

Part.1

Visual Basic 2008
+
Oracle Database 11 Release 1

2008.01.26

初音 玲



わんくま同盟 東京勉強会 #16

今日、お話すること

Oracle Database製品について

Oracleクライアントコンポーネントについて

ODP.NETについて

OracleConnectionクラスについて

今日、お話すること

Oracle Database製品について

Oracleクライアントコンポーネントについて

ODP.NETについて

OracleConnectionクラスについて

Oracle Databaseのエディション

Oracle Database 11g Release 1 11.1	SQL Server 2008
Express Edition	Express Edition
未提供 (Oracle 10gR2 XEは→)	最大CPU = 1 最大メモリ = 1GB (File=4GB)
Standard Edition One (SE RAC不可)	Workgroup Edition
最大CPU = 2ソケット 最大メモリ = 無制限	最大CPU = 2 最大メモリ = 3GB
Standard Edition (SE RAC標準添付)	Standard Edition
最大CPU = 4ソケット 最大メモリ = 無制限	最大CPU = 4 最大メモリ = 無制限
Enterprise Edition	Enterprise Edition
最大CPU = 無制限 最大メモリ = 無制限	最大CPU = 無制限 最大メモリ = 無制限

Oracle Databaseの管理ツール

Enterprise Manager Database Control

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Database Control interface for instance 'orcl' on host 'ora11g.dolis.dfjj.net'. The interface includes a navigation menu, a status overview section with a green arrow indicating the database is running, and several performance charts. The 'Host CPU' chart shows 100% usage for the 'orcl' instance. The 'Active Sessions' chart shows a mix of 'wait', 'user', and 'I/O' sessions. The 'SQL Response Time' chart is empty, with a note that reference collection is not available. Below the charts are diagnostic summaries for ADDM, alerts, and high availability.

Oracle Enterprise Manager 11g Database Control

データベース・インスタンス: orcl.ora11g.dolis.dfjj.net

ターゲットから最新データの収集 2008/01/09 0時54分45秒 JST

一般

停止 ブラックアウト

ステータス 稼働中

稼働開始 2008/01/09 0時29分30秒 JST

インスタンス名 orcl

バージョン 11.1.0.6.0

ホスト ora11g

リスナー LISTENER_ora11g

すべてのプロパティの表示

× ホストCPU

アクティブ・セッション

SQLレスポンス時間

ロード 2.22 ページング 0.00

最大CPU 1

参照収集は使用できません。

SQLレスポンス時間(%) 使用不可

参照収集のリセット

診断サマリー

ADDM結果	0
アラート・ログ	ORA-エラーはありません

領域サマリー

データベース・サイズ(GB)	1.43
ORA-エラーのある表領域	0
セグメント・アドバイザ推奨	0

高可用性

最終バックアップ	N/A
使用可能なフラッシュ・リカバリ領域(%)	100
フラッシュバック・データベース・ロギング	無効



Oracle Price 2003

Standard Edition
One

CPUソケット数
× 624,400円

Standard Edition
(SE RAC含む)

CPUソケット数
× 1,875,000円

Enterprise Edition

CPUコア数
× 5,000,000円
× 係数
UltraSPARC:0.25
Intel:0.5
Other:0.75

今日、お話すること

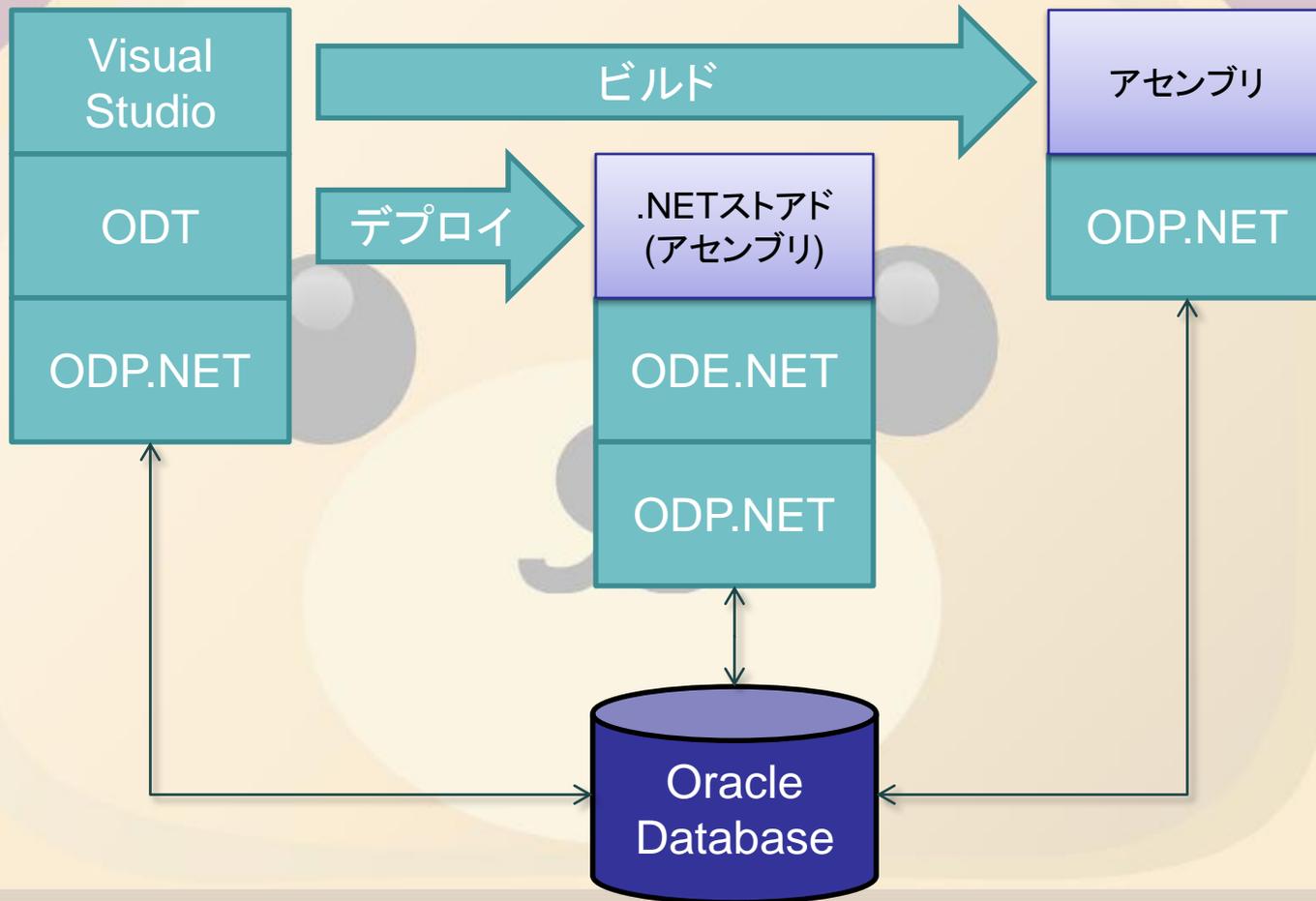
Oracle Database製品について

Oracleクライアントコンポーネントについて

ODP.NETについて

OracleConnectionクラスについて

Visual StudioからOracleに接続



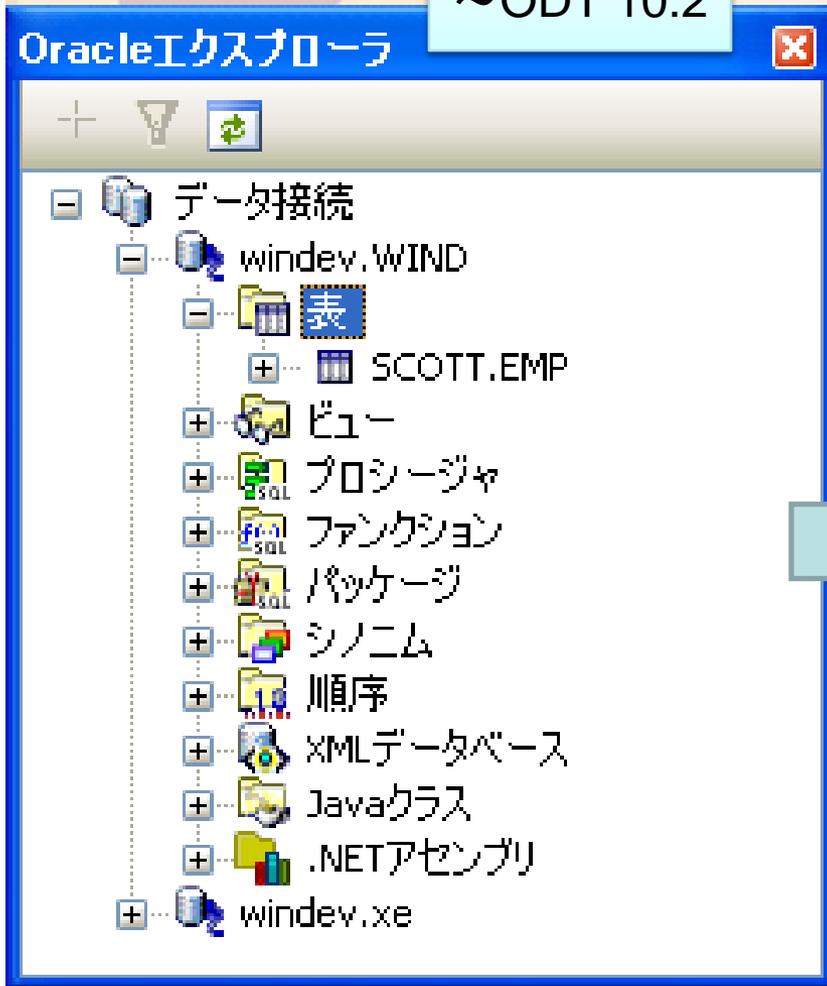
ODTとVSのバージョン関連表

	対応DBバージョン	対応Visual Studio
ODT 10.1.x.x	Oracle 9i Database Release 2 Oracle Database 10g Release 1	Visual Studio .NET 2003
ODT 10.2.0.1	Oracle 9i Database Release 2 Oracle Database 10g Release 1 Oracle Database 10g Release 2	Visual Studio .NET 2003
ODT 10.2.0.2	Oracle8i R8.1.7.4以降	Visual Studio .NET 2003 Visual Studio 2005
ODT 11.1.0.6	Oracle 9i Database Release 2～	Visual Studio .NET 2003 Visual Studio 2005 Visual Studio 2008

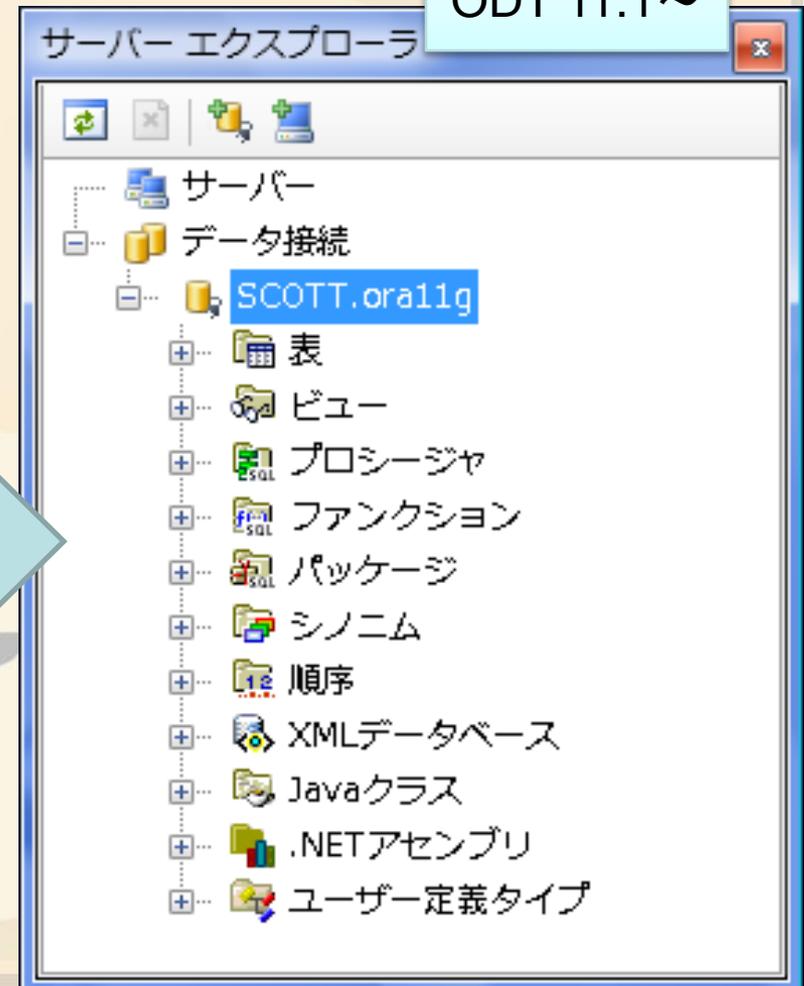
～ODT 10.2:サーバーエクスプローラとは別
ODT 11.1～:サーバーエクスプローラに統合

ODTとサーバーエクスプローラ

~ODT 10.2



ODT 11.1~



今日、お話すること

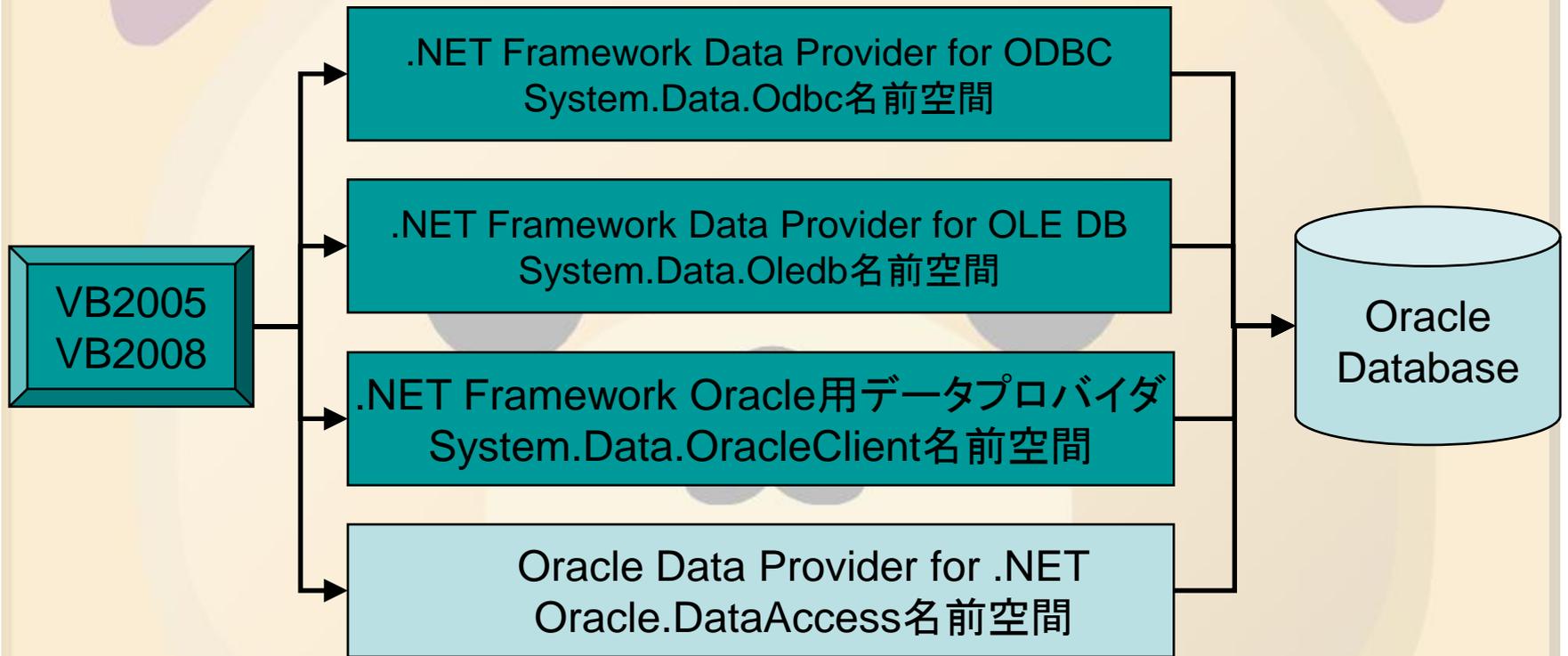
Oracle Database製品について

Oracleクライアントコンポーネントについて

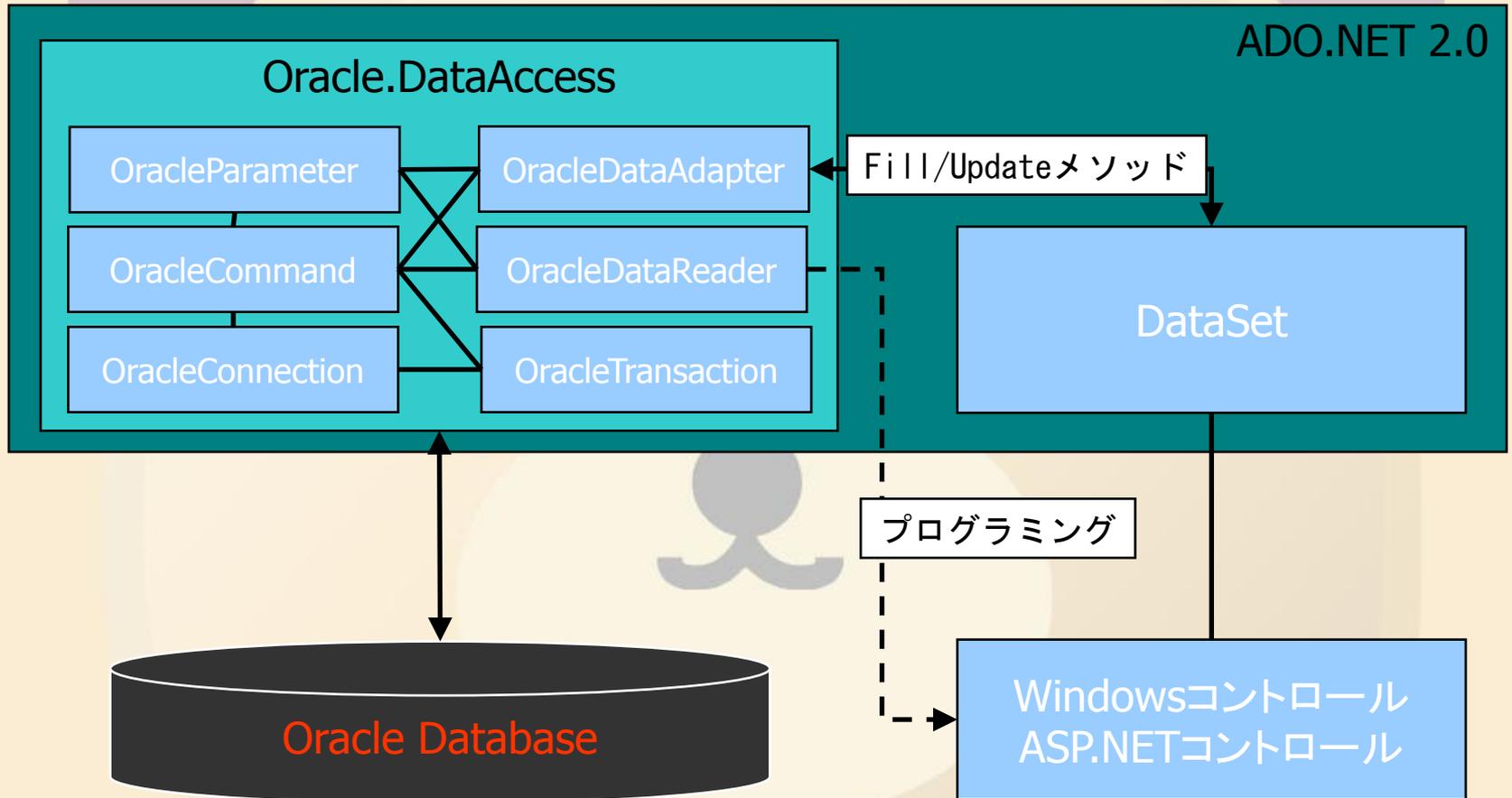
ODP.NETについて

OracleConnectionクラスについて

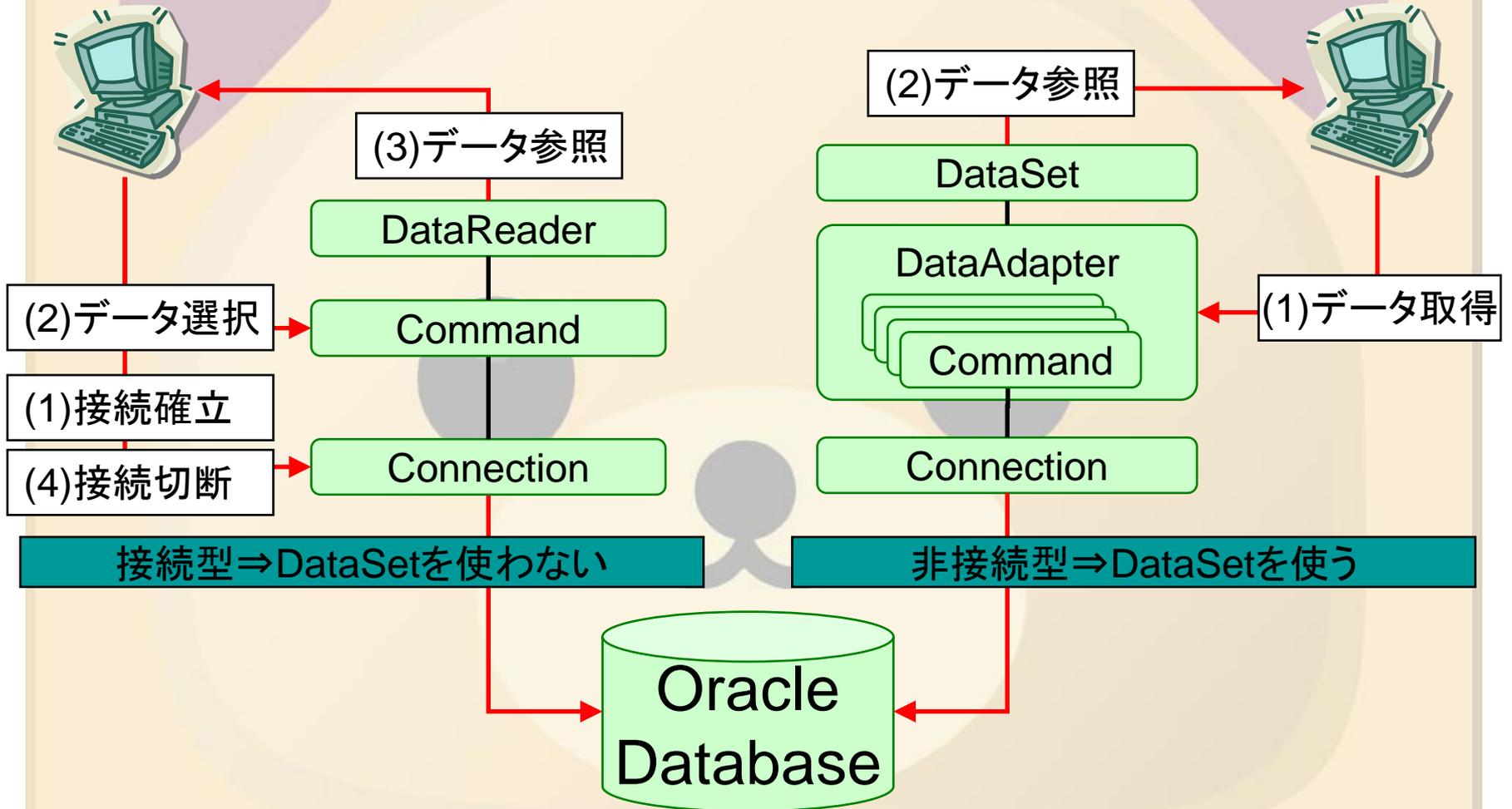
VBからOracleに接続



Oracle.DataAccessクラスライブラリの構成



ADO.NETの接続形態



Oracle Instant Client

ORACLE_HOME環境変数が不要なため、同じPC上で異なるOracle Clientのバージョンが同時使用可能

アプリからOracle Databaseに接続するための最小構成

Oracle Universal Installerによるインストールだけではなく、zipファイルを任意のフォルダに解凍してインストールも可能

path以外に設定が必要なのはNLS_LANG環境変数だけ

ISVやパートナーは自社アプリと一緒にOracle Instant Client配布可



Oracle Instant Clientの検索順

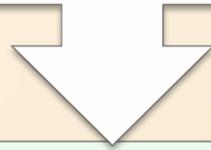
1. アプリケーションの exe ファイルが存在するディレクトリ
2. web.config(またはアプリの)
3. machine.config
4. レジストリの指定値
5. 環境変数 PATH値

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>  
<configuration>  
  <oracle.dataaccess.client>  
    <settings>  
      <add name="DllPath" value="C:¥oracle¥bin"/>  
      <add name="FetchSize" value="65536"/>  
      <add name="PromotableTransaction"  
        value="promotable"/>  
      <add name="StatementCacheSize"  
        value="10"/>  
      <add name="TraceFileName"  
        value="C:¥odpnet2.trc"/>  
      <add name="TraceLevel" value="63"/>  
      <add name="TraceOption" value="1"/>  
    </settings>  
  </oracle.dataaccess.client>  
</configuration>
```



ASP.NETから使用するときの追加設定

ASP.NETユーザとしてODP.NETを実行



ORACLE_HOMEの権限がデフォルトで不足



読み取りと実行権限を追加

今日、お話すること

Oracle Database製品について

Oracleクライアントコンポーネントについて

ODP.NETについて

OracleConnectionクラスについて

Oracleのネットワーク構成

ローカルネーミングメソッド

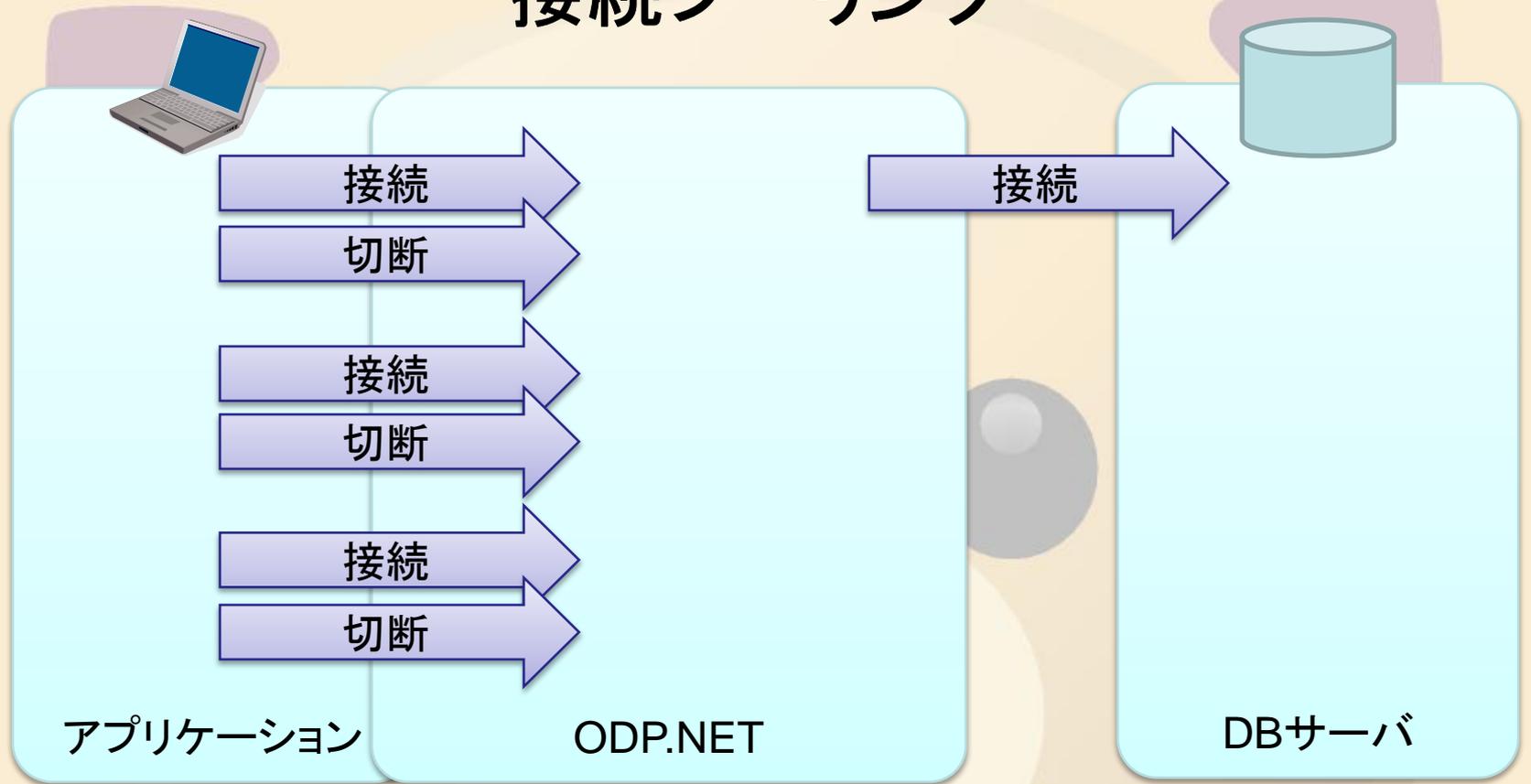
- tnsnames.oraに設定
- user/pass@ホスト文字列
ホスト文字列=接続識別名=ネットサービス名

```
接続記述子 =  
(DESCRIPTION =  
  (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)  
    (HOST=サーバ名) (PORT=1521)  
  )  
  (CONNECT_DATA=  
    (SERVICE_NAME=サービス名  
  )  
)
```

簡易接続ネーミングメソッド

- tnsnames.oraが不要
- user/pass@サーバ名:ポート番号/サービス名

接続プーリング



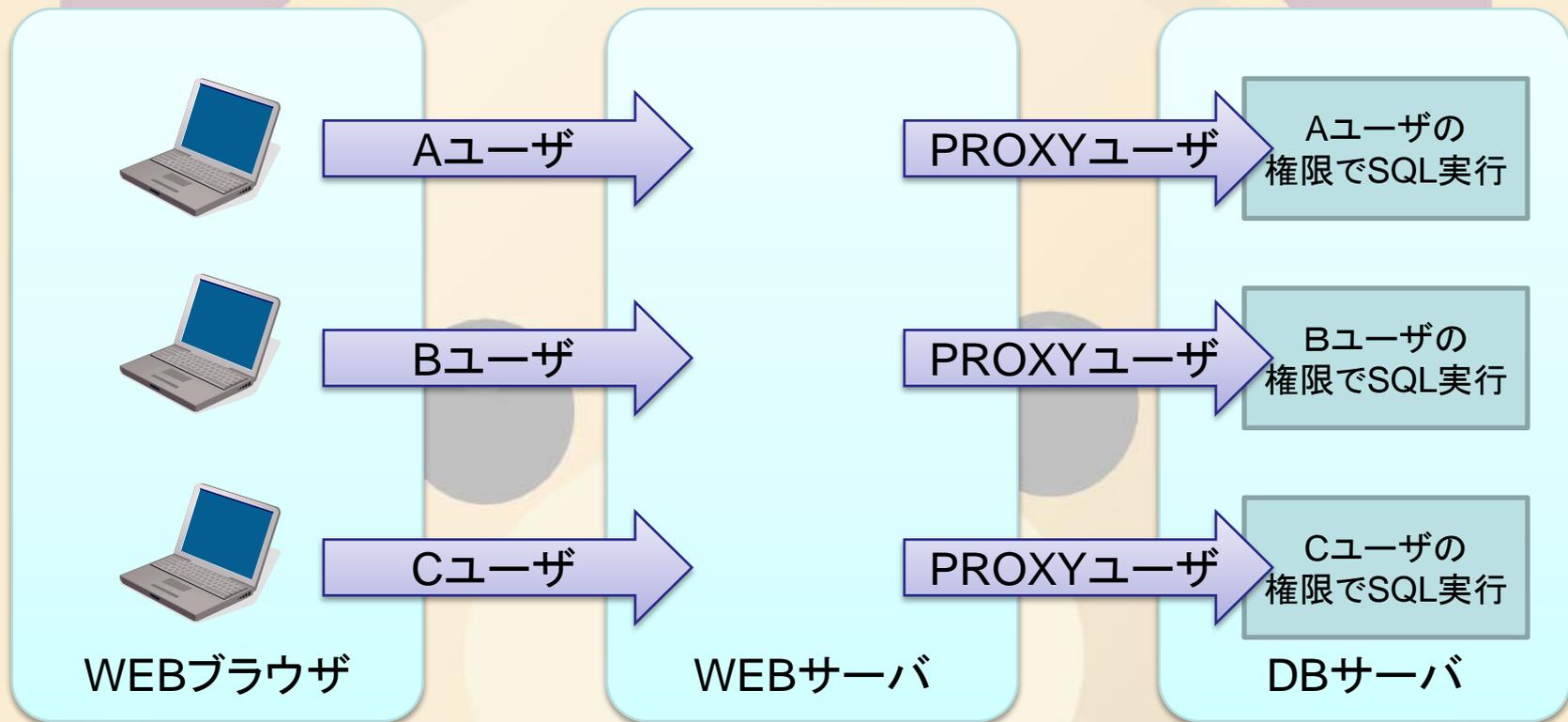
User Id={0};Password={1};Data Source=ホスト文字列;

- ODP.NETのデフォルト動作はPooling=True

接続プーリング関連の接続文字列

接続文字列属性	省略値	説明
Pooling	TRUE	接続プーリングの有無
Connection Lifetime	0	接続の最長存続期間(秒)
Connection Timeout	15	プールから空いた接続を取得するまで待機する最長時間(秒)
Max Pool Size	100	プール内の最大接続数
Min Pool Size	1	プール内の最小接続数
Incr Pool Size	5	コネクションプール数の増加値
Decr Pool Size	1	コネクションプール数の減少値
Validate Connection	FALSE	プールから発生した接続の検証の有効化または無効化

PROXY認証



User Id={0};Password={1};Data Source=ホスト文字列;Proxy User Id=proxyuser;Proxy Password=proxypass;