

SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite
Document Version: 4.0 Support Package 6 - 2013-09-02

SAP Crystal Reports RESTful Web サービス

目次

1	はじめに.....	4
1.1	SAP Crystal Reports RESTful Web サービスの概要.....	4
1.2	ドキュメント履歴.....	4
2	RESTful Web サービスの基本.....	6
2.1	RESTful Web サービス要求を行う.....	6
2.1.1	要求ヘッダの作成.....	8
2.1.2	要求本文の作成.....	9
2.1.3	応答ヘッダの解釈.....	9
2.1.4	XML 形式の応答本文の解釈.....	11
2.1.5	多言語データの操作.....	15
2.2	RESTful Web サービス要求の取得.....	16
2.2.1	CMC によるベース URL の取得.....	16
2.2.2	プログラムによるベース URL の取得.....	17
2.3	認証.....	17
2.3.1	ユーザ名とパスワードからログオントークンを取得する.....	18
2.3.2	シリアル化セッションまたはセッショントークンからログオントークンを取得する.....	20
2.3.3	XML エンコードテキストからログオントークンへの変換.....	22
2.3.4	要求ヘッダにログオントークンを追加する.....	23
2.3.5	HTTP 基本認証の使用.....	24
2.3.6	BI プラットフォームからログオフする.....	25
2.3.7	他の SDK から取得した認証済みセッションの使用.....	26
2.4	レポート ID の取得.....	28
2.4.1	プログラムからレポート ID を取得する.....	28
3	SAP Crystal Reports RESTful Web サービス API の使用.....	30
3.1	共通 URI.....	30
3.2	レポートの URI.....	31
3.3	レポートインスタンス.....	32
3.3.1	新しい一時レポートインスタンスを作成する.....	33
3.4	エクスポート.....	35
3.4.1	文字区切り値(CSV)パラメータ.....	36
3.4.2	Microsoft Excel パラメータ.....	37
3.4.3	Microsoft Excel データのみパラメータ.....	39
3.4.4	リッチテキスト形式(RTF)パラメータ.....	41
3.4.5	タブ区切りテキスト(TTX)パラメータ.....	41
3.4.6	XML パラメータ.....	42

3.5	インタラクティブパラメータ.....	42
3.6	OData プロトコル.....	44
3.6.1	OData サービスドキュメントへのアクセス.....	45
3.6.2	総計.....	45
3.6.3	グループ.....	47
3.6.4	メタデータ.....	50
3.6.5	行.....	51

1 はじめに

このオンラインヘルプは、SAP Crystal Reports RESTful Web サービスを使用して独自の Web アプリケーションまたはデスクトップアプリケーションを開発する際に役立つように作成されています。このガイドには、SAP Crystal Reports RESTful Web サービスの実装に使用できる例やプログラミングリファレンスが含まれます。

1.1 SAP Crystal Reports RESTful Web サービスの概要

SAP Crystal Reports RESTful Web サービスでは、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォームリポジトリで管理されているレポートデータを使用したり、このデータをモバイルデバイスや Web 対応テクノロジーに組み込むことができます。XML 形式または JSON 形式でレポートコンテンツを取得して、RESTful API や OData サービスを使用してレポートを操作することができます。RESTful Web サービスを使用すると、好みの開発言語を使用してアプリケーションを作成できます。

SAP Crystal Reports RESTful Web サービスでは、次のことが行えます。

- 多様なファイルタイプへのレポートのエクスポート
- レポートメタデータの取得
- データの行と計算の取得
- レポートへのデータの行のプッシュ
- レポートパラメータの取得と設定
- XML または JSON 形式でのデータの取得

i 注記

RESTful Web サービスを使用しているときは、SAP Crystal Reports for Enterprise を使用して作成したレポートのみ操作できます。

1.2 ドキュメント履歴

以下の表は、最も重要なドキュメント変更の概要です。

バージョン	日付	説明
SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム 4.0 機能パック 3	2012 年 2 月	このドキュメントの初版
SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム 4.0 サポート パッケージ 6	2013 年 4 月	このリリースでの追加と変更: <ul style="list-style-type: none">• 更新 SAP Crystal Reports RESTful Web サービスの概要 [ページ 4]

バージョン	日付	説明
		<ul style="list-style-type: none"> 更新 レポートインスタンス [ページ 32]

2 RESTful Web サービスの基本

このセクションでは、RESTful Web サービス API の基本について説明します。これらの基本は、SAP Business Intelligence platform RESTful Web サービス API から提供される機能と重複します。

詳細については、*Business Intelligence Platform RESTful Web Services Developer Guide* を参照してください。

2.1 RESTful Web サービス要求を行う

Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK にアクセスするには、RESTful Web サービスをホストする URL に HTTP 要求を送信します。RESTful Web サービスは要求を処理し、要求された情報を含む応答を返します。HTTP 要求をサポートする任意のプログラミング言語またはツールを使用して、RESTful Web サービスにアクセスできます。RESTful Web サービスは、HTTP 標準と AtomPub 仕様に準拠しますが、カスタム属性も含みます。

要求は、要求ヘッダと要求本文の 2 つのメインコンポーネントで構成されます。要求ヘッダは、要求本文の形式、受け入れられる応答形式のほか、優先言語やログオントークンなどのカスタム設定を定義します。要求本文は空白のままか、要求を行うために必要な追加情報が含まれていることもあります。たとえば、認証要求は、ユーザ名とパスワードを XML 形式で要求本文に渡します。

RESTful Web サービス要求を行うには、以下の情報が必要です。

- URL - RESTful Web サービスをホストする URL。
- メソッド - GET、PUT、POST、DELETE など、要求の送信に使用する HTTP メソッドのタイプ。
- 要求ヘッダ - 要求を記述する属性。
- 要求本文 - 要求の処理に使用される追加情報。

要求が処理されると、応答を受け取ります。応答には、要求した情報のほか、次のステップに必要な補助情報が含まれます。たとえば、応答には、以降の要求の要求本文にデータを設定するための XML テンプレートや、親フォルダ、子フォルダ、追加情報のページ、関連リンクなどの関連する RESTful URL へのリンクが含まれることがあります。RESTful 応答から提供される情報に従って、要求したデータに移動したり、以降の要求に必要なテンプレートを取得することができます。

Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービスの応答は XML 形式ですが、一部の BI プラットフォームクライアントアプリケーションは、JSON などの別の形式で応答を返すこともできます。

RESTful Web サービスの応答には、以下の 2 つのメインコンポーネントが含まれます。

- 応答ヘッダ - 応答の形式を記述する属性のリスト。HTTP 応答コードを含みます。
- 応答本文 - 要求した情報、および後続の要求を完了するための追加情報。

このドキュメントの例では、各 RESTful 要求に必要な URL、メソッド、要求ヘッダ属性、および要求本文を定義します。HTTP 要求をサポートする任意のプログラミング言語またはツールを使用して、RESTful Web サービスにアクセスできます。



例

単純な RESTful 要求と応答

この例では、BI プラットフォームリポジトリにログオンする RESTful 要求を示します。

要求

URL:http://localhost:6405/biprws/logon/long

メソッド:POST

要求ヘッダ属性:

属性	値
Content-Type	application/xml
Accept	application/xml

要求本文:

```
<attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
  <attr name="userName" type="string">username</attr>
  <attr name="password" type="string">password</attr>
  <attr name="auth" type="string"
possibilities="secEnterprise,secLDAP,secWinAD">secEnterprise</attr>
</attrs>
```

応答

応答ヘッダ:

属性	値
Status code	200 OK
Server	Apache-Coyote/1.1
X-SAP-LogonToken	"COMMANDCOM-LCM: 6400@{3&2=5542,U3&p=40680.8979564815,Y7&4F=12,U 3&63=secEnterprise, OP&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator, OP&qe=100,U3&vz=TZnoIE2yQyeLCkAlnHtaaYUHon5.p0y TkSaUiLC8SSM,UP}"
Date	Tue, 17 May 2011 21:33:03 GMT
Content-Type	application/xml
Content-Length	586

応答本文:

```
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <author><name>@COMMANDCOM-LCM:6400</name></author>
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/logon/long</id>
  <title type="text">Logon Result</title>
  <updated>2011-05-17T21:33:03.471Z</updated>
  <content type="application/xml">
    <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
      <attr name="logonToken" type="string">COMMANDCOM-LCM:6400@{3&
2=5542,U3&p=40680.8979564815,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,OP&
66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,
OP&qe=100,U3&vz=TZnoIE2yQyeLCkAlnHtaaYUHon5.p0yTkSaUiLC8SSM,UP}</attr>
    </attrs>
  </content>
</entry>
```

関連リンク

[RESTful Web サービス要求の取得 \[ページ 16\]](#)

2.1.1 要求ヘッダの作成

HTTP 要求の要求ヘッダには、要求を記述する一連の属性が格納されます。RESTful Web サービス SDK は、標準 HTTP 属性セットとカスタム属性を認識します。

次の表で、RESTful Web サービスが認識する要求ヘッダについて説明します。

属性	説明
Accept	指定可能なコンテンツの種類。要求本文のコンテンツを指定します。この値を使用して、形式を指定します。 指定可能な値の例： <ul style="list-style-type: none">• application/xml• application/atom+xml• application/json
Accept-Charset	指定可能な文字セット。
Accept-Encoding	指定可能な文字エンコード。
Accept-Language	システムメッセージとエラーメッセージの取得に使用される優先言語。これは、BI platform の製品ロケール(PL)に対応します。
Content-Length	要求本文に含まれる文字数。
Content-Type	要求本文のコンテンツの種類。 指定可能な値の例： <ul style="list-style-type: none">• application/xml• application/atom+xml• application/atom+xml;type=feed
ホスト	RESTful Web サービスのインターネットホストとポート番号。
X-SAP-LogonToken	認証プロセスから受け取ったログオントークンの値。 i 注記 ログオントークンを要求ヘッダに追加する場合は、引用符で囲む必要があります。例： <pre>X-SAP-LogonToken: "COMMANDCOM-LCM: 6400@{3&2=5328,U3&p=40676 . 8926203819,Y7&4F=12,U3&63=secEnterpri se , 0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administ rator</pre>

属性	説明
	<code>,0P&qe=100,U3&vz=IVD21LbMCB0eRiI4atz9sNL18Ux5anRBdYB9fFv5NrY,UP}"</code>
X-SAP-PVL	BI platform コンテンツの取得に使用される優先言語。これは、優先表示言語 (PVL) に対応します。

関連リンク

[認証](#) [ページ 17]

2.1.2 要求本文の作成

要求本文には、RESTful Web サービスが要求を完了するために必要な情報が含まれます。たとえば、認証要求の要求本文には、ユーザ名とパスワードを含むログイン情報が含まれます。これは、ログイン要求を受け入れるか拒否するかを判断するために必要な情報を認証 URL に提供します。

要求本文の形式を定義するには、要求ヘッダで属性を設定します。形式を指定するには、メッセージヘッダの `Content-Type` 属性を設定します。

2.1.3 応答ヘッダの解釈

応答ヘッダには、要求が成功したかどうかを示す属性、および応答本文のコンテンツを示す属性が含まれます。応答ヘッダの属性の大部分は HTTP 標準に含まれます。ただし、X-SAP-LoginToken ヘッダ属性は、BI プラットフォームでのみ使用されるカスタム属性です。

ステータスコード

ステータスコードには、要求が成功したかどうかを示す標準 HTTP ステータスコードが含まれます。

HTTP 応答コード	エラー	説明
400	不正な要求	要求されたリソースは存在しますが、要求にエラーがあります。
401	ログインの失敗または無効なセッション	ログインに失敗しました。ユーザ名、パスワード、およびサーバ名が正しいことを確認してください。
403	アクセス拒否	要求されたリソースを操作する権限がありません。現在のセッションが期限切れになっている可能性があります。ログインして新しいセッションを取得してください。

HTTP 応答コード	エラー	説明
404	サービスがない	要求されたサービスは、RESTful Web サービス SDK から提供されていません。
405	要求メソッドが無効	リソースがサポートしていないメソッドを使用して要求が行われました。たとえば、読み取り専用リソースに対して PUT 要求を行いました。
406	受容不可	要求されたリソースは、要求ヘッダの <code>Accept</code> 属性で指定されているコンテンツタイプを生成できません。
408	BI プラットフォームサーバタイムアウト	要求の待機中にサーバがタイムアウトになりました。
415	サポートされていないメディアタイプ	サーバまたはリソースがサポートしていないメディアタイプが要求に含まれています。
500	RESTful Web サービス内部エラー	未分類のエラーが発生しました。詳細については、応答本文を参照してください。
503	RESTful Web サービスプラグインが見つからない	RESTful Web サービスを利用できません。RESTful Web サービスが正しく構成されていることを確認してください。

Server

要求の処理に使用されたサーバ。

Date

応答日時。

Content-Type

応答本文の形式。たとえば、ほとんどの Web サービス応答は、応答本文が XML 形式であることを示すために、値 `application/xml` を使用しています。

Content-Length

応答本文の長さ。

Transfer-Encoding

メッセージの転送に使用されたエンコードのタイプ。

Content-Location

リソースの検索に使用できる代替リンク。

X-SAP-LogonToken

BI プラットフォームへのアクセスが認証されていることを証明するために、後続の要求で利用できるトークン。認証要求は、応答ヘッダで X-SAP-LogonToken カスタム属性を返します。ログオントークンは、引用符で囲んで後続の要求の要求ヘッダに挿入します。

i 注記

認証応答の応答本文には、X-SAP-LogonToken 値のコピーが返されます。ただし、応答本文は XML 形式であり、ログオントークンは XML エンコードバージョンに変換されます。このログオントークンのコピーを使用するには、元の形式に変換する必要があります。

関連リンク

[XML エンコードテキストからログオントークンへの変換](#) [ページ 22]

2.1.4 XML 形式の応答本文の解釈

Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK は、Atom 仕様に従って XML 形式で応答を提供します。この仕様は <http://www.w3.org> から入手できます。この節では、RESTful Web サービスに対する XML タグの適用方法を説明します。次の画面は、BI 起動パッドが、典型的な /infostore 要求への応答として返す XML データを表しています。

```

<?xml version="1.0" ?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/infostore</id>
  <title type="text">InfoStore (@COMMANDCOM-LCM:6400)</title>
  <updated>2012-02-02T22:35:11.975Z</updated>
  <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/4/children?page=1&pageSize=5" rel="self"/>
  <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/4/children?page=1&pageSize=5" rel="first"/>
  <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/4/children?page=2&pageSize=5" rel="next"/>
  <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/4/children?page=7&pageSize=5" rel="last"/>
  <entry>
    <title type="text">Alert Notifications</title>
    <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/ARZB.BFCQk9PqaqDpcFwo1w</id>
    <author>
      <name>System Account</name>
    </author>
    <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/Alert%20Notifications" rel="alternate"/>
    <content type="application/xml">
      <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
        <attr name="id" type="int32">64</attr>
        <attr name="cuid" type="string">ARZB.BFCQk9PqaqDpcFwo1w</attr>
        <attr name="description" type="string">Description here</attr>
        <attr name="name" type="string">Alert Notifications</attr>
        <attr name="type" type="string">Folder</attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
  <entry>
    <title type="text">Application Folder</title>
    :
  </content>
</entry>
</feed>

```

<feed>

<feed> 要素は、<entry> 要素のリストを定義します。JSON は、中かっこ { および } を使用して、応答を囲みます。

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <entry> ... </entry>
  <entry> ... </entry>
  ...
</feed>

```

<entry>

単一の項目。<entry> タグには、xmlns 属性を含めることができます。

```

<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  ...
</entry>

```

<author>

アクセスされたリソースの所有者。<author> 要素には、リソースの所有者の名前を定義する <name> 要素が含まれます。以下の要素は、リソースの所有者が System Account であることを示しています。

```
<author><name>System Account</name></author>
```

<id>

リソースの一意の ID。

```
<id>tag:sap.com,2010:bip-rs/AdoctK9h1sBHp3I6uG0Sh7M</id>
```

<title>

リソースの名前。この例は、リソースの名前が Application Folder であることを示します。

```
<title type="text">Application Folder</title>
```

<updated>

リソースが最後に更新された日時。

```
<updated>2011-04-14T10:27:50.672Z</updated>
```

<link>

link 要素は、他の RESTful Web サービス要求で利用できる URL へのリンクを定義します。これには、親フォルダ、子フォルダ、要求に関連する追加情報などを入れることができます。これらのリンクをたどることで、BI プラットフォームリポジトリを参照できます。

リンクタグの href 属性はハイパーリンクを定義し、rel 属性はリンクのタイプを示します。次のリストでは、rel 属性に指定できる値を説明します。

<link>に関連する属性名	説明
self	この URL へのリンク。
first	結果の最初のページへのリンク。

<link> に関連する属性名	説明
next	結果の次のページへのリンク。
previous	結果の前のページへのリンク。
last	結果の最後のページへのリンク。
alternate	同じリソースへの別のリンク。
up	現在のリソースの親へのリンク。
related	関連リソースへのリンク。
http://www.sap.com/rws/bip#children	現在のリソースの子へのリンク。
http://www.sap.com/rws/bip#opendocument	OpenDocument でリソースを表示するためのリンク。
http://www.sap.com/rws/bip#schedule	リソースをスケジュールするためのリンク。

たとえば、次のリンク要素は、結果の次のページへのリンクを示します。

```
<link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/Root%20Folder/children?
page=3&pageSize=3" rel="next"></link>
```

応答は、ドキュメントへのリンクを提供するほかに、OpenDocument を使用してドキュメントを表示するための OpenDocument URL も提供します。

```
<link href="http://localhost:8080/BOE/OpenDocument/opendoc/openDocument.jsp
?sIDType=CUID&iDocID=Aa0U0jQbtKxCn.D3JDL0aHs"
rel="http://www.sap.com/rws/bip#opendocument"
title="OpenDocument">
```

OpenDocument の詳細については、*OpenDocument* によるドキュメントの表示を参照してください。

i 注記

この SDK から取得したログオントークンを使用して、OpenDocument で認証できます。

<content>

RESTful 応答のペイロード。<content> 要素には <attrs> 要素が含まれ、それにはさらに一連の <attr> 要素が含まれます。

```
<content>
  <attrs>
    <attr>...</attr>
    <attr>...</attr>
  </attrs>
</content>
```


<attrs>

コンテンツのプロパティのリスト。<attrs> 要素には、一連の <attr> 要素が含まれます。

```
<attrs>
  <attr>...</attr>
  <attr>...</attr>
</attrs>
```

<attr>

コンテンツのプロパティ。

各 <attr> 要素は、コンテンツのプロパティを定義します。<attr> タグは 2 つの属性を使用します。name 属性はプロパティの名前を示し、type 属性はプロパティのタイプを示します。次の例では、コンテンツの id プロパティが値 43 (整数) で、コンテンツの name プロパティが Application Folder (文字列) です。

```
<attr name="id" type="int32">43</attr>
<attr name="name" type="string">Application Folder</attr>
```

次の表では、<attr> タグの name 属性と type 属性に指定できる値を説明します。

名前	型	説明
name	string	リソースの名前。
id	int32	リソースの ID。
cuid	string	リソースの一意の ID。
type	string	Folder、InfoView などのリソースのタイプ。
description	string	リソースの説明。
logonToken	string	ログオントークン。

<error>

エラーコード。

各 <error_code> および <message> 要素は、RWS 000xx という形式の RESTful Web サービスのエラーコードリファレンスを参照し、簡単な説明を含んでいます。詳細については、BusinessObjects XI のエラーメッセージの説明ガイドを参照してください。

2.1.5 多言語データの操作

多言語環境では、コンテンツとシステムメッセージを優先言語で返すように要求できます。コンテンツとシステムメッセージの優先言語の定義に使用される要求ヘッダ属性には、Accept-Language と X-SAP-PVL の 2 つがあります。

BI プラットフォームソフトウェアがインストールされると、ユーザインタフェースとシステムエラーメッセージは、製品ロケール (PL) で表示されます。利用できる PL 言語としては、BI プラットフォームソフトウェアと共にインストールされる言語パックがあります。

エラーメッセージなどのシステムメッセージは、PL で指定される言語で返されます。Accept-Language 要求ヘッダ属性を設定することで、システムメッセージに特定の言語を使用するように要求できます。たとえば、システムメッセージを日本語で取得するには、Accept-Language 要求ヘッダ属性を ja-JP に設定します。

i 注記

要求した PL がない場合は、BI プラットフォームソフトウェアのインストール時に使用された PL でシステムメッセージが返されます。

BI プラットフォームのコンテンツは多言語で保存できます。たとえば、BI プラットフォームは、フランス語、日本語、およびドイツ語に翻訳されたレポートを保存できます。返されるコンテンツの優先言語を指定するには、X-SAP-PVL 要求ヘッダ属性を使用します。要求された言語のコンテンツがない場合は、最も近い言語でコンテンツが返されます。たとえば、フランス語のコンテンツを要求する場合は、X-SAP-PVL 要求ヘッダ属性を fr-FR に設定します。

HTML 言語コードの詳細については、HTML 4.01 仕様 (<http://www.w3.org>) を参照してください。

2.2 RESTful Web サービス要求の取得

Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK を使用するには、RESTful Web サービス要求をリスニングするサービスのプロトコル、サーバ名、ポート番号、およびパスの情報が必要です。これらを組み合わせてベース URL が形成されます。RESTful Web サービスへの要求は常に、最初にベース URL があり、その後に具体的な要求内容が続きます。

BI プラットフォーム単一のサーバにインストールされる基本インストールでは、デフォルトのベース URL として `http://<servername>:6405/biprws/` が使用されます。

複雑なデプロイメントシナリオでは、RESTful Web サービスをホストする Web アプリケーションコンテナサーバ (WACS) のインスタンスが複数ある場合があります。その場合は、RESTful Web サービスを別の場所でホストすることもできます。BI プラットフォーム管理者は RESTful Web サービスへのアクセスに使用する場所のベース URL を定義し、ユーザはプログラムまたはセントラル管理コンソール (CMC) を使用してこのベース URL を調べることができます。

2.2.1 CMC によるベース URL の取得

RESTful Web サービス要求のベース URL を調べるには、セントラル管理コンソール (CMC) ユーザインタフェースにログインし、RESTful Web サービス設定に移動します。

1. CMC にログオンします。
2. [\[アプリケーション\]](#) をクリックします。
3. [\[RESTful Web サービス\]](#) を右クリックし、[\[プロパティ\]](#) をクリックします。
[\[RESTful Web サービス\]](#) プロパティウィンドウが表示されます。

4. [アクセス URL]テキストボックスからベース URL を取得します。

2.2.2 プログラムによるベース URL の取得

BI プラットフォーム Java SDK などの他の BI プラットフォーム SDK の 1 つを使用して、RESTful Web サービスのベース URL をプログラムで調べることができます。RESTful Web サービスのベース URL をプログラムで調べるには、まず、BI プラットフォームに照会して RESTful Web サービスオブジェクトの `SI_ACCESS_URL` プロパティを取得する必要があります。RESTful Web サービスオブジェクトは、その CUID または種類に基づいて照会できます。CUID と種類は、Java 定数の `com.businessobjects.sdk.plugin.desktop.restwebservice.IRestWebService.CUID` と `com.businessobjects.sdk.plugin.desktop.restwebservice.IRestWebService.KIND` にアクセスして調べることができます。

i 注記

RESTful Web サービスの CUID 値は `AZpJlb9HDtXPjLHwEmF8xD8`、種類の値は `RestWebService` です。

```
"SELECT SI_ACCESS_URL FROM CI_APPOBJECTS WHERE SI_CUID='" + IRestWebService.CUID +  
"'"
```

```
"SELECT SI_ACCESS_URL FROM CI_APPOBJECTS WHERE SI_KIND='" + IRestWebService.KIND +  
"'"
```

BI プラットフォーム Java SDK バージョン 4.1 によるベース URL の検出

`IRestWebService` インタフェースの `getURL` メソッドを使用して、RESTful Web サービスのベース URL を取得することができます。

```
IInfoObjects objects= infostore.query("SELECT SI_ACCESS_URL FROM CI_APPOBJECTS  
WHERE SI_CUID='" + IRestWebService.CUID + "'");  
IInfoObject object = (IInfoObject)objects.get(0);  
IRestWebService restAppObject = (IRestWebService) object;  
String baseUrl = restAppObject.getURL();
```

BI プラットフォーム Java SDK の詳細については、*SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム Java SDK 開発者ガイド*を参照してください。

2.3 認証

Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK から BI プラットフォームにアクセスするには、ログオントークンが必要です。ログオン URL に要求を行ってログオントークンを取得します。このトークンは、有効なユーザとして認証されていることを証明します。また、以降の RESTful Web サービス要求にこのトークンを含めることで、パスワードなどの機密情報をさらす必要がなくなります。

以下の情報タイプの 1 つを使用して、認証およびその結果となるログオントークンを取得することができます。

- BI プラットフォームログオン認証情報。この方法は、WinAD、LDAP、SAP、Enterprise の各認証をサポートします。認証の詳細については、*SAP BusinessObjects Business Intelligence* プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
- 別のセッションのセッショントークン。すでに認証されているセッションへのアクセス権を持つ場合は、そのセッショントークンを使用してログオントークンを取得できます。

i 注記

別の SDK から取得したセッショントークンは、ログオントークンと同じではなく、RESTful Web サービス要求で直接使用できません。

- シリアルイズセッション。すでに認証されているセッションへのアクセス権を持つ場合は、それを使用してログオントークンを取得できます。

認証要求が成功した場合は、応答ヘッダにログオントークンが挿入されます。このログオントークンは、X-SAP-LogonToken によって定義されます。

i 注記

応答本文には、ログオントークンのコピーが含まれます。ただし、このログオントークンのコピーは XML に埋め込まれており、&、<、> などの不正な XML 文字は、XML 適合形式に変換（エンコード）されています。このログオントークンのコピーを使用するには、XML エンコード文字を元の形式に変換する必要があります。または、応答ヘッダに含まれるログオントークンのコピーを使用することもできます。これは XML 形式に変換されていません。

RESTful Web サービスに要求を行うたびに要求ヘッダに X-SAP-LogonToken 属性を追加し、その値には、認証の際に受け取ったログオントークンを設定する必要があります。ログオントークンには、要求ヘッダ内で使用できない文字が含まれていることがあるため、ログオントークンは引用符で囲んでください。

以下の表は、ログオントークンの例です。

属性	サンプル値
X-SAP-LogonToken	"COMMANDCOM-LCM; 6400@{3&2=5604,U3&p=40623.9446463889,Y7&4F =12,U3&63=secEnterprise, 0P&68=secEnterprise:Administrator, 0P&qe=100,U3&vz=g5KUV8cAA.d_ARmSDnBy6T7jJV NyFCTso4s0q3dI.4k,UP}"

関連リンク

[XML エンコードテキストからログオントークンへの変換](#) [ページ 22]

2.3.1 ユーザ名とパスワードからログオントークンを取得する

BI プラットフォームにログオンするには、RESTful Web サービス要求のベース URL を取得してある必要があります。

BI プラットフォームにログオンし、ログオントークンを取得するには、要求本文にユーザ名、パスワード、および認証タイプを指定し、POST メソッドを使用して `http://<baseURL>/logon/long` に要求を行います。

以下のタイプの認証を使用して、BI プラットフォームにログオンすることができます。

- WinAD
- LDAP
- SAP
- エンタープライズ

ログオン要求の本文をフォーマットする方法を調べるには、GET メソッドを使用して、同じ URL `http://<baseURL>/logon/long` に要求を行います。この応答には、ログオン要求の要求本文のフォーマットに使用できる XML テンプレートが含まれます。この XML テンプレートには、サポートされる認証タイプのリストが含まれます。

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. 要求ヘッダに Accept 属性を追加し、その値を `application/xml` に設定します。
3. GET メソッドを使用して、`http://<baseURL>/logon/long` URL に要求を送信します。
<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

```
GET http://localhost:6405/biprws/logon/long
```

応答本文にはテンプレートが含まれます。

```
<attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
  <attr name="userName" type="string"/></attr>
  <attr name="password" type="string"/></attr>
  <attr name="auth" type="string"
possibilities="secEnterprise,secLDAP,secWinAD,secSAPR3">secEnterprise</attr>
</attrs>
```

4. 新しい HTTP 要求を作成します。
5. 要求ヘッダに Accept 属性を追加し、その値を `application/xml` に設定します。
6. 要求ヘッダに Content-Type 属性を追加し、その値を `application/xml` に設定します。
7. XML テンプレートにユーザ名、パスワード、および認証タイプを設定し、それを新しい要求の要求本文に追加します。

```
<attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
  <attr name="userName" type="string">myUserName</attr>
  <attr name="password" type="string">myPassword</attr>
  <attr name="auth" type="string"
possibilities="secEnterprise,secLDAP,secWinAD,secSAPR3">secEnterprise</attr>
</attrs>
```

8. POST メソッドを使用して、同じ URL `http://<baseURL>/logon/long` に要求を送信します。
<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

```
POST http://localhost:6405/biprws/logon/long
```

応答ヘッダは、ログオントークンを `X-SAP-LogonToken` 属性として返します。

```
X-SAP-LogonToken:"COMMANDCOM-LCM:
6400@{3&2=5595,U3&p=40674.9596541551,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,
0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,
0P&qe=100,U3&vz=SFY6agrLPxpQBK1ZKYCwoBZKCbfsQm7VgWZFiH.RhM,UP"
```

ログオントークンは引用符に囲われます。上記の例では、ログオントークンは以下のとおりです。

```
COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5595,U3&p=40674.9596541551,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,
0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,
0P&qe=100,U3&vz=SFY6agrLPxpQBK1ZKYCwoBZKCbfsQm7VgWZFiH.RhM,UP
```

応答本文には、<attr> 要素にログオントークンのコピーが含まれます。ログオントークンに XML では不正な文字が含まれている場合、それらは XML エンコード値に置き換えられます。たとえば、& 文字は & に置き換えられます。応答本文から取得したログオントークンを使用するには、XML エンコードログオントークンを元の形式に変換する必要があります。

次の例は、応答本文に表示される XML エンコードログオントークンを示します。

```
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <author><name>@COMMANDCOM-LCM:6400</name></author>
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/logon/long</id>
  <title type="text">Logon Result</title>
  <updated>2011-03-07T20:48:56.015Z</updated>
  <content type="application/xml">
    <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
      <attr name="logonToken" type="string">COMMANDCOM-LCM:6400@{3&amp;
2=5595,U3&amp;p=40674.9596541551,Y7&amp;4F=12,U3&amp;63=secEnterprise,0P&amp;
66=60,03&amp;68=secEnterprise:Administrator,
0P&amp;qe=100,U3&amp;vz=SFY6agrLPxpfQBK1ZKYCwoBZKCbfsQm7VgWZFiH.RhM,UP}</attr>
    </attrs>
  </content>
</entry>
```

関連リンク

[RESTful Web サービス要求の取得 \[ページ 16\]](#)

[/logon/long](#)

[XML エンコードテキストからログオントークンへの変換 \[ページ 22\]](#)

2.3.2 シリアライズセッションまたはセッショントークンからログオントークンを取得する

この方法でログオンするには、BI プラットフォーム Java SDK などの別の BI プラットフォーム SDK を使用して、既存の認証済みセッションにアクセスする必要があります。また、RESTful Web サービス要求のベース URL 情報が必要です。

RESTful Web サービスのログオントークンは、有効なセッショントークンまたはシリアライズセッションから取得できます。POST メソッドを使用して、`http://<baseURL>/logon/token` URL に要求を行い、XML エンコードバージョンのシリアライズセッションまたはセッショントークンを要求本文に指定します。<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

要求本文をフォーマットする方法を調べるには、GET メソッドを使用して、同じ URL `http://<baseURL>/logon/token` に要求を行います。この要求の応答には、ログオン要求の要求本文で使用する XML テンプレートが含まれます。

シリアライズセッションを使用してログオントークンを取得すると、BI プラットフォームによって使用される同時接続ユーザライセンスの数が増加しません。一方、セッショントークンを使用すると、同時接続ユーザライセンスの数が 1 つ増加します。

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. GET メソッドを使用して、`http://<baseURL>/logon/token` URL に要求を送信します。

<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

```
GET http://localhost:6405/biprws/logon/token
```


応答には、XML テンプレートが含まれます。

```
<attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
  <attr name="tokenType" type="string" possibilities="token,
serializedSession">token</attr>
  <attr name="logonToken" type="string" null="true"></attr>
</attrs>
```

3. 新しい HTTP 要求を作成します。
4. 要求ヘッダに Content-Type 属性を追加し、その値を application/xml に設定します。
5. XML テンプレートに入力し、それを要求本文に追加します。

セッショントークンを使用している場合は `<attr name="tokenType" type="string">` 要素の値を token に設定し、シリアル化セッションを使用している場合はそれを `serializedSession` に設定します。`<attr name="logonToken" type="string">` 要素の値を XML エンコードバージョンのシリアル化セッションまたはセッショントークンの値に設定します。

```
<attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
  <attr name="tokenType" type="string" possibilities="token,
serializedSession">serializedSession</attr>
  <attr name="logonToken" type="string">3&ua=AWmaEx4Z.NVPpAEthuTGAjc,
8P&ub=AfRWaT5_131NlLLf5bRMLKY,8P&S5,88&
5U=5320JaqlNvF1mr4m8u5UQFadItj5319JWKkfBwlKLBfrgXC8NpgljC,8P&
63=secEnterprise,8P&2r=COMMANDCOM-LCM:6400,8P&3k=@COMMANDCOM-LCM:
6400,8P&1=Administrator account,8P&W={},?z&
4E=5319JWKkfBwlKLBfrgXC8NpgljC,8P&Tn={3&.1={3&
2=726,03&O=FavoritesFolder,0P},2z&.2={3&
2=727,03&O=PersonalCategory,0P},2z&.3={3&2=728,03&O=Inbox,0P},
2z&U=3,03},?z&4F=12,8P&Tm=36500,83&uy=-1043,8L&
35=Administrator,8P&ux=AeiCInd_R6lBrV98duvX1dc,8P&pa,8P</attr>
</attrs>
```

i 注記

ここでは、シリアル化セッションの例を示します。シリアル化セッションまたはセッショントークン値は、XML エンコードして、不正な XML 文字を削除する必要があります。たとえば、& 文字は & に置き換えてください。

6. POST メソッドを使用して、同じ URL `http://<baseURL>/logon/token` に要求を送信します。<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

```
POST http://localhost:6405/biprws/logon/token
```

応答ヘッダは、ログオントークンを X-SAP-LogonToken 属性として返します。

```
X-SAP-LogonToken:"COMMANDCOM-LCM:
6400@{3&2=5595,U3&p=40674.9596541551,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,
0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,
0P&qe=100,U3&vz=SFY6agrLPxpQBK1ZKYCwoBZKCbfsQm7VgWZFiH.RhM,UP"
```

ログオントークンは引用符に囲まれます。

i 注記

応答本文には、<attr> 要素にログオントークンのコピーが含まれます。ログオントークンに XML では不正な文字が含まれている場合、それらは XML エンコード値に置き換えられます。たとえば、& 文字は & に置き換えられます。応答本文から取得したログオントークンを使用するには、XML エンコードログオントークンを元の形式に変換する必要があります。

次の例は、応答本文に表示される XML エンコードログオントークンを示します。

```
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <author><name>@COMMANDCOM-LCM:6400</name></author>
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/logon/token</id>
  <title type="text">Logon Result</title>
  <updated>2011-06-28T17:54:31.994Z</updated>
  <content type="application/xml">
    <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
      <attr name="logonToken" type="string">COMMANDCOM-LCM:6400@{3&
2=5319,U3&p=40722.7462034491,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&
66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,
0P&qe=100,U3&vz=KeDu7064jWSptBT_m5BkJ5Q_NaxyvE_WStqXmigYrg,UP}</attr>
    </attrs>
  </content>
</entry>
```

関連リンク

[RESTful Web サービス要求の取得](#) [ページ 16]

[他の SDK から取得した認証済みセッションの使用](#) [ページ 26]

[/logon/token](#)

[XML エンコードテキストからログオントークンへの変換](#) [ページ 22]

2.3.3 XML エンコードテキストからログオントークンへの変換

ログオントークンは、認証応答の応答ヘッダと応答本文の両方に入れて返されます。応答本文は XML 形式ですが、XML ではいくつかの文字が独自の目的で使用するために予約されています。ログオントークンにこのような文字が含まれている場合は、XML に埋め込み可能な文字シーケンスに置き換えられますが、それらはログオントークンの中では機能しません。XML エンコードされたログオントークンを使用するには、元の形式に変換する必要があります。

i 注記

この手順は、応答本文からログオントークンを取得する場合にのみ必要です。応答ヘッダに格納されているログオントークンは、XML エンコードされていません。

XML エンコードされたログオントークンを元の形式に変換するには、XML エンコードされた各文字シーケンスを本来の文字に置き換えます。たとえば、& 文字エンコードは & 文字に置き換えます。

次の表に、許可されない XML 文字の XML エンコードを示します。

XML エンコード	文字
'	'
"	"
&	&
<	<
>	>

XML で表示される文字の詳細については、<http://www.w3.org> で拡張マークアップ言語の仕様を参照してください。

例

これは、XML エンコードされたログオントークンの例です。

```
COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5675,U3&p=40653.0083064583,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,0P&qe=100,U3&vz=y3EqvsvoehahHhbmPrpaPjKVMU8raN3zEpnt2YjqDe4,UP}
```

これは、元の形式に変換されたログオントークンです。

```
COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5675,U3&p=40653.0083064583,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,0P&qe=100,U3&vz=y3EqvsvoehahHhbmPrpaPjKVMU8raN3zEpnt2YjqDe4,UP}
```

2.3.4 要求ヘッダにログオントークンを追加する

ログオントークンを取得したら、それを使用して、BI プラットフォームにアクセスする RESTful 要求を認証することができます。

i 注記

要求本文からログオントークンを取得した場合は、それを XML エンコード形式から元の形式に変換する必要があります。または、応答ヘッダから元のログオントークンを直接取得することもできます。

たとえば、このテキストは、応答本文の XML に埋め込まれたログオントークンです。

```
COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5675,U3&p=40653.0083064583,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,0P&qe=100,U3&vz=y3EqvsvoehahHhbmPrpaPjKVMU8raN3zEpnt2YjqDe4,UP}
```

このテキストは、応答ヘッダから取得したログオントークン、または元の形式に変換された応答本文から取得したトークンです。

```
COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5675,U3&p=40653.0083064583,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&66=60,03&68=secEnterprise:Administrator,0P&qe=100,U3&vz=y3EqvsvoehahHhbmPrpaPjKVMU8raN3zEpnt2YjqDe4,UP}
```

1. 新しい RESTful Web サービス要求を作成するか、既存の要求を変更します。
2. 要求ヘッダに属性を追加します。
3. 属性の名前を X-SAP-LogonToken に設定します。
4. 属性の値をログオントークンの値に設定し、その値を引用符で囲みます。

名前	値
X-SAP-LogonToken	"COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5604,U3&p=40623.9456463889,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&68=secEnterprise:Administrator,0P&qe=100,U3&vz=g5KUU8cAA.d_ARmSDnBy6T7jJVNYFCTso4s0q3dI.4k,UP}"

関連リンク

2.3.5 HTTP 基本認証の使用

HTTP 基本認証を使用すると、RESTful Web サービス要求の HTTP ヘッダにログオントークンを含めることなく、BI プラットフォームにログオンできます。その代わりに、ユーザ名、パスワード、および認証タイプを指定します。

i 注記

HTTPS と組み合わせて使用しない限り、HTTP 基本認証のユーザ名とパスワードは安全に転送されません。

HTTP 基本認証は、管理者が有効にする必要があります。また、管理者は、ユーザが認証タイプを指定しない場合に使用されるデフォルトの認証タイプを定義することもできます。

認証タイプ

HTTP 基本認証では、以下の認証タイプを使用できます。

- secEnterprise - Enterprise 認証
- secLDAP - LDAP 認証
- secWinAD - Windows AD 認証
- secSAPR3 - SAP 認証

HTTP 認証を使用して要求を行うと、ライセンスが 1 つ使用されます。セッションキャッシュを使用しない場合は、要求の持続期間中 1 つのライセンスが使用され、要求が完了するとそれが解放されます。セッションキャッシュを使用する場合は、キャッシュされたセッションに関連付けられたライセンスが使用されます。

i 注記

ユーザ名、パスワード、および認証タイプは、RFC 2716 で定義されている base64 エンコードである必要があります。HTTP 基本認証では、: 文字を含むユーザ名を使用できません。

Web ブラウザーでの HTTP 基本認証の使用

デフォルトの認証タイプを使用して Web ブラウザーでログオンするには、プロンプトでユーザ名とパスワードを指定します。

特定の認証タイプを使用してログオンするには、ユーザ名フィールドで `<authenticationType>\<username>` を使用し、パスワードプロンプトでパスワードを指定します。`<authenticationType>` は認証タイプに、`<username>` はユーザ名に置き換えてください。たとえば、ユーザ名 `myUserName` を使用して SAP 認証でログオンするには、ユーザ名フィールドに `secSAPR3\myUserName` と入力し、パスワードフィールドにパスワードを入力します。

プログラムによる HTTP 基本認証の使用

プログラムから HTTP 基本認証を使用するには、要求ヘッダに `Authorization` 属性を追加し、その値として認証文字列の base64 エンコード値を設定します。

デフォルトの認証タイプを使用するには、次の認証文字列を使用します。

```
Basic <username>:<password>
```

特定の認証タイプを使用するには、次の認証文字列を使用します。

```
Basic <authtype>\<username>:<password>
```

2.3.6 BI プラットフォームからログオフする

BI プラットフォームからログオフするには、RESTful Web サービス要求のベース URL 情報が必要です。また、無効化するセッションのログオントークンが必要です。

ログオントークンは、指定した時間使用されないと、自動的に期限切れになります。デフォルトでは、1 時間アイドル状態が続くとログオントークンが期限切れになりますが、管理者はこの値を構成することができます。ログオントークンが自動的に期限切れになる前に、セッションをログオフするには、`http://<baseURL>/logoff` URL に POST 要求を行います。<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

BI プラットフォームからログオフすることで、ログオントークンが無効化され、セッションに関連付けられたライセンスが解放されます。

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. 要求ヘッダに `Accept` 属性を追加し、その値を `application/xml` に設定します。
3. 要求ヘッダに `X-SAP-LogonToken` 属性を追加し、その値に引用符で囲んだログオントークン値を設定します。

名前	値
X-SAP-LogonToken	"COMMANDCOM-LCM: 6400@{3&2=5604,U3&p=40623.9456463889,Y7& 4F=12,U3&63=secEnterprise, 0P&68=secEnterprise:Administrator, 0P&qe=100,U3&vz=g5KUU8cAA.d_ARmSDnBy6T7j JVNYFCTso4s0q3dI.4k,UP}"

4. POST メソッドを使用して、`http://<baseURL>/logoff` URL に要求を送信します。

<baseURL> は、RESTful Web サービスのベース URL に置き換えてください。

```
POST http://<baseURL>/logoff
```

ログオフが成功すると、応答ヘッダの HTTP ステータスコードに 200 が設定されます。

関連リンク

[RESTful Web サービス要求の取得 \[ページ 16\]](#)

[/logoff](#)

2.3.7 他の SDK から取得した認証済みセッションの使用

別の BI プラットフォーム SDK を使用して、既存の認証済みセッションからシリアル化セッションまたはセッショントークンを取得できます。次に、このシリアル化セッションまたはセッショントークンを `/login/token` URL への要求に指定して、Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK のログオントークンを取得できます。

以下の SDK バージョン XI 3.0 以上から取得したシリアル化セッションまたはセッショントークンを使用できます。

- SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム Java SDK
- SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム .NET SDK
- SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム Web サービス SDK

関連リンク

</login/token>

2.3.7.1 BI プラットフォーム Java SDK によるセッション情報の取得

BI プラットフォーム Java SDK を使用して、すでに認証されている既存のセッションからシリアル化セッションまたはセッショントークンを取得できます。`/login/token` URL への要求の本文にシリアル化セッションまたはセッショントークンを指定して、Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK 用のログオントークンを取得します。

シリアル化セッションを取得するには、`IEnterpriseSession` クラスの `getSerializedSession` メソッドを使用します。

```
ISessionMgr sessionMgr = CrystalEnterprise.getSessionMgr();
IEnterpriseSession enterpriseSession = sessionMgr.login("username", "password",
"cmsname", "secEnterprise");
String serializedSession = enterpriseSession.getSerializedSession();
```

セッショントークンを取得するには、`ILogonTokenMgr` クラスの `getDefaultToken` メソッドまたは `createLogonToken` メソッドを使用します。

```
ISessionMgr sessionMgr = CrystalEnterprise.getSessionMgr();
IEnterpriseSession enterpriseSession = sessionMgr.login("username", "password",
"cmsname", "secEnterprise");
String sessionToken = enterpriseSession.getLogonTokenMgr().getDefaultToken();
```

BI プラットフォーム Java SDK の使用の詳細については、*SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム Java SDK 開発者ガイド*を参照してください。

2.3.7.2 BI プラットフォーム .NET SDK によるセッション情報の取得

BI プラットフォーム .NET SDK を使用して、すでに認証されている既存のセッションからシリアル化セッションまたはセッショントークンを取得できます。`/login/token` URL への要求の本文にシリアル化セッションまたはセッショントークンを指定して、Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK 用のログオントークンを取得します。

シリアル化セッションを取得するには、EnterpriseSession クラスの SerializedSession プロパティを使用します。

```
SessionMgr sessionMgr = new SessionMgr();
EnterpriseSession session = sessionMgr.Logon("username", "password", "cms",
"secEnterprise");
string serializedSession = session.SerializedSession;
```

セッショントークンを取得するには、LogonTokenMgr クラスの SerializedSession プロパティまたは CreateLogonTokenEx メソッドを使用します。

```
SessionMgr sessionMgr = new SessionMgr();
EnterpriseSession session = sessionMgr.Logon("username", "password", "cms",
"secEnterprise");
string logonTokenMgr = session.LogonTokenMgr.DefaultToken;
```

2.3.7.3 BI プラットフォーム Web サービス SDK によるセッション情報の取得

BI プラットフォーム Web サービス SDK を使用して、すでに認証されている既存のセッションからシリアル化セッションまたはセッショントークンを取得できます。/logon/token URL への要求の本文にシリアル化セッションまたはセッショントークンを指定して、Business Intelligence プラットフォーム RESTful Web サービス SDK 用のログオントークンを取得します。

シリアル化セッションを取得するには、SessionInfo クラスの getSerializedSession メソッドを使用します。

```
URL boConURL = new URL("http://boserver:port/dswsbobje/services/Session");
Connection connection = new Connection(boConURL);
Session session = new Session(connection);
EnterpriseCredential credential = EnterpriseCredential.Factory.newInstance();
credential.setLogin("username");
credential.setPassword("password");
credential.setDomain("domain");
credential.setAuthType("secEnterprise");
SessionInfo sessionInfo = session.login(credential);
String serializedSession = sessionInfo.getSerializedSession();
```

セッショントークンを取得するには、SessionInfo クラスの getDefaultToken メソッドを使用します。

```
URL boConURL = new URL("http://boserver:port/dswsbobje/services/Session");
Connection connection = new Connection(boConURL);
Session session = new Session(connection);
EnterpriseCredential credential = EnterpriseCredential.Factory.newInstance();
credential.setLogin("username");
credential.setPassword("password");
credential.setDomain("domain");
credential.setAuthType("secEnterprise");
SessionInfo sessionInfo = session.login(credential);
String sessionToken = sessionInfo.getDefaultToken();
```

BI プラットフォーム Web サービスコンシューマ Java SDK の使用の詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム Web サービスコンシューマ Java SDK 開発者ガイドを参照してください。

2.4 レポート ID の取得

RESTful Web サービスを使用して Crystal レポートにアクセスするには、レポート ID が必要です。レポート ID は、プログラムまたはセントラル管理コンソール(CMC)で調べることができます。CMC でレポートを右クリックすると、レポート ID がレポートプロパティと共に表示されます。

BI platform リポジトリのナビゲートの詳細については、*Business Intelligence Platform RESTful Web サービス開発者ガイド*を参照してください。

2.4.1 プログラムからレポート ID を取得する

有効なログオントークンが必要です。また、レポートが BI platform リポジトリのどこに保存されているかが既知である必要があります。

レポート ID を取得するには、RESTful Web サービスを使用してリポジトリを参照します。

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. 要求ヘッダに X-SAP-LogonToken 属性を追加し、その値を有効なログオントークンに設定します。
3. GET メソッドを使用して、`http://<baseURI>/infostore/Root%20Folder/children` URL に要求を送信します
このメソッドは、BI platform リポジトリのルートディレクトリにあるコンテンツの概要を返します。要求応答でフォルダ ID が返されます。この応答例では、Report Samples フォルダの ID は 5375 です。

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/ASHnC0S_Pw5LhKFbZ.iA_j4/children</id>
  <title type="text">Children of Root Folder</title>
  <updated>2011-05-30T20:02:41.470Z</updated>
  ...
  <entry>
    <title type="text">Report Samples</title>
    <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/AfwlNA25oGlFr8gN2TxHddA</id>
    <author>
      <name>Administrator</name>
      <uri>http://localhost:6405/biprws/infostore/12</uri>
    </author>
    <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/5375" rel="alternate"></link>
    <content type="application/xml">
      <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
        <attr name="cuid" type="string">AfwlNA25oGlFr8gN2TxHddA</attr>
        <attr name="description" type="string">Contains sample reports.</attr>
        <attr name="type" type="string">Folder</attr></attrs></content>
    </entry>
    ...
  </feed>
```

4. 新しい HTTP 要求を作成します。
5. 要求ヘッダに X-SAP-LogonToken 属性を追加し、その値を有効なログオントークンに設定します。
6. GET メソッドを使用して、`http://<baseURI>/infostore/<folderID>/children/` URL に要求を送信します。

i 注記

<folderID> は、フォルダ ID に置き換えてください。

このメソッドは、フォルダコンテンツの概要と、対応するオブジェクト ID を返します。名前を基準にしてレポートがリストされ、コンテンツ概要と共にレポート ID が提供されます。この応答例では、Drilldown レポートの ID は 5567 です。

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/AYLus319xBdAh0yC3SCxU6I/children</id>
  <title type="text">Children of Feature Samples</title>
  ...
  <entry>
    <title type="text">Drilldown</title>
    <id>tag:sap.com,2010:bip-rs/AbHK3o8Bnz1MpOXtKWa_1V8</id>
    <author>
      <name>Administrator</name>
      <uri>http://localhost:6405/biprws/infostore/12</uri>
    </author>
    <link href="http://localhost:6405/biprws/infostore/5567" rel="alternate"></link>
    <content type="application/xml">
      <attrs xmlns="http://www.sap.com/rws/bip">
        <attr name="cuid" type="string">AbHK3o8Bnz1MpOXtKWa_1V8</attr>
        <attr name="description" type="string"></attr>
        <attr name="type" type="string">CrystalReport</attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
  ...
</feed>
```

ステップ 4 ~ 6 を繰り返して、ネストしたフォルダを順に参照します。

関連リンク

[レポートの URI](#) [ページ 31]

3 SAP Crystal Reports RESTful Web サービス API の使用

RESTful Web サービス API は、正確には既存のレポート内のデータを操作するためのツールです。新しい SAP Crystal Reports を作成することはできません。

SAP Crystal Reports RESTful Web サービスの動作方法は、RESTful に準拠します。GET を使用してレポートを取得し、POST を使用して一時レポートインスタンスを変更することができます。取得した結果はユーザが読み取り可能で、余分なマークアップは含まれていません。

RESTful Web サービス要求はステートレスです。サーバが作成する通常のレポートジョブは、1 時間のアイドル期間の後に再利用されます。最近サーバに要求されたレポートを要求すると、既存のレポートジョブが共有されることもあります。

i 注記

PUT、UPDATE、DELETE、MERGE、HEAD、OPTIONS の各メソッドはサポートされません。

3.1 共通 URI

よく使用される URI:

- `http://<baseURI>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/export?mime_type=application/pdf`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows(<INDEX>)`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows(<INDEX>)/<PROPERTY>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows(<INDEX>)/<PROPERTY>/<VALUE>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?$skip=<VALUE>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?$skiptoken=<VALUE>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?$inlinecount=allpages`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows/$count`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?<PARAMETER>=<VALUE>`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/GrandTotals`
- `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/instance`

関連リンク

[RESTful Web サービス要求の取得](#) [ページ 16]

[レポート ID の取得](#) [ページ 28]

3.2 レポートの URI

レポート情報の取得と変換を行います。

i 注記

デフォルトの表現形式は XML です。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt	GET	XML、JSON	いいえ

例

GET http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/

レポートの要約情報を取得するための GET 要求を行います。

要求:

- メソッド: GET
- URL: http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- レポートの要約情報を含むエントリが返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<report_summary_info xmlns="http://schemas.sap.com/crystalreports/
report_summary_info">
  <report_name>DateAndTime.rpt</report_name>
  <report_title></report_title>
  <file_format_version>
    <major_version>12</major_version>
    <minor_version>0</minor_version>
  </file_format_version>
  <author></author>
  <subject></subject>
  <keywords></keywords>
  <comments></comments>
  <last_data_refresh_date>2010-12-17T11:59:51.000</last_data_refresh_date>
  <export_uri>http://localhost:6405/biprws/infostore/6231/rpt/export</
export_uri>
  <service_uri>http://localhost:6405/biprws/infostore/6231/rpt/data.svc</
service_uri>
  <edit_uri>http://localhost:6405/biprws/infostore/6231/rpt/instance</edit_uri>
</report_summary_info>
```

3.3 レポートインスタンス

レポートインスタンスは、BI platform リポジトリに保存されているレポートの一時コピーです。GET メソッドは、レポートインスタンスのみを返します。

GET メソッドを使用して、保存データが含まれるレポートのインスタンスを要求すると、RESTful Web サービスは、リポジトリ内でレポートが最後に最新表示されたときに保存されたデータを反映する結果を表示します。これは、要求応答本文の `last_refresh_date` プロパティによって示されます。GET メソッドを使用して、保存データが含まれないレポートのインスタンスを要求すると、レポートのメタデータと要約情報は表示されますが、レポートデータにアクセスする要求は失敗します。

レポートデータは、一時レポートインスタンスにのみ POST することができます。このため、リポジトリに含まれているレポートが RESTful Web サービスによって変更されることはありません。インスタンスから返されるデータは、インスタンスに最後に POST が実行されたときに最新表示されたデータを反映します。

i 注記

フィールド名を一時レポートインスタンスに POST する場合、フィールド名は最大 480 文字に制限されます。

保存データがないレポートのデータを表示するには、一時インスタンスを作成する必要があります。

デフォルトでは、一時インスタンスは、1 時間のアイドル状態の後に期限切れになります。サーバが過負荷の状態になると、1 時間が経過する前に、新しいジョブのためにインスタンスが再利用されることもあります。

一時インスタンスを作成するには、`/instance` URI に対して GET メソッドを使用します。これにより、情報を入力するためのフォームが返されます。POST メソッドを使用して、このフォームを送信する必要があります。このフォームには、接続情報、レポートで使用されるパラメータなどのエントリが含まれます。また、`SuppressData` エントリも含まれます。これは、デフォルトでは `false` に設定されます。

- `SuppressData` が `false` に設定された場合は、レポートのデータソースから行セットデータが取得されて、一時レポートインスタンスに挿入されます。
- `SuppressData` が `true` に設定された場合は、一時レポートインスタンスにデータが挿入されません。これは、レポートのデータがデータサービスの POST to rows メソッドを使用してプログラムから提供される場合に便利です。

i 注記

このオプションは、ユニバースへの接続なしで作成されたレポートでのみ有効です。

POST メソッドは一時インスタンスを作成し、この新しい一時インスタンスへのインスタンス ID リンクを応答に挿入します。

一時インスタンスを使用するには、インスタンス ID を URI に追加します。例：

```
http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/<instanceID>/data.svc/Rows
```

i 注記

`<instanceID>` は、作成されたインスタンスの ID に置き換えてください。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ instance	GET、POST	XML	はい

関連リンク

[行 \[ページ 51\]](#)

3.3.1 新しい一時レポートインスタンスを作成する

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. GET メソッドを使用して、`http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/instance` URL に要求を送信します。

要求の例:

- メソッド: GET
- URL: `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/instance`
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答の例:

- 応答にはフォームが含まれます。

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <title type="text">Crystal Reports New Instance</title>
  <entry>
    <title type="text">SuppressData</title>
    <content type="application/xml">
      <attrs>
        <attr name="value" type="boolean">false</attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
  <entry>
    <title type="text">ConnectionInfo</title>
    <id>reportse--</id>
    <content type="application/xml">
      <attrs>
        <attr name="ServerName" type="string">reportse</attr>
        <attr name="DatabaseName" type="string"></attr>
        <attr name="userName" type="string"></attr>
        <attr name="password" type="string"></attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
</feed>
```

3. 別の HTTP 要求を作成します。
4. フォームに入力し、POST メソッドを使用して、`http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/instance` URL に要求を送信します。

要求の例:

- メソッド: POST
- URL: `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/instance`
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken, Content-Type
- 要求本文: GET 要求によって取得したフォームに入力します。

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <title type="text">Crystal Reports New Instance</title>
  <entry>
    <title type="text">SuppressData</title>
    <content type="application/xml">
      <attrs>
        <attr name="value" type="boolean">false</attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
  <entry>
    <title type="text">ConnectionInfo</title>
    <id>reportse--</id>
    <content type="application/xml">
      <attrs>
        <attr name="ServerName" type="string">reportse</attr>
        <attr name="DatabaseName" type="string">HOSTID</attr>
        <attr name="userName" type="string">USER</attr>
        <attr name="password" type="string">PASSWORD</attr>
      </attrs>
    </content>
  </entry>
</feed>
```

i 注記

<HOSTID> はデータベース名、<USER> はユーザ名、および <PASSWORD> はパスワードに置き換えてください。レポートにパラメータプロンプトが含まれている場合、フォームにはパラメータフィールドも表示されます。

応答の例:

- 応答ヘッダ:

```
HTTP/1.1 201 Created
Content-Type: application/xml
Location: http://localhost:6405/biprws/1667/rpt/eNotTsEKgzAU
_5r2rBXnduhhqAdhA9GNnUt5KzLbynvdXL.fc_ySkISQ3HREx.
_ntglAtLkm2Op09hiAHXVbVSXZ6FEVjo_ecwDiTgOIzrQaBnck7xkjWMC3GAQF
_AfKIVSq1TkG9jqh_Yofmuo3dmeMaN0pmHmCJmKjHaIFoCm789w8PXs0Ledmv3HX2BT49NO8
Date: Fri, 27 May 2011 21:52:19 GMT
Content-Length: 513
```

- 応答本文:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<reportInstance>
  <report_name>DateAndTime.rpt</report_name>
  <resource>http://localhost:6405/biprws/infostore/1667/rpt/eNotTsEKgzAU
_5r2rBXnduhhqAdhA9GNnUt5KzLbynvdXL.fc_ySkISQ3HREx.
_ntglAtLkm2Op09hiAHXVbVSXZ6FEVjo_ecwDiTgOIzrQaBnck7xkjWMC3GAQF
_AfKIVSq1TkG9jqh_Yofmuo3dmeMaN0pmHmCJmKjHaIFoCm789w8PXs0Ledmv3HX2BT49NO8</
resource>
  <id>eNotTsEKgzAU_5r2rBXnduhhqAdhA9GNnUt5KzLbynvdXL.
_fc_ySkISQ3HREx.ntglAtLkm2Op09hiAHXVbVSXZ6FEVjo
_ecwDiTgOIzrQaBnck7xkjWMC3GAQF_AfKIVSq1TkG9jqh
_Yofmuo3dmeMaN0pmHmCJmKjHaIFoCm789w8PXs0Ledmv3HX2BT49NO8</id>
</reportInstance>
```

応答本文には、新しいインスタンスへの URI、およびそのインスタンスに関連付けられた一意の ID が含まれます。新しいインスタンス ID は、応答ヘッダからも取得できます。

3.4 エクスポート

指定された MIME タイプでレポートをエクスポートします。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ export? mime_type=<MIMETYPE>	GET		いいえ

i 注記

<MIMETYPE> は、エクスポート先のファイルタイプに置き換えてください。

MIME タイプ	説明
text/csv	文字区切り値 (CSV)
application/vnd.ms-excel	Microsoft Excel (97-2003)
application/vnd.ms-excel&isDataOnly=true	Microsoft Excel データのみ (97-2003)
application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet	Microsoft Excel ワークブックデータのみ
application/msword	Microsoft Word
application/msword&isEditable=true	Microsoft Word 編集可能
application/PDF	PDF
application/rtf	リッチテキスト形式 (RTF)
text/ttx	タブ区切りテキスト形式 (TXT)
text/plain	テキスト
application/xml	XML

i 注記

オプションパラメータを使用して、要求をカスタマイズできます。

オプションパラメータ	型	説明
startPageNumber=<VALUE>	整数	<VALUE> は、エクスポートする先頭ページを指定します。

オプションパラメータ	型	説明
endPageNumber=<VALUE>	整数	<VALUE> は、エクスポートする先頭ページを指定します。

i 注記

開始ページ番号と終了ページ番号を指定しない場合は、すべてのページがエクスポートされます。

例

GET http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/export?mime_type=application/PDF

レポートを PDF にエクスポートするための GET 要求を行います。

要求:

- メソッド: GET
- URL: http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/export?mime_type=application/PDF
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- 応答ヘッダ:

```
Status Code: 200 OK
Server: Apache-Coyote/1.1
Date: Mon 30, May 2011 22:23:22 GMT
Content-Type: application/PDF
Transfer-Encoding: chunked
```

- 応答本文: PDF エンコード形式のレポートが含まれます

3.4.1 文字区切り値 (CSV) パラメータ

以下のパラメータを使用して、文字区切り値 (CSV) 形式でエクスポートするレポートを書式設定できます。

オプションパラメータ	型	説明
?delimiter=<VALUE>	文字列	<VALUE> は、レポートで区切り文字として使用されます。
?separator=<VALUE>	文字列	<VALUE> は、レポートで文字区切りとして使用されます。
?reportSectionsOption=<VALUE>	整数、文字列	<VALUE> は、以下の値を使用して、レポートセクションオプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Export

オプションパラメータ	型	説明
		<ul style="list-style-type: none"> 1 = ExportIsolated 2 = doNotExport <div> i 注記 ベース領域タイプの設定には、整数または文字列のいずれかを使用できます。 例: ? reportSectionsOption="Export" </div> <div> i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。 </div>
? groupSectionsOption=<VALUE>	整数、文字列	<VALUE> は、以下の値を使用して、グループセクションオプションを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 0 = Export 1 = ExportIsolated 2 = doNotExport <div> i 注記 ベース領域タイプの設定には、整数または文字列のいずれかを使用できます。 例: ? groupSectionsOption="Export" </div> <div> i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。 </div>

3.4.2 Microsoft Excel パラメータ

以下のオプションパラメータを使用して、Microsoft Excel にエクスポートするレポートを書式設定できます。

オプションパラメータ	型	説明
?constantWidth=<VALUE>	整数	<p><VALUE> は、レポートの固定幅を設定します。</p> <div> i 注記 constantWidthと baseAreaType は排他的なオプションです。クエリに両方が存在する場合は、固定幅が優先します。 </div>
?baseAreaType=<VALUE>	整数、文字列	<p><VALUE> は、以下の値の1つを使用して、ベース領域タイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = ReportHeader 2 = PageHeader 3 = GroupHeader 4 = Detail 5 = GroupFooter 7 = Page Footer 8 = ReportFooter 255 = WholeReport <div> i 注記 ベース領域タイプの設定には、整数または文字列のいずれかを使用できます。 例: ? baseAreaType="ReportHeader" </div> <div> i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。 </div> <div> i 注記 constantWidthと baseAreaType は排他的なオプションです。クエリに両方が存在する場合は、固定幅が優先します。 </div>
? exportPageHeaderFooter=<VALUE>	整数	<p><VALUE> は、以下の値の1つを使用して、ページヘッダとページフッタを設定します。</p>

オプションパラメータ	型	説明
		<ul style="list-style-type: none"> 0 = なし 1 = 1 回 2 = 各ページ <div> i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。 </div>

3.4.3 Microsoft Excel データのみパラメータ

以下のパラメータを使用して、Microsoft Excel データのみ形式にエクスポートするレポートを書式設定したり、そのレポートに関する情報を返すことができます。

オプションパラメータ	型	説明
?constantWidth=VALUE	整数	VALUE は、レポートの幅を設定します。 <div> i 注記 constantWidth と baseAreaType は排他的なオプションです。クエリに両方が存在する場合は、固定幅が優先します。 </div>
?baseAreaType=VALUE	整数、文字列	VALUE は、以下の値の 1 つを使用して、ベース領域タイプを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1 = ReportHeader 2 = PageHeader 3 = GroupHeader 4 = Detail 5 = GroupFooter 7 = Page Footer 8 = ReportFooter 255 = WholeReport <div> i 注記 ベース領域タイプの設定には、整数または文字列のいずれかを使用できます。 例: ? </div>

オプションパラメータ	型	説明
		<p>baseAreaType="ReportHeader"</p> <p>i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。</p> <p>i 注記 constantWidthとbaseAreaTypeは排他的なオプションです。クエリに両方が存在する場合は、固定幅が優先します。</p>
? exportPageHeaderFooter=VALUE	整数	<p>VALUEは、以下の値の1つを使用して、ページヘッダとページフッタをエクスポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = なし 1 = 1回 2 = 各ページ <p>i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。</p>
?isFormatUsed	論理値	この形式が使用される場合はTRUE、そうでない場合はFALSEを返します。
?isWorksheetFuncUsed	論理値	ワークシート関数を使用される場合はTRUE、そうでない場合はFALSEを返します。
?isColAlignmentMaintained	論理値	列の配置が維持される場合はTRUE、そうでない場合はFALSEを返します。
? isRelativeObjPositionMaintained	論理値	オブジェクトの相対位置が維持される場合はTRUE、そうでない場合はFALSEを返します。
?isPageHeaderExported	論理値	ページヘッダがエクスポートされる場合はTRUE、そうでない場合はFALSEを返します。

オプションパラメータ	型	説明
?isPageHeaderSimplified	論理値	ページヘッダが簡略化される場合は TRUE、そうでない場合は FALSE を返します。
?isShowGroupOutlines	論理値	グループのアウトラインが表示される場合は TRUE、そうでない場合は FALSE を返します。

3.4.4 リッチテキスト形式 (RTF) パラメータ

以下のパラメータを使用して、リッチテキスト形式 (RTF) でエクスポートするレポートに関する情報を返すことができます。

オプションパラメータ	型	説明
?isPageBreakAfterEachReportPage	論理値	各レポートページ後にページ区切りがある場合は TRUE、そうでない場合は FALSE を返します。

3.4.5 タブ区切りテキスト (TTX) パラメータ

以下のパラメータを使用して、タブ区切りテキスト (TTX) 形式でエクスポートするレポートを書式設定したり、そのレポートに関する情報を返すことができます。

オプションパラメータ	型	説明
?charactersPerInch=<VALUE>	整数	<VALUE> は、1 インチあたりの文字数を設定します。
?baseAreaType=<VALUE>	整数、文字列	<p><VALUE> は、以下の値の 1 つを使用して、エクスポート文字セットタイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = UTF-8 1 = UTF=16LE 2 = UTF16BE <p>i 注記</p> <p>他の値を使用すると、例外がスローされます。</p>

オプションパラメータ	型	説明
?insertFormFeedCharacter	論理値	フィード間でカスタム区切り文字が使用されている場合は <TRUE>、そうでない場合は <FALSE> を返します。
?minimumLinesPerPage=<VALUE>	整数	<VALUE> は、ページあたりの最小行数を設定する整数です。
?pageAreaExportType=<VALUE>	整数	<p><VALUE> は、以下の値の 1 つを使用して、ページ領域のエクスポートタイプを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = AsInReport 1 = OncePerReport 2 = DoNotExport <p>i 注記 他の値を使用すると、例外がスローされます。</p>

3.4.6 XML パラメータ

以下のパラメータを使用して、RTF 形式でエクスポートするレポートに関する情報を返すことができます。

オプションパラメータ	型	説明
?apply/XSLTIndex=1		0 から始まるインデックスを使用して、エクスポートされた XML に XSL 変換を適用します。
?apply/XSLTName=<VALUE>	文字列	<p>XSLT の名前を使用して、エクスポートされた XML に XSL 変換を適用します。</p> <p><VALUE> は、XSLT の名前を表す文字列です。</p>

3.5 インタラクティブパラメータ

レポートにインタラクティブパラメータが含まれる場合は、これらを変更して、エクスポート、行、総計、またはグループ要求から返されるデータをフィルタ処理することができます。これらの要求のインタラクティブパラメータ値を変更するには、?

<PARAMETERNAME>=<VALUES> を使用して、要求 URL にパラメータを追加します。

i 注記

<PARAMETERNAME> はパラメータの名前、<VALUES> はパラメータに設定する値に置き換えてください。

インタラクティブパラメータ値は、レポートの新しいインスタンスを作成するときに変更できます。パラメータ値を設定するには、レポートインスタンス作成フォームを GET し、返されたフォームにパラメータ値を設定します。次に、フォームを POST して、指定したパラメータ値を使用する新しいインスタンスを作成する必要があります。

パラメータでは、次の値がサポートされています。

サポートされる値	例
Null	MyParameter=null
Edm.Boolean	MyParameter=true
Edm.DateTime	MyTimestamp=datetime'2000-12-12T12:34:56.403'
Edm.Double	MyCost=7.89
Edm.String	MyCountry='Canada'
Edm.Time	MyTime=time'PT17H'
日付	MyDate=datetime'2000-03-04T00:00'

i 注記

日付値には、対応する OData プリミティブ型がありません。日付値は、Edm.Datetime を使用して表されます。時間部分は無効である必要がありますが、表される日付には影響しません。

範囲パラメータ値は、角かっこを使用して指定します。値はカンマで区切ります。下限値または上限値を範囲から除外する場合は、丸かっこを使用します。

範囲	例
範囲の両端を制限する	MyLunchBreak=[time'PT12H',time'PT13H']
範囲の開始を指定しない	MyMorning=[,time'PT12H']
範囲の終了を指定しない	MyEvening=[time'PT18H',]
範囲の開始値を除外する	MyLunchBreak=(time'PT12H', time'PT13H']
範囲の終了値を除外する	MyLunchBreak=[time'PT12H', time'PT13H')

複数のパラメータ値がある場合は、カンマで区切って並べます。その中の値は、スカラー値、範囲値、または両方の組み合わせを指定できます。

```
MyVacationDays=datetime'2011-03-04T00:00',datetime'2011-03-07T00:00',  
[datetime'2011-03-17T00:00',datetime'2011-03-21T00:00']
```

例

GET <http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?<PARAMETERNAME>=<VALUES>>

GET 要求を行って、指定したパラメータでフィルタ処理された行を取得します。

要求:

- メソッド: GET
- URL: `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows?Contact_title="Mr."'`
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- 要求に設定したパラメータによってフィルタ処理された行を含むエントリが返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
      xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
      xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
  <title type="text">Rows</title>
  <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/7422/rpt/data.svc/Rows?
Contact_Title='Mr.'</id>
  <link href="Rows?Contact_Title='Mr.'" rel="self" title="Rows"></link>
  <entry>
    <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/7422/rpt/data.svc/Rows(0)?
Contact_Title='Mr.'</id>
    <title type="text">0</title>
    <author><name></name></author>
    <updated>2011-04-26T17:23:06.000</updated>
    <link href="Rows(0)?Contact_Title='Mr.'" rel="self" title="Row"></link>
    <category term="InteractiveKKNNG.Row"
      scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></
category>
    <content type="application/xml">
      <m:properties>
        <d:ID>0</d:ID>
        <d:Contact_First_Name>Markus</d:Contact_First_Name>
        <d:Contact_Title>Mr.</d:Contact_Title>
        <d:Country>USA</d:Country>
        <d>Last_Year_s_Sales>12013.955</d>Last_Year_s_Sales>
      </m:properties>
    </content>
  </entry>
</feed>
```

関連リンク

[エクスポート](#) [ページ 35]

[行](#) [ページ 51]

[レポートインスタンス](#) [ページ 32]

[総計](#) [ページ 45]

[グループ](#) [ページ 47]

3.6 OData プロトコル

Open Data Protocol (OData) は、レポートデータのクエリと更新に使用されます。OData は、ユーザが任意のプログラミング言語または Web ブラウザを使用してデータの検出、データ間の移動、データの取得を実行できるようにする AtomPub の拡張機能セットです。

3.6.1 OData サービスドキュメントへのアクセス

OData サービスのルートにあるサービスドキュメントを返します。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc	GET	XML、JSON	いいえ

例

GET `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc`

GET 要求を行って、OData サービスドキュメントを取得します。

要求:

- メソッド: GET
- URL: `http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc`
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- OData サービスのルートから提供される情報が格納されたエントリ。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<app:service xmlns:app="http://www.w3.org/2007/app"
  xmlns="http://www.w3.org/2007/app"
  xmlns:atom="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://localhost:6405/biprws/infostore/6311/rpt/data.svc">
  <workspace xmlns="http://www.w3.org/2007/app">
    <atom:title>Default</atom:title>
    <collection href="Rows">
      <atom:title>Rows</atom:title>
    </collection>
    <collection href="GrandTotals">
      <atom:title>GrandTotals</atom:title>
    </collection>
  </workspace>
</app:service>
```

3.6.2 総計

総計コレクションを XML 形式または JSON 形式で返します。総計コレクションには、レポートのヘッダとフッタにあるすべての集計が含まれます。

注記

積算は、このコレクションに含まれません。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc/GrandTotals	GET	XML、JSON	はい

オプションパラメータ	型	説明
GrandTotals(0)/<FIELDNAME>	文字列	総計に関連付けられたフィールド値を返します。<FIELDNAME> は、取得するフィールドを指定する文字列です。
GrandTotals(0)/<FIELDNAME>/ \$value	文字列	総計に関連付けられた値のみを返します。<FIELDNAME> は、取得するフィールドを指定する文字列です。



例

GET http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/GrandTotals

レポート内の総計を取得するための GET 要求を行います。

要求:

- メソッド: GET
- URL: http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/GrandTotals
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- レポートの総計を含むオブジェクトが返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
  xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
  <title type="text">GrandTotals</title>
  <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6141/rpt/data.svc/GrandTotals</id>
  <link href="GrandTotals" rel="self" title="GrandTotals"></link>
  <entry>
    <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6141/rpt/data.svc/
GrandTotals(0)</id>
    <title type="text">0</title>
    <author><name></name></author>
    <updated>2011-01-28T07:58:55.000</updated>
    <link href="GrandTotals(0)" rel="self" title="GrandTotal"></link>
    <category term="SummariesALLSectionsNG_rpt.GrandTotal"
      scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></
category>
    <content type="application/xml">
      <m:properties>
        <d:ID>0</d:ID>
        <d:Count_Dealer_Price>331</d:Count_Dealer_Price>
        <d:DistinctCount_List_Price>121</d:DistinctCount_List_Price>
      </m:properties>
    </content>
```

```
</entry>
</feed>
```

3.6.3 グループ

グループパス、グループ名、およびグループコンテンツへのリンクを返します。

i 注記

階層グループは、サポートされていません。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc/<GroupName>	GET	XML、JSON	はい

オプションパラメータ	型	説明
<GroupName> ('<GroupPath>')	整数	<p>指定されたグループに関連付けられたデータを含むリンク付きリストを返します。</p> <p><GroupName> は最上位グループの名前です。<GroupPath> は、取得先のサブグループのインデックスを表す文字列です。グループパスは 0 から始まります。</p> <div><p>i 注記</p><p>サブグループを参照するには、URL にサブグループ名とパスを追加します。例：</p><pre>http://<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc/Country('0')/ Region('0-2')/ City('0-2-4')</pre></div>
<GroupName1> ('<GroupPath>') /\$links/<GroupName2>	整数	<p><GroupName2> で指定されたグループに関連付けられたデータを含むリンク付きリストを返します。<GroupName1> は最上位グループの名前です。<GroupPath> は、最上位グループのインデックスを表す文字列です。グループパスは 0 から始まります。</p>

オプションパラメータ	型	説明
		<p>次の例は、Country('0')に関連付けられたすべての都市のリンク付きリストを返します。</p> <pre>http://<baseURI>/ infostore/<reportID>/rpt/ data.svc/Country('0')/ \$links/City</pre>

3.6.3.1 グループおよびサブグループに移動する

1. 新しい HTTP 要求を作成します。
2. GET メソッドを使用して、最上位グループのコンテンツへのリンクリストを取得するための要求を送信します。

以下はその例です。

- この例では、Customer_Country が最上位グループです。
- メソッド: GET
- URL: <baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Customer_Country
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答の例:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
  xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
  <title type="text">Customer_Country</title>
  <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6246/rpt/data.svc/Customer_Country</id>
  <link href="Customer_Country" rel="self" title="Customer_Country"></link>
  <entry>
    <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6246/rpt/data.svc/
Customer_Country('0')</id>
    <title type="text">0: Canada</title>
    <author><name></name></author>
    <updated>2010-11-09T18:53:28.000</updated>
    <link href="Customer_Country('0')" rel="self" title="Customer_Country"></link>
    <category term="ng_groupParams_rpt.Customer_Country"
      scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></category>
    <link href="Customer_Country('0')/Customer_Region"
      rel="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/related/
Customer_Region"
      type="application/atom+xml;type=feed" title="Customer_Region">
    </link>
    <link href="Customer_Country('0')/Customer_City"
      rel="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/related/
Customer_City"
      type="application/atom+xml;type=feed" title="Customer_City">
    </link>
    <content type="application/xml">
      <m:properties>
```



```

        <d:ID>0</d:ID>
        <d:Name>Canada</d:Name>
        <d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_2>377.0</
d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_2>
    </m:properties>
</content>
</entry>
<entry>
    <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6246/rpt/data.svc/
Customer_Country('1')</id>
    <title type="text">1: England</title>
    <author><name></name></author>
    <updated>2010-11-09T18:53:28.000</updated>
    <link href="Customer_Country('1')" rel="self" title="Customer_Country"></
link>
    <category term="ng_groupParams_rpt.Customer_Country"
scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></
category>
    <link href="Customer_Country('1')/Customer_Region"
rel="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/related/
Customer_Region"
type="application/atom+xml;type=feed" title="Customer_Region">
</link>
    <link href="Customer_Country('1')/Customer_City"
rel="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/related/
Customer_City"
type="application/atom+xml;type=feed" title="Customer_City">
</link>
    <content type="application/xml">
        <m:properties>
            <d:ID>1</d:ID>
            <d:Name>England</d:Name>
            <d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_2>1553.0</
d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_2>
        </m:properties>
    </content>
</entry>
</feed>

```

3. GET メソッドを使用して、前のステップで取得したリンクの 1 つに要求を送信します。

要求の例:

- Customer_Country('0') に関連付けられた地域を取得します。
- メソッド: GET
- URL: <baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Customer_Country('0')/Customer_Region
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答の例:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
    <title type="text">Customer_Region</title>
    <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6246/rpt/data.svc/
Customer_Country('0')/Customer_Region</id>
    <link href="Customer_Country('0')/Customer_Region" rel="self"
title="Customer_Region"></link>
    <entry>
        <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6246/rpt/data.svc/
Customer_Region('0-0')</id>
        <title type="text">0-0: 130</title>
    </entry>
</feed>

```

```

<author><name></name></author>
<updated>2010-11-09T18:53:28.000</updated>
<link href="Customer_Region('0-0')" rel="self" title="Customer_Region"></
link>
<category term="ng_groupParams_rpt.Customer_Region"
scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></
category>
<link href="Customer_Region('0-0')/Customer_City"
rel="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/related/
Customer_City"
type="application/atom+xml;type=feed" title="Customer_City">
</link>
<content type="application/xml">
<m:properties>
<d:ID>0-0</d:ID>
<d:Name>130</d:Name>
<d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_3>377.0</
d:Sum_of_Amount_of_Delivered_Items_3>
</m:properties>
</content>
</entry>
</feed>

```

4. ステップ 2 ~ 3 を繰り返して、グループデータにドリルダウンします。

3.6.4 メタデータ

OData サービスによって公開されるフィード、タイプ、プロパティ、およびコレクションの詳細な説明を含む EDMX ドキュメントを返します。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc/\$metadata	GET	XML	はい



例

GET http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/\$metadata

レポートのメタデータを取得するための GET 要求を行います。

要求:

- メソッド: GET
- URL: http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/\$metadata
- 要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- 要求本文: なし

応答:

- レポートのメタデータを含む EDMX ドキュメントが返されます。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<edmx:Edmx xmlns:edmx="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/06/edmx"
Version="1.0">
  <edmx:DataServices xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/
dataservices/metadata" m:DataServiceVersion="1.0">
    <Schema xmlns="http://schemas.microsoft.com/ado/2006/04/edm"

```

```

xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
xmlns:crds="http://schemas.sap.com/crystalreports/crodataservice"
Namespace="DateTime_rpt">
  <EntityContainer Name="DateTime_rpt_Container"
m:IsDefaultEntityContainer="true">
    <EntitySet Name="Rows" EntityType="DateTime_rpt.Row"
crds:IsGroup="false">
      </EntitySet>
    <EntitySet Name="GrandTotals" EntityType="DateTime_rpt.GrandTotal"
crds:IsGroup="false">
      </EntitySet>
    </EntityContainer>
    <EntityType Name="Row">
      <Key>
        <PropertyRef Name="ID">
          </PropertyRef>
        </Key>
        <Property Name="ID" Type="Edm.Int32">
          </Property>
        <Property Name="Customer_City" Type="Edm.String"
crds:FormulaForm="{SAPBW.Customer\City}" MaxLength="65534">
          </Property>
        </EntityType>
      <EntityType Name="GrandTotal">
        <Key>
          <PropertyRef Name="ID">
            </PropertyRef>
          </Key>
          <Property Name="ID" Type="Edm.Int32">
            </Property>
          </EntityType>
        </Schema>
      </edmx:DataServices>
    </edmx:Edmx>

```

3.6.5 行

レポートの詳細領域内の行データに対応するデータを返すか更新します。行は、Atom フィードまたは JSON オブジェクトの配列で表されます。

レポートに行を POST する際は、XML と JSON の両方を使用して新しい行情報を指定することもできます。要求本文の形式は、メッセージヘッダの `Content-Type` 属性を使用して指定します。

次の点にご注意ください。

- データベースフィールドデータは、式ではなくレポートにのみ POST できます。
- デリゲートフィールドに POST することはできません。
- 階層グループを含むレポートに POST することはできません。
- OLAP メンバーフィールドに POST することはできません。
- 行データは、レポートの一時インスタンスにのみ POST できます。

i 注記

行 ID は自動的に生成されます。

URI	操作	サポートされる形式	AtomPub か
<baseURI>/infostore/ <reportID>/rpt/ data.svc/Rows	GET、POST	XML、JSON	はい

オプションパラメータ	型	説明
Rows (<INDEX>)	整数	レポートの行を返します。<INDEX> は、フェッチする情報がある行を指定する整数です。
Rows (<INDEX>) /<FIELDNAME>	整数	レポート内のフィールドに関する情報を返します。<INDEX> は、フェッチする情報がある行を指定する整数です。<FIELDNAME> は、返されるフィールド値の名前です。
Rows (<INDEX>) /<FIELDNAME> / \$value	整数	特定の行インデックスのローフィールド値を返します。<INDEX> は、フェッチする情報がある行を指定する整数です。<FIELDNAME> は、返されるフィールド値の名前です。
Rows?\$skip=<VALUE>	整数	指定されたレコード番号から始まる行データチャンクを返します。<VALUE> は、返される最初のレコードを示す整数です。
Rows?\$skiptoken=<VALUE>	整数	指定されたレコード番号から始まる行データチャンクを返します。<VALUE> は、返される最初のレコードを示す整数です。
Rows?\$inlinecount=allpages		すべてのレコードの件数を指定する件数エントリを XML に追加します。
Rows/\$count		レコードの件数を返します。



例

GET http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows(0)

GET メソッドを使用して、レポートの最初の行を要求します。

要求:

- メソッド: GET
- URL: http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/data.svc/Rows(0)
- 必須要求ヘッダ属性: X-SAP-LogonToken
- オプションの要求ヘッダ属性: Accept
- 要求本文: なし

応答:

- レポートの 2 行目に関する情報を含むエントリが返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
  xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
  <id>http://localhost:6405/biprws/infostore/6188/rpt/data.svc/Rows(1)</id>
  <title type="text">1</title>
  <author><name></name></author>
  <updated>2010-12-09T20:10:04.000</updated>
  <link href="Rows(0)" rel="self" title="Row"></link>
  <category term="EmployeeData.Row" scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme"></category>
  <content type="application/xml">
    <m:properties>
      <d:ID>1</d:ID>
      <d:RTotal_max_emergency_last_name>Buchanan</
d:RTotal_max_emergency_last_name>
      <d:RTotal_sum_salary>110000.0</d:RTotal_sum_salary>
      <d:Employee_Birth_Date>1960-03-13T00:00:00.000</d:Employee_Birth_Date>
      <d:Employee_Emergency_Contact_Last_Name>Hellstern</
d:Employee_Emergency_Contact_Last_Name>
      <d:Employee_Employee_Id>10.0</d:Employee_Employee_Id>
      <d:Employee_Extension>7559</d:Employee_Extension>
      <d:Employee_First_Name>Albert</d:Employee_First_Name>
      <d:Employee_Last_Name>Hellstern</d:Employee_Last_Name>
      <d:Employee_Position>Business Manager</d:Employee_Position>
      <d:Employee_Reports_To>2.0</d:Employee_Reports_To>
      <d:Employee_Salary>60000.0</d:Employee_Salary>
      <d:Employee_Supervisor_Id>2.0</d:Employee_Supervisor_Id>
      <d:Employee_Home_Phone>(206) 555-4869</d:Employee_Home_Phone>
    </m:properties>
  </content>
</entry>
```

例

POST <http://<baseURI>/infostore/<reportID>/rpt/<instanceID>/data.svc/Rows>

レポートのインスタンスに行を POST します。

要求:

- メソッド: POST
- URL: <http://<baseURI>/<reportID>/rpt/<instanceID>/data.svc/Rows>
- 要求ヘッダ属性:

```
accept
accept-charset: UTF-8
content-type: application/atom+xml
host: <HostName>
content-length: 1000
X-SAP-LogonToken: COMMANDCOM-LCM:6400@{3&2=5328,U3&p=40676
.8926203819,Y7&4F=12,U3&63=secEnterprise,0P&66=60,03&68=secEnterprise:
Administrator,0P&qe=100,U3&vz=IVD21LbMCB0eRiI4atz9sNL18Ux5anRBdYB9fFv5NrY,UP}
```

- 要求本文: 行情報を追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<entry xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices"
  xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata"
  xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
  <content type="application/xml">
    <m:properties>
```

```
<d:Orders_Order_Date m:type="Edm.DateTime">2011-01-28T00:00:00.000</d:Orders_Order_Date>
</m:properties>
</content>
</entry>
```

i 注記

term="Xtreme_OrderDate.Row" は、レポート内の行エンティティの名前です。レポートメタデータを取得して、レポート内のエンティティの名前を検索できます。

応答:

- レポートに追加した行を含むエントリが返されます。

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom" xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices" xmlns:m="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/metadata">
  <id>http://localhost:6405/biprws/1667/rpt/data.svc/Rows(523)</id>
  <title type="text">523</title>
  <category term="CRoDataService.Row" scheme="http://schemas.microsoft.com/ado/2007/08/dataservices/scheme">
  </category>
  <content type="application/xml">
    <m:properties>
      <d:ID>523</d:ID>
      <d:Orders_Order_Date>2011-01-28T00:00:00.000</d:Orders_Order_Date>
    </m:properties>
  </content>
</entry>
```




www.sap.com/contactsap

© 2013 SAP AG or an SAP affiliate company. All rights reserved.

本書のいかなる部分も SAP AG の明示的許可なしに、いかなる形式、目的を問わず、複写、または送信することを禁じます。本書に記載された情報は、予告なしに変更されることがあります。

SAP AG がライセンス、またはその頒布業者が頒布するソフトウェア製品には、他のソフトウェア会社の専有ソフトウェアコンポーネントが含まれています。製品仕様は、国ごとに変わる場合があります。

これらの文書は SAP AG およびその関連会社（「SAP グループ」）が情報提供のためにのみ提供するもので、いかなる種類の表明および保証を伴うものではなく、SAP グループは文書に関する錯誤又は脱漏等に対する責任を負うものではありません。SAP グループの製品およびサービスに対する唯一の保証は、当該製品およびサービスに伴う明示的保証がある場合に、これに規定されたものに限られます。本書のいかなる記述も、追加の保証となるものではありません。

SAP、および本書で言及されるその他 SAP の製品およびサービス、ならびにそれらのロゴは、ドイツおよびその他諸国における SAP AG の商標または登録商標です。

商標に関する情報および表示の詳細については、<http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> をご覧ください。