

Dr.Sum Ver. 5.1 ログ分析テンプレート

2019年3月
ウイングアーク1st株式会社

本資料には、弊社製品の技術的内容が含まれており、機密情報に該当します。
第三者に本資料を開示される場合は、事前に弊社の承諾を得るようお願いいたします。なお、本資料は参考資料として位置づけられるものであり、記載内容の不備等について弊社は責任を負いかねます。必ず弊社製品に付属されたマニュアルの記載をご確認のうえ、矛盾点・疑問点等ございましたら、弊社までお問い合わせください。

| | | |
|----------------------|-------|----|
| ログ分析テンプレートとは | | 4 |
| ログ分析テンプレートの構成 | | 5 |
| ログ分析テンプレート使用の流れ | | 6 |
| 事前準備 | | 7 |
| バッチコマンド | | 11 |
| 付録1 Datalizerのサンプル定義 | | 15 |
| 付録2 テーブルの構造 | | 20 |
| 付録3 各ログの実行時間 | | 34 |

本資料では、IPAフォントを使用しています。IPAフォントのライセンスについては、https://ipafont.ipa.go.jp/ipa_font_license_v1.htmlを参照してください。

ログ分析テンプレートとは

Dr.Sum Serverのログを基に、クロス集計処理などの実行時間、テーブルやビューの利用状況、ユーザーのアクセス状況を分析できるよう、ログ分析テンプレートを提供します。

ログ分析テンプレートには、Dr.Sum Serverの各種設定ファイルとDatalizerの定義ファイルが含まれます。

ログ分析テンプレートを利用すると、次の項目を分析できます。

処理の実行時間

- ・クロス集計
- ・SQL文(明細表の集計処理など)
- ・インポート

オブジェクトの利用状況

- ・テーブルやビューの利用回数
- ・使用していないオブジェクト

ユーザーのアクセス状況

- ・最終ログイン時間
- ・使用していないユーザー

ログ分析テンプレートの構成

ログ分析テンプレート(log_template.zip)は、次のフォルダーとファイルで構成されます。

| | |
|--------------------------|--|
| log_template | — |
| csv_files | log_import.batでダウンロードしたログの格納先フォルダーです。 |
| definition | — |
| database | ログ分析用データベースの作成時に使用する次のファイルが格納されています。 <ul style="list-style-type: none">• create_usagestat_database.txt• create_usagestat_tables.txt |
| datalizer | 次のサンプル定義が格納されています。 ds_usagestat_definitions.dtf |
| download | ログダウンロードパラメーターファイルが格納されています。 |
| import | 仮想テーブルが格納されています。 |
| log_import.bat | ログのダウンロードとテーブルへのインポートを行うバッチコマンドです。 |
| object_master_import.bat | オブジェクト情報またはユーザー情報をテーブルにインポートするバッチコマンドです。 |

ログ分析テンプレート使用の流れ

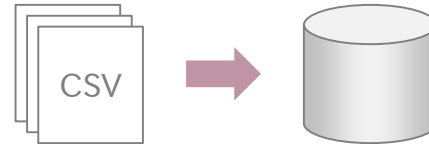
ログ分析テンプレート使用の流れを次に示します。

事前準備 (p.7~)

1. ログ分析用データベースの作成
2. サンプル定義のリストア
3. 利用状況の統計データの更新設定 *1

バッチコマンド実行 (p.11~)

ログのダウンロードおよびテーブルへのインポート(バッチコマンド実行)



分析

Datalizerで分析

| | | log_month 6 | | | log_day 15 | | | 19 | | |
|---------------|-------------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|
| database_name | object_name | minimum time | maximum time | count | minimum time | maximum time | count | minimum time | maximum time | count |
| SALES | 受注ビュー | 0 | 1 | 12 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 売上データ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | |
| ウイングモール | V売上実績 | 0 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | | | |
| 総合計 | | 0 | 1 | 18 | 1 | 1 | 1 | | | |



*2

*1 Datalizerの統計データも分析する場合のみ実施します。

*2 for Excelでも動作しますが、request_id(要求識別子)を使った項目リンクは使用できません。

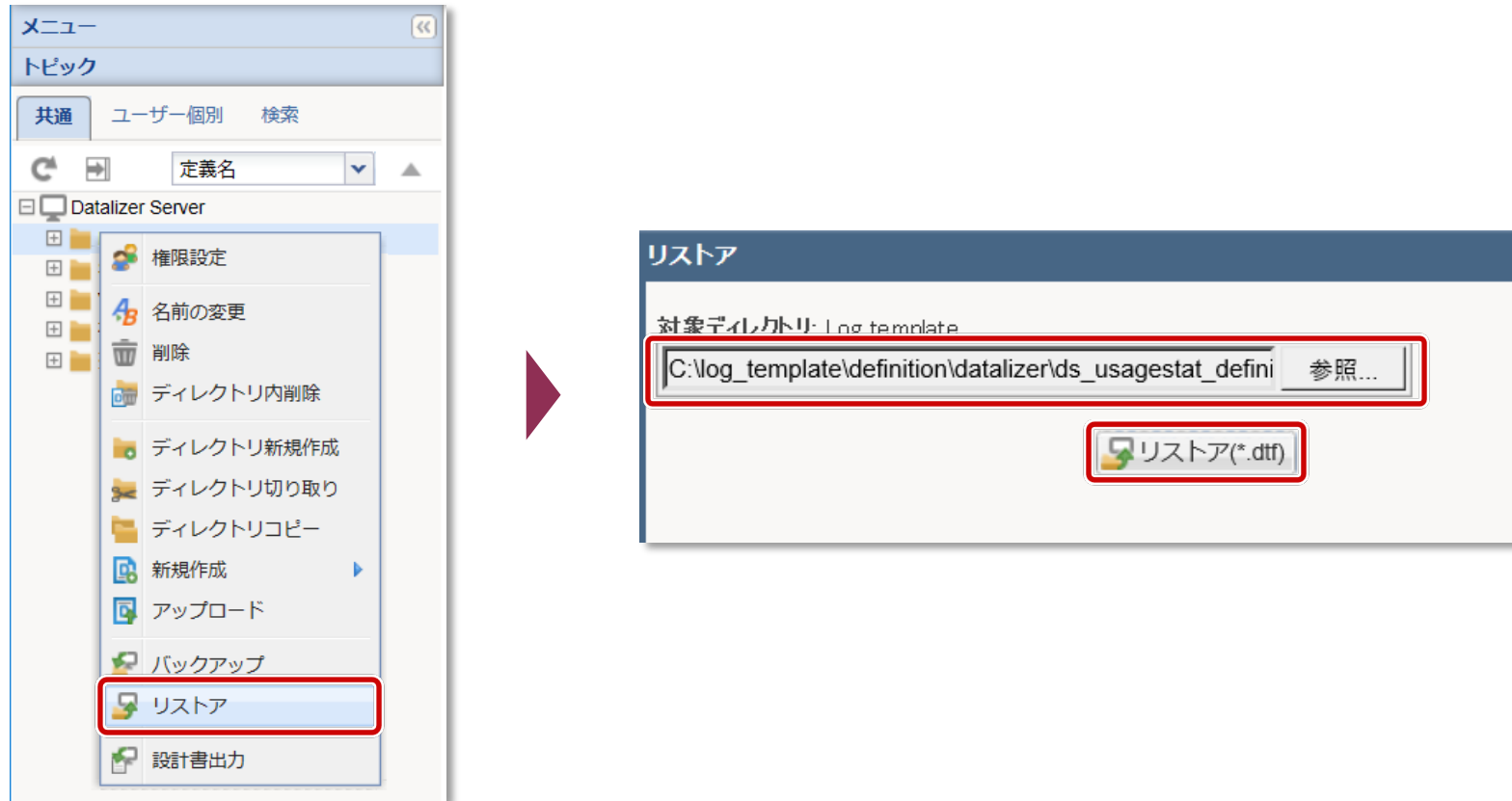
事前準備

- データベースはDatalizerの統計データを格納するデータベースと同様です。
『Dr.Sum Datalizer 5.1 管理者ガイド』の「第3章 運用」にある「3-5-1 統計データの収集と分析」を参照して、データベースを追加してください。
- 「log_template.zip」内にも同様のファイルが含まれています。
「log_template¥definition¥database」
create_usagestat_database.txt
create_usagestat_tables.txt

ファイル内のユーザーID、パスワードを変更して実行してください。
- 作成したデータベースのテーブルについては、p.21～33を参照してください。

サンプル定義をリストアする

1. Dr.Sum Datalizer のメンテナンス画面から、フォルダーを選択し、表示される右クリックメニューから[リストア]を選択します。
2. [参照]ボタンをクリックして、「log_template¥definition¥datalizer¥ds_usagestat_definitions.dtf」を選択し、リストアします。



リストアしたサンプル定義については、p.16～19を参照してください。

利用状況の統計データの更新設定をする

Datalizerの統計データも分析する場合のみ、
『Dr.Sum Datalizer 5.1 管理者ガイド』の「第3章 運用」にある「3-5-1 統計データの収集と分析」を参照して、[利用状況の統計データの更新設定]を設定します。

以上で、事前準備は完了です。

バッチコマンド

ログ分析テンプレートには2つのバッチコマンドが用意されています。
log_templateフォルダーに移動して実行してください。

| バッチコマンド名 | 内容 |
|----------------------|--|
| object_master_import | <p>Dr.Sum Serverに存在するデータベース内のすべてのオブジェクトとユーザーをインポートします。使用していないオブジェクトとユーザーを把握したい場合に実行します。</p> <p>テーブル、ビューなどのオブジェクトの場合は「__all_tables__」、ユーザーの場合は「__all_users__」を参照して、M_DS_OBJECTテーブルにデータをインポートします。</p> |
| log_import | <p>Dr.Sum Serverのログのダウンロード、およびログ分析用データベースの各テーブルへのインポートを行います。次の流れで処理が実行されます。</p> <ol style="list-style-type: none">1. log_template¥definition¥downloadフォルダーにある、ログダウンロードパラメーターファイルを参照して、log_template¥csv_filesフォルダーにログをダウンロードします。2. ダウンロードしたファイルをlog_template¥definition¥importフォルダーにある仮想テーブルを使ってテーブルにインポートします。 |

object_master_importの使い方

■ 書式

```
object_master_import <host> <port> <user_id> <password> <database_name>
```

■ 引数

- host
Dr.Sum Serverのサーバー名またはIPアドレスを指定します。省略時は「127.0.0.1」になります。
- port
Dr.Sum Serverのポート番号を指定します。省略時は「6001」になります。
- user_id
コマンドを実行するユーザーIDを指定します。
- password
<user_id>のパスワードを指定します。
- database_name
オブジェクト情報が存在するデータベース名を指定します。
省略した場合はユーザー情報をインポートします。

■ 実行例

```
object_master_import "localhost" 6001 "Administrator" "" "SALES"
```

■ 書式

```
log_import <host> <port> <user_id> <password> <download_mode> <start_date> <end_date> <max_count> <import_mode>
```

■ 引数

- host
Dr.Sum Serverのサーバー名またはIPアドレスを指定します。省略時は「127.0.0.1」になります。
- port
Dr.Sum Serverのポート番号を指定します。省略時は「6001」になります。
- user_id
コマンドを実行するユーザーIDを指定します。
- password
<user_id>のパスワードを指定します。
- download_mode
ログをダウンロードするモードを指定します。省略時は「normal」になります。
 - normal 開始日時と終了日時を指定してダウンロードします。
 - diff 前回ダウンロードしたログからの差分をダウンロードします。
- start_date
<download_mode>が「normal」の場合に、ログ取得の開始日時を「YYYY/MM/DD hh:mm」形式で指定します。
hh:mm:ss形式で指定するとエラーになります。
- end_date
<download_mode>が「normal」の場合に、ログ取得の終了日時を「YYYY/MM/DD hh:mm」形式で指定します。
hh:mm:ss形式で指定するとエラーになります。
- max_count
最大ログ取得件数を1~100,000,000の範囲で指定します。省略時は「100000000」になります。
- import_mode
インポート時の既存レコードの扱いを指定します。
 - 1 ログテーブルの行をすべて削除してから、新たにデータをインポートします。
 - 2 ログテーブルに行を追加します。

■ 日付を指定してインポートする例(指定した日付だけを参照したい場合)

```
log_import.bat "localhost" 6001 "Administrator" "" "normal" "2016/02/08 00:00" "2016/02/09 23:59" 10000 1
```

■ 前回実行した差分をインポートする例(ログを累積して参照したい場合)

```
log_import.bat "localhost" 6001 "Administrator" "" "diff" "" "" 10000 2
```

付録1

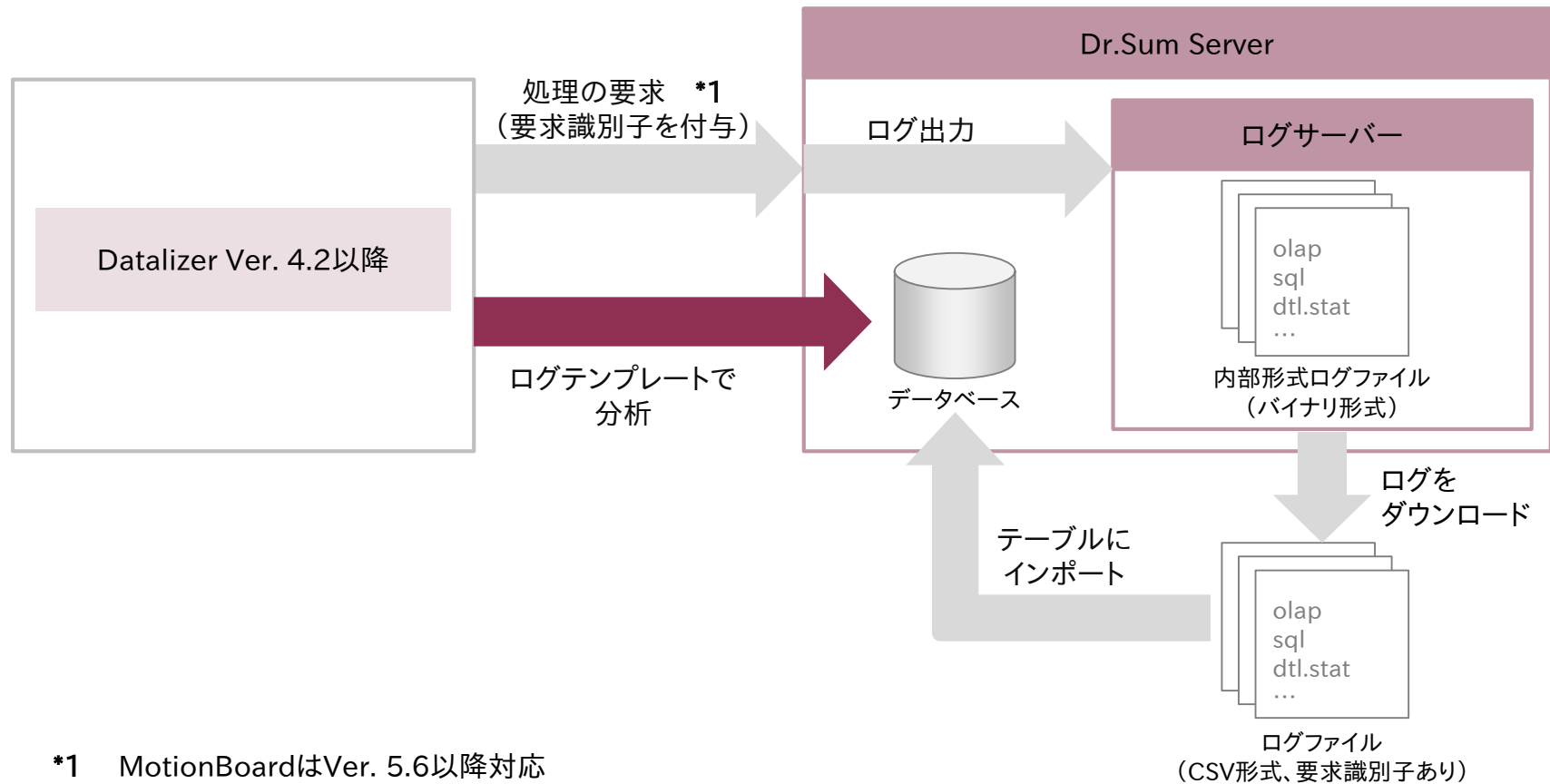
Datalizerのサンプル定義

ログの新しい項目「要求識別子」

「要求識別子」とは、Ver. 4.2から導入された処理を区別する一意の識別子で、Datalizerから処理を要求したときにログに付与されます。

ログテンプレートでの分析時に、要求識別子 (request_id) でログを検索すると、集計処理がどの定義から実行されたのかを確認できます。

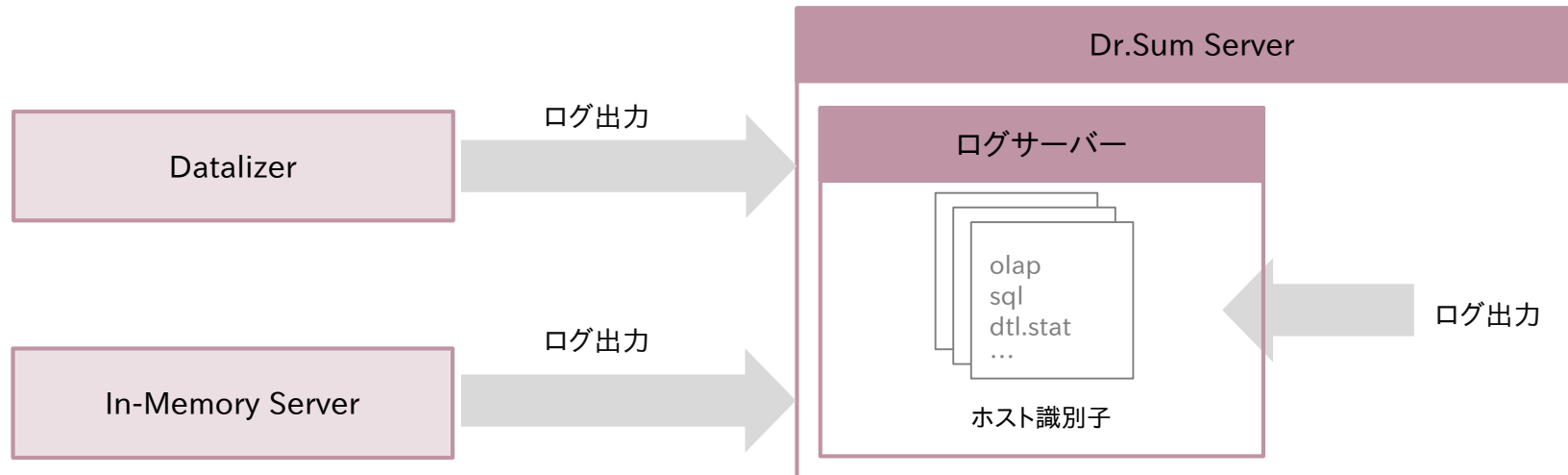
また、集計処理を実行したときのログを一意に絞り込むことができます。



ログの新しい項目「ホスト識別子」

「ホスト識別子」とは、Ver. 5.0から導入されたログを出力しているコンピューターやプロセスの識別子で、ログがどのホストから出力されたのかを確認できます。

| 実行ファイル名 | 出力ホスト |
|--------------------------------|------------------|
| DWODSW DWPYLW_[XXX] | Dr.Sum Server |
| DWMemServer DWMemDataServer | In-Memory Server |
| IPアドレス | Datalizer Server |



| サンプル定義名 | 内容 |
|--------------------|--|
| Sample(OLAP_LOG) | オブジェクトごと、ユーザーごとのクロス集計の最大、最小実行時間、実行回数を集計します。 request_idを行項目に追加すると、ログの明細を時系列に表示します。 |
| Sample(SQL_LOG) | オブジェクトごと、ユーザーごとのSQLの最大、最小実行時間、実行回数を集計します。 request_idまたはconnection_idを行項目に追加すると、ログの明細を時系列に表示します。 |
| Sample(IMPORT_LOG) | オブジェクトごと、ユーザーごとのインポートの最大、最小実行時間、実行回数を集計します。 login_handleを行項目に追加すると、ログの明細を時系列に表示します。 |
| Sample(ACCESS_LOG) | ユーザーごとのログイン回数を集計します。 |
| Sample(DTL_LOG) | Datalizerの集計時間を表示します。 request_idを行項目に追加すると、ログの明細を時系列に表示します。 |
| Sample(ALL_LOG) | リンク用の定義です。 OLAP、SQL、IMPORT、ACCESS、DTLログを明細で表示します。 |

サンプル定義の詳細

| サンプル定義名 | 抽出条件 | リンク設定 |
|--------------------|---|---|
| Sample(OLAP_LOG) | <p>Log date: ログの日付範囲を指定します。</p> <p>Include objects not used: [Yes]を選択すると、一度も使用していないオブジェクトも表示します。</p> <p>Show only objects not used: [Yes]を選択すると、一度も使用していないオブジェクトだけを表示します。</p> <p>Include objects not usedも [Yes] に設定してください。</p> | <p>行項目のrequest_idでログの詳細を時系列で表示します。</p> <p>デフォルトは行項目に配置していません。</p> |
| Sample(SQL_LOG) | <p>Sample(OLAP_LOG)の抽出条件と以下の条件が設定可能です。</p> <p>Distinct type: SELECT DISTINCTで始まるSQLだけを表示したい場合は [Distinct] のチェックをオンにします。</p> <p>Group by type: GROUP BY句を含むSQLだけを表示したい場合は [Group by] のチェックをオンにします。</p> | <p>行項目のconnection_id、またはrequest_idでログの詳細を時系列で表示します。</p> <p>Datalizer以外から実行したSQLはrequest_idが付与されません。</p> <p>その場合はconnection_idで表示します。</p> <p>デフォルトは行項目に配置していません。</p> |
| Sample(IMPORT_LOG) | <p>Sample(OLAP_LOG)と同様です。</p> | <p>行項目のlogin_handleでログの明細を時系列で表示します。</p> <p>インポートではrequest_idが付与されないため、request_idで表示できません。</p> <p>デフォルトは行項目に配置していません。</p> |
| Sample(ACCESS_LOG) | <p>Log date: ログの日付範囲を指定します。</p> <p>Include users not logged in: [Yes]を選択すると、一度もログインしていないユーザーも表示します。</p> <p>Show only users not logged in: [Yes]を選択すると、一度もログインしていないユーザーだけを表示します。</p> <p>Include users not logged inも [Yes] に設定してください。</p> | |
| Sample(DTL_LOG) | <p>Log date: ログの日付範囲を指定します。</p> <p>File name: サンプル定義も集計対象にする場合は、選択から外します。</p> | <p>request_idを行項目に追加すると、ログの明細を時系列に表示します。</p> |

付録2 テーブルの構造

T_DS_OLAP_LOG (クロス集計表情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|------------------------------------|-----------|--------------------------|
| 1 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 2 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 3 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 4 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 5 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 6 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 7 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 8 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 9 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 10 | login_handle | NUMERIC | ログインハンドル |
| 11 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 12 | ip_address | VARCHAR | IPアドレス |
| 13 | client_type | VARCHAR | クライアント種別 |
| 14 | client_ip_address | VARCHAR | クライアントIPアドレス |
| 15 | database_name | VARCHAR | データベース名 |
| 16 | object_name | VARCHAR | オブジェクト名 |
| 17 | row_items | VARCHAR | 行項目 |
| 18 | column_items | VARCHAR | 列項目 |
| 19 | aggregate_items | VARCHAR | 集計項目 |
| 20 | extraction_conditions | VARCHAR | 検索条件式 |
| 21 | extraction_conditions_drilldown_up | VARCHAR | 検索条件式DRILL_DOWN/DRILL_UP |

T_DS_OLAP_LOGの続き

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|--------------------|---------|----------------------------|
| 22 | target_rows | NUMERIC | 対象件数 |
| 23 | total_rows | NUMERIC | 総件数 |
| 24 | cross_row_count | NUMERIC | 集計結果行数 |
| 25 | cross_column_count | NUMERIC | 集計結果列数 |
| 26 | aggregate_time | NUMERIC | 集計時間 単位は秒で、小数点以下はミリ秒です。 |
| 27 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 28 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |

T_DS_SQL_LOG (SQLの情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|-------------------|-----------|------------------|
| 1 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 2 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 3 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 4 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 5 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 6 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 7 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 8 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 9 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 10 | login_handle | NUMERIC | ログインハンドル |
| 11 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 12 | ip_address | VARCHAR | IPアドレス |
| 13 | client_type | VARCHAR | クライアント種別 |
| 14 | connection_id | VARCHAR | コネクションID |
| 15 | client_ip_address | VARCHAR | クライアントIPアドレス |
| 16 | database_name | VARCHAR | データベース名 |

T_DS_SQL_LOGの続き

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|---------------|---------|---|
| 17 | object_name | VARCHAR | オブジェクト名 sql項目がINPUT:SELECTから始まる場合、FROM句を切り出します。 複数のオブジェクトを列挙している場合は、カンマ区切りで複数設定されます。 ただし、途中で半角空白が存在する場合は、そこで区切ります。 INSERT、UPDATE、DELETEのテーブル名は設定されません。 |
| 18 | sql | VARCHAR | 実行SQL |
| 19 | type | VARCHAR | 種類 |
| 20 | distinct_type | VARCHAR | DISTINCT種別 sql項目がINPUT:SELECT DISTINCTから始まる場合は「1」、それ以外は「0」が設定されます。 Datalizerのデータリンク、MBの検索候補値の取得SQLを判別するときに使用できます。 データリンク(TYPE2)はDISTINCTを指定しないため、「0」が設定されます。 |
| 21 | groupby_type | VARCHAR | GROUP BY種別 sql項目がINPUT:SELECTから始まり、かつGROUP BY句を含む場合は「1」、それ以外は「0」が設定されます。 クロス集計の判別で使用できますが、Datalizerの明細表でもGROUP BYを指定できるため、クロス集計と明細表を区別できない場合があります。 |
| 22 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 23 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |

T_DS_IMPORT_LOG (データインポートの情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|-------------------|-----------|------------------|
| 1 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 2 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 3 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 4 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 5 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 6 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 7 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 8 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 9 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 10 | login_handle | NUMERIC | ログインハンドル |
| 11 | error_code | VARCHAR | エラーコード |
| 12 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 13 | ip_address | VARCHAR | IPアドレス |
| 14 | client_type | VARCHAR | クライアント種別 |
| 15 | message | VARCHAR | メッセージ |
| 16 | client_ip_address | VARCHAR | クライアントIPアドレス |
| 17 | database_name | VARCHAR | データベース名 |
| 18 | object_name | VARCHAR | オブジェクト名 |
| 19 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 20 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |

T_DS_ACCESS_LOG (ログインの情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|-------------------|-----------|---|
| 1 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 2 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 3 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 4 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 5 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 6 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 7 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 8 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 9 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 10 | login_handle | NUMERIC | ログインハンドル |
| 11 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 12 | ip_address | VARCHAR | IPアドレス |
| 13 | client_type | VARCHAR | クライアント種別 |
| 14 | message | VARCHAR | メッセージ |
| 15 | client_ip_address | VARCHAR | クライアントIPアドレス |
| 16 | database_name | VARCHAR | データベース名 T_DS_OBJECTテーブルとの結合用の項目で、常に空文字が設定されます。 |
| 17 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 18 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |

T_DS_DTL_LOG (Datalizerの実行情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|------------------|-----------|---|
| 1 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 2 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 3 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 4 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 5 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 6 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 7 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 8 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 9 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 10 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 11 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 12 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |
| 13 | dtl_time | TIMESTAMP | Datalizerの処理時刻 |
| 14 | dtl_type | VARCHAR | Datalizerの処理種類 ・SUM(集計実行) ・OUTPUT(ファイル出力) ・LOGIN(ログイン) |
| 15 | dtl_server_ip | VARCHAR | DatalizerのサーバーIP |
| 16 | dtl_client_ip | VARCHAR | DatalizerのクライアントIP |
| 17 | dtl_file_id | VARCHAR | Datalizerの定義ファイルID |
| 18 | dtl_file_name | VARCHAR | Datalizerの定義ファイル名 |
| 19 | dtl_process_time | NUMERIC | Datalizerの処理時間(単位はミリ秒) |

T_DS_DTL_LOGの続き

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|-------------------|---------|--|
| 20 | dtl_process_count | NUMERIC | Datalizerの処理数 通常「1」です。クロス集計でドリルダウンプレビューありの場合は「2」です。 |
| 21 | dtl_status | NUMERIC | Datalizerの処理ステータス 正常終了時は「0」です。 |
| 22 | dtl_process_type | VARCHAR | Datalizerの定義ファイル種類 集計実行の場合、定義ファイルの種類です。 ・DX4MDI(クロス集計表) ・DX4DBI(明細表) ・DX4JOIN_SUM(結合表) ・USX(集計表マップ) ・CSX(クロスマップ) ファイル出力の場合、ファイルの種類です。 ・CSV ・XLSX(Excel) ・PDF |

T_DS_ALL_LOG (すべてのログを集約)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|-----------------------|-----------|---|
| 1 | log_name | VARCHAR | ログ名 ACCESS、SQL、OLAP、IMPORT、DTL.STATのいずれかが設定されます。 |
| 2 | log_timestamp_display | VARCHAR | 日付時刻(ミリ秒表示用) |
| 3 | log_timestamp | TIMESTAMP | 日付時刻 |
| 4 | log_date | DATE | log_timestampの日付 |
| 5 | log_time | TIME | log_timestampの時間 |
| 6 | log_year | NUMERIC | log_timestampの年 |
| 7 | log_month | NUMERIC | log_timestampの月 |
| 8 | log_day | NUMERIC | log_timestampの日 |
| 9 | log_hour | NUMERIC | log_timestampの時 |
| 10 | log_minute | NUMERIC | log_timestampの分 |
| 11 | sequence_value | NUMERIC | シーケンス値 |
| 12 | login_handle | NUMERIC | ログインハンドル |
| 13 | error_code | VARCHAR | エラーコード |
| 14 | user_id | VARCHAR | ユーザーID |
| 15 | ip_address | VARCHAR | IPアドレス |
| 16 | client_type | VARCHAR | クライアント種別 |
| 17 | connection_id | VARCHAR | コネクションID |
| 18 | message | VARCHAR | メッセージ |
| 19 | client_ip_address | VARCHAR | クライアントIPアドレス |
| 20 | database_name | VARCHAR | データベース名 |
| 21 | object_name | VARCHAR | オブジェクト名 |
| 22 | sql | VARCHAR | 実行SQL |
| 23 | row_items | VARCHAR | 行項目 |

T_DS_ALL_LOG (すべてのログを集約)

T_DS_ALL_LOGの続き

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 24 | column_items | VARCHAR | 列項目 |
| 25 | aggregate_items | VARCHAR | 集計項目 |
| 26 | extraction_conditions | VARCHAR | 検索条件式 |
| 27 | extraction_conditions_drilldown_up | VARCHAR | 検索条件式DRILL_DOWN/DRILL_UP |
| 28 | target_rows | NUMERIC | 対象件数 |
| 29 | total_rows | NUMERIC | 総件数 |
| 30 | cross_row_count | NUMERIC | 集計結果行数 |
| 31 | cross_column_count | NUMERIC | 集計結果列数 |
| 32 | aggregate_time | NUMERIC | 集計時間 単位は秒で、小数点以下はミリ秒です。 |
| 33 | type | VARCHAR | 種類 |
| 34 | host_id | VARCHAR | ホスト識別子 |
| 35 | request_id | VARCHAR | 要求識別子 |
| 36 | dtl_time | TIMESTAMP | DTL_時刻 |
| 37 | dtl_type | VARCHAR | DTL_タイプ |
| 38 | dtl_server_ip | VARCHAR | DTL_サーバーIP |
| 39 | dtl_client_ip | VARCHAR | DTL_クライアントIP |
| 40 | dtl_file_id | VARCHAR | DTL_ファイルID |
| 41 | dtl_file_name | VARCHAR | DTL_ファイル名 |
| 42 | dtl_process_time | NUMERIC | DTL_処理時間 |
| 43 | dtl_process_count | NUMERIC | DTL_処理数 |
| 44 | dtl_status | NUMERIC | DTL_ステータス |
| 45 | dtl_process_type | VARCHAR | DTL_処理種類 |

M_DS_OBJECT (オブジェクトの情報)

| No. | 項目名 | データ型 | 説明 |
|-----|---------------|---------|--|
| 1 | database_name | VARCHAR | データベース名 object_typeがuserの場合は空文字が設定されます。 |
| 2 | object_type | VARCHAR | オブジェクト種別 table、view、Multiview、distributor、linktable、userのいずれかが設定されます。 |
| 3 | object_name | VARCHAR | オブジェクト名 |

| ビュー名 | 説明 |
|-----------------|---|
| V_DS_OLAP_LOG | T_DS_OLAP_LOGとM_DS_OBJECTを結合したクロス集計表の分析用ビューです。 |
| V_DS_SQL_LOG | T_DS_OLAP_LOGとM_DS_OBJECTを結合した明細表の分析用ビューです。 SQLログは1実行でログが複数行出力されるため、connection_idで集約しています。 |
| V_DS_IMPORT_LOG | T_DS_OLAP_LOGとM_DS_OBJECTを結合したインポートの分析用ビューです。 IMPORTログは1実行でログが複数行出力されるため、login_handleで集約しています。 |
| V_DS_ACCESS_LOG | T_DS_ACCESS_LOGとM_DS_OBJECTを結合したログイン情報の分析用ビューです。 |
| V_DS_DTL_LOG | T_DS_DTL_LOGの分析用ビューです。 |

| オブジェクト名 | 説明 |
|-------------------|---|
| T_DS_SQL_LOG_W | T_DS_SQL_LOGのobject_nameを設定するための作業用テーブルです。 分析では使用しません。 |
| M_DEFINITION_LIST | Datalizerの定義ファイル情報です。 本テンプレートでは使用しません。 |
| T_SATLOG | Datalizerの利用状況データです。 本テンプレートでは使用しません。 |
| V_DEFINITION_LIST | Datalizerの定義ファイル分析用のビューです。 本テンプレートでは使用しません。 |
| V_STAT | Datalizerの利用状況分析用のビューです。 本テンプレートでは使用しません。 |

付録3 各ログの実行時間

ログによって、実行時間の算出方法や単位が異なります。
ここでは、各ログの実行時間の算出方法と単位について説明します。

OLAPの実行時間は、OLAPログの「集計時間(秒)」です。
単位は秒で、小数点以下はミリ秒です。

```
"2016/02/22 13:49:08.015" ~ "SALES","受注ビュー","会社名[001]","年[012]","数量[014/0]売上額[015/0]","","",10000,,43,9,0.063
```

SQLの実行時間は、赤字の接続IDを集約して、時間のMAXからMINを引いて算出します。

TIMESTAMP型で計算するため、ミリ秒は切り捨てます。

下記の例ですと、"2016/02/08 10:00:34.032" - "2016/02/08 10:00:33.308" = 1秒になります。

SQLログの出力レベル2

"2016/02/08 10:00:33.308" ~ "000511e9000017c8001","SALES","CONNECT"

"2016/02/08 10:00:33.361" ~ "000511e9000017c8001","SALES","INPUT:SELECT 年,月,SUM(売上額) FROM 受注ビューGROUP BY 年,月"

"2016/02/08 10:00:33.652" ~ "000511e9000017c8001","SALES"," FETCH:[36] recs. start=1"

"2016/02/08 10:00:34.032" ~ "000511e9000017c8001","SALES","CLOSE"

SQLログの出力行数は、サーバー設定の出力レベルで異なるため、同じSQLでも実行時間の計算結果が異なります。

レベル1で出力した下記の例ですと、"2016/02/17 15:29:25.607" - "2016/02/08 15:29:25.576" = 0秒になります。

SQLログの出力レベル1

"2016/02/08 15:29:25.576" ~ "00b31c2c000013dc001","SALES","INPUT:SELECT 年,月, SUM(売上額) FROM 受注ビュー GROUP BY 年,月"

"2016/02/17 15:29:25.607" ~ "00b31c2c000013dc001","SALES","FETCH:[36] recs. start=1"

インポートの実行時間は、赤字のログインハンドルで集約して、時間のMAXからMINを引いて算出します。SQLログと同様にミリ秒は切り捨てます。

下記の例ですと、"2016/02/08 09:57:57.133" - "2016/02/08 09:57:56.804" = 1秒になります。

```
"2016/02/08 09:57:56.804" ~ 21,"Administrator","vtb=[C:/DrSum/Server/samples/vtb/受注データ], import mode=[0], error mode=[0] data import start.";"","SALES","受注データ"  
"2016/02/08 09:57:57.133" ~ 21,"Administrator","data import rows=[10000], total rows=[10000].";;"","SALES","受注データ,""  
"2016/02/08 09:57:57.133" ~ 21,"Administrator","data import completed.";"","SALES","受注データ"
```

IMPORTログには、SQLログのセッションID相当の項目が存在しません。

そのため、Enterprise Managerから連続して実行した場合は、同一のログインハンドルで集約されるため、実行時間を正しく計算できません。

dwtab_importコマンドは、実行ごとにログインハンドルが異なるため、正しく計算されます。

DTL.STATの実行時間は、DTL.STATログの「DTL_処理時間」です。
単位はミリ秒です。

```
"2016/02/17 09:24:59.685" ~ "5814246f507fa59cb020fdbdaa37b4d6","クロス集計表",166,1,0,"DX4MDI"
```

The Data Empowerment Company

データに価値を、企業にイノベーションを。