

無償コンパイラ（JDK）を用いた プログラムの実行方法

[1.01a]

無償で提供されている Java コンパイラの JDK (Java Development Kit) を用いた Java プログラムの実行方法です。ここでは、Windows 7（一部 Windows XP）による方法を解説します。



学生のための基礎 Java（照井博志著）
東京電機大学出版局
ISBN 978-4-501-54960-2

●ご注意●

このダウンロードサービスは、本書をお買いあげいただいた方のみご利用いただけます。

各データ・資料は、すべて使用者の責任においてご使用下さい。使用したことにより生じた、いかなる直接的、間接的損害に対しても、著者・当出版局は一切の責任を負いません。

各データの内容の著作権・その他の権利は、著作者が有します。

内容の無断複製・転載・再配布など是不しいでください。

本解説中の製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

1. 作業手順の確認

以下の設定（ドライブやフォルダの構成）を元にして解説を行う。使用している環境に合わせて、適宜読み替える。

- C ドライブ：OS の入っているドライブ
c:¥Program Files¥Java …… JDK がインストールされるフォルダ
- D ドライブ：作業用フォルダがあるドライブ
d:¥kisojava…………… 作業用フォルダを作成して、例題・問
・練習問題をコピーするフォルダ

2. 作業用フォルダの準備

作業を行うためのフォルダを新規に作成する（3.2 でダウンロード・解凍を行ったもファイルは、「kisojava」以下、同じフォルダ構成となっているので、フォルダごと D ドライブにコピーしても良い）。

- [D ドライブ] — [kisojava] — [ex] 例題のプログラム
- [toi] 問のプログラム
- [ren] (章末) 練習問題のプログラム



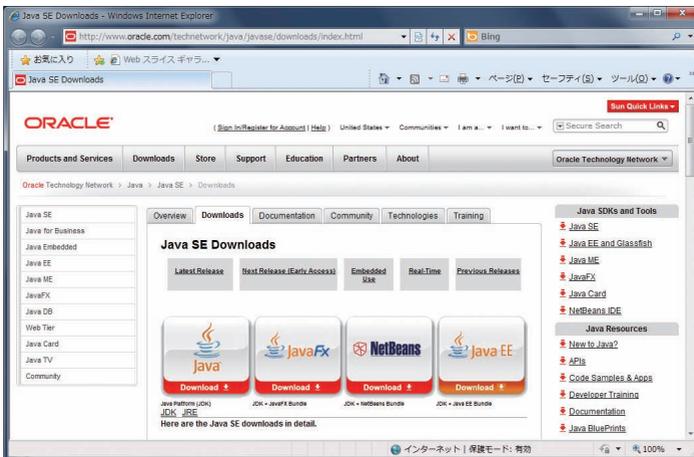
新規に作成するフォルダ

※ C ドライブのみの場合は、「c:¥kisojava¥○○」
とするなど、適宜変更をする。

3. ファイルのダウンロード

3.1 JDK (Java Development Kit) のダウンロード

- (1) ホームページを開く (<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>)
- (2) ページ中程の「Download JDK」をクリック



↓ ページの中程



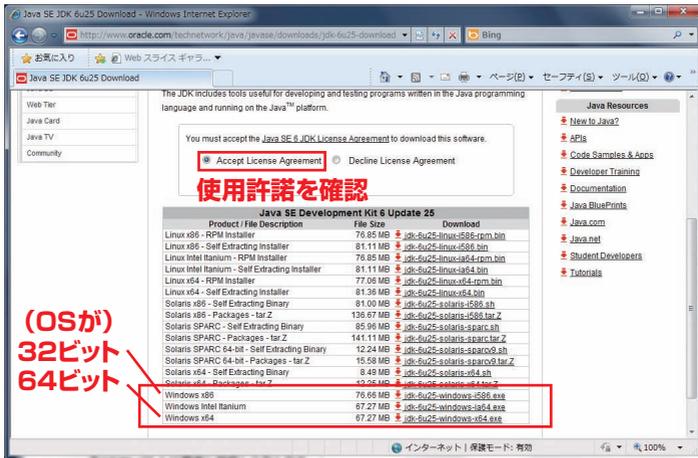
《 4 》

(3) 使用許諾を確認して「Accept License Agreement」にチェックを入れる。

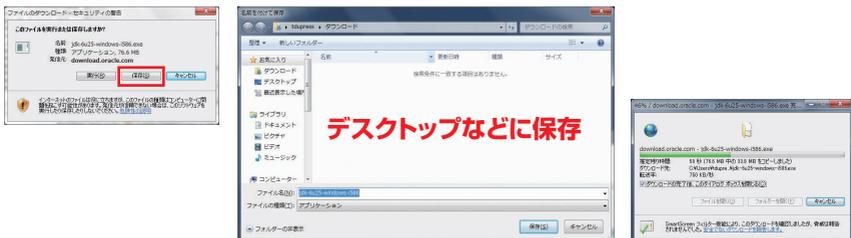
(4) OS の種類に応じてダウンロードするファイルを選ぶ。

- OS が 32 ビット のとき Windows x86 jdk-6u25-windows-i586.exe
- OS が 64 ビット のとき Windows x64 jdk-6u25-windows-x64.exe

※ JDK のバージョンによりファイル名が多少異なる場合がある。



(5) ファイルをデスクトップなどに保存する。



3.2 ソースプログラムのダウンロード

(1) ソースプログラムのダウンロード

東京電機大学出版局 (<http://www.tdupress.jp/>)

[トップ] → [ダウンロード] → [学生のための基礎 Java]

ZIP 形式で圧縮されているので、解凍を行う。解凍後に「2.」で作成した作業用フォルダに各ファイルを移動する。

(2) ソースプログラム一覧

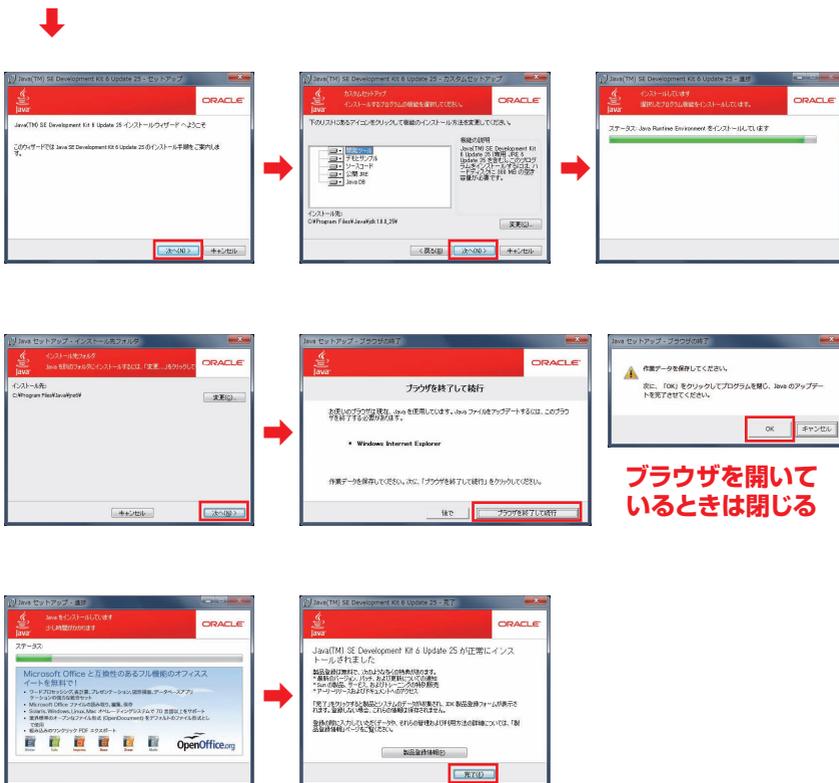
フォルダ		ファイル名 (拡張子「.java」を省略)	
kisojava	ex	ex201, ex202, ex203, ex204, ex205, ex206, ex207, ex301, ex302, ex303, ex304, ex305, ex401, ex402, ex403, ex404, ex405, ex501, ex502, ex503, ex504, ex505, ex506, ex601, ex602, ex603, ex604	例題
	toi	toi201, toi202, toi203, toi204, toi205, toi206, toi207, toi301, toi304, toi305, toi401, toi402, toi403, toi404a, toi404b, toi405a, toi405b, toi503, toi506, toi601, toi602, toi603, toi604	問
	ren	ren201, ren202, ren305, ren306, ren307, ren401, ren402, ren403, ren501, ren502, ren601	練習問題 (章末)

4. JDK のインストール

- (1) 「3.1」でダウンロードしたJDKのファイルをダブルクリックして起動するとインストールが始まる。



ダブルクリックしてインストーラーを起動



ブラウザを開いているときは閉じる

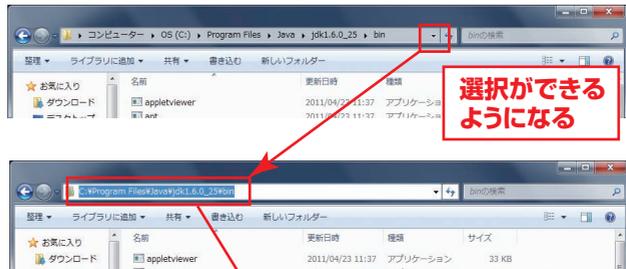
5. Path の設定

作業用フォルダから Java コンパイラを呼び出すための Path を設定する。

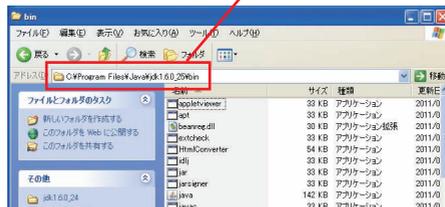
- (1) 4. にてインストールされた Java コンパイラの場所を確認する。通常のインストールでは「C:¥Program Files¥Java¥jdk1.6.0_25¥bin」となっている。Java フォルダには、この他にも「jre ~」などのフォルダがあるが、「jdk ~」のフォルダを探す。bin フォルダには、java のコンパイラ「javac.exe」が入っている。

この場所「C:¥Program Files¥ ~ ¥bin」をメモしておく。メモ帳などにコピー&ペーストしておくると便利である。

Windows7

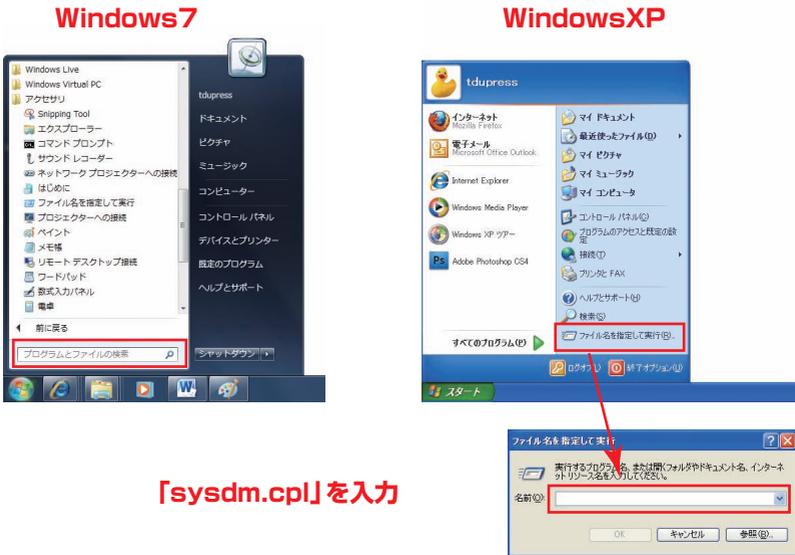


WindowsXP

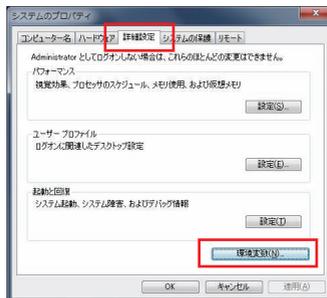


《 8 》

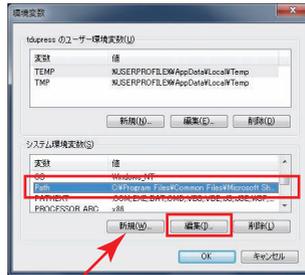
- (2) スタートメニューの「プログラムとファイルの検索」欄に「sysdm.cp1」を入力して Enter。《XP は「ファイル名を指定して実行」》



- (3) システムのプロパティのウインドウが開くので、上部「詳細設定」のタブを選び、「環境変数」をクリック



- (4) 「システム環境変数」において、変数名が「Path」の項目を選んで「編集」をクリック（Pathが無いときは、「新規」をクリックして(5-b)へ）



Pathが無いとき

- (5-a) 「変数値」欄に Java コンパイラ の場所を追加する。この時に最初から入っている文字を変更しないように注意する。最初から入っている文字の後ろに「;（セミコロン）」を入力し、(1)でメモした場所を追加する。

[最初から入っている文字] ;C:¥Program Files¥Java¥jdk1.6.0_25¥bin
 「OK」をクリックして、これまでに開いてきたウインドウを閉じる。



最初から入っている文字を変更しないように注意

- (5-b) 「変数名」欄に「Path」, 「変数値」欄に(1)でメモした「C:¥Program Files¥Java¥jdk1.6.0_25¥bin」を入力する。

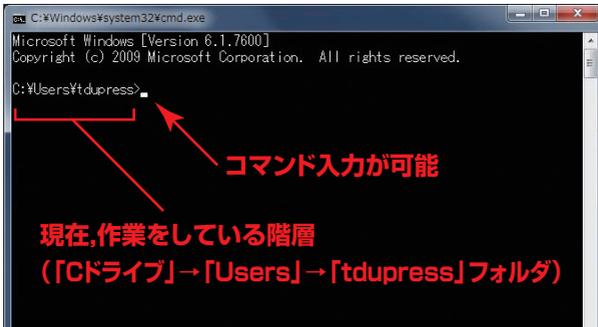
「OK」をクリックして、これまでに開いてきたウインドウを閉じる。



6. Javaプログラムの実行

6.1 コマンドプロンプトの起動と作業用フォルダへの移動

- (1) スタートメニューの「プログラムとファイルの検索」欄に「cmd」を入力してEnter。《XPは「ファイル名を指定して実行」》
- (2) コマンドプロンプトのウィンドウが起動する。



- (3) 作業用フォルダへの移動。
 - ① `d:` を入力。
 - ② `cd kisojava` を入力。
 - ③ `cd ex` を入力。

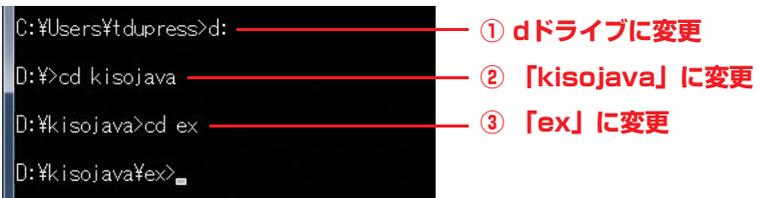


表 ここで使用するコマンド

コマンド	使用例	意味
cd	cd ■ kisojava ↵	「kisojava」に変更する。
	cd ■ .. ↵	1つ上の階層に変更する。
ドライブ名 :	c: ↵	cドライブに変更する。

※ ■は、半角スペース

6.2 Java プログラムのコンパイルと実行

- (1) `javac ex201.java` ↵ を入力して、ソースプログラムのコンパイルを行う。なお、問・練習問題のコンパイルを行う際は階層を変更しておく（問の場合は「D:¥kisojava¥toi>」の階層で「javac toi201.java」とする）。

(書式) `javac` + 半角スペース + ファイル名.拡張子 ↵

```
C:¥Users¥tdupress>d:
D:¥>cd kisojava
D:¥kisojava>cd ex
D:¥kisojava¥ex>javac ex201.java
D:¥kisojava¥ex>
```

コンパイルの実行。

コンパイルが正常に終了した場合は何も表示されない。

- (2) ソースプログラムと同じフォルダにコンパイルされた class ファイル (ex201.class) ファイルが作成される。

《 12 》

(3) `java ex201` を入力して、プログラムを実行する。

(書式) `java + 半角スペース + ファイル名`

```
C:\Users\%t.dupress>d:
D:\>cd kisojava
D:\kisojava>cd ex
D:\kisojava\ex>javac ex201.java
D:\kisojava\ex>java ex201
データの出力
Hello! Java!!
D:\kisojava\ex>
```

プログラムの実行
実行結果

(4) コンパイル時に文法上の不具合があると、エラーが表示されコンパイルが中断される。

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\kisojava\toi>javac toi603.java
toi603.java:42: s_no (は bank で private アクセスされます。
        kouza,s_no = Integer.parseInt(br.readLine());
toi603.java:44: s_pass (は bank で private アクセスされます。
        kouza,s_pass = Integer.parseInt(br.readLine());
toi603.java:46: s_money (は bank で private アクセスされます。
        kouza,s_money = Integer.parseInt(br.readLine());
toi603.java:48: s_name (は bank で private アクセスされます。
        kouza,s_name = br.readLine();
エラー 4 個
D:\kisojava\toi>
```