

# CA Business Service Insight

Business Intelligence インターフェース ガイド

8.2.5



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複製、譲渡、開示、変更、複製することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、  
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

## CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。



# 目次

---

<b>第 1 章: 概要</b>	<b>7</b>
<b>第 2 章: Business Intelligence インターフェース</b>	<b>9</b>
SQL インターフェース .....	9
サービス レベル インターフェース .....	10
Raw データおよび中間データ インタフェース .....	16
その他の計算されたデータ インターフェース .....	21
ユーティリティ関数.....	34
公開されるテーブル.....	37
管理.....	37
Oracle Streams.....	37
初期設定ツール.....	38
データベースの複製.....	39
ストリームの設定.....	40
<b>第 3 章: 1 つのデータベースでのインストール</b>	<b>41</b>
前提条件.....	42
設定.....	43
インストール プロセス .....	45
インストール後の作業.....	47
<b>第 4 章: 2 つのデータベースへのインストール</b>	<b>49</b>
前提条件.....	50
設定.....	53
インストール プロセス .....	55
インストール後の作業.....	58

---

第 5 章: DB インストーラツールを使用したターゲット データベースの作成	59
第 6 章: ソース データベースのアーカイブ ログ モードの設定	61
第 7 章: ストリーム環境の削除	63
第 8 章: 再設定	65
第 9 章: ストリーム環境のトラブルシューティング	67
第 10 章: 概要	69
第 11 章: インストールとアップグレード	71
第 12 章: その他の拡張機能	73
第 13 章: 既知の問題	75

# 第 1 章：概要

---

CA Business Service Insight は、サービス レベル アグリーメントとレポートの管理および作成を支援します。ここに提供する情報は、CA Business Service Insight アプリケーションのすべてのユーザに関わるものです。



# 第 2 章: Business Intelligence インターフェース

---

以下のセクションでは、Business Intelligence インターフェースの SQL インターフェースについて説明します。さらに、Oracle のストリーミングなどの管理タスクについても説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[SQL インターフェース \(P. 9\)](#)

[管理 \(P. 37\)](#)

## SQL インターフェース

以下のセクションでは、利用可能な SQL レポート インターフェースおよびサポートされているビューについて説明します。

## サービスレベル インターフェース

サービス レベル インターフェースは、メインのレポート インターフェースです。これは、計算されたサービス レベル データへのアクセスを提供します。

インターフェースは以下の 14 のビューから構成されます。

- 最も一般的に使用されているフィールドが含まれる 7 つの基本ビュー：
  - **v\_psl\_1\_all** - トラッキング期間の計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_hour** - 時間単位計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_day** - 日単位計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_week** - 週単位計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_month** - 月単位計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_quarter** - 四半期単位計算の基本ビュー。
  - **v\_psl\_0\_year** - 年単位計算の基本ビュー。
- さらに詳細な追加フィールドが含まれる 7 つのビュー：
  - **v\_psl\_all\_extended** - トラッキング期間の計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_hour\_extended** - 時間単位計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_day\_extended** - 日単位計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_week\_extended** - 週単位計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_month\_extended** - 月単位計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_quarter\_extended** - 四半期単位計算の拡張ビュー。
  - **v\_psl\_year\_extended** - 年単位計算の拡張ビュー。

これらのビューには、レポートに関連する PSL テーブル内のレコードが公開されます。これはつまり以下の基準を満たすレコードを指します。

- 予測（「最適/最悪」）ではなく、完了した期間または完了していない期間の計算が含まれている。
- 報告可能なメトリックの計算が含まれている。

### V\_PSL

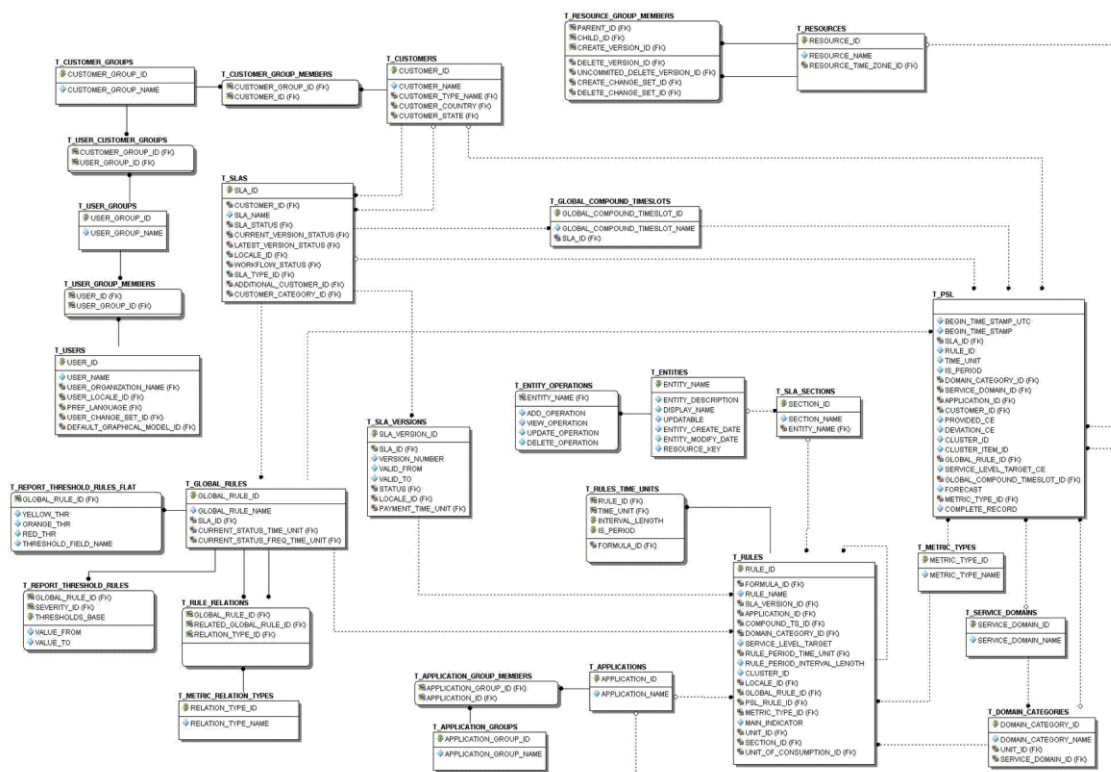
以下の表は、V\_PSL 内のフィールドを示しています。これは 7 つのビューすべてで同じです。

名前	タイプ	コンテンツ
BEGIN_TIME_STAMP_ UTC	date	レコードのタイムスタンプ（UTC 換算）。

名前	タイプ	コンテンツ
BEGIN_TIME_STAMP	date	レコードのタイムスタンプ。
SLA_ID	number	T_SLAS への外部キー。
GLOBAL_RULE_ID	number	T_GLOBAL_RULES への外部キー。
RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。
PSL_RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。 計算を実行する際に実際に使用される同一のキャンセル済みルールを指します。
FORMULA_ID	number	T_FORMULAS への外部キー。 この PSL エントリの計算を実行するルールによって使用される計算式を指します。
TIME_UNIT	varchar2(30)	以下のいずれかです。 HOUR、DAY、WEEK、MONTH、QUARTER、または YEAR
IS_PERIOD	number	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
DOMAIN_CATEGORY_ID	number	T_DOMAIN_CATEGORIES への外部キー。
SERVICE_DOMAIN_ID	number	T_SERVICE_DOMAINS への外部キー。
APPLICATION_ID	number	T_APPLICATIONS への外部キー。
CUSTOMER_ID	number	T_CUSTOMERS への外部キー。
PROVIDED_CE	number(15,5)	サービス レベルの値。
DEVIATION_CE	number(15,5)	ターゲットからのサービス レベルの計算された偏差。
CLUSTER_ID	number	クラスター ベース リソース グループの ID。 メトリックがクラスター化されない場合は 0。 T_RESOURCES への外部キー。
CLUSTER_ITEM_ID	number	クラスター リソースの ID。 メトリックがクラスター化されない場合は 0。 T_RESOURCES への外部キー。

名前	タイプ	コンテンツ
SERVICE_LEVEL_TARGET_CE	number(15,5)	ターゲット。
FORECAST	number(15,5)	計算された予測。
METRIC_TYPE_ID	number(10)	T_SLAS への外部キー。
COMPLETE_RECORD	number(1)	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>

以下のチャートは、V\_PSLによって使用されるテーブルとフィールド、およびテーブル間の関係を示しています。



## V\_PSL\_EXTENDED

以下の表は V\_PSL\_EXTENDED 内のフィールドを示しています。これは 7 つのビューすべてで同じです。

名前	タイプ	コンテンツ
BEGIN_TIME_STAMP_UTC	date	レコードのタイムスタンプ (UTC 換算)。
BEGIN_TIME_STAMP	date	レコードのタイムスタンプ。
END_TIME_STAMP_UTC	date	レコードの終了タイムスタンプ (UTC 換算)。
END_TIME_STAMP	date	レコードの終了タイムスタンプ。
SLA_ID	number	T_SLAS への外部キー。
GLOBAL_RULE_ID	number	T_GLOBAL_RULES への外部キー。
RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。
PSL_RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。 計算を実行するために実際使用された同一のキャンセルされたルールを指します。
FORMULA_ID	number	T_FORMULAS への外部キー。 この PSL エントリの計算を実行するルールによって使用される計算式を指します。
TIME_UNIT	varchar2(30)	以下のいずれかです。 HOUR、DAY、WEEK、MONTH、QUARTER、または YEAR
INTERVAL_LENGTH	number	計算された期間の TIME_UNIT の数。
IS_PERIOD	number	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
DOMAIN_CATEGORY_ID	number	T_DOMAIN_CATEGORIES への外部キー。
SERVICE_DOMAIN_ID	number	T_SERVICE_DOMAINS への外部キー。
APPLICATION_ID	number	T_APPLICATIONS への外部キー。
CUSTOMER_ID	number	T_CUSTOMERS への外部キー。

名前	タイプ	コンテンツ
EXCEPTION	number(1)	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 - 計算された期間に例外が含まれていませんでした。</li><li>■ 1 - 計算された期間に例外が含まれていました。</li></ul> 1 の場合、複数の例外がある場合があります。
CORRECTION	number(1)	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 - 計算された期間に修正が含まれていませんでした。</li><li>■ 1 - 計算された期間に修正が含まれていました。</li></ul> 1 の場合、複数の修正がある場合があります。
PROVIDED	number(15,5)	修正や例外なしで計算されたサービスレベル値。
PROVIDED_C	number(15,5)	修正を含み、例外なしで計算されたサービスレベル値。
PROVIDED_E	number(15,5)	例外を含み、修正なしで計算されたサービスレベル値。
PROVIDED_CE	number(15,5)	修正と例外を含んで計算されたサービスレベル値。
DEVIATION	number(15,5)	計算されたターゲットからのサービスレベルの偏差。修正や例外なしで計算されます。
DEVIATION_C	number(15,5)	計算されたターゲットからのサービスレベルの偏差。修正を含み、例外なしで計算されます。
DEVIATION_E	number(15,5)	計算されたターゲットからのサービスレベルの偏差。例外を含み、修正なしで計算されます。
DEVIATION_CE	number(15,5)	計算されたターゲットからのサービスレベルの偏差。修正および例外を含んで計算されます。

名前	タイプ	コンテンツ
TIME_UNIT_ORDER	number	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 - HOUR</li> <li>■ 4 - DAY</li> <li>■ 5 - WEEK</li> <li>■ 6 - MONTH</li> <li>■ 7 - QUARTER</li> <li>■ 8 - YEAR</li> </ul>
CLUSTER_ID	number	クラスターベースリソースグループの ID。 メトリックがクラスター化されない場合は 0。 T_RESOURCES への外部キー。
CLUSTER_ITEM_ID	number	クラスターリソースの ID。 メトリックがクラスター化されない場合は 0。 T_RESOURCES への外部キー。
GLOBAL_COMPOUND_TIMESLOT_ID	number	T_GLOBAL_COMPOUND_TIMESLOTS への外部キー。
PSL_CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
PSL_MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
SERVICE_LEVEL_TARGET	number(15,5)	修正や例外なしで計算されたターゲット。
SERVICE_LEVEL_TARGET_C	number(15,5)	修正を含み、例外なしで計算されたターゲット。
SERVICE_LEVEL_TARGET_E	number(15,5)	例外を含み、修正なしで計算されたターゲット。
SERVICE_LEVEL_TARGET_CE	number(15,5)	修正と例外を含んで計算されたターゲット。
FORECAST	number(15,5)	計算された予測。
METRIC_TYPE_ID	number(10)	T_METRIC_TYPES への外部キー。
COMPLETE_RECORD	number(1)	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>

## Raw データおよび中間データ インタフェース

Raw データおよび中間データ インターフェースは、計算用の入力イベントへのアクセスを提供します。

1. Raw データ インターフェースでは、アダプタから受信したイベントが公開され、以下を実行できます。
  - a. レコードの削除を処理します。
  - b. Raw データをデコードするプロセスで、エンコードされたデータ フィールド内に破損した値を持つイベントが検出された場合、問題のレコードをスキップし、プロセス ログにエントリを書き込み、続行します。
  - c. Raw データをデコードするプロセスで、既存イベントの更新を処理し、T\_RAW\_DATA\_FIELDS テーブルにそれらを適用します。これにより、T\_RAW\_DATA テーブルへの修正の結果として不一致が発生しないようになります。
2. 中間データ インターフェースでは、計算によって生成されたイベントが公開され、以下を実行できます。
  - a. レコードの削除を処理します。
  - b. 中間データをデコードするプロセスで、エンコードされたデータ フィールド内に破損した値を持つイベントが検出された場合、問題のレコードをスキップし、プロセス ログにエントリを書き込み、続行します。

Raw データおよび中間データをデコードするプロセスの両方で、ログ エントリを T\_RAW\_DATA\_FIELDS\_LOG テーブルからクリーンアップすることができます。

また、両方のプロセスでは、それぞれのログ エントリをクリーンアップします(つまり、Raw データをデコードするプロセスは、Raw データのデコード ログ エントリをクリーンアップし、中間データをデコードするプロセスは、中間データのデコード ログ エントリをクリーンアップします)。

ログ エントリは、以下の基準に基づいてクリーンアップの対象になるかが決まります。

- 書き込まれてからの日数
- 重大度 (デバッグ、情報、エラー)
- 設定パラメータ。パラメータ (以下を参照) は T\_RAW\_DATA\_FIELDS\_CONFIG テーブルに含まれています。
  - デバッグ - 重大度が「デバッグ」のエントリを保持する期間 (日数)。デフォルト値: 30
  - 情報 - 重大度「情報」のエントリを保持する期間 (日数)。デフォルト値: 90

- エラー - 重大度「エラー」のエントリを保持する期間（日数）。デフォルト値: 365

イベント データは HTML 形式でサポートされています。

## V\_RD\_<eventtype>

システムの各イベント タイプについて、V\_RD\_<eventtype> という名前のビューが作成されます (<eventtype> は、ビューが作成されるイベント タイプの名前)。

- このビューでは、特定のイベント タイプのレコードが公開されます。
- イベントのデータを含む XML ではなく、このビューにはイベントの各フィールドの実際の列が含まれます。列名はフィールドの名前 (システム内で定義) になり、列タイプは文字列になります。

これらのビューは、特定のイベント タイプに対するレポート設計する場合に有用です。

V\_RD\_<eventtype> インターフェースは、イベント タイプの定義に従って、実タイプで raw データ フィールドを処理することができます。

イベント名とイベント フィールド名に ASCII でない文字が含まれる場合は '\_' で置き換えられるか、または名前から削除されます。

30 文字より長い名前は切り捨てられます。切り捨てによって、すでに存在する名前が返された場合、シーケンス番号で終わるように名前が変更されます。

以下の表は、V\_RD\_<eventtype> 内のフィールドを示しています。

名前	タイプ	コンテンツ
READER_ID	number	T_READERS への外部キー。
READER_NAME	varchar2(30)	アダプタの名前。
RESOURCE_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。
RESOURCE_NAME	varchar2(100)	リソースの名前。
TIME_STAMP	date	イベントのタイムスタンプ (UTC 時間)。
READER_TIME_STAMP	date	アダプタによるイベント作成時のタイムスタンプ (UTC 時間)。
CREATED	number	イベントが修正によって追加された場合、修正の ID が含まれます。
CORRECTED	number	イベントが修正によって削除された場合、修正の ID が含まれます。

名前	タイプ	コンテンツ
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
ANNOTATION_USER_ID	number	T_USERS への外部キー。 イベントに注釈がある場合、注釈を作成したユーザを指します。
ANNOTATION_USER_NAME	varchar2(200)	イベントに注釈がある場合、注釈を作成したユーザの名前が含まれます。
ANNOTATION_TEXT	varchar2(512)	イベントに注釈がある場合、注釈のテキストが含まれます。
ANNOTATION_IS_MANUAL	number	イベントに注釈がある場合： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 - ビジネス ロジックによって作成された注釈。</li><li>■ 1 - ユーザによって手動で作成された注釈。</li></ul>
ANNOTATION_MODIFY_DATE	date	イベントに注釈がある場合、注釈の変更日が含まれます。
F_NAME1	field1type	イベントのフィールド #1 の値。
F_NAME2	field2type	イベントのフィールド #2 の値。
F_NAMEX	fieldxtype	イベントのフィールド #x の値。

## V\_ID\_&lt;eventtype&gt;

システムの各イベントタイプについて、V\_ID\_<eventtype> という名前のビューが作成されます (<eventtype> は、ビューが作成されるイベントタイプの名前)。

- このビューでは、特定のイベントタイプのレコードが公開されます。
- イベントのデータを含む XML ではなく、このビューにはイベントの各フィールドの実際の列が含まれます。列名はフィールドの名前 (システム内で定義) になり、列タイプは文字列になります。

これらのビューは、特定のイベントタイプに対するレポート設計する場合に有用です。

V\_ID\_<eventtype> インターフェースは、イベントタイプの定義に従って、実タイプで raw データフィールドを処理することができます。

イベント名やイベントフィールドの名前に ASCII でない文字が含まれる場合、'\_' で置き換えられるか名前から削除されます。

30 文字より長い名前は切り捨てられます。切り捨てによって、すでに存在する名前が返された場合、シーケンス番号で終わるように名前が変更されます。

以下の表は、V\_ID\_<eventtype> 内のフィールドを示しています。

名前	タイプ	コンテンツ
METRIC_ID	number(10)	T_RULES への外部キー。
METRIC_GLOBAL_ID	number(10)	T_GLOBAL_RULES への外部キー。
METRIC_GLOBAL_NAME	varchar2(200)	イベントを送信したメトリックの名前。
RESOURCE_ID	number(10)	T_RESOURCES への外部キー。 イベントが特定のリソースに関連付けられていない場合は NULL。
RESOURCE_NAME	varchar2(100)	リソースの名前。 イベントが特定のリソースに関連付けられていない場合は NULL。
TIME_UNIT	varchar2(30)	送信するメトリックを指します。 HOUR、DAY、WEEK、MONTH、QUARTER、または YEAR (ページ上で V_PSL_EXTENDED との結合を実行するため)。

名前	タイプ	コンテンツ
IS_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
COMPLETE_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>
INTERVAL_LENGTH	number(10)	送信メトリックを指します：計算された期間内の TIME_UNIT の数。
TRG_TIME_STAMP	date	イベントのタイムスタンプ (UTC 時間)。
WITH_EXCEPTION	number(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 例外を無視した計算。</li> <li>■ 1 - 例外を考慮に入れた計算。</li> </ul>
WITH_CORRECTION	number(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 修正を無視した計算。</li> <li>■ 1 - 修正を考慮に入れた計算。</li> </ul>
CORRECTION_FOLDED	number(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 修正が発生しました。現在の計算は修正ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>■ 1 - 修正は発生しませんでした。現在の計算は修正ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>
EXCEPTION_FOLDED	number(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 例外が発生しました。現在の計算は例外ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>■ 1 - 例外は発生しませんでした。現在の計算は例外ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
CALCULATION_MODE	varchar2(20)	NORMAL または FORECAST のいずれか。
F_NAME1	field1type	イベントのフィールド #1 の値。
F_NAME2	field2type	イベントのフィールド #2 の値。

名前	タイプ	コンテンツ
F_NAMEX	fieldxtype	イベントのフィールド #x の値。

## その他の計算されたデータ インターフェース

### V\_SLALOM\_OUTPUTS

このビューでは、ビジネス ロジックによって書き込まれた SLALOM OUTPUT レコードがすべて公開されます。

以下の表は V\_SLALOM\_OUTPUTS 内のフィールドを示しています。

名前	タイプ	コンテンツ
RECORD_KEY	varchar2(50)	レコードの一意の識別子。
RECORD_TIME_STAMP	date	レコードのタイムスタンプ (UTC 時間)。
TABLE_NAME	varchar2(30)	レコードが属する論理テーブルの名前。
RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。
CLUSTER_ITEM_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。 レコードを作成したメトリックがクラスタ化された場合、このフィールドには、クラスタ リソースの ID が含まれます。
IS_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
COMPLETE_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
RESOURCE_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。
RESOURCE_NAME	varchar2(100)	リソースの名前。
VAL_1	varchar2(512)	レコードのフィールド #1 の値。

名前	タイプ	コンテンツ
VAL_2	varchar2(50)	レコードのフィールド #2 の値。
VAL_X	varchar2(50)	レコードのフィールド #x の値。

### V\_SO\_<tablename>

T\_SLALOM\_OUTPUTS 内の各 TABLE\_NAME について、V\_SO\_<tablename> という名前のビューが作成されます (<tablename> は、ビューが作成されるテーブルの名前)。

T\_SLALOM\_OUTPUTS テーブルとは TABLE\_NAME フィールドの値が異なる場合、VAL\_X フィールドでデータ構造用の T\_SO\_FIELD\_NAMES 定義が提供されます。

V\_RD\_<eventtype> と同様、特定の TABLE\_NAME 値に定義されたすべてのビューで異なるフィールドが公開されます。このビューには、V\_SLALOM\_OUTPUTS ビュー内のすべてのフィールドが含まれますが、VAL\_X フィールドだけは、T\_SO\_TABLE\_NAMES テーブル内のテーブル名のフィールド定義に基づいて、カスタムの名前が付いたフィールドで置き換えられます。

テーブル名とフィールド名に ASCII でない文字が含まれる場合、'\_' で置換されるか、または名前から削除されます (V\_RD\_<eventtype> の場合と同じ)。

30 文字より長い名前は切り捨てられます。切り捨てによって、すでに存在する名前が返された場合、名前はシーケンス番号で終わるよう変更されます (V\_RD\_<eventtype> の場合と同様)。

T\_SLALOM\_OUTPUT テーブルでは、T\_SO\_FIELD\_NAMES テーブルにデータ構造の情報が一切ない TABLE\_NAME が存在する可能性があります。それでもビューは作成されますが、カスタムのフィールド名の代わりに、VAL\_X の命名規則に従ってフィールド名が付けられます。

### V\_BREACH\_ROOT\_CAUSE

このビューでは、ビジネス ロジックによって、または手動でユーザによって書き込まれた根本原因違反レコードがすべて公開されます。

以下の表は V\_BREACH\_ROOT\_CAUSE のフィールドを示しています。

名前	タイプ	コンテンツ
RECORD_KEY	varchar2(50)	レコードの一意の識別子。
RECORD_TIME_STAMP	date	レコードのタイムスタンプ (UTC 時間)。
RULE_ID	number	T_RULES への外部キー。

名前	タイプ	コンテンツ
CLUSTER_ITEM_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。 レコードを作成したメトリックがクラスタ化された場合、このフィールドには、クラスタリソースの ID が含まれます。
IS_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 運用上の計算。</li> <li>1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
COMPLETE_PERIOD	number(1)	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
RESOURCE_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。
RESOURCE_NAME	varchar2(100)	リソースの名前。
DESCRIPTION	varchar2(512)	ロジック/ユーザによって書き込まれる説明。

## V\_FORMULA\_TO\_RAW\_DATA

ユーザはこのビューを使用して、raw データ イベントを取得できます。raw データ イベントを使用した数式に基づいてそれらのイベントをフィルタリングできます。

このビューでは、T\_FORMULAS への外部キーであるフィールド FORMULA\_ID が公開されます。また、テーブル T\_RAW\_DATA\_FIELDS を構成する 112 個のフィールドも表示されます。

名前	タイプ	コンテンツ
FORMULA_ID	number	T_FORMULAS への外部キー。 このイベントを使用する計算式を指します。
RAW_DATA_ID	number	T_RAW_DATA 内のイベントの ID
READER_ID	number	このイベントを読み取るリーダー (アダプタ) の ID

名前	タイプ	コンテンツ
EVENT_TYPE_ID	number	このイベント タイプの ID
RESOURCE_ID	number	このイベントのリソースの ID
TIME_STAMP	date	このイベントのタイムスタンプ
READER_TIME_STAMP	date	イベントのリーダのタイムスタンプ
CREATED_BY	number	イベントがアダプタによって読み取られた標準イベントである場合は 0、このイベントが修正の結果である場合は修正 ID
CORRECTED_BY	number	このイベントが関連イベントで、それより優先されるものがない場合は 0、それ以外の数値の場合は修正 ID で、このイベントより優先されます。
CREATE_DATE	date	このイベントがシステムに入力された時点のタイムスタンプ
MODIFY_DATE	date	このイベントへの最終変更のタイムスタンプ
DATA_SOURCE_ID	varchar2(60)	イベントの取得元の入力ファイルおよびアダプタが読み取る入力ファイルの名前。
HASH_DATA_KEY	varchar2(16)	イベントの一意性を維持するためにイベントの識別に使用される値
DATA_HTML	CLOB	イベントのすべての動的フィールドについて、イベント名を含むすべての値の集約 (HTML 形式)。
HTML_DATA_STR	varchar2(4000)	HTML データの最初の 4000 文字。 注: イベント データが 4000 文字より長い場合、このフィールドのコンテンツは完全ではない場合があります。
FIELD_001	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの最初の値
FIELD_002	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 2 番目の値
FIELD_099	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 99 番目の値

名前	タイプ	コンテンツ
FIELD_100	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 100 番目の値

イベントにはそれぞれイベント タイプがあり、各イベント タイプには事前定義済みの構造があります。これにより、含まれる動的フィールドの数（該当する場合）、その名前、順序、タイプなどが示されます。たとえば、あるタイプの 1 つのイベントには 3 つの動的フィールドがあり、別のイベントには 10 個のフィールドがある場合があります。

このビュー内の各イベントには、`field_000` から `field_100` という名前で 100 個のフィールドがありますが、そのイベント タイプに基づいて該当するイベントに関連するものだけが有効な値を持ちます。残りには `NULL` 値が含まれます。

また、それらのフィールドに保持される値のタイプには、整数、浮動小数、文字列、日付の 4 種類があります。ただし、100 個のフィールドの同じセットで、異なるイベント タイプのイベントのフィールドを保持できる必要があります、異なるデータ型を保持することになるため、`varchar2` 列で示すとおり、ビューではすべて文字列として扱われます。

このビューの典型的な使用方法としては、たとえば特定の期間、特定のメトリックによって消費されたすべてのイベントを取得することです。

特定のサービス レベルの計算で考慮されたすべての `raw` データ イベントを取得する場合、つまり `v_psl` のいずれかのビュー内のレコードと、`t_raw_data_fields` テーブル内のレコードとの間の相関関係を示すには、以下の手順に従います。

1. 関連する `v_psl` ビューから `formula_id` を取得します。
2. この `formula_id` を使用して、`v_formula_to_raw_data` から関連レコードをフィルタします。

また、イベントをタイムスタンプによってさらにフィルタすることにより、特定の時間枠の `PSL` レコードと、それらの `PSL` エントリの計算時にエンジンによって消費された一連のイベントとの間に適切な相関関係を実現することができます。

## V\_FORMULA\_TO\_INTERMEDIATE\_DATA

ユーザはこのビューを使用して、中間データ イベントを取得できます。中間データ イベントを使用した数式に基づいてそれらのイベントをフィルタできます。

このビューでは、T\_FORMULAS への外部キーであるフィールド FORMULA\_ID が公開されます。また、テーブル T\_INTERMEDIATE\_DATA\_FIELDS を構成する 112 個のフィールドも表示されます。

名前	タイプ	コンテンツ
FORMULA_ID	number	T_FORMULAS への外部キー。 このイベントを使用する計算式を指します。
METRIC_EVENT_ID	number	T_INTERMEDIATE_DATA 内のイベントの ID
METRIC_ID	number	T_RULES への外部キー。
METRIC_GLOBAL_ID	number	T_GLOBAL_RULES への外部キー。
EVENT_TYPE_ID	number	T_EVENT_TYPES への外部キー。
RESOURCE_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。 イベントが特定のリソースに関連付けられていない場合は NULL。
TIME_UNIT	varchar2(30)	送信メトリック HOUR/DAY/WEEK/MONTH/QUARTER/YEAR を指します (V_PSL_EXTENDED との結合用)。
IS_PERIOD	number	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義されたトラッキング期間に基づくビジネス計算。</li> </ul>
COMPLETE_PERIOD	number	送信するメトリックを指します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の計算。</li> </ul>
INTERVAL_LENGTH	number	送信メトリックを指します： 計算された期間内の TIME_UNIT の数。
SRC_TIME_STAMP	date	イベントが書き込まれた時点のタイムスタンプ。
TRG_TIME_STAMP	date	イベントのタイムスタンプ (UTC 時間)。

名前	タイプ	コンテンツ
WITH_EXCEPTION	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 例外を無視した計算。</li> <li>■ 1 - 例外を考慮に入れた計算。</li> </ul>
WITH_CORRECTION	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 修正を無視した計算。</li> <li>■ 1 - 修正を考慮に入れた計算。</li> </ul>
CORRECTION_FOLDED	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 修正が発生しました。現在の計算は修正ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>■ 1 - 修正は発生しませんでした。現在の計算は修正ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>
EXCEPTION_FOLDED	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 例外が発生しました。現在の計算は例外ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>■ 1 - 例外は発生しませんでした。現在の計算は例外ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。
MODIFY_DATE	date	レコードの変更日。
CALCULATION_MODE	varchar2(20)	NORMAL または FORECAST のいずれか。
DATA_HTML	CLOB	イベントのすべての動的フィールドについて、イベント名を含むすべての値の集約 (HTML 形式)。
HTML_DATA_STR	varchar2(4000)	HTML データの最初の 4000 文字。 注: イベント データが 4000 文字より長い場合、このフィールドのコンテンツは完全ではない場合があります。
FIELD_001	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの最初の値
FIELD_002	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 2 番目の値
FIELD_099	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 99 番目の値

名前	タイプ	コンテンツ
FIELD_100	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 100 番目の値

イベントにはそれぞれイベント タイプがあり、各イベント タイプには事前定義済みの構造があります。これにより、含まれる動的フィールドの数 (該当する場合)、その名前、順序、タイプなどが示されます。たとえば、あるタイプの 1 つのイベントには 3 つの動的フィールドがあり、別のイベントには 10 個のフィールドがある場合があります。

### V\_FORMULA\_TO\_DATA

このビューは、V\_FORMULA\_TO\_RAW\_DATA と V\_FORMULA\_TO\_INTERMEDIATE\_DATA ビューの組み合わせのデータを保持します。raw データ イベントの場合は列 DATA\_TYPE に値 RD が、中間データ イベントの場合はそのフィールドに値 ID が示されます。

注: Raw データ イベントに固有の列では、中間データの場合に NULL 値が入ります。逆の場合も同様です。

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
FORMULA_ID	number	T_FORMULAS への外部 キー。 このイベントを使用す る計算式を指します。	このフィールドは、 V_FORMULA_TO_ RAW_DATA と V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA の両 方に存在します。
EVENT_ID	number	T_INTERMEDIATE_ DATA または T_RAW_ DATA 内のイベントの ID	V_FORMULA_TO_ RAW_DATA (RAW_DATA_ID) または V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA (METRIC_EVENT_ID)
DATA_TYPE	varchar2(2)	データ イベントが Raw データ (RD) または中 間データ (ID) かを示し ます。	NA

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
EVENT_TYPE_ID	number	T_EVENT_TYPES への外部キー。	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
RESOURCE_ID	number	T_RESOURCES への外部キー。イベントが特定のリソースに関連付けられていない場合は NULL。	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
TIME_STAMP	date	イベントのタイムスタンプ (UTC 時間)。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA (TIME_STAMP) または V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA (TRG_TIME_STAMP)
SOURCE_TIME_STAMP	date	イベントが書き込まれた時点のタイムスタンプ。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA (READER_TIME_STAMP) または V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA (SRC_TIME_STAMP)
CREATE_DATE	date	レコードの作成日。	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
MODIFY_DATE	date		このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
DATA_HTML	CLOB	イベントのすべての動的フィールドについて、イベント名を含むすべての値の集約 (HTML 形式)。	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
HTML_DATA_STR	varchar2(4000)	HTML データの最初の 4000 文字。 注: イベント データが 4000 文字より長い場合、このフィールドのコンテンツは完全ではない場合があります。	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
READER_ID	number	T_READERS への外部キー。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA
CREATED_BY	number	イベントが修正によって追加された場合、修正の ID が含まれます。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA
CORRECTED_BY	number	イベントが修正によって削除された場合、修正の ID が含まれます。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA
DATA_SOURCE_ID	varchar2(60)	イベントの取得元の入力ファイルおよびアダプタが読み取る入力ファイルの名前。	V_FORMULA_TO_RAW_DATA
HASH_DATA_KEY	varchar2(16)	イベントの一意性を維持するためにイベントの識別に使用される値	V_FORMULA_TO_RAW_DATA
METRIC_ID	number	T_RULES への外部キー。	V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA
METRIC_GLOBAL_ID	number	T_GLOBAL_RULES への外部キー。	V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
TIME_UNIT	varchar2(30)	送信メトリック HOUR/DAY/WEEK/MONT H/QUARTER/YEAR を指 します (V_PSL_EXTENDED と の結合用)。	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
IS_PERIOD	number	送信するメトリックを 指します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 運用上の計算。</li> <li>■ 1 - 契約に定義され たトラッキング期 間に基づくビジネ ス計算。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
COMPLETE_ PERIOD	number	送信するメトリックを 指します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 期間中の進行中 の計算。</li> <li>■ 1 - 完了した期間の 計算。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
INTERVAL_ LENGTH	number	送信メトリックを指し ます： 計算された期間 内の TIME_UNIT の数。	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
WITH_ EXCEPTION	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 例外を無視した 計算。</li> <li>■ 1 - 例外を考慮に入 れた計算。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
WITH_ CORRECTION	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 - 修正を無視した 計算。</li> <li>■ 1 - 修正を考慮に入 れた計算。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
CORRECTION_ FOLDED	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 修正が発生しました。現在の計算は修正ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>1 - 修正は発生しませんでした。現在の計算は修正ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
EXCEPTION_ FOLDED	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 - 例外が発生しました。現在の計算は例外ありの場合となしの場合で別々に実行されました。</li> <li>1 - 例外は発生しませんでした。現在の計算は例外ありの場合となしの場合でまとめて実行されました。</li> </ul>	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
CALCULATION_ MODE	varchar2(20)	NORMAL または FORECAST のいずれか。	V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA
FIELD_001	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの最初の値	このフィールドは、 V_FORMULA_TO_ RAW_DATA と V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
FIELD_002	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの2番目の値	このフィールドは、 V_FORMULA_TO_ RAW_DATA と V_FORMULA_TO_ INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。

名前	タイプ	コンテンツ	列のソース
FIELD_099	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 99 番目の値	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。
FIELD_100	varchar2(4000)	このイベントの最初の動的フィールドの 100 番目の値	このフィールドは、V_FORMULA_TO_RAW_DATA と V_FORMULA_TO_INTERMEDIATE_DATA の両方に存在します。

### V\_RULE\_CLUSTER

このビューを使用して、ルールがクラスタ化された基準のリソースの ID および名前を取得できます。

名前	タイプ	コンテンツ
rule_id	number	ルールの ID
rule_name	varchar2(200)	ルールの名前
cluster_id	number	ルールがクラスタ化された基準のリソースの ID
cluster_name	varchar2(100)	ルールがクラスタ化された基準のリソースの名前

### V\_RULE\_CLUSTER\_ITEMS

このビューを使用して、ルールのクラスタ メンバ (アイテム) のリストを取得できます。

名前	タイプ	コンテンツ
rule_id	number	対象のクラスタ メンバを持つルールの ID
rule_name	varchar2(200)	対象のクラスタ メンバを持つルールの名前
cluster_item_id	number	対象のルールのクラスタのメンバリソースの ID

名前	タイプ	コンテンツ
cluster_item_name	varchar2(100)	対象のルールのカスタのメンバリソースの名前
cluster_item_is_group	number	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ このメンバがリソース グループ自体である場合は 1（非リーフ ノードを含む再帰的なカスタに関連）</li> <li>■ このメンバが実際のリソースである場合は 0</li> </ul>

## ユーティリティ関数

ユーティリティ関数インターフェースを使用して、オブジェクトステートメントテキストで正しい小数点記号および日付表示形式を設定できます。また、このインターフェースを使用して、テーブルパラメータをテーブルとしてフォーマットすることもできます。

### FNC\_PARSE\_OBJECTIVE\_STATEMENT

#### 説明

オブジェクトステートメントテキストで正しい小数点記号および日付表示形式を設定するために使用されます。

#### 構文

```
FNC_PARSE_OBJECTIVE_STATEMENT (TEXT, SEPARATOR, DATE_FORMAT)
```

#### パラメータ

名前	タイプ	説明
テキスト	objective_statement_text	オブジェクトステートメントのテキスト。
Separator	char	使用する小数点記号。
Date_Format	varchar2	使用する日付表示形式。

**戻り値**

オブジェクト ステートメントを返します。すべての数値は選択された小数点記号でフォーマットされ、すべての日付は選択された日付形式でフォーマットされています。

**特記事項**

デフォルトの小数点記号はピリオド (.) です。

**例**

```
FNC_PARSE_OBJECTIVE_STATEMENT ('No less than #99.97% per each Month', ',', 'MM/DD/YYYY')
```

**戻り値**

```
'No less than 99,97% per each Month'
```

**FNC\_PARSE\_TABLE\_PARAMETER****説明**

テーブル パラメータをテーブルとしてフォーマットするために使用されます。

**構文**

```
FNC_PARSE_TABLE_PARAMETER (TEXT)
```

**パラメータ**

名前	タイプ	説明
TEXT	table_value	テーブル パラメータの内部 XML のテキスト。

## 戻り値

テーブル パラメータ内に保存されたデータが含まれるテキストに類似したテーブルを返します。

## 特記事項

なし。

## 例

FNC\_PARSE\_TABLE\_PARAMETER (TEXT)

TEXT には以下が含まれます。

```
<Table>
  <TableStructure>
    <Col Name="c1string" Index="Y" Mandatory="N" Type="Text" DefaultValue="" />
    <Col Name="c2number" Index="N" Mandatory="N" Type="Number" DefaultValue="" />
    <Col Name="c3date" Index="N" Mandatory="N" Type="Date" DefaultValue="" />
  </TableStructure>
  <TableElements>
    <Elem>
      <c1string>str1</c1string>
      <c2number>1</c2number>
      <c3date>08/05/02 00:00:00</c3date>
    </Elem>
    <Elem>
      <c1string>str2</c1string>
      <c2number>2</c2number>
      <c3date>28/02/2008 00:00:00</c3date>
    </Elem>
  </TableElements>
</Table>
```

以下のテーブルが返されます。

c1string	c2number	c3date
str1	1	05/02/2008 00:00:00
str2	2	28/02/2008 00:00:00

## 公開されるテーブル

BI インターフェース データベースには 2 種類のデータベース ユーザがあります。

最初のデータベース ユーザ (FULL\_USER) は、このユーザのデータベース スキーマで作成されるすべてのインターフェース ビューおよびテーブルと、すべてのレプリケートされたテーブルを保持するために使用されます。

レポートの作成および設計では、このデータのすべてが必要とは限らないため、別のデータベース ユーザ (REGULAR\_USER) が用意されました。この 2 つ目のユーザは、すべてのテーブルおよびビューに対して表示権限がありますが、T\_PSL の全インターフェース、T\_PSL、T\_RAW\_DATA、T\_SLALOM\_OUTPUTS、T\_INTERMEDIATE\_DATA は除きます。

レプリケートされる必要のあるテーブルのリストは、設定パラメータとして定義されます。

## 管理

管理オプションを使用すると、以下のことが可能になります。

- Oracle Streams 機能を使って、データ ストリーム内のデータ、トランザクション、およびイベントを継承する。
- 設定ツールを使って、システムのインストールに必要な SQL スクリプトを生成する。
- データベースを複製する。
- Oracle Streams を設定する。

## Oracle Streams

Oracle Streams は、Oracle データベースに組み込まれた機能であり、データ レプリケーションとデータ統合を実現します。Oracle Streams には、多種多様な情報の共有ニーズに柔軟に対応できるインフラストラクチャが備わっています。Oracle Streams を使用すると、データ ストリーム内のデータ、トランザクション、およびイベントを 1 つのデータベース内で継承することも、2 つのデータベース間で継承することもできます。

レプリケーション技術の詳細については、Oracle の Web サイトを参照してください。

注: Oracle Streams 機能は、BI インターフェースを 2 つの別々のデータベースにインストールするように設定している場合にのみ適用されます。

## 初期設定ツール

初期設定ツールはインストールプロセスに含まれています。インストールでの設定を可能にするこのツールは、システムのインストールに必要な SQL スクリプトを生成し、設定パラメータを使用できるようにします。初期設定パラメータがすべて設定されたら、このツールは、システムをインストールするために実行する必要のある SQL スクリプトを生成します。

RDLProperties.xml ファイルには、必要なスクリプトの作成に必要なとされた関連パラメータがすべて含まれます。RDLProperties.xml ファイルに初期パラメータを定義する詳細については、「設定」を参照してください。

2つの個別のデータベースにインストールするために BI インターフェースを設定する場合、インストールでは、ターゲットの DB が存在するが、ストリーム DB ユーザおよび 2 番目のターゲット DB ユーザは存在しないとみなされます。スクリプトが実行されるコンピュータでは、sqlplus によって SYS 権限で両方のデータベースにアクセスできる必要があります ("as sysdba" 接続)。また、エクスポートおよびインポートのためのバッチ ファイルも作成されます。これらのバッチ ファイルは残りのスクリプトの前に実行される必要があります。

設定ツールには以下が含まれます。

- レプリケーションプロセス、インターフェース ビューおよび関数を作成するために必要なスクリプト。これらのスクリプトは一般的なスクリプトで、スクリプトの変数セクション用にパラメータが含まれます。
- 初期スクリプトを解析し、スクリプトのパラメータ部分をパラメータ ファイルの設定パラメータで置き換える簡単なツール。
- 解析後に生成されるスクリプトを実行するためのバッチ ファイル。スクリプトはログ ファイルも生成します。これには、スクリプト実行のログと、スクリプト実行中に発生したあらゆる問題が含まれます。バッチ ファイルは、スクリプト実行中に発生した問題のリストを返します。
- プロパティ ファイルに基づいて必要とされるテーブルに対するエクスポートおよびインポート コマンドを作成するためのツール。
- undo バッチ。Oracle ストリーム環境を削除し、作成されたユーザ、ビュー、関数を削除し、データベースをインストール前の状態に戻すスクリプトを実行するバッチ ファイルです。この undo スクリプトには 2 つのバージョンがあります。1 つは Oracle バージョン 10 以降用、もう 1 つは Oracle 9 用です。

## データベースの複製

注:

- このセクションは、2つの別のデータベース上にインストールされる BI インターフェースを設定する場合のみ関係します。
- このセクションはユーザによって実行されるものではありません。ここに説明する操作はスクリプトによって自動的に実行されます。ここでは、その実装方法の説明のみを提供します。

システムではキャプチャ プロセスを使用して、データベース オブジェクトに対する変更をソース データベースからターゲット データベースにレプリケートするため、ターゲット データベースにはデータベース オブジェクトのコピーが必要になります。

コピーがターゲット データベース上に存在しない場合、変更をレプリケートする前に、オブジェクトがターゲット データベース上でインスタンス化される必要があります。オブジェクトをインスタンス化することは、ソース データベース上のオブジェクトに基づいて、ターゲット データベース上にオブジェクトを物理的に作成することを意味します。インスタンス化されるオブジェクトがテーブルの場合、ソースおよびターゲットのデータベースでオブジェクトが厳密に一致している必要はありません。ただし、2つのデータベース間で一部またはすべてのデータがレプリケートされる場合、レプリケートされるデータはインスタンス化されたテーブル間で整合性がとれている必要があります。

このインスタンス化は、Oracle データベースのエクスポート/インポートユーティリティを使用して実行されます。オブジェクトのエクスポートでは、ある時点でオブジェクトの整合性がとれていることが重要です。そのためには、エクスポートパラメータ `OBJECT_CONSISTENT` を 'Y' に設定するか、またはデータをエクスポートする際にデータベースを読み取り専用モードで設定します。データ レプリケーション用に必要とされるオブジェクトをインポートする場合、パラメータ `STREAMS_INSTANTIATION` は 'Y' に設定する必要があります。

## ストリームの設定

注:

- このセクションは、BI インターフェースを 2 つの別々のデータベースにインストールするように設定している場合にのみ適用されます。
- このセクションはユーザによって実行されるものではありません。ここに説明する操作はスクリプトによって自動的に実行されます。ここでは、その実装方法の説明のみを提供します。

レプリケーションプロセスには Oracle のストリームが使用されます。Oracle ストリームを使用してデータ レプリケーションを実行するには、以下を行う必要があります。

- 両方のデータベース上でストリーム管理者ユーザを作成します。
- ソース データベース上でキャプチャ プロセスを作成し、ターゲット データベースにレプリケートされる変更をキャプチャできるようにします。
- ソース データベース上でキャプチャされた変更を保持するキューを作成します。
- キューに記録された変更を継承する継承プロセスを作成します。
- ターゲット データベース上でキューを作成し、ソース データベースから継承された変更を受信できるようにします。
- キューからの変更を適用する適用プロセスを作成します。
- レプリケートする必要があるテーブルを定義するためのキャプチャ ルールを作成します。これらのルールは、レプリケーションに選択されたテーブルの初期設定に依存します。

# 第 3 章: 1 つのデータベースでのインストール

---

インストールは以下のマシンから構成されます。

- CA Business Service Insight データベース - BI インターフェースのインストールに使用されるデータベース
- BI インストール - インストールスクリプトを作成して実行するために、CA Business Service Insight データベースの代わりに使用されるマシン (オプション)

インストールプロセスには以下の手順が含まれます。

1. 前提条件の実行
2. 設定
3. インストールプロセス
4. インストール後の作業

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[前提条件](#) (P. 42)

[設定](#) (P. 43)

[インストールプロセス](#) (P. 45)

[インストール後の作業](#) (P. 47)

## 前提条件

- 使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インストールマシン) 上に、ダンプ ファイル用の十分なディスク空き容量 (ソース データベース サイズのおよそ 30%) が確保されていることを確認します。
- 使用するマシン (CA Business Service Insight データベースまたは BI インストールマシン) に、Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.5 以降がインストールされていることを確認します。これは、レプリケーション環境をインストールするためのバッチ ファイルを実行するために必要です。JRE をインストールおよび設定する方法の詳細については、Java の Web サイトを参照してください。
- まず使用するマシン (BI インストールマシン) から CA Business Service Insight データベースに sys ユーザとして接続できることを確認し (例: sys/sys as sysdba)、次に SQLPLUS を使用して、このインスタンスへの接続が正常かどうかを確認します (例: conn sys/sys@<DBNAME>)。
- CA Business Service Insight サービスが存在する場合はすべて停止します。サービスが自動的に開始される可能性がないことを確認します。

## 設定

インストールの前に、BI\_Interface フォルダ内の RDLProperties.xml ファイルを以下のように編集します。

- ソース DB ユーザのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - SourceGlobalName : ソース データベースのグローバル名。
  - Source\_TNSNAME : スクリプトが実行されるソース データベースに接続する際に必要となるエイリアス
  - SourceDBUser : CA Business Service Insight テーブルが存在するソース データベース上の既存の DB ユーザ
  - SourceDBPass : SourceDBUser のパスワード
  - SourceDBAdminUser : ソース データベースのシステム ユーザ
  - SourceDBAdminPass : SourceDBAdminUser のパスワード
  - SourceStreamAdminUser : このユーザは SQL スクリプトによって作成されるため、この名前を持つユーザが存在することはできません。このタイプのインストールでは、このパラメータのデフォルト値をそのまま使用します。
  - SourceStreamAdminPass : SourceStreamAdminUser のパスワードこのタイプのインストールでは、このパラメータのデフォルト値をそのまま使用します。
- ターゲット DB ユーザのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - TargetGlobalName : SourceGlobalName に設定された値と同じ値。
  - Target\_TNSNAME : Source\_TNSNAME に設定された値と同じ値
  - TargetDBUser : SourceDBUser に設定された値と同じ値。
  - TargetDBPass : SourceDBPass に設定された値と同じ値。
  - TargetDBAdminUser : SourceDBAdminUser に設定された値と同じ値。
  - TargetDBAdminPass : SourceDBAdminPass に設定された値と同じ値。
  - TargetDBRegularUser : このユーザは作成されます。このユーザには、レプリケートされたデータと作成されたビューへの読み取り専用アクセス権が付与されます。ただし、T\_PSL の全インターフェース、T\_PSL、T\_RAW\_DATA、T\_SLALOM\_OUTPUTS、および T\_INTERMEDIATE\_DATA を除きます。
  - TargetDBRegularPass : TargetDBRegularUser のパスワード。

- **TargetStreamAdminUser** : このユーザは SQL スクリプトによって作成されるため、この名前を持つユーザが存在することはできません。このタイプのインストールでは、このパラメータのデフォルト値をそのまま使用します。
- **TargetStreamAdminPass** : **TargetStreamAdminUser** のパスワード このタイプのインストールでは、このパラメータのデフォルト値をそのまま使用します。
- **FilePath** : 新規テーブルスペース用のデータベース ファイルの場所を指定します。
- レプリケートされるテーブルとインターフェースのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - **Replication** : インストールが、ストリーム技術を使用して接続された 2 つの別々のデータベースに対して行われるのか (**true**)、または元のデータベースに対して行われるのか (**false**) を指定します。このタイプのインストールでは、**false** に設定します。
  - **ReplicatedTables\_PSL** : **T\_PSL** インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreatePSLInterface** : **T\_PSL** インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_RAW\_DATA** : **T\_RAW\_DATA** インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreateRAW\_DATAInterface** : **T\_RAW\_DATA** インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_SLALOM\_OUTPUTS** : **T\_SLALOM\_OUTPUTS** インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreateSLALOM\_OUTPUTSInterface** : **T\_SLALOM\_OUTPUTS** インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_Booklets** : **Booklet** マッピング インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト
  - **CreateBookletsInterface** : **Booklet** マッピング インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **AdditionalTables** : レプリケーション プロセスに含める必要がある他のすべてのテーブルのリスト
  - **AdditionalTablesInterface** : 追加のテーブルをレプリケートする必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。

## インストールプロセス

BI インターフェースを 1つのデータベースにインストールする手順の各ステップを以下に示します。

1. 使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インターフェース マシン) にアクセスし、BI\_Interface フォルダをそこにコピーします。このフォルダは <インストール ディレクトリ>/Setup フォルダにあります。

### 説明

CA Business Service Insight をインストールした後、BI\_Interface というフォルダが <インストール ディレクトリ>/Setup フォルダに存在しています。

BI\_Interface フォルダには以下のフォルダがあります。

- **Class** : スクリプトを生成するためのバッチ ファイルの実行に必要とされるクラス ファイルが含まれるフォルダ。
- **Explmp** : エクスポート/インポート コマンドが生成されるフォルダ。
- **Generated\_setup\_scripts** : セットアップ スクリプトが作成されるフォルダ。
- **Param\_scripts** : 初期スクリプトが格納されるフォルダ。このフォルダ内のスクリプトは、セットアップ スクリプトを作成するためにビルドスクリプト バッチ ファイルによって使用されます。これらのスクリプトを変更すると、生成されるスクリプトも変更されることになります。
- **remove\_archived\_logs** : アーカイブされた Redo ログ ファイルを削除するために使用されるスクリプト ファイルを含むフォルダ。
- **src** : Java クラス ソースが含まれるフォルダ。
- **BI\_Interface** フォルダには以下のファイルがあります。
- **BuildScripts.bat** : セットアップ スクリプトを生成するためのバッチ ファイル。
- **RDLProperties.xml** : 必要なスクリプトを作成するのに必要とされる関連パラメータがすべて含まれる XML ファイル。
- **CreateExplmpBatch.bat** : パラメータ ファイルを使用してエクスポート/インポート コマンドを生成するためのバッチ ファイル。
- **Runsql.bat** : 生成されたスクリプトを実行するためのバッチ ファイル。このバッチを実行する前に、**generated\_setup\_scripts** フォルダ内のスクリプトが作成されていることを確認します。
- **Undo\_10.bat** : **Undo\_10.sql** スクリプトを実行するためのバッチ ファイル。このスクリプトは両方のソースおよびターゲット データベースからストリーム環境を削除します。これは Oracle バージョン 10 以降で使用されません。

- **Undo\_9.bat**: **Undo\_9.sql** スクリプトを実行するためのバッチファイル。このスクリプトは、ソースとターゲットの両方のデータベースからストリーム環境を削除します。これは Oracle バージョン 9 で使用されます。
- **DelTBL's.bat** : ターゲット データベースでインポートされたテーブルおよび作成されたビューを削除するためのバッチファイル。

注: それぞれの .bat ファイルには、同じ名前で拡張子が .sh の UNIX 用ファイルもあります。

### 予期される結果

BI インターフェース インストールキットが **root** ディレクトリに存在し、ファイルおよびフォルダが [説明] 列に述べられている場所に存在します。

2. **CreateExplmpBatch.bat** ファイルを **BI\_Interface** フォルダから実行します。

### 説明

この操作により、必要とされるすべての SQL スクリプトが **generated\_setup\_scripts** フォルダ内に作成されます。

### 予期される結果

**generated\_setup\_scripts** フォルダに、**88** 個の SQL スクリプトがあります。

3. **BuildScripts.bat** ファイルを **BI\_Interface** フォルダから実行します。

### 説明

必要とされるすべてのプロセスおよびビュー/関数を備えた BI インターフェース環境が正常に作成されます。 **BI\_Interface** フォルダ内の **Logs\_with\_errors.txt** ファイルにはエラーが 1 つも表示されません。

### 予期される結果

- 必要とされるすべてのプロセスおよびビュー/関数を備えた BI インターフェース環境が正常に作成されます。
- **BI\_Interface** フォルダ内の **Logs\_with\_errors.txt** ファイルにはエラーが 1 つも表示されません。

## インストール後の作業

インストールプロセスの終了後、レプリケーションプロセスが「稼働中」であることを以下の手順で確認します。

1. インストール中にエラーが発生していないことを確認します。そのためには、**BI\_Interface** フォルダ内で「ora-\*」を検索し、結果が見つからないことを確認します。
2. 既存のイベントタイプに対するすべてのビューが正しく作成されていることを以下の手順で確認します。
  - a. ステートメント「**Select \* from t\_event\_type**」を実行し、既存の各イベントタイプについてビューが作成されたことを示す結果が得られるかどうかを確認します。
  - b. ステートメント「**Select \* from user\_tables where table\_name like 'V\_RD%'**」を実行し、システム内の各イベントタイプについて、**V\_RD\_<eventtype>** というビューが作成されたことを示す結果が得られるかどうかを確認します（<eventtype> はビューが作成された対象のイベントタイプの名前）。
  - c. ステートメント「**Select \* from user\_tables where table\_name like 'V\_ID%'**」を実行し、システム内の各イベントタイプについて、**V\_ID\_<eventtype>** というビューが作成されたことを示す結果が得られるかどうかを確認します（<eventtype> はビューが作成された対象のイベントタイプの名前）。
3. ステートメント「**Select \* from user\_tables where table\_name like 'V\_PSL%'**」を実行し、**V-PSL** および **V\_PSL\_EXTENDED** ビューが作成されたことを示す結果が得られるかどうかを確認します。



# 第4章: 2つのデータベースへのインストール

---

インストールは以下のマシンから構成されます。

- CA Business Service Insight ソース データベース - レプリケートされる必要のある CA Business Service Insight データベース
- CA Business Service Insight ターゲット データベース - レポートに必要なデータのみが含まれるレプリケートされた CA Business Service Insight データベース
- BI インストール - インストール スクリプトを作成および実行するために、CA Business Service Insight ソース データベースの代わりに使用されるマシン (任意)

インストールプロセスには以下の手順が含まれます。

1. 以下を含む前提条件の実行
  - 一般的な前提条件
  - CA Business Service Insight ソース データベースの前提条件
  - CA Business Service Insight ターゲット データベースの前提条件
2. 設定
3. インストールプロセス
4. インストール後の作業

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[前提条件](#) (P. 50)

[設定](#) (P. 53)

[インストールプロセス](#) (P. 55)

[インストール後の作業](#) (P. 58)

## 前提条件

### 一般的な前提条件

- CA Business Service Insight ターゲット データベースの役割を果たす空のデータベースを作成します。このデータベースは以下を使用して作成できます。
  - a. Oracle スクリプト。作成されるテーブルスペースは以下のとおりです。
    - TBS\_CSL\_DATA\_TAB\_01
    - TBS\_CSL\_INDEX\_TAB\_01
    - TBS\_DASH\_DATA\_01
    - TBS\_DASH\_INDEX\_01
    - TBS\_LOB\_DATA\_01
    - TBS\_OBL\_DATA\_01
    - TBS\_OBL\_INDEX\_01
    - TBS\_PSL\_DATA\_TAB\_02
    - TBS\_PSL\_INDEX\_TAB\_02
    - TBS\_SLA\_DATA\_01
    - TBS\_SLA\_DATA\_02
    - TBS\_SLA\_INDEX\_01
    - TBS\_SLA\_INDEX\_02
  - b. CA Business Service Insight DB インストーラ ツール。詳細については、「[DB インストーラ ツールを使用したターゲット データベースの作成 \(P. 59\)](#)」を参照してください。
- CA Business Service Insight ソース データベースおよび CA Business Service Insight ターゲット データベースが同じ Oracle バージョンでない場合、新しい方のデータベースで、`init.ora` ファイルの `compatible` パラメータを古い方のバージョン番号に設定するか追加します。

### 例：

- CA Business Service Insight ソース データベースがバージョン 10 で、CA Business Service Insight ターゲット データベースが 9 であるとしします。
- CA Business Service Insight ソース データベース上で `init.ora` ファイルの `compatible` パラメータを 9.0.0 に設定します。
- 使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インストールマシン) 上に、ダンプ ファイル用の十分なディスク空き容量 (ソース データベース サイズのおよそ 30%) が確保されていることを確認します。

- 使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インストールマシン) に、Java Runtime Environment (JRE) バージョン 1.5 以降がインストールされていることを確認します。これは、レプリケーション環境をインストールするためのバッチ ファイルを実行するために必要です。JRE をインストールおよび設定する方法の詳細については、Java の Web サイトを参照してください。
- まず使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インストールマシン) から CA Business Service Insight ソース データベースおよび CA Business Service Insight ターゲット データベースに sys ユーザとして接続できることを確認し (例: sys/sys as sysdba)、次に SQLPLUS を使用して、このインスタンスへの接続が正常かどうかを確認します (例: conn sys/sys@<DBNAME>)。

#### CA Business Service Insight ソース データベースの前提条件

- CA Business Service Insight ソース データベースが CA Business Service Insight ターゲット データベースに接続されていることを確認します。確認するには、以下の手順に従います。
  - CA Business Service Insight ソース データベース上の tnsnames.ora ファイルで、CA Business Service Insight ターゲット データベースへの接続を定義します。
  - CA Business Service Insight ソース データベースから、SQLPLUS を使用して CA Business Service Insight ターゲット データベースへの接続を試行します (例: conn sys/sys@<DBNAME>)。
- CA Business Service Insight サービスが存在する場合はすべて停止します。サービスが自動的に開始される可能性がないことを確認します。
- CA Business Service Insight ソース データベースをアーカイブ ログ モードに設定します。詳細については、「CA Business Service Insight ソース データベースのアーカイブ ログ モードの設定」を参照してください。
- CA Business Service Insight ソース データベースの init.ora ファイルで以下のパラメータを設定します。
  - AQ\_TM\_PROCESSES = 1
  - JOB\_QUEUE\_PROCESSES = 2 以上
  - \_FIRST\_SPARE\_PARAMETER = 50
- Oracle10 の場合、SGA\_TARGET パラメータを 800MB 以上に設定します。
- Oracle9 の場合は、shared\_pool\_size パラメータのサイズを 2 倍にしますが、必ず 400MB 以上になるように設定します。

注: CA では、Streams 操作でストリーム プールに 200MB が割り当てられることを推奨しています。

### CA Business Service Insight ターゲット データベースの前提条件

- CA Business Service Insight ターゲット データベースの `init.ora` ファイルで以下のパラメータを設定します。
  - `AQ_TM_PROCESSES = 1`
  - `JOB_QUEUE_PROCESSES = 2` 以上
  - `_FIRST_SPARE_PARAMETER = 50`
- Oracle10 の場合、`SGA_TARGET` パラメータを 600MB 以上に設定します。
- Oracle9 の場合、`shared_pool_size` パラメータのサイズを 2 倍にし、それが 400MB 以上であることを確認します。

注: CA では、Streams 操作でストリーム プールに 200MB が割り当てられることを推奨しています。

## 設定

インストールの前に、BI\_Interface フォルダ内の RDLProperties.xml ファイルを以下のように編集します。

- ソース DB ユーザのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - SourceGlobalName : ソース データベースのグローバル名。
  - Source\_TNSNAME : スクリプトが実行されるソース データベースに接続する際に必要となるエイリアス
  - SourceDBUser : CA Business Service Insight テーブルが存在するソース データベース上の既存の DB ユーザ
  - SourceDBPass : SourceDBUser のパスワード
  - SourceDBAdminUser : ソース データベースのシステム ユーザ
  - SourceDBAdminPass : SourceDBAdminUser のパスワード
  - SourceStreamAdminUser : このユーザは SQL スクリプトによって作成されるため、この名前を持つユーザが存在していることはできません。
  - SourceStreamAdminPass : SourceStreamAdminUser のパスワード
- ターゲット DB ユーザのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - TargetGlobalName : ターゲット データベースのグローバル名。
  - Target\_TNSNAME : スクリプトが実行されるターゲット データベースに接続する際に必要となるエイリアス
  - TargetDBUser : レプリケーション プロセスのテーブルが更新されるターゲット データベース上の既存の DB ユーザ。レプリケートされるテーブルからのインスタンスが含まれている必要があります。このスクリプトでは、テーブルを最新の状態に維持するレプリケーション プロセスだけが作成されます。
  - CreateBookletsInterface : TargetDBUser のパスワード。
  - TargetDBAdminUser : ターゲット データベースのシステム ユーザ。
  - TargetDBAdminPass : TargetDBAdminUser のパスワード。
  - TargetDBRegularUser : このユーザは作成されます。このユーザには、レプリケートされたデータと作成されたビューへの読み取り専用アクセス権が付与されます。ただし、T\_PSL の全インターフェース、T\_PSL、T\_RAW\_DATA、T\_SLALOM\_OUTPUTS、および T\_INTERMEDIATE\_DATA を除きます。
  - TargetDBRegularPass : TargetDBRegularUser のパスワード

- **TargetStreamAdminUser** : このユーザは SQL スクリプトによって作成されるため、この名前を持つユーザが存在することはできません。
- **TargetStreamAdminPass** : TargetStreamAdminUser のパスワード。
- **FilePath** : 新規テーブルスペース用のデータベース ファイルの場所を指定します。
- レプリケートされるテーブルとインターフェースのセクションで、仕様に基づいて以下のキーを編集します。
  - **Replication** : インストールが、ストリーム技術を使用して接続された 2 つの別々のデータベースに対して行われるのか (**true**)、または元のデータベースに対して行われるのか (**false**) を指定します。このインストールタイプでは、**true** に設定します。
  - **ReplicatedTables\_PSL** : T\_PSL インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreatePSLInterface** : T\_PSL インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_RAW\_DATA** : T\_RAW\_DATA インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreateRAW\_DATAInterface** : T\_RAW\_DATA インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_SLALOM\_OUTPUTS** : T\_SLALOM\_OUTPUTS インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト。
  - **CreateSLALOM\_OUTPUTSInterface** : T\_SLALOM\_OUTPUTS インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **ReplicatedTables\_Booklets** : Booklet マッピング インターフェース用にレプリケートする必要があるテーブルのリスト
  - **CreateBookletsInterface** : Booklet マッピング インターフェースを作成する必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。
  - **AdditionalTables** : レプリケーションプロセスに含める必要がある他のすべてのテーブルのリスト
  - **AdditionalTablesInterface** : 追加のテーブルをレプリケートする必要があるかどうかを指定します。有効な値は **true** または **false** です。

## インストールプロセス

BI インターフェースを 2 つの別々のデータベースにインストールする手順の各ステップを以下に示します。

1. 使用するマシン (CA Business Service Insight ソース データベースまたは BI インターフェース マシン) にアクセスし、BI\_Interface フォルダをそこにコピーします。このフォルダは <インストールディレクトリ>/Setup フォルダにあります。

### 説明

CA Business Service Insight をインストールした後、BI\_Interface というフォルダが <インストールディレクトリ>/Setup フォルダに存在しています。

BI\_Interface フォルダには以下のフォルダがあります。

- **Class** : スクリプトを生成するためのバッチ ファイルの実行に必要とされるクラス ファイルが含まれるフォルダ。
- **Explmp** : エクスポート/インポート コマンドが生成されるフォルダ。
- **Generated\_setup\_scripts** : セットアップ スクリプトが作成されるフォルダ。
- **Param\_scripts** : 初期スクリプトが格納されるフォルダ。このフォルダ内のスクリプトは、セットアップ スクリプトを作成するためにビルド スクリプト バッチ ファイルによって使用されます。これらのスクリプトを変更すると、生成されるスクリプトも変更されることとなります。
- **remove\_archived\_logs** : アーカイブされた Redo ログ ファイルを削除するために使用されるスクリプト ファイルを含むフォルダ。
- **src** : Java クラス ソースが含まれるフォルダ。
- **BI\_Interface** フォルダには以下のファイルがあります。
- **BuildScripts.bat** : セットアップ スクリプトを生成するためのバッチ ファイル。
- **RDLProperties.xml** : 必要なスクリプトを作成するのに必要とされる関連パラメータがすべて含まれる XML ファイル。
- **CreateExplmpBatch.bat** : パラメータ ファイルを使用してエクスポート/インポート コマンドを生成するためのバッチ ファイル。
- **Runsql.bat** : 生成されたスクリプトを実行するためのバッチ ファイル。このバッチを実行する前に、generated\_setup\_scripts フォルダ内のスクリプトが作成されていることを確認します。
- **Undo\_10.bat** : Undo\_10.sql スクリプトを実行するためのバッチ ファイル。このスクリプトは両方のソースおよびターゲット データベースからストリーム環境を削除します。これは Oracle バージョン 10 以降で使用されます。

- **Undo\_9.bat**: **Undo\_9.sql** スクリプトを実行するためのバッチファイル。このスクリプトは、ソースとターゲットの両方のデータベースからストリーム環境を削除します。これは Oracle バージョン 9 で使用されます。
- **DelTBL's.bat**: ターゲット データベースでインポートされたテーブルおよび作成されたビューを削除するためのバッチファイル。

注: それぞれの .bat ファイルには、同じ名前で拡張子が .sh の UNIX 用ファイルもあります。

### 予期される結果

BI インターフェース インストールキットが **root** ディレクトリに存在し、ファイルおよびフォルダが [説明] 列に述べられている場所に存在します。

2. **CreateExpImpBatch.bat** ファイルを **BI\_Interface** フォルダから実行します。

### 説明

ストリーム環境をセットアップするには、まずレプリケートされるテーブルをインスタンス化する必要があります。これにより、**ExportTables.bat**、**ImportTables.bat**、**ExpParameterFile.txt**、**ImpParameterFile.txt**、および **PREP\_INST.sql** ファイルが作成されます。**CreateExpImpBatch.bat** ファイルは、**RDLProperties.xml** ファイルを使用して、レプリケートする必要のあるテーブルおよび作成する必要のあるユーザについて、ソース データベースおよびターゲット データベースのデータを読み取ります。

### 予期される結果

**ExpImp** フォルダに、以下のファイルが存在します。

- **ExportTables.bat**
- **ImportTables.bat**
- **ExpParameterFile.txt**
- **ImpParameterFile.txt**
- **PREP\_INST.sql**

3. **BuildScripts.bat** ファイルを **BI\_Interface** フォルダから実行します。

### 説明

この操作により、必要とされるすべての SQL スクリプトが **generated\_setup\_scripts** フォルダ内に作成されます。

### 予期される結果

**generated\_setup\_scripts** フォルダに、**88** 個の SQL スクリプトがあります。

4. **ExportTable.bat** を **ExpImp** フォルダから実行します。

### 説明

この操作は、**ExpParameterFile.txt** ファイル内に書き込まれているテーブルを **RDLExportedTables.dmp** ファイルにエクスポートします。

**予期される結果**

- RDLExportedTables.dmp ファイルが Explmp フォルダに作成されます。
- Explmp フォルダ内の ExportTable.log ファイルにはエラーが何も表示されません。

5. ImportTables.bat を Explmp フォルダから実行します。

**説明**

この操作は、ターゲット データベースへのインポートに RDLExportedTables.dmp ファイルを使用します。ImportTables.bat ファイルおよびインポートを実行するための他の設定は ImpParameterFile.txt ファイルに書かれています。

**予期される結果**

インポート プロセスが正常に完了します。Explmp フォルダ内の ImportTables.log ファイルにはエラーが 1 つも表示されません。

6. runsql.bat ファイルを BI\_Interface フォルダから実行します

**説明**

この操作は、必要とされるすべてのプロセスおよびビュー/関数を備えたストリーム環境を作成します。

**予期される結果**

- 必要とされるすべてのプロセスおよびビュー/関数を備えたストリーム環境が正常に作成されます。
- BI\_Interface フォルダ内の Logs\_with\_errors.txt ファイルにはエラーが 1 つも表示されません。

## インストール後の作業

インストールプロセスの終了後、レプリケーションプロセスが「稼働中」であることを以下の手順で確認します。

1. インストール中にエラーが発生しなかったことを以下の手順に従って確認します。
  - a. BI\_Interface フォルダ上で「ora-\*」を検索し、結果が見つからないことを確認します。
  - b. CA Business Service Insight ターゲットデータベースで、`select*from dba_apply_error` を実行し、結果が見つからないことを確認します。
2. レプリケーションの仕組みが適切に動作していることを以下の手順に従って確認します。
  - a. CA Business Service Insight ソース データベース内のテーブルで以下の変更を加えます。

```
update t_users set user_modify_date=sysdate where user_id=0;
commit;
```

- b. 数分間待機します。
- c. CA Business Service Insight ターゲットデータベースで、たとえば以下のよう  
に、更新されたデータが含まれているかを確認します。

```
select user_modify_date from t_users where user_id=0;
```

# 第 5 章: DB インストーラ ツールを使用した ターゲット データベースの作成

---

注: このセクションは、2つの別々のデータベース上にインストールされる BI インターフェースを設定する場合のみ関係します。

CA Business Service Insight DB インストーラ ツールを使用して CA Business Service Insight ターゲット データベースを作成する方法

1. InstallDB フォルダを CA Business Service Insight package /SetupDB フォルダからコピーします。
2. start\_parameters\_readme.txt ファイルに基づいて、start\_parameters.ini ファイルを編集します。
3. Main.bat ファイル (Windows 用) または Main.sh (Unix 用) を実行します。
4. CA Business Service Insight ユーザを以下のように再作成します。

```
DROP USER OBLICORE CASCADE;
```

```
CREATE USER OBLICORE  
IDENTIFIED BY OBLICORE  
DEFAULT TABLESPACE TBS_SLA_DATA_01  
TEMPORARY TABLESPACE TEMP  
ACCOUNT UNLOCK  
/  
GRANT ALTER SESSION TO OBLICORE  
/  
GRANT CONNECT TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE DATABASE LINK TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE PROCEDURE TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE PUBLIC SYNONYM TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE SEQUENCE TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE SYNONYM TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE TABLE TO OBLICORE  
/  
GRANT CREATE TRIGGER TO OBLICORE  
/
```

```
GRANT CREATE TYPE TO OBLICORE
/
GRANT CREATE VIEW TO OBLICORE
/
GRANT DROP PUBLIC SYNONYM TO OBLICORE
/
GRANT EXECUTE ANY PROCEDURE TO OBLICORE
/
GRANT EXECUTE ON DBMS_LOCK TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ON V_$SESSION TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ANY TABLE TO OBLICORE
/
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO OBLICORE
/
GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO OBLICORE
/
```

# 第 6 章: ソース データベースのアーカイブ ログ モードの設定

---

注: このセクションは、2つの別々のデータベース上にインストールされる BI インターフェースを設定する場合のみ関係します。

**CA Business Service Insight** ソース データベースのアーカイブ モードを切り替えるには、ALTER DATABASE ステートメントを ARCHIVELOG または NOARCHIVELOG オプションで使用します。以下の手順は、CA Business Service Insight ソース データベースのアーカイブ モードを NOARCHIVELOG から ARCHIVELOG に切り替える方法を示しています。

1. SHUTDOWN コマンドを使用してデータベース インスタンスをシャットダウンします。

データベースのアーカイブ モードを切り替える前に、開いているデータベースはすべて閉じる必要があります、関連するインスタンスはすべてシャットダウンする必要があります。いずれかのデータ ファイルでメディア回復が必要とされる場合、アーカイブを無効にすることはできません。

2. データベースをバックアップします。

データベースに大きな変更を加える場合は常に、問題を回避するため、その前にデータベースをバックアップします。これは、NOARCHIVELOG モードでのデータベースの最終バックアップになり、ARCHIVELOG モードへの変更中に何らかの問題が発生した場合は、このバックアップを使用できます。バックアップと回復の詳細については、[Oracle9i User-Managed Backup and Recovery Guide](#) または [Oracle9i Recovery Manager User's Guide](#) を参照してください。

3. 初期パラメータ ファイルを編集し、自動アーカイブを有効にするかどうかを指定（「[Enabling Automatic Archiving](#)」を参照）し、アーカイブ ログ ファイルのデスティネーション（「[Specifying Archive Destinations](#)」を参照）を指定する初期パラメータを設定します。

```
LOG_ARCHIVE_START=TRUE  
LOG_ARCHIVE_DEST = '/disk1/arc'
```

4. 新規インスタンスを開始し、STARTUP MOUNT コマンドを使用してデータベースをマウントします。ただし、まだ開かないでください。

注: アーカイブを有効または無効にするには、データベースがマウントされているだけで、開いてはいない状態である必要があります。

5. データベースのアーカイブ モードを切り替えます。以下によって、通常どおりにデータベースを開きます。

```
ALTER DATABASE [NO]ARCHIVELOG;  
ALTER DATABASE OPEN;
```

6. SHUTDOWN IMMEDIATE コマンドを使用してデータベースをシャットダウンします。
7. データベースをバックアップします。

## 第 7 章: ストリーム環境の削除

---

注: このセクションは、2つの別々のデータベース上にインストールされる BI インターフェイスを設定する場合のみ関係します。

ターゲットとソースの両方のデータベースのストリーミング設定を削除するには、使用している Oracle のバージョンに応じて、UnDo\_10.bat または UnDo\_9.bat ファイルを実行します。

ターゲットデータベースからテーブルとビューを削除するには、DelTBL's.bat ファイルを実行します。



## 第 8 章：再設定

---

CA Business Service Insight データベースに存在するインターフェースごとに、インターフェースを作成すべきかどうかを指定するパラメータの値を **false** に設定します（例：CreateINTERMEDIATE\_DATAInterface、CreateRAW\_DATAInterface など）。



# 第 9 章: ストリーム環境のトラブルシューティング

---

注: このセクションは、2つの別々のデータベース上にインストールされる BI インターフェースを設定する場合のみ関係します。

データ レプリケーションが機能しない場合は、以下のトラブルシューティング リストを確認します。

- キャプチャプロセスが機能していることを確認するには、ソース データベース上のテーブル `DBA_CAPTURE` のステータスが有効であるかどうかを確認します。ステータスが無効の場合、このテーブルの `ERROR_MESSAGE` フィールドにエラーが表示されます。
- レプリケートされたテーブルでインスタンス化が正しく設定されていることを確認するには、レプリケートされるすべてのテーブルが、ソース データベース上で `DBA_CAPTURE_PREPARED_TABLES` にあり、ターゲットデータベース上で `DBA_APPLY_INSTANTIATED_OBJECTS` にあることを確認します。
- 継承プロセスが機能していることを確認するには、ソース データベース上のテーブル `DBA_PROPAGATION` のステータスが有効であるかどうかを確認します。ステータスが無効の場合、このテーブルの `ERROR_MESSAGE` フィールドにエラーが表示されます。
- 適用プロセスが機能していることを確認するには、ターゲットデータベース上のテーブル `DBA_APPLY` のステータスが有効であるかどうかを確認します。ステータスが無効の場合、ターゲットデータベース上のこのテーブルの `ERROR_MESSAGE` フィールドおよび `DBA_APPLY_ERROR` テーブルにエラーが表示されます。
- ビューに適切なデータが表示されることを確認するには、CA Business Service Insight ターゲット データベース上で `t_raw_data_fields_log` テーブルにエラーが存在しないことを確認します。



# 第 10 章：概要

---

このドキュメントには、**Business Intelligence** インターフェースのリリース ノートが含まれています。以下の章ではリリースについて詳細を説明し、メインのドキュメントを補足するその他の情報を提供します。

このリリースでは品質、信頼性、パフォーマンスが改善され、新しい機能が追加されました。



# 第 11 章: インストールとアップグレード

---

詳細なインストール手順については、「CA Business Service Insight BI インターフェースガイド」ドキュメントを参照してください。



## 第 12 章：その他の拡張機能

---

このリリースの BI インターフェースに新しい拡張機能は追加されていません。



## 第 13 章：既知の問題

---

- "Oblicore" Oracle データベース ユーザ（権限）を使用して BI インターフェースのインストール/アップグレードを行った後に、インストールの成功を妨げるようなエラーが発生するという既知の問題があります。

解決方法：

1. SYSDBA 権限を持っているユーザを使用して、BI インターフェース データベースのインスタンス上で `oblicore_privs.sql` を実行します。これはマイグレーションルート ディレクトリの下に配置されています（例：  
`C:\Program Files\Oblicore\Database Installation\Migration`）。インストール CD の `SetupDB\Migration` フォルダからスクリプトを取得することもできます。
  2. `runsql.bat` ファイルを実行して、インストールを開始します。
- 30 バイトより大きなエンティティ名が含まれている場合、エンティティのビューはインストールによって作成できません。