



ASTERIA WARP 4.9/1703 でのサードパーティ製 JDBC-ODBCブリッジドライバー動作検証報告書

2017年7月

インフォテリア株式会社

本書は著作権法により保護されています。インフォテリア株式会社による事前の許可無く、本書のいかなる部分も無断転載、複製、複写を禁じます。本書の内容は予告無しに変更する事があります。

Infoteria、インフォテリア、ASTERIA WARP はインフォテリア株式会社の商標です。その他、本テキストに記載されている会社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。

1. はじめに

ASTERIA WARP 4.9 では、実行基盤として利用している Java (Java SE Runtime Environment) のバージョンがバージョン 8 系になりました。

また、ASTERIA WARP 1703 についても実行環境として利用できる Java のバージョンはバージョン 8 系となっています。

この Java のバージョン 8 より JDBC-ODBC ブリッジドライバーがバンドルされなくなりました。¹

これに伴い、Microsoft Access を始めとした JDBC-ODBC ブリッジドライバー接続を前提としたデータベースでは別途、各データベース専用の JDBC ドライバー、もしくは JDBC-ODBC ブリッジドライバーの用意が必要となります。

本ドキュメントは、Microsoft Access に接続するためのサードパーティー製 JDBC-ODBC ブリッジドライバーの動作検証報告を行うものです。

注意

動作検証に関する情報は参考情報です。弊社で実施した検証結果について報告するものであり、すべての動作を保証するものではありませんのでご了承ください。

¹ <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/technotes/guides/jdbc/bridge.html>

2. 検証対象

2.1. ドライバー

以下の Microsoft Access 対応 JDBC-ODBC ブリッジドライバーについて検証しました。

OpenLink Universal Data Access (UDA)	
公式サイト	https://uda.openlinksw.com/
バージョン	7.0
有償/無償	有償
ダウンロードするファイル	64bit: wajczzzz.msi 32bit: ntjczzzz.msi
JAR ファイル	opljdbc4_2.jar
DLL ファイル	opljdbc4_2.dll

2.2. 対象のデータベース

次に掲げる Microsoft Access のバージョンを動作検証対象としました。

OS	Windows 10 (64Bit)
ASTERIA	ASTERIA WARP 4.9.1、1703
データベース	Microsoft Access 2007 (32Bit)、2016 (32Bit)

3. 動作検証

動作検証の結果を記載します。

3.1. インストール方法

ドライバーのインストールは以下の手順でファイルを配置します。

サイトよりインストーラーをダウンロードします。

インストーラーを実行してインストールを行います。

インストール後、対象の JAR ファイルと DLL ファイルを取得してください。

ASTERIA WARP を停止させます。

次のフォルダに JAR ファイルを配置します。

- ASTERIA WARP4.9.1 の場合

ASTERIA WARP をインストールしたフォルダー（標準では「C:\Program Files\asteriawarp」）以下の「\common\ext」フォルダー

- ASTERIA WARP1703 の場合

ASTERIA WARP のデータフォルダー（標準では「C:\asteriahome5」）以下の「\system\lib\drivers」フォルダー

次のフォルダーに DLL ファイルを配置します。

- ASTERIA WARP4.9.1 の場合

ASTERIA WARP をインストールしたフォルダー（標準では「C:\Program Files\asteriawarp」）以下の「\flow\bin」フォルダー

- ASTERIA WARP1703 の場合

ASTERIA WARP のインストールフォルダー（標準では「C:\Program Files\asteria5」）以下の「\server\bin」フォルダー

ASTERIA WARP を起動します。

3.2. 設定方法（RDB のカーソル制御の設定）

ドライバーを正しく動作させるためには、RDB のカーソル制御の設定を行う必要があります。以下の手順に従って設定してください。

ASTERIA WARP を起動します。

フローサービス管理コンソールにログインします。

「設定>サービス>フロー」画面を開いて、項目「フローエンジン」の編集ボタンをクリックします。

「JDBC Forward Only ドライバー」フィールドに「openlink.jdbc4.Driver」を指定します。既存の値がある場合は、；（セミコロン）で区切ってうしろに追加してください。

保存ボタンをクリックします。

「ツール>サービス」画面を開いて、FlowService を停止したのち、起動します。

3.3. 設定方法（コネクション設定方法）

ドライバーの利用方法は通常のデータベースと同様にコネクション設定を行います。コネクション設定の各プロパティ値は以下を参考に設定してください。

データベースタイプ	Other
ドライバー	openlink.jdbc4.Driver
URL	jdbc:openlink://ODBC/DSN=<DSN名>/UNICODE=1/ MASE=1 例) jdbc:openlink://ODBC/DSN=AccessFile/UNICODE =1/MASE=1

3.4. 動作検証結果

データベース関連の各コンポーネントについて検証を行いました。以下に結果を示します。

コンポーネント	動作可否
RDBGet	○
RDBPut	○
SQLCall	○
RDBDiff	○
FastInsert	×
RDBMerge	×

※検証ではいくつかの問題点が確認されています。問題点については次章を参照してください。

3.5. 注意事項

動作検証によって確認できた問題点を以下に記します。

3.5.1. テーブル名に特殊文字が含まれている場合にエラーが発生

テーブル名に「#」や「%」などの特殊文字※1が含まれていると、SQLの実行時にエラーが発生します。

※1 対象となる特殊文字については、[3.5.5 SQL文 \(DML\) の実行](#) を参照

3.5.2. BIT 型を検索条件に指定した場合の検索結果が正しくない

BIT 型のフィールドを検索条件に指定してレコードを取得した場合、レコードを正しく取得することができません。

3.5.3. RDBGet コンポーネントをループ内で使用した場合にエラーが発生

RDBGet コンポーネントをループ処理の中で使用するとエラーが発生します。

3.5.4. 書き込みが遅い

Java8以前にバンドルされていたJDBC-ODBCブリッジドライバーと比較した場合に、書き込み処理の速度が遅い傾向にあります。

3.5.5. SQL文 (DML) の実行

RDBGet コンポーネント、またはSQLCall コンポーネントを使用してDMLを実行する場合に、テーブル名、およびフィールド名に含まれている文字によっては実行時にエラーが発生します。

SQL文に修正を加えることで回避できる場合があるので、その対象文字と回避策について以下に示します。

- テーブル名

対象文字	回避策
\$	\$を重ねて、名前を大カッコ「[]」で囲む
?\"#%&()* ,/:;@^{ }~'¥+<=>- 半角スペース	なし

- フィールド名

対象文字	回避策
#%&()* ,/:;@^{ }~'¥+<=>-半角スペース	名前をダブルクォーテーション「"」、または大カッコ「[]」で囲む
\$	\$を重ねる
?"	なし

3.5.6. SQL 文 (DDL) の実行

SQLCall コンポーネントを使用して DDL を実行する場合に、テーブル名、およびフィールド名に含まれている文字によっては実行時にエラーが発生します。SQL 文に修正を加えることで回避できる場合があるので、その対象文字と回避策について以下に示します。

- テーブル名

対象文字	回避策
\$	\$を重ねて、名前を大カッコ「[]」で囲む
?"#%&()* ,/:;@^{ }~'¥+<=>-半角スペース	なし

- フィールド名

対象文字	回避策
#%&()* ,/:;@^{ }~'¥+<=>-半角スペース	名前をダブルクォーテーション「"」、または大カッコ「[]」で囲む
\$	\$を重ねる
?"	なし

3.6. データ型の相互変換

ASTERIA WARP を使ってデータをやりとりする際、フローサービス側のデータ型とデータベース側で型の変換が行われます。

以下に変換される Microsoft Access の型を示します。

RDB のフィールド型	フローサービスのデータ型
YESNO	Boolean
BYTE	Integer
INTEGER	Integer
LONG	Integer
SINGLE	Double
DOUBLE	Double
NUMERIC	Decimal
CURRENCY	Decimal
COUNTER	Integer
TEXT	String
OLE	Binary
MEMO	String
DATETIME	Datetime