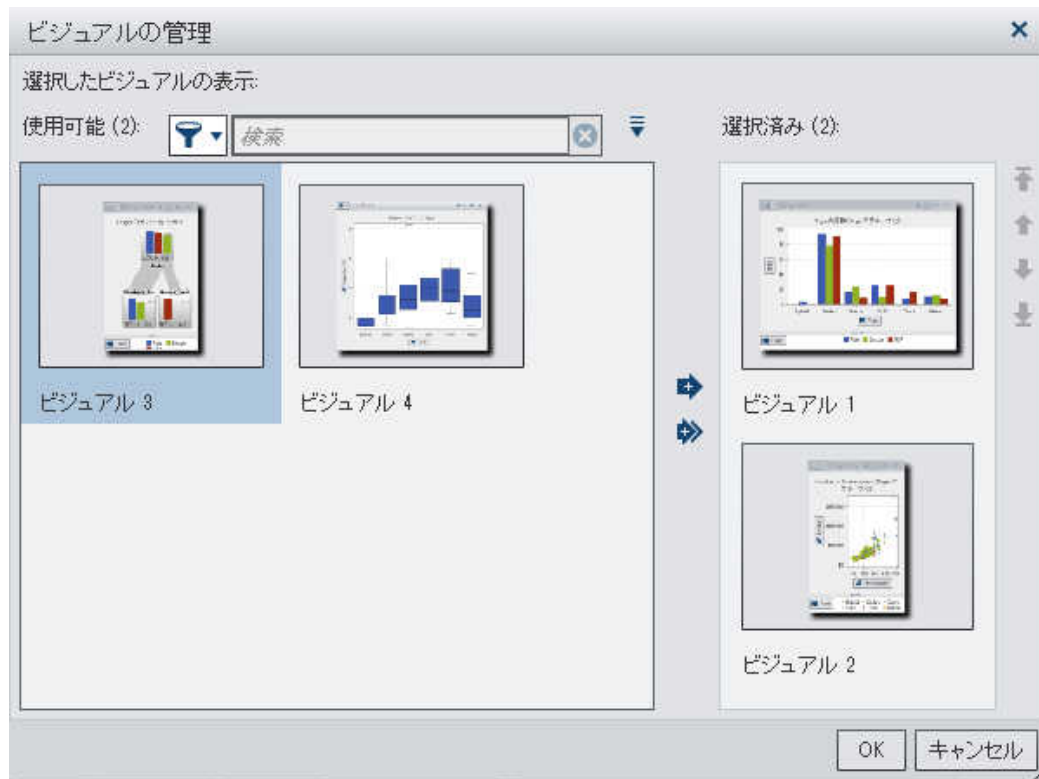
ワークスペースでビジュアルのサイズを変更するには、サイズを変更するビジュアルの下端または右端にあるサイズ変更タブ.....をドラッグします。

ビジュアルの管理ウィンドウの使用

ビジュアルの管理ウィンドウでは、すべてのビジュアルをまとめて管理できます。各ビジュアルは、サムネイルイメージによって表されるか、現在のセッション中にビジュアルが表示されなかった場合はビジュアルの種類のアイコンで表されます。

ビジュアルの管理ウィンドウを開くには、メニューバーから表示 ▶ ビジュアルの管理を選択します。

図 22.1 ビジュアルの管理ウィンドウ



ビジュアルの管理ウィンドウで、次のタスクを実行できます。

タスク	アクション
選択リストにビジュアルを追加します。 (ビジュアルを復元します。)	使用可能リストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、使用可能なビジュアルをすべて追加します。
選択リストからビジュアルを削除します。 (ビジュアルを最小化します。)	選択済みリストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、ビジュアルをすべて削除します。
選択したビジュアルの順序を変更します。	選択済みリストで、希望の順序にビジュアルをドラッグアンドドロップするか、またはビジュアルを選択し、上矢印と下矢印をクリックしてビジュアルを移動します。
使用可能なビジュアルを検索します。	検索フィールドに検索する文字列を入力します。文字列がビジュアル名のどこかにある場合、ビジュアルは検索に一致します。 一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。
使用可能なビジュアルをフィルタリングします。	 をクリックして、フィルタのパラメータを選択します。ビジュアルの種類または各ビジュアルで使用されるデータアイテムをフィルタリングできます。 一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。
ビジュアルの名前を変更します。	ビジュアルを右クリックして、名前の変更を選択します。新しい名前を入力して、OK をクリックします。
ビジュアルを削除します。	ビジュアルを右クリックして、削除を選択します。

ビジュアルに関するコメントの管理

ビジュアルに関するコメントについて

エクスプローラでは、ビジュアルに関するコメントを作成して共有できます。

ビジュアルに関するコメントのほかに、特定のビジュアル探索に関するコメントも作成できます。“[探索コメント](#)” (130 ページ)を参照してください。

ビジュアルに関するコメントの表示

ビジュアルに関するコメントを表示するには、右ペインからコメントを選択します。コメントがトピック別に分類されます。


トピックにコメントが多数含まれている場合は、最新のいくつかのコメントだけが表示されます。すべてのコメントを表示をクリックして、トピックに関するコメントをすべて表示します。

コメントを検索するには、コメント内の検索フィールドに検索語を入力します。

ビジュアルに関するコメントの作成

既存のトピックでコメントを作成

既存のトピックでコメントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 コメントするトピックのすぐ下にあるトピックへ応答フィールドにコメントテキストを入力します。
- 2 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルを添付します。
- 3 コメントの作成が終了したら、**ポスト**をクリックします。すぐにコメントが保存されて共有されます。

新規のトピックでコメントを作成

新規のトピックでコメントを作成するには、次の操作を行います。

- 1 トピック名の入力フィールドにトピックの名前を入力します。
- 2 コメントの入力フィールドにコメントテキストを入力します。
- 3 (オプション)📎をクリックして、コメントにファイルを添付します。
- 4 コメントの作成が終了したら、**ポスト**をクリックします。すぐにコメントが保存されて共有されます。

ビジュアルに関するコメントの編集

コメントを編集するには、編集するコメントを選択して、**編集**をクリックします。

注: 別のユーザーのコメントを編集するには、**コメント: 管理者**の役割に属している必要があります。

ビジュアルコメントの削除

コメントを削除するには、削除するコメントを選択して、**削除**をクリックします。

注: コメントを削除するには、**コメント: 管理者**役割に属している必要があります。

ビジュアルデータの役割の管理

データアイテムの追加

ビジュアルにデータが表示されるようにするには、データアイテムを割り当てる必要があります。ビジュアルにデータアイテムを割り当てるには、次のいずれかの操作を行います。

- データアイテムをビジュアルの中心にドラッグアンドドロップします。データアイテムが役割に自動的に割り当てられます。ビジュアルですでにデータアイテムが必要な役割に割り当てられている場合は、新しいデータアイテムを割り当てる方法を選択できます。
- データアイテムをビジュアルの**メジャー**または**カテゴリボタン**にドラッグアンドドロップして、新しいデータアイテムを特定のデータの役割に割り当てます。

- ビジュアルツールバーから、▼ドロップダウンリストを選択して、**カテゴリの追加**または**メジャーの追加**を選択します。
- 右ペインの役割タブを使用します。データアイテムを役割にドラッグアンドドロップするか、ドロップダウンリストから**追加**を選択した後、データアイテムを選択します。

ビジュアルごとにそれぞれの種類のデータアイテムの最小数が必要です。次の表に、各ビジュアルの要件を示します。

表 22.1 ビジュアルの必須データアイテム

ビジュアルの種類	要件
自動グラフ	いずれかの種類の 1 つのデータアイテム
テーブル	いずれかの種類の 1 つのデータアイテム(集計メジャーを除く)
クロス表	いずれかの種類の 1 つのデータアイテム
棒グラフ	1 つのカテゴリまたは階層
折れ線グラフ	1 つのカテゴリまたは階層
散布図	1 つのメジャー
バブルプロット	3 つのメジャー
ヒストグラム	1 つのメジャー
箱ひげ図	1 つのメジャー
ヒートマップ	いずれかの種類の 2 つのデータアイテム(集計メジャーを除く)
ジオマップ	1 つの地理
ツリーマップ	1 つのカテゴリまたは階層
相関マトリックス	2 つのメジャー

ビジュアルの種類	要件
ディシジョンツリー	いずれかの種類の 2 つのデータアイテム(集計メジャーを除く)


データアイテムの置換

データアイテムは、次のいずれかの方法で置換できます。

- 新しいデータアイテムをデータペインから置換するビジュアル内のデータアイテムにドラッグアンドドロップします。
- ビジュアルまたは役割タブで置換するデータアイテムを右クリックし、**アイテム名の置換 ▶ 新しいアイテム名**を選択します。

データアイテムの削除

データアイテムは、次のいずれかの方法で削除できます。

- データアイテムをビジュアルからデータペインにドラッグアンドドロップします。
- ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択して、**削除 ▶ アイテム名**を選択します。
- ビジュアルまたは役割タブで削除するデータアイテムを右クリックして、**削除 アイテム名**を選択します。

データの役割の切り替え

2 つの役割に割り当てられているデータアイテムを切り替えるには、ビジュアル内のボタンを使用するか、**役割タブ**のフィールドを使用して、一方のデータアイテムをもう一方のデータアイテムにドラッグアンドドロップします。

たとえば、X 軸上のメジャーを Y 軸上のメジャーにドラッグすることによって、散布図の軸を切り替えることができます。

フィルタの操作

フィルタタブを使用して、ビジュアルのデータをサブセット化することができます。23 章, “フィルタの操作” (221 ページ)を参照してください。

データのタンク付け

ランク付けの概要

ランクタブを使用して、ランクを作成し、ビジュアルのデータをサブセット化することができます。ランクは、カテゴリの最上位(最大)または最下位(最小)の集計値のいずれかを選択します。

ランクは、カテゴリの度数またはメジャーの集計値のいずれかに基づいて、カテゴリの値を選択します。

たとえば、度数基準で上位 10 か国のランクを作成して、データソースによく表示される上位 10 か国を選択します。別の例として、人口基準で上位 10 か国のランクを作成して、人口が多い上位 10 か国を選択します。

注: ランクのカテゴリが現在のビジュアルで使用されている階層の一部の場合、階層がランクカテゴリのレベルにまでドリルされる場合にのみ、ランクを編集できます。

新しいランクの作成

ランクを作成するには、次の操作を行います。

- 1 データペインから、ランクのベースとして使用するデータアイテムを選択します。現在のビジュアルに割り当てられているかどうかに関係なく、すべてのカテゴリまたは地理データアイテムを選択できます。
- 2 データアイテムを右クリックしてランクとして追加を選択するか、データアイテムをランクタブにドラッグアンドドロップします。

3 ランクのパラメータを設定します。

- a ドロップダウンリストからランクの種類を選択します。上は、ランクが最大値を選択することを指定します。下は、ランクが最小値を選択することを指定します。
- b ランクの値の数を指定します。たとえば、5 を指定し、ランクの種類として上を選択した場合、ランクは上位 5 つの値を選択します。
- c **基準**ドロップダウンリストから、ランクの作成に使用するメジャーを選択します。任意のメジャーを選択することも、**度数**を選択してランクカテゴリの度数を使用することもできます。

注: 現在のビジュアルで使用されているメジャーを選択した場合、ランクは現在のビジュアルが使用しているメジャーの集計と同じ集計を使用します。

- d (オプション)ランクに同順位を含めるには、**同順位**を選択します。

同順位を選択すると、ランクは、すべての同順位を含めるために必要な数の値を選択します。**同順位**を選択しない場合、ランクはランクパラメータで指定された値の数のみを選択します。

たとえば、あるランクでトップ 3 の値を選択する場合、最大値で同順位となる値が 5 つ存在する場合、このランクにより選択される値の数は**同順位**オプションにより決定されます。**同順位**を選択した場合、ランクは 5 つの同順位の値をすべて含めます。**同順位**を選択しない場合、ランクは 3 つの同順位の値のみを含みます。

注: ランク付けが同順位のすべての値を選択しない場合、または同順位の値の数が管理者により設定された最大数を超えている場合、メッセージが表示されます。

注: デフォルトでは、フィルタの変更が現在のビジュアルに自動的に適用されます。複数の変更をまとめて適用するには、**自動**を選択解除した後、フィルタの変更を適用する準備が整った時点で**適用**をクリックします。

ランクの削除

ランクを削除するには、**ランク**タブで該当するランク上の **X** をクリックします。

ビジュアルデータの範囲と色のグラデーションの操作

カスタムデータ範囲と色のグラデーションのサポート

次のビジュアルの種類では、データ範囲と色のグラデーションをカスタマイズできます。

- ヒートマップ
- ジオマップ(色の役割が割り当てられた)
- バブルプロット(色の役割に割り当てられた連続データ)
- ツリーマップ(色の役割が割り当てられた)

カスタムの色のグラデーションの指定

カスタムの色のグラデーションを指定するには、次の操作を行います。

- 1 凡例で色のグラデーションを右クリックして、**色のグラデーションの構成**を選択します。
- 2 **色のグラデーションの選択**ウィンドウで、**色のグラデーション**ドロップダウンリストから色のグラデーションを選択します。
- 3 **OK** をクリックして、新規の色のグラデーションを適用します。

カスタムデータ範囲の指定

カスタムデータ範囲を指定するには、次の操作を行います。

- 1 凡例で色のグラデーションを右クリックして、**色のグラデーションの構成**を選択します。
- 2 **色のグラデーションの選択**ウィンドウで、**データに合うように色範囲を自動的に調整する**を選択解除します。
- 3 **下限**フィールドで、データ範囲の下限を指定します。

- 4 選択した色のグラデーションが 3 色を使用している場合、**変曲フィールド**でグラデーションの変曲点を指定するか、**中間点を使用する**を選択して、上限値と下限値の中間点を変曲点として使用します。変曲点は、3 色のグラデーションでの中間色のポイントです。
- 5 **上限**フィールドで、データ範囲の上限を指定します。
- 6 **OK** をクリックして、新規の色のグラデーションを適用します。

ビジュアル間での色のグラデーションとデータ範囲の共有

ビジュアル間でデータ範囲と色のグラデーションを共有するには、すべてのビジュアルがカスタマイズされたデータ範囲をサポートする必要があります。“[カスタムデータ範囲と色のグラデーションのサポート](#)” (181 ページ)を参照してください。

ビジュアル間でデータ範囲と色のグラデーションを共有するには、次の操作を行います。

- 1 データ範囲がカスタマイズされていない場合、共有する色のグラデーションとデータ範囲の凡例を右クリックして、**データ範囲のロック**を選択します。
- 2 共有する色のグラデーションとデータ範囲の凡例を右クリックして、**構成の転送**を選択します。**互換性のあるビジュアルの選択**ウィンドウが表示されます。
- 3 グラデーションとデータ範囲を共有するビジュアルを選択します。ビジュアルは、ソースのビジュアルとの類似性に基づいて並べ替えられます。同じデータアイテムを使用するビジュアルおよび同じ種類のビジュアルは、リストの上位に表示されます。
- 4 終了したら **OK** をクリックして、色のグラデーションとデータ範囲を選択したすべてのビジュアルに適用します。

カスタマイズまたは共有された色のデータ範囲の削除

カスタマイズまたは共有された色のデータ範囲を削除するには、凡例を右クリックして、**カスタムデータ範囲の削除**を選択します。

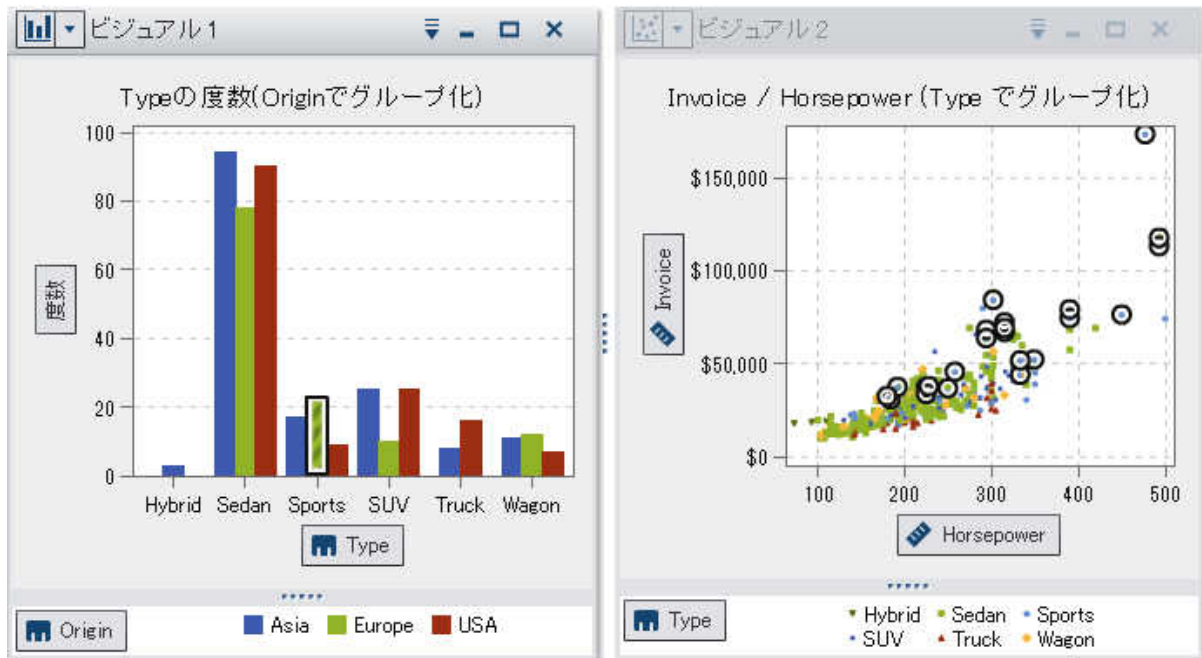
データブラシの操作

データブラシの概要

データブラシは一部のビジュアルに組み込まれた機能であり、特定のビジュアルでデータ値を選択し、それ以外のすべてのビジュアルでその値に対応するデータ値を強調表示できます。

たとえば、探索で棒グラフと散布図を使用できます。データブラシを有効にして、棒グラフの棒を選択すると、棒で選択した値に対応する散布図のマーカが強調表示されます。

図 22.2 データブラシの例



次の種類のビジュアルはデータブラシに対応しています。

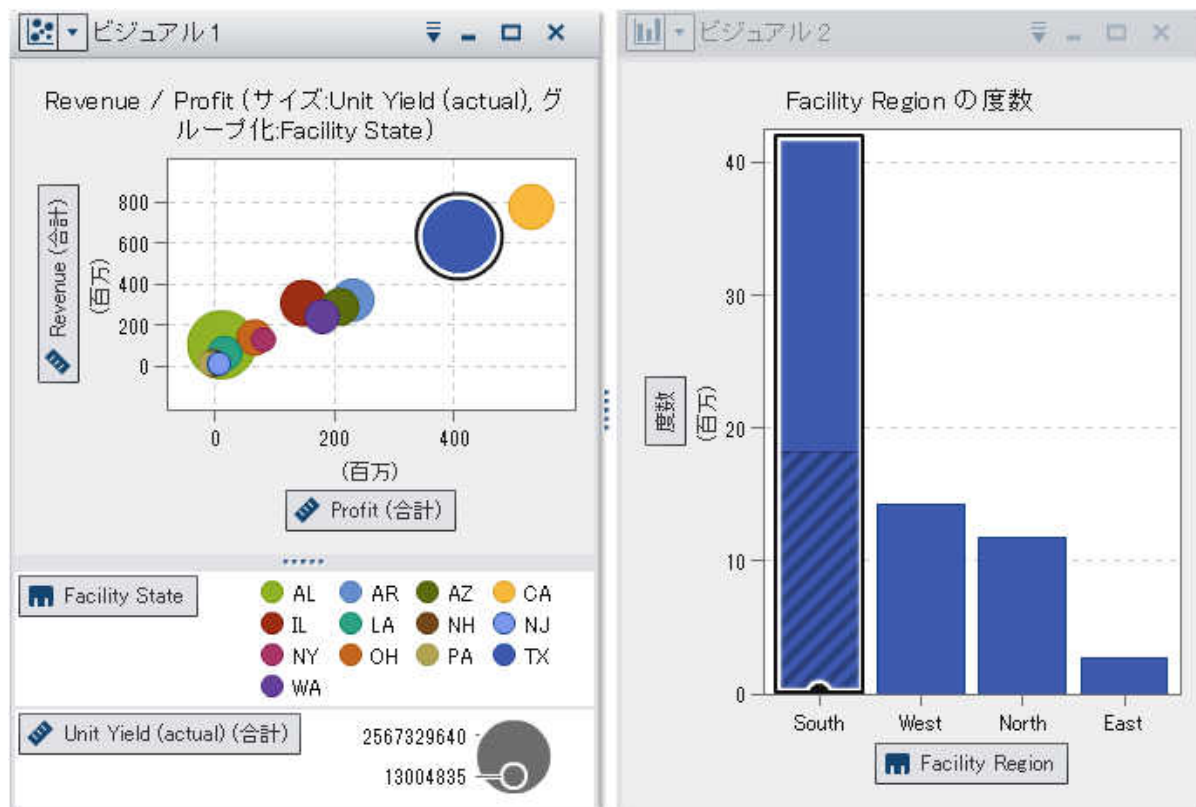
- 棒グラフ
- 折れ線グラフ
- 散布図

- バブルプロット(グループ役割が割り当てられている場合)
- ヒストグラム
- ヒートマップ(両方の軸にカテゴリが割り当てられている場合)
- ジオマップ
- ツリーマップ

ヒストグラムの場合およびグループ化と格子を除く度数の棒グラフの場合、データブラシはブラシ指定されたデータに対応する棒の部分を表します。該当する棒が強調表示され、対応する部分が影付きで表されます。棒の共有部分の値が、棒のデータチップに含められます。

図 22.3 では、バブルプロットで選択した内容に対応する部分が棒グラフの棒で強調表示されています。

図 22.3 一部影付きのデータブラシ



メジャーが割り当てられている棒グラフやグループ化または格子が設定された棒グラフの場合は、棒全体が強調表示されます。

データブラシの有効化

データブラシを有効にするには、表示 ▶ データブラシを選択します。

ビジュアルでの値の選択

次のいずれかの方法を使用して、ビジュアルで値を選択できます。

- データ値をクリックします。この方法は、棒グラフ、ヒストグラムおよびツリーマップの場合に最も有効です。複数のデータ値を選択するには、Ctrl キーを押しながらそれぞれのデータ値をクリックします。
- 長方形の領域にあるデータ値を選択するには、そのデータ値をクリックしてドラッグします。この方法は、散布図とヒートマップの場合に最も有効です。
- ビジュアルのテーブルビューでデータ値を選択します。Shift キーを押しながらクリックして隣接する複数の値を選択するか、Ctrl キーを押しながらクリックして個々の値を選択または選択解除します。

自動グラフの操作

自動グラフでは、グラフに割り当てられているデータアイテムに基づいてさまざまな種類のグラフが自動的に表示されます。

グラフの種類は次のいずれかです。

表 22.2 自動グラフの種類

データアイテム	グラフの種類
1つのメジャー	ヒストグラム
1つのカテゴリ	棒グラフ

データアイテム	グラフの種類
1 つの集計メジャー	クロス表
1 つの日時カテゴリと任意の数の他のカテゴリまたはメジャー	折れ線グラフ
1 つの地理と 2 つ以下のメジャー	ジオマップ
1 つの地理と 3 つ以上のメジャー	棒グラフ
2 つのメジャー	散布図 または ヒートマップ
3 つ以上のメジャー	散布図行列 または 相関マトリックス
1 つ以上のカテゴリと任意の数のメジャーおよび地理情報	棒グラフ

注: 自動グラフの役割タブには必ずカテゴリとメジャーがあります。グループ化や格子などの詳細なデータの役割を設定するには、ビジュアルの種類を変更して目的の特定のグラフの種類を選択します。たとえば、自動グラフに棒グラフが表示されている場合は、種類を棒グラフに変更して詳細なデータの役割の設定を有効にします。

棒グラフの操作

棒グラフについて

棒グラフは棒を使ってデータを表示します。それぞれの棒の高さが値を表します。

棒グラフのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: **タイトルオプション**は、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

応答軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

棒の向き

棒が縦か横かを指定します。

度数

度数をカウント(カウント)として表示するかパーセント(パーセント)として表示するかを指定します。

注: 度数値は、ビジュアルに表示されている(フィルタおよび他のデータ選択が適用された後の)データに基づきます。

注: ビジュアルにメジャーが割り当てられている場合は、このオプションが無効になります。

グループ化スタイル

グループ化されたデータの表示方法を指定します。**積み上げ**を選択すると、グループ化変数の値がそれぞれの棒の一部として表示されます。**クラスタ**を選択すると、グループ化変数の値が別々の棒として表示されます。

注: **グループ役割**にデータアイテムが割り当てられていない場合は、このオプションが無効になります。

メジャーのレイアウト

メジャーが1つの応答軸を共有する(**共有の軸**)か、メジャーごとに別々の応答軸を持つ(**別々の軸**)かを指定します。

注: ビジュアルにメジャーが1つしか含まれていない場合は、**メジャーのレイアウトオプション**が無効になります。

概要

グラフの概要を有効にするかどうかを指定します。

データ値を表示

データ値をビジュアル内のテキストとして表示します。

注: データ値にカーソルを合わせると、常にデータ値がデータチップとして表示されます。

軸ラベルの回転

カテゴリラベルを傾斜させて表示します。

注: 棒の向きを横にしている場合は、**軸ラベルの回転**オプションが無効になります。

棒グラフのデータの役割

棒グラフの基本的なデータの役割は、カテゴリとメジャーです。割り当てることができるカテゴリは1つだけで、カテゴリ値はカテゴリ軸にプロットされます。メジャーは多数割り当てることができる、メジャー値は応答軸にプロットされます。棒グラフにメジャーが含まれていない場合、カテゴリ値の度数は応答軸にプロットされます。

基本的なデータの役割だけでなく、次の役割も割り当てることができます。

グループ

割り当てるカテゴリデータアイテムの値に基づいてデータをグループ化します。グループ化スタイルプロパティに対して選択した値に応じて、グループの値は別々の棒またはそれぞれの棒の一部として表示されます。

注: ビジュアルに複数のメジャーが割り当てられている場合は、グループ化を使用できません。

格子列

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに列を指定してグラフの格子を作成します。

格子行

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに行を指定してグラフの格子を作成します。

データ値の並べ替え

デフォルトでは、棒グラフが最初のメジャーの値に基づいて降順に並べ替えられます。並べ替えを変更するには、並べ替えるデータアイテムを右クリックし、**並べ替え ▶ 並べ替え方法**を選択します。グループ化棒グラフでは、データがカテゴリ値に基づいてアルファベット順に並べ替えられます。

注: ビジュアルにランクが含まれる場合は、デフォルトで、ランクの値に基づいてデータが並べ替えられます。

折れ線グラフの操作

折れ線グラフについて

折れ線グラフは、データ値をつなぐ線を使用して値を表示します。複数のメジャーを折れ線グラフに割り当てる場合は、メジャーごとに別々の Y 軸を作成できます。

折れ線グラフのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

応答軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

度数

度数をカウント(カウント)として表示するかパーセント(パーセント)として表示するかを指定します。

注: 度数値は、ビジュアルに表示されている(フィルタおよび他のデータ選択が適用された後の)データに基づきます。

注: ビジュアルにメジャーが割り当てられている場合は、このオプションが無効になります。

メジャーのレイアウト

メジャーが1つの応答軸を共有する(共有の軸)か、メジャーごとに別々の応答軸を持つ(別々の軸)かを指定します。

注: ビジュアルにメジャーが1つしか含まれていない場合は、メジャーのレイアウトオプションが無効になります。

概要

グラフの概要を有効にするかどうかを指定します。

マーカーの表示

ビジュアルの値のマーカーを表示します。

データ値を表示

データ値をビジュアル内のテキストとして表示します。

注: データ値にカーソルを合わせると、常にデータ値がデータチップとして表示されます。

軸ラベルの回転

カテゴリラベルを傾斜させて表示します。

期間 (予測が有効になっている場合)

予測するデータ間隔の数を指定します。

注: ビジュアルで予測が有効になっている場合に限り、このオプションを使用できます。

折れ線グラフのデータの役割

折れ線グラフの基本的なデータの役割は、カテゴリとメジャーです。割り当てることができるカテゴリは1つだけで、カテゴリ値はカテゴリ軸にプロットされます。メジャーは多数割り当てらる

とができ、メジャー値は応答軸にプロットされます。折れ線グラフにメジャーが含まれていない場合、カテゴリ値の度数は応答軸にプロットされます。

基本的なデータの役割だけでなく、次の役割も割り当てることができます。

グループ

割り当てるカテゴリデータアイテムの値に基づいてデータをグループ化します。データ値ごとに別々の線が作成されます。

注: ビジュアルに複数のメジャーが割り当てられている場合は、グループ化を使用できません。

格子列

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに列を指定してグラフの格子を作成します。

格子行

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに行を指定してグラフの格子を作成します。

要因

予測が有効になっている場合は、追加メジャーを要因として予測に追加します。予測モデルは、追加メジャーを評価して、追加メジャーが予測の正確さに役立つかどうかを判断します。追加メジャーが予測の正確さを向上しない場合、追加メジャーは使用されません。追加メジャーが予測の正確さを向上する場合、予測線が調整され、信頼区間が絞り込まれません。

要因として追加したメジャーはシナリオ分析でも使用できます。

注: 要因は、折れ線グラフがメジャー役割に単一のメジャーを含んでいる場合に限り使用可能です。

データ値の並べ替え

デフォルトで、カテゴリデータでは、折れ線グラフが最初のメジャーの値に基づいて降順に並べ替えられます。並べ替えを変更するには、並べ替えるデータアイテムを右クリックし、**並べ替え** ▶ **並べ替え方法**を選択します。

注: ビジュアルにランクが含まれる場合は、デフォルトで、ランクの値に基づいてデータが並べ替えられます。

注: カテゴリ役割に日時データアイテムが割り当てられている場合は、並べ替えを使用できません。


予測

予測について

予測では、今後のデータ値を予測するためにデータソースで統計的傾向が使用されます。予測を使用できるのは、ビジュアルに日付、時間または日時データアイテムが割り当てられている場合に限りです。

予測には、予測された将来のデータ値だけでなく、信頼区間も表示されます。詳細については、“[予測](#)” (259 ページ)を参照してください。

予測の有効化

折れ線グラフに予測を追加するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**予測の表示**を選択します。

注: 予測を適用するには、折れ線グラフに日付、時間または日時データアイテムを取り込む必要があります。

折れ線グラフのプロパティタブで、**期間オプション**を使用して、予測するデータ値の数を調整できます。

役割タブで、**要因**として追加メジャーを予測に追加できます。予測モデルは、追加メジャーを評価して、追加メジャーが予測の正確さに役立つかどうかを判断します。追加メジャーが予測の正確さを向上しない場合、追加メジャーは使用されません。追加メジャーが予測の正確さを向上する場合、予測線が調整され、信頼区間が絞り込まれます。

要因として追加したメジャーはシナリオ分析でも使用できます。詳細については、“[シナリオ分析を予測に適用します。](#)” (262 ページ)を参照してください。

テーブルの操作

テーブルについて

テーブルはデータをテキストとして表示します。テーブルに割り当てられている各メジャーまたはカテゴリのデータ値が列として表示されます。テーブルのデータ値は集計されません。

注: 大規模なデータソースの場合は、最初の 20 億行(2,147,483,647 行)だけがテーブルビジュアルに表示されます。

注: テーブルを並べ替えると、最初の 5,000 行だけが並べ替えられてテーブルに表示されません。

テーブルのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

テーブルのデータの役割

テーブルの基本的なデータの役割は列です。列を任意の種類 of データアイテムにすることができます。テーブルに任意の数の列を追加できます。

列の管理

列の並べ替え

列でテーブルを並べ替えるには、列ヘッダーをクリックします。列ヘッダーに並べ替えを示す矢印が表示されます。矢印が上を指している場合、並べ替えは昇順です。矢印が下を指している場合、並べ替えは降順です。

注: テーブルを並べ替えると、最初の 5,000 行だけが並べ替えられてテーブルに表示されません。

列の再配置

列を再配置するには、列ヘッダーをドラッグアンドドロップします。

列のサイズ変更

列のサイズを変更するには、列ヘッダーの左端または右端をクリックしてドラッグアンドドロップします。

クロス表の操作

クロス表について

クロス表では、カテゴリ値とメジャー値のインターセクションがテキストとして表示されます。クロス表にメジャーが含まれている場合、クロス表の各セルにはカテゴリ値の特定のインターセクションの集計されたメジャー値が含まれます。クロス表にメジャーが含まれていない場合、クロス表の各セルにはカテゴリ値のインターセクションの度数が含まれます。

クロス表のプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

インデント

クロス表のインデント付きレイアウトを選択します。

列の小計を表示

最初以外の行軸上のノードごとに、小計を各列に追加します。

注: インデント付きレイアウトの場合、小計は常に有効になります。

列の合計を表示

合計を各列に追加します。

注: 合計の値は、デフォルトの集計に基づいてメジャーごとに集計されます。

行の小計を表示

最初以外の行軸上のノードごとに、小計を各列に追加します。

注: インデント付きレイアウトの場合、小計は常に有効になります。

行の合計を表示

合計を各行に追加します。

注: 合計の値は、デフォルトの集計に基づいてメジャーごとに集計されます。

合計の表示位置

合計と小計の表示位置を指定します。前を選択すると、合計と小計が軸ヘッダーの前に表示されます。後を選択すると、合計と小計が軸ヘッダーの後に表示されます。

注: インデント付きレイアウトの場合、合計は常に軸ヘッダーの前に表示されます。

クロス表のデータの役割

クロス表の基本的なデータの役割は、列、行およびメジャーです。列と行の役割ごとに単一の階層または任意の数のカテゴリを割り当てることができます。クロス表にメジャーを割り当てた場合、メジャー値はクロス表のセルに表示されます。メジャーを割り当てなかった場合、値の各インターセクションの度数がクロス表のセルに表示されます。

行と列の管理

行または列の並べ替え

デフォルトでは、クロス表は行の役割に割り当てる最初のカテゴリの値のアルファベット順に並べ替えられます。並べ替えを変更するには、並べ替える行または列のヘッダーを右クリックし、**並べ替え** ▶ **並べ替え方法**を選択します。

メジャーを並べ替える場合、列の並べ替えは二次の並べ替えとして適用されます。メジャーの並べ替えを削除するには、任意のカテゴリの並べ替えを選択します。

行と列の再配置

行と列を再配置するには、行ヘッダーと列ヘッダーをドラッグアンドドロップします。

列のサイズ変更

列のサイズを変更するには、列ヘッダーの左端または右端をクリックしてドラッグアンドドロップします。

クロス表からの階層の作成

クロス表では、クロス表の軸上のカテゴリから階層を作成できます。階層を作成するには、カテゴリのヘッダーを右クリックして**階層の作成**を選択します。カテゴリが新規の階層に置換されません。

新規の階層の名前は、最も外側のカテゴリの名前に接尾辞“階層”を付けて生成されます。

散布図の操作

散布図について

散布図は、マーカーを使用してメジャーの値を表示します。3 つ以上のメジャーを適用すると、散布図行列が表示されます。散布図行列は、ビジュアルに適用されたメジャーのすべての可能な組み合わせが表示される一連の散布図です。

データ値の数が非常に多い散布図を作成すると、散布図は **ヒートマップ** (メジャーが 2 つの場合) またはメジャーが 3 つ以上の場合は相関マトリックスとして表示されます。

散布図のプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

プロット軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

マーカーのサイズ

各マーカーのサイズをピクセルで指定します。

近似線

近似線を散布図に追加します。使用可能な近似法の種類については、“[近似線](#)” (258 ページ)を参照してください。

注: 散布図にグループ化変数が割り当てられている場合は、近似線を使用できません。

散布図のデータの役割

散布図の基本的なデータの役割はメジャーです。メジャーはいくつでも割り当てることができます。散布図に1つのメジャーを割り当てると、値が1本の線に沿ってプロットされます。

メジャーに加えて、**グループ変数**も割り当てることができます。**グループ**割り当てるカテゴリデータの値に基づいてデータをグループ化します。別々の散布ポイント群が、グループ変数の値ごとに作成されます。

データアイテムを**ラベル**役割に追加することができます。**ラベル**役割のデータアイテムの値は、散布図のデータチップに表示されます。

データ分析の適用

データ分析について

散布図には、次のデータ分析を適用できます。

相関

ビジュアルの変数間の統計的な相関の度合を特定します。詳細については、“[相関](#)” (258 ページ)を参照してください。


近似線

ビジュアルの変数間の関係のモデルをプロットします。

近似線には、線形近似、2次近似、3次近似、ペナルティ付き B-スプラインなどの多くの種類があります。詳細については、“[近似線](#)” (258 ページ) を参照してください。

線形近似線を追加すると、自動的に相関がビジュアルに適用されます。それ以外の種類の近似法では、相関を使用できません。

データ分析の有効化

ビジュアルに近似線を追加するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**近似線** ▶ **[近似法の種類]** を選択します。使用可能な近似法の種類の詳細については、“[近似線](#)” (258 ページ) を参照してください。

バブルプロットの操作

バブルプロットについて

バブルプロットは、散布図内の異なるサイズのプロットマーカー(バブル)を使用して 3 つのメジャーの値を表示します。2 つのメジャーの値はプロットの軸の位置によって表され、3 番目のメジャーの値はマーカーのサイズによって表されます。

注: バブルの大きさは、サイズ変数の最小値と最大値に比例してサイズ変更されます。最小サイズと最大サイズは、プロットの凡例に示されます。各バブルの実際の値は、データチップおよび要約テーブルに表示されます。

アニメーション表示されたバブルプロットを作成してデータの時間的変化を表示できます。

バブルプロットのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成


グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

応答軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

色のグラデーション

ビジュアルのグラデーション色を選択します。

をクリックして、色の割り当てに使用する値を選択できます。“[カスタムデータ範囲の指定](#)” (181 ページ)を参照してください。

バブルプロットのデータの役割

バブルプロットの基本的なデータの役割は次のとおりです。

X 軸

X 軸に割り当てるメジャーを指定します。

Y 軸

Y 軸に割り当てるメジャーを指定します。

バブルの大きさ

マーカーのサイズを決定するメジャーを指定します。

基本的なデータの役割だけでなく、次の役割も割り当てることができます。

グループ

割り当てるカテゴリデータアイテムの値に基づいてデータをグループ化します。値ごとに別々のポイント群が作成されます。

注: グループの役割と色の役割の両方を同時に割り当てることはできません。

色

バブルの色を決定するデータアイテムを指定します。カテゴリを指定する場合、カテゴリの値はそれぞれ、異なる色のバブルによって表されます。メジャーを指定する場合、メジャー値はバブルの色によって表されます。

注: グループの役割と色の役割の両方を同時に割り当てることはできません。

格子列

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに列を指定してグラフの格子を作成します。

格子行

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに行を指定してグラフの格子を作成します。

アニメーション

バブルプロットのアニメーション表示に使用する日時データアイテムを指定します。

注: グループ役割にデータアイテムが割り当てられている場合に限り、アニメーション役割が有効になります。

アニメーション表示されたバブルプロットの使用

アニメーション表示されたバブルプロットについて

アニメーション表示されたバブルプロットには、データ値の時間的変化が表示されます。アニメーションの各フレームは、アニメーションのデータの役割に割り当てられている日時データアイテムの値を表します。

たとえば、YEAR 出力形式のカテゴリをアニメーションのデータの役割に割り当てると、アニメーションの各フレームには特定の年のデータのバブルプロットが表示されます。

アニメーション表示されたバブルプロットの作成

アニメーション表示されたバブルプロットを作成するには、次の操作を行います。

- 1 既存のバブルプロットを選択するか、新しいバブルプロットを作成します。
- 2 データアイテムをグループのデータの役割に割り当てます。
- 3 日時出力形式のデータアイテムをアニメーションのデータの役割に割り当てます。

アニメーション表示されたバブルプロットの表示

アニメーション表示されたバブルプロットでは、一連のアニメーションによってビジュアル下部の表示が制御されます。

表 22.3 アニメーションの制御タスク

タスク	アクション
アニメーションの開始	▶をクリックします。
前のアニメーションフレームへの移動	◀をクリックします。
次のアニメーションフレームへの移動	▶をクリックします。
特定のアニメーションフレームへの移動	スライダを使用します。
アニメーションを繰り返すかどうかの指定	ループを選択または選択解除します。
アニメーション速度の選択	速度スライダを使用します。
特定のバブルの動きの追跡	追跡するバブルをクリックします。

ヒストグラムの操作

ヒストグラムについて

ヒストグラムでは、単一のメジャーの値の分布が表示されます。一連の棒は、特定の値または値の範囲に一致するメジャー内のオブザーベーションの数を表します。棒の高さは、オブザーベーションの正確な数または値の範囲ごとのすべてのオブザーベーションのパーセントを表すことができます。

注: デフォルトのビンの数を使用すると、ヒストグラムの軸上の最小値と最大値がデータ値の実際の範囲に対応しない場合があります。ヒストグラムのビンの数を指定した場合は、ヒストグラムの軸がデータ値に完全に一致します。

ヒストグラムのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

応答軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

棒の向き

棒が縦か横かを指定します。

度数

度数をカウント(カウント)として表示するかパーセント(パーセント)として表示するかを指定します。

注: 度数値は、ビジュアルに表示されている(フィルタおよび他のデータ選択が適用された後の)データに基づきます。

既定のビン数を使用

ヒストグラムで既定のビン数(値の範囲)を使用するかどうかを指定します。既定のビン数は、ヒストグラムのデータ値の数によって決まります。

ビン数

ヒストグラムのビンの数(値の範囲)を指定します。

ヒストグラムのデータの役割

ヒストグラムの基本的なデータの役割はメジャーです。ヒストグラムに割り当てることができるメジャーは 1 つだけです。

箱ひげ図の操作

箱ひげ図について

箱ひげ図では、ひげと呼ばれる長方形の箱と線を使用してデータ値の分布が表示されます。

図 22.4 箱ひげ図の要素

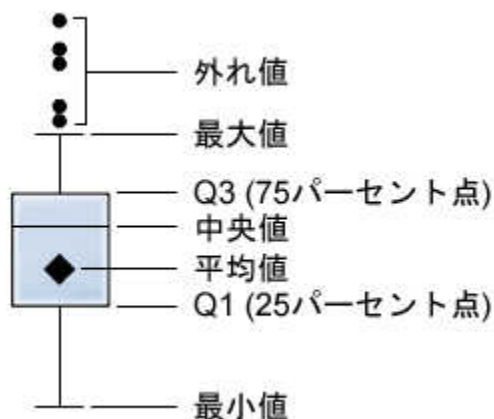


図 22.4 (203 ページ) は、箱ひげ図を図示したものです。箱の下端および上端は四分位範囲 (IQR) を示します。すなわち、1 - 3 番目のパーセント点 (25 - 75 パーセント点) にある値の範囲です。箱内のマーカーは平均値を示します。箱内の線は中央値を示します。

外れ値を有効にすることができます。外れ値は、四分位範囲からの距離が四分位範囲のサイズの 1.5 倍を超えるデータポイントです。

ひげ (箱から突き出した線) は、四分位範囲外の値の範囲を示します。外れ値を有効にしないと、ひげがプロット内の最大値と最小値にまで伸びます。外れ値を有効にすると、四分位範囲外だが外れ値と考えられないほど近い値の範囲を示します。

外れ値が多数存在する場合は、外れ値の範囲が棒で表現されます。棒のデータチップには、外れ値に関する詳細情報が表示されます。外れ値を探索するには、外れ値の棒をダブルクリックして、値を新規のヒストグラムビジュアルとして表示します。

箱ひげ図のプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

グリッドラインの表示

応答軸の目盛ごとにグリッドラインを表示します。

ボックスの向き

箱が縦か横かを指定します。

概要

グラフの概要を有効にするかどうかを指定します。

メジャーのレイアウト

メジャーが 1 つの応答軸を共有する(**共有の軸**)か、メジャーごとに別々の応答軸を持つ(**別々の軸**)かを指定します。

注: ビジュアルにメジャーが 1 つしか含まれていない場合は、**メジャーのレイアウトオプション**が無効になります。

平均の表示

平均値を箱内のマーカーとして表示します。

外れ値の表示

ひげの外に外れ値を表示します。外れ値は、四分位範囲からの距離が四分位範囲のサイズの 1.5 倍を超える値です。

軸ラベルの回転

カテゴリラベルを傾斜させて表示します。

注: 箱ひげ図にカテゴリが含まれていない場合は、**軸ラベルの回転オプションが無効**になります。

箱ひげ図のデータの役割

箱ひげ図の基本的なデータの役割は、カテゴリとメジャーです。割り当てることができるカテゴリは 1 つだけで、カテゴリ値はカテゴリ軸にプロットされます。メジャーは多数割り当てることができ、メジャー値は応答軸にプロットされます。少なくとも 1 つのメジャーが必要です。

基本的なデータの役割だけでなく、次の役割も割り当てることができます。

格子列

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに列を指定してグラフの格子を作成します。

格子行

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに行を指定してグラフの格子を作成します。

ヒートマップの操作

ヒートマップについて

ヒートマップでは、セルに色が付いたテーブルを使用して 2 つのデータアイテムの値の分布が表示されます。メジャーを色のデータの役割に割り当てなかった場合は、セルの色が値の各インターセクションの度数を表します。色データ役割にメジャーを割り当てると、セルの色が値の各インターセクションの集計メジャーの値を表します。

ヒートマップのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: **タイトルオプション**は、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

ビン数

セルとして表される値の範囲の数を指定します。**ビン数**のみがメジャーに影響を与えます。

罫線の表示

セル間に罫線が表示されるように指定します。

軸ラベルの回転


カテゴリラベルを傾斜させて表示します。

注: **軸ラベルの回転オプション**では、X 軸の値だけが変化します。

注: ヒートマップにカテゴリが含まれていない場合は、**軸ラベルの回転オプション**が無効になります。

色のグラデーション

ビジュアルのグラデーション色を選択します。

 をクリックして、色の割り当てに使用する値を選択できます。“[カスタムデータ範囲の指定](#)” (181 ページ)を参照してください。

近似線

近似線をヒートマップに追加します。使用可能な近似法の種類については、“[近似線](#)” (258 ページ)を参照してください。

注: ヒートマップにカテゴリが割り当てられている場合は、近似線を使用できません。

ヒートマップのデータの役割

ヒートマップの基本的なデータの役割は次のとおりです。

X 軸

X 軸に割り当てるデータアイテムを指定します。

Y 軸

Y 軸に割り当てるデータアイテムを指定します。

色

セルの色を決定するメジャーを指定します。色のデータの役割を割り当てていない場合、セルの色は度数を示します。

データ分析の適用

データ分析について

ヒートマップには、次のデータ分析を適用できます。

相関

ビジュアルの変数間の統計的な相関の度合を特定します。詳細については、“[相関](#)” (258 ページ)を参照してください。


近似線

ビジュアルの変数間の関係のモデルをプロットします。

近似線には、線形近似、2 次近似、3 次近似、ペナルティ付き B-スプラインなどの多くの種類があります。詳細については、“[近似線](#)” (258 ページ)を参照してください。

線形近似線を追加すると、自動的に相関がビジュアルに適用されます。それ以外の種類の近似法では、相関を使用できません。

データ分析の有効化

ビジュアルに近似線を追加するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**近似線** ▶ **[近似法の種類]**を選択します。使用可能な近似法の種類については、“[近似線](#)” (258 ページ)を参照してください。

注: ヒートマップにカテゴリまたは階層が含まれている場合は、近似線を使用できません。

ジオマップの操作

ジオマップについて

ジオマップは、データを地理マップ上にオーバーレイします。データをジオマップ上にバブルまたは色つきの地域のいずれかで表示できます。

ジオマップを表示するには、地理データアイテムとして 1 つまたは複数のカテゴリを定義する必要があります。詳細については、“[地理データアイテムの定義](#)” (153 ページ)を参照してください。

ジオマップのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

度数

度数の値を値の数(カウント)として表示するか、値のパーセント(パーセント)として表示するかを指定します。

マップスタイル

マップのデータオーバーレイの種類を指定します。次のいずれかの値を選択します。

バブル

データを一連のバブルとして表示します。各バブルは、地理的な場所または地理的な地域の中心または場所の座標に配置されます。

地域

データをマップ上に色つきの地域として表示します。

注: カスタム地理役割に**地域** マップスタイルは使用できません。


注: マップスタイルは、**バブルの大きさ**役割と**色**役割が割り当てられていない場合は無効になります。

マップナビゲーションコントロールの表示

マップの拡大/縮小と移動のコントロールを表示するかどうかを指定します。

色のグラデーション

ビジュアルのグラデーション色を選択します。

をクリックして、色の割り当てに使用する値を選択できます。“[カスタムデータ範囲の指定](#)” (181 ページ)を参照してください。

透明度

データオーバーレイの透明度の量を指定します。

ジオマップのデータの役割

バブルプロットの基本的なデータの役割は次のとおりです。

地理

マップの地理的な地域を特定する地理データアイテムを指定します。

地理データアイテムはアイコンで識別されます。

バブルの大きさ

バブルマップスタイルの場合、バブルの大きさを決定するメジャーを指定します。

色

地域マップスタイルの場合、地域の色を決定するメジャーを指定します。

バブルマップスタイルの場合、バブルの色を決定するメジャーを指定します。

ジオマップの拡大/縮小

次のいずれかのコントロールを使用してマップを拡大/縮小できます。

- ズームバーをクリックしてズームレベルをクリックする
- ズームバー上の+ボタンと-ボタンを押す
- マウスのホイールをスクロールして、カーソルの位置でズームインまたはズームアウトする

ジオマップの移動(スクロール)

次のいずれかのコントロールを使用してマップを移動(スクロール)できます。

- マップをクリックしてドラッグする
- 移動コントロール上の矢印をクリックする

ツリーマップの操作

ツリーマップについて

ツリーマップには、階層またはカテゴリが一連の長方形のタイルで表示されます。各タイルは、カテゴリ値または階層ノードを表します。各タイルのサイズは、度数カウントまたはメジャー値のいずれかを表します。色データ役割にメジャーを割り当てると、各タイルの色はそのメジャーの値を表します。

ツリーマップのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

データラベルの表示

ツリーマップ内の各タイルのテキストラベルを表示します。

度数

度数の値を値の数(カウント)として表示するか、値のパーセント(パーセント)として表示するかを指定します。

配置

ツリーマップ内のタイルのレイアウトを指定します。次のいずれかの値を選択します。

標準

タイルを正方形に配置します。通常、最も大きいタイルが左下に配置されます。

フロー

タイルを大きいものから順に配置します。最も大きいタイルが左上に配置されます。

切り替え

タイルを単一の行または列に配置します。最も大きいタイルが左または上に配置されます。


タイルの向きは階層のレベル間で交互になります。最上位レベルが行になり、その次のレベルが列になり、以下同様になります。

追加レベル

現在のレベルの下に表示されるレベルの数を指定します。

色のグラデーション

ビジュアルのグラデーション色を選択します。

をクリックして、色の割り当てに使用する値を選択できます。“[カスタムデータ範囲の指定](#)” (181 ページ)を参照してください。

ツリーマップのデータの役割

ツリーマップの基本的なデータの役割は、次のとおりです。

タイル

ツリーマップ内のタイルの作成に使用されるカテゴリまたは階層を指定します。**タイル**役割のカテゴリを指定すると、カテゴリの順序によって各カテゴリのレベルが決まります。希望の順序でカテゴリを配置するには、カテゴリをドラッグアンドドロップします。

サイズ

各タイルのサイズを決めるメジャーを指定します。**サイズ**役割を指定しないと、度数カウントによってタイルのサイズが決まります。

注: **サイズ**役割のいずれかの集計値で負のサイズの値またはゼロ値が生成された場合は、エラーが表示されます。

色

各タイルの色を決めるメジャーを指定します。

ツリーマップからの階層の作成

ツリーマップに**タイル**役割のカテゴリが含まれている場合、そのカテゴリを使用して、新しい階層を作成できます。

役割タブで、**タイル**役割のドロップダウンリストをクリックして、**階層の作成**を選択します。階層にある最初のカテゴリの名前を持つ新しい階層が作成されます。

関連マトリックスの操作

関連マトリックスについて

関連マトリックスでは、メジャーの複数のインターセクション間の相関の度合が長方形のセルのマトリックスとして表示されます。マトリックスの各セルは、2つのメジャーのインターセクションを表し、セルの色はそれらの2つのメジャー間の相関の度合を示します。

関連マトリックスは、1セットのメジャー内で比較されるか、または2セットのメジャー間で比較されます。

相関値は、ピアソンの積率相関係数を使用して計算されます。相関値は、次のように、弱、中または強として指定されます。

弱

0.3 以下

中

0.3 より大きく 0.6 以下

強

0.6 より大きい

相関マトリックスのプロパティ

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

罫線の表示

セル間に罫線が表示されるように指定します。

軸ラベルの回転

軸ラベルを傾斜させて表示します。

色のグラデーション

ビジュアルのグラデーション色を選択します。

相関マトリックスのデータの役割

相関マトリックスの基本的なデータの役割はメジャーです。少なくとも 2 つのメジャーを割り当てる必要があります。

注: メジャーの最大数は 60 です。

相関の表示オプションは、相関マトリックスが 1 セットのメジャー(1 セットのメジャー内)または 2 セットのメジャー(2 セットのメジャー間)のいずれを使用するかを指定します。

2 セットのメジャー間を選択する場合は、X 軸役割と Y 軸役割にメジャーを割り当てます。

総仮想感知の並べ替え

2 セットのメジャー間の相関マトリックスの場合、メジャーの相関値で並べ替えることができます。

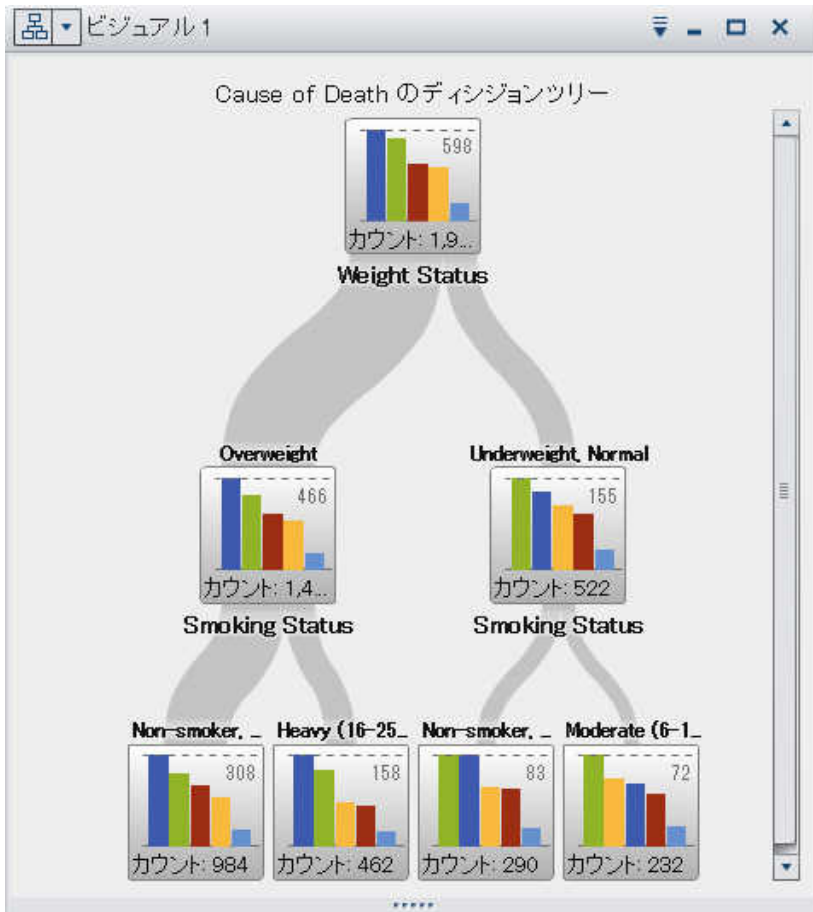
並べ替えを適用するには、並べ替える軸上のメジャーボタンを右クリックして、**並べ替え**を選択します。選択した軸の任意のメジャーを選択できます。また、昇順または降順で相関値を並べ替えることもできます。

ディシジョンツリーの操作

ディシジョンツリーについて

ディシジョンツリーでは、1 つ以上の予測データアイテムの値を使用して、ターゲットデータアイテムの値を予測します。ディシジョンツリーでは、一連のノードをツリーとして表示します。最上位ノードはターゲットのデータアイテムで、ツリーの各枝は予測変数のデータアイテムの値の分割を表しています。ディシジョンツリーは、分類ツリーおよび回帰ツリーとも呼ばれます。

図 22.5 ディビジョンツリーの例



ツリーの各枝には、分割の最上位にある枝の予測変数の名前が表示されます。枝の太さは、各ノードに関連付けられている値の数を表しています。各ノードの予測変数の値はノードの上に表示されます。

ツリーの各ノードには、ヒストグラム(ターゲットが連続データを含む)または棒グラフ(ターゲットが個別値を含む場合)のいずれかとしてノードのデータが表示されます。各ノードのヒストグラムまたは棒グラフには、ツリー内の分割により選択されたターゲットのデータアイテムの値が表示されます。ノードの右上の数字は、棒グラフまたはヒストグラムの最大値を示します。各ノードの下部には、データ値(カウント)の合計数が表示されます。

SAS Visual Analytics のディビジョンツリーは、修正バージョンの C4.5 アルゴリズムを使用します。

ディシジョンツリーのテーブルビューには、ノード ID と親 ID の 2 つのデータ列が含まれます。ノード ID は、ツリー内の各ノードの固有値を指定します。親 ID は、親ノードの ID を指定します。

ディシジョンツリーのプロパティの指定

プロパティタブでは、次のオプションを指定できます。

名前

ビジュアルの名前を指定します。

タイトル

グラフの上に表示されるタイトルを指定します。

注: タイトルオプションは、**グラフタイトルの自動作成**を選択した場合は無効になります。

グラフタイトルの自動作成

グラフタイトルがビジュアル内のデータアイテムに基づいて自動的に生成されるように指定します。

生長の方法

ディシジョンツリーの作成に使用されるパラメータを指定します。次のいずれかの値を選択します。

基本

最大 6 レベルおよび分割あたり最大 2 つの枝を持つシンプルなツリーを指定します。詳細は、[表 22.4 \(217 ページ\)](#)を参照してください。

詳細

最大 6 レベルおよび分割あたり最大 4 つの枝を持つ複雑なツリーを指定します。詳細は、[表 22.4 \(217 ページ\)](#)を参照してください。

エキスパート

エキスパートパラメータごとに値を選択できます。

エキスパートを生長の方法として選択すると、次の追加オプションが表示されます。

最大枝数

ノード分割ごとの枝の最大数を指定します。

最大レベル

ツリーのレベルの最大数を指定します。

葉のサイズ

ノードごとの値(カウント)の最小数を指定します。

ターゲットビン

ターゲットのデータアイテムに使用されるビンの数を指定します。

注: ターゲットのデータアイテムに個別データが含まれていない場合は、このオプションは無効になります。

予測変数ビン

予測変数のデータアイテムに使用されるビンの数を指定します。

注: ターゲットのデータアイテムに予測変数のデータが含まれていない場合は、このオプションは無効になります。

プルーニング

ツリーに適用されるプルーニングのレベルを指定します。プルーニングは、ツリーの予測精度への効果が少ない葉および枝を除去します。より寛容なプルーニング値は、より少ない葉および枝がツリーから削除されることを指定します。より積極的なプルーニング値は、より多くの葉および枝がツリーから削除されることを指定します。

欠損値を含める

ツリーに欠損値を含めるかどうかを指定します。

予測子の再利用

予測変数をツリーで2回以上使用することを指定します。

基本および詳細の生長の方法では、次のパラメータ値が使用されます。

表 22.4 基本および詳細の生長の方法のパラメータ値

プロパティ	基本の値	詳細の値
最大枝数	2	4
最大レベル	6	6
葉のサイズ	1	1

プロパティ	基本の値	詳細の値
ターゲットビン	10	10
予測変数ビン	2	2
欠損値を含める	いいえ	はい
予測子の再利用	いいえ	はい

ディシジョンツリーのデータの役割

ディシジョンツリーの基本的なデータの役割は、次のとおりです。

ターゲット

ディシジョンツリーのターゲットを指定します。任意のカテゴリまたはメジャーを指定できます。ディシジョンツリーは、ターゲットのデータアイテムの値を予測しようとしています。ツリーの各ノード内の棒グラフまたはヒストグラムには、ターゲットのデータアイテムの度数が表示されます。

予測変数

ディシジョンツリーの予測変数を指定します。1 つ以上のカテゴリまたはメジャーを予測変数として指定できます。予測変数のデータアイテムの値は、ツリーのノードの上に表示されます。予測変数リストのデータアイテムの順番は、ツリーに影響しません。

注: 予測変数がツリーの予測精度に効果がない場合、ツリーでは使用されません。

新規ビジュアルとしてのノードの探索

ツリーのノードごとに、データ値を新しいヒストグラムまたは棒グラフのビジュアルとして探索できます。ノードの新規ビジュアルを作成するには、そのノードを右クリックして**ノードからビジュアルの作成**を選択します。新しいビジュアルが表示されます。


注: ヒストグラムを表示するノードからビジュアルを作成する場合、新しいヒストグラムのビジュアルはディシジョンツリーに表示されるヒストグラムとは異なる場合があります。たとえば、X 軸のデータのビンと範囲が異なる場合があります。ただし、2 つのヒストグラムはまったく同じデータを使用します。

ディシジョンツリーからのデータアイテムの計算

計算データアイテムを作成して、ディシジョンツリーの結果を示すことができます。計算データアイテムは、ディシジョンツリーのテーブルビューに表示できるノード ID に対応する値を作成します。


フィルターで計算データアイテムを使用して、別の種類のビジュアルでディシジョンツリーノードの値を選択できます。

ディシジョンツリーからデータアイテムを計算するには、次の操作を行います。

- 1 ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**計算アイテムの作成**を選択します。
- 2 **新しい計算アイテム** ウィンドウに、新しい計算アイテムの名前を入力します。
- 3 **OK** をクリックして、新しいアイテムを作成します。

概要の表示

ディシジョンツリーが大きい場合は、概要を使用すると、表示されるツリーの部分を選択できます。

概要を表示するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**概要の表示**を選択します。

ディシジョンツリーの拡大/縮小

次のいずれかのコントロールを使用してディシジョンツリーを拡大/縮小できます。

- 概要で、表示するディシジョンツリーの部分を選択する
- ビジュアル上でマウスのホイールをスクロールして、カーソルの位置でズームインまたはズームアウトする

ディシジョンツリーの移動(スクロール)

次のいずれかのコントロールを使用してディシジョンツリーを移動(スクロール)できます。

- 概要で選択ボックスをドラッグする
- Shift キーを押しながらディシジョンツリーをドラッグする

23

フィルタの操作

<i>SAS Visual Analytics Explorer</i> のフィルタについて	222
基本フィルタの操作	223
基本フィルタについて	223
基本フィルタの作成	224
データ選択からの基本フィルタの作成	224
ビジュアルフィルタコントロールを使用したフィルタの編集	225
フィルタの編集ウィンドウを使用した基本フィルタの編集	227
基本フィルタのスコープ(グローバルまたはローカル)の設定	228
基本フィルタの削除	228
基本フィルタのリセット	229
詳細フィルタの操作	229
詳細フィルタについて	229
詳細フィルタの作成	230
詳細フィルタの編集	232
詳細フィルタのスコープ(グローバルまたはローカル)の設定	236
詳細フィルタの削除	236
データソースフィルタの操作	237
データソースフィルタについて	237
グローバルフィルタからのデータソースフィルタの作成	237
新しいデータソースフィルタの作成	238
データソースフィルタの編集	240
データソースフィルタの削除	244

SAS Visual Analytics Explorer のフィルタについて

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)では、データをサブセット化するフィルタを作成できます。

3 種類のフィルタを使用できます。

基本フィルタ

単一のデータアイテムを使用してビジュアルのデータをサブセット化します。基本フィルタは、ビジュアルフィルタコントロールまたは**フィルタの編集**ウィンドウを使って調整できます。

基本フィルタについては、“[基本フィルタの操作](#)” (223 ページ)を参照してください。

詳細フィルタ

任意の数のデータアイテムを使用してビジュアルのデータをサブセット化します。詳細フィルタにビジュアルフィルタコントロールは使用できません。

詳細フィルタについては、“[詳細フィルタの操作](#)” (229 ページ)を参照してください。

データソースフィルタ

探索全体のデータをサブセット化します。データソースフィルタは、任意の数のデータアイテムを使ってデータを選択します。

データソースフィルタについては、“[データソースフィルタの操作](#)” (237 ページ)を参照してください。

すべてのフィルタは、探索の保存時に保存されます。

基本フィルタの操作

基本フィルタについて

すべてのビジュアルの種類について、右ペインのフィルタタブを使用してデータをサブセット化できます。現在のビジュアルに割り当てられているかどうかに関係なく、すべてのデータアイテムをベースにしてフィルタを作成できます。

現在のビジュアルだけに適用されるローカルフィルタ、または現在の探索のすべてのビジュアルに適用されるグローバルフィルタのいずれかを使用できます。詳細については、“[基本フィルタの範囲\(グローバルまたはローカル\)の設定](#)” (228 ページ)を参照してください。

フィルタで選択されている値の全体に占める割合がフィルタタブの下部に表示されます。パーセントのツールチップにデータ行の正確な数が表示されます。パーセントは、データソースフィルタの適用後に計算されます。

基本フィルタを管理するために、次のタスクを実行できます。

- “[基本フィルタの作成](#)”
- “[データ選択からの基本フィルタの作成](#)”
- “[ビジュアルフィルタコントロールを使用したフィルタの編集](#)”
- “[フィルタの編集ウィンドウを使用した基本フィルタの編集](#)”
- “[基本フィルタの範囲\(グローバルまたはローカル\)の設定](#)”
- “[基本フィルタの削除](#)”
- “[基本フィルタのリセット](#)”

基本フィルタの作成

基本フィルタを作成するには、次の操作を行います。

- 1 データペインから、フィルタのベースとして使用するデータアイテムを選択します。現在のビジュアルに割り当てられているかどうかに関係なく、すべてのデータアイテムを選択できます。
- 2 ローカルフィルタの場合は、データアイテムを右クリックしてローカルフィルタに追加を選択するか、またはデータアイテムをフィルタタブのローカルフィルタエリアにドラッグアンドドロップします。

グローバルフィルタの場合は、データアイテムを右クリックしてグローバルフィルタに追加を選択するか、またはデータアイテムをフィルタタブのグローバルフィルタエリアにドラッグアンドドロップします。

注: ビジュアルにデータアイテムのローカルフィルタが含まれている場合、そのデータアイテムの新しいグローバルフィルタは作成できません。ローカルフィルタを削除するか、そのスコープをグローバルに変更します。同様に、データアイテムのグローバルフィルタが含まれている場合、そのデータアイテムのローカルフィルタは作成できません。

- 3 フィルタのパラメータを設定します。[ビジュアルフィルタコントロール](#)を使用して基本フィルタを作成するか、または[フィルタの編集ウィンドウ](#)を使用して詳細フィルタを作成できます。

注: デフォルトでは、フィルタの変更がアクティブなビジュアルに自動的に適用されます。複数の変更をまとめて適用するには、**自動**を選択解除した後、フィルタの変更を適用する準備が整った時点で**適用**をクリックします。

データ選択からの基本フィルタの作成

ビジュアルからデータ値を選択したら、選択した値を使用して基本フィルタを作成できます。

データ選択から新規のフィルタを作成するには、次の操作を行います。

- 1 ビジュアルから 1 つ以上のデータ値を選択します。
- 2 ビジュアルを右クリックして、次のいずれかを選択します。

選択のみ含める

選択した値だけが含まれるフィルタを作成します。

選択を除く

選択した値が除外されるフィルタを作成します。

新規のフィルタがフィルタタブに表示されます。

ビジュアルフィルタコントロールを使用したフィルタの編集

ビジュアルフィルタコントロールについて

ビジュアルフィルタコントロールは、**フィルタタブ**から直接アクセスできます。ビジュアルフィルタコントロールは、フィルタデータアイテムのモデルの種類に応じて異なります。


個々のデータのフィルタ


画面 23.1 個々のデータアイテムのビジュアルフィルタ



注: データに個別値が多数含まれている場合は、ビジュアルフィルタコントロールを使用できません。代わりに、**フィルタの編集ウィンドウ**を使用します。

個々のデータモデルを使用するデータアイテムでは、そのデータアイテムについて重複しないすべての値がフィルタで表示されます。値の右側に、その値の度数がバーで示されます。

それぞれの値の横のチェックボックスを使用して、フィルタの値を選択します。をクリックして、値を検索できます。フィールドにテキスト文字列を入力します。そのテキスト文字列から始まる値が検索されます。

すべて選択をクリックして、すべての値を選択または選択解除します。選択を逆にするには、ドロップダウンリストを開いて**選択を逆にする**を選択します。

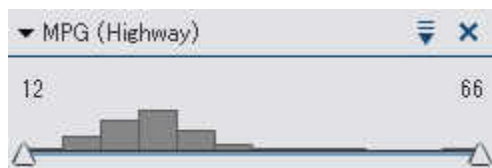
フィルタカテゴリに欠損値があるデータオブザベーションを除外するには、**欠損値を含む**を選択解除します。

注: このオプションは、データに欠損値が含まれている場合にのみ使用できます。

デフォルトでは、フィルタの変更がアクティブなビジュアルに自動的に適用されます。複数の変更をまとめて適用するには、**自動**を選択解除した後、フィルタの変更を適用する準備が整った時点で**適用**をクリックします。


連続量のデータのフィルタ

画面 23.2 連続量のデータアイテムのビジュアルフィルタ



連続量のデータモデルを使用するメジャーでは、フィルタにより、データ値の範囲がヒストグラムとして示されます。ヒストグラムの両側のスライダで、フィルタで選択されるデータ範囲の上限と下限を選択できます。

限度値を明示的に入力できます。

- 数値データの場合は、上限値または下限値をクリックして、テキストフィールドに新しい値を入力します。
- 連続する日時データアイテムの場合は、をクリックして、日付または時間を選択します。

フィルタメジャーに欠損値があるデータオブザベーションを除外するには、**欠損値を含む**を選択解除します。

注: このオプションは、データに欠損値が含まれている場合にのみ使用できます。

デフォルトでは、フィルタの変更がアクティブなビジュアルに自動的に適用されます。複数の変更をまとめて適用するには、**自動**を選択解除した後、フィルタの変更を適用する準備が整った時点で**適用**をクリックします。

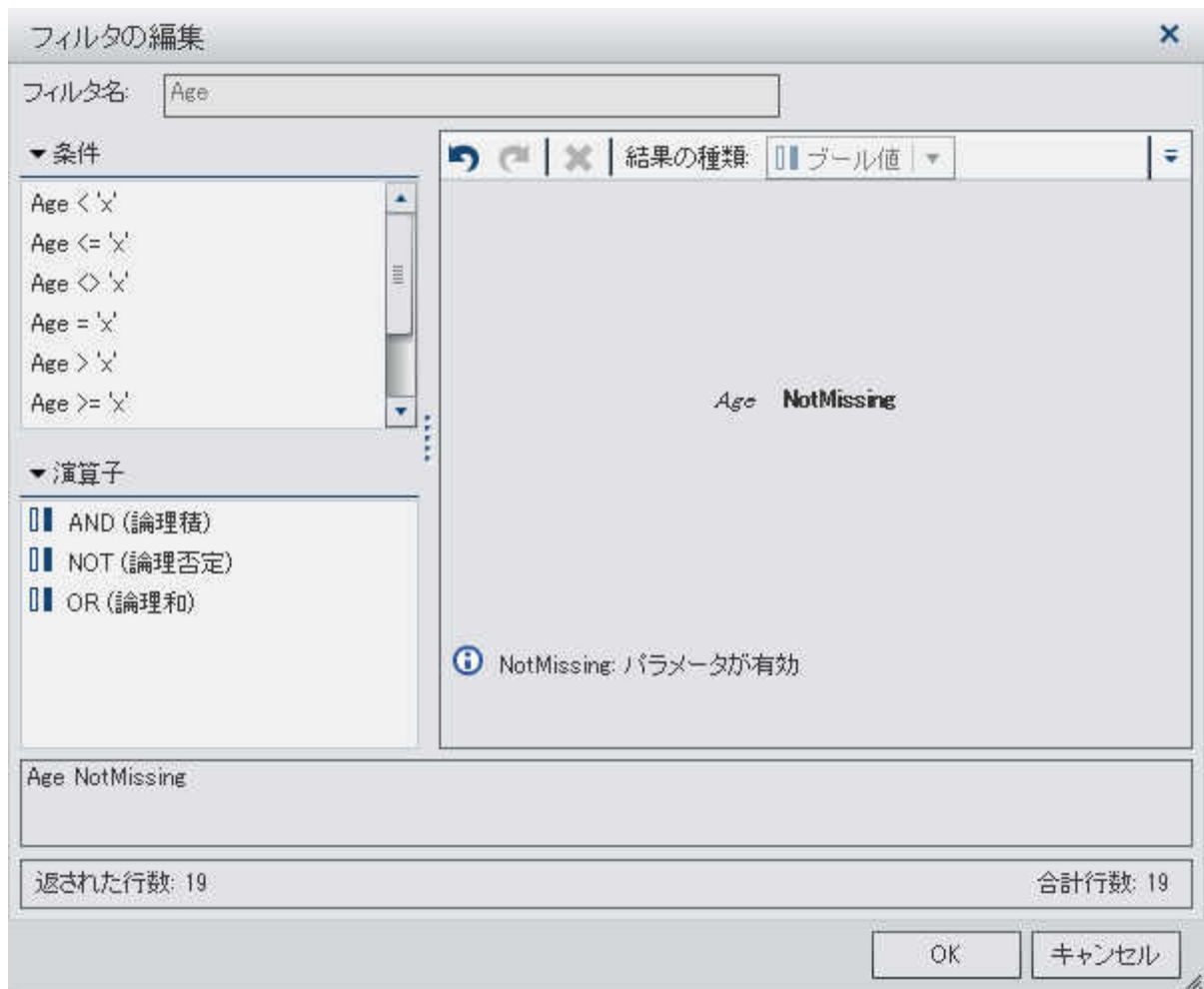
フィルタの編集ウィンドウを使用した基本フィルタの編集

フィルタの編集ウィンドウを使用して基本フィルタを編集するには、次の操作を行います。

- 1 フィルタタブで、編集するフィルタの ▾ ドロップダウンリストを開いて**フィルタの編集**を選択します。

フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 23.3 フィルタの編集ウィンドウ(基本)



- 2 フィルタの式を作成するには、右ペインで条件と演算子を式までドラッグアンドドロップします。

使用可能な条件と演算子については、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。

注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件を演算子に追加するには、右ペインで条件を演算子名までドラッグアンドドロップするか、演算子名を右クリックして追加を選択した後、**新規条件**を選択します。

- 3 (オプション)個々のデータの場合は、**結果のプレビュー**をクリックして、フィルタ結果をプレビューします。
- 4 フィルタの編集が終了したら、**OK** をクリックして、フィルタを適用します。

基本フィルタのスコープ(グローバルまたはローカル)の設定

ローカルフィルタ(現在のビジュアルのみに適用)またはグローバルフィルタ(探索のすべてのビジュアルに適用)のいずれかを使用できます。

フィルタのスコープを設定するには、▼ドロップダウンリストを開いて**グローバルフィルタ**または**ローカルフィルタ**を選択します。

注: グローバルフィルタのスコープをローカルに変更すると、探索のすべてのビジュアルでローカルフィルタが作成されます。

注: それ以外のビジュアルに同じデータアイテムのローカルフィルタが存在する場合は、フィルタをグローバルフィルタに変換することにより、これらのローカルフィルタが置き換えられます。確認ウィンドウで、続行またはキャンセルできます。

基本フィルタの削除

基本フィルタを削除するには、**X**をフィルタタブの該当するフィルタ上でクリックするか、フィルタメニューの▼ドロップダウンリストをクリックして**フィルタの削除**をクリックします。

すべてのフィルタを削除するには、**グローバルフィルタ**エリアまたは**フィルタ**タブの**ローカルフィルタ**エリアで▼ドロップダウンリストを開いて、**すべてのフィルタの削除**を選択します。

注: グローバルフィルタを削除すると、そのフィルタが探索のすべてのビジュアルから削除されます。

基本フィルタのリセット

基本フィルタを初期状態に戻すには、フィルタの ▾ ドロップダウンリストを開いて、**フィルタのリセット**を選択します。

すべてのフィルタをリセットするには、**グローバルフィルタ**エリアまたは**フィルタタブ**のローカルフィルタエリアで ▾ ドロップダウンリストを開いて、**すべてのフィルタのリセット**を選択します。

詳細フィルタの操作

詳細フィルタについて

すべてのビジュアルの種類について、詳細フィルタを作成し、右ペインの**フィルタタブ**を使用してデータをサブセット化できます。

詳細フィルタを使用すると、複数のデータアイテムを使用するフィルタを作成できます。

現在のビジュアルだけに適用される**ローカルフィルタ**、または現在の探索のすべてのビジュアルに適用される**グローバルフィルタ**のいずれかを使用できます。


フィルタで選択されている値の全体に占める割合が**フィルタタブ**の下部に表示されます。パーセントのツールチップにデータ行の正確な数が表示されます。パーセントは、データソースフィルタの適用後に計算されます。

詳細フィルタを管理するために、次のタスクを実行できます。

- “**詳細フィルタの作成**”
- “**詳細フィルタの編集**”
- “**詳細フィルタのスコープ(グローバルまたはローカル)の設定**”
- “**詳細フィルタの削除**”

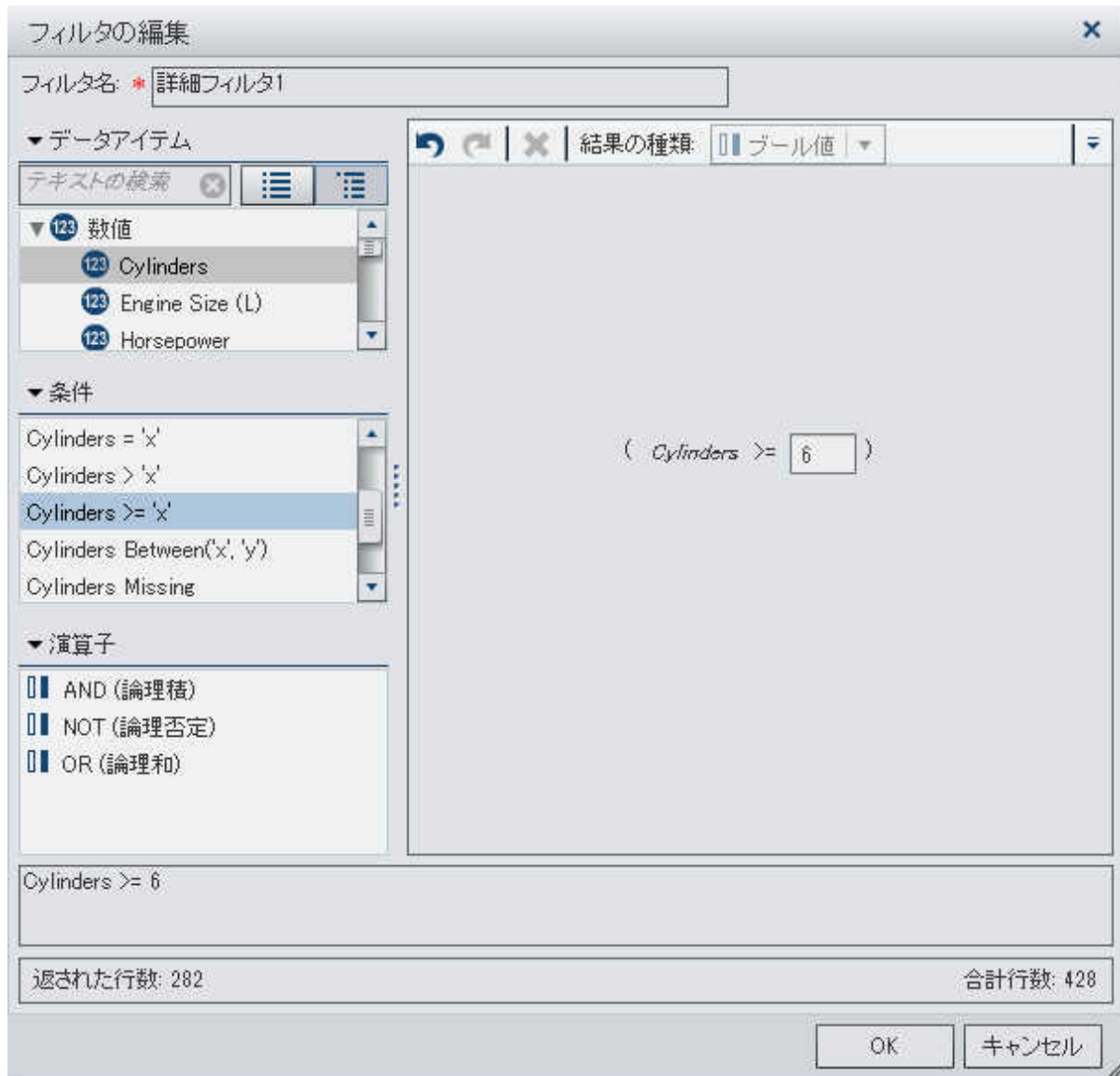
詳細フィルタの作成

詳細フィルタを作成するには、次の操作を行います。

- 1 **グローバルフィルタエリアまたはフィルタタブのローカルフィルタエリアで**  **ドロップダウンリストを開いて、詳細フィルタの新規作成を選択します。**

フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 23.4 フィルタの編集ウィンドウ(詳細)



- 2 フィルタ名を指定します。このフィルタ名で、フィルタタブでこの詳細フィルタが示されます。
- 3 フィルタの条件を作成するには、次の操作を行います。
 - a データアイテムリストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。

- b 条件リストから条件を選択します。使用可能な条件のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
 - c 右ペインで条件を式までドラッグアンドドロップします。
 - d 必要なパラメータについて、パラメータを選択して値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして置換を選択した後、データアイテムを選択します。
- 4 (オプション)演算子を式に追加します。
- a 演算子リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。使用可能な演算子のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
 - b 右ペインで演算子を式までドラッグアンドドロップします。
 - c 上記のステップ 2 のように新規条件を追加します。
- 注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件を演算子に追加するには、右ペインで条件を演算子名までドラッグアンドドロップするか、演算子名を右クリックして追加を選択した後、新規条件を選択します。
- 5 詳細フィルタの作成が終了したら、OK をクリックして、フィルタを適用します。

詳細フィルタの編集


詳細フィルタの編集について

詳細フィルタを編集するために、次のタスクを実行できます。

- “フィルタの編集ウィンドウを開く”
- “フィルタ名を指定します。”
- “パラメータ値の編集”
- “条件の追加”
- “演算子の追加”

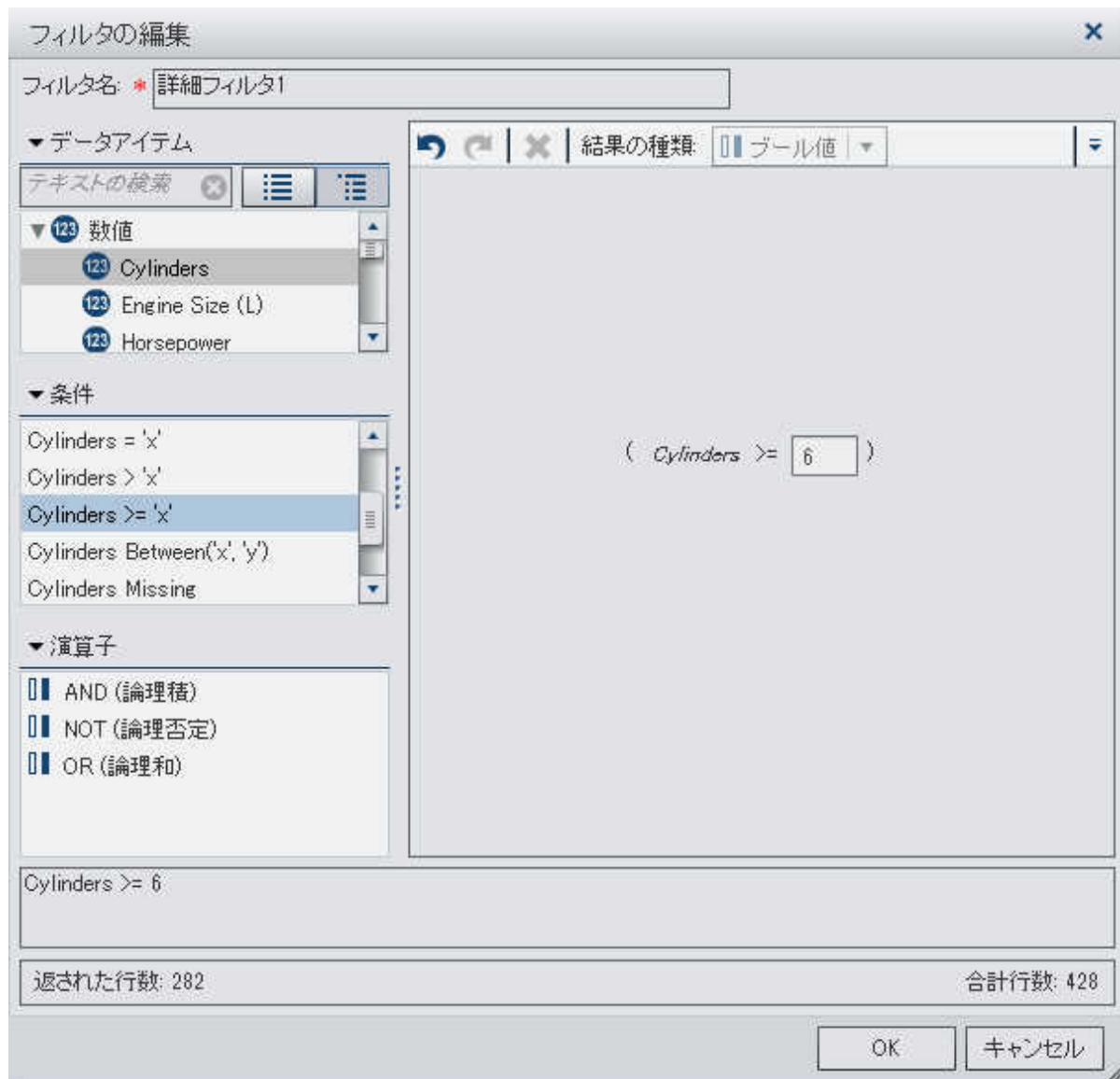
- “条件の置換”
- “式の一部の削除”
- “式のサブセット化”

フィルタの編集ウィンドウを開く

フィルタの編集ウィンドウを開くには、フィルタタブで編集する詳細フィルタの  ドロップダウンリストを開いて、フィルタの編集を選択します。

フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 23.5 フィルタの編集ウィンドウ(詳細)



フィルタ名を指定します。

フィルタの名前を指定するには、フィルタ名フィールドに名前を入力します。このフィルタ名で、フィルタタブでこの詳細フィルタが示されます。

パラメータ値の編集

パラメータ値を編集するには、パラメータを選択して新しい値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして置換をクリックした後、データアイテムを選択します。

条件の追加

注: フィルタ式にすでに条件がある場合は、最初に式に演算子を追加する必要があります。
新規条件を追加するには、次の操作を行います。

- 1 データアイテムリストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。
- 2 条件リストから条件を選択します。使用可能な条件のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
- 3 右ペインで条件を式までドラッグアンドドロップします。
- 4 必要なパラメータについて、パラメータを選択して値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして置換を選択した後、データアイテムを選択します。

演算子の追加

演算子を式に追加するには、次の操作を行います。

- 1 演算子リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。使用可能な演算子のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
- 2 右ペインで演算子を式までドラッグアンドドロップします。
- 3 新規条件を追加します。

注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件を演算子に追加するには、右ペインで条件を演算子名までドラッグアンドドロップするか、演算子名を右クリックして追加を選択した後、新規条件を選択します。

条件の置換

条件を置き換えるには、右ペインで新しい条件を既存の条件までドラッグアンドドロップします。

式の一部の削除

式の一部を削除するには、削除する式の一部を強調表示して、**削除**または**クリア**を選択します。

式のサブセット化

式をサブセット化し余りを削除するには、次の操作を行います。

- 1 保持する式の一部を強調表示します。
- 2 右クリックして、**演算子の保持**を選択します。選択されなかった式の部分が削除されます。

詳細フィルタのスコープ(グローバルまたはローカル)の設定

ローカルフィルタ(現在のビジュアルのみに適用)またはグローバルフィルタ(現在の探索のすべてのビジュアルに適用)のいずれかを使用できます。

フィルタのスコープを設定するには、▼ドロップダウンリストを開いて**グローバルフィルタ**または**ローカルフィルタ**を選択します。

注: グローバルフィルタのスコープをローカルに変更すると、探索のすべてのビジュアルでローカルフィルタが作成されます。

注: それ以外のビジュアルに同じデータアイテムのローカルフィルタが存在する場合は、フィルタをグローバルフィルタに変換することにより、これらのローカルフィルタが置き換えられます。確認ウィンドウで、続行またはキャンセルできます。

詳細フィルタの削除

詳細フィルタを削除するには、**X**をフィルタタブの該当するフィルタ上でクリックするか、フィルタメニューの▼ドロップダウンリストをクリックして**フィルタの削除**をクリックします。

すべてのフィルタを削除するには、**グローバルフィルタ**エリアまたは**フィルタタブ**の**ローカルフィルタ**エリアで▼ドロップダウンリストを開いて、**すべてのフィルタの削除**を選択します。

注: グローバルフィルタを削除すると、そのフィルタが探索のすべてのビジュアルから削除されます。

データソースフィルタの操作

データソースフィルタについて

データソースフィルタを使用すると、探索全体のデータをサブセット化できます。データソースフィルタは、グローバルの詳細フィルタと次の点で異なります。


- データソースフィルタは、データペインに表示されるカーディナリティ値を更新します。
- データソースフィルタは、右ペインの下部でフィルタリングされた行の割合に使用される合計行数を更新します。
- データソースフィルタは、フィルタタブに表示されません。
- 探索は、データソースフィルタを1つだけ含むことができます。


データソースフィルタを管理するために、次のタスクを実行できます。

- [“グローバルフィルタからのデータソースフィルタの作成”](#)
- [“新しいデータソースフィルタの作成”](#)
- [“データソースフィルタの編集”](#)
- [“データソースフィルタの削除”](#)

グローバルフィルタからのデータソースフィルタの作成

既存のグローバルフィルタをデータソースフィルタに変換するには、次の操作を行います：

- 1 フィルタタブで、変換するグローバルフィルタを選択します。
- 2 ドロップダウンリストを開いて**データソースフィルタに変換**を選択します。グローバルフィルタがフィルタタブから消えます。

すべてのグローバルフィルタを単一のデータソースフィルタにまとめて変換するには、**グローバルフィルタ**エリアまたは**フィルタ**タブのローカルフィルタエリアで  ドロップダウンリストを開いて、**すべてをデータソースフィルタに変換**を選択します。

データソースフィルタの設定を表示するには、メインメニューから**データ ▶ データソースの詳細**を選択します。データソースフィルタの設定は**データソースフィルタ**フィールドに表示されます。

新しいデータソースフィルタの作成

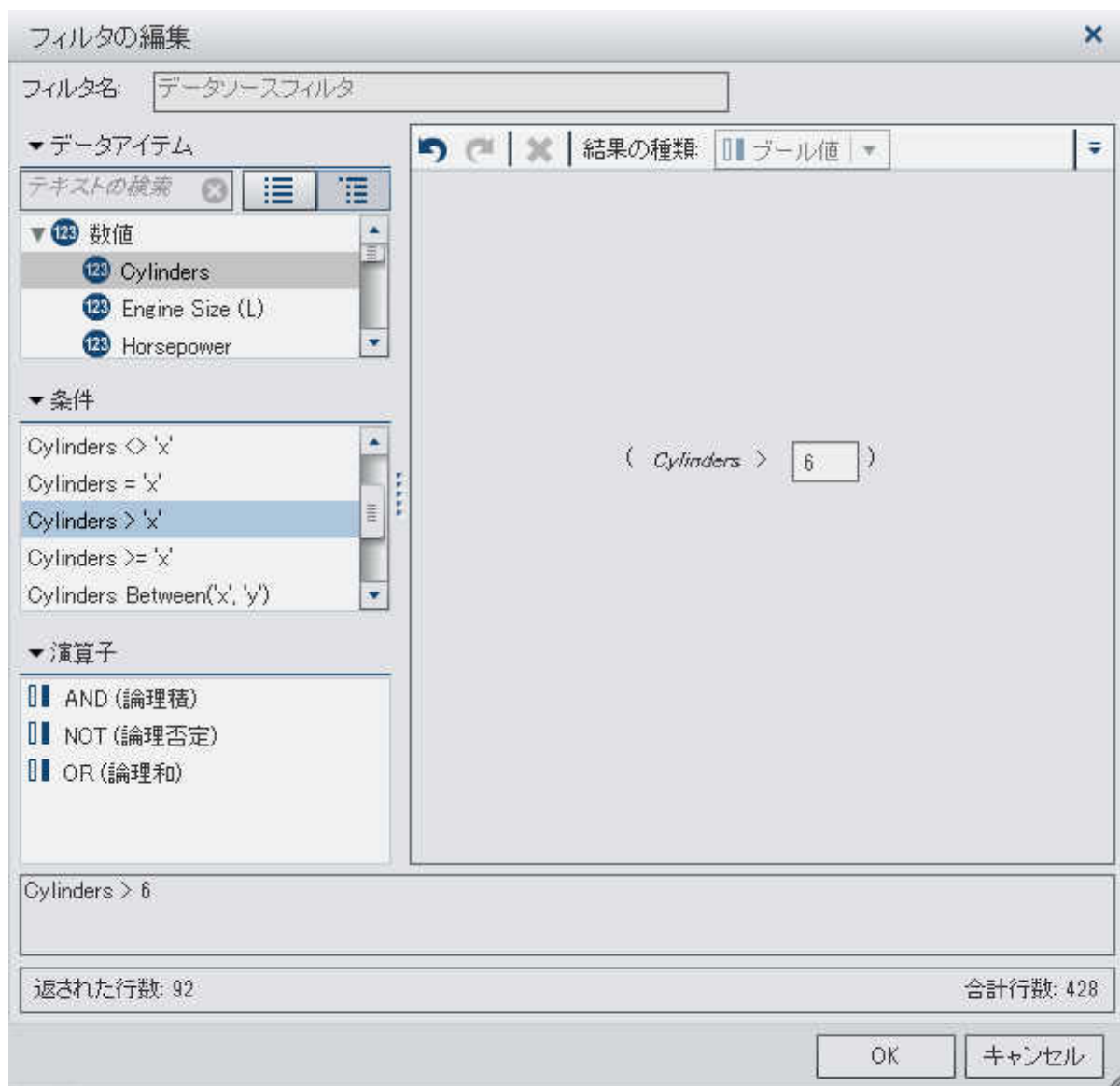
データソースフィルタを作成するには、次の操作を行います。

- 1 メインメニューから**データ ▶ データソースの詳細**を選択します。
- 2 **新規作成**をクリックして、データソースフィルタを作成します。

注: 現在の探索が既存のデータソースフィルタを含む場合は、**編集**をクリックして、既存のデータソースフィルタに条件を追加します。

フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 23.6 フィルタの編集ウィンドウ(データソース)



3 フィルタの条件を作成するには、次の操作を行います。

a データアイテムリストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。

- b 条件リストから条件を選択します。使用可能な条件のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
 - c 右ペインで条件を式までドラッグアンドドロップします。
 - d 必要なパラメータについて、パラメータを選択して値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして置換を選択した後、データアイテムを選択します。
- 4 (オプション)演算子を式に追加します。
- a 演算子リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。使用可能な演算子のリストについては、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
 - b 右ペインで演算子を式までドラッグアンドドロップします。
 - c 上記のステップ 2 のように新規条件を追加します。

注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件を演算子に追加するには、右ペインで条件を演算子名までドラッグアンドドロップするか、演算子名を右クリックして追加を選択した後、新規条件を選択します。

- 5 フィルタの作成が終了したら、OK をクリックして、フィルタを適用します。

データソースフィルタの編集

データソースフィルタの編集について

データソースフィルタを編集するために、次のタスクを実行できます。

- “フィルタの編集ウィンドウを使用したデータソースフィルタの編集”
- “パラメータ値の編集”
- “条件の追加”
- “演算子の追加”
- “条件の置換”

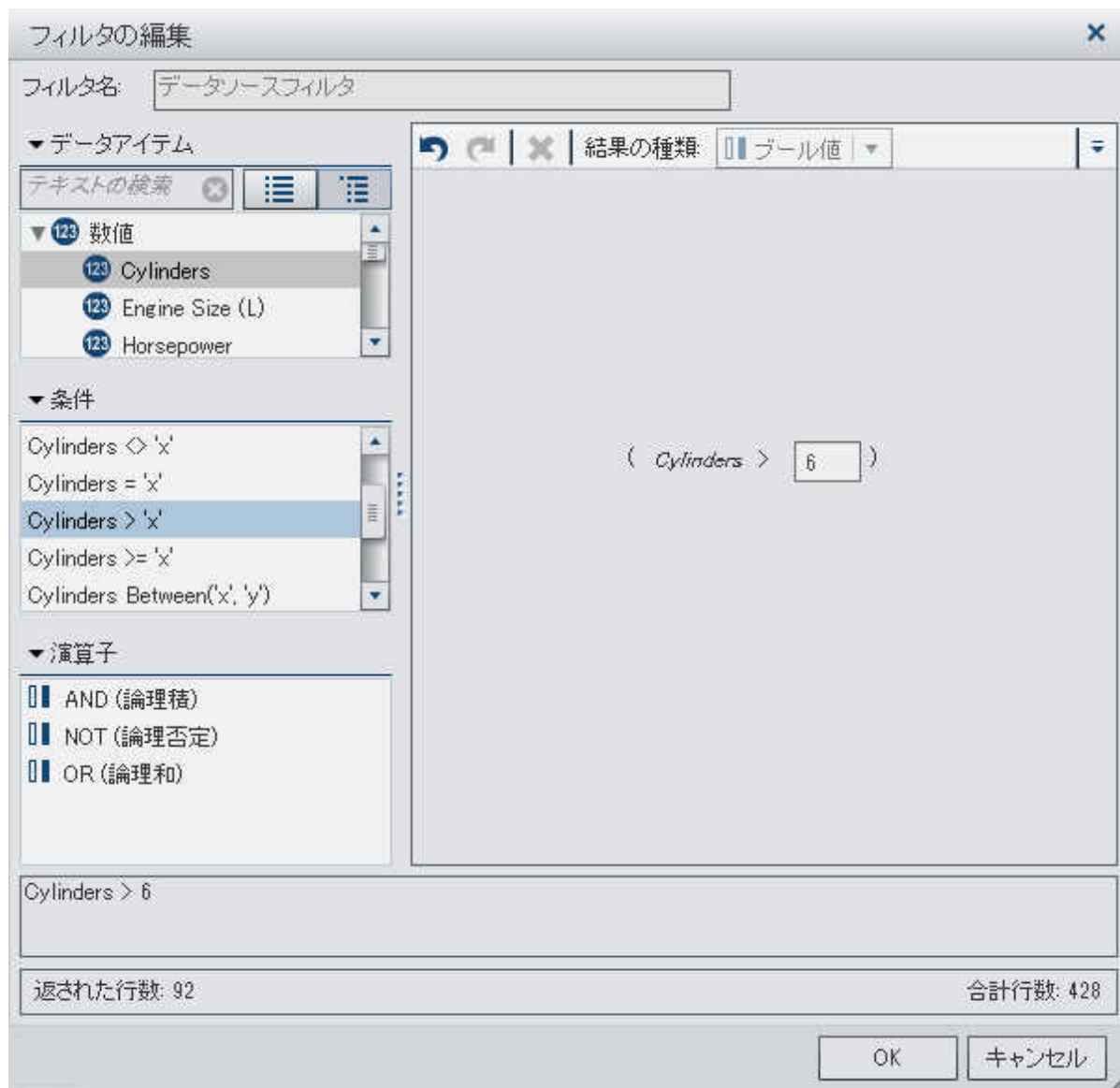
- “式の一部の削除”
- “式のサブセット化”

フィルタの編集ウィンドウを使用したデータソースフィルタの編集

フィルタの編集ウィンドウを開くには、メインメニューからデータ ▶ データソースの詳細を選択して編集をクリックします。

フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 23.7 フィルタの編集ウィンドウ(データソース)



パラメータ値の編集

パラメータ値を編集するには、パラメータを選択して新しい値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして置換をクリックした後、データアイテムを選択します。

条件の追加

注: フィルタ式にすでに条件がある場合は、最初に式に**演算子を追加**する必要があります。

新規条件を追加するには、次の操作を行います。

- 1 **データアイテム**リストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。
- 2 **条件**リストから条件を選択します。使用可能な条件のリストについては、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
- 3 右ペインで条件を式までドラッグアンドドロップします。
- 4 必要なパラメータについて、パラメータを選択して値を入力するか、パラメータフィールドを右クリックして**置換**を選択した後、データアイテムを選択します。

演算子の追加

演算子を式に追加するには、次の操作を行います。

- 1 **演算子**リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。使用可能な演算子のリストについては、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
- 2 右ペインで演算子を式までドラッグアンドドロップします。
- 3 **新規条件を追加**します。

注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件を演算子に追加するには、右ペインで条件を演算子名までドラッグアンドドロップするか、演算子名を右クリックして**追加**を選択した後、**新規条件**を選択します。

条件の置換

条件を置き換えるには、右ペインで新しい条件を既存の条件までドラッグアンドドロップします。

式の一部の削除

式の一部を削除するには、削除する式の一部を強調表示して、**削除**または**クリア**を選択します。

式のサブセット化

式をサブセット化し余りを削除するには、次の操作を行います。

- 1 保持する式の一部を強調表示します。
- 2 右クリックして、**演算子の保持**を選択します。選択されなかった式の部分が削除されます。

データソースフィルタの削除

データソースフィルタを削除するには、**データ ▶ データソースの詳細**を選択して**削除**をクリックします。

24

コンテンツのエクスポート

コンテンツのエクスポートの概要	245
ビジュアル探索のレポートとしてのエクスポート	246
ビジュアル探索の PDF としてのエクスポート	247
ビジュアルのイメージファイルとしての保存	249
ビジュアルからのデータのエクスポート	250
ビジュアル探索をリンクとしてメールで送信する	251

コンテンツのエクスポートの概要

次のタスクを使用して、SAS Visual Analytics Explorer(エクスプローラ)からデータとビジュアルをエクスポートできます。

- “ビジュアル探索のレポートとしてのエクスポート”
- “ビジュアル探索の PDF としてのエクスポート”
- “ビジュアルのイメージファイルとしての保存”
- “ビジュアルからのデータのエクスポート”
- “ビジュアル探索をリンクとしてメールで送信する”

ビジュアル探索のレポートとしてのエクスポート

ビジュアル探索をレポートとしてエクスポートし、デザインインターフェイスで絞り込んだり、モバイルデバイスまたは SAS Visual Analytics Viewer(ビューア)で直接表示できます。

現在のビジュアル探索をレポートとしてエクスポートするには、次の操作を行います。

1 ファイル ▶ エクスポート ▶ 探索をレポートにを選択します。

注: 探索内のビジュアルが 1 つのみの場合、この時点で名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。レポートを保存する場所を選択し、**保存**をクリックしてレポートとしてエクスポートします。


2 レポートしてエクスポートウィンドウで、レポートに取り込むビジュアルを選択します。




注: 次の種類のビジュアルはレポートに取り込むことができません。

- データをまったく含まないビジュアル
- アニメーションバブルプロット
- 追加レベルを表示するツリーマップ
- 現在のセッション中にビジュアルが表示されなかった場合、予測分析付き折れ線グラフは使用できません
- デイシジョンツリー

注: 散布図またはヒートマップに相関データが含まれている場合は、相関がレポートに取り込まれません。

レポートとしてエクスポートウィンドウで、次のタスクを実行できます。

タスク	アクション
選択リストにビジュアルを追加します。 (ビジュアルを復元します。)	使用可能リストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、使用可能なビジュアルをすべて追加します。

タスク	アクション
選択リストからビジュアルを削除します。 (ビジュアルを最小化します。)	選択済みリストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、ビジュアルをすべて削除します。
選択したビジュアルの順序を変更します。	選択済みリストで、希望の順序にビジュアルをドラッグアンドドロップするか、またはビジュアルを選択し、上矢印と下矢印をクリックしてビジュアルを移動します。
使用可能なビジュアルを検索します。	検索フィールドに検索する文字列を入力します。文字列がビジュアル名のどこかにある場合、ビジュアルは検索に一致します。 一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。
使用可能なビジュアルをフィルタリングします。	 をクリックして、フィルタのパラメータを選択します。ビジュアルの種類または各ビジュアルで使用されるデータアイテムをフィルタリングできます。 一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。

ビジュアルの選択が終了したら、**OK** をクリックします。

- レポートを保存する場所を選択し、**保存**をクリックします。
- OK** をクリックしてエクスプローラに戻るか、または**レポートを開き、現在の探索を閉じます**を選択し、**OK** をクリックしてデザイナーでレポートを表示します。

ビジュアル探索の **PDF** としてのエクスポート

現在のビジュアル探索を PDF としてエクスポートするには、次の操作を行います。

- ファイル ▶ エクスポート ▶ 探索を PDF にを選択します。

- 2 PDFとしてエクスポートウィザードで、PDFドキュメントのタイトルおよび説明を入力します。次のオプションを選択します。

ページ番号

PDFドキュメントにページ番号を取り込むことを指定します。

概要データ

PDFドキュメントに各ビジュアルについて概要データテーブルを取り込むかどうかを指定します。

フィルタ詳細

各ビジュアルがアクティブなフィルタの説明を含むかどうかを指定します。





次へをクリックします。


- 3 PDFドキュメントに取り込むビジュアルを選択します。

注: 次の種類のビジュアルはPDFドキュメントに取り込むことができません。

- データをまったく含まないビジュアル
- クロス表
- 1,000 行以上含むテーブル

PDFとしてエクスポートウィンドウで、次のタスクを実行できます。

タスク	アクション
選択リストにビジュアルを追加します。 (ビジュアルを復元します。)	使用可能リストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、使用可能なビジュアルをすべて追加します。
選択リストからビジュアルを削除します。 (ビジュアルを最小化します。)	選択済みリストからビジュアルを選択して、  をクリックするか、または  をクリックして、ビジュアルをすべて削除します。
選択したビジュアルの順序を変更します。	選択済みリストで、希望の順序にビジュアルをドラッグアンドドロップするか、またはビジュアルを選択し、上矢印と下矢印をクリックしてビジュアルを移動します。

タスク	アクション
使用可能なビジュアルを検索します。	<p>検索フィールドに検索する文字列を入力します。文字列がビジュアル名のどこかにある場合、ビジュアルは検索に一致します。</p> <p>一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。</p>
使用可能なビジュアルをフィルタリングします。	<p>をクリックして、フィルタのパラメータを選択します。ビジュアルの種類または各ビジュアルで使用されるデータアイテムをフィルタリングできます。</p> <p>一致するビジュアルだけが、使用可能リストに表示されます。</p>


次へをクリックします。

- 4 終了をクリックして、ブラウザのダウンロードウィンドウを開きます。
- 5 PDF ドキュメントを保存する場所を選択します。

注: ビジュアルの凡例が大きすぎる場合は、そのビジュアルが PDF ドキュメントに取り込まれません。

ビジュアルのイメージファイルとしての保存

現在のビジュアルをイメージファイルとして保存するには、次の操作を行います。

- 1 イメージファイルとして保存するビジュアルを選択します。
- 2 ビジュアルに階層が含まれる場合は、イメージに表示する階層レベルにドリルダウンします。
- 3 ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**イメージのエクスポート**を選択します。


- 4 必要であれば、イメージに取り込むデータアイテムを表示するビジュアルにスクロールおよび拡大/縮小します。ビジュアルにフィルタ、凡例、または階層の遷移履歴が含まれる場合は、これらの要素を取り込むかどうかを選択します。
- 5 保存をクリックして、ブラウザのダウンロードウィンドウを開きます。
- 6 イメージを保存する場所を選択します。

ビジュアルからのデータのエクスポート

ビジュアルからデータをカンマ区切り(.csv)ファイル形式でエクスポートできます。SAS Enterprise Miner、SAS Enterprise Guide または Microsoft Excel などの他のソフトウェアで.csv ファイルを開くことができます。

ビジュアルにデータをエクスポートするには、次の操作を行います。

- 1 データをエクスポートするビジュアルを選択します。

注: テーブルのビジュアルはデータのエクスポートをサポートしていません。クロス表ビジュアルの場合、完全なデータテーブルではなく、データの概要がエクスポートされます。
- 2 ビジュアルに階層が含まれる場合は、エクスポートする階層レベルにドリルダウンします。
- 3 ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**データのエクスポート**を選択して、ブラウザのダウンロードウィンドウを開きます。

注: クロス表ビジュアルの場合、**データのエクスポート**ではなく、**データの要約のエクスポート**を選択します。
- 4 ファイル名を指定して、ファイルを保存する場所を選択します。

ビジュアル探索をリンクとしてメールで送信する

リンクとしてビジュアル探索をメールするには、次の操作を行います。

- 1 **ファイル ▶ メール**を選択します。メールウィンドウが表示されます。
- 2 次の情報を入力します。

宛先

メールの宛先を指定します。複数のアドレスを入力するには、カンマ、セミコロン、または空白を使用して、アドレスを区切ります。

差出人

メールの送信者として表示するメールアドレスを指定します。このメールアドレスは、宛先フィールドのアドレスにメールを配信できなかった場合の通知に使用されます。

件名

メールの件名を指定します。

メッセージ

メールのメッセージ本文のテキストを指定します。このフィールドはオプションです。

注: メールメッセージ本文に、現在のビジュアル探索へのリンクが自動的に取り込まれます。メッセージフィールドでテキストを指定すると、メールのリンクの前にテキストが表示されます。

- 3 **OK** をクリックして、メールを送信します。

25

階層の管理

<i>SAS Visual Analytics Explorer</i> の階層の概要	253
階層について	253
階層管理タスク	254
<i>階層の新規作成</i>	254
日付、時間または日時のデータアイテムからの階層の派生	255
ツリーマップビジュアルからの階層の作成	255
<i>階層の編集</i>	256
<i>階層の削除</i>	256

SAS Visual Analytics Explorer の階層の概要

階層について

階層は、親子関係に基づくカテゴリ列の配置です。汎用的な情報が上部、より具体的な情報が下部になるように、階層のレベルが配置されます。

たとえば、年を最上位レベル、月を次のレベル、日を最下位レベルとして、日時列の階層を作成できます。

階層を作成することで、ビジュアルにドリルダウン機能を追加できます。たとえば、日時階層を使用した場合、個々の年のデータをドリルダウンできます。次に、個々の月のデータにドリルダウンできます。

階層のドリルダウン時、ビジュアル上部の遷移履歴リンクにより、上位の階層に再度ドリルアップできます。

階層管理タスク

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)では、階層を管理するために、次のタスクを実行できます。

- “階層の新規作成”
- “日付、時間または日時のデータアイテムからの階層の派生”
- “階層の編集”
- “階層の削除”

階層の新規作成

階層を新規作成するには、次の操作を行います。

- 1 **データ ▶ 階層の新規作成**を選択します。新しい階層ウィンドウが表示されます。
- 2 **名前フィールド**に階層の名前を入力します。
- 3 階層に取り込むカテゴリを選択し、➡をクリックして階層に追加します。

注: カテゴリをドラッグアンドドロップすることもできます。

階層内のカテゴリの順序を変更するには、移動するカテゴリを選択します。次に、⬆をクリックしてカテゴリを上に移すか、⬇をクリックしてカテゴリを下に移す。

階層からカテゴリを削除するには、削除するカテゴリを選択します。次に、⬅をクリックします。

4 OK をクリックして、階層の作成を終了します。

注: クロス表ビジュアル内から階層を作成できます。“[クロス表からの階層の作成](#)” (196 ページ)を参照してください。

日付、時間または日時のデータアイテムからの階層の派生

日付、時間または日時のデータアイテムについて、自動的に階層を派生できます。階層を派生するには、**データペイン**で日付、時間または日時のデータアイテムを右クリックして、次の値のいずれかを選択します。

日付階層の作成

年、四半期、月、日のレベルで階層を作成します。データアイテムの出力形式によっては、一部のレベルが作成されない場合があります。

日時階層の作成

年、四半期、月、日、時、分、秒のレベルで階層を作成します。データアイテムの出力形式によっては、一部のレベルが作成されない場合があります。

時間階層の作成

時、分および秒のレベルで階層を作成します。データアイテムの出力形式によっては、一部のレベルが作成されない場合があります。

新しい計算アイテムは、階層の各レベルで作成されます。デフォルトでは、新しい計算アイテムは**データペイン**で非表示です。派生した階層を削除すると、ウィンドウが表示されます。このウィンドウを使用すると、階層に関連付けられた計算アイテムを削除できます。

ツリーマップビジュアルからの階層の作成

ツリーマップビジュアルから階層を作成できます。“[ツリーマップからの階層の作成](#)” (212 ページ)を参照してください。

階層の編集

既存の階層を編集するには、次の操作を行います。

- 1 **データ**ペインから、編集する階層を右クリックした後、**編集**を選択します。**階層の編集**ウィンドウが表示されます。
- 2 **名前**フィールドに階層の名前を入力します。
- 3 階層にカテゴリを追加するには、カテゴリを選択して、**➡**をクリックします。

注: カテゴリをドラッグアンドドロップすることもできます。

階層内のカテゴリの順序を変更するには、移動するカテゴリを選択します。次に、**↑**をクリックしてカテゴリを上に移動するか、**↓**をクリックしてカテゴリを下に移動します。

階層からカテゴリを削除するには、削除するカテゴリを選択します。次に、**←**をクリックします。

- 4 **OK** をクリックして、階層の変更を保存します。

階層の削除

階層を削除するには、次の操作を行います。

データペインから、削除する階層を右クリックした後、**削除**を選択します。**はい**をクリックして、階層を削除することを確認します。

26

データ分析の実行

<i>SAS Visual Analytics Explorer</i> のデータ分析の概要	257
データ分析の種類	257
相関	258
近似線	258
予測	259
<i>既存のビジュアルへの近似線の追加</i>	260
<i>既存のビジュアルへの予測の追加</i>	260
<i>新規ビジュアルとしてのメジャーの予測</i>	261
<i>シナリオ分析を予測に適用します。</i>	262

SAS Visual Analytics Explorer のデータ分析の概要

データ分析の種類

SAS Visual Analytics では、次の 3 種類の基本的なデータ分析を実行できます。

相関

メジャー間の統計上の関係の度合を識別します。

近似線

メジャー間の関係のモデルをプロットします。近似線には、線形近似、2次近似、3次近似、ペナルティ付き B-スプラインなどの多くの種類があります。

予測

統計的傾向に基づいてデータの今後の値を予測します。

相関

相関によってメジャー間の統計上の関係の度合を識別します。相関の強度は-1 から 1 までの数値で表されます。-1 に近い値は強い負の相関を意味し、0 に近い値は相関がほとんどないか、まったくないことを意味し、1 に近い値は強い正の相関を意味します。

ビジュアルに相関を適用するには、線形近似線を追加するか、ビジュアルの種類として相関マトリックスを選択します。

ヒートマップや単純な散布図の場合、相関はビジュアル凡例のテキストラベルで識別されます。 ⓘ を選択して、正確な相関値などの相関に関する追加詳細を表示します。

散布図マトリックスでは、各プロットの相関はプロットの周囲の色付きの境界線で識別されます。ビジュアル凡例には、色の値を示すキーが表示されます。 ⓘ を選択して、プロットごとの正確な相関値などの相関に関する追加詳細を表示します。

注: 線形近似以外の種類では、2方向の変数の各インターセクションを表すために散布図マトリックスに追加プロットが表示されます。たとえば、散布図マトリックスで変数 A、B および C をプロットする場合、線形近似以外の近似線を適用すると、 $A * B$ と $B * A$ のどちらにもプロットが作成されます。

相関マトリックスでは、各セルの相関がセルの背景色で識別されます。ビジュアル凡例には、色の値を示すキーが表示されます。各セルのデータチップに相関値が表示されます。

近似線

近似線では、メジャー間の関係のモデルがプロットされます。近似線は、散布図とヒートマップに適用できます。

ビジュアルに適用できる近似線には、次の種類があります。

自動近似

データに対して 3 次近似、2 次近似および線形近似をテストし、最良の結果を生成する近似法を選択します。どの近似法が使用されたかを確認するには、ビジュアル凡例から ⓘ を選択します。

線形

線形回帰アルゴリズムから線形近似線を作成します。線形近似線では、2 つのメジャー間の関係を最適に表現する直線が生成されます。この線形近似線の詳細を確認するには、ビジュアル凡例から ⓘ を選択します。

線形近似では、ビジュアルに相関が自動的に追加されます。相関はそれ以外の近似法で使用することができません。

2 次

2 次近似線を作成します。2 次近似線では、1 つの曲線を含む線が生成されます。2 次近似線の場合は、放物線形状の線が生成されることがよくあります。この 2 次近似線の詳細を確認するには、ビジュアル凡例から ⓘ を選択します。

3 次

3 次近似線を作成します。3 次近似線では、2 つの曲線を含む線が生成されます。3 次近似線の場合は、“S”形状の線が生成されることがよくあります。この 3 次近似線の詳細を確認するには、ビジュアル凡例から ⓘ を選択します。


PSpline

ペナルティ付き B-スプラインを作成します。ペナルティ付き B-スプラインは、データを詳細に近似する平滑化スプラインです。ペナルティ付き B-スプラインでは、曲率の変化が多い複雑な線を表示できます。このペナルティ付き B-スプラインの詳細を確認するには、ビジュアル凡例から ⓘ を選択します。

予測

統計的傾向に基づいてデータの今後の値を予測します。予測は、日付または時間データアイテムを含む折れ線グラフの場合にのみ使用できます。


予測では、予測値を含む線がビジュアルに追加され、95%の信頼区間を表す色付きの区間が追加されます。95%の信頼区間は、今後の値になる予測モデルの信頼度が 95%のデータ範囲です。

エクスプローラでは、データに対して複数の予測モデルが自動的にテストされた上で、最良のモデルが選択されます。どの予測モデルが使用されたかを確認するには、ビジュアル凡例から  を選択します。


次のいずれかの予測モデルを使用できます。

- 減衰傾向指数平滑法
- 線形指数平滑法
- 季節変動指数平滑法
- 単純指数平滑法
- ウィンタース法(加法)
- ウィンタース法(乗法)

既存のビジュアルへの近似線の追加

散布図またはヒートマップに近似線を追加するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**近似線** ▶ **[近似線の種類]** を選択します。使用可能な近似法の種類については、“**近似線**” (258 ページ) を参照してください。

既存のビジュアルへの予測の追加

折れ線グラフにデータ分析を追加するには、ビジュアルツールバーから  ドロップダウンリストを選択した後、**予測の表示** を選択します。

注: 予測を適用するには、日付、時間または日時データアイテムを折れ線グラフに取り込む必要があります。

折れ線グラフビジュアルのプロパティタブで、**期間オプション** を使用して、予測するデータポイントの数を調整できます。

役割タブで、要因としてメジャーを予測に追加できます。予測モデルは、追加メジャーを評価して、追加メジャーが予測の正確さに役立つかどうかを判断します。追加メジャーが予測の正確さを向上しない場合、追加メジャーは使用されません。追加メジャーが予測の正確さを向上する場合、予測線が調整され、信頼区間が絞り込まれます。

予測に要因が取り込まれている場合は、シナリオ分析を予測に適用できます。詳細については、「シナリオ分析を予測に適用します。」(262 ページ)を参照してください。

新規ビジュアルとしてのメジャーの予測

複数のメジャーを予測するビジュアルを作成するには、次の操作を行います。

- 1 **分析** ▶ **予測**を選択します。予測ウィンドウが表示されます。
- 2 日付カテゴリドロップダウンリストから、該当する予測の日付、時間または日時データアイテムを選択します。
- 3 予測エリアから、その予測に取り込むメジャーを選択します。
- 4 (オプション)予測に単一メジャーを選択した場合、予測の**要因**として使用する追加メジャーも選択できます。予測モデルは、追加メジャーを評価して、追加メジャーが予測の正確さに役立つかどうかを判断します。追加メジャーが予測の正確さを向上しない場合、追加メジャーは使用されません。追加メジャーが予測の正確さを向上する場合、予測線が調整され、信頼区間が絞り込まれます。
- 5 **予測期間**フィールドに、その予測に対して予測するデータ値の数を入力します。
- 6 **OK** をクリックして、ビジュアルを作成します。このビジュアルは折れ線グラフで作成されます。

シナリオ分析を予測に適用します。

折れ線グラフの予測に要因が取り込まれている場合は、仮想シナリオを探索するシナリオ分析を適用できます。

シナリオ分析を適用するには、次の操作を行います。

- 1 折れ線グラフのテーブルビューが表示されていない場合は、ビジュアルツールバーから▼ドロップダウンリストを選択した後、**テーブルビューを表示する**を選択します。
- 2 テーブルビューで**シナリオ分析**タブを選択します。要因として予測に割り当てられるメジャーごとに、折れ線はメジャーの値を表示し、一連のポイントによりメジャーの今後の値を設定できます。
- 3 各メジャーの横にあるチェックボックスを使って、シナリオ分析で使用するメジャーを選択します。
- 4 シナリオ分析のメジャーごとに、今後のデータ値を設定します。値を設定するには、次のいずれかの方法を使用します。
 - シナリオ分析タブの折れ線グラフ上で、各データポイントを上方または下方にドラッグします。ポイントの精度を選択するには、メジャー名の横にある▼アイコンを選択した後、**位置合わせ間隔**を選択します。
 - 各データポイントの値を入力します。各データポイントを右クリックして、**ポイント値の設定**を選択します。
 - メジャーの値をすべて設定します。データポイントを右クリックして、**系列値の設定**を選択します。**将来値の変更**ウィンドウで、すべての値を特定の値に設定するか、メジャーの最新の観測値を基準とする今後の値に調整できます。

データポイントを元の値にリセットするには、データポイントを右クリックして、**ポイントのリセット**を選択します。

メジャーのデータポイントをすべてリセットするには、メジャーのデータポイントを右クリックして、**全系列のリセット**を選択します。

- 5 シナリオの今後のデータ値を設定し終わったら、**更新**をクリックして、シナリオを予測に適用します。

予測が更新され、シナリオの結果が表示されます。オリジナルの予測は、(ベースライン)とラベル付けされた追加の線として表示されます。

シナリオ分析を予測から削除するには、**シナリオ分析**タブの**予測に戻す**をクリックします。

4 部

レポートの設計

27 章	<i>SAS Visual Analytics Designer の概要</i>	267
28 章	<i>SAS Visual Analytics Designer のプリファレンスの指定</i>	277
29 章	レポートを開く	279
30 章	レポートの作成、保存、メール、印刷	283
31 章	レポートオブジェクトを使用して結果を表示	295

32 章		
	レポートのデータを選択	345
33 章		
	レポートのデータアイテムの並べ替え	385
34 章		
	レポートの表示ルール操作	389
35 章		
	レポートフィルタ操作	405
36 章		
	インタラクション操作	427
37 章		
	レポートにおける値のランク付け	449
38 章		
	マルチセクションレポートのメンテナンス	455
39 章		
	レポートオブジェクトからのデータのエクスポート	459

27

SAS Visual Analytics Designer の概要

<i>SAS Visual Analytics Designer</i> について	267
デザイナー初回起動時の画面	268
開くウィンドウ	272
開くウィンドウについて	272
開くウィンドウでのフォルダの操作	273
検索ウィンドウ	274
レポートテーマ	275

SAS Visual Analytics Designer について

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)を使用すると、ユーザーは簡単にレポートやダッシュボードを作成し、モバイルデバイスまたは SAS Visual Analytics Viewer のいずれかに保存して表示することができます。デザイナーは SAS Visual Analytics 製品の一部であり、これを使用することで、**SAS Visual Analytics: Analysis** 役割または **SAS Visual Analytics: Administration** 役割を有するユーザーはレポートの表示、対話処理、作成を行えます。簡単に、既存のレポートを開き、ニーズに合わせて情報を対話操作できます。レポート作成者は、ポイントアンドクリックで簡単に、一元化されたデータソースを照会できます。テーブル、グラフおよびゲージをドラッグアンドドロップすることで、デザインに優れたレポートを作成できます。また、テキストやイメージや Stored Process やその他のコントロールをレポートに追加することもできます。これらの操作はすべて、Web ブラウザ内で動作するデザイナーを使用して実行できます。レポートを作成するためにプログラミング言語を覚える必要はありません。

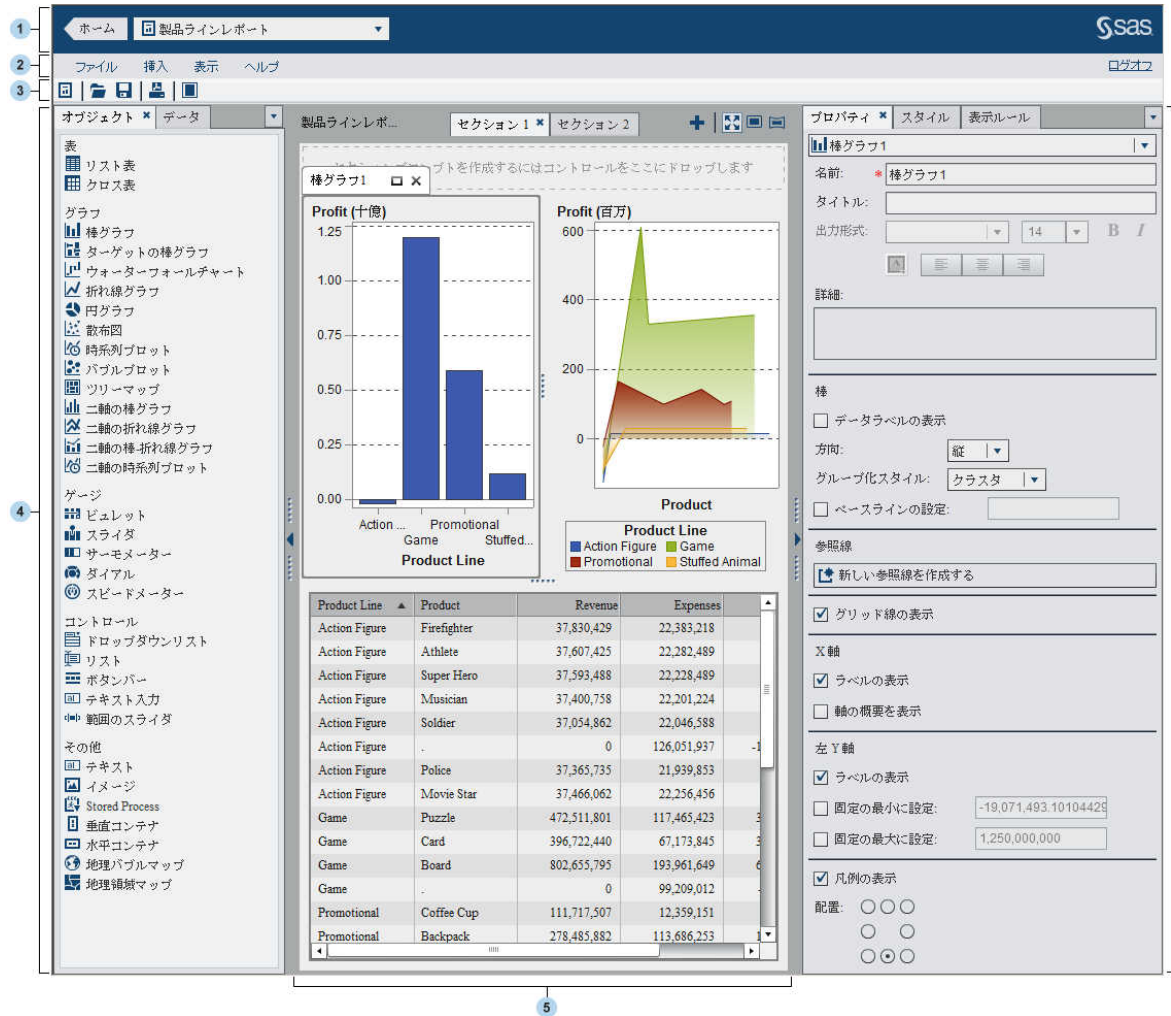
レポートの作成者は、システム管理者から提供されたデータソースに基づいてレポートとダッシュボードを簡単に作成できます。ビジュアル探索から作成されたレポートを更新することもできます。また、レポートの作成者は、別のレポートからオブジェクトやビジュアル探索をインポートしてレポートを作成することもできます。さらに、レポートオブジェクト用のインタラクション(フィルタリングまたはブラッシング)を定義した後、SAS 分析結果を 1 つのレポートに挿入することもできます。

デザイナー初回起動時の画面






SAS Visual Analytics でレポートをデザインする場合には、デザイナーが表示されます。通常、データ関連のタスクは左端ペインから開始され、表示関連のタスクは右端ペインから開始されます。

デザイナーには次の機能があります。

図 27.1 デザイナ



- 1 アプリケーションバーを使用すると、SAS Visual Analytics のホームページに戻り、最近作成または表示したレポートにアクセスできます。また、最新の履歴から最後に使用したビジュアル探索、Stored Process またはビジュアルデータビルダークエリにアクセスすることもできます。ビジュアル探索を選択すると、エクスプローラが表示されます。Stored Process を選択すると、SAS Visual Analytics Viewer (ビューア)が表示されます。ビジュアルデータビルダークエリを選択すると、SAS Visual Data Builder (データビルダ)が表示されます。

- 2 メニューバーには、レポート全体または現在表示されているレポートセクションに適用できるメニュー項目があります。アクションには、レポートの新規作成、新規のセクションの追加、新規のレポートオブジェクトの挿入、インタラクションの追加、ホームページに戻らずに SAS Visual Analytics Viewer を起動することなどが含まれます。SAS Visual Analytics からログオフすることもできます。
- 3 ツールバーには、レポートを管理できるアイコンが用意されています。をクリックして、左ペインと右ペインを非表示にすることができます。また、をクリックして、左ペインと右ペインを表示することもできます。メニューバーにある、またはをクリックすると、レポートビューにアクセスできます。
- 4 左ペインには、オブジェクト、データ、インポート、共有ルールの各タブがあります。オブジェクトタブとデータタブはデフォルトで表示されます。タブ上に名前ではなくアイコンが表示されるように設定できます。タブ上にアイコンを表示するには、最後のタブ名の後にある▼をクリックしてアイコンのみ表示を選択します。このメニューから、表示するタブを選択することもできます。

オブジェクトタブには、レポートやダッシュボードで使用できるテーブル、グラフ、ゲージ、コントロールが一覧表示されます。

データタブでは、レポート用のデータソース(複数可)とデータアイテムを選択できます。データアイテムリストの上にあるアイコンを使用して、データソースを追加、更新または削除できます。このメニューを使用すると、データソースの変更、階層の定義、計算アイテムの定義、集計メジャーの定義、データアイテムの表示/非表示が行えます。また、データセット内のメジャーの詳細を確認することもできます。詳細については、“[レポート内のデータアイテムの操作](#)” (351 ページ)を参照してください。

データタブ上のデータアイテムテーブルは、名前、役割、出力形式、集計、並べ替えオプションなど、選択したデータアイテムに関する情報を提供します。これらのデータアイテムプロパティを変更することもできます。変更した場合は、そのデータアイテムを使用しているすべてのレポートオブジェクトが影響を受けます。詳細については、“[データアイテムのプロパティの変更](#)” (362 ページ)を参照してください。

インポートタブは、レポートおよびレポートオブジェクト(デザイナーで作成されたものか、エクスポーラによりエクスポートされたもの)の一覧を提供します。これにより、複数のデータソースからレポートを作成することや、完全な機能を備えたレポートを作成することが可能となります。これらのレポートからオブジェクトやセクションを選択して、新規または既存のレポートに挿入できます。

共有ルールタブでは、ゲージの新規の表示ルールを作成できます。このルールは、範囲の間隔と色を指定するために他のゲージで使用されます。既存の共有表示ルールを編集したり削除したりすることもできます。これらの表示ルールは複数のゲージで共有され、随時作成することができます。

- 5 キャンバスは、レポートを作成するためのワークスペースです。ツールバーにあるレポートビューアイコンを使用してキャンバスを変更できます。詳細については、“[新規レポートの作成](#)” (284 ページ)を参照してください。キャンバスの外観はレポートテーマにより影響されます。詳細については、“[レポートテーマ](#)” (275 ページ)を参照してください。

1つのレポートが複数のセクションで構成されていることがあります。これらのセクションには、キャンバスの最上部にあるタブからアクセスできます。詳細については、“[マルチセクションレポートのメンテナンス](#)” (455 ページ)を参照してください。

キャンバスの最上部には、フィルタコントロールとカテゴリをドロップしてセクションプロンプトを作成できる領域があります。

- 6 右ペインにある各タブを使用すると、レポートとレポートオブジェクトの詳細を扱うことができます。デフォルトでは、プロパティ、スタイル、表示ルールの各タブが表示されます。タブ上に名前ではなくアイコンが表示されるように設定できます。タブ上にアイコンを表示するには、最後のタブ名の後にある▼をクリックしてアイコンのみ表示を選択します。このメニューから、表示するタブを選択することもできます。

プロパティタブには、現在選択されているレポートまたはレポートオブジェクトのプロパティが表示されます。そのレポートのタイトルと説明が表示されます。表示されるプロパティは、該当するオブジェクトの名前、タイトルおよび説明になります。軸や凡例など、レポートオブジェクトに固有の情報も表示されます。レポートキャンバスでレポートオブジェクトが選択されていない場合は、セクションとレポートのプロパティが表示されます。

スタイルタブでは、選択されたレポートオブジェクト用にデータ形式、罫線形式、テキスト形式、データの色を指定できます。レポート用のレポートテーマも指定できます。

表示ルールタブでは、レポートキャンバスで現在選択されているオブジェクトに関する、間隔の生成や追加、またはカラーマップ値の追加が行えます。選択されたテーブル、グラフ、ゲージ、コントロールに関する既存の表示ルールの編集や削除も行えます。詳細については、“[表示ルールの概要](#)” (389 ページ)を参照してください。

コメントタブでは、レポートを保存した後でそのレポートにコメントを追加できます。詳細については、“[レポートへのコメントの追加](#)” (341 ページ)を参照してください。

フィルタタブでは、選択したレポートオブジェクトにフィルタを追加できます。詳細については、“[レポートフィルタについて](#)” (405 ページ)を参照してください。

インタラクションタブでは、セクション内のレポートオブジェクトに対してフィルタリングインタラクションやブラッシングインタラクションを追加したり更新したりすることができます。詳細については、“[インタラクションの作成](#)” (428 ページ)を参照してください。

ランクタブでは、レポートオブジェクトにランキングを追加できます。たとえば、過去 1 年間に販売された製品のトップ 10 ランキングを表示できます。詳細については、“[レポート内のランキングの概要](#)” (449 ページ)を参照してください。

役割タブでは、データソースを含む選択されたレポートオブジェクトに関してデータ役割の割り当ての追加や更新が行えます。詳細については、“[レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て変更](#)” (380 ページ)を参照してください。

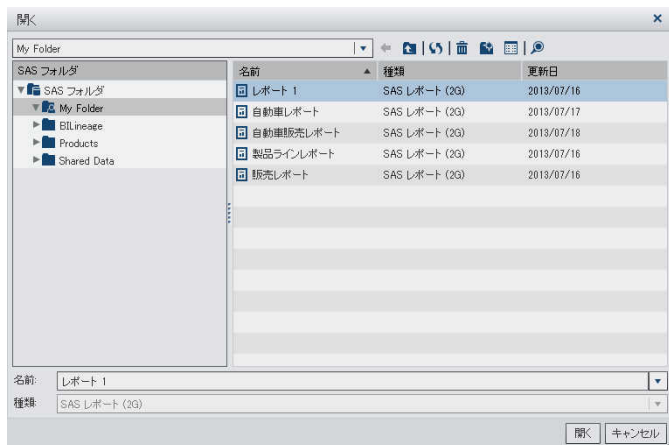
開くウィンドウ

開くウィンドウについて

メニューバーにある  をクリックするか、**ファイル** ▶ **開く** を選択して、開くウィンドウを表示します。

開くウィンドウでは、保存されているレポートを検索して開くことができます。また、開くウィンドウでは、新規のフォルダを作成することや選択されたレポートとフォルダに対してその他の多くのタスクを実行することもできます。

画面 27.1 開くウィンドウ



開くウィンドウでのフォルダの操作

開くウィンドウでフォルダを操作することができます。開くウィンドウ内のアイコンは、フォルダ名のドロップダウンリストの右側にあります(画面 27.1 (273 ページ)を参照)。

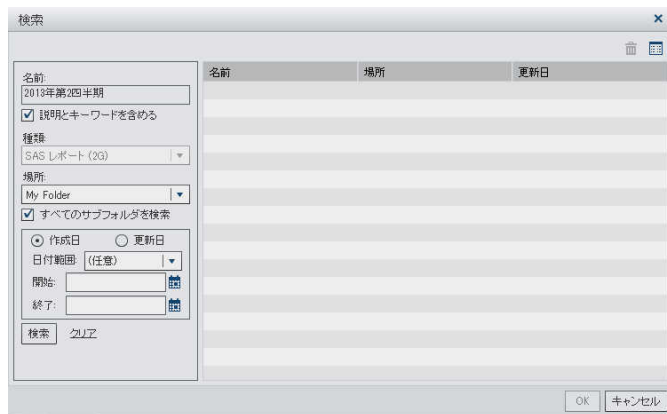
アイコン	アクション
	1 レベル前に戻ります。
	1 レベル上に移動します。
	現在の場所にあるアイテムを更新します。
	選択したアイテムを削除します。
	新規フォルダを作成します。
	詳細ビューまたは一覧ビューを指定します。
	検索ウィンドウを開きます。

レポートのコピー、移動または保存時にフォルダを新規作成することも可能です。

検索ウィンドウ

デザイナの検索ウィンドウを使用すると、必要なレポートを検索できます。たとえば、レポートを検索するために、複数のフォルダ間の移動が必要になることもあります。開くウィンドウで🔍をクリックして、検索ウィンドウを開きます。

画面 27.2 検索ウィンドウ



レポートを検索するには、次の操作を行います。

- 1 名前フィールドに、検索するテキストを入力します。
- 2 (オプション)検索に説明を含めるには、説明とキーワードを含めるチェックボックスを選択します。
- 3 場所を選択します。複数のフォルダを検索する場合は、必ずすべてのサブフォルダの検索チェックボックスを選択します。
- 4 (オプション)時間で検索範囲を絞る場合は、日付範囲を選択します。作成日または変更日を指定することもできます。
- 5 検索をクリックします。

レポートテーマ

デザイナーではレポートテーマが利用できます。スタイルタブを使用して、各レポート用のレポートテーマを選択できます。デフォルトでは、**SAS Light** または **SAS Dark** のどちらかを選択できます。サイトによってはカスタム的なレポートテーマを利用できる場合もあります。SAS Theme Designer for Flex でカスタムアプリケーションテーマを作成すると、カスタムレポートテーマが自動的に作成されます。

または、デフォルトのレポートテーマに関してプリファレンスを設定できます。詳細については、“[デザイナー向けのプリファレンスの指定](#)” (277 ページ)を参照してください。

Theme Designer for Flex:Administration 役割またはテーマのカスタマイズ機能が有効になっているカスタム役割を有しているユーザーの場合、スタイルタブ上にテーマのカスタマイズボタンが表示されます。テーマのカスタマイズ をクリックすると、SAS Theme Designer for Flex へ移動します。レポートスタイルやアプリケーションテーマの詳細については *SAS Theme Designer for Flex: User's Guide* を参照してください。

28

SAS Visual Analytics Designer のプリファレンスの指定

グローバルおよび全般プリファレンスの指定	277
デザイナー向けのプリファレンスの指定	277

グローバルおよび全般プリファレンスの指定

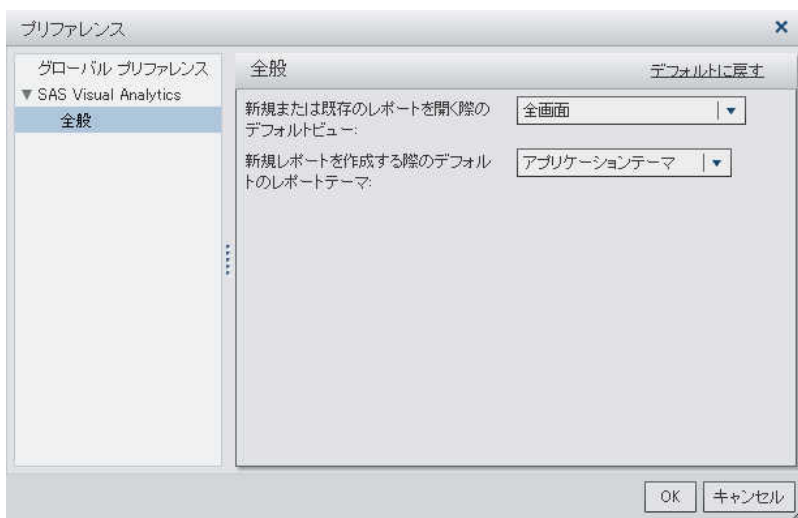
グローバル SAS プリファレンスを指定する場合は、“[グローバルプリファレンスの指定](#)” (16 ページ)を参照してください。全般プリファレンスを指定する場合は、“[SAS Visual Analytics の全般プリファレンスの指定](#)” (17 ページ)を参照してください。

デザイナー向けのプリファレンスの指定

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)に固有のプリファレンスを指定するには、次の操作を行います。

- 1 **ファイル** ▶ **プリファレンス**を選択して、プリファレンスウィンドウを開きます。
- 2 **SAS Visual Analytics** ▶ **全般**を選択します。

画面 28.1 デザイナのプリファレンスウィンドウ



- 3 新規または既存のレポート用のデフォルトビューを指定します。**全画面**、**タブレット**(モバイルデバイスの場合)、**ワイドスクリーンタブレット**のいずれかを選択します。デフォルトでは**全画面**が選択されています。
- 4 デフォルトのレポートテーマを選択します。**アプリケーションテーマ**、**SAS Light**、**SAS Dark** のいずれかを選択します。デフォルトでは**アプリケーションテーマ**が選択されています。
- 5 **OK** をクリックして変更を適用します。

29

レポートを開く

デザイナーでレポートを開く 279

レポートの例 281


デザイナーでレポートを開く

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)のレポートは、**保存または名前を付けて保存**ウィンドウを使用して保存されます。保存したレポートには、少なくとも1つのセクションが含まれます。通常、セクションでは、データソースにあるデータアイテムを使用してクエリが実行されます。クエリの結果として1つ以上のレポートオブジェクト(テーブル、グラフ、ゲージ、コントロールなど)がそのセクションに表示されます。

セクションには、いかなるレポートオブジェクトも取り込む必要がありません。たとえば、別のレポートオブジェクトを作成するためのテンプレートとして使用するレポートがあるとします。そのテンプレートとして使用するレポートには、データソース、計算アイテム、グローバルデータフィルタ、共有表示ルールを取り込むことはできますが、レポートオブジェクトを取り込むことはできません。

保存したレポートを開くには、次の操作を行います。

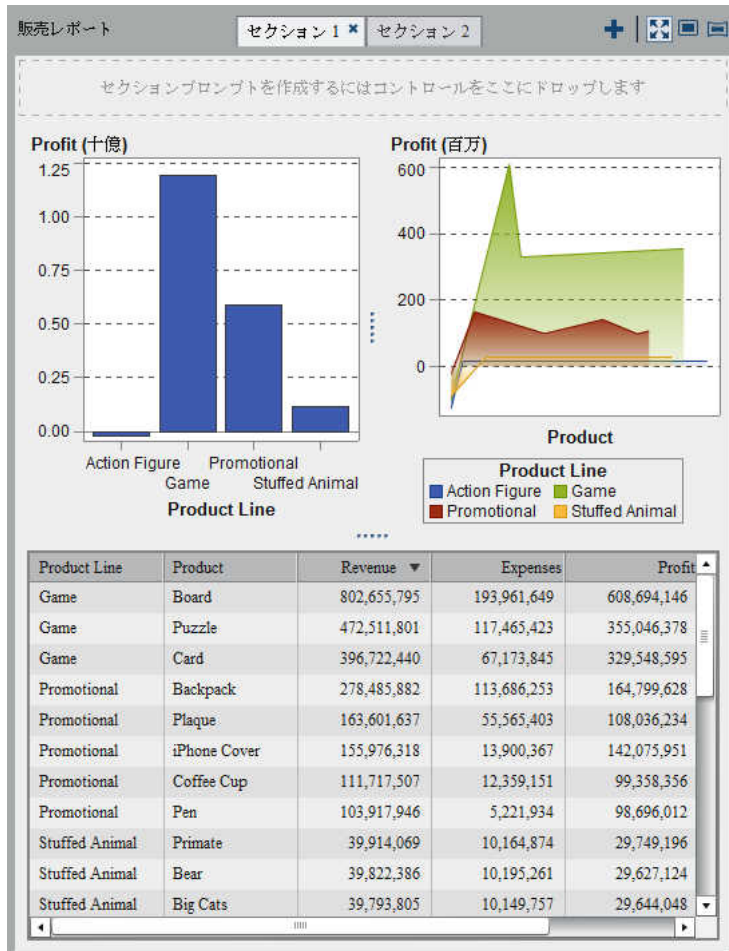
- ホームページでレポートを選択します。詳細ビューで、**編集**をクリックします。または、開きたいレポートをダブルクリックします。
- デザイナーで次の操作を行います。
 - **ファイル** ▶ **最近使用した項目**を選択してから、レポート名を選択します。

- ウィンドウの最上部にある、最近利用したコンテンツのドロップダウンリストの横に表示される▼をクリックしてから、レポート名を選択します。
- メニューバー上のをクリックしてレポートに移動し、同レポートを選択します。
- **ファイル** ▶ **開く**を選択して、開くウィンドウを開きます。

レポートの例

デザイナーでのレポートの例を次の図に示します。このレポートには、棒グラフ、折れ線グラフおよびリスト表が含まれています。また、このレポートには2つのセクションがあります。

画面 29.1 レポートの例



30

レポートの作成、保存、メール、印刷

レポートについて	283
新規レポートの作成	284
レポートプロパティの指定	286
レポートレイアウトの選択	287
既存レポートからインポートしたレポートオブジェクトに 基づく新規レポート	288
レポートの保存	290
レポートをメールで送信	291
レポートの印刷	292




レポートについて

SAS Visual Analytics Designer(デザイナー)ではテーブル、グラフ、ゲージ、コントロールをドラッグアンドドロップすることで、優れたデザインのレポートを作成できます。また、テキストやイメージやその他のコントロールをレポートに追加することもできます。レポートは複数のセクションに分けることができます。

レポートを設計する際には、レポートの表示がモバイルデバイスや SAS Visual Analytics Viewer(ビューア)とは少々異なる場合がある点に注意してください。たとえば、ツリーマップ内のタイルのレイアウトは、表示エリアのサイズに合わせて変化します。つまり、同じツリーマップ

でも、デザイナーと、モバイルデバイスやビューアとでは表示が少々異なる場合があります。ツリーマップの詳細については、“[ツリーマップについて](#)” (311 ページ)を参照してください。

SAS Visual Analytics Explorer(エクスプローラ)からインポートされたレポートはデザイナーでは少々異なって表示される場合があります。

デザイナーは、レポートのレイアウト設計に使用するキャンバスのサイズを変更できるレポートビューを提供します。**全画面、タブレット、ワイドスクリーンタブレット**という3つのレポートビューがあります。デフォルトのレポートビューは**全画面**です。レポートビューには、**表示メニュー**からアクセスするか、メニューバーにあるアイコン(、または)を使用してアクセスすることができます。

デザイナーでは、**精度およびタイル**という2つのレポートレイアウトを使用できます。詳細については、“[レポートレイアウトの選択](#)” (287 ページ)を参照してください。

新規レポートの作成

デザイナーで新規レポートを作成する単一の手順はありません。たとえば、自分のデータソースを選択した後でレポートオブジェクトを追加するユーザーもいれば、レポートオブジェクトをキャンバスに追加した後で自分のデータソースを選択するユーザーもいます。また、自分のレポートのプロパティやスタイルを更新することを選択するユーザーもいれば、それを選択しないユーザーもいます。デザイナーで新しいレポートを作成する手順の1つを次に示します。

レポートを新規作成するには、次の操作を行います。

- 1 データソースと、それに関連付けられているデータアイテムを選択します。データ選択の詳細については、[32 章](#)，“[レポートのデータの選択](#)” (345 ページ)を参照してください。
- 2 (オプション) レポートのレイアウト(精度またはタイル)を選択します。詳細については、“[レポートレイアウトの選択](#)” (287 ページ)を参照してください。
- 3 レポートに使用するレポートオブジェクト(複数可)を選択します。レポートオブジェクト選択の詳細については、“[テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用](#)” (296 ページ)を参照してください。
- 4 レポートオブジェクトを追加するには、同オブジェクトをキャンバスにドラッグアンドドロップするか、または**オブジェクトタブ**上のレポートオブジェクトをダブルクリックします。レポート

オブジェクトをキャンバスに追加するには、レポートオブジェクトに Tab キーで移動した後、Enter を押します。

- 5 データアイテムをレポートオブジェクトに追加するには、同アイテムをキャンバスにドラッグアンドドロップするか、またはレポートオブジェクトを右クリックしてコンテキストメニューを使用します。
- 6 (オプション)レポートおよびレポートオブジェクトのプロパティをアップデートします。プロパティの詳細については“[テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用](#)” (296 ページ)を参照してください。
- 7 (オプション)レポートオブジェクトのスタイルをアップデートします。スタイルの選択についての詳細は、“[テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用](#)” (296 ページ)を参照してください。
- 8 (オプション)データ役割の割り当てを変更します。詳細については、“[レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て変更](#)” (380 ページ)を参照してください。
- 9 (オプション)表示ルールを作成または変更します。詳細については、“[ゲージの表示ルールを追加](#)” (401 ページ)を参照してください。
- 10 (オプション)レポートにフィルタを追加します。詳細については、“[レポートフィルタについて](#)” (405 ページ)を参照してください。
- 11 (オプション)セクションのレポートオブジェクトの間にインタラクションを追加します。詳細については、“[インタラクションの概要](#)” (427 ページ)を参照してください。
- 12 (オプション)レポートオブジェクトにランクを追加します。詳細については、“[新規ランクの追加](#)” (450 ページ)を参照してください。
- 13 (オプション)レポートに新規セクションを追加します。詳細については、“[レポートセクションの概要](#)” (455 ページ)を参照してください。
- 14 レポートを保存します。詳細については、“[レポートの保存](#)” (290 ページ)を参照してください。
- 15 (オプション)保存したレポートをメールで送信します。詳細については、“[レポートをメールで送信](#)” (291 ページ)を参照してください。

16 (オプション)保存したレポートにコメントを追加します。詳細については、“レポートへのコメントの追加” (341 ページ)を参照してください。

既存のレポートや、インポートしたレポート内にある既存のレポートオブジェクトに基づいて新規レポートを作成できます。詳細については、“既存レポートからインポートしたレポートオブジェクトに基づく新規レポート” (288 ページ)を参照してください。

レポートプロパティの指定

レポートプロパティを表示または更新するには、右ペインにあるプロパティタブを使用します。たとえば、レポートタイトルの表示や、説明の指定が行えます。

レポートのタイトルを表示し説明を更新するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 2 ▼をクリックしてオブジェクトインベントリリストを開き、該当するレポートの名前を選択します。

レポートのオブジェクトインベントリリストの例を次に示します。

画面 30.1 プロパティタブ上のオブジェクトインベントリリスト

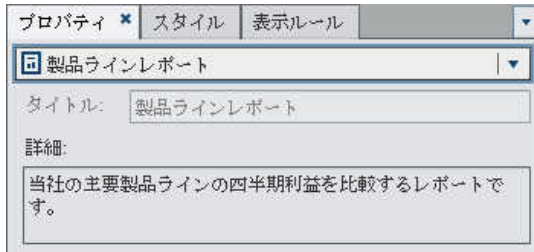


注: オブジェクトインベントリリストを使用して、別のセクションやレポートオブジェクトにアクセスすることもできます。

- 3 (オプション)レポートの説明を更新します。

レポートのタイトルと説明の例を次に示します。

画面 30.2 レポートプロパティ



プロパティタブを使用すると、個々のレポートオブジェクトのプロパティを更新できます。使用可能なプロパティは、選択したレポートオブジェクトによって異なります。レポートオブジェクトプロパティの更新についての詳細は、「[テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用](#)」(296 ページ)を参照してください。

レポートレイアウトの選択

デザイナーでは次のレポートレイアウトを利用できます。

精度

レポートオブジェクトの配置、整列およびサイズ設定ができます。精度レイアウトを使用すると、レポートオブジェクトを重ね合わせたり、オブジェクトを前方や後方に配置して重ね順を変えたりすることができます。(たとえば、レポート内で会社のロゴを棒グラフと円グラフの後方に表示できます。)

このレイアウトオプションはキーボード操作が可能です。

タイトル

レポートオブジェクトを別のレポートオブジェクトの真横にすばやく配置できます。レポートオブジェクトは重ね合わせることができません。1つのセクション内のすべてのレポートオブジェクトは、1つの画面に収まるようにサイズ変更されます。1つのオブジェクトのサイズを調整すると、すべてのオブジェクトが画面全体に収まりきるようにそれ以外のオブジェクトのサイズが自動的に変更されます。

注: レポートにレポートオブジェクトを追加したら、タイルレイアウトから精度レイアウトに切り替えることができます。ただし、このアクションによってレポートオブジェクトのサイズと位置が変わることがあります。

レポートレイアウトを選択するには、次の操作を行います。

- 1 セクションタブを選択します。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 レイアウトとして、精度またはタイルのいずれかを選択します。デフォルトではタイルレイアウトになります。

プロパティ上で精度レイアウトを選択した場合の例を次に示します。

画面 30.3 精度レイアウトが選択されたプロパティタブ




- 4 (オプション)精度を選択した場合は、画面に合わせるを指定できます。画面に合わせるオプションを指定すると、オブジェクトが横長になったり縦長になったりすることがなくなるため、セクションのレポート表示エリアがスクロール可能になります。

既存レポートからインポートしたレポートオブジェクトに基づく新規レポート

作成するレポートとよく似たレポートが保存されている場合は、再利用するレポートオブジェクトを含む既存のレポートを開きます。Designer に保存されているレポートのレポートオブジェクトでも、Explorer からエクスポートされたレポートのレポートオブジェクトでも使用できます (たとえば、既存のレポートの計算データアイテムや階層を現在のレポートで再利用できます)。レポートを新しい名前でもって即座に保存するか、既存のレポートを編集してカスタマイズした後、同レポートを保存します。

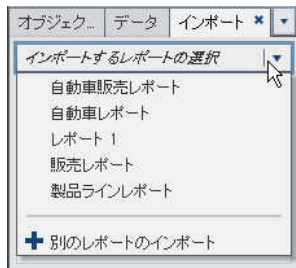
1つ以上の既存レポートからインポートしたレポートオブジェクトに基づいて新規レポートを作成するには、次の操作を行います。

1 次のいずれかの操作を行って既存レポートを開くかインポートします。

- ホームページで、開きたいレポートをダブルクリックします。
- デザイナで、次のいずれかの操作を行います。
 - **ファイル ▶ 最近使用した項目**を選択し、レポート名を選択します。
 - ウィンドウの最上部にある、最近利用したコンテンツのドロップダウンリストの横に表示される▼をクリックしてから、レポート名を選択します。
 - メニューバー上のをクリックしてレポートに移動し、同レポートを選択します。
 - **ファイル ▶ 開く**を選択して、開くウィンドウを開き、レポートを選択します。
 - 左ペインで**インポート**をクリックします。インポート s タブが表示されない場合、**表示 ▶ インポート**を選択します。

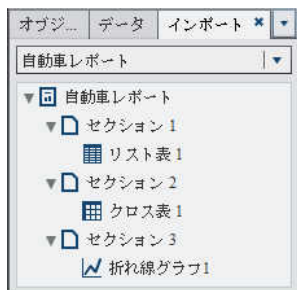
インポートするレポートの選択からレポート名を選択するか、または別のレポートのインポートをクリックして開くウィンドウを表示し、レポートを選択します。

画面 30.4 レポートがリスト表示されたインポートタブ




左側のツリービューに、セクションおよびレポートオブジェクトのリストが表示されます。レポートに含める単一のレポートオブジェクト、複数のレポートオブジェクトまたはセクション全体をキャンバスにドラッグします。

画面 30.5 レポートオブジェクトがリスト表示されたインポートタブ




注: エクスプローラからインポートできないレポートオブジェクトはインポートタブに表示されません。

- 2 (オプション)レポートオブジェクト、プロパティ、スタイル、役割、フィルタ、表示ルールを変更します。
- 3 **ファイル** ▶ **保存**を選択するか、またはをクリックして、名前を付けて保存ウィンドウを開きます。名前を入力します。/ \はレポート名に使用できません。
- 4 **保存**をクリックします。

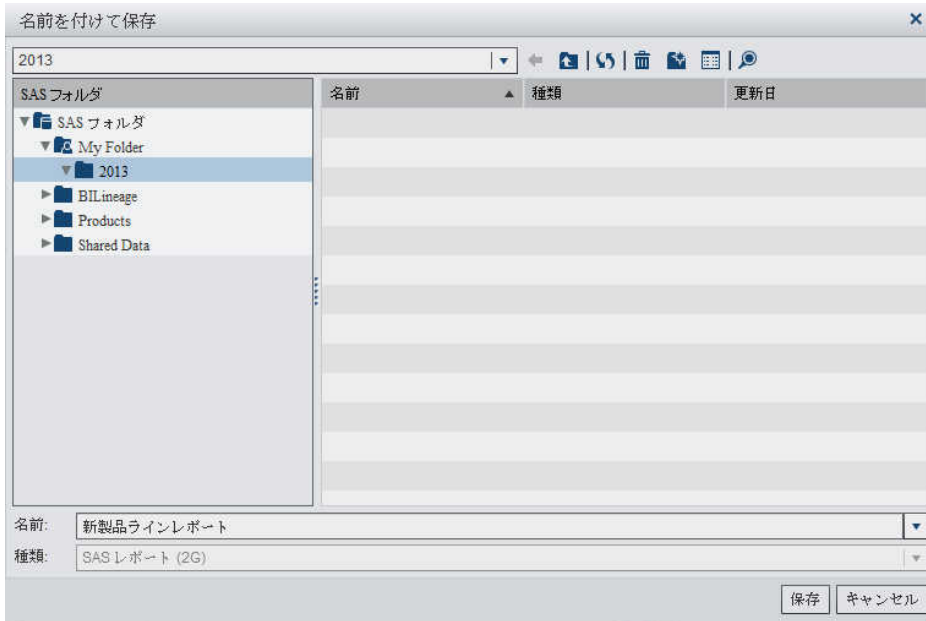
レポートの保存

レポートを保存するには、次の操作を行います。

- 1 **ファイル** ▶ **保存**を選択するか、をクリックします。新規レポートを保存する場合は、名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。
- 2 新規レポートの場合は、名前を入力します。/ \はレポート名に使用できません。

既存のレポートを保存する場合は、そのレポートの名前がここに表示されます。この名前をそのまま使用して既存のレポートを上書きすることも、名前を変更して新しいレポートを作成することもできます。

画面 30.6 名前を付けて保存ウィンドウ



3 保存をクリックします。

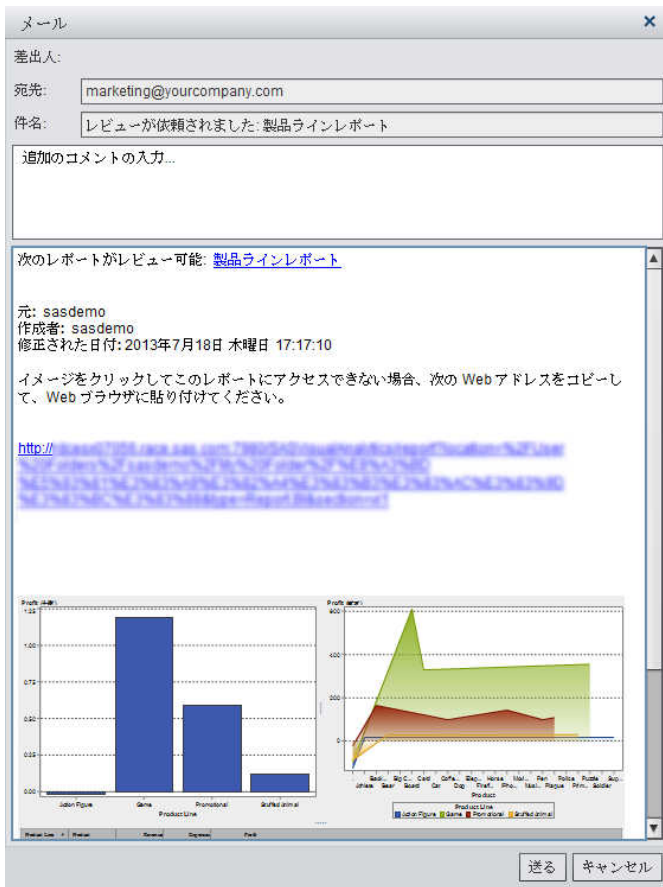
レポートをメールで送信

レポートを誰かにメールで送信できます。受信者がメールメッセージを PC または Mac 上で Flash 対応のビューアを使用して開く場合、メールのリンクをクリックすると、レポートがビューアに表示されます。受信者がメールメッセージをモバイルデバイス上で開く場合、メールのリンクをクリックすると、SAS Mobile BI アプリケーションを使用してレポートが表示されます(ユーザーが同アプリケーションをインストールしている場合)。

デザイナーからレポートをメールで送信するには次のようにします。

- 1 **ファイル ▶ メール**を選択します。メールウィンドウが表示されます。レポートの URL が自動的に生成され、プレビューがメールメッセージ内に表示されます。
- 2 受信者のメールアドレスを入力します。

画面 30.7 メールウィンドウ




- 3 (オプション)レポートに関するコメントを入力します。
- 4 送信をクリックします。

レポートの印刷

これは試作段階の機能です。

注: レポートは印刷する前に保存する必要があります。

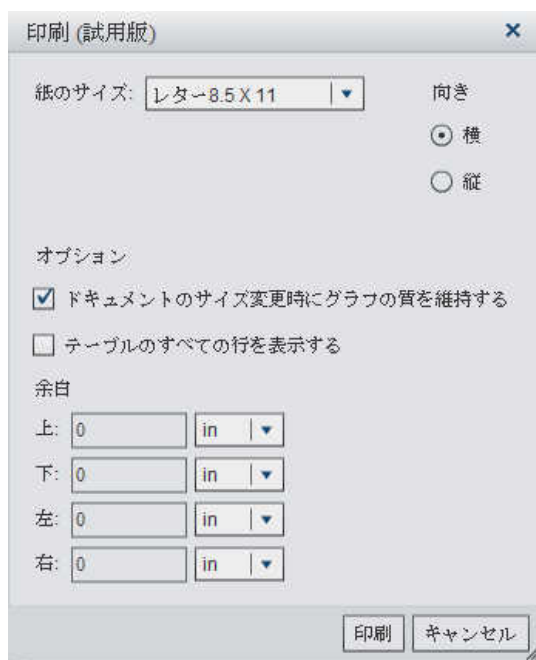
レポートを印刷するには次のようにします。

- 1 **ファイル** ▶ **印刷**を選択するか、をクリックします。印刷ウィンドウが表示されます。
- 2 **紙のサイズ、方向、オプション、余白**を選択します。

ドキュメントのサイズ変更時にグラフの質を維持するチェックボックスをクリアすると、100%より大きい割合でズームした場合にレポートの品質が低下します。

テーブルのすべての行を表示するチェックボックスを選択すると、テーブル内のデータが切り詰められなくなります。このオプションを指定すると、テーブルのレイアウトに影響する場合があります。

画面 30.8 印刷ウィンドウ



- 3 **印刷**をクリックします。

31

レポートオブジェクトを使用して結果を表示

テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用	296
テーブルを使用した結果の表示	299
テーブルの種類概要	299
テーブルのレポートへの挿入	300
テーブルのプロパティの指定	301
テーブルのスタイルの指定	302
リスト表へのスパーク線の追加	303
合計のパーセントや小計のパーセントをクロス表に追加	304
グラフを使用した結果の表示	306
グラフの種類概要	306
グラフのレポートへの挿入	314
グラフのプロパティの指定	315
グラフのスタイルの指定	316
ゲージを使用した結果の表示	317
ゲージの種類概要	317
ゲージのレポートへの挿入	320
ゲージのプロパティの指定	321
ゲージのスタイルの指定	322
コントロールを使用した結果の表示	323
コントロールの種類概要	323
レポートへのコントロールの挿入	325

コントロールを使用してセクションプロンプトを作成	326
コントロールのプロパティの指定	326
コントロールのスタイルの指定	327
レポート内でのその他のオブジェクトの種類を使用	328
その他のオブジェクトの種類概要	328
テキストのレポートへの挿入	330
イメージのレポートへの挿入	330
Stored Process のレポートへの挿入	332
レポートへの垂直コンテナまたは水平コンテナの挿入	333
レポートへの地理バブルマップの挿入	333
レポートへの地理領域マップの挿入	333
テキストオブジェクトのプロパティの指定	334
イメージのプロパティの指定	334
Stored Process のプロパティの指定	335
垂直コンテナまたは水平コンテナのプロパティの指定	337
地理バブルマップまたは地理領域マップのプロパティの指定	338
地理バブルマップおよび地理領域マップのスタイルの指定	339
レポートオブジェクトの複製	340
レポートへのコメントの追加	341

テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他のレポートオブジェクトの使用

データソースとデータアイテムを選択したら、1 つ以上のレポートオブジェクトを追加して結果を表示します。SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)には、すべてのレポートに使用できるレポートオブジェクトが用意されています。レポートオブジェクトをキャンバスに追加した後、データを選択することもできます。デザイナーのレポートオブジェクトは、左ペインの **オブジェクトタブ** と **挿入メニュー** で、**テーブル、グラフ、ゲージ、コントロール、その他の種類** に分けられています。

デザイナーでは、次の種類のテーブルを利用できます。

- リスト表

- クロス表

詳細については、“[テーブルを使用した結果の表示](#)” (299 ページ)を参照してください。

デザイナーでは、次の種類のグラフを利用できます。

- 棒グラフ
- ターゲットの棒グラフ
- ウォーターフォールチャート
- 折れ線グラフ
- 円グラフ
- 散布図
- 時系列プロット
- バブルプロット
- ツリーマップ
- 二軸の棒グラフ
- 二軸の折れ線グラフ
- 二軸の棒-折れ線グラフ
- 二軸の時系列プロット

詳細については、“[グラフを使用した結果の表示](#)” (306 ページ)を参照してください。

デザイナーでは、次の種類のゲージを利用できます。

- ビュレット
- スライダ
- サーモメータ
- ダイアル
- スピードメータ

詳細については、“[ゲージを使用した結果の表示](#)” (317 ページ)を参照してください。

デザイナーでは、次の種類のコントロールを利用できます。

- ドロップダウンリスト
- リスト
- ボタンバー
- テキスト入力フィールド
- 範囲のスライダ

詳細については、“[コントロールを使用した結果の表示](#)” (323 ページ)を参照してください。

また、デザイナーでは、その他のオブジェクトとして次のものも使用できます。

- テキスト
- イメージ
- Stored Process
- 垂直コンテナ
- 水平コンテナ
- 地理バブルマップ
- 地理領域マップ

詳細については、“[レポート内でのその他のオブジェクトの種類を使用](#)” (328 ページ)を参照してください。

デザイナーでは、SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)からエクスポートされたレポートオブジェクトを含むレポートにアクセスできます。エクスプローラからエクスポートされたレポートオブジェクトのうち開くことができるのは、ヒストグラム、ヒートマップ、箱ひげ図、相関マトリックスです。ただし、デザイナーでは、ヒストグラム、ヒートマップ、箱ひげ図、相関マトリックスを新規に作成することはできません。

テーブルを使用した結果の表示

テーブルの種類の詳細





リスト表について

リスト表は、データ値をラベルのない行とラベルの付いている列に配置する2次元のデータ表示です。リスト表では、データソースの任意のデータアイテムを使用できます。リスト表では階層や合計のパーセントを使用できません。

デフォルトでは、リスト表には、カテゴリ値の重複しない組み合わせごとに、1行の集計データが含まれています。ただし、**詳細データの表示**チェックボックスが選択されている場合、すべてのデータは集計されません。

リスト表に集計データを表示する場合、列にスパーク線を追加できます(データソースに日付データアイテムが含まれている場合)。

画面 31.1 リスト表

Product Line	Revenue	Expenses	Profit ▲	スパーク線1
Action Figure	262,318,761	281,390,254	-19,071,493	
Stuffed Animal	276,990,966	159,548,680	117,442,285	
Promotional	813,699,290	223,822,374	589,876,916	
Game	1,671,890,035	477,809,929	1,194,080,107	

クロス表について

クロス表(クロス集計表)には、複数カテゴリのインターセクションの集計メトリックが表示されます。クロス表には、多くの場合、マトリックスを形成する、行と列に割り当てられた複数のカテゴリが含まれています。クロス表は、通常、リスト表よりも占める領域が少ないため、より簡単に読み取ることができます。また、クロス表は、常に、外部カテゴリの反復値を単一の固有値へと折りたたみます(これをグループ化と呼びます)。クロス表用のプロパティタブ上で対応するチェックボックスを選択することにより、小計および合計を表示するよう選択できます。クロス表では階層を使用できません。

クロス表にはスパーク線や表示ルールを追加できません。

列には低カーディナリティの(重複しない値が少ない)カテゴリを配置し、行には高カーディナリティの(重複しない値が多い)カテゴリを配置するようにします。特に、表に含める複数のカテゴリのデータアイテムが存在する場合には、クロス表を使用することで読みやすさを改善できます。

画面 31.2 クロス表

Date by Year ▲			2011年		
Product Brand ▲	Product Line ▲	Product ▲	Profit	Profit (パーセント / 合計)	
☐ ☐ Novelty	☐ ☐ Promotional		13,791,102	0.73%	
☐ ☐ Toy	☐ ☐ Action Figure		-8,891,742	-0.47%	
		Athlete	572,411	0.03%	
		Firefighter	582,670	0.03%	
		Movie Star	593,903	0.03%	
		Musician	563,443	0.03%	
		Police	528,432	0.03%	
		Soldier	536,218	0.03%	
		Super Hero	578,688	0.03%	
		☐ ☐ Game		49,058,060	2.61%
		☐ ☐ Stuffed Animal		2,054,767	0.11%



注: デフォルトでは、度数が表示されるのは、クロス表にメジャーが含まれていない場合に限ります。

テーブルのレポートへの挿入

- 1 テーブルをレポートに挿入する場合、次の方法のいずれかを選択します。
 - テーブルアイコンを左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。
 - **挿入** ▶ テーブルを選択した後、挿入したいテーブルオブジェクトを選択します。テーブルがレポートキャンバスに自動的に配置されます。テーブルを別の場所に表示するには、そのテーブルを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

注: リスト表の場合にのみ、Ctrl キーを押して複数のデータアイテムを選択した後、レポートキャンバス内のテーブルにそれらをドラッグアンドドロップできます。

使用可能なテーブルオブジェクトを次の表に示します。

アイコン	テーブルの種類
	リスト表
	クロス表

- 2 使用したいデータアイテムをテーブルに挿入するには、次の操作を行います。
 - データアイテムをテーブルにドラッグアンドドロップします。
 - 右ペインの**役割タブ**を使用して、**カテゴリ役割**と**度数役割**を指定します。

テーブルのプロパティの指定

テーブルのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するテーブルを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します。
- 2 右ペインで**プロパティタブ**をクリックします。
- 3 テーブルの全般プロパティを更新します。**名前**、**タイトル**、**出力形式**、**説明**を更新できます。
- 4 テーブルにオブジェクト固有のプロパティを反映します。

リスト表では、並べ替えを有効化するような指定や、詳細データ、ヘッダー、合計を表示するような指定が行えます。

クロス表では、インデント付きレイアウトや、行または列(あるいは両方)の合計と小計を表示するよう指定できます。合計と小計の位置も指定できます。詳細については、“[合計のパーセントや小計のパーセントをクロス表に追加](#)” (304 ページ)を参照してください。

クロス表のプロパティの例を次に示します。

画面 31.3 クロス表のプロパティ

プロパティ * スタイル... 表示ル... インダ... ランク

クロス表 1

名前: * クロス表 1

タイトル:

出力形式: 14

B I U [Color] [Align Left] [Align Center] [Align Right]

詳細:

クロス表レイアウト

インデント

列の合計

列の小計を表示

列の合計を表示

行の合計

行の小計を表示

行の合計を表示

合計の表示位置

前

後

テーブルのスタイルの指定

テーブルのスタイルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するテーブルを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します。
- 2 右ペインでスタイルタブをクリックします。
- 3 テーブルのスタイルを更新します。

リスト表では、セル、列のヘッダー、合計の色をカスタマイズできます。

クロス表では、セル、行のヘッダー、列のヘッダー、メジャーのヘッダー、合計、小計の色をカスタマイズできます。

リスト表へのスパーク線の追加

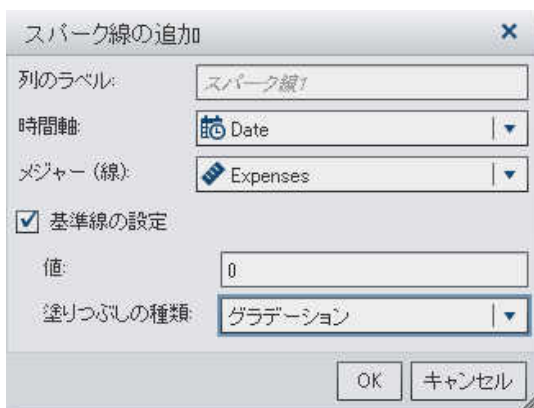
スパーク線は、単一方向の時間経過を表す小規模な折れ線グラフです。スパーク線は、ほぼ1ワードまたは2ワードのサイズであり、1つのセルに収まり、1つの列の行ごとに繰り返されます。スパークに線は軸もラベルもありません。時間の経過に伴う株価の動向や生産量の変化を表すのによく使用されます。スパーク線の使用目的は、簡潔で分かりやすく表現することです。

デザイナーでは、リスト表内の列にスパーク線を追加できます。スパーク線を追加する前に、リスト表のデータソースには、日付、日時、時間の各データアイテムのいずれかを含める必要があります。

スパーク線を追加するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します(未選択の場合)。
- 2 リスト表を右クリックして、**スパーク線の追加**を選択します。スパーク線の追加ウィンドウが表示されます。

画面 31.4 スパーク線の追加ウィンドウ



- 3 列のラベルを入力します。

- 4 **時間軸**の場合、現在のデータソースに含まれている日付、日時、時間の各データアイテムのいずれかを選択します。
- 5 **メジャー(線)**を選択します。
- 6 (オプション)**ベースラインの設定**チェックボックスを選択します。値を入力して、塗りつぶしの種類を選択します。選択肢として**グラデーション**または**実線**が用意されています。
- 7 **OK** をクリックします。リスト表内の最後の列にスパーク線が追加されます。スパーク線をリスト表内の別の場所に移動することができます。

スパーク線を編集するには、リスト表内のスパーク線の列を右クリックして、**スパーク線の編集**を選択します。**スパーク線の編集**ウィンドウが表示されます。情報を更新してから **OK** をクリックして、変更内容を保存します。

スパーク線を削除するには、リスト表内のスパーク線の列を右クリックして、**スパーク線の削除**を選択します。

合計のパーセントや小計のパーセントをクロス表に追加

デザイナーでは、合計のパーセント、列の合計のパーセント、列の小計のパーセント、行の合計のパーセント、行の小計のパーセントをクロス表に追加できます。これらのパーセントを作成できるのは、ソースデータアイテムが合計またはカウントの集計を含んでいる場合のみです。

注: 合計のパーセントや小計のパーセントは、フィルタやランクで選択したデータのサブセットに関連します。

たとえば、売上値を含むメジャー用に合計のパーセントを導出できます。

合計のパーセントをクロス表に追加するには、次の操作を行います。

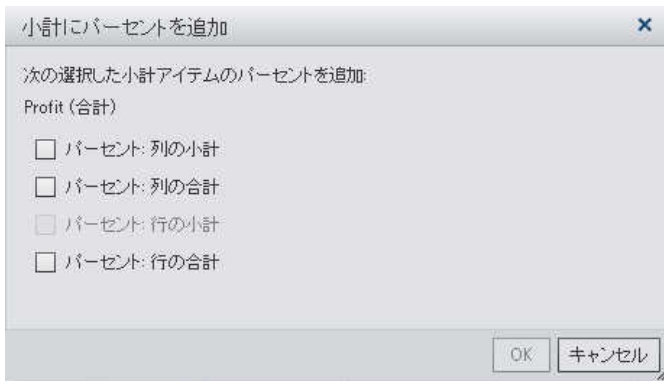
- 1 レポートキャンバス内で更新したいクロス表を選択します(未選択の場合)。
- 2 クロス表のメジャーを右クリックした後、**合計のパーセントの追加**を選択します。新しい合計のパーセントが、クロス表内のオリジナルのメジャーの右側に追加されます。

小計のパーセントをクロス表に追加するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいクロス表を選択します(未選択の場合)。

- 2 クロス表のメジャーを右クリックした後、小計のパーセントの追加を選択します。小計のパーセントの追加ウィンドウが表示されます。

画面 31.5 小計のパーセントの追加ウィンドウ



- 3 小計アイテムのチェックボックスを選択します。

- パーセント: 列小計
- パーセント: 列合計
- パーセント: 行小計
- パーセント: 行合計

利用可能なチェックボックスの数は、選択したメジャーの行カテゴリ数または列カテゴリ数により異なります。

- 4 **OK** をクリックします。新しい小計のパーセントが、クロス表内のオリジナルのメジャーの右側に追加されます。デフォルト名は次のとおりです。
 - ソースメジャーの集計が合計であるかカウントであるかによって、<MeasureName> (列合計のパーセント)または<MeasureName> (列合計のカウントパーセント)のどちらかになります。
 - ソースメジャーの集計が合計であるかカウントであるかによって、<MeasureName> (列小計のパーセント)または<MeasureName> (列小計のカウントパーセント)のどちらかになります。

- ソースメジャーの集計が合計であるかカウントであるかによって、<MeasureName> (行合計のパーセント)または<MeasureName> (行合計のカウントパーセント)のどちらかになります。
- ソースメジャーの集計が合計であるかカウントであるかによって、<MeasureName> (行小計のパーセント)または<MeasureName> (行小計のカウントパーセント)のどちらかになります。

グラフを使用した結果の表示

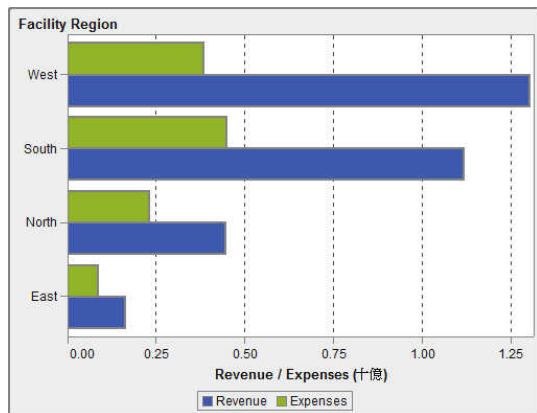
グラフの種類の詳細

棒グラフについて

棒グラフは、定量的データを表す縦棒または横棒から構成されます。棒グラフを使用すると、カテゴリの重複しない値別に集計されたデータを比較できます。

グループ化を適用し、格子を作成することができます。指定された数の最上位値または最下位値に基づいて、データのフィルタリングやランキングが行えます。

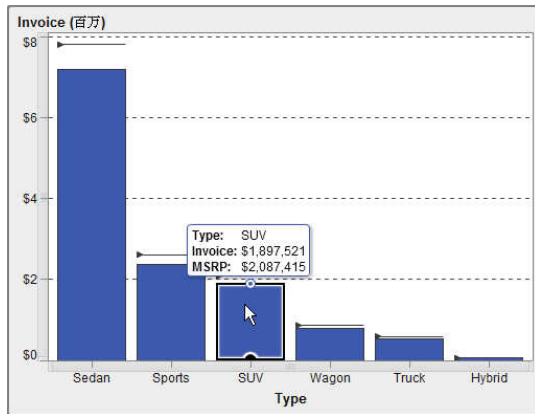
画面 31.6 棒グラフ



ターゲットの棒グラフについて

ターゲットの棒グラフは、ターゲット値へのポインタがある棒グラフの一種です。次の例では、ポインタが各棒の上に表示されています。

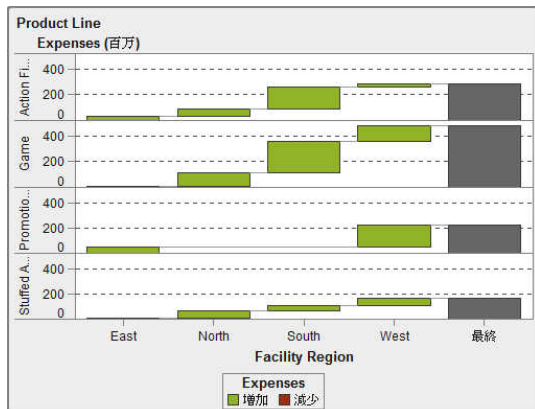
画面 31.7 ターゲットの棒グラフ



ウォーターフォールチャートについて

ウォーターフォールチャート(進捗バーチャートとも呼ばれる)は、一連の操作または処理の間のメジャーの初期値の増減を示します。最初の棒は初期値を起点とし、後続の棒は、前の棒が終了した位置を起点とします。棒の長ささと方向は、操作や処理の規模や種類(プラスまたはマイナスなど)を示します。作成されるチャートは、増分的な変更によりメジャーの最終値がいかにして形成されるかを示す、段階的な棒グラフになります。

画面 31.8 ウォーターフォールチャート

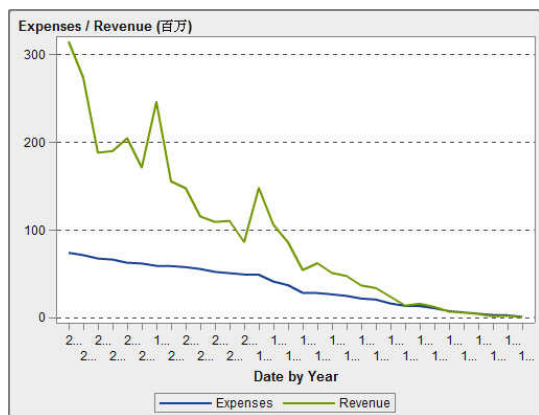


折れ線グラフについて

折れ線グラフは、特定の間隔(時間や一連の範囲)における複数のメジャーの関係を示すグラフです。単一測定値の計測(単変量解析)や、複数の測定値間の関係の表示(多変量解析)が行えます。たとえば、一定期間における広告と販売の間の関係を解析できます。折れ線グラフの X 軸上のカテゴリは離散的であり、時系列プロットの X 軸上のカテゴリは連続的です。

グループ化を適用し、格子を作成することができます。

画面 31.9 折れ線グラフ

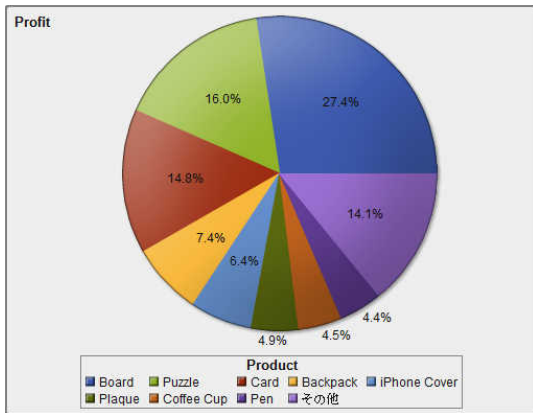


円グラフについて

円グラフは、部分と全体の関係を示すグラフであり、単一のメジャーデータアイテムに基づいてカテゴリデータアイテムの各値を表すように、1つの円を複数のスライスへと分割します。各スライスは、全体に対する各要素の相対比率を示します。円グラフでは、凡例は比率に基づいて並べ替えられます。

効果的な円グラフでは、スライスの数を 5 - 6 個に制限します。ランクを使用すると、円グラフ内のスライスの数を削減できます。詳細については、“[新規ランクの追加](#)” (450 ページ)を参照してください。

画面 31.10 円グラフ

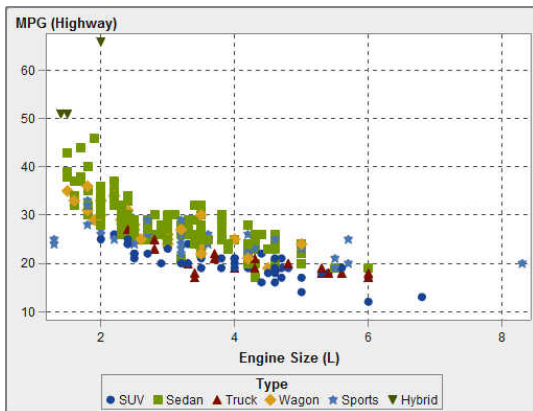


散布図について

散布図は、2種類のメジャーデータアイテムの関係を示す2次元のプロットです。散布図では、各マーカー(ドット、四角、プラス記号など)がオブザベーションを表します。マーカーの位置から、オブザベーションの値がわかります。散布図を使用すると、数値データアイテム間の関係を調べることができます。色役割にカテゴリを割り当てることにより、グループ化を適用できます。

散布図では集計データを使用しません。

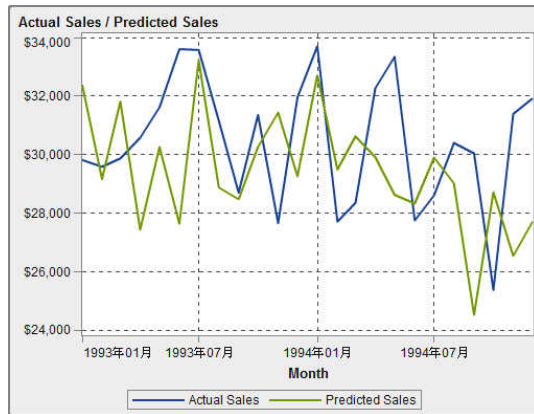
画面 31.11 散布図



時系列プロットについて

時系列プロットは、等間隔の時間間隔で観測される整然とした順序の値を表示します。時系列プロットは、連続的な日付、日時、時間の各データアイテムを必要とします。

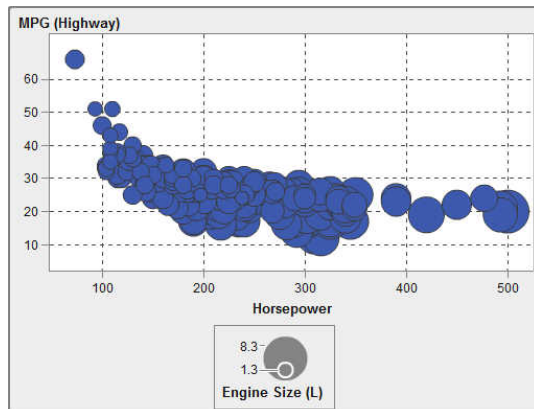
画面 31.12 時系列プロット



バブルプロットについて

バブルプロットは、マーカーのかわりにバブルを使用する散布図の一種です。バブルプロットでは、少なくとも3つのメジャー間の関係が表示されます。2つのメジャーがプロット軸によって表され、3番目のメジャーがプロットマーカーのサイズによって表されます。各バブルはオブザベーションを表します。バブルプロットは、データセットに多数の値が含まれる場合に便利です。グループ化役割や格子役割にカテゴリを追加できます。

画面 31.13 バブルプロット



注: バブルの大きさは、サイズ変数の最小値と最大値に相対的に拡大または縮小されます。最小サイズと最大サイズは、プロットの凡例に示されます。各バブルの実際の値はデータチップとして表示されます。たとえば、画面 31.13 (310 ページ)に示されている凡例では、最小サイズは 1.3、最大サイズは 8.3 になります。

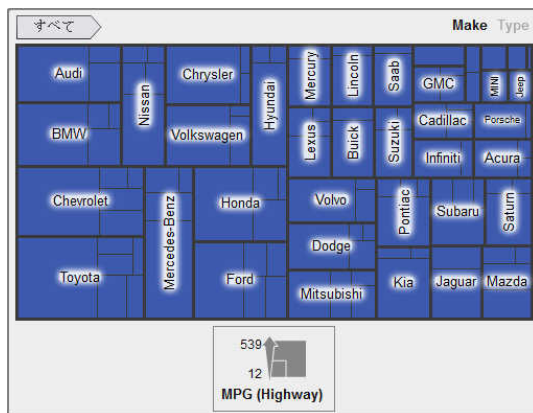
ツリーマップについて

ツリーマップは、データが一連の長方形(タイルと呼ばれる)で表示されます。各タイルは 1 つのカテゴリまたは階層ノードを表します。タイルの色は、クエリの第 1 メジャーの値を表します。タイルのサイズは、クエリの第 2 メジャーの値を表します。(ツリーマップ内のメジャーには、サイズおよび色という 2 つの役割があります)。たとえば、売上データのツリーマップでは、タイルの大きさとオーダー数を表し、グラデーション付きのタイルの色により売上を表すことができます。

ツリーマップでは、多数のカテゴリ値を、相対的に小さなスペースで階層化して表示できます。このため、小さな変化や例外を容易に確認できます。

ツリーマップ内のタイルのレイアウトは、表示エリアのサイズに合わせて変化します。つまり、同じツリーマップでも、デザイナーと、モバイルデバイスやビューアとでは表示が少々異なる場合があります。

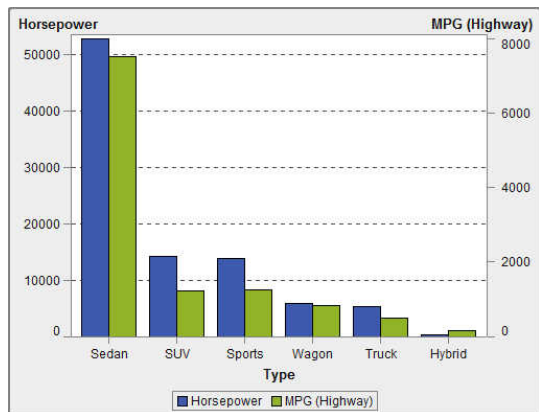
画面 31.14 ツリーマップ



二軸の棒グラフについて

二軸の棒グラフは、2 つのメジャーをもつ棒グラフの一種です。メジャーは各軸にあります。

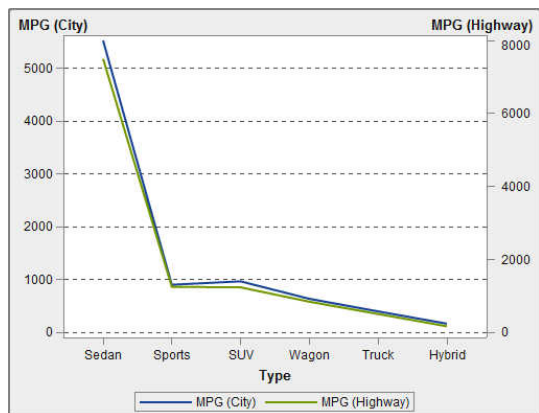
画面 31.15 二軸の棒グラフ



二軸の折れ線グラフについて

二軸の折れ線グラフは、2つのメジャーを持つ折れ線グラフの一種です。メジャーは、Y軸の右側と左側の両方に表示されます。二軸の折れ線グラフでは、2つのメジャー間の関係を2つの異なるスケールで調べることができます。

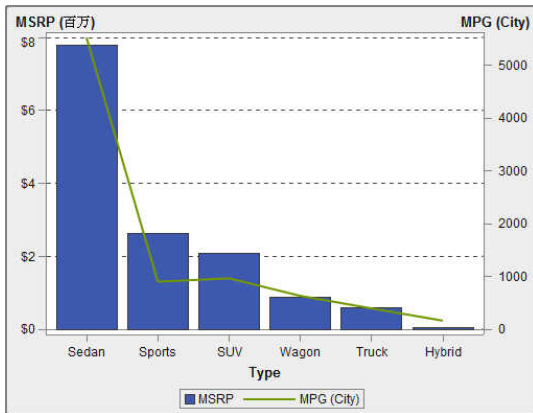
画面 31.16 二軸の折れ線グラフ



二軸の棒-折れ線グラフ

二軸の棒-折れ線グラフは、2つのメジャーを持つ棒グラフの一種です。各軸に1つのメジャーがあり、棒グラフに折れ線グラフが重ねられています。

画面 31.17 二軸の棒-折れ線グラフ

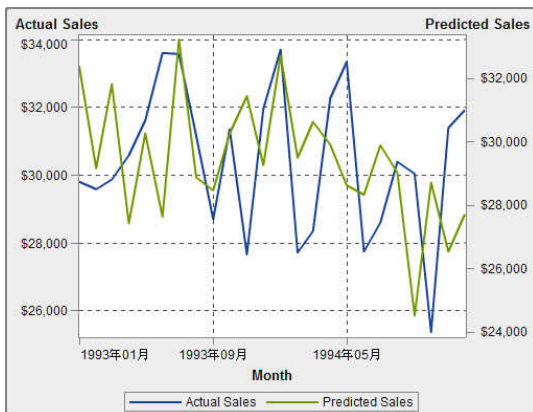


二軸の時系列プロットについて

二軸の時系列プロットは、2つのメジャーを持つ時系列プロットの種類です。メジャーは、Y軸の右側と左側の両方に表示されます。

たとえば、二軸の時系列プロットは、注文数量と返品のような、同じ測定単位と異なるスケールを持つ2つのメジャーを表示する必要がある場合や、売上と注文数量のような、異なる測定単位を持つ2つのメジャーを表示する必要がある場合に便利です。

画面 31.18 二軸の時系列プロット




グラフのレポートへの挿入

- 1 グラフをレポートに挿入する場合、次の方法のいずれかを選択します。
 - グラフアイコンを左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。
 - **挿入** ▶ **グラフ**を選択してから、挿入するグラフオブジェクトのメニュー項目を選択します。グラフがレポートキャンバスに自動的に配置されます。グラフを別の場所に表示するには、そのグラフを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

使用可能なグラフオブジェクトを次の表に示します。

アイコン	グラフの種類
	棒グラフ
	ターゲットの棒グラフ
	ウォーターフォールチャート
	折れ線グラフ
	円グラフ
	散布図
	時系列プロット
	バブルプロット
	ツリーマップ
	二軸の棒グラフ
	二軸の折れ線グラフ
	二軸の棒-折れ線グラフ

アイコン	グラフの種類
	二軸の時系列プロット

- 2 使用したいデータアイテムをグラフに挿入するには、次の操作を行います。
 - データアイテムをグラフにドラッグアンドドロップします。
 - 右ペインの役割タブを使用して、**カテゴリ**役割と**度数**役割を指定します。

グラフのプロパティの指定

グラフのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するグラフを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいグラフを選択します。
- 2 右ペインで**プロパティ**タブをクリックします。
- 3 グラフの全般プロパティを更新します。**名前**、**タイトル**、**出力形式**、**説明**を更新できます。
- 4 グラフ固有のプロパティを更新します。使用可能なプロパティは、選択したグラフの種類によって異なります。たとえば、円グラフの場合は、プロパティとして**データラベル**、**グループスタイル**、**凡例**を指定できます。

円グラフのプロパティの例を次に示します。

画面 31.19 円グラフのプロパティ

プロパティ * スタイル 表示ルール

円グラフ 1

名前: * 円グラフ 1

タイトル:

出力形式: 14 B I

詳細:

円

データラベル:

カテゴリラベルの表示

実績値の表示

合計のパーセント表示

グループ化スタイル: 積み上げ

小さい値用に "その他" スライスを作成する

"その他" の最小値(%): 4

凡例の表示

配置: ○ ○ ○

○ ○

○ ● ○

グラフのスタイルの指定

グラフのスタイルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するグラフを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいグラフを選択します。
- 2 右ペインでスタイルタブをクリックします。

- 3 グラフのスタイルを更新します。使用可能なスタイルは、選択したグラフの種類によって異なります。たとえば、円グラフの場合、**データスタイリング**、**フレームスタイリング**、**テキストスタイリング**、**データの色**を指定できます。

ゲージを使用した結果の表示

ゲージは、ターゲット、目標または間隔に関する変数のステータスやメジャーを表示するダッシュボードインジケータ(KPIとも呼ばれる)です。ゲージは、ユーザーが慣れ親しんだ方法でこの目標を達成できるように設計されています。自動車やマシンなど、実際の多くのオブジェクトは、ゲージを使用しています。ゲージは、量、範囲、変数、ステータスの表示に使用できます。ゲージは、ビジネスインテリジェンスダッシュボードによく表示されます。デザイナーでは、すべてのゲージに定性的な範囲が必要となります。範囲の間隔を手動で生成できます。または、実際のデータの範囲に基づいて範囲の間隔を生成できます。デザイナー内のゲージは高カーディナリティをサポートしています。

ゲージの種類概要

ビュレットゲージについて

ビュレットゲージは、横向きのダッシュボードインジケータであり、実際の値をターゲット値と比較し、それらを複数の間隔で比較します。主メジャーの実際の値は、差し込みの水平バーにより示されます。

多くの場合、ビュレットゲージのスケールはゼロから始まりますが、収益などのように正負両方の値が主メジャーに適用される場合、正と負の両方の値を含むことがあります。差し込みの水平バーは、常にゼロから始まります。これは複数のビュレットグラフの比較を混同しないようにするためです。

ビュレットゲージは、主メジャーと範囲の表示ルールを必要とします。ターゲットメジャーはオプションです。デフォルトの方向は横向きですが、縦方向にゲージを表示するオプションもあります。

画面 31.20 ビュレットゲージ



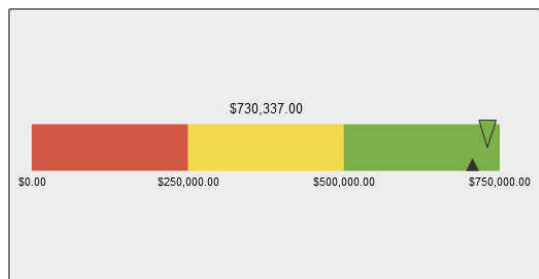
スライダゲージについて

スライダゲージは、横向きのダッシュボードインジケータであり、実際の値をターゲット値と比較し、それらを複数の間隔で比較します。主メジャーの実際の値は、下向き矢印により示されます。ターゲット値は、小さな上向き矢印により示されます。

ビュレットゲージと同様に、スライダゲージはデフォルトでは横向きですが、ゲージの向きを縦方向に変更することもできます。数値スケールがゼロから始まらない場合、スライダゲージを使用する必要があります。

スライダゲージは、(連続)日付および数値カテゴリをサポートします。

画面 31.21 スライダゲージ



サーモメータゲージについて

サーモメータゲージは、縦向きのダッシュボードインジケータであり、実際の値をターゲット値と比較し、それらを複数の間隔で比較します。主メジャーの実際の値は、差し込みの垂直バーにより示されます。ターゲット値は、サーモメータの中心を向いている小さな矢印により示されます。

サーモメータゲージは、主メジャー値と、範囲に基づく表示ルールを必要とします。ターゲットメジャー値はオプションです。垂直バー全体が、表示ルールの1つの色に基づいて条件的に色付けされます。

サーモメータバーのベースは、常にゼロから始まります。これを設定するには、最初の範囲表示ルールをゼロ開始に定義します。デザイナーでは、バーのベースは常にサーモメータの最下部に表示されます。

画面 31.22 サーモメータゲージ



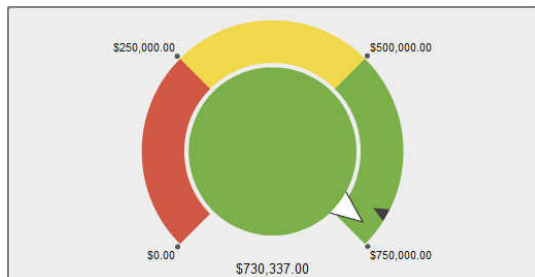
ダイアルゲージについて

ダイアルゲージは、アーク(弧)型のダッシュボードインジケータであり、実際の値をターゲット値と比較し、それらを複数の間隔で比較します。主メジャーの実際の値は、内部の円から外側を指す矢印により示されます。ターゲット値は、外部の弧から内側を指す矢印により示されます。中央の円の色は、主メジャー値の範囲間隔に関連付けられている色になります。

ダイアルゲージは、主メジャー値と、範囲に基づく表示ルールを必要とします。詳細については、“[ゲージの表示ルールを追加](#)” (401 ページ)を参照してください。

ターゲットメジャー値はオプションです。

画面 31.23 ダイアルゲージ

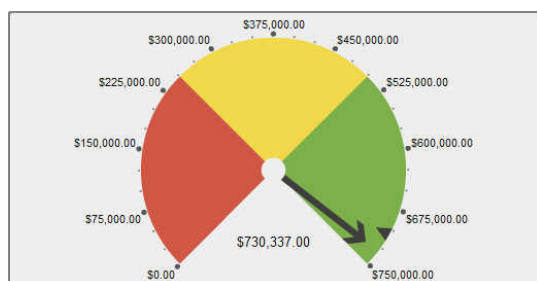


スピードメータゲージについて

スピードメータゲージは、円形のダッシュボードインジケータであり、実際の値をターゲット値と比較し、それらを複数の間隔で比較します。主メジャーの実際の値は、大きなポイントにより示されます。ターゲット値は、定量的なスケール付きの小さな三角形により示されます。内側を指すか外側を指すかは、同ゲージの **KPI スキンオプション** により決定されます。

スピードメータゲージは、主メジャー値と、範囲に基づく表示ルールを必要とします。ターゲットメジャー値はオプションです。

画面 31.24 スピードメータゲージ








ゲージのレポートへの挿入

1 ゲージをレポートに挿入する場合、次の方法のいずれかを選択します。

- ゲージアイコンを左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。
- **挿入** ▶ ゲージを選択してから、挿入するゲージオブジェクトのメニュー項目を選択します。ゲージがレポートキャンバスに自動的に配置されます。ゲージを別の場所に表示するには、そのゲージを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

使用可能なゲージオブジェクトを次の表に示します。

アイコン	ゲージの種類
	ビュレット
	スライダ

アイコン	ゲージの種類
	サーモメータ
	ダイアル
	スピードメータ

- 2 使用したいデータアイテムをゲージに挿入するには、次の操作を行います。
 - データアイテムをゲージにドラッグアンドドロップします。
 - 右ペインの役割タブを使用して、カテゴリ役割と度数役割を指定します。

ゲージのプロパティの指定

ゲージのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するゲージを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいゲージを選択します。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 ゲージの全般プロパティを更新します。名前、タイトル、出力形式、説明を更新できます。
- 4 ゲージ固有のプロパティを更新します。使用可能なプロパティは、選択したゲージの種類によって異なります。たとえば、ダイアルゲージの場合、KPI チャートとレイアウトの各プロパティを指定できます。

ダイアルゲージのプロパティの例を次に示します。

画面 31.25 ダイアルゲージのプロパティ

The screenshot shows the 'Properties' dialog for a 'Dial Gauge' (ダイアルゲージ). The dialog is organized into three main sections:

- Properties (プロパティ):**
 - Object Name: ダイアル 1 (Dial 1)
 - Name: * ダイアル 1
 - Title: (Empty)
 - Output Format: (Dropdown menu) 14
 - Formatting: Bold (B), Italic (I), Underline (U), and a color selection box.
 - Details: (Empty text area)
- KPI Graph (KPI グラフ):**
 - 値ラベルの表示 (Show Value Label)
 - 範囲ラベルの表示 (Show Range Label)
 - 種類 (Type): ダイアル (Dial)
 - 方向 (Direction): 横 (Horizontal)
- Layout (レイアウト):**
 - 最大の表示行数 (Maximum Number of Display Rows): 1
 - 最大の表示列数 (Maximum Number of Display Columns): 1
 - 最大のビジュアル数 (Maximum Number of Visuals): 10
 - 塗りつぶしの方向 (Fill Direction): 水平 (Horizontal)

ゲージのスタイルの指定

ゲージのスタイルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するゲージを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいゲージを選択します。
- 2 右ペインでスタイルタブをクリックします。

- 3 ゲージのスタイルを更新します。使用可能なスタイルは、選択したゲージの種類によって異なります。たとえば、ダイアルゲージの場合、**データスタイリング**、**フレームスタイリング**、**テキストスタイリング**を指定できます。

コントロールを使用した結果の表示

コントロールの種類概要

コントロールは、現在表示しているデータの範囲にフィルタを適用したり、範囲を絞り込んだりすることができるレポートオブジェクトです。コントロールを使用すると、選択したカテゴリ別にデータをグループ分けして、表示するグループを選択できます。レポート内でコントロールをインタラクションと併せて使用することができます。

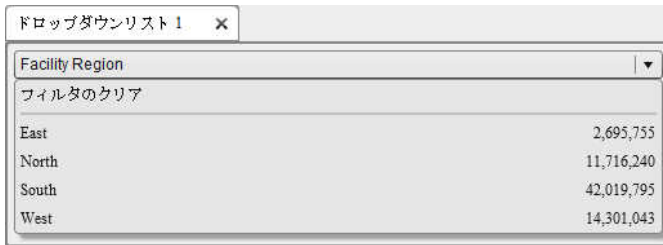
セクションプロンプトは、レポートキャンバスの最上部にある特殊な行領域に配置されるコントロールです。セクションプロンプトで使用できるコントロールは、ドロップダウンリスト、ボタンバーおよびテキスト入力に限定されています。レポートオブジェクトがセクションプロンプトコントロールと同じデータソースを使用している限り、セクションプロンプトは、同じセクション内のそれ以外のレポートオブジェクトを自動的にフィルタリングします。

セクションプロンプトの下にあるレポートキャンバスのメイン領域には、任意のコントロールを配置できます。これらのコントロールと1つ以上のターゲットレポートオブジェクト間で、明示的なインタラクションを定義する必要があります([インタラクションタブ](#)か[インタラクションビュー](#)のどちらかを使用します)。詳細については、“[インタラクションの概要](#)” (427 ページ)を参照してください。

デザイナーでは次の種類のコントロールを利用できます。

- ドロップダウンリスト

画面 31.26 ドロップダウンリストコントロール



Facility Region	
フィルタのクリア	
East	2,695,755
North	11,716,240
South	42,019,795
West	14,301,043

■ リスト

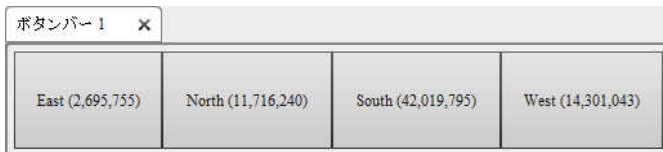
画面 31.27 リストコントロール



<input type="checkbox"/>	East	2,695,755
<input type="checkbox"/>	North	11,716,240
<input type="checkbox"/>	South	42,019,795
<input type="checkbox"/>	West	14,301,043

■ ボタンバー

画面 31.28 ボタンバーコントロール



East (2,695,755)	North (11,716,240)	South (42,019,795)	West (14,301,043)
------------------	--------------------	--------------------	-------------------

■ テキスト入力フィールド

画面 31.29 テキスト入力コントロール



Product Line

■ 範囲のスライダ

画面 31.30 範囲のスライダコントロール



レポートへのコントロールの挿入

コントロールをレポートに挿入するには、次の操作を行います。

1 次の操作のいずれかを選択します。

- コントロールアイコンを左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。
- **挿入** ▶ コントロールを選択してから、挿入するコントロールオブジェクトのメニュー項目を選択します。コントロールがレポートキャンバスに自動的に配置されます。コントロールを別の場所に表示するには、そのコントロールを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

使用可能なコントロールを次の表に示します。

アイコン	コントロールの種類
	ドロップダウンリスト
	リスト
	ボタンバー
	テキスト入力
	範囲のスライダ

2 使用したいデータアイテムをコントロールに挿入するには、次の操作を行います。

- カテゴリデータアイテムをドラッグして、該当するコントロール上にドロップします。
- 右ペインの役割タブを使用して、カテゴリ役割と度数役割を指定します。

コントロールを使用してセクションプロンプトを作成

セクションプロンプトとして使用できるコントロールは、ドロップダウンリスト、ボタバーおよびテキスト入力に限定されています。

コントロールを使用してセクションプロンプトを作成するには、次の操作を行います。

- 1 コントロールアイコンを左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスの上の領域にドラッグアンドドロップします。(“セクションプロンプトを作成するにはコントロールをここにドロップします”というヒントテキストを確認してください。) そのコントロールがレポートキャンバスの上に表示されます。
- 2 そのコントロール上にカテゴリをドロップします。たとえば、ドロップダウンリストコントロールをドラッグアンドドロップした場合は、*Facility City* や *Facility Sate* などのカテゴリを割り当てることができます。そのカテゴリで使用されている市区町村または都道府県がドロップダウンリストに取り込まれます。

右ペインの役割タブを使用して、カテゴリ役割と度数役割を指定することもできます。

コントロールを使用してセクションプロンプトを作成する場合は、データにフィルタを適用するための値(複数選択が可能な場合は複数の値)を選択できます。特定種類のコントロールでは、Ctrl キーを押しながらクリックして、フィルタの値をクリアすることが必要な場合があります。

コントロールのプロパティの指定

コントロールのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいコントロールを選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 コントロールの全般プロパティを更新します。名前、タイトル、出力形式、説明を更新できます。
- 4 コントロール固有のプロパティを更新します。使用可能なプロパティは、選択したコントロールによって異なります。

ドロップダウンリストコントロールのプロパティの例を次に示します。

画面 31.31 ドロップダウンリストコントロールのプロパティ

プロパティ * スタイル 表示ルール 役割

ドロップダウンリスト 1

名前: * ドロップダウンリスト 1

タイトル:

出力形式: 14

B I U [Color] [Align Left] [Align Center] [Align Right]

詳細:

ドロップダウンリスト

必須

コントロールのスタイルの指定

コントロールのスタイルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいコントロールを選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインでスタイルタブをクリックします。
- 3 コントロールのスタイルを更新します。使用可能なスタイルは、選択したコントロールの種類によって異なります。たとえば、ドロップダウンリストの場合は、ドロップダウンスタイリングおよびテキストスタイリングを指定できます。

レポート内でのその他のオブジェクトの種類を使用

その他のオブジェクトの種類概要

テキストオブジェクトについて

テキストオブジェクトには、スタティックテキストが表示されます。テキストを使用すると、機密文書などの社内標準をレポートに含めることができます。テキストには、ハイパーリンクを挿入できます。また、テキストを使用して、レポート内のその他のオブジェクトに注釈を付けることもできます。詳細については、“[テキストのレポートへの挿入](#)” (330 ページ)を参照してください。

イメージについて

イメージを使用すると、会社のロゴやその他の図をレポートに取り込むことができます。イメージは、リポジトリまたはローカルマシンから挿入できます。ローカルマシンから選択した場合、イメージはリポジトリに保存されます。また、ツールチップテキストをイメージに追加することもできます。詳細については、“[イメージのレポートへの挿入](#)” (330 ページ)を参照してください。

Stored Process について

Stored Process は、サーバーに格納されており、SAS Visual Analytics などのクライアントアプリケーションに要求されたときに実行可能な SAS プログラムです。埋め込み SAS コードには、クエリ、プロンプトフィルタ、タイトル、イメージ、統計分析などのレポート要素を表示するための指示が含まれていることがあります。詳細については、“[Stored Process のレポートへの挿入](#)” (332 ページ)を参照してください。

垂直コンテナまたは水平コンテナオブジェクトについて

垂直コンテナまたは水平コンテナを使用して、その他のレポートオブジェクトをグループ分けすることができます。詳細については、“[レポートへの垂直コンテナまたは水平コンテナの挿入](#)” (333 ページ)を参照してください。

地理バブルマップについて

地理バブルマップは、地理マップ上に重ねられるバブルプロットです。各バブルは、地理的な場所または地理的な地域の中心に配置されます。バブルは場所に基づいて自動的に色付け

されます。ユーザーは、バブルの大きさを決定するメジャーデータアイテムを提供します。地理バブルマップは、地理情報を含むデータアイテムを必要とし、地理役割に割り当てられます。

多くの種類のデータには、人口統計学データ、市場調査、顧客住所などの空間要素が含まれます。たとえば、ユーザーが米国の人口調査標準地域の人口データを評価する必要がある場合、レポートのデザイナーはテーブル内の情報を表示することができます。ただし、レポートのユーザーにとっては地域の地理的な位置に関連付けて情報を表示するほうがより簡単であり、効果的です。空間要素を含む情報を評価する場合、情報の空間的な関連を表示すると、ユーザーはデータの関係と傾向をより簡単に把握できます。

地理バブルマップを追加できるのは、地理マップに対応しているデータソースのデータアイテムがレポートで使用されている場合に限りです。地理バブルマップには、役割の種類が地理である地理的変数が必要となります。詳細については、“[レポートへの地理バブルマップの挿入](#)” (333 ページ)を参照してください。

お使いのレポートやダッシュボードで、地理バブルマップとその他のレポートオブジェクト間でのフィルタインタラクションまたはブラシインタラクションを作成できます。特定の地域や都市をクリックすると、その他のレポートオブジェクトがフィルタリングされるか、または同じ場所を示すために強調表示されます。

注: 一部のエクスポートされた地理バブルマップ(カスタム役割を使用する地理マップや、セントロイドを含むデータセットなど)は、デザイナーでは完全には変更できません。

地理領域マップについて

地理領域マップ(コロプレスマップとも呼ばれる)は、色と塗りつぶしパターンの組み合わせを使用して様々なカテゴリや重大度を表す二次元マップです。一定のレベルまで集計されたメジャー値に基づいて、マップ上の地理的境界(国や州など)を、地理的境界別に定義された色を使用して塗りつぶすことができます。

地理領域マップを追加できるのは、地理マップに対応しているデータソースのデータアイテムがレポートで使用されている場合に限りです。地理領域マップには、役割の種類が地理の地理的変数が必要となります。ただし、同マップは、カスタム地理データアイテムをサポートしていません。


お使いのレポートやダッシュボードで、地理領域マップとその他のレポートオブジェクト間でのフィルタインタラクションまたはブラシインタラクションを作成できます。特定の国や州をクリックすると、その他のレポートオブジェクトがフィルタリングされるか、または同じ場所を示すために強調表示されます。

注: 一部のエクスポートされた地理領域マップ(カスタム役割を使用する地理マップや、セントロイドを含むデータセットなど)は、デザイナーでは完全には変更できません。

テキストのレポートへの挿入

テキストをレポートに挿入するには、次の操作を行います。

1 次の操作のいずれかを選択します。

- を左ペインのオブジェクトタブからドラッグして、レポートキャンバス上にドロップします。
- **挿入** ▶ **その他** ▶ **テキスト**を選択します。テキストオブジェクトがレポートキャンバスに自動的に配置されます。テキストを別の場所に表示するには、そのテキストを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

2 キャンバスにあるテキストオブジェクトの内部をダブルクリックして、テキストを入力します。フロートツールバーを使用して、フォント、フォントサイズ、テキストの色、テキストの背景色を変更できます。テキストの書式(太字、イタリック体、下線)や配置(左揃え、中央揃え、右揃え)を指定することもできます。


テキストの切り取り、コピーおよび削除には、コンテキストメニューを使用できます。ただし、テキストの貼り付けは、キーボード(Ctrl キーを押しながら V キーを押す)を使用する必要があります。

テキストからのリンクの作成についての詳細は、“[リンクの作成](#)”(443 ページ)を参照してください。

イメージのレポートへの挿入

イメージをレポートに挿入するには、次の操作を行います。

1 次の操作のいずれかを選択します。

- を左ペインのオブジェクトタブからドラッグして、レポートキャンバス上にドロップします。イメージの選択ウィンドウが表示されます。

- **挿入 ▶ その他 ▶ イメージ**を選択します。**イメージの選択**ウィンドウが表示されます。イメージオブジェクトがレポートキャンバスに自動的に配置されます。イメージを別の場所に表示するには、そのイメージを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

画面 31.32 イメージの選択ウィンドウ



- 2 次の場所のうちの 1 つからイメージを選択します。

リポジトリからロード

レポートと同じサーバーに保存されているイメージを選択する場合に、このオプションを選択します。

ローカルマシンからロード

ローカルマシンからイメージを選択する場合に、このオプションを選択します。ローカルマシン上のファイルを選択するには、**参照**をクリックします。ローカルイメージをリポジトリに保存するフィールドで、リポジトリを指定します。**参照**をクリックすると、名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。フォルダを選択してから **OK** をクリックして、**イメージの選択**ウィンドウに戻ります。

イメージのプレビューが表示されます。

- 3 (オプション)**サイズ調整の種類**を指定します。

なし

イメージの実際のサイズが維持されます。イメージの大きさは、イメージのビジュアルコンテナの領域と一致するとは限りません。イメージがビジュアルコンテナより大きい場合、スクロールバーが表示されます。

ウィンドウに合わせる

イメージの高さと幅が、イメージのビジュアルコンテナの高さと幅に設定されます。イメージの元の縦横比は維持されません。

幅と高さを合わせる

イメージのビジュアルコンテナに合わせてイメージが変更されます。イメージの元の縦横比は維持されます。

幅を合わせる

イメージの幅が、イメージのビジュアルコンテナの幅に設定されます。高さは、イメージの元の縦横比を維持します。設定されたイメージの高さがビジュアルコンテナの高さより大きい場合、スクロールバーが表示されます。

高さを合わせる

イメージの高さが、イメージのビジュアルコンテナの高さに設定されます。幅は、イメージの元の縦横比を維持します。設定されたイメージの幅がビジュアルコンテナの幅より大きい場合、スクロールバーが表示されます。

タイル

イメージはビジュアルコンテナ内で並べて表示されます。イメージの元のサイズが維持されます。スクロールバーは表示されません。


4 (オプション) ツールチップテキストを指定します。

5 OK をクリックします。

Stored Process のレポートへの挿入

Stored Process をレポートに挿入するには、次の操作を行います。

1 次の操作のいずれかを選択します。



-  を左ペインのオブジェクトタブからレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。開くウィンドウが表示されます。
- **挿入** ▶ **その他** ▶ **Stored Process** を選択します。開くウィンドウが表示されます。

2 開くウィンドウで Stored Process を選択します。開くをクリックします。Stored Process がレポートキャンバスに自動的に配置されます。

注: Stored Process 用のスタイルは用意されていません。


レポートへの垂直コンテナまたは水平コンテナの挿入

レポートに垂直コンテナまたは水平コンテナを挿入するには、次の操作を行います。

- 1 次の操作のいずれかを選択します。
 -  または  を左ペインのオブジェクトタブからドラッグして、レポートキャンバス上にドロップします。
 - **挿入 ▶ その他 ▶ 垂直コンテナまたは挿入 ▶ その他 ▶ 水平コンテナ** を選択します。垂直コンテナまたは水平コンテナがレポートキャンバスに自動的に配置されます。コンテナを別の場所に表示するには、そのコンテナを新しい場所にドラッグアンドドロップします。
- 2 その他のレポートオブジェクトをドラッグして、垂直コンテナまたは水平コンテナ上にドロップします。

レポートへの地理バブルマップの挿入

地理バブルマップをレポートに挿入する場合、次の方法のいずれかを選択します。

-  を左ペインのオブジェクトタブからドラッグして、レポートキャンバス上にドロップします。
- **挿入 ▶ その他 ▶ 地理バブルマップ** を選択します。地理バブルマップオブジェクトがレポートキャンバスに自動的に配置されます。地理バブルマップを別の場所に表示するには、その地理バブルマップを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

レポートへの地理領域マップの挿入

レポートに地理領域マップを挿入するには、次の操作を行います。

-  を左ペインのオブジェクトタブからドラッグして、レポートキャンバス上にドロップします。

- **挿入 ▶ その他 ▶ 地理領域マップ**を選択します。地理領域マップオブジェクトがレポートキャンバスに自動的に配置されます。地理領域マップを別の場所に表示するには、その地理領域マップを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

テキストオブジェクトのプロパティの指定

テキストオブジェクトのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいテキストオブジェクトを選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインで**プロパティ**タブをクリックします。
- 3 テキストの全般プロパティを更新します。**名前**、**タイトル**、**出力形式**、**説明**を更新できます。テキストオブジェクトのプロパティの例を次に示します。

画面 31.33 テキストオブジェクトのプロパティ



イメージのプロパティの指定

イメージのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したいイメージを選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインで**プロパティ**タブをクリックします。

- 3 イメージの全般プロパティを更新します。名前、タイトル、説明を更新できます。
- 4 イメージ固有のプロパティを更新します。場所、サイズ調整の種類、ツールチップテキストを選択できます。

イメージのプロパティの例を次に示します。

画面 31.34 イメージオブジェクトのプロパティ

プロパティ * スタイル 表示ルール

イメージ1

名前: * イメージ1

タイトル:

出力形式: 14

B I U [Color]

詳細:

▼ イメージ

場所: /User Folders/sasdem

スケールの種類: なし

ツールチップテキスト:

Stored Process のプロパティの指定

Stored Process のプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したい Stored Process を選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 Stored Process の全般プロパティを更新します。名前、タイトル、出力形式、説明を更新できます。

Stored Process のプロパティの例を次に示します。

画面 31.35 Stored Process のプロパティ

プロパティ × スタイル 表示ルール

Stored Process 1

名前: * Stored Process 1

タイトル:

出力形式: HTML 14

B I U

詳細:

▼ Stored Process

場所: /Products/SAS Intelligence Platform/Samples/
Sample STP Report: Cholesterol by Sex and Age
Group

メタデータビューの表示

出力にログを表示

- 4 Stored Process 固有のプロパティを更新します。選択肢としてメタデータビューの表示および出力にログを表示が用意されています。

メタデータビューの表示チェックボックスを選択すると、レポート内の Stored Process の処理が簡単になります。

Stored Process のメタデータビューの例を次に示します。

画面 31.36 Stored Process のメタデータビュー

Stored Process レポート

名前: Sample STP Report: Cholesterol by Sex and Age Group

詳細: Stored process report that creates box plots using ODS.

作成者:

SAS Server: Sample: Cholesterol by Sex and Age Group

ソースファイル:

ソースコードリポジトリ:

最終更新: 2013/07/11 22:54:30

出力にログを表示オプションを選択すると、ログ出力と Stored Process 出力がどちらもレポートに表示されます。これは、発生した問題をデバッグするために役立ちます。

垂直コンテナまたは水平コンテナのプロパティの指定

垂直コンテナまたは水平コンテナのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したい垂直コンテナまたは水平コンテナを選択します(未選択の場合)。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 垂直コンテナまたは水平コンテナの全般プロパティを更新します。名前、タイトル、出力形式、説明を更新できます。

垂直コンテナのプロパティの例を次に示します。

画面 31.37 垂直コンテナのプロパティ



- 4 (オプション)コンテナ内でのレポートオブジェクトの表示順を更新します。

地理バブルマップまたは地理領域マップのプロパティの指定

地理バブルマップまたは地理領域マップのプロパティを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したい地理バブルマップまたは地理領域マップを選択します (未選択の場合)。
- 2 右ペインでプロパティタブをクリックします。
- 3 地理バブルマップまたは地理領域マップの全般プロパティを更新します。名前、タイトル、出力形式、説明を更新できます。
- 4 地理バブルマップまたは地理領域マップに固有のプロパティを更新します。マップナビゲーションコントロールの表示、透過性、凡例の表示を更新できます。

注: 地理バブルマップの場合、バブルプロット用の透過性を選択します。地理領域マップの場合、リージョンマップ用の透過性を選択します。

地理バブルマップのプロパティの例を次に示します。

画面 31.38 地理バブルマップのプロパティ

プロパティ × スタイル 表示ルール

地理バブルマップ1

名前: * 地理バブルマップ1

タイトル:

出力形式: 14

B I U

詳細:

マップ

マップナビゲーションコントロールの表示

バブルプロット

透明度: 低い 高い

凡例の表示

配置: ○ ○ ○
○ ○
○ ● ○

地理バブルマップおよび地理領域マップのスタイルの指定

地理バブルマップまたは地理領域マップのスタイルを指定するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で更新したい地理バブルマップまたは地理領域マップを選択します (未選択の場合)。
- 2 右ペインでスタイルタブをクリックします。
- 3 地理バブルマップまたは地理領域マップのスタイルを更新します。使用可能なスタイルは、選択したジオマップの種類によって異なります。

レポートオブジェクトの複製

デザイナーでレポートオブジェクトを複製すると、レポート内の同じセクションまたは別のセクション内にある同じオブジェクトのコピーを使用できるようになります。

レポートオブジェクトを複製するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバス内で、複製したいレポートオブジェクトを右クリックします。
- 2 **<ReportObject>の複製**を選択します。ここで、<ReportObject>はレポート内のレポートオブジェクト名になります。(たとえば、List Table 1、Bar Chart 1 などになります)。複製されたレポートオブジェクトは、オリジナル名に基づく名前が付けられ、キャンバス上に配置されます。たとえば、オリジナルのレポートオブジェクトの名前が List Table 1 である場合、複製されたレポートオブジェクトは List Table 1 (1) として表示されます。同じレポートオブジェクトを再度複製すると、複製されたレポートオブジェクトは List Table 1 (2) として表示されます。
- 3 (オプション)複製されたレポートオブジェクトを別のセクションに移動します。移動したいレポートオブジェクトを右クリックします。**<ReportObject>の移動 ▶ <SectionName>**を選択します。ここで、<ReportObject>はレポートオブジェクト名、<SectionName>はセクション名になります。
- 4 レポートオブジェクトを別の場所に表示するには、そのレポートオブジェクトを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

精度レイアウトでオブジェクトをセクションに移動する場合は、オブジェクトを適切な場所に手動で移動する必要があります。デフォルトでは、左上隅にすべてのオブジェクトが配置されます。

レポートへのコメントの追加

コメントの追加や表示機能が利用できる場合、コメントの追加や表示が行えます。自分のコメントの編集や、他のコメントへの応答が行えます。コメントを追加する前にレポートを保存しておく必要があります。

デザイナーでは、レポート全体にはコメントを追加できますが、個々のレポートオブジェクトにはコメントを追加できません。

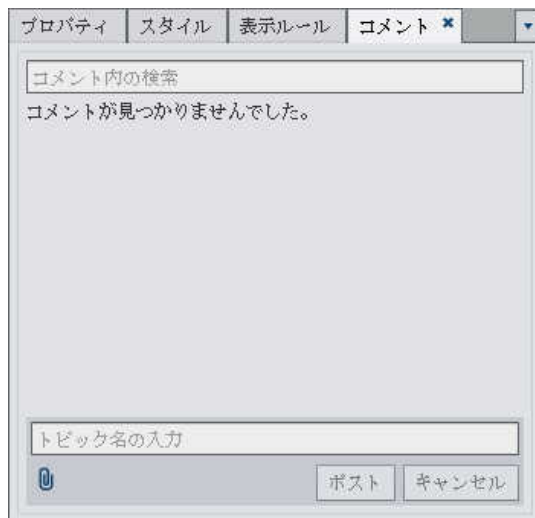
注: ホームページ、エクスプローラ、ビューアを使用してコメントをレポートオブジェクトに追加した場合、それらのコメントはデザイナーでは表示も編集も行えません。

コメントをレポートに追加するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインのコメントタブをクリックします。

次に例を示します。

画面 31.39 コメントタブ




- 2 トピック名とコメントを入力します。


次に例を示します。

画面 31.40 デザイナでのコメントの追加




- 3 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルまたはイメージを添付します。添付ファイルのファイルタイプやサイズに関する制限はありません。
- 4 **ポスト** をクリックして、コメントを追加します。右ペインのコメントタブにコメントが追加されます。

既存のコメントに返信するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインのコメントタブをクリックします。
- 2 既存のコメントを選択します。次に、返信を入力します。
- 3 (オプション)  をクリックして、返信にファイルまたはイメージを添付します。
- 4 **ポスト** をクリックして、コメントを追加します。

注: 別のユーザーのコメントを編集する、またはコメントを削除するには、事前定義の役割コメント: 管理者に属している必要があります。

コメントを検索するには、次の操作を行います。

- 1 検索する語または句を検索ボックスに入力します。Enter キーを押します。
- 2 (オプション)検索をクリアするには、をクリックします。この後で、検索ボックスに別の語または句を入力できます。

32

レポートのデータの選択

データソースとデータアイテムの概要	346
データソースの追加	347
レポートのデータソースの更新	348
レポートからのデータソースの削除	349
レポートのデータソースの変更	349
レポート内のデータアイテムの操作	351
データアイテムについて	351
データアイテムの選択	353
データアイテムの名前変更	355
データアイテムの検索	356
データタブでのデータアイテムの並べ替え	357
データタブでのデータアイテムのグループ化	357
データアイテムの複製	357
カテゴリデータアイテムでの重複しない値のカウントの派生	359
メジャーの合計のパーセントの派生	360
地理データアイテムの作成	361
データアイテムのプロパティの変更	362
データアイテムの削除	368
レポートの階層の操作	369
階層について	369
レポートの階層の新規作成	370
レポートの階層の編集	371

レポートの階層の削除	372
レポート内の計算データアイテムの操作	373
計算データアイテムについて	373
レポートへの新規の計算データアイテムの追加	373
新しい集計メジャーのレポートへの追加	376
計算データアイテムの編集	378
メジャーの詳細の表示	379
データアイテムの表示/非表示	379
レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て変更	380
レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て削除	382

データソースとデータアイテムの概要

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)で使用可能なデータソースは、ユーザーがレポートを簡単に定義できるようにデータ管理者またはアナリストが準備します。データ管理者は SAS Visual Analytics Administrator を使用してテーブルをメモリにロードします。また、アナリストは SAS Visual Data Builder を使用して、テーブルをメモリにロードするクエリを設計できます。すべてのデータソースはデータアイテムを持ちます。データアイテムは、実際のデータ (テーブル)の計算値や列を参照できます。レポートには、複数のデータソースからのクエリ結果を含めることができます。

それぞれのデータソースには、レポートで使用できる 1 つ以上のデータアイテムが含まれています。たとえば、注文情報というデータソースには、注文 ID、製品 ID、単価、発注日、発注量などの標準データアイテムが含まれています。使用するデータアイテムを決定します。データソース内にあるすべてのデータアイテムを選択したり、データアイテムのサブセットを選択したりできます。

デザイナーでは、データソース内のデータ列に関して外部的に指定されている既存のユーザー定義出力形式を使用して、データアイテムを表示できます。ただし、デザイナーでは、データアイテムに関して、新しいユーザー定義出力形式や異なるユーザー定義出力形式を指定することはできません。

データソースの追加

デザイナのレポートでは、1つのレポートに対して1つ以上のデータソースを使用できます。レポートにデータソースを追加するには、次の操作を行います。

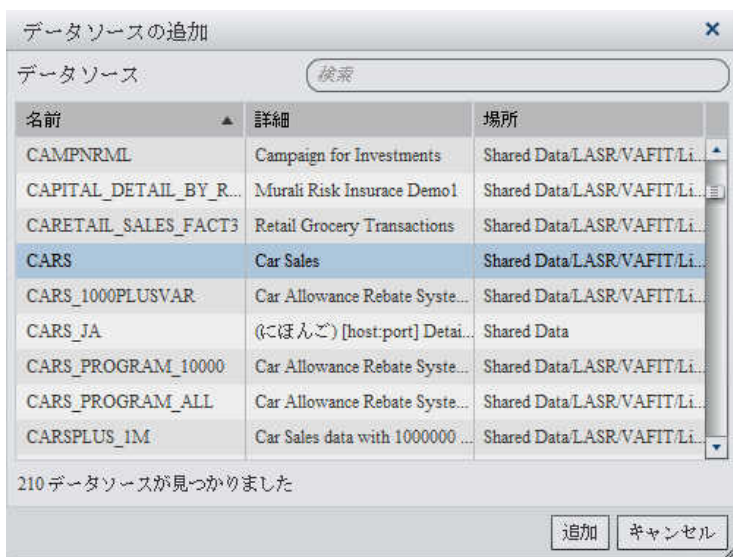
- 1 データタブで、データソースの選択テキストの横にある▼をクリックして、データソースの追加ウィンドウを表示します。

画面 32.1 データタブ




- 2 データソースの追加ウィンドウで、データソースを選択します。

画面 32.2 データソースの追加ウィンドウ




ヒント 検索フィールドを使用して、データソースの追加ウィンドウ内に表示されるデータソースのリストを絞り込みます。

- 3 追加をクリックします。使用可能なデータアイテムのリストがデータタブに表示されます。
- 4 別のデータソースを追加するには、 をクリックします。クリックすると、データソースの追加ウィンドウが表示されます。データソースを選択してから、追加をクリックします。データソース内にあるすべてのデータアイテムのリストがデータタブに表示されます。

レポートのデータソースの更新

デザイナーでは、随時データソース内の列を更新できます。データソースを更新すると、そのデータソースに関連付けられているすべてのライブレポートオブジェクトでクエリが再実行される点に注意してください。


注: データソースを更新すると、テーブルメタデータに追加された新規の列がすべて追加されます。次にレポートを開いた時点で、デフォルトの出力形式と既存の列の名前が更新されます。

レポートのデータソースを更新するには、**データタブ**でデータソースを選択した後、をクリックします。レポートのデータソースを更新した場合、テーブルメタデータから削除された列が同レポート内のいかなるオブジェクトにも影響を与えないならば、そのような列は自動的に削除されます。削除された列がレポート内のオブジェクトに影響を与える場合、ユーザーは表示される**レポートの修復**ウィンドウを通じて、そのようなオブジェクトを修復できます。詳細については、[付録 4, “SAS Visual Analytics Designer でのトラブルシューティング” \(503 ページ\)](#)を参照してください。

レポートからのデータソースの削除


デザイナーでは、レポートからデータソースを削除できます。データソースを削除すると、関連するすべてのデータアイテムもレポート内のレポートオブジェクトから削除されますので注意してください。

レポートのデータソースを削除するには、次の操作を行います。

- 1 **データタブ**でデータソースを選択した後、をクリックします。
- 2 表示される確認メッセージで、**はい**をクリックします。

レポートのデータソースの変更

レポートのデータソースを変更するには、次の操作を行います。

- 1 **データタブ**でをクリックした後、**データソースの変更**を選択します。**データソースの変更**ウィンドウが表示されます。
- 2 **データソースの変更**ウィンドウで、データソースを選択します。

画面 32.3 データソースの変更ウィンドウ



3 変更をクリックします。

同じ名前を持つデータアイテムが置換データソース内に存在しない場合、そのデータアイテムを使用するレポートオブジェクトが存在しないならば、そのデータアイテムは置換データソースから自動的に削除されます。そのデータアイテムを使用するレポートオブジェクトが存在する場合、そのようなレポートオブジェクトは変更後に正常に機能しなくなります。このような場合、表示されるレポートの修復ウィンドウを通じて、そのデータアイテムを使用するオブジェクトを修復できます。レポートの修復に関する詳細は、[付録 4, “SAS Visual Analytics Designer でのトラブルシューティング” \(503 ページ\)](#)を参照してください。

オリジナルのデータソース内に存在しない名前を持つデータアイテムが置換データソース内に存在する場合、そのようなデータアイテムはデータタブに自動的に追加されます。

注: デザイナがデータアイテム名に関してデータソースを比較する場合、大文字小文字の違いは無視されます。





レポート内のデータアイテムの操作








データアイテムについて



デザイナの各データソースには、1 つ以上の標準データアイテムが含まれています。各レポートオブジェクトのクエリを定義するために、使用するデータアイテムを決定します。データソースのすべてのデータアイテムを使用するか、データアイテムのサブセットを使用できます。データアイテムは、カテゴリまたはメジャーとして分類されます。

データアイテムのフィルタリングに関する詳細は、“[レポート内のデータアイテムフィルタの操作](#)” (415 ページ)を参照してください。

表 32.1 デザイナで利用可能なデータアイテム

データアイテム	アイコン	説明
集計メジャー		<p>重複しない値のカウント、合計のパーセント、小計のパーセント、度数パーセントのような、特殊な事前定義操作を表すデータアイテムです。それら以外にも、ユーザーは自分固有の集計メジャー計算を定義できます。</p> <p>集計メジャーは、一部のレポートオブジェクト内でのみ使用できます。集計メジャーは、フィルタ、コントロール、スパーク線、時系列グラフでは使用できません。集計のパーセントアイテム(行の合計、行の小計、列の合計、列の小計など)は、クロス表でのみ使用できます。一部の集計メジャー計算は、詳細ランクでは使用できません。</p>
計算	  or 	<p>式を使用して既存のデータアイテムから計算されるデータアイテムです。たとえば、[売上] - [費用]という式を使用して利益という計算データアイテムを作成できます。売上と費用はデータソース内のメジャーです。</p> <p>計算日時アイコンは、ユーザーが選択した日付または時間出力形式により制御される、重複しない値を持つカテゴリとして扱われます。数値計算アイテムは、メジャー(集計の種類が合計であり、個々の重複しないカテゴリの組み合わせに適用されるもの)として扱われます。または、計算アイテムを、数値出力形式で小数点以下の桁数により制御される、重複しない値を持つカテゴリデータアイテムへと変更することもできます。</p>

データアイテム	アイコン	説明
カテゴリ		<p>重複しない値を持ち、メジャーのグループ化と集計に使用されるデータ項目です。カテゴリには、英数字、日付、日時、時間、数値の 5 種類があります。英数字カテゴリは、すべての文字、すべての数字、またはそれらの組み合わせから構成できます。すべての値が数字のカテゴリは、物理的に文字または数値データとして保存されます。データの種類の、フィルタ、並べ替え、書式設定などの機能に関連した値の処理方法に影響します。</p> <p>英数字カテゴリの例としては、製品 ID、国、従業員番号、従業員名などが挙げられます。英数字カテゴリは、辞書順で並べ替えられます。</p> <p>日付、日時、時間、数値カテゴリは、それぞれに対応する数値に基づいて並べ替えられます。</p> <p>カテゴリデータアイテムは数値でもかまいません。カテゴリデータアイテムの並べ替え方法は、英数字データアイテムと異なります。数値カテゴリデータアイテムの並べ替え基準は数値になります。</p> <p>注: メジャーをカテゴリに変更した場合、このカテゴリアイコンが使用されます。</p> <p> は、フィルタカテゴリデータアイテムを識別します。</p> <p>The  は、ユーザー定義出力形式カテゴリデータアイテムを識別します。ユーザー定義出力形式カテゴリは、対応する数値データまたは文字データに基づきます。</p>
日付と時間		<p>重複しない値を持ち、メジャーをグループ化および集計するために使用されるカテゴリデータアイテムです。日付カテゴリには、日付、日時、時間の 3 種類があります。</p> <p>日付、日時、時間カテゴリの例としては、発注年、販売日、配送時間などが挙げられます。</p>
地理		<p>値が地理的な場所または地域にマップされるカテゴリデータアイテムです。地理データアイテムをレポートで使用すると、地理マップ上のデータを表示できます。たとえば、地理データアイテムは、組織に固有の地理情報(販売地域、倉庫の場所、石油プラットフォームなど)を識別することができます。</p> <p> は、フィルタ地理データアイテムを識別します。</p>
階層		<p>一般的な情報が上部に配置され、具体的な情報が下部に配置されるように値が設定されるデータアイテムです。階層の第 1 レベルはルートレベルです。たとえば、時間階層で年(ルートレベル)、四半期、月の順に設定できます。地理的な階層を作成することもできます。</p>


データアイテム	アイコン	説明
メジャー		<p>計算に使用できる値を持つデータアイテムです。値は数値です。メジャーの例としては、売上高、売上ユニット、給与などが挙げられます。</p> <p>デザイナーでは、すべてのメジャーにデフォルトの集計方法が割り当てられます。ほぼすべてのメジャーに、集計方法として合計が割り当てられます。集計方法は変更できます。</p> <p>は、フィルタメジャーデータアイテムを識別します。</p>

注: SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)からインポートされたレポートオブジェクトは、ライブデータやオンデマンドデータを使用します。このため、デザイナーでは、これらのレポートオブジェクトのプロパティやスタイルを更新することはできませんが、これらのレポートオブジェクトに割り当てられたデータを変更することはできません。

データアイテムの選択

現在のレポートセクションのクエリで使用するデータアイテムを選択するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインのデータタブで下矢印をクリックして、使用可能なデータソースのリストを表示します。データソースを選択すると、データソース内にあるすべてのデータアイテムのリストがデータタブに表示されます。

選択するデータソースがリスト内にはない場合は、をクリックします。クリックすると、データソースの追加ウィンドウが表示されます。データソースを選択してから、追加をクリックします。データソース内にあるすべてのデータアイテムのリストがデータタブに表示されます。

最初に選択したデータソースを使用しない場合は、データソースの削除をクリックします。表示される確認メッセージで、はいをクリックします。

注: リスト表の場合にのみ、Ctrl キーを押して複数のデータアイテムを選択した後、レポートキャンバス内のテーブルにそれらをドラッグアンドドロップできます。

- 2 同じデータソース名を使用する既存のレポートオブジェクトを選択するか、または新しいレポートオブジェクトをセクションに追加します。

- 3 レポートオブジェクトをレポートキャンバスにドラッグアンドドロップします。または、データアイテムを右クリックした後、**データアイテムを <ReportObject> に追加**を選択します。ここで、<ReportObject>は、レポート内にあるレポートオブジェクトの名前になります。(たとえば、List Table 1、Bar Chart 1 などになります)。

注: リスト表の場合にのみ、Ctrl キーを押して複数のデータアイテムを選択した後、レポートキャンバスにそれらをドラッグアンドドロップできます。

- 4 選択したデータアイテムがレポートオブジェクト内の現在のデータアイテムを置き換える場合や、選択したデータアイテムが複数のデータ役割で有効である場合、**<DataItemName> の割り当て**ウィンドウからデータ割り当てを選択します。赤いアスタリスクが付けられているデータ割り当ては、クエリを実行する際に必須となります。

次の図に、**<DataItemName> の割り当て**ウィンドウで、Product Line という名前のデータアイテムを棒グラフにドロップする例を示します。

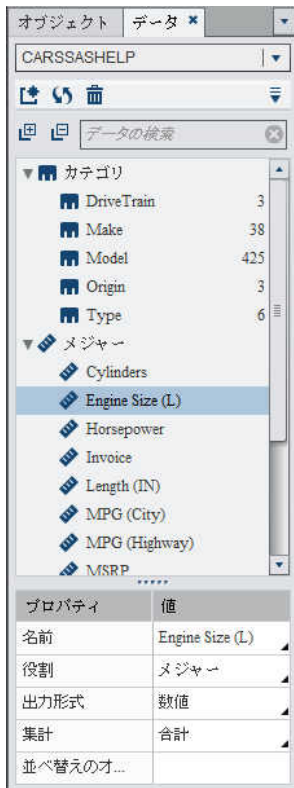
画面 32.4 Assign as ウィンドウ



- 5 (オプション)特定のデータアイテムの詳細を表示するには、リストからそのデータアイテムを選択します。データアイテムのリストの下にあるデータアイテムテーブルに、名前、役割、出力形式、集計が表示されます。数値ベースのユーザー定義出力形式を持つカテゴリデータアイテムの場合、**並べ替えのオプション**を指定できます。

例として、エンジンサイズというデータアイテムの詳細を次に示します。

画面 32.5 選択したメジャーデータアイテムの詳細



データアイテムの名前変更

データソース内にあるデータアイテムの名前を変更するには、データタブを使用します。

データアイテムの名前を変更するには、次の操作を行います。

- 1 データタブでデータアイテムを右クリックした後、データアイテムの名前変更を選択します。データアイテムの名前変更成ウィンドウが表示されます。

画面 32.6 データアイテムの名前変更ウィンドウ



- 2 新しい名前を入力します。同じデータソース内にある別のデータアイテムが使用している名前は使用できません。
- 3 OK をクリックします。

または、データタブの最下部にあるデータアイテムテーブルを使用することによっても、データアイテムの名前を変更できます。名前プロパティの値に新しい名前を入力します。

データアイテムの検索

お使いのデータソースに複数のデータアイテムが含まれている場合、データタブを使用することで、特定のデータアイテムを検索できます。

データアイテムを検索するには、次の操作を行います。

- 1 データタブの検索フィールドにデータアイテムの名前を入力します。検索フィールドは、データアイテムのリストの上部にあります。

画面 32.7 デザイナの検索フィールド



- 2 (オプション)検索アイコンをクリックしてデータアイテムグループのリストを折りたたむか、または展開アイコンをクリックしてデータアイテムグループのリストを展開します。
- 3 検索アイコンをクリックすると、入力した検索用語がクリアされ、データソース内にあるすべてのデータアイテムが表示されます。

データタブでのデータアイテムの並べ替え

データタブでデータアイテムを並べ替えるには、▼をクリックした後、**アイテムの並べ替え ▶ 名前の昇順**または**アイテムの並べ替え ▶ 名前の降順**を選択します。データタブで、データアイテムが各グループ別に並べ替えられます。デフォルトの並べ替え順は、**名前の昇順**になります。

レポートオブジェクト内でのデータ値の並べ替えに関する詳細は、[33 章, “レポートのデータアイテムの並べ替え” \(385 ページ\)](#)を参照してください。

データタブでのデータアイテムのグループ化

データタブでデータアイテムをグループ化するには、▼をクリックした後、次のいずれかを選択します。

- **アイテムのグループ ▶ 開始文字**
- **アイテムのグループ ▶ データの種類**
- **アイテムのグループ ▶ 役割**
- **アイテムのグループ ▶ 出力形式**
- **アイテムのグループ ▶ 集計**

データアイテムをグループ化するには**データタブ**を使用します。デフォルトのグループ化条件は、**役割**です。

データアイテムの複製

デザイナーでメジャーデータアイテムを複製すると、データアイテムのすべての集計(**合計、平均、最小、最大、カウント**)をテーブル内で左右に並べて表示できます。数値メジャーを複製すると、その数値メジャーをカテゴリとして使用することにより、一部のテーブルやグラフ内で他の値をグループ化できます。複製したデータアイテムのあるレポートを保存した場合、それらのデータアイテムはレポートを次回編集するときに使用可能になります。

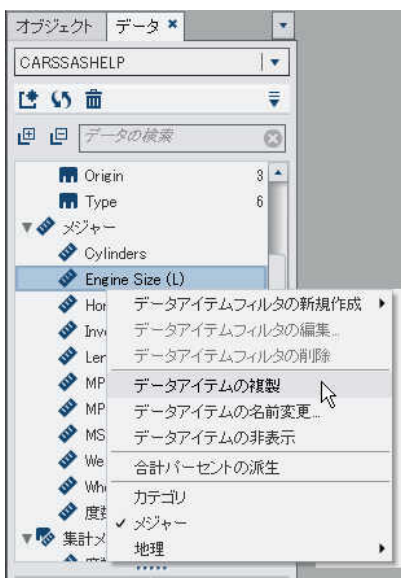
計算データアイテムを複製することで、計算のバリエーションを作成できます。たとえば、自動車の 1 ガロンあたりの走行距離(マイル)を扱う 2 つの類似した計算データアイテムを作成する

場合、1つは MPG (City) という名前で、もう1つは MPG (Highway) という名前で作成できます。任意のデータアイテムを複製することで、そのデータアイテムをレポート内で複数の出力形式と組み合わせ使用できるようになります。たとえば、日付データアイテムの場合、Month を Year に変更できます。

データアイテムを複製するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインのデータタブで、複製したいデータアイテムを右クリックします。

画面 32.8 データアイテムの複製に関するメニュー項目



- 2 **データアイテムの複製**を選択します。オリジナルのデータアイテムのすべてのプロパティが、複製したデータアイテムにコピーされます。複製したデータアイテムが、データタブ上のデータアイテムリストに表示されます。たとえば、元のデータアイテムの名前が Engine Size の場合は、複製したデータアイテムが Engine Size (1) と表示されます。もう一度同じデータアイテムを複製するように設定すると、そのデータアイテムが Engine Size (2) と表示されます。
- 3 (オプション)複製したデータアイテムの名前、出力形式、集計を変更します。
- 4 (オプション)計算データアイテムまたは集計メジャーの計算を編集します。
- 5 (オプション)数値ベースのユーザー定義出力形式を持つカテゴリデータアイテムの場合、並べ替えのオプションを変更できます。

- 6 (オプション)データアイテムの役割を変更します。たとえば、複製された数値データアイテムのうち、レポートオブジェクトにまだ割り当てられていないデータアイテムは、カテゴリにもメジャーにもなることができます。
- 7 (オプション)複製したデータアイテムの名前を変更します。

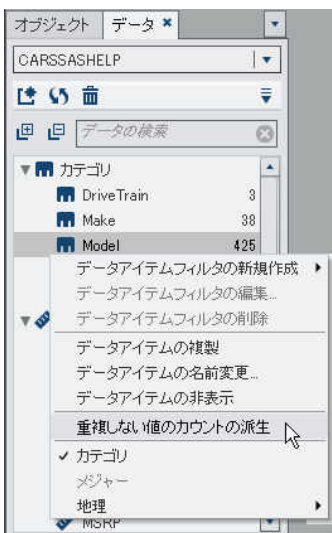
カテゴリデータアイテムでの重複しない値のカウントの派生

重複しない値のカウントのクエリはさまざまな面で有用です。たとえば、一定の期間に購入された重複しない製品の数を把握できます。また、一般に多くの顧客が購入している製品や特定の地域で多くの顧客が購入している製品を把握することもできます。カテゴリデータアイテムの場合にのみ、重複しない値のカウントを派生できます。


重複しない値のカウントデータアイテムを派生するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインのデータタブで、重複しない値のカウントに使用したいカテゴリデータアイテムを右クリックします。
- 2 重複しない値のカウントの派生を選択します。

画面 32.9 重複しない値のカウントの派生のメニュー項目



データアイテムの重複しないカウントデータアイテムが、データアイテムのリストに表示されます。これらのデータアイテムには、元の名前から派生した名前が付けられています。たと

例えば、元のデータアイテムの名前が Date である場合、重複しない値のカウントデータアイテムは Date (Distinct Count) という名前が表示されます。は、データタブ上で新規の重複しない値のカウントカテゴリデータアイテムを識別します。

メジャーの合計のパーセントの派生

デザイナーでは、メジャーの合計のパーセントを、新しい集計メジャーとして派生できます。集計メジャー自体にはデータ値が含まれていませんが、レポートオブジェクト内で使用される場合、それが基づいているメジャーの合計値のパーセントが表示されます。

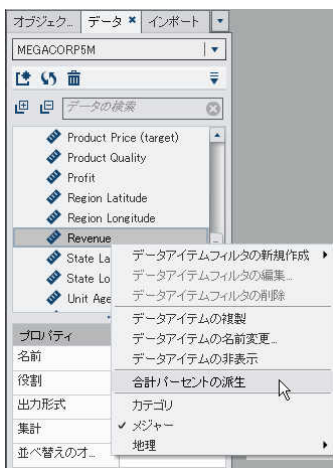
注: 合計パーセントは、フィルタとランクにより選択されたデータのサブセットと比較されます。


たとえば、売上値を含むメジャー用に合計のパーセントを導出できます。集計メジャーの棒グラフと製品ラインを含むカテゴリを作成すると、製品ラインごとの総売上上のパーセントがその棒グラフに表示されます。

メジャーデータアイテムから合計のパーセントを派生するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインのデータタブで、合計のパーセントに使用したいメジャーデータアイテムを右クリックします。
- 2 合計パーセントの派生を選択します。

画面 32.10 合計パーセントの派生のメニュー項目



合計のパーセンテージメジャーデータアイテムが、データアイテムのリストに表示されます。これらのデータアイテムには、元の名前から派生した名前が付けられています。たとえば、元のメジャーデータアイテムの名前が Revenue である場合、合計のパーセンテージメジャーデータアイテムは Revenue (Percent of Total) という名前で表示されます。は、データタブ上で新規の合計のパーセントメジャーデータアイテムを識別します。

地理データアイテムの作成

地理データアイテムは、地理的な場所または地域にマップされた値がデータに含まれている場合に役立ちます。たとえば、地理データアイテムは、組織に固有の地理情報(販売地域、倉庫の場所、石油プラットフォームなど)を識別することができます。

数値メジャーを地理データアイテムに変更すると、同データアイテムは自動的にカテゴリデータアイテムになります。

リリース 6.2 以降では、カスタム地理データアイテムを使用する必要はありません。ユーザーは、SAS Visual Analytics で提供されている各種の地理データアイテムを使用できます。使用できる地理データアイテムには、**国**、**アメリカの州**、**アメリカの州 (略称)**、**アメリカの ZIP コード**、**カスタム**があります。これらの地理データアイテムにアクセスするには、左ペインのデータタブを選択します。地理データアイテムで使用したいデータアイテムを右クリックし、**地理**を選択します。

注: 計算データアイテムを地理データアイテムに変更することはできません。

カスタム地理データアイテムを作成するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインのデータタブで、地理データアイテムで使用したいデータアイテムを右クリックします。**地理**を選択した後、**カスタム**を選択します。**地理**ウィンドウが表示されます。

画面 32.11 地理ウィンドウ



- 2 **緯度**のメジャーを選択します。緯度列の名前の先頭文字を入力して、ドロップダウンメニューですばやく検索することもできます。
- 3 **経度**のメジャーを選択します。経度列の名前の先頭文字を入力して、ドロップダウンメニューですばやく検索することもできます。
- 4 **座標空間**を選択します。**世界測地系 (WGS84)**、**Webメルカトル**、**英国ナショナルグリッド (OSGB36)**のいずれかを選択できます。デフォルトは、**世界測地系 (WGS84)**です。
- 5 **OK** をクリックします。🌐は、**データタブ**上で新規の地理データアイテムを識別します。

データアイテムのプロパティの変更

データアイテムの名前の変更

データアイテムの名前を変更するには、次の操作を行います。

- 1 **データタブ**でデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムテーブルで、データアイテムの既存の名前を選択してから新しい名前を入力します。同じデータソース内にある別のデータアイテムが使用している名前は使用できません。変更内容は自動的に保存されます。

データアイテムの役割の変更

データアイテムの役割は変更できます。たとえば、メジャーデータアイテムをカテゴリデータアイテムに変更できます。レポートで使用中のデータアイテムの役割は変更できません。ただし、データアイテムを複製すると、その複製した新しいデータアイテムに異なる役割を割り当てることができます。

注: 度数データアイテムまたは度数パーセントデータアイテムの役割は変更できません。集計メジャーの役割も変更できません。

ヒント 地理データアイテムの場合、役割を変更するには、ドロップダウンメニューではなくコンテキストメニューを使用します。

データアイテムの役割を変更するには、次の操作を行います。

- 1 データタブでデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムテーブルで、データアイテムの既存の役割名を選択します。
- 3 ▼をクリックして、ドロップダウンメニューを開きます。**メジャー**または**カテゴリ**を選択します。変更内容は自動的に保存されます。

注: カテゴリデータアイテムは、メジャーデータアイテムに変換できません。

注: 計算データアイテムを地理データアイテムに変更することはできません。

数値メジャーデータアイテムや、日付/日時/時間データアイテムの出力形式の変更
数値メジャーデータアイテムや、日付/日時/時間データアイテムの出力形式を変更できます。
また、ユーザ定義出力形式が数値ベースである場合、そのユーザ定義出力形式を持つデータアイテムの出力形式を変更できます。

注: フィルタで使用されているデータアイテムや、計算メジャーまたは集計メジャーの一部として使用されているデータアイテムの出力形式は変更できません。

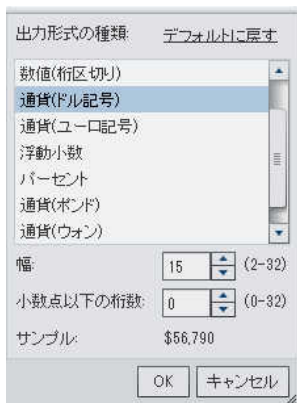
出力形式を変更するには、次の操作を行います。

- 1 データタブでデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムテーブルで、既存の出力形式を選択します。**出力形式の種類、幅、小数点以下の桁数**を含むリストが表示されます(数値データアイテムの場合)。選択します。選択内容のサンプルがリストの下に表示されます。

注: 日付/日時/時間データアイテム用の一部の種類の出力形式では、さまざまな出力形式のバリエーションが利用できます。**出力形式**ドロップダウンリストに表示されるサンプル値に基づいて、出力形式のバリエーションを選択します。

数値データアイテムで利用可能な出力形式のリストの例を次の図に示します。

画面 32.12 数値データアイテムで利用可能な出力形式



日付データアイテムで利用可能な出力形式のリストの例を次の図に示します。

画面 32.13 日付データアイテムで利用可能な出力形式



注: デフォルトに戻すオプションは、出力形式がデフォルトから変更されている場合にのみ表示されます。

注: ユーザー定義出力形式データアイテムを標準的な数値出力形式に変更した場合、そのデータアイテムがカテゴリデータアイテムのままであるならば、そのデータアイテムでデフォルトに戻す オプションが利用できます。


3 OK をクリックして、変更内容を保存します。

ユーザー定義出力形式の変更

デザイナーでは、適用されているユーザー定義出力形式の名前がデータアイテムの出力形式プロパティに表示されない場合でも、SAS LASR Analytic Server で定義されたユーザー定義出力形式を結果に適用できます。数値データアイテムに基づく出力形式は変更できますが、文

字ベースのデータアイテムに基づく出力形式は変更できません。数値出力形式を変更した場合、**デフォルトに戻す**を選択することにより、そのユーザー定義出力形式を復元できます。

データアイテムの出力形式プロパティには、文字ベースのユーザー定義出力形式の名前は表示されませんが、数値ベースのユーザー定義出力形式の基本名は表示されます。

は、データタブ上で有効なユーザー定義出力形式を持つカテゴリデータアイテムを識別します。

メジャーの集計方法の変更

データソース内のメジャーの集計方法を変更するには、**データタブ**を使用するか、またはキャンバス内のレポートオブジェクトを使用します。

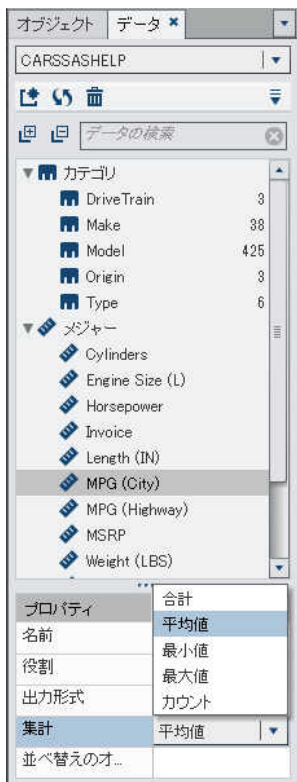
注: 集計方法の中には必ずしも適切でないものもあるため、データを十分に把握しておく必要があります。たとえば、平均の平均は有効ではありません。

データタブを使用して集計方法を変更するには、次の操作を行います。

- 1 **データタブ**でメジャーデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムテーブルで、既存の集計を選択します。集計のドロップダウンリストが表示されます。使用可能な集計は、**合計**、**平均**、**最小**、**最大**、**カウント**です。選択すると、変更内容が自動的に保存されます。

注: ローカル集計オーバーライドを選択していない限り、該当するデータアイテムを使用しているレポート内のすべてのレポートオブジェクトがこの変更の影響を受けます。

画面 32.14 データアイテムの使用可能な集計



キャンバス内のレポートオブジェクトを操作しているときに集計方法を変更するには、次の操作を行います。

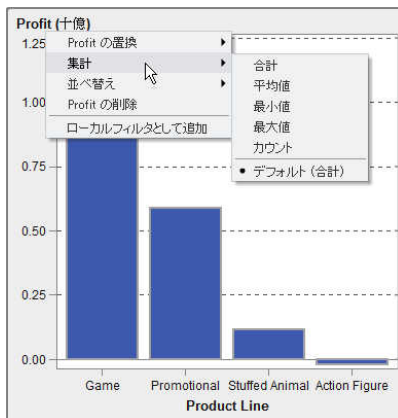
- 1 次の操作のいずれかを選択します。
 - リスト表の場合は、レポートオブジェクト内のメジャーヘッダーを右クリックします。

画面 32.15 リスト表の集計メニュー項目

Product Line	Revenue	Expenses	Profit
Game	1,671,890,035	477,809,929	1,194,080,107
Action Figure			-19,071,493
Promotional			589,876,916
Stuffed Animal			

- クロス表の場合は、メジャーのヘッダー行を右クリックします。
- グラフの場合は、メジャー名ホットスポットを右クリックします。または、役割タブでメジャーデータアイテム名を右クリックします。

画面 32.16 グラフの集計メニュー項目



- 2 集計 ▶ **aggregation name** を選択します。ここで、**aggregation name** は、合計、平均、最小、最大、カウントのいずれかになります。

変更内容は自動的に保存されます。

注: これは、そのレポートオブジェクトに限定のローカルオーバーライドになります。それ以外のレポートオブジェクト内の該当するデータアイテムのデフォルト集計には影響がありません。

カテゴリデータアイテムの並べ替えのオプションの変更

データタブのデータアイテムテーブルを使用して、数値ベースのユーザー定義出力形式を持つカテゴリデータアイテムの**並べ替えのオプション**を変更できます。使用できる並べ替えのオプションは次のとおりです。

フォーマット済み

ユーザー定義出力形式によるフォーマット済みの文字出力を使用して、辞書順で並べ替えます。(たとえば、月の英語名は、April、August、December、February...のように並べ替えられます)。デフォルト値はフォーマット済みです。

未フォーマット

ベースとなる数値を使用して、数値順に並べ替えます。(たとえば、January、February、March、April...のベースとなる数値が、それぞれ1、2、3、4...である場合、月名はJanuary、February、March、April...のように並べ替えられます)。

データアイテムの削除

デザイナーで作成したデータアイテム(計算データアイテムや複製データアイテムなど)を削除できます。削除したデータアイテムは、左ペインの**データタブ**に表示されなくなります。

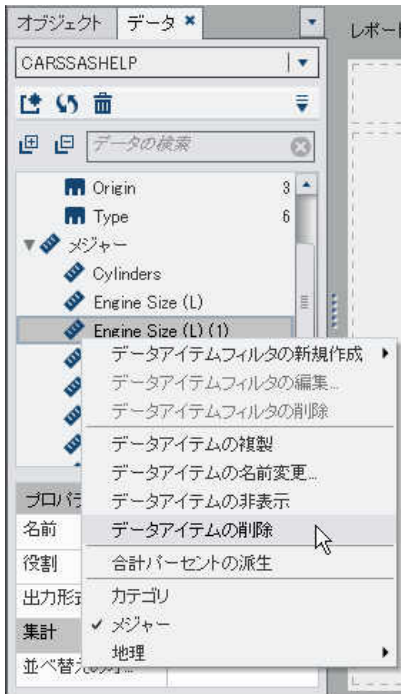
階層を単一レベルまで縮小した場合、階層内にあるデータアイテムを削除できません。また、オリジナルのデータソース内の列に対する最後または唯一の参照であるようなデータアイテムは削除できません。計算データアイテム、集計メジャー、地理データアイテムで使用されているデータアイテムも削除できません。

ヒント 削除できないデータアイテムを非表示にするには、**データタブ**でデータアイテム名を右クリックした後、**データアイテムの非表示**を選択します。詳細については、“**データアイテムの表示/非表示**” (379 ページ)を参照してください。

データアイテムを削除するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインの**データタブ**で、削除したいデータアイテムを右クリックします。

画面 32.17 データアイテムの削除に関するメニュー項目



- 2 データアイテムの削除を選択します。
- 3 表示される確認メッセージで、はいをクリックします。データアイテムが、データアイテムのリストから削除されます。また、そのデータアイテムを使用していたあらゆるレポートオブジェクト、フィルタ、ランクからも削除されます。

レポートの階層の操作

階層について

階層を作成することで、レポートにドリルダウン機能を追加できます。階層は、親子関係に基づくカテゴリ列の配置です。汎用的な情報が上部、より具体的な情報が下部になるように、階層のレベルが配置されます。たとえば、年を最上位レベル、月を次のレベル、日を最下位レベルとして、日時列の階層を作成できます。

地理的な階層を作成することもできます。たとえば、最上位レベルが *地域*、その次のレベルが *都道府県*、最下位レベルが *市区町村* の階層を作成できます。

レポートオブジェクトの場合に作成できる階層は 2 つまでです。

注: リスト表は階層に対応していません。


注: クロス表では、行または列ごとに階層かカテゴリのいずれかを作成できます。

デザイナーでは、次の操作が行えます。

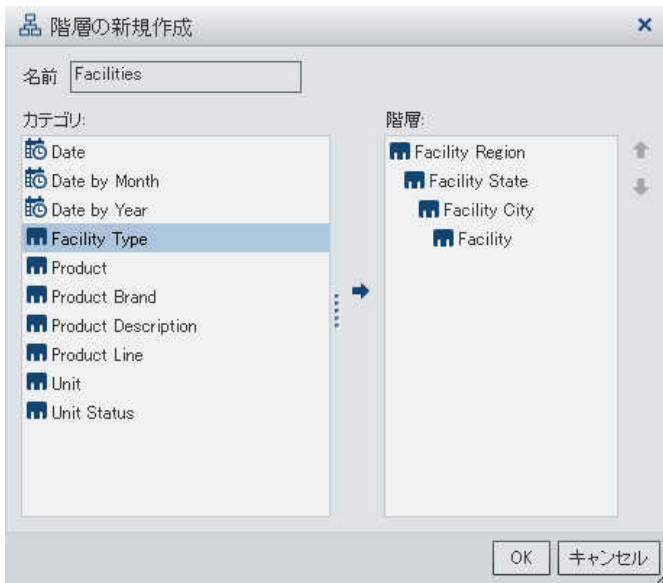
- “レポートの階層の新規作成” (370 ページ)
- “レポートの階層の編集” (371 ページ)
- “レポートの階層の削除” (372 ページ)

レポートの階層の新規作成

レポートの階層を新規作成するには、次の操作を行います。

- 1 データタブで  をクリックした後、**新しい階層** を選択します。新しい階層ウィンドウが表示されます。
- 2 名前を入力します。
- 3 少なくとも 2 つのカテゴリを選択し、それらを階層リストまでドラッグします。

画面 32.18 新しい階層ウィンドウ



- 4 (オプション)上矢印と下矢印を使用して、階層リスト内でデータアイテムを整列します。
- 5 **OK** をクリックして、新規の階層を保存します。**品**は、データタブ上のデータアイテムのリストで新規の階層を識別します。

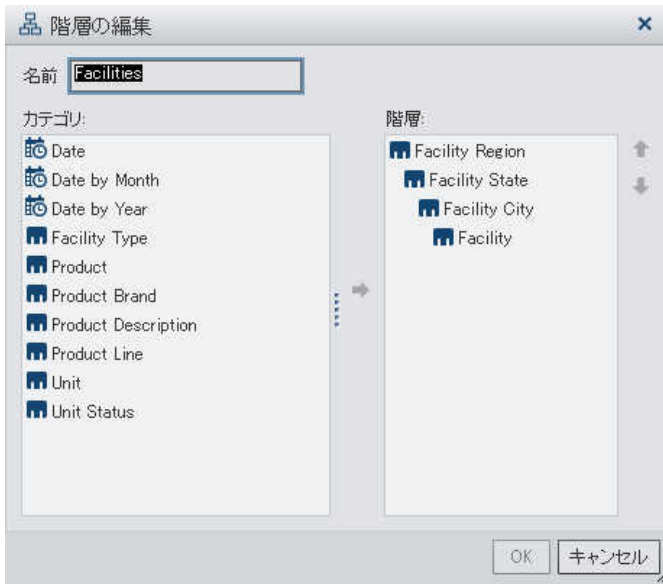
クロス表レポートオブジェクトでは、クロス表の軸上のカテゴリから階層を作成できます。階層を作成するには、カテゴリのヘッダーを右クリックして**階層の作成**を選択します。カテゴリが新規の階層に置換されます。新規の階層の名前は、最も外側のカテゴリの名前に接尾辞 **Hierarchy** を付けて生成されます。

レポートの階層の編集

階層を編集するには、次の操作を行います。

- 1 **データタブ**で該当する階層の名前を右クリックして**階層の編集**を選択します。**階層の編集**ウィンドウが表示されます。

画面 32.19 階層の編集ウィンドウ



- 2 (オプション)名前を編集します。
- 3 カテゴリの追加や削除を行います。少なくとも2つのカテゴリが存在する必要があります。
- 4 **OK** をクリックして、更新した階層を保存します。

レポートの階層の削除

階層を削除するには、次の操作を行います。

- 1 データタブで該当する階層の名前を右クリックして**階層の削除**を選択します。
- 2 表示される確認メッセージで、**はい**をクリックします。

レポート内の計算データアイテムの操作

計算データアイテムについて

デザイナーでは、式を使用して既存のデータアイテムから新規のデータアイテムを計算できます。たとえば、売上から費用を差し引いて会社の利益を計算できます。

計算データアイテムを使用すると、数値の算術計算だけでなく、日付と時間の値を作成することもできます。たとえば、月、日および年に対して別々のカテゴリがデータに含まれている場合は、これらのカテゴリから日付値を計算できます。

注: すべての計算は未集計のデータに対して実行されます。集計が実行される前に、データソース内の行ごとに計算式が評価されます。集計データの計算を実行する方法については、“[新しい集計メジャーのレポートへの追加](#)” (376 ページ)を参照してください。

計算データアイテムを階層に取り込むことができます。

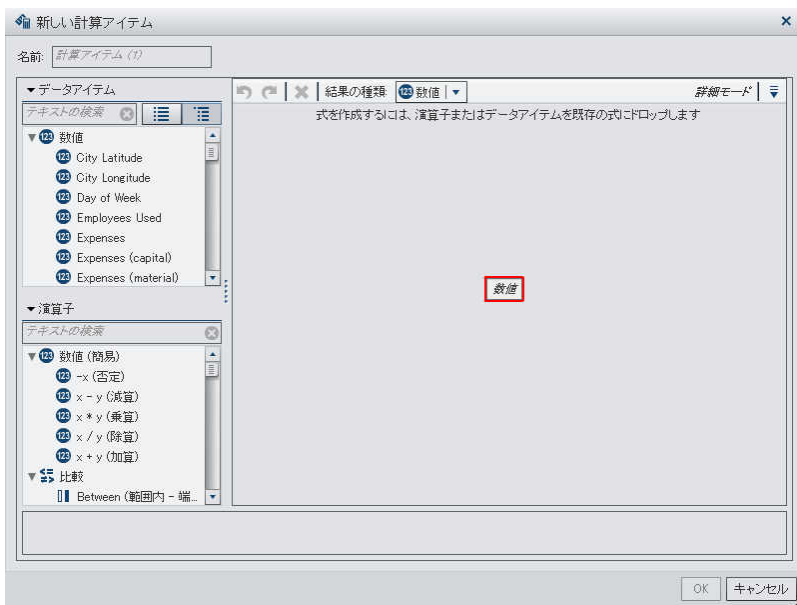
デザイナーを使用して、計算データアイテムや集計メジャーを操作できます。

レポートへの新規の計算データアイテムの追加

新しい計算データアイテムを追加するには、次の操作を行います。

- 1 データタブで▼をクリックした後、**新しい計算アイテム**を選択します。**新しい計算アイテム**ウィンドウが表示されます。

画面 32.20 新しい計算アイテムウィンドウ



- 2 名前を入力します。
- 3 ドロップダウンリストから**結果の種類**を選択します。デフォルトの結果の種類は**数値**です。使用可能な結果の種類を次の表に示します。

アイコン 結果の種類:

 日付

 日時

 数値

 時間


デザイナの計算データアイテムは、必ずデフォルトで次の出力形式になります。これは、データの種類に基づいています。

- 日付: DATE9
- 日時: DATETIME10

- 時間: TIME8
- 数値: COMMA12.2

新規の計算データアイテムを作成したら、**データタブ**上の**データアイテムテーブル**を使用して出力形式を変更できます。




デザイナーで作成した新しい数値計算アイテムのデフォルトの集計は合計になります。**データタブ**上の**データアイテムテーブル**を使用して、数値計算データアイテムの集計を変更できます。


- 4 (オプション)  をクリックし、**すべてのドロップ領域を表示**します。または、**スクラッチ領域を表示**を選択して、一時的な式を作成することもできます。
- 5 計算データアイテムの式を作成するには、**データアイテム**と**演算子**を右ペインの式にドラッグします。式に含まれるそれぞれの長方形のフィールドにデータアイテム、演算子または特定の値を挿入できます。

アイテムまたは演算子を式までドラッグする場合は、カーソルの正確な位置によって、新規の要素を式のどの場所にどのように追加するかが決まります。新規の要素を式までドラッグすると、その場所に要素をドロップした時点で式がどのように変化するかを示すプレビューが表示されます。

たとえば、現在の式が (Profit / Revenue) である場合に、**x - y (減算)**演算子を開きかっこの内部にドラッグアンドドロップすると、その式が ([number] - (Profit / Revenue)) に変わります。また、演算子を除算記号にドラッグアンドドロップすると、その式が (Profit - Revenue) に変わります。

算術関数の実行、日時値の処理および“if”節などの論理処理の評価に使用できる多種多様な演算子があります。詳細については、[付録 1, “計算データアイテムの演算子” \(483 ページ\)](#)を参照してください。


- 6 **OK** をクリックします。新規の計算データアイテムが**データタブ**に表示されます。、またはは、**データタブ**上で新規の計算データアイテムを識別します。

注: が表示されるのは、計算数値メジャーをカテゴリデータアイテムに変更した場合に限ります。

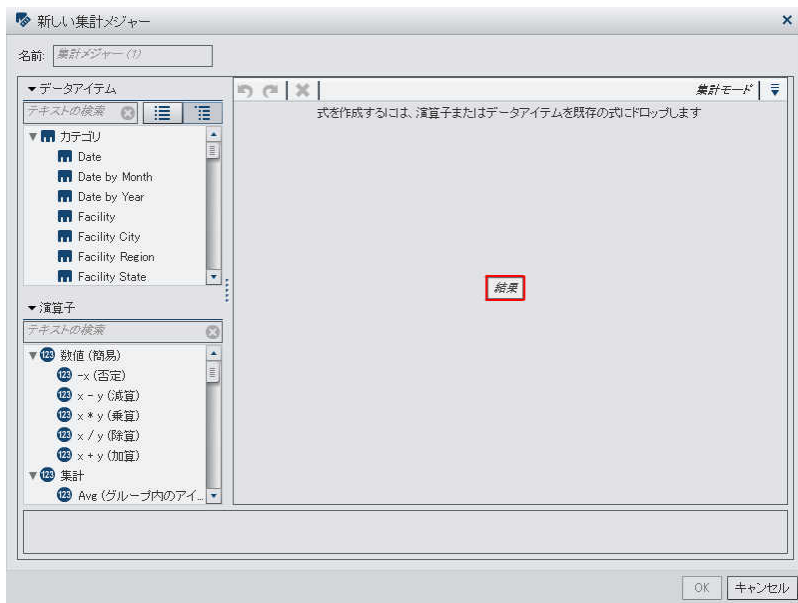
新しい集計メジャーのレポートへの追加


集計メジャーでは、集計値を使用して新しいデータアイテムを計算できます。たとえば、地域別の企業の利益率を計算する場合、ある地域グループ内に存在するすべての店舗の利益の合計を、同じ地域グループ内に存在するすべての店舗の収益の合計で割ります。集計は、計算式の一部として評価されます。

集計メジャーを追加するには、次の操作を行います。

- 1 データタブで  をクリックした後、新しい集計メジャーを選択します。新しい集計メジャーウィンドウが表示されます。

画面 32.21 新しい集計メジャーウィンドウ



- 2 名前を入力します。
- 3 (オプション)  をクリックし、すべてのドロップ領域を表示します。または、スクラッチ領域を表示を選択して、一時的な式を作成することもできます。
- 4 集計メジャーの式を作成するには、データアイテムと演算子を右ペインの式にドラッグアンドドロップします。式に含まれるそれぞれのフィールドにデータアイテム、演算子または特定の値を挿入できます。

アイテムまたは演算子を式にドラッグアンドドロップする場合、カーソルの正確な位置によって、新規の要素を式のどの場所にどのように追加するかが決まります。新規の要素を式までドラッグすると、その場所に要素をドロップした時点で式がどのように変化するかを示すプレビューが表示されます。

算術関数の実行や IF 節などの論理処理の評価に使用できる多種多様な演算子があります。付録 1, “計算データアイテムの演算子” (483 ページ)を参照してください。

- 5 式のデータアイテムごとに、集計の種類を選択します。デフォルトでは、メジャーに合計が使用され、カテゴリには **Distinct** が使用されます。新しい集計の種類を選択するには、集計演算子を演算子リストから式の集計の種類にドラッグアンドドロップします。使用可能な集計演算子のリストについては、付録 1, “計算データアイテムの演算子” (483 ページ)を参照してください。
- 6 式の集計ごとに、集計のコンテキストを選択します。各集計の隣にあるドロップダウンリストを使用して、次のコンテキスト値のいずれかを選択します。

ByGroup


ビジュアル内で使用されているデータアイテムのサブセットごとに集計を計算します。たとえば、棒グラフでは、**ByGroup** コンテキストでの集計メジャーは、グラフの棒ごとに別々の集計値を計算します。

ForAll

全データアイテムの集計を計算します(フィルタリング後)。たとえば、棒グラフでは、**ForAll** コンテキストでの集計メジャーは、グラフの棒ごとに同じ集計値(全データアイテムの計算)を使用します。

ForAll コンテキストと **ByGroup** コンテキストを組み合わせることで使用することにより、ローカル値とグローバル値を比較するメジャーを作成できます。たとえば、平均からの偏差を計算するには、次の式を使用します。

$\text{Avg ByGroup}(X) - \text{Avg ForAll}(X)$

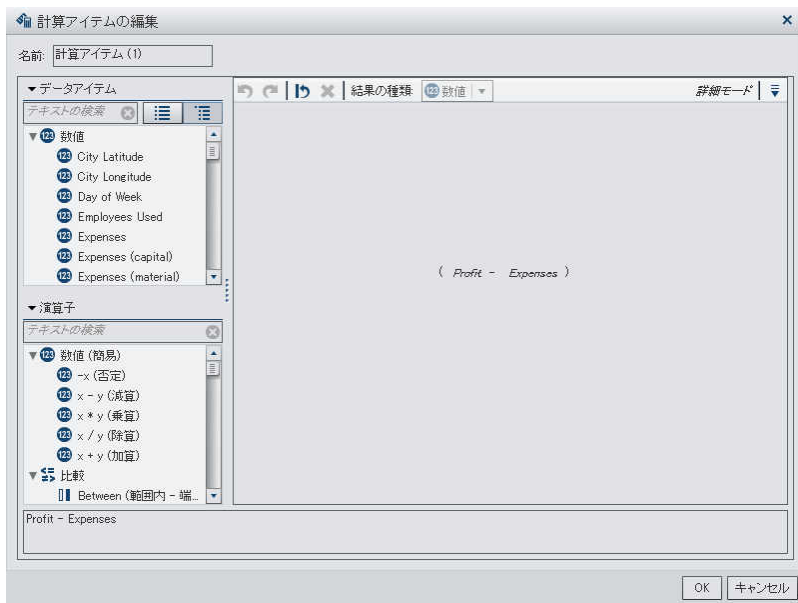
- 7 **OK** をクリックします。新しい集計メジャーがデータタブに表示されます。は、新しい集計メジャーを識別します。

計算データアイテムの編集

計算データアイテムを編集するには、次の操作を行います。

- 1 データタブ上の計算データアイテムを右クリックして **計算アイテムの編集** を選択します。計算アイテムの編集ウィンドウが表示されます。

画面 32.22 計算アイテムの編集ウィンドウ



- 2 必要に応じて、計算データアイテムの**データアイテム**と**演算子**を変更します。利用可能な演算子と条件に関する詳細は、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
- 3 **OK** をクリックします。

その他のデータアイテムの場合と同じ手順を使用して、計算データアイテムの複製、名前の変更、非表示、削除が行えます。別の計算データアイテム内で使用されている計算データアイテムは削除できません。

メジャーの詳細の表示

データソース内のすべてのメジャーの詳細を表示するには、次の操作を行います。

- 1 データタブで▼をクリックした後、メジャーの詳細を選択します。メジャーの詳細ウィンドウが表示されます。

画面 32.23 メジャーの詳細ウィンドウ




- 2 閉じるをクリックします。

データアイテムの表示/非表示

データタブで、データソースのどのデータアイテムを表示するかを指定できます。

データアイテムを表示/非表示にするには、次の操作を行います。

- 1 データタブで  をクリックした後、データアイテムの表示/非表示を選択します。データアイテムの表示/非表示ウィンドウが表示されます。

画面 32.24 データアイテムの表示/非表示ウィンドウ



- 2 データタブに表示するデータアイテムを選択します。データタブに表示したくないデータアイテムがある場合は、そのデータアイテムのチェックボックスをクリアします。
- 3 OK をクリックします。

レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て変更

レポートオブジェクトとデータソースを選択すると、右ペインの役割タブにデータアイテムとそれが割り当てられている役割が表示されます。

データ役割の割り当てを変更するには、次の操作を行います。

- 1 キャンバスで、割り当てられたデータアイテムを持つレポートオブジェクトを選択します。
- 2 右ペインの役割タブをクリックします。

画面 32.25 役割タブ



- 3 編集する役割の横にある▼をクリックします。複数のデータアイテムが割り当てられているデータ役割の場合、使用可能なメニュー項目は異なる場合があります。

役割タブでデータアイテムを選択すると、**集計**、**追加**、**削除**、**置換**のメニュー項目が表示されます。また、データアイテムを右クリックすると、そのデータアイテムに対応した操作が表示されます。

各種のレポートオブジェクトで、さまざまなデータ役割を使用できます。基本的なデータ役割だけでなく、追加的なデータ役割も割り当てることができます。

たとえば、棒グラフでは次のデータ役割を使用できます。

グループ

割り当てるカテゴリデータアイテムの値に基づいてデータをグループ化します。

格子列

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに列を指定してグラフの格子を作成します。

格子行

割り当てるカテゴリデータアイテムの値ごとに行を指定してグラフの格子を作成します。

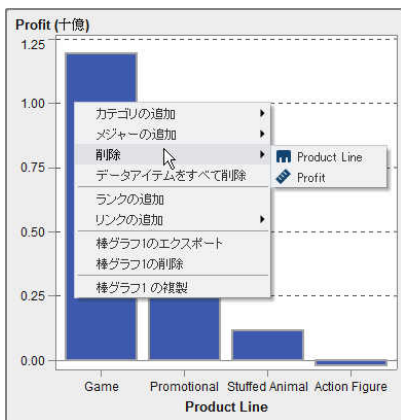
たとえば、[画面 32.25 \(381 ページ\)](#) の棒グラフでは、**カテゴリ**を置換または削除できます。**メジャー**の場合、集計の変更、別のメジャーの追加、既存のメジャーの置換、メジャーの削除を実行できます。また、**グループ**、**格子列**、**格子行**を変更することもできます。

レポートオブジェクトのデータ役割の割り当て削除

特定のレポートオブジェクトで割り当てられた役割からデータアイテムを削除するには、次の操作を行います。

- 1 キャンバスでレポートオブジェクトを右クリックします。メニューが表示されます。オブジェクトメニューがある棒グラフの例を次に示します。

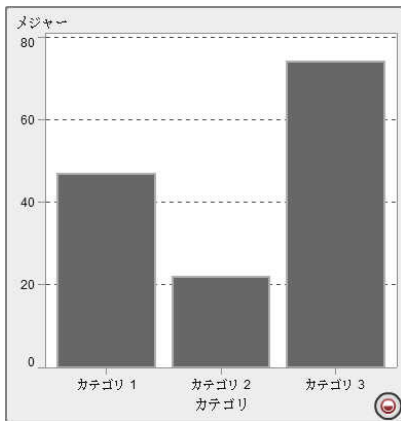
画面 32.26 レポートオブジェクトメニュー



- 2 データアイテムをすべて削除を選択します。割り当てられたデータ役割からすべてのデータアイテムが削除され、レポートオブジェクトがグレー表示になります。必要なデータ役割が割り当てられていないことを示す🚫ステータスアイコンが右下端に表示されます。

割り当てられたデータ役割からすべてのデータアイテムを削除した棒グラフの例を次に示します。

画面 32.27 データ割り当てのないレポートオブジェクト



33

レポートのデータアイテムの並べ替え

分析における並べ替えの利用	385
リスト表のデータの並べ替え	386
クロス表のデータの並べ替え	386
グラフのデータの並べ替え	387

分析における並べ替えの利用

情報は、意図的な順序で表示すると理解しやすくなります。SAS Visual Analytics Designer (Designer)では1つ以上のデータアイテムに並べ替え順序を適用して、テーブルの行と列やグラフの軸ラベルを、アルファベットや数値の大小などの一定の順序で配列できます。データの順序を対話形式で変更すると、異なる観点でデータを観察でき、価値のある洞察を得やすくなります。たとえば、レポート内でアルファベット順に表示されていた営業担当者を営業成績順に並べ替えることができます。

ランク付けにより表示可能なデータの量を減らすことができ、並べ替えと組み合わせて使用されることがよくあります。詳細については、“[新規ランクの追加](#)” (450 ページ)を参照してください。

リスト表のデータの並べ替え

リスト表の値を並べ替えるには、列ヘッダーを右クリックして並べ替えを選択します。次に、昇順または降順を選択します。

画面 33.1 リスト表の並べ替えメニュー項目

Product Line	Product	Revenue	Expenses	P
Action Figure	Product Line の置換	4,429	22,383,218	15,447,...
Action Figure	Product Line の削除	4,425	22,282,489	15,324,...
Action Figure	並べ替え			
Action Figure	Product Line のランクの追加		22,228,489	15,364,...
Action Figure	リンクの追加		22,201,224	15,199,...
Action Figure	リンクの追加	862	22,046,588	15,008,...
Action Figure	表示ルールの追加	0	126,051,937	-126,051,...
Action Figure	スパーク線の追加	795	21,939,853	15,425,...
Action Figure	リスト表 1 のエクスポート	062	22,256,456	15,209,...
Game	リスト表 1 の削除	801	117,465,423	355,046,...
Game	リスト表 1 の複製	440	67,173,845	329,548,...
Game	リスト表 1 の移動	795	193,961,649	608,694,...
Game	リスト表 1 の移動	0	99,209,012	-99,209,...
Promotional	Coffee Cup	111,717,507	12,359,151	99,358,...
Promotional	Backpack	278,485,882	113,686,253	164,799,...
Promotional		0	23,089,265	-23,089,...
Promotional	Plaque	163,601,637	55,565,403	108,036,...

注: スペースバーを押して、テーブル内の単一の列を並べ替えることもできます。

クロス表のデータの並べ替え

クロス表のカテゴリまたはメジャー値を並べ替えるには、列ヘッダーまたは行ヘッダーを右クリックして並べ替えを選択します。次に、昇順または降順を選択します。

画面 33.2 クロス表の並べ替えメニュー項目

Date by Year ▲		2009年	2010年	2011年
Product Brand ▲	Product Line ▲	Profit	Profit	Profit
Novelty	Promotional			13,791,102
	Action Figure		5	-4,935,976
Toy	Game			昇順 058,060
	Stuffed Animal			降順 054,767

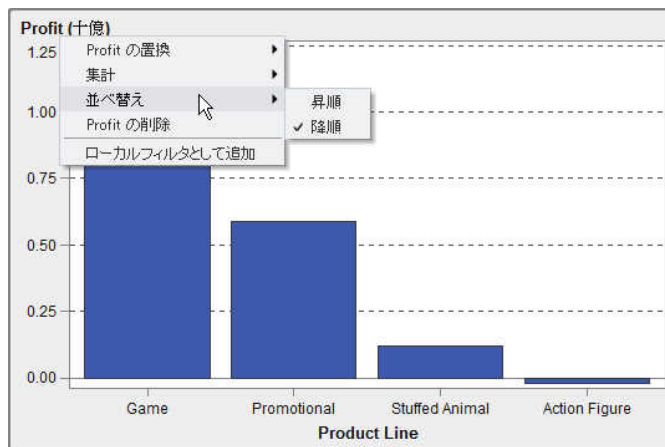
並べ替え	▶	昇順	058,060
集計	▶	降順	054,767

カテゴリ名をクリックして、メジャーではなくカテゴリを並べ替えることもできます。

グラフのデータの並べ替え

グラフの値を並べ替えるには、メジャー名を右クリックして並べ替えを選択します。次に、昇順または降順を選択します。

画面 33.3 グラフの並べ替えメニュー項目



34

レポートの表示ルールへの操作

表示ルールの概要	389
レポートレベルの表示ルールの追加	390
表レベルの表示ルールの追加	392
式を使用したリスト表への表示ルールの追加	392
グループを使用したリスト表への表示ルールの追加	394
カラーマップ値を使用したリスト表への表示ルールの追加	397
グラフレベルの表示ルールの追加	399
ゲージの表示ルールを追加	401

表示ルールの概要

表示ルールには、レポートオブジェクトを強調表示するためのあらゆる手段が組み込まれています。表示ルールは、柔軟に条件を指定できる構造になっています。数種類の表示ルールが用意されています。表示ルールを使用すると、オブジェクト間で条件を共有できますが、すべての表示ルールをすべての種類のレポートオブジェクトに適用できるわけではありません。

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)は、表示ルール用に次のインターフェイスを提供します。

- 右ペインの表示ルールタブでは、キャンバス内で現在選択されているレポートオブジェクトに関する、間隔の生成や追加、またはカラーマップ値の追加が行えます。このペインでは、レポートキャンバスで選択した内容に応じて、レポートレベルの表示ルールまたはオブジェクトレベルの表示ルールを指定できます。

- **共有ルールタブ**では、ゲージの新規の表示ルールを作成できます。このルールは、範囲の間隔と色を指定するために他のゲージで使用されます。既存の共有表示ルールを編集したり削除したりすることもできます。これらの表示ルールは複数のゲージで共有され、随時作成することができます。

注: クロス表、二軸の棒グラフ、二軸の棒-折れ線グラフ、二軸の折れ線グラフ、二軸の時系列プロットは、表示ルールをサポートしません。

レポートレベルの表示ルールの追加

レポートレベルの表示ルールを追加するには、次の操作を行います。

- 1 レポートキャンバスでレポートオブジェクトもセクションも選択されていない場合は、右ページにある**表示ルールタブ**をクリックします。**新規**をクリックします。**新しい表示ルールの追加**ウィンドウが表示されます。

画面 34.1 新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 2 このフィールドに表示ルールの値を入力します。
- 3 表示ルールの色を選択します。
- 4 (オプション)値を入力するステップと色を選択するステップを繰り返します。
- 5 (オプション)**その他**チェックボックスを選択します。色を選択して、色が付いていないその他のカテゴリに選択した色が表示されるようにします。

次の例では、リスト表内で各領域の値と色が指定されています。また、**その他**チェックボックスで色が選択されています。

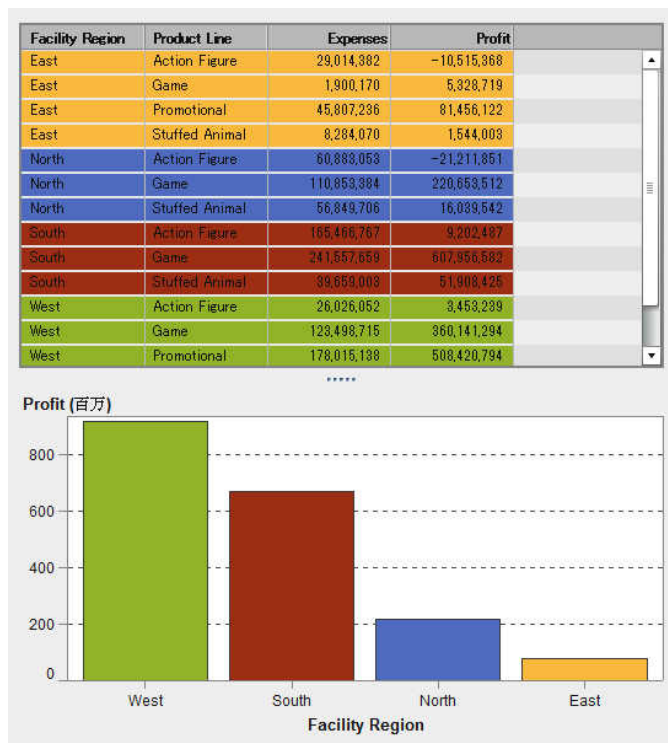
画面 34.2 値と色が指定された新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 6 **OK** をクリックします。レポート内のレポートオブジェクトに新規の表示ルールが反映されます。また、この表示ルールは右ペインの表示ルールタブに表示されます。

前述の新しい表示ルールの追加ウィンドウで定義されたレポートレベルの表示ルールを次の表に示します。

画面 34.3 レポートレベルの表示ルールが適用されたリスト表と棒グラフ



表レベルの表示ルールの追加

異なる 3 種類の表示ルールをテーブルに追加できます。テーブルでは日付を強調表示する表示ルールを作成できません。

式を使用したリスト表への表示ルールの追加

注: 表示ルールはクロス表には追加されません。

式を使用してテーブルの新規表示ルールを指定するには、次の操作を行います。

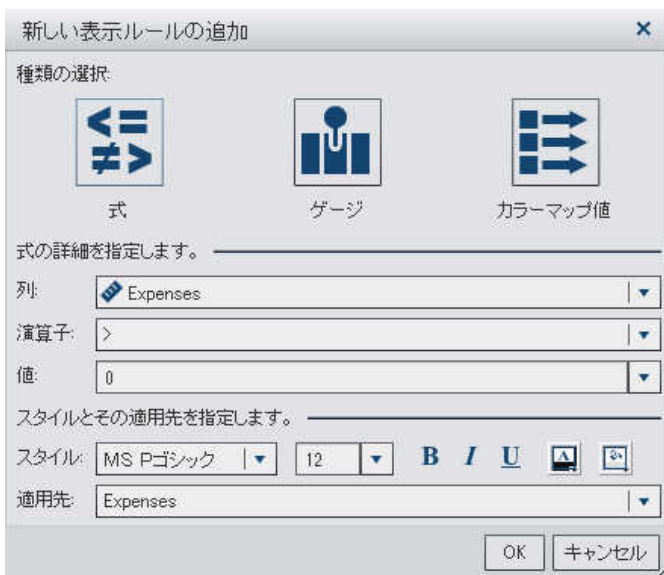
- 1 更新するテーブルを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します。
- 2 右ペインで表示ルールタブをクリックします。新規をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが表示されます。

画面 34.4 テーブルに関する新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 3 式をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが展開され、式の詳細が表示されます。

画面 34.5 式に関する新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 4 列または任意のメジャー値を選択します。

- 5 演算子を選択します。=、<>、Between、<、<=、>、>=、Missing、NotMissing のいずれかを選択できます。デフォルトは、>です。
 - 6 値を入力または選択します。
 - 7 フォントのスタイル、サイズおよび色を変更します。
 - 8 適用先ドロップダウンリストで行または列を選択します。
 - 9 OK をクリックします。テーブルに新規の表示ルールが反映されます。表示ルールが右ペインの表示ルールタブに表示されます。
- 式を使用する表示ルールの例を次に示します。

画面 34.6 式の表示ルールが生成された表示ルールタブ



- 10 (オプション)表示ルールタブで  をクリックし、新しい表示ルールを編集します。

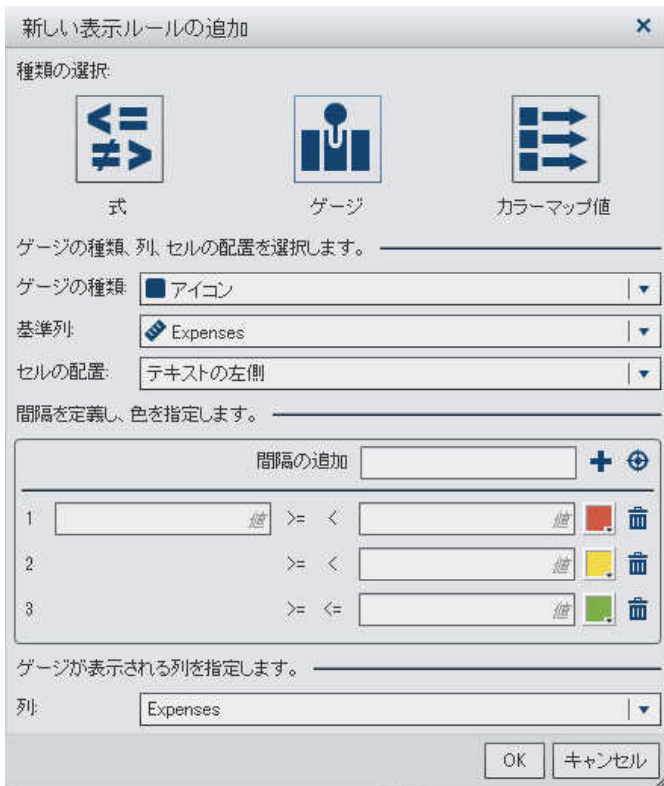
グループを使用したリスト表への表示ルールの追加

ゲージを使用してテーブルの新規表示ルールを指定するには、次の操作を行います。


- 1 更新するテーブルを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します。
- 2 右ペインで表示ルールタブをクリックします。新規をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが表示されます。

- 3 ゲージをクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが展開され、ゲージの詳細が表示されます。

画面 34.7 ゲージに関する新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 4 ドロップダウンリストから**ゲージの種類**を選択します。選択肢としてビュレット、アイコン、スライダー、サーモメーターが用意されています。デフォルトでは**アイコン**が選択されています。
- 5 **基準列**ドロップダウンリストを使用して、レポート内のどの列をルールの基準にするかを指定します。
- 6 **セルの配置**で、列内のどの場所にゲージを表示するかを指定します。選択肢として**テキストの左側**、**テキストの右側**、**テキストの置換**が用意されています。
- 7 ルールの間隔と色を定義します。

- 間隔の値を個別に入力してから、色を選択します。間隔と間隔の間にある演算子は、クリックして変更できます。
-  をクリックして間隔の生成ウィンドウを表示します。間隔の生成ウィンドウが表示されます。

画面 34.8 間隔の生成ウィンドウ



間隔の数、下限、上限を指定できます。OK をクリックします。


- 8 ゲージを表示する列を指定します。
- 9 OK をクリックします。テーブルに新規の表示ルールが反映されます。表示ルールが右ページの表示ルールタブに表示されます。

アイコンを使用する表示ルールが自動生成された例を次に示します。

画面 34.9 アイコンの表示ルールが生成された表示ルールタブ



Icon Color	Lower Limit	Operator	Upper Limit
Red	5221934	<= x <	68185172
Yellow	68185172	<= x <	131048411
Green	131048411	<= x <=	193961649

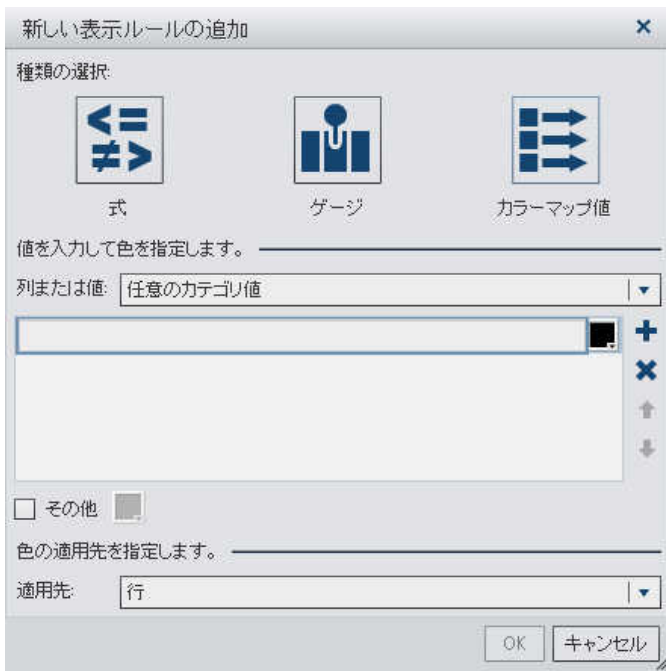
10 (オプション)表示ルールタブでをクリックし、新しい表示ルールを編集します。

カラーマップ値を使用したリスト表への表示ルールの追加

カラーマップ値を使用してテーブルの新規表示ルールを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するテーブルを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいテーブルを選択します。
- 2 右ペインで表示ルールタブをクリックします。新規をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが表示されます。
- 3 カラーマップ値をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが展開され、カラーマップ値の詳細が表示されます。

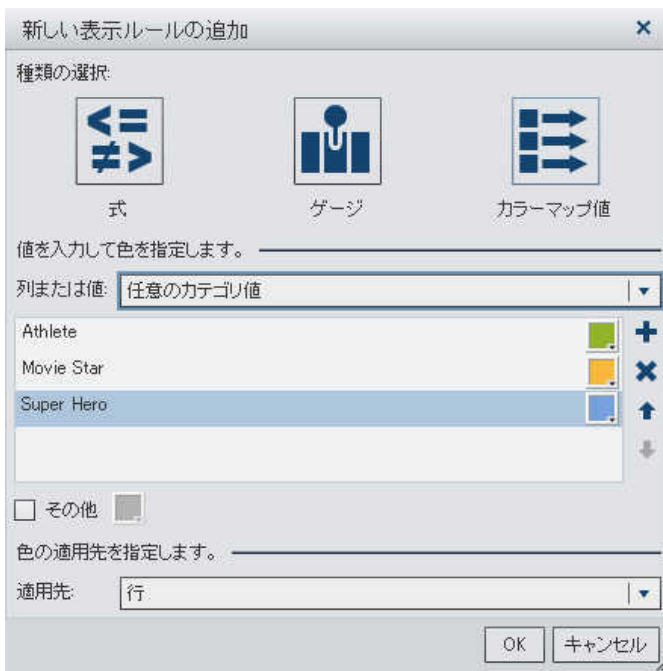
画面 34.10 カラーマップ値に関する新しい表示ルールの追加ウィンドウ



- 4 表示ルールを適用する列または値を選択します。
- 5 ボックス内をクリックして、表示ルールの値を入力します。

- 6 表示ルール of 色を選択します。
- 7 (オプション)値を入力するステップと色を選択するステップを繰り返します。
- 8 (オプション)その他チェックボックスを選択します。次に、色を選択します。
- 9 適用先ドロップダウンリストを使用して、色を適用する場所を指定します。
次の例では、リスト表内で各製品 of 値と色が指定されています。

画面 34.11 カラーマップ値が表示された表示ルール of 追加ウィンドウ




- 10 OK をクリックします。テーブルに表示ルールが反映されます。

表示ルールが右ペインの表示ルールタブに表示されます。

画面 34.12 カラーマップ値に関する表示ルール



- 11 (オプション)表示ルールタブでをクリックして、テーブルレベルの表示ルールをレポートレベルの表示ルールへと変更します。

グラフレベルの表示ルールの追加

グラフに表示ルールを追加できます。グラフでは日付を強調表示する表示ルールを作成できない点に注意してください。

注: ウォーターフォールチャートに表示ルールを追加できるのは、右ペインのプロパティタブで応答量の符号による色チェックボックスが選択されている場合に限りです。

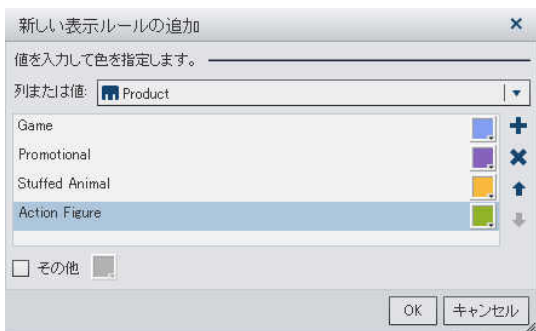
グラフに関する新規の表示ルールを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するグラフを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいグラフを選択します。
- 2 右ペインで表示ルールタブをクリックします。新規をクリックします。新しい表示ルールの追加ウィンドウが表示されます。

画面 34.13 グラフに関する新しい表示ルールの追加ウィンドウ

- 3 表示ルールの列または値を選択します。
- 4 ボックス内をクリックして、表示ルールの値を入力します。
- 5 表示ルールの色を選択します。
- 6 (オプション)値を入力するステップと色を選択するステップを繰り返します。矢印を使用して値を上下に移動します。

次の例では、棒グラフ内で各製品ラインの値と色が指定されています。



画面 34.14 値と色が指定された新しい表示ルールの追加ウィンドウ

- 7 (オプション)その他チェックボックスを選択します。次に、色を選択します。
- 8 OK をクリックします。グラフに新規の表示ルールが反映されます。

表示ルールが右ペインの表示ルールタブに表示されます。

画面 34.15 グラフの表示ルールが生成された表示ルールタブ



- 9 (オプション)表示ルールタブでをクリックし、新しい表示ルールを編集します。
- 10 (オプション)表示ルールタブでをクリックして、グラフレベルの表示ルールをレポートレベルの表示ルールへと変更します。

ゲージの表示ルールを追加

ゲージでは、範囲の間隔と色を指定するために表示ルールが使用されます。

ゲージの新しい表示ルールを指定するには、次の操作を行います。

- 1 更新するゲージを選択していない場合は、レポートキャンバス内で更新したいゲージを選択します。
- 2 右ペインで表示ルールタブをクリックします。

ダイアルゲージの表示ルールタブの例を次に示します。

画面 34.16 ダイアルゲージの表示ルールタブ



- 3 ゲージの表示ルールを指定(または変更)します。間隔の生成、表示ルールの編集、種類の指定が行えます。

自動的に間隔を生成するには、次の操作を行います。

- a をクリックして間隔の生成ウィンドウを表示します。

画面 34.17 間隔の生成ウィンドウ



- b ターゲット値の数値を入力します。
- c OK をクリックします。ゲージに新規の表示ルールが反映されます。

ゲージの表示ルールを編集するには、次の操作を行います。

- a をクリックして表示ルールの編集ウィンドウを表示します。

画面 34.18 表示ルールの編集ウィンドウ



- b 種類を選択します。共有表示ルールの使用または間隔の指定を選択できます。

間隔の指定を選択した場合、ウィンドウの内容が間隔を指定できるように変化します。次に例を示します。

画面 34.19 表示ルールの編集ウィンドウでの間隔の指定



範囲の値、間隔および色の条件を更新します。色を選択すると、色の選択が開きます。表示ルールに新しい間隔を追加するには、数値を入力して追加をクリックします。表示ルールを保存する場合は、共有表示ルールとして保存するチェックボックスを選択して、名前を指定します。

- c **OK** をクリックします。ゲージに新規の表示ルールが反映されます。

35

レポートフィルタの操作

レポートフィルタについて	405
レポートオブジェクトでの基本フィルタの操作	406
レポートオブジェクトの基本フィルタについて	406
レポートオブジェクト用の基本フィルタの作成	407
レポートオブジェクト用の基本フィルタの編集	409
レポートオブジェクト用の基本フィルタの削除	411
レポートオブジェクトでの詳細フィルタの操作	411
レポートオブジェクトの詳細フィルタについて	411
レポートオブジェクト用の詳細フィルタの作成	411
レポートオブジェクト用の詳細フィルタの編集	413
レポートオブジェクト用の詳細フィルタの削除	415
レポート内のデータアイテムフィルタの操作	415
データアイテムフィルタについて	415
データアイテムフィルタの作成	416
データアイテムフィルタの置換	420
データアイテムフィルタの編集	422
データアイテムフィルタの削除	426

レポートフィルタについて

SAS Visual Analytics Designer(デザイナー)では、データをサブセット化するためのフィルタを作成できます。レポートオブジェクトでは、次の 3 種類のフィルタが利用できます。

基本フィルタ

単一のデータアイテムを使用して、レポート内の各レポートオブジェクトのデータをサブセット化します。基本フィルタは、その基本フィルタが作成された際に選択されたデータアイテムのみを使用するように制限されます。基本フィルタを変更するには、レポートオブジェクトのコンテキストメニューを使用するか、または**フィルタの編集**ウィンドウを使用します。詳細については、“**レポートオブジェクトでの基本フィルタの操作**” (406 ページ)を参照してください。

詳細フィルタ

同一の式内で任意の数のデータアイテムと演算子(OR や AND など)を使用することにより、レポート内の各レポートオブジェクトのデータをサブセット化します。詳細フィルタの作成や変更を行うには、**詳細フィルタ**ウィンドウを使用します。詳細については、“**レポートオブジェクトでの詳細フィルタの操作**” (411 ページ)を参照してください。

データアイテムフィルタ

データソース内でクエリから戻されるデータをサブセット化します。ユーザーが作成したデータアイテムフィルタは、対応するデータアイテムを含んでいるデータソースを使用するレポート内の各レポートオブジェクトに適用されます。詳細については、“**レポート内のデータアイテムフィルタの操作**” (415 ページ)を参照してください。

ユーザーが作成したすべてのフィルタは、レポートの保存時に保存されます。

レポートオブジェクトでの基本フィルタの操作

レポートオブジェクトの基本フィルタについて

特定のレポートオブジェクトの場合、データをサブセット化するには、デザイナーの右ペインの**フィルタ**タブを使用します。データアイテムが現在のレポート内のレポートオブジェクトに割り当てられているかどうかに関係なく、このレポートオブジェクトの現在のデータソース内にあるあらゆるデータアイテムをベースにしてフィルタを作成できます。

レポートオブジェクトに関するフィルタは、適用済みのデータアイテムフィルタと併せて適用されます。データアイテムフィルタは、レポートオブジェクトに関するフィルタで選択できる選択肢に影響しません。たとえば、選択肢として**カナダ**、**米国**および**ドイツ**が用意された**国**アイテムに関するデータアイテムフィルタが作成されている場合でも、選択肢が**カナダ**と**メキシコ**のレポート

オブジェクトフィルタがそのまま維持されます。これらのフィルタを同時に適用すると、カナダのコンテンツだけがレポートオブジェクトに表示されます。

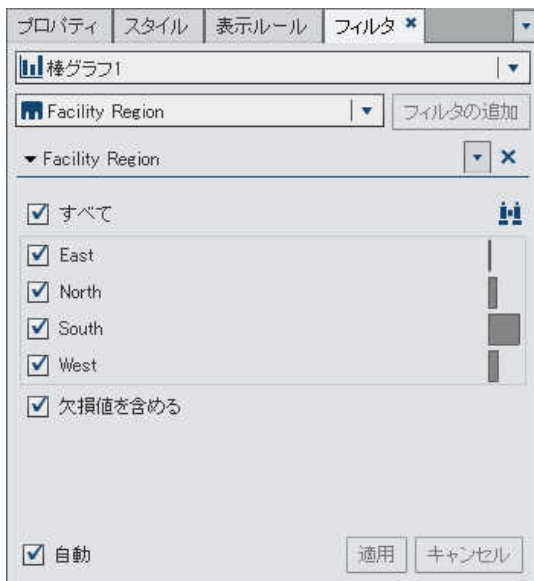
レポートオブジェクト用の基本フィルタの作成


レポートオブジェクト用の基本フィルタを作成するには、次の操作を行います。

- 1 フィルタするレポートオブジェクトを選択していない場合は、レポートキャンバス内でフィルタしたいレポートオブジェクトを選択します。レポートオブジェクトには、少なくとも1つのデータアイテムが割り当てられている必要があります。
- 2 右ペインでフィルタタブをクリックします。
- 3 フィルタの追加ボタンの隣にある▼をクリックした後、一覧からデータアイテムを選択します。次に、フィルタの追加を選択します。追加したフィルタがタブに表示されます。

チェックボックスリストを使用する基本フィルタの場合、データアイテムに適用される現在の出力形式を使用する重複しない値ごとにチェックボックスが表示されます。フィルタを適用するデータ値のチェックボックスを選択し、フィルタを適用しないデータ値のチェックボックスはクリアします。チェックボックスリストを使用する基本フィルタの例を次に示します。

画面 35.1 チェックボックスリストを使用する基本フィルタ



すべての値を選択する場合は、すべてをクリックします。データアイテムを検索するには、をクリックします。

スライダを使用するフィルタの場合、スライダは、データアイテム用に存在する最大値と最小値を、現在のデータアイテムの出力形式を使用して表示します。スライダを使用して、ターゲット値の範囲を選択します。スライダを使用する基本フィルタの例を次に示します。

画面 35.2 スライダを使用する基本フィルタ



注: デフォルトでは、フィルタの変更は、アクティブなレポートオブジェクトに自動的に適用されます。複数の変更をまとめて適用するには、**自動**チェックボックスをクリアした後、変更を適用する準備が整った時点で**適用**をクリックします。

- 4 オプションで、削除アイコンの隣にある▼をクリックします。使用可能なオプションは、文字、日付、数値のうちどれをフィルタリングするかによって異なります。

次のフィルタリングオプションを使用できます。

オプション	利用可能となる場合
フィルタの編集	このオプションは常に利用可能です。
連続値を使用するフィルタ	このオプションはメジャーデータアイテムでのみ利用できます。
離散値を使用するフィルタ	このオプションはメジャーおよびカテゴリデータアイテムで利用できません。

オプション	利用可能となる場合
すべて選択	このオプションは、チェックボックスを使用して離散値をフィルタリングする場合に使用できます。リストされている現在の離散値すべてを選択します。このオプションは、 欠損値を含む設定 には影響しません。
すべてクリア	このオプションは、チェックボックスを使用して離散値をフィルタリングする場合に使用できます。リストされている現在の離散値をすべてクリアします。このオプションは、 欠損値を含む設定 には影響しません。
選択を逆にする	このオプションは、チェックボックスを使用して離散値をフィルタリングする場合に使用できます。離散値のチェックボックスの選択/クリアをすべて変更します。すべて選択されている場合は、すべてクリアします。逆に、すべてクリアされている場合には、すべて選択します。このオプションは、 欠損値を含む設定 には影響しません。
欠損値を含む	このオプションは、スライダベースのフィルタの場合にのみメニューから利用できます。このオプションは、 欠損値を含むチェックボックス を選択した場合と同じ効果があります。
欠損値を除く	このメニューオプションは、スライダベースのフィルタでのみ利用でき、 欠損値を含むチェックボックス をクリアした場合と同じ効果があります。

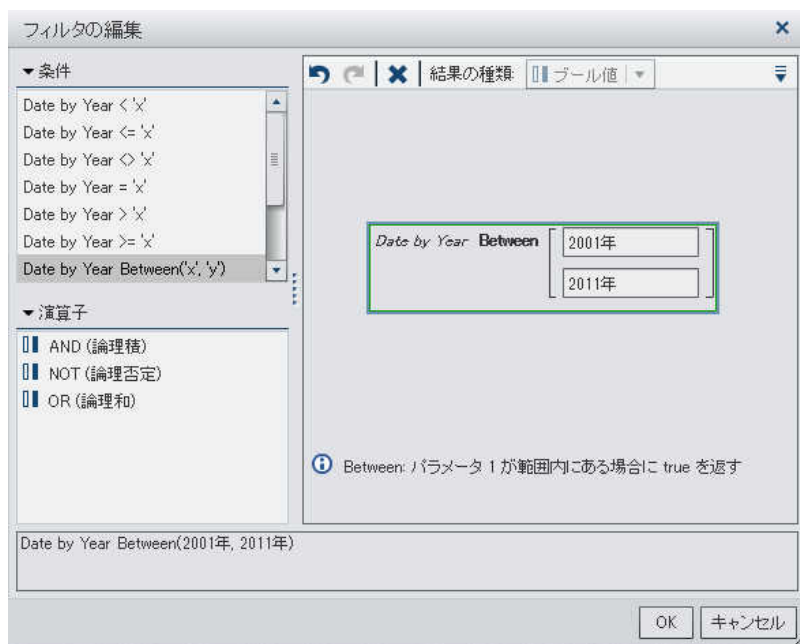
ヒント 複数のフィルタを処理する場合、**フィルタタブ**上のフィルタ名の左にある矢印を使用して、フィルタの詳細を展開するか、または折りたたむことができます。

レポートオブジェクト用の基本フィルタの編集

レポートオブジェクト用の基本フィルタを編集するには、次の操作を行います。

- 1 フィルタするレポートオブジェクトを選択していない場合は、レポートキャンバス内でフィルタしたいレポートオブジェクトを選択します。レポートオブジェクトには、少なくとも1つのデータアイテムが割り当てられている必要があります。
- 2 右ペインで**フィルタタブ**をクリックします。
- 3 ファイル名の隣にある▼をクリックします。次に、**フィルタの編集**を選択します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.3 フィルタの編集ウィンドウ



- 4 フィルタの式を作成するには、右ペインで条件と演算子を式までドラッグアンドドロップします。

利用可能な演算子と条件に関する詳細は、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。

注: AND および OR 演算子は複数の条件を受け入れます。条件をオペランドに追加するには、新しい条件を右ペインの演算子名にドラッグアンドドロップします。たとえば、AND 演算子に 3 番目の条件を追加するには、新規の条件を式内の AND にドラッグアンドドロップします。

ヒント 式内の AND または OR 演算子を右クリックした後、**追加 ▶ 新規条件**を選択します。

- 5 **OK** をクリックして、フィルタを適用します。

レポートオブジェクト用の基本フィルタの削除

フィルタを削除するには、フィルタタブ上のフィルタの隣にある **X** をクリックします。

レポートオブジェクトでの詳細フィルタの操作

レポートオブジェクトの詳細フィルタについて

ほとんどのレポートオブジェクトの場合、右ペインのフィルタタブを利用することにより、データをサブセット化するための詳細フィルタを作成できます。

詳細フィルタを使用すると、複数のデータアイテムを使用するフィルタを作成できます。

注: エクスプローラで作成される詳細フィルタには、デザイナーでは作成できない式が含まれている場合があります。

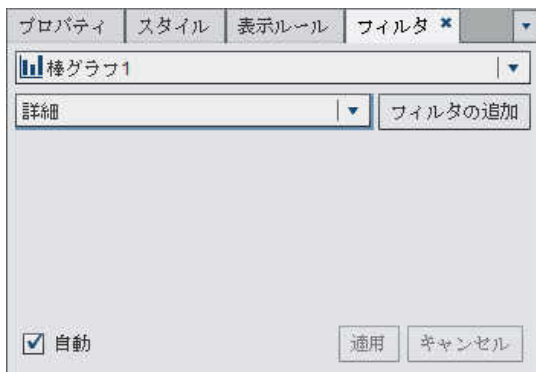
注: エクスプローラで作成される詳細グローバルフィルタはデザイナーによりサポートされますが、デザイナーでは詳細グローバルフィルタを作成できません。

レポートオブジェクト用の詳細フィルタの作成

詳細フィルタを作成するには、次の操作を行います。

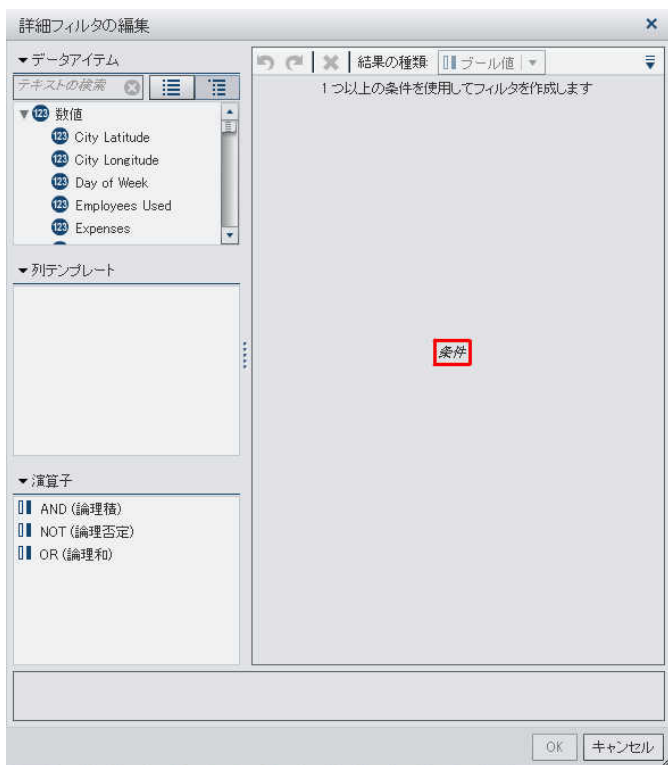
- 1 フィルタするレポートオブジェクトを選択していない場合は、レポートキャンバス内でフィルタしたいレポートオブジェクトを選択します。レポートオブジェクトには、少なくとも1つのデータアイテムが割り当てられている必要があります。
- 2 右ペインでフィルタタブをクリックします。
- 3 ▼ をクリックし、特定のデータアイテムではなく、**詳細**を選択します。

画面 35.4 フィルタタブの詳細セクション



- 4 フィルタの追加をクリックします。詳細フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.5 詳細フィルタの編集ウィンドウ



- 5 フィルタの条件を作成するには、次の操作を行います。
 - a データアイテムリストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。

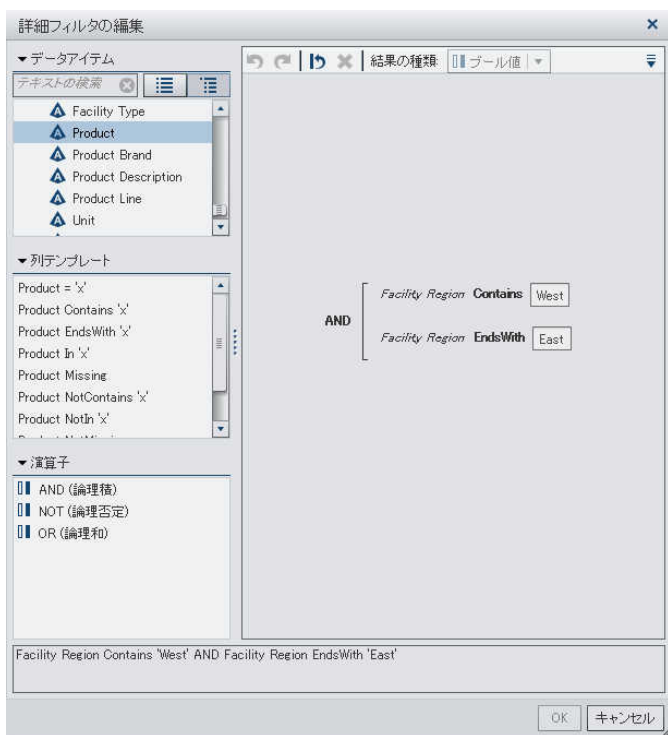
- b 列テンプレートリストから条件を選択します。
利用可能な演算子と条件に関する詳細は、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
 - c 条件を式にドラッグアンドドロップします。
 - d 必要なパラメータが存在する場合、値を入力するか、またはパラメータフィールドを右クリックした後、**置換**を選択し、パラメータ用のデータアイテムを選択します。
- 6 (オプション)演算子を式に追加するには、次の操作を行います。
- a **演算子**リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。
利用可能な演算子に関する詳細は、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
 - b 演算子を式にドラッグアンドドロップします。
 - c 列テンプレートリストから、もう 1 つの条件を選択します。次に、追加の条件を式にドラッグアンドドロップします。必要なパラメータがある場合は補完します。
- ヒント** 式内の AND または OR 演算子を右クリックした後、**追加 ▶ 新規条件**を選択します。
- 7 **OK** をクリックして、詳細フィルタを適用します。

レポートオブジェクト用の詳細フィルタの編集

詳細フィルタを編集するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインで**フィルタ**タブをクリックします。
- 2 詳細フィルタ名の隣にある▼をクリックします。次に、**フィルタの編集**を選択します。**詳細フィルタの編集**ウィンドウが表示されます。

画面 35.6 詳細フィルタの編集ウィンドウ



- 3 フィルタ用の新しい条件を編集または追加するには、次の操作を行います。
 - a データアイテムリストから条件の基準となるデータアイテムを選択します。
 - b 列テンプレートリストから条件を選択します。
 利用可能な演算子と条件に関する詳細は、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
 - c 条件を式にドラッグアンドドロップします。
 - d 必要なパラメータが存在する場合、値を入力するか、またはパラメータフィールドを右クリックした後、置換を選択し、パラメータ用のデータアイテムを選択します。
- 4 (オプション)新しい列テンプレートを式内の既存の条件にドラッグアンドドロップすることにより、条件を置換します。
- 5 (オプション)演算子を式に追加するには、次の操作を行います。

- a 演算子リストから、式内の条件を結合する演算子を選択します。
利用可能な演算子に関する詳細は、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
- b 演算子を式にドラッグアンドドロップします。
- c (オプション)条件を追加します。

ヒント 式内の AND または OR 演算子を右クリックした後、追加 ▶ 新規条件を選択します。

- 6 (オプション)式の一部を削除するには、削除したい部分を強調表示した後、削除またはクリアを選択します。
- 7 OK をクリックして、詳細フィルタを適用します。

レポートオブジェクト用の詳細フィルタの削除

詳細フィルタを削除するには、フィルタタブ上のフィルタの × をクリックします。

レポート内のデータアイテムフィルタの操作

データアイテムフィルタについて

データアイテムフィルタは、クエリからデータソースに返されるデータを制限する場合に使用します。デザイナーでユーザーが作成したデータアイテムフィルタは、対応するデータアイテムを含んでいるデータソースを使用するレポート内の各レポートオブジェクトに適用されます。データアイテムフィルタは、フィルタタブには表示されません。これらは、データソースのデータアイテムリスト内の特殊アイコンにより識別されます。

注: データアイテムが適用される場合、日付データアイテムと計算データアイテムには特殊アイコンがありません。

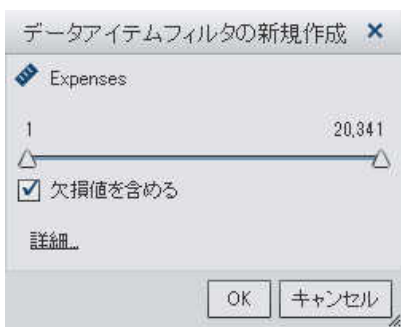
連続値または離散値のどちらかを使用してデータアイテムフィルタを作成できます。連続値フィルタはメジャーでのみ使用できます。離散値フィルタは、離散値の総数が最大数を超えない限り、任意の文字、数値、日付、日時、データアイテムで使用できます。

データアイテムフィルタの作成

連続値を使用するデータアイテムフィルタの作成

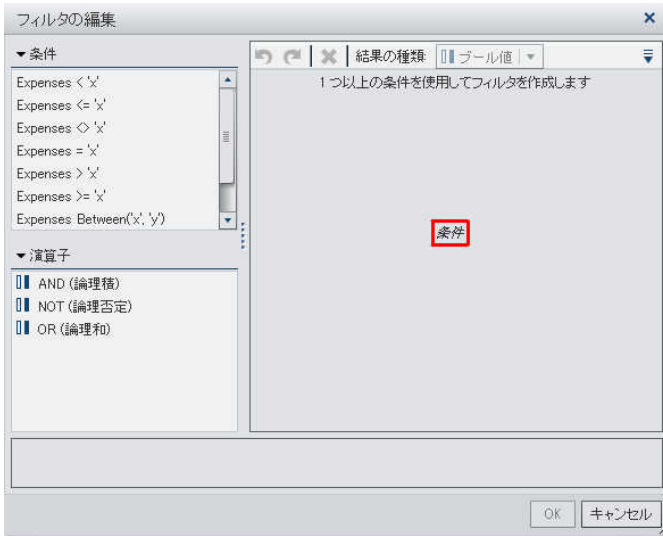
- 1 左ペインで**データタブ**をクリックした後、フィルタリングするデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、**データアイテムフィルタの新規作成** ▶ **連続値を使用**を選択します。**データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**が表示されます。

画面 35.7 連続値を使用するデータアイテム用のデータアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ



- 3 **データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**で、スライダは、データアイテム用に存在する最大値と最小値を、現在のデータアイテムの出力形式を使用して表示します。スライダを使用して、ターゲット値の範囲を選択します。
- 4 (オプション)フィルタに欠損値を含めたくない場合、**欠損値を含める**チェックボックスをクリアします。
- 5 (オプション)**詳細**をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。**フィルタの編集ウィンドウ**が表示されます。

画面 35.8 フィルタの編集ウィンドウ



- a フィルタの式を編集するには、**条件**と**演算子**を式にドラッグアンドドロップします。
条件と演算子の詳細については、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
- b **フィルタの編集ウィンドウ**で **OK** をクリックします。**データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**で、フィルタが更新されます。

画面 35.9 改定されたフィルタを表示するデータアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ



- 6 **データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**で **OK** をクリックします。🔍または🏠アイコンは、**データタブ**上で新規のデータアイテムフィルタを識別します。

離散値を使用するデータアイテムフィルタの作成


- 1 左ペインで**データタブ**をクリックした後、フィルタリングするデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、**データアイテムフィルタの新規作成** ▶ **離散値を使用**を選択します。**データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**が表示されます。

画面 35.10 離散値を使用するデータアイテム用のデータアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ



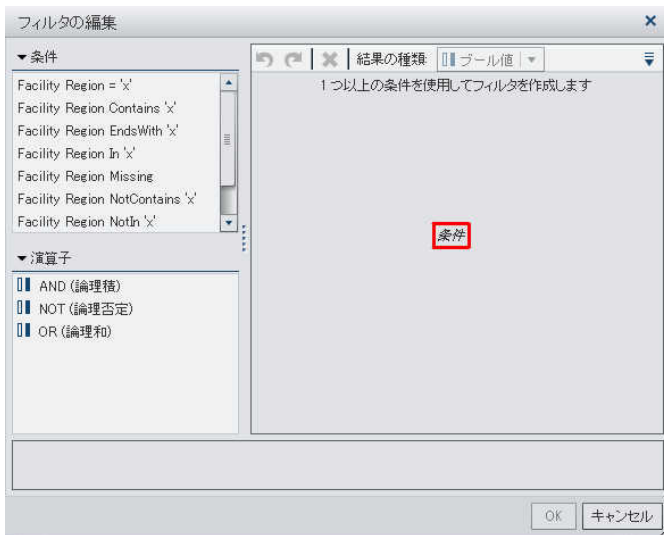
チェックボックスリストを使用するデータアイテムフィルタの場合、データアイテムに適用される現在の出力形式を使用する重複しない値ごとにチェックボックスが表示されます。

注: **データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**の内容は、データの種別とデータアイテムの出力形式により異なります。離散値をフィルタリングする場合、一部のデータの種別と出力形式の組み合わせでは、**データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**内にチェックボックスリストが表示されます。または、**データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**にスライダーが表示されます。

- 3 **データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ**で、フィルタを適用するデータ値を選択します。
- 4 (オプション)データアイテムを検索するには、をクリックします。
- 5 (オプション)フィルタに欠損値を含めたくない場合、**欠損値を含める**チェックボックスをクリアします。

- 6 (オプション)詳細をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。



画面 35.11 フィルタの編集ウィンドウ



- a フィルタの式を編集するには、条件と演算子を式にドラッグアンドドロップします。条件と演算子の詳細については、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。
- b フィルタの編集ウィンドウで OK をクリックします。データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウで、フィルタが更新されます。

画面 35.12 改定されたフィルタを表示するデータアイテムフィルタの新規作成ウィンドウ



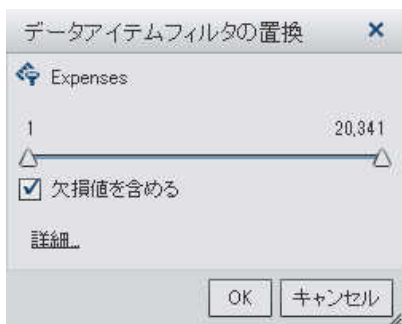
- 7 データアイテムフィルタの新規作成ウィンドウで **OK** をクリックします。または  または  アイコンは、データタブ上で新規のデータアイテムフィルタを識別します。

データアイテムフィルタの置換

連続値を使用するデータアイテムフィルタの置換

- 1 左ペインでデータタブをクリックした後、置換したいデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、**データアイテムフィルタの置換** ▶ **連続値を使用** を選択します。表示される確認メッセージで、はいをクリックします。データアイテムフィルタの置換ウィンドウが表示されます。

画面 35.13 連続値を使用するデータアイテム用のデータアイテムフィルタの置換ウィンドウ



- 3 データアイテムフィルタの置換ウィンドウで、スライダは、データアイテム用に存在する最大値と最小値を、現在のデータアイテムの出力形式を使用して表示します。スライダを使用して、ターゲット値の範囲を選択します。
- 4 (オプション)フィルタに欠損値を含めたくない場合、欠損値を含めるチェックボックスをクリアします。
- 5 (オプション)詳細をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。
 - a フィルタの式を編集するには、条件と演算子を式にドラッグアンドドロップします。条件と演算子の詳細については、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。

- b フィルタの編集ウィンドウで **OK** をクリックします。データアイテムフィルタの置換ウィンドウで、フィルタが更新されます。
- 6 データアイテムフィルタの置換ウィンドウで **OK** をクリックします。置換されたデータアイテムフィルタを使用するレポートオブジェクトが更新されます。

離散値を使用するデータアイテムフィルタの置換

- 1 左ペインでデータタブをクリックした後、置換したいデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、データアイテムフィルタの置換 ▶ 離散値を使用を選択します。表示される確認メッセージで、はいをクリックします。データアイテムフィルタの置換ウィンドウが表示されます。

画面 35.14 離散値を使用するデータアイテム用のデータアイテムフィルタの置換ウィンドウ



- 3 データアイテムフィルタの置換ウィンドウにチェックボックスかスライダが表示される場合、それらのコントロールを調節することでフィルタを変更します。フィルタリングしたいデータ値(複数可)を選択します。
- 4 (オプション)詳細をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。
 - a フィルタの式を編集するには、条件と演算子を式にドラッグアンドドロップします。条件と演算子の詳細については、付録 2, “フィルタの条件および演算子” (493 ページ)を参照してください。

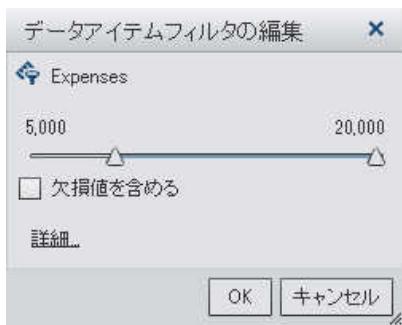
- b** フィルタの編集ウィンドウで **OK** をクリックします。データアイテムフィルタの置換ウィンドウで、フィルタが更新されます。
- 5** データアイテムフィルタの置換ウィンドウで **OK** をクリックします。置換されたデータアイテムフィルタを使用するレポートオブジェクトが更新されます。

データアイテムフィルタの編集

連続値を使用するデータアイテムフィルタの編集

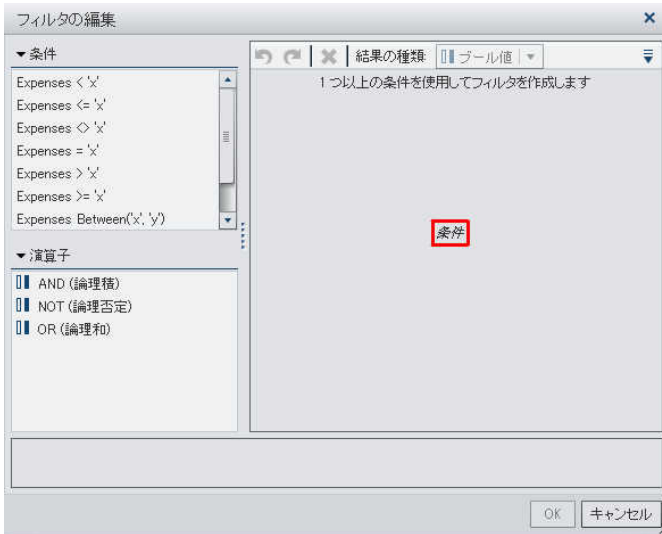
- 1** 左ペインでデータタブをクリックした後、編集したいデータアイテムを選択します。
- 2** データアイテムを右クリックした後、データアイテムフィルタの編集を選択します。データアイテムフィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.15 連続値を使用するデータアイテムフィルタ用のデータアイテムフィルタの編集ウィンドウ



- 3** データアイテムフィルタの編集ウィンドウで、スライダは、データアイテム用に存在する最大値と最小値を、現在のデータアイテムの出力形式を使用して表示します。スライダを使用して、ターゲット値の範囲を選択します。
- 4** (オプション)フィルタに欠損値を含めたくない場合、欠損値を含めるチェックボックスをクリアします。
- 5** (オプション)詳細をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.16 フィルタの編集ウィンドウ



- a フィルタの式を編集するには、**条件**と**演算子**を式にドラッグアンドドロップします。
条件と演算子の詳細については、[付録 2, “フィルタの条件および演算子” \(493 ページ\)](#)を参照してください。
- b **フィルタの編集ウィンドウ**で **OK** をクリックします。**データアイテムフィルタの編集ウィンドウ**で、フィルタが更新されます。

画面 35.17 改定されたフィルタを表示するデータアイテムフィルタの編集ウィンドウ



- 6 **データアイテムフィルタの編集ウィンドウ**で **OK** をクリックします。編集されたデータアイテムフィルタを使用するレポートオブジェクトが更新されます。

離散値を使用するデータアイテムフィルタの編集

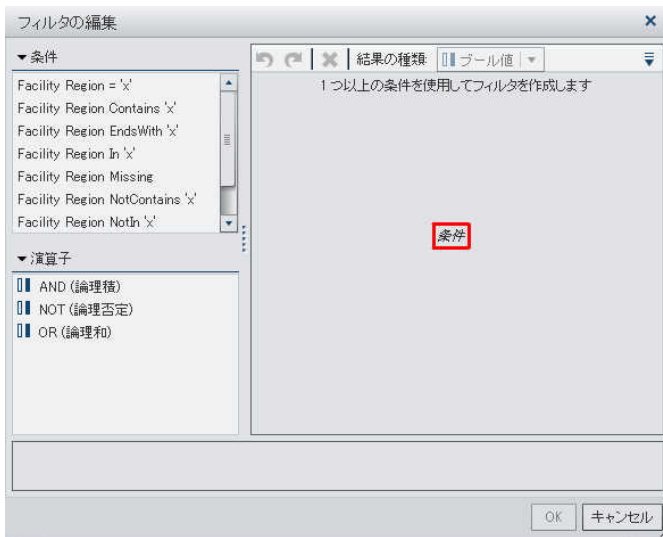
- 1 左ペインで**データタブ**をクリックした後、編集したいデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、**データアイテムフィルタの編集**を選択します。データアイテムフィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.18 離散値を使用するデータアイテムフィルタ用のデータアイテムフィルタの編集ウィンドウ



- 3 データアイテムフィルタの編集ウィンドウにチェックボックスかスライダが表示される場合、それらのコントロールを調節することでフィルタを変更します。フィルタリングしたいデータ値(複数可)を選択します。
- 4 (オプション)詳細をクリックして、データアイテムフィルタにさらに条件を追加します。フィルタの編集ウィンドウが表示されます。

画面 35.19 フィルタの編集ウィンドウ



- a フィルタの式を編集するには、**条件**と**演算子**を式にドラッグアンドドロップします。
条件と演算子の詳細については、[付録 2, “フィルタの条件および演算子”](#) (493 ページ)を参照してください。
- b フィルタの編集ウィンドウで **OK** をクリックします。データアイテムフィルタの編集ウィンドウで、フィルタが更新されます。

画面 35.20 改定されたフィルタを表示するデータアイテムフィルタの編集ウィンドウ



- 5 データアイテムフィルタの編集ウィンドウで **OK** をクリックします。編集されたデータアイテムフィルタを使用するレポートオブジェクトが更新されます。

データアイテムフィルタの削除

データアイテムフィルタを削除するには、次の操作を行います。

- 1 左ペインで**データタブ**をクリックした後、削除したいデータアイテムを選択します。
- 2 データアイテムを右クリックした後、**データアイテムフィルタの削除**を選択します。該当するデータアイテムフィルタが**データタブ**から削除されます。

36

インタラクションの操作

インタラクションの概要	427
インタラクションの作成	428
フィルタインタラクションの作成	428
データブラッシングインタラクションの作成	435
インタラクションの削除	441
リンクの作成	443
別のレポートへのリンクの作成	443
1つのレポート内の1つ以上のセクションへのリンクを作成	445
外部 URL へのリンクの作成	446
リンクの削除	447

インタラクションの概要

インタラクションは、レポート閲覧者の注意をレポート内の特定の結果に向けるために使用されます。インタラクションを使用すると、データをサブセット化してデータ量を減らすことができるので、ユーザーは特定のコンテキスト内でデータを理解できるようになります。

レポート作成者は、SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)のインタラクションビューを使用することで、レポート内のテーブル、グラフ、ゲージ、コントロールに追加するインタラクションを指定できます。

インタラクションには次の種類があります。

フィルタ

データソースのクエリから返されるデータを制限するために使用されます。フィルタは、テーブルやグラフに表示されるデータをサブセット化するために指定する一連のルールや条件です。フィルタの目的は、分析に必要なデータのみを表示することです。

ブラシ

データブラッシングを短縮したもので、これを使用すると、複数のテーブルまたはグラフ、あるいはその両方で、選択した同じデータを同時に表示できます。ブラッシングは、データセット内の共有オブザベーションの数を反映したパーセントを強調表示します。ブラッシングは、集計値に対応するパーセントは強調表示しません。ブラッシングされたデータは各オブジェクトで同じように表示されるため、レポート閲覧者はデータを簡単に認識できます。

散布図と時系列プロットを除いて、テーブル、グラフおよびゲージをインタラクションのソースにすることができます。また、レポートキャンバスで使用されているコントロールもインタラクションのソースにすることができます。セクションプロンプトとして使用されているコントロールは自動フィルタとみなされるため、インタラクションビューに表示されません。

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ) からインポートされた一部のオブジェクト(ヒートマップや箱ひげ図など)は、インタラクションに加わるできません。

右ペインの**インタラクション**タブを使用すると、インタラクションとリンクを作成できます。

インタラクションの作成

フィルタインタラクションの作成


インタラクションを作成するには、インタラクションビューを使用するか、または右ペインの**インタラクション**タブを使用します。

注: インタラクションは、詳細データを使用しているリスト表、バブルプロット、散布図からは作成できません。ただし、詳細データを使用しているリスト表は、インタラクションのターゲットになることができます。

注: 散布図はインタラクションのソースにはなれません。

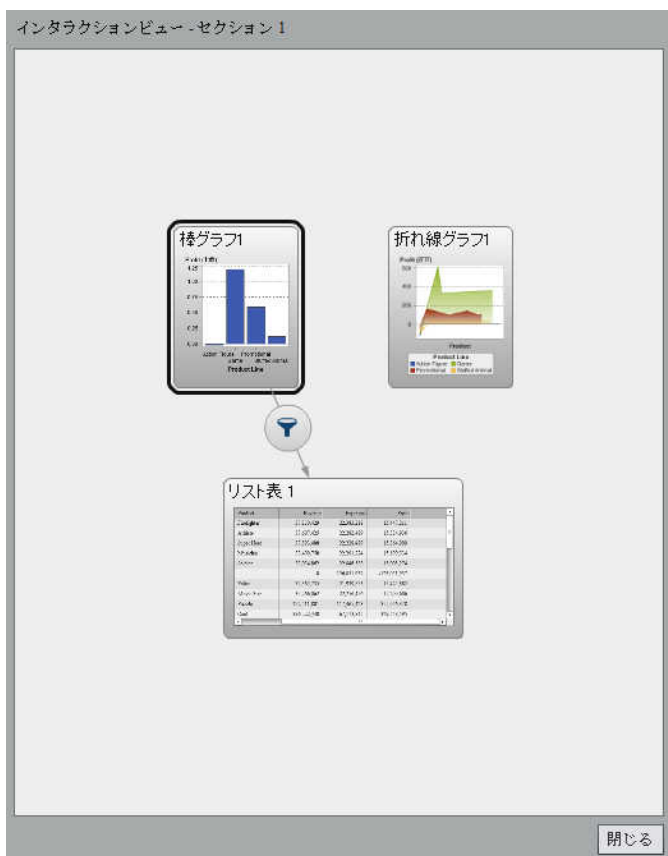
注: バブルプロットは、**グルーピング**役割が割り当てられている場合にのみ、インタラクションのソースになることができます。

インタラクションビューを使用してフィルタインタラクションを作成するには、次の操作を行います。

- 1 使用するレポートオブジェクトをレポートキャンバスに追加します。たとえば、棒グラフ、折れ線グラフおよびリスト表を追加します。
- 2 インタラクションタブ上のインタラクションビューをクリックし、インタラクションビューへと切り替えます。または、**表示 ▶ インタラクションの表示**を選択します。
- 3 インタラクションビューで、ソースとターゲットのレポートオブジェクト間に接続を描画します。インタラクションを作成すると、レポートオブジェクト間にが表示されます。棒グラフ(ソース)とリスト表(ターゲット)間のインタラクションの例を次に示します。

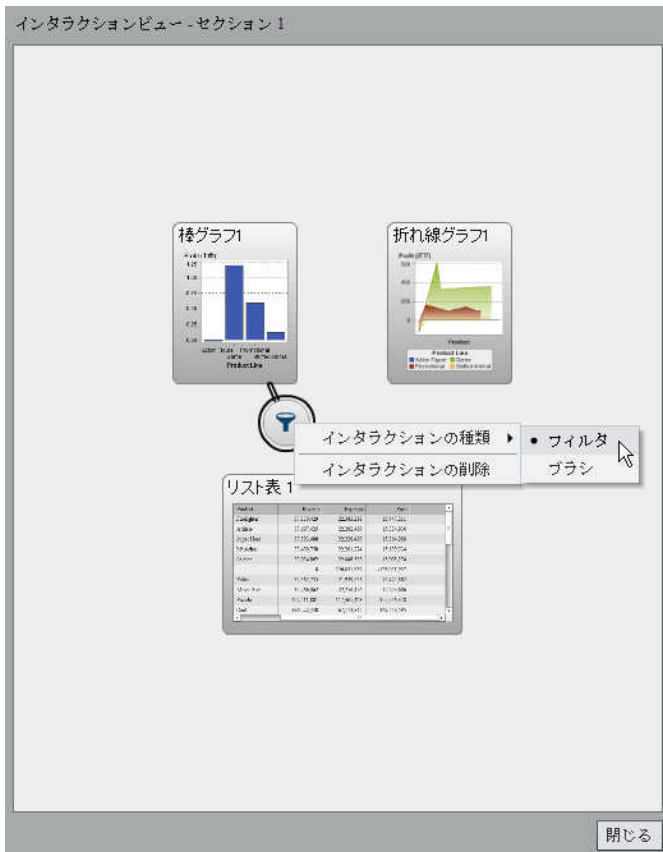
注: インタラクションのソースとターゲットは、同じデータソースを基準にしている必要があります。

画面 36.1 棒グラフとリスト表間でのフィルタインタラクションの作成



- 4 📄 を右クリックします。次に、インタラクションの種類 ▶ フィルタを選択します。

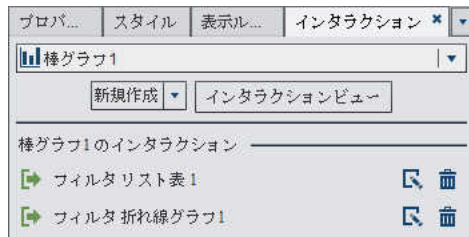
画面 36.2 インタラクションの種類メニュー



- 5 (オプション)その他のフィルタインタラクションを追加します。
- 6 閉じるをクリックします。新規のインタラクションが右ペインのインタラクションタブに表示されます。

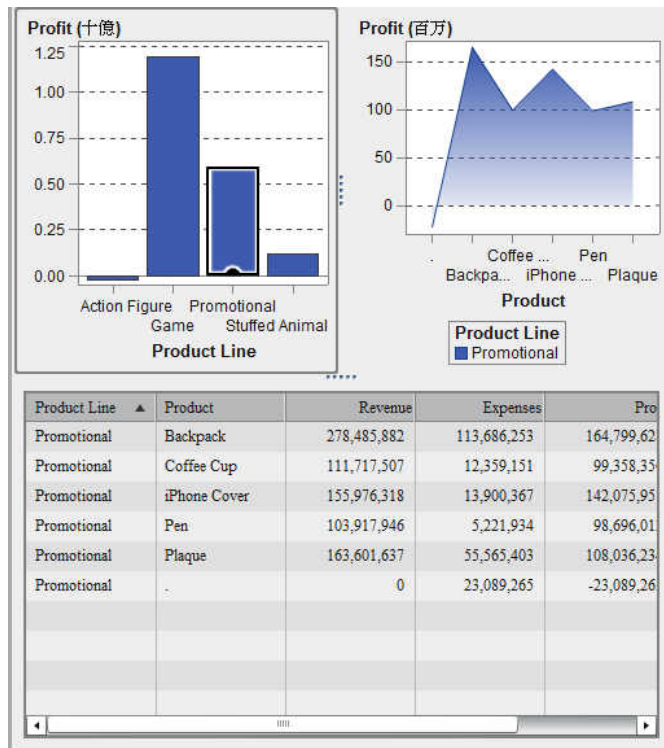
次の例では、画面 36.4 (432 ページ)に示されたフィルタ例のインタラクションタブを示します。

画面 36.3 2つのインタラクションが表示されたインタラクションタブ



ソースのレポートオブジェクトのデータを選択して、ターゲットのレポートオブジェクト(複数可)のデータにフィルタを適用します。次の例では、棒グラフで販売促進製品ラインが選択されています。同時に、折れ線グラフとリスト表に同じフィルタが表示されています。

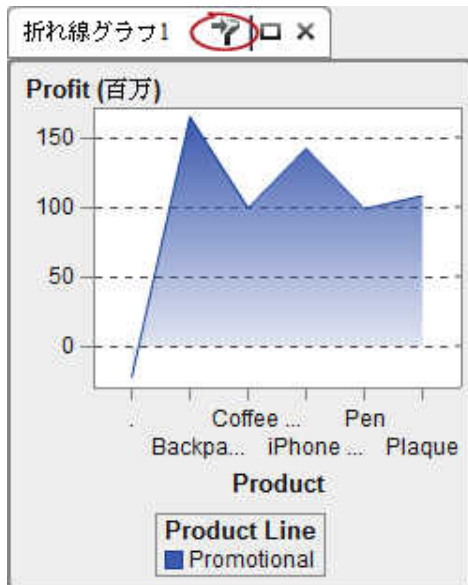
画面 36.4 棒グラフ、折れ線グラフおよびリスト表でのフィルタ適用の例



別の選択肢をクリックすると、新規の選択肢に基づくフィルタが適用されます。たとえば、前述のレポートでは、ゲーム製品ラインをクリックしてフィルタを変更できます。フィルタリングされるレポートオブジェクトにアイコンが追加されます。

前の例で使用した折れ線グラフは次のようになります。キャンバスで選択されると、入力フィルタアイコンがレポートオブジェクトの上部に表示されます。

画面 36.5 入力フィルタ付きで表示されるレポートオブジェクトの例

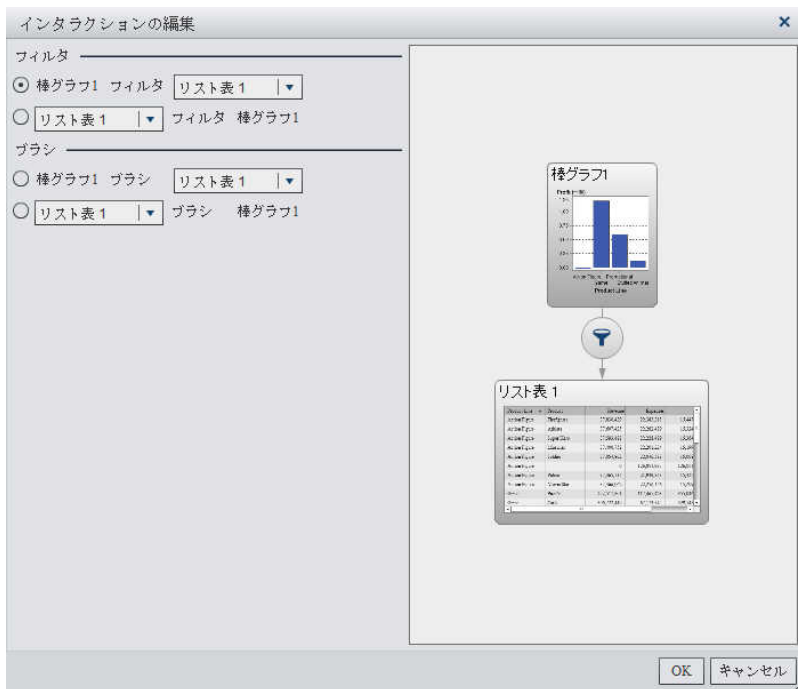


選択を解除してフィルタをリセットするには、元のレポートオブジェクトが表示されている状態で Ctrl キーを押しながらクリックします。

インタラクションタブ上の新規ボタンを使用してインタラクションを作成するには、次の操作を行います。

- 1 キャンバスからレポートオブジェクトを選択します。たとえば、棒グラフを選択します。
- 2 インタラクションタブを選択します。
- 3 新規をクリックした後、インタラクションを選択します。インタラクションの編集ウィンドウが表示されます。

画面 36.6 インタラクションの編集ウィンドウ





- 4 インタラクションの編集ウィンドウで、フィルタまたはブラシインタラクションのソースとして使用するレポートオブジェクトを選択します。たとえば、レポートに棒グラフがあり、これを使用して折れ線グラフにフィルタを適用する場合、最初の行は棒グラフ1フィルタリスト表1になります。

インタラクションの編集では、利用可能でない場合、フィルタインタラクションやブラシインタラクションのオプションは無効になります。

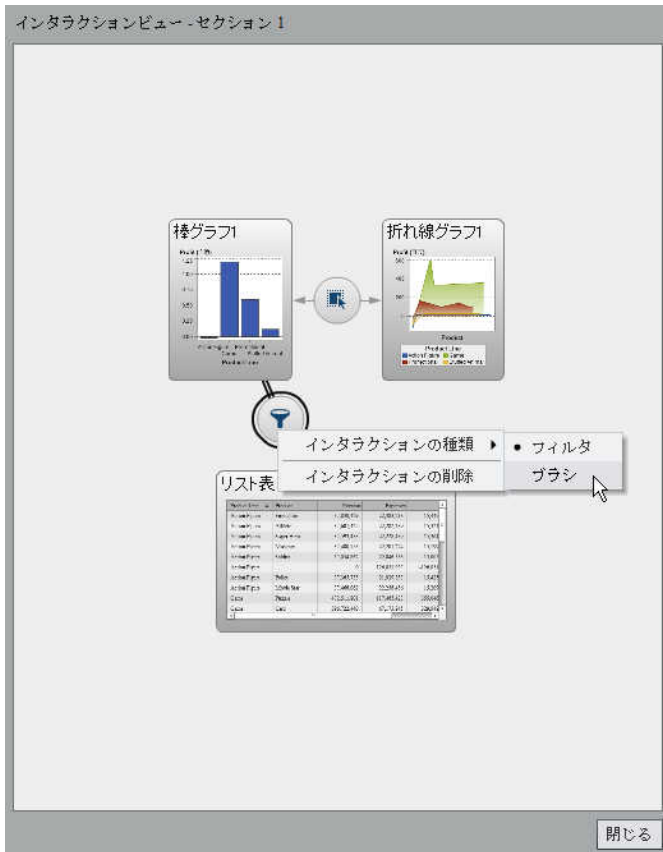
- 5 インタラクションの操作が終了したら、OK をクリックします。
- 6 インタラクションタブに新しいインタラクションが表示されます。

データブラッシングインタラクションの作成

データブラッシングを使用したインタラクションを作成するには、次の操作を行います。

- 1 使用するレポートオブジェクトをキャンバスに追加します。たとえば、棒グラフ、折れ線グラフおよびリスト表を追加します。
- 2 **インタラクション**タブを選択します。
- 3 **インタラクション**タブ上の**インタラクションビュー**をクリックし、**インタラクションビュー**へと切り替えます。または、**表示 ▶ インタラクションの表示**を選択します。
- 4 **インタラクションビュー**で、ソースとターゲットのレポートオブジェクト間に接続を描画します。インタラクションを作成すると、レポートオブジェクト間にが表示されます。
- 5 を右クリックします。次に、**インタラクションの種類 ▶ ブラシ**を選択します。

画面 36.7 ブラシアイテムが選択されているインタラクションの種類メニュー

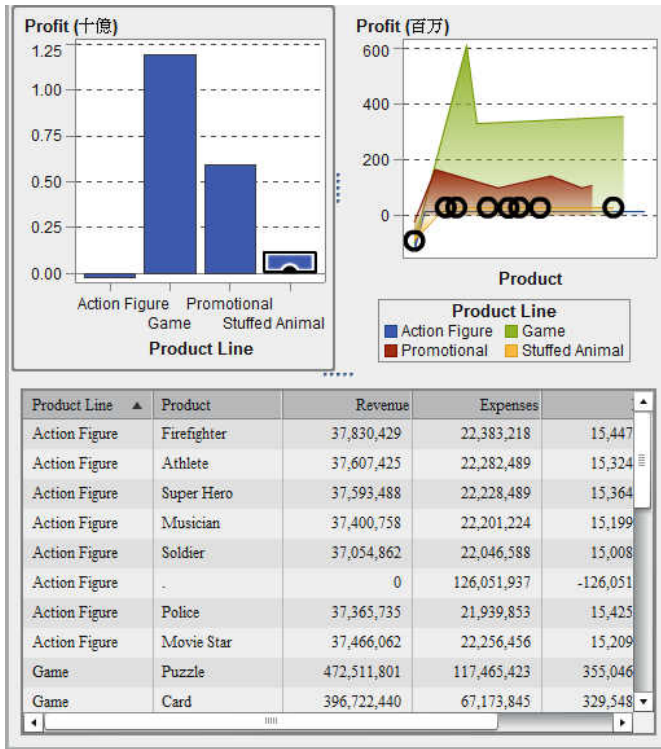


フィルタアイコンがへ変わります。

- 6 閉じるをクリックします。新規のインタラクションが右ペインのインタラクションタブに表示されます。

ターゲットのレポートオブジェクト(複数可)のデータをブラッシングする、ソースのレポートオブジェクトのデータを選択します。次の例では、動物のぬいぐるみ製品ラインが棒グラフで選択されています。同時に、折れ線グラフとクロス表では同じデータが強調表示されています。

画面 36.8 棒グラフ、折れ線グラフおよびリスト表でのデータブラッシングの例

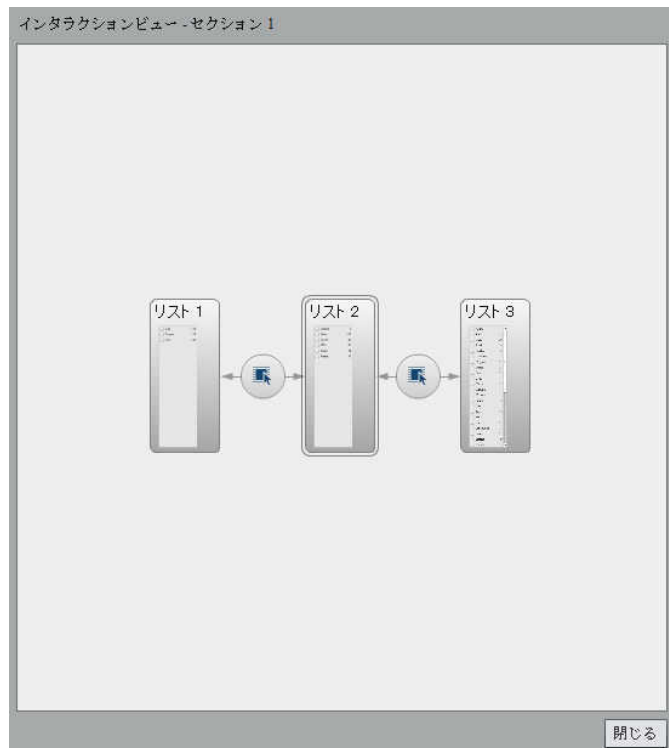


注: 度数メジャーが含まれるグラフの場合は、その選択日時またはブラッシング日時がクロスハッチパターンで示されます。

コントロール間のブラシインタラクションは、テーブルやグラフ間のブラシインタラクションとは動作が異なります。コントロール間にブラシインタラクションが存在する場合、片方のコントロールの値を強調表示または選択するのではなく、一致する値がコントロールの最上部に移動し、一致しない値はグレイアウトされます。度数データアイテムが存在する場合、度数値が更新されます。

3つのリストコントロールを含む自動車に関するレポートの例を次に示します。

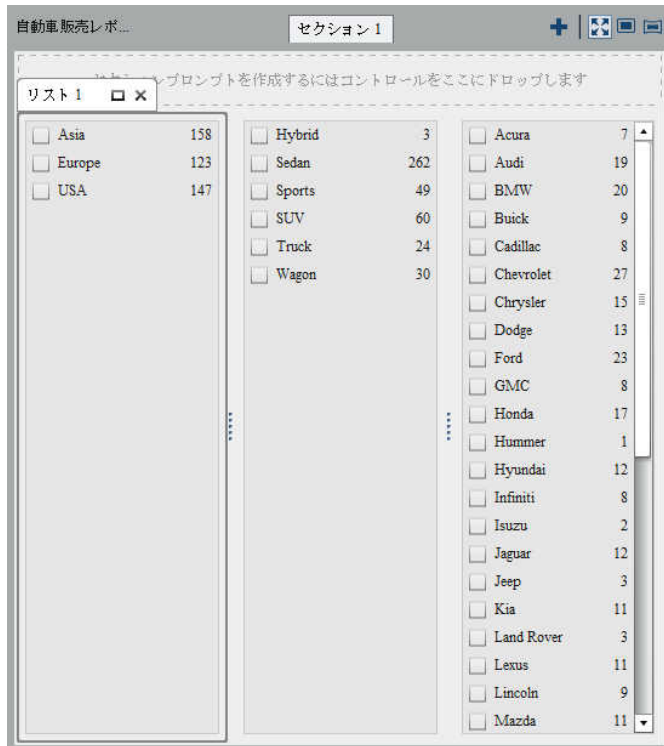
画面 36.9 ブラシインタラクション付きの3つのリストコントロール



最初のリストには、Originとしてリストされる3つの国が含まれています。2番目のリストには、6種類の自動車が含まれています。3番目のリストには、38社の自動車メーカーが含まれています。最初のリストと2番目のリストの間にはブラシインタラクションが存在します。2番

目のリストと3番目のリストの間には2番目のブラシインタラクションが存在します。2番目のリスト内の値に注目してください。

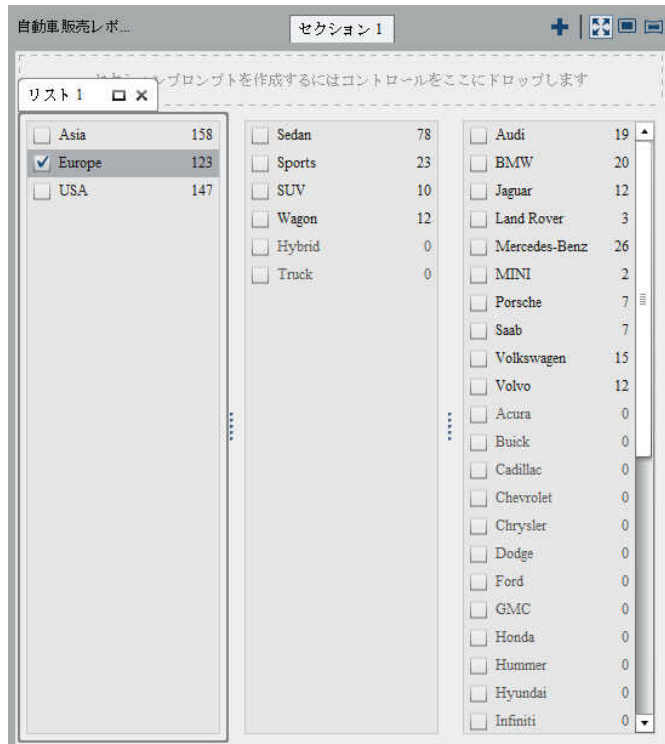
画面 36.10 例: レポート内の3つのリストコントロール



ステップ 1 で、ユーザーは最初のリスト内の Origin の国として Europe を選択しました。2番目のリスト内の変化に注意してください。Hybrid と Truck がグレイアウトされ、それらの

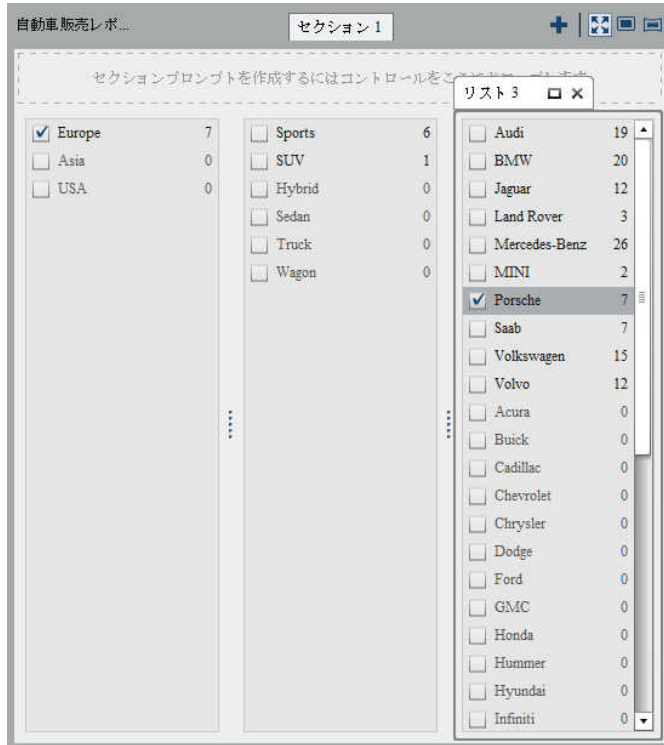
度数値が両者とも 0 に変化します。3 番目のリストで、ヨーロッパに位置していない自動車メーカーはすべてグレイアウトされ、それらの度数値もすべて 0 に変化します。

画面 36.11 例: 1 つのブラシインタラクションを伴うレポート内の 3 つのリストコントロール



ステップ2で、ユーザーは3番目のリスト内の自動車メーカー会社として、Porscheを選択しました。2番目のリスト内の変化に注意してください。Hybrid、Sedan、Truck、Wagonがグレイアウトされ、それらの度数値はすべて0に変化します。

画面 36.12 例: 2つのブラシインタラクションを伴うレポート内の3つのリストコントロール





インタラクションの削除

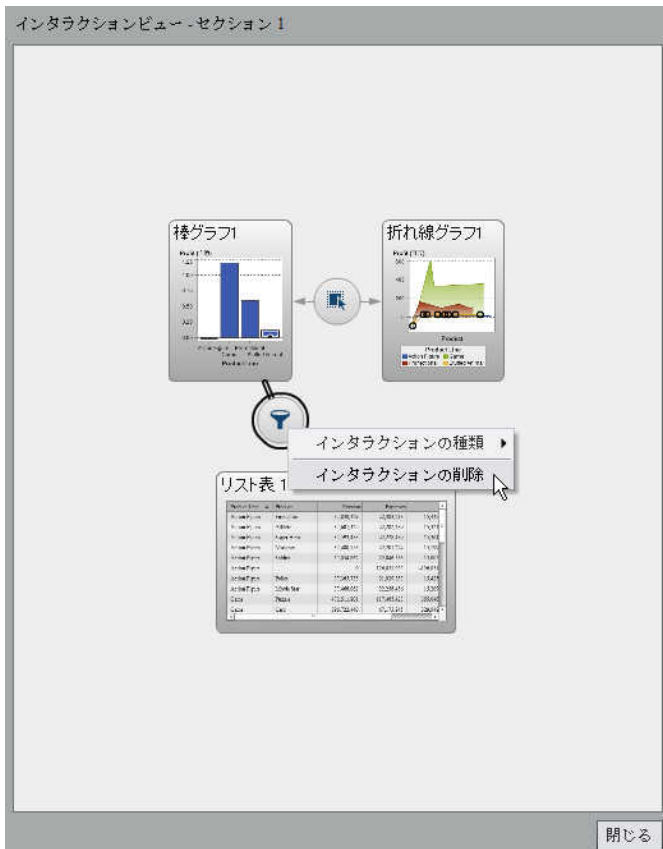
インタラクションを削除するには、インタラクションビューを使用するか、または右ペインのインタラクションタブを使用します。

インタラクションビューを使用してフィルタまたはデータブラッシングのインタラクションを削除するには、次の操作を行います。

- 1 インタラクションタブを選択します。


- 2 インタラクションビューをクリックして、インタラクションビューに切り替えます。または、表示 ▶ インタラクションの表示を選択します。
- 3 削除したいインタラクションの種類に応じて、またはのどちらかを右クリックします。次に、インタラクションの削除を選択します。

画面 36.13 フィルタ用のインタラクションの種類メニューで削除を選択



- 4 表示される確認メッセージで、はいをクリックします。
- 5 (オプション)その他のインタラクションを削除します。

インタラクションタブを使用してインタラクションを削除するには、次の操作を行います。

- 1 インタラクションタブをクリックします。
- 2 削除したいインタラクションの隣にあるをクリックします。

- 表示される確認メッセージで、はいをクリックします。

リンクの作成

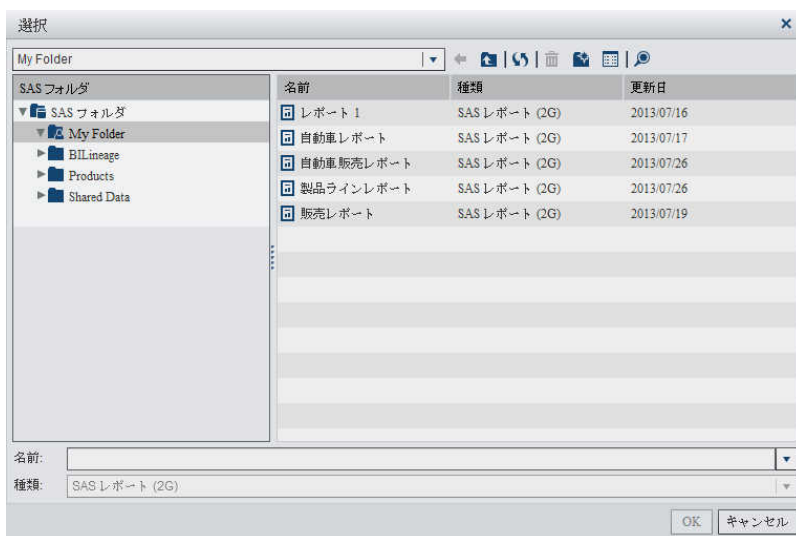
インタラクションタブを使用すると、レポートオブジェクト、テキスト、イメージから別のレポートへのリンクを追加できます。また、現在のレポート内にある特定のセクションへのリンクや、レポートオブジェクト(テキストオブジェクトを含む)から外部 URL へのリンクも追加できます。

別のレポートへのリンクの作成

レポートオブジェクトやイメージから別のレポートへのリンクを追加するには、次の操作を行います。

- インタラクションタブをクリックします。
- 新規をクリックした後、レポートリンクを選択します。選択ウィンドウが表示されます。

画面 36.14 選択ウィンドウ

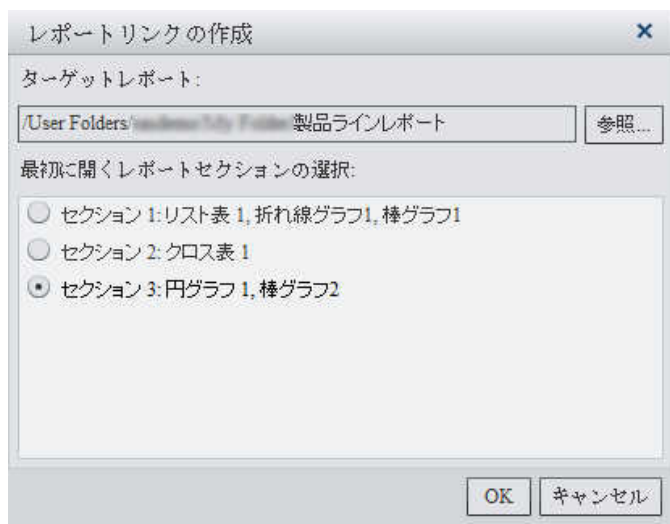


- ターゲットレポートを選択した後、OK をクリックします。レポートリンクの作成ウィンドウが表示されます。

- 4 ターゲットレポートの名前を確認します。別のターゲットレポートを選択したい場合、参照をクリックします。

ターゲットレポートに複数のセクションが含まれている場合、最初に開きたいレポートセクションを選択します。

画面 36.15 レポートリンクの作成ウィンドウで3つのセクションを選択



OK をクリックします。新しいレポートリンクが、右ペインのインタラクシヨントブに表示されます。

レポートオブジェクト内のアイテム(バー、テーブル内の行、円グラフのスライスなど)をダブルクリックすることで、レポートリンクをアクティブ化できます。ターゲットレポートへのリンクをたどる前に、当該レポートオブジェクトへの変更を保存するよう求められます。ソースレポートオブジェクトに戻るには、キャンバスの上部にあるターゲットレポートの隣にあるボタンを使用します。

ソースレポートオブジェクトに戻るボタンの例を次に示します。

画面 36.16 ソースレポートオブジェクトに戻るボタン




テキストから別のレポートへのリンクを追加するには、次の操作を行います。

- 1 キャンバスにあるテキストオブジェクトの内部をダブルクリックして、テキストを入力します。フロートツールバーを使用して、フォント、フォントサイズ、テキストの色、テキストの背景色

を変更できます。テキストの書式(太字、イタリック体、下線)や配置(左揃え、中央揃え、右揃え)を指定することもできます。

テキストの切り取り、コピーおよび削除には、コンテキストメニューを使用できます。ただし、テキストの貼り付けは、キーボード(Ctrl キーを押しながら V キーを押す)を使用する必要があります。

- 2 (オプション)ハイパーリンクを追加するには、特定のテキストを選択して  をクリックします。ハイパーリンクを選択します。リンクの設定ウィンドウが表示されます。リンクの種類を選択します。外部 URL またはレポートリンクのどちらかを選択できます。レポートに複数のセクションが含まれている場合、セクションリンクオプションも表示されます。

URL を入力します。リンクの `http://` 部分が自動的に付加されます。リンクは、現在のアプリケーションサーバーへの相対リンクでも指定できます。

画面 36.17 リンクの設定ウィンドウ



- 3 OK をクリックします。そのリンクがテキストオブジェクトに表示されます。

1 つのレポート内の 1 つ以上のセクションへのリンクを作成

レポートオブジェクト、テキスト、イメージから同じレポート内の特定のセクションへのリンクを追加するには、次の操作を行います。

- 1 インタラクションタブをクリックします。
- 2 新規をクリックした後、セクションリンクを選択します。セクションリンクの作成ウィンドウが表示されます。

画面 36.18 セクシヨンリンクの作成ウインドウ



- 3 **すべて**を選択してレポート内のすべてのセクシヨンをリンク先とするか、またはリンク先とするレポート内の特定のセクシヨン(複数可)を選択します。

OK をクリックします。新しいセクシヨンリンクが、右ペインの**インタラクシヨン**タブに表示されます。複数のセクシヨンを選択した場合、それらのリンクが**インタラクシヨン**タブに表示されます。

または、**インタラクシヨン**ビューを使用してセクシヨンリンクを作成することもできます。

外部 **URL** へのリンクの作成

レポートオブジェクト、テキスト、イメージから外部 URL へのリンクを追加できます。リンクの `http://` 部分が自動的に付加されます。リンクは、現在のアプリケーションサーバーへの相対リンクでも指定できます。たとえば、StoredProcess にリンクする場合、すでにサーバーにログインしているため、`http://servername:port` を指定する必要はありません。

外部 URL へのリンクを追加するには、次の操作を行います。

- 1 **インタラクシヨン**タブをクリックします。
- 2 **新規**をクリックした後、**外部リンク**を選択します。**外部リンクの作成**ウインドウが表示されます。

画面 36.19 外部リンクの作成ウィンドウ


- 3 リンクのラベルと URL を入力します。
- 4 (オプション)リンク用の追加パラメータを指定するには、**+**をクリックします。値のフォーマットオプション、ソース、ターゲットを指定できます。値のフォーマットオプションは、日付と数字にのみ適用されます。複数のパラメータを追加できます。

画面 36.20 外部リンクの作成ウィンドウを展開してパラメータを表示

- 5 Enter または Tab キーを押して、**OK** ボタンを有効にします。**OK** をクリックします。新しい外部リンクが、右ペインのインタラクションタブに表示されます。


レポートオブジェクトをダブルクリックすると、外部 URL へと移動できます。

リンクの削除

テキストからのリンクを削除するには、リンク元のテキストを選択した後、 をクリックします。次に、**リンクの削除**を選択します。

インタラクションタブを使用してリンクを削除するには、次の操作を行います。

- 1 インタラクションタブをクリックします。

- 2 削除したいリンクの隣にあるをクリックします。
- 3 表示される確認メッセージで、はいをクリックします。

37

レポートにおける値のランク付け

レポート内のランキングの概要	449
新規ランクの追加	450
ランクの削除	453

レポート内のランキングの概要

SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)を使用すると、レポートオブジェクト内のデータをランク付けし、計測に基づくカテゴリごとの最上位(最大)値と最下位(最小)値を表示できます。リスト表の場合、一連のカテゴリを通じてランキングを行い、そのカテゴリの集合間での最上位値や最下位値を表示することもできます。ランクは、最上位値または最下位値別の集計メジャーに基づいて、カテゴリの値をフィルタリングします。ランクは、表示可能なカテゴリ数を大幅に削減し、ユーザーの興味を引くような最上位値や最下位値に容易に集中できるようにします。

たとえば、国の出現頻度トップ 10 ランキングを作成すると、レポート内に最もよく出現する国を 10 ヶ国選択できます。また、国の人口トップ 10 ランキングを作成すると、最も人口の多い国を 10 ヶ国選択できます。

新規ランクの追加

ランクタブを使用すると、ランクを作成し、自分のレポート内でデータをサブセット化できます。また、グラフやテーブルを右クリックすると、ランクを追加し、バーや行などの数を制限できます。コントロールとグラフはランクをサポートしています。

単一カテゴリランクは、単一カテゴリの最上位をランキングします。

ランクを追加するには次のようにします。

- 1 ランクタブをクリックします。
- 2 データアイテムを選択します。現在のレポートオブジェクトに割り当てられているかどうかに関係なく、あらゆるカテゴリのデータアイテムや地理的なデータアイテムを選択できます。

リスト表の場合にのみ、すべての表示可能なカテゴリを選択できます。このランクは、交差部をランキングします。たとえば、地域と製品という2種類のデータアイテムを選択したとします。これらのデータアイテムの交差部をランキングできます。この場合、列は単一の列ではなく、複数の列の交差部として見なされます。

詳細を表示するリスト表、バブルプロット、散布図では、詳細ランクオプションを利用できます。レポートオブジェクトが詳細ランクを含んでいる場合、それがレポートオブジェクトが保持できる唯一のランクになります。それ以外の場合、レポートオブジェクトは複数のランクを保持できます。

- 3 ランクの追加をクリックします。ランクタブが展開されます。

画面 37.1 ランクタブ



- 4 ドロップダウンリストからランクの種類を選択します。上は、ランクが最大値を選択することを指定します。下は、ランクが最小値を選択することを指定します。
- 5 ランクの値の数を指定します。たとえば、5 を指定し、ランクの種類として上を選択した場合、ランクは上位 5 つの値を選択します。
- 6 **基準**ドロップダウンリストから、ランクの作成に使用するメジャーを選択します。任意のメジャーを選択できます。

- 7 (オプション)ランクに同順位を含めるには、**同順位**を選択します。

同順位を選択すると、ランクは、すべての同順位を含めるために必要な数の値を選択します。**同順位**を選択しない場合、ランクはランクパラメータで指定された値の数のみを選択します。

たとえば、あるランクでトップ 3 の値を選択する場合、最大値で同順位となる値が 5 つ存在する場合、このランクにより選択される値の数は**同順位**オプションにより決定されます。**同順位**を選択した場合、ランクは 5 つの同順位の値をすべて含めます。**同順位**を選択しない場合、ランクは 3 つの同順位の値のみを含みます。

- 8 (オプション) **すべてのその他**を選択すると、最上位値または最下位値として評価されなかったカテゴリの測定値を表示できます。

注: 詳細ランクが存在する場合や、データアイテムが非表示である場合、**すべてのその他**オプションは利用できません。ランクが、プロンプト制御、地理バブルマップ、地理領域マップ上にある場合、同オプションは利用できません。

すべてのその他オプションをレポートオブジェクトで指定すると、ランキングで評価される関連データだけではなく、すべてのデータに関して、合計、小計、合計パーセントの値が表示されます。ランクの最上位または最下位に適合しないデータは、**すべてのその他**カテゴリに集計されます。

すべてのその他オプションをトップランキングで使用すると、円グラフのスライス数を削減できます。ただし、これは、その他のスライスが円グラフから削除されることを意味します。

すべてのその他を選択しない場合、ランクは、最上位値または最下位値として評価されるカテゴリ値によりフィルタリングされたデータのみを表示します。

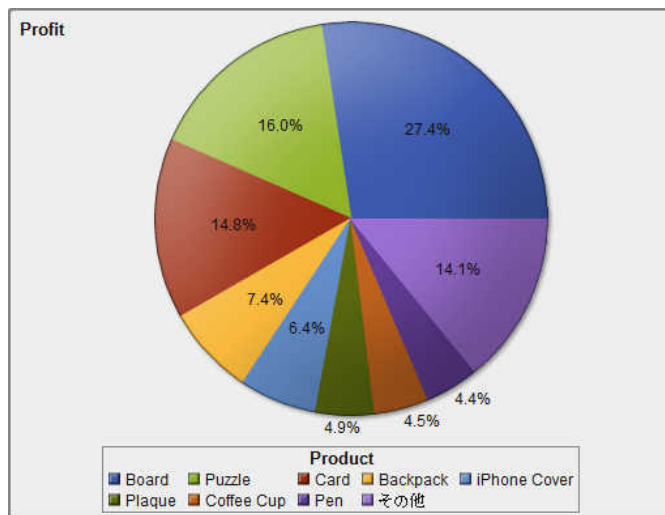
注: すべてのその他を選択すると、テーブルやグラフ内に表示されるすべてのその他値を選択できなくなります。これは、すべてのその他値が、対話操作のソース値になりえないことを意味します。

デフォルトでは、新しいランクはレポートオブジェクトに自動的に適用されます。

最初のランクが詳細ランクまたはすべての表示可能なカテゴリランクでない限り、複数のランクを1つのレポートオブジェクトに追加できます。

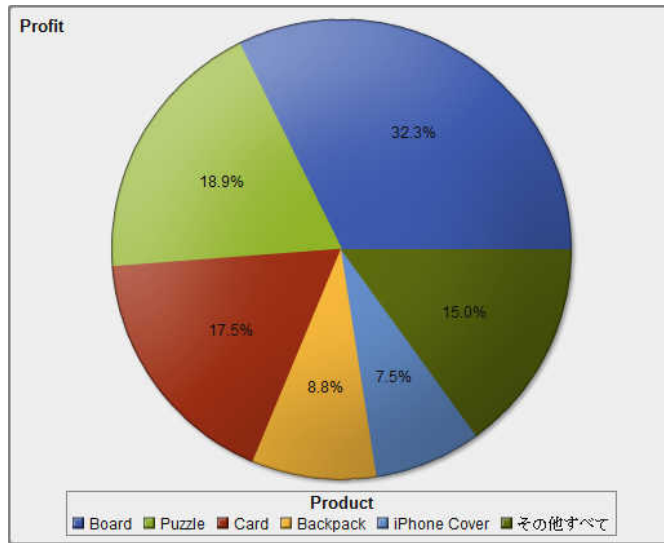
ランクが適用される前の、複数の製品ラインの収益を表示する円グラフの例を次に示します。

画面 37.2 各製品ラインの収益を表示する円グラフ



収益トップ 5 の製品ラインのランキングを追加した後の円グラフは次のようになります。すべての**その他**オプションが選択されているため、その他というスライスは表示されません。

画面 37.3 収益トップ 5 の製品ラインを表示する円グラフ



ランクの削除

ランクを削除するには、**ランクタブ**上にある**ランク**の **X** をクリックします。

また、レポートオブジェクトに**ランク**が 1 つしか存在しない場合には、そのレポートオブジェクトを右クリックし、**ランクの削除**を選択することによっても**ランク**を削除できます。

38

マルチセクションレポートのメンテナンス

レポートセクションの概要	455
セクションのレポートへの追加	455
レポートセクションの名前の変更	456
セクションのレポートからの削除	457
レポートオブジェクトの別のセクションへの移動またはドラッグ	457

レポートセクションの概要

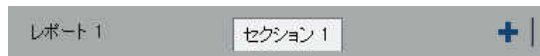
SAS Visual Analytics Designer (デザイナー)のレポートには、複数のセクションを含めることができます。レポートを参照するユーザーは、複数のセクションを使用することで、データをさまざまなビューで表示できます。各セクションは、1つ以上のデータソースを持ちます。1つのレポート内に含めるセクションの数に制限はありません。

セクションのレポートへの追加

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)で作成されたレポートなど、どのレポートにもセクションを追加できます。

最初のセクションタブの例を次に示します。

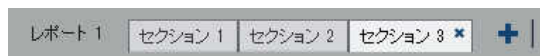
画面 38.1 最初のセクションタブ



レポートに新規のセクションを追加するには、レポート内の最初のセクションタブの右側にある **+** をクリックします。既存のタブの右に、新しいタブが表示されます。

次に例を示します。

画面 38.2 複数のセクションタブ



レポートセクションの名前の変更

レポートセクションの名前を変更するには、次の操作を行います。

- 1 名前を変更するセクションタブを右クリックします。メニューが表示されます。

画面 38.3 セクションの名前を変更するためのメニューオプション



- 2 名前変更を選択します。
- 3 新しい名前を入力して、Enter キーを押します。新しい名前が右ペインのプロパティタブにも表示されます。

また、プロパティタブで名前を変更することもできます。

セクションのレポートからの削除

セクションをレポートから削除するには、削除するセクションタブを右クリックします。**削除**を選択します。

注: レポートにセクションが 1 つしかない場合は、**削除**オプションは使用できません。

レポートオブジェクトの別のセクションへの移動またはドラッグ

レポート内のセクション間でレポートオブジェクトを移動するには、レポートオブジェクトを右クリックして**移動先**を選択します。次に、移動先のセクションの名前を選択します。オブジェクトをセクション間でドラッグアンドドロップして、希望のセクションへと移動できます。

精度レイアウトでオブジェクトをセクションに移動する場合は、オブジェクトを適切な場所に手動で移動する必要があります。デフォルトでは、左上隅にすべてのオブジェクトが配置されます。

39

レポートオブジェクトからのデータのエクスポート

デザイナーからのエクスポートの概要	459
レポートオブジェクトからのデータのエクスポート	460
リスト表からのデータのエクスポート	460
クロス表からのデータのエクスポート	462
グラフからのデータのエクスポート	464

デザイナーからのエクスポートの概要

データのエクスポート機能を持つユーザーはすべて、後で表示したり印刷したりするために、デザイナーを使用してレポートオブジェクトのデータを Microsoft Excel 形式でエクスポートすることができます。このエクスポート出力は、ローカルディスクに上に保存した後、Microsoft Excel で開くことができます。

グラフをデザイナーからエクスポートすると、グラフのビジュアル表示ではなくデータがエクスポートされます。

デザイナーのすべてのレポートオブジェクトがエクスポート機能に対応しているわけではありません。たとえば、ゲージに含まれているデータはエクスポートできません。特定のレポートオブジェクトでエクスポート機能を使用できない場合は、オブジェクトを右クリックした際に `<reportObjectName>` のエクスポートメニュー項目が表示されません。

レポートオブジェクトからのデータのエクスポート

リスト表からのデータのエクスポート

リスト表からデータをエクスポートするには、次の操作を行います。

- 1 アップデートするリスト表がまだ選択されていない場合は、選択します。
- 2 リスト表を右クリックし、<listTableName>のエクスポートを選択します。ここで、<listTableName>はレポートオブジェクトの名前になります。

次の図は、リスト表のエクスポートメニューオプションの表示例です。

画面 39.1 リスト表のエクスポートメニュー

Product Line ▲	Product	Revenue	Expenses	Profit
Action Figure	Firefighter	37,830,429	22,383,218	15,447,211
Action Figure	Athlete	37,607,425	22,282,489	15,324,936
Action Figure	Product Line の置換	488	22,228,489	15,364,999
Action Figure	Product Line の削除	758	22,201,224	15,199,534
Action Figure	並べ替え	862	22,046,588	15,008,274
Action Figure	Product Line のリンクの追加	0	126,051,937	-126,051,937
Action Figure	リンクの追加	735	21,999,853	15,425,882
Action Figure	表示レールの追加	062	22,256,456	15,209,606
Game	スパーク線の追加	801	117,465,423	355,046,378
Game	リスト表 1のエクスポート	440	67,173,845	329,548,595
Game	リスト表 1の削除	795	193,961,649	608,694,146
Game	リスト表 1の複製	0	99,209,012	-99,209,012
Promotional	リスト表 1の移動	507	12,359,151	99,358,356
Promotional	Backpack	270,499,882	113,686,253	164,799,628
Promotional	..	0	23,089,265	-23,089,265
Promotional	Plaque	163,601,637	55,565,403	108,036,234
Promotional	Pen	103,917,946	5,221,934	98,696,012

エクスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。

画面 39.2 リスト表のエクスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウ



- 3 行の場合、次のエクスポートのオプションから 1 つを選択します。
 - すべての行をエクスポートする場合には、**すべての行**を選択します。
 - エクスポートする行の範囲を指定する場合、**行**を選択します。元フィールドと先フィールドに数値を入力します。
- 4 列の場合、次のエクスポートのオプションから 1 つを選択します。
 - すべての列をエクスポートする場合には、**すべての列**を選択します。
 - エクスポートする列を指定する場合、**選択された列数**を選択します。次に、エクスポートする列の左側にあるチェックボックスを選択します。少なくとも 1 列を選択する必要があります。列を選択しない場合はメッセージが表示され、**エクスポートまたは名前を付けて保存**ウィンドウを閉じることができません。
- 5 (オプション)エクスポートするデータをフォーマットするかどうかを選択するには、**フォーマットされたデータ**チェックボックスを選択またはクリアします。デフォルトで、このチェックボックスは選択されています。

- 6 エクスポート先を選択した場合、選択できるオプションは、Microsoft Excel スプレッドシートを作成する **Excel 2007 Workbook (*.xlsx)** だけになります。
- 7 名前を付けて保存を選択した場合、次のいずれかのオプションを選択します。
 - タブ区切りの値(.tsv)を選択してデータファイルを作成します。
 - カンマ区切りの値(.csv)を選択してデータファイルを作成します。
- 8 OK をクリックします。
- 9 表示されたプロンプトで、ファイルを開くか、保存するかを選択します。

クロス表からのデータのエクスポート

クロス表から詳細データをエクスポートするには、次の操作を行います。

- 1 エクスポートするクロス表がまだ選択されていない場合は、選択します。
- 2 クロス表を右クリックし、**<crosstabName>**のエクスポートを選択します。ここで、**<crosstabName>**はレポートオブジェクトの名前になります。

次の図は、クロス表のエクスポートメニューオプションの表示例です。

画面 39.3 クロス表のエクスポートメニュー

Date by Year ▲		2011年	
Facility State ▲	Facility City ▲	Profit	Expenses
AL	Birmingham	2,553,604	1,582,327
	Mobile	-1,486,754	2,842,126
AR	Little Rock	階層の作成	84,232
AZ	Scottsdale	Facility City の置換 ▶	84,412
	Los Angeles	Facility City の削除	75,769
CA	San Diego	並べ替え ▶	02,617
	San Francisco	Facility City のリンクの追加	16,337
IL	Chicago	リンクの追加 ▶	11,832
	Elgin	クロス表 1 のエクスポート	01,233
	Joliet	クロス表 1 の削除	04,408
LA	New Orleans	クロス表 1 の複製	50,269
NH	Manchester	クロス表 1 の移動 ▶	20,423
NJ	Newark	8,534,322	1,894,203
NY	New York	-737,083	1,847,918
OH	Cincinnati	857,409	1,537,270

エクスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。

画面 39.4 クロス表のエクスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウ



- 3 行の場合、次のエクスポートのオプションから 1 つを選択します。
 - すべての行をエクスポートする場合には、**すべての行**を選択します。
 - エクスポートする行の範囲を指定する場合、**行**を選択します。元フィールドと先フィールドに数値を入力します。
- 4 列の場合、次のエクスポートのオプションから 1 つを選択します。
 - すべての列をエクスポートする場合には、**すべての列**を選択します。
 - エクスポートする列を指定する場合、**選択された列数**を選択します。次に、エクスポートする列の左側にあるチェックボックスを選択します。少なくとも 1 列を選択する必要があります。列を選択しない場合はメッセージが表示され、エクスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウを閉じることができません。

- 5 (オプション)エクスポートするデータをフォーマットするかどうかを選択するには、**フォーマットされたデータ**チェックボックスを選択またはクリアします。デフォルトで、このチェックボックスは選択されています。
- 6 エクスポート先を選択した場合、選択できるオプションは、Microsoft Excel スプレッドシートを作成する **Excel 2007 Workbook (*.xlsx)**だけになります。
- 7 名前を付けて保存を選択した場合、次のいずれかのオプションを選択します。
 - **タブ区切りの値(.tsv)**を選択してデータファイルを作成します。
 - **カンマ区切りの値(.csv)**を選択してデータファイルを作成します。
- 8 **OK** をクリックします。
- 9 表示されたプロンプトで、ファイルを開くか、保存するかを選択します。

グラフからのデータのエクスポート

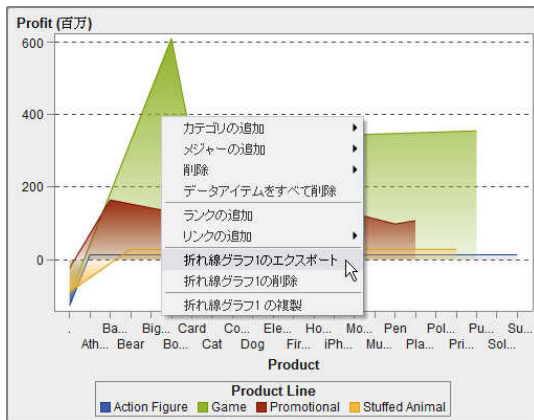
注: 実際のビジュアルグラフはエクスポートできません。エクスポートできるのはデータのみです。

グラフからデータをエクスポートするには、次の操作を行います。

- 1 エクスポートするグラフがまだ選択されていない場合は、選択します。
- 2 グラフを右クリックし、**<graphName>のエクスポート**を選択します。ここで、**<graphName>**はレポートオブジェクトの名前になります。

次の図は、折れ線グラフのエキスポートメニューオプションの表示例です。

画面 39.5 グラフのエキスポートメニュー



エキスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウが表示されます。

画面 39.6 グラフのエキスポートまたは名前を付けて保存ウィンドウ

3 行の場合、次のエキスポートのオプションから 1 つを選択します。

- すべての行をエクスポートする場合には、**すべての行**を選択します。
 - エクスポートする行の範囲を指定する場合、**行**を選択します。**元フィールド**と**先フィールド**に数値を入力します。
- 4 列の場合、次のエクスポートのオプションから 1 つを選択します。
- すべての列をエクスポートする場合には、**すべての列**を選択します。
 - エクスポートする列を指定する場合、**選択された列数**を選択します。次に、エクスポートする列の左側にあるチェックボックスを選択します。少なくとも 1 列を選択する必要があります。列を選択しない場合はメッセージが表示され、**エクスポートまたは名前を付けて保存**ウィンドウを閉じることができません。
- 5 (オプション)エクスポートするデータをフォーマットするかどうかを選択するには、**フォーマットされたデータ**チェックボックスを選択またはクリアします。デフォルトで、このチェックボックスは選択されています。
- 6 エクスポート先を選択した場合、選択できるオプションは、Microsoft Excel スプレッドシートを作成する **Excel 2007 Workbook (*.xlsx)**だけになります。
- 7 **名前を付けて保存**を選択した場合、次のいずれかのオプションを選択します。
- **タブ区切りの値(.tsv)**を選択してデータファイルを作成します。
 - **カンマ区切りの値(.csv)**を選択してデータファイルを作成します。
- 8 **OK** をクリックします。
- 9 表示されたプロンプトで、ファイルを開くか、保存するかを選択します。

5 部

レポートの表示

40 章		
	モバイルデバイスでのレポートの表示	469
41 章		
	SAS Visual Analytics Viewer でのレポートの表示	473

40

モバイルデバイスでのレポートの表示

初めてアプリを開く	469
iPad を使用したサーバー接続の追加	469
Android を使用したサーバー接続の追加	470

初めてアプリを開く

iPad アプリまたは Android アプリ用の SAS Mobile BI を使用してモバイルデバイスに SAS Visual Analytics レポートを表示することができます。iPad アプリ用の SAS Mobile BI は iTunes App Store に用意されています。Android アプリは Google Play から入手できます。

初めてアプリを開く場合、マイポートフォリオ内のサンプルレポートを利用できます。アプリは SAS Mobile BI を使用する上でのオンラインヘルプを提供します。オンラインヘルプはマイポートフォリオ内で表示できます。オンラインヘルプでは、アプリの使用法に関するチュートリアルビデオへのアクセスも提供します。

iPad を使用したサーバー接続の追加

iPad アプリ用の SAS Mobile BI アプリを初めて開いた場合、SAS Demo Server に対する接続だけが使用できます。

自社のライブライサーバーにアクセスするには、そのサーバーへの接続を追加する必要があります。自社に複数のサーバーがある場合、同様の方法を使用して、それらのサーバーへの接続を追加できます。

注: 使用するユーザー ID、パスワード、サーバー情報に関しては、自社の SAS Visual Analytics システム管理者にお問い合わせください。

サーバーに接続するには、次の操作を実行します。

- 1 マイポートフォリオで**ライブライ**をタップします。
- 2 ライブラリで**接続**をタップします。
- 3 **接続の追加**をタップします。
- 4 **サーバーフィールド**をタップし、新しいサーバーのアドレスを入力します。

注: サーバーがセキュアな(SSL)接続を必要とする場合、そのサーバーアドレスの先頭に `https://` とタイプします。

- 5 **ユーザー ID** フィールドをタップし、ユーザー ID を入力します。
- 6 **パスワード** フィールドをタップし、パスワードを入力します。
- 7 **説明** フィールドをタップし、新しい接続の説明を入力します。
- 8 **次へ** をタップして接続を確認します。
- 9 **保存** をタップします。接続が保存され、**接続** ウィンドウが閉じます。

注: 接続に失敗した場合、問題解決に役立つメッセージが表示されます。

利用可能なレポートに関する情報が自動的にダウンロードされ、ライブラリに表示されます。

Android を使用したサーバー接続の追加

Android アプリ用の SAS Mobile BI アプリを初めて開いた場合、SAS Demo Server に対する接続だけが使用できます。

自社のライブラリサーバーにアクセスするには、そのサーバーへの接続を追加する必要があります。自社に複数のサーバーがある場合、同様の方法を使用して、それらのサーバーへの接続を追加できます。

注: 使用するユーザー ID、パスワード、サーバー情報に関しては、自社の SAS Visual Analytics システム管理者にお問い合わせください。

サーバーに接続するには、次の操作を実行します。

- 1 マイポートフォリオで**ライブラリ**をタップします。
- 2 ライブラリで**接続アイコン**をタップします。
- 3 **接続の追加**をタップします。
- 4 **サーバーフィールド**をタップし、新しいサーバーのアドレスを入力します。ポートが標準以外のポートの場合、ポート番号を入力する必要があります。

注: サーバーがセキュアな(SSL)接続を必要とする場合、そのサーバーアドレスの先頭に `https://` とタイプします。

- 5 **ユーザー ID** フィールドをタップし、ユーザー ID を入力します。
- 6 **パスワード** フィールドをタップし、パスワードを入力します。
- 7 **説明** フィールドをタップし、新しい接続の説明を入力します。
- 8 キーボードで**終了**をタップし、接続を確認します。
- 9 **OK** をタップします。接続が保存され、**接続**ウィンドウが閉じて、ライブラリが表示されます。

注: 接続に失敗した場合、問題解決に役立つメッセージが**拡張接続プロパティ**ウィンドウに表示されます。

41

SAS Visual Analytics Viewer でのレポートの表示

<i>SAS Visual Analytics Viewer</i> を使用したレポートの表示	473
ビューアでレポートを開く	474
レポートオブジェクトの情報の表示	475
ビューアでレポートへのコメントの追加	476
ビューアでのレポートの操作	478
レポートのフィルタ、ブラシおよびドリル	478
レポートでのリンクの表示	478

SAS Visual Analytics Viewer を使用したレポートの表示

モバイルデバイスでレポートを表示するかわりに、Web ビューアを使用できます。レポートの表示の役割を持つユーザーの場合、SAS Visual Analytics Viewer(ビューア)を使用してレポートのコンテンツを表示できます。

ビューアでレポートを開く

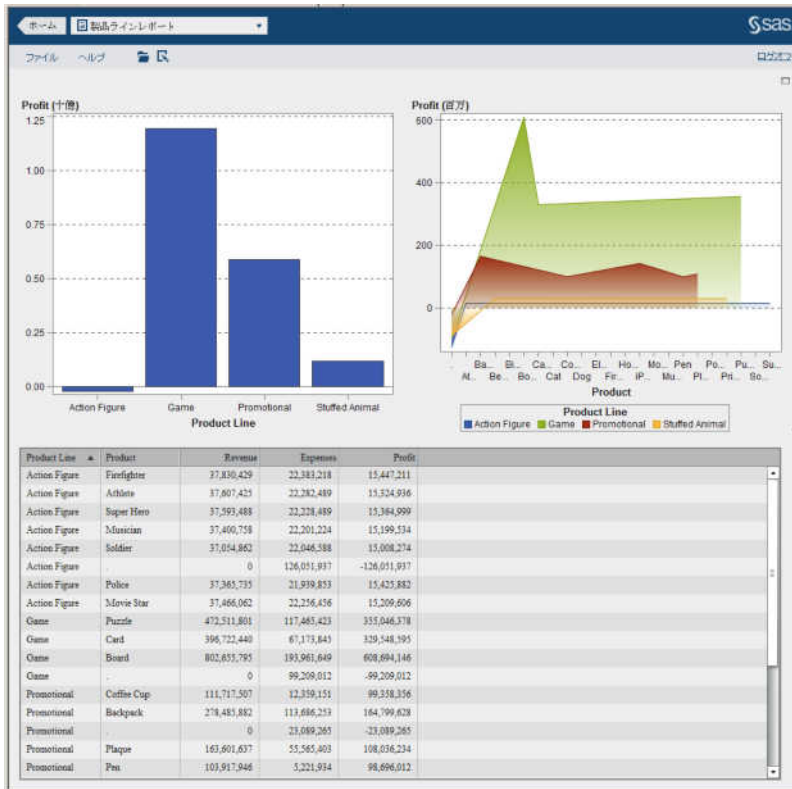
ビューアでレポートを開くには、次の操作を行います。

- SAS Visual Analytics のホームページでレポートをクリックします。
- ホームページでオブジェクト詳細情報を使用してレポートに関する詳細を表示し、**表示**をクリックします。オブジェクト詳細情報の詳細については、[を参照してください。](#)“[ホームページのオブジェクト詳細情報を使用した詳細の検出](#)” (21 ページ)

ツリーマップ内のタイルのレイアウトは、表示エリアのサイズに合わせて変化します。つまり、同じツリーマップでも、ビューアとモバイルデバイスや SAS Visual Analytics Designer(デザイナー)で表示が少し異なることがあります。

ビューアでのレポートの例を次に示します。

画面 41.1 ビューアでのレポート



レポートの作成機能が利用できる場合、現在のレポートで**ファイル ▶ レポートの編集**を選択します。デザイナーが表示されるので、それを使用して指定のレポートを編集できます。





レポートオブジェクトの情報の表示

レポートオブジェクトを選択して、レポートオブジェクトの詳細情報を提供するアイコンを表示できます。選択したレポートオブジェクトの種類に応じて、次のアイコンが表示されます。

アイコン 説明



クリックすると、レポートオブジェクトのタイトルが表示されます。

アイコン	説明
	クリックすると、レポートオブジェクトが最大化されます。このアイコンは、複数のレポートオブジェクトが表示されている場合にのみ表示されます。
	クリックすると、レポートオブジェクトが元のサイズに戻ります。このアイコンは、レポートオブジェクトが前に最大化されている場合にのみ表示されます。
	クリックすると、レポートオブジェクトの受信フィルタ情報が表示されます。このアイコンは、レポートオブジェクトのデータが別のレポートオブジェクトのデータを選択した結果としてフィルタリングされた場合にのみ表示されます。
	クリックすると、Stored Process のプロンプトダイアログボックスが表示されます。このアイコンは、プロンプト Stored Process に限って表示されます。プロンプトダイアログボックスを使用して Stored Process のプロンプト値を変更したり、Stored Process を再実行したりできます。

ビューアでレポートへのコメントの追加

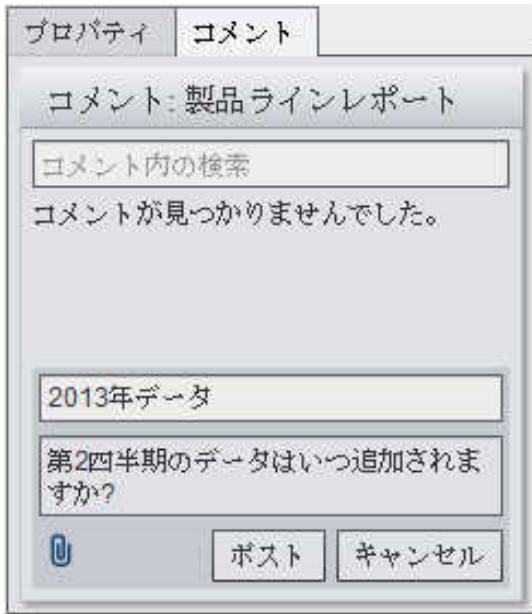
コメントの追加機能が利用できる場合、コメントの追加または表示を行うことができます。コメントは、レポートまたはレポート内部のオブジェクトに追加できます。追加したコメントは自動的にレポートとともに保存されます。


コメントをレポートにまたはレポート内部のオブジェクトに追加するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインを展開します。コメントタブをクリックします。(レポートオブジェクトにコメントを追加する場合は、レポートオブジェクトを選択します。)
- 2 トピック名とコメントを入力します。


次に例を示します。

画面 41.2 SAS Visual Analytics Viewer でのコメントの追加




- 3 (オプション)  をクリックして、コメントにファイルまたはイメージを添付します。添付ファイルのファイルタイプやサイズに関する制限はありません。
- 4 **ポスト** をクリックして、コメントを追加します。右ペインのコメントタブにコメントが追加されます。

既存のコメントに返信するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインを展開します。コメントタブをクリックします。既存のコメントを選択して、返信を入力します。
- 2 (オプション)  をクリックして、返信にファイルまたはイメージを添付します。
- 3 **ポスト** をクリックします。右ペインのコメントタブに返信が追加されます。

注: 別のユーザーのコメントを編集するか、またはコメントを削除するには、事前定義の役割 **コメント:管理者** を持っている必要があります。

コメントを検索するには、次の操作を行います。

- 1 右ペインを展開します。コメントタブをクリックします。検索する語または句をコメントタブのコメント内の検索フィールドに入力します。
- 2 (オプション)コメント内の検索フィールドをクリアするには、をクリックします。

ビューアでのレポートの操作

レポートのフィルタ、ブラシおよびドリル

レポート作成者が定義したインタラクションに応じて、次の方法でレポートを操作できます。

フィルタ

データソースのクエリから返されるデータを制限します。ソースのレポートオブジェクトのデータをクリックして、ターゲットのレポートオブジェクト(複数可)のデータにフィルタを適用します。異なるデータをクリックすると、新規のデータに基づくフィルタが適用されます。選択をクリアするには、ソースのレポートオブジェクトを取り囲む空白内をクリックします。

ブラシ


複数のテーブルまたはグラフ、あるいはその両方で、選択した同じデータを同時に表示できます。ターゲットのレポートオブジェクト(複数可)のデータをブラッシングするには、ソースのレポートオブジェクトのデータをクリックします。選択をクリアするには、ソースのレポートオブジェクトを取り囲む空白内をクリックします。


ドリルダウン


概要情報からより詳細なデータに変更できます。データに階層が含まれる場合は、データをダブルクリックして階層を詳細な情報にドリルダウンします。階層のドリルダウン時、レポートオブジェクト上部の遷移履歴により、上位の階層に再度ドリルアップできます。

レポートでのリンクの表示

レポートオブジェクトは、別のレポートオブジェクト、セクションまたはレポート全体にリンクできるか、または外部リンクにリンクできます。レポートオブジェクトからのリンクを表示するには、

レポートオブジェクトをダブルクリックします。レポートオブジェクトからのリンクが複数ある場合、リンクを選択できるリストが表示されます。リンクの表示時、次のボタンが左上隅に表示されます。

リンクしているレポートオブジェクトがデータソースを現在のレポートと共有している場合、ターゲットレポートオブジェクトはダブルクリックしたデータ値に基づいてフィルタリングされます。ターゲットレポートオブジェクトをフィルタリングしない場合は、をクリックして、**リンクフィルタの適用**を選択解除します。データソースが2つのレポートオブジェクト間で共有されていない場合、ターゲットレポートオブジェクトで追加のフィルタリングは行われません。

元のレポートオブジェクトに戻るには、をクリックします。

6 部

付録

付録 1		
計算データアイテムの演算子		483
付録 2		
フィルタの条件および演算子		493
付録 3		
データ制限		497
付録 4		
SAS Visual Analytics Designer でのトラブルシューティング ...		503

付録 1

計算データアイテムの演算子

計算データアイテムの演算子の概要	483
数値(簡易)演算子	484
比較演算子	485
ブール演算子	486
数値(詳細)演算子	487
日付と時間の演算子	489
集計演算子	491
テキスト演算子	492

計算データアイテムの演算子の概要

エクスペローラとデザイナでは、演算子を含む式を使用してデータアイテムを計算できます。使用可能な演算子は次のカテゴリに分類されます。

数値(簡易)演算子

加算や乗算などの基本的な算術演算を実行します。“[数値\(簡易\)演算子](#)” (484 ページ)を参照してください。

数値(詳細)演算子

対数の評価や小数点以下の桁数の切り捨てなどの高度な算術関数を実行します。“[数値\(詳細\)演算子](#)” (487 ページ)を参照してください。

ブール演算子

一連の論理条件の真偽を判定します。“ブール演算子” (486 ページ)を参照してください。

比較演算子

データアイテムの値を比較する方法を評価します。“比較演算子” (485 ページ)を参照してください。

日付と時間の演算子

日付と時間の形式を終了、開始または次の値の間に変換します。“日付と時間の演算子” (489 ページ)を参照してください。

テキスト演算子

テキスト値を評価します。“テキスト演算子” (492 ページ)を参照してください。

集計演算子(集計メジャーのみ)

集計メジャーの集計を計算します。“集計演算子” (491 ページ)を参照してください。

数値(簡易)演算子

-x

入力された値と反対の意味の値を返します。

たとえば、-1 を指定すると 1 が返され、1 を指定すると-1 が返されます。

x - y

最初の値から 2 番目の値を引きます。

たとえば、(2,1)と指定すると、1 が返されます。

x * y

最初の値と 2 番目の値を掛けます。

たとえば、(2,3)と指定すると、6 が返されます。

x / y

最初の値を 2 番目の値で割ります。

たとえば、(6,2)と指定すると、3 が返されます。

$x + y$

最初の値と 2 番目の値を足します。

たとえば、(1,2)と指定すると、3 が返されます。

比較演算子

Between (次の値の間)

最初の値が 2 番目の値と 3 番目の値の間にある場合に true を返します。

たとえば、(X, 50, 100)と指定すると、X が 50 から 100 までの間にある場合に true が返されます。

In (次の値の中にある)

最初の値が 2 番目のパラメータに指定されたリスト内にある場合に true を返します。リストを選択するには、最初のパラメータにデータアイテムを割り当てた後、ドロップダウンリストから値を選択します。

たとえば、X In (1, 2, 3)と指定すると、X の値が 1、2 または 3 の場合に true が返されます。

注: この演算子をメジャーの比較に使用することはできません。

欠損

値が欠損値の場合に true を返します。

NotIn

最初の値が 2 番目のパラメータに指定されたリスト内にはない場合に true を返します。リストを選択するには、最初のパラメータにデータアイテムを割り当てた後、ドロップダウンリストから値を選択します。

たとえば、X NotIn (1, 2, 3)と指定すると、X の値が 1、2、3 以外の場合に true が返されます。

注: この演算子をメジャーの比較に使用することはできません。

NotMissing

値が欠損値でない場合に true を返します。

$x < y$

最初の値が 2 番目の値より小さい場合に true を返します。

$x \leq y$

最初の値が 2 番目の値以下の場合に true を返します。

$x \neq y$

最初の値が 2 番目の値と一致しない場合に true を返します。

$x = y$

最初の値が 2 番目の値と一致する場合に true を返します。

$x > y$

最初の値が 2 番目の値より大きい場合に true を返します。

$x \geq y$

最初の値が 2 番目の値以上の場合に true を返します。

ブール演算子

AND

2 つの条件を結合し、両方の条件が真の場合に true を返します。

たとえば、

$(1 = 1) \text{ AND } (2 = 2)$

と指定すると true が返され、

$(1 = 1) \text{ AND } (2 = 1)$

と指定すると false が返されます。

IF... ELSE

条件の真偽に応じて別々の値を返します。最初のパラメータに条件を指定します。2 番目のパラメータには、条件が真の場合に返される値を指定します。3 番目のパラメータには、条件が偽の場合に返される値を指定します。

たとえば、

```
if (X > Y) return X else Y
```

と指定すると、X が Y より大きい場合に X の値が返され、それ以外の場合に Y の値が返されます。

NOT

条件が偽の場合に true を返します。

たとえば、`not (1 = 2)` と指定すると、true が返されます。

OR

2 つの条件を結合し、いずれか一方の条件が真の場合に true を返します。

たとえば、

```
(1 = 1) OR (2 = 2)
```

と指定すると false が返され、

```
(1 = 1) OR (2 = 1)
```

と指定すると true が返されます。

数値(詳細)演算子

|x|

入力された値の絶対値を返します。

たとえば、-3 を指定すると、3 が返されます。

Ceil

入力された値の小数点以下を切り上げます。

たとえば、4.2 を指定すると 5 が返され、-4.8 を指定すると -4 が返されます。

Exp

定数 e に、入力された値を乗します。

たとえば、5 を指定すると、e の 5 乗(148.41)が返されます。

Floor

入力された値の小数点以下を切り捨てます。

たとえば、4.8 を指定すると 4 が返され、-4.2 を指定すると-5 が返されます。

Ln

入力された値の自然対数(基数 e)を返します。

たとえば、10 を指定すると、10 の e 乗根(2.30...)が返されます。

Log

最初の値の対数を返します。2 番目の値には基数を指定します。

たとえば、(64, 8)と指定すると、基数 8 で 64 の対数(2)が返されます。

Mod

最初の値を 2 番目の値で割った余りが返されます。

たとえば、(5,2)と指定すると、1 が返されます。

Power

最初の値に 2 番目の値を乗します。

たとえば、(5,2)と指定すると、5 の 2 乗(25)が返されます。

Root

最初の値の n 乗根を返します。2 番目の値には、 n (累乗根の基数)を指定します。

たとえば、(27,3)と指定すると、27 の 3 乗根(3)が返されます。

Round

最初の値を 2 番目の値に指定された小数点以下の桁数で四捨五入します。2 番目の値はドロップダウンリストから選択します。

たとえば、(7.354, 2)と指定すると、7.35 が返されます。

注: 小数点以下の桁数として 0 を選択すると、値の小数点以下が四捨五入されます。

Trunc

入力された値の小数点以下を切り捨てます。

たとえば、8.9 を指定すると 8 が返され、-8.9 を指定すると-8 が返されます。

日付と時間の演算子

DateFromMDY (月、日、年の値から日付値を作成)

月、日および年の値から日付値を作成します。最初の値には、月を 1-12 の数値で指定します。2 番目の値には、日を 1-31 の数値で指定します。3 番目の値には、年を 4 桁の数値で指定します。

たとえば、(1,15,2013)と指定すると、15JAN2013 が返されます。

DateFromYQ (年、四半期の値から日付値を作成)

年および四半期の値から日付値を作成します。最初の値には、年を 4 桁の数値で指定します。2 番目の値には、四半期を 1-4 の数値で指定します。

たとえば、(2013,1)と指定すると、01JAN2013 が返されます。

注: 各四半期の最初の日を使用すると、その日付が生成されます。

DatePart (日時値を日付値に変換)

日時値を日付値に変換します。

たとえば、January 15, 2013 05:15 PM と指定すると、15JAN2013 が返されます。

DateTimeFromDateHMS (日付値と時、分、秒の値から日時値を作成)

日付値と時、分および秒の値から日時値を作成します。最初の値には、日付を指定します。2 番目の値には、時を 0-23 の数値で指定します。3 番目の値には、分を 0-59 の数値で指定します。4 番目の値には、秒を 0-59 の数値で指定します。

たとえば、(15JAN2013, 17, 15, 23)と指定すると、January 15, 2013 05:15:23 PM が返されます。

DateTimeFromTimeMDY (時間値と月、日、年の値から日付値を作成)

時間値と月、日および年の値から日付値を作成します。最初の値には、時間を指定します。2 番目の値には、月を 1-12 の数値で指定します。3 番目の値には、日を 1-31 の数値で指定します。4 番目の値には、年を 4 桁の数値で指定します。

たとえば、(05:15:23 PM, 1, 15, 2013)と指定すると、January 15, 2013 05:15:23 PM が返されます。

DayOfMonth (月の何日目にあたるか)

その日が月の何日目にあたるかを日付値から 1 - 31 の数値で返します。

たとえば、15JAN2013 と指定すると、15 が返されます。

DayOfWeek (週の何日目にあたるか)

その日が週の何日目にあたるかを日付値から 1 - 7 の数値で返します(1 が日曜日になります)。

たとえば、15JAN2013 と指定すると、3(火曜日)が返されます。

DayOfYear (年の何日目にあたるか)

その日が年の何日目にあたるかを日付値から 1 - 366 の数値で返します。

たとえば、15FEB2013 と指定すると、46 が返されます。

Hour(時)

時を時間または日時の値から 0 - 23 の数値で返します。

たとえば、05:15:23 PM と指定すると、17 が返されます。

Minute(分)

分を時間または日時の値から 0 - 59 の数値で返します。

たとえば、05:15:23 PM と指定すると、15 が返されます。

Month(月)

月を日付値から 1 - 12 の数値で返します。

たとえば、15JAN2013 と指定すると、1 が返されます。

Now

現在の日付と時間から日時値を作成します。

Quarter (四半期)

四半期を日付値から 1 - 4 の数値で返します。

たとえば、15AUG2013 と指定すると、3 が返されます。

Second (秒)

秒を時間または日時の値から 0 - 59 の数値で返します。

たとえば、05:15:23 PM と指定すると、23 が返されます。

TimeFromHMS(時、分、秒の値からの時間値)

時、分および秒の値から時間値を作成します。最初の値には、時を 0 - 23 の数値で指定します。2 番目の値には、分を 0 - 59 の数値で指定します。3 番目の値には、秒を 0 - 59 の数値で指定します。

たとえば、(17,15,23)と指定すると、05:15:23 PM が返されます。

TimePart (日時値を時間値に変換)

日時値を時間値に変換します。

たとえば、January 15, 2013 05:15:23 PM と指定すると、05:15:23 PM が返されます。

WeekNumber (年の何週目にあたるか)

その週が年の何週目にあたるかを 1 - 53 の数値で返します。2 番目の週は年の第 2 日曜日から始まります。

たとえば、04AUG2013 と指定すると、31 が返されます。

Year (年)

年を日付値から 4 桁の数値で返します。

たとえば、15JAN2013 と指定すると、2013 が返されます。

集計演算子

Avg

メジャーの平均値を計算します。

Count

カテゴリの値の合計数を計算します。

Distinct

カテゴリの重複しない値の数を計算します。

Max

メジャーの最大値を計算します。

Min

メジャーの最小値を計算します。

Sum

メジャーの値の合計を計算します。

テキスト演算子

注: テキスト演算子は、大文字と小文字を区別しません。

Contains (次を含む)

一致する値がフィルタ値を含むことを指定します。

EndsWith

一致する値が、フィルタ値を値の終わりに含むことを指定します。

NotContains

一致する値がフィルタ値を含まないことを指定します。

StartsWith

一致する値が、フィルタ値を値の先頭に含むことを指定します。

付録 2

フィルタの条件および演算子

SAS Visual Analytics では、フィルタは条件と演算子を含む式に基づきます。フィルタに使用されるデータタイプに応じて、次に示すカテゴリのフィルタ条件と演算子の中から選択が行えます。

表 A2.1 文字データの条件

=	一致する値が、フィルタ値の 1 つと正確に一致することを指定します。 注: この条件では大文字小文字が区別されます。
Contains (次を含む)	一致する値がフィルタ値を含むことを指定します。
EndsWith(次で終わる)	一致する値が、フィルタ値を値の終わりに含むことを指定します。
In(次の値の中にある)	選択したリスト内に一致する値があることを指定します。リストを選択するには、ドロップダウンリストから値を選択します。
Missing(欠損している)	欠損値がフィルタと一致することを指定します。
NotContains(次を含まない)	一致する値がフィルタ値を含まないことを指定します。
NotIn(次の値の中にない)	選択したリスト内に一致する値がないことを指定します。リストを選択するには、ドロップダウンリストから値を選択します。
NotMissing(欠損していない)	非欠損値がフィルタと一致することを指定します。
StartsWith(次で始まる)	一致する値が、フィルタ値を値の先頭に含むことを指定します。

表 A2.2 連続的な数値データおよび日付と時間データの条件

<>	一致する値がフィルタ値と等しくないことを指定します。
=	一致する値がフィルタ値と等しいことを指定します。
<	一致する値がフィルタ値よりも小さいことを指定します。
<=	一致する値がフィルタ値以下であることを指定します。
>	一致する値がフィルタ値よりも大きいことを指定します。
>=	一致する値がフィルタ値以上であることを指定します。
Between (次の値の間)	一致する値が最初のフィルタ値以上で、2番目のフィルタ値以下であることを指定します。
Missing(欠損している)	欠損値がフィルタと一致することを指定します。
NotMissing(欠損していない)	非欠損値がフィルタと一致することを指定します。

表 A2.3 個別の数値データおよび日付と時間データの条件

<>	一致する値がフィルタ値と等しくないことを指定します。
=	一致する値がフィルタ値と等しいことを指定します。
<	一致する値がフィルタ値よりも小さいことを指定します。
<=	一致する値がフィルタ値以下であることを指定します。
>	一致する値がフィルタ値よりも大きいことを指定します。
>=	一致する値がフィルタ値以上であることを指定します。
Between (次の値の間)	一致する値が最初のフィルタ値以上で、2番目のフィルタ値以下であることを指定します。
In(次の値の中にある)	選択したリスト内に一致する値があることを指定します。リストを選択するには、ドロップダウンリストから値を選択します。

NotIn(次の値の中にない)	選択したリスト内に一致する値がないことを指定します。リストを選択するには、ドロップダウンリストから値を選択します。
Missing(欠損している)	欠損値がフィルタと一致することを指定します。
NotMissing(欠損していない)	非欠損値がフィルタと一致することを指定します。

表 A2.4 すべてのデータの種類の演算子

AND	2 つ以上の条件を結合し、一致する値がすべての条件を満たしていることを指定します。
NOT	一致する値が NOT の後に続く式を満たしていないことを指定します。
OR	2 つ以上の条件を結合し、一致する値が少なくとも 1 つの条件を満たしていることを指定します。

付録 3

データ制限

SAS Visual Analytics Explorer のデータ制限 497

レポートオブジェクトの高カーディナリティしきい値 501

SAS Visual Analytics Explorer のデータ制限

SAS Visual Analytics Explorer (エクスプローラ)のビジュアルの中には、表示可能なデータ値の数に制限が課せられているものもあります。制限値は、プリファレンスウィンドウのビジュアルデータしきい値設定に合わせて変化します。プリファレンスウィンドウの詳細については、“[SAS Visual Analytics Explorer に固有のプリファレンスの指定](#)” (127 ページ)を参照してください。

エクスプローラのビジュアルに関するデータ制限を次の表に示します。

表 A3.1 エクスプローラのデータ制限

ビジュアルの種類	バリエーション	制限を超えた場合の動作	デフォルトしきい値	最小しきい値	最大しきい値
テーブル	—	並べ替えられたテーブルに限り、ページングがテーブルに適用されません。	10,000	1,000	100,000

ビジュアルの種類	バリエーション	制限を超えた場合の動作	デフォルトしきい値	最小しきい値	最大しきい値
クロス表	—	エラーメッセージが表示されます。	41,000	9,500	50,000
棒グラフ	グループ化なし、格子なし	最初または最後のランク値を含むサブセットが棒グラフに表示されません。	3,000	810	3,625
	グループ化または格子	エラーメッセージが表示されます。	3,000	810	3,625
折れ線グラフ	カテゴリ役割の単一の数値または日時カテゴリ	最初または最後のランク値を含むサブセットが折れ線グラフに表示されます。	10,000	5,630	11,250
	カテゴリ役割の単一の文字列カテゴリ		4,000	1,380	4,750
	カテゴリ役割の文字列カテゴリなし、グループ化なし、格子なし	エラーメッセージが表示されます。	10,000	5,630	11,250
	カテゴリ役割の1つ以上の文字列カテゴリ、グループ化、または格子		4,000	1,380	4,750

ビジュアルの種類	バリエーション	制限を超えた場合の動作	デフォルトしきい値	最小しきい値	最大しきい値
散布図	2つのメジャー、グループ化なし	散布図がヒートマップに変換されます。	40,000	9,375	48,750
	2つのメジャー、グループ化	エラーメッセージが表示されます。	40,000	9,375	48,750
	3つ以上のメジャー、グループ化なし	散布図が相関マトリックスに変換されます。	80,000 /メジャーの数	18,750 /メジャーの数	97,500 /メジャーの数
	3つ以上のメジャー、グループ化	エラーメッセージが表示されます。	80,000 /メジャーの数	18,750 /メジャーの数	97,500 /メジャーの数
バブルプロット	カテゴリなし	エラーメッセージが表示されます。	25,000	7,500	30,000
	グループ化	バブルプロットにサイズ別の最高値または最低値が表示されます。	500	150	600
	格子	エラーメッセージが表示されます。	1,050	4,900	50,000
	グループ化および格子		500	150	600
アニメーション	50,000		15,000	60,000	
ヒストグラム	—	—	なし	なし	なし
箱ひげ図	—	エラーメッセージが表示されます。	2,900 ボックス	800 ボックス	3,500 ボックス

ビジュアルの種類	バリエーション	制限を超えた場合の動作	デフォルトしきい値	最小しきい値	最大しきい値
ヒートマップ	カテゴリなし	—	なし	なし	なし
	1つ以上のカテゴリ	エラーメッセージが表示されます。	3,000	1,250	3,500
ジオマップ	—	エラーメッセージが表示されます。	5,000	1,500	6,000
ツリーマップ	追加レベルなし	最初または最後のランク値を含むサブセットがツリーマップに表示されます。	4,900	1,050	6,000
	1つ以上の追加レベル	追加レベルの数が0まで減少します。それでもしきい値を超える場合は、最初または最後のランク値を含むサブセットがツリーマップに表示されません。	4,900	1,050	6,000
相関マトリックス	—		60 メジャー		

ビジュアルの種類	バリエーション	制限を超えた場合の動作	デフォルトしきい値	最小しきい値	最大しきい値
ディシジョンツリー	ノードの数	エラーメッセージが表示されます。	180	75	200
	ターゲット値の数	ディシジョンツリーは切り捨てられたデータを表示しません。	50	30	50
	予測変数の値の数	エラーメッセージが表示されます。	4300	1500	5000

プリファレンスウィンドウで設定されているデータしきい値だけでなく、システム管理者が設定できるサーバーデータ制限もあります。サーバーデータ制限については、*SAS Visual Analytics: 管理ガイド*のトピック"Manage High-Cardinality Data"を参照してください。

レポートオブジェクトの高カーディナリティしきい値

次の表に、レポートオブジェクトのクライアント側しきい値を示します。これらのしきい値は、デザインおよびすべてのビューアに影響します。2番目の列は固有値の最大数を示します。

表 A3.2 レポートオブジェクトのクライアント側しきい値

レポートオブジェクト	行
ゲージ(箇条書き、スライダー、サーモメーター、ダイヤル、スピードメーター)	10
バブルプロット	1,500
棒グラフ(正規、ターゲット、二軸、二軸の棒-折れ線)	3,000
ウォーターフォール チャート	3,000
散布図	3,000

レポートオブジェクト	行
折れ線グラフ(正規および二軸の折れ線)	4,000
時系列プロット(正規および二軸)	10,000
ツリーマップ	25,000
円グラフ	40,000
表(リスト表およびクロス表)	40,000

通常、要求がクライアント側レポートオブジェクトのしきい値を超過すると、エラーメッセージが表示されます。例外として、詳細データの場合、超過する行は切り捨てられます。

注: 散布図は常に詳細データを表示します。ユーザーが**詳細データの表示**チェックボックスを選択すると、リスト表には詳細が表示されます。カテゴリにグループ役割が割り当てられている場合を除き、バブルプロットには詳細が表示されます。

注: データソースに数百万のレコードが含まれる場合、特定のカテゴリ内で固有のアイテムが10,000を超えるカーディナリティのデータアイテムに対しては、クエリはブロックされます。

付録 4

SAS Visual Analytics Designer でのトラブルシューティング

問題: レポートの修復ウィンドウが表示されます。

解決策:

デザイナーでレポートを開く際に、レポートを修復するように求められる場合があります。たとえば、これは、1つ以上の列がデータソースから削除されると発生します。レポートを更新したり、データソースを変更したりすると、レポートを修復するように求められます。データアイテムがテーブルにあるべきとシステム管理者が決定している場合にも、レポートを修復するように求められます。

レポートを修復するには、次の操作を行います。

- 1 レポート内の個別のデータアイテムまたはすべてのデータアイテムを修正するかどうかを決定します。

修正は、個別のデータアイテムレベルで行うことができます。たとえば、レポートから2つのデータアイテムを削除する場合、**レポートの修復ウィンドウ**には各データアイテムのエントリが別々に表示されます。各データアイテムの影響を受けるレポートオブジェクトは、各データアイテムの下に表示されます。

欠損した列が 2 つのレポートオブジェクトに影響する場合に表示されるレポートの修復ウィンドウの例を以下に示します。

画面 A4.1 レポートの修復ウィンドウ



- 2 修正するレポートオブジェクトを選択して、**すべて修正**をクリックします。
- 3 表示される確認メッセージで、**閉じる**をクリックします。

用語集

Apache Hadoop

シンプルなプログラミングモデルを使用してコンピューターのクラスタにある大容量のデータセットを分散処理することを可能とするフレームワークです。

SAS 管理コンソール

SAS 管理タスクを実行するための単一のユーザーインターフェイスになる Java アプリケーションです。

依存関係

スケジュール設定されたフローでジョブが実行される前に満たしておく必要のあるトリガ条件です。

ウォーターフォールチャート

連続して取り込まれた正の値または負の値の初期値への累積的影響を把握したり説明したりするために使用するデータビジュアルの形式です。通常、初期値と最終値は整数の列で示され、中間値は浮動小数の列で示されます。

円グラフ

中心から円周に向かう直線でスライス状に分割された円グラフ。各スライスは、全体に対する各要素の相対比率を示します。

機能

役割ベースの管理下にあるアプリケーション機能です。通常、機能はメニュー項目またはボタンに相当します。たとえば、レポート作成機能は、レポート作成アプリケーションの新しいレポートメニュー項目に相当します。機能は役割に割り当てられます。

共存データプロバイダ

同じマシンに SAS High-Performance Analytics ソフトウェアがインストールしてある、分散型データソース(SAS Visual Analytics Hadoop またはサードパーティベンダーのデータベース)。各マシンの SAS ソフトウェアはマシンにローカルなデータまたはデータソースのクエリの結果で使用可能となるデータを処理することができます。

クエリ

1 つ以上のデータソースから特定の情報を要求する一連の指示です。

クロス表

2 つ以上のカテゴリデータアイテムのインターセクションに関する度数分布やその他の集約統計を表す 2 次元テーブルです。クロス集計テーブルでは、カテゴリが列と行の両方に表示されます。セルの値は、特定の行や列のカテゴリのインターセクションから得られたデータを表します。

計算列

アクセス対象のどのテーブルにも存在しない列であり、列式の結果として作成されます。

結合条件

結合キーと比較演算子の組み合わせです。

コロプレスマップ

色や塗りつぶしパターンを使用して異なるカテゴリやレベルの規模を示す 2 次元のマップ。

サブクエリ

他のクエリ-式の一部としてネストされているクエリ-式です。サブクエリが含まれる節に応じて、単一の値または複数の値が返されます。

散布図

一組のテーブル行から取得された 2 つ(または 3 つ)の変数の相関を表す 2 次元(または 3 次元)のプロットです。プロットのそれぞれの点の座標は、単一のテーブル行(オブザベーション)のデータ値に対応します。

散布図マトリックス

複数の数値変数のペアワイズの組み合わせを表すグリッド付きの散布図です。

時系列

等間隔の時間間隔で変数の値が正しい順序で観測されることを指します。

ジョブ

出力を生成できる SAS タスクの集合です。

ジョブイベント

スケジュール設定されたフローでトリガとして使用されるジョブ関連の発生イベントです。たとえば、ジョブが正常に実行されたかどうかを確認するためのコマンドがスケジュールサーバーから発行されると、ジョブイベントが発生します。

ジョブフロー

一組のジョブとその依存関係です。その他のジョブ、ファイルまたは指定の日付と時間との依存関係が含まれます。

スケジュールサーバー

スケジュール設定されたフローで配置ジョブを実行するサーバーです。スケジュールサーバーは、ジョブを実行する前に、配置済みジョブのスケジュールとそのジョブのすべての依存関係が満たされているかどうかを確認します。

ソース

データソースを参照

データアイテム

データソース内のアイテム。データフィールドの論理ビューまたは計算のいずれかになります。レポートの作成者は、レポートの特定のセクションで使用するデータアイテムを決定します。データアイテムには、階層、カテゴリ、メジャーの 3 種類があります。

データソース

情報が抽出されるテーブル、ビューまたはファイルです。ソースは、サポートされているすべてのハードウェアプラットフォーム上で SAS がアクセスできるすべての形式が可能です。ソースのメタデータは通常ジョブへの入力です。

配置済みジョブ

配置ディレクトリに保存されているスケジュール設定が可能なジョブです。

配置ディレクトリ

スケジュール設定されたフローの一環として Batch Server で実行される生成済み SAS DATA ステッププログラムの場所です。

箱ひげ図

一連のデータの分布を要約した 5 種類の統計値(最小値、下位四分位点、中央値、上位四分位点、最大値)のグラフ表示です。下位四分位点(第 25 百分位数)は箱の下端で表示し、上位四分位点(第 75 百分位数)は箱の上端で表示します。中央値(第 50 百分位数)は、箱をセクションに分割する中央の線で表示します。極値は箱の端から延びるひげで表示します。

ヒートマップ

2 次元マップの変数で取得された値が色で表現されるデータのグラフ表現です。

ビジュアル

対話形式でビジュアル表示されるデータです。ビジュアルはテーブル、チャート、または地理マップのいずれかが可能です。

ビジュアル探索

SAS Visual Analytics Explorer のセッションから保存されたビジュアルとデータ設定を含むメタデータオブジェクトです。

ファイルイベント

スケジュール設定されたフローでトリガとして使用されるファイル関連の発生イベントです。たとえば、指定のファイルが存在することがスケジュールサーバーで確認されると、ファイルイベントが発生します。

フィルタ

継続処理などの後続の作業に関するデータのサブセットを識別するためにデータに適用される指定の条件です。

フロー

SAS 管理コンソールのスケジュールマネージャプラグインでスケジュール設定された一連のジョブとそれに関連した依存関係です。

棒-折れ線グラフ

折れ線グラフが重ね合わせられた棒グラフ。

棒グラフ

グリッドと縦方向や横方向の列(棒)で構成されるグラフ。それぞれの列は定量的データを表します。

役割

特定のユーザーのグループを対象にしたアプリケーション内の一連の機能です。

ユーザーの役割

役割を参照

リスト表

データ値を行と列に配列した 2 次元のデータ表示。

リモートデータ

コンピュータが使用できるファイルシステムを介してアクセスできないデータ。リモートデータを使用するには、リモートマシン上のファイルシステムを介して使用可能なデータにアクセスするよう SAS Server に指示する必要があります。

レポート

プロジェクト内のデータに対するカスタム SAS コードの実行によって生成される出力です。

ローカルデータ

コンピュータ上のファイルシステムを介してアクセス可能なデータ。これには、ハードディスクドライブ上のデータやネットワークファイルシステムを介して使用可能なデータが含まれます。

キーワード

C

CSV ファイル 89

G

GROUP BY 変数
SAS Visual Data Builder 68

I

information Map
制限事項 98
について 97

K

KPI グラフ
参照項目: [ゲージ](#)

M

Microsoft Excel
スプレッドシートのインポート 89
データのエクスポート 459

P

PDF、としてエクスポート 247

S

SAS Visual Analytics 3
機能 7
動作 4
のメリット 4
プリファレンス 17
ホームページ 11
役割 7
ログオフ 9
ログオン 8
SAS Visual Data Builder
プリファレンス 43
SAS データセット 89
Stored Process 328
プロパティ 335
メタデータビュー 336
レポートに表示 328
レポートへの挿入 332
Stored Process のメタデータビュー
— 336

あ

イメージ 328
 プロパティ 334
 レポートに表示 328
 レポートへの挿入 330
 イメージファイル、としてエクスポート 249
 色のグラデーション 181
 インターフェイス 11
 Designer 267
 ホームページ 11
 インタラクション 427, 428
 削除 441
 データブラシ 427, 435
 フィルタ 427, 428
 インポート
 レポート 288
 レポートオブジェクト 288
 ウォーターフォールチャート 307
 英数字カテゴリ 352
 エクスポート 459
 PDF 出力 247
 グラフデータ 464
 クロス表からのデータ 462
 ビジュアルからのデータ 250
 リスト表データ 460
 レポートオブジェクト 460
 レポートデータ 460
 円グラフ 308
 オブジェクトインベントリリスト 286
 オブジェクト詳細情報 21
 コメントの追加 25
 使用 21

表レベルの表示ルール 392
 カラーマップ値の使用 397
 ゲージの使用 394
 式の使用 392
 折れ線グラフ 189, 308

か

開始時の画面プリファレンス 18
 階層 369
 削除 372
 作成 254, 370
 日付と時間のアイテムから 255
 編集 371
 階層データアイテム 352
 カスタム地理データアイテム 361
 カテゴリデータアイテム 352
 重複しない値のカウント 359
 並べ替えオプション 368
 管理
 コレクション 23
 コンテンツ 20
 機能 7, 15
 基本レポートフィルタ 406
 クエリ
 データアイテムに基づく 346
 グラフ
 関連項目: グラフ
 関連項目: 棒グラフ
 ウォーターフォールチャート 307
 円グラフ 308
 折れ線グラフ 308
 からのデータのエクスポート 464

- 結果の表示 306
- 散布図 309
- 時系列プロット 310
- スタイル 316
- ターゲットの棒 307
- ツリーマップ 311
- 二軸の折れ線グラフ 312
- 二軸の棒-折れ線グラフ 312
- 二軸の棒グラフ 311
- バブルプロット 310
- プロパティ 315
- レポートへの挿入 314
- グラフの種類 306
- グラフレベルの表示ルール 399
- グループ化
 - データタブでのデータアイテム 357
- グローバルプリファレンス 16
- クロス表 194, 299
 - 内のデータの並べ替え 386
 - からのデータのエクスポート 462
 - 合計のパーセント 304
 - 小計のパーセント 304
- ゲージ
 - サーモメータ 318
 - スタイル 322
 - スピードメータ 320
 - スライド 318
 - ダイアル 319
 - ビュレット 317
 - 表示ルール 401
 - プロパティ 321
 - レポートへの挿入 320
- 計算アイテムの
 - 演算子 483
 - 計算データアイテム 142, 351, 373, 483
 - 削除 368
 - 追加 373
 - 複製 357
 - 編集 378
- 計算列
 - SAS Visual Data Builder 64
- 結果
 - グラフで表示 306
 - ゲージで表示 317
 - テーブルで表示 299
- 結合 49, 78
 - 自動 76
 - 自動結合機能 76
 - 順番 80
 - テーブルの最大数 75
 - 明示的 76
- 欠損値、除外 226
- 検索 29
 - 検索結果の絞り込み 31
 - データアイテム 356
 - デザイナーでの操作 274
 - ホームページから 29
- 合計
 - 参照項目: 合計のパーセント
 - 合計のパーセント 360
 - レポートに関する 304
- コメント
 - 探索に関する 130, 476
 - ビジュアルに関する 175
 - レポートに関する 341, 476
- コメントの追加
 - デザイナーでの操作 341

- コレクション 23
 - コントロール 323
 - スタイル 327
 - セクションプロンプトの指定 326
 - 挿入 325
 - テキスト入力 324
 - ドロップダウンリスト 323
 - 範囲のスライダ 324
 - プロパティ 326
 - ボタンバー 324
 - リスト 324
-
- さ
- サーモメータゲージ 318
 - 削除
 - インタラクション 441
 - 階層 372
 - データアイテム 368
 - データアイテムフィルタ 426
 - データソース 349
 - レポートセクション 457
 - サブクエリ
 - 結合 49
 - サムネイル 13
 - 散布図 196, 309
 - ジオマップ 208
 - 時間カテゴリデータアイテム 352
 - 時系列プロット 310
 - 自動グラフ 185
 - 集計 135, 365
 - SAS Visual Data Builder 65
 - 複数の列への追加 66
 - 集計メジャー 144
 - 合計のパーセント 360
 - 重複しない値のカウント 359
 - 追加 376
 - 集計メジャーデータアイテム 351
 - 重複しない値のカウント 147, 359
 - 出力形式
 - データアイテムの変更 363
 - ユーザー定義の変更 364
 - 小計のパーセント
 - レポートに関する 304
 - 詳細レポートフィルタ 411
 - ジョブ
 - SAS Data Integration Studio 112
 - 垂直コンテナ 328
 - 挿入 333
 - 表示 328
 - プロパティ 337
 - 水平コンテナ 328
 - 挿入 333
 - 表示 328
 - プロパティ 337
 - スケジュール
 - クエリ 105
 - スタイル
 - グラフ 316
 - ゲージ 322
 - コントロール 327
 - 地理バブルマップ 339
 - 地理領域マップ 339
 - テーブル 302
 - スパーク線 303
 - スピードメータゲージ 320
 - スライダゲージ 318

精度レイアウト 287
全画面ビュー 284
選択
 データアイテム 353
 データソース 347
全般プリファレンス 17
関連マトリックス 212

た

ターゲットの棒グラフ 307
ダイアルゲージ 319
タイルレイアウト 287
タブレットビュー 284
地理データアイテム 153, 352,
 361
地理バブルマップ 328
 スタイル 339
 プロパティ 338
 レポートに表示 328
 レポートへの挿入 333
地理領域マップ 329
 スタイル 339
 プロパティ 338
 レポートへの挿入 333
ツリーマップ 210, 311
データ
 クロス表からのエクスポート
 462
 セルフサービス 89
データアイテム
 階層 352, 370
 カテゴリ 352
 グループ化 357
計算 351, 373
検索 356
削除 368
集計メジャー 351
重複しない値のカウント 359
出力形式の変更 363
選択 353
地理 352, 361
名前変更 355, 362
日時 352
に基づくクエリ 346
非表示 379
表示 379
フィルタ 415
複製 357
メジャーデータアイテム 353
役割の変更 362
 レポート内の 351
データアイテムの非表示 379
データアイテムの表示 379
データアイテムの複製 152, 357
データアイテムの役割の変更
 362
データアイテムフィルタ 415
 削除 426
 作成 416
 置換 420
 編集 422
データソース
 SAS Visual Data Builder 48
 更新 348
 削除 349
 選択 347
 変更 349
 メジャーの集計の変更 365

- メジャーの詳細 379
- データソースの更新 348, 349
- データソースの変更 349
- データソースフィルタ 237
- データのインポート
 - SAS Visual Data Builder 89
- データの出力形式 135
- データブラシ 183
- データプロパティ 134
- データ役割
 - レポートオブジェクトから削除 382
 - レポートオブジェクトで変更 380
- テーブル 193
 - 関連項目: クロス表
 - 結合 49
 - スタイル 302
 - プロパティ 301
 - リスト表 299
 - レポートへの挿入 300
- テーブルの種類 299
- テーブルのパーティション分割
 - ORDERBY= option 85
- ディシジョンツリー 214
- テキスト 328
 - プロパティ 334
 - レポートに表示 328
 - レポートへの挿入 330
- テキスト入力コントロール 324
- ドリル 478
- ドロップダウンリストコントロール 323

な

- 名前変更
 - データアイテム 355, 362
 - レポートセクション 456
- 並べ替え 385
 - グラフ内のデータ 387
 - クロス表内のデータ 386
 - データタブでのデータアイテム 357
 - リスト表内のデータ 386
- 二軸の折れ線グラフ 312
- 二軸の時系列プロット 313
- 二軸の棒-折れ線グラフ 312
- 二軸の棒グラフ 311
- 日時カテゴリデータアイテム 352

は

- 箱ひげ図 203
- パスワード 9
- 派生データアイテム 147
- バブルプロット 198, 310
- 範囲のスライダーコントロール 324
- ヒートマップ 205
- ビジュアル 160
 - 概要 160
 - 管理 168
 - 作成 168
 - 整列 169
 - データ制限 497
 - の種類 160
- ヒストグラム 201
- 日付カテゴリデータアイテム 352

- ピボット対象 69
- ビュー
 - 全画面 284
 - タブレット 284
 - ワイドスクリーンタブレット 284
- ビューア
 - 概要 473
 - コメントの追加 476
 - ドリル 478
 - フィルタ 478
 - ブラシ 478
 - リンクの表示 478
 - レポートを開く 474
- ビュレットゲージ 317
- 表示ルール 389
 - 表レベル 392
 - グラフレベル 399
 - ゲージ 401
 - レポートレベル 390
- 開く
 - モバイルビューア 469
 - レポート 279
- フィルタ 222, 405, 427, 478
 - 個々のデータ 225
 - 連続量のデータ 226
- フィルタコントロール 323
- フィルタ、基本 223, 406
 - 削除 411
 - 作成 224, 407
 - ビジュアルフィルタコントロール 225
 - 編集 227, 409
- フィルタ、詳細 229, 411
 - 削除 415
 - 作成 230, 411
 - 編集 232, 413
- フィルタ、データアイテム 415
 - 削除 426
 - 作成 416
 - 置換 420
 - 編集 422
- フィルタ、データソース 237
 - 作成 238
 - 編集 240
- ブラシ 478
- プリファレンス 15, 43, 277
 - SAS Visual Data Builder 43
 - 開始時の画面 18
 - グローバル 16
 - 全般 17
 - デザイナー向けの 277
 - ホームページ 18
 - レポートテーマ: 278
 - レポートのデフォルトビュー 278
- プロット
 - 散布図 309
 - 時系列プロット 310
 - 二軸の時系列プロット 313
 - バブルプロット 310
- プロパティ
 - Stored Process 335
 - イメージ 334
 - グラフ 315
 - ゲージ 321
 - コントロール 326
 - 垂直コンテナ 337
 - 水平コンテナ 337
 - 地理バブルマップ 338
 - 地理領域マップ 338
 - テーブル 301

- テキスト 334
- レポート 286
- ホームページ
 - オブジェクト詳細情報 21
 - 概要 11
 - 検索 29
 - 検索結果の絞り込み 31
 - コメントの追加 25
 - コレクション 23
 - コンテンツの管理 20
 - サムネイル 13
- 棒グラフ 186, 306
- 保存したレポート 279
- ボタンバーコントロール 324

ま

- メール
 - ビジュアル探索 251
 - レポート 291
- メジャー
 - 合計のパーセント 360
 - 詳細 379
 - の集計の変更 365
- メジャーデータアイテム 353
- 元に戻す履歴 46
- モバイルデバイス
 - アプリを開く 469
 - ライブラリサーバーへの接続 469, 470
- モバイルビューア 469

や

- 役割 7
 - データ 380
 - データアイテム、変更 362
 - ユーザー 15
- やり直し履歴 46
- ユーザーインターフェイス 11
 - Designer 267
 - ホームページ 11
- ユーザー定義出力形式
 - 変更 364

ら

- ライブラリ 49
- ライブラリサーバーへの接続
 - Android 470
 - iPad 469
- ランク
 - ビジュアルに関する 179
 - レポートからの削除 453
 - レポートに関する 449
 - レポートへの追加 450
- リスト表 299
 - 内のデータの並べ替え 386
 - からのデータのエクスポート 460
 - スパーク線 303
- リストコントロール 324
- リンク 443
 - 外部 URL への 446
 - 削除 447
 - セクションへの 445

- 表示 478
- 別のレポートへの 443
- レイアウトs
 - 参照項目: レポートレイアウト
- 列式
 - SAS Visual Data Builder 64
- 列の削除
 - SAS Visual Data Builder 64
- 列の追加
 - SAS Visual Data Builder 47, 61
- レポート 283
 - Stored Process の挿入 332
 - イメージの挿入 330
 - 印刷 292
 - インポート 288
 - 階層 369
 - 階層の新規作成 370
 - 既存レポートに基づく 288
 - グラフの挿入 314
 - ゲージの挿入 320
 - 検索 274
 - コメントの追加 25
 - 作成 284
 - ジオマップの挿入 333
 - 垂直コンテナ 333
 - 水平コンテナ 333
 - セクションの削除 457
 - セクションの追加 455
 - 説明の指定 286
 - タイトルの表示 286
 - 地理領域マップの挿入 333
 - データ役割の削除 382
 - データ役割の変更 380
 - テーブルの挿入 300
- テキストの挿入 330
- 名前を付ける 290
- ビュー 284
 - 表示 474
 - 表示ルール 389
 - 開く 272, 279
 - プロパティ 286
 - 保存 290
 - メール 291
 - レイアウト 287
- レポートオブジェクト 296
 - エクスポート 460
 - グラフ 306
 - ゲージ 317
 - コントロール 323
 - 情報の表示 475
 - その他 328
 - テーブル 299
 - 複製 340
- レポートオブジェクトの複製 340
- レポートセクション 455
 - 削除 457
 - 追加 455
 - 名前変更 456
- レポートデータ
 - エクスポート 460
- レポートテーマ 275
 - 選択 275
 - プリファレンス 278
- レポートの印刷 292
- レポートの作成 284
- レポートのデフォルトビュー
 - プリファレンス 278
- レポートの保存 290
- レポートビュー 284

全画面 284
タブレット 284
ワイドスクリーンタブレット 284
レポートフィルタ 405
レポートレイアウト
精度 287
タイル 287
レポートレベルの表示ルール
390

ログオフ 9
ログオン 8

わ

ワイドスクリーンタブレットビュー
284