

ODIP 4.5 リリースノート

2025/03/01

(株) インテリジェント・モデル

ODIP は、(株) インテリジェント・モデル社の登録商標です。

本書に掲載された情報に基づいた行為の結果として発生した損害、利益の損失、経費などについて、(株) インテリジェント・モデルならびに本書の製作関係者は一切の責任を負いません。本書は著作権法上の保護を受けています。本書の一部あるいは全部を無断で転載・複製することは法律で定められた場合を除き、禁止されています。

目 次

A. 変更内容	4
1. データ表示機能の変更	4
(1) ソート機能の拡張.....	4
(2) 最大表示行数の拡大.....	4
(3) 行数表示の改定	4
(4) GUI の改定	4
(5) データ表示ウィンドウ	5
2. 関数の追加	7
3. exccopy コマンドの拡張	8
4. Salesforce サポートの追加	9
(1) 使用可能な認証フロー	9
(2) 制限.....	9
(3) execcopy コマンドの対応.....	10
5. Symfoware V12 対応.....	11
6. 同梱 Java のバージョンアップ	11
7. 32bit 版 OS サポートの終了	11
8. その他の修正.....	11
(1) ODIP アドミニストレータの改定.....	11
(2) ODIP オペレーションマネージャの改定	13
(3) ODIP リポジトリマネージャの改定	13
(4) ODIP プロセスマネージャの改定.....	13
(5) リポジトリサーバの改定.....	14
(6) ODIP トランスフォーマの改定	14
B. バージョンアップによる影響	15
1. 定義内容・検査に関する影響.....	15
2. 処理実行結果に関する影響.....	15

A. 変更内容

1. データ表示機能の変更

ODIP アドミニストレータのデータベースツールおよび実行ダイアログのデータ表示機能を変更しました。主な変更点は次のとおりです。

(1) ソート機能の拡張

CSV ファイルなどテーブル以外のデータについても、指定した列値によるソート表示が可能になりました。ファイルデータソースにソートを指定すると、ODIP はキャッシュにロードしたデータを索引付けをして表示します。表示対象となる行数が多い場合、データの表示までに時間がかかることがあります。

(2) 最大表示行数の拡大

データ表示の最大行数を 10,000 行から拡張しました。これまでよりも行数の多いデータを表示することができます。ただし、大量データを表示する場合、表示までに時間がかかったり、RDBMS の制約によってエラーが発生したりすることがありますので、概ね 100 万行以内に設定してください。

(3) 行数表示の改定

行数の欄には、データソースに関らず、フィルタ指定のない場合はテーブルまたはファイル内の全行数を、フィルタ指定がある場合にはフィルタ適用後の全行数を表示するように改定しました。これまでは、データソース、実行モードの組合せによって最大行数を超えると最大行数を表示する場合があります。

(4) GUI の改定

① データ表示ダイアログ

データベースツールのデータ表示オプションを選択したときに表示するデータ表示ダイアログ（下図）に、「表示モード」を追加しました。これまでデータ表示ダイアログと、表示モード選択ポップアップとの二段階になっていたものを、表示ダイアログに統合しました。表示モード、実行モードには、前回の選択が表示されます。

データ表示ダイアログ

(5) データ表示ウィンドウ

① データ表示オプションの追加

ツールバーにデータ表示オプション (🌐) を追加しました。オプションを選択すると、下図のデータ表示オプションダイアログが表示されます。オプションの変更は、OK を押してダイアログを閉じた後に、データ表示 (📄) を実行すると表示に反映されます。



データ表示オプションダイアログ

データ表示オプション

オプション	説明
1 ページあたりの表示行数	1 ページあたりの表示行数を 10 から 1000 の範囲で指定します。既定値は 100 です。
最大表示行数 ^{*1}	表示する行の最大数を 10 から 2,147,483,647 の範囲で指定します。既定値は 10,000 です。データ表示ウィンドウで最後のページに移動しても、この最大数を超えた行は表示されません。
DBM が提供する JDBC 結果セットのスクロール機能を使用する	JDBC ドライバのスクロール機能を使用して表示行の移動を行うか否かを指定します。このオプションは、スクロール機能をサポートする JDBC ドライバデータソースのデータ表示の場合だけ有効です。スクロール機能が有効になると、最初のページの表示及びページ間の移動が高速になる効果を期待できます。ただし、データ量が非常に多い場合、DBMS によってはメモリオーバーフローエラーを起こしたり、応答がなくなったりすることがあります。スクロール機能を使用しない場合、ODIP はキャッシュにデータをロードしてページの移動を行っていて、これらの問題が発生することは殆どありませんが、最初のページを表示するまでに時間がかかることがあります。

*1 以前のバージョンのプリファレンス⇒実行⇒オプションページにあったオプションを実行時のオプションとして移設しました。この改定によって、プリファレンスの指定は廃止しています。

② 表示項目及び表示動作の改定

- (a) 表示モード、実行モードをウィンドウ下部分に追加しました。それぞれ、選択したオプションが表示されます。
- (b) データ表示 () ボタンを押してから最初のページを表示するまでの間、プログレスダイアログに替えて、ウィンドウ右下にプログレスバー及びキャンセルボタン () を表示するようになりました。また、以前のバージョンでは、データソースと実行モードの組合せによってはキャンセルが即時機能しない場合がありましたが、キャンセルボタン押下時にはすぐに処理を中断するように動作を改定しました。
- (c) データソースモードによるデータ表示では、データソース内で取り扱われている状態に近い形式で値を表示するように改定しました。例えば、以前の版とは次のような違いがあります。
 - ・ データベースのテーブルの数値型、日付型、時刻型、タイムスタンプ型の列値は、データベースが問合せの結果として返却する文字列をそのまま表示します。これらの列をソートに指定すると、結果は文字列としてソートされます。
 - ・ CSV ファイルの文字列型、日付型、時刻型、タイムスタンプ型の値が囲み文字で囲まれている場合、囲み文字も列値の一部として表示します。
- (d) フィルタ条件の設定ダイアログでは、オペランドの選択肢を昇順に並べて表示するようになりました。データソースモードでフィルタ条件の選択肢を表示すると、数値型の列値であっても文字列としてソートされています。また、ユーザビューモー

ド及びデータセットモードの場合、フィルタ条件の指定ダイアログに日付書式の表示を追加しています。

- (e) フィルタで全角のワイルドカードを指定したときに、一部のデータベースではフィルタが機能しないなど、フィルタ機能上のいくつかの問題を修正しました。
- (f) “CSV ファイルに書き出し”のオプション指定ダイアログに「データ表示オプションの最大表示行数に関らず表示対象行を全て出力する」か否かを指定するチェックボックスを追加しました。v4.4 以前のバージョンでは常にこのオプションを有効にしたときの動作を行っていました。表示中のデータだけを出力したい場合、はこのオプションをオフにしてください。

データ表示ウィンドウの例



2. 関数の追加

テストデータの作成、シミュレーションなどを目的にランダム値を生成する次のランダム関数を追加しました。データ型に合わせていくつかの関数を用意しています。

関数 (引数)	説明
#Rand()	0 以上 1 未満の乱数を返します。
#RandInt(最小値, 最大値)	最小値と最大値との間 (両端を含む) のランダムな整数を返します。最小値と最大値には、-2147483648 以上 2147483647 以下の数値を指定しま

	す。ただし、最小値と最大値との間の幅は、2,147,483,646 以下でなければなりません。
#RandDate(最小値, 最大値)	最小値と最大値との間（両端を含む）のランダムな日付を返します。最小値と最大値には"yyyy-MM-dd"形式の日付を指定します。
#RandTime(最小値, 最大値)	最小値と最大値との間（両端を含む）のランダムな時刻を返します。最小値と最大値には"HH:mm:ss"形式の時刻を指定します。
#RandTimestamp(最小値, 最大値, [小数桁数])	最小値と最大値との間（両端を含む）のランダムなタイムスタンプを返します。最小値と最大値には"yyyy-MM-dd HH:mm:ss.n"形式のタイムスタンプを指定します。ミリ秒 (.n) は省略可能です。小数桁数（時刻印の秒の精度）は 0-9 の整数で指定します。省略した場合の小数部桁数は 3（ミリ秒）になります。
#RandStr(文字数, 使用する文字)	指定された文字数の文字列を、使用する文字で指定された一連の文字からランダムに取り出して連結した文字列を返します。例えば、#RandStr(5,"ABC")は、"CAABC"、"BCCAA"などの文字列を返します。使用する文字には、"ABCDEFGHIJKL"のように文字を個別に指定する他に、"A-L"のように文字の範囲を指定することもできます。文字の範囲は、Unicode の文字コード表の並び順に従います。全角文字の場合は、例えば"あ-ん"と指定すると、全角ひらがなの"あ~ん"の範囲内の文字からランダムに文字を抽出します。
#RandList([分類属性]) #RandList(値 1, 値 2, 値 3, ..., 値 n)	値のリストからランダムに一つを取り出して返します。引数には、分類属性を一つだけ指定するか、または、最大 1,024 個の値のリストを指定します。分類属性を指定すると分類属性に定義されたすべてのカテゴリの中から一つのカテゴリのコード値をランダムに返します。
#RandRef([選択属性])	入力データに定義したテーブルまたはファイルを参照して列値のリストを作成し、その一つをランダムに取り出して返します。この関数はテストデータの作成時の使用を想定しています。例えば、あるコードテーブルのコード値を、ランダムにトランザクションテーブルのコード値としてテストデータに配置したい場合などに使用します。RandRef の参照先となるデータセットは、入力データのメインの読み込みの対象にならないように、Join Group を分けてメインの入力にしないなど、入力データ定義上一定の工夫が必要です。

3. execcopy コマンドの拡張

execcopy コマンドを拡張し、任意のデータソースからデータソースへコピーできるようになりました。ただし-loader を指定して DBMS 固有のローダを使用できるのは、CSV ファイルから Snowflake または Salesforce へのロードと、Salesforce から CSV ファイルへのアンロードです。その他 DBMS への-loader を使用したロード/アンロードには対応していません。実行時に指定するデータセットはいずれかの管理単位で使用されている必要があります。未使用のデータセットを指定して execcopy を実行すると実行時にエラーになります。コマンド

オプションの詳細はトランスフォーマリファレンスガイドを参照してください。

4. Salesforce サポートの追加

データソース情報の JDBC ドライバマネージャの DBMS 名一覧に「Salesforce」を追加しました。「Salesforce」を選択すると、REST API または Bulk API 2.0 を使用して Salesforce のオブジェクトからデータの取得および更新を行うことができます。アクセスする API のバージョンの既定値は v60 です。データソース情報の登録方法、変更可能な設定値などの詳細は、ODIP 4.5 のインストール DVD 内にある¥Companion¥manual フォルダの「ODIP Salesforce 利用ガイド」を参照してください。

(1) 使用可能な認証フロー

Salesforce が提供する認証フローのうち、「OAuth2.0 JWT ベアラーフロー」「OAuth2.0 クライアントログイン情報フロー」「OAuth2.0 ユーザ名パスワードフロー」のいずれかの認証フローを使用できます。以下は認証フローの概要です。

① JWT ベアラーフロー

JSON Web トークン (JWT) を使用して認証を行います。事前に証明書を作成する必要があります。JWT は事前に作成した証明書によって署名されます。作成した証明書は、Salesforce の接続アプリケーションにアップロードしてください。

② クライアントログイン情報フロー

Salesforce の接続アプリケーションで定義されたクライアントログイン情報 (コンシューマ鍵とコンシューマの秘密) を使用して認証を行います。OAuth 2.0 ユーザ名パスワードフローに代わるより安全な方法として使用できます。

③ ユーザ名パスワードフロー

ユーザ名パスワードを使用して認証を行います。このフローはログイン情報をやりとりするため、限定的な利用以外は推奨されません。

(2) 制限

Salesforce の使用には、次の制限があります。

① 処理上の制限

- Salesforce のオブジェクトを ODIP から作成/削除/変更することはできません。出力のオブジェクトが存在しない場合、またはロードタイプを「再作成」にしてジョブを実行すると、実行時にエラーになります。事前に Salesforce のオブジェ

クトを作成してジョブを実行してください。

- ・ Salesforce をトランスフォーマリポジトリとして使用することはできません。トランスフォーマリポジトリとして使用できるデータベース製品を別途用意してください。
- ・ Salesforce のデータを更新時にエラーが発生しても、Salesforce の特性上ロールバックは行われません。エラー発生時までのデータは更新された状態で残ります。

② 定義上の制限

- ・ 入力データで複数の Salesforce オブジェクトを 1 つの JoinGroup に定義して実行することはできません。オブジェクトごとに JoinGroup を分けてリレーションを定義してください。また、Salesforce のオブジェクトに対してリレーション定義の関数を使用することはできません。
- ・ Salesforce を入力データとするとき、初期化処理で定義できる集約関数 #Count、#Avg、#Max、#Min は使用できません。
- ・ ODIP で扱うことのできるデータ型は文字型、数値型、日付、時間、日付/時間型です。例えば Salesforce の Id 型は文字型として、通貨型は数値型として ODIP で定義してください。構造化された複合項目は扱えません。

(3) execcopy コマンドの対応

① 追加オプション

Salesforce の Bulk API 2.0 の呼び出しに対応した次のオプションを、execcopy コマンドに追加しました。どちらも、CSV ファイルから Salesforce にデータをロードするときに指定するオプションです。

(a) -operation オプション

CSV ファイルから Salesforce にデータをロードするときに指定できます。指定できる値は insert、update、upsert、delete、hardDelete の何れかです。指定がない場合の既定値は insert です。upsert の場合、-external_id_field_name オプションの指定が必要です。delete、hardDelete の場合、削除対象の "Id" 列だけを持つ CSV ファイルを用意してください。それぞれの実行に必要なファイルの詳細は、Salesforce の Bulk API 2.0 リファレンス > ジョブの作成 > リクエストボディ の operation を参照してください。

(b) -external_id_field_name オプション

CSV ファイルから Salesforce に対するロードで、-operation に upsert を指定した場合に指定します。その他 insert、update、delete、hardDelete では指定できません。

② CSV ファイルの形式

データソースではなく、`-from_file_path`、`-to_file_path` で CSV ファイルのパスを指定して Salesforce とロード/アンロードを行う場合、CSV ファイルは Bulk API 2.0 の既定値の、文字コードが UTF-8、改行コードが LF、カンマ区切り、先頭行はヘッダ行、すべての項目がダブルクォーテーションで囲まれたファイルとして扱います。CSV ファイルのカラムレイアウトがデータセットと違っていても、そのまま Salesforce へロード/アンロードを行います。この場合、日付/時間の書式も Bulk API 2.0 の書式に従います。

`-loader` なしで、`-from_data_source` または `-to_data_source` で CSV ファイルのデータソースを指定して Salesforce との間でコピーを行う場合、指定したデータセットのフォーマットとデータセットのカラムレイアウトのどちらも CSV ファイルと一致している必要があります。そのため、`-operation delete` で "Id" 列を 1 つだけ持つ CSV ファイルをロードする場合は、"Id" 列を 1 つだけ持つデータセットを用意するか、`-from_file_path` でファイルパスを指定して実行してください。

5. Symfoware V12 対応

Symfoware Server (Native) V12 に対応しました。対象の OS は Linux または Solaris です。Windows はサポート対象外になります。

6. 同梱 Java のバージョンアップ

ODIP に同梱している Java のバージョンを Java8 から Java17 に更新しました。Java8 で ODIP を実行するには、別途 Java8 をインストールした上で、環境変数 `ODIP_JVM_HOME` に Java8 のインストールフォルダを指定してください。

また Snowflake をお使いの場合、JDBC ドライバの問題で Java16 未満の Java が必要です。その場合、別途 Java16 未満の Java をインストールして環境変数 `ODIP_JVM_HOME` でインストールフォルダを指定してください。

7. 32bit 版 OS サポートの終了

ODIP のすべての製品で 32bit 版 OS のサポートを終了しました。OS、JavaVM とともに 64bit 版のみサポート対象です。

8. その他の修正

- (1) ODIP アドミニストレータの改定

- ① ファイルメニューの最近使用したファイルの一覧に、削除や移動によって存在しないファイルが含まれると、起動に過度に時間がかかる問題を修正しました。
- ② 設定ファイル (odip.ini) の job.uniqueconstraint.method.* オプションの設定値 all_by_sam または all_by_hash による一意性制約違反チェックで、管理単位に出力前削除条件の定義が含まれている場合、削除前のレコードが重複チェック対象になっていた問題を修正しました。
- ③ 設定ファイル (odip.ini) の server.dblog.enabled がアドミニストレータでも使用できるようになりました。有効にするとトランスフォーマサーバと同様、dbaccess.log に実行 SQL 文を出力します。
- ④ 実行オプションを使用してバックグラウンドでジョブを実行したときに、実際の管理単位の処理が終了してから、実行ログに処理終了のメッセージを出力するまでであった最大 3 秒のタイムラグをなくしました。スレッド上のジョブ実行の内部的な構造を改定しました。これに合わせて次の GUI の改定を行っています。
 - ・ 実行ログの一覧にバックグラウンド及びトランスフォーマサーバでの実行待ちのジョブは表示なくなりました。実行待ちジョブはツールメニューのジョブモニターオプションを使用して表示、キャンセルの操作を行ってください。
 - ・ 情報表示ウィンドウの実行ログタブに、実行モード及びメッセージの列を追加しました。実行モードにはインタラクティブ、バックグラウンド、トランスフォーマサーバのいずれかが表示されます。メッセージには、正常終了またはエラーメッセージが表示されます。
 - ・ バックグラウンドで実行中のジョブがあるときに、アドミニストレータの GUI を終了すると、キャンセルによってジョブが停止しないまま実行スレッドが残存することがある問題を修正しました。
- ⑤ 出力前導出演算の定義行を削除するとき、同じ属性が他の導出式で導出されている場合に「他の定義から参照されています」とのエラーメッセージが表示されて、導出式を削除できない場合がある問題を修正しました。
- ⑥ 標準管理単位のユーザビューを新規作成時または入力データ未選択のユーザビューを開くとき、プロパティダイアログで先頭の入力データを自動で選択するように変更しました。
- ⑦ 入力データの再帰クエリで、既に定義されている再帰開始行の条件を開いてそのまま OK ボタンで閉じても変更マークが表示される場合がある問題を修正しました。
- ⑧ 次の条件を満たすとき、属性タブの編集ダイアログで用途、分類の変更が反映されな

い問題を修正しました。

- ・ 複数のデータセットを開き、編集する属性がデータセットに定義されている
- ・ エディタウィンドウで現在選択されているデータセットに編集する属性が定義されていない
- ・ 編集する属性のデフォルトカラム名を変更する

⑨ グループ集計に関する次の問題を修正しました。

- (a) グループ集計定義で使用していない属性をグループ集計後の出力前導出演算の条件式・計算式で参照すると、実行時にエラーが発生する問題を修正しました。
- (b) グループ集計の出力前導出演算で導出した属性を条件式・計算式で参照すると、その導出属性の値が NULL になる問題を修正しました。
- (c) グループ集計の結果行の外部変数属性が NULL になる問題を修正しました。

⑩ COBOL ファイル出力時、エラー発生で出力されるメッセージにカラム名の表記を追加しました。例：ファイル書込み（行 1）でエラーが発生しました。文字セット "Shift_JIS" に変換できない文字 [FF0D] (HEX) があります。列番号:6 列名:XXXXX

⑪ jdbcconfig.xml の executebatch オプションの設定値を true/false に変更しました。従来通り Y/N の指定も有効です。

⑫ データベースのテーブル上 BIGINT 型で定義されたカラムから ODIP の数値型 (p) にデータを読み込むと型の不一致によるエラーが発生する問題を修正しました。

⑬ 定義の検査で、導出演算（開始）、導出演算（終了）の導出項目に定義された外部変数属性を、エラーとして検出しない問題を修正しました。ODIP 4.1 以降、導出項目に外部変数属性を指定できないようになりました。

(2) ODIP オペレーションマネージャの改定

① jdbcconfig.xml の executebatch オプションの設定値を true/false に変更しました。従来通り Y/N の指定も有効です。

(3) ODIP リポジトリマネージャの改定

リポジトリマネージャに関する修正はありません。

(4) ODIP プロセスマネージャの改定

① ファイルメニューの最近使用したファイルの一覧に、削除や移動によって存在しないファイルが含まれると、起動に過度に時間がかかる問題を修正しました。

- ② jdbcconfig.xml の executebatch オプションの設定値を true/false に変更しました。従来通り Y/N の指定も有効です。
- (5) リポジトリサーバの改定
- ① リポジトリサーバが管理する data フォルダ内のファイルのリネームに失敗しても、エラーが検知できない場合がある問題を修正しました。この場合、操作を行っているクライアント側にエラーダイアログが表示されます。
- (6) ODIP トランスフォーマの改定
- ① repreg コマンドの更新モード (-u) をリモート接続 (-remote) で実行するとき、-rencpasswd を指定しても、暗号化されたパスワードが反映されない問題を修正しました。
 - ② config コマンドで ODIP 4.0 以前の設定ファイル (batchSrv.conf) から odip.ini へ変換するとき、server.threadmode.keep.alive.time の既定値が 0 ではなく 60 になるように修正しました。
 - ③ コマンドヘルプの -rdbms、-rsdbms、-rtdbms オプションの説明に、トランスフォーマリポジトリとして使用できない "midmost"、"dvm" が表示されていましたが削除しました。
 - ④ odip.ini の job.loader.filename=random で、ロード処理実行時に出力される dat ファイル名の接頭辞を "odip" から "<テーブル名>" (例: A00000001_0000000000.dat) に変更しました。ただし、ロード先の DBMS が PostgreSQL かつテーブル名にマルチバイト文字が含まれる場合は、"<テーブル名>"ではなく、"odip_" が接頭辞 (例: odip_0000000000.dat) になります。
 - ⑤ トランスフォーマリポジトリを HiRDB に作る時、索引も同時に追加するように変更しました。前バージョンまでと同じように索引なしでトランスフォーマリポジトリを作るには、hirdb.properties の repository.create.index を false に変更してください。
 - ⑥ jdbcconfig.xml の executebatch オプションの設定値を true/false に変更しました。従来通り Y/N の指定も有効です。

B. バージョンアップによる影響

1. 定義内容・検査に関する影響

既存の定義への影響はありません。

2. 処理実行結果に関する影響

既存の定義への影響はありません。

以 上