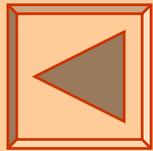


松山大学 経営学部

# 情報処理論（応用）



第22回 ソフトウェア開発と仕様書



講師 檀 裕也

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/application/>

2006年12月12日

# 出席確認

- 出席確認フォームから学籍番号および氏名を送信せよ。

## 出席確認フォーム

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/application/attendance.html>

# 今回の予定

- インストーラの作成
- ソフトウェア開発と仕様書
  - ウォーターフォールモデル
  - ソフトウェア設計書
- 到達目標
  - 効率的なソフトウェア開発における文書の役割を理解し、ソフトウェア設計書を記述できる。

# ソフトウェアの配布

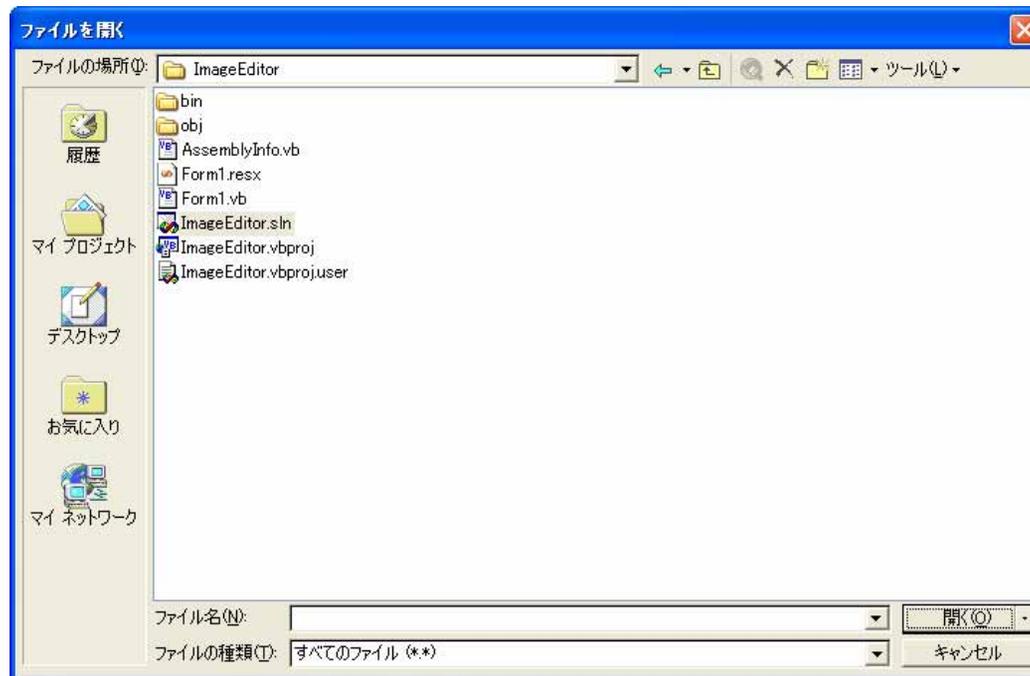
- 完成したソフトウェアを配布して、利用者の環境にインストールするには？
  - 開発者がインストール作業をする
  - CD - ROMなどの記録メディアで配布する
  - インターネットを通じて配布する
- 多様な動作環境に対応させなければならない

# 例題

- デプロイメントプロジェクトの構成
  - 前回作成した「お絵かきプログラム」にインストーラをつける
- あらかじめ、マイドキュメントの所定の場所にプロジェクト構成ファイルを配置しておく

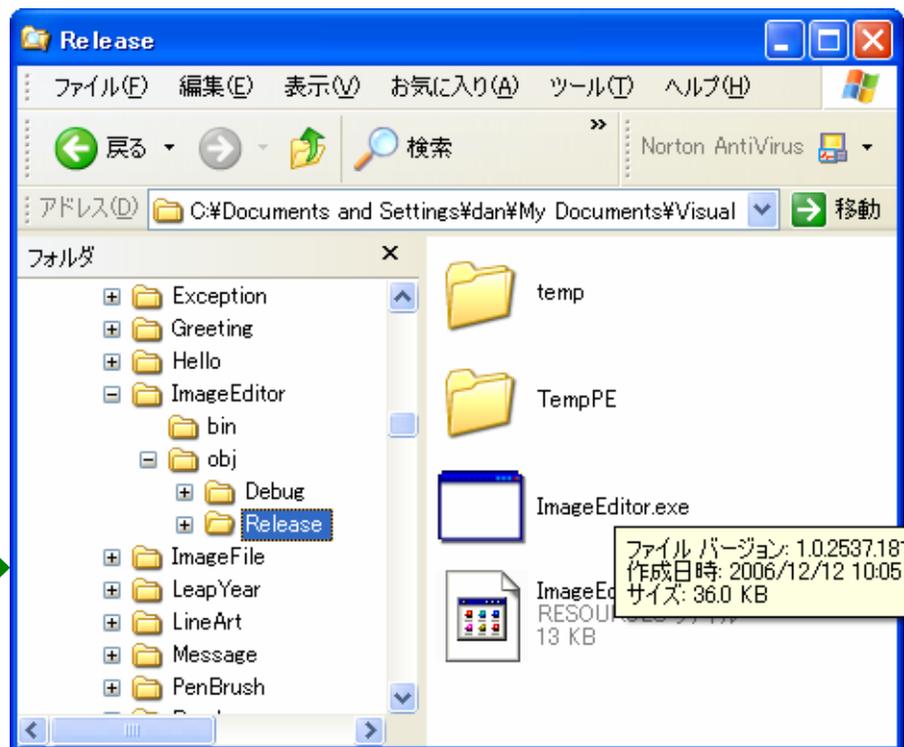
# プロジェクトを開く

- 前回作成した「お絵かきプログラム」のプロジェクトを開く
  - ImageEditor.sln または ImageEditor.vbproj



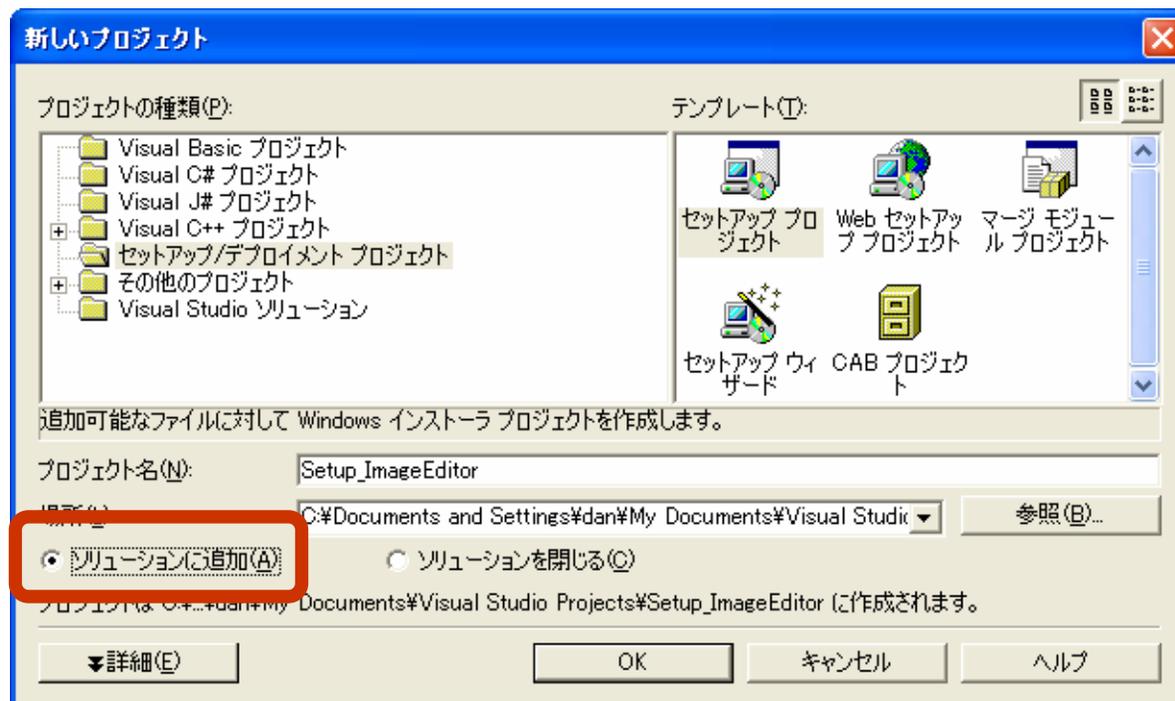
# リリースモードでビルドする

- コンパイルモードを「Debug」から「Release」に切り替え、[開始]ボタンをクリックする



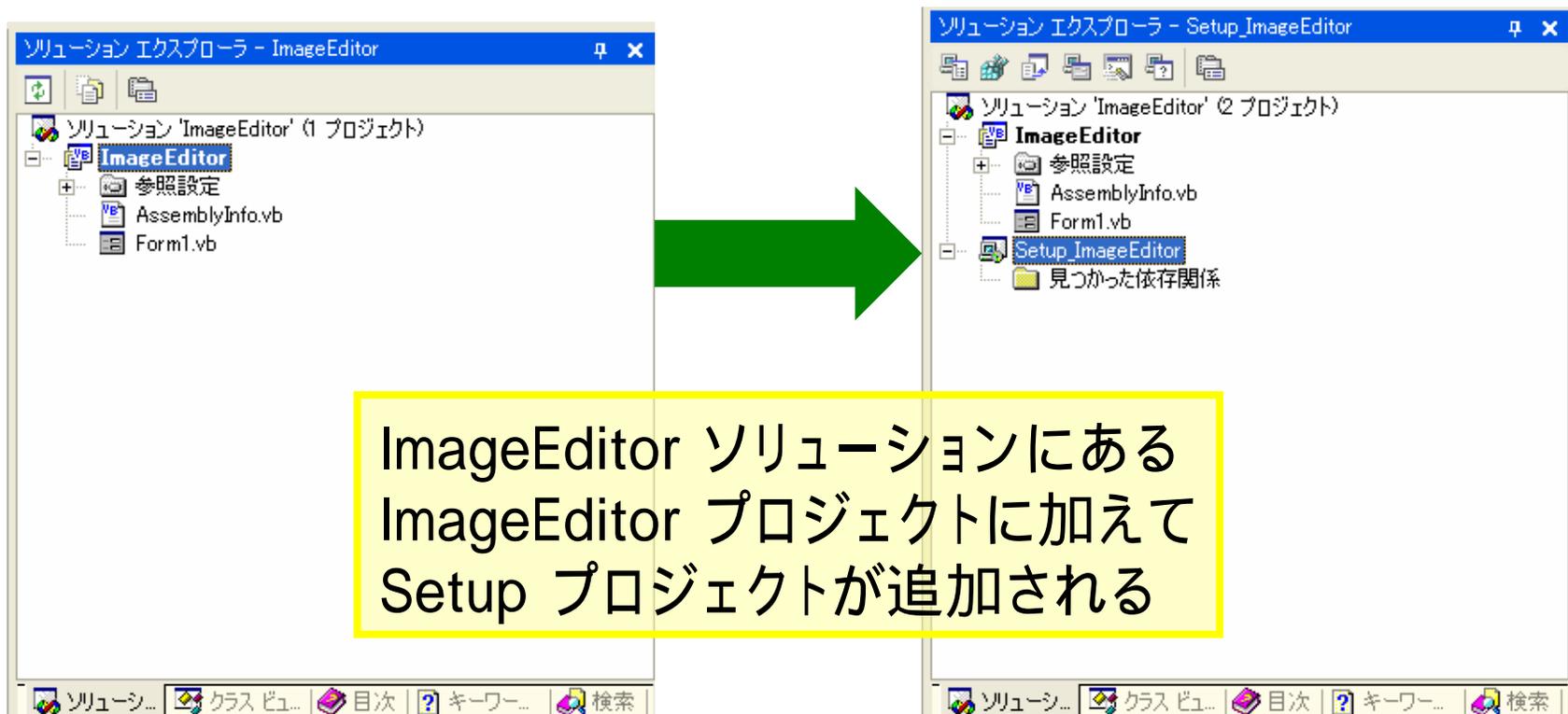
# セットアッププロジェクトの追加

- プロジェクトの新規作成で、「セットアッププロジェクト」を選択し、ソリューションに追加する。



# 追加されたプロジェクトの確認

- ソリューションエクスプローラでセットアッププロジェクトが追加されていることを確認する

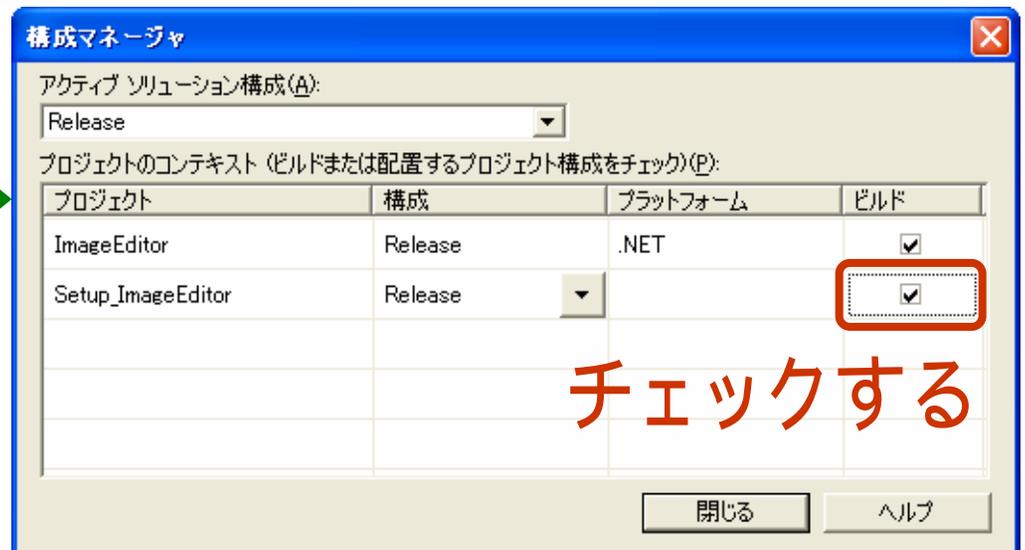


# 構成マネージャ

- 構成マネージャを使って、すべてのプロジェクトを Release モードでビルドするよう設定する

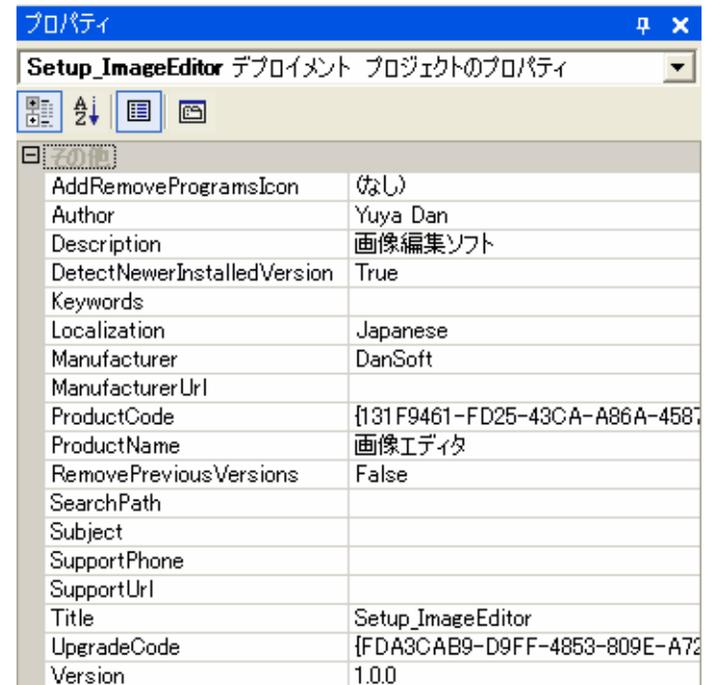


[ビルド]メニューの  
[構成マネージャ]  
コマンドをクリック



# セットアップのプロパティ

- ソリューションエクスプローラでセットアッププロジェクトを選択すると、プロパティを設定できる
  - Author / Manufacturer  
作者 / 製造者の名前
  - Description  
プログラム機能の説明
  - ProductName  
製品の名前
  - Version

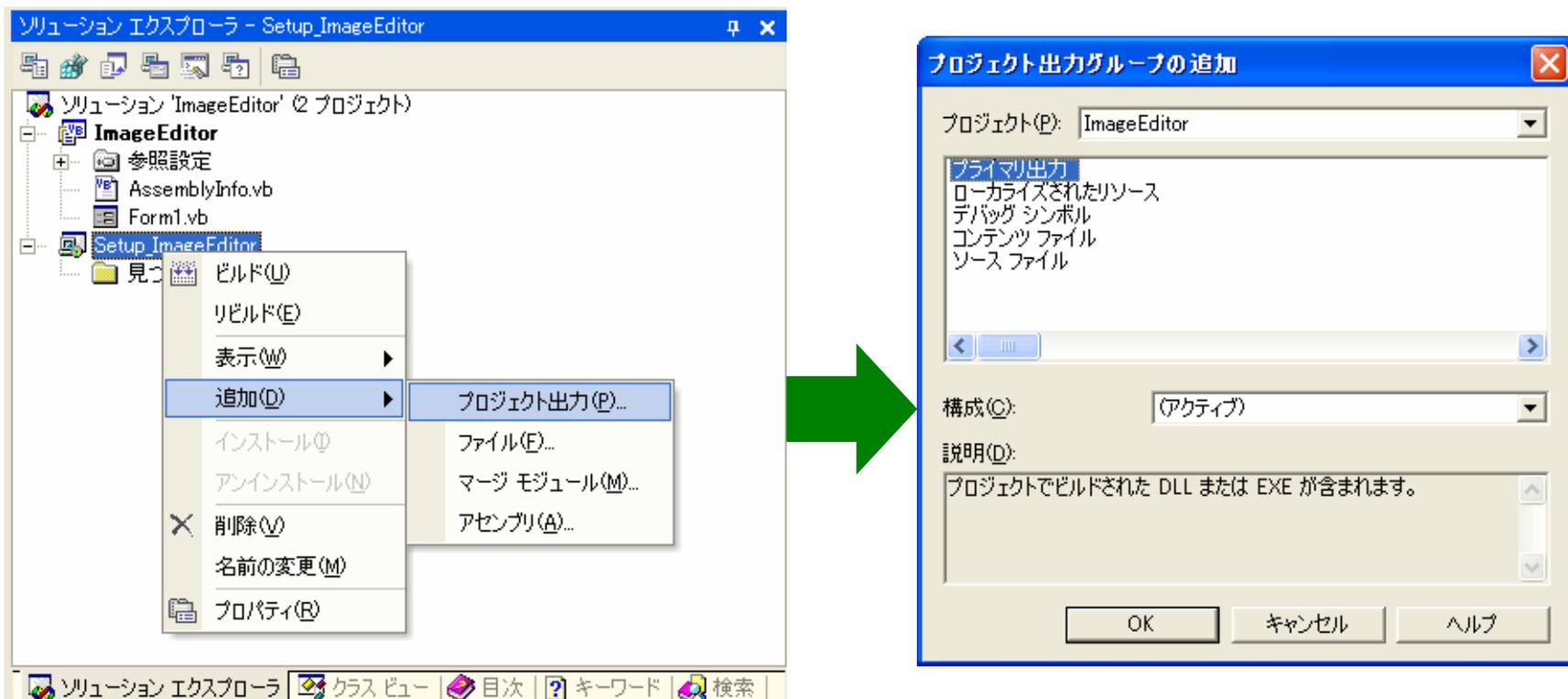


The screenshot shows the 'Properties' window for a 'Setup\_ImageEditor' project. The window title is 'プロパティ' and the subtitle is 'Setup\_ImageEditor デプロイメント プロジェクトのプロパティ'. The table below lists the properties and their values.

Property Name	Value
AddRemoveProgramsIcon	(なし)
Author	Yuya Dan
Description	画像編集ソフト
DetectNewerInstalledVersion	True
Keywords	
Localization	Japanese
Manufacturer	DanSoft
ManufacturerUrl	
ProductCode	{131F9461-FD25-43CA-A86A-4587...}
ProductName	画像エディタ
RemovePreviousVersions	False
SearchPath	
Subject	
SupportPhone	
SupportUrl	
Title	Setup_ImageEditor
UpgradeCode	{FDA3CAB9-D9FF-4853-809E-A72...}
Version	1.0.0

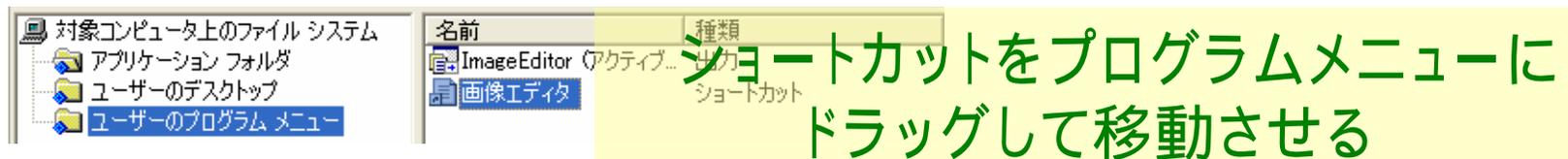
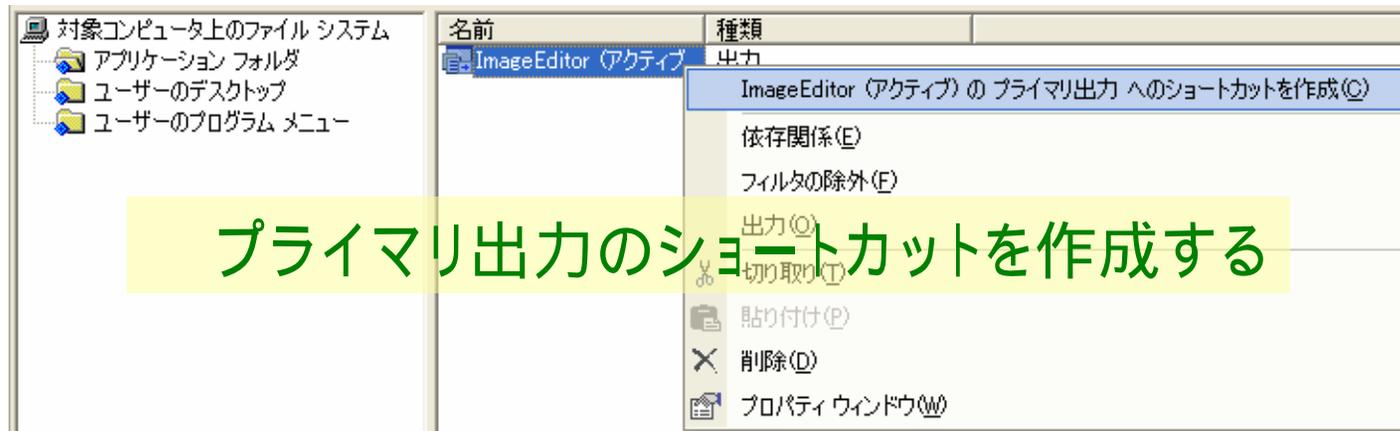
# プロジェクト出力の追加

- セットアッププロジェクトに「プライマリ出力」を追加する



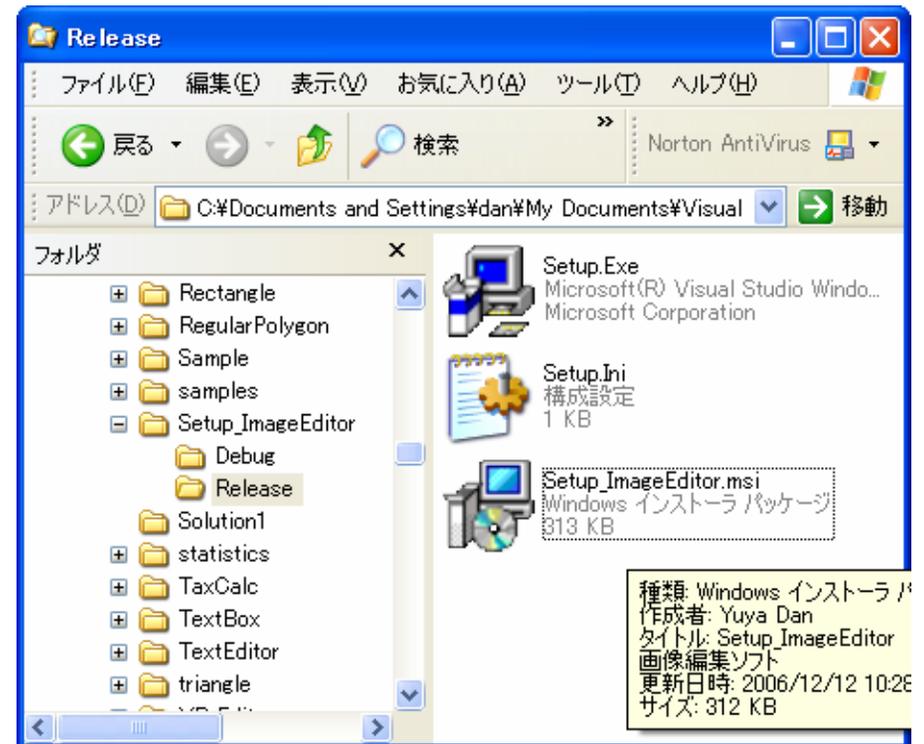
# ショートカットの作成

- プログラムメニューにショートカットを作成する



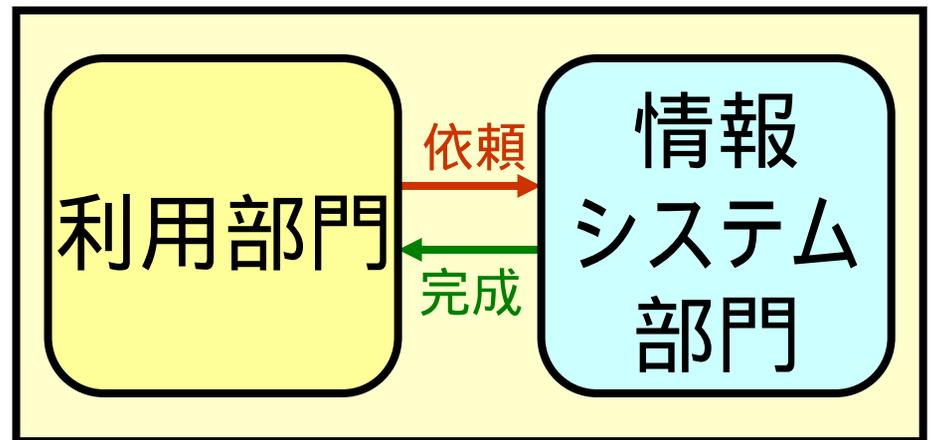
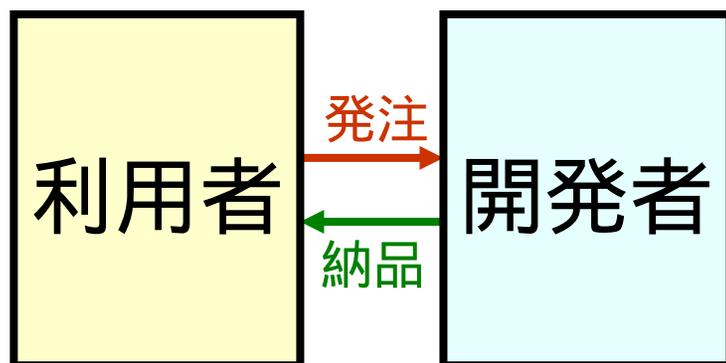
# インストーラの完成

- ソリューションをビルドすると、**セットアッププロジェクト名.msi** または **Setup.exe** のインストーラが完成する
  - これらのファイルを利用者に配布すればよい



# ソフトウェア開発とは

- 利用者の要求を実現するソフトウェアをつくる
  - 利用者 = 開発者の場合  
自分が使いたい機能を思いのままに実装できる
  - 利用者 開発者の場合  
利用者の要求と開発者の理解の間にギャップあり

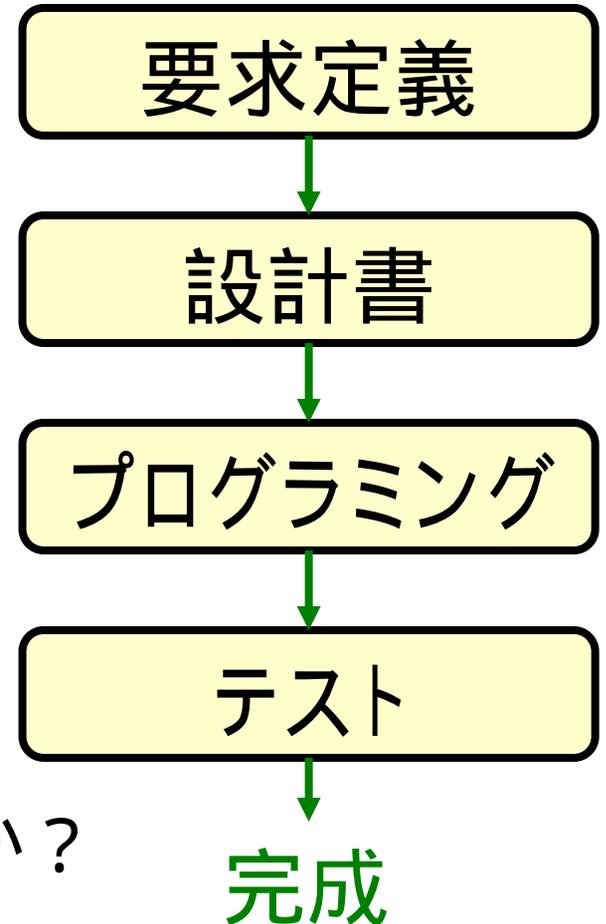


# パッケージと委託開発

- パッケージ販売
  - 一般的なソフトウェア機能をパッケージにして販売
  - スケールメリットによる低価格化を実現
- 委託開発
  - 特殊な機能のソフトウェアを委託して開発
  - 業務形態に応じたきめ細かい専門機能を実現

# ウォーターフォールモデル

- 要求定義
  - 利用者の要求を引き出す
- 設計書の作成
  - 開発内容を文書化する
- プログラミング
  - コーディングおよびデバッグ
- テスト
  - 利用者の要求を満足しているか？



# ソフトウェア設計書の種類

- 外部設計書
  - － 要求定義に盛り込まれた事項を実現するために、ソフトウェアに必要な機能や構造を記述する
- 内部設計書
  - － 外部設計書に基づき、ソフトウェアの詳細な構造について記述する
- プログラム設計書
  - － 内部設計書に基づき、モジュールごとにプログラムの内部構造を記述する

# 課題

- 最終課題として自主制作する Windows アプリケーションについて、ソフトウェア設計書を作成せよ。
  - 原則として外部設計書として作成する
  - 設計書に従えば、プログラミングできる内容とする
  - 必要に応じて図（ラフスケッチ）を入れる

# まとめ

- ソフトウェアの配布とともに、効率的なソフトウェア開発における文書の役割を理解し、ソフトウェア設計書を記述できるようになった。

# 次回予定

- ピアレビュー
  - ソフトウェア設計書に基づきプログラムを作成する
  - ソフトウェア設計書の内容は必要かつ十分か？
- 宿題
  - ソフトウェア設計書を完成させ、レポートの様式で次回授業(12月15日)時に提出する。