

# **HPE OMi Business Value Dashboard**

ソフトウェア・バージョン:10.10

インストールおよび管理ガイド

ドキュメント・リリース日 :2016 年 03 月 02 日 ソフトウェア・リリース日 :2015 年 12 月(英語版)

#### 利用条件

#### 保証

Hewlett Packard Enterprise の製品およびサービスの保証は、かかる製品およびサービスに付属する明示的な保証 の声明において定められている保証に限ります。本ドキュメントの内容は、追加の保証を構成するものではありません。HPEは、本ドキュメントに技術的な間違いまたは編集上の間違い、あるいは欠落があった場合でも責任を負わ ないものとします。

本ドキュメントに含まれる情報は、事前の予告なく変更されることがあります。

#### 制限事項

本コンピュータ・ソフトウェアは, 機密性があります。これらを所有, 使用, または複製するには, HPE からの有効なライ センスが必要です。 FAR 12.211 および 12.212 に従って, 商用コンピュータ・ソフトウェア, コンピュータ・ソフトウェアの ドキュメント, および商用アイテムの技術データは, HP の標準商用ライセンス条件に基づいて米国政府にライセンス されています。

#### 著作権について

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

#### 商標

Adobe® および Acrobat® は、Adobe Systems Incorporated の商標です。

AMD および AMD の矢印記号は, Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

Citrix® および XenDesktop® は Citrix Systems, Inc. および / またはその子会社の登録商標で, 米国特許商標庁 およびその他の国で登録されている可能性があります。

Google™ および Google Maps™ は, Google Inc. の商標です。

Intel®, Itanium®, Pentium®, および Intel® Xeon® は, Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

iPad® および iPhone® は、Apple Inc. の商標です。

Java は, Oracle およびその関連企業の登録商標です。

Linux®はLinus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標です。

Microsoft®, Windows®, Lync®, Windows NT®, Windows® XP, および Windows Vista® は, Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

NVIDIA®は、NVIDIA Corporationの米国およびその他の国における商標および登録商標です。

Oracle は, Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。

Red Hat® は Red Hat, Inc. の米国およびその他の国の登録商標です。

SAP®は、SAP SE のドイツおよびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX® は The Open Group の登録商標です。

### 文書の更新

本書のタイトル・ページには、次の識別情報が含まれています。

- ソフトウェアのバージョンを示すソフトウェア・バージョン番号
- ドキュメントが更新されるたびに更新されるドキュメント発行日
- 本バージョンのソフトウェアをリリースした日付を示す,ソフトウェア・リリース日付

最新のアップデートまたはドキュメントの最新版を使用していることを確認するには、次の URL にアクセスしてください。https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=

このサイトを利用するには、HP Passportのアカウントが必要です。アカウントを持っていない場合は、HP Passportの [サインイン]ページで[アカウントを作成]ボタンをクリックします。

#### サポート

次の HPE ソフトウェア・サポート Web サイトを参照してください。https://softwaresupport.hp.com

このWebサイトでは、連絡先情報と、HPEソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートについての詳細が 掲載されています。

HPE ソフトウェア・サポートではセルフソルブ機能を提供しています。ビジネス管理に必要な、インタラクティブなテクニカル・サポート・ツールに迅速かつ効率的にアクセスできます。有償サポートをご利用のお客様は、サポート Web サイトの次の機能をご利用いただけます。

- 関心のある内容の技術情報の検索
- サポート・ケースおよび機能強化要求の提出および追跡
- ソフトウェア・パッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HPE サポートの連絡先の表示
- 利用可能なサービスに関する情報の確認
- ほかのソフトウェア顧客との議論に参加
- ソフトウェアのトレーニングに関する調査と登録

ほとんどのサポート・エリアでは、HP Passport ユーザとして登録し、ログインする必要があります。また、多くの場合、 サポート契約も必要です。HP Passport ID を登録するには、https://softwaresupport.hp.com に移動して[**登録**]を クリックします。

アクセス・レベルの詳細に関しては次を参照してください。 https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels

#### HPE ソフト ウェア・ソリューション & 統合 およびベスト・プラクティス

HPE ソフトウェア・カタログの製品がどのように連動し, 情報を交換し, ビジネス・ニーズを解決するかを調べるには, HPE Software Solutions Now(https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710 )にアクセスします。

広範なベスト・プラクティス関連の文書および資料にアクセスするには、Cross Portfolio Best Practices Library (https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw)にアクセスします。

#### この PDF 版オンライン・ヘルプについて

このドキュメントは、オンライン・ヘルプの PDF 版です。この PDF ファイルは、ヘルプ情報から様々なトピックを印刷したり、オンライン・ヘルプを PDF 形式で読んだりするためのものです。このコンテンツは、元々オンライン・ヘルプとして Web ブラウザで参照するために作成されたため、一部のトピックの書式設定が正しくない可能性があります。この PDF 版には、一部のインタラクティブ・トピックが存在しない場合があります。これらのトピックは、オンライン・ヘルプ内 から正常に印刷できます。

# コンテンツ

データの特徴付け	7
BVD について	
BVD へのログイン	8
マイ・アカウント	
作業の開始	
インストールおよび構成	15
前提条件	16
ハードウェア要件	16
データベース要件	16
ユーザ・アカウントの要件	
インストール	
準備	17
Windows システムでのインストール	17
Linux システムでのインストール	
サイレント・インストール	25
設定	
BVD の設定	
データベースの構成	
Web サーバおよびレシーバの構成	
TLS の構成	
ライセンスの設定	
管理者ユーザの構成	
Redis サーバの構成	
LDAP の構成	
テータ・エージンクの構成	
BVD の冉	
アンインストール	
Windows システムでのアンインストール	
Linux システムでのアンインストール	
ライセンス	
ライセンスのインストール	35
BVD の Operations Bridge ライセンスの更 新	
Systems Management Center 製品の追加 ライセンス認証	
高可用性	
答理	20
システム設定	

ダッシュボードの管理	40
ユーザ管 理	
LDAP 認証 およびマッピング	
ツールとサンプルのダウンロード	55
データ統 合	
OMi 統合	
OMi イベント・ステータスの転送	
OMi KPI ステータスの転送	65
OMi メトリック・データの転送	
BSM Connector 統合	
カスタム統合	
例:BVD への JSON データの送信	74
ナレッジ・ベース	77
ウィジェット	
エリア・グラフ・ウィジェット および複数 エリア・グラフ・ウィジェット	
棒 グラフ・ウィジェット	
ドーナツ・グラフ・ウィジェット	
フレーム・ワイシェット	
折れ線 クラノ・フィンエット ねよひスハークライン・フィンエット	83 
へ) ータへ・カノー・クルーク	
ステータス表示グループ	
テキスト値 ウィジェット	
Web ページ・ウィジェット	
ウィジェット・プロパティ	87
グラフの自動スケール	87
グラフの色	
グラフの期間	
カラー指定のルール	
データ・チャネル	
データ・フィールド	
標準設定値	
ドーナツ・サイズ	
トーナツハサイム 昌士 西日 のつく ビ	
取入塤日 Ϣ/1 <sup>−</sup> Γ	
→ ☆ ☆ ☆ ☆ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪	
昌 () 医 () () () () () () () () () () () () ()	
最小值	
マウス・オーバ	
数 のフォーマット	

データ・フィールドの表示順序を逆にする	
グラフの数を表示	
開始角度	
ステータス・フィールド	
透明な背景	
URL	
可 視 性 のルール	
データ・エージング	
ヒント	
トラブルシューティング	
ドキュメントのフィード バックの送 信	109

# データの特徴付け

本項ではBVD について説明します。

•	BVD について	7
•	BVD へのログイン	8
•	マイ・アカウント	9
•	作業の開始	10

# BVD について

データは,大量でなくとも混乱を招くことがあります。 データはさまざまな形式 や言語でさまざまな場所 やデバイス に送られます。 そのため,1つのビューにまとめて表示することや,最新の最も重要な情報だけを表示することが 困難です。

HPE OMi Business Value Dashboard(BVD)を使用することによって、データをわかりやすく表示できます。BVD で柔軟性を備えたカスタム・ダッシュボードを作成すると、情報を効果的に表示できるだけでなく、任意のデバイ スを使用していつでもどこからでもその情報にアクセスできます。独自の図を組み込み、ステータスを識別する色を付け、リアルタイムで更新できるため、IT環境で提供される価値ある情報を常に把握できます。

### BVD によるデータの特徴付け



場所と時間を問わないデータ表示:BVD ダッシュボードはリアルタイム・ダッシュボードです。BVD に データを送信する頻度を選択すると、BVD で遅延なくデータが表示されます。ダッシュボードをPC、 タブレット,携帯電話のどれで表示するかも決定します。BVD では主要なブラウザがサポートされる ため、お気に入りのブラウザを選択できます。



**シンプルでわかりやすく、柔軟に設計できるダッシュボード**:Microsoft Visioを使用してダッシュボード を設計します。BVD にはシェイプを含む Visio ステンシルが備わっており、それらのシェイプがダッシュ ボードのウィジェットになります。シェイプには、図の作成、テキストまたは値の色付け、情報フィードや Web ページ(例:ビデオ・ストリーム)の表示などを実行するためのウィジェットが含まれています。会社

のガイドラインに従ってダッシュボードのスタイルを決めることもできます。BVD にはサンプルのダッシュボードも備わっており、すぐに作業を開始できます。



接続:BVD にアップロードしたウィジェットをデータに接続します。BVD の[ダッシュボードの管理]ページで,この作業を簡単かつ効率的に実行できます。ウィジェットの表示やステータスの色を決める ルールなど,ウィジェットのオプションを追加できます。また,ウィジェットを別のダッシュボードにリンクして、ドリル・ダウン可能にすることもできます。



統合:BVD では、言語に依存しないオープン・データ・フォーマットである JavaScript Object Notation (JSON)で送られているデータであれば、あらゆる種類のデータを処理できます。OMi との統合が設 定済みであるため、メトリック・データだけでなく、イベントとKPI ステータスとの統合も簡単に実行でき

ます。BSM Connector には、さまざまなソースから収集したデータを BVD に自動的に転送するポリ シーが備わっています。また、BVD 用のアダプタを作成して、任意のデータ・ソース用に独自の統合を作成する こともできます。このアダプタは、ソース・データを JSON に変換し、JSON 対応のデータを BVD データ・レシーバ に送信する必要があります。

# BVD へのログイン

BVD へのアクセスは、BVD サーバにネットワーク接続されている任意のコンピュータから、サポートされている Web ブラウザを使用して行います。ユーザに許可されるアクセス・レベルは、ユーザ権限によって異なります。

サポートされているブラウザについては、次のサポート・マトリックスを参照してください。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き, 製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

## タスク

#### 本項の内容

- 「BVD へのログイン方法」(8ページ)
- 「BVD からのログアウト方法」(8ページ)

#### BVD へのログイン方法

1. ブラウザで,次のURLを入力します。

```
http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/login/
```

説明

<BVD サーバ> は BVD サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN)で、<ポート> は構成中に BVD に割り当てられたポートです。例:http://bvd.example.com:80/login

2. ログイン名とパスワードを入力します。初回のアクセスは, BVD の構成中に指定した管理者ユーザ名とパ スワードを使用して実行できます。

注意:初回のログインが完了したら、不正な侵入を防ぐためにシステムのスーパーユーザがこのパス ワードをすぐに変更することをお勧めします。ユーザ・パスワードの変更方法の詳細については、「マイ・ アカウント」(9ページ)を参照してください。ログイン名は変更できません。

**注:** BVD へのサインインに5回失敗するとBVD へのサインインが一時的にロック・アウトされます。アカウントがロックされると、正しいパスワードを入力してもサインインできなくなります。ロックは15分間継続し、自動的にリセットされます。

ログインすると、自分のログイン名が〇[個人ユーザ設定]メニューに表示されます。

#### BVD からのログアウト 方法

セッションが完了したら、不正な侵入を防ぐためにログアウトすることをお勧めします。

◎ [個人ユーザ設定]メニューの[ログアウト]をクリックします。

# マイ・アカウント

[マイアカウント]ダイアログ・ボックスを使用して,個々のユーザが名前やパスワードを変更できます。また,電子 メール・アドレスを入力することもできます。

ここで行った変更は、ユーザ管理のユーザの設定にも適用されます。詳細については、「ユーザ管理」(44ページ)を参照してください。

利用方法

◎ [個人ユーザ設定]メニューの[マイアカウント]をクリックします。

### タスク

[マイアカウント]の情報を更新する方法

- 1. [電子メール]フィールドに自分の電子メール・アドレスを入力します。
- 2. [名前]フィールドに新しい表示名を入力します。
- 3. [パスワードの変更]をクリックし、古いパスワードと新しいパスワードを入力します。 注: LDAP ユーザの場合は[パスワードの変更]ボタンが使用できません。

4. [変更]をクリックして変更を保存します。

# 作業の開始

#### 手順1:作業開始前の準備

- 1. BVD のダッシュボードを作成予定のシステムに Visio がインストールされていることを確認します。
- 2. BVD にログインします。
  - a. 次のURLでBVDにアクセスします。
     http://<BVDサーバ>:<ポート>/login/
     ログイン名とパスワードを入力します。
  - b. (推奨)☆[個人ユーザ設定]>[マイアカウント]メニューを開き,新しいパスワードを指定します。
- 3. BVD で、 [管理] > [システム設定] を開き、 [API キー]の値をコピーします。
  このキーで BVD インスタンスが識別されるため、データの送信側から送信されるデータにこの値が含まれる必要があります。

注: [システム設定]ページは、管理者権限を持つユーザのみ使用できます。

- 4. 4. 
  5. 
  6. 
  6. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7. 
  7.
  - Visio ステンシル
  - 。 サンプルの OMi ステータス・ダッシュボード
  - 。 データ・ジェネレータのサンプル

#### 手順 2:OMiのサンプル・ダッシュボードの使用

BVD では、サンプル・ダッシュボード OMi イベントおよび KPI ステータス・サンプル(omi\_sample)やデータを例に 送信するためのバッチとVBScript ファイルが使用できます。

1. 🖉 [ダッシュボード] > [omi\_sample] で OMi サンプル・ダッシュボードを表示します。



**ビア[管理]>[ダッシュボードの管理]>[omi\_sample]**でこのダッシュボードを設定できます。ダッシュ ボード・ウィジェットのプロパティ、データ・チャネル、フィールド、ルールを確認します。

または, BVD のはじめにダッシュボードを確認します。これらのダッシュボードは OMi のサンプル・ダッシュ ボードに基づくもので, Visio ファイルを変更し, エクスポートした SVG ファイルを BVD にアップロードし, データをダッシュボードに送信する場合に利用できます。

2. データ・ジェネレータ samplegen.bat を samplegen.zip から抽出し,実行します。必要に応じて,表示 される指示に従ってデータ・レシーバの URL, API キー,HTTP プロキシ,ポートを入力します。

例:

Please enter the data receiver URI, e.g. https://receiver.coloryourdata.io/: http://bvd.example.com:12224/ Please enter your BVD API Key:47a648e9065d465012e541288b5a345e Host name of your HTTP proxy server (leave empty if not required):httpproxy.example.com Port name of your HTTP proxy server:8080 Sending sample data to ...

バッチ・ファイルでランダムな値が生成され、2秒間隔でそれらの値がダッシュボードに送信されます。

#### 手順3:ダッシュボードへの独自のデータの送信

最初のBVDを作成する前に、送信および表示するデータについて検討します。オンライン・バンキング・システムに現在ログインしているユーザの数、Webサーバの応答時間を示すメトリック、データ・センタ内の温度を示す測定値などが考えられます。

BVD では、JavaScript Object Notation(JSON)形式のHTTP POST 要求としてデータを受信することを想定しています。

URL の形式は次のようになります。

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/api/submit/<API キー>/dims/<ディメンション>

<BVD サーバ>

BVD サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。

<ポート>

設定中にBVD レシーバに割り当てられるポート(標準設定: 12224 または 12225)。

<API キー>

BVD インスタンスを識別します。 API キーは、 🌽 [管理]>[システム設定]から確認できます。

<ディメンション>

JSON 名前 - 値ペアの名前。データを一意に識別するディメンションを選択し、組み合わせます。

BVD データ・レシーバの URL の詳細については、「ディメンションおよびタグのレシーバ URL への送信」(72ページ)を参照してください。

URL の例:

http://bvd.example.com:12224/api/submit/47a648e9065d465012e541288b5a345e/dims/viewN
ame,ciName,kpiName/tags/omi,kpi

#### BVD のデータ・チャネルの例:



タグ:omi,kpi

ディメンション:OprSample (=viewName), Employee Self Service (=CiName), Unassigned Events (=kpiName)

#### 手順4: Visio での独自のダッシュボードの設計

1. Visio で新しい図 面を作成します。BVD のシェイプを図 面にドラッグ・アンド・ドロップし, 必要に応じて調整 および変更します。

HPE は、VisioのBVD 図形の図形データを変更しないことを推奨します。BVD により、アップロードした ダッシュボードにウィジェットを適合させると、高速で使い勝手がよくなります( **グ[管理]>[ダッシュボード** の管理])。

使用可能なウィジェットと関連するプロパティの概要については、「ウィジェット」(78ページ)を参照してください。

- 2. 次のVisio設定が選択されていることを確認し、図面をSVGファイルとして保存します。
  - 。保存する形式:スケーラブル・ベクタ・グラフィックス(\*.svg)
  - ◎ 選択: ファイルに Visio データを含める
  - ・ ヒント: Ctrl + A を押して、図に含まれるものすべてを選択します。このようにすることで、現在選択されている要素のみではなく、図面全体がエクスポートされます。

または, BVD Visio **アドイン**をインストールしている場合, [DASHBOARD]リボンの[Export Dashboard]ボタンをクリックします。

#### 手順 5:BVD へのダッシュボードのアップロード

- BVD で、 (ジ[管理]>[ダッシュボードの管理]を開き、[+]アイコンをクリックして、SVG ファイルを選択し [ダッシュボードをアップロード]をクリックしてインポートします。BVD のダッシュボード・エディタが開き、アッ プロードしたダッシュボードが表示されます。
- 2. ダッシュボード 自体のプロパティを変更できます(ダッシュボードと関連付けられた SVG ファイル,タイトル, 背景色など)。

ウィジェットのプロパティを編集するには、そのウィジェットをクリックします。[データ チャネル]フィールドをクリックすると、BVD で受信したすべてのデータ・ストリームを表示するドロップダウン・リストが開きます。リストには、手順3で送信したデータが含まれています。これを選択し、必要に応じてほかのプロパティを調整したら、[保存]をクリックします。ウィジェットのプロパティの詳細については、「ウィジェット・プロパティ」(87 ページ)を参照してください。

- 3. 標準設定では、新しくインポートしたダッシュボードが[ダッシュボード]メニューに表示されます。ダッシュ ボードを表示または非表示にするには、 <sup>^7</sup>[メニューに表示/メニューに表示しない] ボタンをクリックしま す。
- 4. ▲[ダッシュボード]メニューで選択してダッシュボードを表示します。 データ・チャネル経由でデータを送信 するとダッシュボードが更新されるのを確認します。

# インストールおよび構成

本項では、BVD をインストールおよび構成する方法について説明します。

サポート対象のオペレーティング・システム, データベース, ブラウザ, 共存に関する情報については, サポート・マトリックスで確認できます。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き, 製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

● 前提条件	16
• ハードウェア要件	
• データベース要件	16
<ul> <li>ユーザ・アカウントの要件</li> </ul>	
• インストール	17
● 準備	
• Windows システムでのインストール	17
• Linux システムでのインストール	
• サイレント・インストール	25
• 設定	
• BVD の設定	
• データベースの構成	
• Web サーバおよびレシーバの構成	
• TLS の構成	31
• ライセンスの設定	
• 管理者ユーザの構成	
• Redis サーバの構成	
• LDAP の構成	
• データ・エージングの構成	
• BVD の再構成	
• アンインストール	
• Windows システムでのアンインストール	
• Linux システムでのアンインストール	
• ライセンス	
• ライセンスのインストール	
<ul> <li>BVD の Operations Bridge ライセンスの更新</li> </ul>	
<ul> <li>Systems Management Center 製品の追加ライセンス認証</li> </ul>	
• 高可用性	

# 前提条件

このガイドには, ハードウェア, データベース, およびインストール・ユーザ要件 が記載されています。サポートされるプラットフォーム, Web ブラウザ, データベース管理システム, 視覚化ツール, 共存および仮想化情報のリストについては, サポート・マトリックスを参照してください。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き, 製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

### ハードウェア要件

- プロセッサ:最低2CPUコア(4コアを推奨)。すべてのCPUコアが2.4GHz以上である必要があります。
   仮想環境では、仮想CPUの数が2(または4)物理CPUコアに相当することを確認してください。
- ディスク容量:10 GB
- メモリ(RAM):2 GB

本項の内容

- 「ハードウェア要件」(16ページ)
- •「データベース要件」(16ページ)
- •「ユーザ・アカウントの要件」(17ページ)

データベース要件

BVD を構成する際には、外部のPostgreSQL データベースまたは組み込みのPostgreSQL データベースを選択できます。

組み込みの PostgreSQL データベースに固有の要件はありませんが、「ハードウェア要件」(16ページ)で説明されているハードウェア要件を満たしていることを確認する必要があります。BVD では、組み込みの PostgreSQL データベース・インスタンスが BVD サーバに自動的にインストール、構成されます。

外部のPostgreSQLデータベースを使用する場合の要件は次のとおりです。

• ハードウェア: PostgreSQL のハードウェア要件については、次の URL の PostgreSQL ドキュメントを参照して ください。

http://www.postgresql.org/docs/manuals/

• PostgreSQL のバージョン:サポートされている PostgreSQL データベース・バージョンについては,次のサポート・マトリックスを参照してください。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き,製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

• インストール: PostgreSQL ソフトウェアのインストールの詳細については,該当する PostgreSQL バージョンの ドキュメントのインストール・ガイドを参照してください。

**注意**: リモート接続を受け入れるように, pg\_hba.conf ファイルを PostgreSQL サーバ上に構成する必要があります。そうしないと, BVD の構成時に PostgreSQL データベースへの接続を確立できません。

• 構成: BVD で使用するデータベースがすでに構成されている必要があります。データベースの名前は,

postgres にはしないでください。また、このデータベースにアクセスするユーザが、テーブルの作成権限を持っている必要があります。

データベースに BVD を接続する方法の詳細については,「データベースの構成」(29ページ)を参照してください。

## ユーザ・アカウントの要件

- Windows: BVD をインストールおよび構成するホスト・システムに対する管理者権限が必要です。
- Linux :BVD をインストールおよび構成するには、ルート・ユーザ・アカウントを使用する必要があります。

# インストール

本項の内容

- •「準備」(17ページ)
- 「Windows システムでのインストール」(17ページ)
- 「Linux システムでのインストール」(24ページ)
- 「サイレント・インストール」(25ページ)

準備

- 1. 次の.zipアーカイブ・ファイルを, BVD をインストールするシステムにダウンロードします。 HPE\_BVD\_<バージョン>.zip
- 2. アーカイブからすべてのファイルを抽出します。
- 3. BVD のインストール・ファイルが格納されているディレクトリに移動します。 HPE\_BVD\_</iージョン>
- 4. Linux の場合のオプション。インストール・ファイルがHPE によって提供された元のコードであり、サードパー ティによって操作されていないことを確認するには、次のWeb サイトに掲載されているHPE 公開鍵および 検証の指示に従ってください。HPE GPG or RPM Signature Verification

### Windows システムでのインストール

- 1. Windows インストーラを必要とするほかのインストールまたはプロセスが実行されていないことを確認します。
- 次のコマンドを実行してインストールを開始します。 install.bat

BVD の設定が開始します。

3. 言語を選択します。

インストーラでは、追加の言語が提供される場合があります。言語選択ウィンドウで選択した言語がイン ストール・ウィザードの言語に設定されます。



インストール・ウィザードで使用する言語をドロップダウン・リストから選択し、[OK]をクリックします。

注:ここでの選択は、次の言語には影響しません。

- 構成 ウィザードの言語(オペレーティング・システムの設定から自動的に言語が判断されます)。
- BVD コンソールで使用する言語。
- 4. [はじめに]を確認します。

[はじめに (インストール)]ページには、インストール・ウィザードに関する情報が記載されています。この情報を確認し、[次へ]をクリックします。



5. ライセンス契約を確認します。

[ライセンス契約]ページで、ライセンス契約に同意し、[次へ]をクリックしてインストールを続行します。同意しない場合は、インストールを続行できません。

📆 Hewlett Packard Enter	prise Business Value Dashboard 10.10.027 🗶 🗖 💌
<b>oftware Installer</b> 初期化	<b>ライセンス契約</b> Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard をインストールして使 用するには、以下のライセンス契約に同意する必要があります:
はじめに	▲用の範囲 HFEIンドユーザー使用許諾契約書(以下「本契約」)は付随するソ フトウェアの使用(ソフトウェアをインストール。保存、読み込み、実行及び表示する ことをしいます。以下同じ)に適用されます。ただし、お溶様(一個人又は一法人)と Hewtett Packard Enterprise Company又はその関係会社(以下総称して「日本 HFE」)との間に別追契約がある場合を除きます。お客様は、ソフトウェアをダウン ロード、複製又は使用することにより、本契約」に同意したものとみなされます。日本HFEは本契約を英語以外のレベラかの言語に翻訳し、以下のサイトで公開してい ます。http://www.hpe.com/software/SWLicensing
ポストインストール インストール完了	<ul> <li>ライセンス契約の条項に同意します</li> <li>ライセンス契約の条項に同意しません</li> </ul>
キャンセル	<戻る 次へ>

- 6. インストール・フォルダを指定します。
  - 共有コンテンツ・インストール・フォルダ(標準設定):
     C:\Program Files\HP\HP BTO Software\
  - 共有コンテンツ・データ・フォルダ(標準設定):
     C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\
  - アプリケーション・フォルダ(標準設定):
     C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\
     本ドキュメントでは <BVD インストール・ディレクトリ> と表します。
  - データ・フォルダ(標準設定):
     C:\ProgramData\Hewlett Packard Enterprise\BVD\
     本ドキュメントでは <BVD データ・ディレクトリ> と表します。

🔢 Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 💶 💌			
5 Software Installer	アプリケーションおよびテータ フォルター の選択		
初期化	「ヨヨー」、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、		
製品の使用許諾契約書 > 製品のカスタマイズ	C:\Program Files\HP\HP BTO Software\ 共有コンテンツ用にデータフォルダーを選択し ます		
製品の要件	C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\ 製品別コンテンツ用にインストールフォルダーを選択します		
フレイシストールの概要 インストール中	C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\ 参照 製品別コンテンツ用にデータフォルダーを選択します		
ポストインストール インストール完了	C:\ProgramData\Hewlett Packard Enterprise\BVD\ 参照 リセット		
キャンセル	<戻る 次へ >		

**注:** 共有コンテンツがすでにインストールされているシステム(OMi がインストールされているシステムなど)に BVD をインストールする場合は,共有コンテンツのフォルダを選択できません。

[**次へ**]をクリックします。

7. 製品の要件を確認します。 インストール・ウィザードでは、システムが BVD のインストール要件を満たしていることが確認されます。

🔢 Hewlett Packard Enter	prise Business Value Dashboard 10.10.027 🛛 🗕 💌
5 Software Installer	製品の要件
初期化 はじめに 製品の使用許諾契約書 製品のカスタマイズ > 製品の要件 プレインストールの概要 インストール中 ポストインストール インストール完了	インストールのチェック ✓ ディスクの空き容量を確認しています 説明 必要な容量 使用可能 インストールの完了 530.8MB 83179.2MB ディスク容量のチェックが正常に完了しました。
キャンセル	<戻る 次へ >

[製品の要件]ページで, [次へ]をクリックします。

**注:** 要件のチェックが失敗した場合は、警告メッセージを確認し、システムが本ドキュメントにリストされる製品要件を満たすことを確認してください。システム・リソースを更新した後に、[**戻る**]をクリックし、[**次へ**]をクリックして、インストールを続行します。

8. BVD をインストールします。

[プレインストールの概要]ページで情報を確認し, [インストール]をクリックしてインストールを開始します。

🔢 Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 💶 💌				
50ftware Installer	プレインストールの概要			
初期化 はじめに 製品の使用許諾契約書 製品のカスタマイズ	♥ Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 ■…■ Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard(インストール ■…■ HP L-Core Components(インストール) ■…■ HP Operations Agent Components(インストール)			
<ul> <li>製品の要件</li> <li>プレインストールの概要</li> <li>インストール中</li> <li>ポストインストール</li> <li>インストール完了</li> </ul>	<ul> <li>Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 共有コンテンツアプリケーション フォルダー: C:¥Program Files¥HP¥HP BTO Software¥ 共有コンテンツデータ フォルダー: C:¥ProgramData¥HP¥HP BTO Software¥ 製品別アプリケーション フォルダー: C:¥Program Files¥Hewlett Packard</li> </ul>			
キャンセル	<戻る インストール			

9. [インストールの完了]ページ内の情報を確認します。たとえば、[ログファイルを表示します]をクリックして確認します。

終了したら、[完了]をクリックしてインストール・ウィザードを閉じます。

🔛 Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 🗖 🗖 🗙				
<b>Software Installer</b>	<b>インストール 完了</b> サマリ 詳細			
初期化 はじめに 製品の使用許諾契約書 製品のカスタマイズ 製品の要件 プレインストールの概要 インストール中 ポストインストール > インストール完了	成功しました! Hewlett Packard Enterprise Business Value Dashboard 10.10.027 インストール 共有コンテンツアリケーションフォルダー: C:\Program Files\HP\HP BTO Software\ 共有コンテンツデータフォルダー: C:\Program Data\HP\HP BTO Software\ 製品別アブリケーションフォルダー: C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\ 製品別データフォルダー: C:\Program Data\Hewlett Packard Enterprise\BVD\ 院了] をクリックするとインストーラーが終了します。			
キャンセル	■ <u>ロソフアイルを表示します。</u> <戻る <b>完了(D)</b>			

インストールおよび管理ガイド インストールおよび構成

10. 「設定」(26ページ)の説明に従って BVD を構成します。

### Linux システムでのインストール

- 1. ルート・ユーザとしてサーバにログインします。
- 2. 次のコマンドを実行してインストールを開始します。

./install.sh

BVD の設定が開始します。

**ヒント:** BVD をコンソールからインストールするには, -console オプションを指定してインストール・スクリプトを実行します。

./install.sh -console

または、\$DISPLAY シェル環境変数の設定を解除し、-console オプションを指定せずにコマンドを実行します。

3. 言語を選択します。

インストーラでは、追加の言語が提供される場合があります。言語選択ウィンドウで選択した言語がイン ストール・ウィザードの言語に設定されます。

インストール・ウィザードで使用する言語をドロップダウン・リストから選択し、[OK]をクリックします。

注:ここでの選択は、次の言語には影響しません。

- 構成ウィザードの言語(オペレーティング・システムの設定から自動的に言語が判断されます)。
- ◎ BVD コンソールで使用する言語。
- 4. [はじめに]を確認します。

[はじめに (インストール)]ページには、インストール・ウィザードに関する情報が記載されています。この情報を確認し、[次へ]をクリックします。

- ライセンス契約を確認します。
   [ライセンス契約]ページで、ライセンス契約に同意し、[次へ]をクリックしてインストールを続行します。同意しない場合は、インストールを続行できません。
- 製品の要件を確認します。
   インストール・ウィザードでは、システムがBVDのインストール要件を満たしていることが確認されます。
   [製品の要件]ページで、[次へ]をクリックします。

**注:** 要件のチェックが失敗した場合は、警告メッセージを確認し、システムが本ドキュメントにリストされる製品要件を満たすことを確認してください。システム・リソースを更新した後に、[**戻る**]をクリックし、[**次へ**]をクリックして、インストールを続行します。

7. BVD をインストールします。

[プレインストールの概要]ページで情報を確認し, [インストール]をクリックしてインストールを開始します。

 [インストールの完了]ページ内の情報を確認します。たとえば、[ログファイルを表示します]をクリックして 確認します。
 終了したら、[完了]をクリックしてインストール・ウィザードを閉じます。

BVD は次の標準設定のディレクトリにインストールされます。

- 共有コンテンツ・インストール・フォルダ:/opt/0V
- 共有コンテンツ・データ・フォルダ:/var/opt/0V
- アプリケーション・ディレクトリ:/opt/HP/BVD
- データ・ディレクトリ:/var/opt/HP/BVD
- 9. 「設定」(26ページ)の説明に従って BVD を構成します。

### サイレント・インストール

BVD のインストール・ウィザードはサイレント・モードで実行できます。 このモードでは, ウィザードでグラフィカル・ ユーザ・インタフェースは表示されません。

1. ovinstallparams.iniという空のファイルを、インストール実行可能ファイルと同じディレクトリ内に作成します。たとえば、次のようにします。

• Windows :

HPE\_BVD\_<バージョン>\install.bat HPE\_BVD\_<バージョン>\ovinstallparams.ini

• Linux :

HPE\_BVD\_<バージョン>/install.sh HPE\_BVD\_<バージョン>/ovinstallparams.ini

2. 次のセクションをBVD サーバの.ini ファイルにコピーします。

[installer.properties] setup=HPEBVD

3. (Windows のみ)標準設定のインストール・ディレクトリを変更するには、次の行をファイルの最後に追加します。

installDir=<共有コンポーネント・バイナリ・ファイル・ディレクトリ> dataDir=<共有コンポーネント・データ・ディレクトリ> prodInstallDir=<BVD バイナリ・ファイル・ディレクトリ> prodDataDir=<BVD データ・ディレクトリ>

注: 最初の2行はHPE共有データ(共有コンポーネント)に,最後の2行はBVDに適用されます。

- 4. -i silent オプションを指定してセットアップ・ファイルを起動して, インストール・ウィザードをサイレント実行 します。たとえば次のようにします。
  - Windows :

HPE\_BVD\_<バージョン>\install.bat -silent

- Linux: HPE\_BVD\_<バージョン>/install.sh -silent
- 5. 「設定」(26ページ)の説明に従って BVD を構成します。

設定

本項の内容

• BVD の設定	
• データベースの構成	
• Web サーバおよびレシーバの構成	
• TLS の構成	
• ライセンスの設定	
• 管理者ユーザの構成	
• Redis サーバの構成	
• LDAP の構成	
<ul> <li>データ・エージングの構成</li> </ul>	
• BVD の再構成	

## BVD の設定

- 1. コマンド・プロンプトまたはシェルを開きます。
- 2. 管理者権限を持つユーザとしてログインします(Linux のルート・ユーザなど)。
- サンプルの構成 .ini ファイルのコピーを作成します。
   Windows :<BVD インストール・ディレクトリ>\BVD\config\_example.ini
   Linux :/opt/HP/BVD/config\_example.ini
- 4. コピーした構成 .ini ファイルの BVD 設定を修正します。

構成 .ini ファイルには、データベース、Web サーバ、BVD データ・レシーバ、TLS 使用、ライセンス使用、組み込み管理者ユーザ、Redis サーバ、LDAP 構成、データ・エージングの各設定が含まれています。

- 。「Linux の場合のみ: 非ルートのユーザ·アカウントで実行するための BVD の設定」(28ページ)
- 。「データベースの構成」(29ページ)
- 。「Web サーバおよびレシーバの構成」(30ページ)
- 。「TLS の構成」(31ページ)
- ○「ライセンス」(35ページ)
- 。「管理者ユーザの構成」(32ページ)
- 「Redis サーバの構成」(32ページ)
- 。「LDAP 認証およびマッピング」(49ページ)
- 「データ・エージング」(98ページ)

注:

- config\_example.ini ファイル内のパスワードは、パスワード例のみです。.ini ファイルのコピーを設定要件に適合させる場合、パスワード例を会社のパスワード・ポリシーに従い変更します。.ini ファイルには次のユーザのパスワード例が含まれます。
  - BVD が BVD データベースに接続しデータを取得するのに使用するユーザ。
  - データベース管理ユーザ(埋め込み PostgreSQL データベースのみ)。
  - 組み込みのBVD スーパー管理者ユーザ。
  - BVD が Redis メモリ内 データベースに接続するため使用するユーザ。
- ポートを定義する際には、ポートが別のアプリケーションですでに使用されていないことを確認します。
- 5. 構成 .ini ファイルを入力として使用して, BVD 構成ツールを実行します。

Windows:"<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini Linux:/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration\_file>.ini

注: (Windows のみ)インストールが完了するのを待ってから, configure.bat ファイル用のコマンド・プロンプトを開きます。 そうしないと, 必須 ライブラリを見つけることができません。

6. 構成ツールが完了した後で、次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。

ovc -status

次のプロセスが実行されている必要があります。

bvdaging	BVD Aging	BVD	(2632)	Running
bvdpg	BVD Postgres DB	BVD	(3776)	Running
bvdrc	BVD Receiver	BVD	(2532)	Running
bvdredis	BVD Redis Server	BVD	(3516)	Running
bvdsc	BVD Sidecar	BVD	(3840)	Running
bvdws	BVD Web Server	BVD	(2576)	Running
ovbbccb	OV Communication Broker	CORE	(2600)	Running
ovcd	OV Control	CORE	(2492)	Running
ovconfd	OV Config and Deploy	COREXT	(3244)	Running

7. 任意指定。次の構成ログ・ファイルを確認します。

Windows:<BVD データ・ディレクトリ>\BVD\log\configure.log

Linux:/var/opt/HP/BVD/log/configure.log

8. ブラウザで,次のBVD URLを入力します。

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/login/ 説明

<BVD サーバ>はBVDを構成したシステムの完全修飾ドメイン名(FQDN)で、<ポート>は構成中にBVD に割り当てられたポートです。例:http://localhost:80/login

- 9. ログイン名とパスワードを入力します。初回のアクセスは、構成 .ini ファイルで指定した管理者ユーザ名と パスワードを使用して実行できます。「管理者ユーザの構成」(32ページ)も参照してください。
- 10. 構成.ini ファイルを安全な場所に格納します。

BVD の構成が完了した後は、BVD を再構成する場合にのみ、この.ini ファイルが必要になります。 「BVD の再構成」(33ページ)も参照してください。 **注意:**.ini ファイルにはパスワードがプレーン・テキストで記録されているため,権限のあるユーザのみが アクセスできる安全な場所に移動します。

## Linux の場合のみ:非ルートのユーザ・アカウントで実行 するための BVD の設定

Linux の場合 BVD および関連付けられたプロセスは標準設定ではルート・ユーザ・アカウントで実行されます。 BVD 構成 .ini ファイルの次の [NonRoot] パラメータを指定して、 プロセスに関連付けるユーザ・アカウントを別の ユーザに変更できます。

次のプロセスが影響を受けます。

- BVD プロセス
- Operations Agent コア・プロセス(ovbbccb, ovcd, ovconfd)

**注:** Linux サーバの場合,非ルートのユーザは0~1023の範囲のポートを開くことができません。BVD Web サーバには 1023 より大きな番号のポートを指定する必要があります。

または、Linux の setcap ユーティリティを使用して拡張属性であるファイル機能をBVD Web サーバ・プロセスに設定できます。例:setcap 'cap\_net\_bind\_service=+ep' /opt/HP/BVD/node/node

username

プロセスが実行されるユーザ・アカウント。ユーザ・アカウントが存在しない場合, BVD により作成されます。 空白にして, ルート・ユーザ・アカウントで BVD を実行します。

group

BVD が実行されるユーザのグループ・アカウント。グループ・アカウントがまだ存在していない場合, BVD により作成されます。空白にして, ルート・グループ・アカウントで BVD を実行します。

データベースの構成

BVD の構成 .ini ファイルの [Database] セクションで次のパラメータを指定して、データベースの構成方法を定義します。

**注:** 外部の PostgreSQL データベースに接続する前に、そのデータベースが BVD で要求されるとおりにイン ストールされていることを確認します。詳細については、「データベース要件」(16ページ)を参照してください。

type

使用するデータベースのタイプ:

postgres:外部のPostgreSQL データベースで使用する場合。

internal:組み込みのPostgreSQLデータベースで使用する場合。

標準設定:internal

host

外部データベースのみ。PostgreSQL がインストールされているホスト・マシンの名前です。

標準設定:localhost(埋め込みデータベースの場合)

データベース

外部データベースのみ。既存の PostgreSQL データベースの名前。データベース名が postgres ではないことが必要です。

標準設定: bvd(埋め込みデータベースの場合)

port

PostgreSQL のリッスン・ポートです。

標準設定:5432。

username

BVD が BVD データベースに接続してデータを取得するときに使用するユーザ名です。このユーザは、データ ベース内 にテーブルを作成する権限を持っている必要があります。

標準設定:pg\_user

password

ユーザのパスワードです。

標準設定:pg\_user

adminuser

組み込みデータベースのみ。組み込まれている PostgreSQL データベースに対する管理権限を持つユーザの名前です。

標準設定:pg\_admin

adminpassword

組み込みデータベースのみ。管理ユーザのパスワードです。

標準設定:pg admin

### Web サーバおよびレシーバの構成

BVD の構成 .ini ファイルの [WebServer] セクションと [Receiver] セクションで次のパラメータを指定して、Web サーバおよびレシーバを構成します。

TLS パラメータの詳細については、「TLS の構成」(31ページ)を参照してください。

port

Web サーバ/レシーバの HTTP ポートです。

標準設定:80(Web サーバ), 12224(レシーバ)

usessl

Web サーバ/レシーバの TLS を有効または無効にします。true に設定した場合は、TLS ポートの sslport パラメータも指定する必要があります。

標準設定:false

sslport

Web サーバ/レシーバの TLS ポートです。

標準設定:443(Webサーバ), 12225(レシーバ)

### TLS の構成

安全な接続のみをサポートするように, BVD Web サーバまたは BVD レシーバ, あるいはその両方を構成できます。 次の手順を実行して, TLS 用に BVD を構成します。

- 1. 認証局 (CA)からサーバ証明書を入手します。証明書がBVD サーバの FQDN に対して発行されていることを確認します。BVD では、PEM または PFX フォーマットの証明書 がサポートされます。
- BVD サーバのファイル・システムに証明書を置き、Windows のSYSTEM ユーザが読み取り可能であることを確認します。または Linux の場合、そのアカウントで BVD プロセスを実行しているユーザ(標準設定: root)が読み取り可能であることを確認します。
- 3. BVD の構成 .ini ファイルで次のパラメータを指定して, TLS 設定を定義します。
  - BVD Web サーバの TLS を [WebServer] セクションで有効化します。

usessl

true に設定して, BVD Web サーバの TLS を有効にします。

sslport

BVD Web サーバのセキュアなポートです。標準設定:443

BVD レシーバの TLS を [Receiver] セクションで有効化します。

usessl

true に設定して, BVD レシーバの TLS を有効にします。

sslport

BVD レシーバのセキュアなポートです。標準設定:12225

○ 次の方法で,必要な証明書をBVDに提供できます。

#### 証明書およびキー:

key

証明書の秘密鍵です。例:key.pem

PFX ファイル:

pfx

証明書, 秘密鍵, CA証明書が収められた, PFX フォーマットのコンテナ・ファイルです。 例:certificate.pfx

キーまたは .pfx ファイルが暗号化されている場合は、パスフレーズを指定します。

passphrase

任意指定。キーまたは.pfx ファイルの暗号化に使用するパスフレーズです。

#### 4. 構成 .ini ファイルを入力として使用して, BVD構成ツールを実行します。

Windows:"<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini Linux:/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration file>.ini

certificate

証明書のファイル名を指定します。証明書は、PEM フォーマットのX.509 証明書であることが必要です。例:certificate.pem

5. 構成ツールが完了したら,次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。 ovc -status

## ライセンスの設定

BVD のライセンス設定の詳細については、「ライセンス」(35ページ)を参照してください。

### 管理者ユーザの構成

BVD のインストールごとに,組み込みのスーパー管理者ユーザが1名定義されます。このアカウントのログインおよびパスワードは,構成.iniファイルの[Administrator] セクションで指定されます。

注: BVD では、BVD を LDAP リポジトリに接続することにより、中央ユーザ管理および会社のパスワード・ ポリシーをサポートします。HPE は、BVD を LDAP に接続して、ユーザが会社のセキュリティ基準に従って パスワードを取り扱うようにすることを推奨します。構成 .ini ファイルの [LDAP] セクションで LDAP 統合を設 定できます。LDAP リポジトリに対してすべてのユーザを認証する場合、混合モード認証を無効にします。 LDAP 統合の詳細については、「LDAP 認証およびマッピング」(49ページ)を参照してください。

name

組み込みのBVD スーパー管理者のログイン名です。

この組み込みのスーパー管理者は、ユーザ管理のユーザにリストされません。スーパー管理者としてログインしている場合は、パスワードや連絡先情報などのユーザ情報を、 【個人ユーザ設定】メニューの[マイアカウント]ページで変更できます。

標準設定:admin

password

組み込みのスーパー管理者のパスワードです。

標準設定:admin

### Redis サーバの構成

BVD は, Redis メモリ内 データベースをインストールし, 使用します。 ポートおよびパスワード 接続 パラメータを次のように定義 できます。

port

Redis が接続を受け入れるポートです。

標準設定:6379

password

Redisへの接続に必要なパスワードです。

標準設定:bvd redis

## LDAP の構成

LDAP サーバを BVD ユーザ認証に構成 する方法の詳細については、「LDAP 認証 およびマッピング」(49ページ) を参照してください。

## データ・エージングの構成

標準設定では、データ・チャネルごとに最大 500 のデータ・レコードがデータベースに格納されます。「データ・エー ジング」(98ページ)で説明するように、標準設定を変更し、追加のデータ・エージング・パラメータを調整できま す。

#### BVD の 再 構 成

いずれかの構成パラメータを後で修正する必要が生じた場合は、構成ツールを再度起動できます。

- 1. 埋め込み PostgreSQL データベースのみ。BVD を再設定する前に, BVD からの接続以外に埋め込み PostgreSQL データベースへのほかの接続がないことを確認します。
- 2. 以前の構成で使用した構成 .ini ファイルを修正します。
- 修正した構成 .ini ファイルを入力として使用して, BVD 構成ツールを実行します。
   Windows:"<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini
   Linux:/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration\_file>.ini
- 4. 構成ツールが完了したら、次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。 ovc -status

アンインストール

インストール・ウィザードを使用して BVD をアンインストールします。

#### 本項の内容

- 「Windows システムでのアンインストール」(34ページ)
- •「Linux システムでのアンインストール」(34ページ)

### Windows システムでのアンインストール

- インストール・ファイルを含むフォルダに移動し、HPEBVD\_<Version>\_setup.exeをダブルクリックします。
   BVD のインストール・ウィザードが起動します。
   または、Windows の[コントロールパネル]を使用して、インストール・ウィザードを起動します。
- 2. [メンテナンスの選択]ページで[アンインストール]をクリックして, [次へ]をクリックします。 ウィザードで表示される指示に従って操作します。
- 3. アンインストールで次のフォルダが削除されない場合,手動で削除します。
  - アプリケーション・フォルダ(標準設定):
     C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\
  - 。 データ・フォルダ(標準設定):

C:\ProgramData\Hewlett Packard Enterprise\BVD\

**注意**: システムで BVD が唯一の HPE ソフトウェア・アプリケーションである場合のみ次のフォルダを削除します。

- 共有コンテンツ・インストール・フォルダ(標準設定):
   C:\Program Files\HP\HP BTO Software\
- 共有コンテンツ・データ・フォルダ(標準設定):
   C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\

## Linux システムでのアンインストール

1. インストール・ファイルを含むフォルダに移動し、次のコマンドを入力してインストール・ウィザードを起動します。

./HPEBVD\_<バージョン>\_setup.bin -uninstall

- 2. [メンテナンスの選択]ページで, [アンインストール]をクリックし, [次へ]をクリックします。 ウィザードで表示される指示に従って操作します。
- 3. アンインストールで次のディレクトリが削除されない場合,手動で削除します。
  - 。 アプリケーション・ディレクトリ:/opt/HP/BVD
  - データ・ディレクトリ:/var/opt/HP/BVD

**注意**: システムで BVD が唯一の HPE ソフトウェア・アプリケーションである場合のみ次のディレクトリを 削除します。

- 。 共有コンテンツ・インストール・フォルダ:/opt/0V
- 共有コンテンツ・データ・フォルダ:/var/opt/0V

# ライセンス

BVD はオペレーション・ブリッジ Premium および Ultimate Edition スイート でライセンスされます。オペレーション・ ブリッジ ライセンスでライセンスされるノード 数 に応じて作 成 可 能 な ダッシュボード 数 が決 まります。「ライセンスの インストール」(35ページ)で説 明 するように、BVD 構 成 .ini ファイルを使 用して オペレーション・ブリッジ ライセンス をインストールします。

オペレーション・ブリッジ ライセンスを取得していない場合, BVD の60日間の評価ライセンスを使用できます。このライセンスで最大 10個のダッシュボードを作成できます。評価ライセンスを使用するには, .ini ファイルの [License] セクションの file パラメータを空白のままにします。評価ライセンスは, 更新できません。

OMi のライセンスの詳細については、『OMi 管理ガイド』またはオンライン・ヘルプの『管理ガイド』>「セットアップ と保守」>「ライセンス管理」を参照してください。

#### 本項の内容

- 「ライセンスのインストール」(35ページ)
- 「BVD の Operations Bridge ライセンスの更新」(36ページ)
- •「Systems Management Center 製品の追加ライセンス認証」(36ページ)

## ライセンスのインストール

BVD のライセンスをインストールするには、次の手順を実行します。

1. OMi 管理者または HPE からオペレーション・ブリッジ ライセンス・ファイルを取得します。既存のオペレーショ ン・ブリッジ ライセンスの更新に関する詳細については、「BVD の Operations Bridge ライセンスの更新」(36 ページ)を参照してください。

BVD サーバのファイル・システムにライセンス・ファイルを置きます。 ライセンス・ファイルのファイル名 拡張子は.dat です。

2. 構成 .ini ファイルの [License] セクションの file パラメータに次のようにライセンス・ファイルのパスと名前を追加します。

file

.dat ライセンス・ファイルのパスと名前。このパラメータを空白にすると、60日間の評価ライセンスがインストールされます。

- 構成 .ini ファイルを入力として使用して、BVD 構成ツールを実行します。
   Windows:"<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini
   Linux:/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration\_file>.ini
- 4. 構成ツールが完了したら,次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。 ovc -status

ライセンスの期限が切れた、または設定したダッシュボード数が許可された数を超えた場合、BVD によりライセンス通知が送信されます。ライセンスの有効期限などのライセンス情報は、?[ヘルプ]>[バージョン情報] ページに表示されます。

## BVD の Operations Bridge ライセンスの更新

OMi バージョン 10.10 より前のオペレーション・ブリッジ ライセンスを購入した場合, BVD を使用するには新規の ライセンスを取得し, アクティブ化する必要があります。これを行うには, 次の手順を実行します。

- 1. HPE My Software Updates ポータル: https://www.hpe.com/software/updates で最新のライセンスを取得します。
- 2. HPE Licensing for Software ポータル: https://h30580.www3.hp.com でライセンスをアクティブ化します。
- 3. 「ライセンスのインストール」(35ページ)の手順に従って新規のライセンスをインストールします。

OMi Event Foundation ライセンスを購入した場合, ライセンスを継続して使用できますが, BVD は使用できま せん。BVD を使用できるようにするためには, 新規のオペレーション・ブリッジ ライセンス構造で古いライセンスを 新しいライセンスと交換できます。詳細については, 営業担当に問い合わせてください。

## Systems Management Center 製品の追加ライセンス 認証

個々のオペレーション・ブリッジ スイートの内容の詳細については、HPE Systems Management Center ソフトウェア製品の追加ライセンス認証を参照してください。

最新のバージョンについては, http://support.openview.hp.com/contracts\_licensing.jsp を参照してください。 Additional license authorizations for Enterprise Security, Information Management, IT Management and Vertica software products 表のセルで[English (.PDF)]をクリックします。PDFドキュメントをダウンロード して開き, Systems Management Center 製品 セクションまでスクロールして参照するスイートを見つけます。 製品名の右側の番号をクリックし,対応する追加ライセンス認証をダウンロードします。
高可用性

複数のBVD サーバ,外部の負荷分散,フェイルオー バー手順を組み合わせた高可用性オプションを使用し て,システムの可用性と信頼性を向上させることができ ます。

高可用性構成の実装とは、停電やシステムのダウンタ イムが発生した際にもサービスが継続されるように BVD サーバを設定することです。

この図は、 プライマリとバックアップの BVD サーバが両方 とも外部の PostgreSQL データベースに接続された、 BVD の高可用性設定を示しています。 ロード・バランサ が受信 BVD 接続を処理します。 フェイルオーバー時に は、 バックアップ・サーバが起動し、 ロード・バランサが BVD 接続をバックアップ・サーバにリダイレクトします。

BVD では構成とダッシュボード・データがデータベースに格納され、両方のサーバが同じデータベースにアクセスするため、同期タスクを追加で実行する必要はありません。ただし、フェイルオーバーの直後は、ウィジェット・プロ



パティの使用可能なデータ・チャネルのリストが空になる可能性があります。 ロード・バランサによるリダイレクトに よってデータがバックアップ・サーバに送られると、 このリストは再設定されます。

### 本項の内容

- •「前提条件」(37ページ)
- 「BVD の高可用性を設定する方法」(37ページ)
- •「フェイルオーバーの開始方法」(38ページ)

## 前提条件

- リモートの PostgreSQL データベース:BVD は、リモートの PostgreSQL データベースを使用します (PostgreSQL データベースが組み込まれた BVD では、高可用性設定がサポートされません)。
- ・ ロード・バランサ:BVD への接続はすべて、ロード・バランサによって処理される必要があります。プライマリとバックアップの両方のBVD サーバからの接続を処理するように、ロード・バランサを構成します。プライマリ・サーバはプライマリとして、バックアップ・サーバはセカンダリ・サーバとして登録する必要があります。プライマリ・サーバに障害が発生した場合は、ロード・バランサが自動的に、接続をバックアップ・サーバにリダイレクトします。
- バックアップ BVD サーバ: プライマリ BVD サーバに加えて、バックアップ・サーバを構成し、 プライマリ・サーバと 同じデータベースに接続する必要があります。

## BVDの高可用性を設定する方法

- 1. 次のようにデータ・プロバイダおよびユーザ・アクセスのロード・バランサを設定します。
  - データ・プロバイダ・アクセスのロード・バランサを設定します。
     すべてのデータ・プロバイダがロード・バランサの仮想 IP にアクセスできる必要があります。ロード・バランサの標準設定を使用しますが、次のように設定します。

- 持続性:持続性をIP ベースの維持または Destination Address Affinity(ロード・バランサによっ て異なる)に設定します。これらのオプションがいずれも使用できない場合で、選択肢がクッキー・ ベースの維持とセッションによるセッション維持をオンのいずれかの場合は、セッションによるセッション 維持をオンを試行することをお勧めします。
- 優先度のアクティブ化:プライマリおよびバックアップ BVD サーバの優先度または加重を設定します。プライマリ・サーバには最も高い優先度番号を、バックアップ・サーバにはその次に高い優先度を割り当てる必要があります。ロード・バランサはすべての BVD トラフィックを最も高い優先度のサーバ、つまりプライマリ・サーバに送信します。プライマリ・サーバが利用できなくなると、ロード・バランサはすべてのトラフィックを2番目に高い優先度のサーバ、つまりバックアップ・サーバに送信します。
- 。 ユーザがアクセスできるように, ロード・バランサを設定します。
  - ロード・バランサの標準設定を使用しますが、次のように設定します。
  - 持続性:ロード・バランサの標準設定を使用しますが、使用するロード・バランサによって、セッションによるセッション維持をオン、または Destination Address Affinity の持続性を有効にします。これらのオプションがいずれも使用できない場合で、選択肢がクッキー・ベースの維持または IP ベースの維持のいずれかの場合は、IP ベースの維持を試行することをお勧めします。適切な設定が行われないと、ユーザ・インタフェースが断続的に使えなくなる可能性があります。
- 2. BVD をバックアップ・サーバにインストールします。詳細については、「インストール」(17ページ)を参照してください。

注: バックアップ・サーバのインストール中にプライマリ・サーバ上の BVD を停止する必要はありません。

バックアップ・サーバ上で BVD を構成します。構成中は、プライマリ・サーバが接続されているのと同じリモートの PostgreSQL データベースに BVD を接続します。

ヒント: プライマリ BVD サーバの構成に使用したのと同じ構成 .ini ファイルを使用します。

詳細については、「設定」(26ページ)を参照してください。

4. 構成が完了したらBVDを停止します。

ovc -stop BVD

## フェイルオーバーの開始方法

- プライマリBVD サーバに障害が発生した場合は、バックアップ・サーバを起動します。
   ovc -start BVD
- 2. ユーザは BVD ブラウザ・セッションを失うため,再度 ログインする必要 があります。

管理

本項では BVD の管理領域について説明します。

٠	システム設定	. 39
•	ダッシュボードの管理	.40
•	ユーザ管 理	. 44
•	LDAP 認証 およびマッピング	49
•	ツールとサンプルのダウンロード	55

# システム設定

[システム設定]ページには API キーが表示され, カスタム・スタイル・シートを使用してダッシュボードとBVD の外観を変更できます。

利用方法

𝔑[管理]>[システム設定]

# 詳細

API +-

API キーは BVD データを BVD インスタンスに接続します。このキーはすべてのデータ・ストリームに含まれている 必要があり、このキーによってデータが確実にダッシュボードに届きます。

古いキーに問題が発生した場合は、新しい API キーを要求できます。新しい API キーを要求するには、「システム設定]ページの「新しい API キーを要求]をクリックします。BVD に新しいキーが直ちに表示されます。データ送信者に新しい API キーを含めるように伝える必要があります。

システム設定

API +-

3eafe51d734b49a38605375c069a9bd6

新しい API キーを要求

## スタイルのカスタマイズ

マストヘッドの色など, BVD の外観を変更できます。変更するには, 変更する HTML 要素を検査し, 新しいスタイルを[スタイルのカスタマイズ]フィールドに入力し, [変更されたスタイルのアップロード]をクリックします。

インストールおよび管理ガイド 管理

ダッシュボード用に Google フォント以外の Web フォントを選択する方法の詳細については、「ダッシュボードでの カスタム・フォントの使用」(40ページ)も参照してください。

# 操作

## ダッシュボード でのカスタム・フォント の使用

BVD ダッシュボードは,標準設定では Google が http://www.google.com/fonts で提供するフォントを使用します。 ダッシュボードにカスタム・フォントを使用するには,次の手順を実行します。

1. ダッシュボードの Visio 図面内の好みのフォントを使用して, エクスポートした SVG ファイルをテキスト・エディ タで開き, font という文字列を検索します。SVG ファイルでは, 次のような CSS 定義 でフォントが宣言さ れています。

```
<style type="text/css">
<![CDATA[
   .st1 {fill:none;stroke:none;stroke-linecap:round;stroke-linejoin:round;stroke-width:0.75}
   .st2 {fill:#000000;font-family:Arial;font-size:3em}
   .st3 {fill:#000000;font-family:Courier New;font-size:3em}
   .st4 {fill:#000000;font-family:Metric;font-size:3em}
   .st5 {font-size:1em}
   .st6 {fill:none;fill-rule:evenodd;font-size:12px;overflow:visible;stroke-linecap:square;stroke-miterlimit:3}
]]>
```

フォントのファミリ名 (Metric など)をメモします。

- パブリック・アクセス可能な Web サーバにカスタム・フォント がインストールされていることを確認します。
   その Web サーバで、ほかのサイトのフォント・リソースへのアクセスが許可される必要があります。これを行うには、フォント要求の各応答に、適切に構成された Access-Control-Allow-Origin ヘッダが含まれている必要があります。
- 3. カスタム CSS フォント 定義を BVD で作成します。

```
例:
@font-face {
font-family:"Metric";
src: url("https://www.example.com/fonts/metric.woff") format("woff");
}
```

# ダッシュボードの管理

[**ダッシュボードの管理**]ページには使用可能なすべてのダッシュボードが一覧表示され、ダッシュボード・メニューでダッシュボードのアップロード、削除、ダウンロード、編集、表示、非表示を実行できます。

利用方法

𝑘[管理] > [ダッシュボードの管理]

# 詳細

### 本項の内容

- 「ダッシュボード・アイコン」(41ページ)
- 「ダッシュボードのアップロード」(41ページ)
- 「ダッシュボードのダウンロード」(42ページ)
- 「ダッシュボードのカテゴリ分け」(42ページ)
- •「ダッシュボードのタイトルの変更」(43ページ)
- •「編集用のウィジェットの選択」(44ページ)

## ダッシュボード・アイコン

これらのボタンを使用して次のようにダッシュボードを管理します。

- + SVG ファイルからダッシュボードをアップロードします。
- 曲 BVD からダッシュボードを削除します。
- → SVG ファイルにダッシュボードをダウンロードします。

注: 上[ダウンロード]ボタンは、モバイル・デバイスの BVD では使用できません。

- BVD でダウンロードを編集します。
- └┘ └┘ [ダッシュボード]メニューでダッシュボードを表示または非表示にします。

ヒント: モバイル・デバイスでは、ボタンを2回クリックしてアクションを実行します。

次のアイコンは、ダッシュボードの編集時に構成が不足しているか正しくない場合に通知します。

- ウィジェットの必須フィールドに設定漏れがあります(データ・チャネルが選択されていないなど)。 警告のあるダッシュボードを保存できます。
- ウィジェットの構成にエラーがあります(カラー値の誤り、Webページ・ウィジェットでのHTTP プロトコルの誤りなど)。エラーを修正してからダッシュボードを保存する必要があります。
- 😒 ウィジェットに未保存の変更があります。

## ダッシュボード のアップロード

SVG ファイルは必要な頻度でアップロードできます。ダッシュボードを編集し、ダッシュボード・プロパティで①[ダッ シュボードを置換]をクリックします。ファイルがすでに存在する場合、BVDでは、ファイルの前のバージョンが新し いバージョンに置換され、関連付けられたダッシュボードが編集用に開きます。新しいバージョンで既存のダッ シュボード・プロパティやウィジェットが上書きされることはありません。新しいウィジェットが追加されるだけです。

SVG ファイルからウィジェットを削除しても、そのウィジェットはダッシュボードから削除されるだけです。削除された ウィジェットの構成はデータベースに残されるため、以前のバージョンのSVG ファイルを再度アップロードして、削除された前のウィジェットを再アクティブ化できます。

## ダッシュボード のダウンロード

Visio で作成した SVG ファイルをアップロードした場合,通常は,SVG ファイルにデータ・チャネルが構成されていません。この処理は,BVD の[ダッシュボードの管理]で実行するのが最善の方法です。

データ・チャネルが設定された SVG ファイルのバージョンを取得するには, [ダッシュボードの管理] UI の坐[ダウ ンロード]ボタンを使用して BVD からダッシュボードをダウンロードできます。 ダウンロードによって, 元の名前の SVG ファイルが作成されます。

このファイルは、別のBVDインスタンスに転送してそこにアップロードすることも、バックアップ用に安全な場所に格納することもできます。

## ダッシュボード のカテゴリ分け

ダッシュボードに対する権限をユーザに付与するに は、ダッシュボードに1つ以上のカテゴリが割り当てら れている必要があります。カテゴリは、ダッシュボードの プロパティのカテゴリ・フィールドに入力する、任意のテ キスト文字列です。入力したカテゴリは、選択して任 意のダッシュボードに追加できます。

ダッシュボードのプロパティ

ファイル: omi\_sample.svg

⊥

タイトル: omi_sample	
カテゴリ: (* omi) (* sample)	
背景色: #000000	

ユーザ・ロールの作成時に、ダッシュボード・カテゴリに 対する表示権限またはフル・コントロール権限を割り 当てることができます。これにより、指定したカテゴリの ダッシュボードへのユーザ・アクセスが制限されます。 「権限の設定方法」(48ページ)も参照してください。

	View	Full Control
すべて		
Assigned to category		
omi	$\checkmark$	✓
sample	$\checkmark$	
Not assigned to category		
🔹 カテゴリの管理		

インストールおよび管理ガイド 管理

# ダッシュボード のタイト ルの変更

SVG ファイルをアップロードすると、ファイル名 が自動的にダッシュ ボードのタイトルになります。この動作のため、 <sup>人プ</sup> [ダッシュボー ド]ドロップダウン・メニューが次のように非常に専門的に見えるこ とがあります。

ダッシュボードのタイトルをダッシュボードのプロパティで変更することを検討してください。

## 𝖉[管理]>[ダッシュボードの管理]>∅[編集]

[タイトル]フィールドにわかりやすい名前を入力します。

ao\_bank\_world\_wide

omi\_sample

ダッシュボードのプロパティ

ファイル:	<b>^</b>
omi_sample.svg	Ľ

3/h.u.:	
omi_sample	
カテゴリ: (× omi) × sample)	
背景色: #000000	

## 編集用のウィジェットの選択

ウィジェットのプロパティを編集するには、ウィジェットを含むダッシュボードを編集して、ウィジェットをクリックします。 プロパティがダッシュボードの右側に表示されるので編集します。編集が終了したら、[**適用**]または[保存]をク リックします。

ダッシュボードでウィジェットが積み重ねられているため下のウィジェットにアクセスできない場合,次のいずれかを 実行します。

- ウィジェットが2つの場合:2つのウィジェットのみが積み重ねられている場合,一番上のウィジェットを2回クリックします。2回目のクリックで下のウィジェットが選択されます。
- ウィジェットが3つ以上の場合:3つ以上のウィジェットが積み重なっている場合、ダッシュボード・プロパティに移動し、[ウィジェット]の下の[構成のウィジェットを選択]をクリックし利用可能なウィジェットのリストを開きます。

ウィジェット

構成のウィジェットを選択	•
	Q
shape206	~
group456 (棒グラフ)	
shape509 (テキスト値)	
shape522 (テキスト値)	
group524 (ステータスの画像)	
group541(ステータスの画像)	
shape575 (ステータス カラー グループ)	~

編集するウィジェットを選択し、ウィジェットのプロパティにアクセスします。

# ユーザ管 理

ユーザおよびグループを作成し、ロールと権限を定義するには、ユーザ管理ページを使用します。BVD で個々のユーザのロールを構成する手間と複雑さを軽減するため、権限はロールを介してのみ付与されます。

ロールは、グループに割り当てる(そのグループのすべてのメンバに同じロールを割り当てる)か、ユーザに直接割り 当てて、指定できます。ユーザとグループの構成は、ユーザまたはユーザ・グループが実行する機能とタスクによっ て異なります。

ユーザ, グループ, ロールの設定に必要な手順の概要と推奨されるワークフローについては, 「ベスト・プラクティス」(45ページ)を参照してください。

ユーザ管理で実行できるタスクの詳しい説明については、「タスク」(46ページ)を参照してください。

インストールおよび管理ガイド 管理

利用方法

∅[管理]>[ユーザ管理]

詳細

本項の内容

- 「ベスト・プラクティス」(45ページ)
- 「ロールと権限」(45ページ)
- 「ユーザとグループ」(46ページ)
- •「スーパー管理者ユーザ」(46ページ)
- 「LDAP ユーザ」(46ページ)

## ベスト・プラクティス

BVD でユーザ管理を設定する際の計画のベスト・プラクティスと推奨されるワークフローを次に示します。

- ユーザ、グループ、ロールを設定する前に、必要なロールとそれらのロールに関連する権限、およびそれらの ロールを割り当てるユーザとグループを決めておく必要があります。たとえば、Excel シートに次のような情報 を入力します。
  - a. BVD にアクセスし、ダッシュボードの編集と作成を行うユーザのリスト。ユーザ名、ログイン、初期パス ワードなど、該当するユーザの詳細情報を収集します。この段階ではユーザを定義する必要はありま せんが、電子メール・アドレスなどのユーザの連絡先情報も収集しておくとよいでしょう。
  - b. 複数のユーザに同じ権限を与える必要がある場合は、一連のグループを作成し、各グループに含める ユーザを決定します。
  - c. 各ロールの適切な権限。この手順を実行する際には、「権限リファレンス」の項を参照して、権限を付 与することができるダッシュボード・カテゴリとリソースについて学習してください。詳細については、「権限 リファレンス」(49ページ)を参照してください。
- ロールを作成し,適切な権限を割り当てます。
   ロールを作成および構成する詳細な手順については、「ロールの作成方法」(48ページ)を参照してください。
- グループを作成して適切なロールを付与します。
   グループを作成する詳細な手順については、「グループの作成方法」(47ページ)を参照してください。
- ユーザを作成し、適切なロールを与えて、適切なグループにメンバとして含めます。
   ユーザを作成する詳細な手順については、「ユーザの作成方法」(47ページ)を参照してください。

## ロールと権限

BVD では, ロール内で権限を適用することで, 権限管理を微調整できます。権限を使用すると, ロールの範囲を制限できます。ロールを割り当てることで, ユーザとグループは BVD の特定の領域にアクセスできるようになります。

権限は操作([View]など)が適用されるリソース([Dashboards]など)で構成されます。

• リソースに対して使用できる操作の1つが[View]操作である場合に,使用可能なほかの操作を1つ選択 すると,[View]操作も自動的に選択されます。 • [Full Control]操作には、そのリソースで使用可能なすべての操作が自動的に含まれます。Full Control が 適用されると、他の操作が自動的に選択されます。

BVD で使用可能なリソースのリストと操作の説明については、「権限リファレンス」(49ページ)を参照してください。

ユーザとグループ

- グループ。グループを使用するとロール管理をより効率的に行うことができます。各ユーザに1人ずつロールを 割り当てる代わりに、同じロールが割り当てられるユーザをグループ化して一括管理できるからです。
- ユーザ・タイプ。BVD ではさまざまなユーザ・タイプがサポートされます。

ダッシュボードに対する適切な権限を持つユーザは、ダッシュボードを表示、編集、作成できます。それらの ユーザは、ダッシュボードの作成やデータの統合を実行する際に役立つツールおよびサンプルをダウンロードで

きます。 編集権限のあるユーザはメニュー・バーに <sup>15</sup>ェラー通知 アイコンを表示 できます。 このアイコンは, ダッシュボードをデータ・ソースにバインド するときに役 立ちます。 アイコンをクリックするとエラー・リスト が表示されます。

管理者ユーザ(スーパー管理者権限を持つユーザ)は、次の操作が可能です。

- すべてのダッシュボードのフル・コントロールおよび表示。
- ユーザ, グループ, ロールの管理(ダッシュボード・カテゴリの作成と削除を含む)
- BVD システム設定での,カスタム・スタイル・シートの適用とAPI キーの再設定。

### スーパー管理者ユーザ

BVD のインストールごとに, 組み込みのスーパー管理者ユーザが1名定義されます。このアカウントのログインおよびパスワードは, BVD の構成時に指定します。

**スーパー管理者**権限は,システム内のほかのユーザにも適用できます。これらのスーパー管理者ユーザは,ユー ザ管理で変更できます。ユーザにスーパー管理者ステータスを付与する方法については,「ユーザの作成方 法」(47ページ)を参照してください。

**注:** スーパー管理者にはすべての権限が割り当てられます。また、スーパー管理者は、ユーザ管理とシステム設定を実行できる唯一のユーザ・タイプです。

### LDAP ユーザ

高度なユーザ管理機能とセキュリティを実現するには、外部のLDAP ユーザ管理を使用することをお勧めしま す。ユーザの作成または編集時にLDAP ユーザ・タイプを適用することで、ユーザをLDAP ユーザとして手動で 構成できます。LDAP ユーザは、選択した LDAP サーバに対して認証されます。LDAP を使用するように BVD を構成する方法については、「LDAP 認証およびマッピング」(49ページ)を参照してください。

タスク

本項の内容

インストールおよび管理ガイド 管理

- •「ユーザの作成方法」(47ページ)
- •「グループの作成方法」(47ページ)
- 「ロールの作成方法」(48ページ)
- •「権限の設定方法」(48ページ)

### ユーザの作成方法

- 1. ユーザ管理画面の[新規ユーザの作成]をクリックします。 または、[ユーザの管理]表示枠にアクセスし、[新規ユーザ]を選択します。
- 2. [プロパティ]セクションで, ユーザ名(必須), ログイン(必須), パスワード(必須), 電子メール(任意指定)を 入力します。
- 3. 任意指定。LDAPを有効にした場合は、 [LDAP ユーザ]チェック・ボックスを選択することで、手動で作成 した LDAP ユーザとしてそのユーザをマークできます。 LDAP については、 「LDAP 認証 およびマッピング」(49 ページ)を参照してください。
- 4. ユーザをどのグループのメンバとするかを選択します。
- ロールを割り当てるか、すべての権限が割り当てられたスーパー管理者としてユーザを設定します(任意指定)。完了したら、[ユーザの作成]をクリックします。スーパー管理者ユーザ・タイプについては、「スーパー管理者ユーザ」(46ページ)を参照してください。

ユーザを選択すると、ユーザの基本情報、ユーザの所属先グループ、割り当てられたロールとグループから継承したロールが、[ユーザの管理]表示枠の右側に表示されます。

既存のユーザを削除するには、 [ユーザの管理]を選択し、削除するユーザを1人以上選択して、 [ユーザの 削除]ボタンをクリックします。

**ヒント:** [ユーザの管理]表示枠( **少** [管理] > [ユーザ管理])で[非アクティブ]ボタンをクリックして,一時的に(たとえば,管理者がロールとグループを設定中,またはユーザが休暇中)非アクティブに設定されている ユーザに**非アクティブ・ユーザ・**フラグを適用できます。非アクティブ・ユーザは BVD にログインできません。

## グループの作成方法

- 1. ユーザ管理画面の[新規グループの作成]をクリックします。 または、[グループの管理]表示枠にアクセスし、[新規グループ]を選択します。
- 2. [プロパティ] セクションで, グループ名(必須)と説明(任意指定)を入力します。
- 3. 任意指定。LDAP が有効な場合は、BVD グループにマッピングされている LDAP グループを検索し、選択できます。LDAP については、「LDAP 認証 およびマッピング」(49ページ)を参照してください。
- 4. グループ・メンバを追加し、グループ・エディタの関連するセクションでロールを割り当てます。完了したら、[グ ループの作成]を選択します。

**ヒント:** 複数のユーザを選択してグループに追加するには、 [ユーザの追加…]フィールドの横にある […]ボタンをクリックします。 [ユーザの選択]エディタが開きます。 1 つのユーザを選択し、 Ctrl キーを押 しながら、 選択するほかのユーザをクリックします。

モバイル・デバイスでBVDを使用する場合,ユーザを2回クリックして選択します。

グループを選択すると、「グループの管理]表示枠の右側にグループの基本情報(割り当てられたロールなど)が 表示されます。グループの情報表示枠で、グループ間を移動することもできます。 既存のグループを削除するには、 [グループの管理]表示枠に移動し、削除するグループを1つ以上選択して、 [グループの削除]ボタンをクリックします。

### ロールの作成方法

- 1. ユーザ管理画面の[新規ロールの作成]をクリックします。 または、 [ロールの管理]表示枠にアクセスし、 [新規ロール]を選択します。
- 2. [プロパティ] セクションで, ロール名 (必須)と説明(任意指定)を入力します。
- 「権限]では、適切なカテゴリを選択し、関連するボックスをチェックするか各権限サマリのドロップダウン・メニューを使用して、適切な権限を設定できます。
   権限のリストと関連する説明については、「権限リファレンス」(49ページ)を参照してください。
   権限設定の詳細なタスクについては、「権限の設定方法」(48ページ)を参照してください。
   ユーザまたはグループがすでに作成済みの場合は、それらをロールの作成または編集時に割り当てることができます。完了したら、「ロールの作成]を選択します。

既存のロールを削除するには、[ロールの管理]を選択し、削除するロールを1つ以上選択して、[ロールの削除]ボタンをクリックします。

**注**: システム内に 1,000 名を超 すユーザが存在 する場合は、ユーザ検索 ボックスが表示されません。ユー ザ・リスト と検索 フィルタ・ダイアログ・ボックスにアクセスするには、 [...] ボタンをクリックします。

## 権限の設定方法

このタスクでは, BVD ロールの権限を設定または変更します。BVD のダッシュボードを表示, 編集, 作成する 権限が必要です。

- 1. ユーザ管理ページまたは[ロールの管理]ページで、構成するロールを作成または編集します。
- 2. [ロールの作成]または[ロールの編集]ページをスクロールして,権限セクションに移動します。
- 3. [Dashboards]>[Categories]を展開し、1つ以上のダッシュボード・カテゴリに操作を割り当てます。
  - すべて:カテゴリには関係なくすべてのダッシュボードに権限を付与するには、[すべて]に対して[View] または[Full Control]をクリックします。
  - Assigned to category:任意のカテゴリですべてのダッシュボードに権限を付与するには、[Assigned to category]に対して[View]または[Full Control]をクリックします。
     または、個々のダッシュボード・カテゴリに対してアクセスを付与するには、該当するカテゴリを選択します。
  - Not assigned to category :カテゴリなしですべてのダッシュボードに権限を付与するには、[Not assigned to category]に対して[View]または[Full Control]をクリックします。
- 4. 権限リストに新しいカテゴリを追加するには、 [カテゴリの管理]をクリックします。 不要になったカテゴリは、 リ ストから削除できます。

**注:** ユーザ・アカウントに対する変更は、アカウントが変更されたユーザが BVD に再度 ログインした後にのみ、完全に反映されます。

# 権限リファレンス

ダッシュボード

カテゴリ	すべて	すべてのダッシュボードに対して ル権限を付与します(カテゴリの 割り当てなし)。 [すべて]に対するフル・コントロー 与されます。 ・ダッシュボードのアップロード ・ダッシュボードの削除 ・カテゴリの作成および削除、	表示権限またはフル・コントロー 割り当てあり、またはカテゴリの -ルでは、次の権限も追加で付 ダッシュボードへのカテゴリの割り
		当て • 🌮 [管理] メニューからのツー	ルとサンプルのダウンロード
	Assigned to category <カテ ゴリ> Not assigned to category	表示	次の権限が付与されます。 <ul> <li>・ <sup>^</sup>[ダッシュボード]メニューでのダッシュボードの表示</li> <li>・ 標準設定のダッシュボードへの設定</li> </ul>
		フル・コントロール	<ul> <li>「ダッシュボードの管理」ページでのダッシュボードの編集</li> <li>イー「ダッシュボード」メニューでのダッシュボードの表示または非表示</li> <li>ダッシュボードのダウンロード</li> </ul>

# LDAP 認証およびマッピング

LDAP サーバでの自動 ユーザ作 成 および BVD でのグループのマッピングにより, LDAP サーバで認証 が実行されるため, ユーザ管 理プロセスが簡素 化されます。

# 詳細

### 本項の内容

- 「LDAP 認証の概要」(50ページ)
- •「権限」(50ページ)
- 「LDAP セットアップ・ワークフロー」(51ページ)
  - 。「ワークフロー:LDAP ユーザ認証, ユーザの自動作成, グループの自動マッピング」(51ページ)
  - 。「ワークフロー:LDAP ユーザ認証のみ(ユーザの作成およびグループのマッピングなし)」(51ページ)
  - 。「ワークフロー:混合モード認証」(51ページ)
- 「ユーザの管理」(52ページ)

## LDAP 認証の概要

内部のBVD サービスを使用する代わりに外部のLDAP サーバを使用して、認証用にユーザ情報(ユーザ名と パスワード)を保存できます。BVD ユーザとLDAP ユーザを手動で作成し、LDAP サーバを使用して BVD に LDAP ユーザを自動的に作成し、LDAP グループを BVD 内のグループにマッピングできます。

最適なパフォーマンスを得るため、LDAP サーバをBVD サーバと同じサブネット内に置くことをお勧めします。

最適なセキュリティを確保するには、BVD サーバとLDAP サーバ間に TLS 接続を構成するか、BVD サーバと LDAP サーバを同じセキュリティで保護された内部 ネットワーク・セグメントに置くことをお勧めします。認証は LDAP サーバによって実行され、承認は BVD サーバによって処理されます。

LDAP サーバで認証とユーザの自動作成を構成するには, BVD の構成 .ini ファイルを使用します。詳細については, 「LDAP サーバへの接続を構成する方法」(52ページ)を参照してください。

### 権限

LDAP グループとBVD グループの間にすでにマッピングが確立されている場合は, BVD に割り当てられているす べての権限をBVD ユーザが自動的に取得できます。ユーザが初めてログインしたときに, LDAP グループを使 用して, マッピングされた BVD グループが確認されます。その後, ユーザはグループに割り当てられているすべて の権限を自動的に取得します。

BVD にまだ存在しない LDAP ユーザは, BVD ユーザとして作成されます。これらのユーザの権限は次のように決定されます。

- ユーザがマッピングされている LDAP グループに属している場合,それらのユーザは LDAP グループにマッピング されている BVD グループに割り当てられた権限を自動的に取得します(BVD のユーザ管理で設定)。
- ユーザのグループが BVD グループにマッピングされていない場合,またはユーザが LDAP グループに属していない場合,それらのユーザはグループがマッピングされていない BVD ユーザとして作成され,権限は付与されません。これらのユーザは BVD にログインできますが,権限が付与されていないため, BVD でダッシュボードが表示されません。

BVD グループにマッピングされている LDAP グループ間 でユーザが移動された場合, それらのユーザの権限は, マッピングされている BVD グループに割り当てられているロールに基づいて変更されます。

LDAP セット アップ・ワークフロー

次の項では, LDAP が有効化されている場合のユーザ管理プロセスの概要を説明します。

ワークフロー :LDAP ユーザ認証, ユーザの自動作成, グループの自動マッピン グ

- BVD 管理者は、BVD の構成.ini ファイルを使用して、LDAP サーバ接続を構成し、ユーザの自動作成を 有効化します。また、BVD 管理者は、BVD のユーザ管理で BVD グループとLDAP グループをマッピングしま す。
- BVD ユーザは, 自分のログイン名または電子メール・アドレスおよび会社のパスワード(LDAP サーバで定義) を使用して, BVD にログインします。ドメイン名は LDAP 接続の一意の識別子です。
- BVD サーバは, LDAP サーバに対してユーザを認証し, ユーザを作成し, LDAP サーバからグループ・メンバシップを取得し, マッピングで対応する BVD グループを識別します。

注: BVD で LDAP 構成を設定する際には、LDAP ユーザの一意のID 属性(sAMAccountName や email など)と同じログイン名を持つローカル BVD ユーザが存在しないことを確認します。そのようなローカル・ユーザが存在する場合は LDAP ユーザが自動的には作成されず、BVD にログインできません。

ワークフロー :LDAP ユーザ認 証 のみ(ユーザの作 成 およびグループのマッピングなし)

- BVD 管理者は、BVD の構成.iniファイルを使用して、LDAP サーバ接続を構成し、ユーザの自動作成を 無効化します。また、BVD のユーザ管理でBVD グループがLDAP グループにマッピングされません。
   BVD 管理者は、[LDAP ユーザ]チェック・ボックスを選択し、ログイン名として一意の識別子(または構成済 みのその他の一意のLDAP ID)を使用して新しいユーザを作成し、そのユーザにロールを手動で割り当て て、グループ内に置きます。
- LDAP または BVD-LDAP ユーザは、ログイン名として自分のドメイン名または電子メール・アドレスを使用 し、会社のパスワード(LDAP サーバで定義)を指定して、BVD にログインします。
- BVD サーバは, LDAP サーバに対してユーザを認証します。

## ワークフロー:混合モード認証

- BVD の構成.ini ファイルでは,標準設定で混合モードが有効になっています。
- BVD 管理者は、LDAP サーバ接続を構成し、オプションでユーザの自動作成を有効化します。
- BVD ユーザは BVD にログインします。 LDAP ユーザは BVD にログインします。
- BVD は LDAP に対してユーザを認証し、それに失敗した場合は BVD に対して認証します。混合モードを 無効にすると、LDAP ユーザとしてフラグ付けされていない BVD ユーザは BVD にログインできません。

**注**: 混合モード認証は, BVD を初めて構成するとき, または BVD を再構成するときに, ハードニングのために BVD の構成 .ini ファイルで無効化できます。BVD の初期構成中に混合モードを無効化すると, 組み込みのスーパー管理者が LDAP ユーザとして作成されます。初期構成後に混合モードを無効化する場合は, 組み込みのスーパー管理者が BVD に対して認証されます(追加の LDAP スーパー管理者を手動で作成できます)。

BVD の初期構成後に混合モードを無効化すると、BVD に組み込まれているスーパー管理者がLDAP ユーザになり、初期構成によって、このユーザがLDAP サーバに対して認証されます。そのため、構成 .ini ファイルの [Administrator] セクションで指定した名前とパスワードがLDAP サーバ上に存在することを確 インストールおよび管理ガイド 管理

認する必要があります。存在しないと構成に失敗します。「管理者ユーザの構成」(32ページ)も参照してく ださい。

## ユーザの管理

BVD で LDAP ユーザを表示するには、メインの BVD ユーザ管理ページの[ユーザの管理]をクリックします。 LDAP ユーザは <sup>③</sup> アイコンでマークされています。

## ユーザ検索フィルタとの一致

LDAP ユーザが BVD にログインするには, BVD の構成 .ini ファイルで定義されている searchBase パラメータお よび searchFilter パラメータの値と一致する必要があります。

ユーザ検索フィルタの条件に一致し、LDAP パスワードで認証に成功した新規 LDAP ユーザが、最初のログイン時に BVD ユーザとして作成されます。適切なユーザのみが BVD にアクセスできるようにするため、LDAP 管理者に問い合わせてフィルタ定義の条件を絞り込んでください。

## 無効なユーザ

LDAP サーバから削除されたユーザは, LDAP ユーザとしての登録が解除されて BVD にはログインできませんが,引き続き BVD ユーザとして表示されます。

# タスク

### 本項の内容

- 「LDAP サーバへの接続を構成する方法」(52ページ)
- 「BVD で構成したグループをLDAP サーバ上で構成されたグループにマッピングする方法」(55ページ)

## LDAP サーバへの接続を構成する方法

LDAP サーバで認証とユーザの自動作成を構成するには、BVD の構成ツールを使用します。

- BVD の構成 .ini ファイルを編集します。サンプルの構成 .ini ファイルが次の場所にあります。 Windows :<BVD インストール・ディレクトリ>\BVD\config\_example.ini Linux :/opt/HP/BVD/config\_example.ini
- 2. [LDAP] セクションで次の設定を行います。

enabled

LDAP 認証を有効化する場合は true に, 無効化する場合は false に設定します(このパラメータを指定しない場合は, LDAP が有効化され, 次のパラメータを指定する必要があります)。 標準設定: false

domain

必須:LDAPサーバ接続を一意に識別するためのLDAPドメインを指定します。

例:

emea と指定した場合, ユーザは emea \ janedoe の形式で BVD にログインできます。

また,電子メール・アドレス形式(jane.doe@example.comなど)を使用してログインすることもできます。電子メール・アドレスを使用する場合は、ドメイン・サフィックス(example.com)を一意のドメイン 名として選択する必要があります。

url

必須:ポート番号を含む, LDAP サーバのURL です。 次の形式にする必要があります。1dap(s)://<LDAP FQDN>:<ポート> LDAP サーバは通常, ポート 389 またはセキュア・ポート 636 を使用します。

例:

url=ldap://192.0.2.24:389

bindDn

必須:LDAP ディレクトリ・サーバでの検索権限を持つユーザの識別名(DN)を定義します。

注: 一部のLDAP サーバでは匿名検索が許可されます。

例:

bindDn=CN=Administrator,CN=Users,DC=hpe,DC=com

匿名ユーザの場合はこのエントリを空白のままにします。

bindCredentials

必須:LDAP サーバ・エンティティを検索できるユーザのパスワードを定義します。

匿名ユーザの場合はこのエントリを空白のままにします。

bindProperty

任意指定:LDAP ユーザがログインを試みると, bindDn で指定した検索を許可されたユーザが, その ユーザのLDAP サーバ・エンティティを検索します。検出されると, ユーザのLDAP プロパティの1つ(標準 設定では dn プロパティ)に基づいて, ユーザがLDAP に対して認証されます。 bindProperty パラメータ を使用して, 認証に使用する別のユーザ・プロパティを指定できます(sAMAccountName や email な ど)。

例:

bindProperty=dn

searchBase

必須:ユーザ検索の開始元となるLDAP エンティティの識別名(DN)です。

例:

searchBase=CN=Users,DC=omi,DC=hpe,DC=com

searchFilter

必須:ユーザ検索にどの属性を含めるかを示す,関連パラメータを入力します。

注:

指定したログイン名を検索するには、リテラル {{username}}を使用する必要があります。

BVD では標準設定で ??sub スコープが使用されます。 ほかのスコープはサポートされません。

### 例:

```
searchFilter=(cn={{username}})
```

```
searchFilter=(sAMAccountName={{username}})
```

### groupSearchBase

必須:グループ検索の開始元となるLDAP エンティティの識別名(DN)。

### 例:

groupSearchBase=CN=Groups,DC=hpe,DC=com

### groupSearchFilter

必須:グループ検索にどの属性を含めるかを示す,関連パラメータを入力します。

検索属性は groupDnProperty 設定で構成できます。

### 注:

- 指定した識別名でグループ・メンバを検索するには、リテラル {{dn}} を使用する必要があります。
- BVD では、動的 LDAP グループはサポートされません。動的グループはグループ検索で無視されます。

### 例:

groupSearchFilter=(member={{dn}})

### groupDnProperty

任意指定:標準設定では,LDAP ユーザ・プロパティ dn を使用して,グループ内のユーザを識別します。groupDnProperty設定を使用して別のプロパティを指定できます。

### 例:

groupDnProperty=dn

### tlsCA

LDAPS でのみ必須 :このパラメータは、LDAP サーバとの通信にセキュアな LDAP(LDAPS)プロトコルを 使用する場合にのみ必要です。信頼される CA 証明書 ファイルのカンマ区 切りのリストを指定します。 証明書 ファイルは PEM エンコードされたファイルである必要があります。

### 例:

tlsCA=/tmp/ca1\_certificate.crt,/tmp/ca2\_certificate.crt

### tlsVerifyServerCertificate

LDAPS でのみ任意指定:このパラメータは、LDAP サーバへのLDAPS 接続の場合に任意指定にな ります。このパラメータを true に指定するか指定しない場合,証明書はtlsCA で指定した信頼される CA 証明書のリストに対して検証されます。

標準設定:true

インストールおよび管理ガイド 管理

mixedMode=true

必須 :true に設定すると, LDAP ユーザとローカル・ユーザの両方がBVD にログインできます。false に設定すると, LDAP ユーザのみがログインできます。

標準設定:true

autoCreateUser

必須:true に設定すると、ユーザが正しい資格情報を使用して初めて BVD にログインしたときに、 BVD で各 LDAP ユーザ用にユーザが自動作成されます。false に設定すると、LDAP ユーザは BVD にのみログインできます(BVD のユーザ管理で手動作成された場合)。

標準設定:true

- 修正した構成.iniファイルを入力として使用して,BVDの構成ツールを実行します。
   Windows:"<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini
   Linux:/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration\_file>.ini
- 4. 構成ツールが完了したら,次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。 ovc -status

# BVD で構成したグループをLDAP サーバ上で構成されたグループにマッピングする方法

1. 「LDAP サーバへの接続を構成する方法」(52ページ)で説明しているように、LDAP は BVD の構成 .ini ファ イルで構成する必要があります。

groupSearchBaseとgroupSearchFilter パラメータが設定されていることを確認します。

2. BVD でユーザ管 理を開きます。

## ∅[管理]>[ユーザ管理]

- 3. [グループの管理]ボタンをクリックし、編集するグループを選択するか、新しいグループを作成します。
- 4. 選択したグループのプロパティ・セクションで、LDAP グループを検索し、[マップ済みの LDAP グループ] フィールドで必要に応じて LDAP グループを割り当てます。終了したらグループを保存します。

**注:**動的グループは選択できますが, BVD ではサポートされないため, グループ検索で無視されます。

# ツールとサンプルのダウンロード

BVD には, ダッシュボードを作成してデータを統合するのに役立つ, 幅広いツールとサンプルのセットが備わっています。

**Visio ステンシル**(必須)

BusinessValadmueDashboardStencil.zip。Visio 用のBVD ウィジェットが含まれています。Visio を起動し、[図形]ウィンドウで[その他の図形]>[ステンシルを開く]をクリックし、抽出したBVD ステンシル・ファイルを選択します。

ステンシル・ファイルを C:\Users\<ユーザ名 >\My Documents\My Shapes フォルダに保存してから、Visio で [その他の図形]>[個人用図形]を選択して BVD のステンシルにアクセスすることもできます。

Visio ダッシュボード・テンプレート(有用)

Dashboard\_Template.zip。マクロが組み込まれた Visio テンプレートが含まれています。このマクロは Visio の図面を保存するたびに SVG にエクスポートします。SVG ファイルには Visio の図面と同じ名前が付けられ、同じフォルダに格納されます。

BVD のテンプレートを Visio に追加するには、[Visio のオプション]>[保存]>[個人用テンプレートの既 定の場所]を選択してテンプレート・ファイル名を指定します。

### Visio アドイン(有用)

VisioAddIn.zip。 **DASHBOARD** と呼ばれる、 Visio リボン用のインストーラが含まれています。 リボンの [**Export Dashboard**] ボタンをクリックすると、 Visio の図面が同じ名前で SVG ファイルにエクスポートされ、 図面と同じフォルダに置かれます。

Visio アドインをインストールする際には、管理者権限があることを確認します。

### データ・ジェネレータのサンプル(有用)

samplegen.zip。データをOMiのサンプル・ダッシュボードに送信するためのVBScriptとバッチ・ファイルが含まれています。バッチ・ファイルではデータ・レシーバのURL, APIキー, HTTP プロキシおよびポートの入力が求められます。

### サンプルの OMi ステータス・ダッシュボード(有用)

omi\_sample.zip。OMi のサンプル・ダッシュボードの Visio 図面 が含まれています。このダッシュボードは、 データ・ジェネレータの VBScript が送信するデータのターゲットになります。このサンプルを土台として使用して, 独自の OMi イベントおよび KPI ステータス・ダッシュボードを作成できます。

### AO-Bank のサンプル・ダッシュボード(有用)

ao-bank.zip。BVD のデモで表示できる、AO-Bank のサンプル・ダッシュボードの Visio ファイルが含まれています。

### AO-Cellular のサンプル・ダッシュボード(有用)

ao-cellular.zip。サンプルの携帯電話プロバイダの Visio ファイルが含まれています。

### OMi 10.x ツール(OMi 統合に必要)

bvd-omi-tools-10.x.zip。スクリプトまたはバッチ・ファイルとOMi 10.x のイベント, ステータス, およびメトリ クス・データの統合に必要な BVD 設定ファイルが含まれています。10.10 以降のバージョンの OMi には, ツールがすでに組み込まれています。「OMi 統合」(57ページ)も参照してください。

### OMi 09.x ツール(OMi 統合に必要)

bvd-omi-tools-09.x.zip。OMi 9.x からイベント,ステータス,メトリック・データを統合するのに必要な,ス クリプトおよびバッチ・ファイルとBVD構成ファイルが含まれています。「OMi 統合」(57ページ)も参照してください。

データ統合

BVD により、HPE Operations Manager i(OMi)および HPE Business Service Management Connector(BSM Connector)などの HPE ソフトウェア製品と標準設定で統合できます。

ただし, BVD 用のアダプタを作成すれば任意のデータ・ソース用に独自の統合も作成できます。アダプタにより ソース・データを JSON に変換し, JSON が有効になったデータを BVD データ・レシーバに送信する必要があり ます。受信したデータを表示するように設計および構成されている事前定義済みのダッシュボードは、統合に 合わせて調整されます。

### 本項の内容

● OMi 統合	57
• OMi イベント・ステータスの転送	62
• OMi KPI ステータスの転送	65
• OMi メトリック・データの転送	68
● BSM Connector 統合	69
● カスタム統合	72
• 例:BVD への JSON データの送信	74

# OMi 統合

次のデータを BVD に送信 するように OMi を構成 できます。

イベント・ステータス・データ:送信するイベント・ステータスは,指定したOMi監視ダッシュボードから収集されます。イベント・ステータスを転送するには、bvd-event-status コマンドライン・インタフェースをOMiサーバ上で使用します。「OMiイベント・ステータスの転送」(62ページ)を参照してください。

**KPI ステータス・データ**: KPI ステータスは,指定したビューと関連付けられ,指定した KPI が設定されている,すべての CI から収集されます。 KPI ステータスを転送するには,bvd-kpi-status コマンドライン・インタフェースをOMi サーバ上で使用します。「OMi KPI ステータスの転送」(65ページ)を参照してください。

**メトリック・データ**:メトリック・データは、OMi のお気に入りグラフから収集されます。メトリック・データを転送するには、データ転送をパフォーマンス・グラフ作成(OMi 10.10 ではパフォーマンス・ダッシュボード)で有効にし、データのエクスポート(または転送)オプションを選択して、グラフをお気に入りとして保存します。「OMi メトリック・データの転送」(68ページ)を参照してください。

### 本項の内容

- 「サポート・マトリックス」(58ページ)
- •「OMi サーバ上 での, イベントおよび KPI ステータス転送 ツールのインストールと構成」(58ページ)
- 「OMi サーバでの, メトリック・データ転送の構成および有効化」(59ページ)
- 「メトリック・データ転送用のBVD 接続の保護」(61ページ)

サポート・マトリックス

サポートされる OMi バージョン(必要なホットフィックスを含む)のリストについては、サポート・マトリックスを参照して ください。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き, 製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

## OMi サーバ上 での, イベント および KPI ステータス転 送 ツールのインスト ールと 構成

- 1. 10.10 より前のバージョンの OMi のみ。BVD-OMi 統合ツールを OMi サーバにダウンロードし、インストールします。この手順は、10.10 より前のバージョンの OMi の場合にのみ必要です。10.10 以降のバージョンの OMi には、ツールがすでに組み込まれています。
  - a. BVD で,使用するバージョンの OMi に合わせてデータ転送ツールをダウンロードします(10.0x または 9.2x)。 <sup></sup> [管理]> [ツールとサンプルのダウンロード]に移動し,OMi 10.x ツールまたは OMi 09.x ツールをダウンロードします。
  - b. BVD で, *「*[管理]>[システム設定]を開き, [API キー]の値をコピーします。 このキーで BVD インスタンスが識別されるため, データの送信側から送信されるデータにこの値が含ま れる必要があります。

注: [システム設定]ページは、管理者権限を持つユーザのみ使用できます。

c. ZIP ファイルを OMi ゲートウェイ・サーバの一時 ディレクトリにコピーし, OMi のインストール・ディレクトリ
 C: \HPBSM\ または /opt/HP/BSM/ に抽出します。
 次のファイルがシステムとに置かれます。

opr/bin/bvd-event-status.bat opr/bin/bvd-event-status.sh opr/bin/bvd-kpi-status.bat opr/bin/bvd-kpi-status.sh opr/examples/bvd/bvdconf-sample.json opr/lib/bvd/groovy-all.jar opr/lib/bvd/bvd-omi-tools.jar

2. サブディレクトリ opr を OMi サーバ上 に作成し, サンプル構成 ファイル bvdconf-sample.json をそのディレクトリにコピーし,名前を bvdconf.json に変更します。

Windows:%OvDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json

Linux:/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json

3. bvdconf.json ファイルを編集し、次の情報を OMiEventStatus セクションおよび OMiKPIStatus セクション に入力します。

url	必須 :API キーを含む BVD レシーバの URL で,BVD インスタンスを識別します。
	<bvd url=""> は BVD レシーバの URL に置き換えます。</bvd>
	http(s):// <bvd サーバ="">:&lt;ポート&gt;</bvd>
	<bvd サーバ="">はBVD サーバの完全修飾ドメイン名(FQDN)で, &lt;ポート&gt;は構成中 にBVD レシーバに割り当てられたポートです(標準設定:12224または12225)。</bvd>
	<api キー="">は自分のBVD API キーに置き換えます( <b>2 [ 管理] &gt; [システム設定</b>])。</api>
dims	必須 :ディメンションのカンマ区切りのリストです。 ディメンションは BVD に送信するデー タ内のフィールドで, たとえば viewName, ciName, kpiName などです。
tags	任意指定。タグのカンマ区切りのリストです。タグを指定すると、より具体的にデータ・ チャネルを作成できます。たとえば、omi,kpiタグを追加すると、データ・チャネル omi<>kpi<>viewName<>ciName<>kpiName が作成されます。
proxyHost	任意指定。ネットワークにプロキシが含まれる場合は、プロキシ・サーバの FQDN を挿 入します(myproxy.example.com など)。
proxyPort	任意指定。プロキシのポートです(8888など)。
proxyUser	任意指定。プロキシにアクセスするユーザ・アカウントです。
proxyPassword	任意指定。プロキシ・ユーザ・アカウントのパスワードです。

**ヒント:**標準設定のディメンションやタグを変更する場合は、ダッシュボードで構成されているデータ・ チャネルを更新する必要もあります(サンプル・ダッシュボードの omi\_sample など)。

OMi サーバでの, メトリック・データ転送の構成および有効化

- 前提条件。使用するバージョンのOMiのパフォーマンス・グラフ作成ホットフィックスがインストールされていることを確認します。詳細については、サポート・マトリックスを参照してください。
   Operations Center 製品のサポート・マトリックスドキュメントを開き、製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。
- BVD で, 
   · [管理]>[システム設定]を開き, [API +→]の値をコピーします。
   このキーで BVD インスタンスが識別されるため, データの送信側から送信されるデータにこの値が含まれる
   必要があります。

注: [システム設定]ページは、管理者権限を持つユーザのみ使用できます。

OMi ゲートウェイ・サーバ上 で bvdconf.json ファイルを編 集します。
 Windows :%0vDataDir%shared\server\conf\opr\bvdconf.json
 Linux :/var/opt/0V/shared/server/conf/opr/bvdconf.json

**ヒント:** このファイルが存在しない場合は、OMiのデータ転送ツールをBVDからダウンロードし、抽出します。詳細については、「OMiサーバ上での、イベントおよび KPI ステータス転送ツールのインストールと構成」(58ページ)を参照してください。

4. 次の情報を入力します。

名前	必須 :<エンドポイント名 > は, パフォーマンス・グラフ作成によるデータの転送先であるエ
	ンドポイントの名前に置き換えます(ColorYourDataなど)。 この名前は, パフォーマンス
	グラフ作成のインフラストラクチャ設定「エンドポイント名」(60ページ)で設定したエンドポ
	イント名と一致する必要があります。

url 必須:APIキーを含むBVDレシーバのURLで, BVDインスタンスを識別します。

<BVD URL>はBVD レシーバのURL に置き換えます。

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>

<BVD サーバ>はBVD サーバの完全修飾ドメイン名(FQDN)で, <ポート>は構成中に BVD レシーバに割り当てられたポートです(標準設定:12224または12225)。

<API キー>は自分のBVD API キーに置き換えます(少[管理]>[システム設定])。

 tags 任意指定。タグのカンマ区切りのリストです。タグを指定すると、より具体的にデータ・ チャネルを作成できます。たとえば、タグ PerformanceGrapher,OMi を指定すると、デー タ・チャネル
 PerformanceGrapher<>OMi<>metricName<>instanceName<>dSName<>systemName<>className が作成されます。
 proxyHost 任意指定。ネットワークにプロキシが含まれる場合は、プロキシ・サーバの FQDN を挿

入します(myproxy.example.com など)。

proxyPort 任意指定。プロキシのポートです(8888 など)。

proxyUser 任意指定。プロキシにアクセスするユーザ・アカウントです。

proxyPasswo 任意指定。プロキシ・ユーザ・アカウントのパスワードです。

- 5. OMi で, インフラストラクチャ設定を開きます。
  - OMi 9.2x および 10.0x : [管理]> [プラットフォーム]> [セットアップと保守]> [インフラストラクチャ設定]
     た

[アプリケーション]リストで, [パフォーマンス・グラフ作成]を選択します。

OMi 10.10:[管理]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]
 [アプリケーション]リストで、[パフォーマンス ダッシュボード]を選択します。

次の設定を構成します。

エンドポイント名	パフォーマンス・グラフ作成データの転送先となるエンドポイントの名前です。 bvdconf.jsonファイルで指定されているエンドポイント名と一致する必要があり ます。
エンドポイントへの データ転送をオンに する	パフォーマンス・グラフ作成からBVD エンドポイントへのデータ転送を有効にする には、このパラメータを true に設定します。 標準設定 : false

**エンドポイントへの** パフォーマンス・グラフ作成がデータをエンドポイントに転送する間隔(秒単位)を データ転送間隔 構成します。 標準設定:15秒

rd

**非リアルタイム・デー** パフォーマンス・グラフ作成が非リアルタイムのデータ・ソースからデータを収集する タソースのデータ収集 間隔(分単位)を構成します。収集されたデータは、構成したエンドポイントに転 間隔 送されます。

標準設定:5分

6. Performance Perspective で、転送するメトリックを選択し、お気に入りとして保存します。詳細について は、「OMiメトリック・データの転送」(68ページ)を参照してください。

注: bvdconf.json ファイルにさらに変更を加えた場合は、インフラストラクチャ設定の[エンドポイントへの データ転送をオンにする]を再設定する必要があります。再設定するには、[エンドポイントへのデータ転送 をオンにする]を false に設定してから true に再設定します。

## メトリック・データ転送用のBVD 接続の保護

- 1. Web ブラウザ(Firefox など)を使用して BVD 証明書をエクスポートします。
  - a. Firefox のアドレス・バーの南京錠アイコンをクリックし, [詳細を表示]をクリックします。[ページ情報] ページの[セキュリティ]タブが開きます。
  - b. [セキュリティ]タブの[証明書を表示...]をクリックします。
     [詳細]タブを開き、[エクスポート...]をクリックします。エクスポートした証明書を保存するファイル名およびフォルダを選択し、[保存]をクリックします。このエクスポートによって、証明書ファイル <ファイル名>.crt がシステムに置かれます。
  - c. ダウンロードした証明書がOMiゲートウェイ・サーバで使用可能であることを確認します。

**ヒント:** 証明書を最初に Internet Explorer にインストールした場合は、Internet Explorer からエクスポートすることもできます。[インターネット オプション]>[コンテンツ]>[証明書]>[エクスポート...]。

- 2. OMi ゲートウェイ・サーバ上で, 証明書をローカル Java 証明書 ストアにインポートします。
  - OMi 9.2x および 10.0x :

<OMi ホーム>/JRE[64]/bin/keytool -import -trustcacerts -keystore <キーストアのパス>
-storepass <パスワード > -alias <エイリアス> -file <証明書のパス>

例:

%TOPAZ\_HOME%\JRE64\bin\keytool.exe -import -trustcacerts -keystore %TOPAZ\_ HOME%/JRE64/lib/security/cacerts -storepass changeit -alias myRootCA -file c:\temp\BVDcert.crt

• OMi 10.10 :

```
<OMi ホーム>/bin/opr-cert-mgmt.[bat|sh] -import <エイリアス> <証明書のパス>
```

例:

%TOPAZ\_HOME%\bin\opr-cert-mgmt.bat -import -alias myRootCA c:\temp\BVDcert.crt

### 3. 証明書がキーストアに正しく追加されたことを確認します。

◦ OMi 9.2x および 10.0x :

```
<OMi ホーム>/JRE[64]/bin/keytool -list -keystore <キーストアのパス>
```

例:

%TOPAZ\_HOME%\JRE64\bin\keytool.exe -list -keystore %TOPAZ\_ HOME%/JRE64/lib/security/cacerts

• OMi 10.10 :

<OMi ホーム>/bin/opr-cert-mgmt.[bat|sh] -list

例:

%TOPAZ\_HOME%\bin\opr-cert-mgmt.bat -list

# OMi イベント・ステータスの転送

イベント・ステータス・データを OMi から BVD に転送 するには, bvd-event-status コマンドライン・インタフェースを 使用します。

bvd-event-status コマンドライン・インタフェースによって BVD データ・チャネルが開かれます。

omi<>mdb<>dashboard\_name<>label<>type

ツールを使用する前に、「OMiサーバ上での、イベントおよび KPI ステータス転送ツールのインストールと構成」 (58ページ)の説明に従ってインストールします。

# 場所

<OMi ホーム>/opr/bin/bvd-event-status.[bat|sh]

# 構文

bvd-event-status <接続 > -dashboard\_name <ダッシュボード名 > [-polling\_interval <ポーリング間隔 >] [-dashboard\_config <BVD 構成ファイル>] -help | -verbose | -version

# オプション

オプション	説明
{-dashboard_ name -dn} <ダッシュ ボード名 >	イベント・ステータス・データが収集されるダッシュボードの名前を設定します。
{-polling_ イベント・ステータス・データを収集するポーリング間隔(ミリ秒単位)を設定しま interval -pi} <ポー リング間隔> 標準設定:10,000ミリ秒(10秒)	
<pre>{-dashboard_ config -dc} <bvd 構成ファイル bvdconf.json のパスを設定します。これを省略すると、 が次のディレクトリにあるとみなされます。 Windows:%0vDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json Linux:/var/opt/0V/shared/server/conf/opr/bvdconf.json</bvd </pre>	

オプション	説明	
$\{-post2 -p2\}$	内部使用専用。	
{-help -h}	コマンド・オプションのサマリを表示します。	
{-verbose -v} 詳細な出力が行われます。		
-version ツールのバージョン情報を表示します。		

# <接続>の構文

-username <ログイン名 > [ -password <パスワード > | -smartcard | -winCrypto | -jks <キーストアの パス> -jksPassword <キーストアのパスワード > ] [[-port <ポート >] [-server <ゲートウェイ・サーバ>] [-ssl]] [-customer <カスタマ ID>]

**注:** 接続先のOMi サーバを指定していない場合(-server オプションを使用して), ユーザが現在ログオンしているサーバでコマンドが実行されます。

月
ゲット・ゲートウェイ・サーバで CLI 操作を実行するために必要なユーザのロ ン名を設定します。
Êしたユーザのパスワードを設定します。 Cygwin で SSH を使用している場 は, パスワードをフリー・テキストで入力するか, ほかの通信方法(Java キース <sup>で</sup> , Windows キーストア, またはスマート・カード認証など)を使用します。 単設定値:空の文字列
゚ート・カードまたはセキュリティ・トークンに保存されている証明書を使用して 正を行います。
i が TLS 相互認証用に構成されている場合, このオプションは, 認証に dows 証明書ストアを使用するように指定します。この証明書ストアは, i がユーザを認証するために使用する, 1 つのクライアント証明書を保持す ふ要があります。このオプションは, Windows システムでのみ使用できます。
i が TLS 相互認証用に構成されている場合は, このオプションを使用し 認証に使用する Java キーストアを指定できます。このキーストアは, OMi Lーザを認証するために使用する, 1 つのクライアント・キーストア証明書を保 する必要があります。
:・クライアント証明書の[Enhanced Key Usage]フィールドに, "スマート・ ード・ログオン(1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" のフラグが含まれていることが必要 す。

オプション	説明
{-jksPassword -jp} < キーストアのパスワード>	OMi が TLS 相互認証用に構成されている場合は、このオプションを使用して、認証に使用する Java キーストアを指定できます。このキーストアは、OMi がユーザを認証するために使用する、1 つのクライアント・キーストア証明書を保持する必要があります。
	<b>注:</b> クライアント証明書の[Enhanced Key Usage]フィールドに, "スマート・ カード・ログオン(1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" のフラグが含まれていることが必要 です。
{-port -p} <ポ─-ト>	<ポート>に指定するポートを使用して、ターゲット・ゲートウェイ・サーバに接続 します。 <ポート>の標準設定値: 80(HTTP 接続の場合) 443(HTTPS 接続の場合)
-server <ゲートウェイ・ サーバ>	<ゲートウェイ・サーバ> で, ホスト名または IP アドレスを指定し, ターゲット・ゲートウェイ・サーバを設定します。 <ゲートウェイ・サーバ> の標準設定値: OMi ゲートウェイ・サーバの FQDN
-ssl	このオプションを指定すると、ターゲット・ゲートウェイ・サーバへの接続にHTTPS プロトコルが使用されます。省略すると、HTTP プロトコルが使用されます。
{-customer -cu} <カスタ マ ID>	特定のカスタマに関連付けられる ID 番号を設定します。 標準設定値:1

# 終了ステータス

終了ス テータス	説明	出力
0	要求した操作が正常 に完了	出力なし。
1	要求した操作に失敗	操作が失敗した理由とツールのヘルプ・テキストが記述されたエラー・ メッセージ。
300-399	HTTP リダイレクト(300 ~ 399)	HTTP エラー番号と説明が記述されたエラー・メッセージ。 HTTP エラー・ステータス値の詳細については、一般に公開されている HTTP ドキュメントを参照してください。
400-499	HTTP クライアント・エ ラー(400 ~ 499)	
500-599	HTTP内部サーバ・エ ラー(500~ 599)	

# 例

次の例では、イベント・ステータスがOMiの監視ダッシュボード OMi Health Status からBVD に転送されます。

\HPBSM\opr\bin\bvd-event-status.bat -username admin -dashboard\_name "OMi Health Status"

# OMi KPI ステータスの転送

KPI ステータス・データを OMi から BVD に転送 するには, bvd-kpi-status コマンドライン・インタフェースを使用します。

ツールを使用する前に、「OMiサーバ上での、イベントおよび KPI ステータス転送ツールのインストールと構成」 (58ページ)の説明に従ってインストールします。

bvd-kpi-status コマンドライン・インタフェースによって BVD データ・チャネルが開かれます。

omi<>kpi<>viewName<>ciName<>kpiName

# 場所

<OMi ホーム>/opr/bin/bvd-kpi-status.[bat|sh]

# 構文

bvd-kpi-status <接続 > -view\_name <ビュー名 > [-kpi\_name <KPI 名 >] [-polling\_interval <ポー リング間隔 >] [-dashboard\_config <BVD 構成ファイル>] -help | -verbose | -version

# オプション

オプション	説明
{-view_name -vn} < ビュー名 >	KPI ステータス・データが収集されるビューの名前を設定します。
{ <b>-kpi_name -kn</b> } <kpi 名=""></kpi>	ステータス・データが収集される KPI の名前を設定します。これを省略すると、bvd- kpi-status によって,指定されたビュー名に関連するすべての CI のすべての KPI の ステータスが送信されます。
{-polling_ interval -pi} <ポー リング間隔>	イベント・ステータス・データを収集するポーリング間隔(ミリ秒単位)を設定します。 標準設定 :10,000 ミリ秒 (10秒)
{-dashboard_ config -dc} <bvd 構成ファイル&gt;</bvd 	BVD 構成ファイル bvdconf.json のパスを設定します。これを省略すると、ファイル が次のディレクトリにあるとみなされます。
	Windows:%0vDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json
	Linux:/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json

オプション	説明	
$\{-post2 -p2\}$	内部使用専用。	
{-help -h}	コマンド・オプションのサマリを表示します。	
{-verbose -v} 詳細な出力が行われます。		
-version	ツールのバージョン情報を表示します。	

# <接続>の構文

-username <ログイン名 > [ -password <パスワード > | -smartcard | -winCrypto | -jks <キーストアの パス> -jksPassword <キーストアのパスワード > ] [[-port <ポート >] [-server <ゲートウェイ・サーバ>] [-ssl]] [-customer <カスタマ ID>]

**注:** 接続先のOMi サーバを指定していない場合(-server オプションを使用して), ユーザが現在ログオン しているサーバでコマンドが実行されます。

オプション	説明
{-username -user} <ロ グイン名 >	ターゲット・ゲートウェイ・サーバで CLI 操作を実行するために必要なユーザのロ グイン名を設定します。
{-password -pw} <パス ワード>	指定したユーザのパスワードを設定します。 Cygwin で SSH を使用している場合は, パスワードをフリー・テキストで入力するか, ほかの通信方法 (Java キーストア, Windows キーストア, またはスマート・カード認証など)を使用します。 標準設定値:空の文字列
{-smartcard -sc}	スマート・カードまたはセキュリティ・トークンに保存されている証明書を使用して 認証を行います。
{-winCrypto -wc}	OMi が TLS 相互認証用に構成されている場合, このオプションは, 認証に Windows 証明書ストアを使用するように指定します。この証明書ストアは, OMi がユーザを認証するために使用する, 1 つのクライアント証明書を保持す る必要があります。このオプションは, Windows システムでのみ使用できます。
{-jks -j} <キーストアの パス>	OMi が TLS 相互認証用に構成されている場合は, このオプションを使用して, 認証に使用する Java キーストアを指定できます。このキーストアは, OMi がユーザを認証するために使用する, 1 つのクライアント・キーストア証明書を保持する必要があります。
	<b>注:</b> クライアント証明書の[Enhanced Key Usage]フィールドに、"スマート・ カード・ログオン(1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" のフラグが含まれていることが必要 です。

オプション	説明	
{- <b>jksPassword -jp</b> } < キーストアのパスワード>	OMi が TLS 相互認証用に構成されている場合は、このオプションを使用して、認証に使用する Java キーストアを指定できます。このキーストアは、OMi がユーザを認証するために使用する、1 つのクライアント・キーストア証明書を保持する必要があります。	
	注: クライアント証明書の[Enhanced Key Usage]フィールドに, "スマート・ カード・ログオン(1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" のフラグが含まれていることが必要 です。	
{-port -p} <ポ─-ト>	<ポート>に指定するポートを使用して、ターゲット・ゲートウェイ・サーバに接続 します。 <ポート>の標準設定値: 80(HTTP接続の場合) 443(HTTPS接続の場合)	
-server <ゲートウェイ・ サーバ>	<ゲートウェイ・サーバ> で, ホスト名または IP アドレスを指定し, ターゲット・ゲー トウェイ・サーバを設定します。 <ゲートウェイ・サーバ> の標準設定値 : OMi ゲートウェイ・サーバの FQDN	
-ssl	このオプションを指定すると、ターゲット・ゲートウェイ・サーバへの接続にHTTPS プロトコルが使用されます。省略すると、HTTP プロトコルが使用されます。	
{-customer -cu} <カスタ マ ID>	特定のカスタマに関連付けられる ID 番号を設定します。 標準設定値 :1	

# 終了ステータス

終了ス テータス	説明	出力
0	要求した操作が正常 に完了	出力なし。
1	要求した操作に失敗	操作が失敗した理由とツールのヘルプ・テキストが記述されたエラー・ メッセージ。
300-399	HTTP リダイレクト(300 ~ 399)	HTTP エラー番号と説明が記述されたエラー・メッセージ。 HTTP エラー・ステータス値の詳細については、一般に公開されている HTTPドキュメントを参照してください。
400-499	HTTP クライアント・エ ラー(400 ~ 499)	
500-599	HTTP内部サーバ・エ ラー(500~ 599)	

# 例

次の例では、KPI Unassigned Events が割り当てられている OprSample ビュー内のすべての CIの BVD に、 KPI ステータスが転送されます。

\HPBSM\opr\bin\bvd-event-status.bat -username admin -view\_name OprSample -kpi\_name
"Unassigned Events"

# OMi メトリック・データの転送

メトリック・データを OMi から BVD に転送 するように, パフォーマンス・グラフ作 成 (OMi 10.10 では パフォーマンス・ ダッシュボード )を構成 できます。メトリック・データは, OMi のお気 に入りグラフから収 集されます。お気 に入りは, BVD にデータをエクスポートまたは転送 するように構成 する必要 があります。

パフォーマンス・グラフ作成がデータ転送を開始する前に、「OMi サーバでの、メトリック・データ転送の構成および 有効化」(59ページ)の説明に従って BVD へのデータ転送を構成し、有効化します。

BVD データ・チャネルが パフォーマンス・グラフ作 成 によって開かれます。

metricName<>instanceName<>dSName<>systemName<>className

# データ転送用グラフのお気に入りとしての保存

- OMi で, [Performance Perspective]を開きます。
   OMi 9.2x : [アプリケーション] > [オペレーション管理] > [Performance Perspective]
   OMi 10.x : [ワークスペース] > [操作コンソール] > [Performance Perspective]
- 2. ビュー・エクスプローラでビューを選択してから、グラフ(またはダッシュボード)を描画する CI を選択します。次 に説明するように BVD にエクスポートするオプションを選択して、グラフをお気に入りとして保存します。
  - 。 OMi 9.2x および 10.0x :

[パフォーマンス] 表示枠の[メトリック] タブで,データ・ソース、メトリック・クラス、インスタンス、転送するメトリックを選択します。BVD で表示するメトリックを[Drawn Graphs] 表示枠にドラッグします。

[**Save as Favorite**]をクリックします。[Save as Favorite]ダイアログ・ボックスで, [Export Data]を 選択し, [保存]をクリックします。

• OMi 10.10 :

[PERFORMANCE]表示枠で **ジッシュボードの選択**をクリックし,表示するダッシュボードをクリック します。 グラフのタイトルをクリックし, [Add to Favorite]をクリックします。 [お気に入り]ダイアログ・ボック スで,標準設定のページまたはユーザ定義のお気に入りページにお気に入りを追加できます。 また,新 しいユーザ定義のお気に入りページを作成することもできます。 [保存]をクリックします。

お気に入りを起動し、 【 [BVD へのデータ転送の有効化/無効化]ボタンをクリックし、 [保存]をクリックしてお気に入りに対する変更を保存します。

パフォーマンス・グラフ作成は、お気に入りとして保存され、データをBVDにエクスポートまたは転送するように構成された、すべてのグラフのメトリックを転送します。

# BSM Connector 統合

パフォーマンス・データを BSM Connector から BVD に転送 するには, BSM Connector でデータ転送 ポリシーを 作成します。このポリシーでは BVD インスタンスをターゲット として指定し, BVD に送るデータを指定 するルール を含める必要があります。

# 詳細

サポート・マトリックス

サポートされる BSM Connector バージョンのリストについては、サポート・マトリックスを参照してください。

Operations Center 製品のサポート・マトリックス

ドキュメントを開き, 製品リストから Operations Manager i Business Value Dashboard を選択します。

# タスク

### 本項の内容

- 「BSM Connector でのデータ転送の構成」(69ページ)
- 「HTTP プロキシを使用したデータ転送」(71ページ)
- 「HTTPS を使用したデータ転送」(71ページ)

## BSM Connector でのデータ転送の構成

BVD で, 
 · [管理]>[システム設定]を開き, [API キー]の値を□ピーします。
 このキーで BVD インスタンスが識別されるため、データの送信側から送信されるデータにこの値が含まれる
 必要があります。

注: [システム設定]ページは、管理者権限を持つユーザのみ使用できます。

- 2. BSM Connector で、ツールバーの<sup>※</sup> [作成]をクリックします。次に、 [転送]> 🎼 [データ転送]をクリックします。
- 3. [プロパティ]ページで,ポリシー自体に関連する情報(ポリシーの名前や説明など)を定義します。
- 4. [**ターゲット**]ページで、データの転送先となるターゲットとして BVD インスタンスを設定します。
  - a. ターゲットのリストで[名前]列の上の<sup>※</sup> [項目の新規作成]をクリックして,新しいターゲットを追加します。
  - b. BVD ターゲットの名前と説明を入力します。
  - c. BVD データ・レシーバの URL を入力します。この URL には、メトリック・データ固有のデータ・チャネルを 作成するための API キーとディメンションまたはタグ(あるいは、ディメンションとタグの両方)が含まれてい る必要があります。

BVD では、JavaScript Object Notation(JSON)形式のHTTP POST 要求としてデータを受信することを想定しています。

URL の形式は次のようになります。

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/api/submit/<API キー>/dims/<ディメンション>

<BVD サーバ>

BVD サーバの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。

<ポート>

設定中にBVD レシーバに割り当てられるポート(標準設定: 12224 または 12225)。

<API キー>

BVD インスタンスを識別します。API キーは、 *P* [管理]> [システム設定] から確認できます。 <ディメンション>

JSON 名前 - 値ペアの名前。データを一意に識別するディメンションを選択し、組み合わせます。 BVD データ・レシーバの URL の詳細については、「ディメンションおよびタグのレシーバ URL への送信」 (72ページ)を参照してください。

### 例:

ディメンションとして次のメトリック属性をURLに追加できます。

dims/dataDomain,relatedCi,name,metricClass,node

これを追加すると次のデータ・チャネルが作成されます。

HPBsmIntOEM<>oem.example.com/oracle\_database/oemdb<>Average Active Sessions<>Throughput<>oem.example.com

メトリック属性の詳細については、BSM Connectorのドキュメントを参照してください。

- d. [優先フォーマット]として[JSON]を選択します。
- e. [保証された配信を使用]の選択が解除されていることを確認します。このチェック・ボックスを選択する と、前に配信できなかったデータの再送信がBSM Connectorで試行され、BVD が古いデータを受信 する可能性があります。
- 5. データ転送ルールを構成します。
  - ポリシー・ルールの適用後にメトリック・データを転送するには、 [メトリック]ページを選択し、メトリック・ データの転送ルールを構成します。

メトリック転送 ルールでは, 特定のメトリック・データに対してデータ転送ポリシーがどのような処理をする かを定義します。各ルールは, 条件と, ポリシーによって生成されたデータに対する設定で構成されま す。この設定によって, BSM Connector がどのデータをどのターゲットに転送するかを構成できます。

構造化入力データ、つまりポリシー・ルールの適用前にポリシーによって収集されたデータを転送するには、[構造化入力]ページを選択し、構造化入力データの転送ルールを構成します。
 構造化入力データのルールでは、特定の構造化入力データに対してデータ転送ポリシーがどのような処理をするかを定義します。各ルールは、条件と、ポリシーによって生成されたデータに対する設定で構成されます。この設定によって、BSM Connector がどのデータをどのターゲットに転送するかを構成できます。

破棄ルールは転送ルールよりも優先されます。

- 6. [保存して終了]をクリックして,ポリシーを保存し,エディタを終了します。
- 7. データ転送ポリシーを BSM Connector でアクティブ化します。 BSM Connector は BVD へのデータ送信を 開始します。

BVD で, BSM Connector で開かれたデータ・チャネルにウィジェットを接続します。

## HTTP プロキシを使用したデータ転送

HTTP プロキシを介して BSM Connector から BVD に接続をリダイレクト する必要 がある場合は, BSM Connector システムを次のように構成します。

1. XPL構成ファイルを編集します。

ovconfchg -edit

2. 次の行を追加します。

```
[bbc.http]
PROXY=<プロキシ・ホスト名>:<プロキシ・ポート>+(<含めるホスト>)-(<除外するホスト>)
```

<含めるホスト>は、プロキシが通信を有効化するホスト名またはIPアドレスのカンマ区切りのリストに置き換えます。<除外するホスト>は、プロキシが接続できないホスト名またはIPアドレスのカンマ区切りのリストに置き換えます。アスタリスク(\*)は、ホスト名とIPアドレス内のワイルドカードです。<含めるホスト>と<除外するホスト>の指定は任意です。

複数のプロキシを指定するには、各プロキシをセミコロン(;)で区切ります。一覧内の最初の適切なプロキシが優先されます。

### 例:

```
[bbc.http]
PROXY=myproxy.example.com:8888+(mybvd.example.com)
```

3. データを転送する BSM Connector プロセスを再起動します。

ovc -restart opcgeni

## HTTPSを使用したデータ転送

標準設定では、BSM Connector は OMi サーバのみを認証局 (CA)として信頼します。BSM Connector が BVD 証明書を発行した CA を信頼するようにするには、ルート CA 証明書を BVD CA からダウンロードし、BSM Connector が信頼するルート証明書ストアにインポートします。

- 1. ルート CA 証明書を, BVD サーバ証明書を発行したルート認証局および中間認証局から取得します。
- 2. BSM Connector システム上で, 信頼されるルート証明書ストアに証明書をインポートします。

ovcert -importtrusted -file <証明書ファイル>

3. 任意指定。BSM Connector システム上で次のコマンドを実行して, 信頼が確立されたことを確認します。 bbcutil -ping https://<BVD サーバ>:<ポート>

```
例:
```

bbcutil -ping https://bvdserver.example.com:12225

次の出力は、HTTPS 接続が成功したことを示します。

https://<BVD サーバ>:<ポート>:

(bbc-288) status=eServiceError coreID= bbcV= appN= appV= conn=0 time=471 ms

eServiceError は正常で, BVD システム上にBBC サービスがないことを示します。出力に eSSLError(または同様のエラー)が含まれている場合は HTTPS 接続が失敗しています。この場合, 信頼が正しく確立されなかった可能性があります。

# カスタム統合

BVD では、JavaScript Object Notation(JSON)形式のHTTP POST 要求としてデータを受信することを想定しています。

JSON 入力には、名前と値のペアで構成されるフラット・データを含めることをお勧めします。ネストされたデータ を送信する必要がある場合, BVD で自動的にそのデータがフラット化されます(「ネストされた JSON データ」(73 ページ)も参照)。JSON データを配列で送信することもできます。これにより1つのWebサービス・コールで複数 のデータ・オブジェクトを送信できます(「JSON データ配列」(73ページ)も参照)。

「例:BVD への JSON データの送信」(74ページ)も参照してください。



### 本項の内容

- 「ディメンションおよびタグのレシーバ URL への送信」(72ページ)
- 「HTTP パラメータとしてのディメンションとタグの送信」(73ページ)
- 「JSON データ配列」(73ページ)
- 「ネストされた JSON データ」(73ページ)
- 「データ保管」(73ページ)

## ディメンションおよびタグのレシーバ URL への送信

BVD のレシーバURL は次のようになります。

ディメンションのみのURL:

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/api/submit/<API キー>/dims/<ディメンション>

• タグのみの URL :

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/api/submit/<API キー>/tags/<タグ>

• ディメンションとタグの両方がある URL:

http(s)://<BVD サーバ>:<ポート>/api/submit/<API キー>/dims/<ディメンション>/tags/<タグ>

<BVD サーバ>

BVD サーバの完全修飾ドメイン名(FQDN)。

<ポート>

設定中にBVD レシーバに割り当てられるポート(標準設定: 12224 または 12225)。

<API キー>

BVD インスタンスを識別します。 🌽 **[管理]**> [**システム設定**]で API キーを表示 できます。

<ディメンション>

JSON 名前 - 値ペアの名前。データを一意に識別するディメンションを選択し、組み合わせます。
### HTTP パラメータとしてのディメンションとタグの送信

ディメンションとタグを URL の HTTP パラメータとして送信することもできます。

#### 例:

http://bvd.example.com:12224/api/submit/47a648e9065d465012e541288b5a345e?dims=viewNam e,ciName,kpiName&tags=omi,kpi

### JSON データ配列

配列に追加することにより、複数のJSON オブジェクトを単一のWebサービス・コールで送信できます。

#### 配列:

```
Γ
   {
      a:1,
      b:2
   },
   {
      c:3,
       d:4
   }
1
```

#### ネストされた JSON データ

入力にネストされたデータが含まれている場合は、BVDで、親要素の名前をスラッシュ(/)で区切って含めるよう にネスト化された名前と値の名前を変更することによって、データが自動的にフラット化されます。次にその例を 示します。

ネストされた JSON データ:	フラット化された JSON データ:	
{	{	
a:1.	a:1.	

	a:1,		a:1,
	b:2,		b:2,
	c:{		c/x:6,
	x:6,		c/y:7
	y:7	}	
	}		
}			

### データ保管

BVD では、チャネルごとに最後の500 データ・レコードのみが格納されます。レコードは、ウィジェットに関連する 場合にのみ保持されます。BVDのデータ・エージング・プロセスでは1時間ごとにデータベースをスキャンし、最大 値を超過したレコードや100日以上古いレコードを識別し、自動的に削除します。エージングの標準設定を 変更できます。詳細については、「データ・エージング」(98ページ)を参照してください。

# 例:BVD への JSON データの送信

### データ・センタ East からのデータの送信

データ・センタEast

BVD データ・レシーバ URL BVD データ・チャネル



この例では、データ・センタ East が 2 セットの JSON データを BVD サーバに送信します。どちらのセットでも、 host および metricName のデータ・フィールドで値を一意に識別します。そのため、これらのフィールドがディメ ンション(dims)として選択され、URL に含められています。BVD サーバで受信した JSON データで、2 つのデー タ・チャネルHost A <> CPU load および Host B <> Disk util が作成されます。

**学習内容**: データ内で BVD に送信する値を一意に識別するフィールドを選択し、それらのフィールド をディメンションとして HTTP Post 要求に含めます。



データ・センタEast BVD データ・レシーバ URL BVD データ・チャネル



データ・センタ West BVD データ・レシーバ URL BVD データ・チャネル



2番目のデータ・センタ West は、データ・センタ East と同様の JSON データの送信を開始します。データ・センタ West から送信されるデータでは、East から送信されるデータと同じデータ・チャネルを使用します。2つの データ・センタから送られるデータを区別するため、データに発信元を追加する必要があります。これを行うに は、URL にタグを追加します。タグは、より明確にデータ・チャネルを作成するためにデータにアタッチできる、 静的ラベルです。

この例では, east タグとwest タグを URL に追加しました。これらのタグは、データ・チャネルのディメンションより前に置かれます。

学習内容:データにタグを追加して、データ・チャネルを明確に作成します。

データ・チャネルとウィジェットの関連付け	
データチャネル:	
east Host A CPU load	
データフィールド:	
value	
42 - M <sup>30</sup> 14:04:33	

BVD がデータを受け取ると、対応するデータ・チャネルを作成します。ウィジェットのプロパティで、データ・チャネ ルとウィジェットを関連付けることができます。この例では、データ・チャネル east <> Host A <> CPU load が スパークライン・ウィジェット 用に選択されています。

標準設定では、このウィジェットは value データ・フィールドのデータを使用します。この例の現在の値は42です。 使用する値を保持するフィールドが別の名前 (metricVal など)である場合は、 ウィジェットのデータ・フィールド・プロパティでその名前を選択します。

**学習内容**:ウィジェットのプロパティで対応するデータ・チャネルを選択して、データをウィジェットに接続 します。

ナレッジ・ベース

本項では、BVDの構成に関するより高度な詳細情報を提供します。本項には、リファレンス情報、手順、役に立つヒントが含まれています。

基本的な構成手順に慣れたら本項の情報を確認し、必要に応じて参照してください。本項に含まれる情報は、リファレンスとして編成されています。

<ul> <li>ウィジェット</li> </ul>	
● エリア・グラフ・ウィジェット および複数 エリア・グラフ・ウィジェット	79
<ul> <li>棒 グラフ・ウィジェット</li> </ul>	
<ul> <li>ドーナツ・グラフ・ウィジェット</li> </ul>	81
<ul> <li>フィード・ウィジェット</li> </ul>	
<ul> <li>フレーム・ウィジェット</li> </ul>	
• 折れ線グラフ・ウィジェットおよびスパークライン・ウィジェット	
• ステータス・カラー・グループ	84
• ステータスの画像 ウィジェット	
• ステータス表示 グループ	
<ul> <li>テキスト値ウィジェット</li> </ul>	
• Web ページ・ウィジェット	
• ウィジェット・プロパティ	
• グラフの自動スケール	
• グラフの色	
• グラフの期間	
● カラ─指定のル─ル	
• データ・チャネル	
• データ・フィールド	91
● 標準設定値	
• ドーナツ・サイズ	
<ul> <li>ドーナッ穴サイズ</li> </ul>	
• 最大項目のフィード	
• ハイパーリンク	
• 画像選択のルール	
● 最大値	
● 最小値	
• マウス・オーバ	
• 数のフォーマット	
• データ・フィールドの表示順序を逆にする	
• グラフの数を表示	

● 開始角度	
• ステータス・フィールド	
• 透明な背景	
• URL	
• 可視性のルール	
<ul> <li>データ・エージング</li> </ul>	
• ヒント	
• トラブルシューティング	

# ウィジェット

本項のトピックでは, 使用可能なすべてのダッシュボード・ウィジェットについて説明します。 Visio の次の BVD シェイプからウィジェットを作成できます。



ウィジェットのプロパティは、Visio([図形データ]を編集する)または BVD([ダッシュボードの管理]でダッシュボード を編集する)で編集できます。ダッシュボード・エディタを使用すると、ドロップダウン・リストから値を選択してこの 作業を簡単に行えるため、プロパティの変更は BVD で行うことをお勧めします。

ー部の高度な処理は、Visioでのみ実施できます。詳細については、「ヒント」(99ページ)を参照してください。

SVG ファイルは必要な頻度でアップロードできます。ファイルがすでに存在する場合, BVD では, ファイルの前の バージョンが新しいバージョンに置換され, 関連付けられたダッシュボードが編集用に開きます。新しいバージョン で既存のダッシュボード・プロパティやウィジェットが上書きされることはありません。新しいウィジェットが追加される だけです。

#### ルールの演算子

ルールでは、演算子を使用して現在の値と指定した値を比較します。使用できる演算子は次のとおりです。

==	等しい
<	未満
>	上回る
<=	以下

>=	以上
!=	等しくない

使用可能なウィジェット:

• エリア・グラフ・ウィジェットおよび複数エリア・グラフ・ウィジェット	
<ul> <li>棒 グラフ・ウィジェット</li> </ul>	
<ul> <li>ドーナツ・グラフ・ウィジェット</li> </ul>	
<ul> <li>フィード・ウィジェット</li> </ul>	
<ul> <li>フレーム・ウィジェット</li> </ul>	
• 折れ線グラフ・ウィジェットおよびスパークライン・ウィジェット	
• ステータス・カラー・グループ	84
• ステータスの画像ウィジェット	
<ul> <li>ステータス表示グループ</li></ul>	
<ul> <li>テキスト値ウィジェット</li> </ul>	86
• Web ページ・ウィジェット	

# エリア・グラフ・ウィジェット および複数 エリア・グラフ・ウィ ジェット

エリア・グラフは,量に関するデータを表示するために使用されます。このグラフは,折れ線グラフに基づきます。 表示するデータが1セットしかない場合は,シンプルなエリア・グラフ・ウィジェットを使用します。



複数のデータ・セットを表示する場合は、複数エリア・グラフ・ウィジェットを使用します。



x 軸とy 軸のフォントと色を Visio で変更して, これらの軸をカスタマイズできます。 関連情報: インストールおよび管 理ガイド ナレッジ・ベース

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- •「データ・フィールド」(91ページ)
- •「最大値」(93ページ)
- •「最小値」(94ページ)
- •「グラフの自動スケール」(87ページ)
- 「マウス・オーバ」(95ページ)
- 「グラフの数を表示」(96ページ)
- 「グラフの色」(88ページ)
- 「グラフの期間」(89ページ)
- 「数のフォーマット」(95ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

# 棒 グラフ・ウィジェット

棒 グラフを表示するには**棒 グラフ・**ウィジェットを使用します。棒 グラフは、同じデータ・チャネルからの複数の値を 比較する場合に便利です。棒 グラフに含まれるそれぞれの棒が、関連付けられているデータ・チャネルで受信し たデータの1つのフィールドに対応します。

[データ フィールド]および[グラフの色]のプロパティは、番号付けのスキームを使用する棒に関連します。番号 1の棒が一番左で、続く番号の棒が順次右側に並びます。



個々の棒の色を設定する方法の詳細については、「グラフの色」(88ページ)を参照してください。

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- •「データ・フィールド」(91ページ)
- •「最大値」(93ページ)
- •「グラフの自動スケール」(87ページ)
- 「グラフの数を表示」(96ページ)
- 「グラフの色」(88ページ)
- 「数のフォーマット」(95ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

# ドーナツ・グラフ・ウィジェット

**ドーナツ・グラフ・**ウィジェットを使用してドーナツ・グラフを表示します。ドーナツ・グラフに含まれるそれぞれのスライスが,関連付けられているデータ・チャネルで受信したデータの1つのフィールドに対応します。

[データ フィールド]および[グラフの色]のプロパティは、番号付けのスキームを使用するドーナツ・スライスに関連します。番号1のスライスが右上で、続く番号のスライスが時計回りに並びます。



[開始角度]および[ドーナツサイズ]のプロパティで、ドーナツの向きとサイズが決定します。標準設定のドーナツ・グラフの開始角度は0(ゼロ)で、サイズは360度です。部分的なドーナツを作成するには、最初のスライスを表示する角度に開始角度を設定し、ドーナツのサイズを(こちらも角度で)指定します。

たとえば、次のゲージのような半円ドーナツを作成するには、開始角度を270に、ドーナツ・サイズを180に設定します。最初のスライスは270度から開始し、データ・ソースが時計回りに表示されます。



関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- •「データ・フィールド」(91ページ)
- •「開始角度」(96ページ)
- 「ドーナツ・サイズ」(92ページ)
- 「ドーナツ穴サイズ」(92ページ)
- •「最大値」(93ページ)
- •「データ・フィールドの表示順序を逆にする」(95ページ)
- 「グラフの数を表示」(96ページ)
- 「グラフの色」(88ページ)
- 「数のフォーマット」(95ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

# フィード・ウィジェット

フィード・ウィジェットを使用すると、一般によく知られている RSS フィードのような情報フィードを表示できます。 フィードは JSON エンコードされたデータとして送信する必要があります。データ・チャネルには、フィードを表示す るためにtitle フィールドとlink フィールドを含める必要があります。新しいフィード・アイテムは、常にリストの一番上に追加されます。

フィード・ウィジェットには、次の項目が表示されます。

- アイテムの作成タイム·スタンプ
- テキスト形式のタイトル・フィールド(title データ・フィールドから取得)
- ハイパーリンク形式のリンク・フィールド(link データ・フィールドから取得)

```
フィード・データの例:
{
    "time":1437633749317,
    "type":"test",
    "title":"イギリスで発見のコーラン、世界最古の1つであることが判明",
    "link":"http://rss.cnn.com/~r/rss/cnn_latest/~3/HgufPus_pOs/index.html"
}
```

注:フィード・ウィジェットは回転しないでください。回転すると、ウィジェットの機能が損なわれます。

BVD の[システム設定]でカスタムの CSS 定義を指定することで、フィード・アイテムの表示スタイルを設定できます。詳細については、「システム設定」(39ページ)を参照してください。

#### 例:

```
.feedItem .ts {display: none;}
.feedItem .even {background-color:#262627;}
.feedItem a:hover {text-decoration: none;}
.feedItem section {hight:30px; padding:3px; margin:0}
```

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- •「最大項目のフィード」(92ページ)
- •「透明な背景」(97ページ)

# フレーム・ウィジェット

BVD には、次のフレーム・シェイプがあります。

- フレーム 3:2
- フレーム 4:3
- フレーム 16:9

シェイプには, シェイプ・データは定義されていません。これらのフレーム・シェイプは, 事前に定義された比率に 基づいてダッシュボードをレイアウトするために役立ちます。

# 折れ線 グラフ・ウィジェット およびスパークライン・ウィジェッ ト

軸と座標を備えた折れ線グラフを表示するには折れ線グラフ・ウィジェットを使用します。



**スパークライン**・ウィジェットは、スパークライン・グラフを作成します。通常、スパークラインは、軸や座標がない状態で表示される、非常に小さいグラフです。



**ヒント:** データ・トレンドを簡単に把握できるようにするために,スパークラインを基準となる値の隣に配置します。

線のスタイルを Visio で変更できます。

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- 「データ·フィールド」(91ページ)
- •「最大値」(93ページ)
- •「最小値」(94ページ)
- •「グラフの自動スケール」(87ページ)
- 「マウス・オーバ」(95ページ)
- •「グラフの期間」(89ページ)
- 「数のフォーマット」(95ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

# ステータス・カラー・グループ

ステータス・カラー・グループのシェイプを Visio を使用してほかのシェイプとグループ化すると、受け取る値に応じてそれらの色を変更できます。[カラー指定のルール]プロパティを使用して、色を変更する基準となる値を定義できます。

BVD 以外のシェイプの色を変えたり、多数のシェイプの色を設定する場合には、グループ・ウィジェットを使用します。そのような場合に、各シェイプをステータス・カラー・グループとグループ化して、グループ・ウィジェットでカラー指定のルールを設定するほうがより簡単です。

ステータス・カラー・グループ・ウィジェットでは、次のSVG要素のカラー指定を行えます。<path>, <rect>, <ellipse>, <circle>, <polygon>

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- 「カラー指定のルール」(89ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

## ステータスの画像ウィジェット

ステータスの画像ウィジェットを使用して、 [ステータスフィールド]に受信した値に応じて、またはルールに応じて 画像を表示します。

ステータスの画像のシェイプは、複数のシェイプを1つのグループにまとめたものです。 グループに含まれる各シェイプは画像で、各画像にはシェイプ・データのスイッチの値 が定義されています。たとえば、BVDのステータスの画像のシェイプに含まれる画像 "error"では、スイッチの値が"red"に定義されています。BVDは、データ・チャネルで 受信した値に応じて、表示する画像を選択します。入力として使用するデータ・ フィールドを[ステータスフィールド]で選択して指定するか(標準設定はstatus)、また は画像選択ルールを定義できます。たとえば、画像選択ルールの結果が"red"の場 合は、画像 "error"が表示されます。



Visio でステータスの画像のシェイプを確認するには、シェイプを右クリックして[グループ化]>[Status Image を 開く]を選択します。

注意:ステータスの画像のシェイプのグループ化は、解除しないでください。

次の4つの画像	象で構成されるシ	/エイプ :	図形データの定義
画像の名前	スイッチの値	イメージ	ラベル(L): Switch Value
			名前(M): opr_switch_value
ok	green		種類(①: 文字列 ▼ 言語(A): 日本語 ▼
			<ul> <li>書式(F):</li> <li>カレンダー(©):</li> </ul>
warning	vellow		値(公): green
g	<b>,</b>		プロンプド(P): This value the data has to have in order to get this shape displayed.
error	red		並べ替えキー( <u>K)</u> :
			<ul> <li>ドロップ時に確認(S)</li> <li>表示しない(I)</li> <li>プロパティ(R):</li> </ul>
unknown	grey		ラベル 名前 種類
			Switch Value 文字列
			< >
			予規作成(E)         削除(D)         OK         キャンセル

操作-独自のステータスの画像の作成

- Visio が開発モードで実行されていることを確認します。
   [ファイル]>[オプション]>[詳細設定]>[開発モードで実行する]
- 2. BVD のステータスの画像のシェイプを,図面にドラッグします。
- 3. ステータスの画像のシェイプを右クリックして, [グループ化]> [Status Image を開く]を選択します。 これで、シェイプの内容が表示されます。必要に応じて、シェイプの編集、削除、または追加を開始できます。
- 4. シェイプを新しく追加した場合は、そのシェイプにシェイプ・データのスイッチの値を追加する必要があります。
  - a. 追加されたシェイプを右クリックして, [データ]> [図形データの定義]を選択します。
  - b. 名前をopr\_switch\_value, タイプをString にしてプロパティを追加します。
  - c. プロパティの値を, [ステータスフィールド]の値か, [画像選択のルール]で選択できる値に設定します。

エクスポート済みのSVG ファイルをBVD にアップロードしたら、ステータスの画像ウィジェット用のデータ・チャネルを選択します。次に、[ステータスフィールド]のプロパティのデータ・フィールドを選択するか、画像選択のルールを構成します。また、使用可能な値がない場合や、定義されたスイッチの値に該当する値がない場合に備えて、標準設定の値を設定する必要があります。

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- 「ステータス・フィールド」(96ページ)

インストールおよび管理ガイド ナレッジ・ベース

- •「標準設定値」(92ページ)
- •「画像選択のルール」(92ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

## ステータス表示グループ

非表示のステータス表示グループ Visio シェイプをほかのシェイプとグループ化し,可視性のルール・プロパティに定義されたルールの結果に応じて,ウィジェットを表示または非表示にします。

ヒント: BVD 以外のシェイプの表示 / 非表示を切り替えたり,多数のシェイプの表示 / 非表示を切り替え る場合には、グループ・ウィジェットを使用します。そのような場合に、各シェイプをステータス表示グループと グループ化して、グループ・ウィジェットで表示 ルールを設定するほうがより簡単です。また、可視性のルー ル・プロパティに基づいて、ウィジェットの可視性を設定することもできます。このプロパティを使用して、個別 のウィジェットの表示 / 非表示を切り替えます。

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- 「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

## テキスト 値 ウィジェット

テキスト値ウィジェットを使用して値の表示やテキストの色の設定を行います。フォント, 揃え, 回転などのテキスト属性は更新されません。

たとえば、テキスト値ウィジェットを使用して、ニューヨークにある店舗の現在の気温を表示できます。気温の測定値が到着すると、店舗で計測された現在の気温を反映して、数値が変更されます。さらに、現在の気温に応じて表示される値の色を変更するように、テキスト値ウィジェットを構成することも可能です。

Temperature in NYC: 25

関連情報:

- •「データ・チャネル」(90ページ)
- •「データ・フィールド」(91ページ)
- 「数のフォーマット」(95ページ)
- 「カラー指定のルール」(89ページ)
- •「可視性のルール」(97ページ)
- 「ハイパーリンク」(92ページ)

### Web ページ・ウィジェット

Web ページ・ウィジェットを使用すると、ダッシュボードに Web ページを表示 できます。たとえば、テレビ、ビデオ、オーディオなどのストリーミングを行う Web ページを含めることができます。

インストールおよび管理ガイド ナレッジ・ベース

BVD UI へのアクセスは、HTTPS を介してのみ行うことができるため、この Web サイトも HTTPS 経由 でアクセス できる必要 があります。ただし、この Web サイトで X-Frame-Options HTTP ヘッダが送信されていて、発信元へ のこのページの埋め込みが制限される場合は、ダッシュボード内のブラウザにはこの Web ページは表示されません。

注: Web ページ・ウィジェット は回転しないでください。回転すると、ウィジェットの機能が損なわれます。

関連情報:

• 「URL」(97ページ)

# ウィジェット・プロパティ

本項のトピックでは、使用可能なすべてのウィジェットのプロパティについて説明します。

• グラフの自動スケール	
• グラフの色	
• グラフの期間	
• カラー指定のルール	89
• データ・チャネル	
• データ・フィールド	
● 標準設定値	
• ドーナツ・サイズ	
<ul> <li>ドーナッ穴サイズ</li> </ul>	
• 最大項目のフィード	
<ul> <li>ハイパーリンク</li> </ul>	
• 画像選択のルール	
• 最大值	
• 最小值	
<ul> <li>マウス・オーバ</li> </ul>	
• 数のフォーマット	
• データ・フィールドの表示順序を逆にする	
• グラフの数を表示	
● 開始角度	
• ステータス・フィールド	
● 透明な背景	
• URL	
• 可視性のルール	

## グラフの自動スケール

グラフの自動スケールにより、最大値が自動的に計測され、設定されている場合は、最小値も計測されます。

**棒グラフのみ**:最大値を0に設定した場合,最も大きい値を持つ棒がグラフの高さいっぱいに表示され,その 棒を基準にしてその他の棒の高さが決まります。

#### 標準設定:選択解除

例:

次の3つのスパークラインは同じサイズで、同じデータを表しています。ただし、最小値と最大値が異なるため、または自動スケールが設定されているために、スケーリングが異なります。

MMMMMM 標準設定値 MANMANM 值 35~65 MMMMMM 自動スケール

# グラフの色

[**グラフの色**]プロパティを使用すると、グラフの色を設定できます。 セミコロンで区切った RGB のカラーコードのリストを 16 進数表記で指定します。

Visio で色を変更すると、最初の4色を選択できます。ただし、Visio で定義した色は、[グラフの色] プロパティ で指定した色で上書きされます。

1 色だけ指定する場合, BVD ではこの色を最初のデータ・フィールドに使用し, 2 ~ 4番目のデータ・フィールド には, Visio で定義された色を使用します。 データ・フィールドが5つ以上あって色が定義されていない場合は, 5つ目以降のデータ・フィールドの色は, BVD によってランダムに選択されます。

標準設定:定義なし

ドーナツ・グラフの例:

OMi のサンプル・ダッシュボードのドーナツ・グラフでは、次のカラーコードが使用されています。

FF0000;FF9933;C8C800;33CC33;B2B2B2

この設定により、ドーナツ・グラフの色は次のように設定されます。



# グラフの期間

グラフの期間プロパティを使用すると、ウィジェットにデータが表示される期間(分単位)を設定できます。

BVD では、データの送信側から受信したデータのうち、過去 500 データ・レコード分のみが保存されます。デー タを表示できるようにするためには、グラフの期間を、データを受信する単位に揃える必要があります。たとえ ば、BVD が1日に1つのデータを受信する場合、グラフの期間は最長で 720,000分(500日)になります。デー タを 15分ごとに受信する場合、グラフの期間は最長で 7,500分(5.2日)になります。

標準設定:10分

#### 例:

次の2つのスパークラインは同じサイズで、同じデータを表しています。上のグラフは過去 10分間のデータ を示し、下のグラフは過去1分間のデータを示しています。



## カラー指定のルール

[カラー指定のルール]プロパティを使用すると、ルールの結果に応じて表示する色を決めることができます。 セミコロンで区切って複数のカラー指定のルールを追加できます。 インストールおよび管 理ガイド ナレッジ・ベース

ルールの形式:<ルール>;<ルール>;...

カラー指定のルールには1つの値のみ含むことができます。たとえば、カラー指定のルールの値 #008000 はウィ ジェットを緑色にします。 ルールには一致する必要のある条件を含むこともできます。 たとえば、 #008000:temperature<60 はデータ・フィールド temperature の値が60 未満の場合にウィジェットを緑色にします。

ルールは、 左から右に評価されます。1つの条件が一致すると、 追加のルールは評価されません。 ルールが一致しない場合、 標準設定が適用されます。 つまり、 ルールのセットを定義するときは必ず標準設定を最後の ルールとして挿入する必要があります。

カラー指定のルールの形式は、次のとおりです。

< 色 > [: < プロパティ> < 演算子 > < 値 > ]

<色>

RGB カラーコード (#000000 など)

<プロパティ>

色の計算に使用するデータ・プロパティの名前

<演算子>

プロパティの現在の値と特定の値を比較するために使用する演算子演算子のリストについては、「ルールの 演算子」(78ページ)を参照してください。

<値 >

目的の値

例:

#AABBCC:temperature<60;#7FFF00:temperature<30;#00ff00

データ・フィールド temperature の値が60未満の場合は,色 #AABBCC が使用されます。値が30未満の場合は,色 #7FFF00 が使用されます。それ以外の場合は,色 #00ff00 が使用されます。

### データ・チャネル

[**データ チャネル**]プロパティを使用すると、ウィジェットにデータをフィードするデータ・ストリームを選択できます。 データ・ストリームを選択する前に、ウィジェット用に選択するデータ・チャネル宛てで、BVD にデータを送信する 必要があります。

例:

ニューヨークにある店舗の気温変化を表示する場合には、次のデータ・チャネルをウィジェット用に選択します。

データチャネル:

NYC store Temperature Monitor

受信データには次のものが含まれます。

type:Temperature
element:Monitor
value:20.9
status:#008000

データ・フィールド

BVD がデータ・チャネルから受信したデータの1つ以上のデータ・フィールドを選択して、ウィジェットに表示します。

単一のデータ・フィールド

スパークライン・グラフ, 折れ線グラフ, エリア・グラフ, ステータスの画像ウィジェット, テキスト値ウィジェットでは, 1 つのデータ・フィールドのみがサポートされます。

データ・フィールドが1つの場合, BVD は、データにデータ・フィールド value が含まれると想定し、value に受け 取る値をウィジェットで使用します。

標準設定:値

#### 折れ線グラフの例:

BVD がニューヨークの店舗から受け取る気温データには value データ・フィールドがすでに含まれているため、このフィールドを選択する必要はありません。このフィールドが含まれていない場合には、気温の値を含むデータ・フィールドを選択します。

データフィールド: 
type
element
value
status

#### 複数のデータ・フィールド

複数面グラフ,棒グラフ,ドーナツ・グラフでは、複数のデータ・フィールドがサポートされます。グラフ内の面、棒、 またはスライスごとに1つのデータ・フィールドを選択します。5つ以上のデータ・フィールドを選択した場合、BVD は、追加フィールドの色を自動的に選択します。詳細については、「グラフの色」(88ページ)を参照してください。

ドーナツグラフのみ:ドーナツ・グラフ用にデータ・フィールドを1つだけ選択した場合,2つ目のフィールドは,最大値に基づいて自動的に生成されます。詳細については,「ドーナツ・グラフの最大値」(93ページ)を参照してください。

#### ドーナツ・グラフの例:

OMi のサンプル・ダッシュボードのドーナツ・グラフには,重大度ごとにイベント数を表す5つのデータ・フィールドが表示されます。結果として,5つのスライスを持ったドーナツが作成されます。

データフィールド:

× numberOfCritical × numberOfMajor

× numberOfMinor × numberOfNormal

× numberOfUnknown

### 標準設定値

[標準設定値]に設定されている値は、 [ステータス]データ・フィールドにデータがなかったり、定義されているスイッチの値とデータが一致しない場合に使用されます。たとえば、status: blue または status: が<empty>の場合、ステータスの画像ウィジェットは選択した標準設定値を使用します。

ステータスの画像ウィジェットに定義されたスイッチの値のいずれかのみを選択できます。

BVD の標準設定のステータスの画像ウィジェットで設定されているスイッチの値は, grey, red, green, yellow です。

標準設定:grey

ドーナツ・サイズ

[ドーナツサイズ]プロパティでは、ドーナツ・グラフの円の360度の範囲内で、ドーナツ・グラフのサイズを構成します。標準設定では、ドーナツのサイズは円(360度)になります。ゲージのような半円を作成するには、ドーナツ・サイズを180度に設定します。

標準設定:360

### ドーナツ穴サイズ

[ドーナツ穴サイズ]プロパティでは、ドーナツ・グラフの中心にある穴のサイズ(%)を構成します。円グラフを作成する場合は、ドーナツ穴サイズを0%に設定します。

標準設定:35

### 最大項目のフィード

[最大項目のフィード]プロパティでは、フィード・ウィジェットに表示する項目の最大数を設定します。

### ハイパーリンク

[**ハイパーリンク**]プロパティを使用すると、ウィジェットから別のダッシュボードまたは URL にリンクを設定できます。 ユーザがウィジェットをクリックすると、リンク先のダッシュボードまたは URL が開き、ブラウザ内の現在のダッシュ ボードから置き換わります。

### 画像選択のルール

[画像選択のルール]プロパティを使用すると、ルールの結果に応じて表示する画像を決めることができます。

注: 画像選択のルールは[ステータスフィールド]に受信した値をオーバーライドします。

セミコロンで区切って複数のルールを追加できます。

ルールの形式:<ルール>;<ルール>;...

インストールおよび管理ガイド ナレッジ・ベース

ルールには1つの値のみ含むことができます。たとえば、画像選択のルールの値 green はスイッチの値 greenを 選択します。 ルールには一致する必要のある条件を含むこともできます。 たとえば、

green:statusColor==verde はデータ・フィールド statusColor の値が verde の場合に、スイッチの値 green を選択します。

ルールは、 左から右に評価されます。1つの条件が一致すると、 追加のルールは評価されません。 ルールが一致しない場合、 標準設定が適用されます。 つまり、 ルールのセットを定義するときは必ず標準設定を最後の ルールとして挿入する必要があります。

画像選択のルールの形式は、次のとおりです。

<スイッチの値>[:<プロパティ><演算子><値>]

<スイッチの値>

ステータスの画像のシェイプで画像に割り当てられているスイッチの値ステータスの画像のシェイプで標準設定されているスイッチの値はgreen, yellow, red, greyです。

<プロパティ>

色の計算に使用するデータ・プロパティの名前

<演算子>

プロパティの現在の値と特定の値を比較するために使用する演算子演算子のリストについては、「ルールの 演算子」(78ページ)を参照してください。

<値 >

目的の値

例:

green:statusColor==verde;yellow:statusColor==amarillo;red:statusColor==rojo;grey

データ・フィールド statusColor の値が verde の場合は、スイッチの値に green が選択されている画像が選択されます。値 amarillo は画像 yellow を, rojo は red を選択し、それ以外のすべての場合は画像 grey が表示されます。

### 最大値

棒グラフの最大値

[最大値]を使用してグラフに表示する最大値を設定します。

標準設定:100

ドーナツ・グラフの最大値

[最大値]を使用してグラフの最大値を設定します。[最大値]プロパティの設定は、データ・フィールドが1つしかないドーナツ・グラフにのみ関連します。2つ以上のフィールドが選択されている場合、[最大値]は無効化されます。

標準設定:100

#### ドーナツ・グラフの例:

データ・フィールドの現在の値が30で、 [最大値]が100に設定されている場合、 ドーナツ・グラフには、 値が30のスライスと、 値が70のスライスの2つのスライスが表示されます。

#### 折れ線グラフ、スパークライン・グラフ、エリア・グラフ、複数エリア・グラフの最大

### 値

折れ線グラフ,スパークライン・グラフ,エリア・グラフ,複数エリア・グラフには,最小値と最大値のプロパティがあります。 [最小値]と[最大値]を設定して,グラフに表示されるデータの範囲を調整します。 この範囲に含まれないデータは,グラフには表示されません。

グラフの自動スケールを使用する場合、最小値と最大値は無視されます。

標準設定:100

例:

次の3つのスパークラインは同じサイズで、同じデータを表しています。ただし、最小値と最大値が異なるため、または自動スケールが設定されているために、スケーリングが異なります。

標準設定値 MANMAN 值 35~65 MMMMMMMM 自動スケール

# 最小値

[最小値]と[最大値]を設定して、 グラフに表示されるデータの範囲を調整します。この範囲に含まれないデータは、 グラフには表示されません。 グラフの自動スケールを使用する場合, 最小値と最大値は無視されます。 標準設定:0

例:

次の3つのスパークラインは同じサイズで、同じデータを表しています。ただし、最小値と最大値が異なるため、または自動スケールが設定されているために、スケーリングが異なります。

MMM MMMMM 標準設定値 MANNANN 值 35~65 MMMMMMMMMM 自動スケール

## マウス・オーバ

[マウス オーバ]プロパティでは, マウス・オーバ・ツールチップを有効または無効にできます。 このツールチップには, 現在のデータ・ポイントの詳細情報が表示されます。 インジケータおよびツールチップのフォントは, Visio でカスタマイズできます。

標準設定:選択

115-18 AM

数 のフォーマット

グラフの下に表示される値の形式を編集するには、 [**数のフォーマット**]プロパティを使用します。 数のフォーマットは、次に記載されている URL の説明に従います :http://numeraljs.com/。 数のフォーマットでは、現在のロケールが考慮されます。

例:

'\$0,0.00'

この例では、数値 1000.234 が文字列 \$1,000.23 に変更されます。

# データ・フィールドの表示順序を逆にする

ドーナツのスライス(またはデータ・フィールド)の表示順序を時計回りから反時計回りに変更するには、[データ フィールドの表示順序を逆にする]プロパティを使用します。このプロパティは、ドーナツ・グラフがそのままでは読めない角度から開始するように表示された場合に便利です。 たとえば、次のゲージのような半円ドーナツを作成するには、開始角度を90に、ドーナツ・サイズを180に設定します。最初のスライスは90度から開始し、データ・ソースが時計回りに表示されます。スライスの順序を反時計回りに変更するには、ドーナツ・ウィジェットのプロパティで[データフィールドの表示順序を逆にする]チェック・ボックスを選択します。



標準設定:選択解除

### グラフの数を表示

[グラフの数を表示]プロパティには、次の効果があります。

- 棒グラフおよびドーナツ・グラフの場合:数字を表示または非表示にします。
   色やフォントなどの数字のフォーマットは、Visioで数字の"1"を再フォーマットすることでカスタマイズできます。
- 折れ線グラフ, エリア・グラフ, 複数エリア・グラフの場合:x軸およびy軸を表示または非表示にします。「x 軸およびy軸の表示または非表示」(102ページ)も参照してください。

x 軸とy 軸のフォントと色を Visio で変更して, これらの軸をカスタマイズできます。 標準設定: 選択

ヒント: 値の形式を編集するには、 [数のフォーマット]プロパティを使用します。

### 開始角度

[**開始角度**]プロパティは, ドーナツ・グラフの最初のスライスの位置を決定します。標準設定では, 最初のスラ イス(またはデータ・フィールド)は, ドーナツ・グラフの 360度の円の中の0(ゼロ)度から開始されます。

標準設定:0(ゼロ)

### ステータス・フィールド

[ステータス フィールド]プロパティを使用すると、ステータスの画像ウィジェットのスイッチの値を含む、受信済み データのデータ・フィールドを選択できます。

標準設定では、BVDは、データにデータ・フィールド value が含まれることを想定し、valueに受け取る値を使用して、色を更新します。

注:画像選択ルールは、[ステータスフィールド]に受け取る値をオーバーライドします。

標準設定値:status(スイッチの値を提供)

#### 例:

BVD がニューヨークの店舗から受け取る気温データには status データ・フィールドがすでに含まれているため、このフィールドを選択する必要はありません。このフィールドが含まれていない場合には、スイッチの値を含むデータ・フィールドを選択します。

データフィールド: 
type
element
value
status

## 透明な背景

[透明な背景]を選択すると、プレースホルダのシェイプを非表示にし、透明なオーバーレイとしてフィードを表示します。

## URL

このウィジェットに表示する Web ページの URL を指定します。

例:

https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=

# 可視性のルール

[**可用性のルール**]プロパティを使用すると、ルールの結果に応じてウィジェットの表示と非表示を切り替えることができます。

**ヒント:** また,ステータス表示グループ・ウィジェットを使用してもウィジェットを表示または非表示にできます。 BVD 以外のシェイプの表示 / 非表示を切り替えたり,多数のシェイプの表示 / 非表示を切り替える場合 には,グループ・ウィジェットを使用します。そのような場合に,各シェイプをステータス表示グループとグループ 化して,グループ・ウィジェットで表示ルールを設定するほうがより簡単です。「ステータス表示グループ」(86 ページ)も参照してください。

可視性のルールの形式は、次のとおりです。

<プロパティ><演算子><値>

<プロパティ> 可視性の計算に使用するデータ・プロパティの名前 <演算子>

プロパティの現在の値と特定の値を比較するために使用する演算子演算子のリストについては、「ルールの 演算子」(78ページ)を参照してください。

<値 >

目的の値

#### 例:

errors>=10

データ・フィールド errors の値が10以上の場合,ダッシュボードにウィジェットが表示されます。それ以外の場合には、ウィジェットは非表示になります。

データ・エージング

標準設定では、データ・チャネルごとに最大 500のデータ・レコードがデータベースに格納されます。エージング・ プロセスでは1時間ごとにデータベースをスキャンし、構成済みの最大値を超過したレコードや100日以上古 いレコードを識別し、自動的に削除します。エージングの標準設定は次のように変更できます。

BVD の構成 .ini ファイルを編集します。サンプルの構成 .ini ファイルが次の場所にあります。
 Windows :< BVD インストール・ディレクトリ>\BVD\config\_example.ini

Linux:/opt/HP/BVD/config\_example.ini

2. BVD の構成 .ini ファイルの [Aging] セクションで,次のパラメータを構成します。

agingInterval

エージング・プロセスでデータベースをスキャンしてデータ・レコードを自動的に削除する間隔(分単位)です。

このパラメータを指定しない場合やコメント・アウトした場合,エージング・プロセスは標準設定で60分ごとに実行されます。0より大きい整数値を指定する必要があります。

標準設定:60分

purgeMoreThan

データ・チャネルごとにデータベースに格納するデータ・レコードの最大数です。この最大数を超過した場合は,エージング・プロセスによって,最も古いレコードが削除されます。

このパラメータを指定しない場合やコメント・アウトした場合,この基準に基づいて削除されるレコード はありません。0より大きい整数値を指定する必要があります。

標準設定:500

purgeOlderThan

データ・レコードがデータベースに保持される期間(日数)です。構成した期間よりも古いレコードは、 エージング・プロセスによって自動的に削除されます。

このパラメータを指定しない場合やコメント・アウトした場合,この基準に基づいて削除されるレコードはありません。0より大きい整数値を指定する必要があります。

標準設定:100日間

unusedChannelStorageTime

ウィジェット・プロパティのデータ・チャネルのリストでデータ・チャネルが利用可能な期間(日単位)。設定

期間中にデータ・チャネルでデータが受信されず、データ・チャネルがウィジェットに関連付けられていない場合, Redis データ・ストアから削除されます。データ・チャネルがウィジェットに関連付けられている場合, チャネルで最後に受信したデータが設定した期間より古くても、チャネルは削除されません。 パラメータがない、またはコメント・アウトされている場合, この基準に基づいてレコードやチャネルが削除されることはありません。0より大きい整数値を指定する必要があります。 標準設定:1日

**注:** purgeMoreThan とpurgeOlderThan の両方を指定しない場合やコメント・アウトした場合は, エージング・プロセスでデータ・レコードを識別して自動的に削除することができません。したがって, データベースは受信するレコード数だけ拡大します。

- 修正した構成 .ini ファイルを入力として使用して, BVD の構成ツールを実行します。
   Windows : "<BVD\_Install\_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration\_file>.ini
   Linux :/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration\_file>.ini
- 4. 構成ツールが完了したら,次のように入力して BVD プロセスが実行されていることを確認します。 ovc -status

# ヒント

#### 本項の内容

- 「フォントの使用」(99ページ)
- 「Visio 図 面 の SVG へのエクスポート」(100ページ)
- •「Visio でのデータ・チャネルの定義」(101ページ)
- •「x 軸および y 軸の表示または非表示」(102ページ)
- 「Firefox での小さいフォントの表示」(102ページ)
- 「グラデーション線色の水平または垂直線の表示」(102ページ)
- 「ウィジェットが他の図形と重なっていてもウィジェット・ツールチップを表示する」(103ページ)
- 「ダッシュボード への Twitter フィード の挿入」(104ページ)
- 「ダッシュボードのリンク」(104ページ)
- 「ラスタ・グラフィックを使用したダッシュボードのロード時間を改善する」(104ページ)

### フォント の使用

BVD で Visio でデザインされたようにテキストを表示するには、Visio で使用したフォントを、ダッシュボードを表示する Web ブラウザで利用可能にする必要があります。Web ブラウザがフォントにアクセスできない場合、システムの標準フォントが使用されます。

たとえば、Visio で Windows フォント「Calibri」を使用し、Linux システムのブラウザでダッシュボードを表示すると、 「Calibri」はインストールされていないため、ブラウザは代わりに Linux システム・フォントを使用します。

プラットフォームに依存しないテキスト表示を有効にするには、Visio でダッシュボード図を設計する際に Google フォントを使用します。この場合、BVD ダッシュボードを表示するときに、BVD によりブラウザは http://www.google.com/fonts からフォントをロードします。 カスタム・フォントも使用できますが、フォントを提供する公開されたWebサーバを設定し、[システム設定]ページでカスタム・フォントのCSS定義を指定する必要があります。詳細については、「ダッシュボードでのカスタム・フォントの使用」(40ページ)を参照してください。

### Visio 図面のSVG へのエクスポート

Visio 図面を SVG ファイルとして保存する場合,次の設定が選択されていることを確認します。

- 保存する形式: スケーラブル・ベクタ・グラフィックス(\*.svg)
- 選択: ファイルに Visio データを含める
- ヒント: Ctrl + A を押して, 図に含まれるものすべてを選択します。このようにすることで, 現在選択されている要素のみではなく, 図面全体がエクスポートされます。

または、BVD Visio **アドイン**をインストールしている場合、[DASHBOARD]リボンの[Export Dashboard]ボタ ンをクリックします。

### Visio でのデータ・チャネルの定義

[ダッシュボードの管理]ページを使用してウィジェットをデータ・チャネルに接続すると便利ですが、 Visio で直接 行うこともできます。

Visio で、小なり記号と大なり記号(<>)を使用してディメンションとタグを区切ります。たとえば、次の通りです。

図形データの定義		x				
ラベル( <u>L</u> ):	Data Channel					
名前(N):	opr_channel					
種類(工):	文字列					
書式(E):	カレンダー(G):	-				
値(⊻):	omi<>kpi<>viewName<>ciName<>kpiName					
プロンプド( <u>P</u> ):	The name of the data channel which is used to get the data for this shape.					
並べ替えキー( <u>K</u> ):	3					
ドロップ時に確認(S) ま示しない(1) プロパティ(B):						
ラベル	名前    種類					
Data Channe Chart Colors Chart Maximu	el opr_channel 文字列 opr_chart_col 文字列 uum Value opr_chart_max 数値					
×						
新規作成(E)         削除(D)         OK         キャンセル						

**ヒント:**小なり記号と大なり記号(<>)がディメンションまたはタグ名に含まれる場合,バックスラッシュ(\)でエスケープする必要があります。たとえば、次の通りです。

ウィジェットのディメンションとタグ: store Cash1 data<>Changed

Visio のディメンションとタグ: store<>Cash1<>data\<>Changed

#### x軸およびy軸の表示または非表示

折れ線 グラフ, エリア・グラフ, および複数エリア・グラフでは標準設定でx軸およびy軸を表示します。ウィジェット・プロパティの[**グラフの数を表示**]チェック・ボックスをクリアして軸を非表示にできます。

チェック・ボックスが利用できるかどうかは Visio 図形 データの**グラフの数を表示**で制御されます。この値は標準設定では TRUE です。この値を FALSE に変更し、エクスポートした SVG ファイルを再度 インポート すると、ウィジェット・プロパティからチェック・ボックスが削除されます。チェック・ボックスを再度有効にするには、Visio で設定を TRUE に変更し図面を BVD に再度 インポートします。

#### Firefox での小さいフォントの表示

Firefox では SVG の小さいフォントが意図したサイズよりも大きく表示されます。この問題を回避するには、元の SVG ファイルを大きくして、ブラウザにスケール・ダウンさせます。

### グラデーション線色の水平または垂直線の表示

SVG ファイルでは, グラデーション線色の水平や垂直線は表示されません。線が水平または垂直ではない必要があります。

ウィジェット が他の図形と重なっていてもウィジェット・ツールチップを表示する

**注:** データを図形に追加するには、Visioが開発モードで実行されている必要があります([ファイル]>[オプション]>[詳細設定]>[開発モードで実行する])。

BVD 図形の上に Visio 図形を置いた場合,次のように図形データ opr\_no\_mouse\_action を追加して上に 重なっている図形が BVD ツールチップを表示するように設定できます。

図形データの定義	
ラベル( <u>L</u> ):	opr-no-mouse-action
名前( <u>N</u> ):	opr-no-mouse-action
種類(工):	ブール演算型 💽 言語(A):
書式(V):	カレンダー(C):
値(⊻):	TRUE
プロンプド(P):	
並べ替えキー( <u>K</u> ):	
ドロップ時に確 プロパティ(R):	122(S) 回表示しない(I)
ラベル	名前種類
opr-no-mous	e-action opr-no-mouse ブール演算型
•	
2	新規作成(E) 削除(D) OK キャンセル

opr\_no\_mouse\_action の値を TRUE に設定します。これにより、上に重なっている図形がマウスに対して透過的になり、BVD ウィジェットにマウスを置くと、ツールチップを表示できるようになります。

### ダッシュボードへの Twitter フィードの挿入

フィード・ウィジェットという名前ですが、このウィジェットを使用してダッシュボードに直接 Twitter フィードを挿入す ることはできません。まずツイートを JSON 形式に変換し、変換後のツイートを BVD に送信する必要がありま す。

次の手順では、Webページ・ウィジェットを使用するという、別の方法によるツイートの追加について説明します。

- 1. 前提条件。HTML ファイルをサービスし, BVD ページ(X-Frame-Option HTTP ヘッダ)にそのページを含められるように設定した Web サーバが必要です。
- 2. 次の内容のHTML ファイルをWebサーバに置きます。

```
<html>
<head>
<style>
iframe {
height:100%;
}
</style>
</head>
<body style="margin:0">
</body>
```

- 3. Twitter が提供する HTML スニペットを HTML ファイルの body タグの間に記入します。
- 4. ダッシュボードに Web ページ・ウィジェットを追加し, URL プロパティを Web サーバ上 にあるページの URL に 設定します。詳細については、「Web ページ・ウィジェット」(86ページ)を参照してください。

### ダッシュボード のリンク

任意のウィジェットを挿入して、[ハイパーリンク]プロパティでターゲット・ダッシュボードを選択することで、ダッシュ ボードをリンクできます。ユーザがウィジェットをクリックすると、リンクしたダッシュボードが開き、ブラウザの現在の ダッシュボードが切り替わります。

リンクがステータス更新のない、単純なボタンの場合、テキスト値ウィジェットを次のように使用します。

- 1. Visio の図面にテキスト値ウィジェットを挿入し,標準設定のテキスト「Value」をリンク名に変更し,ウィ ジェットを目的のスタイルにします。図面をSVGにエクスポートし,SVGファイルをBVDにアップロードしま す。
- 2. BVD でテキスト値 ウィジェットを編集します。
  - a. [データ チャネル]は選択しません。エラーになりますが、無視できます。
  - b. [ハイパーリンク]ドロップダウン・リストを使用して、リンク対象のダッシュボードを選択します。

3. ダッシュボードへの変更内容を保存します。その後ダッシュボードを表示してリンクをテストします。 詳細については、「テキスト値ウィジェット」(86ページ)を参照してください。

#### ラスタ・グラフィックを使用したダッシュボードのロード時間を改善する

ダッシュボードのラスタ・グラフィック・イメージはサイズを増大させるため、ダッシュボードのロード時間が長くなります。 イメージのサイズを削減するには、図面をSVGに保存する前に Visio でイメージを圧縮します。 Visio でイ メージを選択し、 [フォーマット]> [図の圧縮]をクリックします。 圧縮率を大きくするとファイル・サイズは減ります が、画質は低下します。

# トラブルシューティング

#### 本項の内容

- •「インストール・ログ・ファイル」(105ページ)
- 「設定およびランタイム・ログ・ファイル」(106ページ)
- 「BVD プロセスの管理」(107ページ)
- 「デバッグ・ログの有効化」(107ページ)
- 「ユーザ・ロックの解除」(107ページ)
- 「OMi から BVD へのメトリクス転送の確認」(108ページ)

### インストール・ログ・ファイル

次のログ・ファイルにはインストール・プロセス全体のログが含まれます。 Windows:%TEMP%\HPEBVD\_<version>\_HPOvInstaller.txt Linux:/tmp/HPEBVD\_<version>\_HPOvInstaller.txt 個々のパッケージのログ・ファイルについては、次のディレクトリを参照してください。 Windows:%TEMP%\HPOvInstaller\HPEBVD\_<version> Linux:/tmp/HPOvInstaller/HPEBVD <version>

### 設定およびランタイム・ログ・ファイル

BVD によりログ・ファイルが保存されるため、アプリケーションのトラブルシューティングに役立ちます。 ログ・ファイル はテキスト・エディタで表示できます。 ほとんどのログ・ファイルは次のディレクトリにあります。

Windows:<BVD\_Data\_Dir>\BVD\log\

Linux:/var/opt/HP/BVD/log/

aging-server.log

BVD データ・エージング・プロセスのログ・ファイル。「データ・エージング」(98ページ)も参照してください。

audit.log

成功および失敗したユーザ・ログインの監査ログを含むログ・ファイル。「BVD へのログイン」(8ページ)も参照 してください。

configure.log

BVD 設定プロセスのログ・ファイル。「設定」(26ページ)も参照してください。

pgsql.log

BVD 埋め込み PostgreSQL データベースのログ・ファイル。

receiver.log

BVD データ・レシーバのログ・ファイル。

redis.log

BVD 埋め込み Redis メモリ内 データベースのログ・ファイル。

sidecar.log

BVD bvdsc (sidecar)プロセスのログ・ファイル。sidecar プロセスは BVD のライセンスを担います。

web-server.log

BVD Web サーバのログ・ファイル。

#### BVD プロセスの管理

BVD が正常に動作するには、次のBVD プロセスが実行されている必要があります。

bvdaging	BVD Aging	BVD	(2632)	Running
bvdpg	BVD Postgres DB	BVD	(3776)	Running
bvdrc	BVD Receiver	BVD	(2532)	Running
bvdredis	BVD Redis Server	BVD	(3516)	Running
bvdsc	BVD Sidecar	BVD	(3840)	Running
bvdws	BVD Web Server	BVD	(2576)	Running
ovbbccb	OV Communication Broker	CORE	(2600)	Running
ovcd	OV Control	CORE	(2492)	Running
ovconfd	OV Config and Deploy	COREXT	(3244)	Running

BVD プロセスは 0V Control サービスで登録されます。 このサービスは HPE L-Core コンポーネント であり, BVD とともにインストールされる共有 コンテンツに含まれます。 ovc コマンドライン・インタフェースを使用して BVD プロ セスを管理します。

- ステータス: プロセスが実行中かどうかを確認するには、「ovc -status」と入力します。
- **停止,開始,および再起動:**-stop, -start, -restart オプションを使用してプロセスを停止,開始,再 起動できます。
- ヘルプ:ovc の詳細を表示するには、「ovc -help」と入力します。

**ヒント:** Linux の場合, ovc は標準設定で PATH 変数に含まれていないことがあります。共有コンテンツへのパスを PATH 変数に追加するには、次のコマンドを入力します。

export PATH=/opt/OV/bin:\$PATH

### デバッグ・ログの有効化

デバッグ・モードでは BVD によってさらに詳細な出力がログ・ファイルに記録されます。 デバッグを有効にするには、デバッグ対象の各プロセスに対して次の手順を実行します。 BVD エージング、レシーバ、Web サーバ・プロ セスに対してデバッグを有効にできます。

- デバッグ対象のプロセス用 JavaScript ファイルを編集します。
   Windows:<BVD\_Install\_Dir>\BVD\dashboard\scripts\\*.js
   Linux:/opt/HP/BVD/dashboard/scripts/\*.js
- 2. 次の行の最初にある2つのスラッシュ(//)を削除します。

//process.env.DEBUG='bvd:\*';

3. たとえば、次のコマンドを実行してプロセスを再起動します。

ovc -restart bvdaging bvdrc bvdws

#### ユーザ・ロックの解除

ログインを5回失敗するとBVD によりユーザはロック・アウトされます。ロックは最後のログインの失敗から15分後に自動的に解除されます。手動でロックを解除するには、次のコマンドでBVD Web サーバを再起動します。

ovc -restart bvdws

#### OMi から BVD へのメトリクス転送の確認

#### OMi 9.2x および 10.0x のパフォーマンス・グラフからのメトリクス転送の場合

- OMi で、インフラストラクチャ設定を開きます。
   [管理]>[プラットフォーム]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]
   [アプリケーション]リストで、[パフォーマンス・グラフ作成]を選択します。
- 2. [追跡レベル]オプションを2に設定します。
- 3. 次の場所にある ovpmtrace.0.txt ファイルにアクセスします。 Windows :%ovdatadir%\shared\server\log Linux :/var/opt/OV/shared/server/log
- 4. ログ・ファイルには パフォーマンス・グラフ作 成 がデータをエンド ポイントに転送していることを示 す追跡 メッ セージが含まれます。

次にログ・ファイルのメッセージの例を示します。

com.hp.pm.core.configuration.PostDataTask:run() -> JSON data to post ... com.hp.pm.core.configuration.PostDataTask:postDashboardData() -> Post data to service dashboard endpoint is success

#### OMi 10.10 のパフォーマンス・ダッシュボードからのメトリクス転送の場合

- OMi で、インフラストラクチャ設定を開きます。
   [管理]>[セットアップと保守]>[インフラストラクチャ設定]
   [アプリケーション]リストで、[パフォーマンス・ダッシュボード]を選択します。
- 次の場所にあるbvd.logファイルにアクセスします。
   Windows:<OMi\_HOME>\log\pmi
   Linux:/opt/HP/BSM/log/pmi
- 3. ログ・ファイルには パフォーマンス・ダッシュボード がデータをエンド ポイント に転送していることを示す追跡 メッ セージが含まれます。

次にログ・ファイルのメッセージの例(追跡レベルをINFOに設定)を示します。

com.hp.pm.core.configuration.bvd.PostDataTask:postDashboardData()
-> BVD - Post data to endpoint is success
## ドキュメントのフィード バックの送信

本ドキュメントについてのご意見, ご感想については, 電子メールでドキュメント制作チームまでご連絡く ださい。このシステムで電子メール・クライアントが設定されている場合, 上記のリンクをクリックすると, 件 名の行に次の情報を含む電子メール・ウィンドウが開きます。

インストールおよび管理ガイド (OMi Business Value Dashboard 10.10)に関するフィードバック

フィードバックを電子メールに追加し、[送信]をクリックしてください。

電子メール・クライアントが利用できない場合は、上記の情報をコピーして Web メール・クライアントの新 規メッセージに貼り付け、ovdoc-asm@hp.com 宛にお送りください。

ご意見ありがとうございます。

