

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 currently empty. Below the charts, there are diagnostic summaries for ADDM, Alerts, and High Availability, along with resource usage statistics.

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

リフレッシュ データの表示 自動(60秒)

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

完了

192.168.11.10:1158



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

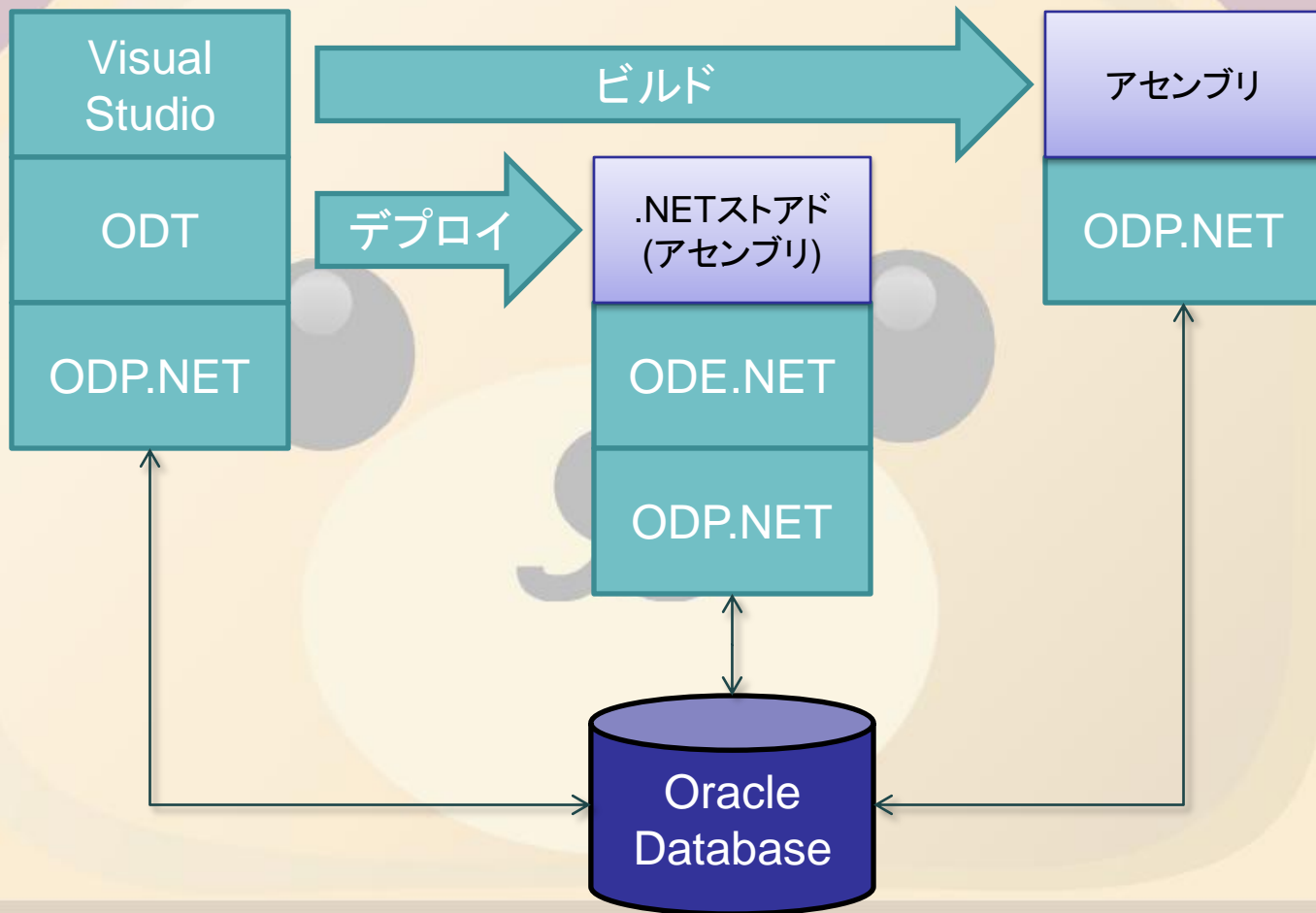
Oracle Database製品について

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



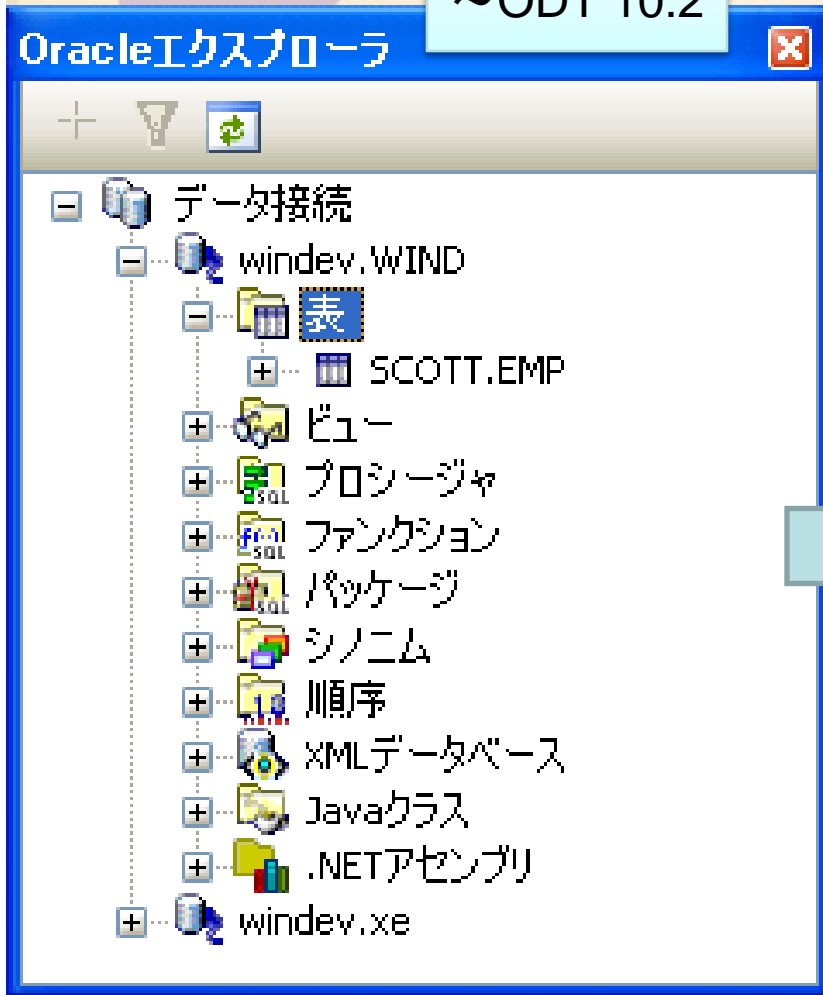
ODTとVSのバージョン関連表

	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

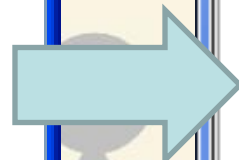
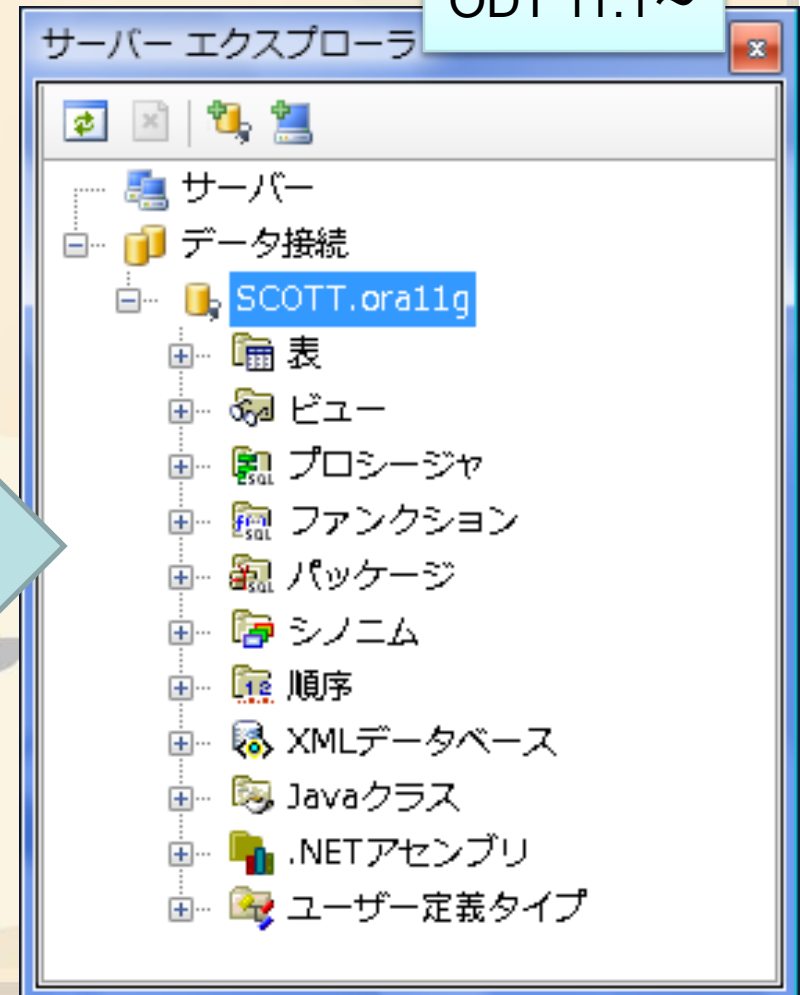
～ODT 10.2:サーバーエクスプローラとは別
ODT 11.1～:サーバーエクスプローラに統合

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

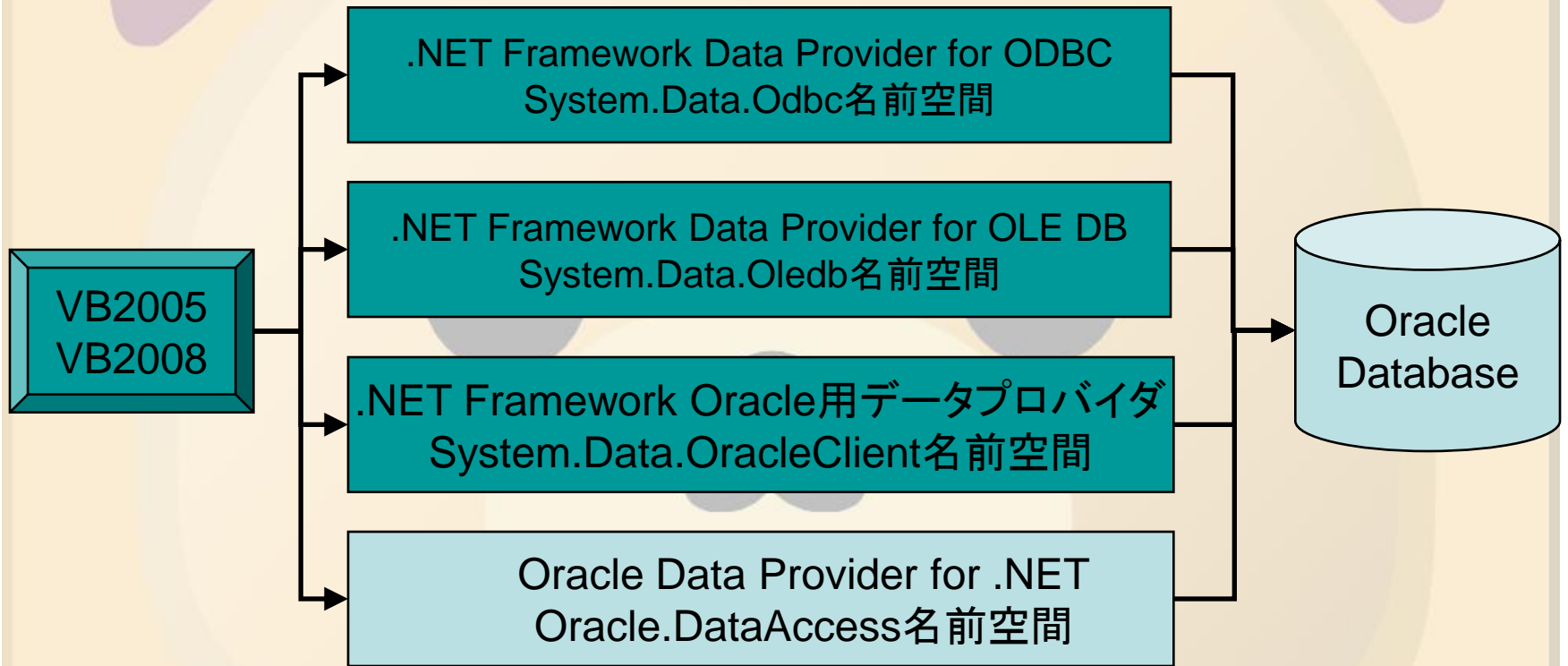
Oracleクライアントコンポーネントについて

ODP.NETについて

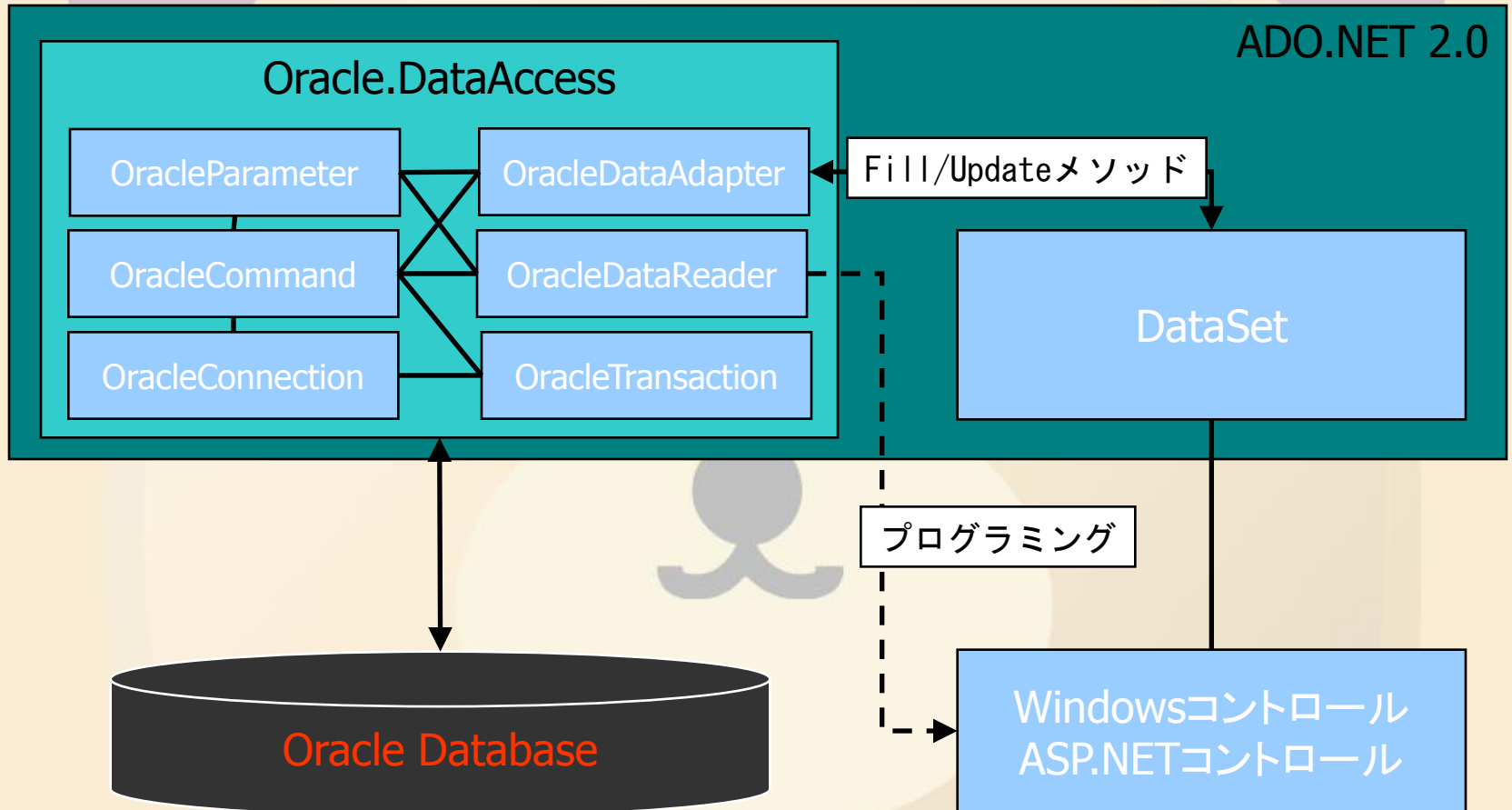
OracleConnectionクラスについて



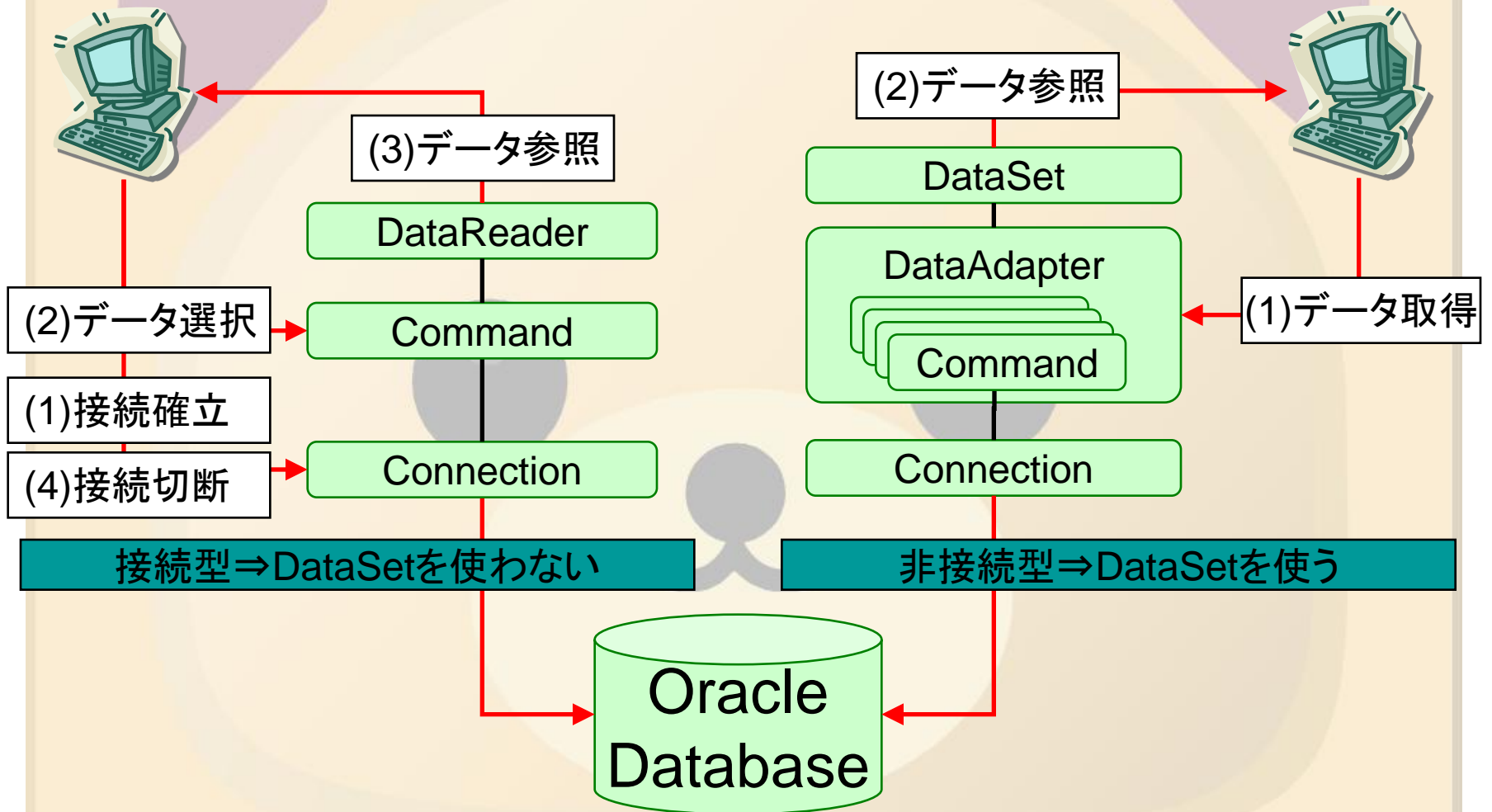
VBからOracleに接続



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

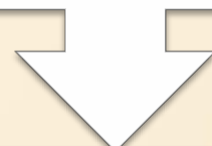
1. アプリケーションの exe ファイルが存在するディレクトリ
2. web.config(またはアプリの)
3. machine.config
4. レジストリの指定値
5. 環境変数 PATH値

```
<?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>
```

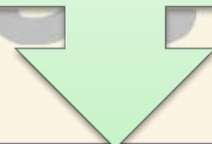


ASP.NETから使用するときの追加設定

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

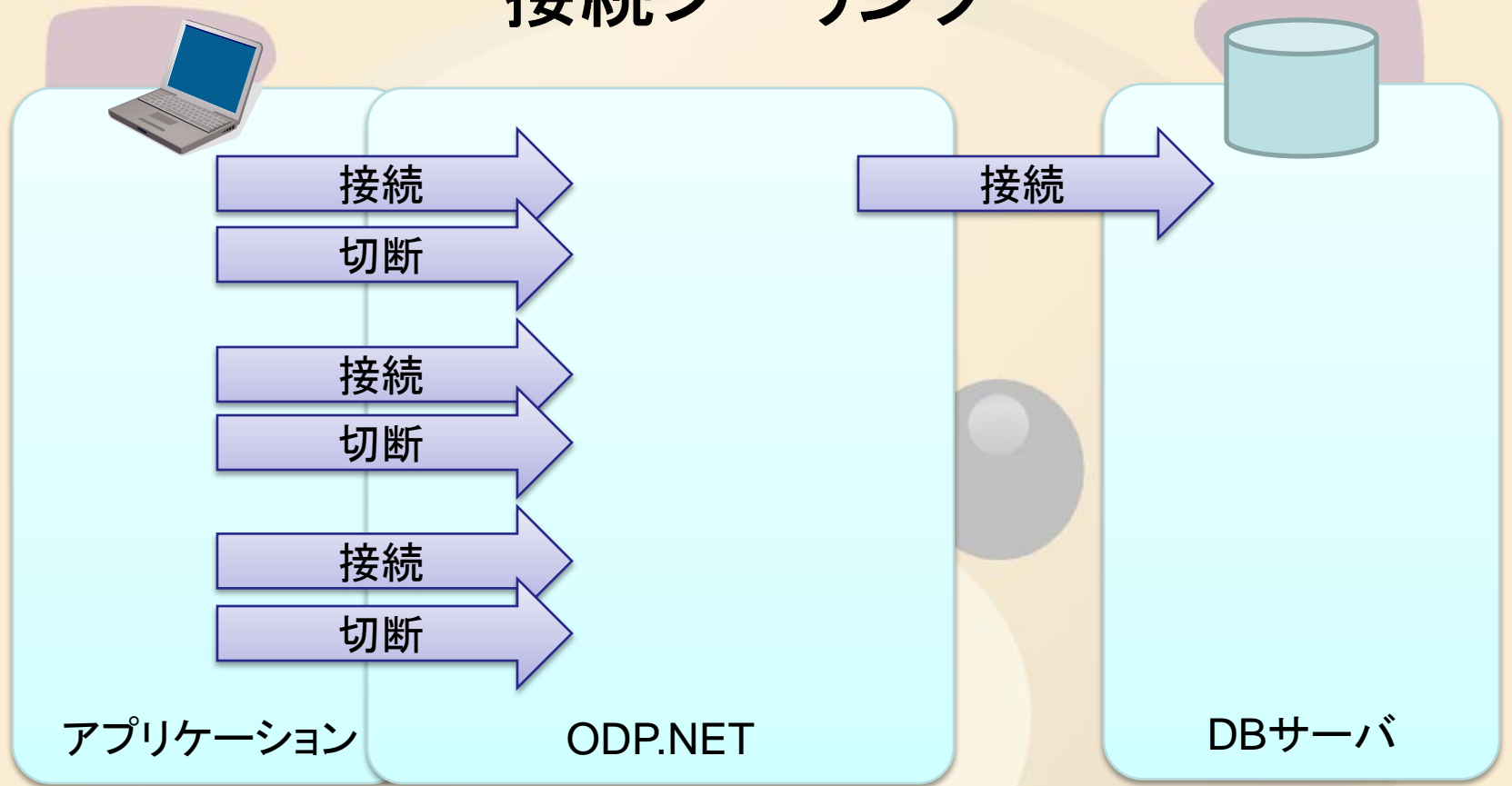
- tnsnames.oraに設定
- user/pass@ホスト文字列
ホスト文字列=接続識別名=ネットサービス名

```
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



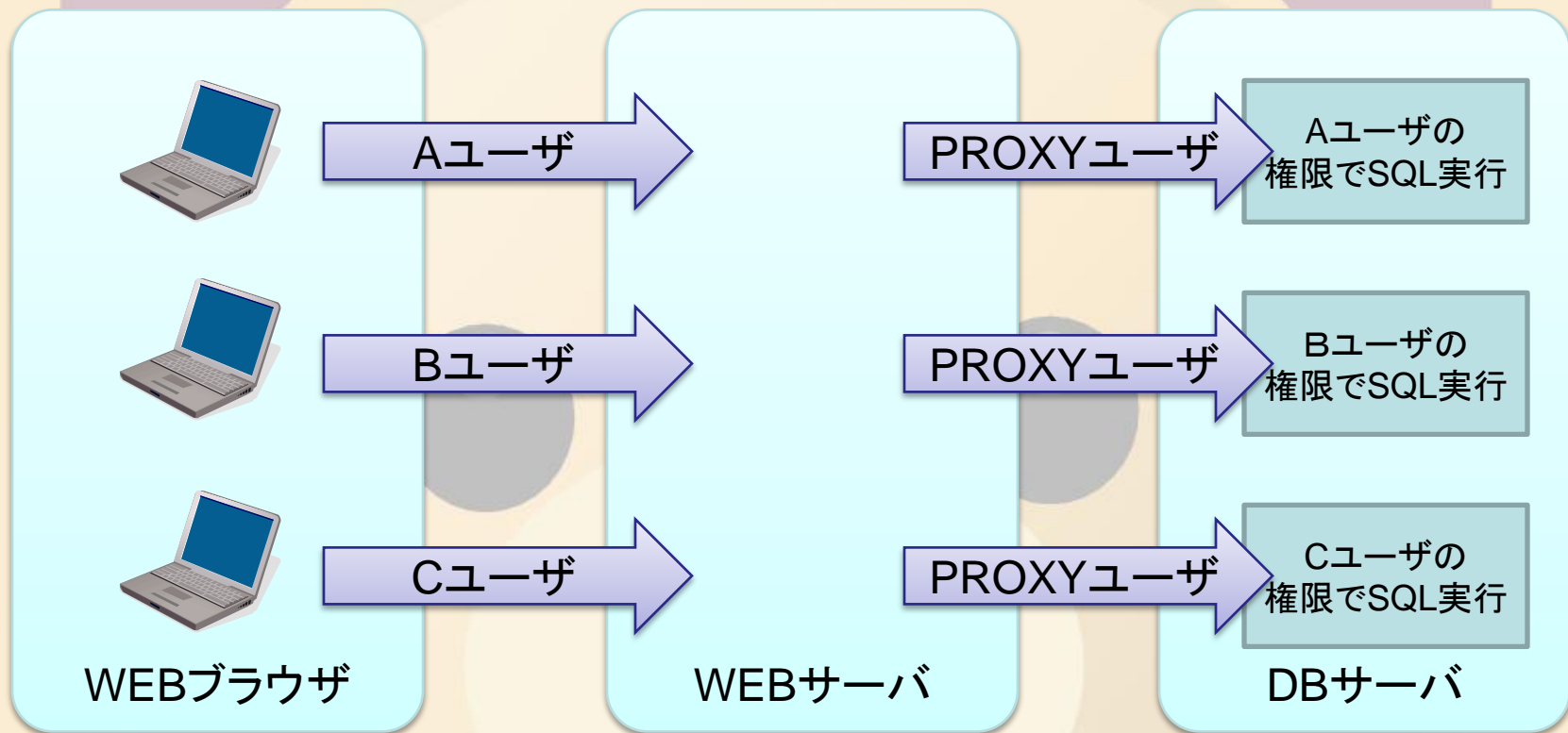
User Id={0};Password={1};Data Source=ホスト文字列;

- 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;