Analytics 外部データ形式リファレンス

Salesforce, Winter '19

@salesforcedocs

最終更新日: 2018/08/20

本書の英語版と翻訳版で相違がある場合は英語版を優先するものとします。

© Copyright 2000–2018 salesforce.com, inc. All rights reserved. Salesforce およびその他の名称や商標は、salesforce.com, inc. の登録商標です。本ドキュメントに記載されたその他の商標は、各社に所有権があります。

目次

外部データのメタデータの概要 1
外部データのメタデータ形式リファレンス 4

外部データのメタデータの概要

外部データを Analytics データセットにアップロードするには、事前にデータおよびメタデータファイルを準備しておく必要があります。

外部データをデータセットに読み込むには、2 つのファイルを準備する必要があります。

- 外部データがカンマ区切り値 (CSV) 形式で含まれているデータファイル
- JSON 形式でデータファイルの構造が記述されているメタデータファイル (省略可能)

メモ: メタデータファイルを指定することをお勧めします。指定しないと、すべての項目がテキストとして扱われます。

データファイルとメタデータファイルは、データセットに外部データを入力するために使用されます。

CSV の例

次の CSV の例には、以降で説明する .json メタデータファイルに準拠したデータが含まれています。

```
Name,Amount,CloseDate
opportunityA,100.99,6/30/2014
opportunityB,99.01,1/31/2012
```

CSV ファイルの 1 行目には、データセットの項目名がリストされます。2 行目以降は、データの各レコードに対応します。レコードは一連の項目で構成され、項目間はカンマで区切られます。有効な項目名の作成についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。

JSON の例

次の JSON の例は、Name、Amount、CloseDate という 3 つの項目が含まれる SalesData オブジェクトを表します。この例は、前の CSV の例に対応します。

```
{
    "fileFormat": {
    "charsetName": "UTF-8",
    "fieldsEnclosedBy": "\"",
    "fieldsDelimitedBy": ",",
    "numberOfLinesToIgnore": 1
  },
  "objects": [
  {
        "connector": "AcmeCSVConnector",
        "description": "",
        "fullyQualifiedName": "SalesData",
        "label": "Sales Data",
        "name": "SalesData",
        "fields": [
```

```
        {
            "description": "",
            "fullyQualifiedName": "SalesData.Name",
            "label": "Account Name",
            "name": "Name",
            "isSystemField": false,
            "isUniqueId": false,
            "isMultiValue": false,
            "type": "Text"
        },
        {
            "description": "",
            "fullyQualifiedName": "SalesData.Amount",
            "label": "Opportunity Amount",
            "name": "Amount",
            "isSystemField": false,
            "defaultValue": "0",
            "isUniqueId": false,
            "type": "Numeric",
            "precision": 10,
            "scale": 2,
            "format": "$#,##0.00"
        },
        {
            "description": "",
            "fullyQualifiedName": "SalesData.CloseDate",
            "label": "Opportunity Close Date",
            "name": "CloseDate",
            "isSystemField": false,
            "isUniqueId": false,
            "type": "Date",
            "format": "MM/dd/yyyy",
            "fiscalMonthOffset": 0
        }
    ]
 }
  ]
}
```

CSV 形式

外部データ API は、項目値に厳格な形式を使用して、大きなデータセットの処理を最適化します。.csv ファイルを作成するときには、次の点に注意します。

- 行内で項目の値を区切る場合は、必ずカンマを使用します。
- 値にカンマ、改行文字、二重引用符などが含まれる場合は、二重引用符で囲む必要があります。たとえば、"Director of Operations, Western Region"のように記述します。
- 項目値に二重引用符が含まれる場合は、それぞれの二重引用符の前にもう 1 つ二重引用符を挿入してエスケープします。たとえば、"This is the ""gold"" standard" のように記述します。
- 値は切り詰められることはありません。区切り文字のカンマの前後に空白文字が挿入されている場合、それらも値の一部とみなされます。ただし、二重引用符の前後に空白文字が挿入されている場合は、その行

がエラーになります。たとえば、`John,Smith` は有効です。`John, Smith` は有効ですが、2 つ目の値は `" Smith"` になります。`"John", "Smith"` は無効です。

- CSV ファイルの数値に書式 (通貨記号や桁区切り文字など) を含めることはできません。たとえば、$1,000.00 は無効な数値です。正しい値は 1000.00 です。
- 数値の最大値は 36,028,797,018,963,967、最小値は -36,028,797,018,963,968 です。
- 日付は、特定の形式に準拠し、形式に完全に一致する必要があります。詳細は、「外部データのメタデータ形式リファレンス」を参照してください。
- CSV ファイルの少なくとも 1 列にディメンション値が含まれている必要があります。
- 列ヘッダーが指定されている場合、列ヘッダーの数は各レコードの列数と等しくなる必要があります。

項目名についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。

外部データの制限

すべてのサポート対象のエディションに次の制限が適用されます。制限を拡張する場合は、salesforce.com にお問い合わせください。

外部データの制限

制限	値
外部データアップロード 1 回あたりの最大ファイルサイズ	40 GB
24 時間周期の全外部データアップロードの最大ファイルサイズ	50 GB
24 時間周期で実行できる外部データジョブの最大数	50
1 項目の最大文字数	32,000
1 レコードの最大項目数	5,000 (最大 1,000 個の日付項目を含む)
1 レコードの全項目の最大総文字数	400,000

外部データのメタデータ形式リファレンス

メタデータには、外部データファイルの構造が記述されます。メタデータファイルはJSON形式です。.jsonファイルは、ファイル形式、オブジェクト情報、項目情報の3つの主要なセクションで構成されます。レコードを作成するときにはすべての必須項目を含めますが、省略可能な項目は除外することもできます。

fileFormat セクション

メタデータファイルのfileFormatセクションには、文字セットや区切り文字など、データファイルの形式に関する情報を指定します。

項目名	型	必須かどうか	説明
`charsetName`	String	いいえ	.csvファイルの文字セット。この項目を含める場合は、UTF-8に設定する必要があります。 例: `"charsetName": "UTF-8"`
`fieldsEnclosedBy`	String	いいえ	.csvファイルの項目を囲むために使用可能な文字。サポートされるのは二重引用符のみです。項目内で二重引用符が使用されている場合、その前にもう1つの二重引用符を挿入してエスケープします。この項目を含める場合は、"\"" に設定する必要があります。 例: `"fieldsEnclosedBy": "\""`
`fieldsDelimitedBy`	String	いいえ	.csvファイルの項目値を区切る文字。この項目を含める場合は、"," に設定する必要があります。 例: `"fieldsDelimitedBy": ","`
`linesTerminatedBy`	String	いいえ	*非推奨。使用しません。*
`numberOfLinesToIgnore`	Number	いいえ	パーサーで無視する行数(ヘッダーを指定できます)。 • .csvファイルにヘッダーがない場合は、0に設定します。 • .csvファイルにヘッダーがある場合は、1に設定します。 例:

項目名	型	必須かどうか	説明
			`"numberOfLinesToIgnore": 1`

objects セクション

メタデータファイルの objects セクションには、オブジェクトレベルセキュリティ情報、表示名、API 名など、最上位のデータベースオブジェクトに関する情報を指定します。

メモ: メタデータファイルには、オブジェクト定義を 1 つのみ含めることができます。

項目名	型	必須かどうか	説明
`rowLevelSecurityFilter`	String	いいえ	データセットに対して行レベルセキュリティを適用するために使用される述語。 メタデータファイルの JSON に述語を入力するときは、文字列値を囲む二重引用符をエスケープする必要があります。 例: `"rowLevelSecurityFilter": "'OwnerId' == \"$User.Id\""` 述語の作成についての詳細は、『*Analytics セキュリティ実装ガイド*』を参照してください。
`connector`	String	はい	クライアントアプリケーションを一意に識別する文字列。 例: `"connector": "AcmeCSVConnector"`
`description`	String	いいえ	オブジェクトの説明。1,000 文字未満である必要があります。 例: `"description": "The SalesData object tracks basic sales data."`
`fullyQualifiedName`	String	はい	レコードを一意に識別するフルパス。1,000 文字未満である必要があります。 例: `"fullyQualifiedName": "CRM.SalesData"`

項目名	型	必須かどうか	説明
			有効な項目名の作成についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。
label	String	はい	オブジェクトの表示名。40 文字まで入力できます。 例: `"label": "Sales Data"`
name	String	はい	オブジェクトの一意の API 名。255 文字まで入力できます。 例: `"name": "SalesData"` 有効な項目名の作成についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。
fields	Array	はい	このオブジェクトの項目の配列。

fields セクション

メタデータファイルの fields セクションには、データ型や書式情報など、レコードの各項目に関する情報を指定します。

メモ: 項目は、CSV 列と同じ順序で指定する必要があります。

項目名	型	必須かどうか	説明
fullyQualifiedName	String	はい	項目 (object.field) を一意に識別するフルパス。1,000 文字未満である必要があります。 例: `"fullyQualifiedName": "SalesData.Amount"` 有効な項目名の作成についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。
label	String	はい	項目の表示名。255 文字まで入力できます。 例: `"label": "Opportunity Amount"`
name	String	はい	項目の一意の API 名。255 文字まで入力できます。

項目名	型	必須かどうか	説明
			例: `"name": "Amount"` **メモ**: Summer '15 以降、データセットの項目名は 40 文字以下にすることをお勧めします。データセットに追加するときに名前が付加されるため、項目名が長いと文字列制限を超える可能性が高くなります。40 文字を超える項目名は現在サポートされていますが、問題を回避するために短くすることをお勧めします。 有効な項目名の作成についての詳細は、「項目名の制限事項」を参照してください。
`description`	String	いいえ	項目の説明。1,000 文字未満である必要があります。 **例**: `"description": "The Amount field contains the opportunity amount."`
`isSystemField`	Boolean	いいえ	この項目がシステム項目でクエリ結果から除外する必要があるかどうかを示します。 **例**: `"isSystemField": false`
`type`	String	はい	項目の種別。Text、Numeric、Date のいずれかにできます。 **例**: `"type": "Numeric"`
`defaultValue`	String	いいえ	項目のデフォルト値 (ある場合)。すべての数値型に、デフォルト値を設定する必要があります。
`isUniqueId`	Boolean	いいえ	この項目がレコードの主キーであるかどうかを示します。増分抽出では、この項目は必須です。一意の ID として設定できる項目は 1 つのみです。 **メモ**: 一意の ID にできるのはテキスト項目のみです。数値、日付、および複数値項目は一意の ID にはできません。 **例**: `"isUniqueId": false`

項目名	型	必須かどうか	説明
`isMultiValue`	Boolean	いいえ	テキスト項目のみが対象。項目に複数値があるかどうかを示します。テキスト項目のみに適用されます。 例: `"isMultiValue": false`
`multiValueSeparator`	String	いいえ	テキスト項目のみが対象。複数の値を区切る文字。デフォルトは ";" です。 • `isMultiValue` が true の場合、値を指定します。 • `isMultiValue` が false の場合、この項目値を null に設定できます。 例: `"multiValueSeparator": ";"`

`format`	String	はい(日付値のみが対象)	数値または日付値の書式。「外部データのメタデータ形式リファレンス」と「外部データのメタデータ形式リファレンス」も参照してください。
			例:
			`"format": "$#,##0.00" (Numeric)`
			`"format": "dd-MM-yy HH:mm:ss" (Date)`

`precision`	Number	はい(数値のみが対象)	数値の最大桁数、またはテキスト値の長さ。 数値の場合、小数点の右側と左側の両方をあわせたすべての桁数 (ただし小数点自体は含まない) が含まれます。値には最大 18 を指定できます。 テキスト値の場合、デフォルト値は 255 文字ですが、32,000 文字まで使用できます。 例: `"precision": 10`
`scale`	Number	はい(数値のみが対象)	数値の小数点の右側の桁数。precision の値より小さくします。 例: `"scale": 2`
`canTruncateValue`	Boolean	いいえ	値が precision を超えた場合に、値を切り捨てるかどうかを示します。デフォルト値は true です。 • true の場合、値を切り捨てます。

項目名	型	必須かどうか	説明
			• false の場合、その行は拒否されます。 例: `"canTruncateValue": true`
`decimalSeparator`	String	いいえ	数値項目のみが対象。小数部を区切る文字。国際番号形式 (小数点の記号が ",") を処理するために使用できます。デフォルトは "." です。 例: `"decimalSeparator": ","`
`fiscalMonthOffset`	Number	いいえ	日付項目のみが対象。会計年度とカレンダー年との差(月数)。たとえば、会計年度が1月に開始する場合、オフセットは 0 です。会計年度が 10 月に開始する場合、オフセットは 9 です。 例: `"fiscalMonthOffset": 9` メモ: この属性によって、Analytics が会計日付項目を生成するかどうかも制御されます。会計日付項目を生成するには、`fiscalMonthOffset` を「0」以外の値に設定します。 「データセットの日付処理」も参照してください。
`isYearEndFiscalYear`	Boolean	いいえ	日付項目のみが対象。会計年度が、会計年度の終了年と開始年のどちらであるかを示します。会計年度は、あるカレンダー年で開始し、別のカレンダー年で終了する可能性があるため、会計年度に使用する年を指定する必要があります。 • true の場合、会計年度は、会計年度の終了年です。デフォルト値は true です。 • false の場合、会計年度は、会計年度の開始年です。 例: `"isYearEndFiscalYear": true` この項目は、`fiscalMonthOffset` が 0 より大きい場合にのみ関連します。 「データセットの日付処理」も参照してください。
`firstDayOfWeek`	Number	いいえ	日付項目のみが対象。カレンダー年と会計年度(該当する場合)の週の開始曜日です。開始曜日を日曜日に設定する

項目名	型	必須かどうか	説明
			には 0、月曜日に設定するには 1 などのように使用します。1 月 1 日を開始日に設定するには、-1 を使用します。デフォルト値は -1 です。 例: `"firstDayOfWeek": 0` 「データセットの日付処理」も参照してください。
`isSkipped`	Boolean	いいえ	データのアップロード時にこの項目をスキップするかどうかを示します。 例: `"isSkipped": true`

項目名の制限事項

.csv ファイルとメタデータファイルの項目名には次の制限事項があります。

- 英数字と「_」(アンダースコア) 文字のみを使用できる
- 文字で始まる
- 末尾がアンダースコアではない
- 末尾が「__c」(c は小文字) の場合を除き、アンダースコア文字を 2 つ続けて使用できない
- オブジェクトの全項目で一意にする

数値形式

たとえば、典型的な数値として、$1,000,000.99 は $#,##0.00 として表されます。数値の精度と桁数を指定する必要があります。形式は、次の記号を使用して指定します。

記号	意味
0	1 桁。$56,375.00 の場合は、`#,###.00` のように 0 を先頭や末尾に追加するときに使用します。
#	0 または 1 桁追加します。
.	小数点として使用されるデフォルトの記号。小数点を別の記号に設定するには、`decimalSeparator` 項目を使用します。
-	マイナス記号
,	桁区切り文字

記号	意味
$	通貨記号

メモ: 数値の形式はデータ取得には使用されません。UI で表示されるときの数値の形式を指定するためにのみ使用されます。データ取得の場合、数値に書式(通貨記号や桁区切り文字など)を含めることはできません。たとえば、$1,000.00 は無効な数値です。正しい値は 1000.00 です。

日付形式

日付項目の場合、サポートされている次のいずれかの形式を使用して日付の形式を指定します。日付は形式と完全に一致する必要があり、追加のテキストを含めることはできません。たとえば、日付形式が「MM-dd-yyyy hh:mm:ss」で、値が「12-31-2015 12:00:00.0000」の場合、値にミリ秒が追加されているため、アップロードは失敗します。

メモ: ここに記載されている日付形式は、先行ゼロを使用する 2 桁バージョンの日付項目です(例:**03/06/14 09:01:06 AM**)。日付項目に先行ゼロがない場合、1 桁バージョンの形式を使用します。たとえば、日付値に `M/d/yy h:m:s a` 形式を使用します (例: **3/6/14 9:1:26 AM**)。項目に 2 桁形式を使用する場合、行の値に 1 桁の日付部分があるとその行は失敗します。

各日付形式のタイムスタンプ部分は省略可能です。

表示形式	サンプル値
yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS'Z'	2014-04-29T16:53:34.000Z
yy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSS'Z'	14-04-29T16:53:34.000Z
yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'	2014-04-29T16:53:34Z
yy-MM-dd'T'HH:mm:ss'Z'	14-04-29T16:53:34Z
yyyy-MM-dd HH:mm:ss	2014-06-03 11:31:45
yy-MM-dd HH:mm:ss	14-06-03 11:31:45
dd.MM.yyyy HH:mm:ss	03.06.2014 11:31:45
dd.MM.yy HH:mm:ss	03.06.14 11:31:45
dd/MM/yyyy HH:mm:ss	03/06/2014 11:31:45
dd/MM/yy HH:mm:ss	03/06/14 11:31:45
dd/MM/yyyy hh:mm:ss a	03/06/2014 11:31:45 AM
dd/MM/yy hh:mm:ss a	03/06/14 11:31:45 AM
dd-MM-yyyy HH:mm:ss	03-06-2014 11:31:45
dd-MM-yy HH:mm:ss	03-06-14 11:31:45
dd-MM-yyyy hh:mm:ss a	03-06-2014 11:31:45 AM

表示形式	サンプル値
dd-MM-yy hh:mm:ss a	03-06-14 11:31:45 AM
MM/dd/yyyy hh:mm:ss a	06/03/2014 11:31:45 AM
MM/dd/yy hh:mm:ss a	06/03/14 11:31:45 AM
MM-dd-yyyy hh:mm:ss a	06-03-2014 11:31:45 AM
MM-dd-yy hh:mm:ss a	06-03-14 11:31:45 AM
HH:mm:ss dd/MM/yyyy	11:31:45 03/06/2014
HH:mm:ss dd/MM/yy	11:31:45 03/06/14

これらの形式では次の記号が使用されます。

記号	意味
yyyy **または** yy	4 **桁の年** (yyyy) **または** 2 **桁の年** (yy)
MM	2 **桁の月** (01 ～ 12)
M	10 **未満の場合は** 1 **桁の月** (1 ～ 12)
dd	2 **桁の日** (01 ～ 31)
d	10 **未満の場合は** 1 **桁の日** (1 ～ 31)
「T」	**その後に時刻が続くことを示す区切り文字**
HH	2 **桁の時間** (00 ～ 23)
H	10 **未満の場合は** 1 **桁の時間** (0 ～ 23)
mm	2 **桁の分** (00 ～ 59)
m	10 **未満の場合は** 1 **桁の分** (0 ～ 59)
ss	2 **桁の秒** (00 ～ 59)
s	10 **未満の場合は** 1 **桁の秒** (0 ～ 59)
SSS	**省略可能な** 3 **桁のミリ秒** (000 ～ 999)
「Z」	**参照** UTC **タイムゾーン**