

# Gosu(ゴス)について

# GOSU

A pragmatic language for the JVM

佐野 尚之





# 本ドキュメントのライセンスについて

この作品は、クリエイティブ・コモンズのAttribution 3.0 Unportedライセンスの下でライセンスされています。

この使用許諾条件を見るには、<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>をチェックするか、クリエイティブ・コモンズに郵便にてお問い合わせください。

住所は：171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA です。



原作者のクレジット（氏名、作品タイトルとURL）を表示することを守れば、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いCCライセンス。

<http://creativecommons.jp/>





## 変更履歴

### ■ 第1版・・・2012/4/30

オープンソースの「LibreOffice 3.5.1」を使用して作成。

- ・ Webブラウザは「Firefox」を使用。

# Gosu 目次

- ・ OS、開発環境などの対象バージョン . . . . . 6
- ・ 各ソフトウェアのインストール先 および 作業フォルダについて . . . . . 7
- ・ Gosuについて . . . . . 8
- ・ 開発環境の構築 . . . . . 9
- ・ Sample . . . . . 22
- ・ 参考情報 . . . . . 45



# **Gosu** OS、開発環境、対象バージョン

## ■動作確認環境

Acer Aspire 1410

Windows 7 Home Premium(64bit版)

Intel Celeron processor SU2300(1.2GHz, 800MHz FSB)。8GBメモリに変更。HDD250GB。

## ■開発環境

IntelliJ IDEA 11 Community Edition

Java 7 Update3

## 各ソフトウェアのインストール先 および 作業フォルダについて

本ドキュメントの指定通りの場所ではなくても問題はありません。別のドライブやフォルダにインストールした場合は、ドライブ名やフォルダ名を読み替えてインストール後の設定を行ってください。

### 注意

今回はJDK7がインストール済みであるという前提です。

# Gosu Gosuについて

- Javaと100%互換性あり。
- Java仮想マシン上で動作する。
- 日本語の情報があまりないが、英語のリファレンスがある。
- クロージャが使える。
- IntelliJ IDEA 11のCommunity Editionでも開発ができる。
- Ronin(<http://ronin-web.org/>)というWeb Frameworkも公開されている。

# Gosu 開発環境の構築 (1/14)

- IntelliJ IDEA 11 Community Editionのインストール

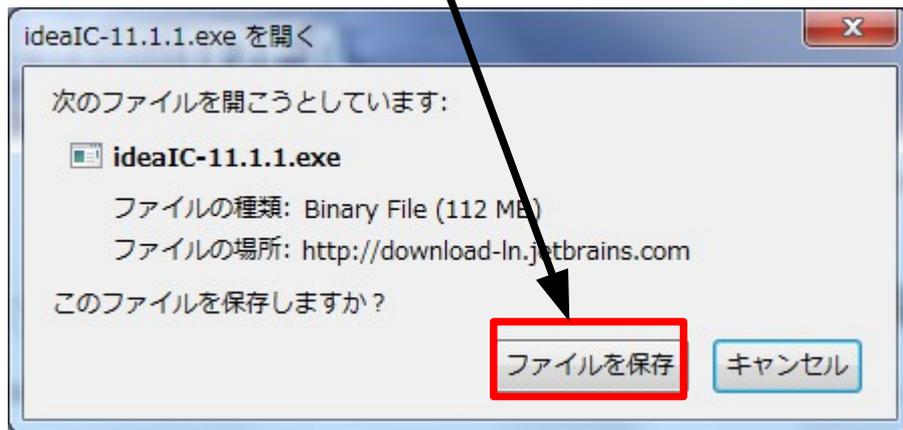
(1). Webブラウザを起動して

「<http://www.jetbrains.com/idea/download/index.html>」にアクセス。その後に「Download Now」ボタンをクリックします。



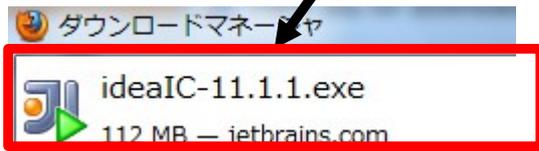
# Gosu 開発環境の構築 (2/14)

(2). 「ファイルを保存」ボタンをクリックします。



# Gosu 開発環境の構築 (3/14)

(3). 「ideaIC-11.1.1.exe」をダブルクリックします。



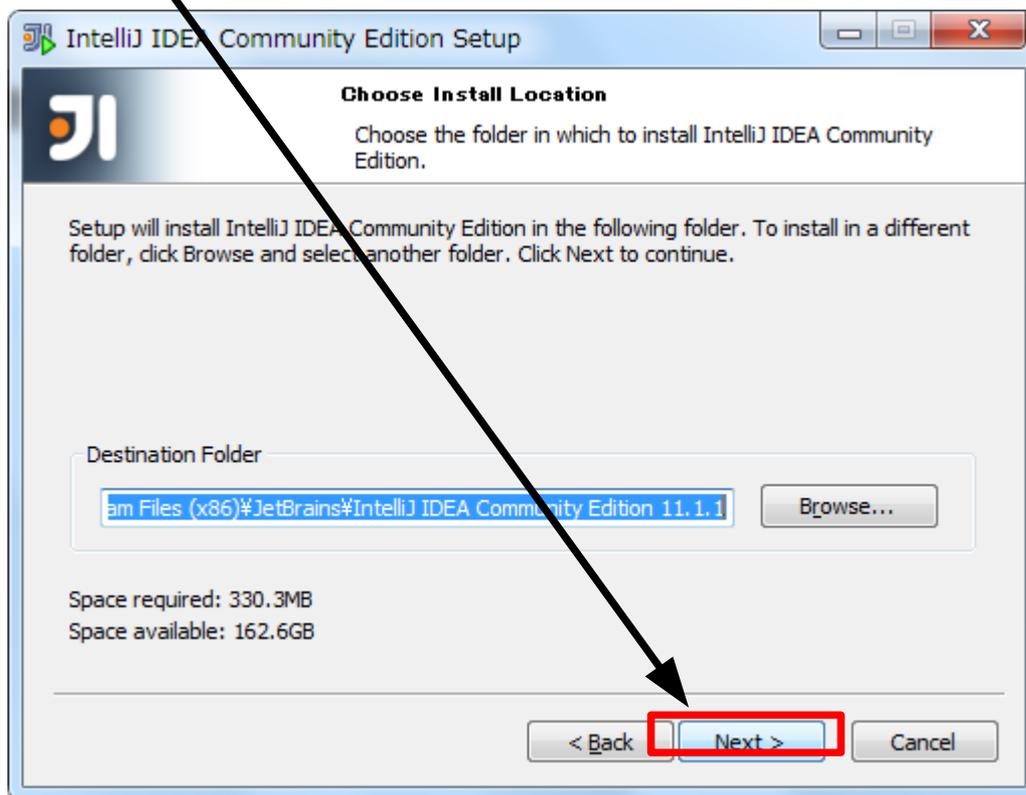
# Gosu 開発環境の構築 (4/14)

(4). 「Next」 ボタンをクリックします。



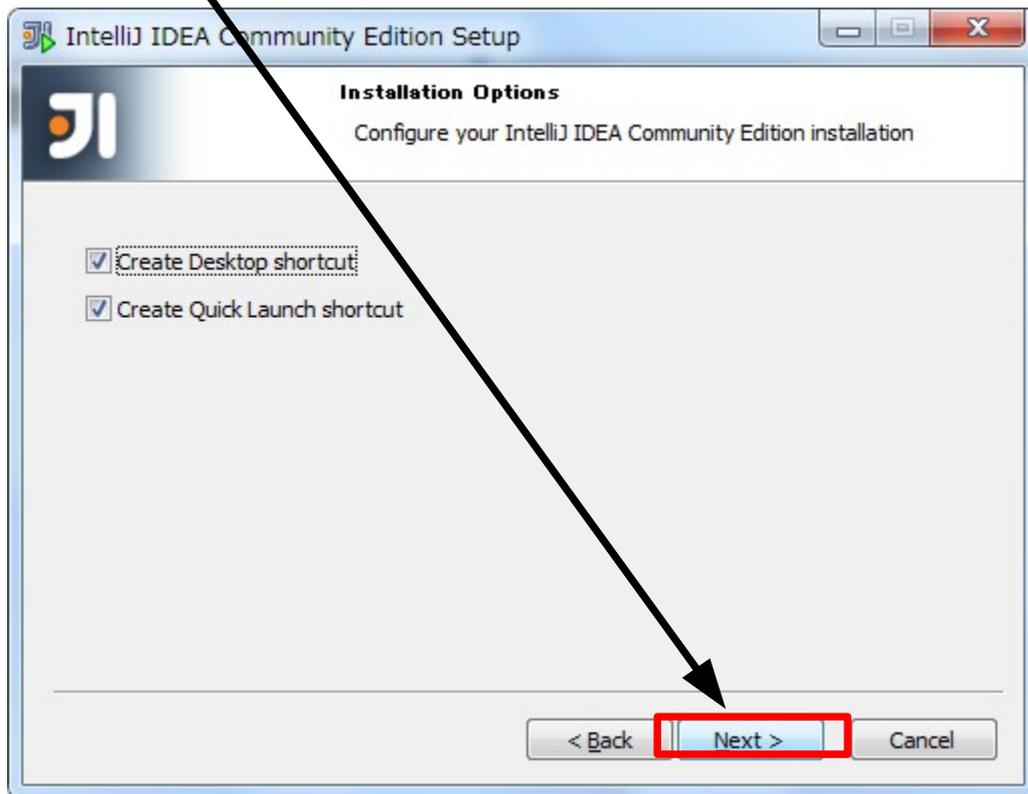
# Gosu 開発環境の構築 (5/14)

(5). 「Next」 ボタンをクリックします。



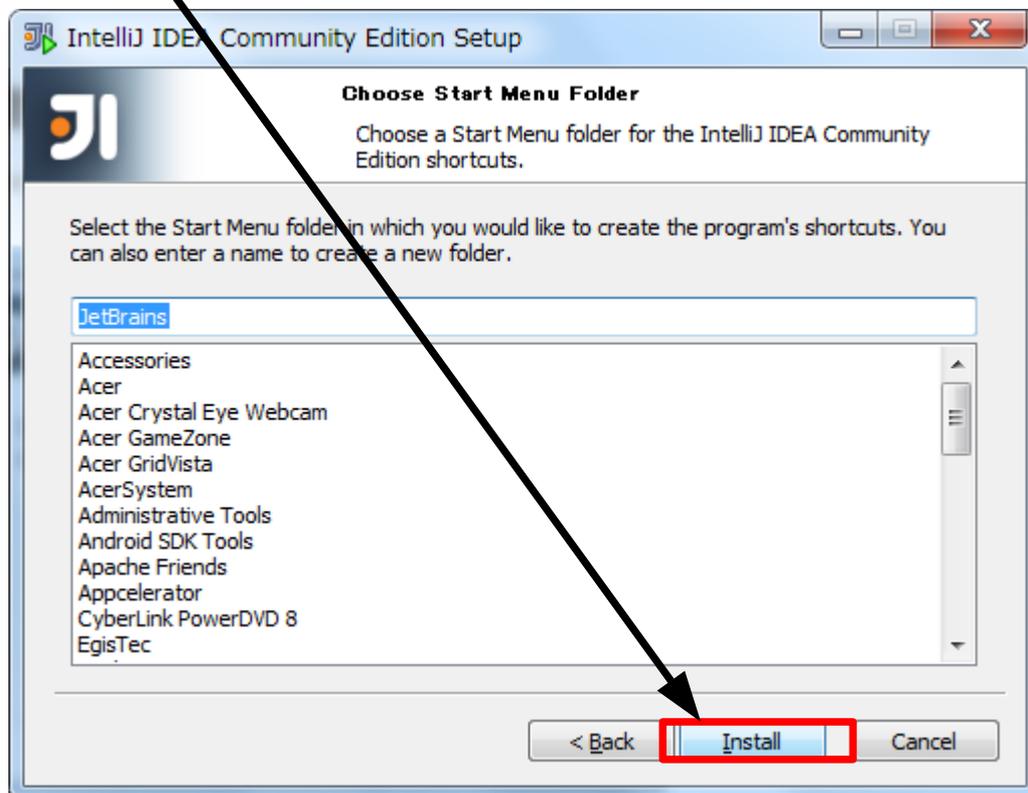
# Gosu 開発環境の構築 (6/14)

(6). 「Next」 ボタンをクリックします。



## 開発環境の構築 (7/14)

(7). 「Install」 ボタンをクリックします。



## 開発環境の構築 (8/14)

(8). 「Finish」 ボタンをクリックします。



# Gosu 開発環境の構築 (9/14)

## ・ Gosuのインストール

(1). デスクトップに作成された以下のショートカットをダブルクリックします。



(2). 「OK」 ボタンをクリックします。



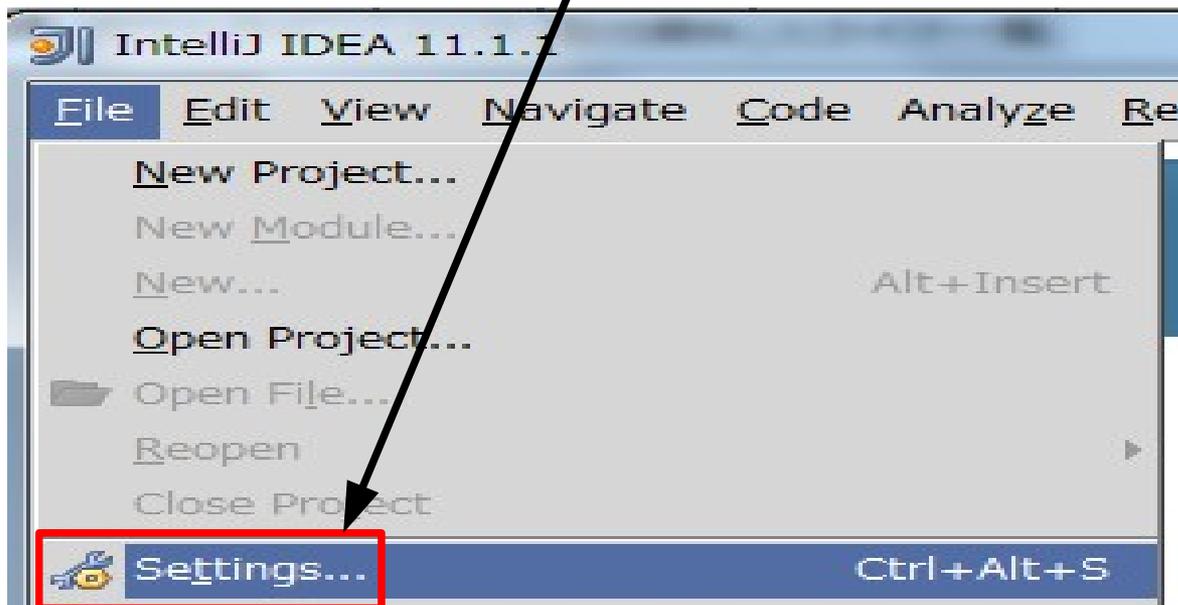
# Gosu 開発環境の構築 (10/14)

(3). 以下の画面が表示します。



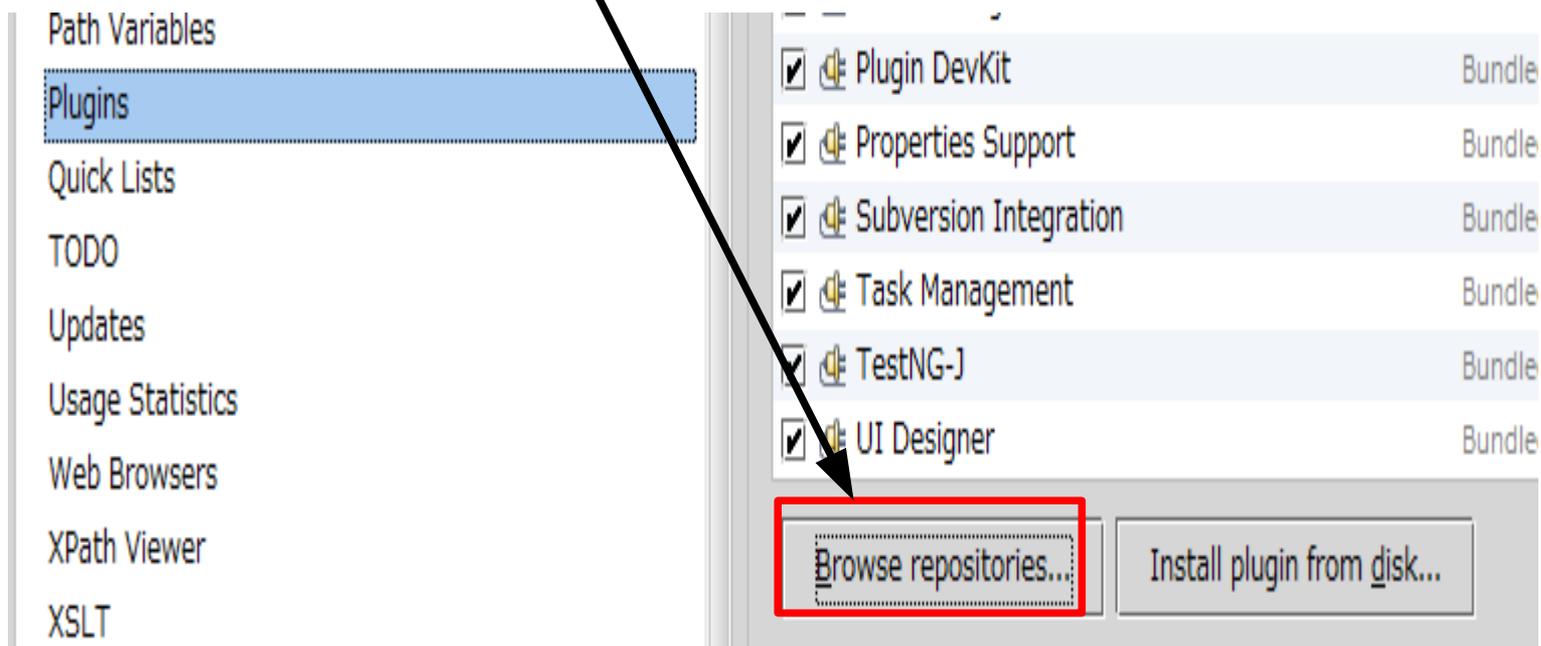
## 開発環境の構築 (11/14)

(4). メニューバーの「File」 - 「Settings」を選択します。



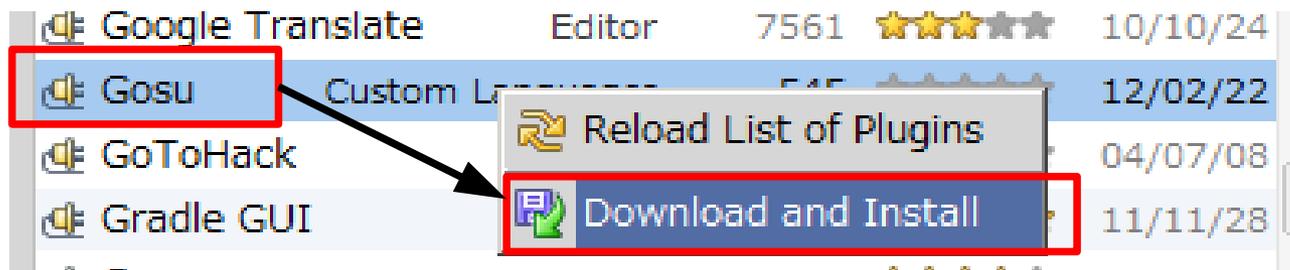
# Gosu 開発環境の構築 (12/14)

(5). 「Plugins」 - 「Browse . . .」 ボタンをクリックします。

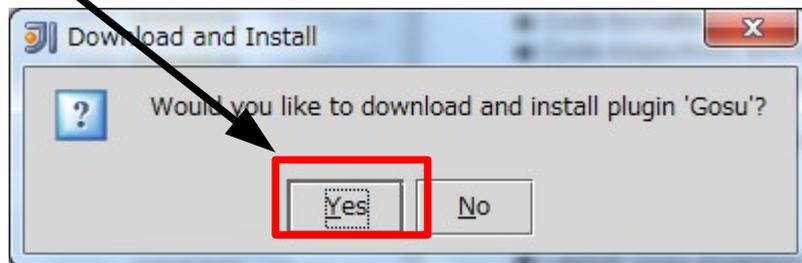


## 開発環境の構築 (13/14)

- (6). 「Gosu」 を選択して、右クリックメニューの「Download and Install」 を選択します。



- (7). 「Yes」 ボタンをクリックします。



# Gosu 開発環境の構築 (14/14)

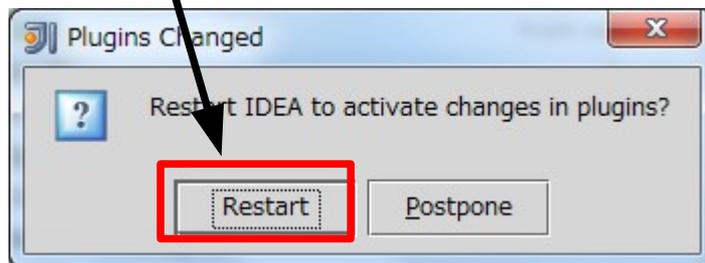
(8). 「OK」 ボタンをクリックします。



(9). Plugin画面に戻ったら「OK」 ボタンをクリックします。

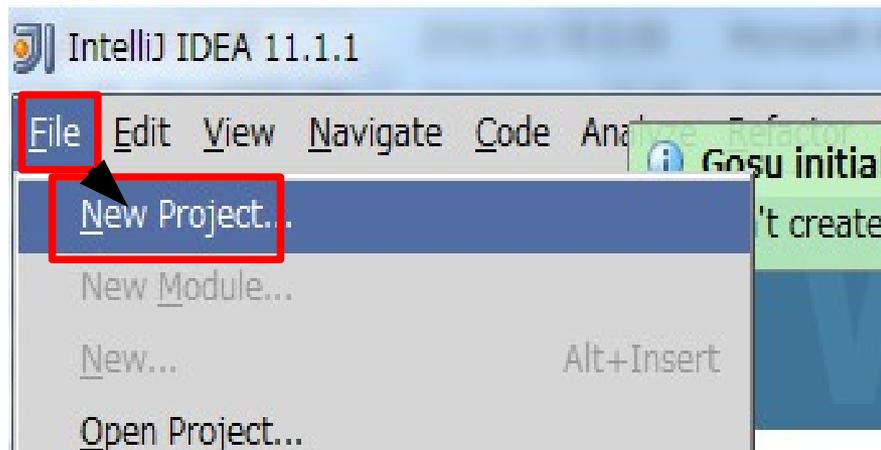


(10). 「Restart」 ボタンをクリックします。



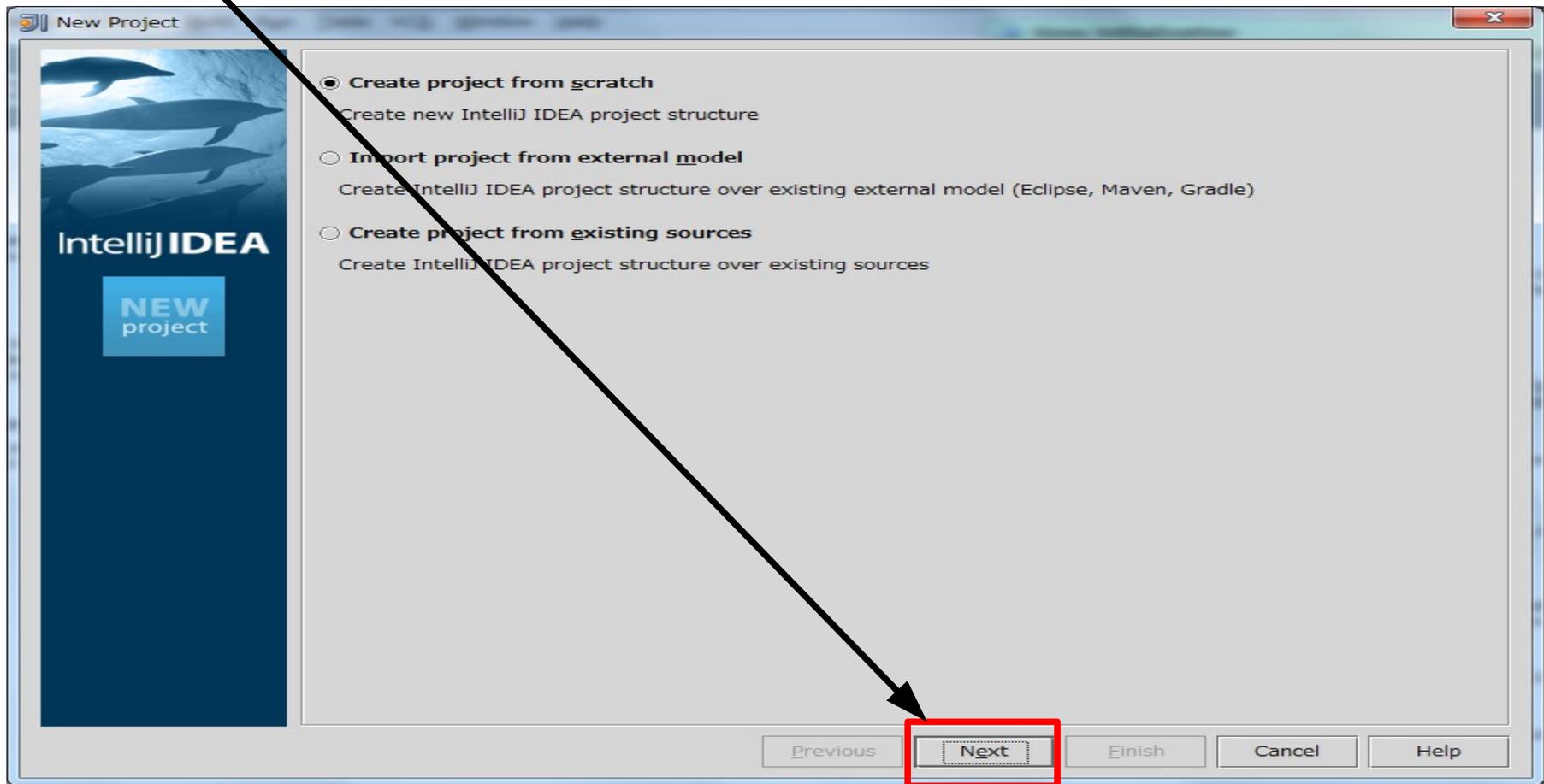
# Gosu Sample (1/23)

(1). 再起動したら、メニューバーの「File」 - 「New Project」を選択します。



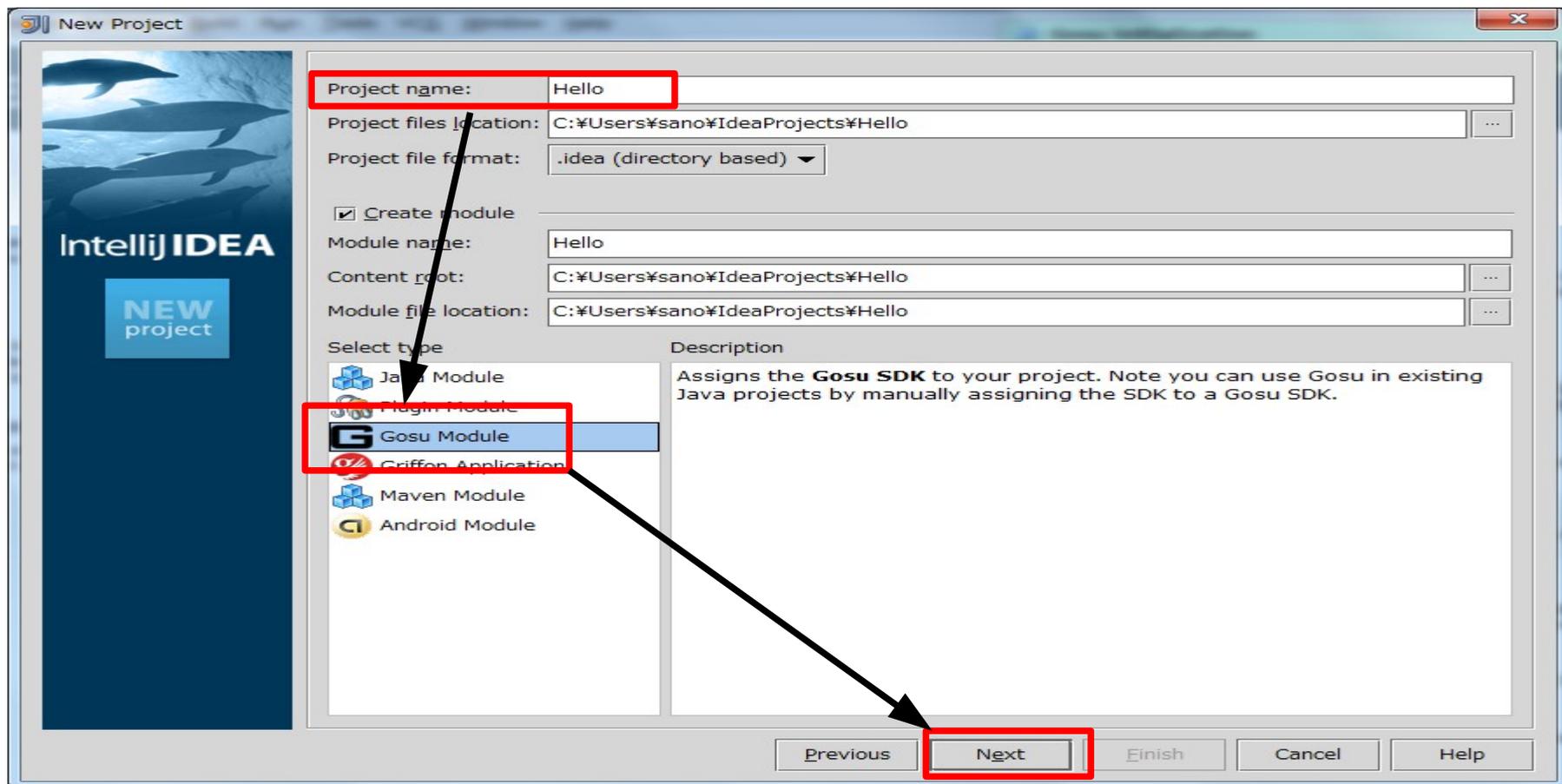
# Gosu Sample (2/23)

(2). 「Next」 ボタンをクリックします。



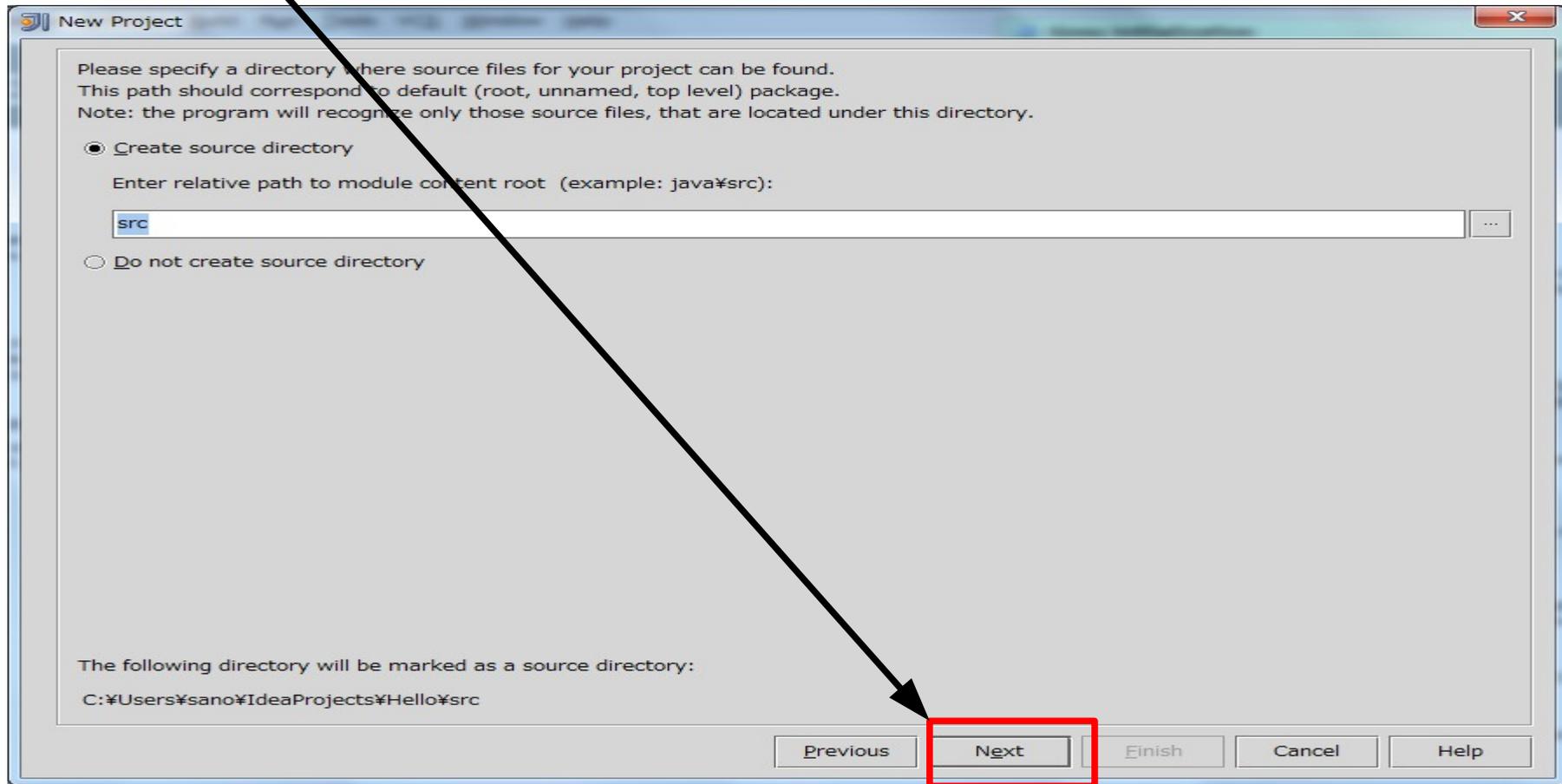
# Gosu Sample (3/23)

(3). Project nameに「Hello」、「Gosu Module」を選択して「Next」ボタンをクリックします。



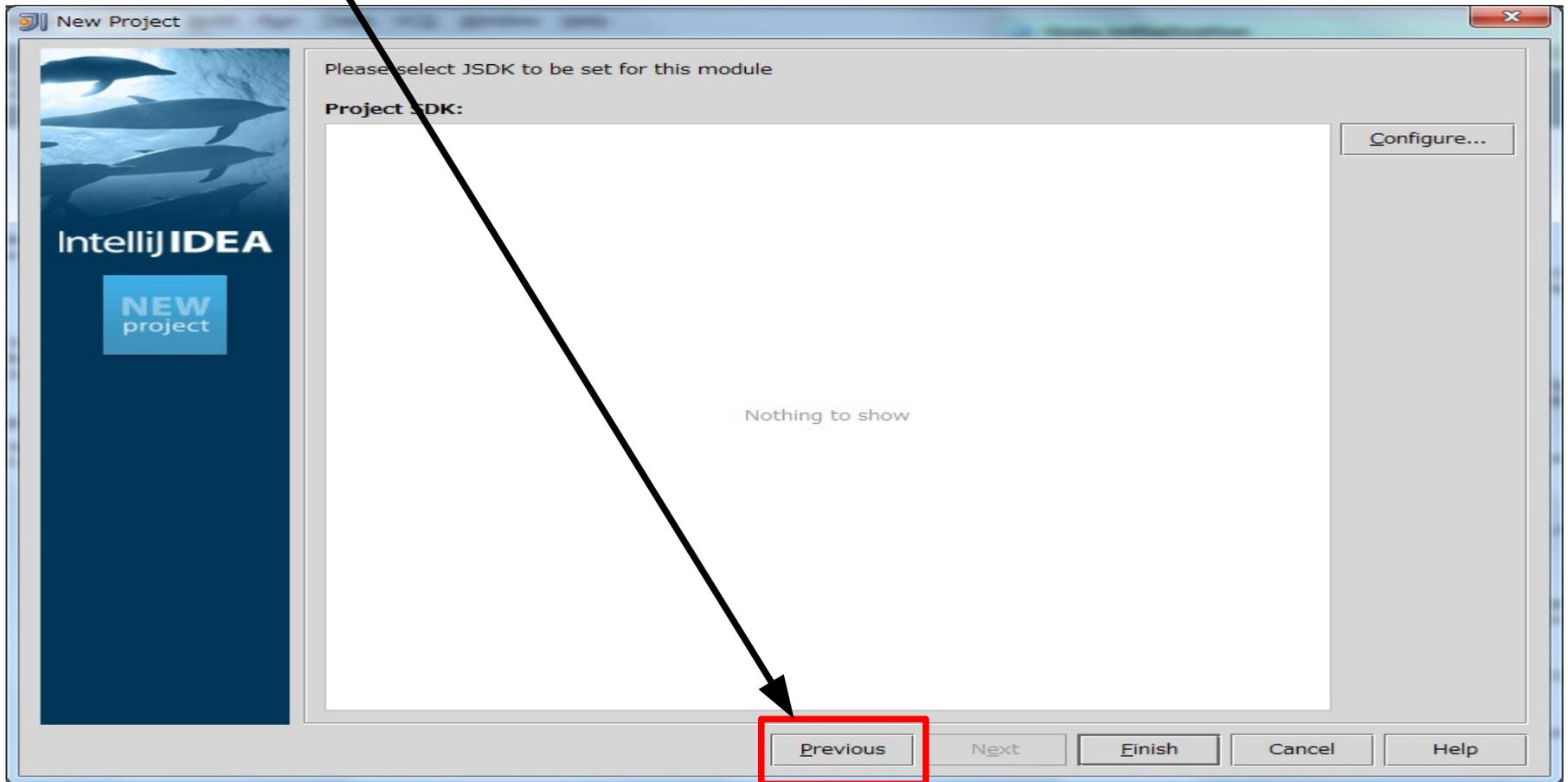
# Gosu Sample (4/23)

(4). 「Next」ボタンをクリックします。



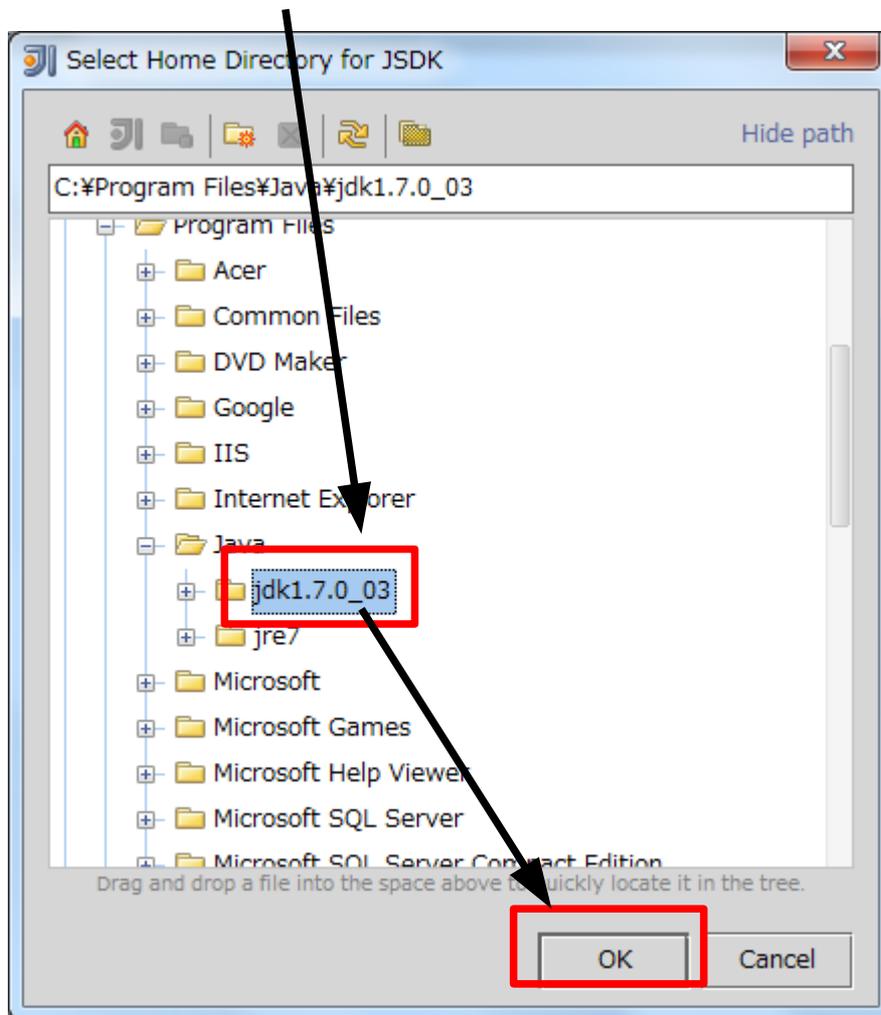
# Gosu Sample (5/23)

(5). 「Configure」 ボタンをクリックします。



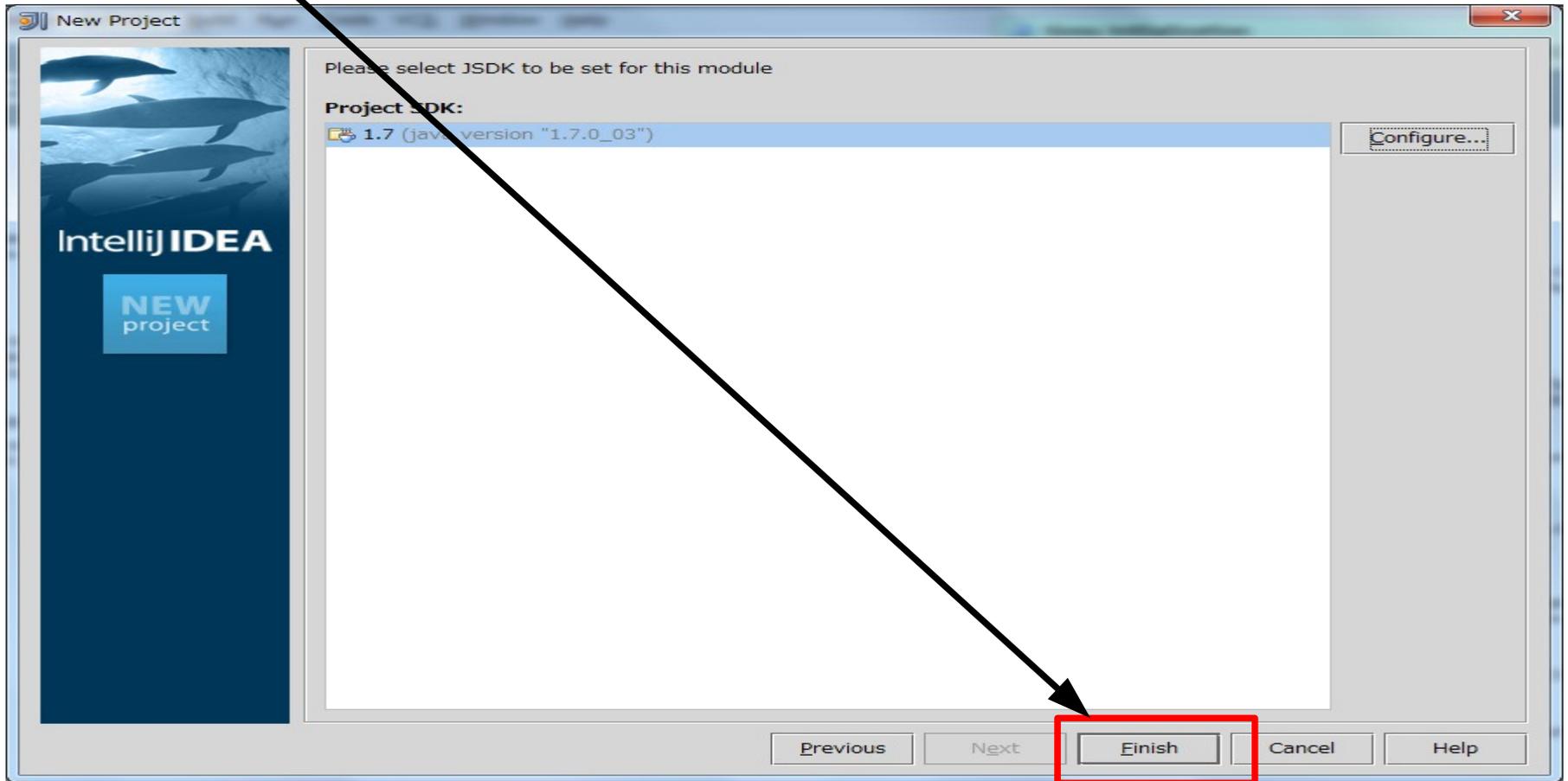
# Gosu Sample ( 6 / 23 )

(6). Java7のインストールフォルダを指定して、「OK」ボタンをクリックします。



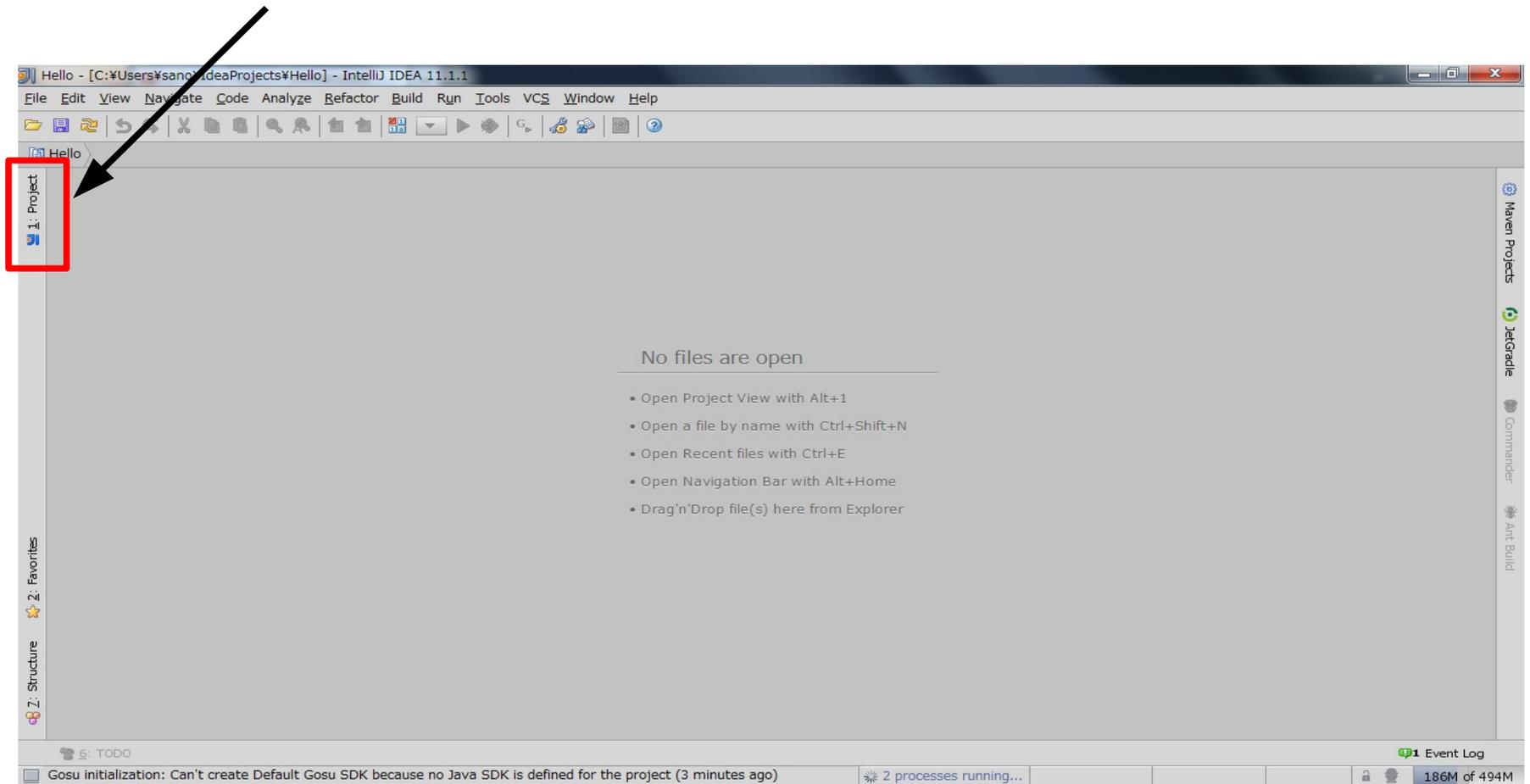
# Gosu Sample (7/23)

(7). 「Finish」 ボタンをクリックします。



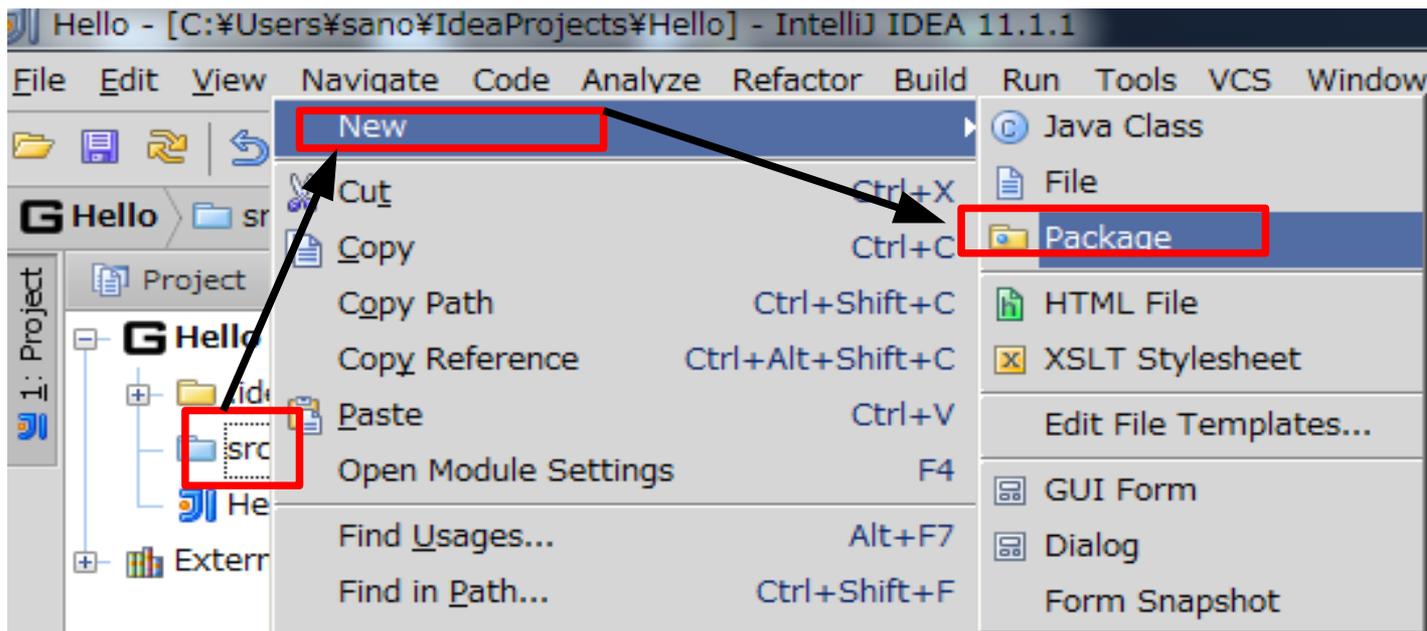
# Gosu Sample ( 8 / 23 )

(8). 「Project」 をクリックします。



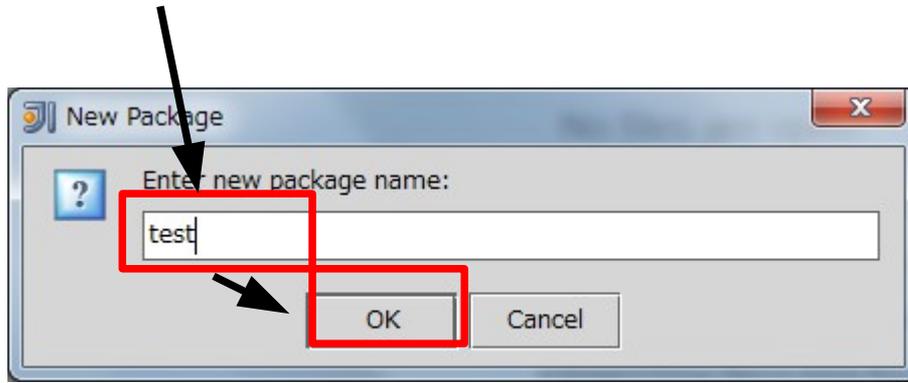
# Gosu Sample (9/23)

(9). 「src」 を選択し、右クリックメニューの「New」 - 「Package」 を選択します。



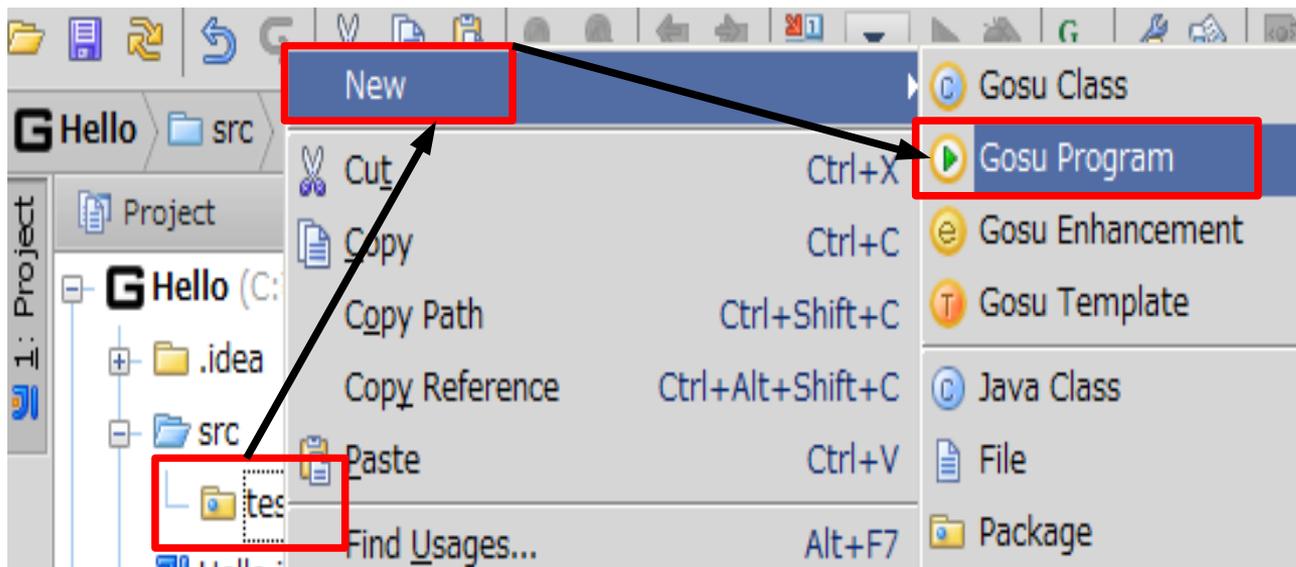
# Gosu Sample (10/23)

(10). 「test」を入力し、「OK」ボタンを入力します。



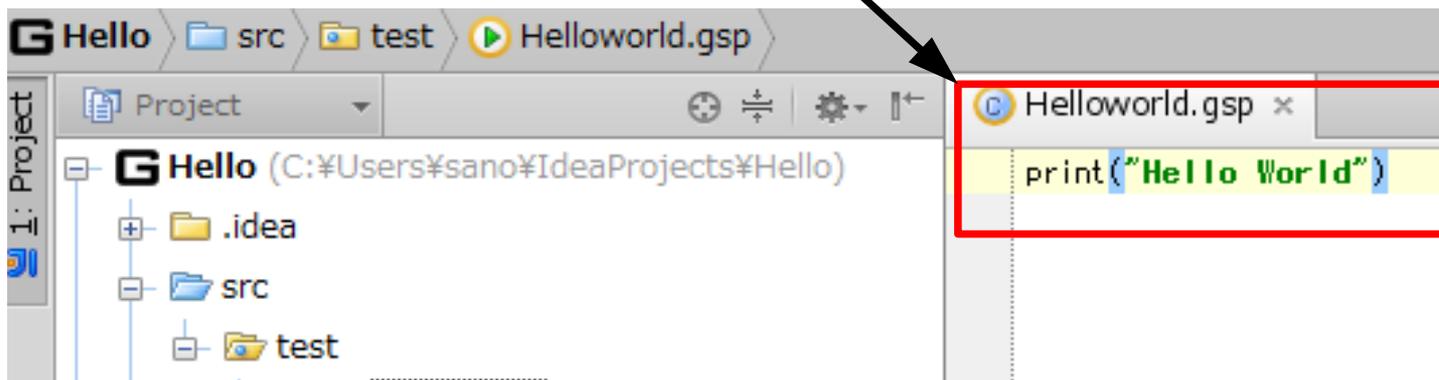
# Gosu Sample (11/23)

(11). 「test」 を選択し、右クリックメニューの「New」 – 「Gosu Program」 を選択します。



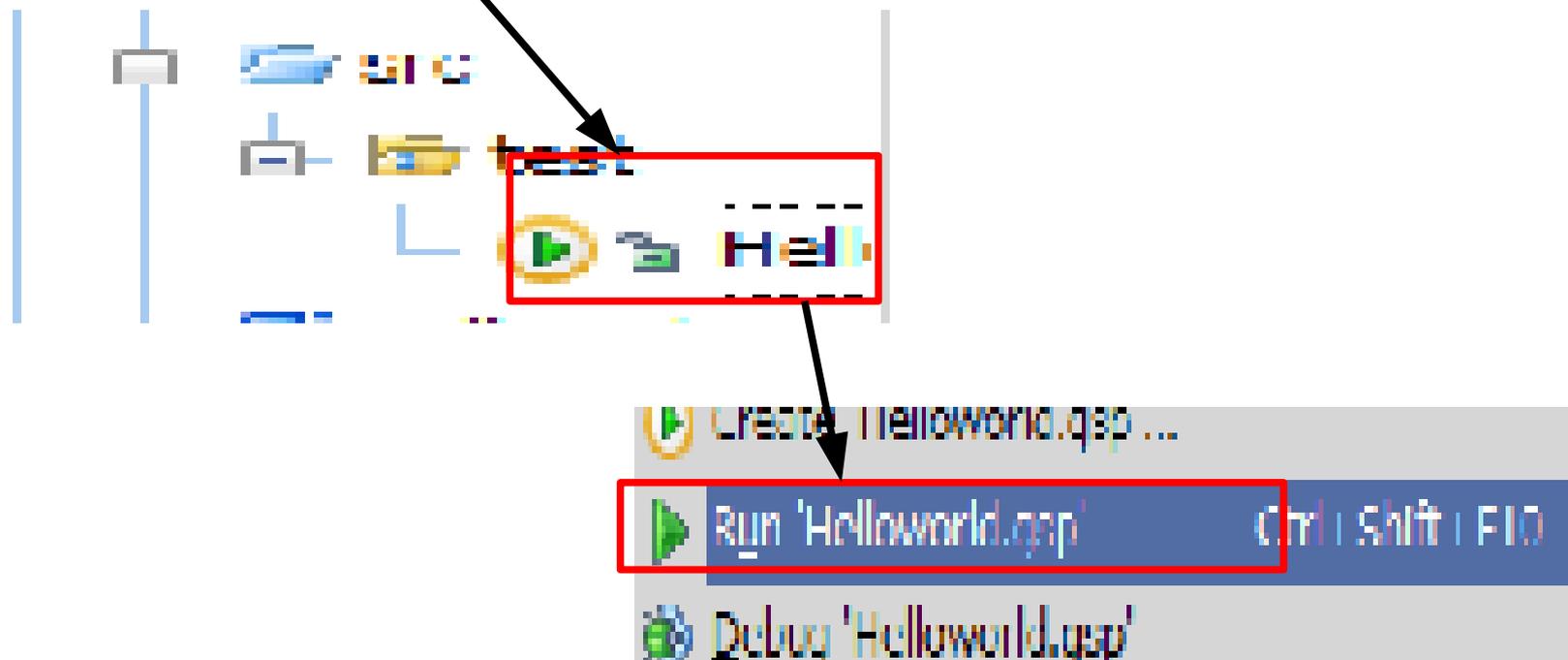
# Gosu Sample (12/23)

(12). 「Helloworld」と入力し、「OK」ボタンをクリックします。その後に「print("Hello World")」を入力します。



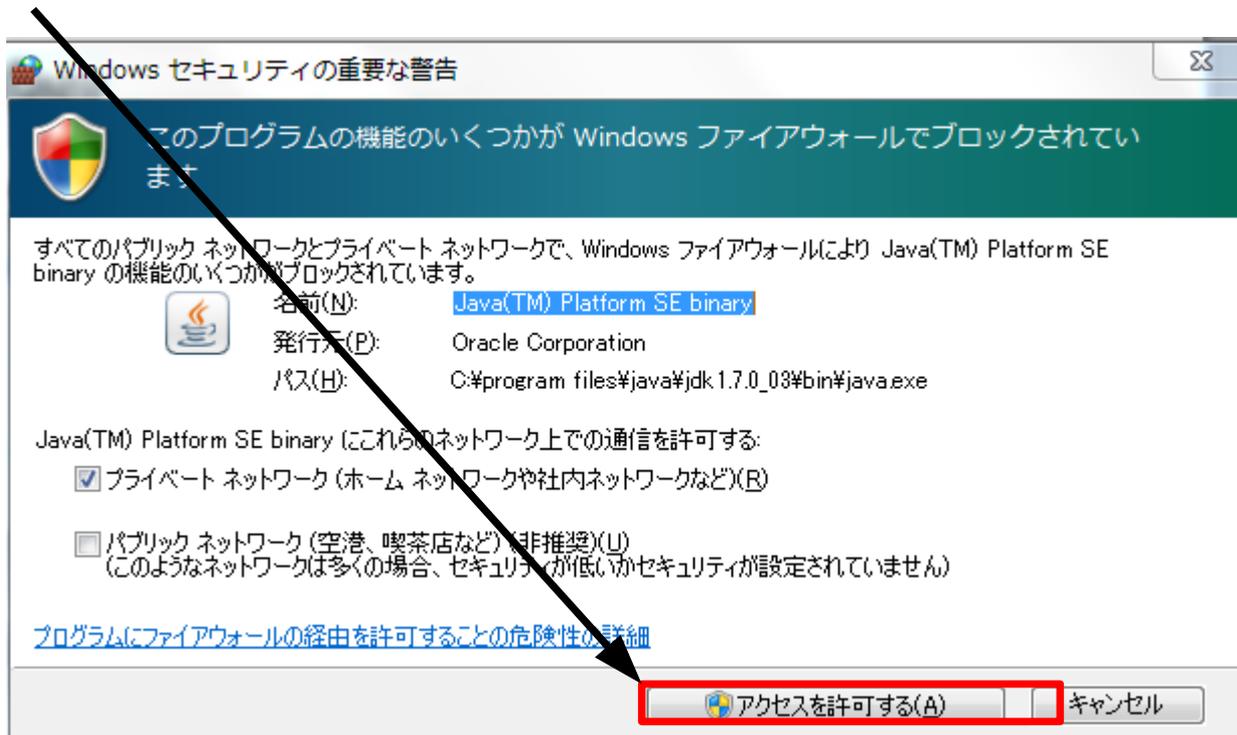
# Gosu Sample (13/23)

(13). 「Helloworld.gsp」 を選択し、右クリックメニューの「Run 'Helloworld.gsp」 を選択します。



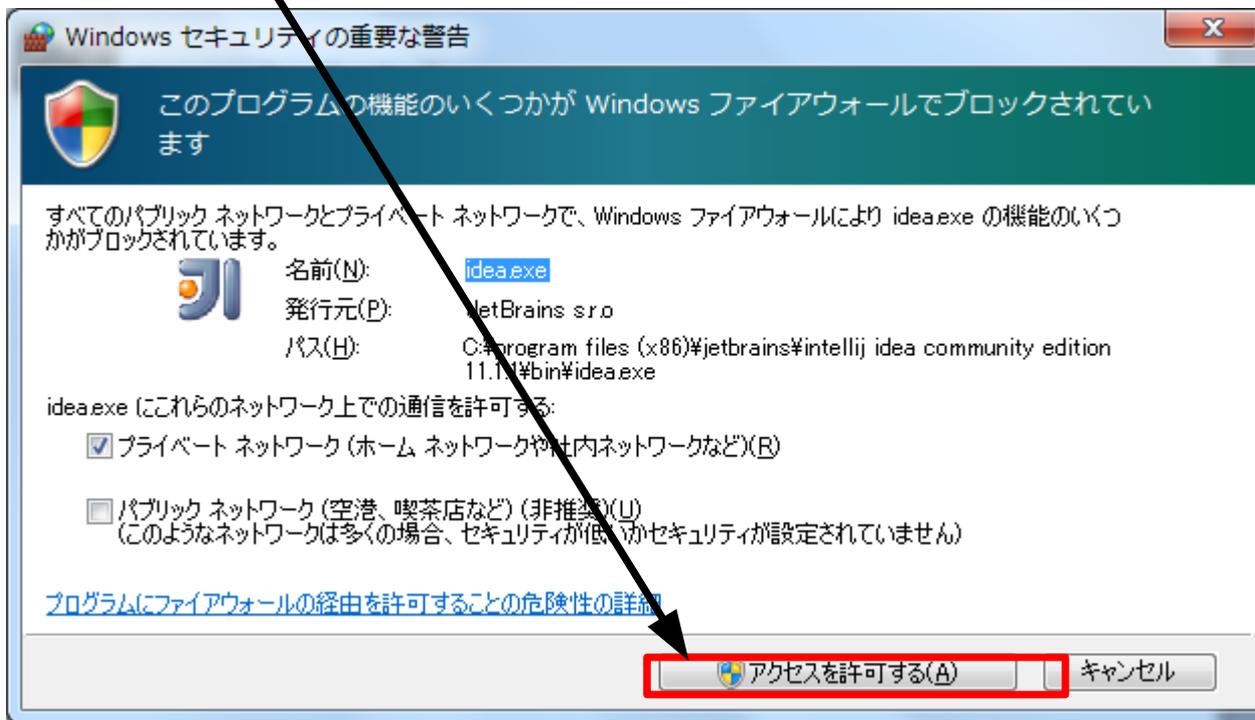
# Gosu Sample (14/23)

(14). 「アクセス許可をする」 ボタンをクリックします。



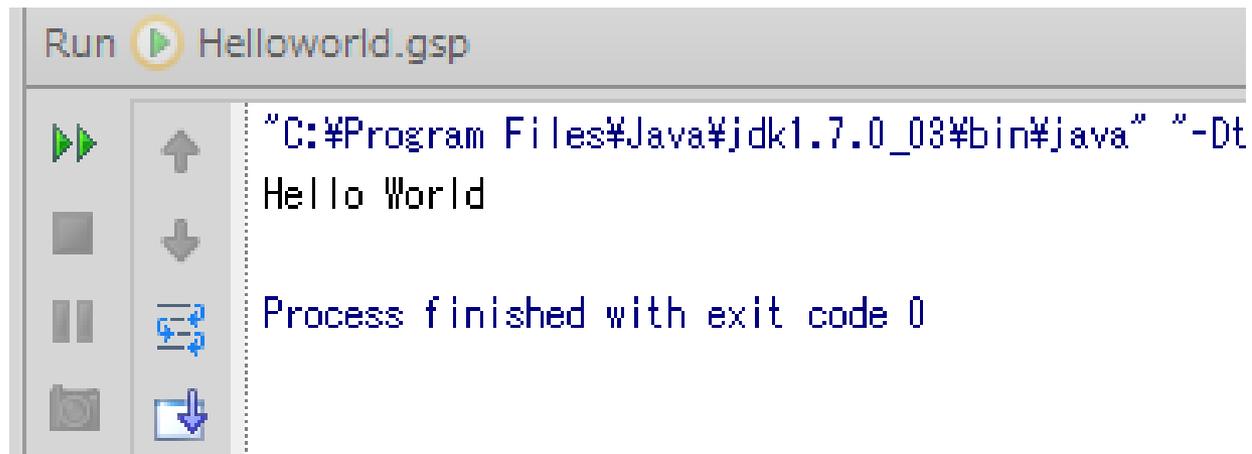
# Gosu Sample (15/23)

(15). 「アクセス許可をする」 ボタンをクリックします。



# Gosu Sample (16/23)

(16). 以下のように表示されれば成功です。



```
Run  Helloworld.gsp  
"C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_03\bin\java" "-Dt  
Hello World  
Process finished with exit code 0
```

# Gosu Sample (17/23)

(17). if (コードと実行結果)

```
var a : int = 5
var b : int = 5
if( a == b ) {
    print( "a と bは同じ値" )
}
```

```
~C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_03\b
a と bは同じ値

Process finished with exit code 0
```

# Gosu Sample (18/23)

(18). switch (コードと実行結果)

```
var a :String = "てすと"  
switch (a){  
  case "Java":  
    print("Java")  
    break;  
  case "てすと":  
    print("てすと")  
    break;  
  case "PHP":  
    print("PHP")  
    break;  
  default:  
    print("その他")  
}
```

```
"C:¥Program Files¥Java¥jdk1.7.0_03¥b  
てすと  
  
Process finished with exit code 0
```

# Gosu Sample (19/23)

(19). for (コードと実行結果)

```
uses java.lang.StringBuffer

var tmpValue : StringBuffer = new StringBuffer("")
var keisan : int
for(i in 1..9) {
    for(j in 1..9) {
        keisan = i * j
        if(1 >= keisan || keisan <= 9) {
            tmpValue.append("  " + keisan)
        } else {
            tmpValue.append(" " + keisan)
        }
    }
    tmpValue.append("\n")
}
print(tmpValue)
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk1.7.0
 1  2  3  4  5  6  7  8  9
 2  4  6  8 10 12 14 16 18
 3  6  9 12 15 18 21 24 27
 4  8 12 16 20 24 28 32 36
 5 10 15 20 25 30 35 40 45
 6 12 18 24 30 36 42 48 54
 7 14 21 28 35 42 49 56 63
 8 16 24 32 40 48 56 64 72
 9 18 27 36 45 54 63 72 81
```

# Gosu Sample (20/23)

(20). while (コードと実行結果)

```
uses java.lang.StringBuffer

var tmpValue : StringBuffer = new StringBuffer("")
var i : int = 1
var j : int = 1
var keisan : int = 0

while (i <= 9) {
  j = 1
  while (j <= 9) {
    keisan = i * j
    if (1 >= keisan || keisan <= 9) {
      tmpValue.append(" " + keisan)
    } else {
      tmpValue.append("\n" + keisan)
    }
    j++
  }
  tmpValue.append("\n")
  i++
}
print(tmpValue)
```

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 2 | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| 3 | 6  | 9  | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| 4 | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 |

# Gosu Sample (21/23)

(21). do-while (コードと実行結果)

```
uses java.lang.StringBuffer

var tmpValue : StringBuffer = new StringBuffer("")
var i : int = 1
var j : int = 1
var keisan : int = 0

do {
  j = 1
  do {
    keisan = i * j
    if (1 >= keisan || keisan <= 9) {
      tmpValue.append("  " + keisan)
    } else {
      tmpValue.append(" " + keisan)
    }
    j++;
  } while (j <= 9)
  tmpValue.append("\n")
  i++;
} while (i <= 9)

print(tmpValue)
```

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 2 | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| 3 | 6  | 9  | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| 4 | 8  | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 |

# Gosu Sample (22/23)

(22). break(コードと実行結果)

```
uses java.lang.StringBuffer

var tmpValue : StringBuffer = new StringBuffer("")
for(j in 1..10) {
  for(i in j..10) {
    tmpValue.append(i + " ")
    if (i == j) {
      break
    }
  }
}
print(tmpValue)
```

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

# Gosu Sample (23/23)

(23). continue(コードと実行結果)

```
for(i in 1..10) {  
  if(i % 2 == 0) {  
    continue  
  } else {  
    print(i + " ")  
  }  
}
```

```
1  
3  
5  
7  
9
```

# Gosu 参考情報

Gosu

<http://gosu-lang.org/>

Guidewire

<http://www.guidewire.com/>

<http://www.guidewire.com/jp>

Guidewire DevBlog

<http://guidewiredevelopment.wordpress.com/>

The Lazy Gosuer

<http://lazygosu.org/>

Gosu Reference Guide

<http://gosu-lang.org/doc/index.html>

<http://gosu-lang.org/doc/pdf/gosuref.pdf>

Gosu (programming language) : Wikipedia

[http://en.wikipedia.org/wiki/Gosu\\_%28programming\\_language%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Gosu_%28programming_language%29)

Introduction to Gosu

<http://wiki.jvmlangsummit.com/images/9/97/McKinney-Gosu2.pdf>

Gosuをインストールしてみた

<http://d.hatena.ne.jp/fumokmm/20110327/1302357708>