**Building Quantum GIS with Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition on Windows XP Professional**

**Quantum　GISをMicrosoft　Visual　C++２００８　Express版を使って、Windows　XP　Professionalにインストールする。**

This tutorial shows how to include the current Quantum GIS code as a project in Microsoft Visual C++ 2008 Express on Windows XP Professional and how to install it.
Many thanks to Tim Sutton, David Willis and Juergen Fischer whose tutorial "Compiling QGIS From Source" was the basis of this tutorial.

　この手引きはwindows XP Professional 上のMicrosoft　Visual　C++２００８のあるproject コードとして書かれた、現在のQuantumGIS　をどのようにしてincludeし且つどうやってインストールするかを示している。

**Step 1: Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition and Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2**

**ステップ１：Microsoft　Visual　C++　２００８　Express　版とWindows　Server ２００３　R２のためのMicrosoft platform SDKについて**

Microsoft Visual C++ 2008 Express can be found here:

Microsoft　Visual　C++　２００８　Expressは次のサイトで見つかる。
<http://www.microsoft.com/germany/express/download/downloaddetails.aspx?p=vcpp>
The installation works by itself; MSDN and SQL Server isn't necessary.
このインストールは自動でおこなわれ、MSDNやSQLは必要がない。
Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2 can be found here:

Windows　Server　２００３　R２　用のMicrosoft　Platform　SDKは次のサイトにある。
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=0BAF2B35-C656-4969-ACE8-E4C0C0716ADB&displaylang=en#filelist>
Choose the relevant file out of these:

これらのファイルから対応するものを選択する。（64ビット機は異なる選択をするとインストールできない。３２ビット機やVMなどはx８６をインストールするべきか）

PSDK-amd64.exe
PSDK-ia64.exe
PSDK-x86.exe

During the installation please necessarily choose the standard directory and choose the following options:

インストールの際には、標準的なディレクトリーと以下のオプションを選択するべき

Configuration Options
+ Register Environmental Variables **(Yes)**
Microsoft Windows Core SDK
+ Tools **(Yes)**
+ Tools (AMD 64 Bit) **(No unless this applies)**
+ Tools (Intel 64 Bit) **(No unless this applies)**
+ Build Environment
+ Build Environment (AMD 64 Bit) **(No unless this applies)**
+ Build Environment (Intel 64 Bit) **(No unless this applies)**
+ Build Environment (x86 32 Bit) **(Yes)**
+ Documentation **(No)**
+ Redistributable Components **(Yes)**
+ Sample Code **(No)**
+ Source Code **(No)**
+ AMD 64 Source **(No)**
+ Intel 64 Source **(No)**
Microsoft Web Workshop **(Yes)**
+ Build Environment **(Yes)**
+ Documentation **(No)**
+ Sample Code **(No)**
+ Tools **(No)**
Microsoft Internet Information Server (IIS) SDK **(No)**
Microsoft Data Access Services (MDAC) SDK **(Yes)**
+ Tools
+ Tools (AMD 64 Bit) **(No)**
+ Tools (AMD 64 Bit) **(No)**
+ Tools (x86 32 Bit) **(Yes)**
+ Build Environment
+ Tools (AMD 64 Bit) **(No)**
+ Tools (AMD 64 Bit) **(No)**
+ Tools (x86 32 Bit) **(Yes)**
+ Documentation **(No)**
+ Sample Code **(No)**
Microsodt Installer SDK **(No)**
Microsoft Table PC SDK **(No)**
Microsoft Windows Management Instrumentation **(No)**
Microsoft DirectShow SDK **(No)**
Microsoft Media Services SDK **(No)**
Debuggin Tools for Windows **(Yes)**

In Microsoft Visual C++ Express you have to set the following setting under *Tools -> Options -> Projects and Solutions -> VC++ Directories* :

Microsoft Visual C++ Expressでは以下の設定を行う必要がある。それにはTool ->Option-> *Projects and Solutions -> VC++ Directories* :

と選択を進めて行う。

Executable files::
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Bin

Include files:
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include\atl
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include\mfc

Library files:
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Lib

Now you can close Microsoft Visual C++ Express an change to the following directory:
*C:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\Common7\Tools*

*ここで、*Microsoft Visual C++ Expressを閉じることが出来る。以下のディレクトリーへの変更を行う。
*C:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\Common7\Tools*

Edit the file vsvars32.bar and add the following lines after the last lines who starts with "@set":

ファイルvsvars32.baを編集して以下の行を最終行の"@set"で始まる行の後ろに加える。（pathやincludeを追加している）

@set PATH=C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Bin;%PATH%
@set INCLUDE=C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include;%INCLUDE%
@set INCLUDE=C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include\mfc;%INCLUDE%
@set LIB=C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Lib;%LIB%
@set LIB=%LIB%;C:\OSGeo4W\lib

**Step 2: Important Dependencies**

**ステップ２：重要な依存性**

Now we have to attend to the dependencies of Quantum GIS. Fortunately the OSGeo4W Package helps us with that. It can be found here:

ここで,Quantam　GISの依存性を追加しなければならないが幸いなことに、OsgeoW　パッケージはそれを行う上での助けになる。それは次のサイトで発見できる。
<http://download.osgeo.org/osgeo4w/osgeo4w-setup.exe>

Choose "Advanced Install" and the standard directory C:\OSGeo4W too. I installed the following packages (maybe some of them could be leave out, but thats my configuration):

まず"Advanced Install"（最先端のインストール）を選択して、標準のディレクトリであるC:\OSGeo4Wを勿論選択して、以下のパッケージをインストールする（それは多分遅れている選択であろうが、しかし著者自身の設定構成にあわせたものである）

**Commandline\_Utilites**
curl, gdal, gdal\_dev, gdal16, libgeotiff, libpq, msys, netcdf, proj, python, shapelib
**Desktop Utilities**
grass, qgis, qgis-dev
**Libs**
curl, expat, fcgi, fftw, freetype-mingw, fribidi, gdal, gdal-dev, gdal16, gdal16-grass, geos, grass-devel, gsl-devel, gsl-libs, hdf4, hdf5, iconv, libgeotiff, libjpeg, libjpeg-devel, libjpeg12, libmysql, libpng, libpq, libtiff, libxml2, mingw-libs, msvcrt, netcdf, ogdi, openssl, pdcurses, pdflib, proj, pyopengl, pyqt4, python-numpy, python-qgis, python-win32, qgis-devel, qgis-georef-gislab, qt4-devel, qt4-doc, qt4-libs, shapelib, sip, sqlite3, tcltk, wxpython, xerces-c, zlib
**Web**
No packages
**Web\_Applications**
No packages

The installation might take a while.

このインストールはやや時間がかかる。

Additionally Flex and Bison can be found here:

さらに追加のFlexやBisonはここで見つけられる。
Flex: <http://gnuwin32.sourceforge.net/downlinks/flex.php>
Bison: <http://gnuwin32.sourceforge.net/downlinks/bison.php4>

During the installation you can choose the directory C:\OSGeo4W or the standard directory. If you choose the standard directory you have to copy the following folders after installation to C:\OSGeo4W:

インストールの最中にディレクトリーC:\OSGeo4Wを選択すること、標準的なディレクトリーを選択することも出来る。もし仮に、標準ディレクトリーを選択した場合はC:\OSGeo4Wにインストールした後で、以下のフォルダーを

その標準ディレクトリーにコピーする必要がある。

bin
include
lib
share

All dependencies had to be add to the environment variables. For this you have to open the "Properties" by right-clicking "My Computer". You finde the button "Environment variables" on the "Advanced" tab. Now you have to add or edit the following System variables (if they don't exist already):

すべての依存性に関する環境変数に追加しなければならない。このことを実行するためにはまずプロパティを開く必要があるが、それは"My Computer"のプロパティを右クリックすると、システム変数である"Environment variables"（環境変数）の追加編集の欄が現れる。もし、所与の環境変数のpathがなければ編集するか、追加することになる。

INCLUDE
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Include\.

LIB
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Lib\.

LIB\_DIR
C:\OSGeo4W

Path
C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Bin\.;C:\Program Files\Microsoft Platform SDK for Windows Server 2003 R2\Bin\WinNT\.; C:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\VC\bin;C:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\Common7\IDE;C:\Program Files\Microsoft Visual Studio 9.0\Common7\Tools;C:\OSGeo4W\bin

**Step 3: Further settings in Microsoft Visual C++ Express**

**ステップ３：Microsoft Visual C++ Expressにおいて、更に設定を進める。**

Open the already known window under *Tools -> Options -> Projects and Solutions -> VC++ Directories* and add the following entries:

既に承知しているwindowの*Tools -> Options -> Projects and Solutions -> VC++ Directories*

*を開いて、以下のエントリーを追加する。*

Executable files:
C:\OSGeo4W\bin

Include files:
C:\OSGeo4W\include
C:\OSGeo4W\include\qt4\Qt
C:\OSGeo4W\include\qt4\QtCore
C:\OSGeo4W\include\qt4\QtGui
C:\OSGeo4W\include\qt4\QtNetwork
C:\OSGeo4W\include\qt4\QtSvg
C:\OSGeo4W\include\qt4\QtXml
C:\OSGeo4W\include\qt4\Qt3Support

Library files:
C:\OSGeo4W\lib

**Step 4: Python**

**ステップ４：Python**

Python, SIP und PyQt4 are already contained in OSGeo4W.

Python, SIP と PyQt4は既にOSGeo4Wに導入されている。

**Step 5: CMake & SVN**

**ステップ５：CMake & SVN**

CMake 2.6.4. can be found here:
<http://www.cmake.org/cmake/resources/software.html>
Nothing special to say about the installation.

CMake 2.6.4.は上のサイトにある。

インストールについては特別なものは何もない。

SVN can be found here and must be extract to C:\Program Files\svn :
<http://subversion.tigris.org/downloads/1.4.5-win32/apache-2.2/svn-win32-1.4.5.zip>

SVNは上のサイトで見つかるし、C:\Program Files\svnに解凍してやる（フォルダー名がsubversionになっていることもある）。

Now add the two directories to the environment variable PATH (see end of step 2):

ここで、２つのディレクトリーを環境変数のpathに追加する（ステップ２の最後を参照）

C:\Program Files\CMake 2.6\bin
C:\Program Files\svn\bin

**Step 6: Checkout Quantum GIS**

**ステップ６：Quantum GISのチェックアウト（ダウンロード）**

Open a "cmd.exe", change to the directory C:\dev\cpp and check out the current QGIS code with the following command:

Cmd.exe4を開いて、デレクトリーC:\dev\cppに変更を加えて現状のQGISコードを以下のコマンドラインをつかって、ダウンロードする（この作業はリナックスではチェックアウトという）

svn co https://svn.osgeo.org/qgis/trunk/qgis

The probably upcoming message can be confirmed with a.

多分あらわれてくるであろうメッセージには"p"でたしかに答える必要がある。

**Step 7: Building and installation**

**ステップ７：ビルディングとインストール**

Run the following commands on the command line:

コマンでライン上で以下のコマンドを走らせる。

cd qgis
mkdir build
cd build
cmakesetup ..

After the click on "Configure" you have to choose Microsoft Visual Studio 9.0 and watch CMake working automatically. Individual adjustments to the settings can be made after the configuration is finished.

"Configure"をクリックした後で、Microsoft Visual Studio 9.0を選択しなければならないし、次にCmakeが自動で走るのを確認できる。　各々の調整を設定するには、configuration（構成）が終わった後で行うことが出来る。

The created file "qgisX.X.X.sln" (X.X.X. represents the current version) can be open in MSVC under File -> Open -> Project / Solution.
Change from "Debug" to "Release" in the toolbar and start the building process by right-click -> "build" on "ALL\_BUILD" on the left hand side. After this is finished without any errors you can do the same on "INSTALL", which installs Quantum GIS to the default directory C:\Program Files\qgisX.X.X.

作成された"qgisX.X.X.sln" (X.X.X. は現在のバージョンを表す)はMsvcを File -> Open -> Project / Solution の順に選択して、その中で開くことが出来る。

ツールバーの"Debug"から"Release"へ変更して、右クリックで ->"ALL\_BUILD"チェックし右側の "build"をクリックして、 ビルディング処理を開始出来る。これが、何らのエラーもなく終了すれば,

同じことを"INSTALL"で実行できるが、これはQuntum　GISをデフォルトのディレクトリーC:\Program Files\qgisX.X.X.にインストールするものである。

Quantum GIS can now be used as usual.

こすれば、Quantum GISはいつものように使うことが出来るようになっている。4

**Have fun developing!
Florian Hillen**

**開発作業を楽しもう**

**Florian　Hillen**

**フロリアン　ヒレン　（多分ドイツ人、英語の単語がドイツなまり）**

**Final hint**: All projects from the left hand side can be build separately. So if you change anything on your plugin or anything else, it's enough to build the single project and then install it to QGIS using "INSTALL".

**最後のヒント：すべての残されている**projectsは別々にビルド出来る。したがって、何かを変更使用としたら、プラグインやそのほかなんでもいいかもしれないが、あるひとつのプロジェクトとして十分ビルド出来るし、それをQGISへインストールするには"INSTALL"を使えばよい。