

# Mac OS X 版

# Eclipse の導入と

# プログラムの作成方法

このドキュメントは下記のシステムで検証しました。

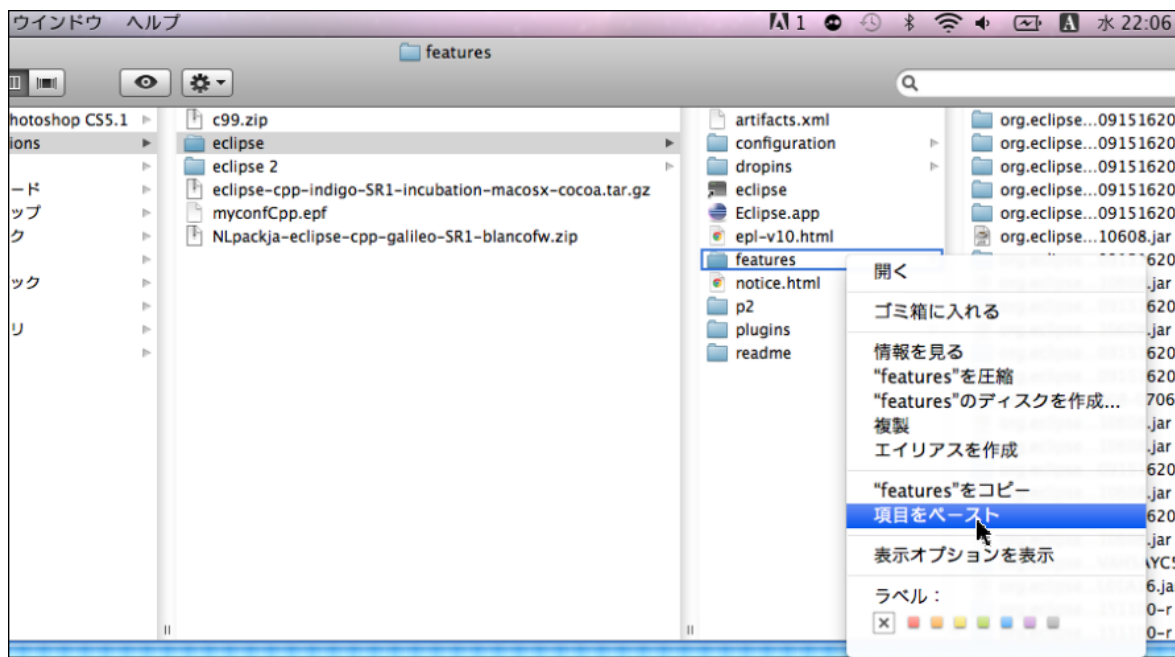


# 目次

A. Eclipse を日本語化する	
1. ダウンロードと解凍	3
2. features フォルダ内のファイルをコピーする	3
3. plugins 内のファイルをコピーする	4
B. Eclipse の起動と設定	
1. 起動	5
2. ワークスペースの指定	6
3. 「ようこそ」画面	6
4. 使いやすい画面にする	7
5. 設定ファイルのインポート	7
6. C99 プロジェクトファイルをインポートする	10
【注意】C99.zip がインポートできない	13
C. プログラムを作成して動作を確認する	
1. プロジェクトを作る	15
2. プログラムを作成する	16
3. プログラムの実行	19
D. 章が変わったときの操作	20
E. 設定ファイルを自分で作成する方法	
1. 環境設定を起動する	21
2. 行番号設定	21
3. 斜体字を使わない設定	22
4. コードテンプレート (simple template) の作成	23
5. 設定ファイル (conf.epf) をエクスポートする	25
F. C99.zip ファイルを自分で作成する方法	
1. C99 プロジェクトを作成する	28
2. プロジェクトのプロパティを設定する	29
3. zip 圧縮ファイルを作る	32

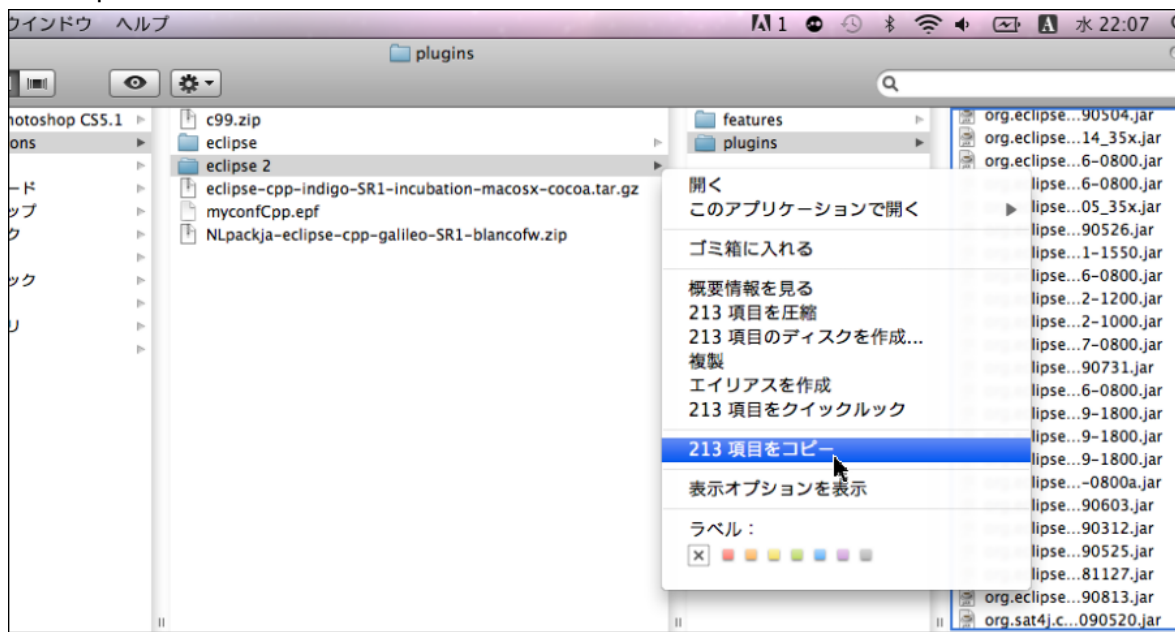


次に、eclipse/features/ にすべてのファイルを貼り付けます。

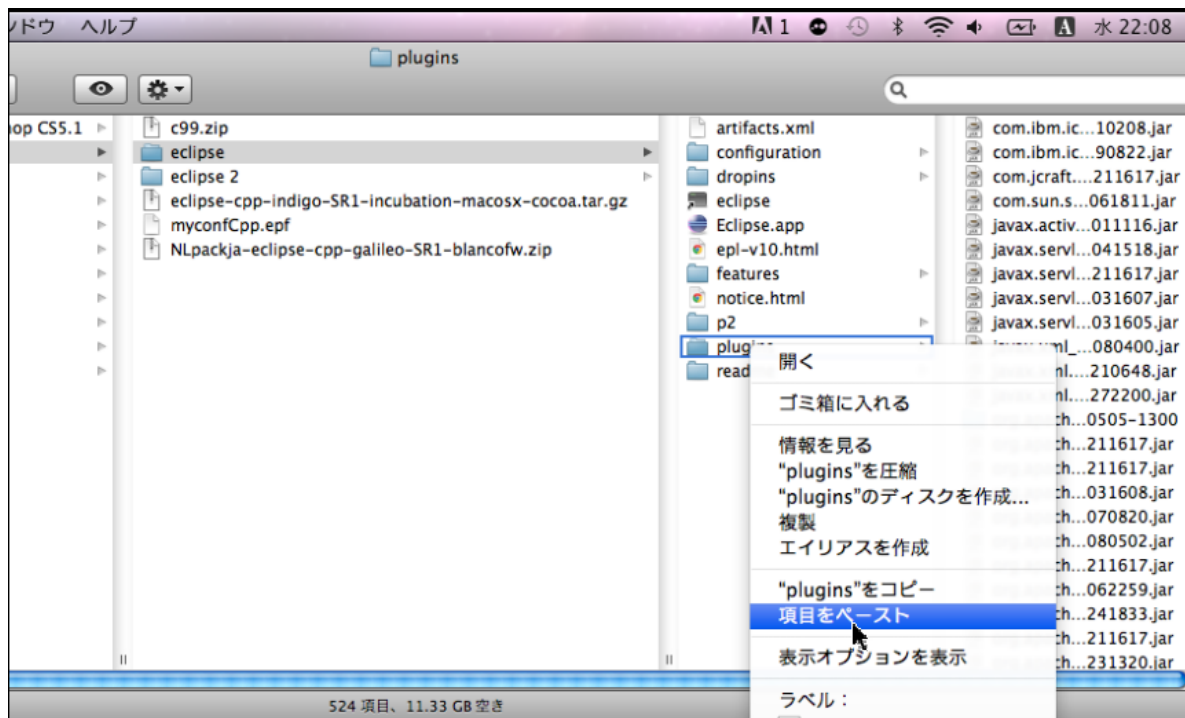


### 3. plugins 内のファイルをコピーする

図のように eclipse/plugins/ を開いて、内のすべてのファイルを選択し「コピー」を選びます。これは NLpack の方のフォルダです。



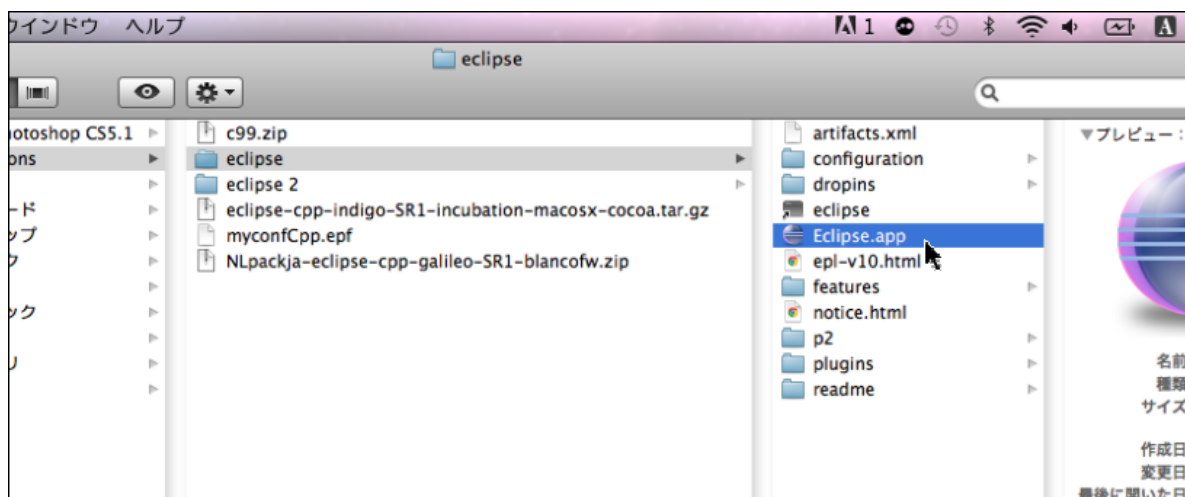
次に、eclipse/plugins/ にすべてのファイルを貼り付けます。



## B. Eclipse の起動と設定

### 1. 起動

eclipse フォルダの Eclipse.app を起動します。



## 2. ワークスペースの指定

ソースコードや実行可能プログラムを保存するフォルダをワークスペースといいます。C 言語では、各章ごとにワークスペースを作成します。

Eclipse を起動するとワークスペースの場所を聞いてくるので、ここでは第 1 章用として、文書フォルダ内に chap01 という名前で作成するよう指定しています。



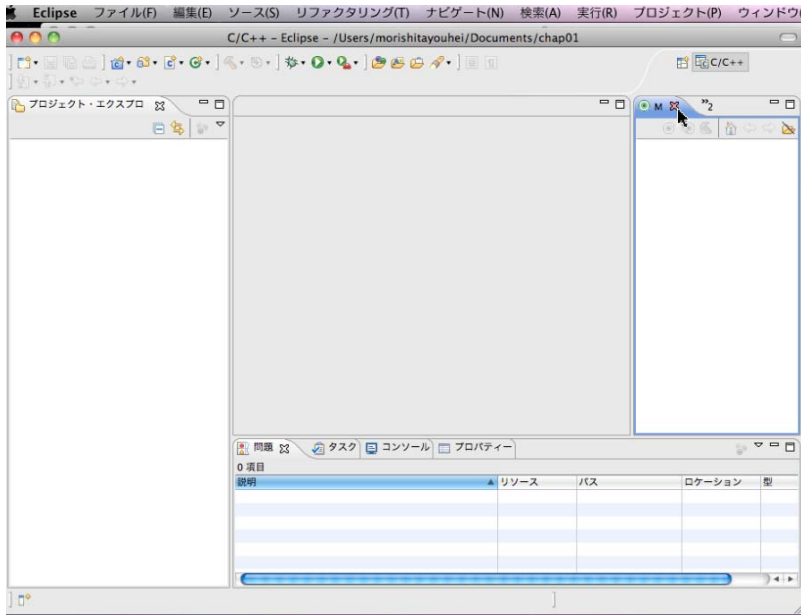
## 3. 「ようこそ」画面

右図のような「ようこそ」という画面が表示されますが、×印をクリックして消してください。



## 4. 使いやすい画面にする

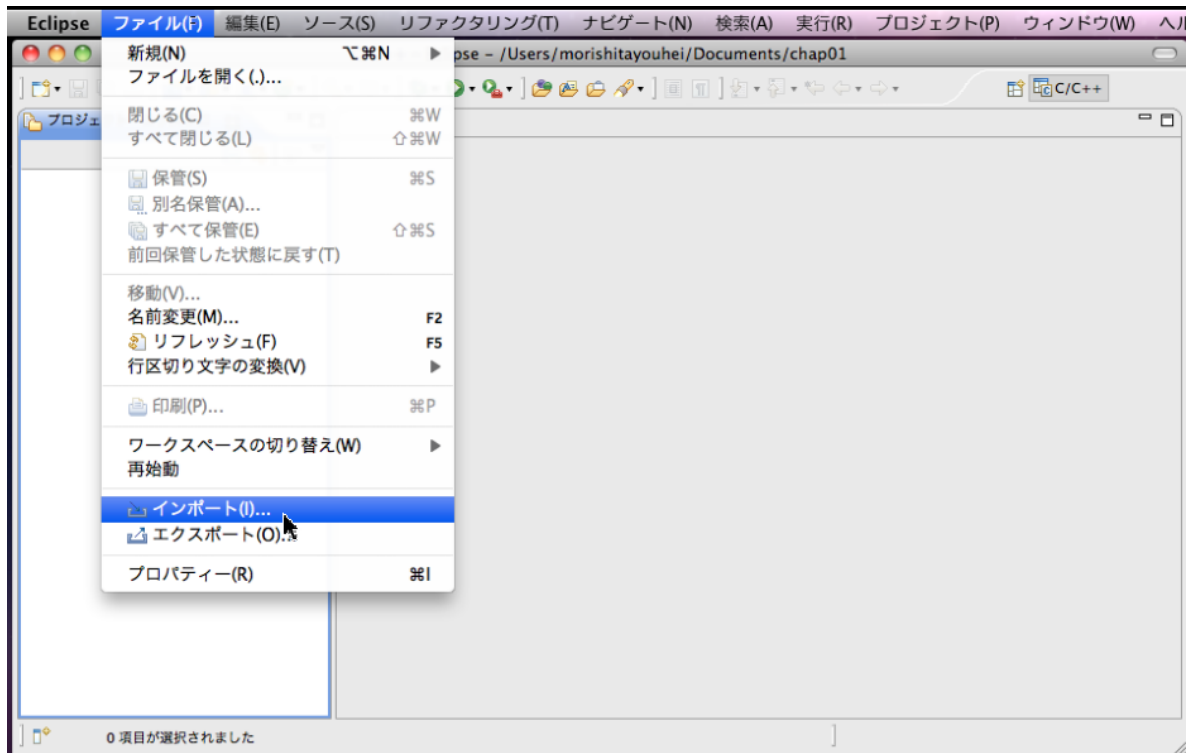
左端のプロジェクト・エクスプローラーだけを残して、後のサブウィンドウを消してください。



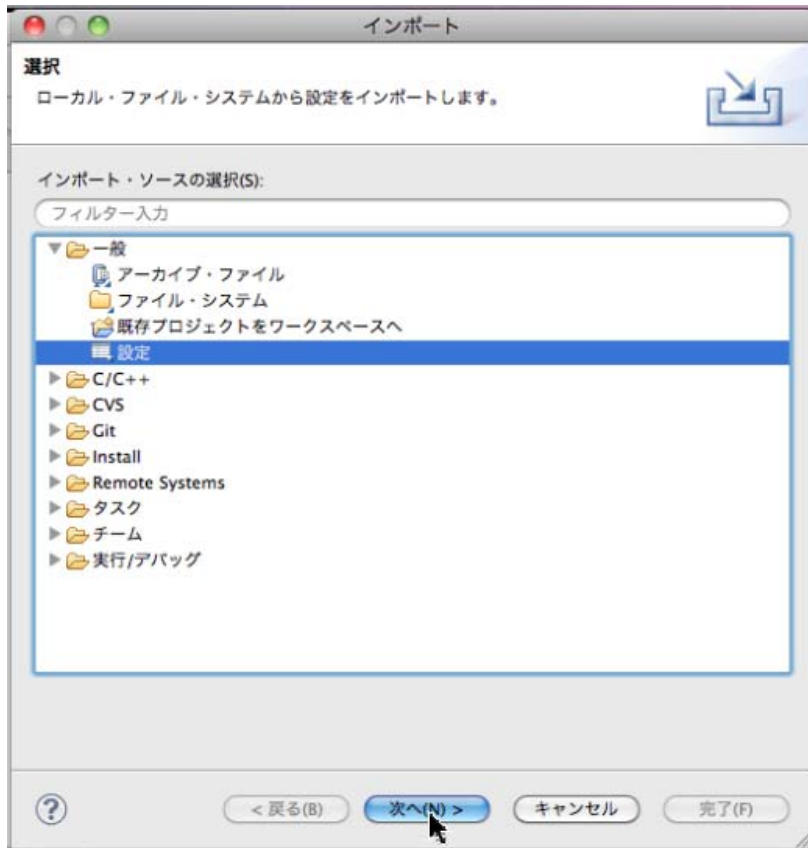
## 5. 設定ファイルのインポート

あらかじめ作成してある設定ファイル (myconfCcpp.epf) をインポートします。

[ファイル] → [インポート] と選択してください。



[インポート] ダイアログが開きます。[一般] → [設定] と選択してください。

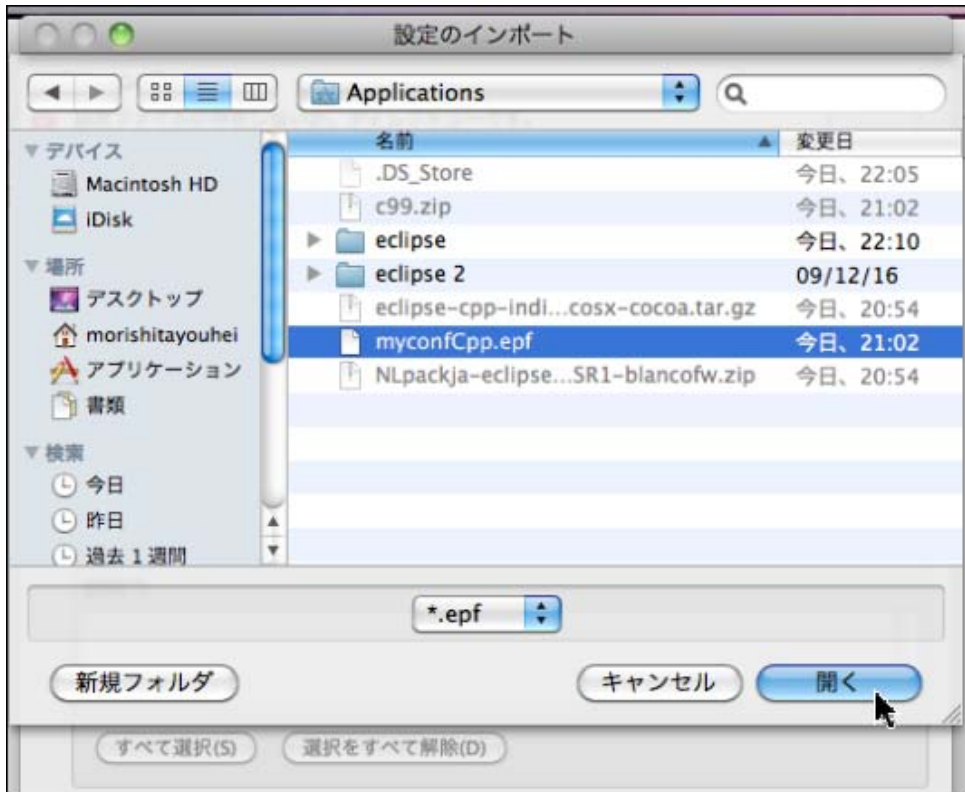


[設定のインポート] ダイアログが開きます。[参照] をクリックしてください。

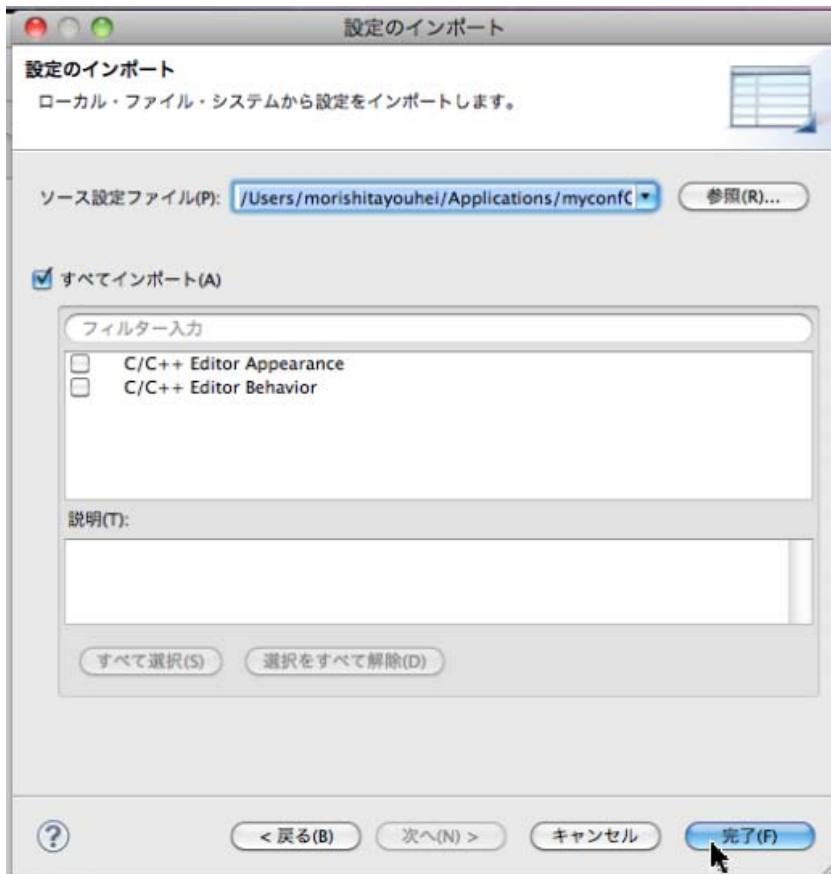




ダウンロードしておいた myconfCpp.epf を選択して [開く] をクリックします。



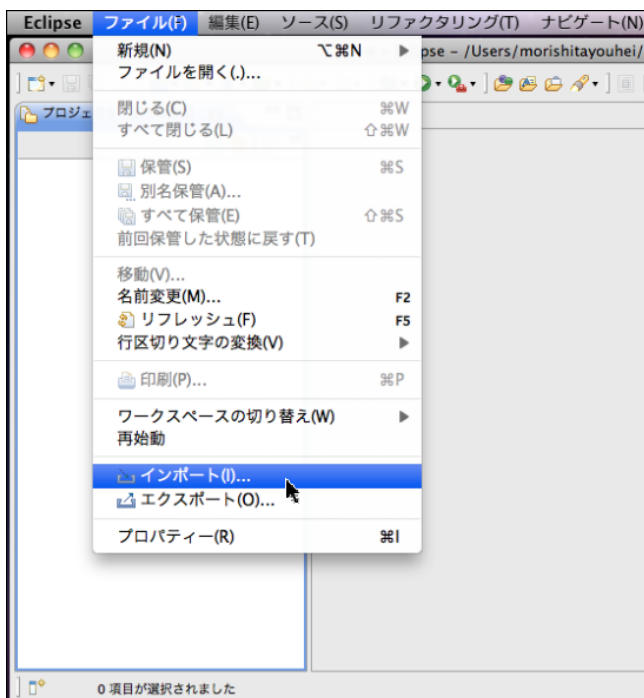
[完了] をクリックします。これで設定は終了です。



## 6. C99 プロジェクトファイルをインポートする

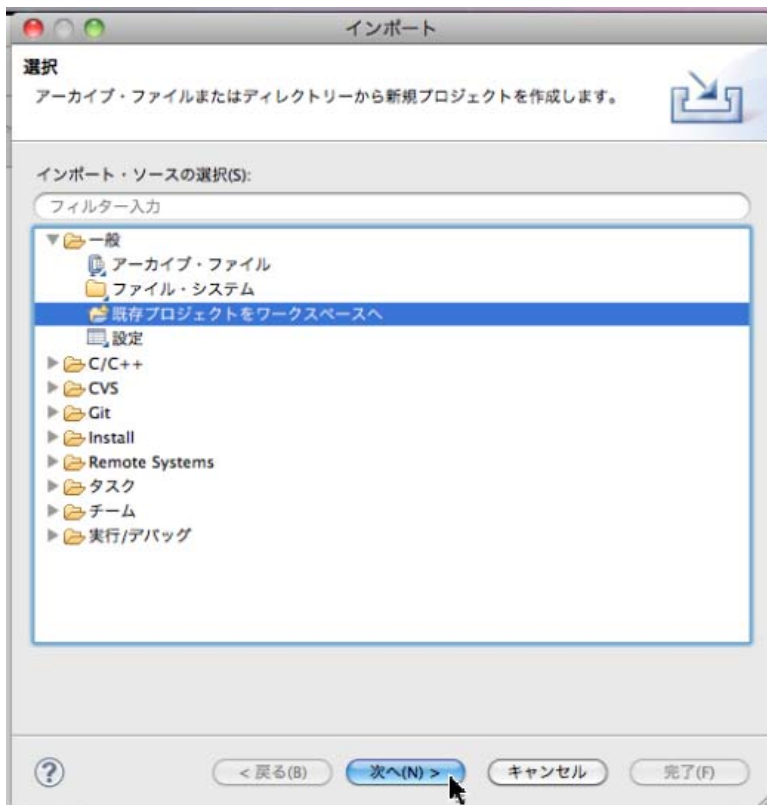
簡単にプロジェクトを作れるように、ひな形となる C99. zip をインポートします。

[ファイル] → [インポート] と選択してください。

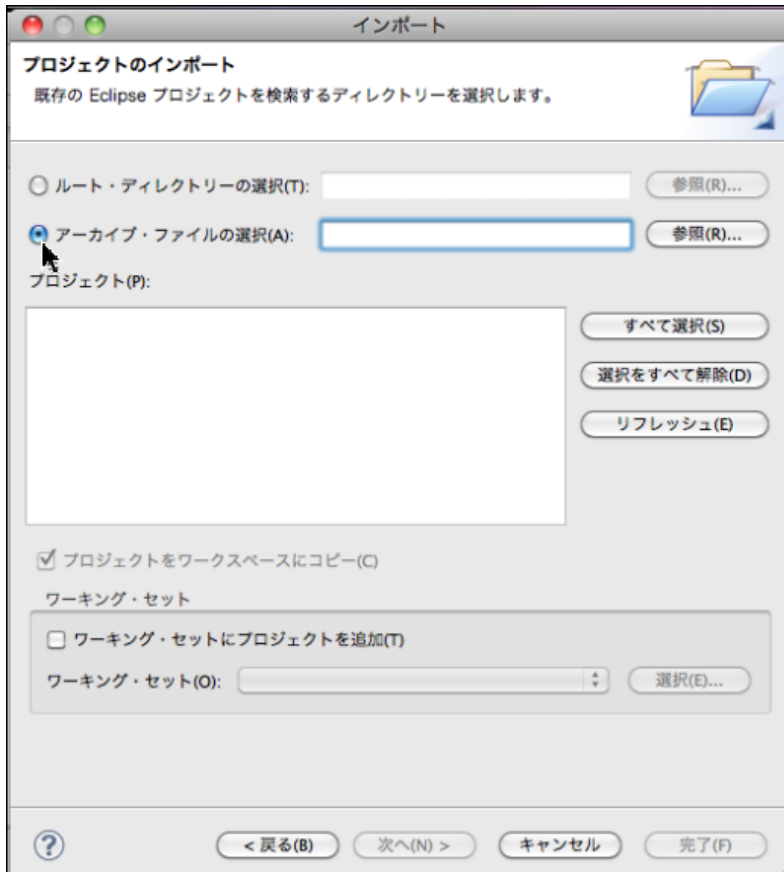


[インポート] ダイアログが開きます。

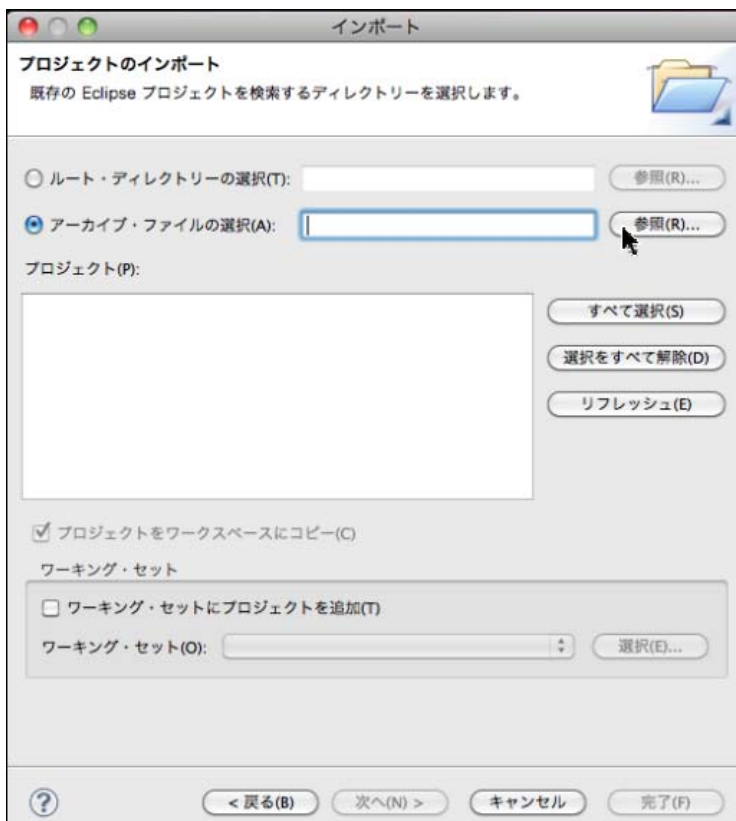
[既存プロジェクトをワークスペースへ] を選択してください。



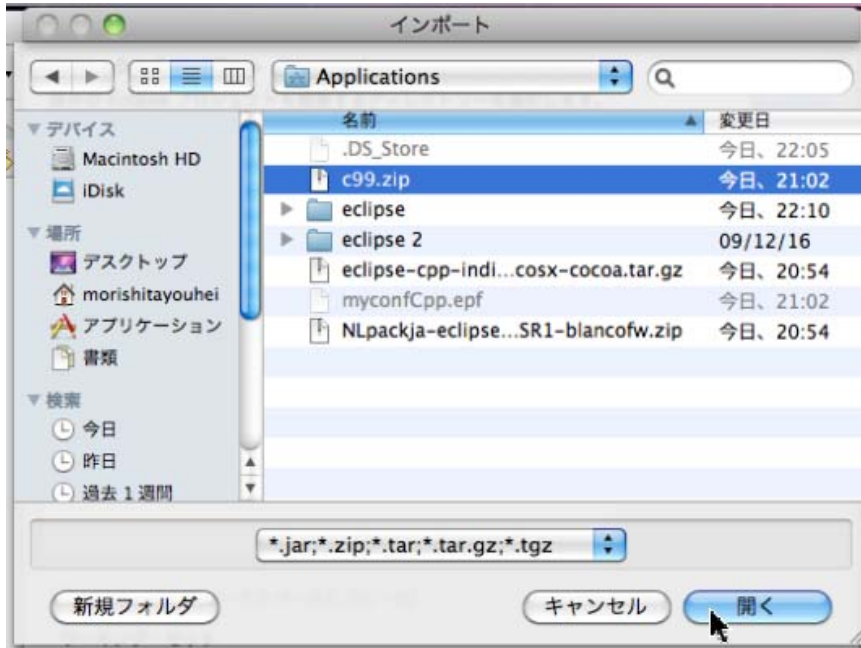
zip形式のファイルをインポートするので [アーカイブ・ファイルの選択] をチェックしてください。



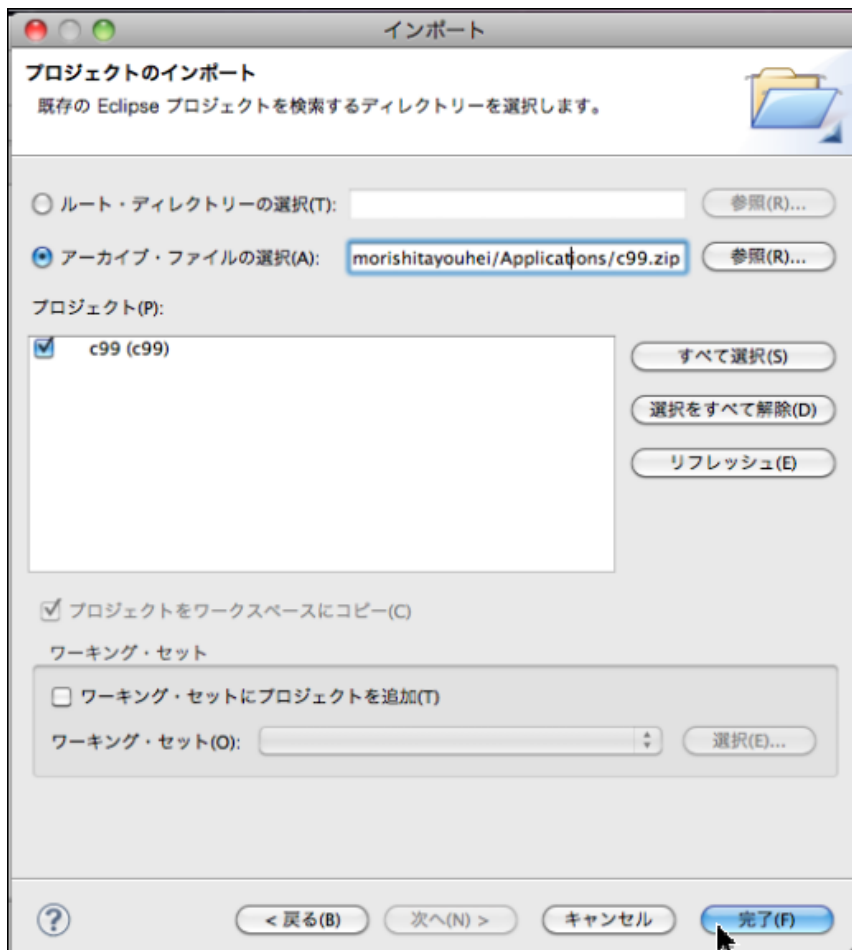
ファイルを選択するために [参照] をクリックします。



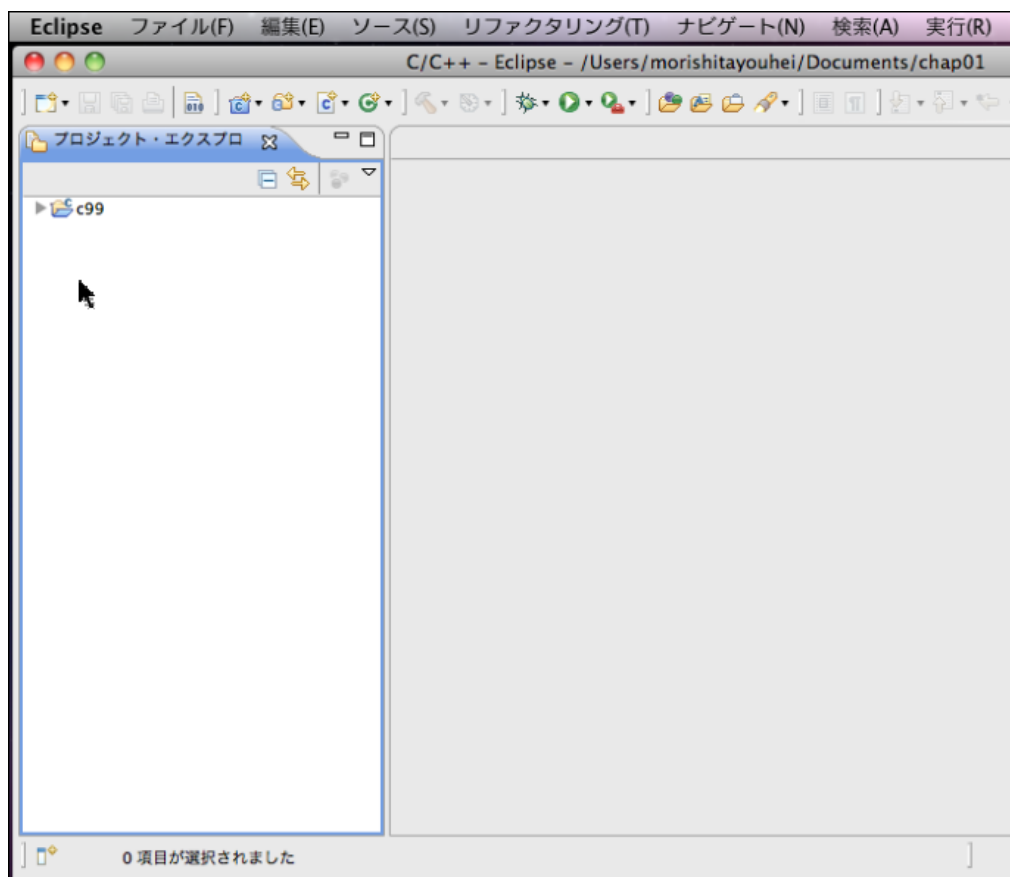
ダウンロードしておいた [c99. zip] を選択します。



[完了] をクリックして、インポートします。



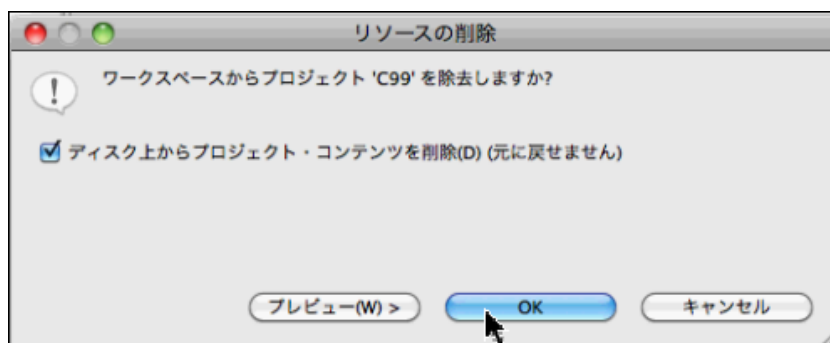
以上で、次の図のように c99 というひな形のプロジェクトが作成されます。  
これ以降、プロジェクトを作成する時は、これをコピーします。



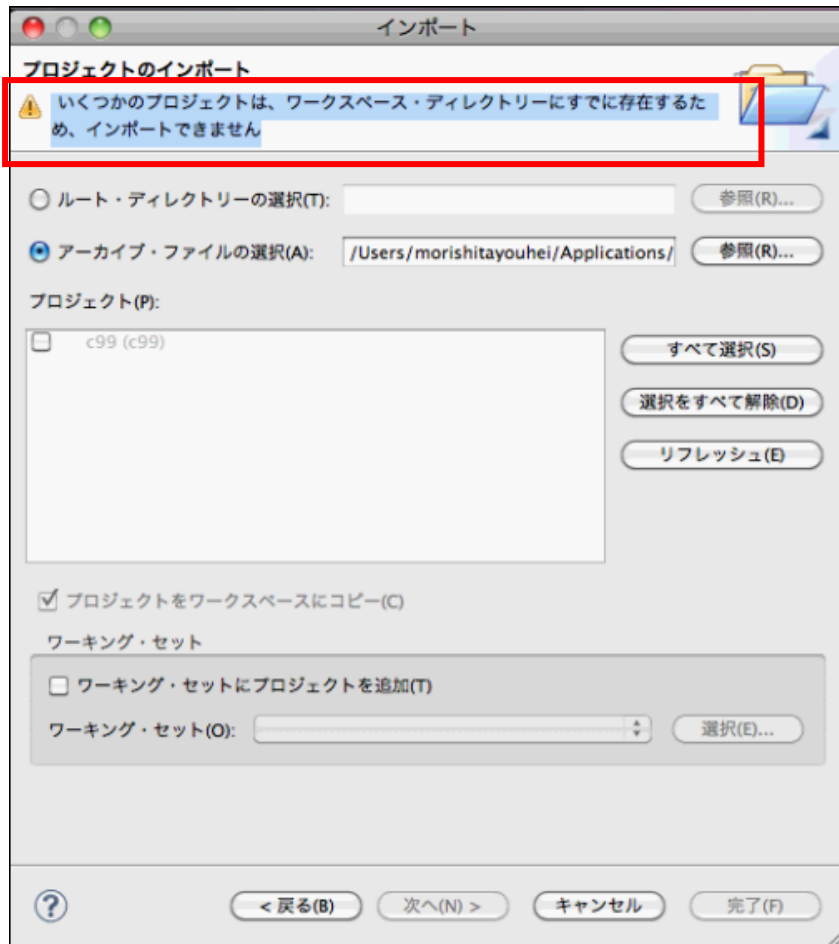
## 【注意】 C99. zip がインポートできない

C99 をインポートする前に、何らかの事情で自分で C99 プロジェクトを作成した場合、それを削除して C99. zip をインポートしようとしても、うまくインポートできない場合があります。

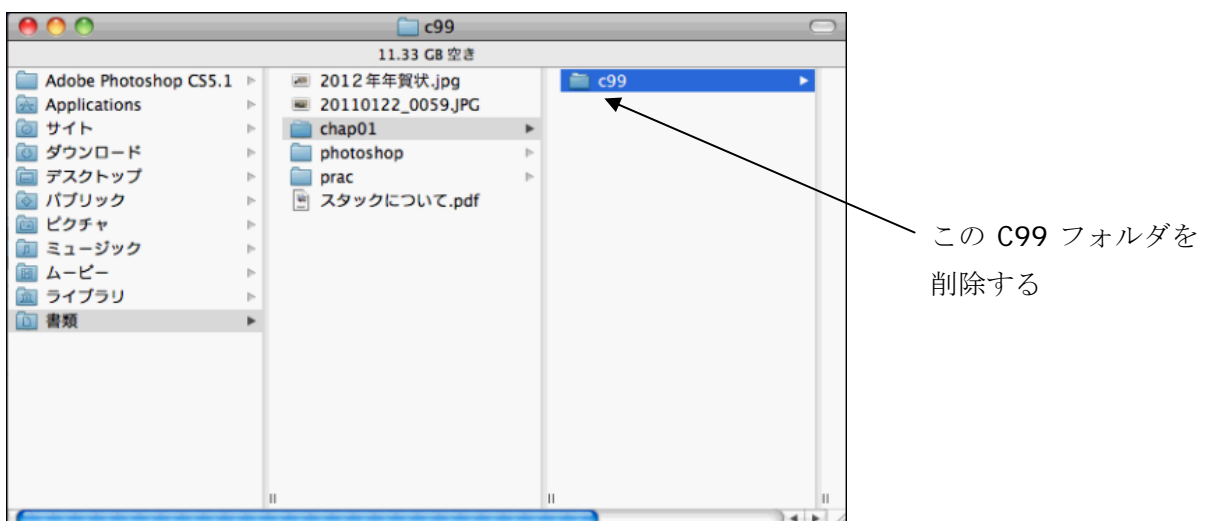
それは、プロジェクトを削除するときに、次のように、[ディスク上からプロジェクト・コンテンツを削除] にチェックを入れないかぎり、Eclipse 上では見えなくなっても、フォルダ自体は消えずに残ってしまうからです。



この場合、インポート処理で次のように表示されます。



このように表示された場合、Finder でワークスペースの中を見て、C99 フォルダを削除する必要があります。例えば、ワークスペースを [文書] フォルダの中に [chap01] という名前で作ったのであれば、chap01 フォルダ内にある [C99] フォルダを削除してください。

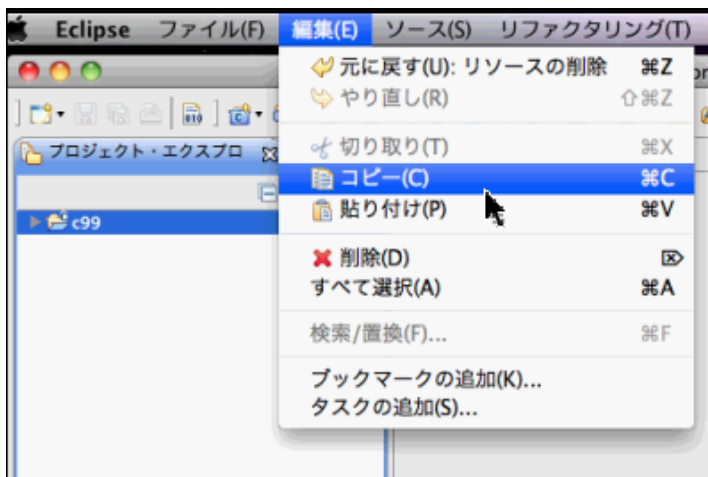


# C. プログラムを作成して動作を確認する

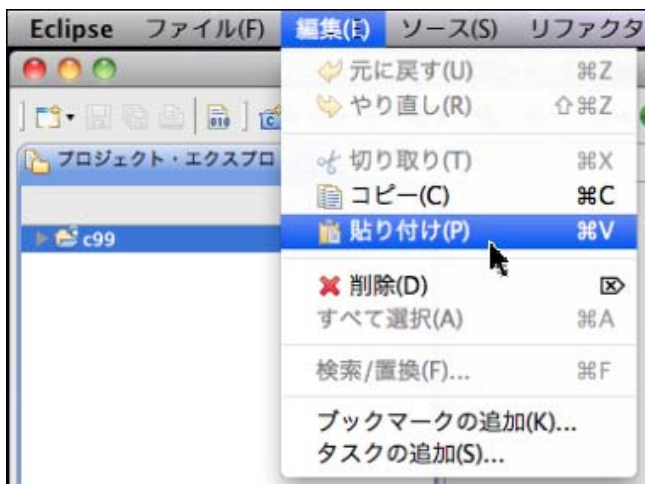
## 1. プロジェクトを作る

プロジェクトは、ソースコードや実行プログラムを入れるフォルダです。ひとつのプログラムにひとつのプロジェクトが必要です。

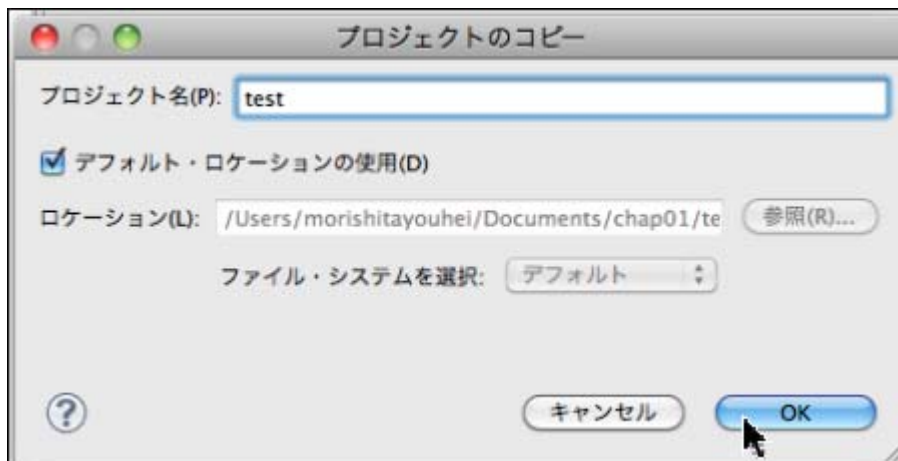
そこで、ひな形の c99 プロジェクトをコピーして作成します。c99 プロジェクトをクリックし、[編集] メニューで [コピー] を選びます。



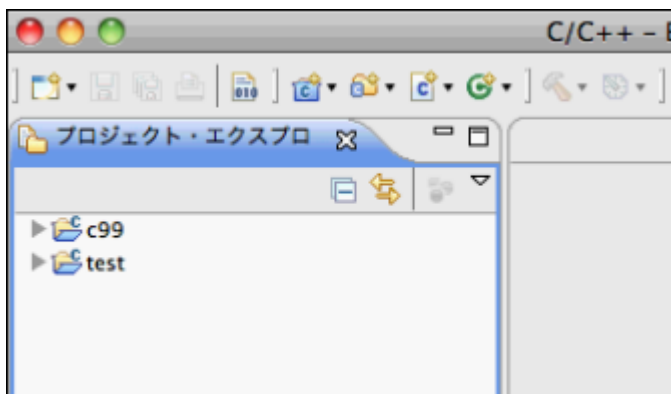
[編集] メニューで [貼り付け] を選択します。



[プロジェクトのコピー] ダイアログが表示されるので、プロジェクト名を入力して [OK] をクリックします。ここではプロジェクト名として” test” を指定しています。

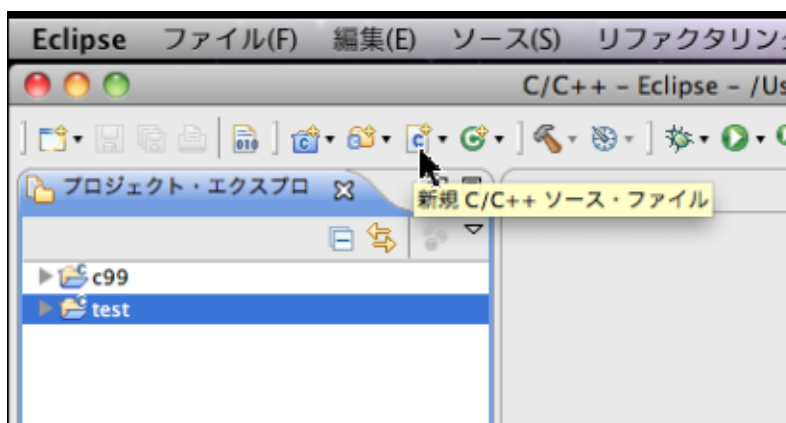


以上で次のように test プロジェクトが作成されます。



## 2. プログラムを作成する

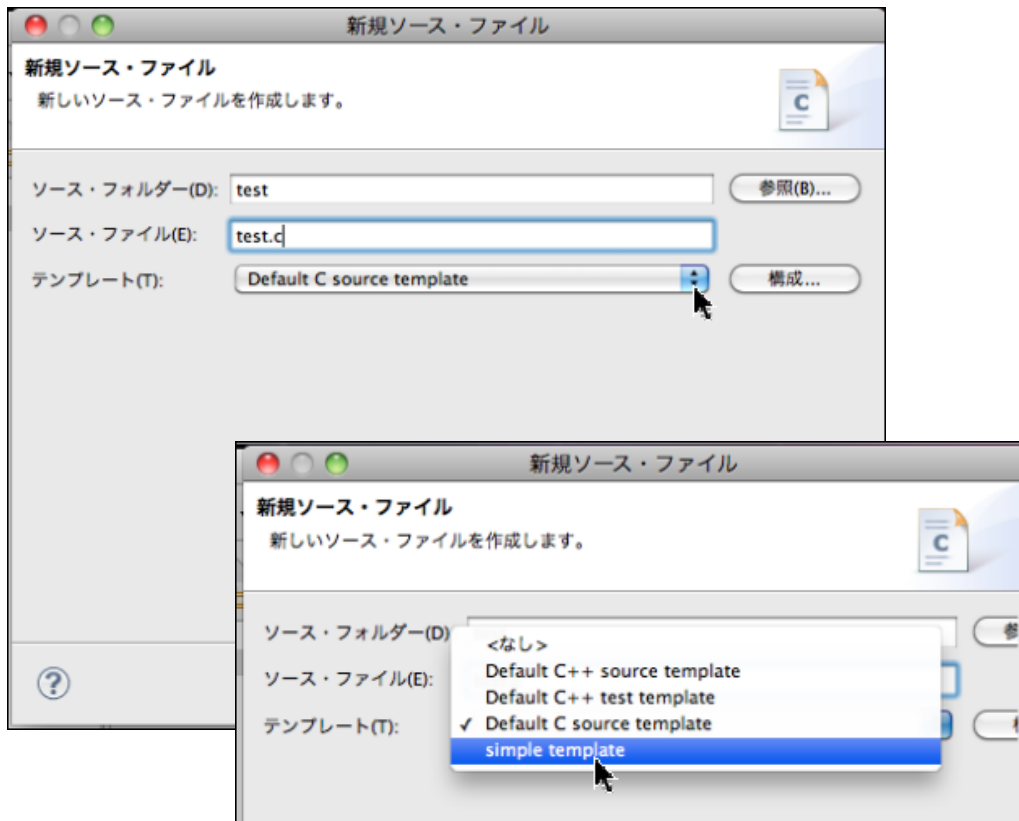
次に、test プロジェクト内にプログラム test.c を作成してみましょう。  
図のように、ソースファイル作成ボタンをクリックしてください。



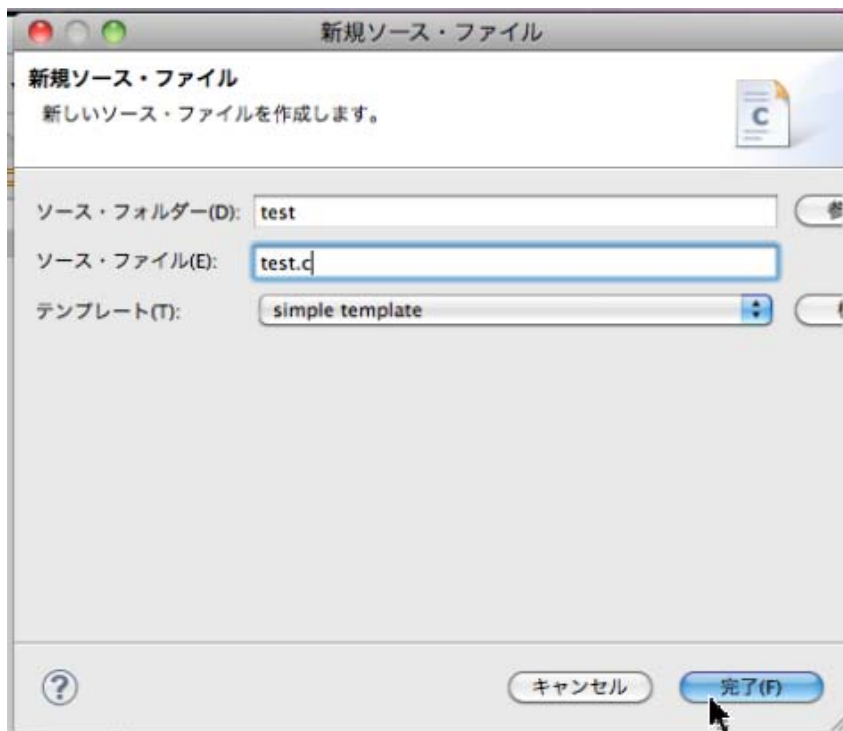


[新規ソース・ファイル] ダイアログが表示されます。

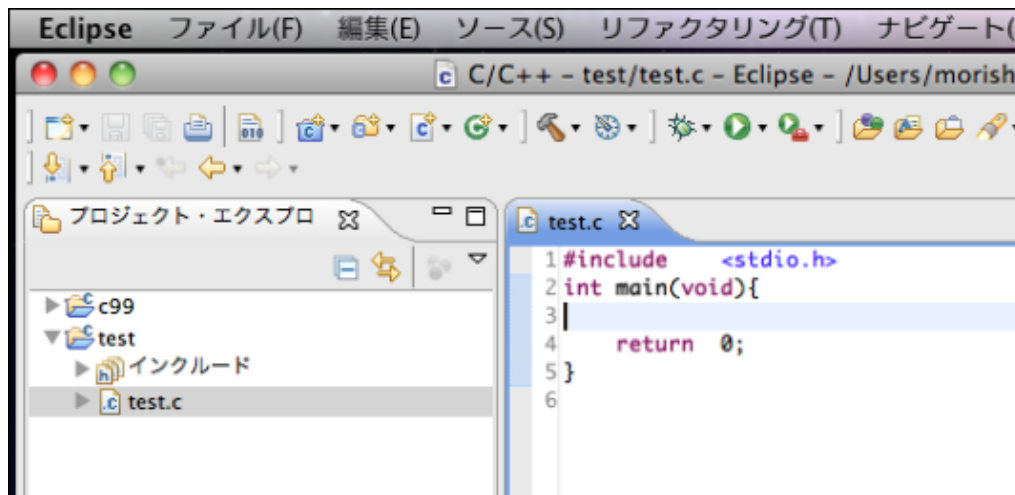
ソース・ファイル名（プログラム名）として、`test.c` と入力します。そして、さらにテンプレートを  
選ぶために、[テンプレート] をクリックし、`simple template` を選択してください。



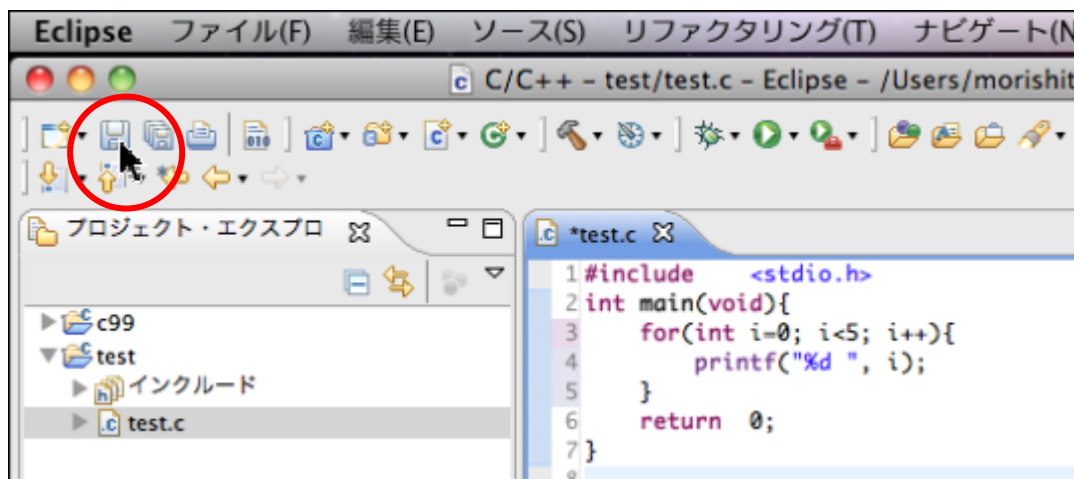
次の図のようになるので、[完了] をクリックします。



骨格が出来上がった次のようなソースプログラムが作成され、表示されます。これに必要な部分を書き足すことでプログラムが完成します。

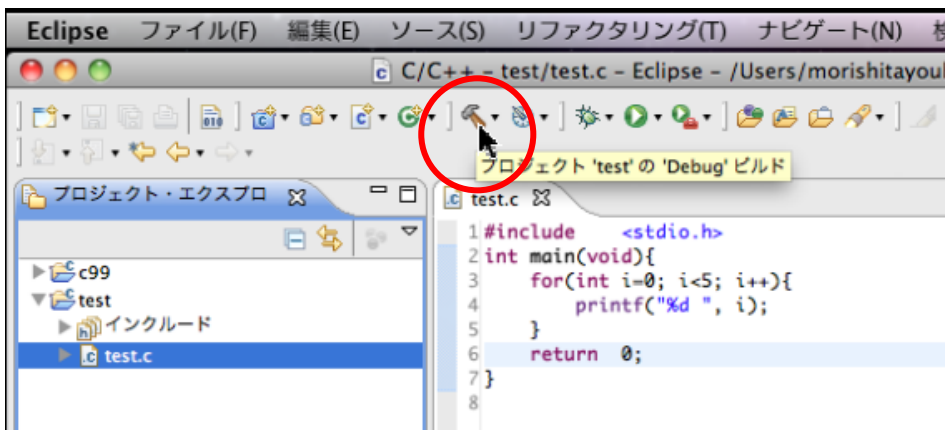


ここでは、C99 の機能を含む次のようなテストプログラムを書き込んでください。書き終わったら、左上にある保管ボタンをクリックします。

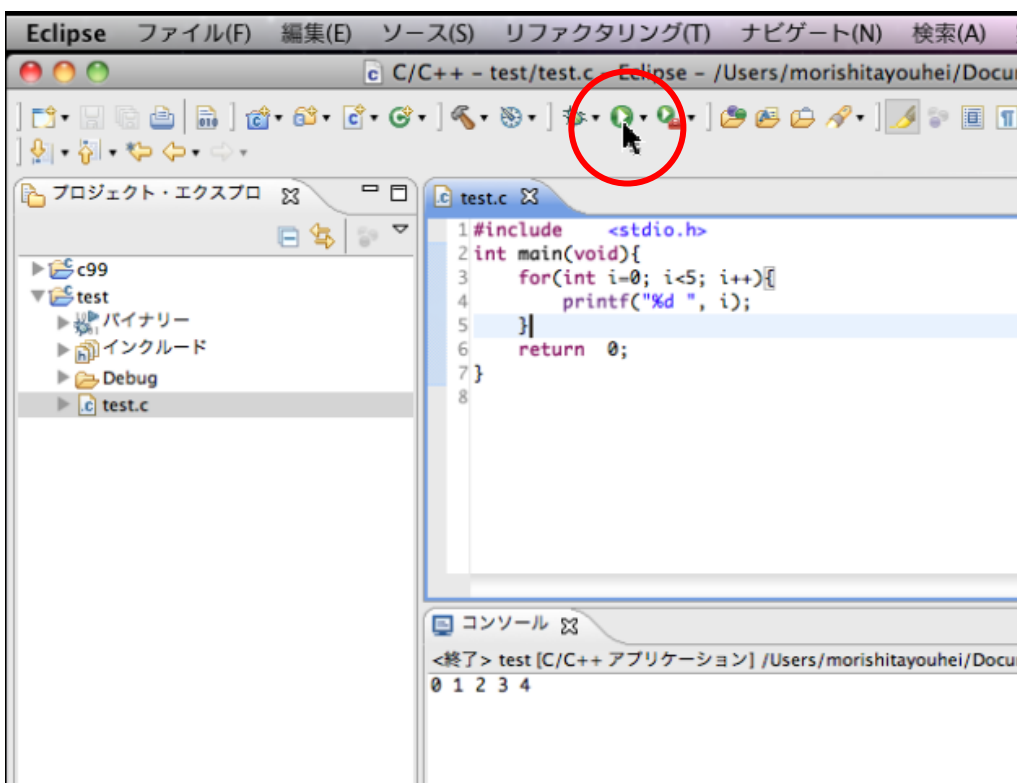


### 3. プログラムの実行

ビルドボタンをクリックして、実行形式のプログラムを作成します。



ビルドすると [バイナリー] と [Debug] という実行形式のファイルができます。  
実行ボタンをクリックすると図のように、コンソールウィンドウに実行結果が表示されます。

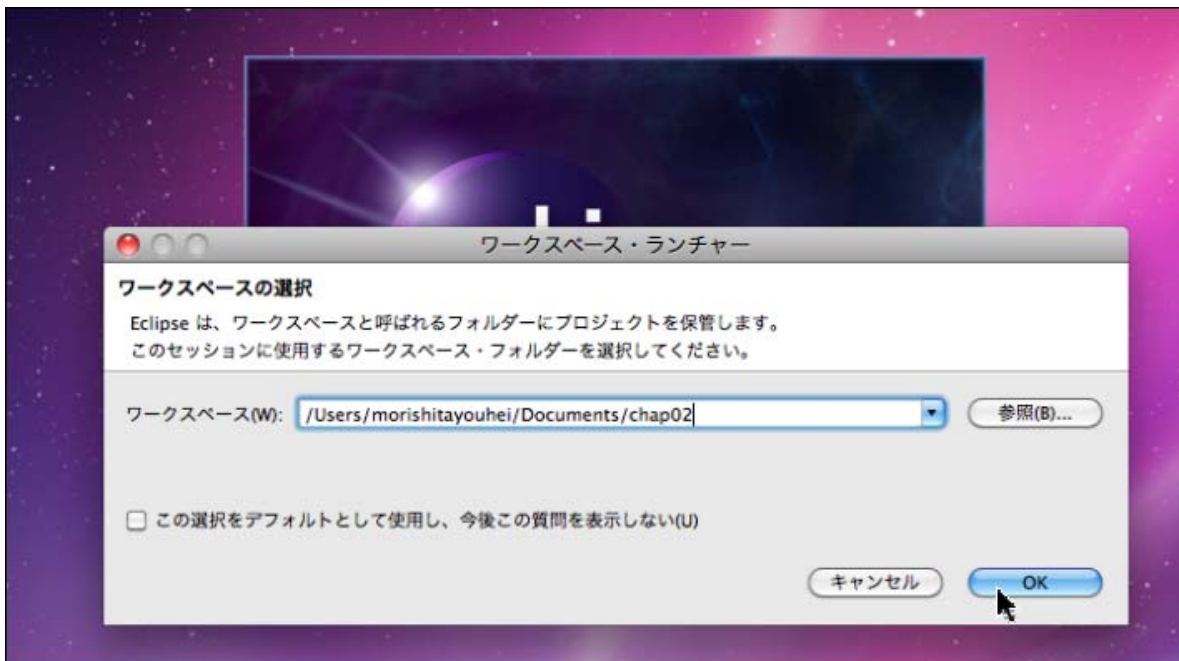


## D. 章が変わったときの操作

新しい章を学習するには、ワークスペースも新しくした方がよいでしょう。そうしないと、沢山のプロジェクトができてしまい、使いづらくなります。

新しいワークスペースを作成するには、Eclipse 起動時に指定します。

次の図では第2章のために chap02 と指定して、ワークスペースを切り替えています。chap02 というワークスペースがない場合は Eclipse が自動的に作成してくれます。

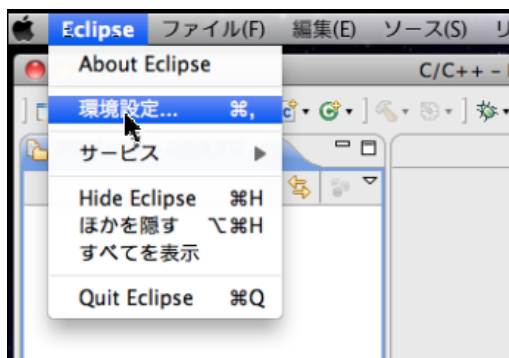


## E. 設定ファイルを自分で作成する方法

設定ファイル `myconfCpp.epf` は、自分で作成することができます。ここでは、その作成方法を示します。設定ファイルを作成するには、4ページの「4. 使いやすい画面にする」まで実行しておきます。

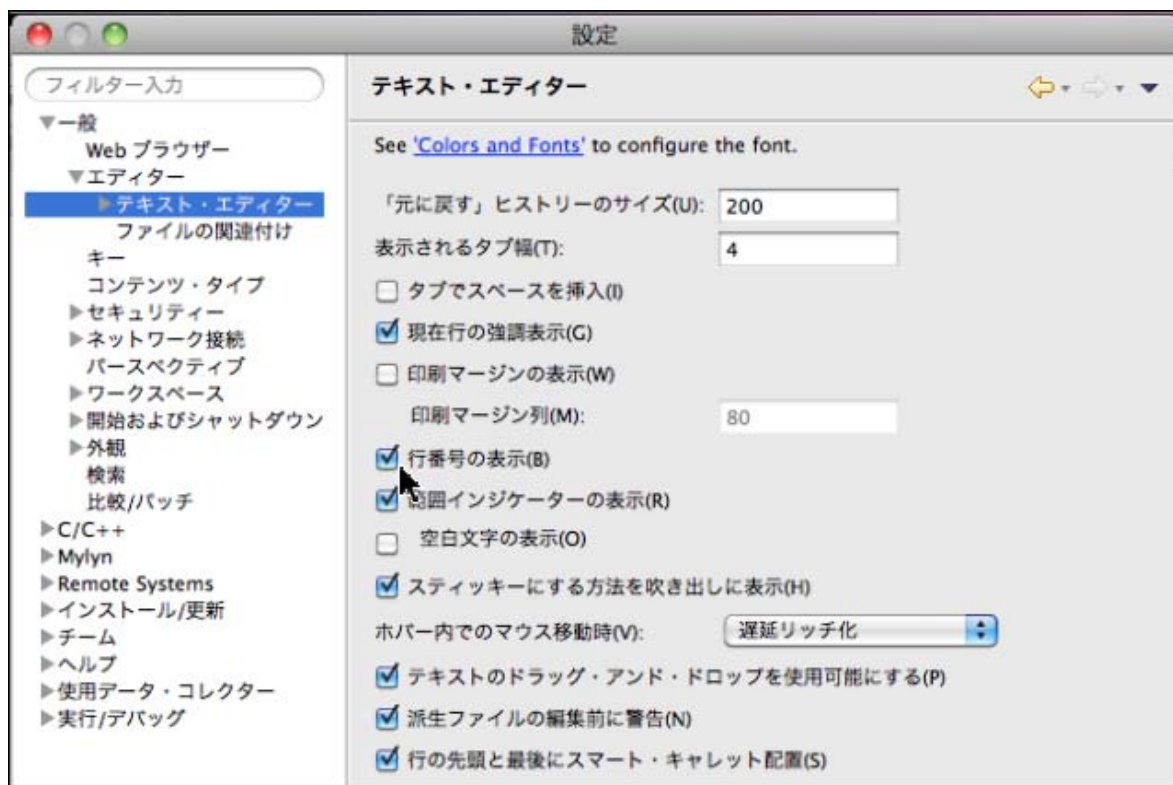
### 1. 環境設定を起動する

メニューで、[Eclipse] → [環境設定] と選択します。



### 2. 行番号設定

[設定] ダイアログが表示されます。[一般] → [エディター] → [テキスト・エディタ] と選択します。さらに、右側欄で [行番号の表示] にチェックをつけます。



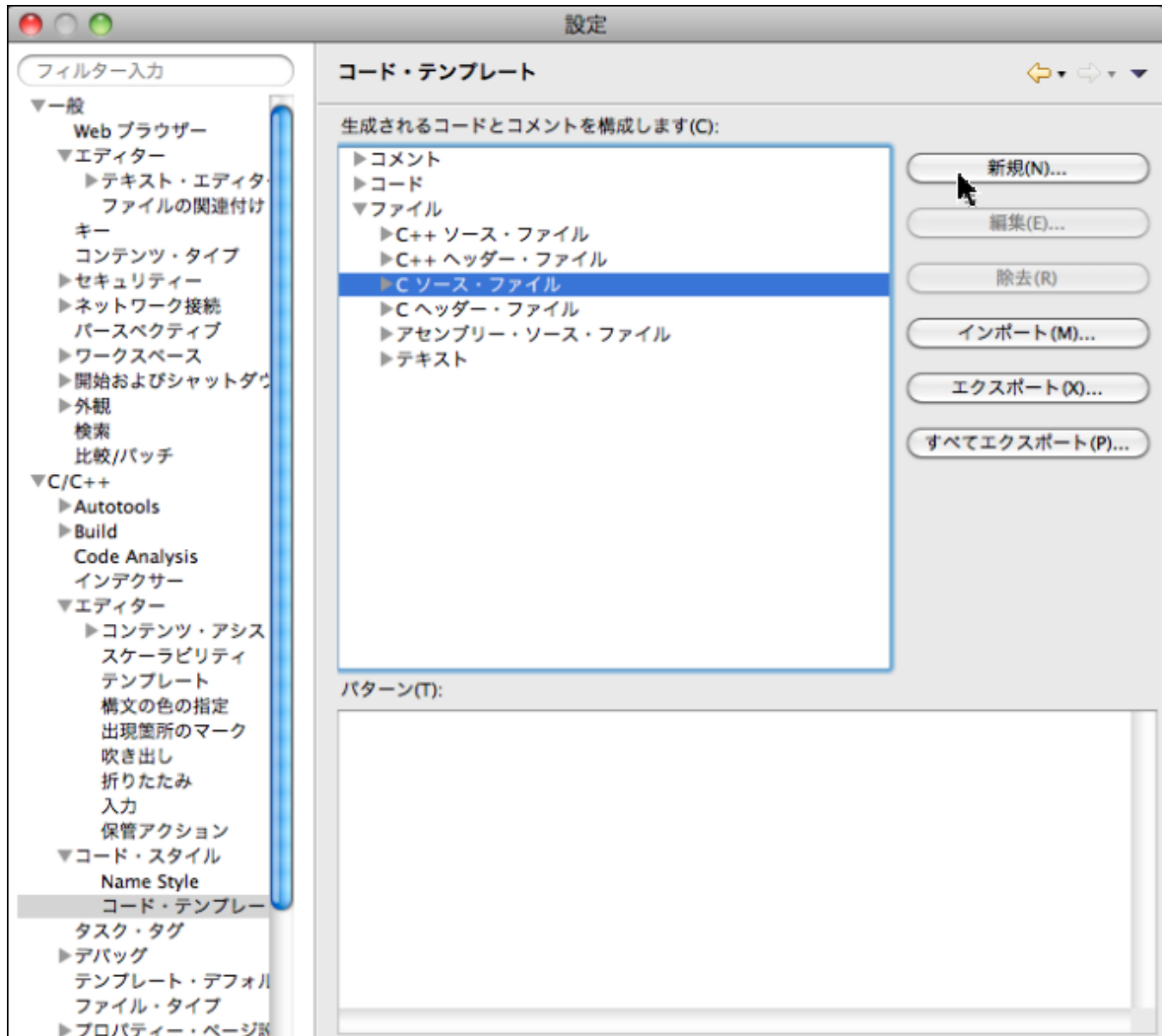
### 3. 斜体字を使わない設定

[C/C++] → [エディター] → [コンテンツ・アシスト] → [構文の色の指定] と選択します。さらに、右側欄で、[コード] をクリックして、[static フィールド] や [static メソッド呼び出し] など、斜体字にチェックが入っているので、チェックを外しておきます。



## 4. コードテンプレート(simple template)の作成

[コードスタイル] → [コード・テンプレート] と選択します。  
さらに、右側欄で、[ファイル] → [Cソース・ファイル] と選択し、[新規] ボタンをクリックします。



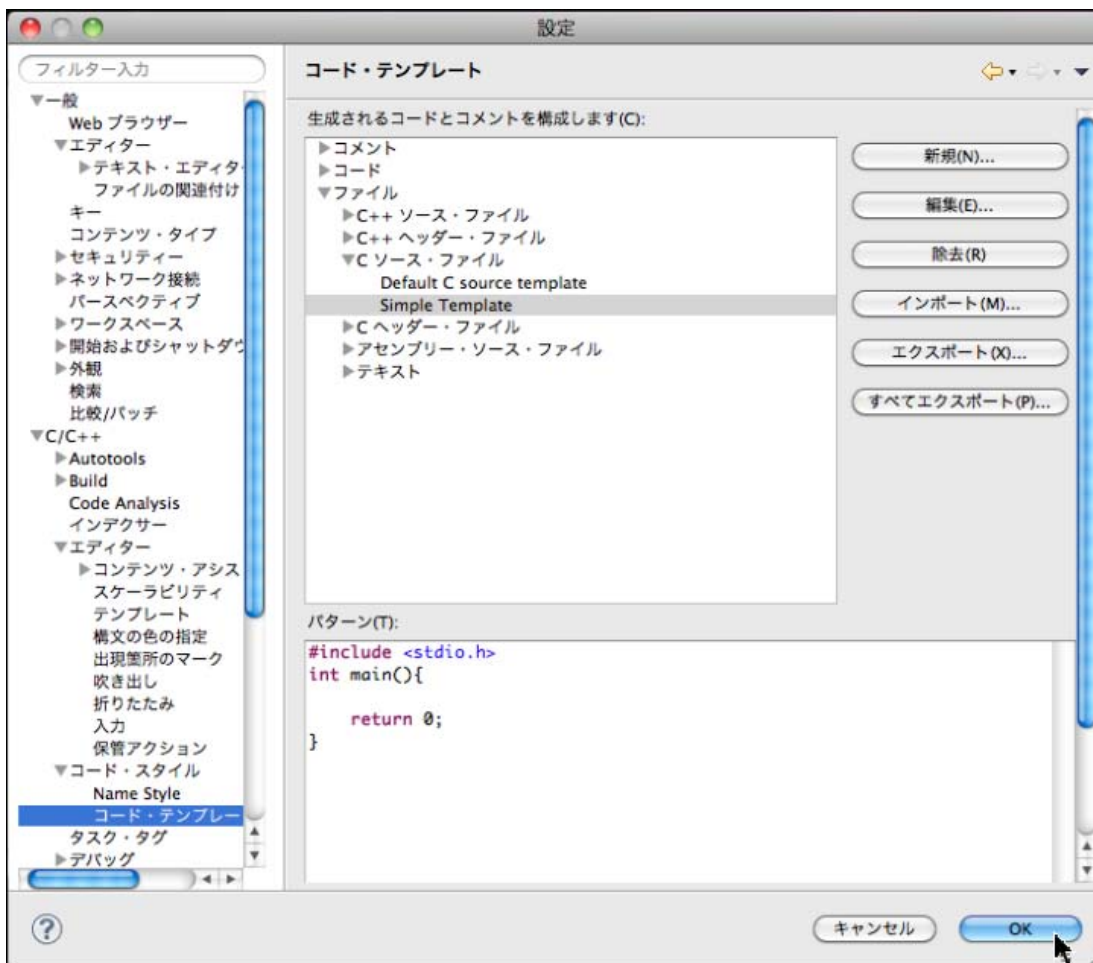


[新規テンプレート] ダイアログが開きます。

[名前] 欄に"Simple Template"と入力し、さらに、プログラムの骨格となるコードを（空行も含めて）次のように入力します。完成したら [OK] をクリックしてください。



次のように Simple Template が作成されます。

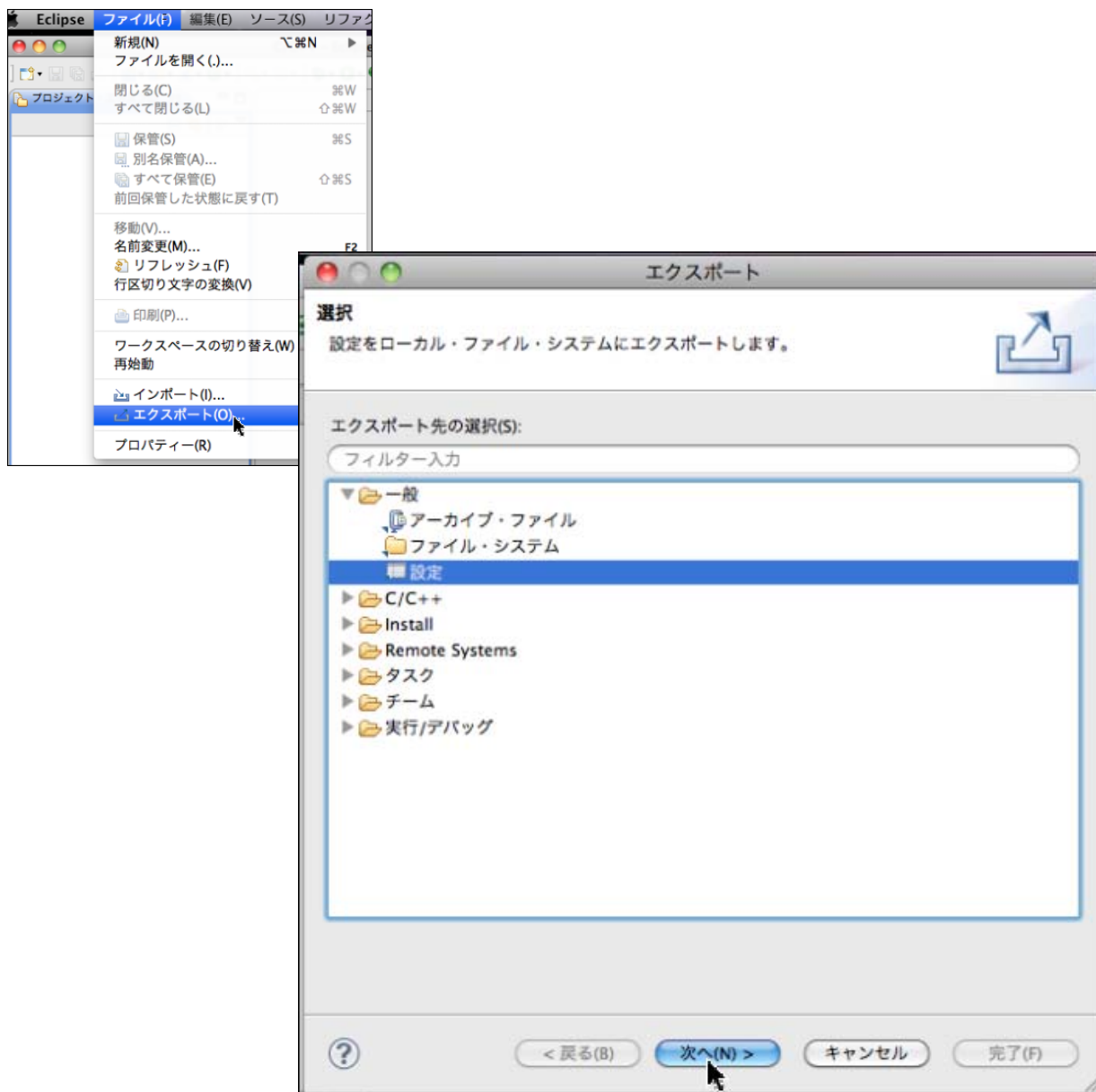




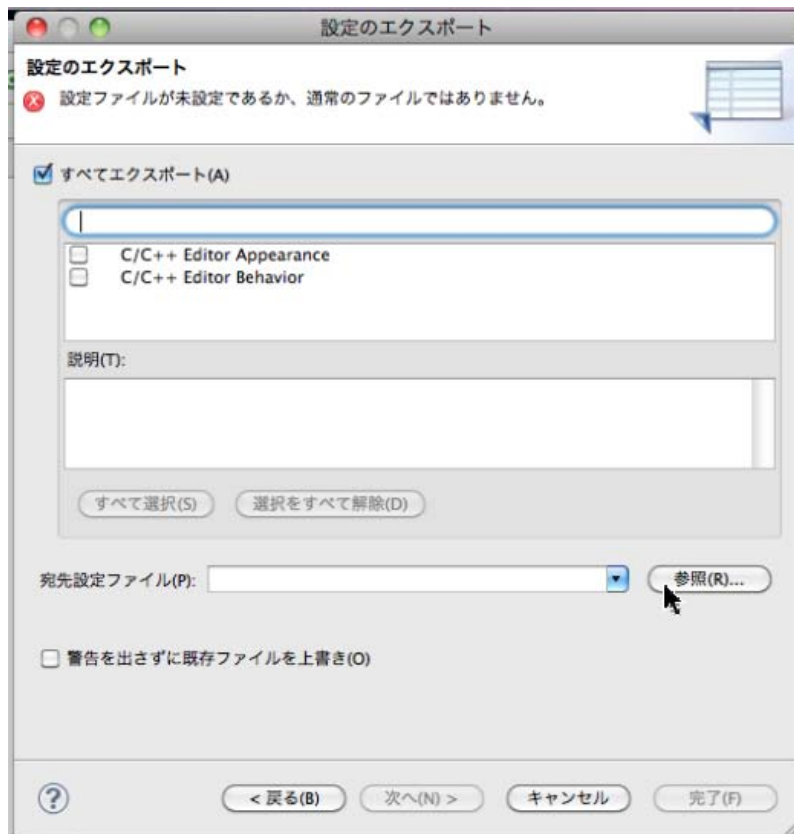
## 5. 設定ファイル (conf. epf) をエクスポートする

適当なファイル名を付けて（設定ファイルの名前は任意）エクスポートすると設定ファイルを作成できます。メニューで、[ファイル]→[エクスポート]と選択すると、[エクスポート] ダイアログが表示されます。

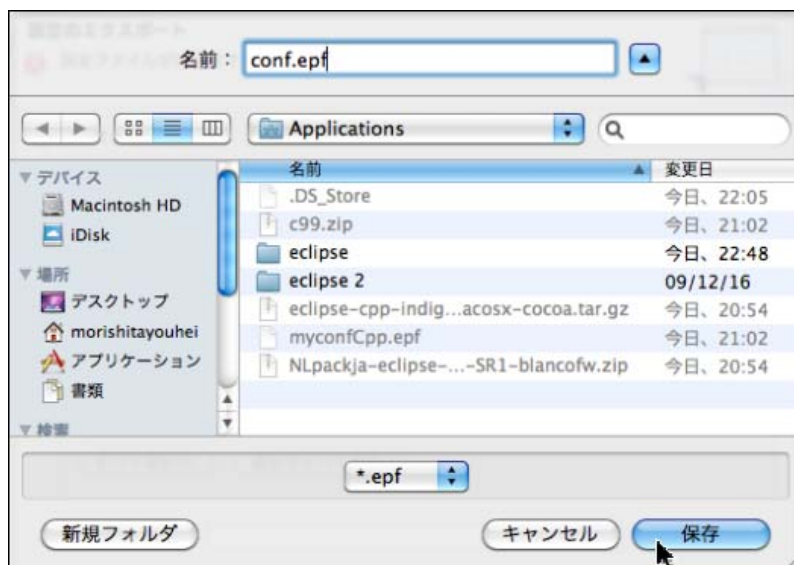
ダイアログで、[一般]→[設定]と選択します。



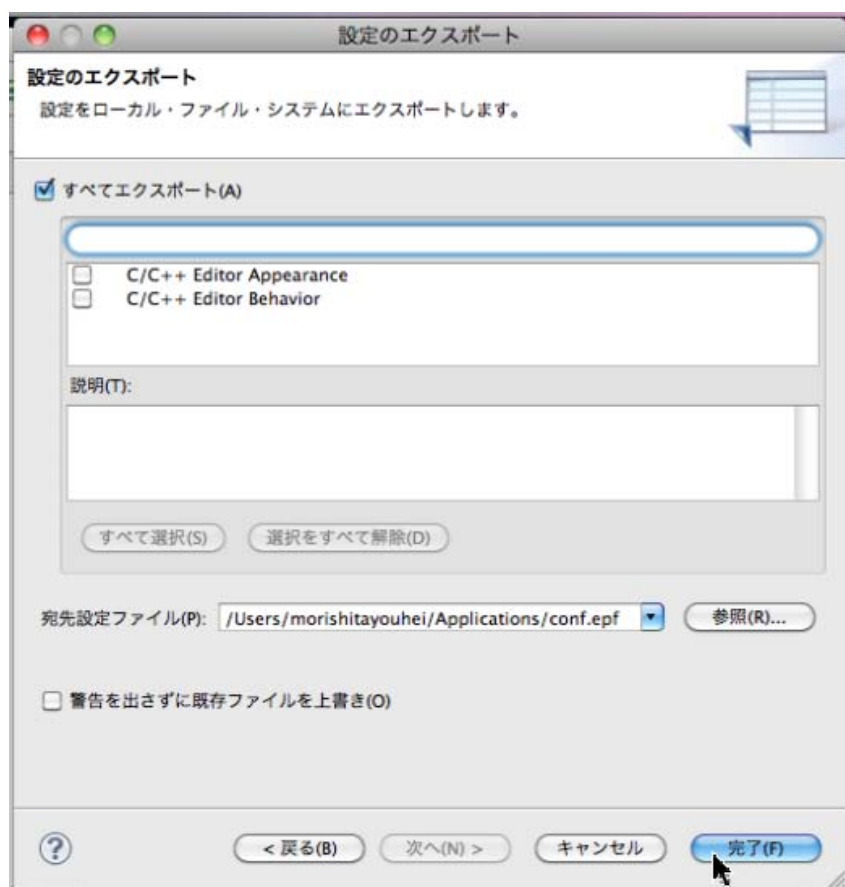
何という名前でもどのフォルダに出力するか指定します。[参照] ボタンをクリックしてください。



ファイルダイアログが表示されます。名前には、"conf.epf" など、適当な名前を指定し、保存するフォルダを選択してから [保存] ボタンをクリックします。フォルダはどこでも構いませんが、この例では、文書フォルダを指定しています。



元の「設定のエクスポート」ダイアログに戻るので、「完了」をクリックすると終了です。



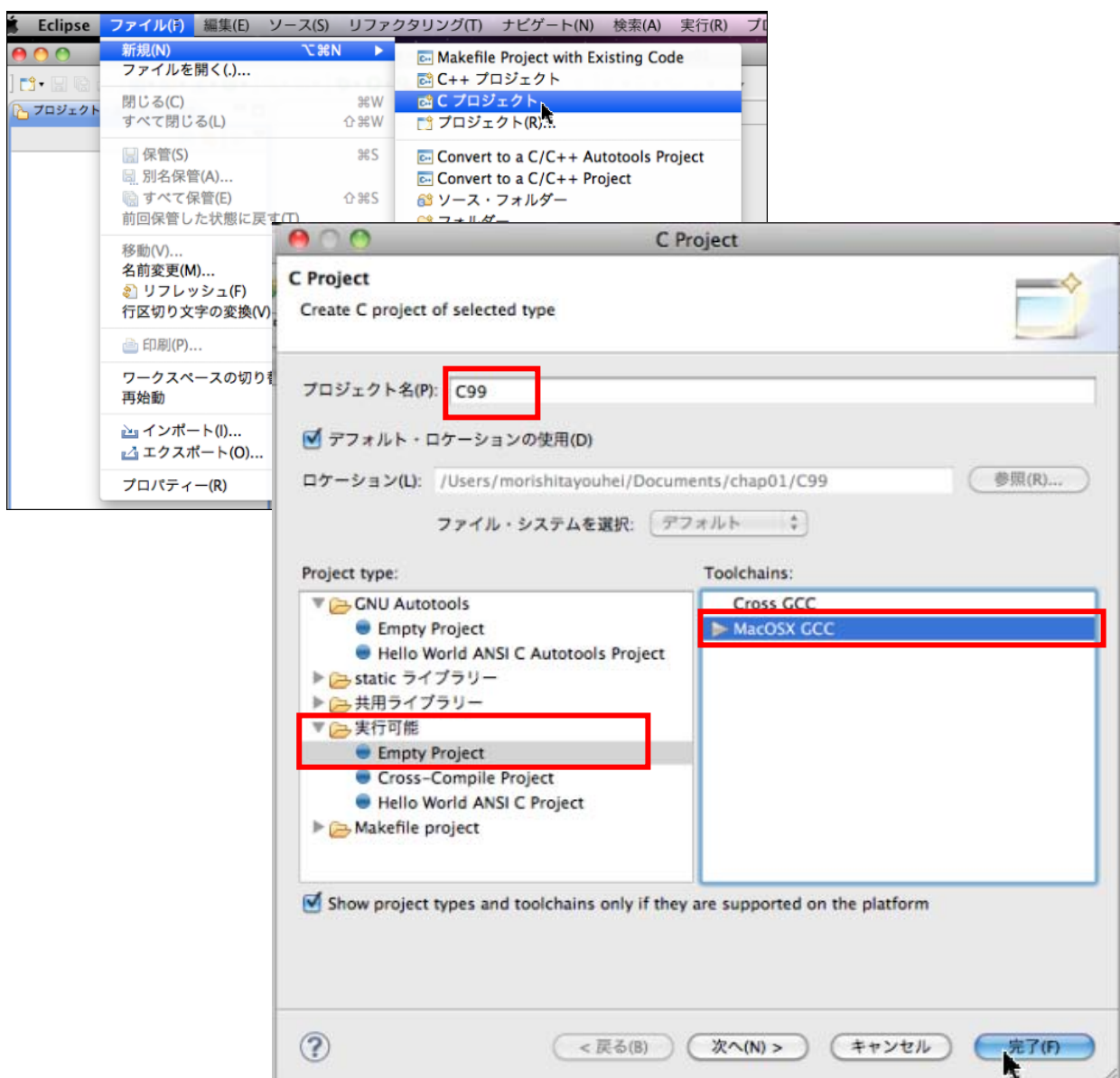
# F. C99. zip ファイルを自分で作成する方法

プロジェクトのひな形ファイル C99. zip も自分で作成できます。

## 1. C99 プロジェクトを作成する

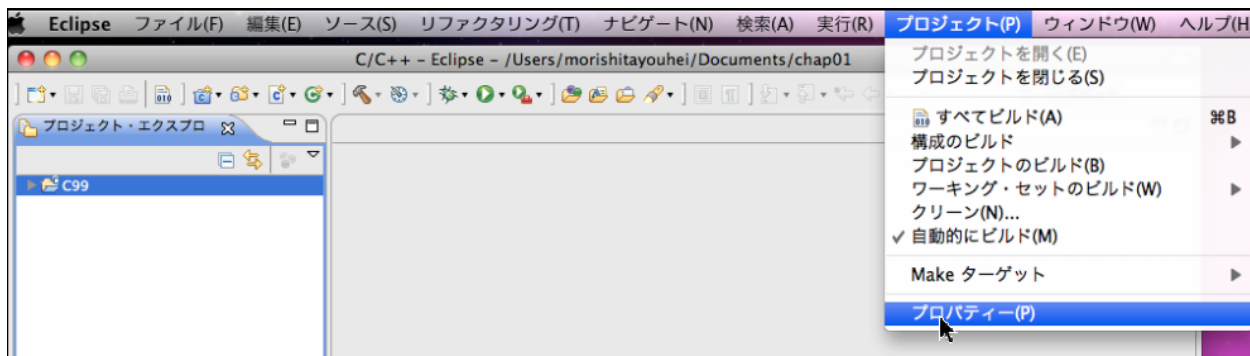
メニューで、[ファイル] → [新規] → [C プロジェクト] と選択します。

[C Project] ダイアログが表示されるので、下図のように、"C99" という名前を入力し、[実行可能] な [Empty Project] を選択し、さらに [MacOSX GCC] を選択して、[完了] をクリックしてください。



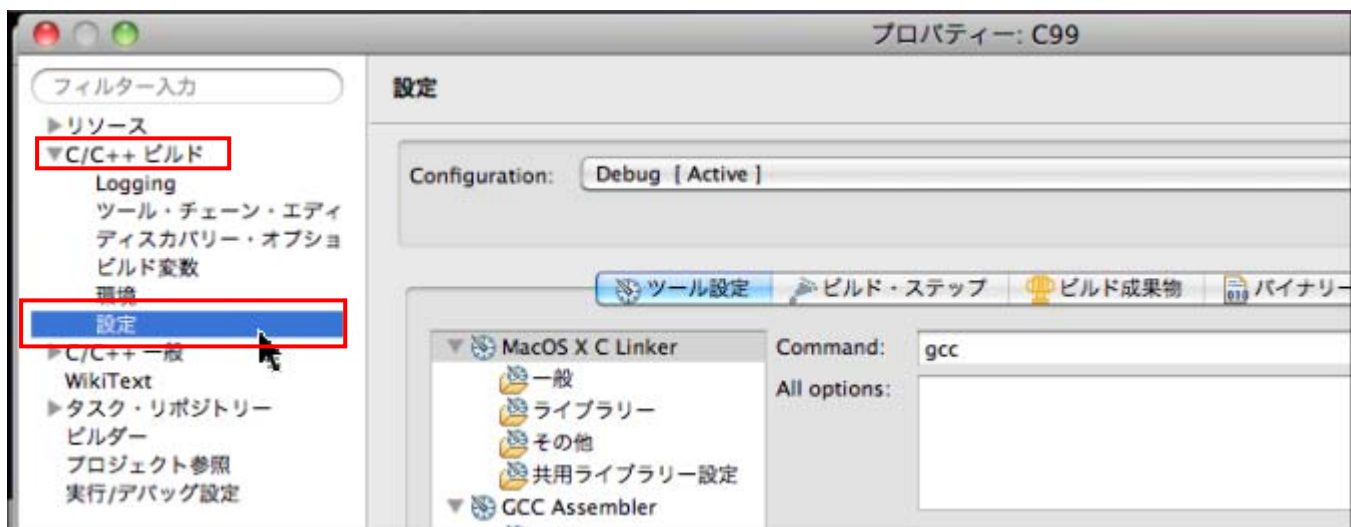
## 2. プロジェクトのプロパティを設定する

メニューで [プロジェクト] → [プロパティ] と選択します。

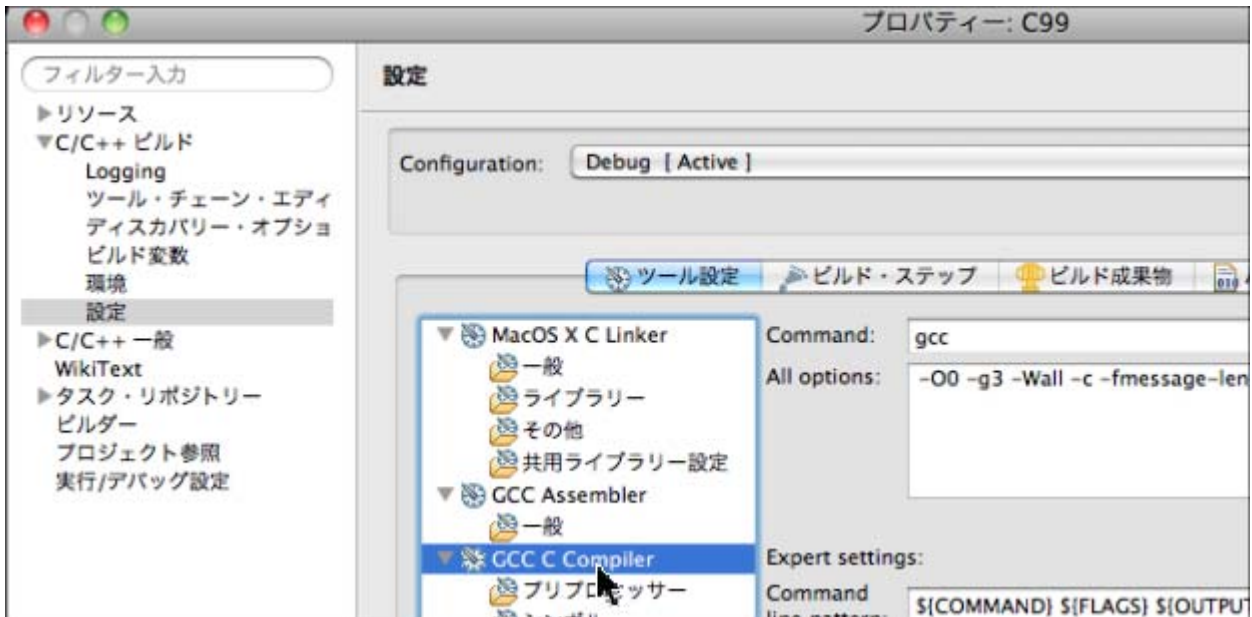


[プロパティ] ダイアログが開きます。

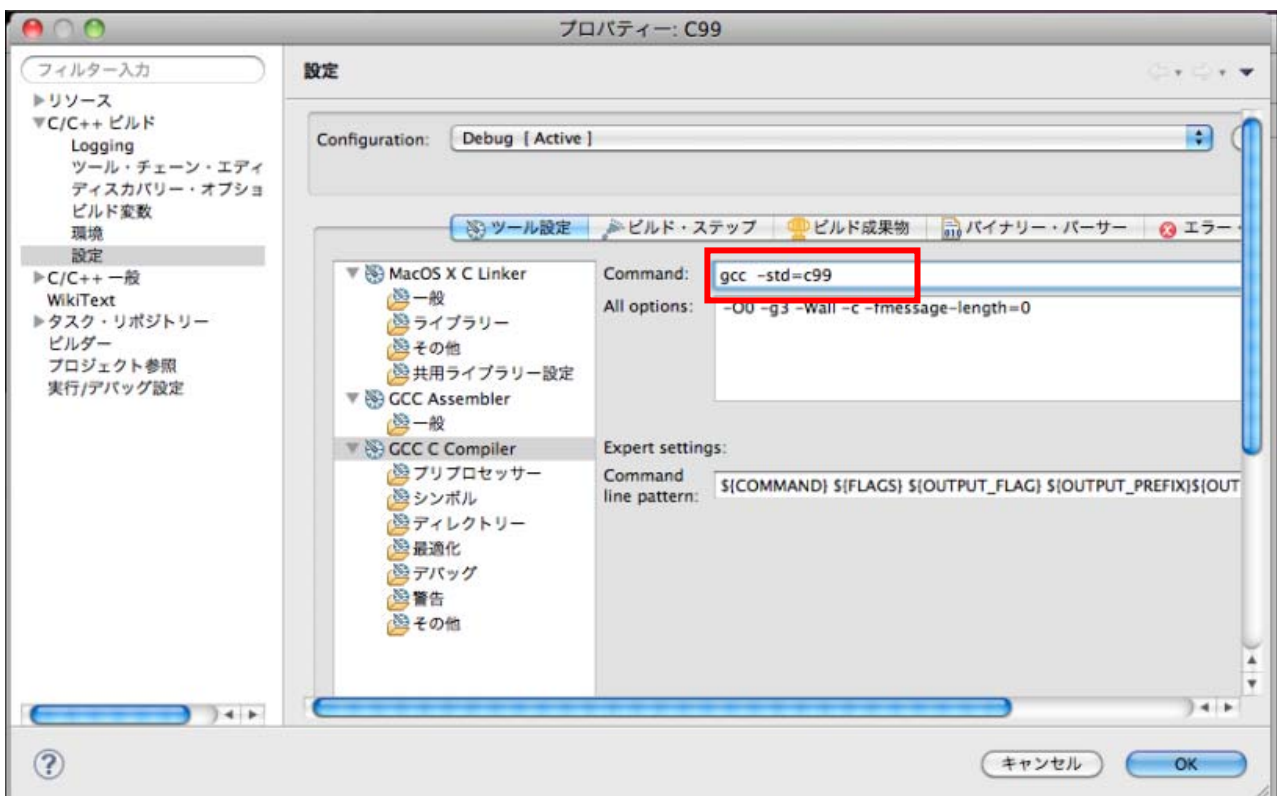
ダイアログでは、左側欄で、[C/C++ビルド]→[設定]と選択します。



さらに、右側欄で、[Cross GCC Compiler] をクリックしてください。

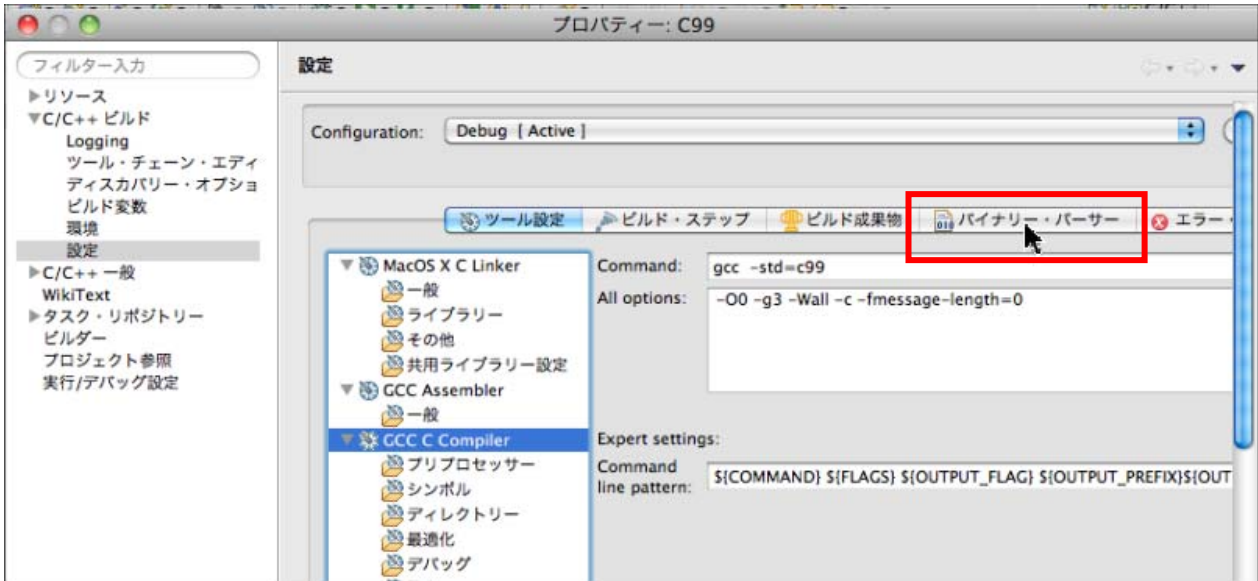


コンパイラが、最新の C99 のモードでコンパイルを行うようにするため、[Command] 欄に指定を書き足します。"gcc" の部分を、"gcc -std=c99" と書き変えてください。これが C99 でコンパイルするための指定です。

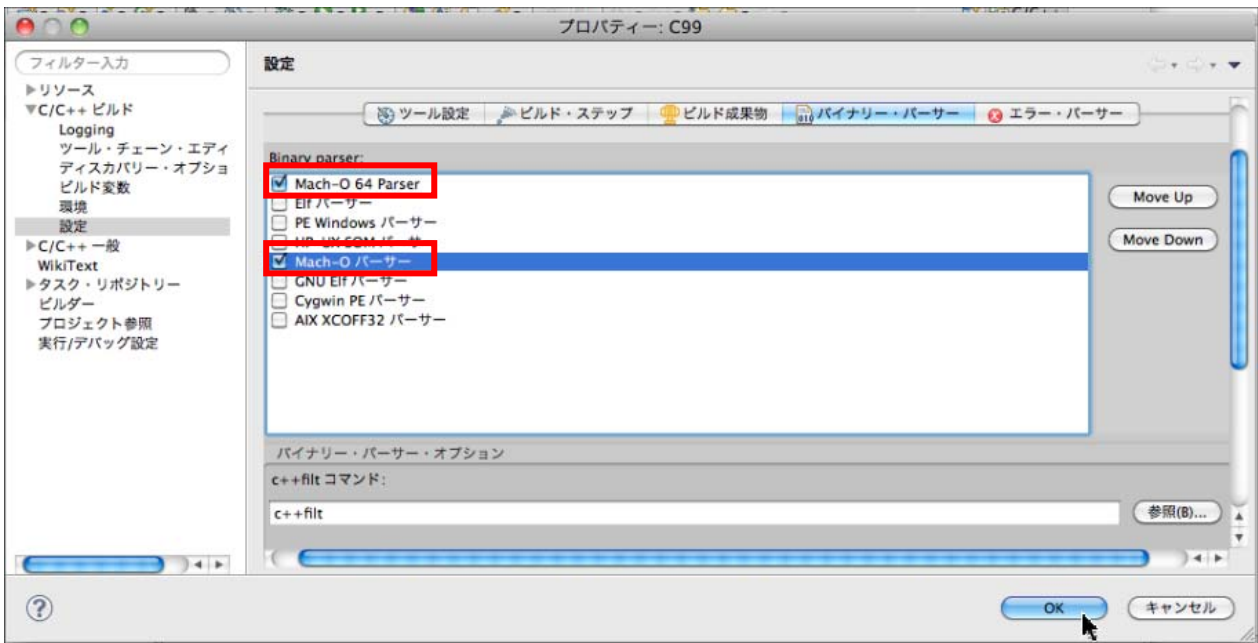




次に、[バイナリーパーサー] をクリックします。



バイナリーパーサーの選択画面になるので、  
[Mach-O 64 Parser] と [Mac-O パーサー] の両方にチェックを入れます。



以上でプロジェクトのプロパティ設定は終了です。右下にある [OK] ボタンをクリックして終了します。また、ここで、Eclipse 自体も、一度、終了してください。

### 3. zip 圧縮ファイルを作る

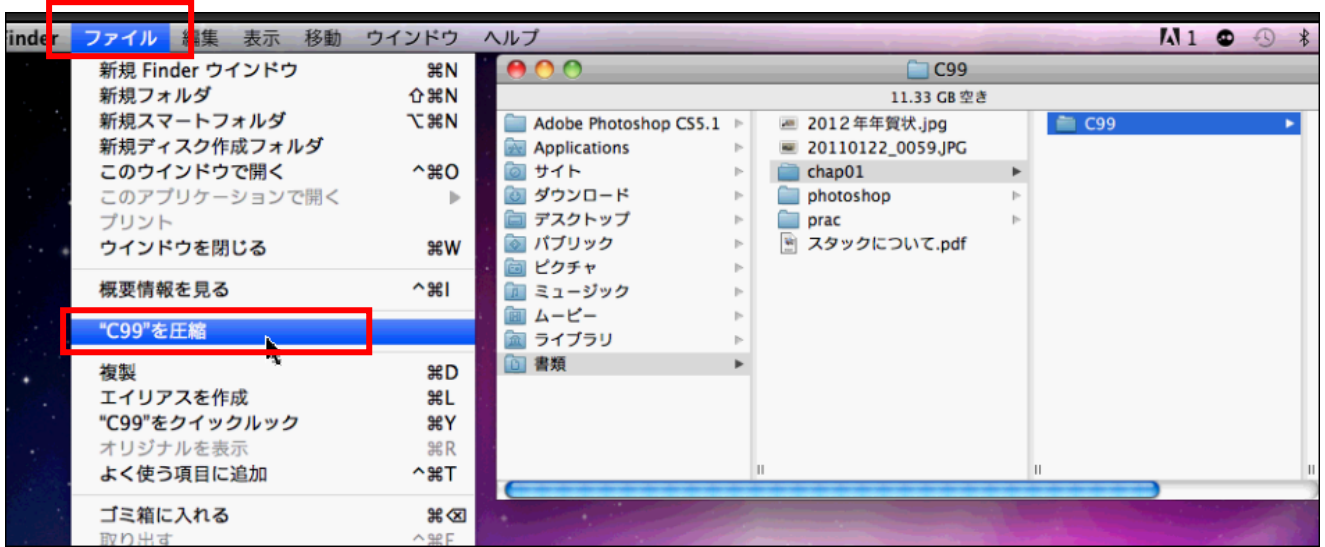
ワークスペースのあるフォルダを Finder で見ます。

この例では、ワークスペースは[書類]フォルダの中にある chap01 フォルダです。そこで、この chap01 フォルダの中を見ると、C99 というフォルダがあることが分かります。

Eclipse のプロジェクトは実際にはフォルダなのです。

このフォルダを Zip 圧縮したものが C99.zip ファイルです。

Finder のメニューから、[ファイル] → [C99 を圧縮] を選んでください。



すると、次のように、C99.zip ができます。

このファイルをどこか適当な場所に移動しておき、プロジェクトを作成するとき参照できるようにしてください。

