

ASTERIA Warp Salesforce Adapter
Bulk API
ユーザマニュアル

Ver4.0.0

パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社
2021年03月31日発行
(第6版)

改訂履歴

初版	2017/01/06	
第2版	2017/04/24	目次の「2.5 接続設定」の漏れを修正 ProxyサーバでBASIC認証使用の際の起動オプション設定 追加
第3版	2017/10/27	接続先のAPIバージョンを39.0に変更 BulkQuerySelectコンポーネントの 機能追加対応(queryAll対応)
第4版	2018/10/01	OAuth認証対応 BulkAPIコンポーネントにHardDeleteを追加
第5版	2020/01/20	バージョン3.2.1に伴う改訂
第6版	2021/03/31	バージョン4.0.0に伴う改訂

- ◇記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。
- ◇このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することは出来ません。
- ◇このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は将来予告なしに変更することがあります。

目次

1. 概要	4
2. 前提条件	4
2. 1 対応するSalesforce Adapterのバージョン	4
2. 2 Salesforce.comの環境	4
2. 3 動作環境	4
2. 4 開発ライセンス制限	4
2. 5 接続設定	4
2. 6 ProxyサーバでBASIC認証使用の際の起動オプション設定	5
3. インストール	6
4. アンインストール	6
5. コンポーネント機能.....	7
5. 1 BulkAPIコンポーネント	7
5. 2 BulkInfoコンポーネント	11
5. 3 BulkQuerySelectコンポーネント	13
5. 4 BulkQueryResultコンポーネント	15

1. 概要

Bulk APIコンポーネントはsalesforce.comのBulk APIに接続し、大容量データの作成、更新、削除を行うバッチを登録する処理をSalesforce Adapter の追加機能として提供します。
※ Bulk APIコンポーネントはSalesforce.comが管理するオープンソースのWebServiceConnector(WSC)を利用しております。

2. 前提条件

ASTERIA Warp Salesforce Adapterを適応するに当たって、以下の項目が前提条件となります。

2. 1 対応するSalesforce Adapter のバージョン

salesforce.comへのログインにSalesforce Adapter を利用しますので、バージョン4.0.0のSalesforce Adapter を導入している必要があります。

2. 2 salesforce.comの環境

salesforce.comの環境にて、WebAPIとBulkAPIへのアクセスが利用可能であること。

2. 3 動作環境

ASTERIA Warp 1912以降で動作いたします。
ASTERIA Warpの動作環境につきましてはASTERIAのパンフレットをご参照ください。

2. 4 開発ライセンス制限

アダプタ開発ライセンスは、ASTERIA Warpの開発・テストライセンスを保有していることを前提条件とし開発・テストが目的のサーバに導入し使用することを許諾します。

本番系のASTERIA Warpに導入を行っての本番使用はできません。

2. 5 接続設定

接続設定に選択したHTTPコネクション設定は直接的には利用されませんが、以下の情報のみ反映されます。

- ・ Proxyサーバの使用の有無 (HTTPコネクション設定のプロキシサーバ欄)
- ・ ProxyサーバのBASIC認証のユーザ名、パスワード (レルムは使用されません)
- ・ 通信時の無応答タイムアウト時間 (HTTPコネクション設定のタイムアウト欄)

2. 6 ProxyサーバでBASIC認証使用の際の起動オプション設定

salesforce.comへの接続にBASIC認証のProxyサーバをご利用で、本BulkAPIアダプターをご利用の場合、下記の手順により、「-Djdk.http.auth.tunneling.disabledSchemes=""」ASTERIAWarp起動オプションを設定してください。

- ①フローサービス管理コンソールに「asu」アカウントでアクセスしてください。
- ②**[設定]-[サービス]-[フロー]-[起動]-[編集]**をクリックしてください。
起動設定ダイアログ画面が表示されます。
- ③**起動設定ダイアログ画面の[その他のオプション]**に、
「-Djdk.http.auth.tunneling.disabledSchemes=""」起動オプション設定を追加してください。
各各起動オプション設定は、「半角スペース」で区切る必要があります。ご注意ください。
- ④**起動設定ダイアログ画面の[保存]**をクリックしてください。
保存時には、各起動オプションの並び順はASTERIAWarpが自動で変更します。
保存した**[その他のオプション]**に「-Djdk.http.auth.tunneling.disabledSchemes=""」起動オプションが追加されていることをご確認ください。
- ⑤設定変更を有効にするために、
ASTERIA Warpのフローサービスを停止し、ASTERIA Warpのフローサービスを再起動してください。
※本起動オプション追加設定に続けて、「3. インストール」を実施される場合は、
ASTERIA Warpのフローサービスを停止した状態で、「3. インストール ②JARファイルの配備」に進んでいただき、本ASTERIA Warpのフローサービスを再起動を
「3. インストール ③ ASTERIA Warpのフローサービス起動」で実施いただいても問題ございません。

3. インストール

本書では既にSalesforce Adapterのインストールが完了していることを前提といたします。Salesforce Adapterのインストールが未完了の場合、先にSalesforce Adapterのインストールを行ってください。

①ASTERIA Warpのフローサービスを停止してください。

②JARファイルを以下の場所に保存します。

¥ (ASTERIA Warp HOME DIRECTORY) ¥system¥lib¥components

ファイル名	内容
piscsforcebulk.jar	ASTERIA Warp Salesforce Adapter Bulk APIのJARファイル 配布CDではフォルダSalesforceAdapterに設置されています

③ASTERIA Warpのフローサービスを起動してください。

④フローデザイナーを起動してください。
piscsforcebulk.jarを配置したサーバに接続してください。

⑤フローデザイナー画面のメニューから[ツール]-[コンポーネント/マッパー関数の取得]を選択して下さい。コンポーネント/マッパー関数の取得画面が表示されます。

⑥画面左のサーバー上のJarファイル一覧よりpiscsforcebulk.jarを選択し、ダウンロードボタンをクリックします。

確認画面が出たらOKボタンをクリックします。
続けてコンポーネント/マッパー関数の取得画面の閉じるボタンをクリックします。

⑦フローデザイナーを終了し再起動してください。

⑧Salesforceタブを選択すると4つのアダプタが登録されているのが確認できます。



4. アンインストール

アンインストールはASTERIA Warpのアンインストールで実施可能です。ASTERIA Warpのアンインストール方法については、別途準備されておりますASTERIA Warpのマニュアルをご参照ください。

5. コンポーネント機能



5. 1 BulkAPIコンポーネント

BulkAPIコンポーネント		
<p>Salesforce BulkAPIを利用して、Insert、Delete、Update、Upsert、HardDeleteの一括処理を登録します。 これにより、大容量の処理を低コストで行うことが可能です。 BulkAPIの処理は非同期で行われます。 事前に「AppExchangeLogin」コンポーネントを使用してログインしておく必要があります。</p>		
項番	プロパティ名	説明
1	接続種別	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続の種別を「HTTP」、「汎用」、専用接続「piscforce」から選択してください。
2	接続名	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続を選択してください。 接続設定は直接的には利用されませんが、以下の情報のみ反映されます。 <ul style="list-style-type: none"> Proxyサーバの使用の有無（HTTP接続設定のプロキシサーバ欄、もしくは汎用、専用接続のパラメーター「プロキシを使用する」） 通信時の無応答タイムアウト時間（HTTP接続設定のタイムアウト欄、もしくは汎用、専用接続のパラメーター「タイムアウト(秒)」）
3	sObject名	処理対象となるsObjectの名称を指定します。 sObjectの名称としては、AppExchange APIのdescribeGlobalを実行して得られるtypesの値を指定します。
4	処理内容	処理内容をInsert、Delete、Update、Upsert、HardDeleteから選択します。
5	ファイル添付	このプロパティを「はい」に設定すると、Documentなどファイル格納可能なオブジェクトに対して、ファイルの更新が可能です。
6	キー項目	処理内容にDelete、Update、HardDeleteを選択した場合はIdに固定されます。Upsert処理ではIdか外部キー項目を指定します。 Insertではこの項目は無視されます。
7	レコードを一括で処理	レコードを分割して大量のレコードを1度に処理します。 このプロパティを「はい」にした場合、10,000件以上のレコードが入力可能です。 「処理件数」プロパティで指定した値にレコードを分割し、複数のバッチを実行します。 このプロパティを「いいえ」にした場合、10,000件までのレコードが入力可能です。 10,001件以上のレコードが入力された場合はエラーが発生します。
8	処理件数	「レコードを一括で処理」プロパティが「はい」の場合に、バッチあたりの処理件数を設定します。最小値は1,000、最大値は10,000です。 「レコードを一括で処理」プロパティが「いいえ」の場合には、このプロパティは表示されません。
9	ジョブID	登録したジョブのIDを出力します。

10	バッチID	登録したバッチのIDを出力します。 「レコードを一括で処理」プロパティが「はい」の場合には、このプロパティは表示されません。
11	リクエストに関連付	リクエストに関連付けたログイン情報を利用する場合、“はい”に設定して下さい。この機能を用いるには、同一リクエスト内のAppExchangeLoginコンポーネントでログイン処理を行う際、リクエストに関連付を“はい”に設定しておく必要があります。

BulkAPIコンポーネントのストリーム情報は下表のとおり。

入力	フォーマット	Record
	接続数	1
	説明	BULK_APIに送信するRecordストリームを入力します
出力	フォーマット	Record
	説明	入カストリームがそのまま出力されます。

ループ処理

このコンポーネントがループの起点となることはありません。

BulkAPIコンポーネントのトランザクション処理は下表のとおり。

Commit	何もしません
Rollback	何もしません

BulkAPIコンポーネントのExceptionは下表のとおり。

タイプ	パラメータ	Exceptionフローへのストリーム	エラーコード	説明
レコード過多	なし	コンポーネントの入カストリーム	なし	「レコードを一括で処理」プロパティが「いいえ」で、10001件以上のレコードが入力された場合
汎用	なし	コンポーネントの入カストリーム	なし	事前にAppExchangeLoginコンポーネントを使用してログインしていない場合
			なし	「レコードを一括で処理」プロパティが「はい」で、処理件数プロパティに1,000から10,000まで以外の値を入力した場合
			なし	Bulk APIサーバに接続できなかった場合など
			21	入カストリームのレコード数が0だった場合

BulkAPI制限

このコンポーネントではVersion39.0のBulkAPIに接続します。
BulkAPIの制限については、(株)セールスフォース・ドットコム仕様に準じます。
以下に主な制限を記載します。

データの容量は最大10Mまで
レコード数は最大10,000レコードまで
1フィールド内の文字数は32,000文字まで

データ形式仕様

空データで更新を行う場合には、BulkAPIの仕様に沿ってデータを入力する必要があります。

レコードの更新を行う場合、空のデータは無視されて処理が行われません。
空データで更新を行いたい場合、「#N/A」を入力してください。

処理内容：HardDeleteの使用

処理内容：HardDeleteを使用する場合には、Salesforce設定でログインユーザのプロファイル内、システム管理者権限「Bulk APIの物理削除」を有効にする必要があります。

※Salesforce設定の詳細については必ずSalesforce社の資料をご確認下さい。

ファイル添付

ファイル添付は次の手順で行います。

ここではDocumentオブジェクトにファイルをInsertする例を説明いたします。

プロパティ設定（例）

プロパティ名	設定内容
接続名	(AppExchangeLoginで指定したコネクション)
Subject名	Document
処理内容	Insert
ファイル添付	はい

フィールド設定 (例)

フィールド名	データ型	入力すべきデータ
FolderName	String	ドキュメント配置するフォルダのID (※1)
Name	String	ファイル名
Body	Binary	ファイルのバイナリデータ

※1 事前にAppExchangeQueryコンポーネントなどで取得しておきます。

※2 Base64エンコードを行う必要はなく、バイナリデータをそのまま入力してください。

BulkAPIの仕様や制限については、必ず、[Salesforce.com](http://www.salesforce.com/us/developer/docs/api_asynch/index.htm)のドキュメントをご確認下さい。
<参考URL>http://www.salesforce.com/us/developer/docs/api_asynch/index.htm



5. 2 BulkInfoコンポーネント

BulkInfoコンポーネント		
BulkAPIコンポーネントで登録したジョブ、バッチの処理結果を取得します。 事前に「AppExchangeLogin」コンポーネントを使用してログインしておく必要があります。		
項番	プロパティ名	説明
1	接続種別	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続の種類を「HTTP」、「汎用」、専用接続「piscforce」から選択してください。
2	接続名	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続を選択してください。 接続設定は直接的には利用されませんが、以下の情報のみ反映されます。 ・ Proxyサーバの使用の有無（HTTP接続設定のプロキシサーバ欄、もしくは汎用、専用接続のパラメーター「プロキシを使用する」）
3	ジョブID	情報を取得するジョブのIDを指定します。
4	バッチID	情報を取得するバッチのIDを指定します。
5	ジョブIDからバッチを取得	指定されたジョブID内の複数のバッチ情報を取得します。 このプロパティが「いいえ」の場合、ジョブIDとバッチIDを指定し、特定のバッチ情報を取得します。
6	スリープ時間	Salesforceにリクエストを送るまでの待ち時間を指定します。
7	処理ステータス	<p>該当のバッチの処理状態が出力されます。 「バッチの一覧を取得」プロパティが「はい」の場合、ジョブのステータスが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Open：ジョブが開始しました。 ・ Closed：ジョブが終了しました。 ・ Failed：ジョブが失敗しました。 ・ Aborted：ジョブを中止しました。 <p>「バッチの一覧を取得」プロパティが「いいえ」の場合、バッチのステータスが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Queued：バッチ処理は開始されていません ・ InProgress：バッチ処理中です ・ Completed：バッチ処理は完了しました ・ Failed：バッチ処理は失敗しました ・ Not Processed：バッチ処理は行われませんでした <p>※各ステータスの詳細な情報については、(株)セールスフォース・ドットコムドキュメントをご確認下さい。</p>
8	処理件数	ステータスがCompletedの場合、処理済みのレコード件数が出力されます。
9	失敗件数	ステータスがCompletedの場合、処理に失敗した件数が出力されます。

10	リクエストに関連付	リクエストに関連付けたログイン情報を利用する場合、“はい”に設定して下さい。この機能を用いるには、同一リクエスト内のAppExchangeLoginコンポーネントでログイン処理を行う際、リクエストに関連付を“はい”に設定しておく必要があります。
----	-----------	--

BulkInfoコンポーネントのストリーム情報は下表のとおり。

入力	フォーマット	全て														
	接続数	1														
	説明	入力ストリームは全て無視されます。														
出力	フォーマット	Record														
	説明	<p>出力ストリームは固定フォーマットのレコードとなります。フィールド定義とその内容は以下の通りです。各フィールドの順序は固定です。順序を変更したり、途中のフィールドを削除した場合、正しくデータが取得できませんので注意してください。</p> <table border="1" data-bbox="593 938 1453 1229"> <thead> <tr> <th>フィールド名</th> <th>データ型</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Id</td> <td>String</td> <td>処理対象となったレコードのID</td> </tr> <tr> <td>Success</td> <td>Boolean</td> <td>処理成功ならばtrue</td> </tr> <tr> <td>Created</td> <td>Boolean</td> <td>新規作成ならばtrue</td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>String</td> <td>エラー文字列</td> </tr> </tbody> </table>	フィールド名	データ型	説明	Id	String	処理対象となったレコードのID	Success	Boolean	処理成功ならばtrue	Created	Boolean	新規作成ならばtrue	Error	String
フィールド名	データ型	説明														
Id	String	処理対象となったレコードのID														
Success	Boolean	処理成功ならばtrue														
Created	Boolean	新規作成ならばtrue														
Error	String	エラー文字列														

ループ処理

このコンポーネントがループの起点となることはありません。

BulkAPIコンポーネントのトランザクション処理は下表のとおり。

Commit	何もしません
Rollback	何もしません

BulkAPIコンポーネントのExceptionは下表のとおり。

タイプ	パラメータ	Exceptionフローへのストリーム	エラーコード	説明
汎用	なし	コンポーネントの入力ストリーム	なし	事前にAppExchangeLoginコンポーネントを使用してログインしていない場合
			なし	Bulk APIサーバに接続できなかった場合など



5. 3 BulkQuerySelectコンポーネント

BulkQuerySelectコンポーネント		
<p>Salesforce BulkAPIを利用して、データ取得処理を登録します。 大容量の処理を低コストで行うことが可能です。 BulkAPIで登録したバッチの処理は非同期で行われます。 事前に「AppExchangeLogin」コンポーネントを使用してログインしておく必要があります。</p>		
項番	プロパティ名	説明
1	接続種別	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続の種類を「HTTP」、「汎用」、専用接続「piscforce」から選択してください。
2	接続名	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続を選択してください。 コネクション設定は直接的には利用されませんが、以下の情報のみ反映されます。 ・Proxyサーバの使用の有無（HTTPコネクション設定のプロキシサーバ欄、もしくは汎用、専用接続のパラメーター「プロキシを使用する」）
3	検索種別	<p>query、queryAllを選択します。</p> <p>queryAll:削除されてゴミ箱に残っているデータも取得します。 ※ゴミ箱から削除後のデータは物理削除待ちデータとなり、実際に削除されるまでの間はqueryAllで取得されます。物理削除待ちデータの削除はSalesforceにて不定期に実行されます。</p>
4	sObject名	<p>処理対象となるsObjectの名称を指定します。</p> <p>sObjectの名称としては、AppExchange APIのdescribeGlobalを実行して得られるtypesの値を指定します。</p>
5	コンテンツタイプ	<p>結果出力のデータ形式を指定します。</p> <p>CSV - 結果取得時にCSVデータとしてファイルに保存します XML - 結果取得時にデータをレコードストリームとして出力します（※）</p> <p>※出力データ容量が大きい場合、巨大なメモリを消費する可能性があります。 他のフロー実行に影響を及ぼす可能性もございますので、運用前に十分な確認を行ってください。</p>
6	SOQL文	実行するSOQL文を設定します。BulkAPIにおけるSOQLの制限については、後述のトピックをご参照ください。
7	スリープ時間	Salesforceにリクエストを送るまでの待ち時間を指定します。
8	ジョブID	登録されたジョブのIDを出力します。
9	バッチID	登録されたバッチのIDを出力します。
10	リクエストに関連付	リクエストに関連付けたログイン情報を利用する場合、“はい”に設定して下さい。この機能を用いるには、同一リクエスト内のAppExchangeLoginコンポーネントでログイン処理を行う際、リクエストに関連付を“はい”に設定しておく必要があります。

BulkQuerySelectコンポーネントのストリーム情報は下表のとおり。

入力	フォーマット	全て
	接続数	1
	説明	入力ストリームは使用せず、すべて無視します。
出力	フォーマット	全て
	説明	入力ストリームがそのまま出力されます。

ループ処理

このコンポーネントがループの起点となることはありません。

BulkQuerySelectコンポーネントのトランザクション処理は下表のとおり。

Commit	何もしません
Rollback	何もしません

BulkQuerySelectコンポーネントのExceptionは下表のとおり。

タイプ	パラメータ	Exceptionフローへのストリーム	エラーコード	説明
汎用	なし	コンポーネントの入力ストリーム	なし	事前にAppExchangeLoginコンポーネントを使用してログインしていない場合
			なし	Bulk APIサーバに接続できなかった場合など

BulkQuery制限

このコンポーネントではVersion39.0のBulkAPIに接続します。
BulkAPIの制限については、[Salesforce.com](#)の仕様に準じます。
以下に主な制限を記載します。

- ・ 実行結果のファイルは最大1gigabyteで作成されます。※1
- ・ ファイルは最大で15個まで作成されます。この制限を超過したデータは省略されます。
- ・ 実行は10分間に15回までです。超過した場合、“Tried more than fifteen times”が返されます。
- ・ 1クエリーの実行時間は2分までです。超過した場合、“QUERY_TIMEOUT”が返されます。
- ・ SUM,COUNT,ROLLUP,GROUP BY CUBE,OFFSETは利用できません。
- ・ サブクエリーは実行できません。

※1 XMLモードではファイル容量に比例して利用するメモリが巨大になる可能性がありますので、十分にご注意ください。

BulkAPIの仕様や制限については、必ずSalesforce社のドキュメントをご確認下さい。
<参考URL>http://www.salesforce.com/us/developer/docs/api_asynch/index.htm



5. 4 BulkQueryResultコンポーネント

BulkQueryResultコンポーネント		
BulkQuerySelectコンポーネントで登録したクエリーの処理結果を取得します。 事前に「AppExchangeLogin」コンポーネントを使用してログインしておく必要があります。		
項番	プロパティ名	説明
1	接続種別	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続の種類を「HTTP」、「汎用」、専用接続「piscforce」から選択してください。
2	接続名	AppExchangeLoginコンポーネントで利用した接続を選択してください。 接続設定は直接的には利用されませんが、以下の情報のみ反映されます。 ・ Proxyサーバの使用の有無（HTTP接続設定のプロキシサーバ欄、もしくは汎用、専用接続のパラメーター「プロキシを使用する」）
3	コンテンツタイプ	BulkQuerySelectと同じコンテンツタイプを設定します。 異なる選択を行われた場合、エラーが発生します。 CSV - CSVデータとしてファイルに保存します XML - データをレコードストリームとして出力します（※） ※出力データ容量が大きい場合、巨大なメモリを消費する可能性がございます。 他のフロー実行に影響を及ぼす可能性もございますので、運用前に十分な確認を行ってください。
4	ダウンロードディレクトリ	CSVファイルをダウンロードするディレクトリを選択します。 CSVファイル名は自動的に設定されます。 コンテンツタイプにCSVを選択した場合のみ表示されます。
5	ジョブID	情報を取得するジョブのIDを指定します。
6	バッチID	情報を取得するバッチのIDを指定します。
7	スリープ時間	Salesforceにリクエストを送るまでの待ち時間を指定します。 単位はミリ秒です。
8	処理ステータス	該当のバッチの処理状態が出力されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Queued : バッチ処理は開始されていません ・ InProgress : バッチ処理中です ・ Completed : バッチ処理は完了しました ・ Failed : バッチ処理は失敗しました ・ Not Processed : バッチ処理は行われませんでした ※各ステータスの詳細な情報については、(株)セールスフォース・ドットコムドキュメントをご確認下さい。

9	ステータスメッセージ	処理ステータスが「Completed」以外の場合、ステータスメッセージがあれば出力されます。
10	リクエストに関連付	リクエストに関連付けたログイン情報を利用する場合、“はい”に設定して下さい。この機能を用いるには、同一リクエスト内のAppExchangeLoginコンポーネントでログイン処理を行う際、リクエストに関連付を“はい”に設定しておく必要があります。

BulkQueryResultコンポーネントのストリーム情報は下表のとおり。

入力	フォーマット	全て
	接続数	1
	説明	入力ストリームは使用せず、すべて無視します。
出力	フォーマット	Record
	説明	コンテンツタイプの設定に依存します。 CSVの場合 ダウンロードしたファイル名が含まれる1フィールドのレコードストリームを出力します。 XMLの場合 クエリーの検索結果がレコードストリームとして出力されます。 出力ストリームはSOQLで取得したフィールドに沿って設定してください。

ループ処理

取得したレコードがループで出力されます。

BulkAPIコンポーネントのトランザクション処理は下表のとおり。

Commit	何もしません
Rollback	何もしません

BulkQueryResultコンポーネントのExceptionは下表のとおり。

タイプ	パラメータ	Exceptionフローへのストリーム	エラーコード	説明
RecordNotFound Exception	なし	コンポーネントの入力ストリーム	24	クエリー結果が0件の場合

汎用	なし	コンポーネントの入カストリーム	なし	事前にAppExchangeLoginコンポーネントを使用してログインしていない場合
			23	出カストリーム作成時に、フィールドの型変換に失敗した場合
			25	Bulk APIサーバに接続できなかった場合など
			21	入カストリームのレコード数が0だった場合



お問合せ先

サポートセンター

電話番号 06-6906-5301

(土日、祝日を除く 9:00~17:00)

パナソニック インフォメーションシステムズ株式会社