# eclipse による Fortran 開発環境のセットアップと使 用法

# (Windows XP の場合)

Eclipse (<u>http://www.eclipse.org/</u>) は包括的なソフトウェア開発のためのプラットフォーム を開発するためのコミュニティーである。

Eclipse を用いて Fortran のアプリケーションを開発するには、以下のものが必要となる。

- Eclipse 本体
- CDT: C/C++言語の開発ツールのプラグイン
- gfortran : GNU Fortran コンパイラ
- make: プロジェクトをビルドするためのアプリケーション(コマンド)
- Photran: Eclipse と CDT に基づく Fortran 77, 90, 95 の統合開発環境のプラグイン

このうち, Eclipse, CDT, photran は photran のフルバージョンをダウンロードすればす べて一緒になっている。

Gfortran は Windows 用の gfortran のバイナリをダウンロードしてインストールする。

# 各種ツールのダウンロード

#### Gfortran のダウンロード

gfortran コンパイラは次の URL からダウンロードできる。 <u>http://gcc.gnu.org/wiki/GFortranBinaries</u>

このURLを開くと次のウィンドウが表示される。

6 GFortra	nBinaries – GCC Wiki – Windows Internet Explorer					
00-	🎊 http://ecc.gnu.org/wiki/GFortranBinaries		~	fy 🗙 google		<mark>ہ</mark> م
ファイル( <u>E</u> )	編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)					
🚖 🏤 🏻	🔠 👻 🧟 GFortranBinaries – GCC 🗙 🙋 Downloading Photran			🟠 • 🖻 • 🖶 • 🔂 🕫	-ジ(B) ▼ 🍈 ツール(Q)	• »
編集不可	のページ 情報 添付ファイル その他のアクション: 🔽					^
Bin This pa source	aries available for gfortra	n egularly build, ba U/Linux.	ased on th	e current development	t gfortran	III
Two kii who do "native • n o k • C p	nds of packages are provided for Windows users: cygwin on tuse cygwin). If in doubt, or if you don't know what e Windows'' package! hingw build, or "native Windows": download the latest e <u>in</u> lick on the OK buttons), but some detailed info is also ave nown to fail on Windows 98. They probably work for versi cygwin build: Download the latest • here. This should wor age. NOTE: The GMP and MPFR packages must be inst	I (for cygwin use It cygwin and I Istaller (dated 2 ailable. These b ons above 98. k with any i686 alled for gfortran	ers) and mi mingw ard 007-05-07 inaries are compatible n to work.	ingw/"native Windows e, the package for yo 7). It's very easy to use e known to work on Wi e processor. Instructio	" (for people ou is the (basically, just ndows XP, and ns are on this	
http://quatra	maran.ens.fr/~coudert/gfortran/gfortran-windows.exe			😜 インターネット	<b>e</b> 100%	•

<u>installer</u>をクリックすると次のウィンドウが開くので、【保存(<u>S</u>)】ボタンをクリックする。

ファイルの	リウンロード - セキュリティの警告
2077	ルを実行または保存しますか?
	名前: gfortran-windows.exe 種類: アプリケーション,14.2 MB 発信元: quatramaran.ens.fr
	実行( <u>R</u> ) 保存(S) キャンセル
٢	インターネットのファイルは役に立ちますが、このファイルの種類はコンピュータに問題 を起こす可能性があります。発信元が信頼できない場合は、このソフトウェアを実 行したり保存したりしないでください。 <u>危険性の説明</u>

次のように保存先を聞いてくるので, デスクトップに保存する。

名前を付けて保存						? 🔀
保存する場所(I):	🞯 デスクトップ		~	GØ	≫	
Recent         هروبه المحالي         ترك المحالي         حرار المحالي <td< th=""><th><ul> <li>□ マイドキュメント</li> <li>□ マイコンピュータ</li> <li>□ マイネットワーク</li> <li>③ サイトaca</li> <li>□ b4(2007)</li> <li>□ eclipse</li> <li>□ M2(2007)</li> <li>□ ファイル</li> <li>□ eclipse exe へのシ</li> <li>□ make.exe</li> <li>③ MinGW-5.1.3.exe</li> <li>③ MSYS-1.0.10.exe</li> <li>▲ Poderosa</li> </ul></th><th>ョートカット</th><th></th><th></th><th></th><th></th></td<>	<ul> <li>□ マイドキュメント</li> <li>□ マイコンピュータ</li> <li>□ マイネットワーク</li> <li>③ サイトaca</li> <li>□ b4(2007)</li> <li>□ eclipse</li> <li>□ M2(2007)</li> <li>□ ファイル</li> <li>□ eclipse exe へのシ</li> <li>□ make.exe</li> <li>③ MinGW-5.1.3.exe</li> <li>③ MSYS-1.0.10.exe</li> <li>▲ Poderosa</li> </ul>	ョートカット				
マイ ネットワーク	ファイル名(N):	gfortran-windows.exe			✓	保存(S)
	ファイブレの理実見した	アフリケーション			<b>~</b>	44700

ダウンロードにはしばらく時間がかかる。ダウンロード中は,次のようなウィンドウが表 示される。

2\$ / quatramaran.ens.fr - gfortran-windows.exe 完 🖃 🗆 🔀					
<b>e</b>	B				
quatramaran.ens:	fr - gfortran-windows.exe				
推定残り時間: ダウンロード先: 転送率:	4 分 46 秒 (14.2 MB 中の 254 KB をコピーしました) C¥Document¥gfortran-windows.exe 505 KB/秒				
✓ ダウンロードの完了後、このダイアログボックスを閉じる(C)					
	ファイルを開く(Q) フォルダを開く(E) キャンセル				

# MinGWと MSYS のダウンロード

次の URL を開く。 <u>http://sourceforge.net/projects/mingw/</u> 次のウィンドウが表示される。

🏈 SourceForge.net: MinGW – Minimalist GNU for Windows – Windows Internet Exp	lorer 📃 🗌 🗌 🗌
ttp://sourceforgenet/projects/mingw/	v 🐓 🗙 google 🖉 v
ファイル(E) 編集(E) 表示(Y) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	
😭 🍄 🔡 👻 🍘 SourceForgenet: Files 🌈 SourceForgenet: MinGW 🗙	🚹 + 🔊 + 🖶 + 📴 K-Ÿ(P) + 🎯 y-µ(Q) +
SOURCE <b>FORGE.NET</b>	Log in   Need a SourceForge.net ID? Create account
SF.net - Projects - Services (My SF	.net → Help →
	Search Advanced
Ads by Google           Real-Time Embedded Java         Long C++ Compilations?           Java productivity, C++ performance         IncrediBuild speeds up MSVC builds           Only with Aonix PERC technology         X10. Free download           www.aonix.com         www.xoreax.com	Cross Compiler Tools Still building that cross compiler? Cross-gcc for all major processors www.TmeSys.com
SF.net » Projects » MinGW - Minimalist GNU for Windows » Summary MinGW - Minimalist GNU for Windows Project  Tracker  Mailing Lists  Forums  Code  Services  Download	Project     Search Advanced  Documentation      Tasks      Project Web Site      Kats      RSS
MinGW: import libraries and header files for use with GCC to build native Windows applications; now with added extensions to the MSVC runtime to support C99 functionality.	Get Services for MinGW - Minimalist GNU for Windows
Download MinGW - Minimalist GNU for Windows	- Enter Here to Research Featured Solutions - Microsoft COLLABNET.
Project Admins: dannysmith, earnie, infidel, keithmarshall Operating System: MinGW/MSYS (MS Windows), All 32-bit MS Windows (95/98/NT/2000/XP) License: BSD License, GNU General Public License (GPL), Public Domain Category: Build Tools, Code Generators, Compilers, Debuggers, Interpreters	Aonix C++ C
Buy and Sell Services on SourceForge.net	DEDC
ページが表示されました	🛺 😜 インターネット 🔍 100% 🔹

**Download MinGW – Minimalist GNU for Windows** の部分をクリックすると次のウ

ィンドウが表示される。

🖉 SourceForge.net: Files – Windows Internet Explorer	
COO - @ http://sourceforgenet/project/showfilesphp?group_id=2435	v 🔶 x google
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り( <u>A</u> ) ツール(I) ヘルプ( <u>H</u> )	
😭 🏟 🔡 👻 🍘 SourceForgenet: Files 🛛 🏈 SourceForgenet: Files 🗙	🔄 + 🔂 + 🖶 + 🕞 ページ(P) + 🎯 ツール(O) + 🎽
SOURCEFORGE.NET	Log in   Need a SourceForge.net ID? Create account
SF.net → Projects → Services ④	My SF.net - Help -
	Search Advanced
Ads by G Real-Time Embedded Java Java productivity, C++ performance Only with Aonix PERC technology www.aonix.com With Aonix com Ads by G Cross Compiler Tools Current cross tools for a embedded architectures www.timesys.com	bogle Develop Python DB Apps Il leading Oracles, DB2, MS SQL Server, Sybase Database Query/Admin Tool- Download www.aquafold.com
SF.net » Projects » MinGW - Minimalist GNU for Windows » Files MinGW - Minimalist GNU for Windows Project  Tracker  Mailing Lists  Forums  Code  Services	Q     Files     Search     Advanced       Documentation ▼     Tasks ▼     Project Web Site III       Image: State Size Size Size Size Size Size Size Siz
About MinGW - Minimalist GNU for Windows	
MinGW: import libraries and header files for use with GCC to build native W applications; now with added extensions to the MSVC runtime to support C functionality.	indows 99
Latest File Releases	- Enter Here to Research Featured Solutions -
Package Release Date Notes / Monitor Downloa	ds Microsoft CollABNET.
Candidate binutils August 29, 2006 💼 - 🔀 Downloa	d A
Contributed mingw-regex- 2.5.1 May 7, 2007	d
Current Windows API March 26. 2007 🕋 - 🖂 Downlos	م الم الم الم الم الم الم الم الم الم ال

このウィンドウを少し下にスクロールする。

	et. Flies - wiri					
💽 🗸 🙋 htt	tp://sourceforge.ne	et/project/showfiles	php?group_id=2435	5	🗸 🔶 🗙 google	<u>۶</u>
ル( <u>F</u> ) 編集( <u>E</u> )	表示(⊻) お気(	こ入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u> )	ヘルプ(圧)			
* == * 🧉	SourceForgenet:	Files 🚫 So	ourceForgenet: Fil	les X	🟠 • 🔊 · 🖶 • 🔂 ^	ページ( <u>P</u> ) ▼ 🍈 ツール(Q)
PERC WWW.	aonix.com		sys.com	www.aquafold.com	www.xoreax.com	
SF.net » Projects	s » MinGW - Minim	alist GNU for Window	/s » Files			
MinGW - N	/inimalist C	<b>GNU</b> for Wind	dows		🔍 Files	Search Advanced
Project - Tr	acker 👻 Mailing	g Lists 👻 Forums.	- Code - Se	ervices - Download - D	Oocumentation - Tasks -	Project Web Site 📑
						🖄 Stats  🕅 RSS
About MinGV	V - Minimalist C	SNU for Windows	s			
MinGW: import applications; no functionality. Latest File Ro	t libraries and he ow with added e: eleases	eader files for use y xtensions to the M	with GCC to buil /ISVC runtime to	ld native Windows support C99	- Enter Here to Research Festure	ed Solutions -
MinGW: import applications; no functionality. Latest File R	t libraries and he ow with added e: eleases	eader files for use to xtensions to the for Date	with GCC to buil //SVC runtime to	Id native Windows o support C99	- Enter Here to Research Feature	ed Solutions -
MinGW: import applications; no functionality. Latest File R Package Candidate	t libraries and he ow with added e: eleases Release binutils	eader files for use v xtensions to the file Date August 29, 2006	with GCC to buil /ISVC runtime to Notes / Monitor	ld native Windows o support C99 Downloads Download	- Enter Here to Research Feature Microsoft	ed Solutions -
MinGW: import applications; no functionality. Latest File Ro Package Candidate Contributed	t libraries and he ow with added e: eleases Refease binutils mingw-regex- 2.5 d	eader files for use v xtensions to the N Date August 29, 2006 May 7, 2007	with GCC to buil /ISVC runtime to Notes / Monitor	d native Windows o support C99 Downloads Download Download	- Enter Here to Research Festure	ed Solutions -
MinGW: import applications; nu functionality. Latest File R Package Candidate Contributed <u>Current</u>	t libraries and he ow with added e: eleases Release binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API	Date Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007	with GCC to buil ASVC runtime to Notes / Monitor 1 - 123 1 - 123 1 - 123 1 - 123 1 - 123 1 - 123	d native Windows o support C99 Downloads Download Download Download	- Enter Here to Research Feature	ed Solutions - COLLABNET.
MinGW: import applications; nr functionality. Latest File Rr Package Candidate Contributed <u>Current</u> Previous	t libraries and he ow with added e: eleases Binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API MinGW Runtime	Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007 January 13, 2005	with GCC to buil //SVC runtime to Notes / Monitor Comparison Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Comparison Notes / Monitor Comparison Notes / Comparison Notes / Comparison	ld native Windows o support C99 Downloads Download Download Download Download	- Enter Here to Research Feature Microsoft	ed Solutions - COLLABNET.
MinGW: import applications; nr functionality. Latest File R Package Candidate Contributed <u>Current</u> Previous Snapshot	t libraries and he ow with added e: eleases Release binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API MinGW Runtime w64-headers	Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007 January 13, 2005 April 5, 2007	with GCC to buil /ISVC runtime to Notes / Monitor Context Contex	d native Windows o support C99 Downloads Download Download Download Download Download	- Enter Here to Research Feature	ed Solutions - COLLABNET.
MinGW: import applications; nr functionality. Latest File R Package Candidate Contributed <u>Current</u> Previous Snapshot	t libraries and he ow with added e: eleases binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API MinGW Runtime w64-headers	Date Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007 January 13, 2005 April 5, 2007	with GCC to buil ASVC runtime to Notes / Monitor 	d native Windows o support C99 Downloads Download Download Download Download	- Enter Here to Research Feature Microsoft	ed Solutions - COLLABNET.
MinGW: import applications; nr functionality. Latest File Ri Package Candidate Contributed <u>Current</u> Previous Snapshot	t libraries and he ow with added e: eleases Binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API MinGW Runtime w64-headers	Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007 January 13, 2005 April 5, 2007	with GCC to buil ASVC runtime to Notes / Monitor Comparison Co	d native Windows o support C99 Downloads Download Download Download Download		ed Solutions - COLLABNET.
MinGW: import applications; nr functionality. Latest File R Package Candidate Contributed Current Previous Snapshot File Release:	t libraries and he ow with added e: eleases Release binutils mingw-regex- 2.5.1 Windows API MinGW Runtime w64-headers	Date August 29, 2006 May 7, 2007 March 26, 2007 January 13, 2005 April 5, 2007	with GCC to buil /ISVC runtime to Notes / Monitor 1 - 23 1 -	d native Windows o support C99		Ad Solutions - COLLABNET.

このウィンドウの Latest File Releases の下の表の中の Current をクリックすると次 のウィンドウが表示される。

🧉 SourceForge.net: Files - Windows Internet Explorer	
COO - E http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=2435&package_id=82721	coogle
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(I) ヘルプ(H)	
😭 🏟 🔡 🕶 🍘 SourceForgenet: Files 🚺 🔾 SourceForgenet: Files 🗙	🟠 ・ 🔊 🕤 🖶 + 📴 ページ(P) + 🎯 ツール(O) +
SOURCEFORGE.NET	Log in   Need a SourceForge.net ID? Create account
SF.net - Projects - Services (BETA) My SF.r	iet ▼ Help ▼
	Search Advanced
SF.net » Projects » MinGW - Minimalist GNU for Windows » Files	
MinGW - Minimalist GNU for Windows	Files         Search         Advanced
Project - Tracker - Mailing Lists - Forums - Code - Services - Download -	Documentation - Tasks - Project Web Site
Elle D. Leave	Tasks Summary ats 🔊 RSS
File Releases	
You have selected to download Current	
Below is a list of releases and files contained in this package.	
Before downloading, you may want to read the release notes.	
	WHICH LINE OF CODE
	WOULD YOU RATHER USE?
http://sourceforge.net/pm/?group_id=2435	🛺 😜 インターネット 🔍 100% 🔻

下にスクロールする。

ourceFor	ge.net: Files - Windows Internet	Explorer				_	
💽 - 🙋	) http://sourceforge.net/project/showfile:	sphp?group_id=2435&package_id	i=82721 🔽	64 🗙 E0	ogle		P
(ル(E) 編集	€(E) 表示(V) お気に入り( <u>A</u> ) ツール( <u>T</u>	) ヘルプ(円)					
🎄 🔬	🕶 🌈 SourceForgenet: Files 🛛 🌈 S	SourceForgenet: Files 🛛 🗙		- 🔊 -	🖶 + 🔂 K-:	ジ(P) + 🎯 ツール(G	<u>.</u>
00			HAS NEV	/EK BEE	N EASIEK.		_
			GET SC	<b>DLARI</b>	S EXPRE	SS.	
			DEVE	ODED		N	
			DEVEL	UPER	EDITIO	N.	
Package	Release Filename						
	(date)		>> GET IT	FREE	Julia -	Sun.	
Latest	Windows API 💼 (2007-03-28 07:3	30)			solaris	W OLATA microsystems	
	w32api-3.9-src.tar.gz		1192048	2410	Platform-	Source .gz	
	w32api-3.9.tar.gz 🖷		1626149	32887	i386	.gz	
	🕀 MinGW Runtime 📗 (2007-03-26 0	07:27)					
	• MinGW 💼 (2008-12-20 09:04)						
	🖭 mingwPORT 💼 (2008-07-31 13:09	9)					
	• make (2008-08-20 11:53)						
	🕑 binutils 📑 (2008-01-25 18:37)						
	MSYS Developer Tool Kit      (20)	05-05-20 22:28)					
	MSYS (2004-03-16 21:00)						
	gdb     (2003-05-11 21:00)						
	TclTk (2003-05-11 21:00)						
	MinGW Utilities 📑 (2003-05-11 17	7:00)					
	GCC (2003-05-11 05:39)						
Totals:	12 /4		186676090	3181087			
Find a Te	ech Job	Sponsor Links					

MinGW と MSYS をクリックすると、次のようにその中身が表示される。

SourceForge	e.net: Files - Windows Internet Explorer				_ [
💽 - 🥑	http://sourceforgenet/project/showfilesphp?group_id=	:2435&package_id=82721 💽	6 <b>7 🗙</b> EO	ogle	
vイル(E) 編集(	E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)				
* 8	SourceForgenet: Files	t: Files 🗙 👘	<b>} - </b> <u></u> - <b>∖</b>	🖶 + 🔂 K-	·ジ(P) + 🌍 ツール(Q
		UEVEL	UPER	Ενιιυ	11.
Package	Release Filename (date)				
Curren	t	>> GET II	FREE	solaris	🏶 Sun.
Latest	🖃 Windows API 🏙 (2007-03-28 07:30)			Socuris	microsystems
	w32api-3.9-src.tar.gz 🖷	1192048	2410	Platform- Independe	ent Source .gz
	w32api-3.9.tar.gz 🖷	1626149	32887	i386	.gz
	MinGW Runtime (2007-03-26 07:27)				
	MinGW (2008-12-20 09:04)				
	MinGW-5.1.2.exe 🖷	138356	29107	i386	.exe (32-bit Windows)
	MinGW-5.1.3.exe 🖷	138705	76287	i386	.exe (32-bit Windows)
	mingwPORT (2008-07-31 13:09)				
	make (2008-08-20 11:53)				
	binutils     (2006-01-25 16:37)				
	MSYS Developer Tool Kit 🔲 (2005-05-20 22:28)				
	MSYS-1.0.10.exe	2808061	558012	i386	.exe (32-bit Windows)
	MSYS-1.0.10.odmp.bz2 🖷	2078580	19412	Any	.bz2
	msys-1.0.10-src.tar.bz2 🖷	17977953	13978	Any	Source .bz2
	Image: Image				
	TCITK ■ (2003-05-11 21:00)				
	MINGVV Utilities ■ (2003-05-11 17:00)				
Totolor	GCC ■ (2003-05-11 05:39)	40007000	0 2404007		
Totals.	12 14	10007009	5161087		

**MinGW-5.1.3.exe** と **MSYS-1.0.10.exe** をクリックする。

ブラウザが次のようにダウンロードをブロックしているときは、ブラウザの情報バーをク リックして、「ファイルのダウンロード(D)...」を選択する。

SourceForge.net: Downloading Windows Internet Explorer		
💽 🗸 🖉 http://sourceforge.net/project/downloading.php?group_id=2435&use	_mirror=nchc& 🕶 🐓 🗙 google	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		
😭 🍄 🔡 👻 🏉 SourceForgenet: Files 🏾 🏉 SourceForgenet: Downlo 🔅		() ッール() ・
📥 セキュリティ(保護のため、このサイトによる、このコンピュータへのファイルのダウンロードが Intern てください	et Explorer によりブロックされました。オブションを表示するには	、ここをクリックし ×
SOURCEFORGE.NET	Log in   Need a SourceForge.net ID? Creat     My SE.net + Help +	ate account
	Search Advanced	
AT&T's Rose Klimovich disucsses how the network is becoming more intelligent. SF.net » Projects » MinGW - Minimalist GNU for Windows » Files MinGW - Minimalist GNU for Windows Project - Tracker - Mailing Lists - Forums - Code - Services -	Files     Search     Documentation      Tasks      Stats	Advanced Veb Site 📑
Downloading	Get Services for MinGW - Minimalist GNU for Windows	$\searrow$
Your download should begin shortly. If you are experiencing problems with the download please use this direct link.	Install Windows	
Downloading from the following mirror:	Install Open Source	×
(*) ページが表示されました		🔍 100% 👻 💡

次のウィンドウが開くので、【保存(<u>S</u>)】ボタンをクリックする。

ファイルの	ダウンロード -	セキュリティの警告
20771	(ルを実行また(	は保存しますか?
	名前: 種類: 発信元:	MinGW-5.1.3.exe アプリケーション, 135 KB jaist.dl.sourceforge.net 実行(R) 保存(S) キャンセル
•	インターネットの を起こす可能! 行したり保存し	Dファイルは役に立ちますが、このファイルの種類はコンピュータに問題 性があります。発信元が信頼できない場合は、このソフトウェアを実 ったりしないでください。 <u>危険性の説明</u>

# Photran のダウンロード

次の URL を開く。

#### http://www.eclipse.org/photran/download.php

次のウィンドウが表示される。



次のようにスクロールして, Full Photran 3.1 Beta 2 for Windows をクリックする。



次のウィンドウが開き,ダウンロード元を聞いてくるので,どこでもよいからクリックする。ここでは, [Japan] University of Aizu (ftp)をクリックする。



次のウィンドウが開くので、【保存(<u>S</u>)】ボタンをクリックする。

ファイルの	ダウンロード 🛛 🔀
2077	イルを開くか、または保存しますか?
	:名前: photran=3.1-beta2-full-win32zip 種類: 圧縮(zip 形式)フォルダ、48.5 MB 発信元: ftp.u=aizu.ac.jp
	開(( <u>0</u> ) 保存( <u>S</u> ) キャンセル
■この種	種類のファイルであれば常に警告する(₩)
0	インターネットのファイルは役に立ちますが、ファイルによってはコンピュータに問題を 起こすものもあります。発信元が信頼できない場合は、このファイルを開いたり保 存したりしないでください。 <u>危険性の説明</u>

次のウィンドウが開く。保存先がデスクトップでよければ、【保存(<u>S</u>)】ボタンをクリック する。

名前を付けて保存						? 🔀
保存する場所(1):	🞯 デスクトップ		~	6 Ø	•111 🥙	
Recent Recent TZDFy7 TZDFy7 RF=JX2F	<ul> <li>□ マイ ドキュメント</li> <li>□ マイ コンピュータ</li> <li>□ マイ ネットワーク</li> <li>□ b4(2007)</li> <li>□ clipse</li> <li>□ M2(2007)</li> <li>□ ファイル</li> </ul>					
ארבאעב אד ערב אד						
マイ ネットワーク	ファイル名( <u>N</u> ): ファイルの種類( <u>T</u> ):	photran-3.1-beta2-full-win32zip 圧縮 (zip 形式) フォルダ			* *	保存( <u>S</u> ) キャンセル

ダウンロードが終了すると、次のようにデスクトップに保存されていることが確認できる。



MinGW のインストール

デスクトップにダウンロードした MinGW-5.1.3.exe のアイコンをダブルクリックすると次 のウィンドウが開く。

開いている	5ファイル - セキュリティの警告
発行元を	産確認できませんでした。このソフトウェアを実行しますか?
	名前: MinGW-5.1.3.exe 発行元: 不明な発行元 種類: アプリケーション 発信元: C:¥Documents and Settings¥user¥デスクトップ <u>実行(R)</u> キャンセル
■この種	種類のファイルであれば常に警告する(W)
8	このファイルには、発行元を検証できる有効なデジタル署名がありません。信頼で きる発行元のソフトウェアのみ実行してください。 実行することのできるソフトウェアの詳細を表示します。

【実行(<u>R</u>)】ボタンをクリックすると、次のウィンドウが開く。



【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックすると、次のウィンドウが表示される。

🕞 MinGW 5.1.3	
MinGW	
Install or just download files?	
Download and install     Download only	
Nullsoft Install System v2,22	Cancel

**Download and Install** をチェックして, 【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックすると次のよう になる。

🕞 MinGW 5.1.3	
MinGW	<b>License Agreement</b> Please review the license terms before installing MinGW 5.1.3.
Press Page Down to see th	e rest of the agreement.
Min	imal GNU for Windows Version 5.1.3 http://www.mingw.org/
Lice	ense, Use and Redistribution
MinGW contains seve are licensed by the G	ral different packages. Some of those packages NU Public License (GPL), some are licensed in
If you accept the terms of agreement to install MinGW	the agreement, click I Agree to continue. You must accept the 5.1.3.
Nullsoft Install System v2,22 -	< Back I Agree Cancel

【I<u>A</u>gree】ボタンをクリックすると、インストールする MinGW パッケージのバージョン を聞いてくる。

🕞 MinGW 5.1.3		
MinGW	Choose Package Please select the MinGW package you wish to install.	
Whic	h MinGW package do you wish to install?	
	O Previous	
	Current	
	◯ Candidate	
Nullsoft Install System v2.22 –	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	Cancel

**Current** をチェックして、【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックすると次のようにインストールするコンポーネントを選択するウィンドウが開く。

🕞 MinGW 5.1.3	
MinGW	Choose Components Choose the MinGW components you would like to install.
Check the components you install. Click Next to continu	want to install and uncheck the components you don't want to e.
Select the type of install:	Minimal 🗸
Or, select the optional components you wish to install:	MinGW base tools         g++ compiler         g77 compiler         Ada Compiler         Java Compiler         Objective C Compiler         Description
Space required: 43.2MB	Position your mouse over a component to see its description.
Nullsoft Install System v2,22 –	
	< <u>Back</u> <u>N</u> ext > Cancel

MinGW base tools だけ、チェックが入っていればよい。make は MSYS からインスト ールされるものを使用するので、MinGW Make はインストールしないこと。【Next >】 ボタンをクリックすると、MinGW をインストールする場所を聞いてくる。

🗑 MinGW 5.1.3	
	Choose Install Location
MINGW	Choose the folder in which to install MinGW.
MinGW will install MinGW co click Browse and select ano	mponents in the following directory. To install in a different folder ther folder. Click Next to continue.
Destination Folder	Browse
Space required: 43.2MB Space available: 15.2GB	
Nullsoft Install System v2,22 –	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

**C:**¥**MinGW** にインストールすることにして, 【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックすると, 次の ようにスタートメニューフォルダを聞いてくる。

🕞 MinGW 5.1.3	
MinGW	Choose Start Menu Folder Choose a Start Menu folder for the MinGW 5.1.3 shortcuts.
Select the Start Menu folde can also enter a name to cr	r in which you would like to create the program's shortcuts. You reate a new folder.
MinGW	
AirMac AL-Mail32 Bluetooth DVD Decrypter DVD Shrink dviout Ghostaum	
Ghostscript Intel(R) Software Develop InterVideo WinDVD Lhaca Microsoft .NET Framework	son v1.1
Nullsoft Install System v2,22 -	< <u>B</u> ack Install Cancel

**MinGW** でよいので,そのまま【<u>Inastall</u>】ボタンをクリックすると次のようにインストー ルが開始される。

🕞 MinGW 5.1.3	
MinGW	In stalling Please wait while MinGW downloads and installs the components you selected.
Extracting gcc-core-3.4.2-2	20040916-1.tar.gz
Writing info/gccinstall.info Writing info/gccint.info Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3 Writing lib/gcc/mingw32/3	A.2/crtbegin.o A.2/crtend.o A.2/include/emmintrin.h A.2/include/float.h A.2/include/lioits.h A.2/include/limits.h A.2/include/mmintrin.h A.2/include/README A.2/include/stdarg.h
Nullsoft Install System v2.22 –	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

インストールが終了すると、次のウィンドウになる。

🕞 MinGW 5.1.3		
MinGW	Installation Complete Setup was completed successfully.	
Writing man/man//grdi./ Writing man/man7/gpl.7 extraction complete. Copy to C:¥MinGW¥MinGV Output folder: C:¥MinGW	M-5.1.3.exe ents and Settings¥user¥スタート メニュー¥プログラル¥MinGW	
Create Folder: C:¥Documents and Settings¥user¥スタートメニュー¥フロクラム¥MinGW Create shortcut: C:¥Documents and Settings¥user¥スタートメニュー¥プログラム¥MinG Create shortcut: C:¥Documents and Settings¥user¥スタートメニュー¥プログラム¥MinG Output folder: C:¥MinGW Create shortcut: C:¥Documents and Settings¥user¥スタートメニュー¥プログラム¥MinG Created uninstaller: C:¥MinGW¥uninst.exe Completed		
Nullsoft Install System v2.22 –	< <u>Back</u> Cancel	

【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックすると、次のウィンドウとなり、【<u>F</u>inish】ボタンをクリッ クして終了。



#### MSYS のインストール

デスクトップにある MSYS-1.0.10.exe のアイコンをダブルクリックすると次のウィンドウ が開くので,【実行(<u>R</u>)】ボタンをクリックする。

開いている	5ファイル - セキュリティの警告
発行元を	確認できませんでした。このソフトウェアを実行しますか?
	名前: MSYS-1.0.10.exe 発行元: 不明な発行元 種類: アプリケーション 発信元: C.¥Documents and Settings¥user¥デスクトップ 事行(R) まやンセル
☑この種	(類のファイルであれば常に警告する( <u>W</u> )
8	このファイルには、発行元を検証できる有効なデジタル署名がありません。信頼で きる発行元のソフトウェアのみ実行してください。 実行することのできるソフトウェアの詳細を表示します。

次のように、Minimal SYStem をインストールするかと聞いてくるので、【はい(Y)】ボ タンをクリックする。

Setup	
2	This will install "Minimal SYStem". Do you wish to continue?
	(はい(Y) いいえ( <u>N</u> )

次のウィンドウが開くので、【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックする。



次のウィンドウが開くので、説明を読んだら【Yes】ボタンをクリックする。

😼 Setup - "Minimal SYStem" 📃 🗆 🔀		
License Agreement Please read the following important information before continuing.		
Please read the following License Agreement. Use the scroll bar or press the Page Down key to view the rest of the agreement.		
Minimal SYStem		
License, Use and Redistribution		
MSVS contains several different other nackanes 🛛 💌		
Do you accept all the terms of the preceding License Agreement? If you choose No, Setup will close. To install "Minimal SYStem", you must accept this agreement.		
"MinGW - Minimalist Gnu for Windows"		
< <u>Back</u> Yes No		

次のウィンドウが開いたら、【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックする。



MSYS を置く場所を次のように聞いてくる。

😼 Setup - "Minimal SYStem" 📃 🗆 🔀		
Select Destination Directory Where should "Minimal SYStem" be installed?		
Select the folder where you would like "Minimal SYStem" to be installed, then click Next.		
C:¥msys¥1.0		
🗁 C:¥ 🔨		
Cocuments and Settings		
🛅 Drivers 🔳		
🛅 eclipse		
🛅 ES		
🛅 Program Files 💌		
🧼 o: 🗸		
The program requires at least 6.0 MB of disk space.		
"MinGW – Minimelist Gnu for Windows"		
< <u>Back</u> <u>N</u> ext > Cancel		

C:¥msys¥1.0 に置くことにするので、【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックする。



【<u>N</u>ext >】ボタンをクリックする。

😼 Setup - "Minimal SYStem" 📃 🗆 🔀
Select Start Menu Folder Where should Setup place the program's shortcuts?
Select the Start Menu folder in which you would like Setup to create the program's shortcuts, then click Next.
MinGW
AirMac Bluetooth DVD Shrink dviout Ghostgum Intel(R) Software Development Tools InterVideo WinDVD Lhaca Microsoft NET Framework SDK v1.1 Microsoft Office Microsoft Visual Studio NET 2003
Don't create any icons "MinGW - Minimalist Gnu for Windows"
< <u>Back</u> Next> Cancel

スタートメニューフォルダを聞いてくるので,**MinGW**となっていれば【<u>N</u>ext >】ボタン をクリックすると,次のウィンドウのようにインストールの準備が完了したと表示される。



【<u>Install</u>】ボタンをクリックすると次のようにコマンドプロンプトが起動し,いくつか質 問を聞いてくる。



まず,継続するかどうかの質問に,次のようにyとタイプして Enter キーを押す。

C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe	×
C:¥msys¥1.0¥postinsta  >PATH¥bin;C:¥WINDOWS¥system32;C:¥WINDOWS;C:¥WINDOWS¥Sy stem32¥Wbem;C:¥Program Files¥Justsystem¥JSLIB32;C:¥Program Files¥Intel¥Wireless¥ Bin¥;c:¥tex¥bin;C:¥gs¥gs8.50¥bin;C:¥Program Files¥VNI¥CTT5.0¥lib¥Intel32;C:¥Prog ram Files¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw32¥4.3.0;C:¥Program Files¥gfortran¥b in	•
C:¥msys¥1.0¥postinstall>¥bin¥sh.exe pi.sh	
This is a post install process that will try to normalize between your MinGW install if any as well as your previous MSYS installs if any. I don't have any traps as aborts will not hurt anything. Do you wish to continue with the post install? [yn ] y	
Do you have MinGW installed? [yn ] _	
	-

MinGW をインストールしてあるかとの質問に次のように y と答える。

C:#WINDOWS¥system32¥cmd.exe	- 🗆 🗙
C:¥msys¥1.0¥postinstall>PATH¥bin;C:¥WINDOWS¥system32;C:¥WINDOWS;C:¥WIN stem32¥Wbem;C:¥Program Files¥Justsystem¥JSLIB32;C:¥Program Files¥Intel¥Win Bin¥;c:¥tex¥bin;C:¥gs¥gs8.50¥bin;C:¥Program Files¥VNI¥CTT5.0¥lib¥Intel32;C ram Files¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw32¥4.3.0;C:¥Program Files¥gfon in	▲ DOWS¥Sy reless¥ ):¥Prog rtran¥b
C:¥msys¥1.0¥postinstall>¥bin¥sh.exe pi.sh	
This is a post install process that will try to normalize between your MinGW install if any as well as your previous MSYS installs if any. I don't have any traps as aborts will not hurt anything. Do you wish to continue with the post install? [yn ] y	
Do you have MinGW installed? [yn ] y	
Please answer the following in the form of c:/foo/bar. Where is your MinGW installation?	
	T

MinGW をインストールした場所を, c:/foo/bar の形式で答えるように聞いてきているので, 次のウィンドウに示すように,

### c:/MinGW

とタイプして Enter キーを押す。

C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe	¢
C:¥msys¥1.0¥postinstall>PATH¥bin;C:¥WINDOWS¥system32;C:¥WINDOWS;C:¥WINDOWS¥Sy stem32¥Wbem;C:¥Program Files¥Justsystem¥JSLIB32;C:¥Program Files¥Intel¥Wireless¥ Bin¥;c:¥tex¥bin;C:¥gs¥gs8.50¥bin;C:¥Program Files¥VNI¥CTT5.0¥lib¥Intel32;C:¥Prog ram Files¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw32¥4.3.0;C:¥Program Files¥gfortran¥b in	
C:¥msys¥1.0¥postinstall>¥bin¥sh.exe pi.sh	
This is a post install process that will try to normalize between your MinGW install if any as well as your previous MSYS installs if any. I don't have any traps as aborts will not hurt anything. Do you wish to continue with the post install? [yn ] y	
Do you have MinGW installed? [yn ] y	
Please answer the following in the form of c:/foo/bar. Where is your MinGW installation? c:/MinGW_	
	-

MinGW フォルダの中のチェックが始まり, make.exe がないことを発見して止まる。

C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe	- 🗆 🗙
Please answer the following in the form of c:/foo/bar. Where is your MinGW installation? c:/MinGW	
Creating /etc/fstab with mingw mount bindings. Normalizing your MSYS environment.	
You have script /bin/awk You have script /bin/cmd You have script /bin/echo You have script /bin/egrep You have script /bin/fgrep You have script /bin/fgrep You have script /bin/printf You have script /bin/rvi You have script /bin/rview You have script /bin/rview You have script /bin/rvim You have script /bin/rvim You have script /bin/view	
Oh joy, you do not have c:/MinGW/bin/make.exe. Keep it that way.	
C:¥msys¥1.0¥postinstall>pause 続行するには何かキーを押してください	-

make.exe は MSYS でインストールされるので気にしないで、何かキーを押すと次のよ

うになる。

🛃 Setup – "Minimal S	SYStem"
	Setup has finished installing "Minimal SYStem" on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons. Click Finish to exit Setup. Welcome to MSYS README
	<u> </u>

【<u>F</u>inish】ボタンをクリックすると、次の2つの README ファイルと Welcome ドキュメ ントが開く。





マイコンピュータのローカルディスク(C:)を開くと次のように MinGW と msys がイ ンストールされていることが確認できる。



MinGW の中には以下のようにさまざまなツールが入っている。



**minsys** にも以下のようなツールが入っている。**make.exe** が **bin** フォルダに入っている ことを確認する。



# Gfortran のインストール

ダウンロードした gfortran-windows.exe のアイコンをダブルクリックする。

開いているファイル - セキュリティの警告	
発行元を確認できませんでした。このソフトウェアを実行しますか?	
	名前: gfortran-windows.exe 発行元: 不明な発行元 種類: アプリケーション 発信元: C:¥Documents and Settings¥user¥デスクトップ 実行(R) キャンセル
▼この種類のファイルであれば常に警告する(W)	
<b>i</b>	このファイルには、発行元を検証できる有効なデジタル署名がありません。信頼で きる発行元のソフトウェアのみ実行してください。 実行することのできるソフトウェアの詳細を表示します。

【実行(<u>R</u>)】ボタンをクリックする。

🖁 GNU Fortran compiler Setup: License Agreement 🔄		
Please review the license agreement before installing GNU Fortran compiler. If you accept all terms of the agreement, click I Agree.		
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991		
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.		
Preamble		
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free		
Cancel Nullsoft Install System v2,19	gree	

【I<u>A</u>gree】ボタンをクリックする。

🛱 GNU Fortran compiler Setup: Installa	ation Folder 📃 🗆 🔀	
Setup will install GNU Fortran compiler in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.		
Destination Folder		
C:¥Program Files¥gfortran Browse		
Space required: 61.4MB Space available: 15.0GB		
Cancel Nullsoft Install System v2,19	< <u>B</u> ack <u>I</u> nstall	

【B<u>r</u>owse...】ボタンをクリックして、次のようにインストール先を「**ローカルディスク** (C:)」にする。

調フォルダの参照	? 🗙
Select the folder to install GNU Fortran compiler in:	
📝 デスクトップ	<u>~</u>
🛛 🛛 🔁 דר אבאכא איז די 🔁 🗉 🗠 די	
📃 🕒 🧕 דר בטצב איז דער איז דער	=
📄 🕞 🥌 ローカル ディスク(C:)	
🕀 🛅 Documents and Settings	
🕀 🛅 Drivers	
🕢 🕀 🧰 eclipse	
🗉 🕀 🔂 🔁 🗄	
🗉 📄 MinGW	
🕀 🛅 msys	
🖃 🚞 Program Files	
🕀 🛅 Adobe	
🗀 AirMac	
🕀 🧰 Almail32	
🛅 Apoint	
🕀 🗁 Common Eiles	×
新しいフォルダの作成(M) OK キャン	セル .::

【OK】ボタンをクリックする。

🖞 GNU Fortran compiler Setup: Installation Folder 🛛 🖃 🗖 🔯
Setup will install GNU Fortran compiler in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.
Destination Folder
C:¥gfortran Browse
Space required: 61.4MB Space available: 15.0GB
Cancel Nullsoft Install System v2,19 < Back Install

【<u>I</u>nstall】ボタンをクリックする。

インストールが終了すると、次のようになるので、【<u>C</u>lose】ボタンをクリックする。
🗒 GNU Fortra	an compiler Setup: Completed	
Show <u>d</u> etails		
Cancel	Nullsoft Install System v2,19 < Back	⊆lose

次のように、gfortran フォルダが作成されていることがわかる。

-> ローカル ディスク (C:)			
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	り(A) ツール(T) ヘルプ(H)		<b>1</b>
🔇 戻る 🔹 🕥 🕤 🏂 🔎 検索	🝺 フォルダ 💷-		
アドレス( <u>D</u> ) 🥌 C:¥	-		🖌 🄁 移動
システムのタスク 📀	Documents and Settings	Drivers	
<ul> <li>にする</li> <li>プログラムの追加と削除</li> <li>ファイルまたはフォルダを検索</li> <li>する</li> </ul>	eclipse	es	
ファイルとフォルダのタスク 🌣	MinGW	msys	
ジ 新しいフォルダを作成する る このフォルダを Web に公開する する ロフォルダを Web に公開	Program Files	tex	
₩ CWJ3/J32米有90 その他	Update		
<ul> <li>マイコンピュータ</li> <li>マイドキュメント</li> <li>共有ドキュメント</li> <li>共有ドキュメント</li> <li>マイネットワーク</li> </ul>	efortran		
<b>##</b>			
ローカル ディスク (C:) ローカル ディスク ファイル システム: NTFS			

Photran のインストール

デスクトップ上にあるファイル photran-3.1-beta2-full-win32.zip のアイコンを右ク リックして,【すべて展開(<u>A</u>)...】を選択すると,アーカイブファイル (ひとまとめにして圧 縮されたファイル) が展開するための次のウィンドウが開く。

展開ウィザード		
	圧縮フォルダの展開ウィザードの 開始	
	このウィザードで、ZIP アーカイブ内からファイルをコ ピーできます。	
	続行するには、D欠へ] をクリックしてください。	
	< 戻る(B) 次へ(N)> キャンセル	

【次へ(<u>N</u>)>】ボタンをクリックする。

展開ウィザード	
<b>展開先の選択</b> ZIP アーカイブの中のファイ	ルは選択した場所に展開されます。
	ファイル展開先フォルダを選択してください。 ファイルを下のディレクトリに展開する( <u>D</u> ): Settings¥user¥デスクトップ¥photran=3.1=beta2=full=win3© 参照( <u>R</u> ) パスワード( <u>P</u> )
	展開中
	< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

【参照(<u>R</u>)…】ボタンをクリックする。

宛先を選んでください。 2 🔀		
選択された項目の展開先を選んでから、[OK] をクリックしてください。		
🕝 デスクトップ	~	
דעצבאל איז 🗉 🗉 🗉 🗉		
😑 🧕 マイ コンピュータ		
🖂 🍛 ローカル ディスク(C:)		
🕀 🛅 Documents and Settings		
🕀 🛅 Drivers		
🕀 🗀 es		
🗉 📄 MinGW		
🕀 🛅 msys		
🕀 🛅 Program Files		
🕀 🛅 tex		
🕀 🛅 Update		
🕀 🛅 WINDOWS		
🗈 🍛 □ーカル ディスク (D:)		
サブ フォルダを表示するには、プラス (+) サインをクリックしてください。		
新しいフォルダの作成(M) OK OK	キャンセル	

マイコンピュータのローカルディスク(C:)をクリックして、【OK】ボタンをクリックすると、 次のウィンドウが表示される。

展開ウィザード	
<b>展開先の選択</b> ZIP アーカイブの中のファイ	(ルは選択した場所に展開されます。
	ファイル展開先フォルダを選択してください。 ファイルを下のディレクトリに展開する( <u>D</u> ): C:¥ <u>参照(R)</u> パスワード( <u>P</u> )
	展開中
	< 戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

【次へ(N)>】ボタンをクリックすると次のように展開が開始される。

展開ウィザード	
<b>展開先の選択</b> ZIP アーカイブの中のファ	イルは選択した場所に展開されます。
	ファイル展開先フォルダを選択してください。 ファイルを下のディレクトリに展開する( <u>D</u> ): ○:¥ 参照( <u>R</u> ) パスワード( <u>P</u> )
	展開中
	< 戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

終了すると、次のウィンドウが表示されるので【完了】ボタンをクリックする。

展開ウィザード	
<b>展開の完了</b> ファイルは正常に ZIP ア	ーカイブから展開されました。
	ファイルは下のディレクトリに正しく展開されました。 展開先: C:¥ 展開されたファイルを表示する(こはチェック ボックスをオン(こして ください: ▼展開されたファイルを表示する(日)) 続行する(こは、「完了] をクリックしてください。
	< 戻る(B) <b>完了</b> キャンセル

次のように, eclipse フォルダが保存されていることがわかる。



eclipse フォルダを開く。



eclipse.exe のショートカットを作成し、デスクトップに移動する。



## 環境変数の作成

【スタート】から【コントロールパネル(<u>C</u>)】を選ぶと次のウィンドウが開く。



パフォーマンスとメンテナンスをクリックすると次のウィンドウが開く。



「コントロールパネルを選んで実行します」の下の「システム」をクリックすると次のウィンドウが開く。



【詳細設定】タブをクリックすると次のウィンドウが開く。

システムのプロパティ 🔹 🔀
全般 コンピュータ名 ハードウェア 詳細設定 システムの復元 自動更新 リモート
Administrator としてログオンしない場合は、これらのほとんどの変更はできません。
- パフォーマンス 視覚効果、プロセッサのスケジュール、メモリ使用、および仮想メモリ
- ユーザー プロファイル ログオンに関連したデスクトップ設定
設定(E)
- 起動と回復 システム起動、システム障害、およびデバッグ情報
設定(1)
環境変数( <u>N</u> ) エラー報告( <u>R</u> )
OK キャンセル 適用(A)

【環境変数(<u>N</u>)】ボタンをクリックすると次のようになる。

環境	変数	? 🔀
ru L	ser のユーザー環境変数	۲ <u>س</u>
	変数	値 🔼
	CTT_DIR	C:¥Program Files¥VNI¥CTT5D¥
	INCLUDE	C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio .NE
	LIB	C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio .NE
	PATH	C:¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw32¥4.3
		C#Documents and bettings#user#Local bettin
		新規( <u>N)</u> 編集( <u>E)</u> 削除( <u>D</u> )
C.	/ステム環境変数( <u>S</u> )	
	変数	値 📃 🤷
	ComSpec	C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe
	FP_NO_HOST_CHE	NO EN UNIT (LA LA L
	INCLUDE	C#Program Files#Microsoft Visual Studio .NE
		C#Program Files#Common Files#Intel#Licens
		新規(W) 編集(I) 削除(L)
		OK キャンセル

自分のユーザー名(この説明に利用している PC では user となっている)の枠の中の変数の一覧の中にある PATH を見る。

環境変数 🥂 🖓 🔀		
user のユーザー	環境変数(∐)	
変数	値	<b>^</b>
CTT_DIR INCLUDE LIB PATH	C:¥Program Files¥VNI¥CTT5.0¥ C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio . C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio . C:¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw324	NE
TEMP	C.¥Documents and Settings¥user¥Local Set	ttin 💌
- システム環境変活		
変数		
ComSpec FP_NO_HOST	C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe	
	ISE_FILE C:¥Program Files¥Common Files¥Intel¥Lice C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio	ns NF
	新規(₩) 編集(D) 削	涂( <u>L)</u>
	OK *	マンセル

ユーザーの環境変数(<u>U</u>)の欄の枠の下の【編集(<u>E</u>)】ボタンをクリックすると次のウィンドウ が開く。

ユーザー変数の編集	? 🔀
変数名(N):	PATH
変数値(⊻):	⇒¥gfortran¥libexec¥gcc¥i386-pc-mingw32¥4.3.0;
	OK キャンセル

すでに,gfortranの実行に必要なコマンドやライブラリの検索パスが「変数値(V)」の欄に入っている。この欄の先頭に,以下のMinGWとMSYSのツールの検索パスを追加する。

## C:\MinGW\bin;C:\mays\1.0\bin;

パスの区切りはセミコロン(;) であることに注意する。ただし変数値の先頭には不要。 次のようになる。

ユーザー変数の編集	? 🔀
変数名( <u>N</u> ):	PATH
変数値(⊻):	C:¥MinGW¥bin;C:¥msys¥1.0¥bin;C:¥gfortran¥libex;
	OK キャンセル

決して, gfortran の検索パスよりも後ろに追加してはいけない。ここが間違っているとコ ンパイルできなくなるので, <u>パス名に間違いがないようによく注意すること。</u>【OK】ボタ ンをクリックすると, 次のようになる。

環境	変数	? 🔀
ſ	ser のユーザー環境変数	(U)
	変数	値 📃
	CTT_DIR	C:¥Program Files¥VNI¥CTT5.0¥
	INCLUDE	C:¥Program Files¥Microsoft Visual Studio .NE 🧧 📃
	LIB	C#Program Files#Microsoft Visual Studio .NE
		C:¥MinGW¥bin;C:¥msys¥1.U¥bin;C:¥gfortran¥lib
	TEMP	C#Documents and Settings#user#Local Settin
	l	新規(N) 編集(E) 削除(D)
	ノステム環境変数(S)	
	変数	値 📃
	ComSpec	C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe
	FP_NO_HOST_CHE	NO
		C#Program Files#Microsoft Visual Studio .NE
		C#Program Files#Common Files#Intel#Licens
		CITERET FORSEMULTISHIN VISUAL ADDID INF
	l	新規()) 編集(1) 削除(1)
		OK キャンセル

【OK】ボタンをクリックすると、次のようになる。

้งวรรมดวินที่รา 🔹 🔀
全般 コンピュータ名 ハードウェア 詳細設定 システムの復元 自動更新 リモート
Administrator としてログオンしない場合は、これらのほとんどの変更はできません。
・ <mark>パフォーマンス</mark> 視覚効果、 プロセッサのスケジュール、 メモリ使用、 および仮想メモリ
ユーザー プロファイル ログオンに関連したデスクトップ設定
設定(E)
記動と回復 システム起動、システム障害、およびデバッグ情報
環境変数(N) エラー報告(R)
OK キャンセル 適用(A)

再び【OK】ボタンをクリックして環境変数の設定を終了する。

## Fortran プログラムの作成と実行

デスクトップの eclispe.exe のショートカットをダブルクリックする。

開いている	るファイル - セキュリティの警告	×								
発行元を	を確認できませんでした。このソフトウェアを実行しますか?									
名前: eclipse.exe 発行元: 不明な発行元 種類: アプリケーション 発信元: C:¥Program Files¥photran-3.1-beta2-full-win32¥eclipse										
■この利	重類のファイルであれば常に警告する(W)									
8	このファイルには、発行元を検証できる有効なデジタル署名がありません。信頼で きる発行元のソフトウェアのみ実行してください。 実行することのできるソフトウェアの詳細を表示します。									

【実行(<u>R</u>)】をクリックするとphotran が開始され,次のウィンドウが開く。

😂 Workspace Launcher 🛛 🔀											
Select a workspace											
Eclipse Platform stores your projects in a folder called a workspace. Choose a workspace folder to use for this session.											
Workspace: C#Documents and Settings¥user¥workspace 🔽 🖪rowse											
Use this as the default and do not ask again											
OK Cancel											

これは, Fortran プログラムの開発プロジェクトファイル一式の置き場所を聞いてきている。 この例では, **C:¥Documents and Settings¥user¥workspace** フォルダに置くことに なるが,これでよければ【OK】ボタンをクリックし,他のところに置きたければ【<u>B</u>rowse...】 ボタンをクリックして置き場所を探してから,【OK】ボタンをクリックすると,次のよう に**photran** が開始される。



次のウィンドウが開く。



プログラムを作るには、まず【<u>File</u>】メニューより、【<u>N</u>ew】の中の【P<u>r</u>oject】を選択する と,次のウィザードが表示されるので, Fortran 項目を開いて, Managed Make Fortran Project を選択する。

🖢 New Project 🛛 🔀
Select a wizard Create a new Fortran project and let Eclipse create and manage the makefile.
<u>W</u> izards:
type filter text
Constant C C Managed Make C Project Standard Make C Project C++ CVS CVS Fortran Managed Make Fortran Project Standard Make Fortran Project
⑦ < Back Next > Finish Cancel

Managed Make Fortran Project を選択すると, 次のウィンドウが開くので, Project name 欄にプロジェクト名を入力して, 【Next】ボタンをクリックする。ここでは, プロジェクト名を example としている。

New Project	
Managed Make Fortran Project Create a new Fortran project and let Eclipse create and manage the makefile.	
Project name: example	
Location: C:/Documents and Settings/user/workspace/example	rowse
⑦ < <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Finish</u>	Cancel

次のウィンドウが開く。

🍃 New Projec	rt	
Select a type Select the platfor	1	
Project Type: Configurations:	Executable (Gnu on Windows)	~
<ul> <li>✓ In the second second</li></ul>	æ	Select All Deselect All
Show All Pro	oject Typesj onfigurations	
0	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>F</u> inish	Cancel

**Show All Project Types** にチェックマークを入れる(ウィンドウが開いたときはチェッ クマークは入っていない)。

**Project Type:**欄から下の例のように, **Executable (Gnu Fortran)**を選択する。**Show All Project Types** にチェックマークが入っていないと,この選択肢が表示されないので 注意する。

🔿 New Project	
Select a type of project Select the platform and configurations you wish to deploy on	
Project Type:       Executable (Gnu on Windows)         Static Library (Gnu on Solaris)         Configurations         Executable (Gnu Fortran)         Executable (Gnu Fortran on MacOS X)         Executable (Intel(R) Fortran)         ✓ 松 Debus Static Library (Intel(R) Fortran)         ✓ 松 Release	Deselect All
Show All Project Types Show All Configurations	
⑦ < <u>Back</u> Next > Einish	Cancel

選択したら、【<u>N</u>ext>】ボタンをクリックすると、次のウィンドウが開く。

😂 New Project	
Additional Project Settings Define the inter-project dependencies, if any.	~
🔁 Projects C/C++ Indexer	
Referenced C/C++ Projects	ור
⑦ < Back Next > Einish Cancel	ן

C/C++ Indexer タブをクリックして, Available indexers 欄から, No Indexer (search features will not work correctly) を選択する。

🖢 New Project 🛛 🛛 🔯
Additional Project Settings
Define the inter-project dependencies, if any.
Projects C/C++ Indexer
Fast C/C++ Indexer (recommended)
No Indexer (search features will not work correctly) Fast C/C++ Indexer (recommended) Full C/C++ Indexer (complete parse)
⑦ < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>F</u> inish Cancel

【<u>F</u>inish】ボタンをクリックすると、次のように example プロジェクトが表示される。

	Fort	tran -	Eclips	e Plati	orm																		-		$\overline{\mathbf{x}}$
Ei	le <u>E</u>	dit <u>N</u> a	avigate	Search	<u>P</u> roject	<u>R</u> un	<u>W</u> indow	<u>H</u> elp																	
÷	<u></u> •	R E			- 参 -	0-	<b>Q</b> - 1	•	<mark>69</mark> • (	<b>F</b> -	10	> 🔗	10	- 5	i 🖢	- 5					E	Fo	rtran		»
E	Fort	tran Pro	jects (	3 Na	vigator														- 6		🖸 Outlin	e 🛛	Make		ŋ
				> G	2   🖻 🖕	∽ ج																		7	7
6	Ð 📂	examp	le																	A	n outline	is not a	wailable.		
							Problem	: 💷 C	onsole	x	Pro	operties	s									r E	- 1	6	จ
							No conse	oles to	display	at th	is tim	e.													
	<b>□</b> ≎		/examp	le		_																			-

ここで, example の前の+アイコンをクリックすると, プロジェクトの中身が表示される。

- Fortran - Eclipse Platform			
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>N</u> avigate Se <u>a</u> rch <u>P</u> roject <u>R</u> un	<u>W</u> indow <u>H</u> elp		
i 📬 • 🖬 🖻 🛗 i 🗞 • 🚺 🕸	• 💁 • 🗄 • 🚳 • 🔓 • 🗄 🥔 🖋 🗄 🔂 • 🗄 🖢 • 🗄 🖉 • 🖓 • 🗇 • • • • •	😭 📑 Fortran 🛛 »	
🕞 Fortran Projects 🛛 Navigator " 🗆		🗄 Outline 🛛 🕅 Make 🗖 🗖	
() @> 🔍		$\bigtriangledown$	
🖃 😂 example		An outline is not available.	
cdtbuild			
cdtproject			
project			
	Problems 📮 Console 🛛 Properties	:: ∎ - [] - □)	
	No consoles to display at this time.		
L /example	J;		

Properties for example		
type filter text	Info	$\Leftrightarrow \bullet \Rightarrow \bullet$
Info Builders C/C++ Documentation C/C++ File Types	<u>P</u> ath: /example Type: Project Location: C¥Documents and Settings¥user¥workspace¥example	
- C/C++ Indexer - Fortran Build - Project References - Refactoring History	Last modified: 2007年5月27日 20:18:42 「Text file encoding ④ Inherited from container (MS932) ① Qther: MS932 New text file line delimiter ④ Inhgrited from container ① Other: 图 Restore Defaults	
0	ОК (	Cancel

【**Project**】メニューから【**Properties**】メニューを選択すると、次のウィンドウが開く。

type filter text の下の、Fortran Build を選択する。

Properties for examp	le 🗌 🗌 🔀
type filter text	Fortran Build $\diamond \star \Rightarrow \star$
Info Builders C/C++ Documentation C/C++ File Types C/C++ Indexer Fortran Build Project References Refactoring History	Active configuration         Project Type:       Executable (Gnu Fortran)         Configuration:       Debug         Configuration:       Debug         Configuration:       Stings         Build Settings       Build Steps         Error Parsers       Binary Parser         Environment       Macros         Configuration:       Command:         Symbols       Command:         Directories       O0 -g3 -Wall -c -fmessage-length=0         Optimization       Expert settings:         Command:       Symbols         Directories       Optimization         Debugging       Symbols         Directories       Optimization         Debugging       Symbols         Directories       Optimization         Debugging       Miscellaneous         Warnings       Miscellaneous         Sing GnU Fortran Linker       Sing General         Miscellaneous       Sing General         Mainel Sing Command       Exerce Defaults
0	OK Cancel

次のウィンドウのように、**Binary Parser** タブを選択して、**PE Windows Parser** にチ ェックを入れる。

Properties for example	ble	
type filter text	Fortran Build 🗧	• -
Info Builders C/C++ Documentation C/C++ File Types C/C++ Indexer Fortran Build Project References Refactoring History	Active configuration         Project Type:       Executable (Gnu Fortran)         Configuration:       Debue         Debue:       Debue         Prove:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         PE Windows Parser       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue:       Debue         Debue	Apply
0	ОК С	ancel

**Enivironment** タブを選択して、その中の **Configuration** タブを選択し、【New】ボタ ンをクリックする。

Properties for example	
type filter text	Fortran Build 🔶 🔹 🚭 👻
Type filter text 	Active configuration Project Type: Executable (Gnu Fortran) Configuration: Debug Configuration Settings Tool Settings Build Settings Build Steps Error Parsers Binary Parser Environment Macros Environment variables Configuration Project User Variables Name Value Edit Undefine Delete System Variables Name Value
	Show parent level variables         Restore Defaults         OK

Name 欄に PATH とタイプすると, Value 欄が自動的に挿入される。

😑 Define a new variable 🛛 🔀		
Name	PATH 💌	
Value	C:#WINDOWS#system32;C:#WINDOWS;C:#WINDOWS#Syster	
Delimiter		
Operation	Replace 💌	
	OK Cancel	

Value 欄の後ろのほうに,次のパスが入っていることを念のため確認する。

## C:\MinGW\bin;C:\mays\1.0\bin;C:\symbol{g}fortran\libexec\symbol{g}cc\symbol{s}i386-pc-ming w32\symbol{4}.3.0;C:\symbol{g}fortran\bin

【OK】ボタンをクリックすると次のウィンドウに戻る。

Properties for example	le 📃 🗆 🔀
type filter text	Fortran Build $\Leftrightarrow \bullet \Rightarrow \Rightarrow$
type filter text 	Active configuration Project Type: Executable (Gnu Fortran) Configuration: Debug Configuration Settings Tool Settings Build Settings Build Steps Error Parsers Binary Parser Environment Macros Environment variables Configuration Project User Variables Name Value PATH C¥WINDOWS¥system32;C¥WINDOWS;C¥WIN Edit Undefine Delete
	System Variables
	Show parent level variables  Restore Defaults Apply
?	OK Cancel

【<u>Apply</u>】ボタンをクリックして、【OK】ボタンをクリックする。

Fortranのソースファイルを新規に作成するには、【<u>F</u>ile】メニューの【<u>N</u>ew】のNew Source File を選択するか、次のウィンドウのように F+と表示されているアイコンをクリックする。 ソースファイルの名前を次のウィンドウのように聞いてくるので、Source File:欄にファ イル名 (ここでは、ex1.f90 としている) をタイプして、【<u>F</u>inish】ボタンをクリックする。

😂 New Sourc	e File	$\mathbf{X}$
Create a new so	urce file.	F
Source <u>F</u> older:	example	Browse
Source File:	ex1.f90	
0		<u>Einish</u> Cancel

次のウィンドウのように、ソースファイルが入力できる状態になる。



ここで,次のような簡単なプログラムを入力してみる。Fortranのキーワードが色分けされるので,わかりやすい。

```
program ex1
```

```
implicit none
integer :: i
real :: theta
do i=1,4
    theta=3.14159*i
    write(*,'(X,I3,2X,E15.8)') i,theta
end do
stop
```

end program ex1



**Project** メニューから Build <u>All</u> を選択するか, 左から 4 つ目の 010 と数字のついたア イコンをクリックすると, コンパイルされる。



成功すると、プロジェクト名 **example** の下に **Binaries** という名前の項目が見える。 <u>**R**</u>**un** メニューの中の項目 Ru<u>n</u>を選択する。

🚔 Run			
Create, manage, and run cor	nfigurations		
Type filter text     Type filter text	Configure launch settings from this dialog:		
0	Bun Close		

**type filter text** 欄の下の項目 C/C++ Local Application をダブルクリックすると次 のようになる

🛢 Run			
Create, manage, and run cor	nfigurations		
type filter text	Name:       example         Project:       example         C/C++ Application:       Browse         Search Project       Browse		
<>	Apply Reyert		
0	Bun Close		

【Search Project】ボタンをクリックする。

Program Selection
Choose a program to run:
Binaries:
<b>⊘</b> example.exe
Qualifier:
券 x86le - ∕example/Debug/example.exe
? OK Cancel

実行するプログラム example.exe があるので、【OK】ボタンをクリックする。

🗦 Run		
Create, manage, and run cor	nfigurations	
Yee     Yee       Yee     Yee       Yee     C/C++ Local Application       ↓ ♥     example	Name:       example         Main       Main       Main         Project:       example         C/C++       Application:         Debug/example exe       Search Project         Connect process input & output to a terminal.	Browse Browse
		Revert
0	Bun	Close

【Apply】ボタンをクリックして、【<u>R</u>un】ボタンまたは【Close】ボタンをクリックする。 【<u>R</u>un】ボタンをクリックすると、そのまま **example.exe** が実行される。【Close】ボタ ンをクリックすると、実行ファイルを登録しただけで実行はされない。実行するファイル を登録した後は、<u>R</u>unメニューの下の丸の中に右側を向いた三角形のアイコン

• 💽 •

をクリックすれば実行される。結果は write(\*, で出力しているので, 結果はディスプレイ に出力されることになるが, 次のように Console タブに出力される。


サブルーチンなどは別のファイルとして、このプロジェクトの中のソースファイルとして 追加していけば、複数のファイルからなるアプリケーションプログラムを eclipse を使って 容易に開発できる。

また,複数のプロジェクトも同時に管理でき,開発に用いるプログラミング言語には他の 言語も用い,プロジェクトの中で混在できる。