

Oracle Business Intelligence と 富士通 Symfoware Server 9.1.1 構成手順

Oracle ホワイト・ペーパー
2009 年 4 月

1. はじめに

Oracle BI Enterprise Edition (EE)は、革新的で包括的な市場でのリーディング BI プラットフォームです。本当のエンタープライズ展開のために設計された次世代アーキテクチャで最大範囲の BI 能力を提供します。

それは、IT 組織による単一の定義ですべての企業データの論理参照を可能にします。それが、単一のデータウェアハウスか複合的な操作・分析ソースの横断分析であろうと同様です。

そして、ビジネスユーザに新しいレベルの自立アクセス、対話、有効性を増加させるこの情報の利用手段を提供します。

そのシステム要件とサポートされるプラットフォームは Certification 情報に出典されています。

以下のソフトウェア構成は日本オラクルにてテストされました。

➤ Oracle BI EE 10.1.3.4 と富士通 Symfoware Server 9.1.1 の構成

(その特定テストは Symfoware Server をデータソースとした BI リポジトリと共に Oracle BI EE の Answers, Dashboards, Web Admin components で行われました。)

この資料は、Oracle BI EE 10.1.3.4 と富士通 Symfoware Server 9.1.1 を一緒に利用した際、構成に必要な内容が含まれています。

本資料は、これらの組合せで利用する際の正しい構成方法、ベストプラクティスと制限事項をカバーしています。

2. インストール後の構成

適切に Oracle BI Server のコンポーネントを構成するためには、多くの追加タスクが必要です。インストール後のデータソース構成タスクに必要な数は展開する種類に依存します。

統合データアプリケーションで使用する Oracle Business Intelligence 展開するためには、その環境に適切なすべてのデータベースコネクションを再構成する必要があります。再構成は以下の手順を含みます：

- データベースタイプの変更
- データベースコネクションの変更
- 要求されるユーザ名とパスワードの更新

全ての構成テキストは Oracle BI EE インストレーションガイド 8 章に記載されています。

3. 必要な設定

Oracle BI EE

ODBC ドライバに<ODBC20>を選択する必要があります。また、チェックを消して機能を除く必要があります。

Symfoware Server の機能セットは、以下のように ODBC (basic/advanced)をベースに機能を調整します。

以下の機能のチェックを ON にします：

right outer join,

nested outer join,

union,

union all,

date literal,

time literal,

date time literal,

trim,

like escape clause,

cast,

odbc api conformance none,

odbc api conformance level1,

odbc sql conformance minimum,

odbc sql conformance core,

derived table,

correlation name,

predicate scalar subquery,

correlated subquery,

comparison subquery,

exists subquery,

in subquery,

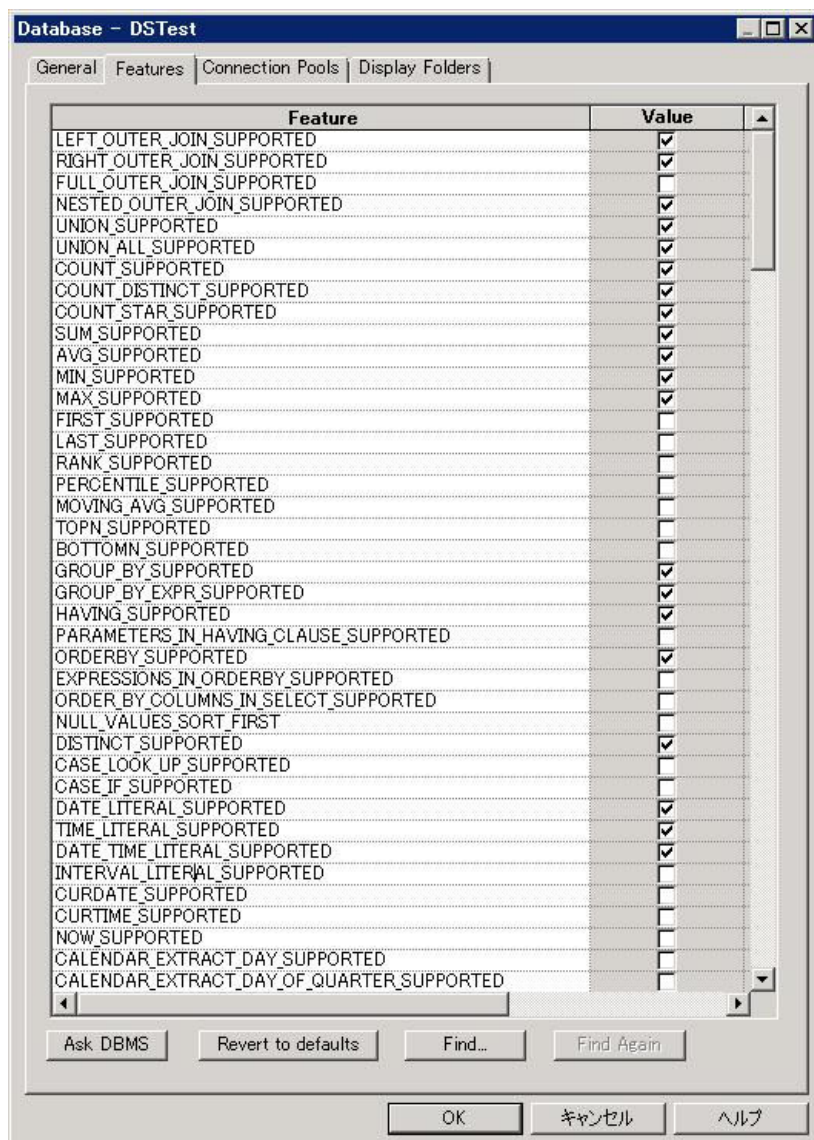
quantified subquery,

is nullif,

insert select,

create view,

(25 項目)



以下の機能のチェックを外します：

<u>null values sort,</u>	<u>pi,</u>
<u>case look up,</u>	<u>degree,</u>
<u>calendar extract day,</u>	<u>radians,</u>
<u>calendar extract day of year,</u>	<u>sin,</u>
<u>calendar extract hour,</u>	<u>cos,</u>
<u>calendar extract minute,</u>	<u>tan,</u>
<u>calendar extract month,</u>	<u>cot,</u>
<u>calendar extract quarter of year,</u>	<u>asin,</u>
<u>calendar extract second,</u>	<u>acos,</u>
<u>calendar extract week of year,</u>	<u>atan,</u>
<u>calendar extract year,</u>	<u>atan2,</u>
<u>calendar extract day of week,</u>	<u>ltrim,</u>
<u>timestamp add,</u>	<u>rtrim,</u>
<u>timestamp diff,</u>	<u>upper,</u>
<u>ascii,</u>	<u>lower,</u>
<u>length,</u>	<u>concat,</u>
<u>exp,</u>	<u>substring,</u>
<u>power,</u>	<u>replace,</u>
<u>ceiling,</u>	<u>insert,</u>
<u>floor,</u>	<u>left,</u>
<u>round,</u>	<u>space,</u>
<u>truncate,</u>	<u>repeat,</u>
<u>sign,</u>	<u>char,</u>
<u>abs,</u>	<u>ifnull,</u>
<u>log,</u>	<u>convert,</u>
<u>log10,</u>	(計 51 項目)

※下線の項目はスカラー関数を呼び出すオプションです。

以下の機能の値を変更します：

<i>max char literal len</i>	0 → 16000
<i>max columns name len</i>	0 → 36
<i>max columns in group by</i>	16 → 100
<i>max columns in group by</i>	16 → 100
<i>max columns in select</i>	0 → 32000
<i>max statement len</i>	0 → 32000
<i>max tables in select</i>	16 → 64
<i>convert binary bitmask</i>	277791 → 0
<i>convert bit bitmask</i>	15871 → 0
<i>convert char bitmask</i>	409599 → 229633
<i>convert date bitmask</i>	0 → 229633
<i>convert decimal bitmask</i>	15871 → 254
<i>convert double bitmask</i>	12799 → 254
<i>convert float bitmask</i>	15871 → 254
<i>convert integer bitmask</i>	15871 → 254
<i>convert long var binary bitmask</i>	265216 → 262144
<i>convert long var char bitmask</i>	769 → 0
<i>convert numeric bitmask</i>	15871 → 254
<i>convert real bitmask</i>	12799 → 254
<i>convert small int bitmask</i>	15871 → 254
<i>convert time bitmask</i>	0 → 229633
<i>convert timestamp bitmask</i>	134401 → 229633
<i>convert tiny int bitmask</i>	15871 → 0
<i>convert var binary bitmask</i>	277919 → 0
<i>convert var char bitmask</i>	409599 → 229633
<i>fractional second precision</i>	3 → 0
<i>max entries per in list</i>	255 → 32000

(計：27 項目)

4. 制限

BIEE 機能

以下の項目は最新のテスト上での制限となります。

- ・ 現在のところ本組合せでの有効な性能基準はありません。
- ・ Aggregate Persist Wizard で生成される DDL スクリプトは、Symfoware Server では利用できません。
- ・ Usage Tracking 設定スクリプトは、Symfoware Server では利用できません。
- ・ Symfoware Server は、スケジューラデータベースとしてサポートされていません。

データ型

Symfoware Server データ型を BIEE でバインド可能なものは以下となります。

データ型	バインド可否	備考
CHAR, VARCHAR, NCHAR, NVARCHAR	○	
NUMERIC, DECIMAL	△	精度に 1 または 2 を指定した場合のみ、バインドエラーが生じます。(*1)
INT, SMALLINT, FLOAT, REAL, DOUBLE	○	
DATE, TIME, TIMESTAMP	○	TIME 型リテラルは正しく動作しません。(*1)
INTERBAL	×	INTERBAL 型は対応していません。
BLOB	×	BLOB 型は対応していません。

(*1)付録.データ型制限への対応方法 参照

Administration Tool インポート

Administration Tool で Symfoware Server に対してインポート可能なものは以下となります。

オブジェクト	インポート可否	備考
テーブル	○	
ビュー	○	
エリアス、シノニム	×	該当オブジェクトは存在しません。
キー	○	
外部キー	×	外部キーは存在しません。
システムテーブル	×	システムテーブルには対応していません。

接続スクリプト機能

接続プール・オブジェクトにおける接続スクリプト機能の内、”Execute on disconnect”のオプションは動作しません。(Bug.7477585)

5. Symfoware Server の ODBC ドライバの機能対応

Symfoware Server の ODBC ドライバ(V9.1.1)では以下の機能に制限があります。

• データバインド

1 バイト符号付整数(SQL_C_STINYINT)でのデータ返却は未サポートのため、NUMERIC、DECIMAL データ型の精度 2 桁以下は利用できません。
(付録. データ型制限への対応方法)にて対応下さい。

• ODBC エスケープシーケンス

ODBC エスケープシーケンスの対応状況は以下になります。

内容	書式	サポート状況
日付のリテラル	{d 'yyyy-mm-dd' }	○
時間のリテラル	{t 'hh:mi:ss' }	○
タイムスタンプのリテラル	{ts 'yyyy-mm-dd hh:mi:ss' }	○
スカラー関数呼び出し	{fn <スカラー関数名>}	未(*2)
LIKE 述語のエスケープ文字	{escape '〈エスケープ文字〉' }	○
左外部結合	{oj <表> LEFT OUTER JOIN <表> ON <条件>}	○
右外部結合	{oj <表> RIGHT OUTER JOIN <表> ON <条件>}	○
完全外部結合	{oj <表> FULL OUTER JOIN <表> ON <条件>}	未
プロシジャ呼び出し 1	{call <プロシジャ名>}	○
プロシジャ呼び出し 2	{? = call <プロシジャ名>}	未

(*2)スカラー関数呼び出しは未サポートなので、Symfoware Server 側で関数を実行することはできません。Page.4 で関数を呼び出す機能は OFF に設定されています。

6. Windows での ODBC の構成

ODOS には、以下の 2 種類のドライバがあります。Symfoware/RDB データベースの文字コード系に合わせて選択して下さい。日本オラクルでは、シフト JIS と UNICODE の文字コードで動作確認されています。

- ・ **Symfoware ODOS** : シフト JIS コードの文字コードの範囲で使用できます。
- ・ **Symfoware ODOS(Unicode)** : UNICODE の文字コードの範囲で使用できます。

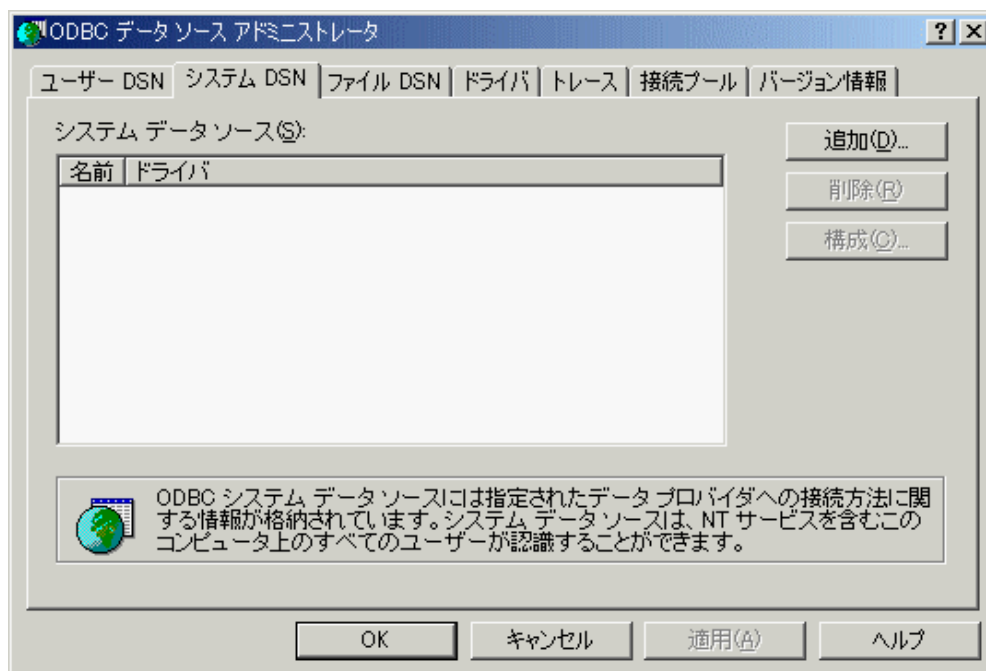
以下は、Windows 環境における Symfoware Server の ODBC データソースの設定手順です。

1. ODBC データソースアドミニストレータを起動します。

スタート > コントロールパネル > データソース(ODBC) または
スタート > ファイル名を指定して実行 > odbccp32.cpl と記入して実行します。

[システム DSN]タブを選択すると以下の画面が表示されます。

(※BIEE では[ユーザ DSN]は選択表示されませんので必ず[システム DSN]で作成して下さい)

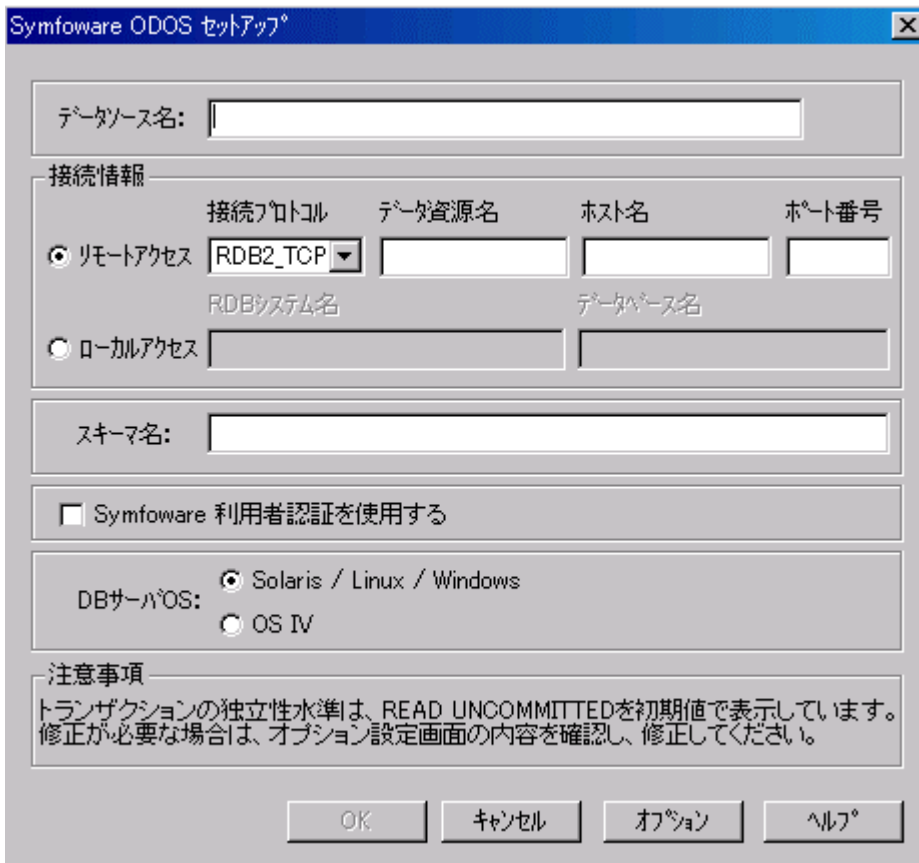


2. [追加]ボタンをクリックします。
3. [データソースの新規作成]画面で、使用可能な ODBC ドライバの一覧の中から”Symfoware ODOS”または”Symfoware ODOS(UniCode)”を選択して[完了]ボタンをクリックします。



4. [Symfoware ODOS セットアップ] 画面が表示されますので、必要な項目を入力または選択します。また、必要な項目をすべて入力または選択した後、[OK]ボタンをクリックします。

Symfoware ODOS の場合



Symfoware ODOS(Unicode)の場合

データソース名:

接続情報

	接続プロトコル	データ資源名	ホスト名	ポート番号
<input checked="" type="radio"/> リモートアクセス	RDB2_TCP	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="radio"/> ローカルアクセス		<input type="text"/>	<input type="text"/>	

スキーマ名:

Symfoware 利用者認証を使用する

注意事項
トランザクションの独立性水準は、READ UNCOMMITTEDを初期値で表示しています。
修正が必要な場合は、オプション設定画面の内容を確認し、修正してください。

OK キャンセル オプション ヘルプ

データソース名

ODBC ドライバマネージャに登録するデータソース名を指定します。BIEE ではここで指定したデータソース名を選択して Symfoware/RDB のデータベースに接続します。本パラメタは省略できません。

接続情報

リモートアクセスの場合

アプリケーションから別マシンの Symfoware/RDB のデータベースに接続する場合の接続方法です。

接続プロトコル

RDB2_TCP を選択します。

データ資源名

アクセスする Symfoware/RDB のデータベース名を指定します。

本パラメタは省略できません。

ホスト名

接続したい Symfoware/RDB のデータベースが存在するデータベースサーバのホスト名を指定します。

本パラメタは省略できません。

ポート番号

接続先の RDB2_TCP のポート番号を指定します。

本パラメタは省略できません。

ローカルアクセスの場合

アプリケーションから同一マシンの Symfoware/RDB のデータベースに接続する場合の接続方法です。

RDB システム名

マルチ RDB 運用をしている場合のみ、接続する RDB システム名を指定します。

データベース名

アクセスするデータベース名を指定します。

本パラメタは省略できません。

スキーマ名

アプリケーションで実行する SQL 文のスキーマ名を省略した場合のデフォルトのスキーマ名を指定します。

本パラメタを省略した場合には、接続時のユーザ名がスキーマ名の初期値として利用されます。

Symfoware 利用者認証を利用する

Symfoware/RDB の利用者制御を利用する運用をしている場合にチェックして下さい。

DBサーバ OS

リモートアクセス時に、接続するデータベースサーバの種類を選択します。

”Solaris/Linux/Windows”を選択して下さい。

※Symfoware Server の ODBC の構成方法の詳細は、Symfoware Server マニュアル「アプリケーション開発ガイド(ODBC ドライバ編)」 <J2X1-5740-04Z2(00)> 第3章 環境のセットアップ を合わせて参照下さい。

付録. データ型制限への対応方法

・ NUMERIC、DECIMAL の精度 2 以下のデータの参照方法

このデータ型は、インポート機能でテーブルを直接バインドすることはできないため、SQL 文にて該当データを受領可能なデータ型に CAST させることで対応が可能です。

例) TEST.NUM_BIND テーブルが以下のカラム構成の場合、SMALLINT 型にキャストして受け取る。

NUM_TYP NUMERIC(1,0),

DEC_TYP DECIMAL(2,0)

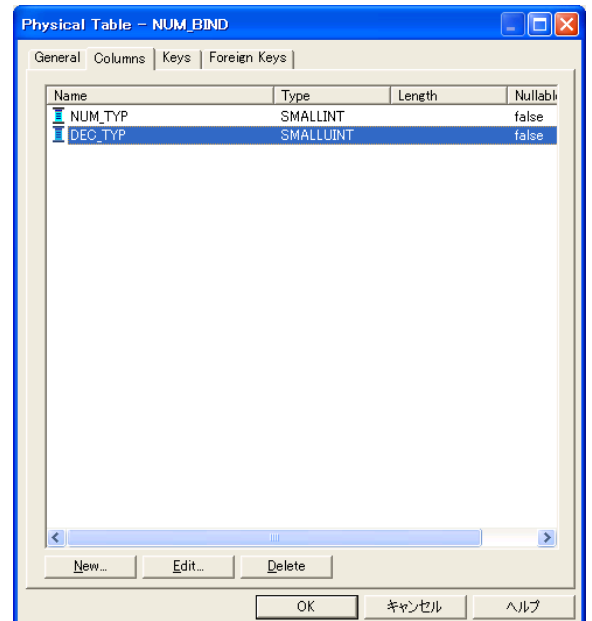
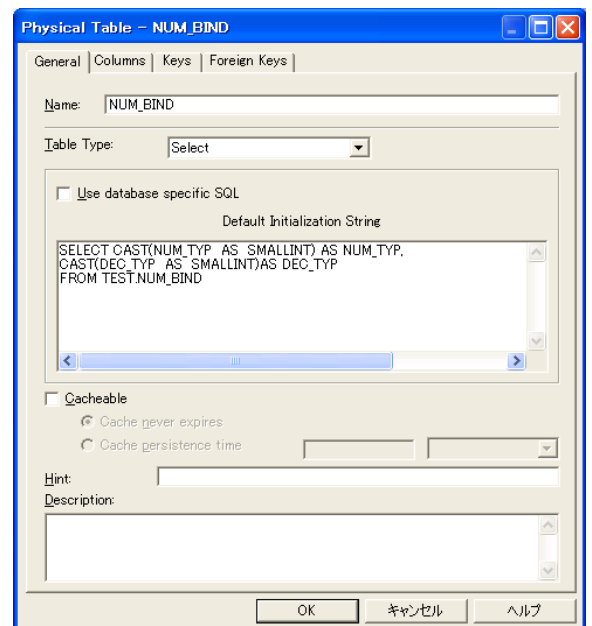
該当テーブルをインポート後、Physical Table の Properties > General から Table Type を”Select”に変更します。

Default Initialization String に以下の SQL 文を入力します。

```
SELECT CAST(NUM_TYP AS SMALLINT) AS NUM_TYP,  
CAST(DEC_TYP AS SMALLINT)AS DEC_TYP  
FROM TEST.NUM_BIND
```

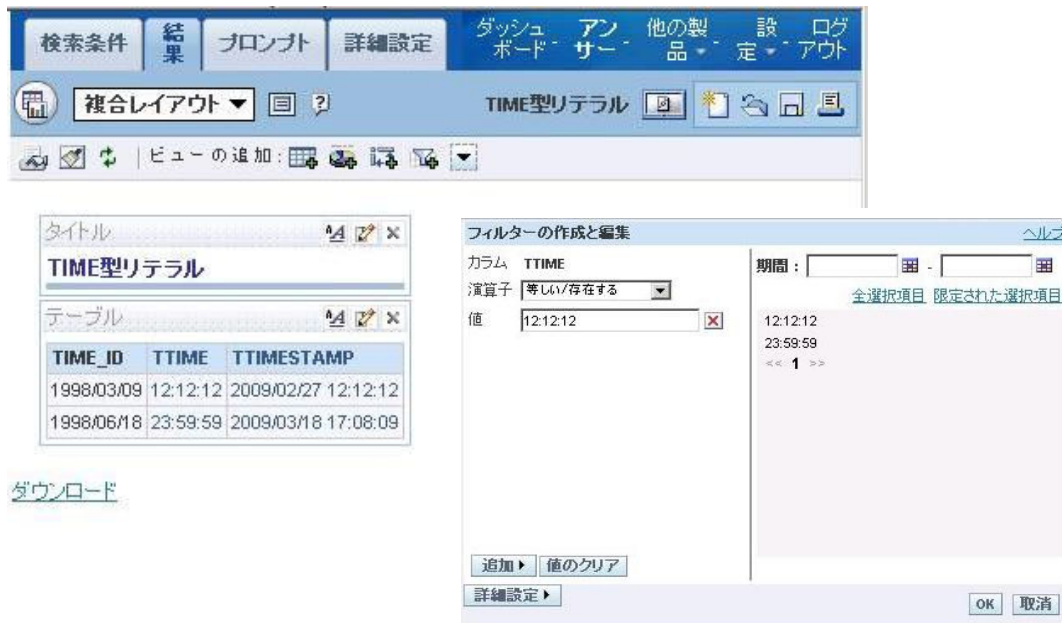
Columns タブを選択し NUM_TYP 及び DEC_TYP をそれぞれダブルクリックし、Type を”TINYINT”から”SMALLINT”に変更し OK をクリックします。

NUM_BIND テーブルを選択し右クリックから View Data を選択し、バインドされたデータが正しく表示できることを確認します。

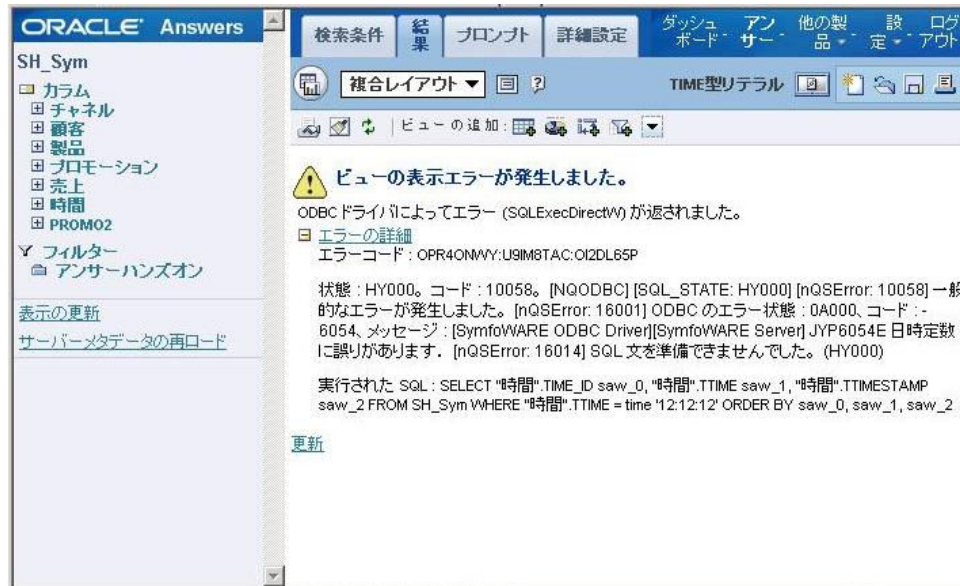


・ TIME リテラルを使用した抽出条件の指定方法

Answers 画面で TIME 型データにフィルターでリテラル条件を指定するとエラーになります。



TIME データ型のリテラル条件で以下のエラーもしくは、結果なしが返される。

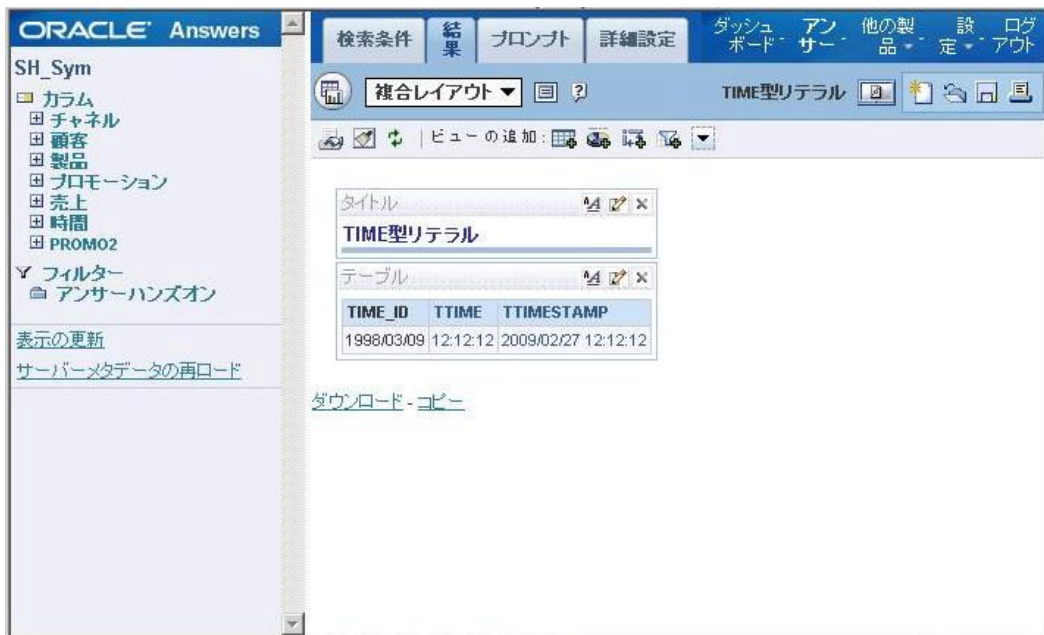


リテラル文字で TIME 型に条件を設定する場合は、フィルター作成時に追加ボタンから条件を”値”から”SQL 式”に変更し、以下のように CAST をかけた形で指定します。

SQL 式 : CAST('リテラル文字' as time)



条件に適合した結果が得られます。



注) 上記の SQL 式は、値インタラクションでのプロンプト条件では指定できませんので、値インタラクションによる移動やドリルダウンでは利用できません。インタラクションなしとするかカラム見出しインタラクションのみを使用して下さい。

ORACLE®

FUJITSU

Symfoware

Oracle Business Intelligence と富士通 Symfoware 9.1.1 の構成手順

2009 年 4 月

日本オラクル株式会社

www.oracle.com

Copyright © 2009, Oracle Corporation Japan. All rights reserved.

富士通株式会社

jp.fujitsu.com

Copyright © 2009, Fujitsu. All rights reserved.

無断転載を禁ず

本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。日本オラクル株式会社および富士通株式会社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書は日本オラクル株式会社および富士通株式会社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Symfoware は、国内および海外における富士通株式会社の登録商標です。

Oracle、JD Edwards、PeopleSoft、および Siebel は、米国 Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。他の製品名は、それぞれの所有者の商標です。