



Progress[®]

DataDirect[®]

SQL Server ODBC Driver for Linux

データベースとBIに強い企業

私たちは、「Oracleのアシスト」と「データ活用のアシスト」と形容される、データベースとBIに強い企業です。

- 1、日本で最初にRDBの概念を、Oracleデータベースで広めた企業です（1987年）。
- 2、日本で唯一、自前の教育テキストでOracleトレーニングの提供を認められています。
- 3、ユーザが「使いやすい」情報活用環境を提供する多彩なノウハウがあります。
- 4、世界でもBIのアシストは評価されています「QlikTech : Master Reseller of the Year APAC」。
- 5、DataDirectの開発企業は、ODBCとJDBC規格を作った企業です。

わずか3ステップ



1 DataDirectを 導入

事前にDataDirectお試し版をダウンロードの上、後続の手順に沿ってインストールします。

その他注意事項は、上記お試し版ダウンロードページよりご確認ください。



2 DataDirectを 設定

DataDirectインストール後、手順に沿って接続の定義をします。



3 SQL Serverに 接続

アプリケーションよりSQLを発行し、SQL Serverに接続します。

はじめに

このチュートリアルでは、Progress DataDirect ODBCドライバを使用して、Linux環境からSQL Serverデータベースに接続する方法を説明します。

- 1、Linux環境にDataDirect ODBCドライバをインストール
- 2、ODBCドライバの設定
- 3、ODBC接続のテスト

LinuxへのDataDirectドライバのインストール

- 1、[弊社サイト](https://www.ashisuto.co.jp/datadirect/app_download/)よりLinux用のDataDirectドライバをダウンロードします。

https://www.ashisuto.co.jp/datadirect/app_download/

名称は、 DataDirect Connect for ODBC UNIX/Linux です。

- 2、ダウンロードが完了したら、以下のLinuxコマンドを実行してパッケージを新しいフォルダに移動します。

```
mkdir datadirect
```

```
mv PROGRESS_DATADIRECT_ODBC_SQLSERVER_LINUX_XX.tar.Z datadirect/
```

```
cd datadirect/
```

3、次のコマンドを実行して、パッケージの内容を展開します。

```
tar -xvf PROGRESS_DATADIRECT_ODBC_SQLSERVER_LINUX_64.tar.Z
```

4、ターミナルで以下のコマンドを実行し、KSHインタプリタをインストールします。

Debianの場合

```
sudo apt-get install ksh
```

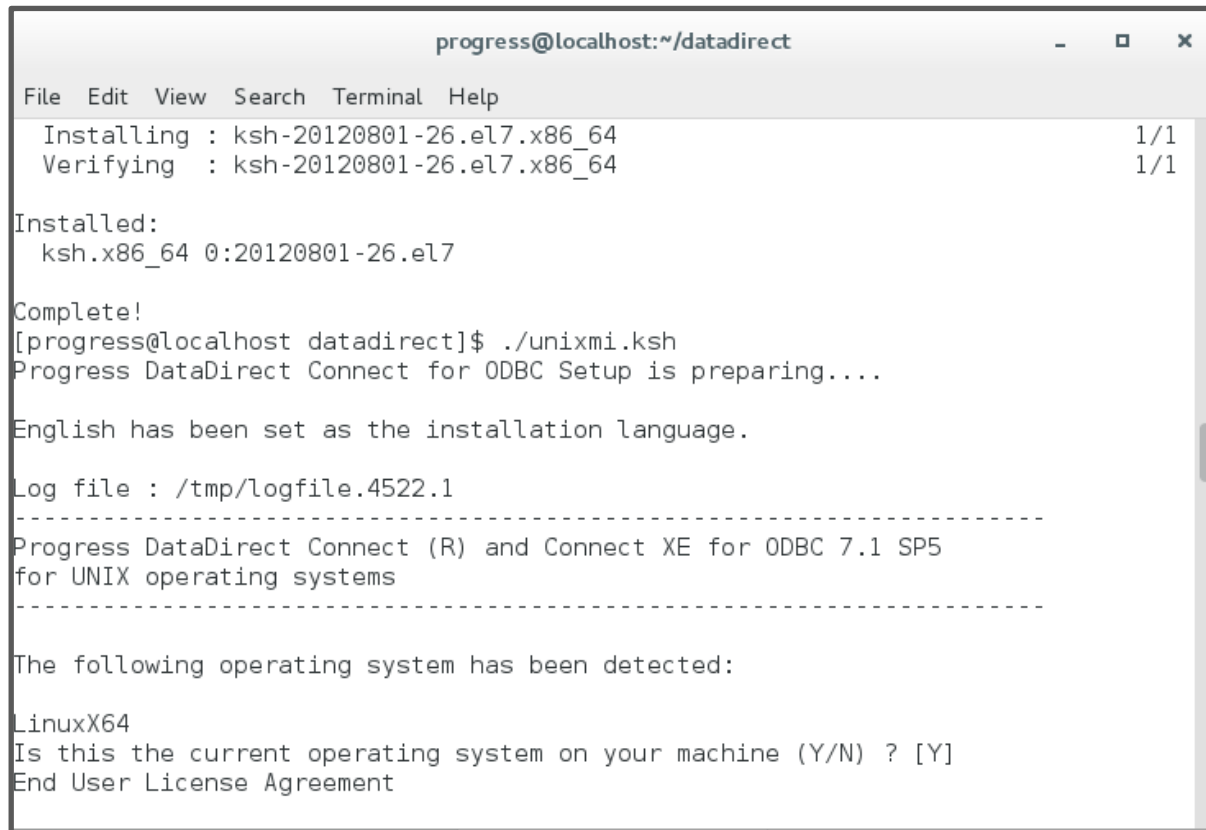
CentOS/RHELの場合

```
sudo yum install ksh
```

5、ターミナルで以下のスクリプトを実行し、インストールします。

```
./unixmi.ksh
```

6、以下のプロンプトが表示されたら、「Y」と入力します。



```
progress@localhost:~/datadirect
File Edit View Search Terminal Help
Installing : ksh-20120801-26.el7.x86_64 1/1
Verifying : ksh-20120801-26.el7.x86_64 1/1

Installed:
ksh.x86_64 0:20120801-26.el7

Complete!
[progress@localhost datadirect]$ ./unixmi.ksh
Progress DataDirect Connect for ODBC Setup is preparing....

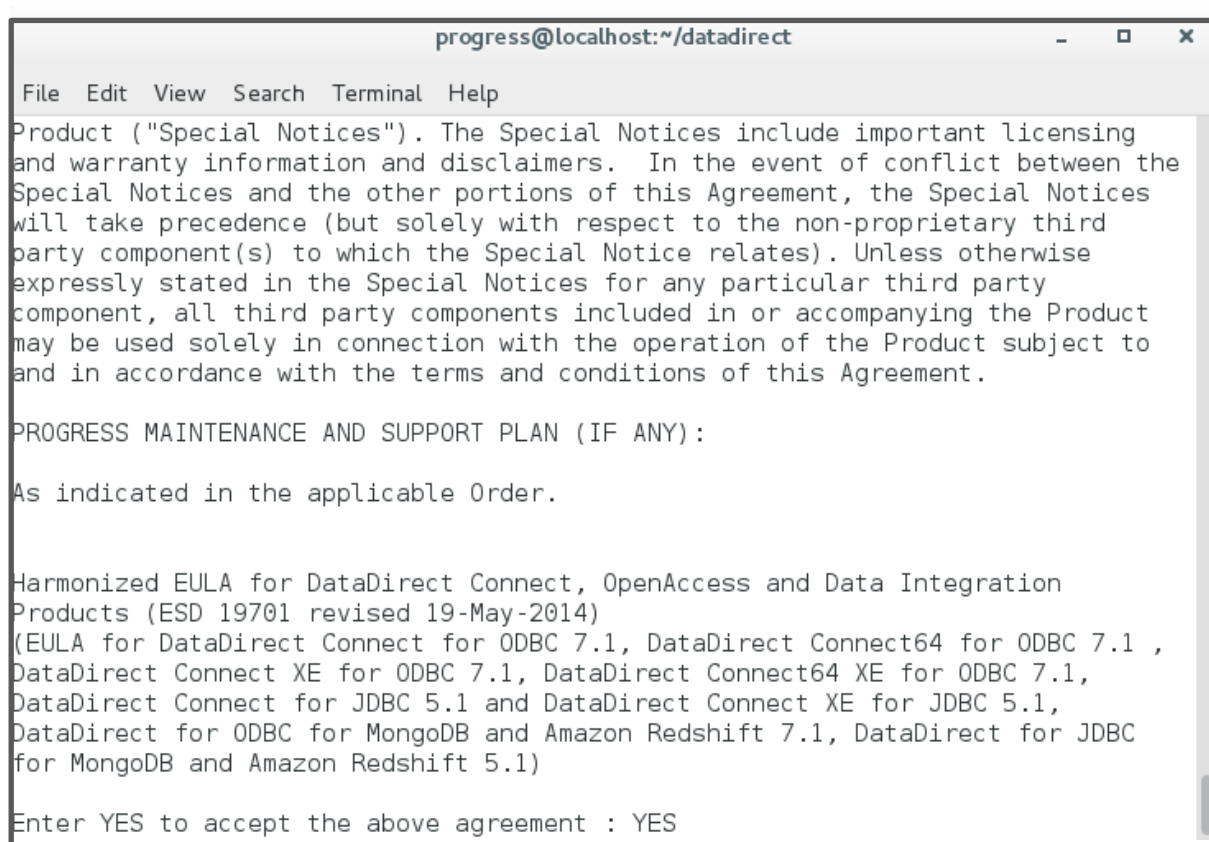
English has been set as the installation language.

Log file : /tmp/logfile.4522.1
-----
Progress DataDirect Connect (R) and Connect XE for ODBC 7.1 SP5
for UNIX operating systems
-----

The following operating system has been detected:

LinuxX64
Is this the current operating system on your machine (Y/N) ? [Y]
End User License Agreement
```

7、使用許諾契約書に同意頂ける場合は「YES」と入力します。



The screenshot shows a terminal window titled "progress@localhost:~/datadirect". The window contains the following text:

```
File Edit View Search Terminal Help
Product ("Special Notices"). The Special Notices include important licensing
and warranty information and disclaimers. In the event of conflict between the
Special Notices and the other portions of this Agreement, the Special Notices
will take precedence (but solely with respect to the non-proprietary third
party component(s) to which the Special Notice relates). Unless otherwise
expressly stated in the Special Notices for any particular third party
component, all third party components included in or accompanying the Product
may be used solely in connection with the operation of the Product subject to
and in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

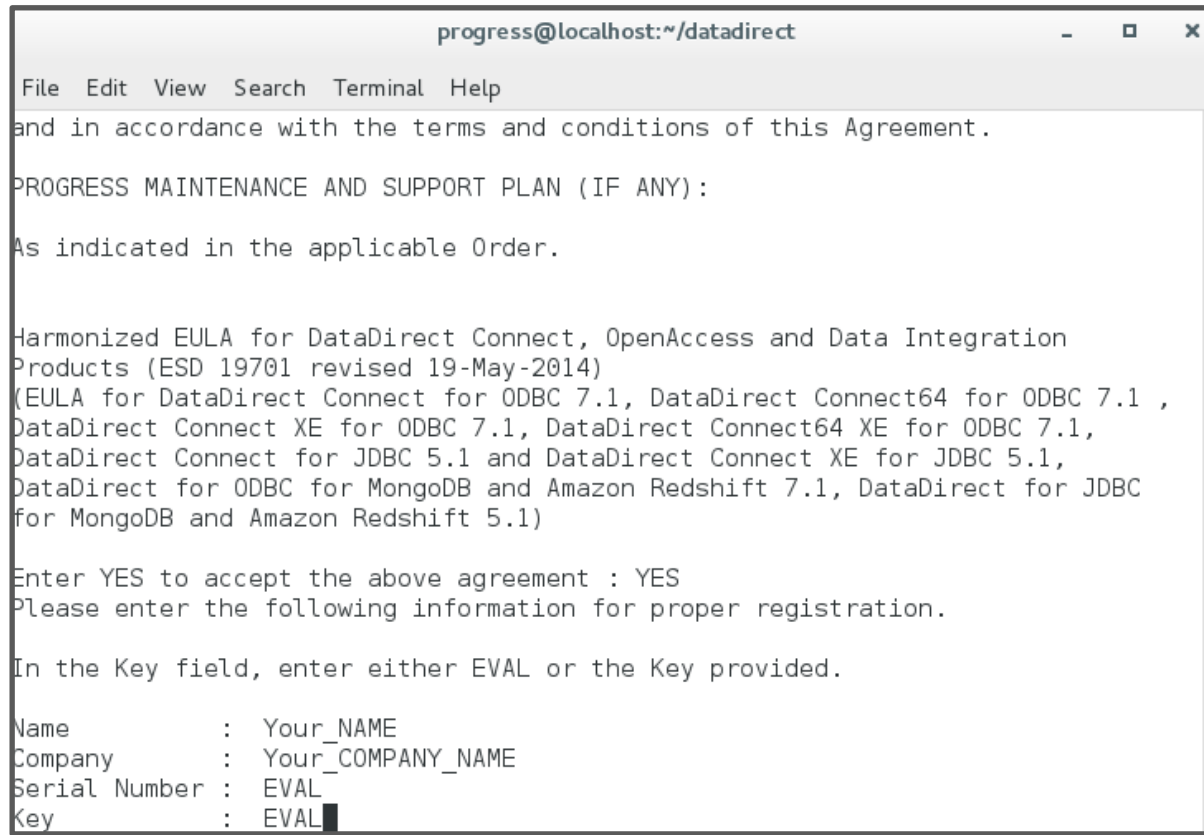
PROGRESS MAINTENANCE AND SUPPORT PLAN (IF ANY):

As indicated in the applicable Order.

Harmonized EULA for DataDirect Connect, OpenAccess and Data Integration
Products (ESD 19701 revised 19-May-2014)
(EULA for DataDirect Connect for ODBC 7.1, DataDirect Connect64 for ODBC 7.1 ,
DataDirect Connect XE for ODBC 7.1, DataDirect Connect64 XE for ODBC 7.1,
DataDirect Connect for JDBC 5.1 and DataDirect Connect XE for JDBC 5.1,
DataDirect for ODBC for MongoDB and Amazon Redshift 7.1, DataDirect for JDBC
for MongoDB and Amazon Redshift 5.1)

Enter YES to accept the above agreement : YES
```

- 8、プロンプトが表示されたら、名前や会社名等の詳細を入力します。
試用の場合、シリアル番号とキーに「EVAL」を入力します。
ライセンスをお持ちの場合は、適切なシリアル番号とキーを入力し、製品をアクティベートしてください。



```
progress@localhost:~/datadirect
File Edit View Search Terminal Help
and in accordance with the terms and conditions of this Agreement.
PROGRESS MAINTENANCE AND SUPPORT PLAN (IF ANY):
As indicated in the applicable Order.

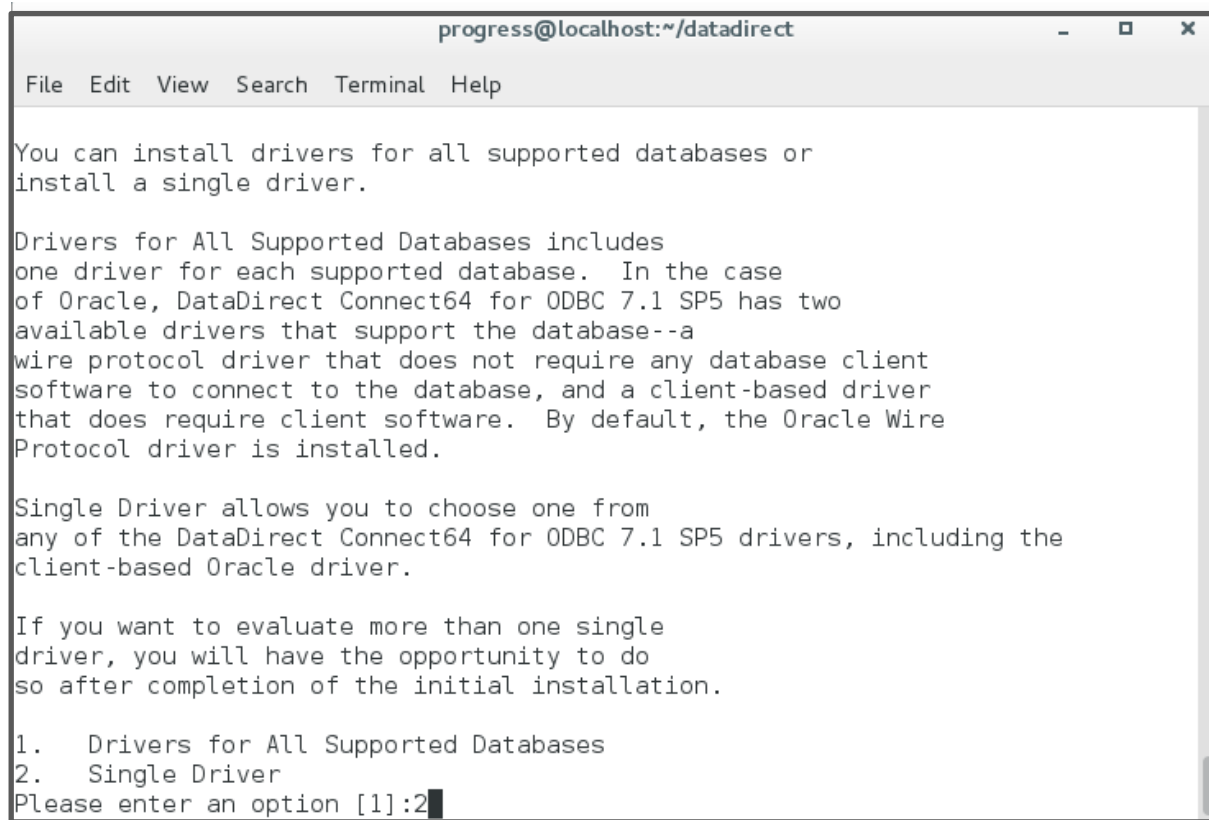
Harmonized EULA for DataDirect Connect, OpenAccess and Data Integration
Products (ESD 19701 revised 19-May-2014)
(EULA for DataDirect Connect for ODBC 7.1, DataDirect Connect64 for ODBC 7.1 ,
DataDirect Connect XE for ODBC 7.1, DataDirect Connect64 XE for ODBC 7.1,
DataDirect Connect for JDBC 5.1 and DataDirect Connect XE for JDBC 5.1,
DataDirect for ODBC for MongoDB and Amazon Redshift 7.1, DataDirect for JDBC
for MongoDB and Amazon Redshift 5.1)

Enter YES to accept the above agreement : YES
Please enter the following information for proper registration.

In the Key field, enter either EVAL or the Key provided.

Name          : Your_NAME
Company       : Your_COMPANY_NAME
Serial Number : EVAL
Key           : EVAL
```

- 9、次に、DataDirect Connect スイートに付属する全てのドライバをインストールするか、ドライバーを選択インストールするかを選択する画面が表示されます。
- ここでは次のように、「2」を選択します。



```
progress@localhost:~/datadirect
File Edit View Search Terminal Help

You can install drivers for all supported databases or
install a single driver.

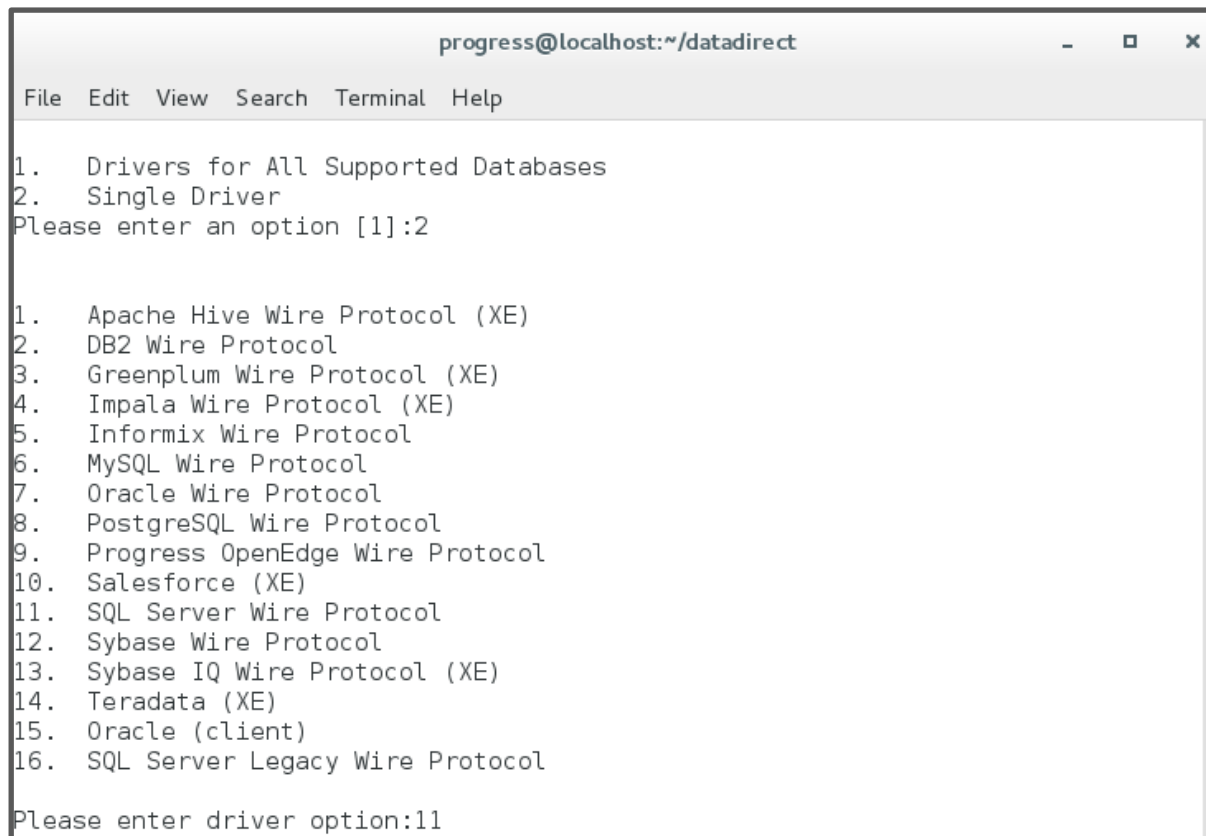
Drivers for All Supported Databases includes
one driver for each supported database. In the case
of Oracle, DataDirect Connect64 for ODBC 7.1 SP5 has two
available drivers that support the database--a
wire protocol driver that does not require any database client
software to connect to the database, and a client-based driver
that does require client software. By default, the Oracle Wire
Protocol driver is installed.

Single Driver allows you to choose one from
any of the DataDirect Connect64 for ODBC 7.1 SP5 drivers, including the
client-based Oracle driver.

If you want to evaluate more than one single
driver, you will have the opportunity to do
so after completion of the initial installation.

1. Drivers for All Supported Databases
2. Single Driver
Please enter an option [1]:2
```

- 10、次に、インストールするドライバのリストが表示されます。
以下に示すように、「11」 'SQL Server Wire Protocol'
を選択します。



```
progress@localhost:~/datadirect
File Edit View Search Terminal Help

1. Drivers for All Supported Databases
2. Single Driver
Please enter an option [1]:2

1. Apache Hive Wire Protocol (XE)
2. DB2 Wire Protocol
3. Greenplum Wire Protocol (XE)
4. Impala Wire Protocol (XE)
5. Informix Wire Protocol
6. MySQL Wire Protocol
7. Oracle Wire Protocol
8. PostgreSQL Wire Protocol
9. Progress OpenEdge Wire Protocol
10. Salesforce (XE)
11. SQL Server Wire Protocol
12. Sybase Wire Protocol
13. Sybase IQ Wire Protocol (XE)
14. Teradata (XE)
15. Oracle (client)
16. SQL Server Legacy Wire Protocol

Please enter driver option:11
```

1 1、インストールディレクトをフルパスで指定します。

```
root@localhost:/home/progress/datadirect
File Edit View Search Terminal Help
11. SQL Server Wire Protocol
12. Sybase Wire Protocol
13. Sybase IQ Wire Protocol (XE)
14. Teradata (XE)
15. Oracle (client)
16. SQL Server Legacy Wire Protocol

Please enter driver option:11

You have chosen to eval the SQL Server Wire Protocol driver

To change this information, enter C. Otherwise, press Enter to continue. :
DataDirect Connect for ODBC Setup is preparing the installation.
Choose a temporary directory.

Enter the full path to the temporary install directory.[/tmp]:
Checking for available space...

There is enough space.
Extracting files...

Choose a destination directory.
Enter the full path to the install directory.[/opt/Progress/DataDirect/Connect64
for ODBC 71]:
```

- 1 2、インストールが終了するまでお待ちください。
他のLinux ドライバをインストールする場合は「Y」を。
インストールしない場合は「N」を押して終了ください。

```
root@localhost:/home/progress/datadirect
File Edit View Search Terminal Help
Enter the full path to the install directory.[/opt/Progress/DataDirect/Connect64
for_ODBC_71]:
Checking for available space...

There is enough space.
Extracting files...

Creating license file.....

DataDirect Connect for ODBC Setup successfully removed all of the temporary file
s.

Thank you for using Progress DataDirect products.

Installation ended successfully.

Would you like to install another product (Y/N) ? [Y]N
Thank you for using Progress DataDirect products.

Installation ended successfully.

[root@localhost datadirect]#
```

LinuxでのSQL Server ODBCドライバの設定

1、インストールパス

/Progress/DataDirect/Connect_64_for_ODBC_71 に移動し、
ターミナルで以下のコマンドを実行します。

環境変数ODBCINI、ODBCINST、LD_LIBRARY_PATHを追加
します。

```
sudo chmod +x odbc.sh
```

```
./odbc.sh
```

2、以下のコマンドで、ODBCINI、ODBCINSTLD_LIBRARY_PATH が正常にインストールされているかどうかを確認します。 odbc.ini のパスが表示されているはずです。

```
echo $ODBCINI
```

3、環境変数が正しく追加されていない場合は、これらの値を
~/.bashrc に追加してください。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/install_path/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib  
export ODBCINI=/ install_path/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/odbc.ini  
export ODBCINST=/ install_path/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/odbcinst.ini
```

4、以下のコマンドで、ターミナルの設定をリフレッシュします。

```
source ~/.bashrc
```

5、 /install_path/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/odbc.ini
を開き、次のodbc.iniに示すように、SQL Server接続の詳細を設定します。

[ODBC Data Sources]

SQL Server Legacy Wire Protocol=DataDirect 7.1 SQL Server Legacy Wire Protocol

[ODBC]

IANAAppCodePage=4

InstallDir=/home/progress/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71

Trace=0

TraceFile=odbctrace.out

TraceDll=/home/progress/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib/ddtrc27.so

[SQL Server Wire Protocol]

Driver=/home/progress/Progress/DataDirect/Connect64_for_ODBC_71/lib/ddsqls27.so

Description=DataDirect 7.1 SQL Server Wire Protocol

AlternateServers=

AlwaysReportTriggerResults=0

AnsiNPW=1

ApplicationName=

ApplicationUsingThreads=1

AuthenticationMethod=1

続く

```
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadFieldDelimiter=
BulkLoadOptions=2
BulkLoadRecordDelimiter=
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
EnableBulkLoad=0
EnableQuotedIdentifiers=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=1
GSSClient=native
HostName=<server_name>
HostNameInCertificate=
InitializationString=
Language=
```

```
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LoginTimeout=15
LogonID=<logon id> (optional)
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
Password=<password> (optional)
Pooling=0
PortNumber=1433
QueryTimeout=0
ReportCodePageConversionErrors=0
SnapshotSerializable=0
TrustStore=
TrustStorePassword=
ValidateServerCertificate=1
WorkStationID=
XMLDescribeType=-10
```

odbc.iniファイルを保存し、終了します。

続く

接続テスト

- 1、簡単なPythonスクリプトを使い、ODBCドライバをテストします。
以下のコマンドを実行しpyodbcパッケージをインストールします。

```
pip install pyodbc
```

ヒント：<sql.h>ライブラリが見つからない。という例外発生時は、
unixODBCパッケージをインストールする必要があるかもしれません。

以下のコマンドでインストールできます。

Debain:

```
sudo apt-get install unixodbc unixodbc-dev
```

CentOS/Redhat:

```
sudo apt-get install unixODBC unixODBC-devel
```

2、以下のスクリプトをpythonファイルに保存して実行し、SQL Serverに正常に接続できるかどうか確認します。

```
import pyodbc

##connecting to your database through ODBC
cnxn = pyodbc.connect('DSN=SQL Server Wire Protocol;UID=sa;PWD=pass', autocommit=True)
cursor = cnxn.cursor()
```

3、SQL Serverへの接続に成功したら、上記ファイルに以下のスクリプトを追加し、データベース内のテーブルをプリントできます。

```
##Print TableNames
for row in cursor.tables():
    if row.table_type == "TABLE":
        print (row.table_name)
        print (row)
```

4、また、以下のスクリプトを追加してスクリプトを実行できます。
Northwindデータベースが存在することに注意してください。

```
##Executing a simple query and printing the records
cursor.execute("SELECT EmployeeID, LastName, FirstName, Address, City,
Region from Northwind.dbo.Employees")

for row in cursor.fetchall():
    print (row)
```

このチュートリアルでは、SQL Server 認証モードを使用していますが、DataDirect SQL Server ODBC および JDBC ドライバは、Windows 認証および Kerberos もサポートしています。

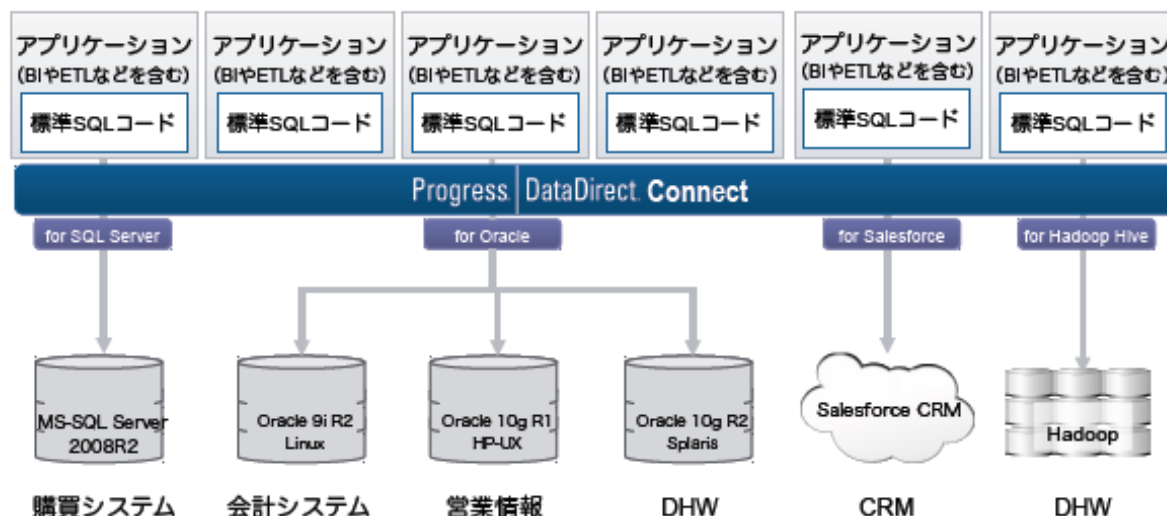
SQL Server接続以外の用途

- ・ 非Windows環境のアプリケーションからODBCドライバを使いたい
- ・ アプリケーションやBIツールから接続不可なデータストアがある
- ・ ベンダー製ドライバでは接続サポート対象外のDBバージョンがある
- ・ クラウドにあるデータレイクデータやNoSQLDBを活用したい

アプリケーション変更の負荷低減
DB種別、バージョンに関係なく
標準SQLでコード記載可能

使用環境を選ばない柔軟性
幅広いプラットフォーム、言語、DBを
サポートし、利用環境の制約低減

新技術への容易に対応可
クラウドやHadoopなどの
新技術へも対応



システム管理/導入作業の手間を軽減
単一ドライバで複数バージョンをサポート
ドライバマネージャによる簡単管理

アプリケーション変更の負荷低減
頻繁に更新されるAPIをドライバが吸収
アプリケーションの修正を抑制しコスト削減

全て解決します！





株式会社アシスト
情報基盤技術統括部 プロGRESS推進部

Email : progress_web@ashisuto.co.jp
<https://www.ashisuto.co.jp/datadirect/>